



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-D319 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 \(p.13-14\)](#) — 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、トラフィックを損失することなく 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
事前準備手順	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。 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) 光の送受信レベルが表 2-4 (p.2-19) 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。

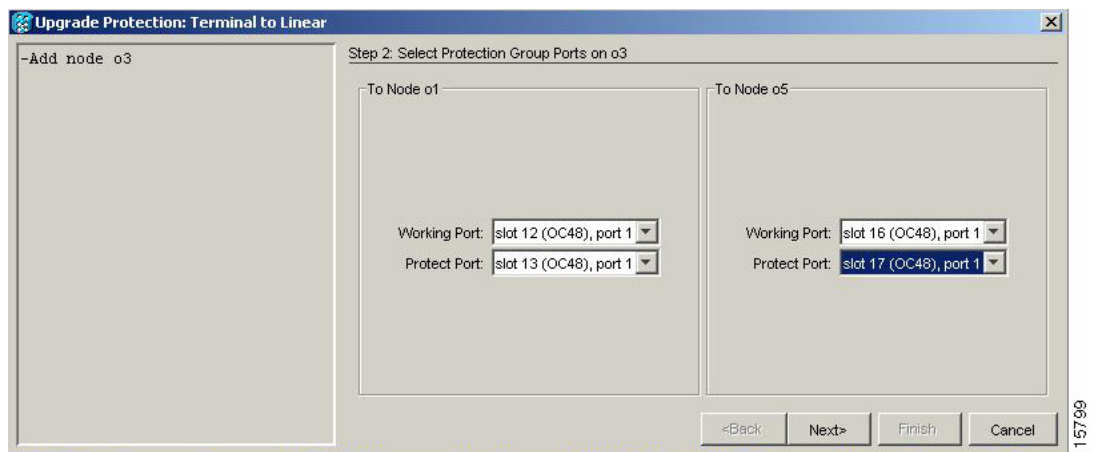
- ステップ 1** 2 つのポイントツーポイント ノードの一方で、「[DLP-D60 CTC へのログイン](#)」 (p.17-53) を行います。すでにログインしている場合は、ステップ 2 へ進みます。
- ステップ 2** ネットワーク ビューで、新しいノードを追加する 2 つのノード間のスパンを右クリックします。ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3** **Upgrade Protection** を選択します。ドロップダウン リストが表示されます。
- ステップ 4** **Terminal to Linear** を選択します。Upgrade Protection: 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 の終端の削除」(p.20-66) 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。

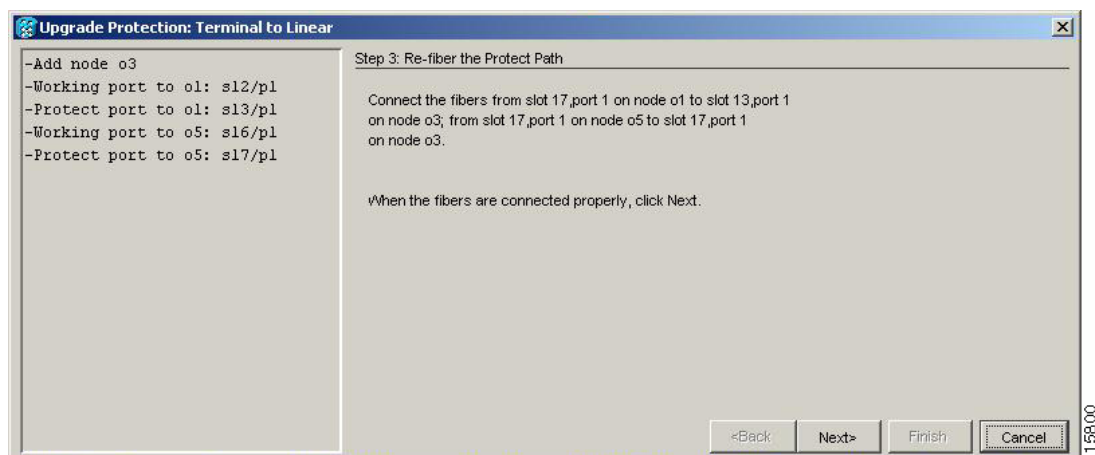
- ステップ 6** ノードのホスト名または IP アドレスを入力するか、ドロップダウン リストで新しいノードの名前を選択します。名前を入力する場合は、実際のノード名を正しく入力してください。ノード名は、大文字と小文字を区別して指定します。
- ステップ 7** メニューでノード名を指定したら、**Next** をクリックします。Select Protection Group Ports ページが表示されます (図 13-1)。
- ステップ 8** 各終端ノードに接続する新しいノードの現用ポートと保護ポートを、ドロップダウン リストから選択します。

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なら、**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なら、**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.2-19) 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 ノードの一方で、「[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コンディションのチェック](#)」 (p.19-82) 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と、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.17-69) 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.20-69) 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.20-71) 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 の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.17-69) 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 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.20-69) 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.20-71) 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.4-11) 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。
- 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 フィルタリングのディセーブル化」(p.19-20) を参照してください。
 - 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.5-29)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	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 \(p.2-19\)](#) 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コンディションのチェック](#)」(p.19-82) 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.20-69) 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.20-71) を行って追加します)。RS-DCC の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、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。この速度は、MS-SPRing トランク (スパン) カードの OC-N の速度と同じである必要があります。



(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。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 に設定することもできます。

ステップ 6 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 7](#) へ進みます。

取り付けられているオプティカル 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。

- OK をクリックします。
- 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。
- 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。
- 「[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 7 ネットワークの図で、MS-SPRing の構成要素となるスパン ラインを順番に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。**Next** をクリックします。

ステップ 8 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 9 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 10](#) 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。

- OK をクリックします。
- 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。
- 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。
- 「[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 の各アラームのどれか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 10 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。

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 \(p.2-19\)](#) 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** 現地の状況に合わせて、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** アラームとコンディション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コンディションのチェック \(p.19-82\)](#)」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、ローカル手順を参照して、回線を再配置してください。

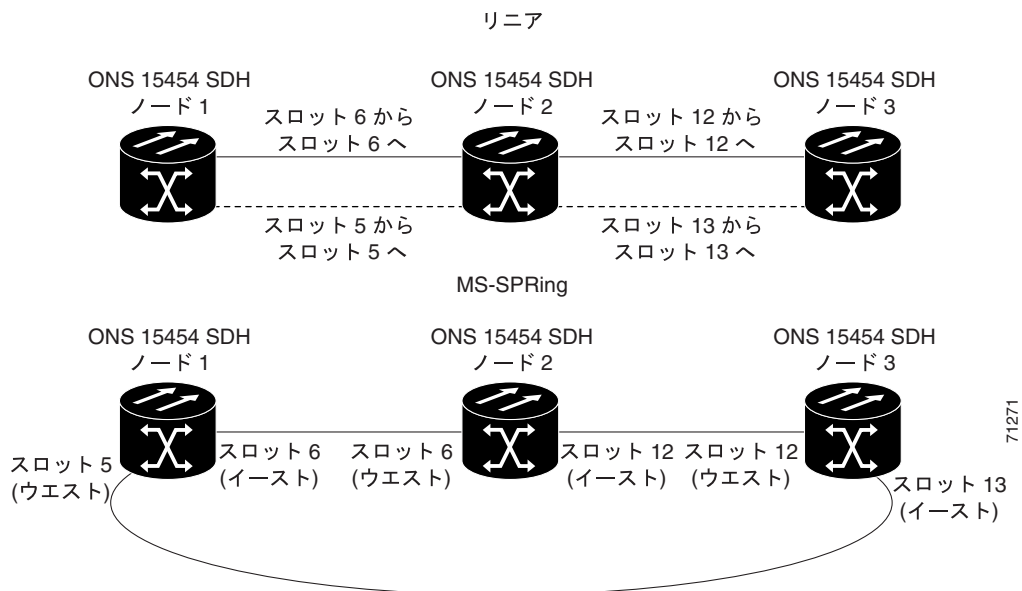
ステップ 7 MS-SPRing に変換するポイントツーポイント型またはリニア ADM 内の各ノードに対して、**ステップ 4** ~ **ステップ 6** を繰り返します。すべてのノードが**ステップ 6** の要件を満たしていれば、次のステップへ進みます。

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。

- 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.18-80) を行います。
- 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。
- 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.19-9) 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



71271

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.2-23) 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.18-40) 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.20-69) を行います。各ノードで、RS-DCC の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.20-71] 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.6-65) 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.5-18) 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-D319 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、STS、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 つあることとなります。



(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** 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 4](#)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.20-69)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.20-71)を行って追加します)。RS-DCC の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.19-12)を行って、SNCP のパラメータを設定します。
- 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.21-53)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.21-52)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コンディションのチェック](#)」(p.19-82)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.18-80)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.20-69)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.20-71)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.6-60) 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.5-29)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	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は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 \(p.2-19\)](#) 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コンディションのチェック \(p.19-82\)](#)」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 リング速度 (STM-1、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 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。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オプティカル 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。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され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 の設定では、E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、APSDFLTK、および MS-SPRingOSYNC の各アラームのどれか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 ノード間に緑色のスパン 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.5-29)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	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.2-19) 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コンディションのチェック](#)」(p.19-82) 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、回線の表を印刷する。「DLP-D146 CTC データの印刷」(p.18-38) を参照してください。
 - File メニューで **Export** をクリックし、HTML、CSV (値がカンマで区切られた形式)、または TSV (値がタブで区切られた形式) のいずれかのデータ形式を選択する。**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.18-40) 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.5-18) 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.5-18)
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	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 の保護チャンネルへ移す場合は、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.2-19) 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を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コンディションのチェック](#)」(p.19-82)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一イースト/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.20-37)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.19-9)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** 現地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。
- 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。
 - 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。
 - 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。
 - Next** をクリックします。
 - 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 — ウェ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。
 - 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。
- 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 フィルタリングのディセーブル化](#)」(p.19-20)を参照してください。
 - 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.5-22)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.21-49)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	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コンディションのチェック](#)」(p.19-82) を行います。



(注) MS-SPRing の設定では、アラーム (E-W MISMATCH、RING MISMATCH、APSCIMP、APSDFLTK、および MSSP-OSYNC) のすべてまたは一部が表示されます。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、大文字と小文字を組み合わせたことができます。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-SPRings だけ) 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。
