



## 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タカードと光スパン（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 \(p.12-2\)](#) — 必要に応じて行います。
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 \(p.12-4\)](#) — 必要に応じて行います。
3. [NTP-D314 TCC2 カードから TCC2P カードへのアップグレード \(p.12-6\)](#) — 必要に応じて行います。
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; サブネットワーク接続保護) リング、Multiplex Section-Shared Protection Ring (MS-SPRing; 多重化セクション共有保護リング)、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)** この手順は、ソフトウェア R4.0 以上 (XC-VXC-10G カードにアップグレードした場合は、R6.0) 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、クロスコネクタ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タ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タ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.17-49) 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; シスコ トランスポート コントローラ) 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 R6.0 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、クロスコネクタ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タ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タ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.17-49) 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 TCC2P 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。「[マニュアルの入手方法、テクニカルサポート、およびセキュリティガイドライン](#)」(p.xxv) 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.20-19) を参照してください。
- ステップ 2** 「[DLP-D60 CTC へのログイン](#)」(p.17-49) 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.19-99) 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。
- 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ことを示しています。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。
  - スタンバイ TCC2 カードのイジェクトを開きます。

- 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、新しく取り付けられた 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、「[マニユアルの入手方法、テクニカル サポート、およびセキュリティ ガイドライン](#)」(p.xxv) 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られた 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、取り付けられた TCC2P カードをすぐに取り出してください。

**ステップ 7** 新しく取り付けられた 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 TCC2P 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)

[表 2-4](#) 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 カードまたは MRC-2.5G-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 カードまたは MRC-2.5G-12 カードのポート 1 にマッピングされます。



(注) MRC-12 または MRC-12 2.5 G カードを交換する場合、追加でポート選択ボックスが表示され、アップグレードするスパンのポート比率を設定できます。

**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
- 1 ポート STM-4 から MRC-2.5G-12 へ
- STM-16 から STM-64 へ
- STM-16 から MRC-12 へ
- 1 ポート STM-16 から MRC-2.5G-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.17-49) 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.19-99) を参照してください。

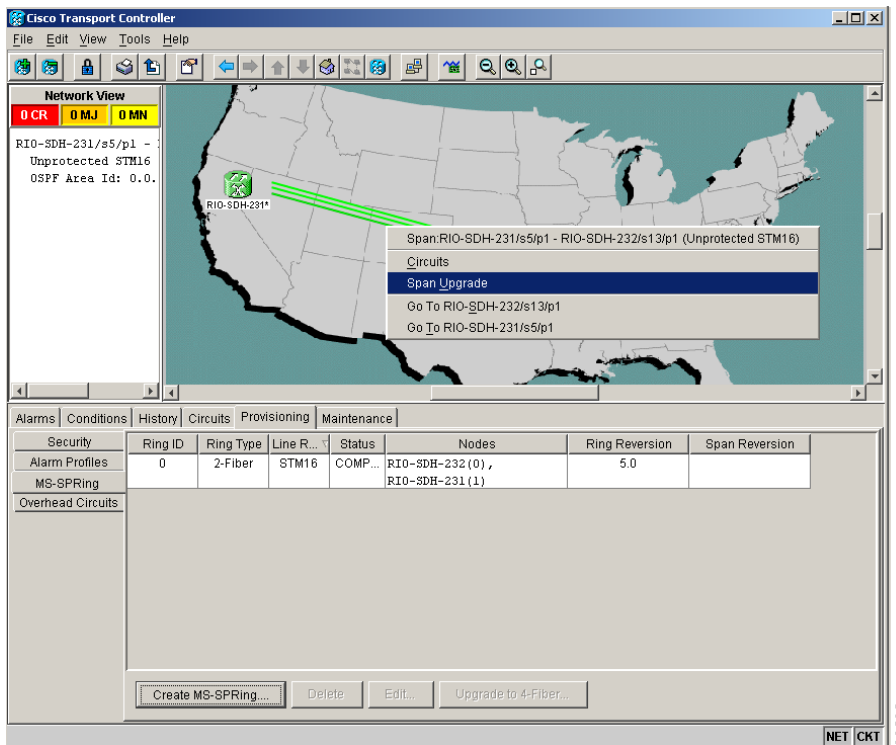


- (注) アップグレードまたはダウングレード中は、いくつかのマイナー アラームや状態が表示され、自動的にクリアされます。サービスに影響するアラーム (SA、メジャー、またはクリティカル) は、MSSP-OSYNC を除いて表示されません。MSSP-OSYNC は、すべてのノードのアップグレード/ダウングレードが完了するとクリアされます。サービスに影響するその他のアラームが表示された場合は、この手順を取り消して元の状態に戻すことを推奨します。
- 4 ノードの MS-SPRing では、すべての MSSP-OSYNC アラームがクリアされるのに最大で 5 分かかります。大規模な MS-SPRing 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 ショートカット メニュー

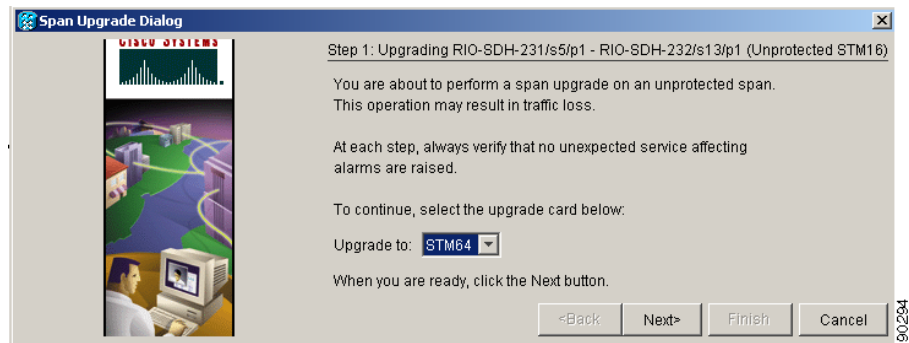


**ステップ 6** 最初の Span Upgrade ダイアログボックスが表示されます (図 12-2)。ダイアログボックスのウィザードの指示に従って、スパンアップグレードの残りの手順を実行します。



- (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 しきい値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、しきい値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 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
- 1 ポート STM-4 から MRC-2.5G-12 へ
- 1 ポート STM-16 から MRC-12 へ
- 1 ポート STM-16 から MRC-2.5G-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.17-49) 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.19-99) 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.19-93)
- DLP-D294 4 ファイバ MS-SPRing での手動スパンアップグレード (p.19-94)
- DLP-D295 SNCP での手動スパンアップグレード (p.19-95)
- 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.19-96)
- DLP-D297 非保護スパンでの手動スパンアップグレード (p.19-98)



(注) スパンをアップグレードすると、回線の CV-L しきい値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、しきい値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。

---