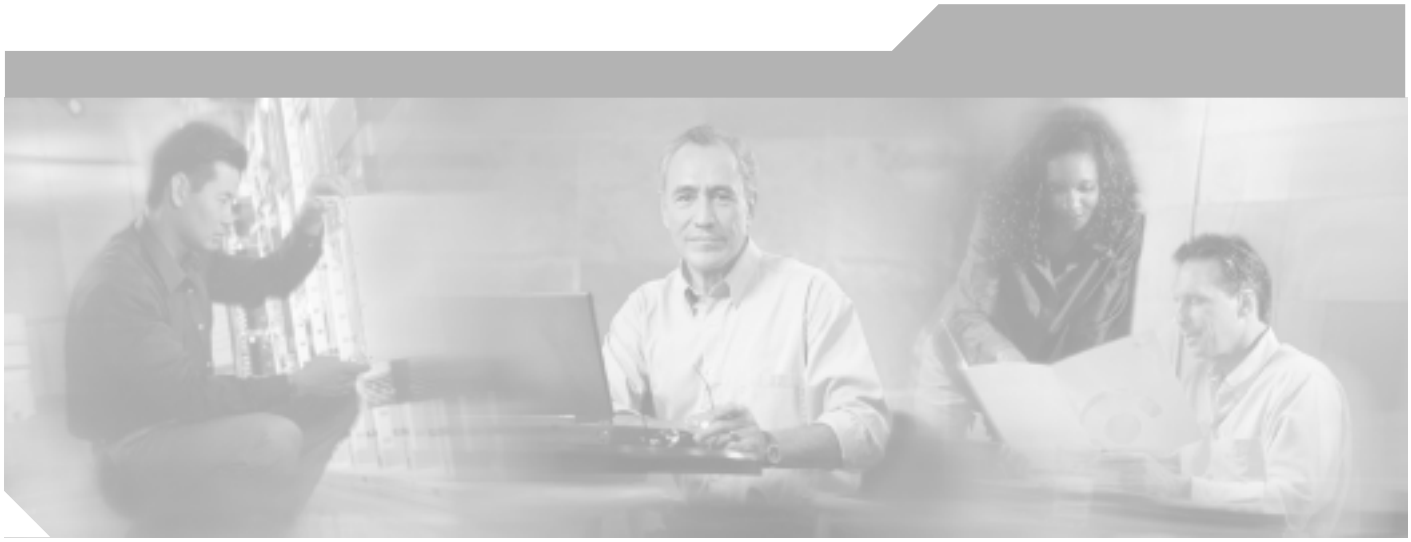


Cisco ONS 15454 SDH 手順ガイド

Product and Documentation Release 7.2
May 2006

Text Part Number: OL-10012-01-J

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

FCC クラス A 適合装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に適合していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC クラス B 適合装置に関する記述：このマニュアルに記載された装置は、無線周波エネルギーを生成および放射する可能性があります。シスコシステムズの指示する設置手順に従わずに装置を設置した場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に適合していることが確認済みです。これらの仕様は、住宅地で使用したときに、このような干渉を防止する適切な保護を規定したものです。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。

シスコシステムズの書面による許可なしに装置を改造すると、装置がクラス A またはクラス B のデジタル装置に対する FCC 要件に適合しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザの権利が FCC 規制により制限されることがあり、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザ側の負担で矯正するように求められることがあります。

装置の電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコシステムズの装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

・干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。

・テレビまたはラジオの左右どちらかの側に装置を移動させます。

・テレビまたはラジオから離れたところに装置を移動させます。

・テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します（装置とテレビまたはラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします）。

米国シスコシステムズ社では、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

シスコシステムズが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB（University of California, Berkeley）パブリック ドメイン バージョンの一部として、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコシステムズおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコシステムズまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCSP, CCVP, the Cisco Square Bridge logo, Follow Me Browsing, and StackWise are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, and iQuick Study are service marks of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, the Networkers logo, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0601R)

Cisco ONS 15454 SDH 手順ガイド

Copyright © 2002-2006 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

CONTENTS

このマニュアルについて xxi
マニュアルの目的 xxi
対象読者 xxi
マニュアルの構成 xxii
章（ディレクタ レベル） xxii
DLP xxii
関連資料 xxiii
表記法 xxiv
安全情報と警告情報の入手先 xxiv
マニュアルの入手方法 xxv
Cisco.com xxv
Product Documentation DVD xxv
シスコ光ネットワーキング製品の Documentation CD-ROM xxv
マニュアルの発注方法 xxv
シスコ製品のセキュリティ xxvi
シスコ製品のセキュリティ問題の報告 xxvi
テクニカル サポートに関する問い合わせ xxvii
Cisco Technical Support & Documentation Web サイト xxvii
Japan TAC Web サイト xxvii
Service Request ツールの使用 xxviii
問題の重大度の定義 xxviii
その他の資料および情報の入手方法 xxix

CHAPTER 1
シェルフと FMEC の設置 1-1
準備作業 1-1
必要な工具および機器 1-3
シスコが提供する機器 1-3
ユーザが準備する機器 1-4
必要な工具 1-4
テスト機器 1-4
NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査 1-5

NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置 1-6
NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し 1-8
NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し 1-8
NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け 1-9
NTP-D6 電源とアースの取り付け 1-11
NTP-D7 ファン トレイ アセンブリの取り付け 1-13
NTP-D222 E1-75/120 変換パネルの取り付け 1-15
NTP-D223 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線 1-17
NTP-D224 FMEC での電気回路カード ケーブルの取り付け 1-18
NTP-D10 電気回路ケーブルの配線 1-19
NTP-D226 FMEC カバーの取り付けとクローズ 1-20
NTP-D13 シェルフ取り付けの受け入れテスト 1-21

CHAPTER 2 カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け 2-1
準備作業 2-1
NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け 2-2
NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け 2-8
NTP-D17 電気回路カードの取り付け 2-11
NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け 2-13
NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け 2-15
NTP-D348 フィラー カードの取り付け 2-17
NTP-D349 ブランク前面プレートの取り付け 2-18
NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け 2-19
NTP-D245 光ファイバ ケーブルの配線 2-22
NTP-D227 カードの取り外しおよび交換 2-24
NTP-D20 前面扉の交換 2-25

CHAPTER 3 PC の接続と GUI へのログイン 3-1
準備作業 3-1
NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ 3-2
NTP-D260 ONS 15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ 3-4
NTP-D261 ONS 15454 SDH に社内 LAN で接続するためのコンピュータのセットアップ 3-6
NTP-D262 ONS 15454 SDH へのリモート アクセス接続のセットアップ 3-7
NTP-D23 ONS 15454 SDH GUI へのログイン 3-8

CHAPTER 4 ノードの立ち上げ 4-1
準備作業 4-1

NTP-D24 カードの取り付けの確認 4-2
NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て 4-4
NTP-D316 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定 4-5
NTP-D279 電力モニタ スレッシュホールドの設定 4-7
NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定 4-8
NTP-D27 ファイアウォール アクセスを目的とした ONS 15454 SDH の設定 4-9
NTP-D28 タイミングの設定 4-10
NTP-D170 保護グループの作成 4-11
NTP-D34 SNMP の設定 4-13
NTP-D326 OSI のプロビジョニング 4-15

CHAPTER 5 ネットワークの立ち上げ 5-1
準備作業 5-1
NTP-D35 ノードの立ち上げの確認 5-3
NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング 5-5
NTP-D339 ポイントツーポイント ネットワークの受け入れテスト 5-7
NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング 5-10
NTP-D340 リニア ADM ネットワークの受け入れテスト 5-12
NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング 5-15
NTP-D41 MS-SPRing の作成 5-17
NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト 5-18
NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト 5-21
NTP-D304 従来型 MS-SPRing Dual-Ring Interconnect（DRI）のプロビジョニング 5-24
NTP-D305 統合 MS-SPRing DRI のプロビジョニング 5-26
NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング 5-28
NTP-D343 SNCP の受け入れテスト 5-30
NTP-D217 従来型 SNCP DRI のプロビジョニング 5-33
NTP-D218 統合 SNCP DRI のプロビジョニング 5-35
NTP-D306 従来型 MS-SPRing/SNCP DRI のプロビジョニング 5-37
NTP-D307 統合 MS-SPRing/SNCP DRI のプロビジョニング 5-39
NTP-D258 開放端 SNCP のプロビジョニング 5-41
NTP-D344 開放端 SNCP の受け入れテスト 5-43
NTP-D46 MS-SPRing からの SNCP のサブテンディング 5-46
NTP-D47 SNCP からの MS-SPRing のサブテンディング 5-48
NTP-D48 MS-SPRing からの MS-SPRing のサブテンディング 5-49
NTP-D172 論理ネットワーク マップの作成 5-51

CHAPTER 6 回線と低次トンネルの作成 6-1
準備作業 6-1
NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認 6-6
NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成 6-8
NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成 6-14
NTP-D336 ドロップが複数個ある単方向低次 VC11 回線の作成 6-18
NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成 6-22
NTP-D82 手動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成 6-27
NTP-D83 ドロップが複数個ある単方向低次 VC12 回線の作成 6-31
NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成 6-35
NTP-D55 手動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成 6-40
NTP-D56 ドロップが複数個ある単方向低次 VC3 回線の作成 6-44
NTP-D133 自動ルーティングによる低次トンネルの作成 6-49
NTP-D134 手動ルーティングによる低次トンネルの作成 6-52
NTP-D216 ポート グルーピング用の低次パス トンネル作成 6-54
NTP-D187 低次集約ポイントの作成 6-57
NTP-D135 低次回線のテスト 6-61
NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成 6-63
NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成 6-69
NTP-D190 ドロップが複数個ある単方向高次回線の作成 6-73
NTP-D62 高次回線のテスト 6-77
NTP-D139 MS-SPRing または 1+1 ノードでの半回線の作成 6-79
NTP-D140 SNCP リング ノードでの半回線の作成 6-81
NTP-D191 E シリーズ EtherSwitch 回線の作成（マルチカードまたはシングル カード モード） 6-83
NTP-D192 ポートマップ モードの E シリーズ カードを使用した回線の作成 6-87
NTP-D142 E シリーズ共有パケット リング イーサネット回線の作成 6-90
NTP-D143 E シリーズ カードのハブアンドスポーク イーサネット構成の作成 6-94
NTP-D144 手動による E シリーズ シングルカード EtherSwitch クロスコネクトの作成 6-97
NTP-D145 手動による E シリーズ マルチカード EtherSwitch クロスコネクトの作成 6-100
NTP-D146 E シリーズ回線のテスト 6-104
NTP-D148 手動によるポートマップ モードの G シリーズまたは E シリーズ カード用クロスコネクトの作成 6-106
NTP-D241 G シリーズ ポートをトランスポンダ モードにするプロビジョニング 6-109
NTP-D149 G シリーズ回線のテスト 6-113

NTP-D194 オーバーヘッド回線の作成 6-115
NTP-D283 自動ルーティングによる VCAT 回線の作成 6-116
NTP-D284 手動ルーティングによる VCAT 回線の作成 6-120
NTP-D325 リングを対象にした STM テスト回線の作成 6-123
NTP-D350 サーバ追跡の作成 6-126

CHAPTER 7 回線の管理 7-1
準備作業 7-1
NTP-D199 回線の検索と表示 7-2
NTP-D200 クロスコネクト カードのリソース使用率の表示 7-3
NTP-D287 回線の変更と削除 7-5
NTP-D288 オーバーヘッド回線およびサーバ追跡の変更と削除 7-6
NTP-D78 モニタ回線の作成 7-7
NTP-D329 J0 セクション トレースの作成 7-9
NTP-D79 J1 または J2 のパス トレース作成 7-11
NTP-D332 トラフィックのブリッジおよびロール 7-12
NTP-D309 回線の再設定 7-13
NTP-D310 回線のマージ 7-14
NTP-D352 VLAN の管理 7-15

CHAPTER 8 パフォーマンスのモニタリング 8-1
準備作業 8-1
NTP-D257 PM カウントの表示変更 8-2
NTP-D195 電気回路カードのパフォーマンス モニタリング 8-3
NTP-D198 イーサネット カードのパフォーマンス モニタリング 8-4
NTP-D289 イーサネット RMON スレッシュホールドの作成または削除 8-5
NTP-D254 STM-N カードのパフォーマンス モニタリング 8-6
NTP-D301 FC_MR-4 カードのパフォーマンスのモニタリング 8-7
NTP-D302 FC_MR-4 RMON スレッシュホールドの作成または削除 8-7

CHAPTER 9 アラームの管理 9-1
準備作業 9-1
NTP-D195 CTC 情報の印刷とエクスポート 9-2
NTP-D196 アラーム、履歴、イベント、および状態の表示 9-3
NTP-D68 クリアされたアラームの表示からの削除 9-4
NTP-D69 アラームの影響を受ける回線の表示 9-5
NTP-D70 ノード、スロット、またはポートの LCD のアラーム カウントの表示 9-6
NTP-D71 アラーム重大度プロファイルの作成、ダウンロード、および割り当て

9-8

NTP-D168 アラーム重大度フィルタのイネーブル化、変更、またはディセーブル化 9-9

NTP-D72 アラーム抑制の開始と中止 9-10

NTP-D247 AIC-I カードへの外部アラームおよび制御のプロビジョニング 9-11

CHAPTER 10 カードの設定変更 10-1

準備作業 10-1

NTP-D88 電気回路カードを対象にした回線設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更 10-2

NTP-D89 光カードを対象にした回線設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更 10-3

NTP-D118 AIC-I カードの設定変更 10-4

NTP-D91 E1-N-14 保護カードと DS3 i-N-12 保護カードの 1:1 保護から 1:N 保護へのアップグレード 10-5

NTP-D311 SAN カードを対象にしたポート設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更 10-6

NTP-D330 カードまたは PPM のサービス状態変更 10-7

NTP-D331 PPM の管理 10-8

CHAPTER 11 ノード設定の変更 11-1

準備作業 11-1

NTP-D81 ノード管理情報の変更 11-2

NTP-D201 CTC ネットワーク アクセスの変更 11-3

NTP-D327 OSI プロビジョニングの変更 11-4

NTP-D202 CTC ネットワーク ビューのカスタマイズ 11-5

NTP-D203 カード保護設定の変更または削除 11-6

NTP-D277 通信チャネルの終端とプロビジョニング可能なパッチコードの変更または削除 11-7

NTP-D85 ノードのタイミング変更 11-8

NTP-D205 ユーザの変更とセキュリティの変更 11-9

NTP-D87 SNMP の設定変更 11-10

CHAPTER 12 カードとスパンのアップグレード 12-1

準備作業 12-1

NTP-D234 XC-VXL-2.5G カードから XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードへのアップグレード 12-2

NTP-D333 XC-VXL-10G カードから XC-VXC-10G カードへのアップグレード 12-4

NTP-D314 TCC2 カードから TCC2P カードへのアップグレード 12-6

NTP-D94 STM-N カードおよびスパンの自動アップグレード 12-8

NTP-D95 光スパンの手動アップグレード 12-12

CHAPTER 13 ネットワーク構成の変換 13-1

準備作業 13-1

NTP-D338 ポイントツーポイント型からリニア ADM への自動変換 13-2

NTP-D154 ポイントツーポイント型からリニア ADM への手動変換 13-5

NTP-D318 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から 2 ファイバ MS-SPRing への自動変換 13-7

NTP-D155 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から 2 ファイバ MS-SPRing への手動変換 13-10

NTP-D351 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への自動変換 13-13

NTP-D156 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への手動変換 13-15

NTP-D320 SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing への自動変換 13-16

NTP-D210 SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing への手動変換 13-19

NTP-D211 2 ファイバ MS-SPRing から 4 ファイバ MS-SPRing への自動変換 13-21

NTP-D159 MS-SPRing の変更 13-23

CHAPTER 14 ノードの追加と削除 14-1

準備作業 14-1

NTP-D102 MS-SPRing ノードの追加 14-2

NTP-D213 MS-SPRing ノードの削除 14-7

NTP-D105 SNCP ノードの追加 14-11

NTP-D106 SNCP ノードの削除 14-14

NTP-D280 手動によるリニア ADM へのノードの追加 14-16

NTP-D337 ウィザードによるリニア ADM へのノードの追加 14-18

NTP-D322 リニア ADM からのイン サービス ノードの削除 14-21

CHAPTER 15 ノードのメンテナンス 15-1

準備作業 15-1

NTP-D107 エア フィルタの検査とメンテナンス 15-3

NTP-D108 データベースのバックアップ 15-6

NTP-D109 データベースの復元 15-7

NTP-D328 OSI 情報の表示および管理 15-10

NTP-D163 ノードの工場出荷時の設定への復元 15-11

NTP-D312 監査追跡レコードの表示 15-13

NTP-D214 監査追跡レコードのオフロード 15-15

NTP-D313 診断ファイルのオフロード 15-16

NTP-D231 外部切り替えコマンドの開始またはクリア 15-17
NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃 15-18
NTP-D153 CTC によるカードのリセット 15-19
NTP-D215 G シリーズ イーサネットのメンテナンス情報の表示 15-20
NTP-D266 E シリーズ イーサネットのメンテナンス情報の表示 15-21
NTP-D233 ノードのタイミング基準の変更 15-22
NTP-D265 ONS 15454 SDH のタイミング レポート表示 15-23
NTP-D229 イン サービスのクロスコネクト カードの交換 15-27
NTP-D230 FTA の交換 15-29
NTP-D345 NE のデフォルト値の編集 15-32
NTP-D346 NE のデフォルト値のインポート 15-34
NTP-D347 NE のデフォルト値のエクスポート 15-36

CHAPTER 16 ノードの電源切断 16-1
NTP-D114 ノードの電源切断 16-1

CHAPTER 17 DLP D1 ～ D99 17-1
DLP-D1 シェルフ アセンブリの開梱と確認 17-1
DLP-D2 シェルフ アセンブリの検査 17-2
DLP-D3 低次 VC12 回線ルートのプロビジョニング 17-2
DLP-D4 IP カプセル化トンネルの作成 17-3
DLP-D5 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（1 人で作業する場合） 17-5
DLP-D6 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（2 人で作業する場合） 17-7
DLP-D7 ラックへの複数のシェルフ アセンブリの取り付け 17-8
DLP-D8 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン 17-10
DLP-D9 前面扉の取り外し 17-11
DLP-D14 MS-SPRing ウィザードによる 4 ファイバ MS-SPRing の作成 17-12
DLP-D16 ONS 15454 SDH へのオフィス アースの接続 17-14
DLP-D17 ONS 15454 SDH シェルフへのオフィス電源の接続 17-16
DLP-D18 オフィス電源の投入と検証 17-18
DLP-D22 1+1 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け 17-19
DLP-D23 スパニングツリー情報の表示 17-20
DLP-D24 MS-SPRing ノード ID の変更 17-21
DLP-D25 自動的にポップアップ表示するための CTC Alerts ダイアログボックスの設定 17-21
DLP-D26 VCAT 回線ルートのプロビジョニング 17-22
DLP-D27 回線の削除 17-23

DLP-D28 手動による 4 ファイバ MS-SPRing の作成 17-25
DLP-D29 トンネル タイプの変更 17-26
DLP-D30 IP トンネルの修復 17-27
DLP-D31 オーバーヘッド回線の削除 17-28
DLP-D32 シェルフの取り付けおよび接続の検査 17-28
DLP-D33 電圧の測定 17-29
DLP-D34 VLAN の削除 17-30
DLP-D35 現在のセッションまたはログイン グループからのノードの削除 17-30
DLP-D36 VCAT 回線の始点と終点のプロビジョニング 17-31
DLP-D37 CTC による TCC2/TCC2P のリセット 17-32
DLP-D38 CTC でのトラフィック カードのリセット 17-33
DLP-D39 イーサネット カードの取り付け 17-33
DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成 17-34
DLP-D41 プロビジョニング可能なパッチコードの削除 17-36
DLP-D42 LGX インターフェイスへの光ファイバ ケーブルの取り付け 17-37
DLP-D43 光保護切り替えの開始 17-38
DLP-D44 電気的な保護切り替えの開始 17-38
DLP-D45 ファイバ ブーツの取り付け 17-39
DLP-D50 スタティック IP アドレスを使って同じサブネット上の ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Windows PC の設定 17-40
DLP-D51 ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコルを使って ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Windows PC の設定 17-43
DLP-D52 自動ホスト検出を使用した ONS 15454 SDH へのクラフト接続のための Windows PC の設定 17-46
DLP-D53 ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Solaris ワークステーションの設定 17-49
DLP-D54 指定したログイン ノード グループからのノードの削除 17-51
DLP-D56 Internet Explorer によるプロキシ サービスのディセーブル化（Windows） 17-51
DLP-D57 Netscape によるプロキシ サービスのディセーブル化（Windows および UNIX） 17-52
DLP-D60 CTC へのログイン 17-53
DLP-D61 ログイン ノード グループの作成 17-56
DLP-D62 現在のセッションまたはログイン グループへのノードの追加 17-57
DLP-D64 LCD による IP アドレス、デフォルト ルータ、ネットワーク マスクの設定 17-58
DLP-D65 スタティック ルートの作成 17-61
DLP-D67 ONS 15454 SDH での IIOP リスナー ポートのプロビジョニング 17-62

DLP-D68 CTC コンピュータにおける IIOP リスナー ポートのプロビジョニング 17-63
DLP-D69 外部タイミングまたはライン タイミングの設定 17-63
DLP-D70 内部タイミングの設定 17-66
DLP-D71 1:1 保護グループの作成 17-68
DLP-D72 1:N 保護グループの作成 17-69
DLP-D73 1+1 保護グループの作成 17-70
DLP-D74 単一ノードでの新規ユーザの作成 17-71
DLP-D75 複数ノードでの新規ユーザの作成 17-72
DLP-D76 VCAT 回線へのメンバーの追加 17-73
DLP-D77 VCAT 回線からのメンバーの削除 17-76
DLP-D78 MIC-C/T/P への TL1 クラフト インターフェイスの取り付け 17-77
DLP-D79 パススルー接続の取り外し 17-78
DLP-D80 VCAT メンバーのサービス状態修正 17-79
DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング 17-80
DLP-D82 アラームの表示 17-81
DLP-D83 オーダーワイヤのプロビジョニング 17-83
DLP-D84 ノードのセキュア モードのイネーブル化 17-84
DLP-D85 ノード セキュリティのロック 17-86
DLP-D86 MIC-C/T/P ポートの IP 設定のセキュリティ モードでの修正 17-87
DLP-D87 ノードのセキュリティ モードのディセーブル化 17-88
DLP-D88 1+1 光保護のテスト 17-89
DLP-D89 K3 バイトの再マップ 17-91
DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング 17-92
DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト 17-93
DLP-D92 4 ファイバ MS-SPRing のスパン負荷テスト 17-97
DLP-D93 4 ファイバ MS-SPRing のスパン切り替えテスト 17-99
DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト 17-101
DLP-D95 低次 VC12 回線の始点および終点のプロビジョニング 17-102
DLP-D96 低次 VC3 回線ルートのプロビジョニング 17-104
DLP-D97 高次回線の始点と終点の設定 17-105
DLP-D98 高次回線ルートのプロビジョニング 17-106
DLP-D99 使用可能な VLAN の判別 17-108

CHAPTER 18 **DLP D100 ～ D199** 18-1
DLP-D100 プロキシ トンネルの削除 18-1
DLP-D101 ファイアウォール トンネルの削除 18-1

DLP-D102 CTC を使用した CE-100T-8 カードのハードリセット 18-2
DLP-D103 CTC を使用した CE-100T-8 カードのソフトリセット 18-3
DLP-D104 15454_MRC-12 カードへのファイバ クリップの取り付け 18-3
DLP-D105 ノードへの RADIUS 認証の設定 18-5
DLP-D106 アクティブ ログインの表示および終了 18-7
DLP-D107 SFP または XFP デバイスの事前プロビジョニング 18-8
DLP-D108 STM-N カードの回線設定の変更 18-9
DLP-D109 STM-64 および MRC-12 カードの光スレッシュホールド設定の変更 18-12
DLP-D111 アラーム履歴のセッション エントリ最大数の変更 18-14
DLP-D112 時間帯に合わせたアラームと状態の表示 18-15
DLP-D113 アラームの同期 18-15
DLP-D114 状態の表示 18-16
DLP-D117 カードおよびノードへのアラーム プロファイルの適用 18-18
DLP-D121 ポインタ位置調整カウントの PM のイネーブル化 18-19
DLP-D122 IPPM のイネーブル化 18-21
DLP-D124 15 分間隔で行う PM カウントのリフレッシュ 18-22
DLP-D125 1 日間隔で行う PM カウントのリフレッシュ 18-23
DLP-D126 近端側の PM カウント表示 18-24
DLP-D127 遠端側の PM カウント表示 18-25
DLP-D129 現在の PM カウントのリセット 18-25
DLP-D131 回線の検索 18-26
DLP-D132 MRC-12 カードのマルチレート PPM のプロビジョニング 18-27
DLP-D133 MRC-12 カードの光回線レートのプロビジョニング 18-28
DLP-D134 MRC-12 カードの光回線レートの変更 18-29
DLP-D135 MRC-12 または STM64-XFP カードからの PPM の削除 18-29
DLP-D136 CE-100T-8 イーサネット ポートのプロビジョニング 18-30
DLP-D137 STM-N ポートで行う J1 パス トレースのプロビジョニング 18-32
DLP-D140 ノード名、日付、時刻、および連絡先の変更 18-33
DLP-D141 CE-100T-8 および CE-1000-4 POS ポートのプロビジョニング 18-34
DLP-D142 スタティック ルートの変更 18-35
DLP-D143 スタティック ルートの削除 18-36
DLP-D144 OSPF のディセーブル化 18-36
DLP-D145 ネットワーク ビューの背景色変更 18-37
DLP-D146 CTC データの印刷 18-38
DLP-D147 CTC データのエクスポート 18-39
DLP-D148 ドメイン アイコンの作成 18-42

DLP-D149 ドメイン アイコンの管理 18-43
DLP-D150 1:1 保護グループの変更 18-44
DLP-D151 GNE 対応 SNMP の設定 18-45
DLP-D152 1:N 保護グループの変更 18-46
DLP-D153 ENE 対応 SNMP の設定 18-47
DLP-D154 1+1 保護グループの変更 18-49
DLP-D155 保護グループの削除 18-49
DLP-D157 ノードのタイミング ソース変更 18-50
DLP-D158 ユーザのパスワードとセキュリティ レベルの変更：単一ノードの場合 18-52
DLP-D159 ユーザの削除：単一ノードの場合 18-52
DLP-D160 ユーザのパスワードとセキュリティ レベルの変更：複数ノードの場合 18-53
DLP-D161 ユーザの削除：複数ノードの場合 18-54
DLP-D162 SNMP コマンドまたは処理用の NMS コミュニティ ストリングのフォーマット化および入力 18-55
DLP-D163 SNMP トラップ宛先の削除 18-56
DLP-D165 OSI ルーティング モードのプロビジョニング 18-56
DLP-D166 TARP 動作パラメータのプロビジョニングまたは変更 18-58
DLP-D167 TARP データ キャッシュへのスタティック TID/NSAP エントリの追加 18-60
DLP-D168 TARP データ キャッシュからのスタティック TID/NSAP エントリの削除 18-61
DLP-D169 TARP MAT エントリの追加 18-61
DLP-D171 OSI ルータのプロビジョニング 18-62
DLP-D172 追加のマニュアル エリア アドレスのプロビジョニング 18-63
DLP-D173 LAN インターフェイスでの OSI サブネットのイネーブル化 18-64
DLP-D174 IP-over-CLNS トンネルの作成 18-65
DLP-D175 TARP MAT エントリの削除 18-66
DLP-D176 E1-N-14 カードの 1:1 保護から 1:N 保護への変換 18-67
DLP-D177 DS3i-N-12 カードの 1:1 保護から 1:N 保護への変換 18-69
DLP-D178 OSI ルーティング モードの変更 18-70
DLP-D179 OSI ルータ設定の編集 18-72
DLP-D180 OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントの編集 18-72
DLP-D181 IP-over-CLNS トンネルの編集 18-73
DLP-D182 IP-over-CLNS トンネルの削除 18-74
DLP-D183 IS-IS RIB の表示 18-75
DLP-D184 ES-IS RIB の表示 18-76

DLP-D185 TDC の管理 18-76

DLP-D186 低次 VC11 回線の始点および終点のプロビジョニング 18-77

DLP-D187 低次 VC11 回線ルートのプロビジョニング 18-79

DLP-D188 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの統計情報の PM パラメータの表示 18-80

DLP-D189 1+1 現用スロットがアクティブであることの確認 18-82

DLP-D190 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの使用率の PM パラメータの表示 18-83

DLP-D191 カードの削除 18-84

DLP-D192 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの履歴の PM パラメータの表示 18-85

DLP-D193 プロビジョニング ユーザへのスーパーユーザ権限の付与 18-86

DLP-D194 MS-SPRing 強制リング切り替えのクリア 18-87

DLP-D195 縮小されたリングで使用されているタイミングの確認 18-88

DLP-D196 単一ノードからの MS-SPRing の削除 18-89

DLP-D197 SNCP の強制切り替え開始 18-89

DLP-D198 SNCP の強制切り替えのクリア 18-90

CHAPTER 19 **DLP D200 ～ D299** 19-1

DLP-D201 ロック オンの適用 19-1

DLP-D202 ロック アウトの適用 19-2

DLP-D203 ロック オンまたはロック アウトのクリア 19-3

DLP-D204 アルコールとドライ ワイプによるファイバ コネクタとアダプタの検査および清掃 19-4

DLP-D205 CLETOP によるファイバ コネクタの清掃 19-5

DLP-D206 ファイバ アダプタの清掃 19-5

DLP-D207 サーバ追跡の削除 19-6

DLP-D208 AIC-I カードを使用した外部アラームの変更 19-6

DLP-D209 AIC-I カードを使用した外部制御の変更 19-7

DLP-D210 AIC-I カード オーダーワイヤ設定の変更 19-8

DLP-D211 CE-1000-4 イーサネット ポートのプロビジョニング 19-9

DLP-D212 UDC 回線の作成 19-10

DLP-D213 ML シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング 19-11

DLP-D214 ポートのサービス状態の変更 19-12

DLP-D215 ネットワーク ビューでのリンク統合 19-13

DLP-D216 STM-N カードの ALS メンテナンス設定の変更 19-16

DLP-D217 MS-SPRing のリング実行テスト 19-18

DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング 19-20

DLP-D219 低次トンネル ルートの設定 19-21

DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング 19-21
DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング 19-23
DLP-D222 G シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング 19-24
DLP-D223 アラーム重大度プロファイルのダウンロード 19-25
DLP-D224 Java 仮想メモリ ヒープ サイズの調整 19-27
DLP-D225 アラーム フィルタのイネーブル化 19-28
DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化 19-28
DLP-D229 スパンにおける回線の表示 19-29
DLP-D230 回線状態の変更 19-30
DLP-D231 回線名の編集 19-31
DLP-D232 アクティブ スパンおよびスタンバイ スパンの色の変更 19-32
DLP-D233 SNCP 回線パス セレクタの編集 19-33
DLP-D234 特定の光回線の始点または終点のロール 19-34
DLP-D235 光回線間での単一クロスコネクトのロール 19-38
DLP-D236 自動ルーティングを使用した単一光回線への 2 つのクロスコネクトのロール 19-40
DLP-D237 手動ルーティングを使用した単一光回線への 2 つのクロスコネクトのロール 19-44
DLP-D238 光回線間での 2 つのクロスコネクトのロール 19-46
DLP-D239 ロールの削除 19-49
DLP-D240 ロールのキャンセル 19-49
DLP-D241 MS-SPRing 手動リング切り替えのクリア 19-50
DLP-D242 単一ノードに MS-SPRing を作成 19-51
DLP-D243 VLAN の作成 19-52
DLP-D244 再初期化ツールの使用によるデータベースのクリアおよびソフトウェアのアップロード（Windows） 19-53
DLP-D245 再初期化ツールの使用によるデータベースのクリアおよびソフトウェアのアップロード（UNIX） 19-55
DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング 19-56
DLP-D247 STM-N カードの変更 19-57
DLP-D248 VLAN の削除 19-58
DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング 19-59
DLP-D250 OSPF プロトコルの設定または変更 19-63
DLP-D251 RIP の設定または変更 19-65
DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト 19-66
DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト 19-68
DLP-D256 イーサネット統計情報 PM パラメータの表示 19-69

DLP-D257 イーサネット利用率 PM パラメータの表示 19-70
DLP-D258 イーサネット履歴 PM パラメータの表示 19-70
DLP-D259 イーサネット PM カウントの異なる間隔でのリフレッシュ 19-71
DLP-D260 表示される PM カウントの自動リフレッシュ間隔の設定 19-72
DLP-D261 別ポートの PM カウントの表示 19-72
DLP-D262 回線表示のフィルタ処理 19-73
DLP-D263 SNCP DRI 回線ホールドオフ タイマーの編集 19-75
DLP-D264 回線の送信元ポートと宛先ポートにおける J1 パス トレースのプロビジョニング 19-76
DLP-D265 ログイン時の法的免責事項の説明の変更 19-79
DLP-D266 IP 設定の変更 19-80
DLP-D268 ネットワーク ビューへのカスタム背景マップの適用 19-81
DLP-D269 ダイアログボックスを非表示にするオプションのイネーブル化 19-82
DLP-D271 ノード セキュリティ ポリシーの変更：単一ノード 19-83
DLP-D272 ノード セキュリティ ポリシーの変更：複数ノード 19-84
DLP-D273 SNMP トラップ宛先の修正 19-86
DLP-D293 2 ファイバ MS-SPRing での手動スパン アップグレード 19-87
DLP-D294 4 ファイバ MS-SPRing での手動スパン アップグレード 19-88
DLP-D295 SNCP での手動スパン アップグレード 19-90
DLP-D296 1+1 保護グループでの手動スパン アップグレード 19-91
DLP-D297 非保護スパンでの手動スパン アップグレード 19-92
DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック 19-93
DLP-D299 MS-SPRing スパンのロックアウト開始 19-94

CHAPTER 20 **DLP D300 ～ D399** 20-1
DLP-D300 MS-SPRing スパンのロックアウトのクリア 20-1
DLP-D301 MS-SPRing 手動リング切り替えの開始 20-2
DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始 20-3
DLP-D309 イーサネット MAC アドレス テーブルの表示 20-5
DLP-D310 イーサネット トランクの使用状況の表示 20-5
DLP-D311 半回線の始点と終点のプロビジョニング：MS-SPRing または 1+1 ノード 20-6
DLP-D312 半回線の始点と終点のプロビジョニング：SNCP リング 20-7
DLP-D314 ポートへの名前の割り当て 20-8
DLP-D315 ユーザのログアウト：単一ノード 20-8
DLP-D316 ユーザのログアウト：複数ノード 20-9
DLP-D318 低次 VC3 回線の始点と終点のプロビジョニング 20-10
DLP-D321 FMEC カバーのオープン 20-11

DLP-D322 FMEC カバーの取り外し 20-12
DLP-D324 MIC-A/P へのアラーム ケーブルの取り付け 20-13
DLP-D325 MIC-C/T/P へのタイミング ケーブルの取り付け 20-16
DLP-D326 MIC-C/T/P への LAN ケーブルの取り付け 20-17
DLP-D328 75 ohm E-1、E-3、または STM-1 同軸ケーブルの取り付け 20-18
DLP-D329 FMEC への DB-37 コネクタ付き 120 ohm E-1 ケーブルの取り付け 20-19
DLP-D330 Molex 96 ピン LFH コネクタ付き 120 ohm E-1 ケーブルの取り付け 20-20
DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け 20-23
DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け 20-27
DLP-D334 AIC-I カードの取り付け 20-29
DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け 20-30
DLP-D336 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り外し 20-34
DLP-D337 SNCP 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け 20-35
DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け 20-39
DLP-D365 E1-N-14 または E1-42 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更 20-41
DLP-D340 E3-12 カードの回線とスレッシュホールドの設定の変更 20-45
DLP-D341 DS3i-N-12 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更 20-48
DLP-D342 STM1E-12 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更 20-52
DLP-D343 STM-N カードの SDH スレッシュホールドの設定変更 20-55
DLP-D348 ML シリーズ イーサネット ポートの PM パラメータの表示 20-57
DLP-D349 ML シリーズ イーサネット ポート PM パラメータの表示 20-59
DLP-D353 G シリーズ フロー制御水準点のプロビジョニング 20-60
DLP-D354 FC_MR-4 カードにある汎用ポートの設定変更 20-61
DLP-D355 FC_MR-4 カードにあるポートの距離延長設定の変更 20-63
DLP-D356 FC_MR-4 カードにあるポートの拡張 FC/FICON 設定の変更 20-65
DLP-D357 パススルー回線の確認 20-66
DLP-D358 MS-DCC 終端の変更 20-67
DLP-D359 RS-DCC 終端の変更 20-67
DLP-D360 RS-DCC 終端の削除 20-68
DLP-D361 DCC トンネルの作成 20-69
DLP-D362 MS-DCC 終端の削除 20-70
DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング 20-71

DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング 20-73

DLP-D367 回線の送信元ポートと宛先ポートにおける J2 パス トレースのプロビジョニング 20-75

DLP-D368 ノードで使用しているタイミング基準の手動または強制切り替え 20-78

DLP-D369 手動または強制で切り替えたノードのタイミング基準のクリア 20-79

DLP-D370 回線情報の表示 20-79

DLP-D371 MS-SPRing スケルチ テーブルの表示 20-83

DLP-D372 Cisco MetroPlanner のコンフィギュレーション ファイルのインポート 20-84

DLP-D388 MS-SPRing の拡張バイト マッピングの確認 20-85

DLP-D393 TDM と DWDM のネットワーク ビュー切り替え 20-86

CHAPTER 21 **DLP D400 ～ D499** 21-1

DLP-D420 公開鍵セキュリティ証明書のインストール 21-1

DLP-D421 STM-N PM パラメータの表示 21-2

DLP-D422 JRE バージョンの入れ替え 21-4

DLP-D424 アラーム履歴またはイベント履歴の表示 21-5

DLP-D425 アラーム重大度プロファイルの新規作成または複製 21-6

DLP-D426 アラーム プロファイルのポートへの適用 21-10

DLP-D427 アラーム重大度プロファイルの削除 21-12

DLP-D428 アラーム、状態、および履歴フィルタのパラメータ変更 21-14

DLP-D430 アラーム レポートの抑制 21-16

DLP-D431 アラーム抑制の中止 21-18

DLP-D432 LCD でのポート ステータスの表示 21-19

DLP-D433 Windows での CTC インストール ウィザードの実行 21-20

DLP-D434 UNIX での CTC インストール ウィザードの実行 21-23

DLP-D435 ネットワーク ビューのデフォルト背景マップの変更 21-27

DLP-D436 イーサネットの RMON アラーム スレッシュホールドの削除 21-28

DLP-D437 ノード アクセス権限と PM クリア権限の変更 21-28

DLP-D438 FC_MR-4 カードのポート設定の変更 21-30

DLP-D441 イーサネットの RMON アラーム スレッシュホールドの作成 21-31

DLP-D442 スロットの事前プロビジョニング 21-36

DLP-D457 E シリーズおよび G シリーズ イーサネット カードの PM カウントのリフレッシュ 21-36

DLP-D458 選択した信号の PM カウントのモニタ 21-37

DLP-D459 選択した PM カウントのクリア 21-39

DLP-D460 PM パラメータの表示 — FC_MR-4 の統計情報 21-40

DLP-D461 PM パラメータの表示 — FC_MR-4 の使用率 21-41
DLP-D462 PM パラメータの表示 — FC_MR-4 の履歴 21-42
DLP-D463 FC_MR-4 PM カウントの別間隔でのリフレッシュ 21-43
DLP-D465 FC_MR-4 RMON アラーム スレッシュホールドの作成 21-44
DLP-D466 FC_MR-4 RMON のアラーム スレッシュホールドの削除 21-47
DLP-D468 MS-SPRing ウィザードによる 2 ファイバ MS-SPRing の作成 21-48
DLP-D469 手動による 2 ファイバ MS-SPRing の作成 21-50
DLP-D470 手動ルーティングによる SNCP 回線のトポロジー アップグレード 21-51
DLP-D471 自動ルーティングによる SNCP 回線のトポロジー アップグレード 21-52

APPENDIX A
CTC の情報とアクセスのためのショートカット A-1
A.1 ビューの表示：ノード ビュー、カード ビュー、ネットワーク ビュー A-2
A.1.1 各ビュー間のナビゲーション A-2
A.1.2 ネットワーク ビューのマップにあるノード アイコン A-3
A.2 CTC ウィンドウの管理 A-5
A.2.1 CTC のメニューバーとツールバーで使用可能なオプション A-5
A.2.2 CTC マウス オプション A-9
A.2.3 ノード ビューのショートカット A-10
A.2.4 ネットワーク ビューで行う作業 A-11
A.2.5 テーブル表示オプション A-12
A.3 装置インベントリ A-13

INDEX
索引

このマニュアルについて

ここでは、このマニュアルの目的、対象読者、構成、表記法、およびその他の情報を説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

- マニュアルの目的
- 対象読者
- マニュアルの構成
- 関連資料
- 表記法
- 安全情報と警告情報の入手先
- マニュアルの入手方法
- シスコ製品のセキュリティ
- テクニカル サポートに関する問い合わせ
- その他の資料および情報の入手方法

マニュアルの目的

このマニュアルでは、ONS 15454 SDH ノードおよび ONS 15454 SDH ネットワークのインストレーション、立ち上げ、プロビジョニング、受け入れの手順を説明します。

対象読者

このマニュアルを使用するには、シスコまたは同等の光伝送ハードウェア製品とそのケーブル接続、テレコミュニケーション ハードウェアとそのケーブル接続、電気回路とその配線に精通している必要があります。また、電子通信技術者としての経験があることが望まれます。

マニュアルの構成

このマニュアルの構成には、シスコが推奨する新しいインストレーション ワークフローが反映されています。また、既存のインストレーションの修正に使用する手順とタスクも簡単に参照できるようになっています。契約ベンダーが物理的な設置を完了してから、検証、プロビジョニング、立ち上げ、および受け入れを実行する技術担当者に実際の設置場所を任せることができるように、必要に応じて検証手順を示します。

このマニュアルの前付は、次の順番で示されます。

1. タイトル ページ
2. 目次
3. 図のリスト
4. 表のリスト
5. 手順のリスト
6. 作業のリスト

このマニュアルの情報は、以下に説明する要素を使用して、作業内容に基づいて階層表示されています。

章（ディレクタ レベル）

このマニュアルは、手順内のディレクタ エントリの機能を果たす論理作業グループ（章）で構成されています。たとえば、請負業者がシェルフ ハードウェアを設置したあとに設置場所に到着したユーザは、第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」へ進み、設置の検証とカードの取り付けを行います。作業は章の順序に従って進めるか（推奨）、各章の最初のページに示される手順のリストから実行する作業を選択する（あるいは目次または索引を参照する）こともできます。

各 Non-Trouble Procedure（NTP; 手順）は、特定の手順を完了するためのステップのリストです。各ステップを実行して、手順を完了してください。詳細な作業指示が必要な場合は、手順に指定されている DLP を参照してください。

（注） このマニュアルでは、NTP を「手順」と呼び、DLP を「作業」と呼びます。各手順への参照には NTP 番号が示されています。また、各作業への参照には DLP 番号が示されています。

DLP

DLP は、NTP を実行する際に必要となる詳細な作業内容です。DLP では、ステップを順に実行すると作業を完了することができます。一部のステップでは、確認のために機器の表示を調べる必要があります。機器が正しく応答しない場合のために、問題を解決するためのリファレンスが示されています。

関連資料

『*Cisco ONS 15454 SDH 手順ガイド*』は、次の関連マニュアルと併せて参照してください。

- 『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』Release 7.2
  カードの仕様、ハードウェアおよびソフトウェア機能の説明、ネットワーク トポロジー情報、およびネットワーク要素のデフォルトを示します。
- 『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』Release 7.2
  トラブルシューティングの一般的な手順、アラームの説明とトラブルシューティングの手順、一時的な状況、およびエラー メッセージを示します。
- 『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』Release 7.2
  ONS 15454 DWDM ネットワークのインストール、立ち上げ、テスト、および保守の方法を説明します。
- 『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』Release 7.2
  DWDM 構成における ONS 15454 ノードのカード、ノード、およびネットワーク レベルの情報を示します。
- 『*Cisco ONS 15454 DWDM Troubleshooting Guide*』Release 7.0.1
  ONS 15454 DWDM ノードおよび ネットワークのアラームおよびトラブルシューティング手順を示します。
- 『*Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide*』Release 7.0
  Cisco ONS 15454 SDH のパラメータ、アクセス ID（AID）、条件、修飾子など、完全な TL1 コマンドおよび自律メッセージ セットのリストを示します。
- 『*Cisco ONS 15454 SDH TL1 Reference Guide*』Release 7.0
  Cisco ONS 15454 SDH での TL1 に関する一般情報、手順、およびエラーを示します。
- 『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』Release 7.2
  すべてのイーサネット カードのソフトウェア機能、および ML シリーズ カードの Cisco IOS 設定情報を示します。
- 『*Release Notes for the Cisco ONS 15454 SDH*』Release 7.2
  注意事項、解決済みの問題、新機能および機能に関する情報が記載されています。

最新の End-of-Life（廃止）および End-of-Sale（販売終了）の通知については http://cisco.com/en/US/products/hw/optical/ps2006/prod_eol_notices_list.html を参照してください。

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記	説明
太字	本文内のコマンドおよびキーワードを表します。
イタリック体	ユーザが入力する引数を表します。
[　]	角カッコ内の要素は、省略可能です。
{ x | x | x }	選択すべきキーワード（x の部分）は、波カッコで囲み、縦棒で区切って表します。ユーザはこの中からキーワードを 1 つ選択する必要があります。
Ctrl	Ctrl キーを表します。たとえば、Ctrl+D の場合は、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを表します。
`screen` フォント	画面に表示される情報の例を表します。
太字の **`screen`** フォント	ユーザが入力しなければならない情報を表します。
<　>	モジュール固有のコードで置き換える必要があるコマンド パラメータを表します。

（注） 「*注釈*」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

注意 「*要注意*」の意味です。装置の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

警告 安全上の重要事項

「*危険*」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。

これらの注意事項を保存しておいてください。

安全情報と警告情報の入手先

安全情報と警告情報については、本製品に付属している『*Cisco Optical Transport Products Safety and Compliance Information*』を参照してください。このマニュアルでは、Cisco ONS 15454 SDH システムの国際機関への準拠性および安全性に関する情報を説明しています。このマニュアルには、ONS 15454 SDH システムのマニュアルに示されている安全に関する警告の各国語訳も含まれています。

マニュアルの入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手することができます。また、テクニカル サポートおよびその他のテクニカル リソースは、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

シスコの最新のマニュアルは、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/techsupport

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com

http://www.cisco.com/jp

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

Product Documentation DVD

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Product Documentation DVD パッケージでご利用いただけます。Product Documentation DVD は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

Product Documentation DVD は、ポータブル メディアに収容された、技術的な製品マニュアルの総合的なライブラリです。この DVD を使用すると、シスコ製品の各種バージョンのハードウェアのインストレーション、ソフトウェアのインストール、設定、およびコマンドに関するガイドにアクセスし、HTML で技術マニュアルを表示できます。DVD を使用することで、インターネットに接続しなくてもシスコの Web サイトと同じマニュアルを参照できます。製品によっては、マニュアルの PDF バージョンも用意されています。

Product Documentation DVD は単一製品として、またはサブスクリプションとして入手できます。Cisco.com（Cisco Direct Customers）に登録されている場合、以下の URL にある Cisco Marketplace から Product Documentation DVD（Customer Order Number DOC-DOCDVD=）を発注できます。

http://www.cisco.com/go/marketplace/

シスコ光ネットワーキング製品の Documentation CD-ROM

Cisco ONS 15xxx 製品のマニュアルを含む、光ネットワーキング関連のマニュアルは、製品に付属の CD-ROM パッケージでご利用いただけます。光ネットワーキング製品の Documentation CD-ROM は、定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

マニュアルの発注方法

Cisco.com に登録されている場合、2005 年 6 月 30 日から、次の URL にある Cisco Marketplace の Product Documentation Store でシスコ製品のマニュアルを発注できます。

http://www.cisco.com/go/marketplace/

- Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

シスコ製品のセキュリティ

シスコでは、無償の Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このサイトから、以下のタスクを実行できます。

- シスコ製品における脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける。
- シスコからのセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告および注意のリストが以下の URL で確認できます。

http://www.cisco.com/go/psirt

勧告および注意事項が変更された際に、リアルタイムで確認したい場合は、以下の URL から Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication（PSIRT RSS）にアクセスできます。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、安全な製品を提供することを目指しています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見したと思われる場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題 — security-alert@cisco.com

  緊急度の高い問題とは、システムが激しい攻撃を受けている状態、または急を要する深刻なセキュリティの脆弱性を報告する必要がある状態を指します。それ以外の状態はすべて、緊急度の低い問題とみなされます。
- 緊急度の低い問題 — psirt@cisco.com

緊急度の高い問題の場合、次の電話番号で PSIRT に問い合わせることができます。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532

ヒント お客様が第三者に知られたくない情報をシスコに送信する場合、Pretty Good Privacy（PGP）または PGP と互換性のある製品を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT は、PGP バージョン 2.*x* ～ 8.*x* と互換性のある暗号化情報を取り扱うことができます。

無効な暗号鍵または失効した暗号鍵は使用しないでください。PSIRT と通信する際は、次の URL にある Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary にリンクされている有効な公開鍵を使用してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.htm

このページのリンクに、現在使用されている PGP 鍵の ID があります。

テクニカル サポートに関する問い合わせ

Cisco Technical Support では、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコシステムズとサービス契約を結んでいる場合は、Technical Assistance Center（TAC）のエンジニアによる電話サポートも提供されます。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラーにお問い合わせください。

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。この Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/techsupport

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do

（注） テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、Cisco Product Identification（CPI）ツールを使用して、製品のシリアル番号をご確認ください。CPI ツールへは、Documentation & Tools の下にある **Tools & Resources** リンクをクリックして、Cisco Technical Support & Documentation Web サイトからアクセスできます。Alphabetical Index ドロップダウン リストから **Cisco Product Identification Tool** を選択するか、Alerts & RMAs の下にある **Cisco Product Identification Tool** リンクをクリックしてください。CPI ツールは、製品 ID またはモデル名、ツリー表示、または特定の製品に対する **show** コマンド出力のコピー & ペーストによる 3 つの検索オプションを提供します。検索結果には、シリアル番号のラベルの場所がハイライトされた製品の説明図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、製品のシリアル番号のラベルを確認し、メモなどに控えておいてください。

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト（http://www.cisco.com/tac）のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/jp/go/tac

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

http://www.cisco.com/jp/register/

Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 の問題について最も迅速にテクニカル サポートを受けられます（ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合）。状況をご説明いただくと、TAC Service Request ツールが推奨される解決方法を提供します。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決しない場合は、シスコの技術者が対応します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest

問題が S1 または S2 であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください（運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合）。S1 および S2 の問題にはシスコの技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカル サポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋：+61 2 8446 7411（オーストラリア：1 800 805 227）
EMEA：+32 2 704 55 55
米国：1 800 553-2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/techsupport/contacts

問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1（S1）— ネットワークがダウンし、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制であらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

重大度 2（S2）— ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

重大度 3（S3）— ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

重大度 4（S4）— シスコ製品の機能、インストレーション、基本的なコンフィギュレーションについて、情報または支援が必要で、業務への影響がほとんどまたはまったくない場合。

その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手することができます。

- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。

  http://www.cisco.com/go/marketplace/

- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。

  http://www.ciscopress.com

- 『*Packet*』は、シスコシステムズが発行するテクニカル ユーザ向けの季刊誌で、インターネットやネットワークへの投資を最大限に活用するのに役立ちます。『*Packet*』には、ネットワーク分野の最新動向、テクノロジーの進展、およびシスコの製品やソリューションに関する記事をはじめ、ネットワークの配置やトラブルシューティングのヒント、設定例、お客様の事例研究、認定やトレーニングに関する情報、および多数の詳細なオンライン リソースへのリンクが盛り込まれています。『*Packet*』には、次の URL からアクセスしてください。

  http://www.cisco.com/packet

- 『*iQ Magazine*』は、シスコのテクノロジーを使って収益の増加、ビジネス効率の向上、およびサービスの拡大を図る方法について学ぶことを目的とした、シスコシステムズが発行する成長企業向けの季刊誌です。この季刊誌は、実際の事例研究や事業戦略を用いて、これら企業が直面するさまざまな課題や、問題解決の糸口となるテクノロジーを明確化し、テクノロジーの投資に関して読者が正しい決断を行う手助けをします。『*iQ Magazine*』には、次の URL からアクセスしてください。

  http://www.cisco.com/go/iqmagazine

  または次の URL でデジタル版をご覧いただけます。

  http://ciscoiq.texterity.com/ciscoiq/sample/

- 『*Internet Protocol Journal*』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコシステムズが発行する季刊誌です。『*Internet Protocol Journal*』には、次の URL からアクセスしてください。

  http://www.cisco.com/ipj

- シスコシステムズが提供するネットワーク製品およびカスタマー サポート サービスについては、次の URL にアクセスしてください。

  http://www.cisco.com/en/US/products/index.html

- Networking Professionals Connection は、ネットワーキング専門家がネットワーキング製品やネットワーキング技術に関する質問、提案、情報をシスコの専門家および他のネットワーキング専門家と共有するためのインタラクティブな Web サイトです。ディスカッションに参加するには、次の URL にアクセスしてください。

  http://www.cisco.com/discuss/networking

- シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

  http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html

シェルフと FMEC の設置

この章では、Cisco ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの設置方法を説明します。設置に必要な工具と機器の概要については、「必要な工具および機器」（p.1-3）を参照してください。

準備作業

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。ONS 15454 SDH を設置して、電源に接続する前に、設置手順と注意事項を読んでください。

1. NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査（p.1-5）— 「NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置」（p.1-6）へ進む前に、この手順を実行します。
2. NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置（p.1-6）— ラックにシェルフ アセンブリを設置するには、この手順を実行します。
3. NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し（p.1-8）— 装置を直接取り扱う場合は、この章の他の手順へ進む前に、この手順を実行します。
4. NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し（p.1-8）— Front Mount Electrical Connection（FMEC）用の Electrical Facility Connection Assembly（EFCA）を使用する場合は、この章の他の手順へ進む前に、この手順を実行します。
5. NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）— 電気回路カードを取り付ける計画がある場合は、この手順を実行します。この手順は、「NTP-D224 FMEC での電気回路カード ケーブルの取り付け」（p.1-18）を実行する場合は必ず実行します。
6. NTP-D6 電源とアースの取り付け（p.1-11）— 「NTP-D7 ファン トレイ アセンブリの取り付け」（p.1-13）へ進む前に、この手順を実行します。
7. NTP-D7 ファン トレイ アセンブリの取り付け（p.1-13）— シェルフにファン トレイ アセンブリを取り付ける場合は、この手順を実行します。
8. NTP-D222 E1-75/120 変換パネルの取り付け（p.1-15）— E1-42 カードを使用し、75 ohm の不平衡型インターフェイスを使用する計画がある場合は、この手順を実行します。
9. NTP-D223 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線（p.1-17）— ワイヤラップ ピン接続とクラフト接続を設定する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
10. NTP-D224 FMEC での電気回路カード ケーブルの取り付け（p.1-18）— 電気回路カードを取り付ける場合は、この手順を実行します。
11. NTP-D10 電気回路ケーブルの配線（p.1-19）— 必要に応じて、この手順を実行します。
12. NTP-D226 FMEC カバーの取り付けとクローズ（p.1-20）— FMEC カバーを取り付ける場合は、この手順を実行します。

13. NTP-D13 シェルフ取り付けの受け入れテスト（p.1-21）— この章の他のすべての手順を正しく実行したかどうかを確認するには、この手順を実行します。

警告 この装置は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。出入りが制限された場所とは、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段によって、保守担当者以外の侵入が禁止されている区域を意味し、その場所の責任者が管理します。

警告 この製品を廃棄処分する際には、各国の法律または規制に従って取り扱ってください。

警告 固定配線内の手の届く場所に二極切断装置を組み込む必要があります。

（注） ONS 15454 SDH は、コンクリートなどの不燃性の床に設置してください。

（注） この章では、「シェルフ　アセンブリ」はカードを保持したり、電源を接続するためのスチール製キャビネットを意味し、「ノード」はハードウェアおよびソフトウェア システム全体を意味します。

必要な工具および機器

ONS 15454 SDH を設置およびテストするには、次の工具と機器が必要です。

シスコが提供する機器

設置には、ONS 15454 SDH に付属する次の部品が必要です。カッコ内の数字は、各部品の付属数です。

- 推奨の 13.3 mm^2（#6 AWG）マルチストランド銅線対応の、ワイヤ レセプタクル付きアース接続用 2 穴アース端子（1）
- M4 x 8 mm プラスなべネジ（2）
- M6 x 20 mm ソケット固定ネジ（2）
- M6 x 20 mm プラスなべ小ネジ（8）
- タイ ラップ 3.2 mm（0.125 インチ）W x 152 mm（6.0 インチ）L（24）
- 静電気防止用リスト ストラップ（使い捨て式）（1）
- 前面扉用ピン付きアレン キー（1）
- 六角キー 3 mm 長棒（1）
- ファン トレイ エア フィルタ用の底部ブラケット
- RJ-45 ケーブル アセンブリ、イーサネット（1）
- 電源コード（ヒューズ アラーム パネルから MIC-A/P および MIC-C/T/P までを接続）（2）

注意　ONS 15454 SDH 用の電源コードだけを使用してください。電源コードは別売りです。

表 1-1 に、ONS 15454 SDH ケーブル モデルと型番を示します。「xxx」は、ケーブルの長さ（メートル単位）を表します。

表 1-1　ケーブル モデルと型番

ケーブル モデル タイプ	型番	内容
電源コード	15454E-PWRCBL-xxx	電源コード アセンブリ、終端していない ONS 15454 SDH への DB-3 コネクタ
アラーム ケーブル	15454E-ALMCBL-xxx	アラーム ケーブル アセンブリ、終端していない ONS 15454 SDH への HDB-62 コネクタ
タイミング ケーブル	15454E-T54 または 1.0/2.3CBL-xxx	E1/E3/DS-3/ タイミング ケーブル アセンブリ、終端していない ONS 15454 SDH への 75 ohm、T54 または 1.0/2.3 コネクタ
	15454E-120TMGCBL	120 ohm から 75 ohm へのコンバータ ケーブル アセンブリ、T54 または 1.0/2.3 へのワイヤラップ、ONS 15454 SDH
E1、E3、DS-3、および タイミング ケーブル	15454E-T54 または 1.0/2.3CBL-xxx	E1/E3/DS-3/ タイミング ケーブル アセンブリ、終端していない ONS 15454 SDH への 75 ohm、T54 または 1.0/2.3 コネクタ
E1N-14 ケーブル	15454E-DBCBL-xxx	E1 ケーブル アセンブリ、終端していない ONS 15454 SDH への 14 ペア、120 ohm DB37 コネクタ
E1-42 ケーブル	15454E-E1-120-xxx	E1 ケーブル アセンブリ、終端していない ONS 15454 SDH への 42 ペア、120 ohm LFH コネクタ

ユーザが準備する機器

設置には次の部品や工具が必要です。これらは ONS 15454 SDH には付属していません。

- 装置ラック（ETSI ラック、2200 mm［86.6 インチ］H × 600 mm［23.6 インチ］W ×　300 mm［11.8 インチ］D）
- ヒューズ アラーム パネル
- ストランド銅線のアース ケーブル 13.3 mm^2（#6 AWG）、摂氏 90 度（華氏 194 度）まで対応
- すべてのアラーム接続用のアラーム ケーブル ペア、0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）、メッキ済み
- 光カードの UPC 光沢剤（55 dB 以上）を含むシングル モード SC ファイバ ジャンパ
- 終端が FMEC カード用の 1.0/2.3 ミニチュア同軸ケーブルとなっている同軸ケーブル
- DB-37 ケーブル
- 終端が 1.0/2.3 ミニチュア同軸ケーブルとなっているシールド Building Integrated Timing Supply（BITS; ビル内統合タイミング供給源）クロック同軸ケーブル
- ラベル

（注）　シスコではリング　ランを提供していないため、スペースに制限がある場合は、シェルフを横に並べて設置できないこともあります。

必要な工具

ONS 15454 SDH を設置するには、次の工具が必要です。

- #2 プラス ドライバ
- 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ
- 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ
- ビデオ ファイバ コネクタ検査機器
- CLETOP クリーニング カセット
- 圧着工具 ― この工具は、アース線をアース端子に圧着する場合に、ラグの寸法に対応する大きさであることが必要です。
- ワイヤ ストリッパ

テスト機器

ONS 15454 SDH を設置するには、次のテスト機器が必要です。

- 電圧計
- 電力計（光ファイバを使用する場合のみ）
- E1-N-14、E1-42、E3-12、DS3i-N-12、STM1E-12、および FMEC カード用 BER（ビット エラー レート）テスター

NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査

目的	この手順では、ONS 15454 SDH の梱包を解き、内容を確認します。
工具 / 機器	前面扉用ピン付き六角（アレン）キー
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　「DLP-D1 シェルフ アセンブリの開梱と確認」（p.17-1）を実行します。

ステップ 2　「DLP-D2 シェルフ アセンブリの検査」（p.17-2）を実行します。

ステップ 3　「NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置」（p.1-6）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置

目的	この手順では、マウント ブラケットを裏返し、シェルフ アセンブリをラックに取り付けます。
工具 / 機器	#2 プラス ドライバ 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ ピン付き六角キー M6 x 20 ソケット固定ネジ 2 本
事前準備手順	NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査（p.1-5）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　装置を安定しない場所に設置すると、危険です。装置をスライドして使用する前に、ラック スタビライザ メカニズムを適切に使用するか、ラックを床にボルトで固定する必要があります。ラックが正しく固定されていないと、転倒する可能性があります。

警告　この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に適合するように設置する必要があります。

警告　システムの過熱を防止するために、室温が 55°C（113°F）を超える環境では使用しないでください。

警告　機器の取り付けは地域および国内の電気工事規定を遵守する必要があります。

警告　装置を電源回路に接続する際は、配線に過負荷がかからないように注意してください。

警告　この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

警告

ラックに装置を取り付けたり、ラック内の装置のメンテナンス作業を行ったりする場合は、事故を防ぐため、装置が安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次の注意事項を守ってください。

- ラックに設置する装置が 1 台のみの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付属している場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックへのスイッチの設置や、ラック内のスイッチの保守を行ってください。

（注）

シェルフ、エア ランプ、および E1-75/120 変換パネルには、ETSI マウント ブラケットが付属しています。このブラケットは ETSI ラックに設置する際に必要に応じて取り付けます。ノードを 19 インチ（482.6 mm）ラックに取り付ける場合は、シェルフとエア ランプの ETSI マウント ブラケットを、出荷キットに付属している 19 インチ（482.6 mm）マウント ブラケットと交換する必要があります。必要であれば、E1-75/120 変換パネルのマウント ブラケットを外し、90 度回転させて再度取り付けると、19 インチ（482.6 mm）のラックが取り付けられるようになります。

ステップ 1　次のうち、必要なラック取り付け作業を実行します。

- DLP-D5 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（1 人で作業する場合）（p.17-5）
- DLP-D6 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（2 人で作業する場合）（p.17-7）
- DLP-D7 ラックへの複数のシェルフ アセンブリの取り付け（p.17-8）

ステップ 2　「NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し」（p.1-8）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し

目的	この手順では、装置を直接取り扱えるように前面扉を開けて取り外します。
工具 / 機器	オープンエンド レンチ ピン付き六角キー
事前準備手順	NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置（p.1-6）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　「DLP-D8 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン」（p.17-10）を実行します。

ステップ 2　「DLP-D9 前面扉の取り外し」（p.17-11）を実行します。

ステップ 3　「NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し」（p.1-8）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し

目的	この手順では、FMEC カバーを開いて取り外します。ONS 15454 SDH の EFCA の上には、ネジ式パネルが付いています。FMEC カバーは FMEC カードを保護します。
工具 / 機器	中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置（p.1-6）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　「DLP-D321 FMEC カバーのオープン」（p.20-11）を実行します。

ステップ 2　「DLP-D322 FMEC カバーの取り外し」（p.20-12）を実行します。

ステップ 3　FMEC カードを取り付ける場合は、「NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け」（p.1-9）へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け

目的	この手順では、EFCA に FMEC を取り付けます。ONS 15454 SDH シェルフの上部には EFCA が付いています。EFCA により、電源、外部アラーム、タイミングの入力と出力、およびクラフト インターフェイス端子を取り付けるための接続が可能になります。
工具 / 機器	#2 プラス ドライバ 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ FMEC カード（必要な場合）
事前準備手順	NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し（p.1-8）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　システムが稼働している間は、バックプレーンに電圧が存在します。感電のリスクを減らすため、手や指で電源装置ベイとバックプレーン部分には触れないでください。

警告　機器が設置されているビルの外部と接続する場合、**E1** ポート、**E3** ポート、**DS-1** ポート、**DS-3** ポート、イーサネット ポート、および **STM-n** ポートは、統合回線保護が設定された承認済みネットワーク終端ユニット経由で接続する必要があります。

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

ステップ 1　使用しているアプリケーションに必要な FMEC を確認します。

ONS 15454 SDH EFCA には 12 個の FMEC スロットがあり、左から右に順番に番号が付けられています。スロット 18 ～ 22 および 25 ～ 29 では、対応スロットの電気接続を行うことができます。FMEC-E1、FMEC-DS1/E1、FMEC E1-120NP、および FMEC E1-120PROA カードは、スロット 18 ～ 21 に取り付けることができます。FMEC E1-120PROB カードは、スロット 26 ～ 29 に取り付けることができます。FMEC-E3/DS3、FMEC STM1E NP、FMEC STM1E 1:1、および FMEC STM1E 1:3 カードは、スロット 18 ～ 21 またはスロット 26 ～ 29 に取り付けることができます。

スロットの割り当ては次のとおりです。

- FMEC スロット 18 では、スロット 1 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 19 では、スロット 2 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 20 では、スロット 3 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 21 では、スロット 4 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 22 では、スロット 5 の電気回路カードがサポートされます。

- FMEC スロット 23 では、MIC-A/P がサポートされます。
- FMEC スロット 24 では、MIC-C/T/P がサポートされます。
- FMEC スロット 25 では、スロット 13 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 26 では、スロット 14 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 27 では、スロット 15 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 28 では、スロット 16 の電気回路カードがサポートされます。
- FMEC スロット 29 では、スロット 17 の電気回路カードがサポートされます。

(注) FMEC ポート、回線速度、コネクタ オプション、およびコネクタの位置のリストは、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。

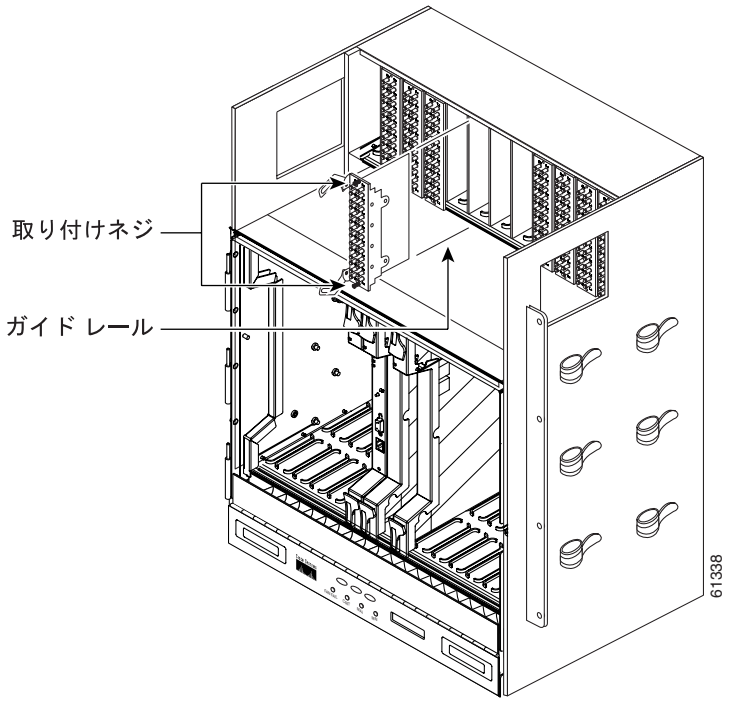
(注) FMEC E1-120PROA の場合、スロット 20 の FMEC からスロット 3 のメイン ボードにはアクセスできません。
FMEC E1-120PROB の場合、スロット 27 の FMEC からスロット 15 のメイン ボードにはアクセスできません。

ステップ 2　前面プレートで FMEC を固定します。

ステップ 3　FMEC をガイド レールに沿ってスライドさせ、取り付け先の FMEC スロットに取り付けます。

ステップ 4　FMEC をコネクタにゆっくりと押し込みます。ネジを締めると、ONS 15454 SDH FMEC は、シェルフ アセンブリの背面パネルにある電気コネクタに差し込まれます。図 1-1 に、FMEC の取り付け図を示します。

図 1-1　ONS 15454 SDH への FMEC の取り付け



ステップ 5　ネジを締めます。

ステップ 6　「NTP-D6 電源とアースの取り付け」（p.1-11）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D6 電源とアースの取り付け

目的	この手順では、電源装置とアースを ONS 15454 SDH に取り付けます。
工具 / 機器	#2 プラス ドライバ 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ ネジ ONS 15454 SDH に付属の電源コード（ヒューズ パネルから MIC-A/P および MIC-C/T/P までを接続） ストランド アース ケーブル 13.3 mm^2（#6 AWG） ONS 15454 SDH に付属する 2 穴アース端子 リングおよびフォーク タイプなどの、認定された圧着端子コネクタ。コネクタは、5.26 mm^2（#10 AWG）の銅コンダクタに適合している必要があります。 ワイヤ カッター ワイヤ ストリッパ 圧着工具 ヒューズ パネル
事前準備手順	NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し（p.1-8） NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）（MIC-A/P および MIC-C/T/P の場合）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　以下の手順を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。

警告　この装置は、アースされていることが前提になっています。通常の使用時には必ず装置がアースされているようにしてください。

警告　必ず、銅の導体を使用してください。

警告　この装置は、安全規格に基づく IEC 60950 の Safety Extra-Low Voltage（SELV; 安全特別低電圧）要件を満たす DC 電源にだけ接続してください。

警告　この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に適合するように設置する必要があります。

警告　固定配線内の手の届く場所に二極切断装置を組み込む必要があります。

警告　必ず、銅の導体を使用してください。

警告　この装置には複数の電源装置が接続されている場合があります。すべての接続を取り外してから、装置の電源をオフにしてください。

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

（注）　ONS 15454 SDH の電源は、–48 VDC 電源です。

ステップ 1　100 A ヒューズ パネル（シェルフごとに最低 30 A のヒューズ）が取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合、製造元の指示に従って取り付けてください。

ステップ 2　「DLP-D16 ONS 15454 SDH へのオフィス アースの接続」（p.17-14）を実行します。

ステップ 3　「DLP-D17 ONS 15454 SDH シェルフへのオフィス電源の接続」（p.17-16）を実行します。

ステップ 4　「DLP-D18 オフィス電源の投入と検証」（p.17-18）を実行します。

ステップ 5　「NTP-D7 ファン トレイ アセンブリの取り付け」（p.1-13）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D7 ファン トレイ アセンブリの取り付け

目的	この手順では、ファン トレイ アセンブリを取り付けます。
工具 / 機器	#2 プラス ドライバ 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し（p.1-8） NTP-D6 電源とアースの取り付け（p.1-11）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

注意　ファン トレイ エア フィルタを取り付けずに ONS 15454 SDH を動作させないでください。ファン トレイ エア フィルタは必須です。

（注）　ファン　トレイ　アセンブリがシェルフから取り外された場合やファンが動作していない場合、TCC2/TCC2P カード、ファン トレイ LED、Cisco Transport Controller（CTC）にエラー メッセージが表示されます。

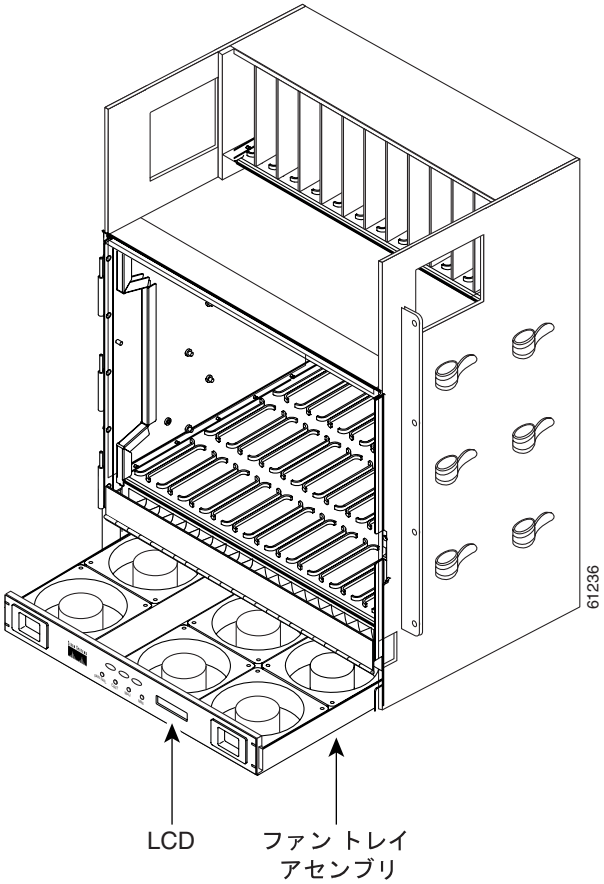
ステップ 1　エア フィルタを取り付けます。エア フィルタは、ファン トレイとシェルフ アセンブリの間の内側に取り付けるか、シェルフ アセンブリの下部にエア フィルタ ブラケットを取り付けて外側に取り付けることができます。エア フィルタをブラケットにスライドします。

ステップ 2　ファン トレイ アセンブリを取り付けます。ファン トレイ アセンブリの外縁には、ロックが付いています。ファン トレイ アセンブリをシェルフ アセンブリにスライドする際は、ロックを押したままにします。トレイの背面にある電気接続プラグが、アセンブリの対応するレセプタクルに接続されるようにします。

注意　ファン トレイ アセンブリを無理に押し込まないでください。無理に押し込むと、ファン トレイ アセンブリのコネクタや、シェルフ アセンブリの背面パネルのコネクタが破損することがあります。

ステップ 3　トレイがアセンブリに差し込まれたことを確認するには、ファン トレイの状態を目で確認するとともに、ファンの動作音を確認してください。図 1-2 にファン トレイの位置を示します。

図 1-2　ファン トレイ アセンブリの取り付け



ステップ 4　「NTP-D222 E1-75/120 変換パネルの取り付け」（p.1-15）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D222 E1-75/120 変換パネルの取り付け

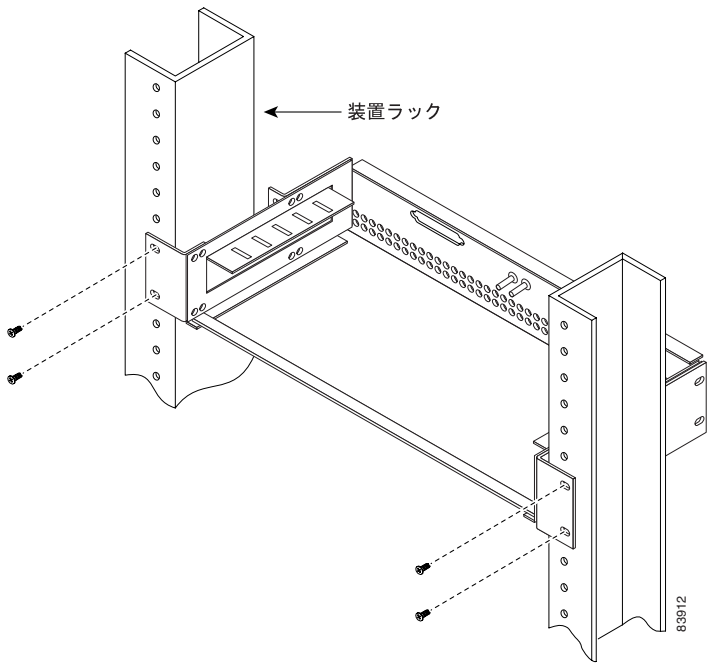
目的	この手順では、E1-75/120 変換パネルを取り付けます。E1-42 カードおよび対応する FMEC の平衡型 120 ohm インターフェイスを、非平衡型 75 ohm インターフェイスに変換する場合に、E1-75/120 変換パネルが必要です。
工具 / 機器	#2 プラス ドライバ 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ Molex 96 ピン LFH コネクタ付き 96 コンダクタ
事前準備手順	NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置（p.1-6） NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し（p.1-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注）E1-75/120 変換パネルの詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。

ステップ 1　E1-75/120 変換パネルを、ラックの目的の位置まで持ち上げます。

図 1-3 は、E1-75/120 変換パネルをラックに取り付けている図です。

図 1-3　ラックへの E1-75/120 変換パネルの取り付け



ステップ 2　取り付け金具のネジ穴をラックの穴の位置に合わせます。

ステップ 3　アセンブリの各側に取り付けネジを 1 本ずつ取り付けます。

ステップ 4　E1-75/120 変換パネルがラックに固定されたら、必要に応じて残りの取り付けネジを取り付けます。

ステップ 5　「NTP-D223 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線」（p.1-17）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D223 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線

目的	この手順では、アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト線を取り付けます。
工具 / 機器	機能に応じたコネクタ LAN またはクラフト用の 0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）のツイスト シールド線 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付き 75 ohm 同軸ケーブル 0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）のアラーム線
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

ステップ 1　必要に応じて、「DLP-D324 MIC-A/P へのアラーム ケーブルの取り付け」（p.20-13）を行います。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D325 MIC-C/T/P へのタイミング ケーブルの取り付け」（p.20-16）を行います。外部タイミングを設定するには、タイミング線が必要です。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D326 MIC-C/T/P への LAN ケーブルの取り付け」（p.20-17）を行います。外部 LAN 接続を作成するには、LAN 線（または TCC2/TCC2P カード上の LAN ポート）が必要です。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D78 MIC-C/T/P への TL1 クラフト インターフェイスの取り付け」（p.17-77）を行います。クラフト インターフェイスを使用して TL1 にアクセスするには、クラフト配線（または TCC2/TCC2P カードの EIA/TIA-232 ポート）が必要です。

ステップ 5　「NTP-D224 FMEC での電気回路カード ケーブルの取り付け」（p.1-18）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D224 FMEC での電気回路カード ケーブルの取り付け

目的	この手順では、FMEC を介して電気回路カードのケーブルを取り付けます。電気回路カードは、第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」で取り付けます。
工具 / 機器	使用中の電気トラフィック カードに適合する 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付き同軸ケーブル 使用中の電気トラフィック カードに適合するコネクタ付き 120 ohm シールド線
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

ステップ 1　必要に応じて、「DLP-D328 75 ohm E-1、E-3、または STM-1 同軸ケーブルの取り付け」（p.20-18）を行います。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D329 FMEC への DB-37 コネクタ付き 120 ohm E-1 ケーブルの取り付け」（p.20-19）を行います。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D330 Molex 96 ピン LFH コネクタ付き 120 ohm E-1 ケーブルの取り付け」（p.20-20）を行います。

ステップ 4　「NTP-D10 電気回路ケーブルの配線」（p.1-19）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D10 電気回路ケーブルの配線

目的	この手順では、電気回路ケーブルを配線および管理します。電気回路カードは、第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」で取り付けます。
工具 / 機器	同軸またはツイストペア ケーブル
事前準備手順	NTP-D224 FMEC での電気回路カード ケーブルの取り付け（p.1-18）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　同軸ケーブルを配線するには、ローカル サイトの規約に従って同軸ケーブルをタイ ラップするか撚り合わせて、ONS 15454 SDH のいずれかの側の側面開口部を通してケーブルを配線します。側面開口部のゴムで覆われたエッジが、ケーブルの摩擦を防ぎます。

ステップ 2　ツイストペア ケーブルを配線するには、ローカル サイトの規約に従ってツイストペア ケーブルをタイ ラップするか撚り合わせて、ONS 15454 SDH のいずれかの側の側面開口部を通してケーブルを配線します。

ステップ 3　必要に応じて、「NTP-D226 FMEC カバーの取り付けとクローズ」（p.1-20）へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D226 FMEC カバーの取り付けとクローズ

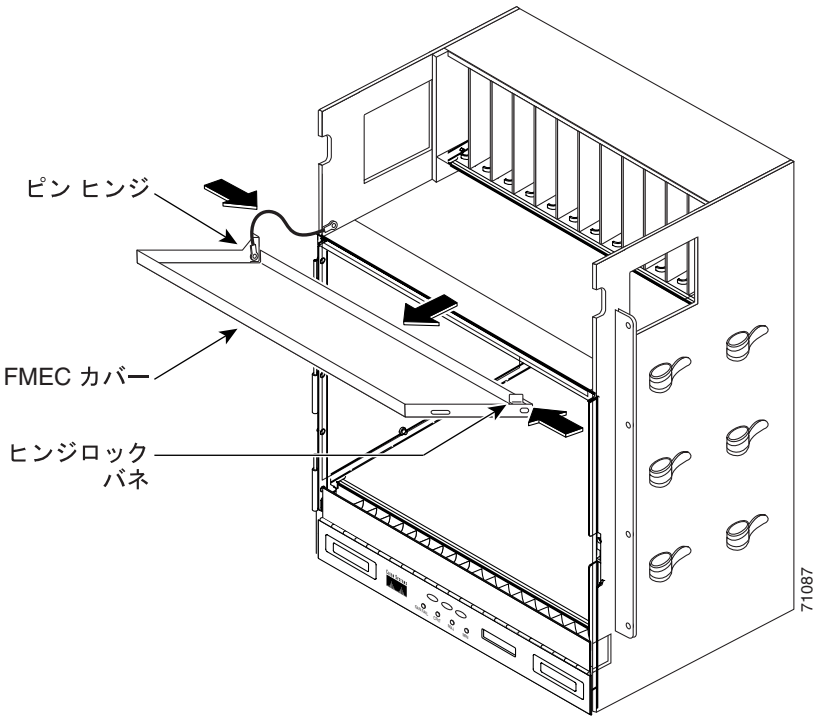
目的	この手順では、背面カバーを取り付けて閉じます。
工具 / 機器	#2 プラス ドライバ 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し（p.1-8）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　ヒンジの左のピンにカバーを注意して取り付けます（図 1-4）。

ステップ 2　ヒンジの右のピンに向かって右側にカバーを移動します。

ステップ 3　ヒンジロック バネの右側を引っぱります（図 1-4）。バネがパチンとはまるまで、右のピンにカバーを押し込みます。

図 1-4　ONS 15454 SDH FMEC カバー



ステップ 4　シェルフにアース線を取り付けます。

ステップ 5　ワッシャとナットを取り付けます。

ステップ 6　カバー上部のネジを使用して、シェルフにカバーを取り付けます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D13 シェルフ取り付けの受け入れテスト

目的	この手順では、シェルフ取り付けの受け入れテストを実行します。
工具 / 機器	電圧計 クランプ型フェライトとブロック フェライトの両方またはどちらか
事前準備手順	第 1 章「シェルフと FMEC の設置」の適切な手順
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　該当する手順が完了したことを確認して、表 1-2 に記入します。

表 1-2　ONS 15454 SDH シェルフ取り付け作業一覧

内容	済
NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査（p.1-5）	
NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置（p.1-6）	
NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し（p.1-8）	
NTP-D219 FMEC カバーのオープンと取り外し（p.1-8）	
NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）	
NTP-D6 電源とアースの取り付け（p.1-11）	
NTP-D7 ファン トレイ アセンブリの取り付け（p.1-13）	
NTP-D222 E1-75/120 変換パネルの取り付け（p.1-15）	
NTP-D223 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線（p.1-17）	
NTP-D224 FMEC での電気回路カード ケーブルの取り付け（p.1-18）	
NTP-D10 電気回路ケーブルの配線（p.1-19）	
NTP-D226 FMEC カバーの取り付けとクローズ（p.1-20）	

ステップ 2　「DLP-D32 シェルフの取り付けおよび接続の検査」（p.17-28）を実行します。

ステップ 3　「DLP-D33 電圧の測定」（p.17-29）を実行します。

ステップ 4　第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け

この章では、Cisco ONS 15454 SDH カードおよび光ファイバ ケーブル（ファイバ）の取り付け方法について説明します。

準備作業

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2）— この手順は、その他のカードを取り付ける前に実行します。
2. NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）— 必要に応じて、この手順を実行します。
3. NTP-D17 電気回路カードの取り付け（p.2-11）— 必要に応じて、この手順を実行します。
4. NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け（p.2-13）— 必要に応じて、この手順を実行します。
5. NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）— 必要に応じて、この手順を実行します。
6. NTP-D348 フィラー カードの取り付け（p.2-17）— 必要に応じて、この手順を実行します。
7. NTP-D349 ブランク前面プレートの取り付け（p.2-18）— 必要に応じて、この手順を実行します。
8. NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け（p.2-19）— 必要に応じて、この手順を実行します。
9. NTP-D245 光ファイバ ケーブルの配線（p.2-22）— 必要に応じて、この手順を実行します。
10. NTP-D227 カードの取り外しおよび交換（p.2-24）— Cisco Transport Controller（CTC）からカードを取り外したり、カードのプロビジョニングを保持したまま光カードを変更したりすることを含め、カードの取り外しや交換を行う場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
11. NTP-D20 前面扉の交換（p.2-25）— 前面扉が取り外されており、前面扉およびアース ストラップを交換する場合は、カードとファイバを取り付けたあとにこの手順を実行します。

警告 この装置の設置、交換、保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

警告　フィラー カードには 3 つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への EMI（電磁波干渉）の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の空気の流れを適切な状態に保つことです。必ずすべてのカードおよび前面プレートを正しく取り付けた状態で、システムを運用してください。

NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け

目的	この手順では、共通コントロール カードの取り付け方法について説明します。
工具 / 機器	冗長 TCC2/TCC2P カード 冗長 XC-VXL-2.5G、XC-VXL-10G、または XC-VXC-10G クロスコネクト カード AIC-I カード（オプション）
事前準備手順	NTP-D13 シェルフ取り付けの受け入れテスト（p.1-21）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　作業中は、カードの ESD 破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

(注)　カードのバックプレーン　コネクタに保護クリップが取り付けられている場合は、カードを取り付ける前に、クリップを取り外してください。

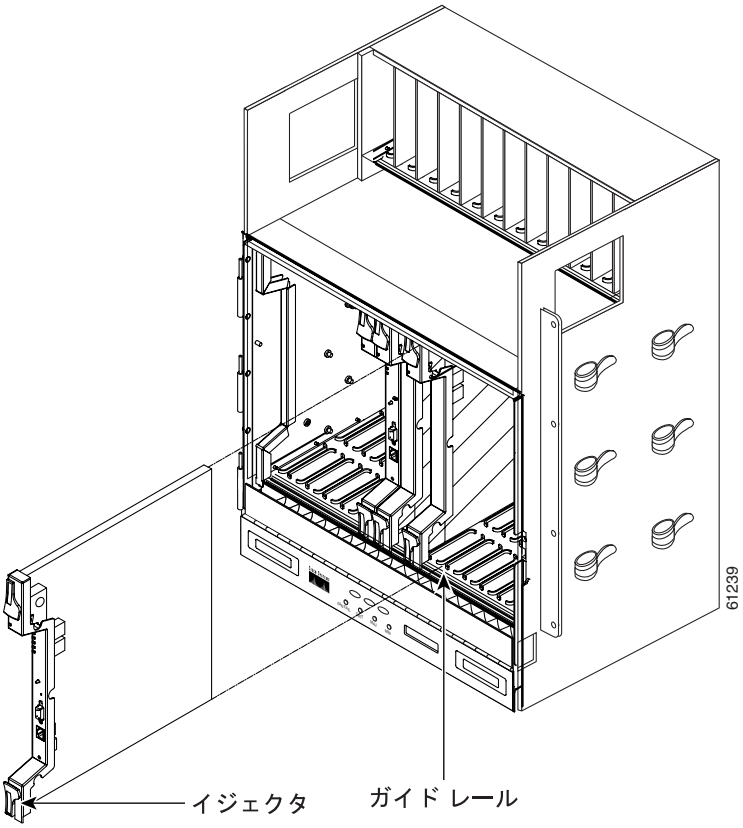
(注)　カードが正しく取り付けられなかった場合は、FAIL LED が連続して点滅します。

ステップ 1　XC-VXL-2.5G カードを取り付ける場合は、表 2-1 でカードとスロットの互換性を確認してください。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードを取り付ける場合は、表 2-2 でカードとスロットの互換性を確認してください。

ステップ 2　「DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け」（p.20-23）を実行します。

図 2-1 にカードの取り付けを示します。

図 2-1　ONS 15454 SDH へのカードの取り付け



ステップ 3　「DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け」（p.20-27）を実行します。

（注）　スロットに誤ったカードを取り付けた場合は、「NTP-D227　カードの取り外しおよび交換」（p.2-24）を参照してください。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D334 AIC-I カードの取り付け」（p.20-29）を行います。

表 2-1 内の「○」は、カードがそのスロットでサポートされていることを示します。マルチサービス（トラフィック）スロットのスロット 1 ～ 6 および 12 ～ 17 には、その他のマルチサービス スロットの 4 倍の帯域幅を持つ 4 つのスロット（スロット 5、6、12、および 13）が含まれています。

表 2-1　ONS 15454 SDH XC-VXL-2.5G カードのタイプとスロットの互換性

スロット	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
タイプ	MS	MS	MS	MS	MS	MS	TCC2 /TCC 2P	XC[1]	AIC-I	XC[1]	TCC2 /TCC 2P	MS	MS	MS	MS	MS	MS
TCC2/TCC2P							○				○						
XC-VXL-2.5G								○		○							
AIC-I									○								
DS3i-N-12	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○
E1-N-14	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○
E1-42	○	○	○	○										○	○	○	○
E3-12	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○
STM1E-12	○	○	○	○										○	○	○	○
E100T-G	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
E1000-2-G	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
G1000-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
G1K-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
ML100T-12	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
ML1000-2	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
CE-100T-8	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
CE-1000-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC3 IR 4/STM1 SH 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC3IR/STM1 SH 1310-8	○	○	○	○										○	○	○	○
OC12 IR/STM4 SH 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1550	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1310-4	○	○	○	○										○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1550	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC48 IR/STM16 SH AS 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC48 LR/STM16 LH AS 1550	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC48 ELR/STM16 EH 100 GHz					○	○						○	○				
OC192 SR/STM64 IO 1310	XC-VXL-2.5G カードではサポートされない。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードが必要。																
OC192 IR/STM64 SH 1550	XC-VXL-2.5G カードではサポートされない。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードが必要。																

表 2-1　ONS 15454 SDH XC-VXL-2.5G カードのタイプとスロットの互換性（続き）

スロット	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
タイプ	MS	MS	MS	MS	MS	MS	TCC2 /TCC 2P	XC[1]	AIC-I	XC[1]	TCC2 /TCC 2P	MS	MS	MS	MS	MS	MS
OC192 LR/STM64 LH 1550	XC-VXL-2.5G カードではサポートされない。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードが必要。																
OC192 LR/STM64 LH ITU 15xx.xx	XC-VXL-2.5G カードではサポートされない。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードが必要。																
FC_MR-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
15454_MRC-12[2]	XC-VXL-2.5G カードではサポートされない。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードが必要。																
OC192SR1/ STM64IO Short Reach および OC192/STM64 Any Reach[3]	XC-VXL-2.5G カードではサポートされない。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードが必要。																

1. 用語 XC は、一般的に「クロスコネクト カード」の意味で使用されます。
2. CTC では MRC-12 として指定。
3. CTC では STM64-XFP として指定。

表 2-2 内の「○」は、カードがそのスロットでサポートされていることを示します。マルチサービス（トラフィック）スロットのスロット 1 ～ 6 および 12 ～ 17 には、その他のマルチサービス スロットの 4 倍の帯域幅を持つ 4 つのスロット（スロット 5、6、12、および 13）が含まれています。

表 2-2　XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードのタイプとスロットの互換性

スロット	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
タイプ	MS	MS	MS	MS	MS	MS	TCC2 /TCC 2P	XC[1]	AIC-I	XC[1]	TCC2 /TCC 2P	MS	MS	MS	MS	MS	MS
TCC2/TCC2P							○				○						
XC-VXL-10G								○		○							
XC-VXC-10G								○		○							
AIC-I									○								
DS3i-N-12	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○
E1-N-14	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○
E1-42	○	○	○	○										○	○	○	○
E3-12	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○
STM1E-12	○	○	○	○										○	○	○	○
E100T-G	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
E1000-2-G	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
G1000-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
G1K-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
ML100T-12	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
ML1000-2	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
CE-100T-8	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
CE-1000-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○

表 2-2　XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードのタイプとスロットの互換性（続き）

スロット	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
タイプ	MS	MS	MS	MS	MS	MS	TCC2 /TCC 2P	XC[1]	AIC-I	XC[1]	TCC2 /TCC 2P	MS	MS	MS	MS	MS	MS
OC3 IR 4/STM1 SH 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC3IR/STM1SH 1310-8	○	○	○	○										○	○	○	○
OC12 IR/STM4 SH 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1550	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1310-4	○	○	○	○										○	○	○	○
OC12 LR/STM4 LH 1550	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC48 IR/STM16 SH AS 1310	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC48 LR/STM16 LH AS 1550	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC48 ELR/STM16 EH 100 GHz	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
OC192 SR/STM64 IO 1310					○	○						○	○				
OC192 IR/STM64 SH 1550					○	○						○	○				
OC192 LR/STM64 LH 1550					○	○						○	○				
OC192 LR/STM64 LH ITU 15xx.xx					○	○						○	○				
OC192SR1/ STM64IO Short Reach および OC192/STM64 Any Reach[2]					○	○						○	○				
FC_MR-4	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○
15454_MRC-12[3]	○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○

1. 用語 XC は、一般的に「クロスコネクト カード」の意味で使用されます。
2. CTC では STM64-XFP として指定。
3. CTC では MRC-12 として指定。

ステップ 5　必要に応じて、次の手順へ進みます。

- NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）
- NTP-D17 電気回路カードの取り付け（p.2-11）
- NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け（p.2-13）
- NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け

目的	この手順では、光カード（STM-1、STM1-8、STM-4、STM4-4、STM-16、STM-64、および 15454_MRC-12）を取り付けます。MRC-12（マルチレート）、OC192SR1/STM64IO Short Reach（STM64-XFP Short Reach）、および OC192/STM64 Any Reach（STM64-XFP Any Reach）カードには、ファイバ インターフェイスを装備するための Small Form-Factor Pluggable（SFP）/XFP が必要です。その他のすべての光カードでは、ファイバをカードに直接取り付けます。サイト計画が入手可能な場合は、それに従って取り付けます。
工具 / 機器	STM-1、STM-4、STM-16、STM-64、および MRC-12 カード（該当する場合）
事前準備手順	NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　作業中は、カードの ESD 破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。

警告　クラス I（21 CFR 1040.10 および 1040.11）および クラス 1M（IEC 60825-1 2001-01）レーザー製品です。

警告　終端していないファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光線が放射されていることがあります。光学機器で直接見ないでください。光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内から放射されるレーザーを見ると、目を傷める恐れがあります。

次に示すレーザー放射時の警告は、安全キーの付いた STM-64 カードにのみ適用されます。

警告　カードの起動時、および安全キーがオンの位置（ラベル 1）の場合は、レーザーがオンになっています。ポートをサービス状態にしなくても、レーザーはオンになります。安全キーがオフ（ラベル 0）の場合はレーザーもオフになります。

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

(注) Subnetwork Connection Protection（SNCP）から Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）への変換とノード追加を簡素化するために、イースト（スロット 12 および 13）からウエスト（スロット 5 および 6）への構成に従って光カードを取り付けます。この構成は必須ではありません。

(注) カードが正しく取り付けられなかった場合は、FAIL LED が連続して点滅します。

(注) ブート処理中に、「Locked-enabled,disabled」状態の STM-N ポートから「Unlocked-enabled」状態の遠端レシーバーに Line Alarm Indication Signal（AIS-L; 回線アラーム検出信号）が出力されます。AIS-L 条件の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 1 XC-VXL-2.5G カードを取り付けた場合は、表 2-1 でカードとスロットの互換性を確認してください。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードを取り付けた場合は、表 2-2 でカードとスロットの互換性を確認してください。

最初に容量の大きいカードを取り付けます。たとえば、STM-64 カードを取り付けてから、STM-12 カードを取り付けます。各カードのブートを完了してから、次のカードを取り付けます。

(注) STM64-XFP　カードの前面プレートには、[OC192SR1/STM64IO　Short　Reach]　および [OC192/STM64 Any Reach] と表示されていますが、CTC では、STM64-XFP と省略して表示されます。

MRC-12 カードを取り付ける前に、表 2-3 を参照して、カードを取り付けるスロットおよびシェルフに装着されたクロスコネクト カードのタイプに基づく帯域幅制限を確認してください。

表 2-3　さまざまなクロスコネクト構成における MRC-12 のシェルフ スロット別最大帯域幅

XC カード タイプ	スロット 1 ～ 4 および 12 ～ 17 の最大帯域幅	スロット 5、6、12、または 13 の最大帯域幅
XC-VXL-2.5G	OC-48	OC-48
XC-VXC-10G/XC-VXL-10G	OC-48	OC-192

スロットおよび帯域幅の制限の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Optical Cards」の章で、該当するカードについて参照してください。

ステップ 2 カードのラッチ / イジェクタを開きます。

ステップ 3 ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿って光カードをしっかりとスライドさせ、スロットの後方のレセプタクルに光カードを取り付けます。

ステップ 4 カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

（注） カードがバックプレーンに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

（注） スロットに誤ったカードを取り付けた場合は、「NTP-D227　カードの取り外しおよび交換」（p.2-24）を行ってください。

ステップ 5　LED アクティビティを確認します。

- レッドの FAIL LED が 20 ～ 30 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が 35 ～ 45 秒間点滅します。
- すべての LED が一度点滅してから、5 ～ 10 秒間消灯します。
- ACT または ACT/STBY LED が点灯します。Signal Fail（SF）LED は、すべてのカード ポートがそれぞれの遠端の相手先に接続されて、信号が発生するまで点灯し続けます。

（注） ブート中の STM-N カードの状態が「Locked-enabled, disabled」であるかぎり、このカードから遠端レシーバーに AIS-L が送信されます。

ステップ 6　カードが適切にブートされない場合、または LED アクティビティがステップ 5 のとおりにならない場合は、次の点を調べてください。

- 物理的なカード タイプが、CTC でそのスロット用にプロビジョニングされたカードのタイプに一致していない場合、カードがブートされない可能性があります。光カードがブートされない場合、カードの欠陥であるとみなす前に、CTC をオープンし、そのスロットが別のカード タイプ用にプロビジョニングされていないことを確認してください。
- レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。
- 別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。
- レッドの FAIL LED が連続して点灯する場合や、LED の動作が異常な場合は、カードが正しく取り付けられていません。カードを取り外して、ステップ 2 ～ 5 を繰り返してください。

ステップ 7　ファイバ インターフェイスを装備するには、MRC-12 カードの場合は SFP、STM64-XFP カードの場合は XFP が必要です。これらのカードのいずれかを取り付けた場合は、「DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け」（p.20-30）を実行するか、または「DLP-D107 SFP または XFP デバイスの事前プロビジョニング」（p.18-8）に従って SFP/XFP を事前にプロビジョニングしてください。

ステップ 8　「NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.2-19）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D17 電気回路カードの取り付け

目的	この手順では、電気回路カード（DS3i-N-12、E1-N-14、E1-42、E3-12、および STM1E-12）を取り付けます。
工具 / 機器	電気回路カード
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9） NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　作業中は、カードの ESD 破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。

（注）　E3-12 カードは、電話局や通信事業者の交換局に配置できます。

（注）　最初に容量の大きいカードを取り付けます。たとえば、E3-12 カードを取り付けてから、E1-14 カードを取り付けます。各カードのブートを完了してから、次のカードを取り付けます。

（注）　該当する場合、電気回路カードを取り付ける前に、STM-N、トランスポンダ（TXP）、およびマックスポンダ（MXP）カードを取り付けておくことを推奨します。

ステップ 1　XC-VXL-2.5G カードを取り付けた場合は、表 2-1 でカードとスロットの互換性を確認してください。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードを取り付けた場合は、表 2-2 でカードとスロットの互換性を確認してください。

ステップ 2　カードのラッチ / イジェクタを開きます。

ステップ 3　ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿ってカードをしっかりとスライドさせ、スロットの後方のレセプタクルにカードを取り付けます。

（注）　スロットに誤ったカードを取り付けた場合は、「NTP-D227　カードの取り外しおよび交換」（p.2-24）を行ってください。

ステップ 4　カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

（注） カードがバックプレーンに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

ステップ 5　LED アクティビティを確認します。

- レッドの FAIL LED が 10 ～ 15 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。
- レッドの FAIL LED が 30 ～ 40 秒間点滅します。
- すべての LED が一度点滅してから、1 ～ 5 秒間消灯します。
- ACT または ACT/STBY LED が点灯します。SF LED は、すべてのカード ポートがそれぞれの遠端の相手先に接続されて、信号が発生するまで点灯し続けます。

（注） 別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

（注） レッドの FAIL LED が連続して点灯する場合や、LED の動作が異常な場合は、カードが正しく取り付けられていません。カードを取り外して、ステップ 2 ～ 5 を繰り返してください。

ステップ 6　必要に応じて、「NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-13）へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け

目的	この手順では、イーサネット カード（E100T-G、E1000-2-G、G1K4、ML100T-12、ML1000-2、ML100X-8、CE-100T-8、および CE-1000-4）を取り付けます。
工具 / 機器	イーサネット カード
事前準備手順	NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　作業中は、カードの ESD 破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。

警告　クラス I（21 CFR 1040.10 および 1040.11）および クラス 1M（IEC 60825-1 2001-01）レーザー製品です。

警告　終端していないファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光線が放射されていることがあります。光学機器で直接見ないでください。光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内から放射されるレーザーを見ると、目を傷める恐れがあります。

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

（注）　該当する場合、イーサネット カードを取り付ける前に、TXP カード、MXP カード、STM-N カード、および電気回路カードを取り付けておくことを推奨します。

ステップ 1　XC-VXL-2.5G カードを取り付けた場合は、表 2-1 でカードとスロットの互換性を確認してください。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードを取り付けた場合は、表 2-2 でカードとスロットの互換性を確認してください。

ステップ 2　「DLP-D39 イーサネット カードの取り付け」（p.17-33）を実行します。各カードのブートを完了してから、次のカードを取り付けます。

ステップ 3　E1000-2-G、G1K-4、ML1000-2、ML100X-8、または CE-1000-4 カードを使用している場合は、「DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け」（p.20-30）を行います。

（注） GBIC（ギガビット インターフェイス コンバータ）または SFP/XFP を取り外す必要がある場合は、「DLP-D336 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り外し」（p.20-34）を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、「NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け」（p.2-15）へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け

目的	この手順では、ファイバ チャネル（FC_MR-4）カードを取り付けます。
工具 / 機器	FC_MR-4 カード
事前準備手順	NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　作業中は、カードの ESD 破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。

警告　クラス I（21 CFR 1040.10 および 1040.11）および クラス 1M（IEC 60825-1 2001-01）レーザー製品です。

警告　終端していないファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光線が放射されていることがあります。光学機器で直接見ないでください。光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内から放射されるレーザーを見ると、目を傷める恐れがあります。

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

（注）　カードのバックプレーン　コネクタに保護クリップが取り付けられている場合は、カードを取り付ける前に、クリップを取り外してください。

警告　カード上の高性能デバイスは、動作中に高温になることがあります。カードを取り外すときは、前面プレートと下端を持ってください。それ以外の箇所に触ったり、静電気防止用袋にカードを入れたりする場合は、カードが冷えてからにしてください。

ステップ 1　XC-VXL-2.5G カードを取り付けた場合は、表 2-1 でカードとスロットの互換性を確認してください。XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードを取り付けた場合は、表 2-2 でカードとスロットの互換性を確認してください。

ステップ 2　カードのラッチ / イジェクタを開きます。

ステップ 3　ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿ってカードをしっかりとスライドさせ、スロットの後方のレセプタクルにカードを取り付けます。

ステップ 4　カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

(注)　カードがバックプレーンに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

(注)　スロットに誤ったカードを取り付けた場合は、「NTP-D227　カードの取り外しおよび交換」（p.2-24）を行ってから、正しいカードを取り付けてください。

ステップ 5　LED アクティビティを確認します。

- レッドの FAIL LED が 20 ～ 30 秒間点灯します。ACT LED が 3 ～ 5 秒間オレンジになります。
- レッドの FAIL LED が最大 2 分間点滅します。
- FAIL LED と ACT LED が一度点滅してから、1 ～ 5 秒間消灯します。
- ACT LED がグリーンに点灯します。

(注)　レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。

(注)　別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

ステップ 6　「DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け」（p.20-30）を行って、FC_MR-4 カードに GBIC を取り付けます。

(注)　GBIC または SFP/XFP を取り外す必要がある場合は、「DLP-D336 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り外し」（p.20-34）を行います。

ステップ 7　「NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.2-19）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D348 フィラー カードの取り付け

目的	この手順では、未使用のトラフィック カード スロットまたは AIC-I カード スロット（スロット 1 ～ 6、9、および 12 ～ 17）にフィラー カードを取り付ける方法について説明します。フィラー カードは前面プレートの付いたカードです。前面プレートにはラベルが付いていません。また、フィラー カードは CTC で検出されません。 フィラー カードは適切な通気を保ち、EMI（電磁波干渉）要件を満たすようにします。
工具 / 機器	フィラー カード（シスコ製品番号 15454E-BLANK）
事前準備手順	NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2） NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8） NTP-D17 電気回路カードの取り付け（p.2-11） NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け（p.2-13） NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　フィラー カードには 3 つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への EMI（電磁波干渉）の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。必ずすべてのカードおよび前面プレートを正しく取り付けた状態で、システムを運用してください。

注意　電力が供給されている ONS 15454_SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続し、シェルフ アセンブリに適切なアースが施されているか確認してください。

ステップ 1　カードのイジェクタを開きます。

ステップ 2　カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、適切なスロットに取り付けます。

ステップ 3　イジェクタを閉じます。

ステップ 4　残りの未使用カード スロットで上記手順を繰り返します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D349 ブランク前面プレートの取り付け

目的	この手順では、未使用の FMEC スロットにブランク前面プレートを取り付ける方法について説明します。ブランク前面プレート カードは、未使用の FMEC スロットをふさぐために使用する板金製のカバーです。 ブランク前面プレートは適切な通気を保ち、EMI（電磁波干渉）要件を満たすようにします。
工具 / 機器	ドライバ ブランク前面プレート カード（シスコ製品番号 15454E-BLANK-FMEC）
事前準備手順	NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2） NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8） NTP-D17 電気回路カードの取り付け（p.2-11） NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け（p.2-13） NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15） NTP-D348 フィラー カードの取り付け（p.2-17）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　ブランク前面プレートには 3 つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への EMI（電磁波干渉）の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。必ずすべてのカードおよび前面プレートを正しく取り付けた状態で、システムを運用してください。

注意　電力が供給されている ONS 15454_SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続し、シェルフ アセンブリに適切なアースが施されているか確認してください。

ステップ 1　ネジを使用してブランク前面プレートを取り付け、空の未使用 FMEC スロットを覆います。

ステップ 2　残りの未使用 FMEC スロットで上記手順を繰り返します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け

目的	この手順では、光カードへ光ファイバ ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	光ファイバ ケーブル ファイバ ブーツ
事前準備手順	NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　クラス I（21 CFR 1040.10 および 1040.11）および クラス 1M（IEC 60825-1 2001-01）レーザー製品です。

警告　終端していないファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光線が放射されていることがあります。光学機器で直接見ないでください。光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内から放射されるレーザーを見ると、目を傷める恐れがあります。

次に示す警告は、安全キーの付いた STM-64 カードにのみ適用されます。

警告　カードの起動時、および安全キーがオンの位置（ラベル 1）の場合は、レーザーがオンになっています。ポートをサービス状態にしなくても、レーザーはオンになります。安全キーがオフ（ラベル 0）の場合はレーザーもオフになります。

注意　20 dB 減衰器を使用している場合以外は、STM64 LH 1550 または STM64 LH ITU 15xx.xx カードでファイバ ループバックを使用しないでください。ファイバ ループバックを直接接続しないでください。ファイバ ループバックを使用すると、STM64 LH 1550 または STM64 LH ITU 15xx.xx カードに修復不可能な損傷を引き起こすことがあります。

注意　5 dB 減衰器を使用している場合以外は、STM64 SH 1550 カードでファイバ ループバックを使用しないでください。非減衰ファイバ ループバックを直接接続しないでください。非減衰ファイバ ループバックを使用すると、STM64 SH 1550 カードに修復不可能な損傷を引き起こすことがあります。

注意　電力が供給されている ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の静電気防止用リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンド ケーブルを接続してください。

（注） カードを取り付けると、ただちにファイバを取り付けることができます。あるいは、ネットワークを立ち上げる準備ができるまで待つこともできます。第 5 章「ネットワークの立ち上げ」を参照してください。

（注） イーサネット カード、FC_MR-4 カード、MRC-12 カード、または STM64-XFP カードに光ファイバ ケーブルを取り付ける場合は、「DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け」（p.20-30）を参照してください。

ステップ 1　取り付けたカードの光受信レベルをテストして、それに応じて減衰させます。表 2-4 に最小レベルおよび最大レベルを示します。

（注） 15454_MRC-12、OC192SR1/STM64IO Short Reach、および OC192/STM64 Any Reach（OC192-XFP）カードのレベルは、ポートに取り付けられた特定の SFP/XFP によって決まります。表 2-4 では、これらのカードの SFP/XFP をカッコ内に示しています。

表 2-4　光送受信レベル

	送信		受信	
カード	**最小**	**最大**	**最小**	**最大**
OC3 IR 4/STM1 SH 1310	–15 dBm	–8 dBm	–28 dBm	–8 dBm
OC3IR/STM1SH 1310-8	–15 dBm	–8 dBm	–28 dBm	–8 dBm
OC12 IR/STM4 SH 1310	–15 dBm	–8 dBm	–28 dBm	–8 dBm
OC12 LR/STM4 LH 1310	-3 dBm	+2 dBm	–28 dBm	–8 dBm
OC12 LR/STM4 LH 1550	-3 dBm	+2 dBm	–28 dBm	–8 dBm
OC12 IR/STM4 SH 1310-4	–15 dBm	–8 dBm	–30 dBm	–8 dBm
OC48 IR/STM16 SH AS 1310	–5 dBm	0 dBm	–18 dBm	0 dBm
OC48 LR/STM16 LH AS 1550	–2 dBm	+3 dBm	–28 dBm	–8 dBm
OC48 ELR/STM16 EH 100 GHz	–2 dBm	0 dBm	–27 dBm（1E-12 BER の場合）	–9 dBm
OC192 SR/STM64 IO 1310	–6 dBm	–1 dBm	–11 dBm	–1 dBm
OC192 IR/STM64 SH 1550	–1 dBm	+2 dBm	–14 dBm	–1 dBm
OC192 LR/STM64 LH 1550	+7 dBm	+10 dBm	–19 dBm	–10 dBm
OC192 LR/STM64 LH ITU 15xx.xx	+3 dBm	+6 dBm	–22 dBm	–9 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-2G-S1）	–10 dBm	–3 dBm	–18 dBm	–3 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-2G-I1）	–5 dBm	0 dBm	–18 dBm	0 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-2G-L1）	–2 dBm	3 dBm	–27 dBm	–9 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-2G-L2）	–2 dBm	3 dBm	–28 dBm	–9 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SC-2G-30.3 ～ ONS-SC-2G-60.6）	0 dBm	4 dBm	–28 dBm	–9 dBm

表 2-4　光送受信レベル（続き）

カード	送信		受信	
	最小	最大	最小	最大
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-622-I1）	–15 dBm	–8 dBm	–28 dBm	–8 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-622-L1）	–3 dBm	2 dBm	–28 dBm	–8 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-622-L2）	–3 dBm	2 dBm	–28 dBm	–8 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SE-622-1470 ～ ONS-SE-622-1610）	0 dBm	5 dBm	–28 dBm	–3 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-155-I1）	–15 dBm	–8 dBm	–30 dBm	–8 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-155-L1）	–5 dBm	0 dBm	–34 dBm	–10 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS-SI-155-L2）	–5 dBm	0 dBm	–34 dBm	–10 dBm
15454_MRC-12[1]（ONS_SE-155-1470 ～ ONS-SE-155-1610）	0 dBm	5 dBm	–34 dBm	–3 dBm
OC192SR1/STM64IO Short Reach[2]（ONS-XC-10G-S1）	–6 dBm	–1 dBm	–11 dBm	–1 dBm
OC192/STM64 Any Reach2（ONS-XC-10G-S1）	–6 dBm	–1 dBm	–11 dBm	–1 dBm
OC192/STM64 Any Reach2（ONS-XC-10G-I2）	–1 dBm	2 dBm	–14 dBm	2 dBm
OC192/STM64 Any Reach2（ONS-XC-10G-L2）	0 dBm	4 dBm	–24 dBm	–7 dBm

1. CTC では MRC-12 として指定
2. CTC では STM64-XFP として指定

ステップ 2　すべてのファイバ コネクタを検査して、清掃してください。手順については、「NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃」（p.15-18）を参照してください。埃が付着していると、性能が低下する可能性があります。使用しないファイバ コネクタには、すべてキャップを取り付けてください。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D42 LGX インターフェイスへの光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.17-37）を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D22 1+1 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.17-19）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D337 SNCP 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-35）を実行します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-39）を実行します。

ステップ 7　「NTP-D245 光ファイバ ケーブルの配線」（p.2-22）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

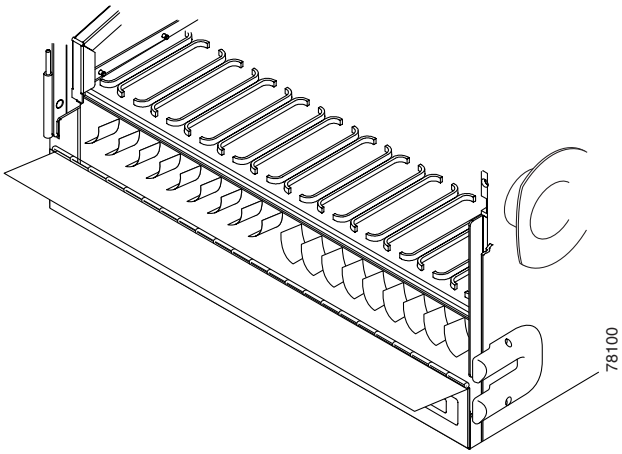
NTP-D245 光ファイバ ケーブルの配線

目的	この手順では、光ファイバ ケーブルを配線します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け（p.2-19） NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　必要に応じて、「DLP-D45 ファイバ ブーツの取り付け」（p.17-39）を実行します。STM-64、OC192SR1/STM64IO Short Reach、OC192/STM64 Any Reach（STM64-XFP）、および STM-16 AS カードを除くすべての STM-N カードに、ファイバ ブーツが必要です。

ステップ 2　ケーブル マネジメント トレイの折畳式前面扉を開きます（図 2-2）。

図 2-2　ケーブル マネジメント トレイの折畳式前面扉

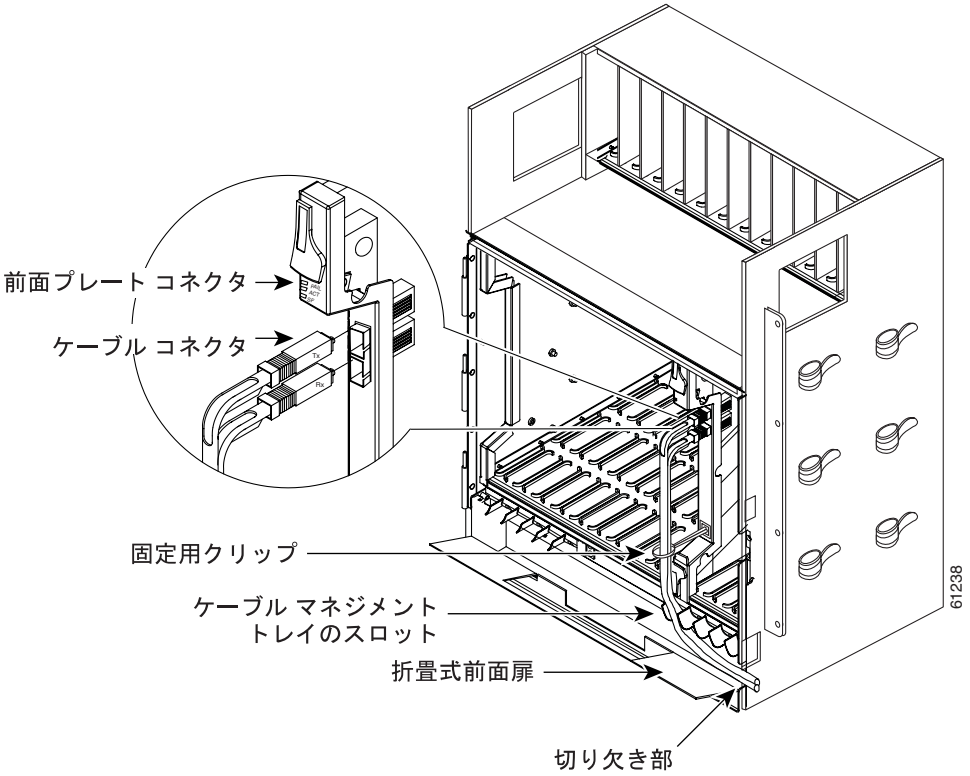


ステップ 3　カードの前面プレート上の光ファイバ ケーブルを、前面プレート上のファイバ クリップを通して配線します（図 2-3）。出荷時に、ファイバ クリップは STM-N カードの前面プレートに取り付けられています。

ステップ 4　15454_MRC-12 カードを取り付けた場合は、「DLP-D104 15454_MRC-12 カードへのファイバ クリップの取り付け」（p.18-3）を実行します。15454_MRC-12 カードには、前面プレートに取り付ける 2 つのバージョンのファイバ クリップが付属しています。キャビネット扉の長さに合わせて、クリップを選択する必要があります。標準扉の場合は短いクリップを、拡張扉の場合は長いクリップを使用します。

GBIC、SFP、および XFP にはファイバ クリップがありません。このため FC_MR-4、E1000-2-G、G1K-4、ML1000-2、または STM64-XFP カードから光ケーブルを配線する場合は、ステップ 5 へ進みます。

図 2-3　光カードの前面プレートでの光ファイバ ケーブルの配線



ステップ 5　光ファイバ ケーブルをケーブル マネジメント トレイに配線します（図 2-3）。

ステップ 6　光ファイバ ケーブルを、シェルフ アセンブリのそれぞれの側にある切り欠き部を通して、ケーブル マネジメント トレイのいずれかの側から外部に配線します。方向反転可能なファイバ ガイドを使用して、希望する側から外部にケーブルを配線します。

ステップ 7　前面のコンパートメント内のすべての光ファイバ ケーブルが適切に配線されたら、折畳み式の前面扉を閉めます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D227 カードの取り外しおよび交換

目的	この手順では、ONS 15454 SDH シェルフ内のカードの取り外しおよび取り付けを行います。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　CTC にログインせずにカードを取り外す必要がある場合は、ステップ 3 で説明されている手順に従ってカードを取り外します。CTC にログインする場合、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』に従って、Mismatched Equipment Alarm（MEA）のトラブルシューティングを行います。

ステップ 2　CTC にログインしている場合は、次のいずれかを行います。

- 「DLP-D191 カードの削除」（p.18-84）を行って、ステップ 3 へ進みます。
- 「DLP-D247 STM-N カードの変更」（p.19-57）を行ってカードを削除し、既存のプロビジョニングを維持しながら別の光カードと交換します。

ステップ 3　物理的にカードを取り外します。

a.　カードのラッチ / イジェクタを開きます。

b.　ラッチ / イジェクタを使用して、カードをシェルフから前に引き出します。

ステップ 4　適宜、次のいずれかの手順を使用して、新しいカードを挿入します。

- NTP-D15 共通コントロール カードの取り付け（p.2-2）
- NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）
- NTP-D17 電気回路カードの取り付け（p.2-11）
- NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け（p.2-13）
- NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）

ステップ 5　必要に応じて、「NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.2-19）へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D20 前面扉の交換

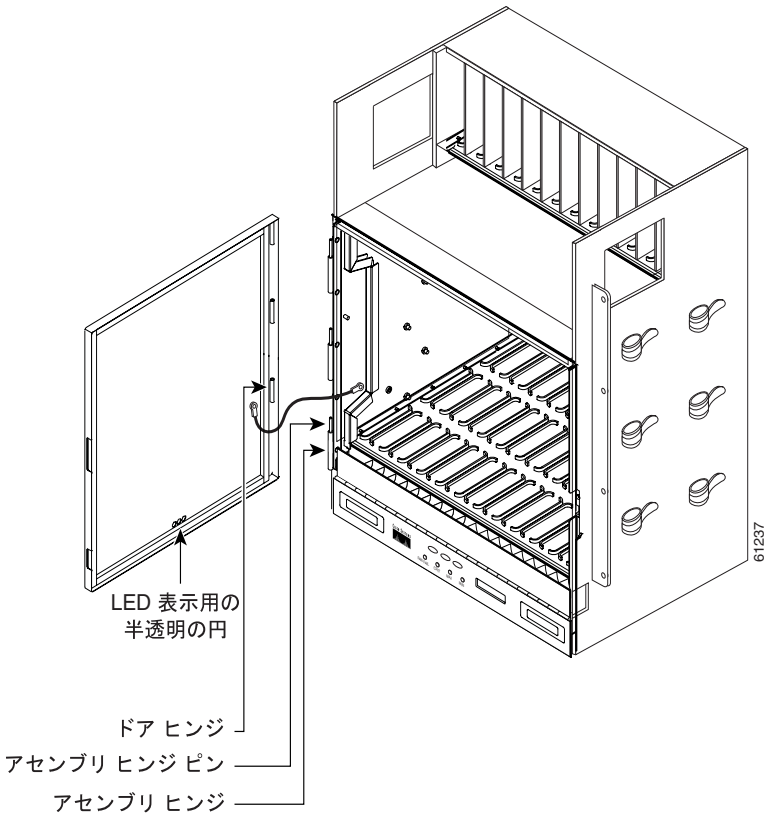
目的	この手順では、カードおよび光ファイバ ケーブルを取り付けたあとに、前面扉と扉のアース ストラップを交換します。
工具 / 機器	ピン付き六角キー
事前準備手順	NTP-D3 前面扉のオープンと取り外し（p.1-8）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注）STM-N カードや DWDM カードに接続されている光ファイバ ケーブルを圧迫しないように注意してください。ファイバ ブーツが付属されていないものもあります。

ステップ 1　前面扉をシェルフ アセンブリのヒンジに挿入します。

ステップ 2　装着可能なアース線を取り付けます（図 2-4）。

図 2-4　ヒンジとアース線が付いた ONS 15454 SDH の前面扉



ステップ 3　扉を閉めます。

（注）　ONS 15454 SDH には、前面扉をロックおよびロック解除するピン付き六角キーが付属しています。キーを左回りに回転すると扉がロック解除され、右回りに回転するとロックされます。

終了：この手順は、これで完了です。

PC の接続と GUI へのログイン

この章では、Cisco ONS 15454 SDH に PC とワークステーションを接続する方法と、Cisco ONS 15454 SDH の Operation, Administration, Maintenance and Provisioning（OAM&P）ユーザ インターフェイスである Cisco Transport Controller（CTC）ソフトウェアへログインする方法について説明します。TL1 を使用して ONS 15454 に接続する手順については、『*Cisco ONS SDH TL1 Command Guide*』を参照してください。

準備作業

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）— PC またはワークステーションをこれまで ONS 15454 SDH に接続したことがない場合は、この手順を実行します。
2. NTP-D260 ONS 15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ（p.3-4）— ONS 15454 SDH にオンサイトでクラフト接続するようにコンピュータを設定する場合は、この手順を実行します。
3. NTP-D261 ONS 15454 SDH に社内 LAN で接続するためのコンピュータのセットアップ（p.3-6）— 社内 LAN を介して ONS 15454 SDH に接続するようにコンピュータを設定する場合は、この手順を実行します。
4. NTP-D262 ONS 15454 SDH へのリモート アクセス接続のセットアップ（p.3-7）— ONS 15454 SDH にリモート モデムを介してアクセスするようにコンピュータを設定する場合は、この手順を実行します。
5. NTP-D23 ONS 15454 SDH GUI へのログイン（p.3-8）— CTC にログインする場合は、この手順を実行します。

NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ

目的	この手順では、CTC を実行するように PC または UNIX ワークステーションを設定します。
工具 / 機器	Cisco ONS 15454 SDH リリース 7.2 ソフトウェア CD
事前準備手順	第 1 章「シェルフと FMEC の設置」
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

(注) リリース 7.2 を実行中のノードへログインする場合は、JRE 1.4.2 または JRE 5.0 が必要です。4.5 以前のリリースを実行中のノードへログインする場合は、JRE 1.4.2 または 5.0 をアンインストールしてから、JRE 1.3.1_2 をインストールする必要があります。必要に応じて、「DLP-D422 JRE バージョンの入れ替え」（p.21-4）を実行してください。

ステップ 1 コンピュータに適切なブラウザがインストールされていない場合は、次の操作を実行してください。

- Netscape 7.x をインストールする場合は、次のサイトからブラウザをダウンロードします。
  http://channels.netscape.com/ns/browsers/default.jsp
- PC に Internet Explorer 6.x をインストールする場合は、次のサイトからブラウザをダウンロードします。
  http://www.microsoft.com

ステップ 2 CTC 効率を向上させるには、「DLP-D224 Java 仮想メモリ ヒープ サイズの調整」（p.19-27）を実行します。

ステップ 3 コンピュータが Windows PC の場合は、「DLP-D433 Windows での CTC インストール ウィザードの実行」（p.21-20）を行ってからステップ 5 へ進んでください。

ステップ 4 コンピュータが UNIX ワークステーションの場合は、「DLP-D434 UNIX での CTC インストール ウィザードの実行」（p.21-23）を行ってください。

ステップ 5 PC またはワークステーションが準備できている場合は、ネットワークに合わせて次のセットアップ手順へ進んでください。

- NTP-D260 ONS 15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ（p.3-4）
- NTP-D261 ONS 15454 SDH に社内 LAN で接続するためのコンピュータのセットアップ（p.3-6）
- NTP-D262 ONS 15454 SDH へのリモート アクセス接続のセットアップ（p.3-7）

（注）シスコの光機器へのアクセスに使用するコンピュータでは、ユーザ ID およびパスワードのキャッシュをディセーブルにするようにブラウザを設定することを推奨します。

Internet Explorer では、［ツール］>［インターネット オプション］>［コンテンツ］をクリックします。［オートコンプリート］をクリックし、［フォームのユーザー名およびパスワード］オプションをオフにします。

Netscape 7.0 では、［編集］>［設定］>［プライバシーとセキュリティ］>［フォーム］をクリックし、フォーム データの保存に関するオプションをオフにします。パスワードについては、［編集］>［設定］>［プライバシーとセキュリティ］>［パスワード］をクリックし、パスワードの保存に関するオプションをオフにします。パスワードは、暗号化して保存できます。Netscape 6.0 より前のバージョンでは、ユーザ ID とパスワードをキャッシュに保存できません。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D260 ONS 15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ

目的	この手順では、ONS 15454 SDH にオンサイトでローカル クラフト接続するように Windows PC または Solaris ワークステーションをセットアップします。
工具 / 機器	ネットワーク インターフェイス カード（NIC）。イーサネット カードとも呼ばれています。 ストレート型（CAT-5）LAN ケーブル
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　表 3-1 に示す CTC コンピュータのセットアップ作業の中から、CTC の接続環境に合わせて必要なものを実行してください。

表 3-1　ONS15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ

CTC の接続環境	CTC コンピュータのセットアップ作業
• Windows PC から接続する。 • 1 台の ONS 15454 SDH に接続する。 • ONS 15454 SDH には備わっていないアプリケーション（ping や tracert［ルートのトレース］など）へアクセスする必要がある。	DLP-D50 スタティック IP アドレスを使って同じサブネット上の ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Windows PC の設定（p.17-40）
• Windows PC から接続する。 • CTC コンピュータが Dynamic Host Configuration Protocol（DHCP）向けにプロビジョニングされている。 • ONS 15454 SDH で DHCP フォワーディングがイネーブルになっている。 • ONS 15454 SDH が DHCP サーバに接続されている。 **（注）** ONS 15454 SDH 自体からは IP アドレスが提供されません。DHCP をイネーブルにした場合は、DCHP の要求が外部の DHCP サーバに渡されます。	DLP-D51 ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコルを使って ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Windows PC の設定（p.17-43） **（注）** 最初のノードを立ち上げるときには、この作業を使用しないでください。この作業手順は、ONS 15454 SDH で DHCP の転送機能がイネーブルになっている場合にのみ使用してください。デフォルトでは、DHCP がイネーブルになっていません。イネーブルにする場合は、「NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定」（p.4-8）を参照してください。

表 3-1　ONS15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ（続き）

CTC の接続環境	CTC コンピュータのセットアップ作業
• Windows PC から接続する。 • アクセスするすべてのノードでソフトウェアリリース 3.3 以降が実行されている。 • 別々の場所にある ONS 15454 SDH ノードに何度も接続するが、そのたびに PC の IP を再設定しなくてもすむようにしたい。 • ONS 15454 SDH に備わっていないアプリケーション（ping や tracert［ルートのトレース］など）へアクセスしたり、これらのアプリケーションを使用したりする必要がない。 • ONS 15454 SDH TCC2/TCC2P イーサネットポートまたは FMEC LAN ピンに直接接続するか、ハブを介して接続する。	DLP-D52 自動ホスト検出を使用した ONS 15454 SDH へのクラフト接続のための Windows PC の設定（p.17-46）
• Solaris ワークステーションから接続する。 • 1 台の ONS 15454 SDH に接続する。 • ONS 15454 SDH には備わっていないアプリケーション（ping や tracert［ルートのトレース］など）へアクセスする必要がある。	DLP-D53 ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Solaris ワークステーションの設定（p.17-49）

ステップ 2　ストレート型（CAT-5）LAN ケーブルを PC または Solaris ワークステーションの NIC から次のどれかに直接接続します。

- アクティブまたはスタンバイ TCC2/TCC2P カード上の RJ-45（LAN）ポート
- MIC-C/T/P FMEC 上の RJ-45 ジャック
- ONS 15454 SDH を物理的に接続するハブまたはスイッチ上の RJ-45（LAN）ポート

（注）　独自のストレート型（CAT-5）LAN ケーブルを圧着する方法については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

（注）　シェルフを最初に立ち上げる場合は、PC を ONS 15454 TCC2/TCC2P カードの LAN ポートに直接接続する必要があります。

ステップ 3　必要な場合は、「NTP-D23 ONS 15454 SDH GUI へのログイン」（p.3-8）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D261 ONS 15454 SDH に社内 LAN で接続するためのコンピュータのセットアップ

目的	この手順では、社内 LAN を介して ONS 15454 SDH にアクセスするようにコンピュータをセットアップします。
工具 / 機器	NIC。イーサネット カードとも呼ばれています。 ストレート型（CAT5）LAN ケーブル
事前準備手順	• NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2） • ONS 15454 SDH に LAN の接続に必要な情報（IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ゲートウェイなど）がプロビジョニングされていること • ONS 15454 SDH が社内 LAN に物理的に接続されていること • CTC コンピュータを、ONS 15454 SDH に接続可能な社内 LAN に接続しておくこと
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　コンピュータが社内 LAN にすでに接続されている場合は、ステップ 3 へ進みます。ONS 15454 SDH へクラフト アクセスするようにコンピュータのネットワーク設定を変更した場合は、設定内容を社内 LAN へアクセスする設定に戻します。通常は、次の操作を実行します。

- TCP/IP ダイアログボックスにある IP アドレスを［IP アドレスを自動的に取得］（Windows 98、2000、または XP の場合）または［DHCP サーバーから IP アドレスを取得する］（Windows NT の場合）に設定します。
- 使用している LAN で Domain Name System（DNS; ドメイン ネーム システム）または Windows Internet Naming Service（WINS）をイネーブルにする必要がある場合は、TCP/IP ダイアログボックスの［DNS 設定］タブまたは［WINS 設定］タブで設定を変更します。

ステップ 2　ストレート型（CAT-5）LAN ケーブルを PC または Solaris ワークステーションの NIC カードから社内 LAN ポートに直接接続します。

ステップ 3　コンピュータがプロキシ サーバに接続されている場合は、プロキシ サービスをディセーブルにするか、または ONS 15454 SDH ノードを例外として追加します。プロキシ サービスをディセーブルにする場合は、使用している Web ブラウザに応じて次のいずれかの作業を行います。

- DLP-D56 Internet Explorer によるプロキシ サービスのディセーブル化（Windows）（p.17-51）
- DLP-D57 Netscape によるプロキシ サービスのディセーブル化（Windows および UNIX）（p.17-52）

ステップ 4　「NTP-D23 ONS 15454 SDH GUI へのログイン」（p.3-8）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D262 ONS 15454 SDH へのリモート アクセス接続のセットアップ

目的	この手順では、LAN モデムを介して CTC コンピュータを ONS 15454 SDH に接続します。
工具 / 機器	モデムおよびモデムのマニュアル。モデムは、次の条件を満たすようにセットアップする必要があります。 • ONS 15454 SDH に接続する。 • ONS 15454 SDH 向けにプロビジョニングする。 • CTC を実行できるようにイーサネット アクセスをプロビジョニングする。
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　TCC2/TCC2P カード上の RJ-45（LAN）ポートまたは MIC-C/T/P FMEC 上の RJ-45 ジャックにモデムを接続します。

ステップ 2　モデムのマニュアルを参照しながら次の作業を行って、ONS 15454 SDH 用にモデムをプロビジョニングします。

- CTC アクセスの場合は、イーサネット アクセス用にモデムを設定します。
- モデムに ONS 15454 SDH と同じサブネット上の IP アドレスを割り当てます。
- モデムから CTC コンピュータに割り当てる IP アドレスは、そのモデムおよび ONS 15454 SDH と同じサブネット上に存在しなければなりません。

（注）　特定のモデムをプロビジョニングする際のサポートについては、Cisco Technical Assistance Center（TAC）に連絡してください。詳細については、「テクニカル サポートに関する問い合わせ」（p.xxvii）を参照してください。

ステップ 3　「NTP-D23 ONS 15454 SDH GUI へのログイン」（p.3-8）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D23 ONS 15454 SDH GUI へのログイン

目的	この手順では、CTC（ONS 15454 SDH の管理に使用する GUI［グラフィカル ユーザ インターフェイス］ソフトウェア）へログインします。この手順には、オプションのノード ログイン作業も含まれています。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2） 次の手順のいずれか • NTP-D260 ONS 15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ（p.3-4） • NTP-D261 ONS 15454 SDH に社内 LAN で接続するためのコンピュータのセットアップ（p.3-6） • NTP-D262 ONS 15454 SDH へのリモート アクセス接続のセットアップ（p.3-7）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。

（注）　CTC 内をナビゲートする方法については、付録 A「CTC の情報とアクセスのためのショートカット」を参照してください。

CTC は、ネットワーク トポロジーの検出中にネットワーク上の各ノードをポーリングし、どのノードに CTC ソフトウェアの最新版が含まれるかを調べます。CTC は、現在実行中のものより新しいバージョンの CTC ソフトウェアを含むノードをネットワーク上で検出した場合、より新しいバージョンの CTC がネットワーク上で検出されたというメッセージを生成し、CTC ソフトウェア アップグレードのインストールを促します。ネットワーク検出をディセーブルにしている場合は、より新しいバージョンのソフトウェアは検索されません。到達不能なノードは、このアップグレード検出には含まれません。

（注）　CTC ソフトウェアをアップグレードすると、既存のソフトウェアに上書きされます。アップグレードを実行したあとには、CTC を再起動する必要があります。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D61 ログイン ノード グループの作成」（p.17-56）を実行します。ログイン ノード グループを使用することにより、Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）を介してログイン ノードに接続されていないノードを管理できます。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D62 現在のセッションまたはログイン グループへのノードの追加」（p.17-57）を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D35 現在のセッションまたはログイン グループからのノードの削除」（p.17-30）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D25 自動的にポップアップ表示するための CTC Alerts ダイアログボックスの設定」（p.17-21）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

ノードの立ち上げ

この章では、単一の Cisco ONS 15454 SDH ノードをプロビジョニングし、運用に向けて立ち上げる方法について説明します。具体的にはノード名、日時、タイミング基準、IP アドレスやデフォルト ルータなどのネットワーク アトリビュート、ユーザとユーザ セキュリティ、カード保護グループなどの設定方法を説明します。

準備作業

次の章に記載されている作業の中から、サイト計画に合った作業を実行します。

- 第 1 章「シェルフと FMEC の設置」
- 第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」
- 第 3 章「PC の接続と GUI へのログイン」

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）— 最初にこの手順を実行します。
2. NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て（p.4-4）— Cisco Transport Controller（CTC）のユーザを作成してセキュリティ レベルを割り当てる場合は、この手順を実行します。
3. NTP-D316 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定（p.4-5）— ノード名、日付、時刻、場所、連絡方法を設定する場合は、この手順へ進みます。
4. NTP-D279 電力モニタ スレッシュホールドの設定（p.4-7）— ノードのバッテリ電力スレッシュホールドを設定する場合は、この手順へ進みます。
5. NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定（p.4-8）— IP アドレス、デフォルト ルータ、サブネット マスク、ネットワークの構成設定をプロビジョニングする場合は、この手順へ進みます。
6. NTP-D27 ファイアウォール アクセスを目的とした ONS 15454 SDH の設定（p.4-9）— ファイアウォールの背後にある ONS 15454 SDH へアクセスする場合は、この手順へ進みます。
7. NTP-D28 タイミングの設定（p.4-10）— ノードの SDH タイミング基準を設定する場合は、この手順へ進みます。
8. NTP-D170 保護グループの作成（p.4-11）— 1:1、1:N、または 1+1 保護グループを ONS 15454 SDH 電気回路カードと光カードに対して設定する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
9. NTP-D34 SNMP の設定（p.4-13）— SNMP（簡易ネットワーク管理プロトコル）を使用してネットワークをモニタする場合は、この手順を実行します。

10. NTP-D326 OSI のプロビジョニング（p.4-15）— ONS 15454 SDH が、Open Systems Interconnection（OSI; 開放型システム間相互接続）プロトコル スタックに基づく NE（ネットワーク要素）とネットワーク接続されている場合は、この手順を実行します。この手順では、Target Identifier Address Resolution Protocol（TARP）、OSI ルータ、マニュアル エリア アドレス、サブネットワーク ポイント オブ アタッチメント、および IP-over-OSI トンネルをプロビジョニングします。

NTP-D24 カードの取り付けの確認

目的	この手順では、ONS 15454 SDH ノードの立ち上げ準備が整っているかどうかを確認します。
工具 / 機器	ONS 15454 SDH カードの取り付けを指定した、エンジニアリングの作業指示、サイト計画、またはその他の文書
事前準備手順	第 1 章「シェルフと FMEC の設置」 第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　2 枚の TCC2 または TCC2P カードがスロット 7 と 11 に取り付けられていることを確認します。

ステップ 2　1 番めの TCC2 または TCC2P カードでグリーンの ACT（アクティブ）LED が、また 2 番めの TCC2 または TCC2P カードでオレンジの STBY（スタンバイ）LED がそれぞれ点灯していることを確認します。

（注）　TCC2 または TCC2P カードが取り付けられていない場合や、LED が正しく点灯していない場合は、作業を続行しないでください。「DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け」（p.20-23）を繰り返すか、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照して取り付けに関する問題を解決してから、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　クロスコネクト カード（XC-VXL-2.5G、XC-VXL-10G、XC-VXC-10G）がスロット 8 と 10 に取り付けられていることを確認します。クロスコネクト カードは同じタイプである必要があります。

ステップ 4　1 番めのクロスコネクト カードでグリーンの ACT（アクティブ）LED が、また 2 番めのクロスコネクト カードでオレンジの STBY（スタンバイ）LED がそれぞれ点灯していることを確認します。

（注）　クロスコネクト カードが取り付けられていない場合や、LED が正しく点灯していない場合は、作業を続行しないでください。「DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け」（p.20-27）を繰り返すか、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照して取り付けに関する問題を解決してから、ステップ 5 へ進みます。

ステップ 5　サイト計画の要件に AIC-I カードが含まれている場合は、AIC-I カードがスロット 9 に取り付けられ、ACT（アクティブ）LED がグリーンに点灯していることを確認します。

ステップ 6　電気回路カード（E1-N-14、E1-42、E3-12、DS3I-N-12、または STM1E）が、取り付け計画で指定されたとおりに ONS 15454 SDH スロットに取り付けられていることを確認します。

ステップ 7　サイト計画の要件にイーサネット カードが含まれている場合は、指定されたスロットにイーサネット カードが取り付けられ、ACT（アクティブ）LED がグリーンに点灯していることを確認します。

- E100T-12、E100T-12-G、E1000-2、E1000-2-G、G1K-4、ML1000-2、ML100T-12、ML-100X-8、および CE-1000-4 カードは、スロット 1 ～ 6 か、12 ～ 17 に取り付けられています。

ステップ 8　E1000-2、E1000-2-G、G1000-4、G1K-4、ML1000-2、ML100X-8、または CE-1000-4 イーサネット カードが取り付けられている場合は、GBIC（ギガビット インターフェイス コンバータ）または Small Form-factor Pluggable (SFP/XFP) が取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合は、「DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け」（p.20-30）を参照してください。

ステップ 9　STM-N カード（STM-1、STM-1-8、STM-4、STM-4-4、STM-16、STM-16 Any Slot [AS]、STM-64、および MRC-12）が、サイト計画で指定されたスロットに取り付けられていることを確認します。STM-1、STM-4、および STM-16AS カードは、スロット 1 ～ 6 または 12 ～ 17 に取り付けることができます。STM-1-8 および STM-4-4 カードは、スロット 1 ～ 4 または 14 ～ 17 だけに取り付けることができます。STM-16 および STM-64 カードは、スロット 5 ～ 6 および 12 ～ 13 だけに取り付けることができます。

ステップ 10　取り付けられているすべての STM-N カードの STBY LED がオレンジに点灯していることを確認します。

ステップ 11　トランスポンダ（TXP）カードまたはマックスポンダ（MXP）カード（TXP_MR_10G、TXP_MR_2.5G、TXPP_MR_2.5G、MXP_MR_2.5G、MXPP_MR_2.5G、MXP_2.5G_10G、TXP_MR_10E、TXP_MR_10E_L、TXP_MR_10E_C、および MXP_2.5G_10E、MXP_2.5G_10E_C、MXP_2.5G_10E_L、MXP_MR_10DME_L、MXP_MR_10DME_C）が取り付けられている場合は、これらのカードがスロット 1 ～ 6 または 12 ～ 17 に取り付けられていることと、それらに GBIC か SFP コネクタが付いていることを確認します。TXP および MXP カードの取り付けおよびプロビジョニングについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。

ステップ 12　ファイバ チャネル（FC_MR-4）カードが取り付けられている場合は、FC_MR-4 がスロット 1 ～ 6 か 12 ～ 17 に取り付けられ、ACT（アクティブ）LED がグリーンに点灯していることを確認します。

ステップ 13　光ファイバ ケーブルが取り付けられ、サイト計画で指定された場所に接続されていることを確認します。光ファイバ ケーブルが取り付けられていない場合は、「NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.2-19）を実行します。

ステップ 14　ファイバがシェルフ アセンブリに正しく配線され、ファイバ ブーツが適切に取り付けられていることを確認します。ファイバがシェルフ アセンブリに配線されていない場合は、「NTP-D245 光ファイバ ケーブルの配線」（p.2-22）を実行します。ファイバ ブーツが取り付けられていない場合は、「DLP-D45 ファイバ ブーツの取り付け」（p.17-39）を行います。

ステップ 15　LCD に表示されているソフトウェア リリースが、サイト計画で指定されたソフトウェア リリースと一致していることを確認します。リリースが一致していない場合は、次のいずれかの手順を実行します。

- Cisco ONS 15454 SDH のソフトウェア CD を使用して、ソフトウェアをアップグレードします。手順については、リリースに固有のソフトウェア アップグレード マニュアルを参照してください。

- TCC2 または TCC2P カードを、正しいリリースを含むカードと交換します。『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 16 「NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て」（p.4-4）へ進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て

目的	この手順では、ONS 15454 SDH ユーザを作成し、セキュリティ レベルを割り当てます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1 ユーザを作成するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

（注） ユーザを作成して追加するには、スーパーユーザとしてログインする必要があります。各 ONS 15454 SDH が提供する CISCO15 ユーザは、他の ONS 15454 SDH ユーザの設定に使用できます。1 つの ONS 15454 SDH にユーザを 500 人まで追加できます。

ステップ 2 必要に応じて、「DLP-D74 単一ノードでの新規ユーザの作成」（p.17-71）または「DLP-D75 複数ノードでの新規ユーザの作成」（p.17-72）を行います。

（注） ユーザがアクセスするノードごとに同じユーザ名とパスワードを追加する必要があります。

ステップ 3 セキュリティ ポリシーの設定を変更する場合は、「NTP-D205 ユーザの変更とセキュリティの変更」（p.11-9）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D316 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定

目的	この手順では、ノードの識別情報（ノード名、担当者名、電話番号、ノードの場所、日付、時刻、時間帯など）をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　立ち上げるノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　**Provisioning** > **General** タブをクリックします。

ステップ 3　表示されたフィールドに次の情報を入力します。

- Node Name — ノードの名前を入力します。TL1 に適合させるために、名前は英字で始め、最大 20 文字までの英数字で指定する必要があります。
- Contact —（任意）ノードの担当者の名前と電話番号を 255 文字以内で入力します。
- Latitude —（任意）ノードの緯度を N（北緯）または S（南緯）、度、および分で入力します。
- Longitude —（任意）ノードの経度を E（東経）または W（西経）、度、および分で入力します。

ヒント　ネットワーク ビューのマップ上で、手動でノードを配置することもできます。**Ctrl** キーを押しながら、ノードのアイコンをドラッグ アンド ドロップします。すべての ONS 15454 SDH ユーザの論理ネットワーク マップを作成するには、「NTP-D172 論理ネットワーク マップの作成」（p.5-51）を実行します。

CTC では、ネットワーク ビューのマップへ ONS 15454 SDH アイコンを配置するときに緯度と経度を使用します。度で表示された座標を度と分に変換するには、小数点以下の数値に 60 を掛けます。たとえば、緯度 38.250739 は 38 度 15 分に変換されます（0.250739 × 60 = 15.0443、整数に四捨五入）。

- Description — ノードの説明を入力します。説明は、255 文字以内で指定します。
- Use NTP/SNTP Server — CTC で Network Time Protocol（NTP）または Simple Network Time Protocol（SNTP）サーバを使用してノードの日付と時間を設定する場合に、このボックスをオンにします。

  SNTP サーバまたは NTP サーバを使用しない場合は、Date フィールドと Time フィールドに入力してください。ONS 15454 SDH では、これらのフィールドをアラームの日付と時間に使用します。デフォルトでは、整合性を保つために、すべてのアラームが CTC コンピュータの時間帯で表示されます。表示をノードの時間帯に変更するには、「DLP-D112 時間帯に合わせたアラームと状態の表示」（p.18-15）を行います。

（注）　NTP サーバまたは SNTP サーバを使用すると、すべての ONS 15454 SDH ネットワーク ノードで同じ日付と時間基準が使用されます。このサーバは、停電やソフトウェアのアップグレード後にノードの時刻を同期させます。

Use NTP/SNTP Server チェックボックスをオンにした場合は、次のいずれかの IP アドレスを入力します。

— ONS 15454 SDH に接続された NTP/SNTP サーバ

— ONS 15454 SDH に接続された、NTP/SNTP がイネーブルな別の ONS 15454 SDH

ONS 15454 SDH SOCKS プロキシ サーバの Gateway Network Element（GNE; ゲートウェイ ネットワーク エレメント）を選択した場合（「DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング」[p.19-59] を参照）、外部 ONS 15454 SDH ノードはゲートウェイ ONS 15454 SDH で NTP/SNTP タイミングを参照する必要があります。SOCKS プロキシ サーバの機能については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「CTC Network Connectivity」の章を参照してください。

注意

NTP/SNTP サーバとして別の ONS 15454 SDH を参照している場合は、その 2 番めの ONS 15454 SDH が 1 番めの ONS 15454 SDH ではなく NTP/SNTP サーバを参照していることを確認してください（つまり、NTP/SNTP タイミング ループを作成したときに、2 つの ONS 15454 SDH ノードが互いを参照し合わないようにしてください）。

- Date — Use NTP/SNTP Server を選択しない場合に、mm/dd/yyyy の形式で現在の日付を入力します。たとえば、2004 年 9 月 24 日であれば、09/24/2004 となります。
- Time — Use NTP/SNTP Server を選択しない場合に、hh:mm:ss の形式で現在の時間を入力します。たとえば、11:24:58 のように入力します。ONS 15454 SDH では 24 時間表示が使用されるため、午後 10:00 は 22:00:00 と入力します。

（注） グローバルの日付形式をアメリカ式からヨーロッパ式に変更するには、CTC Preferences ウィンドウの General タブで適切な形式を選択します。アメリカの日付形式は mm/dd/yyyy（2004 年 9 月 24 日の場合、09/24/2004）です。ヨーロッパの日付形式は dd/mm/yyyy（2004 年 9 月 24 日の場合、24/09/2004）です。

- Time Zone — フィールドをクリックして、ドロップダウン メニューから指定した時間帯の都市を選択します。リストには –11 から 0（GMT）を通って +14 まで 80 の時間帯が表示されます。アメリカ合衆国の時間帯は GMT-05:00（東海岸）、GMT-06:00（中西部）、GMT-07:00（山岳部）および GMT-08:00（太平洋）になります。
- Use Daylight Savings Time — 選択した時間帯でサマータイムを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　確認用ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 6　ノード情報を確認します。訂正が必要な場合は、ステップ 3 ～ 5 を繰り返して訂正します。情報が正しい場合は、「NTP-D279 電力モニタ スレッシュホールドの設定」（p.4-7）へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D279 電力モニタ スレッシュホールドの設定

目的	この手順では、–48 Volts Direct Current（VDC; 直流電圧）環境での極高、極低、および低の入力バッテリ電力スレッシュホールドをプロビジョニングします。このスレッシュホールドを超えると、TCC2 または TCC2P によって CTC に警告アラームが生成されます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　設定するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、**Provisioning** > **General** > **Power Monitor** タブをクリックします。

ステップ 3　バッテリの極低電圧スレッシュホールドを 0.5 VDC の増分で変更する場合は、ELWBATVG(Vdc) ドロップダウン リストから電圧を選択します。

ステップ 4　バッテリの低電圧スレッシュホールドを 0.5 VDC の増分で変更する場合は、LWBATVG(Vdc) ドロップダウン リストから電圧を選択します。

ステップ 5　バッテリの高電圧スレッシュホールドを 0.5 VDC の増分で変更する場合は、HIBATVG(Vdc) ドロップダウン リストから電圧を選択します。

ステップ 6　バッテリの極高電圧スレッシュホールドを 0.5 VDC の増分で変更する場合は、EHIBATVG(Vdc) ドロップダウン リストから電圧を選択します。

ステップ 7　**Apply** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定

目的	この手順では、ノードのネットワーク アクセスをプロビジョニングします。具体的には、サブネット マスク、デフォルト ルータ、Dynamic Host Configuration Protocol（DHCP）サーバ、Internet Inter-Orb Protocol（IIOP）リスナー ポート、SOCKS プロキシ サーバ、デュアル IP アドレス、スタティック ルート、Open Shortest Path First（OSPF）プロトコル、および Routing Information Protocol（RIP）を設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング」（p.19-59）を行って、ONS 15454 SDH の IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ルータ、DHCP、IIOP リスナー ポート、および SOCKS プロキシ サーバの設定をプロビジョニングします。

ヒント　ノードにログインできない場合は、ONS 15454 SDH の前面パネルにある LCD を使用して、IP アドレス、デフォルト ルータ、およびネットワーク マスクを変更します。手順については、「DLP-D64 LCD による IP アドレス、デフォルト ルータ、ネットワーク マスクの設定」（p.17-58）を参照してください。ただし、LCD でその他のネットワーク設定をプロビジョニングすることはできません。

ステップ 3　TCC2 または TCC2P カードが取り付けられている場合に ONS 15454 のセキュア モードを使用すると、ノードに 2 つの IP アドレスをプロビジョニングできます。このセキュア モードを使用する場合は、「DLP-D84 ノードのセキュア モードのイネーブル化」（p.17-84）を行います。セキュア モードについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

ステップ 4　スタティック ルートが必要な場合は、「DLP-D65 スタティック ルートの作成」（p.17-61）を行います。スタティック ルートの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「CTC Network Connectivity」の章を参照してください。

ステップ 5　OSPF を使用する LAN または WAN に ONS 15454 SDH が接続されており、LAN または WAN と ONS ネットワークの間でルーティング情報を共有する場合は、「DLP-D250 OSPF プロトコルの設定または変更」（p.19-63）を行います。

ステップ 6　RIP を使用する LAN または WAN に ONS 15454 SDH が接続されている場合は、「DLP-D251 RIP の設定または変更」（p.19-65）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D27 ファイアウォール アクセスを目的とした ONS 15454 SDH の設定

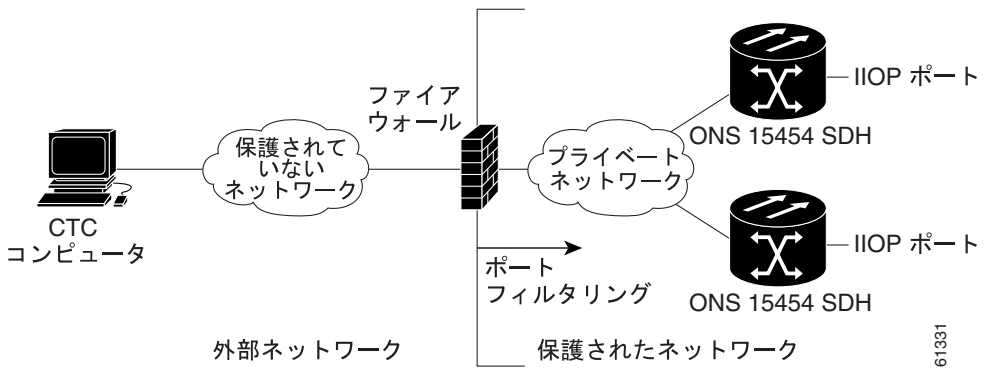
目的	この手順では、ONS 15454 SDH ノードおよび CTC コンピュータにファイアウォールを介してアクセスするためのプロビジョニングを行います。
工具 / 機器	LAN 管理者またはファイアウォール管理者が指定する IIOP リスナー ポート番号
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ファイアウォールの背後にあるノードにログインします。手順については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D67 ONS 15454 SDH での IIOP リスナー ポートのプロビジョニング」（p.17-62）を実行します。

図 4-1 は、ONS 15454 SDH ノードが保護ネットワーク内にあり、CTC コンピュータが外部ネットワークにあるケースを示しています。コンピュータから ONS 15454 SDH ノードにアクセスするには、ファイアウォール管理者が指定した IIOP リスナー ポートを ONS 15454 SDH 上でプロビジョニングする必要があります。

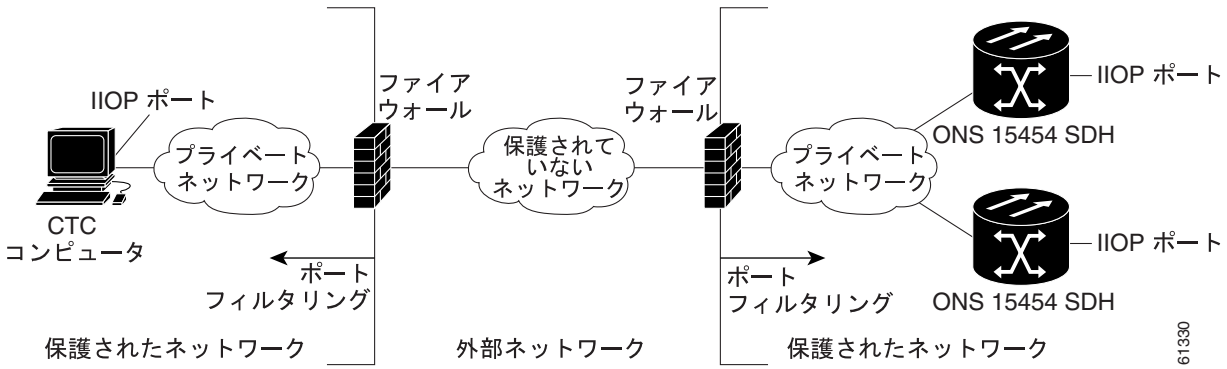
図 4-1　ファイアウォールの背後にある ONS 15454 SDH ノード



ステップ 3　CTC コンピュータがファイアウォールの背後にある場合は、「DLP-D68 CTC コンピュータにおける IIOP リスナー ポートのプロビジョニング」（p.17-63）を行います。

図 4-2 は、CTC コンピュータと ONS 15454 SDH がファイアウォールの背後にあるケースを示しています。コンピュータから ONS 15454 SDH にアクセスするには、CTC コンピュータと ONS 15454 SDH 上で IIOP ポートをプロビジョニングする必要があります。ファイアウォールごとに異なる IIOP ポートを使用することもできます。

図 4-2　ファイアウォールの背後にある CTC コンピュータと ONS 15454 SDH ノード



終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D28 タイミングの設定

目的	この手順では、ONS 15454 SDH のタイミングをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　タイミングを設定する ONS 15454 SDH ノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　外部 Building Integrated Timing Supply（BITS; ビル内統合タイミング供給源）ソースを使用できる場合は、「DLP-D69 外部タイミングまたはライン タイミングの設定」（p.17-63）を行います。SDH のタイミング設定には、この手順を使用するのが一般的です。

ステップ 3　ステップ 2 を完了できない場合（外部 BITS ソースを使用できない場合）は、「DLP-D70 内部タイミングの設定」（p.17-66）を行います。この作業で設定できるのは SETS タイミングだけです。

（注）　SDH のタイミングについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Timing」の章または ITU-T G.784 を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D170 保護グループの作成

目的	この手順では、ONS 15454 SDH カードの保護グループを作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　保護グループを作成するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

表 4-1 に、ONS 15454 SDH で使用できる保護タイプを示します。

表 4-1　カードの保護タイプ

タイプ	カード	説明および取り付け要件
1:1	E1-N-14 DS3i-N-12 E3-12 STM1E	1 枚の現用カードと 1 枚の保護カードのペア。保護カードは奇数番号のスロットに取り付け、現用カードは、保護カードの TCC2/TCC2P 側の隣の偶数番号のスロットに取り付けます。たとえば、保護カードをスロット 1、現用カードをスロット 2、保護カードをスロット 3、現用カードをスロット 4、保護カードをスロット 15、現用カードをスロット 14 に取り付けます。1:1 保護カードは、リバーティブまたは非リバーティブに設定できます。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Card Protection」の章およびカード固有の参照情報を参照してください。
1:N	E1-N-14 E1-42N DS3i-N-12	1:N 保護では、1 枚のカードで同じ電気レベルの現用カードを 5 枚（DS3i-N-12 カードの場合は 4 枚）まで保護できます。E1-N-14 カードで E1-N-14 カードが保護され、DS3i-N-12 カードで DS3i-N-12 カードが保護されます。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Card Protection」の章およびカード固有の参照情報を参照してください。
1+1	任意の STM-N	1 つの現用 STM-N カード / ポートと 1 つの保護 STM-N カード / ポートのペア。マルチポート STM-N カードでは、保護ポートを現用カードの現用ポートに一致させる必要があります。たとえば、STM-1 カードのポート 1 は、別の STM-1 カードのポート 1 でだけ保護できます。マルチポート カードのポートは、現用ポートまたは保護ポートである必要があります。同じカードに現用ポートと保護ポートを混在させることはできません。カードは、隣接するスロットに取り付ける必要はありません。1:1 保護は、リバーティブまたは非リバーティブ、単方向または双方向に設定できます。

表 4-1　カードの保護タイプ（続き）

タイプ	カード	説明および取り付け要件
Y 字型ケーブル	MXP_2.5_10G MXP_2.5_10E MXP_2.5G_10E_C MXP_2.5G_10E_L MXP_MR_10DME_L MXP_MR_10DME_C TXP_MR_10G TXP_MR_10E TXP_MR_10E_L TXP_MR_10E_C MXP_2.5G_10E MXP_MR_2.5G	1 つの現用トランスポンダ カード / ポートまたは現用マックスポンダ カード / ポートと 1 つの保護トランスポンダ カード / ポートまたは保護マックスポンダ カード / ポートのペア。保護ポートは現用ポートと異なるカードにある必要があり、現用ポートと同じカード タイプである必要があります。現用ポートと保護ポートの番号は同じにする必要があります。つまり、ポート 1 ではポート 1 のみが保護され、ポート 2 ではポート 2 のみが保護されます。Y 字型ケーブル保護のプロビジョニングについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。
スプリッタ	TXPP_MR_2.5G MXPP_MR_2.5G	TXPP_MR_2.5G カードおよび MXPP_MR_2.5G カードでは、自動的にスプリッタ保護が提供されます。詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。
非保護	任意	カードに障害または信号エラーが発生した場合、非保護カードは信号損失の原因になる可能性があります。ただし、保護用に予約されたカード スロットがないため、非保護方式の ONS 15454 SDH ではサービスを最大限に使用できます。デフォルトの保護タイプは、非保護です。

ステップ 2　作成する保護グループに応じて、次の作業を 1 つまたは複数実行します。

- DLP-D71 1:1 保護グループの作成（p.17-68）
- DLP-D72 1:N 保護グループの作成（p.17-69）
- DLP-D73 1+1 保護グループの作成（p.17-70）

（注）　保護カードが取り付けられていない場合は、「DLP-D442 スロットの事前プロビジョニング」（p.21-36）を実行して、カード保護のプロビジョニングを実行できます。

（注）　Y 字型ケーブルをプロビジョニングして TXP カードおよび MXP カードで使用するには、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D34 SNMP の設定

目的	この手順では、ONS 15454 SDH で SNMP 管理用ソフトウェアを使用できるように、SNMP パラメータを設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	インストール時に SNMP を使用する場合は必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　SNMP を設定するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、**Provisioning** > **SNMP** タブをクリックします。

ステップ 3　Trap Destinations 領域で、**Create** をクリックします。

ステップ 4　Create SNMP Trap Destination ダイアログ ボックスで次のフィールドに入力します（図 4-3）。

- Destination IP Address — ネットワーク管理システムの IP アドレスを入力します。ログインしているノードが End Network Element（ENE）の場合は、宛先アドレスを GNE に設定します。
- Community — SNMP コミュニティ名を入力します。SNMP のコミュニティ名の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』の「SNMP」の章を参照してください。

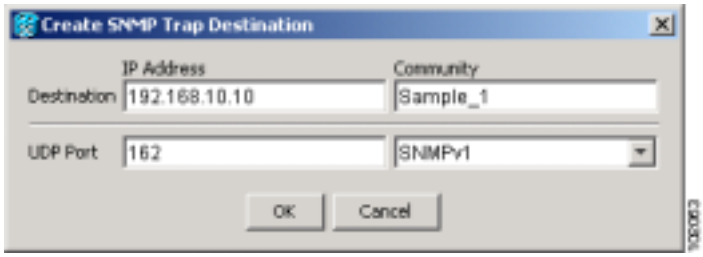
（注）　コミュニティ名は、アクセス制御と認証を組み合わせた形式で指定します。ONS 15454 SDH に割り当てるコミュニティ名は、大文字と小文字を区別し、Network Management System（NMS; ネットワーク管理システム）のコミュニティ名と一致させる必要があります。

- UDP Port — SNMP のデフォルトの UDP ポートは 162 です（UDP ポートのプロビジョニングの詳細については、「DLP-D151 GNE 対応 SNMP の設定」[p.18-45] および「DLP-D153 ENE 対応 SNMP の設定」[p.18-47] も参照）。

（注）　ノードが SOCKS プロキシ サーバ ネットワークの ENE である場合は、UDP ポートを GNE の SNMP リレー ポート（391）に設定する必要があります。

- Trap Version — SNMPv1 と SNMPv2 のいずれかを選択します。SNMPv1 と SNMPv2 のどちらを使用するかについては NMS のマニュアルを参照してください。

図 4-3　SNMP トラップ宛先の作成



ステップ 5　**OK** をクリックします。新しいトラップ宛先をプロビジョニングしたノードのノード IP アドレスが、Trap Destinations 領域に表示されます。

ステップ 6　Trap Destinations 領域に表示されたノード IP アドレスをクリックします。Selected Destination リストに表示される SNMP 情報を確認します。

ステップ 7　GNE および ENE に SNMP Remote Monitoring（RMON）を設定する場合は、作成する保護グループに基づき、必要に応じて次の DLP を実行します。

- DLP-D151 GNE 対応 SNMP の設定（p.18-45）
- DLP-D153 ENE 対応 SNMP の設定（p.18-47）
- DLP-D162 SNMP コマンドまたは処理用の NMS コミュニティ ストリングのフォーマット化および入力（p.18-55）

ステップ 8　**Apply** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D326 OSI のプロビジョニング

目的	この手順では、OSI プロトコル スタックを使用して Data Communications Network（DCN）通信を行う他のベンダー製 NE とネットワーク接続できるように、ONS 15454 SDH をプロビジョニングします。この手順では、TARP、OSI ルータ、マニュアル エリア アドレス、サブネットワーク ポイント オブ アタッチメント、および IP-over-CLNS トンネルをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　この手順を実行するには、OSI　のプロトコル、パラメータ、および機能についての理解が必要です。手順を開始する前に、『*ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章の OSI に関する記述を参照してください。

注意　OSI および IP ネットワークにおける ONS 15454 SDH の役割を理解するまでは、この手順を開始しないでください。

（注）　この手順では、ルータやサードパーティ製 NE を含む非 ONS 機器をプロビジョニングする必要があります。このプロビジョニングを実行できるようになるまでは、この手順を開始しないでください。

ステップ 1　OSI ルーティング モードをプロビジョニングするノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D165 OSI ルーティング モードのプロビジョニング（p.18-56）— 最初にこの作業を実行します。
- DLP-D166 TARP 動作パラメータのプロビジョニングまたは変更（p.18-58）— 次にこの作業を実行します。
- DLP-D167 TARP データ キャッシュへのスタティック TID/NSAP エントリの追加（p.18-60）— 必要に応じて、この作業を実行します。
- DLP-D169 TARP MAT エントリの追加（p.18-61）— 必要に応じて、この作業を実行します。
- DLP-D171 OSI ルータのプロビジョニング（p.18-62）— 必要に応じて、この作業を実行します。
- DLP-D172 追加のマニュアル エリア アドレスのプロビジョニング（p.18-63）— 必要に応じて、この作業を実行します。
- DLP-D173 LAN インターフェイスでの OSI サブネットのイネーブル化（p.18-64）— 必要に応じて、この作業を実行します。

- DLP-D174 IP-over-CLNS トンネルの作成（p.18-65）— 必要に応じて、この作業を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

ネットワークの立ち上げ

この章では、Cisco ONS 15454 SDH ネットワークを立ち上げて、テストする方法について説明します。対象となるネットワークは、ポイントツーポイント ネットワーク、リニア Add Drop Multiplexer（ADM; 分岐挿入装置）、Subnetwork Connection Protection（SNCP）リング、Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）です。

準備作業

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）— ネットワークの立ち上げを開始する前に、この手順を実行します。
2. NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング（p.5-5）— 必要に応じて、この手順を実行します。
3. NTP-D339 ポイントツーポイント ネットワークの受け入れテスト（p.5-7）— ポイントツーポイント ネットワークを作成したあとに、この手順を実行します。
4. NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング（p.5-10）— 必要に応じて、この手順を実行します。
5. NTP-D340 リニア ADM ネットワークの受け入れテスト（p.5-12）— リニア ADM を作成したあとに、この手順を実行します。
6. NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング（p.5-15）— 2 ファイバまたは 4 ファイバの MS-SPRing で ONS 15454 SDH をプロビジョニングする場合は、この手順を実行します。
7. NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）— MS-SPRing ノードをプロビジョニングしたあとに、この手順を実行します。
8. NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-18）— 2 ファイバ MS-SPRing を作成したあとに、この手順を実行します。
9. NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-21）— 4 ファイバ MS-SPRing を作成したあとに、この手順を実行します。
10. NTP-D304 従来型 MS-SPRing Dual-Ring Interconnect（DRI）のプロビジョニング（p.5-24）— MS-SPRing をプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
11. NTP-D305 統合 MS-SPRing DRI のプロビジョニング（p.5-26）— MS-SPRing をプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
12. NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）— 必要に応じて、この手順を実行します。

13. NTP-D343 SNCP の受け入れテスト（p.5-30）— SNCP リングを作成したあとに、この手順を実行します。
14. NTP-D217 従来型 SNCP DRI のプロビジョニング（p.5-33）— SNCP リングをプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
15. NTP-D218 統合 SNCP DRI のプロビジョニング（p.5-35）— SNCP リングをプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
16. NTP-D306 従来型 MS-SPRing/SNCP DRI のプロビジョニング（p.5-37）— SNCP と MS-SPRing をプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
17. NTP-D307 統合 MS-SPRing/SNCP DRI のプロビジョニング（p.5-39）— SNCP と MS-SPRing をプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
18. NTP-D258 開放端 SNCP のプロビジョニング（p.5-41）— SNCP をプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
19. NTP-D344 開放端 SNCP の受け入れテスト（p.5-43）— 開放端 SNCP をプロビジョニングしたあとで、必要に応じてこの手順を実行します。
20. NTP-D46 MS-SPRing からの SNCP のサブテンディング（p.5-46）— 必要に応じて、この手順を実行します。
21. NTP-D47 SNCP からの MS-SPRing のサブテンディング（p.5-48）— 必要に応じて、この手順を実行します。
22. NTP-D48 MS-SPRing からの MS-SPRing のサブテンディング（p.5-49）— 必要に応じて、この手順を実行します。
23. NTP-D172 論理ネットワーク マップの作成（p.5-51）— 必要に応じて、この手順を実行します。

NTP-D35 ノードの立ち上げの確認

目的	この手順では、ネットワークに ONS 15454 SDH を追加する前に、ネットワークの立ち上げ準備ができていることを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	第 4 章「ノードの立ち上げ」
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。アラームが表示されている場合は、操作を続ける前にこれらのアラームをよく調べて解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 3　ノード ビューのステータス領域に表示されている SW Version フィールドと Defaults フィールドの値が、サイト計画に示されているソフトウェア バージョンと NE のデフォルト値に一致していることを確認します。どちらかが一致していない場合は、必要に応じて次の手順を実行します。

- ソフトウェアのバージョンが適切でない場合は、ONS 15454 SDH のソフトウェア CD から適切なバージョンのソフトウェアをインストールします。アップグレード手順については、各リリースのアップグレード マニュアルを参照してください。ノードに現在インストールされているソフトウェアに応じて、該当するアップグレード手順を実行します。最新のソフトウェア リリースとともに TCC2/TCC2P カードも注文できます。
- ノードのデフォルト値が正しくない場合は、ネットワーク要素のデフォルト値をインポートします。『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 4　**Provisioning > General** タブをクリックします。一般ノード情報のすべての設定がサイト計画の設定と一致していることを確認します。一致していない場合は、「NTP-D81 ノード管理情報の変更」（p.11-2）を参照してください。

ステップ 5　**Provisioning > Timing** タブをクリックします。タイミングの設定がサイト計画の設定と一致していることを確認します。一致していない場合は、「NTP-D85 ノードのタイミング変更」（p.11-8）を参照してください。

ステップ 6　**Provisioning > Network** タブをクリックします。IP の設定と他の CTC ネットワーク アクセス情報が正しいことを確認します。正しくない場合は、「NTP-D201 CTC ネットワーク アクセスの変更」（p.11-3）を参照してください。

ステップ 7　**Provisioning > Protection** タブをクリックします。すべての保護グループがサイト計画に従って作成されていることを確認します。サイト計画と異なる場合は、「NTP-D203 カード保護設定の変更または削除」（p.11-6）を参照してください。

ステップ 8　**Provisioning** > **Security** タブをクリックします。すべてのユーザが作成されていて、各ユーザのセキュリティ レベルやポリシーがサイト計画に示された設定と一致していることを確認します。設定が正しくない場合は、「NTP-D205 ユーザの変更とセキュリティの変更」（p.11-9）を参照してください。

ステップ 9　ノードで SNMP がプロビジョニングされている場合は、**Provisioning** > **SNMP** タブをクリックします。すべての SNMP 設定がサイト計画の設定と一致していることを確認します。一致していない場合は、「NTP-D87 SNMP の設定変更」（p.11-10）を参照してください。

ステップ 10　「準備作業」（p.5-1）に説明されている適切な手順を使用して、ネットワークをプロビジョニングします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング

目的	この手順では、1+1 ポイントツーポイント（端末）ネットワーク内で 2 つの ONS 15454 SDH をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ポイントツーポイント構成をプロビジョニングするネットワークの ONS 15454 SDH で「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。STM-N カードに 1+1 保護が作成されていることを確認します。保護が作成されていない場合は、「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）を行います。

ステップ 3　2 つめのポイントツーポイント ノードについて、ステップ 1 と 2 を繰り返します。

ステップ 4　1+1 保護グループ内の現用カードと保護カードがノード間の物理ファイバ接続に対応していることを確認します。つまり、一方のノードにある現用カードが他方のノードの現用カードに接続され、一方のノードにある保護カードが他方のノードの保護カードに接続されていることを確認します。

ステップ 5　両方のポイントツーポイント ノードにある現用側の STM-N ポートについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します。

（注）　保護ポートには Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）終端を設定しません。

（注）　ポイントツーポイント ノードが LAN に接続されていない場合は、そのノードに直接（クラフト）接続して DCC 終端を作成する必要があります。リモート プロビジョニングが可能になるのは、ネットワーク内のすべてのノードで STM-N ポートに DCC 終端をプロビジョニングして Unlocked-enabled にしたあとのみです。

ステップ 6　「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を行い、保護カードを Unlocked-enabled サービス状態にします。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング」（p.17-80）を実行します。

ステップ 8　必要に応じて、「DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング」（p.17-92）を実行します。

ステップ 9　必要に応じて、「DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成」（p.17-34）を実行します。

ステップ 10 両方のポイントツーポイント ノードでタイミングが設定されていることを確認します。設定されていない場合は、一方または両方のノードについて「NTP-D28 タイミングの設定」（p.4-10）を実行します。ノードでライン タイミングを使用する場合は、現用側の STM-N をタイミング ソースに指定します。対応する保護 STM-N カードが保護タイミング ソースとして自動的に選択されます。その結果は、Maintenance > Timing タブをクリックすると確認できます。

ステップ 11 「NTP-D339 ポイントツーポイント ネットワークの受け入れテスト」（p.5-7）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D339 ポイントツーポイント ネットワークの受け入れテスト

目的	この手順では、ポイントツーポイント ネットワークをテストします。
工具 / 機器	作成するテスト回線に適したテスト セットとケーブル
事前準備手順	NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング（p.5-5）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　いずれかのポイントツーポイント ノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。ノード（デフォルト）ビューが表示されます。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b.　不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

c.　「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 4　**Conditions** タブをクリックします。

a.　不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

b.　「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 5　ネットワーク マップ上で 1 つのポイントツーポイント ノードをダブルクリックし、ノード ビューで表示します。

ステップ 6　ログイン ノードから他のポイントツーポイント ノードまでのテスト回線を作成します。

- VC4 回線の場合 ― 「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC3 回線の場合 ― 「NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成」（p.6-35）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC12 回線の場合 ― 「NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成」（p.6-22）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC11 回線の場合 ― 「NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成」（p.6-8）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　作成したテスト回線のタイプに合わせてテスト セットを設定します。

- VC4 または VC4-nc ― STM-N カードで VC4 回線または VC4-nc 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC3 ― クリア チャネル E3/DS3I をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E3/DS3I インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。クリア チャネル E3/DS3I 用にテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC12 ― E1 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E1 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを E1 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC11 ― STM-N または MRC-12 カードで VC11 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 8　このテストで使用する各パッチ ケーブルの一方の端をテスト セットの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をテスト セットの受信（Rx）コネクタに接続して、すべてのケーブルが完全であることを確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、次のステップへ進む前に、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 9　回線の宛先カードで物理的にループバックを作成します。この作業では、パッチ ケーブルの一方の端を宛先ポートの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をこのポートの受信（Rx）コネクタに接続します。

ステップ 10　回線の送信元カードで、次の作業を行います。

a.　テスト セットの送信（Tx）コネクタを回線の送信元カードの受信（Rx）コネクタに接続します。

b.　テスト セットの受信（Rx）コネクタを回線の送信元カードの送信（Tx）コネクタに接続します。

ステップ 11　テスト セットにクリーンな信号が表示されることを確認します。クリーンな信号が表示されない場合は、ステップ 6 ～ 10 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 12　いずれかのテストでエラーが発生したノードについては、設定および構成が正しいことを確認して、テストを繰り返します。それでもエラーが発生する場合は、次のレベルのサポートに問い合わせます。

ステップ 13　テスト セットから BIT エラーを発生させます。テスト セットにエラーが表示されることを確認します。エラーが表示される場合は、エンドツーエンドの回線が正しく設定されています。

ステップ 14　「DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト」(p.19-66)を実行します。

ステップ 15　「DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト」（p.19-68）を実行します。

ステップ 16　「DLP-D88 1+1 光保護のテスト」（p.17-89）を実行します。

ステップ 17　BER（ビット エラー レート）テストを設定して実行します。テスト期間については、既存の設定を使用し、サイトの要件に従います。テスト結果と設定を記録します。

ステップ 18 すべてのテストが完了したら、ノードからループバック、スイッチ、またはテスト セットを取り外します。

ステップ 19 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 20 **Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

c. 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 21 他のポイントツーポイント ノードについて、ステップ 9 ～ 20 を繰り返します。

ステップ 22 いずれかのテストでエラーが発生したノードについては、設定および構成が正しいことを確認して、テストを繰り返します。それでもエラーが発生する場合は、次のレベルのサポートに問い合わせます。

ステップ 23 テスト回線を削除します。「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を参照してください。

すべてのテストが正常に終了し、アラームがネットワーク上で発生しなくなったら、ネットワークの準備は終了です。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング

目的	この手順では、リニア ADM 構成で 3 つ以上の ONS 15454 SDH をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　リニア ADM ネットワークをプロビジョニングする ONS 15454 SDH で「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

図 5-1 に、リニア ADM 構成の 3 つの ONS 15454 SDH を示します。この例では、現用トラフィックがノード 1 のスロット 5 からノード 2 のスロット 5 へ、またノード 2 のスロット 12 からノード 3 のスロット 12 へそれぞれ送信されます。スロット 6 と 13 には、保護 STM-N カードが取り付けられています。スロット 5 と 6、およびスロット 12 と 13 の構成は、1+1 保護です。

図 5-1　リニア ADM 構成

ステップ 2　**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。ノードの STM-N カードに 1+1 保護が作成されていることを確認します。保護グループが作成されていない場合は、「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）を行います。

ステップ 3　リニア ADM に含める他のすべてのノードについて、ステップ 1 と 2 を繰り返します。

ステップ 4　1+1 保護グループ内の現用カードと保護カードが、ノード間の物理的なファイバ接続に対応していることを確認します。つまり、現用カード同士と保護カード同士がファイバで接続されていることを確認します。

ステップ 5　各リニア ADM ノードの STM-N 現用ポートについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します。

（注）　リニア ADM ノードが LAN に接続されていない場合は、そのノードに直接（クラフト）接続して DCC 終端を作成する必要があります。リモート プロビジョニングが可能になるのは、LAN に接続されていないすべてのノードで STM-N ポートに DCC 終端をプロビジョニングして Unlocked-enabled にしたあとのみです。

（注） 終端ノード（図 5-1 のノード 1 と 3）には DCC 終端を 1 つ設定し、中継ノード（図 5-1 のノード 2）には DCC 終端（この例ではスロット 5 と 12）を 2 つ設定します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング」（p.17-80）を実行します。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング」（p.17-92）を実行します。

ステップ 8　必要に応じて、「DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成」（p.17-34）を実行します。

ステップ 9　各リニアノードでタイミングが設定されていることを確認します。設定されていない場合は、「NTP-D28 タイミングの設定」（p.4-10）を実行します。ノードでライン タイミングを使用する場合は、現用側の STM-N カードをタイミング ソースとして指定します。

ステップ 10　「NTP-D340 リニア ADM ネットワークの受け入れテスト」（p.5-12）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D340 リニア ADM ネットワークの受け入れテスト

目的	この手順では、リニア ADM ネットワークをテストします。
工具 / 機器	作成するテスト回線に適したテスト セットとケーブル
事前準備手順	NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング（p.5-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　テストするリニア ADM ネットワークのノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

c. 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 4　**Conditions** タブをクリックします。

a. 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

b. 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 5　ネットワーク マップ上で、テスト対象となるリニア ADM のノードをダブルクリックして、ノード ビューで開きます。

ステップ 6　そのノードから隣接するリニア ADM ノードまでのテスト回線を作成します。

- VC4 回線の場合 ― 「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC3 回線の場合 ― 「NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成」（p.6-35）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC12 回線の場合 ― 「NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成」（p.6-22）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC11 回線の場合 ― 「NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成」（p.6-8）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　作成したテスト回線のタイプに合わせてテスト セットを設定します。

- VC4 または VC4-nc ― STM-N カードで VC4 回線または VC4-nc 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC3 ― クリア チャネル E3/DS3I をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E3/DS3I インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。クリア チャネル E3/DS3I 用にテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC12 ― E1 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E1 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを E1 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC11 ― STM-N または MRC-12 カードで VC11 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 8　このテストで使用する各パッチ ケーブルの一方の端をテスト セットの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をテスト セットの受信（Rx）コネクタに接続して、すべてのケーブルが完全であることを確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、次のステップへ進む前に、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 9　回線の宛先カードで物理的にループバックを作成します。この作業では、パッチ ケーブルの一方の端を宛先ポートの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をこのポートの受信（Rx）コネクタに接続します。

ステップ 10　回線の送信元カードで、次の作業を行います。

a.　テスト セットの送信（Tx）コネクタを回線の受信（Rx）コネクタに接続します。

b.　テスト セットの受信（Rx）コネクタを回線の送信（Tx）コネクタに接続します。

ステップ 11　テスト セットにクリーンな信号が表示されていることを確認します。クリーンな信号が表示されない場合は、ステップ 6 ～ 10 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 12　テスト セットから BIT エラーを発生させます。テスト セットにエラーが表示されることを確認します。エラーが表示される場合は、エンドツーエンドの回線が正しく設定されています。

ステップ 13　「DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト」(p.19-66)を実行します。

ステップ 14　「DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト」（p.19-68）を実行します。

ステップ 15　「DLP-D88 1+1 光保護のテスト」（p.17-89）を行い、STM-N ポートの保護グループ切り替えをテストします。

ステップ 16　BER テストを設定して実行します。テスト期間については、既存の設定を使用し、サイトの要件に従います。テスト結果と設定を記録します。

ステップ 17　すべてのテストが完了したら、ノードからループバック、スイッチ、またはテスト セットを取り外します。

ステップ 18 ネットワーク ビューで、**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 19 テスト回線を削除します。「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を参照してください。

ステップ 20 ネットワーク ビューで、次のリニア ADM ノードをダブルクリックし、ノード ビューで開きます。ステップ 6 ～ 19 を繰り返します。

ステップ 21 いずれかのテストでエラーが発生したノードについては、設定および構成が正しいことを確認して、テストを繰り返します。それでもエラーが発生する場合は、次のレベルのサポートに問い合わせます。

すべてのテストが正常に終了し、アラームがネットワーク上で発生しなくなったら、ネットワークの準備は終了です。

終了：この手順は、これで完了です。

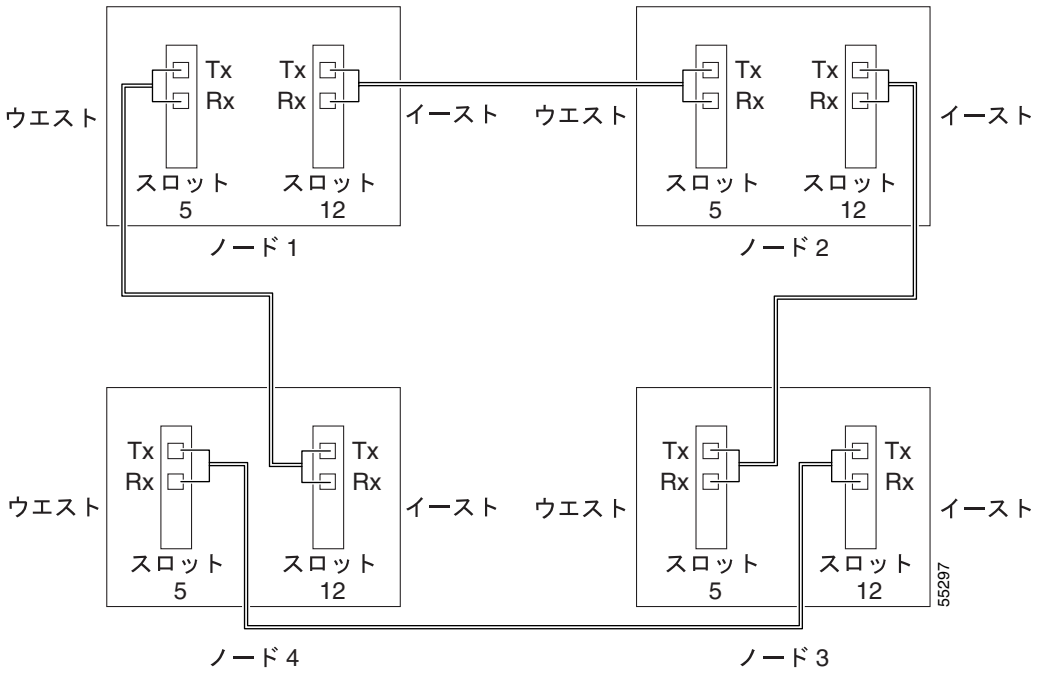
NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング

目的	この手順では、MS-SPRing 用に ONS 15454 SDH ノードをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-39）を行い、次の規則が守られていることを確認します。

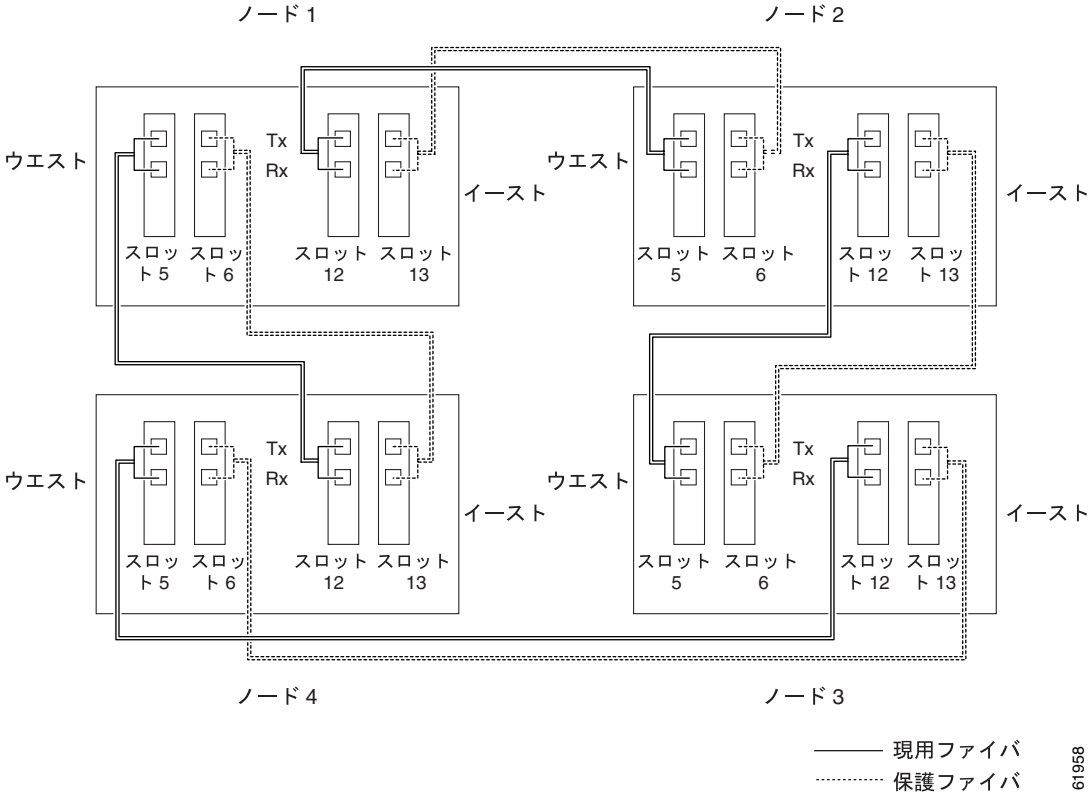
- 1 つのノードのイースト ポートが隣接ノードのウエスト ポートに接続されていることを確認します。イースト ポートとウエスト ポートの間のこの接続は、図 5-2 のようにすべての MS-SPRing ノードで使用されます。この図では、シェルフの左側にある STM-N ドロップ カードがウエスト ポートで、シェルフの右側にあるドロップカードがイースト ポートです。

図 5-2　4 ノード、2 ファイバ構成の MS-SPRing ファイバ接続の例



- 4 ファイバの MS-SPRing について、図 5-3 のように、現用ファイバと保護ファイバに同じイースト ポート / ウエスト ポート接続が使用されていることを確認します。現用カードと保護カードの接続が混同されていないことを確認します。現用カードは、DCC 終端をプロビジョニングするカードです。

図 5-3　4 ノード、4 ファイバ構成の MS-SPRing ファイバ接続の例



ステップ 2　MS-SPRing で設定する ONS 15454 SDH にログインします。「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。すでにログインしている場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。ノードで MS-SPRing ポートとして機能する 2 つのポート（カード）をプロビジョニングします。4 ファイバ MS-SPRing については、現用トラフィックを伝送する STM-N カードで DCC 終端をプロビジョニングします。保護カードでは、DCC をプロビジョニングしないでください。

（注）　ONS 15454 SDH を社内 LAN に接続していない場合は、このノードに直接（クラフト）接続して DCC をプロビジョニングする必要があります。リモート プロビジョニングが可能になるのは、ネットワーク内のすべてのノードで STM-N ポートに DCC をプロビジョニングして Unlocked-enabled にしたあとのみです。

ステップ 4　4 ファイバ MS-SPRing について「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を行い、保護 STM-N カードまたはポートを Unlocked-enabled 状態にします。

ステップ 5　MS-SPRing に組み込む各ノードで、ステップ 2 ～ 4 を繰り返します。リング内のすべてのノードで DCC を設定したあとに、EOC（DCC 終端エラー）と Loss of Signal（LOS; 信号損失）がクリアされていることを確認します。

ステップ 6　MS-SPRing のスパンが、K3 バイトを透過的に転送できないサードパーティ製機器を経由する場合は、「DLP-D89 K3 バイトの再マップ」（p.17-91）を行います。通常、この作業は不要です。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング」（p.17-80）を実行します。

ステップ 8　必要に応じて、「DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング」（p.17-92）を実行します。

ステップ 9　必要に応じて、「DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成」（p.17-34）を実行します。

ステップ 10「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D41 MS-SPRing の作成

目的	この手順では、MS-SPRing をプロビジョニングした各ノードで MS-SPRing を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3） NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング（p.5-15）
必須 / 適宜	適宜。MS-SPRing のプロビジョニング作業が必要
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　MS-SPRing を作成するネットワークのノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　次のいずれかの作業を行います。

- DLP-D468 MS-SPRing ウィザードによる 2 ファイバ MS-SPRing の作成（p.21-48）— CTC の MS-SPRing ウィザードを使用して 2 ファイバの MS-SPRing を作成する場合は、この作業を行います。MS-SPRing ウィザードを使用すると、各ノードが MS-SPRing のプロビジョニングを開始できる状態であるかどうかが確認されて、すべてのノードが同時にプロビジョニングされます。MS-SPRing ウィザードの使用を推奨します。
- DLP-D14 MS-SPRing ウィザードによる 4 ファイバ MS-SPRing の作成（p.17-12）— CTC の MS-SPRing ウィザードを使用して 4 ファイバの MS-SPRing を作成する場合は、この作業を行います。MS-SPRing ウィザードを使用すると、各ノードが MS-SPRing のプロビジョニングを開始できる状態であるかどうかが確認されて、すべてのノードが同時にプロビジョニングされます。MS-SPRing ウィザードの使用を推奨します。
- DLP-D469 手動による 2 ファイバ MS-SPRing の作成（p.21-50）— MS-SPRing に組み込む各ノードで 2 ファイバの MS-SPRing を手動でプロビジョニングする場合は、この作業を行います。
- DLP-D28 手動による 4 ファイバ MS-SPRing の作成（p.17-25）— MS-SPRing に組み込む各ノードで 4 ファイバの MS-SPRing を手動でプロビジョニングする場合は、この作業を行います。

ステップ 3「NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-18）または「NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-21）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト

目的	この手順では、2 ファイバ MS-SPRing をテストします。
工具 / 機器	テスト回線に適したテスト セットとケーブル
事前準備手順	NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング（p.5-15） NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この手順では、リングの周囲にテスト回線を作成して、リングを切り替えます。わかりやすいように、手順を開始するログイン ノードを「ノード 1」とします。ノード 1 のイースト STM-N トランク（スパン）カードに接続されたノードを「ノード 2」、ノード 2 のイースト STM-N トランク（スパン）カードに接続されたノードを「ノード 3」という順番でノードを表します。

ステップ 1　テスト対象の MS-SPRing にある 1 つの ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

- **a.** アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。
- **b.** 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **c.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 4　**Conditions** タブをクリックします。

- **a.** 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **b.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 5　ネットワーク ビューで、Node 1 をダブルクリックします。

ステップ 6　「DLP-D217 MS-SPRing のリング実行テスト」（p.19-18）を実行します。

ステップ 7　ノード 1 から、ノード 1 のイースト STM-N トランク カードに接続されたノード（このノードをノード 2 と呼びます）までのテスト回線を作成します。

- VC4 回線の場合 ― 「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

- VC3 回線の場合 — 「NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成」（p.6-35）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC12 回線の場合 — 「NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成」（p.6-22）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC11 回線の場合 — 「NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成」（p.6-8）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

ステップ 8　作成したテスト回線のタイプに合わせてテスト セットを設定します。

- VC4 または VC4-nc — STM-N カードで VC4 回線または VC4-nc 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC3 — クリア チャネル E3/DS3I をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E3/DS3I インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。クリア チャネル E3/DS3I 用にテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC12 — E1 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E1 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを E1 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC11 — STM-N または MRC-12 カードで VC11 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 9　このテストで使用する各パッチ ケーブルでテスト セットの送信（Tx）コネクタとテスト セットの受信（Rx）コネクタを接続して、すべてのケーブルが完全であることを確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、次のステップへ進む前に、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 10　回線の宛先カードで物理的にループバックを作成します。パッチ ケーブルの一方の端を宛先ポートの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をこのポートの受信（Rx）コネクタに接続します。

ステップ 11　回線の送信元カードで、次の作業を行います。

a.　テスト セットの送信（Tx）コネクタを回線の受信（Rx）コネクタに接続します。

b.　テスト セットの受信（Rx）コネクタを回線の送信（Tx）コネクタに接続します。

ステップ 12　テスト セットにクリーンな信号が表示されていることを確認します。クリーンな信号が表示されない場合は、ステップ 1 ～ 7 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 13　テスト セットから BIT エラーを発生させます。テスト セットにエラーが表示されることを確認します。エラーが表示される場合は、エンドツーエンドの回線が正しく設定されています。

ステップ 14　「DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト」（p.19-66）を行います。

ステップ 15 「DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト」（p.19-68）を実行します。

60 ミリ秒未満の間サービスが中断することがありますが、テスト回線は、切り替えの実行前、実行中、実行後に関係なく同様に機能します。回線が停止した場合は、作業を中断し、次のレベルのサポートに問い合わせます。

ステップ 16 ノード 1 で「DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト」（p.17-93）を行います。

ステップ 17 テスト回線で BER テストを設定して実行します。テスト期間については、既存の設定を使用し、サイトの要件に従います。テスト結果と設定を記録します。

ステップ 18 テスト回線について、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を行います。

ステップ 19 MS-SPRing 内のノード 2 以降のノードについて、ステップ 5 ～ 18 を繰り返し、リング内の各ノードとスパンをテストします。MS-SPRing にある連続した 2 つのノード間すべてでテスト回線を作成し、このリングをテストします。

ステップ 20 リング全体をテストしたあとで、ノードからすべてのループバックとテスト　セットを取り外します。

ステップ 21 いずれかのテストでエラーが発生したノードについては、設定および構成が正しいことを確認して、テストを繰り返します。それでもエラーが発生する場合は、次のレベルのサポートに問い合わせます。

すべてのテストが正常に終了し、アラームがネットワーク上で発生しなくなったら、ネットワークの準備は終了です。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト

目的	この手順では、4 ファイバ MS-SPRing をテストします。
工具 / 機器	作成するテスト回線に適したテスト セットとケーブル
事前準備手順	NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング（p.5-15） NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この手順では、リングの周囲にテスト回線を作成し、スパンを切り替えます。わかりやすいように、手順を開始するログイン ノードを「ノード 1」とします。ノード 1 のイースト STM-N トランク（スパン）カードに接続されたノードを「ノード 2」、ノード 2 のイースト STM-N トランク（スパン）カードに接続されたノードを「ノード 3」という順番でノードを表します。

ステップ 1　テストする MS-SPRing で「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います（このノードをノード 1 と呼びます）。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

- **a.** アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。
- **b.** 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **c.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 4　**Conditions** タブをクリックします。

- **a.** 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **b.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 5　ネットワーク ビューで、Node 1 をダブルクリックします。

ステップ 6　「DLP-D92 4 ファイバ MS-SPRing のスパン負荷テスト」（p.17-97）を行います。

ステップ 7　「DLP-D217 MS-SPRing のリング実行テスト」（p.19-18）を実行します。

ステップ 8　ノード 1 とノード 2 の間にテスト回線を作成します。

- VC4 回線の場合 ― 「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

- VC3 回線の場合 — 「NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成」（p.6-35）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC12 回線の場合 — 「NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成」（p.6-22）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC11 回線の場合 — 「NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成」（p.6-8）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

ステップ 9　作成したテスト回線のタイプに合わせてテスト セットを設定します。

- VC4 または VC4-nc — STM-N カードで VC4 回線または VC4-nc 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC3 — クリア チャネル E3/DS3I をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E3/DS3I インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。クリア チャネル E3/DS3I 用にテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC12 — E1 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E1 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを E1 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC11 — STM-N または MRC-12 カードで VC11 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 10　このテストで使用する各パッチ ケーブルの一方の端をテスト セットの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をテスト セットの受信（Rx）コネクタに接続して、すべてのケーブルが完全であることを確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、次へ進む前に、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 11　回線の宛先カードで物理的にループバックを作成します。この作業では、パッチ ケーブルの一方の端を宛先ポートの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をこのポートの受信（Rx）コネクタに接続します。

ステップ 12　回線の送信元カードで、次の作業を行います。

a.　テスト セットの送信（Tx）コネクタを回線の受信（Rx）コネクタに接続します。

b.　テスト セットの受信（Rx）コネクタを回線の送信（Tx）コネクタに接続します。

ステップ 13　テスト セットにクリーンな信号が表示されていることを確認します。クリーンな信号が表示されない場合は、ステップ 6 ～ 12 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 14　テスト セットからグローバル BIT エラーを発生させます。テスト セットにエラーが表示されることを確認します。エラーが表示される場合は、エンドツーエンドの回線が正しく設定されています。

ステップ 15　このステップでは、この作業を行っているノードの両方のスパンをロックアウトします。「DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト」(p.19-66)を実行します。

ステップ 16 このステップでは、この作業を行っているノードの両方のスパンをロックアウトします。「DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト」（p.19-68）を実行します。

ステップ 17「DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト」（p.17-93）を行い、ノード 1 で MS-SPRing の保護切り替えをテストします。

ステップ 18 ノード 1 で「DLP-D93 4 ファイバ MS-SPRing のスパン切り替えテスト」（p.17-99）を行います。

ステップ 19 ノード 1 と 2 の間のテスト回線で BER テストを設定して実行します。テスト期間については、既存の設定を使用し、サイトの要件に従います。テスト結果と設定を記録します。

ステップ 20 テスト回線について、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を行います。

ステップ 21 ノード 2 でステップ 5 ～ 20 を繰り返し、ノード 2 と、ノード 2 のイースト STM-N トランク カードに接続されたノード（ノード 3）の間にテスト回線を作成します。MS-SPRing にある連続した 2 つのノード間すべてでテスト回線を作成し、このリングをテストします。

ステップ 22 リング全体をテストしたあとで、ノードからすべてのループバックとテスト　セットを取り外します。

ステップ 23 **Alarms** タブをクリックします。

- **a.** アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。
- **b.** 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **c.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 24 **Conditions** タブをクリックします。

- **a.** 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **b.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 25 いずれかのテストでエラーが発生したノードについては、設定および構成が正しいことを確認して、テストを繰り返します。それでもエラーが発生する場合は、次のレベルのサポートに問い合わせます。

すべてのテストが正常に終了し、アラームがネットワーク上で発生しなくなったら、ネットワークの準備は終了です。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D304 従来型 MS-SPRing Dual-Ring Interconnect（DRI）のプロビジョニング

目的	この手順では、従来型の Dual-Ring Interconnect（DRI）トポロジーの MS-SPRing をプロビジョニングします。DRI で 2 つ以上の MS-SPRing を相互接続すれば、保護を強化できます。従来型の MS-SPRing DRI ネットワークでは、2 ファイバおよび 4 ファイバの MS-SPRing を混在させることができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 回線を DRI にルーティングする場合は、回線作成時に Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにする必要があります。

ステップ 1 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2 MS-SPRing DRI で相互接続する MS-SPRing をプロビジョニングしていない場合は、次の手順を実行します。MS-SPRing がすでに作成されている場合は、ステップ 3 へ進みます。

a. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行して、MS-SPRing をプロビジョニングします。

b. 「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を実行して、MS-SPRing を作成します。

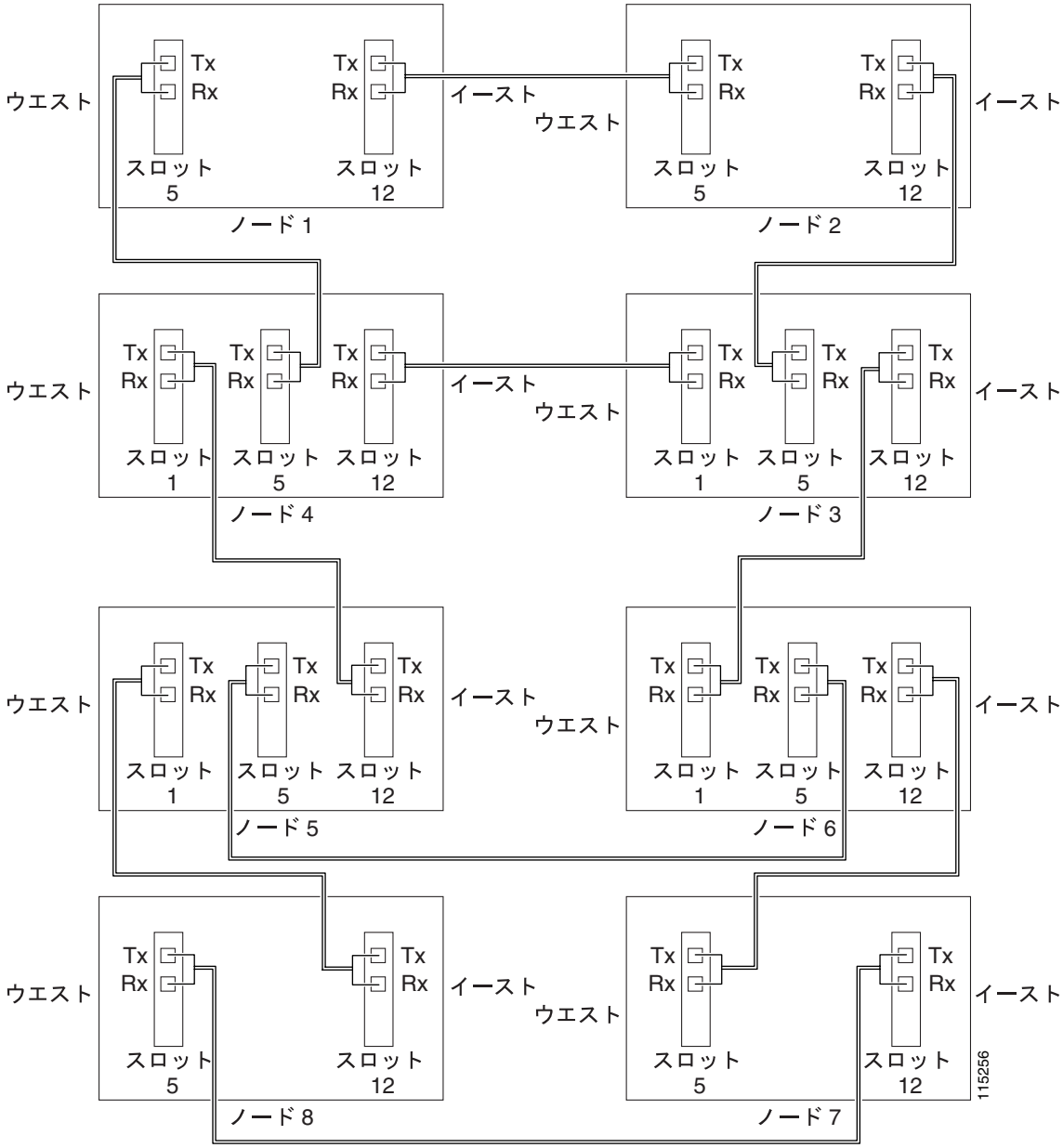
c. 「NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-18）を実行して、2 ファイバ MS-SPRing をテストします。

d. 「NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-21）を実行して、4 ファイバ MS-SPRing をテストします。

ステップ 3 MS-SPRing DRI で相互接続するノードに STM-N カードが取り付けられていることと、お互いどうしがファイバで接続されていることを確認します。

- 相互接続ノードには、MS-SPRing を接続するための STM-N カードが取り付けられている必要があります。
- 相互接続ノードは、ファイバ接続されている必要があります。図 5-4 に、従来型の 2 ファイバ MS-SPRing DRI について、そのファイバ接続例を示します。

図 5-4　従来型の 2 ファイバ MS-SPRing DRI のファイバ接続例



終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D305 統合 MS-SPRing DRI のプロビジョニング

目的	この手順では、統合 DRI トポロジーの MS-SPRing をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　MS-SPRing DRI ネットワークにあるノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　MS-SPRing DRI で相互接続する MS-SPRing をプロビジョニングしていない場合は、次の手順を実行します。MS-SPRing がすでに作成されている場合は、ステップ 3 へ進みます。

a. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行して、MS-SPRing をプロビジョニングします。

b. 「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を実行して、MS-SPRing を作成します。

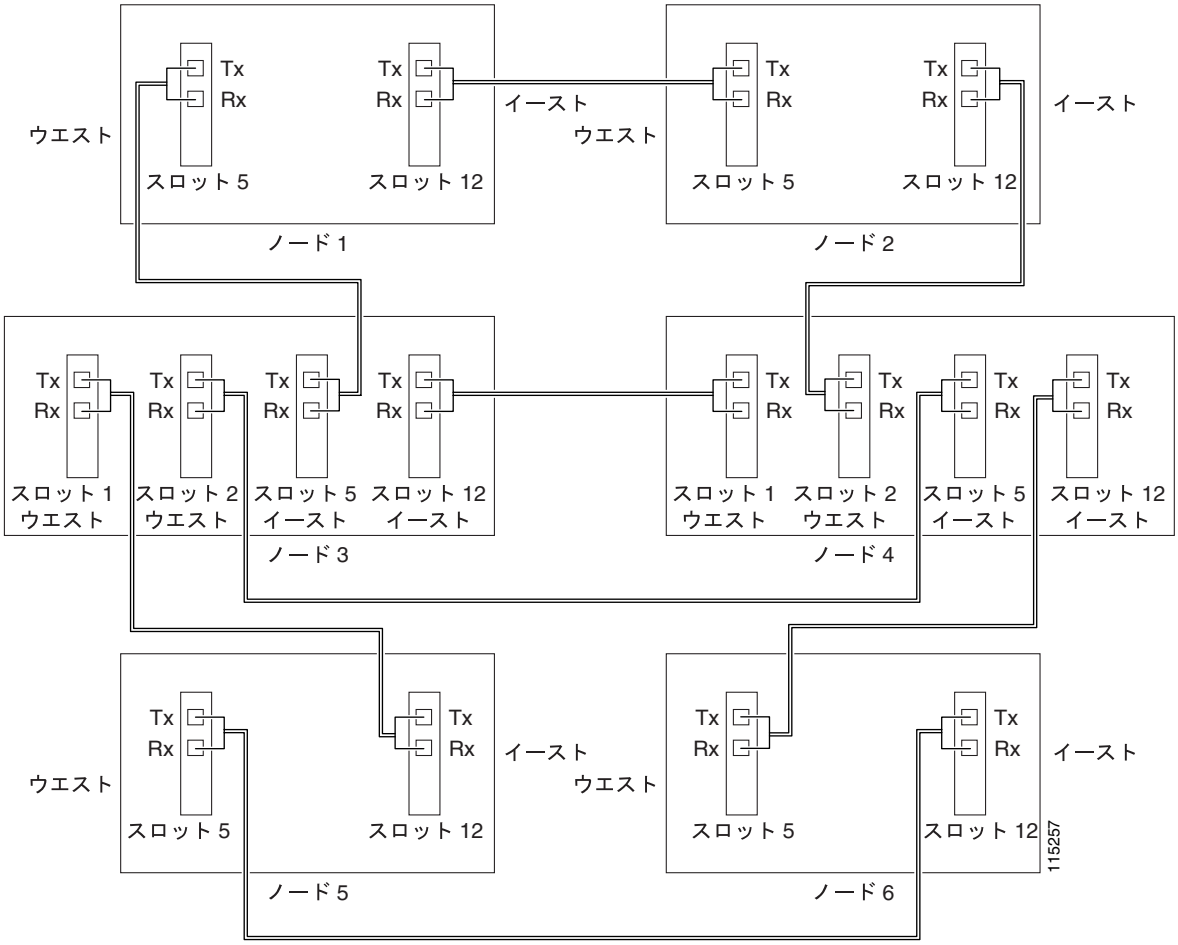
c. 「NTP-D341　2　ファイバ　MS-SPRing　の受け入れテスト」（p.5-18）を実行して、2　ファイバ MS-SPRing をテストします。

d. 「NTP-D342　4　ファイバ　MS-SPRing　の受け入れテスト」（p.5-21）を実行して、4　ファイバ MS-SPRing をテストします。

ステップ 3　MS-SPRing DRI で相互接続するノードに STM-N カードが取り付けられていることと、お互いどうしがファイバで接続されていることを確認します。

- 2 つの相互接続ノードには、MS-SPRing を接続するための STM-N カードが取り付けられている必要があります。
- 2 つの相互接続ノードは、ファイバで正しく接続されている必要があります。図 5-5 に、統合 2 ファイバ MS-SPRing DRI 構成の例を示します。

図 5-5　統合 2 ファイバ MS-SPRing DRI 構成の例



終了：この手順は、これで完了です。

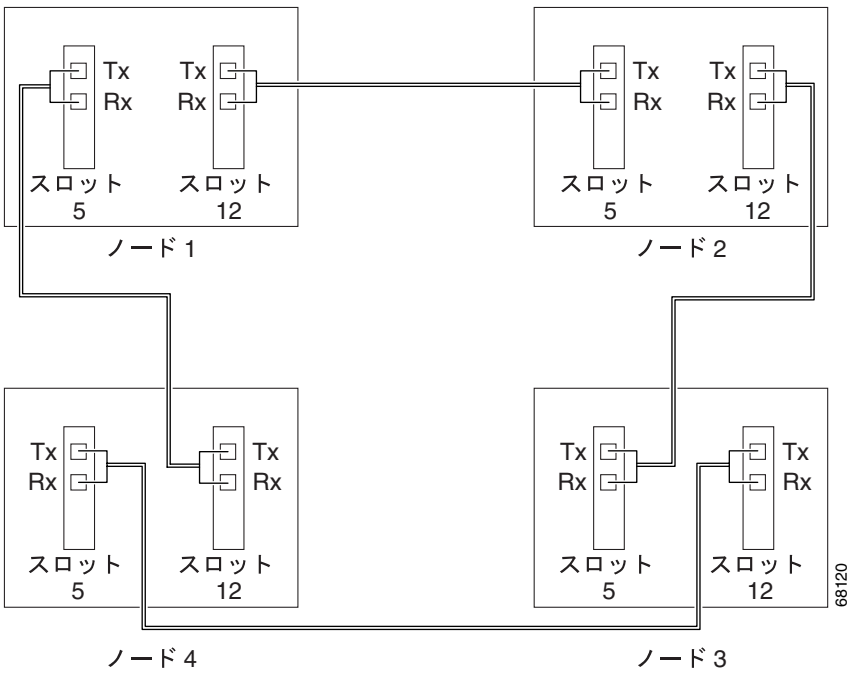
NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング

目的	この手順では、SNCP リングに組み込むノードをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）SNCP は、ONS 15454 SDH のデフォルトのトポロジーになっています。SNCP STM-N カードを取り付け、STM-N ファイバを接続して DCC 終端を作成するとすぐに使用できます。MS-SPRing と異なり、ONS 15454 SDH SNCP は明示的に設定する必要がありません。

ステップ 1　図 5-6 のように、ファイバが SNCP トランク（スパン）STM-N カードに正しく接続されていることを確認します。詳細については、「DLP-D337 SNCP 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-35）を参照してください。

図 5-6　SNCP ファイバ接続の例



ステップ 2　立ち上げる SNCP で ONS 15454 SDH にログインします。「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。すでにログインしている場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　ノードで SNCP ポートとして機能する 2 つのカードまたはポート、たとえばノード 1 のスロット 5（STM-16）とノード 1 のスロット 12（STM-16）などについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います（または、CTC の管理のために帯域幅の追加が必要な場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」[p.20-73] を行います）。

（注）　ONS 15454 SDH を社内 LAN に接続していない場合は、このノードに直接（クラフト）接続して DCC または多重化セクション DCC（MS-DCC）をプロビジョニングする必要があります。リモート プロビジョニングが可能になるのは、ネットワーク内のすべてのノードで STM-N ポートに DCC または MS-DCC の終端をプロビジョニングして Unlocked-enabled にしたあとのみです。

ステップ 4　SNCP 内の各ノードについて、ステップ 2 ～ 3 を繰り返します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング」（p.17-80）を実行します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング」（p.17-92）を実行します。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成」（p.17-34）を実行します。

ステップ 8　「NTP-D343 SNCP の受け入れテスト」（p.5-30）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D343 SNCP の受け入れテスト

目的	この手順では、SNCP リングをテストします。
工具 / 機器	作成するテスト回線に適したテスト セットとケーブル
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　テスト対象の SNCP にある 1 つの ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide* 』を参照してください。

c. 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 4　**Conditions** タブをクリックします。

a. 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

b. 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 5　ステップ 1 でログインしたノードをネットワーク マップ上でダブルクリックします。

ステップ 6　そのノードから隣接する次の SNCP ノードまでのテスト回線を作成します。

- VC4 回線の場合 — 「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC3 回線の場合 — 「NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成」（p.6-35）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC12 回線の場合 — 「NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成」（p.6-22）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC11 回線の場合 — 「NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成」（p.6-8）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　作成したテスト回線のタイプに合わせてテスト セットを設定します。

- VC4 または VC4-nc ― STM-N カードで VC4 回線または VC4-nc 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC3 ― クリア チャネル E3/DS3I をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E3/DS3I インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。クリア チャネル E3/DS3I 用にテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC12 ― E1 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E1 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを E1 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC11 ― STM-N または MRC-12 カードで VC11 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 8　このテストで使用する各パッチ ケーブルの一方の端をテスト セットの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をテスト セットの受信（Rx）コネクタに接続して、すべてのケーブルが完全であることを確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、次へ進む前に、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 9　回線の宛先カードで物理的にループバックを作成します。

a.　パッチ ケーブルの一方の端を宛先ポートの送信（Tx）コネクタに接続します。

b.　もう一方の端をポートの受信（Rx）コネクタに接続します。

ステップ 10　回線の送信元カードで、次の作業を行います。

a.　テスト セットの送信（Tx）コネクタを回線の受信（Rx）コネクタに接続します。

b.　テスト セットの受信（Rx）コネクタを回線の送信（Tx）コネクタに接続します。

ステップ 11　テスト セットにクリーンな信号が表示されていることを確認します。クリーンな信号が表示されない場合は、ステップ 1 ～ 6 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 12　テスト セットから BIT エラーを発生させます。エンドツーエンド回線が完全であることを確認するために、テスト セットにエラーが表示されることを確認します。

ステップ 13　「DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト」(p.19-66)を実行します。

ステップ 14　「DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト」（p.19-68）を実行します。

ステップ 15　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 16　回線の送信元ノードに接続された 2 つのスパンのうちの 1 つをクリックします。

ステップ 17　「DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト」（p.17-101）を行い、このスパンで SNCP 保護切り替えをテストします。

ステップ 18　ネットワーク ビューで、回線の他の送信元スパンをクリックし、ステップ 17 を繰り返します。

ステップ 19 BER テストを設定して実行します。テスト期間については、既存の設定を使用し、サイトの要件に従います。テスト結果と設定を記録します。

ステップ 20 テスト回線について、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を行います。

ステップ 21 すべてのテストが完了したら、ノードからループバック、スイッチ、またはテスト セットを取り外します。

ステップ 22 **Alarms** タブをクリックします。

- **a.** アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。
- **b.** 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **c.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 23 **Conditions** タブをクリックします。

- **a.** 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **b.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 24 ネットワーク内の各ノードについて、ステップ 6 ～ 23 を繰り返します。

ステップ 25 いずれかのテストでエラーが発生したノードについては、設定および構成が正しいことを確認して、テストを繰り返します。それでもエラーが発生する場合は、次のレベルのサポートに問い合わせます。

すべてのテストが正常に終了し、アラームがネットワーク上で発生しなくなったら、ネットワークの準備は終了です。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D217 従来型 SNCP DRI のプロビジョニング

目的	この手順では、従来型 DRI トポロジーの SNCP リングをプロビジョニングします。DRI で 2 つ以上の SNCP を相互接続すれば、保護を強化することができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 回線を DRI にルーティングする場合は、回線作成時に Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにする必要があります。

ステップ 1 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2 SNCP DRI で相互接続する SNCP をプロビジョニングしていない場合は、次の手順を行います。SNCP がすでに作成されている場合は、ステップ 3 へ進みます。

a. 「NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング」（p.5-28）を実行して、SNCP をプロビジョニングします。

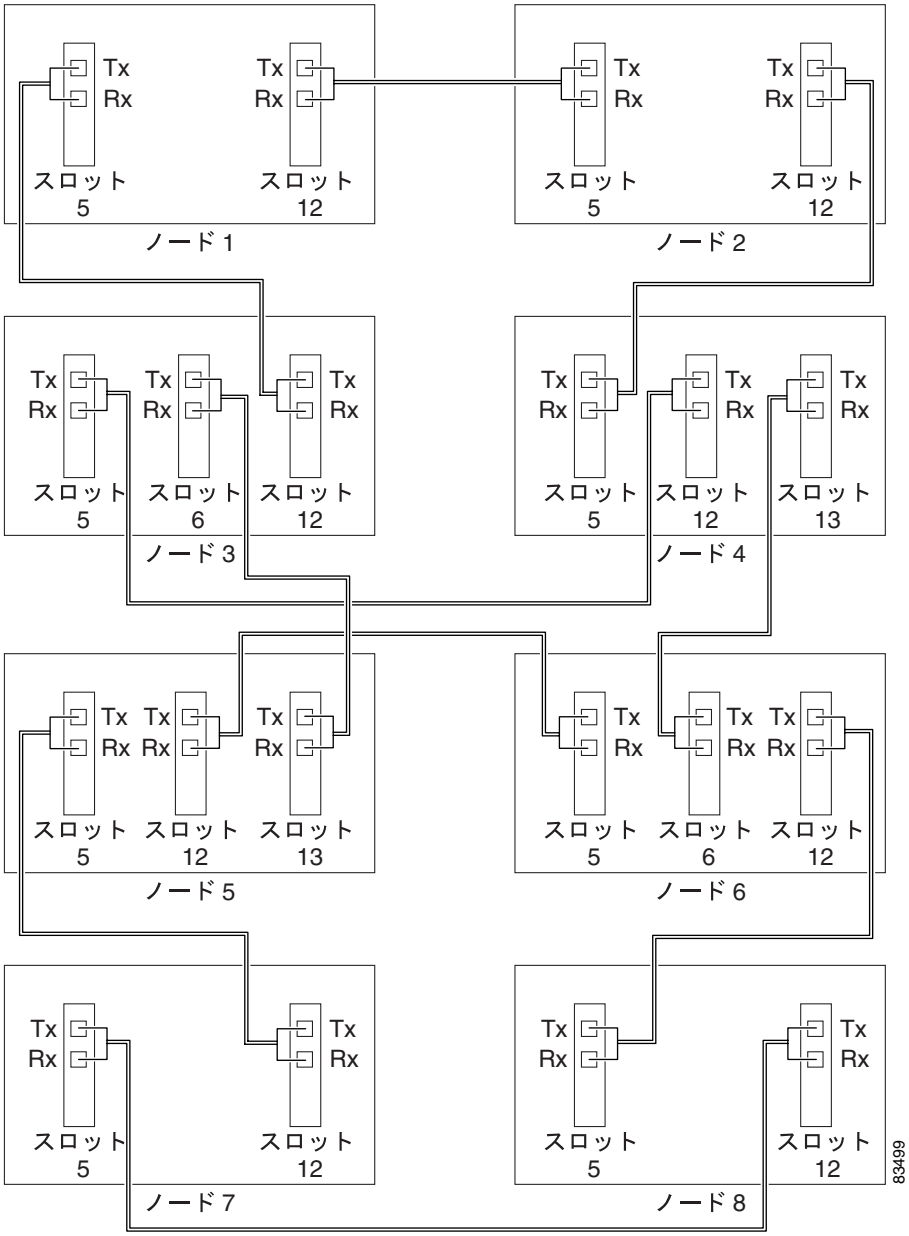
b. 「NTP-D343 SNCP の受け入れテスト」（p.5-30）を実行して、SNCP をテストします。

（注） 相互接続するすべての SNCP で STM-N のレートが同じである必要があります。

ステップ 3 SNCP DRI で相互接続するノードに STM-N カードが取り付けられていることと、お互いどうしがファイバで接続されていることを確認します。

- 相互接続ノードには、SNCP を接続するための STM-N カードが取り付けられている必要があります。SNCP ノード内の STM-N カードと相互接続ノードは、同じタイプである必要があります。
- 相互接続ノードは、ファイバで接続されている必要があります。図 5-7 に例を示します。この例では、2 つのリング（ノード 1 ～ 4 と ノード 5 ～ 8）を SNCP DRI で相互接続しています。STM-N カードが、ノード 4 のスロット 13 に追加されていて、ノード 6 のスロット 6 にある STM-N カードに接続されています。ノード 3 と 5 は、ノード 3 のスロット 6 とノード 5 のスロット 13 にある STM-N カードで相互接続されています。

図 5-7　SNCP DRI ファイバ接続の例



終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D218 統合 SNCP DRI のプロビジョニング

目的	この手順では、統合 DRI トポロジーの SNCP リングをプロビジョニングします。統合 DRI では、両方の SNCP で SNCP STM-N トランク（スパン）カードを同じシェルフに取り付けます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　SNCP DRI で相互接続する SNCP をプロビジョニングしていない場合は、次の手順を行います。SNCP がすでに作成されている場合は、ステップ 3 へ進みます。

a. 「NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング」（p.5-28）を実行して、SNCP をプロビジョニングします。

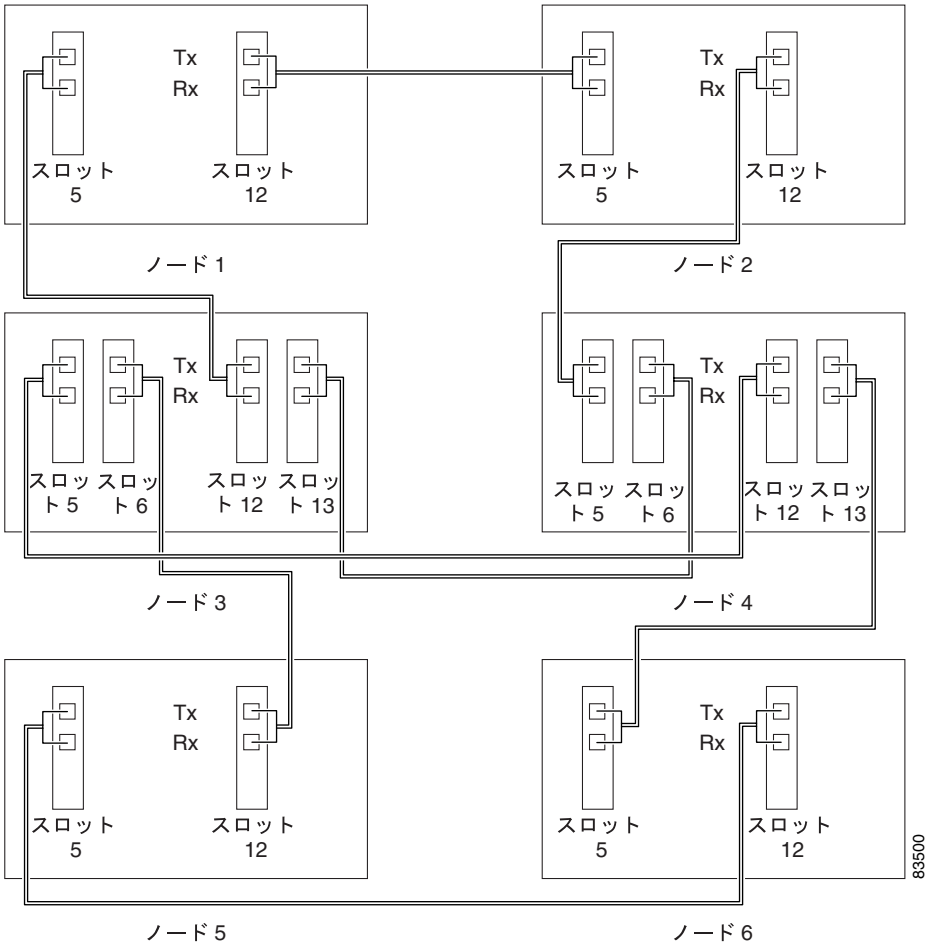
b. 「NTP-D343 SNCP の受け入れテスト」（p.5-30）を実行して、SNCP をテストします。

（注） 相互接続するすべての SNCP で STM-N のレートが同じである必要があります。

ステップ 3　SNCP DRI で相互接続するノードに STM-N カードが取り付けられていることと、お互いどうしがファイバで接続されていることを確認します。

- 相互接続ノードには、SNCP を接続するための STM-N カードが取り付けられている必要があります。SNCP ノード内の STM-N カードと相互接続ノードは、同じタイプである必要があります。
- 相互接続ノードは、ファイバで正しく接続されている必要があります。図 5-8 に例を示します。この例では、SNCP DRI で 2 つのリングを相互接続しています。

図 5-8　統合 SNCP DRI の例



終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D306 従来型 MS-SPRing/SNCP DRI のプロビジョニング

目的	この手順では、従来型 DRI トポロジーの MS-SPRing および SNCP をプロビジョニングします。DRI でリング トポロジーを相互接続すれば、保護を強化することができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 回線を DRI にルーティングする場合は、回線作成時に Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにする必要があります。

ステップ 1 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2 従来型の DRI で相互接続する MS-SPRing および SNCP をプロビジョニングしていない場合は、次の手順を実行します。MS-SPRing と SNCP がすでに作成されている場合は、ステップ 3 へ進みます。

a. 次の手順を実行し、MS-SPRing をプロビジョニングしてテストします。

- NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング（p.5-15）
- NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）
- NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-18）
- NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-21）

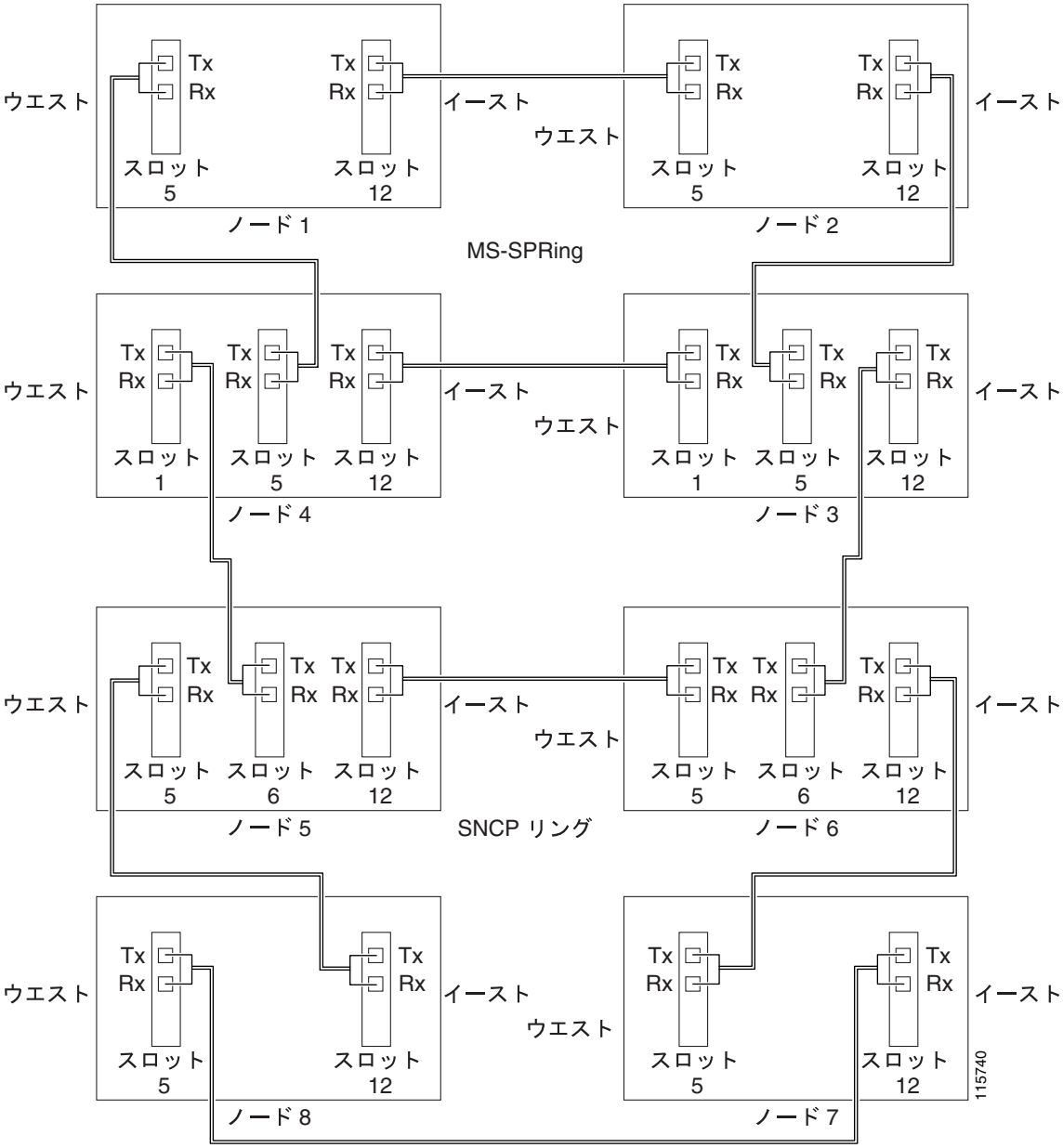
b. 次の手順を実行し、SNCP をプロビジョニングしてテストします。

- NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
- NTP-D343 SNCP の受け入れテスト（p.5-30）

ステップ 3 DRI で相互接続するノードに STM-N カードが取り付けられていることと、お互いどうしがファイバで接続されていることを確認します。

- 相互接続ノードには、MS-SPRing および SNCP を接続するための STM-N カードが取り付けられている必要があります。SNCP ノード内の STM-N カードと相互接続ノードは、同じタイプである必要があります。
- 相互接続ノードは、ファイバで接続されている必要があります。図 5-9 に例を示します。

図 5-9　従来型 MS-SPRing/SNCP DRI のファイバ接続の例



終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D307 統合 MS-SPRing/SNCP DRI のプロビジョニング

目的	この手順では、統合 DRI トポロジーの MS-SPRing および SNCP をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　MS-SPRing / SNCP DRI ネットワークにあるノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　統合 DRI で相互接続する MS-SPRing および SNCP をプロビジョニングしていない場合は、次の手順を実行します。MS-SPRing と SNCP がすでに作成されている場合は、ステップ 3 へ進みます。

a.　次の手順を実行し、MS-SPRing をプロビジョニングしてテストします。

- NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング（p.5-15）
- NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）
- NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-18）
- NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-21）

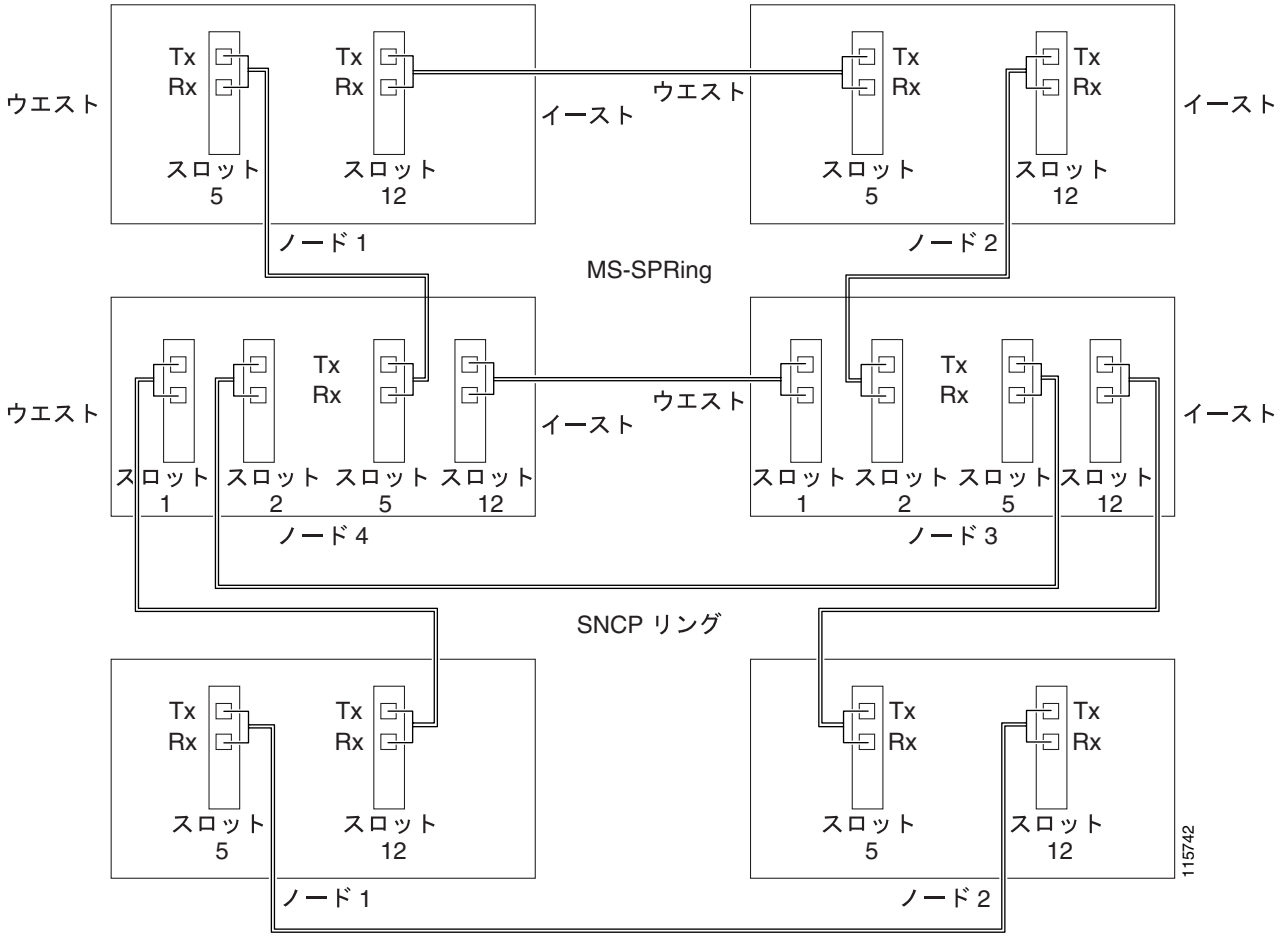
b.　次の手順を実行し、SNCP をプロビジョニングしてテストします。

- NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
- NTP-D343 SNCP の受け入れテスト（p.5-30）

ステップ 3　MS-SPRing/SNCP DRI で相互接続するノードに STM-N カードが取り付けられていることと、お互いどうしがファイバで接続されていることを確認します。

- 相互接続ノードには、MS-SPRing および SNCP を接続するための STM-N カードが取り付けられている必要があります。SNCP ノード内の STM-N カードと相互接続ノードは、同じタイプである必要があります。
- 相互接続ノードは、ファイバで正しく接続されている必要があります。図 5-10 に例を示します。

図 5-10　統合 MS-SPRing/SNCP DRI の接続例



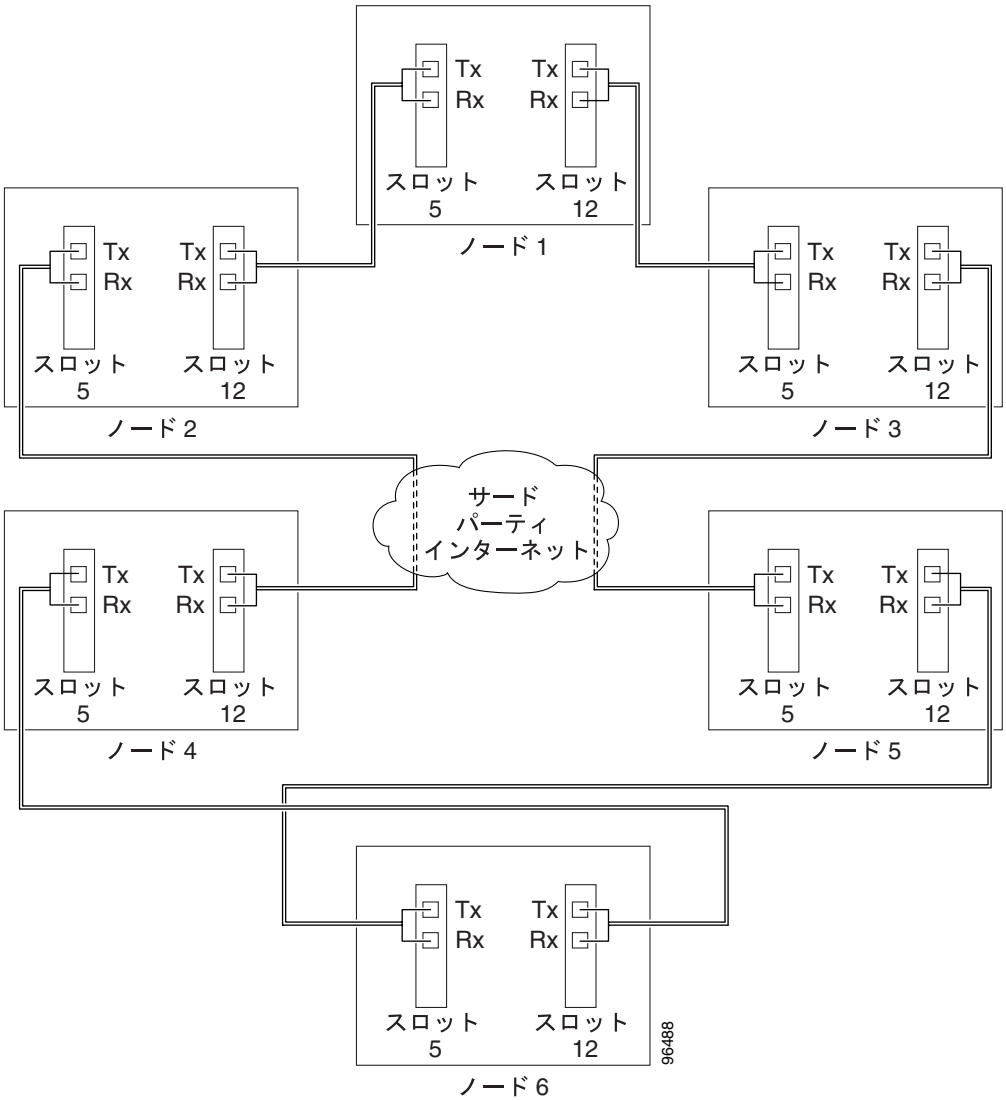
終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D258 開放端 SNCP のプロビジョニング

目的	この手順では、サードパーティ ベンダーのネットワークに接続する開放端 SNCP 内で ONS 15454 SDH ノードをプロビジョニングします。このトポロジーでは、サードパーティのネットワークを経由して ONS 15454 SDH ネットワーク間に回線をルーティングできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　すべての開放端 SNCP ノードで、SNCP トランク（スパン）STM-N カードにファイバが正しく接続されていることを確認します。図 5-11 に例を示します。ノード 1 は、ONS 15454 SDH のノード 2（スロット 12）とノード 3（スロット 5）に接続されています。ノード 2 と 3 のトランク カードは、サードパーティ ベンダーの機器に接続されています。

図 5-11　ONS 15454 SDH の開放端 SNCP ファイバ接続の例



ステップ 2　ONS 15454 SDH　トランク　カードに接続されているサードパーティ製のカードまたはユニットの STM-N レートが、ONS 15454 SDH トランク カードの STM-N レートと同じであることを確認します。サードパーティのタイム スロットは、接続されている ONS 15454 SDH カードのタイム スロットと同じである必要があります。たとえば、トランク カードが STM-16 の場合、サードパーティ ベンダー製のカードまたはユニットで、VC4 の 1 ～ 8 を使用できることが必要です。

ステップ 3　立ち上げる SNCP で ONS 15454 SDH にログインします。「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。すでにログインしている場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　他の ONS 15454 SDH に接続されている ONS 15454 SDH カードまたはポートについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います（CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します）。サードパーティ製の機器に接続されているカードまたはポートに対しては DCC 終端も MS-DCC 終端も作成しないでください。たとえば、図 5-11 では、DCC 終端を次のカードまたはポートに作成します。

- ノード 1 および 6：スロット 5 およびスロット 12
- ノード 2 および 5：スロット 12
- ノード 3 および 4：スロット 5

（注）　ONS 15454 SDH を社内 LAN に接続していない場合は、このノードに直接（クラフト）接続して DCC または MS-DCC をプロビジョニングする必要があります。リモート プロビジョニングが可能になるのは、ネットワーク内のすべてのノードで STM-N ポートに DCC または MS-DCC の終端をプロビジョニングして Unlocked-enabled にしたあとのみです。

ステップ 5　SNCP 内の各ノードについて、ステップ 3 ～ 4 を繰り返します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング」（p.17-80）を実行します。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング」（p.17-92）を実行します。

ステップ 8　サードパーティ ベンダーの提供しているマニュアルに従って、一方の端にある ONS 15454 SDH 接続からもう一方の端にある ONS 15454 接続までの光ループをプロビジョニングします。つまり、サードパーティ製機器用の手順を使用して、開放端 SNCP を作成します。

ステップ 9　「NTP-D344 開放端 SNCP の受け入れテスト」（p.5-43）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D344 開放端 SNCP の受け入れテスト

目的	この手順では、開放端 SNCP リングをテストします。
工具 / 機器	作成するテスト回線に適したテスト セットとケーブル
事前準備手順	NTP-D258 開放端 SNCP のプロビジョニング（p.5-41）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　サードパーティのネットワークへトラフィックを伝送することになる送信元ノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b.　不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

c.　「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 4　**Conditions** タブをクリックします。

a.　不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

b.　「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 5　ステップ 1 でログインしたノードをネットワーク マップ上でダブルクリックします。

ステップ 6　このノードから、サードパーティのネットワークに接続するノードにある STM-N トランク（スパン）カードまでのテスト回線を作成します。たとえば、図 5-11 では、ノード 1 からノード 2 のスロット 5 にある STM-N カードまでの間に回線が作成されます。セカンダリ回線の終点は、ノード 3 のスロット 12 にある STM-N カードに作成されます。回線を作成するには、次のいずれかの作業を行います。

- VC4 回線の場合 ― 「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC3 回線の場合 ― 「NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成」（p.6-35）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC12 回線の場合 ― 「NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成」（p.6-22）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。
- VC11 回線の場合 ― 「NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成」（p.6-8）を実行します。回線の状態を設定する場合は、**Unlocked** を選択し、**Apply to drop ports** チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　サードパーティのネットワーク内で、両方の SNCP スパンにある ONS 15454 SDH の接続ポートから ONS 15454 SDH 接続ポートのセカンダリ セットまでの間に回線を作成します。回線の作成手順については、サードパーティ製機器のマニュアルを参照してください。

ステップ 8　ステップ 6 を繰り返して、サードパーティ ネットワークの反対側にある終端ノードにセカンダリ回線を作成します。図 5-11 でこれに該当するのはノード 6 です。ただし、この回線には 2 つの始点（ノード 4 のスロット 12 とノード 5 のスロット 5）を設定します。終点は、ノード 6 のドロップ カードです。

ステップ 9　作成したテスト回線のタイプに合わせてテスト セットを設定します。

- VC4 または VC4-nc ― STM-N カードで VC4 回線または VC4-nc 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC3 ― クリア チャネル E3/DS3I をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E3/DS3I インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。クリア チャネル E3/DS3I 用にテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC12 ― E1 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E1 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを E1 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC11 ― STM-N または MRC-12 カードで VC11 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 10　このテストで使用する各パッチ ケーブルの一方の端をテスト セットの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端をテスト セットの受信（Rx）コネクタに接続して、すべてのケーブルが完全であることを確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、次へ進む前に、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 11　回線の宛先カードで物理的にループバックを作成します。

a.　パッチ ケーブルの一方の端を宛先ポートの送信（Tx）コネクタに接続します。

b.　もう一方の端をポートの受信（Rx）コネクタに接続します。

ステップ 12　回線の送信元カードで、次の作業を行います。

a.　テスト セットの送信（Tx）コネクタを回線の受信（Rx）コネクタに接続します。

b.　テスト セットの受信（Rx）コネクタを回線の送信（Tx）コネクタに接続します。

ステップ 13　テスト セットにクリーンな信号が表示されていることを確認します。クリーンな信号が表示されない場合は、ステップ 1 ～ 8 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 14　テスト セットから BIT エラーを発生させます。エンドツーエンド回線が完全であることを確認するために、テスト セットにエラーが表示されることを確認します。

ステップ 15　「DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト」(p.19-66)を実行します。

ステップ 16　「DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト」（p.19-68）を実行します。

ステップ 17 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 18 回線の送信元ノードに接続されている 2 つのスパンのうちの 1 つをクリックします。

ステップ 19 「DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト」（p.17-101）を行い、このスパンで SNCP 保護切り替えをテストします。

ステップ 20 ネットワーク ビューで、回線のもう一方の送信元スパンをクリックし、ステップ 19 を繰り返します。

ステップ 21 BER テストを設定して実行します。テスト期間については、既存の設定を使用し、サイトの要件に従います。テスト結果と設定を記録します。

ステップ 22 テスト回線について、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を行います。

ステップ 23 すべてのテストが完了したら、ノードからループバック、スイッチ、またはテスト セットを取り外します。

ステップ 24 ネットワーク ビューで、**Alarms** タブをクリックします。

- **a.** アラーム フィルタリングの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。
- **b.** 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **c.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラーム情報をエクスポートします。

ステップ 25 ネットワーク ビューで、**Conditions** タブをクリックします。

- **a.** 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- **b.** 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、状態の情報をエクスポートします。

ステップ 26 サードパーティのネットワークへ回線のトラフィックを伝送することになる送信元または宛先ノードについて、ステップ 6 ～ 25 を繰り返します。

ステップ 27 いずれかのテストでエラーが発生したノードについては、設定および構成が正しいことを確認して、テストを繰り返します。それでもエラーが発生する場合は、次のレベルのサポートに問い合わせます。

すべてのテストが正常に終了し、アラームがネットワーク上で発生しなくなったら、ネットワークの準備は終了です。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」へ進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

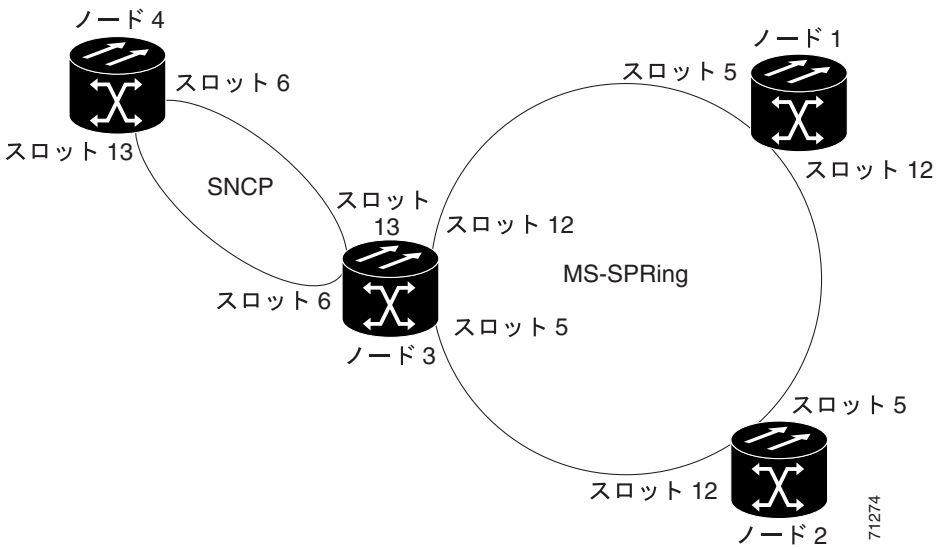
NTP-D46 MS-SPRing からの SNCP のサブテンディング

目的	この手順では、既存の MS-SPRing から SNCP をサブテンドします。
工具 / 機器	MS-SPRing ノードには、STM-N カードと、SNCP のトラフィックを伝送するためのファイバが必要です。
事前準備手順	NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-18）または、NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト（p.5-21）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　SNCP をサブテンドするノード（図 5-12 のノード 3）に、SNCP トランク（スパン）カードとして機能する 2 つの STM-N カード（ノード 3 のスロット 6 と 13）を取り付けます。「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を参照してください。カードがすでに取り付けられている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　これらのカードから、隣接する SNCP ノードの SNCP トランク カードにファイバを接続します。図 5-12 では、ノード 3 のスロット 6 とノード 4 のスロット 13 が、またノード 3 のスロット 13 とノード 4 のスロット 6 がそれぞれ接続されています。「DLP-D337 SNCP 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-35）を参照してください。

図 5-12　MS-SPRing からの SNCP のサブテンディング



ステップ 3　SNCP をサブテンドする ONS 15454 SDH（この例ではノード 3）で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 4　SNCP のトラフィックを伝送する各 STM-N カードについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。

ステップ 5　ステップ 3 のノードに接続している SNCP ノードにログインします。

ステップ 6　SNCP のトラフィックを伝送する各 STM-N カードについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング」（p.17-80）を実行します。

ステップ 8　必要に応じて、「DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング」（p.17-92）を実行します。

ステップ 9　SNCP 内の各ノードについて、ステップ 6 を繰り返します。

ステップ 10　View メニューから **Go To Network View** を選択し、サブテンディング リングを表示します。

ステップ 11　「NTP-D343 SNCP の受け入れテスト」（p.5-30）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D47 SNCP からの MS-SPRing のサブテンディング

目的	この手順では、既存の SNCP リングから MS-SPRing をサブテンドします。
工具 / 機器	SNCP ノードには、STM-N カードと、MS-SPRing のトラフィックを伝送するためのファイバが必要です。
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　MS-SPRing をサブテンドする SNCP ノードに、MS-SPRing トランク（スパン）カードとして機能する 2 つの STM-N カードを取り付けます(図 5-12 ではノード 3 のスロット 5 と 12)。「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を参照してください。

ステップ 2　ステップ 1 のカードから他の MS-SPRing ノードにある MS-SPRing トランク カードまでをファイバで接続します。図 5-12 では、ノード 3 のスロット 5 とノード 2 のスロット 12 が、またノード 3 のスロット 12 とノード 1 のスロット 5 がそれぞれ接続されています。「DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-39）を参照してください。

ステップ 3　MS-SPRing をサブテンドする ONS 15454 SDH（ステップ 1 のノード）にログインします。「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。すでにログインしている場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　MS-SPRing のトラフィックを伝送する両方の STM-N トランク カード（イーストとウエスト）で DCC を作成します。「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を参照してください。CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します。

ステップ 5　サブテンディング MS-SPRing を作成します。

a.　MS-SPRing に組み込む各ノードについて、「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行します。MS-SPRing がすでに設定されている場合は、サブテンディング ノードに対してだけこの手順を実行します。

b.　「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を実行します。ステップ 3 のノード（MS-SPRing をサブテンドするノード）を MS-SPRing に追加します。

ステップ 6　View メニューから **Go to the Network View** を選択して、サブテンディング リングを表示します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D48 MS-SPRing からの MS-SPRing のサブテンディング

目的	この手順では、既存の MS-SPRing から MS-SPRing をサブテンドします。
工具 / 機器	MS-SPRing ノードには、STM-N カードと、2 つめの MS-SPRing のトラフィックを伝送するためのファイバが必要です。
事前準備手順	NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング（p.5-15） NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

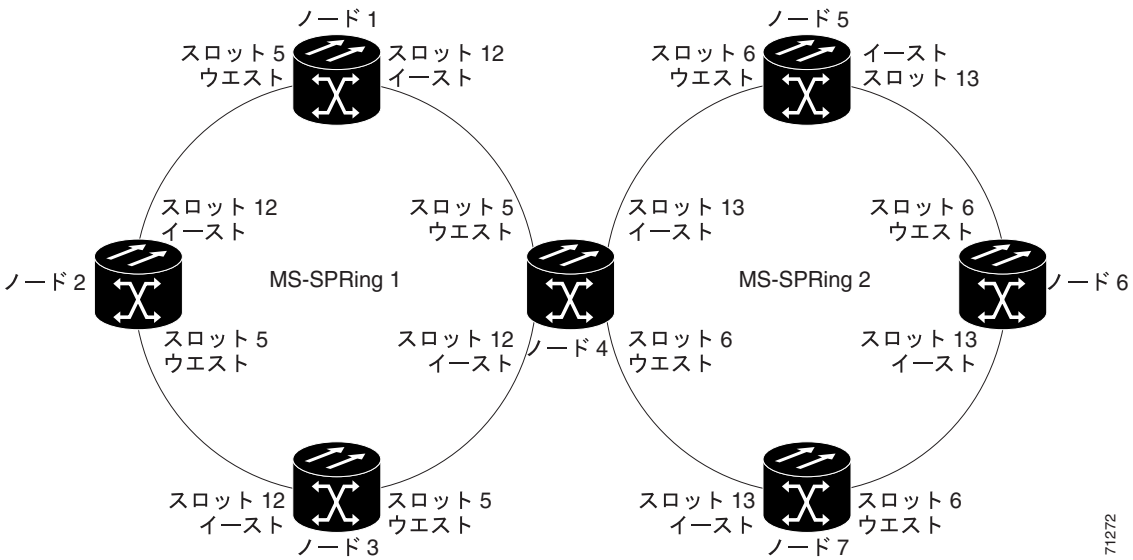
（注） この手順は、すべてのノードを MS-SPRing 用に設定することを前提としています。MS-SPRing にノードを追加する必要がある場合は、「NTP-D102 MS-SPRing ノードの追加」（p.14-2）を参照してください。

ステップ 1　MS-SPRing をサブテンドするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　MS-SPRing トランク（スパン）カードとして機能する STM-N カードを取り付けていない場合は、これらのカードを取り付けます。「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）と「NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.2-19）を参照してください。

図 5-13 に同じ ONS 15454 SDH で共有される 2 つの MS-SPRing を示します。リング 1 には、ノード 1、2、3、および 4 が含まれています。リング 2 には、ノード 4、5、6、および 7 が含まれています。リング 2 は、この手順で追加するサブテンディング リングです。ノード 4 には、2 つの MS-SPRing（リング 1 とリング 2）が設定されています。リング 1 では、スロット 5 とスロット 12 のカードを使用し、リング 2 では、スロット 6 と 13 のカードを使用しています。

図 5-13　MS-SPRing からサブテンドされた MS-SPRing



ステップ 3　サブテンディング ノードのトランク カードから 2 つの近接 MS-SPRing ノードの MS-SPRing トランク カードまでをファイバで接続します。図 5-13 では、ノード 4 のスロット 6 とノード 7 のスロット 13 が、またノード 4 のスロット 13 とノード 5 のスロット 6 がそれぞれ接続されています。「DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-39）を参照してください。

ステップ 4　MS-SPRing のトラフィックを伝送する最初の STM-N カードで DCC を作成します。「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を参照してください。CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します。

ステップ 5　MS-SPRing のトラフィックを伝送する 2 つめの STM-N トランク カードについて、ステップ 4 を繰り返します。

ステップ 6　MS-SPRing に組み込む各ノードについて、「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行します。MS-SPRing がすでに設定されている場合は、サブテンディング ノードに対してのみ、この手順を実行します。

ステップ 7　サブテンディング MS-SPRing が作成されていない場合は、「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を実行して、新しい MS-SPRing をプロビジョニングします。サブテンディング MS-SPRing のリング名には、最初の MS-SPRing のリング名と異なる名前を指定する必要があります。

（注）　サブテンディング ノードには、両方の MS-SPRing に使用する 1 つのノード ID を指定することも、MS-SPRing ごとに個別のノード ID を指定することもできます。たとえば、同じノードを MS-SPRing 1 ではノード 4 として、MS-SPRing 2 ではノード 2 として指定できます。

ステップ 8　View メニューから **Go to Network View** を選択して、サブテンディング リングを表示します。

図 5-14 に 2 つのサブテンディング MS-SPRing の例を示します。

図 5-14　ネットワーク マップに表示されたサブテンディング MS-SPRing

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D172 論理ネットワーク マップの作成

目的	この手順では、スーパーユーザがネットワーク上のすべてのノードに対して一貫したネットワーク ビューを作成します。
ツール	なし
事前準備手順	この手順は、ネットワークの立ち上げが完了していることを前提としています。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ネットワーク マップを作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　サイト計画に基づいて、ネットワーク ビューに表示されているノードの位置を変更します。

a.　ノードをクリックして選択し、**Ctrl** キーを押しながら、そのノード アイコンを新しい場所にドラッグ アンド ドロップします。

b.　配置の必要がある各ノードについて、ステップ a を繰り返します。

ステップ 4　ネットワーク ビューのマップを右クリックして、**Save Node Position** を選択します。

ステップ 5　Save Node Position ダイアログ ボックスで **Yes** をクリックします。

CTC によって経過表示バーが開かれ、新しいノードの場所が保存されます。

（注）　ネットワーク　マップでノードを移動することは検索、プロビジョニング、メンテナンス ユーザでもできますが、ネットワーク マップの設定を保存できるのは、スーパーユーザだけです。以前に保存したバージョンのネットワーク マップ ビューを復元するには、そのネットワーク ビュー マップを右クリックし、Reset Node Position を選択します。

終了：この手順は、これで完了です。

回線と低次トンネルの作成

この章では、Cisco ONS 15454 SDH の低次回線とトンネル、高次回線、イーサネット回線、および Virtual Concatenated（VCAT）回線の作成方法について説明します。ONS 15454 SDH 回線の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

準備作業

次の手順を実行する前に、すべてのアラームを調べて、問題をすべて解決しておいてください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）— この手順は、回線を作成する前に行います。
2. NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-8）— 必要に応じて、この手順を実行します。
3. NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-14）— 必要に応じて、この手順を実行します。
4. NTP-D336 ドロップが複数個ある単方向低次 VC11 回線の作成（p.6-18）— 必要に応じて、この手順を実行します。
5. NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成（p.6-22）— 必要に応じて、この手順を実行します。
6. NTP-D82 手動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成（p.6-27）— 必要に応じて、この手順を実行します。
7. NTP-D83 ドロップが複数個ある単方向低次 VC12 回線の作成（p.6-31）— 必要に応じて、この手順を実行します。
8. NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成（p.6-35）— 必要に応じて、この手順を実行します。
9. NTP-D55 手動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成（p.6-40）— 必要に応じて、この手順を実行します。
10. NTP-D56 ドロップが複数個ある単方向低次 VC3 回線の作成（p.6-44）— 必要に応じて、この手順を実行します。
11. NTP-D133 自動ルーティングによる低次トンネルの作成（p.6-49）— 必要に応じて、この手順を実行します。

12. NTP-D134 手動ルーティングによる低次トンネルの作成（p.6-52）— 必要に応じて、この手順を実行します。
13. NTP-D216 ポート グルーピング用の低次パス トンネル作成（p.6-54）— 必要に応じて、この手順を実行します。
14. NTP-D187 低次集約ポイントの作成（p.6-57）— 必要に応じて、この手順を実行します。
15. NTP-D135 低次回線のテスト（p.6-61）— 電気回線を作成したあとに、この手順を実行します。
16. NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-63）— 必要に応じて、この手順を実行します。
17. NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-69）— 必要に応じて、この手順を実行します。
18. NTP-D190 ドロップが複数個ある単方向高次回線の作成（p.6-73）— 必要に応じて、この手順を実行します。
19. NTP-D62 高次回線のテスト（p.6-77）— 高次光回線を作成したあとに、この手順を実行します。
20. NTP-D139 MS-SPRing または 1+1 ノードでの半回線の作成（p.6-79）— Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）または 1+1 保護の終点として STM-N を使用して半回線を作成する場合に、必要に応じてこの手順を実行します。
21. NTP-D140 SNCP リング ノードでの半回線の作成（p.6-81）— Subnetwork Connection Protection（SNCP）リングの終点として、STM-N を使用して半回線を作成する場合に、必要に応じてこの手順を実行します。
22. NTP-D191 E シリーズ EtherSwitch 回線の作成（マルチカードまたはシングルカード モード）（p.6-83）— 必要に応じて、この手順を実行します。
23. NTP-D192 ポートマップ モードの E シリーズ カードを使用した回線の作成（p.6-87）— 必要に応じて、この手順を実行します。
24. NTP-D142 E シリーズ共有パケット リング イーサネット回線の作成（p.6-90）— 必要に応じて、この手順を実行します。
25. NTP-D143 E シリーズ カードのハブアンドスポーク イーサネット構成の作成（p.6-94）— 必要に応じて、この手順を実行します。
26. NTP-D144 手動による E シリーズ シングルカード EtherSwitch クロスコネクトの作成（p.6-97）— 必要に応じて、この手順を実行します。
27. NTP-D145 手動による E シリーズ マルチカード EtherSwitch クロスコネクトの作成（p.6-100）— 必要に応じて、この手順を実行します。
28. NTP-D146 E シリーズ回線のテスト（p.6-104）— E シリーズ SDH 回線を作成したあとに、この手順を実行します。
29. NTP-D148 手動によるポートマップ モードの G シリーズまたは E シリーズ カード用クロスコネクトの作成（p.6-106）— 必要に応じて、この手順を実行します。
30. NTP-D241 G シリーズ ポートをトランスポンダ モードにするプロビジョニング（p.6-109）— 必要に応じて、この手順を実行します。
31. NTP-D149 G シリーズ回線のテスト（p.6-113）— G シリーズ SDH 回線を作成したあとに、この手順を実行します。
32. NTP-D194 オーバーヘッド回線の作成（p.6-115）— Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）トンネルの作成、IP カプセル化トンネルの作成、オーダーワイヤのプロビジョニング、または User Data Channel（UDC）回線の作成を行う場合に、必要に応じてこの手順を実行します。
33. NTP-D283 自動ルーティングによる VCAT 回線の作成（p.6-116）— 必要に応じて、この手順を実行します。
34. NTP-D284 手動ルーティングによる VCAT 回線の作成（p.6-120）— 必要に応じて、この手順を実行します。

35. NTP-D325 リングを対象にした STM テスト回線の作成（p.6-123）— 必要に応じて、この手順を実行します。
36. NTP-D350 サーバ追跡の作成（p.6-126）— 必要に応じて、この手順を実行します。

表 6-1 に、ONS 15454 SDH 回線を作成するための条件とオプションを示します。

表 6-1　ONS 15454 SDH 回線オプション

回線オプション	内容
始点	回線の始点は、回線が ONS 15454 SDH ネットワークに入る場所です。
終点	回線の終点は、回線が ONS 15454 SDH ネットワークを出る場所です。
回線の自動ルーティング	Cisco Transport Controller（CTC）は、ルーティング パラメータと帯域幅のアベイラビリティに基づいて、使用可能な最も短いパスに回線を自動的にルーティングします。
回線の手動ルーティング	手動ルーティングを使用すると、自動ルーティングによって選択される最も短いパス以外に、特定のパスを選択できます。Operations Support System（OSS）に用意されている作業指示に従い、回線セグメントごとに特定の VC4、VC3、VC11、または VC12 を選択して、回線を作成することができます。
低次トンネル	VC3、VC11、および VC12 回線は、低次トンネルを使用すると、クロスコネクト カードの低次クロスコネクト リソースを使用しなくても ONS 15454 SDH をパススルーさせることができます。トンネルを使用する低次回線は、送信元ノードと宛先ノードでだけ低次クロスコネクトの伝送容量を使用します。1 つの低次トンネルで 3 つの VC3 を伝送できます。また、VC3 ごとに 1 つの VC3 回線スパンまたは 21 個の VC11 または VC12 回線スパンを含めることができます。
Low-order Aggregation Point（LAP）	LAP を使用すると、低次の VC11、VC12、および VC3 回線を VC4 に集約して、Interoffice Facility（IOF）、スイッチ、Digital Access Cross-Connect System（DACS）など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークや機器につなぐことができます。LAP の VC4 グルーミング エンドには、STM-N カードが必要です。LAP は、MS-SPRing、1+1、または非保護ノードで作成できますが、SNCP ノードでは作成できません。

ONS 15454 SDH 回線には、低次回線と高次回線があります。表 6-2 に、低次 VC3 回線の始点および終点のオプションを示します。

表 6-2　低次 VC3 回線に対する CTC 回線の始点と終点に関するオプション

カード	ポート	VC4	VC3
E3-12	12	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個
DS3i-N-12	12	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個
STM1E-12	12	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個
OC3 IR 4/STM1	4	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個
OC3 IR 4/STM1-8	8	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個
OC12 IR/STM4 SH 1310 OC12 LR/STM4 LH 1310 OC12 LR/STM4 LH 1550	1	ポートごとに 4 個	VC4 ごとに 3 個
OC12 IR/STM4 SH 1310-4	4	ポートごとに 4 個	VC4 ごとに 3 個
すべての OC-48/STM16 カード（ML シリーズ カードを含む）	1	ポートごとに 16 個	VC4 ごとに 3 個
OC-192/STM64	1	ポートごとに 64 個	VC4 ごとに 3 個

表 6-2　低次 VC3 回線に対する CTC 回線の始点と終点に関するオプション（続き）

カード	ポート	VC4	VC3
MRC-12	12	ポートごとに 1、4、または 16 個[1]	VC4 ごとに 3 個
FC_MR-4	4	—	—

1. VC4 の個数は、使用されている Small Form-Factor Pluggable（SFP）、および使用可能なバックプレーンの幅やプロビジョニングされた既存回線によって決まります。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Optical Cards」の章を参照してください。

表 6-3 に、VC11 および VC12 回線の始点および終点のオプションを示します。

表 6-3　低次 VC11 または VC12 回線に対する CTC 回線の始点と終点に関するオプション

カード	ポート	VC4	VC3/TUG3	TUG2	VC11/VC12
E1-N-14	14	—	—	—	ポートごとに 1 個
E1-42	42	—	—	—	ポートごとに 1 個
STM1E-12	12	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
OC3 IR 4/STM1	4	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
OC3 IR 4/STM1-8	8	ポートごとに 1 個	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
OC12 IR/STM4 SH 1310 OC12 LR/STM4 LH 1310 OC12 LR/STM4 LH 1550	1	ポートごとに 4 個	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
OC12 IR/STM4 SH 1310-4	4	ポートごとに 4 個	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
すべての OC-48/STM16 カード（ML シリーズ カードを含む）	1	ポートごとに 16 個	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
OC-192/STM64	1	ポートごとに 64 個	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
MRC-12	12	ポートごとに 1、4、または 16 個[1]	VC4 ごとに 3 個	TUG3 ごとに 7 個	TUG2 ごとに 3 個
FC_MR-4	4	—	—	—	—

1. VC4 の個数は、使用されている SFP、および使用可能なバックプレーンの幅やプロビジョニングされた既存回線によって決まります。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Optical Cards」の章を参照してください。

表 6-4 に、高次回線の場合のオプションを示します。

表 6-4　高次 VC4 回線に対する CTC 回線の始点と終点に関するオプション

カード	ポート	VC4
E1-42	—	1
STM1E-12	12	ポートごとに 1 個
OC3 IR 4/STM1	4	ポートごとに 1 個
OC3 IR 4/STM1-8	8	ポートごとに 1 個
OC12 IR/STM4、OC12 LR/STM4	1	ポートごとに 4 個
OC12 IR 4/STM4、OC12 LR 4/STM4	4	ポートごとに 4 個
すべての OC-48/STM16 カード（ML シリーズ カードを含む）	1	ポートごとに 16 個
OC-192/STM64	1	ポートごとに 64 個
MRC-12 カード	12	ポートごとに 64 個
FC_MR-4	4	ポートごとに 1、4、または 16 個[1]

1. VC4 の個数は、使用されている SFP、および使用可能なバックプレーンの幅やプロビジョニングされた既存回線によって決まります。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Optical Cards」の章を参照してください。

NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認

目的	この手順では、ONS 15454 SDH ネットワークで回線をプロビジョニングするための準備ができていることを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	第 5 章「ネットワークの立ち上げ」
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。ネットワークに属しているノードがネットワーク マップにすべて表示されるのを待ちます（大規模なネットワークでは、すべてのノードが表示されるまでに数分かかることがあります）。

（注）　コンピュータをこの ONS 15454 SDH ネットワークに初めて接続したときは、ノード アイコンが図領域の左側に重なっていて、見えないことがあります。その場合は、ネットワーク マップの下にあるスクロールバーを使用して、アイコンが見える位置までスクロールしてください。また、**Ctrl** キーを押しながらアイコンを新しい場所にドラッグ アンド ドロップして、それぞれのアイコンが見えるように移動してください。すべてのノードが図領域に表示されるまで繰り返します。

ステップ 3　ノードにアクセスできることを確認します。ネットワーク ビューで、すべてのノード アイコンがグリーン、イエロー、オレンジ、またはレッドになっている必要があります。

数分経過してもすべてのネットワーク アイコンが表示されないか、ノード アイコンがグレーのままでその下に [Unknown] が表示される場合は、中止してください。ウィンドウの右下隅にある Net ボックスを確認してください。Net ボックスがグレーになっている場合は、再ログインして、CTC Login ダイアログボックスの Disable Network チェックボックスがオフになっていることを確認します。問題が解消されない場合は、第 5 章「ネットワークの立ち上げ」を参照して、ネットワークの立ち上げ手順がネットワークのトポロジーに合っているかどうかを確認するか、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』のトラブルシューティング手順を参照してください。

ステップ 4　DCC の接続を確認します。すべてのノードがグリーンの線で接続されている必要があります。回線が存在しないかグレーになっている場合は、中止してください。第 5 章「ネットワークの立ち上げ」を参照して、ネットワーク トポロジーに合ったネットワーク立ち上げ手順を実行してください。続行する前に、すべてのノードが DCC 接続できるようになっていることを確認します。DCC の作成が必要な場合は、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。

ステップ 5　**Alarms** タブをクリックして、アラームの説明を表示します。必要に応じて、すべてのクリティカル アラーム（レッドのノード アイコン）またはメジャー アラーム（オレンジのノード アイコン）を調べて解決します。続行する前に『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照して、アラームを解決してください。

ステップ 6　View メニューから、**Go to Home View** を選択します。ノードがサイト計画またはエンジニアリング計画に従ってプロビジョニングされていることを確認します。

a. シェルフ マップにあるカードを表示します。指定のスロットに ONS 15454 SDH カードが表示されていることを確認します。

b. **Provisioning > General** タブをクリックします。ノード名、連絡先、日付、時刻、および Network Time Protocol/Simple Network Time Protocol（NTP/SNTP）サーバの IP アドレス（使用する場合）が正しくプロビジョニングされていることを確認します。必要に応じて、「DLP-D140 ノード名、日付、時刻、および連絡先の変更」（p.18-33）を行って訂正します。

c. **Network** タブをクリックします。IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ルータ、Prevent LCD IP Config、およびゲートウェイの設定が正しくプロビジョニングされていることを確認します。正しくプロビジョニングされていない場合は、「NTP-D201 CTC ネットワーク アクセスの変更」（p.11-3）を実行して訂正します。

d. **Protection** タブをクリックします。保護グループがサイト計画に従って作成されていることを確認します。保護グループが作成されていない場合は、「NTP-D203 カード保護設定の変更または削除」（p.11-6）を実行します。

e. ノードが MS-SPRing にある場合は、**MS-SPRing** タブをクリックします（ノードが MS-SPRing にない場合は、ステップ f へ進みます）。次の項目がサイト計画に従ってプロビジョニングされていることを確認します。

- MS-SPRing のタイプ（2 ファイバまたは 4 ファイバ）
- MS-SPRing のリング ID とノード ID
- リング復元時間
- イースト カードとウエスト カードの割り当て
- （4 ファイバ MS-SPRing のみ）スパンの復元とイースト / ウエスト保護カードの割り当て

訂正が必要な場合は、「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を参照してください。

f. **Security** タブをクリックします。ユーザとアクセス レベルが指定どおりにプロビジョニングされていることを確認します。指定どおりにプロビジョニングされていない場合は、「NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て」（p.4-4）を参照して、その情報を訂正します。

g. SNMP（簡易ネットワーク管理プロトコル）を使用している場合は、**SNMP** タブをクリックして、トラップと宛先の情報を確認します。情報が間違っている場合は、「NTP-D87 SNMP の設定変更」（p.11-10）を参照して、その情報を訂正します。

h. **Comm Channels** タブをクリックします。該当する STM-N スロットおよびポートに DCC が作成されていることを確認します。該当する STM-N スロットおよびポートに DCC が作成されていない場合は、第 5 章「ネットワークの立ち上げ」を参照して、ネットワーク トポロジーに合った立ち上げ手順を実行します。

i. **Timing** タブをクリックします。タイミングが指定どおりにプロビジョニングされていることを確認します。タイミングが指定どおりにプロビジョニングされていない場合は、「NTP-D85 ノードのタイミング変更」（p.11-8）を参照して変更します。

j. **Alarm Profiles** タブをクリックします。オプションのアラーム プロファイルをプロビジョニングした場合は、アラーム プロファイルが指定どおりにプロビジョニングされていることを確認します。アラーム プロファイルが指定どおりにプロビジョニングされていない場合は、「NTP-D71 アラーム重大度プロファイルの作成、ダウンロード、および割り当て」（p.9-8）を参照して、その情報を変更します。

k. ノード ビューのウィンドウで、ステータス領域にリストされている NE（ネットワーク要素）のデフォルト値が正しいことを確認します。

ステップ 7　ネットワーク内の各ノードについて、ステップ 6 を繰り返します。

ステップ 8　「準備作業」（p.6-1）の NTP リストから、該当する回線作成手順を選んで実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成

目的	この手順では、ルーティング（ルートの設定）を自動的に行って、低次 VC11 回線を作成します。つまり、CTC が、指定したパラメータとソフトウェア バージョンに基づいて、回線ルートを自動的に選択します。
工具 / 機器	XC-VXC-10G および光カード（STM-N または MRC-12）が回線の送信元および宛先ノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

（注） VC11 回線の始点および終点として指定できるのは、光カードのみです。

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　次のサブステップを実行します。

a.　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXC-10G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

b.　**Provisioning** > **Cross-Connect** タブをクリックして、Low Order Payload Type を **VC-11** または **VC-11 and VC-12 (Mixed Mode)** に設定します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する VC-11 回線数を入力します。デフォルトは 1 です。同じスロットでポート番号の連続する回線を複数本作成する場合は、Auto-ranged を使用して回線を自動的に作成します。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。オートレンジ機能をオンにすると、始点と終点の同じ回線が連続して自動的に作成されます。CTC に連続した回線を自動的に作成させない場合は、このチェックボックスをオフにします。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します（図 6-1）。

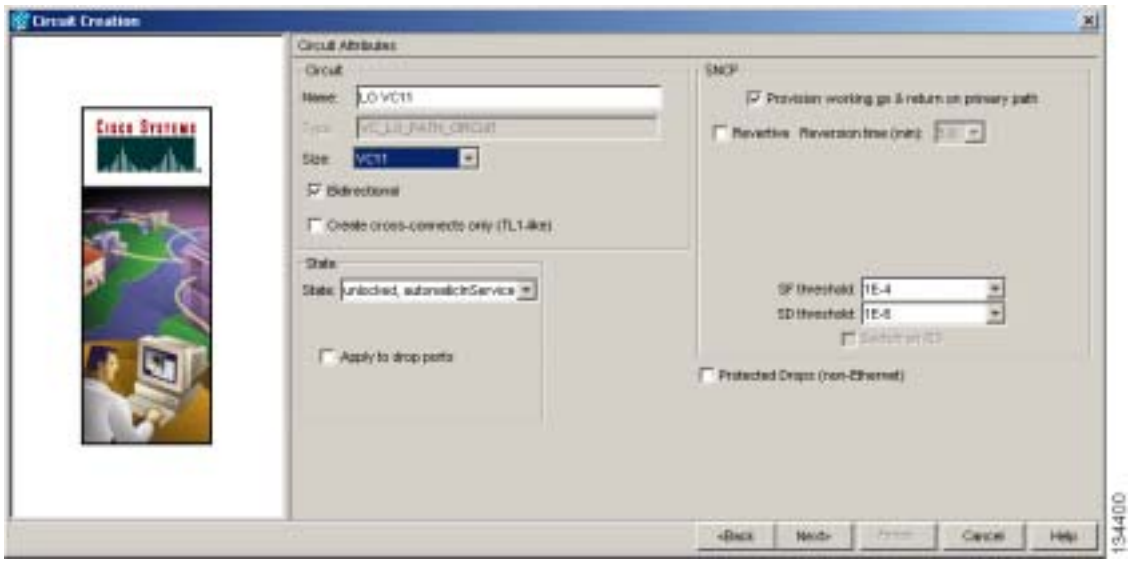
- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC11** を選択します。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオンのままにしておきます（デフォルト）。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注）　Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードとポートだけが表示されます。

図 6-1　低次 VC11 回線のアトリビュート設定



ステップ 9　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。それ以外の場合は、ステップ 10 へ進みます。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　「DLP-D186 低次 VC11 回線の始点および終点のプロビジョニング」（p.18-77）を実行します。

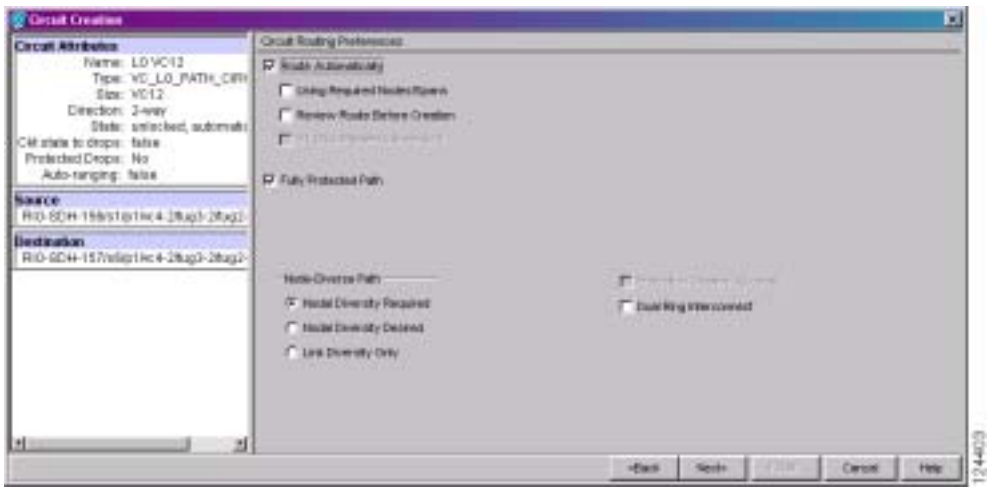
ステップ 12　Circuit Routing Preferences 領域（図 6-2）で、**Route Automatically** をオンにします。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成する回線ルートに、ノードとスパンを指定して追加または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。

- Review Route Before Creation — 回線を作成する前にその回線ルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

図 6-2　回線ルーティングのプリファレンス設定



ステップ 13　次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 14 へ進みます。CTC では、選択したパス ダイバーシティ オプションに基づいて、完全に保護された回線ルートを作成します。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントだけに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 16 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 16 へ進みます。

注意　MS-SPRing　の保護チャネルにルーティングした回線は保護されません。そのため、それらの回線は MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 14　ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 15　ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI へルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 16 ステップ 12 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 18 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、回線マップ上のノードまたはスパンをクリックします。

c. 回線にそのノードまたはスパンを含める場合は、**Include** をクリックします。回線からそのノードまたはスパンを除外する場合は、**Exclude** をクリックします。含めるノードとスパンは、回線をルーティングする順序に合わせて選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ c を繰り返します。

e. 回線のルートを確認します。回線のルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Notes Links リストでノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックします。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 17 **Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC11 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC11 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC11 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC11 grooming node is *destination-node* — VC11 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC11 回線の始点が STM-N カードである場合にだけ使用できます。
  - VC4 grooming node is *destination-node*, VC11 grooming node is *source-node* — VC11 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC11 回線の終点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 18 ステップ 12 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 19 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. 回線のルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングした回線が予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。回線を別のパスにルーティングする必要がある場合は、「NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成」（p.6-14）を参照してください。

ステップ 19 **Finish** をクリックします。結果は、Circuit Creation ダイアログボックスで選択した回線のプロパティに応じて、次のいずれかになります。

- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択した場合、CTC では、Number of Circuits フィールドに入力された数の回線を自動的に作成します。始点または終点で連続ポートを使用できないといったような何らかの理由によってオートレンジで一部またはすべての回線を完成できない場合は、ダイアログボックスが表示されます。残りの回線に新しい始点または終点を設定し、**Finish** をクリックしてオートレンジを続行します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。
- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択しなかった場合は、Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 6 ～ 18 を繰り返します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 20 Circuits ウィンドウで、回線リストに新しい回線が表示されていることを確認します。

ステップ 21 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を行います。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成

目的	この手順では、低次 VC11 回線を作成して、回線のルートをプロビジョニングできるようにします。
工具 / 機器	XC-VXC-10G および光カード（STM-N または MRC-12）が回線の送信元および宛先ノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　次のサブステップを実行します。

a.　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXC-10G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

b.　**Provisioning** > **Cross-Connect** タブをクリックして、Low Order Payload Type を **VC-11** または **VC-11 and VC-12 (Mixed Mode)** に設定します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する VC11 回線数を入力します。デフォルトは 1 です。同じスロットでポート番号の連続する回線を複数本作成する場合は、Auto-ranged を使用して回線を自動的に作成します。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。オートレンジ機能をオンにすると、始点と終点の同じ回線が連続して自動的に作成されます。CTC に連続した回線を自動的に作成させない場合は、このチェックボックスをオフにします。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します（図 6-1）。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC11** を選択します。

- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポートのサービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードとポートだけが表示されます。

ステップ 9　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。それ以外の場合は、ステップ 10 へ進みます。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　「DLP-D186 低次 VC11 回線の始点および終点のプロビジョニング」（p.18-77）を実行します。

ステップ 12　Circuit Routing Preferences 領域（図 6-2）で、**Route Automatically** をオフにします。

ステップ 13　次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 14 へ進みます。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントだけに適用されます。

- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 17 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 17 へ進みます。

注意　MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 14　ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP へルーティングするようにした場合は、Node-Diverse Path オプションを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 15　ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI にルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 16　**Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC11 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC11 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC11 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC11 grooming node is *destination-node* — VC11 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC11 回線の始点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
  - VC4 grooming node is *destination-node*, VC11 grooming node is *source-node* — VC11 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC11 回線の終点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 17　**Next** をクリックします。Route Review/Edit 領域に、回線のルーティングに使用するノード アイコンが表示されます。回線の送信元ノードは選択されています。送信元ノードから他のネットワークノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 18 作成する VC11 回線について、「DLP-D187 低次 VC11 回線ルートのプロビジョニング」（p.18-79）を行います。

ステップ 19 **Finish** をクリックします。CTC によって、手動でプロビジョニングした回線ルートと、ステップ 14 で選択したパス ダイバーシティ オプションが比較されます。指定したパス ダイバーシティ要件を当該パスが満たしていない場合は、CTC によってエラー メッセージが表示されるので、回線のパスを変更します。

ステップ 20 Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力した場合は Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 6 ～ 19 を繰り返します。

ステップ 21 すべての回線を作成すると、Circuits　ウィンドウが表示されます。作成した回線が正しいことを確認します。

ステップ 22 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D336 ドロップが複数個ある単方向低次 VC11 回線の作成

目的	この手順では、ドロップ（終点）が複数個ある単方向低次 VC11 回線を作成します。
工具 / 機器	XC-VXC-10G および光カード（STM-N または MRC-12）が回線の送信元および宛先ノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　次のサブステップを実行します。

a.　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXC-10G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

b.　**Provisioning** > **Cross-Connect** タブをクリックして、Low Order Payload Type を **VC-11** または **VC-11 and VC-12 (Mixed Mode)** に設定します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — Number of Circuits フィールドの値が 1 の場合は使用できません。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC11** を選択します。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオフにします。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。

- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードだけが表示されます。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　「DLP-D186 低次 VC11 回線の始点および終点のプロビジョニング」（p.18-77）を実行します。

ステップ 11　Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。Route Automatically をオフにすると、Using Required Nodes/Spans チェックボックスと Review Route Before Circuit Creation チェックボックスは使用できません。

ステップ 12　次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 13 へ進みます。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントだけに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 16 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 16 へ進みます。

注意　MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 13　ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 14　ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI にルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 15　**Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC11 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC11 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC11 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 SDH ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC11 grooming node is *destination-node* — VC11 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC11 回線の始点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
  - VC4 grooming node is *destination-node*, VC11 grooming node is *source-node* — VC11 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC11 回線の終点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 16　**Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域に、回線を手動でルーティングできるようにノード アイコンが表示されます。回線の送信元ノードは選択されています。送信元ノードから他のネットワーク ノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 17　作成する VC11 回線について、「DLP-D187 低次 VC11 回線ルートのプロビジョニング」（p.18-79）を行います。

ステップ 18 **Finish** をクリックします。CTC が回線を完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 19 Circuits ウィンドウで、複数のドロップにルーティングする回線をクリックします。Delete ボタン、Edit ボタン、Search ボタンが有効になります。

ステップ 20 **Edit** をクリックします（または、回線の行をダブルクリックします）。選択した Edit Circuit ウィンドウの General タブが表示されます。

DCC ネットワークのすべてのノードがネットワークに表示されます。回線の始点と終点の情報が送信元ノードと宛先ノードの下に表示されます。回線の詳細を表示する場合は、**Show Detailed Map** をクリックします。ノード アイコンを再配置する場合は、ノードを選択して、**Ctrl** キーを押しながら、アイコンを新しい場所にドラッグ アンド ドロップします。

ステップ 21 Edit Circuit ダイアログボックスで、**Drops** タブをクリックします。既存のドロップがリストで表示されます。

ステップ 22 **Create** をクリックします。

ステップ 23 Define New Drop ダイアログボックスで、新しいドロップを定義します。

a. Node ― 回線のドロップ対象ノードを選択します。

b. Slot ― ターゲット カードおよびスロットを選択します。

c. Port、VC4、VC3/TUG3、TUG2、VC11 ― Port、VC4、VC3/TUG3、TUG2、または VC11 の各ドロップダウン リストから、Port、VC4、VC3/TUG3、TUG2、または VC11 を選択します。ステップ b で選択したカードによって、表示されるフィールドが決まります。オプションのリストは表 6-3 を参照してください。

d. 新しいドロップのルーティング設定は、元の回線の設定と同じです。ただし、次のように変更できます。

- 保護されている SNCP パスに元の回線がルーティングされている場合は、ノード ダイバーシティ オプションを Nodal Diversity Required、Nodal Diversity Desired、または Link Diversity Only に変更することができます。ステップ 13 の説明を参照してください。
- 保護されていないパスに元の回線がルーティングされていた場合は、PCA オプションを使用できます。ステップ 12 の PCA オプションの説明を参照してください。

e. **OK** をクリックします。新しいドロップが Drops リストに表示されます。

ステップ 24 ドロップを作成して回線に追加する必要がある場合は、ステップ 22 と 23 を繰り返します。

ステップ 25 **Close** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 26 編集した回線の Destination カラムに新しいドロップが表示されていることを確認します。表示されない場合は、オプションがすべて正しく設定されていることを確認して、ステップ 5 ～ 25 を繰り返します。

ステップ 27 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成

目的	この手順では、ルーティング（ルートの設定）を自動的に行って、低次 VC12 回線を作成します。つまり、CTC が、指定したパラメータとソフトウェア バージョンに基づいて、回線ルートを自動的に選択します。
工具 / 機器	回線の送信元ノードと宛先ノードに XC-VXC-10G、XC-VXL-10G、または XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　次のサブステップを実行します。

a. シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXC-10G、XC-VXL-10G、または XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

b. **Provisioning** > **Cross-Connect** タブをクリックして、Low Order Payload Type を **VC-12** または **VC-11 and VC-12 (Mixed Mode)** に設定します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する VC-12 回線数を入力します。デフォルトは 1 です。同じスロットでポート番号の連続する回線を複数本作成する場合は、Auto-ranged を使用して回線を自動的に作成します。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。オートレンジ機能をオンにすると、始点と終点の同じ回線が連続して自動的に作成されます。CTC に連続した回線を自動的に作成させない場合は、このチェックボックスをオフにします。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します（図 6-3）。

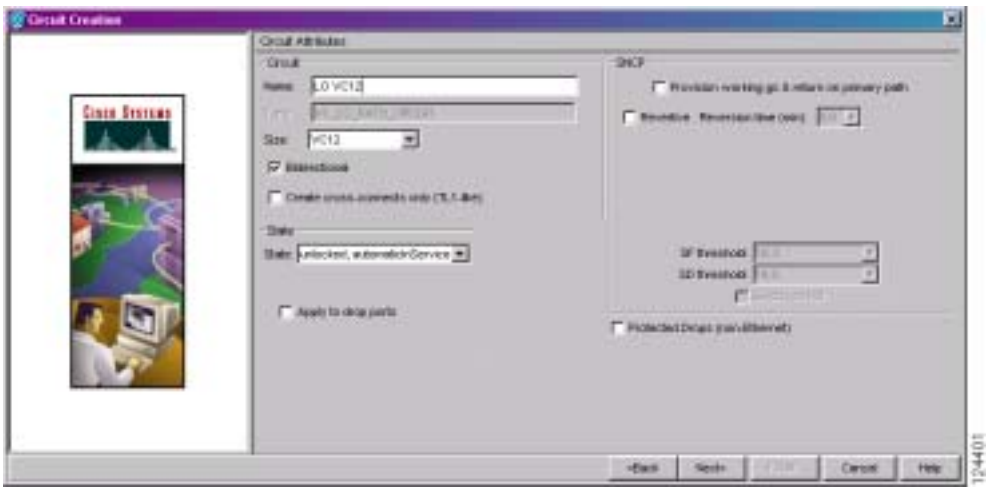
- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC12** を選択します。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオンのままにしておきます（デフォルト）。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードとポートだけが表示されます。

図 6-3　低次 VC12 回線のアトリビュート設定



ステップ 9　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。それ以外の場合は、ステップ 10 へ進みます。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

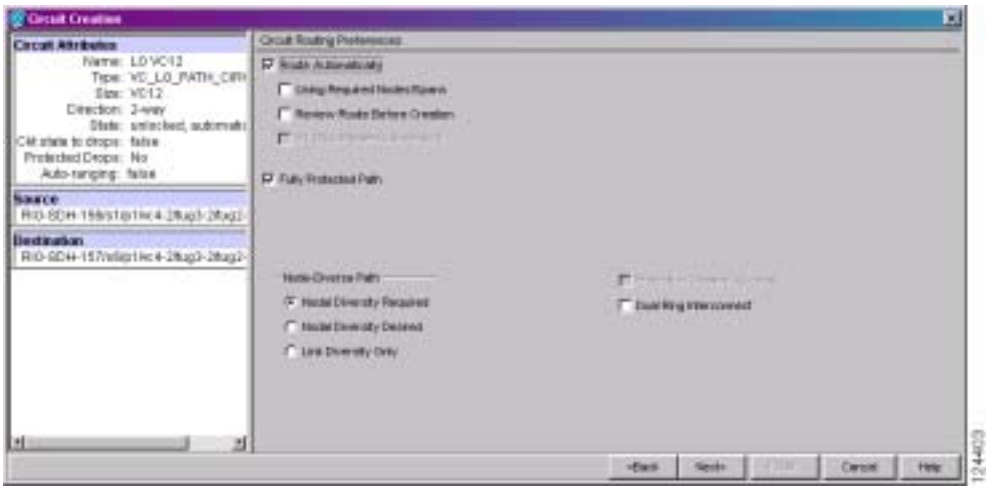
ステップ 11　「DLP-D95 低次 VC12 回線の始点および終点のプロビジョニング」（p.17-102）を実行します。

ステップ 12　Circuit Routing Preferences 領域（図 6-4）で、**Route Automatically** を選択します。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成する回線ルートに、ノードとスパンを指定して追加または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。
- Review Route Before Creation — 回線を作成する前にその回線ルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

図 6-4　回線ルーティングのプリファレンス設定



ステップ 13 次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 14 へ進みます。CTC では、選択したパス ダイバーシティ オプションに基づいて、完全に保護された回線ルートを作成します。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 16 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 16 へ進みます。

注意　MS-SPRing の保護チャネルにルーティングした回線は保護されません。そのため、それらの回線は MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 14 ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 15 ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI へルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 16 ステップ 12 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 18 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、回線マップ上のノードまたはスパンをクリックします。

c. ノードまたはスパンを回線に含める場合は、**Include** をクリックします。回線からそのノードまたはスパンを除外する場合は、**Exclude** をクリックします。含めるノードとスパンは、回線をルーティングする順序に合わせて選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり、除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ c を繰り返します。

e. 回線のルートを確認します。回線のルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Notes Links リストでノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックします。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 17 **Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC12 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC12 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC12 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC12 grooming node is *destination-node* — VC12 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC12 回線の始点が STM-N カードである場合にだけ使用できます。
  - VC4 grooming node is *destination-node*, VC12 grooming node is *source-node* — VC12 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC12 回線の終点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 18 ステップ 12 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 19 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. 回線のルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングした回線が予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。回線を別のパスにルーティングする必要がある場合は、「NTP-D82 手動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成」（p.6-27）を参照してください。

ステップ 19 **Finish** をクリックします。結果は、Circuit Creation ダイアログボックスで選択した回線のプロパティに応じて、次のいずれかになります。

- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択した場合、CTC では、Number of Circuits フィールドに入力された数の回線を自動的に作成します。始点または終点で連続ポートを使用できないといったような何らかの理由によってオートレンジで一部またはすべての回線を完成できない場合は、ダイアログボックスが表示されます。残りの回線に新しい始点または終点を設定し、**Finish** をクリックしてオートレンジを続行します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。
- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択しなかった場合、Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 6 ～ 18 を繰り返します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 20 Circuits ウィンドウで、回線リストに新しい回線が表示されていることを確認します。

ステップ 21 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D82 手動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成

目的	この手順では、低次 VC12 回線を作成して、回線のルートをプロビジョニングできるようにします。
工具 / 機器	回線の送信元ノードと宛先ノードに XC-VXC-10G、XC-VXL-10G、または XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　次のサブステップを実行します。

a.　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXC-10G、XC-VXL-10G、または XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

b.　**Provisioning** > **Cross-Connect** タブをクリックして、Low Order Payload Type を **VC-12** または **VC-11 and VC-12 (Mixed Mode)** に設定します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する VC12 回線数を入力します。デフォルトは 1 です。同じスロットでポート番号の連続する回線を複数本作成する場合は、Auto-ranged を使用して回線を自動的に作成します。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。オートレンジ機能をオンにすると、始点と終点の同じ回線が連続して自動的に作成されます。CTC に連続した回線を自動的に作成させない場合は、このチェックボックスをオフにします。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します（図 6-1）。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC12** を選択します。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードとポートだけが表示されます。

ステップ 9　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。それ以外の場合は、ステップ 10 へ進みます。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　「DLP-D95 低次 VC12 回線の始点および終点のプロビジョニング」（p.17-102）を実行します。

ステップ 12 Circuit Routing Preferences 領域（図 6-2）で **Route Automatically** をオフにします。Route Automatically をオフにすると、Using Required Nodes/Spans チェックボックスと Review Route Before Circuit Creation チェックボックスは使用できません。

ステップ 13 次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 14 へ進みます。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 17 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 17 へ進みます。

注意 MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 14 ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP へルーティングするようにした場合は、Node-Diverse Path オプションを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 15 ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI にルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 16 **Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC12 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC12 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC12 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC12 grooming node is *destination-node* — VC12 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC12 回線の始点が STM-N カードである場合にだけ使用できます。

— VC4 grooming node is *destination-node*, VC12 grooming node is *source-node* — VC12 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC12 回線の終点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。

- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 17 **Next** をクリックします。Route Review/Edit 領域に、回線のルーティングに使用するノード アイコンが表示されます。回線の送信元ノードは選択されています。送信元ノードから他のネットワークノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 18 作成する VC12 回線について、「DLP-D3 低次 VC12 回線ルートのプロビジョニング」（p.17-2）を行います。

ステップ 19 **Finish** をクリックします。CTC によって、手動でプロビジョニングした回線ルートと、ステップ 14で選択したパス ダイバーシティ オプションが比較されます。指定したパス ダイバーシティ要件を当該パスが満たしていない場合は、CTC によってエラー メッセージが表示されるので、回線のパスを変更します。

ステップ 20 Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力した場合は Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 6 ～ 19 を繰り返します。

ステップ 21 すべての回線を作成すると、Circuits　ウィンドウが表示されます。作成した回線が正しいことを確認します。

ステップ 22 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D83 ドロップが複数個ある単方向低次 VC12 回線の作成

目的	この手順では、ドロップ（終点）が複数個ある単方向低次 VC12 回線を作成します。
工具 / 機器	回線の送信元ノードと宛先ノードに XC-VXC-10G、XC-VXL-10G、または XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　次のサブステップを実行します。

a.　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXC-10G、XC-VXL-10G、または XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

b.　**Provisioning** > **Cross-Connect** タブをクリックして、Low Order Payload Type を **VC-12** または **VC-11 and VC-12 (Mixed Mode)** に設定します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — Number of Circuits フィールドの値が 1 の場合は使用できません。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC12** を選択します。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオフにします。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。

- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードだけが表示されます。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　「DLP-D95 低次 VC12 回線の始点および終点のプロビジョニング」（p.17-102）を実行します。

ステップ 11　Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。Route Automatically をオフにすると、Using Required Nodes/Spans チェックボックスと Review Route Before Circuit Creation チェックボックスは使用できません。

ステップ 12　次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 13 へ進みます。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 16 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 16 へ進みます。

注意　MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 13　ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 14　ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI にルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 15　**Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC12 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC12 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC12 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 SDH ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC12 grooming node is *destination-node* — VC12 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC12 回線の始点が STM-N カードである場合にだけ使用できます。
  - VC4 grooming node is *destination-node*, VC12 grooming node is *source-node* — VC12 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC12 回線の終点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 16　**Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域に、回線を手動でルーティングできるようにノード アイコンが表示されます。回線の送信元ノードは選択されています。送信元ノードから他のネットワーク ノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 17　作成する VC12 回線について、「DLP-D3 低次 VC12 回線ルートのプロビジョニング」（p.17-2）を行います。

ステップ 18 **Finish** をクリックします。CTC が回線を完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 19 Circuits ウィンドウで、複数のドロップにルーティングする回線をクリックします。Delete ボタン、Edit ボタン、Search ボタンが有効になります。

ステップ 20 **Edit** をクリックします（または、回線の行をダブルクリックします）。選択した Edit Circuit ウィンドウの General タブが表示されます。

DCC ネットワークのすべてのノードがネットワークに表示されます。回線の始点と終点の情報が送信元ノードと宛先ノードの下に表示されます。回線の詳細を表示する場合は、**Show Detailed Map** をクリックします。ノード アイコンを再配置する場合は、ノードを選択して、**Ctrl** キーを押しながら、アイコンを新しい場所にドラッグ アンド ドロップします。

ステップ 21 Edit Circuit ダイアログボックスで、**Drops** タブをクリックします。既存のドロップがリストで表示されます。

ステップ 22 **Create** をクリックします。

ステップ 23 Define New Drop ダイアログボックスで、新しいドロップを定義します。

a. Node ― 回線のドロップ対象ノードを選択します。

b. Slot ― ターゲット カードおよびスロットを選択します。

c. Port、VC4、VC3/TUG3、TUG2、VC12 ― Port、VC4、VC3/TUG3、TUG2、または VC12 の各ドロップダウン リストから、Port、VC4、VC3/TUG3、TUG2、または VC12 を選択します。ステップ b で選択したカードによって、表示されるフィールドが決まります。オプションのリストは表 6-3（p.6-4）を参照してください。

d. 新しいドロップのルーティング設定は、元の回線の設定と同じです。ただし、次のように変更できます。

- 保護されている SNCP パスに元の回線がルーティングされていた場合は、ノード ダイバーシティ オプションを Nodal Diversity Required、Nodal Diversity Desired、または Link Diversity Only に変更することができます。ステップ 13 の説明を参照してください。
- 保護されていないパスに元の回線がルーティングされていた場合は、PCA オプションを使用できます。ステップ 12 の PCA オプションの説明を参照してください。

e. **OK** をクリックします。新しいドロップが Drops リストに表示されます。

ステップ 24 ドロップを作成して回線に追加する必要がある場合は、ステップ 22 と 23 を繰り返します。

ステップ 25 **Close** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 26 編集した回線の Destination カラムに新しいドロップが表示されていることを確認します。表示されない場合は、オプションがすべて正しく設定されていることを確認して、ステップ 5 ～ 25 を繰り返します。

ステップ 27 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成

目的	この手順では、ルーティング（ルートの設定）を自動的に行って、低次 VC3 回線を作成します。つまり、CTC が、指定したパラメータとソフトウェア バージョンに基づいて、回線ルートを自動的に選択します。
工具 / 機器	回線の送信元ノードと宛先ノードに XC-VXL-10G カードまたは XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6） 回線の送信元ノードと宛先ノードに XC-VXL-10G カードまたは XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXL-10G または XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Size — **VC3** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する VC3 回線数を入力します。デフォルトは 1 です。同じスロットでポート番号の連続する回線を複数本作成する場合は、Auto-ranged を使用して回線を自動的に作成します。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します（図 6-5）。

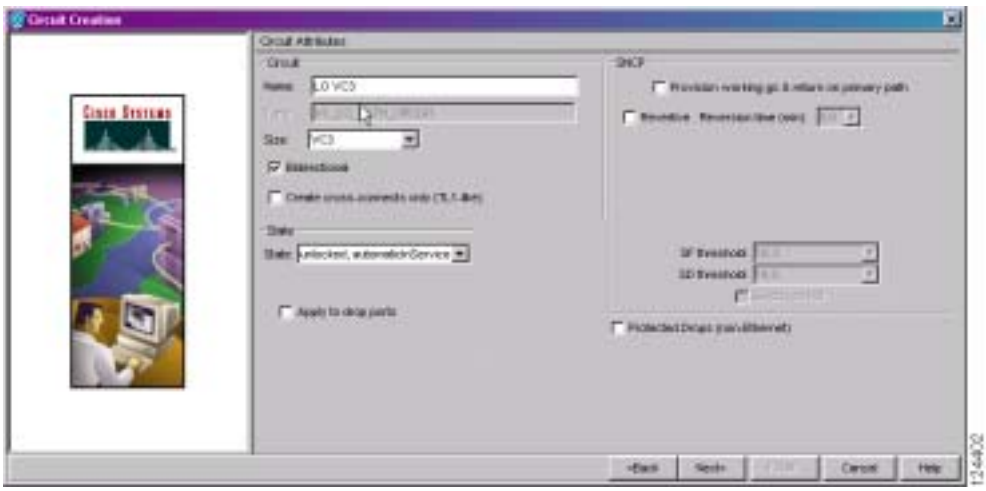
- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。オートレンジ機能をオンにすると、始点と終点の同じ回線が連続して自動的に作成されます。CTC に連続した回線を自動的に作成させない場合は、このチェックボックスをオフにします。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードとポートだけが表示されます。

図 6-5　低次 VC3 回線のアトリビュート設定



ステップ 9　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。それ以外の場合は、ステップ 10 へ進みます。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　「DLP-D318 低次 VC3 回線の始点と終点のプロビジョニング」（p.20-10）を実行します。

ステップ 12　Circuit Routing Preferences 領域（図 6-2 [p.6-11]）で、**Route Automatically** をオンにします。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成する回線ルートに、ノードとスパンを指定して追加または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。
- Review Route Before Creation — 回線を作成する前にその回線ルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

ステップ 13　次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 14 へ進みます。CTC では、選択したパス ダイバーシティ オプションに基づいて、完全に保護された回線ルートを作成します。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 16 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 16 へ進みます。

注意　MS-SPRing の保護チャネルにルーティングした回線は保護されません。そのため、それらの回線は MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 14 ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 15 ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI にルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 16 ステップ 12 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 18 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、回線マップ上のノードまたはスパンをクリックします。

c. ノードまたはスパンを回線に含める場合は、**Include** をクリックします。回線からそのノードまたはスパンを除外する場合は、**Exclude** をクリックします。含めるノードとスパンは、回線をルーティングする順序で選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり、除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ c を繰り返します。

e. 回線のルートを確認します。回線のルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Notes Links リストでノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックします。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 17 **Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC3 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC3 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC3 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 SDH ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC12 grooming node is *destination-node* — VC3 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC3 回線の始点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
  - VC4 grooming node is *destination-node*, VC12 grooming node is *source-node* — VC12 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC3 回線の終点が STM-N カードである場合にだけ使用できます。
- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 18 ステップ 12 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 19 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. 回線のルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングした回線が予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。回線を別のパスにルーティングする必要がある場合は、「NTP-D55 手動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成」（p.6-40）を参照してください。

ステップ 19 **Finish** をクリックします。結果は、Circuit Creation ダイアログボックスで選択した回線のプロパティに応じて、次のいずれかになります。

- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択した場合、CTC では、Number of Circuits フィールドに入力された数の回線を自動的に作成します。始点または終点で連続ポートを使用できないといったような何らかの理由によってオートレンジで一部またはすべての回線を完成できない場合は、ダイアログボックスが表示されます。残りの回線に新しい始点または終点を設定し、**Finish** をクリックしてオートレンジを続行します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。
- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択しなかった場合、Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 6 ～ 18 を繰り返します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 20 Circuits ウィンドウで、回線リストに新しい回線が表示されていることを確認します。

ステップ 21 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D55 手動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成

目的	この手順では、低次 VC3 回線を作成して、回線のルートをプロビジョニングできるようにします。
工具 / 機器	回線の送信元ノードと宛先ノードに XC-VXL-10G カードまたは XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXL-10G または XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する VC3 回線数を入力します。デフォルトは 1 です。同じスロットでポート番号の連続する回線を複数本作成する場合は、Auto-ranged を使用して回線を自動的に作成します。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。オートレンジ機能をオンにすると、始点と終点の同じ回線が連続して自動的に作成されます。CTC に連続した回線を自動的に作成させない場合は、このチェックボックスをオフにします。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します（図 6-5）。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC3** を選択します。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。

— **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。

— **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードとポートだけが表示されます。

ステップ 9　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。それ以外の場合は、ステップ 10 へ進みます。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　「DLP-D318 低次 VC3 回線の始点と終点のプロビジョニング」（p.20-10）を実行します。

ステップ 12　Circuit Routing Preferences 領域（図 6-2 [p.6-11]）で **Route Automatically** をオフにします。

ステップ 13　次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 14 へ進みます。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 17 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 17 へ進みます。

注意　MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 14　ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP へルーティングするようにした場合は、Node-Diverse Path オプションを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 15　ステップ 13 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI にルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 16　**Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC3 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC3 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC3 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 SDH ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC12 grooming node is *destination-node* — VC3 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC3 回線の始点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。
  - VC4 grooming node is *destination-node*, VC3 grooming node is *source-node* — VC3 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC3 回線の終点が STM-N カードである場合にだけ使用できます。
- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 17　**Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域に、回線を手動でルーティングできるようにノード アイコンが表示されます。回線の送信元ノードは選択されています。送信元ノードから他のネットワーク ノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 18　作成する VC3 回線について、「DLP-D96 低次 VC3 回線ルートのプロビジョニング」（p.17-104）を行います。

ステップ 19 **Finish** をクリックします。CTC によって、手動でプロビジョニングした回線ルートと、ステップ 14 で選択したパス ダイバーシティ オプションが比較されます。指定したパス ダイバーシティ要件を当該パスが満たしていない場合は、CTC によってエラー メッセージが表示されるので、回線のパスを変更します。

ステップ 20 Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力した場合は Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 6 ～ 19 を繰り返します。

ステップ 21 すべての回線を作成すると、Circuits　ウィンドウが表示されます。作成した回線が正しいことを確認します。

ステップ 22 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D56 ドロップが複数個ある単方向低次 VC3 回線の作成

目的	この手順では、ドロップ（終点）が複数個ある単方向低次 VC3 回線を作成します。
工具 / 機器	回線の送信元ノードと宛先ノードに XC-VXL-10G カードまたは XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　シェルフの図で、スロット 8 と 10 に XC-VXL-10G または XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 3　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — Number of Circuits フィールドの値が 1 の場合は使用できません。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します（図 6-6）。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — **VC3** を選択します。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオフにします。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — Number of Circuits フィールドの値が 1 の場合は使用できません。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。

— **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。

— **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

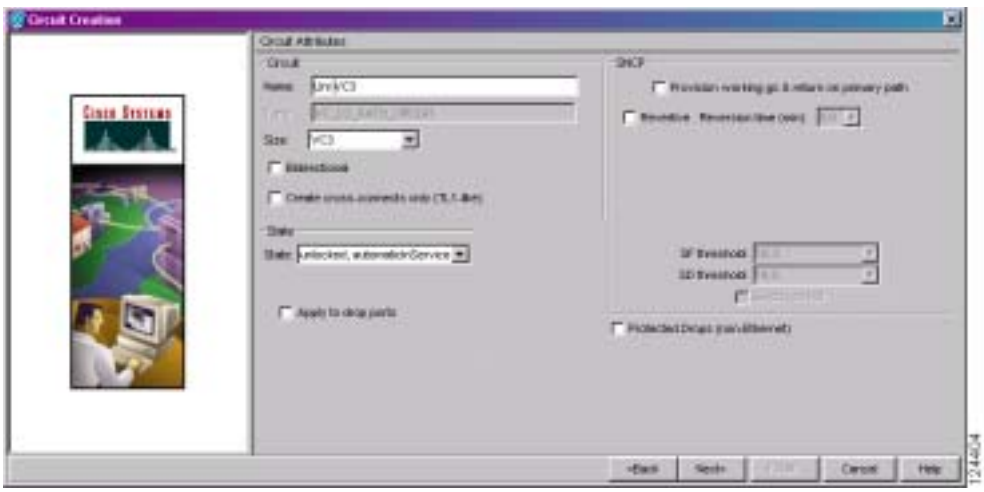
回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードだけが表示されます。

図 6-6　単方向低次 VC3 回線のアトリビュート設定



ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　「DLP-D318 低次 VC3 回線の始点と終点のプロビジョニング」（p.20-10）を実行します。

ステップ 11 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。Route Automatically をオフにすると、Using Required Nodes/Spans チェックボックスと Review Route Before Circuit Creation チェックボックスは使用できません。

ステップ 12 次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 13 へ進みます。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 16 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 16 へ進みます。

注意 MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 13 ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 14 ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI へルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをクリックします。

ステップ 15 **Next** をクリックします。VC LO Matrix Optimization ページで、次のいずれかを選択します。

- Create VC LO tunnel on transit nodes — このオプションは、VC3 回線が低次トンネルのないノードをパススルーするように設定する場合や、既存の低次トンネルが満杯の場合に使用します。低次トンネルを使用すれば、低次クロスコネクト カードのリソースを使用しなくても、VC3 回線が ONS 15454 SDH をパススルーできるようにすることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
- Create VC LO aggregation point — このオプションは、STM-N ポートに VC3 回線を作成して IOF、スイッチ、DACS など、ONS 15454 SDH 以外のネットワークまたは機器へパスをつなぐ場合に使用します。LAP を使用すれば、低次マトリクス上で接続を複数個使用しなくても、クロスコネクト カードの高次マトリクスで VC4 接続を 1 つだけ使用して、低次回線をノードにルーティングすることができます。作成中の低次回線を他の回線と一緒に VC4 へ集約して、ONS 15454 SDH ネットワークから外部へ出て行くようにする場合は、次のいずれかを選択します。
  - VC4 grooming node is *source-node*, VC12 grooming node is *destination-node* — VC3 回線の送信元ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC3 回線の始点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。

— VC4 grooming node is *destination-node*, VC12 grooming node is *source-node* — VC3 回線の宛先ノードに LAP を作成します。このオプションは、VC3 回線の終点が STM-N カードである場合にのみ使用できます。

- None — 低次トンネルと LAP をどちらも作成しない場合に、このオプションを選択します。このオプションは、CTC が低次トンネルも LAP も作成できない場合にのみ使用できます。

ステップ 16 **Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域に、回線を手動でルーティングできるようにノード アイコンが表示されます。回線の送信元ノードは選択されています。送信元ノードから他のネットワーク ノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 17 作成する VC3 回線について、「DLP-D96 低次 VC3 回線ルートのプロビジョニング」（p.17-104）を行います。

ステップ 18 **Finish** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 19 Circuits ウィンドウで、複数のドロップにルーティングする回線をクリックします。Delete ボタン、Edit ボタン、Search ボタンが有効になります。

ステップ 20 **Edit** をクリックします（または、回線の行をダブルクリックします）。選択した Edit Circuit ウィンドウの General タブが表示されます。

DCC ネットワークのすべてのノードがネットワークに表示されます。回線の始点と終点の情報が送信元ノードと宛先ノードの下に表示されます。回線の詳細を表示する場合は、**Show Detailed Map** をクリックします。ノード アイコンを再配置する場合は、ノードを選択して、**Ctrl** キーを押しながら、アイコンを新しい場所にドラッグ アンド ドロップします。

ステップ 21 Edit Circuit ダイアログボックスで、**Drops** タブをクリックします。既存のドロップがリストで表示されます。

ステップ 22 **Create** をクリックします。

ステップ 23 Define New Drop ダイアログボックスで、新しいドロップを定義します。

a. Node — 回線のドロップ対象ノードを選択します。

b. Slot — ターゲット カードおよびスロットを選択します。

c. Port、VC4、または VC3 — Port、VC4、または VC3 の各ドロップダウン リストから、Port、VC4、または VC3 を選択します。ステップ b で選択したカードによって、表示されるフィールドが決まります。オプションのリストは 表 6-3 を参照してください。

d. 新しいドロップのルーティング設定は、元の回線の設定と同じです。ただし、次のように変更できます。

- 保護されている SNCP パスに元の回線がルーティングされていた場合は、ノード ダイバーシティ オプションを Nodal Diversity Required、Nodal Diversity Desired、または Link Diversity Only に変更することができます。ステップ 13 の説明を参照してください。
- 保護されていないパスに元の回線がルーティングされていた場合は、PCA オプションを使用できます。ステップ 12 の PCA オプションの説明を参照してください。

e. **OK** をクリックします。新しいドロップが Drops リストに表示されます。

ステップ 24 ドロップを作成して回線に追加する必要がある場合は、ステップ 22 と 23 を繰り返します。

ステップ 25 **Close** を選択します。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 26 編集した回線の Destination カラムに新しいドロップが表示されていることを確認します。表示されない場合は、オプションがすべて正しく設定されていることを確認して、ステップ 5 ～ 25 を繰り返します。

ステップ 27 「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D133 自動ルーティングによる低次トンネルの作成

目的	この手順では、送信元ノードから宛先ノードまでのルーティングを自動的に行って、低次トンネルを作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

（注） 低次トンネルを使用すれば、クロスコネクト カード上の低次マトリクス リソースを使用しなくても、中間の ONS 15454 SDH ノードで低次 VC12 回線と VC3 回線をパススルーさせることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

ステップ 1　トンネルを作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前にトンネルの送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH TUNNEL** を選択します。
- For VC3 Port Grouping Only — このチェックボックスはオフのままにしておきます。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します（図 6-7）。

- Name — 低次トンネルに名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前がトンネルに割り当てられます。

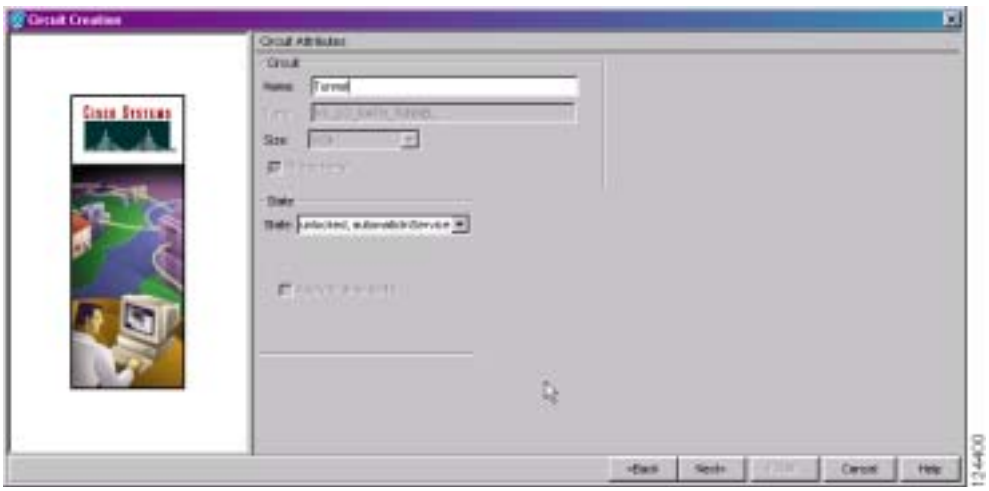
- Size ― デフォルトは VC4 です。この値は変更できません。
- Bidirectional ― デフォルトは Bidirectional です。この値は変更できません。
- State ― 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

（注） VC12 または VC3 回線を作成すると、低次トンネルは自動的に Unlocked サービス状態に移行します。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports ― 低次トンネルでは使用できません。

図 6-7　低次トンネルのアトリビュート設定



ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　Circuit Source 領域で、Node ドロップダウン リストから、低次トンネルの始点になるノードを選択します。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　Circuit Destination 領域で、Node ドロップダウン リストから、低次トンネルの終点になるノードを選択します。

ステップ 12 **Next** をクリックします。

ステップ 13 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** を選択します。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成するトンネル ルートに、ノードとスパンを指定して含める、または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。
- Review Route Before Creation — 回線を作成する前に低次トンネルのルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

ステップ 14 ステップ 13 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. **Next** をクリックします。

b. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、低次トンネル マップに表示されているスパンをクリックします。

c. 低次トンネルにそのノードまたはスパンを含める場合は、**Include** をクリックします。低次トンネルからそのノードまたはスパンを除外する場合は、**Exclude** をクリックします。トンネルに含めるノードとスパンの順序は、低次トンネルの順序で選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり、除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ c を繰り返します。

e. 低次トンネルのルートを確認します。トンネルのルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Nodes Links リストからノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックします。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 15 ステップ 13 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. **Next** をクリックします。

b. トンネルのルートを確認します。トンネルのスパンを追加または削除する場合は、トンネルのルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印でトンネルのルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングしたトンネルが予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、トンネルの情報を確認して変更します。

ステップ 16 **Finish** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 17 回線のリストに作成したトンネルが表示されていることを確認します。低次トンネルは、Type カラムが LOT になっています。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D134 手動ルーティングによる低次トンネルの作成

目的	この手順では、送信元ノードから宛先ノードまでのルーティングを手動で行って、低次トンネルを作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）低次トンネルを使用すれば、クロスコネクト　カード上の低次マトリクスのリソースを使用しなくても、中間の ONS 15454 SDH で低次回線をパススルーさせることができます。始点と終点の同じ低次回線を数多く作成する場合は、低次トンネルを作成することを推奨します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

ステップ 1　トンネルを作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前にトンネルの送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH TUNNEL** を選択します。
- For VC3 Port Grouping Only — このチェックボックスはオフのままにしておきます。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します（図 6-8）。

- Name — 低次トンネルに名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前がトンネルに割り当てられます。
- Size — デフォルトは VC4 です。この値は変更できません。
- Bidirectional — 低次トンネルでは使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。

— **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

（注） VC12 または VC3 回線を作成すると、低次トンネルは自動的に Unlocked サービス状態に移行します。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 低次トンネルでは使用できません。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　Circuit Source 領域で、Node ドロップダウン リストから、低次トンネルの始点になるノードを選択します。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　Circuit Destination 領域で、Node ドロップダウン リストから、低次トンネルの終点になるノードを選択します。

ステップ 12　**Next** をクリックします。

ステップ 13　Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。Route Automatically をオフにすると、Using Required Nodes/Spans チェックボックスと Review Route Before Circuit Creation チェックボックスは使用できません。

ステップ 14　**Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域に、トンネル ルーティングに使用するノード アイコンが表示されます。回線の送信元ノードは選択されています。送信元ノードから他のネットワークノードまでを示すグリーンの矢印は、トンネルのルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 15　作成しているトンネルに対して、「DLP-D219 低次トンネル ルートの設定」（p.19-21）を行います。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 16　回線のリストに作成したトンネルが表示されていることを確認します。低次トンネルは、Type カラムが LOT になっています。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D216 ポート グルーピング用の低次パス トンネル作成

目的	この手順では、E3 カードと DS3i-N-12 カードに低次パス トンネルを作成します。ポート グループ トンネルを使用すると、VC3 信号レートのトランスポートが可能になります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　トンネルを作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前にトンネルの送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_LO_PATH TUNNEL** を選択します。
- For VC3 Port Grouping Only — このチェックボックスをオンにします。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 低次トンネルに名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前がトンネルに割り当てられます。
- Size — デフォルトは VC4 です。この値は変更できません。
- Bidirectional — このチェックボックスは自動的にオンになります。

  1 つのポート グループは、3 つのポートから構成されています。たとえば、1 枚の E3 カードまたは DS3i-N-12 カードには、次のような 4 つのポート グループがあります。

  — ポート 1 ～ 3 = PG1

  — ポート 4 ～ 6 = PG2

  — ポート 7 ～ 9 = PG3

— ポート 10 ～ 12 = PG4

低次パスのトンネリングは、VC3 レベルで実行されます。

- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

（注） VC12 または VC3 回線を作成すると、低次トンネルは自動的に Unlocked サービス状態に移行します。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — このチェックボックスはオフにします。

ステップ 8　SNCP リングにトンネルをルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。それ以外の場合は、ステップ 9 へ進みます。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　Circuit Source 領域で、Node ドロップダウン リストから、低次トンネルの始点になるノードを選択します。次のサブステップを実行します。

a. Slot ドロップダウン リストから、回線の始点になるカードが入っているスロットを選択します。

b. 光回線の場合は、VC4 ドロップダウン リストから VC4 を選択します。

c. E3 または DS3i-N-12 カード上の電気回線の場合は、Port Group ドロップダウン リストからポート グループを選択します。

d. **Next** をクリックします。

ステップ 11　Circuit Destination 領域で、Node ドロップダウン リストから、低次トンネルの終点になるノードを選択します。次のサブステップを実行します。

a. Slot ドロップダウン リストから、回線の終点になるカードが入っているスロットを選択します。

b. 光回線の場合は、VC4 ドロップダウン リストから VC4 を選択します。

c. E3 または DS3i-N-12 カード上の電気回線の場合は、Port Group ドロップダウン リストからポート グループを選択します。

d. **Next** をクリックします。

ステップ 12 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** を選択します。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成するトンネル ルートに、ノードとスパンを指定して含める、または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。
- Review Route Before Creation — 回線を作成する前に低次トンネルのルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

ステップ 13 ステップ 12 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. **Next** をクリックします。

b. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、低次トンネル マップに表示されているスパンをクリックします。

c. 低次トンネルにそのノードまたはスパンを含める場合は、**Include** をクリックします。低次トンネルからそのノードまたはスパンを除外する場合は、**Exclude** をクリックします。トンネルに含めるノードとスパンの順序は、低次トンネルの順序で選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり、除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ c を繰り返します。

e. 低次トンネルのルートを確認します。トンネルのルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Nodes Links リストからノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックします。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 14 ステップ 12 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. **Next** をクリックします。

b. トンネルのルートを確認します。トンネルのスパンを追加または削除する場合は、トンネルのルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印でトンネルのルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングしたトンネルが予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、トンネルの情報を確認して変更します。

ステップ 15 **Finish** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 16 回線のリストに作成したトンネルが表示されていることを確認します。低次トンネルは、Type カラムが LOT になっています。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D187 低次集約ポイントの作成

目的	この手順では、LAP を作成します。LAP を使用すれば、複数の VC3 低次回線または VC12 低次回線を単一の VC4 回線に集約できます。また、クロスコネクト カードの低次マトリクス リソースを使用しなくても、クロスコネクト カードで複数の低次回線をパススルーさせることができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

（注） MS-SPRing または 1+1 で保護されている回線、または保護されていない回線に対して低次集約ポイントを作成することができます。SNCP リング回線に対しては作成できません。

（注） 作成できる LAP の最大数は、ノード保護のトポロジーとノードで終端する低次回線の数によって異なります。ノードで終端する低次回線が他になければ、1 つのノードで終端できる LAP の最大数は、1+1 保護で 8、MS-SPRing 保護で 12 です。

ステップ 1　LAP を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前にトンネルの送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、**VC_LO_PATH_AGGREGATION** を選択します。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します（図 6-8）。

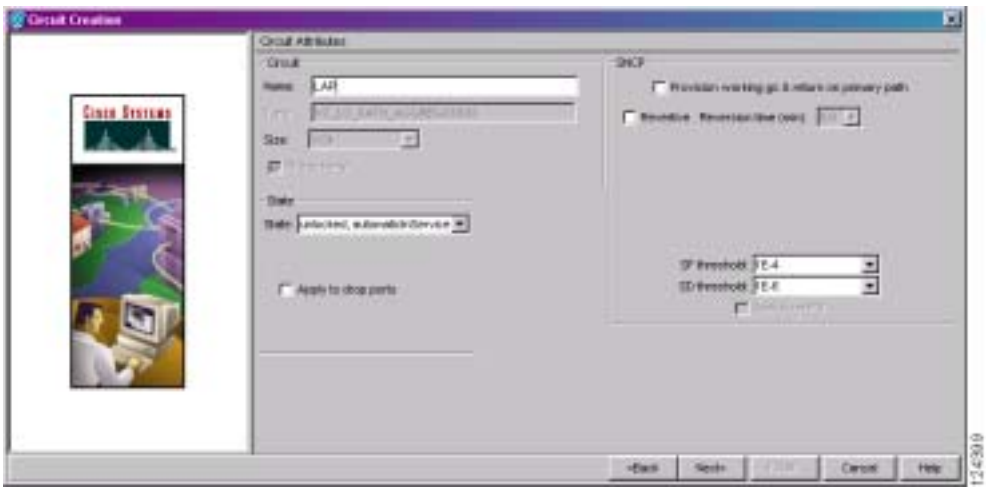
- Name ― 低次集約ポイントに名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が LAP に割り当てられます。
- Size ― デフォルトは VC4 です。この値は変更できません。
- Bidirectional ― デフォルトは Bidirectional です。この値は変更できません。
- State ― 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** ― その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

（注） VC12 または VC3 回線を作成すると、低次集約ポイントは自動的に Unlocked サービス状態に移行します。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports ― このチェックボックスはオフにします。

図 6-8　低次集約ポイントのアトリビュート設定



(注) SNCP リングには LAP をルーティングできないため、SNCP パス セレクタは適用されません。

ステップ 8 **Next** をクリックします。

ステップ 9 Circuit Source 領域で、LAP の送信元ノード、スロット、ポート、および VC4 を選択します。低次回線は、LAP の始点で単一の VC4 に集約されます。LAP の終点が低次回線の始点になります。

a. Node ドロップダウン リストから、LAP の始点になるノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストから、LAP の始点になる STM-N カード、E3-12 カード、または DS3i-N-12 カードが入っているスロットを選択します。

c. ステップ b で選択したカードに応じて、Port および VC4 ドロップダウン リストからポートと VC4（またはどちらか一方）を選択します。

ステップ 10 **Next** をクリックします。

ステップ 11 Circuit Destination 領域の Node ドロップダウン リストから、LAP に集約する低次回線が終端するノードを選択します。

ステップ 12 **Next** をクリックします。

ステップ 13 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** を選択します。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成するトンネル ルートに、ノードとスパンを指定して含める、または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。
- Review Route Before Creation — 回線を作成する前に低次トンネルのルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

ステップ 14 ステップ 13 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. **Next** をクリックします。

b. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、LAP マップ上のスパンをクリックします。

c. LAP にそのノードまたはスパンを含める場合は、**Include** をクリックします。LAP からそのノードまたはスパンを除外する場合は、**Exclude** をクリックします。LAP に含めるノードとスパンの順序によって、LAP の順序が設定されます。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり、除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ c を繰り返します。

e. LAP のルートを確認します。トンネルのルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Nodes Links リストからノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックします。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 15 ステップ 13 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. **Next** をクリックします。

b. トンネルのルートを確認します。トンネルのスパンを追加または削除する場合は、トンネルのルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印でトンネルのルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングしたトンネルが予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、トンネルの情報を確認して変更します。

ステップ 16 **Finish** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 17 回線のリストに作成した LAP が表示されていることを確認します。LAP は、Type カラムで識別できます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D135 低次回線のテスト

目的	この手順では、低次 VC11、VC12、および VC3 回線をテストします。
工具 / 機器	テスト セットとすべての適切なケーブル
事前準備手順	この手順では、始点と終点になっている ONS 15454 SDH から Digital Signal Cross-Connect（DSX）までのファイバとケーブルがファシリティ ループバックによってテスト済みであること、および回線が次のいずれかの手順で作成されていることが前提になっています。 NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-8） NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-14） NTP-D336 ドロップが複数個ある単方向低次 VC11 回線の作成（p.6-18） NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成（p.6-22） NTP-D82 手動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成（p.6-27） NTP-D83 ドロップが複数個ある単方向低次 VC12 回線の作成（p.6-31） NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成（p.6-35） NTP-D55 手動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成（p.6-40） NTP-D56 ドロップが複数個ある単方向低次 VC3 回線の作成（p.6-44）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線をテストするネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Circuit** タブをクリックします。

ステップ 4　「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を行い、回線ポートのサービス状態を Locked-enabled,maintenance に設定します。あとで元の状態に戻すので、最初の状態を記録しておいてください。

ステップ 5　回線の終点側カード（宛先ノード）にループバック ケーブルを接続します。

a.　ループバック ケーブルをテスト セットの送信（Tx）コネクタからテスト セットの受信（Rx）コネクタに接続してループさせ、ループバック ケーブルの完全性を確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認してからステップ b へ進みます。

b.　テストするポートにループバック ケーブルを接続します。Tx コネクタをポートの Rx コネクタに接続します。

ステップ 6　回線の送信元ノードにループバック ケーブルを接続します。

a. ループバック ケーブルをテスト セットの Tx コネクタからテスト セットの Rx コネクタに接続してループさせ、ループバック ケーブルの完全性を確認します。テスト セットが正常に動作しない場合は、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認してからステップ b へ進みます。

b. テストするポートにループバック ケーブルを接続します。テスト セットを回線の送信元ポートに接続します。テスト セットの Tx ポートを 回線の Rx ポートに接続し、テスト セットの Rx ポートを 回線の Tx ポートに接続します。

ステップ 7　テストする回線の始点である ONS 15454 SDH カードに合わせて、次のようにテスト セットを設定します。

- VC4 または VC4-nc ― STM-N カードで VC4 回線または VC4-nc 回線をテストする場合は、光インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを STM-N 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC3 ― クリア チャネル E3/DS3i-N-12 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、E3/DS3i-N-12 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットをクリア チャネル E3/DS3i-N-12 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- VC12 ― E1 をテストする場合は、パッチ パネルを使用するか、または E1 インターフェイスを ONS 15454 SDH に直接接続する必要があります。テスト セットを E1 用に設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 8　テスト セットにクリーンな信号が表示されていることを確認します。クリーンな信号が表示されない場合は、ステップ 4 ～ 7 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 9　テスト セットからエラーを発生させます。送信元ノードと宛先ノードにエラーが表示されることを確認します。

ステップ 10　テストしたポートの Performance Monitoring（PM）カウントをクリアします。手順については、「DLP-D459 選択した PM カウントのクリア」（p.21-39）を参照してください。

ステップ 11　「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を行って、回線と回線ポートをテスト開始時の状態に戻します。

ステップ 12　次のように、SDH のトポロジーに合った保護切り替えテストを実行します。

- SNCP リングの場合は、「DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト」（p.17-101）を行います。
- MS-SPRings の場合は、「DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト」（p.17-93）を行います。

ステップ 13　Bit Error Rate Test（BERT）を 12 時間実行します。この時間について設置場所に固有の要件があれば、その要件に従ってテストを行います。テスト セットを BERT 用に設定する方法については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 14　BERT が終了したら、結果を印刷するかまたはディスクに保存して、あとで参照できるようにします。テスト結果の印刷または保存については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成

目的	この手順では、ルーティングを自動的に行って双方向または単方向の高次回線（VC4、連結された VC4-2c、VC4-3c、VC4-4c、VC4-8c、VC4-12c、VC4-16c、VC4-64c の速度を含む）を作成します。
工具 / 機器	STM-N カードおよび、E シリーズ カードを除くすべてのイーサネット カード。 G シリーズ回線の場合は、G シリーズ カードまたは ML シリーズ カードを回線のもう一方の端に取り付ける必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 6 へ進みます。

ステップ 3　G シリーズ カード上に回線を作成している場合は、G シリーズ回線を作成する前またはあとに、「DLP-D222 G シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-24）を実行します。

ステップ 4　ML シリーズ、CE-100T-8、または CE-1000-4 のカード上に回線を作成している場合は、必要に応じて次の手順を実行します（イーサネット ポートまたは POS ポートのプロビジョニングは、VCAT 回線を作成する前またはあとに実行できます）。

- イーサネット ポートを CE-100T-8 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D136 CE-100T-8 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.18-30）を実行します。
- イーサネット ポートを CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D211 CE-1000-4 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-9）を実行します。
- POS ポートを CE-100T-8 回線または CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D141 CE-100T-8 および CE-1000-4 POS ポートのプロビジョニング」（p.18-34）を実行します。

ステップ 5　ML シリーズ カードのカード モードをプロビジョニングするには、「DLP-D213 ML シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-11）を実行します。

ステップ 6　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 7　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 8　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する高次回線数を入力します。デフォルトは 1 です。同じ始点と終点で複数の回線を作成する場合は、オートレンジングの機能を使用して、回線を自動的に作成します。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。同じ始点と終点で複数の回線を作成する場合に CTC を使用して回線を自動的に作成するときは、このチェックボックスをオンのままにします。CTC に回線を自動的に作成させない場合は、このチェックボックスをオフにします。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　回線のアトリビュートを定義します（図 6-9）。

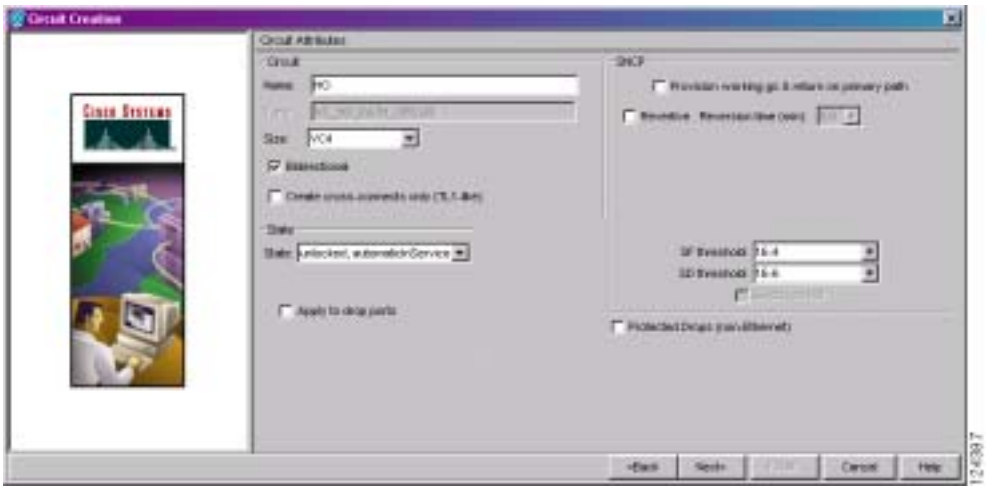
- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 高次回線のサイズを選択します（**VC4**、**VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-8c**、**VC4-9c**、**VC4-16c**、または **VC4-64c**）。G シリーズの回線で有効な回線サイズは、**VC4**, **VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-8c**、および **VC4-16c** です。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオンのままにしておきます（デフォルト）。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

(注) Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードだけが表示されます。

図 6-9　高次回線のアトリビュート設定



ステップ 11 回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 12 **Next** をクリックします。

ステップ 13 作成している高次回線に対して、「DLP-D97 高次回線の始点と終点の設定」（p.17-105）を行います。

ステップ 14 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** を選択します。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成する回線ルートに、ノードとスパンを指定して含める、または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。
- Review Route Before Creation — 回線を作成する前にその回線ルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

ステップ 15 次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 16 へ進みます。CTC では、選択したパス ダイバーシティ オプションに基づいて、完全に保護された回線ルートを作成します。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。

- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 18 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 18 へ進みます。

ステップ 16 ステップ 15 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 17 ステップ 15 で Fully Protected Path を選択して回線を MS-SPRing DRI または SNCP DRI へルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。それ以外の場合は、ステップ 20 へ進みます。

ステップ 18 ステップ 17 で SNCP の Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにした場合は、次のサブステップを実行します。MS-SPRing の Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにした場合は、このステップを省略して、ステップ 19 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、回線マップ上のノードまたはスパンをクリックします。

c. 回線にノードまたはスパンを含める場合は **Include** をクリックし、回線から除外する場合は **Exclude** をクリックします。含めるノードとスパンは、回線をルーティングする順序で選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり、除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ c を繰り返します。

e. 回線のルートを確認します。回線のルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Notes Links リストでノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックします。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 19 ステップ 17 で MS-SPRing の Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにした場合は、次のサブステップを実行して、プライマリ ノード、セカンダリ ノード、およびリング タイプを割り当てます。

a. Circuit Constraints for Automatic Routing 領域で、**Add MS-SPRing DRI** をクリックします。

b. 確認ウィンドウで、**OK** をクリックします。

c. MS-SPRing DRI Options ダイアログボックスの Node Options 領域で、次の項目を指定します。

- Primary Node — 従来の統合 MS-SPRing DRI について、リングを回線で相互接続するプライマリ ノードを選択します。
- Secondary Node — 従来の統合 MS-SPRing DRI について、リングを回線で相互接続するセカンダリ ノードを選択します。プライマリ ノードのルートが障害になると、このルートが使用されます。

- Primary Node #2 — リングの相互接続に 2 つのプライマリ ノードが必要な従来の MS-SPRing DRI について、2 番めのプライマリ ノードを選択します。
- Secondary Node #2 — 2 つのセカンダリ ノードが必要な従来の MS-SPRing DRI について、2 番めのセカンダリ ノードを選択します。

d. Ring and Path Options 領域で、次の項目を指定します。

- The first ring is — ドロップダウン リストから SNCP または MS-SPRing を選択します。
- The second ring is — ドロップダウン リストから SNCP または MS-SPRing を選択します。
- Use ring interworking protection (RIP) on secondary path — 保護チャネルでセカンダリ スパンのデータを伝送する場合は、このチェックボックスをオンにします。これらのスパンは、リング / スパンの切り替え中に先取りされます。

e. **OK** をクリックします。ノードの情報が Required Nodes/Lines リストに表示され、マップの図にプライマリ ノードとセカンダリ ノードが表示されます。

f. Circuit Constraints for Automatic Routing 領域で、回線マップ上のノードまたはスパンをクリックします。

g. **Include** をクリックしてそのノードまたはスパンを回線に含めるか、**Exclude** をクリックして回線から除外します。含めるノードとスパンは、回線をルーティングする順序に合わせて選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。SNCP から MS-SPRing を結ぶ従来のハンドオフを作成する場合は、プライマリ ノードをセカンダリ ノードへ接続している非保護リンクを除外します。SNCP と MS-SPRing を結ぶ統合ハンドオフを作成する場合は、SNCP セグメントにある不要な DRI を除外します。

h. 回線の制約を確認します。回線ルートの順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストからノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックして、回線ルートの順序を変更します。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 20 ステップ 14 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は ステップ 22 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. 回線のルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングした回線が予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。回線を別のパスにルーティングする必要がある場合は、「NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-69）を参照して、回線ルートを自分で割り当てます。

ステップ 21 ステップ 14 で Review Route Before Creation を選択した場合は、**Next** をクリックします。それ以外の場合は、ステップ 22 へ進みます。Route Review/Edit ウィンドウにルートを表示します。必要に応じて **Add MS-SPRing DRI** をクリックし、別の DRI を追加します。DRI の割り当てを削除する場合は、**Remove** をクリックします。**Included Spans** タブをクリックして、スパンを表示します。変更を適用するたびにマップの図が更新されます。

ステップ 22 **Finish** をクリックします。Circuit Creation ダイアログボックスで設定した回線のプロパティに基づいて、次のいずれかの結果が得られます。

- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して、Auto-ranged を選択した場合、CTC では、Number of Circuits フィールドに入力された数の回線を自動的に作成します。始点または終点で連続ポートを使用できないといったような何らかの理由によってオートレンジで

一部またはすべての回線を完成できない場合は、ダイアログボックスが表示されます。残りの回線に新しい始点または終点を設定し、**Finish** をクリックしてオートレンジを続行します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

- Number of Circuits に 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択しなかった場合、Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 8 ～ 21 を繰り返します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 23 Circuits ウィンドウで、回線リストに作成した回線が表示されていることを確認します。

ステップ 24 必要に応じて、次の手順を行います。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

a. 「NTP-D62 高次回線のテスト」（p.6-77）を実行します。

b. 「NTP-D149 G シリーズ回線のテスト」（p.6-113）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成

目的	この手順では、ルーティングを手動で行って双方向または単方向の高次回線（VC4、連結された VC4-2c、VC4-3c、VC4-4c、VC4-8c、VC4-12c、VC4-16c、VC4-64c の速度を含む）を作成します。
工具 / 機器	STM-N カードおよび、E シリーズ カードを除くすべてのイーサネット カード G シリーズ回線の場合は、G シリーズ カードまたは ML シリーズ カードを回線のもう一方の端に取り付ける必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　G シリーズ カード上に回線を作成している場合は、G シリーズ回線を作成する前またはあとに、「DLP-D222 G シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-24）を実行します。

ステップ 4　CE-100T-8 回線または CE-1000-4 回線上に回線を作成している場合は、必要に応じて次の手順を実行します（イーサネット ポートまたは POS ポートのプロビジョニングは、VCAT 回線を作成する前またはあとに実行できます）。

- イーサネット ポートを CE-100T-8 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D136 CE-100T-8 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.18-30）を実行します。
- イーサネット ポートを CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D211 CE-1000-4 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-9）を実行します。
- POS ポートを CE-100T-8 回線または CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D141 CE-100T-8 および CE-1000-4 POS ポートのプロビジョニング」（p.18-34）を実行します。

ステップ 5　ML シリーズ カードのカード モードをプロビジョニングするには、「DLP-D213 ML シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-11）を実行します。

ステップ 6　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 7　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type ― **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits ― 作成する高次回線数を入力します。

  デフォルトは 1 です。
- Auto-ranged ―（自動ルーティング対象の回線にのみ適用）Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力した場合は、このチェックボックスをオフにします（このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに入力した回線の数が 1 つだけの場合は使用できません）。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 高次回線のサイズを選択します（**VC4**、**VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-8c**、**VC4-16c**、または **VC4-64c**）。G シリーズの回線で有効な回線サイズは、**VC4**, **VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-8c**、および **VC4-16c** です。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオンのままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

  （注）　Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードだけが表示されます。

ステップ 10　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 11　**Next** をクリックします。

ステップ 12 作成している高次回線に対して、「DLP-D97 高次回線の始点と終点の設定」（p.17-105）を行います。

ステップ 13 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。

ステップ 14 次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 15 へ進みます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 17 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 17 へ進みます。

注意 MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 15 ステップ 14 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 16 ステップ 14 で Fully Protected Path を選択して回線を MS-SPRing DRI または SNCP DRI へルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをクリックします。

ステップ 17 **Next** をクリックします。Route Review/Edit 領域にノード アイコンが表示されるので、回線を手動でルーティングします。MS-SPRing の Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにした場合は、ステップ 18 へ進みます。それ以外の場合は、ステップ 19 へ進みます。

ステップ 18 ステップ 14 で MS-SPRing の Dual Ring Interconnect チェックボックスをオンにした場合は、次のサブステップを実行して、プライマリ ノードおよびセカンダリ ノードを割り当てます。

a. Route/Review Edit 領域で、**MS-SPRing DRI Nodes** タブをクリックします。

b. **Add MS-SPRing DRI** をクリックします。

c. MS-SPRing DRI Options ダイアログボックスの Node Options 領域で、次の項目を指定します。

- Primary Node — 従来の統合 MS-SPRing DRI について、リングを回線で相互接続するプライマリ ノードを選択します。
- Secondary Node — 従来の統合 MS-SPRing DRI について、リングを回線で相互接続するセカンダリ ノードを選択します。プライマリ ノードのルートが障害になると、このルートが使用されます。

- Primary Node #2 ― リングの相互接続に 2 つのプライマリ ノードが必要な従来の MS-SPRing DRI について、2 番めのプライマリ ノードを選択します。
- Secondary Node #2 ― 2 つのセカンダリ ノードが必要な従来の MS-SPRing DRI について、2 番めのセカンダリ ノードを選択します。

d. **OK** をクリックします。

e. 回線の制約を確認します。回線ルートの順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストからノードを選択し、**Up** ボタンまたは **Down** ボタンをクリックして、回線ルートの順序を変更します。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

f. **Included Spans** タブをクリックして、ステップ 19 へ進みます。

ステップ 19 「DLP-D98 高次回線ルートのプロビジョニング」（p.17-106）を行います。

ステップ 20 **Finish** をクリックします。指定したパス ダイバーシティ要件を当該パスが満たしていない場合は、CTC によってエラー メッセージが表示されるので、回線のパスを変更します。Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力した場合は、回線を作成したあとに Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 7 ～ 19 を繰り返します。

ステップ 21 すべての回線を作成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。ウィンドウに作成した回線が表示されていること確認します。

ステップ 22 必要に応じて、次の手順を行います。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

a. 「NTP-D62 高次回線のテスト」（p.6-77）を実行します。

b. 「NTP-D149 G シリーズ回線のテスト」（p.6-113）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D190 ドロップが複数個ある単方向高次回線の作成

目的	この手順では、トラフィックのドロップ（回線の終点）が複数個ある単方向 STM-N 回線を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前にトンネルの送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — Number of Circuits フィールドの値が 1 の場合は使用できません。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 高次回線のサイズを選択します（**VC4**、**VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-8c**、**VC4-9c**、**VC4-16c**、または **VC4-64c**）。
- Bidirectional — この回線については、チェックボックスをオフにします。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードだけが表示されます。

ステップ 8　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　作成している回線に対して、「DLP-D97 高次回線の始点と終点の設定」（p.17-105）を行います。

ステップ 11　**Route Automatically** をオフにします。Route Automatically をオフにすると、Using Required Nodes/Spans チェックボックスと Review Route Before Circuit Creation チェックボックスは使用できません。

ステップ 12　次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、Fully Protected Path をオンにしたままでステップ 13 へ進みます。完全に保護されているパスには（プライマリ パスと代替パスを持つ）SNCP パス セグメントがある場合とない場合がありますが、パス ダイバーシティ オプションは、存在している SNCP パス セグメントのみに適用されます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 15 へ進みます。
- MS-SPRing の保護チャネルに回線をルーティングする場合は **Fully Protected Path** をオフにし、**Protection Channel Access** をオンにしたあと、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックしてステップ 15 へ進みます。

注意　MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 13 ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP にルーティングするようにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP リング部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバースにできない場合は、CTC では完全な回線パスの SNCP リング部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP リング部分ではファイバダイバースのプライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノード ダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

(注) 手動でルートを設定する回線では、パス ダイバーシティの選択オプションを手動でプロビジョニングすると、CTC でそのパスがチェックされます。指定したパス ダイバーシティの要件をパスが満たしていないと、エラーメッセージが表示されます。

ステップ 14 ステップ 12 で Fully Protected Path を選択して回線を SNCP DRI にルーティングするようにした場合は、**Dual Ring Interconnect** チェックボックスをオンにします。

ステップ 15 **Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域に、回線を手動でルーティングできるようにノード アイコンが表示されます。選択されたノードから他のネットワークノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 16 「DLP-D98 高次回線ルートのプロビジョニング」（p.17-106）を実行します。

ステップ 17 **Finish** をクリックします。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 18 Circuits ウィンドウで、複数のドロップにルーティングする回線をクリックします。Delete ボタン、Edit ボタン、Search ボタンが有効になります。

ステップ 19 **Edit** をクリックします。選択した Edit Circuit ウィンドウの General タブが表示されます。DCC ネットワークのノードが図で表示されます。回線の始点と終点の情報が送信元ノードと宛先ノードの下に表示されます。回線の詳細を表示する場合は、**Show Detailed Map** をクリックします。アイコンの位置を変更する場合は、**Ctrl** キーを押したままでノード アイコンを新しい位置にドラッグ アンド ドロップします。

ステップ 20 Edit Circuit ダイアログボックスで、**Drops** タブをクリックします。既存のドロップがリストで表示されます。

ステップ 21 **Create** をクリックします。

ステップ 22 Define New Drop ダイアログボックスで、新しいドロップを定義します。

a. Node — 回線のドロップ対象ノードを選択します。

b. Slot — ターゲット カードおよびスロットを選択します。

c. Port、VC4 — Port および VC4 の各ドロップダウン リストからポートおよび VC4（またはどちらか一方）を選択します。これらのドロップダウン リストでどのような選択を行うかは、ステップ b で選択したカードによって異なります。表 6-2 のオプション リストを参照してください。

d. 新しいドロップのルーティング設定は、元の回線の設定と同じです。ただし、次のように変更できます。

- 保護されている SNCP パスに元の回線がルーティングされていた場合は、ノード ダイバーシティ オプションを Nodal Diversity Required、Nodal Diversity Desired、または Link Diversity Only に変更することができます。ステップ 13 の説明を参照してください。
- 保護されていないパスに元の回線がルーティングされていた場合は、PCA オプションを使用できます。ステップ 12 の PCA オプションの説明を参照してください。

e. **OK** をクリックします。新しいドロップが Drops リストに表示されます。

ステップ 23 ドロップを作成して回線に追加する場合は、ステップ 21 および 22 を繰り返します。

ステップ 24 **Close** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 25 編集した回線の Destination カラムに新しいドロップが表示されていることを確認します。表示されない場合は、オプションがすべて正しく設定されていることを確認して、ステップ 21 ～ 24 を繰り返します。

ステップ 26 「NTP-D62 高次回線のテスト」（p.6-77）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D62 高次回線のテスト

目的	この手順では、高次回線をテストします。
工具 / 機器	光学的な伝送速度、対応するファイバ、減衰器をテストできるテスト セット
事前準備手順	始点と終点になっている ONS 15454 SDH からファイバ分散パネルまたは DSX までのファイバとケーブルがファシリティ ループバックによってテスト済みであること、および次のいずれかの手順が完了していることが前提になっています。 NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-63） NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-69） NTP-D190 ドロップが複数個ある単方向高次回線の作成（p.6-73） NTP-D284 手動ルーティングによる VCAT 回線の作成（p.6-120） NTP-D325 リングを対象にした STM テスト回線の作成（p.6-123）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　高次回線をテストするネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 4　「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を行い、回線と回線ポートのサービス状態を Locked-enabled,maintenance に設定します。

ステップ 5　宛先ノードにパッチ ケーブルを取り付けます。

a.　一方の端をテスト セットの Tx ポートに、またもう一方の端をテスト セットの Rx ポートにそれぞれ接続して、パッチ ケーブルをテストします。テスト セットが正常に動作しない場合は、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

b.　テストするポートの Tx と Rx にループバック ケーブルを取り付けて接続します。

ステップ 6　送信元ノードにループバック ケーブルを取り付けます。

a.　一方の端をテスト セットの Tx ポートに、またもう一方の端をテスト セットの Rx ポートにそれぞれ接続して、ループバック ケーブルをテストします。テスト セットが正常に動作しない場合は、ケーブルに損傷がないことと、テスト セットが正しく設定されていることを確認します。

b.　テストする送信元ノードのポートにループバック ケーブルを接続します。テスト セットを回線の送信元ポートに接続します。テスト セットの Tx ポートを 回線の Rx ポートに接続し、テスト セットの Rx ポートを 回線の Tx ポートに接続します。

ステップ 7　送信元の ONS 15454 SDH カードに合わせてテスト セットを設定します。

- STM-1 c カード — STM-1 ポートの 1 つで VC4 回線をテストします。STM-1 ポートに合わせてテスト セットを設定します。
- STM-4 カード — VC4-4c または多重 VC4-4 をテストします。VC4-4c をテストする場合は、VC4-4c に合わせてテスト セットを設定します。多重 VC4-4 をテストする場合は、多重 VC4-4 に合わせてテスト セットを設定し、E3、DS3i-N-12、および E1 のいずれをテストするかを選択します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- STM-16 カード — VC4-16c または多重 VC4-16 をテストします。VC4-16c をテストする場合は、VC4-16c に合わせてテスト セットを設定します。多重 VC4-16 をテストする場合は、多重 VC4-16 に合わせてテスト セットを設定し、E3、DS3i-N-12、および E1 のいずれをテストするかを選択します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。
- STM-64 カード — VC4-64c または多重 VC4-64 をテストします。VC4-64c をテストする場合は、VC4-64c に合わせてテスト セットを設定します。多重 VC4-64 をテストする場合は、多重 VC4-64 に合わせてテスト セットを設定し、E3、DS3i-N-12、および E1 のいずれをテストするかを選択します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 8　テスト セットにクリーンな信号が表示されていることを確認します。クリーンな信号が表示されていない場合は、ステップ 1 ～ 7 を繰り返して、テスト セットとケーブルが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 9　テスト セットからエラーを発生させます。送信元ノードと宛先ノードにエラーが表示されることを確認します。

ステップ 10　テストしたポートの PM カウントをクリアします。手順については、「DLP-D459 選択した PM カウントのクリア」（p.21-39）を参照してください。

ステップ 11　次のように、SDH のトポロジーに合った保護切り替えテストを実行します。

- SNCP リングについては、「DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト」（p.17-101）を参照してください。
- MS-SPRing については、「DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト」（p.17-93）を参照してください。

ステップ 12　BERT を 12 時間行います。この時間について設置場所に固有の要件があれば、その要件に従ってテストを行います。テスト セットを BERT 用に設定する方法については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 13　BERT が終了したら、結果を印刷するかまたはディスクに保存して、あとで参照できるようにします。テスト結果の印刷または保存については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 14　「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を行い、回線と回線ポートのサービス状態を Unlocked,maintenance から元のサービス状態へ戻します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D139 MS-SPRing または 1+1 ノードでの半回線の作成

目的	この手順では、MS-SPRing または 1+1 のトポロジーにある同じノード内で、ドロップ カードから STM-N トランク（スパン）カードまでの低次回線または高次回線を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　半回線を作成する ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — 低次回線の場合は、**VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。高次回線の場合は、**VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。VC4 のクロスコネクトによって、ONS 15454 SDH ネットワーク上に回線のトラフィックが伝送されます。
- Number of Circuits — 作成する回線数を入力します。デフォルトは 1 です。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。このチェックボックスは、オフにします。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 高次回線の場合は、**VC4** を選択します。低次回線の場合は、**VC11**、**VC12**、または **VC3** を選択します。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオンのままにしておきます（デフォルト）。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。

— **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — オンになっている場合は、オフにします。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　「DLP-D311 半回線の始点と終点のプロビジョニング：MS-SPRing または 1+1 ノード」（p.20-6）を行います。

ステップ 10　**Finish** をクリックします。結果は、Circuit Creation ダイアログボックスで選択した回線のプロパティに応じて、次のいずれかになります。

- Number of Circuits に 1 より大きい数値を入力して、Auto-ranged を選択した場合、CTC では、Number of Circuits に入力された数の回線を自動的に作成します。始点または終点で連続ポートを使用できないといったような何らかの理由によってオートレンジで一部またはすべての回線を完成できない場合は、ダイアログボックスが表示されます。残りの回線に新しい始点または終点を設定し、**Finish** をクリックしてオートレンジを続行します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。
- Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力して Auto-ranged を選択しなかった場合、Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 4 ～ 9 を繰り返します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 11　Circuits ウィンドウで、回線リストに新しい回線が表示されていることを確認します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D140 SNCP リング ノードでの半回線の作成

目的	この手順では、同じ SNCP リング ノードにあるドロップ カードから STM-N トランク（スパン）カードまでの低次回線または高次回線を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　半回線を作成する ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — 低次回線の場合は、**VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。高次回線の場合は、**VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。VC4 のクロスコネクトによって、ONS 15454 SDH ネットワーク上に回線のトラフィックが伝送されます。
- Number of Circuits — 作成する回線数を入力します。デフォルトは 1 です。
- Auto-ranged — このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力すると、自動的にオンになります。このチェックボックスは、オフにします。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 高次回線の場合は、**VC4** を選択します。低次回線の場合は、**VC11**、**VC12**、または **VC3** を選択します。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオンのままにしておきます（デフォルト）。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。

— **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — オンになっている場合は、オフにします。

ステップ 8　「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を実行します。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　「DLP-D312 半回線の始点と終点のプロビジョニング：SNCP リング」（p.20-7）を実行します。

ステップ 11　**Finish** をクリックします。結果は、Circuit Creation ダイアログボックスで選択した回線のプロパティに応じて異なります。Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力した場合は Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 5 ～ 9 を繰り返します。回線が完成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 12　Circuits ウィンドウで、回線リストに新しい回線が表示されていることを確認します。

ステップ 13　「NTP-D135 低次回線のテスト」（p.6-61）を実行します。テスト回線を作成した場合は、このステップを省略します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D191 E シリーズ EtherSwitch 回線の作成（マルチカードまたはシングルカード モード）

目的	この手順では、マルチカードまたはシングルカードの EtherSwitch 回線を作成します。この手順は、ポートマップ モードの E シリーズ カードには適用できません。ポートマップ モードの回線を作成する場合は、「NTP-D192 ポートマップ モードの E シリーズ カードを使用した回線の作成」（p.6-87）を参照してください。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カード（E100T-G または E1000-2-G）がイーサネット回線の両端に取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　ネットワークですでに多数の VLAN が使用されている場合は、「DLP-D99 使用可能な VLAN の判別」（p.17-108）を行って、VLAN の伝送容量が十分にあることを確認します（あとで回線を作成するときに VLAN を作成します）。

ステップ 4　使用できる VLAN の伝送容量が十分にない場合は、「DLP-D34 VLAN の削除」（p.17-30）を行ってスペースを解放します。

ステップ 5　回線の始点と終点になるイーサネット カードが、作成する回線のモード（マルチカードまたはシングルカード）に合わせてプロビジョニングされていることを確認します。「DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-56）を参照してください。

ステップ 6　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 7　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 8　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — 使用できません。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10 回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 回線のサイズを選択します。イーサネット マルチカード回線で使用できる回線のサイズは、VC4 と **VC4-2c** です。イーサネット シングルカード回線で使用できる回線のサイズは、**VC4**、**VC4-2c**、および **VC4-4c** です。
- Bidirectional — 変更しないで、デフォルト（オン）のままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — **IS** を選択します。Ethergroup 回線は常にイン サービスです。
- Apply to drop ports — このチェックボックスはオフにします。
- Protected Drops — 変更しないで、デフォルト（オフ）のままにしておきます。

ステップ 11 回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

注意 レイヤ 1 の SDH 保護は、SNCP リング上のマルチカード EtherSwitch 回線にまでは及びません。

注意 TCC2/TCC2P カードをリセットすると、シングルカード Etherswitch 回線とマルチカード Etherswitch 回線のサービスは 45 秒 ～ 2 分の間中断します。この間に、新しく有効となった TCC2/TCC2P カードでスパニング ツリー トポロジーが作成されます。

ステップ 12 **Next** をクリックします。

ステップ 13 次のサブステップを実行して、回線の始点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、EtherSwitch 回線のエンド ノードを 1 つ選択します（どちらのエンド ノードを EtherSwitch 回線の始点にしてもかまいません）。

b. Slot ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。

- マルチカード EtherSwitch 回線を作成している場合は、**Ethergroup** を選択します。
- シングルカード EtherSwitch 回線を作成している場合は、シングルカード EtherSwitch をイネーブルにしたイーサネット カードを選択します。

ステップ 14 **Next** をクリックします。

ステップ 15 次のサブステップを実行して、回線の終点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、EtherSwitch 回線のもう一方のエンド ノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。

- マルチカード EtherSwitch 回線を作成している場合は、**Ethergroup** を選択します。
- シングルカード EtherSwitch 回線を作成している場合は、シングルカード EtherSwitch をイネーブルにしたイーサネット カードを選択します。

ステップ 16 **Next** をクリックします。

ステップ 17 Circuit VLAN Selection 領域で、**New VLAN** をクリックします。VLAN がすでに存在している場合は、ステップ 20 へ進みます。

ヒント **Tools** > **Manage VLANs** を選択して、ネットワーク ビューに VLAN を追加することもできます。All VLANs ダイアログボックスで、**Create** ボタンをクリックして Define New VLAN ダイアログボックスを開きます。

ステップ 18 New VLAN ダイアログボックスで、次のように設定します。

- VLAN Name — VLAN に、簡単に識別できる名前を割り当てます。
- VLAN ID — VLAN の ID を割り当てます。VLAN に割り当てる ID は、2 ～ 4093 の範囲で既存の VLAN にはまだ割り当てられていない次の使用可能な数値でなければなりません。1 つの ONS 15454 SDH ネットワークでユーザがプロビジョニングできる VLAN の最大数は 509 です。
- Topology Host — ドロップダウン リストからトポロジー ホスト の ID を選択します。

ステップ 19 **OK** をクリックします。

ステップ 20 Circuit VLAN Selection 領域で VLAN の名前を強調表示し、矢印ボタン（>>）をクリックして、使用可能な VLAN を Circuit VLANs カラムに移動します。

ステップ 21 シングルカード EtherSwitch 回線を作成しているときにこの回線でスパニングツリーの保護をディセーブルにする場合は、Disabling Spanning Tree ダイアログボックスで **Enable Spanning Tree** チェックボックスをオフにして、**OK** をクリックします。Enable Spanning Tree チェックボックスは、次のシングルカード ポイントツーポイント イーサネット回線を作成する際にも、ここで設定したオンまたはオフの状態が保たれています。

注意 スパニングツリーの保護をディセーブルにすると、イーサネット ネットワーク上で論理ループの発生する確率が高くなります。

注意 回線単位でスパニングツリーをオフにすると、ONS 15454 SDH でイーサネット回線が保護されなくなるため、その回線はイーサネット ネットワークの別のメカニズムによって保護する必要があります。

注意 スパニングツリーの保護がイネーブルになっている回線が複数本ある場合は、それらの回線が同じ E シリーズ カードを通って同じ VLAN を使用していると、ブロッキングが発生します。

回線が VLAN 割り当ての一定の条件を満たしていない場合は、スパニングツリーの規則によって、新しい回線を作成したり既存の回線を修正したりすることができません。新しい回線の VLAN セットが既存の回線と重複している場合は、同じスパニングツリーがすべての回線で使用されます。新しい回線の VLAN セットと、スパニング ツリーの異なる既存回線の VLAN セットが重複している場合は、VLAN を割り当てることができません。そのため、VLAN の割り当てでは VLAN セットが大きくて重複の可能性が高い回線を先に追加することを推奨します。つまり、追加する回線の VLAN セットが重複していると、その回線は同じスパニングツリーにマップされます。スパニングツリーにマップされた回線とそれらの VLAN 割り当てを表示する方法については、「DLP-D23 スパニング ツリー情報の表示」（p.17-20）を参照してください。

回線単位でスパニングツリーの保護をディセーブルまたはイネーブルにできるのは、シングルカードのポイントツーポイント イーサネット回線のみです。他の E シリーズ イーサネットでは、ポート単位でしかディセーブルまたはイネーブルにできません。

ステップ 22 **Next** をクリックします。

ステップ 23 回線に関する次の情報が正しいことを確認します。

- 回線の名前
- 回線のタイプ
- 回線のサイズ
- ONS 15454 SDH 回線ノード

ステップ 24 **Finish** をクリックします。

ステップ 25 「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を実行します。

ステップ 26 「DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-23）を実行します。

ステップ 27 「NTP-D146 E シリーズ回線のテスト」（p.6-104）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D192 ポートマップ モードの E シリーズ カードを使用した回線の作成

目的	この手順では、ポートマップ モードの E シリーズ カードを使用して、E シリーズ ポイントツーポイント SDH 回線を作成します。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カードが回線の両端に取り付けられていて、ポートマップ モードに設定されている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　「DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-56）を行います。

ステップ 4　イーサネット ポートをプロビジョニングしてイネーブルにします。「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を参照してください。

ステップ 5　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 6　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 7　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 回線のサイズを選択します。ポートマップ モードの E シリーズで使用できる回線のサイズは **VC4**、**VC4-2c**、および **VC4-4c** です。
- Bidirectional — 変更しないで、デフォルト（オン）のままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。

— **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。

— **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — イーサネット回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態（Unlocked または Locked,maintenance の場合だけ）を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。E シリーズ イーサネット カードのポートには、Unlocked,automaticInService を適用できません。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Auto-ranged — 使用できません。
- Protected Drops — 変更しないで、デフォルト（オフ）のままにしておきます。

ステップ 10 回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 11 **Next** をクリックします。

ステップ 12 次のサブステップを実行して、回線の始点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、回線の送信元ノードを選択します。どちらのエンド ノードをポイントツーポイント回線の始点にしてもかまいません。

b. Slot ドロップダウン リストから、ポイントツーポイント回線の一方の端に使用する E シリーズ カードが取り付けられているスロットを選択します。

c. Port ドロップダウン リストからポートを選択します。

ステップ 13 **Next** をクリックします。

ステップ 14 次のサブステップを実行して、回線の終点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、回線の宛先ノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストから、ポイントツーポイント回線のもう一方の端に使用する E シリーズ カードが取り付けられているスロットを選択します。

c. Port ドロップダウン リストからポートを選択します。

ステップ 15 **Next** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

ステップ 16 次の回線情報が正しいことを確認します。

- 回線の名前
- 回線のタイプ
- 回線のサイズ
- ONS 15454 SDH 回線ノード

ステップ 17 **Finish** をクリックします。

ステップ 18 「NTP-D146 E シリーズ回線のテスト」（p.6-104）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D142 E シリーズ共有パケット リング イーサネット回線の作成

目的	この手順では、共有パケット リング イーサネット回線を作成します。この手順は、ポートマップ モードの E シリーズ カードには適用できません。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カードがイーサネット回線の両端のノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　システムですでに多数の VLAN が使用されている場合は、「DLP-D99 使用可能な VLAN の判別」（p.17-108）を行って、VLAN の伝送容量が十分にあることを確認します（あとで回線を作成するときに VLAN を作成します）。

ステップ 4　回線のトラフィックを伝送するイーサネット カードがマルチカード EtherSwitch グループ用にプロビジョニングされていることを確認します。「DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-56）を参照してください。

ステップ 5　イーサネット ポートをプロビジョニングしてイネーブルにします。「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を参照してください。

ステップ 6　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 7　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 8　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — 使用できません。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　次のサブステップを実行して、回線の終点をプロビジョニングします。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。
- Size — 回線のサイズを選択します。共有パケット リング回線の有効なサイズは **VC4** と **VC4-2c** です。

- Bidirectional — 変更しないで、デフォルト（オン）のままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — **IS**（イン サービス）を選択します。Ethergroup 回線は常にイン サービスです。
- Apply to drop ports — このチェックボックスはオフにします。状態は E シリーズ ポートに適用できません。
- Protected Drops — 変更しないで、デフォルト（オフ）のままにしておきます。

ステップ 11 回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

注意 レイヤ 1 の SDH 保護は、SNCP リング上のマルチカード EtherSwitch 回線にまでは及びません。

ステップ 12 **Next** をクリックします。

ステップ 13 次のサブステップを実行して、回線の始点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、共有パケット リング回線のエンドポイント ノードを 1 つ選択します（どちらのエンド ノードを共有パケット リング回線の始点にしてもかまいません）。

b. Slot ドロップダウン リストから **Ethergroup** を選択します。

ステップ 14 **Next** をクリックします。

ステップ 15 次のサブステップを実行して、回線の終点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、共有パケット リング回線のもう一方のエンドポイント ノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストから **Ethergroup** を選択します。

ステップ 16 **Next** をクリックします。

ステップ 17 Available VLANs リストで VLAN を確認します。使用する VLAN が表示されている場合は、ステップ 18 へ進みます。新しい VLAN を作成する必要がある場合は、次のステップを実行します。

a. **New VLAN** ボタンをクリックします。

b. New VLAN ダイアログボックスで、次のように設定します。

- VLAN Name — VLAN に、簡単に識別できる名前を割り当てます。
- VLAN ID — VLAN の ID を割り当てます。VLAN に割り当てる ID は、2 ～ 4093 の範囲で既存の VLAN にはまだ割り当てられていない次の使用可能な数値でなければなりません。1 つの ONS 15454 SDH ネットワークでユーザがプロビジョニングできる VLAN の最大数は 509 です。
- Topology Host — ドロップダウン リストからトポロジー ホスト の ID を選択します。

c. **OK** をクリックします。

ヒント **Tools** > **Manage VLANs** を選択して、ネットワーク ビューに VLAN を追加することもできます。All VLANs ダイアログボックスで、**Create** ボタンをクリックして Define New VLAN ダイアログボックスを開きます。

ステップ 18 Available VLANs カラムで使用する VLAN をクリックし、矢印ボタン（>>）をクリックしてその VLAN を Circuit VLANs カラムに移動します。

（注） Available VLANs にある VLAN を Circuit VLANs に移動すると、すべての VLAN トラフィックに、作成中の共有パケット リングが強制的に使用されます。

ステップ 19 **Next** をクリックします。

ステップ 20 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** チェックボックスをオフにし、**Next** をクリックします。

ステップ 21 Route Review and Edit 領域で、送信元ノードをクリックしたあと、送信元ノードから外側へ向かうスパン（グリーンの矢印）をクリックします。

スパンがホワイトになります。

ステップ 22 **Add Span** をクリックします。

スパンがブルーになります。CTC によって、Included Spans リストにスパンが追加されます。

ステップ 23 ブルーのスパンの終端ノードをクリックします。

ステップ 24 ステップ 23 でクリックしたノードに接続されているグリーンのスパンをクリックします。

スパンがホワイトになります。

ステップ 25 **Add Span** をクリックします。

スパンがブルーになります。

ステップ 26 リング内のすべてのノードに対してステップ 23 ～ 25 を繰り返します。

ステップ 27 Route Review and Edit 領域で新しい回線が正しく設定されていることを確認します。回線の情報が正しくない場合は、**Back** ボタンをクリックし、正しい情報を使用して手順を繰り返します。

（注） 回線が正しくない場合は、**Finish** をクリックし、完成した回線を削除して、手順を最初から始めることもできます。

ステップ 28 **Finish** をクリックします。

ステップ 29 回線を伝送する各ノードに対して「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を行います。

ステップ 30 回線を伝送する各ノードに対して「DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-23）を行います。

ステップ 31 「NTP-D146 E シリーズ回線のテスト」（p.6-104）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D143 E シリーズ カードのハブアンドスポーク イーサネット構成の作成

目的	この手順では、ハブアンドスポーク イーサネット構成を作成します。この構成では同じエンドポイントを複数の回線で共有します。この手順は、ポートマップ モードの E シリーズ カードには適用できません。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カード（E100T-G または E1000-2-G）がイーサネット回線エンドポイント ノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ハブ ノード（共通エンドポイント）で「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　「DLP-D99 使用可能な VLAN の判別」（p.17-108）を行って、使用できる VLAN の伝送容量が十分にあることを確認します（あとで回線を作成するときに VLAN を作成します）。

ステップ 4　ハブアンドスポーク回線のトラフィックを伝送するイーサネット カードが、シングルカード EtherSwitch グループ用にプロビジョニングされていることを確認します。「DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-56）を参照してください。

ステップ 5　イーサネット ポートをプロビジョニングしてイネーブルにします。「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を参照してください。

ステップ 6　スポーク ノードにログインして、もう一方の回線エンドポイントになるイーサネット カードに対してステップ 4 と 5 を繰り返します（ハブ ノードがシングルカード EtherSwitch 用にプロビジョニングされていることは一度確認するだけで十分です）。

ステップ 7　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 8　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — 使用できません。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 回線のサイズを選択します。シングルカード EtherSwitch 回線で使用できる回線のサイズは、**VC4**、**VC4-2c**、および **VC4-4c** です。
- Bidirectional — 変更しないで、デフォルト（オン）のままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 変更しないで、デフォルト（IS）のままにしておきます。Ethergroup 回線は常にインサービスです。
- Apply to drop ports — このチェックボックスはオフにします。状態は E シリーズ ポートに適用できません。
- Protected Drops — 変更しないで、デフォルト（オフ）のままにしておきます。

ステップ 11　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 12　**Next** をクリックします。

ステップ 13　次のサブステップを実行して、回線の始点をプロビジョニングします。

a.　Node ドロップダウン リストから、ハブ ノードを選択します。

b.　Slot ドロップダウン リストから、シングルカード EtherSwitch がイネーブルになっているイーサネット カードを選択します。

ステップ 14　**Next** をクリックします。

ステップ 15　次のサブステップを実行して、回線の終点をプロビジョニングします。

a.　Node ドロップダウン リストから EtherSwitch 回線のエンドポイント ノードを選択します。

b.　Slot ドロップダウン リストから、シングルカード EtherSwitch がイネーブルになっているイーサネット カードを選択します。

ステップ 16　**Next** をクリックします。

ステップ 17　Available VLANs リストで VLAN を確認します。使用する VLAN が表示されている場合は、ステップ 19 へ進みます。新しい VLAN を作成する必要がある場合は、次のステップを実行します。

a.　**New VLAN** ボタンをクリックします。

b.　New VLAN ダイアログボックスで、次のように設定します。

- VLAN Name — VLAN に、簡単に識別できる名前を割り当てます。
- VLAN ID — VLAN の ID を割り当てます。VLAN に割り当てる ID は、2 ～ 4093 の範囲で既存の VLAN にはまだ割り当てられていない次の使用可能な数値でなければなりません。1 つの ONS 15454 SDH ネットワークでユーザがプロビジョニングできる VLAN の最大数は 509 です。

- Topology Host — ドロップダウン リストからトポロジー ホスト の ID を選択します。

c. **OK** をクリックします。

ヒント **Tools** > **Manage VLANs** を選択して、ネットワーク ビューに VLAN を追加することもできます。All VLANs ダイアログボックスで、**Create** ボタンをクリックして Define New VLAN ダイアログボックスを開きます。

ステップ 18 Available VLANs カラムで使用する VLAN をクリックし、矢印ボタン（>>）をクリックして VLAN を Circuit VLANs カラムに移動します。

（注） Available VLANs にある VLAN を Circuit VLANs に移動すると、すべての VLAN トラフィックに、作成中の共有パケット リングが強制的に使用されます。

ステップ 19 **Next** をクリックします。

ステップ 20 ハブアンドスポーク回線について、次の情報が正しいことを確認します。

- 回線の名前
- 回線のタイプ
- 回線のサイズ
- VLAN の名前
- ONS 15454 SDH 回線ノード

回線の情報が正しくない場合は、**Back** ボタンをクリックし、正しい情報を使用して手順を繰り返します。情報が正しい場合は、**Route Automatically** をオンにします。

（注） 別の方法として、**Finish** をクリックし、完了した回線を削除して、手順を最初から始めることもできます。

ステップ 21 **Finish** をクリックします。

ステップ 22 「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を実行します。

ステップ 23 「DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-23）を実行します。

ステップ 24 「NTP-D146 E シリーズ回線のテスト」（p.6-104）を行います。

ステップ 25 ステップ 3 ～ 24 を繰り返して残りの回線（スポーク）を作成します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D144 手動による E シリーズ シングルカード EtherSwitch クロスコネクトの作成

目的	この手順では、E シリーズ イーサネット カードと、ONS 以外の機器に接続された STM-N カードとの間を接続するためのシングルカード EtherSwitch クロスコネクトを、手動で作成します。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カード（E100T-G または E1000-2-G）が回線の送信元ノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順で説明しているクロスコネクトは、同じノード内のイーサネット　カードと、サードパーティ製の機器に接続された STM-N カードとの間に作成する回線接続のことを指します。サードパーティ製の機器を通してイーサネット回線を始点から終点までルーティングできるように、送信元ノードと宛先ノードでクロスコネクトを作成します。

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　ネットワークですでに多数の VLAN が使用されている場合は、「DLP-D99 使用可能な VLAN の判別」（p.17-108）を行って、VLAN の伝送容量が十分にあることを確認します（あとで回線を作成するときに VLAN を作成します）。

ステップ 4　ノード ビューで、クロスコネクトの作成対象となるイーサネット カードをダブルクリックします。

ステップ 5　回線のトラフィックを伝送するイーサネット カードがシングルカード EtherSwitch 用にプロビジョニングされていることを確認します。「DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-56）を参照してください。

ステップ 6　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 7　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 8　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type ― **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits ― 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged ― 使用できません。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10 回線のアトリビュートを定義します。

- Name — クロスコネクトに名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしていると、CTC によってクロスコネクトにデフォルトの名前が割り当てられます。
- Size — クロスコネクトのサイズを選択します。シングルカード EtherSwitch の場合、使用可能なサイズは **VC4**、**VC4-2c**、および **VC4-4c** です。
- Bidirectional — 変更しないで、デフォルト（オン）のままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — このチェックボックスはオフにします。
- Protected Drops — 変更しないで、デフォルト（オフ）のままにしておきます。

ステップ 11 回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 12 **Next** をクリックします。

ステップ 13 次のサブステップを実行して、回線の始点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、クロスコネクトの送信元ノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストから、ステップ 5 でシングルカード EtherSwitch を確認したイーサネット カードを選択します。

ステップ 14 **Next** をクリックします。

ステップ 15 次のサブステップを実行して、回線の終点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、ステップ 13 で選択したクロスコネクトの送信元ノードを選択します（イーサネット クロスコネクトの場合、送信元ノードと宛先ノードは同じです）。

b. Slot ドロップダウン リストから、ONS 以外の機器に接続されている STM-N カードを選択します。

c. STM-N カードに応じて、Port ドロップダウン リストと Size ドロップダウン リストからポートと回線サイズまたはこれらのどちらかを選択します。

ステップ 16 **Next** をクリックします。

ステップ 17 Available VLANs リストで VLAN を確認します。使用する VLAN が表示されている場合は、ステップ 18 へ進みます。新しい VLAN を作成する必要がある場合は、次のステップを実行します。

a. **New VLAN** ボタンをクリックします。

b. New VLAN ダイアログボックスで、次のように設定します。

- VLAN Name — VLAN に、簡単に識別できる名前を割り当てます。
- VLAN ID — VLAN の ID を割り当てます。VLAN に割り当てる ID は、2 ～ 4093 の範囲で既存の VLAN にはまだ割り当てられていない次の使用可能な数値でなければなりません。1 つの ONS 15454 SDH ネットワークでユーザがプロビジョニングできる VLAN の最大数は 509 です。
- Topology Host — ドロップダウン リストからトポロジー ホスト の ID を選択します。

c. **OK** をクリックします。

ヒント **Tools** > **Manage VLANs** を選択して、ネットワーク ビューに VLAN を追加することもできます。All VLANs ダイアログボックスで、**Create** ボタンをクリックして Define New VLAN ダイアログボックスを開きます。

ステップ 18 Available VLANs カラムで使用する VLAN をクリックし、矢印（>>）ボタンをクリックしてその VLAN を Circuit VLANs カラムに移動します。

ステップ 19 **Next** をクリックします。Circuit Creation (Circuit Routing Preferences) ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 20 手動で作成するシングルカード EtherSwitch クロスコネクトについて、次の情報が正しいことを確認します（この作業の「回線」は、イーサネット クロスコネクトのことを指しています）。

- 回線の名前
- 回線のタイプ
- 回線のサイズ
- VLAN の名前
- ONS 15454 SDH ノード

情報が正しくない場合は **Back** ボタンをクリックし、正しい情報を使用して手順を繰り返します。

ステップ 21 **Finish** をクリックします。

ステップ 22 「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を実行します。

ステップ 23 「DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-23）を実行します。

ステップ 24 「NTP-D146 E シリーズ回線のテスト」（p.6-104）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D145 手動による E シリーズ マルチカード EtherSwitch クロスコネクトの作成

目的	この手順では、E シリーズ イーサネット カードと、ONS 以外の機器に接続された STM-N カードとの間を接続するためのマルチカード EtherSwitch クロスコネクトを、手動で作成します。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カードが回線の送信元ノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

（注） この手順で説明しているクロスコネクトは、同じノード内のイーサネット　カードと、サードパーティ製の機器に接続された STM-N カードとの間に作成する回線接続のことを指します。サードパーティ製の機器を通してイーサネット回線を始点から終点までルーティングできるように、送信元ノードと宛先ノードでクロスコネクトを作成します。

ステップ 1　回線のエンドポイントで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　「DLP-D99 使用可能な VLAN の判別」（p.17-108）を行って、使用できる VLAN の伝送容量が十分にあることを確認します（あとで回線を作成するときに VLAN を作成します）。

ステップ 4　回線のトラフィックを伝送するイーサネット カードがマルチカード EtherSwitch グループ用にプロビジョニングされていることを確認します。「DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-56）を参照してください。

ステップ 5　イーサネット ポートをプロビジョニングしてイネーブルにします。「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を参照してください。

ステップ 6　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 7　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 8　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged — 使用できません。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 送信元クロスコネクトに名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によって送信元クロスコネクトにデフォルトの名前が割り当てられます。
- Size — クロスコネクトによって伝送される回線のサイズを選択します。マルチカード EtherSwitch 回線の場合、使用可能なサイズは **VC4** と **VC4-2c** です。
- Bidirectional — 変更しないで、デフォルト（オン）のままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — このチェックボックスはオフにします。
- Protected Drops — 変更しないで、デフォルト（オフ）のままにしておきます。

ステップ 11　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 12　**Next** をクリックします。

ステップ 13　次のサブステップを実行して、回線の始点をプロビジョニングします。

a.　Node ドロップダウン リストから、クロスコネクトの送信元ノードを選択します。

b.　Slot ドロップダウン リストから **Ethergroup** を選択します。

ステップ 14　**Next** をクリックします。

ステップ 15 Destination の下にある Node ドロップダウン リストから、ステップ 13 で選択したクロスコネクトの送信元ノードを選択します（イーサネット クロスコネクトの場合、送信元ノードと宛先ノードは同じです）。

Slot フィールドは、自動的に Ethergroup 用にプロビジョニングされています。

ステップ 16 **Next** をクリックします。

ステップ 17 Available VLANs リストで VLAN を確認します。使用する VLAN が表示されている場合は、ステップ 18 へ進みます。新しい VLAN を作成する必要がある場合は、次のステップを実行します。

a. **New VLAN** ボタンをクリックします。

b. New VLAN ダイアログボックスで、次のように設定します。

- VLAN Name — VLAN に、簡単に識別できる名前を割り当てます。
- VLAN ID — VLAN の ID を割り当てます。VLAN に割り当てる ID は、2 ～ 4093 の範囲で既存の VLAN にはまだ割り当てられていない次の使用可能な数値でなければなりません。1 つの ONS 15454 SDH ネットワークでユーザがプロビジョニングできる VLAN の最大数は 509 です。
- Topology Host — ドロップダウン リストからトポロジー ホスト の ID を選択します。

c. **OK** をクリックします。

ヒント **Tools** > **Manage VLANs** を選択して、ネットワーク ビューに VLAN を追加することもできます。All VLANs ダイアログボックスで、**Create** ボタンをクリックして Define New VLAN ダイアログボックスを開きます。

ステップ 18 Available VLANs カラムで使用する VLAN をクリックし、矢印ボタン（>>）をクリックしてその VLAN を Circuit VLANs カラムに移動します。

ステップ 19 **Next** をクリックします。

Circuit Creation (Circuit Routing Preferences) ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 20 クロスコネクトの情報を確認します（このステップの「回線」は、イーサネット クロスコネクトのことを指します）。

- 回線の名前
- 回線のタイプ
- 回線のサイズ
- VLAN
- ONS 15454 SDH ノード

情報が正しくない場合は **Back** ボタンをクリックし、正しい情報を使用して手順を繰り返します。情報が正しい場合は、**Route Automatically** をオンにします。

ステップ 21 **Finish** をクリックします。

ステップ 22 「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）を実行します。

ステップ 23 「DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-23）を実行します。

ステップ 24 View メニューから **Go to Home View** を選択します。

ステップ 25 **Circuits** タブをクリックします。

ステップ 26 回線を選択して、**Edit** をクリックします。

Edit Circuit ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 27 **Drops** をクリックして、**Create** をクリックします。

Define New Drop ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 28 Slot ドロップダウン リストから、ONS 15454 SDH を ONS 15454 SDH 以外の機器にリンクする STM-N カードを選択します。

ステップ 29 Port ドロップダウン リストから適切なポートを選択します。

ステップ 30 VC4 ドロップダウン リストから、接続している ONS 15454 SDH 以外の機器の VC4 と一致する VC4 を選択します。

ステップ 31 **OK** をクリックします。

ステップ 32 Edit Circuit ダイアログボックスに表示される回線の情報を確認して、**Close** をクリックします。

ステップ 33 手動で作成するイーサネット クロスコネクトのもう一方のエンドポイントで、ステップ 3 ～ 32 を繰り返します。1 番めと 2 番めに作成したイーサネット回線は、ONS 以外の機器に存在する適切な回線でブリッジすることになります。

（注） 手動で作成したイーサネット クロスコネクトの 2 つのエンドポイントを接続するには、ONS 以外の機器に適切な回線が存在している必要があります。

注意 手動で作成したイーサネット クロスコネクトで CARLOSS アラームが繰り返し表示されてクリアされる場合は、2 つのイーサネット回線のサイズが一致していない可能性があります。たとえば、最初の ONS 15454 SDH に設定した回線サイズが VC4 で、2 番めの ONS 15454 SDH に設定した回線サイズが VC4-2c である、といったような場合です。アラームが解消されない場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 34 「NTP-D146 E シリーズ回線のテスト」（p.6-104）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D146 E シリーズ回線のテスト

目的	この手順では、マルチカード EtherSwitch 用、シングルカード EtherSwitch 用、またはポートマップ モード用にプロビジョニングされている E シリーズ イーサネット カードで作成した回線をテストします。
工具 / 機器	イーサネットのテスト セットと、対応するファイバ
事前準備手順	始点と終点になっている ONS 15454 SDH からファイバ分散パネルまたは DSX までのファイバとケーブルがファシリティ ループバックによってテスト済みであること、および次のいずれかの手順が完了していることが前提になっています。 NTP-D191 E シリーズ EtherSwitch 回線の作成（マルチカードまたはシングルカード モード）（p.6-83） NTP-D192 ポートマップ モードの E シリーズ カードを使用した回線の作成（p.6-87） NTP-D142 E シリーズ共有パケット リング イーサネット回線の作成（p.6-90） NTP-D143 E シリーズ カードのハブアンドスポーク イーサネット構成の作成（p.6-94） NTP-D144 手動による E シリーズ シングルカード EtherSwitch クロスコネクトの作成（p.6-97） NTP-D145 手動による E シリーズ マルチカード EtherSwitch クロスコネクトの作成（p.6-100）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ONS 15454 SDH の送信元イーサネット ノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　シェルフの図で、回線の始点になっているカードをダブルクリックします。

ステップ 3　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 4　次のように設定されていることを確認します。

- Mode — **Auto**、**10 Half**、**10 Full**、**100 Half**、または **100 Full**
- Enabled — オン
- Priority — 回線計画またはサイト計画に示されているプライオリティ レベル。ポートマップ モードの E シリーズ カードには、プライオリティが適用されません。
- Stp State — Spanning Tree Protocol（STP; スパニングツリー プロトコル）が回線に対してイネーブルになっている場合はオン。ポートマップ モードの E シリーズ カードには、STP が適用されません。

ステップ 5　**VLAN** タブをクリックします。E シリーズ カードがポートマップ モードになっていない場合は、送信元ポートが宛先ポートと同じ VLAN 上にあることを確認します。

ステップ 6　宛先カードについてステップ 2 ～ 5 を繰り返します。

ステップ 7　イーサネットのテスト セットを宛先ノードの宛先ポートに接続して、イーサネットのトラフィックを正しく送受信できるようにテスト セットを設定します。

(注)　この時点では、まだイーサネットのトラフィックを送受信できません。

ステップ 8　イーサネットのテスト セットを送信元ノードの送信元ポートに接続し、イーサネットのトラフィックを正しく送受信できるようにテスト セットを設定します。

ステップ 9　両方のテスト セットの間で、イーサネット フレームを伝送します。これらのノード間でイーサネットのトラフィックを送受信できない場合は、ステップ 2 ～ 8 を繰り返して、イーサネット ポートとテスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 10　トポロジーに合った保護切り替えテストを実行します。

- SNCP リングについては、「DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト」（p.17-101）を参照してください。
- MS-SPRing については、「DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト」（p.17-93）を参照してください。

ローカル サイトの状況に合わせてテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 11　イーサネットのテストが完了したら、あとで参照できるように結果を印刷するか、ディスクに保存します。テスト結果の印刷または保存については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D148 手動によるポートマップ モードの G シリーズまたは E シリーズ カード用クロスコネクトの作成

目的	この手順では、ポートマップ モードの G シリーズ イーサネット カードまたは E シリーズ イーサネット カードと、ONS 以外の機器に接続された STM-N カードとの間に、手動でクロスコネクトを作成します。
工具 / 機器	G シリーズ カードまたは E シリーズ カードが回線の送信元ノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

（注） この手順で説明しているクロスコネクトは、同じノード内のイーサネット　カードと、サードパーティ製の機器に接続された STM-N カードとの間に作成する回線接続のことを指します。サードパーティ製の機器を通してイーサネット回線を始点から終点までルーティングできるように、送信元ノードと宛先ノードでクロスコネクトを作成します。

ステップ 1　クロスコネクトを作成する ONS 15454 SDH で「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　E シリーズ カードをプロビジョニングする場合は、回線のトラフィックを伝送するイーサネット カードがポートマップ モード用にプロビジョニングされていることを確認します。「DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング」（p.19-56）を参照してください。

ステップ 3　G シリーズ カードをプロビジョニングする場合は、「DLP-D222 G シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-24）を行います。

ステップ 4　フロー制御のデフォルト設定を変更する場合は、「DLP-D353 G シリーズ フロー制御水準点のプロビジョニング」（p.20-60）を行います。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type ― **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits ― 変更しないで、デフォルト（1）のままにしておきます。
- Auto-ranged ― 使用できません。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 送信元クロスコネクトに名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によって送信元クロスコネクトにデフォルトの名前が割り当てられます。
- Size — クロスコネクトによって伝送される回線のサイズを選択します。G シリーズの回線で有効な回線サイズは、**VC4**, **VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-8c**、および **VC4-16c** です。ポートマップ モードの E シリーズで有効な回線のサイズは **VC4**、**VC4-2c**、および **VC4-4c** です。
- Bidirectional — 変更しないで、デフォルト（オン）のままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。
  - **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

  回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Apply to drop ports — このチェックボックスはオフにします。
- Protected Drops — 変更しないで、デフォルト（オフ）のままにしておきます。

ステップ 9　回線を SNCP リングにルーティングする場合は、「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行います。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　次のサブステップを実行して、回線の始点をプロビジョニングします。

a.　Node ドロップダウン リストから、回線の送信元ノードを選択します。

b.　Slot ドロップダウン リストから、クロスコネクトの始点になるイーサネット カードを選択します。

c.　Port ドロップダウン リストからクロスコネクトの送信元ポートを選択します。

ステップ 12　**Next** をクリックします。

ステップ 13 次のサブステップを実行して、回線の終点をプロビジョニングします。

a. Node ドロップダウン リストから、ステップ 11 で選択したクロスコネクトの送信元ノードを選択します（イーサネット クロスコネクトの場合、送信元ノードと宛先ノードは同じです）。

b. Slot ドロップダウン リストから、ONS 以外の機器に接続している STM-N カードを選択します。

c. STM-N カードに応じて、Port ドロップダウン リストと VC4 ドロップダウン リストからポートと VC4 を選択します。

ステップ 14 **Next** をクリックします。

ステップ 15 クロスコネクトの情報を確認します（このステップの「回線」は、クロスコネクトのことを指しています）。

- 回線の名前
- 回線のタイプ
- 回線のサイズ
- ONS 15454 SDH 回線ノード

情報が正しくない場合は **Back** ボタンをクリックし、正しい情報を使用して手順を繰り返します。情報が正しい場合は、**Route Automatically** をオンにします。

ステップ 16 G シリーズ カードの場合は「NTP-D149 G シリーズ回線のテスト」（p.6-113）を、また E シリーズ カードの場合は「NTP-D146 E シリーズ回線のテスト」（p.6-104）をそれぞれ実行します。

ステップ 17 **Finish** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D241 G シリーズ ポートをトランスポンダ モードにするプロビジョニング

目的	この手順では、G シリーズ ポートをトランスポンダ モードにプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D222 G シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング（p.19-24）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　G シリーズ ポートをプロビジョニングするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、G シリーズ カードの図をダブルクリックしてカードを開きます。

ステップ 3　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 4　G シリーズ カードのポート ペアを 2 ポート双方向トランスポンダ モードにする場合は、次のサブステップを実行します（図 6-10）。

（注）　このステップでは、ペアの最初のポートを「ポート A」で、またペアの 2 番めのポートを「ポート B」でそれぞれ表しています。2 ポート双方向トランスポンダ モードでは、G シリーズ カード上の任意の 2 つのポートをペアにすることができます。

a.　ポート A の行（ポート 1 など）をクリックします。

b.　TXP Port カラムで、ポート A を反映するポート番号（Port 1 など）を選択します。

c.　TXP Mode カラムで、ドロップダウン リストから **TX/RX** を選択します。

d.　ポート B の行（ポート 2 など）をクリックします。

e.　TXP Port カラムで、ドロップダウン リストからポート A（Port 1 など）を選択します。

f.　TXP Mode カラムで、ドロップダウン リストから **TX/RX** を選択します。

g.　**Apply** をクリックします。

カード ビュー内のポートに、いくつかの矢印と、ポートの背面どうしを接続する線が表示されます。

図 6-10　2 ポート双方向トランスポンダ モード

ステップ 5　G シリーズ カードのポートを 1 ポート双方向トランスポンダ モードにする場合は、次のサブステップを実行します（図 6-11）。

a. 対象となるポートの行（ポート 1 など）をクリックします。

b. TXP Port カラムで、ドロップダウン リストから対象となるポート（Port 1 など）を選択します。

c. TXP Mode カラムで、ドロップダウン リストから **TX/RX** を選択します。

d. **Apply** をクリックします。

カード ビュー内の対象ポートに、いくつかの矢印が表示されます。また、ポートの背面に曲線が表示されます。

図 6-11　1 ポート双方向トランスポンダ モード

ステップ 6　2 ポート単方向トランスポンダ モードをプロビジョニングする場合は、次のサブステップを実行します（図 6-12）。

（注）　このステップでは、ペアの最初のポートを「ポート A」で、またペアの 2 番めのポートを「ポート B」でそれぞれ表しています。2 ポート単方向トランスポンダ モードでは、G シリーズ カード上の任意の 2 つのポートをペアにすることができます。

a.　ポート A の行（ポート 1 など）をクリックします。

b.　Auto Negotiation チェックボックスをオフにします。自動ネゴシエーションがイネーブルになっている場合は、ポートを単方向トランスポンダ モードにプロビジョニングすることはできません。

c.　TXP Port カラムで、ドロップダウン リストからポート B（Port 2 など）を選択します。

d.　TXP Mode カラムで、ドロップダウン リストから **RX Only** を選択します。CTC によって、ポート B の TXP Port に Port A が設定され、TXP Mode に TX Only が設定されます。

e.　ポート B の行をクリックして Auto Negotiation をオフにします。

f.　**Apply** をクリックします。

CTC カード ビュー内のポートに、いくつかの矢印と、ポートの背面どうしを接続する線が表示されます。

図 6-12　2 ポート単方向トランスポンダ モード

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D149 G シリーズ回線のテスト

目的	この手順では、G シリーズ イーサネット カード上に作成した回線をテストします。
工具 / 機器	イーサネットのテスト セットと、対応するファイバ
事前準備手順	始点と終点になっている ONS 15454 SDH からファイバ分散パネルまたは DSX までのファイバとケーブルがファシリティ ループバックによってテスト済みであること、および次のいずれかの手順が完了していることが前提になっています。 NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-63） NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-69） NTP-D148 手動によるポートマップ モードの G シリーズまたは E シリーズ カード用クロスコネクトの作成（p.6-106）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ONS 15454 SDH の送信元イーサネット ノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を行い、回線と回線ポートのサービス状態を Locked-enabled,maintenance に変更します。

ステップ 3　シェルフの図で、回線の始点になっているカードをダブルクリックします。

ステップ 4　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 5　次のように設定されていることを確認します。

- Service State — Locked-enabled,maintenance
- Flow Control — 回線計画またはサイト計画に示されている仕様（オンまたはオフ）
- Max Size — 回線計画またはサイト計画に示されている仕様（オンまたはオフ）
- Media Type — G シリーズの場合は、SX、LX、ZX、CWDM、または DWDM

ステップ 6　宛先ノードについてステップ 1 ～ 5 を繰り返します。

ステップ 7　イーサネットのテスト セットを宛先ノードの宛先ポートに接続して、イーサネットのトラフィックを正しく送受信できるようにテスト セットを設定します。

（注）　この時点では、まだイーサネットのトラフィックを送受信できません。

ステップ 8　イーサネットのテスト セットを送信元ノードの送信元ポートに接続し、イーサネットのトラフィックを正しく送受信できるようにテスト セットを設定します。

ステップ 9　両方のテスト セットの間で、イーサネット フレームを伝送します。これらのノード間でイーサネットのトラフィックを送受信できない場合は、ステップ 1 ～ 8 を繰り返して、イーサネット ポートとテスト セットが正しく設定されていることを確認します。

ステップ 10　次のように、SDH のトポロジーに合った保護切り替えテストを実行します。

- SNCP リングについては、「DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト」（p.17-101）を行います。
- MS-SPRing については、「DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト」（p.17-93）を行います。

ローカル サイトの状況に合わせてテスト セットを設定します。テスト セットの設定については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

ステップ 11　「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を行い、回線ポートのサービス状態を Unlocked-enabled に変更します。

ステップ 12　回線テストが完了したら、あとで参照できるように結果を印刷するか、ディスクに保存します。テスト結果の印刷または保存については、テスト セットのユーザ ガイドを参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D194 オーバーヘッド回線の作成

目的	この手順では、ONS 15454 SDH ネットワーク上でオーバーヘッド回線を作成します。オーバーヘッド回線には、DCC トンネル、IP カプセル化トンネル、Alarm Interface Controller-International（AIC-I）カードオーダーワイヤ、および AIC-I カード UDC が含まれます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　オーバーヘッド回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D361 DCC トンネルの作成」（p.20-69）を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D4 IP カプセル化トンネルの作成」（p.17-3）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D83 オーダーワイヤのプロビジョニング」（p.17-83）を実行します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D212 UDC 回線の作成」（p.19-10）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D283 自動ルーティングによる VCAT 回線の作成

目的	この手順では、ルーティングを自動的に行って VCAT 回線を作成します。VCAT 回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
工具 / 機器	ML シリーズ、CE-100T-8、CE-1000-4、または FC_MR-4 カードが VCAT 回線に使用するノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順には自動ルーティングが必要です。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳しい説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　VCAT 回線を作成するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて次の手順を実行します（イーサネット ポートまたは POS ポートのプロビジョニングは、VCAT 回線を作成する前またはあとに実行できます）。

- イーサネット ポートを CE-100T-8 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D136 CE-100T-8 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.18-30）を実行します。
- イーサネット ポートを CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D211 CE-1000-4 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-9）を実行します。
- POS ポートを CE-100T-8 回線または CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D141 CE-100T-8 および CE-1000-4 POS ポートのプロビジョニング」（p.18-34）を実行します。

ステップ 3　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　**Circuits** タブをクリックして、**Create** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Creation ダイアログボックスで、Circuit Type ドロップダウン リストから **VC_HO_PATH_VCAT_CIRCUIT** を選択します。

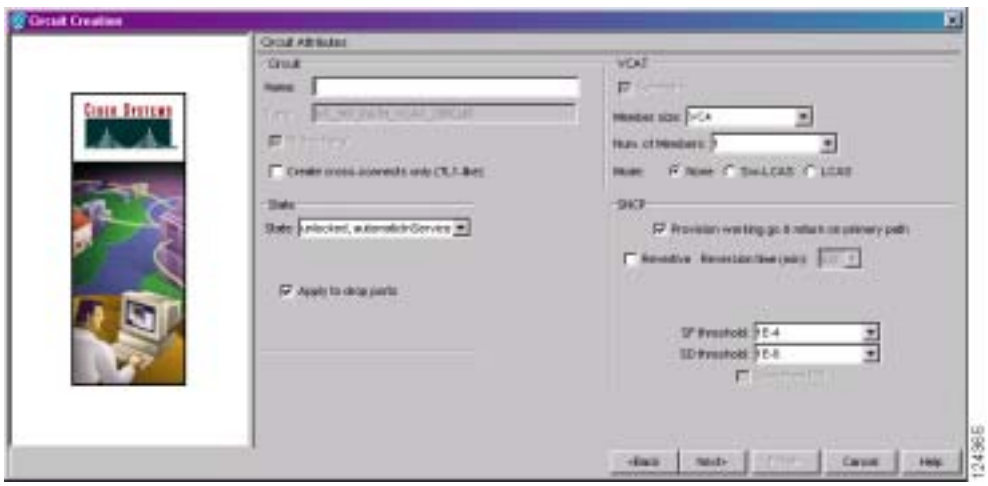
ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します（図 6-13）。

- Name ― 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Type ― ステップ 5 で選択した回線の種類が表示されます。変更はできません。

- Bidirectional ― デフォルトはオンです。変更はできません。
- Create cross-connects only (TL1-like) ― TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State ― **Unlocked** を選択します。
- Apply to drop ports ― 回線の送信元ポートと宛先ポートに管理状態として IS を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で管理状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、管理状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートのサービス状態を変更しません。
- Symmetric ― デフォルトはオンです。変更はできません。
- Member size ― メンバー サイズを選択します。各カードでサポートされているメンバー サイズの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Num. of members ― メンバーの数を選択します。各カードでサポートされているメンバー数の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Mode ― VCAT 回線の保護モードを選択します。
  - None ― 保護しません。1 つのメンバーが障害になると、VCAT 回線全体が障害になります。保護されていない VCAT 回線は、作成したあとでメンバーを削除することができません。
  - SW-LCAS ―（Software Link Capacity Adjustment Scheme）VCAT 回線がメンバーの障害に適応して、障害の発生したあとも狭い帯域幅でトラフィックの流れを維持するようにします。SW-LCAS は、ML シリーズ カードと相互運用することができます。SW-LCAS では、Path Alarm Indication Signal（AIS-P）や Path Remote Defect Indication（RDI-P）のような従来の SONET 障害表示を使用してメンバーの障害を検出します。SW-LCAS の保護を設定した VCAT 回線については、メンバーの削除や追加が行えません。
  - LCAS ― LCAS を使用するように VCAT 回線を設定します。LCAS を使用すると、関係のないメンバーの動作を中断することなく、メンバーの追加や削除を行うことができます。また LCAS では、メンバーに障害が発生しても、VCAT 回線から障害メンバーを一時的に切り離すだけです。障害が回復するまでは、残りのメンバーでトラフィックが伝送されます。

図 6-13　VCAT 回線のアトリビュート設定



ステップ 8　**Next** をクリックします。

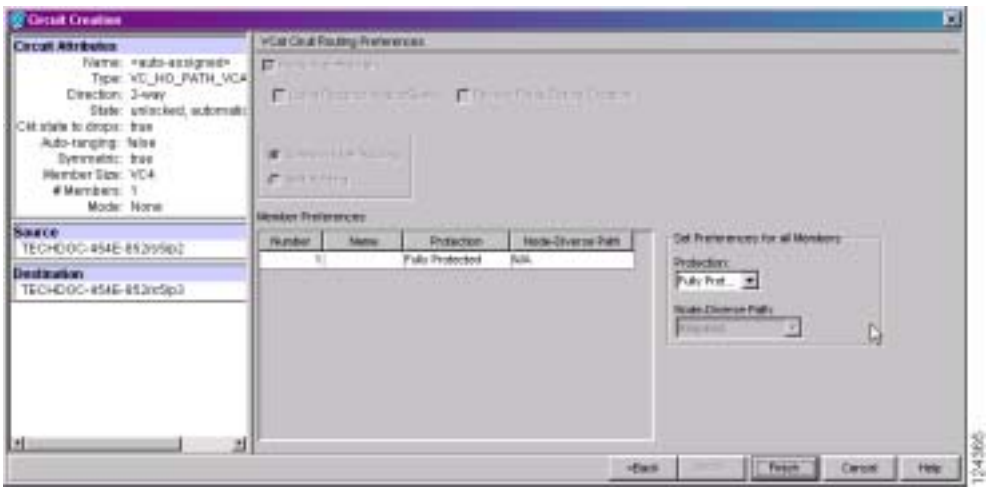
ステップ 9　作成中の VCAT 回線に対して「DLP-D36 VCAT 回線の始点と終点のプロビジョニング」（p.17-31）を行います。

ステップ 10　VCAT Circuit Routing Preferences 領域（図 6-14）で、**Route Automatically** をオンにします。使用できるオプションは 2 つあります。設定に応じて、どちらか一方または両方を選択するか、またはどちらも選択しないようにします。

- Using Required Nodes/Spans — CTC の作成する回線ルートに、ノードとスパンを指定して含める、または除外する場合は、このチェックボックスをオンにします。

  回線に含めるように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスに確実に含められます（保護パスには含められません）。回線から除外するように指定したノードとスパンは、その回線の現用パスと保護パスから確実に除外されます。
- Review Route Before Creation — 回線を作成する前にその回線ルートを確認して編集する場合は、このチェックボックスをオンにします。

図 6-14　VCAT 回線の自動ルーティング



ステップ 11　メンバーごとにプリファレンスを設定する場合は、Member Preferences 領域で次の項目を指定します。各メンバーにこの手順を繰り返して、ステップ 13 に進みます。すべてのメンバーに同じプリファレンスを設定する場合は、このステップを省略して、ステップ 12 へ進みます。

a.　Number — ドロップダウン リストから、メンバーを識別する番号（1 ～ 256）を選択します。

b.　Name — メンバーを識別するための一意な名前を入力します。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。

c.　Protection — メンバー保護タイプを選択します。

- Fully Protected — 保護されたパスに回線をルーティングします。
- Unprotected — 保護されない回線を作成します。
- PCA — メンバーを MS-SPRing の保護チャネルにルーティングします。

ステップ 12 すべてのメンバーに同じプリファレンスを設定する場合は、Set Preference for all Members 領域でメンバーの保護タイプを選択します。

- Fully Protected — 保護されたパスに回線をルーティングします。
- Unprotected — 保護されない回線を作成します。
- PCA — メンバーを MS-SPRing の保護チャネルにルーティングします。

ステップ 13 **Next** をクリックします。Fully Protected または PCA を選択した場合は、**OK** をクリックして続けます。それ以外の場合は、次のステップへ進みます。

ステップ 14 ステップ 10 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 15 へ進みます。

a. Circuit Route Constraints For Auto Routing 領域で、Route member number ドロップダウン リストから、ルーティングするメンバーを選択します。

b. 回線マップでノードまたはスパンをクリックします。

c. **Include** をクリックしてそのノードまたはスパンを回線に含めるか、**Exclude** をクリックして回線から除外します。含めるノードとスパンは、回線をルーティングする順序で選択します。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

d. 含めたり除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ b と c を繰り返します。

e. 回線のルートを確認します。回線のルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Nodes Links リストでノードを選択し、**Up** または **Down** ボタンをクリックして、回線のルーティング順序を変更します。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

f. 各メンバーについてステップ a ～ e を繰り返します。

ステップ 15 ステップ 10 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は ステップ 16 へ進みます。

a. Route Review/Edit 領域で、Route member number ドロップダウン リストから、ルーティングするメンバーを選択します。

b. 回線マップでノードまたはスパンをクリックします。

c. 回線のルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

d. プロビジョニングした回線が予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。回線を別のパスにルーティングする必要がある場合は、「NTP-D284 手動ルーティングによる VCAT 回線の作成」（p.6-120）を参照して、回線ルートを自分で割り当てます。

e. 各メンバーについてステップ a ～ d を繰り返します。

ステップ 16 **Finish** をクリックします。Circuits ウィンドウが表示されます。

（注） ネットワークの複雑さとメンバーの数によっては、VCAT 回線の作成処理に数分かかることがあります。

ステップ 17 Circuits ウィンドウで、回線リストに作成した回線が表示されていることを確認します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D284 手動ルーティングによる VCAT 回線の作成

目的	この手順では、ルーティングを手動で行って VCAT 回線を作成します。VCAT 回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
工具 / 機器	ML シリーズ、CE-100T-8、CE-1000-4、または FC_MR-4 カードが VCAT 回線に使用するノードに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 回線を作成するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2 回線を作成する前にトンネルの送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 6 へ進みます。

ステップ 3 必要に応じて次の手順を実行します（イーサネット ポートまたは POS ポートのプロビジョニングは、VCAT 回線を作成する前またはあとに実行できます）。

- イーサネット ポートを CE-100T-8 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D136 CE-100T-8 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.18-30）を実行します。
- イーサネット ポートを CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D211 CE-1000-4 イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-9）を実行します。
- POS ポートを CE-100T-8 回線または CE-1000-4 回線用にプロビジョニングするには、「DLP-D141 CE-100T-8 および CE-1000-4 POS ポートのプロビジョニング」（p.18-34）を実行します。

ステップ 4 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5 Circuit Creation ダイアログボックスで、Circuit Type ドロップダウン リストから **VC_HO_PATH_VCAT_CIRCUIT** を選択します。

ステップ 6 **Next** をクリックします。

ステップ 7　回線のアトリビュートを定義します（図 6-13）。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Type — ステップ 5 で選択した回線の種類が表示されます。変更はできません。
- Bidirectional — デフォルトはオンです。変更はできません。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — **Unlocked** を選択します。
- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに管理状態として IS を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で管理状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、管理状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。
- Symmetric — デフォルトはオンです。変更はできません。
- Member size — メンバー サイズを選択します。各カードでサポートされているメンバー サイズの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Num. of members — メンバーの数を選択します。各カードでサポートされているメンバー数の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- Mode — VCAT 回線の保護モードを選択します。
  - None — 保護しません。1 つのメンバーが障害になると、VCAT 回線全体が障害になります。保護されていない VCAT 回線は、作成したあとでメンバーを削除することができません。
  - SW-LCAS — VCAT 回線がメンバーの障害に適応して、障害の発生したあとも狭い帯域幅でトラフィックの流れを維持するようにします。SW-LCAS は、ML シリーズ カードと相互運用することができます。SW-LCAS では、AIS-P や RDI-P のような従来の SONET 障害表示を使用してメンバーの障害を検出します。SW-LCAS の保護を設定した VCAT 回線については、メンバーの削除や追加が行えません。
  - LCAS — LCAS を使用するように VCAT 回線を設定します。LCAS を使用すると、関係のないメンバーの動作を中断することなく、メンバーの追加や削除を行うことができます。また LCAS では、メンバーに障害が発生しても、VCAT 回線から障害メンバーを一時的に切り離すだけです。障害が回復するまでは、残りのメンバーでトラフィックが伝送されます。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　作成中の VCAT 回線に対して「DLP-D36 VCAT 回線の始点と終点のプロビジョニング」（p.17-31）を行います。

ステップ 10　Circuit Routing Preferences 領域（図 6-14）で **Route Automatically** をオフにします。

ステップ 11　メンバーごとにプリファレンスを設定する場合は、Member Preferences 領域で次の項目を指定します。各メンバーにこの手順を繰り返して、ステップ 13 に進みます。すべてのメンバーに同じプリファレンスを設定する場合は、このステップを省略して、ステップ 12 へ進みます。

a.　Number — ドロップダウン リストから、メンバーを識別する番号（1 ～ 256）を選択します。

b. Name — メンバーを識別するための一意な名前を入力します。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。

c. Protection — メンバー保護タイプを選択します。

- Fully Protected — 保護されたパスに回線をルーティングします。
- Unprotected — 保護されない回線を作成します。
- PCA — メンバーを MS-SPRing の保護チャネルにルーティングします。

ステップ 12 すべてのメンバーに同じプリファレンスを設定する場合は、Set Preference for all Members 領域でメンバーの保護タイプを選択します。

- Fully Protected — 保護されたパスに回線をルーティングします。
- Unprotected — 保護されない回線を作成します。
- PCA — メンバーを MS-SPRing の保護チャネルにルーティングします。

ステップ 13 **Next** をクリックします。Fully Protected または PCA を選択した場合は、**OK** をクリックして続けます。それ以外の場合は、次のステップへ進みます。

ステップ 14 Route Review and Edit 領域に、回線を手動でルーティングできるようにノード アイコンが表示されます。

ステップ 15 「DLP-D26 VCAT 回線ルートのプロビジョニング」（p.17-22）を実行します。

ステップ 16 **Finish** をクリックします。

（注） ネットワークの複雑さとメンバーの数によっては、VCAT 回線の作成処理に数分かかることがあります。

ステップ 17 すべての回線を作成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。ウィンドウに作成した回線が表示されていること確認します。

ステップ 18 「NTP-D62 高次回線のテスト」（p.6-77）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D325 リングを対象にした STM テスト回線の作成

目的	この手順では、同じノードの異なるポートにある始点と終点を使用して、リングのトラフィックをルーティングする STM テスト回線を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　回線を作成するネットワーク上の ONS 15454 SDH で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　回線を作成する前に回線の送信元ポートと宛先ポートに名前を割り当てる場合は、「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を行います。CTC に、回線のタイプ、ノード名、およびシーケンス番号に基づいて自動的に名前を割り当てさせる場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 4　Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Circuit Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Number of Circuits — 作成する高次回線数を入力します。デフォルトは 1 です。
- Auto-ranged —（自動ルーティング対象の回線にのみ適用）Number of Circuits フィールドに 1 より大きい値を入力した場合は、このチェックボックスをオフにします（このチェックボックスは、Number of Circuits フィールドに入力した回線の数が 1 つのみの場合は使用できません）。

ステップ 5　**Next** をクリックします。

ステップ 6　回線のアトリビュートを定義します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。モニタ回線を作成できるようにしておく場合は、回線の名前を 44 文字以下にする必要があります。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Size — 高次回線のサイズを選択します（**VC4**、**VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-8c**、**VC4-16c**、または **VC4-64c**）。
- Bidirectional — この回線に対応するボックスをオンのままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを作成する必要がある場合は、このチェックボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、低次トンネル、および Ethergroup の始点と終点は使用できません。
- State — 回線内のすべてのクロスコネクトに適用する管理状態を選択します。
  - **Unlocked** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
  - **Locked,disabled** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
  - **Unlocked,automaticInService** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

— **Locked,maintenance** — その回線のクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。

回線の詳細なサービス状態については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

- Apply to drop ports — 回線の送信元ポートと宛先ポートに State フィールドで選択した状態を適用する場合は、このチェックボックスをオンにします。CTC で回線の状態がポートに適用されるのは、回線の帯域幅がポートの帯域幅と同じである場合、または、ポートの帯域幅が回線の帯域幅より大きく、かつ、その回線がドロップ ポートを使用する最初の回線である場合だけです。それ以外の場合は、回線の状態をポートに適用できないことが Warning ダイアログボックスに表示されます。このチェックボックスをオフにすると、CTC では送信元ポートと宛先ポートの状態を変更しません。

（注） Unlocked 管理状態になっているポートで信号が受信されていない場合は、LOS アラームが生成され、ポート サービス状態が Unlocked-disabled,failed に移行します。

- Protected Drops — 保護されているドロップ、つまり 1:1、1:N、または 1+1 で保護されている ONS 15454 SDH カードだけに回線をルーティングする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、CTC からは、始点と終点の選択肢として、保護されているカードだけが表示されます。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　次のサブステップを実行して、回線の始点を選択します。

a. Node ドロップダウン リストから、回線の始点となるノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストから、回線の始点になる高次カードが入っているスロットを選択します（伝送容量を使い切っているカードは、ドロップダウン リストに表示されません）。

c. 回線の始点となるカードに合わせて、Port ドロップダウン リストと VC4 ドロップダウン リストから、送信元ポートと VC4（またはどちらか一方）を選択します。Port ドロップダウン リストは、カードに複数のポートがある場合にだけ使用できます。他の回線ですでに使用されていると、VC4 は表示されません。

（注） 表示される VC4 は、カード、回線のサイズ、および保護方式によって異なります。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　回線の終点を選択します。

（注） 宛先ポートは、回線の送信元ポートと同じノードにある必要があります。

a. Node ドロップダウン リストから、ステップ 8a で選択したノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストから、回線の終点となる光カード（宛先カード）が入っているスロットを選択します（伝送容量を使い切っているカードは、ドロップダウン リストに表示されません）。

c. ステップ b で選択したカードに合わせて、Port ドロップダウン リストと VC4 ドロップダウン リストから、宛先ポートと VC4（またはどちらか一方）を選択します。Port ドロップダウン リストは、カードに複数のポートがある場合にだけ使用できます。表示される VC4 は、カード、回線のサイズ、および保護方式によって異なります。

ステップ 11 **Next** をクリックします。

ステップ 12 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。

ステップ 13 ルーティングするテスト回線の送信元ポートと宛先ポートが同じノードにある場合は、Fully Protected Path チェックボックスが自動的にディセーブルとなります。次のいずれかのオプションを選択します。

- テスト回線を保護しない場合は、ステップ 14 へ進みます。
- テスト回線を MS-SPRing の保護チャネルにルーティングする場合は、**Protection Channel Access** をオンにし、Warning ダイアログボックスで **Yes** をクリックして、ステップ 14 へ進みます。

注意

MS-SPRing の保護チャネルにルーティングされた回線は保護されません。そのため、MS-SPRing を切り替えている最中に先取りされてしまいます。

ステップ 14 **Next** をクリックします。Route Review/Edit 領域にノード アイコンが表示されるので、回線を手動でルーティングします。

ステップ 15 「DLP-D98 高次回線ルートのプロビジョニング」（p.17-106）を行います。

ステップ 16 **Finish** をクリックします。Number of Circuits フィールドに 1 より大きい数値を入力した場合は、回線を作成したあとに Circuit Creation ダイアログボックスが表示されるので、残りの回線を作成します。追加する回線ごとにステップ 6 ～ 15 を繰り返します。

ステップ 17 すべての回線を作成すると、Circuits ウィンドウが表示されます。ウィンドウに作成した回線が表示されていること確認します。

ステップ 18 「NTP-D62 高次回線のテスト」（p.6-77）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D350 サーバ追跡の作成

目的	この作業では、サーバ追跡を作成します。サーバ追跡により、サードパーティ製ネットワーク経由で複数の ONS ノード間の接続が提供されます。サーバ追跡は、どの 2 つの STM-N ポート間でも作成することができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）DCC リンクを持つポート上でサーバ追跡を作成することはできません。

ステップ 1　回線を作成するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Provisioning > Server Trails** タブをクリックします。

ステップ 4　**Create** をクリックします。

ステップ 5　Server Trail Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Type — **VC_HO_PATH_CIRCUIT** または **VC_LO_PATH_CIRCUIT** を選択します。
- Size — 選択したタイプに応じて、サーバ追跡のサイズを選択します。VC_HO_PATH_CIRCUIT を選択した場合は、**VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-6c**、**VC4-8c**、**VC4-12c**、**VC4-16c**、**VC4-64c**、または **VC4** を選択します。VC_LO_PATH_CIRCUIT を選択した場合は、**VC3**、**VC12**、または **VC11** を選択します。
- Protection Type — **Preemptible**、**Unprotected**、**Fully Protected** の保護タイプから、1 つを選択します。サーバ追跡保護により、経由するあらゆる回線の保護タイプが決まります。
- Number of Trails — サーバ追跡の数を入力します。同じポートから複数のサーバ追跡を作成することができます。最大数は、ポートでサポートされる、特定のサーバ追跡サイズの回線数により決まります。
- SRLG — Shared Resource Link Group（SRLG; 共有リソース リンク グループ）の値を入力します。SRLG は、Cisco Transport Manager（CTM）により、リンク ダイバーシティを指定するために使用されます。SRLG フィールドに制限はありません。1 つのポートから複数のサーバ追跡を作成する場合は、すべてのリンクに同じ SRLG 値を割り当てて、同じポートから作成されていることを示すことができます。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Source 領域で、次の手順を実行します。

a.　Node ドロップダウン リストから、始点にするノードを選択します。

b.　Slot ドロップダウン リストからスロットを選択します。

c. Port ドロップダウン リストからポートを選択します。

d. 該当する場合は、以下を選択します。

- VC4 ドロップダウン リストから、始点 VC4 を選択します。
- TUG3 ドロップダウン リストから、始点 TUG3 を選択します。
- TUG2 ドロップダウン リストから、始点 TUG2 を選択します。
- VC11 ドロップダウン リストから、始点 VC11 を選択します。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　Destination 領域で、次の手順を実行します。

a. Node ドロップダウン リストから、終点にするノードを選択します。

b. Slot ドロップダウン リストからスロットを選択します。

c. Port ドロップダウン リストからポートを選択します。

d. 該当する場合は、以下を選択します。

- VC4 ドロップダウン リストから、始点 VC4 を選択します。
- TUG3 ドロップダウン リストから、始点 TUG3 を選択します。
- TUG2 ドロップダウン リストから、始点 TUG2 を選択します。
- VC11 ドロップダウン リストから、始点 VC11 を選択します。

ステップ 10　**Finish** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

回線の管理

この章では、Cisco ONS 15454 SDH の電気回線、STM-N 回線、イーサネット回線、および Virtual Concatenated（VCAT）回線について、その管理方法を説明します。

準備作業

回線の作成については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。

アラームや問題を解決する際には、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D199 回線の検索と表示（p.7-2）— 必要に応じて、この手順を実行します。
2. NTP-D200 クロスコネクト カードのリソース使用率の表示（p.7-3）— 必要に応じて、この手順を実行します。
3. NTP-D287 回線の変更と削除（p.7-5）— 回線名の編集、アクティブ スパンとスタンバイ スパンを表す色の変更、Signal Fail（SF）、Signal Degrade（SD）、復元時間、Subnetwork Connection Protection（SNCP）リング回線の Payload Defect Indication-Path（PDI-P）設定の変更、回線の削除、または VCAT メンバの追加または削除を行う場合は、必要に応じて、この手順を実行します。
4. NTP-D288 オーバーヘッド回線およびサーバ追跡の変更と削除（p.7-6）— トンネル タイプの変更、IP 回線の修復、およびオーバーヘッド回線の削除を行う場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
5. NTP-D78 モニタ回線の作成（p.7-7）— プライマリ側の双方向回線上に流れるトラフィックをモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
6. NTP-D329 J0 セクション トレースの作成（p.7-9）— 回線トラフィックの中断や変更をモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
7. NTP-D79 J1 または J2 のパス トレース作成（p.7-11）— 回線トラフィックの中断や変更をモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
8. NTP-D332 トラフィックのブリッジおよびロール（p.7-12）— 回線を再設定する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
9. NTP-D309 回線の再設定（p.7-13）— 回線を再設定する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
10. NTP-D310 回線のマージ（p.7-14）— 回線をマージする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

11. NTP-D352 VLAN の管理（p.7-15）— 仮想 LAN（VLAN）の表示、作成、削除を行う場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

NTP-D199 回線の検索と表示

目的	この手順では、回線と、E シリーズ イーサネット カードのスパニングツリー情報を検索して表示します。Circuits ウィンドウおよび Edit Circuits ウィンドウから、回線のデータをエクスポートすることもできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	第 6 章「回線と低次トンネルの作成」の回線作成手順
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　回線を表示するネットワーク上のノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

Login ダイアログボックスでは Disable Circuit Management チェックボックスをオンにしないでください。このオプションのチェックマークをオンにすると、回線がいっさい表示されなくなります。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D370 回線情報の表示」（p.20-79）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D131 回線の検索」（p.18-26）を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D262 回線表示のフィルタ処理」（p.19-73）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D229 スパンにおける回線の表示」（p.19-29）を実行します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D371 MS-SPRing スケルチ テーブルの表示」（p.20-83）を実行します。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D23 スパニングツリー情報の表示」（p.17-20）を実行します。

ステップ 8　必要に応じて、「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D200 クロスコネクト カードのリソース使用率の表示

目的	この手順では、ONS 15454 SDH を終端とする回線または経由する回線で使用しているクロスコネクト カードの使用率を表示します。
工具 / 機器	XC-VXL-10G、XC-VXL-2.5G、または XC-VXC-10G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け（p.20-27）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　クロスコネクト カードのリソース使用率を表示するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　**Maintenance** > **Cross-Connect** > **Resource Usage** タブをクリックします。

ステップ 3　Resources Usage タブの Summary 領域に、次の情報が表示されます。

- VC4 Matrix — 使用されている VC4 パスと低次パスにドロップされている VC4 の数の割合（パーセント）が表示されます。XC-VXL-10G および XC-VXC-10G クロスコネクト カードでは、384 本の VC4 が使用できます。XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードでは、192 本の VC4 が使用できます。
- TUG3 Matrix Ports — クロスコネクト カードで使用されている TUG3 マトリクス ポートの数の割合（パーセント）が表示されます。TUG3 マトリクス ポートの数は、（VC3 と TUG2 を保持するために TUG3 を使用して）低次パスにドロップされた VC4 の数であり、VC4 のサイズで示されます。384 個の TUG3 マトリクス ポートが使用できます。
- TUG3 Matrix — 使用されている TUG3 マトリクス リソースの割合（パーセント）が表示されます。384 本の TUG3 パスが使用できます。
- VC12 Matrix Ports — 使用されている VC12 マトリクス ポートの数の割合（パーセント）が表示されます。VC12 マトリクス ポート数は、TUG2 をサポートするために使用される TUG3（つまり VC11 および VC12）の数です。96 個の VC12 マトリクス ポートが使用できます。
- VC12 Matrix — 使用されている VC12 マトリクス リソースの割合（パーセント）が表示されます。2016 本の VC-12 パスが使用できます。
- VC11 Matrix Ports —（XCX-VXC-10G カードのみ）使用されている VC11 マトリクス ポートの数の割合（パーセント）が表示されます。VC11 マトリクス ポート数は、TUG2 をサポートするために使用される TUG3（つまり VC11 および VC12）の数です。96 個の VC11 マトリクス ポートが使用できます。
- VC11 Matrix —（XC-VXC-10G カードのみ）使用されている VC11 マトリクス リソースの数の割合（パーセント）が表示されます。2016 本の VC11 パスが使用できます。

ステップ 4　マトリクス ポートの詳細を表示する場合は、TUG3 Matrix Port Detail セクションで、**VC11**、**VC12**、**VC3**、または **Unused** をクリックします。次の情報が表示されます。

- Drop — 送信元スロットおよびポートを識別します。
- Tunnel Name — ポートがトンネルによって使用されている場合は、そのトンネル名が表示されます。
- % Used — マトリクス ポートの使用率を示します。
- Usage — ポート使用率を示します。

ステップ 5　必要に応じて次の操作を行います。

- ビューを更新する場合は、**Refresh** をクリックします。たとえば、Resource Usage タブを表示しているときに他のユーザが回線を作成した場合を考えてください。これらの回線がマトリクスの使用状況に与える影響を表示に反映させたければ、**Refresh** をクリックします。
- マトリクス リソースを使用していても回線のデータはもう伝送していない VC12、VC11、または VC3 があったときに、それらを削除する場合は、**Delete** をクリックします。このような状況は、一定期間に多くの回線を追加または削除した場合にときどき発生します。孤立状態になった VC12、VC11、または VC3 は、TUG3 Matrix Port Detail 領域に使用率が 0% として表示されます。孤立状態の VC12、VC11、または VC3 が表示された場合は、その VC をクリックしてから **Delete** をクリックして、そのマトリクス容量を解放します。

（注） Delete ボタンの操作には、スーパーユーザのセキュリティ レベルが必要です。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D287 回線の変更と削除

目的	この手順では、ONS 15454 SDH 回線のプロパティ編集と変更、および、回線の削除を行います。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	ネットワーク上に回線が存在している必要があります。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　変更する回線があるノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D231 回線名の編集」（p.19-31）を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D232 アクティブ スパンおよびスタンバイ スパンの色の変更」（p.19-32）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D233 SNCP 回線パス セレクタの編集」（p.19-33）を実行します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D263 SNCP DRI 回線ホールドオフ タイマーの編集」（p.19-75）を実行します。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を実行します。

ステップ 8　必要に応じて、「DLP-D80 VCAT メンバーのサービス状態修正」（p.17-79）を実行します。

ステップ 9　必要に応じて、「DLP-D76 VCAT 回線へのメンバーの追加」（p.17-73）を実行します。

ステップ 10　必要に応じて、「DLP-D77 VCAT 回線からのメンバーの削除」（p.17-76）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D288 オーバーヘッド回線およびサーバ追跡の変更と削除

目的	この手順では、トンネル タイプの変更、IP 回線の修復、およびオーバーヘッド回線とサーバ追跡の削除を行います。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	ネットワーク上に回線が存在している必要があります。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　回線の削除はサービスに影響するので、保守時間中に作業を行ってください。

ステップ 1　回線を削除するネットワーク上のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D29 トンネル タイプの変更」（p.17-26）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D30 IP トンネルの修復」（p.17-27）を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D31 オーバーヘッド回線の削除」（p.17-28）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D207 サーバ追跡の削除」（p.19-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D78 モニタ回線の作成

目的	この手順では、モニタ回線を作成します。このモニタ回線は、E1 カードまたは STM-1 カードのプライマリ側双方向回線上に流れるトラフィックをモニタするためのものです。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	双方向（2 ウェイ）回線がネットワーク上に存在している必要があります。回線の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） モニタ回線を EtherSwitch 回線とともに使用することはできません。

（注） 単方向回線の場合は、テスト機器が接続されている場所にドロップポイントを作成します。

ステップ 1　モニタ回線を作成するネットワーク上のノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 4　モニタリングの対象となる双方向回線を選択してダブルクリックします（または **Edit** をクリックします）。

ステップ 5　回線名が 44 文字を超えていないことを確認します。モニタ回線の場合は回線名に「_MON」が追加されています。回線名が 44 文字を超えている場合、Name フィールドで名前を編集したあと、**Apply** をクリックします。

ステップ 6　Edit Circuit ウィンドウで、**Monitors** タブをクリックします。

Monitors タブに、回線のモニタリングに使用できるポートが表示されます。Monitors タブを使用できるのは、この回線のステータスが DISCOVERED になっている場合のみです。

ステップ 7　Monitors タブで、モニタリングに使用するポートを選択します。モニタ回線には、選択したポートからノードに入ってくるトラフィックが示されることになります。

ステップ 8　**Create Monitor Circuit** をクリックします。

ステップ 9　Circuit Creation ウィザードの Circuit Destination セクションで、モニタする回線の終点となるノード、スロット、ポート、および VC（必要に応じて）を選択します。

（注） 図 7-1 では、STM-1 カードのポート 2 がモニタ回線の終点になっています。

ステップ 10 **Next** をクリックします。

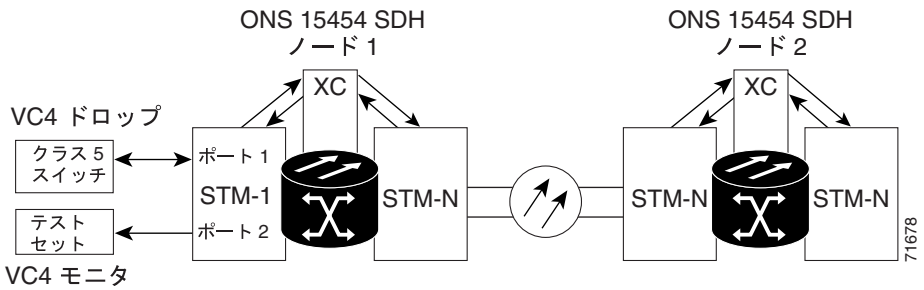
ステップ 11 Circuit Routing Preferences 領域で、モニタ回線の情報を確認します。モニタ回線が MS-SPRing の保護チャネルを通るようにルートを選択する場合は、**Protection Channel Access** をクリックします。

ステップ 12 **Finish** をクリックします。

ステップ 13 Edit Circuit ウィンドウの File メニューで、**Close** をクリックします。Circuits タブに新しいモニタ回線が表示されます。

図 7-1 に、モニタ回線の例を示します。ノード 1 では、VC4 が STM-1 カードのポート 1 からドロップされています。VC4 のトラフィックをモニタするためのテスト機器が STM-1 カードのポート 2 に接続されていて、Cisco Transport Controller（CTC）ではそのポート 2 へ信号を送るモニタ回線がプロビジョニングされています。回線のモニタリングは一方向です。図 7-1 のモニタ回線は、STM-1 カードのポート 1 が受信した VC4 トラフィックをモニタするために使用されています。

図 7-1　STM-1 ポートで受信する VC4 モニタ回線



終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D329 J0 セクション トレースの作成

目的	この手順では、固定長の繰り返し文字列を作成します。この文字列はノード間のトラフィックの中断または変化をモニタするために使用します。
工具 / 機器	MRC-12 カードおよび STM64-XFP カードのうち、少なくとも 1 つが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜（パス トレースが設定されている場合は任意）
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　セクション トレースを作成するネットワーク上のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで MRC-12 または STM64-XFP カードをダブルクリックします。

ステップ 3　**Provisioning** > **Line** > **Section Trace** タブをクリックします。

ステップ 4　Port ドロップダウン リストからセクション トレース用のポートを選択します。

ステップ 5　Trace Mode ドロップダウン リストで、**Auto** または **Manual** を選択して、セクション トレースの予測文字列をイネーブルにします。

- Auto ― 送信元ポートから受信された最初の文字列が、現在の予測文字列として自動的にプロビジョニングされます。ベースラインとは異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。
- Manual ― Current Expected String フィールドに入力された文字列がベースラインになります。Current Expected String と異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。

ステップ 6　Section Trace String Size 領域で、**1 byte**、**16 byte**、または **64 byte** をクリックします。New Transmit String フィールドで、送信する文字列を入力します。入力する文字列は、ノードの IP アドレス、ノード名、その他の文字列など、宛先ポートが容易に識別できるものにします。New Transmit String フィールドを空白のままにしておくと、J0 はヌル文字列を送信します。

ステップ 7　Section Trace Mode フィールドを Manual に設定した場合、宛先ポートが送信元ポートから受信する文字列を New Expected String フィールドに入力します。Section Trace Mode を Auto に設定した場合は、このステップを省略してください。

ステップ 8　STS Section Trace Identifier Mismatch Path（TIM-P）アラームが検出された場合に、Alarm Indication Signal（AIS; アラーム表示信号）および Remote Defect Indication（RDI; リモート障害表示）を抑制する場合は、**Disable AIS and RDI if TIM-P is detected** チェックボックスをクリックします。アラームと状態の説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 9　**Apply** をクリックします。

ステップ 10 セクション トレースを設定すると、Received フィールドに受信した文字列が表示されます。次のオプションを指定します。

- セクション トレースを 16 進フォーマットで表示する場合は、**Hex Mode** ボタンをクリックします。ボタンの名前が ASCII Mode に変わります。セクション トレースを ASCII 形式に戻す場合は、このボタンをクリックします。
- ポートから値を再度読み取る場合は **Reset** ボタンをクリックします。
- セクション トレースをデフォルト設定に戻す場合は、**Default** をクリックします（Section Trace Mode は Off に、New Transmit String と New Expected String はヌルに設定されます）。

注意 相手ポートに異なる文字列がプロビジョニングされている場合に Default をクリックすると、アラームが発生します。

Section Trace Mode フィールドを Auto または Manual に設定した場合、予測文字列と受信文字列は数秒ごとに更新されます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D79 J1 または J2 のパス トレース作成

目的	この手順では、固定長の繰り返し文字列を作成します。この文字列は回線トラフィックの変化をモニタするために使用します。
工具 / 機器	パス トレースを送信または受信できる ONS 15454 SDH カードが取り付けられている必要があります。J1 パス トレース カードのリストは、表 19-5（p.19-76）を参照してください。J2 パス トレース カードのリストは、表 20-30（p.20-75）を参照してください。
事前準備手順	J1 パス トレースは、VC3 回線と VC4 回線に対してプロビジョニングできます。J2 パス トレースは、VC12 回線に対してプロビジョニングできます。回線の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） J1 バイトには、高次（HO-J1）と低次（LO-J1）の 2 種類があります。電気回路カードは LO-J1（VC3）をサポートしています。光カードは HO-J1（VC4）をサポートしていますが、LO-J1 バイトはモニタできません。また、E1-42 カードは、HO 回線のエンドポイントとしてプロビジョニングすることで、HO-J1 をサポートさせることができます。

（注） J1 パス トレースは VC3 回線と VC4 回線で利用できます。R3.4 以前の ONS 15454 SDH ソフトウェア バージョンでは、E3 カードと DS3i-N-12 カードに VC3 の J1 送信文字列を設定できますが、STM-N カードでは、VC3 をモニタできません。J2 パス トレースは VC12 回線で使用できます。

ステップ 1　パス トレースを作成するネットワーク上のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、次の作業を行います。

- 必要に応じて、「DLP-D264 回線の送信元ポートと宛先ポートにおける J1 パス トレースのプロビジョニング」（p.19-76）を実行します。
- 必要に応じて、「DLP-D137 STM-N ポートで行う J1 パス トレースのプロビジョニング」（p.18-32）を実行します。
- 必要に応じて、「DLP-D367 回線の送信元ポートと宛先ポートにおける J2 パス トレースのプロビジョニング」（p.20-75）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D332 トラフィックのブリッジおよびロール

目的	この手順では、中断なしにライブ トラフィックを再ルーティングします。Bridge and Roll ウィザードを使用すると、カードの交換やロードバランスなどの機能をメンテナンスできます。回線は 1 つの送信元ファシリティ、1 つまたは複数の宛先ファシリティ、および中間ファシリティ（パス）で構成されます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	• ネットワーク上に回線が存在している必要があります。回線の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。 • 保護ポートに回線をルーティングするには、「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）または「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を使用して、保護グループを作成する必要があります。 • ロールに 2 つの回線が関与する場合は、Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）接続を確立する必要があります。「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を参照してください。 • 「NTP-D199 回線の検索と表示」（p.7-2）を参照して、計画した Roll To パスがイン サービスであることを確認します。計画した Roll To および Roll From パスが Roll Pending ステータスでなく、テスト アクセスまたはループバックに使用されていることを確認します。アラームのクリア方法については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ブリッジおよびロール機能を使用すると、保護されていない回線を完全に保護された回線にアップグレードしたり、完全に保護された回線を保護されていない回線にダウングレードすることができます。

注意 STM64C でブリッジおよびロールを実行すると、50 ミリ秒間のトラフィック ヒットが発生することがあります。

ステップ 1 ONS 15454 SDH 回線の送信元ノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2 必要に応じて「DLP-D234 特定の光回線の始点または終点のロール」（p.19-34）を実行します。

ステップ 3 必要に応じて、「DLP-D235 光回線間での単一クロスコネクトのロール」（p.19-38）を実行します。

ステップ 4 必要に応じて、「DLP-D236 自動ルーティングを使用した単一光回線への 2 つのクロスコネクトのロール」（p.19-40）または「DLP-D237 手動ルーティングを使用した単一光回線への 2 つのクロスコネクトのロール」（p.19-44）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D238 光回線間での 2 つのクロスコネクトのロール」（p.19-46）を実行します。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D240 ロールのキャンセル」（p.19-49）を実行します。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D239 ロールの削除」（p.19-49）を実行します。このオプションを選択する場合は、注意してください。ロールを削除するのは、ロールを完了できないか、またはキャンセルできない場合に限定してください。このオプションが選択されている場合、回線は PARTIAL ステータスになることがあります。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D309 回線の再設定

目的	この手順では、回線を作成しなおします。この作業は、ステータスが PARTIAL になっている回線が多数ある場合に必要となることがあります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 4　再設定する回線を選択します。

ステップ 5　Tools メニューから、**Circuits > Reconfigure Circuits** を選択します。

ステップ 6　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックして、次へ進みます。

ステップ 7　通知ボックスで、再設定の結果を表示します。**Ok** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D310 回線のマージ

目的	この手順では、2 つの回線をマージします。対象となる回線は、経路的には連続的な 1 本のパスを形成しているものの、回線 ID が異なるかまたはパラメータが競合するために個別の回線として扱われている回線です。マージでは、1 本のマスター回線に 1 本以上の回線を結合します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　マージのマスター回線として使用する回線をクリックします。

ステップ 4　**Edit** をクリックします。

ステップ 5　Edit Circuit ウィンドウで、**Merge** タブをクリックします。

ステップ 6　マスター回線にマージする回線を選択します。

ステップ 7　**Merge** をクリックします。

ステップ 8　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックして、次へ進みます。

ステップ 9　通知ボックスで、マージの結果を表示します。**Ok** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D352 VLAN の管理

目的	この手順で VLAN の表示、作成、または削除を行うことができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　Tools メニューから、**Manage VLANS** を選択します。ネットワーク上のすべての VLAN トポロジーの一覧を示す、All VLANS ダイアログ ボックスが表示されます。

ステップ 3　必要に応じて、次の手順を行います。

- VLAN を追加するには、「DLP-D243 VLAN の作成」（p.19-52）を実行します。
- VLAN を削除するには、「DLP-D248 VLAN の削除」（p.19-58）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

パフォーマンスのモニタリング

この章では、Cisco ONS 15454 SDH で Performance Monitoring（PM; パフォーマンス モニタリング）の統計をイネーブル化および表示する方法について説明します。サービス プロバイダでは、問題を早期に検出するために、PM パラメータを使用して、パフォーマンス データの収集と保存、スレッシュホールドの設定、およびレポートの作成を行っています。PM の情報、詳細、および定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

準備作業

次の手順を実行する前に、すべてのアラームを調べて、問題をすべて解決しておいてください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D257 PM カウントの表示変更（p.8-2）— 表示する PM カウントを変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
2. NTP-D195 電気回路カードのパフォーマンス モニタリング（p.8-3） — 電気回路カードのパフォーマンスをモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
3. NTP-D198 イーサネット カードのパフォーマンス モニタリング（p.8-4）— イーサネット カードのパフォーマンスをモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
4. NTP-D289 イーサネット RMON スレッシュホールドの作成または削除（p.8-5）— イーサネット カードのパフォーマンスをモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
5. NTP-D254 STM-N カードのパフォーマンス モニタリング（p.8-6）— 光カード（STM-N）のパフォーマンスをモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
6. NTP-D301 FC_MR-4 カードのパフォーマンスのモニタリング（p.8-7）— FC_MR-4 カードのパフォーマンスをモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
7. NTP-D302 FC_MR-4 RMON スレッシュホールドの作成または削除（p.8-7）— FC_MR-4 カードのパフォーマンスをモニタする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

（注）PM パラメータの詳細については、ITU G.826、Telcordia GR-820-CORE、Telcordia GR-499-CORE、および Telcordia GR-253-CORE を参照してください。

NTP-D257 PM カウントの表示変更

目的	この手順では、Performance ウィンドウのドロップダウン リストまたはオプション ボタンを選択して、PM カウントの表示を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	パフォーマンスのモニタリングを開始する前に、適切な回線が作成されていることと、カードが仕様どおりにプロビジョニングされていることを確認してください。詳細については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」と第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　モニタするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、PM カウントを表示する電気回路カード、イーサネット カード、光カード（STM-N）、マルチレート トランスポート カード、または Dense Wavelength Division Multiplexing（DWDM; 高密度波長分割多重）カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行い、PM カウントの表示を変更します。

- DLP-D124 15 分間隔で行う PM カウントのリフレッシュ（p.18-22）
- DLP-D125 1 日間隔で行う PM カウントのリフレッシュ（p.18-23）
- DLP-D259 イーサネット PM カウントの異なる間隔でのリフレッシュ（p.19-71）
- DLP-D126 近端側の PM カウント表示（p.18-24）
- DLP-D127 遠端側の PM カウント表示（p.18-25）
- DLP-D458 選択した信号の PM カウントのモニタ（p.21-37）
- DLP-D129 現在の PM カウントのリセット（p.18-25）
- DLP-D459 選択した PM カウントのクリア（p.21-39）
- DLP-D457 E シリーズおよび G シリーズ イーサネット カードの PM カウントのリフレッシュ（p.21-36）
- DLP-D260 表示される PM カウントの自動リフレッシュ間隔の設定（p.19-72）
- DLP-D261 別ポートの PM カウントの表示（p.19-72）

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D195 電気回路カードのパフォーマンス モニタリング

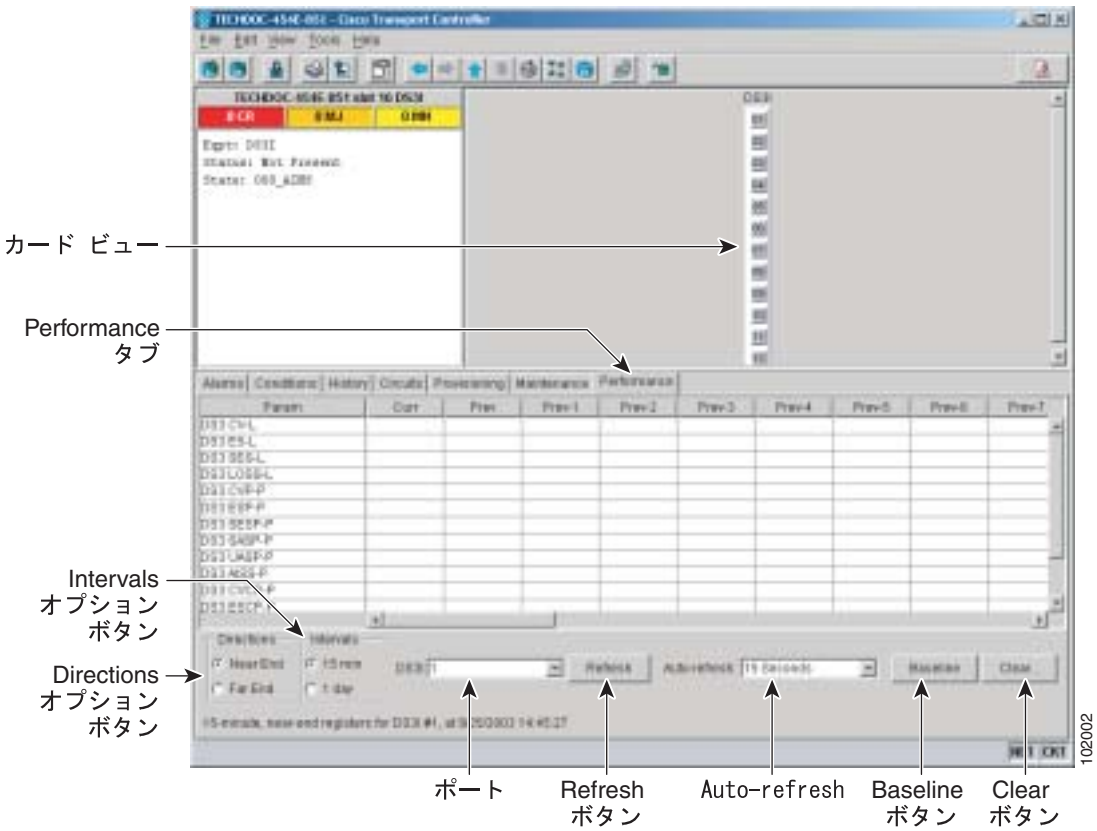
目的	この手順では、電気回路カードとそのポートについて、指定した時間間隔でモニタした近端または遠端のノード パフォーマンスを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	パフォーマンスのモニタリングを開始する前に、適切な回線が作成されていることと、カードが仕様どおりにプロビジョニングされていることを確認してください。詳細については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」と第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　モニタするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、PM カウントを表示する電気回路カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 3　**Performance** タブをクリックします（図 8-1）。

図 8-1　PM 情報の表示



ステップ 4　ウィンドウの左側にある Param カラムには、PM パラメータの名前が表示されます。PM パラメータの値は、ウィンドウの右側にある Curr（現在）カラムと Prev-*n*（過去）カラムに表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

PM カウントのリフレッシュ、リセット、またはクリアについては、「NTP-D257 PM カウントの表示変更」（p.8-2）を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D198 イーサネット カードのパフォーマンス モニタリング

目的	この手順では、イーサネット カードとそのポートについて、指定した時間間隔でモニタした送信および受信のノード パフォーマンスを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	パフォーマンスのモニタリングを開始する前に、適切な回線が作成されていることと、カードが仕様どおりにプロビジョニングされていることを確認してください。詳細については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」と第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　モニタするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D256 イーサネット統計情報 PM パラメータの表示」（p.19-69）を行います。

ステップ 3　「DLP-D257 イーサネット利用率 PM パラメータの表示」（p.19-70）を実行します。

ステップ 4　「DLP-D258 イーサネット履歴 PM パラメータの表示」（p.19-70）を実行します。

ステップ 5　「DLP-D348 ML シリーズ イーサネット ポートの PM パラメータの表示」（p.20-57）を実行します。

ステップ 6　「DLP-D349 ML シリーズ イーサネット ポート PM パラメータの表示」（p.20-59）を実行します。

ステップ 7　「DLP-D188 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの統計情報の PM パラメータの表示」（p.18-80）を実行します。

ステップ 8　「DLP-D190 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの使用率の PM パラメータの表示」（p.18-83）を実行します。

ステップ 9　「DLP-D192 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの履歴の PM パラメータの表示」（p.18-85）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D289 イーサネット RMON スレッシュホールドの作成または削除

目的	この手順では、ONS 15454 SDH のイーサネット Remote Monitoring（RMON）スレッシュホールドを作成または削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D441 イーサネットの RMON アラーム スレッシュホールドの作成（p.21-31）
- DLP-D436 イーサネットの RMON アラーム スレッシュホールドの削除（p.21-28）

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D254 STM-N カードのパフォーマンス モニタリング

目的	この手順では、STM-N カードとそのポートについて、指定した時間間隔でモニタした近端または遠端のノード パフォーマンスを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	パフォーマンスのモニタリングを開始する前に、適切な回線が作成されていることと、カードが仕様どおりにプロビジョニングされていることを確認してください。詳細については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」と第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　モニタするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて「DLP-D121 ポインタ位置調整カウントの PM のイネーブル化」（p.18-19）を行い、クロックの同期モニタリングをイネーブルまたはディセーブルにします。

ステップ 3　必要に応じて「DLP-D122 IPPM のイネーブル化」（p.18-21）を行い、中間ノードにおける VC4 トラフィックのモニタリングをイネーブルまたはディセーブルにします。

ステップ 4　「DLP-D421 STM-N PM パラメータの表示」（p.21-2）を実行します。

（注）　PM カウントのリフレッシュ、リセット、またはクリアについては、「NTP-D257 PM カウントの表示変更」（p.8-2）を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D301 FC_MR-4 カードのパフォーマンスのモニタリング

目的	この手順では、FC_MR-4 カードとそのポートについて、指定した時間間隔でモニタした送信および受信のノード パフォーマンスを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	パフォーマンスのモニタリングを開始する前に、適切な回線が作成されていることと、カードが仕様どおりにプロビジョニングされていることを確認してください。詳細については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」と第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　モニタするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D460 PM パラメータの表示 — FC_MR-4 の統計情報」（p.21-40）を実行します。

ステップ 3　「DLP-D461 PM パラメータの表示 — FC_MR-4 の使用率」（p.21-41）を実行します。

ステップ 4　「DLP-D462 PM パラメータの表示 — FC_MR-4 の履歴」（p.21-42）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D302 FC_MR-4 RMON スレッシュホールドの作成または削除

目的	この手順では、ONS 15454 SDH の FC_MR-4 RMON スレッシュホールドを作成または削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D465 FC_MR-4 RMON アラーム スレッシュホールドの作成（p.21-44）
- DLP-D466 FC_MR-4 RMON のアラーム スレッシュホールドの削除（p.21-47）

終了：この手順は、これで完了です。

アラームの管理

この章では、Cisco ONS 15454 SDH でアラームと状態を表示および管理する方法について説明します。

Cisco Transport Controller（CTC）では、Cisco ONS 15454 SDH および SDH ネットワークで発生した SDH アラームを検出して報告します。CTC を使用することで、カード、ノード（デフォルトのログイン）、またはネットワークの各レベルでアラームをモニタおよび管理できます。またファン トレイ アセンブリにある LCD 画面にアラーム数を表示することもできます。

準備作業

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D195 CTC 情報の印刷とエクスポート（p.9-2）— ノード データを印刷またはエクスポートする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
2. NTP-D196 アラーム、履歴、イベント、および状態の表示（p.9-3）— ノードに発生しているアラームと状態を表示したり、アラームと状態の完全なメッセージ履歴を表示したりする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
3. NTP-D68 クリアされたアラームの表示からの削除（p.9-4）— クリアされたアラームの情報を削除する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
4. NTP-D69 アラームの影響を受ける回線の表示（p.9-5）— 特定のアラームまたは状態によって影響を受ける回線を見つける場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
5. NTP-D70 ノード、スロット、またはポートの LCD のアラーム カウントの表示（p.9-6）— スロットまたはポートで発生したアラームの統計カウントを表示する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
6. NTP-D71 アラーム重大度プロファイルの作成、ダウンロード、および割り当て（p.9-8）— 特定のアラームについてデフォルトの重大度を変更したり、ポート、カード、またはノードに新しい重大度を割り当てたり、アラーム プロファイルを削除したりする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
7. NTP-D168 アラーム重大度フィルタのイネーブル化、変更、またはディセーブル化（p.9-9）— Conditions、Alarms、または History ウィンドウに表示されるアラームの重大度をノードレベルまたはネットワーク レベルでイネーブル化、ディセーブル化、または変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
8. NTP-D72 アラーム抑制の開始と中止（p.9-10）— ポート、カード、またはノードレベルでアラームのレポートを抑制したり、抑制コマンドをディセーブルにして通常のアラーム報告を再開したりする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

9. NTP-D247 AIC-I カードへの外部アラームおよび制御のプロビジョニング（p.9-11）— AIC-I カードに外部アラームおよび制御をプロビジョニングする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

NTP-D195 CTC 情報の印刷とエクスポート

目的	この手順では、Windows にプロビジョニングされているプリンタへカード、ノード、およびネットワークの CTC 情報を図または表で印刷したり、エクスポートしたりします。この手順は、ネットワーク に関する記録やトラブルシューティングに便利です。
工具 / 機器	直接接続またはネットワーク接続によって CTC コンピュータに接続されているプリンタ
事前準備手順	第 4 章「ノードの立ち上げ」
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　データを記録または保存しているノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて「DLP-D146 CTC データの印刷」（p.18-38）を行います。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D196 アラーム、履歴、イベント、および状態の表示

目的	この手順では、カード、ノード、またはネットワークに今存在しているアラームと状態を表示したり、その履歴を表示したりします。この情報は、ハードウェアとソフトウェアのイベントをモニタしたり、トラブルシューティングしたりする際に役立ちます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　表示したいアラームを含むノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D82 アラームの表示」（p.17-81）を行います。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D424 アラーム履歴またはイベント履歴の表示」（p.21-5）を行います。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D111 アラーム履歴のセッション エントリ最大数の変更」（p.18-14）を行います。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D112 時間帯に合わせたアラームと状態の表示」（p.18-15）を行います。

ステップ 6　必要に応じて、「DLP-D113 アラームの同期」（p.18-15）を行います。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D114 状態の表示」（p.18-16）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D68 クリアされたアラームの表示からの削除

目的	この手順では、Alarms ウィンドウから、ステータスが「クリア (C)」になっているアラームを削除します。また、CTC の History ウィンドウから一時メッセージを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノードレベルで、クリアされているアラームを削除する場合は、次の手順を実行します。

a.　ノード ビューで、**Alarms** タブをクリックします。

b.　次の規則を参考にして、**Delete Cleared Alarms** をクリックします。

- Autodelete Cleared Alarms チェックボックスがオンになっている場合 — アラームをクリアするとウィンドウから消去されます。
- Autodelete Cleared Alarms チェックボックスがオンでない場合 — アラームをクリアしても、ウィンドウには表示されたままです。この状態のアラームはウィンドウに白で表示され、重大度としてクリア（C）のマークが付けられています。**Delete Cleared Alarms** ボタンをクリックすると、このアラームを削除できます。

このアクションによって、アラーム 表示から、クリアされているすべての ONS 15454 SDH アラームが削除されます。クリアされたアラームの行は、色がホワイトになるとともに、ステータス（ST）カラムに C と表示されます（図 18-5 [p.18-17] ）。

ステップ 3　カードレベルで、クリアされているアラームを削除する場合は、次の手順を実行します。

a.　ノード ビューで、開く必要のあるカードの図をダブルクリックします。

b.　**Alarms** タブをクリックし、ステップ 2 の規則を参考にして **Delete Cleared Alarms** をクリックします。

ステップ 4　ネットワークレベルで、クリアされているアラームを削除する場合は、次の手順を実行します。

a.　View メニューで **Go to Network View** を選択します。

b.　**Alarms** タブをクリックし、ステップ 2 の規則を参考にして **Delete Cleared Alarms** をクリックします。

ステップ 5　History ウィンドウから一時的なメッセージを削除する場合は、**Delete Cleared Alarms** をクリックします。一時的なメッセージはそれだけで独立しており、発生してもクリアという処理はありません（したがって、クリアされたことを示すメッセージもありません）。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D69 アラームの影響を受ける回線の表示

目的	この手順では、アラームまたは状態によって影響を受ける回線をすべて表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D196 アラーム、履歴、イベント、および状態の表示（p.9-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

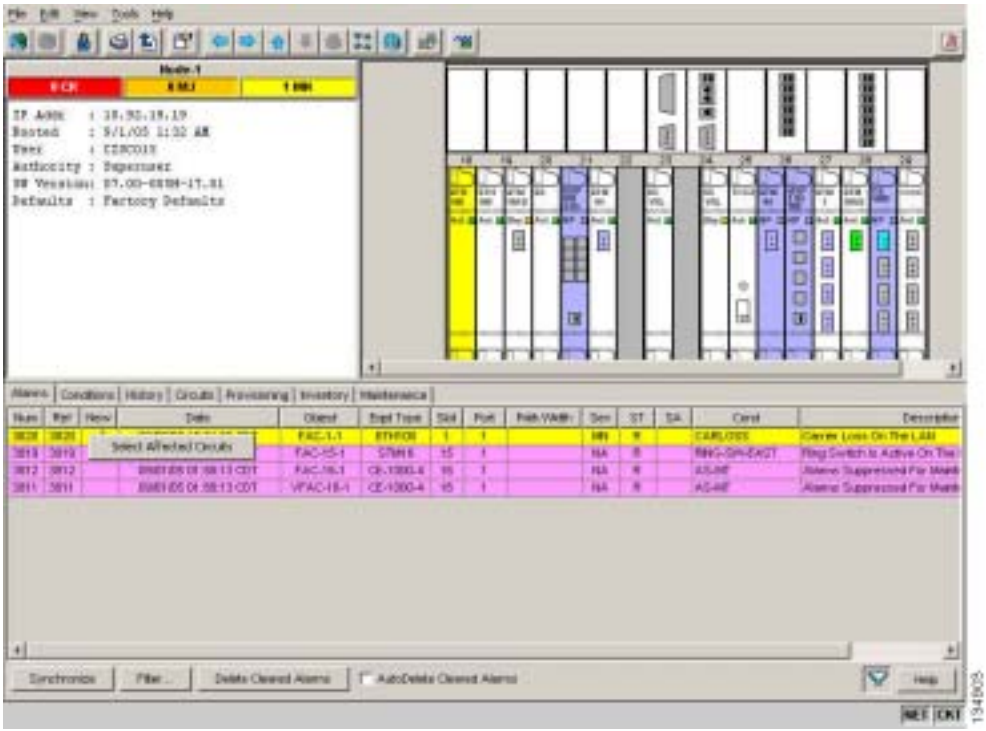
ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ネットワーク、ノード、またはカード ビューで、**Alarms** タブまたは **Conditions** タブをクリックし、アクティブなアラームまたは状態の行を右クリックします。行の中であれば、どこをクリックしてもかまいません。

（注）　デフォルトのビューはノード ビューですが、ネットワーク ビューまたはカード ビューの Alarms タブに移動してステップ 2 を実行することもできます。

ショートカット メニューに Select Affected Circuit オプションが表示されます（図 9-1）。

図 9-1　Select Affected Circuits オプション



ステップ 3　**Select Affected Circuits** をクリックします。

Circuits ウィンドウが表示され、影響を受ける回線が強調表示されます。

ステップ 4　特定の回線を検索する場合は、「DLP-D131 回線の検索」（p.18-26）を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D70 ノード、スロット、またはポートの LCD のアラーム カウントの表示

目的	この手順では、CTC を使用しないでノード、スロット、またはポートのアラーム概要を表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　ノードの全体的なアラーム概要を表示する場合は、LCD に [Node] という文字が表示されるまで、LCD パネルの **Slot** ボタンまたは **Port** ボタンを押します。そこには、[Status=Alm Ct] という文字も表示されます。ここで、ステップ 2 の指示に従って Status ボタンを押せば、ノードのアラーム カウントを表示できます。

ステップ 2　**Status** ボタンを押します。[Alm CT: 2: MJ:2 MN:2] のようなメッセージが表示されます。これは、クリティカル アラーム、メジャー アラーム、およびマイナー アラームがそれぞれ 2 つずつあることを意味します。

ステップ 3　スロット 2 にある STM-1 カードのアラームのように、特定スロットのアラーム カウントを確認する場合は、LCD に [Slot-3] という文字が表示されるまで **Slot** ボタンを押します。そこには、[Status=Alm Ct] という文字も表示されます。

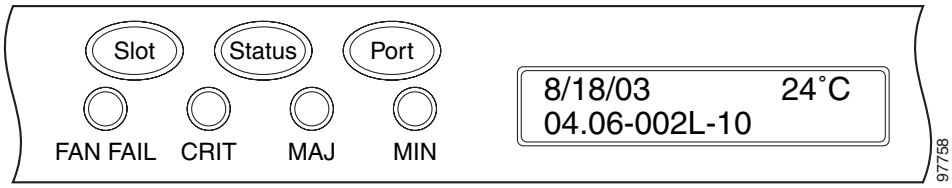
ステップ 4　スロットに関するアラームと重大度の概要を表示する場合は、**Status** ボタンを押します。たとえば、スロットにクリティカル アラームはなく、メジャー アラームが 1 つとマイナー アラームが 2 つあることを意味する [Slot-3 Alm CT:0 MJ:1 MN:2] のようなメッセージが表示されます。

ステップ 5　カード上のポートに関するアラームを表示する場合は、Port ボタンを押します。たとえば、以前に表示した STM-3 カード上の Port 3 のアラームを表示する場合は、[Port-3 Status=Alm Ct] という文字が表示されるまで **Port** ボタンを押します。

ステップ 6　**Status** ボタンを押して、ポートのアラーム カウントを表示します。[Port-3 Alm CT:0 MJ:1 MN:0] のようなメッセージが表示されます。このメッセージは、このポートにメジャー アラームが 1 つ存在していることを意味しています。

図 9-2 にシェルフの LCD パネルを示します。

図 9-2　シェルフの LCD パネル



Port 画面から前のビューに戻る場合は、スロット上のすべてのポートの表示が一巡するまで **Port** ボタンを押し続けます。たとえば、STM-3 カードで Slot 4 を過ぎるまで Port ボタンを押し続けると、表示が一巡して最初の [Slot] が表示されます。

Slot 画面からノード メニューに戻る場合は、すべてのスロットが一巡して [Node] が表示されるまで **Slot** ボタンを押し続けます。

どのボタンも押さないと、LCD はデフォルトのノード名を表示した状態に戻ります。ただし、オプションを一巡してノード ステータスに戻らなかった場合は、最後にステータスをチェックしたスロットまたはポートが表示されます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D71 アラーム重大度プロファイルの作成、ダウンロード、および割り当て

目的	この手順では、ネットワーク、ノード、またはカード レベルでアラームのプロファイルを作成し、カスタマイズします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　アラームのプロファイルを作成するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進んで、アラームのプロファイルを作成、複製、または変更するか、ステップ 3 へ進んでダウンロードします。

ステップ 2　「DLP-D425 アラーム重大度プロファイルの新規作成または複製」（p.21-6）を行います。この作業では、現在のアラーム プロファイルを複製して新しいプロファイルを作成し、その名前を変更したあと、カスタマイズします。

ステップ 3　「DLP-D223　アラーム重大度プロファイルのダウンロード」（p.19-25）を行います。この作業では、CD またはノードからアラーム重大度プロファイルをダウンロードします。

（注）　作成またはダウンロードしたアラーム プロファイルを格納したあと、そのノードに移動して（そのノードにログインするか、またはネットワーク ビューからそのノードをクリックして）アラーム プロファイルをシェルフ、あるいは 1 つまたは複数のカードやポートに適用して有効にする必要があります。

ステップ 4　必要に応じて「DLP-D426 アラーム プロファイルのポートへの適用」（p.21-10）または「DLP-D117 カードおよびノードへのアラーム プロファイルの適用」（p.18-18）を行います。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D427 アラーム重大度プロファイルの削除」（p.21-12）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D168 アラーム重大度フィルタのイネーブル化、変更、またはディセーブル化

目的	この手順では、すべてのネットワーク ノードの Alarms、Conditions、および History の各ウィンドウで、1 つまたは複数のアラーム重大度に対するフィルタリングを開始、変更、または停止します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　アラーム重大度のフィルタをイネーブル化するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて「DLP-D225 アラーム フィルタのイネーブル化」（p.19-28）を行います。この作業では、ネットワーク内のすべてのノードのカード、ノード、およびネットワーク ビューでアラーム フィルタをイネーブルにします。アラーム フィルタは、アラーム、状態、またはイベントに対してイネーブルにできます。

ステップ 3　必要に応じて「DLP-D428 アラーム、状態、および履歴フィルタのパラメータ変更」（p.21-14）を行い、ネットワーク ノードのアラーム フィルタを変更して、特定のアラームまたは状態を表示または非表示にします。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を行い、すべてのネットワーク ノードでアラーム プロファイルのフィルタをディセーブルにします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D72 アラーム抑制の開始と中止

目的	この手順では、アラームまたは状態が発生していても、それらを Alarms 画面または History 画面に表示させない場合に、ポート、カード、またはノードからそれらのアラームがレポートされないようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノードに特定のアラームをクリアするようなメッセージを自律的に送信させて、Conditions ウィンドウにアラームが表示されないように抑制する場合は、「DLP-D430 アラーム レポートの抑制」（p.21-16）を行います。

（注）　1 つまたは複数のアラームを抑制すると、それらのアラームは Alarm ウィンドウや History ウィンドウだけでなく、その他のクライアントにも表示されなくなります。抑制コマンドを実行した場合は、Conditions ウィンドウにそれらのアラームが重大度、重大度別のカラーコード、およびサービスに影響するステータスとともに表示されます。

ステップ 3　アラームの抑制を中止して通常のアラーム報告を再開する場合は、「DLP-D431 アラーム抑制の中止」（p.21-18）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D247 AIC-I カードへの外部アラームおよび制御のプロビジョニング

目的	この手順では、Alarm Interface Controller（AIC）カードまたは Alarm Interface Controller-International（AIC- I）カード上で外部（環境）アラームおよび外部制御を作成します。
工具 / 機器	AIC-I カードがスロット 9 に取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） AIC-I の外部アラームおよび制御、仮想ワイヤ、およびオーダーワイヤについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。

ステップ 1 次の手順を実行して、アラーム接点の配線を確認します。ONS 15454 SDH の接点については、「NTP-D223 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線」（p.1-17）を参照してください。

a. 外部アラームについては、外部デバイス リレー が ENVIR ALARMS IN コネクタ ピンに配線されていることを確認します。

b. 外部制御については、外部デバイス リレー が ENVIR ALARMS OUT コネクタ ピンに配線されていることを確認します。

ステップ 2 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3 ノード ビューで AIC-I カード シェルフの図をダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 4 **Provisioning** > **Card** タブをクリックします。

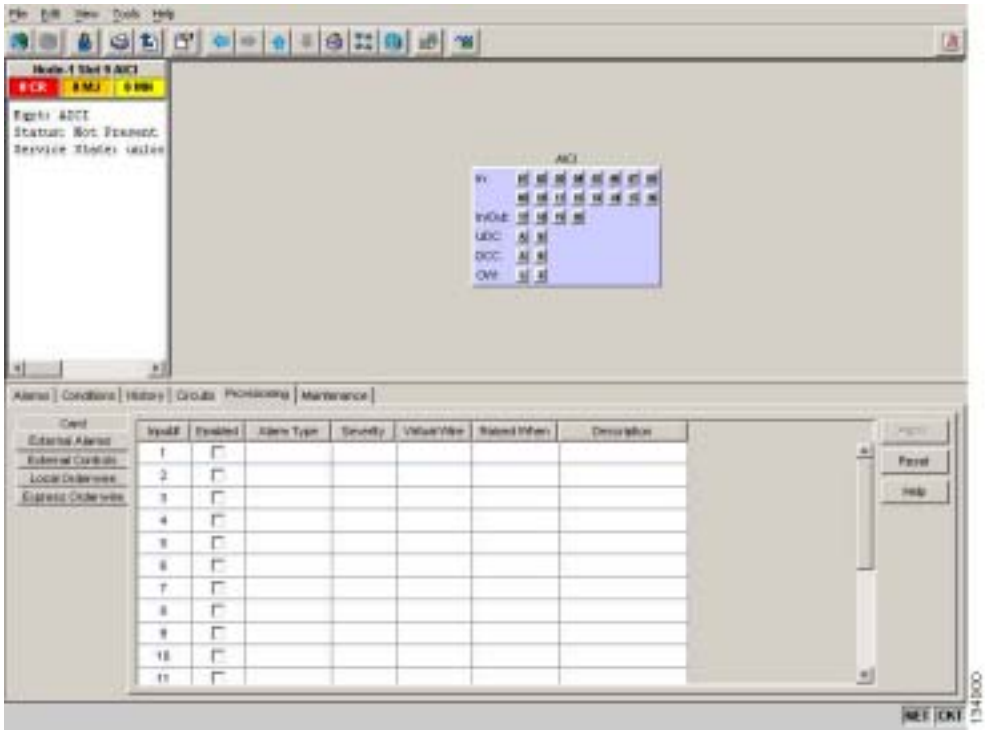
ステップ 5 Input/Output 領域で、次のいずれかのオプションをクリックします。

- **External Alarm** — 外部アラームだけを使用する場合は、External Alarm を選択します。External Alarm を選択すると、外部アラーム ポートが 20 個利用できるようになります。
- **External Control** — 外部アラームと外部制御の両方を使用する場合は、External Control を選択します。External Control を選択すると、4 つのポートが外部制御ポートになり、残りの 16 個が外部アラーム ポートになります。

ステップ 6 **Apply** をクリックします。

ステップ 7 外部アラームをプロビジョニングしている場合は、**External Alarms** タブをクリックします（図 9-3）。外部アラームをプロビジョニングしていない場合は、ステップ 8 ～ 10 を省略してステップ 11 へ進みます。

図 9-3　AIC-I カードでの外部アラームのプロビジョニング



ステップ 8　ONS 15454 SDH のバックプレーンに接続されているすべての外部デバイスについて、次のフィールドに入力します。

- Enabled ― アラーム入力番号の各フィールドを有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。
- Alarm Type ― ドロップダウン リストからアラームのタイプを選択します。
- Severity ― ドロップダウン リストから重大度を選択します。

  重大度によって、Alarms タブと History タブに表示されるアラームの重大度と、LED を有効にするかどうかが決まります。クリティカル（CR）、メジャー（MJ）、またはマイナー（MN）アラームを選択すると、LED は有効になります。非アラーム（NA）および非レポート（NR）を選択すると LED は無効になって、CTC の情報だけが報告されます。
- Virtual Wire ― 外部デバイスを仮想ワイヤに割り当てる場合は、ドロップダウン リストから仮想ワイヤの番号を選択します。それ以外の場合は、デフォルトの None を変更しないでください。AIC-I の仮想ワイヤについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Alarm Monitoring and Management」の章を参照してください。
- Raised When ― ドロップダウン リストから、アラームのトリガーとなる接点の状態（オープンまたはクローズ）を選択します。
- Description ― デフォルトの説明が表示されます。必要があれば、別の説明を入力します。

ステップ 9　プロビジョニングするデバイスが他にもある場合には、各デバイスについてステップ 8 を実行します。

ステップ 10　**Apply** をクリックします。

ステップ 11 外部制御をプロビジョニングしている場合は、**External Controls** タブをクリックして、ONS 15454 SDH コネクタに接続されているすべての外部制御について、次のフィールドに入力します。

- Enabled ― アラーム入力番号の各フィールドを有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。
- Control Type ― ドロップダウン リストの air conditioner、engine、fan、generator、heat、light、sprinkler、および miscellaneous から制御のタイプを選択します。
- Trigger Type ― ローカル アラーム（マイナー、メジャー、またはクリティカル）、リモート アラーム（マイナー、メジャー、またはクリティカル）、または、仮想ワイヤのアクティブ化から、トリガーの種類を選択します。
- Description ― 説明を入力します。

ステップ 12 外部制御をプロビジョニングするデバイスがほかにもある場合は、各デバイスについてステップ 11 を実行します。

ステップ 13 **Apply** をクリックします。

（注） 外部アラームをプロビジョニングすると、アラーム オブジェクトは ENV-IN-*nn* となります。変数 *nn* は、指定する名前とは関係なく、外部アラームの番号を指します。

（注） 作成して名前を付けた環境アラームは、その Network Element（NE; ネットワーク要素）でローカルに記録されます。アラームの名前と解決はノード固有です。

終了：この手順は、これで完了です。

カードの設定変更

この章では、Cisco ONS 15454 SDH カードに設定されている回線とスレッシュホールドの変更方法について説明します。

準備作業

次の手順を実行する前に、すべてのアラームを調べて、問題をすべて解決しておいてください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

注意 カードの設定変更は、サービスに影響することがあります。すべての変更は、スケジュールされた保守時間中に行ってください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D88 電気回路カードを対象にした回線設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更（p.10-2）— すべての電気回路カード（E1-N-14、E1-42、E3-12、DS3i-N-12、および STM1E-12）について回線とスレッシュホールドの設定を変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
2. NTP-D89 光カードを対象にした回線設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更（p.10-3）— すべての光（STM-N）カードについて回線とスレッシュホールドの設定を変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
3. NTP-D118 AIC-I カードの設定変更（p.10-4）— 外部アラームおよび制御とオーダワイヤの設定を変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
4. NTP-D91 E1-N-14 保護カードと DS3 i-N-12 保護カードの 1:1 保護から 1:N 保護へのアップグレード（p.10-5）— E-1 カードまたは DS-3 カード上で保護タイプを変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
5. NTP-D311 SAN カードを対象にしたポート設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更（p.10-6）— FC_MR-4 カードのポートとスレッシュホールドの設定を変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
6. NTP-D330 カードまたは PPM のサービス状態変更（p.10-7）— カードまたは Pluggable Port Module（PPM）のサービス状態を変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
7. NTP-D331 PPM の管理（p.10-8）— マルチレート PPM のプロビジョニング、光回線レートの割り当てや変更、および PPM の削除を行う場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

NTP-D88 電気回路カードを対象にした回線設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更

目的	この手順では、電気回路カードを対象にして、回線の設定と Performance Monitoring（PM）パラメータのスレッシュホールドを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D17 電気回路カードの取り付け（p.2-11）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　カードの設定変更は、サービスに影響することがあります。すべての変更は、スケジュールされた保守時間中に行ってください。

ステップ 1　電気回路カードの設定を変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行して、既存のデータベースを保存します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D365 E1-N-14 または E1-42 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更（p.20-41）
- DLP-D340 E3-12 カードの回線とスレッシュホールドの設定の変更（p.20-45）
- DLP-D341 DS3i-N-12 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更（p.20-48）
- DLP-D342 STM1E-12 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更（p.20-52）

（注）　Alarm Profiles タブの設定を変更するには、第 9 章「アラームの管理」を参照してください。

ステップ 4　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D89 光カードを対象にした回線設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更

目的	この手順では、光（STM-N）カードを対象にして、回線の設定と PM パラメータのスレッシュホールドを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　カードの設定変更は、サービスに影響することがあります。すべての変更は、スケジュールされた保守時間中に行ってください。

ステップ 1　STM-N カードの設定を変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D108 STM-N カードの回線設定の変更（p.18-9）
- DLP-D343 STM-N カードの SDH スレッシュホールドの設定変更（p.20-55）
- DLP-D109 STM-64 および MRC-12 カードの光スレッシュホールド設定の変更（p.18-12）
- DLP-D216 STM-N カードの ALS メンテナンス設定の変更（p.19-16）

（注）　Provisioning > VC4 タブの設定を変更するには、「DLP-D122 IPPM のイネーブル化」（p.18-21）に進んでください。Alarm Profiles タブの設定を変更するには、第 9 章「アラームの管理」を参照してください。

ステップ 4　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D118 AIC-I カードの設定変更

目的	この手順では、Alarm Interface Controller-International（AIC-I）カードの外部アラームおよび制御（環境アラーム）、またはオーダーワイヤの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D247 AIC-I カードへの外部アラームおよび制御のプロビジョニング（p.9-11）と DLP-D83 オーダーワイヤのプロビジョニング（p.17-83）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　AIC-I カードの設定を変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D208 AIC-I カードを使用した外部アラームの変更（p.19-6）
- DLP-D209 AIC-I カードを使用した外部制御の変更（p.19-7）
- DLP-D210 AIC-I カード オーダーワイヤ設定の変更（p.19-8）

ステップ 4　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D91 E1-N-14 保護カードと DS3 i-N-12 保護カードの 1:1 保護から 1:N 保護へのアップグレード

目的	この手順では、E1-N-14 保護カードと DS3i-N-12 保護カードを 1:1 保護から 1:N 保護に変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D71 1:1 保護グループの作成（p.17-68）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　E1-N-14 カードと DS3i-N-12 カードを 1:1 保護から 1:N 保護に変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D176 E1-N-14 カードの 1:1 保護から 1:N 保護への変換（p.18-67）
- DLP-D177 DS3i-N-12 カードの 1:1 保護から 1:N 保護への変換（p.18-69）

ステップ 4　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D311 SAN カードを対象にしたポート設定と PM パラメータ スレッシュホールドの変更

目的	この手順では、FC_MR-4 カードを対象にして、回線の設定と PM パラメータのスレッシュホールドを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　STM-N カードの設定を変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D354 FC_MR-4 カードにある汎用ポートの設定変更（p.20-61）
- DLP-D355 FC_MR-4 カードにあるポートの距離延長設定の変更（p.20-63）
- DLP-D356 FC_MR-4 カードにあるポートの拡張 FC/FICON 設定の変更（p.20-65）
- DLP-D465 FC_MR-4 RMON アラーム スレッシュホールドの作成（p.21-44）
- DLP-D466 FC_MR-4 RMON のアラーム スレッシュホールドの削除（p.21-47）

ステップ 4　必要に応じて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D330 カードまたは PPM のサービス状態変更

目的	この手順では、カードまたはポートのサービス状態が表示されます。この情報は自動的に生成され、ポートの全体的な状態を表します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）STM64-XFP および MRC-12 カードでは、PPM は光ポートと同等です。

ステップ 1　カードのサービス状態を変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　**Inventory** タブをクリックします。

ステップ 3　変更するカードまたは PPM の **Admin State** をクリックし、ドロップダウン リストから管理状態の **Unlocked** または **Locked,maintenance** を選択します。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　カード または PPM の状態が現在の状態から変更できないことを示すエラー メッセージが表示されたら、**OK** をクリックします。

選択した Admin State に応じて、カードまたはポート /PPM は異なるサービス状態に遷移します。サービス状態およびカード状態の遷移については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D331 PPM の管理

目的	この手順では、MRC-12 および STM64-XFP カードを対象とした PPM のプロビジョニング、変更、および削除を行います。（STM64-XFP カードはシングルレート PPM であるため、実行できるのは削除のみです）。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D107 SFP または XFP デバイスの事前プロビジョニング（p.18-8） または DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け（p.20-30）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　PPM のプロビジョニング、変更、または削除を行うノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

c. 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラームおよび状態の情報をエクスポートします。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D132 MRC-12 カードのマルチレート PPM のプロビジョニング」（p.18-27）を実行します。シングルレート PPM ではプロビジョニングは不要です。

ステップ 5　必要に応じて「DLP-D133 MRC-12 カードの光回線レートのプロビジョニング」（p.18-28）を行い、OC-3、OC-12、または OC-48 回線レートを割り当てます。

ステップ 6　必要に応じて「DLP-D134 MRC-12 カードの光回線レートの変更」（p.18-29）を行い、マルチレート PPM の回線レートを変更します。シングルレート PPM の光回線レートは変更できません。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D135 MRC-12 または STM64-XFP カードからの PPM の削除」（p.18-29）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

ノード設定の変更

この章では、Cisco ONS 15454 SDH のノード設定を変更する方法について説明します。新規ノードのプロビジョニングについては、第 4 章「ノードの立ち上げ」を参照してください。ネットワーク要素（NE）のデフォルト設定の変更と、それらの設定の一覧表示については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

準備作業

次の手順を実行する前に、すべてのアラームを調べて、問題をすべて解決しておいてください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D81 ノード管理情報の変更（p.11-2）— ノード名、連絡方法、緯度、経度、日付、時刻、およびログイン時の法的免責事項の説明を変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
2. NTP-D201 CTC ネットワーク アクセスの変更（p.11-3）— IP アドレス、デフォルト ルータ、サブネット マスク、ネットワーク構成の設定、およびスタティック ルートを変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
3. NTP-D327 OSI プロビジョニングの変更（p.11-4）— Open System Interconnection（OSI; 開放型システム間相互接続）ルーティング モード、Target Identifier Address Resolution Protocol（TARP）、ルータ、サブネット、IP-over-CLNS トンネルなど、OSI パラメータを変更する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
4. NTP-D202 CTC ネットワーク ビューのカスタマイズ（p.11-5）— ドメインを作成したりネットワーク マップの体裁をカスタマイズしたりする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。これらの手順には、異なるデフォルト マップの指定、ドメインの作成、独自マップやイメージの選択、背景色の変更などが含まれています。
5. NTP-D203 カード保護設定の変更または削除（p.11-6）— 必要に応じて、この手順を実行します。
6. NTP-D277 通信チャネルの終端とプロビジョニング可能なパッチコードの変更または削除（p.11-7）— Regenerator Section Data Communications Channel（RS-DCC）および Multiplex Section Data Communications Channel（MS-DCC）の終端の変更または削除を行う場合、およびプロビジョニング可能なパッチコードを削除する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
7. NTP-D85 ノードのタイミング変更（p.11-8）— 必要に応じて、この手順を実行します。
8. NTP-D205 ユーザの変更とセキュリティの変更（p.11-9）— 必要に応じて、この手順を実行します。
9. NTP-D87 SNMP の設定変更（p.11-10）— 必要に応じて、この手順を実行します。

NTP-D81 ノード管理情報の変更

目的	この手順では、ノード名、日付、時刻、連絡方法、およびログイン時の法的免責事項の説明を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D316 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定（p.4-5）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　設定を変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　ノード ビューで、**Provisioning** > **General** タブをクリックします。

ステップ 4　「DLP-D140 ノード名、日付、時刻、および連絡先の変更」（p.18-33）を実行します。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D265 ログイン時の法的免責事項の説明の変更」（p.19-79）を行います。

ステップ 6　変更内容を確認したら、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D201 CTC ネットワーク アクセスの変更

目的	この手順では、IP の設定、スタティック ルート、および OSPF オプションといった基本的なネットワーク情報を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定（p.4-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） IP アドレッシングの例やスタティック ルートのシナリオ、また Open Shortest Path First（OSPF）プロトコルや Routing Information Protocol（RIP）のオプションなど、ONS 15454 SDH のネットワーキングと手順に関するその他の情報については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D266 IP 設定の変更（p.19-80）
- DLP-D142 スタティック ルートの変更（p.18-35）
- DLP-D143 スタティック ルートの削除（p.18-36）
- DLP-D100 プロキシ トンネルの削除（p.18-1）
- DLP-D101 ファイアウォール トンネルの削除（p.18-1）
- DLP-D144 OSPF のディセーブル化（p.18-36）
- DLP-D85 ノード セキュリティのロック（p.17-86）
- DLP-D86 MIC-C/T/P ポートの IP 設定のセキュリティ モードでの修正（p.17-87）
- DLP-D87 ノードのセキュリティ モードのディセーブル化（p.17-88）

ステップ 4　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D327 OSI プロビジョニングの変更

目的	この手順では、OSI ルーティング モード、TARP、ルータ、サブネット、および IP-over-CLNS トンネルなど、ONS 15454 の OSI パラメータを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D326 OSI のプロビジョニング（p.4-15）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）ONS 15454 に実装されている OSI の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D166 TARP 動作パラメータのプロビジョニングまたは変更（p.18-58）
- DLP-D167 TARP データ キャッシュへのスタティック TID/NSAP エントリの追加（p.18-60）
- DLP-D168 TARP データ キャッシュからのスタティック TID/NSAP エントリの削除（p.18-61）
- DLP-D169 TARP MAT エントリの追加（p.18-61）
- DLP-D175 TARP MAT エントリの削除（p.18-66）
- DLP-D178 OSI ルーティング モードの変更（p.18-70）
- DLP-D179 OSI ルータ設定の編集（p.18-72）
- DLP-D180 OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントの編集（p.18-72）
- DLP-D181 IP-over-CLNS トンネルの編集（p.18-73）
- DLP-D182 IP-over-CLNS トンネルの削除（p.18-74）

ステップ 4　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D202 CTC ネットワーク ビューのカスタマイズ

目的	この手順では、CTC のネットワーク ビューを変更します。各ノードをドメイン別にグループ化して見やすくしたり、ネットワーク ビューの背景色を変更したり、ネットワーク ビューの背景にカスタム イメージを使用したりすることができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、次の作業を行います。

- DLP-D145 ネットワーク ビューの背景色変更（p.18-37）
- DLP-D435 ネットワーク ビューのデフォルト背景マップの変更（p.21-27）
- DLP-D268 ネットワーク ビューへのカスタム背景マップの適用（p.19-81）
- DLP-D148 ドメイン アイコンの作成（p.18-42）
- DLP-D149 ドメイン アイコンの管理（p.18-43）
- DLP-D393 TDM と DWDM のネットワーク ビュー切り替え（p.20-86）
- DLP-D269 ダイアログボックスを非表示にするオプションのイネーブル化（p.19-82）
- DLP-D215 ネットワーク ビューでのリンク統合（p.19-13）

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D203 カード保護設定の変更または削除

目的	この手順では、カード保護の設定を変更または削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D170 保護グループの作成（p.4-11）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　保護グループの変更や削除はサービスに影響することがあります。

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D150 1:1 保護グループの変更（p.18-44）
- DLP-D152 1:N 保護グループの変更（p.18-46）
- DLP-D154 1+1 保護グループの変更（p.18-49）
- DLP-D155 保護グループの削除（p.18-49）

ステップ 4　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D277 通信チャネルの終端とプロビジョニング可能なパッチコードの変更または削除

目的	この手順では、ONS 15454 SDH の RS-DCC または MS-DCC 終端を変更または削除します。また、ONS 15454 SDH でプロビジョニング可能なパッチコードを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング（p.20-71） DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング（p.20-73） DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成（p.17-34）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　**Provisioning** > **Comm Channels** タブをクリックします。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行い、通信チャネルの終端を変更します。

- DLP-D359 RS-DCC 終端の変更（p.20-67）
- DLP-D358 MS-DCC 終端の変更（p.20-67）

ステップ 4　必要に応じて次の作業を行い、通信チャネルの終端を削除します。

- DLP-D360 RS-DCC 終端の削除（p.20-68）
- DLP-D362 MS-DCC 終端の削除（p.20-70）

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D41 プロビジョニング可能なパッチコードの削除」（p.17-36）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D85 ノードのタイミング変更

目的	この手順では、ONS 15454 SDH に設定されている SDH タイミングを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D28 タイミングの設定（p.4-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D157 ノードのタイミング ソース変更」（p.18-50）を実行します。

ステップ 4　内部タイミングの設定を変更する場合は、変更する設定について「DLP-D70　内部タイミングの設定」（p.17-66）を実行してください。

注意　内部タイミングは Stratum 3 なので、一時的にしか使用しません。ONS 15454 SDH のタイミングは、すべて Stratum 2 以上のプライマリ基準ソースに合わせる必要があります。

ステップ 5　MS-SPRing または SNCP リングからノードを削除したあとにタイミングの確認が必要な場合は、「DLP-D195 縮小されたリングで使用されているタイミングの確認」（p.18-88）を参照してください。

ステップ 6　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D205 ユーザの変更とセキュリティの変更

目的	この手順では、ONS 15454 SDH の ユーザ プロパティとセキュリティ プロパティを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て（p.4-4）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D271 ノード セキュリティ ポリシーの変更：単一ノード（p.19-83）
- DLP-D272 ノード セキュリティ ポリシーの変更：複数ノード（p.19-84）
- DLP-D437 ノード アクセス権限と PM クリア権限の変更（p.21-28）
- DLP-D193 プロビジョニング ユーザへのスーパーユーザ権限の付与（p.18-86）
- DLP-D158 ユーザのパスワードとセキュリティ レベルの変更：単一ノードの場合（p.18-52）
- DLP-D160 ユーザのパスワードとセキュリティ レベルの変更：複数ノードの場合（p.18-53）
- DLP-D159 ユーザの削除：単一ノードの場合（p.18-52）
- DLP-D161 ユーザの削除：複数ノードの場合（p.18-54）

ステップ 4　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D87 SNMP の設定変更

目的	この手順では、ONS 15454 SDH に設定されている SNMP を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D34 SNMP の設定（p.4-13）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザのみ

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D273 SNMP トラップ宛先の修正（p.19-86）
- DLP-D163 SNMP トラップ宛先の削除（p.18-56）

ステップ 4　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

カードとスパンのアップグレード

この章では、Cisco ONS 15454 SDH のリングまたは保護グループ内でクロスコネクト カードと光スパン（の速度）をアップグレードする方法について説明します。

準備作業

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D234 XC-VXL-2.5G カードから XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードへのアップグレード（p.12-2）— 必要に応じて、この手順を実行します。
2. NTP-D333 XC-VXL-10G カードから XC-VXC-10G カードへのアップグレード（p.12-4）— 必要に応じて、この手順を実行します。
3. NTP-D314 TCC2 カードから TCC2P カードへのアップグレード（p.12-6）— 必要に応じて、この手順を実行します。
4. NTP-D94 STM-N カードおよびスパンの自動アップグレード（p.12-8）— Subnetwork Connection Protection（SNCP）リング、Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）、および 1+1 保護グループ内で光カードをアップグレードする場合は、必要に応じて、この手順を実行します。
5. NTP-D95 光スパンの手動アップグレード（p.12-12）— スパン アップグレード ウィザードのエラーを回復したり、スパン アップグレードを取り消したりする（ダウングレードする）場合は、必要に応じて、この手順を実行します。

NTP-D234 XC-VXL-2.5G カードから XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードへのアップグレード

目的	この手順では、XC-VXL-2.5G カードを XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードへアップグレードします。
工具 / 機器	交換用カード
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

（注） この手順では、ソフトウェア R4.0 以上を実行しているノードの XC-VXL-2.5G カードにのみ適用できます。

（注） XC-VXL-2.5G カードは、STM-16 までのカード速度にのみ対応します。

（注） ノードに E100T-12 または E1000-2 カードが取り付けられている場合は、クロスコネクト カードをアップグレードしたときに UNEQ-P アラームが表示されます。アラームは、数秒間表示されてからクリアされます。

注意 アップグレードには、必ずスタンバイ側の クロスコネクト カードを使用してください。ロックアウトが設定されていない状態でアクティブ側のクロスコネクト カードを取り外すと、保護切り替えが発生します。スタンバイ カードのアップグレードでは、ロックアウトが不要です。

ステップ 1 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2 スタンバイ側の XC-VXL-2.5G カードを特定します。スタンバイ XC-VXL-2.5G カードの ACT/STBY LED はオレンジで、アクティブ XC-VXL-2.5G カードの ACT/STBY LED はグリーンです。

（注） Cisco Transport Controller（CTC）でカードの図にカーソルを置くと、ポップアップが表示され、カードがアクティブまたはスタンバイのどちらであるかが示されます。

ステップ 3 次の手順で、シェルフのスタンバイ XC-VXL-2.5G カードを XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードに物理的に交換します。

a. XC-VXL-2.5G カードのイジェクタを開きます。

b. カードをスライドさせてスロットから外します。その結果、IMPROPRMVL アラームが表示されます。このアラームはアップグレードが完了するとクリアされます。

c. XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードのイジェクタを開きます。

d. XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、スロットに取り付けます。

e. イジェクタを閉じます。

XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードでは、ACT/STBY LED の上にある FAIL LED がレッドになり、しばらく（20 ～ 30 秒）点滅してから消えます。ACT/STBY LED はオレンジになり、点灯したままになります。

ステップ 4　ノード ビューで、**Maintenance > Cross-Connect** タブをクリックします。

ステップ 5　Cross Connect Cards ドロップダウン リストから、**Switch** を選択します。

ステップ 6　Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。トラフィックを流すカードが、ステップ 3 で挿入した XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードに切り替わります。このカードの ACT/STBY LED がオレンジからグリーンに変わります。

（注） CTC から開始され XC-VXC-10G で発生する切り替えでは、エラーが発生しません。

（注） 相互接続機器障害アラームが表示されますが、アップグレードの手順が完了してノードに対応するクロスコネクト カードが取り付けられると、クリアされます。

ステップ 7　次の手順で、シェルフからスタンバイ XC-VXL-2.5G カードを物理的に取り外し、2 枚めの XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードを空きクロスコネクト スロットに挿入します。

a. XC-VXL-2.5G カードのイジェクタを開きます。

b. XC-VXL-2.5G カードをスライドさせてスロットから外します。

c. XC-VXL-10G または XC-VXC-10G カードのイジェクタを開きます。

d. XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、スロットに取り付けます。

e. イジェクタを閉じます。

2 枚めの XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードが起動してスタンバイ XC-VXL-10G カードまたは XC-VXC-10G カードになれば、アップグレードは完了です。

（注） 最初のカードを変更しても、CTC では引き続き、両方のスロットに装着された XC-VXL-2.5G カードが表示されます。XC-VXC-10G カードを反映するように表示を変更するには、2 枚めのカードをアップグレードし、このスロット内の XC-VXC-10G カードを起動する必要があります。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D333 XC-VXL-10G カードから XC-VXC-10G カードへのアップグレード

目的	この手順では、XC-VXL-10G カードを XC-VXC-10G カードにアップグレードします。
工具 / 機器	交換用カード
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

(注) この手順では、ソフトウェア R4.0 以上を実行しているノードの XC-VXL-10G カードにだけ適用できます。

(注) ノードに E100T-12 または E1000-2 カードが取り付けられている場合は、クロスコネクト カードをアップグレードしたときに UNEQ-P アラームが表示されます。アラームは、数秒間表示されてからクリアされます。

注意 アップグレードには、必ずスタンバイ側の クロスコネクト カードを使用してください。ロックアウトが設定されていない状態でアクティブ側のクロスコネクト カードを取り外すと、保護切り替えが発生します。スタンバイ カードのアップグレードでは、ロックアウトが不要です。

ステップ 1 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2 スタンバイ側の XC-VXL-10G カードを特定します。スタンバイ XC-VXL-10G カードの ACT/STBY LED はオレンジで、アクティブ XC-VXL-10G カードの ACT/STBY LED はグリーンです。

(注) CTC でカードの図にカーソルを置くと、ポップアップが表示され、カードがアクティブまたはスタンバイのどちらであるかが示されます。

ステップ 3 シェルフのスタンバイ XC-VXL-10G カードを XC-VXC-10G カードに物理的に交換します。

a. XC-VXL-10G カードのイジェクタを開きます。

b. カードをスライドさせてスロットから外します。その結果、IMPROPRMVL アラームが表示されます。このアラームはアップグレードが完了するとクリアされます。

c. XC-VXC-10G カードのイジェクタを開きます。

d. XC-VXC-10G カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、スロットに取り付けます。

e. イジェクタを閉じます。

XC-VXC-10G カードでは、ACT/STBY LED の上にある FAIL LED がレッドになり、しばらく（20 ～ 30 秒）点滅してから消えます。ACT/STBY LED はオレンジになり、点灯したままになります。

ステップ 4　ノード ビューで、**Maintenance > Cross-Connect** タブをクリックします。

ステップ 5　Cross Connect Cards ドロップダウン リストから、**Switch** を選択します。

ステップ 6　Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。トラフィックを流すカードが、ステップ 3 で挿入した XC-VXC-10G カードに切り替わります。このカードの ACT/STBY LED がオレンジからグリーンに変わります。

（注） CTC から開始され XC-VXC-10G で発生する切り替えでは、エラーが発生しません。

（注） 相互接続機器障害アラームが表示されますが、アップグレードの手順が完了してノードに対応するクロスコネクト カードが取り付けられると、クリアされます。

ステップ 7　次の手順で、シェルフからスタンバイ　XC-VXL-10G　カードを物理的に取り外し、2　枚めの XC-VXC-10G カードを空きクロスコネクト スロットに挿入します。

a. XC-VXL-10G カードのイジェクタを開きます。

b. XC-VXL-10G カードをスライドさせてスロットから外します。

c. XC-VXC-10G カードのイジェクタを開きます。

d. XC-VXC-10G カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、スロットに取り付けます。

e. イジェクタを閉じます。

2 枚めの XC-VXC-10G カードが起動してスタンバイ XC-VXC-10G カードになれば、アップグレードは完了です。

（注） 最初のカードを変更しても、CTC では引き続き、両方のスロットに装着された XC-VXL-10G カードが表示されます。XC-VXC-10G カードを反映するように表示を変更するには、2 枚めのカードをアップグレードし、このスロット内の XC-VXC-10G カードを起動する必要があります。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D314 TCC2 カードから TCC2P カードへのアップグレード

目的	この手順では、TCC2 カードを TCC2P カードへアップグレードします。TCC2 カードと TCCP2 カードでは、R4.0 以降の ONS 15454 SDH ソフトウェアがサポートされています。
工具 / 機器	2 枚の TCC2P カード
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

(注) TCC2P カードでは、R4.0 より前のソフトウェアがサポートされていません。TCC2P カードを取り付けると、R4.0 より前のソフトウェア リリースへ戻せなくなります。

(注) TCC2P カードから TCC2 カードへダウングレードする手順は、サポートされていません。シスコの Technical Assistance Center（TAC）に連絡してください。「テクニカル サポートに関する問い合わせ」（p.xxvii）を参照してください。

ステップ 1 バックプレーンの LAN 配線が正しいことを確認します。TCC2 カードでは、LAN 接続に配線ミスがあっても自動的には検出されません。LAN 接続に配線ミスがある場合は、[LAN Connection Polarity Reversed] 状態が表示されます。手順については、「DLP-D326 MIC-C/T/P への LAN ケーブルの取り付け」（p.20-17）を参照してください。

ステップ 2 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 3 ローカル サイトの状況に合わせて、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 4 アラームや異常がないことを確認します。手順については、「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を参照してください。

ステップ 5 アップグレードを始める前に、「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。このノードに R4.0 以降の ONS 15454 ソフトウェアがインストールされていることを確認します。リリースごとのソフトウェア アップグレード マニュアルを参照してください。TCC2 カードと TCC2P カードは、R4.0 より前のソフトウェアとは互換性がありません。

ステップ 6 ONS 15454 のスタンバイ TCC2 カードを TCC2P カードに交換します。

a. 前面プレートの LED を確認します。TCC2 カードの前面プレートにある ACT/STBY LED は、カードがアクティブ モードとスタンバイ モードのどちらであるかを示しています。ACT/STBY LED がグリーンになっている場合はカードがアクティブであることを示し、オレンジになっている場合はカードがスタンバイ モードであることを示します。

b. スタンバイ TCC2 カードのイジェクタを開きます。

c. カードをスライドさせてスロットから外します。その結果、IMPROPRMVL アラームが表示されます。このアラームはアップグレードが完了するとクリアされます。

d. 取り付ける TCC2P カードのイジェクタを開きます。

e. TCC2P カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、スロットに取り付けます。

f. イジェクタを閉じます。

g. CTC のノード ビューで、新しく取り付けた TCC2P カードに Ldg（ロード中）の文字が表示されることを確認します。

（注） TCC2 をアップグレードしているときは TCC2 でバックプレーンとの通信が一時的に遮断されるので、CONTBUS-IO-A or CONTBUS-IO-B TCC A (or B) To Shelf Slot Communication Failure アラームが表示されます。このアラームは、特別なことがないかぎり、13 分ほどでクリアされます。この時間が経過してもアラーム状態がクリアされない場合は、「テクニカル サポートに関する問い合わせ」（p.xxvii）を参照の上、シスコの TAC にお問い合わせください。

（注） データベースをアクティブ側の TCC2 カードから新しく取り付けた TCC2P カードへ転送するのに、約 10 分かかります。この間、TCC2P カードの LED が点滅し、そのあとでアクティブ / スタンバイ LED が点滅します。転送が完了すると、TCC2P カードがリブートされ、3 分ほどでスタンバイ モードに変わります。データベースの転送中はシェルフからカードを取り出さないでください。

注意 アップグレードの作業で TCC2P カードが完全なスタンバイ モードになる前にアクティブな TCC2 カードがリセットされた場合は、取り付けた TCC2P カードをすぐに取り出してください。

ステップ 7 新しく取り付けた TCC2P カードがスタンバイ モードになったら、アクティブ側の TCC2 カードに移動して、そのカードを右クリックします。

ステップ 8 ショートカット メニューで、**Reset Card** をクリックします。

TCC2 カードがリブートされるまで待ちます。ONS 15454 の自動処理によって、スタンバイ TCC2P カードがアクティブ モードに切り替わります。TCC2 カードは、TCC2P カードと同じデータベースがあるかどうかを確認してから、スタンバイ モードに切り替わります。

ステップ 9 スロットに残っている TCC2 カードがスタンバイ モードになったこと（ACT/STBY LED がオレンジに変わっていること）を確認します。

ステップ 10 ステップ 6 を実行して、もう一方の TCC2 カードを 2 枚めの TCC2P カードと交換します。

ONS 15454 の自動処理によって、2 枚めの TCC2P カードがブートします。2 枚めの TCC2P カードにもデータベースをコピーする必要があります。この作業には、約 10 分かかります。データベースの転送中はシェルフからカードを取り出さないでください。

ステップ 11 2 枚めの TCC2 カードを取り付けたあとに電源関連のアラームが発生した場合は、「DLP-D33 電圧の測定」（p.17-29）を行います。アラームのクリアについては、『*Cisco ONS 15454 Troubleshooting Guide*』を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D94 STM-N カードおよびスパンの自動アップグレード

目的	この手順では、スパン アップグレード ウィザードを使用して、MS-SPRing、SNCP、および 1+1（リニア）保護グループ内のカードおよび STM-N 速度をアップグレードします。
工具 / 機器	交換用カード
事前準備手順	スパンをアップグレードする場合は、2 人以上の技術者をスパンの両側にそれぞれ配置して、お互いに連絡を取り合えるようにしておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　**モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を伸ばさないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。**

（注）　表 2-4（p.2-20）にある各カードの仕様に示されているように、光の送受信レベルが許容範囲内にある必要があります。

注意　これ以外の保守操作を実行したり、スパン アップグレード中に回線を追加したりしないでください。

（注）　スパンを STM-1 から 8 ポート STM-1 へアップグレードする場合、または STM-4 から 4 ポート STM4 へアップグレードする場合は、スロット 1 ～ 4 および 14 ～ 17 からのみ実行可能です。これは、STM1-8 カードと STM4-4 カードを取り付けられるのが、これらのスロットのみであるためです。STM1-8 と STM4-4 へアップグレードする前に、STM-1 カードと STM-4 カードがこれらのスロットにあることを確認してください。4 個の STM-1 ポートは、8 ポート STM-1 カードのポート 1 ～ 4 へ順にマップされます。STM-4 ポートは、4 ポート STM-4 カードのポート 1 にマップされます。

(注) MRC-12 カードにアップグレードできるのは、1 ポート STM-4 カードまたは 1 ポート STM-16 カードのみです。低速カードのポートは、MRC-12 カードのポート 1 にマッピングされます。

ステップ 1 実行の必要があるスパン アップグレードを決定します。有効なスパン アップグレードは、次のとおりです。

- 4 ポート STM-1 から 8 ポート STM-1 へ
- 1 ポート STM-4 から 4 ポート STM-4 へ
- 1 ポート STM-4 から STM-16 へ
- 1 ポート STM-4 から STM-64 へ
- 1 ポート STM-4 から 15454_MRC-12 へ
- STM-16 から STM-64 へ
- STM-16 から MRC-12 へ
- STM-64 から OC192SR1/STM64IO Short Reach または OC192/STM64 Any Reach

(注) 4 ポート STM-4 スパンはアップグレードできません。リングに STM4-4 カードがある場合にリング全体をアップグレードするときは、STM4-4 カードを 1 ポート STM-4 カードにダウングレードしてから行う必要があります（STM4-4 カードに使用中のポートが 2 つ以上ある場合は実行できません）。

(注) XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている場合は、STM-16 を STM-64 にアップグレードしないでください。XC-VXL-2.5G カードは、STM-16 までのカード速度にのみ対応します。

ステップ 2 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 3 へ進みます。

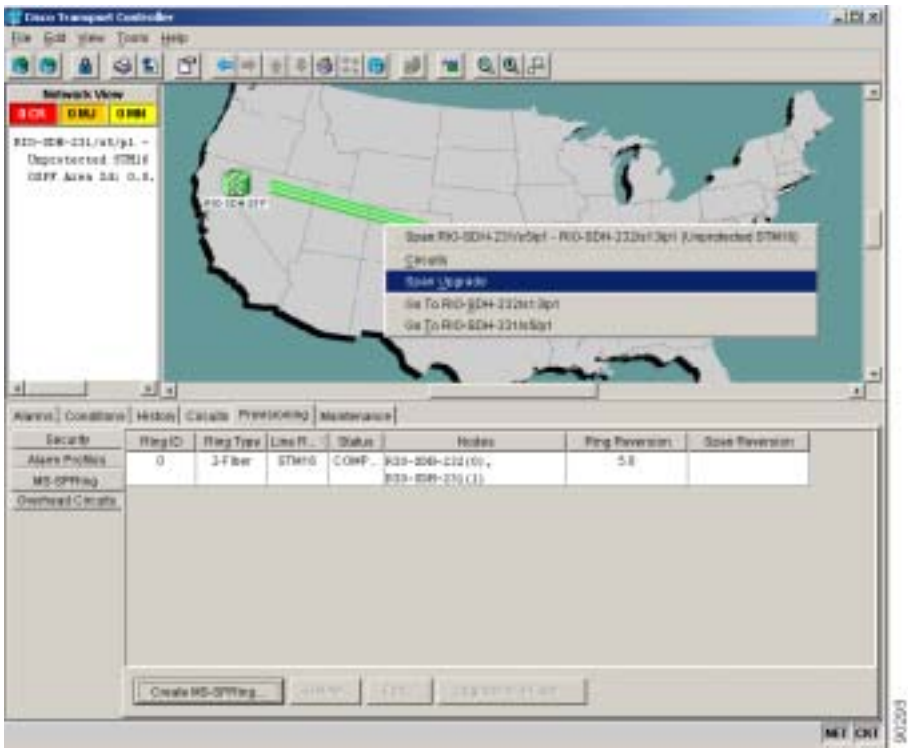
ステップ 3 （重大度に関係なく）LOS、LOF、AIS-L、SF、SD、FORCED-REQ-RING などのアラームや異常な状態がないことを確認します。手順については、「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を参照してください。

(注) アップグレードまたはダウングレード中は、いくつかのマイナー アラームや状態が表示され、自動的にクリアされます。サービスに影響するアラーム（SA、メジャー、またはクリティカル）は、MSSP-OSYNC を除いて表示されません。MSSP-OSYNC は、すべてのノードのアップグレード / ダウングレードが完了するとクリアされます。サービスに影響するその他のアラームが表示された場合は、この手順を取り消して元の状態に戻すことを推奨します。
4 ノードの MS-SPRing では、すべての MSSP-OSYNC アラームがクリアされるのに最大で 5 分かかります。大規模な MS-SPRing では、すべての MSSP-OSYNC アラームがクリアされるまでにさらに時間がかかります。

ステップ 4 ネットワーク ビューで、アップグレードするスパンを右クリックします。

ステップ 5　ショートカット メニューから **Span Upgrade** を選択します（図 12-1）。

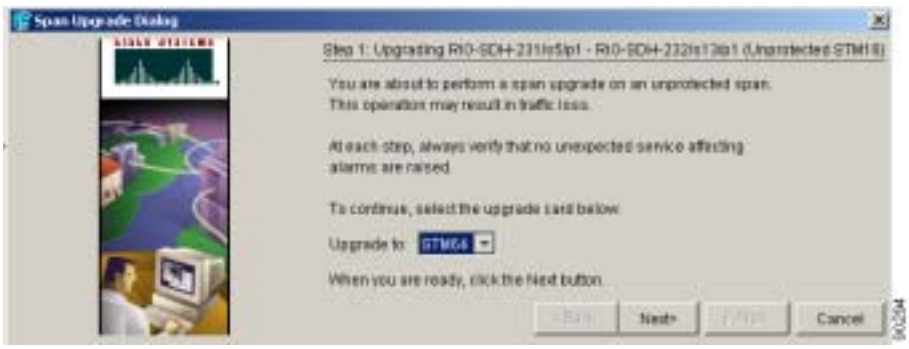
図 12-1　Span Upgrade シュートカット メニュー



ステップ 6　最初の Span Upgrade ダイアログボックスが表示されます（図 12-2）。ダイアログボックスのウィザードの指示に従って、スパン アップグレードの残りの手順を実行します。

（注）　Back ボタンを使用できるのは、ウィザードのステップ 2（Step 2）だけです。このステップよりあとではアップグレードを取り消すことができないため、ウィザードのステップ 2（Step 2）よりあとでアップグレードを取り消す必要がある場合は、ウィザードを閉じて、手動による手順を実行してください。

図 12-2　スパン アップグレード ウィザード



注意　ウィザードでも示されますが、カードを取り付けるときは、次のステップへ進む前に、カードが起動してアクティブになるまで待つ必要があります。

（注）　STM-64 カードを取り付けても最初は STM-64 レーザーが出ないため、各 STM-64 スロットで LOS アラームが発生します。STM-64 カードの前面プレートにある安全キーのロックをオンの位置（ラベル 1）に設定して、STM-64 レーザーをイネーブルにしてください。

（注）　STM-N カードを取り付けたあとに、必ずファイバを接続してください。

ステップ 7　リングの残りのスパンについてステップ 4 ～ 6 を繰り返します。

（注）　スパンをアップグレードすると、回線の CV-L スレッシュホールドが工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。これは、スレッシュホールドが回線速度に依存しているためです。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D95 光スパンの手動アップグレード

目的	この手順では、STM-N カードをアップグレードすることで、MS-SPRing、SNCP、および 1+1 保護グループ内の STM-N 速度をアップグレードします。スパン アップグレード ウィザードのエラーを回復したり、スパンのアップグレードを取り消したりする（ダウングレード）必要がある場合は、アップグレード作業を手動で実行します。
工具 / 機器	交換用カード
事前準備手順	手動でスパンをアップグレードする場合は、2 人以上の技術者をスパンの両側に配置し、お互いに連絡を取り合えるようにしておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　リング内のすべてのスパンをアップグレードする場合は、リングに 4 ポート STM-4 カードがあるかどうかを確認してください。リングに STM4-4 カードがある場合にアップグレードを続行するときは、STM4-4 カードを 1 ポート STM-4 カードにダウングレードしてから行う必要があります（STM4-4 カードに使用中のポートが 2 つ以上ある場合は実行できません）。

（注）　光カードの送受信レベルは、表 2-4（p.2-20）に示す各カードの許容範囲内にある必要があります。

（注）　ここでは、「スパン」という用語で、2 つのノード間の光パスを表しています。また、「スパン エンドポイント」という用語で、スパンの両端のノードを表しています。

（注）　スパンのアップグレード中にクロスコネクト　カードが再ブートした場合は、リング内のすべてのノードで、スパン アップグレード手順が完了したときに各カードをリセットする必要があります。

ステップ 1　実行の必要があるスパン アップグレードを決定します。有効なスパン アップグレードは、次のとおりです。

- 4 ポート STM-1 から 8 ポート STM-1 へ
- 1 ポート STM-4 から 4 ポート STM-4 へ
- 1 ポート STM-4 から STM-16 へ
- 1 ポート STM-4 から STM-64 へ
- 1 ポート STM-4 から MRC-12 へ
- STM-16 から STM-64 へ
- STM-64 から OC192SR1/STM64IO Short Reach または OC192/STM64 Any Reach

(注) XC-VXL-2.5G カードが取り付けられている場合は、STM-16 を STM-64 にアップグレードしないでください。XC-VXL-2.5G カードは、STM-16 までのカード速度にのみ対応します。

ステップ 2 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3 （重大度に関係なく）LOS、LOF、AIS-L、SF、SD、FORCED-REQ-RING などのアラームや異常な状態がないことを確認します。手順については、「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を参照してください。

(注) アップグレードまたはダウングレード中は、いくつかのマイナー アラームや状態が表示され、自動的にクリアされます。サービスに影響するアラーム（SA、メジャー、またはクリティカル）は、MSSP-OSYNC を除いて表示されません。MSSP-OSYNC は、すべてのノードのアップグレード / ダウングレードが完了するとクリアされます。サービスに影響するその他のアラームが表示された場合は、この手順を取り消して元の状態に戻すことを推奨します。4 ノードの MS-SPRing では、すべての MSSP-OSYNC アラームがクリアされるのに、最大で 5 分かかります。大規模な MS-SPRing では、すべての MSSP-OSYNC アラームがクリアされるまでにさらに時間がかかります。

ステップ 4 次の中の該当する作業を行います。

- DLP-D293 2 ファイバ MS-SPRing での手動スパン アップグレード（p.19-87）
- DLP-D294 4 ファイバ MS-SPRing での手動スパン アップグレード（p.19-88）
- DLP-D295 SNCP での手動スパン アップグレード（p.19-90）
- DLP-D296 1+1 保護グループでの手動スパン アップグレード（p.19-91）
- DLP-D297 非保護スパンでの手動スパン アップグレード（p.19-92）

(注) スパンをアップグレードすると、回線の CV-L スレッシュホールドが工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。これは、スレッシュホールドが回線速度に依存しているためです。

(注) スパンをアップグレードしても、SDH トポロジーはアップグレードされません（1+1 保護グループから 2 ファイバ MS-SPRing へのアップグレードなど）。

(注) スパンを STM-1 から 8 ポート STM-1 へアップグレードする場合、または STM-4 から 4 ポート STM4 へアップグレードする場合は、スロット 1 ～ 4 および 14 ～ 17 からのみ実行可能です。これは、STM1-8 カードと STM4-4 カードを取り付けられるのが、これらのスロットのみであるためです。STM1-8 と STM4-4 へアップグレードする前に、STM-1 カードと STM-4 カードがこれらのスロットにあることを確認してください。4 個の STM-1 ポートは、8 ポート STM-1 カードのポート 1 ～ 4 へ順にマップされます。STM-4 ポートは、4 ポート STM-4 カードのポート 1 にマップされます。

終了：この手順は、これで完了です。

ネットワーク構成の変換

この章では、Cisco ONS 15454 SDH ネットワークで SDH トポロジーを別のトポロジーへ変換する方法について説明します。ネットワークの初期立ち上げについては、第 5 章「ネットワークの立ち上げ」を参照してください。

準備作業

次の手順を実行する前に、すべてのアラームを調べて、問題をすべて解決しておいてください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D338 ポイントツーポイント型からリニア ADM への自動変換（p.13-2）— 必要に応じて、この手順を実行します。
2. NTP-D154 ポイントツーポイント型からリニア ADM への手動変換（p.13-5）— イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードを使用できない場合、またはウィザードを取り消す必要がある場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
3. NTP-D318 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から 2 ファイバ MS-SPRing への自動変換（p.13-7）— 必要に応じて、この手順を実行します。
4. NTP-D155 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から 2 ファイバ MS-SPRing への手動変換（p.13-10）— イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードを使用できない場合、またはウィザードを取り消す必要がある場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
5. NTP-D351 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への自動変換（p.13-13）— 必要に応じて、この手順を実行します。
6. NTP-D156 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への手動変換（p.13-15）— イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードを使用できない場合、またはウィザードを取り消す必要がある場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
7. NTP-D320 SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing への自動変換（p.13-16）— 必要に応じて、この手順を実行します。
8. NTP-D210 SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing への手動変換（p.13-19）— イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードを使用できない場合、またはウィザードを取り消す必要がある場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
9. NTP-D211 2 ファイバ MS-SPRing から 4 ファイバ MS-SPRing への自動変換（p.13-21）— 必要に応じて、この手順を実行します。
10. NTP-D159 MS-SPRing の変更（p.13-23）— 必要に応じて、この手順を実行します。

NTP-D338 ポイントツーポイント型からリニア ADM への自動変換

目的	この手順では、トラフィックを失うことなく 1+1 保護グループにノードを追加することで、ポイントツーポイント構成（2 ノード）をリニア Add/Drop Multiplexer（ADM; 分岐挿入装置）構成（3 ノード以上）へアップグレードします。
工具 / 機器	互換性のあるハードウェア アプリケーションによっては、減衰器が必要となる場合があります。
事前準備手順	イン サービス状態で行うトポロジー アップグレード手順では、追加するノードに到達できる必要があります（Cisco Transport Controller [CTC] と IP 接続されていること）。CTC が動作している PC と ONS 15454 SDH ノードが別々の場所にある場合は、2 人の技術者をそれぞれの場所に配置して、アップグレード中にお互いに連絡を取り合えるようにしておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 光の送受信レベルが表 2-4（p.2-20）に示されている許容範囲内にあることを確認してください。

（注） ネットワークにオーバーヘッド回線が存在している場合は、イン サービス状態でトポロジーをアップグレードするとサービスに影響が出ます。この場合、オーバーヘッド回線でトラフィックが廃棄され、アップグレードが完了したときにステータスが PARTIAL になります。

ステップ 1　2 つのポイントツーポイント ノードの片方で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ネットワーク ビューで、新しいノードを追加する 2 つのノード間のスパンを右クリックします。ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　**Upgrade Protection** を選択します。ドロップダウン リストが表示されます。

ステップ 4　**Terminal to Linear** を選択します。Upgrade Protection: Terminal to Linear ページが表示されます。

ステップ 5　Upgrade Protection: Terminal to Linear ページに、新しいノードを追加するために必要な次の条件が表示されます。

- 終端ノードにクリティカル アラームもメジャー アラームもない。
- 追加するノードにクリティカル アラームもメジャー アラームもない。
- そのノードと終端ノードのソフトウェア バージョンに互換性がある。
- 1+1 保護の速度に合った未使用のオプティカル ポートがノードに 4 つ存在し、それら 4 つのポートに DCC がプロビジョニングされていない。
- 追加するノードを終端ノードに接続するためのファイバがある。

これらの条件がすべて満たされていて、この手順を続ける場合は、**Next** をクリックします。

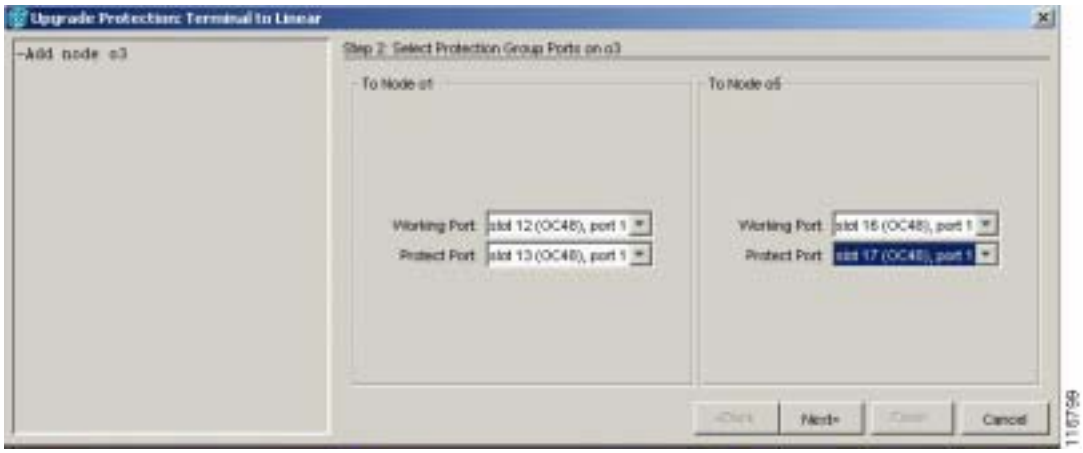
(注) 到達不能なノードを追加する場合は、まず、別の CTC セッションを使用してその到達不能なノードにログインし、そのノードを設定します。次に「DLP-D155 保護グループの削除」（p.18-49）に説明されている方法で、既存の保護グループをすべて削除します。さらに「DLP-D360 RS-DCC 終端の削除」（p.20-68）に説明されている方法で、既存の SDH DCC 終端をすべて削除します。

ステップ 6　ノードのホスト名または IP アドレスを入力するか、ドロップダウン リストで新しいノードの名前を選択します。名前を入力する場合は、実際のノード名を正しく入力してください。ノード名は、大文字と小文字を区別して指定します。

ステップ 7　メニューでノード名を指定したら、**Next** をクリックします。Select Protection Group Ports ページが表示されます（図 13-1）。

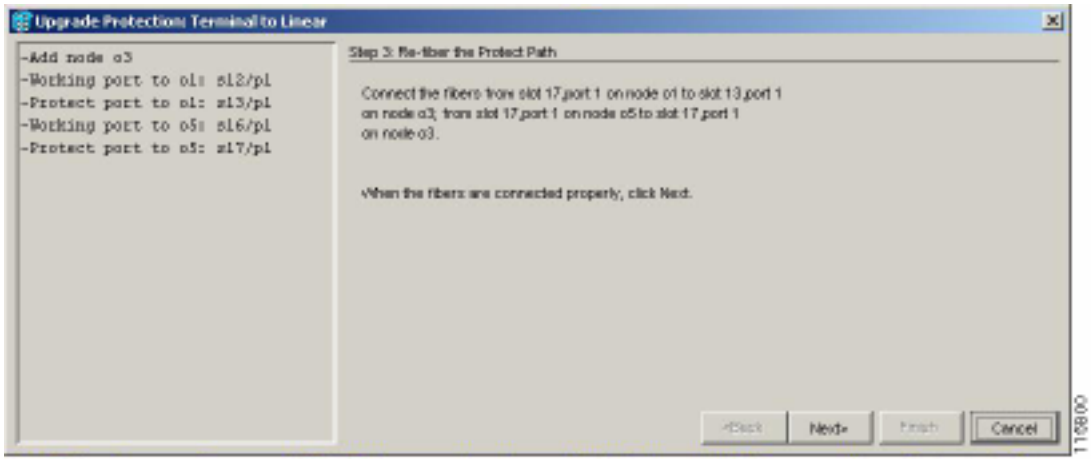
ステップ 8　各終端ノードに接続する新しいノードの現用ポートと保護ポートを、ドロップダウン リストから選択します。

図 13-1　保護グループ ポートの選択



ステップ 9　**Next** をクリックします。Re-fiber the Protected Path ダイアログボックスが表示されます（図 13-2）。

図 13-2　保護パスのファイバ再接続



ステップ 10　このページの指示に従って、ノード間をファイバで接続します。

ステップ 11　ファイバを正しく接続したら、**Next** をクリックします。Update Circuit(s) on *Node-Name* ページが表示されます。

(注)　ウィザードでは、Back ボタンを使用できません。保護のアップグレード手順をキャンセルする場合は、ここで **Cancel** ボタンをクリックし、**Yes** ボタンをクリックします。光ファイバ ケーブルを物理的に移動したあとで手順が失敗した場合は、光ファイバ ケーブルを元の位置に戻し、ノードの現用パスにトラフィックが流れていることを（CTC 経由で）確認してから、手順を再開します。トラフィックのステータスを確認するには、ノード ビューへ進んで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。Protection Groups 領域で、1+1 保護グループをクリックします。Selected Group 領域でトラフィックのステータスを確認できます。

ステップ 12　Update Circuit(s) on *Node-Name* ページで **Next** をクリックし、手順の実行を続けます。

ステップ 13　Force Traffic to Protect Path ページに、終端ノードでトラフィックを現用パスから保護パスへ強制的に切り替えようとしていることが表示されます。次へ進む準備ができたら、**Next** をクリックします。

ステップ 14　ウィザードの説明に従ってノード間の現用パスをファイバで再接続したあと、トラフィックを現用パスへ強制的に戻すための各手順を実行します。

ステップ 15　Force Traffic to Working Path ページに、終端ノードでトラフィックを保護パスから現用パスへ強制的に切り替えようとしていることが表示されます。次へ進む準備ができたら、**Next** をクリックします。

ステップ 16　Completed ページが表示されます。このページは、この手順の最後のページです。**Finish** をクリックします。

ステップ 17　終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D154 ポイントツーポイント型からリニア ADM への手動変換

目的	この手順では、イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードを使用しないで、ポイントツーポイント構成（2 ノード）をリニア ADM 構成（3 ノード以上）へアップグレードします。ウィザードを使用できない場合、またはウィザードをキャンセルして最初から手動で行う場合に、この手順を使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング（p.5-5）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 光の送受信レベルが表 2-4（p.2-20）に示されている許容範囲内にあることを確認してください。

（注） ポイントツーポイント構成では、2 枚の STM-N カードが、もう一方のノードにある 2 枚の STM-N カードに接続されています。現用の STM-N ポートには Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）の終端があり、STM-N カードは 1+1 保護グループに属しています。

ステップ 1　2 つのポイントツーポイント ノードの片方で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行います。

ステップ 3　ポイントツーポイント構成へ追加するノード（新規ノード）にログインします。

ステップ 4　「NTP-D24 カードの取り付けの確認」（p.4-2）を実行して、新規ノードに 2 枚の STM-N カードが取り付けられていること、およびそれらのカードの速度がポイントツーポイント ノードの速度と同じであることを確認します。

ステップ 5　新規ノードに対して、「NTP-D35 ノードの立ち上げの確認」（p.5-3）を実行します。

ステップ 6　ポイントツーポイント ノードと新規ノードの間をファイバで物理的に接続します。ファイバは、現用カードと現用カードの間と、保護カードと保護カードの間に接続する必要があります。

ステップ 7　新規ノードで、ポイントツーポイント ノードに接続する STM-N カードに対して 1+1 保護グループを作成します。「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）を参照してください。

ステップ 8　リニア　ADM　ネットワークに接続する新規ノードの現用　STM-N　カードに対して、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います（CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します）。Create RS-DCC Termination ダイアログボックスで、ポートの管理状態を必ず **Unlocked** に設定してください。

(注) ポイントツーポイント ノードで DCC 終端を作成するまでは、DCC 障害アラームが表示され続けます。

ステップ 9 CTC のノード ビューで、新規ノードに接続するポイントツーポイント ノードを表示します。

ステップ 10 「NTP-D24 カードの取り付けの確認」（p.4-2）を実行して、ポイントツーポイント ノードに、新規ノードに接続できる STM-N カードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 11 新規ノードに接続するポイントツーポイント ノードの STM-N カードに対して 1+1 保護グループを作成します。手順については、「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）を参照してください。

ステップ 12 新規ノードに接続するポイントツーポイント ノードの現用 STM-N カードで、DCC 終端を作成します。「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を参照してください（CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」[p.20-73] を行って追加します）。Create RS-DCC Termination ダイアログボックスで、ポートの管理状態を **Unlocked** に設定します。

ステップ 13 View メニューで **Go to Node View** を選択し、ノード ビューに新規ノードを表示します。

ステップ 14 新規ノードに対して、「NTP-D28 タイミングの設定」（p.4-10）を実行します。新規ノードでラインタイミングを使用している場合は、タイミング ソースとして現用 STM-N カードを設定します。

ステップ 15 View メニューで **Go to Network View** を選択してネットワーク ビューを表示し、新しく作成したリニア ADM 構成が正しいことを確認します。各リニア ノードの間には、グリーンのスパン ラインが 1 本表示されています。

ステップ 16 **Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。アラームが表示されている場合は、操作を続ける前にこれらのアラームをよく調べて解決してください。手順については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 17 ここまでの手順を繰り返して、残りのノードをリニア ADM に追加します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D318 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から 2 ファイバ MS-SPRing への自動変換

目的	この手順では、トラフィックを中断することなく、非保護ポイントツーポイント型またはリニア ADM から 2 ファイバ Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）へアップグレードします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この手順を開始する前に、新しい MS-SPRing を識別するための一意なリング ID 名と、リング上の各ノードに対する一意なノード ID 番号を用意しておく必要があります。

（注） この手順を開始する前に、光の送受信レベルが表 2-4（p.2-20）に示されている許容範囲内にあることを確認してください。

（注） ネットワークにオーバーヘッド回線が存在している場合は、イン サービス状態でトポロジーをアップグレードするとサービスに影響が出ます。この場合、オーバーヘッド回線でトラフィックが廃棄され、アップグレードが完了したときにステータスが PARTIAL になります。

ステップ 1　ポイントツーポイントまたはリニア ADM 上のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を実行します。

ステップ 3　ポイントツーポイント型またはリニア ADM スパンをサポートしているノードで、「DLP-D155 保護グループの削除」（p.18-49）を行います

ステップ 4　ポイントツーポイント型またはリニア ADM スパンをサポートしているノードで、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います（CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」[p.20-73] を行って追加します）。RS-DCC 終端リストにない各ノードのスロットをプロビジョニングします。

ステップ 5　Tools メニューで **Topology Upgrade > Convert SNCP to MS-SPRing** を選択します。

ステップ 6　Topology Conversion ダイアログボックスで、MS-SPRing プロパティを以下のように設定します。

- Ring Type ―（表示専用）デフォルトは 2 ファイバです。

- Speed — MS-SPRing リングの速度を選択します。選択できる値は、STM-1、STM-16、または STM-64 です。速度は MS-SPRing トランク（スパン）カードの OC-N 速度と一致する必要があります。

（注） STM-1 の MS-SPRing を作成しておいて、最終的に STM-16 または STM-64 へアップグレードする場合は、シングルポートの STM-1 カード（OC12 IR/STM4 SH 1310、OC12 LR/STM4 SH 1310、または OC12 LR/STM4 LH 1550）を使用します。

- Ring Name — リング名を割り当てます。名前に使用できる文字数は、1 ～ 6 文字です。英数字の文字列で指定します。大文字と小文字を組み合わせて指定することもできます。文字列「All」は大文字でも小文字でも使用できません。「All」は TL1 のキーワードになっていて、受け付けられないためです。すでに他の MS-SPRing に割り当てられている名前も指定できません。
- Reversion time — リングを切り替えたあと、トラフィックが元の現用パスに復元されるまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。リングの復元は、Never に設定することもできます。

ステップ 7　**Next** をクリックします。ネットワークの図が表示されたら、ステップ 8 へ進みます。

取り付けられている光カードの数が不足している場合や、Subnetwork Connection Protection（SNCP）セレクタのある回線が検出された場合などは、MS-SPRing を作成できません。CTC でそのような状況が判明すると、[Cannot Create MS-SPRing] というメッセージが表示されます。このメッセージが表示された場合は、次のステップを実行します。

a. **OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして初めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行してすべてのステップが正しく完了していることを確認したあと、この手順を再度開始します。

ステップ 8　ネットワークの図で、MS-SPRing のスパン ラインをダブルクリックしていきます。ダブルクリックしたスパン ラインが他の MS-SPRing カードに DCC で接続されていて完全なリングを形成していれば、それらのラインがブルーになります。ラインをダブルクリックしてもまだ完全なリングが形成できていない場合は、完全なリングが作成されるまで別のスパン ラインをダブルクリックしていきます。**Next** をクリックします。

ステップ 9　SNCP to MS-SPRing Topology Conversion ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスに、システムがトラフィックを最短の SNCP パスへ強制的に流すことが表示されます。**Next** をクリックして処理を継続します。

ステップ 10　別のダイアログボックスが開き、トラフィックが最短の SNCP パスに切り替えられたことが表示されます。**Finish** をクリックします。MS-SPRing ウィンドウが開き、作成した MS-SPRing が表示されたら、ステップ 11 へ進みます。

[Cannot Create MS-SPRing] または [Error While Creating MS-SPRing] というメッセージが表示されたら、次のステップを実行します。

a. **OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして初めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行してすべてのステップが正しく完了していることを確認したあと、この手順を再度開始します。

（注） MS-SPRing の設定では、E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、APSDFLTK、および MS-SPRingOSYNC のアラームのうちの一部または全部が一時的に表示されることがあります。

ステップ 11 次の点を確認します。

- ネットワーク マップで、すべての MS-SPRing ノード間にグリーンのスパン ラインが表示されていること。
- E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、DFLTK、および MS-SPRingOSYNC の各アラームがすべてクリアされていること。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D155 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から 2 ファイバ MS-SPRing への手動変換

目的	この手順では、ポイントツーポイント構成（2 ノード）またはリニア ADM 構成（3 ノード以上）を MS-SPRing へ手動でアップグレードします。イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードは使用しません。ウィザードを使用できない場合、またはウィザードをキャンセルして最初から手動で行う場合に、この手順を使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング（p.5-5）または NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング（p.5-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　この手順は、サービスに影響を与えます。

（注）　光の送受信レベルが表 2-4（p.2-20）に示されている許容範囲内にあることを確認してください。

ステップ 1　ポイントツーポイント型またはリニア ADM から MS-SPRing に変換するノードの 1 つで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ローカル サイトの状況に合わせて、構成に含まれている各ノードに対して「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　アラームと状態がないことを確認します。手順については、「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を参照してください。

ステップ 4　ネットワーク マップで、現在ログインしているノードの隣接スパンを右クリックします。ショートカット メニューが表示されます。

ステップ 5　ショートカット メニューで、**Circuits** をクリックします。Circuits on Span ウィンドウが表示されます。

ステップ 6　アクティブな VC4 回線の合計帯域幅が、スパン帯域幅の 50% を超えていないことを確認します。Circuits カラムには、[Unused] というタイトルの付いたブロックがあります。この数値はスパン帯域幅の 50% を超えている必要があります。

（注）　スパンが STM-16 の場合、そのスパンでプロビジョニングできる VC4 の最大数は 8 です。スパンが STM-64 の場合、そのスパンでプロビジョニングできる VC4 の最大数は 32 です。スパンが STM-4 の場合、そのスパンでプロビジョニングできる VC4 の最大数は 2 です。

注意　帯域幅の半分以上がすでに使用されている場合は、この手順を実行できません。MS-SPRing へ変換するには、帯域幅の 50% がまだ割り当てられていなことが必要です。これらの要件が満たされていない場合は、ローカル手順を参照して、回線を再配置してください。

ステップ 7　MS-SPRing に変換するポイントツーポイント型またはリニア ADM 内の各ノードに対して、ステップ 4 ～ ステップ 6 を繰り返します。すべてのノードがステップ 6 の要件を満たしていれば、次のステップへ進みます。

ステップ 8　MS-SPRing に変換するポイントツーポイント型またはリニア ADM ネットワーク内のすべてのノードに対して、次の作業を行います。

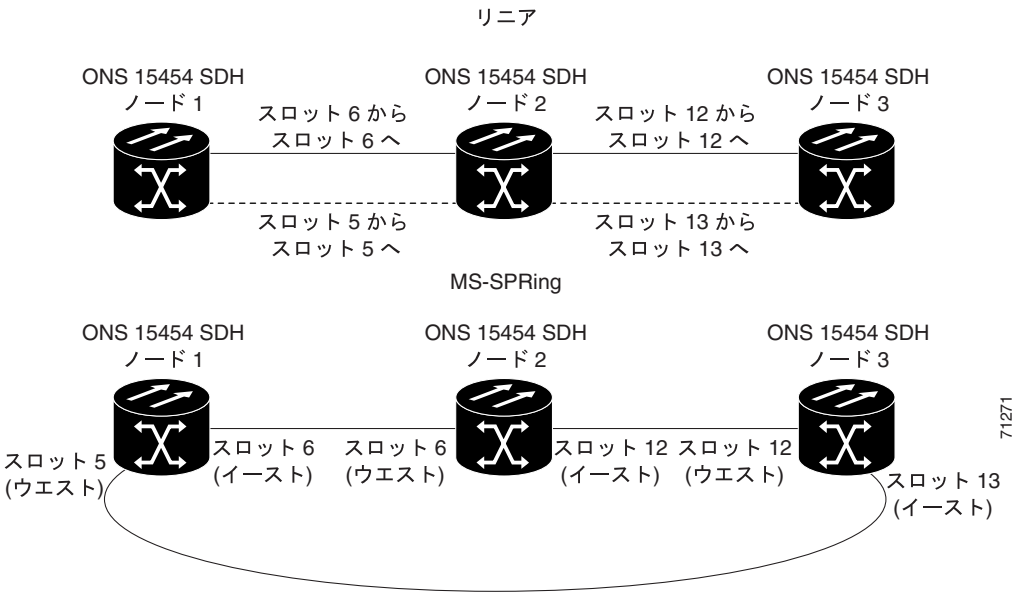
a.　ポイントツーポイント型またはリニア ADM ネットワークでスパンをサポートしているすべての 1+1 保護グループに対して、「DLP-D189 1+1 現用スロットがアクティブであることの確認」（p.18-82）を行います。

b.　ポイントツーポイント型またはリニア ADM スパンをサポートしている各ノードで、「DLP-D155 保護グループの削除」（p.18-49）を行います。

c.　ポイントツーポイント型またはリニア ADM スパンをサポートしている各ノードで「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を行い、保護ポートのサービス状態を Unlocked-enabled にします。

ステップ 9　（リニア ADM のみ）リニア ADM 内のすべてのノードから、保護ファイバを物理的に取り外します。たとえば、ノード 2 の スロット 13 からノード 3 の スロット 13 に接続されているファイバを取り外します（図 13-3）。

図 13-3　リニア ADM から MS-SPRing への変換



ステップ 10 一方のエンド　ノードからもう一方のエンド　ノードにある保護ポートまで保護ファイバを接続して、リングを作成します。たとえば、ノード 1 の スロット 5 とノード 2 の スロット 5 の間を接続しているファイバを、ノード 1 の スロット 5 とノード 3 の スロット 13 を結ぶように接続しなおします（図 13-3）。

（注） シェルフから STM-N カードを取り外す必要がある場合は、この時点で取り外します。この例では、ノード 2 の スロット 5 と 13 のカードを取り外します。「NTP-D227 カードの取り外しおよび交換」（p.2-24）を参照してください。

ステップ 11 ネットワーク ビューで **Circuits** タブをクリックして「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、回線のデータをハード ドライブ上のファイルに保存します。

ステップ 12 エンド ノードで「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。各ノードで、RS-DCC 終端リストにまだ含まれていないスロットをプロビジョニングします（図 13-3 の例では、ノード 1 にあるスロット 5 のポート 1 とノード 3 にあるスロット 13 のポート 1）。（CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」[p.20-73] を行って追加します）。

ステップ 13 保護帯域幅の一部となった VC4 上にプロビジョニングしてあった回線を、次の手順で削除して、再作成します（STM-4 MS-SPRing 用の VC4 3 ～ 4、STM-16 MS-SPRing 用の VC4 9 ～ 16、および STM-64 用の VC4 33 ～ 64）。

a. 1 本の回線について、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を行います。

b. リニア ADM の保護ファイバとして使用されていたファイバ上で、STM-4 MS-SPRing 用の VC4 1 ～ 2、STM-16 MS-SPRing 用の 1 ～ 8、または STM-64 MS-SPRing 用の 1 ～ 32 に回線を作成します。方法については、「NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-69）を参照してください。

c. MS-SPRing の保護 VC4 上にある残りの回線について、ステップ a と b を繰り返します。

ステップ 14 「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を実行して、MS-SPRing にノードを組み入れます。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D351 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への自動変換

目的	この手順では、トラフィックを中断することなく、ポイントツーポイント型またはリニア ADM を SNCP へアップグレードします。SNCP へアップグレードできるのは、Synchronous Transport Signal（STS）、Virtual Tributary（VT）、および VT トンネル回線です。このオプションは、1 本の回線を対象にした操作です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング（p.5-5）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） VT トンネルをアップグレードする場合、CTC では VT トンネルを SNCP へ変換する代わりに、代替パスのセカンダリ トンネルを作成します。その結果、代替パスを使用する非保護 VT トンネルが 2 つあることになります。

（注） ネットワークにオーバーヘッド回線が存在する場合は、イン　サービス状態でトポロジーをアップグレードするとサービスに影響が出ます。この場合、オーバーヘッド回線でトラフィックが廃棄され、アップグレードが完了したときにステータスが PARTIAL になります。

ステップ 1　ポイントツーポイントまたはリニア ADM 上のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ポイントツーポイント型またはリニア ADM が 1+1 保護の場合は、「DLP-D155 保護グループの削除」（p.18-49）を行います。ポイントツーポイント型またはリニア ADM が非保護の場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　ポイントツーポイント型またはリニア　ADM　スパンをサポートしているノードで、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います（CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」[p.20-73] を行って追加します）。RS-DCC 終端リストにない各ノードのスロットをプロビジョニングします。

ステップ 4　ネットワーク ビューまたはノード ビューで、**Circuits** タブをクリックします。アップグレードする回線をクリックします。

ステップ 5　Tools メニューから **Topology Upgrade > Convert Unprotected to SNCP** を選択します。

ステップ 6　「DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング」（p.19-20）を行って、SNCP のパラメータを設定します。

（注） ポイントツーポイントまたはリニア ADM 回線を SNCP トポロジーにアップグレードするときに、Circuit Attributes ペインの Provision working go & return on primary path ルーティングオプションがオフになっている場合は、300 ms を超えるトラフィック ヒットが発生します。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　次のいずれかの作業を行います。

a. 新しい SNCP 回線を自動的にルーティングする場合は、「DLP-D471 自動ルーティングによる SNCP 回線のトポロジー アップグレード」（p.21-52）を行います。

b. 新しい SNCP 回線を手動でルーティングする場合は、「DLP-D470 手動ルーティングによる SNCP 回線のトポロジー アップグレード」（p.21-51）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D156 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への手動変換

目的	この手順では、ポイントツーポイント型またはリニア ADM 構成を SNCP リングへ手動でアップグレードします。イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードは使用しません。ウィザードを使用できない場合、またはウィザードをキャンセルして最初から手動で行う場合に、この手順を使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D124 ポイントツーポイント ネットワークのプロビジョニング（p.5-5）または NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング（p.5-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　この手順は、サービスに影響を与えます。すべての回線が削除され、再プロビジョニングされます。

ステップ 1　ポイントツーポイントまたはリニア ADM 上のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行います。

ステップ 3　各ノードに対して、「DLP-D189 1+1 現用スロットがアクティブであることの確認」（p.18-82）を行います。

ステップ 4　ポイントツーポイント型またはリニア ADM スパンをサポートしている各 1+1 保護グループに対して、「DLP-D155 保護グループの削除」（p.18-49）を行います。

ステップ 5　SNCP リングに組み入れるすべてのノードの保護カードで、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。CTC の管理に必要な帯域幅が不足している場合は、「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行って追加します。

ステップ 6　「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）と「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）を行い、回線を 一度に 1 つずつ削除して再作成します。

（注）　SNCP にノードを追加する場合は、「NTP-D105 SNCP ノードの追加」（p.14-11）を参照してください。

（注）　カードが取り付けられていて、DCC が設定されている場合は、SNCP がデフォルトの設定になります。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D320 SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing への自動変換

目的	この手順では、トラフィックを中断することなく、SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing へ変換します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 開放型 SNCP と SNCP Dual-Ring Interconnect（DRI）の構成では、イン サービス状態のままでトポロジーをアップグレードすることができません。

（注） この手順を開始する前に、新しい MS-SPRing を識別するための一意なリング ID 名と、リング上の各ノードに対する一意なノード ID 番号を用意しておく必要があります。

（注） この手順を開始する前に、光の送受信レベルが表 2-4（p.2-20）に示されている許容範囲内にあることを確認してください。

（注） ネットワークにオーバーヘッド回線が存在している場合は、イン サービス状態でトポロジーをアップグレードするとサービスに影響が出ます。この場合、オーバーヘッド回線でトラフィックが廃棄され、アップグレードが完了したときにステータスが PARTIAL になります。

ステップ 1　SNCP 上のノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を実行します。

ステップ 3　Tools メニューから **Topology Upgrade > Convert SNCP to MS-SPRing** を選択します。

ステップ 4　SNCP to MS-SPRing Topology Conversion ダイアログボックスで、MS-SPRing のプロパティを次のように設定します。

- Ring Type ― （表示専用）デフォルトは 2 ファイバです。
- Speed ― MS-SPRing リングの速度を選択します。選択できる値は、**STM-1**、**STM-16**、または **STM-64** です。速度は MS-SPRing トランク（スパン）カードの OC-N 速度と一致する必要があります。

（注）STM-1 の MS-SPRing を作成していて、最終的に STM-16 または STM-64 へアップグレードする場合は、シングルポートの STM-1 カード（OC12 IR/STM4 SH 1310、OC12 LR/STM4 SH 1310、または OC12 LR/STM4 LH 1550）を使用します。

- Ring Name ― リング名を割り当てます。名前に使用できる文字数は、1 ～ 6 文字です。英数字の文字列で指定します。大文字と小文字を組み合わせて指定することもできます。文字列「All」は大文字でも小文字でも使用できません。「All」は TL1 のキーワードになっていて、受け付けられないためです。すでに他の MS-SPRing に割り当てられている名前も指定できません。
- Reversion time ― リングを切り替えたあと、トラフィックが元の現用パスに復元されるまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。リングの復元は、Never に設定することもできます。

ステップ 5　**Next** をクリックします。SNCP to MS-SPRing Topology Conversion ダイアログボックスにネットワークの図が表示されたら、ステップ 6 へ進みます。

取り付けられている光カードの数が不足している場合や、SNCP セレクタのある回線が検出された場合などは、MS-SPRing を作成できません。CTC でそのような状況が判明すると、[Cannot Create MS-SPRing] というメッセージが表示されます。このメッセージが表示された場合は、次のステップを実行します。

a. **OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして初めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行してすべてのステップが正しく完了していることを確認したあと、この手順を再度開始します。

ステップ 6　ネットワークの図で、MS-SPRing のスパン ラインをダブルクリックしていきます。ダブルクリックしたスパン ラインが他の MS-SPRing カードに DCC で接続されていて完全なリングを形成していれば、それらのラインがブルーになります。ラインをダブルクリックしてもまだ完全なリングが形成できていない場合は、完全なリングが作成されるまで別のスパン ラインをダブルクリックしていきます。**Next** をクリックします。

ステップ 7　次に SNCP to MS-SPRing Topology Conversion ページが表示されます。このページに、システムがトラフィックを最短の SNCP パスに強制的に流すそうとしていることが表示されます。**Next** をクリックして処理を継続します。

ステップ 8　別のページが開き、トラフィックが最短の SNCP パスに切り替えられたことが表示されます。**Finish** をクリックします。

MS-SPRing ウィンドウが開いて作成した MS-SPRing が表示されたら、ステップ 9 へ進みます。[Cannot Create MS-SPRing] または [Error While Creating MS-SPRing] というメッセージが表示されたら、次のステップを実行します。

a. **OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして初めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行してすべてのステップが正しく完了していることを確認したあと、この手順を再度開始します。

（注） MS-SPRing の設定では、E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、APSDFLTK、および MS-SPRingOSYNC のアラームのうちの一部または全部が一時的に表示されることがあります。

ステップ 9　次の点を確認します。

- ネットワーク ビューの図で、すべての MS-SPRing ノード間にグリーンのスパン ラインが表示されていること。
- E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、DFLTK、および MS-SPRingOSYNC の各アラームがすべてクリアされていること。アラームのトラブルシューティングについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D210 SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing への手動変換

目的	この手順では、SNCP を MS-SPRing へ手動で変換します。イン サービス トポロジー アップグレード ウィザードは使用しません。ウィザードを使用できない場合、またはウィザードをキャンセルして最初から手動で行う場合に、この手順を使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　この手順は、サービスに影響を与えます。リング上のすべての回線が削除されて再プロビジョニングされます。

注意　変換作業を開始する前に、この手順の説明を最後まで熟読してください。

（注）　この手順を開始する前に、新しい MS-SPRing を識別するための一意なリング ID 名と、リング上の各ノードに対する一意なノード ID 番号を用意しておく必要があります。

（注）　この手順を開始する前に、光の送受信レベルが表 2-4（p.2-20）に示されている許容範囲内にあることを確認してください。

ステップ 1　リングの変換を開始するネットワーク上の ONS 15454 SDH にログインします。「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行います。

ステップ 3　ネットワーク マップで、現在ログインしているノードの隣接スパンを右クリックします。ショートカット メニューが表示されます。

ステップ 4　ショートカット メニューで、**Circuits** をクリックします。Circuits on Span ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　アクティブな VC4 回線の合計帯域幅が、スパン帯域幅の 50% を超えていないことを確認します。Circuits カラムには、[Unused] というタイトルの付いたブロックがあります。この数値がスパン帯域幅の 50% を超えている必要があります。

（注）　スパンが STM-16 の場合、そのスパンでプロビジョニングできる VC4 の最大数は 8 です。スパンが STM-64 の場合、そのスパンでプロビジョニングできる VC4 の最大数は 32 です。スパンが STM-4 の場合、そのスパンでプロビジョニングできる VC4 の最大数は 2 です。

注意　帯域幅の半分以上がすでに使用されている場合は、この手順を実行できません。MS-SPRing に変換するには、帯域幅の 50% がまだ割り当てられていないことが必要です。これらの要件が満たされていない場合は、サイト計画を参照して、回線を再配置してください。

ステップ 6　MS-SPRing に変換する SNCP の各ノードに対して、ステップ 1 ～ 5 を繰り返します。すべてのノードがステップ 5 の要件を満たしていれば、次のステップへ進みます。

ステップ 7　次の手順で、すべての回線情報を保存します。

a. ネットワーク ビューで、**Circuits** タブをクリックします。

b. 次のいずれかの方法で、回線の情報を記録します。

- File メニューで **Print** をクリックして、回線の表を印刷します。「DLP-D146 CTC データの印刷」（p.18-38）を参照してください。
- File メニューから **Export** をクリックし、HTML、CSV（コンマ区切り値）、または TSV（タブ区切り値）のいずれかのデータ フォーマットを選択します。**OK** をクリックして、ファイルを一時ディレクトリに保存します。「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を参照してください。

ステップ 8　次の手順で、回線を削除します。

(注)　この手順では、ネットワーク ビューを使用します。各ノードから回線を一度に 1 つずつ削除する方法については、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を参照してください。

a. ネットワーク ビューで、**Circuits** タブをクリックします。リング上のすべての回線が表示されます。

b. **Ctrl** キーを押したまま、各回線をクリックします。選択された各回線は、ダーク ブルーに変わります。

c. すべての回線を選択したら、**Delete** をクリックします。処理には数分かかる場合があります。実際の所要時間は、ネットワーク内の回線数によって異なります。

ステップ 9　「NTP-D41 MS-SPRing の作成」（p.5-17）を実行して、MS-SPRing を作成します。

ステップ 10　回線を再作成する場合は、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照し、使用する回線の種類に応じた手順を実行します。

(注)　MS-SPRing にノードを追加する場合は、「NTP-D102 MS-SPRing ノードの追加」（p.14-2）を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D211 2 ファイバ MS-SPRing から 4 ファイバ MS-SPRing への自動変換

目的	この手順では、トラフィックを中断することなく、2 ファイバ MS-SPRing を 4 ファイバ MS-SPRing へアップグレードします。アップグレードするすべてのノードで同じイースト設定とウエスト設定を使用すれば、変換作業が簡単になります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 2 ファイバの STM-16 MS-SPRing と STM-64 MS-SPRing は、4 ファイバの MS-SPRing に変換できます。変換する場合は、2 ファイバ MS-SPRing の各ノードに STM-16 または STM-64 カードを 2 枚追加したあと、CTC にログインして、MS-SPRing を 2 ファイバから 4 ファイバに変換します。2 ファイバ MS-SPRing で帯域幅が現用と保護に分割されていたファイバは、すべての帯域幅が現用 MS-SPRing トラフィックに割り当てられます。スパンのアップグレードは、2 ファイバから 4 ファイバ MS-SPRing へ変換する前に行うことができます。

（注） MS-SPRing Protection Channel Access（PCA）回線が存在していた場合、それらの回線は既存の VC4 内にそのまま残されます。そのため、これらの回線は 4 ファイバ MS-SPRing の現用パスに配置され、MS-SPRing の完全な保護を受けます。PCA 回線を 4 ファイバ MS-SPRing の保護チャネルへ移す場合は、アップグレードしたあとにこれらの回線を削除して、再作成します。たとえば、2 ファイバの STM-16 MS-SPRing を 4 ファイバへアップグレードする場合、2 ファイバ MS-SPRing の保護 VC4（VC 8 ～ 16）にある PCA 回線は、4 ファイバ MS-SPRing の現用 VC4 となった既存の VC4 にそのまま残されます。STM-16 の PCA 回線を削除して再作成すると、その回線は、4 ファイバ MS-SPRing の保護帯域幅にある VC4 1 ～ 7 に移動します。回線の削除については、「NTP-D288 オーバーヘッド回線およびサーバ追跡の変更と削除」（p.7-6）を参照してください。回線の作成については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。

（注） この手順を開始する前に、光の送受信レベルが表 2-4（p.2-20）に示されている許容範囲内にあることを確認してください。

（注） 2 ファイバ MS-SPRing から 4 ファイバ MS-SPRing へアップグレードするときに使用する送信元カードとドロップ カード上でトラフィックが流れていると、APSC-IMP アラームが生成されて、処理されません。

ステップ 1　変換する 2 ファイバ ノードの一方で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行います。

ステップ 3　「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行して、各 MS-SPRing ノードに 2 枚の STM-16 または STM-64 カードを取り付けます。2 ファイバ MS-SPRing と速度が同じ STM-N カードを取り付ける必要があります。

ステップ 4　新しいカードにファイバを接続します。2 ファイバ接続を作成する際に使用したものと同じイースト / ウエスト接続方式を使用してください。「DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-39）を参照してください。

ステップ 5　すべての新しい STM-N カードに対して「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を行い、ポートのサービス状態を Unlocked-enabled にします。

ステップ 6　サイトの標準作業手順に従って、新しいファイバ接続をテストします。

ステップ 7　次の手順で、MS-SPRing を変換します。

a. View メニューから **Go to Network View** を選択します。**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

b. 変換する 2 ファイバ MS-SPRing を選択して、**Upgrade to 4 Fiber** ボタンをクリックします。

c. Upgrade MS-SPRing ダイアログボックスで、切り替えの原因となった条件が解決されたあとにトラフィックが元の現用パスに復帰するまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。

d. **Next** をクリックします。

e. 次の手順で、イースト保護ポートとウエスト保護ポートを割り当てます。

- West Protect — ウエスト保護ファイバに接続するウエスト側の MS-SPRing ポートを、ドロップダウン リストから選択します。
- East Protect — イースト保護ファイバに接続するイースト MS-SPRing ポートを、ドロップダウン リストから選択します。

f. **Finish** をクリックします。

ステップ 8　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。アラームが表示されている場合は、操作を続ける前にこれらのアラームをよく調べて解決してください。手順については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 9　「NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-21）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D159 MS-SPRing の変更

目的	この手順では、MS-SPRing のリング ID、ノード ID、または、リングとスパンの復元時間を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D468 MS-SPRing ウィザードによる 2 ファイバ MS-SPRing の作成（p.21-48）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　変更する MS-SPRing のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　手順については、「DLP-D298　ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行います。

（注）　MS-SPRing の設定では、E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、APSDFLTK、および MSSP-OSYNC のアラームのうちの一部または全部が表示されます。MS-SPRing のすべてのノードを設定すると、これらのアラームはクリアされます。これらのアラームの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 3　MS-SPRing のリング名や、リングまたはスパンの復元時間を変更する場合は、次のステップを実行します。ノード ID を変更する場合は、ステップ 4 へ進みます。

a.　ネットワーク ビューに切り替えて、**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

b.　変更する MS-SPRing をクリックして、**Edit** をクリックします。

c.　MS-SPRing ウィンドウで、次のいずれかを変更します。

- Ring Name ― 必要に応じて、MS-SPRing のリング名を変更します。名前に使用できる文字数は、1 ～ 6 文字です。使用できる文字は、0 ～ 9 と A ～ Z の英数字です。数字と文字を組み合わせたり、大文字と小文字を組み合わせたりすることができます。文字列「All」は、TL1 のキーワードであるため、大文字でも小文字でも使用できません。すでに他の MS-SPRing に割り当てられている名前も指定できません。
- Reversion time ― 必要に応じて、リングを切り替えてからトラフィックが元の現用パスに復元するまでの時間を変更します。
- Span Reversion ―（4 ファイバ MS-SPRing のみ）必要に応じて、スパンを切り替えてからトラフィックが元の現用パスに復元するまでの時間を変更します。

d.　**Apply** をクリックします。

e.　リング名を変更した場合は、MS-SPRing ウィンドウが自動的に閉じます。復元時間だけを変更した場合は、File メニューで **Close** を選択してウィンドウを閉じます。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D24 MS-SPRing ノード ID の変更」（p.17-21）を行います。必要がない場合は、ステップ 5 へ進みます。

ステップ 5　ネットワーク ビューで、次の点を確認します。

- すべての MS-SPRing ノード間に、グリーンのスパン ラインが表示されている。

- E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、DFLTK、MSSP-OSYNC、および Node ID Mismatch の各アラームがすべてクリアされている。

（注） これらのアラームの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

終了：この手順は、これで完了です。

ノードの追加と削除

この章では、Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）、Subnetwork Connection Protection（SNCP）リング、およびリニア Add/Drop Multiplexer（ADM; 分岐挿入装置）構成に対して Cisco ONS 15454 SDH ノードを追加または削除する方法について説明します。

準備作業

次の手順を実行する前に、「NTP-D195 CTC 情報の印刷とエクスポート」（p.9-2）を実行します。また、すべてのアラームを調べて、問題をすべて解決しておいてください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する DLP（作業）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D102 MS-SPRing ノードの追加（p.14-2）— 必要に応じて、この手順を実行します。
2. NTP-D213 MS-SPRing ノードの削除（p.14-7）— 必要に応じて、この手順を実行します。
3. NTP-D105 SNCP ノードの追加（p.14-11）— 必要に応じて、この手順を実行します。
4. NTP-D106 SNCP ノードの削除（p.14-14）— 必要に応じて、この手順を実行します。
5. NTP-D280 手動によるリニア ADM へのノードの追加（p.14-16）— リニア ADM の終端にノードを追加する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。この手順は、2 つの ADM ノード間でノードを追加する場合に使用できます。ただし、回線をいったん削除してから再作成する必要があります。トラフィックを中断することなくノードを追加する場合は、次の手順を実行します。
6. NTP-D337 ウィザードによるリニア ADM へのノードの追加（p.14-18）— 2 つのリニア ADM ノード間にノードを追加する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
7. NTP-D322 リニア ADM からのイン サービス ノードの削除（p.14-21）— トラフィックを中断することなくリニア ADM からノードを削除する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

NTP-D102 MS-SPRing ノードの追加

目的	この手順では、ノードを追加して MS-SPRing を拡張します。
工具 / 機器	新規ノードを接続するためのファイバ
事前準備手順	MS-SPRing へ追加するノードにカードを取り付けて、ノードの立ち上げ手順を事前に実行する必要があります。第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」と第 4 章「ノードの立ち上げ」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　MS-SPRing　ノードの追加はサービスに影響する可能性があるため、保守時間中に作業を行ってください。

ステップ 1　ノードを追加する MS-SPRing の図を描きます。この図で、新しいノードに接続するイーストとウエストの MS-SPRing STM-N トランク（スパン）カードが分かるようにしておきます。この情報は、この手順を間違えずに実行するうえで重要です。図 14-1 に、3 ノードから構成される 2 ファイバの MS-SPRing を示します。各ノードで、MS-SPRing トランク カードにスロット 5 と 12 を使用しています。点線の矢印は、4 番めのノードを MS-SPRing に追加するために作成する新しいファイバ接続を示しています。

図 14-1　4 番めのノードを追加する前の 3 ノード、2 ファイバの MS-SPRing

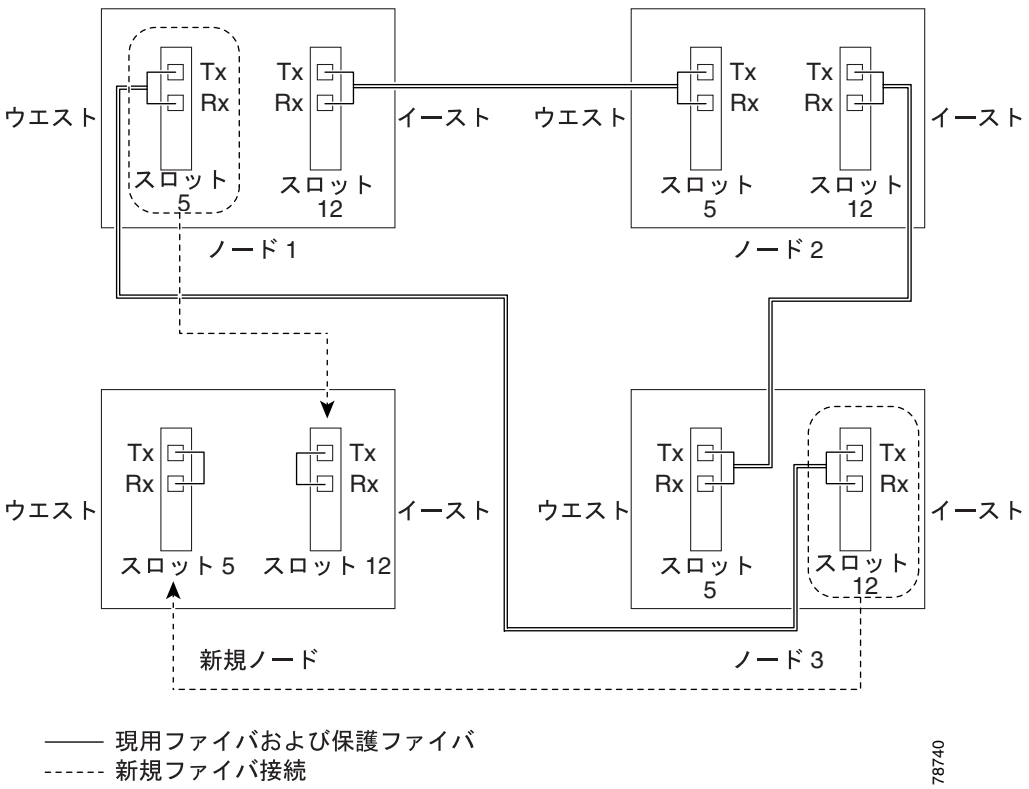
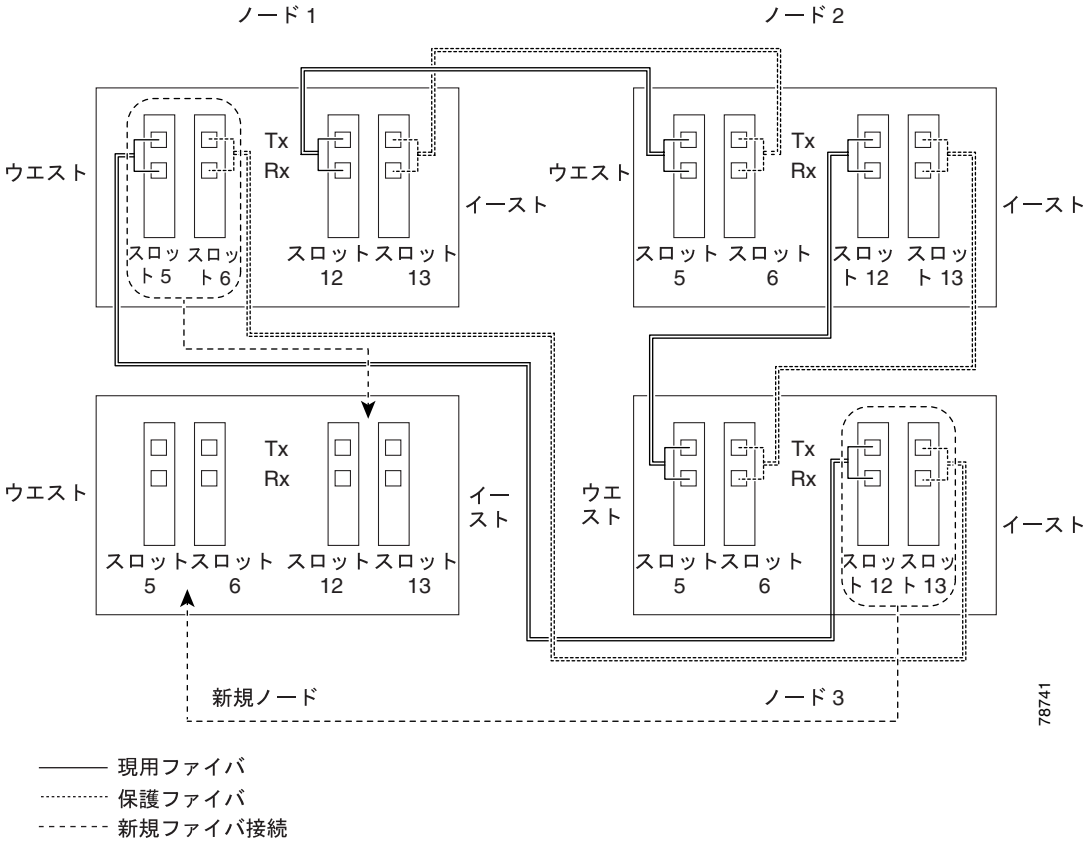


図 14-2 に、4 ファイバ MS-SPRing の例を示します。点線の矢印は、4 番めのノードを追加するために作成する新しいファイバ接続を示しています。4 ファイバ MS-SPRing の場合は、現用ファイバと保護ファイバの 2 つのファイバ セットを再接続します。

図 14-2　4 番めのノードを追加する前の 3 ノード、4 ファイバの MS-SPRing



ステップ 2　ローカル サイトの状況に合わせて、リング内のすべてのノードについて「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 3　「NTP-D24 カードの取り付けの確認」（p.4-2）で、新しいノードにカードが取り付けられていることを確認します。MS-SPRing トランク カードとなる STM-N カードの光伝送速度が MS-SPRing の光伝送速度と同じであることを確認します。たとえば、MS-SPRing が STM-16 の場合は、新しいノードに STM-16 カードが取り付けられている必要があります。STM-N カードが取り付けられていないか、光伝送速度が MS-SPRing と同じでない場合は、「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行します。

ステップ 4　新しいノードを既存のノードに接続するためのファイバがあることを確認します。ステップ 1 の図を参照してください。

ステップ 5　「NTP-D35 ノードの立ち上げの確認」（p.5-3）を実行します。追加した新しいノードを CTC で表示させるには、そのノードに対して権限があることと IP で接続できることが必要です。

ステップ 6　新しいノードの IP アドレスがネットワークの他のノードと同じサブネットにあるかどうかを確認します。同じサブネットに属する異なるノードに複数の PC が直接接続されており、Gateway Settings の Craft Access Only がオンになっていない場合は、次のように設定して、ゲートウェイになっている ONS 15454 SDH ノードへスタティック ルートを追加します。

- 宛先 IP アドレス : *Local-PC-IP-address*
- ネットマスク：**255.255.255.255**
- ネクストホップ：*IP-address-of-the-Cisco-ONS-15454-SDH*
- コスト : **1**

「DLP-D65 スタティック ルートの作成」（p.17-61）を参照してください。ゲートウェイの設定を表示する場合は、「DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング」（p.19-59）を参照してください。

ステップ 7　MS-SPRing にあるノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 8　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行って、MS-SPRing にメジャー アラームや問題がないことを確認します。問題がある場合（メジャー アラームが存在する場合など）は、問題を解決してから次へ進みます。第 9 章「アラームの管理」を参照してください。また、必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 9　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 10　リング ID、リング タイプ、回線レート、リングの復元時間、およびスパンの復元時間（4 ファイバ）を紙に記録します。

ステップ 11　Node カラムに表示されている MS-SPRing のノード ID を記録します。ノード ID は、ノード名の隣にあるカッコ内の数字です。

ステップ 12　次のようにして、新しいノードにログインします。

- ノードが LAN に接続されていて、ネットワーク マップに表示されている場合は、View メニューから **Go to Other Node** を選択し、続いて新しいノードに入ります。
- 新しいノードがネットワークに接続されていない場合は、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 13　**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b.　不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。アラームが表示されている場合は、操作を続ける前にこれらのアラームをよく調べて解決してください。手順については『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 14　ステップ 10 と 11 で記録した情報と ステップ 1 で作成した図を使用して、新しいノードに MS-SPRing を作成します。「DLP-D242 単一ノードに MS-SPRing を作成」（p.19-51）を参照してください。

ステップ 15　（任意）MS-SPRing トランク カードを経由するテスト回線を作成し、テスト トラフィックをノードに流して、カードが適切に機能することを確認します。詳細は、「NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-69）と「NTP-D62 高次回線のテスト」（p.6-77）を参照してください。

ステップ 16 新しいノードに Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）の終端を作成します。「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を参照してください。

（注） DCC 終端を作成すると、RS-DCC Termination Failure（EOC）と Loss of Signal（LOS; 信号損失）のアラームが表示されます。これらのアラームは、ノードを MS-SPRing に接続するまでクリアされません。

（注） K3 バイトを別のバイト（E2 など）にマップする場合は、新しいノードのいずれかの側のトランク カードを同じバイトにマップし直す必要があります。「DLP-D89 K3 バイトの再マップ」（p.17-91）を参照してください。

ステップ 17 新しいノードに接続する MS-SPRing で、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 18 ステップ 1 で作成した図を参照して、新しいノードのウエスト ライン（ポート）に接続するノード上で「DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始」（p.20-3）を行います。図 14-2 の例では、ノード 1 のウエスト ライン（スロット 5 と 6）で MS-SPRing の強制リング切り替えが発生します。

ステップ 19 ステップ 1 で作成した図を参照して、新しいノードのイースト ライン（ポート）に接続するノード上で「DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始」（p.20-3）を行います。図 14-2 の例では、ノード 3 のイースト ライン（スロット 12 と 13）で MS-SPRing の強制リングが発生します。

ステップ 20 **Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。アラームが表示されている場合は、操作を続ける前にこれらのアラームをよく調べて解決してください。手順については『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 21 ステップ 1 で作成した図に従って、新しいノードに接続する 2 つのノードからファイバを取り外します。

a. 新しいノードのイースト　ポートに接続するノードから、ウエスト側のファイバを取り外します。図 14-1 の例では、ノード 1 のスロット 5 がこれに該当します。また図 14-2 では、ノード 3 のスロット 5 と 6 がこれに該当します。

b. 新しいノードのウエスト　ポートに接続するノードから、イースト側のファイバを取り外します。図 14-1 の例では、ノード 3 のスロット 12 がこれに該当します。また図 14-2 では、ノード 1 のスロット 12 と 13 がこれに該当します。

ステップ 22 ステップ 1 で作成した図に従って、隣接ノードから新しいノードへファイバを接続します。ウエスト ポートをイースト ポートに接続し、イースト ポートをウエスト ポートに接続します。4 ファイバ MS-SPRing の場合は、保護ファイバを接続します。

ステップ 23 新しく追加したノードがネットワーク　ビューに表示されたら、そのノードをダブルクリックしてノード ビューに表示します。

ステップ 24 **Provisioning > MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 25 **Ring Map** をクリックします。新しいノードが他の MS-SPRing ノードと共にリング マップに表示されることを確認して、**OK** をクリックします。

ステップ 26 View メニューから **Go to Network View** を選択して、次の確認を行います。

a. **Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。新しいノードが Node カラムに表示されていることを確認します。

b. **Alarms** タブをクリックします。RING MISMATCH、E-W MISMATCH、PRC-DUPID（重複ノード ID）、APSCDFLTK（デフォルト K）などの MS-SPRing アラームが表示されていないことを確認します。

新しいノードが Node カラムに表示されていないか、または MS-SPRing アラームが表示されている場合は、新しいノードにログインして、MS-SPRing がステップ 10 と 11 の情報で正しくプロビジョニングされていることを確認します。それでもノードが表示されないか、またはアラームが消えない場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 27 **Circuits** タブをクリックします。すべての回線が検出されるのを待ちます。新しいノードを経由する回線が不完全な形で表示されます。

ステップ 28 ネットワーク ビューで新しいノードを右クリックし、ショートカット メニューから **Update Circuits With The New Node** を選択します。ダイアログボックスに更新された回線が表示されるので、その数が正しいことを確認します。

ステップ 29 それでも不完全な回線が表示される場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 30 **History** タブをクリックします。MS-SPRing 内のすべてのノードについて、MS-SPRing_RESYNC 状態が表示されていることを確認します。

ステップ 31 「DLP-D194 MS-SPRing 強制リング切り替えのクリア」（p.18-87）を行い、MS-SPRing のイースト ラインとウエスト ラインからリング切り替えを削除します。

ステップ 32 （任意）「NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-18）または「NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-21）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D213 MS-SPRing ノードの削除

目的	この手順では、MS-SPRing からノードを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D41 MS-SPRing の作成（p.5-17）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　次の手順に従えば、ノードを削除しているときのトラフィックの停止を最小限に抑えることができます。削除するノードに起点または終点のある回線をすべて削除します。また、それらの回線が異なる VC4 や VC3、VC11、または VC12 でそのノードに出入りしていないことを確認します。該当する回線がある場合は、その回線を削除して再作成しないと、ノードを削除しているときにトラフィックが消失します。

注意　リングで使用されている唯一の Building Integrated Timing Supply（BITS）タイミング ソースであるノードを削除すると、そのリングのすべてのノードに対して唯一の同期ソースを失うことになります。リングの回線の中に、Stratum 1 クロックに同期している他のネットワークと接続している回線があると、高いレベルでポインタ調整が行われるので、トラフィックのパフォーマンスに好ましくない影響を与える可能性があります。

ステップ 1　ローカル サイトの状況に合わせて、リング内のすべてのノードについて「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 2　「DLP-D195 縮小されたリングで使用されているタイミングの確認」（p.18-88）を実行します。

ステップ 3　削除するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 4　ノードを削除する MS-SPRing の図を作成します。手で MS-SPRing を描くこともできますが、次の手順で CTC から印刷することもできます。

a. View メニューから **Go to Network View** を選択します。

b. **Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

c. 必要な MS-SPRing を選択して、**Edit** をクリックします。

d. MS-SPRing ウィンドウに表示されたポートの情報がすべて見えることを確認します。隠れている部分があれば、**Ctrl** を押してノード アイコンを別の場所にドラッグし、情報が見えるようにします。

e. 「DLP-D146 CTC データの印刷」（p.18-38）を実行します。

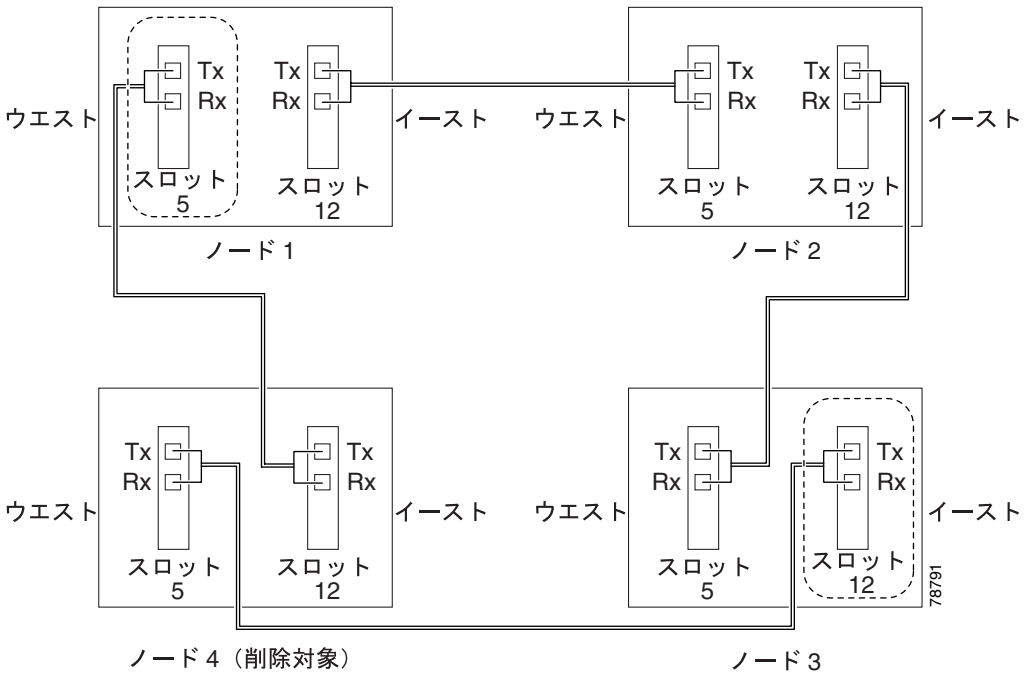
f. File メニューから **Close** を選択して、MS-SPRing ウィンドウを閉じます。

ステップ 5　MS-SPRing の図を参照して、次のノードを識別します。

- ウエスト ポート経由で対象（削除）ノードに接続されているノード。たとえば、図 14-3 のノード 4 を削除する場合、ウエスト ポート経由でノード 4 に接続されているのはノード 1 です。
- イースト ポートによって削除対象ノードに接続されているノード。図 14-3 の場合、イースト ポート経由でノード 4 に接続されているのはノード 3 です。

ノード内の MS-SPRing のスロットとポートを記録します。

図 14-3　ノードを削除する前の 4 ノード、2 ファイバの MS-SPRing



ステップ 6　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行って、MS-SPRing にメジャー アラームや問題がないことを確認します。問題がある場合（メジャー アラームが存在する場合など）は、問題を解決してから次へ進みます。第 9 章「アラームの管理」を参照してください。また、必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 7　View メニューから **Go to Other Node** を選択します。削除するノードを選択して、**OK** をクリックします。

ステップ 8　**Circuits** タブをクリックします。Scope 設定が Network になっている場合は、Scope ドロップダウン リストから **Node** を選択します。すべての回線が表示されるように Filter ボタンがオフになっている（押されていない）ことを確認します。

ステップ 9　ノードに起点または終点のあるすべての回線を削除します。「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を参照してください。

ステップ 10　「DLP-D357 パススルー回線の確認」（p.20-66）を行い、削除するノードを経由する回線が、同じ VC4 や VC3、VC11、または VC12 でノードに出入りしていることを確認します。

ステップ 11 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 12 ステップ 4 で作成した図を参照して、対象（削除）ノードに接続している各ノードで「DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始」（p.20-3）を行い、トラフィックがそのノードを通らないようにします。強制切り替えは、対象ノードに接続されている各ポートで実行する必要があります。たとえば、図 14-3 では、ノード 3 のイースト ポートとノード 1 のウエスト ポートで強制切り替えを実行します。

ステップ 13 **Alarms** タブをクリックします。

- **a.** アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。
- **b.** 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。アラームが表示されている場合は、操作を続ける前にこれらのアラームをよく調べて解決してください。手順については、『*Cisco ONS 15454 Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 14 削除するノードと 2 つの隣接ノードを接続しているすべてのファイバを取り外します。

ステップ 15 MS-SPRing ノードを削除したあとに接続する 2 つのノードに OC48/STM16 AS トランク（スパン）カードがあって、その K3 バイトが再マップされている場合は、「DLP-D388 MS-SPRing の拡張バイト マッピングの確認」（p.20-85）を行います。それ以外の場合は、ステップ 16 へ進みます。

ステップ 16 2 つの隣接ノードを結ぶファイバを、ウエスト ポートからイースト ポートに直接再接続します。たとえば、図 14-3 では、ノード 3（スロット 12）のイースト ポートをノード 1（スロット 5）のウエスト ポートに接続します。

ステップ 17 次の手順を実行します。

- **a.** View メニューから **Go to Other Node** を選択します。新しく接続したノードの 1 つを選択し、**OK** をクリックします。
- **b.** **Provisioning > MS-SPRing** タブをクリックします。
- **c.** 削除したノードが含まれていた MS-SPRing を選択し、**Ring Map** をクリックします。
- **d.** 削除したノードがリストに表示されなくなるまで、待ちます。
- **e.** MS-SPRing に新しく接続したもう一方のノードについても、ステップ a ～ d を繰り返します。

ステップ 18 「DLP-D196 単一ノードからの MS-SPRing の削除」（p.18-89）を実行します。

ステップ 19 **History** タブをクリックします。MS-SPRing 内のすべてのノードについて、MSSPR_RESYNC 状態が表示されていることを確認します。

ステップ 20 「DLP-D194 MS-SPRing 強制リング切り替えのクリア」（p.18-87）を行って、強制保護切り替えを削除します。

ステップ 21 ローカル サイトの状況に合わせて、「NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-18）を実行します。

ステップ 22 「DLP-D79 パススルー接続の取り外し」（p.17-78）を行います。

ステップ 23 縮小したリングのノードに再度ログインします。CTC の Login ダイアログボックスで **Disable Network Discovery** チェックボックスをオフにします。

（注） 削除したノードは、すべての RS-DCC 終端が削除されるまでネットワーク ビューに表示され続けます。RS-DCC 終端を削除するには、「DLP-D360 RS-DCC 終端の削除」（p.20-68）を行います。

ステップ 24 **Circuits** タブをクリックして、不完全な回線が存在しないことを確認します。不完全な回線が表示される場合は、ステップ 22 ～ 23 を繰り返します。

ステップ 25 ログイン ノード グループにあったノードを削除すると、CTC のネットワーク ビューでそのノードに不完全な回線が 表示されます。削除されたノードはすでにリングから外されていますが、ログイン ノード グループから削除されるまでは CTC に表示され続けます。必要な場合は、「DLP-D54 指定したログイン ノード グループからのノードの削除」（p.17-51）を行います。

ステップ 26 MS-SPRing から別のノードを削除するには、そのノードに対してこの手順を繰り返します。

ステップ 27 （任意）「NTP-D341 2 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-18）または「NTP-D342 4 ファイバ MS-SPRing の受け入れテスト」（p.5-21）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D105 SNCP ノードの追加

目的	この手順では、SNCP リングにノードを追加します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	SNCP リングへ追加するノードにカードを取り付けて、ノードの立ち上げ手順を完了しておく必要があります。第 2 章「カードおよび光ファイバ ケーブルの取り付け」と第 4 章「ノードの立ち上げ」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ローカル サイトの状況に合わせて、リング内のすべてのノードについて「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 2　ノードを追加する SNCP の既存ノードにログインします。手順については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。追加した新しいノードを CTC で表示させるには、そのノードに対して権限があることと IP で接続できることが必要です。

ステップ 3　「DLP-D298　ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行って、SNCP にメジャー アラームや問題がないことを確認します。問題がある場合（メジャー アラームが存在する場合など）は、問題を解決してから次へ進みます。第 9 章「アラームの管理」を参照してください。また、必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 4　新しいノードにカードが取り付けられていることを確認します。「NTP-D24 カードの取り付けの確認」（p.4-2）を参照してください。SNCP トランク（スパン）カードとなる STM-N カードの光伝送速度が、新しいノードの接続先であるトランク カードの SNCP 光伝送速度と同じであることを確認します。たとえば、隣接ノードに STM-16 トランク カードがある場合は、新しいノードに STM-16 カードが取り付けられている必要があります。STM-N カードが取り付けられていないか、光伝送速度が隣接ノードのトランク カードの光伝送速度と同じでない場合は、「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行してカードを取り付けます。

ステップ 5　新しいノードを既存のノードに接続するためのファイバがあることを確認します。

ステップ 6　「NTP-D35 ノードの立ち上げの確認」（p.5-3）を実行します。

ステップ 7　次のように設定されているかどうかを調べます。

- 新しいノードの IP アドレスがネットワークの他のノードと同じサブネットにある。
- 新しいノードの Provisioning > Network > General タブで、Gateway Settings の Craft Access Only がチェックされていない。
- CTC コンピュータが新しいノードに直接接続されている。
- CTC コンピュータが同じサブネット内の他のノードに直接接続されている。

このように設定されていない場合は、ステップ 8 へ進みます。このように設定されている場合は、SNCP に追加するノードで「DLP-D65 スタティック ルートの作成」（p.17-61）を行います。次のように設定します。

- 宛先 IP アドレス：*IP-address-of-the-CTC-computer-connected-to-the-new-node*
- ネットマスク：**255.255.255.255**

- ネクストホップ：*IP-address-of-the-Cisco-ONS-15454-SDH*
- コスト：**1**

ゲートウェイの設定を表示する場合は、「DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング」（p.19-59）を参照してください。

ステップ 8　次のようにして、新しいノードにログインします。

- ノードが LAN に接続されていて、ネットワーク マップに表示されている場合は、View メニューから **Go to Other Node** を選択し、続いて新しいノードに入ります。
- 新しいノードがネットワークに接続されていない場合は、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 9　**Alarms** タブをクリックします。クリティカル アラームまたはメジャー アラーム、あるいは LOS、LOF、AIS-L、SF、SD などのファシリティ アラームが存在していないことを確認します。問題がある場合（メジャー アラームが存在する場合など）は、問題を解決してから次へ進みます。第 9 章「アラームの管理」を参照してください。また、必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 10（任意）SNCP トランク（スパン）カードを経由するテスト回線を作成し、テスト トラフィックをノードに流して、カードが適切に機能することを確認します。詳細は、「NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-69）と「NTP-D62 高次回線のテスト」（p.6-77）を参照してください。

ステップ 11　新しいノードに DCC 終端を作成します。「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を参照してください。

ステップ 12　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 13「DLP-D197 SNCP の強制切り替え開始」（p.18-89）を行って、切断するスパンのトラフィックが新しいノードへ流れるように切り替えます。

ステップ 14　2 つのノードを新しいノードに直接接続することになるので、これら 2 つのノードを接続しているファイバを次のようにして取り外します。

a.　新しいノードのウエスト ポートに接続するノードから、イースト側のファイバを取り外します。

b.　新しいノードのイースト ポートに接続するノードから、ウエスト側のファイバを取り外します。

ステップ 15　取り外したファイバの代わりに、新しいノードに接続しているファイバを接続します。

ステップ 16　CTC からログアウトして、ネットワークのノードにログインしなおします。

ステップ 17　View メニューから **Go to Network View** を選択して、SNCP ノードを表示します。ネットワーク マップに新しいノードが表示されます。すべてのノードが表示されるのを待ちます。

ステップ 18　**Circuits** タブをクリックし、スパンも含めてすべての回線が表示されるのを待ちます。不完全な回線の数を数えます。

ステップ 19　ネットワーク ビューで新しいノードを右クリックし、ショートカット メニューから **Update Circuits With New Node** を選択します。確認のダイアログボックスが表示されるのを待ちます。ダイアログボックスに更新された回線が表示されるので、その数が正しいことを確認します。

（注）　1 分経っても回線が表示されない場合は、いったんログアウトしたあと、再度ログインします。

ステップ 20　**Circuits** タブをクリックして、不完全な回線が表示されていないことを確認します。

ステップ 21　「DLP-D198 SNCP の強制切り替えのクリア」（p.18-90）を行って、保護切り替えをクリアします。

ステップ 22　「NTP-D343 SNCP の受け入れテスト」（p.5-30）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D106 SNCP ノードの削除

目的	この手順では、SNCP リングからノードを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　次の手順に従えば、ノードを削除しているときのトラフィックの停止を最小限に抑えることができます。

注意　リングで使用されている唯一の BITS タイミング ソースであるノードを削除すると、そのリング内のすべてのノードに対して唯一の同期ソースを失うことになります。リングの回線の中に、Stratum 1 クロックに同期している他のネットワークと接続している回線があると、高いレベルでポインタ調整が行われるので、カスタマー サービスに好ましくない影響を与える可能性があります。

ステップ 1　ノードを削除する SNCP リングの図を作成します。その図で次のノードを特定します。

- ウエスト ポートによって削除対象ノードに接続されているノード
- イースト ポートによって削除対象ノードに接続されているノード

ステップ 2　SNCP ノードを削除するネットワーク内のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 3　「DLP-D298　ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行って、SNCP リングにメジャー アラームや問題がないことを確認します。問題がある場合（メジャー アラームが存在する場合など）は、問題を解決してから次へ進みます。第 9 章「アラームの管理」を参照してください。また、必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 4　削除するノードに起点または終点がある回線について、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を実行します（回線に複数のドロップがある場合は、削除するノードで終了するドロップだけを削除します）。

ステップ 5　「DLP-D357 パススルー回線の確認」（p.20-66）を行って、削除するノードを経由する回線が、同じ VC4 や VC3、または VC12 でノードに出入りしていることを確認します。

ステップ 6　削除するノードに接続されているすべてのスパンについて、「DLP-D197 SNCP の強制切り替え開始」（p.18-89）を行います。

ステップ 7　削除するノードと 2 つの隣接ノードを接続しているすべてのファイバを取り外します。

ステップ 8　2 つの隣接ノードを結ぶファイバを、ウエスト ポートからイースト ポートに直接再接続します。

ステップ 9 ログイン ノード グループにあったノードを削除すると、CTC のネットワーク ビューでそのノードに不完全な回線が 表示されます（削除されたノードはすでにリングから外されていますが、ログイン ノード グループから削除されるまでは CTC に表示され続けます）。ノードをログイン ノード グループから削除するには、次の手順に従います。

a. CTC Edit メニューから、**Preferences** を選択します。

b. Preferences ダイアログボックスで、**Login Node Groups** タブをクリックします。

c. 削除するノードが含まれているログイン ノード グループのタブをクリックします。

d. 削除するノードをクリックし、続いて **Remove** をクリックします。

e. **OK** をクリックします。

ステップ 10 CTC を終了してログインしなおします。詳細については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。

ステップ 11 新しく接続した各ノードにログインして、Alarms タブを開きます。スパン カードにアラームが発生していないことを確認します。アラームがあれば、問題を解決してから作業を進めてください。『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 12 「DLP-D195 縮小されたリングで使用されているタイミングの確認」（p.18-88）を実行します。

ステップ 13 「DLP-D198 SNCP の強制切り替えのクリア」（p.18-90）を行って、保護切り替えをクリアします。

ステップ 14 **Circuits** タブをクリックして、不完全な回線が表示されていないことを確認します。

ステップ 15 （任意）「NTP-D343 SNCP の受け入れテスト」（p.5-30）を実行します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D280 手動によるリニア ADM へのノードの追加

目的	この手順では、ONS 15454 SDH リニア ADM ネットワークの終端に、ONS 15454 SDH ノードを 1 つ追加します。リニア ADM にトラフィックが流れている場合は、回線を削除して再作成しないかぎり、この手順を使用して 2 つのリニア ADM ノード間にノードを追加することはできません。回線の削除と再作成を避けるには、「NTP-D337 ウィザードによるリニア ADM へのノードの追加」（p.14-18）を使用して、2 つのリニア ADM ノード間にノードを追加します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング（p.5-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 表 2-4（p.2-20）にある各カードの仕様に示されているように、光の送受信レベルが許容範囲内にある必要があります。

（注） リニア ADM 構成では、1+1 保護の 2 つの STM-N カードが、2 番めのノードにある 1+1 保護の 2 つの STM-N カードに接続されます。2 番めのノードでは、さらに 2 つの STM-N カードが 3 番めのノードに接続されます。リニア ADM の数によっては、3 番めのノードがさらに 4 番めのノードに接続される、というように続きます。ノード間の接続に一貫性があれば、スロット 1 ～ 4 と 14 ～ 17、またはスロット 5 ～ 6 と 12 ～ 13 を使用できます。たとえば、現用パス用には最初のリニア ADM ノードのスロット 5 を 2 番めのリニア ADM ノードのスロット 5 に接続し、保護パス用にはスロット 6 をスロット 6 に接続します。現用の STM-N ポートには DCC 終端があり、STM-N カードは 1+1 保護グループにあります。

注意 リニア ADM にトラフィックが流れている場合は、回線を削除して再作成しないかぎり、2 つのリニア ノード間にノードを追加することはできません。この手順は、リニア ADM の終端へノードを追加する場合に使用します。

ステップ 1　新しいノードで、次のいずれかの手順を実行します。

- ノードが立ち上がっていない場合は、第 4 章「ノードの立ち上げ」に記載されているすべての手順を実行します。
- ノードが立ち上がっている場合は、「NTP-D35 ノードの立ち上げの確認」（p.5-3）を実行します。

ステップ 2　リニア ADM と同じ速度の 2 つの STM-N カードが新しいノードに取り付けられていることを確認します。STM-N カードが取り付けられていない場合は、「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行します。

ステップ 3　リニア ADM ノードに接続する 2 つの STM-N カードについて、「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）を行います。

ステップ 4　新しいノードの現用 STM-N カードについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。Create RS-DCC Termination ダイアログボックスで、ポートの状態を必ず **Unlocked** に設定してください。（保護カードに DCC 終端を作成しないようにしてください）。

（注）　ステップ 11 でリニア ADM ノードに DCC 終端を作成してファイバを接続するまで、DCC 障害アラームが表示されます。

ステップ 5　新しいノードに接続するリニア ADM ノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 6 へ進みます。

ステップ 6　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行います。

ステップ 7　新しいノードに接続する STM-N カードを、取り付けます。「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を参照してください。カードがすでに取り付けられている場合は、ステップ 8 へ進みます。

ステップ 8　既存のリニア ADM ノードに取り付けられている現用カードを、新しいノードの現用カードに接続します。「DLP-D22 1+1 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.17-19）を参照してください。

ステップ 9　既存のリニア ADM ノードに取り付けられている保護カードを、新しいノードの保護カードに接続します。

ステップ 10　新しいノードに接続する 2 つの STM-N カードについて、「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）を行います。

ステップ 11　新しいノードの現用カードに接続する現用 STM-N カードについて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）を行います。Create RS-DCC Termination ダイアログボックスで、ポートの状態を必ず **Unlocked** に設定してください。（保護カードに DCC 終端を作成しないようにしてください）。

ステップ 12　View メニューから **Go to Network View** を選択します。新しく作成したリニア ADM の構成が正しいことを確認します。各リニア ノード間には、グリーンのスパン ラインが 2 本表示されています。

ステップ 13　「DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック」（p.19-93）を行って、想定外のアラームまたは状態が表示されていないことを確認します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D337 ウィザードによるリニア ADM へのノードの追加

目的	この手順では、1+1 保護グループ内の 2 つのノード間に、トラフィックを損失することなくノードを追加します。
工具 / 機器	• アップグレードに必要な互換ハードウェア • アプリケーションによっては、減衰器が必要となる場合があります。
事前準備手順	イン サービス状態で行うトポロジー アップグレード手順では、追加するノードに到達できる必要があります（Cisco Transport Controller [CTC] と IP 接続されていること）。CTC の動作している PC と ONS 15454 SDH ノードが別々の場所にある場合は、2 人の技術者をそれぞれの場所に配置して、アップグレード中にお互いに連絡を取り合えるようにしておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 表 2-4（p.2-20）にある各カードの仕様で示されているように、STM-N の送受信レベルが許容範囲内にある必要があります。

（注） ネットワークにオーバーヘッド回線が存在している場合は、イン サービス状態でトポロジーをアップグレードするとサービスに影響が出ます。この場合、オーバーヘッド回線でトラフィックが廃棄され、アップグレードが完了したときにステータスが PARTIAL になります。

ステップ 1　1+1 保護グループ内の 1 つのノードで 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　View メニューで、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　ネットワーク マップで、新しいノードを追加する 2 つのノード間のスパンを右クリックします。ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　**Upgrade Protection** を選択します。ドロップダウン リストが表示されます。

ステップ 5　**Terminal to Linear** を選択します。Upgrade Protection: Terminal to Linear ダイアログボックスの最初のページが表示されます。

ステップ 6　ダイアログボックスに、新しいノードを追加するために必要な次の条件が表示されます。

- 終端ノードにクリティカル アラームもメジャー アラームもない。
- 追加するノードにクリティカル アラームもメジャー アラームもない。
- そのノードと終端ノードのソフトウェア バージョンに互換性がある。
- 1+1 保護の速度に合った未使用のオプティカル ポートがノードに 4 つ存在し、それら 4 つのポートに DCC がプロビジョニングされていない。
- 追加するノードを終端ノードに接続するためのファイバがある。

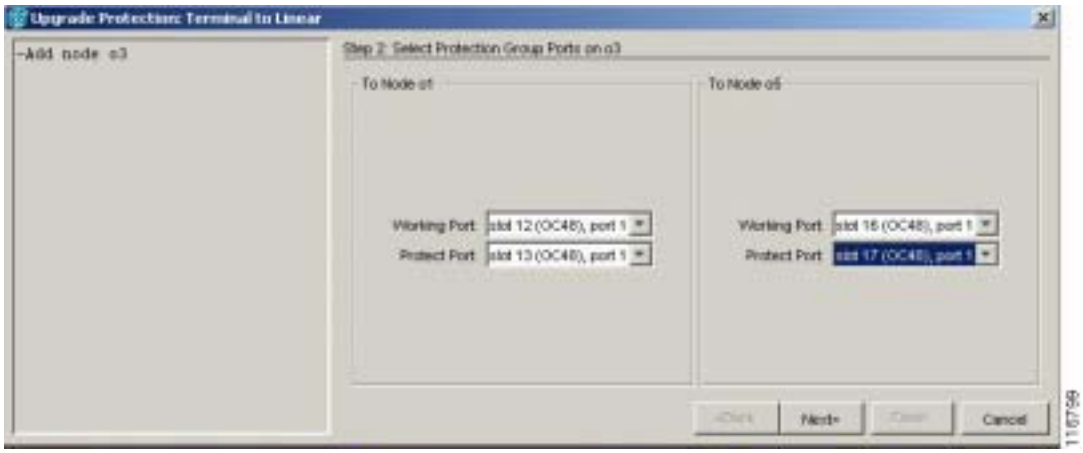
これらの条件がすべて満たされていて、この手順を続ける場合は、**Next** をクリックします。

(注) 到達不能なノードを追加する場合は、まず、別の CTC セッションを使用してその到達不能なノードにログインし、そのノードを設定します。次に「DLP-D155 保護グループの削除」（p.18-49）に説明されている方法で、既存の保護グループをすべて削除します。さらに「DLP-D360 RS-DCC 終端の削除」（p.20-68）に説明されている方法で、既存の SONET DCC 終端をすべて削除します。

ステップ 7　ノードのホスト名または IP アドレスを入力するか、ドロップダウン リストで新しいノードの名前を選択します。名前を入力する場合は、実際のノード名を正しく入力してください。ノード名は、大文字と小文字を区別して指定します。

ステップ 8　**Next** をクリックします。Select Protection Group Ports ページが表示されます（図 14-4）。

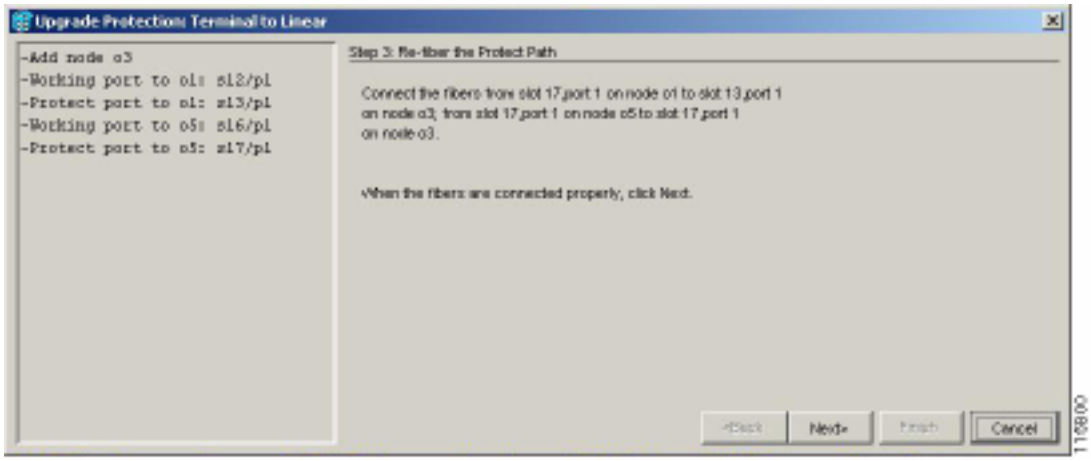
図 14-4　保護グループ ポートの選択



ステップ 9　各終端ノードに接続する新しいノードの現用ポートと保護ポートをドロップダウン　リストから選択します。**Next** をクリックします。

ステップ 10　Re-fiber the Protected Path ダイアログボックスが表示されます（図 14-5）。ダイアログボックスの指示に従って、ノード間をファイバで接続します。

図 14-5　保護パスのファイバ再接続



ステップ 11　ファイバを正しく接続したら、**Next** をクリックします。Update Circuit(s) on *Node-Name* ダイアログボックスが表示されます。

(注)　ウィザードでは、Back ボタンを使用できません。保護のアップグレード手順をキャンセルする場合は、ここで **Cancel** ボタンをクリックし、**Yes** ボタンをクリックします。光ファイバ ケーブルを物理的に移動したあとで手順が失敗した場合は、光ファイバ ケーブルを元の位置に戻し、ノードの現用パスにトラフィックが流れていることを CTC 経由で確認してから、手順を再開します。トラフィックのステータスを確認するには、ノード ビューへ進んで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。Protection Groups 領域で、1+1 保護グループをクリックします。Selected Group 領域でトラフィックのステータスを確認できます。

ステップ 12　Update Circuit(s) on *Node-Name* ページで **Next** をクリックし、手順の実行を続けます。

ステップ 13　Force Traffic to Protect Path ページに、終端ノードでトラフィックを現用パスから保護パスへ強制的に切り替えようとしていることが表示されます。次へ進む準備ができたら、**Next** をクリックします。

ステップ 14　ウィザードの説明に従ってノード間の現用パスをファイバで再接続したあと、トラフィックを現用パスへ強制的に戻すための各手順を実行します。

ステップ 15　Force Traffic to Working Path ページに、終端ノードでトラフィックを保護パスから現用パスへ強制的に切り替えようとしていることが表示されます。次へ進む準備ができたら、**Next** をクリックします。

ステップ 16　Completed ページが表示されます。このページは、この手順の最後のページです。**Finish** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D322 リニア ADM からのイン サービス ノードの削除

目的	この手順では、トラフィックを中断することなく、リニア ADM から ONS 15454 SDH を 1 つ削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D38 リニア ADM ネットワークのプロビジョニング（p.5-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）1+1 保護グループでリニア ADM からノードを削除するには、1+1 保護グループが単方向になっている必要があります。1+1 保護グループが双方向になっている場合は、「DLP-D154 1+1 保護グループの変更」（p.18-49）を行って、単方向に変更する必要があります。この場合、リニア グループからノードを削除したあとで、保護設定を双方向に戻します。

ステップ 1　ノードを削除するネットワーク内のノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックします。

- **a.** アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。
- **b.** 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 4　**Conditions** タブをクリックします。不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 5　ネットワーク マップで、グループから削除するノード（対象ノード）に隣接している 1+1 保護グループのノードをダブルクリックします。

ステップ 6　ノード ビューで、**Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 7　次のようにして、現用ポートで強制切り替えを開始します。

- **a.** Protection Groups 領域で、1+1 保護グループをクリックします。
- **b.** Selected Group 領域で、現用ポートをクリックします。
- **c.** Switch Commands の隣にある **Force** をクリックします。
- **d.** Confirm Force Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。
- **e.** Selected Group 領域で、次のように表示されることを確認します。
  - 保護ポート：Protect/Active [FORCE_SWITCH_TO_PROTECT], [PORT STATE]
  - 現用ポート：Working/Standby [FORCE_SWITCH_TO_PROTECT], [PORT STATE]

ステップ 8　対象ノードに直接接続しているもう一方の側のノードについて、ステップ 5 ～ ステップ 7 を繰り返します。

ステップ 9　対象ノードの現用ポートからファイバを取り外します。

ステップ 10　対象ノードの両側に直接接続されていた 2 つのノードの現用ポートをファイバで接続します。

ステップ 11　ステップ 8 の強制切り替えを開始したノードで、次のようにして切り替えをクリアします。

a.　Switch Commands の隣にある **Clear** をクリックします。

b.　Confirm Clear Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 12　保護ポートで強制切り替えを開始します。

a.　Selected Group 領域で、保護ポートをクリックします。Switch Commands の隣にある **Force** をクリックします。

b.　Confirm Force Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

c.　Selected Group 領域で、次のように表示されることを確認します。

－　保護ポート：Protect/Standby [FORCE_SWITCH_TO_WORKING], [PORT STATE]

－　現用ポート：Working/Active [FORCE_SWITCH_TO_WORKING], [PORT STATE]

ステップ 13　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 14　ネットワーク マップで、強制切り替えを開始したもう一方のノードをダブルクリックします。

ステップ 15　ノード ビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。

ステップ 16　現用ポートで強制切り替えをクリアします。

a.　Protection Groups 領域で、1+1 保護グループをクリックします。

b.　Selected Group 領域で、現用ポートをクリックします。

c.　Switch Commands の隣にある **Clear** をクリックします。

d.　Confirm Clear Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 17　ステップ 12 を実行し、保護ポートで強制切り替えを開始します。

ステップ 18　対象ノードの保護ポートからファイバを取り外します。

ステップ 19　対象ノードの両側に直接接続されていた 2 つのノードの保護ポートをファイバで接続します。

ステップ 20　次の手順を実行して、強制切り替えをクリアします。

a.　Switch Commands の隣にある **Clear** をクリックします。

b.　Confirm Clear Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

c.　Selected Group 領域で、次の状態を確認します。

- 保護ポート：Protect/Standby
- 現用ポート：Working/Active

ステップ 21 ステップ 13 ～ 16 を繰り返して、もう一方のノードの切り替えをクリアします。

ステップ 22 CTC を終了します。

ステップ 23 対象ノードに隣接していたいずれかのノードで CTC を再起動します。ノードで回線のステータスを確認すると、DISCOVERED と表示されます。

終了：この手順は、これで完了です。

ノードのメンテナンス

この章では、Cisco ONS 15454 SDH のメンテナンス手順について説明します。

準備作業

次の手順を実行する前に、すべてのアラームを調べて、問題をすべて解決しておいてください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

この章では次の NTP（手順）について説明します。適用する作業（DLP）については、各手順を参照してください。

1. NTP-D107 エア フィルタの検査とメンテナンス（p.15-3）— 必要に応じて、この手順を実行します。
2. NTP-D108 データベースのバックアップ（p.15-6）— 必要に応じて、この手順を実行します。
3. NTP-D109 データベースの復元（p.15-7）— 必要に応じて、この手順を実行します。
4. NTP-D328 OSI 情報の表示および管理（p.15-10）— 必要に応じて、この手順を実行します。
5. NTP-D163 ノードの工場出荷時の設定への復元（p.15-11）— データベースを削除してブランクのデータベースと最新のソフトウェアをアップロードする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
6. NTP-D312 監査追跡レコードの表示（p.15-13）— 必要に応じて、この手順を実行します。
7. NTP-D214 監査追跡レコードのオフロード（p.15-15）— 必要に応じて、この手順を実行します。
8. NTP-D313 診断ファイルのオフロード（p.15-16）— 必要に応じて、この手順を実行します。
9. NTP-D231 外部切り替えコマンドの開始またはクリア（p.15-17）— 強制切り替え、手動切り替え、ロック アウト、またはロック オンを開始する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
10. NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃（p.15-18）— 必要に応じて、この手順を実行します。
11. NTP-D153 CTC によるカードのリセット（p.15-19）— 必要に応じて、この手順を実行します。
12. NTP-D215 G シリーズ イーサネットのメンテナンス情報の表示（p.15-20）— 必要に応じて、この手順を実行します。
13. NTP-D266 E シリーズ イーサネットのメンテナンス情報の表示（p.15-21）— 必要に応じて、この手順を実行します。
14. NTP-D233 ノードのタイミング基準の変更（p.15-22）— 必要に応じて、この手順を実行します。
15. NTP-D265 ONS 15454 SDH のタイミング レポート表示（p.15-23）— 必要に応じて、この手順を実行します。

16. NTP-D229 イン サービスのクロスコネクト カードの交換（p.15-27）— 必要に応じて、この手順を実行します。
17. NTP-D230 FTA の交換（p.15-29）— 必要に応じて、この手順を実行します。
18. NTP-D345 NE のデフォルト値の編集（p.15-32）— Cisco ONS 15454 SDH の NE（ネットワーク要素）に設定されている工場出荷時の（デフォルト）値を編集する場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
19. NTP-D346 NE のデフォルト値のインポート（p.15-34）— Cisco ONS 15454 SDH の NE に設定されている工場出荷時の（デフォルト）値をインポートする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。
20. NTP-D347 NE のデフォルト値のエクスポート（p.15-36）— Cisco ONS 15454 SDH の NE に設定されている工場出荷時の（デフォルト）値をエクスポートする場合は、必要に応じてこの手順を実行します。

NTP-D107 エア フィルタの検査とメンテナンス

目的	この手順では、再使用可能なエア フィルタの検査とメンテナンスを行います。この作業ではエア フィルタからほこりと汚れを除去します。この作業によって空気の流れを最適化し、ほこりと汚れがシェルフに付着するのを防止します。
工具 / 機器	掃除機または洗剤、水栓、予備のフィルタ、ピン付き六角キー ツール
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	3 ～ 6 か月ごとにフィルタを清掃してください。また、2 ～ 3 年ごとにエアフィルタを交換してください。
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。

(注)　フィルタはどちらの側を正面にして取り付けても機能しますが、フィルタの表面を保護するために、金属のブレーシングを正面にしてフィルタを取り付けることを推奨します。

(注)　エア フィルタを清掃するときは、強い洗剤や溶剤を使用しないでください。

ステップ 1　交換する再使用可能なエア フィルタを確認します。再使用可能なエア フィルタはグレーの気泡開放型ポリウレタン フォームでできており、耐火性と抗菌性を高めるために特別なコーティングが施されています。NEBS 3E と ONS 15454 SDH の最新のバージョンでは、再使用可能なエア フィルタを使用しています。

ステップ 2　エア フィルタが外部フィルタ ブラケットに取り付けられている場合は、フィルタに付着しているほこりを落とさないように注意して、フィルタをブラケットから引き出します。ステップ 9 へ進みます。図 15-1 に、外部フィルタ のブラケットに取り付けられている再使用可能なファン トレイの図を示します。

ステップ 3　フィルタが外部フィルタ ブラケットではなく、ファン トレイの下側に取り付けられている場合は、次のサブステップを実行してシェルフ アセンブリの前面扉を開きます。

a. 前面扉のロックを解除します。

キーを左回りに回転すると扉がロック解除され、右回りに回転するとロックされます。ONS 15454 SDH には、前面扉を開閉するためのピン付き六角キーが付属しています。

b. 扉のボタンを押して、ラッチをリリースします。

c. 扉を開きます。

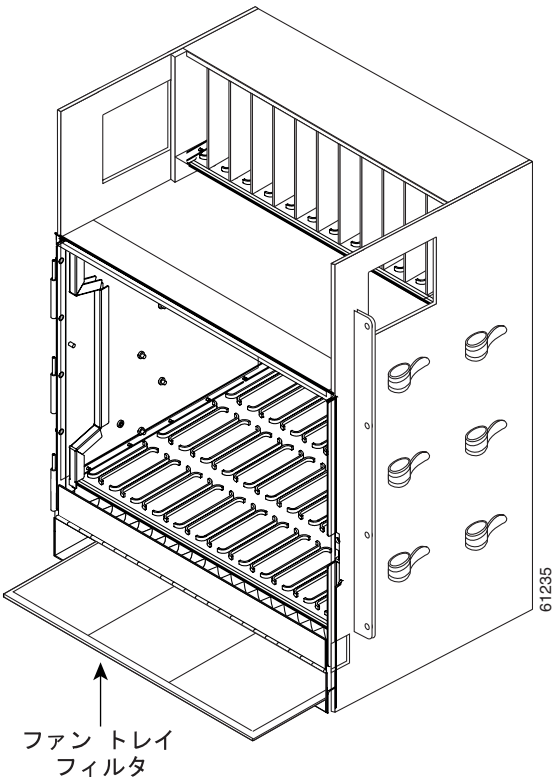
ステップ 4　（任意）次のサブステップを実行して、前面扉を外します。扉を外さない場合には、ステップ 5 へ進みます。

a. Kepnut の 1 つを取り外して、扉またはシャーシからアース用ストラップを取り外します。

b. 置き違えを回避するためにアース用ストラップを取り外したあとに、Kepnut をスタッドに再度取り付けます。

c. アース用ストラップのたるんだ端を扉またはシャーシにテープで固定します。

図 15-1　外部フィルタのブラケットに取り付けられている再使用可能なファン トレイ エア フィルタ（前面扉が取り外された状態）



ステップ 5　ファン トレイ アセンブリのハンドルの外側を押して、ハンドルを引き出します。

ステップ 6　ハンドルを引いてファン トレイ アセンブリを 25.4 mm（1 インチ）シェルフ アセンブリから引き出し、ファンが止まるのを待ちます。

ステップ 7　ファンが停止したら、ファン トレイ アセンブリをシェルフ アセンブリから完全に引き出します。

ステップ 8　エア フィルタをシェルフ アセンブリからゆっくりと取り外します。フィルタに付着しているほこりを落とさないように注意してください。

ステップ 9　エア フィルタを見て、ほこりや汚れが付いていないかどうか確かめます。

ステップ 10　再利用可能なエア フィルタに大量のほこりや汚れが付いている場合は、汚れたエア フィルタを新しいエア フィルタに交換して（予備のフィルタをストックしておいてください）、再びファン トレイ アセンブリを挿入してください。汚れたエア フィルタは掃除機をかけるか、または、少量の洗剤を使って水で洗浄します。

注意　ファン トレイは、シャーシの外に長時間放置しないでください。温度が上がって ONS 15454 SDH カードが故障する場合があります。

(注)　清掃は、機器の付近でほこりや汚れを落とさないように、稼働環境の外で行ってください。

ステップ 11　フィルタを水で洗浄した場合は、最低でも 8 時間は自然乾燥してください。

注意　湿ったフィルタを ONS 15454 SDH に取り付けないでください。

ステップ 12　次のサブステップを実行して、新しいフィルタに交換します。

a.　エア フィルタが外部フィルタ ブラケットに取り付けられている場合は、乾いたエア フィルタをブラケットの奥まで完全に挿入して、この手順を終了します。

b.　フィルタがファン トレイ アセンブリの下に取り付けられている場合は、ファン トレイ アセンブリを取り外し、乾いたエア フィルタまたは新しいエア フィルタをシェルフ アセンブリ底部の奥まったコンパートメントに取り付けます。エア フィルタの前端とコンパートメントの前端が揃うように取り付けます。ファン トレイをシェルフ アセンブリに戻します。

注意　ファン トレイをシェルフ アセンブリの奥まで完全に押し込むことができない場合は、ファン トレイを引き出し、再使用可能なフィルタの位置を調整してファン トレイを正しく取り付けられるようにします。

(注)　ONS 15454 SDH に電源が供給されている場合は、ファン トレイ アセンブリを正しく挿入すれば、ファンが直ちに回転し始めます。

ステップ 13　ファン トレイ アセンブリの前面にある LCD にノード情報が表示されているかどうかをチェックして、トレイがバックプレーンに接続されていることを確認します。

ステップ 14　引き込み式のハンドルを回して、コンパートメントに戻します。

ステップ 15　扉を交換する場合は、アース用ストラップも再度取り付けます。

ステップ 16　扉を閉じて施錠します。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D108 データベースのバックアップ

目的	この手順では、Cisco Transport Controller（CTC）の動作しているワークステーションまたはネットワーク サーバーで TCC2/TCC2P の（ソフトウェア）データベースをバックアップします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須。データベースのバックアップは、毎週および設定変更の前後に実行することを推奨します。
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス

（注） 回線全体をメンテナンスするために、回線パス上にあるすべてのノードでデータベースをバックアップおよび復元してください。

（注） ノード名、IP アドレス、サブネット マスクとゲートウェイ、および Internet Inter-ORB Protocol（IIOP）ポートの各パラメータに対しては、バックアップも復元も行われません。ノード名を変更したあとで、それより前にバックアップしておいたノード名の異なるデータベースを復元すると、回線は新しいノード名にマップされます。古いノード名と新しいノード名を記録しておくことを推奨します。

ステップ 1　バックアップを実行するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、**Maintenance > Database** タブをクリックします。

ステップ 3　**Backup** をクリックします。

ステップ 4　ワークステーションのハード ドライブまたはネットワーク ストレージにデータベースを保存します。適切なファイル名とファイル拡張子「.db」を指定してください。たとえば、database.db のように指定します。

ステップ 5　**Save** をクリックします。

ステップ 6　確認用のダイアログボックスで **OK** ボタンをクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D109 データベースの復元

目的	この手順では、TCC2/TCC2P のソフトウェア データベースを復元します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D108 データベースのバックアップ（p.15-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　ONS 15454 SDH のデータベースを復元すると、E1000-2 カードで約 90 秒間、トラフィックが失われます。トラフィックが失われるのは、スパニング ツリーの再収束が行われている間です。この間に、CARLOSS アラームが表示されてクリアされます。

注意　複数のノードでデータベースを復元する場合は、あるノードで TCC2/TCC2P のリブートが完了してから次のノードへ進むまでに、約 1 分、待ってください。

注意　TCC2P カードは、単一 IP アドレス（リピータ）または二重 IP アドレス（セキュア）モードで使用できます。セキュア モードには、データベースの復元に影響する高度な機能があります。セキュアなノードのデータベースをセキュアでないリピータ ノードにロードすることはできません。セキュアでないデータベースをセキュアなノードにロードすることはできますが、その場合は、ロードしたデータベースにそのノードの特性が適用されます（セキュアになります）。セキュアなデータベースを TCC2 にロードすることはできません。TCC2 カードはセキュア モードでブートすることができないので、復元操作もできません。二重 IP によるセキュア モードの詳細については、「NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定」（p.4-8）を参照してください。また、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

注意　データベースの復元後にノード IP およびセキュア IP が同じドメインに設定されないようにするために、ドメイン内で、データベースに格納されたノード IP とリピータ モード ノードのノード IP が異なることを確認してください。また、データベースの復元後に、ドメイン内のノード IP とセキュア IP が異なることを確認してください。

（注）　ノード名、IP アドレス、サブネット マスクとゲートウェイ、および IIOP ポートの各パラメータに対しては、バックアップも復元も行われません。ノード名を変更したあとで、バックアップしておいたノード名の異なるデータベースを復元すると、回線はその新しい名前のノードにマップされます。古いノード名と新しいノード名を記録しておくことを推奨します。

（注）　ML シリーズ イーサネット カードは、データベースを復元したあとにリセットする必要があります。これらのカードの復元については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 1　データベースを復元するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　RING-SW-EAST、RING-SW-WEST、SPAN-SW-EAST、または SPAN-SW-WEST など、リングまたはスパン（4 ファイバのみ）の切り替えイベントがないことを確認します。ネットワーク ビューで **Conditions** タブをクリックし、**Retrieve** をクリックして状態の一覧を表示します。

ステップ 3　切り替えイベントをクリアする場合は、ノード ビューで **Maintenance** > **MS-SPRing** タブをクリックして、West Switch および East Switch のカラムを表示します。

ステップ 4　切り替えイベントが発生している場合は、ドロップダウン リストの **CLEAR** を選択して、**Apply** をクリックします。

（注）　切り替えが発生していれば、その要因として、Wait to Restore（WTR）状態が続いていた可能性があります。

切り替えイベントをクリアすると、カラムに NO COMMAND が表示されて、切り替えイベントが無効になったことが示されます。

ステップ 5　ノード ビューで、**Maintenance** > **Database** タブをクリックします（図 15-2）。

図 15-2　TCC2/TCC2P データベースの復元

ステップ 6　**Restore** をクリックします。

ステップ 7　ワークステーションのハード ドライブまたはネットワーク ストレージに保存されているデータベース ファイルを検索します。

(注)　すべての既存プロビジョニングをクリアする場合は、最新の ONS 15454 SDH ソフトウェア CD にあるデータベースを検索して、アップロードしてください。

ステップ 8　データベース ファイルをクリックして、強調表示します。

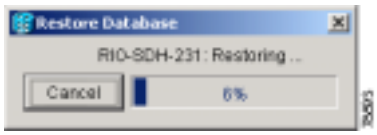
ステップ 9　**Open** をクリックします。DB Restore ダイアログボックスが表示されます。

注意　別のノードや以前のバックアップから復元ファイルを開くと、ログイン ノードのトラフィックに影響することがあります。

ステップ 10　**Restore** をクリックします。

Restore Database ダイアログボックスで、ファイル転送をモニタします。(図 15-3)。

図 15-3　データベースの復元 — 進行表示



ステップ 11　ファイルが TCC2/TCC2P カードへ完全に転送されるのを待ちます。

ステップ 12　[Lost connection to node, changing to Network View] ダイアログボックスが表示されたら、**OK** をクリックします。ノードが再接続されるまで待ちます。

ステップ 13　ステップ 3 で切り替えをクリアにした場合は、必要に応じて再度切り替えを適用します。

終了：この手順は、これで完了です

NTP-D328 OSI 情報の表示および管理

目的	この手順では、End System-to-Intermediate System（ES-IS）および Intermediate System-to-Intermediate System（IS-IS）ルーティング情報テーブル、Target Identifier Address Resolution Protocol（TARP）データ キャッシュ、マニュアル エリア テーブルなど、Open Systems Interconnection（OSI; 開放型システム間相互接続）情報を表示して、管理できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D108 データベースのバックアップ（p.15-6） NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2） NTP-D326 OSI のプロビジョニング（p.4-15）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）ONS 15454 SDH に実装されている OSI の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D183 IS-IS RIB の表示（p.18-75）
- DLP-D184 ES-IS RIB の表示（p.18-76）
- DLP-D185 TDC の管理（p.18-76）

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D163 ノードの工場出荷時の設定への復元

目的	この手順では、CTC 再初期化ツールを使用して、ONS 15454 SDH を再初期化します。初期化しなおすと、新しいソフトウェア パッケージが TCC2/TCC2P カードにアップロードされ、ノードのデータベースがクリアされて、工場出荷時のデフォルト パラメータが復元されます。
工具 / 機器	ONS 15454 SDH System Software CD, Version 7.2 再初期化の完了したノードにログインするには、そのコンピュータに Java Runtime Environment（JRE）1.4.2 または JRE 1.5 がインストールされている必要があります。再初期化ツールは、JRE 1.3.1_02、JRE 1.4.2 または JRE 1.5 で実行できます。
事前準備手順	NTP-D108 データベースのバックアップ（p.15-6） NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2） 上記に加えて、次のいずれかを実行します。 • NTP-D260 ONS 15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ（p.3-4） • NTP-D261 ONS 15454 SDH に社内 LAN で接続するためのコンピュータのセットアップ（p.3-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　ノード データベースが複数ある場合は、フォルダを分けて個別に保存することを推奨します。これは、Package フィールドと Database フィールドの代わりに Search Path フィールドを使用すると、指定したディレクトリにある最初の製品固有ソフトウェア パッケージが再初期化ツールによって選択されるためです。そのため、指定したディレクトリに複数のデータベースが保存されていると、間違ったデータベースをコピーしてしまう恐れがあります。

注意　ノードを工場出荷時の設定に復元すると、ノードのクロスコネクトはすべて削除されます。

注意　ノードの復元にソフトウェア CD で提供されるデータベースを使用しない場合は、ノード データベースを安全な場所に保存することを推奨します。

（注）　ノード名、IP アドレス、サブネット マスクとゲートウェイ、および IIOP ポートのパラメータはバックアップされません。そのため、データベースを削除して工場出荷時の設定に復元すると、これらの情報を復元できません。ノード名を変更したあとで、バックアップしておいたノード名の異なるデータベースを復元すると、回線はその新しい名前のノードにマップされます。古いノード名と新しいノード名を記録しておくことを推奨します。

ステップ 1　TCC2/TCC2P カードを 1 枚以上取り付けるか交換する場合は、「DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け」（p.20-23）を参照してください。

ステップ 2　Microsoft Windows を使用している場合は、「DLP-D244 再初期化ツールの使用によるデータベースのクリアおよびソフトウェアのアップロード（Windows）」（p.19-53）を行います。

ステップ 3　UNIX を使用している場合は、「DLP-D245 再初期化ツールの使用によるデータベースのクリアおよびソフトウェアのアップロード（UNIX）」（p.19-55）を行います。

終了：この手順は、これで完了です

NTP-D312 監査追跡レコードの表示

目的	この手順では、監査追跡レコードを表示できます。監査追跡レコードは、セキュリティの維持、失われたトランザクションの回復、およびアカウンタビリティの実施を行う際に便利です。アカウンタビリティとは、ユーザ アクティビティの追跡、つまり、プロセスまたはアクションを特定のユーザと関連付けること意味します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング

ステップ 1　監査追跡ログを表示するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、**Maintenance** > **Audit** タブをクリックします。

ステップ 3　**Retrieve** をクリックします。

図 15-4 のように、最新の監査追跡レコードを含むウィンドウが表示されます。

図 15-4　監査追跡レコードの表示

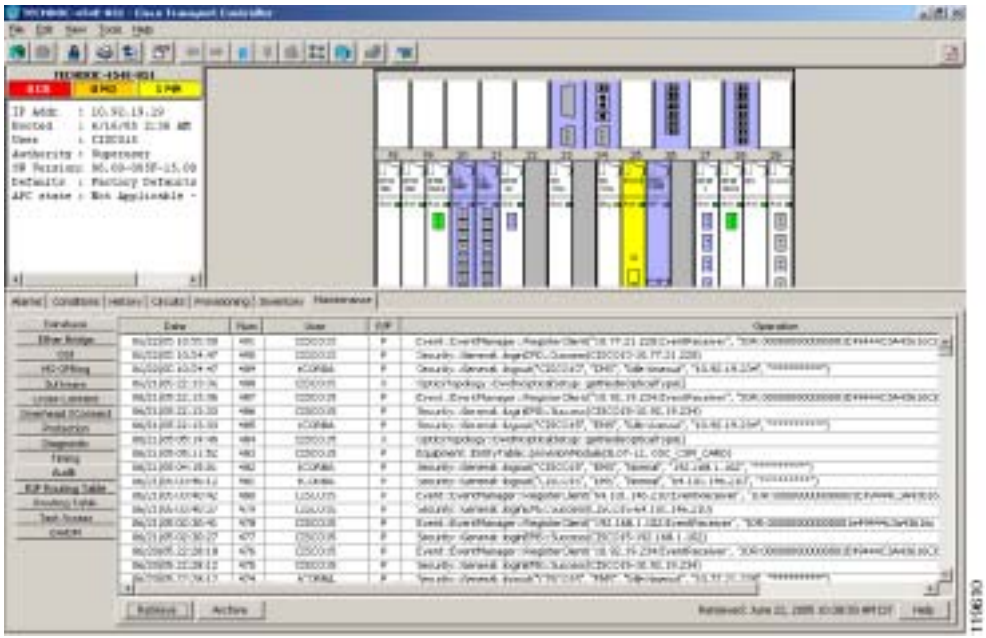


表 15-1 に、監査追跡ログの各カラムの定義を示します。

表 15-1　監査追跡カラムの定義

カラム	定義
Date	アクションが行われた日時（MM/dd/yy HH:mm:ss 形式）
Num	アクションの増加カウント
User	アクションを開始したユーザの ID
P/F	成功 / 失敗（そのアクションが実行されたかどうか）
Operation	実行されたアクション

ステップ 4　リストの表示を昇順から降順に変えたり、その逆に降順から昇順に変えたりする場合は、カラムの見出しを右クリックします。

ステップ 5　次のオプションを表示する場合は、カラムの見出しを左クリックします。

- Reset Sorting — カラムをデフォルト設定にリセットします。
- Hide Column — ビューでカラムを表示しないようにします。
- Reset Columns Order/Visibility — 非表示のカラムをすべて表示します。
- Row Count — ログ エントリ数を表示します。

ステップ 6　リストを追加ソートして表示する場合は、Shift　キーを押しながらカラムの見出しをクリックします。

終了：この手順は、これで完了です

NTP-D214 監査追跡レコードのオフロード

目的	この手順では、ローカル ドライブまたはネットワーク ドライブのファイルに最大 640 個の監査追跡ログ エントリをオフロードして、ノードに対して実行された処理の記録を保存します。監査追跡ログをオフロードしないと、ログが最大容量に到達した時点で最も古いエントリから上書きされていきます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　監査追跡ログのオフロードを実行するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、**Maintenance** > **Audit** タブをクリックします。

ステップ 3　**Retrieve** をクリックします。

ステップ 4　**Archive** をクリックします。

ステップ 5　Archive Audit Trail ダイアログ ボックスで、ファイルを保存するディレクトリ（ローカルまたはネットワーク）に移動します。

ステップ 6　File Name フィールドに名前を入力します。

アーカイブ ファイルは、特定の拡張子を付ける必要がありません。WordPad、Microsoft Word（imported）など、テキスト ファイルをサポートしているアプリケーションであれば、読み込むことができます。

ステップ 7　**Save** をクリックします。

640 個のエントリがこのファイルに保存されます。後続のエントリは、初めからではなく、次の番号から番号が付けられていきます。

（注）　アーカイブを作成しても、CTC 監査追跡ログのエントリがすぐに削除されることはありません。ただし、ログが最大数に到達すると、それらのエントリは上書きされます。エントリをアーカイブに保存するとログ ファイルを CTC に再インポートすることができなくなるため、それらのログは別のアプリケーションで確認する必要があります。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D313 診断ファイルのオフロード

目的	この手順では、診断ファイルをオフロードします。診断ファイルには、ノードで実行された一連のデバッグ コマンドとその実行結果が格納されています。このファイルは、Cisco Technical Support（TAC）でノードの問題をトラブルシューティングするときに役立ちます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1　診断ファイルをオフロードするノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、**Maintenance** > **Diagnostic** タブをクリックします。

ステップ 3　**Retrieve Tech Support Log** をクリックします。

ステップ 4　Saving Diagnostic File ダイアログ ボックスで、ファイルを保存するディレクトリ（ローカルまたはネットワーク）に移動します。

ステップ 5　File Name フィールドに名前を入力します。

アーカイブ ファイルに特定の拡張子を付ける必要はありません。アーカイブ ファイルは、シスコのテクニカル サポート担当者が解凍して参照する圧縮ファイル（gzip）です。

ステップ 6　**Save** をクリックします。

Get Diagnostics ステータス ウィンドウの進行バーに、ファイルの保存進行状況がパーセント（%）でが表示され、保存が完了すると、[Get Diagnostics Complete] が表示されます。

ステップ 7　**OK** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D231 外部切り替えコマンドの開始またはクリア

目的	この手順では、外部切り替えコマンド（Force、Manual、Lock On、および Lock Out）を光カード、電気回路カード、Subnetwork Connection Protection（SNCP）リング、および Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）に適用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D170 保護グループの作成（p.4-11）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1　外部切り替えコマンドを開始するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D43 光保護切り替えの開始」（p.17-38）を実行します。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D44 電気的な保護切り替えの開始」（p.17-38）を実行します。

ステップ 4　現用カードまたは保護カードのトラフィックがペアのカードへ切り替わるのを防止する場合は、「DLP-D201 ロック オンの適用」（p.19-1）を行います。

ステップ 5　トラフィックを現用カードまたは保護カードからペアのカードに切り替えて復元切り替えを防止する場合は、「DLP-D202 ロック アウトの適用」（p.19-2）を行います。

（注）　1:1 保護と 1:N 保護はロック オンやロック アウトと組み合わせることができます。たとえば、現用カードのロックオンと保護カードのロックアウトが可能です。

ステップ 6　ロック　オンまたはロック　アウトを解除して保護グループを通常の切り替え方式に戻す場合は、「DLP-D203 ロック オンまたはロック アウトのクリア」（p.19-3）を行います。

ステップ 7　必要に応じて、「DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始」（p.20-3）を行います。

ステップ 8　必要に応じて、「DLP-D194 MS-SPRing 強制リング切り替えのクリア」（p.18-87）を行います。

ステップ 9　必要に応じて、「DLP-D197 SNCP の強制切り替え開始」（p.18-89）を行います。

ステップ 10　必要に応じて、「DLP-D198 SNCP の強制切り替えのクリア」（p.18-90）を行います。

ステップ 11　MS-SPRing スパンでトラフィックをロック アウトする場合は、「DLP-D299 MS-SPRing スパンのロックアウト開始」（p.19-94）を行います。

ステップ 12　必要に応じて、「DLP-D300 MS-SPRing スパンのロックアウトのクリア」（p.20-1）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃

目的	この手順では、ファイバ コネクタを清掃します。
工具 / 機器	検査用のマイクロスコープ 圧縮空気 / ダスター 「Type A」光ファイバ コネクタ用クリーナー（CLETOP リール式） 濃度 70% 以上のイソプロピル アルコール 光ファイバ用スワブ 光レシーバー クリーニング スティック
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。

ステップ 1　検査用のマイクロスコープを使用して、各ファイバ コネクタの汚れ、ひび、傷を検査します。

ステップ 2　損傷のあるファイバ コネクタはすべて交換します。

（注）　機器を 30 分以上使用しない場合は、ダスト キャップをすべて交換してください。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D204 アルコールとドライ ワイプによるファイバ コネクタとアダプタの検査および清掃」（p.19-4）を行います。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D205 CLETOP によるファイバ コネクタの清掃」（p.19-5）を行います。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D206 ファイバ アダプタの清掃」（p.19-5）を行います。

注意　光ファイバ用のスワブは再使用しないでください。未使用のスワブは作業面のそばに置かないでください。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D153 CTC によるカードのリセット

目的	この手順では、TCC2/TCC2P カード、電気回路カード、光カード、イーサネット カード、および FC_MR-4 カードをリセットします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	次の手順のいずれか • DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け（p.20-23） • NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8） • NTP-D17 電気回路カードの取り付け（p.2-11） • NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け(p.2-13) • NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

警告　モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。

ステップ 1　ソフトウェア リセットを実行するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D37 CTC による TCC2/TCC2P のリセット」（p.17-32）を行います。

ステップ 3　光カード、電気回路カード、FC_MR-4 カード、または G シリーズ、E シリーズ、CE-1000-4、または ML シリーズ イーサネット カードをリセットする場合は、必要に応じて「DLP-D38 CTC でのトラフィック カードのリセット」（p.17-33）を行います。

ステップ 4　必要に応じて、「DLP-D102 CTC を使用した CE-100T-8 カードのハードリセット」（p.18-2）を行います。

ステップ 5　必要に応じて、「DLP-D103 CTC を使用した CE-100T-8 カードのソフトリセット」（p.18-3）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D215 G シリーズ イーサネットのメンテナンス情報の表示

目的	この手順では、G シリーズ イーサネット カードを選択して、ループバック、帯域幅、および J1 パス トレース情報を表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け（p.2-13）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　ノード ビューで、G シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 3　ループバックのステータスを表示する場合は、**Maintenance** > **Loopback** タブをクリックします。

Admin State カラム（管理状態）と Service State カラム（サービス状態）に、ポート番号と現在のサービス状態が表示されます。管理状態は、Unlocked、Locked,disabled、Unlocked,maintenance、および Unlocked, automaticInService のいずれかです。
サービス状態は、Locked-Enabled、loopback & maintenance、Locked-Enabled,disabled、Locked-Enabled,maintenance、Unlocked-Disabled,automaticInService、および Unlocked-Enabled のいずれかです。Loopback Type カラムには、カードの各ポートに適用されるループバックのタイプ（None、Terminal [Inward]、または Facility [Line]）が示されます。

ステップ 4　イーサネットの帯域幅についてその使用状況を表示する場合は、**Maintenance** > **Bandwidth** タブをクリックします。

ステップ 5　**Retrieve Bandwidth Usage** をクリックします。

現在の STS 帯域幅の使用情報が表示されます。

ステップ 6　J1 パス トレース情報を表示する場合は、**Maintenance** > **Path Trace** タブをクリックして、**Retrieve** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D266 E シリーズ イーサネットのメンテナンス情報の表示

目的	この手順では、E シリーズ イーサネット カードを選択して、スパニング ツリー、MAC（メディア アクセス制御）アドレス、およびトランク使用率情報を表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D18 イーサネット カードおよびコネクタの取り付け（p.2-13）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。すでにログインしている場合は、次のステップへ進みます。

ステップ 2　スパニング ツリー情報を表示する場合は、ノード ビューで **Maintenance >Ether Bridge >Spanning Trees** タブをクリックします。

ステップ 3　必要に応じて次の作業を行います。

- DLP-D309 イーサネット MAC アドレス テーブルの表示（p.20-5）
- DLP-D310 イーサネット トランクの使用状況の表示（p.20-5）

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D233 ノードのタイミング基準の変更

目的	この手順では、ノードのタイミング基準を切り替えてタイミング基準をメンテナンスできるようにしたり、ノードのタイミングを通常の運用に戻したりします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D28 タイミングの設定（p.4-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1　タイミングの基準を変更するノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　必要に応じて、「DLP-D368 ノードで使用しているタイミング基準の手動または強制切り替え」（p.20-78）を行います。

ステップ 3　必要に応じて、「DLP-D369 手動または強制で切り替えたノードのタイミング基準のクリア」（p.20-79）を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D265 ONS 15454 SDH のタイミング レポート表示

目的	この手順では、ONS 15454 SDH のタイミング基準について、現在のステータス レポートを表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D28 タイミングの設定（p.4-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード タイミング基準のレポートを表示するノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　**Maintenance > Timing > Report** タブをクリックします。

ステップ 3　Timing Report 領域で、ノードのタイミング情報を表示します。レポートの日付と時間がレポートの上部に表示されます。タイム スタンプはアラームのタイム スタンプと同じで、「DLP-D112 時間帯に合わせたアラームと状態の表示」（p.18-15）を行って設定することができます。表 15-2 に、レポートのフィールドとエントリを示します。

ステップ 4　レポートを更新するには、**Reset** ボタンをクリックします。

表 15-2　ONS 15454 SDH のタイミング レポート

項目	内容	オプション	オプション詳細
Clock	タイミング クロックの種類を示します。あとに続くレポート セクションは、ここに示されているタイミング クロックに関する情報です。	NE	ノード タイミング クロック
		BITS-1 Out	BITS-1 Out タイミング クロック
		BITS-2 Out	BITS-2 Out タイミング クロック

表 15-2　ONS 15454 SDH のタイミング レポート（続き）

項目	内容	オプション	オプション詳細
Status	タイミング クロックのステータスです。	INIT_STATE	タイミングの基準がプロビジョニングされていません。基準が NE の場合は、TCC2/TCC2P のブートで、最初のプロビジョニング メッセージが表示される直前にこのステータスが表示されます。タイミングはノードの内部クロックにプロビジョニングされます。
		HOLDOVER_STATE	クロックが、障害が発生してから 140 秒以上の間、有効なタイミング基準にロックされています。Holdover（ホールドオーバー）状態になっているときのタイミングは、ノードの内部クロックと正常なときのタイミングに基づいて計算されます。ノードでは、有効な基準が復元されるまで、この周波数が使用されます。このステータスは、基準が NE の場合にだけ表示されます。
		FREERUN_STATE	ノードのタイミングが内部クロックから外されています。タイミングは、キャリブレーションの値を使用して、0 PPM に修正されます。Free-run（フリーラン）状態が発生する可能性があるのは、内部クロックへ切り替わるとき、ホールドオーバー データが 140 秒間ないためにすべての基準が失敗したとき、または、定義されているタイミング基準が内部タイミングだけのときです。このステータスは、基準が NE の場合にだけ表示されます。
		NO_SYNC_STATE	同期タイミング基準が定義されていません。STM-N カードの基準を Provisioning > Timing タブで定義しないかぎり、BITS-1 Out または BITS-2 Out のデフォルト値はこのステータスに設定されます。このステータスは、基準が外部の場合にだけ表示されます。
		NE_SYNCH_STATE	BITS-1 Out と BITS-2 Out で、NE と同じタイミング ソースが使用されています。このステータスは、Provisioning > Timing タブの BITS-1 Out and BITS-2 Out Reference List で NE Reference を選択すると表示されます。
		NORMAL_STATE	タイミング基準が、プロビジョニングされている基準の 1 つにロックされています。基準が Internal または No Sync 状態になることはありません。
		FAST_START_STATE	ノードの基準は切り替わりましたが、離れすぎているので、通常の状態では許容時間内にその基準へ到達できません。Fast Start（高速起動）は、ノードで迅速に基準を取得する高速獲得モードです。基準を取得すると、ノードは通常の状態になります。
		FAST_START_FAILED_STATE	タイミング基準が離れすぎていて、通常の状態ではその基準に到達できません。Fast Start（高速起動）状態でも、許容時間内に十分なタイミング情報を取得できませんでした。

表 15-2　ONS 15454 SDH のタイミング レポート（続き）

項目	内容	オプション	オプション詳細
Status Changed At	最後にステータスを変更した日時です。	—	—
Switch Type	切り替えのタイプです。	AUTOMATIC	タイミングの切り替えが、システムによって行われました。
		Manual	タイミングの切り替えが、ユーザによって手動で切り行われました。
		Force	タイミングの切り替えが、ユーザによって強制的に行われました。
Reference	タイミング基準です。	Provisioning > Timing タブで 3 つのタイミング基準（Ref-1、Ref-2、および Ref-3）が利用できます。	これらのオプションは、システムで使用するタイミング基準と、それらの基準を呼び出す順序を表しています（たとえば、Ref-1 が使用可能になると、Ref-2 が呼び出されます）。
Selected	基準が選択されているかどうかが示されます。	選択されてい基準には、X が付きます。	—
Facility	Provisioning > Timing タブの基準に対してプロビジョニングされているタイミング ファシリティです。	BITS-1	ノードの BITS-1 ピンに接続された Building Integrated Timing Supply（BITS）クロックがタイミング ファシリティになっています。
		BITS-2	ノードの BITS-2 ピンに接続された BITS クロックがタイミング ファシリティになっています。
		STM-N カードとポート番号	ノードがライン タイミングに設定されている場合にタイミング基準としてプロビジョニングされた STM-N カードとポートです。
		Internal clock	ノードはその内部クロックを使用しています。
State	タイミング基準の状態です。	IS	タイミング基準はイン サービス状態です。
		OOS	タイミング基準は、アウト オブ サービス状態です。
Condition	タイミング基準の状態です。	OKAY	基準は有効で、タイミング基準として使用できます。
		OOB	有効な範囲から外れています。基準が有効でないため、タイミング基準としては使用できません（BITS クロックが接続されていないなど）。
Condition Changed	最後にステータスが変更された日時が MM/DD/YY HH:MM:SS の形式で示されます。	—	—
SSM	タイミング基準の Synchronization Status Messaging（SSM）がイネーブルかどうかが示されます。	Enabled	SSM はイネーブルです。
		Disabled	SSM はディセーブルです。

表 15-2　ONS 15454 SDH のタイミング レポート（続き）

項目	内容	オプション	オプション詳細
SSM Quality	SSM のタイミング品質です。	8 ～ 10 の SSM 品質メッセージが表示されます。	SSM のメッセージ セットの一覧については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Timing」の章を参照してください。
SSM Changed	最後に SSM ステータスが変更された日時が MM/DD/YY HH:MM:SS の形式で示されます。	—	—

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D229 イン サービスのクロスコネクト カードの交換

目的	この手順では、イン サービス（Unlocked-enabled）のクロスコネクト カードを交換します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け（p.20-27）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。

注意　ONS 15454 SDH からアクティブ カードを取り外すと、トラフィックが中断します。カードの交換は注意して行い、交換するカードがスタンバイになっていることを確認してください。CTC からカードを削除することなくカードを取り外して再び取り付けると、取り外しが不適切であることを知らせるアラーム（IMPROPRMVL）が発生します。このアラームは、カードの交換が完了するとクリアされます。

ステップ 1　カードを交換するノードで 「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　**Alarms** タブをクリックして、次のサブステップを実行します。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 4　アクティブな XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードを特定します。アクティブ カードの ACT/STBY LED はグリーンに点灯しています。スタンバイ カードの ACT/STBY LED はオレンジに点灯しています。

(注)　カードの図にカーソルを置いてポップアップを表示し、カードがアクティブであるかスタンバイであるかを識別することもできます。

ステップ 5　アクティブなカードを交換する場合は、まず、次のサブステップを実行してスタンバイに切り替えます。スタンバイ カードを交換する場合は、このステップを省略してステップ 6 へ進みます。

a. ノード ビューで **Maintenance > Cross-Connect** タブをクリックします。

b. Cross Connect Cards 領域で、**Switch** をクリックします。

c. Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

（注） アクティブな XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードがスタンバイになると、元のスタンバイ スロットがアクティブになります。その結果、以前スタンバイであったカードの ACT/STBY LED がグリーンに変わります。

ステップ 6 スタンバイになった XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードを ONS 15454 SDH から物理的に取り外します。

ステップ 7 取り付ける XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードを空きスロットへ挿入します。

交換したカードがブートし、約 1 分後にはサービス可能な状態になります。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D230 FTA の交換

目的	この手順では、Fan-Tray Assembly（FTA; ファン トレイ アセンブリ）を交換します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

注意 FTA は、無理に押し込まないでください。ファン トレイのコネクタまたはシェルフ アセンブリの背面にあるコネクタ（あるいはその両方）が破損することがあります。

（注） FTA を交換するためにケーブル管理ファシリティを移動する必要はありません。

ステップ 1 FTA を交換する際は、表 15-3 を参照してコンポーネントに互換性があることを確認し、互換性のないハードウェアを組み合わせた場合に発生の可能性があるアラームに注意します。

（注） ノードに取り付けられているハードウェアを確認する場合は、ノード ビューで **Inventory** タブをクリックします。

表 15-3　非互換性アラーム

シェルフ アセンブリ[1]	ファン トレイ[2]	10G カード[3]	イーサネット カード[4]	アラーム
15454E-SA-ETSI	2A	×	—	なし
15454E-SA-ETSI	2A	○	—	10G カードに関する Mismatch of Equipment Attributes（MEA）
15454E-SA-ETSI	2A	×	—	なし
15454E-SA-ETSI	2A	○	—	10G カードに関する MEA
15454E-SA-ETSI	5A	×	—	ファン トレイに関する MEA
15454E-SA-ETSI	5A	○	—	ファン トレイおよび 10G カードに関する MEA
15454E-SA-ETSI	5A	×	—	なし
15454E-SA-ETSI	5A	○	—	10G カードに関する MEA
ETSI	2A	×	—	なし
ETSI	2A	○	2.5G と互換	イーサネットまたはファン トレイに関する MEA
ETSI	2A	○	10G と互換	ファン トレイに関する MEA
ETSI	2A	×	いずれか	なし

表 15-3　非互換性アラーム（続き）

シェルフ アセンブリ[1]	ファン トレイ[2]	10G カード[3]	イーサネット カード[4]	アラーム
ETSI	2A	○	2.5G と互換	イーサネットまたはファン トレイに関する MEA
ETSI	2A	○	10G と互換	ファン トレイに関する MEA
ETSI	5A	○	2.5G と互換	イーサネットに関する MEA
ETSI	5A	×	いずれか	なし
ETSI	5A	○	いずれか	なし

1. 15454E-SA-ETSI（部品番号 : 800-08708-XX）= ONS 15454 SDH Release 3.3 以上のシェルフ アセンブリ
2. 5A ファン トレイ = 15454E-FTA-60V
   2A ファン トレイ = 15454E-FTA-48V
3. 10G カードには、XC-VXC-10G、XC-VXL-10G、STM-64、および STM-16 Any Slot（AS）があります。
4. 2.5G は XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードと互換性のあるカード（E100T-12、E1000-2、E100T-G、E1000-2-G、G1K-4、ML100T-12、ML1000-2）を示します。10G は XC-VXC-10G および XC-VXL-10G クロスコネクト カードと互換性のあるカード（E100T-G、E1000-2-G、G1K-4、ML100T-12、ML1000-2）を示します。

ステップ 2　次のサブステップを実行して、シェルフ アセンブリの前面扉を開きます。

a. 前面扉のロックを解除します。

ONS 15454 SDH には、前面扉の鍵を開閉するためのピン付き六角キーが付属しています。キーを左回りに回転すると扉がロック解除され、右回りに回転するとロックされます。

b. 扉のボタンを押して、ラッチをリリースします。

c. 扉を開きます。

ステップ 3　（任意）次のサブステップを実行して、前面扉を外します。扉を外さない場合には、ステップ 4 へ進みます。

a. Kepnut の 1 つを取り外して、扉またはシャーシからアース用ストラップを取り外します。

b. 置き違えを回避するためにアース用ストラップを取り外したあとに、Kepnut をスタッドに再度取り付けます。

c. アース用ストラップのたるんだ端を扉またはシャーシにテープで固定します。

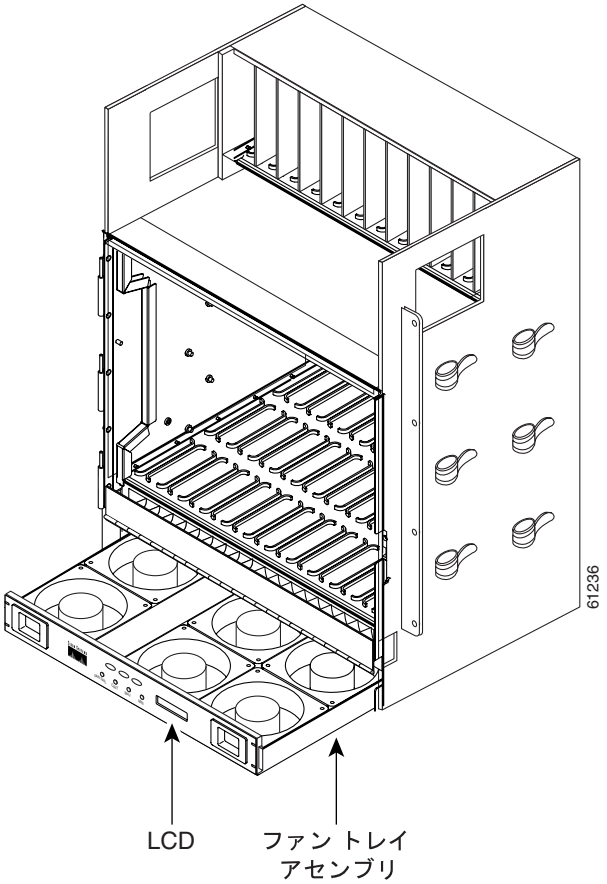
ステップ 4　ファン トレイ アセンブリのハンドルの外側を押して、ハンドルを引き出します。

ステップ 5　ファン トレイの外側にある引き込み式ハンドルを出します。

ステップ 6　ハンドルを引いてファン トレイ アセンブリを 25.4 mm（1 インチ）シェルフ アセンブリから引き出し、ファンが止まるのを待ちます。

ステップ 7　ファンが止まったら、ファン トレイ アセンブリをシェルフ アセンブリの外へ完全に取り出します。ファン トレイの位置は図 15-5 のとおりです。

図 15-5　ファン トレイ アセンブリの取り外しまたは交換（前面扉を取り外した状態）



ステップ 8　ファン トレイ アセンブリの下に取り付けられているファン トレイ エア フィルタを交換する場合は、ファン トレイ アセンブリを交換する前に、既存のエア フィルタをシェルフ アセンブリの外へスライドさせて交換します。

ファン トレイのエア フィルタについては、「NTP-D107 エア フィルタの検査とメンテナンス」（p.15-3）を参照してください。

ステップ 9　新しいファン トレイをシェルフ アセンブリ内にスライドさせて、トレイの背面にある電気プラグがバックプレーンのコンセントに差し込まれるようにします。

ステップ 10　ファン トレイの前面にある LCD がアクティブになっていれば、トレイのプラグはバックプレーンに正しく差し込まれています。

ステップ 11　扉を交換し、アース用のストラップを取り付けなおします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D345 NE のデフォルト値の編集

目的	この手順では、NE Defaults Editor を使用して、工場出荷時の設定になっている NE のデフォルト値を編集します。新しいデフォルト値については、それらのデフォルト値を編集したノードだけに適用することも、ファイルにエクスポートして他のノードにインポートすることもできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） カードとノードのデフォルト設定のリストについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。カードの設定を個別に変更する場合は（デフォルト値を変更せずに）、第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。ノードの設定を変更する場合は、第 11 章「ノード設定の変更」を参照してください。

ステップ 1　NE のデフォルト値を編集する CTC ノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　**Provisioning** > **Defaults** タブをクリックします。

ステップ 3　Defaults Selector の下で、カード タイプ（カード レベルのデフォルト値を編集する場合）、**CTC**（CTC のデフォルト値を編集する場合）、または **NODE**（ノードレベルのデフォルト値を編集する場合）を選択します。ノード名（Defaults Selector カラムの最上部）をクリックすると、その NE で使用可能なすべてのデフォルト値が Default Name カラムに表示されます。指定したカード タイプ、ノードレベル、または CTC レベルのデフォルト値だけを選択的に表示する場合は、Defaults Selector メニュー構造をドリル ダウンします。

ステップ 4　変更するデフォルト値を Default Name カラムで検索します。

ステップ 5　**Default Value** カラム内をクリックして変更するデフォルト プロパティを選択し、ドロップダウン リスト（表示される場合）から値を選択するか、または新しい値を入力します。

（注） **Apply** をクリックする前に **Reset** をクリックすると、すべての値が元の設定に戻ります。

ステップ 6　**Apply** をクリックします。（このボタンを使用できない場合は、**Default Name** カラム内をクリックして、このボタンを有効にします）。変更を適用する前に、複数のデフォルト値を修正できます。

デフォルト値のファイルを編集したことにより、変更されるデフォルト値の隣には鉛筆型のアイコンが表示されます。

（注） 通常は、ノードのデフォルト値を変更して Apply をクリックすると、ノードが再プロビジョニングされます。Defaults Editor を使用してカードの設定に変更を加えても、取り付けられているカードの設定やカードに事前にプロビジョニングされているスロットの設定が変更されることはありません。変更が適用されるのは、変更後に取り付けられたカードまたは事前プロビジョニングされたカードのみです。取り付けられているカードや事前プロビジョニングされているスロットの設定を変更する場合は、第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。

（注） NE のデフォルト値を変更すると、CTC が切断されたり、デフォルト値を有効にするためにノードがリブートされることがあります。デフォルト値を変更する前に、Defaults Editor の Side Effects カラムを表示して（カラム ヘッダーを右クリックして **Show Column** > **Side Effects** を選択）、デフォルト値を変更した場合に生じる副作用に対応します。

ステップ 7　ノードレベルのデフォルト値を変更すると、ダイアログボックスが開き、ノードレベル　アトリビュートのデフォルト値を適用して現在のプロビジョニングを上書きするかどうかを確認するメッセージが表示されます。**Yes** をクリックします。

ステップ 8　IIOP Listener Port の設定を変更する場合は、ノードがリブートされることの通知だけでなく、処理を継続するかどうかを確認するダイアログボックスも表示されます。**Yes** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D346 NE のデフォルト値のインポート

目的	この手順では、NE Defaults Editor を使用して NE のデフォルト値をインポートします。デフォルト値は、CTC のソフトウェア CD（出荷時の設定）からインポートすることも、ノードからエクスポートされて保存されているカスタマイズ済みのファイルからインポートすることもできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） カードとノードのデフォルト設定のリストについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　NE のデフォルト値をインポートするノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2　**Provisioning** > **Defaults** タブをクリックします。

ステップ 3　**Import** をクリックします。

ステップ 4　インポートするファイルの名前と場所が Import Defaults from File ダイアログボックスに正しく表示されない場合は、**Browse** をクリックして、インポートするファイルを参照します。

ステップ 5　ファイルの名前および場所がダイアログボックスに正しく表示されたら、**OK** をクリックします（出荷時の設定をインポートしている場合、正しいファイル名は 15454SDH-defaults.txt です）。

デフォルト値のファイルをインポートすることで変更される各デフォルト値の隣には、鉛筆型のアイコンが表示されます。

ステップ 6　**Apply** をクリックします。

ステップ 7　インポートするファイルに不正な内容が見つかった場合は、そうした問題のあるデフォルト値の中で最初に検出されたデフォルト値が問題フィールドに表示されます。問題フィールドに表示されたデフォルト値は変更する必要があります。問題のあるデフォルト値を変更して、**Apply** をクリックします。インポートされたファイルがすべての検査に合格するまで、このステップを繰り返します。

（注） 通常は、ノードのデフォルト値を変更して Apply をクリックすると、ノードが再プロビジョニングされます。Defaults Editor を使用してカードの設定に変更を加えても、取り付けられているカードの設定やカードに事前にプロビジョニングされているスロットの設定が変更されることはありません。変更が適用されるのは、変更後に取り付けられたカードまたは事前プロビジョニングされたカードのみです。取り付けられているカードや事前プロビジョニングされているスロットの設定を変更する場合は、第 10 章「カードの設定変更」を参照してください。

（注） NE のデフォルト値を変更すると、CTC が切断されたり、デフォルト値を有効にするためにノードがリブートされることがあります。デフォルト値を変更する前に、Defaults Editor の Side Effects カラムを表示して（カラム ヘッダーを右クリックして **Show Column > Side Effects** を選択）、デフォルト値を変更した場合に生じる副作用に対応します。

ステップ 8 ノードレベルのデフォルト値を変更すると、ダイアログボックスが開き、ノードレベル　アトリビュートにデフォルト値を適用して現在のプロビジョニングを上書きするかどうかを確認するメッセージが表示されます。**Yes** をクリックします。

ステップ 9 IIOP Listener Port の設定を変更する場合は、ノードが再度ブートされることの通知だけでなく、処理を継続するかどうかを確認するダイアログボックスも表示されます。**Yes** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

NTP-D347 NE のデフォルト値のエクスポート

目的	この手順では、NE Defaults Editor を使用して NE のデフォルト値をエクスポートします。エクスポートしたデフォルト値は、他のノードにインポートできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

(注) 現在表示されているデフォルト値は、現在のノードに適用されているかどうかに関係なく、エクスポートされます。

(注) NE のデフォルト値も File > Export メニューからエクスポートできます。エクスポートされたこれらのデフォルト値は参照専用であるため、インポートすることはできません。

ステップ 1 NE のデフォルト値をエクスポートするノードで「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

ステップ 2 **Provisioning > Defaults** タブをクリックします。

ステップ 3 **Export** をクリックします。

ステップ 4 Export Defaults to File ダイアログボックスにエクスポート対象ファイルが表示されない（または存在しない）場合は、**Browse** をクリックして、データのエクスポート先となるディレクトリを参照してから、エクスポートするファイルを選択するか、または入力（作成）します（デフォルトでは等号 ［=］ 区切りのテキスト ファイルとしてエクスポートされます）。

ステップ 5 **OK** をクリックします。

終了：この手順は、これで完了です。

ノードの電源切断

この章では、ノードの電源を切断して Cisco ONS 15454 SDH で行われているノード アクティビティをすべて停止する方法について説明します。

NTP-D114 ノードの電源切断

目的	この手順では、ノードのアクティビティをすべて停止します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	ソフトウェアに関する手順については、プロビジョニング以上のレベルが必要です。ハードウェアに関する手順については、どのレベルでも実行できます。

警告 **モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。**

注意 次の手順は、ノードの電源を切断してもトラフィックの停止が最小限に抑えられるように考えられています。ただし、動作中のノードをパススルーする回線が対象になる場合は、その回線を削除して再作成するとトラフィックが失われます。

(注) Cisco ONS 15454 SDH を扱う際は、必ず付属の 静電気防止用リストバンドを使用してください。リストバンドは、ファン トレイ アセンブリにある ESD ジャック、またはシェルフ アセンブリの右下の外側エッジにある ESD ジャックに接続します。シェルフ アセンブリの ESD プラグを使用する場合は、Cisco ONS 15454 SDH の前面扉を開けます。前面扉は感電を防ぐためにアースされています。

ステップ 1　電源を切断するノードを特定します。カードが取り付けられていない場合は、ステップ 13 へ進みます。カードが取り付けられている場合は、ノードにログインします。手順については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。

ステップ 2　ノード（ログイン）ビューで、View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　ネットワーク ビューで、ノードがネットワークに接続されていないことを確認します。

a.　ノードの属しているネットワークが動作中である場合は、そのノードからログアウトして、「NTP-D322 リニア ADM からのイン サービス ノードの削除」（p.14-21）、「NTP-D213 MS-SPRing ノードの削除」（p.14-7）、または「NTP-D106 SNCP ノードの削除」（p.14-14）を実行します。ノードが高密度波長分割多重（DWDM）ネットワークの一部である場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。（リニア構成は、ステップ 5 で削除します）。次のステップへ進みます。

b.　ノードの接続されているネットワークが動作しておらず、現在の設定も必要でなくなった場合は、次のステップへ進みます。

（注）　ステップ 4 ～ 13 を省略すると、現在の構成が保存されます。

ステップ 4　ノード ビューで **Circuits** タブをクリックして回線が表示されてないことを確認し、ステップ 5 へ進みます。回線が表示されている場合は、そのノードに起点または終点があるすべての回線を、次のようにして削除します。

a.　削除の必要がある回線をクリックし、**Delete** をクリックします。

b.　**Yes** をクリックします。

回線が表示されなくなるまで、この手順を繰り返します。

ステップ 5　ノード ビューで **Provisioning** > **Protection** タブをクリックし、次のようにしてすべての保護グループを削除します。

a.　削除の必要がある保護グループをクリックし、**Delete** をクリックします。

b.　**Yes** をクリックします。

保護グループが表示されなくなるまで、繰り返します。

ステップ 6　ノード ビューで、**Provisioning** > **Comm Channels** タブをクリックし、次のようにして Regenerator Section Data Communications Channel（RS-DCC）、Multiplex Section Data Communications Channel（MS-DCC）、Generic Communications Channel（GCC）、または OSC 終端をすべて削除します。

a.　削除する必要がある RS-DCC、MS-DCC、GCC、または OSC の終端をクリックし、**Delete** をクリックします。

b.　**Yes** をクリックします。

RS-DCC、MS-DCC、GCC、または OSC の終端が表示されなくなるまで、この手順を繰り返します。

（注）　OSC の終端を削除する前に、リング ID が削除されていることを確認してください。**Provisioning** > **Comm Channels** > **OSC** タブをクリックします。リング ID を選択して **Delete** をクリックします。

ステップ 7 取り付けられている　STM-N　または　DS-N　カードごとに、すべてのポートのサービス状態が Locked-enabled,disabled であることを確認します。

a. カード ビューで、**Provisioning > Line** タブをクリックします。

b. すべてのポートについて、Status カラムの下をクリックして **Locked,disabled** を選択します。

ステップ 8 カードに接続されているファイバをすべて取り外します。

ステップ 9 ノード ビューで、取り付けられているカードを右クリックし、**Delete** をクリックします。

ステップ 10 **Yes** をクリックします。

ステップ 11 カードを削除したら、そのカードのイジェクタを開いてノードから取り外します。

ステップ 12 取り付けられているカードごとに、ステップ 7 ～ 11 を繰り返します。

(注) CTC で TCC2/TCC2P カードを削除することはできません。他のすべてのカードを削除して取り外したあとで、物理的に取り外してください。

ステップ 13 ノードに電力を供給している電源装置の電源を切断します。

ステップ 14 ノードをその外部ヒューズ ソースから切り離します。

ステップ 15 取り外したすべてのカードを保管し、ローカル サイトの規則に従ってインベントリ レコードを更新します。

終了：この手順は、これで完了です。

DLP D1 ～ D99

DLP-D1 シェルフ アセンブリの開梱と確認

目的	この作業では、パッケージからシェルフ アセンブリを取り出します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1 設置場所で ONS 15454 SDH システム機器を受け取ったら、箱の上部を開きます。Cisco Systems のロゴがある側が箱の上部です。

ステップ 2 箱から発砲スチロールを取り出します。箱には、ONS 15454 SDH シェルフ（ビニールで包装されています）と、設置に必要な部品を含む小さい箱が入っています。

ステップ 3 シェルフを取り出すします。その際、シェルフ取り出しストラップの両方のリングを持って、シェルフを箱の外にゆっくりと持ち上げます。

ステップ 4 設置用の部品が入った小さな箱を開き、「シスコが提供する機器」（p.1-3）に示されている品目がすべて揃っていることを確認します。

（注） ファン トレイ アセンブリは、同梱されていません。

ステップ 5 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D2 シェルフ アセンブリの検査

目的	この作業では、シェルフ アセンブリのすべての部品が適切な状態であることを確認します。
工具 / 機器	前面扉用ピン付き六角（アレン）キー
事前準備手順	DLP-D1 シェルフ アセンブリの開梱と確認（p.17-1）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　ピン付き六角キーを使用してシェルフを開きます。詳細については、「DLP-D8 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン」（p.17-10）を参照してください。

ステップ 2　次の点を確認します。

- ピンが曲がっていたり、壊れていたりしない。
- フレームが曲がっていない。

ステップ 3　ピンが曲がっているか壊れている場合やフレームが曲がっている場合は、シスコの販売担当者に連絡して交換してください。

ステップ 4　設置する前に、前面扉を閉じます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D3 低次 VC12 回線ルートのプロビジョニング

目的	この作業では、手動でルーティングされた低次 VC12 回線の回線ルートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-14） Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit 領域で、送信元ノードのアイコンをクリックします（未選択の場合）。

ステップ 2　最初に、送信元ノードにあるスパンの中から回線を通過させるスパンを選択して、その矢印をクリックします。矢印がホワイトになります。Selected Span 領域の From フィールドと To フィールドに、スパンの情報が表示されます。始点の VC12 が表示されます。

ステップ 3　始点の VC12 を変更する場合は、Source VC12 フィールドを変更します。変更しない場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　始点の TUG2、TUG3、VC3、または VC4 を変更する場合は、それらに対応して TUG2、TUG3、VC3、または VC4 フィールドを変更します。変更しない場合は、ステップ 5 へ進みます。

ステップ 5　**Add Span** をクリックします。Included Spans リストにスパンが追加され、スパンの矢印がブルーになります。

ステップ 6　中間ノードも含めて回線が始点から終点まですべてプロビジョニングされるまで、ステップ 2 ～ 5 を繰り返します。Circuit Routing Preferences 領域の Fully Protect Path がオンになっている場合は、次の手順を実行します。

- 各 Subnetwork Connection Protection（SNCP）リング、または始点から終点までの回線ルートの保護されていない部分に対して、2 つのスパンを追加します。
- 各 Multiplx Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）、または始点から終点までのルートの 1+1 部分に対して、1 つのスパンを追加します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D4 IP カプセル化トンネルの作成

目的	この作業では、サードパーティの SDH 機器から ONS 15454 SDH ネットワークを経由してトラフィックを転送するための、IP カプセル化トンネルを作成します。IP カプセル化トンネルは、終端された Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）として ONS 15454 SDH が使用しなければ、Regenerator-Section DCC（RS-DCC）チャネル（D1-D3）上に作成されます。
工具 / 機器	SDH ノードの場合は、STM カードが取り付けられている必要があります。 ハイブリッド ノード（SDH と Dense Wavelength Division Multiplexing［DWDM; 高密度波長分割多重］）の場合は、Optical Service Channel（OSC）カードまたはマックスポンダ カード（MXP_2.5_10E、MXP_2.5_10G、MXPP_MR_2.5G、または MXP_MR_2.5G）が取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D35 ノードの立ち上げの確認（p.5-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　IP カプセル化トンネル接続は、各 ONS 15454 SDH ごとに 10 個まで作成できます。ONS 15454 SDH が使用している終端 RS-DCC は、トンネル エンドポイントには使用できません。また、トンネル エンドポイントとして使用している RS-DCC は終端できません。トンネル接続はすべて双方向です。

ステップ 1　作成するトンネルの送信元ノードと宛先ノードの両方で IP アドレスがプロビジョニングされていることを確認します。詳細については、「DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング」（p.19-59）を参照してください。

ステップ 2　ネットワーク ビューで、**Provisioning > Overhead Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　**Create** をクリックします。

ステップ 4　Overhead Circuit Creation ダイアログボックスの Circuit Attributes 領域で次の項目を指定します。

- Name ― トンネル名を入力します。
- Type ― **IP Tunnel-D1-D3** を選択します。
- Maximum Bandwidth ― IP トンネルで使用されている総 RS-DCC 帯域幅の比率（最小比率は 10%）を指定します。

ステップ 5　**Next** をクリックします。

ステップ 6　Circuit Source 領域で次の項目を指定します。

- Node ― 送信元ノードを選択します。
- Slot ― 送信元スロットを選択します。
- Port ― 表示された場合は、送信元ポートを選択します。
- Channel ― IPT（D1-D3）が表示されます。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　Circuit Destination 領域で、次の項目を指定します。

- Node ― 宛先ノードを選択します。
- Slot ― 宛先スロットを選択します。
- Port ― 表示された場合は、宛先ポートを選択します。
- Channel ― IPT（D1-D3）が表示されます。

ステップ 9　**Finish** をクリックします。

ステップ 10　IP カプセル化トンネルをホストしているポートをイン サービスにします。手順については、「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を参照してください。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D5 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（1 人で作業する場合）

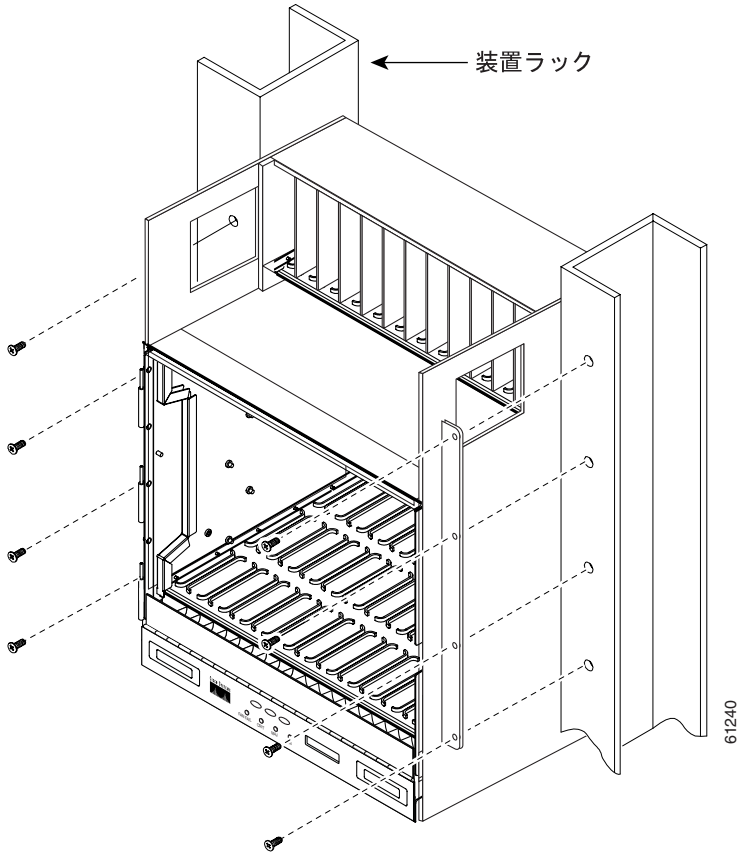
目的	この作業では、シェルフ アセンブリを 1 人でラックに取り付けます。
工具 / 機器	ピン付き六角レンチ M6 x 20 ソケット固定ネジ 2 本 M6 x20 取り付け用プラスなべ小ネジ 8 本 #2 プラス ドライバ
事前準備手順	NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査（p.1-5）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注）ONS 15454 SDH では、冷却ファンに安定したエア フローを取り込むために、616.5 mm（24.24 インチ）以上の垂直ラック スペースと、取り付けたシェルフ アセンブリの下に 25 mm（1 インチ）の隙間が必要です。2 番めの ONS 15454 SDH をシェルフ アセンブリの上部に設置する場合は、シェルフ間のエア ランプがエア フローを通すためのスペースとなります。確実に取り付けるには、シェルフ アセンブリの両側をそれぞれ 2 ～ 4 本の M6 取り付けネジで固定します。ラック内に他の装置を設置しない場合は、シェルフ アセンブリを一番下の段に設置します。

ステップ 1　100 A のヒューズ パネル（シェルフごとに最低 30 A のヒューズ）が設置スペースの上部に取り付けられていることを確認します。ヒューズ アラーム パネルが取り付けられていない場合は、メーカーの指示に従って取り付けます。

ステップ 2　シェルフ アセンブリが適切なラック サイズに合わせて設定されていることを確認します。図 17-1 に、ONS 15454 SDH のラック取り付け位置を示します。

図 17-1　ラックへの ONS 15454 SDH の取り付け



ステップ 3　アセンブリに付属している六角レンチを使用して、シェルフの取り付けには使用しない穴に 2 本の固定ネジを取り付けます。固定ネジを差し込んで、マウント ブラケットをしっかり固定します。

ステップ 4　シェルフ アセンブリを、ラック内の必要な位置まで持ち上げます。

ステップ 5　マウント ブラケットのネジ穴を装置ラックの穴の位置に合わせます。

ステップ 6　プラス ネジ用のドライバを使用して、アセンブリの両側にそれぞれ取り付けネジを 1 本取り付けます。

ステップ 7　シェルフ アセンブリをラックに固定したら、残りの取り付けネジを取り付けます。

（注）　1 組以上の水平ネジ穴を使用して、ONS 15454 SDH が滑らないようにします。

ステップ 8　六角レンチを使用して、仮留め用のネジを取り外します。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D6 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（2 人で作業する場合）

目的	この作業では、シェルフ アセンブリを 2 人でラックに取り付けます。
工具 / 機器	ピン付き六角レンチ M6 x 20 ソケット固定ネジ 2 本 M6 x 20 mm 取り付け用プラスなべ小ネジ 8 本 #2 プラス ドライバ
事前準備手順	NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査（p.1-5）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注）ONS 15454 SDH では、冷却ファンに安定したエア フローを取り込むために、616.5 mm（24.24 インチ）以上の垂直ラック スペースと、取り付けたシェルフ アセンブリの下に 25 mm（1 インチ）の隙間が必要です。2 番めの ONS 15454 SDH をシェルフ アセンブリの上部に設置する場合は、シェルフ間のエア ランプがエア フローを通すためのスペースとなります。確実に取り付けるには、シェルフ アセンブリの両側をそれぞれ 2 ～ 4 本の M6 取り付けネジで固定します。ラック内に他の装置を設置しない場合は、シェルフ アセンブリを一番下の段に設置します。

ステップ 1　100 A のヒューズ パネル（シェルフごとに最低 30 A のヒューズ）が設置スペースの上部に取り付けられていることを確認します。ヒューズ アラーム パネルが取り付けられていない場合は、メーカーの指示に従って取り付けます。

ステップ 2　シェルフ アセンブリが、適切なラック サイズに合わせて設定されていることを確認します。

ステップ 3　アセンブリに付属している六角レンチを使用して、シェルフの取り付けには使用しない穴に 2 本の一時固定ネジを取り付けます。ネジを差し込んで、マウント ブラケットをしっかり固定します。

ステップ 4　シェルフ アセンブリを、ラック内の必要な位置まで持ち上げます。

ステップ 5　マウント ブラケットのネジ穴を装置ラックの穴の位置に合わせます。

ステップ 6　1 人がアセンブリの両側へ取り付けネジを取り付けている間に、もう 1 人が、プラス ネジ用のドライバを使用してシェル アセンブリを適切な場所に固定します。

ステップ 7　シェルフ アセンブリをラックに固定したら、残りの取り付けネジを取り付けます。

（注）1 組以上の水平ネジ穴を使用して、ONS 15454 SDH が滑らないようにします。

ステップ 8　六角レンチを使用して、仮留め用のネジを取り外します。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D7 ラックへの複数のシェルフ アセンブリの取り付け

目的	この作業では、複数のシェルフをラックに取り付けます。
工具 / 機器	ピン付き六角レンチ M6 x 20 ソケット固定ネジ M6 x 20 mm 取り付け用プラスなべ小ネジ #2 プラス ドライバ
事前準備手順	NTP-D1 ONS 15454 SDH シェルフ アセンブリの開梱と検査（p.1-5）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

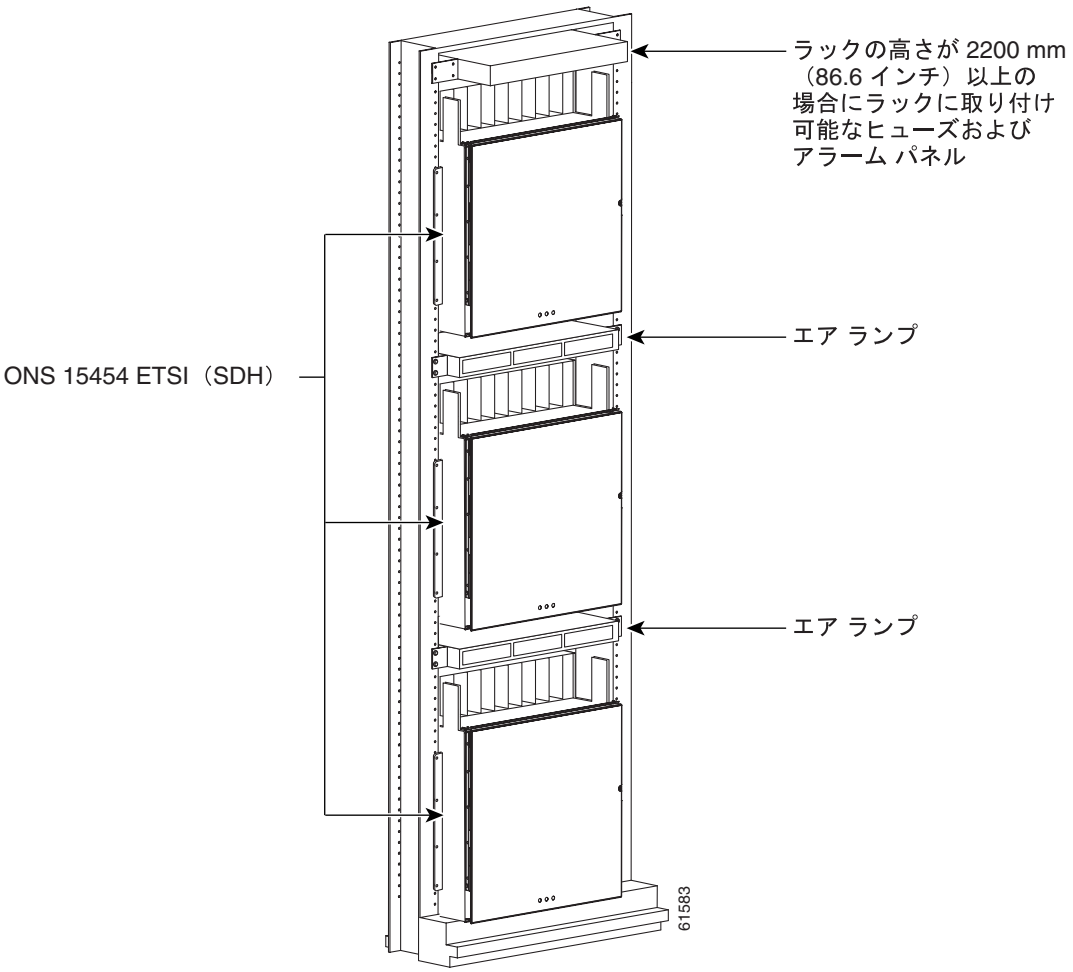
（注） 標準の ETSI ラックには、3 つの ONS 15454 SDH と 2 つのエア ランプを取り付けることができます。ラック内にシェルフ アセンブリを取り付ける場合には、最も重い装置から先に、一番下の段から取り付けます。ラックにスタビライザが付属している場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックへのスイッチの設置や、ラック内のスイッチの保守を行ってください。

（注） ONS 15454 SDH では、冷却ファンに安定したエア フローを取り込むために、616.5 mm（24.24 インチ）以上の垂直ラック スペースと、取り付けたシェルフ アセンブリの下に 25 mm（1 インチ）の隙間が必要です。2 番めの ONS 15454 SDH をシェルフ アセンブリの上部に設置する場合は、シェルフ間のエア ランプがエア フローを通すためのスペースとなります。ONS 15454 SDH の上にサードパーティ製の機器を置いて使用する場合は、サードパーティ製の装置と ONS 15454 SDH の底部との間に、最低でも 25 mm（1 インチ）の隙間が必要です。サードパーティ製の機器から上方の ONS 15454 SDH には、熱気を排出しないでください。

ステップ 1　「DLP-D5 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（1 人で作業する場合）」（p.17-5）または「DLP-D6 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（2 人で作業する場合）」（p.17-7）を行って、1 台めの ONS 15454 SDH をラックの底部に設置します。

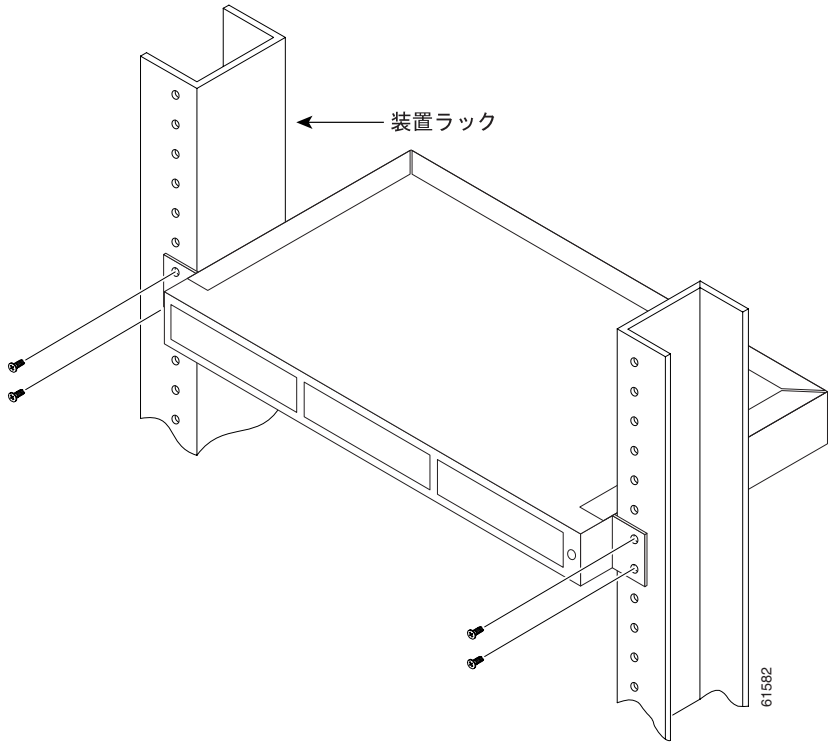
図 17-2 に、3 シェルフ ONS 15454 SDH ベイ アセンブリを示します。

図 17-2　3 シェルフ ONS 15454 SDH ベイ アセンブリ



ステップ 2　ONS 15454 SDH の上にエア ランプを取り付けます。ETSI ラックに複数のシェルフを設置する場合は、エア ランプが必要です。最上部のシェルフ アセンブリの下にエア ランプを取り付けます。エア ランプをしっかりと固定させるためには、シェルフ アセンブリの各側に M6 取り付けネジを 1 本または 2 本使用します（図 17-3 を参照）。

図 17-3　ラックへのエア ランプの取り付け



ステップ 3　設置する必要のある ONS 15454 SDH ごとに、この作業を繰り返します。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D8 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン

目的	この作業では、前面扉を開きます。
工具 / 機器	ピン付き六角（アレン）キー
事前準備手順	NTP-D2 シェルフ アセンブリの設置（p.1-6）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） ONS 15454 SDH には、リスト ストラップのプラグ差し込み口があり、静電気防止用リスト ストラップが付属しています。リスト ストラップのプラグ差し込み口は、シェルフ アセンブリの右の外側にあります。上部および下部に「ESD」というラベルが付いています。ONS 15454 SDH で作業をする際は、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用し、ストラップを ESD プラグに接続してください。

ステップ 1　前面扉のロックを解除します。

ONS 15454 SDH には、前面扉の鍵を施錠および開錠するためのピン付き六角キーが付属しています。キーを左回りに回転すると扉がロック解除され、右回りに回転するとロックされます。

ステップ 2　扉のボタンを押して、ラッチをリリースします。シェルフ アセンブリの右側のボタンを押すと、扉がリリースされます。

ステップ 3　扉を開きます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D9 前面扉の取り外し

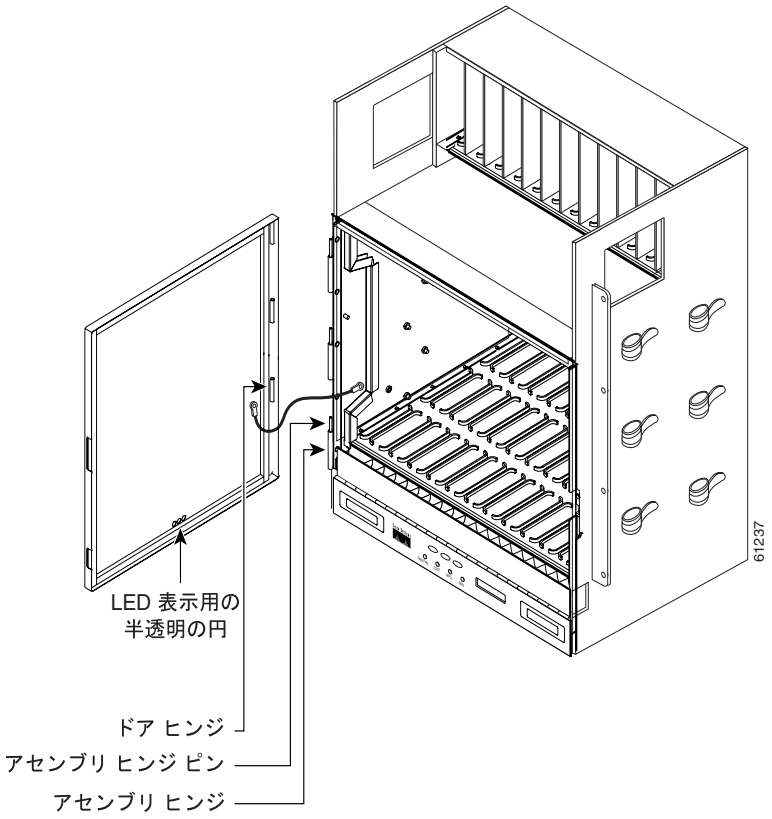
目的	この作業では、キャビネット コンパートメントの前面扉を取り外します。
工具 / 機器	オープンエンド レンチ
事前準備手順	DLP-D8 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン（p.17-10）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　シェルフにアース線を留めているナットを緩めて取り外します。ナットだけでなくワッシャも取り外します。

ステップ 2　シェルフからアース線を取り外します。

ステップ 3　扉の左上隅を持ち、ヒンジから扉を取り外します（図 17-4）。

図 17-4　ONS 15454 SDH 前面扉の取り外し



ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D14 MS-SPRing ウィザードによる 4 ファイバ MS-SPRing の作成

目的	この作業では、MS-SPR ウィザードを使用して 4 ファイバ MS-SPRing を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜。MS-SPRing を設定する場合に必要です。
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　**Create MS-SPRing** をクリックします。

ステップ 4　MS-SPRing Creation ダイアログボックスで、MS-SPRing のプロパティを設定します。

- Ring Type ― **four-fiber** を選択します。

- Speed — MS-SPRing 速度（**STM-16** または **STM-64**）を選択します。速度は MS-SPRing トランク（スパン）カードの STM-N 速度と一致する必要があります。
- Ring Name — リング名を割り当てます。名前に使用できる文字数は、1 ～ 6 文字です。英数字で、大文字と小文字を組み合わせて指定できます。大文字か小文字かに関係なく、文字列「All」は使用できません。「All」は TL1 のキーワードになっていて、受け付けられないからです。すでに他の MS-SPRing に割り当てられている名前も指定できません。
- Reversion time — リングを切り替えたあと、トラフィックが元の現用パスに復元されるまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。リングの復元は、Never に設定できます。
- Span Reversion — スパンを切り替えたあと、トラフィックが元の現用パスに復元されるまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。スパンの復元は Never に設定できます。

ステップ 5　**Next** をクリックします。ネットワークの図が表示されたら、ステップ 6 へ進みます。取り付けられている光カードの数が不足している場合や、SNCP セレクタのある回線が検出された場合などは、MS-SPRing を作成できません。Cisco Transport Controller（CTC）でそうした状況が判明すると、[Cannot Create MS-SPRing] というメッセージが表示されます。このメッセージが表示された場合は、次のステップを実行します。

a. **OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして始めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行し、すべてのステップが正しく完了していることを確認して、この手順を再度開始します。

ステップ 6　ネットワーク図で、MS-SPRing スパン ラインをダブルクリックします。このスパン ラインが、完全なリングを構成する他の MS-SPRing カードに DCC で接続されている場合は、このラインがブルーで表示され、Finish ボタンが表示されます。ラインをダブルクリックしてもまだ完全なリングを形成できていない場合は、完全なリングが作成されるまで別のスパン ラインをダブルクリックしていきます。リングが DCC に接続されたら、次のステップへ進みます。

ステップ 7　**Next** をクリックします。Protect Port Selection セクションで、West Protect カラムと East Protect カラムから保護ポートを選択します。

ステップ 8　**Finish** をクリックします。MS-SPRing ウィンドウが開き、作成した MS-SPRing が表示されたら、ステップ 9 へ進みます。[Cannot Create MS-SPRing] または [Error While Creating MS-SPRing] というメッセージが表示された場合は、次の作業を行います。

a. **OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして初めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行し、すべてのステップが正しく完了していることを確認して、この手順を再度開始します。

（注）　MS-SPRing の設定では、E-W-MISMATCH、RING-MISMATCH、APSCIMP、APSCDFLTK、および MSSP-OOSYNC アラームのアラームのうちの一部または全部が一時的に表示されることがあります。

ステップ 9　次の点を確認します。

- ネットワーク ビューの図で、すべての MS-SPRing ノード間にグリーンのスパン ラインが表示されていること。
- E-W-MISMATCH、RING-MISMATCH、APSCIMP、APSCDFLTK、および MSSP-OOSYNC アラームがすべてクリアされていること。アラームのトラブルシューティングについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

（注）　ノード名の後ろにある括弧内の数字は、CTC によって割り当てられた MS-SPRing ノード ID です。1 つの MS-SPRing 内の各 ONS 15454 SDH には、0 ～ 31 の一意なノード ID が割り当てられています。ノード ID を変更する場合は、「DLP-D24 MS-SPRing ノード ID の変更」（p.17-21）を行います。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D16 ONS 15454 SDH へのオフィス アースの接続

目的	この作業では、ONS 15454 SDH シェルフにアースを接続します。
工具 / 機器	取り付けキットに含まれている 2 穴アース端子 取り付けキットに含まれているロッキング ワッシャ付きの M6（メトリック）マシン用プラス ネジ 2 本 アース線 ― 13.3 mm（#6 AWG）銅線を使用 #2 プラス ドライバ 圧着工具 ― この工具は、アース線をアース端子に圧着する場合に、ラグの寸法に対応する大きさであることが必要です。 ワイヤ ストリッパ
事前準備手順	DLP-D8 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン（p.17-10）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　**この装置にはアースを施す必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかがはっきりしない場合には、電気検査機関または電気技師に確認してください。**

ステップ 1　ワイヤ ストリッパを使って、アース線の先端を約 19 mm（0.75 インチ）剥がします。

ステップ 2　先端処理した端をアース端子の口に差し込みます。

ステップ 3　圧着工具を使ってアース端子の 2 箇所にアース線を圧着します。

ステップ 4　シェルフの側面パネルでアース用レセプタクルを探します（図 17-5）。

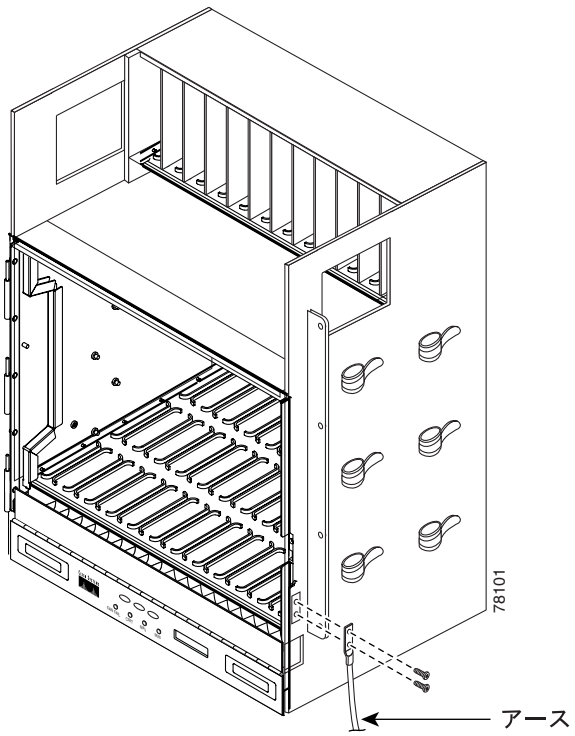
ステップ 5　シェルフの側面パネルのアース用レセプタクルに、アース端子を取り付けます。

ステップ 6　ロッキング ワッシャとアース端子の穴に 1 本のネジを差し込みます。シェルフの右側にあるネジ穴にそのネジを差し込みます。アース端子が他のシステム ハードウェアやラック内の装置と干渉しないことを確認します。

ステップ 7　2 本めのネジについて、ステップ 6 を繰り返します。

ステップ 8　アース線の反対の端を剥がして、設置場所内の適切なアース点に接続し、シェルフをアースします。

図 17-5　ONS 15454 SDH のアース



ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D17 ONS 15454 SDH シェルフへのオフィス電源の接続

目的	この作業では、ONS 15454 SDH シェルフに電源を接続します。
工具 / 機器	#2 プラス ドライバ 中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ 小型スロット ヘッド ネジ用ドライバ ワイヤ ラッパー ワイヤ カッター ワイヤ ストリッパ 圧着工具 ヒューズ パネル 電源コード（ヒューズおよびアラーム パネルからアセンブリまで）、5.26 mm^2（#10 AWG）、銅コンダクタ、90°C（194°F） ストランド アース ケーブル 13.3 mm^2（#6 AWG） リングおよびフォーク タイプなどの、認定された圧着端子コネクタ。コネクタは、5.26 mm^2（#10 AWG）の銅コンダクタに適合している必要があります。
事前準備手順	DLP-D16 ONS 15454 SDH へのオフィス アースの接続（p.17-14）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　**装置の取り付けまたは交換を行う場合は、必ずアース線を最初に接続し、最後に取り外す必要があります。**

注意　すべての取り付けを実行し、–48 VDC バッテリおよびバッテリ リターンの導通を確認するまで、ONS 15454 SDH に電力を供給しないでください。

（注）　2 m（7 フィート）の電源コードだけが、機器とケーブル マネジメント トレイの間に露出するようにしてください。

（注）　電源に問題が発生した場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』の「General Troubleshooting」の章を参照して、考えられる原因を調べてください。

（注）　バッテリ、バッテリ リターン、およびアース コンダクタを終端処理する場合は、指定された圧着タイプのコネクタだけを使用してください。銅コンダクタに適合したコネクタが必要です。

注意　電源、リターン、フレーム アースを終端処理する場合は、はんだ付けコネクタ、ネジなし（押し込み）コネクタ、クイック接続コネクタ、または他の摩擦式コネクタを使用しないでください。

（注）　システムで電源が切れるか、TCC2/TCC2P カードが両方ともリセットされた場合は、ONS 15454 SDH のクロックをリセットする必要があります。電源が切れると、日付はデフォルトの January 1, 1970, 00:04:15 に戻ります。クロックをリセットする際は、「NTP-D316 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定」（p.4-5）を参照してください。

ステップ 1　スロット 23 に MIC-A/P Front Mount Electrical Connection（FMEC）カードが取り付けられていることと、Electrical Facility Connection Assembly（EFCA）のスロット 24 に MIC-C/T/P FMEC カードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 2　電源 FMEC へ接続する電源コードの終端にコネクタを取り付けます。

ステップ 3　電源コードのコネクタのネジを締めます。

ステップ 4　電源コードをヒューズ パネルまたは入力電源に接続します。表 17-1 のピン接続を使用します。

注意　イエローおよびグリーンのコンダクタ ワイヤをセカンダリ アースに使用しないでください。このワイヤは、今後のリリースでは削除される予定です。

表 17-1　電源 FMEC のピン接続

ピン	説明	ケーブルの色
A1	バッテリ リターン	ブラック
A2	–48 V バッテリ	レッド
A3	アース	グリーンとイエローのストライプ

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D18 オフィス電源の投入と検証

目的	この作業では、電力を測定して正しい電源およびリターンであることを確認します。
工具 / 機器	電圧計
事前準備手順	DLP-D16 ONS 15454 SDH へのオフィス アースの接続（p.17-14） DLP-D17 ONS 15454 SDH シェルフへのオフィス電源の接続（p.17-16）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

注意　すべての取り付け手順を完了するまでは、ONS 15454 SDH に電力を供給しないでください。

ステップ 1　電圧計を使用して、ヒューズ アラーム パネルの次のポイントでオフィス バッテリとアースを検証します。

a.　電源を検証するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに接続します。レッドのテスト線を A 側接続に接続し、–40.5 VDC から –57 VDC の間であることを確認します。レッドのテスト線を B 側接続に接続し、–40.5 VDC から –57 VDC の間であることを確認します。

（注）　–40.5 VDC と –57 VDC という電圧は、それぞれシャーシに電力を供給するために必要な最小および最大電圧です。

b.　アースを確認するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに接続します。レッドのテスト線を A 側リターン アースに接続し、電圧が存在しないことを確認します。レッドのテスト線を B 側リターン アースに接続し、電圧が存在しないことを確認します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行して、ノードに電力を供給します。

- 80 A のヒューズ パネルを使用している場合は、サイトの規約に従ってヒューズ位置に 20 A ヒューズを挿入します。
- 100 A のヒューズ パネルを使用している場合は、サイトの規約に従ってヒューズ位置に 30 A ヒューズを挿入します。

ステップ 3　電圧計を使用して、シェルフで –48 VDC バッテリとアースを確認します。

a.　シェルフの A 側を確認するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに接続します。レッドのテスト線を BAT1（A 側バッテリ接続）のレッド ケーブルに接続します。–40.5 VDC から –57 VDC の間になることを確認します。その後、電圧計のレッドのテスト線を RET1（A 側リターン アース）ブラック ケーブルに接続し、電圧が存在しないことを確認します。

（注）　–40.5 VDC と –57 VDC という電圧は、それぞれシャーシに電力を供給するために必要な最小および最大電圧です。

b. シェルフの B 側を確認するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに接続します。レッドのテスト線を BAT2（B 側バッテリ接続）のレッド ケーブルに接続します。–40.5 VDC から –57 VDC の間になることを確認します。その後、電圧のレッドのテスト線を RET2（B 側リターン アース）ブラック ケーブルに接続し、電圧が存在しないことを確認します。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D22 1+1 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け

目的	この作業では、1+1 リニア構成のオプティカル（STM-N）カードに光ファイバ ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	光ファイバ ケーブル
事前準備手順	NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃（p.15-18）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） Cisco OC-3 IR/STM-1 SH、OC-12 IR/STM-4 SH、および OC-48 IR/STM-16 SH インターフェイス光カードは、すべて 1310 mm で動作し、最も広く使用されていて入手先も多い SMF-28 ファイバ用に最適化されています。

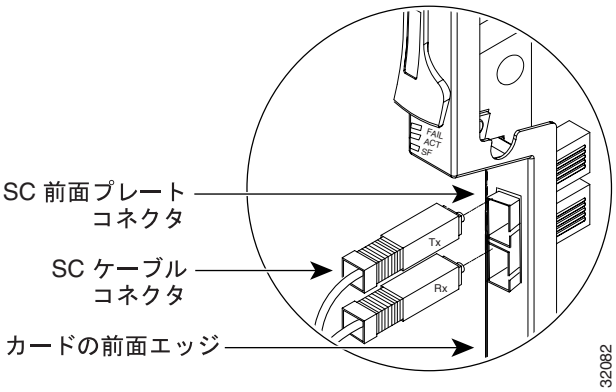
（注） Corning MetroCor ファイバは、1550 mm で送信する光インターフェイス、または DWDM の C および L DWDM ウィンドウで送信する光インターフェイス用に最適化されています。このファイバは、OC-3 IR/STM-1 SH、OC-12 IR/STM-4 SH、および OC-48 IR/STM-16 SH インターフェイス光カードで見られる分散許容よりも、更に高い分散許容を持つインターフェイスを対象としています。
Corning MetroCor ファイバを使用している場合、OC-3 IR/STM-1 SH、OC-12 IR/STM-4 SH、および OC-48 IR/STM-16 SH インターフェイス光カードは、減衰限界になる前に、分散限界になります。この場合、OC-3 IR/STM-1 SH、OC-12 IR/STM-4 SH、および OC-48 IR/STM-16 SH カードの代わりに、OC-3 LR/STM-1 LH、OC-12 LR/STM-4 LH、および OC-48 LR/STM-16 LH カードを使用することを検討してください。

（注） ネットワーク計画者または技術者は、すべてのファイバ タイプについて、関連のファイバ タイプおよび光カードの仕様を参照して、減衰、分散などの特性を確認し、適切なネットワーク計画を行う必要があります。

ステップ 1　ファイバ接続を計画します。すべての 1+1 ノードに対して同じ計画を使用します。

ステップ 2　ケーブル コネクタのキー付きの突起を、あるノードの現用 STM-N カードの送信（Tx）コネクタに合わせ、そのファイバのもう片端を隣接ノードの現用 STM-N カードの受信（Rx）コネクタに取り付けます。送信用および受信用のファイバが一致しない（1 本のファイバが、あるカードの受信ポートと他のカードの受信ポートを接続している、あるいは送信ポートで同様の状況になっている）場合、カードの SF LED が点灯します。図 17-6 にケーブルの配置を示します。

図 17-6　光ファイバ ケーブルの取り付け



ステップ 3　2 つのノード上の対応する保護ポートに対して、ステップ 1 と 2 を繰り返し、次いで、1+1 構成に配置したい他のすべての現用と保護ポートのペアに対して同様に繰り返します。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D23 スパニングツリー情報の表示

目的	この作業では、E シリーズ イーサネット回線、および Spanning Tree Protocol（STP; スパニング ツリー プロトコル）で動作するイーサネット フロント ポートを表示できるようにします。E シリーズのカードでは、ノードあたり最大 8 個 の STP をサポートしています。STP の詳細については、『*Ethernet Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **EtherBridge** > **Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　EtherBridge Circuits ウィンドウに、次の情報が表示されます。

- Type ― スパニング ツリーにマップされたイーサネット回線のタイプ（EtherSwitch ポイント ツーポイントなど）を示します。

- Circuit Name/Port — スパニング ツリー内の回線の回線名を示します。このカラムには、ノードに関するスパニング ツリーにマップされたイーサネットのスロットとポートも表示されます。
- STP ID — スパニング ツリー プロトコル ID の番号を示します。
- VLANS — 回線またはポートに関連する VLAN（仮想 LAN）を示します。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D24 MS-SPRing ノード ID の変更

目的	この作業では、MS-SPRing ノード ID を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　ネットワーク マップ上で、変更するノード ID を持つノードをダブルクリックします。

ステップ 3　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 4　ノード ID 番号を選択します。同じ MS-SPRing の他のノードにすでに割り当てられている番号は選択できません。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D25 自動的にポップアップ表示するための CTC Alerts ダイアログボックスの設定

目的	この作業では、CTC Alerts ダイアログボックスをすべてのアラートに対して開くように設定したり、回線削除エラーに対してだけ開くように設定したり、いかなる場合でも開かないように設定したりします。CTC Alerts ダイアログボックスには、ネットワーク切断、Send-PDIP の不一致、回線削除状態、条件取得エラー、およびソフトウェア ダウンロードの失敗が表示されます。
工具	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　**CTC Alerts** ツールバー アイコンをクリックします。

ステップ 2　CTC Alerts ダイアログボックスで、次のいずれかを選択します。

- **All alerts** — すべての通知に対して CTC Alerts ダイアログボックスが自動的に開くように設定します。
- **Error alerts only** — 回線削除エラーに対してだけ CTC Alerts ダイアログボックスが自動的に開くように設定します。
- **Never** — いかなる場合でも CTC Alerts ダイアログボックスが自動的に開かないように設定します。

ステップ 3　**Close** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D26 VCAT 回線ルートのプロビジョニング

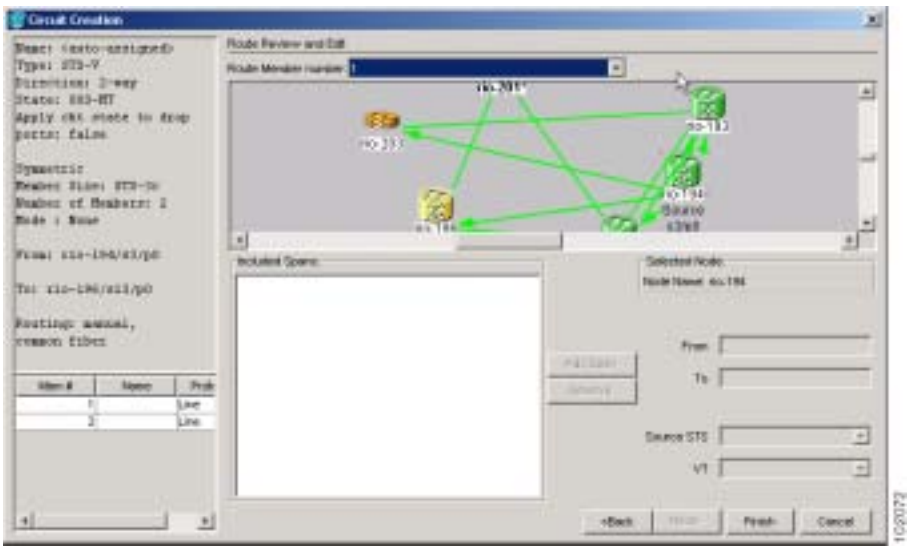
目的	この作業では、手動ルーティング STM-N 回線の回線ルートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
	Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit 領域で、Route Member Number ドロップダウンリストからメンバー番号を選択します。

ステップ 2　まだ送信元ノード アイコンが選択されていない場合は、このアイコンをクリックします。

ステップ 3　最初に、送信元ノードにあるスパンの中から回線を通過させるスパンを選択して、その矢印をクリックします。矢印がホワイトになります。Selected Span 領域の From フィールドと To フィールドに、スパンの情報が表示されます。始点 VC が表示されます。図 17-7 は、その一例です。

図 17-7　VCAT 回線の手動ルーティング



ステップ 4　**Add Span** をクリックします。Included Spans リストにスパンが追加され、スパンの矢印がブルーになります。

ステップ 5　すべての中間ノードを通過して回線が送信元ノードから宛先ノードへプロビジョニングされるまで、ステップ 3 と 4 を繰り返します。

ステップ 6　各メンバーについてステップ 1 ～ 5 を繰り返します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D27 回線の削除

目的	この作業では、回線を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を実行します。

ステップ 2　回線上でトラフィックが伝送されていないことと、回線の削除が安全に実行できることを確認します。

ステップ 3　すべてのネットワーク アラームを調査し、回線を削除することにより影響を受ける可能性がある問題が存在する場合は、それを解決します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』の「Alarm Troubleshooting」の章を参照してください。

ステップ 4　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 6　削除する回線をクリックし、**Delete** をクリックします。

ステップ 7　Delete Circuits 確認用のダイアログボックスで、必要に応じて次のいずれかまたは両方をオンにします。

- Set drop ports to Locked,disabled ― その回線のポートが同じサイズであるか、またはそのポートを使用している唯一の回線である場合に、回線の送信元ポートおよび宛先ポートをアウト オブ サービスに変更します。この回線がポートと同じサイズではないか、ポートを使用している唯一の回線ではない場合、CTC ではポートのサービス状態を変更しません。
- Notify when completed ― オンにすると、すべての回線の送信元ポートまたは宛先ポートが Locked,disabled になり回線が削除された時点で、CTC Alerts ダイアログ ボックスにそれが表示されます。この間、他の CTC 機能を実行することはできません。多くの回線を削除しようとすると、確認の表示まで数分かかる場合があります。このチェックボックスのオン / オフに関係なく、回線は削除されます。

(注)　CTC Alerts ダイアログボックスは、CTC Alerts チェックボックスで All alerts または Error alerts only をオンにした場合を除いて、自動的に開いて削除エラーを表示することはありません。詳細については、「DLP-D25 自動的にポップアップ表示するための CTC Alerts ダイアログボックスの設定」（p.17-21）を参照してください。CTC Alerts ダイアログボックスを開いたときに自動的に通知が表示されるように設定されていない場合、CTC Alerts ツールバー アイコンの中の赤い三角表示により通知が存在することがわかります。

ステップ 8　次のいずれかを行います。

- Notify when completed をオンにすると、CTC Alerts ダイアログボックスが表示されます。この情報を保存する場合は、ステップ 9 へ進みます。この情報を保存しない場合は、ステップ 10 へ進みます。
- Notify when completed にチェックマークを付けなかった場合、Circuits ウィンドウが表示されます。ステップ 11 へ進みます。

ステップ 9　CTC Alerts ダイアログボックスの情報を保存する場合は、次の手順を実行します。保存しない場合は、次の手順へ進みます。

a. **Save** をクリックします。
b. **Browse** をクリックして、ファイルの保存先となるディレクトリに移動します。
c. ファイルの拡張子として .txt を付けたファイル名を入力し、**OK** をクリックします。

ステップ 10　**Close** をクリックし、CTC Alerts ダイアログボックスを閉じます。

ステップ 11　「NTP-D108 データベースのバックアップ」（p.15-6）を行います。

ステップ 12　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D28 手動による 4 ファイバ MS-SPRing の作成

目的	この作業では、MS-SPRing を設定した各ノードで MS-SPRing ウィザードを使用せずに 4 ファイバ MS-SPRing を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Ring** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Suggestion ダイアログボックスで **OK** をクリックします。

ステップ 4　Create MS-SPRing ダイアログボックスで、MS-SPRing のプロパティを設定します。

- Ring Type ― **four-fiber** を選択します。
- Ring Name ― リング名を割り当てます。MS-SPRing 内の各ノードには、同じリング名を使用する必要があります。英数字で、大文字と小文字を組み合わせて指定できます。大文字か小文字かに関係なく、文字列「All」は使用できません。「All」は TL1 のキーワードになっていて、受け付けられないからです。すでに他の MS-SPRing に割り当てられている名前も指定できません。
- Node ID ― ドロップダウン リストでノード ID（0 ～ 31）を選択します。Node ID は、MS-SPRing でノードを識別するための ID です。同じ MS-SPRing 内のノードの ID は一意でなければなりません。
- Reversion time ― トラフィックが元の現用パスに復元するまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。同じ MS-SPRing 内のすべてのノードに同じ復元時間を設定する必要があります。
- West Line ― ドロップダウン リストからノードのウエスト MS-SPRing ポートを割り当てます。

（注）　「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）で設定したファイバ接続と DCC 終端の設定は、イースト ポートとウエスト ポートで一致している必要があります。

- East Line ― ドロップダウン リストからノードのイースト MS-SPRing ポートを割り当てます。
- Span Reversion ― スパンを復元したあと、トラフィックが元の現用パスに復元されるまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。スパンの復元は Never に設定できます。復元時間を設定する場合、スパンの両端で時間が同じでなければなりません。つまり、ノード A のウエスト ファイバがノード B のイースト ポートに接続されている場合、ノード A のウエスト スパン復元時間はノード B のイースト スパン復元時間と一致していなければなりません。復元時間の不一致を回避するために、シスコでは、リング全体で同じスパン復元時間を使用することを推奨します。
- West Protect ― ウエスト保護ファイバに接続するウエスト側の MS-SPRing ポートを、ドロップダウン リストから選択します。
- East Protect ― イースト保護ファイバに接続するイースト MS-SPRing ポートを、ドロップダウン リストから割り当てます。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

（注）　すべての MS-SPRing ノードがプロビジョニングされるまでは、E-W-MISMATCH、RING-MISMATCH、APSCIMP、APSCDFLTK、および MS-SPRingOSYNC のアラームのうちの一部または全部が表示されます。MS-SPRing のすべてのノードが設定されると、これらのアラームはクリアされます。

ステップ 6　View メニューから **Go to Other Node** を選択します。

ステップ 7　Select Node ダイアログボックスで、MS-SPRing に追加する次のノードを選択します。

ステップ 8　MS-SPRing に追加する各ノードで、ステップ 1 ～ 7 を繰り返します。すべてのノードを追加したら、ステップ 9 へ進みます。

ステップ 9　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。10 ～ 15 秒経過したら、次の点を確認します。

- すべての MS-SPRing ノード間に、グリーンのスパン ラインが表示されている。
- E-W-MISMATCH、RING-MISMATCH、APSCIMP、APSCDFLTK、および MS-SPRINGOSYNC アラームがすべてクリアされている。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D29 トンネル タイプの変更

目的	この作業は、従来の DCC トンネルを IP カプセル化トンネルに変換するか、または IP カプセル化トンネルを従来の RS-DCC トンネルに変換します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D361 DCC トンネルの作成（p.20-69） DLP-D4 IP カプセル化トンネルの作成（p.17-3）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Overhead Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　変換する回線トンネルをクリックします。

ステップ 4　**Edit** をクリックします。

ステップ 5　Edit Circuit ウィンドウで、**Tunnel** タブをクリックします。

ステップ 6　Attributes 領域で、次の手順を実行します。

- 従来の DCC トンネルを IP カプセル化トンネルに変換しようとする場合、**Change to IP Tunnel** チェックボックスをオンにし、IP トンネルで使用する RS-DCC 総帯域幅のパーセントを入力します（最小値は 10%）。
- IP トンネルを従来の DCC トンネルに変換する場合、**Change to RS-DCC Tunnel** チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　**Apply** をクリックします。

ステップ 8　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックして、次へ進みます。

ステップ 9　Circuit Changed ステータス ボックスで **OK** をクリックし、回線の変更が正常に行われたことを確認応答します。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D30 IP トンネルの修復

目的	この作業では、ノード IP アドレスを変更した結果 PARTIAL 状態にある回線を修復します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	回線の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　該当するノードの元の IP アドレスを取得します。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　Tools メニューから、**Overhead Circuits > Repair IP Circuits** を選択します。

ステップ 4　IP Repair ウィザードのテキストを確認し、**Next** をクリックします。

ステップ 5　Node IP address 領域で、次の手順を実行します。

- Node ― PARTIAL 回線を保有するノードを選択します。
- Old IP Address ― ノードの元の IP アドレスを入力します。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　**Finish** をクリックします。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D31 オーバーヘッド回線の削除

目的	この作業では、オーバーヘッド回線を削除します。オーバーヘッド回線には、DCC トンネル、IP カプセル化トンネル、Alarm Interface Controller-International（AIC-I）カード オーダーワイヤ、および AIC-I カード UDC が含まれます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　回線ポートのサービス状態が Unlocked-enabled の場合にオーバーヘッド回線を削除すると、サービスに影響します。回線ポートのサービス状態を Locked-enabled,disabled にする方法については、「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を参照してください。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning > Overhead Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　削除するオーバーヘッド回線（ローカル オーダーワイヤ、エクスプレス オーダーワイヤ、UDC、IP カプセル化トンネル、または DCC トンネル）をクリックします。

ステップ 4　**Delete** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックして、次へ進みます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D32 シェルフの取り付けおよび接続の検査

目的	この作業では、シェルフの取り付けおよび接続を検査し、すべてが正しく取り付けられ、接続されていることを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	表 1-2（p.1-21）の作業を行います。
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　各ワイヤおよびケーブル接続を調べ、すべてのケーブルがしっかりと固定されていることを確認します。ワイヤまたはケーブルが緩んでいる場合は、第 1 章「シェルフと FMEC の設置」の該当手順に戻って直します。

ステップ 2　前面扉が正しく取り付けられていることを確認します。前面扉を閉じるときにファイバまたはイーサネットのパッチ コードが邪魔にならないようになっている必要があります。

ステップ 3　カバーが正しく取り付けられていることを確認します。カバーを閉じるときに FMEC ケーブルが邪魔にならないようになっている必要があります。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D33 電圧の測定

目的	この作業では、電源を測定して電源およびリターンが適切であることを確認します。
工具 / 機器	電圧計
事前準備手順	表 1-2（p.1-21）の作業を行います。
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　電圧計を使用して、オフィス アースおよび電源を確認します。

a.　ブラックの線（プラス）を、ベイのフレーム アースに接続します。ステップ b. が完了するまでそのままにします。

b.　レッドの線（マイナス）を、サードパーティ製の配電盤にあるヒューズ電源ポイントに接続し、–40.5 VDC と –57 VDC（電源）の間および 0（リターン アース）となることを確認します。

ステップ 2　電圧計を使用して、シェルフ アースおよび電源の配線を確認します。

a.　ブラックの線（プラス）を RET1 に、レッドの線を BAT1 ポイントに接続します。–40.5 VDC から –57 VDC の間になることを確認します。電圧が存在しない場合は、次の点を調べ、必要に応じて修正します。

- バッテリおよびアースがシェルフに逆方向に流れていないか。
- バッテリが開いていたり、なくなっていたりしないか。
- リターンが開いていたり、なくなっていたりしないか。

ステップ 3　リダンダント電源入力の RET2 および BAT2 について、ステップ 1 とステップ 2 を繰り返します。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D34 VLAN の削除

目的	この作業では、ドメインから VLAN を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	第 6 章「回線と低次トンネルの作成」の回線作成手順
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　Tools メニューから、**Manage VLANS** を選択します。

ステップ 3　All VLANs ダイアログボックスで、削除する VLAN をクリックします。

ステップ 4　**Delete** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D35 現在のセッションまたはログイン グループからのノードの削除

目的	この作業では、現在の CTC セッションまたはログイン ノード グループからノードを削除します。現在のログイン ノード グループではないグループからノードを削除する方法については、「DLP-D54 指定したログイン ノード グループからのノードの削除」（p.17-51）を参照してください。
工具	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　削除するノードをクリックします。

ステップ 3　CTC File メニューから **Delete Selected Node** をクリックします。

数秒が経過すると、このノードはネットワーク ビュー マップに表示されなくなります。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D36 VCAT 回線の始点と終点のプロビジョニング

目的	この作業では、Virtual Concatenated（VCAT）回線の始点と終点をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） Circuit Creation ウィザードの Source ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Node ドロップダウン リストから、回線の始点となるノードを選択します。

ステップ 2　Slot ドロップダウン リストから、回線の始点となる ML シリーズまたは FC_MR-4 カードが取り付けられているスロットを選択します（伝送容量を使い切っているカードは、リストに表示されません）。

ステップ 3　回線の始点となるカードに応じて、Port と VC4 または VC3 ドロップダウン リストから送信元ポートおよび VC（またはどちらか一方）を選択します。Port ドロップダウン リストは、カードに複数のポートがある場合にだけ使用できます。VC は、別の回線によってすでに使用されている場合は、表示されません。

ステップ 4　**Next** をクリックします。

ステップ 5　Node ドロップダウン リストから宛先ノードを選択します。

ステップ 6　Slot ドロップダウン リストから、回線の終点となる ML シリーズまたは FC_MR-4 カード（宛先カード）が取り付けられているスロットを選択します（伝送容量を使い切っているカードは、リストに表示されません）。

ステップ 7　ステップ 2 で選択したカードに応じて、Port と VC4 または VC3 のリストから送信元ポートおよび VC（またはどちらか一方）を選択します。Port ドロップダウン リストは、カードに複数のポートがある場合にだけ使用できます。VC は、別の回線によってすでに使用されている場合は、表示されません。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D37 CTC による TCC2/TCC2P のリセット

目的	この作業では、TCC2/TCC2P カードをリセットして、ノードを冗長 TCC2/TCC2P に切り替えます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

警告　モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を伸ばさないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。

（注）　CTC を使用して TCC2/TCC2P カードをリセットする場合は、システムがデータベースを保護して、破損しないようにします。

（注）　アクティブ側の TCC2/TCC2P でソフトウェア リセット（ソフトウェアから起動するリセット）を実行すると、AIC-I カードに対しても初期化処理が行われて、リセットされます。AIC-I カードのこのリセットは異常ではありません。アクティブ側の TCC2/TCC2P カードがソフトウェアによってリセットされるたびに行われます。

ステップ 1　ノード ビューで、TCC2/TCC2P カードを右クリックしてショートカット メニューを表示します。

ステップ 2　**Reset Card** をクリックします。

ステップ 3　確認用のダイアログボックスが表示されたら、**Yes** をクリックします。

ステップ 4　[Lost connection to node, changing to Network View] メッセージが表示されたら、**OK** をクリックします。

（注）　TCC2/TCC2P がリブートしているときの LED の動作については、表 19-4（p.19-62）を参照してください。

ステップ 5　TCC2/TCC2P カードの LED がオレンジになっていること（スタンバイ）を確認します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D38 CTC でのトラフィック カードのリセット

目的	この作業では、オプティカル、電気回路、E シリーズ イーサネット、G シリーズ イーサネット、ML シリーズ イーサネット、CE-1000-4 イーサネット、または Storage Access Networking（SAN）FC_MR-4 の各カードをリセットします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　保護グループの一部である現用電気回路カードを、ソフト リセットする場合、カードのリブート中は、そのカードまたはリセットする現用電気回路カードを保護する保護カードのロックを解除しないでください。解除すると、トラフィックの損失が発生します。現用電気回路カードが完全にリブートされるまで待ってから、保護カードの Lockout on Protect 復帰、または現用電気回路カードの Lockon on の復帰を行ってください。この処理は、E1-42 カードを除く、すべての電気回路カードに適用されます。

ステップ 1　ノード ビューで、アラームが表示されている光カード、電気回路カード、または SAN トラフィック カードのスロットの上にカーソルを置きます。

ステップ 2　カードを右クリックします。ショートカット メニューで **Reset Card** を選択します。

ステップ 3　Resetting Card ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D39 イーサネット カードの取り付け

目的	この作業では、イーサネット カード（E100T-G、E1000-2-G、G1K4、ML100T-12、ML1000-2、ML100X-8、CE-100T-8、または CE-1000-4）を取り付けます。
工具 / 機器	イーサネット カード
事前準備手順	DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け（p.20-23）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　カードのラッチ / イジェクタを開きます。

ステップ 2　ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿ってカードをしっかりとスライドさせ、スロットの後方のレセプタクルにカードを取り付けます。

ステップ 3　カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

(注)　カードがバックプレーンに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

ステップ 4　LED アクティビティを確認します。

- レッドの FAIL LED が 20 ～ 30 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が 35 ～ 45 秒間点滅します。
- すべての LED が一度点滅してから、1 ～ 5 秒間消灯します。
- ACT または ACT/STBY LED が点灯します。SF LED は、すべてのカード ポートがそれぞれの遠端の相手先に接続されて、信号が発生するまで点灯し続けます。

(注)　レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。

(注)　別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成

目的	この作業では、プロビジョニング可能なッチコード（仮想リンクとも呼ぶ）を作成します。パッチコードは、ネットワークの通信で DCC/Generic Communications Channel（GCC）が利用できないときに使用します。CTC のネットワーク ビューでは、これらが破線で表示されます。 パッチコードが必要となる具体的な状況については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
工具 / 機器	STM-N、トランスポンダ / マックスポンダ、Optical Add/Drop Multiplexing（OADM; 光分岐挿入）、およびマルチプレクサ / デマルチプレクサ カード パッチコードがサポートされているカードの組み合せについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

(注) オプティカル ポートと、トランスポンダ / マックスポンダ、Add Drop Multiplexer（ADM; 分岐挿入装置）、またはマルチプレクサ / デマルチプレクサ ポートとの間にプロビジョニング可能なパッチコードを設定する場合は、オプティカル ポートを DCC で終端するようにプロビジョニングします。ポートが 1+1 グループで保護されているときは、現用ポートを DCC で終端するようにプロビジョニングします。必要に応じて、「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）または「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を行います。

(注) リモート側の終端が Y 字型ケーブルで保護されている場合や、リモート側の終端が ADM またはマルチプレクサ / デマルチプレクサのポートである場合は、オプティカル ポート側に 2 つのパッチコードが必要です。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > Comm Channels > PPC** タブをクリックします。ネットワーク ビューが表示されている場合は、**Provisioning > Provisionable Patchcords** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。Provisionable Patchcord ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　Origination Node 領域で次の手順を実行します。

- **a.** ノード ビューが表示されている場合は、Origination Node にデフォルトで現在のノードが表示されています。ネットワーク ビューが表示されている場合は、ドロップダウン リストで対象となる送信元ノードをクリックします。
- **b.** TX/RX ID フィールドに、パッチコードの ID（0 ～ 32767）を入力します。
- **c.** 使用可能なスロット/ポートのリストで、対象となる送信元スロット/ポートをクリックします。

ステップ 4　Termination Node 領域で、次の手順を実行します。

- **a.** ドロップダウン リストから対象となる終端ノードを選択します。リモート側ノードが以前に検出されていなかったにもかかわらず CTC からアクセスできる場合は、そのリモート側ノードの名前を入力します。
- **b.** TX/RX ID フィールドに、パッチコードの ID（0 ～ 32767）を入力します。パッチコードを同じノードの 2 つのカード間に設定する場合は、送信側と終端側の ID を別々のものにする必要があります。
- **c.** 使用可能なスロット / ポートのリストで、対象となる終端スロット / ポートをクリックします。送信元ポートと終端ポートは、それぞれ別のポートにする必要があります。

ステップ 5　マルチプレクサ / デマルチプレクサ カードに対して Tx と Rx を個別にプロビジョニングする必要がある場合は、**Separate Tx/Rx** チェックボックスをオンにします。それ以外の場合は、ステップ 6 へ進みます。送信元の TX ポートと終端側の TX ポートはすでにプロビジョニングされています。次の手順を実行して、RX ポートをプロビジョニングします。

- **a.** Origination Node 領域の RX ID フィールドに、パッチコードの ID（0 ～ 32767）を入力します。Tx の ID と Rx の ID は、送信元と終端側でそれぞれ別の ID にする必要があります。
- **b.** 使用可能なスロット/ポートのリストで、対象となる送信元スロット/ポートをクリックします。
- **c.** Termination Node 領域の RX ID フィールドに、パッチコードの ID（0 ～ 32767）を入力します。Tx の ID と Rx の ID は、送信元と終端側でそれぞれ別の ID にする必要があります。

d. 使用可能なスロット / ポートのリストで、対象となる終端スロット / ポートをクリックします。

ステップ 6 **OK** をクリックします。

ステップ 7 1+1 保護グループにパッチコードをプロビジョニングした場合は、ダイアログボックスが表示され、ピア側にもパッチコードをプロビジョニングするかどうかを尋ねてきます。**Yes** をクリックします。ステップ 3 ～ 6 を繰り返して、ピア側にもパッチコードをプロビジョニングします。

ステップ 8 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D41 プロビジョニング可能なパッチコードの削除

目的	この作業では、プロビジョニング可能なパッチコードを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D40 プロビジョニング可能なパッチコードの作成（p.17-34）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） オプティカル ポートに残っている DCC の最後の終端を削除すると、そのポートにプロビジョニングされているすべてのプロビジョニング可能なパッチコードが自動的に削除されます。ポートが 1+1 保護グループである場合は、CTC によって、その保護ポート上のパッチコード リンクが自動的に削除されます。

ステップ 1 ノード ビューで、**Provisioning > Comm Channels > Provisionable Patchcords** タブをクリックします。ネットワーク ビューが表示されている場合は、**Provisioning > Provisionable Patchcords** タブをクリックします。

ステップ 2 削除するプロビジョニング可能ノードをクリックします。

ステップ 3 **Delete** をクリックします。

ステップ 4 確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 5 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D42 LGX インターフェイスへの光ファイバ ケーブルの取り付け

目的	この作業では、Central Office の Lightguide Cross Connect（LGX）インターフェイスに光ファイバ ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	光ファイバ ケーブル
事前準備手順	NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃（p.15-18）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　ケーブル コネクタのキー付きの突起を、LGX の前面プレート上の接続箇所にある受信 SC コネクタに合わせます。各カードには、光搬送ポートを作成するための送信コネクタと受信コネクタが少なくとも 1 つずつ付いています。

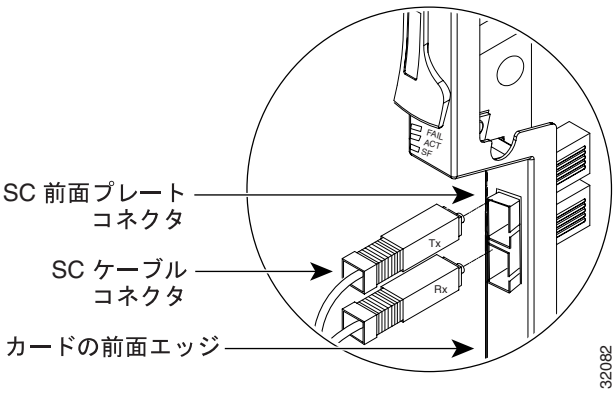
（注） OC12 IR/STM4 SH 1310-4 および OC3 IR 4/STM1 SH 1310（マルチポート）カードの前面プレートには 4 つのポートがあります。

（注） OC3IR/STM1SH 1310-8（マルチポート）カードの前面プレートには 8 つのポートがあります。

ステップ 2　ケーブルのコネクタを前面プレート上の接続箇所に合わせてゆっくり挿入し、確実に取り付けます。

ステップ 3　STM-N カードに光ファイバ ケーブルを接続します。図 17-8 に、ケーブルの接続位置を示します。

図 17-8　光ファイバ ケーブルの取り付け



ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D43 光保護切り替えの開始

目的	この作業では、オプティカル ポート上で手動切り替えまたは強制切り替えを起動します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　Protection Groups 領域で、切り替える保護グループを選択します。

ステップ 3　Selected Group 領域で、切り替えるカードとポートをを選択します。

ステップ 4　**Manual**（手動）または **Force**（強制）をクリックします。

手動切り替えを選択した場合は、パスのエラー レートが Signal Degrade（SD）ビット エラー レートのスレッシュホールドよりも低いときにだけ、トラフィックが切り替えられます。強制切り替えを選択した場合は、パスが SD 状態や Signal Fail（SF）状態にあっても、トラフィックが切り替えられます。ただし、強制切り替えは 1+1 保護チャネル上の SF より優先されません。強制切り替えの優先順位は、手動切り替えより高くなっています。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D44 電気的な保護切り替えの開始

目的	この作業では、電気回路カードの切り替えを開始します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

（注）　ユーザが開始する切り替えは、復元遅延より優先します。つまり、ユーザが切り替えをクリアするとタイマーがクリアされ、トラフィックがすぐに復元されます。

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　Protection Groups 領域で、切り替える保護グループを選択します。

ステップ 3　Selected Group 領域で、切り替えるカードを選択します。

ステップ 4　**Switch** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

DLP-D45 ファイバ ブーツの取り付け

目的	この作業では、ファイバが屈曲し過ぎないように保護するファイバ ブーツを取り付けます。
工具 / 機器	ファイバ ブーツ
事前準備手順	NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） 光ファイバ ケーブルを光カードに取り付ける前、または取り付けたあとに、光ファイバ ケーブルにファイバ ブーツを取り付けることができます。

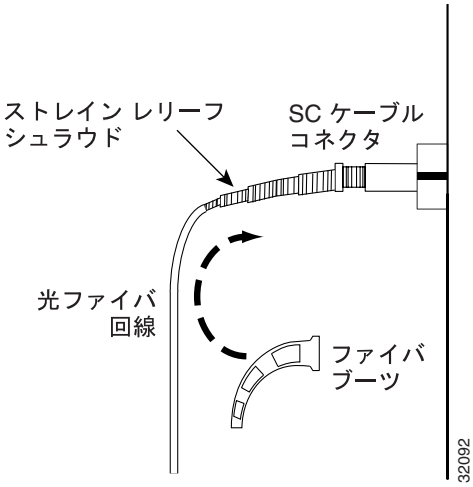
（注） ファイバ ブーツは、STM16 SH AS 1310、STM16 LH AS 1550、および STM64 LH 1550 カードには対応しません。これらのカードでは、角度の付いた SC コネクタを使用しているので、ブーツは必要ありません。

（注） STM1SH 1310-8 カードを取り付ける場合は、ポート 8 の Rx ファイバ コネクタに、ファイバ ブーツの代わりにファイバ クリップを使用する必要があります。

ステップ 1　光ファイバ ケーブルにファイバ ブーツの開いたスロットを位置合わせします。

ステップ 2　光ファイバ ケーブルをファイバ ブーツに押し込みます。図 17-9 にファイバ ブーツの取り付けを示します。

図 17-9　ファイバ ブーツの取り付け



ステップ 3　ファイバ ブーツをひねって、光ファイバ ケーブルをファイバ ブーツの末端に固定します。

ステップ 4　ファイバ ケーブルに沿ってファイバ ブーツを前方にスライドさせて、SC ケーブル コネクタの端にファイバ ブーツをぴったりとはめ込みます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D50 スタティック IP アドレスを使って同じサブネット上の ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Windows PC の設定

目的	この作業では、次のような場合に ONS 15454 SDH にローカル クラフト接続するようにコンピュータを設定します。 • 1 つの ONS 15454 SDH に接続する場合。複数の ONS 15454 SDH ノードに接続する場合には、ONS 15454 SDH へ接続するたびにコンピュータの IP を毎回設定しなければならないことがあります。 • ping や tracert（traceroute）など、ONS 15454 SDH にはないアプリケーションを使用する必要がある場合
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　コンピュータにインストールされているオペレーティング システムを確認してください。

a.　Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

（注）　Windows XP の場合は、［スタート］メニューから直接コントロール パネルを選択できます。クラシック表示になっていることを確認した上で、この手順を実行してください。

b. ［コントロール パネル］ウィンドウ内の［システム］アイコンをダブルクリックします。

c. ［システムのプロパティ］ウィンドウの［全般］タブで、Windows オペレーティングシステムが、Windows 98、Windows NT 4.0、Windows 2000、または Windows XP のいずれかであることを確認します。

ステップ 2　コンピュータにインストールされている Windows オペレーティング システムに応じて、次のステップのいずれかを実行してください。

- Windows 98 の場合は、ステップ 3 を実行します。
- Windows NT 4.0 の場合は、ステップ 4 を実行します。
- Windows 2000 の場合は、ステップ 5 を実行します。
- Windows XP の場合は、ステップ 6 を実行します。

ステップ 3　PC に Windows 98 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

b. ［コントロール パネル］ダイアログボックス内で［ネットワーク］アイコンをクリックします。

c. ［ネットワーク］ダイアログボックスで、使用している Network Interface Card（NIC）用の **[TCP/IP]** を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［TCP/IP のプロパティ］ダイアログボックスで、［DNS 設定］タブをクリックし、［DNS を使わない］を選択します。

e. ［WINS 設定］タブをクリックし、［WINS の解決をしない］を選択します。

f. ［IP アドレス］タブをクリックします。

g. ［IP アドレス］ウィンドウ内の［IP アドレスを指定］をクリックします。

h. ［IP アドレス］フィールドに、最後のオクテットを除いて ONS 15454 SDH IP と同じ IP アドレスを入力します。最後のオクテットは、1 または 3 ～ 254 の値にする必要があります。ノードをプロビジョニングしているときに LCD の表示を無効にしていなければ、その LCD にこの IP アドレスが表示されます。

i. ［サブネット マスク］フィールドに、ONS 15454 SDH と同じサブネット マスクを入力します。デフォルト値は **255.255.255.0**（24 ビット）です。

j. **OK** をクリックします。

k. TCP/IP のダイアログボックス内で［ゲートウェイ］タブをクリックします。

l. ［新しいゲートウェイ］フィールドに ONS 15454 SDH の IP アドレスを入力します。**Add** をクリックします。

m. その IP アドレスが［インストールされているゲートウェイ］フィールドに表示されていることを確認してから［OK］をクリックします。

n. PC を再起動するよう求めるプロンプトが表示されたら、［はい］をクリックします。

ステップ 4　PC に Windows NT 4.0 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

b. ［コントロール パネル］ダイアログボックス内で［ネットワーク］アイコンをクリックします。

c. ［ネットワーク］ダイアログボックスで、［プロトコル］タブをクリックし、［TCP/IP のプロトコル］を選択してから［プロパティ］をクリックします。

d. ［IP アドレス］タブをクリックします。

e. ［IP アドレス］ウィンドウ内の［IP アドレスを指定］をクリックします。

f. ［IP アドレス］フィールドに、最後のオクテットを除いて ONS 15454 SDH IP と同じ IP アドレスを入力します。最後のオクテットは必ず 1 または 3 ～ 254 でなければなりません。

g. ［サブネット マスク］フィールドに **255.255.255.0** と入力します。

h. ［詳細］をクリックします。

i. ［ゲートウェイ］のリストで［追加］をクリックします。［TCP/IP ゲートウェイ アドレス］ダイアログボックスが表示されます。

j. ［ゲートウェイ アドレス］フィールドに ONS 15454 SDH の IP アドレスを入力します。

k. **Add** をクリックします。

l. **OK** をクリックします。

m. **Apply** をクリックします。

n. Windows NT 4.0 の場合は、PC を再ブートするように求めるプロンプトが表示されることがあります。このプロンプトが表示されたら、［はい］をクリックします。

ステップ 5　PC に Windows 2000 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > ネットワークとダイヤルアップ接続 > ローカル エリア接続］の順に選択します。

b. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内の［プロパティ］をクリックします。

c. ［全般］タブで、［インターネット プロトコル (TCP/IP)］を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［次の IP アドレスを使う］をクリックします。

e. ［IP アドレス］フィールドに、最後のオクテットを除いて ONS 15454 SDH IP と同じ IP アドレスを入力します。最後のオクテットは必ず 1 または 3 ～ 254 でなければなりません。

f. ［サブネット マスク］フィールドに **255.255.255.0** と入力します。

g. ［デフォルト ゲートウェイ］フィールドに ONS 15454 SDH の IP アドレスを入力します。

h. **OK** をクリックします。

i. ［ローカル エリア接続のプロパティ］ダイアログボックス内で **OK** をクリックします。

j. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内で［閉じる］をクリックします。

ステップ 6　PC に Windows XP がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［コントロール パネル > ネットワーク接続］の順に選択します。

(注)　［ネットワーク接続］メニューが有効になっていない場合は、［クラシック表示に切り替える］をクリックします。

b. ［ネットワーク接続］ダイアログボックス内の［ローカル エリア接続］アイコンをクリックします。

c. ［ローカル エリア接続のプロパティ］ダイアログボックスで、［インターネット プロトコル (TCP/IP)］を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［IP アドレス］フィールドに、最後のオクテットを除いて ONS 15454 SDH IP と同じ IP アドレスを入力します。最後のオクテットは必ず 1 または 3 ～ 254 でなければなりません。

e. ［サブネット マスク］フィールドに **255.255.255.0** と入力します。

f. ［デフォルト ゲートウェイ］フィールドに ONS 15454 SDH の IP アドレスを入力します。

g. **OK** をクリックします。

h. ［ローカル エリア接続のプロパティ］ダイアログボックス内で **OK** をクリックします。

i. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内で［閉じる］をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D51 ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコルを使って ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Windows PC の設定

目的	この作業では、Dynamic Host Configuration Protocol（DHCP）を使って ONS 15454 SDH へクラフト接続するようにコンピュータを設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2） NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定（p.4-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） 最初のノードを立ち上げるときには、この作業を使用しないでください。この作業手順は、ONS 15454 SDH で DHCP の転送機能がイネーブルになっている場合にだけ使用してください。デフォルトでは、DHCP がイネーブルになっていません。イネーブルにする場合は、「NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定」（p.4-8）を参照してください。

（注） ONS 15454 には、IP アドレスの提供機能はありません。DHCP の転送機能をイネーブルにすると、DHCP の要求が DHCP サーバに送られます。

ステップ 1　コンピュータにインストールされているオペレーティング システムを確認してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

（注） Windows XP の場合は、［スタート］メニューから直接コントロール パネルを選択できます。クラシック表示になっていることを確認した上で、この手順を実行してください。

b. ［コントロール パネル］ウィンドウ内の［システム］アイコンをダブルクリックします。

c. ［システムのプロパティ］ウィンドウの［全般］タブで、Windows オペレーティングシステムが、Windows 98、Windows NT 4.0、Windows 2000、または Windows XP のいずれかであることを確認します。

ステップ 2　コンピュータにインストールされている Windows オペレーティング システムに応じて、次のステップのいずれかを実行してください。

- Windows 98 の場合は、ステップ 3 を実行します。
- Windows NT 4.0 の場合は、ステップ 4 を実行します。
- Windows 2000 の場合は、ステップ 5 を実行します。
- Windows XP の場合は、ステップ 6 を実行します。

ステップ 3　PC に Windows 98 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

b. ［コントロール パネル］ダイアログボックス内で［ネットワーク］アイコンをクリックします。

c. ［ネットワーク］ダイアログボックスで、使用している NIC 用の **TCP/IP** を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［TCP/IP のプロパティ］ダイアログボックスで、［DNS 設定］タブをクリックし、［DNS を使わない］を選択します。

e. ［WINS 設定］タブをクリックし、［WINS の解決をしない］を選択します。

f. ［IP アドレス］タブをクリックします。

g. ［IP アドレス］ウィンドウ内の［IP アドレスを自動的に取得］をクリックします。

h. **OK** をクリックします。

i. PC を再起動するよう求めるプロンプトが表示されたら、［はい］をクリックします。

ステップ 4　PC に Windows NT 4.0 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

b. ［コントロール パネル］ダイアログボックス内で［ネットワーク］アイコンをクリックします。

c. ［ネットワーク］ダイアログボックスで、［プロトコル］タブをクリックし、［TCP/IP のプロトコル］を選択してから［プロパティ］をクリックします。

d. ［IP アドレス］タブをクリックします。

e. ［IP アドレス］ウィンドウ内の［DHCP サーバから IP アドレスを取得する］をクリックします。

f. **OK** をクリックします。

g. **Apply** をクリックします。

h. Windows により PC を再起動するよう求めるプロンプトが表示されたら、［はい］をクリックします。

ステップ 5　PC に Windows 2000 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > ネットワークとダイヤルアップ接続 > ローカル エリア接続］の順に選択します。

b. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内の［プロパティ］をクリックします。

c. ［全般］タブで、［インターネット プロトコル (TCP/IP)］を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［DHCP サーバから IP アドレスを取得する］をクリックします。

e. **OK** をクリックします。

f. ［ローカル エリア接続のプロパティ］ダイアログボックス内で **OK** をクリックします。

g. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内で［閉じる］をクリックします。

ステップ 6　PC に Windows XP がインストールされている場合は、次のステップを実行してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［コントロール パネル > ネットワーク接続］の順に選択します。

(注)　［ネットワーク接続］メニューが有効になっていない場合は、［クラシック表示に切り替える］をクリックします。

b. ［ネットワーク接続］ダイアログボックス内の［ローカル エリア接続］をクリックします。

c. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内の［プロパティ］をクリックします。

d. ［全般］タブで、［インターネット プロトコル (TCP/IP)］を選択し、［プロパティ］をクリックします。

e. ［IP アドレスを自動的に取得］をクリックします。

f. **OK** をクリックします。

g. ［ローカル エリア接続のプロパティ］ダイアログボックス内で **OK** をクリックします。

h. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内で［閉じる］をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D52 自動ホスト検出を使用した ONS 15454 SDH へのクラフト接続のための Windows PC の設定

目的	この作業では、次のような場合に、ONS 15454 SDH へローカル クラフト接続するようにコンピュータを設定します。 • MIC-C/T/P FMEC 上の ONS 15454 SDH イーサネット ポートまたは RJ-45 ジャックに直接接続するか、ハブを介して接続する場合 • 複数の ONS 15454 SDH に接続し、接続のたびに毎回 IP アドレスを設定しなくてよいようにしたい場合 • ping や tracert（traceroute）など、ONS 15454 SDH にはないアプリケーションを使用する必要がない場合
工具 / 機器	NIC
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　コンピュータにインストールされているオペレーティング システムを確認してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

（注） Windows XP の場合は、［スタート］メニューから直接コントロール パネルを選択できます。クラシック表示になっていることを確認した上で、この手順を実行してください。

b. ［コントロール パネル］ウィンドウ内の［システム］アイコンをダブルクリックします。

c. System Settings ウィンドウの General タブで、Windows オペレーティングシステムが、Windows 98、Windows NT 4.0、Windows 2000、または Windows XP のいずれかであることを確認します。

ステップ 2　コンピュータにインストールされている Windows オペレーティング システムに応じて、次のステップのいずれかを実行してください。

- Windows 98 の場合は、ステップ 3 を実行します。
- Windows NT 4.0 の場合は、ステップ 4 を実行します。
- Windows 2000 の場合は、ステップ 5 を実行します。
- Windows XP の場合は、ステップ 6 を実行します。

ステップ 3　PC に Windows 98 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

b. ［コントロール パネル］ダイアログボックス内で［ネットワーク］アイコンをクリックします。

c. ［ネットワーク］ダイアログボックスで、使用している NIC 用の **TCP/IP** を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［TCP/IP のプロパティ］ダイアログボックスで、［DNS 設定］タブをクリックし、［DNS を使わない］を選択します。

e. ［WINS 設定］タブをクリックし、［WINS の解決をしない］を選択します。

f. ［IP アドレス］タブをクリックします。

g. ［IP アドレス］ウィンドウ内の［IP アドレスを指定］をクリックします。

h. ［IP アドレス］フィールドに、ノード IP アドレスとは別の正規の IP アドレスを入力します。

（注） CTC を使用すれば LCD の IP アドレスを非表示にできます。デフォルトの IP アドレスの詳細については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。

i. ［サブネット マスク］フィールドに、ONS 15454 SDH と同じサブネット マスクの値を入力します。デフォルト値は **255.255.255.0**（24 ビット）です。

j. **OK** をクリックします。

k. TCP/IP のダイアログボックス内で［ゲートウェイ］タブをクリックします。

l. ［新しいゲートウェイ］フィールドに、ステップ h で指定したアドレスを入力します。**Add** をクリックします。

m. その IP アドレスが［インストールされているゲートウェイ］フィールドに表示されていることを確認してから［OK］をクリックします。

n. PC を再起動するよう求めるプロンプトが表示されたら、［はい］をクリックします。

ステップ 4　PC に Windows NT 4.0 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

b. ［コントロール パネル］ダイアログボックス内で［ネットワーク］アイコンをクリックします。

c. ［ネットワーク］ダイアログボックスで、［プロトコル］タブをクリックし、［TCP/IP のプロトコル］を選択してから［プロパティ］をクリックします。

d. ［IP アドレス］タブをクリックします。

e. ［IP アドレス］ウィンドウ内の［IP アドレスを指定］をクリックします。

f. ［IP アドレス］フィールドに、ノード IP アドレスとは別の正規の IP アドレスを入力します。

（注） CTC を使用すれば LCD の IP アドレスを非表示にできます。デフォルトの IP アドレスの詳細については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。

g. ［サブネット マスク］フィールドに、ONS 15454 SDH と同じサブネット マスクを入力します。デフォルト値は **255.255.255.0**（24 ビット）です。

h. ［詳細］をクリックします。

i. ［ゲートウェイ］で［追加］をクリックします。［TCP/IP ゲートウェイ アドレス］ダイアログボックスが表示されます。

j. ステップ f で指定した IP アドレスを［ゲートウェイ アドレス］フィールドに入力します。

k. **Add** をクリックします。

l. **OK** をクリックします。

m. **Apply** をクリックします。

n. PC を再度ブートします。

ステップ 5　PC に Windows 2000 がインストールされている場合は、次のステップを実行して TCP/IP の設定を変更してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［設定 > ネットワークとダイヤルアップ接続 > ローカル エリア接続］の順に選択します。

b. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内の［プロパティ］をクリックします。

c. ［全般］タブで、［インターネット プロトコル (TCP/IP)］を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［次の IP アドレスを使う］をクリックします。

e. ［IP アドレス］フィールドに、ノード IP アドレスとは別の正規の IP アドレスを入力します。

(注) CTC を使用すれば LCD の IP アドレスを非表示にできます。デフォルトの IP アドレスの詳細については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。

f. ［サブネット マスク］フィールドに、ONS 15454 SDH と同じサブネット マスクを入力します。デフォルト値は **255.255.255.0**（24 ビット）です。

g. ステップ e で指定した IP アドレスを［ゲートウェイ アドレス］フィールドに入力します。

h. **OK** をクリックします。

i. ［ローカル エリア接続のプロパティ］ダイアログボックス内で **OK** をクリックします。

j. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内で［閉じる］をクリックします。

ステップ 6　PC に Windows XP がインストールされている場合は、次のステップを実行してください。

a. Windows の［スタート］メニューから、［コントロール パネル > ネットワーク接続］の順に選択します。

(注) ［ネットワーク接続］メニューが有効になっていない場合は、［クラシック表示に切り替える］をクリックします。

b. ［ネットワーク接続］ダイアログボックス内の［ローカル エリア接続］アイコンをクリックします。

c. ［ローカル　エリア接続のプロパティ］ダイアログボックスで、［インターネット　プロトコル (TCP/IP)］を選択し、［プロパティ］をクリックします。

d. ［IP アドレス］フィールドに、ノード IP アドレスとは別の正規の IP アドレスを入力します。

(注) CTC を使用すれば LCD の IP アドレスを非表示にできます。デフォルトの IP アドレスの詳細については、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を参照してください。

e. ［サブネット マスク］フィールドに、ONS 15454 SDH と同じサブネット マスクを入力します。デフォルト値は **255.255.255.0**（24 ビット）です。

f. ステップ d で指定した IP アドレスを［ゲートウェイ アドレス］フィールドに入力します。

g. **OK** をクリックします。

h. ［ローカル エリア接続のプロパティ］ダイアログボックス内で **OK** をクリックします。

i. ［ローカル エリア接続の状態］ダイアログボックス内で［閉じる］をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D53 ONS 15454 SDH にクラフト接続するための Solaris ワークステーションの設定

目的	この作業では、ONS 15454 SDH へクラフト接続するように Solaris ワークステーションを設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　root ユーザとしてワークステーションにログインします。

ステップ 2　次のように入力して、インターフェイスがプラミングされていることを確認します。

```
# ifconfig device
```

たとえば、次のように入力します。

```
# ifconfig hme1
```

インターフェイスがプラミングされている場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
hme1:flags=1000842<BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4>mtu 1500 index 2 inet 0.0.0.0
netmask 0
```

このようなメッセージが表示されたら、ステップ 4 へ進みます。

インターフェイスがプラミングされていない場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
ifconfig: status: SIOCGLIFFLAGS: hme1: no such interface.
```

このようなメッセージが表示されたら、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　次のように入力して、インターフェイスをプラミングします。

```
# ifconfig device plumb
```

たとえば、次のように入力します。

```
# ifconfig hme1 plumb
```

ステップ 4　次のように入力して、インターフェイス上に IP アドレスを設定します。

```
# ifconfig interface ip-address netmask netmask up
```

たとえば、次のように入力します。

```
# ifconfig hme0 192.1.0.3 netmask 255.255.255.0 up
```

（注） ONS 15454 SDH の IP アドレスと同じ IP アドレスを入力します（ただし、最後のオクテットを除く）。最後のオクテットは必ず 1 または 3 ～ 254 でなければなりません。

ステップ 5 Subnet Mask フィールドに **255.255.255.0** と入力します。Provisioning > Network > General > Gateway Settings タブを順にクリックして Craft Access Only をオンにした場合は、このステップを省略してください。

ステップ 6 接続をテストします。

a. Netscape Navigator を起動します。

b. Web アドレス（URL）のフィールドに Cisco ONS 15454 SDH の IP アドレスを入力します。接続が確立されると、Java Console ウィンドウ、CTC キャッシング メッセージ、および Cisco Transport Controller Login ダイアログボックスが表示されます。このあと、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）のステップ 2 へ進んでログインを実行します。Login ダイアログボックスが表示されない場合は、ステップ c と d を実行してください。

c. プロンプトが表示されたら、次のように入力します。

```
ping ONS-15454-SDH-IP-address
```

たとえば、デフォルト IP アドレスが 192.1.0.2 の ONS 15454 SDH に接続する場合は、次のように入力します。

```
ping 192.1.0.2
```

ワークステーションが ONS 15454 SDH に接続されている場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
IP-address is alive
```

（注） Provisioning > Network > General > Gateway Settings タブを順にクリックして Craft Access Only をオンにした場合は、このステップを省略してください。

d. CTC からの応答がない場合は、[Request timed out]（Windows）メッセージまたは [no answer from *x.x.x.x*]（UNIX）メッセージが表示されます。IP とサブネット マスクに関する情報を確認します。ワークステーションと ONS 15454 SDH との間を接続しているケーブルが確実に取り付けられていることを確認します。次のように入力して、リンクの状態を確認します。

```
# ndd -set /dev/device instance 0
# ndd -get /dev/device link_status
```

たとえば、次のように入力します。

```
# ndd -set /dev/hme instance 0
# ndd -get /dev/hme link_status
```

結果が「1」の場合は、このリンクが稼働しています。結果が「0」の場合は、このリンクが稼働していません。

（注）ndd については、マニュアル ページを確認してください。たとえば、プロンプトに対して **man ndd** と入力します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D54 指定したログイン ノード グループからのノードの削除

目的	この作業では、指定したログイン ノード グループからノードを削除します。現在のログイン ノード グループからノードを削除する方法については、「DLP-D35 現在のセッションまたはログイン グループからのノードの削除」（p.17-30）を参照してください。
工具	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　CTC Edit メニューから、**Preferences** を選択します。

ステップ 2　Preferences ダイアログボックスで、**Login Node Groups** タブをクリックします。

ステップ 3　削除するノードが含まれているログイン ノード グループのタブをクリックします。

ステップ 4　削除するノードをクリックし、続いて **Remove** をクリックします。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D56 Internet Explorer によるプロキシ サービスのディセーブル化（Windows）

目的	この作業では、Internet Explorer を実行している PC に対してプロキシ サービスをディセーブルにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　［スタート］メニューから、［設定 > コントロール パネル］の順に選択します。

（注）コンピュータが Windows XP を実行している場合は、［スタート］メニューから直接コントロール パネルを選択できます。クラシック表示になっていることを確認した上で、この手順を実行してください。

ステップ 2　［コントロール パネル］ウィンドウから、［インターネット オプション］を選択します。

ステップ 3　［インターネットのプロパティ］ダイアログボックスで、［接続 > ローカル エリア ネットワーク（LAN）の設定］の順にクリックします。

ステップ 4　［ローカル エリア ネットワーク（LAN）の設定］ダイアログボックスで、次のいずれかを実行します。

- ［LAN にプロキシ サーバを使用する］をオフにして、このサービスをディセーブルにします。
- ［LAN にプロキシ サーバを使用する］をオンのままにして、［詳細設定］をクリックします。［プロキシの設定］ダイアログボックスの［例外］の下に、アクセスする ONS 15454 SDH ノードの IP アドレスを入力します。アドレスの間はセミコロンで区切ります。ホスト番号にアスタリスク（*）を入れると、ネットワーク上のすべての ONS 15454 SDH ノードを含めることができます。**OK** をクリックして、開いた状態の各ダイアログボックスを閉じます。

（注）TCC2P のセキュア モード オプションがイネーブルになっているノードについては、MIC-C/T/P LAN ポートの IP アドレスを入力します。ノードがセキュア モードにあり、設定がロックされている場合は、シスコのテクニカル サポートがロックを解除するまで、IP アドレスを変更することはできません。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D57 Netscape によるプロキシ サービスのディセーブル化（Windows および UNIX）

目的	この作業では、Netscape を実行している PC と UNIX ワークステーションに対してプロキシ サービスをディセーブルにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2）
必須 / 適宜	コンピュータがネットワーク コンピュータのプロキシ サーバに接続されており、かつブラウザが Netscape である場合に必要となります。
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　Netscape を開きます。

ステップ 2　Edit メニューから **Preferences** を選択します。

ステップ 3　［設定］ダイアログボックスのカテゴリの中で、［詳細 > プロキシ］の順に選択します。

ステップ 4　［設定］ダイアログボックスの右側の、［プロキシ］の下のダイアログボックスで、次のいずれかを実行します。

- ［インターネットに直接接続する］を選択して、プロキシ サーバをバイパスします。
- ［手動でプロキシを設定する］を選択し、プロキシ サーバに例外を追加してから［表示］をクリックします。［手動でプロキシを設定］ダイアログボックスの［例外］の下に、アクセスする ONS 15454 SDH ノードの IP アドレスを入力します。アドレスの間はカンマで区切ります。**OK** をクリックして、開いた状態の各ダイアログボックスを閉じます。

（注）　TCC2P のセキュア モード オプションがイネーブルになっているノードについては、MIC-C/T/P LAN ポートの IP アドレスを入力します。ノードがセキュア モードにあり、設定がロックされている場合は、シスコのテクニカル サポートがロックを解除するまで、IP アドレスを変更することはできません。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D60 CTC へのログイン

目的	この作業では、CTC にログインします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D278 CTC 用コンピュータのセットアップ（p.3-2） 次の手順のいずれか • NTP-D260 ONS 15454 SDH へローカルにクラフト接続するための CTC コンピュータのセットアップ（p.3-4） • NTP-D261 ONS 15454 SDH に社内 LAN で接続するためのコンピュータのセットアップ（p.3-6） • NTP-D262 ONS 15454 SDH へのリモート アクセス接続のセットアップ（p.3-7）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注）　CTC のビューとナビゲーションについては、付録 A「CTC の情報とアクセスのためのショートカット」を参照してください。

ステップ 1　ONS 15454 SDH に接続されているコンピュータから Netscape（PC または UNIX）または Internet Explorer（PC だけ）を起動します。

- PC を使用してる場合は、Windows の［スタート］メニューまたはショートカット アイコンから Netscape または Internet Explorer を起動します。

— Netscape の色をインストールするには、次のように入力します。

```
# netscape -install
```

— Netscape の色を 32 色に制限して、希望の色が利用できない場合に Netscape に最も近い色を選択させるには、次のように入力します。

```
netscape -ncols 32
```

（注） CTC では、24 色フルカラー パレットが正しく機能するようになっている必要があります。UNIX 版の Netscape のように色の種類が重要なアプリケーションでは、CTC を使用すると色が足りなくなる可能性があります。-install と -ncols 32 のコマンド ライン オプションにより、Netsape が使用する色の数を制限できます。

ステップ 2　Netscape または Internet Explorer の Web アドレス（URL）フィールドに、ONS 15454 SDH の IP アドレスを入力します。初期設定では、ここにデフォルト アドレスの 192.1.0.2 を使用します。この IP アドレスは LCD に表示されます。CTC を使用すれば LCD の IP アドレスを非表示にできます。詳細については、「DLP-D266 IP 設定の変更」（p.19-80）を参照してください。**Enter** キーを押します。

（注） ログインしようとしている ONS 15454 SDH ノードの CTC ソフトウェアにリリースの異なるものがある場合は、最新のリリースを実行しているノードにログインしてください。以前のリリースを実行しているノードにログインすると、新しいリリースを実行している各ノードで INCOMPATIBLE-SW アラームが発生し、CTC でそれらのノードを管理できなくなります。ノードのソフトウェア バージョンを確認するには、CTC Help メニューから **About CTC** を選択します。このようにすれば、ネットワーク ビューに表示されている各ノードで ONS 15454 SDH のソフトウェア バージョンが表示されます。表示されていないノードについては、LCD ディスプレイの表示で調べられます。アラームを解決する方法については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

Java Plug-in Security Warning ダイアログボックスが表示されたら、「DLP-D420 公開鍵セキュリティ証明書のインストール」（p.21-1）を実行して、ソフトウェア リリース 4.1 以降で必要となる公開鍵、のセキュリティ証明書をインストールしてください。

セキュリティ証明書ダイアログボックスでの操作が終了すると（または証明書がすでにインストールされている場合は）、Java Console ウィンドウに CTC ファイルのダウンロード ステータスが表示されます。Web ブラウザには、使用している Java の環境とシステムの環境に関する情報が表示されます。今回のログインが初めての場合は、コンピュータへ CTC のファイルがダウンロードされているときに CTC のキャッシング メッセージが表示されます。ONS 15454 SDH に初めて接続する場合は、この処理に数分かかることがあります。ダウンロードが終了すると、CTC Login ダイアログボックス（図 17-10）が表示されます。

図 17-10　CTC へのログイン

ステップ 3　Login ダイアログボックスにユーザ名とパスワード（いずれも大文字と小文字を区別する）を入力します。初めて設定する場合は、ユーザ名として **CISCO15** を入力し、パスワードとして **otbu+1** を入力してください。

（注）　ユーザ CISCO15 は、どの ONS 15454 SDH にも設定されています。ユーザ CISCO15 にはスーパーユーザの権限があるので、他のユーザを作成できます。ユーザ CISCO15 を削除する場合は、その前に別のスーパーユーザを作成する必要があります。ユーザ CISCO15 には otbu+1 というパスワードが付与されています。ユーザ CISCO15 のパスワードを変更する場合は、ログインしたあとに **Provisioning** > **Security** タブを順にクリックしてから、パスワードを変更します。ONS 15454 SDH のユーザを設定してセキュリティを割り当てる場合は、「NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て」（p.4-4）へ進みます。セキュリティの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』にある「Security」の章を参照してください。

ステップ 4　ONS 15454 SDH にログインするたびに、次のようなログイン オプションを選択できます。

- Node Name ― Web ブラウザに入力した IP アドレスとともに、以前に入力した ONS 15454 SDH の IP　アドレスがドロップダウン　リスト形式で表示されます。リストにあるいずれかの ONS 15454 SDH をログイン用に選択するか、またはログインする新規ノードの IP アドレス（またはノード名）を入力できます。
- Additional Nodes ― 現在のログイン ノード グループをリストで表示します。ログイン ノード グループの作成方法と新規グループの追加方法については、「DLP-D61 ログイン ノード グループの作成」（p.17-56）を参照してください。
- Disable Network Discovery ― このボックスをオンにすると、Node Name フィールドに入力した ONS 15454 SDH（および、存在する場合は、ログイン ノード グループ メンバー）だけが表示されます。DCC を介してこのノードにリンクされているノードは検出されないので CTC のネットワーク ビューに表示されません。このオプションを使用すると、ネットワークに DCC で接続されているノードが多数ある場合の CTC の起動時間を短縮できます。

- Disable Circuit Management — このボックスをオンにすると、既存回線の検出が行われなくなります。このオプションを使用すると、ネットワークに既存回線が多数ある場合の CTC の起動時間を短縮できます。このオプションによって新規回線の作成と管理が妨害されることはありません。

ステップ 5　**Login** をクリックします。

ログインに成功すると、CTC のウィンドウが表示されます。このウィンドウから、他の CTC ビューにナビゲートして、ONS 15454 SDH のプロビジョニングと管理を行うことができます。初めてシェルフを立ち上げる必要がある場合は、第 4 章「ノードの立ち上げ」を参照してください。また、ログインで問題が発生した場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D61 ログイン ノード グループの作成

目的	この作業では、ログイン ノード グループを作成して、ログイン ノードに DCC ではなく IP で接続している ONS 15454 SDH を表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Edit メニューから **Preferences** を選択します。

ステップ 2　**Login Node Group** と **Create Group** をクリックします。

ステップ 3　Create Login Group Name ダイアログボックスにグループの名前を入力します。**OK** をクリックします。

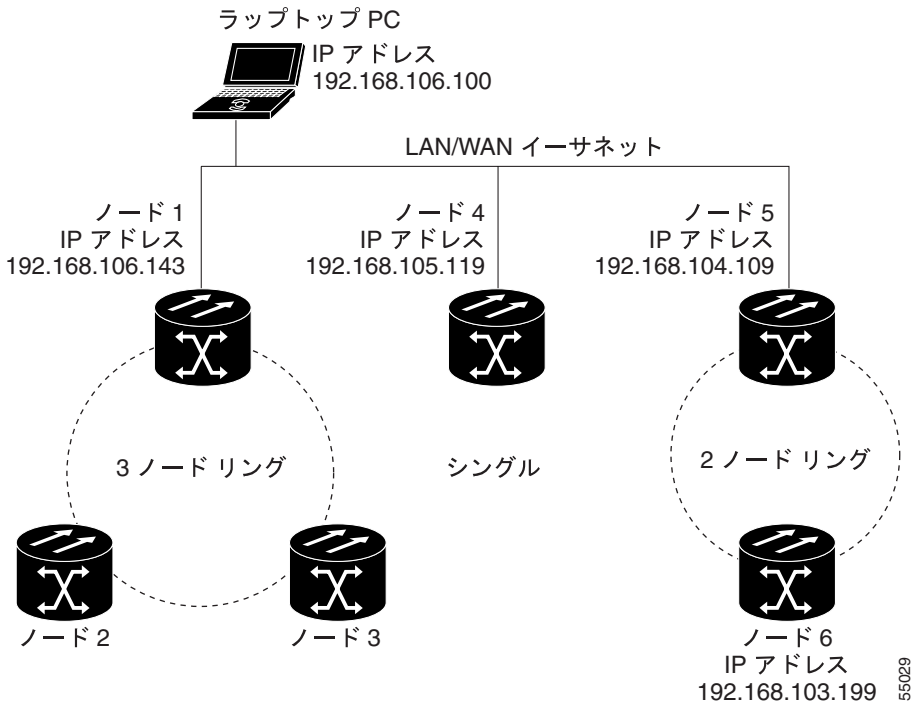
ステップ 4　Members 領域に、このグループへ追加するノードの IP アドレス（またはノード名）を入力します。**Add** をクリックします。グループにノードを追加するたびに、このステップを繰り返します。

（注）　ログイン ノード グループに追加する ONS 15454 SDH ノードに TCC2P カードが取り付けられていて、TCC2P のセキュア モードオプションがイネーブルになっている場合は、MIC-C/T/P LAN ポートの IP アドレスを入力します。ノードがセキュア モードにあり、設定がロックされている場合は、シスコのテクニカル サポートがロックを解除するまで、IP アドレスを変更することはできません。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ONS 15454 SDH へ次回ログインするときに、このログイン ノード グループが Login ダイアログボックスの Additional Nodes リストで利用可能となります。たとえば、図 17-11 では、ノード 1、4、および 5 の IP アドレスを含むログイン ノード グループが作成されます。ログイン時に Additional Nodes リストからこのグループを選択して、Disable Network Discovery を選択しないと、図の中のすべてのノードが表示されます。Test Group と Disable Network Discovery を両方とも選択すると、ノード 1、4、および 5 が表示されます。ログイン グループは必要な数だけ作成できます。これらのグループは、CTC のプリファレンス ファイルに保存され、他のユーザに対しては表示されません。

図 17-11　ログイン ノード グループ



ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D62 現在のセッションまたはログイン グループへのノードの追加

目的	この作業では、現在の CTC セッションまたはログイン ノード グループへノードを追加します。
工具	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　CTC File メニューから **Add Node** をクリックします。

ステップ 2　Add Node ダイアログボックスにノード名（または IP アドレス）を入力します。

（注） 追加する ONS 15454 SDH ノードに TCC2P カードが取り付けられていて、TCC2P のセキュア モードオプションがイネーブルになっている場合は、MIC-C/T/P LAN ポートの IP アドレスを入力します。ノードがセキュア モードの場合は、バックプレーンに IP アドレス表示がディセーブルにされる場合があります。表示されない場合は、スーパーユーザによって再度イネーブルにできます。ノードがセキュア モードにあり、設定がロックされている場合は、シスコのテクニカル サポートがロックを解除するまで、IP アドレスを変更することはできません。

ステップ 3　現在のログイン グループにノードを追加する場合は、**Add node to current login group** をオンにします。追加しない場合は、このチェックボックスをオフのままにします。

（注） このチェックボックスは、CTC へのログイン時にログイン グループを選択した場合にだけ、アクティブとなります。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

数秒が経過すると、新規ノードがネットワーク ビュー マップに表示されます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D64 LCD による IP アドレス、デフォルト ルータ、ネットワーク マスクの設定

目的	この作業では、前面パネルの LCD を使って ONS 15454 SDH の IP アドレス、デフォルト ルータ、およびネットワーク マスクを変更します。この作業は、CTC へログインできない場合に使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け（p.20-23）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） ノード ビューの Provisioning > Network タブの LCD IP Display が Display Only または Suppress Display に設定されている場合は、この作業を行えません。LCD IP Display フィールドの表示方法と変更方法については、「DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング」（p.19-59）を参照してください。ノードがセキュア モードにあり、設定がロックされ、LCD 表示がディセーブルの場合は、シスコのテクニカル サポートがロックを解除するまで、このプロビジョニングを変更することはできません。

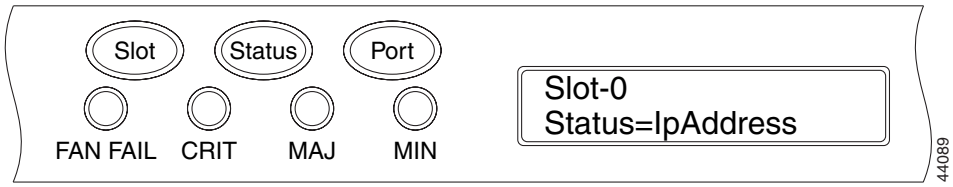
（注） 5 秒間ボタン操作がないと、LCD は通常の表示モードに戻ります。

ステップ 1　ONS 15454 SDH の前面パネルで、LCD に Node の文字が表示されるまで **Slot** ボタンを繰り返し押します。

ステップ 2　次の表示が現れるまで、**Port** ボタンを繰り返し押します。

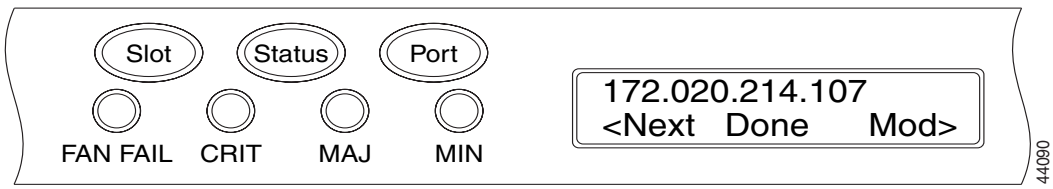
- ノードの IP アドレスを変更する場合は、Status=IpAddress（図 17-12）
- ノードのネットワーク マスクを変更する場合は、Status=Net Mask
- デフォルト ルータの IP アドレスを変更する場合は、Status=Default Rtr

図 17-12　IP アドレス オプションの選択



ステップ 3　**Status** ボタンを押して、ノードの IP アドレス（図 17-13）、ノードのサブネット マスク長、またはデフォルト ルータの IP アドレスを表示します。

図 17-13　IP アドレスの変更



ステップ 4　**Slot** ボタンを押して、変更が必要な IP アドレスまたはサブネット マスクのディジットに移動します。選択したディジットがフラッシュします。

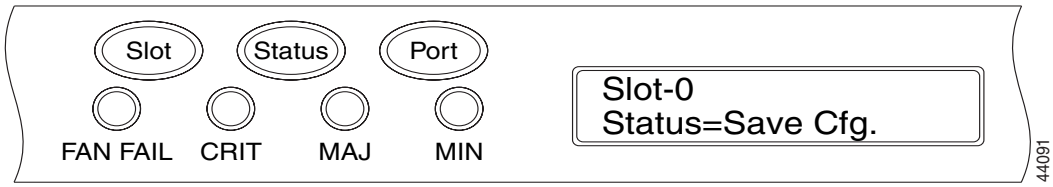
ヒント　Slot、Status、および Port の各ボタンの位置は、LCD のコマンドの位置に対応しています。たとえば、図 17-13 では、Slot ボタンを押して Next コマンドを呼び出し、Port ボタンを押して Done コマンドを呼び出します。

ステップ 5　**Port** ボタンを押して IP アドレスまたはサブネット マスクの該当するディジットへ進みます。

ステップ 6　変更が完了したら、**Status** ボタンを押して Node メニューに戻ります。

ステップ 7　Save Configuration オプションが表示されるまで、**Port** ボタンを繰り返し押します（図 17-14）。

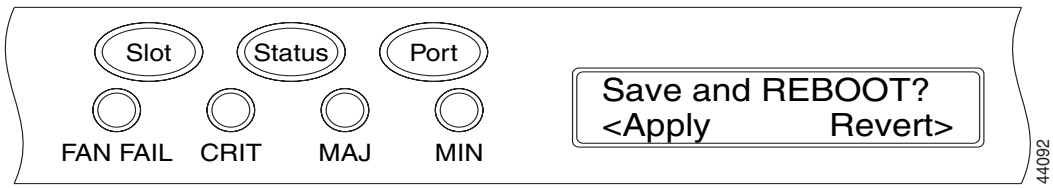
図 17-14　Save Configuration オプションの選択



ステップ 8　**Status** ボタンを押して、Save Configuration オプションを選択します。

[Save and REBOOT] というメッセージが表示されます（図 17-15）。

図 17-15　TCC2/TCC2P の保存とリブート



ステップ 9　**Slot** ボタンを押して新しい IP アドレス設定を適用するか、**Port** を押して設定をキャンセルします。

新しい設定を保存すると、TCC2 カードがリブートされます。リブート中に、[Saving Changes - TCC Reset] というメッセージが LCD に表示されます。TCC2 のリブートが完了すると、LCD は通常の交互表示に戻ります（リブート時の動作については、表 19-4 [p.19-62] を参照）。

（注）　IP アドレスとデフォルト ルータは、同じサブネット上に設定する必要があります。サブネットが異なる場合は、設定を適用できません。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D65 スタティック ルートの作成

目的	この作業では、別のネットワークにあるコンピュータとの間で CTC 接続を確立するために、スタティック ルートを作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	次のいずれかの条件に該当する場合は必須です。 • あるサブネット内の CTC コンピュータを、ルータを介して別サブネット内の ONS 15454 SDH ノードに接続されている ONS 15454 SDH ノードと接続する必要がある。また OSPF がディセーブルで、しかも、External Network Element のゲートウェイ設定がオンになっていない。 • 同じサブネット内の ONS 15454 SDH ノード間で複数の CTC セッションをイネーブルにする必要がある。また、External Network Element のゲートウェイ設定がディセーブルになっている。
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** タブをクリックします。

ステップ 2　**Static Routing** タブをクリックします。**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create Static Route ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Destination — CTC が稼働しているコンピュータの IP アドレスを入力します。アクセス先を 1 つのコンピュータに制限す場合は、完全な IP アドレスとサブネット マスク 255.255.255.255 を入力します。192.168.1.0 サブネット上のすべてのコンピュータへアクセスできるようにするには、192.168.1.0 とサブネット マスク 255.255.255.0 を入力します。宛先として 0.0.0.0 を入力すると、ルータに接続しているすべての CTC コンピュータへアクセスできるようになります。
- Mask — サブネット マスクを入力します。宛先がホスト ルート（つまり、1 つの CTC コンピュータ）の場合は、32 ビットのサブネット マスク（255.255.255.255）を入力します。宛先がサブネットの場合は、255.255.255.0 のようにサブネット マスクを調整します。宛先が 0.0.0.0 の場合は CTC によって自動的にサブネット マスク 0.0.0.0 が入力され、すべての CTC コンピュータへアクセスできるようになります。この値は変更できません。
- Next Hop — ルータを介して接続されている場合は、そのルータにあるポートの IP アドレスを入力します。CTC コンピュータがノードに直接接続されている場合は、そのノードの IP アドレスを入力します。
- Cost — ONS 15454 SDH とコンピュータの間のホップ数を入力します。

ステップ 4　**OK** をクリックします。Static Route ウィンドウにスタティック ルートが表示されることを確認します。

(注)　スタティック ルートを使用したネットワーキングの例は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』にある「Management Network Connectivity」の章に記載されています。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D67 ONS 15454 SDH での IIOP リスナー ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、ONS 15454 SDH 上で Inter-ORB Protocol（IIOP）リスナー ポートを設定し、ファイアウォールの背後にある ONS 15454 SDH ノードにアクセスできるようにします。
工具 / 機器	LAN 管理者またはファイアウォール管理者が指定する IIOP リスナー ポート番号
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） Enable Proxy Server on port 1080 チェックボックスがオンになっている場合、CTC ではポート 1080 が使用され、ここで設定した IIOP ポート設定は無視されます。あとで Enable Proxy Server チェックボックスをオフにした場合は、ここで設定した IIOP リスナー ポートが使用されます。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** > **General** タブをクリックします。

ステップ 2　TCC CORBA (IIOP) Listener Port 領域で、次のリスナー ポート オプションを選択します。

- **TCC Fixed（デフォルト）** — ポート 57790 を使用します。ファイアウォールの同じ側にある ONS 15454 SDH ノードに接続する場合、またはファイアウォールを使用しない場合（デフォルト）に適したオプションです。ポート 57790 が開いている場合は、ファイアウォールを介したアクセスにこのオプションを使用することもできます。
- **Standard Constant** — CORBA のデフォルト ポート番号であるポート 683 を使用します。
- **Other Constant** — ポート 683 を使用しない場合は、ファイアウォール管理者が指定する IIOP ポートを入力します。

ステップ 3　**Apply** をクリックします。

ステップ 4　[Change Network Configuration] というメッセージが表示されたら、**Yes** をクリックします。

両方の TCC2/TCC2P カードを、一度に 1 つずつリブートします。リブートには約 15 分かかります。表 19-4（p.19-62）を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D68 CTC コンピュータにおける IIOP リスナー ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、CTC 上で IIOP リスナー ポートの選択を行います。
工具 / 機器	LAN 管理者またはファイアウォール管理者が指定する IIOP リスナー ポート番号
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜 CTC を実行しているコンピュータがファイアウォールの背後にある場合に必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューの Edit メニューから **Preferences** を選択します。

ステップ 2　Preferences ダイアログボックスで **Firewall** タブをクリックします。

ステップ 3　CTC CORBA (IIOP) Listener Port 領域で、リスナー ポート オプションを選択します。

- **Variable**（デフォルト）— ファイアウォール内部から ONS 15454 SDH ノードに接続する場合、またはファイアウォールを使用しない場合（デフォルト）に使用します。
- **Standard Constant** — CORBA のデフォルト ポート番号であるポート 683 を使用します。
- **Other Constant** — ポート 683 を使用しない場合は、管理者が定義した IIOP ポートを入力します。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。ポートの変更は次回の CTC ログイン時に適用される旨の警告メッセージが表示されます。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　Preferences ダイアログボックスで **OK** をクリックします。

ステップ 7　IIOP ポートを使用して ONS 15454 SDH にアクセスする場合は、CTC からログアウトします（**File > Exit** を選択して、ログインしなおします）。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D69 外部タイミングまたはライン タイミングの設定

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の SDH タイミング ソース（外部またはライン）を定義します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） CTC では、BITS-1 および BITS-2 として、タイミング A およびタイミング B が参照されます。MIC-C/T/P FMEC コネクタには、タイミング A およびタイミング B のラベルが付けられます。

ステップ 1　CTC のノード ビューで、**Provisioning > Timing > General** タブをクリックします。

ステップ 2　General Timing 領域で、次の情報を入力します。

- Timing Mode ― ONS 15454 SDH がタイミングを MIC-C/T/P FMEC から得る場合は **External** を選択し、タイミング ノードに光接続された STM-N カード（非 DWDM ノード）または OSC カード（DWDM ノード）から得る場合は **Line** を選択します。3 番めのオプション Mixed を選択すると、ユーザは外部タイミング基準とライン タイミング基準を設定できます（Mixed タイミングではタイミング ループが発生することがあるので、使用しないことを推奨します。このモードを使用するときは注意が必要です）。
- Revertive ― このチェック ボックスをオンにした場合、セカンダリ タイミング基準へ切り替わる要因となった状態が修正されると、ONS 15454 SDH はプライマリ基準ソースに戻ります。
- Reversion Time ― Revertive がオンになっている場合は、プライマリ タイミング ソースに戻るまでに ONS 15454 SDH が待つ時間を示します。

ステップ 3　Reference List 領域で、次の情報を入力します。

（注） 基準リストでは、ノードのタイミング基準を最大 3 つまでと、BITS Out 基準を最大 6 つまで定義できます。BITS Out 基準は、ノードの MIC-C/T/P FMEC Timing A コネクタと Timing B Out コネクタに接続されている機器で使用するタイミング基準を定義します。機器を Timing A Out コネクタまたは Timing B Out コネクタに接続する場合、外部タイミング基準の近くにある機器はその基準に直接配線できるため、通常、機器をライン モードのノードに接続します。

- NE Reference ― 3 つのタイミング基準（Ref 1、Ref 2、Ref3）を定義できます。その基準で障害が発生しないかぎり、ノードは Reference 1 を使用します。障害が発生した場合は、Reference 2 を使用します。Reference 2 が失敗すると、ノードは、通常内部クロックに設定されている Reference 3 を使用します。内部クロックは、TCC2/TCC2P に提供される SETS クロックです。表示されるオプションは、Timing Mode の設定により異なります。
  - Timing Mode set to External ― 選択できるオプションは、BITS-1、BITS-2、および Internal Clock です。
  - Timing Mode set to Line ― 選択できるオプションは、ノードの現用 OC-N カード（非 DWDM ノード）または OSC カード（DWDM カード）と Internal Clock です。Building Integrated Timing Supply（BITS）ソースに配線されたノードに直接または間接的に接続されたカード / ポート、すなわちノードのトランク カードを選択します。Reference 1 は BITS ソースに一番近いトランク カードに設定されています。たとえば、スロット 5 が BITS ソースに配線されたノードに接続されている場合、スロット 5 を Reference 1 として選択します。
  - Timing Mode set to Mixed ― BITS カードと光カードの両方を使用できます。これにより、外部 BITS トランク カードと光トランク（スパン）カードを組み合わせたものをタイミング基準として設定できます。
- BITS-1 Out/BITS-2 Out ― Timing A Out または Timing B Out FMEC コネクタに接続された機器のタイミング基準を定義します。通常、Timing Out はライン ノードで使用されるので、現用の光カードがオプションとして表示されます。Timing A Out および Timing B Out は、BITS-1 および BITS-2 ファシリティがイン サービス状態になると、ただちにイネーブルとなります。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　**BITS Facilities** サブタブをクリックします。

（注） BITS Facilities セクションには、BITS-1 タイミング基準と BITS-2 タイミング基準のパラメータを設定します。これらの設定は、そのほとんどがタイミング ソースのメーカーによって決まっています。装置のタイミングを BITS Out から引き込んでいれば、その装置の要件を満たすようにタイミング パラメータを設定できます。

ステップ 6　BITS Facilities 領域で、次の情報を入力します。

- Facility Type ― 市場でサポートされている信号に応じて、**E1** または **2 MHz** を選択します。E1 と 2 MHz は、外部クロック（たとえば GPS）を BITS に送信するための物理信号モードです。
- BITS In State ― Timing Mode を External または Mixed に設定した場合は、MIC-C/T/P FMEC 上の Timing A Out または Timing B Out コネクタが外部タイミング ソースに接続されているかどうかによって、BITS-1 と BITS-2 のいずれかまたは両方の BITS In State を **unlocked** に設定します。Timing Mode を Line に設定した場合は、BITS In State を **locked** に設定します。

ステップ 7　BITS-1 と BITS-2 の BITS In State を **locked** に設定した場合は、ステップ 8 へ進みます。BITS-1 また BITS-2 のいずれかの BITS In State を **unlocked** に設定した場合は、次の情報を入力します。

- Coding ― BITS 基準で使用される符号化として、**HDB3** または **AMI**（Alternate Mark Inversion）を選択します。2 MHz を選択すると、この符号化オプションはディセーブルになります。
- Framing ― BITS 基準で使用されるフレーミングとして、**unframed**、**FAS**、**FAS + CAS**、**FAS + CRC**、または **FAS + CAS + CRC** を選択します。2 MHz を選択すると、このフレーミング オプションはディセーブルになります。
- Sync Messaging ― synchronization Status Messaging（SSM）をイネーブルにする場合は、このボックスをオンにします。SSM は、クロックの品質を配信します。SDH でサポートされている SSM は、G811、STU、G812T、G812L、SETS、DUS です（順番は高品質から低品質）。2 MHz を選択すると、この SSM オプションはディセーブルになります。
- Admin SSM ― Sync Messaging チェックボックスがオフになっていれば、ドロップダウン リストから SSM を選択できます。
- Sa bit ― 5 つの Sa ビットからいずれか 1 つを選択します（**Sa4**、**Sa5**、**Sa6**、**Sa7**、または **Sa8**）。Sa ビットは、SSM メッセージを送信します。2 MHz を選択すると、この Sa ビット オプションはディセーブルになります。

ステップ 8　BITS Out 領域で、次の情報を入力します。

- Facility Type ― BITS Out 信号タイプとして、**E1** または **2 MHz** を選択します。
- BITS Out State ― 機器がバックプレーンにあるノードの BITS 出力ピンに接続されていて、ノード基準から機器のタイミングを取るようになっている場合は、外部機器用の BITS Out ピンに応じて、BITS-1 と BITS-2 のいずれかまたは両方の BITS Out State を **unlocked** に設定します。機器が BITS 出力ピンに接続されていない場合は、BITS Out State を **locked** に設定します。

ステップ 9　BITS Out State を **locked** に設定した場合は、ステップ 10 へ進みます。BITS Out State を **unlocked** に設定した場合は、次の情報を入力します。

- Coding ― BITS 基準で使用される符号化として、**HDB3** または **AMI** を選択します。2 MHz を選択すると、この符号化オプションはディセーブルになります。

- Framing — BITS 基準で使用されるフレーミングとして、**unframed**、**FAS**、**FAS + CAS**、**FAS + CRC**、または **FAS + CAS + CRC** を選択します。2 MHz を選択すると、このフレーミング オプションはディセーブルになります。
- AIS Threshold — ノードが BITS-1 Out コネクタや BITS-2 Out FMEC コネクタから Alarm Indication Signal（AIS; アラーム表示信号）を送信するときの品質レベルを設定します。ノードのタイミングが AIS のスレッシュホールド品質以下になったとき、AIS が発生します（AIS のスレッシュホールドは、SSM がディセーブルであるか、またはフレーム同期が unframed、FAS、または FAS + CAS に設定されている場合に使用されます）。
- Sa bit — 5 つの Sa ビットからいずれか 1 つを選択します（**Sa4**、**Sa5**、**Sa6**、**Sa7**、または **Sa8**）。Sa ビットは、SSM メッセージを送信します。2 MHz を選択すると、この Sa ビット オプションはディセーブルになります。

ステップ 10　**Apply** をクリックします。

（注）　タイミングに関連したアラームの解決方法については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D70 内部タイミングの設定

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の内部タイミング（SETS）を設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜（BITS ソースが使用できない場合にだけ使用）
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　内部タイミングは SETS なので、固定的には使用しません。ONS 15454 SDH のノードはすべて SETS 以上のプライマリ基準ソースにタイミングを合わせる必要があります。

（注）　CTC では、BITS-1 および BITS-2 として、タイミング A およびタイミング B が参照されます。MIC-C/T/P FMEC コネクタには、タイミング A およびタイミング B のラベルが付けられます。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Timing** > **General** タブをクリックします。

ステップ 2　General Timing 領域で、次の情報を入力します。

- Timing Mode — **External** を選択します。

- Revertive ― このオプションは、内部タイミングには適用されません。デフォルトの設定（オン）のままにします。
- Reversion Time ― 適用されません（オフのままにします）。内部タイミングの場合は、デフォルトの設定（5 分）のままにします。

ステップ 3　Reference Lists セクションで、次の情報を入力します。

- NE Reference
  - Ref1 ― **Internal Clock** に設定します。
  - Ref2 ― **Internal Clock** に設定します。
  - Ref3 ― **Internal Clock** に設定します。
- BITS-1 Out/BITS-2 Out ― **None** に設定します。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　**Provisioning** > **Timing** > **BITS Facilities** タブをクリックします。

ステップ 6　BITS Facilities 領域で、次の情報を入力します。

- E1、2 MHz ― 市場でサポートされている信号に応じて、**E1** または **2 MHz** を選択します。E1 と 2 MHz は、（たとえば GPS からの）外部クロックを BITS に送信するための物理信号モードです。
- BITS In State ― BITS-1 と BITS-2 を **locked** に設定します。
- BITS Out State ― BITS-1 と BITS-2 を **locked** に設定します。
- Coding ― 内部タイミングには関連しません。デフォルトの設定（HDB3）のままにします。
- Framing ― 内部タイミングには関連しません。デフォルトの設定（FAS + CAS + CRC）のままにします。
- Sync Messaging ― このボックスは自動的にオンになります。SSM は、クロックの品質を配信します。SDH でサポートされている SSM は、G811、STU、G812T、G812L、SETS、DUS です（順番は高品質から低品質）。2 MHz を選択すると、この SSM オプションはディセーブルになります。
- AIS Threshold ― 内部タイミングには関連しません。
- Sa bit ― 内部タイミングには適用されません。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D71 1:1 保護グループの作成

目的	この作業では、1:1 電気回路カード保護グループを作成します。
工具 / 機器	冗長な E1-N-14、DS3i-N-12、E3-12、E1-42、または STM1E カードは、シェルフに取り付けるか、またはこれらのカードの 2 枚に ONS 15454 SDH スロットを設定する必要があります。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　表 4-1（p.4-11）に示す、1:1 保護の要件に応じたカードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 2　ノード ビューで、**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 3　**Create** をクリックします。

ステップ 4　Create Protection Group ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Name — 保護グループの名前を入力します。保護グループ名には、32 字までの英数字（a ～ z、A ～ Z、0 ～ 9）を使用します。特殊文字も使用できますが、TL1 と互換性を持たせるために、疑問符（?）、バックスラッシュ（\）、二重引用符（"）は使用しないでください。
- Type — ドロップダウン リストから **1:1** を選択します。
- Protect Card — ドロップダウン リストから保護カードを選択します。ドロップダウン リストには、1:1 保護で使用可能なカードが表示されます。使用可能なカードがないと、カードは表示されません。

保護カードを選択すると、保護に使用できるカードが Available Cards の下に表示されます。使用可能なカードがないと、カードは表示されません。その場合は、この作業を行う前に、物理カードを取り付けるか、「DLP-D442 スロットの事前プロビジョニング」（p.21-36）を行って ONS 15454 SDH スロットを事前にプロビジョニングする必要があります。

ステップ 5　Available Cards リストから、Protect Card ドロップダウン リストで選択したカードで保護するカードを選択します。上にある矢印ボタンをクリックして、各カードを Working Cards リストに移動します。

ステップ 6　残りのフィールドを次のように設定します。

- Bidirectional switching — 1:1 保護では使用できません。
- Revertive — 障害状態が修正されたあと Reversion Time フィールドに入力された時間でトラフィックを現用カードに復帰させる場合、このボックスをオンにします。
- Reversion time — Revertive をオンにした場合に、ドロップダウン リストから復元時間を選択します。選択できる範囲は 0.5 ～ 12.0 分です。デフォルトは 5.0 分です。これは、切り替えの原因になった状態がなくなったあと、トラフィックが現用カードに復帰するまでに経過する時間です。切り替えの原因になった状態が解消されると、復元タイマーが動き始めます。

ステップ 7　**OK** をクリックし、確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D72 1:N 保護グループの作成

目的	この作業では、1:N 保護グループを作成します。
工具 / 機器	E1-N-14 カードと DS3i-N-12 カード、または E1-42 カードが、スロット 3 または 15 に取り付けられている必要があります。また、同じタイプのカードが、対応する保護カードのどちらかの側に取り付けられている必要があります。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　表 4-1（p.4-11）に示す、1:N の要件に応じたカードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 3　Protection Groups 領域で、**Create** をクリックします。

ステップ 4　Create Protection Group ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Name ― 保護グループの名前を入力します。保護グループ名には、32 字までの英数字（a ～ z、A ～ Z、0 ～ 9）を使用します。特殊文字も使用できますが、TL1 と互換性を持たせるために、疑問符（?）、バックスラッシュ（\）、二重引用符（"）は使用しないでください。
- Type ― ドロップダウン リストから 1:N を選択します。
- Protect Card ― ドロップダウン リストから保護カードを選択します。これらのカードが取り付けられていないと、ドロップダウン リストにカードは表示されません。

保護カードを選択すると、保護に使用できるカードのリストが Available Cards の下に表示されます。使用可能なカードがないと、カードは表示されません。使用可能なカードがない場合は、この作業を行う前に、物理カードを取り付けるか、「DLP-D442 スロットの事前プロビジョニング」（p.21-36）を行って ONS 15454 SDH スロットを事前にプロビジョニングする必要があります。

ステップ 5　Available Cards リストから、Protect Card ドロップダウン リストで選択したカードで保護するカードを選択します。上にある矢印ボタンをクリックして、各カードを Working Cards リストに移動します。

ステップ 6　残りのフィールドを次のように設定します。

- Bidirectional switching ― 1:N 保護では使用できません。
- Revertive ― 1:N 保護グループの場合は必ずイネーブルになります。
- Reversion time ― **Reversion Time** をクリックし、ドロップダウン リストから復元時間を選択します。選択できる範囲は 0.5 ～ 12.0 分です。デフォルトは 5.0 分です。これは、切り替えの原因になった状態がなくなったあと、トラフィックが現用カードに復帰するまでに経過する時間です。

ステップ 7　**OK** をクリックし、確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D73 1+1 保護グループの作成

目的	この作業では、任意の STM-N カードまたはポート（STM-1、STM-1-8、STM-4、STM-4-4、STM-16、STM-16 AS、STM-64、MRC-12、および STM64-XFP カード）に対応する 1+1 保護グループを作成します。
工具 / 機器	取り付け済みの STM-N カードまたは事前にプロビジョニングされたスロット
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　表 4-1（p.4-11）に示す、1+1 の要件に応じたカードが取り付けられていることを確認します。

ステップ 2　ノード ビューで、**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 3　Protection Groups 領域で、**Create** をクリックします。

ステップ 4　Create Protection Group ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Name — 保護グループの名前を入力します。保護グループ名には、32 字までの英数字（a ～ z、A ～ Z、0 ～ 9）を使用します。特殊文字も使用できますが、TL1 と互換性を持たせるために、疑問符（?）、バックスラッシュ（\）、二重引用符（"）は使用しないでください。
- Type — ドロップダウン リストから **1+1** を選択します。
- Protect Card — ドロップダウン リストから保護ポートを選択します。ドロップダウン リストには、使用可能な STM-N ポートが表示されます。STM-N カードが取り付けられていないと、ドロップダウン リストにポートは表示されません。

保護ポートを選択すると、保護に使用できるポートのリストが Available Ports の下に表示されます。使用可能なカードがないと、ポートは表示されません。その場合は、この作業を行う前に、物理カードを取り付けるか、「DLP-D442 スロットの事前プロビジョニング」（p.21-36）を行って ONS 15454 SDH スロットを事前にプロビジョニングする必要があります。

ステップ 5　Available Ports リストから、Protect Port フィールドで選択したポートで保護するポートを選択します。上にある矢印ボタンをクリックして、各ポートを Working Ports リストに移動します。

ステップ 6　残りのフィールドを次のように設定します。

- Bidirectional switching — いずれかの信号に障害が発生した際に Tx と Rx の信号を両方とも保護ポートに切り替える場合は、このボックスをオンにします。障害が発生した信号だけを保護ポートに切り替える場合は、オフにします。
- Revertive — 障害状態が修正されたあと Reversion Time フィールドに入力された時間でトラフィックを現用カードに復帰させる場合、このボックスをオンにします。
- Reversion time — Revertive をオンにした場合に、**Reversion Time** をクリックし、ドロップダウン リストから復元時間を選択します。選択できる範囲は 0.5 ～ 12.0 分です。デフォルトは 5.0 分です。復元時間は、切り替えの原因になった状態が解消されたあと、トラフィックが現用カードに復帰するまでに経過する時間です。切り替えの原因になった状態が解消されると、復元タイマーが動き始めます。

ステップ 7　**OK** をクリックします。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D74 単一ノードでの新規ユーザの作成

目的	この作業では、単一の ONS 15454 SDH に対して新しいユーザを作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **Users** タブをクリックします。

ステップ 2　Security ウィンドウで、**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create User ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Name — ユーザ名を入力します。ユーザ名は、6 ～ 20 文字以内の英数字（a ～ z、A ～ Z、0 ～ 9）で指定する必要があります。
- Password — ユーザ パスワードを入力します。パスワードは、6 ～ 20 文字以内の英数字（a ～ z、A ～ Z、0 ～ 9）および特殊文字（+、#、%）で指定する必要があります。また、少なくとも 2 文字は英字以外の文字、少なくとも 1 文字は特殊文字を使用する必要があります。パスワードには、ユーザ名を含めないでください。
- Confirm Password — 確認のためにパスワードをもう一度入力します。
- Security Level — ユーザのセキュリティ レベルとして、RETRIEVEF、MAINTENANCE、PROVISIONING、または SUPERUSER を選択します。各レベルで提供される機能については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』にある「Security」の章を参照してください。

（注）　各セキュリティ レベルには、それぞれ異なるアイドル時間があります。アイドル時間とは、CTC がアイドル状態になってからパスワードが再入力されるまでの時間です。デフォルトのアイドル時間は、検索ユーザは無制限、メンテナンス ユーザは 60 分、プロビジョニング ユーザは 30 分、スーパーユーザは 15 分です。アイドル時間の変更方法については、「NTP-D205 ユーザの変更とセキュリティの変更」（p.11-9）を参照してください。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D75 複数ノードでの新規ユーザの作成

目的	この作業では、複数の ONS 15454 SDH ノードに対して新しいユーザを作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） ユーザを追加するすべてのノードに、ネットワーク　ビューでアクセスできるようにする必要があります。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Security** > **Users** タブをクリックします。

ステップ 3　Security ウィンドウで、**Create** をクリックします。

ステップ 4　Create User ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Name — ユーザ名を入力します。ユーザ名は、6 ～ 20 文字以内の英数字（a ～ z、A ～ Z、0 ～ 9）で指定する必要があります。
- Password — ユーザ パスワードを入力します。パスワードは、6 ～ 20 文字以内の英数字（a ～ z、A ～ Z、0 ～ 9）および特殊文字（+、#、%）で指定する必要があります。また、少なくとも 2 文字は英字以外の文字、少なくとも 1 文字は特殊文字を使用する必要があります。
- Confirm Password — 確認のためにパスワードをもう一度入力します。
- Security Level — ユーザのセキュリティ レベルとして、**RETRIEVE**、**MAINTENANCE**、**PROVISIONING**、または **SUPERUSER** を選択します。各レベルで提供される機能については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』にある「Security」の章を参照してください。

（注） 各セキュリティ レベルには、それぞれ異なるアイドル時間があります。アイドル時間とは、CTC がアイドル状態になってからロックアップしてパスワードが再入力されるまでの時間です。デフォルトのアイドル時間は、検索ユーザは無制限、メンテナンス ユーザは 60 分、プロビジョニング ユーザは 30 分、スーパーユーザは 15 分です。アイドル時間の変更方法については、「NTP-D205 ユーザの変更とセキュリティの変更」（p.11-9）を参照してください。

ステップ 5　[Select applicable nodes] で、ユーザを追加しないノードの選択を解除します（デフォルトでは、すべてのネットワーク ノードが選択されます）。

ステップ 6　**OK** をクリックします。

ステップ 7　User Creation Results ダイアログボックスで、ステップ 5 で選択したノードにユーザが正しく追加されたことを確認します。正しく追加されていたら、**OK** をクリックして次のステップへ進みます。ユーザが追加されていない場合は、**OK** をクリックしてステップ 2 ～ 6 を繰り返します。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D76 VCAT 回線へのメンバーの追加

目的	この作業では、FC_MR-4（拡張モード）カード上の Software-Link Capacity Adjustment Scheme（SW-LCAS）VCAT 回線にメンバーを追加します。VCAT 回線にメンバーを追加すると、回線のサイズが変わります。新しく追加したメンバーでは、VCAT 回線の作成手順で指定した VCAT メンバーの始点、終点、およびルーティング初期設定（共通光ファイバまたはスプリット ルーティング）を使用します。
工具 / 機器	FC_MR-4 カード（拡張モード）
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） FC_MR-4 カード（拡張モード）に始点または終点のある SW-LCAS VCAT 回線がネットワークに存在している必要があります。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） この作業では、自動ルーティングをオプションで使用します。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値についての詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

（注） サービス状態が Unlocked-enabled、Unlocked-disabled,automaticInService、または Locked-enabled,MaintenanceAdding にある SW-LCAS VCAT 回線へメンバーを追加すると、サービスに影響することがあります。シスコでは、サービス状態が Locked-enabled,outOfGroup のときにメンバーを追加することを推奨します。追加したメンバーは、追加したあとで希望する状態に設定できます。

（注） ML シリーズ カード または FC_MR-4 カード（回線速度モード）に始点または終点のある VCAT 回線には、メンバーを追加できません。

ステップ 1　ネットワーク ビューで、**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　編集する VCAT 回線をクリックして、**Edit** をクリックします。

ステップ 3　**Members** タブをクリックします。

ステップ 4　**Add Member** をクリックします。Add Member ボタンは、VCAT 回線に新規メンバーのための帯域幅が十分にあるときにだけ、クリックできるようになります。

ステップ 5　メンバーの数とメンバーのアトリビュートを指定します。

- Number of members to add — ドロップダウン リストから、追加するメンバーの数を選択します。ドロップダウン リストに数が表示されないときは、VCAT 回線に許容最大数のメンバーが設定済みで追加できるだけの余地がありません。追加できるメンバーの数は、送信元カード、宛先カード、および既存回線のサイズによって左右されます。カードに対して許容されるメンバーの数の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』にある「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。
- New Circuit Size — （表示専用）追加されたメンバーの数に応じて、自動的に更新されます。
- Create cross-connects only (TL1-like) — TL1 生成済み回線に対する単一のパスに 1 つまたは複数のクロスコネクトを 作成する必要がある場合は、このチェック ボックスをオンにします。このボックスがオンの場合は、回線に名前を割り当てできません。
- State — **OOG** を選択します。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　メンバーを自動的にルーティングする場合は、**Route Automatically** をオンにします。メンバーを手動でルーティングす場合は、Route Automatically をオフにします。

ステップ 8　メンバーごとに初期設定を設定する場合は、Member Preferences 領域で次の情報を指定します。追加したすべてのメンバーに同じ初期設定を設定する場合は、このステップを省略して ステップ 9 から続けます。

（注）　共通光ファイバまたはスプリット ルーティングは変更できません。

- Number — ドロップダウン リストから、メンバーを識別する番号を選択します。
- Name — メンバーを識別するための一意な名前を入力します。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。このフィールドをブランクのままにしておくと、CTC によってデフォルトの名前が回線に割り当てられます。
- Protection — メンバー保護タイプを選択します。
  - **Fully Protected** — 保護されたパスに回線をルーティングします。
  - **Unprotected** — 保護されない回線を作成します。
  - **PCA** — メンバーを MS-SPRing の保護チャネルにルーティングします。

ステップ 9　すべてのメンバーに同じプリファレンスを設定する場合は、Set Preferences for All Members 領域で次の選択を行います。

- Protection — メンバー保護タイプを選択します。
  - **Fully Protected** — 保護されたパスに回線をルーティングします。
  - **Unprotected** — 保護されない回線を作成します。
  - **PCA** — メンバーを MS-SPRing の保護チャネルにルーティングします。

ステップ 10 ステップ 7 で Route Automatically をオフのままにしておいた場合は、**Next** をクリックして、次の手順を実行します。ステップ 7 で Route Automatically をオンにした場合は、ステップ 11 から続けます。

a. Circuit Creation ウィザードの Route Review/Edit 領域にある Route Member number ドロップダウン リストから、ルーティングするメンバーを選択します。

b. まだ送信元ノード アイコンが選択されていない場合は、このアイコンをクリックします。

c. 送信元ノードのスパンで、メンバーが通過するスパンの矢印をクリックします。矢印がホワイトになります。Selected Span 領域の From フィールドと To フィールドに、スパンの情報が表示されます。

d. 送信元を変更する場合は、Source VC4 フィールドを変更します。変更しない場合は、ステップ e へ進みます。

e. **Add Span** をクリックします。Included Spans リストにスパンが追加され、スパンの矢印がブルーになります。

f. 送信元ノードと宛先ノードだけでなく中間にあるすべてのノードも含めてメンバーを設定し終わるまで、ステップ c ～ e を繰り返します。Fully Protect Path を選択した場合は、次の設定を行う必要があります。

- 各 SNCP リング、または始点から終点へ至るメンバー ルートの保護されていない部分に対して、2 つのスパンを追加します。
- 始点から終点までのルートにある各 MS-SPRing 部分または 1+1 部分に対しては、1 つのスパンを追加します。
- SNCP Dual-Ring Interconnect（DRI）トポロジーにルーティングするメンバーについては、DRI ノード間のスパンと同様に、現用パスと保護パスをプロビジョニングします。

g. 各メンバーについてステップ a ～ f を繰り返します。

ステップ 11 ステップ 7 で Route Automatically と Review Route Before Creation をオンにした場合は、次の手順を実行します。それ以外の場合は、ステップ 12 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. 回線のルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングした回線が予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。

ステップ 12 **Finish** をクリックします。

（注） VCAT 回線にメンバーを追加する処理は、ネットワークの複雑さと追加するメンバーの数によっては、数分かかることがあります。

ステップ 13 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D77 VCAT 回線からのメンバーの削除

目的	この作業では、FC_MR-4（拡張モード）カード上の SW-LCAS VCAT 回線からメンバーを削除します。この作業を行うと、VCAT 回線のサイズが小さくなります。
工具 / 機器	FC_MR-4 カード（拡張モード）
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） FC_MR-4 カード（拡張モード）に始点または終点のある SW-LCAS VCAT 回線が存在している必要があります。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。 必要に応じて「DLP-D80 VCAT メンバーのサービス状態修正」（p.17-79）を実行して、SW-LCAS メンバーの状態を Locked-enabled,outOfGroup に変更します。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ML シリーズ カード または FC_MR-4 カード（回線速度モード）に始点または終点のある VCAT 回線からは、メンバーを削除できません。

（注） サービス状態が Unlocked-enabled または Unlocked-disabled,automaticInService にある メンバーを削除すると、VCAT 回線のサービスに影響することがあります。サービスの状態を Locked-enabled,outOfGroup の状態にしてからメンバーを削除することを推奨します。

ステップ 1　ネットワーク ビューで、**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　編集する VCAT 回線をクリックして、**Edit** をクリックします。

ステップ 3　**Members** タブをクリックします。

ステップ 4　削除するメンバーを選択します。複数のメンバーを選択する場合は、**Ctrl** キーを押して、クリックします。

ステップ 5　**Delete Member** をクリックします。

ステップ 6　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D78 MIC-C/T/P への TL1 クラフト インターフェイスの取り付け

目的	この作業では、MIC-C/T/P に TL1 クラフト インターフェイスを取り付けます。TL1 クラフト インターフェイスには、TCC2/TCC2P カードの EIA/TIA-232 ポートに LAN ケーブルを接続してアクセスすることもできます。
工具 / 機器	標準の CAT-5 Unshielded Twisted-Pair（UTP; シールドなしツイストペア）イーサネット ケーブル（Data Terminal Equipment［DTE; データ端末装置］にはストレート ケーブル、Data Circuit-Terminating Equipment［DCE; データ回線終端装置］にはクロス ケーブルを使用） または RJ-45 コネクタ RJ-45 コネクタ用の圧着工具 0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）線（CAT-5 UTP を推奨）
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注）LAN を接続するポートとしては、MIC-C/T/P の LAN 接続ポート以外に TCC2/TCC2P カードの LAN 接続ポートも使用できます。それぞれの環境に合わせて、MIC-C/T/P または TCC2/TCC2P カードに接続して使用してください。MIC-C/T/P の LAN 接続ポートと TCC2/TCC2P カードの LAN 接続ポートを同時に使用することはできません。ただし、TCC2/TCC2P カードに直接接続しているコンピュータが LAN に接続していない場合に限って、MIC-C/T/P の LAN 接続ポートが使用されているときにコンピュータから TCC2/TCC2P の LAN 接続ポートに直接接続することができます。

ステップ 1　0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）線または CAT-5 UTP イーサネット ケーブルを使用し、表 17-2 に従って RJ-45 コネクタに線を接続します。

表 17-2　TL1 のピン割り当て

RJ-45 ピン	説明
1	NC（非接続）
2	Data Terminal Ready（DTR; データ端末動作可能）
3	TX（送信）
4	GND（アース）
5	GND（アース）
6	RX（受信）
7	NC（非接続）
8	NC（非接続）

ステップ 2　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D79 パススルー接続の取り外し

目的	この作業では、リングから削除したノードのパススルー接続を取り外します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D213 MS-SPRing ノードの削除（p.14-7）または、NTP-D106 SNCP ノードの削除（p.14-14）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　削除したノードにログインします。

ステップ 2　CTC の Login ダイアログボックスで、**Disable Network Discovery** チェックボックスをオンにします。

ステップ 3　Additional Nodes ドロップダウン リストから、**None** を選択します。

ステップ 4　**Login** ボタンをクリックします。

ステップ 5　**Circuits** タブをクリックします。ノード間にあるすべての回線が PARTIAL になっています。

ステップ 6　「NTP-D213 MS-SPRing ノードの削除」（p.14-7）または「NTP-D106 SNCP ノードの削除」（p.14-14）で作成したダイアグラムまたは CTC のプリントアウトを参照して、削除したノードの回線カードにある回線を見つけます。

ステップ 7　**Filter** ボタンをクリックします。

ステップ 8　削除したノードにあるトランク カードのスロットとポートを入力します。

ステップ 9　**OK** をクリックします。

ステップ 10　Circuits タブで、フィルタにかけられた PARTIAL 回線をすべて選択し、**Delete** ボタンをクリックします。

（注）　回線を 2 つ以上選択する場合は、**Shift** キーを押したままで、削除する回線をすべてクリックします。

ステップ 11　もう一方のカードについて、ステップ 6 ～ 10 を繰り返します。

ステップ 12　CTC からログアウトします。

ステップ 13　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D80 VCAT メンバーのサービス状態修正

目的	この作業では、Edit Circuit ウィンドウを表示して VCAT メンバーのサービス状態を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） ネットワークに VCAT 回線が存在している必要があります。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） CTC で非 LCAS メンバーの状態を変更できるのは、新しい状態が他のメンバーの In Group VCAT 状態と同じか、新しい状態が Out of Group VCAT である場合だけです。In Group VCAT メンバーのクロスコネクトは、サービス状態が Unlocked-enabled、Unlocked-disabled,automaticInService、または Locked-enabled,Maintenance になっています。非 LCAS VCAT メンバーの Out of Group VCAT 状態は、Locked-enabled,disabled になっています。

ステップ 1　ネットワーク ビューで、**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　編集する VCAT 回線をクリックして、**Edit** をクリックします。

ステップ 3　**Members** タブをクリックします。

ステップ 4　変更するメンバーを選択します。メンバーを 2 つ以上選択する場合は、**Ctrl** キーを押したままで、各メンバーをクリックします。

ステップ 5　Tools メニューから **Set Circuit State** を選択します。

（注） State タブを使用することでも、Edit Circuit ウィンドウに表示されているすべてのメンバーの状態を変更できます。また別の方法として、メンバーを選択してから、Edit Member ボタンをクリックして Edit Member Circuit ウィンドウを開き、State タブをクリックするという方法もあります。

ステップ 6　Target Circuit Admin State ドロップダウン リストから、次の管理状態を選択します。

- **Unlocked** — そのメンバーのクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-enabled にします。
- **Locked,disabled** — そのメンバーのクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,disabled にします。トラフィックは回線を通過できません。
- **Unlocked,automaticInService** — そのメンバーのクロスコネクトのサービス状態を Unlocked-disabled,automaticInService にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

- **Locked,maintenance** — そのメンバーのクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,maintenance にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。
- **Locked,outOfGroup** — （未使用）そのメンバーのクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,outOfGroup にします。この管理ステータスは、メンバー回線をグループから外したり、トラフィックの送信を止めたりする場合に使用します。

ステップ 7　**Apply** をクリックします。

ステップ 8　File メニューから **Close** を選択して、Edit Circuit ウィンドウを閉じます。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D81 プロキシ トンネルのプロビジョニング

目的	この作業では、遠端側の非 ONS ノードと通信するためにプロキシ トンネルを設定します。プロキシ トンネルが必要となるのは、プロキシ サーバがイネーブルになっていて外部に DCC 終端がある場合、あるいは、スタティック ルートが存在していてリモートのネットワークまたはデバイスにアクセスするために DCC ネットワークを使用する場合だけです。プロビジョニングできるプロキシ サーバ トンネルの最大数は、12 個です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング（p.20-71）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注）　プロキシ サーバがディセーブルになっていると、プロキシ トンネルは設定できません。

ステップ 1　**Provisioning** > **Network** > **Proxy** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create Tunnel ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Source Address — 送信元ノードの IP アドレス（32 ビット長）または送信元サブネットの IP アドレス（それ以外の長さ）を入力します。
- Length — 送信元サブネット マスクの長さを選択します。
- Destination Address — 宛先ノードの IP アドレス（32 ビット長）または宛先サブネットの IP アドレス（それ以外の長さ）を入力します。

- Length — 宛先サブネット マスクの長さを選択します。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D82 アラームの表示

目的	この作業では、カード、ノード、またはネットワークに存在するアラームを表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング

ステップ 1　カードビュー、ノードビュー、またはネットワーク ビューで **Alarms** タブをクリックして、そのカード、ノード、またはネットワークのアラームを表示します（図 17-16）。

図 17-16　CTC のノード ビュー

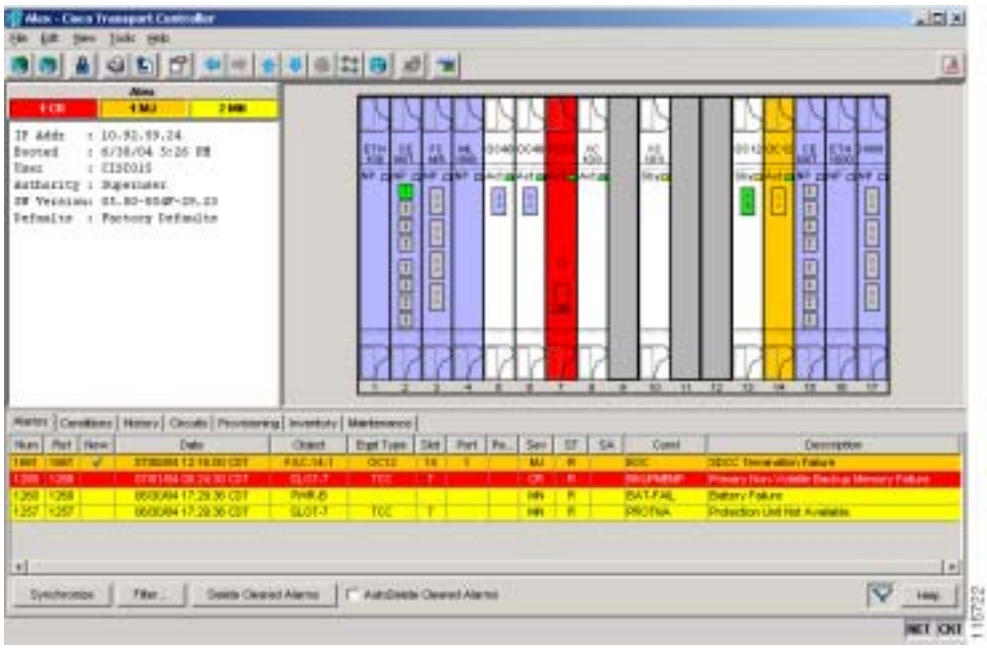


表 17-3 に、Alarms ウィンドウのカラムとその説明を示します。

表 17-3　アラーム カラムの説明

カラム	記録情報
Num	元のアラームのシーケンス番号
Ref	元のアラームの参照番号
New	新しいアラームを示します。このステータスを変更するには、Synchronize ボタンまたは Delete Cleared Alarms ボタンをクリックします。
Date	アラームの日時
Node	アラームが存在するノードの名前。ネットワーク ビューに表示
Object	アラームが報告されたオブジェクトの TL1 アクセス ID（AID）。STSmon または VTmon の場合、この情報は STS または VT でモニタされます。
Eqpt Type	カードでアラームが発生した場合は、ここに、このスロットのカード タイプが示されます。
Shelf	アラーム対象のオブジェクトが存在するシェルフ。ネットワーク ビューに表示
Slot	（ネットワークおよびノードビューでのみ）カードでアラームが発生した場合は、ここに、アラームが発生したスロットが示されます。
Port	カードでアラームが発生した場合は、ここに、アラームが発生したポートが示されます。HPTerm および LPTerm の場合は、このポートと組になるアップストリーム カードを意味します。
Path Width	アラームが報告されたパスに含まれている STS の数を表します。 この情報は、アラーム オブジェクトの表記を補完する情報です（『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照）。
Sev	重大度：CR（クリティカル）、MJ（メジャー）MN（マイナー）、NA（アラームなし）、NR（報告なし）
ST	ステータス：R（発生）、C（クリア）
SA	オンになっている場合は、サービスに影響するアラームがあります。
Cond	エラー メッセージ / アラーム名。これらの名前は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』にアルファベット順で定義されています。
Description	アラームの説明

表 17-4 に、アラームと状態の重大度に関する色分けを示します。

表 17-4　アラームと状態の重大度に関する色分け

色	説明
レッド	クリティカル（CR）アラームが発生
オレンジ	メジャー（MJ）アラームが発生
イエロー	マイナー（MN）アラームが発生
マゼンタ（ピンク）	非アラーム（NA）状態が発生
ブルー	非報告（NR）状態が発生
ホワイト	クリア済み（C）のアラームまたは状態

ステップ 2　アラームが存在する場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』に記載されている説明とトラブルシューティングの手順を参照してください。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D83 オーダーワイヤのプロビジョニング

目的	この作業では、AIC-I カードのオーダーワイヤをプロビジョニングします。
工具 / 機器	AIC-I カードがスロット 9 に取り付けられている必要があります。 SDH ノードの場合は、STM-N カードが取り付けられている必要があります。 ハイブリッド（SDH と DWDM）ノードの場合は、OSC、MXP_2.5_10E、MXP_2.5_10G、MXPP_MR_2.5G、または MXP_MR_2.5G カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ネットワーク ビューで、**Provisioning** > **Overhead Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Overhead Circuit Creation ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。
- Type — 作成するオーダーワイヤ パスに対応して、**Local Orderwire** または **Express Orderwire** を選択します。ONS 15454 SDH ノード間で再生成器が使用されていない場合は、ローカル オーダーワイヤ チャネルまたはエクスプレス オーダーワイヤ チャネルを使用します。リジェネレータが存在する場合は、エクスプレス オーダーワイヤ チャネルを使用します。オーダーワイヤ パスごとに 4 つまでの ONS 15454 SDH STM-N ポートをプロビジョニングできます。
- PCM — Pulse Code Modulation（PCM; パルス符号変調）音声符号化およびコンパンディングの標準として、**Mu_Law**（北米、日本）または **A_Law**（ヨーロッパ）のいずれかを選択します。プロビジョニングの手順は、どちらの種類のオーダーワイヤでも同じです。

注意　リングにある ONS 15454 SDH のオーダーワイヤをプロビジョニングする場合は、オーダーワイヤ ループ全体をプロビジョニングしないでください。たとえば、4 つのノードがあるリングでは、通常、4 つのノードすべてにプロビジョニングされたイースト ポートとウエスト ポートがあります。ただし、オーダーワイヤ ループを防止するには、1 つのリング ノードを除いたすべてのノードで、2 つのオーダーワイヤ ポート（イーストとウエスト）をプロビジョニングしてください。

ステップ 4　**Next** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Source 領域で次の項目を指定します。

- Node — 送信元ノードを選択します。
- Slot — 送信元スロットを選択します。
- Port — 表示された場合は、送信元ポートを選択します。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Circuit Destination 領域で、次の項目を指定します。

- Node ― 宛先ノードを選択します。
- Slot ― 宛先スロットを選択します。
- Port ― 表示された場合は、宛先ポートを選択します。

ステップ 8　**Finish** をクリックします。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D84 ノードのセキュア モードのイネーブル化

目的	この作業では、ONS 15454 SDH のセキュア モードをイネーブルにします。セキュア モードをイネーブルにする場合は、そのノードに IP アドレスを 2 つ割り当てます。1 つは MIC-C/T/P LAN ポートに割り当て、もう 1 つは TCC2P RJ-45 TCP/IP（LAN）ポートに割り当てます。
工具 / 機器	TCC2P カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D108 データベースのバックアップ（p.15-6） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　TCC2P LAN ポートに割り当てる IP アドレスは、MIC-C/T/P LAN ポートと ONS 15454 SDH のデフォルト ルータが存在するサブネットとは違うサブネットに存在するものにしなければなりません。新しい TCC2P IP アドレスが要件を満たしていることと、ONE 15454 SDH ネットワークの IP アドレスと互換性があることを確認してください。

（注）　この作業が完了すると、ノードはリブートします。そのため、CTC コンピュータとノードとの間の接続が一時的に切断されます。

ステップ 1　**Provisioning** > **Security** > **Data Comm** タブをクリックします。

ステップ 2　**Change Mode** をクリックします。

ステップ 3　Change Secure Mode ウィザードのページに表示される情報を確認してから、**Next** をクリックします。

ステップ 4　TCC Ethernet Port ページで、TCC2P LAN（TCP/IP）ポートの IP アドレスとサブネット マスクを入力します。IP アドレスには、MIC-C/T/P LAN ポートや ONS 15454 SDH のデフォルトルータと同じサブネットの IP アドレスを指定しないでください。

ステップ 5　**Next** をクリックします。

ステップ 6　MIC-C/T/P Ethernet Port のページで、必要に応じて、MIC-C/T/P の IP アドレス、サブネット マスク、およびデフォルト ルータを修正します（ONS 15454 SDH ネットワークに変更が発生しないかぎり、これらのフィールドを修正することはほとんどありません）。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　SOCKS Proxy Server Settings のページで、次のオプションからいずれかを選択します。

- External Network Element（ENE）— このボックスをオンにすると、CTC コンピュータは、自分の接続されている ONS 15454 SDH からだけ見えるようになります。他の DCC 接続ノードからは、このコンピュータが見えなくなります。またファイアウォールがイネーブルになるので、このノードで IP トラフィックが DCC と LAN ポートとの間でルーティングされるのを防げます。デフォルトでは、SOCKS プロキシは ENE に対してイネーブルにはなっていません。SOCKS プロキシがディセーブルになっている場合、NE は、ファイアウォールの背後にある他のセキュア モードの NE と通信を行うことはできません。
- Gateway Network Element（GNE）— このボックスをオンにすると、CTC コンピュータは他の DCC 接続ノードから見えるようになります。DCC と LAN ポートとの間の IP トラフィックがこのノードでルーティングされなくなります。デフォルトでは、GNE としてセキュア モードを設定することにより、SOCKS プロキシと他のセキュアな NE との通信が可能になります。

ステップ 9　**Finish** をクリックします。

30 ～ 40 秒以内に TCC2P カードがリブートします。CTC の画面がネットワーク ビューに切り替わり、CTC Alerts ダイアログボックスが表示されます。ネットワーク ビューに表示されているノードは、グレーになって DISCONNECTED 状態になります。

ステップ 10　CTC Alerts ダイアログボックスで **Close** をクリックします。リブートが終了するのを待ちます（数分かかります）。

ステップ 11　DISCONNECTED 状態がクリアされたら、次の手順を実行して、MIC-C/T/P の IP アドレスが CTC と LCD に表示されないようにします。MIC-C/T/P の IP アドレスが表示されるようにする場合は、ステップ 12 から続けます。

a. ノード ビューでノードを表示します。

b. **Provisioning > Security > Data Comm** タブをクリックします。

c. IP アドレスが NE の LCD に表示されないようにするには、LCD IP Setting フィールドで **Suppress Display** を選択します。このオプションを選択すると、ONS 15454 SDH の LCD から、IP アドレスの表示が消えます。

d. IP アドレスが CTC に表示されないようにするには、**Suppress CTC IP Address** チェックボックスをオンにします。このオプションを選択すると、CTC　のインフォメーション領域と Provisioning > Security > Data Comm タブから、IP アドレスの表示が消えます。

e. **Apply** をクリックします。

（注）　セキュア モードを有効にすると、TCC2P IP アドレスはそのノードの IP アドレスになります。MIC-C/T/P LAN ポートには別のアドレスがあります。

ステップ 12 元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D85 ノード セキュリティのロック

目的	この作業では、セキュア モードの ONS 15454 SDH の設定をロックします。セキュア モードをロックするときは、必ずそのノードに 2 つの IP アドレスをプロビジョニングしなければなりません。1 つは TCC2P LAN（TCP/IP）ポートに割り当て、もう 1 つは MIC-C/T/P LAN ポートに割り当てます。
工具 / 機器	TCC2P カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D84 ノードのセキュア モードのイネーブル化（p.17-84）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意 ノードがロックされているときは、この作業が他のユーザまたはアクションにより復元されることはありません。この状態を変更できるのは、シスコのテクニカル サポートのみです。ノードのデータベースが削除され、ロックされていない別のデータベースがロードされても、セキュリティが TCC2P ハードウェアに書き込まれているため、ノードはロックされたままです。デュアル IP アドレスを含め、現在のセキュア設定をずっと保持する場合以外は、これ以上の作業を行わないでください。

ステップ 1 **Provisioning** > **Security** > **Data Comm** タブをクリックします。

ステップ 2 **Lock** をクリックします。

ステップ 3 Confirm Lock Secure Mode ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 4 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D86 MIC-C/T/P ポートの IP 設定のセキュリティ モードでの修正

目的	この作業では、ONS 15454 SDH MIC-C/T/P の IP アドレス、サブネット マスク、およびデフォルト ルータを変更します。また、CTC と ONS 15454 SDH の LCD に MIC-C/T/P の IP アドレスを表示するかどうかの制御設定も変更します。この作業を行う場合は、セキュア モードを設定しておく必要があります。
工具 / 機器	TCC2P カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D108 データベースのバックアップ（p.15-6） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D84 ノードのセキュア モードのイネーブル化（p.17-84）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　ONS 15454 SDH ネットワークと互換性のない IP アドレスをプロビジョニングすると、サービスに影響が出ることがあります。

（注）　この作業は、ロックされているセキュア モードの NE では実行できません。

ステップ 1　**Provisioning** > **Security** > **Data Comm** タブをクリックします。

ステップ 2　次のフィールドを必要に応じて変更します。

- IP Address
- Subnet Mask
- Default Router
- LCD IP Setting — 次のいずれかを選択します。
  - **Allow Configuration** — LCD に MIC-C/T/P の IP アドレスが表示され、LCD のボタンで変更できるようになります。
  - **Display only** — LCD に MIC-C/T/P の IP アドレスが表示されるようにはなりますが、LCD のボタンで変更することはできません。
  - **Suppress Display** — LCD に IP アドレスが表示されないようにします。
- Suppress CTC IP Address — このフィールドをオンにすることで、Data Comm サブタブや CTC のノード ビュー情報領域などに IP アドレスが表示されなくなります。

ステップ 3　**Apply** をクリックします。

IP アドレス、サブネット マスク、またはデフォルト ルータを変更すると、ノードがリブートします。リブートには、5 ～ 10 分かかります。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D87 ノードのセキュリティ モードのディセーブル化

目的	この作業では、ONS 15454 SDH のセキュア モードをディセーブル化して、MIC-C/T/P LAN ポート TCC2P LAN ポートにプロビジョニングできる IP アドレスの数を 1 つに制限します。
工具 / 機器	TCC2P カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D108 データベースのバックアップ（p.15-6） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） この作業が完了すると、ノードはリブートします。そのため、CTC コンピュータとノードとの間の接続が一時的に切断されます。

（注） この作業を実行すると、ノードは通信しなくなるか、またはセキュア　モードのノードが見えなくなります。

（注） NE をセキュア モードからデフォルト（リピータ）モードに変更すると、MIC-C/T/P IP アドレスがノードの IP アドレスとなります。

（注） この作業は、NE のセキュア モード設定もロックされている場合は実行することができません。ロックされている場合は、シスコのテクニカル サポートに連絡して、ノードの設定変更を依頼する必要があります。

ステップ 1　**Provisioning** > **Security** > **Data Comm** タブをクリックします。

ステップ 2　**Change Mode** をクリックします。

ステップ 3　Change Secure Mode ウィザードのページに表示される情報を確認してから、**Next** をクリックします。

ステップ 4　Node IP Address のページで、ノードに割り当てるアドレスを選択します。

- **MIC C/T/P Ethernet Port** — ノードの IP アドレスとして、MIC-C/T/P の IP アドレスを割り当てます。
- **TCC Ethernet Port** — ノードの IP アドレスとして、TCC2P ポートの IP アドレスを割り当てます。
- **New IP Address** — 新しい IP アドレスを割り当てます。このオプションを選択した場合は、新しい IP アドレス、サブネット マスク、およびデフォルトルータの IP アドレスを入力します。

ステップ 5　**Next** をクリックします。

ステップ 6　SOCKS Proxy Server Settings のページで、次のいずれかを選択します。

- **External Network Element（ENE）** — このボックスをオンにすると、SOCKS プロキシがデフォルトでディセーブルになり、CTC コンピュータは、自分の接続されている ONS 15454 SDH からだけ見えるようになります。他のセキュア モードの DCC 接続ノードからは、このコンピュータが見えなくなります。またファイアウォールがイネーブルになるので、このノードで IP トラフィックが DCC と LAN ポートとの間でルーティングされるのを防げます。
- **Gateway Network Element（GNE）** — このボックスをオンにすると、CTC コンピュータは他の DCC 接続ノードから見えるようになり、SOCKS プロキシはイネーブルの状態を保ちます。ただし、DCC と LAN ポートとの間の IP トラフィックがこのノードでルーティングされなくなります。
- **Proxy-only** — このオプションを選択すると、ONS 15454 SDH は CTC の要求に対して、プロキシとして機能する、ファイアウォールの内側の DCC 接続ノードのリストを返すようになります。CTC コンピュータは、他の DCC 接続ノードから見えるようになります。このノードでは、DCC と LAN ポート間で IP トラフィックがルーティングされるのを防げなくなります。

ステップ 7　**Finish** をクリックします。

30 ～ 40 秒以内に TCC2P カードがリブートします。CTC の画面がネットワーク ビューに切り替わり、CTC Alerts ダイアログボックスが表示されます。ネットワーク ビューに表示されているノードは、グレーになって DISCONNECTED 状態になります。

ステップ 8　CTC Alerts ダイアログボックスで **Close** をクリックします。リブートが終了するのを待ちます（数分かかります）。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D88 1+1 光保護のテスト

目的	この作業では、1+1 保護グループでトラフィックが正しく切り替えられることを確認します。
工具 / 機器	受け入れテストの手順で指定したテスト セット
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）、トポロジーの受け入れテストで作成したテスト回線
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 3 **Conditions** タブをクリックします。不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 4 ネットワーク マップ上でテスト対象の 1+1 保護グループがあるノードをダブルクリックし、ノードビューで開きます。

ステップ 5 次の手順を実行して、現用ポートを切り替えます。

a. **Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。
b. Protection Groups 領域で、1+1 保護グループをクリックします。
c. 現用ポートをクリックします。Switch Commands の隣にある **Force** ボタンをクリックします。
d. Confirm Manual Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。
e. Selected Group 領域で、次のように表示されることを確認します。
   - 保護ポート ― Protect/Active [FORCE_SWITCH_TO_PROTECT], [PORT STATE]
   - 現用ポート ― Working/Standby [FORCE_SWITCH_TO_PROTECT], [PORT STATE]

ステップ 6 ノードに接続されたテスト　セットのトラフィックが動作していることを確認します。ビット　エラーはあってもかまいませんが、トラフィック フローが中断する場合は問題があります。トラフィックの中断が発生する場合は、ステップ 7 を実行して、上位レベルのサポートに連絡します。トラフィックの中断が発生しない場合は、次のステップへ進みます。

ステップ 7 現用ポートで切り替えをクリアします。

a. Switch Commands の隣にある **Clear** をクリックします。
b. Confirm Clear Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 8 保護ポートを切り替えます。

a. Selected Group 領域で、保護ポートをクリックします。
b. Switch Commands の隣にある **Force** ボタンをクリックします。
c. Confirm Force Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。
d. Selected Group 領域で、次のように表示されることを確認します。
   - Protect port - Protect/Active [FORCE_SWITCH_TO_WORKING], [PORT STATE]
   - Working port - Working/Standby [FORCE_SWITCH_TO_WORKING], [PORT STATE]

ステップ 9 ノードに接続されたテスト セットのトラフィックが動作していることを確認します。トラフィックの中断が発生する場合は、ステップ 10 を実行し、上位レベルのサポートに連絡します。トラフィックの中断が発生しない場合は、ステップ 11 へ進みます。

ステップ 10 保護ポートで切り替えをクリアします。

a. Switch Commands の隣にある **Clear** をクリックします。
b. Confirm Clear Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

c. Selected Group 領域で、次の状態を確認します。

- 保護ポート ― Protect/Standby
- 現用ポート ― Working/Active

切り替えイベントをクリアすると、カラムに NO COMMAND が表示されて、切り替えイベントが無効になったことが示されます。

ステップ 11 元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D89 K3 バイトの再マップ

目的	この作業では、K3 バイトをプロビジョニングします。ONS 15454 SDH の MS-SPRing をサードパーティ製装置経由で運用する必要がない場合は、K3 バイトを再マップしないでください。特別なユーザでないかぎり、この作業は不要です。
工具 / 機器	再マップする MS-SPRing スパンに STM-16 カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意 K3 バイトを再マップする場合は、スパンの両端で同じ拡張バイト（Z2、E2、または F1）に再マップします。

ステップ 1 ノード ビューで、サードパーティ製機器に接続する STM-16 カードをダブルクリックします。

ステップ 2 **Provisioning > Line** タブをクリックします。

ステップ 3 **MS-SPRing Ext Byte** をクリックして、別のバイト（Z2、E2、または F1）を選択します。

ステップ 4 **Apply** をクリックします。

ステップ 5 （4 ファイバ MS-SPRing のみ）保護カードごとにステップ 2 ～ 4 を繰り返します。

ステップ 6 MS-SPRing スパンの他端にあるノードとカードで、この作業を繰り返します。

（注） ステップ 3 で選択した拡張バイトは、スパンの両端で一致している必要があります。

ステップ 7 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D90 ファイアウォール トンネルのプロビジョニング

目的	この作業では、ファイアウォールでブロックされない宛先をプロビジョニングします。ファイアウォール トンネルが必要となるのは、プロキシ サーバがイネーブルになっていて外部に DCC 終端がある場合、あるいは、スタティック ルートが存在していてリモートのネットワークまたはデバイスにアクセスするために DCC ネットワークを使用する場合だけです。プロビジョニングできるファイアウォール トンネルの最大数は、12 個です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング（p.20-71）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） プロキシ　サーバがプロキシ専用として設定されているかディセーブルになっていると、ファイアウォール トンネルは設定できません。

ステップ 1　**Provisioning > Network > Firewall** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create Tunnel ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Source Address — 送信元ノードの IP アドレス（32 ビット長）または送信元サブネットの IP アドレス（それ以外の長さ）を入力します。
- Length — 送信元サブネット マスクの長さを選択します。
- Destination Address — 宛先ノードの IP アドレス（32 ビット長）または宛先サブネットの IP アドレス（それ以外の長さ）を入力します。
- Length — 宛先サブネット マスクの長さを選択します。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の手順（NTP）に戻って、続けます。

DLP-D91 MS-SPRing の切り替えテスト

目的	この作業では、MS-SPRing で保護切り替えが正しく実行されることを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　切り替える MS-SPRing の行をクリックし、**Edit** をクリックします。

ステップ 4　ウエスト ポートで強制リング切り替えを開始します。

a. 任意の MS-SPRing ノードのウエスト ポートを右クリックし、**Set West Protection Operation** を選択します（グラフィック アイコンを移動するには、そのアイコンをクリックし、**Ctrl** キーを押しながら新しい場所にドラッグ アンド ドロップします）。

（注） 2 ファイバの MS-SPRing の場合、ノード アイコンの四角形は、MS-SPRing の現用チャネルと保護チャネルを表します。どちらのチャネルも右クリックできます。4 ファイバ MS-SPRing の場合、四角形はポートを表します。現用ポートまたは保護ポートを右クリックします。

b. Set West Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **FORCE RING** を選択します。

c. **OK** をクリックします。

d. 表示される 2 つの Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、強制リング切り替えを呼び出した現用 MS-SPRing チャネルに F が表示されます。強制リング切り替えが実行された MS-SPRing スパン ラインがパープルに変わり、他の MS-SPRing ノード間のスパン ラインはすべてグリーンに変わります。

ステップ 5　**Conditions** タブをクリックしてから、**Retrieve** をクリックします。

ステップ 6　ウエスト ポートで切り替えを実行したノードで、次の状態が報告されることを確認します。

- FORCE-REQ-RING — ノードのウエスト側にあるスパンの現用スロットに対して、Force Switch Request On Ring 状態が報告されます。
- RING-SW-EAST — ノードのイースト側にある現用スパンに対して、Ring Switch Active on the East Side 状態が報告されます。

（注） ウィンドウの右下にある Filter ボタンがオフになっていることを確認します。ノードをキーにして状態をソートする場合は、Node カラムをクリックします。

ステップ 7　切り替えを実行したノードのウエスト ラインに接続されたノードで、次の状態が報告されることを確認します。

- FE-FRCDWKSWPR-RING — ノードのイースト側にある現用スパンに対して、Far-End Working Facility Forced to Switch to Protection 状態が報告されます。
- RING-SW-WEST — ノードのウエスト側にある現用スパンに対して、Ring Switch Active on the West Side 状態が報告されます。

ステップ 8　（任意）ONS 15454 の MS-SPRing をサードパーティ製装置経由で運用するために K3 バイトを再マップしている場合は、次の状態が報告されていることを確認します。強制リング切り替えを実行したノードのウエスト側に接続されていない他のノードで、KBYTE-PASSTHRU 状態が報告されていることを確認します。

ステップ 9　各ノードで MS-SPRing のライン ステータスを確認します。

a.　View メニューから、**Go to Node View** を選択します。

b.　**Maintenance > MS-SPRing** タブをクリックします。

c.　次の点を確認します。

- 強制リング切り替えを実行したノードのライン ステータスが、ウエスト側では Stby/Stby、イースト側では Act/Act と表示されること。
- 強制リング切り替えを実行したノードのウエスト ラインに接続されたノードのライン ステータスが、イースト側では Stby/Stby、ウエスト側では Act/Act と表示されること。
- リング内の残りのノードのライン ステータスが、イースト側とウエスト側の両方で Act/Act と表示されること。

ステップ 10　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 11　**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b.　不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 12　強制リング切り替えを実行した MS-SPRing ウィンドウを表示します（このウィンドウは、CTC ウィンドウの下に隠れていることがあります）。

ステップ 13　ウエスト ポートで切り替えをクリアします。

a.　強制リング切り替えを実行した MS-SPRing ノードのウエスト ポートを右クリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。

b.　Set West Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。

c.　**OK** をクリックします。

d.　Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図では、強制リング切り替えが削除され、切り替えを表す F も表示されなくなっています。MS-SPRing ノード間のスパン ラインはパープルとグリーンで表示されます。スパン ラインの色が変わるまでには、数秒かかることがあります。

ステップ 14 ネットワーク ビューで、**Conditions** タブをクリックします。この手順を実行して表示されたすべての状態がネットワークからクリアされていることを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。

ステップ 15 各ノードで MS-SPRing のライン ステータスを確認します。

a. View メニューから、**Go to Node view** を選択します。

b. **Maintenance > MS-SPRing** タブをクリックします。

c. リング内にある各ノードのライン ステータスが、イースト側とウエスト側の両方で Act/Stby と表示されることを確認します。

ステップ 16 イースト ポートで強制リング切り替えを開始します。

a. MS-SPRing ノードのイースト ポートを右クリックし、**Set East Protection Operation** を選択します。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **FORCE RING** を選択します。

c. **OK** をクリックします。

d. 表示される 2 つの Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、強制リング切り替えを呼び出した現用 MS-SPRing チャネルに F が表示されます。強制スパン切り替えが実行された MS-SPRing スパン ラインはパープルで表示され、他の MS-SPRing ノード間のスパン ラインはすべてグリーンで表示されます。スパン ラインの色が変わるまでには、数秒かかることがあります。

ステップ 17 **Conditions** タブをクリックしてから、**Retrieve** をクリックします。

ステップ 18 イースト ポートで切り替えを実行したノードで、次の状態が報告されることを確認します。

- FORCE-REQ-RING — ノードのイースト側にあるスパンの現用スロットに対して、Force Switch Request On Ring 状態が報告されます。
- RING-SW-WEST — ノードのイースト側にある現用スパンに対して、Ring Switch Active on the West Side 状態が報告されます。

(注) ウィンドウの右下にある Filter ボタンがオフになっていることを確認します。ノードをキーにして状態をソートする場合は、Node カラムをクリックします。

ステップ 19 切り替えを実行したノードのイースト ラインに接続されたノードで、次の状態が報告されることを確認します。

- FE-FRCDWKSWPR-RING — ノードのウエスト側にある現用スパンに対して、Far-End Working Facility Forced to Switch to Protection 状態が報告されます。
- RING-SW-EAST — ノードのウエスト側にある現用スパンに対して、Ring Switch Active on the East Side 状態が報告されます。

ステップ 20 （任意）K3 バイトを再マップして ONS 15454 SDH の MS-SPRing をサードパーティ製装置経由で運用している場合は、強制リング切り替えを実行したノードのウエスト側に接続されていない他のノードで、KBYTE-PASSTHRU 状態が報告されていることを確認します。

ステップ 21 各ノードで MS-SPRing のライン ステータスを確認します。

a. View メニューから、**Go to Node view** を選択します。

b. **Maintenance** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

c. 次の点を確認します。

- 強制リング切り替えを実行したノードのライン ステータスが、イースト側では Stby/Stby、ウエスト側では Act/Act と表示されること。
- 強制リング切り替えを実行したノードのイースト ラインに接続されたノードのライン ステータスが、ウエスト側では Stby/Stby、イースト側では Act/Act と表示されること。
- リング内の残りのノードのライン ステータスが、イースト側とウエスト側の両方で Act/Act と表示されること。

ステップ 22 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 23 **Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide* を参照してください。

ステップ 24 強制リング切り替えを実行した MS-SPRing ウィンドウを表示します（このウィンドウは、CTC ウィンドウの下に隠れていることがあります）。

ステップ 25 イースト ポートで強制リング切り替えをクリアします。

a. 強制リング切り替えを実行した MS-SPRing ノードのウエスト ポートを右クリックし、**Set East Protection Operation** を選択します。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。

c. **OK** をクリックします。

d. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図では、強制リング切り替えが削除され、切り替えを表す F も表示されなくなっています。MS-SPRing ノード間のスパン ラインはパープルとグリーンで表示されます。スパン ラインの色が変わるまでには、数秒かかることがあります。

ステップ 26 ネットワーク ビューで、**Conditions** タブをクリックします。この手順を実行して表示されたすべての状態がネットワークからクリアされていることを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。

ステップ 27 各ノードで MS-SPRing のライン ステータスを確認します。

a. View メニューから、**Go to Node view** を選択します。

b. **Maintenance** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

c. リング内にある各ノードのライン ステータスが、イースト側とウエスト側の両方で Act/Stby と表示されることを確認します。

ステップ 28 File メニューから **Close** を選択して、MS-SPRing ウィンドウを閉じます。

ステップ 29 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D92 4 ファイバ MS-SPRing のスパン負荷テスト

目的	この作業では、4 ファイバ MS-SPRing のスパンに対して負荷テストを実行します。リング試験の状態（K バイトのパススルーなど）が報告され、10 ～ 15 秒以内にクリアされます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2 **Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3 負荷テストをする MS-SPRing をクリックして、**Edit** をクリックします。

ステップ 4 ウエスト スパンの負荷テストを実行します。

a. 負荷テストを行う 4 ファイバ MS-SPRing ノードのウエスト ポートを右クリックし、**Set West Protection Operation** を選択します（グラフィック アイコンを移動するには、**Ctrl** キーを押しながら、そのアイコンを新しい場所にドラッグ アンド ドロップします）。

（注） ネットワーク マップ上の四角形は、ポートを表します。現用ポートを右クリックします。

b. Set West Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **EXERCISE SPAN** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、試験を呼び出す MS-SPRing チャネルに E が表示されます。E は、10 ～ 15 秒間表示され、そのあとでクリアされます。

ステップ 5 **Conditions** タブをクリックしてから、**Retrieve** をクリックします。

ステップ 6 次の状態を確認します。

- EXERCISING-SPAN — スパンの負荷テストを実行したノードで Exercise Ring Successful 状態が報告されます。
- FE-EX-SPAN — スパンの負荷テストを実行したノードのウエスト側に接続されたノードのイースト スパンに対して Far-End Exercise Span Request 状態が報告されます。
- KB-PASSTHR — 該当する場合に K Byte Pass Though Active 状態が報告されます。

（注） ウィンドウの右下にある Filter ボタンがオフになっていることを確認します。ノードをキーにして状態をソートする場合は、Node カラムをクリックします。

ステップ 7　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 8　イースト スパンの負荷テストを実行します。

a. 負荷テストを実行する 4 ファイバ MS-SPRing ノードのイースト ポートを右クリックし、**Set East Protection Operation** を選択します。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **EXERCISE SPAN** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、試験を呼び出す MS-SPRing チャネルに E が表示されます。E は、10 ～ 15 秒間表示され、そのあとでクリアされます。

ステップ 9　File メニューから、**Close** を選択します。

ステップ 10　**Conditions** タブをクリックしてから、**Retrieve** をクリックします。

ステップ 11　次の状態を確認します。

- EXERCISING-SPAN ― スパンの負荷テストを実行したノードで Exercise Ring Successful 状態が報告されます。
- FE-EX-SPAN ― スパンの負荷テストを実行したノードのウエスト側に接続されたノードのイースト スパンに対して Far-End Exercise Span Request 状態が報告されます。
- KB-PASSTHR ― 該当する場合に K Byte Pass Though Active 状態が報告されます。

（注） ウィンドウの右下にある Filter ボタンがオフになっていることを確認します。ノードをキーにして状態をソートする場合は、Node カラムをクリックします。

ステップ 12　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 13　File メニューから **Close** を選択して、MS-SPRing ウィンドウを閉じます。

ステップ 14　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D93 4 ファイバ MS-SPRing のスパン切り替えテスト

目的	この作業では、4 ファイバ MS-SPRing のスパンでトラフィックが現用ファイバから保護ファイバに切り替わることを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　**Edit** をクリックします。MS-SPRing ウィンドウが開き、MS-SPRing の図が表示されます。

（注）　MS-SPRing の図にノード アイコンが表示されている場合は、**Ctrl** キーを押しながら各アイコンをクリックして新しい場所にドラッグ アンド ドロップし、MS-SPRing ポートの情報を見やすくできます。

ステップ 4　ウエスト スパンで切り替えを開始します。

a.　負荷テストを行う 4 ファイバ MS-SPRing ノードのウエスト ポートを右クリックし、**Set West Protection Operation** を選択します

（注）　4 ファイバ MS-SPRing の場合は、ネットワーク マップ上の四角形でポートが表されます。現用ポートを右クリックします。

b.　Set West Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **FORCE SPAN** を選択します。**OK** をクリックします。

c.　表示される 2 つの Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、保護切り替えを呼び出した MS-SPRing チャネルに F が表示されます。強制リング切り替えが実行された MS-SPRing スパン ラインがパープルに変わり、他の MS-SPRing ノード間のスパン ラインはすべてグリーンに変わります。

ステップ 5　**Conditions** タブをクリックします。

a.　**Retrieve** をクリックします。

b.　強制切り替えを実行したノードで SPAN-SW-WEST（Span Switch West）状態が報告され、切り替えを実行したノードのウエスト ラインに接続されたノードで SPAN-SW-EAST（Span Switch East）状態が報告されることを確認します。ウィンドウの右下にある Filter ボタンがオフになっていることを確認します。

ステップ 6　**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 7 強制スパン切り替えを実行した MS-SPRing ウィンドウを表示します（このウィンドウは、CTC ウィンドウの下に隠れていることがあります）。

ステップ 8 ウエスト切り替えをクリアします。

a. 強制スパン切り替えを実行した MS-SPRing ノードのウエスト ポートを右クリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。

b. Set West Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図では、強制スパン切り替えが削除され、切り替えを表す F も表示されなくなっています。MS-SPRing ノード間のスパン ラインはパープルとグリーンで表示されます。スパン ラインの色が変わるまでには、数秒かかることがあります。

ステップ 9 イースト スパンで切り替えを開始します。

a. MS-SPRing ノードのイースト ポートを右クリックし、**Set East Protection Operation** を選択します。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **FORCE SPAN** を選択します。**OK** をクリックします。

c. 表示される 2 つの Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、強制スパン切り替えを呼び出した MS-SPRing チャネルに F が表示されます。強制スパン切り替えが実行された MS-SPRing スパン ラインはパープルで表示され、他の MS-SPRing ノード間のスパン ラインはすべてグリーンで表示されます。スパン ラインの色が変わるまでには、数秒かかることがあります。

ステップ 10 **Conditions** タブをクリックします。

a. **Retrieve** をクリックします。

b. 強制切り替えを実行したノードで SPAN-SW-EAST（Span Switch East）状態が報告され、切り替えを実行したノードのウエスト ラインに接続されたノードで SPAN-SW-WEST（Span Switch West）状態が報告されることを確認します。ウィンドウの右下にある Filter ボタンがオフになっていることを確認します。

ステップ 11 **Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 12 強制スパン切り替えを実行した MS-SPRing ウィンドウを表示します（このウィンドウは、CTC ウィンドウの下に隠れていることがあります）。

ステップ 13 イースト スパンで切り替えをクリアします。

a. 強制スパン切り替えを実行した MS-SPRing ノードのイースト ポートを右クリックし、**Set East Protection Operation** を選択します。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図では、強制スパン切り替えが削除され、切り替えを表す F も表示されなくなっています。MS-SPRing ノード間のスパン ラインはパープルとグリーンで表示されます。スパン ラインの色が変わるまでには、数秒かかることがあります。

ステップ 14 File メニューから **Close** を選択して、MS-SPRing ウィンドウを閉じます。

ステップ 15 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D94 SNCP の保護切り替えテスト

目的	この作業では、SNCP スパンが正しく切り替わることを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 切り替えテストを行うと、回線のサービスが最高で 60 ミリ秒近く中断することがあります。しかし、そのような場合でもテスト中の回線は切り替え前後と同じように機能します。回線が停止した場合は、作業を中断し、次のレベルのサポートに問い合わせます。

ステップ 1 View メニューから **Go to the Network View** を選択します。

ステップ 2 ネットワークのスパンを右クリックして、**Circuits** を選択します。

Circuits on Span ダイアログ ボックスが開き、SNCP 回線（回線名、場所、スパンでアクティブな回線の色分けなど）が表示されます。

ステップ 3 スパンの切り替えを開始します。

a. **Perform SNCP span switching** フィールドをクリックし、ドロップダウン リストから **FORCE SWITCH AWAY** を選択します。

b. **Apply** をクリックします。

c. Confirm SNCP Switch ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

d. Protection Switch Result ダイアログ ボックスで **OK** をクリックします。

Circuits on Span ダイアログ ボックスにあるすべての回線の Switch State 値が Force になります。保護されていない回線は、切り替わりません。

ステップ 4　切り替えをクリアします。

a. **Perform SNCP span switching** フィールドをクリックし、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。

b. **Apply** をクリックします。

c. Confirm SNCP Switch ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

d. Protection Switch Result ダイアログ ボックスで **OK** をクリックします。

Circuits on Span ウィンドウで、すべての SNCP 回線の Switch State が CLEAR になります。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D95 低次 VC12 回線の始点および終点のプロビジョニング

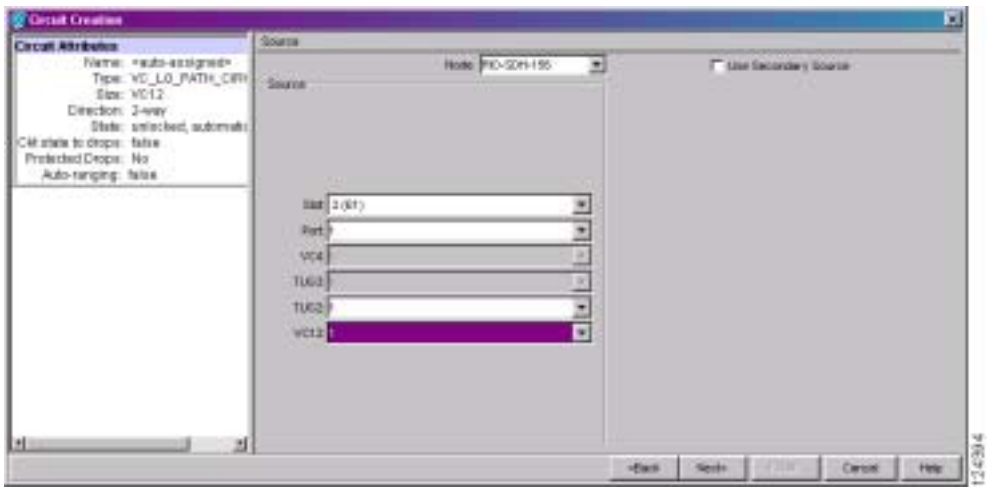
目的	この作業では、低次 VC12 回線の電気回線または光回線の始点と終点をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） 次の手順のいずれか • NTP-D81 自動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成（p.6-22） • NTP-D82 手動ルーティングによる低次 VC12 回線の作成（p.6-27） • NTP-D83 ドロップが複数個ある単方向低次 VC12 回線の作成（p.6-31） Circuit Creation ウィザードの Source ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　Circuit Source ダイアログボックスで特定の回線作成手順に従って回線プロパティを選択すると、回線の始点をプロビジョニングする準備ができます。

ステップ 1　Node ドロップダウン リストから、始点にするノードを選択します。

ステップ 2　Slot ドロップダウン リストから、回線の始点にする E1-N-14 カードまたは E1-42 カードが入っているスロットを選択します（図 17-17）。光転送の場合は、STM-N カードを選択して VC12 を VC4 にマップすることもできます。

図 17-17　E1-N-14 カードに回線の始点を定義する場面



ステップ 3　Port ドロップダウン リストからポートを選択します。

ステップ 4　（E1-42 カードのみ）TUG3 ドロップダウン メニューから、始点 TUG3 を選択します。

ステップ 5　TUG2 ドロップダウン リストから、始点 TUG2 を選択します。

ステップ 6　VC12 ドロップダウン リストから、始点 VC12 を選択します。

ステップ 7　セカンダリ始点を作成する場合は（マルチベンダー SNCP リングにおける SNCP リング ブリッジまたはセレクタ回線の入り口ポイントなど）、**Use Secondary Source** をクリックし、ステップ 1 ～ 6 を繰り返してセカンダリ始点を定義します。セカンダリ始点を作成する必要がない場合は、ステップ 8 へ進みます。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　Node ドロップダウン リストから、宛先（終端）ノードを選択します。

ステップ 10　Slot ドロップダウン リストから、宛先カードのあるスロットを選択します。終点は、通常、E1 カードです。ただし光転送の場合は、STM-N カードを選択して、VC12 を VC4 にマップすることもできます。

ステップ 11　ステップ 10 で選択したカードに対応して表示される宛先ポート選択用のドロップダウン リストから、宛先カードに合った宛先ポートを選択します。有効なオプションのリストは、表 6-2（p.6-3）を参照してください。CTC では、他の回線ですでに使用されているポート（VC4、TUG3、TUG2、または VC12）は表示されません。同じネットワークで作業しているユーザが他にもいて同じ VC4、TUG3、TUG2、または VC12 を同時に選択していると、パス使用中（Path in Use）のエラーが表示されて、回線の設定を完了できません。回線が完全ではないユーザは、新しい宛先パラメータを選択する必要があります。

ステップ 12　セカンダリ終点を作成する場合は（マルチベンダー SNCP リングにおける SNCP リング ブリッジまたはセレクタ回線の出口ポイントなど）、**Use Secondary Destination** をクリックし、ステップ 9 ～ 11 を繰り返してセカンダリ終点を定義します。

ステップ 13　**Next** をクリックします。

ステップ 14 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D96 低次 VC3 回線ルートのプロビジョニング

目的	この作業では、手動でルーティングする低次 VC3 回線の回線ルートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D55 手動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成（p.6-40） Circuit Creation ウィザードの Route Review/Edit ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 Circuit Creation ウィザードの Route Review/Edit 領域で送信元ノードのアイコンがまだ選択されていない場合は、そのアイコンをクリックして選択します。

ステップ 2 最初に、送信元ノードにあるスパンの中から回線を通過させるスパンを選択して、その矢印をクリックします。矢印がホワイトになります。Selected Span 領域の From フィールドと To フィールドに、スパンの情報が表示されます。送信元 VC3 が表示されます。

ステップ 3 始点 VC3 を変更する場合は、Source VC3 フィールドを変更します。変更しない場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4 始点 VC4 を変更する場合は、Source VC4 フィールドを変更します。変更しない場合は、ステップ 5 へ進みます。

ステップ 5 **Add Span** をクリックします。Included Spans リストにスパンが追加され、スパンの矢印がブルーになります。

ステップ 6 中間ノードも含めて回線が始点から終点まですべてプロビジョニングされるまで、ステップ 2 ～ 5 を繰り返します。Circuit Routing Preferences 領域で Fully Protect Path がオンになっている場合は、次の作業を行います。

- 各 SNCP リング、または始点から終点へ至る回線ルートの保護されていない部分に対して、2 つのスパンを追加します。
- 始点から終点までのルートにある各 MS-SPRing 部分または 1+1 部分に対しては、1 つのスパンを追加します。
- SNCP DRI トポロジーの中でルーティングされる回線については、DRI ノード間のスパンと同様に、現用パスと保護パスをプロビジョニングします。

ステップ 7 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D97 高次回線の始点と終点の設定

目的	この作業では、高次光回線の始点と終点をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） 次の手順のいずれか • NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-63） • NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-69） • NTP-D190 ドロップが複数個ある単方向高次回線の作成（p.6-73） Circuit Creation ウィザードの Source ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Node ドロップダウン リストから、回線の始点となるノードを選択します。

ステップ 2　Slot ドロップダウン リストから、回線の始点になる高次カードが入っているスロットを選択します（伝送容量を使い切っているカードは、リストに表示されません）。

ステップ 3　回線の始点となるカードに合わせて、Port ドロップダウン リストと VC4 ドロップダウン リストから、送信元ポートと VC4（またはどちらか一方）を選択します。Port ドロップダウン リストは、カードに複数のポートがある場合にだけ使用できます。他の回線ですでに使用されていると、VC4 は表示されません。

（注）　表示される VC4 は、カード、回線のサイズ、および保護方式によって異なります。たとえば、SNCP リングの STM-4 カードに VC4 回線を作成する場合は、4 つの VC4 を使用できます。また、MS-SPRing の STM-4 カードに VC4 回線を作成する場合は、MS-SPRing の保護という観点から、2 つの VC4 しか使用できません。

ステップ 4　セカンダリ始点を作成する場合は（マルチベンダー SNCP リングにおける SNCP リング ブリッジまたはセレクタ回線の入り口ポイントなど）、**Use Secondary Source** をクリックし、ステップ 1 ～ 3 を繰り返してセカンダリ始点を定義します。

ステップ 5　**Next** をクリックします。

ステップ 6　Node ドロップダウン リストから宛先ノードを選択します。

ステップ 7　Slot ドロップダウン リストから、回線の終点となる光カード（宛先カード）が入っているスロットを選択します（伝送容量を使い切っているカードは、リストに表示されません）。

ステップ 8　ステップ 2 で選択したカードに応じて、Port ドロップダウン リストと VC4 ドロップダウン リストから宛先ポートまたは VC4（あるいはその両方）を選択します。Port ドロップダウン リストは、カードに複数のポートがある場合にだけ使用できます。表示される VC4 は、カード、回線のサイズ、および保護方式によって異なります。

ステップ 9　たとえばマルチベンダー SNCP リングでブリッジまたはセレクタ回線の入り口ポイントをセカンダリ終点にする必要がある場合などは、**Use Secondary Destination** をクリックし、ステップ 6 ～ 8 を繰り返してセカンダリ終点を定義します。

ステップ 10　**Next** をクリックします。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

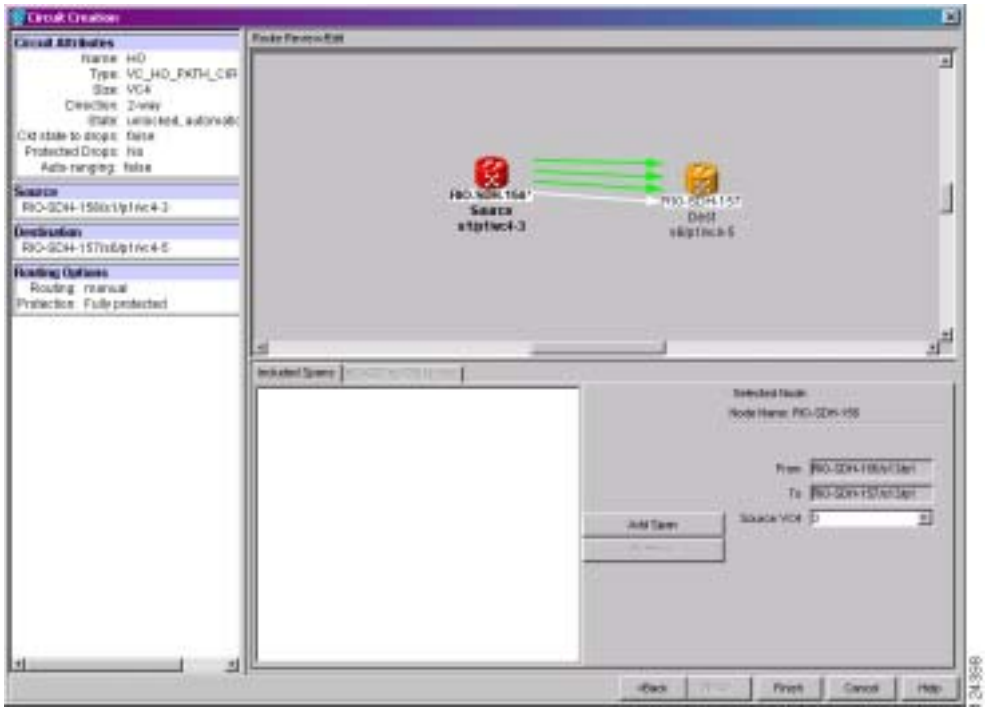
DLP-D98 高次回線ルートのプロビジョニング

目的	この作業では、手動でルーティングする回線に対して高次回線ルートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D324 手動ルーティングによる高次回線の作成（p.6-69） Circuit Creation ウィザードの Route Review/Edit ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Circuit Creation ウィザードの Route Review/Edit 領域で送信元ノードのアイコンがまだ選択されていない場合は、そのアイコンをクリックして選択します。

ステップ 2　最初に、送信元ノードにあるスパンの中から回線を通過させるスパンを選択して、その矢印をクリックします。矢印がホワイトになります。Selected Span 領域の From フィールドと To フィールドにスパンの情報が表示されます。始点 VC4 が表示されます。図 17-18 に例を示します。

図 17-18　手動による STM-N 回線のルーティング



ステップ 3　始点 VC4 を変更する場合は、Source VC4 フィールドを変更します。変更しない場合は ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　**Add Span** をクリックします。Included Spans リストにスパンが追加され、スパンの矢印がブルーになります。

ステップ 5　中間ノードも含めて回線が始点から終点まですべてプロビジョニングされるまで、ステップ 2 ～ 4 を繰り返します。Circuit Routing Preferences 領域で Fully Protect Path がオンになっている場合は、次の作業を行います。

- 各 SNCP リング、または始点から終点へ至る回線ルートの保護されていない部分に対して、2 つのスパンを追加します。
- 始点から終点までのルートにある各 MS-SPRing 部分または 1+1 部分に対しては、1 つのスパンを追加します。
- プライマリ ノードを通って始点から終点に至るルートにある MS-SPRing ごとに、プライマリ スパンを追加します。また、セカンダリ ルートとして、セカンダリ ノード同士をつなぐスパンを追加します。Protection Channel Access（PCA）スパンは、セカンダリ パスの構成要素としてだけ選択できます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D99 使用可能な VLAN の判別

目的	この作業では、E シリーズ回線の作成に必要な新しい VLAN に対して、ネットワークに十分な伝送容量があることを確認します。この手順は、ポートマップ モードの E シリーズ カードには適用できません。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カードがイーサネット回線の両端に取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　CTC のいずれかのビューで、**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　既存のイーサネット回線を 1 つクリックして、その行を選択します。

ステップ 3　**Edit** をクリックしてから、**VLANs** タブをクリックします。

Edit Circuit ダイアログボックスに、回線で使用されている VLAN の数と使用可能な VLAN の合計数が表示されます。

ステップ 4　表示された VLAN の使用可能数が、作成する E シリーズ イーサネット回線の数だけ十分にあるかどうかを判別します。

注意　スパニングツリーがイネーブルになっている複数の E シリーズ イーサネット回線が、同じ E シリーズ イーサネット カードを通過していて、しかも同じ VLAN を使用していると、それらの回線は互いにブロックしあいます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP D100 ～ D199

DLP-D100 プロキシ トンネルの削除

目的	この作業では、プロキシ トンネルを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1 **Provisioning** > **Network** > **Proxy** タブをクリックします。

ステップ 2 削除するプロキシ トンネルをクリックします。

ステップ 3 **Delete** をクリックします。

ステップ 4 元の手順（NTP）に戻って、続けます。

DLP-D101 ファイアウォール トンネルの削除

目的	この作業では、ファイアウォール トンネルを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1 **Provisioning** > **Network** > **Firewall** タブをクリックします。

ステップ 2 削除するファイアウォール トンネルをクリックします。

ステップ 3 **Delete** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D102 CTC を使用した CE-100T-8 カードのハードリセット

目的	この作業では、CE-100T-8 イーサネット カードをハードリセットします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　CE-100T-8 カードをハードリセットすると、トラフィック ヒットが発生します。

（注）　ハードリセット オプションがイネーブルになるのは、カードが Locked-disabled,maintenance サービス状態の場合のみです。

ステップ 1　ノード ビューで、**Inventory** タブをクリックします。インベントリ ペインで適切なカードを検索します。

ステップ 2　**Admin State** ドロップダウン リストをクリックして、**Locked,maintenance** を選択します。**Apply** をクリックします。

ステップ 3　[Action may be service affecting. Are you sure?] ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4　カードのサービス状態が Locked enabled, loopback & maintenance になります。Cisco Transport Controller（CTC）ではカードの前面プレートがブルーで表示され、SRV LED はオレンジになります。

ステップ 5　カードを右クリックして、ショートカット メニューを表示します。

ステップ 6　**Hard-reset Card** をクリックします。

ステップ 7　[Are you sure you want to hard-reset this card?] ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D103 CTC を使用した CE-100T-8 カードのソフトリセット

目的	この作業では、CE-100T-8 カードをソフトリセットします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） CE-100T-8 カードをソフトリセットしても、通常はエラーが発生しません。ソフト リセット中にプロビジョニングを変更した場合、またはソフトウェア アップグレード プロセス中にファームウェアを交換した場合は、リセット中にエラーが発生します。

ステップ 1　ノード ビューで、CE-100T-8 カードを右クリックして、ショートカット メニューを表示します。

ステップ 2　**Soft-reset Card** をクリックします。

ステップ 3　[Are you sure you want to soft-reset this card?] ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D104 15454_MRC-12 カードへのファイバ クリップの取り付け

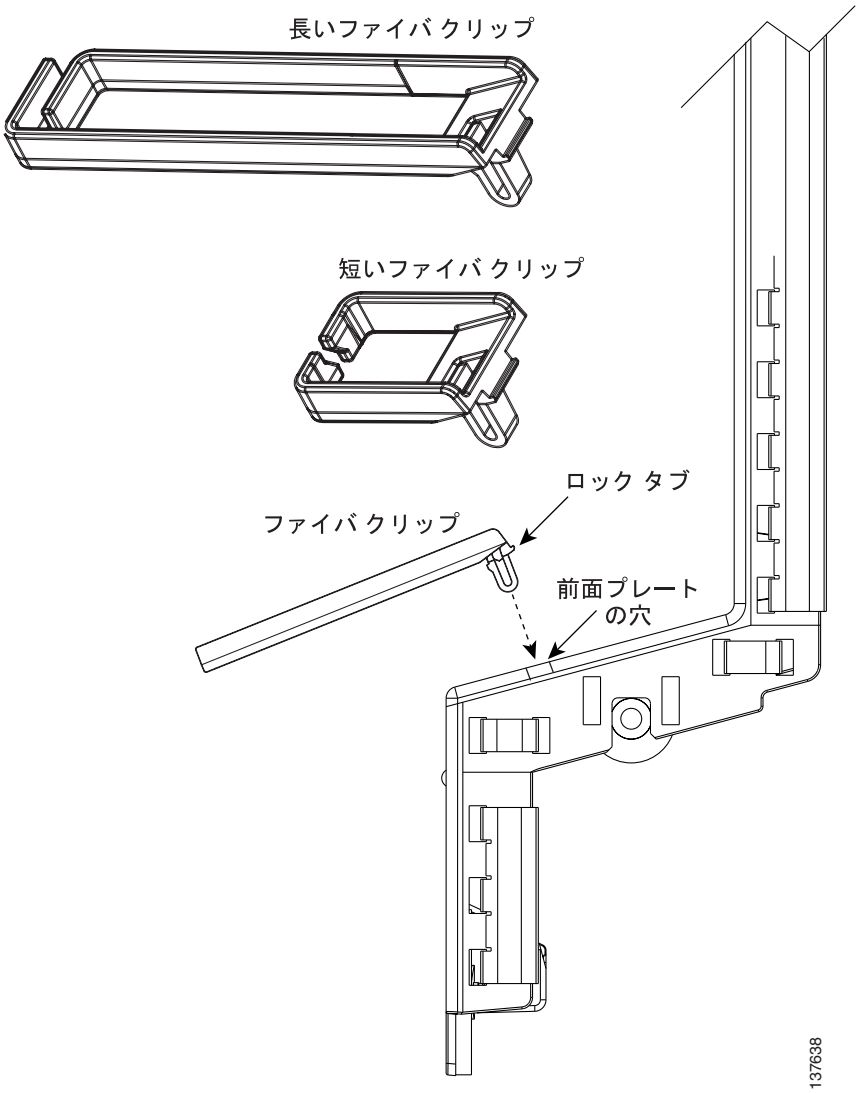
目的	この作業では、ファイバを適切に配線できるように、ファイバ クリップを取り付けます。この作業は、15454_MRC-12 カードの場合に必須です。CTC では、15454_MRC-12 カードは [MRC-12] とのみ表示されます。
工具 / 機器	必要に応じて、短い、または長いファイバ クリップ
事前準備手順	NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） 光ファイバを 15454_MRC-12 カードに取り付ける前、または取り付けたあとに、ファイバ クリップを取り付けることができます。

ステップ 1　使用に適したクリップを判別します。標準キャビネット扉の場合は短いクリップを、拡張扉の場合は長いクリップを使用します。

ステップ 2　ファイバ クリップの突起を、前面プレートの傾斜面にある長方形の穴に差し込みます（図 18-1）。

図 18-1　ファイバ クリップの取り付け



ステップ 3　クリップを穴に押し込んで、ロック タブを所定場所にしっかりはめ込みます。ファイバ クリップを取り外すには、クリップを前方上側に傾けながらロック タブを押し、外します。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D105 ノードへの RADIUS 認証の設定

目的	この作業では、ノードに Remote Authentication Dial In User Service（RADIUS）認証を設定します。RADIUS は、ネットワークに接続しようとしているリモート ユーザを検証します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） ノードに RADIUS 認証を設定する前に、まずノードをネットワーク デバイスとして RADIUS サーバに追加する必要あります。RADIUS サーバの設定手順については、『*User Guide for Cisco Secure ACS for Windows Server*』を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　ノードに RADIUS 認証を設定するには、目的のノードを RADIUS サーバに追加し、RADIUS サーバを認証者リストに追加する必要があります。RADIUS 認証をアクティブにする前にノードを RADIUS サーバに追加しておかないと、ユーザはノードにアクセスできません。RADIUS サーバにノードを追加する手順については、『*User Guide for Cisco Secure ACS for Windows Server*』を参照してください。

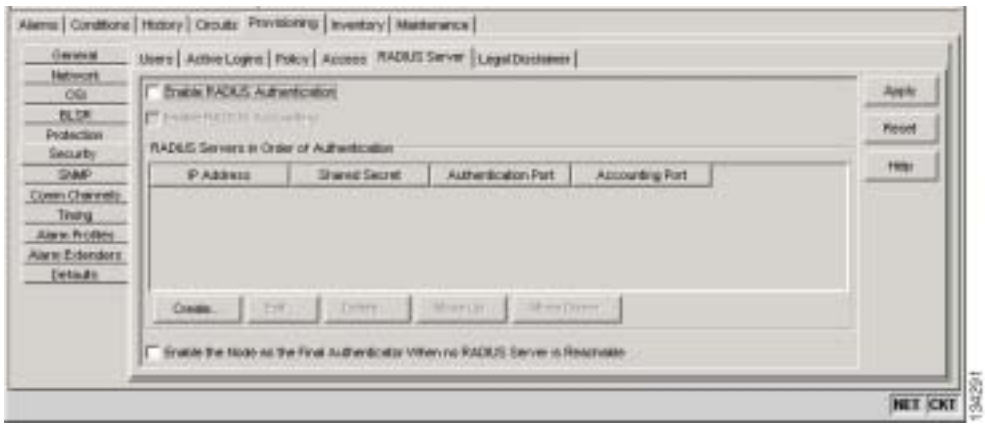
（注）　RADIUS サーバにユーザを追加する場合は、次の Cisco Vendor-Specific Attribute（VSA）を指定する必要があります。

shell:priv-lvl=*N*。ここで *N* は次のいずれかです。

- 0（検索ユーザ）
- 1（メンテナンス ユーザ）
- 2（プロビジョニング ユーザ）
- 3（スーパーユーザ）

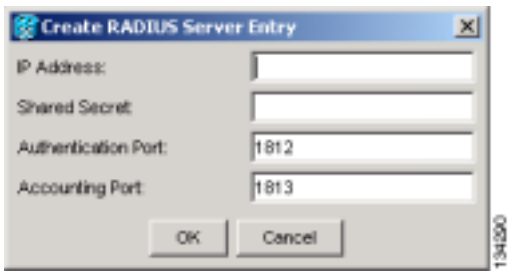
ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **RADIUS Server** タブをクリックします（図 18-2）。

図 18-2　RADIUS Server タブ



ステップ 2　**Create** をクリックして、認証者リストに RADIUS サーバを追加します。Create RADIUS Server Entry ウィンドウが表示されます（図 18-3）。

図 18-3　Create RADIUS Server Entry ウィンドウ



ステップ 3　IP Address フィールドに、RADIUS サーバの IP アドレスを入力します。ノードが End Network Element（ENE）の場合は、このフィールドに Gateway Network Element（GNE）の IP アドレスを入力します。

GNE はネットワーク内の ENE から RADIUS サーバに認証要求を渡します。GNE が RADIUS サーバのクライアントとして指定されている場合は、認証が許可されます。

注意　ENE ノードは GNE を使用して RADIUS サーバに認証要求を渡します。したがって、認証を行うには、RADIUS サーバに ENE ノードを個別に追加する必要があります。RADIUS 認証をアクティブにする前に ENE ノードを RADIUS サーバに追加しておかないと、ユーザはノードにアクセスできません。RADIUS サーバにノードを追加する手順については、『*User Guide for Cisco Secure ACS for Windows Server*』を参照してください。

ステップ 4　Shared Secret フィールドに共有秘密を入力します。共有秘密は、RADIUS クライアントと RADIUS サーバ間のパスワードとして機能するテキスト ストリングです。

ステップ 5　Authentication Port フィールドに RADIUS 認証ポート番号を入力します。デフォルト ポートは 1812 です。ノードが ENE の場合は、認証ポートを 1860 ～ 1869 の番号に設定します。

ステップ 6　Accounting Port フィールドに RADIUS アカウンティング ポートを入力します。デフォルト ポートは 1813 です。ノードが ENE の場合は、アカウンティング ポートを 1870 ～ 1879 の番号に設定します。

ステップ 7　**OK** をクリックします。RADIUS 認証者リストに RADIUS サーバが追加されます。

（注）　ノードの認証者リストには RADIUS サーバを 10 台まで追加できます。

ステップ 8　既存の RADIUS サーバを変更するには、**Edit** をクリックします。変更できるのは、IP アドレス、共有秘密、認証ポート、およびアカウンティング ポートです。

ステップ 9　選択された RADIUS サーバを削除するには、**Delete** をクリックします。

ステップ 10　RADIUS 認証者リストを並べ替えるには、**Move Up** または **Move Down** をクリックします。ノードはリストの上から下に向かって順に、サーバからの認証を要求します。到達可能なサーバがない場合、ノードはリストに記載された次の RADIUS サーバからの認証を要求します。

ステップ 11　ノードに対するリモート サーバ認証を有効にするには、**Enable RADIUS Authentication** チェックボックスをクリックします。

ステップ 12　監査追跡で RADIUS 認証情報を表示する場合は、**Enable RADIUS Accounting** チェックボックスをクリックします。

ステップ 13　ノードを最終認証者として設定する場合は、**Enable the Node as the Final Authenticator** チェックボックスをクリックします。このようにすると、使用可能な RADIUS 認証者が存在しない場合、ノードはユーザをロックアウトしないで、ログイン認証を行います。

ステップ 14　すべての変更を保存する場合は **Apply** を、すべての変更をクリアする場合は **Reset** をクリックします。

ステップ 15　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D106 アクティブ ログインの表示および終了

目的	この作業では、アクティブ CTC ログインを表示し、最終アクティビティ時刻を検索し、現在のログインをすべて終了します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	表示の場合は検索以上のレベル、セッション終了の場合はスーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **Active Logins** タブをクリックします。Active Logins サブタブに次の情報が表示されます。

- ユーザ ID

- ユーザ IP アドレス
- ユーザが現在ログインしているノード
- セッション タイプ（EMS、TL1、FTP、Telnet、または SSH）
- ログイン時刻
- 最終アクティビティ時刻

ステップ 2　ログインしているすべてのユーザのセッションを終了するには、**Logout** をクリックします。これでログイン中のスーパーユーザを除いて、現在のすべてのユーザがログアウトします。

ステップ 3　Last Activity Time フィールドにユーザの最新アクティビティの日時を表示するには、**Retrieve Last Activity Time** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D107 SFP または XFP デバイスの事前プロビジョニング

目的	この作業では、MRC-12 および STM64-XFP カードに Small Form-Factor Pluggable（SFP/XFP）を事前にプロビジョニングします。SFP/XFP は CTC では Pluggable Port Module（PPM）として表されます。シスコ承認の STM-1、STM-4、STM-16、STM-64、およびマルチレート PPM は、ONS 15454 SDH と互換性があります。リストについては表 20-9（p.20-32）を参照してください。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

（注） MRC-12 カードに SFP を取り付ける前に、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の MRC-12 に関する項を参照し、SFP を取り付けるポートおよび使用中のクロスコネクト カードに基づいた帯域幅制限を確認してください。

（注） マルチレート SFP を事前プロビジョニングする場合は、「DLP-D132 MRC-12 カードのマルチレート PPM のプロビジョニング」（p.18-27）に従って、次に回線レートを選択する必要があります。

ステップ 1　ノード ビューで、**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b.　不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。『*Cisco ONS 15454 Troubleshooting Guide*』を参照してください。

c. 「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を行い、アラームおよび状態の情報をエクスポートします。

ステップ 2　ノード ビューで、PPM 設定をプロビジョニングするカードをダブルクリックします。

ステップ 3　**Provisioning** > **Pluggable Port Modules** タブをクリックします。

ステップ 4　Pluggable Port Modules 領域で、**Create** をクリックします。Create PPM ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 5　Create PPM ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- PPM — ドロップダウン リストから、SFP/XFP を事前プロビジョニングするスロットの番号を選択します。
- PPM Type — ドロップダウン リストから、SFP/XFP でサポートされているポート数を選択します。サポートされているポート数が 1 の場合、使用できるのは PPM (1 port) オプションのみです。

ステップ 6　**OK** をクリックします。Pluggable Port Modules 領域に新規に選択されたポートが表示されます。SFP/XFP が実際に取り付けられるまで、Pluggable Port Modules 領域の行はライト ブルーになり、Actual Equipment Type カラムには事前プロビジョニングされた PPM が unknown と表示されます。SFP/XFP を取り付けると、行はホワイトになり、カラムには機器の名前が表示されます。

ステップ 7　Pluggable Port Modules 領域のリストに PPM が表示されているか確認します。表示されない場合は、ステップ 4 ～ 6 を繰り返します。

ステップ 8　別の PPM を作成する場合は、この作業を繰り返します。

ステップ 9　**OK** をクリックします。

ステップ 10　SFP/XFP を取り付ける準備ができたら、「DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け」（p.20-30）を行います。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D108 STM-N カードの回線設定の変更

目的	この作業では、STM-N カードの回線の伝送設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、回線の設定を変更する STM-N カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Line** タブをクリックします。

ステップ 3　表 18-1 のリストに示されている設定を変更します。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

表 18-1　STM-N カードの回線設定

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	• 1（STM-4、STM-16、STM-64） • 1 ～ 4（OC3 IR 4/STM1 SH 1310、OC12 IR/STM4 SH 1310-4） • 1 ～ 8（OC3IR/STM1SH 1310-8） • 1 ～ 12（MRC-12）
Port Name	ポートに名前を割り当てます。	ユーザ定義。名前を 32 文字以下の英数字または特殊文字で指定します。デフォルトはブランクです。 「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を参照してください。
Port Rate	（表示専用）（MRC-12 および STM64-XFP カードのみ）PPM に設定されたポート レートを表示します。	• STM-1 • STM-4 • STM-16 • STM-64（STM64-XFP のみ）
SF BER	Signal Fail Bit Error Rate（SFBER; 信号損失ビット エラー レート）を設定します。	• 1E-3 • 1E-4 • 1E-5
SD BER	信号劣化ビット エラー レートを設定します。	• 1E-5 • 1E-6 • 1E-7 • 1E-8 • 1E-9
Provides Synch	（表示専用）オンにすると、そのカードが NE（ネットワーク要素）のタイミング基準としてプロビジョニングされます。	• Yes • No
Send Do Not Use	オンにすると、DUS（do not use）メッセージが S1 バイトで送信されます。	• Yes • No
Synch Message In	Synchronization Status Message（SSM）（S1 バイト）をイネーブルにして、そのノードで最適なタイミング ソースを選択できるようにします。	• Yes • No
Send <FF> DoNotUse	オンにすると、特別な DUS（0xff）メッセージが S1 バイトで送信されます。	• Yes • No

表 18-1　STM-N カードの回線設定（続き）

パラメータ	説明	オプション
Admin SSM In	ここで指定した値は、デフォルト設定の Synchronization Traceability Unknown（STU）より優先されます。STM-N カードで Sync Message In がイネーブルになっている場合は、Admin SSM In を選択できません。	• G811 • G812T • G812L • SETS • DUS
MS-SPRing Ext.Byte	このパラメータで、Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）の拡張バイトを変更できます。	• K3 • Z2 • E2 • F1
PJVC4Mon#	ポインタの位置調整に使用される VC4 を設定します。ゼロに設定すると、VC4 をモニタします。各 STM-N ポートで 1 つの VC4 だけをモニタできます。	• 0 ～ 1（STM-1、ポートごと） • 0 ～ 4（STM-4、ポートごと） • 0 ～ 16（STM-16） • 0 ～ 64（STM-64）
Admin State	ポートの管理サービス状態を設定します。ネットワークの状態によっては変更できません。管理状態の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked ― ポートをイン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-enabled に変化します。 • Unlocked,automaticInService ― ポートを自動イン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-disabled,automaticInService に変化します。 • Locked,disabled ― サービスからポートを外して、ディセーブルにします。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,disabled に変化します。 • Locked,maintenance ― メンテナンスのためにサービスからポートを外します。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,maintenance に変化します。
Service State	（表示専用）ポートの全体的な状態を示します。自動的に生成されます。サービス状態は、Primary State-Primary State Qualifier, Secondary State という形式で表されます。サービス状態の詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked-enabled ― ポートは完全に動作し、プロビジョニングされたとおりに動作します。 • Unlocked-disabled,automaticInService ― ポートはアウト オブ サービスですが、トラフィックは伝送されます。アラームの報告は抑制されています。ONS ノードは、ポートで信号にエラーがないかをモニタします。エラーのない信号を検出したあと、ポートはソーク時間の間 Unlocked-disabled,automaticInService 状態に留まります。ソーク時間が過ぎると、ポートのサービス状態は Unlocked-enabled に変化します。 • Locked-enabled,disabled ― ポートはアウト オブ サービス状態で、トラフィックは伝送できません。 • Locked-enabled,maintenance ― ポートは、メンテナンスのためのアウト オブ サービス状態です。アラームの報告は抑制されていますが、トラフィックは伝送され、ループバックが許可されます。
AINS Soak	自動イン サービス ソーク期間を設定します。	• カードが自動的にイン サービス状態（IS）へ変わるために必要な期間、つまり、入力信号が有効であり続ける期間。hh:mm の形式で表します。 • 0 ～ 48 時間、15 分刻み
Type	ポートが SDH として表示されます。	• SDH

表 18-1　STM-N カードの回線設定（続き）

パラメータ	説明	オプション
ALS Mode	自動レーザー シャットダウン機能を設定します。	• Disabled • Auto Restart • Manual Restart • Manual Restart for Test
Reach	(一部のカードには適用されない)到達範囲をプロビジョニングできます。 Auto Provision を選択して、ハードウェアの PPM 到達範囲から到達範囲を自動的にプロビジョニングすることもできます。	ドロップダウン リストに表示されるオプションは、カードによって異なります。 • SR（短距離、最大 2 km） • SR-1（最大 2 km） • IR-1（中距離、最大 15 km） • IR-2（最大 40 km） • LR-1（長距離、最大 40 km） • LR-2（最大 80 km） • LR-3（最大 80 km）
Wavelength	(一部のカードには適用されない)波長周波数をプロビジョニングできます。	• First Tunable Wavelength • 1310 nm • 1550 nm • 1470 nm • 1490 nm • 1510 nm • 1530 nm • 1570 nm • 1590 nm • 1610 nm

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D109 STM-64 および MRC-12 カードの光スレッシュホールド設定の変更

目的	この作業では、STM-64 および MRC-12 カードの光スレッシュホールド設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、光設定を変更するカードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Optics Thresholds** タブをクリックします。

ステップ 3　変更するフィールドをクリックして、表 18-2 で説明されている設定を変更します。フィールドによっては、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

表 18-2　光スレッシュホールドの設定

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	• 1（STM-64、STM64-XFP） • 1 ～ 12（MRC_12）
LBC-LOW	レーザー バイアス電流（最小）	デフォルト（15 分 /1 日）：50%
LBC-HIGH	レーザー バイアス電流（最大）	デフォルト（15 分 /1 日）：150%
OPT-LOW	伝送光パワー（最小）	デフォルト（15 分 /1 日）：80%
OPT-HIGH	伝送光パワー（最大）	デフォルト（15 分 /1 日）：120%
OPR-LOW	受信光パワー（最小）	デフォルト（15 分 /1 日）：50%
OPR-HIGH	受信光パワー（最大）	デフォルト（15 分 /1 日）：200%
Set OPR	受信光パワーを設定すると、受信パワー レベルが 100% に設定されます。受信パワーが減少すると、レシーバー パワーの低下を反映するように OPR 値が小さくなります。たとえば、レシーバー パワーが 3 dBm 減少すると、OPR は 50% 減少します。	**SET** をクリックします。
Types	スレッシュホールドを超えた場合に発生するアラートのタイプを設定します。スレッシュホールドのタイプを変更するには、タイプを選択して、**Refresh** をクリックします。	• Threshold Cross Alert（TCA） • Alarm
Intervals	パラメータ数を収集するためのインターバルを設定します。インターバルを変更するには、目的のインターバルを選択して、**Refresh** をクリックします。	• 15 Min • 1 Day

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

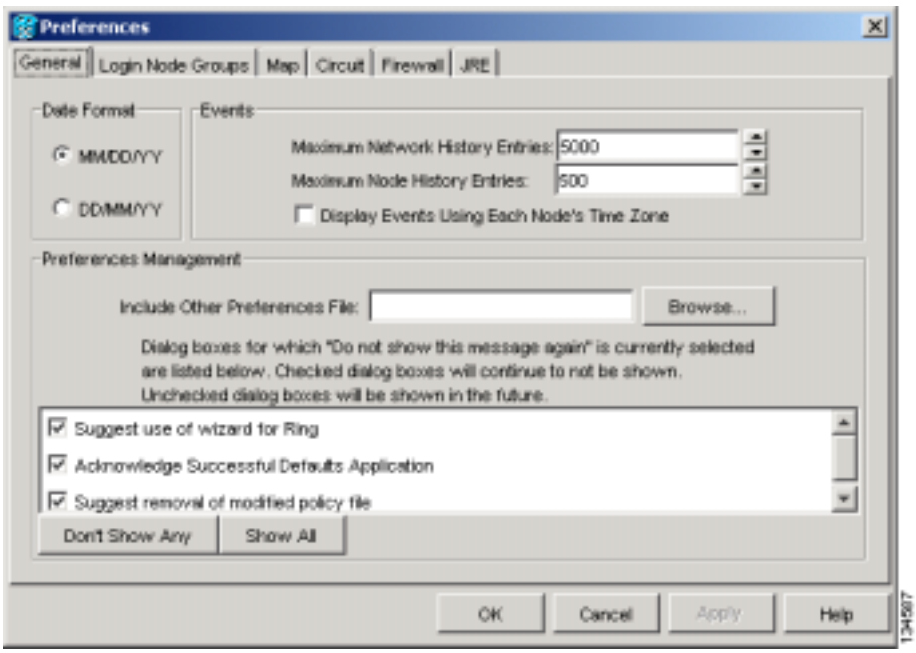
DLP-D111 アラーム履歴のセッション エントリ最大数の変更

目的	この作業では、アラーム履歴に記録できるセッション エントリの最大数を変更します。履歴リストには、将来の参照やトラブルシューティングで使用する情報が保存されます。この作業は、その履歴リストを拡張するときに使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Edit メニューから **Preferences** を選択します。

CTC の Preferences ダイアログ ボックスが表示されます（図 18-4）。

図 18-4　CTC の Preferences ダイアログ ボックス



ステップ 2　Maximum History Entries フィールドの横にある上矢印または下矢印ボタンをクリックして、エントリを変更します。

ステップ 3　**Apply** をクリックし、**OK** をクリックします。

（注）　Maximum History Entries の値を選択可能な最大値に設定すると、CTC のメモリが多く使用されて、CTC のパフォーマンスが低下する可能性があります。

(注)　この作業では、CTC セッションで記録された履歴の最大エントリ数を変更します。このエントリ数を変更しても、ネットワーク、ノード、およびカードに対して表示可能な履歴の最大エントリ数には影響しません。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D112 時間帯に合わせたアラームと状態の表示

目的	この作業では、イベントのタイムスタンプを、アラームの報告元 ONS ノードが位置する時間帯に変更します。デフォルトでは、イベントのタイムスタンプが CTC ワークステーションの属する時間帯に設定されています。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Edit メニューから **Preferences** を選択します。

CTC の Preferences ダイアログ ボックスが表示されます（図 18-4）。

ステップ 2　**Display Events Using Each Node's Timezone** チェックボックスをオンにします。Apply ボタンがイネーブルになります。

ステップ 3　**Apply** をクリックし、**OK** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D113 アラームの同期

目的	この作業は、カード、ノード、またはネットワーク レベルで発生した ONS 15454 SDH のイベントを表示するときに使用します。また、アラーム リストをリフレッシュして、アラームと状態の変化（発生またはクリア）を調べるときにも使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　カード ビュー、ノード ビュー、またはネットワーク ビューで、**Alarms** タブをクリックします。

ステップ 2　**Synchronize** をクリックします。

このボタンをクリックすると、カード、ノード、またはネットワークで発生している現在のアラームの概要が表示されます。CTC では、ノードから発生メッセージまたはクリア メッセージが届くと Alarms ウィンドウが自動的に更新されます。そのため、この手順は必要なときにだけ使用します。

(注)　セッションが進行しているときに発生したアラームは、Alarms ウィンドウで New カラムにチェック マークが付けられます。Synchronize をクリックすると、このチェック マークは消えます。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D114 状態の表示

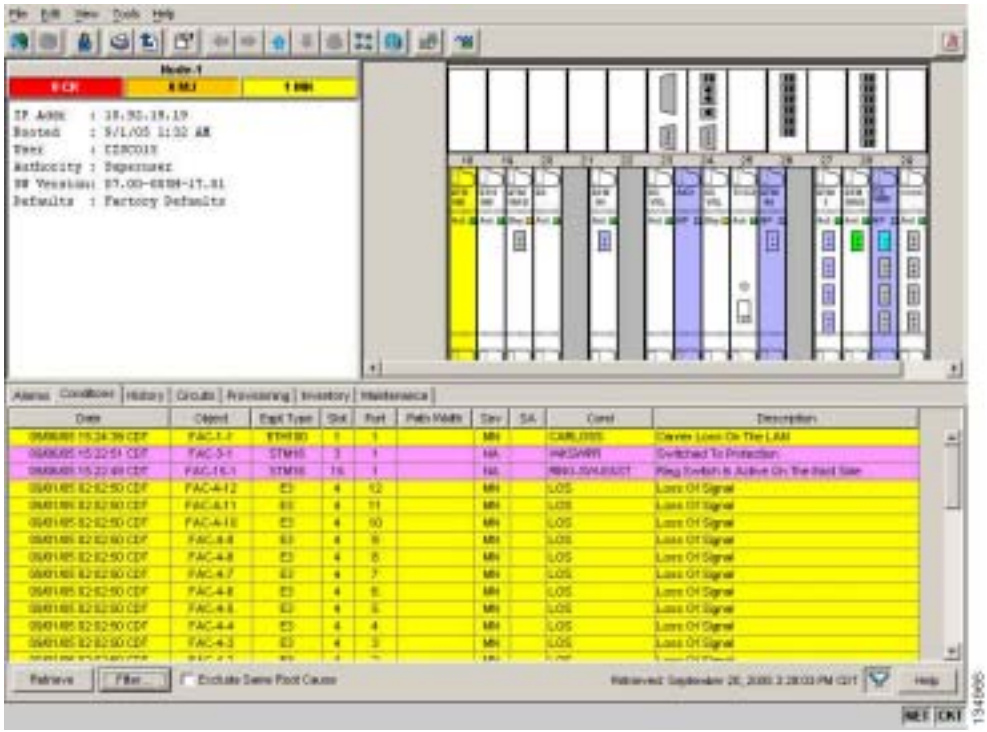
目的	この作業は、カード、ノード、またはネットワークのレベルで状態（重大度が報告なし [NR] のイベント）を表示するときに使用します。Conditions タブでは、アラームに至らなかった変化やイベントの記録が詳細に得られます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　カード ビュー、ノード ビュー、またはネットワーク ビューで、**Conditions** タブをクリックします。

ステップ 2　**Retrieve** をクリックします（図 18-5）。

Retrieve ボタンをクリックすると、ノード、カード、またはネットワークに発生している現在の障害の状態がまとめて表示されます。ノード上のイベントに変化があっても、ウィンドウは更新されません。変化を確認するには、Retrieve ボタンをクリックする必要があります。

図 18-5　ノード ビューの Conditions ウィンドウ



Conditions ウィンドウには、ノードで発生した障害の状態が、報告されるかどうかに関係なくすべて表示されます。

（注） フィルタによって表示対象から除外されたアラームは、報告されません。詳細については、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

重大度がメジャー（MJ）、マイナー（MN）、またはクリティカル（CR）で報告されるイベントはアラームです。アラームなし（NA）として報告されるイベントは状態です。まったく報告されない状態は、Conditions ウィンドウの重大度カラムに報告なし（NR）のマークが付きます。

重大度が CR、MJ、MN、または NA であっても、除外または抑制によって報告されない状態があります。それらの状態も、Conditions ウィンドウで NR のマークが付きます。

アラーム プロファイルを使用している場合は、そこで選択した重大度が現在の状態に表示されます。アラーム プロファイルの詳細については、「NTP-D71 アラーム重大度プロファイルの作成、ダウンロード、および割り当て」（p.9-8）を参照してください。

（注） ポートのサービス状態が Locked-enabled,maintenance になると、Alarms Suppressed for Maintenance（AS-MT）状態が発生します。アラームと状態のトラブルシューティングについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

（注） ポートのサービス状態が Unlocked-disabled,automaticInService になっても、有効な信号線に接続されていないと Loss of Signal（LOS; 信号損失）アラームが発生します。

ステップ 3　除外規則を適用する場合は、ノード ビューまたはネットワーク ビューの **Exclude Same Root Cause** チェックボックスをオンにします。カード ビューの Exclude Same Root Cause チェックボックスはオンにしないでください。

除外規則を適用すると、原因が同じ下位レベルのアラームまたは状態はすべて排除されます。たとえば、光ファイバが切断されると LOS アラーム、Alarm Indication Signal（AIS; アラーム表示信号）状態、および Signal Failure（SF）が発生しますが、Exclude Same Root Cause チェックボックスをオンにしておくと、LOS アラームだけが表示されます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D117 カードおよびノードへのアラーム プロファイルの適用

目的	この作業では、カードまたはノードにカスタムまたはデフォルトのアラーム プロファイルを適用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D425 アラーム重大度プロファイルの新規作成または複製（p.21-6） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Alarm Profiles** > **Alarm Profile Editor** タブをクリックします（図 18-6）。

図 18-6　ノード ビューのアラーム プロファイル

ステップ 2　1 枚のカードにプロファイルを適用する場合は、次の手順を実行します。

a.　カードの Profile 行をクリックします。

b.　ドロップダウン リストから新しいプロファイルを選択します。

c.　**Apply** をクリックします。

ステップ 3　ノード全体にプロファイルを適用する場合は、次の手順を実行します。

a.　ウィンドウの下にある **Node Profile** ドロップダウン リストの矢印をクリックします（図 18-6）。

b.　ドロップダウン リストから新しいアラーム プロファイルを選択します。

c.　**Apply** をクリックします。

ステップ 4　新しいプロファイルを適用したあとで、以前のアラーム プロファイルを再適用する場合は、そのプロファイルを選択して再度 **Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D121 ポインタ位置調整カウントの PM のイネーブル化

目的	この作業では、ポインタ位置調整カウントをイネーブルにして、VC4 ペイロードの位相変動を調整したり、ノード間のクロック同期をモニタしたりできるようにします。ポインタ位置調整カウントの状態が大きい値のままで推移している場合は、ノード間のクロック同期に問題があります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、モニタする STM-N カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

STM-N Line Terminating Equipment（LTE）カードのリストについては、表 18-3 を参照してください。

表 18-3　回線を終端するためのトラフィック カード（LTE）

LTE
STM1E-12
OC3 IR 4/STM1 SH 1310
OC3 IR/STM1SH 1310-8
OC12 IR/STM4 SH 1310
OC12 LR/STM4 LH 1310
OC12 LR/STM4 LH 1550
OC12-4 IR/STM4 SH 1310-4

表 18-3　回線を終端するためのトラフィック カード（LTE）（続き）

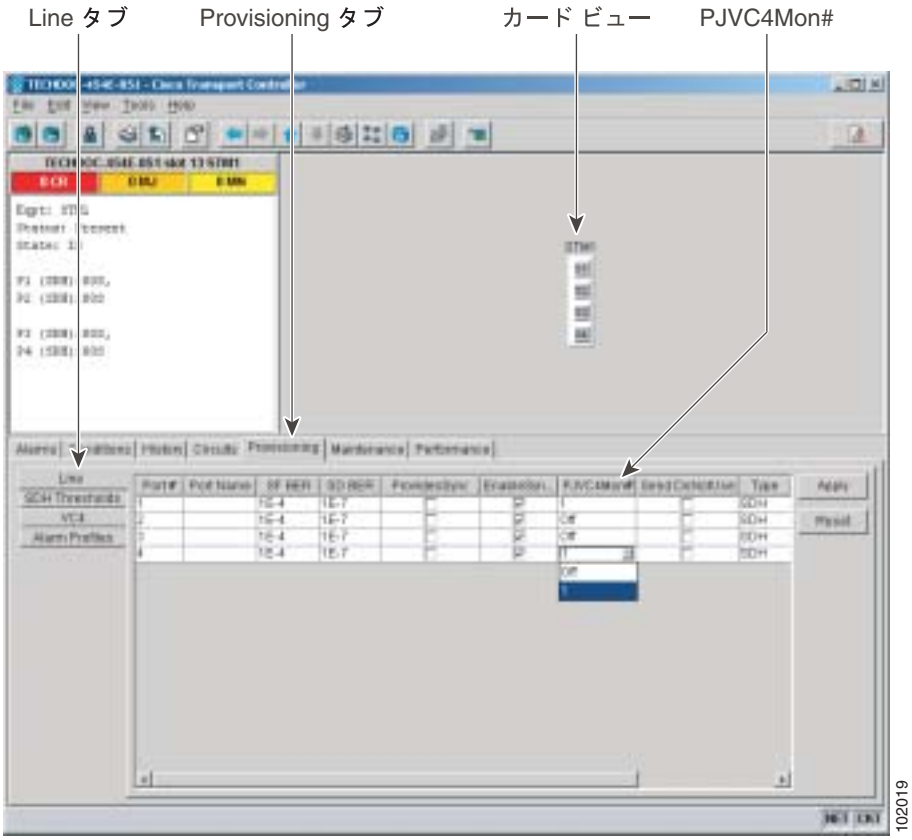
LTE
OC48 IR/STM16 SH AS 1310
OC48 LR/STM16 LH AS 1550
OC48 ELR/STM16 EH 100 GHz
OC192 SR/STM64 IO 1310
OC192 IR/STM64 SH 1550
OC192 LR/STM64 LH 1550
OC192 ELR/STM64 LH ITU 15xx.xx

ステップ 2　**Provisioning** > **Line** タブをクリックします。

ステップ 3　PJVC4Mon# ドロップダウン リストをクリックし、次の規則に基づいて選択します（図 18-7）。

- Off ― ポインタ位置調整のモニタリングがディセーブルであることを示します（デフォルト）。
- 1 ～ *n* ― ポート上の VC4 の番号です。PJVC4Mon# カード ドロップダウン リストを使用して、ポートごとに VC4 を 1 つイネーブルにできます。

図 18-7　ポインタ位置調整カウントのパラメータのイネーブル化またはディセーブル化



ステップ 4　Service State フィールドで、ポートのサービス状態が Unlocked-enabled になっていることを確認します。

ステップ 5　ポートの状態が Unlocked-enabled になっている場合は、**Apply** をクリックします。ポートのサービス状態がアウト オブ サービス（Locked-enabled,disabled、Locked-enabled,maintenance、Unlocked-disabled,automaticInService）になっている場合は、Admin State ドロップダウン リストで **Unlocked** を選択してから、**Apply** をクリックします。

ステップ 6　**Performance** タブをクリックして、Performance Monitoring（PM）のパラメータを表示します。PM の情報、詳細および定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual* 』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

（注）　ポインタ位置調整カウントの PM がイネーブルになっていないと、Positive Pointer Justification Count（PPJC）パラメータと Negative Pointer Justification Count（NPJC）パラメータは、白黒で表示されます。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D122 IPPM のイネーブル化

目的	この作業では、Intermediate Path Performance Monitoring（IPPM）をイネーブルにします。IPPM をイネーブルにすることによって、中間ノードに流れる大量の VC4 トラフィックをモニタできるようになります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

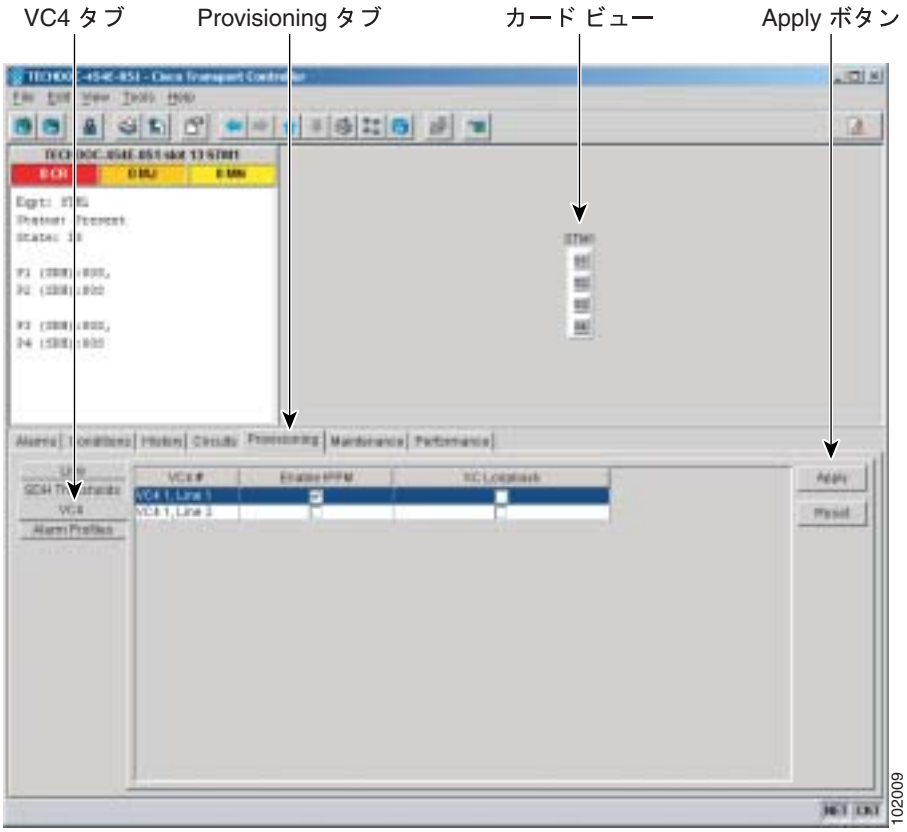
（注）　IPPM でモニタできるパラメータは、P-EB、P-BBE、P-ES、P-SES、および P-UAS です。IPPM パラメータの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、モニタする STM-N カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

STM-N LTE カードのリストについては、表 18-3 を参照してください。

ステップ 2　**Provisioning** > **VC4** タブをクリックします（図 18-8）。

図 18-8　IPPM をイネーブルまたはディセーブルにするための VC4 タブ



ステップ 3　Enable IPPM カラムにあるチェックボックスをクリックし、次の規則に基づいて選択します。

- チェックボックスがオフ — その VC4 の IPPM はディセーブルです（デフォルト）。
- チェックボックスがオン — その VC4 の IPPM はイネーブルです。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　**Performance** タブをクリックして、PM パラメータを表示します。IPPM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D124 15 分間隔で行う PM カウントのリフレッシュ

目的	この作業では、ウィンドウの表示を変更して、PM カウントを 15 分間隔で表示するようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**15 min** オプション ボタンをクリックします。

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。PM パラメータが、時刻に合わせて 15 分間隔で表示されます。

ステップ 5　Curr カラムを表示し、15 分間隔で表示されている現在の PM カウントを確認します。

モニタ対象のパフォーマンス パラメータには、現在の間隔に対するスレッシュホールドがそれぞれあります。カウンタの値が 15 分の間隔に対して定義されているスレッシュホールドを超えると、TCA が発生します。表示される数字は、各 PM パラメータのカウンタ値を表しています。

ステップ 6　Prev-*n* カラムを表示し、15 分間隔で表示された以前の PM カウントを確認します。

（注）　15 分間隔で完全にカウントすることができないと、値の背景がイエローになります。不完全なカウントや不正確なカウントの原因としては、カウンタが開始されてからまだ 15 分が経過していない、ノードのタイミング設定が変更された、時間帯の設定が変更された、カードが交換された、カードがリセットされた、ポートの状態が変更された、といったような原因が考えられます。問題が解決されると、次の間隔（15 分間）の値はホワイトの背景で表示されます。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D125 1 日間隔で行う PM カウントのリフレッシュ

目的	この作業では、ウィンドウの表示を変更して、PM パラメータを 1 日間隔で表示するようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**1 day** オプション ボタンをクリックします。

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。PM パラメータが、時刻に合わせて 1 日間隔で表示されます。

ステップ 5　Curr カラムを表示し、1 日間隔で表示されている現在の PM カウントを確認します。

モニタ対象のパフォーマンス パラメータには、現在の間隔に対するスレッシュホールドがそれぞれあります。カウンタの値が 1 日間隔に対して定義されているスレッシュホールドを超えると、TCA が発生します。表示される数字は、各 PM パラメータのカウンタ値を表しています。

ステップ 6　Prev-*n* カラムを表示し、1 日間隔で表示された以前の PM カウントを確認します。

（注）　1 日間隔で完全にカウントすることができないと、値の背景がイエローになります。不完全なカウントや不正確なカウントの原因としては、カウンタが開始されてからまだ 24 時間が経過していない、ノードのタイミング設定が変更された、時間帯の設定が変更された、カードが交換された、カードがリセットされた、ポートの状態が変更された、といったような原因が考えられます。問題を解決すると、次の間隔（1 日）の値はホワイトの背景で表示されます。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D126 近端側の PM カウント表示

目的	この作業では、選択したカードおよびポートについて、近端側の PM カウントを表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Near End** オプション ボタンをクリックします。

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。選択したカードで着信時にカウントされたすべての PM パラメータが表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 5　Curr カラムを表示して、現在の間隔の PM カウントを確認します。

ステップ 6　Prev-*n* カラムを表示して、以前の間隔の PM カウントを確認します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D127 遠端側の PM カウント表示

目的	この作業では、選択したカードおよびポートについて、遠端側の PM カウントを表示します。遠端側をモニタできるカードは、オプションの Far End オプション ボタンが実装されているカードだけです。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Far End** オプション ボタンをクリックします。

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。選択したカードの遠端ノードで発信時に記録された PM パラメータが、すべて表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 5　Curr カラムを表示して、現在の間隔の PM カウントを確認します。

ステップ 6　Prev-*n* カラムを表示して、以前の間隔の PM カウントを確認します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D129 現在の PM カウントのリセット

目的	この作業では、現在の PM カウントをクリアします。累積 PM カウントはクリアしません。この作業を行うことで、PM カウントの上昇傾向を把握することができます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Baseline** をクリックします。

Baseline ボタンをクリックすると、現在の間隔に表示されている PM カウントがクリアされます。カードの PM カウントはクリアされません。現在の間隔が終了した場合や表示ウィンドウを変更した場合は、カードとそのウィンドウの PM カウントの合計が、対応するカラムに表示されます。別のウィンドウを表示してから Performance Monitoring ウィンドウに戻ると、ベースラインの値は廃棄されます。

ステップ 4　現在の統計情報カラムを表示して、現在の間隔の PM カウントが変化する様子を観察します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D131 回線の検索

目的	この作業では、ネットワーク ビュー、ノード ビュー、またはカード ビューのレベルで ONS 15454 SDH 回線を検索します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　適切な CTC ビューに移動します。

- ネットワーク全体を検索する場合 — View メニューで **Go to Network View** を選択します。
- 特定のノードを始点または終点とする回線、または特定のノードをパススルーする回線を検索する場合 — View メニューで **Go to Other Node** を選択して検索するノードを選択し、**OK** をクリックします。
- 特定のカードを始点または終点とする回線、または特定のカードをパススルーする回線を検索する場合 — シェルフの図でカードをダブルクリックし、カード ビューでカードを開きます。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　ノード ビューまたはカード ビューが表示されている場合は、Scope ドロップダウン リストで、検索の範囲を選択します（**Network** または **Node**）。

ステップ 4　**Search** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Name Search ダイアログボックスで、次の情報を入力します。

- Find What — 検索する回線名を入力します。
- Match Whole Word Only — このチェックボックスをオンにすると、CTC では Find What フィールドに入力したテキストと単語全体が一致する回線だけが選択されます。
- Match Case — このチェックボックスをオンにすると、CTC では、大文字と小文字の区別も含めて Find What フィールドに入力したテキストと一致した回線だけが選択されます。
- Direction — 検索の方向を選択します。検索は、選択している現在の回線から上方向または下方向に行われます。

ステップ 6　**Find Next** をクリックします。一致する回線が見つからない場合は、**Find Next** をもう一度クリックして次の回線を検索します。

ステップ 7　ステップ 5 と 6 を繰り返して、見つかったら **Cancel** をクリックします。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D132 MRC-12 カードのマルチレート PPM のプロビジョニング

目的	この作業では、MRC-12 カードに対応するように PPM をプロビジョニングします。シングルレート SFP ではプロビジョニングは不要です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PPM 設定をプロビジョニングする MRC-12 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Pluggable Port Modules** タブをクリックします。

ステップ 3　Pluggable Port Modules 領域で、**Create** をクリックします。Create PPM ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　Create PPM ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- PPM — ドロップダウン リストから、SFP が搭載されたスロットの番号を選択します。
- PPM Type — ドロップダウン リストから、SFP でサポートされているポート数を選択します。サポートされているポート数が 1 の場合、使用できるのは PPM (1 port) オプションのみです。

ステップ 5　**OK** をクリックします。Pluggable Port Modules 領域に新規に選択されたポートが表示されます。Pluggable Port Modules 領域の行はライト ブルーになり、Actual Equipment Type カラムには機器の名前が表示されます。

ステップ 6　Pluggable Port Modules 領域のリストに PPM が表示されているか確認します。表示されない場合は、ステップ 4 ～ 5 を繰り返します。

ステップ 7　別の PPM をプロビジョニングする場合は、この作業を繰り返します。

ステップ 8　**OK** をクリックします。

ステップ 9　回線レートをプロビジョニングするには、「DLP-D133 MRC-12 カードの光回線レートのプロビジョニング」（p.18-28）に進みます。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D133 MRC-12 カードの光回線レートのプロビジョニング

目的	この作業では、マルチレート PPM の光回線レートをプロビジョニングします。シングルレート SFP では回線レートのプロビジョニングは不要です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PPM 設定をプロビジョニングする MRC-12 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Pluggable Port Modules** タブをクリックします。

ステップ 3　Pluggable Ports 領域で、**Create** をクリックします。Create Port ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　Create Port ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Port — ドロップダウン リストで、PPM 番号およびポート番号をクリックします。最初の番号は PPM を、2 番めの番号は PPM のポート番号を示します。たとえば、最初の PPM は 1-1、2 番めの PPM は 2-1 と表示されます。
- Port Type — ドロップダウン リストで、ポートのタイプをクリックします。ポート タイプ リストには、PPM でサポートされているポート レートが表示されます。MRC-12 カードでサポートされているレートの定義については、表 18-4 を参照してください。

表 18-4　PPM ポート タイプ

カード	ポート タイプ
MRC-12	• STM-1 — 155 Mbps • STM-4 — 622 Mbps • STM-16 — 2.48 Gbps

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　必要に応じてステップ 3 ～ 5 を繰り返して、ポート レートを設定します。

ステップ 7　**OK** をクリックします。SFP が実際に搭載されるまで Pluggable Port 領域の行はライト ブルーになります。搭載されると、ホワイトになります。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D134 MRC-12 カードの光回線レートの変更

目的	この作業では、マルチレート PPM の光回線レートを変更します。この作業は、プロビジョニングされたマルチレート SFP のポート レートを変更する場合に実行します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PPM 設定をプロビジョニングする MRC-12 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Pluggable Port Modules** タブをクリックします。

ステップ 3　Pluggable Ports 領域で、ポート レートを変更するポートをクリックします。強調表示がダーク ブルーに変わります。

ステップ 4　**Edit** をクリックします。Edit Port Rate ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 5　Change To フィールドのドロップダウン リストで新しいポート レートを選択し、**OK** をクリックします。

ステップ 6　Confirm Port Rate Change ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D135 MRC-12 または STM64-XFP カードからの PPM の削除

目的	この作業では、MRC-12 または STM64-XFP カードの SFP に対する PPM のプロビジョニングを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　PPM を削除できるかどうかを判別します。

PPM のポートがイン サービス状態の場合、保護グループに含まれる場合、使用中の通信チャネル終端がある場合、タイミング ソースとして使用される場合、回線が設定されている場合、またはオーバーヘッド回線が設定されている場合は、ポートを削除できません。必要に応じて、次の手順および作業を行います。

- DLP-D150 1:1 保護グループの変更（p.18-44）
- NTP-D85 ノードのタイミング変更（p.11-8）

- NTP-D277 通信チャネルの終端とプロビジョニング可能なパッチコードの変更または削除（p.11-7）
- NTP-D287 回線の変更と削除（p.7-5）
- NTP-D288 オーバーヘッド回線およびサーバ追跡の変更と削除（p.7-6）
- DLP-D214 ポートのサービス状態の変更（p.19-12）

ステップ 2　ノード ビューで、PPM 設定を削除する MRC-12 カードまたは STM64-XFP カードをダブルクリックします。

ステップ 3　**Provisioning** > **Pluggable Port Modules** タブをクリックします。

ステップ 4　PPM および関連ポートを削除するには、次の作業を実行します。

a. Pluggable Port Modules 領域に表示された PPM 回線をクリックします。強調表示がダーク ブルーに変わります。

b. **Delete** をクリックします。Delete PPM ダイアログボックスが表示されます。

c. **Yes** をクリックします。Pluggable Port Modules 領域および Pluggable Ports 領域から PPM のプロビジョニングが削除されます。

ステップ 5　PPM のプロビジョニングが削除されたことを確認します。

- 事前プロビジョニングされていた PPM を削除すると、CTC には空のスロットが表示されます。
- PPM のプロビジョニングを削除したあとも SFP（PPM）が物理的に存在する場合、CTC は削除状態に遷移し、ポート（存在する場合）は削除され、PPM の図は CTC 内でグレー表示されます。CTC で SFP を再度プロビジョニングしたり、機器を取り外すことができます。機器を取り外した場合は、図が表示されなくなります。

ステップ 6　SFP を取り外す場合は、「DLP-D336 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り外し」（p.20-34）を参照してください。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D136 CE-100T-8 イーサネット ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、トラフィックを伝送する CE-100T-8 イーサネット ポートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　CE-100T-8 カードへの SONET CCAT または VCAT 回線のプロビジョニングは、カードのイーサネット ポートまたは Packet-over-SDH（POS）ポートをプロビジョニングする前またはあとに実行できます。必要に応じて、「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）または「NTP-D283 自動ルーティングによる VCAT 回線の作成」（p.6-116）を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、CE-100T-8 カードの図をダブルクリックして、カードを開きます。

ステップ 2　**Provisioning** > **Ether Ports** タブをクリックします。

ステップ 3　各 CE-100T-8 ポートについて、次のパラメータをプロビジョニングします。

- Port Name ― ポートに名前を付ける場合は、ポート名を入力します。
- Admin State ― ポートをイン サービス状態にするには、**Unlocked** を選択します。
- Expected Speed ― イーサネット ポートに接続されている、または今後接続するデバイスの予測速度を選択します。速度が判明している場合は、接続されたデバイスに合わせて **100 Mbps** または **10 Mbps** を選択します。速度が不明な場合に **Auto** を選択すると、ポート速度の自動ネゴシエーションがイネーブルになり、CE-100T-8 ポートは接続先デバイスと、相互に使用可能な速度をネゴシエートしようとします。
- Expected Duplex ― イーサネット ポートに接続されている、または今後接続するデバイスの予測デュプレックスを選択します。デュプレックスが判明している場合は、接続されたデバイスに合わせて **Full** または **Half** を選択します。デュプレックスが不明な場合に **Auto** を選択すると、ポートのデュプレックスの自動ネゴシエーションがイネーブルになり、CE-100T-8 ポートは接続先デバイスと、相互に使用可能なデュプレックスをネゴシエートしようとします。
- Enable Flow Control ― ポート上でフロー制御をイネーブルにするには、このチェックボックスをオンにします（デフォルト）。フロー制御をイネーブルにしない場合は、ボックスをオフにします。CE-100T-8 は接続先デバイスと、対称的なフロー制御をネゴシエートしようとします。
- 802.1Q VLAN CoS ― Class of Service（CoS; サービス クラス）タグ付きフレームの場合、CE-100T-8 は CoS で指定された 8 つのプライオリティを優先処理またはベストエフォート処理にマッピングできます。CTC で指定されたクラスよりも上位の CoS クラスには、低遅延を実現する優先処理がマッピングされます。デフォルトでは、CoS に 7（CoS の最大値）が設定されているため、すべてのトラフィックがベストエフォート方式で処理されます。
- IP ToS ― CE-100T-8 は IP Type-Of-Service（ToS）で指定された 256 のプライオリティを優先処理またはベストエフォート処理にマッピングすることもできます。CTC で指定されたクラスよりも上位の ToS クラスには、低遅延を実現する優先処理がマッピングされます。デフォルトでは、ToS には 255（ToS の最大値）が設定されているため、デフォルトではすべてのトラフィックがベストエフォート キューに送信されされます。

（注）　タグなしトラフィックは、ベストエフォート方式で処理されます。

（注）　トラフィックに CoS と IP ToS が両方タグ付けされているときは、CoS 値が 7 の場合を除き、CoS 値が使用されます。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　イーサネットの統計情報をリフレッシュします。

a. **Performance** > **Ether Ports** > **Statistics** タブをクリックします。

b. **Refresh** をクリックします。

（注）　CE-100T-8　カードにイーサネット　ポートを再プロビジョニングしても、そのポートでのイーサネット統計情報はリセットされません。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D137 STM-N ポートで行う J1 パス トレースのプロビジョニング

目的	この作業では、回線パス内で高次 VC4 ポートにおけるパス トレースをモニタします。
工具 / 機器	モニタ対象の STM-N ポートが存在するカードは、パス トレースを受信できる STM-N カードである必要があります。該当するカードのリストについては、表 19-5（p.19-76）を参照してください。
事前準備手順	DLP-D264 回線の送信元ポートと宛先ポートにおける J1 パス トレースのプロビジョニング（p.19-76） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） STM-N ポートで J1 パスをモニタする場合は、回線のエンドポイントが VC3 J1 ではなく、VC4 J1 を送信している必要があります。

ステップ 1　View メニューから **Go to Other Node** を選択します。Select Node ダイアログボックスで、回線の送信元ポートと宛先ポートにパス トレースがプロビジョニングされているノードを選択します。

ステップ 2　**Circuits** をクリックします。

ステップ 3　送信元ポートと宛先ポートにパス トレースがプロビジョニングされている VC4 回線を選択して、**Edit** をクリックします。

ステップ 4　Edit Circuit ウィンドウで、ウィンドウの下部にある Show Detailed Map チェックボックスをオンにします。送信元ポートと宛先ポートが詳細に示されている回線の図が表示されます。

ステップ 5　詳細な回線マップで回線の STM-N ポート（送信元ノード アイコンの右または左にある四角）を右クリックし、ショートカット メニューから **Edit Path Trace** を選択します。

（注） STM-N ポートは、表 19-5（p.19-76）のリストにある受信専用のカードに存在している必要があります。受信専用のカードに存在しないと、Edit Path Trace メニュー項目は表示されません。

ステップ 6　Circuit Path Trace ウィンドウで、Path Trace Mode ドロップダウン リストから、**Auto** または **Manual** を選択して、パス トレースの予測文字列をイネーブルにします。

- Auto ― 現在の予測文字列として、反対側のパス トレースのポートから受信した最初の文字列を使用します。ベースラインとは異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。STM-N ポートの場合は、Auto を推奨します。Manual モードにすると、Edit Circuit ウィンドウに表示されている回線を追跡して、そのポートが送信元パスまたは宛先パスのいずれであるかを判断しなければなりません。
- Manual ― ベースライン文字列として、Current Expected String フィールドの値を使用します。Current Expected String と異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。

（注） 予測文字列の形式（16 バイトまたは 64 バイト）は、設定しなくてもかまいません。その形式は、パス トレースのプロセスが自動的に判別してくれます。

ステップ 7　Path Trace Mode フィールドを Manual に設定した場合は、STM-N ポートが受信しなければならない文字列を New Expected String フィールドに入力します。この作業を行うには、詳細な回線ウィンドウで回線パスを追跡してポートが回線の送信元パスまたは宛先パスのいずれであるかを確認したあと、New Expected String に、回線の始点または終点から送信される文字列を設定する必要があります。Path Trace Mode フィールドを Auto に設定した場合は、このステップを省略してください。

ステップ 8　**Apply** をクリックしてから **Close** をクリックします。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D140 ノード名、日付、時刻、および連絡先の変更

目的	この作業では、ノード名、日付、時刻、連絡先などの基本情報を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 日付、時刻、または時間帯を変更すると、ノードの PM カウンタが無効になることがあります。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **General** タブをクリックします。

ステップ 2　次のいずれかを変更します。

- General: Node Name
- General: Contact
- Location: Latitude
- Location: Longitude
- Location: Description

(注)　ネットワーク マップの経度または緯度の変更を確認する場合は、ネットワーク ビューへ進んで特定のノードを右クリックし、**Reset Node Position** をクリックします。

- Time: Use NTP/SNTP Server
- Time: Date (M/D/Y)
- Time: Time (H:M:S)
- Time: Time Zone
- Time: Use Daylight Saving Time

  フィールドの詳細については、「NTP-D316 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定」（p.4-5）を参照してください。

ステップ 3　**Apply** をクリックします。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D141 CE-100T-8 および CE-1000-4 POS ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、トラフィックを伝送する CE-100T-8 または CE-1000-4 の POS ポートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

(注)　CE-100T-8 または CE-1000-4 の SONET CCAT 回線または VCAT 回線は、カードの Ethernet ポートおよび POS ポートのプロビジョニングの前またはあとにプロビジョニングできます。必要に応じて、「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）または「NTP-D283 自動ルーティングによる VCAT 回線の作成」（p.6-116）を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、CE-100T-8 カードまたは CE-1000-4 カードの図をダブルクリックして、カードを開きます。

ステップ 2　**Provisioning** > **POS Ports** タブをクリックします。

ステップ 3　各 CE-100T-8 ポートまたは CE-1000-4 ポートについて、次のパラメータをプロビジョニングします。

- Port Name — ポートに名前を付ける場合は、ポート名を入力します。
- Admin State — ポートをイン サービス状態にするには、**Unlocked** をクリックします。
- Framing Type — **GPF-F** POS フレーミング（デフォルト）または **HDLC** POS フレーミングを選択します。フレーミング タイプは SONET 回線の一端にある POS デバイスのフレーミング タイプと一致する必要があります。

- Encap CRC — GFP-F フレーミングを使用する場合、ユーザは **32-bit** Cyclic Redundancy Check（CRC; 巡回冗長検査）（デフォルト）または **none**（CRC なし）を設定できます。HDLC フレーミングの場合は、32 ビット CRC が設定されます。CRC は SONET 回線の一端にある POS デバイスの CRC と一致する必要があります。

（注） カプセル化、フレーミング、CRC など、ONS イーサネット カードのインターオペラビリティの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』の「POS on ONS Ethernet Cards」の章を参照してください。

（注） CE-100T-8 および CE-1000-4 カードでは、LEX カプセル化を使用します。これは、ONS イーサネット カードで主に使用される POS カプセル化です。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　POS の統計情報をリフレッシュします。

a. **Performance > POS Ports > Statistics** タブをクリックします。

b. **Refresh** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D142 スタティック ルートの変更

目的	この作業では、ONS 15454 SDH のスタティック ルートを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D65 スタティック ルートの作成（p.17-61）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** タブをクリックします。

ステップ 2　**Static Routing** タブをクリックします。

ステップ 3　変更するスタティック ルートをクリックします。

ステップ 4　**Edit** をクリックします。

ステップ 5　Edit Selected Static Route ダイアログボックスで、次の情報を入力します。

- Mask

- Next Hop
- Cost

フィールドの詳細については、「DLP-D65 スタティック ルートの作成」（p.17-61）を参照してください。

ステップ 6　**OK** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D143 スタティック ルートの削除

目的	この作業では、ONS 15454 SDH に設定されている既存のスタティック ルートを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D65 スタティック ルートの作成（p.17-61）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** > **Static Routing** タブをクリックします。

ステップ 2　削除するスタティック ルートをクリックします。

ステップ 3　**Delete** をクリックします。確認用のダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　**Yes** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D144 OSPF のディセーブル化

目的	この作業では、ONS 15454 SDH LAN の Open Shortest Path First（OSPF）ルーティング プロトコル処理をディセーブルにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） OSPF をディセーブルにすると、TCC2/TCC2P カードが再起動されます。TCC2/TCC2P カードが再起動されている間は、一時的にノードへ接続できなくなります。しかし、トラフィックには影響しません。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** > **OSPF** タブをクリックします。OSPF サブタブにはいくつかのオプションがあります。

ステップ 2　OSPF on LAN 領域で、**OSPF active on LAN?** チェックボックスをオフにします。

ステップ 3　**Apply** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D145 ネットワーク ビューの背景色変更

目的	この作業では、ネットワーク ビューの背景色や、ドメイン ビューの背景色（ドメインを開いたときに表示される領域）を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注） 変更した背景の色は、コンピュータの CTC ユーザ プロファイルに保存されます。変更は、他の CTC ユーザには影響しません。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　ドメインの背景色を変更する場合は、そのドメインをダブルクリックします。それ以外の場合は、ステップ 3 へ進みます。

ステップ 3　ネットワーク ビューまたはドメイン マップ領域を右クリックして、ショートカット メニューから **Set Background Color** を選択します。

ステップ 4　Choose Color ダイアログボックスで、背景の色を選択します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D146 CTC データの印刷

目的	この作業では、Windows にプロビジョニングされているプリンタを使用して、CTC カード、ノード、またはネットワーク データを図形式または表形式で印刷します。
工具 / 機器	直接接続またはネットワーク接続によって CTC コンピュータに接続されているプリンタ
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　印刷対象の情報を含むタブ（および存在する場合はサブタブ）をクリックします。たとえば、Alarms ウィンドウのデータを印刷する場合は **Alarms** タブをクリックします。

印刷はすべてのネットワーク、ノード、およびカード ビュー ウィンドウで行えます。

ステップ 2　File メニューから **Print** を選択します。

ステップ 3　Print ダイアログボックスで、印刷オプションをクリックします（図 18-9）。

- Entire Frame ― カード、ノード、またはネットワークの図も含めて、CTC ウィンドウ全体を印刷します。このオプションはすべてのウィンドウで使用可能です。
- Tabbed View ― タブとデータを含む、CTC ウィンドウの下半分を印刷します。印刷結果には、選択したタブ（一番上）とタブ ウィンドウ内の表示データが出力されます。たとえば、History ウィンドウを Tabbed View で印刷すると、ウィンドウに表示されている履歴項目だけが印刷されます。このオプションはすべてのウィンドウで使用可能です。
- Table Contents ― シェルフ、カード、またはタブの図を含めないで、CTC データを表形式で印刷します。このオプションは、以下のウィンドウには適用されません。
  - Provisioning > General > General ウィンドウおよび Power Monitor ウィンドウ
  - Provisioning > Network > General ウィンドウ
  - Provisioning > Security > Policy ウィンドウ、Access ウィンドウ、および Legal Disclaimer ウィンドウ
  - Provisioning > SNMP ウィンドウ
  - Provisioning > Timing > General ウィンドウおよび BITS Facilities ウィンドウ
  - Provisioning > OSI > Main Setup ウィンドウ
  - Provisioning > OSI > TARP > Config ウィンドウ
  - Provisioning > Cross-Connect ウィンドウ
  - Provisioning > WDM-ANS > Node Setup ウィンドウ
  - Maintenance > Cross-Connect > Cards ウィンドウ
  - Maintenance > Database ウィンドウ
  - Maintenance > Diagnostic ウィンドウ
  - Maintenance > Protection ウィンドウ
  - Maintenance > Timing > Source ウィンドウ
  - Maintenance > DWDM > ROADM Power Monitoring ウィンドウ

  Table Contents オプションを選択すると、テーブルに含まれているすべてのデータとカラムの見出しが印刷されます。たとえば、History ウィンドウを Table Contents ビューで印刷すると、ウィンドウに表示されているかどうかに関わらず、テーブル内のすべてのデータが印刷されます。

ヒント　Tabbed View オプションを使用して印刷すると、出力結果がネットワーク、ノード、またはカードのどのビューのものであるのかを区別できない場合があります。どのビューであるかを判別するには、出力のタブを比較します。ネットワーク ビューに Inventory タブまたは Performance タブが含まれていないことを除けば、ネットワーク、ノード、およびカードの各ビューはまったく同じです。

図 18-9　印刷対象にする CTC データの選択

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　Windows Print ダイアログボックスで、プリンタをクリックし、**OK** をクリックします。

ステップ 6　印刷するウィンドウごとに、この作業を繰り返します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D147 CTC データのエクスポート

目的	この作業では、テキスト エディタ、ワープロ、スプレッドシート、データベース管理、または Web ブラウザの各アプリケーションでデータを表示または編集するために、CTC のテーブル データを詳細なテキストとしてエクスポートします。また、Edit Circuits ウィンドウからデータをエクスポートすることもできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　エクスポートする情報を含むタブをクリックします（Alarms タブまたは Circuits タブなど）。

ステップ 2　詳しい回線情報をエクスポートする場合は、以下を実行します。

a.　Circuits ウィンドウで、回線を選択し、**Edit** をクリックします。回線の情報を示す Edit Circuits ウィンドウが表示されます。

b. Edit Circuit ウィンドウで、**Drops**、**SNCP Selectors**、**SNCP Switch Counts**、**State**、または **Merge** の各タブから、該当するものをクリックします。

（注） 設定によっては、Edit をクリックしたときに、これらのタブの一部が表示されない場合があります。

ステップ 3 File メニューから **Export** を選択します。

ステップ 4 Export ダイアログボックスで、次のいずれかのデータ フォーマットをクリックします（図 18-10）。

- **As HTML** ― 図なしの単純な HTML テーブル ファイルとしてデータを保存します。このファイルは、Netscape Navigator、Microsoft Internet Explorer、または HTML ファイルを開くことのできるその他のアプリケーションで表示および編集できます。
- **As CSV** ― CTC のテーブルを CSV（コンマ区切り値）として保存します。Maintenance > Timing > Report ウィンドウには、このオプションを適用できません。
- **As TSV** ― CTC のテーブルを TSV（タブ区切り値）として保存します。

図 18-10　エクスポートの対象にする CTC データの選択

ステップ 5 アプリケーションでファイルを開く場合は、使用するテキスト エディタまたはワード プロセッサごとに手順が違います。通常は、File > Open コマンドを使用して CTC データを表示するか、ファイル名をダブルクリックして「メモ帳」などのアプリケーションを選択します。

テキスト エディタとワープロ アプリケーションでは、コンマやタブ セパレータも含めて、エクスポートされた形式のままでデータを表示および編集することができます。またデータ ファイルを開くことができるアプリケーションであれば、どのアプリケーションでもデータを編集することができます。

ステップ 6 スプレッドシートまたはデータベース管理アプリケーションでファイルを開く場合は、使用するアプリケーションごとに手順が違います。通常は、アプリケーションを開いたあと、File > Import を選択してコンマ / タブ区切りのファイルを選択し、セル内のデータを編集することができます。

スプレッドシートやデータベース管理プログラムでは、エクスポートしたデータを管理することもできます。

（注） CTC では、エクスポートしたファイルを開けません。

エクスポート操作は以下のウィンドウには適用されません。

- Circuits（Edit オプション ウィンドウ、General ウィンドウ、および Monitor ウィンドウ）
- Provisioning > General > General ウィンドウおよび Power Monitor ウィンドウ
- Provisioning > Network > General ウィンドウ
- Provisioning > Security > Policy ウィンドウ、Access ウィンドウ、および Legal Disclaimer ウィンドウ
- Provisioning > SNMP ウィンドウ
- Provisioning > Timing > General ウィンドウおよび BITS Facilities ウィンドウ
- Provisioning > OSI > Main Setup ウィンドウ
- Provisioning > OSI > TARP > Config ウィンドウ
- Provisioning > Cross-Connect ウィンドウ
- Provisioning > WDM-ANS > Node Setup ウィンドウ
- Maintenance > Cross-Connect > Cards ウィンドウ
- Maintenance > Database ウィンドウ
- Maintenance > Diagnostic ウィンドウ
- Maintenance > Protection ウィンドウ
- Maintenance > Timing > Source ウィンドウ
- Maintenance > DWDM > ROADM Power Monitoring ウィンドウ

ステップ 7　**OK** をクリックします。

ステップ 8　Save ダイアログボックスの File name フィールドに、次のいずれかのフォーマットで名前を入力します。

- *Filename*.html ― HTML ファイルの場合
- *Filename*.csv ― CSV ファイルの場合
- *Filename*.tsv ― TSV ファイルの場合

ステップ 9　ファイルの格納先ディレクトリに移動します。

ステップ 10　**OK** をクリックします。

ステップ 11　エクスポートするウィンドウごとに、この作業を繰り返します。

ステップ 12　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D148 ドメイン アイコンの作成

目的	この作業では、ドメインを作成します。ドメインとは、CTC のネットワーク ビューで ONS 15454 SDH のアイコンをグループ化するためのアイコンです。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） あるユーザが作成したドメインは、ネットワークにログインするすべてのユーザから見ることができます。

（注） スーパーユーザが CTC.network.LocalDomainCreationAndViewing NE のデフォルト値を TRUE に設定すると、すべてのセキュリティ レベルのユーザに対し、ローカル ドメイン（ホーム CTC セッションでのみ表示されるドメイン）の作成が許可されます。TRUE という値は、すべてのユーザが各自の Preference ファイルにドメイン情報を保持できるということを意味します。つまり、ドメインの変更が他の CTC セッションに影響することはありません（デフォルト値が FALSE の場合、ドメイン情報がすべての CTC セッションに影響し、スーパーユーザのみがドメインの作成またはドメインへのノードの配置を実行できることを意味します）。NE デフォルト値を変更するには、「NTP-D345 NE のデフォルト値の編集」（p.15-32）を参照してください。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　ネットワーク マップを右クリックして、ショートカット メニューから **Create New Domain** を選択します。

ステップ 3　ドメイン アイコンがマップに表示されたら、マップ名をクリックして、ドメイン名を入力します。

ステップ 4　**Enter** キーを押します。

ステップ 5　ノードをドメインに追加する場合は、「DLP-D149 ドメイン アイコンの管理」（p.18-43）へ進みます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D149 ドメイン アイコンの管理

目的	この作業では、CTC のネットワーク ビューにあるドメイン アイコン管理します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D148 ドメイン アイコンの作成（p.18-42）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）ノード　アイコンの追加や削除といったドメインの変更は、ネットワークへログインするすべてのユーザに反映されます。

（注）スーパーユーザが CTC.network.LocalDomainCreationAndViewing NE のデフォルト値を TRUE に設定すると、すべてのセキュリティ レベルのユーザに対し、ローカル ドメイン（ホーム CTC セッションでのみ表示されるドメイン）の作成が許可されます。TRUE という値は、すべてのユーザが各自の Preference ファイルにドメイン情報を保持できるということを意味します。つまり、ドメインの変更が他の CTC セッションに影響することはありません（デフォルト値が FALSE の場合、ドメイン情報がすべての CTC セッションに影響し、スーパーユーザのみがドメインの作成またはドメインへのノードの配置を実行できることを意味します）。NE デフォルト値を変更するには、「NTP-D345 NE のデフォルト値の編集」（p.15-32）を参照してください。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　表 18-5 の中から必要なドメインの操作を選んで、その手順を実行します。

表 18-5　ドメインの管理操作

ドメインの操作	手順
ドメインを移動する	ドメイン アイコンを別の場所にドラッグ アンド ドロップします。
ドメイン名を変更する	ドメイン アイコンを右クリックして、ショートカット メニューから **Rename Domain** を選択します。ドメイン名のフィールドに別の名前を入力します。
ドメインにノードを追加する	ノード アイコンをドメイン アイコンにドラッグ アンド ドロップします。
ノードをドメインからネットワーク マップに移動する	ドメインを開き、ノードを右クリックします。**Move Node Back to Parent View** を選択します。
ドメインを開く	次のいずれかを行います。 • ドメイン アイコンをダブルクリックします。 • ドメインを右クリックし、**Open Domain** を選択します。

表 18-5　ドメインの管理操作（続き）

ドメインの操作	手順
ネットワーク ビューに戻る	ドメイン ビューの領域を右クリックして、ショートカット メニューから **Go to Parent View** を選択します。
ドメインのコンテンツをプレビューする	ドメイン アイコンを右クリックし、**Show Domain Overview** を選択します。ドメインの中に、各ノードが小さなプレビューとなって表示されます。ドメインの概要を消す場合は、その表示を右クリックして、**Show Domain Overview** を選択します。
ドメインを削除する	ドメイン アイコンを右クリックして、**Remove Domain** を選択します。ドメインにあったノードは、ネットワーク マップに戻されます。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D150 1:1 保護グループの変更

目的	この作業では、電気回路カード（E1-N-14、E3-12、および DS3i-N-12）の 1:1 保護グループを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D71 1:1 保護グループの作成（p.17-68） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　Protection Groups 領域で、変更する 1:1 保護グループをクリックします。

ステップ 3　Selected Group 領域で、次の情報を必要に応じて変更します。

- Name — 保護グループの名前を変更するときは、ここにその新しい名前を入力します。保護グループの名前は、32 字までの英数字で指定できます。
- Revertive — 障害から復旧したあと、正常な状態が Reversion Time ドロップダウン リストで指定されている時間だけ続いたという条件で、トラフィックを現用カードに戻すようにする場合は、このボックスにオンにします。トラフィックを現用に戻さないようにする場合は、オフにします。
- Reversion Time — Revertive チェックボックスをオンにした場合は、この Reversion Time ドロップダウン リストから復帰時間を選択します。選択できる範囲は 0.5 ～ 12.0 分です。デフォルトは 5.0 分です。この時間は、トラフィックが現用カードに復帰するまでの時間です。切り替えの原因になった状態が解消されると、トラフィックが復帰します。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

（注）　1:1 保護グループを変換する場合は、「NTP-D91 E1-N-14 保護カードと DS3 i-N-12 保護カードの 1:1 保護から 1:N 保護へのアップグレード」（p.10-5）を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D151 GNE 対応 SNMP の設定

目的	この作業では、SNMP（簡易ネットワーク管理プロトコル）ネットワーク管理ソフトウェアを ONS 15454 SDH と併用できるように、SNMP パラメータをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **SNMP** タブをクリックします。

ステップ 2　Trap Destinations 領域で、**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create SNMP Trap Destination ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Destination IP Address ― Network Management System（NMS; ネットワーク管理システム）の IP アドレスを入力します。
- Community ― SNMP コミュニティ名を入力します（SNMP の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「SNMP」の章を参照）。

（注）　コミュニティ名は、アクセス制御と認証を組み合わせた形式で指定します。ONS 15454 SDH に割り当てられたコミュニティ名は、大文字と小文字の違いも含めて、NMS のコミュニティ名と一致する必要があります。

- UDP Port ― SNMP トラップのデフォルト UDP ポートは 162 です。
- Trap Version ― SNMPv1 と SNMPv2 のいずれかを選択します。SNMPv1 または SNMPv2 のどちらを使用するかについては NMS のマニュアルを参照してください。

ステップ 4　**OK** をクリックします。新しいトラップ宛先をプロビジョニングしたノードのノード IP アドレスが、Trap Destinations 領域に表示されます。

ステップ 5　Trap Destinations 領域に表示されたノード IP アドレスをクリックします。Selected Destination リストに表示される SNMP 情報を確認します。

ステップ 6　SNMP エージェントで特定の MIB（管理情報ベース）に関する SNMP SET 要求を処理できるようにする場合は、**Allow SNMP Sets** チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにした場合、SET 要求は拒否されます。

ステップ 7　SNMP　のプロキシ機能を設定することで、ONS　のファイアウォールを介してネットワーク管理、メッセージ レポーティング、およびパフォーマンス統計の各情報を取得できるようにする場合は、SNMP タブにある **Enable SNMP Proxy** チェックボックスをオンにします。

ステップ 8　汎用 SNMP MIB の使用を許可する場合は、**Use Generic MIB** チェックボックスをオンにします。

（注） ONS のファイアウォール プロキシ機能は、リリース 4.6 以上が稼働するノードでのみ動作します。この情報を使用すると、ONS のファイアウォールをすり抜けて管理情報を交換できます。

SNMP プロキシ機能の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「SNMP」の章を参照してください。

ステップ 9　**Apply** をクリックします。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D152 1:N 保護グループの変更

目的	この作業では、E1-N-14 カードと DS3i-N-12 カードの 1:N 保護グループを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D72 1:N 保護グループの作成（p.17-69） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　E1-N-14 と DS3i-N-12 カードが、「DLP-D72 1:N 保護グループの作成」（p.17-69）に記載されている 1:N の仕様に従って取り付けられていることを確認します。

ステップ 2　ノード ビューで、**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 3　Protection Groups 領域で、修正する 1:N 保護グループをクリックします。

ステップ 4　Selected Group 領域で、次の情報を必要に応じて変更します。

- Name ― 保護グループの名前を変更するときは、ここにその新しい名前を入力します。保護グループの名前は、32 字までの英数字で指定できます。
- Available Entities ― カードが取り付けられている場合は、ここに表示されます。矢印ボタンを使用して、Working Cards カラムにカードを移動します。
- Working Entities ― 矢印ボタンを使用して、Working Cards カラムからカードを移動します。
- Reversion Time ― ドロップダウン リストから復帰時間を選択します。選択できる範囲は 0.5 ～ 12.0 分です。デフォルトは 5.0 分です。この時間は、トラフィックが現用カードに復帰するまでの時間です。切り替えの原因になった状態が解消されると、トラフィックが復帰します。

フィールドの説明については、「DLP-D72 1:N 保護グループの作成」（p.17-69）を参照してください。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。変更が適用されます。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

(注) 1:1 保護グループを変換する場合は、「NTP-D91 E1-N-14 保護カードと DS3 i-N-12 保護カードの 1:1 保護から 1:N 保護へのアップグレード」（p.10-5）を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D153 ENE 対応 SNMP の設定

目的	この作業では、GNE で SNMP プロキシを使用する場合に、ENE になるように設定された ONS 15454 SDH の SNMP パラメータをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > SNMP** タブをクリックします。

ステップ 2　Trap Destinations 領域で、**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create SNMP Trap Destination ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Destination IP Address — NMS の IP アドレスを入力します。
- Community — SNMP コミュニティ名を入力します（SNMP の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「SNMP」の章を参照）。

(注) コミュニティ名は、アクセス制御と認証を組み合わせた形式で指定します。ONS 15454 SDH に割り当てられたコミュニティ名は、大文字と小文字の違いも含めて、NMS のコミュニティ名と一致する必要があります。

- UDP Port — SNMP トラップのデフォルト UDP ポートは 162 です。
- Trap Version — SNMPv1 と SNMPv2 のいずれかを選択します。SNMPv1 または SNMPv2 のどちらを使用するかについては NMS のマニュアルを参照してください。

ステップ 4　**OK** をクリックします。新しいトラップ宛先をプロビジョニングしたノードのノード IP アドレスが、Trap Destinations 領域に表示されます。

ステップ 5　Trap Destinations 領域に表示されたノード IP アドレスをクリックします。Selected Destination リストに表示される SNMP 情報を確認します。

ステップ 6　SNMP エージェントで特定の MIB に関する SNMP SET 要求を処理できるようにする場合は、**Allow SNMP Sets** チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにした場合、SET 要求は拒否されます。

ステップ 7　SNMP　のプロキシ機能を設定することで、ONS　のファイアウォールを介してネットワーク管理、メッセージ レポーティング、およびパフォーマンス統計の各情報を取得できるようにする場合は、SNMP タブにある **Enable SNMP Proxy** チェックボックスをオンにします。

（注）　ONS のファイアウォール プロキシ機能は、リリース 4.6 以上が稼働するノードでのみ動作します。この情報を使用すると、ONS のファイアウォールをすり抜けて管理情報を交換できます。

SNMP プロキシ機能の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「SNMP」の章を参照してください。

ステップ 8　**Apply** をクリックします。

ステップ 9　SNMP プロキシを設定する場合は、トラップの宛先アドレスごとに 3 つのリレーを設定して、SNMP トラップを NE から NMS に伝送することができます。次のサブステップを実行します。

a.　トラップの最初の宛先 IP アドレスをクリックします。Destination フィールドにアドレスとコミュニティ名が表示されます。

b.　ログインしているノードが ENE の場合は、Relay A のアドレスを GNE に設定し、Community フィールドにコミュニティ名を入力します。GNE と ENE の間に NE が存在する場合は、Relay B および Relay C のフィールドに、最大 2 つの SNMP プロキシ リレー アドレスおよびコミュニティ名を入力できます。その場合、次の注意事項に従ってください。

- NE が GNE に直接接続されている場合は、Relay A の GNE にアドレスおよびコミュニティ名を入力します。
- この NE がその他の NE を介して GNE に接続されている場合は、Relay A に GNE のアドレスとコミュニティ名、および Relay B に NE 1 と Relay C に NE 2 のアドレスおよびコミュニティ名を入力します。

SNMP プロキシは、SNMP トラップを一般的な順序

（ENE > RELAY A > RELAY B > RELAY C > NMS）に従って転送します。

たとえば、次のようになります。

- 中間リレーが存在しない場合、順序は ENE > RELAY A（GNE）> NMS です。
- 中間リレーが 1 つ存在する場合、順序は ENE > RELAY A（NE 1）> RELAY B（GNE）> NMS
- 中間リレーが 2 つ存在する場合、順序は ENE > RELAY A（NE 1）> RELAY B（NE 2）> RELAY C（GNE）> NMS です。

ステップ 10　**Apply** をクリックします。

ステップ 11　GNE と ENE 間のすべての NE に ステップ 2 ～ 10 を繰り返します。

ステップ 12　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D154 1+1 保護グループの変更

目的	この作業では、オプティカル ポート（STM-1、STM-4、STM-16、STM-64）の 1+1 保護グループを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D73 1+1 保護グループの作成（p.17-70） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　Protection Groups 領域で、変更する 1+1 保護グループをクリックします。

ステップ 3　Selected Group 領域で、次の情報を必要に応じて変更します。

- Name — 保護グループの名前を変更するときは、ここにその新しい名前を入力します。保護グループの名前は、32 字までの英数字で指定できます。
- Bidirectional switching — オンまたはオフにします。
- Revertive — 障害から復旧したあと、正常な状態が Reversion Time ドロップダウン リストで指定されている時間だけ続いたという条件で、トラフィックを現用カードに戻すようにする場合は、このボックスにオンにします。トラフィックを現用に戻さないようにする場合は、オフにします。
- Reversion Time — Revertive チェックボックスをオンにした場合は、この Reversion Time ドロップダウン リストから復帰時間を選択します。選択できる範囲は 0.5 ～ 12.0 分です。デフォルトは 5.0 分です。この時間は、トラフィックが現用カードに復帰するまでの時間です。切り替えの原因になった状態が解消されると、トラフィックが復帰します。

フィールドの説明については、「DLP-D73 1+1 保護グループの作成」（p.17-70）を参照してください。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D155 保護グループの削除

目的	この作業では、1:1、1:N、1+1、または Y ケーブル保護グループを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　Protection Groups 領域で、削除する保護グループをクリックします。

ステップ 3　**Delete** をクリックします。

ステップ 4　Delete Protection Group ダイアログボックスで、**Yes** をクリックして削除を行います。変更内容を確認し、完了していなければ、ステップ 1 ～ 3 を繰り返します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D157 ノードのタイミング ソース変更

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の SDH タイミング ソースを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　次の手順はサービスに影響するので、計画された保守時間中に作業を行ってください。

（注）　この作業で扱うフィールドの説明については、「DLP-D69 外部タイミングまたはライン タイミングの設定」（p.17-63）を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Timing** > **General** タブをクリックします。

ステップ 2　General Timing セクションで、次の情報を変更します。

- Timing Mode

  （注）　種類の違うタイミング ソースを使用すると、タイミングのループが発生することがあります。そのため、Mixed Timing オプションの使用は推奨しません。このモードを使用するときは注意してください。

- Revertive
- Reversion Time

ステップ 3　Reference Lists 領域で、次の情報を必要に応じて変更します。

（注） 基準リストでは、ノードのタイミング基準を最大 3 つまでと、BITS Out 基準を最大 6 つまで定義できます。BITS Out 基準では、ノードに MIC-C/T/P カードが実装されていて、その BITS ピンに接続されている装置がある場合に、その装置で使用するタイミング基準を定義します。装置を BITS Out ピンに接続する場合は、特別なことがないかぎり、Line モードでノードへ接続します。装置が外部タイミング基準に近ければ、そのタイミング基準に線で直接つなぐことができるからです。

- NE Reference
- BITS-1 Out
- BITS-2 Out

ステップ 4　**BITS Facilities** タブをクリックします。

ステップ 5　BITS In 領域と BITS Out 領域で、次の情報を必要に応じて変更します。

（注） BITS Facilities セクションには、BITS-1 タイミング基準と BITS-2 タイミング基準のパラメータを設定します。これらの設定は、そのほとんどがタイミング ソースのメーカーによって決まっています。装置のタイミングを BITS Out から引き込んでいれば、その装置の要件を満たすようにタイミング パラメータを設定できます。

- Facility Type: E1, 2 MHz
- BITS In State
- BITS Out State
- Coding
- Framing
- Sync Messaging
- Admin SSM
- AIS Threshold
- Sa Bit

ステップ 6　**Apply** をクリックします。

（注） タイミングについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』にある「Timing」の章を参照してください。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D158 ユーザのパスワードとセキュリティ レベルの変更：単一ノードの場合

目的	この作業では、既存ユーザの設定を 1 つのノードだけで変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **Users** タブをクリックします。

ステップ 2　設定を変更するユーザをクリックします。

ステップ 3　**Change** をクリックします。

ステップ 4　Change User ダイアログボックスで、次の作業を行います。

- 既存ユーザのパスワード変更
- 既存ユーザのセキュリティ レベル変更
- ユーザのロックアウト

フィールドの説明については、「NTP-D30 ユーザの作成とセキュリティの割り当て」（p.4-4）を参照してください。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

（注）　この作業で変更したユーザ設定の内容は、ユーザがログオフして再びログインするまで有効になりません。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D159 ユーザの削除：単一ノードの場合

目的	この作業では、既存ユーザを 1 つのノードから削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注）　ログインしているユーザを削除することはできません。ユーザをログアウトさせるには、「DLP-D315 ユーザのログアウト：単一ノード」（p.20-8）を行うか、Delete User ダイアログボックスで Logout before delete オプションを選択します。

（注） CTC では、最後のスーパーユーザを 1 人残して、他のスーパーユーザをすべて削除することができます。たとえば、スーパーユーザ CISCO15 は、それ以外のスーパーユーザを作成すれば削除することができます。このオプションを使用するときは注意してください。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **Users** タブをクリックします。

ステップ 2　削除するユーザを選択します。

ステップ 3　**Delete** をクリックします。

ステップ 4　Delete User ダイアログボックスに削除するユーザ名が表示されていることを確認します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D160 ユーザのパスワードとセキュリティ レベルの変更：複数ノードの場合

目的	この作業では、既存ユーザの設定を複数ノードで変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） ユーザのアクセスするノードが複数ある場合は、それらすべてのノードで同じユーザ名とパスワードを追加する必要があります。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。ユーザを追加するすべてのノードについて、アクセスできることを確認します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Security** > **Users** タブをクリックします。設定を変更するユーザの名前を選択します。

ステップ 3　**Change** をクリックします。Change User ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　Change User ダイアログボックスで、次の情報を入力します。

- New Password
- Confirm New Password
- Security Level

フィールドの説明については、「DLP-D75 複数ノードでの新規ユーザの作成」（p.17-72）を参照してください。

ステップ 5　Select applicable nodes で、ユーザの設定を変更しないノードをすべてオフにします（デフォルトではすべてのノードが選択されています）。

ステップ 6　**OK** をクリックします。Change Results 確認ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 7　**OK** をクリックして、変更を許可します。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D161 ユーザの削除：複数ノードの場合

目的	この作業では、既存ユーザを複数のノードから削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

（注） ログインしているユーザを削除することはできません。ユーザをログアウトさせるには、「DLP-D316 ユーザのログアウト：複数ノード」（p.20-9）を行うか、Delete User ダイアログボックスで Logout before delete オプションを選択します。

（注） CTC では、最後のスーパーユーザを 1 人残して、他のスーパーユーザをすべて削除することができます。たとえば、スーパーユーザ CISCO15 は、それ以外のスーパーユーザを作成すれば削除することができます。このオプションを使用するときは注意してください。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Security** > **Users** タブをクリックします。削除するユーザの名前を選択します。

ステップ 3　**Delete** をクリックします。Delete User ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　**OK** をクリックします。Change Results 確認ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 5　**OK** をクリックして、変更を許可します。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D162 SNMP コマンドまたは処理用の NMS コミュニティ ストリングのフォーマット化および入力

目的	この作業では、GNE および ENE に対する SNMP コマンド（Get、GetBulk、GetNext、および Set）を実行するために NMS コミュニティ ストリングをフォーマットします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　GNE として設定された ONS 15454 SDH で SNMP「Get」（またはその他の処理）がイネーブル化されている場合は、MIB ブラウザの コミュニティ名フィールドに、GNE に割り当てられたコミュニティ名を入力します。

（注）　コミュニティ名は、アクセス制御と認証を組み合わせた形式で指定します。NMS のコミュニティ名は、ONS 15454 SDH に割り当てられたコミュニティ名と一致する必要があります。

ステップ 2　SOCKS プロキシ対応 GNE を介して、ENE に対して SNMP「Get」（またはその他の処理）がイネーブル化されている場合は、MIB ブラウザのコミュニティ名フィールドに入力するフォーマット化文字列を作成します。ブラウザに対してこのストリングを作成する場合は、次の例を参照してください。

- フォーマット化されたコミュニティ ストリングの入力例 1：

  ```
  allviews{192.168.7.4,,,net7node4}
  ```

  プロキシ対応 SNMP エージェント（GNE）で「allviews」が有効なコミュニティ名である場合、GNE は Protocol Data Unit（PDU; プロトコル データ ユニット）を 192.168.7.4 のポート 161 に転送します。発信 PDU のコミュニティ名は「net7node4」です。ENE のアドレスが 192.168.7.4 である場合、このコミュニティ名は有効です。

- フォーマット化されたコミュニティ ストリングの入力例 2：

  ```
  allviews{192.168.7.99,,,enter7{192.168.9.6,161,,net9node6}}
  ```

  プロキシ対応 GNE で「allviews」が有効なコミュニティ名である場合、GNE は PDU を 192.168.7.99 のデフォルト ポート（ポート 161）に転送します。発信 PDU のコミュニティ名は「enter7{192.168.9.6,161,,net9node6}」です。アドレスが 192.168.7.99 のシステム（GNE と ENE 間の NE）は、この PDU を 192.168.9.6 のポート 161（ENE 上）に転送します。発信 PDU のコミュニティ名は「net9node6」です。コミュニティ名「enter7」は、GNE と ENE 間の NE で有効です。コミュニティ名「net9node6」は、ENE で有効です。

ステップ 3　ブラウザがインストールされた NMS にログインして、ONS 15454 SDH からネットワーク情報を取得します。

ステップ 4　このコンピュータで、[スタート] をクリックし、SNMP MIB ブラウザ アプリケーションをクリックします。

ステップ 5　Host 領域および Community 領域に、情報を取得する ONS 15454 SDH に到達する場合に経由する GNE の IP アドレスを入力します。

ステップ 6　Community 領域に、コミュニティ ストリングを入力します（ステップ 2 を参照）。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D163 SNMP トラップ宛先の削除

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の SNMP トラップ宛先を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **SNMP** タブをクリックします。

ステップ 2　Trap Destinations 領域で、削除するトラップをクリックします。

ステップ 3　**Delete** をクリックします。確認用のダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　**Yes** をクリックします。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D165 OSI ルーティング モードのプロビジョニング

目的	この作業では、Open Systems Interconnection（OSI; 開放型システム間相互接続）ルーティング モードをプロビジョニングします。この作業は、ONS 15454 SDH が接続されたネットワークに、OSI プロトコル スタックを使用して Data Communications Network（DCN）通信を実行するサードパーティ製 NE が配置されている場合に実行します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　ネットワーク内のノードの役割を確認するまで、この作業を実行しないでください。ノードの役割は ES、IS Level 1、または IS Level 1/Level 2 です。この役割は慎重に決定する必要があります。OSI プロビジョニングの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』にある「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

注意　ネットワーク内のすべての NE で Link State Protocol（LSP）バッファを同じに設定する必要があります。そうしないと、正常に表示されなくなることがあります。LSP バッファを変更するには、OSI 内のすべての NE に同じバッファ サイズが設定されていることを確認する必要があります。

注意　LSP バッファ サイズを、OSI 領域内の LAP-D Maximum Transmission Unit（MTU; 最大伝送ユニット）サイズよりも大きな値に設定することはできません。

（注）　ONS 15454 SDH ノードの場合、3 台の仮想ルータをプロビジョニングできます。ノードのプライマリ Network Service Access Point（NSAP; ネットワーク サービス アクセス ポイント）アドレスは、ルータ 1 のプライマリ マニュアル エリア アドレスでもあります。プライマリ NSAP を編集するには、ルータ 1 のプライマリ マニュアル エリア アドレスを編集する必要があります。Routers サブタブで ルータ 1 をイネーブルにすると、アドレスを編集するための Change Primary Area Address ボタンが使用可能になります。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI**> **Main Setup** タブをクリックします。

ステップ 2　ルーティング モードを選択します。

- End System ― ONS 15454 SDH は OSI ES（エンド システム）機能を実行し、Intermediate System（IS）を利用して OSI 領域内のノードと通信します。

  （注）　イネーブル化された仮想ルータが複数存在する場合は、ES ルーティング モードを使用できません。

- Intermediate System Level 1 ― ONS 15454 SDH は OSI IS 機能を実行して、OSI 領域内の IS ノードおよび ES ノードと通信します。OSI 領域外の IS ノードおよび ES ノードとの通信には、IS L1/L2 ノードを利用します。
- Intermediate System Level 1/Level 2 ― ONS 15454 SDH は IS 機能を実行して、OSI 領域内の IS ノードおよび ES ノードと通信します。また、その他の OSI 領域内の IS L1/L2 ノードと通信します。このオプションを選択する前に、次の点を確認してください。
  - 別の OSI 領域内の別の IS Level 1/Level 2 ノードに、ノードを接続します。
  - IS L1/L2 としてプロビジョニングされている領域内のすべてのノードに、ノードを接続します。

ステップ 3　必要に応じて、LSP データ バッファを変更します。

- L1 LSP Buffer Size ― Level 1 リンク状態の PDU バッファ サイズを調整します。デフォルト サイズは 512 です。この値は変更しないでください。
- L2 LSP Buffer Size ― Level 2 リンク状態の PDU バッファ サイズを調整します。デフォルト サイズは 512 です。この値は変更しないでください。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D166 TARP 動作パラメータのプロビジョニングまたは変更

目的	この作業では、Target Identifier Address Resolution Protocol（TARP）PDU 伝播、タイマー、Loop Detection Buffer（LDB）など、TARP 動作パラメータのプロビジョニングまたは変更を行います。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** > **TARP** > **Config** タブをクリックします。

ステップ 2　必要に応じて、次のパラメータをプロビジョニングします。

- TARP PDUs L1 Propagation — オン（デフォルト）の場合、ノードで受信された TARP Type 1 PDU のうち、LDB で除外されないものは、Level 1 OSI 領域内のその他の NE に伝播します（Type 1 PDU は Level 1 ルーティング領域内の Target Identifier [TID] と一致するプロトコル アドレスを要求します）。NE が Type 1 PDU のターゲットである場合、伝播は発生せず、PDU は送信元の NE に伝播されません。

  （注） ES に Node Routing Area（Provisioning > OSI > Main Setup タブ）が設定されている場合、このパラメータは使用されません。

- TARP PDUs L2 Propagation — オン（デフォルト）の場合、ノードで受信された TARP Type 2 PDU のうち、LDB で除外されないものは、Level 2 OSI 領域内のその他の NE に伝播します（Type 2 PDU は Level 2 ルーティング領域内の TID と一致するプロトコル アドレスを要求します）。NE が Type2 PDU のターゲットでない場合、伝播は発生しますが、PDU は送信元の NE に伝播しません。

  （注） このパラメータが使用されるのは、Node Routing Area が Intermediate System Level 1/Level 2 にプロビジョニングされている場合のみです。

- TARP PDUs Origination — オン（デフォルト）の場合、ノードは以下を含む TARP 送信元機能をすべて実行します。
  - TID/NSAP 解決要求（Type 1 および Type 2 PDU を送信）
  - NSAP/TID 要求（Type 5 PDU を送信）
  - TARP アドレス変更（Type 4 PDU を送信）

  （注） TARP Echo および NSAP/TID はサポートされていません。

- TARP Data Cache ― オン（デフォルト）の場合、ノードは TARP Data Cache（TDC）を維持します。TDC は、ノードに着信した TARP Type 3 PDU から作成された TID/NSAP ペアのデータベースです。TDC を変更するには、TARP Type 4 PDU を使用します（TID から NSAP への更新または訂正）。Type 1 および Type 2 PDU には、TARP 3 PDU が応答します。TDC には、TARP > Static TDC タブで入力されたスタティック エントリを入力することもできます。

（注） このパラメータを使用するのは、TARP PDUs Origination パラメータがイネーブルである場合のみです。

- L2 TARP Data Cache ― オン（デフォルト）の場合、Type 2 を送信している NE の TID および NSAP が TDC に追加されてから、ノードはその他の NE に要求を伝播します。

（注） このパラメータは、その他の Intermediate System Level 1/Level 2 ノードに接続された Intermediate System Level 1/Level 2 ノードに対応するように設計されています。IS Level 1 ノードに対してこのパラメータをイネーブルにすることは推奨しません。

- LDB ― オン（デフォルト）の場合、TARP LDB バッファをイネーブルにします。LDB は、TARP PDU が同じサブネットに何度も送信されないようにします。

（注） Node Routing Mode が ES にプロビジョニングされている場合、または TARP PDUs L1 Propagation パラメータがディセーブルである場合は、LDP パラメータが使用されません。

- LAN TARP Storm Suppression ― オン（デフォルト）の場合、TARP ストーム抑制をイネーブルにします。この機能は、不要な冗長 TARP PDU が LAN ネットワーク内で伝播しないようにします。
- Send Type 4 PDU on Startup ― オンの場合は、ONS 15454 の初期起動中に TARP Type 4 PDU が送信されます。Type 4 PDU は、NE で TID または NSAP が変更されたことを示します（デフォルト設定はディセーブルです）。
- Type 4 PDU Delay ― Send Type 4 PDU on Startup がイネーブルである場合に、Type 4 PDU が生成されるまでの経過時間を設定します。デフォルトは、60 秒です。選択できる範囲は 0 ～ 255 秒です。

（注） TARP PDUs Origination がディセーブルである場合、Send Type 4 PDU on Startup および Type 4 PDU Delay パラメータは使用されません。

- LDB Entry ― TARP LDB タイマーを設定します。LDB バッファ タイマーは、TARP シーケンス番号（tar-seq）がゼロである LDB エントリにそれぞれ割り当てられます。デフォルトは 5 分です。選択できる範囲は 1 ～ 10 分です。
- LDB Flush ― LDB をフラッシュする頻度を設定します。デフォルトは 5 分です。選択できる範囲は 0 ～ 1440 分です。
- T1 ― Type 1 PDU への応答待機時間を設定します。Type 1 PDU は OSI Level 1 領域内で特定の NE TID を検索します。デフォルトは 15 秒です。選択できる範囲は 0 ～ 3600 秒です。

- T2 ― Type 2 PDU への応答待機時間を設定します。TARP Type 2 PDU は、OSI Level 1 領域および Level 2 領域内で特定の NE TID 値を検索します。デフォルトは 25 秒です。選択できる範囲は 0 ～ 3600 秒です。
- T3 ― アドレス解決要求の待機時間を設定します。デフォルトは 40 秒です。選択できる範囲は 0 ～ 3600 秒です。
- T4 ― エラー回復の待機時間を設定します。要求された NE TID を検索する前に T2 タイマーが期限切れになると、このタイマーが開始します。デフォルトは 20 秒です。選択できる範囲は 0 ～ 3600 秒です。

（注） TARP PDUs Origination がイネーブルでない場合は、タイマー T1、T2、および T4 が使用されません。

ステップ 3　**Apply** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D167 TARP データ キャッシュへのスタティック TID/NSAP エントリの追加

目的	この作業では、TDC にスタティック TID/NSAP エントリを追加します。スタティック エントリは、TARP をサポートしない NE に必要な、スタティック ルートと似たエントリです。TID ごとに特定の NSAP を設定する必要があります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > OSI > TARP > Static TDC** タブをクリックします。

ステップ 2　**Add Static Entry** をクリックします。

ステップ 3　Add Static Entry ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- TID ― NE の TID を入力します（ONS ノードの TID は、ノード ビューの Provisioning > General タブの Node Name パラメータです）。
- NSAP ― NSAP フィールドに OSI NSAP アドレスを入力します。必要に応じて、**Use Mask** をクリックして、Masked NSAP Entry ダイアログボックスにアドレスを入力することもできます。

ステップ 4　Masked NSAP Entry ダイアログボックスが使用されている場合は、**OK** をクリックして閉じてから、**OK** をクリックして、Add Static Entry ダイアログボックスを閉じます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D168 TARP データ キャッシュからのスタティック TID/NSAP エントリの削除

目的	この作業では、TDC からスタティック TID/NSAP エントリを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** > **TARP** > **Static TDC** タブをクリックします。

ステップ 2　削除するスタティック エントリをクリックします。

ステップ 3　**Delete Static Entry** をクリックします。

ステップ 4　Delete TDC Entry ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D169 TARP MAT エントリの追加

目的	この作業では、TARP Manual Adjacency Table（MAT）にエントリを追加します。エントリを MAT に追加するのは、ONS 15454 SDH が TARP 機能を持たないルータ間または非 SDH NE 間で通信する必要がある場合です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** > **TARP** > **MAT** タブをクリックします。

ステップ 2　**Add** をクリックします。

ステップ 3　Add TARP Manual Adjacency Table Entry ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Level — 送信される TARP Type Code を設定します。
  - **Level 1** — 隣接ノードが現在のノードと同じ領域内にあることを示します。このエントリの場合、Type 1 PDU が生成されます。
  - **Level 2** — 隣接ノードが現在のノードと異なる領域内にあることを示します。このエントリの場合、Type 2 PDU が生成されます。
- NSAP — NSAP フィールドに OSI NSAP アドレスを入力します。必要に応じて、**Use Mask** をクリックして、Masked NSAP Entry ダイアログボックスにアドレスを入力することもできます。

ステップ 4　Masked NSAP Entry ダイアログボックスが使用されている場合は、**OK** をクリックして閉じてから、**OK** をクリックして、Add Static Entry ダイアログボックスを閉じます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D171 OSI ルータのプロビジョニング

目的	この作業では OSI ルータをイネーブルにして、プライマリ マニュアル エリア アドレスを編集します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　ルータ 2 および 3 のプライマリ マニュアル エリア アドレスをイネーブルにして編集する前に、ルータ 1 をイネーブルにする必要があります。

（注）　ルータ 1 のマニュアル エリア アドレス、システム ID、およびセレクタ「00」に基づいて、ノードの NSAP アドレスが作成されます。ルータ 1 のマニュアル エリア アドレスを変更すると、ノードの NSAP アドレスが変更されます。

（注）　ルータ 1 のシステム ID はノードの MAC（メディア アクセス制御）アドレスです。ルータ 2 および 3 のシステム ID は、ルータ 1 のシステム ID にそれぞれ 1 および 2 を追加して作成されます。システム ID は編集できません。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** > **Routers** > **Setup** タブをクリックします。

ステップ 2　プロビジョニングするルータを選択して、**Edit** をクリックします。OSI Router Editor ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　OSI Router Editor ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a. **Enable Router** をオンにしてルータをイネーブルにし、プライマリ エリア アドレスを編集できるようにします。

b. マニュアル エリア アドレスをクリックしてから、**Edit** をクリックします。

c. Edit Manual Area Address ダイアログボックスの Area Address フィールドで、プライマリ エリア アドレスを編集します。必要に応じて **Use Mask** をクリックし、Masked NSAP Entry ダイアログボックス内でアドレスを入力します。アドレス（16 進フォーマット）には 8 ～ 24 文字の英数字（0 ～ 9、a ～ f）を使用できます。

d. **OK** をクリックし、Masked NSAP Entry ダイアログボックス（使用した場合）、Edit Manual Area Address ダイアログボックス、および OSI Router Editor ダイアログボックスをそれぞれ閉じます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D172 追加のマニュアル エリア アドレスのプロビジョニング

目的	この作業では、OSI マニュアル エリア アドレスをプロビジョニングします。これらの追加マニュアル エリア は、仮想ルータごとに作成できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2） DLP-D171 OSI ルータのプロビジョニング（p.18-62）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　**Provisioning** > **OSI** > **Routers** > **Setup** タブをクリックします。

ステップ 2　追加マニュアル エリア アドレスをプロビジョニングするルータを選択して、**Edit** をクリックします。OSI Router Editor ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　OSI Router Editor ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a. **Enable Router** をオンにしてルータをイネーブルにし、プライマリ エリア アドレスを編集できるようにします。

b. マニュアル エリア アドレスをクリックしてから、**Add** をクリックします。

c. Add Manual Area Address ダイアログボックスの Area Address フィールドに、プライマリ エリア アドレスを追加します。必要に応じて **Use Mask** をクリックし、Masked NSAP Entry ダイアログボックス内でアドレスを入力します。アドレス（16 進フォーマット）には 2 ～ 24 文字の英数字（0 ～ 9、a ～ f）を使用できます。

d. **OK** をクリックし、Masked NSAP Entry ダイアログボックス（使用した場合）、Add Manual Area Address ダイアログボックス、および OSI Router Editor ダイアログボックスをそれぞれ閉じます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D173 LAN インターフェイスでの OSI サブネットのイネーブル化

目的	この作業では、LAN インターフェイスの OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントをイネーブルにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）を作成すると、DCC 上で OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントがイネーブルになります。「DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-71）と「DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング」（p.20-73）を参照してください。

（注） OSI ルーティング モードが ES に設定されている場合は、LAN インターフェイスの OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントをイネーブルにできません。

（注） Secure Mode がオンの場合、OSI Subnet は前面 TCC2P ポートでなく、バックプレーン LAN ポートでイネーブルです。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** > **Routers** > **Subnet** タブをクリックします。

ステップ 2　**Enable LAN Subnet** をクリックします。

ステップ 3　Enable LAN Subnet ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- ESH — End System Hello（ESH）の伝播頻度を設定します。ES の NE は ESH を伝送して、自身が処理する NSAP について、その他の ES および IS に通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- ISH — Intermediate System Hello（ISH）PDU の伝播頻度を設定します。IS NE はその他の ES および IS に ISH を送信して、自身が処理する IS NET について通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- IIH — Intermediate System-to-Intermediate System（IS-IS）Hello PDU の伝播頻度を設定します。IS-IS Hello PDU は、IS 間の隣接関係の確立および維持を行います。デフォルトは 3 秒です。選択できる範囲は 1 ～ 600 秒です。
- IS-IS Cost — LAN サブネットのパケット送信コストを設定します。IS-IS プロトコルはこのコストを使用して、最短のルーティング パスを計算します。LAN サブネットのデフォルト IS-IS コストは 20 です。通常、この値は変更しないでください。
- DIS Priority — Designated Intermediate System（DIS）プライオリティを設定します。IS-IS ネットワークでは、1 台のルータが DIS として機能するように選定されます（LAN サブネットのみ）。シスコ製ルータの DIS プライオリティは 64 です。ONS 15454 LAN サブネットの場合、デフォルト DIS プライオリティは 63 です。通常はこの値を変更しないでください。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D174 IP-over-CLNS トンネルの作成

目的	この作業では、IP-over-CLNS トンネルを作成して、OSI プロトコル スタックを使用する機器およびネットワークの間での ONS 15454 SDH ノードの通信を可能にします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　IP-over-CLNS トンネルには 2 つのエンド ポイントが必要です。1 つは ONS 15454 SDH 上に作成します。もう 1 つは、通常、ルータやサードパーティ製 NE を含む非 ONS 機器上にプロビジョニングします。作業を開始する前に、その他の機器に IP over OSI トンネルを作成できることを確認してください。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** > **Tunnels** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create IP Over OSI Tunnel ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Tunnel Type — トンネル タイプを選択します。
  - Cisco — シスコ独自の IP トンネルを作成します。Cisco IP トンネルを経由する IP パケットには、CLNS ヘッダーが追加されます。
  - GRE — Generic Routing Encapsulation（GRE; 総称ルーティング カプセル化）トンネルを作成します。GRE トンネルを経由する IP パケットには、CLNS ヘッダーおよび GRE ヘッダーが追加されます。

  シスコ独自のトンネルでは、各 IP パケットに GRE ヘッダーが追加されないため、GRE トンネルよりも若干効率的です。2 つのトンネル タイプには互換性がありません。ほとんどのシスコ製ルータは、Cisco IP トンネルをサポートしますが、GRE トンネルと Cisco IP トンネルを両方サポートするのはそのうちの一部のみです。2 台のシスコ製ルータ間や、シスコ製ルータと ONS ノードの間でトンネリングしている場合は、通常、Cisco IP トンネルを作成する必要があります。

注意　選択した IP-over-CLNS トンネル タイプが、トンネルの反対側の機器でサポートされているか、必ず確認してください。

- IP Address — IP-over-CLNS トンネルの宛先 IP アドレスを入力します。

- IP Mask ― IP-over-CLNS の宛先 IP アドレスのサブネット マスクを入力します。
- OSPF Metric ― IP-over-CLNS トンネル上でパケットを送信するための OSPF メトリックを入力します。OSPF ルータは OSPF メトリック（コスト）を使用して、最短パスを計算します。デフォルトは 110 です。通常、複数のトンネル ルートを作成している場合や、複数のメトリックを割り当ててルーティングにプライオリティを設定する場合を除き、OSPF メトリックは変更しません。
- NSAP Address ― 宛先 NE または OSI ルータの NSAP アドレスを入力します。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　マニュアルを参照して、その他のトンネル エンド ポイントをプロビジョニングします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D175 TARP MAT エントリの削除

目的	この作業では、TARP MAT からエントリを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　TARP MAT がノード グループとの唯一の通信手段である場合、MAT エントリが削除されると、正常に表示されなくなります。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > OSI > TARP > MAT** タブをクリックします。

ステップ 2　削除する MAT エントリをクリックします。

ステップ 3　**Remove** をクリックします。

ステップ 4　Delete TDC Entry ダイアログボックスで、**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D176 E1-N-14 カードの 1:1 保護から 1:N 保護への変換

目的	この作業では、1:1 保護方式の E1-N-14 カードを 1:N 保護に変換します。1:N 保護グループでは、最大で 5 つの現用カードを保護できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この作業では、E1-N-14 カードがスロット 1 ～ 6 とスロット 12 ～ 17 の両方またはそのいずれかに取り付けられていることを前提としています。スロット 3 とスロット 15 に取り付けられている E1-N-14 カードが保護カードです。各保護カードによって、そのシェルフの半分にあるその他の E1-N-14 カードが保護されます。ONS 15454 SDH では、リリース 4.0 以上の CTC ソフトウェアが実行されている必要があります。

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　（保護 E1-N-14 カードの取り付け先となる）スロット 3 または 15 を含む保護グループをクリックします。

ステップ 3　アップグレードするスロットに現用トラフィックが流れていないことを確認します。Selected Group リストにある保護スロットのステータスは、Working/Active ではなく、Protect/Standby になっている必要があります。保護スロットのステータスが Working/Active になっている場合は、次のステップを実行して、トラフィックを現用カードに切り替えます。

a.　Selected Group で、保護カードをクリックします。

b.　Switch Commands の隣にある、Switch をクリックします。

現用スロットのステータスが Working/Active に変わり、保護スロットのステータスが Protect/Standby に変わります。変わらない場合は、作業を続けないでください。現用のカードとスロットにある問題を調べ、カードに現用トラフィックが流れない原因を突き止めてください。

ステップ 4　変換が必要な保護グループごとに、ステップ 1 ～ 3 を繰り返します。

ステップ 5　変換しているどの E1-N-14 カードにも未解決のアラームがないことを確認します。アラームが解除できない場合は、上位レベルのサポートに連絡してください。

ステップ 6　**Provisioning > Protection** タブをクリックします。

ステップ 7　新しい保護グループへ移動するカードが含まれている 1:1 保護グループをクリックします。

ステップ 8　**Delete** をクリックします。

ステップ 9　確認用のダイアログボックスが表示されたら、**Yes** をクリックします。

（注） 1:1 保護グループを削除しても、サービスは中断されません。ただし、1:N 保護の手順が完了するまでは、現用回線を保護するための帯域幅がありません。したがって、この手順はできるだけ早く完了させてください。

ステップ 10 他の保護グループについても、必要に応じてステップ 7 ～ 9 を繰り返します。

ステップ 11 E1-N-14 カードを保護スロット（スロット 3 または 15）へ物理的に挿入します。

ステップ 12 カードが正常にブートすることを確認します。

ステップ 13 **Inventory** タブをクリックして、新しいカードが E1-N-14 として表示されることを確認します。

ステップ 14 **Provisioning > Protection** タブをクリックします。

ステップ 15 **Create** をクリックします。

ステップ 16 Name フィールドに、保護グループの名前を入力します（任意）。

ステップ 17 ドロップダウン リストから **1:N (card)** を選択します。

ステップ 18 Protect Card ドロップダウン リストから E1-N-14 カードを選択します。Protect Card フィールドに適切な E1-N-14 カードが表示されていることを確認します。

ステップ 19 Available Cards リストで、保護グループに入れるカードを強調表示します。矢印（>>）タブをクリックして、カードを Working Cards リストへ移動します。

ステップ 20 Reversion time ドロップダウン リストで、必要に応じて新しい復元時間を設定します。

（注） 1:N 保護グループは常にリバーティブです。

ステップ 21 **OK** をクリックします。Protection サブタブの Protection Groups リストに、保護グループが表示されます。

ステップ 22 元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D177 DS3i-N-12 カードの 1:1 保護から 1:N 保護への変換

目的	この作業では、DS3i-N-12 カードを 1:1 保護から 1:N 保護に変換します。1:N 保護グループでは、最大で 5 つの現用カードを保護できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この作業では、DS3i-N-12 カードがスロット 1 ～ 6 とスロット 12 ～ 17 の両方またはいずれかに取り付けられていることを前提としています。スロット 3 とスロット 15 に取り付けられている DS3i-N-12 カードが保護カードです。各保護カードによって、そのシェルフの半分にあるその他の DS3i-N-12 カードが保護されます。ONS 15454 SDH では、リリース 4.0 以上の CTC ソフトウェアが実行されている必要があります。

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　（DS3i-N-12 カードの取り付けられている）スロット 3 または 15 が含まれている保護グループをクリックします。

ステップ 3　アップグレードするスロットに現用トラフィックが流れていないことを確認します。Selected Group リストにある保護スロットのステータスは、Working/Active ではなく、Protect/Standby になっている必要があります。保護スロットのステータスが Working/Active になっている場合は、次のステップを実行して、トラフィックを現用カードに切り替えます。

- **a.** Selected Group で、保護カードをクリックします。
- **b.** Switch Commands の隣にある、**Switch** をクリックします。

  現用スロットのステータスが Working/Active に変わり、保護スロットのステータスが Protect/Standby に変わります。変わらない場合は、作業を続けないでください。現用のカードとスロットにある問題を調べ、カードに現用トラフィックが流れない原因を突き止めてください。

ステップ 4　変換の必要な保護グループごとに、ステップ 2 と 3 を繰り返します。

ステップ 5　変換しているどの DS3i-N-12 カードにも未解決のアラームがないことを確認します。アラームが解除できない場合は、上位レベルのサポートに連絡してください。

ステップ 6　**Provisioning > Protection** タブをクリックします。

ステップ 7　新しい保護グループへ移動するカードが含まれている 1:1 保護グループをクリックします。

ステップ 8　**Delete** をクリックします。

ステップ 9　確認用のダイアログボックスが表示されたら、**Yes** をクリックします。

（注） 1:1 保護グループを削除しても、サービスは中断されません。ただし、1:N 保護の手順が完了するまでは、現用回線を保護するための帯域幅がありません。したがって、この手順はできるだけ早く完了させてください。

ステップ 10 保護グループを複数個削除する場合は、各グループに対してステップ 7 ～ 9 を繰り返してください。

ステップ 11 DS3i-N-12 カードを同じスロットへ物理的に挿入します。

ステップ 12 カードが正常にブートすることを確認します。

ステップ 13 **Inventory** タブをクリックして、新しいカードが DS3i-N-12 カードとして表示されていることを確認します。

ステップ 14 **Provisioning** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 15 **Create** をクリックします。

ステップ 16（任意）Name フィールドに、保護グループの名前を入力します。

ステップ 17 Type をクリックして、ドロップダウン リストから **1:N (card)** を選択します。

ステップ 18 Protect Card フィールドに DS3i-N-12 カードが表示されていることを確認します。

ステップ 19 Available Cards リストで、保護グループに入れるカードを強調表示します。矢印（>>）タブをクリックして、カードを Working Cards リストへ移動します。

ステップ 20 **OK** をクリックします。

Protection サブタブの Protection Groups リストに保護グループが表示されます。

ステップ 21 元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D178 OSI ルーティング モードの変更

目的	この作業では、OSI ルーティング モードを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意 ネットワーク内のノードの役割を確認するまで、この作業を実行しないでください。ノードの役割は ES、IS Level 1、または IS Level 1/Level 2 です。この役割は慎重に決定する必要があります。OSI プロビジョニングの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

注意　ネットワーク内のすべての NE で LSP バッファを同じに設定する必要があります。そうしないと、正常に表示されなくなることがあります。LSP バッファを変更するには、OSI 内のすべての NE に同じバッファ サイズが設定されていることを確認する必要があります。

注意　LSP バッファ サイズを、OSI 領域内の LAP-D MTU サイズよりも大きな値に設定することはできません。

ステップ 1　次の点を確認します。

- NE 上のすべての L1/L2 仮想ルータは、同じ領域内になければなりません。つまり、すべての近接仮想ルータには、少なくとも 1 つの共通エリア アドレスがなければなりません。
- OSI L1/L2 から ES にルーティング モードを変更する場合、設定できる L1/L2 仮想ルータおよびサブネットはそれぞれ 1 つのみです。
- OSI L1 から ES にルーティング モードを変更する場合、設定できる L1 仮想ルータおよびサブネットはそれぞれ 1 つのみです。

ステップ 2　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** タブをクリックします。

ステップ 3　次のいずれかのルーティング モードを選択します。

- **End System** ― ONS 15454 SDH は OSI IS 機能を実行して、OSI 領域内の IS ノードおよび ES ノードと通信します。OSI 領域外の IS ノードおよび ES ノードとの通信には、IS L1/L2 ノードを利用します。
- **Intermediate System Level 1/Level 2** ― ONS 15454 SDH は IS 機能を実行して、OSI 領域内の IS ノードおよび ES ノードと通信します。また、その他の OSI 領域内の IS L1/L2 ノードと通信します。このオプションを選択する前に、次の点を確認してください。
  - 別の OSI 領域内の別の IS Level 1/Level 2 ノードに、ノードを接続します。
  - IS L1/L2 としてプロビジョニングされている領域内のすべてのノードに、ノードを接続します。

(注)　ルーティング モードの変更は、慎重に行う必要があります。OSI ES と IS および End System to Intermediate System（ES-IS）と IS-IS プロトコルの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

ステップ 4　LSP（Link State Protocol Data Unit）バッファ サイズの変更は推奨しませんが、次のフィールドでこのバッファ を調整することができませす。

- L1 LSP Buffer Size ― Level 1 リンク状態の PDU バッファ サイズを調整します。
- L2 LSP Buffer Size ― Level 2 リンク状態の PDU バッファ サイズを調整します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D179 OSI ルータ設定の編集

目的	この作業では、OSI ルータのイネーブル化とディセーブル化、プライマリ エリア アドレスの編集、追加エリア アドレスの作成や編集など、OSI ルータ設定を編集します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **OSI** > **Routers** > **Setup** タブをクリックします。

ステップ 2　プロビジョニングするルータを選択して、**Edit** をクリックします。

ステップ 3　OSI Router Editor ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

a.　Enabled ボックスをオンまたはオフにして、ルータをイネーブルまたはディセーブルにします。

（注）　ルータ 1 をイネーブルにしてから、ルータ 2 および 3 をイネーブルにする必要があります。

b.　イネーブル化されたルータで、必要に応じてプライマリ エリア アドレスを編集します。アドレスに使用できる英数字は、8 ～ 24 文字です。

c.　エリア　アドレスをプライマリ　エリアに追加したり、編集したりするには、Multiple　Area Addresses 領域の下部にアドレスを入力します。エリア アドレスに使用できる数字（0 ～ 9）は 2 ～ 26 文字です。**Add** をクリックします。

d.　**OK** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D180 OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントの編集

目的	この作業では、OSI サブネット ポイント オブ アタッチメントのパラメータを表示して、編集します。Section DCC（SDCC）、Line DCC（LDCC）、Generic Communications Channel（GCC）、または Optical Service Channel（OSC）を作成したり、LAN サブネットをイネーブルにした場合、パラメータの初期プロビジョニングは行われます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > OSI > Routers > Subnet** タブをクリックします。

ステップ 2　編集するサブネットを選択して、**Edit** をクリックします。

ステップ 3　Edit <*subnet type*> Subnet <*slot/port*> ダイアログボックスで、次のフィールドを編集します。

- ESH ― ESH PDU の伝播頻度です。ES の NE は ESH を伝送して、自身が処理する NSAP について、その他の ES および IS に通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- ISH ― ISH PDU の伝播頻度です。IS NE はその他の ES および IS に ISH を送信して、自身が処理する NET について通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- IIH ― IS-IS Hello PDU の伝播頻度です。IS-IS Hello PDU は、IS 間の隣接関係の確立および維持を行います。デフォルトは 3 秒です。選択できる範囲は 1 ～ 600 秒です。

(注)　IS-IS Cost および DIS Priority パラメータは、サブネットを作成した場合、またはイネーブル化した場合に、プロビジョニングされます。サブネットの作成後は、パラメータを変更できません。DIS Priority および IS-IS Cost パラメータを変更するには、サブネットを削除して、新しいサブネットを作成します。

OK をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D181 IP-over-CLNS トンネルの編集

目的	この作業では、IP-over-CLNS トンネルのパラメータを編集します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D174 IP-over-CLNS トンネルの作成（p.18-65） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　IP または NSAP アドレスまたは IP-over-CLNS トンネルを変更すると、NE が表示されなくなったり、NE が隔離されることがあります。ネットワーク管理者に変更内容を確認するまで、ネットワーク アドレスは変更しないでください。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > OSI > Tunnels** タブをクリックします。

ステップ 2　**Edit** をクリックします。

ステップ 3　Edit IP Over OSI Tunnel ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。

- Tunnel Type — トンネル タイプを編集します。
  - **Cisco** — シスコ独自の IP トンネルを作成します。Cisco IP トンネルを経由する IP パケットには、CLNS ヘッダーが追加されます。
  - **GRE** — GRE トンネルを作成します。GRE トンネルを経由する IP パケットには、CLNS ヘッダーおよび GRE ヘッダーが追加されます。

  シスコ独自のトンネルでは、各 IP パケットに GRE ヘッダーが追加されないため、GRE トンネルよりも若干効率的です。2 つのトンネル タイプには互換性がありません。ほとんどのシスコ製ルータは、Cisco IP トンネルをサポートしますが、GRE トンネルと Cisco IP トンネルを両方サポートするのはそのうちの一部のみです。2 台のシスコ製ルータ間や、シスコ製ルータと ONS ノードの間でトンネリングしている場合は、通常、Cisco IP トンネルを作成する必要があります。

注意　選択した IP-over-CLNS トンネル タイプが、トンネルの反対側の機器でサポートされているか、必ず確認してください。

- IP Address — IP-over-CLNS トンネルの宛先 IP アドレスを入力します。
- IP Mask — IP-over-CLNS の宛先 IP アドレスのサブネット マスクを入力します。
- OSPF Metric — IP-over-CLNS トンネル上でパケットを送信するための OSPF メトリックを入力します。OSPF ルータは OSPF メトリック（コスト）を使用して、最短パスを計算します。デフォルトは 110 です。通常、複数のトンネル ルートを作成している場合や、複数のメトリックを割り当ててルーティングにプライオリティを設定する場合を除き、OSPF メトリックは変更しません。
- NSAP Address — 宛先 NE または OSI ルータの NSAP アドレスを入力します。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D182 IP-over-CLNS トンネルの削除

目的	この作業では、IP-over-CLNS トンネルを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　IP-over-CLNS　トンネルを削除すると、ノードが表示されなくなったり、ノードが隔離されることがあります。ノードが隔離された場合は、オンサイト プロビジョニングを実行して、接続を回復する必要があります。トンネルを削除する場合は、必ずネットワーク管理者に確認してください。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > OSI > Tunnels** タブをクリックします。

ステップ 2　削除する IP-over-CLNS トンネルを選択します。

ステップ 3　**Delete** をクリックします。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D183 IS-IS RIB の表示

目的	この作業では、IS-IS プロトコル Routing Information Base（RIB）を表示します。IS-IS は、ネットワークの NE に関する情報をネットワークにフラッディングする OSI ルーティング プロトコルです。各 NE はこの情報を使用して、ネットワーク トポロジーの完全かつ一貫性のある全体像を作成します。IS-IS RIB は、IS ノードの観点からのネットワーク ビューを示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance > OSI > IS-IS RIB** タブをクリックします。

ステップ 2　ルータ 1 に関する次の RIB 情報を表示します。

- Subnet Type — 宛先アドレスへのアクセスに使用する OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントのタイプを示します。サブネット タイプは SDCC、LDCC、GCC、OSC、LAN などです。
- Location — OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントを示します。DCC サブネットの場合は、スロットおよびポートが表示されます。LAN サブネットは LAN として示されます。
- Destination Address — IS の宛先 NSAP です。
- MAC Address — LAN サブネットからアクセスされる宛先 NE に対応する、NE の MAC アドレスです。

ステップ 3　別のルータがイネーブルである場合は、Router フィールドでルータ番号を選択し、**Refresh** をクリックして、これらの RIB を表示できます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D184 ES-IS RIB の表示

目的	この作業では、ES-IS プロトコル RIB を表示します。ES-IS は、ES（ホスト）と IS（ルータ）の相互学習方法を定義する OSI プロトコルです。ES の場合、ES-IS RIB は、ES ノードの観点からのネットワークビューを示します。IS の場合は、IS ノードの観点からのネットワークビューを示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance > OSI > ES-IS RIB** タブをクリックします。

ステップ 2　ルータ 1 に関する次の RIB 情報を表示します。

- Subnet Type — 宛先アドレスへのアクセスに使用する OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントのタイプを示します。サブネット タイプは SDCC、LDCC、GCC、OSC、LAN などです。
- Location — サブネット インターフェイスを示します。DCC サブネットの場合は、スロットおよびポートが表示されます。LAN サブネットは LAN として示されます。
- Destination Address — IS の宛先 NSAP です。
- MAC Address — LAN サブネットからアクセスされる宛先 NE に対応する、NE の MAC アドレスです。

ステップ 3　別のルータがイネーブルである場合は、Router フィールドでルータ番号を選択し、**Refresh** をクリックして、これらの RIB を表示できます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D185 TDC の管理

目的	この作業では、TDC を表示して、管理します。TDC は TID/NSAP マッピング リストを格納して、TARP を処理します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance > OSI > TDC** タブをクリックします。

ステップ 2　次の TDC 情報を表示します。

- TID — 送信元 NE の TID です。ONS 15454 SDH ノードの場合、TID は Provisioning > General タブの Node Name/TID フィールドに入力された名前です。

- NSAP/NET ― 送信元 NE の Network Service Access Point（NSAP; ネットワーク サービス アクセス ポイント）または Network Element Title です。
- Type ― TDC エントリの作成方法を示します。
  - Dynamic ― TARP 伝播プロセスを介してエントリが作成されました。
  - Static ― エントリが手動で作成され、スタティック エントリになっています。

ステップ 3　TID と一致する NSAP をネットワーク内で照会する場合は、次のステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 4 へ進みます。

(注)　Provisioning > OSI > TARP タブで TDC がイネーブルでない場合は、TID to NSAP 機能を使用できません。

a. **TID to NSAP** ボタンをクリックします。

b. TID to NSAP ダイアログボックスで、NSAP にマッピングする TID を入力します。

c. **OK** をクリックしてから、情報メッセージ ボックスで **OK** をクリックします。

d. TDC タブで **Refresh** をクリックします。

TDC 内で TID が検索された場合は、一致する NSAP が戻されます。検索されない場合、TARP はネットワークを介して PDU を送信します。あとで TDC に返信が返され、「check TDC later」メッセージが表示されます。

ステップ 4　動的に生成された TDC エントリをすべて削除する場合は、**Flush Dynamic Entries** ボタンをクリックします。それ以外の場合は、ステップ 5 へ進みます。

ステップ 5　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D186 低次 VC11 回線の始点および終点のプロビジョニング

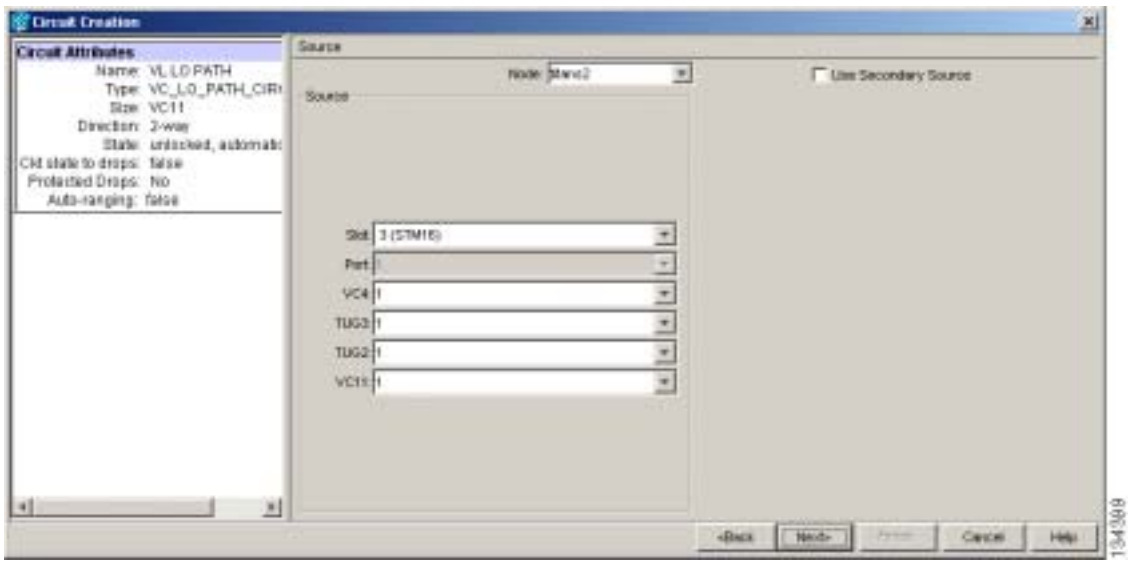
目的	この作業では、低次 VC11 回線の光回線の始点と終点をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
	NTP-D334 自動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-8）、または
	NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-14）、または
	NTP-D336 ドロップが複数個ある単方向低次 VC11 回線の作成（p.6-18）
	Circuit Creation ウィザードの Source ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） Circuit Source ダイアログボックスで特定の回線作成手順に従って回線プロパティを選択すると、回線の始点をプロビジョニングする準備ができます。

ステップ 1　Node ドロップダウン リストから、始点にするノードを選択します。

ステップ 2　Slot ドロップダウン リストから、回線の始点となる STM-N または MRC-12 カードが入っているスロットを選択します（図 18-11）。STM-N カードを選択した場合は、オプティカル転送のために VC11 を VC4 にマップすることができます。

図 18-11　STM-16 カードでの回線の始点の定義



ステップ 3　Port ドロップダウン リストからポートを選択します。

ステップ 4　VC4 ドロップダウン リストから、始点 VC4 を選択します。

ステップ 5　TUG3 ドロップダウン リストから、始点 TUG3 を選択します。

ステップ 6　TUG2 ドロップダウン リストから、始点 TUG2 を選択します。

ステップ 7　VC11 ドロップダウン リストから、始点 VC11 を選択します。

ステップ 8　セカンダリ始点を作成する場合は（マルチベンダー Subnetwork Connection Protection [SNCP] リングにおける SNCP リング ブリッジまたはセレクタ回線の入り口ポイントなど）、**Use Secondary Source** をクリックし、ステップ 1 ～ 7 を繰り返してセカンダリ始点を定義します。セカンダリ始点を作成する必要がない場合は、ステップ 9 へ進みます。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　Node ドロップダウン リストから、宛先（終端）ノードを選択します。

ステップ 11 Slot ドロップダウン リストから、宛先カードのあるスロットを選択します。オプティカル転送の場合は、MRC-12 または STM-N カードを選択して、VC11 を VC4 にマップすることができます。

ステップ 12 ステップ 11 で選択したカードに対応して表示される宛先ポート選択用のドロップダウン リストから、宛先カードに合った宛先ポートを選択します。有効なオプションのリストは、表 6-2（p.6-3）を参照してください。CTC では、他の回線ですでに使用されているポート（VC4、TUG3、TUG2、または VC11）は表示されません。

（注） 同じネットワークで作業しているユーザが他にもいて、同じ VC4、TUG3、TUG2、または VC11 を同時に選択していると、パス使用中（Path in Use）のエラーが表示されて、回線の設定を完了できません。回線が完全ではないユーザは、新しい宛先パラメータを選択する必要があります。

ステップ 13 セカンダリ終点を作成する場合は（マルチベンダー SNCP リングにおける SNCP リング ブリッジまたはセレクタ回線の出口ポイントなど）、**Use Secondary Destination** をクリックし、ステップ 10 ～ 12 を繰り返してセカンダリ終点を定義します。

ステップ 14 **Next** をクリックします。

ステップ 15 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D187 低次 VC11 回線ルートのプロビジョニング

目的	この作業では、手動でルーティングされた低次 VC11 回線ルートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D335 手動ルーティングによる低次 VC11 回線の作成（p.6-14） Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit 領域で、送信元ノードのアイコンをクリックします（未選択の場合）。

ステップ 2 最初に、送信元ノードにあるスパンの中から回線を通過させるスパンを選択して、その矢印をクリックします。矢印がホワイトになります。Selected Span 領域の From フィールドと To フィールドに、スパンの情報が表示されます。始点の VC11 が表示されます。

ステップ 3 始点の VC11 を変更する場合は、Source VC11 フィールドを変更します。変更しない場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　始点の TUG2、TUG3、VC3、または VC4 を変更する場合は、それらに対応して TUG2、TUG3、VC3、または VC4 フィールドを変更します。変更しない場合は、ステップ 5 へ進みます。

ステップ 5　**Add Span** をクリックします。Included Spans リストにスパンが追加され、スパンの矢印がブルーになります。

ステップ 6　中間ノードも含めて回線が始点から終点まですべてプロビジョニングされるまで、ステップ 2 ～ 5 を繰り返します。Circuit Routing Preferences 領域の Fully Protect Path がオンになっている場合は、次の手順を実行します。

- すべての SNCP リング、または始点から終点までの回線ルートの保護されていない部分に対して、2 つのスパンを追加します。
- すべての MS-SPRing、または始点から終点までのルートの 1+1 部分に対して、1 つのスパンを追加します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D188 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの統計情報の PM パラメータの表示

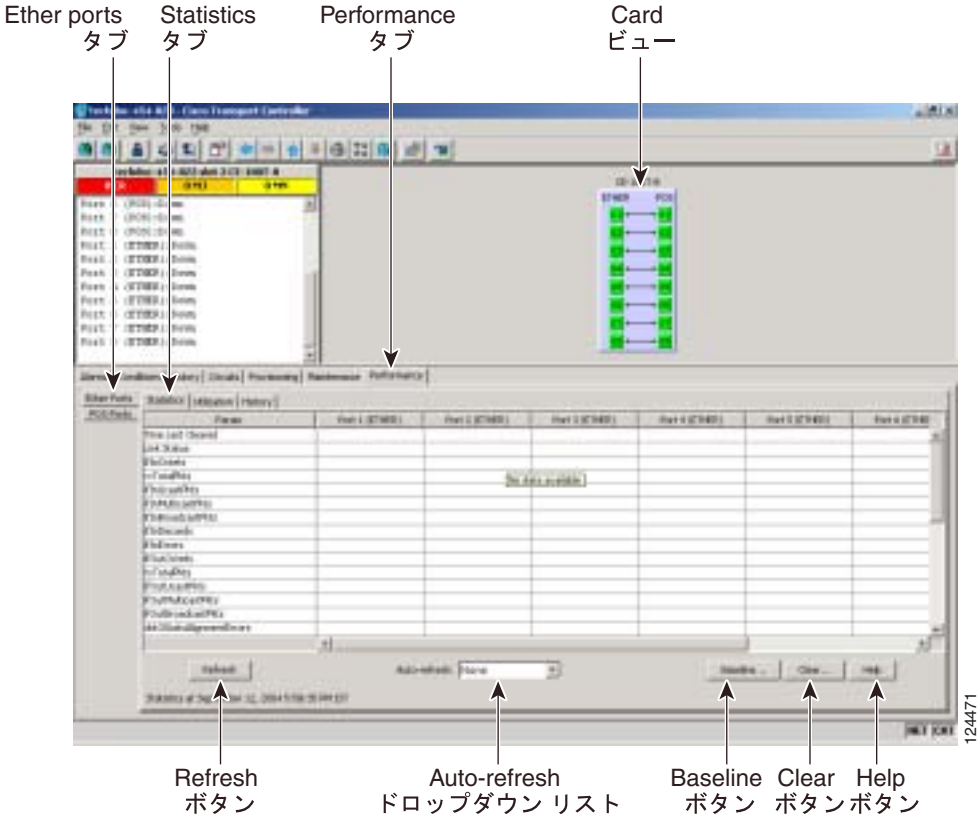
目的	この作業では、CE シリーズ カードのイーサネット ポートおよび POS ポート の統計情報の PM カウントを選択した間隔で表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注）　CE シリーズ カードのプロビジョニングについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する CE シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **Ether Ports** > **Statistics**（図 18-12）または **Performance** > **POS Ports** > **Statistics** タブをクリックします。

図 18-12　カード ビューの Performance ウィンドウ上のイーサ ポート統計情報



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上のポートごとに PM の統計情報が表示されます。

ステップ 4　Param カラムに表示される、PM パラメータの名前を確認します。Port # カラムに PM パラメータの値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

(注)　PM カウントのリフレッシュ、リセット、またはクリアについては、「NTP-D257 PM カウントの表示変更」（p.8-2）を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D189 1+1 現用スロットがアクティブであることの確認

目的	この作業では、1+1 保護方式の現用スロットがアクティブであること（および保護スロットがスタンバイ モードであること）を確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　Selected Group ペインで、現用のスロットとポートが Working/Active と表示されていることを確認します。そのように表示されていれば、この作業は完了です。

ステップ 3　現用スロットのステータスが Working/Standby と表示されている場合は、次の手順に従って、現用スロットを手動で切り替えます。

a.　Selected Group ペインで、ステータスが Protect/Active になっているスロットを選択します。

b.　Switch Commands フィールドで、**Manual** を選択します。

c.　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4　現用スロットにトラフィックが流れていることを確認します（Working/Active）。

（注）　スロットがアクティブになっていない場合は、カードに現用トラフィックが流れない原因と考えられる状態またはアラームを探します。『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 5　現用スロットにトラフィックが流れていたら、次の手順で手動切り替えをクリアします。

a.　Switch Commands フィールドで、**Clear** を選択します。

b.　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 6　現用スロットのステータスが　Standby　にスイッチバックしていないことを確認します。スイッチバックしている場合は、現用スパンで問題が発生している可能性があります。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D190 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの使用率の PM パラメータの表示

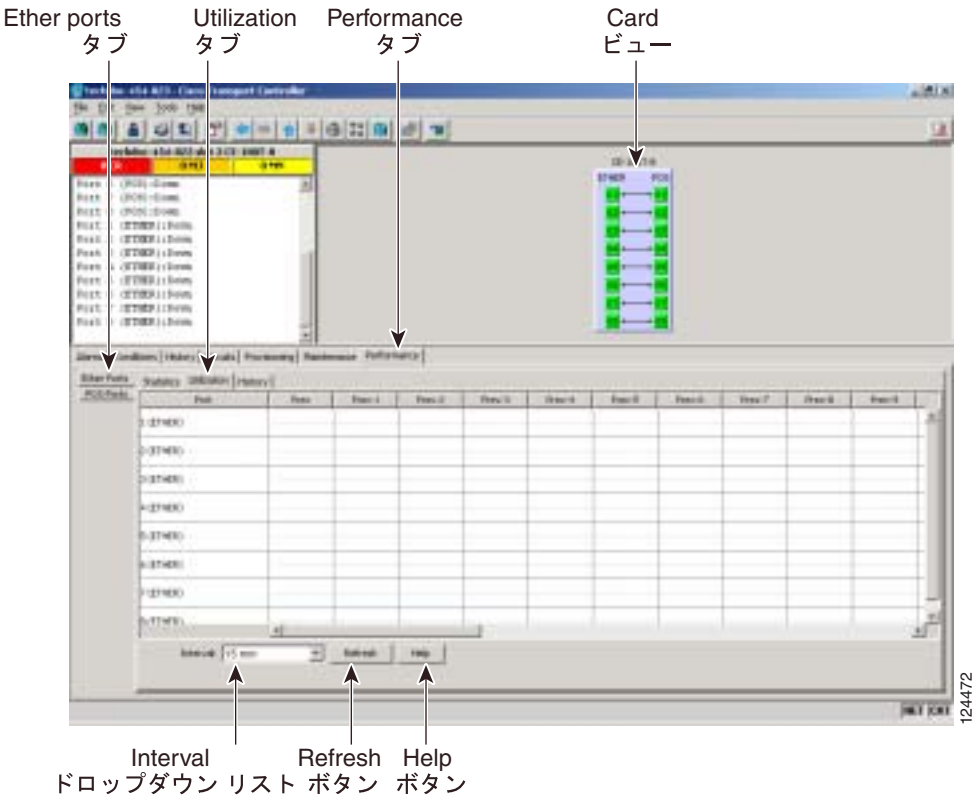
目的	この作業では、CE シリーズ カードのイーサネット ポートおよび POS ポート の使用率の PM カウントを選択した間隔で表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注）CE シリーズ カードのプロビジョニングについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する CE シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **Ether Ports** >**Utilization**（図 18-13）または **Performance** > **POS Ports**> **Utilization** タブをクリックします。

図 18-13　CE シリーズ カード ビューの Performance ウィンドウ上のイーサ ポート使用率



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上のポートごとに PM の統計情報が表示されます。

ステップ 4　Param カラムに表示される PM パラメータの名前を確認します。Port # カラムに PM パラメータの値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

（注）　PM カウントのリフレッシュ、リセット、またはクリアについては、「NTP-D257 PM カウントの表示変更」（p.8-2）を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D191 カードの削除

目的	この作業では、CTC からカードを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	両方
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　シェルフの図で取り外すカードを右クリックし、**Delete Card** を選択します。

ステップ 2　次のどの状態にも該当しないこと確認します。

- カードが TCC2/TCC2P カードである。TCC2/TCC2P カードの交換については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。
- カードが保護グループの一部になっている。「DLP-D155 保護グループの削除」（p.18-49）を参照してください。
- カードに回線がある。「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を参照してください。
- カードが MS-SPRing の一部になっている。「NTP-D213 MS-SPRing ノードの削除」（p.14-7）を参照してください。
- カードがタイミングに使用されている。「DLP-D157 ノードのタイミング ソース変更」（p.18-50）を参照してください。
- カードに DCC 終端がある。「DLP-D360 RS-DCC 終端の削除」（p.20-68）または「DLP-D362 MS-DCC 終端の削除」（p.20-70）を参照してください。

（注）　CTC でカードを削除しても、そのカードをシェルフから取り外していないと、カードがリブートして再び CTC に表示されます。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D192 CE シリーズ イーサネット ポートおよび POS ポートの履歴の PM パラメータの表示

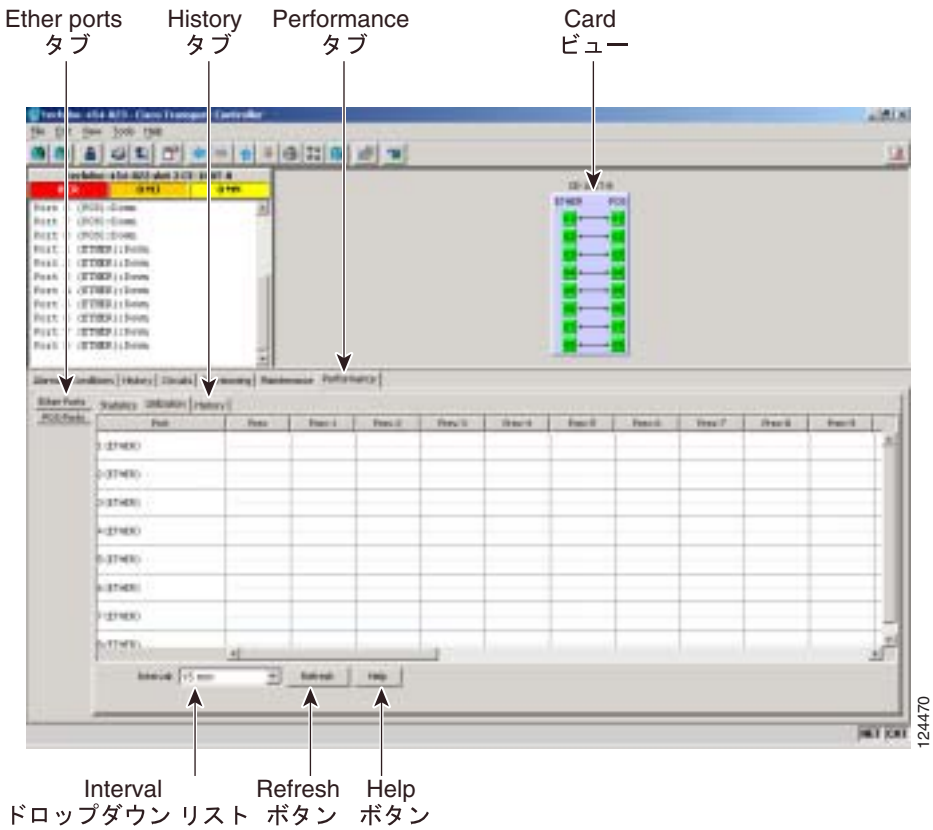
目的	この作業では、CE シリーズ カードのイーサネット ポートおよび POS ポート の履歴の PM カウントを選択した間隔で表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注） CE シリーズ カードのプロビジョニングについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する CE-100T-8 イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **Ether Ports** > **History**（図 18-14）または **Performance** > **POS Ports** > **History** タブをクリックします。

図 18-14　CE シリーズ カード ビューの Performance ウィンドウ上のイーサ ポートの履歴



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上のポートごとに PM の統計情報が表示されます。

ステップ 4　Param カラムに表示される PM パラメータの名前を確認します。Port # カラムに PM パラメータの値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

(注)　PM カウントのリフレッシュ、リセット、またはクリアについては、「NTP-D257 PM カウントの表示変更」（p.8-2）を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D193 プロビジョニング ユーザへのスーパーユーザ権限の付与

目的	この作業では、プロビジョニング ユーザが監査ログの取得、データベースの復元、およびソフトウェアのロードのアクティブ化と復帰などを実行できるようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Defaults** タブをクリックします。

ステップ 2　Defaults Selector 領域で **NODE** > **Security** > **grantPermission** を選択します。

ステップ 3　変更するデフォルト プロパティの Default Value カラムをクリックし、ドロップダウン リストで **Provisioning** を選択します。

(注)　**Apply** をクリックする前に **Reset** をクリックすると、すべての値が元の設定に戻ります。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

デフォルト値のファイルを編集したことにより、変更されるデフォルト名の隣には鉛筆型のアイコンが表示されます。

(注)　変更を有効にするには、現在の CTC セッションを閉じて、新しい CTC セッションを開始する必要があります。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D194 MS-SPRing 強制リング切り替えのクリア

目的	この作業では、MS-SPRing ポートから強制切り替えを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　**Edit** をクリックします。

ステップ 4　ウエスト ラインの強制切り替えをクリアする場合は、次の手順を実行します。

a. 保護切り替えをクリアする MS-SPRing のウエスト ポートを右クリックして、**Set West Protection Operation** を選択します。強制切り替えが適用されているポートには、F のマークが付けられています。

b. Set West Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 5　イースト ラインの強制切り替えをクリアする場合は、次の手順を実行します。

a. 保護切り替えをクリアする MS-SPRing のイースト ポートを右クリックして、**Set East Protection Operation** を選択します。強制切り替えが適用されているポートには、F のマークが付けられています。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

MS-SPRing のネットワーク図では、各ノードがグリーンとパープルのスパン ラインで接続されているはずです。保護操作が起動されていないときの MS-SPRing の表示は、異常でないかぎり、そのようになります。

ステップ 6　File メニューから、**Close** を選択します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D195 縮小されたリングで使用されているタイミングの確認

目的	この作業では、ノードを削除したリングについて、そのタイミングを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト / リモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Timing** > **General** タブをクリックします。

ステップ 2　Timing Mode フィールドで、そのノードに設定されているタイミングの種類（Line、External、Mixed）を確認します。

ステップ 3　Reference List を NE Reference フィールドが見えるまでスクロール ダウンして、そのノードにプロビジョニングされているタイミング基準を確認します。

ステップ 4　削除したノードがただひとつの Building Integrated Timing Supply（BITS）タイミング ソースであった場合は、以下の手順を実行します。

a.　この手順を進める前に、同期調整者または適切な担当者に連絡します。

b.　リング内で BITS ソースとして使用できる別のノードを探して、そのノードの Timing Mode の値を **External** に設定します。そのノードを、リング内に存在するその他のノードのプライマリ タイミング ソースとして選択します。「DLP-D157 ノードのタイミング ソース変更」（p.18-50）を参照してください。

c.　縮小されたリング内に BITS ソースとして使用できるノードがない場合は、1 つのノードを内部タイミング ソースとして選択します。そのノードの Timing Mode を **External** に設定したあと、BITS-1 と BITS-2 の BITS In State を **OOS** に設定するとともに、NE Reference を **Internal** に設定します。続いて、リング内に存在するその他のノードの回線タイミングをすべて選択します。そうすることで、最初のノードを他のノードのプライマリ タイミング ソースにできます（「DLP-D157 ノードのタイミング ソース変更」[p.18-50] を参照）。

（注）　この種類のタイミングは SETS の要件に準拠していますが、最適とは考えられません。

ステップ 5　削除したノードがただひとつの BITS タイミング ソースではない場合は、隣接ノードのタイミング ソースとして、SDH リンク（イーストとウエスト）を使用したライン タイミングをプロビジョニングします。隣接ノードのタイミングは、このプロビジョニングによって、外部 BITS タイミングまでたどりつくことができます。「NTP-D28 タイミングの設定」（p.4-10）を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D196 単一ノードからの MS-SPRing の削除

目的	この作業では、MS-SPRing からノードを切り離したあと、そのノードから MS-SPRing を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、MS-SPRing から削除したノードを表示します。

- 削除したノードが使用コンピュータと同じ LAN に接続されている場合は、File メニューで **Add Node** を選択してから、そのノードの名前または IP アドレスを入力します。
- 削除したノードが使用コンピュータと同じ LAN に接続されていない場合は、そのノードに直接接続する必要があります。手順については、第 3 章「PC の接続と GUI へのログイン」を参照してください。

ステップ 2　ノード ビューで、**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　リングを選択して **Delete** をクリックします。

ステップ 4　Suggestion ダイアログボックスで **OK** をクリックします。

ステップ 5　確認メッセージを読んで、これが削除対象のリングであることを確認します。そうであれば、**Yes** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D197 SNCP の強制切り替え開始

目的	この作業では、SNCP スパン上のすべての回線を切り替えます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　Force Switch Away コマンドは、通常の保護切り替えメカニズムより優先します。このコマンドを誤って適用すると、トラフィックが停止する可能性があります。

ステップ 1　ノード ビューの View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　SNCP トラフィックを切り替えるスパンを右クリックします。ショートカット メニューで **Circuits** を選択します。

ステップ 3　Circuits on Span ダイアログボックスで、**FORCE SWITCH AWAY** を選択します。**Apply** をクリックします。

ステップ 4　Confirm SNCP Switch ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 5　Protection Switch Result ダイアログ ボックスで **OK** をクリックします。

Circuits on Span ウィンドウにあるすべての回線の Switch State 値が FORCE になります。

(注)　スパンまたはカードに対して強制切り替え要求を出すと、CTC で FORCED-REQ 状態が発生します。強制切り替えをクリアすると、この状態もクリアされます。この状態は、単なる参考情報です。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D198 SNCP の強制切り替えのクリア

目的	この作業では、SNCP の強制切り替えをクリアします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューの View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　切り替えをクリアするスパンを右クリックします。ショートカット メニューで **Circuits** を選択します。

ステップ 3　Circuits on Span ダイアログボックスで **CLEAR** を選択して、強制切り替えを削除します。**Apply** をクリックします。

ステップ 4　Confirm SNCP Switch ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 5　Protection Switch Result ダイアログ ボックスで **OK** をクリックします。

Circuits on Span ウィンドウで、すべての SNCP 回線の Switch State が CLEAR になります。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP D200 ～ D299

DLP-D201 ロック オンの適用

目的	この作業では、トラフィックが 1 つのカードから別のカードに切り替わるのを回避します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

（注） 1:1 または 1:N 保護グループの保護カードにロック オンを適用するには、保護カードをアクティブにする必要があります。保護カードがスタンバイ状態にある場合、Lock On ボタンはディセーブルです。保護カードをアクティブにするには、トラフィックを現用カードから保護カードへ切り替える必要があります（ステップ 4）。保護カードがアクティブになれば、ロック オンを適用できます。

ステップ 1 次のルールを使用して、ロック オンを適用できるかどうかを判断します。

- 1:1 電気回路保護グループでは、現用または保護カードをロック オン状態にできます。
- 1:N 電気回路保護グループでは、現用または保護カードをロック オン状態にできます。
- 1+1 光保護グループでは、現用ポートだけをロック オン状態にできます。

ステップ 2 ノード ビューで、**Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 3 Protection Groups リストで、ロック オンを適用する保護グループをクリックします。

ステップ 4 保護カードがスタンバイ モードにあり、保護カードにロック オン状態を適用する場合は、保護カードをアクティブにします。

a. Selected Group リストで、保護カードをクリックします。

b. Switch Commands 領域で、**Force** をクリックします。

ステップ 5 Selected Group リストで、トラフィックをロックするアクティブ カードをクリックします。

ステップ 6　Inhibit Switching 領域で、**Lock On** をクリックします。

ステップ 7　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ロック オン状態が適用されて、トラフィックは現用カードに切り替えることができなくなります。ロック オンをクリアする方法については、「DLP-D203 ロック オンまたはロック アウトのクリア」（p.19-3）を参照してください。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D202 ロック アウトの適用

目的	この作業では、他の外部切り替えコマンド（Force、Manual、および Exercise）を上書きする切り替えメカニズムであるロック アウトを使用して、トラフィックを 1 つのカードから別のカードへ切り替えます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）.
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

（注）　同じ保護グループでの複数のロック アウトは許可されていません。

ステップ 1　次のルールを使用して、対象のカードをロック アウト状態にできるかどうかを判断します。

- 1:1 電気回路保護グループでは、現用または保護カードにロック アウトを適用できます。
- 1:N 電気回路保護グループでは、現用または保護カードにロック アウトを適用できます。
- 1:1 光保護グループでは、保護ポートにロック アウトを適用できます。

ステップ 2　ノード ビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。

ステップ 3　Protection Groups リストで、ロック アウトを適用するカードを含む保護グループをクリックします。

ステップ 4　Selected Group リストで、トラフィックをロック アウトするカードをクリックします。

ステップ 5　Inhibit Switching 領域で、**Lock Out** をクリックします。

ステップ 6　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ロック アウトが適用されて、トラフィックは反対のカードに切り替わります。ロック アウトをクリアするには、「DLP-D203 ロック オンまたはロック アウトのクリア」（p.19-3）を参照してください。

(注)　ロック アウト状態をプロビジョニングすると、CTC で LOCKOUT-REQ または FE-LOCKOUT-PR 状態が発生します。ロック アウト切り替え要求をクリアすると、これらの状態もクリアされます。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D203 ロック オンまたはロック アウトのクリア

目的	この作業では、ロック オンまたはロック アウト状態をクリアします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D201 ロック オンの適用（p.19-1）または DLP-D202 ロック アウトの適用（p.19-2） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。

ステップ 2　Protection Groups リストで、クリアするカードを含む保護グループをクリックします。

ステップ 3　Selected Group リストで、クリアするカードをクリックします。

ステップ 4　Inhibit Switching 領域で、**Unlock** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ロック オンまたはロック アウト状態がクリアされます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D204 アルコールとドライ ワイプによるファイバ コネクタとアダプタの検査および清掃

目的	この作業では、アルコールとドライ ワイプによるファイバ コネクタとアダプタの清掃を実行します。
工具 / 機器	圧縮空気 / ダスター 濃度 70% 以上のイソプロピル アルコール 光ファイバ用スワブ 光レシーバー クリーニング スティック
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。

ステップ 1　ファイバ コネクタからダストキャップを外します。

ステップ 2　あらかじめアルコールで湿らせたワイプでコネクタの先端を拭きます。

ステップ 3　フィルタにかけた空気を吹き付けて乾かします。

ステップ 4　検査用のマイクロスコープを使用して、各ファイバ コネクタの汚れ、ひび、傷を検査します。コネクタが汚れている場合は、ステップ 1 ～ 3 を繰り返します。

ステップ 5　ファイバ コネクタを該当するアダプタに差し込むか、ファイバ コネクタにダスト キャップを取り付けます。

(注)　コネクタのダスト キャップを交換する必要がある場合は、まず、ダスト キャップが汚れていないことを確認してください。ダスト キャップを清掃するには、乾いたほこりの付いていないワイプでキャップの外側を拭き、CLETOP スティック スワブ（14100400）でダスト キャップの内側を拭きます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D205 CLETOP によるファイバ コネクタの清掃

目的	この作業では、CLETOP を使用してファイバ コネクタを清掃します。
工具 / 機器	「Type A」光ファイバ コネクタ用クリーナー（CLETOP リール式） 光レシーバー クリーニング スティック
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　ファイバ コネクタからダストキャップを外します。

ステップ 2　レバーを下方向に押してシャッター扉を開きます。レバーを押すたびに清潔な拭き取り面が現れます。

ステップ 3　コネクタを CLETOP クリーニング カセット スロットに挿入し、90 度回して、ゆっくりと下方向に通します。

ステップ 4　検査用のマイクロスコープを使用して、各ファイバ コネクタの汚れ、ひび、傷を検査します。コネクタが汚れている場合は、ステップ 1 ～ 3 を繰り返します。

ステップ 5　ファイバ コネクタを該当するアダプタに差し込むか、ファイバ コネクタにダスト キャップを取り付けます。

（注）　コネクタのダスト キャップを交換する必要がある場合は、まず、ダスト キャップが汚れていないことを確認してください。ダスト キャップを清掃するには、乾いたほこりの付いていないワイプでキャップの外側を拭き、CLETOP スティック スワブ（14100400）でダスト キャップの内側を拭きます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D206 ファイバ アダプタの清掃

目的	この作業では、ファイバ アダプタを清掃します。
工具 / 機器	CLETOP スティック スワブ
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　ファイバ アダプタからダスト プラグを外します。

ステップ 2　CLETOP スティック スワブ（14100400）をアダプタに挿入して、回転させます。

ステップ 3　使用しない場合には、ファイバ アダプタにダスト プラグを取り付けます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D207 サーバ追跡の削除

目的	この作業では、サーバ追跡を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	サーバ追跡の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Server Trails** タブをクリックします。

ステップ 3　削除するサーバ追跡をクリックします。

ステップ 4　**Delete** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D208 AIC-I カードを使用した外部アラームの変更

目的	この作業では、AIC-I カードの外部アラームの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　外部装置のリレーが MIC-A/P Front Mount Electrical Connection（FMEC）上の ENVIR ALARMS IN ピンに配線されていることを確認します。詳細については、「DLP-D324 MIC-A/P へのアラーム ケーブルの取り付け」（p.20-13）を参照してください。

ステップ 2　ノード ビューで AIC-I カードをダブルクリックし、カード ビューで表示させます。

ステップ 3　**Provisioning**> **External Alarms** タブをクリックします。

ステップ 4　ONS 15454 SDH MIC-A/P カードに配線された各外部装置の次のフィールドを変更します。これらのフィールドの定義については、「NTP-D247 AIC-I カードへの外部アラームおよび制御のプロビジョニング」（p.9-11）を参照してください。

- Enabled
- Alarm Type
- Severity
- Virtual Wire
- Raised When
- Description

ステップ 5　プロビジョニングする装置がほかにもある場合には、それらの装置に対してステップ 4 を実行します。

ステップ 6　**Apply** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D209 AIC-I カードを使用した外部制御の変更

目的	この作業では、AIC-I カードの外部制御の設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　MIC-A/P カード コネクタへの外部制御のリレーを確認します。詳細については、「DLP-D324 MIC-A/P へのアラーム ケーブルの取り付け」（p.20-13）を参照してください。

ステップ 2　ノード ビューで AIC-I カードをダブルクリックし、カード ビューで表示させます。

ステップ 3　**External Controls** サブタブで、ONS 15454 SDH MIC-A/P カードに接続された各外部制御について、次のフィールドを変更します。これらのフィールドの定義については、「NTP-D247 AIC-I カードへの外部アラームおよび制御のプロビジョニング」（p.9-11）を参照してください。

- Enabled
- Trigger Type
- Control Type
- Description

ステップ 4　プロビジョニングする制御がほかにもある場合には、それらの制御に対してステップ 3 を実行します。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D210 AIC-I カード オーダーワイヤ設定の変更

目的	この作業では、AIC-I カードのオーダーワイヤ設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　リングにある ONS 15454 SDH のオーダーワイヤをプロビジョニングする場合は、オーダーワイヤ ループ全体をプロビジョニングしないでください。たとえば、4 つのノードがあるリングでは、通常、4 つのノードすべてにプロビジョニングされたイースト ポートとウエスト ポートがあります。ただし、オーダーワイヤ ループを防止するには、1 つのリング ノードを除いたすべてのノードで、2 つのオーダーワイヤ ポート（イーストとウエスト）をプロビジョニングしてください。

ヒント　プロビジョニングを開始する前に、オーダーワイヤ通信を要求する　ONS 15454 SDH　スロットとポートのリストを作成してください。

ステップ 1　ノード ビューで AIC-I カードをダブルクリックし、カード ビューで表示させます。

ステップ 2　作成したオーダーワイヤ パスに応じて、**Provisioning > Local Orderwire** タブ、または **Provisioning > Express Orderwire** タブをクリックします。

ステップ 3　必要に応じて、使用するヘッドセットのタイプ（4 線式または 2 線式）に合わせて、スライダを右または左に移動し、1 ミリワット基準のデシベル（dBm）単位の送信（Tx）および受信（Rx）を調整します。通常、dBm を調整する必要はありません。

ステップ 4　オーダーワイヤの可聴アラート（ブザー）を有効にする場合は、**Buzzer On** チェックボックスをオンにします。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D211 CE-1000-4 イーサネット ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、トラフィックを伝送する CE-1000-4 イーサネット ポートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） CE-1000-4 カードへの SONET Contiguous Concatenated（CCAT）または Virtual Concatenated（VCAT）回線のプロビジョニングは、カードのイーサネット ポートと Packet-over-SONET（POS）ポート（またはどちらか一方）をプロビジョニングする前またはあとに実行できます。必要に応じて、「NTP-D323 自動ルーティングによる高次回線の作成」（p.6-63）または「NTP-D283 自動ルーティングによる VCAT 回線の作成」（p.6-116）を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、CE-1000-4 カードの図をダブルクリックして、カードを開きます。

ステップ 2　**Provisioning** > **Ether Ports** タブをクリックします。

ステップ 3　各 CE-1000-4 ポートについて、次のパラメータをプロビジョニングします。

- Port Name — ポートにラベルを付ける場合は、ポート名を入力します。
- Admin State — ポートのサービス状態を選択します。詳細については、「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を参照してください。
- Flow Control — ポートのフロー制御を選択します。選択可能な値は **None**、**Symmetrical**、および **Pass Through** です。
- Auto Negotiation — ポート上で自動ネゴシエーションをイネーブルにするには、このチェックボックスをオンにします（デフォルト）。自動ネゴシエーション制御をイネーブルにしない場合は、このチェックボックスをオフにします。
- MTU — ジャンボ サイズのイーサネット フレームの受け入れを許可する場合は、**10004**（デフォルト）を選択します。ジャンボ サイズのイーサネット フレームの受け入れを許可しない場合は、**1548** を選択します。
- Watermark — ポートのフロー制御の水準点を選択します。フロー制御の水準点として低遅延をプロビジョニングする場合は、ドロップダウンリストから **Low Latency** を選択します。Flow Ctrl Lo と Flow Ctrl Hi の値が変更されます。フロー制御の水準点としてカスタムをプロビジョニングする場合は、ドロップダウンリストから **Custom** を選択します。

  Flow Ctrl Hi および Flow Ctrl Lo のカラムに値を入力します。Flow Ctrl Lo の有効な値の範囲は 1 ～ 510、Flow Ctrl Hi の有効な値の範囲は 2 ～ 511 です。Flow Ctrl Lo の値は Flow Ctrl Hi の値より小さくする必要があります。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　イーサネットの統計情報をリフレッシュします。

a. **Performance** > **Ether Ports** > **Statistics** タブをクリックします。

b. **Refresh** をクリックします。

（注）　CE-1000-4 カードにイーサネット ポートを再プロビジョニングしても、そのポートでのイーサネット統計情報はリセットされません。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D212 UDC 回線の作成

目的	この作業では、ONS 15454 SDH 上に User Data Channel（UDC）を作成します。UDC 回線を使用すると、ノード間に専用データ チャネルを作成できます。
工具 / 機器	STM カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ネットワーク ビューで、**Provisioning** > **Overhead Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Overhead Circuit Creation ダイアログボックスの Circuit Attributes 領域で次のフィールドを指定します。

- Name — 回線に名前を付けます。名前には、48 文字（スペースを含む）以下の英数字を指定します。
- Type — ドロップダウン リストから **User Data-F1** または **User Data D4-D12** を選択します。

ステップ 4　**Next** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Source 領域で次の項目を指定します。

- Node — 送信元ノードを選択します。
- Slot — 送信元スロットを選択します。
- Port — 表示された場合は、送信元ポートを選択します。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Circuit Destination 領域で、次の項目を指定します。

- Node — 宛先ノードを選択します。
- Slot — 宛先スロットを選択します。
- Port — 表示された場合は、宛先ポートを選択します。

ステップ 8　**Finish** をクリックします。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D213 ML シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング

目的	この作業では、ML シリーズ イーサネット カードのモードをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、ML シリーズ イーサネット カードの図をダブルクリックしてカードを開きます。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 3　ML シリーズ イーサネット カード用に、Mode ドロップダウン メニューから以下のオプションを選択します。

- HDLC ― 高レベルのデータ リンク制御（シスコのほとんどのデータ デバイスで標準である VLAN トランキングはサポートされません）。
- GFP-F ― フレーム マップの汎用フレーミング手順。クライアント フレームを GFP フレームにマッピングする PDU 指向の適用モードです。
- RPR 802.17 ― IEEE 準拠の 802.17 Resilient Packet Ring。

（注）　Optical Networking System（ONS）イーサネット カードのインターオペラビリティの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D214 ポートのサービス状態の変更

目的	この作業では、ポートをイン サービスまたはアウト オブ サービスにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） E シリーズまたは G シリーズのイーサネット ポートのプロビジョニングについては、「DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-21）または「DLP-D222 G シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング」（p.19-24）を参照してください。

ステップ 1 ノード ビューのシェルフの図で、イン サービスまたはアウト オブ サービスにするポートがあるカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2 G シリーズ以外のすべてのカードでは、**Provisioning** > **Line** タブをクリックします。G シリーズ カードでは、**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 3 ターゲット ポートの Admin State カラムで、ドロップダウン リストから次のどれか 1 つを選択します。

- **Unlocked** — ポートを Unlocked-enabled サービス状態にします。
- **Locked,disabled** — ポートを Locked-enabled,disabled のサービス状態にします。このサービス状態では、サービス状態が Unlocked-enabled、Locked-enabled,maintenance または Unlocked-disabled,automaticInService に変化するまでは、トラフィックはポートに出ていきません。
- **Locked,maintenance** — ポートを Locked-enabled,maintenance サービス状態にします。このサービス状態では、トラフィック フローは中断されず、ループバックは許可されますが、アラーム報告は抑止されます。アラームが報告されているかどうかに関係なく、発生した障害状態は、CTC の Conditions タブまたは TL1 RTRV-COND コマンドを使用して確認できます。テストまたはアラームを一時的に抑制する場合は、Locked-enabled,maintenance サービス状態を使用します。ループバックを行う前には、ポートはこのサービス状態になっている必要があります。テストが完了したときに、Unlocked-enabled または Unlocked-disabled,automaticInService に変えます。
- **Unlocked,automaticInService** — ポートを Unlocked-disabled,automaticInService サービス状態にします。このサービス状態では、アラーム報告は抑制されますが、トラフィックは伝送され、ループバックは許可されます。ソーク期間が終了すると、ポートのステータスが Unlocked-enabled に変わります。アラームが報告されているかどうかに関係なく、発生した障害状態は、CTC の Conditions タブまたは TL1 RTRV-COND コマンドを使用して検索できます。

サービス状態の詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。

ステップ 4 ポートがループバック（Locked-enabled,loopback & maintenance）になっている場合、Admin State を Unlocked-enabled に設定しようとすると、確認ウィンドウが表示され、ループバックが解除され、それによりサービスに影響が出ることが示されます。操作を続けるには **Yes** をクリックします。

ステップ 5　Admin State を Unlocked,automaticInService に設定した場合は、ソーク期間を AINS Soak フィールドに設定します。ソーク期間とは、ポートが信号を連続的に受信していて、その後 Unlocked-enabled に移行するとき、移行するまでの間 Unlocked-disabled,automaticInService サービス状態に留まっている期間です。

ステップ 6　**Apply** をクリックします。

ステップ 7　必要に応じて、各ポートについてこの作業を繰り返します。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D215 ネットワーク ビューでのリンク統合

目的	この作業では、Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）、GSS、OTS、Provisionable Patchcord（PPC）、およびサーバ追跡の各リンクをネットワーク ビューで統合します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注）　CTC の再起動時に、グローバル統合は維持されますが、ローカル統合は維持されません。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。CTC には、デフォルトでリンク アイコンが表示されます。

ステップ 2　必要に応じて、次の手順の 1 つまたは複数を実行します。

- リンク アイコンのオンとオフを切り替えるには、ステップ 3 を参照してください。
- ネットワーク ビューのリンクをすべて統合するには、ステップ 4 を参照してください。
- 2 つのノード間で 1 つまたは複数のリンクを統合するには、ステップ 5 を参照してください。
- 統合されたリンクに関する情報を表示するには、ステップ 6 を参照してください。
- 統合されたリンク内の個々のリンクにアクセスするには、ステップ 7 を参照してください。
- 統合されたリンクを展開するには、ステップ 8 を参照してください。
- リンクをクラスでフィルタリングするには、ステップ 9 を参照してください。

ステップ 3　ネットワーク マップを右クリックして、**Show Link Icons** を選択し、リンク アイコンのオンとオフを切り替えます。

ステップ 4　ネットワーク マップのリンクをすべて統合する（グローバル統合）には、次の手順を行います。

a.　ネットワーク マップ上のどこかを右クリックします。

b. ショートカット メニューで **Collapse/Expand Links** を選択します。Collapse/Expand Links ダイアログボックスが表示されます。

c. 統合するリンク クラスのチェックボックスを選択します。

d. **OK** をクリックします。選択したリンク クラスがネットワーク マップ上で統合されます。

ステップ 5　2 つのノード間で 1 つまたは複数のリンクを統合するには、次の手順を行います。

a. ネットワーク マップ上のリンクを右クリックします。

b. ショートカット メニューで **Collapse Links** を選択します。選択したリンク タイプが統合され、表示されるリンクが 1 つのみとなります。

(注)　リンクはクラスごとに統合されます。たとえば、統合するために DCC リンクを選択すると、統合されるのは DCC リンクのみで、他のリンクは展開されたままとなります。

図19-1 は、統合されていない DCC リンクと PPC リンクを含むネットワーク ビューを示しています。

図 19-1　ネットワーク ビューで統合されていないリンク

図 19-2 は、リンクのグローバル統合を行ったネットワーク ビューを示しています。

図 19-2　ネットワーク ビューで統合されたリンク

図 19-3 は、2 つのノード間でローカル DCC リンク統合を行った別のネットワーク ビューを示しています。

図 19-3　ネットワーク ビューでのローカル リンク統合

ステップ 6　統合されたリンクに関する情報を表示するには、リンクの上にマウスを移動する（ツールチップによりリンクの数とリンク クラスが表示される）か、リンクをクリックします（ウィンドウの左側に詳しいリンク情報が表示される）。

ステップ 7　統合されたリンク内の個々のリンクにアクセスする（スパンを更新するため、など）には、次の手順を行います。

a.　統合されたリンクを右クリックします。個々のリンクのリストを含むショートカット メニューが表示されます。

b.　選択したリンクにマウスを移動します。カスケード メニューが表示され、個々のリンクに対する動作を選択したり、リンクが接続されたノードのどれかを表示したりできます。

ステップ 8　ローカル統合されたリンクを展開するには、統合されたリンクを右クリックし、ショートカット メニューで **Expand [***link class***] Links** を選択します。*link class* とは、DCC、GCC、OTS、PPC、または Server Trail です。

ステップ 9　リンクをクラスでフィルタリングするには、次の手順を行います。

a.　ウィンドウの右上にある **Link Filter** ボタンをクリックします。Link Filter ダイアログボックスが表示されます。

Link Filter ダイアログボックスに表示されるリンク クラスは、選択したネットワーク スコープにより決まります（表 19-1）。

表 19-1　ネットワーク スコープごとのリンク クラス

ネットワーク スコープ	表示されるリンク クラス
ALL	DCC、GCC、OTS、PPC、Server Trail
DWDM	GCC、OTS、PPC
TDM	DCC、PPC、Server Trail

b. 表示するリンクの隣にあるチェックボックスをオンにします。

c. **OK** をクリックします。

ステップ 10 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D216 STM-N カードの ALS メンテナンス設定の変更

目的	この作業では、STM-N カードの Automatic Laser Shutdown（ALS; 自動レーザー遮断）メンテナンス設定を変更します。この機能は、STM-64 カードおよび MRC-12 カードで使用可能です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1 ノード ビューで、ALS メンテナンス設定を変更する STM-N カードをダブルクリックします。

ステップ 2 **Maintenance** > **ALS** タブをクリックします。

ステップ 3 変更するフィールドをクリックして、表 19-2 で説明されている設定を任意に変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。プロビジョニングできるパラメータのリストが、表のオプション カラムに表示されます。

表 19-2　STM-N メンテナンス設定

パラメータ	説明	オプション
ポート番号	（表示専用）ポート番号	—
ALS Mode	ALS モード。ALS は、受信により Loss of Signal（LOS; 信号損失）が検出されたときに、送信レーザーを遮断する機能です。	ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。 • **Disable** — ALS を無効にします。 • **Auto Restart** —（デフォルト）ALS が有効です。必要に応じて、電源が自動的に切断され、障害の原因が修復されるまで、プローブ パルスにより自動的に再起動が試みられます。 • **Manual Restart** — ALS は有効ですが、停止の原因が解決されたときにレーザーを手動で再起動する必要があります。 • **Manual Restart for Test** — テスト用に手動でレーザーを再起動します。
Recovery Pulse Duration	レーザー遮断のあとの、初期復旧光パワー パルスの復旧レーザー パルスの持続時間を秒単位で設定します。	数値。ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。
Recovery Pulse Interval	回復レーザー パルスの間隔を秒単位で設定します。次の回復パルスを送る前に待つべき時間です。	数値。ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。
Currently Shutdown	（表示専用）レーザーの現在の状態を表示します。	数値。ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。
Request Laser Restart	オンの場合は、レーザーを再起動してメンテナンスを行うことができます。 **（注）** レーザーを再起動すると、トラフィックに影響する場合があります。	オンまたはオフ。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。変更によりトラフィックに影響が出る場合は、警告メッセージが表示されます。**Yes** をクリックして、変更を完了します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D217 MS-SPRing のリング実行テスト

目的	この作業では、トラフィックを切り替えずに、Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）の機能をテストします。リングの実行状態（K バイトのパススルーなど）が報告され、10 ～ 15 秒以内にクリアされます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

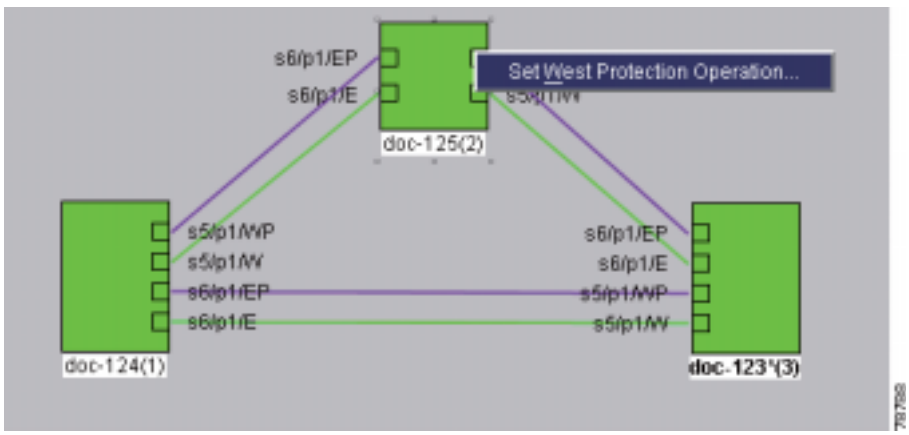
ステップ 3　実行する MS-SPRing の行をクリックし、**Edit** をクリックします。

ステップ 4　ウエスト ポートを試験します。

a.　任意の MS-SPRing ノードのウエスト ポートを右クリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。図 19-4 に例を示します（グラフィック アイコンを移動するには、**Ctrl** キーを押しながら、そのアイコンを新しい場所にドラッグ アンド ドロップします）。

（注）　2 ファイバの MS-SPRing の場合、ノード アイコンの四角形は、MS-SPRing の現用チャネルと保護チャネルを表します。どちらのチャネルも右クリックできます。4 ファイバ MS-SPRing の場合、四角形はポートを表します。現用ポートまたは保護ポートを右クリックします。

図 19-4　3 ノードの MS-SPRing の保護操作



b.　Set West Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **EXERCISE RING** を選択します。

c.　**OK** をクリックします。

d. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、試験を呼び出す MS-SPRing チャネルに E が表示されます。E は、10 ～ 15 秒間表示され、そのあとでクリアされます。

ステップ 5　イースト ポートを試験します。

a. 任意の MS-SPRing ノードのイースト ポートを右クリックし、**Set East Protection Operation** を選択します。

(注) 2 ファイバの MS-SPRing の場合、ノード アイコンの四角形は、MS-SPRing の現用チャネルと保護チャネルを表します。どちらのチャネルも右クリックできます。4 ファイバ MS-SPRing の場合、四角形はポートを表します。現用ポートまたは保護ポートを右クリックします。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **EXERCISE RING** を選択します。

c. **OK** をクリックします。

d. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワーク ビューの図で、試験を呼び出す MS-SPRing チャネルに E が表示されます。E は、10 ～ 15 秒間表示され、そのあとでクリアされます。

ステップ 6　CTC ウィンドウで、**History** タブをクリックします。リングを試験したノードについて、EXERCISE-RING（Exercising Ring Successfully）状態が表示されることを確認します。その他に表示される状態は、EXERCISE-RING-REQ、KB-PASSTHR、および FE-EXERCISING-RING です。

MS-SPRing の実行状態がまったく表示されない場合は、**Filter** ボタンをクリックし、フィルタの機能が有効になっていないことを確認します。また、ノードまたは MS-SPRing ドロップ カードについて、アラームと状態の表示を無効にしていないことを確認します。詳細については、「NTP-D72 アラーム抑制の開始と中止」（p.9-10）を参照してください。

ステップ 7　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 8　File メニューから **Close** を選択して、MS-SPRing ウィンドウを閉じます。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D218 回線作成時の SNCP リング セレクタのプロビジョニング

目的	この作業では、回線の作成中に Subnetwork Connection Protection（SNCP）リング セレクタをプロビジョニングします。回線が SNCP リング上でルーティングされる場合だけ、この作業を行います。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） Circuit Creation ウィザードの Circuit Attributes ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）Circuit Creation ウィザードの Circuit Attributes ページで SD-P または SF-P のスレッシュホールドをプロビジョニングする場合、SNCP 保護スパンに対してだけ値が設定されます。回線の始点および終点では、SD-P に対しては 10E-4、SF-P に対しては 10E-6 というノードのデフォルト値を使用します。

ステップ 1　Circuit Attributes ページの SNCP 領域で、SNCP パス セレクタを設定します。

- Provision working go and return on primary path ― 1 つのファイバ ペアで現用パスをルーティングし、別のファイバ ペアで保護パスをルーティングする場合は、このボックスをオンにします。この機能は、双方向の SNCP 回線にだけ適用されます。
- Revertive ― トラフィックを保護パスに変更したときの状態が修復されたときにトラフィックを現用パスに復帰させる場合は、このボックスをオンにします。Revertive を選択しないと、トラフィックは切り替え後も保護パスに残ります。
- Reversion time ― Revertive がオンになっている場合は、Reversion time フィールドをクリックして、ドロップダウン メニューから復帰時間を選択します。選択できる範囲は 0.5 ～ 12.0 分です。デフォルトは 5.0 分です。これは、トラフィックが現用パスに復帰するまでに経過する時間です。切り替えの原因になった状態が解消されると、トラフィックが復帰します。
- SF threshold ― 高次回線の場合、SNCP パスレベルの Signal Failure（SF）BER（ビット エラー レート）スレッシュホールドを設定します。低次回線の場合は使用できません。
- SD threshold ― 高次回線の場合、SNCP パスレベルの Signal Degrade（SD）BER スレッシュホールドを設定します。低次回線の場合は使用できません。
- Switch on PDI-P ― 高次回線の場合、高次 Payload Defect Indicator（PDI）を受信したときにトラフィックを切り替えるには、このボックスをオンにします。低次回線の場合は使用できません。

ステップ 2　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D219 低次トンネル ルートの設定

目的	この作業では、手動ルーティング低次トンネル ルートを設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
	Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Circuit Creation ウィザードの Route Review and Edit 領域で、送信元ノードのアイコンをクリックします（未選択の場合）。矢印は、送信元ノードからのトンネルのルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 2　低次トンネルが通過するスパンの矢印をクリックします。矢印がホワイトになります。Selected Span 領域の From および To フィールドに、トンネルが伝送されるスロットとポートが表示されます。始点 VC4 が表示されます。

ステップ 3　始点 VC4 を変更する場合は、Source VC4 フィールドを変更します。それ以外の場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 4　**Add Span** をクリックします。Included Spans リストにスパンが追加され、スパンの矢印がブルーになります。

ステップ 5　トンネルが中間のすべてのノードを通って送信元ノードから宛先ノードまで設定されるまで、ステップ 3 と 4 を繰り返します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D220 E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、E シリーズ カードに対してポートをイネーブルにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、プロビジョニングするイーサネット カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 3　各イーサネット ポートについて、次のパラメータを設定します。

- Port Name ― ポートに名前を付ける場合は、ポート名を入力します。
- Mode ― イーサネット ポートに適したモードを選択します。
  - ― E100T-G カードで選択できるのは、Auto、10 Half、10 Full、100 Half、または 100 Full です。
  - ― E1000-2-G カードで選択できるのは、1000 Full、Auto です。

（注） 1000 Full モードおよび Auto モードでは、E1000-2-G ポートは 1000 Mbps の全二重動作モードに設定されますが、1000 Full を選択した場合にはフロー制御はディセーブルになります。Auto モードを選択すると、E1000-2-G カードでフロー制御を自動ネゴシエートできます。フロー制御とは、伝送デバイスが受信デバイスにデータを過剰に送信しないようにすることによって、ネットワークで輻輳が発生するのを防ぐメカニズムです。E1000-2-G ポートは、接続されているネットワーク デバイスとハンドシェイクすることによって、そのデバイスがフロー制御をサポートしているかどうかを判別します。

- Enabled ― このチェックボックスをオンにすると、対象のイーサネット ポートが有効になります。
- Priority ― ポートのキューイング プライオリティを選択します。範囲は 0（低）～ 7（高）です。プライオリティ キューイング（IEEE 802.1Q）では、イーサネット トラフィックをさまざまなプライオリティ レベルにマップすることによって、ネットワーク輻輳の影響が抑えられます。プライオリティ キューイングについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。このパラメータは、ポートマップ モードでは E シリーズ カードに適用されません。
- Stp Enabled ― このチェックボックスをオンにすると、ポートで Spanning-Tree Protocol（STP; スパニングツリー プロトコル）がイネーブルになります。このパラメータは、ポートマップ モードでは E シリーズ カードに適用されません。スパニングツリーについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　その他の VLAN（仮想 LAN）カードまたはポートマップモードのカードについて、ステップ 1 ～ 4 を繰り返します。

ステップ 6　ポイントツーポイント回線のその他のカードについて、ステップ 1 ～ 4 を繰り返します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネットのポートをプロビジョニングします。この作業は、ポートマップ モードの E シリーズ カードには適用できません。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D221 VLAN メンバーシップ用の E シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング（p.19-23）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、E シリーズ カードの図をダブルクリックしてカードを開きます。

ステップ 2　**Provisioning** > **VLAN** タブをクリックします。

ステップ 3　VLAN にポートを設定するには ポートをクリックして、Tagged または Untag を選択します。表 19-3 に有効なポートの設定を示します。

表 19-3　VLAN の設定

設定	説明
--	この記号が付いているポートは、VLAN には属していません。
Untag	ONS 15454 SDH で、入力フレームにタグが付けられ、出力フレームからタグが外されます。
Tagged	ONS 15454 SDH で、VLAN ID に従って入力フレームが処理されます。出力フレームのタグは削除されません。

- ポートが 1 つの VLAN のみのメンバーの場合は、VLAN の行の Port カラムから **Untag** を選択します。その Port カラムで他のすべての VLAN 行について -- を選択します。

（注）　**Untag** を選択した VLAN はポートに接続できますが、その他の VLAN はそのポートにアクセスできません。

- トランク接続が必要なすべての VLAN 行では、**Tagged** を選択します。デフォルトの VLAN など、トランク接続する必要がない VLAN 行では、**Untag** を選択します。

（注）　各イーサネット ポートは、Untag に設定された少なくとも 1 つの VLAN に接続する必要があります。トランク ポートでは、トランキングをサポートしているスイッチなどの外部のデバイスに複数の VLAN が接続されます。トランク ポートでは、外部のデバイスに接続するすべての VLAN に対してタギング（IEEE 802.1Q）がイネーブルでなければなりません。

ステップ 4　各ポートが適切な VLAN に配置されたら、**Apply** をクリックします。表 19-3 に VLAN の設定を示します。

(注)　Tagged を選択した場合、接続されている外部イーサネット デバイスは IEEE 802.1Q VLAN を認識する必要があります。

(注)　E1000-2-G カード上の両ポートは、同じ VLAN のメンバーになることはできません。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D222 G シリーズ イーサネット ポートのプロビジョニング

目的	この作業では、G シリーズ イーサネット ポートをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、G シリーズ カードの図をダブルクリックしてカードを開きます。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 3　各 G シリーズ ポートについて、次のパラメータをプロビジョニングします。

- Port Name — ポートに名前を付ける場合は、ポート名を入力します。
- Admin State — 「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を実行します。
- Auto Negotiation — ポート上で自動ネゴシエーションをイネーブルにするには、このチェックボックスをオンにします（デフォルト）。自動ネゴシエーション制御をイネーブルにしない場合は、このチェックボックスをオフにします。
- Flow Control — ポート上でフロー制御をイネーブルにするには、このチェックボックスをオンにします（デフォルト）。フロー制御をイネーブルにしない場合は、ボックスをオフにします。カスタム フロー制御の水準点の設定については、「DLP-D353 G シリーズ フロー制御水準点のプロビジョニング」（p.20-60）を参照してください。
- Max Size — ジャンボ サイズのイーサネット フレームの受け入れを許可するには、**Jumbo**（デフォルト）を選択します。ジャンボ サイズのイーサネット フレームの受け入れを許可しない場合は、**1548** を選択します。

(注)　最大フレーム サイズを 1548 バイトにすることによって、ISL（スイッチ間リンク）などのプロトコルを使用する有効なイーサネット フレームをポートで受け入れることができます。ISL によって 30 バイトのオーバーヘッドが追加され、フレーム サイズが従来の上限である 1518 バイトを超える可能性があります。

- Payload Type ― G シリーズ カードの LEX カプセル化を設定するには、Payload Type フィールドをクリックして Cyclic Redundancy Check（CRC; 巡回冗長検査）のサイズを選択します。
  - **LEX-FCS-16** は 16 ビット（2 バイト）CRC です。
  - **LEX-FCS-32** は 32 ビット（4 バイト）CRC です。

（注） ポイントツーポイント回線が、互換性のないカプセル化ペイロードタイプで 2 つのイーサネット カード ポート間に作成されると、カプセル化ミスマッチ パス アラームが表示されます。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　イーサネットの統計情報をリフレッシュします。

a. **Performance > Statistics** タブをクリックします。

b. **Refresh** ボタンをクリックします。

（注） G シリーズ カードにイーサネット ポートを再プロビジョニングしても、そのポートでのイーサネット統計情報はリセットされません。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D223 アラーム重大度プロファイルのダウンロード

目的	この作業では、ネットワークドライブからアクセスできる CD-ROM、フロッピー ディスク、またはハード ディスクから、カスタム アラーム重大度プロファイルをダウンロードします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ネットワーク ビューからアラーム プロファイル エディタにアクセスする場合は、**Provisioning > Alarm Profiles** タブをクリックします。

ステップ 2　ノード ビューからプロファイル エディタにアクセスする場合は、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Profile Editor** タブをクリックします。

ステップ 3　カード ビューからプロファイル エディタにアクセスする場合は、次のタブをクリックします。

- カードが E シリーズ イーサネット、G シリーズ イーサネット、STM-N、または電気回路（DS3i-N-12、E1-N-14、E1-42、または E3-12）カードの場合 ― **Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Profile Editor** タブをクリックします。

- カードが ML シリーズ イーサネット（トラフィック）カードの場合 ― プロファイルを前面物理ポートに適用するときは、**Provisioning > Ether Alarming > Alarm Profile Editor** タブをクリックし、プロファイルを Packet Over SDH（POS）ポートに適用するときは、**Provisioning > POS Alarming > Alarm Profile Editor** タブをクリックします。ML シリーズ カードのポートとサービスについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。
- カードが FC_MR-4 カードの場合 ― **Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Profile Editor** タブをクリックします。

ステップ 4　**Load** をクリックします。

ステップ 5　ノードに存在するプロファイルをダウンロードする場合は、Load Profile(s) ダイアログ ボックスで **From Node** をクリックします。

a. Node Names リストで、ログイン中のノード名をクリックします。

b. Profile Names リストで、**Default** などのプロファイル名をクリックします。

ステップ 6　ローカルに、またはネットワーク ドライブに格納されているプロファイルをダウンロードする場合は、Load Profile(s) ダイアログ ボックスで **From File** をクリックします。

a. **Browse** をクリックします。

b. **Open** ダイアログボックスでファイルの格納場所に移動します。

c. **Open** をクリックします。

（注） Default アラーム プロファイル リストには、Telcordia GR-253-CORE のデフォルト値に対応したアラームと状態の重大度が含まれています（ただし、対応が可能な場合のみ）。

（注） デフォルトの定義またはユーザの定義で重大度がクリティカル（CR）またはメジャー（MJ）に設定されているものでも、サービスに影響しない（NSA）ものはすべて、Telcordia GR-474 の定義に従ってマイナー（MN）に格下げされます。

ステップ 7　**OK** をクリックします。

ダウンロードされたプロファイルは、Alarm Profiles ウィンドウの右側に表示されます。

ステップ 8　ダウンロードされたプロファイルのカラムの任意の場所を右クリックして、プロファイル編集ショートカット メニューを表示します。

ステップ 9　ショートカット メニューで **Store** をクリックします。

ステップ 10　Store Profile(s) ダイアログボックスで、**To Node(s)** をクリックします。

a. プロファイルを保存するノードを選択します。

― 1 つのノードにのみプロファイルを保存する場合は、Node Names リストでそのノードをクリックします。

― すべてのノードにプロファイルを保存する場合は、**Select All** をクリックします。

- どのノードにもプロファイルを保存しない場合は、**Select None** を選択します。
- アラーム プロファイルの情報を更新する場合は、**Synchronize** をクリックします。

b. **OK** をクリックします。

ステップ 11 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D224 Java 仮想メモリ ヒープ サイズの調整

目的	この作業では、CTC のパフォーマンスを向上させるために、Java Virtual Memory（JVM; Java 仮想メモリ）ヒープ サイズをデフォルトの 256 MB から最大の 512 MB に調整します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 Windows のタスクバーで、［**スタート** > **設定** > **コントロール パネル**］を選択します。Windows コントロール パネルが表示されます。

ステップ 2 ［**システム**］をダブルクリックします。［システム プロパティ］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 ［**詳細設定** ］タブをクリックします。

ステップ 4 ［**環境変数**］をクリックします。［環境変数］ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 5 ［ユーザー環境変数］領域で［**新規**］をクリックします。［新しいユーザー変数］ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 6 ［変数名］フィールドに **CTC_HEAP** と入力します。

ステップ 7 ［変数値］フィールドに **512** と入力します。

ステップ 8 **OK** をクリックします。

ステップ 9 PC を再起動します。

ステップ 10 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D225 アラーム フィルタのイネーブル化

目的	この作業では、すべてのネットワーク ノードのアラーム、状態、またはイベント履歴のアラーム フィルタをイネーブルにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード、ネットワーク、またはカード ビューで、**Alarms** タブをクリックします。

ステップ 2　下部のツールバーの右下にある **Filter** をクリックします。

このツールが選択されている場合は、アラーム フィルタがイネーブルです。このツールが選択されていない場合は、アラーム フィルタがディセーブルです。

アラーム フィルタは、現在のノードの Alarms タブのカード、ノード、およびネットワークのビューでイネーブルになっているほか、ネットワーク内のその他すべてのノードでもイネーブルになっています。たとえば、アラーム フィルタ ツールが、あるノードのノード ビューの Alarms タブでイネーブルになっている場合、そのノードのネットワーク ビューとカード ビューの Alarms タブでもツールはイネーブルになっています。ネットワーク内の他のノードもすべて、ツールはイネーブルになっています。

カード ビュー でアラームをフィルタリングする場合、そのアラームはノード ビューにも表示されています。このビューでは、カードは最も高いレベルのアラームの色を表示します。ノードのアラームは、ネットワーク ビューにも表示されます。

ステップ 3　状態を表示するときにアラーム　フィルタをイネーブルにする場合は、Conditions　ウィンドウでステップ 1 と 2 を繰り返します。

ステップ 4　アラーム履歴を表示するときにアラーム フィルタをイネーブルにする場合は、History ウィンドウでステップ 1 と 2 を繰り返します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化

目的	この作業では、すべての重大度が CTC でレポートされるように、すべてのネットワーク ノードの特殊なアラーム フィルタを無効にします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D225 アラーム フィルタのイネーブル化（p.19-28） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード、ネットワーク、またはカード ビューで、**Alarms** タブをクリックします。

ステップ 2　下部のツールバーの右下にある **Filter** をクリックします。

このツールが選択されている場合は、アラーム フィルタがイネーブルです。このツールが選択されていない場合は、アラーム フィルタがディセーブルです。

ステップ 3　状態の表示の際にアラーム　フィルタをディセーブルにする場合は、**Conditions**　タブをクリックして、**Filter** をクリックします。

ステップ 4　アラーム履歴の表示でアラーム フィルタをディセーブルにする場合は、**History** タブをクリックして、**Filter** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D229 スパンにおける回線の表示

目的	この作業では、ONS 15454 SDH スパンで回線を表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	スパン上に回線を作成する必要があります。第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。 DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューの View メニューから、**Go to Network View** を選択します。すでにネットワーク ビューにいる場合は、ステップ 2 へ進みます。

ステップ 2　表示する回線を含むグリーンの線を右クリックし、次のいずれかを選択します。

- **Circuits** — MS-SPRing、SNCP リング、1+1、VCAT、またはスパン上で保護されていない回線を表示する場合。
- **PCA Circuits** — MS-SPRing 保護チャネル上でルーティングされた回線を表示する場合（このオプションは、右クリックしたスパンが MS-SPRing スパンではない場合は表示されません）。

Circuits on Span ダイアログボックスでは、このスパンを通過する回線について次の情報を参照できます。表示される情報は、回線のタイプによって異なります。スパン上でプロビジョニングされた低次回線および高次回線の場合、次の情報が表示されます。

- VC4 — 回線で使用する VC4 を表示します。
- VC3/TUG3 — 回線で使用する VC3 および TUG3 を表示します。
- TUG2 — 回線で使用する TUG2 を表示します。
- VC12 — 回線で使用する VC12 を表示します。
- VC11 — 回線で使用する VC11 を表示します。
- SNCP —（SNCP スパンだけ）オンにすると、SNCP 回線がスパン上に表示されます。

- Circuit — 回線名を表示します。
- Switch State —（SNCP スパンだけ）回線の切り替え状態（どのスパン切り替えがアクティブであるか）を表示します。SNCP スパンの場合、スイッチ タイプには、CLEAR（切り替え済みのスパンは存在しない）、MANUAL（マニュアル切り替えがアクティブ）、FORCE（強制切り替えがアクティブ）、または LOCKOUT OF PROTECTION（スパン ロックアウトがアクティブ）があります。

（注） Circuits on Span ダイアログボックスから、別の手順を実行できます。スパンが SNCP の場合、スパン トラフィックを切り替えることができます。手順については、「DLP-D197 SNCP の強制切り替え開始」（p.18-89）を参照してください。スパン上で回線を編集するには、回線をダブルクリックします。手順については、「DLP-D231 回線名の編集」（p.19-31）または「DLP-D233 SNCP 回線パス セレクタの編集」（p.19-33）を参照してください。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D230 回線状態の変更

目的	この作業では回線の状態を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　状態を変更する回線をクリックします。

（注） ソフトウェアのリリース 3.3 のノードにルーティングされた回線の場合、その回線状態を編集できません。これらの回線は自動的にイン サービス（Unlocked）になります。

ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits** > **Set Circuit State** を選択します。

ステップ 5　Set Circuit State ダイアログボックスの Target Circuit Admin State ドロップダウン メニューで、次の中から回線状態を選択します。

- Unlocked — 回線のクロスコネクトを Unlocked-enabled サービス状態にします。
- Locked,disabled — 回線のクロスコネクトを Locked-enabled,disabled サービス状態にします。トラフィックは回線を通過できません。
- Unlocked,automaticInService — 回線のクロスコネクトを Unlocked-disabled,automaticInService サービス状態にして、アラームと状態を抑制します。接続で有効な信号を受信すると、サービス状態は自動的に Unlocked-enabled になります。

- Locked,maintenance — 回線のクロスコネクトを Locked-enabled,maintenance サービス状態にします。メンテナンス状態になっても、トラフィックの流れが中断されることはありません。しかし、アラームと状態が抑制されるので、その回線に対してループバックを実行することができます。回線をテストしたり、回線のアラームを一時的に抑制したりする場合は、この Locked,maintenance を使用します。テストが完了したら、管理状態を Unlocked、Unlocked,automaticInService、または Locked,disabled に変更します。
- Locked,outOfGroup — （VCAT 回線のみ、未使用）メンバーのクロスコネクトのサービス状態を Locked-enabled,outOfGroup にします。この管理状態は、メンバーの回線をグループから外し、トラフィックの送信を停止するために使用します。Locked-enabled,outOfGroup は、VCAT があるエンド ノード上のクロスコネクトにだけ適用します。中間ノードのクロスコネクトは、Locked-enabled,maintenance サービス状態です。

回線の詳細なサービス状態は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

ステップ 6　この状態を回線の送信元ポートと宛先ポートに適用する場合、**Apply to Drop Ports** チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　**Apply** をクリックします。

ステップ 8　Apply to Ports Results が表示されたら、結果を見て **OK** をクリックします。

CTC は、回線の送信元ポートと宛先ポートのサービス状態を変更しない場合があります。たとえば、ポートがループバック（Locked-enabled,loopback & maintenance）になっている場合、CTC はそのポートを Unlocked-enabled には変更しません。別の例として、回線のサイズがポートより小さい場合、CTC はそのポートのサービス状態を Unlocked-enabled から Locked-enabled,disabled には変更しません。CTC がポートのサービス状態を変更できない場合、手動でポート状態を変更する必要があります。詳細については、「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を参照してください。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D231 回線名の編集

目的	この作業では、VCAT 回線のメンバー名も含め、回線名を編集します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　**Circuits** タブ（ノードまたはネットワークビューで）をクリックします。

ステップ 2　名前を変更する回線をクリックし、**Edit** をクリックします。

ステップ 3　VCAT 回線のメンバー名を編集する場合は、Edit Circuit ウィンドウで次のステップを完了し、Edit Member ウィンドウにアクセスします。そうでない場合は、ステップ 4 へ進みます。

a.　**Members** タブをクリックします。

b. 編集する VCAT メンバーをクリックしてから、**Edit Member** をクリックします。Edit Circuit ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 Edit Circuit または Edit Member ウィンドウの General タブで、**Name** フィールドをクリックし、回線の編集または回線名の変更を行います。名前には 48 文字以下の英数字または特殊文字を使用できます。

(注) この回線上にモニタ回線を作成する場合、44 文字を超える文字数の名前は付けられません。モニタ回線では回線名に「_MON」（4 文字）を追加するためです。

ステップ 5 **Apply** をクリックします。

ステップ 6 File メニューから **Close** を選択します。

ステップ 7 VCAT 回線のメンバー名を変更した場合は、Edit Circuit ウィンドウに対してステップ 6 を繰り返します。

ステップ 8 Circuits ウィンドウで、回線の名前変更が正しく行われたかどうかを確認します。

ステップ 9 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D232 アクティブ スパンおよびスタンバイ スパンの色の変更

目的	この作業では、Edit Circuits ウィンドウの詳細な回線マップに表示される、アクティブ（動作中）およびスタンバイ（保護）の回線スパンの色を変更します。デフォルトでは、動作中のスパンはグリーン、保護スパンはパープルです。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 ノード ビュー、ネットワーク ビュー、またはカード ビューの Edit メニューから、**Preferences** を選択します。

ステップ 2 Preferences ダイアログボックスで、**Circuit** タブをクリックします。

ステップ 3 必要に応じて、次の手順を 1 つまたは複数実行します。

- アクティブな（動作中の）スパンの色を変更する場合は、ステップ 4 を実行します。
- スタンバイ（保護）スパンの色を変更する場合は、ステップ 5 を実行します。
- アクティブおよびスタンバイ スパンをデフォルトの色に戻す場合は、ステップ 6 を実行します。

ステップ 4　必要に応じて、次の手順でアクティブなスパンの色を変更します。

a. Span Colors 領域で、Active という語の近くにある色の付いた四角をクリックします。

b. Pick a Color ダイアログボックスで、アクティブ スパン用の色をクリックします。また、直前に適用（保存）した色でアクティブ スパンを表示する場合は、**Reset** をクリックします。

c. **OK** をクリックして、Pick a Color ダイアログボックスを閉じます。スタンバイ スパンの色を変更するには、ステップ 5 を実行します。スタンバイ スパンの色を変更しない場合は、**OK** をクリックして Preferences ダイアログボックスを閉じるか、**Apply** をクリックして変更を保存し Preferences ダイアログボックスを開いたままにしておきます。

ステップ 5　必要に応じて、次の手順でスタンバイ スパンの色を変更します。

a. Span Colors 領域で、Standby という語の近くにある色の付いた四角をクリックします。

b. Pick a Color ダイアログボックスで、スタンバイ スパン用の色をクリックします。また、直前に適用（保存）した色でスタンバイ スパンを表示する場合は、**Reset** をクリックします。

c. **OK** をクリックして、変更を保存して Preferences ダイアログボックスを閉じるか、または **Apply** をクリックして、変更を保存して Preferences ダイアログボックスを開いたままにしておきます。

ステップ 6　必要に応じて、次の手順でアクティブ スパンおよびスタンバイ スパンをデフォルトの色に戻します。

a. Edit メニューから **Preferences** を選択します。

b. Preferences ダイアログボックスで、**Circuit** タブをクリックします。

c. **Reset to Defaults** をクリックします。

d. **OK** をクリックして、変更を保存して Preferences ダイアログボックスを閉じるか、または **Apply** をクリックして、変更を保存して Preferences ダイアログボックスを開いたままにしておきます。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D233 SNCP 回線パス セレクタの編集

目的	この作業では、SNCP SF および SD スレッシュホールド、反転および反転時間、1 つまたは複数の SNCP 回線に対する PDI-P 設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　Circuits タブで、編集する SNCP 回線（複数可）をクリックします。複数回線の設定を変更するには、**Shift** キー（隣接している回線を選択する場合）または **Ctrl** キー（隣接していない回線を選択する場合）を押して、変更する各回線をクリックします。

ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits > Set Path Selector Attributes** を選択します。

ステップ 5　Path Selectors Attributes ダイアログボックスで、必要に応じて次の SNCP セレクタを編集します。

- Revertive ― オンにしておくと、トラフィックを保護パスに変更した際の状況が修復したときに、トラフィックは現用パスに復帰します。オフにすると、トラフィックは現用パスに復帰しません。
- Reversion time (min) ― Revertive をオンにした場合は、トラフィックが現用パスに復帰するまでの時間を設定します。範囲は 0.5 ～ 12 分で、0.5 分の増分単位で指定します。
- （VC4 回線のみ）VC LO Circuits Only 領域で、次のスレッシュホールドを設定します。
  - SF threshold ― SNCP SF BER スレッシュホールド
  - SD threshold ― SNCP SD BER スレッシュホールド
- （VC4 回線のみ）VC4 Circuits Only 領域で、次のスレッシュホールドを設定します。
  - SF Ber Level ― SNCP SF BER スレッシュホールド
  - SD Ber Level ― SNCP SD BER スレッシュホールド
  - Switch on PDI-P ― チェックマークを付けておくと、VC4 ペイロード障害表示を受信したときにトラフィックが切り替わります。

ステップ 6　**OK** をクリックし、Circuits ウィンドウで変更した値が正しいことを確認します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D234 特定の光回線の始点または終点のロール

目的	この作業では、トラフィックを特定の始点または終点から同じ回線上の別の始点または終点に再ルーティングして、元の始点または終点を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから、**Go To Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　ロールする回線をクリックします。ロールを開始する回線の状態は、DISCOVERED でなければなりません。

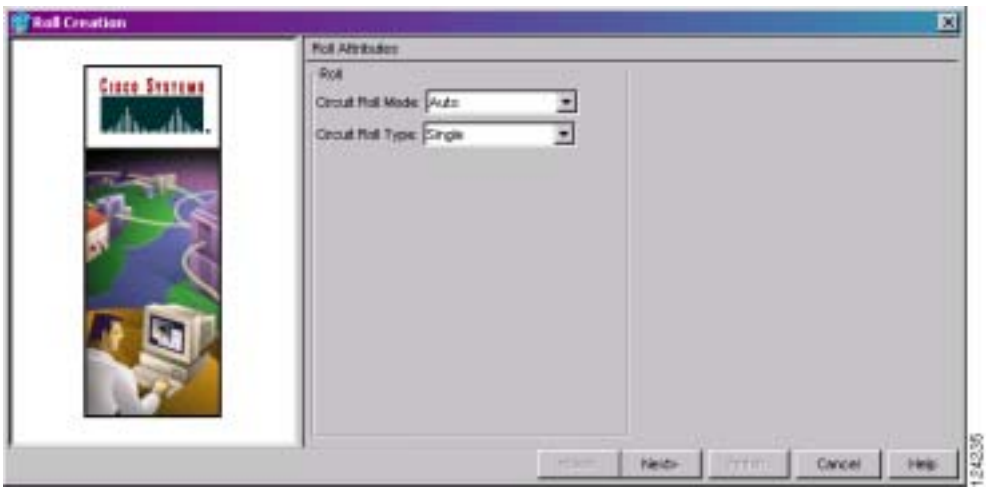
ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits > Roll Circuit** を選択します。

ステップ 5　Roll Attributes 領域で、次の手順を実行します（図 19-5）。

a. Circuit Roll Mode ドロップダウン リストで **Auto** を選択して、自動ロールを作成するか（一方向始点ロールの場合に必要）、または **Manual** を選択して、マニュアル ロールを作成します（一方向終点ロールの場合に必要）。

b. Circuit Roll Type ドロップダウン リストで **Single** を選択して、選択した回線上でクロスコネクトを 1 つロールするように指定します。

図 19-5　単一ロール アトリビュートの選択

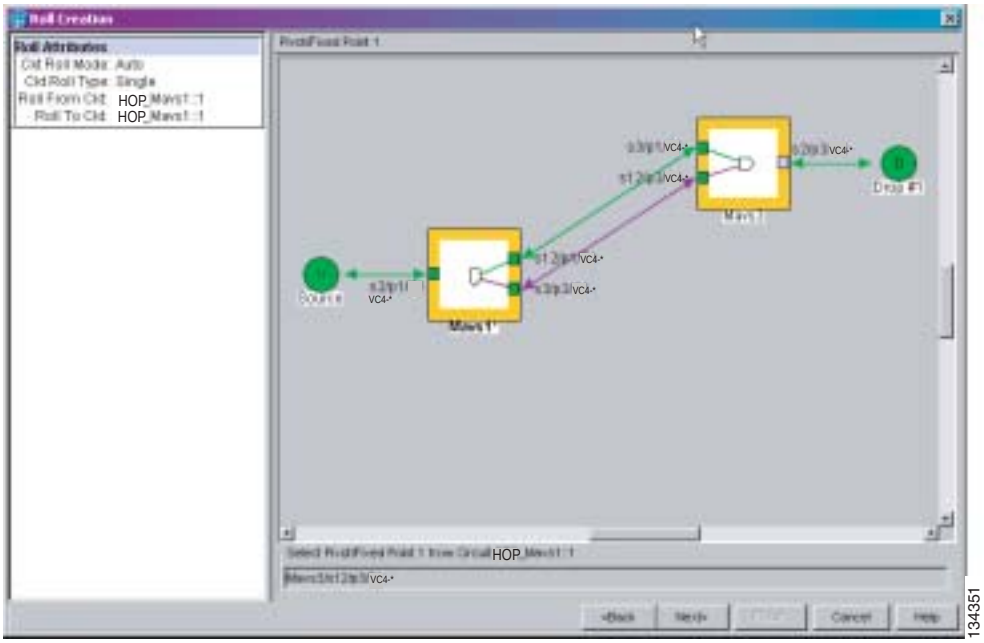


ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Pivot/Fixed Point 1 ウィンドウの図で、保持するファシリティを表す正方形をクリックします（図 19-6）。

このファシリティは、ロール プロセスに関連するクロスコネクトの固定位置を示します。図の下にあるテキスト ボックスに ID が表示されます。選択されていないファシリティは、Roll From パスです。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。

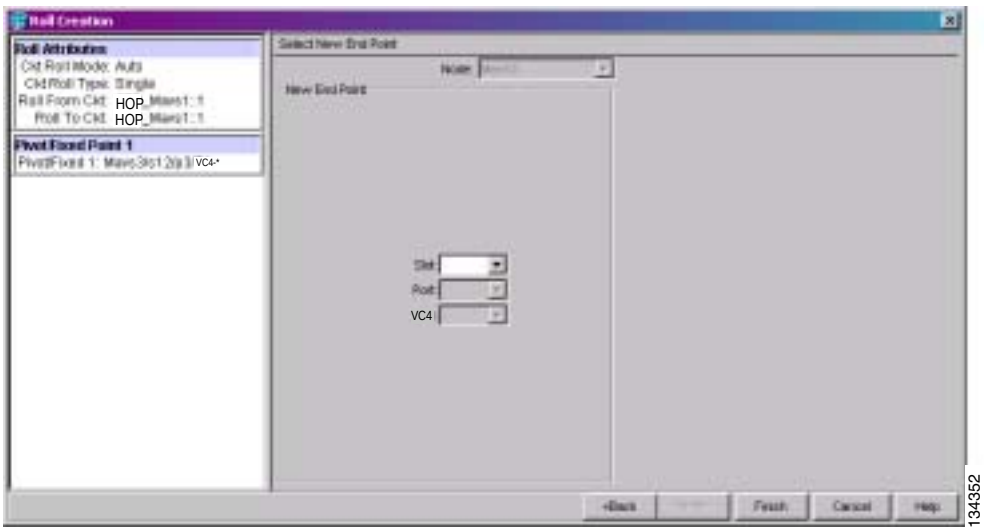
図 19-6　パスの選択



ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　Select New End Point 領域のドロップダウン リストで、**Slot**、**Port**、および **VC4** を選択して、Roll To ファシリティを選択します（図 19-7）。

図 19-7　新しいエンドポイントの選択



ステップ 10　**Finish** をクリックします。Circuits タブの Roll From ポートの回線ステータスが、DISCOVERED から ROLL_PENDING に変わります。

ステップ 11 **Rolls** タブをクリックします（図 19-8）。保留中のロールの Roll Valid Signal ステータスを表示します。次のいずれかの条件が満たされる場合は、ステップ 12 に進みます。

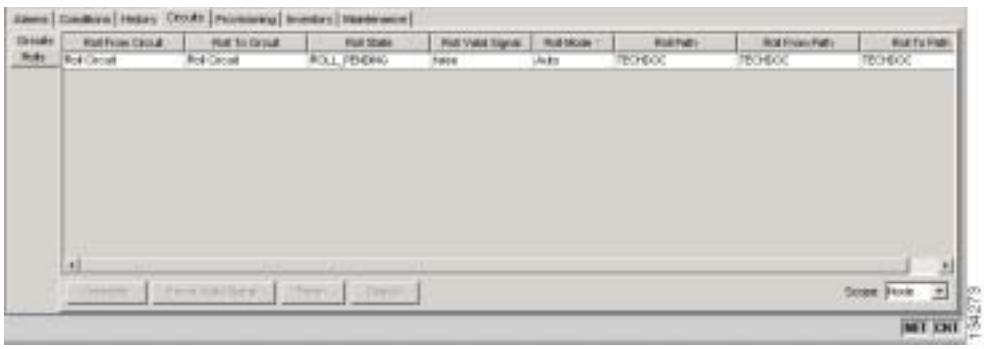
- Roll Valid Signal ステータスが true である場合に、新しいポート上で有効な信号が検出されている。
- Roll Valid Signal ステータスが false である場合に、有効な信号が検出されていない。信号が検出されるまで待機してから、次のステップに進みます。信号が検出されない場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』の「Circuits and Timing」を参照してください。ロールをキャンセルするには、「DLP-D240 ロールのキャンセル」（p.19-49）を参照してください。
- ロールが一方向終点ロールであり、Roll Valid Signal が false である。一方向終点ロールの場合は、Roll Valid Signal ステータスが true になることはありません。

（注） 有効な信号が検出されたあとに、自動ロールをキャンセルすることはできません。

- Force Valid Signal ボタンを使用して、Roll To 回線に信号を強制的に送ることができる。Force Valid Signal を選択した場合、ロール実行時の回線の反対側の状態によっては、ロールに関連する回線でトラフィックが廃棄されることがあります。回線上に信号がない場合、または信号が不良な場合に、ロールを実行するには、信号を強制的に送る必要があります。

（注） マニュアル モードで一方向終点ロールを実行する場合、有効な信号を強制的に送る必要はありません。

図 19-8　Rolls タブの表示



ステップ 12 ステップ 5 で Manual を選択した場合は、Rolls タブでロール済みのファシリティをクリックしてから、**Complete** をクリックします。Auto を選択した場合は、ステップ 13 に進みます。

ステップ 13 マニュアル ロールと自動ロールのいずれの場合も、**Finish** をクリックして、回線ロール プロセスを完了します。Rolls タブのロールがクリアされて、ロール済み回線のステータスが Circuits タブに DISCOVERED と表示されます。

ステップ 14 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D235 光回線間での単一クロスコネクトのロール

目的	この作業では、特定の回線上のクロスコネクトを別の回線に再ルーティングして、新しい終点を設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
	DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング（p.20-71）（ロールに関連するポートに対して）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから、**Go To Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　**Ctrl** キーを押しながら、ロール プロセスで使用する回線を 2 つクリックします。

回線のステータスはどちらも DISCOVERED でなければなりません。また、ロールを開始するには、これらの回線が同じサイズ、同じ方向でなければなりません。設定された Roll To 回線で、トラフィックが伝送されていてはなりません。Roll To ファシリティには、Roll To 回線の送信元ノードに接続された DCC を設定する必要があります。

ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits** > **Roll Circuit** を選択します。

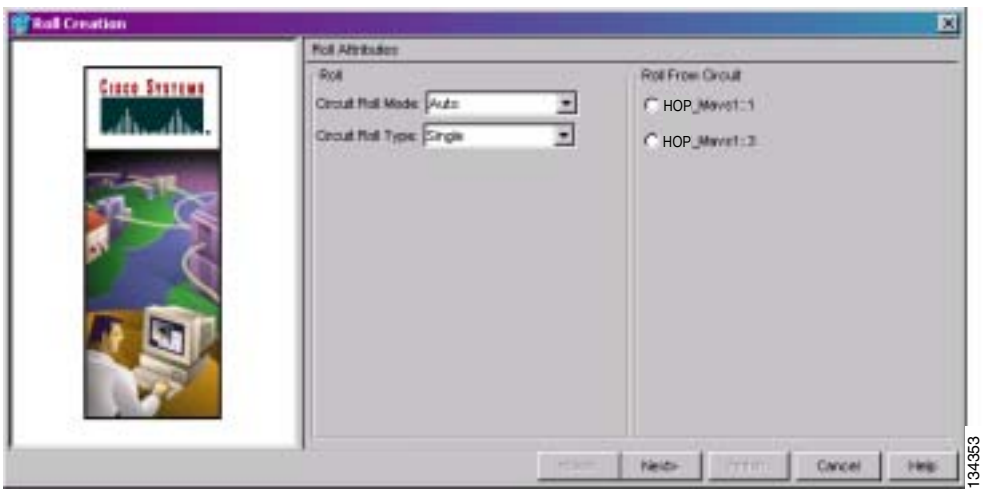
ステップ 5　Roll Attributes 領域で、次の手順を実行します（図 19-9）。

a.　Circuit Roll Mode ドロップダウン リストで、**Auto** を選択して、自動ロールを作成するか（一方向始点ロールの場合に必要）、または **Manual** を選択して、マニュアル ロールを作成します（一方向終点ロールの場合に必要）。

b.　Circuit Roll Type ドロップダウン リストで、**Single** を選択して、Roll From 回線から Roll To 回線に接続を 1 つロールするように指定します。

c.　Roll From Circuit 領域で、Roll From 接続を含む回線をクリックします。

図 19-9　別の回線に割り当てる単一ロールのロール アトリビュートの選択



ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Pivot/Fixed Point 1 ウィンドウで、保持するファシリティを表す正方形をクリックします（図 19-6）。

このファシリティは、ロール プロセスに関連するクロスコネクトの固定位置を示します。図の下にあるテキスト ボックスに ID が表示されます。選択されていないファシリティは、Roll From パスです。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　Select New End Point 領域のドロップダウン リストで、Slot、Port、および VC4 を選択して、ロール中の接続上の Roll To ファシリティを指定します。

ステップ 10　**Finish をクリックします。**

Circuits タブの Roll From 回線および Roll To 回線のステータスが、DISCOVERED から ROLL_PENDING に変わります。

ステップ 11　**Rolls** タブをクリックします。保留中のロールの Roll Valid Signal ステータスを表示します。次のいずれかの条件が満たされる場合は、ステップ 12 に進みます。

- Roll Valid Signal ステータスが true である場合に、新しいポート上で有効な信号が検出されている。
- Roll Valid Signal ステータスが false である場合に、有効な信号が検出されていない。信号が検出されるまで待機してから、次のステップに進みます。信号が検出されない場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』の「Circuits and Timing」を参照してください。ロールをキャンセルするには、「DLP-D240 ロールのキャンセル」（p.19-49）を参照してください。
- ロールが一方向終点ロールであり、Roll Valid Signal が false である。一方向終点ロールの場合は、Roll Valid Signal ステータスが true になることはありません。

（注）　有効な信号が検出されたあとに、自動ロールをキャンセルすることはできません。

- Force Valid Signal ボタンを使用して、有効な信号を送らなくても、Roll To Circuit 宛先にロールを強制実行することができる。Force Valid Signal を選択した場合、ロールを実行すると、ロールに関連する回線でトラフィックが廃棄されます。

ステップ 12　ステップ 5 で Manual を選択した場合は、Rolls タブでロールをクリックしてから、**Complete** をクリックして、新しいポートにトラフィックをルーティングします。Auto を選択した場合は、ステップ 13 に進みます。

ステップ 13　マニュアル ロールと自動ロールのいずれの場合も、**Finish** をクリックして、回線ロール プロセスを完了します。

Rolls タブのロールがクリアされて、ロール済みの新規回線のステータスが Circuits タブで DISCOVERED に戻ります。

ステップ 14　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D236 自動ルーティングを使用した単一光回線への 2 つのクロスコネクトのロール

目的	この作業では、同じ始点および終点を維持しながら、ネットワーク パスを再ルーティングします。CTC は Roll To パスを自動的に選択できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この作業では、オプションの自動ルーティングを使用します。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　View メニューから、**Go To Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　ロールする接続を含む回線をクリックします。ロールを開始する回線の状態は、DISCOVERED でなければなりません。

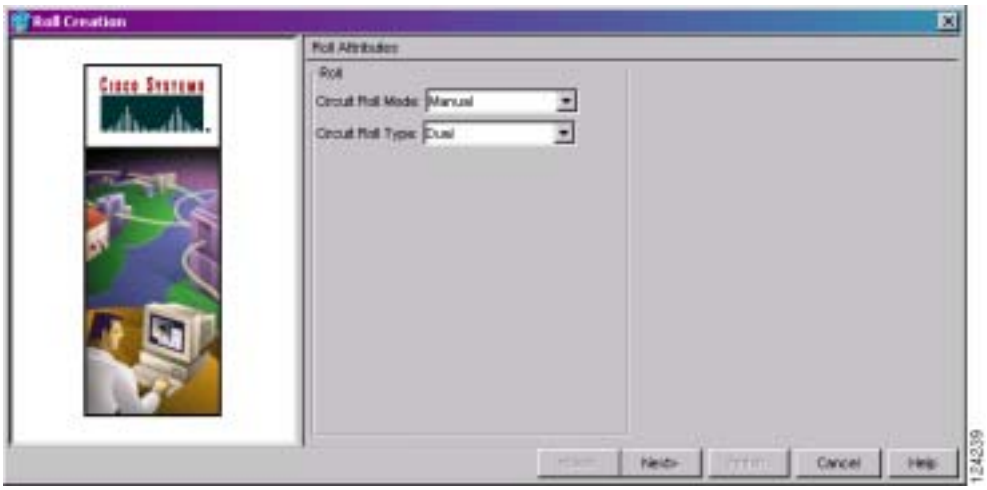
ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits > Roll Circuit** を選択します。

ステップ 5　Roll Attributes 領域で、次の手順を実行します（図 19-10）。

a.　Circuit Roll Mode ドロップダウン リストで **Auto** を選択して、自動ロールを作成するか、または **Manual** を選択して、マニュアル ロールを作成します。

b.　Circuit Type ドロップダウン リストで **Dual** を選択して、選択した回線上で接続を 2 つロールするように指定します。

図 19-10　デュアル ロール アトリビュートの選択



ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Pivot/Fixed Point 1 ウィンドウで、ロールする最初の接続の固定パスを表す正方形をクリックします（図 19-6）。

このパスは、ロール プロセスに関連するクロスコネクトの固定位置を示します。図の下にあるテキスト ボックスにパスの ID が表示されます。選択されていないパスには、Roll From パスが含まれます。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　次のいずれかを行います。

- 複数の Roll From パスが存在する場合は、Select Roll From ダイアログボックスが表示されます。トラフィックのロール元となるパスを選択し、**OK** をクリックします。
- 複数の Roll From パスが存在しない場合は、ステップ 10 に進みます。Roll To パスの回線ステータスが、DISCOVERED から ROLL_PENDING に変わります。

ステップ 10　Pivot/Fixed Point 2 ウィンドウで、ロールする 2 番めの接続の固定パスを表す正方形をクリックします。

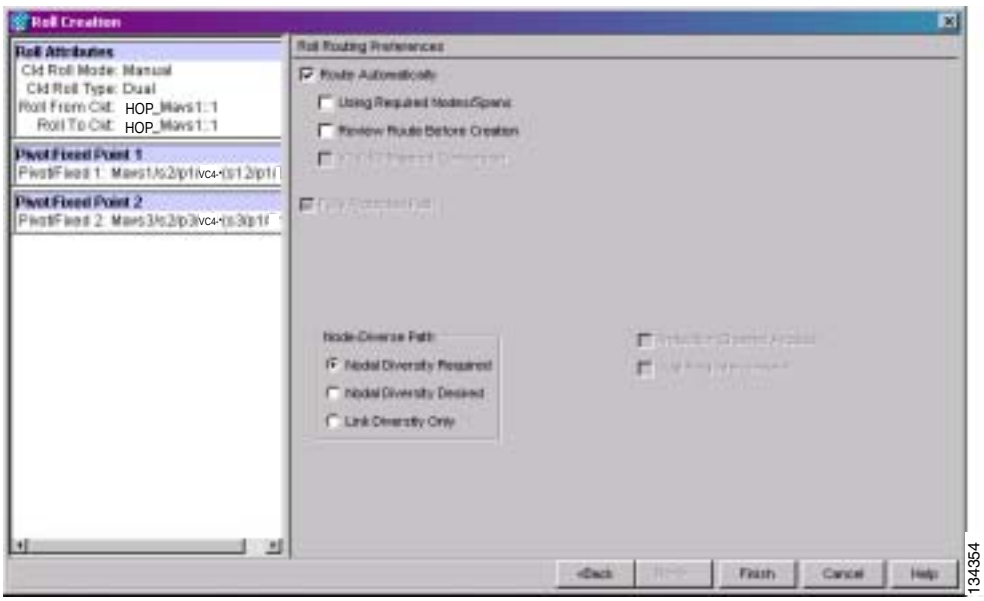
選択されていないパスは、Roll From パスです。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。図の下にあるテキスト ボックスにパスの ID が表示されます。

ステップ 11　**Next** をクリックします。

ステップ 12　Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオンにして、ルートを自動検索します（図 19-11）。Route Automatically をオンにした場合は、次のオプションを使用できます。

- Using Required Nodes/Spans ― オンにした場合は、CTC が生成した回線ルートに含める、または除外するノードとスパンを指定できます（ステップ 15）。
- Review Route Before Creation ― オンにした場合は、回線を作成する前にその回線ルートを確認して編集することができます。

図 19-11　ロール ルーティングのプリファレンス設定



ステップ 13 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、**Fully Protected Path** をオンにします（保護されたパスに回線をルーティングしない場合は、ステップ 14 へ進みます）。CTC は、次に示すノード ダイバーシティ オプションに基づいて、プライマリ回線ルートおよび代替回線ルート（仮想 SNCP）を作成します。次の選択肢から 1 つを選択し、表示されるウィンドウ プロンプトに従ってルーティングを実行します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの拡張 SNCP 部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを試行するように指定します。ただし、ノード ダイバーシティが使用できない場合、CTC は完全な回線パスの拡張 SNCP 部分にリンク ダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの拡張 SNCP 部分ではリンクダイバース プライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノードダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 14 ステップ 12 で Route Automatically をオンにした場合は、次のサブステップを実行します。

- Using Required Nodes/Spans をオンにした場合は、ステップ 15 に進みます。
- Review Route Before Creation のみをオンにした場合は、ステップ 16 に進みます。
- Using Required Nodes/Spans または Review Route Before Creation をオンにしなかった場合は、ステップ 17 に進みます。

ステップ 15 ステップ 12 で Using Required Nodes/Spans を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. Roll Route Constraints 領域の回線マップで、ノードまたはスパンをクリックします。

b. 回線にそのノードまたはスパンを含める場合は、**Include** をクリックします。回線からそのノードまたはスパンを除外する場合は、**Exclude** をクリックします。含めるノードとスパンの順序によって、回線の順序が設定されます。回線の方向を変更する場合は、スパンを 2 回クリックします。

c. 含めたり除外したりするノードまたはスパンごとに、ステップ b を繰り返します。

d. 回線のルートを確認します。回線のルーティング順序を変更する場合は、Required Nodes/Lines リストまたは Excluded Nodes Links リストでノードを選択し、**Up** または **Down** ボタンをクリックして、回線のルーティング順序を変更します。ノードまたはスパンを削除する場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 16 ステップ 12 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。

a. Roll Route Review and Edit 領域で、回線ルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

b. プロビジョニングした回線が予定のルートと構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。

注意 終端カードが DS3i-N-12、E1-N-14、E1-42、または E3-12 カードの場合は、Roll To ポートで有効な信号が検出されなくても、ロールが実行されます。Loss of Signal（LOS; 信号損失）、Loss Of Frame Alignment（LOF）、および Alarm Indication Signal（AIS; アラーム表示信号）回線障害に関する PDI-P ダウンストリームが存在しない場合は、有効な信号がなくても、ロールは継続します。このようになるのは、回線の両端でここに記載されたカードが使用されていて、DUAL ロール モードの場合のみです。

ステップ 17 **Finish** をクリックします。

Circuits タブで、新しい回線が表示されたことを確認します。この回線は Roll To 回線です。この回線には、Roll From 回線名に ROLL** を付加した名前が付けられます。

ステップ 18 **Rolls** タブをクリックします。新しいロールが 2 つ表示されます。保留中のロールごとに、Roll Valid Signal ステータスを表示します。次のいずれかの条件が満たされる場合は、ステップ 19 に進みます。

- Roll Valid Signal ステータスが true である場合に、新しいポート上で有効な信号が検出されている。
- Roll Valid Signal ステータスが false である場合に、有効な信号が検出されていない。信号が検出されるまで待機してから、次のステップに進みます。有効な信号が検出されなかった場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。ロールをキャンセルするには、「DLP-D240 ロールのキャンセル」（p.19-49）を参照してください。
- ロールが一方向終点ロールであり、Roll Valid Signal ステータスが false である。一方向終点ロールの場合は、Roll Valid Signal ステータスが true になることはありません。

（注） ロールを完了した場合は、付随するロールをキャンセルできません。2 つのロールは同時にキャンセルする必要があります。

（注） 有効な信号が検出されたあとに、自動ロールをキャンセルすることはできません。

- Force Valid Signal ボタンを使用して、有効な信号を送らなくても、Roll To Circuit 宛先にロールを強制実行することができる。Force Valid Signal を選択した場合、ロールを実行すると、ロールに関連する回線でトラフィックが廃棄されます。

ステップ 19 ステップ 5 で Manual を選択した場合は、Rolls タブで両方のロールをクリックしてから、**Complete** をクリックして、新しいポートにトラフィックをルーティングします。Auto を選択した場合は、ステップ 20 に進みます。

（注） 付随するロールをキャンセルした場合は、ロールを完了できません。2 つのロールは同時に完了する必要があります。

ステップ 20 マニュアル ロールと自動ロールのいずれの場合も、**Finish** をクリックして、回線ロール プロセスを完了します。

ステップ 21 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D237 手動ルーティングを使用した単一光回線への 2 つのクロスコネクトのロール

目的	この作業では、手動ルーティングを使用して光回線のネットワーク パスを再ルーティングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから、**Go To Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　新しいパスにロールする回線をクリックします。ロールを開始する回線の状態は、DISCOVERED でなければなりません。

ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits** > **Roll Circuit** を選択します。

ステップ 5　Roll Attributes 領域で、次の手順を実行します（図 19-10）。

a.　Circuit Roll Mode ドロップダウン リストで **Auto** を選択して、自動ロールを作成するか、または **Manual** を選択して、マニュアル ロールを作成します。

b.　Circuit Type ドロップダウン リストで **Dual** を選択して、選択した回線上で接続を 2 つロールするように指定します。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Pivot/Fixed Point 1 ウィンドウで、ロールする最初のクロスコネクトの固定パスを表す正方形をクリックします（図 19-6）。

このパスは、ロール プロセスに関連するクロスコネクトの固定位置を示します。図の下にあるテキスト ボックスにパスの ID が表示されます。選択されていないパスには、Roll From パスが含まれます。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　次のいずれかを行います。

- 複数の Roll From パスが存在する場合は、Select Roll From ダイアログボックスが表示されます。トラフィックのロール元となるパスを選択し、**OK** をクリックしてから、**Next** をクリックします。
- 複数の Roll From パスが存在しない場合は、**Next** をクリックして、ステップ 10 に進みます。Roll From パスの回線ステータスが、DISCOVERED から ROLL_PENDING に変わります。

ステップ 10　Pivot/Fixed Point 2 ウィンドウで、ロールする 2 番めの接続の固定パスを表す正方形をクリックします。

選択されていないパスは、Roll From パスです。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。図の下にあるテキスト ボックスにパスの ID が表示されます。

ステップ 11 **Next** をクリックします。

ステップ 12 Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。

ステップ 13 次のように、回線パスの保護を設定します。

- 保護されているパスに回線をルーティングする場合は、**Fully Protected Path** をオンにしたままでステップ 14 へ進みます。
- 保護されていない回線を作成する場合は、**Fully Protected Path** をオフにしてステップ 15 へ進みます。

ステップ 14 Fully Protected Path をオンにした場合は、次のいずれかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP 部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先するように指定します。ただし、ノード ダイバーシティが使用できない場合、CTC では完全な回線パスの SNCP 部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP 部分にあるプライマリ パスと代替パスにはファイバダイバースだけが必要であることを指定します。パス全体がノードダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 15 **Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域にノード アイコンが表示されるので、回線を手動でルーティングします。

送信元ノードから他のネットワーク ノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 16 「DLP-D98 高次回線ルートのプロビジョニング」（p.17-106）または「DLP-D3 低次 VC12 回線ルートのプロビジョニング」（p.17-2）を実行します。

注意 次のようになるのは、回線の両端でここに記載されたカードが使用されていて、DUAL ロール モードの場合のみです。終端カードが DS3i-N-12、E1-N-14、E1-42、または E3-12 カードの場合は、Roll To ポートで有効な信号が検出されなくても、ロールが実行されます。LOS、LOF、および AIS 回線障害に関する PDI-P ダウンストリームが存在しない場合は、有効な信号がなくても、ロールは継続します。

ステップ 17 **Finish** をクリックします。Circuits タブで、新しい回線が表示されたことを確認します。

この回線は Roll To 回線です。この回線には、Roll From 回線名に ROLL** を付加した名前が付けられます。

ステップ 18 **Rolls** タブをクリックします。Rolls タブに新しいロールが 2 つ表示されます。保留中のロールごとに、Roll Valid Signal ステータスを表示します。次のいずれかの条件が満たされる場合は、ステップ 19 に進みます。

- Roll Valid Signal ステータスが true である場合に、新しいポート上で有効な信号が検出されている。

- Roll Valid Signal ステータスが false である場合に、有効な信号が検出されていない。信号が検出されるまで待機してから、次のステップに進みます。信号が検出されない場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』の「Circuits and Timing」を参照してください。ロールをキャンセルするには、「DLP-D240 ロールのキャンセル」（p.19-49）を参照してください。
- ロールが一方向終点ロールであり、Roll Valid Signal ステータスが false である。一方向終点ロールの場合は、Roll Valid Signal ステータスが true になることはありません。

（注） 有効な信号が検出されたあとに、自動ロールをキャンセルすることはできません。

- Force Valid Signal ボタンを使用して、有効な信号を送らなくても、Roll To Circuit 宛先にロールを強制実行することができる。Force Valid Signal を選択した場合、ロールを実行すると、ロールに関連する回線でトラフィックが廃棄されます。

ステップ 19 ステップ 5 で Manual を選択した場合は、各ロールをクリックし、**Complete** をクリックして、新しいポートにトラフィックをルーティングします。Auto を選択した場合は、ステップ 20 に進みます。

（注） 付随するロールをキャンセルした場合は、ロールを完了できません。2 つのロールは同時に完了する必要があります。

ステップ 20 マニュアル ロールと自動ロールのいずれの場合も、**Finish** をクリックして、回線ロール プロセスを完了します。

ステップ 21 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D238 光回線間での 2 つのクロスコネクトのロール

目的	この作業では、2 番めの回線の Roll To パスを CTC で自動選択できるように設定して、2 つの光回線を使用したネットワーク パスを再ルーティングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 View メニューから、**Go To Network View** を選択します。

ステップ 2 **Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　**Ctrl** キーを押しながら、ロール プロセスで使用する回線を 2 つクリックします。

Roll From パスと Roll To パスは別々の回線に設定されます。回線のステータスはどちらも DISCOVERED でなければなりません。また、ロールを開始するには、これらの回線が同じサイズ、同じ方向でなければなりません。設定された Roll To 回線で、トラフィックが伝送されていてはなりません。最初の Roll To パスは、Roll To 回線の送信元ノードに接続された DCC でなければなりません。2 番めの Roll To パスは、Roll To 回線の宛先ノードに接続された DCC でなければなりません。

ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits** > **Roll Circuit** を選択します。

ステップ 5　Roll Attributes 領域で、次の手順を実行します。

a.　Circuit Roll Mode ドロップダウン リストで、**Auto** を選択して、自動ロールを作成するか（一方向始点ロールの場合に必要）、または **Manual** を選択して、マニュアル ロールを作成します（一方向終点ロールの場合に必要）。

b.　Circuit Roll Type ドロップダウン リストから **Dual** を選択します。

c.　Roll From Circuit 領域で、Roll From パスを含む回線をクリックします。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Pivot/Fixed Point 1 ウィンドウで、ロールする最初のクロスコネクトの固定パスを表す正方形をクリックします（図 19-6）。

このパスは、ロール プロセスに関連するクロスコネクトの固定位置を示します。図の下にあるテキスト ボックスにパスの ID が表示されます。選択されていないパスには、Roll From パスが含まれます。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　次のいずれかを行います。

- 複数の Roll From パスが存在する場合は、Select Roll From ダイアログボックスが表示されます。トラフィックのロール元となるパスを選択し、**OK** をクリックします。
- 複数の Roll From パスが存在しない場合は、ステップ 10 に進みます。

Roll From パスの回線ステータスが、DISCOVERED から ROLL PENDING に変わります。

ステップ 10　Pivot/Fixed Point 2 ウィンドウで、ロールする 2 番めの接続の固定パスを表す正方形をクリックします。

選択されていないパスは、Roll From パスです。ロールを実行すると、Roll From パスは削除されます。図の下にあるテキスト ボックスにパスの ID が表示されます。

ステップ 11　**Next** をクリックします。

注意　終端カードが DS3i-N-12、E1-N-14、E1-42、または E3-12 カードの場合は、Roll To ポートで有効な信号が検出されなくても、ロールが実行されます。LOS、LOF、および AIS 回線障害に関する PDI-P ダウンストリームが存在しない場合は、有効な信号がなくても、ロールは継続します。このようになるのは、回線の両端でここに記載されたカードが使用されていて、DUAL ロール モードの場合のみです。

ステップ 12 **Finish** をクリックします。Circuits タブの Roll From 回線および Roll To 回線のステータスが、DISCOVERED から ROLL PENDING に変わります。

ステップ 13 **Rolls** タブをクリックします。Rolls タブに新しいロールが 2 つ表示されます。保留中のロールごとに、Roll Valid Signal ステータスを表示します。次のいずれかの条件が満たされる場合は、ステップ 14 に進みます。

- Roll Valid Signal ステータスが true である場合に、新しいポート上で有効な信号が検出されている。
- Roll Valid Signal ステータスが false である場合に、有効な信号が検出されていない。信号が検出されるまで待機してから、次のステップに進みます。信号が検出されない場合は、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』の「Circuits and Timing」を参照してください。ロールをキャンセルするには、「DLP-D240 ロールのキャンセル」（p.19-49）を参照してください。
- ロールが一方向終点ロールであり、Roll Valid Signal ステータスが false である。一方向終点ロールの場合は、Roll Valid Signal ステータスが true になることはありません。

（注） 有効な信号が検出されたあとに、自動ロールをキャンセルすることはできません。

- Force Valid Signal ボタンを使用して、有効な信号を送らなくても、Roll To Circuit 宛先にロールを強制実行することができる。Force Valid Signal を選択した場合、ロールを実行すると、ロールに関連する回線でトラフィックが廃棄されます。

ステップ 14 ステップ 5 で Manual を選択した場合は、Rolls タブで両方のロールをクリックしてから、**Complete** をクリックして、新しいポートにトラフィックをルーティングします。Auto を選択した場合は、ステップ 15 に進みます。

（注） 付随するロールをキャンセルした場合は、ロールを完了できません。2 つのロールは同時に完了する必要があります。

ステップ 15 マニュアル ロールと自動ロールのいずれの場合も、**Finish** をクリックして、回線ロール プロセスを完了します。

ステップ 16 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D239 ロールの削除

目的	この作業では、ロールを削除します。このオプションを選択する場合は、注意してください。トラフィックに影響することがあります。ロールを削除するのは、ロールを完了できないか、または通常の方法でキャンセルできない場合に限定してください。このオプションが選択されている場合、回線は PARTIAL ステータスになることがあります。回線ステータスについては、表 20-31（p.20-80）を参照してください。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D332 トラフィックのブリッジおよびロール（p.7-12）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから、**Go To Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** > **Rolls** タブをクリックします。

ステップ 3　削除するロール済み回線をクリックします。

ステップ 4　Tools メニューから、**Circuits** > **Delete Rolls** を選択します。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D240 ロールのキャンセル

目的	この作業では、ロールをキャンセルします。ロール モードが Manual の場合は、Complete ボタンをクリックする前でないと、ロールをキャンセルできません。ロール モードが Auto の場合は、ノードで正常な信号が検出される前、または Force Valid Signal ボタンをクリックする前でないと、ロールをキャンセルできません。デュアル ロールまたは単一ロールは、ロール ステートが ROLL_COMPLETED に変わる前にキャンセルできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D332 トラフィックのブリッジおよびロール（p.7-12）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　Manual モードでデュアル ロールを実行しているときにキャンセルをクリックすると、両方のロールで有効な信号が検出されている場合は、トラフィック ヒットが発生する可能性があることを示すダイアログボックスが表示され、キャンセルを継続するかどうか確認されます。有効な信号が検出されている場合は、デュアル ロールをキャンセルしないでください。回線を元の状態に戻すには、ロールを実行してから、ブリッジおよびロールを再使用して、回線をロール バックすることを推奨します。

ステップ 1　ネットワーク ビューまたはノード ビューで、**Circuits** > **Rolls** タブをクリックします。

ステップ 2　キャンセルするロール済み回線をクリックします。

ステップ 3　**Cancel** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D241 MS-SPRing 手動リング切り替えのクリア

目的	この作業では、手動リング切り替えをクリアします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　クリアする MS-SPRing 手動リング切り替えを選択して、**Edit** をクリックします。

ヒント　アイコンを新しい場所へ移動して MS-SPRing チャネル（ポート）の情報を見やすくするといったような場合は、Edit MS-SPRing のネットワーク図でアイコンをクリックし、**Ctrl** キーを押したままアイコンを新しい場所にドラッグします。

ステップ 4　手動リング切り替えが適用されている MS-SPRing ノード チャネル（ポート）を右クリックし、そのチャネルに応じて、**Set West Protection Operation** または **Set East Protection Operation** を選択します。

ステップ 5　ダイアログボックス内で、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。**OK** をクリックします。

ステップ 6　Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。チャネル（ポート）から文字「M」が消え、スパンがグリーンに変わります。

ステップ 7　File メニューから、**Close** を選択します。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D242 単一ノードに MS-SPRing を作成

目的	この作業では、単一ノードに MS-SPRing を作成します。この作業は、ノードを既存の MS-SPRing に追加する場合、または 1 つのノードから一時的に MS-SPRing を削除して再度作成する場合に使用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで **Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 2　Suggestion ダイアログボックスで **OK** をクリックします。

ステップ 3　Create MS-SPRing ダイアログボックスで、MS-SPRing の情報を入力します。

- Ring Type ― MS-SPRing のリング タイプ（**2 ファイバ**または **4 ファイバ**）を入力します。
- Ring ID ― MS-SPRing リング ID を入力します。
- Node ID ― ノード ID を入力します。MS-SPRing にノードを追加する場合は、他の MS-SPRing が使用していない ID を使用します。
- Ring Reversion ― 既存の MS-SPRing のリング復元時間を入力します。
- West Line ― ノードのウエスト ライン（ポート）を経由して既存の MS-SPRing に接続するノードのスロットを入力します。
- East Line ― ノードのイースト ライン（ポート）を経由して既存の MS-SPRing に接続するノードのスロットを入力します。

4 ファイバの MS-SPRing にノードを追加する場合は、ファイバの 2 番めのセットについて次の項目を入力する必要があります。

- Span Reversion ― 既存の MS-SPRing のスパン復元時間を入力します。
- West Line ― ノードのウエスト ライン（ポート）を経由して既存の MS-SPRing に接続するノードのスロットを入力します。
- East Line ― ノードのイースト ライン（ポート）を経由して既存の MS-SPRing に接続するノードのスロットを入力します。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

（注）　MS-SPRing は不完全なため、ノードを他の MS-SPRing ノードに接続するまで、アラームが表示されます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D243 VLAN の作成

目的	この作業では、新しい VLAN を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	回線の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　Tools メニューから、**Manage VLANS** を選択します。

ステップ 3　All VLANs ダイアログボックスで **Create** をクリックします。

ステップ 4　Define New VLAN ダイアログボックスで、以下を実行します。

- VLAN Name ― VLAN に、簡単に識別できる名前を割り当てます。
- VLAN ID ― VLAN の ID を割り当てます。VLAN ID は、2 ～ 4093 の範囲で次に使用できる数値で、既存の VLAN に割り当てられていないものでなければなりません。1 つの ONS 15454 SDH ネットワークでユーザがプロビジョニングできる VLAN の最大数は 509 です。
- Topology Host ― ドロップダウン リストからトロポジー ホストとして機能するノードを選択します。トポロジー ホストは、VLAN トポロジーの検出に使用されます。デフォルトはログインノードです。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　**Close** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D244 再初期化ツールの使用によるデータベースのクリアおよびソフトウェアのアップロード（Windows）

目的	この作業では、CTC 再初期化ツールを Windows コンピュータで使用して、ONS 15454 SDH を再初期化します。初期化しなおすと、新しいソフトウェア パッケージが TCC2/TCC2P カードにアップロードされ、ノードのデータベースがクリアされて、工場出荷時のデフォルト パラメータが復元されます。
工具 / 機器	ONS 15454 SDH System Software CD, Version 7.2 再初期化の完了したノードにログインするには、そのコンピュータに Java Runtime Environment（JRE）1.4.2 または JRE 5.0 がインストールされている必要があります。再初期化ツールは、JRE 1.3.1_02、JRE 1.4.2 または JRE 5.0 で実行することができます。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　ノードを工場出荷時の設定に復元すると、ノードのクロスコネクトはすべて削除されます。

ステップ 1　システム ソフトウェア CD をコンピュータの CD-ROM ドライブに挿入します。CTC Installation Wizard が開いたら、**Cancel** をクリックします。

ステップ 2　Windows のスタート メニューから、**Run** を選択します。Run ダイアログボックスで、**Browse** をクリックし、ソフトウェア CD の CISCO15454SDH フォルダに移動します。

ステップ 3　Browse ダイアログボックスの Files of Type フィールドで、**All Files** を選択します。

ステップ 4　RE-INIT.jar ファイルを選択して、**Open** をクリックします。NE Re-Initialization ウィンドウが表示されます（図 19-12）。

図 19-12　再初期化ツール

ステップ 5　次のフィールドを設定します。

- GNE IP — 再初期化するノードが、Gateway Network Element（GNE; ゲートウェイ ネットワーク エレメント）として設定されている別のノードを通してアクセスされる場合、GNE IP アドレスを入力します。ノードに直接接続している場合は、このフィールドを空白にしておきます。
- Node IP — 再初期化しているノードのノード名または IP アドレスを入力します。
- User ID — ノードのアクセスに必要なユーザ ID を入力します。
- Password — ユーザ ID のパスワードを入力します。
- Upload Package — このボックスをオンにすると、ソフトウェア パッケージ ファイルがノードに送られます。オフにしておくと、ノードに保存されているソフトウェアは編集されません。
- Force Upload — このボックスをオンにすると、同じバージョンのソフトウェア パッケージ ファイルをノードが実行していても、そのソフトウェア パッケージがノードに送られます。オフにしておくと、同じバージョンのソフトウェア パッケージがノードですでに実行されている場合、再初期化ではそのソフトウェア パッケージは送られません。
- Activate/Revert — このボックスをオンにすると、ソフトウェア ファイルがアップロードされるとただちに、アップロードされたソフトウェアを起動（ソフトウェアのバージョンがインストールされているものよりもあとの場合）、またはアップロードされたソフトウェアに復帰（ソフトウェアのバージョンがインストールされているものよりも前の場合）します。オフにしておくと、ソフトウェアはアップロード後に起動も復帰もされないため、あとでノード ビューの Maintenance > Software タブからその機能を起動できます。
- Re-init Database — このボックスをオンにすると、新しいデータベースがノードに送られます（これは、CTC データベースの復元操作と同じです）。オフにしておくと、ノードのデータベースは編集されません。
- Confirm — 操作を行う前に警告メッセージを表示させるには、このボックスをオンにします。オフにしておくと、再初期化では警告メッセージは表示されません。
- Search Path — CD ドライブ上の CISCO15454SDH フォルダのパスを入力します。

ステップ 6　**Go** をクリックします。

注意　次のステップへ進む前に、アップロードするデータベースが正しいかどうか確認します。Yes をクリックしたあとに、アップロード処理を無効にすることはできません。

ステップ 7　Confirm NE Re-Initialization ダイアログボックスの情報を調べてから、**Yes** をクリックして再初期化を開始します。

再初期化が始まります。ソフトウェアがダウンロードされて起動されると、データベースが TCC2/TCC2P カードにアップロードされます。ステータス バーに「Complete」と表示され、TCC2/TCC2P カードがリブートします。リブートの完了には 2、3 分かかります。

ステップ 8　リブートが完了したら、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行ってノードにログインします。

ステップ 9　ノード名、IP アドレス、サブネット マスクとゲートウェイ、および Internet Inter-ORB Protocol（IIOP）ポートの設定については、「NTP-D316 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定」（p.4-5）および「NTP-D169 CTC ネットワーク アクセスの設定」（p.4-8）を実行します。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D245 再初期化ツールの使用によるデータベースのクリアおよびソフトウェアのアップロード（UNIX）

目的	この作業では、UNIX コンピュータ上で CTC 再初期化（reinit）ツールを使用して ONS 15454 SDH を再初期化します。初期化しなおすと、新しいソフトウェア パッケージが TCC2/TCC2P カードにアップロードされ、ノードのデータベースがクリアされて、工場出荷時のデフォルト パラメータが復元されます。
工具 / 機器	ONS 15454 SDH System Software CD, Version 7.2 再初期化の完了したノードにログインするには、そのコンピュータに JRE 1.4.2 または JRE 5.0 がインストールされている必要があります。再初期化ツールは、JRE 1.3.1_02、JRE 1.4.2 または JRE 5.0 で実行することができます。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　再初期化ツール、ソフトウェア、およびデフォルト値のデータベースが格納されているシステム ソフトウェア CD を、コンピュータの CD-ROM ドライブに挿入してください。CTC Installation Wizard が開いたら、**Cancel** をクリックします。

ステップ 2　復旧ツールのファイルを検出するには、CD の CISCO15454SDH ディレクトリに移動します（通常 /cdrom/cdrom0/CISCO15454SDH）。

ステップ 3　ファイル エクスプローラを使用している場合は、**RE-INIT.jar** ファイルをダブルクリックします。コマンド ライン インターフェイスを使用している場合は、**java -jar RE-INIT.jar** を実行します。NE Re-Initialization ウィンドウが開きます（図 19-12）。

ステップ 4　次のフィールドを設定します。

- GNE IP — 再初期化するノードが、GNE として設定されている別のノードを通してアクセスされる場合、GNE IP アドレスを入力します。ノードに直接接続している場合は、このフィールドを空白にしておきます。
- Node IP — 再初期化しているノードのノード名または IP アドレスを入力します。
- User ID — ノードのアクセスに必要なユーザ ID を入力します。
- Password — ユーザ ID のパスワードを入力します。
- Upload Package — このボックスをオンにすると、ソフトウェア パッケージ ファイルがノードに送られます。オフにしておくと、ノードに保存されているソフトウェアは編集されません。
- Force Upload — このボックスをオンにすると、同じバージョンのソフトウェア パッケージ ファイルをノードが実行していても、そのソフトウェア パッケージがノードに送られます。オフにしておくと、同じバージョンのソフトウェア パッケージがノードですでに実行されている場合、再初期化ではそのソフトウェア パッケージは送られません。
- Activate/Revert — このボックスをオンにすると、ソフトウェア ファイルがアップロードされるとただちに、アップロードされたソフトウェアを起動（ソフトウェアのバージョンがインストールされているものよりもあとの場合）、またはアップロードされたソフトウェアに復帰（ソフトウェアのバージョンがインストールされているものよりも前の場合）します。オフにしておくと、ソフトウェアはアップロード後に起動も復帰もされないため、あとでノード ビューの Maintenance > Software タブからその機能を起動できます。

- Re-init Database ― このボックスをオンにすると、新しいデータベースがノードに送られます（これは、CTC データベースの復元操作と同じです）。オフにしておくと、ノードのデータベースは編集されません。
- Confirm ― 操作を行う前に警告メッセージを表示させるには、このボックスをオンにします。オフにしておくと、再初期化では警告メッセージは表示されません。
- Search Path ― CD ドライブ上の CISCO15454SDH フォルダのパスを入力します。

ステップ 5　**Go** をクリックします。

注意　次のステップへ進む前に、アップロードするデータベースが正しいかどうか確認します。Yes をクリックしたあとに、アップロード処理を無効にすることはできません。

ステップ 6　Confirm NE Re-Initialization ダイアログボックスの情報を調べてから、**Yes** をクリックして再初期化を開始します。

再初期化が始まります。ソフトウェアがダウンロードされて起動されると、データベースが TCC2/TCC2P カードにアップロードされます。ステータス バーに「Complete」と表示され、TCC2/TCC2P カードがリブートします。リブートの完了には 2、3 分かかります。

ステップ 7　リブートが完了したら、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行ってノードにログインします。

ステップ 8　ノード名、IP アドレス、サブネット マスクとゲートウェイ、および IIOP ポートの設定については、「NTP-D81 ノード管理情報の変更」（p.11-2）と「NTP-D201 CTC ネットワーク アクセスの変更」（p.11-3）を実行します。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D246 E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング

目的	この作業では、E シリーズ イーサネット カードに、マルチカード EtherSwitch グループ、シングルカード EtherSwitch、ポートマップのいずれかのモードをプロビジョニングします。
工具 / 機器	E シリーズ イーサネット カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　イーサネット カードに回線が接続されている間は、モードを変更することはできません。カードのモードを変更する場合は、接続されている回線を最初に削除します。「NTP-D288 オーバーヘッド回線およびサーバ追跡の変更と削除」（p.7-6）を参照してください。

ステップ 1　ネットワーク ビューで、プロビジョニングする E シリーズ イーサネット カードを取り付けたノードをダブルクリックして、そのイーサネット カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Card** タブをクリックします。

ステップ 3　Card Mode 領域で、次のいずれかを選択します。

- マルチカード EtherSwitch 回線グループの場合は、**Multicard EtherSwitch Group** を選択します。
- シングルカード EtherSwitch 回線の場合は、**Single-card EtherSwitch** を選択します。
- ポートマップ回線の場合は、**Port-mapped** を選択します。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　マルチカード EtherSwitch 回線を使用している場合は、それらの回線を接続する、ノードのすべてのイーサネット カードに対してステップ 2 ～ 4 を繰り返します。

ステップ 6　必要に応じて、他のノードに対してステップ 1 ～ 5 を繰り返します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D247 STM-N カードの変更

目的	この作業では、DCC/GCC、回線、保護、タイミング、およびリングを含む既存のプロビジョニングを維持しながら、STM-N カードを交換します。この作業は、タイプや回線レートが同じカードと交換する場合、スロットを事前にプロビジョニングし、カードの光伝送速度を変更したい場合、または自動スパン アップグレードから復帰した場合に使用することを目的としています。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　STM-N カードを物理的に取り外すと、現用トラフィックまたは保護スイッチの損失を引き起こす可能性があります。トラフィックをより高速度にアップグレードする情報については、第 12 章「カードとスパンのアップグレード」を参照してください。

（注）　マルチポート　カードをポート数が少ないカードと交換できるのは、新しいカードの回線レートがマルチポートと同じである場合のみです。（MRC-12 カードはシングルポート STM-4 カードまたはシングルポート STM-16 カードと交換できます）。

ステップ 1　カードが 1+1 保護グループのアクティブ カードの場合は、トラフィックをそのカードから切り替えてください。

a. ネットワーク上のノードにログインします。すでにログインしている場合は、ステップ b. へ進みます。

b. CTC ノード（ログイン）ビューを表示します。

c. **Maintenance > Protection** タブをクリックします。

d. レポーティング カードを含む保護グループをダブルクリックします。

e. 選択したグループのアクティブ カードをクリックします。

f. **Switch** をクリックし、確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 2　CTC で、取り外すカードを右クリックし、**Change Card** を選択します。

ステップ 3　Change Card のドロップダウン リストからカード タイプを選択し、**OK** をクリックします。カードを交換するまで、MEA アラームが表示されます。

ステップ 4　物理的にカードを取り外します。

a. カードのラッチ / イジェクタを開きます。

b. ラッチ / イジェクタを使用して、カードをシェルフから前に引き出します。

ステップ 5　「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D248 VLAN の削除

目的	この作業では、ドメインから VLAN を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	回線の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　使用中の VLAN は削除されません。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　Tools メニューから、**Manage VLANS** を選択します。

ステップ 3　All VLANs ダイアログボックスで、削除する VLAN をクリックします。

ステップ 4　**Delete** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング

目的	この作業では、ONS 15454 SDH ノードの IP アドレス、デフォルト ルータ、Dynamic Host Configuration Protocol（DHCP）アクセス、ファイアウォール アクセス、およびプロキシ サーバの設定など、IP 設定をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　ネットワークの変更はすべて、ネットワーク（または LAN）管理者の承認が必要です。

ステップ 1　ネットワーク ビューを開いている場合は、ネットワーク マップ上で立ち上げるノードをダブルクリックしてノード ビューに切り替えます。

ステップ 2　**Provisioning** > **Network** > **General** タブをクリックします。

ステップ 3　表示されたフィールドに次の情報を入力します。

- IP Address — ONS 15454 SDH ノードに割り当てられた IP アドレスを入力します。

（注）　TCC2P カードが取り付けられている場合は、セキュア モードを使用できます。セキュア モードがオフ（リピータ モードとも呼ばれます）の場合は、IP Address フィールドに入力された IP アドレスが TCC2P RJ-45 TCP/IP (LAN) ポートに適用されます。セキュア モードがオンの場合は、IP Address フィールドには、MIC-C/T/P LAN ポートに割り当てられたアドレスが表示され、スーパーユーザは MIC-C/T/P IP アドレスの表示をイネーブルまたはディセーブルにできます。必要に応じて、「DLP-D84 ノードのセキュア モードのイネーブル化」（p.17-84）を参照してください。セキュア モードについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

- Suppress CTC IP Display — セキュリティ レベルがプロビジョニング、メンテナンス、または検索のユーザの CTC にノード IP アドレスが表示されないようにする場合、このボックスをオンにします（IP アドレスの非表示はセキュリティ レベルがスーパーユーザ のユーザには適用されません）。

- LCD IP Display — 次のいずれかを選択します。
  - **Allow Configuration** — （デフォルト）前面パネルの LCD にノード IP が表示され、ONS 15454 SDH LCD で変更できます。このオプションを設定すると、「DLP-D64 LCD による IP アドレス、デフォルト ルータ、ネットワーク マスクの設定」（p.17-58）が行えるようになります。
  - **Display Only** — ノード IP アドレスを前面パネルの LCD に表示できますが、変更することはできません。
  - **Suppress Display** — 前面パネルの LCD にノード IP アドレスが表示されなくなります。
- Default Router — ONS 15454 SDH が LAN に接続されている場合は、デフォルト ルータの IP アドレスを入力します。デフォルト ルータは、ONS 15454 SDH では直接アクセスできないネットワーク装置にパケットを転送します。このフィールドは、次のどれかが真の場合は無視されます。
  - ONS 15454 SDH が LAN に接続されていない。
  - SOCKS プロキシ サーバがイネーブルになっており、ONS 15454 SDH が End Network Element（ENE）としてプロビジョニングされている。
  - Open Shortest Path First（OSPF）が、ONS 15454 SDH とその ONS 15454 SDH が接続されている LAN の両方でイネーブルになっている。
- Forward DHCP Request To — DHCP をイネーブルにするには、このボックスをオンにします。また、DHCP サーバ IP アドレスを Request To フィールドに入力します。このボックスは、デフォルトではオフになっています。任意のゲートウェイ設定をイネーブルにして ONS 15454 SDH プロキシ サーバ機能を実装する場合は、このフィールドをブランクにします。

（注） DHCP をイネーブルにした場合、ONS 15454 SDH ノードに接続されたコンピュータは一時的な IP アドレスを外部 DHCP サーバから取得します。ONS 15454 SDH は DHCP 要求を転送するだけで、DHCP サーバとしては機能しません。

- MAC Address — （表示専用）ONS 15454 SDH の IEEE 802 MAC（メディア アクセス制御）アドレスを表示します。

（注） セキュア モードでは、イーサネット ポートには異なる MAC アドレスが割り当てられ、スーパーユーザは MIC-C/T/P LAN 情報を表示または非表示にできます。

- Net/Subnet Mask Length — サブネット マスク長（ビットでサブネット マスク長を表す 10 進数）を入力するか、または矢印をクリックしてサブネット マスク長を調整します。サブネット マスク長は、同一サブネットの ONS 15454 SDH ノードではすべて同じになります。
- CORBA (IIOP) Listener Port — ONS 15454 SDH と CTC コンピュータ間の通信に使用される ONS 15454 SDH IIOP リスナー ポートをプロビジョニングします。ONS 15454 SDH がファイアウォールの背後にある場合は別のポートが必要ですが、これ以外の場合は通常このフィールドは変更しません。詳細については、「NTP-D27 ファイアウォール アクセスを目的とした ONS 15454 SDH の設定」（p.4-9）を参照してください。
- Gateway Settings — ONS 15454 SDH SOCK プロキシ サーバ機能をプロビジョニングします。これらのオプションの選択は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章で SOCKS プロキシ サーバのシナリオを調べたあとに行ってください。プロキシ サーバ ネットワークでは、ONS 15454 SDH は、ENE、GNE、または SOCKS プロキシ専用サーバのいずれかになります。プロビジョニングは NE（ネットワーク要素）タイプごとに一貫している必要があります。

- Enable proxy server on port — このボックスをオンにすると、ONS 15454 SDH は、CTC クライアントと ONS 15454 SDH ノード（プロキシ ONS 15454 SDH には DCC で接続される）との間のプロキシとして機能します。CTC クライアントは、プロキシ ノードを介して DCC 接続ノードへの接続を確立します。CTC クライアントは、DCC 接続ノードに IP 接続する必要がなく、プロキシ ONS 15454 SDH に接続するだけで済みます。ポートの Enable SOCKS プロキシ サーバがオフになっている場合、ノードでは CTC クライアントに対する代理処理は行われません。このボックスをオンにすると、以下のオプションのいずれかをプロビジョニングできます。
  - **External Network Element（ENE）** — ONS 15454 SDH が LAN には接続されていないが、他の ONS ノードには DCC で接続されている場合、このオプションを選択します。TCC2/TCC2P CRAFT または LAN ポートを通して ENE に接続されている CTC コンピュータは、ENE に DCC で接続されているノードを管理できます。ただし、CTC コンピュータは、これらのノードまたはこれらのノードが接続される可能性のある LAN/WAN には、直接 IP 接続することはできません。
  - **Gateway Network Element（GNE）** — ONS 15454 SDH が LAN に接続されていて、他の ONS ノードには DCC で接続されている場合、このオプションを選択します。LAN に接続されている CTC コンピュータは、GNE に DCC で接続されているすべてのノードを管理できますが、これらに直接 IP 接続することはできません。GNE オプションでは、LAN は DCC ネットワークから切り離されるので、DCC で接続されたノードおよびそれらに接続された CTC コンピュータから発信される IP トラフィックは、LAN には到達できません。
  - **SOCKS Proxy-Only** — ONS 15454 SDH が LAN に接続されていて、LAN がファイアウォールでノードから分離されている場合、このオプションを選択します。SOCKS Proxy Only は、SOCKS Proxy Only が DCC ネットワークを LAN から分離しない点を除けば、GNE オプションと同じです。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

両方の TCC2/TCC2P カードは、一度に 1 つずつリブートします。この間（約 5 分間）、アクティブおよびスタンバイ状態の TCC2 カードの LED が表 19-4 に示すサイクルで変化します。最後に、「Lost node connection, switching to network view」というメッセージが表示されます。

表 19-4　TCC2/TCC2P リブート中の LED 動作

リブート アクティビティ	アクティブ TCC2/TCC2P LED	スタンバイ TCC2/TCC2P LED
新規ネットワーク情報で更新されたスタンバイ TCC2/TCC2P カード メモリ テスト（1 ～ 2 分） AIC または AIC-I カードが取り付けてある場合、AIC が更新されます。 スタンバイ TCC2/TCC2P はアクティブ TCC2/TCC2P になります。	ACT/STBY：グリーンで点滅 AIC FAIL とアラーム LED が短時間点灯します。	**1.** ACT/STBY：イエローで点滅 **2.** FAIL LED：レッドで点灯 **3.** ACT/STBY 以外のすべての LED がオン **4.** CRIT がオフ **5.** MAJ および MIN がオフ **6.** REM、SYNC、および ACO がオフ **7.** A&B PWR を除くすべての LED：オフ（1 ～ 2 分） **8.** ACT/STBY：イエローで点灯 **9.** ALARM LED：一度点滅 **10.** ACT/STBY：グリーンで点灯
メモリ テスト（1 ～ 2 分） TCC2/TCC2P は、新規ネットワーク情報で更新されます。 TCC2/TCC2P はスタンバイ TCC2/TCC2P になります。	**1.** すべての LED：オフ（1 ～ 2 分）。CTC に 「Lost node connection, switching to network view」というメッセージが表示されます。 **2.** FAIL LED：レッドで点灯 **3.** FAIL LED：レッドで点滅 **4.** ACT/STBY 以外のすべての LED がオン **5.** CRIT がオフ **6.** MAJ および MIN がオフ **7.** REM、SYNC、および ACO がオフ、すべての LED がオフ **8.** ACT/STBY：イエローで点灯 **9.** ACT/STBY：イエローで点滅 **10.** ACT/STBY：イエローで点灯	ACT/STBY：グリーンで点灯

ステップ 6　**OK** をクリックします。ネットワーク ビューが表示されます。ノードにアクセスできない間は、ノードのアイコンがグレーで表示されます。

ステップ 7　グリーンに変わったらノードのアイコンをダブルクリックします。必要に応じて、「DLP-D65 スタティック ルートの作成」（p.17-61）または「DLP-D250 OSPF プロトコルの設定または変更」（p.19-63）を行います。スタティック ルートの作成または OSPF の設定が必要ない場合は、「NTP-D28 タイミングの設定」（p.4-10）へ進みます。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D250 OSPF プロトコルの設定または変更

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の OSPF ルーティング プロトコルをイネーブルにします。ONS 15454 SDH を OSPF 対応のネットワークに組み込む場合に行います。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） ONS 15454 SDH の接続先のルータでプロビジョニングされている OSPF エリア ID、Hello インターバルと Dead インターバル、および認証鍵（OSPF 認証が有効な場合）が必要です。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** > **OSPF** タブをクリックします。

ステップ 2　OSPF タブの左上部で次の項目を設定します。

- DCC/GCC OSPF Area ID Table ― ONS 15454 SDH ノードを固有の OSPF エリア ID として識別する数値を、ドット付き 10 進形式で入力します。000.000.000.000 ～ 255.255.255.255 までの任意の数値を使用できます。この数値は、LAN OSPF エリアごとに一意でなければなりません。
- RS-DCC Metric ― この値は通常、変更しません。Regenerator Section DCC（RS-DCC）を介したパケット送信コストを設定する値であり、OSPF ルータが最短パスを計算するために使用します。この値は、常に LAN メトリックより大きな値にする必要があります。デフォルトの RS-DCC メトリックは 100 です。
- MS-DCC Metric ― Multiplex Section DCC（MS-DCC）を介したパケット送信コストを設定します。この値は、常に RS-DCC メトリックより小さな値にする必要があります。デフォルトの MS-DCC メトリックは 33 です。通常は変更しません。

ステップ 3　OSPF on LAN 領域で次の項目を設定します。

- OSPF active on LAN ― オンにすると、ONS 15454 SDH の OSPF トポロジーを LAN 上の OSPF ルータにアドバタイズできます。このフィールドは、OSPF ルータに直接接続されている ONS 15454 SDH ノードでオンにします。
- LAN Port Area ID ― ONS 15454 SDH が接続されているルータ ポートの OSPF エリア ID（ドット付き 10 進形式）を入力します（この数値は、DCC OSPF エリア ID とは異なります）。

ステップ 4　デフォルトでは、OSPF は No Authentication に設定されています。OSPF ルータが認証を必要とする場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 5 へ進みます。

a.　**No Authentication** ボタンをクリックします。

b.　Edit Authentication Key ダイアログボックスで次の項目を指定します。

- Type ― **Simple Password** を選択します。
- Enter Authentication Key ― パスワードを入力します。
- Confirm Authentication Key ― 確認のために同じパスワードを入力します。

c. **OK** をクリックします。

認証ボタンのラベルが Simple Password に変わります。

ステップ 5 OSPF のプライオリティとインターバルの設定をプロビジョニングします。

OSPF のプライオリティとインターバルのデフォルト値は、OSPF ルータで最もよく使用される値です。これらのデフォルト値が、ONS 15454 SDH の接続先の OSPF ルータで使用される値と一致していることを確認します。

- Router Priority ― サブネットの宛先ルータを選択します。
- Hello Interval (sec) ― OSPF ルータが送信する OSPF hello パケットのアドバタイズ間隔の秒数を設定します。デフォルトは 10 秒です。
- Dead Interval ― OSPF ルータのパケットが表示されなくなってから近接ルータがそのルータのダウンを宣言するまでの秒数を設定します。デフォルトは 40 秒です。
- Transit Delay (sec) ― サービスの速度。デフォルトは 1 秒です。
- Retransmit Interval (sec) ― パケットを再送するまでの経過時間を設定します。デフォルトは 5 秒です。
- LAN Metric ― LAN を介したパケット送信コストを設定します。この値は、常に DCC メトリックよりも小さな値にする必要があります。デフォルトは 10 です。

ステップ 6 エリア範囲テーブルが必要な場合は、OSPF Area Range Table の下に作成します。

(注) エリア範囲テーブルは、OSPF エリア境界外にある情報を統合するテーブルです。ONS 15454 SDH の OSPF エリアにある 1 つの ONS 15454 SDH が OSPF ルータに接続されます。このノードにあるエリア範囲テーブルは、ルータに対して、ONS 15454 SDH の OSPF エリア内に存在する他のノードを指し示します。

a. OSPF Area Range Table の下で、**Create** をクリックします。

b. Create Area Range ダイアログボックスで次の項目を指定します。

- Range Address ― OSPF エリア内にある ONS 15454 SDH ノードのエリア IP アドレスを入力します。たとえば、ONS 15454 SDH の OSPF エリア内に IP アドレスが 10.10.20.100、10.10.30.150、10.10.40.200、および 10.10.50.250 のノードがある場合、範囲アドレスは 10.10.0.0 となります。
- Range Area ID ― ONS 15454 SDH ノードの OSPF エリア ID を入力します。これは、DCC OSPF Area ID フィールドの ID または Area ID for LAN Port フィールドの ID のいずれかになります。
- Mask Length ― サブネット マスク長を入力します。上記の範囲アドレスの例では、この値は 16 になります。
- Advertise ― OSPF 範囲テーブルをアドバタイズする場合はオンにします。

c. **OK** をクリックします。

ステップ 7 すべての OSPF エリアはエリア 0 に接続されている必要があります。ONS 15454 SDH の OSPF エリアが物理的にエリア 0 に接続されていない場合は、次のステップに従って仮想リンク テーブルを作成し、接続されていないエリアにエリア 0 への論理パスを提供します。

a. OSPF Virtual Link Table の下で、**Create** をクリックします。

b. Create Virtual Link ダイアログボックスで、次のフィールドを設定します。OSPF の設定は、ONS 15454 SDH の OSPF エリアの設定と一致する必要があります。

- Neighbor — エリア 0 ルータのルータ ID。
- Transit Delay (sec) — サービスの速度。デフォルトは 1 秒です。
- Hello Int (sec) — OSPF ルータが送信する OSPF hello パケットのアドバタイズ間隔の秒数。デフォルトは 10 秒です。
- Auth Type — ONS 15454 SDH の接続先のルータが認証を使用する場合は、**Simple Password** を選択します。それ以外の場合は、**No Authentication** を選択します。
- Retransmit Int (sec) — パケットを再送するまでの経過時間を設定します。デフォルトは 5 秒です。
- Dead Int (sec) — OSPF ルータのパケットがわからなくなってから近接ルータがそのルータのダウンを宣言するまでの秒数を設定します。デフォルトは 40 秒です。

c. **OK** をクリックします。

ステップ 8　ONS 15454 SDH の OSPF エリア データを入力したら、**Apply** をクリックします。

エリア ID を変更した場合は、一度に 1 つずつ TCC2/TCC2P カードがリセットされます。リセットには約 10 ～ 15 分かかります。表 19-4（p.19-62）は、TCC2 リセット中の LED の動作を示しています。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D251 RIP の設定または変更

目的	この作業では、ONS 15454 SDH 上で Routing Information Protocol（RIP）のブロードキャストをイネーブルにします。この作業は、ONS 15454 SDH を RIP 対応のネットワークに組み込む場合に実行します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DCC 接続されていないノードに ONS 15454 SDH からルーティング情報を伝えるために、ONS 15454 SDH に隣接するルータへのスタティック ルートを作成する必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** > **RIP** タブをクリックします。

ステップ 2　RIP を有効にする場合は、RIP Active チェックボックスをオンにします。

ステップ 3　ネットワークでサポートされているバージョンに応じて、ドロップダウン リストから **RIP Version 1** または **RIP Version 2** を選択します。

ステップ 4　RIP メトリックを設定します。RIP メトリックは 1 ～ 15 までの数値に設定できます。これは、ホップ数を表します。

ステップ 5　デフォルトでは、RIP は No Authentication に設定されています。ONS 15454 SDH の接続先のルータが認証を必要とする場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 6 へ進みます。

a. **No Authentication** ボタンをクリックします。

b. Edit Authentication Key ダイアログボックスで次の項目を指定します。

- Type ― **Simple Password** を選択します。
- Enter Authentication Key ― パスワードを入力します。
- Confirm Authentication Key ― 確認のために同じパスワードを入力します。

c. **OK** をクリックします。

認証ボタンのラベルが Simple Password に変わります。

ステップ 6　アドレス サマリーを入力する場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 7 へ進みます。アドレス サマリーは、ONS 15454 SDH がゲートウェイ NE である場合だけ入力します。ゲートウェイ NE では、異なるサブネットの複数の外部 ONS 15454 SDH の NE が IP アドレスによって接続されています。

a. RIP Address Summary エリアで、**Create** をクリックします。

b. Create Address Summary ダイアログボックスで次の情報を入力します。

- Summary Address ― サマリー IP アドレスを入力します。
- Mask Length ― 上矢印と下矢印を使用してサブネット マスク長を入力します。
- Hops ― ホップ数を入力します。ホップ数が少ないほど、プライオリティが高くなります。

c. **OK** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D254 TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ切り替えテスト

目的	この作業では、TCC2/TCC2P カード間で効果的に切り替えができることを確認します。
工具 / 機器	受け入れテストの手順で指定した、接続および設定済みのテスト セット
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 3 **Conditions** タブをクリックします。不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 4 ネットワーク ビュー マップ上で、テスト対象の TCC2/TCC2P カードを取り付けたノードをダブルクリックして、ノード ビューで開きます。

ステップ 5 シェルフの図で LED を調べ、アクティブな TCC2/TCC2P カードとスタンバイ状態の TCC2 カードを記録します。TCC2 カードは、スロット 7 とスロット 11 に取り付けられています。アクティブ TCC2/TCC2P カードには、グリーンの ACT LED、スタンバイ TCC2/TCC2P カードにはオレンジの SBY LED があります。

ステップ 6 シェルフの図でアクティブな TCC2/TCC2P カードを右クリックし、ショートカット メニューから **Reset** を選択します。

ステップ 7 Resetting Card ダイアログ ボックスで **Yes** をクリックします。20 ～ 40 秒後に「lost node connection, changing to network view」というメッセージが表示されます。

ステップ 8 **OK** をクリックします。ネットワーク ビュー マップ上では、TCC2/TCC2P カードをリセットしたノードがグレーで表示されます。

ステップ 9 ノード アイコンがグリーンに変わったら（1 ～ 2 分以内）、ダブルクリックします。シェルフの図で、次の点を調べます。

- 前回スタンバイ状態だった TCC2/TCC2P カードにグリーンの ACT LED が表示されていること。
- 前回アクティブだった TCC2/TCC2P カードの LED が、NP（カートなし）、Ldg（ソフトウェアのロード中）、オレンジの SBY LED（TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードである）の順に変わること。LED の変化は、5 ～ 10 分で完了します。

ステップ 10 ノードに接続されたテスト セットのトラフィックが動作していることを確認します。トラフィックが中断する場合は、作業を中断し、次のレベルのサポートに問い合わせます。

ステップ 11 ステップ 2 ～ 10 を繰り返し、この手順を開始したときの TCC2/TCC2P カードのアクティブ / スタンバイ設定に戻します。

ステップ 12 ステップ 5 で記録したとおりに TCC2/TCC2P カードが表示されることを確認します。

ステップ 13 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D255 クロスコネクト カードのサイド切り替えテスト

目的	この作業では、XC-VXL-10G、XC-VXL-2.5G、または XC-VXC-10G カードでサービスがアクティブとスタンバイの間で効果的に切り替えられることを確認します。
工具 / 機器	受け入れテストの手順で指定した、接続および設定済みのテスト セット
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　クロスコネクト カード（サイド）切り替えには、常に 60 秒かかります。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Alarms** タブをクリックします。

a. アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明なアラームが表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 3　**Conditions** タブをクリックします。不明な状態がネットワーク上に表示されていないことを確認します。不明な状態が表示されている場合は、作業を進める前に解決してください。必要に応じて、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 4　ネットワーク　マップ上で、テスト対象のクロスコネクト　カードを取り付けたノードをダブルクリックして、ノード ビューで開きます。

ステップ 5　**Maintenance** > **Cross-Connect** タブをクリックします。

ステップ 6　Cross-Connect Cards 領域で、アクティブなスロットとスタンバイ状態のスロットを記録します。

ステップ 7　シェルフの図で、アクティブなクロスコネクト カードにグリーンの ACT LED が表示され、スタンバイ状態のクロスコネクト カードにオレンジの SBY LED が表示されていることを確認します。LED の状態が異なる場合は、「DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け」（p.20-27）を参照するか、次のレベルのサポートに問い合わせます。

ステップ 8　**Switch** をクリックします。

ステップ 9　Confirm Switch ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 10　ステップ 6 で記録したアクティブなスロットがスタンバイ スロットに変わり、スタンバイ スロットがアクティブなスロットに変わることを確認します。通常は、1 ～ 2 秒で切り替わります。

ステップ 11 ノードに接続されたテスト　セットのトラフィックが動作していることを確認します。ビット　エラーはあってもかまいませんが、トラフィック フローが中断する場合は問題があります。トラフィックが中断する場合は、作業を中断し、次のレベルのサポートに問い合わせます。

(注) XC-VXC-10G カードおよび TCC2/TCC2P カードを使用して実行されたクロスコネクトのサイド切り替えでは、エラーが発生しません。

ステップ 12 60 秒待ってから、ステップ 7 ～ 9 を繰り返して、この手順を開始したときのアクティブ / スタンバイ スロット設定に戻します。

ステップ 13 ステップ 6 で記録したとおりにクロスコネクト カードが表示されることを確認します。

ステップ 14 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D256 イーサネット統計情報 PM パラメータの表示

目的	この作業では、イーサネット カードおよびポートの現在の Performance Monitoring（PM）統計カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1 ノード ビューで、PM カウントを表示する E シリーズまたは G シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2 **Performance** タブをクリックします。

ステップ 3 **Statistics** サブタブをクリックします。

ステップ 4 **Refresh** をクリックします。カード上の各ポートについて、PM の統計情報が表示されます。

ステップ 5 Param カラムには PM パラメータの名前が表示されます。Port # カラムには PM パラメータの現在の値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

(注) PM カウントをクリアするには、「DLP-D459 選択した PM カウントのクリア」（p.21-39）を参照してください。

ステップ 6 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D257 イーサネット利用率 PM パラメータの表示

目的	この作業では、イーサネット カードおよびポートについて回線利用率の PM カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する E シリーズまたは G シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **Utilization** タブをクリックします。

ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上の各ポートについて、PM の利用率の値が表示されます。

ステップ 4　モニタするポートを見つける場合は、Port # カラムを表示します。

ステップ 5　前の間隔の送信（Tx）および受信（Rx）の帯域利用率の値が Prev-*n* カラムに表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

（注）　PM カウントをクリアするには、「DLP-D459 選択した PM カウントのクリア」（p.21-39）を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D258 イーサネット履歴 PM パラメータの表示

目的	この作業では、イーサネット カードおよびポートについて、選択した間隔で統計をとった履歴の PM カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する E シリーズまたは G シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**History** サブタブをクリックします。

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。カード上の各ポートについて、PM の統計情報が表示されます。

ステップ 5　Param カラムを表示して、PM パラメータの名前が表示されていることを確認します。Port # カラムに PM パラメータの値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

(注)　PM カウントをクリアするには、「DLP-D459 選択した PM カウントのクリア」（p.21-39）を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D259 イーサネット PM カウントの異なる間隔でのリフレッシュ

目的	この作業では、指定した PM カウントを選択した時間間隔で表示するようにビューを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するイーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Utilization** タブまたは **History** タブをクリックします。

ステップ 4　Interval ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。

- **1 min** — 指定した PM カウントが 1 分間隔で表示されます。
- **15 min** — 指定した PM カウントが 15 分間隔で表示されます。
- **1 hour** — 指定した PM カウントが 1 時間間隔で表示されます。
- **1 day** — 指定した PM カウントが 1 日（24 時間）間隔で表示されます。

ステップ 5　**Refresh** をクリックします。選択した間隔に基づいて PM カウントの値がリフレッシュされます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D260 表示される PM カウントの自動リフレッシュ間隔の設定

目的	この作業では、ウィンドウに表示される PM カウントの自動リフレッシュ間隔を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Auto-refresh** ドロップダウン リストをクリックし、次のオプションのいずれかを選択します。

- **None** — 自動リフレッシュ機能をディセーブルにします。
- **15 Seconds** — ウィンドウの自動リフレッシュ間隔を 15 秒に設定します。
- **30 Seconds** — ウィンドウの自動リフレッシュ間隔を 30 秒に設定します。
- **1 Minute** — ウィンドウの自動リフレッシュ間隔を 1 分に設定します。
- **3 Minutes** — ウィンドウの自動リフレッシュ間隔を 3 分に設定します。
- **5 Minutes** — ウィンドウの自動リフレッシュ間隔を 5 分に設定します。

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。新たに選択した自動リフレッシュ間隔で PM カウントが表示されます。

選択した自動リフレッシュ間隔に基づいて、リフレッシュ間隔が終了するたびに PM カウントが自動的に更新されます。自動リフレッシュ間隔を None に設定した場合は、Refresh をクリックしないかぎり PM カウントは更新されません。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D261 別ポートの PM カウントの表示

目的	マルチポート カードで別のポートの PM カウントを表示するようにウィンドウの表示を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する STM-N カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Port** ドロップダウン リストでポートを選択します。

ステップ 4　**Refresh** ボタンをクリックします。新たに選択したポートの PM カウントが表示されます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D262 回線表示のフィルタ処理

目的	この作業は、Circuits ウィンドウで回線の表示をフィルタ処理します。フィルタ処理された表示は、ネットワーク ビュー、ノード ビュー、またはカード ビューに表示されます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　適切な CTC ビューに移動します。

- ネットワークの回線をフィルタ処理するには、View メニューで **Go to Network View** を選択します。
- 特定のノードを始点 / 終点とする回線、または特定のノードをパススルーする回線をフィルタ処理するには、View メニューで **Go to Other Node** を選択してから、フィルタ処理するノードを選択して **OK** をクリックします。
- 特定のカードを始点 / 終点とする回線、または特定のカードをパススルーする回線をフィルタ処理するには、シェルフの図でカードをダブルクリックして、カード ビューでカードを開きます。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　次のサブステップを実行して、回線表示のフィルタリング属性を設定します。

a.　**Filter** をクリックします。

b.　Circuit Filter ダイアログボックスの General タブで、必要に応じて、以下のフィルタ属性を設定します。

- Name ― 回線名で回線をフィルタ処理する場合は、回線名または回線名の一部を入力します。フィルタ処理しない場合は空白にします。
- Direction ― **Any**（回線のフィルタ処理に方向を使用しない）、**1-way**（一方向の回線だけを表示）または **2-way**（双方向の回線だけを表示）のいずれかを選択します。
- OCHNC Dir ―（DWDM Optical Channel Network Connection [OCHNC] のみ）Dense Wavelength Division Multiplexing（DWDM; 高密度波長分割多重）については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。
- OCHNC Wlen ― （DWDM OCHNC のみ）DWDM については、*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide* を参照してください。
- Status ― 回線のフィルタ処理に使用する回線ステータスを選択します。回線ステータスの詳細については、表 20-32（p.20-81）を参照してください。

- State — 回線のフィルタ処理に使用する状態を 1 つ選択します。選択できる状態は、**Locked**（アウト オブ サービスの回線だけ表示）、**Unlocked**（イン サービス回線だけを表示、OCHNC のステータスは Unlocked だけ）、または **Locked-partial**（混合サービス状態でクロスコネクトを持つ回線だけ表示）です。
- Protection — 回線のフィルタ処理に使用する保護タイプを選択します。保護タイプの詳細については、表 20-31（p.20-80）を参照してください。
- Slot — 送信元スロットまたは宛先スロットに基づいて回線をフィルタ処理する場合はスロット番号を入力します。フィルタ処理をしない場合は空白のままにします。
- Port — 送信元ポートまたは宛先ポートに基づいて回線をフィルタ処理する場合はポート番号を入力します。フィルタ処理をしない場合は空白のままにします。
- Type — 回線のフィルタ処理に使用するタイプを 1 つ選択します。選択できるタイプは、**Any**（回線のフィルタ処理にタイプを使用しない）、**VC_HO_PATH_CIRCUIT**（VC4 および VC4-Nc の回線を表示）、**VC_LO_PATH_CIRCUIT**（VC3、VC11、および VC12 の回線だけ表示）、**VC_LO_PATH_TUNNEL**（低次トンネルだけ表示）、**VC_LO_PATH_AGGREGATION**（低次集約ポイントだけ表示）、**VC_HO_PATH_VCAT_CIRCUIT**（高次 VCAT 回線を表示）、**VC_LO_PATH_VCAT_CIRCUIT**（低次 VCAT 回線を表示）、または **OCHNC**（OCHNC だけ表示）です。DWDM の詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。
- Size — サイズに基づいて回線をフィルタ処理する場合は、**VC11**、**VC12**、**VC3**、**VC4**、**VC4-2c**、**VC4-3c**、**VC4-4c**、**VC4-6c**、**VC4-8c**、**VC4-9c**、**VC4-16c**、**VC4-64c**、**10 Gbps FEC**、**Equipped non specific**、**Multi-rate**、**2.5 Gbps No FEC**、**10 Gbps No FEC**、および **2.5 Gbps FEC** の中から該当するチェックボックスをオンにします。表示されるチェックボックスは、Type フィールドで選択した内容により異なります。

Any を選択するとすべてのサイズの回線が表示されます。LO_PATH_CIRCUIT を選択すると、VC3、VC11、および VC12 のサイズが使用できるようになります。LO_PATH_TUNNEL または LO_PATH_AGGREGATION を選択すると、VC4 が使用できるようになります。VC_HO_PATH_VCAT_CIRCUIT を選択すると、VC4 および VC4-4c が使用できるようになります。VC_LO_PATH_VCAT_CIRCUIT を選択すると、VC3 が使用できるようになります。

ステップ 4　リング、ノード、リンク、始点および終点のタイプのフィルタ処理を設定するには、**Advanced** タブをクリックし、以下を実行します。詳細なフィルタ選択を実行しない場合は、ステップ 5 へ進みます。

a. General タブで選択した場合は、確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックして設定を適用します。

b. Circuit Filter ダイアログボックスの Advanced タブで、必要に応じて、以下のフィルタ属性を設定します。

- Ring — ドロップダウン リストからリングを選択します。
- Node — ネットワークの各ノードに対して、ノードに基づいて回線をフィルタ処理する場合は、ネットワークの各ノードのチェックボックスをオンにします。
- Link — ネットワーク内にある目的のリンクを選択します。
- Source/Drop — 始点と終点の数が 1 つか、複数かに基づいて回線をフィルタ処理する場合は、**One Source and One Drop Only** と **Multiple Sources or Multiple Drops** のどちらを使用するかを選択します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。Filter Circuits ダイアログボックスの属性と一致する回線が Circuits ウィンドウに表示されます。

ステップ 6　フィルタリングをオフにする場合は、Circuits ウィンドウの右下隅にある、Filter アイコンをクリックします。フィルタリングをオンにする場合はこのアイコンをもう一度クリックし、フィルタ処理の属性を変更する場合は **Filter** ボタンをクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D263 SNCP DRI 回線ホールドオフ タイマーの編集

目的	この作業では、SNCP Dual-Ring Interconnect（DRI）トポロジー上でルーティングした回線について、パス セレクタ スイッチが遅延する時間を変更します。DRI では、パス セレクタの相対的な切り替えスピードや代替ルート上の伝送遅延に応じて、切り替えのコンテンションが発生する場合があります。Hold-Off Time（HOT）により、切り替え時間を変更し、切り替えのコンテンションを避けられます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D44 SNCP ノードのプロビジョニング（p.5-28） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　編集する SNCP 回線をクリックし、**Edit** をクリックします。

ステップ 4　Edit Circuit ウィンドウで、**SNCP Selectors** タブをクリックします。

ステップ 5　Hold-off Timer カラムで、編集する回線のスパンのセルをダブルクリックしてから、新しいホールド オフ時間を入力します。範囲は 0 ～ 10,000 ミリ秒で、100 ミリ秒の増分単位で指定します。

ステップ 6　必要に応じて ステップ 5 を繰り返し、各回線スパンごとにホールドオフ タイマーを調整します。

ステップ 7　**Apply** をクリックしてから、File メニューで **Close** を選択して Edit Circuit ウィンドウを閉じます。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D264 回線の送信元ポートと宛先ポートにおける J1 パス トレースのプロビジョニング

目的	この作業では、VC3 回線または VC4 回線の送信元ポートおよび宛先ポート、または VCAT 回線メンバー上に、J1 パス トレースを作成します。
工具 / 機器	回線の送信元ポートおよび宛先ポートには、J1 パス トレースを送信または受信できる ONS 15454 SDH カードが取り付けられている必要があります。カードのリストは 表 19-5（p.19-76）を参照してください。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この作業では、双方向回線上にパス　トレースを設定することと、回線の始点および終点に送信文字列を設定することを前提としています。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　モニタする VC3 回線または VC4 回線で、送信元および宛先のポートがパス トレース文字列の送受信が可能なカード上にあることを確認します。カードのリストは 表 19-5 を参照してください。

表 19-5　J1 パス トレース機能を備えた ONS 15454 SDH カード

J1 の機能	カード
送受信	E1-42
	STM1E-12
	E3-12
	DS3i-N-12
受信のみ	OC3 IR 4/STM1 SH 1310
	OC3 IR 4/STM1 SH 1310-8
	OC12/STM4-4
	OC48 IR/STM16 SH AS 1310
	OC48 LR/STM16 LH AS 1550
	OC192 SR/STM64 IO 1310
	OC192 LR/STM64 LH 1550
	OC192 IR/STM SH 1550
	ML100T-12
	ML1000-2
	FC_MR-4

(注) FC_MR-4 カードの場合、パス トレースの文字列は VCAT 回線のすべてのメンバーで同じである必要があります。

(注) どちらのポートも送受信カード上に存在しない場合、この手順を完了することはできません。片方のポートが送受信カード上にあり、もう片方が受信専用カード上にある場合、送信文字列を送受信ポートで、受信文字列を受信専用ポートでそれぞれ設定できます。ただし、双方向に送信することはできません。

ステップ 4　トレースする VC3 回線または VC4 回線を選択し、**Edit** をクリックします。

ステップ 5　VCAT 回線を選択した場合、次の作業を行います。それ以外の場合は、ステップ 6 へ進みます。

a. Edit Circuit ウィンドウで、**Members** タブをクリックします。

b. **Edit Member** をクリックし、ステップ 6 へ進みます。

ステップ 6　Edit Circuit ウィンドウで、ウィンドウ下部にある **Show Detailed Map** チェックボックスをクリックします。送信元ポートと宛先ポートの詳細マップが表示されます。

ステップ 7　回線の始点が送信する文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. 詳細な回線マップで、回線の送信元ポート（送信元ノード アイコンの右または左にある四角）を右クリックし、ショートカット メニューから **Edit J1 Path Trace (port)** を選択します。

b. **16 byte** または **64 byte** のいずれかの選択ボタンをクリックし、送信文字列の形式を選択します。

c. New Transmit String フィールドで、回線の始点が送信する文字列を入力します。入力する文字列は、ノードの IP アドレス、ノード名、回線名、その他の文字列など、送信元のポートが容易に識別できるものにします。New Transmit String フィールドを空白のままにすると、J1 はヌル文字列を送信します。

d. **Apply** をクリックしてから **Close** をクリックします。

ステップ 8　回線の終点が送信する文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. 詳細な回線マップで、回線の宛先ポートを右クリックし、ショートカット メニューから **Edit Path Trace** を選択します。

b. New Transmit String フィールドで、回線の終点から送信する文字列を入力します。入力する文字列は、ノードの IP アドレス、ノード名、回線名、その他の文字列など、宛先ポートが容易に識別できるものにします。New Transmit String フィールドを空白のままにすると、J1 はヌル文字列を送信します。

c. **Apply** をクリックします。

ステップ 9　回線の終点で受信する予測文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. Circuit Path Trace ウィンドウで、Path Trace Mode ドロップダウン リストから、**Auto** または **Manual** を選択して、パス トレースの予測文字列をイネーブルにします。

- Auto ― 送信元ポートから受信された最初の文字列が、現在の予測文字列として自動的にプロビジョニングされます。ベースラインとは異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。
- Manual ― Current Expected String フィールドに入力された文字列がベースラインになります。Current Expected String と異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。

b. Path Trace Mode フィールドを Manual に設定した場合、回線の終点が回線の始点から受信する文字列を New Expected String フィールドに入力します。Path Trace Mode を Auto に設定した場合は、このステップを省略してください。

c. VC3 または VC4 の High-Order Path Trace Identifier Mismatch（HP-TIM）アラームまたは Low-Order Path Trace Identifier Mismatch（LP-TIM）アラームが検出されたときに、AIS および Remote Defect Indication（RDI; リモート障害表示）を抑制する場合は、**Disable AIS and RDI if TIM-P is detected** チェックボックスをクリックします。アラームと状態の説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

d. （チェックボックスの表示はカードの選択により異なります）C2　の不一致が発生したときに AIS を抑制する場合は、**Disable AIS on C2 Mis-Match** チェックボックスをクリックします。

e. **Apply** をクリックしてから **Close** をクリックします。

（注） 回線の終点で受信する予測文字列に関しては、形式（16 バイトまたは 64 バイト）を設定する必要はありません。パス トレースの処理で自動的に形式が判別されるからです。

ステップ 10 回線の始点で受信する予測文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. Edit Circuit ウィンドウで（Show Detailed Map を選択して）、回線の送信元ポートを右クリックし、ショートカット メニューから **Edit Path Trace** を選択します。

b. Circuit Path Trace ウィンドウで、Path Trace Mode ドロップダウン リストから、**Auto** または **Manual** を選択して、パス トレースの予測文字列をイネーブルにします。

- Auto ― 現在の予測文字列として、反対側のパス トレースのポートから受信した最初の文字列を使用します。ベースラインとは異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。
- Manual ― ベースライン文字列として、Current Expected String フィールドの値を使用します。Current Expected String と異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。

c. Path Trace Mode フィールドを Manual に設定した場合は、回線の始点が回線の終点から受信する文字列を New Expected String フィールドに入力します。Path Trace Mode を Auto に設定した場合は、このステップを省略してください。

d. VC3 または VC4 の HP-TIM アラームまたは LP-TIM アラームが検出されたときに、AIS および RDI を抑制する場合は、**Disable AIS and RDI if TIM-P is detected** チェックボックスをクリックします。アラームと状態の説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

e. （チェックボックスの表示はカードの選択により異なります）C2　の不一致が発生したときに AIS を抑制する場合は、**Disable AIS on C2 Mis-Match** チェックボックスをクリックします。

f. **Apply** をクリックします。

（注） 回線の始点で受信する予測文字列に関しては、形式（16 バイトまたは 64 バイト）を設定する必要はありません。パス トレースの処理で自動的に形式が判別されるからです。

ステップ 11 パス トレースを設定すると、パス トレース設定ウィンドウの Received フィールドに受信した文字列が表示されます。次のオプションを指定します。

- パス トレースを 16 進モードで表示する場合は、**Hex Mode** ボタンをクリックします。ボタンの名前が ASCII Mode に変わります。パス トレースを ASCII 形式に戻す場合は、このボタンをクリックします。

- ポートから値を再度読み取る場合は **Reset** をクリックします。
- パス トレースのデフォルト設定に戻す場合は、**Default** をクリックします（Path Trace Mode は Off に、New Transmit String と New Expected Strings はヌルに設定されます）。

注意　相手ポートに異なる文字列がプロビジョニングされている場合に　Default　をクリックすると、アラームが発生します。

Path Trace Mode フィールドを Auto または Manual に設定した場合、予測文字列と受信文字列は数秒ごとに更新されます。

ステップ 12　**Close** をクリックします。

詳細な回線ウィンドウを表示すると、回線の送信元ポートと宛先ポートにパス トレースが M（マニュアル パス トレース）または A（自動パス トレース）という文字で表示されます。

ステップ 13　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D265 ログイン時の法的免責事項の説明の変更

目的	この作業は、CTC ログイン ウィンドウに表示される法的免責事項の説明を変更して、ユーザがネットワークにログインする際に独自の情報を表示するようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > Security > Legal Disclaimer > HTML** タブをクリックします。

ステップ 2　現状の文章はデフォルトです。独自の免責事項を説明する文章ではありません。この文章は、ユーザ側で会社の方針に合わせて変更できます。必要に応じて、表 19-6 の HTML コマンドを使用してテキストの書式設定をします。

表 19-6　法的免責事項の書式用 HTML コマンド

コマンド	説明
	太字の開始
	太字の終了
	ウィンドウの中央に表示
	中央配置の終了
<font=*n*、*n* = ポイント サイズ >	フォント サイズの変更
	フォント サイズ コマンドの終了

表 19-6　法的免責事項の書式用 HTML コマンド

コマンド	説明
<p>	改行
<sub>	下付き文字の開始
</sub>	下付き文字の終了
<sup>	上付き文字の開始
</sup>	上付き文字の終了
<u>	下線の開始
</u>	下線の終了

ステップ 3　変更した文章とその書式を確認する場合は、**Preview** サブタブをクリックします。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D266 IP 設定の変更

目的	この作業では、IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ルータ、DHCP アクセス、ファイアウォール アクセス、および ONS 15454 SDH のプロキシ サーバ設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　ノードの IP アドレスやサブネット マスク、あるいは IIOP リスナー ポートを変更すると、TCC2/TCC2P は再起動されます。STP（スパンニング ツリー プロトコル）を使用しているイーサネット回線が、ノードに取り付けられた E シリーズ イーサネット カード上で発信または終端する場合、回線トラフィックはスパンニング ツリーが再コンバージする間の数分間中断されます。他の回線は TCC2/TCC2P の再起動による影響を受けません。

（注）　ノードに TCC2P カードが含まれ、デフォルト（リピータ）モードである場合、ノードの IP アドレスは TCC2P 前面アクセス TCP/IP (LAN) ポートを参照します。ノードがセキュア モードである場合は、この作業により MIC-C/T/P LAN アドレスのみが変更されます。ノードがセキュア モードであり、ロックされている場合は、シスコのテクニカル サポートによりロックが解除されるまで、IP アドレスは変更できません。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Network** > **General** タブをクリックします。

ステップ 2　次のいずれかを変更します。

- IP Address
- Suppress CTC IP Display
- LCD IP Setting
- Default Router
- Forward DHCP Requests To
- MAC Address
- Net/Subnet Mask Length
- TCC CORBA (IIOP) Listener Port
- Gateway Settings

フィールドの詳細については、「DLP-D249 IP 設定のプロビジョニング」（p.19-59）を参照してください。セキュア モードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

ステップ 3　**Apply** をクリックします。

ノードの再起動を伴うネットワーク フィールドの変更を行った場合、Change Network Configuration 確認ダイアログボックスが表示されます。ゲートウェイ設定を変更すると、ゲートウェイ フィールドの変更に関する確認ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　確認のダイアログボックスが表示されたら、**Yes** をクリックします。

IP アドレス、サブネット マスク長、または TCC CORBA（IIOP）リスナー ポートを変更すると、両方の ONS 15454 SDH TCC2/TCC2P カードが一度にひとつずつ再起動します。

ステップ 5　変更が表示されていることを確認します。必要に応じて『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D268 ネットワーク ビューへのカスタム背景マップの適用

目的	この作業では、CTC ネットワーク ビューの背景イメージまたはマップを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注）　ネットワーク　ビューの背景イメージは、ローカルまたはネットワーク上のドライブ上でアクセス可能な JPEG または GIF イメージに置き換えることができます。カスタム イメージを使用する場合、変更はコンピュータの CTC ユーザ プロファイルに保存されます。変更は、他の CTC ユーザには影響しません。

ステップ 1　Edit メニューから **Preferences > Map** を選択し、**Use Default Map** チェックボックスをオフにします。

ステップ 2　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 3　ネットワークまたはドメイン マップを右クリックして、**Set Background Image** を選択します。

ステップ 4　**Browse** をクリックします。背景に使用する画像ファイルを参照します。

ステップ 5　ファイルを選択します。**Open** をクリックします。

ステップ 6　**Apply** をクリックして、次に **OK** をクリックします。

ステップ 7　ONS 15454 SDH　のアイコンが表示されていない場合は、ネットワーク　ビューを右クリックして、**Zoom Out** を選択します。ONS 15454 SDH のすべてのアイコンが表示されるまでこのステップを繰り返します。

ステップ 8　ノード アイコンの位置を変更するには、アイコンをマップ上の新しい場所に 1 つずつドラッグ アンド ドロップします。

ステップ 9　アイコンの表示倍率を変更する場合は、ネットワーク ビューを右クリックして、**Zoom In** を選択します。ONS 15454 SDH のアイコンが希望の倍率で表示されるまで繰り返します。

ステップ 10　ネットワーク ビューで、CTC ツールバーの Zoom ボタンを使用して（または図領域を右クリックして、ショートカット メニューから Zoom コマンドを選択して）、表示するイメージの領域を設定します。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D269 ダイアログボックスを非表示にするオプションのイネーブル化

目的	この作業では、ユーザが選択した非表示ダイアログボックスを以降のセッションに対してイネーブルにします。非表示ダイアログボックスのオプションをディセーブルにすることもできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　ある操作（たとえば、回線の作成など）を実行する権限を持つユーザが、ダイアログボックスの Do not show this dialog again チェックボックスを選択すると、そのコマンドが以後の作業で上書きされないかぎり、同一のコンピュータからそのネットワーク上で操作を実行する他のユーザに対しても、ダイアログボックスは表示されません（設定は、ノードのデータベースではなく、CTC コンピュータに保存されます）。

ステップ 1　Edit メニューから **Preferences** を選択します。

ステップ 2　Preferences ダイアログボックスで、**General** タブをクリックします。

Preferences Management 領域には、Do not show this dialog again がイネーブルになっているすべてのダイアログボックスが一覧表示されます。

ステップ 3　次のオプションのいずれかを選択するか、または表示したい個々のダイアログボックスをオフにします。

- **Don't Show Any** — 非表示のチェックボックスをすべて非表示にします。
- **Show All** — 非表示チェックボックスの選択を無視して、すべてのダイアログボックスを表示します。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D271 ノード セキュリティ ポリシーの変更：単一ノード

目的	この作業では、アイドル ユーザのタイムアウト、ユーザ ロックアウト、パスワード変更、同時ログイン ポリシーなど、単一ノードのセキュリティ ポリシーを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **Policy** タブをクリックします。

ステップ 2　アイドル ユーザのタイムアウト時間を変更するには、設定したいセキュリティ レベル（検索、メンテナンス、プロビジョニング、スーパーユーザのみ）の Idle User Timeout 領域にある hour (H) と minute (M) の矢印をクリックします。アイドル時間の範囲は、0 ～ 16 時間と 0 ～ 59 分です。ユーザは、アイドル ユーザのタイムアウト時間に到達すると、ログアウトされます。

ステップ 3　User Lockout 領域では、次の情報を修正します。

- Failed Logins Before Lockout — ユーザがノードにロックアウトされるまでの最大ログイン試行回数を入力します。0 ～ 10 の範囲で値を選択します。
- Manual Unlock by Superuser only —「スーパーユーザのみ」の権限を持つユーザは、ノードからロックアウトされたユーザを手動でロック解除できます。
- Lockout Duration — ユーザがログインに失敗したあと、ロックアウトされている時間を設定します。0 ～ 10 分、0 ～ 55 秒（5 秒間隔）の値を選択します。

ステップ 4　Password Change 領域で、次の情報を修正します。

- Prevent Reusing Last [ ] Passwords ― ユーザが同じパスワードを再度利用できるようになるまで、別のパスワードをいくつ作成しなければならないかという数を、1 ～ 10 の間で選択します。
- New Password must Differ from the Old Password ― 古いパスワードと新しいパスワードで異なっていなければならない文字数を選択します。デフォルトの値は 1 です。
- Cannot Change New Password for [ ] days ― オンにすると、ユーザは一定の期間パスワードを変更できなくなります。範囲は 20 ～ 95 日です。
- Require Password Change on First Login to New Account ― オンにすると、ユーザが初めて自分のアカウントにログインした際にパスワードの変更を要求します。

ステップ 5　ユーザに定期的にパスワードの変更を要求するには、Password Aging 領域の Enforce Password Aging チェックボックスをオンにします。オンにした場合は、次のパラメータを設定します。

- Aging Period ― セキュリティ レベル（検索、メンテナンス、プロビジョニング、スーパーユーザのみ）ごとに、ユーザがパスワードを変更しなければならなくなるまでの日数を設定します。範囲は 20 ～ 95 日です。
- Warning ― セキュリティ レベルごとに、ユーザがパスワードの変更を警告されるまでの日数を設定します。範囲は 2 ～ 20 日です。

ステップ 6　Other 領域で、次の情報を設定します。

- Single Session Per User ― オンにすると、ユーザが一度にログインできるセッションを 1 つに制限します。
- Disable Inactive User ― オンにすると、Inactive Duration ボックスで指定した日数だけノードにログインしていないユーザをディセーブルにします。Inactive Duration の範囲は 45 ～ 90 日です。

ステップ 7　**Apply** をクリックします。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D272 ノード セキュリティ ポリシーの変更：複数ノード

目的	この作業では、アイドル ユーザのタイムアウト、ユーザ ロックアウト、パスワード変更、同時ログイン ポリシーなど、複数ノードのセキュリティ ポリシーを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Security** > **Policy** タブをクリックします。読み取り専用のテーブルに、ノードの一覧とそのポリシーが表示されます。

ステップ 3　テーブルで修正するノードをクリックして、次に **Change** ボタンをクリックします。

ステップ 4　アイドル ユーザのタイムアウト時間を変更するには、設定するセキュリティ レベル（検索、メンテナンス、プロビジョニング、スーパーユーザのみ）の Idle User Timeout 領域にある hour (H) と minute (M) の矢印をクリックします。アイドル時間の範囲は、0 ～ 16 時間と 0 ～ 59 分です。ユーザは、アイドル ユーザのタイムアウト時間に到達すると、ログアウトされます。

ステップ 5　User Lockout 領域では、次の情報を修正します。

- Failed Logins Before Lockout ― ユーザがノードにロックアウトされるまでの最大ログイン試行回数を入力します。0 ～ 10 の範囲で値を選択します。
- Manual Unlock by Superuser only ―「スーパーユーザのみ」の権限を持つユーザは、ノードからロックアウトされたユーザを手動でロック解除できます。
- Lockout Duration ― ユーザがログインに失敗したあと、ロックアウトされている時間を設定します。0 ～ 10 分、0 ～ 55 秒（5 秒間隔）の値を選択します。

ステップ 6　Password Change 領域で、次の情報を修正します。

- Prevent Reusing Last [ ] Passwords ― ユーザが同じパスワードを再度利用できるようになるまで、別のパスワードをいくつ作成しなければならないかという数を、1 ～ 10 の間で選択します。
- New Password must Differ from the Old Password ― 古いパスワードと新しいパスワードで異なっていなければならない文字数を選択します。デフォルトの値は 1 です。
- Cannot Change New Password for [ ] days ― オンにすると、ユーザは一定の期間パスワードを変更できなくなります。範囲は 20 ～ 95 日です。
- Require Password Change on First Login to New Account ― オンにすると、ユーザが初めて自分のアカウントにログインした際にパスワードの変更を要求します。

ステップ 7　ユーザに定期的にパスワードの変更を要求するには、Password Aging 領域の Enforce Password Aging チェックボックスをオンにします。オンにした場合は、次のパラメータを設定します。

- Aging Period ― セキュリティ レベル（検索、メンテナンス、プロビジョニング、スーパーユーザのみ）ごとに、ユーザがパスワードを変更しなければならなくなるまでの日数を設定します。範囲は 20 ～ 95 日です。
- Warning ― セキュリティ レベルごとに、ユーザがパスワードの変更を警告されるまでの日数を設定します。範囲は 2 ～ 20 日です。

ステップ 8　Other 領域で、次の情報を設定します。

- Single Session Per User ― オンにすると、ユーザが一度にログインできるセッションを 1 つに制限します。
- Disable Inactive User ― オンにすると、Inactive Duration ボックスで指定した日数だけノードにログインしていないユーザをディセーブルにします。Inactive Duration の範囲は 45 ～ 90 日です。

ステップ 9　Select Applicable Nodes 領域で、変更しないノードをオフにします。

ステップ 10　**OK** をクリックします。

ステップ 11　Security Policy Change Results ダイアログボックスで、変更内容を確認して **OK** をクリックします。

ステップ 12　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D273 SNMP トラップ宛先の修正

目的	この作業では、コミュニティ名、デフォルトの UDP ポート、SNMP（簡易ネットワーク管理プロトコル）トラップ バージョン、1 秒間あたりの最大トラップ数など、ONS 15454 SDH の SNMP トラップ宛先を修正します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **SNMP** タブをクリックします。

ステップ 2　**Trap Destinations** ダイアログボックスでトラップを選択します。

SNMP トラップの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「SNMP」の章を参照してください。

ステップ 3　Community フィールドに SNMP コミュニティ名を入力します。

（注）　コミュニティ名は、アクセス制御と認証を組み合わせた形式で指定します。ONS 15454 SDH に割り当てられたコミュニティ名は、大文字と小文字の違いも含めて、ネットワーク管理システムのコミュニティ名と一致する必要があります。

（注）　SNMP のデフォルトの UDP ポートは 162 です。

ステップ 4　Trap Version フィールドを、SNMPv1 または SNMPv2 のいずれかに設定します。

SNMPv1 または SNMPv2 のどちらを使用するかについては NMS のマニュアルを参照してください。

ステップ 5　ONS 15454 SDH の SNMP エージェントで特定の MIB に関する SNMP SET 要求を処理できるようにする場合は、**Allow SNMP Sets** チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにした場合、SET 要求は拒否されます。

ステップ 6　ONS 15454 SDH の SNMP エージェントをプロキシとして動作させる場合は（すなわち、SNMP の宛先に直接接続されている ONS 15454 SDH にトラップをリレーする場合）、**Allow SNMP Proxy** チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにした場合、ONS 15454 SDH はトラップをリレーしません。

ステップ 7　汎用 SNMP MIB の使用を許可する場合は、**Use Generic MIB** チェックボックスをオンにします。

ステップ 8　**Apply** をクリックします。

ステップ 9　SNMP の設定が完了しました。各ノードの SNMP 情報を表示する場合は、SNMP 画面の Trap Destinations 領域でノードの IP アドレスを選択します。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D293 2 ファイバ MS-SPRing での手動スパン アップグレード

目的	この作業では、2 ファイバの MS-SPRing スパンを上位の光伝送速度にアップグレードします。2 ファイバ MS-SPRing の光スパンをダウングレードする場合にもこの作業を繰り返しますが、ステップ 5 で低速のカードを選択します。
工具 / 機器	高速のカード アップグレードに必要な互換ハードウェア
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　**モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。**

（注）　帯域幅が使用可能になる前に、MS-SPRing のノードに接続されているすべてのスパンをアップグレードする必要があります。

（注）　MS-SPRing のスパンをアップグレードする場合、アラーム リストに MSSP-OSYNC アラームが表示されます。このアラームの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 1　最初にアップグレードするスパンの両方のエンドポイント（ノード）に強制切り替えを適用します。「DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始」（p.20-3）を参照してください。

ステップ 2　両方のエンドポイントからファイバを取り外し、トラフィックがまだ流れていることを確認します。

ステップ 3　両方のエンドポイントから STM-N カードを取り外します。

ステップ 4　ノード ビューで、両方のエンドポイントから各 STM-N スロットを右クリックし、**Change Card** を選択します。

ステップ 5　Change Card ダイアログボックスで、新しい STM-N カード タイプを選択します。

ステップ 6　**OK** をクリックします。

ステップ 7　「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行して、両方のエンドポイントに新しい STM-N カードを取り付けます。

ステップ 8　送信信号が許容範囲内にあることを確認します。STM-N カードの送受信レベルについては、表 2-4（p.2-20）を参照してください。

ステップ 9　「DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-39）を行って、カードにファイバを接続します。IMPROPRMVL アラームがクリアされ、カードがアクティブになるまで待ちます。

ステップ 10　両方のエンドポイント　ノードでカードが正常にアップグレードされ、すべてのファシリティ　アラーム（LOS、SD、または SF）がクリアされたら、アップグレードされたスパンの両方のエンドポイントから強制切り替えを解除します。「DLP-D194 MS-SPRing 強制リング切り替えのクリア」（p.18-87）を参照してください。

ステップ 11　MS-SPRing　の各スパンについてこの作業を繰り返します。すべてのスパンの作業が完了すると、アップグレードは完了です。

ステップ 12　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D294 4 ファイバ MS-SPRing での手動スパン アップグレード

目的	この作業では、4 ファイバの MS-SPRing スパンを上位の光伝送速度にアップグレードします。リング内の各スパンを上位の光伝送速度にアップグレードするには、この作業を繰り返します。4 ファイバ MS-SPRing の光スパンをダウングレードする場合にもこの作業を繰り返しますが、その場合はステップ 5 で低速のカードを選択します。
工具 / 機器	高速のカード アップグレードに必要な互換ハードウェア
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。

（注）　帯域幅が使用可能になる前に、MS-SPRing　のノードに接続されているすべてのスパンをアップグレードする必要があります。

(注) MS-SPRing のスパンをアップグレードする場合、アラーム リストに MSSP-OSYNC アラームが表示されます。このアラームの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 1 最初にアップグレードするスパンの両方のエンドポイント（ノード）に強制切り替えを適用します。「DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始」（p.20-3）を参照してください。

ステップ 2 両方のスパン エンドポイント（ノード）で現用カードと保護カードからファイバを取り外し、トラフィックがまだ流れていることを確認します。

ステップ 3 両方のエンドポイントから STM-N カードを取り外します。

ステップ 4 スパンの両エンドポイントについて、ノード ビューで各 STM-N スロットを右クリックし、**Change Card** を選択します。

ステップ 5 Change Card ダイアログボックスで、新しい STM-N カード タイプを選択します。

ステップ 6 **OK** をクリックします。

ステップ 7 「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行して、両方のエンドポイントに新しい STM-N カードを取り付けます。

ステップ 8 送信信号が許容範囲内にあることを確認します。STM-N カードの送受信レベルについては、表 2-4（p.2-20）を参照してください。

ステップ 9 「DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-39）を行って、カードにファイバを接続します。IMPROPRMVL アラームがクリアされ、カードがアクティブになるまで待ちます。

ステップ 10 両方のエンドポイント　ノードのカードが正常にアップグレードされ、すべてのファシリティ　アラーム（LOS、SD、または SF）がクリアされたら、アップグレードされたスパンの両方のエンドポイント（ノード）から強制切り替えを解除します。「DLP-D194 MS-SPRing 強制リング切り替えのクリア」（p.18-87）を参照してください。

ステップ 11 MS-SPRing の各スパンについてこのステップを繰り返します。MS-SPRing リング内のすべてのスパンがアップグレードされると、リングがアップグレードされます。

ステップ 12 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D295 SNCP での手動スパン アップグレード

目的	この作業では、SNCP スパンを上位の光伝送速度にアップグレードします。各スパンをアップグレード、つまりリング全体を上位の光伝送速度にアップグレードするには、この作業を繰り返します。SNCP リングの光スパンをダウングレードする場合にもこの作業を繰り返しますが、その場合はステップ 5 で低速のカードを選択します。
工具 / 機器	高速のカード アップグレードに必要な互換ハードウェア
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。

ステップ 1　「DLP-D197 SNCP の強制切り替え開始」（p.18-89）を行って、アップグレードするスパンに強制切り替えを適用します。

ステップ 2　スパンの両方のエンドポイント ノードからファイバを取り外し、トラフィックがまだ流れていることを確認します。

ステップ 3　両方のスパン エンドポイントから STM-N カードを取り外します。

ステップ 4　スパンの両端について、ノード ビューで各 STM-N スロットを右クリックし、**Change Card** を選択します。

ステップ 5　Change Card ダイアログボックスで、新しい STM-N カード タイプを選択します。

ステップ 6　**OK** をクリックします。

ステップ 7　「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行して、両方のエンドポイントに新しい STM-N カードを取り付けます。

ステップ 8　送信信号が許容範囲内にあることを確認します。STM-N カードの送受信レベルについては、表 2-4（p.2-20）を参照してください。

ステップ 9　「DLP-D337 SNCP 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.20-35）を行って、カードにファイバを接続します。IMPROPRMVL アラームがクリアされ、カードがアクティブになるまで待ちます。

ステップ 10　両方のエンドポイント　ノードのカードが正常にアップグレードされ、すべてのファシリティ　アラーム（LOS、SD、または SF）がクリアされたら、「DLP-D198 SNCP の強制切り替えのクリア」（p.18-90）を行います。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D296 1+1 保護グループでの手動スパン アップグレード

目的	この作業では、1+1 保護グループ スパンをアップグレードします。光スパンをダウングレードする場合にもこの作業を繰り返しますが、その場合はステップ 6 で低速のカードを選択します。
工具 / 機器	高速のカード アップグレードに必要な互換ハードウェア
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。

ステップ 1　保護ポートから順に、アップグレードするポートで強制切り替えを開始します。

(注)　1+1 保護グループで切り替えモードが双方向の場合は、一方のスパンにだけ Force コマンドを適用します。切り替えモードが双方向の場合に、Force コマンドを両端に適用すると、切り替えに 50 ミリ秒以上かかります。

a.　ノード ビューで、**Maintenance** > **Protection** タブをクリックします。

b.　Protection Groups 領域から保護グループを選択します。Selected Group 領域に、現用スパンおよび保護スパンが表示されます。

c.　Selected Group 領域で、保護 STM-N ポートをクリックします。

d.　Switch Commands で、**Force** を選択します。

e.　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

強制切り替えを適用するスパンの隣に FORCE-SWITCH-TO-WORKING が表示されます。

ステップ 2　アップグレードする各ポートについて ステップ 1 を繰り返します。

ステップ 3　スパンの両端からファイバを取り外し、トラフィックがまだ流れていることを確認します。

ステップ 4　両方のスパン エンドポイントから STM-N カードを取り外します。

ステップ 5　スパンの両端について、ノード ビューで STM-N スロットを右クリックし、**Change Card** を選択します。

ステップ 6　Change Card ダイアログボックスで、新しい STM-N カード タイプを選択します。

ステップ 7　**OK** をクリックします。

ステップ 8　「NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け」（p.2-8）を実行して、両方のエンドポイントに新しい STM-N カードを取り付けます。

ステップ 9　送信信号が許容範囲内にあることを確認します。STM-N カードの送受信レベルについては、表 2-4（p.2-20）を参照してください。

ステップ 10　「NTP-D19 光カードへの光ファイバ ケーブルの取り付け」（p.2-19）を行って、カードにファイバを接続します。IMPROPRMVL アラームがクリアされ、カードがアクティブになるまで待ちます。

ステップ 11　スパンの両端のカードが正常にアップグレードされ、すべてのファシリティ アラーム（LOS、SD、または SF）がクリアされたら、次の手順で強制切り替えを解除します。

- **a.**　ノード ビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。
- **b.**　Protection Groups 領域で、クリアするカード / ポートを含む保護グループをクリックします。
- **c.**　Selected Group 領域で、クリアするカードをクリックします。
- **d.**　Switch Commands 領域で、**Clear** を選択します。
- **e.**　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 12　1+1 リニア構成の他のスパンについてこの作業を繰り返します。

ステップ 13　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D297 非保護スパンでの手動スパン アップグレード

目的	この作業では、非保護スパンを上位の光伝送速度に手動でアップグレードします。
工具 / 機器	高速のカード アップグレードに必要な互換ハードウェア
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

警告　**モジュールやファンの取り付けや取り外しを行うときは、空きスロットやシャーシの内側に手を入れないでください。回路の露出部に触れて、感電するおそれがあります。**

注意　非保護スパンをアップグレードすると、そのスパンで伝送されているすべてのトラフィックが失われます。

注意　ファイバを取り外すと、非保護スパンのすべてのトラフィックが失われます。

ステップ 1　スパンの両方のエンドポイント ノードからファイバを取り外します。

ステップ 2　両方のスパン エンドポイントから STM-N カードを取り外します。

ステップ 3　スパンの両端について、ノード ビューで各 STM-N スロットを右クリックし、**Change Card** を選択します。

ステップ 4　Change Card ダイアログボックスで、新しい STM-N タイプを選択します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　両方のノードについてステップ 3 ～ 5 が完了したら、両方のエンドポイントに新しい STM-N カードを取り付け、ファイバをカードに接続します。IMPROPRMVL アラームがクリアされ、カードがアクティブになるまで待ちます。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D298 ネットワークに発生しているアラームと状態のチェック

目的	この作業では、ネットワーク上にアラームや状態が存在しないことを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。ネットワーク マップ上で、影響を受けるすべてのスパンがグリーンであることを確認します。

ステップ 2　ネットワーク マップ上で、影響を受けるスパンにアクティブなスイッチが存在しないことを確認します。スパン リングの切り替えは、ロックアウト リングの場合は「L」、強制リングの場合は「F」、手動リングの場合は「M」、試験リングの場合は「E」という文字で表されます。

ステップ 3　第 2 の確認方式は、Conditions タブで実行できます。**Retrieve Conditions** をクリックして、アクティブなスイッチが存在しないことを確認します。Filter ボタンが選択されていないことを確認します。

ステップ 4　**Alarms** タブをクリックします。

a.　アラーム フィルタの機能がオフであることを確認します。必要に応じて、「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」（p.19-28）を参照してください。

b. 不明なアラームがネットワーク上に表示されていないことを確認します。アラームが表示されている場合は、操作を続ける前にこれらのアラームをよく調べて解決してください。手順については、『*Cisco ONS 15454 Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 5 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D299 MS-SPRing スパンのロックアウト開始

目的	この作業では、MS-SPRing スパンのロックアウトを実行します。これにより、トラフィックがロックアウトされたスパンに切り替わらなくなります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意 スパンのロックアウト中、トラフィックは保護されません。

ステップ 1 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2 **Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3 MS-SPRing を選択して、**Edit** をクリックします。

ヒント アイコンを新しい場所へ移動して MS-SPRing チャネル（ポート）の情報を見やすくするといったような場合は、Edit MS-SPRing のネットワーク図でアイコンをクリックし、**Ctrl** キーを押したままアイコンを新しい場所にドラッグします。

ステップ 4 次の手順で、ウエスト スパンをロックアウトします。

a. MS-SPRing ノードのウエスト チャネル（ポート）を右クリックして、**Set West Protection Operation** を選択します。図 19-4 に例を示します。

（注） 2 ファイバ MS-SPRing の場合、ノード アイコンの四角形は、MS-SPRing の現用チャネルと保護チャネルを表します。どちらのチャネルも右クリックできます。4 ファイバ MS-SPRing の場合、四角形はポートを表します。いずれかの現用ポートを右クリックします。

b. Set West Protection Operation ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **LOCKOUT SPAN** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。保護切り替えを起動した選択チャネル（ポート）上に、ロックアウトを示す「L」が表示されます。

ロックアウト切り替えを実行すると LKOUTPR-S 状態と FE-LOCKOUTOFPR-SPAN 状態が生成されます。

ステップ 5　次の手順を実行して、イースト スパンをロックアウトします。

a. ノードのイースト チャネル（ポート）を右クリックして、**Set East Protection Operation** を選択します。

b. Set East Protection Operation ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **LOCKOUT SPAN** を選択します。**OK** をクリックします。

c. Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。保護切り替えを起動した選択チャネル（ポート）上に、ロックアウトを示す「L」が表示されます。

ロックアウト切り替えを実行すると LKOUTPR-S 状態と FE-LOCKOUTOFPR-SPAN 状態が生成されます。

ステップ 6　File メニューから、**Close** を選択します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP D300 ～ D399

DLP-D300 MS-SPRing スパンのロックアウトのクリア

目的	この作業では、Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）スパンのロックアウトをクリアします。ロックアウトでは、すべてのトラフィックを切り替えてスパンから外します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） DLP-D299 MS-SPRing スパンのロックアウト開始（p.19-94）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意 スパンのロックアウト中、トラフィックは保護されません。

ステップ 1 View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2 **Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3 MS-SPRing を選択して、**Edit** をクリックします。

ヒント アイコンを新しい場所へ移動して MS-SPRing チャネル（ポート）の情報を見やすくするといったような場合は、Edit MS-SPRing のネットワーク図でアイコンをクリックし、Ctrl キーを押したままアイコンを新しい場所にドラッグします。

ステップ 4 ロックアウトを解除する MS-SPRing ノード チャネル（ポート）を右クリックして、**Set West Protection Operation** または **Set East Protection Operation** を選択します。

ステップ 5 ダイアログボックス内で、ドロップダウン リストから **CLEAR** を選択します。**OK** をクリックします。

ステップ 6 Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 7　File メニューから、**Close** を選択します。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D301 MS-SPRing 手動リング切り替えの開始

目的	この作業では、MS-SPRing 手動リング切り替えを実行します。手動リング切り替えでトラフィックがスパンから切り替わるのは、高優先度の切り替え（強制またはロックアウト）がなく、しかも Signal Degrade（SD）状態でも Signal Failure（SF）状態でもない場合です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　MS-SPRing を選択して、**Edit** をクリックします。

ヒント　アイコンを新しい場所へ移動して MS-SPRing チャネル（ポート）の情報を見やすくするといったような場合は、Edit MS-SPRing のネットワーク図でアイコンをクリックし、**Ctrl** キーを押したままアイコンを新しい場所にドラッグします。

ステップ 4　任意の MS-SPRing ノード チャネル（ポート）を右クリックし、**Set West Protection Operation**（ウエスト チャネルを選択した場合）、または **Set East Protection Operation**（イースト チャネルを選択した場合）を選択します。

（注）　ノード アイコン上の四角形は、MS-SPRing の現用チャネルと保護チャネルを表しています。どちらのチャネルも右クリックできます。4 ファイバ MS-SPRing の場合、四角形はポートを表します。いずれかの現用ポートを右クリックします。

ステップ 5　Set West Protection Operation ダイアログボックス、または Set East Protection Operation ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **MANUAL RING** を選択します。**OK** をクリックします。

ステップ 6　2 つの Confirm MS-SPRing Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 7　チャネル（ポート）に手動リングを表す文字「M」が表示されていることを確認します。手動切り替えが起動されたノード間のスパン ラインがパープルに変わり、他のすべてのノード間のスパン ラインがグリーンに変わっていることも確認します。これにより、手動切り替えが実行されたことを確認できます。

ステップ 8　File メニューから、**Close** を選択します。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D303 MS-SPRing 強制リング切り替えの開始

目的	この作業では、MS-SPRing で強制リング保護の切り替えを実行します。強制リング切り替えでトラフィックが切り替わってスパンから外れるのは、スパンに SD、SF、またはロックアウト切り替えがない場合です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　強制リング保護の切り替え中は、トラフィックは保護されません。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　**Edit** をクリックします。

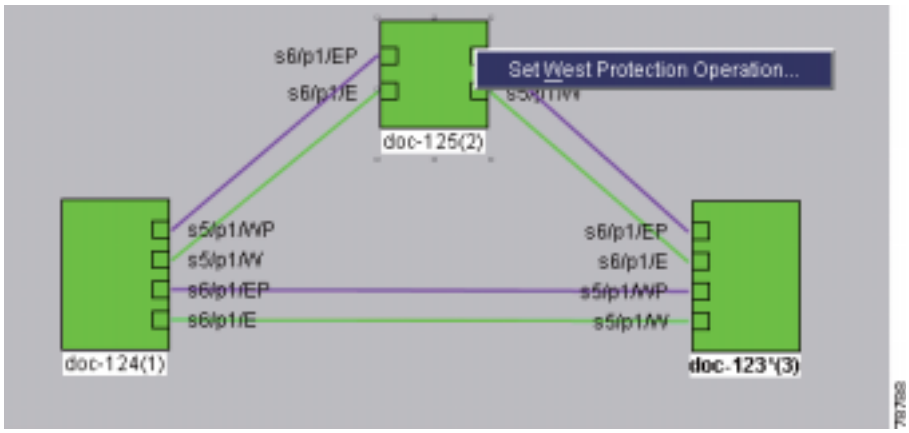
ステップ 4　次の手順を実行して、ウエスト ラインに強制切り替えを適用します。

a.　MS-SPRing トラフィックを切り替えるウエスト MS-SPRing ポートを右クリックして、**Set West Protection Operation** を選択します（図 20-1）。

（注）　ノード アイコンが重なっている場合は、アイコンを別の場所にドラッグ アンド ドロップします。MS-SPRing のノード アイコンはネットワーク ビューのノード アイコンの位置に基づいているため、ネットワーク ビューに戻ってネットワーク ノード アイコンの位置を変更することもできます。

（注）　2 ファイバ MS-SPRing の場合、ノード アイコンの四角形は、MS-SPRing の現用チャネルと保護チャネルを表します。どちらのチャネルも右クリックできます。4 ファイバ MS-SPRing の場合、四角形はポートを表します。いずれかの現用ポートを右クリックします。

図 20-1　3 ノード MS-SPRing での保護操作の呼び出し



b. Set West Protection Operation で、ドロップダウン リストから **FORCE RING** を選択します。**OK** をクリックします。

c. 表示される 2 つの Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワークの図では、保護切り替えを呼び出した現用 MS-SPRing チャネルに F が表示されます。強制されたトラフィックを反映して、スパン ラインの色が変わります。グリーンのスパン ラインは新しい MS-SPRing パスを示し、保護切り替えの間、ラインはパープルになります。

強制切り替えを行うと、FORCED-REQ-RING や WKSWPR など、いくつかの状態が生成されます。

ステップ 5　次の手順を実行して、イースト ラインに強制切り替えを適用します。

a. イースト MS-SPRing ポートを右クリックして、**Set East Protection Operation** を選択します。

(注) ノード アイコンが重なっている場合は、アイコンを別の場所にドラッグ アンド ドロップします。MS-SPRing ノードのアイコンはネットワーク ビューのノード アイコンの位置に基づいているため、ネットワーク ビューに戻ってネットワーク ノード アイコンの位置を変更することもできます。

(注) 2 ファイバ MS-SPRing の場合、ノード アイコンの四角形は、MS-SPRing の現用チャネルと保護チャネルを表します。どちらのチャネルも右クリックできます。4 ファイバ MS-SPRing の場合、四角形はポートを表します。いずれかの現用ポートを右クリックします。

b. Set East Protection Operation ダイアログ ボックスで、ドロップダウン リストから **FORCE RING** を選択します。**OK** をクリックします。

c. 表示される 2 つの Confirm MS-SPRing Operation ダイアログ ボックスで、**Yes** をクリックします。

ネットワークの図では、保護切り替えを呼び出した現用 MS-SPRing チャネルに F が表示されます。強制されたトラフィックを反映して、スパン ラインの色が変わります。グリーンのスパン ラインは新しい MS-SPRing パスを示し、保護切り替えの間、ラインはパープルになります。

強制切り替えを行うと、FORCED-REQ-RING や WKSWPR など、いくつかの状態が生成されます。

ステップ 6　File メニューから、**Close** を選択します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D309 イーサネット MAC アドレス テーブルの表示

目的	この作業では、E シリーズ イーサネット カードが取り付けられているすべてのノードについて、イーサネットの MAC（メディア アクセス制御）アドレス テーブルを表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **Ether Bridge** > **MAC Table** タブをクリックします。

ステップ 2　Layer 2 Domain フィールドで適切な E シリーズ イーサネット カードを選択します。

ステップ 3　**Retrieve** ボタンをクリックします。

MAC アドレス テーブルの情報が表示されます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D310 イーサネット トランクの使用状況の表示

目的	この作業では、画面のビューを変更して、選択したカードのイーサネット トランクについて、その帯域幅の使用状況を表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **Ether Bridge** > **Trunk Utilization** タブをクリックします。

ステップ 2　Interval フィールドで時間間隔を選択します。

ステップ 3　**Refresh** をクリックします。

現在と前回の時間間隔のトランク使用情報が表示されます。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D311 半回線の始点と終点のプロビジョニング：MS-SPRing または 1+1 ノード

目的	この作業では、MS-SPRing または 1+1 ノードで半回線の始点と終点をプロビジョニングします。半回線を使用すると、一部のパス（回線の一端）をプロビジョニングできます。たとえば、パスの完成をあと回しにしたり、別の位置で行えるように回線をプロビジョニングできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） この作業は、「NTP-D139 MS-SPRing または 1+1 ノードでの半回線の作成」（p.6-79）の一部としてのみ実行できます。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Node ドロップダウン リストから半回線を含むノードを選択します。

ステップ 2　Slot ドロップダウン リストから、回線の始点になるカードが取り付けられているスロットを選択します。

ステップ 3　Port ドロップダウン リストから回線の始点になるポートを選択します。ステップ 2 で選択したカードによっては、このフィールドが使用できないこともあります。

ステップ 4　次のいずれかを行います。

- 低次 VC12 回線の場合は、VC4、TUG3、TUG2、および VC12 を選択します。
- 低次 VC11 回線の場合は、VC4、TUG3、TUG2、および VC11 を選択します。
- 低次 VC3 回線の場合は、VC4 および VC3 を選択します。
- 高次回線の場合は、VC4 を選択します。

ステップ 5　**Next** をクリックします。

ステップ 6　Node ドロップダウン リストから ステップ 1 で選択したノードを選択します。

ステップ 7　Slot ドロップダウン リストから、光伝送に低次 VC3、VC11、または VC12 回線をマップする STM-N カードを選択するか、Synchronous Transport Module（STM）に VC4 回線をマップする STM-N カードを選択します。

ステップ 8　表示されたドロップダウン リストから終点を選択します。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D312 半回線の始点と終点のプロビジョニング：SNCP リング

目的	この作業では、Subnetwork Connection Protection（SNCP）リングで、半回線の始点と終点をプロビジョニングします。半回線を使用すると、一部のパス（回線の一端）をプロビジョニングできます。たとえば、パスの完成をあと回しにしたり、別の位置で行えるように回線をプロビジョニングできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） この作業は、「NTP-D140 SNCP リング ノードでの半回線の作成」（p.6-81）の一部としてのみ実行できます。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Node ドロップダウン リストから半回線を含むノードを選択します。

ステップ 2　Slot ドロップダウン リストから、回線の始点になるカードが取り付けられているスロットを選択します。

ステップ 3　Port ドロップダウン リストから回線の始点になるポートを選択します。ステップ 2 で選択したカードによっては、このフィールドが使用できないこともあります。

ステップ 4　次のいずれかを行います。

- 低次 VC12 回線の場合は、VC4、TUG3、TUG2、および VC12 を選択します。
- 低次 VC11 回線の場合は、VC4、TUG3、TUG2、および VC11 を選択します。
- 低次 VC3 回線の場合は、VC4 および VC3 を選択します。
- 高次回線の場合は、VC4 を選択します。

ステップ 5　**Next** をクリックします。

ステップ 6　Node ドロップダウン リストから ステップ 1 で選択したノードを選択します。

ステップ 7　Slot ドロップダウン リストから、光伝送に低次 VC3、VC11、または VC12 回線をマップする STM-N カードを選択するか、STM に VC4 回線をマップする STM-N カードを選択します。

ステップ 8　**Next** をクリックします。

ステップ 9　表示されたドロップダウン リストから、終点の VC4、TUG3、TUG2、および VC12 を選択します。

ステップ 10　**Use Secondary Destination** をオンにして、ステップ 1 ～ 9 を繰り返します。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D314 ポートへの名前の割り当て

目的	この作業では、ONS 15454 SDH カードのポートに名前を割り当てます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、プロビジョニングするポートがあるカードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** タブをクリックします。

ステップ 3　名前を割り当てるポートの **Port Name** カラムをクリックして、ポート名を入力します。

ポート名は 32 文字以下の英数字または特殊文字で指定します。デフォルトではブランクです。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D315 ユーザのログアウト：単一ノード

目的	この作業では、単一ノードからユーザをログアウトします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **Active Logins** タブをクリックします。

ステップ 2　ログアウトするユーザを選択して、**Logout** をクリックします。

ステップ 3　ユーザをロックアウトする場合は、Logout User ダイアログボックスで **Lockout before Logout** をオンにします。これにより、ログアウト後のログインが、Policy タブで設定したユーザ ロックアウト パラメータに基づいて防止されます。ユーザは、スーパーユーザが手動でロックを解除するか、または Lockout Duration フィールドで指定した時間が過ぎるまでロックアウトされます。詳細については、「DLP-D271 ノード セキュリティ ポリシーの変更：単一ノード」（p.19-83）を参照してください。

ステップ 4　**OK** をクリックします。

ステップ 5　**Yes** をクリックして、ログアウトを確認します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D316 ユーザのログアウト：複数ノード

目的	この作業では、複数ノードからユーザをログアウトします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **Security** > **Active Logins** タブをクリックします。

ステップ 3　ログアウトするユーザを選択します。

ステップ 4　**Logout** をクリックします。

ステップ 5　Logout User ダイアログボックスで、そのユーザをログアウトさせるノードにチェックを付けます。

ステップ 6　ユーザをログアウトの前にロックアウトする場合は、Logout User ダイアログボックスで **Lockout before Logout** をオンにします。これにより、ログアウト後のログインが、Policy タブで設定したユーザ ロックアウト パラメータに基づいて防止されます。ユーザは、スーパーユーザが手動でロックを解除するか、または Lockout Duration フィールドで指定した時間が過ぎるまでロックアウトされます。詳細については、「DLP-D272 ノード セキュリティ ポリシーの変更：複数ノード」（p.19-84）を参照してください。

ステップ 7　Select Applicable Nodes 領域で、ユーザの設定を変更しないノードのチェックを解除します（デフォルトでは、すべてのネットワーク ノードが選択されています）。

ステップ 8　**OK** をクリックします。

ステップ 9　User Change ダイアログボックスで、**OK** をクリックします。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D318 低次 VC3 回線の始点と終点のプロビジョニング

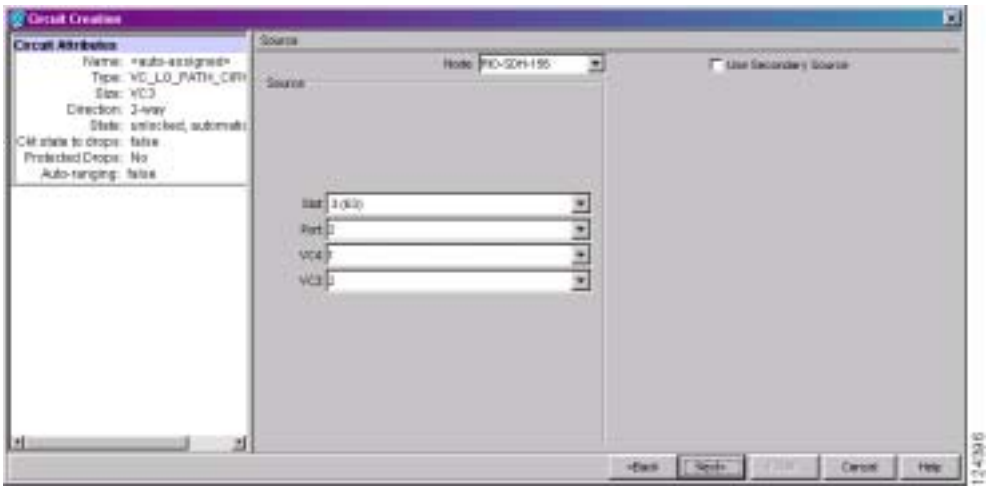
目的	この作業では、低次 VC3 回線の始点と終点をプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D54 自動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成（p.6-35）、または NTP-D55 手動ルーティングによる低次 VC3 回線の作成（p.6-40）、または NTP-D56 ドロップが複数個ある単方向低次 VC3 回線の作成（p.6-44） Circuit Creation ウィザードの Source ページを開いておく必要があります。
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）Circuit Source ダイアログボックスで特定の回線作成手順に従って回線プロパティを選択すると、回線の始点をプロビジョニングする準備ができます。

ステップ 1　Node ドロップダウン リストから、始点となるノードを選択します。

ステップ 2　Slot ドロップダウン リストから、回線の始点となる E3-12 カードまたは DS3i-N-12 カードが入っているスロットを選択します。光伝送の場合は、STM-N カードを選択して VC3 を VC4 にマップすることもできます。図 20-2 に、E3-12 カードを回線の始点にする例を示します。

図 20-2　E3-12 カードでの回線の始点の定義



ステップ 3　Port ドロップダウン リストからポートを選択します。

ステップ 4　VC4 ドロップダウン リストから VC4 を選択します。

ステップ 5　VC3 ドロップダウン リストから VC3 を選択します。

ステップ 6　セカンダリ始点を作成する場合は（マルチベンダー SNCP リングにおける SNCP リング ブリッジまたはセレクタ回線の入り口ポイントなど）、**Use Secondary Source** をクリックし、ステップ 1 ～ 5 を繰り返してセカンダリ始点を定義します。セカンダリ始点を作成する必要がない場合は、ステップ 7 へ進みます。

ステップ 7　**Next** をクリックします。

ステップ 8　Node ドロップダウン リストから、宛先（終端）ノードを選択します。

ステップ 9　Slot ドロップダウン リストから、宛先カードのあるスロットを選択します。終点は、通常 E3 カードまたは DS3 カードです。ただし、光伝送の場合は、STM-N カードを選択して、VC3 を VC4 にマップすることもできます。

ステップ 10　ステップ 2 で選択したカードに対応して表示される宛先ポート選択用のドロップダウン リストから、宛先カードに合った宛先ポートを選択します。有効なオプションのリストは、表 6-2（p.6-3）を参照してください。Cisco Transport Controller（CTC）では、他の回線ですでに使用されているポート、VC4、または VC3 は表示されません。

（注）　同じネットワークで作業している 2 人のユーザが、同じポート、VC4、または VC3 を同時に選択した場合は、一方のユーザに [Path in Use] のエラーが表示され、回線を完成させることができません。回線が PARTIAL になった方のユーザは、新しい宛先パラメータを選択する必要があります。

ステップ 11　セカンダリ終点を作成する場合は（マルチベンダー SNCP リングにおける SNCP リング ブリッジまたはセレクタ回線の出口ポイントなど）、**Use Secondary Destination** をクリックし、ステップ 8 ～ 10 を繰り返してセカンダリ終点を定義します。

ステップ 12　**Next** をクリックします。

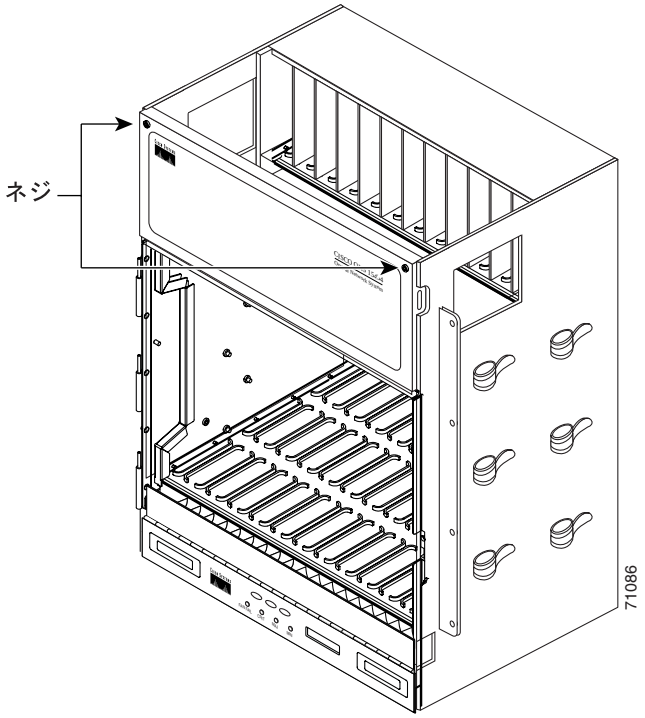
ステップ 13　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D321 FMEC カバーのオープン

目的	この作業では、Front Mount Electrical Connection（FMEC）カバーを開けます。
工具 / 機器	中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	DLP-D8 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン（p.17-10）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　FMEC カバーのネジを外します（図 20-3）。

図 20-3　FMEC カバーからのネジの取り外し



ステップ 2　取っ手をつかんで、カバーを手前に引き出します。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D322 FMEC カバーの取り外し

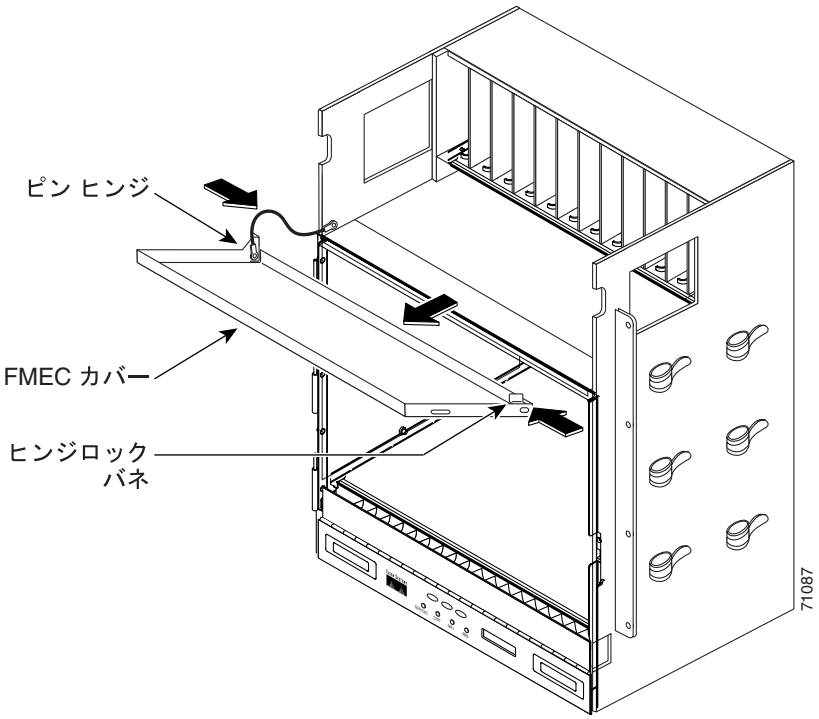
目的	この作業では、FMEC カバーを取り外します。
工具 / 機器	中型スロット ヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	DLP-D321 FMEC カバーのオープン（p.20-11）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　シェルフにアース線を留めているナットを緩めて取り外します。ナットだけでなくワッシャも取り外します。

ステップ 2　シェルフの左側からアース線を取り外します。

ステップ 3　ヒンジロック バネの右側を引っぱります（図 20-4）。

図 20-4　ONS 15454 SDH FMEC カバーの取り外し



ステップ 4　ヒンジのピンからカバーを取り外します。

ステップ 5　ヒンジの左のピンから注意してカバーを取り外します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D324 MIC-A/P へのアラーム ケーブルの取り付け

目的	この作業では、MIC-A/P FMEC にアラーム ケーブルを取り付けることにより、外部（環境）アラームをプロビジョニングして Alarm Interface Controller-International（AIC-I）カードを制御できるようにします。
工具 / 機器	DB-62 コネクタ 0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）の線
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）の線を使用して、アラーム ケーブルと制御線を DB-62 コネクタの適切なピンに接続します。表 20-1 に、ピン コネクタ、信号名、および機能の一覧を示します。

表 20-1　アラーム ピンの割り当て

DB-62 ピン コネクタ	信号名	説明	線色
1	ALMCUTOFF–	アラーム遮断	ホワイト / ブルー
2	ALMCUTOFF+	アラーム遮断	ブルー / ホワイト
3	ALMINP0–	アラーム入力ペア番号 1	ホワイト / オレンジ
4	ALMINP0+	アラーム入力ペア番号 1	オレンジ / ホワイト
5	ALMINP1–	アラーム入力ペア番号 2	ホワイト / グリーン
6	ALMINP1+	アラーム入力ペア番号 2	グリーン / ホワイト
7	ALMINP2–	アラーム入力ペア番号 3	ホワイト / ブラウン
8	ALMINP2+	アラーム入力ペア番号 3	ブラウン / ホワイト
9	ALMINP3–	アラーム入力ペア番号 4	ホワイト / グレー
10	ALMINP3+	アラーム入力ペア番号 4	グレー / ホワイト
11	EXALM0–	予備アラーム 0	レッド / ブルー
12	EXALM0+	予備アラーム 0	ブルー / レッド
13	FGND	アース	—
14	EXALM1–	予備アラーム 1	レッド / オレンジ
15	EXALM1+	予備アラーム 1	オレンジ / レッド
16	EXALM2–	予備アラーム 2	レッド / グリーン
17	EXALM2+	予備アラーム 2	グリーン / レッド
18	EXALM3–	予備アラーム 3	レッド / ブラウン
19	EXALM3+	予備アラーム 3	ブラウン / レッド
20	EXALM4–	予備アラーム 4	レッド / グレー
21	EXALM4+	予備アラーム 4	グレー / レッド
22	EXALM5–	予備アラーム 5	ブラック / ブルー
23	EXALM5+	予備アラーム 5	ブルー / ブラック
24	EXALM6–	予備アラーム 6	ブラック / オレンジ
25	EXALM6+	予備アラーム 6	オレンジ / ブラック
26	FGND	アース	—
27	EXALM7–	予備アラーム 7	ブラック / グリーン
28	EXALM7+	予備アラーム 7	グリーン / ブラック
29	EXALM8–	予備アラーム 8	ブラック / ブラウン
30	EXALM8+	予備アラーム 8	ブラウン / ブラック
31	EXALM9–	予備アラーム 9	ブラック / グレー
32	EXALM9+	予備アラーム 9	グレー / ブラック
33	EXALM10–	予備アラーム 10	イエロー / ブルー
34	EXALM10+	予備アラーム 10	ブルー / イエロー
35	EXALM11–	予備アラーム 11	イエロー / オレンジ
36	EXALM11+	予備アラーム 11	オレンジ / イエロー
37	ALMOUP0–	ノーマル オープン出力ペア番号 1	ホワイト / ブルー
38	ALMOUP0+	ノーマル オープン出力ペア番号 1	ブルー / ホワイト
39	FGND	アース	—
40	ALMOUP1–	ノーマル オープン出力ペア番号 2	ホワイト / オレンジ

表 20-1　アラーム ピンの割り当て（続き）

DB-62 ピン コネクタ	信号名	説明	線色
41	ALMOUP1+	ノーマル オープン出力ペア番号 2	オレンジ / ホワイト
42	ALMOUP2–	ノーマル オープン出力ペア番号 3	ホワイト / グリーン
43	ALMOUP2+	ノーマル オープン出力ペア番号 3	グリーン / ホワイト
44	ALMOUP3–	ノーマル オープン出力ペア番号 4	ホワイト / ブラウン
45	ALMOUP3+	ノーマル オープン出力ペア番号 4	ブラウン / ホワイト
46	AUDALM0–	ノーマル オープン マイナー可聴アラーム	ホワイト / グレー
47	AUDALM0+	ノーマル オープン マイナー可聴アラーム	グレー / ホワイト
48	AUDALM1–	ノーマル オープン メジャー可聴アラーム	レッド / ブルー
49	AUDALM1+	ノーマル オープン メジャー可聴アラーム	ブルー / レッド
50	AUDALM2–	ノーマル オープン クリティカル可聴アラーム	レッド / オレンジ
51	AUDALM2+	ノーマル オープン クリティカル可聴アラーム	オレンジ / レッド
52	FGND	アース	—
53	AUDALM3–	ノーマル オープン リモート可聴アラーム	レッド / グリーン
54	AUDALM3+	ノーマル オープン リモート可聴アラーム	グリーン / レッド
55	VISALM0–	ノーマル オープン マイナー可視アラーム	レッド / ブラウン
56	VISALM0+	ノーマル オープン マイナー可視アラーム	ブラウン / レッド
57	VISALM1–	ノーマル オープン メジャー可視アラーム	レッド / グレー
58	VISALM1+	ノーマル オープン メジャー可視アラーム	グレー / レッド
59	VISALM2–	ノーマル オープン マイナー可視アラーム	ブラック / ブルー
50	VISALM2+	ノーマル オープン マイナー可視アラーム	ブルー / ブラック
61	VISALM3–	ノーマル オープン マイナー可視アラーム	ブラック / オレンジ
62	VISALM3+	ノーマル オープン マイナー可視アラーム	オレンジ / ブラック

ステップ 2　ローカル サイトの規則に従って、アラーム線および制御線のもう一方の端を接続します。

ステップ 3　DB-62 コネクタを、MIC-A/P の前面プレートにある ALARM IN/OUT コネクタに接続します。

ステップ 4　アラーム ケーブルのコネクタのネジを締めます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D325 MIC-C/T/P へのタイミング ケーブルの取り付け

目的	この作業では、MIC-C/T/P FMEC にタイミング ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	MIC-C/T/P 側に 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタが付いた 75 ohm 同軸ケーブル
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付き同軸ケーブルを使用して、MIC-C/T/P FMEC の前面プレートの適切なコネクタにクロック ケーブルを接続します。

ステップ 2　1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きケーブルを、前面プレートの 1.0/2.3 ミニチュア同軸ケーブルコネクタにカチッと音がするまでゆっくりとスライドして押し込みます。

MIC-C/T/P には、タイミングの入力と出力に使用される 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタが付いています。上部コネクタは「A」（BITS-1）タイミング用で、下部のコネクタは「B」（BITS-2）タイミング用です。どちらの場合も、左側のコネクタが入力コネクタで、右側のコネクタが出力コネクタです。タイミング用の入力コネクタは、終端が 75 ohm になっています。タイミング クロックを 75 ohm から 100/120 ohm に変換するシステム ケーブルが用意されています。表 20-2 に MIC-C/T/P のピン割り当てを示します。

表 20-2　MIC-C/T/P クロック コネクタのピン割り当て

ピン	説明
IN 1	外部装置からの入力
OUT 1	外部装置への出力
IN 2	外部装置からの入力
OUT 2	外部装置への出力

高インピーダンス オプション（> 3 キロ ohm 以上）は、MIC-C/T/P FMEC 上のジャンパによって実現できます。上部のタイミング入力を高インピーダンスに変更する場合は、MIC-C/T/P FMEC の P3 のジャンパを取り外します。下部のタイミング入力を高インピーダンスに変更する場合は、MIC-C/T/P FMEC の P2 のジャンパを取り外します。

（注）　タイミング基準のプロビジョニングの詳細は、「ITU-T G.813」を参照してください。

ステップ 3　ケーブルのもう一方の端を、表 20-2 に従ってタイミング信号の外部ソースに接続します。

ステップ 4　必要なケーブルごとにステップ 3 を繰り返します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D326 MIC-C/T/P への LAN ケーブルの取り付け

目的	この作業では、MIC-C/T/P FMEC に LAN ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	標準の CAT-5 Unshielded Twisted-Pair（UTP; シールドなしツイストペア）イーサネット ケーブル（Data Terminal Equipmen［DTE; データ端末装置］にはストレート ケーブル、Data Circuit-Terminating Equipment［DCE; データ回線終端装置］にはクロス ケーブルを使用） または RJ-45 コネクタ RJ-45 コネクタ用の圧着工具 0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）線（CAT-5 UTP を推奨）
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） 必要であれば、MIC-C/T/P の LAN 接続ポートではなく、TCC2/TCC2P カードの LAN 接続ポートを使用することもできます。MIC-C/T/P 接続または TCC2/TCC2P カード接続のどちらかを使用してください。MIC-C/T/P の LAN 接続ポートと TCC2/TCC2P カードの LAN 接続ポートを同時に使用することはできません。ただし、TCC2/TCC2P カードに直接接続しているコンピュータが同じ LAN に接続していない場合に限って、MIC-C/T/P の LAN 接続ポートが使用されているときにコンピュータから TCC2/TCC2P の LAN 接続ポートに直接接続することができます。

ステップ 1　0.51 mm^2 または 0.64 mm^2（#22 または #24 AWG）の線または CAT-5 UTP イーサネット ケーブルを使用し、表 20-3 に従って RJ-45 コネクタに線を接続して圧着します。

表 20-3　LAN ピンの割り当て

LAN	RJ-45 ピン	RJ-45 ピン	説明
LAN 1 DCE に接続[1] （ハブまたはスイッチ） クロス イーサネット ケーブル	1	3	PNMSRX+ ホワイト / グリーン
	2	6	PNMSRX– グリーン
	3	1	PNMSTX ホワイト / オレンジ
	4	4	—
	5	5	—
	6	2	PNMSTX– オレンジ
	7	7	—
	8	8	—

表 20-3　LAN ピンの割り当て（続き）

LAN	RJ-45 ピン	RJ-45 ピン	説明
LAN 1 DTE に接続 （PC/ ワークステーションまたはルータ） ストレート イーサネット ケーブル	1	1	PNMSRX+ ホワイト / グリーン
	2	2	PNMSRX– グリーン
	3	3	PNMSTX+ ホワイト / オレンジ
	4	4	—
	5	5	—
	6	6	PNMSTX– オレンジ
	7	7	—
	8	8	—

1. Cisco ONS 15454 SDH は DCE です。

ステップ 2　コネクタを LAN 接続点にプラグインします。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D328 75 ohm E-1、E-3、または STM-1 同軸ケーブルの取り付け

目的	この作業では、75 ohm 同軸ケーブルを FMEC-E1、FMEC-E3/DS3、および FMEC STM1E 1:1 カードに取り付けます。また、E1-75/120 変換パネルにも 75 ohm 同軸ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付き 75 ohm 同軸ケーブル
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付き同軸ケーブルを使用して、FMEC の前面プレートにある適切なコネクタに同軸ケーブルを接続します。

ステップ 2　1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きケーブルを、前面プレートの 1.0/2.3 ミニチュア同軸ケーブルコネクタにカチッと音がするまでゆっくりとスライドして押し込みます。

ステップ 3　ケーブルのもう一方の端を、信号の外部ソースまたはシンクに接続します。

ステップ 4　必要なケーブルごとにステップ 3 を繰り返します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D329 FMEC への DB-37 コネクタ付き 120 ohm E-1 ケーブルの取り付け

目的	この作業では、FMEC-DS1/E1 カードに 120 ohm E-1 ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	DB-37 コネクタ付きツイストペア ケーブル
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　シェルフ アセンブリに取り付ける FMEC-DS1/E1 カードごとに、2 本の DB-37 ケーブルを準備します。

ポート 1 ～ 7 の E-1 37 ピン DB コネクタから外部平衡型 120 ohm E-1 インターフェイスへの接続は、表 20-4 に従って行ってください。

表 20-4　ポート 1 ～ 7 の E-1 インターフェイスのピン割り当て

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	GND	20	RX 7 P
2	TX 7 P	21	RX 7 N
3	TX 7 N	22	GND
4	TX 6 P	23	RX 6 P
5	TX 6 N	24	RX 6 N
6	GND	25	RX 5 P
7	TX 5 P	26	RX 5 N
8	TX 5 N	27	GND
9	TX 4 P	28	RX 4 P
10	TX 4 N	29	RX 4 N
11	GND	30	RX 3 P
12	TX 3 P	31	RX 3 N
13	TX 3 N	32	GND
14	TX 2 P	33	RX 2 P
15	TX 2 N	34	RX 2 N
16	GND	35	RX 1 P
17	TX 1 P	36	RX 1 N
18	TX 1 N	37	GND
19	GND	—	—

ポート 8 ～ 14 の E-1 37 ピン DB コネクタから外部平衡型 120 ohm E-1 インターフェイスへの接続は、表 20-5 に従って行ってください。

表 20-5　ポート 8 ～ 14 の E-1 インターフェイスのピン割り当て

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	GND	20	RX 14 P
2	TX 14 P	21	RX 14 N

表 20-5　ポート 8 ～ 14 の E-1 インターフェイスのピン割り当て（続き）

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
3	TX 14 N	22	GND
4	TX 13 P	23	RX 13 P
5	TX 13 N	24	RX 13 N
6	GND	25	RX 12 P
7	TX 12 P	26	RX 12 N
8	TX 12 N	27	GND
9	TX 11 P	28	RX 11 P
10	TX 11 N	29	RX 11 N
11	GND	30	RX 10 P
12	TX 10 P	31	RX 10 N
13	TX 10 N	32	GND
14	TX 9 P	33	RX 9 P
15	TX 9 N	34	RX 9 N
16	GND	35	RX 8 P
17	TX 8 P	36	RX 8 N
18	TX 8 N	37	GND
19	GND	—	—

ステップ 2　ケーブルの DB-37 コネクタを、FMEC-DS1/E1 の前面プレートにあるメス型 DB-37 コネクタに接続します。

ステップ 3　ケーブルのもう一方の端を、信号の外部ソースまたはシンクに接続します。

ステップ 4　必要なケーブルごとにステップ 2 とステップ 3 を繰り返します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D330 Molex 96 ピン LFH コネクタ付き 120 ohm E-1 ケーブルの取り付け

目的	この作業では、FMEC E1-120NP、FMEC E1-120PROA、および FMEC E1-120PROB カードに 120 ohm E-1 ケーブルを取り付けます。また、E1-75/120 変換パネルにも 120 ohm E-1 ケーブルを取り付けます。
工具 / 機器	Molex 96 ピン LFH コネクタ付きツイストペア ケーブル
事前準備手順	NTP-D220 電源および信号 FMEC の取り付け（p.1-9）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　シスコから Molex 96 ピン LFH コネクタ付きのケーブルを入手して、オス型コネクタを接続先の FMEC カードにあるメス型コネクタに接続します。

ポート 1 ～ 21 に対する E-1 96 ピン コネクタと外部の平衡型 120 ohm E-1 インターフェイスとの接続は、表 20-6 に従って行ってください。

表 20-6　ポート 1 ～ 21 の E-1 インターフェイスのピン割り当て

ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色
1	TX 11 N	ホワイト - ブルー	25	RX 11 N	ホワイト - ブルー	49	TX 21 N	ブラック - オレンジ	73	RX 21 N	ブラック - オレンジ
2	TX 11 P	ブルー - ホワイト	26	RX 11 P	ブルー - ホワイト	50	TX 21 P	オレンジ - ブラック	74	RX 21 P	オレンジ - ブラック
3	TX 10 N	ホワイト - オレンジ	27	RX 10 N	ホワイト - オレンジ	51	TX 20 N	ブラック - グリーン	75	RX 20 N	ブラック - グリーン
4	TX 10 P	オレンジ - ホワイト	28	RX 10 P	オレンジ - ホワイト	52	TX 20 P	グリーン - ブラック	76	RX 20 P	グリーン - ブラック
5	TX 9 N	グリーン - ホワイト	29	RX 9 N	グリーン - ホワイト	53	TX 19 N	ブラウン - ブラック	77	RX 19 N	ブラウン - ブラック
6	TX 9 P	ホワイト - グリーン	30	RX 9 P	ホワイト - グリーン	54	TX 19 P	ブラウン - ブラック	78	RX 19 P	ブラウン - ブラック
7	TX 8 N	ホワイト - ブラウン	31	RX 8 N	ホワイト - ブラウン	55	TX 18 N	ブラック - ブルーグレー	79	RX 18 N	ブラック - ブルーグレー
8	TX 8 P	ブラウン - ホワイト	32	RX 8 P	ブラウン - ホワイト	56	TX 18 P	ブルーグレー - ブラック	80	RX 18 P	ブルーグレー - ブラック
9	TX 7 N	ホワイト - ブルーグレー	33	RX 7 N	ホワイト - ブルーグレー	57	TX 17 N	イエロー - ブルー	81	RX 17 N	イエロー - ブルー
10	TX 7 P	ブルーグレー - ホワイト	34	RX 7 P	ブルーグレー - ホワイト	58	TX 17 P	ブルー - イエロー	82	RX 17 P	ブルー - イエロー
11	TX 6 N	レッド - ブルー	35	RX 6 N	レッド - ブルー	59	TX 16 N	イエロー - オレンジ	83	RX 16 N	イエロー - オレンジ
12	TX 6 P	ブルー - レッド	36	RX 6 P	ブルー - レッド	60	TX 16 P	オレンジ - イエロー	84	RX 16 P	オレンジ - イエロー
13	TX 5 N	レッド - オレンジ	37	RX 5 N	レッド - オレンジ	61	TX 15 N	イエロー - グリーン	85	RX 15 N	イエロー - グリーン
14	TX 5 P	オレンジ - レッド	38	RX 5 P	オレンジ - レッド	62	TX 15 P	グリーン - イエロー	86	RX 15 P	グリーン - イエロー
15	TX 4 N	レッド - グリーン	39	RX 4 N	レッド - グリーン	63	TX 14 N	イエロー - ブラウン	87	RX 14 N	イエロー - ブラウン
16	TX 4 P	グリーン - レッド	40	RX 4 P	グリーン - レッド	64	TX 14 P	ブラウン - イエロー	88	RX 14 P	ブラウン - イエロー
17	TX 3 N	レッド - ブラウン	41	RX 3 N	レッド - ブラウン	65	TX 13 N	イエロー - ブルーグレー	89	RX 13 N	イエロー - ブルーグレー
18	TX 3 P	ブラウン - レッド	42	RX 3 P	ブラウン - レッド	66	TX 13 P	ブルーグレー - イエロー	90	RX 13 P	ブルーグレー - イエロー
19	TX 2 N	レッド - ブルーグレー	43	RX 2 N	レッド - ブルーグレー	67	TX 12 N	バイオレット - ブルー	91	RX 12 N	バイオレット - ブルー
20	TX 2 P	ブルーグレー - レッド	44	RX 2 P	ブルーグレー - レッド	68	TX 12 P	ブルー - バイオレット	92	RX 12 P	ブルー - バイオレット
21	TX 1 N	ブラック - ブルー	45	RX 1 N	ブラック - ブルー	69	—	—	93	—	—

表 20-6　ポート 1 ～ 21 の E-1 インターフェイスのピン割り当て（続き）

ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色
22	TX 1 P	ブルー - ブラック	46	RX 1 P	ブルー - ブラック	70	—	—	94	—	—
23	—	—	47	—	—	71	—	—	95	—	—
24	—	—	48	—	—	72	—	—	96	—	v

ポート 22 ～ 42 に対する E-1 96 ピン コネクタと外部の平衡型 120 ohm E-1 インターフェイスとの接続は、表 20-7 に従って行ってください。

表 20-7　ポート 22 ～ 42 の E-1 インターフェイスのピン割り当て

ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色
1	TX 32 N	ホワイト - ブルー	25	RX 32 N	ホワイト - ブルー	49	TX 42 N	ブラック - オレンジ	73	RX 42 N	ブラック - オレンジ
2	TX 32 P	ブルー - ホワイト	26	RX 32 P	ブルー - ホワイト	50	TX 42 P	オレンジ - ブラック	74	RX 42 P	オレンジ - ブラック
3	TX 31 N	ホワイト - オレンジ	27	RX 31 N	ホワイト - オレンジ	51	TX 41 N	ブラック - グリーン	75	RX 41 N	ブラック - グリーン
4	TX 31 P	オレンジ - ホワイト	28	RX 31 P	オレンジ - ホワイト	52	TX 41 P	グリーン - ブラック	76	RX 41 P	グリーン - ブラック
5	TX 30 N	グリーン - ホワイト	29	RX 30 N	グリーン - ホワイト	53	TX 40 N	ブラウン - ブラック	77	RX 40 N	ブラウン - ブラック
6	TX 30 P	ホワイト - グリーン	30	RX 30 P	ホワイト - グリーン	54	TX 40 P	ブラウン - ブラック	78	RX 40 P	ブラウン - ブラック
7	TX 29 N	ホワイト - ブラウン	31	RX 29 N	ホワイト - ブラウン	55	TX 39 N	ブラック - ブルーグレー	79	RX 39 N	ブラック - ブルーグレー
8	TX 29 P	ブラウン - ホワイト	32	RX 29 P	ブラウン - ホワイト	56	TX 39 P	ブルーグレー - ブラック	80	RX 39 P	ブルーグレー - ブラック
9	TX 28 N	ホワイト - ブルーグレー	33	RX 28 N	ホワイト - ブルーグレー	57	TX 38 N	イエロー - ブルー	81	RX 38 N	イエロー - ブルー
10	TX 28 P	ブルーグレー - ホワイト	34	RX 28 P	ブルーグレー - ホワイト	58	TX 38 P	ブルー - イエロー	82	RX 38 P	ブルー - イエロー
11	TX 27 N	レッド - ブルー	35	RX 27 N	レッド - ブルー	59	TX 37 N	イエロー - オレンジ	83	RX 37 N	イエロー - オレンジ
12	TX 27 P	ブルー - レッド	36	RX 27 P	ブルー - レッド	60	TX 37 P	オレンジ - イエロー	84	RX 37 P	オレンジ - イエロー
13	TX 26 N	レッド - オレンジ	37	RX 26 N	レッド - オレンジ	61	TX 36 N	イエロー - グリーン	85	RX 36 N	イエロー - グリーン
14	TX 26 P	オレンジ - レッド	38	RX 26 P	オレンジ - レッド	62	TX 36 P	グリーン - イエロー	86	RX 36 P	グリーン - イエロー
15	TX 25 N	レッド - グリーン	39	RX 25 N	レッド - グリーン	63	TX 35 N	イエロー - ブラウン	87	RX 35 N	イエロー - ブラウン
16	TX 25 P	グリーン - レッド	40	RX 25 P	グリーン - レッド	64	TX 35 P	ブラウン - イエロー	88	RX 35 P	ブラウン - イエロー
17	TX 24 N	レッド - ブラウン	41	RX 24 N	レッド - ブラウン	65	TX 34 N	イエロー - ブルーグレー	89	RX 34 N	イエロー - ブルーグレー

表 20-7　ポート 22 ～ 42 の E-1 インターフェイスのピン割り当て（続き）

ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色	ピン番号	信号名	線色
18	TX 24 P	ブラウン - レッド	42	RX 24 P	ブラウン - レッド	66	TX 34 P	ブルーグレー - イエロー	90	RX 34 P	ブルーグレー - イエロー
19	TX 23 N	レッド - ブルーグレー	43	RX 23 N	レッド - ブルーグレー	67	TX 33 N	バイオレット - ブルー	91	RX 33 N	バイオレット - ブルー
20	TX 23 P	ブルーグレー - レッド	44	RX 23 P	ブルーグレー - レッド	68	TX 33 P	ブルー - バイオレット	92	RX 33 P	ブルー - バイオレット
21	TX 22 N	ブラック - ブルー	45	RX 22 N	ブラック - ブルー	69	—	—	93	—	—
22	TX 22 P	ブルー - ブラック	46	RX 22 P	ブルー - ブラック	70	—	—	94	—	—
23	—	—	47	—	—	71	—	—	95	—	—
24	—	—	48	—	—	72	—	—	96	—	—

ステップ 2　ケーブル コネクタのネジを締めて FMEC コネクタに固定します。

ステップ 3　接続の両側ですべてのケーブルにラベルを付け、外見の似たケーブルが混同しないようにします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け

目的	この作業では、冗長 TCC2/TCC2P カードを取り付けます。ONS 15454 SDH に取り付ける最初のカードは、TCC2/TCC2P カードでなければなりません。他のクロスコネクト カードやトラフィック カードを取り付ける前に、この TCC2/TCC2P カードを初期化しておく必要があります。
工具 / 機器	TCC2 カード 2 枚
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注）　カードを取り付ける場合は、各カードのブートが完了してから、次のカードを取り付けてください。

ステップ 1　取り付ける TCC2/TCC2P カードのラッチ / イジェクタを開きます。

ステップ 2　ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿ってカードをスライドさせ、スロット（スロット 7 または 11）の後ろのレセプタクルにカードを確実に取り付けます。

ステップ 3　カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

(注)　カードがバックプレーンに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

ステップ 4　TCC2 カードの場合は、ステップ a を実行して LED の動作を確認します。TCC2P カードの場合は、ステップ b を実行します。

a.　TCC2 カードの場合

- すべての LED が短時間点灯します。レッドの FAIL LED とイエローの ACT/STBY LED が約 15 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED とグリーンの ACT/STBY LED が約 40 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が約 15 秒間点滅します。
- レッドの FAIL LED が約 15 秒間点灯します。すべての LED が約 3 秒間点灯し、そのあと、約 3 秒間消灯します。
- グリーンの 2 つの PWR LED が共に 10 秒間点灯します。その後、その PWR LED は 2 ～ 3 分間レッドに変わってから、グリーンになります。
- PWR LED が 2 ～ 3 分間レッドになる間、ACT/STBY、MJ、および MN LED が点灯し、その次に SNYC LED が点灯します。
- ブート処理は、PWR LED がグリーンになり、ACT/STBY が点灯したままになったときに完了します（ACT/STBY LED は、これが最初に取り付けられた TCC2 カードである場合はグリーンに、2 番めに取り付けられた TCC2 カードである場合はオレンジになります）。

(注)　A 電源アラームと B 電源アラームがクリアされるまでに、最大 4 分かかる場合があります。

(注)　アラーム LED が点灯することがありますが、CTC にログインしてアラーム タブを表示できるようになるまでは、アラーム LED を無視してください。

(注)　CTC にログインしている場合は、TCC2 カードの初期化中に SFTWDOWN アラームが 2 回表示されます。このアラームは、カードのブートが完了するとクリアされます。

(注)　FAIL LED が連続して点灯する場合は、TCC2 カードの自動アップロードと関係している可能性があります。下記のヒントを参照してください。

b. TCC2P カードの場合

- すべての LED が短時間点灯します。レッドの FAIL LED、イエローの ACT/STBY LED、グリーンの SYNC LED、およびグリーンの ACO LED が約 15 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED とグリーンの ACT/STBY LED が約 30 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が約 3 秒間点滅します。
- レッドの FAIL LED が約 15 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が約 10 秒間点滅してから点灯します。
- すべての LED（CRIT、MAJ、MIN、REM、SYNC、および ACO LED を含む）が一度点滅してから、約 5 秒間消灯します。
- グリーンの 2 つの PWR LED が共に 10 秒間点灯します。その後、その PWR LED は 2 ～ 3 分間レッドに変わってから、グリーンになります。この間、ACT/STBY、MJ、および MN LED が点灯し、そのあとに SNYC LED が短時間点灯する場合があります。
- ブート処理は、PWR LED がグリーンになり、イエローの ACT/STBY が点灯したままになったときに完了します（ACT/STBY LED は、これが最初に取り付けられた TCC2 カードである場合はグリーンに、2 番めに取り付けられた TCC2 カードである場合はイエローになります）。

（注） A 電源アラームと B 電源アラームがクリアされるまでに、最大 3 分かかる場合があります。

（注） アラーム LED が点灯することがありますが、CTC にログインしてアラーム タブを表示できるようになるまでは、アラーム LED を無視してください。

（注） CTC にログインしている場合は、TCC2P カードの初期化中に SFTWDOWN アラームが 2 回表示されます。このアラームは、カードのブートが完了するとクリアされます。

（注） FAIL LED が連続して点灯する場合は、TCC2P カードの自動アップロードと関係している可能性があります。下記のヒントを参照してください。

ステップ 5 TCC2/TCC2P カードの ACT/STBY LED を見て、そのカードが最初に電源を入れたカードであれば、LED の色がグリーン（アクティブ）になっていることを確認します。また、そのカードが 2 番めに電源を入れたカードであれば、LED の色がイエロー（スタンバイ）になっていることを確認します。IP アドレス、ノードの温度、および日時が LCD に表示されます。デフォルトの日付と時刻は、1970 年 1 月 1 日 12:00 AM です。

ステップ 6 LCD に、IP アドレス（デフォルトでは 192.1.0.2）、ノード名、およびソフトウェア バージョンが順番に繰り返し表示されます。正しいソフトウェア バージョンが LCD に表示されていることを確認します。ソフトウェア テキスト ストリングは、ノード タイプ（SDH または SONET）およびソフトウェア リリースを示します。（たとえば、SDH 07.00-05L-20.10 は、SDH ソフトウェア ロード、リリース 7.00 であることを示します。リリース番号のあとの番号には意味はありません。）

ステップ 7　LCD に正しいソフトウェア バージョンが表示されている場合は、ステップ 8 へ進みます。LCD に正しいソフトウェア バージョンが表示されていない場合は、ソフトウェアをアップグレードするか、または TCC2/TCC2P カードを取り外して交換用カードを取り付けてください。

ソフトウェアを交換する場合は、そのリリース専用のソフトウェア アップグレード用ドキュメントを参照してください。TCC2/TCC2P カードの交換については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ステップ 8　冗長 TCC2/TCC2P カードに対してステップ 1 ～ 7 を繰り返します。

ヒント　アクティブ TCC カードとソフトウェア バージョンの異なるスタンバイ 冗長 TCC2/TCC2P カードを取り付けると、新たに取り付けたそのスタンバイ 冗長 TCC2/TCC2P カードにアクティブ カードのソフトウェア バージョンが自動的にコピーされます。この自動処理に対しては、特に対応する必要はありませんが、ソフトウェアをロードしている TCC2/TCC2P カードの起動は通常とは異なります。スタンバイ カードを最初に挿入したとき、LED はステップ 4 に列挙されているシーケンスにほぼ従って動作します。レッドの FAIL LED が約 5 秒間点灯したあと、新しいソフトウェアをアクティブ TCC2/TCC2P カード上でロードしている間、FAIL LED と ACT/STBY LED が最大 30 分間交互に点滅を始めます。新しいソフトウェアをロードしたあと、アップグレードされた TCC2/TCC2P カードの LED が ステップ 4 のシーケンスを繰り返し、オレンジの ACT/STBY LED が点灯します。

（注）　別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

（注）　アラーム LED が点灯することがありますが、CTC にログインしてアラーム タブを表示できるようになるまでは、アラーム LED を無視してください。

ステップ 9　ACT/STBY LED がスタンバイを示すオレンジになっていることを確認します。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け

目的	この作業では、ONS 15454 SDH クロスコネクト カードを取り付けます。
工具 / 機器	XC-VXL-10G、XC-VXL-2.5G、または XC-VXC-10G カード
事前準備手順	DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け（p.20-23）
必須 / 適宜	冗長クロスコネクト カードが必要です。
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） カードを取り付ける場合は、各カードのブートが完了してから、次のカードを取り付けてください。

注意 XC-VXL-2.5G クロスコネクト カードは、最大 STM-16 のレートで動作します。

ステップ 1 取り付ける 1 枚めの XC-VXL-10G、XC-VXL-2.5G、または XC-VXC-10G カードのラッチ / イジェクタを開きます。

ステップ 2 ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿ってカードをスライドさせ、スロット（スロット 8 または 10）の後ろのレセプタクルにカードを確実に取り付けます。

ステップ 3 カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

（注） カードがシェルフ アセンブリの背面パネルに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

ステップ 4 LED アクティビティを確認します。

- レッドの LED が 20 ～ 30 秒間点灯します。
- レッドの LED が 35 ～ 45 秒間点滅します。
- レッドの LED が 5 ～ 10 秒間点灯します。
- すべての LED が一度点滅してから点灯します。
- ACT/STBY LED が点灯します。

（注） 別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

（注） レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。

（注） レッドの FAIL LED が連続して点灯する場合や、LED の動作が異常な場合は、カードが正しく取り付けられていません。カードを取り外して、ステップ 1 ～ 4 を繰り返してください。

ステップ 5　ACT/STBY LED がアクティブを示すグリーンになっていることを確認します。

ステップ 6　ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿って 2 枚めのクロスコネクト カードをスライドさせ、スロット（スロット 8 または 10）の後ろのレセプタクルにカードを確実に取り付けます。

ステップ 7　カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

（注） カードがバックプレーンに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

ステップ 8　LED アクティビティを確認します。

- レッドの LED が 20 ～ 30 秒間点灯します。
- レッドの LED が 35 ～ 45 秒間点滅します。
- レッドの LED が 5 ～ 10 秒間点灯します。
- すべての LED が一度点滅してから点灯します。
- ACT/STBY LED が点灯します。

（注） 別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

（注） レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。

（注） レッドの FAIL LED が連続して点灯する場合や、LED の動作が異常な場合は、カードが正しく取り付けられていません。カードを取り外して、ステップ 6 ～ 8 を繰り返してください。

ステップ 9　ACT/STBY LED がスタンバイを示すオレンジになっていることを確認します。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D334 AIC-I カードの取り付け

目的	この作業では、AIC-I カードを取り付けます。AIC-I カードは、外部アラーム / コントロール（環境アラーム）の接続に使用します。
工具 / 機器	AIC-I カード
事前準備手順	DLP-D332 TCC2/TCC2P カードの取り付け（p.20-23） DLP-D333 XC-VXL-10G カード、XC-VXL-2.5G カード、または XC-VXC-10G カードの取り付け（p.20-27）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ 1　カードのラッチ / イジェクタを開きます。

ステップ 2　ラッチ / イジェクタを使用して、ガイド レールに沿ってカードをスライドさせ、スロット（スロット 9）の後ろのレセプタクルにカードを確実に取り付けます。

ステップ 3　カードが正しく挿入されていることと、カードのラッチ / イジェクタが閉まっていることを確認します。

（注）　カードがバックプレーンに完全に取り付けられていない状態でも、ラッチ / イジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

ステップ 4　LED アクティビティを確認します。

- レッドの FAIL LED が点灯したあと、1 ～ 5 秒間点滅します。
- PWR A LED と PWR B LED がレッドになり、2 つの INPUT/OUTPUT LED が約 3 秒間グリーンになります。
- PWR A LED がグリーンになってから、INPUT/OUTPUT LED が消灯し、次に ACT LED が点灯します。

（注）　レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。

（注）　別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入すると、すべての LED が消灯します。

（注）　レッドの FAIL LED が連続して点灯する場合や、LED の動作が異常な場合は、カードが正しく取り付けられていません。カードを取り外して、ステップ 1 ～ 4 を繰り返してください。

ステップ 5　シェルフ アセンブリの入出力アラーム接点が MIC-A/P によって接続されていることを確認します。詳細については、「DLP-D324 MIC-A/P へのアラーム ケーブルの取り付け」（p.20-13）を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け

目的	この作業では、GBIC（ギガビット インターフェイス コンバータ）（E シリーズ イーサネット カード、G シリーズ イーサネット カード、CE-1000-4 カード、FC_MR-4 カードに必要）と、Small Form-Factor Pluggable（SFP）/XFP（ML1000-2、15454_MRC-12 [MRC-12]、OC192SR1/STM64IO Short Reach [STM64-XFP Short Reach]、および OC192/STM64 Any Reach [STM64-XFP Any Reach] カードに必要）を取り付けます。SFP/XFP は、光ファイバ ネットワークとポートをリンクするためにライン カード ポートに装着される、ホットスワップ対応入出力デバイスです。トランスポンダ（TXP）カードまたはマックスポンダ（MXP）カード上の SFP/XFP デバイスについては、*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide* を参照してください。
工具 / 機器	E1000-2-G、G1K-4、ML1000-2、ML100X-8、CE-1000-4、または FC_MR-4 カードには、SX、LX、ZX、または DWDM GBIC を使用します（表 20-8 を参照）。 ML1000-2、MRC-12、STM64-XFP Short Reach、および STM64-XFP Any Reach カードには、SFP/XFP を使用します（表 20-9 を参照）。
事前準備手順	DLP-D39 イーサネット カードの取り付け（p.17-33） NTP-D286 FC_MR-4 カードの取り付け（p.2-15）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　クラス 1 レーザー製品です。

警告　光ファイバ ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光にあたらないように、開口部をのぞきこまないでください。

（注）　OC192SR1/STM64IO Short Reach および OC192/STM64 Any Reach カードは、CTC では OC192-XFP カードとして表示されます。

(注) DWDM GBIC の動作温度は、23 ～ 104°F（–5 ～ 40°C）です。

(注) GBIC と SFP はホットスワップ可能で、カードやシェルフ アセンブリに電源が入って動作しているときでも、取り外すことができます。

(注) ONS 15454 SDH で使用されるすべてのバージョンの GBIC は、クリップ付きまたはハンドル付きのいずれかのタイプです。

ステップ 1　GBIC、SFP、または XFP を保護パッケージから取り出します。

ステップ 2　ラベルをチェックして、GBIC、SFP、または XFP のタイプがネットワークに合っていることを確認します。

表 20-8 に使用可能な GBIC を示します。

(注) これらの GBIC は外見が非常に似ています。取り付ける前に、GBIC のラベルを注意深くチェックしてください。

表 20-8　使用可能な GBIC

GBIC	対応カード	説明	ファイバ	製品番号
1000BaseSX	E1000-2-G G1K-4 CE-1000-4	短距離	マルチモード ファイバ （最大長 550 m）	15454E-GBIC-SX= 15454-GBIC-SX ONS-GC-GE-SX
1000BaseLX	E1000-2-G G1K-4 CE-1000-4	長距離	シングルモード ファイバ （最大長 5 km）	15454E-GBIC-LX= 15454-GBIC-LX ONS-GC-GE-LX
1000BaseZX	G1K-4 CE-1000-4	超長距離	シングルモード ファイバ （最大長 70 km）	15454E-GBIC-ZX= 15454-GBIC-ZX ONS-GC-GE-ZX
—	FC_MR-4	長距離	シングルモード ファイバ、 1310 nm	ONS-GX-2FC-SML=
—	FC_MR-4	中距離	マルチモード ファイバ、850 nm	ONS-GX-2FC-MMI=

表 20-9 に使用可能な SFP/XFP を示します。

表 20-9　使用可能な SFP/XFP

SFP	対応カード	説明	ファイバ	製品番号
1000BaseSX	ML1000-2	短距離	マルチモード ファイバ（最大長 550 m）	15454E-SFP-LC-SX
1000BaseLX	ML1000-2	長距離	シングルモード ファイバ（最大長 5 km）	15454E-SFP-LC-LX
1000BaseFX	ML100X-8	短距離	1310 nm マルチモード ファイバ（最大長 2 km）	ONS-SE-100-FX
1000BaseLX-10	ML100X-8	中距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 15 km）	ONS-SE-100-LX10
OC-48 SR	MRC-12	短距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 2 km）	ONS-SI-2G-S1
OC-48 IR1	MRC-12	中距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 15 km）	ONS-SI-2G-I1
OC-48 LR1	MRC-12	長距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 40 km）	ONS-SI-2G-L1
OC-48 LR2	MRC-12	長距離	1550 nm シングルモード ファイバ（最大長 80 km）	ONS-SI-2G-L2
OC-48 LR2 DWDM	MRC-12	長距離	1530.33 ～ 1560.61 nm シングルモード ファイバ（最大長 120 km）	ONS-SC-2G-30.3 ～ ONS-SC-2G-60.6
OC-3/OC-12 IR1 デュアル レート	MRC-12	中距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 15 km）	ONS-SI-622-I1
OC-12 LR1	MRC-12	長距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 40 km）	ONS-SI-622-L1
OC-12 LR2	MRC-12	長距離	1550 nm シングルモード ファイバ（最大長 80 km）	ONS-SI-622-L2
OC-12 CWDM[1]	MRC-12	長距離	1470 ～ 1610 nm シングルモード ファイバ（最大長 80 km）	ONS-SE-622-1470 ～ ONS-SE-622-1610
OC-3 IR1	MRC-12	中距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 15 km）	ONS-SI-155-I1
OC-3 LR1	MRC-12	長距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 40 km）	ONS-SI-155-L1
OC-3 LR2	MRC-12	長距離	1550 nm シングルモード ファイバ（最大長 80 km）	ONS-SI-155-L2
OC-3 CWDM	MRC-12	長距離	1470 ～ 1610 nm シングルモード ファイバ（最大長 80 km）	ONS_SE-155-1470 ～ ONS-SE-155-1610
OC-192 SR1	STM64-XFP Short Reach	短距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 10 km）	ONS-XC-10G-S1
OC-192 SR1、IR1、LR2	STM64-XFP Any Reach	短距離	1310 nm シングルモード ファイバ（最大長 10 km）	ONS-XC-10G-S1
		中距離	1550 nm シングルモード ファイバ（最大長 15 km）	ONS-XC-10G-I2
		長距離	1550 nm シングルモード ファイバ（最大長 80 km）	ONS-XC-10G-L2

1. CWDM = Coarse Wavelength Division Multiplexing：低密度波長分割多重

（注） MRC-12 カードに SFP を取り付ける前に、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Optical Cards」の章の MRC-12 カード レファレンス セクションを参照し、SFP を取り付けるポートおよび使用中のクロスコネクト カードに基づいた帯域幅制限を確認してください。

ステップ 3　使用する GBIC または SFP のタイプを確認します。

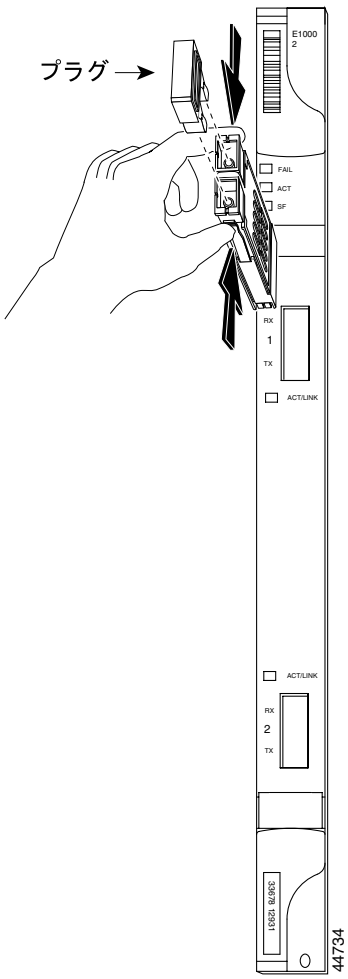
- クリップ付きの GBIC を使用する場合は、ステップ 4 へ進みます。
- ハンドル付きの GBIC を使用する場合は、ステップ 5 へ進みます。
- SFP を使用する場合は、ステップ 6 へ進みます。

ステップ 4　クリップ付き GBIC の場合

a. 親指と人差し指で GBIC の両側をつかんで、カード上のスロットにその GBIC を挿入します（図 20-5）。

（注） GBIC には、誤って取り付けられないようにキーが付いています。

図 20-5　GBIC の取り付け（クリップ付き）



b. 開口部を覆っているフラップを通して、カチッという音がするまで GBIC をスライドします。カチッという音は、GBIC がスロットにロックされたことを示します。

c. ネットワーク用の光ファイバ ケーブルを取り付ける準備ができたら、GBIC から保護プラグを取り外し、将来のために保管しておきます。GBIC にファイバ コネクタを取り付けます。

d. ステップ 8 へ進んでください。

ステップ 5　ハンドル付き GBIC の場合

a. SC タイプ コネクタから保護プラグを取り外します。

b. 親指と人差し指で GBIC の両側をつかんで、カード上のスロットにその GBIC を挿入します。

c. ハンドルを下に閉めて、GBIC を所定の位置にロックします。SC タイプ コネクタへアクセスするときにハンドルが邪魔にならないようになっていれば、正しく閉めた位置にあります。

d. カバー フラップを通して、カチッという音がするまで GBIC をスライドします。

カチッという音は、GBIC がスロットにロックされたことを示します。

e. ネットワーク用の光ファイバ ケーブルを取り付ける準備ができたら、GBIC から保護プラグを取り外し、将来のために保管しておきます。GBIC にファイバ コネクタを取り付けます。

f. ステップ 8 へ進んでください。

ステップ 6　SFP/XFP の場合

a. ファイバの LC デュプレックス コネクタを、シスコ対応の SFP または XFP コネクタに差し込みます。

b. 新しい SFP/XFP コネクタにラッチが付いている場合は、ケーブル上でラッチを閉めて固定します。

c. ケーブルを付けた SFP/XFP コネクタを、カチッと音がするまで、カード ポートに差し込みます。

ステップ 7　MRC-12 カードのマルチレート SFP を CTC でプロビジョニングする必要があります。SFP が事前にプロビジョニングされていない場合は、「DLP-D132 MRC-12 カードのマルチレート PPM のプロビジョニング」（p.18-27）を実行します。

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D336 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り外し

目的	この作業では、GBIC または SFP/XFP に接続されているファイバを外します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D335 GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け（p.20-30）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

警告　クラス 1 レーザー製品です。

警告　光ファイバ ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光にあたらないように、開口部をのぞきこまないでください。

ステップ 1　GBIC SC コネクタまたは SFP/XFP LC デュプレックス コネクタから、ネットワーク用の光ファイバ ケーブルを取り外します。光ファイバ ケーブルを固定するためのラッチが SFP/XFP コネクタに付いている場合は、そのラッチを上に引き上げてケーブルを解放します。

ステップ 2　クリップ付きの GBIC を使用する場合は、次のサブステップを実行します。

- **a.** GBIC の両側にある 2 つのプラスチック タブを同時に強く押して、スロットから GBIC を解放します。
- **b.** ギガビット イーサネット モジュールのスロットから GBIC または SFP/XFP をスライドさせて外します。GBIC または SFP/XFP のスロットを覆うフラップが閉じて、ギガビット イーサネット カードのコネクタが保護されます。

ステップ 3　ハンドル付きの GBIC を使用する場合は、次のサブステップを実行します。

- **a.** ハンドルを開けて、GBIC を解放します。
- **b.** GBIC のハンドルを引きます。
- **c.** GBIC をスライドさせてカード スロットから外します。GBIC のスロットを覆うフラップが閉じて、カードのコネクタが保護されます。

ステップ 4　SFP/XFP を使用する場合は、次のサブステップを実行します。

- **a.** 光ファイバ ケーブルを固定するためのラッチが SFP/XFP コネクタに付いている場合は、そのラッチを上に引き上げてケーブルを解放します。
- **b.** コネクタから光ファイバ ケーブルを真っ直ぐに引き抜きます。
- **c.** カードから SFP/XFP コネクタとファイバを外します。
- **d.** SFP/XFP をスライドさせてカード スロットから取り外します。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D337 SNCP 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け

目的	この作業では、各ノードのイーストおよびウエスト SNCP ポートに光ファイバ ケーブルを接続します。SNCP 構成のプロビジョニングとテストについては、第 5 章「ネットワークの立ち上げ」を参照してください。
工具 / 機器	光ファイバ ケーブル
事前準備手順	NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃（p.15-18）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） 間違いを防止するために、右端のスロットをイースト ポートとし、左端のスロットをウエスト ポートとして、光ファイバ ケーブルを接続します。イースト ポートに接続されたファイバは、隣接ノードのウエスト ポートに接続する必要があります。

注意 SNCP のイースト ポートとウエスト ポートは、同じ STM-N カードにプロビジョニングしないでください。

ステップ 1　ファイバの接続関係を計画します。すべての SNCP ノードに対して同じ計画を使用します。

ステップ 2　ファイバをあるノードの STM-N カードの送信（Tx）コネクタに接続し、そのファイバのもう一方の端を隣接ノードの STM-N カードの受信（Rx）コネクタに取り付けます。送信用のファイバと受信用のファイバが一致していない（1 本のファイバが、あるカードの受信ポートと他のカードの受信ポートを接続している、あるいは送信ポートで同様の状況になっている）と、カードの SF LED が点灯します。

ステップ 3　リングの構成が完了するまで、ステップ 2 を繰り返します。

図 20-6 に、スロット 5（ウエスト）とスロット 12（イースト）にトランク（スパン）カードを備えた、4 ノード SNCP のファイバ接続を示します。

図 20-6　4 ノード SNCP へのファイバ接続

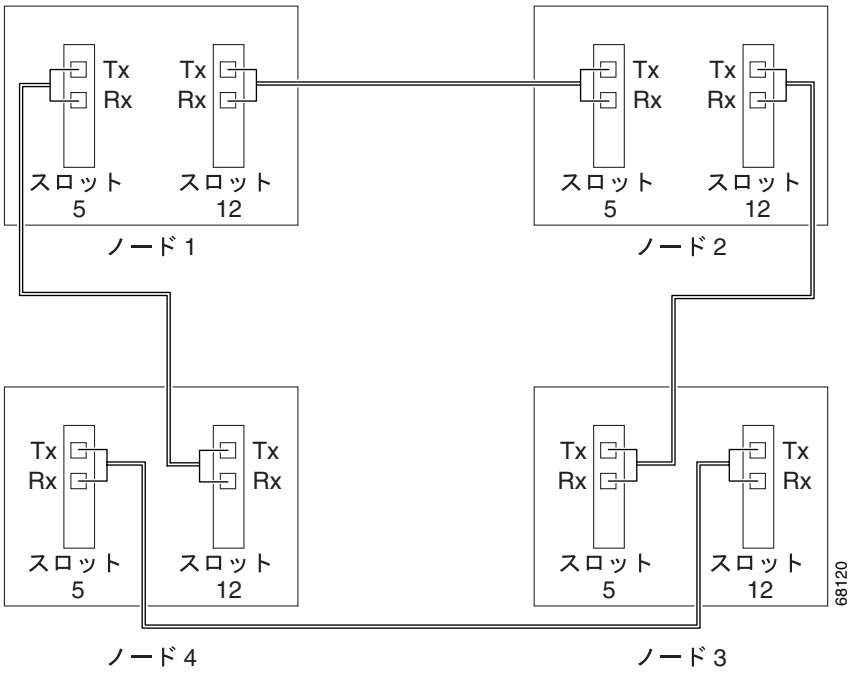


図 20-7 に、SNCP Dual-Ring Interconnect（DRI）の例を示します。

図 20-7　8 ノード SNCP DRI へのファイバ接続

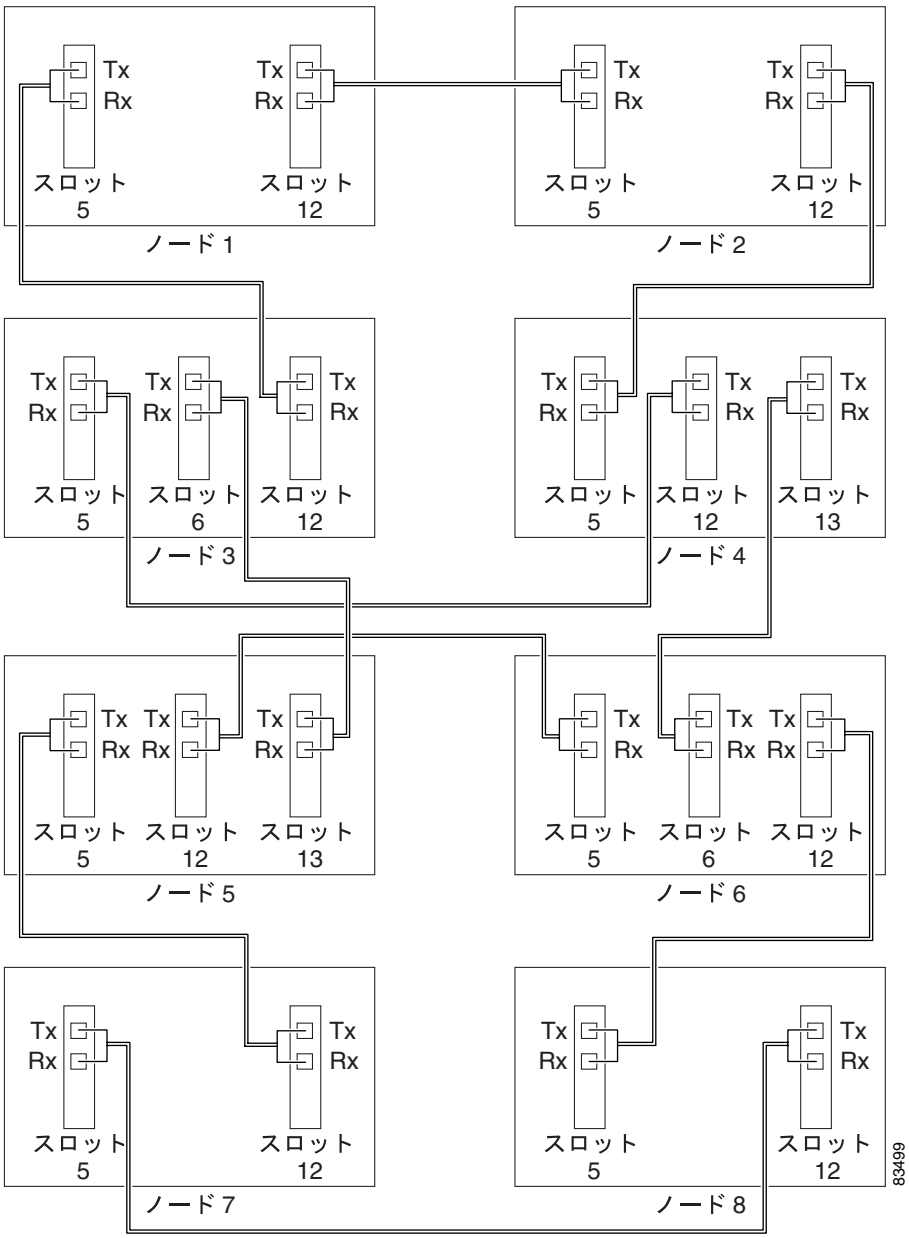
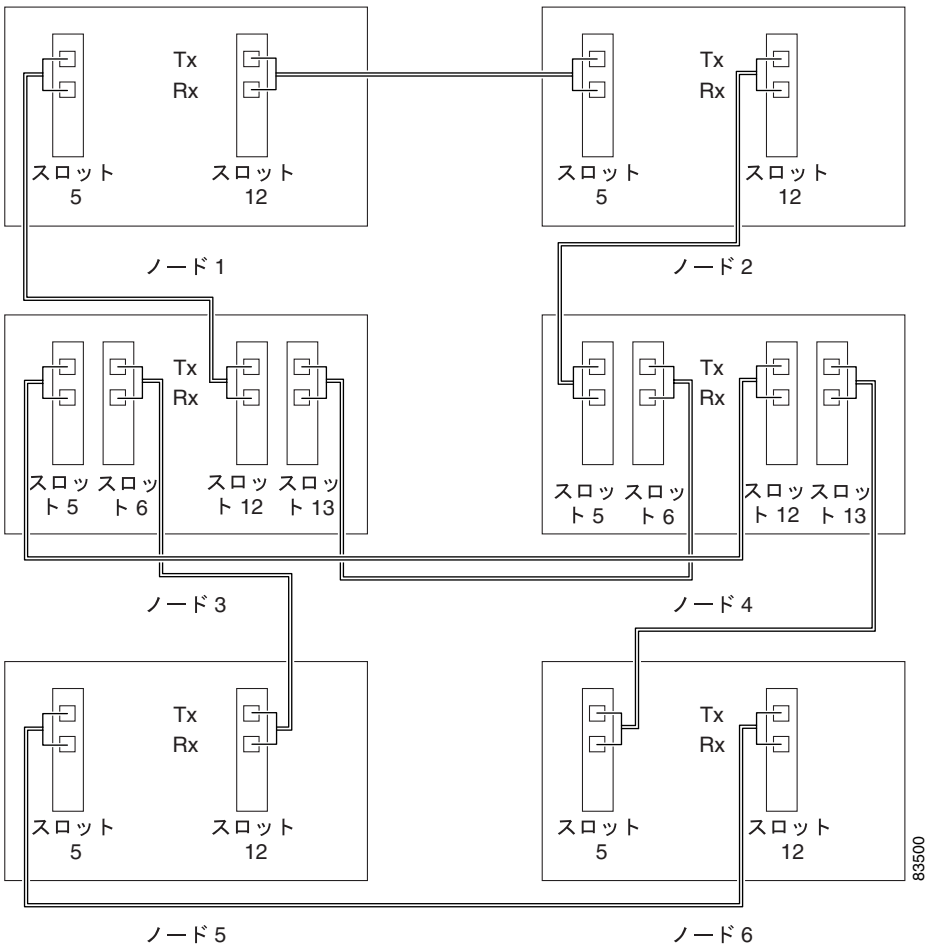


図 20-8 に、統合 SNCP DRI の例を示します。

図 20-8　6 ノード統合 SNCP DRI へのファイバ接続



ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D338 MS-SPRing 構成での光ファイバ ケーブルの取り付け

目的	この作業では、各ノードのイーストおよびウエスト MS-SPRing ポートに光ファイバ ケーブルを取り付けます。MS-SPRing 構成のプロビジョニングとテストについては、第 5 章「ネットワークの立ち上げ」を参照してください。
工具 / 機器	光ファイバ ケーブル
事前準備手順	NTP-D112 ファイバ コネクタの清掃（p.15-18）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

（注） 間違いを防止するために、右端のスロットをイースト ポートとし、左端のスロットをウエスト ポートとして、光ファイバ ケーブルを接続します。イースト ポートに接続されたファイバは、隣接ノードのウエスト ポートに接続する必要があります。

注意 MS-SPRing のイースト ポートとウエスト ポートは、同じ STM-N カードにプロビジョニングしないでください。

ステップ 1　ファイバの接続関係を計画します。すべての MS-SPRing ノードに対して同じ計画を使用します。

ステップ 2　ファイバをあるノードの STM-N カードの送信（Tx）コネクタに接続し、もう一方の端を隣接ノードの STM-N カードの受信（Rx）コネクタに取り付けます。送信用のファイバと受信用のファイバが一致していないと、カードの SF LED が点灯します。

（注） 4 ファイバ MS-SPRing を接続する場合は、現用カードと保護カードの接続を混在させないでください。現用カードと保護カードが相互接続されていると、MS-SPRing は機能しません。4 ファイバ MS-SPRing の正しいケーブル接続の例については、図 20-10 を参照してください。

ステップ 3　リングの構成が完了するまで、ステップ 2 を繰り返します。

図 20-9 に、スロット 5（ウエスト）とスロット 12（イースト）にトランク（スパン）カードを備えた、2 ファイバ MS-SPRing のファイバ接続を示します。

図 20-9　4 ノード、2 ファイバ MS-SPRing でのファイバ接続

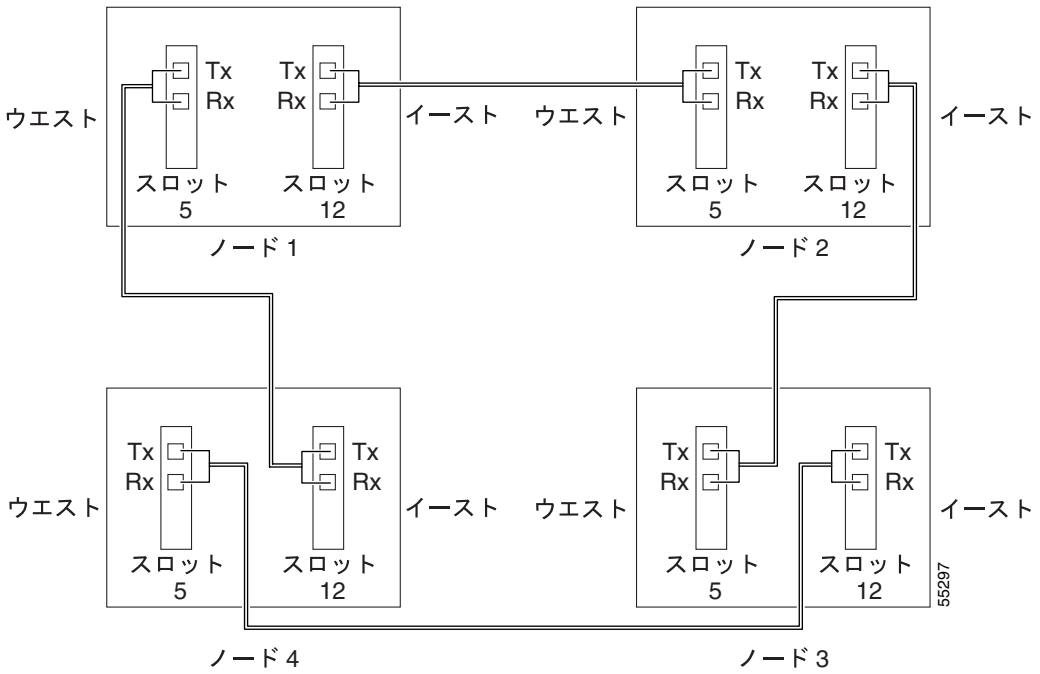
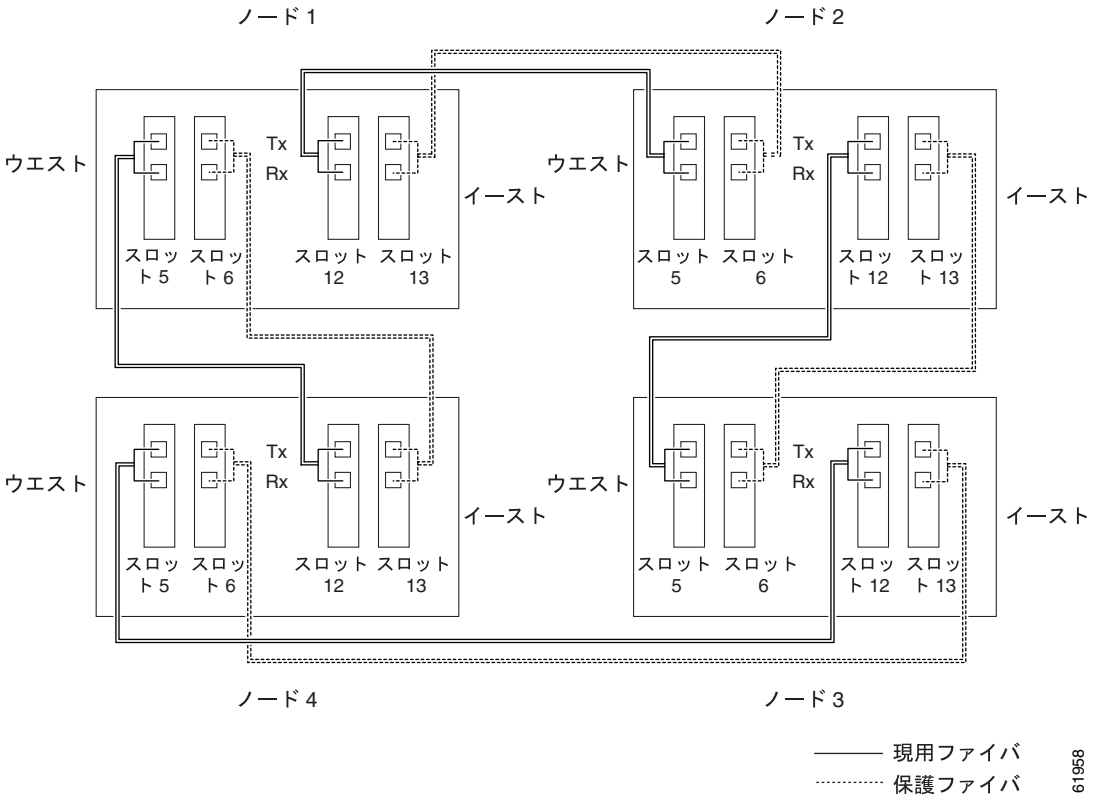


図 20-10 に、4 ファイバ MS-SPRing のファイバ接続を示します。スロット 5（ウエスト）とスロット 12（イースト）は現用トラフィックを伝送します。スロット 6（ウエスト）とスロット 13（イースト）は保護トラフィックを伝送します。

図 20-10　4 ノード、4 ファイバ MS-SPRing でのファイバ接続



ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D365 E1-N-14 または E1-42 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更

目的	この作業では、E1-N-14 カードまたは E1-42（E-1）カードの回線とスレッシュホールドの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、回線またはスレッシュホールドの設定を行う E1-N-14 または E1-42 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** タブをクリックします。

ステップ 3　変更が必要な設定に応じて、**Line**、**Line Thresholds**、**Elect Path Thresholds**、または **SDH Thresholds** サブタブをクリックします。

（注） Alarm Profiles タブの詳細については、第 9 章「アラームの管理」を参照してください。

（注） スレッシュホールド設定を変更する場合は、使用可能な方向、タイプ、および間隔（15 Min、1 Day）オプション ボタンをクリックしてから、**Refresh** をクリックすることが必要な場合があります。これらをクリックすると、目的のスレッシュホールド設定が表示されます。

ステップ 4　変更するフィールドをクリックして、これらのサブタブにある設定を変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

ステップ 6　プロビジョニングするパラメータのあるサブタブごとに、ステップ 3 ～ 5 を繰り返します。

回線設定の定義については、表 20-10 を参照してください。回線スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-11 を参照してください。電気回路パス スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-12 を参照してください。SDH スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-13 を参照してください。

表 20-10 に、E-1 カードに対する Provisioning > Line タブの値を示します。

表 20-10　E1-N-14 カードと E1-42 カードの回線オプション

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	• 1 ～ 14（E1-N-14 カード） • 1 ～ 42（E1-42 カード）
Port Name	ポート名	ユーザが 32 文字以下の英数字または特殊文字で定義します。デフォルトではブランクです。 「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を参照してください。
SF BER	Signal Fail Bit Error Rate（SFBER; 信号損失ビット エラー レート）を設定します。	• 1E-3 • 1E-4 • 1E-5
SD BER	信号劣化ビット エラー レートを設定します。	• 1E-5 • 1E-6 • 1E-7 • 1E-8 • 1E-9
Line Type	ライン フレーミング タイプを指定します。	• E1_MF • E1_CRCMF • E1_UNFRAMED
Line Coding	（表示専用）E-1 伝送符号化タイプを定義します。	HDB3 ― High Density Bipolar - 3 ゼロ置換
Admin State	ポートのサービス状態を設定します。ネットワークの状態によっては変更できません。管理状態の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked ― ポートをイン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-enabled に変化します。 • Unlocked,automaticInService ― ポートを自動イン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-disabled,automaticInService に変化します。 • Locked,disabled ― サービスからポートを外して、ディセーブルにします。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,disabled に変化します。 • Locked,maintenance ― メンテナンスのためにサービスからポートを外します。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,maintenance に変化します。

表 20-10　E1-N-14 カードと E1-42 カードの回線オプション（続き）

パラメータ	説明	オプション
Service State	（表示専用）ポートの全体的な状態を示します。自動的に生成されます。サービス状態は、Primary State-Primary State Qualifier と Secondary State のいずれかのフォーマットで表示されます。サービス状態の詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked-enabled ― ポートは完全に動作し、プロビジョニングされたとおりに動作します。 • Unlocked-disabled,automaticInService ― ポートはアウト オブ サービスですが、トラフィックは伝送されます。アラームの報告は抑制されています。ONS ノードは、ポートで信号にエラーがないかをモニタします。エラーのない信号を検出したあと、ポートはソーク時間の間 Unlocked-disabled,automaticInService 状態に留まります。ソーク時間が過ぎると、ポートのサービス状態は Unlocked-enabled に変化します。 • Locked-enabled,disabled ― ポートはアウト オブ サービス状態で、トラフィックは伝送できません。 • Locked-enabled,maintenance ― ポートは、メンテナンスのためのアウト オブ サービス状態です。アラームの報告は抑制されていますが、トラフィックは伝送され、ループバックが許可されます。
AINS Soak	自動イン サービス ソーク期間を設定します。	• 有効な入力信号の存続期間。hh:mm の形式で指定します。この期間を経過したあと、カードは自動的に Unlocked-enabled になります。 • 0 ～ 48 時間、15 分刻み

表 20-11 に、E-1 カードに対する Provisioning > Line Thresholds タブの値を示します。

表 20-11　E1-N-14 カードと E1-42 カードの回線スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号 • 1 ～ 14（E1-N-14 カード） • 1 ～ 42（E1-42 カード）
CV	符号化違反数
ES	エラー秒数
SES	重大エラー秒数
LOSS	1 つまたは複数の Loss of Signal（LOS; 信号損失）障害が発生した秒数です。
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

表 20-12 で、E-1 カードに対する Provisioning > Elect Path Thresholds タブの値を示します。

表 20-12　E1-N-14 カードと E1-42 カードの電気回路パス スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号 • 1 ～ 14（E1-N-14 カード） • 1 ～ 42（E1-42 カード）
EB	エラー ブロック数
BBE	バックグラウンド ブロック エラー数
ES	エラー秒数
SES	重大エラー秒数
UAS	使用不可秒数
AISS	アラーム表示信号
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

表 20-13 に、E-1 カードに対する Provisioning > SDH Thresholds タブの値を示します。

表 20-13　E1-N-14 カードと E1-42 カードの SDH スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）E-1 ポート • 1 ～ 14（E1-N-14 カード） • 1 ～ 42（E1-42 カード）
ES	エラー秒数
SES	重大エラー秒数
EB	エラー ブロック数
UAS	使用不可秒数
BBE	バックグラウンド ブロック エラー数
VC LO	仮想回線（低次）
VC4	仮装回線 4
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

（注）　スレッシュホールドは、回線が作成されたあとで表示されます。

ステップ 7　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D340 E3-12 カードの回線とスレッシュホールドの設定の変更

目的	この作業では、E3-12 カードの回線とスレッシュホールドの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、回線またはスレッシュホールドの設定を行う E3-12 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** タブをクリックします。

ステップ 3　変更が必要な設定に応じて、**Line**、**Line Thresholds**、**Elect Path Thresholds** または **SDH Thresholds** サブタブをクリックします。

（注）Alarm Profiles タブの詳細については、第 9 章「アラームの管理」を参照してください。

（注）スレッシュホールド設定を変更する場合は、使用可能な方向、タイプ、および間隔（15 Min、1 Day）オプション ボタンをクリックしてから、**Refresh** をクリックすることが必要な場合があります。これらをクリックすると、目的のスレッシュホールド設定が表示されます。

ステップ 4　変更するフィールドをクリックして、これらのサブタブにある設定を変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

ステップ 6　プロビジョニングするパラメータのあるサブタブごとに、ステップ 3 ～ 5 を繰り返します。

回線設定の定義については、表 20-14 を参照してください。回線スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-15 を参照してください。電気回路パス スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-16 を参照してください。SDH スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-17 を参照してください。

表 20-14 に、E3-12 カードに対する Provisioning > Line タブの値を示します。

表 20-14　E3-12 カードの回線オプション

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	1 ～ 12
Port Name	ポート名	ユーザが 32 文字以下の英数字または特殊文字で定義します。デフォルトではブランクです。 「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を参照してください。
SF BER	SFBER を設定します。	• 1E-3 • 1E-4 • 1E-5
SD BER	信号劣化ビット エラー レートを設定します。	• 1E-5 • 1E-6 • 1E-7 • 1E-8 • 1E-9
Admin State	ポートのサービス状態を設定します。ネットワークの状態によっては変更できません。管理状態の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked — ポートをイン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-enabled に変化します。 • Unlocked,automaticInService — ポートを自動イン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-disabled,automaticInService に変化します。 • Locked,disabled — サービスからポートを外して、ディセーブルにします。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,disabled に変化します。 • Locked,maintenance — メンテナンスのためにサービスからポートを外します。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,maintenance に変化します。

表 20-14　E3-12 カードの回線オプション（続き）

パラメータ	説明	オプション
Service State	（表示専用）ポートの全体的な状態を示します。自動的に生成されます。サービス状態は、Primary State-Primary State Qualifier,Secondary State という形式で表されます。サービス状態の詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked-enabled — ポートは完全に動作し、プロビジョニングされたとおりに動作します。 • Unlocked-disabled,automaticInService — ポートはアウト オブ サービスですが、トラフィックは伝送されます。アラームの報告は抑制されています。ONS ノードは、ポートで信号にエラーがないかをモニタします。エラーのない信号を検出したあと、ポートはソーク時間の間 Unlocked-disabled,automaticInService 状態に留まります。ソーク時間が過ぎると、ポートのサービス状態は Unlocked-enabled に変化します。 • Locked-enabled,disabled — ポートはアウト オブ サービス状態で、トラフィックは伝送できません。 • Locked-enabled,maintenance — ポートは、メンテナンスのためのアウト オブ サービス状態です。アラームの報告は抑制されていますが、トラフィックは伝送され、ループバックが許可されます。
AINS Soak	自動イン サービス ソーク期間を設定します。	• 有効な入力信号の存続期間。hh:mm の形式で指定します。この期間を経過したあと、カードは自動的に Unlocked-enabled になります。 • 0 ～ 48 時間、15 分刻み

表 20-15 に、E3-12 カードに対する Provisioning > Line Thresholds タブの値を示します。このカードでサポートされているのは、近端の回線スレッシュホールド オプションのみです。

表 20-15　E3-12 カードの回線スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号、1 ～ 12
CV	符号化違反数
ES	エラー秒数
SES	重大エラー秒数
LOSS	信号損失秒数。1 つまたは複数の LOS 障害が発生した秒数です。
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

表 20-16 に、E3-12 カードに対する Provisioning > Elect Path Thresholds タブの値を示します。

表 20-16　E3-12 カードの電気回路パス スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）E-3 ポート、1 ～ 12
ES	エラー秒数

表 20-16　E3-12 カードの電気回路パス スレッシュホールド オプション（続き）

パラメータ	説明
SES	重大エラー秒数
UAS	使用不可秒数
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

表 20-17 に、E3-12 カードに対する Provisioning > SDH Threshold タブの値を示します。

表 20-17　E3-12 カードの SDH スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）E-3 ポート、1 ～ 12
ES	エラー秒数
SES	重大エラー秒数
EB	エラー ブロック数
UAS	使用不可秒数
BBE	バックグラウンド ブロック エラー数
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

（注） スレッシュホールドは、回線が作成されたあとで表示されます。

ステップ 7　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D341 DS3i-N-12 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更

目的	この作業では、DS3i-N-12 カードの回線とスレッシュホールドの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、回線またはスレッシュホールドの設定を行う DS3i-N-12 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** タブをクリックします。

ステップ 3　変更が必要な設定に応じて、**Line**、**Line Thresholds**、**Elect Path Thresholds** または **SDH Thresholds** サブタブをクリックします。

（注）　Alarm Profiles タブの詳細については、第 9 章「アラームの管理」を参照してください。

（注）　スレッシュホールド設定を変更する場合は、使用可能な方向、タイプ、および間隔（15 Min、1 Day）オプション ボタンをクリックしてから、**Refresh** をクリックすることが必要な場合があります。これらをクリックすると、目的のスレッシュホールド設定が表示されます。

ステップ 4　変更するフィールドをクリックして、これらのサブタブにある設定を変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

ステップ 6　プロビジョニングするパラメータのあるサブタブごとに、ステップ 3 ～ 5 を繰り返します。

回線設定の定義については、表 20-18 を参照してください。回線スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-19 を参照してください。電気回路パス スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-20 を参照してください。SDH スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-21 を参照してください。

表 20-18 に、DS3i-N-12 カードに対する Provisioning > Line タブの値を示します。

表 20-18　DS3i-N-12 カードの回線オプション

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	1 ～ 12
Port Name	ポート名を設定します。	ユーザが 32 文字以下の英数字または特殊文字で定義します。デフォルトではブランクです。 「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を参照してください。
SF BER	SFBER を設定します。	• 1E-3 • 1E-4 • 1E-5
SD BER	信号劣化ビット エラー レートを設定します。	• 1E-5 • 1E-6 • 1E-7 • 1E-8 • 1E-9

表 20-18　DS3i-N-12 カードの回線オプション（続き）

パラメータ	説明	オプション
Line Type	ライン フレーミング タイプを指定します。	• Unframed • M13 • C Bit • Auto Provisioned
Detected Line Type	（表示専用）検出された回線のタイプを表示します。	• Unframed • M13 • C Bit • Auto Provisioned
Line Coding	（表示専用）DS3E 伝送符号化タイプを定義します。	B3ZS
Line Length	バックプレーン接続から次の終端地点までの距離（フィート単位）を指定します。	• 0 ～ 225（デフォルト） • 226 ～ 450
Admin State	ポートのサービス状態を設定します。ネットワークの状態によっては変更できません。管理状態の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked — ポートをイン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-enabled に変化します。 • Unlocked,automaticInService — ポートを自動イン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-disabled,automaticInService に変化します。 • Locked,disabled — サービスからポートを外して、ディセーブルにします。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,disabled に変化します。 • Locked,maintenance — メンテナンスのためにサービスからポートを外します。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,maintenance に変化します。
Service State	（表示専用）ポートの全体的な状態を示します。自動的に生成されます。サービス状態は、Primary State-Primary State Qualifier,Secondary State という形式で表されます。サービス状態の詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked-enabled — ポートは完全に動作し、プロビジョニングされたとおりに動作します。 • Unlocked-disabled,automaticInService — ポートはアウト オブ サービスですが、トラフィックは伝送されます。アラームの報告は抑制されています。ONS ノードは、ポートで信号にエラーがないかをモニタします。エラーのない信号を検出したあと、ポートはソーク時間の間 Unlocked-disabled,automaticInService 状態に留まります。ソーク時間が過ぎると、ポートのサービス状態は Unlocked-enabled に変化します。 • Locked-enabled,disabled — ポートはアウト オブ サービス状態で、トラフィックは伝送できません。 • Locked-enabled,maintenance — ポートは、メンテナンスのためのアウト オブ サービス状態です。アラームの報告は抑制されていますが、トラフィックは伝送され、ループバックが許可されます。

表 20-18　DS3i-N-12 カードの回線オプション（続き）

パラメータ	説明	オプション
AINS Soak	自動イン サービス ソーク期間を設定します。	• 有効な入力信号の存続期間。hh:mm の形式で指定します。この期間を経過したあと、カードは自動的に Unlocked-enabled になります。 • 0 ～ 48 時間、15 分刻み

表 20-19 に、DS3i-N-12 カードに対する Provisioning > Line Thresholds タブの値を示します。このカードでサポートされているのは、近端の回線スレッシュホールド オプションのみです。

表 20-19　DS3i-N-12 カードの回線スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号、1 ～ 12
CV	符号化違反数
ES	エラー秒数
SES	重大エラー秒数
LOSS	信号損失秒数。1 つまたは複数の LOS 障害が発生した秒数です。
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

表 20-20 に、DS3i-N-12 カードに対する Provisioning > Elect Path Thresholds タブの値を示します。

表 20-20　DS3i-N-12 カードの電気回路パス オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号、ポート 1 ～ 12
CVP	符号化違反数、パス。DS3 Pbit, Near End only、および DS3 CPbit, Near End and Far End で使用可能。
ESP	エラー秒数、パス。DS3 Pbit, Near End only、および DS3 CPbit, Near End and Far End で使用可能。
SESP	重大エラー秒数、パス。DS3 Pbit, Near End only、および DS3 CPbit, Near End and Far End で使用可能。
SASP	重大エラー フレーム / アラーム表示信号、パス。DS3 Pbit, Near End only、および DS3 CPbit, Near End and Far End で使用可能。
UASP	使用不可秒数、パス。DS3 Pbit, Near End only、および DS3 CPbit, Near End and Far End で使用可能。
AISSP	アラーム表示信号、パス。DS3 Pbit, Near End only、および DS3 CPbit, Near End and Far End で使用可能。
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

表 20-21 に、DS3i-N-12 カードに対する Provisioning > SDH Thresholds タブの値を示します。

表 20-21　DS3i-N-12 カードの SDH スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号、1 ～ 12
ES	エラー秒数。Near End and Far End、VC LO、または VC4 で使用可能。
SES	重大エラー秒数。Near End and Far End、VC LO、または VC4 で使用可能。
EB	エラー ブロック数。Near End and Far End、VC LO、または VC4 で使用可能。
UAS	使用不可秒数。Near End and Far End、VC LO、または VC4 で使用可能。
BBE	バックグラウンド ブロック エラー数。Near End and Far End、VC LO、または VC4 で使用可能。
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

（注） スレッシュホールドは、回線が作成されたあとで表示されます。

ステップ 7　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D342 STM1E-12 カードの回線およびスレッシュホールドの設定変更

目的	この作業では、STM1E-12 カードの回線とスレッシュホールドの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、回線またはスレッシュホールドの設定を行う STM1E-12 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** タブをクリックします。

ステップ 3　変更が必要な設定に応じて、**Line**、**Port**、**SDH Thresholds**、または **VC4** サブタブをクリックします。

(注) Alarm Profiles タブの詳細については、第 9 章「アラームの管理」を参照してください。

(注) スレッシュホールド設定を変更する場合は、使用可能な方向、タイプ、および間隔（15 Min、1 Day）オプション ボタンをクリックしてから、**Refresh** をクリックすることが必要な場合があります。これらをクリックすると、目的のスレッシュホールド設定が表示されます。

ステップ 4　変更するフィールドをクリックして、これらのサブタブにある設定を変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

ステップ 6　プロビジョニングするパラメータのあるサブタブごとに、ステップ 3 ～ 5 を繰り返します。

ステップ 7　回線設定の定義については、表 20-22 を参照してください。ポートの設定の定義については、表 20-23 を参照してください。スレッシュホールドの設定の定義については、表 20-24 を参照してください。VC4 の設定の定義については、表 20-25 を参照してください。

表 20-22 に、STM1E-12 カードに対する Provisioning > Line タブの値を示します。

表 20-22　STM1E-12 カードの回線オプション

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	1 ～ 12
Port Name	（任意）ポートに割り当てられる名前を設定します。	ユーザが 32 文字以下の英数字または特殊文字で定義します。デフォルトではブランクです。 「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を参照してください。
SF Ber Level	設定された VC12 または VC4 回線に対する SFBER を設定します。	• 1E-3 • 1E-4 • 1E-5
SD Ber Level	設定された VC12 または VC4 回線に対する信号劣化ビット エラー レートを設定します。	• 1E-5 • 1E-6 • 1E-7 • 1E-8 • 1E-9

表 20-22　STM1E-12 カードの回線オプション（続き）

パラメータ	説明	オプション
Admin State (Status)	ポートのサービス状態を設定します。ネットワークの状態によっては変更できません。管理状態の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。	• Unlocked — ポートをイン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-enabled に変化します。 • Unlocked,automaticInService — ポートを自動イン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-disabled,automaticInService に変化します。 • Locked,disabled — サービスからポートを外して、ディセーブルにします。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,disabled に変化します。 • Locked,maintenance — メンテナンスのためにサービスからポートを外します。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,maintenance に変化します。
PJVC4Mon#	ポインタの位置調整に使用される VC4 を設定します。Off に設定すると、VC4 はモニタされません。各 STM-N ポートで 1 つの VC4 だけをモニタできます。	• Off • 1
AINS Soak	自動イン サービス ソーク期間を設定します。	• 有効な入力信号の存続期間。hh:mm の形式で指定します。この期間を経過したあと、カードは自動的に Unlocked-enabled になります。 • 0 ～ 48 時間、15 分刻み

表 20-23 に、STM1E-12 カードに対する Provisioning > Ports タブの値を示します。

表 20-23　STM1E-12 カードのポート オプション

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	1 ～ 12
Interface	インターフェイス タイプ	• STM1（ポート 1 ～ 8 は表示だけ、ポート 9 ～ 12 は選択可能）

表 20-24 に、STM1E-12 カードに対する Provisioning > SDH Threshold タブの値を示します。

表 20-24　STM1E-12 カードのスレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号、1 ～ 12
ES	エラー秒数
SES	重大エラー秒数
BBE	バックグラウンド ブロック エラー数
UAS	使用不可秒数
EB	エラー ブロック数

表 20-24　STM1E-12 カードのスレッシュホールド オプション（続き）

パラメータ	説明
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックしてから、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

表 20-25 に、STM1E-12 カードに対する Provisioning > VC4 タブの値を示します。

表 20-25　STM1E-12 カードの VC4 オプション

パラメータ	説明	オプション
VC4 #	（表示専用）VC4 コンテナ番号	1 ～ 12
Enable IPPM	Intermediate Path Performance Monitoring（IPPM）を設定します。 **（注）** IPPM をプロビジョニングするには、回線が STM1E-12 カードでプロビジョニングされている必要があります。回線の作成手順については第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を、また、IPPM のプロビジョニングについては「DLP-D121 ポインタ位置調整カウントの PM のイネーブル化」（p.18-19）をそれぞれ参照してください。	—
SF Ber Level	設定された VC12 または VC4 回線に対する SFBER を設定します。	• 1E-3 • 1E-4 • 1E-5
SD Ber Level	設定された VC12 または VC4 回線に対する信号劣化ビット エラー レートを設定します。	• 1E-5 • 1E-6 • 1E-7 • 1E-8 • 1E-9

ステップ 8　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D343 STM-N カードの SDH スレッシュホールドの設定変更

目的	この作業では、STM-N カードのスレッシュホールドの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、SDH スレッシュホールドの設定を変更する STM-N カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **SDH Thresholds** タブをクリックします。

（注）　スレッシュホールド設定を変更する場合は、使用可能な方向、タイプ、および間隔（15 Min、1 Day）オプション ボタンをクリックしてから、**Refresh** をクリックすることが必要な場合があります。これらをクリックすると、目的のスレッシュホールド設定が表示されます。

ステップ 3　変更するフィールドをクリックして、表 20-26 に一覧表示されている設定を変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

表 20-26　STM-N スレッシュホールド オプション

パラメータ	説明
Port	（表示専用）ポート番号 • 1（STM-4、STM-16、STM-64） • 1 ～ 4（OC3 IR 4/STM1 SH 1310、OC12 IR/STM4 SH 1310-4） • 1 ～ 8（OC3IR/STM1SH 1310-8） • 1 ～ 12：PPM-1（MRC-12）
EB	エラー ブロック数。Near End and Far End、VC LO、または VC4 で使用可能。
ES	エラー秒数。Line、Section、または Path、Near End and Far End で使用可能。
SES	重大エラー秒数。Line、Section、または Path、Near End and Far End で使用可能。
BBE	バックグラウンド ブロック エラー数。Near End and Far End、VC LO、または VC4 で使用可能。
UAS	使用不可秒数。Line、または Path、Near End and Far End で使用可能。
PPJC-PDET	正のポインタ位置調整カウント、STS 検出パス。Line、Near End and Far End で使用可能。
NPJC-PDET	負のポインタ位置調整カウント、STS 検出パス。Line、Near End and Far End で使用可能。
PPJC-PGEN	正のポインタ位置調整カウント、STS 生成パス。Line、Near End and Far End で使用可能。
NPJC-PGEN	負のポインタ位置調整カウント、STS 生成パス。Line、Near End and Far End で使用可能。
PSC	保護切り替えカウント（回線）。Line、Near End and Far End で使用可能。
PSD	保護切り替え持続時間（回線）。Line、Near End and Far End で使用可能。
PSC-W	保護切り替えカウント — 現用回線 Line。Near End and Far End で使用可能。 **（注）** STM-1 カードでは MS-SPRing がサポートされていません。このため、PSC-W Performance Monitoring（PM）パラメータは増分されません。

表 20-26　STM-N スレッシュホールド オプション（続き）

パラメータ	説明
PSD-W	保護切り替え持続時間 ― 現用回線 Line。Near End and Far End で使用可能。 （注）STM-1 カードでは MS-SPRing がサポートされていません。このため、PSD-W PM パラメータは増分されません。
PSC-S	保護切り替えカウント ― スパン Line。Near End and Far End で使用可能。 （注）STM-1 カードでは MS-SPRing がサポートされていません。このため、PSC-S PM パラメータは増分されません。
PSD-S	保護切り替え持続時間 ― スパン Line。Near End and Far End で使用可能。 （注）STM-1 カードでは MS-SPRing がサポートされていません。このため、PSD-S PM パラメータは増分されません。
PSC-R	保護切り替えカウント ― リング Line。Near End and Far End で使用可能。 （注）STM-1 カードでは MS-SPRing がサポートされていません。このため、PSC-R PM パラメータは増分されません。
PSD-R	保護切り替え持続時間 ― リング Line。Near End and Far End で使用可能。 （注）STM-1 カードでは MS-SPRing がサポートされていません。このため、PSD-R PM パラメータは増分されません。
15 Min オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックし、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 15 分間隔で表示されます。
1 Day オプション ボタン	このオプション ボタンをクリックし、Refresh をクリックすると、このタブのスレッシュホールド値が 1 日間隔で表示されます。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D348 ML シリーズ イーサネット ポートの PM パラメータの表示

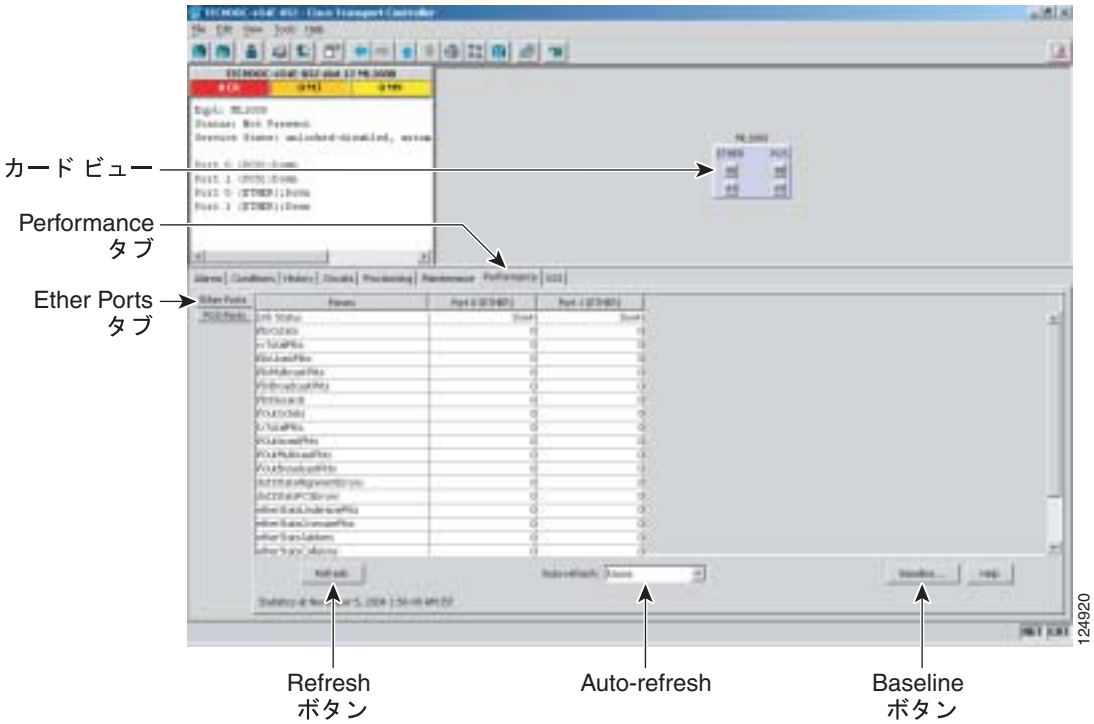
目的	選択した間隔で ML シリーズ イーサネット ポート の PM カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注） ML シリーズ カードのプロビジョニングについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する ML シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **Ether Ports** タブをクリックします（図 20-11）。

図 20-11　カード ビューの Performance ウィンドウにある Ether Ports ペイン



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード アダプタ上の各ポートについて PM の統計情報が表示されます。

ステップ 4　Param カラムを表示して、PM パラメータの名前が表示されていることを確認します。Port # カラムに PM パラメータの値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

（注） PM カウントのリフレッシュ、リセット、またはクリアについては、「NTP-D257 PM カウントの表示変更」（p.8-2）を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D349 ML シリーズ イーサネット ポート PM パラメータの表示

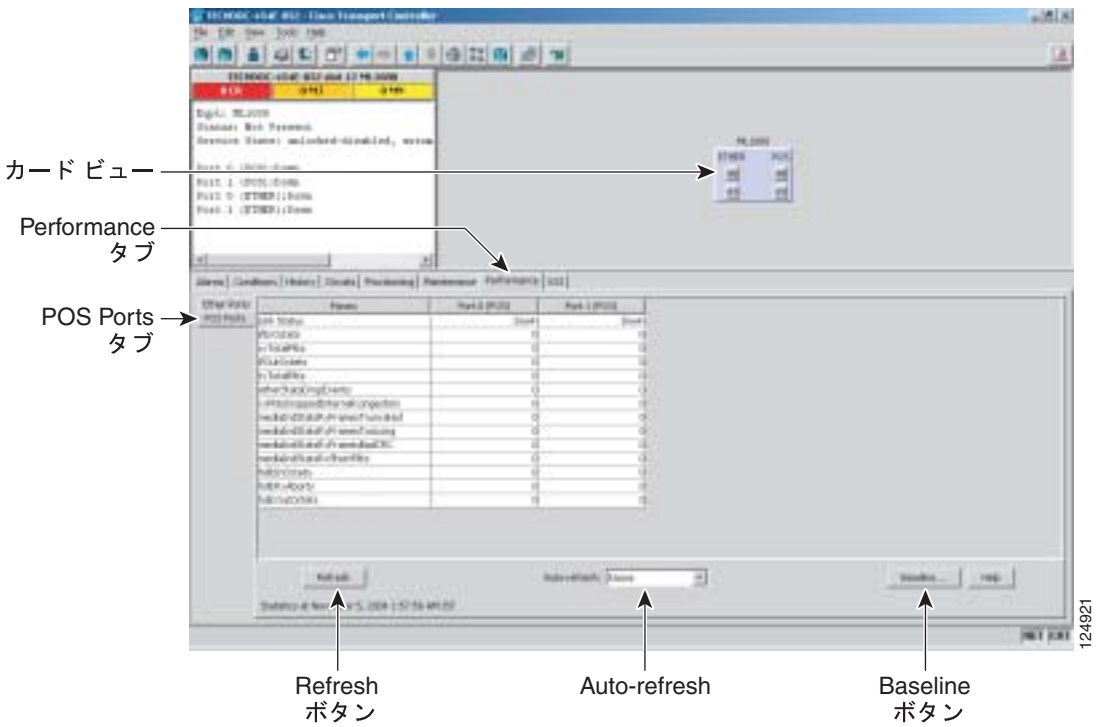
目的	この作業では、ML シリーズ イーサネット カードおよびポートについて、選択した間隔で Packet-Over-SDH（POS）ポート PM カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注）ML シリーズ カードのプロビジョニングについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する ML シリーズ イーサネット カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **POS Ports** タブをクリックします（図 20-12）。

図 20-12　カード ビューの Performance ウィンドウの POS ポート



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上の各ポートについて PM の統計情報が表示されます。

ステップ 4　Param カラムを表示して、PM パラメータの名前が表示されていることを確認します。Port # カラムに PM パラメータの値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

（注）　PM カウントのリフレッシュ、リセット、またはクリアについては、「NTP-D257 PM カウントの表示変更」（p.8-2）を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D353 G シリーズ フロー制御水準点のプロビジョニング

目的	この作業では、G シリーズ イーサネット ポート上でフロー制御に使用するバッファ メモリのレベルをプロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、G シリーズ カードの図をダブルクリックしてカードを開きます。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 3　Water Marks カラムで、対象となるポートの行にあるセルをクリックします。

ステップ 4　フロー制御の水準点として低遅延をプロビジョニングする場合は、次の手順を実行します。

a.　ドロップダウン リストから **Low Latency** を選択します。

Flow Ctrl Lo の値と Flow Ctrl Hi の値が変更されます。

b.　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　フロー制御の水準点としてカスタムをプロビジョニングする場合は、次の手順を実行します。

a.　ドロップダウン リストから **Custom** を選択します。

b.　Flow Ctrl Lo カラムで、対象となるポートの行にあるセルをクリックします。

c.　セルに値を入力します。Flow Ctrl Lo の有効な値の範囲は 1 ～ 510 です。Flow Ctrl Hi の値より小さくする必要があります。

この値は、接続されているイーサネット デバイスに対して伝送の再開を指示する信号を送るためのフロー制御のスレッシュホールドを設定します。

d.　Flow Ctrl Hi カラムで、対象となるポートの行にあるセルをクリックします。

e.　セルに値を入力します。Flow Ctrl Hi の有効な値の範囲は 2 ～ 511 です。Flow Ctrl Lo の値より大きくする必要があります。

この値は、接続されているイーサネット デバイスに対して伝送の一時停止を指示する信号を送るためのフロー制御のスレッシュホールドを設定します。

f. **Apply** をクリックします。

(注) 低い水準点は、Voice-over-IP（VoIP）などの低遅延サブレート アプリケーションに最適です。高い水準点は、接続されたイーサネット デバイスに十分なバッファリングがない場合や、このデバイスがベスト エフォート型のトラフィックを使用している場合、またはアクセス回線が長い場合に最適です。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D354 FC_MR-4 カードにある汎用ポートの設定変更

目的	この作業では、FC_MR-4 カードにある汎用ポートの設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、ポートの設定を変更する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** > **General** タブをクリックします。

ステップ 3　表 20-27 に記載されている設定を変更します。

表 20-27　FC_MR-4 カードにある汎用ポートの設定

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）ポート番号	1 ～ 4
Port Name	指定したポートに名前を割り当てます。	ユーザ定義。名前を 32 文字以下の英数字または特殊文字で指定します。デフォルトではブランクです。 「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を参照してください。 **（注）** このポートのファイバ チャネルまたは FICON リンクが Cisco MDS Fabric Manager により検出され、Cisco MDS 9000 スイッチと併用される場合は、ファイバ チャネルポートまたは FICON ポート名を以下のストリングにプロビジョニングする必要があります。 FC: <switch> <interface> ここで <switch> とは、Cisco MDS 9000 スイッチの DNS 名または IPv4/v6 アドレス、<interface> は 名前を割り当てようとしている FC_MR-4 ポートのカード スロット / ポートです。 例：FC: 10.0.0.1 fc2/4
Admin State	ポートのサービス状態を変更します。ネットワークの状態によっては変更できません。	• Unlocked — ポートをイン サービス状態にします。ポートのサービス状態は、Unlocked-enabled に変化します。 • Locked,disabled — サービスからポートを外して、ディセーブルにします。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,disabled に変化します。 • Locked,maintenance — メンテナンスのためにサービスからポートを外します。ポートのサービス状態は、Locked-enabled,maintenance に変化します。
Service State	ポートの全体的な状態を示します。自動的に生成されます。サービス状態は、Primary State-Primary State Qualifier,Secondary State という形式で表されます。	• Unlocked-enabled — ポートは完全に動作し、プロビジョニングされたとおりに動作します。 • Locked-enabled,disabled — ポートはアウト オブ サービス状態で、トラフィックは伝送できません。 • Locked-enabled,maintenance — ポートは、メンテナンスのためのアウト オブ サービス状態です。アラームの報告は抑制されていますが、トラフィックは伝送され、ループバックが許可されます。
Port Rate	ファイバ チャネル インターフェイスを選択します。	• 1 Gbps • 2 Gbps
Link Rate	ポートの実際のレートを表示します。	—
Max GBIC Rate	最大 GBIC レートを表示します。シスコでは、FC_MR-4 カードに対して、2 つの GBIC をサポートしています（ONS-GX-2FC-SML および ONS-GX-2FC-MMI）。別の GBIC に対して使用する場合は、フィールドに [Contact GBIC vendor] が表示されます。	—

表 20-27　FC_MR-4 カードにある汎用ポートの設定（続き）

パラメータ	説明	オプション
Link Recovery	ローカル ポートが動作していない場合は、リンク回復をイネーブルまたはディセーブルにします。イネーブルにすると、クロスコネクトの切り替え、保護切り替え、またはアップグレードによって伝送損失が発生した場合に、リンクがリセットされます。	—
Media Type	Transparent Generic Framing Protocol（GFP-T）フレームに対して適切なペイロード値を設定します。	• Fibre Channel - 1 Gbps • Fibre Channel - 2 Gbps • FICON 1 Gbps • FICON 2 Gbps • Unknown

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D355 FC_MR-4 カードにあるポートの距離延長設定の変更

目的	この作業では、FC_MR-4 ポートの距離延長パラメータを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、ポートの設定を変更する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** > **Distance Extension** タブをクリックします。

ステップ 3　変更するフィールドをクリックして、表 20-28 で説明されている設定を変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

表 20-28　FC_MR-4 カードにあるポートの距離延長設定

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）カードのポート番号	1 ～ 4
Enable Distance Extension	オンにすると、GFP-T ベースのフロー制御方式で距離を延長することができます。この機能によって、ノードを長距離 Storage Area Network（SAN; ストレージ エリア ネットワーク）内のリモート ノードにすることができます。オフにすると、その他のオプションは編集できなくなります。Distance Extension がイネーブルになっている場合は、接続されているファイバ チャネル スイッチを、そのファイバ チャネル スイッチに応じて、Interop または Open Fabric モードに設定します。FC_MR-4 カードは、Cisco MDS ストレージ製品とデフォルトで相互動作できるようになっています。	—
Auto Detect Credits	オンにすると、ノードはリモート ノードからの伝送クレジットを検出できるようになります。クレジットは、リンク フロー制御に使用されます。また、ファイバ チャネルや Fiber Connectivity（FICON）スイッチ の E ポート間で Extended Link Protocol（ELP）のログイン フレームに使用されます。	—
Credits Available	ELP ログイン フレームの設定がないか、または ELP ログイン フレームが検出できない場合に、クレジットの数を設定します。Credits Available は、Auto Detect Credits がオフになっている場合にのみ変更できます。 **（注）** 接続されている装置間の距離が離れているほど、長距離リンクの遅延を補償するために必要なクレジット数が増加します。その値は、ファイバ チャネルや FICON ポートでサポートされているクレジットの数と同じかそれより小さくしなければなりません。	数値。2 ～ 256 の範囲で 2 の倍数のみ。
Autoadjust GFP Buffer Threshold	オンにすると、SONET/SDH 転送に対して、帯域幅および遅延の点で最大の利用率が保証されます。	—
GFP Buffers Available	GFP バッファの深度を設定します。GFP Buffers Available は、Autoadjust GFP Buffer Threshold がオフになっている場合にのみ編集できます。短い SONET 転送距離に対しては、遅延を少なくするために値を小さくすることを推奨します。長い SONET 転送距離に対しては、帯域幅を広くするために値を大きくすることを推奨します。	数値。16 ～ 1200 の範囲で 16 の倍数のみ。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D356 FC_MR-4 カードにあるポートの拡張 FC/FICON 設定の変更

目的	この作業では、FC_MR-4 ポートの拡張 FC/FICON パラメータを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）ユーザがプロビジョニングできるカード設定のデフォルト値とドメインについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Network Element Defaults」を参照してください。

ステップ 1　ノード ビューで、ポートの設定を変更する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** > **Enhanced FC/FICON** タブをクリックします。

ステップ 3　変更するフィールドをクリックして、表 20-29 で説明されている設定を変更します。フィールドには、ドロップダウン リストからオプションを選択するもの、値を入力するもの、およびチェックボックスをオンまたはオフにするものがあります。

表 20-29　FC_MR-4 カードにあるポートの距離延長設定

パラメータ	説明	オプション
Port	（表示専用）カードのポート番号	1 ～ 4
Ingress Idle Filtering	オンにすると、過剰なファイバ チャネルコードや FICON IDLE コードを、SONET 転送から削除しないようにします。IDLE は、送信データがないときにフレーム間に送られる 8b10b の制御ワード パターンです。入側で行うアイドルパターンのフィルタリングは、フル回線速度のファイバ チャネル転送や FICON 転送が可能な、SONET 回線の帯域幅サイズにだけ適用されます。これは、サードパーティの SONET 機器でリモートファイバ チャネルや FICON と相互運用させる場合にも使用できます。	—
Maximum Frame Size	有効なフレームの最大サイズを設定します。この設定によって、ファイバ チャネルの最大値を超えるフレーム サイズに対して、サイズ超過の PM が滞らないようにします。サイズの超過は、Cisco MDS 9000 スイッチで生成した Virtual SAN（VSAN）タグがファイバ チャネル フレームに追加されて発生することがあります。	数値。2148 ～ 2172

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D357 パススルー回線の確認

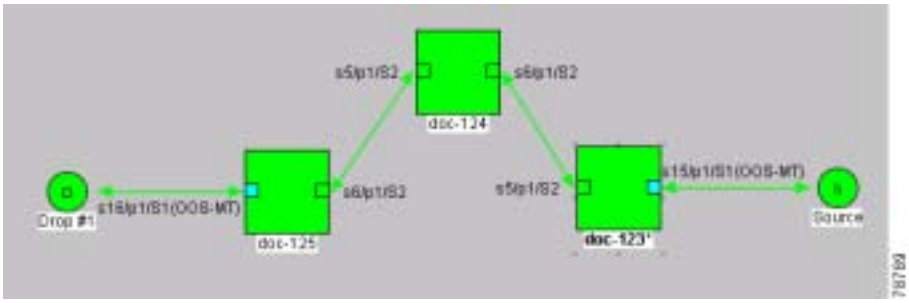
目的	この作業では、削除するノードを経由する回線が、同じ VC4 や VC3、VC11、または VC12 でノードに出入りしていることを確認します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　CTC Circuits ウィンドウで、削除するノードを経由する回線を選択して、**Edit** をクリックします。

ステップ 2　Edit Circuits ウィンドウで、**Show Detailed Map** をオンにします。

ステップ 3　回線がイースト ポートとウエスト ポートで同じ VC4、VC3、VC11、VC12 にマッピングされていることを確認します。たとえば、回線のウエスト ポートのマッピングが s5/p1/V1（スロット 5、ポート 1、VC4 1）の場合、イースト ポートも VC4 1 であることを確認します。回線のイーストとウエストで VC4、VC3、VC11、VC12 が異なる場合は、その回線の名前を記録します。図 20-13 は、同じ VC4（VC4 2）でノード（doc-124）を経由する回線を示しています。

図 20-13　パススルー VC4 の確認



ステップ 4　Circuits タブに表示されている各回線について、ステップ 1 ～ 3 を繰り返します。

ステップ 5　ステップ 3 で記録した各回線を削除して再作成します。回線を削除する際には、「DLP-D27 回線の削除」（p.17-23）を参照してください。回線を作成する際には、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D358 MS-DCC 終端の変更

目的	この作業では、Multiplex-Section DCC（MS-DCC）を変更します。Open Shortest Path First（OSPF）と外部ノードの設定もイネーブルまたはディセーブルにできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　**Provisioning** > **Comm Channels** > **MS-DCC** タブをクリックします。

ステップ 2　変更する MS-DCC をクリックします。

ステップ 3　**Edit** をクリックします。

ステップ 4　MS-DCC Termination Editor ダイアログボックスで、必要に応じて、次のように設定します。

- Disable OSPF on MS-DCC Link — オンにすると、そのリンクで OSPF がディセーブルになります。OSPF をディセーブルにする必要があるのは、スロットとポートの接続先が OSPF をサポートしていないサードパーティ製の装置である場合だけです。
- Far End is Foreign — MS-DCC 終端が ONS ノードでない場合に、このボックスをオンにします。
- Far end IP — Far End is Foreign チェックボックスをオンにした場合は、遠端側ノードの IP アドレスを入力するか、デフォルトの 0.0.0.0 のままにしておきます。IP アドレスが 0.0.0.0 の場合は、遠端側でどのアドレスを使用してもよいことを意味します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D359 RS-DCC 終端の変更

目的	この作業では、Regenerator-Section DCC（RS-DCC）を変更します。OSPF と外部ノードの設定もイネーブルまたはディセーブルにできます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　**Provisioning** > **Comm Channels** > **RS-DCC** タブをクリックします。

ステップ 2　変更する RS-DCC をクリックします。

ステップ 3　**Edit** をクリックします。

ステップ 4　RS-DCC Termination Editor ダイアログボックスで、必要に応じて、次のように設定します。

- Disable OSPF on RS-DCC Link ― オンにすると、そのリンクで OSPF がディセーブルになります。OSPF をディセーブルにする必要があるのは、スロットとポートの接続先が OSPF をサポートしていないサードパーティ製の装置である場合だけです。
- Far End is Foreign ― RS-DCC 終端が ONS ノードでない場合に、このボックスをオンにします。
- Far End IP ― Far End is Foreign チェックボックスをオンにした場合は、遠端側ノードの IP アドレスを入力するか、デフォルトの 0.0.0.0 のままにしておきます。IP アドレスが 0.0.0.0 の場合は、遠端側でどのアドレスを使用してもよいことを意味します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D360 RS-DCC 終端の削除

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の SDH RS-DCC 終端を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　DCC 終端を削除すると、他の DCC を持たないノードや、CTC コンピュータにネットワークで接続されていないノードは見えなくなります。

ステップ 1　ノード ビューで **Provisioning > Comm Channels > RS-DCC** タブをクリックします。

ステップ 2　RS-DCC 終端をクリックして、**Delete** をクリックします。Delete RS-DCC Termination ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D361 DCC トンネルの作成

目的	この作業では、サードパーティ製の SDH 機器から ONS 15454 SDH ネットワークを経由してトラフィックを転送するための DCC トンネルを作成します。トンネルは、RS-DCC チャネル（D1-D3）（終端された DCC として ONS 15454 SDH によって使用されない場合）、または任意の MS-DCC チャネル（D4-D6、D7-D9、または D10-D12）上に作成できます。
工具 / 機器	STM-N カードが取り付けられている必要があります。
事前準備手順	NTP-D127 ネットワークの立ち上げの確認（p.6-6）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） DCC トンネル接続の最大数は 84 にすることを推奨します。ONS 15454 SDH が使用している終端 RS-DCC は、DCC トンネル エンドポイントには使用できません。また、DCC トンネル エンドポイントとして使用している RS-DCC は終端できません。DCC トンネル接続はすべて双方向です。

ステップ 1　ネットワーク ビューで、**Provisioning > Overhead Circuits** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Overhead Circuit Creation ダイアログボックスの Circuit Attributes 領域で次の項目を指定します。

- Name — トンネル名を入力します。
- Circuit Type — 次のいずれかを選択します。
  - **DCC Tunnel-D1-D3** — 送信元エンドポイントまたは宛先エンドポイントとして、RS-DCC（D1-D3）または MS-DCC（D4-D6、D7-D9、または D10-D12）を選択できます。
  - **DCC Tunnel-D4-D12** — MS-DCC 全体をトンネルとしてプロビジョニングします。

ステップ 4　**Next** をクリックします。

ステップ 5　Circuit Source 領域で次の項目を指定します。

- Node — 送信元ノードを選択します。
- Slot — 送信元スロットを選択します。
- Port — 表示された場合は、送信元ポートを選択します。
- Channel — トンネルの種類として DCC Tunnel-D1-D3 を選択した場合は、次のオプションが表示されます。次のいずれかを選択します。
  - **DCC1 (D1-D3)** — これは RS-DCC です。
  - **DCC2 (D4-D6)** — これは MS-DCC 1 です。
  - **DCC3 (D7-D9)** — これは MS-DCC 2 です。
  - **DCC4 (D10-D12)** — これは MS-DCC 3 です。

  DCC オプションは、ONS 15454 SDH（DCC1）またはその他のトンネルでその DCC が使用されていると、表示されません。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　Circuit Destination 領域で、次の項目を指定します。

- Node ― 宛先ノードを選択します。
- Slot ― 宛先スロットを選択します。
- Port ― 表示された場合は、宛先ポートを選択します。
- Channel ― トンネルの種類として DCC Tunnel-D1-D3 を選択した場合は、次のオプションが表示されます。次のいずれかを選択します。
  - **DCC1 (D1-D3)** ― これは RS-DCC です。
  - **DCC2 (D4-D6)** ― これは MS-DCC 1 です。
  - **DCC3 (D7-D9)** ― これは MS-DCC 2 です。
  - **DCC4 (D10-D12)** ― これは MS-DCC 3 です。

  DCC オプションは、ONS 15454 SDH（DCC1）またはその他のトンネルでその DCC が使用されていると、表示されません。

ステップ 8　**Finish** をクリックします。

ステップ 9　DCC トンネルを提供するポートをイン サービスにします。手順については、「DLP-D214 ポートのサービス状態の変更」（p.19-12）を参照してください。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D362 MS-DCC 終端の削除

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の SDH MS-DCC 終端を削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　DCC 終端を削除すると、他の DCC を持たないノードや、CTC コンピュータにネットワークで接続されていないノードは見えなくなります。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > Comm Channel > MS-DCC** タブをクリックします。

ステップ 2　削除する MS-DCC 終端をクリックして、**Delete** をクリックします。Delete MS-DCC Termination ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。変更内容を確認し、完了していなければ作業を繰り返します。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D363 RS-DCC 終端のプロビジョニング

目的	この作業では、アラーム、管理データ、信号制御情報、およびメッセージに必要な、SDH RS-DCC 終端を作成します。この作業では、ノードが ONS 以外の遠端ノードに DCC ネットワーク経由で直接 IP アクセスできるように、ノードを設定することもできます。また、この作業では、DCC の OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントを作成して、OSI プロトコル スタックに基づくサードパーティ製の NE（ネットワーク要素）とノードをネットワーク接続できるようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　ONS 15454 SDH が OSI IS Level 1 または IS Level 1/Level 2 ノードとして設定されている状態で、サードパーティ製 NE に OSI 専用（LAP-D）RS-DCC をプロビジョニングする場合、ベンダー NE の最大エリア ルーティング パラメータが 3 に設定されていることを確認してから、この作業を開始してください。

（注）　RS-DCC をプロビジョニングした場合、同じポートで MS-DCC を終端できますが、推奨しません。同じポートで RS-DCC と MS-DCC を使用するのは、MS-DCC をサポートしていないソフトウェア バージョンをアップグレードする間だけです。同じノードの異なるポートに RS-DCC および MS-DCC をプロビジョニングすることができます。

ステップ 1　ノード ビューで **Provisioning** > **Comm Channels** > **RS-DCC** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create RS-DCC Terminations ダイアログボックスで、DCC 終端を作成するポートをクリックします。複数のポートを選択する場合は、Shift キーまたは Ctrl キーを押します。

（注）　RS-DCC とは、ONS 15454 SDH の DCC 終端に使用されるリジェネレータ セクションの DCC のことです。SDH 多重化セクションの DCC とリジェネレータ セクションの DCC（ONS 15454 SDH で DCC 終端に使用していない場合）は、DCC トンネルとしてプロビジョニングできます。「DLP-D361 DCC トンネルの作成」（p.20-69）を参照してください。

ステップ 4　Port Admin State 領域で **Set to 'unlocked'** オプション ボタンをクリックします。

ステップ 5　Disable OSPF on DCC Link チェックボックスがオフになっていることを確認します。

ステップ 6　RS-DCC 終端に ONS 以外のノードを含める場合は、**Far End is Foreign** チェックボックスをオンにします。この操作によって、遠端ノードの IP アドレスが 0.0.0.0 に設定されます。これは、遠端でどのアドレスでも指定できることを表しています。デフォルト値を特定の IP アドレスに変更する場合は、「DLP-D359 RS-DCC 終端の変更」（p.20-67）を参照してください。

ステップ 7　Layer 3 ボックスで、次のいずれかを実行します。

- IP ボックスのみをオンにする — RS-DCC が ONS 15454 SDH と別の ONS ノードの間にあり、ネットワーク上に ONS ノードのみがある場合。RS-DCC は PPP（ポイントツーポイント プロトコル）を使用します。
- IP ボックスと OSI ボックスをオンにする — RS-DCC が ONS 15454 SDH と別の ONS ノードの間にあり、OSI プロトコル スタックを使用するサードパーティ製の NE が同じネットワーク上にある場合。RS-DCC は PPP を使用します。
- OSI ボックスのみをオンにする — RS-DCC が ONS ノードと、OSI プロトコル スタックを使用するサードパーティ製の NE の間にある場合。RS-DCC は LAP-D プロトコルを使用します。

（注）　OSI ボックスがオンで、IP ボックスがオフ（LAP-D）の場合、ネットワーク ビューにネットワーク接続は表示されません。

ステップ 8　OSI ボックスがオンの場合は、次のステップを実行します。IP ボックスのみをオンにした場合は、ステップ 9 に進みます。

a.　**Next** をクリックします。

b.　次のフィールドをプロビジョニングします。

- Router — OSI ルータを選択します。
- ESH — End System Hello（ESH）伝播頻度を設定します。ES の NE は ESH を伝送して、自身が処理する NSAP の情報をその他の ES および IS に通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- ISH — Intermediate System Hello（ISH）PDU の伝播頻度を設定します。IS NE はその他の ES および IS に ISH を送信して、自身が処理する IS NET について通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- IIH — Intermediate System-to-Intermediate System Hello（IIH）Protocol Data Unit（PDU; プロトコル データ ユニット）の伝播頻度を設定します。IS-IS Hello PDU は、IS 間の隣接関係の確立および維持を行います。デフォルトは 3 秒です。選択できる範囲は 1 ～ 600 秒です。
- Metric — LAN サブネットのパケット送信コストを設定します。IS-IS プロトコルはこのコストを使用して、最短のルーティング パスを計算します。LAN サブネットのデフォルト メトリック コストは 20 です。通常、この値は変更しないでください。

c.　OSI ボックスおよび IP ボックスがオンの場合は、ステップ 9 へ進みます。OSI ボックスのみがオンの場合は、**Next** をクリックして、次のフィールドをプロビジョニングします。

- Mode — 以下から 1 つを選択します。

  AITS —（デフォルト）Acknowledged Information Transfer Service。2 つの LAP-D ユーザ間に論理接続が確立されるまで、データを交換しません。このサービスにより、信頼性の高いデータ転送、フロー制御、およびエラー制御メカニズムが実現します。

UITS — Unacknowledged Information Transfer Service。ユーザ データが格納されたフレームを、確認応答なしで転送します。このサービスでは、特定のユーザから送信されたデータが別のユーザに確実に配信されなくなり、配信に失敗した場合にユーザに通知されません。また、フロー制御またはエラー制御メカニズムが提供されません。

- Role — Mode が AITS に設定されている場合、LAP-D フレーム Command/Response（C/R）値を設定します。RS-DCC の反対側の NE と逆のモードに設定します。
- MTU — 最大伝送ユニット。LAP-D 情報フレームの最大オクテット数を設定します。指定できる範囲は 512 ～ 1500 オクテットです。デフォルトは 512 です。通常、この値は変更しないでください。
- T200 — Set Asynchronous Balanced Mode（SABME）フレームの再送信間隔を設定します。デフォルトは 0.2 秒です。選択できる範囲は 0.2 ～ 20 秒です。
- T203 — フレーム交換の最大間隔、つまり、LAP-D「キープアライブ」Receive Ready（RR）フレームを送信するためのトリガーをプロビジョニングします。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 4 ～ 120 秒です。

ステップ 9　**Finish** をクリックします。

（注）　すべてのネットワーク DCC 終端を作成してその STM-N ポートをイン サービスにするまでは、DCC 終端エラー（EOC）アラームと LOS アラームが表示され続けます。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D364 MS-DCC 終端のプロビジョニング

目的	この作業では、アラーム、管理データ、信号制御情報、およびメッセージに必要な、SDH MS-DCC 終端を作成します。MS-DCC のサイズは、RS-DCC のサイズの 3 倍です。この作業では、ノードが ONS 以外の遠端ノードに DCC ネットワーク経由で直接 IP アクセスできるように、ノードを設定することもできます。また、この作業では、DCC の OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントを作成して、OSI プロトコル スタックに基づくサードパーティ製の NE とノードをネットワーク接続できるようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　MS-DCC をプロビジョニングした場合、同じポートで RS-DCC を終端できますが、推奨しません。同じポートで RS-DCC と MS-DCC を使用するのは、MS-DCC をサポートしていないソフトウェアバージョンをアップグレードする間のみです。同じノードの異なるポートに RS-DCC および MS-DCC をプロビジョニングすることができます。

ステップ 1　ノード ビューで **Provisioning** > **Comm Channels** > **MS-DCC** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Create MS-DCC Terminations ダイアログボックスで、MS-DCC 終端を作成するポートをクリックします。複数のポートを選択する場合は、Shift キーまたは Ctrl キーを押します。

（注）　MS-DCC とは、ONS 15454 SDH DCC 終端に使用される多重化セクションの DCC のことです。SDH 多重化セクションの DCC とリジェネレータ セクションの DCC（ONS 15454 SDH で DCC 終端に使用していない場合）は、DCC トンネルとしてプロビジョニングできます。「DLP-D361 DCC トンネルの作成」（p.20-69）を参照してください。

ステップ 4　Port Admin State 領域で **Set to IS** オプション ボタンをクリックします。

ステップ 5　Disable OSPF on DCC Link チェックボックスがオフになっていることを確認します。

ステップ 6　RS-DCC 終端に ONS 以外のノードを含める場合は、**Far End is Foreign** チェックボックスをオンにします。この操作によって、遠端ノードの IP アドレスが 0.0.0.0 に設定されます。これは、遠端でどのアドレスでも指定できることを表しています。デフォルト値を特定の IP アドレスに変更する場合は、「DLP-D359 RS-DCC 終端の変更」（p.20-67）を参照してください。

ステップ 7　Layer 3 ボックスで、次のいずれかを実行します。

- IP ボックスのみをオンにする — MS-DCC が ONS 15454 SDH と別の ONS ノードの間にあり、ネットワーク上に ONS ノードのみがある場合。MS-DCC は PPP を使用します。
- IP ボックスと OSI ボックスをオンにする — MS-DCC が ONS 15454 SDH と別の ONS ノードの間にあり、OSI プロトコル スタックを使用するサードパーティ製の NE が同じネットワーク上にある場合。MS-DCC は PPP を使用します。

（注）　OSI 専用（LAP-D）は、MS-DCC では使用できません。

ステップ 8　OSI ボックスがオンの場合は、次のステップを実行します。IP ボックスのみをオンにした場合は、ステップ 9 に進みます。

a.　**Next** をクリックします。

b.　次のフィールドをプロビジョニングします。

- Router — OSI ルータを選択します。
- ESH — ESH の伝播頻度を設定します。.ES の NE は ESH を伝送して、自身が処理する NSAP の情報をその他の ES および IS に通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- ISH — ISH PDU の伝播頻度を設定します。IS NE はその他の ES および IS に ISH を送信して、自身が処理する IS NET について通知します。デフォルトは 10 秒です。選択できる範囲は 10 ～ 1000 秒です。
- IIH — IIH PDU の伝播頻度を設定します。IS-IS Hello PDU は、IS 間の隣接関係の確立および維持を行います。デフォルトは 3 秒です。選択できる範囲は 1 ～ 600 秒です。

- Metric — LAN サブネットのパケット送信コストを設定します。IS-IS プロトコルはこのコストを使用して、最短のルーティング パスを計算します。LAN サブネットのデフォルト メトリック コストは 20 です。通常、この値は変更しないでください。

ステップ 9　**Finish** をクリックします。

(注)　すべてのネットワーク DCC 終端を作成してその STM-N ポートをイン サービスにするまでは、Multiplex Section DCC Termination Failure（MS-EOC）アラームと LOS アラームが表示され続けます。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D367 回線の送信元ポートと宛先ポートにおける J2 パス トレースのプロビジョニング

目的	この作業では、VC12 回線の送信元ポートと宛先ポートに J2 パス トレースを作成します。
工具 / 機器	回線の送信元ポートと宛先ポートには、パス トレースを送信または受信できる ONS 15454 SDH カードが取り付けられている必要があります。カードのリストは 表 20-30 を参照してください。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

(注)　この作業では、双方向回線上にパス　トレースを設定することと、回線の始点および終点に送信文字列を設定することを前提としています。

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。

ステップ 3　モニタする VC12 回線で、送信元ポートと宛先ポートの存在するカードでパス トレースの文字列を送受信できることを確認します。カードのリストは 表 20-30 を参照してください。

表 20-30　J2 パス トレース機能を備えた ONS 15454 SDH カード

J2 の機能	カード
送受信	E1-42
受信のみ	STM1E-12

(注) 送受信カード上にどちらのポートも存在しない場合は、この手順を完了することができません。

ステップ 4 トレースする VC12 回線を選択し、その回線をダブルクリック（または **Edit** をクリック）します。

ステップ 5 Edit Circuit ウィンドウで、ウィンドウ下部にある **Show Detailed Map** チェックボックスをクリックします。送信元ポートと宛先ポートの詳細マップが表示されます。

ステップ 6 回線の始点が送信する文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. 詳細な回線マップで、回線の送信元ポート（送信元ノード アイコンの右または左にある四角）を右クリックし、ショートカット メニューから **Edit J2 Path Trace (port)** を選択します。

b. **16 byte** ボタンをクリックします。

c. New Transmit String フィールドで、回線の始点が送信する文字列を入力します。入力する文字列は、ノードの IP アドレス、ノード名、回線名、その他の文字列など、送信元のポートが容易に識別できるものにします。New Transmit String フィールドを空白のままにしておくと、J2 はヌル文字列を送信します。

d. **Apply** をクリックしてから **Close** をクリックします。

ステップ 7 回線の終点が送信する文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. 詳細な回線マップで回線の宛先ポートを右クリックし、ショートカット メニューから **Edit Path Trace** を選択します。

b. New Transmit String フィールドで、回線の終点から送信する文字列を入力します。入力する文字列は、ノードの IP アドレス、ノード名、回線名、その他の文字列など、宛先ポートが容易に識別できるものにします。New Transmit String フィールドを空白のままにしておくと、J2 はヌル文字列を送信します。

c. **Apply** をクリックします。

ステップ 8 回線の終点で受信する予測文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. Circuit Path Trace ウィンドウで、Path Trace Mode ドロップダウン リストから、**Auto** または **Manual** を選択して、パス トレースの予測文字列をイネーブルにします。

- Auto ― 送信元ポートから受信された最初の文字列が、現在の予測文字列としてプロビジョニングされます。ベースラインとは異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。
- Manual ― Current Expected String フィールドに入力された文字列がベースラインになります。Current Expected String と異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。

b. Path Trace Mode フィールドを Manual に設定した場合は、回線の終点が回線の始点から受信する文字列を New Expected String フィールドに入力します。Path Trace Mode を Auto に設定した場合は、このステップを省略してください。

c. Low-Order Path Trace Identifier Mismatch（LP-TIM）アラームが検出されたときに AIS および Remote Defect Indication（RDI; リモート障害表示）を抑制する場合は、**Disable AIS and RDI on J2 TIM** チェックボックスをクリックします。アラームと状態の説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

d. Low-Order Signal Label Mismatch（LO SLM）アラームが検出されたときに AIS を抑制する場合は、**Disable AIS on LO SLM** チェックボックスをクリックします。アラームと状態の説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

e. （チェックボックスの表示はカードの選択により異なります）C2 の不一致が発生したときに AIS を抑制する場合は、**Disable AIS on C2 Mis-Match** チェックボックスをクリックします。

f. **Apply** をクリックしてから **Close** をクリックします。

（注） 回線の終点で受信する予測文字列に関しては、形式（16 バイトまたは 64 バイト）を設定する必要はありません。パス トレースの処理で自動的に形式が判別されるからです。

ステップ 9 回線の始点で受信する予測文字列を、次の手順でプロビジョニングします。

a. Edit Circuit ウィンドウで（Show Detailed Map を選択して）、回線の送信元ポートを右クリックし、ショートカット メニューから **Edit Path Trace** を選択します。

b. Circuit Path Trace ウィンドウで、Path Trace Mode ドロップダウン リストから、**Auto** または **Manual** を選択して、パス トレースの予測文字列をイネーブルにします。

- Auto ― 現在の予測文字列として、相手ポートから受信した最初の文字列を使用します。ベースラインとは異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。
- Manual ― ベースライン文字列として、Current Expected String フィールドの値を使用します。Current Expected String と異なる文字列を受信すると、アラームが表示されます。

c. Path Trace Mode フィールドを Manual に設定した場合は、回線の終点が回線の始点から受信する文字列を New Expected String フィールドに入力します。Path Trace Mode フィールドを Auto に設定した場合は、このステップを省略してください。

d. LP-TIM アラームが検出されたときに AIS および RDI を抑制する場合は、**Disable AIS and RDI on J2 TIM** チェックボックスをクリックします。アラームと状態の説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

e. LO SLM アラームが検出されたときにアラーム表示信号を抑制する場合は、**Disable AIS on LO SLM** チェックボックスをクリックします。アラームと状態の説明については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

f. （チェックボックスの表示はカードの選択により異なります）C2 の不一致が発生したときに AIS を抑制する場合は、**Disable AIS on C2 Mis-Match** チェックボックスをクリックします。

g. **Apply** をクリックします。

（注） 回線の始点で受信する予測文字列に関しては、形式（16 バイトまたは 64 バイト）を設定する必要はありません。パス トレースの処理で自動的に形式が判別されるからです。

ステップ 10 パス トレースを設定すると、パス トレース設定ウィンドウの Received フィールドに受信した文字列が表示されます。次のオプションを指定します。

- パス トレースを 16 進モードで表示する場合は、**Hex Mode** ボタンをクリックします。ボタンの名前が ASCII Mode に変わります。パス トレースを ASCII 形式に戻す場合は、このボタンをクリックします。
- ポートから値を再度読み取る場合は **Reset** をクリックします。
- パス トレースをデフォルトの設定に戻す場合は、**Default** をクリックします（Path Trace Mode は Off に、New Transmit String と New Expected String はヌルにそれぞれ設定されます）。

注意 相手ポートに異なる文字列がプロビジョニングされている場合に Default をクリックすると、アラームが発生します。

Path Trace Mode フィールドを Auto または Manual に設定した場合、予測文字列と受信文字列は数秒ごとに更新されます。

ステップ 11 **Close** をクリックします。

詳細な回線ウィンドウを表示すると、回線の送信元ポートと宛先ポートにパス トレースが M（マニュアル パス トレース）または A（自動パス トレース）という文字で表示されます。

ステップ 12 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D368 ノードで使用しているタイミング基準の手動または強制切り替え

目的	この作業では、NE のタイミング基準を、選択した有効な基準に切り替えます。手動切り替えでは、基準の Synchronization Status Message（SSM）品質が現在のタイミング基準以上でなければなりません。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1 ノード ビューで、**Maintenance** > **Timing** > **Source** をクリックします。

ステップ 2 対象となる Clock の Reference ドロップダウン リストから、基準を選択します。

ステップ 3 対象となる Clock の Operation ドロップダウン リストから、次のオプションのいずれか 1 つを選択します。

- **Manual** — このオプションを選択すると、基準の SSM 品質が現在のタイミング基準以上であれば、そのノードの基準が、選択した基準に切り替わります。
- **Force** — このオプションを選択すると、基準の SSM 品質には関係なく（基準が有効であれば）、そのノードの基準が、選択した基準に切り替わります。

Clear オプションの詳細については、「DLP-D369 手動または強制で切り替えたノードのタイミング基準のクリア」（p.20-79）を参照してください。

ステップ 4 タイミング ソースの隣にある **Apply** をクリックします。

ステップ 5 確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。選択したタイミング基準が許容される有効な基準であれば、そのノードの基準が、選択したタイミング基準に切り替わります。

ステップ 6 選択したタイミング基準が無効であると、警告のダイアログが表示されます。**OK** をクリックします。ノードは通常のタイミング基準に戻りません。

ステップ 7 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D369 手動または強制で切り替えたノードのタイミング基準のクリア

目的	この作業では、手動または強制で切り替えたノードのタイミング基準をクリアして、プロビジョニングされている基準に戻します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	メンテナンス以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Maintenance** > **Timing** > **Source** をクリックします。

ステップ 2　Operation リストで現在 Manual または Force に設定されているクロック基準を見つけます。

ステップ 3　Operation ドロップダウン リストから **Clear** を選択します。

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　確認用のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。通常のタイミング基準が許容される有効な基準であれば、ノードはシステムの設定に定義されている通常のタイミング基準に戻ります。

ステップ 6　通常のタイミング基準が無効である場合や、障害がある場合は、警告メッセージが表示されます。**OK** をクリックします。タイミング基準は元には戻せません。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D370 回線情報の表示

目的	この作業では、ONS 15454 SDH の回線情報を表示します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　適切な CTC ビューに移動します。

- ネットワーク全体の回線を表示する場合は、View メニューで **Go to Network View** を選択します。
- 特定のノードを始点 / 終点とする回線、または特定のノードをパススルーする回線を検索する場合は、View メニューで **Go to Other Node** を選択してから、検索するノードを選択して **OK** をクリックします。
- ノード ビューで、特定のカードを始点 / 終点とする回線、または特定のカードをパススルーする回線を表示する場合は、表示する回線のあるカードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Circuits** タブをクリックします。Circuits タブに次の情報が表示されます。

- Circuit Name ― 回線の名前。回線名は手動で割り当てることも、自動的に生成させることもできます。
- Type ― 回線タイプ。HOP（高次パス回線）、LOP（低次パス回線）、VCT（低次トンネル）、VCA（VC 低次集約ポイント）、OCHNC（DWDM 光チャネル ネットワーク接続）、HOP_v（VCAT 高次回線）、または LOP_v（VCAT 低次回線）のいずれかになります。
- Size ― 回線サイズ。高次回線のサイズは、VC4、VC4-2c、VC4-3c、VC4-4c、VC4-8c、VC4-12c、VC4-16c、および VC4-64c です。低次回線のサイズは、VC11、VC12、および VC3 です。Optical Channel Network Connection（OCHNC）のサイズは、Equipped not specific、Multi-rate、2.5 Gbps No Forward Error Correction（FEC; 前方エラー訂正）、2.5 Gbps FEC、10 Gbps No FEC、および 10 Gbps FEC です。高次 VCAT 回線のサイズは VC4-*nv* と VC4-4c-*nv*、低次 VCAT 回線のサイズは VC3-*nv* です。ここで、*n* はメンバーの数です。
- OCHNC Wlen ― （DWDM のみ）詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。
- Direction ― 回線の方向（双方向または一方向）
- OCHNC Dir ― OCHNC の場合は光チャネル ネットワーク接続の方向。East to West（イーストからウエスト）または West to East（ウエストからイースト）のいずれかになります。詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。
- Protection ― 回線保護のタイプ。保護タイプのリストは表 20-31 を参照してください。

表 20-31　回線の保護タイプ

保護タイプ	説明
1+1	回線は 1+1 保護グループで保護されています。
2F MS-SPRing	回線は 2 ファイバ MS-SPRing で保護されています。
4F MS-SPRing	回線は 4 ファイバ MS-SPRing で保護されています。
2F-PCA	回線は、2 ファイバ MS-SPRing の Protection Channel Access（PCA）パスにルーティングされます。PCA 回線は保護されていません。
4F-PCA	回線は、4 ファイバ MS-SPRing の PCA にルーティングされます。PCA 回線は保護されていません。
MS-SPRing	回線は 2 ファイバおよび 4 ファイバの MS-SPRing で保護されています。
N/A	同じノード上に接続のある回線は保護されません。
Protected	回線は、ダイバース SDH トポロジー（MS-SPRing と SNCP、または SNCP と 1+1 保護グループなど）で保護されています。
PCA	回線は、2 ファイバ MS-SPRing と 4 ファイバ MS-SPRing の両方の PCA パスにルーティングされます。PCA 回線は保護されていません。
SNCP	回線は SNCP で保護されています。
SNCP-DRI	回線は SNCP DRI で保護されています。
SPLITTER	回線は、保護トランスポンダ（TXPP_MR_2.5G）のスプリッタ保護で保護されています。
Unknown	回線は異なるノード上に始点と終点があり、ノード間の通信がダウンしています。これは、回線要素の一部が不明な場合の保護タイプです。
Unprot (black)	異なるノードに始点と終点がある回線は保護されません。
Unprot (red)	完全に保護する回線として作成した回線は、MS-SPRing または 1+1 保護グループの排除などのシステムの変更が原因で保護されなくなります。
Y-Cable	回線は、トランスポンダ カードまたはマックスポンダ カードの Y 字型ケーブル保護グループで保護されています。

- Status ― 回線のステータスです。表 20-32 に、表示される回線のステータスを示します。

表 20-32　Cisco ONS 15454 SDH 回線のステータス

ステータス	定義 / アクティビティ
CREATING	CTC は回線を作成中です。
DISCOVERED	CTC は回線を作成しました。すべてのコンポーネントが適切に配置され、回線の始点から終点まで完全なパスが存在します。
DELETING	CTC は回線を削除中です。
PARTIAL	CTC で作成された回線でクロスコネクトまたはネットワーク スパンが見つかりません。始点から終点までの完全なパスが存在しないか、Alarm Interface Panel（AIP）がその回線パスのノードのいずれか 1 つで変更されているので、その回線は変更する必要があります（AIP にはノードの MAC アドレスが保存されています）。 CTC では、回線がクロスコネクトおよびネットワーク スパンを使用して表されます。あるネットワーク スパンが回線から失われていると、回線のステータスは PARTIAL になります。ただし、PARTIAL ステータスは、回線のトラフィックに障害が発生していることを示しているとはかぎりません。保護パス上にトラフィックが流れている場合もあります。 ネットワーク スパンの状態はアップまたはダウンのいずれかです。CTC の回線およびネットワーク マップでは、運用されているスパンがグリーンの線で表示され、ダウンしているスパンはグレーの線で表示されます。CTC セッション中にネットワーク上のあるスパンで障害が発生した場合、そのスパンはネットワーク マップに残りますが、色がダウン状態であることを示すグレーに変わります。障害が発生している状態で CTC セッションを再起動すると、新しい CTC セッションはそのスパンを検出できず、そのスパンに対応する線はネットワーク マップに表示されません。 続いて、ダウン状態のネットワーク スパンにルーティングされている回線が、CTC の現在のセッションでは DISCOVERED と表示されますが、スパンに障害が発生したあとにログインしたユーザには、PARTIAL と表示されます。
DISCOVERED_TL1	TL1 で作成した回線または TL1 と同様の機能の CTC で作成した回線は完全です。始点から終点までの完全なパスが存在します。
PARTIAL_TL1	TL1 で作成した回線または TL1 と同様の機能の CTC で作成した回線にはクロスコネクトが欠けているので、始点から終点までの完全なパスは存在しません。
CONVERSION_PENDING	トポロジー アップグレードの既存の回線は、このステータスに設定されています。回線は、トポロジー アップグレードが完了すると、DISCOVERED ステータスに戻ります。トポロジー アップグレードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「SDH Topologies and Upgrades」の章を参照してください。

表 20-32　Cisco ONS 15454 SDH 回線のステータス（続き）

ステータス	定義 / アクティビティ
PENDING_MERGE	新規作成され、トポロジー アップグレードで代替パスを表す回線は、このステータスに設定され、一時的な回線であることを示します。トポロジー アップグレードが失敗した場合は、これらの回線を削除することができます。トポロジー アップグレードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「SDH Topologies and Upgrades」の章を参照してください。
DROP_PENDING	回線は、新しい回線ドロップが追加されるときに、この状態に設定されます。

- Source ― *node/slot/port "port name" virtual_container/tributary_ unit_group/tributary_unit_ group/virtual_container* という形式で表される回線の始点。（二重引用符内にポート名が表示されます）。node（ノード）と slot（スロット）は必ず表示されます。送信元のカード、回線タイプ、ポート名の割り当ての有無によっては、「 *port “port name”/virtual_container/tributary_unit_ group/tributary_unit group/virtual_container* 」と表示される場合があります。STM64-XFP および MRC-12 カードでは、ポートは *port pluggable module（PPM）-port* と表示されます。回線のサイズが連結サイズ（VC4-2c、VC4-4c、VC4-8c など）の場合、回線で使用される VC は「VC4-7.9.」（VC 7、8、および 9）または「VC4-10..12」（VC 10、11、および 12）のように省略記号で表されます。
- Destination ― 回線の始点と同じ形式（*node/slot/port “port name” virtual_container/tributary_unit_ group/tributary_unit_group/virtual_container*）で表される回線の終点
- # of VLANS ― シングルカード モードまたはマルチカード モードの E シリーズ イーサネット カード上のエンドポイントでイーサネット回線が使用する VLAN の数
- # of Spans ― 回線を構成するノード間リンクの数。カラムを右クリックすると、Span Details を選択して、回線スパンの詳細を表示または非表示にできるショートカット メニューが表示されます。
- State ― 回線のサービス状態で、そのクロスコネクトの集約です。サービス状態には、Unlocked、Locked、および Locked-partial があります。回線のサービス状態の詳細は、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。
  - Unlocked ― すべてのクロスコネクトがイン サービス状態でしかも動作可能状態です。
  - Locked ― すべてのクロスコネクトが Locked-enabled,maintenance または Locked-enabled,disabled です。
  - Locked-partial ― 少なくとも 1 つのクロスコネクトが Unlocked-enabled で、他のクロスコネクトのサービス状態が Locked-enabled,maintenance または Locked-enabled,disabled です。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D371 MS-SPRing スケルチ テーブルの表示

目的	この作業では、ONS 15454 SDH MS-SPRing ノードの MS-SPRing スケルチ テーブルを表示します。スケルチは、現用チャネルのサービスで余分のトラフィックを保護チャネルのタイムスロットに流そうとして競合が発生したときに、そのトラフィックを AIS に置き換えてトラフィックの接続ミスが起こらないようにする機能です。このテーブルには、スケルチされた MS-SPRing の VC4 が、接続されていない各ノードごとに示されています。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで **Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 2　**Squelch Table** をクリックします。MS-SPR Squelch Table ウィンドウに、次の情報が表示されます。

- VC4 Number ― MS-SPRing VC4 番号です。
- West-Source ― トラフィックをノードのウエスト スパンから受信している場合に、送信元の MS-SPRing ノード ID が表示されます（リングに存在するすべてのノードの MS-SPRing ノード ID を表示する場合は、**Ring Map** をクリックします）。
- West-Dest ― トラフィックをノードのウエスト スパンから送信している場合に、宛先の MS-SPRing ノード ID が表示されます。
- East-Source ― トラフィックをノードのイースト スパンから受信している場合に、送信元の MS-SPRing ノード ID が表示されます。
- East-Dest ― トラフィックをノードのイースト スパンから送信している場合に、宛先の MS-SPRing ノード ID が表示されます。

（注）　MS-SPRing のスケルチ機能は、高次回線のトラフィックを伝送する VC4 でだけ実行されます。低次回線またはスイッチ型イーサネット回線のトラフィックを伝送する VC4 は、スケルチ テーブルに表示されません。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D372 Cisco MetroPlanner のコンフィギュレーション ファイルのインポート

目的	この作業では、ノードを自動的に設定するために Cisco MetroPlanner のコンフィギュレーション ファイルをノードにインポートします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	Cisco MetroPlanner のネットワーク コンフィギュレーション ファイルが、利用可能なローカル ドライブやネットワーク ドライブに置かれている必要があります。 DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　Cisco MetroPlanner からノードのインストール パラメータをエクスポートします。エクスポートしたパラメータ ファイルがすでにある場合は、ステップ 2 へ進みます。

a. MetroPlanner でノード アイコンを右クリックし、**Site Installation** > **Assisted Conf Setup** を選択します。

b. ダイアログボックスで、MetroPlanner のインストール ファイルを安全に保管しておく場所を選択します。

ステップ 2　CTC のノード ビューで、**Provisioning > WDS-ANS > NE Update** タブをクリックします。

ステップ 3　**Import** をクリックします。

ステップ 4　Import Defaults From File ダイアログボックスで、コンフィギュレーション ファイルのパスを入力するか、または、Open ダイアログボックスで **Browse** をクリックし、コンフィギュレーション ファイルのある場所へ移動します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　**Apply** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D388 MS-SPRing の拡張バイト マッピングの確認

目的	この作業では、ノードを MS-SPRing から削除したあとに接続する MS-SPRing トランク カード上で、拡張バイト マッピングが同じであることを確認します。
工具 / 機器	OC48 LR/STM16 LH AS カードが、接続する MS-SPRing スパンの一方または両方のエンドポイントに取り付けられている必要があります。
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ネットワーク ビューで、MS-SPRing ノードを削除したあとに再接続する OC48 LR/STM16 LH AS トランク カードが搭載された MS-SPRing ノードをダブルクリックします。

ステップ 2　1 つの OC48 LS/STM16 LH AS MS-SPRing トランク カードをダブルクリックします。

ステップ 3　**Provisioning** > **Line** タブをクリックします。

ステップ 4　MS-SPR Ext Byte カラムに表示されるバイト情報を紙に記録します。

ステップ 5　2 番めの OC48 LS/STM16 LH AS トランク カードについて、ステップ 2 ～ 4 を繰り返します。

ステップ 6　新しいスパンのもう一方の端にあるノードに OC48 LS/STM16 LH AS トランク カードがある場合は、そのノードでステップ 1 ～ 5 を繰り返します。ノードに OC48 LS/STM16 LH AS カードがないと、トランク カードは K3 拡張バイトにマップされます。ステップ 7 へ進んでください。

ステップ 7　新しいスパンの両端でトランク カードが同じ MS-SPRing 拡張バイトにマップされている場合は、ステップ 8 へ進みます。同じでない場合は、どちらか一方のノードにあるトランク カードの拡張バイトをマップしなおします。「DLP-D89 K3 バイトの再マップ」（p.17-91）を参照してください。

ステップ 8　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D393 TDM と DWDM のネットワーク ビュー切り替え

目的	この作業では、Time Division Multiplexing（TDM; 時分割多重）と Dense Wavelength Division Multiplexing（DWDM）の間でネットワーク ビューを切り替えます。DWDM ネットワークをプロビジョニングするには、『*Cisco ONS 15454 DWDM Procedure Guide*』を参照してください。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　Network Scope ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。

- **All** ― TDM ノードと DWDM ノードを両方とも表示します。
- **TDM** ― トランスポンダ（TXP）カードとマックスポンダ（MXP）カードが実装されている SDH カード付きの ONS 15454 SDH ノードのみを表示します。
- **DWDM** ― TXP カードと MXP カードが実装されている DWDM カード付きの ONS 15454 SDH ノードのみを表示します。

（注）　DWDM、TXP、および MXP の各カードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。

ステップ 3　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP D400 ～ D499

DLP-D420 公開鍵セキュリティ証明書のインストール

目的	この作業では、ITU 勧告 X.509 の公開鍵セキュリティ証明書をインストールします。ソフトウェア リリース 4.1 以降の実行には、公開鍵証明書が必要です。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	この作業は「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）中に行います。その作業以外でこの作業を行うことはできません。
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 Java Plug-in Security Warning ダイアログボックスが表示されたら、次のいずれかのオプションを選択します。

- **Yes (Grant This Session)** — 現在のセッションに対してのみ、公開鍵証明書を PC にインストールします。証明書は、セッションが終了すると削除されます。このあとで ONS 15454 SDH に再度ログインしたときにも、このダイアログボックスが表示されます。
- **No (Deny)** — 証明書のインストールを拒否します。このオプションを選択すると、ONS 15454 SDH にログインできなくなります。
- **Always (Grant Always)** — 公開鍵証明書をインストールするだけでなく、セッションが終了したあともこの証明書が削除されないようにします。このオプションの使用を推奨します。
- **More Details (View Certificate)** — 公開鍵セキュリティ証明書を表示します。

ステップ 2 Login ダイアログボックスが表示された場合は、ステップ 3 へ進みます。Change Java Policy File ダイアログボックスが表示された場合は、このステップを実行します。Change Java Policy File ダイアログボックスは、PC の CTC で Java ポリシー ファイル（.java.policy）の変更が検出されたときに表示されます。ソフトウェア R4.0 以前では、CTC ソフトウェア ファイルを PC へダウンロードできるように、Java ポリシー ファイルが変更されていました。ソフトウェア R4.1 以降のソフトウェアを実行している ONS 15454 SDH ノードでは、この変更された Java ポリシー ファイルは必要ありません。次のいずれかのオプションを選択します。

- **Yes** — 変更された Java ポリシー ファイルを PC から削除します。このオプションを選択するのは、ソフトウェア R4.1 以降のソフトウェアを実行している ONS 15454 SDH ノードにログインする場合だけです。

- **No** ― 変更された Java ポリシー ファイルを PC から削除しません。このオプションを選択するのは、ソフトウェア R4.0 以前のソフトウェアを実行している ONS 15454 SDH ノードにログインする場合だけです。No を選択すると、ONS 15454 SDH へログインするたびに、このダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスを表示しないようにする場合は、**Do not show the message again** チェックボックスをオフにします。

注意　Java ポリシー ファイルを削除すると、ソフトウェア R4.0 以前のソフトウェアを実行しているノードへログインできなくなります。このファイルを削除して、以前のリリースを実行している ONS 15454 SDH へログインする場合は、そのリリースのソフトウェア CD を PC の CD-ROM に挿入し、CTC のセットアップ ウィザードを実行して、Java ポリシー ファイルを再度インストールします。

ステップ 3　元の手順（NTP）に戻ります。

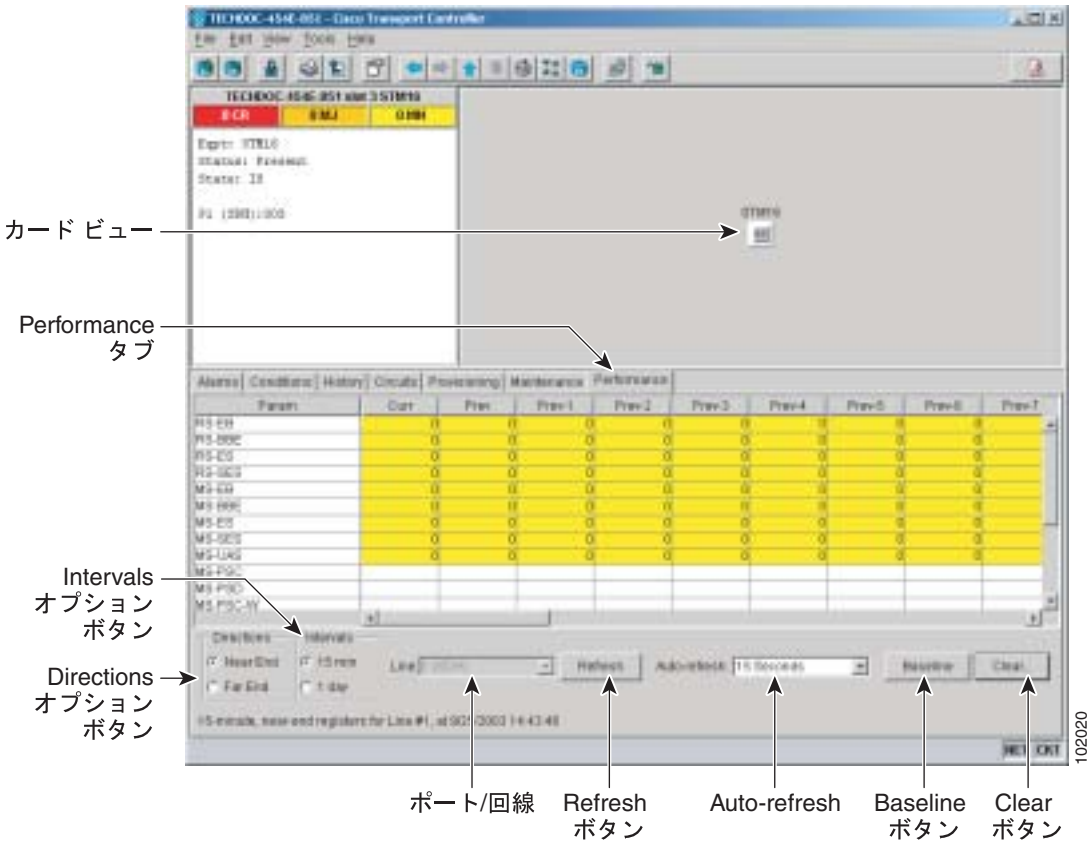
DLP-D421 STM-N PM パラメータの表示

目的	この作業では、STM-N カードおよびポートの Performance Monitoring（PM）カウントを表示して、パフォーマンスの問題を事前に検出します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する STM-N カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします（図 21-1）。

図 21-1　STM-N カードの PM 情報の表示



ステップ 3　Line ドロップダウン リストで、モニタする回線を選択します。

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。

ステップ 5　Param カラムを表示して、PM パラメータの名前が表示されていることを確認します。PM パラメータの値は、Curr（現在）および Prev-*n*（過去）の各カラムに表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 6　マルチポート カードで別のポートをモニタする場合は、Line ドロップダウン リストで別の回線を選択して、**Refresh** をクリックします。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D422 JRE バージョンの入れ替え

目的	この作業では、Java Runtime Environment（JRE）のバージョンを入れ替えます。この作業は、ソフトウェア CD を使用しないで旧バージョンから新しい JRE バージョンへアップグレードする場合に役立ちます。この作業は、デフォルト ブラウザのバージョンには影響しません。使用する JRE バージョンを選択したら、CTC を終了してください。ノードへ次回ログインしたときに、新しい JRE バージョンが使用されます。
工具	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Edit メニューから **Preferences** を選択します。

ステップ 2　**JRE** タブをクリックします。JRE タブに、現在の JRE バージョンと推奨バージョンが表示されます。

ステップ 3　**Browse** ボタンをクリックし、コンピュータ上の JRE ディレクトリに移動します。

ステップ 4　JRE のバージョンを選択します。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

ステップ 6　File メニューから **Exit** を選択します。

ステップ 7　確認用のダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

ステップ 8　「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を実行します。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D424 アラーム履歴またはイベント履歴の表示

目的	この作業では、カード、ノード、またはネットワーク レベルで、クリア済みまたはクリアされていない ONS 15454 SDH アラーム メッセージを表示します。この作業は、アラームで示されている、設定、トラフィック、または接続の問題をトラブルシューティングするときに役立ちます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

（注） アラームは、いずれかのタブにある Filter ボタンを使用して表示の対象外にすると、報告されなくなります。詳細については、「DLP-D225 アラーム フィルタのイネーブル化」（p.19-28）を参照してください。

ステップ 1　ノード、ネットワーク、またはカードのどのレベルでアラーム メッセージの履歴を表示するかを決定します。

ステップ 2　ノードのアラーム履歴を表示する場合は、次の手順を実行します。

a. 現在のセッション中に発生したアラームと状態（イベント）を表示する場合は、**History > Session** タブをクリックします。

b. ノードのアラーム履歴と状態の履歴を表示する場合は、**History > Shelf** タブをクリックします。

Alarms チェックボックスをオンにすると、ノードのアラーム履歴が表示されます。**Events** チェックボックスをオンにすると、ノードの非アラーム履歴と一時的なイベントの履歴が表示されます。両方のチェックボックスをオンにすると、ノードのアラーム履歴とイベントの履歴が表示されます。

c. History > Shelf タブのすべてのメッセージを表示する場合は、**Retrieve** をクリックします。

ヒント アラーム メッセージに対応したビューを表示する場合は、アラーム テーブル内のアラームまたは履歴テーブル内のイベント（状態）メッセージをダブルクリックします。たとえば、カード アラームをダブルクリックすると、カード ビューが表示されます。ネットワーク ビューでノード アラームをダブルクリックすると、ノード ビューが表示されます。

ステップ 3　ネットワークのアラーム履歴を表示する場合は、ノード ビューで次の手順を実行します。

a. View メニューから **Go to Network View** を選択します。

b. **History** タブをクリックします。

現在のセッション中に発生したアラームと状態（イベント）が表示されます。

ステップ 4　ノード ビューからカードのアラーム履歴を表示する場合は、次の手順を実行します。

a. View メニューから **Go to Previous View** を選択します。

b. シェルフの図でカードをダブルクリックし、カードレベルのビューを開きます。

（注） TCC2/TCC2P カードと相互接続カードにはカード ビューがありません。

c. 現在のセッション中に発生したアラーム メッセージを表示する場合は、**History** > **Session** タブをクリックします。

d. カードのすべてのアラーム メッセージを検索する場合は、**History** > **Card** タブをクリックし、**Retrieve** をクリックします。

Alarms チェックボックスをオンにすると、ノードのアラーム履歴が表示されます。**Events** チェックボックスをオンにすると、ノードの非アラーム履歴と一時的なイベントの履歴が表示されます。両方のチェックボックスをオンにすると、ノードのアラーム履歴とイベントの履歴が表示されます。

（注） ONS 15454 SDH は、640 件までのクリティカル アラーム メッセージ、640 件までのメジャー アラーム メッセージ、640 件までのマイナー アラーム メッセージ、および 640 件までの状態メッセージを格納できます。これらのいずれかの上限値に達すると、ONS 15454 SDH はそのカテゴリの中で最も古いイベントを廃棄します。

発生したアラーム メッセージと、クリアされたアラーム メッセージ（および選択した場合はイベント）が表示されます。

ステップ 5　元の手順（NTP）に戻ります。

DLP-D425 アラーム重大度プロファイルの新規作成または複製

目的	この作業では、カスタム重大度プロファイルの作成と、デフォルト重大度プロファイルの複製および変更を行います。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　アラーム プロファイル エディタを開きます。そのために、次のいずれかの方法を使用します。

- ネットワーク ビューで、**Provisioning** > **Alarm Profiles** タブをクリックします。図 21-2（p.21-8）に、そのネットワーク ビューを示します。
- ノード ビューで、**Provisioning** > **Alarm Profiles** > **Alarm Profile Editor** タブをクリックします。
- FC_MR-4、E シリーズ イーサネット、G シリーズ イーサネット、STM-N、または電気回路（DS3i-N-12、E-1、E1-42、または E-3）の各カード ビューで **Provisioning** > **Alarm Profiles** > **Alarm Profile Editor** タブをクリックします。

- ML シリーズ イーサネット（トラフィック）のカード ビューで、**Provisioning > Ether Alarming > Alarm Profile Editor** タブ、または **Provisioning > POS Alarming > Alarm Profile Editor** タブをクリックします（プロファイルを前面物理ポート（「イーサ アラーム」）に適用するか、Packet over SDH（「POS アラーム」）に適用するかによって、手順が異なります）。ML シリーズ カードのポートとサービスについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 2　使用中のデフォルト プロファイルを基にして新しいプロファイルを作成する場合は、**New** をクリックして、次にステップ 8 へ進みます。

ステップ 3　ノードにある既存のプロファイルを使用してプロファイルを新規作成する場合は、次の手順を実行します。

a. Load Profile(s) ダイアログボックスの **Load** と **From Node** をクリックします。

b. Node Names リストで、ログイン中のノード名をクリックします。

c. Profile Names リストで、**Default** などの既存のプロファイル名をクリックします。次にステップ 5 へ進みます。

ステップ 4　ローカル ドライブまたはネットワーク ドライブにファイルとして格納されている既存のプロファイルを使用してプロファイルを作成する場合は、次の手順を実行します。

a. Load Profile(s) ダイアログボックスの **From File** をクリックします。

b. **Browse** をクリックします。

c. **Open** ダイアログボックスでファイルの格納場所に移動します。

d. **Open** をクリックします。

（注）　デフォルトの定義またはユーザの定義で重大度がクリティカル（CR）またはメジャー（MJ）に設定されているものでも、サービスに影響しない（NSA）ものはすべて、Telcordia GR-474 の定義に従ってマイナー（MN）に格下げされます。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

Alarm Profiles ウィンドウにアラーム重大度プロファイルが表示されます（図 21-2）。アラーム プロファイル リストには、混合ノード ネットワークで使用されるアラームのマスター リストが含まれています。これらのアラームの一部は、ONS ノードでは使用されない場合があります。

図 21-2　ネットワーク ビューの Alarm Profiles ウィンドウ

ステップ 6　プロファイルのカラムで任意の場所を右クリックして、プロファイル編集のショートカット　メニューを表示します。（Default プロファイルの詳細については、ステップ 9 を参照してください）。

ステップ 7　ショートカット メニューから **Clone** をクリックします。

ヒント　ロードまたは複製に使用可能なものも含めて、すべてのプロファイルをリストにして表示する場合は、**Available** をクリックします。プロファイルを複製する場合は、その前にプロファイルをロードする必要があります。

ステップ 8　New Profile または Clone Profile ダイアログボックスで、New Profile Name フィールドに名前を入力します。

プロファイル名は一意でなければなりません。別のプロファイルと同じ名前のプロファイルをインポートしたり、指定したりしようとすると、CTC は接尾辞を付けて新しい名前を作成します。ロング ファイル名もサポートされています。

ステップ 9　**OK** をクリックします。

新しいアラーム プロファイル（ステップ 8 で指定）が作成されます。このプロファイルはデフォルト プロファイルの重大度を複製したもので、Alarm Profiles ウィンドウでは、以前のプロファイル カラムの右側に表示されます。このプロファイルは、選択して別の場所にドラッグできます。

（注）　2 つの予約済みプロファイル（Inherited と Default）も含めて、最大 10 個のプロファイルを CTC に格納できます。

Default プロファイルでは、重大度が IEEE の標準設定に合わせて設定されています。アラームに Inherited プロファイルがある場合は、上位レベルの同じアラームからその重大度を継承（コピー）します。たとえば、ネットワーク ビューで Inherited プロファイルを選択すると、下位レベルの重大度（ノード、カード、およびポート）は、この選択内容からコピーされます。Inherited プロファイルが設定されているカードには、そのカードのあるノードで使用している重大度がコピーされます（プロファイルを作成している場合は、それらをネットワーク レベルまたはカード レベルで別々に適用できます。適用するときは、「DLP-D117 カードおよびノードへのアラーム プロファイルの適用」（p.18-18）を参照してください）。

ステップ 10 次の手順で、新しいアラーム プロファイルを変更（カスタマイズ）します。

a. 新しいアラーム プロファイルのカラムで、プロファイルをカスタマイズするときに変更するアラーム重大度をダブルクリックします。

b. ドロップダウン リストから重大度を選択します。

c. カスタマイズする重大度ごとにステップ 10a と 10b を繰り返します。変更したあとにアラームや状態を表示するときは、次の注意事項を参照してください。

- デフォルト定義またはユーザ定義で重大度の設定がクリティカル（CR）またはメジャー（MJ）になっているものでも、サービスに影響しない（NSA）状況ではすべてマイナー（MN）に格下げされます。
- 新しいプロファイルを作成して適用するまでは、デフォルトの重大度がすべてのアラームと状態に適用されます。
- 重大度を継承（I）または未設定（U）に変更しても、アラームの重大度は変化しません。

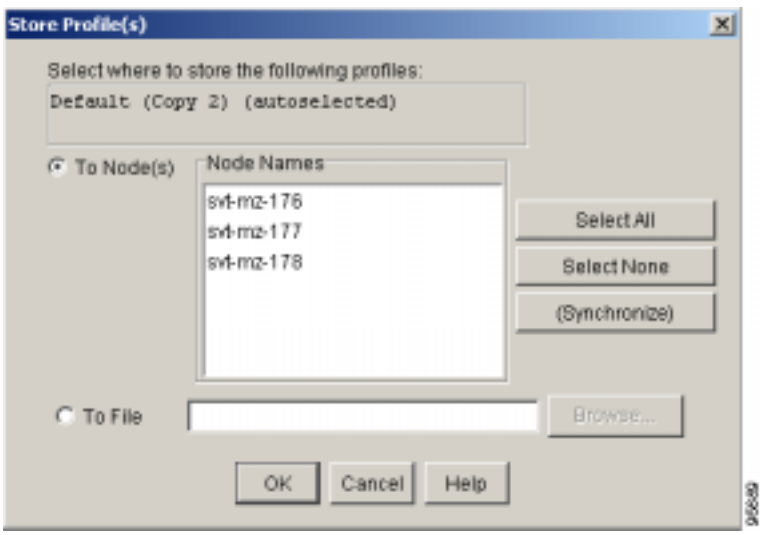
ステップ 11 新しいアラーム プロファイルをカスタマイズしたあと、そのプロファイルのカラムを右クリックして選択します。

ステップ 12 **Store** をクリックします。

ステップ 13 プロファイルをノードに保存する場合は、次の手順を実行します。

a. Store Profile(s) ダイアログボックスで、**To Node(s)** をクリックします（図 21-3 参照）。

図 21-3　Store Profile(s) ダイアログボックス



b. 1 つのノードにだけプロファイルを保存する場合は、Node Names リストでそのノードをクリックします。

c. すべてのノードにプロファイルを保存する場合は、**Select All** をクリックします。

d. どのノードにもプロファイルを保存しない場合は、**Select None** を選択します。

e. アラーム プロファイルの情報を更新する場合は、(**Synchronize**) をクリックします。

ステップ 14 プロファイルをファイルに保存する場合は、次の手順を実行します。

a. Store Profile(s) ダイアログボックス（図 21-3）で、**To File** をクリックします。

b. **Browse** をクリックしてプロファイルの保存先に移動します。

c. File name フィールドに名前を入力します。

d. **Select** をクリックして、この名前と場所を選択します。ロング ファイル名もサポートされています。CTC は *.pfl という接尾辞を付けてファイルを格納します。

e. **OK** をクリックしてプロファイルを格納します。

ステップ 15 必要に応じて次の操作を行います。

- 重大度の異なる行を表示するように Alarm Profiles ウィンドウを設定する場合は、**Hide Identical Rows** チェックボックスをオンにします。
- Default プロファイルと一致していない重大度を表示するように Alarm Profiles ウィンドウを設定する場合は、**Hide Reference Values** チェックボックスをオンにします。
- サービスに影響しないマイナー　アラームと一部のメジャー　アラームを表示しないように Alarm Profiles ウィンドウを設定する場合は、**Only show service-affecting severities** チェックボックスをオンにします。

ステップ 16 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D426 アラーム プロファイルのポートへの適用

目的	この作業では、カスタムまたはデフォルトのアラーム重大度プロファイルをポートに適用します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D425 アラーム重大度プロファイルの新規作成または複製（p.21-6） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 ノード ビューでカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。

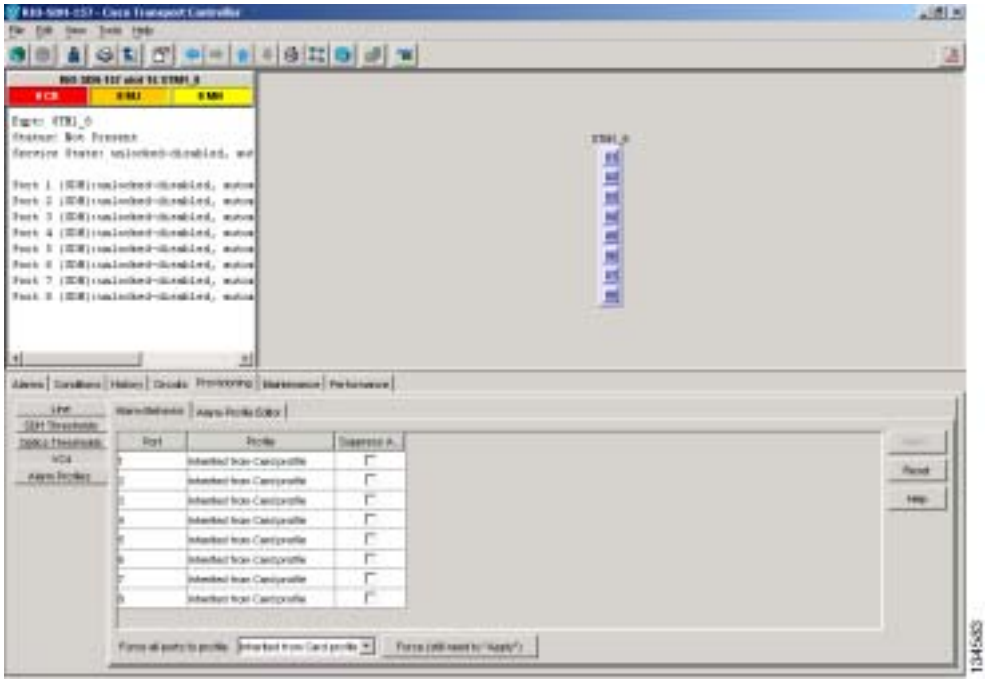
（注） 「DLP-D117 カードおよびノードへのアラーム プロファイルの適用」（p.18-18）を行うことでも、アラーム プロファイルをカードに適用できます。

ステップ 2　プロファイルを適用するカードに合わせて、次のタブをクリックします。

- FC_MR-4、E シリーズ イーサネット、G シリーズ イーサネット、STM-N、または電気回路（DS3i-N-12、E-1、E1-42、または E-3）カードの場合は、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Profile Editor** タブをクリックします。
- ML シリーズ イーサネット（トラフィック）カードの場合は、**Provisioning > Ether Alarming > Alarm Profile Editor** タブ、または **Provisioning > POS Alarming > Alarm Profile Editor** タブをクリックします（プロファイルを前面物理ポート（「Ether アラーム」）に適用するか、Packet over SDH（「POS アラーム」）に適用するかによって異なります）。ML シリーズ カードのポートとサービスについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

図 21-4 に 8 ポート STM-1 カードのアラーム プロファイルを示します。CTC は [Force all ports to Profile: Inherited] を示しています。

図 21-4　OC3 IR/STM1 SH 1310-8 カードのポート アラーム プロファイル



プロファイルを適用するポートが 1 つの場合は、ステップ 3 へ進みます。カード上のすべてのポートにプロファイルを適用する場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 3　ポート単位でプロファイルを適用する場合は、次の手順を実行します。

a.　カード ビューの Profile カラムで対象となるポートの行をクリックします。

b.　ドロップダウン リストから新しいプロファイルを選択します。

c.　**Apply** をクリックします。

ステップ 4　カード上のすべてのポートにプロファイルを適用する場合は、次の手順を実行します。

a. カード ビューで、ウィンドウの下にある **Force all ports to profile** ドロップダウン メニューの矢印をクリックします。

b. ドロップダウン リストから新しいプロファイルを選択します。

c. **Force (still need to "Apply")** をクリックします。

d. **Apply** をクリックします。

ノード ビューの Port Level Profiles カラムに、「exist (1)」のような注記の付いたポートレベルのプロファイルが示されます（図 18-6 [p.18-18]）。

ステップ 5　新しいプロファイルを適用したあとで、以前のアラーム プロファイルを再適用する場合は、そのプロファイルを選択してもう一度 **Apply** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D427 アラーム重大度プロファイルの削除

目的	この作業では、カスタムまたはデフォルトのアラーム重大度プロファイルを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　次のいずれかの方法で、アラーム プロファイル エディタを開きます。

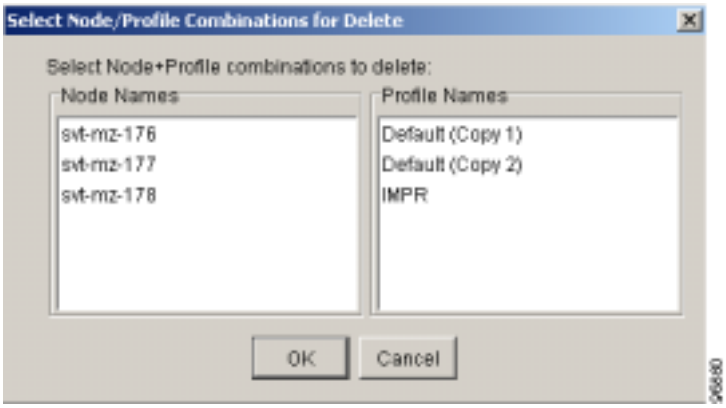
- ネットワーク ビューで、**Provisioning > Alarm Profiles** タブをクリックします。
- ノード ビューで、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Profile Editor** タブをクリックします。
- FC_MR-4、E シリーズ イーサネット、G シリーズ イーサネット、STM-N、または電気回路（DS3i-N-12、E-1、E1-42、または E-3）カードの場合は、カード ビューから **Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Profile Editor** タブをクリックします。
- ML シリーズ イーサネット（トラフィック）カードの場合は、**Provisioning > Ether Alarming > Alarm Profile Editor** タブ、または **Provisioning > POS Alarming > Alarm Profile Editor** タブをクリックします（プロファイルを前面物理ポート（「Ether アラーム」）に適用するか、Packet over SDH（「POS アラーム」）に適用するかによって異なります）。ML シリーズ カードのポートとサービスについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 2　削除するプロファイルをクリックして、選択します。

ステップ 3　**Delete** をクリックします。

Select Node/Profile Combination for Delete ダイアログボックスが表示されます（図 21-5）。

図 21-5　Select Node/Profile Combination for Delete ダイアログボックス



(注) Inherited または Default アラーム プロファイルは削除できません。

(注) 以前に作成したアラーム プロファイルは、ノードに格納されていないかぎり削除できません。プロファイルが Alarm Profiles タブに表示されていても、Select Node/Profile Combinations to Delete ダイアログボックスにリストされていない場合は、ステップ 8 へ進みます。

ステップ 4　Node Names リストでノード名をクリックして、プロファイルの場所を選択します。

ヒント　Shift キーを押したままにすると、ノード名を連続して選択できます。Ctrl キーを押したままにすると、ノードの任意の組み合わせを選択できます。

ステップ 5　Profile Names リストで削除するプロファイル名をクリックします。

ステップ 6　**OK** をクリックします。

ステップ 7　Delete Alarm Profile ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

(注) ノードからプロファイルを削除しても、次の手順を実行して削除しないかぎり、ネットワーク ビューの Provisioning > Alarm Profiles ウィンドウでは表示されたままになります。

ステップ 8　このウィンドウからアラーム プロファイルを削除する場合は、削除したプロファイルのカラムを右クリックし、ショートカット メニューから **Remove** を選択します。

(注) 選択したノードとプロファイルの組み合わせが存在しない場合は、[One or more of the profile(s) selected do not exist on one or more of the node(s) selected] という警告メッセージが表示されます。たとえば、ノード A にプロファイル 1 だけが格納されている場合に、ユーザがノード A からプロファイル 1 と 2 を削除しようとすると、この警告メッセージが表示されます。ただし、この場合は、ノード A からプロファイル 1 が削除されます。

（注）　Default と Inherited は、特殊なプロファイルなので削除できません。また、Select Node/Profile Combination for Delete ウィンドウにも表示されません。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D428 アラーム、状態、および履歴フィルタのパラメータ変更

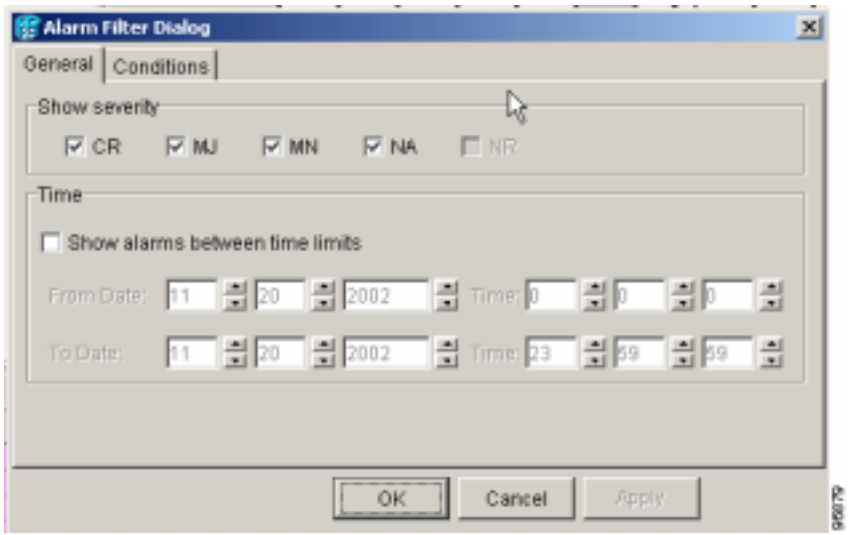
目的	この作業では、すべてのネットワーク ノードについて、そのアラームと状態の報告を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D225 アラーム フィルタのイネーブル化（p.19-28） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード、ネットワーク、またはカード ビューで、**Alarms** タブ、**Conditions** タブ、または **History** タブをクリックします。

ステップ 2　下部にあるツールバーで左下にある **Filter** ボタンをクリックします。

フィルタのダイアログボックスが General タブを選択した状態で表示されます。図 21-6 に、Alarm Filter ダイアログボックスを示します。Conditions タブと History タブにも同様のダイアログボックスがあります。

図 21-6　Alarm Filter ダイアログボックスの General タブ



General タブの Show Severity 領域では、アラーム フィルタにかけて表示するアラーム重大度と、フィルタを通過したアラームの表示期間を指定することができます。フィルタにかけて表示するアラーム重大度を変更する場合は、ステップ 3 へ進みます。アラームの表示期間フィルタを変更する場合は、ステップ 4 へ進みます。

ステップ 3　Show Severity 領域で、ネットワーク レベルでレポートする重大度（クリティカル、メジャー、マイナー、または非アラーム）のチェックボックスをオンにします。重大度を表示しない場合は、重大度チェックボックスの選択を解除（オフに）します。

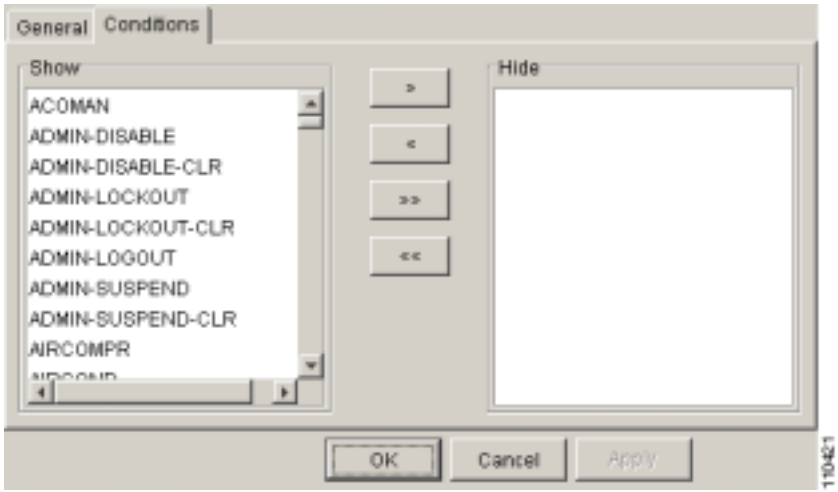
アラーム フィルタをディセーブルにすると、すべてのアラームが表示されます。

ステップ 4　Time 領域で、**Show alarms between time limits** チェックボックスをオンにして、イネーブル化します。From Date、To Date、および Time の各フィールドにある上下の矢印をクリックして、アラームの表示期間を変更します。

状態フィルタのパラメータを変更する場合は、ステップ 5 へ進みます。変更の必要がない場合は、ステップ 6 へ進みます。

ステップ 5　フィルタのダイアログボックスで **Conditions** タブをクリックします（図 21-7）。

図 21-7　Alarm Filter ダイアログボックスで Conditions タブ



フィルタがイネーブルになっているときは、Show リストに状態が表示され、Hide リストには状態が表示されません。

- 状態を Show リストから Hide リストへ個別に移動する場合は、> ボタンをクリックします。
- 状態を Hide リストから Show リストへ個別に移動する場合は、< ボタンをクリックします。
- 状態を Show リストから Hide リストへまとめて移動する場合は、>> ボタンをクリックします。
- 状態を Hide リストから Show リストへまとめて移動する場合は、<< ボタンをクリックします。

（注）　状態にはアラームも含まれます。

ステップ 6　**Apply** をクリックしてから **OK** をクリックします。

アラーム フィルタと状態フィルタのパラメータは、アラーム フィルタをイネーブルにすると強制的に適用され（「DLP-D225 アラーム フィルタのイネーブル化」[p.19-28] を参照）、アラーム フィルタをディセーブルにすると解除されます（「DLP-D227 アラーム フィルタのディセーブル化」[p.19-28] を参照）。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D430 アラーム レポートの抑制

目的	この作業では、ノード、カード、またはポート レベルで ONS 15454 SDH のアラーム レポートを抑制します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング

注意　複数の CTC セッションが開かれている場合に 1 つのセッションのアラームを抑制すると、その他のすべてのセッションのアラームも抑制されます。

（注）　ノードレベルのアラーム抑制よりも、カードまたはポート　レベルのアラーム抑制の方が優先されます。抑制は、3 つのエンティティについてそれぞれ別個に設定することができます。つまり、各エンティティごとに Alarms Suppressed by User Command（AS-CMD）アラームが発生するということです。

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** タブをクリックします。

ステップ 2　ノード全体でアラームを抑制する場合は、次の手順を実行します。

a.　**Suppress Alarms** チェックボックスをオンにします。

b.　**Apply** をクリックします。

Alarms ウィンドウに表示されているそのノードのアラームの色がすべてホワイトに変わり、ステータスがクリア済みに変わります。アラームを抑制したあと、Alarms ウィンドウで **Synchronize** をクリックすると、ウィンドウからクリア済みのアラームが削除されます。ただし、ノードまたはカード ビューに AS-CMD アラームが表示されている場合は、ノードレベルでアラームが抑制されていることを示します。このアラームは Object カラムに System と表示されます。

(注) Building Integrated Timing Supply（BITS）、電源、またはシステム アラームを抑制するには、ノード全体のアラームを抑制するしかありません。これらのアラームは、個別には抑制できません。

ステップ 3 カードごとにアラームを抑制する場合は、次の手順を実行します。

a. 対象となるカードの行を特定します（スロット番号の Location カラムまたは装置名の Eqpt Type カラムを使用）。

b. その行の **Suppress Alarms** カラムにあるチェックボックスをオンにします（図 18-5 [p.18-17]）。

そのカードに抑制が直接適用されて、アラームの外観が、ステップ 2 で説明したように変わります。たとえば、スロット 16 の STM-3 カードで発生するアラームを抑制した場合、このカードで発生したアラームのノード ビューまたはカード ビューでの表示方法が変わります。つまり、AS-CMD アラームが表示されて、そこに Object 番号としてスロット番号が示されます。スロット 16 の STM-3 カードのアラームを抑制した場合は、AS-CMD オブジェクトが「SLOT-16」になります。

c. **Apply** をクリックします。

ステップ 4 カードのポートごとにアラームを抑制する場合は、最初にノード　ビューでそのカードをダブルクリックします。

ステップ 5 アラームの報告を抑制するカードのポートに合わせて、次のタブをクリックします。

- カードが E シリーズ イーサネット、G シリーズ イーサネット、MXP、TXP、TXPP、STM-N、または電気回路（DS-3I、E-1、E1-42、E-3）カードの場合は、**Provisioning** > **Alarm Profiles** > **Alarm Behavior** タブをクリックします。
- カードが ML シリーズ イーサネット（トラフィック）カードの場合は、**Provisioning** > **Ether Alarming** > **Alarm Behavior** タブ、または **Provisioning** > **POS Alarming** > **Alarm Behavior** タブをクリックします（プロファイルを前面物理ポート（「イーサ アラーム」）に適用するか、Packet over SDH（「POS アラーム」）に適用するかによって異なります）。ML シリーズ カードのポートとサービスについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 6 アラームを抑制するポートの行で **Suppress Alarms** カラムのチェックボックスをオンにします（図 21-4）。

ステップ 7 **Apply** をクリックします。

このポートに抑制が直接適用されて、アラームの外観がステップ 2 で説明したように変わります（ただし、カード全体にわたって発生しているアラームは表示されたままです）。どちらのアラーム ウィンドウにも AS-CMD アラームが表示され、オブジェクトとしてそのポートが示されます。たとえば、スロット 16 の STM-3 カードのアラームを抑制した場合は、アラーム オブジェクトが「FAC-16-1」となります。

ステップ 8 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D431 アラーム抑制の中止

目的	この作業では、アラームの抑制を中止し、ポート、カード、またはノードで行うアラームの報告を再びイネーブルにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D430 アラーム レポートの抑制（p.21-16） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

注意　複数の CTC セッションが開かれている場合に 1 つのセッションのアラームを抑制すると、その他のすべてのセッションのアラームも抑制されます。

ステップ 1　ノード全体でアラームの抑制を中止する場合は、次の手順を実行します。

a. ノード ビューで、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** の各タブをクリックします。

b. **Suppress Alarms** チェックボックスをオフにします。

抑制されていたアラームが、Alarms ウィンドウに再び表示されます（これらのアラームは Synchronize ボタンによってウィンドウから消去されていた可能性があります）。システム オブジェクト付きで表示されていた AS-CMD アラームが、すべてのビューからクリアされます。

ステップ 2　カードごとにアラーム抑制を中止する場合は、次の手順を実行します。

a. ノード ビューで、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** タブをクリックします。

b. スロット リストで、抑制されていたカードを特定します。

c. そのスロットの Suppress Alarms カラムのチェックボックスをオフにします。

d. **Apply** をクリックします。

抑制されていたアラームが、Alarms ウィンドウに再び表示されます（これらのアラームは Synchronize ボタンによってウィンドウから消去されていた可能性があります）。スロット オブジェクト（SLOT-16 など）付きで表示されていた AS-CMD アラームが、すべてのビューからクリアされます。

ステップ 3　ポートのアラーム抑制を中止する場合は、次のタブをクリックします。

- カードが E シリーズ イーサネット、G シリーズ イーサネット、MXP、TXP、TXPP、STM-N、または電気回路（DS-3I、E-1、E1-42、E-3）カードの場合は、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** タブをクリックします。
- カードが ML シリーズ イーサネット（トラフィック）カードの場合は、**Provisioning > Ether Alarming > Alarm Behavior** タブ、または **Provisioning > POS Alarming > Alarm Behavior** タブをクリックします（プロファイルを前面物理ポート「イーサ アラーム」に適用するか、Packet over SDH「POS アラーム」に適用するかによって異なります）。ML シリーズ カードのポートとサービスについては、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 4　抑制を中止するポートの **Suppress Alarms** チェックボックスをオフにします。

ステップ 5　**Apply** をクリックします。

抑制されていたアラームが、Alarms ウィンドウに再び表示されます（これらのアラームは Synchronize ボタンによってウィンドウから消去されていた可能性があります）。ポート オブジェクト（FAC-16-1 など）付きで表示されていた AS-CMD アラームが、すべてのビューからクリアされます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D432 LCD でのポート ステータスの表示

目的	この作業では、CTC を使用しないで STM-N ポート ステータスを表示します。LCD には、1+1 構成のポートと Multiplex Section-Shared Protection Ring（MS-SPRing）構成のポートに対する、現用 / 保護プロビジョニング ステータスとアクティブ / スタンバイ回線ステータスが表示されます。保護されていないポートと Subnetwork Connection Protection（SNCP）ポートに対しては、LCD に常に [Working/Active] というステータスが表示されます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D16 STM-N カードおよびコネクタの取り付け（p.2-8）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

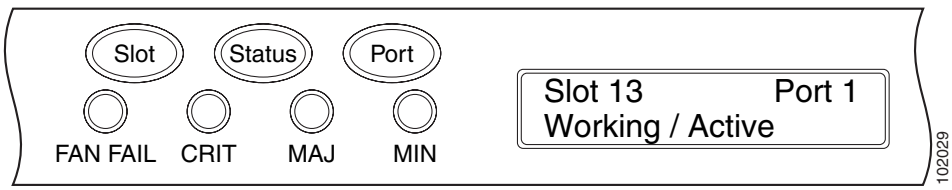
ステップ 1　対象となるスロットが LCD に表示されるまで、LCD パネルの **Slot** ボタンを押します。

ステップ 2　対象となるポートが LCD に表示されるまで、**Port** ボタンを押します。

ステップ 3　**Status** ボタンを押します。約 10 秒後に、ポートが現用モードか保護モードかを示す情報と、アクティブかスタンバイかを示す情報が LCD に表示されます。

図 21-8 に、LCD パネルに表示されたポート ステータスの図を示します。

図 21-8　LCD パネルに表示されたポート ステータス



（注）　Alarm Interface Panel（AIP）のヒューズが飛ぶと、LCD はブランクになります。この場合は、Cisco Technical Assistance Center（TAC）に連絡してください。詳細については、「テクニカル サポートに関する問い合わせ」（p.xxvii）を参照してください。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D433 Windows での CTC インストール ウィザードの実行

目的	この作業では、CTC のオンライン ユーザ マニュアル、Acrobat Reader 6.0.1、Java Runtime Environment（JRE; Java ランタイム環境）1.4.2、および CTC Java Archive（JAR）ファイルをインストールします。ソフトウェア リリース 7.2 の実行には、JRE 1.4.2 または 5.0 が必要です。CTC JAR ファイルを事前にインストールしておくと、初めてログインしたときに時間を節約ことができます。JAR ファイルがインストールされていない場合は、初めてログインしたときに TCC2/TCC2P カードからダウンロードされます。
工具 / 機器	Cisco ONS 15454 SDH リリース 7.2 ソフトウェア CD
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	この作業は、次のいずれかに該当する場合に必要となります。 • JRE 1.4.2 または 5.0 がインストールされていない場合 • 必要な CTC オンライン ユーザ マニュアルがインストールされていない場合 • 必要な CTC JAR ファイルがインストールされていない場合
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

（注） R4.6 より前の CTC ソフトウェアを実行中のノードにログインする場合は、JRE 1.4.2 または 5.0 をアンインストールして、JRE 1.3.1_2 を再インストールしてください。ソフトウェア R7.2 を実行する場合は、JRE 1.3.1_2 をアンインストールして、JRE 1.4.2 または 5.0 を再インストールしてください。ソフトウェア R7.2 は、JRE 1.4.2 または JRE 5.0 をサポートしており、JRE 1.4.2 はソフトウェア CD で提供されています。

（注） JRE 1.4.2 の実行には、Netscape 7.x または Internet Explorer 6.x が必要です。

ステップ 1　コンピュータが次の条件を満たしていることを確認します。

- プロセッサ ― Pentium III、700 Mhz 以上の速度
- RAM ― 384 MB（推奨）、512 MB（最適）
- ハード ドライブ ― 20 GB のハード ドライブ（推奨）、50 MB 以上の空き容量が必要
- オペレーティング システム ― Windows 98（First Edition と Second Edition）、Windows NT 4.0（Service Pack 6a）、Windows 2000（Service Pack 3）、または Windows XP Home Edition

  オペレーティング システムが Windows NT 4.0 の場合は、Service Pack 6a 以降がインストールされていることを確認します。［スタート］メニューから［プログラム > 管理ツール（共通）> Windows NT 診断プログラム］の順に選択し、［Windows NT 診断プログラム］ダイアログボックスの［バージョン］タブでサービス パックを確認します。Service Pack 6a 以降がインストールされていない場合は、この手順を実行しないでください。サイトのコンピュータ アップグレード手順に従って Service Pack 6a をインストールします。

(注) プロセッサ要件と　RAM　要件が基準になります。より高速なプロセッサとより大容量の RAM をコンピュータに搭載すると、CTC のパフォーマンスが上がります。

ステップ 2 コンピュータの CD ドライブに Cisco ONS 15454 SDH リリース 7.2 のソフトウェア CD を挿入します。インストール プログラムが自動的に起動します。起動しない場合は、コンピュータの CD ディレクトリに移動し、**setup.exe** をダブルクリックします。

Cisco Transport Controller のインストール ウィザードに、コンピュータへインストールするコンポーネントして次のコンポーネントが表示されます。

- JRE 1.4.2
- Acrobat Reader 6.0.1
- オンライン ユーザ マニュアル
- CTC JAR ファイル

ステップ 3 **Next** をクリックします。

ステップ 4 次のいずれかを実行します。

- Java　ランタイム環境とオンライン　ユーザ　マニュアルの両方をインストールする場合は、**Typical** をクリックします。
- JRE またはオンライン ユーザ マニュアルのいずれか一方をインストールする場合は、**Custom** をクリックします。

ステップ 5 **Next** をクリックします。

ステップ 6 状況に応じて、次の項目を実行してください。

- ステップ 4 で Typical を選択した場合は、このステップを省略して ステップ 7 へ進みます。
- Custom を選択した場合は、インストールする CTC コンポーネントを選択して、**Next** をクリックします。
  - オンライン ユーザ マニュアルを選択した場合は、ステップ 7 へ進みます。
  - オンライン ユーザ マニュアルを選択しなかった場合は、ステップ 9 へ進みます。

ステップ 7 インストール ウィザードに CTC オンライン ユーザ マニュアルをインストールするディレクトリが表示されます。デフォルト ディレクトリは C:\Program Files\Cisco\CTC\Documentation です。

- CTC オンライン ユーザ マニュアルのディレクトリを変更する場合は、Directory Name フィールドに新しいディレクトリのパスを入力するか、または **Browse** をクリックして該当するディレクトリに移動します。
- デフォルトのディレクトリを変更しない場合は、このステップを省略します。

ステップ 8 **Next** をクリックします。

ステップ 9 インストールするコンポーネントを確認します。選択内容を変更する場合は、次の手順を実行します。

- ステップ 4 で Typical を選択した場合は、**Back** を 2 回クリックして、インストールのタイプを設定するページに戻ります。**Custom** を選択し、ステップ 5 ～ 8 を繰り返します。

- ステップ 4 で Custom を選択した場合は、コンポーネントを選択するページが表示されるまで **Back** を 1 回または 2 回（選択したコンポーネントによって異なる）クリックします。ステップ 6 ～ 8 を繰り返します。

ステップ 10 **Next** をクリックします。JRE のインストール ウィザードが表示されるまでに数分かかることがあります。ステップ 4 で Custom を選択しており、JRE をインストールする必要がある場合は、ステップ 12 へ進みます。

ステップ 11 JRE をインストールする場合は、次の手順を実行します。

a. Java 2 Runtime Environment License Agreement ダイアログボックスで、使用許諾契約を表示し、次のいずれかを選択します。

- **I accept the terms of the license agreement** — 使用許諾契約に同意します。ステップ b. へ進んでください。
- **I do not accept the terms of the license agreement** — Java 2 Runtime Environment License Agreement ダイアログボックスにある Next ボタンがディセーブルになります。**Cancel** をクリックして、CTC のインストール ウィザードに戻ります。CTC による JRE のインストールは実行されません。ステップ 12 へ進んでください。

（注） コンピュータに JRE 1.4.2 がすでにインストールされている場合、License Agreement ページは表示されません。Next をクリックしてから、Modify を選択して JRE のインストールを変更するか、または Remove を選択して JRE をアンインストールする必要があります。Modify を選択して Next をクリックした場合は、ステップ e. へ進みます。Remove を選択して Next をクリックした場合は、ステップ i. へ進みます。

b. **Next** をクリックします。

c. 次のいずれかを選択します。

- JRE の機能をすべてインストールする場合は、**Typical** をクリックします。Typical を選択すると、インストールした JRE バージョンが自動的にブラウザのデフォルト JRE バージョンになります。
- インストールするコンポーネントを選択してその JRE バージョンを使用するブラウザを選択する場合は、**Custom** をクリックします。

d. **Next** をクリックします。

e. Typical を選択した場合は、ステップ i. へ進みます。Custom を選択した場合は、インストールするプログラム機能ごとにドロップダウン リストをクリックして設定を選択します。プログラム機能には、次のような機能があります。

- Java 2 Runtime Environment — （デフォルト）欧州言語がサポートされている JRE 1.4.2 をインストールします。
- Support for Additional Languages — 欧州以外の言語のサポートを追加します。
- Additional Font and Media Support — Lucida フォント、Java サウンド、および色管理機能を追加します。

各プログラム機能のドロップダウン リスト オプションは、次のとおりです。

- This feature will be installed on the local hard drive — 選択した機能をローカルのハード ドライブにインストールします。
- This feature and all subfeatures will be installed on the local hard drive — 選択した機能とすべての従属機能をローカルのハード ドライブにインストールします。

- Don't install this feature now — この機能をインストールしません（Java 2 ランタイム環境に適したオプションでありません）。

JRE バージョンのインストール ディレクトリを変更する場合は、**Change** をクリックし、目的のディレクトリに移動してから **OK** をクリックします。

f. **Next** をクリックします。

g. Browser Registration ダイアログボックスで、Java Plug-In に登録するブラウザをオンにします。この JRE バージョンが、選択したブラウザのデフォルトになります。両方のブラウザ チェックボックスをオフのままにすることもできます。

（注） この JRE をこれらのブラウザのデフォルトとして設定すると、これらのブラウザで問題が発生する可能性があります。

h. **Next** をクリックします。

i. **Finish** をクリックします。

（注） JRE をアンインストールする場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 12 Cisco Transport Controller のインストール ウィザードで、**Next** をクリックします。オンライン ユーザ マニュアルがインストールされます。

ステップ 13 **Finish** をクリックします。

ステップ 14 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D434 UNIX での CTC インストール ウィザードの実行

目的	この作業では、CTC のオンライン ユーザ マニュアル、Acrobat Reader 6.0.1、JRE 1.4.2、および CTC JAR ファイルをインストールします。CTC ソフトウェア R7.2 の実行には、JRE 1.4.2 または 5.0 が必要です。CTC JAR ファイルを事前にインストールしておくと、初めてログインしたときに時間を節約ことができます。JAR ファイルがインストールされていない場合は、初めてログインしたときに TCC2/TCC2P カードからダウンロードされます。
工具 / 機器	Cisco ONS 15454 SDH リリース 7.2 ソフトウェア CD
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	次のいずれかに該当する場合に必要となります。 • JRE 1.4.2 または 5.0 がインストールされていない場合 • 必要な CTC オンライン ユーザ マニュアルがインストールされていない場合 • 必要な CTC JAR ファイルがインストールされていない場合
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	なし

（注） R4.6 より前の CTC ソフトウェアを実行中のノードにログインする場合は、JRE 1.4.2 または 4.0 をアンインストールして、JRE 1.3.1_2 を再インストールしてください。ソフトウェア R7.2 を実行する場合は、JRE 1.3.1_2 をアンインストールして、JRE 1.4.2 または 5.0 を再インストールしてください。ソフトウェア R7.2 は、JRE 1.4.2 または JRE 5.0 をサポートしており、JRE 1.4.2 はソフトウェア CD で提供されています。

（注） JRE 1.4.2 の実行には、Netscape 7.x または Internet Explorer 6.x が必要です。

ステップ 1　コンピュータが次の条件を満たしていることを確認します。

- RAM ― 384 MB（推奨）、512 MB（最適）
- ハード ドライブ ― 20 GB のハード ドライブ（推奨）、50 MB 以上の空き容量が必要
- オペレーティング システム ― Solaris 8 または 9

（注） これらの要件が基準になります。より高速なプロセッサとより大容量の RAM をコンピュータに搭載すると、CTC のパフォーマンスが上がります。

ステップ 2　次のように入力して、ディレクトリを変更します。

```
cd /cdrom/cdrom0/
```

ステップ 3　CD の techdoc454 デイレクトリに移動して、次のように入力します。

```
./setup.bat
```

Cisco Transport Controller のインストール ウィザードに、コンピュータへインストールするコンポーネントして次のコンポーネントが表示されます。

- JRE 1.4.2
- Acrobat Reader 6.0.1
- オンライン ユーザ マニュアル
- CTC JAR ファイル

ステップ 4　**Next** をクリックします。

ステップ 5　次のいずれかを実行します。

- Java ランタイム環境とオンライン ユーザ マニュアルの両方をインストールする場合は、**Typical** をクリックします。コンピュータにすでに JRE 1.4.2 または 5.0 がインストールされているか、または JRE 1.4.2 をインストールしない場合は、**Custom** を選択します。
- JRE またはオンライン ユーザ マニュアルのいずれか一方をインストールする場合は、**Custom** をクリックします。

ステップ 6　**Next** をクリックします。

ステップ 7　状況に応じて、次の項目を実行してください。

- ステップ 5 で Typical を選択した場合は、ステップ 8 へ進みます。
- Custom を選択した場合は、インストールする CTC コンポーネントを選択し、**Next** をクリックします。
  - オンライン ユーザ マニュアルを選択した場合は、ステップ 8 へ進みます。
  - それ以外の場合は、ステップ 10 へ進みます。

ステップ 8　インストール ウィザードに、CTC オンライン ユーザ マニュアルをインストールするディレクトリが表示されます。デフォルトのディレクトリは /usr/doc/ctc です。

- CTC オンライン ユーザ マニュアルのディレクトリを変更する場合は、Directory Name フィールドに新しいディレクトリのパスを入力するか、または **Browse** をクリックして該当するディレクトリに移動します。
- CTC オンライン ユーザ マニュアルのディレクトリを変更しない場合は、このステップを省略します。

ステップ 9　**Next** をクリックします。

ステップ 10　インストールするコンポーネントを確認します。これらのコンポーネントを変更する場合は、次のいずれかを実行してください。

- ステップ 5 で Typical を選択した場合は、**Back** を 2 回クリックして、インストールのタイプを設定するページに戻ります。**Custom** を選択し、ステップ 6 ～ 9 を繰り返します。
- ステップ 5 で Custom を選択した場合は、コンポーネント選択パネルが表示されるまで **Back** を 1 回または 2 回（選択したコンポーネントによって異なる）クリックします。ステップ 7 ～ 9 を繰り返します。

ステップ 11　**Next** をクリックします。JRE のインストール ウィザードが表示されるまでに数分かかることがあります。ステップ 4 で Custom を選択しており、JRE をインストールする必要がある場合は、ステップ 13 へ進みます。

ステップ 12　JRE をインストールする場合は、次の手順を実行します。

a.　Java 2 Runtime Environment License Agreement ダイアログボックスで、使用許諾契約を表示し、次のいずれかを選択します。

- **I accept the terms of the license agreement** — 使用許諾契約に同意します。ステップ b. へ進んでください。
- **I do not accept the terms of the license agreement** — Java 2 Runtime Environment License Agreement ダイアログボックスにある Next ボタンがディセーブルになります。**Cancel** をクリックして、CTC のインストール ウィザードに戻ります。CTC による JRE のインストールは実行されません。ステップ 13 へ進んでください。

(注)　コンピュータに JRE 1.4.2 がすでにインストールされている場合、License Agreement ページは表示されません。Next をクリックしてから、Modify を選択して JRE のインストールを変更するか、または Remove を選択して JRE をアンインストールする必要があります。Modify を選択して Next をクリックした場合は、ステップ e. へ進みます。Remove を選択して Next をクリックした場合は、ステップ i. へ進みます。

b.　**Next** をクリックします。

c. 次のいずれかを選択します。

- JRE の機能をすべてインストールする場合は、**Typical** をクリックします。Typical を選択すると、インストールした JRE バージョンが自動的にブラウザのデフォルト JRE バージョンになります。
- インストールするコンポーネントを選択してその JRE バージョンを使用するブラウザを選択する場合は、**Custom** をクリックします。

d. **Next** をクリックします。

e. Typical を選択した場合は、ステップ i. へ進みます。Custom を選択した場合は、インストールするプログラム機能ごとにドロップダウン リストをクリックして設定を選択します。プログラム機能には、次のような機能があります。

- Java 2 Runtime Environment ― （デフォルト）欧州言語がサポートされている JRE 1.4.2 をインストールします。
- Support for Additional Languages ― 欧州以外の言語のサポートを追加します。
- Additional Font and Media Support ― Lucida フォント、Java サウンド、および色管理機能を追加します。

各プログラム機能のドロップダウン リスト オプションは、次のとおりです。

- This feature will be installed on the local hard drive ― 選択した機能をローカルのハード ドライブにインストールします。
- This feature and all subfeatures will be installed on the local hard drive ― 選択した機能とすべての従属機能をローカルのハード ドライブにインストールします。
- Don't install this feature now ― この機能をインストールしません（Java 2 ランタイム環境に適したオプションでありません）。

JRE バージョンのインストール ディレクトリを変更する場合は、**Change** をクリックし、目的のディレクトリに移動してから **OK** をクリックします。

f. **Next** をクリックします。

g. Browser Registration ダイアログボックスで、Java Plug-In に登録するブラウザをオンにします。この JRE バージョンが、選択したブラウザのデフォルトになります。両方のブラウザ チェックボックスをオフのままにすることもできます。

（注） この JRE バージョンをこれらのブラウザのデフォルトとして設定すると、これらのブラウザで問題が発生する可能性があります。

h. **Next** をクリックします。

i. **Finish** をクリックします。

（注） JRE をアンインストールする場合は、**Remove** をクリックします。

ステップ 13 Cisco Transport Controller のインストール ウィザードで、**Next** をクリックします。オンライン ユーザ マニュアルがインストールされます。

ステップ 14 **Finish** をクリックします。

（注） JRE とオンライン ユーザ マニュアルをインストールしたデイレクトリの名前は、必ず記録しておいてください。

ステップ 15 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D435 ネットワーク ビューのデフォルト背景マップの変更

目的	この作業は、CTC ネットワーク ビューのデフォルト マップを変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） 背景イメージを変更する場合、変更はコンピュータの CTC ユーザ プロファイルに保存されます。変更は、他の CTC ユーザには影響しません。

ステップ 1 Edit メニューから **Preferences > Map** を選択し、**Use Default Map** チェックボックスをオンにします。

ステップ 2 マップの左右の経度と緯度を変更します。

ステップ 3 **Provisioning > Defaults** タブをクリックします。

ステップ 4 Defaults Selector 領域で **CTC** を選択し、次に **Network** を選択します。

ステップ 5 **Default Value** フィールドをクリックし、ドロップダウン リストからデフォルトのマップを選択します。マップには、ドイツ、日本、オランダ、韓国、英国、および米国（デフォルト）があります。

ステップ 6 **Apply** をクリックします。新しいネットワーク マップが表示されます。

ステップ 7 **OK** をクリックします。

ステップ 8 ONS 15454 SDH　のアイコンが表示されていない場合は、ネットワーク　ビューを右クリックして、**Zoom Out** を選択します。ONS 15454 のすべてのアイコンが表示されるまで繰り返します（**Fit Graph to Window** を選択することもできます）。

ステップ 9 ノード アイコンの位置を変更するには、アイコンをマップ上の新しい場所に 1 つずつドラッグ アンド ドロップします。

ステップ 10 アイコンの表示倍率を変更する場合は、ネットワーク ビューを右クリックして、**Zoom In** を選択します。ONS 15454 SDH のアイコンが希望の倍率で表示されるまで繰り返します。

ステップ 11　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D436 イーサネットの RMON アラーム スレッシュホールドの削除

目的	この作業では、イーサネット ポートの Remote Monitoring（RMON）スレッシュホールド超過アラームを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D441 イーサネットの RMON アラーム スレッシュホールドの作成（p.21-31） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注） ONS 15454 SDH ML シリーズ カードでは、Cisco IOS CLI（コマンドライン インターフェイス）を使用して、RMON を管理します。

ステップ 1　RMON アラームのスレッシュホールドを削除するイーサネット カードをダブルクリックします。

ステップ 2　カード ビューで **Provisioning** > **RMON Thresholds** タブをクリックします。

ステップ 3　削除する RMON アラームのスレッシュホールドをクリックします。

ステップ 4　**Delete** をクリックします。Delete Threshold ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 5　**Yes** をクリックして、スレッシュホールドを削除します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D437 ノード アクセス権限と PM クリア権限の変更

目的	この作業では、ONS 15454 SDH を接続するための物理的なアクセス ポイントとシェル プログラムをプロビジョニングして、ノード の PM データをクリアできるユーザのセキュリティ レベルを設定します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Security** > **Access** タブをクリックします。

ステップ 2　Access 領域で、次の項目をプロビジョニングします。

- LAN access — 次のいずれかのオプションを選択して、ノードへのアクセス パスを設定します。
  - **No LAN Access** — Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）接続を介したアクセスだけを許可します。TCC2/TCC2P RJ-45 ポートおよびバックプレーンを介したアクセスは許可されません。
  - **Front only** — TCC2/TCC2P RJ-45 ポートを介したアクセスを許可します。DCC およびバックプレーンを介したアクセスは許可されません。
  - **Backplane only** — DCC 接続およびバックプレーンを介したアクセスを許可します。TCC2/TCC2P RJ-45 ポートを介したアクセスは許可されません。
  - **Front and Backplane** — DCC、TCC2/TCC2P RJ-45、およびバックプレーン接続を介したアクセスを許可します。
- Restore Timeout — LAN Access フィールドで 「DCC only」が選択されている場合に、DCC 接続が中断してから、フロントおよびバックプレーン アクセスをイネーブルにするまでの遅延時間を設定します。フロントおよびバックプレーン アクセスは、復元タイムアウト時間が経過したあとでイネーブルになります。フロントおよびバックプレーン アクセスは、DCC 接続が復元するとただちにディセーブルになります。

ステップ 3　Shell Access 領域で、ノードのアクセスに使用するシェル プログラムを設定します。

- Access State — シェル プログラム アクセス モードを Disable（シェル アクセスをディセーブル化）、Non-Secure、Secure に設定できます。Secure モードの場合は、Secure Shell（SSH; セキュア シェル）プログラムを使用してノードへアクセスできます。SSH は端末とリモート ホストとの間のインターネット プロトコルで、暗号化リンクを使用します。
- Telnet Port — Telnet ポートを使用してノードへアクセスできます。Telnet は端末とリモート ホストとの間のインターネット プロトコルで、Advanced Agency Research Project Network（ARPANET）のために開発されました。ポート 23 がデフォルトです。
- Enable Shell Password — オンの場合は、SSH パスワードがイネーブルになります。パスワードをディセーブルにするには、このチェックボックスをオンにして、Apply をクリックする必要があります。確認ダイアログにパスワードを入力し、OK をクリックして、ディセーブルにする必要があります。

ステップ 4　TL1 Access 領域で、目的の TL1 アクセス レベルを選択します。ディセーブルにすると、すべての TL1 アクセスが完全にディセーブルになります。Non-Secure または Secure を選択した場合は、SSH によるアクセスが可能です。

ステップ 5　PM Clearing Privilege フィールドで、ノードの PM データをクリアできる最小のセキュリティ レベルを選択します（**プロビジョニング**または**スーパーユーザ**）。

ステップ 6　Enable Craft Port チェックボックスを選択して、シェルフ コントローラのシリアル ポートをオンにします。

ステップ 7　リストから Element Management System（EMS）アクセス状態を選択します。Non-Secure および Secure（SSH によるアクセスを許可）から選択できます。

TCC CORBA (IIOP/SSLIOP) Listener Port 領域で、次のリスナー ポート オプションを選択します。

- **TCC Fixed**（デフォルト）— ポート 57790 を使用します。ファイアウォールの同じ側にある ONS 15454 に接続する場合、またはファイアウォールを使用しない場合（デフォルト）に適したオプションです。ポート 57790 が開いている場合は、ファイアウォールを介したアクセスにこのオプションを使用することもできます。

- **Standard Constant** — ポート 683（Internet Inter-ORB Protocol [IIOP]）またはポート 684（SSLIOP）を使用します。これらは、Common Object Request Broker Architecture（CORBA）のデフォルト ポート パラメータです。
- **Other Constant** — デフォルト ポートを使用しない場合は、ファイアウォール管理者が指定する IIOP または SSLIOP ポートを入力します。

ステップ 8　SNMP Access 領域で、SNMP（簡易ネットワーク管理プロトコル）アクセス状態を Non-Secure または Disabled（SNMP アクセスをディセーブル化）に設定します。

ステップ 9　**Apply** をクリックします。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D438 FC_MR-4 カードのポート設定の変更

目的	この作業では、FC_MR-4 カードのポート設定を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、ポートの設定を変更する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　**Provisioning** > **Port** タブをクリックします。

ステップ 3　表 21-1 に記載されている設定を変更します。

表 21-1　FC_MR-4 カード ポート設定

パラメータ	説明	オプション
#	（表示専用）ポート番号	1 ～ 4
Port Name	指定したポートに名前を割り当てます。	ユーザ定義。名前を 32 文字以下の英数字または特殊文字で指定します。デフォルトはブランクです。 「DLP-D314 ポートへの名前の割り当て」（p.20-8）を参照してください。
State	ポートをイン サービス、アウト オブ サービス、またはアウト オブ サービス メンテナンスのいずれかにします。	• IS • OOS • OOS_MT
Port Rate	Fibre Channel インターフェイスを選択します。	• 1 Gbps • 2 Gbps
Link Rate	ポートの実際のレートです。	—

表 21-1　FC_MR-4 カード ポート設定（続き）

パラメータ	説明	オプション
Max GBIC Rate	GBIC（ギガビット インターフェイス コンバータ）の最大レートです。シスコでは、FC_MR-4 カードに対して、2 つの GBIC をサポートしています（ONS-GX-2FC-SML および ONS-GX-2FC-MMI）。別の GBIC と一緒に使用する場合、このフィールドには [Contact GBIC vendor] が表示されます。	—
Enable Link Recovery	ローカル ポートが動作していない場合は、リンク回復をイネーブルまたはディセーブルにします。イネーブルにすると、クロスコネクト スイッチ、保護スイッチ、またはアップグレードによる転送損失が発生した場合に、リンクがリセットされます。	—

ステップ 4　**Apply** をクリックします。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D441 イーサネットの RMON アラーム スレッシュホールドの作成

目的	この作業では、RMON をセットアップして、Network Management System（NMS; ネットワーク管理システム）でイーサネット ポートをモニタできるようにします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）　ONS 15454 SDH ML シリーズ カードでは、Cisco IOS CLI を使用して、RMON を管理します。

ステップ 1　リモート モニタリングをセットアップするノードで、「DLP-D60 CTC へのログイン」（p.17-53）を行います。

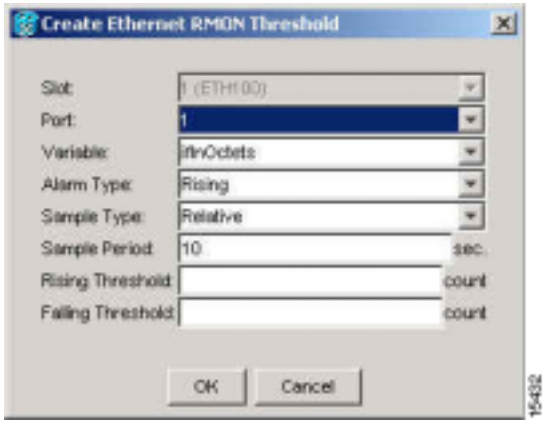
ステップ 2　RMON アラームのスレッシュホールドを作成するイーサネット カードをダブルクリックします。

ステップ 3　カード ビューで **Provisioning > RMON Thresholds** タブをクリックします。

ステップ 4　**Create** をクリックします。

Create Ether Threshold ダイアログボックスが表示されます（図 21-9）。

図 21-9　イーサネットの RMON スレッシュホールドの作成



ステップ 5　Slot ドロップダウン リストで、該当するイーサネット カードを選択します。

ステップ 6　Port ドロップダウン リストで、選択したイーサネット カードで利用できるポートを選択します。

ステップ 7　Variable ドロップダウン リストで変数を選択します。このフィールドで選択できるイーサネットのスレッシュホールド変数については、表 21-2 を参照してください。

表 21-2　イーサネットのスレッシュホールド変数（MIB）

変数	定義
ifInOctets	インターフェイスで受信したオクテットの総数（フレーミング オクテットを含む）
ifInUcastPkts	対応するプロトコルに配送されたユニキャスト パケットの総数
ifInMulticastPkts	（G シリーズのみ）正常に受信したマルチキャスト フレームの数
ifInBroadcastPkts	（G シリーズのみ）この副層から上位（副）層に渡されたパケットの中で、この副層のブロードキャスト アドレスを使用して渡されたパケットの数
ifInDiscards	（G シリーズのみ）正常に受信しても廃棄されて、上位レイヤのプロトコルに渡されなかった着信パケットの数
ifInErrors	エラーがあるために廃棄された着信パケットの数
ifOutOctets	送信オクテットの総数（フレーミング パケットを含む）
ifOutUcastPkts	単一のアドレスへ送信するように要求されていたユニキャスト パケットの総数
ifOutMulticastPkts	（G シリーズのみ）正常に送信したマルチキャスト フレームの数
ifOutBroadcastPkts	（G シリーズのみ）上位プロトコルから送信するように要求されたパケットのうち、この副層でブロードキャスト アドレスを使用したパケットの総数（廃棄、未送信も含む）
ifOutDiscards	（G シリーズのみ）エラーがなくても、廃棄されて送信されなかったパケットの数
dot3statsAlignmentErrors	アライメント エラーがあったフレームの数。つまり、長さがオクテットの整数倍でないために、Frame Check Sequence（FCS）テストを通過できなかったフレームの数

表 21-2　イーサネットのスレッシュホールド変数（MIB）（続き）

変数	定義
dot3StatsFCSErrors	フレーム チェック エラーがあったフレームの数。つまり、長さはオクテットの整数倍であったが FCS 検査で問題の判明したフレームの数
dot3StatsSingleCollisionFrames	（E シリーズまたは G シリーズでは非サポート）衝突に 1 回だけ遭遇して、正常に送信されたフレームの数
dot3StatsMutlipleCollisionFrames	（E シリーズまたは G シリーズでは非サポート）衝突に複数回遭遇して、正常に送信されたフレームの数
dot3StatsDeferredTransmissions	（E シリーズまたは G シリーズでは非サポート）メディアが混雑していたために最初の送信が遅れた回数
dot3StatsLateCollisions	（E シリーズまたは G シリーズでは非サポート）64 オクテットを送信したあとに衝突が検出された回数（衝突カウントにも追加）
dot3StatsExcessiveCollisions	（E シリーズまたは G シリーズでは非サポート）衝突回数が多くて送信に失敗したフレームの数
dot3StatsCarrierSenseErrors	（G シリーズのみ）他のインターフェイスではカウントされていない、特定インターフェイス上の送信エラーの数
dot3StatsSQETestErrors	（G シリーズのみ）特定のインターフェイスの Physical Signaling Sublayer（PLS）副層で SQE TEST ERROR メッセージが生成された回数
etherStatsBroadcastPkts	正常に受信したブロードキャスト パケットの合計数。この数には、マルチキャスト パケットが含まれていません。
etherStatsCollisions	このイーサネット セグメントで発生した衝突の推定合計回数。戻り値は、RMON プローブの場所によって異なります。IEEE 802.3 のセクション 8.2.1.3（10BASE5）およびセクション 10.3.1.3（10BASE2）には、3 つ以上の端末が同時に通信を行うと、受信モードの各端末は 1 回の衝突を検出する旨が記載されています。リピータの各ポートでは、2 つ以上の端末が同時に通信した場合、1 回の衝突を検出します。したがって、リピータのポートに配置されているプローブには、同じセグメントの 1 つの端末に接続されているプローブよりも多くの衝突が記録される可能性があります。 10BaseT の場合は、プローブ接続位置の重要性は低下します。IEEE 802.3 のセクション 14.2.1.4（10BaseT）では、DO 回路と RD 回路で信号が同時に存在している（つまり、同時に送受信している）ことを衝突と定義しています。10BaseT 端末では、送信時にだけ衝突が検出される可能性があります。したがって、端末とリピータに配置されたプローブのどちらでも、同じ数の衝突が記録されます。 リピータ内の RMON プローブでは、リピータと他の 1 つ以上のホストとの間の衝突（IEEE 802.3k で定義されている送信衝突）と、リピータが接続されている同軸セグメントにおいて検出されたレシーバーの衝突が報告されます。

表 21-2　イーサネットのスレッシュホールド変数（MIB）（続き）

変数	定義
etherStatsCollisionFrames	このイーサネット セグメントで発生した衝突の推定合計回数。戻り値は、RMON プローブの場所によって異なります。IEEE 802.3 のセクション 8.2.1.3（10BASE5）およびセクション 10.3.1.3（10BASE2）には、3 つ以上の端末が同時に通信を行うと、受信モードの各端末は 1 回の衝突を検出する旨が記載されています。リピータの各ポートでは、2 つ以上の端末が同時に通信した場合、1 回の衝突を検出します。したがって、リピータのポートに配置されているプローブには、同じセグメントの 1 つの端末に接続されているプローブよりも多くの衝突が記録される可能性があります。 10BaseT の場合は、プローブ接続位置の重要性は低下します。IEEE 802.3 のセクション 14.2.1.4（10BaseT）では、DO 回路と RD 回路で信号が同時に存在している（つまり、同時に送受信している）ことを衝突と定義しています。10BaseT 端末では、送信時にだけ衝突が検出される可能性があります。したがって、端末とリピータに配置されたプローブのどちらでも、同じ数の衝突が記録されます。 リピータ内の RMON プローブでは、リピータと他の 1 つ以上のホストとの間の衝突（IEEE 802.3k で定義されている送信衝突）と、リピータが接続されている同軸セグメントにおいて検出されたレシーバーの衝突が報告されます。
etherStatsDropEvents	リソース不足が原因で、パケットがプローブによって廃棄されたイベントの合計数。この数値は、必ずしも廃棄パケットの合計数を表すものではありません。この数値は、このような状況が検出された回数を示します。
etherStatsJabbers	ネットワークから受信したデータのオクテット総数（不正なパケットを含む）
etherStatsMulticastPkts	正常に受信したマルチキャスト パケットの合計数。この数には、ブロードキャスト アドレスを使用して送信されたパケットが含まれていません。
etherStatsUndersizePkts	64 オクテットより短い受信パケットの数
etherStatsFragments	オクテットが整数倍でないか FCS にエラーのある、64 オクテットより短いパケットの総数
etherStatsPkts64Octets	長さが 64 オクテットの受信パケットの総数（エラー パケットを含む）
etherStatsPkts65to127Octets	長さが 65 ～ 172 オクテットの受信パケットの総数（エラー パケットを含む）
etherStatsPkts128to255Octets	長さが 128 ～ 255 オクテットの受信パケットの総数（エラー パケットを含む）
etherStatsPkts256to511Octets	長さが 256 ～ 511 オクテットの受信パケットの総数（エラー パケットを含む）
etherStatsPkts512to1023Octets	長さが 512 ～ 1023 オクテットの受信パケットの総数（エラー パケットを含む）
etherStatsPkts1024to1518Octets	長さが 1024 ～ 1518 オクテットの受信パケットの総数（エラー パケットを含む）

表 21-2　イーサネットのスレッシュホールド変数（MIB）（続き）

変数	定義
etherStatsJabbers	オクテットが整数倍でないか FCS にエラーのある、1518 オクテットより長いパケットの総数
etherStatsCollisions	セグメントで発生した衝突の総数に最も近い推定値
etherStatsCollisionFrames	セグメントで発生したフレーム衝突の合計回数に最も近い推定値
etherStatsCRCAlignErrors	長さが 64 ～ 1518 オクテットで、FCS にエラーがあるか、または長さがオクテットの整数倍でないパケットの総数
receivePauseFrames	（G シリーズのみ）受信した IEEE 802.x ポーズ フレームの数
transmitPauseFrames	（G シリーズのみ）送信した IEEE 802.x ポーズ フレームの数
receivePktsDroppedInternalCongestion	（G シリーズのみ）フレーム バッファのオーバーフローやその他の理由によって廃棄された受信フレームの数
transmitPktsDroppedInternalCongestion	（G シリーズのみ）フレーム バッファのオーバーフローやその他の理由によって廃棄された送信フレームの数
txTotalPkts	送信パケットの総数
rxTotalPkts	受信パケットの総数

ステップ 8　Alarm Type ドロップダウン リストで、イベントをトリガーするスレッシュホールドとして、上限スレッシュホールドと下限スレッシュホールドの一方または両方を指定します。

ステップ 9　Sample Type ドロップダウン リストで、**Relative** または **Absolute** を選択します。Relative を指定すると、スレッシュホールドに使用する発生回数のサンプリング周期が、ユーザの設定したサンプリング周期に制限されます。Absolute を指定すると、スレッシュホールドは周期に関係なく、発生回数の合計を使用するように設定されます。

ステップ 10　Sample Period フィールドに適切な秒数を入力します。

ステップ 11　Rising Threshold フィールドに適切な発生回数を入力します。

上限タイプのアラームの場合は、測定値が下限スレッシュホールドより下から上限スレッシュホールドより上に変動したときにアラームが発生します。たとえば、ネットワークの衝突発生回数が 15 秒あたり 400 回という下限スレッシュホールドを下回っていたときに、ネットワークで問題が発生して 15 秒間に 1001 回の衝突が記録されると、そのこと（衝突の発生回数がスレッシュホールドを超えたということ）が契機になってアラームが生成されます。

ステップ 12　Falling Threshold フィールドに適切な発生回数を入力します。多くの場合、下限スレッシュホールドは上限スレッシュホールドより低く設定します。

下限スレッシュホールドと上限スレッシュホールドはペアで使用されます。発生回数が上限スレッシュホールドより高くなって、その後下限スレッシュホールド以下に下がると、上限スレッシュホールドはリセットされます。たとえば、15 秒間に 1001 回という衝突を起こしていたネットワークの問題が治まって、15 秒間に 799 回の衝突しか発生しなくなると、発生回数は 800 という下限スレッシュホールドより低くなります。この状態変化によって上限スレッシュホールドはリセットされますが、ネットワークの衝突が再び急増して 15 秒間に 1000 回という上限スレッシュホールドを超えると、その時点でまたアラームが生成されます。イベントの契機となるのは、上限スレッシュホールドを初めて超えたときだけです（この方法を使用しないと、1 つのネットワーク障害によって、上限スレッシュホールドを何度も超えて、イベントが大量に発生してしまうためです）。

ステップ 13 **OK** をクリックしてこの手順を完了します。

ステップ 14 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D442 スロットの事前プロビジョニング

目的	この作業では、ONS 15454 SDH にカードを物理的に取り付ける前に、CTC でカード スロットを事前プロビジョニングします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	第 3 章「PC の接続と GUI へのログイン」
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1 ノード ビュー内で、あとからカードを取り付ける空きスロットを右クリックします。

ステップ 2 Add Card ショートカット メニューから、取り付けるカードのタイプを選択します。Add Card ショートカット メニューには、そのスロットに取り付けることができるカードだけが表示されます。

(注) スロットを事前にプロビジョニングしておくと、カードがスロットに取り付けられたときに、CTC のシェルフ図でカードがホワイトではなくパープルで表示されます。カードの図に NP（not present、つまり存在しない）が表示されている場合は、当該カードが物理的に取り付けられていないことを示します。

ステップ 3 元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D457 E シリーズおよび G シリーズ イーサネット カードの PM カウントのリフレッシュ

目的	指定した E シリーズ イーサネットと G シリーズ イーサネットの PM カウントが、選択したオプションに基づく間隔で表示されるようにウィンドウの表示を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1 ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2 **Performance** > **History** タブをクリックします。

ステップ 3　Slot ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。

- 1 min
- 15 min
- 1 hour
- 1 day

ステップ 4　**Refresh** をクリックします。PM の情報が、時刻と同期して、選択した間隔で表示されます。

ステップ 5　Prev カラムを表示して、最新の間隔（選択した間隔）の PM カウントが表示されていることを確認します。

モニタ対象の各パフォーマンス パラメータには、それぞれ最新の間隔に対するスレッシュホールドがあります。カウンタの値が個々の間隔（選択した間隔）のスレッシュホールドを超えると、TCA（スレッシュホールド超過アラート）が発生します。表示される数字は、各 PM パラメータのカウンタ値を表しています。

ステップ 6　Prev-*n* カラムを表示して、今までの間隔の PM カウントが表示されていることを確認します。

選択した間隔のカウントが不完全な場合は、値の背景色がイエローになります。たとえば、間隔として 1 日を選択した場合、不完全なカウントや不正確なカウントの原因としては、カウンタが開始されてからまだ 24 時間が経過していない、ノードのタイミングの設定が変更された、時間帯の設定が変更された、カードが交換された、カードがリセットされた、ポートの状態が変更された、などが考えられます。問題を解決すると、次の間隔（1 日）の値はホワイトの背景で表示されます。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D458 選択した信号の PM カウントのモニタ

目的	この作業では、信号の種類 1 つに絞り、近端または遠端の選択したカードおよびポートで、その信号の PM カウントをモニタします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

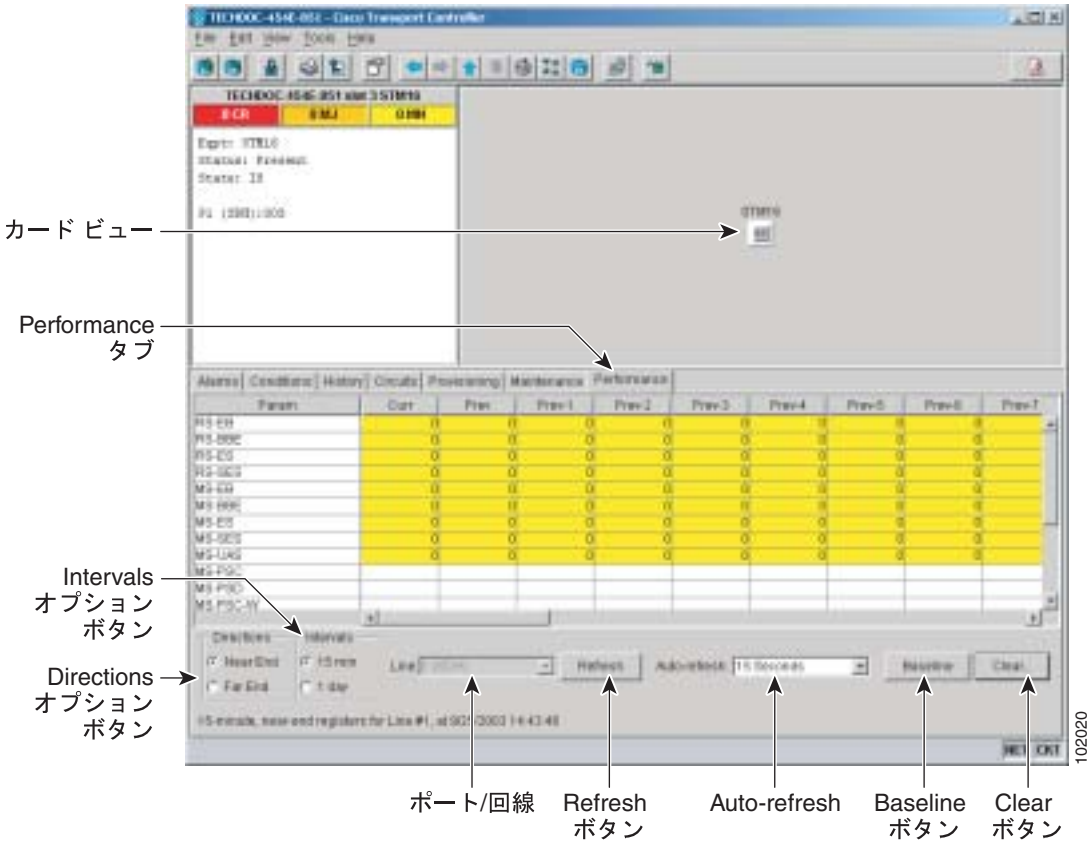
ポートと信号の種類を選択するためのドロップダウン リストは、カードと回線の種類によって異なります。カードを選択すると、そのカードに対応した信号の種類（DS3i、E1、E3、STM-N 回線、および VC4）が表示されます。たとえば STM16 LH AS 1550 カードを選択すると、回線だけでなく、信号の種類として VC4 PM パラメータが表示されます。このため、回線と回線内の VC4 の両方を選択できます。

ステップ 3　信号の種類を選択するドロップダウン リストで、次のいずれかのオプションをクリックします。

- Port ― *n*（カードのポート番号）
- Line ― *n*（STM 回線の番号）
- VC4 ― *n*（STM 回線内の VC パスの番号）

図 21-10 に、STM-16 カードの Performance ウィンドウに Line ドロップダウン リストが表示されている様子を示します。

図 21-10　STM-16 カードの Line ドロップダウン リスト



ステップ 4　**Refresh** をクリックします。近端または遠端ノードの選択したカードとポートで、指定した発信信号の種類に対する PM カウントの記録がすべて表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 5　Param カラムを表示して、PM パラメータの名前が表示されていることを確認します。PM パラメータの値は、Curr（現在）カラムと Prev-*n*（過去）のカラムに表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D459 選択した PM カウントのクリア

目的	この作業では、Clear ボタンを使用して特定の PM カウントをクリアします。クリアされる PM カウントは、選択したオプションによって決まります。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ

注意　Clear ボタンは、使い方を誤ると、問題を隠してしまうことにもなります。一般にこのボタンはテスト目的で使用します。このボタンをクリックすると、現在のビンに無効のマークが付けられます。また Unavailable Second（UAS）をカウントしている場合は、このボタンをクリックしても、UAS の状態がクリアされないので注意してください。したがって、UAS のカウントが増加しなくなった場合、そのカウントは信頼性が低くなります。

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示するカードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Clear** をクリックします。

ステップ 4　Clear Statistics ダイアログボックスから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **Displayed statistics** — 選択したポートの現在の統計情報の組み合わせに関連して、すべての PM カウントがカードとウィンドウから消去されます。つまり、選択した間隔、方向、および信号の種類のカウントがカードとウィンドウから消去されます。
- **All statistics for port** *x* — 選択したポート（*x*）のすべての統計情報の組み合わせに関連して、すべての PM カウントがカードとウィンドウから消去されます。つまり、すべての間隔、方向、および信号の種類のカウントがカードとウィンドウから消去されます。
- **All statistics for card** — すべてのポートのすべての PM カウントがカードとウィンドウから消去されます。

ステップ 5　**OK** を選択して、選択した統計情報をクリアします。

ステップ 6　選択した PM カウントがクリアされたことを確認します。

ステップ 7　元の NTP（手順）に戻ります。

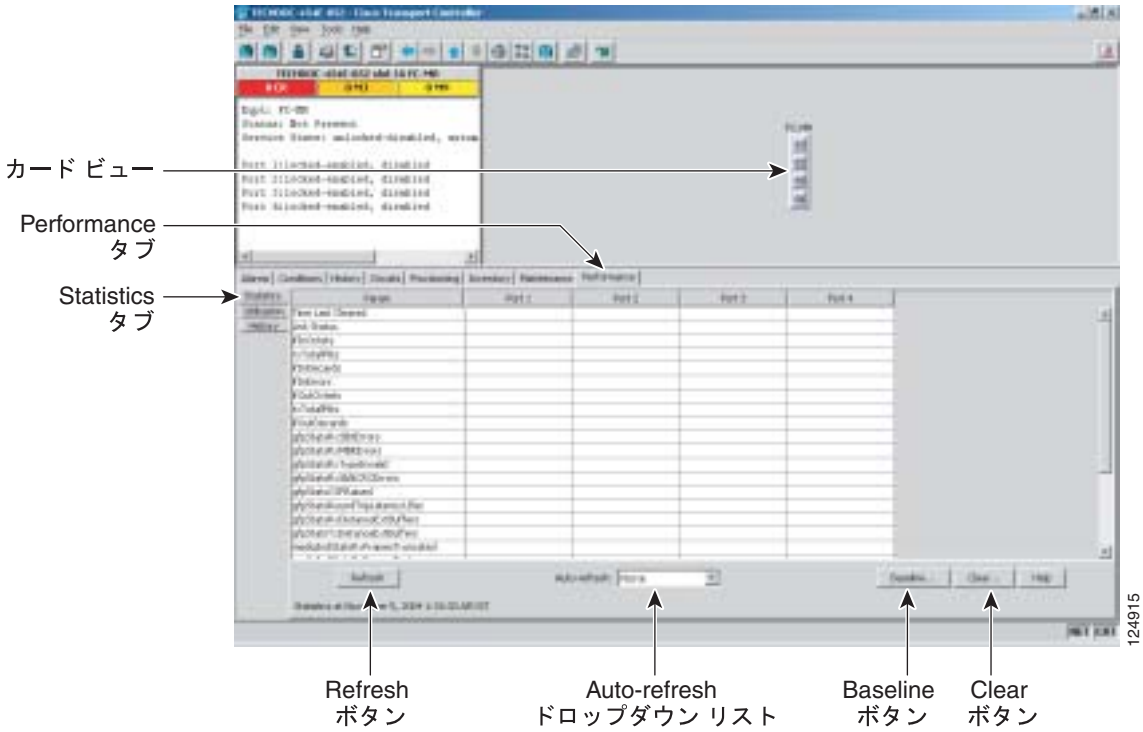
DLP-D460 PM パラメータの表示 ― FC_MR-4 の統計情報

目的	この作業では、FC_MR-4 カードとポートについて現在の統計の PM カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **Statistics** タブをクリックします（図 21-11）。

図 21-11　カード ビューの Performance ウィンドウの FC_MR-4 統計情報



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上の各ポートについて PM の統計情報が表示されます。

ステップ 4　Param カラムを表示して、PM パラメータの名前が表示されていることを確認します。Port number カラムには PM パラメータの現在の値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

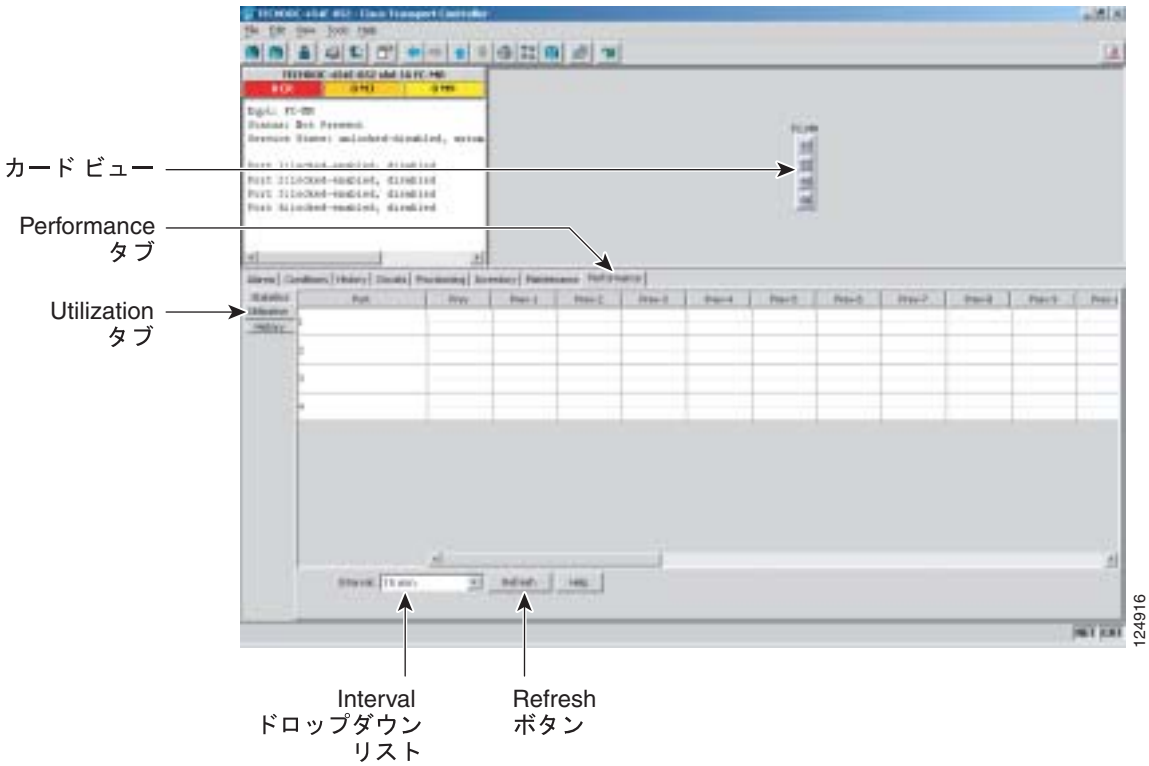
DLP-D461 PM パラメータの表示 ― FC_MR-4 の使用率

目的	この作業では、FC_MR-4 カードとポートについて回線使用率の PM カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **Utilization** タブをクリックします（図 21-12）。

図 21-12　カード ビューの Performance ウィンドウに表示された FC_MR-4 使用率



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上の各ポートについて使用率の値が表示されます。

ステップ 4　ポート番号カラムを表示して、モニタするポートを見つけます。

ステップ 5　今までの間隔の送信（Tx）および受信（Rx）の帯域使用率の値が Prev-*n* カラムに表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

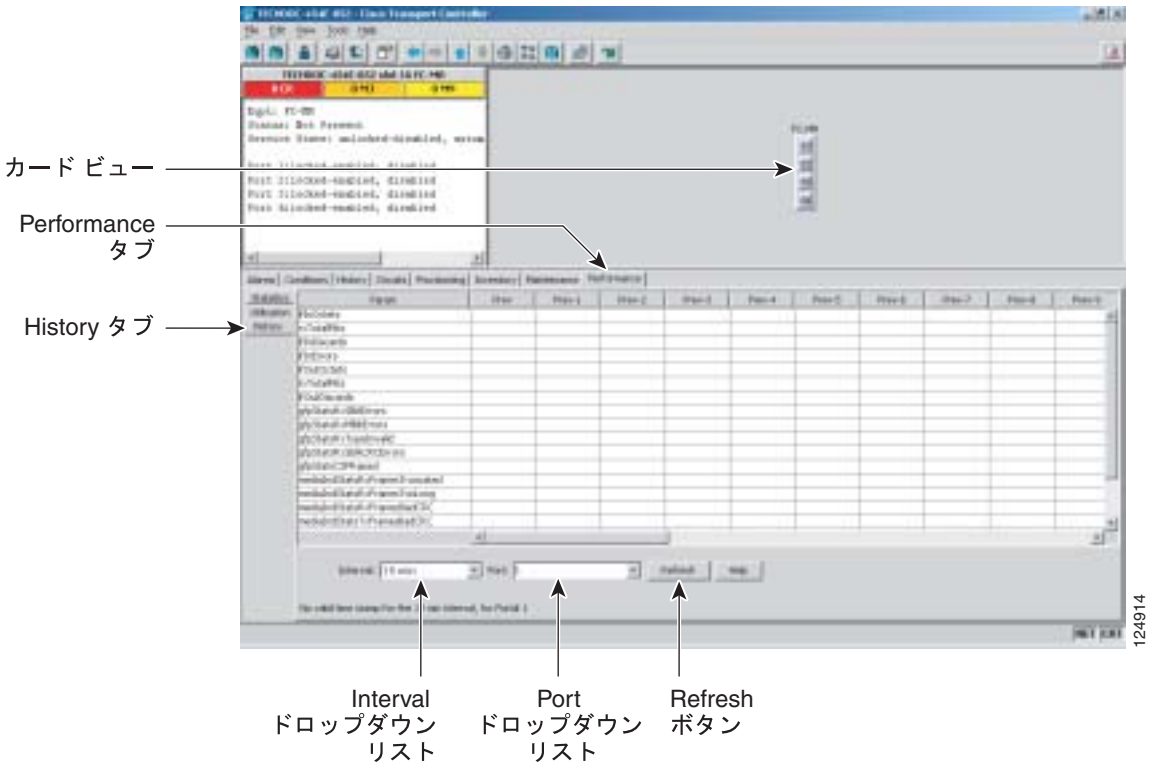
DLP-D462 PM パラメータの表示 ― FC_MR-4 の履歴

目的	この作業では、FC_MR-4 カードとポートについて選択した間隔における履歴の PM カウントを表示します。これにより、パフォーマンスの問題を事前に検出できます。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** > **History** タブをクリックします（図 21-13）。

図 21-13　カード ビューの Performance ウィンドウに表示された FC_MR-4 履歴



ステップ 3　**Refresh** をクリックします。カード上の各ポートについて PM の統計情報が表示されます。

ステップ 4　Param カラムを表示して、PM パラメータの名前が表示されていることを確認します。Prev-*n* カラムに PM パラメータの値が表示されます。PM パラメータの定義については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Performance Monitoring」の章を参照してください。

ステップ 5　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D463 FC_MR-4 PM カウントの別間隔でのリフレッシュ

目的	この作業では、指定した PM カウントが、選択したオプションに基づく間隔で表示されるようにウィンドウの表示を変更します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	検索以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、PM カウントを表示する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。カード ビューが表示されます。

ステップ 2　**Performance** タブをクリックします。

ステップ 3　**Utilization** タブまたは **History** タブをクリックします。

ステップ 4　Interval ドロップダウン リストで、次の 4 つのオプションのいずれかを選択します。

- **1 min** ― 指定した PM カウントが 1 分間隔で表示されます。
- **15 min** ― 指定した PM カウントが 15 分間隔で表示されます。
- **1 hour** ― 指定した PM カウントが 1 時間間隔で表示されます。
- **1 day** ― 指定した PM カウントが 1 日（24 時間）間隔で表示されます。

ステップ 5　**Refresh** をクリックします。選択した間隔に基づいて PM カウントの値がリフレッシュされます。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D465 FC_MR-4 RMON アラーム スレッシュホールドの作成

目的	この作業では、NMS で FC_MR-4 ポートをモニタできるように、RMON をセットアップします。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	NTP-D24 カードの取り付けの確認（p.4-2） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、RMON アラームのスレッシュホールドを作成する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　カード ビューで **Provisioning > RMON Thresholds** タブをクリックします。

ステップ 3　**Create** をクリックします。Create Threshold ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　Slot ドロップダウン リストで、適切な FC_MR-4 カードを選択します。

ステップ 5　Port ドロップダウン リストで、選択した FC_MR-4 カードで利用できるポートを選択します。

ステップ 6　Variable ドロップダウン リストで変数を選択します。回線速度モードの場合にこのフィールドで選択できる FC_MR-4 のスレッシュホールド変数については、表 21-3 を参照してください。拡張モードの場合にこのフィールドで選択できる FC_MR-4 のスレッシュホールド変数については、表 21-4 を参照してください。

表 21-3　FC_MR-4 のスレッシュホールド変数 — ファイバ チャネル /FICON 回線速度モード（MIB）

変数	定義
iflnOctets	インターフェイスで受信したオクテットの総数（フレーミング オクテットを含む）
ifInDiscards	正常に受信しても廃棄されて、上位レイヤのプロトコルに渡されなかった着信パケットの数
iflnErrors	エラーがあるために廃棄された着信パケットの数
ifOutOctets	送信オクテットの総数（フレーミング パケットを含む）
ifOutDiscards	エラーがなくても、廃棄されて送信されなかったパケットの数
txTotalPkts	送信パケットの総数
rxTotalPkts	受信パケットの総数
fibreStatsInvalidOrderedSets	定義されているファイバ チャネル制御ワードの一部として認識できなかった受信オーダード セットの数
fibreStatsEncodingDispErrors	不正なディスパリティが原因でデコードできなかった受信制御ワードの数
fibreStatsRxFramesTooLong	サイズが > 2148 より長い受信ファイバ チャネル フレームの数（Cyclic Redundancy Check［CRC; 巡回冗長検査］を含む）
fibreStatsRxFramesBadCRC	CRC が不正な受信ファイバ チャネル フレーム数
fibreStatsRxFrames	受信ファイバ チャネル フレームの総数

表 21-3　FC_MR-4 のスレッシュホールド変数 ― ファイバ チャネル/FICON 回線速度モード（MIB）（続き）

変数	定義
fibreStatsRxOctets	受信ファイバ チャネル データの 1 フレームあたりのバイト数
fibreStatsTxFramesBadCRC	CRC が不正な送信ファイバ チャネル フレーム数
fibreStatsTxFrames	送信ファイバ チャネル フレームの総数
fibreStatsTxOctets	送信ファイバ チャネル データの 1 フレームあたりのバイト数
fibreStatsLinkResets	リンク回復のポート設定がイネーブルになっている場合に FCMR ポートによって行われたリンクのリセット回数
gfpStatsRxSBitErrors	コア ヘッダーにシングル ビット エラーがあった受信 Generic Framing Protocol（GFP）フレーム数（これらのエラーは修正できます）の数
gfpStatsRxMBitErrors	コア ヘッダーに複数ビット エラーがあった受信 GFP フレーム数（これらのエラーは修正できません）。
gfpStatsRxTypeInvalid	種類が無効であった受信 GFP フレーム数（破棄されます）。たとえば、ファイバ チャネル データを受信するはずなのにイーサネット データを含む GFP フレームを受信した場合がこれにあたります。
gfpStatsRxSblkCRCErrors	受信透過 GFP フレームで検出されたスーパーブロック の CRC エラーの総数。透過 GFP フレームには、それぞれにファイバ チャネル データを含む複数のスーパーブロックがあります。
gfpStatsCSFRaised	クライアント信号エラーを示していた受信クライアント管理フレームの数
mediaIndStatsTxFramesTooLong	長さが 1548 バイトを超えていた送信パケットの数
mediaIndStatsRxFramesTruncated	5 バイト未満の受信フレーム数

表 21-4　FC_MR-4 のスレッシュホールド変数 ― ファイバ チャネル /FICON 拡張モード（MIB）

変数	定義
ifInOctets	インターフェイスで受信したオクテットの総数（フレーミング オクテットを含む）
ifInDiscards	正常に受信しても廃棄されて、上位レイヤのプロトコルに渡されなかった着信パケットの数
ifInErrors	エラーがあるために廃棄された着信パケットの数
ifOutOctets	送信オクテットの総数（フレーミング パケットを含む）
ifOutDiscards	エラーがなくても、廃棄されて送信されなかったパケットの数
fcIngressRxDistanceExtBuffers	GFP レシーバーで使用可能な GFP バッファの最大数
fcEgressTxDistanceExtBuffers	GFP トランスミッタで送信可能な GFP バッファの最大数。リモート GFP レシーバーから GFP トランスミッタに送信可能なバッファ数が通知されます。
fcStatsLinkRecoveries	GFP でフレーム同期外れが発生してリンクのリセットが開始された回数。この値は、リンク回復がイネーブルな場合にだけ有効で、距離の延長がイネーブルな場合には無効です。
fcStatsRxCredits	ファイバ チャネルまたは Fiber Connectivity（FICON）のリンク パートナーによって FCMR ファイバ チャネルまたは FICON トランスミッタから送信できるファイバ チャネル クレジットの最大数（リンク パートナーが受信できるフレームの最大数）

表 21-4　FC_MR-4 のスレッシュホールド変数 — ファイバ チャネル /FICON 拡張モード（MIB）（続き）

変数	定義
fcStatsTxCredits	FCMR ファイバ チャネルまたは FICON トランスミッタに残っているファイバ チャネル クレジットの数。ファイバ チャネルまたは FICON トランスミッタが送信できるフレームの数です。 **（注）** リンク パートナーからクレジットを受信すると、送信クレジットが増加します。一方、フレームが送信されると、送信クレジットが減少します。
fcStatsZeroTxCredits	ファイバ チャネルまたは FICON の送信クレジットがゼロ以外の値からゼロに移行すると増加するカウントです。
fibreStatsInvalidOrderedSets	定義されているファイバ チャネル制御ワードの一部として認識できなかった受信オーダード セットの数
fibreStatsEncodingDispErrors	不正なディスパリティが原因でデコードできなかった受信制御ワードの数
fibreStatsRxFramesTooLong	2148 より長い受信ファイバ チャネル フレーム数（CRC を含む）
fibreStatsRxFramesBadCRC	CRC が不正な受信ファイバ チャネル フレーム数
fibreStatsRxFrames	受信ファイバ チャネル フレームの総数
fibreStatsRxOctets	受信ファイバ チャネル データの 1 フレームあたりのバイト数
fibreStatsTxFramesBadCRC	CRC が不正な送信ファイバ チャネル フレーム数
fibreStatsTxFrames	送信ファイバ チャネル フレームの総数
fibreStatsTxOctets	送信ファイバ チャネル データの 1 フレームあたりのバイト数
fibreStatsLinkResets	リンク回復のポート設定がイネーブルになっている場合に FCMR ポートによって行われたリンクのリセット回数
gfpStatsRxSBitErrors	コア ヘッダーに単一のビット エラーがあった受信 GFP フレーム数（これらのエラーは修正可能）
gfpStatsRxMBitErrors	コア ヘッダーに複数ビット エラーがあった受信 GFP フレーム数（これらのエラーは修正できません）。
gfpStatsRxTypeInvalid	種類が無効であった受信 GFP フレーム数（破棄されます）。たとえば、ファイバ チャネル データを受信するはずなのにイーサネット データを含む GFP フレームを受信した場合がこれにあたります。
gfpStatsRxSblkCRCErrors	受信透過 GFP フレームで検出されたスーパーブロック の CRC エラーの総数。透過 GFP フレームには、それぞれにファイバ チャネル データを含む複数のスーパーブロックがあります。
8b10bInvalidOrderedSets	Gigabit Ethernet/Fibre Channel（GE/FC）規格に準拠していないオーダード セットの総数
8b10bStatsEncodingDispErrors	GE/FC ディスパリティ エラーに違反しているコード グループの総数

ステップ 7　Alarm Type ドロップダウン リストで、イベントをトリガーするスレッシュホールドとして、上限スレッシュホールドと下限スレッシュホールドの一方または両方を指定します。

ステップ 8　Sample Type ドロップダウン リストで、**Relative** または **Absolute** を選択します。Relative を指定すると、スレッシュホールドに使用する発生回数のサンプリング周期が、ユーザの設定したサンプリング周期に制限されます。Absolute を指定すると、スレッシュホールドは周期に関係なく、発生回数の合計を使用するように設定されます。

ステップ 9　Sample Period フィールドに適切な秒数を入力します。

ステップ 10　Rising Threshold フィールドに適切な発生回数を入力します。

上限タイプのアラームの場合は、測定値が下限スレッシュホールドより下から上限スレッシュホールドより上に変動したときにアラームが発生します。たとえば、ネットワークの衝突発生回数が 15 秒あたり 1000 回という上限スレッシュホールドを下回っていたときに、ネットワークで問題が発生して、15 秒間に 1001 回の衝突が記録されると、そのこと（衝突の発生回数がスレッシュホールドを超えたということ）が契機になってアラームが生成されます。

ステップ 11　Falling Threshold フィールドに適切な発生回数を入力します。多くの場合、下限スレッシュホールドは上限スレッシュホールドより低く設定します。

下限スレッシュホールドと上限スレッシュホールドはペアで使用されます。発生回数が上限スレッシュホールドより高くなって、その後下限スレッシュホールド以下に下がると、上限スレッシュホールドはリセットされます。たとえば、15 秒間に 1001 回という衝突を起こしていたネットワークの問題が治まって、15 秒間に 799 回の衝突しか発生しなくなると、発生回数は 800 という下限スレッシュホールドより低くなります。この状態変化によって上限スレッシュホールドはリセットされますが、ネットワークの衝突が再び急増して 15 秒間に 1000 回という上限スレッシュホールドを超えると、その時点でまたアラームが生成されます。イベントの契機となるのは、上限スレッシュホールドを初めて超えたときだけです（この方法を使用しないと、1 つのネットワーク障害によって、上限スレッシュホールドを何度も超えて、イベントが大量に発生してしまうためです）。

ステップ 12　**OK** をクリックしてこの手順を完了します。

ステップ 13　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D466 FC_MR-4 RMON のアラーム スレッシュホールドの削除

目的	この作業では、FC_MR-4 ポートの RMON スレッシュホールド超過アラームを削除します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D465 FC_MR-4 RMON アラーム スレッシュホールドの作成（p.21-44） DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、RMON アラーム スレッシュホールドを削除する FC_MR-4 カードをダブルクリックします。

ステップ 2　カード ビューで **Provisioning** > **Line Thresholds** タブをクリックします。

ステップ 3　削除する RMON アラームのスレッシュホールドをクリックします。

ステップ 4　**Delete** をクリックします。Delete Threshold ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 5　**Yes** をクリックして、スレッシュホールドを削除します。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D468 MS-SPRing ウィザードによる 2 ファイバ MS-SPRing の作成

目的	この作業では、MS-SPRing ウィザードを使用して 2 ファイバ MS-SPRing を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	適宜。MS-SPRing を設定する場合に必要です。
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。

ステップ 2　**Provisioning** > **MS-SPRing** タブをクリックします。

ステップ 3　**Create MS-SPRing** をクリックします。

ステップ 4　MS-SPRing Creation ダイアログボックスで、MS-SPRing のプロパティを設定します。

- Ring Type ― **2 ファイバ**を選択します。
- Speed ― MS-SPRing の速度を選択します。選択できる値は、STM-4、STM-16、または STM-64 です。速度は MS-SPRing トランク（スパン）カードの STM-N 速度と一致する必要があります。

（注） STM-4 の MS-SPRing を作成しておいて、最終的に STM-16 または STM-64 にアップグレードする場合は、シングルポートの STM-4 カード（OC12 IR/STM4 SH 1310、OC12 IR/STM4 SH 1310、または OC12 IR/STM4 SH 1310）を使用します。STM-16 カードと STM-64 カードはシングルポート カードであるため、4 ポートの STM-4（OC12/STM4-4）で MS-SPRing をアップグレードすることはできません。

- Ring Name ― リング名を割り当てます。名前に使用できる文字数は、1 ～ 6 文字です。英数字で、大文字と小文字を組み合わせて指定できます。文字列「All」は、TL1 のキーワードであるため、大文字か小文字かに関係なく使用できません。すでに他の MS-SPRing に割り当てられている名前も指定できません。
- Reversion time ― リングを切り替えたあと、トラフィックが元の現用パスに復元されるまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。リングの復元は、Never に設定することもできます。

ステップ 5　**Next** をクリックします。ネットワークの図が表示されたら、ステップ 6 へ進みます。取り付けられている光カードの数が不足している場合や SNCP セレクタを含む回線が検出された場合など、MS-SPRing を作成できないことが CTC で判明すると、[Cannot Create MS-SPRing] というメッセージが表示されます。このメッセージが表示された場合は、次のステップを実行します。

a.　**OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして始めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行してすべてのステップが正しく完了していることを確認したあと、この手順を再度開始します。

ステップ 6　ネットワーク図で、MS-SPRing スパン ラインをダブルクリックします。このスパン ラインが、完全なリングを構成する他の MS-SPRing カードに DCC で接続されている場合は、このラインがブルーで表示され、Finish ボタンが表示されます。ラインをダブルクリックしてもまだ完全なリングを形成できていない場合は、完全なリングが作成されるまで別のスパン ラインをダブルクリックしていきます。リングが DCC に接続されたら、次のステップへ進みます。

ステップ 7　**Finish** をクリックします。MS-SPRing ウィンドウが開き、作成した MS-SPRing が表示されたら、ステップ 8 へ進みます。[Cannot Create MS-SPRing] または [Error While Creating MS-SPRing] というメッセージが表示された場合は、次の作業を行います。

a. **OK** をクリックします。

b. Create MS-SPRing ウィンドウで、**Excluded Nodes** をクリックします。MS-SPRing を作成できない理由を確認し、**OK** をクリックします。

c. 障害の内容に応じて、**Back** をクリックして始めから作業を繰り返すか、または **Cancel** をクリックして作業を取り消します。

d. 「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）を実行してすべてのステップが正しく完了していることを確認したあと、この手順を再度開始します。

（注） MS-SPRing の設定時に、E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、APSDFLTK、および MSSP-OSYNC のアラームのうちの一部または全部が一時的に表示されることがあります。

ステップ 8　次の点を確認します。

- ネットワーク ビューの図で、すべての MS-SPRing ノード間にグリーンのスパン ラインが表示されていること。
- E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、DFLTK、および MSSP-OSYNC アラームがすべてクリアされていること。アラームのトラブルシューティングについては、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。

（注） ノード名の後ろにあるかっこ内の数字は、CTC　によって割り当てられた　MS-SPRing ノード ID です。1 つの MS-SPRing 内の各 ONS 15454 SDH には、0 ～ 31 の一意なノード ID が割り当てられています。ノード ID を変更する場合は、「DLP-D24 MS-SPRing ノード ID の変更」（p.17-21）を行います。

ステップ 9　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D469 手動による 2 ファイバ MS-SPRing の作成

目的	この作業では、MS-SPRing を設定した各ノードで、MS-SPRing ウィザードを使用せずに 2 ファイバ MS-SPRing を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53）
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　ノード ビューで、**Provisioning** > **Ring** タブをクリックします。

ステップ 2　**Create** をクリックします。

ステップ 3　Suggestion ダイアログボックスで **OK** をクリックします。

ステップ 4　Create MS-SPRing ダイアログボックスで、MS-SPRing のプロパティを設定します。

- Ring Type — **2 ファイバ**を選択します。
- Ring Name — リング名を割り当てます。MS-SPRing 内の各ノードには、同じリング名を使用する必要があります。英数字で、大文字と小文字を組み合わせて指定します。文字列 「All」は、TL1 のキーワードであるため、大文字か小文字かに関係なく使用できません。すでに他の MS-SPRing に割り当てられている名前も指定できません。
- Node ID — ドロップダウン リストでノード ID（0 ～ 31）を選択します。Node ID は、MS-SPRing でノードを識別するための ID です。同じ MS-SPRing 内のノードの ID は一意でなければなりません。
- Reversion time — トラフィックが元の現用パスに復元するまでの時間を設定します。デフォルトは 5 分です。同じ MS-SPRing 内のすべてのノードに同じ復元時間を設定する必要があります。
- West Line — ドロップダウン リストからノードのウエスト MS-SPRing ポートを割り当てます。

「NTP-D40 MS-SPRing ノードのプロビジョニング」（p.5-15）で設定したファイバ接続と DCC 終端の設定は、イースト ポートとウエスト ポートで一致している必要があります。

- East Line — ドロップダウン リストからノードのイースト MS-SPRing ポートを割り当てます。

ステップ 5　**OK** をクリックします。

（注）　MS-SPRing　ノードがすべてプロビジョニングされるまでは、E-W　MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、APSDFLTK、および MS-SPRingOSYNC のアラームのうちの一部または全部が表示されます。MS-SPRing のすべてのノードを設定すると、これらのアラームはクリアされます。

ステップ 6　View メニューから **Go to Other Node** を選択します。

ステップ 7　Select Node ダイアログボックスで、MS-SPRing に追加する次のノードを選択します。

ステップ 8　MS-SPRing に追加する各ノードで、ステップ 1 ～ 7 を繰り返します。すべてのノードを追加したら、ステップ 9 へ進みます。

ステップ 9　View メニューから、**Go to Network View** を選択します。10 ～ 15 秒経過したら、次の点を確認します。

- すべての MS-SPRing ノード間に、グリーンのスパン ラインが表示されている。
- E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、DFLTK、および MS-SPRINGOSYNC アラームがすべてクリアされていること。

ステップ 10　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D470 手動ルーティングによる SNCP 回線のトポロジー アップグレード

目的	この作業では、非保護ポイントツーポイントまたはリニア ADM（分岐挿入装置）システムから UPSR へ変換している最中に手動でルーティングする USPR 回線を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D351 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への自動変換（p.13-13）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

ステップ 1　Unprotected to UPSR ページの Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオフにします。

ステップ 2　**Next** をクリックします。Route Review and Edit 領域に、回線を手動でルーティングできるようにノード アイコンが表示されます。回線の始点ノードは選択されています。始点ノードから他のネットワーク ノードまでを示すグリーンの矢印は、回線のルーティングに使用できるスパンを表しています。

ステップ 3　**Finish** をクリックします。

ステップ 4　元の NTP（手順）に戻ります。

DLP-D471 自動ルーティングによる SNCP 回線のトポロジー アップグレード

目的	この作業では、非保護ポイントツーポイントまたはリニア ADM システムから SNCP へ変換されている最中に自動でルーティングする SNCP 回線を作成します。
工具 / 機器	なし
事前準備手順	DLP-D60 CTC へのログイン（p.17-53） NTP-D351 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への自動変換（p.13-13）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル

（注）この作業には自動ルーティングを使用する必要があります。Automatic Circuit Routing NE のデフォルト値および Network Circuit Automatic Routing Overridable NE のデフォルト値が両方とも FALSE に設定されている場合は、自動ルーティングは使用できません。これらのデフォルト値の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Network Element Defaults」付録を参照してください。

ステップ 1　Unprotected to SNCP ページの Circuit Routing Preferences 領域で、**Route Automatically** をオンにします。

ステップ 2　回線を作成する前にその回線を確認して編集する場合は、**Review Route Before Creation** チェックボックスをオンにします。

ステップ 3　次のいずかを選択します。

- **Nodal Diversity Required** — 完全な回線パスの SNCP 部分にあるプライマリ パスと代替パスをノード ダイバースにします。
- **Nodal Diversity Desired** — ノード ダイバーシティを優先することを指定します。ただし、ノード ダイバーシティが使用できない場合、CTC では完全な回線パスの SNCP 部分にファイバダイバース パスを作成します。
- **Link Diversity Only** — 完全な回線パスの SNCP 部分ではファイバダイバース プライマリ パスおよび代替パスだけが必要であることを指定します。パス全体がノードダイバースになっていても、CTC ではそのことをチェックしません。

ステップ 4　ステップ 2 で Review Route Before Creation を選択した場合は、次のサブステップを実行します。それ以外の場合は、ステップ 5 へ進みます。

a. **Next** をクリックします。

b. 回線のルートを確認します。回線のスパンを追加または削除する場合は、回線のルートにあるノードを選択します。ブルーの矢印で回線のルートが示されます。グリーンの矢印は、追加できるスパンを表しています。スパンの矢じり部分をクリックしてから、**Include** をクリックしてスパンを含めるか、**Remove** をクリックしてスパンを削除します。

c. プロビジョニングした回線が予定のルート構成を反映していない場合は **Back** をクリックし、回線の情報を確認して変更します。回線を別のパスにルーティングする必要がある場合は、「NTP-D134 手動ルーティングによる低次トンネルの作成」（p.6-52）を参照してください。

ステップ 5　**Finish** をクリックします。

ステップ 6　元の NTP（手順）に戻ります。

CTC の情報とアクセスのためのショートカット

この付録では、Cisco ONS 15454 SDH に関する Cisco Transport Controller（CTC）のビュー、メニューオプション、ツール オプション、ショートカット、およびテーブル表示オプションについて説明します。また、CTC から得られるシェルフ インベントリ データについても説明します。CTC の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。

（注） ネットワーク検出がノードでイネーブルになっている場合は、CTC がネットワーク上の各ノードで CTC ソフトウェアのより新しいバージョンを検索します。より新しいバージョンが検出されると、そのバージョンを PC にダウンロードするかどうか選択できます。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の「Cisco Transport Controller Operation」の章を参照してください。

A.1　ビューの表示：ノード ビュー、カード ビュー、ネットワーク ビュー

CTC では、ONS 15454 SDH と ONS ネットワークを次の 3 つのビューで表示することができます。

- ノード ビュー — ONS 15454 SDH にログインすると最初に表示されるビューです。このビューには ONS 15454 SDH のシェルフが図で表示され、ノードを管理するためのタブとサブタブにアクセスできます。
- カード ビュー — ONS 15454 SDH の各カードに個別にアクセスするためのビューです。このビューにはカードが図で表示され、カードを管理するためのタブとサブタブにアクセスできます。
- ネットワーク ビュー — リング内のすべてのノードが表示されます。スーパーユーザは、この機能を設定して、すべてのユーザに同じネットワーク ビューを見せることができます。またユーザは、マップを使ってカスタム ビューを作成できます。このビューでは、ネットワークを管理するためのタブとサブタブにアクセスできます。ネットワーク ビューにはドメインを含めることができます。ドメインを使用すると、ノードまたはノードのグループを隔離することができ、メンテナンスが容易になります。ドメインをダブルクリックすると、ドメイン内のすべてのノードが表示され、ドメインに接続されたノードはグレーで表示されます。

A.1.1　各ビュー間のナビゲーション

表 A-1 に、これらのビューの切り替え方法を示します。方法は何通りかあります。

表 A-1　CTC ビューの切り替え

表示対象	切り替え方法
ノード ビュー	• ノードにログインします。ノード ビューがデフォルトのビューになっています。 • ネットワーク ビューでノード アイコンをダブルクリックするか、またはノードを右クリックしてショートカット メニューから **Open Node** を選択します。 • ネットワーク ビューでノード アイコンをクリックし、View メニューから **Go to Selected Object View** を選択します。 • CTC View メニューから、**Go To Other Node** を選択し、次にショートカット メニューからノードを選択します。 • CTC のツールバーにある矢印を使用して、ビューの表示階層レベルを上下にナビゲートします。たとえばネットワーク ビューからノード ビューへ切り替えるには、ネットワーク ビューでノードをクリックし、次に下向きの矢印をクリックします。
ネットワーク ビュー	• ノード ビューで上向きの矢印をクリックするか、または CTC のツールバーにある Network View ツールをクリックします。 • View メニューから、**Go To Network View** を選択します。
カード ビュー	• ノード ビューでカードをダブルクリックするか、またはカードを右クリックして **Open Card** を選択します。 • ノード　ビューでカード　アイコンをシングルクリックし、View　メニューから **Go to Selected Object View** を選択します。 • CTC のツールバーにある矢印を使用して、ビューのレベルを上下にナビゲートします。たとえばノード ビューからカード ビューへ切り替えるには、ノード ビューでカードをクリックし、次に下向きの矢印をクリックします。

A.1.2　ネットワーク ビューのマップにあるノード アイコン

表 A-2 に、ネットワーク ビューのマップにあるノード アイコンを示します。

表 A-2　ネットワーク ビューのマップにあるノード アイコン

ノード名	アイコン	説明
SDH ハイブリッド OADM ハイブリッド光回線増幅器 ハイブリッド端末 受動ハイブリッド端末 光増幅 TDM		SDH、ハイブリッド、または光増幅 Time-Division Multiplexing（TDM）の各ノードは、交差した矢印の付いた円柱型のアイコンで表示されます。 • SDH ノードには、STM-N カード、電気回路カード、クロスコネクトなどが含まれています。 • ハイブリッドの Optical Add/Drop Multiplexer（OADM; 光分岐挿入）ノードには、少なくとも 1 枚の AD-xC-xx.x または AD-xB-xx.x、および 2 枚の TCC2/TCC2P カードがあります。TDM カードは、使用可能なスロットであればどのスロットにも取り付けることができます。 • ハイブリッド光回線増幅ノードには、増幅器、および TDM と Dense Wavelength Division Multiplexing（DWDM; 高密度波長分割多重）の両方のカードがあります。DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。 • ハイブリッド端末ノードには、少なくとも 1 枚の 32MUX-O カード、1 枚の 32DMX-O カード、増幅器、2 枚の TCC2/TCC2P カード、および TDM カードがあります。 • 受動ハイブリッド端末ノードには、増幅器を除いてハイブリッド端末ノードと同様の機器が含まれています。 • TDM カードと光増幅器の実装されている ONS 15454 SDH ノード間では、光増幅 TDM ノードを介することで、その接続距離を延ばすことができます。光増幅 TDM ノードには、OPT-BST 増幅器または AD-1C カードのいずれかが含まれています。
ハブ		DWDM ハブ ノードは、増幅器の記号が 2 つ付いた 3 次元の円柱型アイコンで表示されます。ハブ ノードには、少なくとも 2 つの 32 チャネル デマルチプレクサと 2 つの 32 チャネル マルチプレクサが含まれています。OADM カードはプロビジョニングされていません。DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。
OADM		DWDM OADM ノードは、矢印の付いた 3 次元の円柱型アイコンで表示されます。OADM ノードには、少なくとも 1 枚の AD-xC-xx.x または AD-xB-xx.x があります。32MUX-O、32DMX-O、および 32DMX の各カードはいずれもプロビジョニングされていません。DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。

表 A-2　ネットワーク ビューのマップにあるノード アイコン（続き）

ノード名	アイコン	説明
ROADM		Reconfigurable OADM（ROADM）ノードは、2 つの増幅器のシンボルとその間に矢印のある、3 次元の円柱型アイコンで表示されます。ROADM ノードには、少なくとも 1 枚の 32WSS カードがあります。32DMX または 32DMX-O を取り付けることができますが、必須ではありません。TXP（トランスポンダ）と MXP（マックスポンダ）は、スロット 6 とスロット 12 に取り付けることができます。また増幅器を使用しなければ、TXP と MXP はスロット 1 とスロット 17 に取り付けることもできます。OPT-BST が実装されていなければ、OSC-CSM カードはスロット 2 と 16 に取り付け、スロット 8 と 10 は空のままにします。DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。
終端（ウエスト）		終端（ウエスト）ノードは、ウエスト側に増幅器の記号が付いた 3 次元の円柱型アイコンで表示されます。 • 終端ノードには、1 枚の 32DMX-O または 32DMX カード、および 1 枚の 32MUX-O カードがあります。OADM カードはプロビジョニングされていません。 • フレキシブル終端ノードには、OADM カードと増幅器カードが一式含まれています。 DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。
終端（イースト）		終端（イースト）ノードは、イースト側に増幅器の記号が付いた 3 次元の円柱型アイコンで表示されます。 • 終端ノードには、1 枚の 32DMX-O または 32DMX カード、および 1 枚の 32MUX-O カードがあります。OADM カードはプロビジョニングされていません。 • フレキシブル終端ノードには、OADM カードと増幅器カードが一式含まれています。 DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。
回線増幅器 OSC 再生成		光回線増幅ノードと Optical Service Channel（OSC）再生成ノードは、2 本の矢印がそれぞれウエストとイーストを指している 3 次元の円柱型アイコンで表示されます。 • 光回線増幅ノードには、OPT-PRE 増幅器または OPT-BST 増幅器だけをプロビジョニングします。 • OSC 再生成ノードには、2 枚の OSC-CSM カードがあります。 DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。
Unknown		不明な DWDM ノードは、北向きの矢印が付いた 3 次元の円柱型アイコンで表示されます。不明なノードとは、そのノードにプロビジョニングされているカードでは、どの定義されている DWDM ノード カテゴリにもあてはまらないノードを意味します。DWDM ノードについては、『*Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual*』を参照してください。

A.2　CTC ウィンドウの管理

CTC のウィンドウでは、ビューのアクセスや管理アクションの実行にさまざまなナビゲーション方式が利用できます。図の領域にあるオブジェクトは、ダブルクリックまたは右クリックすることができます。また、ノード、カード、およびポートは、その上にマウスのポインタを置くと、ステータス情報がポップアップして表示されます。

A.2.1　CTC のメニューバーとツールバーで使用可能なオプション

CTC ウィンドウにあるメニュー バーとツールバーには、CTC の主要な機能が用意されています。表 A-3 に、CTC のメニューバーとツールバーから行えるアクションを示します。

表 A-3　CTC のメニューバーとツールバーで使用可能なオプション

メニュー	メニュー オプション	ツールバー	説明
File	Add Node		現在のセッションにノードを追加します。「DLP-D62 現在のセッションまたはログイン グループへのノードの追加」（p.17-57）を参照してください。
	Delete Selected Node		現在のセッションからノードを削除します。
	Lock CTC		CTC セッションを閉じないで CTC をロックします。CTC を開くには、ユーザ名とパスワードが必要です。
	Print		CTC のデータを印刷します。「DLP-D146 CTC データの印刷」（p.18-38）を参照してください。
	Export		CTC のデータをエクスポートします。「DLP-D147 CTC データのエクスポート」（p.18-39）を参照してください。
	Exit	—	CTC のセッションを閉じます。
Edit	Preferences		Preferences ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスには次のタブがあります。 • General — イベントのデフォルトを変更したり、初期設定を管理したりできます。 • Login Node Groups — ログイン ノード グループを作成できます。「DLP-D61 ログイン ノード グループの作成」（p.17-56）を参照してください。 • Map — ネットワーク ビューをカスタマイズできます。「DLP-D145 ネットワーク ビューの背景色変更」（p.18-37）と「DLP-D268 ネットワーク ビューへのカスタム背景マップの適用」（p.19-81）を参照してください。 • Circuit — 回線スパンの色を変更できます。「DLP-D232 アクティブ スパンおよびスタンバイ スパンの色の変更」（p.19-32）を参照してください。 • Firewall — ファイアウォールを介して ONS 15454 SDH へアクセスできるようにする場合は、このオプションを使用して Internet Inter-ORB Protocol（IIOP）のリスナー ポートを設定します。「NTP-D27 ファイアウォール アクセスを目的とした ONS 15454 SDH の設定」（p.4-9）を参照してください。 • JRE — Java Runtime Environment（JRE; Java ランタイム環境）の別のバージョンを選択できます。「DLP-D422 JRE バージョンの入れ替え」（p.21-4）を参照してください。

表 A-3　CTC のメニューバーとツールバーで使用可能なオプション（続き）

メニュー	メニュー オプション	ツールバー	説明
View	Go To Previous View		1 つ前の CTC ビューを表示します。
	Go To Next View		次の CTC ビューを表示します。前のビューに戻った場合にだけ使用できます。Go to Previous View と Go to Next View は、Web ブラウザの前後のナビゲート方法に似ています。
	Go To Parent View		CTC ビューの階層構造でネットワーク ビュー、ノード ビュー、およびカード ビューを参照します。カード ビューでこのコマンドを使用するとノード ビューが開き、ノード ビューでこのコマンドを使用するとネットワーク ビューが開きます。ネットワーク ビューでは使用できません。
	Go To Selected Object View		CTC ウィンドウに、選択されているオブジェクトを表示します。
	Go To Home View		ノード ビューにログイン ノードを表示します。
	Go To Network View		ネットワーク ビューを表示します。
	Go To Other Node		ネットワーク ノードを表示したいときに使用します。ダイアログ ボックスが表示されので、ノード名または IP アドレスを入力します。
	Show Status Bar	—	この項目をクリックすると、CTC ウィンドウの下部にあるステータスバーの表示 / 非表示が切り替わります。
	Show Tool Bar	—	この項目をクリックすると、CTC ツールバーの表示 / 非表示が切り替わります。
—	—		ネットワーク ビュー領域内の表示をズーム アウトします（ツールバーのみのオプション）。
—	—		ネットワーク ビュー領域内の表示をズーム インします（ツールバーのみのオプション）。
—	—		選択したネットワーク ビュー領域内の表示をズーム インします（ツールバーのみのオプション）。

表 A-3　CTC のメニューバーとツールバーで使用可能なオプション（続き）

メニュー	メニュー オプション	ツールバー	説明
ツール	Circuits	—	次のオプションを表示します。 • Repair Circuits — （ONS 15454 のみ）ONS 15454 SDH の Alarm Interface Panel（AIP）を交換したあとに、不完全な回線を修復します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide*』を参照してください。 • Reconfigure Circuits — 回線を再設定します。詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』を参照してください。 • Set Path Selector Attributes — Subnetwork Connection Protection（SNCP）回線パスのセレクタ属性を編集できます。「DLP-D233 SNCP 回線パス セレクタの編集」（p.19-33）を参照してください。 • Set Circuit State — 回線の状態を変更できます。「DLP-D230 回線状態の変更」（p.19-30）を参照してください。 • Roll Circuit — 中断なしにライブ トラフィックを再ルーティングします。 • Delete Rolls — ロール作成後に、CTC で削除されなかったロールを削除します。
	Overhead Circuits	—	Repair IP Tunnels オプションを表示します。このオプションによって、ノードの IP アドレスを変更した結果 PARTIAL 状態になってしまった回線を修復することができます。「DLP-D30 IP トンネルの修復」（p.17-27）を参照してください。
	Topology Upgrade	—	次のオプションを表示します。 • Convert SNCP to MS-SPRing — SNCP を MS-SPRing に変換します。「NTP-D210 SNCP から 2 ファイバ MS-SPRing への手動変換」（p.13-19）を参照してください。 • Convert Unprotected to SNCP — ポイントツーポイントまたはリニア Add Drop Multiplexer（ADM; 分岐挿入装置）を SNCP に変換します。「NTP-D156 ポイントツーポイント型またはリニア ADM から SNCP への手動変換」（p.13-15）を参照してください。
	Manage VLANs	—	作成された VLAN のリストを表示します。このリストから VLAN を削除できます。「DLP-D34 VLAN の削除」（p.17-30）を参照してください。
	Open TL1 Connection		TL1 のウィンドウを表示します。このウィンドウで TL1 コマンドを入力できます。
	Open IOS Connection		ノードに Cisco IOS の機能を備えたカード（ML1000-2 または ML100T-12）が取り付けられている場合に、Cisco IOS コマンドライン インターフェイスのダイアログ ボックスを表示します。『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。
	Update CTC	—	使用している CTC を新しいバージョンに更新できます。ただし、新しいバージョンがネットワーク検出中に見つかった場合に限ります。
Help	Contents and Index	—	オンライン ヘルプのウィンドウを表示します。
	User Manuals	—	Cisco ONS 15454 SDH のマニュアルを表示します。
	About CTC	—	CTC セッションのソフトウェア バージョンとノードを表示します。

表 A-3　CTC のメニューバーとツールバーで使用可能なオプション（続き）

メニュー	メニュー オプション	ツールバー	説明
—	Network Scope	—	選択したネットワーク スコープを表示します。ネットワーク ビューのドロップダウン リストには、DWDM、TDM、All という 3 つのオプションがあります。DWDM を選択すると、DWDM ノードだけがネットワーク ビューのマップに表示されます。TDM を選択すると、TDM ノードだけがネットワーク ビューのマップに表示されます。All を選択すると、ネットワーク上のすべてのノードがネットワーク ビューのマップに表示されます。
—	Link Filter		Link Filter ダイアログボックスを開きます。ここで、大まかなネットワークマップに表示されるリンク クラスを選択できます。選択可能なクラスは、選択したネットワークにより異なります。 • ALL — DCC、GCC、OTS、PPC、server trail • DWDM — GCC、OTS、PPC • TDM — DCC、PPC、server trail
—	—		Collapse/Expand Links ダイアログボックスを開きます。ここで、ネットワーク ビューをリンク タイプに基づいてグローバルに展開したり、統合したりできます。
—	—		CTC Alerts ダイアログ ボックスを開きます。このダイアログボックスには、特定の CTC バックグラウンド タスクについてそのステータスが表示されます。CTC Alerts ツールバー アイコンにレッドの三角形が表示されている場合は、まだ読んでいない通知メッセージがあります。まだ読んでいない通知メッセージがない場合は、CTC Alerts ツールバー アイコンにグレーの三角形が表示されます。通知メッセージには次のものがあります。 • Network disconnection（ネットワークの接続解除） • Send-PDIP inconsistency（Send-PDIP の不一致）— SEND-PDIP の設定がログイン ノードと一致しないノードが CTC によって新しく検出されました。 • Circuit deletion status（回線削除ステータス）— [Notify when complete] を選択しておくと、回線の削除処理が完了したときに、このアラートが表示されます。詳細は、「NTP-D288 オーバーヘッド回線およびサーバ追跡の変更と削除」（p.7-6）を参照してください。回線の削除エラーが発生すると、必ず CTC Alerts ウィンドウに報告されます。 • Conditions retrieval error（状態の取得エラー） • Software download failure（ソフトウェアのダウンロード失敗） CTC Alerts ダイアログ ボックスで Save ボタンをクリックしてテキストファイルの保存先ディレクトリを指定すれば、この通知を保存することができます。 特別なことをしないかぎり、CTC Alerts ダイアログ ボックスは自動的に表示されます。自動ポップアップをディセーブルにする方法については、「DLP-D25 自動的にポップアップ表示するための CTC Alerts ダイアログ ボックスの設定」（p.17-21）を参照してください。

A.2.2　CTC マウス オプション

CTC では、メニュー バーとツールバー以外にも、ウィンドウ内の項目をマウスでダブルクリックするか、右クリックしてショートカット メニューからアクションを選択することで、アクションを起動できます。表 A-4 に、CTC ウィンドウで可能なマウスのショートカット機能を示します。

表 A-4　CTC ウィンドウで可能なマウスのショートカット機能

操作	説明
ダブルクリック	• ネットワーク ビュー内のノード — ノード ビューが表示されます。 • ノード ビュー内のカード — カード ビューが表示されます。 • ネットワーク ビュー内のドメイン — ドメイン内のノードが表示されます。 • アラーム / イベント — アラームまたはイベントの発生したオブジェクトが表示されます。 • 回線 — Edit Circuit ウィンドウが表示されます。
右クリック	• ネットワーク ビューの図領域 — 次のアクションを行うためのメニューが表示されます。新規ドメインの作成、図の位置 / ズーム レベルの変更、マップ レイアウトの保存（スーパーユーザのセキュリティ レベルを持っている場合だけ）、ネットワーク ビューのデフォルト レイアウトのリセット、背景の図と色の設定、変更、または削除、ノード位置の保存またはリセット • ネットワーク ビュー内のドメイン — メニューが表示され、これを使用してドメインのオープン、ドメインの概要の表示、ドメイン名の変更、およびドメインの削除を行うことができます。 • ネットワーク ビュー内のノード — 次のアクションを行うためのメニューが表示されます。ノードのオープン、Provisioning > General タブに設定されているノード アイコンの垂直位置および水平位置のリセット、ノードの削除、自動レイアウトのためのノード位置の固定、回線のプロビジョニング、新規ノードに伴う回線の更新 • ネットワーク ビュー内のスパン — スパンの送信元ポートと宛先ポート、保護方式、光または電気のレベルに関する情報を得るためのメニューが表示されます。また、Circuits on Spans ダイアログ ボックスを開いてその他のスパン情報を表示することもできます。このダイアログ ボックスでは、SNCP の保護切り替えを実行できます。スパンの更新も、このメニューから行えます。 • ネットワーク ビュー内のドメインの上 — ドメイン名およびドメイン内のノード数が表示されます。 • ノード ビュー内のカード — カードのオープン、削除、リセット、変更を行うためのメニューが表示されます。表示されるコマンドは、選択したカードの種類で異なります。 • カード ビュー内のカード — メニューが表示され、これを使用して、カードのリセットや親ビュー（ノード ビュー）への移動を行うことができます。 • ノード ビュー内の空スロット — 事前プロビジョニングを行うためのメニューが表示されます。メニューには、そのスロットに対して事前プロビジョニングの可能なカードが表示されます。

表 A-4　CTC ウィンドウで可能なマウスのショートカット機能（続き）

操作	説明
マウス カーソルの移動	• ネットワーク ビュー内のノードの上 — ノード アラームの要約が表示されます。また、ノード アイコンがマップの範囲外に移動している場合は、警告が出されます。 • ネットワーク ビュー内のスパンの上 — 回線の帯域幅（ノード、スロット、ポート）と保護情報が表示されます。スパンが DWDM スパンの場合は、光の方向と光リング ID が表示されます。スパンがトランスポンダ カード（TXP/MXP）のトランク ポートで終端している場合は、対応する DWDM の波長も表示されます。 • ネットワーク ビュー内のドメイン上 — ドメイン名およびドメイン内のノード数が表示されます。 • ノード ビューのカードの上 — カードのタイプとステータス、およびアラーム プロファイル ステータスが表示されます。カードが DWDM カードの場合は、カードのタイプに応じて、帯域の数またはチャネルの数も表示されます。 • ノード ビュー内のカード ポートの上 — カードの名前、ポートのサービス状態、アラーム プロファイルのステータスが表示されます。 • カード ビュー内のカード ポートの上 — ポートのサービス状態、保護ステータス（該当する場合）、アラーム プロファイルのステータスが表示されます。カードが DWDM カードの場合は、カードのタイプ、ポートのサービス状態、およびアラーム プロファイルのステータスに応じて、ポート番号にチャネル、帯域、またはラインのラベルが付きます。

A.2.3　ノード ビューのショートカット

表 A-5 に、CTC ウィンドウでマウスを動かすことによって実行できる、ONS 15454 SDH カードに対するアクションを示します。

表 A-5　ノード ビューで実行できるカードのショートカット

アクション	ショートカット
カード情報の表示	ノード ビューの図でカードの上にマウスを移動させると、カード タイプに応じたツールチップ、カードのステータス（アクティブまたはスタンバイ）、アラームの最高レベル（設定されている場合）、およびそのカードで使用されているアラーム プロファイルが表示されます。
カードのオープン、リセット、または削除	ノード ビューで、カードを右クリックします。カード ビューでカードを表示する場合は **Open Card** を、またカードを削除する場合は **Delete Card** を、そしてカードをリセットする場合は **Reset Card** をそれぞれ選択します。
スロットの事前プロビジョニング	ノード ビューで、空きスロットを右クリックします。スロットにプロビジョニングするカードのタイプをショートカット メニューから選択します。
カードの変更	ノード ビューで、STM-N カードを右クリックして、**Change Card** を選択します。Change Card ダイアログ ボックスで、カードのタイプを選択します。カードを変更しても、Data Communication Channel（DCC; データ通信チャネル）の終端、保護、回線、およびリング トポロジーといったようなカードのプロビジョニング情報は、すべて維持されます。

A.2.4　ネットワーク ビューで行う作業

ネットワーク ビューの図領域、またはノード、スパン、ドメインのいずれかを右クリックすると、ショートカット メニューが表示されます。表 A-6 に、ネットワーク ビューから行えるアクションを示します。

表 A-6　ネットワーク ビューで行えるネットワーク管理の作業

アクション	機能
ノードを開く	次のいずれかを実行します。 • ノード アイコンをダブルクリックします。 • ノード　アイコンを右クリックして、ショートカット　メニューから **Open Node** を選択します。 • ノードをクリックして、View メニューから **Go to Selected Object View** を選択します。 • View メニューから、**Go To Other Node** を選択します。Select Node ダイアログボックスからノードを選択します。 • Alarms タブまたは History タブでノード アラームまたはイベントをダブルクリックします。
ノード アイコンを移動する	**Ctrl** キーとマウスの左ボタンを同時に押した状態で、ノード アイコンを別の位置までドラッグします。
リンクを統合する	リンクを右クリックして、ショートカット メニューから **Consolidate/Expand** を選択します。詳細については、第 11 章「ノード設定の変更」を参照してください。
ノード アイコンの位置をリセットする	ノードを右クリックして、ショートカット メニューから **Reset Node Position** を選択します。ノード アイコンは、ノード ビューにある Provisioning > General タブの垂直 / 水平位置指定フィールドで定義されている位置まで、移動します。
回線をプロビジョニングする	ノードを右クリックします。ショートカット メニューから **Provision Circuit To** を選択して、回線のプロビジョニング対象となるノードを選択します。回線の作成手順については、第 6 章「回線と低次トンネルの作成」を参照してください。
新規ノードの追加に伴って回線を更新する	ノードを右クリックして、ショートカット メニューから **Update Circuits With New Node** を選択します。このコマンドは、新規ノードを追加し、回線をそのノード経由にする場合に使用します。
リンクのエンドポイントを表示する	スパンを右クリックします。ショートカット メニューから、**Go To** [<node> | <port> | <slot>] を選択して、ドロップ ポートを表示します。CTC によって、カード ビューにカードが表示されます。
スパン プロパティを表示する	次のいずれかを実行します。 • スパンの上にマウスを移動すると、そのスパンの近くにプロパティが表示されます。 • スパンをクリックすると、ウィンドウの左上隅にプロパティが表示されます。 • スパンを右クリックすると、ショートカット メニューの上部にプロパティが表示されます。
スパン全体に対して SNCP 保護切り替えを実行する	ネットワーク スパンを右クリックして、**Circuits** をクリックします。Circuits on Span ダイアログ ボックスの SNCP Span Switching フィールドに、切り替えオプションが表示されます。

表 A-6　ネットワーク ビューで行えるネットワーク管理の作業（続き）

アクション	機能
DWDM スパン プロパティを表示する	DWDM ネットワーク スパンを右クリックして、**Circuits** をクリックします。Optical Channel Network Connection（OCHNC）、光の方向、および回線が表示されます。
スパンをアップグレードする	スパンを右クリックして、ショートカット メニューから **Upgrade Span** を選択します。 （注）スパンのアップグレード情報と手順の詳細については、第 12 章「カードとスパンのアップグレード」を参照してください。

A.2.5　テーブル表示オプション

テーブルのカラムを右クリックするとメニューが表示されます。表 A-7 に、テーブルの表示オプションを示します。オプションには、CTC テーブルにあるカラムの再配置または非表示や、プライマリ キーまたはセカンダリ キー（カラム）によるテーブルのソートなどがあります。

表 A-7　テーブル表示オプション

機能	クリック操作	右クリックによるショートカット メニュー
カラムのサイズ変更	カラム ヘッダーの境界をクリックし、そのまま押した状態で左右にドラッグします。	—
カラム順序の再配置	カラム ヘッダーをクリックし、そのまま押した状態で左右にドラッグします。	—
カラム順序のリセット	—	**Reset Columns Order/Visibility** を選択します。
カラムの非表示	—	**Hide Column** を選択します。
カラムの表示	—	**Show Column** > *column_name* を選択します。
表示されていないすべてのカラムの表示	—	**Reset Columns Order/Visibility** を選択します。
テーブルのソート（プライマリ）	カラム ヘッダーをクリックすると、クリックのたびにソートの方向が変わります（昇順または降順）。	**Sort Column** を選択します。
テーブルのソート（セカンダリ ソート キー）	**Shift** キーを押した状態で、カラム ヘッダーをクリックします。	**Sort Column (incremental)** を選択します。
ソートのリセット	—	**Reset Sorting** を選択します。
テーブル行数の表示	—	[Row Count] の隣に、リストに表示されている行数を表示します。この項目は、ショートカット メニューの最後にあります。

A.3　装置インベントリ

ノード ビューの Inventory タブには、ONS 15454 SDH 装置に関する次のようなボタンと情報が表示されます。

- Delete ボタン ― ノード ビューからカードを削除する場合は、マウスでカードを選択したあと、このボタンを押します。
- Reset ボタン ― カードをリセットする場合は、マウスでカードを選択したあと、このボタンを押します。
- Location ― 機器の設置場所（シャーシまたはスロット番号）です。
- Eqpt Type ― 特定のカード名ではなく、たとえば STM-4 や E-1 といった、装置のタイプが表示されます。
- Actual Eqpt Type ― たとえば OC12 IR/STM4 SH 1310 といった、実際の装置のタイプが表示されます。
- Admin State ― ネットワークがカードのサービスを変更できる状態にあれば、カードのサービス状態が変更されます。カード状態の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Enhanced State Model」を参照してください。
  - Unlocked ― カードを Unlocked-enabled サービス状態にします。
  - Locked,maintenance ― カードを Locked-enabled,maintenance サービス状態にします。
- Service State ― カードの現在のサービス状態が表示されます。この情報は自動的に生成され、カードの全体的な状態を表します。サービス状態は、Primary State-Primary State Qualifier, Secondary State という形式で表示されます。カード状態の詳細については、『*Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*』の付録「Administrative and Service States」を参照してください。カードのサービスには、次の状態があります。
  - Unlocked-enabled
  - Unlocked-disabled,automaticInService and mismatchOfEquipment
  - Unlocked-disabled,automaticInService and softwareDownload
  - Unlocked-disabled,automaticInService and notInstalled
  - Unlocked-disabled,mismatchOfEquipment
  - Unlocked-disabled,softwareDownload
  - Unlocked-disabled,notInstalled
  - Locked-disabled,mismatchOfEquipment and maintenance
  - Locked-disabled,mismatchOfEquipment and unassigned
  - Locked-disabled,maintenance and softwareDownload
  - Locked-disabled,maintenance and notInstalled
  - Locked-disabled,unassigned
  - Locked-disabled,unassigned and notInstalled
  - Locked-enabled,maintenance
- HW Part # ― ハードウェアの部品番号が表示されます。この番号は、カードまたは装置の上面に印刷されています。
- HW Rev ― ハードウェアのリビジョン番号が表示されます。
- Serial # ― 装置のシリアル番号が表示されます。この番号は、カードごとに固有です。
- CLEI Code ― Common Language Equipment Identifier（CLEI）コードが表示されます。
- Firmware Rev ― ONS 15454 SDH カードには ASIC（特定用途向け IC）チップが実装されていますが、そのチップで使用しているソフトウェアのリビジョン番号が表示されます。
- Product ID ― ファン トレイ、シャーシ、カードといったハードウェア コンポーネントの製造時のプロダクト ID が表示されます。ソフトウェア リリース 4.6 より前の既存装置は、Product ID カラムに「N/A」と表示されます。
- Version ID ― ファン トレイ、シャーシ、カードといった製造時のバージョン ID が表示されます。ソフトウェア リリース 4.6 より前の既存装置は、Version ID カラムに「N/A」と表示されます。

Numerics

1+1 光カード保護
　削除　18-49
　作成　17-70
　説明　4-11
　テスト　17-89
　半回線の作成　6-79
　半回線のプロビジョニング　20-6, 20-7
　光伝送速度のアップグレード　12-8, 19-91
　変更　18-49
　ポートのアクティブ / スタンバイ状態の確認　18-82
1:1 電気回路カード保護
　カードの 1:N 保護への変換　18-67, 18-69
　削除　18-49
　作成　17-68
　説明　4-11
　変更　18-44
1:N 電気回路カード保護
　カードの 1:1 保護からの変換　18-67, 18-69
　削除　18-49
　作成　17-69
　説明　4-11
　変更　18-46
15454_MRC-12 カード、MRC-12 カードを参照

A

Add/Drop Multiplexer、リニア ADM を参照
ADM、リニア ADM を参照
AIC-I カード
　オーダーワイヤ設定の変更　19-8
　外部アラームおよび制御のプロビジョニング　9-11
　外部アラームの変更　19-6
　外部制御の変更　19-7
　設定の変更　10-4
　取り付け　20-29
ALS
　STM-N カードのメンテナンス設定の変更　19-16
　メンテナンス設定の変更　19-16
　モードの設定　18-12
ARP スニッフィング　17-46

B

BER
　高次回線のテスト　6-78
　低次回線のテスト　6-62
BITS
　BITS out 基準　17-64
　タイミングの設定　4-10
　ファシリティ　17-65, 17-67
building integrated timing supply、BITS を参照

C

CARLOSS アラーム　6-103
CE-1000-4 カード
　PM パラメータの表示　18-80, 18-83, 18-85
　ポートのプロビジョニング　18-34, 19-9
CE-100T-8 カード
　PM パラメータの表示　18-80, 18-83, 18-85
　VCAT 回線の作成　6-120
　VCAT 回線の作成、自動ルーティング　6-116
　ソフト リセット　18-3
　取り付け　2-13
　ハード リセット　18-2
　パフォーマンス モニタリング　8-4
　ポートのプロビジョニング　18-30, 18-34
Cisco IOS、接続のオープン　A-7
Cisco MDS 9000 スイッチ　20-62
Cisco MetroPlanner、MetroPlanner を参照
Cisco Transport Controller、CTC を参照

CLETOP、ファイバ コネクタの清掃 19-5
CORBA 17-62
CTC
Alerts ダイアログボックスの設定 17-21
PC の接続 3-4
PC の設定も参照
PC の要件 21-20
UNIX ワークステーションの要件 21-24
アラート テキストの保存 17-24
インストール ウィザード 21-20, 21-23
オンライン ヘルプを使用 A-7
カードの保護設定 4-11
現在のセッションからのノードの削除 17-30
現在のセッションへのノードの追加 17-57
終了 A-5
タイミングの設定 4-10, 11-8
ツールバー アイコン、ツールバーにあるボタンを参照
データの印刷 18-38
データのエクスポート 18-39
ネットワーク アクセスの設定 4-8
ネットワーク アクセスの変更 11-3
ネットワーク ビューのカスタマイズ 11-5
ネットワーク検出中のアップグレード 3-8
ノードの設定 4-5
バックアップ 15-6
ビュー、ビューを参照
ファイアウォール アクセス 4-9
マウスによるビューの変更 A-9
マウスを使用 A-9
ユーザ権限の変更 18-86
リモート サイト アクセス 3-7
ログイン 3-8, 17-53
ログイン ノード グループ 17-56
ロック A-5
CTC ネットワーク ビューのカスタマイズ 11-5
CTC アラートの自動ポップアップ、設定 17-21

D

Data Communications Channel、DCC を参照
DB-37 コネクタの取り付け 20-19
DCC
MS-DCC 終端の削除 20-70
MS-DCC 終端のプロビジョニング 20-73
MS-DCC 終端の変更 20-67
OSPF エリア ID 19-63
OSPF のメトリック 19-63
RS-DCC 終端の削除 20-68
RS-DCC 終端のプロビジョニング 20-71
RS-DCC 終端の変更 20-67
終端の削除 11-7
終端の変更 11-7
DCC トンネル
IP カプセル化トンネルへ変更 17-26
削除 17-28
作成 20-69
DCN、OSI のプロビジョニング 4-15
DHCP
イネーブル化 19-60
クラフト接続の設定 17-43
サーバのプロビジョニング 4-8
DLP、定義 xxii
DNS 設定 3-6
DRI、プロビジョニング
MS-SPRing/SNCP DRI 5-37
SNCP DRI 5-33
SNCP および MS-SPRing も参照
従来型 MS-SPRing DRI 5-24
統合 MS-SPRing DRI 5-26
統合 MS-SPRing/SNCP DRI 5-39
統合 SNCP DRI 5-35
DS3i-N-12 カード、電気回路カードを参照
Dual-Ring Interconnect
MS-SPRing、DRI を参照
SNCP、DRI を参照
DWDM
TDM ビューへの切り替え 20-86
ファイバの配線 2-22
Dynamic Host Configuration Protocol、DHCP を参照

E

E シリーズ イーサネット カード
E シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング 19-56
EtherSwitch 回線 6-83
GBIC の取り付け 20-30
PM カウントのリフレッシュ 21-36
回線のテスト 6-104
共有パケット リング回線 6-90

シングルカード EtherSwitch クロスコネクト、手動 6-97
取り付け 2-13
ハブアンドスポーク回線 6-94
パフォーマンス モニタリング 8-4
ファイバの配線 2-22
ポートのプロビジョニング 19-21, 19-23
ポートマップ モードの回線の作成 6-87
ポートマップ モードのクロスコネクトの作成、手動 6-106
マルチカード EtherSwitch クロスコネクトの作成、手動 6-100
メンテナンス情報の表示 15-21
E1 インターフェイス
ポート 1 ～ 7 のピン割り当て 20-19
ポート 8 ～ 14 のピン割り当て 20-19
E1000-2-G カード、E シリーズ イーサネット カードを参照
E1-42 カード、電気回路カードを参照
E1-75/120 変換パネルの取り付け 1-15
E1N-14 カード、電気回路カードを参照
E3-12 カード、電気回路カードを参照
End Network Element 18-47
End System Hello、ESH を参照
End System、ES を参照
End-of-Life 通知 xxiii
End-of-Sale 通知 xxiii
ES 18-57
ESH 18-64
ES-IS、RIB の表示 18-76

F

FC_MR-4 カード
Cisco MDS 9000 のインターオペラビリティ 20-62
GBIC の取り付け 20-30
PM パラメータの表示 21-40, 21-41, 21-42
RMON アラーム スレッシュホールドの削除 21-47
RMON アラーム スレッシュホールドの作成 21-44
VCAT 回線の作成 6-116, 6-120
スレッシュホールド変数（MIB） 21-44, 21-45
取り付け 2-15
パス トレース 19-77
パフォーマンス モニタリング 8-7
汎用ポート設定の変更 20-61
ファイバの配線 2-22
別の間隔での PM カウントのリフレッシュ 21-43
ポートの拡張 FC/FICON 設定の変更 20-65
ポートの距離延長設定の変更 20-63
ポートの設定変更とスレッシュホールドの変更 10-6
リセット 15-19, 17-33
FMEC
FMEC カバーの取り付け 1-20
カバーのオープン 20-11
カバーの取り外し 20-12
ケーブルの取り付け 20-19, 20-20
電気回路ケーブルの取り付け 1-18
電源および信号 FMEC の取り付け 1-9

G

G シリーズ イーサネット カード
GBIC の取り付け 20-30
PM カウントのリフレッシュ 21-36
回線のテスト 6-113
クロスコネクト、手動 6-106
取り付け 2-13
パフォーマンス モニタリング 8-4
ファイバの配線 2-22
フロー制御の水準点のプロビジョニング 20-60
ポートのプロビジョニング 6-109, 19-24
メンテナンス情報の表示 15-20
G1K-4 カード、G シリーズ イーサネット カードを参照
Gateway Network Element 18-45
GBIC
取り付け 20-30
取り外し 20-34
ファイバの配線 2-22

H

Hello インターバル、OSPF 19-64

I

IIH 18-64
IIOP リスナー ポート
選択 19-60

Intermediate Path Performance Monitoring、IPPM を参照
Intermediate System Hello、ISH を参照
Intermediate System Level 1/Level 2、IS Level 1/Level 2 を参照
Intermediate System Level 1、IS Level 1 を参照
Intermediate System to Intermediate System、IS-IS を参照
Internet Explorer
　プロキシ サービスのディセーブル化　17-51
　ログイン　17-54
IP アドレス
　LCD による設定　17-58
　NMS　4-13
　回線の修復　17-27
　クラフト接続の設定　17-40
　ログイン用の IP アドレスの選択　17-55
IP カプセル化トンネル
　DCC トンネルへ変更　17-26
　IP アドレスの修復　17-27
　削除　17-28
　作成　17-3
IP 設定
　プロビジョニング　19-59
　変更　19-80
IP トンネルの修復　17-27
IP-over-CLNS トンネル
　削除　18-74
　作成　18-65
　編集　18-73
IPPM
　イネーブル化　18-21
　使用理由　18-21
　ディセーブル化　18-22
　モニタ対象 IPPM　18-21
IS Level 1　18-57
IS Level 1/Level 2　18-57
ISH　18-64
IS-IS、RIB の表示　18-75

J

J0 セクション トレース　7-9
J1 パス トレース
　作成　7-11
　プロビジョニング　18-32, 19-76
J2 パス トレース
　プロビジョニング　20-75
Java
　Plug-in Security Warning　21-1
　ポリシー ファイル　21-1
Java 仮想メモリ、JVM を参照
JRE
　バージョン 1.4.2　21-20
　バージョン 5.0　21-20
　バージョンの変更　21-4
JVM、ヒープ サイズの調整　19-27

K

K3 バイトの再マップ　17-91

L

LAN
　MIC-C/T/P のケーブルの取り付け　20-17
　ONS 15454 SDH との接続　3-6
　OSI サブネットのイネーブル化　18-64
　OSPF の設定　4-8
　PC から ONS 15454 SDH への接続　3-5
　接続ポイント、TCC2 カードまたは TCC2P カードを参照
　配線　1-17
　ピン割り当て　20-17
　モデム　3-7
LCD
　IP アドレスの変更　17-58
　アラーム カウントの表示　9-6
　デフォルト ルータの変更　17-58
　ネットワーク マスクの変更　17-58
　ネットワーク設定のプロビジョニング　4-8
　ポート ステータスの表示　21-19
LGX インターフェイス　17-37
Line Terminating Equipment　18-19
Low-Order Aggregation Point
　VC11 回線　6-12, 6-16, 6-20
　VC12 回線　6-26, 6-29, 6-33
　VC3 回線　6-38, 6-42, 6-46
　作成　6-57
　説明　6-3

M

MAC アドレス　19-60

MetroPlanner、コンフィギュレーション ファイルのインポート 20-84
MIB 21-32, 21-44, 21-45
MIC-A/P 20-13
MIC-C/T/P
LAN ケーブルの取り付け 20-17
TL1 クラフト インターフェイスの取り付け 17-77
クロック コネクタのピン割り当て 20-16
タイミング ケーブルの取り付け 20-16
ML シリーズ イーサネット カード
CIsco IOS コマンドライン インターフェイス A-7
POS ポート PM パラメータの表示 20-59
SFP の取り付け 20-30
VCAT 回線の作成 6-116
VCAT 回線の作成、手動ルーティング 6-120
イーサネット ポートの PM パラメータ表示 20-57
カード モードのプロビジョニング 19-11
取り付け 2-13
パフォーマンス モニタリング 8-4
ファイバの配線 2-22
ML1000-2 カード、ML シリーズ イーサネット カードを参照
ML100T-12 カード、ML シリーズ イーサネット カードを参照
ML100X-8 カード、ML シリーズ イーサネット カードを参照
Molex 96 ピン LFH コネクタ 20-20
MRC-12 カード
PPM の削除 18-29
SFP/XFP の取り付け 20-30
最大帯域幅 2-9
光回線レートのプロビジョニング 18-28, 18-29
光スレッシュホールドの変更 18-12
ファイバ クリップ 2-22, 18-3
マルチレート PPM のプロビジョニング 18-27
MRC-12 カード、STM-N カードを参照
MS-DCC、DCC を参照
MS-SPRing
2 ファイバ、受け入れテスト 5-18
4 ファイバの受け入れテスト 5-21
DRI 5-24, 5-26
ID または復元時間の変更 13-23
K3 バイトの再マップ 17-91
MS-SPRing ウィザード 17-12
SNCP から 2 ファイバへの変換 13-19
アップグレード 12-8, 13-7, 13-16, 13-21, 19-87, 19-88
受け入れテスト、2 ファイバ 5-18
受け入れテスト、4 ファイバ 5-21
拡張バイト マッピングの確認 20-85
強制切り替え、外部切り替えコマンドも参照
切り替えテスト 17-93
作成 5-17, 17-25, 19-51, 21-48, 21-50
サブテンディング 5-46, 5-48, 5-49
手動切り替え、外部切り替えコマンドも参照
スケルチ テーブルの表示 20-83
スパンの負荷、外部切り替えコマンドも参照
テスト 17-99, 19-18
ノード ID の変更 17-21
ノードの削除 14-7
ノードの追加 14-2
ノードのドロップ後のタイミングの確認 18-88
半回線の作成 6-79
光ファイバ ケーブルの取り付け 20-39
ファイバ接続の確認 5-15
復元切り替え 13-8, 13-17, 17-13, 21-48
プロパティの選択 5-17
プロビジョニング 5-15, 5-24, 5-26, 5-37, 5-39, 20-6
リングのディセーブル化 18-89
ロック アウト、外部切り替えコマンドも参照
Multiplex-Section Data Communications Channel、DCC を参照

N

NE のデフォルト値、ネットワーク要素のデフォルト値を参照
Netscape Navigator
テスト、ノード接続 17-50
プロキシ サービスのディセーブル化 17-52
ログイン 17-54
Network Time Protocol 4-5
NTP、Network Time Protocol を参照

O

OADM ノード、アイコン A-3
OC192/STM64 Any Reach カード
STM64-XFP カードも参照
STM-N カードを参照

OC192SR1/STM64IO Short Reach カード
STM64-XFP カードも参照
STM-N カードを参照
OSI
LAN インターフェイス 18-64
Router Editor ダイアログボックス 18-62
サブネットのイネーブル化 18-64
サブネットワーク ポイント オブ アタッチメントの編集 18-72
情報の表示 15-10
トンネリング 18-65
プライマリ エリア アドレス 18-62
プロビジョニング 4-15, 18-56, 18-62, 18-63
プロビジョニングの変更 11-4
ルータ設定の編集 18-72
ルーティング モードの変更 18-70
OSPF
インターバル 19-64
設定または変更 19-63
ディセーブル化 18-36
プライオリティ レベル 19-64

P

PC のセットアップ
JRE のインストール 21-20
ONS 15454 SDH への接続 3-2
クラフト接続 17-40, 17-43, 17-46
社内 LAN 接続 3-6
ブラウザのインストール 3-2
プロキシ サービスのディセーブル化 17-51
要件 21-20
リモート（モデム）アクセス 3-7
Performance Monitoring
FC_MR-4 8-7, 21-44
FC_MR-4 カードのパラメータの表示 21-40, 21-41, 21-42
Intermediate Path Performance Monitoring、IPPM を参照
ML シリーズのパラメータ表示 20-57, 20-59
STM-N カード パラメータの表示 21-2
STM-N カードおよびポート 8-6
イーサネット カードおよびポート 8-4
イーサネット カウントのリフレッシュ間隔変更 19-71
イーサネット パラメータの表示 19-69, 19-70
カウントの表示 18-24, 18-25
格納されているカウントのクリア 21-39
クリア権限の変更 21-28
現在の（ベースライン）カウントのリセット 18-25
自動リフレッシュ間隔の設定 19-72
スレッシュホールド超過アラート、TCA を参照
スレッシュホールドの変更 10-3, 10-6
選択した信号のカウントのモニタ 21-37
手順 8-1 – 8-8
電気回路カードおよびポート 8-3
表示の変更 8-2
ポインタ位置調整カウントのイネーブル化 18-19
ポインタ位置調整カウント、ポインタ位置調整カウントを参照
リフレッシュ 18-22, 18-23, 19-72, 21-36, 21-43
PM、Performance Monitoring を参照
PPM
GBIC も参照
SFP/XFP も参照
削除 10-8, 18-29
事前プロビジョニング 18-8
プロビジョニング 10-8, 18-27, 18-28
変更 10-7, 10-8, 18-29

R

RADIUS、ノードの設定 18-5
RAM
CTC の PC 要件 21-20
CTC の UNIX 要件 21-24
RIB
ES-IS 18-76
IS-IS 18-75
RIP 19-65
RMON
FC_MR-4 スレッシュホールドの削除 8-7, 21-47
FC_MR-4 スレッシュホールドの作成 8-7, 21-44
イーサネット スレッシュホールドの削除 8-5, 21-28
イーサネット スレッシュホールドの作成 8-5, 21-31
Routing Information Base、RIB を参照
RS-DCC、DCC を参照

S

SDH DCC、DCC を参照
SFP/XFP
PPM も参照
事前プロビジョニング 18-8
取り付け 20-30
取り外し 20-34
ファイバの配線 2-22
Shell Access 21-29
Simple Network Time Protocol、SNTP を参照
Small Form-Factor Pluggables、SFP/XFP も参照
SNCP
DRI 5-37, 5-39, 20-37
アップグレード 12-8, 13-13, 13-15, 13-16, 13-19, 19-90
受け入れテスト 5-30
開放端 SNCP の受け入れテスト 5-43
強制切り替えの開始 18-89
強制切り替えのクリア 18-90
サブテンディング 5-46, 5-48
自動ルーティングによる回線のトポロジー アップグレード 21-52
手動ルーティングによる回線のトポロジー アップグレード 21-51
スパン全体の切り替え A-11
スパンの保護切り替えテスト 17-101
ノードの削除 14-14
ノードの追加 14-11
ノードのドロップ後のタイミングの確認 18-88
半回線の作成 6-81
光ファイバ ケーブルの取り付け 20-35
プロビジョニング 5-28, 5-33, 5-35, 5-37, 5-39, 5-41, 19-20, 20-7
編集 19-33, 19-75
SNMP
End Network Element 18-47
Gateway Network Element 18-45
宛先の作成 4-13
コミュニティ ストリングのフォーマット化 18-55
設定 4-13
デフォルトの UDP ポート 19-86
トラップ バージョンの選択 4-13
トラップ宛先の削除 18-56
トラップ宛先の修正 19-86
SNTP 4-5
SOCKS プロキシ サーバのプロビジョニング 4-8
Solaris
ONS 15454 SDH へのクラフト接続の設定 17-49
ONS 15454 SDH へのケーブルの接続 3-5
クラフト接続 17-49
プロキシ サービスのディセーブル化 17-52
Squelch テーブル 20-83
SSM
STM-N カードでのイネーブル化 18-10
イネーブル化、外部タイミングまたはライン タイミング 17-65
イネーブル化、内部タイミング 17-67
STM-1 カード、STM-N カードを参照
STM-16 カード、STM-N カードを参照
STM1E-12 カード、電気回路カードを参照
STM-4 カード、STM-N カードを参照
STM4-4 カード、STM-N カードを参照
STM-64 カード、STM-N カードを参照
STM64-XFP カード
PPM の削除 18-29
STM-N カードも参照
XFP の取り付け 20-30
STM-8 カード、STM-N カードを参照
STM-N カード
4 ポートの STM-4 カード スロット 12-8, 12-13
ALS 設定変更 19-16
PM パラメータの表示 21-2
STM64-XFP カードも参照
回線の設定変更とスレッシュホールドの変更 10-3, 18-9, 20-55
減衰量 2-20
交換 19-57
取り付け 2-8 – 2-10
取り付け時の LED の動作 2-10
取り付けの確認 4-3
パス トレース 19-76
パフォーマンス モニタリング 8-6
光スレッシュホールドの変更 18-12
ファイバ ブーツの取り付け 17-39
ファイバの取り付け 2-19, 17-37
ファイバの配線 2-22
保護 17-70
リセット 15-19, 17-33
STP、スパニング ツリー プロトコルを参照

T

TARP
Manual Adjacency Table エントリの削除 18-66
Manual Adjacency Table エントリの追加 18-61
データ キャッシュからのスタティック TID/NSAP エントリの削除 18-61
データ キャッシュの管理 18-76
データ キャッシュへのスタティック TID/NSAP エントリの追加 18-60
動作パラメータのプロビジョニングまたは変更 18-58
プロビジョニング 4-15
TCC2 カード
LCD によるリブート 17-60
RJ-45（LAN）ポート 3-5, 3-7
TCC2 から TCC2P へのアップグレード 12-6
切り替えテスト 19-66
障害回復のためのデータベースのクリア 15-11
ソフト リセット 15-19
データベースのバックアップ 15-6
データベースへの復元 15-7
取り付け 20-23
取り付けの確認 4-2
リセット 17-32
リブート動作 19-62
TCC2P カード
LCD によるリブート 17-60
RJ-45（LAN）ポート 3-5, 3-7
TCC2 から TCC2P へのアップグレード 12-6
切り替えテスト 19-66
ソフト リセット 15-19
データベースのバックアップ 15-6
データベースへの復元 15-7
取り付け 20-23
取り付けの確認 4-2
リセット 17-32
リブート動作 19-62
TDM ネットワーク ビュー、DWDM ビューへの切り替え 20-86
TID Address Resolution Protocol、TARP を参照
TL1、接続のオープン A-7

U

User Data Channel
削除 17-28
作成 19-10

V

VCAT 回線
自動ルーティング 6-116
手動ルーティング 6-120
プロビジョニング 17-31
メンバーのサービス状態の変更 17-79
メンバーの削除 17-76
メンバーの追加 17-73
ルートのプロビジョニング 17-22
VLAN
CTC メニューを使用した管理 A-7
E シリーズ ポートのプロビジョニング 19-23
イーサネット回線用 VLAN を作成 6-95, 6-99
削除 17-30, 19-58
作成 19-52
使用可能な VLAN の確認 17-108
トポロジー ホストの管理 7-15

W

WINS 設定 3-6

X

XC-VXC-10G カード
アップグレード 12-2, 12-4
交換 15-27 - 15-28
サイド切り替えテスト 19-68
スロットの互換性 2-5
取り付け 20-27
取り付けの確認 4-2
リソース使用率の表示 7-3
XC-VXL-10G カード
アップグレード 12-2, 12-4
交換 15-27 - 15-28
サイド切り替えテスト 19-68
スロットの互換性 2-5
取り付け 20-27
取り付けの確認 4-2
リソース使用率の表示 7-3
XC-VXL-2.5G カード
アップグレード 12-2

交換　15-27 – 15-28
サイド切り替えテスト　19-68
スロットの互換性　2-4
取り付け　20-27
取り付けの確認　4-2
リソース使用率の表示　7-3
XFP、SFP/XFP を参照

Y

Y 字型ケーブル保護
削除　18-49
説明　4-12

あ

アース
接続　17-14
取り付け　1-11
アイドル時間　17-71, 17-72
アクティブ ログイン
終了　18-7
表示　18-7
アクティブ ログインの終了　18-7
アップグレード
1:1 保護から 1:N 保護へ　10-5
2 ファイバ MS-SPRing　19-87
DS3i-N-12 カードを 1:N 保護へ　18-69
E1-N-14 カードを 1:N 保護へ　18-67
MS-SPRing　13-21
SNCP　13-16, 13-19, 19-90
STM-N カードとスパン（自動）　12-8
TCC2 から TCC2P へ　12-6
XC-VXL-10G から XC-VXC-10G　12-4
XC-VXL-2.5G から XC-VXC-10G へ　12-2
XC-VXL-2.5G から XC-VXL-10G へ　12-2
カードとスパン　12-1 – 12-14
サポートされていないポイントツーポイント構成　13-7
手動で 1+1 スパン保護グループ　19-91
手動で 4 ファイバ MS-SPRing　19-88
手動で非保護スパン　19-92
スパン、ネットワーク ビューから　A-12
ネットワーク トポロジー　A-7
ネットワーク検出中の CTC　3-8
光スパン（手動）　12-12
ポイントツーポイント構成　13-2, 13-5, 13-10, 13-13, 13-15
リニア ADM　13-10, 13-13, 13-15
アラート テキストの保存　17-24
アラート、保存　17-24
アラーム
FC_MR-4 RMON スレッシュホールドの削除　21-47
FC_MR-4 RMON スレッシュホールドの作成　21-44
LCD のアラーム カウント表示　9-6
MIC-A/P のケーブルの取り付け　20-13
アラーム プロファイルも参照
アラーム重大度も参照
アラーム履歴のセッション エントリ最大数の変更　18-14
イーサネット RMON スレッシュホールド　21-28
イーサネット RMON スレッシュホールドの作成　21-31
影響を受ける回線の表示　9-5
外部、変更　19-6
起動（抑制しない）　21-18
クリアされたアラームの表示からの削除　9-4
シェルフとファン トレイに互換性がない場合のアラーム　15-29
時間帯で表示　18-15
重大度プロファイル、アラーム プロファイルを参照
同期　18-15
トラブルシューティング『Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide』を参照
ネットワークをチェック　19-93
配線　1-17
表示　9-3, 17-81
ピン割り当て　20-14
フィルタ パラメータの変更　9-9, 21-14
フィルタリングのイネーブル化　9-9, 19-28
フィルタリングのディセーブル化　9-9, 19-28
抑制　9-10
抑制の中止　21-18
履歴　18-14
履歴の表示　21-5
レポートの抑制　21-16
アラーム プロファイル
カードおよびノードへの割り当て　18-18
削除　21-12
作成　21-6
ダウンロード　19-25
ポートへの割り当て　21-10

アラーム プロファイルのダウンロード　9-8, 19-25
アラーム重大度
　フィルタの処理　9-9
　プロファイルの処理　9-8
アラームの同期　18-15
安全手順
　検索　xxiv
　国際　xxiv

い

イーサネット
　CE-1000-4 カードも参照
　CE-1000-4 ポートのプロビジョニング　19-9
　CE-100T-8 も参照
　E シリーズ マルチカード EtherSwitch クロスコネクト、手動　6-100
　E シリーズ EtherSwitch 回線　6-83
　E シリーズ イーサネット カードも参照
　E シリーズ ポートのプロビジョニング　19-21, 19-23
　E シリーズの共有パケット リング回線　6-90
　G シリーズ イーサネット カードも参照
　G シリーズ フロー制御水準点のプロビジョニング　20-60
　G シリーズ ポートのプロビジョニング　6-109, 19-24
　MAC アドレス テーブルの表示　20-5
　ML シリーズ イーサネット カードも参照
　PM　カウントのリフレッシュ時間間隔の変更　19-71
　PM パラメータの表示　19-69, 19-70
　RMON スレッシュホールドの削除　8-5, 21-28
　RMON スレッシュホールドの作成　8-5, 21-31
　カードの取り付け　2-13, 17-33
　カードのリセット　15-19, 17-33
　回線　6-83 – 6-114
　回線のテスト　6-104
　スレッシュホールド変数（MIB）　21-32
　トランク使用状況の表示　20-5
　ハブアンドスポーク回線　6-94
緯度、設定　4-5
イネーブル化
　DHCP　19-60
　IPPM　18-21
　OSI サブネット、LAN インターフェイス上　18-64
　アラーム フィルタリング　9-9, 19-28
　アラームの抑制　9-10
　ダイアログボックス非表示オプション　19-82
　ノードのセキュリティ モード　17-84
　ポインタ位置調整カウント　18-19
イベント、表示　9-3
色
　アクティブ スパンおよびスタンバイ スパンの変更　19-32
　ネットワーク ビューの背景の変更　18-37
印刷
　CTC データ　18-38
　ツールバーを使用　A-5
インストール
　CTC　21-20, 21-23
　公開鍵セキュリティ証明書　21-1
インストール ウィザード　21-20, 21-23
インターオペラビリティ、Cisco MDS 9000 スイッチ　20-62
インターフェイス、ポートを参照
インベントリ、表示　A-13
インポート
　Cisco MetroPlanner コンフィギュレーション ファイルのインポート　20-84
　ネットワーク要素のデフォルト値　15-34

う

受け入れテスト
　2 ファイバ MS-SPRing　5-18
　4 ファイバ MS-SPRing　5-21
　SNCP　5-30
　開放端 SNCP　5-43
　ポイントツーポイントト ネットワークの立ち上げ　5-7
　リニア ADM ネットワーク　5-12

え

エア フィルタ
　検査　15-3
　交換　15-3
　要件　1-13
エア フィルタのメンテナンス　15-3
エクスポート
　CTC データ　18-39

ツールバーを使用　A-5
ネットワーク要素のデフォルト値　15-36
エリア範囲テーブル（OSPF）　19-64

お

オーダーワイヤ
削除　17-28
設定変更　19-8
プロビジョニング　17-83
オーバーヘッド回線
削除　17-28
作成　6-115
変更と削除　7-6
メニュー オプション　A-7
オフィス アースの接続　17-14
オフィス電源
接続　17-16
投入と確認　17-18
オフィス電源の投入　17-18
オフロード
監査追跡レコード　15-15
診断ファイル　15-16
オンライン ヘルプを使用　A-7

か

カード
CE-1000-4 カードも参照
CE-100T-8 も参照
CLEI コード　A-13
E シリーズ イーサネット カードも参照
G シリーズ イーサネット カードも参照
Line Terminating Equipment　18-19
ML シリーズ イーサネット カードのモードのプロビジョニング　19-11
ML シリーズ イーサネット カードも参照
アップグレード　12-1 – 12-14
アラーム プロファイルの適用　18-18
カードの保護も参照
共通コントロール カードも参照
サービス状態の変更　10-7, A-13
削除　2-24, 18-84
シリアル番号　A-13
スロットの互換性　2-4
設定変更　10-1 – 10-8
電気回路カードも参照
取り付けの確認　4-2
取り外しおよび取り付け　2-24
部品番号　A-13
ポートをイン サービスまたはアウト オブ サービスにする　19-12
リセット　15-19, 17-33
リビジョン番号　A-13
カード保護
1:1 電気回路カード保護も参照
1:1 光カード保護も参照
1:N カード保護も参照
カードの保護グループの変換　10-5
保護グループの削除　11-6
保護グループの作成　4-11
保護グループの変更　11-6
開梱
シェルフ アセンブリ　1-5, 17-1
開始
MS-SPRing 強制リング切り替え　20-3
MS-SPRing 手動リング切り替え　20-2
MS-SPRing スパンのロックアウト　19-94
SNCP の強制切り替え　18-89
外部切り替えコマンド　15-17
電気的な保護切り替え　17-38
光保護切り替え　17-38
回線
Low-order-Aggregation Point、Low-order-Aggregation Point を参照
SNCP 回線パス セレクタの編集　19-33
SNCP のプロビジョニング　19-20
User Data Channel　19-10
VCAT 回線も参照
アラームの表示　9-5
イーサネットも参照
回線状態の変更　19-30
回線のステータス　20-81
クロスコネクト回線も参照
検索　18-26
検索と表示　7-2
高次回線も参照
サービスの中断なしの再ルーティング、回線、ブリッジおよびロールを参照
再設定　7-13
削除　17-23
始点および終点のオプション　6-3, 6-4, 6-5
始点、説明　6-3

自動ルーティング、説明　6-3
終点、説明　6-3
修復　17-27
手動ルーティング、説明　6-3
状態　20-82
情報の表示　20-79
ショートカットによるプロビジョニング　A-11
スパンにおける表示　19-29
スパンのアップグレード　A-12
低次 VC3 のプロビジョニング　20-10
低次回線も参照
低次トンネルも参照
デュアル ロール　19-46
名前の編集　19-31
ノードの追加　A-11
ノード名の変更による影響　15-11
パススルーの確認　20-66
半回線の作成　6-79, 6-81
表示のフィルタ処理　19-73
複数ドロップ　6-18, 6-31, 6-44
ブリッジおよびロール　7-12
変更と削除　7-5
ポートマップ モードの E シリーズ カード用に作成　6-87
保護タイプ　20-80
マージ　7-14
メニュー オプション　A-7
モニタ　7-7
リングを対象にしたテスト回線　6-123
ロール　19-34, 19-38, 19-40, 19-44, 19-46
ロールのキャンセル　19-49
ロールの削除　19-49
回線ノード、アイコン　A-4
回線の再作成　7-13
回線の再設定　7-13
回線のマージ　7-14
外部アラーム、AIC-I カードを参照
外部切り替えコマンド
1+1 ポートでの Force スイッチの開始　19-91
4 ファイバ MS-SPRing スパンの負荷テスト　17-97
MS-SPRing 強制切り替えのクリア　18-87
MS-SPRing 強制リング切り替えの開始　20-3
MS-SPRing 手動リング切り替えの開始　20-2
MS-SPRing 手動リング切り替えのクリア　19-50
MS-SPRing スパンのロックアウトの開始　19-94
MS-SPRing スパンのロックアウトのクリア　20-1
MS-SPRing の試験　19-18
SNCP 強制切り替えの開始　17-101, 18-90
SNCP 強制切り替えのクリア　18-90
開始　15-17
クリア　15-17
トラフィック カードのロック アウト　19-2
ロック オンの開始　19-1
外部制御、AIC-I カードを参照
外部ノードの設定
DCC の変更　20-67
IP アドレスの指定　20-67, 20-68
MS-DCC によるイネーブル化　20-73
MS-DCC のプロビジョニング　20-73
MS-DCC の変更　20-67
RS-DCC によるイネーブル化　20-71
開放端 SNCP、SNCP を参照
確認
1+1 現用スロットの状態　18-82
MS-SPRing 拡張バイト マッピング　20-85
オフィス電源　17-18
カードの取り付け　4-2
シェルフ アセンブリ パッケージの内容　17-1
縮小されたリングでのタイミング　18-88
ネットワークの立ち上げ　6-6
パススルー回線　20-66
仮想リンク
削除　17-36
作成　17-34
画面表示、表示を参照
監査追跡
オフロード　15-15
表示　15-13
監査ログ、取得　18-86
管理
OSI 情報　15-10
TARP Data Cache　18-76

き

ギガビット インターフェイス コンバータ、GBIC を参照
機器
インベントリ　A-13
カード、カード タイプを参照
シスコが提供　1-3

設置用　1-3
テスト用　1-4
ユーザの準備　1-4
キャビネット コンパートメント前面扉を参照
強制切り替え
SNCP のクリア　18-90
開始　18-89
外部切り替えコマンドも参照
共通コントロール カード
TCC2 カードも参照
TCC2P カードも参照
XC-VXC-10G カードも参照
XC-VXL-10G カードも参照
XC-VXL-2.5G カードも参照
切り替えテスト　19-66
取り付け　2-2
共有パケット リング　6-90
切り替え
TDM と DWDM のネットワーク ビュー間　20-86
外部切り替えコマンドも参照
自動保護切り替えも参照
ノード タイミング基準　20-78

く

クラフト ピン接続、配線　1-17
クリア
MS-SPRing 強制切り替え　18-87
MS-SPRing 手動リング切り替え　19-50
MS-SPRing スパンのロックアウト　20-1
SNCP の強制切り替え　18-90
外部切り替えコマンド　15-17
切り替えたノードのタイミング基準　20-79
再初期化ツールの使用によるデータベース　19-53, 19-55
選択した PM のカウント　21-39
ロック オンまたはロック アウト　19-3
クローズ
CTC　A-5
FMEC カバー　1-20
クロスコネクト
E シリーズ　6-106
E シリーズ シングルカード EtherSwitch　6-97
E シリーズ マルチカード EtherSwitch　6-100
G シリーズ　6-106
ロール　19-44, 19-46

け

警告
検索　xxiv
国際　xxiv
設置用　1-2
経度、設定　4-5
ゲートウェイの設定、プロビジョニング　19-60
ケーブル
CAT-5、LAN ケーブルを参照　3-5
FMEC でのケーブルの取り付け　1-18
LAN ケーブルの取り付け　17-77, 20-17
アラーム ケーブルの取り付け　20-13
シスコが提供するモデル　1-3
接続、PC から ONS 15454 SDH へ　17-43
電気回路ケーブルの配線　1-19
同軸　20-18
パッチ　5-8
光ファイバ、取り付け　2-19
ファイバも参照
検査
エア フィルタ　15-3
シェルフ アセンブリ　1-5, 17-2
シェルフの取り付けおよび接続　17-28
検索　7-2
回線　18-26
ネットワーク上のアラームと状態　19-93
検査、アダプタとコネクタ　19-4

こ

公開鍵セキュリティ証明書のインストール　21-1
交換
STM-N カードの設定　19-57
カード　2-24
クロスコネクト カード　15-27 – 15-28
再使用可能なエア フィルタ　15-3
ファン トレイ アセンブリ　15-29
工具、設置用　1-3, 1-4
高次回線
作成　6-63, 6-69, 6-73
テスト　6-77
プロビジョニング　17-105, 17-106
工場出荷時の設定、ネットワーク要素のデフォルト値を参照
コネクタ、STM-N カードへの取り付け　2-8 – 2-10

さ

サードパーティ製の機器
DCC トンネルの作成 20-69
MS-SPRing の K3 バイトへの再マップ 17-91
開放端 SNCP のプロビジョニング 5-41
サーバ追跡
削除 19-6
作成 6-126
サービスの状態
PPM 10-7
VCAT メンバーの修正 17-79
カード 10-7, A-13
カードの状態遷移 10-7
機器 A-13
再初期化ツール 15-11
UNIX 19-55
Windows 19-53
再初期化ツールの使用によるソフトウェアのアップロード 19-53, 19-55
削除
DCC 終端 11-7
IP-over-CLNS トンネル 18-74
MS-DCC 終端 20-70
PPM 10-8
RMON スレッシュホールド 8-5, 8-7, 21-28, 21-47
RS-DCC 終端 20-68
SNMP トラップ宛先 18-56
VCAT 回線のメンバー 17-76
VLAN 17-30, 19-58
アラーム重大度プロファイル 21-12
オーダーワイヤ 17-28
オーバーヘッド回線 7-6, 17-28
カード 18-84
カードの保護設定 11-6
回線 7-5, 17-23
クリアされたアラーム 9-4
サーバ追跡 19-6
スタティック ルート 18-36
単一ノードから MS-SPRing を 18-89
単一ノードのユーザ 18-52
ドメイン A-9
ノード 17-30, 17-51, A-5
ファイアウォール トンネル 18-1
複数ノードでのユーザ 18-54
プロキシ トンネル 18-1
プロビジョニング可能なパッチコード 11-7, 17-36
保護グループ 18-49
マルチレート PPM 18-29
ロール 19-49
作成
1+1 保護グループ 17-70
1:1 保護 17-68
1:N 保護グループ 17-69
2 ファイバ MS-SPRing 21-48, 21-50
4 ファイバ MS-SPRing 17-12, 17-25
DCC トンネル 20-69
E シリーズ マルチカード EtherSwitch クロスコネクト、手動 6-100
E シリーズ EtherSwitch 回線 6-83
E シリーズ カードを使用したハブアンドスポーク イーサネット構成 6-94
E シリーズ シングルカード EtherSwitch クロスコネクト、手動 6-97
E シリーズ ポートマップ カード用の回線 6-87
E シリーズの共有パケット リング イーサネット回線 6-90
G シリーズまたは E シリーズのポートマップ カード用のクロスコネクト、手動 6-106
IP カプセル化トンネル 17-3
IP-over-CLNS トンネル 18-65
J1 パス トレースまたは J2 パス トレース 7-11
Low-Order Aggregation Point 6-57
MS-SPRing 5-17, 19-51
RMON スレッシュホールド 8-5, 8-7, 21-31, 21-44
STM テスト回線 6-123
User Data Channel 回線 19-10
VCAT 回線 6-116, 6-120
VLAN 19-52
アラーム重大度プロファイル 9-8, 21-6
イーサネット回線用 VLAN 6-95, 6-99
オーバーヘッド回線 6-115
高次回線 6-63, 6-69, 6-73
新規ユーザ 17-71, 17-72
スタティック ルート 17-61
低次回線 6-8, 6-14, 6-18, 6-22, 6-27, 6-31, 6-35, 6-40, 6-44
低次トンネル 6-49, 6-52
ドメイン アイコン 18-42
半回線 6-79, 6-81
プロビジョニング可能なパッチコード 17-34

ポート グルーピング用の低次パス トンネルの作成 6-54
保護グループ 4-11
ログイン ノード グループ 17-56
論理ネットワーク マップ 5-51
サブテンディング
MS-SPRing、MS-SPRing から 5-49
MS-SPRing、SNCP から 5-48
SNCP、MS-SPRing から 5-46
サブネット マスク
Windows の設定 17-42
プロビジョニング 4-8, 17-61, 19-60
サマータイム 4-6

し

シェルフ
受け入れテスト 1-21
オフィス アースの接続 17-14
オフィス電源の接続 17-16
開梱 1-5, 17-1
確認 17-1
検査 1-5, 17-2, 17-28
立ち上げ 4-1 – 4-16
扉 1-8
取り付け 17-5, 17-7, 17-8
連絡先の変更 18-33
時間
時間の変更 18-34
設定 4-6
時間帯
アラームと状態の表示に使用 18-15
選択 4-6
時間の設定 4-6
システム、ネットワークを参照
事前プロビジョニング
PPM 18-8
SPF 18-8
XPF 18-8
スロット 21-36
プロビジョニングを参照
自動保護切り替え
STM-N トラフィックの双方向切り替え 17-70
復元切り替え 17-68
自動ホスト検出 17-46
自動ルーティング 19-40
自動レーザー遮断、ALS を参照
社内 LAN 3-6
終端システム、ポイントツーポイント型を参照
終端ノード、アイコン A-4
受信レベル 2-20
手動ルーティング 19-44
状態
時間帯で表示 18-15
ネットワークをチェック 19-93
表示 9-3, 18-16
フィルタ パラメータの変更 21-14
履歴の表示 21-5
診断ファイル、オフロード 15-16

す

ズーム A-6
スタティック ルート
削除 18-36
作成 17-61
変更 18-35
ストレート型ケーブル、LAN ケーブルを参照
スパニング ツリー プロトコル
回線のブロッキング 6-85
情報の表示 17-20
スパン
4 ファイバ MS-SPRing の負荷テスト 17-97
SNCP の保護切り替え A-11
アップグレード 12-1 – 12-14, 19-92
色の変更 19-32
回線の表示 19-29
切り替え 17-99, 17-101
スパン情報の表示 A-9
復元（MS-SPRing） 17-13, 17-25
プロパティの表示 A-11
スパン アップグレード ウィザード
アップグレードの取り消し（ダウングレード） 12-12
開始 12-8
回復 12-12
スプリッタ保護 4-12
スレッシュホールド
FC_MR-4 カード 8-7, 20-61, 20-63, 20-65, 21-30
FC_MR-4 カードの変更 10-6
STM-64 および MRC-12 カードの光設定の変更 18-12

STM-N カードの変更　10-3
電力モニタ、設定　4-7
スレッシュホールド超過アラート、TCA を参照
スロット
1+1 現用スロットがアクティブであることの確認　18-82
AIC-I カード　4-2
TCC2 と TCC2P　4-2
アラーム カウントの表示　9-6
クロスコネクト　4-2
事前プロビジョニング　21-36

せ

清掃
CLETOP によるコネクタ　19-5
アダプタとコネクタ、アルコールとドライ ワイプを使用　19-4
ファイバ コネクタ　15-18
セキュア モード
IP 設定の変更　19-80
MAC アドレス　19-60
セキュリティ
RADIUS　18-5
設定　4-4
設定の変更　11-9
ノード セキュリティのロック　17-86
ノードのセキュリティ モードのイネーブル化　17-84
ノードのためのディセーブル化　17-88
パスワードおよびレベルの変更　18-52, 18-53
プロビジョニング ユーザへのスーパーユーザ権限の付与　18-86
接続
オフィス アース　17-14
オフィス電源　17-16
設置
受け入れテスト　1-21
空のシェルフ　1-6
警告　1-2
工具　1-3
電源および信号 FMEC　1-9
設定
CTC Alerts ダイアログボックス　17-21
IP アドレス、LCD を使用　17-58
OSPF プロトコル　19-63
RIP　19-65
クラフト接続　17-40, 17-43, 17-46, 17-49
初期設定、ツールバーを使用　A-5
タイミング　17-63, 17-66
デフォルト ルータ、LCD を使用　17-58
電力モニタ スレッシュホールド　4-7
ネットワーク マスク、LCD を使用　17-58
ノード名、日付、時刻、連絡先の情報　4-5
ノード、RADIUS 認証　18-5
設定、ネットワークを参照
前面扉
交換　2-25
取り外し　1-8, 15-4, 17-11
開く　1-8, 17-10

そ

送信レベル　2-20
ソフトウェア
CTC のオペレーティング システムの要件（Windows）　21-20
CTC も参照
確認、バージョン　17-54
互換性のないアラーム　17-54
設定　3-1
バージョンのミスマッチ、複数のノード間　17-54

た

ダイアログボックス、非表示にする　19-82
タイミング
BITS、BITS を参照
MIC-C/T/P ケーブルの取り付け　20-16
外部　17-63
縮小されたリングでのタイミングの確認　18-88
手動または強制基準切り替えのクリア　20-79
設定　4-10, 17-63
ソースの変更　18-50
内部　17-66
ノード クロックの設定　4-6
ノードのタイミング基準の切り替え　20-78
ノードのタイミング基準の変更　15-22
配線接続　1-17
ライン　17-63
レポートの表示　15-23

立ち上げ
ネットワークの確認 6-6
ノードについて確認 5-3

つ

追加
MS-SPRing ノード 14-2
SNCP ノード 14-11
TARP Manual Adjacency Table エントリ 18-61
VCAT 回線へのメンバー 17-73
スタティック TID/NSAP エントリ、TDC へ 18-60
ノード、回線へ A-11
ノード、現在のセッションまたはログイン グループへ 17-57
ノード、ツールバーを使用 A-5
ノード、ドメインへ 18-43
ノード、リニア ADM へ 14-16, 14-18
ツールバーにあるボタン
印刷 A-5
エクスポート A-5
親ビューへ移動 A-6
初期設定 A-5
ズーム イン A-6
セッションの終了 A-5
選択したオブジェクトのビューへ移動 A-6
選択領域のズーム イン A-6
その他のノードへ移動 A-6
次の CTC ビューへ進む A-6
ネットワーク ビューへ移動 A-6
ノードの削除 A-5
ノードの追加 A-5
ノードのロック A-5
ホーム ビューへ移動 A-6
前の CTC ビューに戻る A-6

て

低次回線
VC11 の作成 6-8, 6-14
VC11 のプロビジョニング 18-77, 18-79
VC12 の作成 6-22, 6-27
VC12 のプロビジョニング 17-2, 17-102
VC3 のプロビジョニング 17-104
作成 6-18, 6-31, 6-35, 6-40, 6-57
テスト 6-61
ドロップが複数個ある双方向低次 VC3 回線の作成 6-44
低次トンネル
自動ルーティング 6-49
手動ルーティング 6-52
説明 6-3
ポート グルーピング 6-54
ポート グルーピング用の低次パス トンネルの作成 6-54
ディセーブル化
OSPF 18-36
アラーム フィルタリング 9-9, 19-28
アラームの抑制 9-10
ダイアログボックス表示 19-82
ノードのセキュリティ モード 17-88
プロキシ サービス 17-51, 17-52
データベース
データベースのクリア 15-11
ノードおよびカードのデフォルト設定の復元 15-11
バックアップ 15-6
復元 15-7, 18-86
復元されないパラメータ 15-11
データベースのバックアップ 15-6
適用
アラーム プロファイルをポートに 21-10
カードへのアラーム プロファイル 18-18
ノードへのアラーム プロファイル 18-18
テスト
1+1 光保護 17-89
2 ファイバ MS-SPRing 5-18
4 ファイバ MS-SPRing 5-21, 17-97, 17-99
E シリーズ イーサネットカイセン 6-104
G シリーズ回線 6-113
MS-SPRing の切り替え 17-93
MS-SPRing、トラフィック切り替えなし 19-18
SNCP 受け入れ 5-30
SNCP の保護切り替え 17-101
TCC2/TCC2P アクティブ / スタンバイ切り替え 19-66
開放端 SNCP のセットアップ 5-43
クロスコネクト カードのサイド切り替え 19-68
高次回線 6-77
シェルフ取り付け 1-21
使用機器 1-4
低次回線 6-61

ポイントツーポイント ネットワークのセットアップ 5-7
リニア ADM のセットアップ 5-12
テスト回線、作成 6-123
デフォルト ルータ
IP アドレスの入力 19-60
LCD による設定 17-58
初期プロビジョニング 4-8
変更、LCD を使用 17-59
電圧の測定 17-29
電気回路カード
1:1 保護から 1:N 保護へのアップグレード 10-5
FMEC でのケーブルの取り付け 1-18
回線の設定変更とスレッシュホールドの変更 10-2, 20-41 – 20-55
取り付け 2-11 – 2-12
取り付け時の LED の動作 2-12
取り付けの確認 4-3
パフォーマンス モニタリング 8-3
保護 17-68
リセット 15-19, 17-33
電気的な保護切り替え、開始 17-38
電源
確認 17-18
シェルフへの接続 17-16
装置 1-11
電圧の測定 17-29
ノードの電源切断 16-1
電力モニタ スレッシュホールド、設定 4-7

と

同軸ケーブル、取り付け 20-18
扉、前面扉*を参照*
トポロジー アップグレード
SNCP 回線の自動ルーティング 21-52
SNCP 回線の手動ルーティング 21-51
メニュー オプション A-7
トポロジー ホスト（VLAN）、管理 7-15
ドメイン
NE デフォルト値を変更してローカル ドメインを許可 18-42
移動 18-43
管理 18-43
削除 A-9
作成 18-42, A-9
ドメイン ビューの内容 A-2
取り外し 18-44
名前変更 18-43, A-9
ノード数の表示 A-9
ノードの外部への移動 18-43
ノードの追加 18-43
開く 18-43, A-9
ドメイン アイコンの管理 18-43
トラップ、SNMP を参照
トラフィック
カード、STM-N カードを参照
カード、電気回路カードを参照
回線も参照
トラフィック モニタリング
Performance Monitoring も参照
STM-N ポートでの J1 パス トレースのプロビジョニング 18-32
パス トレースの作成 7-11
モニタ回線の作成 7-7
トランスポンダ モード、G シリーズ ポートのプロビジョニング 6-109
取り付け
120 ohm E-1 ケーブル 20-19, 20-20
AIC-I カード 20-29
E1-75/120 変換パネル 1-15
FC_MR-4 カード 2-15
FMEC カバー 1-20
FMEC の電気回路ケーブル 1-18
GBIC、SFP、または XFP デバイス 20-30
MIC-C/T/P の LAN ケーブル 20-17
MIC-C/T/P への TL1 クラフト インターフェイス 17-77
MRC-12 ファイバ クリップ 18-3
STM-N カードおよび光コネクタ 2-8 – 2-10
TCC2/TCC2P カード 20-23
アース 1-11
アラーム ケーブル 20-13
イーサネット カード 2-13, 17-33
共通コントロール カード 2-2
クロスコネクト カード 20-27
前面扉 2-25
タイミング線 20-16
電気回路カード 2-11 – 2-12
電源装置 1-11
同軸ケーブル 20-18
光ファイバ ケーブル 2-19, 17-19, 17-37, 20-35, 20-39

ファイバ ブーツ　17-39
ファン トレイ アセンブリ　1-13
取り外し
FMEC カバー　20-12
GBIC、SFP、または XFP デバイス　20-34
MS-SPRing ノード　14-7
SNCP ノード　14-14
TARP Manual Adjacency Table エントリ　18-66
イン サービスのリニア ADM ノード　14-21
カード　2-24
キャビネットの前面扉　17-11
スタティック TID/NSAP エントリ、TDC から　18-61
ドメイン　18-44
ノードの電源　16-1
パススルー接続　17-78
ドロップ
高次回線の複数ドロップ　6-73
低次回線の複数ドロップ　6-18, 6-31, 6-44

な

ナビゲート、ツールバーを使用　A-6

ね

ネットワーク
CTC アクセスの変更　11-3
CTC ビューのカスタマイズ　11-5
MS-SPRing、MS-SPRing を参照
アラームと状態のチェック　19-93
回線の構築　6-1, 7-1
基本情報の設定　19-59
構成の変換　13-1 – 13-24
自動検出のディセーブル化　17-55
ネットワークの立ち上げの確認　6-6
ポイントツーポイント型　5-5
リニア ADM、リニア ADM を参照
ネットワーク アクセス、設定　4-8
ネットワーク ビュー
DWDM　A-8
TDM　A-8
TDM と DWDM との切り替え　20-86
カスタマイズ　11-5
カスタム背景イメージ（マップ）の使用　19-81
実行できる作業　A-11
ショートカット　A-11
新規ノードの追加に伴う回線の更新　A-11
新規ユーザの作成　17-72
スパンのアップグレード　A-12
ノードのマップへの追加、ドメインを参照
背景の変更　18-37, 19-81
リンクのエンド（ドロップ）ポイントの表示　A-11
リンクの統合　19-13
ネットワーク マスク、LCD による設定　17-58
ネットワーク マップ
表示のフィルタ処理　A-8
ネットワーク マップ、作成　5-51
ネットワーク検出中、アップグレード　3-8
ネットワーク要素のデフォルト値
インポート　15-34
エクスポート　15-36
復元　15-11
編集　15-32

の

ノード
IP アドレスの修復　17-27
MS-SPRing からの削除　14-7
MS-SPRing ノード ID の変更　17-21
MS-SPRing の作成　19-51
MS-SPRing の追加　14-2
MS-SPRing のプロビジョニング　5-15
RADIUS 認証の設定　18-5
SNCP からの削除　14-14
SNCP のプロビジョニング　5-28
SNCP への追加　14-11
アクセス権限の変更　21-28
アラーム カウントの表示　9-6
アラーム プロファイルの適用　18-18
イン サービス、リニア ADM からの削除　14-21
ウィザードによるリニア ADM への追加　14-18
現在のセッションへの追加　17-57
工場出荷時の設定への復元　15-11
削除　17-30, 17-51, A-5
セキュリティ ポリシーの変更　19-83, 19-84
セキュリティ モードのイネーブル化　17-84
セキュリティ モードのディセーブル化　17-88
セキュリティのロック　17-86
タイミング基準切り替えのクリア　20-79

タイミング ソースの変更　18-50
タイミング基準の切り替え　20-78
タイミングの変更　11-8, 15-22
立ち上げ　4-1 – 4-16
立ち上げの確認　5-3
追加、ツールバーを使用　A-5
電源切断　16-1
名前、日付、時刻、連絡先の情報の変更　18-33
ノード管理情報の変更　11-2
ノード名の変更　18-33
日付、時刻、連絡先情報、設定　4-5
メンテナンス　15-1 – 15-36
ユーザの削除　18-52, 18-54
リニア ADM への追加　14-16
ノード ビュー
IP 設定のプロビジョニング　19-59
タイマーの設定　17-63
ユーザの作成　4-4, 17-71

は

ハードウェア冗長性テスト、カード、切り替えテストを参照
配線
電気回路ケーブル　1-19
ハイブリッド ノード、アイコン　A-3
背面カバー　1-20
パス トレース
J1 パス トレースを参照
J2 パス トレースを参照
作成　7-11
パススルー
回線、確認　20-66
接続、取り外し　17-78
パスワード
作成　17-71, 17-72
変更　18-52, 18-53
ログイン　17-55
ハブ ノード、アイコン　A-3
ハブアンドスポーク　6-94

ひ

非 ONS ノード、IP アドレスの設定　20-67, 20-68
光カード、STM-N カードを参照
光送受信レベル　2-20
光保護切り替え、開始　17-38
日付
設定変更　18-34
デフォルト　17-17
プロビジョニング　4-6
ビュー
概要　A-2
ショートカット　A-10
ネットワーク ビューで行うアクション　A-11
ネットワーク ビューのショートカット　A-11
ノード ビューのショートカット　A-10
ビューの切り替え　A-2
マウスによる変更　A-9
ヒューズ アラーム パネル
100 アンペア　1-12, 17-5, 17-7, 17-18
80 アンペア　17-18
表
カラム順序の変更　A-12
カラムのサイズ変更　A-12
ソート　A-12
データの印刷　18-38
テーブルのリストも参照
表示されていないカラムの表示　A-12
フォーマットの変更　A-12
表示
CE-100T-8 カードの PM パラメータ　18-80, 18-83, 18-85
E シリーズ イーサネット カードのメンテナンス情報　15-21
ES-IS RIB　18-76
CE-1000-4 カードの PM パラメータ　18-80, 18-83, 18-85
FC_MR-4 カードの PM パラメータ　21-40, 21-41, 21-42
G シリーズ イーサネット カードのメンテナンス情報　15-20
IS-IS RIB　18-75
LCD のアラーム カウント　9-6
LCD のポート ステータス　21-19
ML シリーズの PM パラメータ　20-57, 20-59
MS-SPRing スケルチ テーブル　20-83
OSI 情報　15-10
STM-N PM パラメータ　21-2
アクティブ ログイン　18-7
アラーム　17-81, 18-15
アラームの影響を受ける回線　9-5
アラームまたはイベントの履歴　21-5

アラーム、履歴、イベント、状態　9-3
イーサネット MAC アドレス テーブル　20-5
イーサネット PM パラメータ　19-69, 19-70
イーサネット トランク使用状況　20-5
インベントリ　A-13
遠端側の PM カウント　18-25
回線　7-2
回線情報　20-79
監査追跡レコード　15-13
近端側の PM カウント　18-24
クロスコネクト カードのリソース使用率　7-3
時間帯に合わせて表示した状態　18-15
状態　18-16
ステータス バー　A-6
スパニング ツリーの情報　17-20
スパン プロパティ　A-11
スパンにおける回線　19-29
タイミング レポート　15-23
ツールバー　A-6
ドメインのコンテンツ　18-44
開く
FMEC カバー　20-11
キャビネットの前面扉　17-10
ドメイン　A-9
ピン付き六角（アレン）キー　1-8, 2-26

ふ

ファイアウォール トンネル
削除　18-1
プロビジョニング　17-92
ファイアウォール、アクセス設定　4-9
ファイバ
GBIC への取り付け　20-30
STM-N カードへの取り付け　2-19, 17-19
アダプタの検査　19-4
アダプタの清掃　19-4
ケーブルの配線　2-22
ケーブルを参照
コネクタの検査　19-4
コネクタの清掃　15-18, 19-4
ファイバ ブーツの取り付け　17-39
方向反転可能なファイバ ガイド　2-23
ファイバ クリップ　2-22, 18-3
ファイバ ブーツの取り付け　17-39
ファイバ接続
LGX インターフェイスへの取り付け　17-37
MS-SPRing　20-39
MS-SPRing からの SNCP のサブテンディング　5-46
SNCP　20-35
SNCP DRI　20-37
SNCP からの MS-SPRing のサブテンディング　5-48
SNCP の確認　5-28
リニア構成　17-19
ファン トレイ アセンブリ
交換　15-29
取り付け　1-13
取り外し　15-4
ファン トレイ アセンブリ、エア フィルタを参照
フィラー カードの取り付け　2-17
フィルタリング
アラーム　19-28
アラーム、重大度別　9-9
回線表示　19-73
ディセーブル化、アラーム　19-28
ネットワーク マップ上のリンク クラス　A-8
パラメータの変更　21-14
フェライト　1-21
復元
データベース　15-7, 18-86
ノードの工場出荷時の設定　15-11
復元切り替え
電気回路の保護　17-68, 17-69
光の保護　17-70
ブラウザ、必須バージョン　3-2
プラグイン ユニット、カードを参照
ブランク前面プレート、取り付け　2-18
ブリッジおよびロール、回線およびロールを参照
ブレード、カードを参照
フロー制御水準点のプロビジョニング　20-60
プロキシ サーバ機能、プロビジョニング　19-60
プロキシ サービス
Internet Explorer によるディセーブル化　17-51
Netscape によるディセーブル化　17-52
プロキシ トンネル
削除　18-1
プロビジョニング　17-80
プロトコル
NTP　4-5
OSPF、OSPF を参照

SNTP 4-5
STP、スパニングツリー プロトコルを参照
プロビジョニング
CE-1000-4 カード イーサネット ポート 19-9
CE-100T-8 イーサネット ポート 18-30
E シリーズ イーサネット 19-21, 19-23, 19-56
G シリーズ イーサネット 19-24, 20-60
G シリーズ ポート 6-109
IP 設定 19-59
J1 パス トレース 18-32, 19-76
J2 パス トレース 20-75
ML シリーズ イーサネット カードのモード 19-11
MS-DCC 終端 20-73
MS-SPRing ノード 5-15
MS-SPRing 半回線 20-6
MS-SPRing/SNCP DRI 5-37, 5-39
OSI 4-15, 18-56, 18-62, 18-63
OSI の変更 11-4
PPM 10-8
RS-DCC 終端 20-71
SNCP 5-28, 20-7
SNCP DRI 5-33
SNCP リング セレクタ 19-20
TARP 4-15, 18-58
VCAT 回線 17-22, 17-31
オーダーワイヤ 17-83
回線、ネットワーク ビューから A-11
外部アラームおよび制御 9-11
開放端 SNCP 5-41
高次回線 17-105, 17-106
事前プロビジョニングも参照
従来型 MS-SPRing DRI 5-24
資料作成 9-2
低次 VC11 回線 18-79, 18-77
低次 VC12 回線ルート 17-2, 17-102
低次 VC3 回線 17-104, 20-10
統合 MS-SPRing DRI 5-26
統合 SNCP DRI 5-35
ファイアウォール トンネル 17-92
プロキシ トンネル 17-80
ポイントツーポイント ネットワーク 5-5
マルチレート PPM 18-27
マルチレート PPM の光回線レート 18-28
リスナー ポート 17-62, 17-63
リニア ADM 5-10
プロビジョニング可能なパッチコード
削除 11-7, 17-36
作成 17-34
変更 11-7

へ

ヘルプ、オンライン ヘルプを参照
変換、アップグレードを参照
変更
1+1 保護グループ 18-49
1:1 保護 18-44
1:N 保護グループ 18-46
AIC-I カードの設定 10-4
CTC ネットワーク アクセス 11-3
DCC 終端 11-7
FC_MR-4 カードの PM パラメータ スレッシュホールド 10-6
FC_MR-4 カードの回線設定 10-6
FC_MR-4 カードの設定 20-61, 20-63, 20-65, 21-30
IP 設定 19-80
JRE バージョン 21-4
JVM ヒープ サイズ 19-27
MIC-C/T/P ポートの IP 設定 17-87
MS-DCC 終端 20-67
MS-SPRing の ID または復元時間 13-23
MS-SPRing ノード ID 17-21
OSI プロビジョニング 11-4
OSI ルーティング モード 18-70
OSPF プロトコル 19-63
Performance Monitoring の表示 8-2
PPM 10-8
PPM のサービス状態 10-7
RIP 19-65
RS-DCC 終端 20-67
SNMP トラップ宛先 19-86
STM-64 および MRC-12 カードの光スレッシュホールド 18-12
STM-N カードの ALS 設定 19-16
STM-N カードの PM パラメータ スレッシュホールド 10-3
STM-N カードの SDH スレッシュホールドの設定 20-55
STM-N カードの回線設定 10-3, 18-9
TARP 動作パラメータ 18-58
VCAT メンバーのサービス状態 17-79

アクティブ スパンおよびスタンバイ スパンの色 19-32
アラーム重大度フィルタ 9-9
アラーム履歴のセッション エントリの最大数 18-14
アラーム、状態、および履歴のフィルタ パラメータ 21-14
イーサネット PM カウントのリフレッシュ間隔 19-71
オーダーワイヤの設定 19-8
オーバーヘッド回線 7-6
カードのサービス状態 10-7
カードの設定 10-1 – 10-8
カードの保護設定 11-6
回線 7-5
回線およびスレッシュホールドの設定 20-41 – 20-55
回線状態 19-30
外部アラーム 19-6
外部制御 19-7
スタティック ルート 18-35
セキュリティ 11-9
デフォルトのネットワーク ビュー マップ 21-27
電気回路カードの回線およびスレッシュホールドの設定 10-2
トンネル タイプ 17-26
ネットワーク ビューの背景色 18-37
ネットワーク ビュー背景マップ 19-81
ノード アクセス権限と PM クリア権限 21-28
ノード管理情報 11-2
ノードのセキュリティ ポリシー 19-83, 19-84
ノードの設定 11-1 – 11-10
ノードのタイミング 11-8, 15-22, 18-50
ノード名、日付、時刻、連絡先の情報 18-33
プロビジョニング パッチコード 11-7
変更も参照
法的免責事項 19-79
ポート サービスの状態 19-12
マルチレート PPM の光回線レート 18-29
ユーザ 11-9
ユーザのパスワードおよびセキュリティ 18-52, 18-53
編集
IP-over-CLNS トンネル 18-73
OSI サブネットワーク ポイント オブ アタッチメント 18-72
OSI ルータ設定 18-72
SNCP DRI 回線ホールドオフ タイマー 19-75
SNCP 回線パス セレクタ 19-33
回線名 19-31
ネットワーク要素のデフォルト値 15-32

ほ

ポインタ位置調整カウント
イネーブル化およびディセーブル化 18-19
使用理由 18-19
ポイントツーポイント型
アップグレード 13-2, 13-5, 13-7, 13-10, 13-13, 13-15
受け入れテスト 5-7
プロビジョニング 5-5
ポート
1+1 保護のプロビジョニング 17-70
CE-100T-4 18-34
CE-100T-8 18-30, 18-34
E シリーズ イーサネット 19-21
FC_MR-4 カードの設定変更 21-30
G シリーズ イーサネット 6-109, 19-24
LCD のステータス表示 21-19
MIC-C/T/P の IP 設定修正 17-87
SNMP のデフォルトの UDP ポート 19-86
UDP 4-13
アラーム カウントの表示 9-6
アラーム プロファイルの適用 21-10
グルーピング用の低次パス トンネルの作成 6-54
名前の割り当て 20-8
光ポートをイン サービスまたはアウト オブ サービスにする 19-12
保護 4-11
リスナー ポート 17-62, 17-63
保護
1:1 保護から 1:N 保護への変換 10-5
SDH トポロジーも参照
カードの保護も参照
自動保護切り替えも参照
保護切り替えの開始 17-38
保護グループの作成 4-11

ま

マップ（ネットワーク） 19-81, 21-27

マニュアル
関連 xxiii
構成 xxii
対象読者 xxi
表記法 xxiv
目的 xxi

め

メンバー（VCAT）
サービス状態の変更 17-79
削除 17-76
追加 17-73

も

モジュール、カードを参照
モニタ回線、作成 7-7
モニタリング
FC_MR-4 カードおよびポート 8-7
STM-N カードおよびポート 8-6
イーサネット カードおよびポート 8-4
選択した信号の PM カウント 21-37
電気回路カードおよびポート 8-3
パフォーマンス、Performance Monitoring を参照

ゆ

ユーザ
削除 18-52, 18-54
作成 17-71, 17-72
設定 4-4
パスワードおよびセキュリティの変更 18-52, 18-53
パスワードまたはセキュリティ設定の変更 18-52
変更 11-9
ログアウト 20-8, 20-9
ユーザ権限、追加権限の付与 18-86

よ

抑制
アラーム報告 9-10, 21-16
アラーム抑制の中止 21-18

ら

ラック
シェルフの取り付け 17-5, 17-7
設置 1-6 – 1-7
複数のシェルフの取り付け 17-8
ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け
1 人で作業する場合 17-5
2 人で作業する場合 17-7
複数のシェルフ 17-8

り

リスト ストラップのプラグ差し込み口 17-10
リスナー ポート
プロビジョニング 4-8, 17-62, 17-63
リセット
CE-100T-8 カード 18-3, 18-2
PM カウント 18-25
TCC2/TCC2P カード 17-32
トラフィック カード 17-33
リニア ADM
アップグレード 12-8, 13-7, 13-10, 13-13, 13-15
受け入れテスト 5-12
ノードの削除 14-21
ノードの追加 14-16, 14-18
プロビジョニング 5-10
リピータ モード 19-80
リフレッシュ
FC_MR-4 カウント 21-43
イーサネット PM カウント 19-71, 21-36
その他の PM カウント 18-22, 18-23
履歴
セッション エントリの最大数の変更 18-14
表示 9-3
フィルタ パラメータの変更 21-14
リンク
ネットワーク ビューでの統合 19-13
表示のフィルタ処理 A-8
リング
MS-SPRing も参照
SNCP も参照
サブテンディング リングも参照
リング名の設定 13-23
リングの試験 19-18
リングを対象にした STM 回線 6-123

る

ルーティング
SNCP 回線（手動）トポロジー アップグレード 21-51, 21-52
光ファイバ ケーブル 2-22
ループバック
2 ファイバ MS-SPRing 5-19
4 ファイバ MS-SPRing 5-22
『Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide』も参照
SNCP 5-31, 5-44
ポイントツーポイント型 5-8
リニア ADM 5-13

ろ

ロール
1 つの回線への 2 つのクロスコネクト 19-40, 19-44, 19-46
クロスコネクト 19-44, 19-46
始点または終点（特定の光回線） 19-34
終点、回線間 19-38
トラフィックのブリッジおよびロール 7-12
ロールのキャンセル 19-49
ロールの削除 19-49
ロールのキャンセル 19-49
ログアウト
単一ノードのユーザ 20-8
複数ノードのユーザ 20-9
ログイン
CTC へ 17-53
GUI への 3-8
ログイン ノード グループ
作成 17-56
指定したグループからの削除 17-51
ノードの削除 14-10
表示 17-55
ログイン時の法的免責事項説明の変更 19-79
ロック
CTC、ツールバーを使用 A-5
ノードのセキュリティ 17-86
ロック アウト
クリア 19-3, 20-1
適用 19-2
ロック オン
クリア 19-3
適用 19-1

わ

割り当て
アラーム重大度プロファイル 9-8
ポート名 20-8