

HP Network Node Manager i Software

Windows[®]、HP-UX、Linux、および Solaris のオペレーティング システム用

ソフトウェア バージョン : 9.10

アップグレードリファレンス

ドキュメントリリース日 : 2011 年 3 月
ソフトウェアリリース日 : 2011 年 3 月



ご注意

保証について

HP 製品とサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。HP では、ここに記載されている技術的、または編集上の不正確さや脱漏については責任を負いません。

ここに記載されている情報は、予告なく変更されることがあります。

権利制限について

機密性のあるコンピュータ ソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HP が提供する有効なライセンスが必要です。FAR 12.211 および 12.212 に準拠し、商用コンピュータ ソフトウェア、コンピュータ ソフトウェア ドキュメント、および商用アイテムの技術データは、ベンダーの標準商用ライセンスの下、米国政府にライセンスされています。

著作権について

© Copyright 2008–2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標に関する通知

Acrobat® は、Adobe Systems Incorporated の登録商標です。

HP 9000 コンピュータ上の HP-UX リリース 10.20 以降および HP-UX リリース 11.00 以降 (32 ビットおよび 64 ビット両方の環境) は、すべて Open Group UNIX 95 製品です。

Microsoft® および Windows® は、Microsoft Corporation の米国における登録商標です。

Oracle および Java は Oracle およびその関連会社の登録商標です。

UNIX® は The Open Group の登録商標です。

Oracle テクノロジーの制限された権限に関する通知

国防省連邦調達規則補足 (DOD FAR Supplement) に従って提供されるプログラムは、「商用コンピュータ ソフトウェア」であり、ドキュメントを含む同プログラムの使用、複製および開示は、該当する Oracle 社のライセンス契約に規定された制約を受けるものとします。それ以外の場合は、連邦調達規則に従って供給されたプログラムは、「制限されたコンピュータ ソフトウェア」であり、関連文書を含むプログラムの使用、複製、および公開は、FAR 52.227-19、『商用コンピュータ ソフトウェア - 制限された権限』(1987 年 6 月)に記載されている制限に従うものとします。Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Oracle ライセンスの全文は、NNMi の製品 DVD 上にある license-agreements のディレクトリを参照してください。

謝辞

この製品には、Apache Software Foundation で開発されたソフトウェアが含まれています。
(<http://www.apache.org>)

この製品には、Indiana University Extreme! Lab で開発されたソフトウェアが含まれています。
(<http://www.extreme.indiana.edu>)

使用可能な製品ドキュメント

このガイドに加え、次のドキュメントが NNMi について利用できます。

- *HP Network Node Manager i Software* ドキュメント一覧 - HP マニュアル Web サイト上にあります。このファイルを使用して、このバージョンの NNMi の NNMi ドキュメント セットにある追加や改訂を調べることができます。リンクをクリックして、HP マニュアル Web サイト上のドキュメントにアクセスします。
- *HP Network Node Manager i Software* インストール ガイド - 製品メディアおよび NNMi 管理サーバー上でサポートされている各オペレーティング システムについて入手できます。
- *HP Network Node Manager i Software* 導入リファレンス - HP マニュアル Web サイト上にあります。
- *HP Network Node Manager i Software* リリースノート - 製品メディアおよび NNMi 管理サーバーで入手できます。
- *HP Network Node Manager iSPI Network Engineering Toolset Planning and Installation Guide* - NNM iSPI NET 診断サーバー製品メディアにあります。

最近の更新を確認する場合、または最新のドキュメントを使用しているか確認する場合は、以下をご覧ください。

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

このサイトにアクセスするには、HP Passport について登録しサインインする必要があります。HP Passport ID を登録するには、以下にアクセスします。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

または、HP Passport ログイン ページの **[New users - please register]** リンクをクリックします。

製品のサポート サービスに登録すると、最新版を入手できます。詳細は HP 販売員にお尋ねください。

サポート

次の HP ソフトウェア サポート オンライン Web サイトを参照してください。

www.hp.com/go/hpsoftwaresupport

この Web サイトには、製品、サービス、および HP Software が提供するサポートの問い合わせ情報および詳細が記載されています。

HP ソフトウェア オンライン サポートには、お客様の自己解決機能が備わっています。ビジネスを管理するために必要な対話形式のテクニカル サポート ツールにアクセスする迅速で効率的な方法が用意されています。お客様は、サポート Web サイトで以下の機能を利用できます。

- 関心のあるドキュメントの検索
- サポートケースおよび拡張リクエストの送信および追跡
- ソフトウェア パッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HP サポートの問合せ先の検索
- 利用可能なサービス情報の確認
- ソフトウェアを利用している他のユーザーとの情報交換
- ソフトウェア トレーニング情報の検索および参加登録

大部分のサポートには、HP Passport へのユーザー登録とログインが必要です。また、サポート契約が必要な場合もあります。HP Passport ユーザー ID のご登録は、以下の URL で行ってください。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

アクセス レベルに関する詳細は、次の URL で確認してください。

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

目次

このガイドについて	7
ガイドの説明	7
このドキュメントで使用するパス表記	8
改訂履歴	8
NNM 6.x/7.x からのアップグレード	9
アップグレード オプション	10
新たな始まり	10
フェーズ別アップグレード	10
フェーズ 1: NNM 管理ステーションからのデータ収集	13
フェーズ 2: SNMP 情報のアップグレード	15
SNMP アクセスの設定	15
名前解決の制限	19
デバイス プロファイルのカスタマイズ	20
フェーズ 3: 検出のアップグレード	21
検出のスケジュール	22
自分の検出方法の選択	23
自動検出ルールの設定	24
スパイラル検出の設定	24
検出からのアドレスの除外	28
シード検出のためにシードを NNMi に追加します	29
接続のカスタマイズ	30
フェーズ 4: ステータス モニタリングのアップグレード	31
ポーリング間隔の設定	31
ポーリング プロトコルの選択	33
危険域にあるノードの設定	35
ステータス ポーリングからオブジェクトを除外します	36
フェーズ 5: イベント設定とイベント削減のアップグレード	37
デバイスからのトラップの表示	37
NNMi で生成された管理イベント表示のカスタマイズ	39
トラップのブロック / 無視 / 無効化	39
ライフサイクル移行アクションの設定	41
追加 (手動) 処理の設定	41
イベント関連処理: イベントの繰り返し	42
イベント関連処理: レート計算	43
イベント関連処理: Pairwise のキャンセル	44

イベント関連処理: スケジュールされたメンテナンス	44
フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (OVW)	44
フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (ホーム ベース)	47
フェーズ 7: カスタム スクリプトのアップグレード	48
アップグレード ツール リファレンス	48
データ収集ツール	48
NNM 設定データファイル	50
アップグレード用データ インポート ツール	51
NNM 6.x または NNM 7.x と NNMi との統合	53
イベント転送の設定	54
ステップ 1: NNM 6.x/7.x を、NNMi 管理サーバーにイベントを転送するように設定する	54
推奨およびサポート対象手順: [イベント設定] ウィンドウの使用	54
任意: 転送先リスト ファイル	55
別の手順: trapd.conf を手順で編集する	56
ステップ 2: (任意) ノードレベルのフィルタリングを使用してイベント数をさらに削減する	56
ステップ 3: NNM 6.x/7.x 管理ステーションを NNMi トポロジに追加する	56
ステップ 4: (任意) 管理ステーション設定を保存する	57
ステップ 5: NNM 6.x/7.x インシデント設定を NNMi コンソールで確認する	57
カテゴリのマッピング	57
リモート ビュー起動の設定	58
ステップ 1: Java プラグインをインストールする	58
ステップ 2: NNMi で NNM 6.x/7.x 管理ステーションエンティティを作成する	59
ステップ 3: (オプション) その他の NNM 6.x/7.x ビューを設定する	60
選択を必要としない URL	60
選択を必要とする URL	61
統合をテストする	61
テスト 1: イベント転送を確認する	61
テスト用のインタフェース停止、インタフェース開始イベントの生成	62
sendMsg.ovpl	63
NNM 6.x/7.x システムへのトラップをテストする	63
テスト 2: NNMi から NNM 6.x/7.x 動的ビューを起動する	63
イベント転送のトラブルシューティング	64
フィードバックをお待ちしております。	65

このガイドについて

この章には、以下のトピックがあります。

- ガイドの説明
- このドキュメントで使用するパス表記
- 改訂履歴

ガイドの説明

このガイドでは、HP Network Node Manager (NNM) バージョン **6.x** または **7.x** から HP Network Node Manager i Software (NNMi) バージョン **9.10** へのアップグレードについて説明します。この情報は、このドキュメントのフッターに示された製品、パッチバージョンの最新情報です。



NNMi **8.1x** からアップグレードする場合は、まず NNMi **9.0x** にアップグレードしてから NNMi **9.10** にアップグレードします。詳細については、最新バージョンである NNMi **9.0x** の『NNMi 導入リファレンス』の「NNMi **8.1x** からのアップグレード」を参照してください。

NNMi **9.0x** から NNMi **9.1x** へのアップグレードについては、最新の NNMi **9.10** の『NNMi 導入リファレンス』の「NNMi **9.0x** からのアップグレード」を参照してください。

対象読者は、熟練したシステム管理者、ネットワーク エンジニア、または大規模システムのネットワーク導入および管理に経験のある HP サポート エンジニアです。

このガイドの情報は、以前は『NNMi 導入リファレンス』に記載されていました。

新しい情報が入手可能になると、製品リリースの間に、HP はこのガイドを更新します。ドキュメントの更新バージョン取得の詳細は、[使用可能な製品ドキュメント \(3 ページ\)](#) を参照してください。

このドキュメントで使用するパス表記

このドキュメントには、NNMi bin ディレクトリに配置されているコマンドのコマンドパスは記載されていません。NNMi bin ディレクトリは以下の場所にあります。

- **Windows Server 2008:** <drive>\Program Files\HP\HP BTO Software\bin
- **UNIX®:** /opt/OV/bin

このドキュメントでは、主に以下の 2 つの NNMi 環境変数を使用して、ファイルやディレクトリの場所を参照します。以下に示す変数はデフォルト値です。実際の値は、NNMi のインストール時に行った選択内容によって異なります。

- **Windows Server 2008:**
 - %NnmInstallDir%: <drive>\Program Files\HP\HP BTO Software
 - %NnmDataDir%: <drive>\ProgramData\HP\HP BTO Software



Windows システムでは、NNMi のインストール プロセスによってこれらのシステム環境変数が作成されるため、すべてのユーザーがいつでも使用できます。

- **UNIX:**
 - \$NnmInstallDir: /opt/OV
 - \$NnmDataDir: /var/opt/OV



UNIX システムでは、これらの環境変数を使用する場合は手動で作成する必要があります。

また、このドキュメントには、NNMi 管理サーバーでユーザー ログオン設定を行うときに使用する NNMi 環境変数も一部掲載されています。これらの変数の形式は NNM_* です。NNMi 環境変数の詳細リストについては、『NNMi 導入リファレンス』の「他の使用可能な環境変数」を参照してください。

改訂履歴

次の表に、このドキュメントの新規リリースごとの主要な変更をリストします。

ドキュメント リリース日	主要な変更の説明
2011 年 3 月 (9.10)	完全に更新。 <ul style="list-style-type: none"> • 英語第 2 版。 • 日本語初版。(内容は、以前は『NNMi 導入リファレンス』に記載されていました。)

NNM 6.x/7.x からのアップグレード



この章では、HP Network Node Manager (NNM) 6.x または 7.x から、最新バージョンの HP Network Node Manager i Software (NNMi) へのアップグレードの基本的な手順について説明します。バージョンは、このドキュメントのフッターに示されています。この基本的な手順は、ほとんどのユーザーのニーズに応えるものです。この章では、高度なアップグレードのトピックやカスタマイズについては扱いません。これらについては、お客様のニーズを満たすコンサルティング サービスをご利用いただけます。

この章では、次の製品命名規約を使用します。

- **NNM** は、HP Network Node Manager の旧バージョンです (NNM の 6.x と 7.x の全リリースを含みます)。
- **NNMi** は HP Network Node Manager i Software です (NNMi と NNMi Advanced の 8.x と 9.x の全リリースを含みます)。

この章では、以下のことを想定しています。

- 『NNMi インストール ガイド』の指示に従って NNMi をインストールしてあります。
- NNMi 機能の全般的な理解については、NNMi ヘルプとこのガイドの導入情報で説明されている概念を確認済みです。
- NNMi コンソール の使用法を理解しています。

アップグレード処理の助けとなるツールのリリースや、NNMi の進化に伴って、この章の情報はしばしば更新されます。

NNM および NNMi の最新ドキュメントは、以下のサイトからダウンロードできます。

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

この章には、以下のトピックがあります。

- アップグレード オプション
- フェーズ 1: NNM 管理ステーションからのデータ収集
- フェーズ 2: SNMP 情報のアップグレード
- フェーズ 3: 検出のアップグレード
- フェーズ 4: ステータス モニタリングのアップグレード
- フェーズ 5: イベント設定とイベント削減のアップグレード
- フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (OVW)
- フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (ホーム ベース)

- フェーズ 7: カスタム スクリプトのアップグレード
- アップグレード ツール リファレンス

アップグレード オプション

新たな始まり

数世代のソフトウェア環境、さまざまなネットワーク環境が備わっている NNM システムは多数あります。経路が決まっている世界で NNM 4.x または 5.x から開始したユーザーは、現在のネットワーク構造には実際には適合しない不必要なお荷物を進展させていることがあります。NNMi システムが 2 年以上前のものである場合は、この機会を利用して新しいシステムを開始することを本気で考えてください。現在のネットワークの管理法をすみずみまで再評価すると、使用中の NNM と比較して、オーバーヘッドが大幅に減少し、操作が簡単になる可能性があります。

NNMi の新規にインストールから始める場合は、『NNMi インストール ガイド』の指示に従って NNMi をインストールしてください。次に、この『NNMi 導入リファレンス』の他の章に示したやや複雑な導入作業について検討してください。この章を読む必要はありません。

フェーズ別アップグレード

組織によっては、新規にインストールするよりも、アップグレードをフェーズに分けて行う方法が、スムーズに機能します。このような組織では、新しい NNMi システムで、既存の NNM システムを完全に再生し、置き換える必要があります。この目的に進む道は多数ありますが、HP は次のフェーズをお勧めします。

- **フェーズ 1: NNM 管理ステーションからのデータ収集**
NNMi が提供するツールを使用して、NNM 管理ステーションからのアップグレードに必要な情報を収集します。
- **フェーズ 2: SNMP 情報のアップグレード**
使用中の環境の SNMP アクセス情報で NNMi を設定します。
- **フェーズ 3: 検出のアップグレード**
NNM がオブジェクトを (自動) 検出したのと類似した方法で、NNM が検出したオブジェクトを NNMi が検出するように設定します。
- **フェーズ 4: ステータス モニタリングのアップグレード**
使用中の環境に最も適切なステータス ポーリング間隔とプロトコルを設定します。
- **フェーズ 5: イベント設定とイベント削減のアップグレード**
イベントの重要度、カテゴリ、メッセージを表示し、NNM で設定した自動処理を実行するように NNMi を設定します。重複解除、レート計算、ペアワイズのキャンセル、しきい値監視を設定する必要があることもあります。

- フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード

以下の方法のいずれか 1 つを選択してください。

- フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (OVW)

NNMi に、NNM OVW ロケーション サブマップに似たノード グループ マップを設定します。

- フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (ホーム ベース)

NNMi に、NNM 7.x Advanced Edition ホーム ベース コンテナ ビューに似たノード グループ マップを設定します。

- フェーズ 7: カスタム スクリプトのアップグレード

NNM コマンドライン ツールを使用するスクリプトを更新して、NNMi コマンドライン ツールを呼び出します。



NNMi は、既存 NNM システムの管理者のマネージャとして機能できます。イベントを NNMi に転送するように NNM を設定できます。次に、統合ユーザー インタフェース、インシデント所有権、ライフサイクル状態がある NNMi コンソールを使用して、おなじみの NNM ツールに移動できます。NNM を NNMi に統合する場合の指示は、[NNM 6.x](#) または [NNM 7.x と NNMi との統合 \(53 ページ\)](#) を参照してください。

表 1 に最も簡単なアップグレードと最も複雑なアップグレードのプロセスの概要を示します。

- 最も簡単な方法としては、NNM から環境に特有の情報をインポートし、改良したデフォルトの NNMi 設定値を NNM から受け入れます。
- 最も詳細で綿密な方法としては、NNM 設定を詳しく調べ、この設定を NNMi で複製します。

この章の残りの部分では、NNM 設定を NNMi に複製するプロセスをたどって行きます。左端のテキストは、特定の手順がアップグレードプロセスにどのように当てはまるかを示しています。

- **NNM から収集したものは**、NNM 管理ステーションで行う作業を示します。
- **NNMi への複製は**、NNMi 管理サーバーで行う作業を示します。
- **NNMi での強化は**、NNMi 管理サーバーで行うオプションの作業を示します。強化は、アップグレードプロセスの間に行うか、その後の任意のタイミングで実行できます。

適切な時点で、指定の作業完了の複雑さの範囲に応じて 1 つまたは複数のオプションが与えられます。

表 1 アップグレードの範囲

フェーズ	最も簡単な方法	最も詳細で綿密な方法
NNM からのデータ収集	<ol style="list-style-type: none"> 1 NNMi が提供するツールを NNM 管理サーバーで使用します。 2 収集したデータを NNMi 管理サーバーにコピーします。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 各アップグレードフェーズで、該当する NNM 設定データを手作業で収集します。 2 収集したデータを NNMi 管理サーバーにコピーします。
SNMP 情報	収集したコミュニティ文字列を NNMi にインポートし、どのコミュニティ文字列がどのノードにあてはまるか NNMi が選別するようにします。	<ol style="list-style-type: none"> 1 現在使用中のコミュニティ文字列をすべてエクスポートします。 2 データ ファイルを変更し、内容を特定ノードのコミュニティ文字列として NNMi にインポートします。
検出	検出したノードリストを収集して変更し、ファイルの内容を自動検出ルールのないシードとして NNMi にインポートします。	<ol style="list-style-type: none"> 1 NNM と netmon がノードを検出する方法を決定します (シード、ロードホスト、フィルタ、その他のツール)。 2 シードおよび自動検出ルールを使用して、可能な限り厳密にこの方法を複製します。
ステータスマニタリング	NNMi デフォルトは、ほとんどのユーザー要件に合うように更新されます。デフォルト値を大幅に変更する必要がない可能性があるため、更新したデフォルト値で操作を開始します。	<ol style="list-style-type: none"> 1 ノードの各グループについて、どのポーリング間隔とポーリング方針を NNM および netmon または APA が使用したか正確に調べます。 2 NNMi ノードグループとインタフェースグループを実装し、ポーリング間隔とポーリング方針を複製します。
イベント設定とイベント削減	<ol style="list-style-type: none"> 1 NNM のデフォルト設定で開始します。 2 管理対象デバイスのカスタム トラップの定義を追加します。 3 必要に応じて、自動処理を追加します。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 トラップとイベントの種類ごとに、何の NNM カスタマイズが行われたかを正確に調べます。 2 NNMi システム上で、一致するそれぞれのトラップとイベントの種類をカスタマイズします。
グラフィカルな視覚化	<ol style="list-style-type: none"> 1 NNM ovw コンテナをインポートします。 2 ノードグループをコンテナに割り当てます。 <p>または</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 NNM 7.x Advanced Edition コンテナビューをインポートします。 2 ノードグループをコンテナに割り当てます。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 最も包括的な NNM マップで、各サブマップに何があるか判定します。 2 各 NNM サブマップの内容に応じて、ノードグループを作成します。 3 各ノードグループについて、NNMi マップを作成し、背景イメージを追加し、各ノードを配置します。
カスタムスクリプト	nnmtopodump.ovp1 コマンドを使用するように既存のスクリプトを修正します。	新しいスクリプトを作成して、NNMi の新しいツールを組み込みます。

フェーズ 1: NNM 管理ステーションからのデータ収集

NNMi は、NNM 設定を NNMi に複製するために必要な主要なデータを収集する、NNM 管理ステーション上で実行するツールを提供します。このツールは、NNM データベースにある情報からテキスト ファイルを作成し、その他の設定情報をコピーします。また、このツールは NNMi 管理サーバーにコピーするため、既知のディレクトリ構造にデータを集めます。

データ収集ツールと、ツールで収集する情報については、[データ収集ツール \(48 ページ\)](#) を参照してください。

NNM から収集 アップグレード ツールによる方法

- 1 NNM システムの完全なバックアップを実行します。
- 2 データ収集ツールのアーカイブを NNMi 管理サーバーから NNM 管理ステーションにコピーします。ファイルの名前と場所は、各コンピュータのオペレーティング システムによって異なります。
 - NNMi 管理サーバーでは、アーカイブは以下のディレクトリにあります。
 - *Windows*: %NnmInstallDir%\migration¥
 - *UNIX*: \$NnmInstallDir/migration/
 - NNM 管理ステーションで、アーカイブを以下の場所に置きます。
 - *Windows*: migration.zip ファイルを NNM インストール フォルダ (install_dir、通常は C:\Program Files\HP OpenView) にコピーします。
 - *UNIX*: migration.tar ファイルを /opt/OV/ ディレクトリにコピーします。
- 3 NNM 管理ステーションのオペレーティング システムに適したツールまたはコマンドを使用して、データ収集ツールのアーカイブを解凍します。
- 4 NNM インストール ディレクトリから、ツールを実行します。
 - a migration ディレクトリに移動します。
 - b 収集するデータに対し、期待されるディレクトリ構造を作成します。


```
createMigrationDirs.ovpl
```
 - c NNM データを収集します。


```
nnmmigration.ovpl
```
 - d OVW マップ ロケーション階層データをアップグレード アーカイブに含める場合は、[フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード \(OVW\) \(44 ページ\)](#) で説明したように、マップ データを収集するためにアップグレード ツールによる方法を実行します。



NNM 管理ステーションにホーム ベース コンテナ ビューが設定されている場合、この情報はアップグレード アーカイブに含まれます。ほかに必要な作業は必要ありません。

- e 収集したデータをアーカイブします。

archiveMigration.ovpl

このツールは、NNMi 管理サーバーへの単純なデータ転送を行うため、収集したデータから `<hostname>.tar` ファイルを作成します。ツールの実行中は、大量のメモリを消費します。NNM システムに十分なメモリやディスク容量がなくこのツールが機能しない場合は、自分自身でデータをより小さなサイズでアーカイブしたり、必要に応じて個々のファイルをコピーしたりできます。



Windows オペレーティング システムでは、archiveMigration.ovpl の実行に時間がかかる場合があります。データを NNMi システムに移す準備としてデータのアーカイブを行う場合、他のツールを使用することも検討してください。

手動による方法

アップグレード ツールによる方法がお使いの環境でうまくいかない場合、その時点の NNM データの収集については、各フェーズで挙げたステップに従ってください。

NNMi に複写

データ アーカイブを NNMi 管理サーバーにコピーします。

アップグレードツールによる方法

archiveMigration.ovpl ツールが正常に完了したら、以下の手順を実行します。

- 1 NNMi 管理サーバーで、以下のディレクトリに移動します。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\tmp%
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/tmp/
- 2 tmp ディレクトリに、migration ディレクトリと `<hostname>` ディレクトリを、以下の構成に作成します。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\tmp%\migration%\<hostname>%
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/
- 3 `<hostname>.tar` ファイルを NNM 管理ステーションから NNMi 管理サーバー上の以下の場所にコピーします。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\tmp%\migration%\<hostname>%\<hostname>.tar
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/<hostname>.tar
- 4 NNMi 管理サーバーで、手順 2 で作成したディレクトリに移動します。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\tmp%\migration%\<hostname>%
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/
- 5 データ アーカイブを解凍します。
 - **Windows:**

```
%NnmInstallDir%\migration\bin%restoreMigration.ovpl %
-source <hostname>.tar
```
 - **UNIX:**

```
$NnmInstallDir/migration/bin/restoreMigration.ovpl %
-source <hostname>.tar
```

手動による方法

archiveMigration.ovpl コマンドが正常に完了しなかった場合、データ ファイルを手動でコピーします。

▶ テキスト ファイルを Windows から UNIX にコピーする過程で、ファイルに ^M 文字が挿入されることがあります。

- この問題を回避するには、FTP を ASCII モードで使用してファイルを転送します。
- テキストファイルから ^M 文字を削除するには、UNIX システムで dos2ux (または同様の) コマンドを実行します。

フェーズ 2: SNMP 情報のアップグレード

管理対象デバイスとの接続の確立に NNMi が使用する SNMP コミュニティ文字列情報を設定します。

NNM 設定に、名前解決サービスで調べるべきでない IP アドレスまたはホスト名がある場合は、その情報を NNMi に複製します。

使用中のネットワークのカスタム デバイス用に NNMi デバイス プロファイルをカスタマイズします。

SNMP アクセスの設定

NNMi 検出では、設定や接続性に関する特定の情報を収集するために、管理ノードへの SNMP アクセスが必要です。SNMP は、ノードおよびそれに含まれるオブジェクトの稼働状態にアクセスするために、ステータス モニタリングの間も使用されます。

▶ NNM は、一致する領域用にリストされた順序でコミュニティ文字列を連続的に試してみ、役に立つ最初のコミュニティ文字列を使います。NNMi は、設定された全コミュニティ文字列を並行して試し、役に立つ最初のコミュニティ文字列を使います。役に立つ値が複数ある可能性のある最良のコミュニティ文字列を使います。

NNM から収集

アップグレード ツールによる方法

nnmmigration.ovpl ツールが、NNM 管理ステーションからコミュニティ文字列を収集して、snmpCapture.out ファイルにしてあります。

手動による方法

NNM 管理ステーションには、使用中の環境の機器に SNMP がアクセスするための完全な設定情報があります。

- 1 NNM SNMP 設定をエクスポートするには、以下の操作の 1 つを実行します。
 - ユーザー インタフェースを開き、[オプション] > [SNMP 設定] を選択してから、[エクスポート] をクリックします。ターゲット ファイル snmpout.txt の名前を指定します。
 - 次のコマンドを実行します。

```
xnmsnmpconf -export > snmpout.txt
```

NNM SNMP 情報の例

出力は次の例のようなものになります。

```
10.2.126.75:public:*:::
mytest57.example.net:public:*:::
127.0.0.1:public:*:::
10.97.233.209:mycommstr:*:::
mpls2950.example.net:mycommstr:*:::
mplsce04.example.net:mycommstr:*:::
*.*.*:mycommstr:*:8:2:900:::
```

ターゲット ファイルには、コロンで区切られた以下のフィールドが含まれています。

```
target:community:proxy(* プロキシでないことを示す):timeout
(1/10 秒単位):retries:poll interval (秒単位):port:set-community:
```

値の明確な解釈を確認する(ただし、インポートでは使用しない)には、以下のコマンドを使用します。

```
xnmsnmpconf -export -verbose
```

ovsnmp.conf ファイルフォーマットの説明は、NNM 管理ステーションにある *ovsnmp.conf* リファレンスページ、または UNIX のマンページを参照してください。

- 2 以下のファイルで、設定されている代替コミュニティ文字列を確認します。

- **Windows:** %OV_CONF%\netmon.cmstr
- **UNIX:** \$OV_CONF/netmon.cmstr

NNMi に複写

アップグレード ツールによる方法

- 1 ディレクトリを次のように変更します。

- **Windows:** %NnmDataDir%\tmp\migration\<hostname>\SNMP\
- **UNIX:** \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/SNMP/

- 2 NNM コミュニティ文字列のテキスト ファイルを作成します。

- **Windows:**

```
%NnmInstallDir%\migration\bin\snmpCapture.ovpl %
snmpCapture.out > snmpout.txt
```
- **UNIX:**

```
$NnmInstallDir/migration/bin/snmpCapture.ovpl %
snmpCapture.out > snmpout.txt
```

- 3 コミュニティ文字列を NNMi にロードするにあたっては、手動での方法のいずれかに従ってください。

- 4 NNMi コンソールで、タイムアウト、再試行、ポートを設定します。

手動による方法

コミュニティ文字列を NNMi に入力する方法を選択します。これらの方法それぞれ、**16 ページの手順 2** (アップグレード ツールによる方法) または **15 ページの手順 1** (手動による方法) で作成した snmpout.txt ファイルの一意のコミュニティ文字列値のリストを使用して処理を始めます。



設定領域 SNMP proxy system と Set community name は転送できません。

簡単な手動による方法

最も簡単な方法としては、NNM コミュニティ文字列をすべて入力し、各デバイスに使う SNMP コミュニティ文字列を NNMi に分かるようにします。コミュニティ文字列の検出は、デフォルトで有効になっています。この機能を使用すると、アップグレードを迅速に処理できます。

- 1 NOC (ネットワーク運営センター) に、NNMi の最初の検出の間は、認証エラーになることを通知します。NOC 職員は、その間、これらの認証エラーを差しさわりのなく無視できます。
- 2 以下の操作の 1 つを完了してください。

- NNMi で使用するフォーマットと一致するように snmpout.txt ファイルを変更します。次に、NNMi を使ってこれらの値をロードします。
 - snmpout.txt ファイルをサンプルとして使用し、NNMi の入力ファイルを手作業で構築します。次に、NNMi を使ってこれらの値をロードします。
 - 以下の手順で、値を NNMi コンソールに入力します。
- a snmpout.txt ファイル内の一意のコミュニティ文字列値のリストを調べます。



アップグレード ツールによる方法を使用して snmpCapture.out ファイルから snmpout.txt ファイルを作成した場合、snmpout.txt ファイル内のコミュニティ文字列は一意です。このステップを実行する必要はありません。

- **Windows:** snmpout.txt ファイルを **Microsoft Office Excel** で開きます。データ行を選択してから、**コラム B** でソートします。

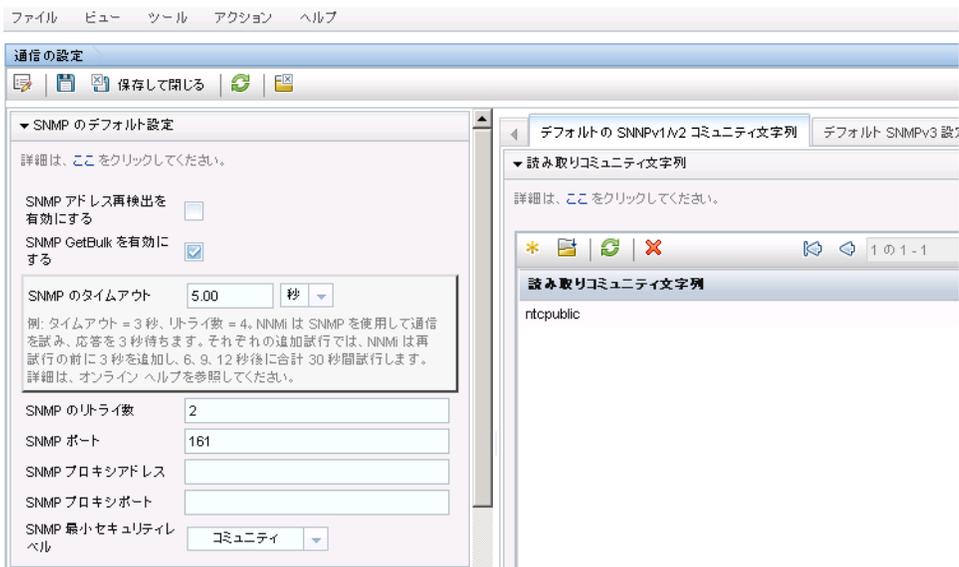
この例の場合は、次の 2 つの一意のコミュニティ文字列について考えます。

```
public
mycommstr
```

- **UNIX:** 以下のコマンドを実行します。

```
cut -f 2 -d ':' < snmpout.txt | sort -u
```

- b NNMi コンソールで、[設定] ワークスペースから [通信の設定] を選択します。[デフォルトの SNMP v1/v2 コミュニティ文字列] タブに一意の値を入力します。
- c タイムアウト、再試行、およびポートを設定します。



簡単な手動による方法の変更

コミュニティ文字列が使用された IP 領域ごとのグループ コミュニティ文字列。局地的な値を NNMi コンソールにロードしてから、各デバイスに使用する SNMP コミュニティ文字列を NNMi が決定するようにします。簡単な方法よりも認証の失敗は少なくなります。

- 1 snmpout.txt ファイルで、NNM が使っている IP 領域ごとの一意の値のリストを調べます。
- 2 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[通信の設定]** を選択します。IP 領域を作成してから、領域ごとにコミュニティ文字列を入力します。
- 3 タイムアウト、再試行、およびポートを設定します。

手動による方法の自動化

snmpout.txt ファイルを nnmcommload.ovpl コマンドに必要なフォーマットに変換してから、各デバイスで使用中の個別のコミュニティ文字列をロードします。

- 1 NNMi ツールで使えるよう snmpout.txt ファイルを適合させるには、以下の方法の 1 つを実行します。

- エディタを使って NNMi に適切なファイルを作成します。結果は次のようなものになります。

```
10.2.126.75,public
mytest57.example.net,public
127.0.0.1,public
10.97.233.209,mycommstr
mpls2950.example.net,mycommstr
mplsce04.example.net,mycommstr
```

- UNIX のみ: 以下のコマンドを実行します。

```
awk 'BEGIN {FS = ":" };{printf"%s,%s\n",$1,$2 }' ¥
<snmpout.txt> mysnmp.txt
```

このコマンドはファイル内の個別のノードについて機能します。範囲またはワイルドカードを手作業でトリムします。

- 2 以下のコマンドを実行します。

```
nnmcommload.ovpl -u username -p password -file mysnmp.txt
```

- 3 NNMi コンソールで、デフォルトのコミュニティ文字列、および IP 範囲用のコミュニティ文字列を設定します。
- 4 NNMi コンソールで、タイムアウト、再試行、ポートを設定します。

NNMi コンソール 方法

NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[通信の設定]** を選択します。snmpout.txt ファイルの設定された値を複製します。

NNMiでの強化

次の情報を使って、NNMiの通信アクセス設定を強化します。

- ホスト名ワイルドカード (IP 範囲より環境によく適合する場合)
- グローバル デフォルト、IP 範囲、および特定のノードによる ICMP タイムアウトと再試行
- ネットワークの特定のエリアへの SNMP または ICMP のアクセスを有効化または無効化
- NNMi でノードの管理アドレスの選択に使用されるオプションを調整
- 特定のノードについて優先される管理アドレス

名前解決の制限

DNS (または他の名前解決) サービスの制限が分かっている場合は、NNM と NNMi にこれらのデバイスのルックアップを避けるよう指示できます。この作業がシステムに該当しない場合は、[デバイス プロファイルのカスタマイズ \(20 ページ\)](#)に進んでください。



ファイル名での大文字小文字の使用は、NNM と NNMi とでは異なります。NNM では、ファイル名に ipNoLookup.conf を使用しますが、NNMi では、ファイル名に ipnolookup.conf を使用します。NNMi で正しく解釈されるためには、ファイル名をすべて小文字にする必要があります。

NNM から収集**アップグレードツールによる方法**

nnmmigration.ovpl ツールが、DNS 参照を行わずに使用する IP アドレスとホスト名に関する情報を NNM 管理ステーションから収集し、NNMi の設定用に、ipnolookup.conf ファイルと hostnolookup.conf ファイルのどちらかまたは両方を作成します。

手動による方法

- 1 次のファイルを確認し、NNM がアドレスからのホスト名解決を除外するアドレスを調べます。

- **Windows:** %OV_CONF%\ipNoLookup.conf
- **UNIX:** \$OV_CONF/ipNoLookup.conf



ipNoLookup.conf ファイルが NNM 管理ステーションにない場合、複製する設定はありません。

- 2 次のコマンドを確認し、NNM が名前からのアドレス解決を除外するホスト名を調べます。

```
snmpnolookupconf -dumpCache > snmpnolookup.out
```



snmpnolookup.out ファイルが空の場合、複製する設定はありません。

NNMi に複写 アップグレード ツールによる方法

- 1 可能であれば、nmmigration.ovpl ツールが作成したファイル ipnolookup.conf と hostnolookup.conf を編集して、NNMi 管理サーバーへの参照を削除します。
 - **Windows:**
 - %NnmDataDir%\tmp\migration\<hostname>\CONFIG\ipnolookup.conf
 - %NnmDataDir%\tmp\migration\<hostname>\DNS\hostnolookup.conf
 - **UNIX:**
 - \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/CONFIG/ipnolookup.conf
 - \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/DNS/hostnolookup.conf
- 2 編集した設定ファイルを、以下のディレクトリに置きます。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\conf¥
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/

手動による方法

- 1 NNM ipNoLookup.conf から得たアドレスを以下のファイルに追加します。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\conf¥ipnolookup.conf
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/ipnolookup.conf



NNMi 管理サーバーの IP アドレスは追加しないでください。

- 2 NNM が (18 ページの [手順 2](#) で作成した snmpnolookup.out ファイルから) 除外したホスト名を以下のファイルに追加します。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\conf¥hostnolookup.conf
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/hostnolookup.conf



NNMi 管理サーバーのホスト名は追加しないでください。

これらの設定ファイルのフォーマットの詳細については、*ipnolookup.conf* および *hostnolookup.conf* のリファレンス ページ、または UNIX のマンページを参照してください。

NNMi での強化

NNMi は検出の間のみルックアップを実行します。NNM 非ルックアップ設定を NNMi に複製すると、スパイラル検出操作が自動的に強化されます。

NNMi では、表示された名前ラベルとして、DNS ホスト名、IP アドレス、または MIB II sysName の使用を選択できます。これを行うには、以下の手順に従います。

- 1 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[検出の設定]** を選択します。
- 2 **[ノード名の解決]** エリアでノード名優先を設定します。

デバイス プロファイルのカスタマイズ

NNM が SNMP クエリーからデバイスに直接に収集する設定情報もあります。デバイスのシステムオブジェクト ID (sysObjectID) から導出される情報もあります。NNMi は、sysObjectID に基づくその **デバイスプロファイル** に従って属性をデバイスにマップします。デバイス プロファイルは、監視、ビューのフィルタリング、検出メンテナンス用ノードの分類用にノードをグループ化します。

以下の設定エリアは転送できません。

- カスタム記号
- カスタム データベース フィールドとデフォルト値

NNM から収集

1 NNM のお使いのバージョン用に OID ファイルのカスタマイズを決定します。

- NNM 6.4 以前は、ファイル `oid_to_sym`、`oid_to_type`、および `HPoid2type` を使用して、システムの `sysObjectID` をデータベース属性にマップし、シンボルを表示していました。
- NNM 7.x では、`oid_to_sym` ファイルを `oid_to_sym_reg` ディレクトリ構造に置き換えます。



`nnmmigration.ovpl` ツールは、これらのファイルを `migration` ファイル構造内の `CONFIG` フォルダにコピーします。

NNMi に複写

NNMi には既知のシステム オブジェクト ID について事前設定された多数のデバイス プロファイルが梱包されているので、必要なデバイス プロファイルをすぐに利用できる可能性があります。最も簡単な方法では、検出プロセスを開始し、結果を確認し、必要な場合のみ変更を行います。

ベストプラクティス

HP では、作成または変更する各デバイス プロファイルで作成者を一意に指定し、後で識別できるようにしておくことをお勧めします。

2 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[デバイスのプロファイル]** を選択します。カスタマイズした値ごとに **SNMP のオブジェクト ID** (`sysObjectID`) でエントリを見つけます。

3 必要に応じてデバイス プロファイル設定を更新します。

- NNMi で利用できるエントリについては、設定された値が NNM 属性と一致することを確認します。
- NNMi 内のエントリについては、`sysObjectID` 用に新しいデバイス プロファイルを作成します。将来のリリース用に ID を追加するよう HP に通知する拡張リクエストを送信します。

ベストプラクティス

4 最初の検出の後、プロファイルごとにノード インベントリをソートして、**[デバイスプロファイルなし]** ノードを見つけます。

[デバイスプロファイルなし] という種類のプロファイルには、`sysObjectID` がまだ NNMi で設定されていません。NNMi は、**[デバイスプロファイルなし]** のノードにデフォルトのモニタリング設定を使用しますが、これらのノードはフィルタが困難です。

新しいデバイスプロファイルを構築すると、NNMi データベース内のすべての `sysObjectID` に対して設定済みのデバイスプロファイルが存在するようになります。

フェーズ 3: 検出のアップグレード

検出スケジュールと設定を設定します。NNMi スパイラル検出は、1 つまたは複数の検出シードを保存するとただちに開始します。



ネットワーク環境向けの適切なコミュニティ文字列を使用するよう NNMi を設定してから検出を開始します。

最初の検出の後、NNM で手動で設定したデバイス間の接続を複製します。

検出のスケジュール

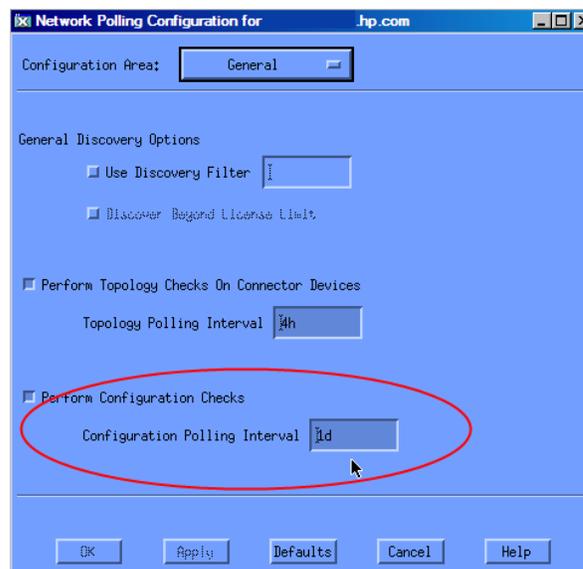
NNM 検出プロセスは独立に実行できます。検出を NNMi にアップグレードするには、NNM がノードを検出する間隔を転送するだけで十分です。

以下のスケジュール設定エリアは NNMi では使用されなくなっており、転送できません。

- トポロジはコネクタ デバイスをチェックします。NNMi が変更の可能性を示すトリガーを見つけるたびにトポロジチェックが自動的に行われるようになりました。
- 設定チェック。設定チェックは、スケジュールされた検出の時点、または NNMi でのトリガーの時点で行われるようになりました。
- レイヤー 2 (拡張トポロジ) 検出動作。NNMi は、各デバイスを見つけたときにレイヤー 2 検出を実行するので、この動作を別にスケジュールする必要はありません。
- 検出ポーリング間隔の自動調整。

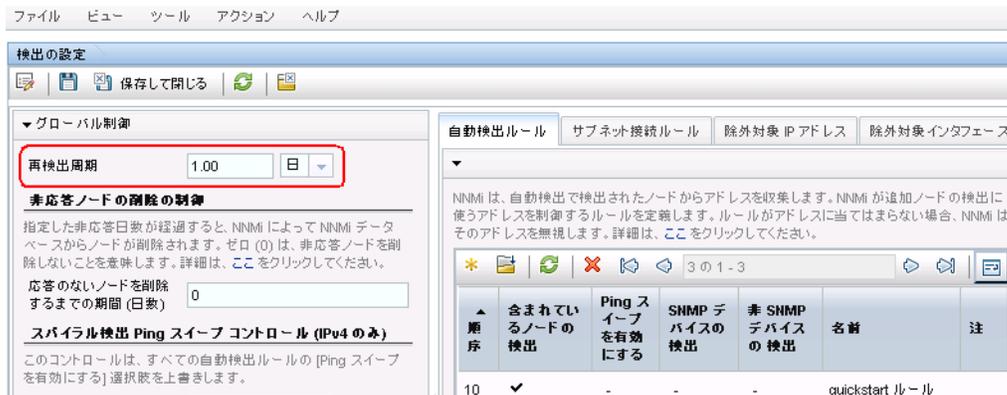
NNM から収集

- 1 NNM が再検出をいつ行うか決めます。
 - a ユーザー インタフェースで、**[オプション]>[ネットワーク ポーリング設定]** を選択します。
 - b **[IP ポーリング]** ページで、**[検出ポーリング間隔]** ボックスを確認します。
 - NNM が固定間隔を使う場合は、NNMi への転送の値に注意してください。
 - NNM が自動調整間隔を使う場合、NNM は最大 24 時間待機します。待機時間は 24 時間のままにしておくこともできますし、新しい値を選択することもできます。
 - 自動検出が有効になっていない場合は、**[全般]** ページの **[設定チェックを実行]** の間隔を調べ、NNMi への転送の値に注意してください。



NNMiに複写

- 2 NNMi コンソールで、[設定] ワークスペースから [検出の設定] を選択し、次に [再検出周期] を手順 1 で判定した値に設定します。



NNMiでの強化

他の設定更新はすべて自動的に追加されていくので、NNM よりも設定が簡単で、検出が効率的です。

自分の検出方法の選択

NNMi 検出に、次のどのモデルを使うか決定します。

- シードされた検出、自動検出ルールなし。この種類の検出は管理者によって制約されます。管理者は、必要に応じてシードを追加し、検出されるものを制御します。次の操作のみを完了します。
 - シード検出のためにシードを NNMi に追加します (29 ページ)
- シードと自動検出ルールに基づいた自動検出。次の両方の操作を完了してください。
 - 自動検出ルールの設定 (24 ページ)
 - シード検出のためにシードを NNMi に追加します (29 ページ)

NNMi での検出方法との違いの詳細については、NNMi ヘルプの「検出方法の決定」を参照してください。



NNM ライセンスは管理下にあるノード数に基づいて判断されます(ステータスモニタリング)。NNMi のライセンスは、検出されたノード数を基礎にして、トポロジ(モニタリングされるノードとモニタリングされないノード)に配置されます。

この違いがあるので、検出ノード数を少なくしようとする人もいるでしょうが、モニタリングされないノードをデータベースに入れると利点もあります。次に例を示します。

- サービスプロバイダのアクセスルーターとそのルーターへの接続は、自分がデバイスの管理を担当していない場合でも、表示できます。
- ステータス モニタリング アルゴリズムはデータベースに表示される接続に基づいています。データベースでリンクの他端にデバイスがないインタフェースは、デフォルトでモニタリングされません。ステータス モニタリング設定でデフォルトを上書きすることもできますし、デバイス検出を選択することもできます。どれを選択するかは、各自の環境についてどこに関心を置くかのバランスで決まります。詳細については、『NNMi 導入リファレンス』の「監視対象外ノードへのインタフェース」を参照してください。

自動検出ルールの設定

NNMi 検出設定は、NNMi の管理対象について考える優れた機会と言えます。NNM 検出設定とフィルタの変換を行う前に、現在のネットワーク環境を考察し、NNMi トポロジに組み込むものの記述について考えてください。

直接変換を行わない場合、NNMi 検出ルールには NNM の次の 2 つのタスク セットが含まれています。つまり、検出のスキープの拡大、およびスキープで検出されるオブジェクトの制限です。



NNMi 設定の場合、検出を拡大または制限する全ルールを定義してから、検出プロセスを開始するシードを入力することが重要です。

以下のスケジュール設定エリアは NNMi では使用されなくなっており、転送できません。

- Windows から IPX 検出
- ライセンスの制限を越える検出
- レイヤー 2 オブジェクトの検出を無効化 (NNMi については常に有効です)
- IP アドレスと sysObjectID (およびその派生物) 以外の属性のフィルタによる検出の除外
- bridge.noDiscover によるレイヤー 2 検出の制限
- CDP プロトコルエリア (統合ポート、vlan など) に基づいたレイヤー 2 検出の制限
- 拡張トポロジゾーンの設定。NNMi のスパイラル検出には該当しなくなっています

スパイラル検出の設定

NNMi には、NNMi でスパイラル検出を設定する次の 2 つの方法があります。つまり、ノードの手動でのロード (たとえば、ホスト ファイルから)、および自動検出ルールの使用。

ノードの手動でのロード

NNM から収集

- 1 NNM で、loadhosts コマンドの出力のあるファイルを見つけます。このファイルには、各ノードの IP アドレスとホスト名、さらに指定されている場合はサブネット マスクがリストされています。

NNM loadhosts の例

loadhosts コマンドのファイルの例は次のとおりです。

```
10.2.32.201 lnt04.example.net # comment
10.2.32.202 lnt07.example.net # comment
10.2.32.203 lnt03.example.net # comment
10.2.32.204 lnt02.example.net
10.2.32.205 lnt05.example.net
```

NNMi に複写

- 2 NNMi では、NNM loadhosts コマンドと同じ方法で検出シードを使用できます。これを行うには、-f オプションを指定して nnmloadseeds.ovpl コマンドを使用し、シード ファイルを指定します。

ベストプラクティス



シードを NNMi に設定する前に、すべてのコミュニティ文字列の設定を完了してください。

検出の出力を NNM loadhosts と同じにする場合は、NNMi で設定されている自動検出ルールを無効にします。自動検出ルールを無効にするには、以下の 1 つを実行します。

- **【検出の設定】** フォームからルールを削除します。
- **【自動検出ルール】** フォームで、**【含まれているノードの検出】** チェック ボックスをオフにします。

NNMi のシード ファイルのフォーマットでは、行ごとに IP アドレスまたはノード名 (オプションでコメント付き) があります。詳細については、*nnmloadseeds.ovpl* リファレンス ページ、または UNIX のマンページを参照してください。

NNMi シード ファイルの例

次の例に、NNM loadhosts コマンドおよびホストファイルと同じ機能の NNMi シード ファイルを示します。

```
10.2.32.201 # comment
10.2.32.202 # comment
lnt03.example.net # comment
lnt02.example.net
10.2.32.205
```

ベストプラクティス

次のファイルには、拡張トポロジのデバイス リストがあります。

- **Windows:** %OV_DB%\nnmet\hosts.nnm
- **UNIX:** \$OV_DB/nnmet/hosts.nnm

最初のフィールド (IP アドレス) または 2 番目のフィールド (ノード名) をコピーして NNMi のシードファイルを作成できます。

UNIX では、次のコマンドを実行してノード名のファイルを作成できます。

```
cut -f 2 hosts.nnm
```

ベストプラクティス

NNMi では、管理アドレスとしてループバック アドレスが必ず優先されます。ループバック アドレスを使わない場合、NNMi では、管理アドレスとしてシードアドレスがおそらく使われます (必ずではありません)。したがって、優先される IP アドレスのあるホストファイルをコピーするのが良いやり方です。ホスト名を使う場合は、DNS が解決されて優先される管理アドレスになることを確認します。しかし、NNMi が管理アドレスとしてこのアドレスを使うことが保証されるわけではありません。管理アドレス選択の詳細については、NNMi ヘルプの「[検出ノード名の選択](#)」を参照してください。

自動検出ルールの使用

NNM から収集

- 1 NNM に検出フィルタが使われたかどうかを調べます。NNM では、1 つの検出フィルタが検出のスコープ全体に適用されます。
 - a NNM ユーザー インタフェースを開きます。
 - b **【オプション】>【ネットワーク ポーリング設定】** を選択します。
 - c **【全般】** ページで **【フィルタ使用】** チェック ボックスを確認し、オンの場合は使用中の検出ファイルに注意してください。フィルタを使用しない場合は、[シード検出のためにシードを NNMi に追加します \(29 ページ\)](#) から続行します。
 - d 次のファイル内で検出フィルタを見つけます。
 - **Windows:** %OV_CONF%\C\filters
 - **UNIX:** \$OV_CONF/C/filters

- e 検出フィルタのロジックを慎重に確認します。

NNMi では、IP アドレスの範囲とシステム オブジェクト ID の範囲をフィルタでできます。変換できるオブジェクトもあります。たとえば、ホスト名ワイルドカードから IP 範囲への変換、またはベンダー名からシステム オブジェクト ID 範囲への変換です。

NNM 検出
フィルタの例

次の例に、NNM フィルタを示します。たとえば、ルーター、ブリッジ、Nokia_Firewalls、NetBotz、NetsNSegs です。NetBotz ファイアウォールと Nokia ファイアウォールは sysObjectID で定義されます。

```
Nokia_Firewalls "Nokia Firewalls"
{ ( isNode && ( "SNMP sysObjectID" ~ .1.3.6.1.4.1.94.1.21.2.1.1 ) )
||
( isNode && ( "SNMP sysObjectID" ~ .1.3.6.1.4.1.94.1.21.2.1.9 ) )
||
( isNode && ( "SNMP sysObjectID" ~ .1.3.6.1.4.1.94.1.21.2.1.10 ) )
||
( isNode && ( "SNMP sysObjectID" ~ .1.3.6.1.4.1.94.1.21.2.1.11 ) )
||
( isNode && ( "SNMP sysObjectID" ~ .1.3.6.1.4.1.94.1.21.2.1.12 ) )
||
( isNode && ( "SNMP sysObjectID" ~ .1.3.6.1.4.1.94.1.21.2.1.138 ) )
}
```

```
NetBotz "NetBotz"
{ isNode && ( "SNMP sysObjectID" ~ .1.3.6.1.4.1.5528.* ) }
```

```
My_NetInfrastructure "My Network Infrastructure"
{ Routers || Bridges || Nokia_Firewalls || NetBotz || NetsNSegs }
```

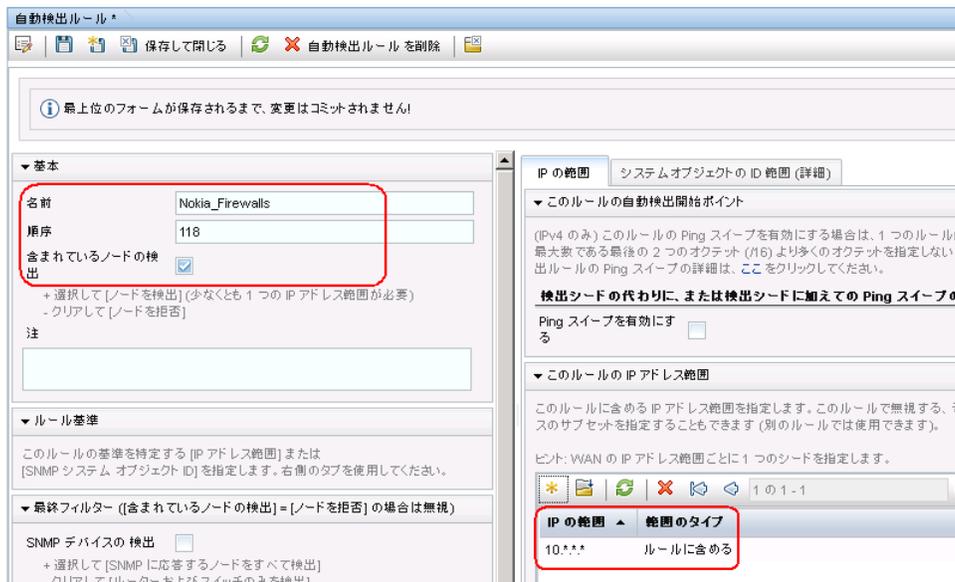
NNMi で複写

- 2 NNMi コンソールに検出フィルタを入力します。

NNMi 検出フィルタ
エントリの例

たとえば、NNM 検出フィルタの例 (26 ページ) に示す NNM フィルタを NNMi に転送するには、次の 3 つの自動検出ルールを定義します。1 つのルールは Nokia ファイアウォール用、1 つのルールは NetBotz デバイス用、最後の 1 つのルールはルーターとスイッチ用です (NNM 7.x のブリッジと同じ)。NNMi では、NetsNSegs は不要です。この例の場合、検出されるネットワークの範囲は 10.*.* と仮定します。

- a Nokia ファイアウォールの場合、ルール名 (Nokia_Firewalls) を入力してから、ネットワーク IP 範囲 10.*.* を入力します。



- b 各 sysObjectID を入力し（先頭のピリオドは入力しません）、次に **[SNMP デバイスの検出]** チェック ボックスをオンにします。（デフォルトでは、NNMi はスイッチとルーターのみを検出します。これらのデバイスはスイッチまたはルーターとマークされていないこともあるので、sysObjectIDs を指定するときに **[SNMP デバイスの検出]** チェック ボックスをオンにします）。

自動検出ルール

名前: Nokia_Firewalls
 順序: 118
 含まれているノードの検出
 + 選択して [ノードを検出] (少なくとも 1 つの IP アドレス範囲が必要)
 - クリアして [ノードを拒否]

最終フィルター (含まれているノードの検出) = [ノードを拒否] の場合は無視

SNMP デバイスの検出
 + 選択して [SNMP に応答するノードをすべて検出]
 - クリアして [ルーター およびスイッチのみを検出]
 (SNMP 有効デバイスのサブセットのシステム オブジェクト ID 範囲を指

システム オブジェクト ID のプレフィックス ▲ 範囲のタイプ

システム オブジェクト ID のプレフィックス ▲	範囲のタイプ
1.3.6.1.4.94.21.2.1.1	ルールに含める
1.3.6.1.4.94.21.2.1.10	ルールに含める
1.3.6.1.4.94.21.2.1.11	ルールに含める
1.3.6.1.4.94.21.2.1.12	ルールに含める
1.3.6.1.4.94.21.2.1.138	ルールに含める
1.3.6.1.4.94.21.2.1.9	ルールに含める

- c NetBotz ルールを入力します。このルールでは NNM でワイルドカードを使います: .1.3.6.1.4.1.5528.*.NNMi では、アスタリスク (*) を使用する必要はありません。

自動検出ルール *

名前: NetBotz
 順序: 120
 含まれているノードの検出
 + 選択して [ノードを検出] (少なくとも 1 つの IP アドレス範囲が必要)
 - クリアして [ノードを拒否]

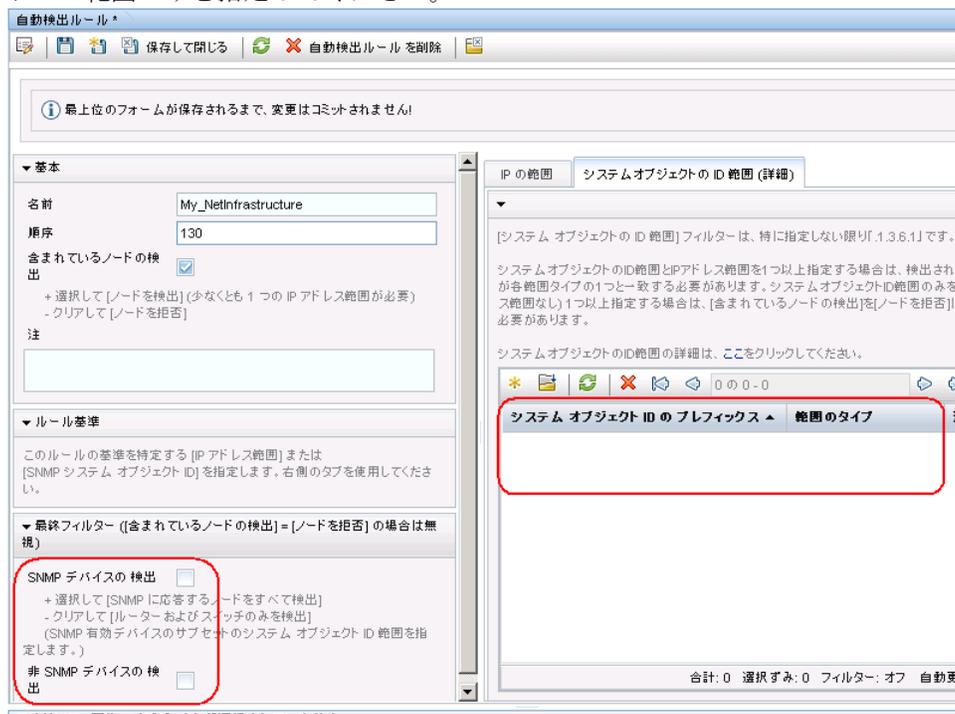
最終フィルター (含まれているノードの検出) = [ノードを拒否] の場合は無視

SNMP デバイスの検出
 + 選択して [SNMP に応答するノードをすべて検出]

システム オブジェクト ID のプレフィックス ▲ 範囲のタイプ

システム オブジェクト ID のプレフィックス ▲	範囲のタイプ
1.3.6.1.4.15228	ルールに含める

- d 最後のルールはスイッチとルーター用です。NNMi はデフォルトでこれらのデバイスを検出するため、システム オブジェクト ID は指定しないでください。IP アドレス範囲のみを指定してください。



検出からのアドレスの除外

検出しない IP アドレスを指定できます。[除外対象 IP アドレス] フィルタに、SNMPv1/SNMPv2c エージェントや SNMPv3 エンジンに関連付けられたアドレス (管理アドレス) は指定しないでください。



netmon.noDiscover ファイルが NNM 管理ステーションにない場合、複製する設定はありません。NNMi コンソールの方法に従って、NNMi で検出しない IP アドレスを指定します。

NNM から収集

アップグレード ツールによる方法

nnmmigration.ovpl ツールによって、NNM 管理ステーションから netmon.noDiscover ファイルを収集してあります。

手動による方法

以下のファイルを確認して、NNM が検出から除外する IP アドレスを判定します。

- **Windows:** %OV_CONF%\netmon.noDiscover
- **UNIX:** \$OV_CONF/netmon.noDiscover

NNMi に複製

アップグレード ツールによる方法

- 1 ディレクトリを次のように変更します。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\tmp\migration\<hostname>\CONFIG\conf¥
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/CONFIG/conf

- netmon.noDiscover ファイルにある IP アドレスを NNMi データベースにインポートします。

- *Windows:*

```
%NnmInstallDir%\bin\nnmdiscocfg.ovpl -excludeIpAdrrs ¥
-f netmon.noDiscover
```

- *UNIX:*

```
$(NnmInstallDir)/bin/nnmdiscocfg.ovpl -excludeIpAdrrs ¥
-f netmon.noDiscover
```

NNMi コンソール 方法

NNMi コンソールで、[設定] ワークスペースから [検出の設定] を選択します。[除外対象 IP アドレス] タブで、netmon.noDiscover ファイルから得た IP アドレスを入力します。

シード検出のためにシードを NNMi に追加します

NNM から収集 アップグレード ツールによる方法

nnmmigration.ovpl ツールが、NNM 管理ステーションから NNM データベース内のデバイス リストを収集し、topology.out ファイルにしました。

手動による方法

次のコマンドを実行して、NNM データベース内のデバイスの正確なリストを調べます。

```
ovtopodump > topology.out
```

NNMi で複写

- NNM から topology.out (エクスポート) ファイルを探します。
 - アップグレード ツールによる方法では、このファイルは以下の場所にあります。
 - *Windows:*

```
%NnmDataDir%\tmp¥migration¥<hostname>¥TOPO¥topology.out
```
 - *UNIX:*

```
$(NnmDataDir)/tmp/migration/<hostname>/TOPO/topology.out
```
 - 手動による方法では、このファイルはローカル ディレクトリにあります。
- NNMi にインポートするには、NNM の topology.out ファイルをコピーして編集するか、エントリをファイルに入力し直します。新しいファイルでは、行ごとに 1 つの明確な IP アドレスまたはホスト名が記載されているはずですが、NNMi がサブネットを自動的に判断するため、サブネット プレフィックスを指定する必要はありません。

NNMi シード ファイルの例

```
10.2.32.201 # comment
10.2.32.202 # comment
lnt03.example.net # comment
lnt02.example.net
10.2.32.205
```



この代わりに、NNMi コンソール を使ってノードのこのリストを追加することもできます。

- 3 以下のコマンドを実行します。

```
nnmloadseeds.ovpl -f newSeedfile
```

詳細については、*nnmloadseeds.ovpl* リファレンス ページ、または UNIX のマンページを参照してください。

NNMi は、これらのシードと関連付けられたデバイスの検出をただちに開始し、既存のデバイスプロファイル（およびステータスマonitoring用のノードグループなどのノードグループ）を実装します。NNMi スパイラル検出は進行中です。検出ステータスの判定方法については、『NNMi インストール ガイド』の「[検出の進行状況の確認](#)」を参照してください。

接続のカスタマイズ

デバイス情報が制限される特定の状況では、NNM の **Extended Topology** はネットワーク内のすべての接続を正確に検出およびモデル化しない可能性があります。その結果、接続が存在することが分かっているところに接続が表示されなかったり、接続が存在しないことが分かっているところに接続が示される可能性があります。この状況を是正するためには、正しい接続を手動で作成します。NNMi の接続設定を複製することもできます。

NNM から収集

- 1 次のファイルを確認して、NNM に接続が手動で設定されたかどうか調べます。

- **Windows:** %OV_CONF%\nnmet\connectionEdits
- **UNIX:** \$OV_CONF/nnmet/connectionEdits

これらのファイルの用法については、『*Using Extended Topology*』マニュアルまたはホワイトペーパーのディレクトリを参照してください。

NNM の接続の例

次の例に、NNM 7.x で 2 つの接続を作成する方法を示します。1 つの接続は `ifAlias` を基礎にしており、もう 1 つの接続は `ifIndex` (ボードとともに) を基礎にしています。

```
N1.example.net[ifAlias:MyAlias],N2.example.net[ifAlias:MyOtherAlias]
Y1.example.net[ 0 [ 999 ]],Y2.example.net[ 0 [ 2 ]]
```

NNMi に複写

- 2 `nnmconnect.ovpl` ツールを使って、NNMi で接続を編集します。ファイル フォーマットは NNM で使われているものとはまったく異なります。
- a 接続テンプレートを生成するには、次のコマンドを実行します。

```
nnmconnect.ovpl -t add
```

詳細については、*nnmconnect.ovpl* リファレンス ページ、または UNIX のマンページを参照してください。

- b テンプレート ファイル (`add.xml`) を編集して接続を変更または追加します。新しいファイルの構文については、ファイル内のドキュメントを参照してください。

NNMi の接続の例

以下の例では、[NNM の接続の例 \(30 ページ\)](#) と同等の NNMi の例を示します。

```
<connectionedits>
  <connection>
    <operation>add</operation>
    <node>N1.example.net</node>
    <interface>MyAlias</interface>
    <node>N2.example.net</node>
    <interface>MyOtherAlias</interface>
  </connection>
```

```

<connection>
  <operation>add</operation>
  <node>Y1.example.net</node>
  <interface>999</interface>
  <node>Y2.example.net</node>
  <interface>2</interface>
</connection>
</connectionedits>

```

- c 新しい接続情報をデータベースにロードするには、次のコマンドを実行します。
- ```
nnmconnedit.ovpl -f add.xml
```
- d NNMi コンソールで、[インベントリ] ワークスペースから [レイヤー 2 の接続] を選択し、結果を確認します。

## フェーズ 4: ステータス モニタリングのアップグレード

NNM 6.x では、netmon プロセスがステータス モニタリングを実行します。NNM 7.x では、netmon プロセスまたは APA がステータス モニタリングを実行します。

- netmon プロセスは、インタフェースを含むノードのようなデバイスをモデル化し、おもにモード レベルでポーリング パラメータを適用します。
- APA は、アドレス、インタフェース、集合インタフェース、ボード、およびノードをモデル化します。APA はこれらのどのレベルでもポーリング パラメータを適用できます。

NNMi では、ノード、インタフェース、またはデフォルトのレベルでポーリングパラメータを適用できます。

NNMi では、DHCP ノードの特殊な処理は提供されないため、この設定は転送できません。

### ポーリング間隔の設定

#### NNM から収集 NNM netmon ポーリング プロセス

netmon プロセスが NNM 一般ポーラーである場合は、NNM ユーザー インタフェースからポーリング間隔を取得します。

#### NNM APA ポーリング プロセス

#### NNM paConfig.xml の例

APA が NNM 一般ポーラーである場合は、paConfig.xml ファイルを見つけ、現在のポーリング間隔を知ります。次に例を示します。

```

<classSpecification>
 <filterName>isRouter</filterName>
 <parameterList>
 <parameter>
 <name>interval</name>
 <title>Interval to Poll Device</title>
 <description>
 The interval for which the device will be polled
 in seconds.
 </description>
 </parameter>
 </parameterList>
</classSpecification>

```

```

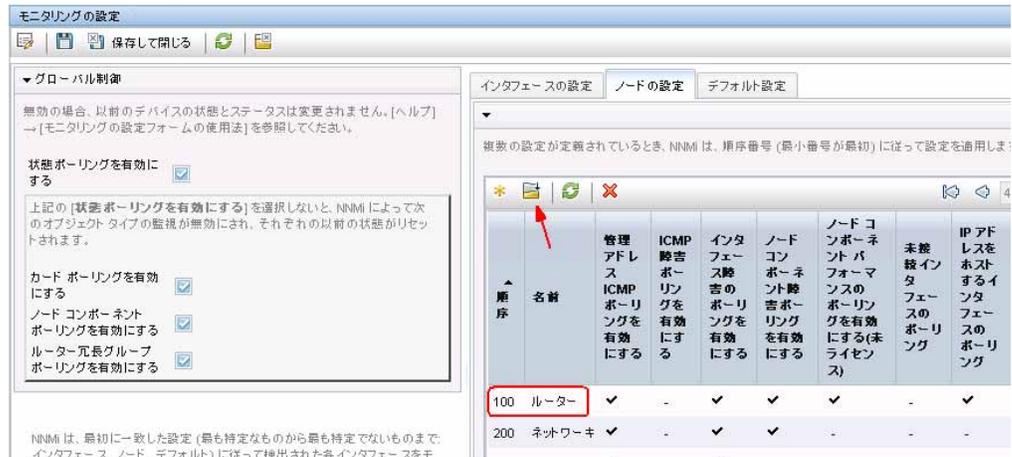
<varValue>
 <varType>Integer</varType>
 <value>300</value>
</varValue>
</parameter>
. . .
</parameterList>
</classSpecification>

```

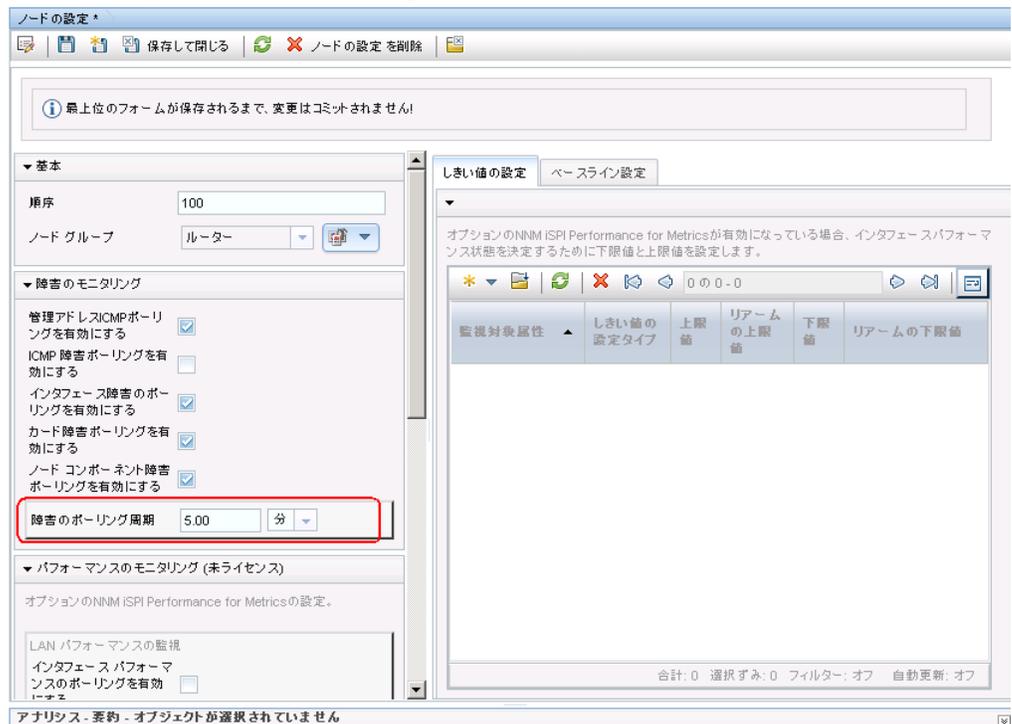
## NNMi に複写 NNMi ポーリング プロセス

NNMi ステータス監視設定は、ノードのグループまたはインタフェースのグループ、あるいはその両方に基づきます。

- 1 NNMi コンソールで、[ 設定 ] ワークスペースから [ 監視の設定 ] を選択します。
- 2 [ ノードの設定 ] タブで、ノード グループを開きます。



- 3 グループの [ 障害のポーリング周期 ] を設定します。



## ポーリング プロトコルの選択

### NNM から収集 NNM netmon ポーリング プロセス

デフォルトで、netmon プロセスは ICMP を使用して各アドレスをポーリングします (各アドレスはインタフェースと同一視されます)。netmon プロセスがデバイスによっては、ICMP でなく SNMP を使うように NNM を設定することもできます (両方を使うことは決してありません)。ICMP を使っているエリアがあるかどうか調べるには、次のファイルを確認します。

- **Windows:** %OV\_CONF%\netmon.snmpStatus
- **UNIX:** \$OV\_CONF/netmon.snmpStatus

### NNM APA ポーリング プロセス

APA はポーリング用に SNMP と ICMP の組み合わせを使用します。APA では、フィルタごとにグループにまとめられたノードまたはインタフェースにポーリング方針が適用されます。フィルタは TopoFilters.xml ファイルで定義します。ポーリング方針は paConfig.xml ファイルで定義します。

### NNMi で複写 NNMi ポーリング プロセス

NNMi では、ノードとインタフェースの集合はノード グループとインタフェース グループとして定義します。ポーリング方針は [モニタリングの設定] フォームでノード グループとインタフェース グループに適用されます。

### NNMi ポーリング 設定の例

たとえば、(SNMP と ping を使って) VOIP ルーターの集合にポーリングを設定するには、以下の手順に従います。

- 1 **[ノードグループ]** フォームを使って、VOIP ルーターを識別するノードグループを作成します。このフォームを保存し、閉じます。

ノードグループ ノードグループ\*

保存して閉じる ノードグループを削除

▼ 基本

名前 VOIPRouters

ステータスの計算

ステータス ステータスなし

ビューフィルターリストに追加

注

ノードグループは、デバイスフィルター、追加のフィルター、追加のノード、および子ノードグループを使用してフィルターリングすることができます。デバイスフィルターおよび追加のフィルターを使用する場合、ノードがこのノードグループに属するには、少なくとも一つのデバイスフィルター仕様および追加のフィルター仕様と一致する必要があります。追加のノードおよび子ノードグループとして指定されるノードは、いつでもこのノードグループのメンバーです。[ヘルプ] → [ノードグループフォームの使用法] を参照してください。

ノードグループ定義をテストするには、[ファイル] → [保存]、[アクション] → [ノードグループの詳細] → [メンバーの表示] を選択してください。

▼ NNM ISPI Performance

NNM ISPI Performance for MetricsおよびNNM ISPI for Trafficで使用。

フィルターリストに追加

アナリシス

デバイスフィルター 追加のフィルター 追加のノード 子ノードグループ

like または not like 演算子を使用する場合、\* (アスタリスク) は文字列内の 0 以上、? (疑問符) は文字列内の 1 文字に一致します。ホスト名の有効な例: cisco\*, cisco\*.hp.com, \*cisco\*.hp.com, ftc??gs??\*.hp.com

包括的な IP アドレス範囲を作成するには、between 演算子を使用します。有効な hostedIPAddress between 10.10.1.1 AND 10.10.1.255  
詳細は、[ここ](#) をクリックしてください。

フィルター エディタ

| 属性       | 演算子 | 値      |
|----------|-----|--------|
| hostname | =   | "voip" |

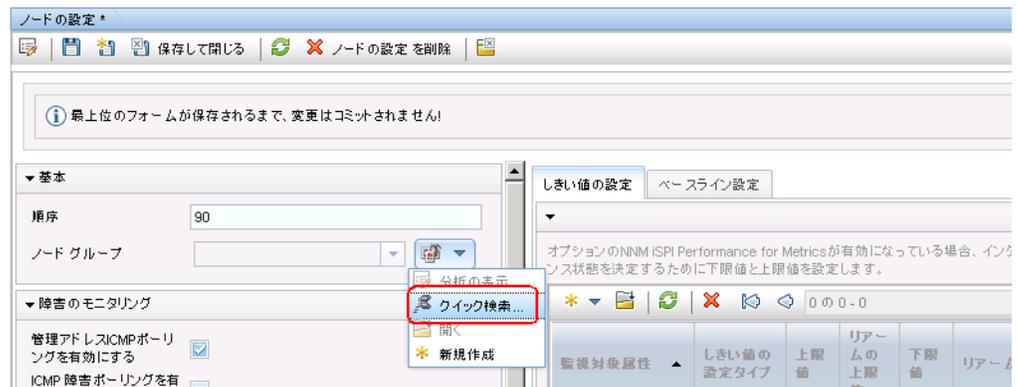
hostname = "voip"

フィルター文字列  
hostname = "voip"

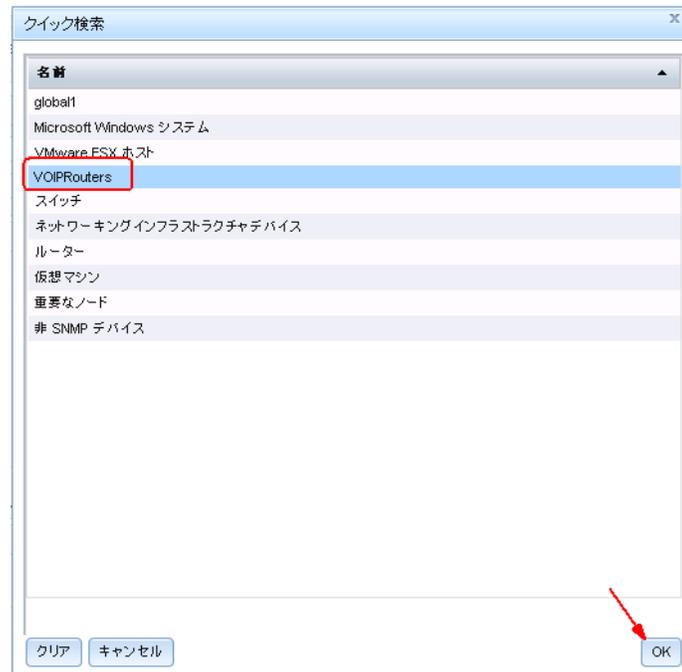
- 2 **[モニタリングの設定]** フォームの **[ノードの設定]** タブで、次に示す **\*** **[新規作成]** をクリックします。



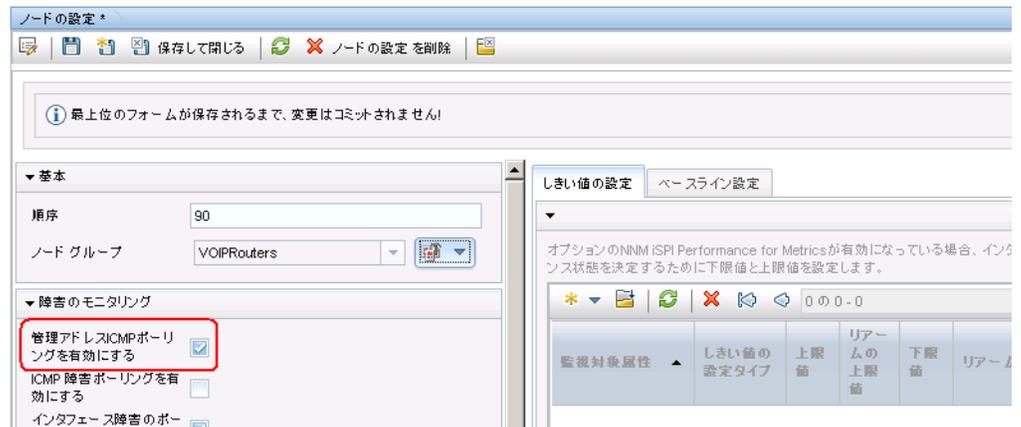
- 3 順序付けの値を指定してから、次のように、**[ノードグループ]** フィールドの **[クイック検索]** を選択します。



- 4 以下に示すように、**VOIPRouters** ノードグループを選択して、**[OK]** をクリックします。



- 5 以下に示すように、**[ICMP 管理アドレスポーリングを有効にする]** チェックボックスがオンになっていることを確認します。フォームを保存し、閉じます。



## 危険域にあるノードの設定

デフォルトで、NNMiには重要なノード用のノードグループがあります。このノードグループは、NNMの危険域にあるノードリストと同じ方法で機能します。

重要なノードが故障または到達不可能な場合、NNMiは、ノードステータスが危険域であると表示し、NodeDownインシデントを生成します。

### NNM から収集

#### NNM netmon ポーリング プロセス

NNMがステータスモニタリングにnetmonを使っている場合、NNMは危険域にあるノード用に設定されません。NNMiに新しい危険域にあるノードの設定を作成できます。

#### NNM APA ポーリング プロセス

次のファイルを確認し、APAについてどのノードが危険域にあると指定されたか調べます。

- **Windows:** %OV\_CONF%\nnmet\topology\filter\CriticalNodes.xml
- **UNIX:** \$OV\_CONF/nnmet/topology/filter/CriticalNodes.xml

CriticalNodes.xml ファイルは、以下の例に似ています。

### NNM CriticalNodes.xml の例

```
<HostIDs xmlns="http://www.hp.com/openview/NetworkTopology/
TopologyFilter" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.hp.com/openview/
NetworkTopology/TopologyFilter HostIDFile.xsd">
 <DNSName>router1.example.net</DNSName>
 <DNSName>router7.example.net</DNSName>
 <DNSName>MPLSRtr*.example.net</DNSName>
</HostIDs>
```

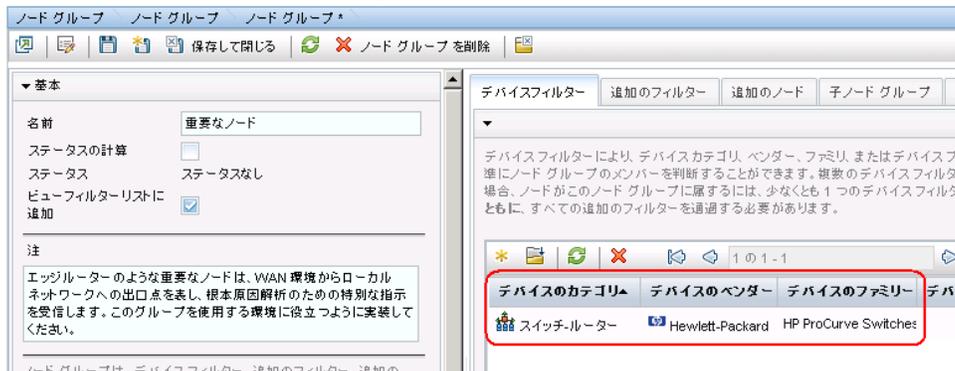
### NNMiに複写

#### NNMi ポーリング プロセス

- 1 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[ノードグループ]** を選択します。
- 2 **[重要なノード]** グループを開きます。

3 次のように、ホスト名ワイルドカード、デバイス フィルタ、または特定のノードごとに、重要なノードをグループに追加します。

a デバイスフィルタを追加します。



b 特定のノードを追加します。フォームを保存し、閉じます。



## ステータス ポーリングからオブジェクトを除外します

NNM では、ノードまたはインタフェースがモニタリングされるのを停止する (UNMANAGED (管理対象除外) 状態に設定する) ほとんどのアクティビティは NNM ユーザー インタフェースによって手動で完了されます。

NNMi はオブジェクトの管理除外プロセスを簡単にします。新しい製品のデフォルトを、手動で実行していたものと一致させることはできます (たとえば、アップリンクのポーリングのみ)。しかし、ノード グループとインタフェース グループを使って設定を管理すれば、設定の自動更新が簡単になります。

ノードまたはインタフェースを [非管理対象] とマークする必要がある場合もあります。以下に示すように、[ノード] フォームでは個々のノードの管理モードを設定できます。



以下に示すように、[インターフェース] フォームでは個々のインターフェースの管理モードを設定できます。



## フェーズ 5: イベント設定とイベント削減のアップグレード

NNM は、拡張 **SNMPv2** フォーマットを使用して、受信イベント（管理対象デバイスからのトラップ、内部プロセス通信、転送されたイベント）の全ソースを分析します。イベントごとに、1つのイベントオブジェクト識別子、1つの名前、および設定パラメータがあります。

NNMi はイベントのソースを異なるように処理します。デバイスからのトラップと NNM 管理ステーションから転送されたイベントのフォーマットは **SNMPv2c** です。NNMi 内部プロセス通信では新規（トラップ以外）メカニズムを使用して、全体的なパフォーマンスが大幅に改善されています。認識されないメッセージは、デフォルトで破棄されるようになりました。NNM 管理ステーションから NNMi 管理サーバーにイベントを転送する場合は、NNMi 側に転送されるすべてのイベントのインシデント定義があるようにします。

構成要素関連処理の種類 (**suppress** (抑制)、**enhance** (拡張)、**transient** (過渡)、**multisource** (複数ソース)) は、NNMi では使用されなくなっており、転送できません。

### デバイスからのトラップの表示

NNM 環境に類似した方法で、デバイスからのトラップを表示するよう NNMi を設定できます。

NNMi には、NNM に同梱されている一般的な **SNMP** トラップおよびベンダー トラップの多くのデフォルト設定があります。これらトラップのカスタマイズによって、NNMi を更新できます。

メッセージと自動アクションに使用できる変数のリストについては、NNMi ヘルプの「インシデント用アクションの設定」と「インシデント アクション設定用の有効なパラメータ」を参照してください。

#### NNM から収集 アップグレード ツールによる方法

nnmmigration.ovpl ツールによって trapd.conf ファイルと NNM にロードされている MIB を収集してあります。

#### 手動による方法

NNM 設定にカスタマイズされたトラップがあるかどうか調べます。カテゴリ、重要度、表示メッセージ、または自動処理について行われたカスタマイズに注意してください。

#### NNMi に複写 アップグレード ツールによる方法

- 1 ディレクトリを次のように変更します。

- *Windows*: %NnmDataDir%\tmp\migration\<hostname>\CONFIG\conf\
  - *UNIX*: \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/CONFIG/conf/
- 2 NNM MIB を NNMi にロードします。

- *Windows*:  

```
%NnmInstallDir%\migration\bin\nnmibmigration.ovpl %
-file snmpmib -u <user> -p <password>
```
- *UNIX*:  

```
$NnmInstallDir/migration/bin/nnmibmigration.ovpl %
-file snmpmib -u <user> -p <password>
```



これらの手順では、トラップ型および通知型の MIB エントリをロードするのみです。NNMi は他の MIB 変数を使いません。

- 3 NNMi に含まれない NNM イベント定義をロードします。

- *Windows*:  

```
%NnmInstallDir%\migration\bin\nnmtrapdload.ovpl %
-loadTrapd <lang>\trapd.conf -authorLabel NNM_migration %
-authorKey com.domain.nnmUpgrade -u <user> -p <password>
```
- *UNIX*:  

```
$NnmInstallDir/migration/bin/nnmtrapdload.ovpl %
-loadTrapd <lang>/trapd.conf -authorLabel NNM_migration %
-authorKey com.domain.nnmUpgrade -u <user> -p <password>
```

### ベストプラクティス

このオペレーションの作成者を一意に指定し、これらのイベント定義を後で識別できるようにしておくことをお勧めします。NNMi コンソールで作成者を作成し、nnmtrapdload.ovpl コマンドで、作成者ラベルおよびキーにこれらの値を使用します。

### 手動による方法

- 1 ベンダー MIB ファイルを NNMi 管理サーバーにダウンロードします。
- 2 MIB ファイルを NNMi データベースにロードします。各 MIB に対して、次のコマンドを実行します。

```
nnmloadmib.ovpl -loadMib <mibFile>
```

- ある MIB に別の MIB ファイルへの依存関係がある場合は、最初にその MIB ファイルをロードします。
- どの MIBs がすでにロードされているか知るには、次のコマンドを使用します。

```
nnmloadmib.ovpl -list
```

詳細については、*nnmloadmib.ovpl* リファレンスページ、または UNIX のマンページを参照してください。

- 3 MIB ファイルからトラップ定義をロードします。各 MIB に対して、次のコマンドを実行します。

```
nnmincidentcfg.ovpl -loadTraps <mib_module_name>
```

詳細については、*nnmincidentcfg.ovpl* リファレンスページ、または UNIX のマンページを参照してください。



これらの手順では、トラップ型および通知型の MIB エントリのみをロードします。NNMi は他の MIB 変数を使いません。

- 4 NNMi コンソールで、[設定] ワークスペースから [SNMP トラップの設定] ([インシデント] の下) を選択します。[SNMP トラップの設定] テーブルには、受信した SNMP トラップに設定したインシデントが表示されます。
- 5 トラップ インシデントが NNM のインシデントと一致するようにカスタマイズします。トラップ設定フォームで、必要に応じてカテゴリを作成できます。
- 6 (オプション) デフォルト設定 [重大度]、[カテゴリ]、および [メッセージの形式] に加えて、デフォルトの [ファミリー] を設定します。
- 7 (オプション) トラップが [未解決の根本原因インシデント] ビューに表示されるように、トラップを根本原因として分類します。

## NNMi での強化

### NNMi で生成された管理イベント表示のカスタマイズ

NNMi では、イベント設定は簡単になっています。NNMi Causal Engine は NNM よりも簡潔な根本原因を生成します。

NNMi で生成されたインシデントを変更し、NNM アラームと類似した外見にします。たとえば、NNMi NodeDown インシデント メッセージを NNM NodeDown アラーム メッセージに類似するようカスタマイズできます。

## NNM から収集

### NNMi に複写

- 1 NNM で、イベント設定のカスタマイズを決定します。
- 2 NNMi コンソールで、[設定] ワークスペースから [管理イベントの設定] ([インシデント] の下) を選択します。
- 3 イベント番号ではなく名前で、新しいインシデント設定を見つけます。
- 4 オプション。イベント表示を NNM のイベント表示と一致するようカスタマイズするには、トラップ設定フォームでカテゴリを作成します。
- 5 デフォルトの設定 [重大度]、[カテゴリ]、および [メッセージの形式] 設定に加えて、デフォルトの [ファミリー] を設定できます。

### トラップのブロック / 無視 / 無効化

NNM にはさまざまなレベルのイベント処理が備わっています。

- トラップが ovtrapd に入ってくる時にトラップをブロック
- IGNORE というラベルのトラップまたはイベントは、処理はするが、保存または表示はしない
- LOGONLY というラベルの (相関) イベントを保存および処理するが、表示はしない
- イベントをカテゴリに保存、処理、表示する
- 設定なしに到着するトラップは、No format in trapd.conf for... (trapd.conf でフォーマットなし) として Alarm Browser に表示され、データベースに保存されます

NNMi にはもっと簡単な方法があります。*disabled*(無効) イベントまたはトラップは保存、処理、または表示されません。*enabled*(有効) イベントまたはトラップは完全に保存、処理、表示されます。NNMi に設定がないイベントはブロックされます。

## NNM から収集

### アップグレード ツールによる方法

nnmmigration.ovpl ツールによって ovtrapd.conf ファイルを収集してあります。



ovtrapd.conf ファイルは、NNM 7.51 以上で使用可能です。アップグレード ツールによる方法では、トラップ定義を考慮しません。NNM トラップ用に手動で LOGONLY 設定を取り込むことができます。

### 手動による方法

- 1 トラップを無視するカスタマイズまたはトラップを LOGONLY に設定するカスタマイズを決定します。
- 2 NNM がトラップ フィルタ メカニズム (ovtrapd.conf、NNM 7.51 では新規) を使用するかどうか調べます。

## NNMi に複写

### アップグレード ツールによる方法

- 1 ディレクトリを次のように変更します。
  - *Windows*: %NnmDataDir%\tmp\migration\<hostname>\CONFIG\conf\
  - *UNIX*: \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/CONFIG/conf/
- 2 以下のコマンドを入力して、コメント化されていない行を NNM ovtrapd.conf ファイルから nnmtrapd.conf ファイルにコピーします。
  - *Windows*:
 

```
%NnmInstallDir%\migration\bin\%nnmtrapdMerge.ovpl %
 ovtrapd.conf
```
  - *UNIX*:
 

```
$NnmInstallDir/migration/bin/nnmtrapdMerge.ovpl %
 ovtrapd.conf
```

### 手動による方法

- 1 NNMi コンソールで、[ 設定 ] ワークスペースから [ SNMP トラップの設定 ] ([ インシデント ] の下) を選択します。受信や表示を行わないイベントを見つけ、これらイベントの [ 有効にする ] チェック ボックスをオフにします。
- 2 特定の IP アドレスからトラップをブロックするには、以下のファイルを編集し、NNM からのトラップフィルタリング情報を使用して NNMi をアップデートします。
  - *Windows*: %NnmDataDir%\shared\%nnm\conf\%nnmtrapd.conf
  - *UNIX*: \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/nnmtrapd.conf
- 3 nnmtrapconfig.ovpl コマンドを使用してトラップ ブロッキングを有効にし、トラップブロッキングのレートとしきい値を設定します。

このコマンドの使用法については、*nnmtrapconfig.ovpl* リファレンスページ、または UNIX のマンページを参照してください。

## ライフサイクル移行アクションの設定

NNMi 9.10 には、稼働管理イベント インシデントは含まれていません。ノードが稼働しているという通知が必要な場合は、ライフサイクル移行アクションを **NodeDown** インシデントの [解決済み] ライフサイクル状態に関連付けます。

NNMi Northbound インタフェースを使用する統合 (Netcool ソフトウェア用 NNMi 統合モジュールを含む) は、**NodeDown** インシデントが閉じられた時期を示すトラップを受信できます。

### NNM から収集 NNMi に複写

- 1 NNM 用に設定された自動処理を決定します。
- 2 NNM 管理ステーションの処理スクリプトを NNMi 管理サーバーにコピーします。この場合、ファイルの位置は重要ではありません。
- 3 NNMi コンソールで、[設定] ワークスペースから [SNMP トラップの設定] ([インシデント] の下) を選択します。
- 4 自動アクションを持つ NNM イベントそれぞれに対応する、そのアクションを持つ NNMi インシデントを設定します ([アクション] タブで)。

ほとんどのイベントでは、NNM の動作と一致させるために、[ライフサイクル状態] を [登録済み] に設定します。

NNM 稼働イベントの場合、対応する NNMi 停止中インシデントを設定します。たとえば、NNM **NodeUp** イベントの場合、アクションを NNMi **NodeDown** 管理イベント インシデントの [解決済み] ライフサイクル状態に関連付けます。

- 5 各アクション スクリプトのスクリプト機能を確認します。
  - スクリプトはインシデントから値を入力するパラメータを使用しますか？使用する場合は、パラメータを NNMi 名に更新します。有効な NNMi パラメータについては、NNMi ヘルプの「インシデント アクション設定用の有効なパラメータ」を参照してください。
  - スクリプトはコマンドを呼び出しますか？呼び出す場合、コマンドは NNMi 管理サーバーで使用可能ですか？また、コマンドの出力は NNM 管理ステーションでの出力と同じですか？

NNM で提供されるコマンドの NNMi で提供されるコマンドへの移行については、**フェーズ 7: カスタム スクリプトのアップグレード** (48 ページ) を参照してください。

  - スクリプトの論理は NNMi 管理サーバーで適切に機能しますか？

### NNMi での強化

- 6 次の NNMi 設定テクニックに注意してください。
  - イベント到着時に発生する複数の自動アクションを設定できます ([登録済み])。
  - 他のライフサイクル状態ごとに、1 つまたは複数の追加処理を設定できます (ライフサイクル状態は、[進行中]、[完了]、[解決済み])。
  - NNM より多くのインシデント属性をコマンドに渡せます。
  - NNMi がコマンドを実行する前に、別の設定ファイルにコマンドを登録する必要はないので、手順は簡単になっています。

## 追加 (手動) 処理の設定

NNM には、**Alarms Browser** のメニューから利用できるオペレータの操作または追加の操作が用意されています。NNMi コンソールメニューから利用できる起動アクションで NNM アクションをシミュレートすることもできます。

### NNM から収集

- 1 NNM にカスタムなオペレータ アクションがないか判定します。

- NNMi に複写**
- 2 これらのカスタム アクションについて、URL として利用できるように転送する方法を決定します。  
NNMi を起動するすべての URL 選択肢のクイックリファレンスリストは、NNMi コンソールで **[ヘルプ]** > **[NNMi ドキュメントライブラリ]** > **[NNMi を別の場所で URL と統合]** を参照してください。
  - 3 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[メニュー項目]** (**[ユーザーインターフェイス]** の下) を選択します。
  - 4 **[メニュー項目]** テーブルで **\* [新規作成]** をクリックします。
  - 5 **[メニュー項目]** フォームで、**[メニュー項目ラベル]**、**[一意のキー]**、**[順序]**、および **[選択タイプ]** を入力します。
  - 6 **[メニュー項目コンテキスト]** タブで、**[新規作成]** をクリックします。
  - 7 **[メニュー項目コンテキスト]** フォームで、**[メニュー項目アクション]** に対し **[起動アクションの新規作成]** を選択します。
  - 8 **[起動アクション]** フォームに、アクションの **[名前]** と **[フル URL]** を入力します。
  - 9 **[保存して閉じる]** をクリックして NNMi コンソールに戻ります。

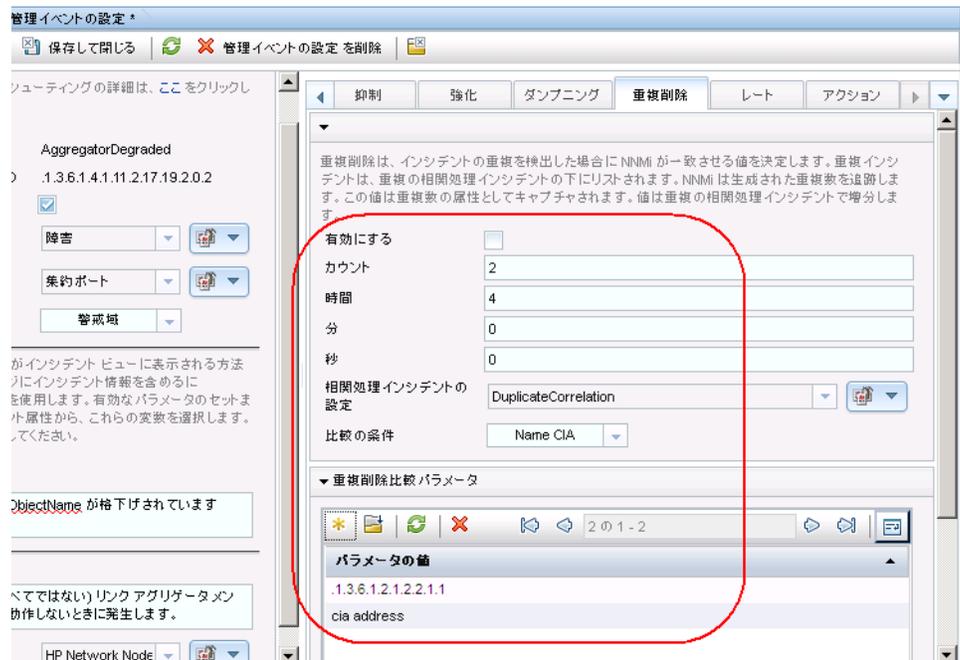
## イベント関連処理：イベントの繰り返し

NNM では、イベントを複製するときに、最初のイベントまたは最後のイベントのどちらかを親として使用します。

NNMi は、関連特性が **[重複解除ストリームの関連処理]** の親を新規作成します。この親インシデントは、**[すべてのインシデント]** インシデント ビューに表示されます。元のイベントは、設定されたインシデント ビューに表示されます。

- NNM から収集**
- 1 RepeatedEvents 関連処理が NNM に使われるかどうか調べます。
  - 2 Repeated 相互関係が NNM に使われるかどうか調べます。
  - 3 複製が使われているかどうか調べます (dedup.conf ファイル)。
- NNMi に複写**
- 4 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[SNMP トラップの設定]**、**[管理イベントの設定]**、または **[リモート NNM 6.x/7.x のイベント設定]** (**[インシデント]** の下) を選択します。
  - 5 重複を削除するインシデント タイプを開きます。
  - 6 **[重複削除]** タブで、以下の手順を実行します。
    - a **[有効にする]** を選択してモニタリングを有効にします。
    - b カウント ウィンドウを設定します。
    - c 時刻ウィンドウを設定します (**[時間]**、**[分]**、および **[秒]** の各フィールド)。
    - d 新しい親イベントとして管理イベントのインシデントタイプ (**DuplicateCorrelation** など) を選択します (**[関連処理インシデントの設定]**)。
    - e **[比較の条件]** を定義します。

詳細については、NNMi ヘルプの「SNMP トラップインシデントの重複削除の設定」を参照してください。



## イベント相関処理：レート計算

NNM では、イベントを複製するときに、最初のイベントまたは最後のイベントのどちらかを親として使用します。

NNMi は、相関特性が [ レートストリームの相関処理 ] の親を新規作成します。この親インシデントは、[ すべてのインシデント ] インシデント ビューに表示されます。最初のイベントが設定済みのインシデントビューに表示されます。NNMi は、レートの動作を NNM の定期的時間ウィンドウに等しいように保持してきました。

### NNM から収集

### NNMi に複写

- 1 レート相関処理が NNM に使われるかどうか調べます。
- 2 NNMi コンソールで、[ 設定 ] ワークスペースから [ 管理イベントの設定 ] ([ インシデント ] の下) を選択します。
- 3 カウントするインシデント タイプを開きます。
- 4 [ レート ] タブで、以下の手順を実行します。
  - a [ 有効にする ] を選択してモニタリングを有効にします。
  - b カウント ウィンドウを設定します。
  - c 時刻ウィンドウを設定します ( [ 時間 ]、[ 分 ]、および [ 秒 ] の各フィールド)。
  - d 新しい親イベントとして管理イベントのインシデントタイプ (RateCorrelation など) を選択します ([ 相関処理インシデントの設定 ] )。
  - e [ 比較の条件 ] を定義します。

詳細については、NNMi ヘルプの「管理イベント インシデントのレートの設定 (時間およびカウント)」を参照してください。

## イベント関連処理 : Pairwise のキャンセル

NNMi では、キャンセルは特定の時刻ウィンドウに制限されません。

### NNM から収集

1 NNM で、Pairwise のレート関連処理が使われるかどうか調べます。

2 NNM で、過渡的レート関連処理が使われるかどうか調べます。

### NNMi に複写

3 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[Pairwise の設定]** (**[インシデント]** の下) を選択します。

4 **[Pairwise の設定]** テーブルで、既存のペアを選択するか、**✱ [新規作成]** をクリックします。

5 ペアにされたイベント識別子および一致基準を設定します。

詳細については、NNMi ヘルプの「**[Pairwise の設定]** フォーム」を参照してください。

## イベント関連処理 : スケジュールされたメンテナンス

NNMi では、使用不能ノードのモニタリングを抑制できます。これを行うには、サービス外モードを使います。NNM とは異なり、サービス外メンテナンスを前もってスケジュールすることはできません。手動でオブジェクトを管理対象モードに戻す必要があります。



サービス外モードのデバイスが送信した SNMP トラップは NNMi 内で抑制されます。

組織がスケジュールされたメンテナンス関連処理を使っている場合は、一緒にオフラインになったシステムのリストを使用できます。

### NNM から収集

1 ScheduledMaintenance 関連処理が NNM に使われるかどうか調べます。

### NNMi に複写

2 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[ノードグループ]** を選択します。

3 **NNM メンテナンス リスト** 内のノードのセットごとにノードグループを作成します。ノードグループをビューフィルタとして利用できるように設定します。

4 メンテナンスのときは、NNMi コンソールで **[インベントリ]** ワークスペースから **[ノード]** を選択します。

5 ビューを特定のノードグループにフィルタするには、上端の **[ノードグループのフィルターの設定]** セレクタを使用します。

6 全ノードを選択してから、**[アクション]** > **[管理モード]** > **[サービス停止中]** を選択します。

7 メンテナンスが完了した後、ノードを選択してから、**[アクション]** > **[管理モード]** > **[管理]** を選択します。

## フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (OVW)

NNM では、OVW マップは複数のサブマップから構成されており、サブマップそれぞれがネットワーク階層における 1 つの場所またはサブネットを示します。NNM 管理者は、複数の OVW マップを定義し、各ユーザーに異なる OVW マップを割り当てることができます。

NNMi では、トポロジマップは定義されたノードグループに基づいています。トポロジマップには階層型の関係を持つものもありますが、そのような階層はネットワークのサブネットや場所の制限を受けません。また、全ユーザーが使用可能なトポロジマップすべてにアクセスできます。

NNMi アップグレードツールは、1つの OVW マップのロケーションサブマップ階層の複製を作り、NNMi に置くことができます。マップ構造は、2つの製品間で大きく異なるので、アップグレードツールはノード、ネットワーク、またはリーフ ノード要素を NNM から転送しません。

## NNM から収集 アップグレード ツールによる方法

- フェーズ 1: NNM 管理ステーションからのデータ収集 (13 ページ) で説明したようにアップグレード ツールが設定されていることを確認します。
- 以下の値になるよう、PERL5LIB 環境変数を設定または作成します。
  - Windows:** `install_dir¥migration¥lib`
  - UNIX:** `/opt/OV/migration/lib`
- NNMi で使用するロケーション階層を最もよく表している NNM マップを特定して開きます。
- 開いたマップで、[ファイル]>[エクスポート] をクリックして、以下の名前と場所でマップ データ ファイルを作成します。
  - Windows:** `install_dir¥migration¥ipmap.out`
  - UNIX:** `/opt/OV/migration/ipmap.out`
- ディレクトリを次のように変更します。
  - Windows:** `install_dir¥migration¥`
  - UNIX:** `/opt/OV/migration/`
- マップデータファイルを処理します。
  - Windows:**

```
install_dir¥migration¥bin¥nnmmapmigration.ovpl ipmap.out
```
  - UNIX:**

```
/opt/OV/migration/bin/nnmmapmigration.ovpl ipmap.out
```

このコマンドは、nnmnodegroupelist.csv ファイルと backgrounds.tar ファイルを作成します。ファイルは以下の場所にあります。

  - Windows:** `install_dir¥migration¥<hostname>¥MAPS¥`
  - UNIX:** `/opt/OV/migration/<hostname>/MAPS`

## NNMi で複写 アップグレード ツールによる方法

- まだ行っていない場合は、nnmnodegroupelist.csv ファイルと backgrounds.tar ファイルを NNM 管理サーバーから以下の場所にコピーします。
  - Windows:** `%NnmDataDir%¥tmp¥migration¥<hostname>¥MAPS¥`
  - UNIX:** `$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/MAPS/`
- ディレクトリを次のように変更します。
  - Windows:** `%NnmDataDir%¥tmp¥migration¥<hostname>¥MAPS¥`
  - UNIX:** `$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/MAPS/`

- 3 NNM ロケーション階層のノードグループ定義をNNMiデータベースにインポートします。
  - *Windows:*

```
%NnmInstallDir%\bin\nnmloadnodegroups.ovpl -u <user> %
-p <password> -r false -f nnmnodegrouplist.csv
```
  - *UNIX:*

```
$NnmInstallDir/bin/nnmloadnodegroups.ovpl -u <user> %
-p <password> -r false -f nnmnodegrouplist.csv
```
- 4 NNM 背景グラフィクスを NNMi でも使用できるようにします。
  - a NNMi 管理サーバーのオペレーティング システムに合ったツールまたはコマンド (restoreMigration.ovpl など) を使用して backgrounds.tar ファイルを解凍します。
  - b 抽出したファイルを、以下の場所にコピーします。
    - *Windows:* %NnmDataDir%\shared\%nnm%\www\htdocs\images%
    - *UNIX:* \$NnmDataDir/shared/nnm/www/htdocs/images/
 あるいは、FTP を ASCII モードで使用して、個々のイメージ ファイルを images ディレクトリに転送します。
- 5 NNMi コンソールで、該当する背景グラフィクスをそれぞれのロケーション ノードグループ マップに適用します。
  - a NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[ノードグループ]** を選択します。
  - b **[注]** ボックスのテキストを確認します。  
アップグレード ツールでノードグループを作成した場合、**[注]** フィールドには OVV ロケーション シンボルから作成されたことが示されます。OVV サブマップに背景グラフィクスが含まれていた場合、**[注]** にはイメージ名も指定されています。
  - c 複製されたノードグループの **[ノードグループ]** フォームから、**[アクション]>[マップ]>[ノードグループマップ]** をクリックします。
  - d マップで、**[レイアウトの保存]**  をクリックして、このノードグループ用のノードグループ設定オブジェクトを作成します。
  - e 同じマップで、**[ファイル]>[ノードグループマップの設定を開く]** をクリックします。
  - f **[ノードグループマップの設定]** フォームの **[背景イメージ]** タブで、**手順 b** で説明したように、このノードグループの **[ノードグループ]** フォームの注のテキストに指定されている背景グラフィック ファイルを指定します。  
  
**[ノードグループマップの設定]** フォームでは、背景グラフィクス ファイルへのパスは以下のフォーマットです。  

```
/nnmbg/images/<optional_directory_structure>/<filename>
```

ファイル システムで、/nnmbg/images/ は以下にマップされます。  
— *Windows:* %NnmDataDir%\shared\%nnm%\www\htdocs\images%  
— *UNIX:* \$NnmDataDir/shared/nnm/www/htdocs/images/  
(注のテキストにあるパスが、NNM 管理ステーションに適用されます。)
- 6 NNMi コンソールで、ロケーション階層内で最下層レベルのトポロジマップに、1 つ以上のノードグループを追加します。



## フェーズ 6: グラフィカルな視覚化のアップグレード (ホームベース)

NNM 7.x Advanced Edition では、ホーム ベースには、ネットワーク トポロジを整理したコンテナ ビューを含めることができます。

NNMi では、トポロジ マップは定義されたノード グループに基づいています。トポロジ マップには階層型の関係を持つものもありますが、そのような階層はネットワークのサブ ネットや場所の制限を受けません。また、全ユーザーが使用可能なトポロジ マップすべてにアクセスできます。

NNMi アップグレード ツールは、NNMi にホーム ベース コンテナ ビュー 階層を複製できます。マップ構造は、2 つの製品間で大きく異なるので、アップグレード ツールはノード、ネットワーク、またはリーフ ノード要素を NNM から転送しません。

### NNM から収集 アップグレード ツールによる方法

nnmmigration.ovpl ツールによって、NNM 管理ステーションからコンテナ ビューの設定ファイルを収集してあります。

### NNMi で複写 アップグレード ツールによる方法

- ディレクトリを次のように変更します。
  - Windows:** %NnmDataDir%\tmp\migration\\NNMET\
  - UNIX:** \$NnmDataDir/tmp/migration/<hostname>/NNMET/
- コンテナ ビューの設定ファイルを解析して、カンマ区切りのノード グループ リストを作成します。
  - Windows:**

```
%NnmInstallDir%\migration\bin\nnmetmapmigration.ovpl %
containers.xml nnmcontainerlist.csv.txt
```
  - UNIX:**

```
$NnmInstallDir/migration/bin/nnmetmapmigration.ovpl %
containers.xml nnmcontainerlist.csv
```
- NNM 7.x Advanced Edition ホームベースのコンテナ階層のノードグループ定義を NNMi データベースにインポートします。
  - Windows:**

```
%NnmInstallDir%\bin\nnmloadnodegroups.ovpl -u <user> %
-p <password> -r false -f nnmcontainerlist.csv.txt
```
  - UNIX:**

```
$NnmInstallDir/bin/nnmloadnodegroups.ovpl -u <user> %
-p <password> -r false -f nnmcontainerlist.csv
```
- NNMi コンソールで、ロケーション階層内で最下層レベルのトポロジ マップに、1 つ以上のノード グループを追加します。

## フェーズ 7: カスタム スクリプトのアップグレード

NNM には、NNM データベースの内容を読み取るための、コマンドライン ツールがいくつかあります。これらのツールは、コマンドラインから使用できます。また、それぞれのネットワーク環境用に作成されたスクリプトに組み込むこともできます。

NNMi 管理サーバーの bin ディレクトリにある `nnmtopodump.ovpl` コマンドは、以前、サポート対象外のツールとして `support` ディレクトリに置かれていたツールの改良版です。更新された `nnmtopodump.ovpl` コマンドでは、NNM `ovtopodump` コマンドと非常に似たフォーマットのテキスト出力を生成できます。また、カスタム スクリプトの中にある他の NNM コマンドも `nnmtopodump.ovpl` コマンドに置き換えることができます。

### NNM から収集

1 NNM データベースを読み取るためのカスタム スクリプトを作業ディレクトリにすべてコピーします。

### NNMi で複写

2 作業ディレクトリを NNMi 管理サーバーにコピーします。

3 各スクリプトで、以下のコマンドを呼び出していないか調べます。

- `ovtopodump`
- `ovobjprint`
- `ovet_topodump.ovpl`
- `ovdwquery`

4 該当する場合は、この前のステップで挙げたコマンドがある箇所で、`nnmtopodump.ovpl` コマンドを呼び出すようそれぞれのスクリプトを更新します。



`nnmtopodump.ovpl` コマンドは、任意の NNM コマンドを直接置き換えるものではありません。`nnmtopodump.ovpl` からの出力と、期待される出力とを比較し、必要に応じてそれぞれのスクリプトを変更します。

5 求める結果を得られるまで、更新したそれぞれのスクリプトをテストしては修正します。

詳細については、`nnmtopodump.ovpl` リファレンス ページ、または UNIX マンページを参照してください。

## アップグレード ツール リファレンス

このセクションでは、NNMi が提供するツールについて説明します。このツールは、NNM 6.x/7.x 設定の NNMi への複製を支援します。この情報は、このドキュメントのフッターに示された製品、パッチ バージョンの最新情報です。

### データ収集ツール

NNM 6.x/7.x 管理ステーションでデータ収集ツールを実行し、NNM 設定情報を 1 か所に集めます。これらのツールを使用する手順は、この章ですでに説明してあります。

NNMi では、データ収集ツールは 2 つのアーカイブ ファイル (Windows オペレーティングシステム用の `migration.zip`、UNIX オペレーティングシステム用の `migration.tar`) として同梱されています。NNMi をインストールすると、アーカイブ ファイルは以下の場所にあります。

- **Windows:** `%NnmInstallDir%\migration¥`

- **UNIX:** \$NnmInstallDir/migration/

データ収集ツールは、**NNM** 管理ステーションのコマンドという利用上の制限があります。場合によっては、これらのツールを実行しても正常に完了しないことがあります。ラッパー スクリプトが失敗する場合は、ツールを個別に実行できます。ツール単独でも失敗する場合は、ツールの目的を再現して(ここで説明するように)データを自分自身で収集することができます。

表 2 に、データ収集ツール アーカイブ ファイルに含まれているツールをリストします。

**表 2**      アップグレード データ収集ツール

| ツール                      | 説明                                                                                                                                                           |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| createMigrationDirs.ovpl | アップグレード データを保存するためのディレクトリ構造を作成します。データは <b>NNM</b> 管理ステーションから収集されます。詳細については、 <a href="#">NNM 設定データファイル (50 ページ)</a> を参照してください。                                |
| nmmigration.ovpl         | <b>NNM</b> 設定データを収集します。<br>このツールは、このテーブルで説明している他のツールのほとんどを実行するラッパー スクリプトです。                                                                                  |
| archiveMigration.ovpl    | 収集したデータを、 <b>NNMi</b> 管理サーバーに転送しやすいよう、1 つの <b>tar</b> アーカイブ ファイル (<hostname>.tar) にまとめます。                                                                    |
| captureLocale.ovpl       | <b>NNM</b> 管理サーバーの位置を判断し、ローカライズされた設定ファイルの正しいバージョンをツールが収集できるようにします。                                                                                           |
| hostnolookup.ovpl        | snmpnolookupconf -dumpCache を実行して、 <b>NNM</b> 検出で無視されるホスト名が入ったテキスト ファイル (DNS ディレクトリの hostnolookup.conf) を作成します。                                              |
| nnmtopodump.ovpl         | ovtopodump -lr を実行し、テキスト ファイル (TOPO ディレクトリの ovtopodump.out) にトポロジ データベースのスナップショットを作成します。<br>このツールは、 <b>NNMi</b> 管理サーバーの bin ディレクトリにインストールされている同名のツールとは異なります。 |
| ovmapdump.ovpl           | それぞれの <b>OVW</b> マップに対して ovmapdump -l を実行し、テキスト ファイル (MAPS ディレクトリに) にそのマップ データベースのスナップショットを作成します。                                                            |
| ovmibmigration.ovpl      | <b>NNM</b> snmpmib ファイルに定義されている <b>MIB</b> がすべて <b>NNM</b> にロードされていることを確認します。                                                                                |
| ovwdbDump.ovpl           | ovobjprint を実行し、テキスト ファイル (OVWDB ディレクトリの ovobjprint.out) に将来のアップグレード ツールで使用するかもしれないオブジェクト データベースのスナップショットを作成します。                                             |

表 2 アップグレードデータ収集ツール (続き)

| ツール                  | 説明                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| snmpCapture.ovpl     | xnmsnmpconf -dumpCache を実行し、テキストファイル (SNMP ディレクトリの snmpCapture.out) に SNMP 設定データベースのスナップショットを作成します。このツールは、表 4 で説明する同名のツールとは異なります。                                                                                     |
| trapdConfNodes.ovpl  | trapd.conf ファイルを解析して、将来のアップグレード ツールで使用する可能性があるノードリスト (EVENTS¥NODES¥*) を作成します。                                                                                                                                         |
| nnmmapmigration.ovpl | OVW マップのエクスポートファイルを解析して、そのマップ (MAPS ディレクトリの nnmnodegroupelist.csv) 内のロケーションのノードグループを特定し、背景イメージファイルを収集します。そのイメージファイルは、ロケーションサブマップ (MAPS ディレクトリの backgrounds.tar) で使用されます。このコマンドは、nnmmigration.ovpl ラッパースクリプトとは別に行われます。 |

## NNM 設定データファイル

データ収集ツールは、以下の場所にファイルを保存します。

- **Windows:** `install_dir¥migration¥<hostname>¥`
- **UNIX:** `/opt/OV/migration/<hostname>/`

ここで、<hostname> は NNM 管理ステーションのホスト名です。表 3 に、<hostname> ディレクトリの内容をリストします。

表 3 収集された NNM 設定データのファイル構造

| ディレクトリ   | 内容                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------|
| CONFIG   | NNM CONF ディレクトリのコピー                                   |
| DNS      | hostnolookup.conf                                     |
| EVENTS   | NNM 設定内の全 trapd.conf ファイル<br>ノードリスト                   |
| MAPS     | アプリケーション登録ファイル<br>シンボル登録ファイル<br>各マップ データベースのフラット ファイル |
| NNMET    | (NNM 7.x Advanced Edition) containers.xml             |
| OVW.MAPS | nnmmapmigration.ovpl ツールからの出力                         |
| OVWDB    | オブジェクト データベースのフラット ファイル<br>フィールド登録ファイル                |

表3 収集された NNM 設定データのファイル構造 (続き)

| ディレクトリ | 内容                   |
|--------|----------------------|
| SNMP   | コミュニティ文字列            |
| TOPO   | トポロジデータベースのフラットファイル  |
| WWW    | NNM Web インタフェース ファイル |

## アップグレード用データ インポート ツール

表4は、NNMiで提供される NNM 6.x/7.x データを NNMi データベースにインポートするツールを示したものです。アップグレードプロセスでは、標準の NNMi ツールも使用します。標準ツールについては、該当するリファレンス ページ、または UNIX のマン ページを参照してください。

表4 データ インポート ツール

| ツール                    | 説明                                                                                                                     |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restoreMigration.ovpl  | NNM 6.x/7.x 管理ステーションで archiveMigration.ovpl を実行して作成した NNM 設定アーカイブを解凍します。                                               |
| nnmetmapmigration.ovpl | NNM 7.x Advanced Edition ホーム ベース コンテナ ビュー定義ファイル (containers.xml) を解析して、NNMi のそのビューにあるロケーションのノード グループを特定します。            |
| nnmmibmigration.ovpl   | nnmincidentcfg.ovpl を実行して、NNM snmpmib ファイルにある MIB を NNMi データベースにインポートします。<br>このツールでは、NNMi にすでにロードされている MIB は再ロードしません。  |
| nnmtrapdload.ovpl      | トラップ定義を、NNM trapd.conf ファイルから NNMi データベースにロードします。<br>このツールは、各トラップで最初に見つけた定義のみをロードします。NNMi にすでにロードされているトラップ定義は再ロードしません。 |
| nnmtrapdMerge.ovpl     | NNM ovtrapd.conf ファイル内のコメント化されていないコマンドラインをすべて、NNMi nnmtrapd.conf ファイルにマージします。                                          |
| snmpCapture.ovpl       | snmpCapture.out ファイルの内容を STDOUT に出力します。1 行に 1 コミュニティ文字列です。<br>このツールは、表 2 で説明する同名のツールとは異なります。                           |



# NNM 6.x または NNM 7.x と NNMi との統合

以下の HP Network Node Manager (NNM) 6.x/7.x の機能を HP Network Node Manager i Software (NNMi) と統合できます。

- NNM 6.x/7.x から NNMi 管理サーバーにイベントを転送して、インシデント ライフサイクルの管理に NNMi インシデント ビューを使用できます。
- いくつかの NNM 6.x/7.x ビューは NNMi 管理サーバーから開くことができます。

この統合は、NNMi へのアップグレードの割合を管理する場合に便利です。

この統合は、多数の NNM 6.x/7.x 管理ステーションを備えた大規模な管理環境にも便利です。ネットワーク全体を通して NNMi の新しい機能を必要としない場合は、NNMi を本来のネットワーク管理ツールとして使用しながら若干の NNM 6.x/7.x 管理ステーションを維持することができます。

この章の内容を使用して、サードパーティの製品を NNMi と統合することもできます。このサードパーティ製品は、SNMP v1、v2c、または v3 トラップを発生させて NNMi 管理サーバーに送信できることが必要です。

この章には、以下のトピックがあります。

- [イベント転送の設定 \(54 ページ\)](#)
- [リモート ビュー起動の設定 \(58 ページ\)](#)
- [統合をテストする \(61 ページ\)](#)
- [イベント転送のトラブルシューティング \(64 ページ\)](#)

## イベント転送の設定

NNM 6.x/7.x 管理ステーションから NNMi 管理サーバーへのイベント転送を設定するには、以下の手順を順に行います。

- ステップ 1: NNM 6.x/7.x を、NNMi 管理サーバーにイベントを転送するように設定する
- ステップ 2: (任意) ノードレベルのフィルタリングを使用してイベント数をさらに削減する
- ステップ 3: NNM 6.x/7.x 管理ステーションを NNMi トポロジに追加する
- ステップ 4: (任意) 管理ステーション設定を保存する
- ステップ 5: NNM 6.x/7.x インシデント設定を NNMi コンソールで確認する

### ステップ 1: NNM 6.x/7.x を、NNMi 管理サーバーにイベントを転送するように設定する

NNM 6.x/7.x 管理ステーションで、NNMi 管理サーバーに転送したい各々のイベントを設定します。ほとんどのイベントは、OpenView エンタープライズに配置されます。重要なイベントは、次のとおりです。

- OV\_Node\_Down (OV\_Node\_Up, Ov\_Node\_Unknown など)
- OV\_APA\_NODE\_DOWN (OV\_APA\_NODE\_Intermittent など)
- OV\_Station\_Critical (OV\_Station\_Normal など)
- OV\_Error (OV\_Warning, OV\_Inform) システム状況に関する情報
- OV\_Message (OV\_Popup\_Message など)

転送が推奨される NNM 6.x/7.x イベントの全一覧については、NNMi コンソールで **[リモート NNM 6.x/7.x のイベント設定]** テーブル ビューにリストされているイベントをご覧ください。

### 推奨およびサポート対象手順: [ イベント設定 ] ウィンドウの使用

▶ XServer がない場合は、別の手順: `trapd.conf` を手順で編集する (56 ページ) を参照してください。

NNM 6.x/7.x イベントを設定して NNMi 管理サーバーに転送するには、以下の手順に従います。

- 1 コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
ovw
```

▶ または、`xnmtrap` をコマンド行から実行して、手順 3 から続けます。

- 2 **[オプション]** > **[イベント設定]** をクリックします。
- 3 **[イベント設定]** ウィンドウで、最上部のウィンドウの **Openview** エンタープライズを選択し、一番下のウィンドウでイベント名をダブルクリックします。

▶ イベントを名前ですортするには、**[ビュー]** > **[ソート]** > **[イベント名]** をクリックします。

## ベストプラクティス

- 4 NNMi 管理サーバーが転送されたイベントを受信するように指定します。

転送先リスト ファイルを作成してある場合は、このファイルへの完全パスを **【転送先】** フィールドに入力します。転送先リスト ファイルの書式については、**任意：転送先リスト ファイル (55 ページ)** を参照してください。

- **Windows:** **【イベントの変更】** ウィンドウの **【転送】** タブで、NNMi 管理サーバーのホスト名を **【転送先】** フィールドに入力します。

**【追加】** をクリックして、**【OK】** をクリックします。

- **UNIX:** **【イベント設定】** ウィンドウの下部の **【転送先】** フィールドで、NNMi 管理サーバーのホスト名を入力します。



**【転送先】** フィールドが表示されない場合は、ウィンドウの中央の **【イベントの転送】** オプションを選択します。

**【追加】** をクリックして、**【OK】** をクリックします。

- 5 NNMi 管理サーバーに転送するイベントをすべて設定するまで、**手順 3** と **手順 4** を繰り返します。

- 6 **【ファイル】** > **【保存】** をクリックします。

NNM 6.x/7.x はイベント設定の変更を保存して、新しいイベント設定を自動的に再読み込みします。

### 任意：転送先リスト ファイル

いくつかのイベントを同じ NNMi 管理サーバーのグループに転送したい場合は、転送先がリストされたファイルを作成します。

転送先リスト ファイルに推奨される場所は、以下のとおりです。

- **Windows:** %OV\_CONF%\nnm8EventForwardDestinations.txt
- **UNIX:** \$OV\_CONF/nnm8EventForwardDestinations.txt

転送先リスト ファイルは、次の書式を持つテキスト ファイルです。

- 各行は、1 つのノード名かコメント行です。
- コメント行の最初の文字は、# 文字です。

次に例を示します。

```
List of destination NNMi Management Servers to receive events.
This list should be small enough that it does not overwhelm the NNMi operators.
In general, the events should be node-related, so that Neighbor Views launched remotely
from the NNMi management server are meaningful.
#
system1.domain.com
system2.comain.com
system3.domain.com
```

詳細については、trapd.conf マンページを参照してください。



転送先リスト ファイルを作成または変更した後で、次のコマンドを実行して再読み込みします。

```
xnmevents -event
```

## 別の手順 : trapd.conf を手順で編集する

XServer がない場合は、以下のファイルで各イベントの FORWARD フィールドを手動で編集できます。

- **Windows:** %OV\_CONF%\C¥trapd.conf
- **UNIX:** \$OV\_CONF/C/trapd.conf

NNMi 管理サーバーを 1 つだけ指定するか、転送先リスト ファイルを指定します。次に例を示します。

```
EVENT OV_Message .1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.0.58916872 "Application Alert Alarms" Normal
FORMAT $3
FORWARD NNM8Server.domain.com
```

FORWARD フィールドには、リモート マネージャのリストを含めることもできます。次に例を示します。

```
FORWARD %REMOTE_MANAGERS_LIST% /etc/opt/OV/share/conf/nnm8EventForwardDestinations.txt
```



trapd.conf ファイルを編集した後で、次のコマンドを実行して NNM にイベント設定を再読み込みさせます。

```
xnmevents -event
```

## ステップ 2: (任意) ノードレベルのフィルタリングを使用してイベント数をさらに削減する

NNM 7.x では、特定のイベントにノード リストを設定できます。ノード リストがあるとき、NNM 7.x 管理ステーションに入ってくるイベントがイベント設定に一致するのは、イベント ソースがノード リスト内にある場合のみです。そのため、イベントが NNMi 管理サーバーに転送されるのは、イベント ソースがノード リスト内にある場合のみになります。ノード リストの典型的な使用事例は、重要なノードから特定のイベントのみを NNMi 管理サーバーへ転送することです。

NNM 7.x でノード リストを作成する場合の詳細は、sources\_list マンページで ovtrapd.conf に関する情報を参照してください。

## ステップ 3: NNM 6.x/7.x 管理ステーションを NNMi トポロジに追加する

NNM 6.x/7.x 管理ステーションを NNMi トポロジに加えて、NNM 6.x/7.x 管理ステーションが停止したときに NNMi 管理サーバーがインシデントを受信するようにします。

NNM 6.x/7.x 管理ステーションがまだ NNMi 「ノード」インベントリ ビューにない場合、この管理ステーションを検出シードに追加して、検出されるまでお待ちください。

ノードを検出シードに追加する方法については、NNMi ヘルプの「ネットワークの検出」を参照してください。

## ステップ 4: (任意) 管理ステーション設定を保存する

新しい設定を保存するには、次のコマンドを実行します。

```
nnmconfigexport.ovpl -u <user> -p <password> -c station ¥
-f <filename>
```

以下のコマンドを実行して、バックアップを後でインポートできます。

```
nnmconfigimport.ovpl -u <user> -p <password> -f <filename>
```

これらのコマンドについては、それぞれのリファレンス ページ、または UNIX のマンページを参照してください。

## ステップ 5: NNM 6.x/7.x インシデント設定を NNMi コンソールで確認する

NNM 6.x/7.x から転送するイベントが (インシデントとして) NNMi で設定されていることを確認します。

NNMi のデフォルトのインシデント設定を表示するには、NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[リモート NNM 6.x/7.x のイベント設定]** (**[インシデント]** の下) を選択します。このテーブルには、デフォルトのインシデント設定が表示されます。

このインシデント タイプの **[インシデント]** フォームには、**[NNM 6.x/7.x]** の **[発生元]** が表示されます。

NNM 6.x/7.x 管理ステーションから転送するよう設定した 1 つ以上のイベントが **[リモート NNM 6.x/7.x イベント]** テーブルにリストされていない場合は、リストにないイベントそれぞれについて新しいインシデント設定を追加します。詳細については、NNMi ヘルプの「**インシデントの設定**」を参照してください。



NNM 6.x/7.x のインシデント カテゴリは、NNMi のそれとは異なります。NNM 6.x/7.x アラーム カテゴリと NNMi インシデント カテゴリとの間の関係の詳細は、**カテゴリのマッピング** を参照してください。

### カテゴリのマッピング

NNM 6.x/7.x では、設定済みのアラームカテゴリは以下のとおりです。

- エラー アラーム
- しきい値アラーム
- ステータス アラーム
- 設定アラーム
- アプリケーションアラート アラーム

NNMi では、設定済みのインシデントカテゴリは以下のとおりです。

- アカウンティング
- アプリケーション ステータス
- 設定
- 障害
- パフォーマンス
- セキュリティ
- ステータス

表 5 に、HP が提案する NNM 6.x/7.x アラーム カテゴリから NNMi インシデント カテゴリのマッピングを示します。

表 5 カテゴリマッピングの提案

| NNM 6.x/7.x アラームカテゴリ | NNMi インシデントカテゴリ |
|----------------------|-----------------|
| エラーアラーム              | アプリケーションステータス   |
| しきい値アラーム             | パフォーマンス         |
| ステータスアラーム            | ステータス           |
| 設定アラーム               | 設定              |
| アプリケーションアラートアラーム     | アプリケーションステータス   |

## リモート ビュー起動の設定

NNMi 管理サーバーが NNM 6.x/7.x ビューを NNMi 管理サーバーで表示するように設定するには、以下の手順を順に行います。

- ステップ 1: Java プラグインをインストールする
- ステップ 2: NNMi で NNM 6.x/7.x 管理ステーションエンティティを作成する
- ステップ 3: (オプション) その他の NNM 6.x/7.x ビューを設定する

### ステップ 1: Java プラグインをインストールする

NNMi では Java プラグインは必要ありませんが、NNM 6.x/7.x ビューでは特定バージョンの Java プラグインを使用する必要があります。Java プラグインのバージョンは、NNM のバージョンとオペレーティング システムによって異なります。

お使いの NNM の最新のリリース ノートを参照し、正しいバージョンの Java プラグインをダウンロードして、NNMi コンソール ユーザーが NNM の動的ビューを起動するときに使用するすべての Web ブラウザにインストールしてください。

## ステップ 2: NNMi で NNM 6.x/7.x 管理ステーションエンティティを作成する

NNMi 管理サーバーを設定して、NNM 6.x/7.x 管理ステーションから受信したイベントを NNMi のエンティティに関連付けます。この設定により、NNMi 管理サーバーからの NNM 6.x/7.x 動的ビューの起動が可能になります。たとえば、NNMi で表示されている My7xSystem からノード停止を選択して、My7xSystem に戻る URL を起動できます。

▶ 大切なのは、NNM 6.x/7.x 管理ステーションにより送信されたイベントでエンコーディングされているアドレスに一致するプライマリ アドレスを使用することです。このアドレスがよくわからない場合は、カスタム インシデント属性の **RemoteSenderAddress** で NNM 6.x/7.x 管理ステーションから転送されたインシデントについて調べてください。

NNMi で NNM 6.x/7.x 管理ステーションを設定するには、以下の手順を実行します。

1 NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[管理ステーション (6.x/7.x)]** を選択します。

2 **\* [新規作成]** をクリックします。

3 **[管理ステーション]** フォームに、以下の情報を入力します。

- **[名前]** - この設定によって表示される NNM 6.x/7.x 管理ステーションの識別名。
- **[NNM のバージョン]** - 設定している管理ステーションの NNM バージョン (6.x または 7.x)。
- **[IP アドレス]** - NNM 6.x/7.x 管理ステーションの IP アドレス。この IP アドレスは、NNMi 管理サーバーから到達可能である必要があります。IP アドレスは、以下のどちらかの方法で見つけることができます。
  - ovaddr を NNM 6.x/7.x 管理ステーションのコマンドラインで実行します。
  - NNM 6.x/7.x 管理ステーションから転送されたインシデントのカスタムインシデント属性 (CIA) を判別します。

▶ この方法が有効なのは、**イベント転送の設定 (54 ページ)** で説明した手順をすでに済ませており、設定したイベントが NNM 6.x/7.x 管理ステーションで発生して NNMi 管理サーバーへ転送されている場合のみです。

- **[ovas ポート]** - 設定している NNM 7.x 管理ステーションの OpenView アプリケーションサーバー (ovas) のポート番号。NNM 7.x 管理ステーションでは、このポート番号は通常は 7510 です。

▶ ovas ポートは、Extended Topology アドオンを備えた NNM 6.x にも適用されます。

- **[Web サーバーポート]** - 設定している NNM 6.x/7.x 管理ステーションの Web サーバーのポート番号。
    - Windows OS の NNM 6.x 管理ステーションでは、このポート番号は通常は 80 です。
    - UNIX OS の NNM 6.x 管理ステーションでは、このポート番号は通常は 3443 です。
    - あらゆる OS での NNM 7.x 管理ステーションでは、このポート番号は通常は 3443 です。
  - **[説明]** - 設定している NNM 6.x/7.x 管理ステーションの説明。
- 4  **[保存して閉じる]** をクリックします。
  - 5 NNMi コンソールからサインアウトします。
- 次に NNMi コンソールにサインインするときに、**[アクション]** メニューに NNM 6.x/7.x ビューを起動するための新しい項目が表示されます。

## ステップ 3: (オプション) その他の NNM 6.x/7.x ビューを設定する

以下の URL は、既定では追加されていません。これらの URL はいずれも NNM 6.x/7.x 配備に追加できます。

### 選択を必要としない URL

- MIB ブラウザの URL 例:

`http://192.168.1.xxx:3443/OvCgi/OpenView5.exe?Action=Snmp&Host=speed2.cnd.hp.com`

- Report Presenter の URL 例:

`http://192.168.1.xxx:3443/OvCgi/nnmRptPresenter.exe`

- Topology Summary の URL 例:

`http://192.168.1.xxx:7510/topology/summary`

- SNMP Data Presenter (MIB フォーム/テーブル contrib. graphs):

`http://192.168.1.xxx:3443/OvCgi/snmpviewer.exe?Context=Performance&sel=10.97.245.242`

- OV ランチャーの URL 例:

`http://system.example.com:3443/OvCgi/ovlaunch.exe`

- jovw の URL 例:

(Web ベースの **ovw** は、**ovw** セッションを実行中であることが必要です。実行していないと、エラー ダイアログ "Cannot find an ovw on host ..." がセッション ID **xxxx:x** をデフォルト名とするマップとともに表示されます。)

`http://system.example.com:3443/OvCgi/jovw.exe`



この URL は、次のようなオプションでのコンテキスト ノードとマップ名を使用できます。`jovw.exe?mapName=default&ObjectName=10.1.12.33`

- ovalarm の URL 例:

`http://system.example.com:3443/OvCgi/ovalarm.exe`

- トポロジ詳細を要求するフォーム (名前、IP アドレス、物理アドレス UUID、OvwId でノードを入力します):

<http://192.168.1.xxx:7510/topology/topoDetail>

### 選択を必要とする URL

- **ovwId** を使用しているノード詳細:

<http://192.168.1.xxx:7510/topology/topoDetail?objectType=ovwId&objectValue=3&Show+Details=Show+Details>

- **UUID** を使用しているノード詳細:

<http://192.168.1.xxx:7510/topology/topoDetail?objectType=uuid&objectValue=3dasfasdf&Show+Details=Show+Details>

---

## 統合をテストする

NNM 6.x/7.x と NNMi 管理サーバーとの統合を正しく設定したことを確認するには、以下の手順の 1 つ以上を必要に応じて行います。

- **テスト 1: イベント転送を確認する**
- **テスト 2: NNMi から NNM 6.x/7.x 動的ビューを起動する**

### テスト 1: イベント転送を確認する

ネットワーク状態が正常な場合、一般に NNM 6.x/7.x がネットワーク イベントを受信します。NNM 6.x/7.x 管理ステーションは設定されたイベントを NNMi に転送し、NNMi ではそれをリモートで生成された 6.x/7.x インシデントとして表示します。テストを迅速に行うために、テスト イベントを生成したり、テスト ネットワークまたはテスト デバイス上に実際のネットワーク エラーを作成することができます。

NNM 6.x/7.x 管理ステーションから NNMi 管理サーバーへのイベント転送を確認するには、以下の手順に従います。

- 1 NNM 6.x/7.x 管理ステーションで、転送されるイベントの 1 つを発生する状況をつくります。

最も簡単な方法は、`sendMsg.ovpl` コマンドを NNM 6.x/7.x 管理ステーションで実行することです。このコマンドの実行方法については、[sendMsg.ovpl \(63 ページ\)](#) を参照してください。

もう 1 つの方法は、ネットワーク障害を NNM 6.x/7.x システム上で生成またはシミュレートすることです。[テスト用のインタフェース停止、インタフェース開始イベントの生成 \(62 ページ\)](#) を参照してください。

- 2 生成されたイベントを NNMi コンソールで表示するには、**[インシデントの参照]** ワークスペースで **[NNM 6.x/7.x イベント]** を選択します。

NNM 6.x/7.x 管理ステーションから発生させたイベントがこのビューで見えるはずですが。



また、NNMi 管理サーバーで `nnmdumpevents -t` を実行し、NNMi 管理サーバーが受信したイベントのリストを見ることもできます。

## テスト用のインタフェース停止、インタフェース開始イベントの生成



以下のテスト手順では、NNM 6.x/7.x の設定を変更する必要があります。この手順は、本稼働しているネットワーク管理ステーションでは行わないでください。

- 1 NNM 7.x 管理ステーションで、**Extended Topology** が有効であれば、それを無効化します。

```
setupExtTopo.ovpl -disable
```

- 2 NNM 6.x/7.x 管理ステーションの ECS ユーザー インタフェースで、どの相関関係がアクティブかに注意し、すべての相関関係を無効化します。
- 3 ノード上の各 IP インタフェースについて、以下のコマンドを 1 回ずつ実行してインタフェース停止中のテスト イベントを生成します。それによってノード停止中イベントが発生する場合があります。

```
ovtopofix -S Down <IPADDR>
```

<IPADDR> は、NNM 6.x/7.x 管理ステーション トポロジのインタフェースの 1 つの IP アドレスです。使用する IP アドレスを決定するには、次のコマンドを実行します。

```
ovtopodump > topology.txt
```

topology.txt ファイルから、NODES という語を探し、NNM 6.x/7.x 管理ステーション用のエントリを見つけます。次に例を示します。

NODES:

|           |    |                     |          |              |
|-----------|----|---------------------|----------|--------------|
| 1516      | IP | mplscexx.xxx.xx.com | Marginal | 10.2.120.72  |
| 1516/1517 | IP | mplscexx.xxx.xx.com | Normal   | 10.2.120.72  |
| 1516/2046 | IP | mplscexx.xxx.xx.com | Critical | 10.97.255.28 |
| 1516/2047 | IP | mplscexx.xxx.xx.com | Critical | 10.16.160.5  |
| 1516/2050 | -  | mplscexx.xxx.xx.com | Normal   | -            |
| 1516/2051 | -  | mplscexx.xxx.xx.com | Normal   | -            |
| 1516/2052 | -  | mplscexx.xxx.xx.com | Normal   | -            |
| 1516/2053 | -  | mplscexx.xxx.xx.com | Normal   | -            |
| 1516/5250 | IP | mplscexx.xxx.xx.com | Critical | 10.40.40.1   |
| 1516/5251 | IP | mplscexx.xxx.xx.com | Critical | 10.40.40.2   |

すべての IP インタフェースのステータスが Critical になると、NNM はノードを停止中として表示します。



また、NNM 6.x/7.x 管理ステーションのノード名またはトポロジ ID を ovtopofix コマンドの最後の引数として指定できます。その他のオプションについては、*ovtopofix* マニュアルページを参照してください。



テストしているイベント(この場合は OV\_IF\_Up/OV\_IF\_Down で、それぞれ .1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.0.58916866 と .1.3.6.1.4.1.11.2.17.1.0.58916867) が NNMi 管理サーバーに転送されるよう設定されていることを確認します。

- 4 イベント ブラウザをクリーンアップするため、各 IP インタフェースについて以下のコマンドを 1 回ずつ実行し、インタフェース開始イベントとノード開始イベントを生成します。

```
ovtopofix -S Up <IPADDR>
```

- 5 NNM 6.x/7.x 管理ステーションの ECS ユーザー インタフェースで、手順 2 で無効化した相関関係を再度有効化します。
- 6 手順 1 で Extended Topology を無効化した場合は、NNM 7.x 管理ステーションで再度有効化します。

```
setupExtTopo.ovpl
```

## sendMsg.ovpl

sendMsg.ovpl コマンドを実行すると、OV\_Message イベントを発生させることができます。次に例を示します。

- **Windows:**

```
%OV_CONTRIB%\NNM\sendMsg\sendMsg.ovpl "" "Test from %COMPUTERNAME%"
```

- **UNIX:**

```
$OV_CONTRIB/NNM/sendMsg/sendMsg.ovpl "" "Test from `hostname` on `date`"
```

sendMsg.ovpl コマンドを実行するたびに、NNM 6.x/7.x では sendMsg.ovpl コマンドラインで追加したテキストを含む OV\_Message イベントが発生します。次に例を示します。

```
1183160690 6 Fri Jun 29 17:44:50 2007 <none> a Test from speed2 on
Fri Jun 29 17:44:50 MDT 2007;1 17.1.0.58916872 0
```

このイベントは、NNM 6.x/7.x 管理ステーションの **[すべてのアラーム]** ブラウザで表示されます。

### ベストプラクティス

新しいアラームを見分けやすくするには、sendMsg.ovpl コマンドを実行する前に **[すべてのアラーム]** ブラウザですべてのアラームを削除します。

## NNM 6.x/7.x システムへのトラップをテストする

NNM 6.x/7.x がトラップを転送するよう設定すると、転送されているトラップを受信していることを確認できます。

以下の例のようなコマンドを使用すると、NNM 6.x/7.x 管理ステーションでトラップを手動で生成できます。

```
snmptrap -p 162 hostname "" "" 6 1234 "" .1.3.6.1.3.1.1.5.3 ¥
octetstring "Test Trap"
```



この例では、SNMP\_Link\_Down トラップを生成します。転送されるように設定したトラップのイベント オブジェクト識別名を使用してください。

hostname は、NNM 6.x/7.x システムの名前です。詳細については、snmptrap マンページを参照してください。

## テスト 2: NNMi から NNM 6.x/7.x 動的ビューを起動する

- 1 NNMi コンソールで、設定した NNM 6.x/7.x 管理ステーションを開きます。

**[アクション]** メニューに以下のアクションがあります。

- NNM 6.x/7.x ホームベース
- NNM 6.x/7.x ovw
- NNM 6.x/7.x MIB ブラウザ
- NNM 6.x/7.x ランチャー
- NNM 6.x/7.x アラーム



これらのアクションを使用できない場合、NNMi コンソールをサインアウトしてから、再度 NNMi コンソールにサインインします。

- 2 それぞれのビューを **[アクション]** メニューから開きます。

## イベント転送のトラブルシューティング

表示されるはずの NNM 6.x/7.x イベントが **[NNM 6.x/7.x イベント]** インシデントビューに表示されない場合は、以下の手順に従って問題を解決してください。

- 1 NNM 6.x/7.x 管理ステーションで、次のコマンドを実行します。

```
ovdumpevents -t -l <n>
```

ここで <n> は、イベント履歴をさかのぼる分時間を指定します。たとえば、n の値が 1 の場合、ovdumpevents コマンドは NNM 6.x/7.x 管理ステーションで最後に発生したイベントを表示します。

- 2 予想したイベントが ovdumpevents 出力に含まれていない場合、そのイベントは発生しませんでした。この状況のトラブルシューティングについては、NNM 6.x/7.x のドキュメントを参照してください。
- 3 手順 1 を、予想したすべてのイベントが NNM 6.x/7.x 管理ステーションの ovdumpevents 出力に含まれるまで繰り返してください。
- 4 NNMi 管理サーバーで、次のコマンドを実行します。

```
nnmdumpevents -t -l <n>
```

ここで <n> は、イベント履歴をさかのぼる分時間を指定します。たとえば、n の値が 1 の場合、nnmdumpevents コマンドは NNMi 管理サーバーで最後の 1 分間に発生したイベントを表示します。

- 5 nnmdumpevents 出力に含まれるはずなのに含まれていない各イベントについて、そのイベントの設定を NNM 6.x/7.x 管理ステーションの **[Event Configurator]** ウィンドウで確認します。
  - **[イベントの転送]** オプションが選択されていることを確認します。
  - NNMi 管理サーバーの名前または IP アドレスを、**「転送されるイベントの転送先」** リストで確認します。

詳細については、**ステップ 1: NNM 6.x/7.x を、NNMi 管理サーバーにイベントを転送するように設定する (54 ページ)** を参照してください。

- 6 NNMi を、予想したすべてのイベントが **手順 5** 管理サーバーの nnmdumpevents 出力に含まれるまで繰り返してください。
- 7 NNMi コンソールで、**[NNM 6.x/7.x イベント]** インシデント ビューを調べます。

結果が予想と異なる場合は、**[リモート NNM 6.x/7.x イベント設定]** テーブルでインシデント設定を確認してください。



nnmtrapconfig.ovpl -dumpBlockList は、インシデント設定がないか、または無効なためインシデント パイプラインに渡されなかった SNMP トラップなど、現在のインシデント設定に関する情報を出力します。

NNMi でのインシデント設定を持たない着信トラップの表示の詳細については、『NNMi 導入リファレンス』の「**Enabling and Configuring Incidents for Undefined Traps**」(未定義のトラップのインシデントの有効化と設定)を参照してください。

# フィードバックをお待ちしております。

ご使用のシステムに電子メールクライアントが設定されている場合は、デフォルトで、ここをクリックすると電子メール ウィンドウが開きます。

使用可能な電子メールクライアントがない場合は、Web メールクライアントの新規メッセージに以下の情報をコピーして、**ovdoc-nsm@hp.com** にこのメッセージを送信してください。

**製品名およびバージョン:** NNMi 9.10

**ドキュメントタイトル:** NNMi アップグレードドリファレンス

**フィードバック:**

