

HP OpenView Reporting and Network Solutions

Network Node Manager 用
MPLS VPN Smart Plug-in

バージョン: 2.1

リリースノート

HP-UX、Solaris、および Windows® 用



Manufacturing Part Number: **None**

2004年7月

©Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

ご注意

1. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
2. 当社は、本書に関して特定目的の市場性と適合性に対する保証を含む一切の保証をいたしかねます。
3. 当社は、本書の記載事項の誤り、またはマテリアルの提供、性能、使用により発生した損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
4. 本製品パッケージとして提供した本書、CD-ROM などの媒体は本製品用だけにお使いください。プログラムをコピーする場合はバックアップ用だけにしてください。プログラムをそのままの形で、あるいは変更を加えて第三者に販売することは固く禁じられています。本書には著作権によって保護される内容が含まれています。本書の内容の一部または全部を著作者の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは、著作権法下での許可事項を除き、禁止されています。

Restricted Rights Legend.

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause in DFARS 252.227-7013.

Hewlett-Packard Company
United States of America

Rights for non-DOD U.S. Government Departments and Agencies are as set forth in FAR 52.227-19(c)(1,2).

Copyright Notices.

©Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

No part of this document may be copied, reproduced, or translated to another language without the prior written consent of Hewlett-Packard Company. The information contained in this material is subject to change without notice.

Trademark Notices.

Microsoft® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
Windows® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

目次

はじめに.....	4
本バージョンの特徴.....	5
機能.....	5
システム要件.....	7
ハードウェア要件.....	7
サポート対象 OS.....	7
サポート対象の HP OpenView ソフトウェア.....	7
MIB の要件.....	7
ルーターの要件.....	8
文書.....	8
Cisco IOS.....	8
Device Agent.....	10
サポート.....	10
既知の問題、制限、および回避方法.....	10
MPLS VPN SPI が SAA トラップを受信しない.....	10
MPLS VPN ビューが NNM のホームページからしかアクセスできない.....	10
ICMP による PE ルーターおよび CE ルーターの監視.....	11
MPLS VPN ビューのオンラインヘルプが表示されない.....	11
VpnNames.txt ファイルにおける NoCommonName の使用.....	11
バージョン 1.0 からの移行はサポート対象外.....	11
トラブルシューティング情報.....	12
PE ルーターが MPLS VPN SPI に応答しない.....	12

はじめに

HP OpenView Reporting and Network Solutions の Network Node Manager 用 MPLS VPN Smart Plug-in リリース 2.1 をご利用いただき、ありがとうございます。

MPLS VPN Smart Plug-in (SPI) では、ノードダウン/インタフェースダウントラップを検知して情報を付加し、VPN サービスに影響する高いレベルのイベントを生成することにより、MPLS VPN のプロバイダエッジ(PE)およびカスタマエッジ(CE)をほぼリアルタイムに監視することが可能になります。MPLS VPN SPI は、HP OpenView Network Node Manager (NNM) Advanced Edition における netmon ベースおよび APA ベースのトラップ受信と互換性があります。

MPLS VPN SPI は、Cisco ルーター上のサービス保証エージェント(SAA)を利用した到達可能性テストを設定し、2つの PE ルーター間の接続性を確認します。ユーザーは、この PE-PE 間 SAA テストをさらに改良して、MPLS VPN ネットワークに CE 接続性のテストを設定することもできます。MPLS VPN SPI は SAA タイムアウトトラップを受信し、どの VPN が影響を受けるかという情報を付加します。

「MPLS VPN ビュー」には、MPLS VPN ネットワークおよび関連情報が表示されます。

本リリースノートでは、このソフトウェアの新規機能、システム要件、文書、サポートオプション、既知の問題と制限、推奨される回避方法について説明しています。

本バージョンの特徴

本リリースの MPLS VPN SPI には、次の新機能が含まれています。

- Juniper M および T シリーズのプロバイダエッジルーターの検出および管理のサポート
- MPLS VPN のビュー、ユーザーガイド、およびリリースノート日本語および簡体字中国語へのローカリゼーション
- HP OpenView Network Node Manager (NNM) Advanced Edition バージョン 7.5 との互換性
- バージョン 2.0 の不具合修正

機能

本リリースの MPLS VPN SPI には、以下の機能があります。

- MPLS VPN エッジルーター、VRF 対応インタフェース、および任意の VPN コンテキストでの PE-PE 間、PE-CE 間の隣接関係を検出
- 管理対象のエッジルーターの IF Down イベントを検知し、インタフェースが VPN に参加している場合は、IF Down イベントに情報を付加して VPN サービスに影響するイベントを生成
- 管理対象のエッジルーターの Node Down イベントを検知し、ノードが 1 つ以上の VPN に参加している場合は、Node Down イベントに情報を付加して VPN サービスに影響するイベントを生成
- 管理対象のエッジルーターの Card Down イベントを検知し、カードが 1 つ以上の VPN に参加している場合は、Card Down イベントに情報を付加して VPN サービスに影響するイベントを生成
- 管理対象の VPN 内の 2 つのインタフェース間接続の Connection Down イベントを検知し、情報を付加して VPN サービスに影響するイベントを生成
- 情報を付加された、VPN サービスに影響するイベントで、対応する IF Up、Node Up、Card Up、Connection Up イベントの関連処理を行い、VPN サービスに影響するイベントをクリア
- MPLS VPN トポロジを表示するユーザーインタフェースを提供。以下の MPLS VPN ビューをサポート:
 - VPN インベントリビュー (VPN のリストと現在の状態を表示)
 - ルーターインベントリビュー (MPLS VPN ネットワークに参加しているエッジルーターのリストを表示)
 - VPN 詳細ビュー (グラフ形式と表形式の両方)

- PE 詳細ビュー (VRF のリストと現在の状態を表示)
- VRF 詳細ビュー (すべてのインタフェース、VRF エクスポート/インポートの詳細、CE インタフェースの詳細、および PE ルーター-CE ルーター間の接続ステータスを表示)
- Cisco ソース PE ルーターの場合、PE ルーター間に VRF 非対応の SAA テストを設定
- Cisco ソース PE ルーターの場合、ユーザー補助により、PE ルーター間に VRF 対応の SAA テストを設定 (VRF 対応テストおよび VRF 非対応テストの両方)。
- ユーザー補助により、CE SAA テストを設定。本リリースでは、以下の CE 固有の SAA テストを設定可能:
 - PE-CE 間 SAA テスト (PE ルーターが Cisco 製の場合のみ)
 - CE-CE 間 SAA テスト (ソース CE ルーターは Cisco 製であることが望ましく、そうでない場合には、MPLS VPN SPI は SAA テストを 2 つの別々のテストに分割します。この分割をサポートするには、PE ルーターの 1 つが Cisco 製である必要があります)
- Cisco SAA テストタイムアウトトラップを検知し、情報を付加して VPN サービスに影響するイベントを生成
- SAA テストと VPN 名をユーザーが設定可能

システム要件

ハードウェア要件

UNIX オペレーティングシステムの場合、MPLS VPN SPI をインストールするには /opt/OV/ ディレクトリに 2 MB 以上の空き領域が必要です。

サポート対象 OS

次のオペレーティングシステムがサポートされます。

- HP-UX 11.0 または 11.11
- Solaris 2.8 または 2.9
- Microsoft® Windows® 2000 Service Pack 3.0 以降、Windows® XP、または Windows® 2003

サポート対象の HP OpenView ソフトウェア

MPLS VPN Smart Plug-in には、次の HP OpenView ソフトウェアが必要です。

- HP OpenView Network Node Manager Advanced Edition バージョン 7.5

MPLS VPN SPI をインストールする前に、管理環境のすべてのシステムに以上の必要ソフトウェアと最新のパッチがインストール済みであることを確認してください。

注記: Windows オペレーティングシステムの場合、NNM の「標準」インストールでは以下にリストする Cisco SMI MIB ファイルがインストールされません。NNM の「カスタム」インストールを選択すれば、SNMP MIB をインストールするように指定できます。また、NNM の xnmloadmib ツールを使用して、この MIB をロードすることもできます。

MIB の要件

MPLS VPN SPI には、次の MIB が必要です。

- Cisco SMI MIB (CISCO-SMI-MIB.my)
- Cisco RTTMON MIB (CISCO-RTTMON-MIB.my)
- Juniper SMI MIB (jnx-smi.mib)
- Juniper VPN MIB (jnx-vpn.mib)

注記: MPLS VPN SPI をインストールする前に Cisco SMI MIB が NNM 管理ステーションにロードされている場合、MPLS VPN SPI のインストール時に、他の必要な MIB がロードされます。

ルーターの要件

本リリースの MPLS VPN SPI は、次のタイプのルーターデバイスを検出および管理します。

- MplsVpnMIB をサポートする Internetwork Operating System (IOS) バージョン 12.2(15)T that support MplsVpnMIB を備えた Cisco PE ルーター。

MPLS VPN SPI は、これらのデバイスのステータス管理、到達可能性テストの設定、および到達可能性ステータスのレポートを実行できます。

- jnx-smi.mib および jnx-vpn.mib をサポートする Juniper Operating System (JunOS) バージョン 6 を備えた Juniper M および T シリーズの PE ルーター。

MPLS VPN SPI は、これらのデバイスのステータス管理を実行できます。

- MIB-II をサポートする SNMP アクセスが可能な任意の CE ルーター。CE ルーター上に Cisco SAA テストを設定するには、その CE ルーターで IOS バージョン 12.2(15)T を実行している必要があります。

文書

MPLS VPN Smart Plug-in のマニュアルは、『*Network Node Manager 用 MPLS VPN Smart Plug-in ユーザーガイド*』(PDF 形式)が Reporting and Network Solutions の CD-ROM の Docs ディレクトリにあります。英語版のマニュアル(PDF 形式)は、次のウェブ上の製品カテゴリ「reporting and network solutions」にもあります。

http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv

Cisco IOS

以下の表で、Cisco ルーターの MPLS VPN 機能のサポートに関する簡単な履歴を示しています。IOS および Cisco ルーターの MPLS VPN 機能のサポートについての詳細は、次の Cisco の Web サイトを参照してください。

<http://www.cisco.com>

リリース	変更点
12.0(21)ST	MPLS VPN がサポートされるようになりました。
12.0(22)S	MPLS VPN のサポートが Cisco IOS リリース 12.0(22)S に統合されました。
12.2(13)S	MPLS VPN のサポートが Cisco IOS リリース 12.2(13)S に統合されました。
12.2(15)T	PPVPN-MPLS-VPN MIB 通知が Cisco IOS リリース 12.2(13)T でサポートされました。PPVPN-MPLS-VPN MIB テーブルが Cisco IOS リリース 12.2(15)T に統合されました。
サポート対象プラットフォーム	

Cisco IOS 12.0 S および ST リリース: Cisco 7500 シリーズ, Cisco 12000 シリーズ
Cisco IOS 12.2 T リリース: Cisco 3620, Cisco 3640, Cisco 7200 シリーズ, Cisco
7500 シリーズ, CiscoMGX8850-RPM.

Device Agent

NNM Extended Topology device agent は、NNM 製品のメディアおよび次の Web から入手できます。

<http://www.openview.hp.com/go?id=nnmet&page=1>

サポート

HP OpenView サポートのウェブサイトは、次のアドレスです。

<http://support.openview.hp.com/support.jsp?lang=JAPAN>

HP OpenView で提供されるサポートについての連絡先や詳細情報が掲載されています。

サポートサイトには、次のような情報があります。

- 文書のダウンロード
- トラブルシューティング
- パッチと更新
- 不具合報告
- トレーニング
- サポートプログラム

既知の問題、制限、および回避方法

MPLS VPN SPI が SAA トラップを受信しない

1つ以上の SAA テストのソースとして動作する PE または CE では、NNM 管理ステーションを SNMP トラップ送信先の 1つとして設定してください。この設定を行う方法については、ルーター付属の文書を参照してください。

MPLS VPN ビューが NNM のホームベースからしかアクセスできない

『*Network Node Manager 用 MPLS VPN Smart Plug-in ユーザーガイド*』には、MPLS VPN に関連したビューを起動する複数の方法が記載されています。現在、MPLS VPN に関連したビューを起動する唯一の方法は次の方法です。

NNM のホームベースから [MPLS VPN ビュー] を選択し、[ビューの起動] をクリックする。

この方法により、[MPLS VPN ルーターインベントリビュー] のタブをもつ [MPLS VPN ビュー] が表示されます。その他の MPLS VPN に関連したビューは、これら 2つの情報テーブルのフィールドをダブルクリックすることにより表示されます。特定のビューを

表示する方法については、MPLS VPN に関連したビューのオンラインヘルプで、各ビュー用の「ナビゲーション」セクションを参照してください。

ICMP による PE ルーターおよび CE ルーターの監視

PE ルーターおよび CE ルーターのアドレスを ICMP で監視するように設定する場合、PE-CE 間リンクのインタフェースのアドレスに特に注意してください。それらのインタフェースが NNM 管理ステーションから (ping で) アクセスできない場合は、それらのアドレスを APA が監視しないように無効化してください。ICMP ポーリングを有効/無効にする方法の詳細については、NNM のマニュアルを参照してください。

APA がそのようなアドレスをポーリングするように設定されている場合は、MPLS VPN SPI は、APA が生成する「アドレス到達不能」イベントを無視し、VPN への影響の分析を行いません。

MPLS VPN ビューのオンラインヘルプが表示されない

MPLS VPN SPI バージョン 2.1 リリースでは、MPLS VPN ビューのオンラインヘルプは、コンテキスト対応ではありません。MPLS VPN ビューのオンラインヘルプを表示するには、以下の手順に従ってください。

1. 任意の MPLS VPN ビューで、[?] ボタンをクリックする
2. ダイナミックビューのヘルプで、[Solutions] ボタン(左から 3 つ目)をクリックする
3. Solutions のスコープペインで、MPLS VPN ビューへのリンクをクリックする
4. MPLS VPN ビューのページで、特定のビューへのリンクをクリックする

VpnNames.txt ファイルにおける NoCommonName の使用

『*Network Node Manager 用 MPLS VPN Smart Plug-in ユーザーガイド*』には、VpnNames.txt ファイル内の“Unknown”という文字列が、共有名を持たない VPN 用のプレースホルダーであると述べられています。この文字列は、その意味をより正確に表現するために、“NoCommonName”に変更されました。

バージョン 1.0 からの移行はサポート対象外

『*Network Node Manager 用 MPLS VPN Smart Plug-in ユーザーガイド*』には、以前のバージョンの MPLS VPN SPI からバージョン 2.1 へ移行する手順が書かれています。弊社はバージョン 2.0 からの移行のみをサポートします。この場合、NNM Advanced Edition をバージョン 7.5 へ移行することも必要になります。MPLS VPN SPI バージョン 1.0 からの移行については、弊社サポート担当者へお問い合わせください。

トラブルシューティング情報

PE ルーターが MPLS VPN SPI に応答しない

PE ルーターは MPLS VPN MIB をサポートしている必要があります。ルーターが MPLS VPN MIB をサポートしているかどうかテストするには、次のコマンドを実行してください。

```
snmpwalk <ルーター名または IP アドレス> 1.3.6.1.3.118.1
```

このコマンドが「サブツリーの下に MIB オブジェクトはありません。」というメッセージを返した場合、このルーターは MPLS VPN MIB をサポートしていません。このルーターをサポート対象のバージョンの Cisco IOS にアップグレードしてください。（「システム要件」を参照）

このコマンドが MIB のデータを出力した場合、このルーターは MPLS VPN MIB をサポートしているので、本バージョンの MPLS VPN SPI で動作するはずです。

トラブルシューティング情報については、『*Network Node Manager 用 MPLS VPN Smart Plug-in ユーザーガイド*』の「トラブルシューティング」の章を参照してください。