

HP Network Node Manager i Software

Windows[®] および Linux オペレーティングシステム用

ソフトウェアバージョン : NNMi 10.00

アップグレードリファレンス

ドキュメントリリース日 : 2014 年 5 月
ソフトウェアリリース日 : 2014 年 5 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る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ーソフトウェアです。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、商用コンピューターソフトウェア、コンピューター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 2008–2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標に関する通知

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

HP 9000 コンピューター上の 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。

Intel® は、Intel Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft® および Windows® は Microsoft Corporation の米国内での登録商標です。

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

Red Hat® Enterprise Linux Certified は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc 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、「商用コンピューターソフトウェア」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ーソフトウェア」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、『商用コンピューターソフトウェア - 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 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>)

利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** デプロイメントリファレンス』— 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 i Software** システムとデバイス対応マトリックス』 - 製品メディアおよび NNMi 管理サーバーから入手できます。
- 『**HP Network Node Manager iSPI Network Engineering Toolset** 計画とインストールガイド』 (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>

このサイトを利用するには、HP Passport への登録とサインインが必要です。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 のログインページの [**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。詳細については、HP 営業担当者にお問い合わせください。

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ほか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

一部を除き、サポートのご利用には、HP Passport ユーザーとしてご登録の上、サインインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。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については、以下の 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	9
ガイドの説明	9
このドキュメントで使用するパス表記	11
改訂履歴	11
NNMi 8.0x または 8.1x からのアップグレード	13
8.0x/8.1x から NNMi 管理サーバーへの上書きアップグレード	15
NNMi 8.0x からの開始	15
既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.1x にアップグレード	15
8.0x または 8.1x から異なる NNMi 管理サーバーへのアップグレード	17
NNMi 8.0x からのアップグレード	17
別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード	17
Red Hat Linux 4.6 から 5.2 または 5.3 への NNMi の移行	19
Red Hat Linux 4.6 から Red Hat Linux 5.2 または 5.3 への NNMi の変更	19
NNMi Oracle データの移行	23
NNMi Oracle データの移行	23
追加アップグレード情報	25
設定面の相違点	25
機能面の相違点	26
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 8.x から NNMi 9.0x へのアップグレード	29
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.00 へのアップグレード	29
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ	31
高可用性および NNMi 8.1x から NNMi 9.0x へのアップグレード	33
HA 下の NNMi 8.1x から NNMi へのアップグレード 9.01	33
HA クラスタ内の NNMi の設定を解除する	36
HA クラスタ内の NNMi の設定解除	36
HA の外部の既存データベースを使用した NNMi の実行	39
HA 下の NNMi のパッチ	40

NNMi 9.0x から NNMi 9.1x へのアップグレード	43
NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード	45
既存の NNMi 9.0x 管理サーバーから NNMi 9.1x へのアップグレード	45
別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード	47
別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード	47
Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の移行	49
Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の変更	49
NNMi Oracle データの移行	53
NNMi Oracle データの移行	53
追加アップグレード情報	55
設定面の相違点	55
アプリケーションフェイルオーバー	56
MIB	57
機能面の相違点	57
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.1x へのアップグレード	59
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ	62
アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)	62
アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)	64
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 管理サーバーの再起動	66
通信障害後のアプリケーションフェイルオーバーの制御	66
アプリケーションフェイルオーバーおよび以前のデータベースバックアップから復旧 (組み込みデータベースのみ)	67
HA 下の NNMi 9.0x から NNMi 9.10 へのアップグレード	69
Windows、Linux、または Solaris オペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード	69
HP-UX オペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード	72
サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード	73
NNMi 9.0x から NNMi 9.10 へのアップグレード (グローバルネットワーク管理)	75
グローバルネットワーク管理によってサポートされている NNMi のバージョン	75
グローバルネットワーク管理のアップグレード手順	75
NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグレード	77
Oracle データベースを使用してアップグレードする場合の重要な前提条件手順	80
NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード	81
既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.2x にアップグレード	81

別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード	83
別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード	83
Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の移行	85
Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の変更	85
NNMi の RHEL 5.4 以降への移行	89
NNMi の RHEL バージョン 5.4 以降への移行	89
NNMi Oracle データの移行	93
NNMi Oracle データの移行	93
追加アップグレード情報	95
設定面の相違点	95
アプリケーションフェイルオーバー	97
MIB	97
機能面の相違点	97
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.20 へのアップグレード	99
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.0x または 9.1x からのアップグレード	99
組み込みデータベース	99
Oracle データベース	102
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ	104
アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)	105
アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)	106
高可用性および NNMi 9.0x または NNMi 9.1x から NNMi 9.20 へのアップグレード	109
サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード	109
サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード	113
HA クラスタ内の NNMi の設定解除	113
既存データベースを使用した HA 外での NNMi の実行	115
HA 下の NNMi のパッチ	116
NNMi 9.2x へのリージョナルマネージャーとグローバルマネージャーのアップグレード	119
グローバルネットワーク管理によってサポートされている NNMi のバージョン	119
グローバルネットワーク管理のアップグレード手順	119
NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード	121
NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード	127
既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレード	127
別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード	129
別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード	129

HP-UX または Solaris オペレーティングシステムからの NNMi の移行	131
HP-UX または Solaris から Linux への NNMi の変更	131
NNMi の RHEL 6.4 以降への移行	135
NNMi の RHEL バージョン 6.4 以降への変更	135
NNMi Oracle データの移行	139
NNMi Oracle データの移行	139
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 10.00 へのアップグレード	141
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのアップグレード	141
組み込みデータベース	141
Oracle データベース	144
アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ	146
アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの 両方をシャットダウン)	147
アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを 保持)	148
NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのグローバルマネージャーとリージョナルマネー ジャーのアップグレード	151
グローバルネットワーク管理によってサポートされている NNMi のバージョン	151
グローバルネットワーク管理のアップグレード手順	151
NNMi 9.1x から NNMi 10.00 へのアップグレード	151
NNMi 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード	152
高可用性および NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード	153
サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード	153
サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード	157
HA クラスタ内の NNMi の設定を解除する	157
既存データベースを使用した HA 外での NNMi の実行	159
HA 下の NNMi のパッチ	160
フィードバックをお待ちしております。	163

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、以下の HP Network Node Manager i Software (NNMi) バージョンから NNMi 10.00 へのアップグレードについて説明します。

- NNMi 8.0x または 8.1x からのアップグレード ページ 13
- NNMi 9.0x から NNMi 9.1x へのアップグレード ページ 43
- NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグレード ページ 77
- NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード ページ 121



<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> で入手できる『NNMi 10.00 アップグレードパスの要件』も参照してください。

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デプロイメントおよび管理に経験のあるHPサポートエンジニアです。

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)。

このガイドを使用する前に、以下のタスクを完了していることを確認してください。

- 以下のいずれかを使用して、アップグレードするバージョンの NNMi をインストールしています。
 - HP Network Node Manager インストールガイド
 - HP Network Node Manager i Software インストールガイド
 - HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド

- NNMi 機能の全般的な理解については、NNMi ヘルプと『NNMi デプロイメントリファレンス』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。

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>

このガイドの情報は、以前は『NNMi デプロイメントリファレンス』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については、[利用可能な製品ドキュメントページ 3](#) 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
- **Linux:** /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。

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



Linux 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 デプロイメントリファレンス』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
2014年5月(10.00)	最初のリリース

NNMi 8.0x または 8.1x からの アップグレード

NNMi 8.0x から NNMi 9.20 にアップグレードするには、まず NNMi 8.1x にアップグレードする必要があります。

NNMi 8.1x から NNMi 10.00 にアップグレードするには、まず NNMi 9.0x にアップグレードしてから、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x のいずれかにアップグレードし、NNMi 10.00 にアップグレードする必要があります。

表 1 に示した情報に従って、NNMi をアップグレードできます。最適な結果を得るには、NNMi 9.0x にアップグレードする前に NNMi 8.1x パッチ 8 以降にアップグレードします。表 1 の情報は、NNMi 管理サーバーに NNMi 8.10 以降がインストールされていることを想定して記載されています。

表 1 サポート対象の NNMi アップグレード

NNMi バージョン	NNMi 9.0x へのアップグレード
8.10	対応
8.1x パッチ 1 以降	対応

NNMi アプリケーションフェイルオーバーまたは HA (高可用性) 設定で実行している旧バージョンの NNMi 8.1x をアップグレードする場合、一時的な HA またはアプリケーションフェイルオーバーの設定解除、NNMi 9.00 への NNMi 管理サーバーのアップグレード、HA またはアプリケーションフェイルオーバーの再設定という順番のアップグレードパスがサポートされています。詳細については、HA 下の NNMi 8.1x から NNMi へのアップグレード 9.01 ページ 33 を参照してください。

NNMi 8.10 へのサポート対象のアップグレードパスを確認するには、表 2 を参照してください。

表 2 サポート対象の NNMi アップグレード (NNMi 8.10 へ)

現在のバージョン	NNMi 8.02 へのアップグレード	NNMi 8.03 以降へのアップグレード*	NNMi 8.10 へのアップグレード
NNMi 8.01	対応	対応	NNMi バージョン 8.10 をインストールします。
NNMi 8.02	NA	対応	NNMi バージョン 8.10 をインストールします。
NNMi 8.03 以降*	NA	NA	NNMi バージョン 8.10 をインストールします。

* NNMi 8.1x を除きます。NNMi パッチをインストールするには、パッチのインストール手順を参照してください。

いくつかの想定されるアップグレード例があります。このセクションでは以下の章について説明します。

- **8.0x/8.1x から NNMi 管理サーバーへの上書きアップグレード**、以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じハードウェアおよびオペレーティングシステムで、NNMi 8.0x から NNMi 8.1x、または NNMi 8.1x から NNMi 9.00 にアップグレードします。
- **8.0x または 8.1x から異なる NNMi 管理サーバーへのアップグレード**、以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じバージョンのオペレーティングシステムで、NNMi 8.0x から NNMi 8.1x、または NNMi 8.1x から NNMi 9.00 にアップグレードします。
- **Red Hat Linux 4.6 から 5.2 または 5.3 への NNMi の移行**、NNMi 9.00 では、Red Hat Linux 4.6 はサポートされていません。NNMi 9.00 に移行する前に、オペレーティングシステムを Red Hat Linux 5.2 または 5.3 に変更する必要があります。
- **NNMi Oracle データの移行** : NNMi 管理サーバーが使用する Oracle データを Oracle データベースのインスタンスから別のインスタンスに移動する時に実行する手順を説明します。
- **追加アップグレード情報** : NNMi 9.0x と旧バージョンの NNMi の相違点の一部を説明します。



NNMi 管理サーバーの移動の詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』を参照してください。

8.0x/8.1x から NNMi 管理サー バーへの上書き アップグレード

この章では、既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.0x にアップグレードするプロセスを説明します。

この章には、以下のトピックがあります。

- NNMi 8.0x からの開始
- 既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.1x にアップグレード

NNMi 8.0x からの開始



NNMi 管理サーバーをバージョン 8.10 以降にアップグレードします。続けて既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.1x にアップグレード ページ 15 の手順に従います。

既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.1x にアップグレード

続行する前に、『HP Network Node Manager i Software インストールガイド』と追加アップグレード情報 ページ 25 の「インストール前チェックリスト」の章を読んでください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

以下の手順では、NNMi 管理サーバーから NNMi 9.1x へのアップグレード方法を説明します。以下の手順では、NNMi 8.10 以降が NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。

- 1 nnnbackup.ovpl スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーをバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万が一に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、nnnbackup.ovpl 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。

- 2 **Oracle データベースのみ**: NNMi 管理サーバーが **Oracle** データベースを使用している場合は、**Oracle** データベース管理者に NNMi データのバックアップを依頼します。NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるように、前述のように、**Oracle** データベース管理者に **FLASHBACK ANY TABLE** 権限の設定を依頼してください。
 - 3 **Oracle データベースのみ**: `nmconfigexport.ovpl` スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーからの設定情報をバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万が一に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、`nmconfigexport.ovpl` または `nmconfigimport.ovpl` 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。
-  `nmconfigexport.ovpl` スクリプトを使用してファイルをインポートする前に、`nmconfigimport.ovpl` スクリプトでエクスポートしたファイルを編集しないでください。
- 4 『**HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド**』の指示に従って、NNMi 9.0 を NNMi 管理サーバーにインストールします。
-  **Oracle データベースのみ**: **Oracle** データベース管理者が **FLASHBACK ANY TABLE** 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されます。この警告は無視できます。
- 5 NNMi 管理サーバーの情報が正しく移行されたことを確認します。

8.0x または 8.1x から異なる NNMi 管理サーバーへの アップグレード

この章では、既存の NNMi 管理サーバーの設定を維持しながら、新規システム上で NNMi バージョン 9.0x にアップグレードするプロセスを説明します。

この章には、以下のトピックがあります。

- NNMi 8.0x からのアップグレード
- 別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

NNMi 8.0x からのアップグレード

NNMi 管理サーバーをバージョン 8.10 以降にアップグレードします。続けて別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード ページ 17 の手順に従います。

別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

続行する前に、『HP Network Node Manager i Software インストールガイド』と追加アップグレード情報 ページ 25 の NNMi 8.1x の「インストール前チェックリスト」の章を読んでください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

以下の手順は、既存の NNMi 管理サーバーをターゲットの NNMi 管理サーバーにデータをコピーする方法を説明したものです。以下の手順では、NNMi 8.10 以降が既存の NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。



Oracle データベースサーバーを変更する場合は、NNMi 8.1x にアップグレードする前または後にそのプロセスを実行します。詳細については、[NNMi Oracle データの移行 ページ 23](#) を参照してください。

- 1 万に備えて、`nnmbackup.ovpl` スクリプトを使用して既存 (ソース) の NNMi 8.1x 管理サーバーをバックアップしておきます。この 8.1x のバックアップにラベルを付けます。詳細については、[NNMi 8.1x の nnmbackup.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。
- 2 既存 (ソース) の NNMi 管理サーバーが Oracle データベースを使用している場合は、Oracle データベース管理者に NNMi 8.1x データのバックアップを依頼します。前述のように、移行中に NNMi で復元ポイントを作成できるように、Oracle データベースに FLASHBACK ANY TABLE 権限の設定を依頼してください。
- 3 『HP Network Node Manager i Software インストールガイド』の手順に従って、ソース NNMi 管理サーバー上に NNMi 9.00 および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。



Oracle データベースのみ: Oracle データベース管理者が FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されません。この警告は無視できます。

- 4 NNMi 9.1x がソース NNMi 管理サーバー上で正しく動作していることを確認します。
- 5 `nnmbackup.ovpl` スクリプトを使用して、NNMi 9.1x をソース NNMi 管理サーバー上にバックアップします。この NNMi 9.1x のバックアップにラベルを付けます。データをターゲットの NNMi 管理サーバーにコピーする必要があります。詳細については、[NNMi 9.1x の nnmbackup.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。
- 6 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の手順に従って、ターゲット NNMi 管理サーバー上に NNMi 9.20 および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。手順 5 からデータを移行するには、ターゲットの NNMi 管理サーバーが同じオペレーティングシステムバージョンを実行中である必要があります。NNMi では、別のオペレーティングシステム上で実行する NNMi 管理サーバーへのデータ移行はサポートされていません。
- 7 `nnmrestore.ovpl` スクリプトを使用して、NNMi のデータベース情報をターゲットサーバーにコピーします。詳細については、[nnmrestore.ovpl](#) 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。
- 8 新規ライセンスを取得し、ターゲットの NNMi 管理サーバーにインストールします。
- 9 ターゲットの NNMi 管理サーバー情報が既存の NNMi 管理サーバーから正常に移行されたことを確認します。

Red Hat Linux 4.6 から 5.2 または 5.3 への NNMi の 移行

NNMi 9.00 では、Red Hat Linux 4.6 はサポートされていません。NNMi 9.00 に移行する前に、オペレーティングシステムを Red Hat Linux 5.2 または 5.3 に変更する必要があります。

Red Hat Linux 4.6 サーバーで NNMi 8.1x パッチ 6 以降が実行されている場合は、この章の情報に従って、オペレーティングシステムを Red Hat Linux 5.2 または 5.3 に変更する必要があります。

この章の内容は以下のとおりです。

[Red Hat Linux 4.6 から Red Hat Linux 5.2 または 5.3 への NNMi の変更](#)

Red Hat Linux 4.6 から Red Hat Linux 5.2 または 5.3 への NNMi の変更

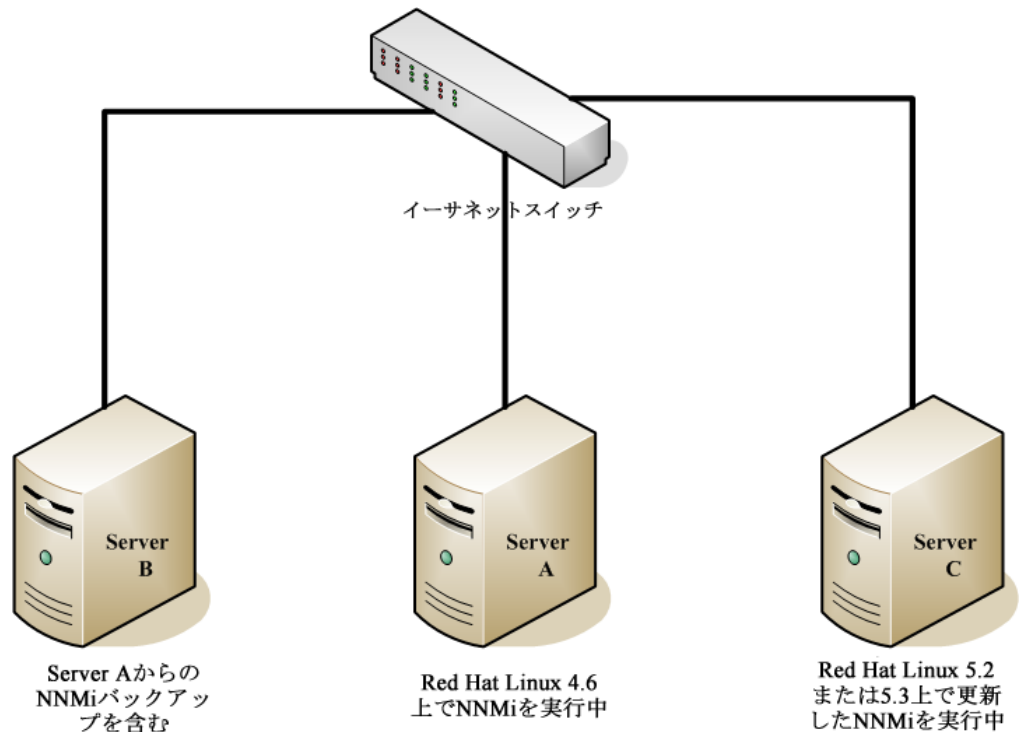
以下の手順を実行するには、Linux Red Hat 4.6 サーバーで NNMi 8.1x パッチ 6 以降が実行されている必要があります。NNMi のバージョン番号を調べるには、[**Network Node Manager i-series について**] ウィンドウで現在のパッチレベルを書き留めます。バージョンが 8.13.006 以降であることを確認します。それ以前のバージョンの場合は、次に進まないでください。次に進む前に、NNMi 8.1x パッチ 6 以降をインストールする必要があります。

NNMi 8.1x パッチ 6 以降が実行されている NNMi 管理サーバーを Red Hat Linux 4.6 から Red Hat Linux 5.2 または 5.3 に変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 この手順では、以下の 3 つのサーバーを使用します。
 - Server A は、Linux Red Hat 4.6 を実行している現在の NNMi 管理サーバーです。
 - Server B は、NNMi のバックアップファイルを保持します。
 - Server C は、Linux Red Hat 5.2 または 5.3 を実行することになる新しい NNMi 管理サーバーです。この NNMi 管理サーバーは、現在の Server A と同じハードウェアにすることができます。

新しい NNMi 管理サーバーの /etc/hosts ファイルに、以下のエントリがあることを確認してください。

```
127.0.0.1 localhost
```



- 2 Server A で、`nnmbackup.ovpl -type online -scope all -target /tmp/bak/all` コマンドを実行して NNMi のフルバックアップを実行します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmbackup.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 Server A で、手順 2 で完了したバックアップを Server B にコピーします。
- 4 Server C で、Red Hat Linux 5.2 または 5.3 をインストールします。



Server C を使用する代わりに、Server A のディスクを再フォーマットして Red Hat Linux 5.2 または 5.3 をインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に示す Server C を Server A と読み替えてください。

- 5 Server C で、NNMi 8.10 をインストールします。
この手順の詳細については、『NNMi 8.1x パッチ 4 インストールガイド (Linux)』(NNMi 8.1x Patch 4 Installation Guide) の「Red Hat 5.2 での NNMi 8.10 のインストール」(Installing NNMi 8.10 on Red Hat 5.2) を参照してください。
- 6 Server C で、8.1x パッチ 6 以降をインストールします。手順 2 でバックアップを実行したときの NNMi Server A のパッチと同じレベルのパッチをインストールする必要があります。
- 7 Server B で、NNMi のバックアップを Server C にコピーします。
- 8 Server C で、`nnmrestore.ovpl -force -source /tmp/bak/all` コマンドを実行して NNMi の完全な復元を実行します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『**NNMi** デプロイメントリファレンス』の「**NNMi** のバックアップおよび復元ツール」と `nmmrestore.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。



手順 2 で作成したバックアップに一致するコマンドオプションを使用してください。

- 9 **NNMi** は、ライセンスキーをサーバーの **IP** アドレスと関連付けます。Server C の **IP** アドレスと Server A の **IP** アドレスが異なる場合は、新しい **NNMi** ライセンスキーを入手してインストールしてください。『**NNMi** デプロイメントリファレンス』の「スタンドアロン **NNMi** 管理サーバーの **IP** アドレスを変更する」を参照してください。

NNMi Oracle データの移行

NNMi 管理サーバーが使用する Oracle データを Oracle データベースのインスタンスから別のインスタンスに移動する必要があるとします。この一例として、Oracle 10g データベースから Oracle 11g データベースへの NNMi データの移動があります。この章では、この作業を完了する手順を説明します。

NNMi Oracle データの移行

以下のいずれかの設定で NNMi を実行しているとします。

- 最新パッチを適用済みの NNMi 8.1x が Oracle 10g データベースに接続されており、NNMi 9.0x にアップグレードする必要がある。
- NNMi 9.1x が Oracle 10G または Oracle 11G データベースに接続されている。

実施する必要がある Oracle データベースインスタンスの移行には、以下の要件が含まれている場合があります。

- 既存の Oracle インスタンスで、Oracle 10G または 11G を実行できる。
- 新しい Oracle インスタンスで、Oracle 10G または 11G を実行できる。既存の Oracle 11G インスタンスを Oracle 10G に戻すことはできません。
- 新しい Oracle インスタンスは元のサーバーまたは別のサーバーとホスト名上に存在する。



NNMi 8.1x は、Oracle 11G サーバーには接続できません。

NNMi Oracle データの移行を完了するには、以下の手順を実行します。

- 1 root または管理者として `ovstop -c` コマンドを実行して NNMi を停止します。

- 2 Oracle ツールを使用して、既存の Oracle サーバーから新しいサーバーに NNMi データを移動またはコピーします。詳細については、Oracle のドキュメントを参照してください。



この Oracle データ移行は、同じサーバーでの Oracle 10 から Oracle 11 へのインプレースアップグレードを行えます。Oracle は、Oracle 10 データを Oracle 11 フォーマットに変換するデータベース移行ツールを提供しています。

- 3 新しい Oracle サーバーに以前の Oracle サーバーとは異なるホスト名を使用している場合にのみこの手順を実行します。NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行し、NNMi が新しい Oracle サーバーをポイントするように再設定します。

- a 以下に示すデータソース設定ファイルを編集します。



jboss が Oracle 11G データベースに正しく接続するには、以下の手順を正確に実行する必要があります。

— Windows の場合：`%NNM_JBOSS%\server\nms\deploy\nms-ds.xml`

— UNIX の場合：`$NNM_JBOSS/server/nms/deploy/nms-ds.xml`

- b 新しいサーバーの情報を反映するように、以下の属性を変更します。

旧：

```
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@EXISTING_FQDN:EXISTING_ORACLE_PORT:EXISTING_SID </connection-url>
```

新：`<connection-url>jdbc:oracle:thin:@NEW_FQDN:NEW_PORT:NEW_SID</connection-url>`

- 4 以下の操作の 1 つを完了してください。

NNMi 8.1x から NNMi 9.0x にアップグレードする場合は、『HP Network Node Manager i Software インストールガイド』のインストール手順に従って、今すぐ移行を実行します。

すでに NNMi 9.0x を使用している場合は、以下の手順を実行して NNMi を再起動し、Oracle データベースの移動/移行を完了します。

- a NNMi 管理サーバーで `ovstart -c` コマンドを実行し、NNMi を再起動します。
- b NNMi 管理サーバーで `ovstatus -v` コマンドを実行し、すべてのサービスが開始しており、正しく実行していることを確認します。

追加アップグレード情報

この章では、NNMi 9.00 とそれ以前の NNMi バージョン間の変更点について説明します。この章には、以下のトピックがあります。

- 設定面の相違点
- 機能面の相違点

設定面の相違点

アップグレード後、旧バージョンの NNMi の設定ファイルの多くが新しい場所に置かれます。

- アップグレード後、NNMi 9.00 の動作に影響するほとんどのプロパティファイルは以下の場所に置かれます。
 - Windows: %NNM_DATA%\shared\%nnm%\conf\%props
 - Windows: %NNM_DATA%\%conf%\%nnm%\%props
 - UNIX: \$NNM_DATA/shared/nnm/conf/props
 - UNIX: \$NNM_DATA/conf/nnm/props/
- ヒープサイズなどの `ovjboss` プロセス起動 JVM オプションを変更するには、以下のファイルを編集します。
 - Windows: %NNM_DATA%\shared\%nnm%\conf\%props%\ovjboss.jvmargs
 - UNIX: \$NNM_DATA%/shared/nnm/conf/props/ovjboss.jvmargs
- トラップサーバープロパティを変更するには、以下のファイルを編集します。
 - Windows:
%NNM_DATA%\shared\%nnm%\conf\%props%\nnmtrapserver.properties
 - UNIX: \$NNM_DATA/shared/nnm/conf/props/nnmtrapserver.properties

- NNMi 9.00 へのアップグレード中、NNMi は `nms-jboss.properties` ファイルの内容を保持します。`ovjboss.jvm.properties` ファイルは以下の新しい場所に置かれます。
 - Windows: `%NNM_DATA%\shared\nnm\conf\props\nms-jboss.properties`
 - UNIX: `$NNM_DATA/shared/nnm/conf/props/nms-jboss.properties`
- アプリケーションファイルオーバープロパティを変更するには、以下のファイルを編集します。
 - Windows: `%NNM_DATA%\shared\nnm\conf\props\nms-jboss.properties`
 - UNIX: `$NNM_DATA/shared/nnm/conf/props/nms-jboss.properties`
- `port.properties` ファイルにあったポートプロパティを変更するには、以下のファイルを編集します。
 - Windows: `%NNM_DATA%\conf\nnm\props\nms-local.properties`
 - UNIX: `$NNM_DATA/conf/nnm/props/nms-local.properties`
- 次に、[**ノードグループ**] 設定フォームのチェックボックスを使用して、ノードグループのステータスを選択します。NNMi 管理サーバーのアップグレード後、NNMi はアップグレード前と同じ方法で既存のノードグループを保持します。

機能面の相違点

- 多くのコマンドとスクリプトの実行にユーザー名とパスワードが必要になりました。詳細については、実行するコマンドまたはスクリプト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 は、Oracle データベースを使用している場合は `nmsdbmgr` プロセスを起動しません。
- ダンプニング設定が既定で有効になりました。
 - ほとんどの管理イベントでダンプニングがオンになっています。
- `nmmsetdampenedinterval.ovpl` スクリプトを使用して、ダンプニング周期を調整できます。このスクリプトは、すべての管理イベント設定のダンプニング周期を設定します。詳細については、`nmmsetdampenedinterval.ovpl` 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。
 - アップグレード後、`nmmsetdampenedinterval.ovpl` スクリプトは NNMi Northbound インタフェースを使用する統合で最も役に立ちます。
 - NNMi Northbound インタフェース
 - Netcool ソフトウェア用 NNMi 統合モジュール
 - HP NNMi-HPOM 統合の HPOM エージェント実装

ダンプニングについて、NNMi 9.00 のインストール前に統合設定の [**保留時間**] パラメーターの値を書き留めます。アップグレード後、`nmmsetdampenedinterval.ovpl` スクリプトを実行して NNMi 全体にこの値を適用します。

- NNMi 9.00 にアップグレードしていて、異なるダンプニング時間 (6 分以外) が設定されている場合、`nnmsetdampenedinterval.ovpl` スクリプトを使用することで、すべてのダンプニング周期を異なる値にグローバルにリセットできます。
これは手動の手順です。アップグレード中、自動的には行われません。
- NNMi 9.00 には、NodeUp 管理イベントインシデントは含まれていません。NNMi 9.00 へのアップグレードではインシデント設定が保持されますが、NNMi 根本原因分析は NodeUp インシデントをトリガーしなくなります。
 - ノードが稼働しているという通知が必要な場合は、ライフサイクルの移行アクションを 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。多くの場合、NodeUp インシデントの [登録済み] 状態のアクションをわずかな変更または変更なしで NodeDown インシデントの [解決済み] 状態に転送できます。
 - 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。
- NNMi 9.00 では、[ノードグループ] 設定フォームに [ステータスの計算] 設定が追加されます。NNMi 9.00 にアップグレードすると、既存のすべてのノードグループで [ステータスの計算] チェックボックスがオンになります。
 - 大規模な環境でのノードグループのステータスの計算はリソースを多く消費する可能性があるため、大きなノードグループ (特に [ネットワークインフラストラクチャーデバイス] ノードグループ) では [ステータスの計算] 設定を無効にすることを検討してください。
 - ノードグループのステータスの確認の詳細については、NNMi ヘルプの「ノードグループのステータス詳細をチェックする」を参照してください。
- NNMi 9.00 へのアップグレード後、NNMi は管理アドレスの ICMP (ping) を使用します。
- State Poller のデータ収集が ICMP (ping) 応答を基礎にするように、または SNMP データを基礎にするように設定できます。
- NNMi 8.x からのデバイスプロファイル設定のアップグレードでは、いくつかの設定が変更される可能性があります。アップグレード中にこれらの値が変更されないようにするには、[作成者] フィールドの値を HP Network Node Manager 以外に変更します。
- NNMi 8.x からの URL アクション設定のアップグレードでは、いくつかの設定が変更される可能性があります。アップグレード中にこれらの値が変更されないようにするには、[作成者] フィールドの値を HP Network Node Manager 以外に変更します。
- NNMi 9.00 では、HP NNMi-HPOM 統合の HPOM エージェント実装の設定フォームが追加されます。長期的なメンテナンスを行うため、[HP NNMi-Northbound Interface デスティネーション] フォームの統合設定を [HP NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームに転送することをお勧めします。設定の転送後、[HP NNMi-Northbound Interface デスティネーション] フォームから転送先を削除します。
- ほとんどのプロセスは、コンポーネントごとの個別ログファイルではなく、`nnm.0.0.log` ファイルにメッセージを記録するようになりました。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi ロギング」を参照してください。

アプリケーション フェイルオーバー および NNMi 8.x から NNMi 9.0x へ のアップグレード

アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.00 へのアップグレード

NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で動作している NNMi 8.1x の旧バージョンのアップグレードを計画する場合、サポートされるアップグレードパスは、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に設定解除し、NNMi 管理サーバーを NNMi 9.00 にアップグレードしてから、アプリケーションフェイルオーバーを再設定します。

アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 万に備えて、アクティブ NNMi 管理サーバーで、以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b 組み込みデータベースのみ：NNMi に入力を求められたら、「`dbsync`」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。

ACTIVE_DB_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。

ACTIVE_NNM_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。

STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーの前のステータスを示します。

STANDBY_RECV_DBZIP: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーから新しいバックアップを取得しています。

STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブな NNMi 管理サーバーで障害が発生した場合に実行できる準備が整えられています。

8.0x または 8.1x からのアップグレード

- 4 アクティブ NNMi 管理サーバーで **nnmcluster -halt** コマンドを実行します。アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーのすべての **nnmcluster** プロセスをシャットダウンします。
- 5 両方のサーバーで **nnmcluster** ノードが実行していないことを確認するには、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下の手順を実行します。
 - a **nnmcluster** コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に **nnmcluster** ノードが存在しないことを確認します。
 - c **exit** または **quit** を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ **nnmcluster** プロセスを停止します。
- 6 以下の手順をアクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で実行し、アプリケーションフェイルオーバーを無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows: %NNM_SHARED_CONF%\ov.conf
 - UNIX: \$NNM_SHARED_CONF/ov.conf
 - b **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターをコメントアウトします。
 - c **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターの値を記録します。この値は、後の手順で必要になります。
 - d 変更を保存します。
- 7 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、アクティブ NNMi 管理サーバーをアップグレードします。
- 8 アクティブ NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドを実行します。
- 9 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、スタンバイ NNMi 管理サーバーをアップグレードします。
- 10 スタンバイ NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドを実行します。
- 11 アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、以下の手順を実行します。
 - a **ovstop** コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: %NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties
 - UNIX の場合: \$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties
 - c 30 ページの手順 c で記録した **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターの値を入力します。
 - d **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターのコメントを解除します。
 - e 変更を保存します。
- 12 アクティブ NNMi 管理サーバーのみで **ovstart** コマンドを実行します。この手順が完了したことを確認するには、アクティブ NNMi 管理サーバーで **nnmcluster -display** コマンドを実行し、ACTIVE_NNM_RUNNING メッセージを検索します。
- 13 アクティブ NNMi 管理サーバーで手順 12 が完了したら、スタンバイ NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドを実行し、アプリケーションフェイルオーバーを有効にします。

- 14 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のアップグレードプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI で NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。
- 15 Linux NNMi 管理サーバーを使用している場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下のコマンドを実行します。
`chmod 777 /var/opt/OV/shared/perfSpi/datafiles/nnm_details.xml`

アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ

アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーにパッチを適用するには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 万に備えて、アクティブ NNMi 管理サーバーで、以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b 組み込みデータベースのみ：NNMi に入力を求められたら、「`dbsync`」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。
 ACTIVE_DB_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。
 ACTIVE_NNM_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。
 STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーの前のステータスを示します。
 STANDBY_RECV_DBZIP: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーから新しいバックアップを取得しています。
 STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブな NNMi 管理サーバーで障害が発生した場合に実行できる準備が整えられています。
- 4 アクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -halt` コマンドを実行します。アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーのすべての `nnmcluster` プロセスをシャットダウンします。
- 5 両方のサーバーで `nnmcluster` ノードが実行していないことを確認するには、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノードが存在しないことを確認します。
 - c `exit` または `quit` を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。

- 6 アクティブ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - c 変更を保存します。
- 7 パッチとともに提供された指示に従って、アクティブ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチを適用します。
- 8 アクティブ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメント解除します。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - c 変更を保存します。
- 9 アクティブ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。
- 10 NNMi コンソールの [ヘルプ] > [システム情報] ウィンドウにある [製品] タブで情報を表示し、アクティブ NNMi 管理サーバーにパッチが正しくインストールされたことを確認します。
- 11 `nmcluster -dbsync` コマンドを実行して、新しいバックアップを作成します。
- 12 32 ページの手順 a から 32 ページの手順 c に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
- 13 NNMi パッチをスタンバイ NNMi 管理サーバーに適用します。
- 14 32 ページの手順 a から 32 ページの手順 c に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメント解除します。
- 15 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。
- 16 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のパッチプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI に NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。
- 17 Linux NNMi 管理サーバーを使用している場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下のコマンドを実行します。
`chmod 777 /var/opt/OV/shared/perfSpi/datafiles/nnm_details.xml`

高可用性および NNMi 8.1x から NNMi 9.0x への アップグレード

HA 下の NNMi 8.1x から NNMi へのアップグレード 9.01



このドキュメントのこの手順では、NNMi をアップグレードする前に NNMi 管理サーバーを変更するバージョンとして NNMi 8.1x が参照されます。NNMi 8.1x の『NNMi デプロイメントガイド』は、<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> から入手できます。詳細については、[利用可能な製品ドキュメント ページ 3](#) を参照してください。

HA 下の NNMi 8.1x から HA 下の NNMi 9.01 にアップグレードするには、アクティブノードをアップグレードして、アクティブノードからパッシブノードにフェイルオーバーし、2 番目のノードをアップグレードします。以下の手順を実行します。

- 1 NNMi HA リソースグループの各 NNMi 管理サーバーで完全修飾ドメイン名が適切に設定されていることを確認します。各 NNMi 管理サーバーで、次のコマンドを実行します。

```
nnmofficialfqdn.ovpl -t
```

- 戻り値が NNMi HA リソースグループの仮想ホスト名である場合、この手順の [手順 2](#) に進みます。
- 戻り値が NNMi HA リソースグループの仮想ホスト名でない場合、NNMi 9.2x の『NNMi デプロイメントガイド』の説明に従って、HA クラスタ内の各 NNMi 管理サーバーの設定を更新します（「NNMi 管理サーバーの変更」の章の「NNMi 管理サーバーのホスト名またはドメイン名の変更」を参照してください）。



参照される手順では、NNMi 管理サーバーの名前変更や再起動は行われません。

- 2 `nnmbackup.ovpl` コマンドまたはその他のデータベースコマンドを使って、NNMi データをすべてバックアップします。例：

```
nnmbackup.ovpl -type offline -scope all -target nnmi_backups
```

このコマンドの詳細については、`nnmbackup.ovpl` 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。

8.0x または 8.1x からのアップグレード

- 3 それぞれのパッシブノードに、順番にフェイルオーバーを強制的に実行して、すべての HA ノードで NNMi 8.1x の設定が一貫するようにします。
- 4 NNMi 8.1x HA クラスタ内のすべてのノードで NNMi 8.1x パッチ 8 またはそれ以上のバージョンの NNMi 8.1x が実行されていることを確認します。

必要に応じて、各システムを最新の NNMi 8.1x 統合パッチにアップグレードします。NNMi 8.1x の最新版の『NNMi デプロイメントガイド』にある「高可用性クラスタの NNM i-series Software の設定」の章の「HA 下の NNMi のパッチ」セクションの指示に従います。

- 5 以下のようにして、NNMi 8.1x HA リソースグループでアクティブなノードを判別します。
 - Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

- UNIX の場合：

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

この手順の残りの部分では、現在アクティブなノード (nmhaclusterinfo.ovpl コマンドで識別されるノード) をサーバー X とし、現在パッシブなノードをサーバー Y とします。

- 6 サーバー X (元のアクティブノード) で、以下のメンテナンスファイルを作成して、NNMi HA リソースグループの監視を無効にします。

- Windows の場合：%NnmDataDir%\hacluster%\<resource_group%\maintenance
- UNIX の場合：\$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance



maintenance ファイルの最初の行に以下の 1 語のみを記載してください。
NORESTART

- 7 サーバー X で、NNMi をアップグレードします。

- a NNMi を停止します。

```
ovstop -c
```

- b NNMi 8.0x または 8.1x からのアップグレード ページ 13 の説明に従って、NNMi 9.00 をインストールします。

共有ディスクの NNMi データベースは、この時点で最新の NNMi 製品バージョンのフォーマットにアップグレードされます。

- c パッチインストール手順の説明に従って、最新の統合 NNMi パッチを適用します。
- d 各 NNM iSPI のインストールガイドまたはデプロイメントガイドの説明に従って、すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.00 にアップグレードします。
- e パッチインストール手順の説明に従って、インストールした各 NNM iSPI の最新の統合パッチを適用します。



使用環境にスタンドアロン NNM iSPI が含まれる場合は、正常に機能させるためにそれらの製品もバージョン 9.00 にアップグレードする必要があります。それらの製品のアップグレードは、この手順の完了後に実行できます。

- 8 サーバー Y (まだパッシブノードとして動作している) で、以下のメンテナンスファイルを作成して、HA リソースグループの監視を無効にします。
- Windows の場合 : %NnmDataDir%\hacluster\<resource_group>\maintenance
 - UNIX の場合 : \$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
- ▶ maintenance ファイルの最初の行に以下の 1 語のみを記載してください。
NORESTART
- 9 NNMi HA リソースグループの制御をサーバー Y に移動します。
- MSFC または MSCS の場合 :
 - サーバー X で、NNMi HA リソースグループをオフラインにします。
 - サーバー X で、NNMi HA リソースグループをサーバー Y に移動します。
 - サーバー Y で、リソースグループアプリケーション以外のすべてのリソースをオンラインにします。
 - VCS の場合 :
 - サーバー X で、NNMi HA リソースグループをオフラインにします。
 - サーバー X で、NNMi HA リソースグループをサーバー Y に移動します。
 - サーバー Y で、リソースグループアプリケーション以外のすべてのリソースをオンラインにします。
- 10 サーバー Y (現在のアクティブノード) で、NNMi をアップグレードします。
- a NNMi 8.0x または 8.1x からのアップグレード ページ 13 の説明に従って、NNMi 9.00 をインストールします。
 - b パッチインストール手順の説明に従って、最新の統合 NNMi パッチを適用します。
 - c 各 NNM iSPI のインストールガイドまたはデプロイメントガイドの説明に従って、すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.00 にアップグレードします。
 - d パッチインストール手順の説明に従って、インストールした各 NNM iSPI の最新の統合パッチを適用します。
- 11 HA クラスタに複数のパッシブノードが含まれている場合、パッシブノードごとに手順 8 ~ 手順 10 を繰り返します。
- 12 省略可能。サーバー Y からサーバー X へのフェイルオーバーを強制的に実行し、アップグレードプロセスの前にアクティブだったノードを再びアクティブノードにできるようにします。
- 13 NNMi を起動します。
- ```
ovstart
```
- 14 NNMi を正常に起動できたことを確認します。
- ```
ovstatus -c
```
- すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示される必要があります。
- 15 すべてのサーバーで、メンテナンスファイルを削除します。
- Windows の場合 : %NnmDataDir%\hacluster\<resource_group>\maintenance
 - UNIX の場合 : \$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance

HA クラスター内の NNMi の設定を解除する

HA クラスター内の NNMi の設定解除

NNMi ノードを HA クラスターから削除する手順には、NNMi のインスタンスの HA 設定を解除する手順も含まれます。設定を解除すると、NNMi のインスタンスをスタンドアロン管理サーバーとして実行できます。また、そのノードから NNMi をアンインストールできます。

高可用性用の NNMi の設定を維持するには、HA クラスターに、NNMi を実行中の 1 つのノードと、少なくとも、1 つのパッシブ NNMi ノードが必要です。HA クラスターから NNMi を完全に削除するには、クラスター内のすべてのノードで HA 機能の設定を解除します。

HA クラスターの NNMi の設定を完全に解除するには、以下の手順を実行します。

- 1 HA クラスター内のアクティブなノードを特定します。スタンバイで、以下のコマンドを実行します。
 - Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%\nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```
 - UNIX の場合：

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```
- 2 各パッシブノードで、HA クラスターから任意のアドオン NNMi iSPI の設定を解除します。

詳細については、各 NNMi iSPI のマニュアルを参照してください。

- 3 HA クラスタ内の任意のノードで、すべてのパッシブノード上のアドオン NNM iSPI が HA クラスタから設定解除されていることを確認します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

- UNIX の場合 :

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

コマンドの出力には、アドオン iSPI の設定が <iSPI_PM_Name> [hostname_list] のフォーマットでリストされます。例 :

```
PerfSPIHA [hostname1, hostname2]
```

このとき、アクティブノードのホスト名のみが出力に表示されます。パッシブノードのホスト名が出力に表示される場合は、このコマンドの出力にアクティブノードのホスト名のみが表示されるようになるまで、手順 2 を繰り返します。

- 4 各パッシブノードで、HA クラスタから NNMi の設定を解除します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaunconfigure.ovpl NNM %  
<resource_group>
```

- UNIX の場合 :

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaunconfigure.ovpl NNM %  
<resource_group>
```

このコマンドにより、共有ディスクへのアクセスが削除されますが、ディスクグループやボリュームグループは設定解除されません。

- 5 各パッシブノードで、NNMi HA リソースグループ固有のファイルを安全に保持できるように別の場所に移動します。



NNMi HA リソースグループを再設定する予定がない場合は、これらのファイルのコピーを保存する必要はありません。この時点でファイルを削除して構いません。

- MSFC または MSCS の場合 : Windows エクスプローラーで、
%NnmDataDir%\hacluster%\<resource_group>% フォルダを削除します。

- VCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- 6 アクティブノードで、HA クラスタからアドオン NNM iSPI の設定を解除します。詳細については、各 NNM iSPI のドキュメントを参照してください。HA クラスタ内の任意のノードで、すべてのノード上のアドオン NNM iSPI が HA クラスタから設定解除されていることを確認します。

- Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%\nmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

- UNIX の場合：

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

ホスト名が出力に表示される場合は、このコマンドの出力が iSPI が設定されていないことを示すまで、手順 6 を繰り返します。

- 7 アクティブノードで、NNMi HA リソースグループを停止します。

- Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%\nmhastoprg.ovpl NNM %  
<resource_group>
```

- UNIX の場合：

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nmhastoprg.ovpl NNM %  
<resource_group>
```

このコマンドでは、共有ディスクへのアクセス権は削除しません。また、ディスクグループやボリュームグループの設定も解除しません。

- 8 各アクティブノードで、HA クラスタから NNMi の設定を解除します。

- Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%\nmhaunconfigure.ovpl NNM %  
<resource_group>
```

- UNIX の場合：

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nmhaunconfigure.ovpl NNM %  
<resource_group>
```

このコマンドにより、共有ディスクへのアクセスが削除されますが、ディスクグループやボリュームグループは設定解除されません。

- 9 アクティブノードで、NNMi HA リソースグループ固有のファイルを安全に保持できるように別の場所に移動します。



NNMi HA リソースグループを再設定する予定がない場合は、これらのファイルのコピーを保存する必要はありません。この時点でファイルを削除して構いません。

- MSFC または MSCS の場合：Windows エクスプローラーで、
%NnmDataDir%\hacluster%\<resource_group>% フォルダを削除します。

- VCS の場合：

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- 10 共有ディスクをマウント解除します。

- NNMi HA クラスターの再設定を予定している場合は、ディスクを現状のまま保管できます。
- 共有ディスクを別の目的で使用する場合は、保存するデータをすべてコピーして (HA の外部の既存データベースを使用した NNMi の実行 ページ 39 の説明を参照) から、HA 製品のコマンドを使用し、ディスクグループとボリュームグループの設定を解除します。

HA の外部の既存データベースを使用した NNMi の実行

NNMi を HA の外部の任意のノードで既存のデータベースを使って実行する場合は、以下の手順を実行します。

- 1 アクティブノードで (存在する場合)、NNMi が実行中ではないことを確認します。

ovstop

あるいは、タスクマネージャー (Windows) または ps コマンド (UNIX) を使って、ovspmd プロセスのステータスをチェックします。

- 2 現在のノード (HA の外部で NNMi の実行を予定しているノード) で、NNMi が実行中ではないことを確認します。

ovstop



データの破壊を避けるために、NNMi のインスタンスが動作中ではないことや、共有ディスクにアクセス中ではないことを確認します。

- 3 (UNIX のみ) ディスクグループをアクティブ化します。

vgchange -a e <disk_group>

- 4 適切なオペレーティングシステムのコマンドを使って、共有ディスクをマウントします。例:

- Windows: Windows エクスプローラーを使用します。
- UNIX: `mount /dev/vgnnm/lvnnm /nnmmount`

- 5 共有ディスクからノードに、NNMi ファイルをコピーします。

- Windows の場合:

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%\nnmhadisk.ovpl NNM %  
-from <HA_mount_point>
```

- UNIX の場合:

```
$(NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhadisk.ovpl NNM %  
-from <HA_mount_point>
```

- 6 適切なオペレーティングシステムのコマンドを使って、共有ディスクのマウントを解除します。例：
 - Windows の場合：Windows エクスプローラーを使用します。
 - UNIX の場合：umount /nnmmount
- 7 (UNIX のみ) ディスクグループを非アクティブ化します。

```
vgchange -a n <disk_group>
```

- 8 この NNMi 管理サーバーの物理 IP アドレスの商用恒久ライセンスキーを取得し、インストールします。
- 9 NNMi を起動します。

```
ovstart -c
```

従来、NNMi HA リソースグループで使われていたデータベースのコピーを使って、NNMi が起動されます。この NNMi 管理サーバーから管理対象としないノードの NNMi 設定を手動で削除します。

HA 下の NNMi のパッチ

パッチを NNMi に適用するには、HA メンテナンスモードで作業します。以下の手順を実行します。

- 1 HA クラスタ内のアクティブなノードを特定します。
 - Windows の場合：


```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```
 - UNIX の場合：


```
$(NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```
- 2 アクティブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループをメンテナンスモードにする」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードにします。
NORESTART キーワードを組み込みます。
- 3 すべてのパッシブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループをメンテナンスモードにする」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードにします。
NORESTART キーワードを組み込みます。
- 4 アクティブノードで、以下の手順を実行します。
 - a NNMi を停止します。


```
ovstop -c
```
 - b ディスクコピーを実行して、共有ディスクをバックアップします。

- c 省略可能。`nnmbackup.ovpl` コマンドまたはその他のデータベースコマンドを使って、NNMi データをすべてバックアップします。例：

```
nnmbackup.ovpl -type offline -scope all -target nnmi_backups
```

このコマンドの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」を参照してください。

- d 該当する NNMi および NNM iSPI のパッチをシステムに適用します。
- e NNMi を起動します。

```
ovstart -c
```

- f NNMi を正常に起動できたことを確認します。

```
ovstatus -c
```

すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示される必要があります。

- 5 各パッシブノードで、該当するパッチをシステムに適用します。



`ovstart` コマンドや `ovstop` コマンドは、セカンダリ (バックアップ) クラスタードでは絶対に実行しないでください。

- 6 すべてのパッシブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループのメンテナンスモードを解除する」の説明に従って、NNMi HA リソースグループのメンテナンスモードを解除します。
- 7 アクティブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループのメンテナンスモードを解除する」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードから解除します。

NNMi 9.0x から NNMi 9.1x へのアップグレード

表 3 に示した情報に従って、NNMi をアップグレードできます。表 3 の情報は、NNMi 管理サーバーに NNMi 9.0x 以降がインストールされていることを想定して記載されています。

表 3 サポート対象の NNMi アップグレード

NNMi バージョン	NNMi 9.1x へのアップグレード
NNMi 9.0x	対応
NNMi 9.0x パッチ 1	対応
NNMi 9.0x パッチ 2 (NNMi 9.01)	対応
NNMi 9.0x パッチ 3	対応
NNMi 9.0x パッチ 4 以降	対応

▶ NNMi 9.0x または 9.1x からアップグレードする場合、NNM iSPI Performance for Traffic のマスターコレクターまたはリーフコレクターを NNMi 管理サーバーにインストールしているときは、NNMi 9.20 へのアップグレードを行うために、まず NNMi 9.1x パッチ 5 以降へのアップグレードと、NNM iSPI Performance for Traffic 9.10 パッチ 2 以降へのアップグレードが必要です。これを行わないと、すべてのトラフィックデータが失われます。

NNMi 9.0x から NNMi 9.1x にアップグレードするには、直接 NNMi 9.1x にアップグレードする必要があります。NNMi 9.0x から NNMi 9.1x へのアップグレード中、インストールスクリプトによって NNMi 10.00 (またはそれ以降のパッチレベル) などのパッチをインストールできます。

NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行している旧バージョンの NNMi 9.0x をアップグレードする場合、一時的なアプリケーションフェイルオーバーの設定解除、NNMi 9.1x への NNMi 管理サーバーのアップグレード、アプリケーションフェイルオーバーの再設定という順番のアップグレードパスがサポートされています。詳細については、[アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.1x へのアップグレード ページ 59](#) を参照してください。

高可用性 (HA) で実行している旧バージョンの NNMi 9.0x をアップグレードする場合は、[HA 下の NNMi 9.0x から NNMi 9.10 へのアップグレード ページ 69](#) を参照してください。

グローバルネットワーク管理環境で設定されている NNMi 管理サーバーをアップグレードする場合は、[NNMi 9.0x から NNMi 9.10 へのアップグレード \(グローバルネットワーク管理\) ページ 75](#) を参照してください。

Linux の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.0x から NNMi 9.1x にアップグレードする場合は、HP パブリックキーを Linux RPM データベースにインポートしてから NNMi 9.1x をインストールする必要があります。これを行うには、ブラウザで以下の場所を指定してその指示に従います。
<https://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=HPLinuxCodeSigning>

いくつかの想定されるアップグレード例があります。このセクションでは以下の内容について説明します。

- **NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード** - 以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じハードウェアおよびオペレーティングシステムで、NNMi 9.0x から NNMi 9.1x にアップグレードします。
- **別のNNMi管理サーバーへのアップグレード** - 以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じバージョンのオペレーティングシステムで、NNMi 9.0x から NNMi 9.1x にアップグレードします。
- **Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の移行** : NNMi 9.10 は Windows 2003 をサポートしていません。NNMi 9.10 にアップグレードする前に、オペレーティングシステムを Windows 2008 に変更する必要があります。
- **NNMi Oracle データの移行** : NNMi 管理サーバーが使用する Oracle データを Oracle データベースのインスタンスから別のインスタンスに移動する時に実行する手順を説明します。
- **追加アップグレード情報** : NNMi 9.1x と旧バージョンの NNMi の相違点の一部を説明します。

NNMi 管理サー バーの上書き アップグレード

この章では、既存の NNMi 9.0x 管理サーバーを NNMi 9.1x にアップグレードするプロセスを説明します。

この章の内容は以下のとおりです。

- 既存の NNMi 9.0x 管理サーバーから NNMi 9.1x へのアップグレード

既存の NNMi 9.0x 管理サーバーから NNMi 9.1x へのアップグ レード

HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドと追加アップグレード情報 ページ 55 の NNMi 9.1x 「インストール前チェックリスト」章を読んでから、始めてください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

まず、アップグレードする NNMi ソフトウェアの『HP Network Node Manager i Software システムとデバイス対応マトリックス』を読んでから、手順を続行してください。このドキュメントは、<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> で入手できます。この Web サイトにアクセスするには、HP Passport のユーザー ID が必要です。

以下の手順では、NNMi 管理サーバーから NNMi 9.1x へのアップグレード方法を説明します。以下の手順では、NNMi 9.0x が NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。

- 1 nnmbackup.ovpl スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーをバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万々に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、nnmbackup.ovpl 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。

- 2 **Oracle データベースのみ**: NNMi 管理サーバーが Oracle データベースを使用している場合は、Oracle データベース管理者に NNMi データのバックアップを依頼します。NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるように、前述のように、Oracle データベース管理者に **FLASHBACK ANY TABLE** 権限の設定を依頼してください。
- 3 **Oracle データベースのみ**: `nmmconfigexport.ovpl` スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーからの設定情報をバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万が一に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、`nmconfigexport.ovpl` または `nmmconfigimport.ovpl` 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。



`nmmconfigexport.ovpl` スクリプトを使用してファイルをインポートする前に、`nmmconfigimport.ovpl` スクリプトでエクスポートしたファイルを編集しないでください。

- 4 **HP Network Node Manager i Software** インタラクティブインストールガイドの指示に従って、NNMi 9.1x を NNMi 管理サーバーにインストールします。



Oracle データベースのみ: Oracle データベース管理者が **FLASHBACK ANY TABLE** 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されます。この警告は無視できます。

- 5 NNMi 管理サーバーの情報が正しく移行されたことを確認します。

別の NNMi 管理 サーバーへの アップグレード

この章では、既存の NNMi 管理サーバーの設定を維持しながら、新規システム上で NNMi 9.1x にアップグレードするプロセスを説明します。

この章の内容は以下のとおりです。

- 別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドと追加アップグレード情報 ページ 55 の NNMi 9.1x 「インストール前チェックリスト」章を読んでから、始めてください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

以下の手順は、既存の NNMi 管理サーバーをターゲットの NNMi 管理サーバーにデータをコピーする方法を説明したものです。以下の手順では、NNMi 9.0x が既存の NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。



Oracle データベースサーバーを変更する場合は、NNMi 10.00 にアップグレードする前または後にそのプロセスを実行します。詳細については、NNMi Oracle データの移行 ページ 53 を参照してください。

- 1 万に備えて、nnmbackup.ovpl スクリプトを使用して既存 (ソース) の NNMi 9.0x 管理サーバーをバックアップしておきます。この NNMi 9.0x のバックアップにラベルを付けます。詳細については、NNMi 9.0x の nnmbackup.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。

- 2 既存 (ソース) の NNMi 管理サーバーが Oracle データベースを使用している場合は、Oracle データベース管理者に NNMi 9.0x データのバックアップを依頼します。前述のように、移行中に NNMi で復元ポイントを作成できるように、Oracle データベースに FLASHBACK ANY TABLE 権限の設定を依頼してください。

- 3 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の手順に従って、ソース NNMi 管理サーバー上に NNMi 9.1x および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。



Oracle データベースのみ: Oracle データベース管理者が FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されます。この警告は無視できます。

- 4 NNMi 9.1x がソース NNMi 管理サーバー上で正しく動作していることを確認します。
- 5 nnmbackup.ovpl スクリプトを使用して、NNMi 9.1x をソース NNMi 管理サーバー上にバックアップします。この NNMi 9.1x のバックアップにラベルを付けます。データをターゲットの NNMi 管理サーバーにコピーする必要があります。詳細については、NNMi 9.1x の nnmbackup.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。
- 6 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の手順に従って、ターゲット NNMi 管理サーバー上に NNMi 9.1x および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。手順 5 からデータを移行するには、ターゲットの NNMi 管理サーバーが同じオペレーティングシステムバージョンを実行中である必要があります。NNMi では、別のオペレーティングシステム上で実行する NNMi 管理サーバーへのデータ移行はサポートされていません。
- 7 nnmrestore.ovpl スクリプトを使用して、NNMi のデータベース情報をターゲットサーバーにコピーします。詳細については、nnmrestore.ovpl 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。
- 8 新規ライセンスを取得し、ターゲットの NNMi 管理サーバーにインストールします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のライセンス」を参照してください。
- 9 ターゲットの NNMi 管理サーバー情報が既存の NNMi 管理サーバーから正常に移行されたことを確認します。

Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の 移行

NNMi 9.10 は Windows 2003 をサポートしていません。NNMi 9.10 に移行する前に、オペレーティングシステムを Windows 2008 に変更する必要があります。

Windows 2003 サーバーで NNMi 9.0x パッチ 3 以降を実行しており、オペレーティングシステムを Windows 2008 に変更する必要がある場合は、この章の情報に従って実行します。

この章の内容は以下のとおりです。

[Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の変更](#)

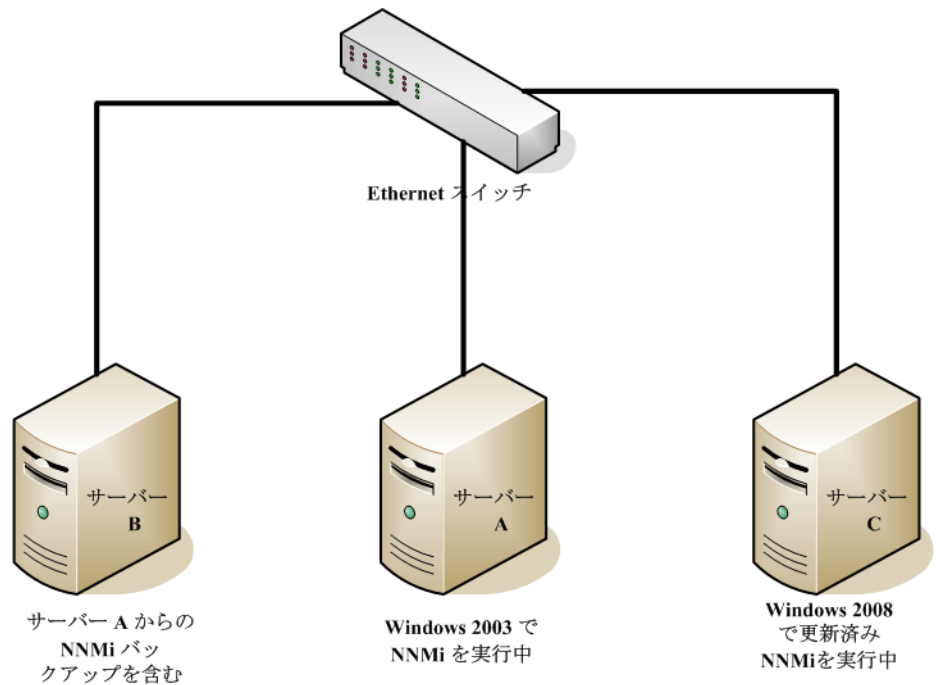
Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の変更

以下の手順を実行するには、Windows 2003 サーバーで NNMi 9.0x パッチ 3 以降を実行する必要があります。NNMi のバージョン番号を調べるには、**[ヘルプ] -> [HP Network Node Manager i Software について]** ウィンドウで現在のパッチレベルを書き留めます。バージョンが 9.01.003 以降であることを確認します。それ以前のバージョンの場合は、次に進まないでください。次に進む前に、NNMi 9.0x パッチ 3 以降をインストールします。

NNMi 9.0x パッチ 3 以降を実行している NNMi 管理サーバーを Windows 2003 から Windows 2008 に変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 この手順では、以下の 3 つのサーバーを使用します。
 - Server A は、Windows 2003 を実行している現在の NNMi 管理サーバーです。
 - Server B は、NNMi のバックアップファイルを保持します。
 - Server C は、Windows 2008 を実行することになる新しい NNMi 管理サーバーです。この NNMi 管理サーバーは、現在の Server A と同じハードウェアにすることができます。

新しい NNMi 管理サーバーの hosts ファイルに、エントリ `127.0.0.1 localhost` があることを確認してください。



- 2 Server A で、`nnmbackup.ovpl -type online -scope all -target temporary_location` コマンドを実行して NNMi のフルバックアップを完了します。
使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmbackup.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 Server A で、手順 2 で完了したバックアップを Server B にコピーします。
 - 4 Server C で、Windows 2008 をインストールします。
- ▶ Server Cを使用する代わりに、Server Aのディスクを再フォーマットしてWindows 2008 をインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に示す Server C を Server A と読み替えてください。
- 5 Server C で、NNMi 9.0x パッチ 3 以降をインストールします。手順 2 でバックアップを実行したときの NNMi Server A のパッチと同じレベルのパッチをインストールする必要があります。
 - 6 Server C で NNMi をインストールするときに、インストールスクリプトによって Server B の設定とは異なるポートが割り当てられることがあります。このことが原因で、Server C で設定を復元するときにポートの競合が発生する可能性があります。これを解決するには、以下の手順を実行します。
 - a Server C で、`;%$NNM_CONF%\nmm\props¥` ディレクトリに移動します。
 - b Server C で、`nms-local.properties` ファイルを一時保存場所の `nms-local.properties.save` にコピーします。
 - c Server B で、NNMi のバックアップを Server C にコピーします。
 - d Server C で、`nnmrestore.ovpl -force -source temporary_location` コマンドを実行して NNMi の完全復元を完了します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmrestore.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。



手順 2 で作成したバックアップに一致するコマンドオプションを使用してください。

- e Server C で、一時保存場所にある `nms-local.properties.save` ファイルと、`%NNM_CONF%\nnm\props` ディレクトリにある `nms-local.properties` ファイルを比較します。

上記のディレクトリの `nms-local.properties` を変更してポートの競合を解決します。Server C で NNMi をインストールするときに選択した `jboss.http.port` (NNMi の Web サーバーポート) および `jboss.https.port` (NNMi の HTTPS Web サーバーポート) の値を保持してください。

- f NNMi を再起動します。

ovstop

ovstart

- 7 NNMi は、ライセンスキーをサーバーの IP アドレスと関連付けます。Server C の IP アドレスと Server A の IP アドレスが異なる場合は、新しい NNMi ライセンスキーを入手してインストールしてください。『NNMi デプロイメントリファレンス』の「スタンドアロン NNMi 管理サーバーの IP アドレスを変更する」を参照してください。
- 8 Server C で、NNMi 9.10 をインストールします。

NNMi Oracle データの移行

NNMi の Oracle データを Oracle 11g に移動する計画の場合。この章では、この作業を完了する手順を説明します。

NNMi Oracle データの移行

以下のいずれかの設定で NNMi を実行しているとします。

- 最新パッチを適用済みの NNMi 9.0x が Oracle 10g データベースに接続されており、NNMi 9.10 にアップグレードする必要がある。
- 最新パッチを適用済みの NNMi 9.0x が Oracle 11g データベースに接続されており、NNMi 9.10 にアップグレードする必要がある。

実施する必要がある Oracle データベースインスタンスの移行には、以下の要件が含まれている場合があります。

- NNMi 10.00 で実行されている既存の Oracle インスタンスでは、Oracle 10g または 11g を実行できる。
- NNMi 9.10 で実行されている新しい Oracle インスタンスでは、Oracle 11g を実行している必要がある。
- 新しい Oracle インスタンスは元のサーバーまたは別のサーバーとホスト名上に存在する。

NNMi Oracle データの移行を完了するには、以下の手順を実行します。

- 1 root または管理者として `ovstop -c` コマンドを実行して NNMi を停止します。
- 2 Oracle ツールを使用して、既存の Oracle サーバーから新しいサーバーに NNMi データを移動またはコピーします。詳細については、Oracle のドキュメントを参照してください。



この Oracle データ移行は、同じサーバーでの Oracle 10 から Oracle 11 へのインプレースアップグレードを行えます。Oracle は、Oracle 10 データを Oracle 11 フォーマットに変換するデータベース移行ツールを提供しています。

- 3 新しい Oracle サーバーに以前の Oracle サーバーとは異なるホスト名を使用している場合にのみこの手順を実行します。NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行し、NNMi が新しい Oracle サーバーをポイントするように再設定します。

- a 以下に示すデータソース設定ファイルを編集します。

▶ jboss が Oracle 11G データベースに正しく接続するには、以下の手順を正確に実行する必要があります。

- Windows の場合 : %NNM_JBOSS%\server\nms\deploy\nms-ds.xml
- UNIX の場合 : \$NNM_JBOSS/server/nms/deploy/nms-ds.xml

- b 新しいサーバーの情報を反映するように、以下の属性を変更します。

旧 :

```
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@EXISTING_FQDN:EXISTING_ORACLE_PORT:EXISTING_SID </connection-url>
```

新 : <connection-url>jdbc:oracle:thin:@NEW_FQDN:NEW_PORT:NEW_SID </connection-url>

- 4 以下の操作の 1 つを完了してください。

NNMi 9.2x から NNMi 9.10 にアップグレードする場合は、『HP Network Node Manager i Software インストールガイド』のインストール手順に従って、今すぐ移行を実行します。

すでに NNMi 9.10 を使用している場合は、以下の手順を実行して NNMi を再起動し、Oracle データベースの移動 / 移行を完了します。

- a NNMi 管理サーバーで **ovstart -c** コマンドを実行し、NNMi を再起動します。
- b NNMi 管理サーバーで **ovstatus -v** コマンドを実行し、すべてのサービスが開始しており、正しく実行していることを確認します。

追加アップグレード情報

この章では、NNMi 9.10 とそれ以前の NNMi バージョン間の変更点について説明します。この章には、以下のトピックがあります。

- 設定面の相違点
- MIB
- 機能面の相違点

設定面の相違点

- NNMi コンソール内でのユーザーアクセスを制限するため、ユーザーグループにより NNMi ロールを置き換えています。ユーザーアカウントは、複数のユーザーグループにマッピングできます。
 - NNMi コンソールにサインインするには、各ユーザーアカウントを NNMi 提供のユーザーグループの少なくとも1つにマッピングする必要があります。これらのグループは、以前のリリースでの NNMi ロールと同等の機能を果たします。
 - マルチテナント環境では、各ユーザーアカウントを、トポロジオブジェクトのサブセットへのアクセスを提供する1つ以上のカスタムユーザーグループにマッピングできます。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi セキュリティおよびマルチテナント」を参照してください。
- ディレクトリサービスからユーザー情報を取得する NNMi 統合では、ユーザーごとに複数のグループ名を取得できるようになっています。
 - 設定オプション 2 (ディレクトリサービス内のユーザー名とパスワードのみ) の場合、ディレクトリサービスとの既存の統合は `ldap.properties` 設定ファイルに修正を加えなくても機能し続けます。
 - 設定オプション 3 (ディレクトリサービス内のすべてのユーザー情報) の場合は、以下の情報が適用されます。

- 単一テナント環境 (すべての NNMi コンソールユーザーがすべてのトポロジオブジェクトにアクセスできる) の場合、ディレクトリサービスとの既存の統合は `ldap.properties` 設定ファイルに修正を加えなくても機能し続けます。
新しい NNMi ユーザーグループをディレクトリサービスに追加する場合は、ディレクトリサービスからユーザー情報を取得できるようにするため、`ldap.properties` 設定ファイルを新しいモデルに更新する必要があります。
 - マルチテナント環境では、ディレクトリサービスからユーザー情報を取得できるようにするため、`ldap.properties` 設定ファイルを新しいモデルに更新してください。
 - `ldap.properties` 設定ファイルの更新の詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ディレクトリサービスのアクセス設定を変更し、NNMi のセキュリティモデルをサポートする」を参照してください。
- NNMi 10.00 では、以下の `ldap.properties` 設定ファイルのパラメーターを廃止しています。これらのパラメーターは、将来的なリリースではサポートされなくなります。
- `roleAttributeID`
 - `roleAttributeIsDN`
 - `roleNameAttributeID`

- NNMi 10.00 をアップグレードした後、以下のセキュリティ設定およびマルチテナント設定が適用されます。

- すべてのノードは、デフォルトテナントとデフォルトセキュリティグループに割り当てられます。
- すべてのユーザーは、NNMi トポロジ内のすべてのノードと、すべてのインシデントにアクセスできます。

このデフォルト設定は、NNMi 9.2x で使用できるオブジェクトアクセスと一致します。オブジェクトアクセスのカスタマイズの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi セキュリティおよびマルチテナント」を参照してください。

- HP NNMi—HP NA 統合を NNMi 9.0x 管理サーバーで設定した場合、その設定は NNMi 10.00 へのアップグレードプロセスによって無効にされます。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi 9.0x からアップグレードされた統合設定」を参照してください。

アプリケーションフェイルオーバー

NNMi 9.0x では、アプリケーションフェイルオーバー機能で UDP または TCP のいずれのソリューションでも使用できました。NNMi 10.00 では、TCP ソリューションのみをサポートします。NNMi 9.0x で UDP アプリケーションフェイルオーバーソリューションを使用していた場合に NNMi 10.00 にアップグレードすると、アップグレードスクリプトは、アプリケーションフェイルオーバー設定を TCP ソリューションに変換します。クラスター内のすべてのノードのホスト名を `nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.member.hostnames` パラメーターに追加する必要があります。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「アプリケーションフェイルオーバー構成の NNMi の設定」を参照してください。

アプリケーションフェイルオーバーが正しく機能するには、アクティブサーバーとスタンバイサーバーは相互のネットワークアクセスに制限のないことが必要です。NNMi 10.00では一部のポートが変更されているため、該当する場合はファイアウォール設定を変更する必要があります。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi 9.10 およびウェルノウンポート」を参照してください。

MIB

標準準拠でないか、または他の MIB ファイルに依存している旧バージョンの NNMi に追加の MIB をロードした場合は、正常に移行できない可能性があります。MIB が正常に移行しない場合、トラップ設定は機能し続けますが、その MIB を移行前と同じように参照することはできなくなります。

一部の MIB が移行できていないことが考えられる場合は、以下のディレクトリで、MIB ファイル、障害の詳細、および MIB ファイルと関連付けられた名前が付けられたログファイルを含む failed サブディレクトリがないかどうか確認してください。

- Windows: %NNM_DATA%\tmp\%nnm9xMibMigrate
- UNIX: \$NNM_DATA/tmp/nnm9xMibMigrate

上記のディレクトリに格納されているファイルを使用し、MIB が移行しなかった理由を見極めてから、MIB を再ロードしてください。

機能面の相違点

NNMi 10.00 に含まれる新機能についての情報を確認するには、『NNMi リリースノート』の「このバージョンでの更新点」のセクションを参照してください。

アプリケーション フェイルオー バーおよび NNMi 9.1x への アップグレード

NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行している旧バージョンの NNMi 9.0x をアップグレードする場合、一時的なアプリケーションフェイルオーバーの設定解除、NNMi 9.1x への各 NNMi 管理サーバーのアップグレード、アプリケーションフェイルオーバーの再設定という順番のアップグレードパスがサポートされています。

アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 組み込みデータベースのみ：アクティブ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。この手順を完了すると、60 ページの [手順 7](#) で示すスタンバイ NNMi 管理サーバーの起動が速くなります。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b NNMi に入力を求められたら、「`dbsync`」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。

ACTIVE_DB_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。

ACTIVE_NNM_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。

STANDBY_RECV_DBZIP: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーから新しいバックアップを取得しています。

STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブな NNMi 管理サーバーで障害が発生した場合に実行できる準備が整えられています。
- 4 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -shutdown` コマンドを実行します。スタンバイ NNMi 管理サーバーのすべての `nnmcluster` プロセスをシャットダウンします。

- 5 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster` ノードが動作していないことを確認するには、スタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノード (ローカル) が存在しないことを確認します。1 つ以上のリモートノードが存在することがあります。
 - c `exit` または `quit` を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 6 以下の手順をスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows: %NNM_SHARED_CONF%\props\%nms-cluster.properties
 - UNIX: \$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - c 変更を保存します。
- 7 スタンバイ NNMi 管理サーバーでプロセスを開始してから停止します。
 - a スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。`ovstart` コマンドを実行すると、スタンバイ NNMi 管理サーバーはトランザクションログをアクティブな NNMi 管理サーバーからインポートします。
 - b `ovstart` コマンドの完了後、`ovstatus -v` コマンドを実行します。すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示されます。
 - c スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstop` コマンドを実行します。
- 8 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、スタンバイ NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレードします。

スタンバイ NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 10.00 をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。

以前のアクティブ NNMi 管理サーバーが NNMi 9.0x を実行し、以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーが NNMi 9.1x を実行しています。両方の NNMi 管理サーバーが個別に動作し、データベースは同期していません。つまり両方の NNMi 管理サーバーがネットワークを並行して監視しています。これらの NNMi 管理サーバーを数時間以上この設定のままにしないでください。この設定は、以前のスタンバイノードにインストールした非商用ライセンスの違反になります。

アップグレードを完了してこの状況を解決するには、以前のアクティブノードを NNMi 10.00 にアップグレードする時間を選択します。このアップグレードを完了する間、以前のスタンバイノードをオペレーターに一時的に使用させてネットワークを監視させます。

この手順の残りの部分では、以前のアクティブノードのデータベース情報を維持して、以前のスタンバイノードのデータベース情報を破棄することを想定しています。
- 9 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -halt` コマンドを実行します。
- 10 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster` ノードが動作していないことを確認するには、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。

- a **nnmcluster** コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に **nnmcluster** ノード (ローカル) が存在しないことを確認します。1 つ以上のリモートノードが存在することがあります。
 - c **exit** または **quit** を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ **nnmcluster** プロセスを停止します。
- 11 以下の手順を以前のアクティブ **NNMi** 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
- a 以下のファイルを編集します。
 - Windows: %NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties
 - UNIX: \$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties
 - b com.hp.ov.nms.cluster.name パラメーターをコメントアウトします。

『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、以前のアクティブ **NNMi** 管理サーバーを **NNMi 10.00** にアップグレードします。



以前のアクティブ **NNMi** 管理サーバーにインストールしたすべての **iSPI** を、**NNMi 10.00** をサポートする **iSPI** バージョンにアップグレードする必要があります。

2 つのサーバーで **NNMi 9.1x** を実行していますが、データベースが同期していないため、まだ個別に動作しています。

- 12 以前のアクティブな **NNMi** 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- a **ovstop** コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows: %NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties
 - UNIX: \$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties
 - c com.hp.ov.nms.cluster.name パラメーターの値を入力します。
 - d com.hp.ov.nms.cluster.name パラメーターのコメントを解除します。
 - e 変更を保存します。
- 13 **ovstart** コマンドまたは **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のアクティブ **NNMi** 管理サーバーで実行します。これがアクティブノードになりました。
- 14 アクティブノードを使用してネットワークを監視するように、オペレーターに指示します。



以前のスタンバイ **NNMi** 管理サーバーは、60 ページの手順 9 から 61 ページの手順 13 のメンテナンス中に発生したすべてのデータベースアクティビティを破棄します。

- 15 以前のスタンバイ **NNMi** 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- a **ovstop** コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows: %NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties
 - UNIX: \$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties
 - c com.hp.ov.nms.cluster.name パラメーターのコメントを解除します。
 - d 変更を保存します。

- 16 **ovstart** または **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行します。

この NNMi 管理サーバーはスタンバイノードになり、アクティブノードからデータベースのコピーを受信します。

- 17 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のアップグレードプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI で NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。
- 18 UNIX NNMi 管理サーバーを使用している場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下のコマンドを実行します。
- ```
chmod 777 /var/opt/OV/shared/perfSpi/datafiles/nnm_details.xml
```

---

## アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ

両方の NNMi 管理サーバーで同じバージョンとパッチレベルの NNMi を実行している必要があります。アクティブおよびスタンバイの NNMi 管理サーバーにパッチを追加するには、以下のいずれかの方法を使用します。

- アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)  
ネットワーク監視が中断されても問題にならない場合は、この手順を使用してください。
- アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)  
ネットワークモニタリングの中断を回避する必要がある場合は、この手順を使用してください。

### アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)

この手順を実行すると、パッチプロセス中の一定期間、両方の NNMi 管理サーバーが非アクティブになります。アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーにパッチを適用するには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、**nnmconfigexport.ovpl** スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス: 既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 万に備えて、アクティブ NNMi 管理サーバーで、以下の手順を実行します。
  - a **nnmcluster** コマンドを実行します。

- b 組み込みデータベースのみ: NNMi に入力を求められたら、「**dbsync**」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。

ACTIVE\_DB\_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。

ACTIVE\_NNM\_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。

STANDBY\_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーの前のステータスを示します。

STANDBY\_RECV\_DBZIP: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーから新しいバックアップを取得しています。

STANDBY\_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブな NNMi 管理サーバーで障害が発生した場合に実行できる準備が整えられています。

- 4 アクティブ NNMi 管理サーバーで **nnmcluster -halt** コマンドを実行します。アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーのすべての **nnmcluster** プロセスをシャットダウンします。
- 5 両方のサーバーで **nnmcluster** ノードが実行していないことを確認するには、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下の手順を実行します。
  - a **nnmcluster** コマンドを実行します。
  - b (SELF) とマークされているもの以外に **nnmcluster** ノードが存在しないことを確認します。
  - c **exit** または **quit** を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ **nnmcluster** プロセスを停止します。
- 6 アクティブ NNMi 管理サーバーで、**nms-cluster.properties** ファイルの **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターをコメントアウトします。
  - a 以下のファイルを編集します。
    - Windows: %NNM\_SHARED\_CONF%\props\nms-cluster.properties
    - UNIX: \$NNM\_SHARED\_CONF/props/nms-cluster.properties
  - b **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターをコメントアウトします。
  - c 変更を保存します。
- 7 パッチとともに提供された指示に従って、アクティブ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチを適用します。
- 8 アクティブ NNMi 管理サーバーで、**nms-cluster.properties** ファイルの **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターをコメント解除します。
  - a 以下のファイルを編集します。
    - Windows: %NNM\_SHARED\_CONF%\props\nms-cluster.properties
    - UNIX: \$NNM\_SHARED\_CONF/props/nms-cluster.properties
  - b **com.hp.ov.nms.cluster.name** パラメーターのコメントを解除します。
  - c 変更を保存します。
- 9 アクティブ NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドを実行します。
- 10 NNMi コンソールの [ヘルプ] > [システム情報] ウィンドウにある [製品] タブで情報を表示し、アクティブ NNMi 管理サーバーにパッチが正しくインストールされたことを確認します。

- 11 `nnmcluster -dbsync` コマンドを実行して、新しいバックアップを作成します。
- 12 63 ページの **手順 c** から 63 ページの **手順 a** に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
- 13 NNMi パッチをスタンバイ NNMi 管理サーバーに適用します。
- 14 63 ページの **手順 a** から 63 ページの **手順 c** に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメント解除します。
- 15 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。
- 16 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のパッチプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI に NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。
- 17 UNIX NNMi 管理サーバーを使用している場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下のコマンドを実行します。  
`chmod 777 /var/opt/OV/shared/perfSpi/datafiles/nnm_details.xml`

## アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)

この手順を実行すると、パッチプロセスの間、1 つの NNMi 管理サーバーが常にアクティブになります。



このプロセスでは、ネットワークが継続的に監視されますが、NNMi でパッチプロセス中に生じたトランザクションログは失われます。

アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーに NNMi パッチを適用するには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 2 つのデータベースを同期するには、いずれかの NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。  
`nnmcluster -dbsync`



`dbsync` オプションは、組み込みデータベースを使用する NNMi 管理サーバーで機能します。Oracle データベースを使用するように設定された NNMi 管理サーバーで、`dbsync` オプションを使用しないでください。



- 4 進行状況をモニタリングするには、アクティブとスタンバイの両方の NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。  
**nnmcluster -display**  
アクティブ NNMi 管理サーバーが ACTIVE\_NNM\_RUNNING に戻り、スタンバイ NNMi 管理サーバーが STANDBY\_READY に戻るまで待機してから、次に進んでください。
- 5 クラスタを無効にするには、アクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。  
**nnmcluster -disable**
- 6 以下のコマンドをスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行して、スタンバイ NNMi 管理サーバーのクラスタを停止します。  
**nnmcluster -shutdown**
- 7 以下のプロセスとサービスが終了しているのを確認してから、次に進みます。
  - postgres
  - ovjboss
- 8 nnmcluster プロセスが終了しているのを確認してから、次に進みます。nnmcluster プロセスが終了していない場合、他に方法がなければ、nnmcluster プロセスを手動で強制終了します。
- 9 スタンバイ NNMi 管理サーバーで、以下のファイルを編集します。  
**Windows:** %nnmDataDir%\shared\%nnm%\conf\props\%nms-cluster.properties  
**UNIX:** \$nnmDataDir/shared/nnm/conf/props/nms-cluster.properties
- 10 行の先頭に # を入れてクラスタ名をコメントアウトし、変更を保存します。  
**#com.hp.ov.nms.cluster.name = NNMiCluster**
- 11 スタンバイ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチをインストールします。
- 12 アクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行して、アクティブ NNMi 管理サーバーのクラスタをシャットダウンします。  
**nnmcluster -halt**
- 13 nnmcluster プロセスの終了を確認します。数分以内に終了しない場合は、nnmcluster プロセスを手動で終了してください。
- 14 スタンバイ NNMi 管理サーバーで、nms-cluster.properties ファイルからクラスタ名をコメント解除します。
- 15 以下のコマンドをスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行して、スタンバイ NNMi 管理サーバーのクラスタを開始します。  
**nnmcluster -daemon**
- 16 アクティブ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチをインストールします。
- 17 アクティブ NNMi 管理サーバーで、nms-cluster.properties ファイルのエントリをコメント解除します。
- 18 以下のコマンドを使用して、アクティブ NNMi 管理サーバーを起動します。  
**nnmcluster -daemon**
- 19 クラスタを有効にするには、アクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。  
**nnmcluster -enable**

- 20 進行状況をモニタリングするには、アクティブとスタンバイの両方の NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。
- ```
nnmcluster -display
```
- アクティブ NNMi 管理サーバーがスタンバイ NNMi 管理サーバーからデータベースの取得を完了するまで待機します。
- 21 アクティブ NNMi 管理サーバーに STANDBY_READY が表示されたら、アクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。
- ```
nnmcluster -acquire
```
- 22 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のパッチプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI に NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。
- 23 UNIX NNMi 管理サーバーを使用している場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下のコマンドを実行します。
- ```
chmod 777 /var/opt/OV/shared/perfSpi/datafiles/nnm_details.xml
```

アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 管理サーバーの再起動

スタンバイ NNMi 管理サーバーは、いつでも再起動でき、再起動に関する特別な指示はありません。スタンバイとアクティブの両方の NNMi 管理サーバーを再起動する場合は、アクティブ NNMi 管理サーバーを先に再起動してください。

アクティブまたはスタンバイ NNMi 管理サーバーを再起動するには、以下の手順を実行します。

- 1 NNMi 管理サーバーで **nnmcluster -disable** コマンドを実行し、アプリケーションフェイルオーバー機能を無効にします。
- 2 NNMi 管理サーバーを再起動します。
 - a NNMi 管理サーバーで **ovstop** コマンドを実行します。
 - b NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドを実行します。
- 3 NNMi 管理サーバーで **nnmcluster -enable** コマンドを実行し、アプリケーションフェイルオーバー機能を有効にします。

通信障害後のアプリケーションフェイルオーバーの制御

2つのノード間に通信障害がある場合、両方のノードがアクティブノード(その新しいグループのコントローラー)になります。2つのリモートノード間の通信障害が解決すると、JGroups は、最も小さい IP アドレスに基づいてコントローラーになる新しい単一のクラスターメンバーを決定します。コントローラーは、アクティブメンバーになるノード(このノードは、必ずコントローラーが実行されるノードになります)を決定します。NNMi は、アクティブメンバーで起動します。この機能は、今後のリリースで変更される可能性があります。

アプリケーションフェイルオーバーおよび以前のデータベースバックアップから復旧 (組み込みデータベースのみ)

アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーがアプリケーションフェイルオーバー構成の場合に、元のバックアップから NNMi データベースを復旧するには、以下の手順を実行します。

- 1 アクティブ NNMi 管理サーバーで **nnmcluster -halt** コマンドを実行します。
- 2 アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの以下のディレクトリを削除または移動します。
 - **Windows:** %NnmDataDir%\shared\nnm\databases\Postgres_standby
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/shared/nnm/databases/Postgres_standby
- 3 アクティブ NNMi 管理サーバーでデータベースを復元します。
 - a 以下のファイルのクラスター名をコメントアウトして変更します。
 - **Windows:**
%NnmDataDir%\shared\nnm\conf\props\nms-cluster.properties
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/props\nms-cluster.properties
 - b 通常どおり、データベースを復旧します。『NNMi デプロイメントリファレンス』の「同じシステムでの復元」を参照してください。
 - c アクティブ NNMi 管理サーバーで **ovstop** コマンドを実行します。
 - d 以下のファイルでクラスター名をコメント解除して変更します。
 - **Windows:**
%NnmDataDir%\shared\nnm\conf\props\nms-cluster.properties
 - **UNIX:** \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/props/nms-cluster.properties
- 4 アクティブ NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドを実行します。
- 5 アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを生成するまで待ちます。この手順が完了したことを確認するには、**nnmcluster -display** コマンドを実行し、ACTIVE_NNM_RUNNING メッセージを検索します。
- 6 スタンバイ NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドを実行します。スタンバイ NNMi 管理サーバーは新しいバックアップをコピーして抽出します。この手順が完了したことを確認するには、**nnmcluster -display** コマンドを実行し、STANDBY_READY メッセージを検索します。

HA 下の NNMi 9.0x から NNMi 9.10 へのアップ グレード

環境に応じて、適切な手順に従ってください。

- **Windows、Linux、または Solaris** オペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード ページ 69
- **HP-UX** オペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード ページ 72
- サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの **Oracle** を使用した NNMi のアップグレード ページ 73

Windows、Linux、または Solaris オペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード



NNMi 9.10 では、UNIX オペレーティングシステムで、Serviceguard はサポートされなくなりました。NNMi が現在 Serviceguard HA で実行中の場合、このセクションの手順は使用できません。代わりに、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA クラスター内の NNMi の設定解除」の説明に従って NNMi の設定を HA から解除し、すべてのノードで NNMi をアップグレードしてから、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA 用の NNMi の設定」の説明に従って、サポート対象の HA 製品で NNMi を実行するように設定してください。または、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「アプリケーションフェイルオーバー構成の NNMi の設定」の説明に従って、NNMi アプリケーションフェイルオーバーに対応するように NNMi を設定できます。

Windows、Linux、または Solaris オペレーティングシステムの場合、HA 下の NNMi 9.0x から HA 下の NNMi 9.1x にアップグレードするには、パッシブノードをアップグレードして、アクティブノードからパッシブノードにフェイルオーバーし、2 番目のノードをアップグレードします。以下の手順を実行します。

- 1 それぞれのパッシブノードに、順番にフェイルオーバーを強制的に実行して、すべての HA ノードで NNMi 9.0x の設定が一貫するようにします。
- 2 NNMi 9.0x HA クラスター内のアクティブなノードを特定します。
 - Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

この手順の残りの部分では、現在アクティブなノードをサーバー X とし、現在パッシブなノードをサーバー Y とします。

クラスターマネージャーに表示される各リソースでは、個別のリソースモニターを使用する必要があります。

- クラスターマネージャーを使用して、[**サービスおよびアプリケーション**] に表示される各サービスを右クリックします。
- [**プロパティ**] を選択します。
- [**詳細なポリシー**] を選択します。
- [**このリソースを個別のリソースモニターで実行する**] を選択します。
- [**OK**] をクリックして作業を保存します。

- 3 サーバー Y で、NNMi をアップグレードします。

- 以下のメンテナンスファイルを作成して HA リソースグループのモニタリングを無効にします。

— Windows: %NnmDataDir%\%hacluster%\<resource_group>\maintenance

— UNIX: \$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance

ファイルは空で構いません。

- NNMi 9.0x から NNMi 9.1x へのアップグレード ページ 43 の説明に従って、NNMi を最新バージョンにアップグレードします。

- エラーを生じずに、アップグレードが完了したことを確認します。

- すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.10 にアップグレードします。

Network Performance Server (NPS) または NNM iSPI Performance for Metrics HA ノードでオフラインアップグレードを実行するには、HA クラスターからノードの設定を解除します。

(NNMi 管理サーバーおよび NNM iSPI が同じ HA クラスター内で動作する) アドオンモードで、以下のコマンドを実行します。

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaunconfigure.ovpl NNM -addon  
PerfSPIHA
```

スタンドアロンモードで、以下のコマンドを実行します。

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaunconfigure.ovpl PerfSPIHA
```

このスクリプトが完了したら、非 HA 環境で NPS または NNM iSPI Performance for Metrics をアップグレードする手順に従います。

アップグレードが完了したら、すべての NPS プロセスを停止し、新しく開いたコマンドシェルで、以下のスクリプトを実行します。

```
$NnmInstallDir/opt/OV/NNMPerformanceSPI/bin/stopALL.ovpl
```



手順 d が完了しても、プライマリノードのアップグレードが終了するまで HA を再設定しないでください。

詳細については、各 NNM iSPI のドキュメントを参照してください。



使用環境にスタンドアロン NNM iSPI が含まれる場合は、正常に機能させるためにそれらの製品もバージョン 9.10 にアップグレードする必要があります。それらの製品のアップグレードは、この手順の完了後に実行できます。

- 4 HA クラスターに複数のパッシブノードが含まれている場合、パッシブノードごとに手順 3 を繰り返します。
- 5 サーバー X で、NNMi をアップグレードします。



データベースのアップグレードでサーバー Y にフェイルオーバーしている間、NNMi は約 20 ～ 60 分間使用できなくなります。この手順は、システムメンテナンスの都合の良い時間に実行されるようにスケジュールできます。

- a NPS または NNM iSPI Performance for Metrics HA ノードをアップグレードする場合、以下の手順を実行します。
 - 以下のメンテナンスファイルを作成してリソースグループのモニタリングを無効にします。
 Windows: %NnmDataDir%\%hacluster%\<resource_group%\maintenance
 Linux: \$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
 ファイルは空で構いません。
 - NPS のアップグレードを実行します。
 - maintenance ファイルを削除してリソースグループのモニタリングを有効にします。
- b サーバー Y に強制的にフェイルオーバーします。
 共有ディスクの NNMi データベースは、この時点で最新の NNMi 製品バージョンのフォーマットにアップグレードされます。
- c 以下のコマンドを実行し、表示結果を確認します。表示される NNMi および ovjboss プロセスがすべてエラーなしで実行されていることを確認します。
 - `ovstatus -c`
 - `ovstatus -v ovjboss`



メンテナンスファイルでリソース <resource group>-APP がオンラインとして報告されるため、NNMi は完全に稼働していない可能性があります。起動が正常に完了したかどうかを確認するには、ovstart プロセスが実行されていないことを確認します。これを行うには、Windows NNMi 管理サーバーでタスクマネージャーを使用するか、UNIX NNMi 管理サーバーで `ps -ef | grep ovstart` コマンドを実行します。



表示された NNMi および ovjboss プロセスにエラーがある場合、sg-pro-ovweb.austin.hp.com/nnm/NNM9.10/releasenotesupdate.htm (英語サイト) のリリースノートの最新の追加項目をチェックして、利用できる解決方法があるかどうかを確認してください。

- d サーバー X の以下のメンテナンスファイルを作成して HA リソースグループのモニタリングを無効にします。
 - Windows: %NnmDataDir%\%hacluster%\<resource_group%\maintenance
 - UNIX: \$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
 ファイルは空で構いません。

- e [NNMi 9.0x から NNMi 9.1x へのアップグレード](#) ページ 43 の説明に従って、NNMi を最新バージョンにアップグレードします。
 - f エラーを生じずに、アップグレードが完了したことを確認します。
 - g すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.10 にアップグレードします。この手順は NNM iSPI Performance for Metrics には適用されません (このアップグレードは 71 ページの手順 a で完了しているため)。
詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。
 - h サーバー Y のメンテナンスファイルを削除します。
 - Windows: %NnmDataDir%\%hacluster%\<resource_group%\maintenance
 - UNIX: \$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
- 6 省略可能。サーバー X で手順 b および手順 c を行って、サーバー Y からサーバー X へのフェイルオーバーを強制的に実行し、アップグレードプロセスの前にアクティブだったノードを再びアクティブノードにできるようにします。
- 7 サーバー X のメンテナンスファイルを削除します。
 - Windows: %NnmDataDir%\%hacluster%\<resource_group%\maintenance
 - UNIX: \$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance

HP-UX オペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード

HP-UX オペレーティングシステムで NNMi をアップグレードする場合、Postgres データベースを 32 ビットバージョンから 64 ビットバージョンに移行する必要があります。このため、アップグレードプロセスの間、NNMi の操作を停止する必要があります。



このアップグレードプロセスの間、NNMi はおよそ 30 分間から 60 分間使用できません。

HP-UX オペレーティングシステムで、HA 下の NNMi 9.0x を HA 下の NNMi 9.1x にアップグレードするには、アクティブノードをアップグレードして組み込みデータベースを更新してから、NNMi がまだメンテナンスモードの間にパッシブノードをアップグレードします。以下の手順を実行します。

- 1 それぞれのパッシブノードに、順番にフェイルオーバーを強制的に実行して、すべての HA ノードで NNMi 9.0x の設定が一貫するようにします。
- 2 すべてのノードで NNMi 9.0x の NNMi 9.0x パッチ 2 (9.01) 以降のバージョンが実行されていることを確認します。
必要に応じて、各システムを最新の NNMi 9.0x 統合パッチにアップグレードします。NNMi 9.0x の最新版の『NNMi デプロイメントリファレンス』にある「高可用性クラスターの NNMi の設定」の章の「HA 下の NNMi を NNMi 8.1x から NNMi 9.01 にアップグレードする」セクションの指示に従います。
- 3 NNMi 9.0x HA クラスター内のアクティブなノードを特定します。

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl ¥
-group <resource_group> -activeNode
```

この手順の残りの部分では、現在アクティブなノードをサーバー X とし、現在パッシブなノードをサーバー Y とします。

- 4 サーバー X で、以下のメンテナンスファイルを作成して、HA リソースグループの監視を無効にします。

```
$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
```

ファイルは空で構いません。

- 5 サーバー X で、NNMi をアップグレードします。
- a HA 下の NNMi 9.0x から NNMi 9.10 へのアップグレード ページ 69 の説明に従って、NNMi を最新バージョンにアップグレードします。
この手順の実行中に、データベースがアップグレードされます。
 - b 以下のコマンドを入力して、アップグレードが正常に完了したことを確認します。

```
ovstart
```

すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示される必要があります。

- c すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.10 にアップグレードします。
詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。



使用環境にスタンドアロン NNM iSPI が含まれる場合は、正常に機能させるためにそれらの製品もバージョン 9.10 にアップグレードする必要があります。それらの製品のアップグレードは、この手順の完了後に実行できます。

- 6 サーバー Y で、NNMi をアップグレードします。
- a NNMi 9.0x から NNMi 9.1x へのアップグレード ページ 43 の説明に従って、NNMi を最新バージョンにアップグレードします。
 - b エラーを生じずに、アップグレードが完了したことを確認します。
 - c すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.10 にアップグレードします。
詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。
- 7 HA クラスタに複数のパッシブノードが含まれている場合、パッシブノードごとに手順 6 を繰り返します。
- 8 サーバー X で、メンテナンスファイルを削除します。

```
$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
```

サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード

Oracle 環境で HA 用の NNMi をアップグレードするには、Windows、Linux、または Solaris オペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード ページ 69 で説明されている手順に従います。

NNMi 9.0x から NNMi 9.10 への アップグレード (グローバルネット ワーク管理)

グローバルネットワーク管理によってサポートされている NNMi のバージョン

グローバルマネージャーが、NNMi 9.0x パッチ 2 またはそれ以前のバージョンを実行しているリージョナルマネージャーに接続されている場合、グローバルマネージャーとリージョナルマネージャー間の SNMP クエリーは機能しません。これを解決するには、リージョナルマネージャーを NNMi 9.0x パッチ 3 またはそれ以降のバージョンにアップグレードします。最良の結果を得るには、グローバルマネージャーのバージョンと NNMi パッチレベルが、リージョナルマネージャーと同じである必要があります。HP では、NNMi 9.0x リージョナルマネージャーに接続された NNMi 9.1x グローバルマネージャーをサポートしています。

グローバルネットワーク管理のアップグレード手順

グローバルネットワーク管理環境で設定されている NNMi 管理サーバーをアップグレードする場合は、以下の順序で NNMi 管理サーバーをアップグレードします。

- 1 グローバルマネージャーを NNMi 9.0x から NNMi 9.1x にアップグレードします。
- 2 リージョナルマネージャーを NNMi 9.0x から NNMi 9.1x にアップグレードします。

グローバルネットワーク管理機能は、アップグレードの実行中も引き続き機能しますが、新しい NNMi 9.1x 機能の一部はリージョナル NNMi 管理サーバーでアップグレードが完了するまでグローバル NNMi 管理サーバーで機能しない可能性があります。

NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグ レード

🚩 NNMi 8.1x から NNMi 9.2x へのアップグレードの詳細については、[NNMi 8.0x または 8.1x からのアップグレード ページ 13](#) を参照してください。

▶ NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x にアップグレードするときに、Oracle データベースを使用している場合は、[Oracle データベースを使用してアップグレードする場合の重要な前提条件手順 ページ 80](#) を参照してください。

表 4 に示した情報に従って、NNMi をアップグレードできます。表 4 の情報は、NNMi 管理サーバーに NNMi 9.0x パッチ 5 以降がインストールされていることを想定して記載されています。

表 4 サポート対象の NNMi アップグレード

NNMi バージョン	NNMi 9.2x へのアップグレード
NNMi 9.0x パッチ 5 以降	対応
NNMi 9.1x パッチ 3 以降	対応

NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x にアップグレードするには、直接 NNMi 9.2x にアップグレードする必要があります。NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.20 へのアップグレード中、インストールスクリプトによって NNMi 9.20 のパッチをインストールできます (適用可能な場合)。

▶ NNMi 9.0x または 9.1x からアップグレードする場合で、NNM iSPI Performance for Traffic のマスターコレクターまたはリーフコレクターを NNMi 管理サーバーにインストールしているときは、NNMi 9.20 へのアップグレードを行うために、まず NNMi 9.10 パッチ 3 以降へのアップグレードと、NNM iSPI Performance for Traffic 9.10 パッチ 2 以降へのアップグレードが必要です。これを行わないと、すべてのトラフィックデータが失われます。

▶ 旧バージョンの NNMi 9.0x または NNMi 9.1x を NNMi 9.20 にアップグレードする場合、過去のある時期にそのシステムで NNMi 8.1x が実行されていると、アップグレードで HostNameMatchManagementIP プロパティが誤って false に設定される可能性があります。HostNameMatchManagementIP プロパティは、nms-disco.properties ファイルに存在します。通常、このプロパティの値は true に設定します。この値を true のままにする場合、アップグレードの完了後にこのファイルを確認し、必要に応じて値を修正します。nms-disco.properties ファイルは、%nmmdatadir%\shared\%nm%\conf\props フォルダ (Windows) または \$NmDataDir/shared/nm/conf/props ディレクトリ (UNIX) にあります。

NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグ

NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行している旧バージョンの NNMi をアップグレードする場合、一時的なアプリケーションフェイルオーバーの設定解除、NNMi 9.2x への NNMi 管理サーバーのアップグレード、アプリケーションフェイルオーバーの再設定という順番のアップグレードパスがサポートされています。詳細については、[アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.20 へのアップグレード ページ 99](#) を参照してください。

`com.sun.management.jmxremote.*` プロパティを以下のディレクトリ内のプロパティファイルに追加した場合、NNMi は NNMi 9.2x へのアップグレード中にこれらの値を保持しません。

- Windows: %NNM_DATA%\%shared%\nnm\conf\props
- UNIX: \$NNM_DATA/shared/nnm/conf/props

▶ NNMi 9.2x は、これらのディレクトリ内のプロパティファイルに追加した `com.sun.management.jmxremote.*` プロパティを無視します。

高可用性 (HA) で実行している旧バージョンの NNMi をアップグレードする場合は、[高可用性および NNMi 9.0x または NNMi 9.1x から NNMi 9.20 へのアップグレード ページ 109](#) を参照してください。

グローバルネットワーク管理環境で設定されている NNMi 管理サーバーをアップグレードする場合は、[NNMi 9.2x へのリージョナルマネージャーとグローバルマネージャーのアップグレード ページ 119](#) を参照してください。

Linux の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x にアップグレードする場合は、HP パブリックキーを Linux RPM データベースにインポートしてから NNMi 9.2x をインストールする必要があります。これを行うには、ブラウザーで以下の場所を指定してその指示に従います。

<https://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=HPLinuxCodeSigning>

▶ NNMi 9.1x に `globalops` というユーザーグループを作成した場合、そのグループは NNMi 9.2x ですべてのトポロジオブジェクトにアクセスできるようになります。この動作を回避するには、NNMi 9.2x にアップグレードする前にそのユーザーグループの名前を変更する必要があります。

NNMi 9.0x が NA 9.00 に統合されていて NNMi を NNMi 9.0x から NNMi 9.10 にアップグレードする場合、アップグレードする前に NNMi-NA 統合を無効にし、NNMi コネクタをアンインストールする必要があります。これを行うには、『[NNMi-Network Automation 統合ガイド](#)』の「[NNMi 9.0x からアップグレードされた統合設定](#)」にある指示に従ってください。

▶ 以下の点に注意してください。

- NNMi では、アップグレードの後にトポロジ、状態、およびステータスが自動的に再同期されます。
- 再同期中に NNMi を停止しないでください。再同期を確実に完了するには、アップグレードの後で NNMi を数時間実行し続けます。実際の所要時間は、ノード数、状態変化の量、および再同期中に受信されたトラップデータによって異なります。

再同期が完了する前に NNMi を停止する必要がある場合は、再同期をもう一度実行して完了する必要があります。

管理サーバー全体の再同期を手動で実行するには、`nnmnode rediscover.ovpl -all -fullsync` というコマンドを実行します。

▶ 到達可能でない非 **SNMP** ノードは [ノード停止中] インシデントまたは [ノードまたは接続が停止中] インシデントを生成します。[非 **SNMP** ノードが応答なし] インシデントは生成されなくなりました。

▶ **NNMi** では、テナントを使用して重複アドレスドメインを含むネットワークに対応します。重複アドレスドメインは、ネットワーク管理ドメインの静的ネットワークアドレス変換 (**NAT**)、動的ネットワークアドレス変換 (**NAT**)、またはポートアドレス変換 (**PAT**) 領域内に存在する可能性があります。そのようなネットワークがある場合、アップグレードに関して以下の点に注意してください。

- テナント間のノードで以前に存在していた **L2** 接続は削除されます。
- 以前に複数のテナントにまたがっていたサブネットは **2** つ (以上) のサブネットに分割されます。
- 以前に複数のテナントにまたがっていたルーター冗長グループは分割されます。
- デフォルトテナント以外のテナント間の接続はアップグレードで削除されます。
- 以前にテナントで重複しているとみなされていたノードが重複しているとみなされなくなる場合があります。

いくつかの想定されるアップグレード例があります。このセクションでは以下の章について説明します。

- **NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード ページ 81** - 以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じハードウェアおよびオペレーティングシステムで、**NNMi 9.1x** または **NNMi 9.1x** から **NNMi 9.2x** にアップグレードします。
- **別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード ページ 83** - 以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じバージョンのオペレーティングシステムで、**NNMi 9.1x** または **NNMi 9.1x** から **NNMi 9.2x** にアップグレードします。
- **Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の移行** : **NNMi 9.20** は **Windows 2003** をサポートしていません。**NNMi 9.20** にアップグレードする前に、オペレーティングシステムを **Windows 2008** に変更する必要があります。
- **NNMi Oracle データの移行** : **NNMi** 管理サーバーが使用する **Oracle** データを **Oracle** データベースのインスタンスから別のインスタンスに移動する時に実行する手順を説明します。
- **NNMi 9.2x** へのリージョナルマネージャーとグローバルマネージャーのアップグレード - グローバルネットワーク管理環境でのアップグレードの要件を説明します。
- **高可用性および NNMi 9.0x または NNMi 9.1x から NNMi 9.20 へのアップグレード** : 高可用性環境でのアップグレードの要件を説明します。
- **アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.20 へのアップグレード ページ 99** : アプリケーションフェイルオーバー環境でのアップグレードの要件を説明します。
- **追加アップグレード情報** : **NNMi 9.2x** と旧バージョンの **NNMi** の相違点の一部を説明します。

Oracle データベースを使用してアップグレードする場合の重要な前提条件手順

Oracle データベースを使用して NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x にアップグレードするときにエラーにならないようにするために、アップグレードを実行する前にこのセクションの手順を実行してください。



以下のアップグレード前の手順を実行する前に、NNMi スキーマのデータベースバックアップを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」を参照してください。

- 1 NNMi 管理サーバーで、ovstop コマンドを実行します。
- 2 NNMi データベースユーザーとして Oracle にログオンし、以下の SQL ステートメントを実行します。

```
ALTER TABLE nms_region_comm_string ADD (ordering NUMBER(10));
DECLARE
    CURSOR region_cur IS
        SELECT DISTINCT region, COUNT(1) num_regs
        FROM nms_region_comm_string
        GROUP BY region;
    v_ordering NUMBER(10);
BEGIN
    FOR region_rec IN region_cur
    LOOP
        IF region_rec.num_regs > 1 THEN
            v_ordering := 5;
            FOR order_rec IN
                (
                    SELECT id FROM nms_region_comm_string
                    WHERE region = region_rec.region
                )
            LOOP
                UPDATE nms_region_comm_string
                SET ordering = v_ordering
                WHERE id = order_rec.id;
                v_ordering := v_ordering + 5;
            END LOOP;
        END IF;
    END LOOP;
    COMMIT;
END;
```

- 3 NNMi 9.2x にアップグレードし、このドキュメントのアップグレード手順を実行します。
- 4 アップグレード後に、通信設定を確認します。製品では、領域の SNMP コミュニティ文字列に独自の順序値が追加されます。これらを環境や設定に適した値に変更します。

NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード

この章では、既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.2x にアップグレードするプロセスを説明します。

この章の内容は以下のとおりです。

- 既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.2x にアップグレード

既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.2x にアップグレード

HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドと追加アップグレード情報 ページ 95 の NNMi 9.2x 「インストール前チェックリスト」章を読んでから、始めてください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

まず、アップグレードする NNMi ソフトウェアの『HP Network Node Manager i Software システムとデバイス対応マトリックス』を読んでから、手順を続行してください。このドキュメントは、<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> で入手できます。この Web サイトにアクセスするには、HP Passport のユーザー ID が必要です。

以下の手順では、NNMi 管理サーバーから NNMi 9.2x へのアップグレード方法を説明します。以下の手順では、NNMi 9.0 パッチ 5 または NNMi 9.1 パッチ 3 以降が NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。

- 1 nnnbackup.ovpl スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーをバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万が一に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、nnnbackup.ovpl 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。

- 2 **Oracle データベースのみ** : NNMi 管理サーバーが Oracle データベースを使用している場合は、Oracle データベース管理者に NNMi データのバックアップを依頼します。NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるように、前述のように、Oracle データベース管理者に **FLASHBACK ANY TABLE** 権限の設定を依頼してください。
- 3 **Oracle データベースのみ** : nnmconfigexport.ovpl スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーからの設定情報をバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万が一に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、**nmconfigexport.ovpl** または **nnmconfigimport.ovpl** 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。



nnmconfigexport.ovpl スクリプトを使用してファイルをインポートする前に、nnmconfigimport.ovpl スクリプトでエクスポートしたファイルを編集しないでください。

- 4 **HP Network Node Manager i Software** インタラクティブインストールガイドの指示に従って、NNMi 9.2x を NNMi 管理サーバーにインストールします。



Oracle データベースのみ: Oracle データベース管理者が **FLASHBACK ANY TABLE** 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されません。この警告は無視できます。

- 5 NNMi 管理サーバーの情報が正しく移行されたことを確認します。



組み込みデータベースを使用して NNMi をアップグレードし、アップグレードが成功していることを確認したら、NNMi 管理サーバーに以下のディレクトリが存在しているかどうかをチェックします。

- **Windows:** %NnmDataDir%\shared\%nnm%\databases\Postgres.9.0
- **UNIX:** \$NnmDataDir/shared/nnm/databases/Postgres.9.0

NNMi 管理サーバーに Postgres.9.0 ディレクトリが存在している場合、削除してディスク領域を解放できます。このディレクトリは、NNMi 9.0 より新しいバージョンの NNMi からアップグレードする場合でも存在する可能性があります。

別の NNMi 管理 サーバーへの アップグレード

この章では、既存の NNMi 管理サーバーの設定を維持しながら、新規システム上で NNMi 9.2x にアップグレードするプロセスを説明します。

この章の内容は以下のとおりです。

- 別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドと [追加アップグレード情報](#) ページ 95 の NNMi 9.2x 「インストール前チェックリスト」章を読んでから、始めてください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく **Oracle** データベースインスタンスを使用する場合は、**FLASHBACK ANY TABLE** 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

以下の手順は、既存の NNMi 管理サーバーをターゲットの NNMi 管理サーバーにデータをコピーする方法を説明したものです。以下の手順では、NNMi 9.0 パッチ 5 または NNMi 9.1 パッチ 3 以降が既存の NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。



Oracle データベースサーバーを変更する場合は、NNMi 10.00 にアップグレードする前または後にそのプロセスを実行します。詳細については、[NNMi Oracle データの移行](#) ページ 93 を参照してください。

- 1 万に備えて、`nnmbackup.ovpl` スクリプトを使用して既存 (ソース) の NNMi 9.0x または 9.1x 管理サーバーをバックアップしておきます。この NNMi 9.0x または 9.1x のバックアップにラベルを付けます。詳細については、NNMi 9.0x または 9.1x の `nnmbackup.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 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグ

- 2 既存 (ソース) の NNMi 管理サーバーが Oracle データベースを使用している場合は、Oracle データベース管理者に NNMi 9.0x または 9.1x データのバックアップを依頼します。前述のように、移行中に NNMi で復元ポイントを作成できるように、Oracle データベースに FLASHBACK ANY TABLE 権限の設定を依頼してください。
- 3 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の手順に従って、ソース NNMi 管理サーバー上に NNMi 9.2x および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。



Oracle データベースのみ: Oracle データベース管理者が FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されます。この警告は無視できます。

- 4 NNMi 9.2x がソース NNMi 管理サーバー上で正しく動作していることを確認します。
- 5 nnmbackup.ovpl スクリプトを使用して、NNMi 9.2x をソース NNMi 管理サーバー上にバックアップします。この NNMi 9.2x のバックアップにラベルを付けます。データをターゲットの NNMi 管理サーバーにコピーする必要があります。詳細については、NNMi 9.2x の nnmbackup.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。
- 6 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の手順に従って、ターゲット NNMi 管理サーバー上に NNMi 9.2x および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。手順 5 からデータを移行するには、ターゲットの NNMi 管理サーバーが同じオペレーティングシステムバージョンを実行中である必要があります。NNMi では、別のオペレーティングシステム上で実行する NNMi 管理サーバーへのデータ移行はサポートされていません。
- 7 nnmrestore.ovpl スクリプトを使用して、NNMi のデータベース情報をターゲットサーバーにコピーします。詳細については、nnmrestore.ovpl 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。
- 8 新規ライセンスを取得し、ターゲットの NNMi 管理サーバーにインストールします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のライセンス」を参照してください。
- 9 ターゲットの NNMi 管理サーバー情報が既存の NNMi 管理サーバーから正常に移行されたことを確認します。

Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の移行

NNMi 9.2x は Windows 2003 をサポートしていません。NNMi 9.2x に移行する前に、オペレーティングシステムを Windows 2008 または Windows 2008 R2 に変更する必要があります。

Windows 2003 サーバーで NNMi 9.0x または NNMi 9.1x を実行しており、オペレーティングシステムを Windows 2008 に変更する必要がある場合は、この章の情報に従って実行します。

この章の内容は以下のとおりです。

[Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の変更](#)

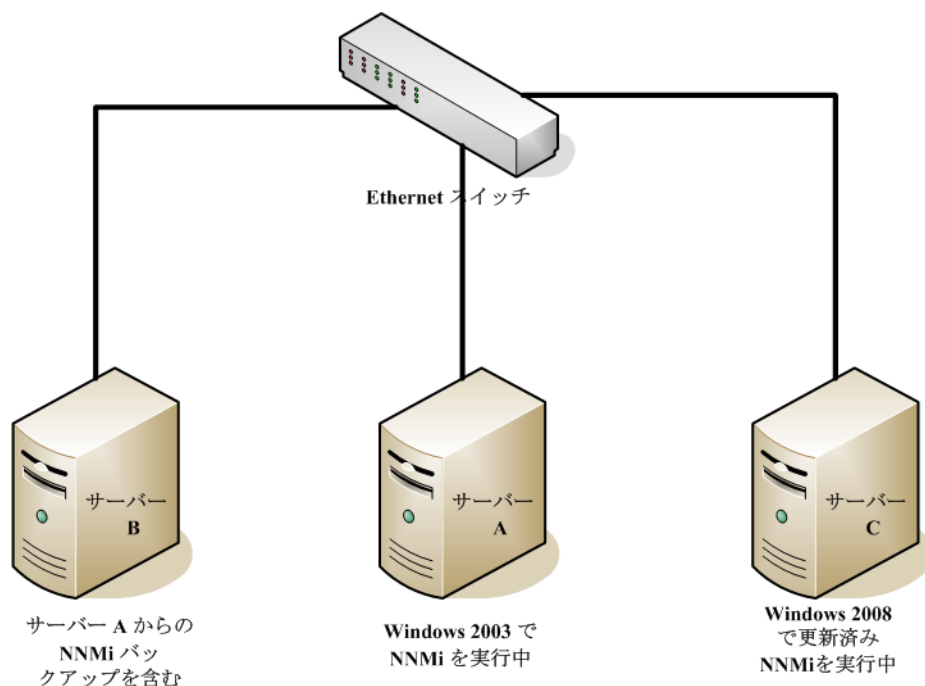
Windows 2003 から Windows 2008 への NNMi の変更

以下の手順を実行するには、Windows 2003 サーバーで NNMi 9.0x または NNMi 9.1x を実行している必要があります。NNMi のバージョン番号を調べるには、[ヘルプ] -> [HP Network Node Manager i Software について] ウィンドウで現在のパッチレベルを書き留めます。バージョンが 9.01.005 以降であることを確認します。それ以前のバージョンの場合は、次に進まないでください。次に進む前に、NNMi 9.0x (最新のパッチ) をインストールする必要があります。

NNMi 9.0x または NNMi 9.1x を実行している NNMi 管理サーバーを Windows 2003 から Windows 2008 に変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 この手順では、以下の 3 つのサーバーを使用します。
 - Server A は、Windows 2003 を実行している現在の NNMi 管理サーバーです。
 - Server B は、NNMi のバックアップファイルを保持します。
 - Server C は、Windows 2008 を実行することになる新しい NNMi 管理サーバーです。この NNMi 管理サーバーは、現在の Server A と同じハードウェアにすることができます。

新しい NNMi 管理サーバーの hosts ファイルに、エントリ `127.0.0.1 localhost` があることを確認してください。



- 2 Server A で、`nnmbackup.ovpl -type online -scope all -target temporary_location` コマンドを実行して NNMi のフルバックアップを完了します。
使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmbackup.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 Server A で、手順 2 で完了したバックアップを Server B にコピーします。
 - 4 Server C で、Windows 2008 をインストールします。
- ▶ Server Cを使用する代わりに、Server Aのディスクを再フォーマットしてWindows 2008 をインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に示す Server C を Server A と読み替えてください。
- 5 Server C で、NNMi 9.0x パッチ 5 以降をインストールします。手順 2 でバックアップを実行したときの NNMi Server A のパッチと同じレベルのパッチをインストールする必要があります。
 - 6 Server C で NNMi をインストールするときに、インストールスクリプトによって Server B の設定とは異なるポートが割り当てられることがあります。このことが原因で、Server C で設定を復元するときにポートの競合が発生する可能性があります。これを解決するには、以下の手順を実行します。
 - a Server C で、`;%$NNM_CONF%¥nnm¥props¥` ディレクトリに移動します。
 - b Server C で、`nms-local.properties` ファイルを一時保存場所の `nms-local.properties.save` にコピーします。
 - c Server B で、NNMi のバックアップを Server C にコピーします。
 - d Server C で、`nnmrestore.ovpl -force -source temporary_location` コマンドを実行して NNMi の完全復元を完了します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmrestore.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。



手順 2 で作成したバックアップに一致するコマンドオプションを使用してください。

- e Server C で、一時保存場所にある `nms-local.properties.save` ファイルと、`%NNM_CONF%\nmm\props¥` ディレクトリにある `nms-local.properties` ファイルを比較します。

上記のディレクトリの `nms-local.properties` を変更してポートの競合を解決します。Server C で NNMi をインストールするときに選択した `nmsas.server.port.web.http` (NNMi の Web サーバーポート) および `nmsas.server.port.web.https` (NNMi の HTTPS Web サーバーポート) の値を保持してください。

- f NNMi を再起動します。

ovstop

ovstart

- 7 NNMi は、ライセンスキーをサーバーの IP アドレスと関連付けます。Server C の IP アドレスと Server A の IP アドレスが異なる場合は、新しい NNMi ライセンスキーを入手してインストールしてください。『NNMi デプロイメントリファレンス』の「スタンドアロン NNMi 管理サーバーの IP アドレスを変更する」を参照してください。
- 8 Server C で、NNMi 9.2x をインストールします。

NNMi の RHEL

5.4 以降への移行

NNMi 9.2x では、バージョン 5.4 未満の Red Hat Enterprise Linux (RHEL) バージョンはサポートしていません。NNMi 9.2x に移行する前に、オペレーティングシステムを RHEL バージョン 5.4 以降に変更する必要があります。

RHEL サーバー (バージョン 4.x) で NNMi 9.0x または NNMi 9.1x (最新のパッチ) を実行しており、オペレーティングシステムを RHEL バージョン 5.4 以降に変更する必要がある場合は、この章の情報に従って実行します。

- ▶ 5.4 より前の 5.x のバージョンの RHEL を持っている場合、**yum** 更新コマンドを使用して RHEL をバージョン 5.4 以降に更新します。

この章の内容は以下のとおりです。

[NNMi の RHEL 5.4 以降への移行](#)

NNMi の RHEL バージョン 5.4 以降への移行

以下の手順を実行するには、RHEL サーバー (バージョン 5.4 未満) で NNMi 9.0x または NNMi 9.1x (最新のパッチ) を実行している必要があります。NNMi のバージョン番号を調べるには、[ヘルプ] > [HP Network Node Manager i Software について] ウィンドウで現在のパッチレベルを書き留めます。バージョンが 9.01.005 以降または 9.11.003 以降であることを確認します。それ以前のバージョンの場合は、次に進まないでください。次に進む前に、NNMi 9.0x または NNMi 9.1x (最新のパッチ) をインストールする必要があります。サポートされている最新のパッチ番号については、[NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグレード ページ 77](#) を参照してください。

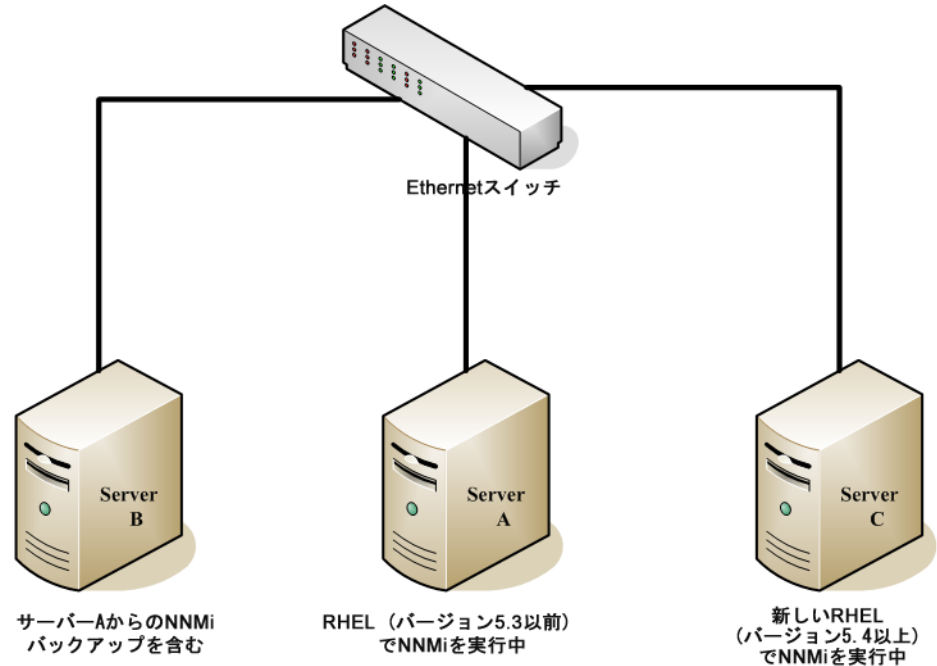
NNMi 9.0x または NNMi 9.1x (最新のパッチ) を実行している NNMi 管理サーバーを RHEL (バージョン 4.x) から RHEL バージョン 5.4 以降に変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 この手順では、以下の 3 つのサーバーを使用します。
 - Server A は、RHEL (バージョン 5.4 以前) を実行している現在の NNMi 管理サーバーです。
 - Server B は、NNMi のバックアップファイルを保持します。

NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグレード

- Server C は、**RHEL 5.4** 以降を実行することになる新しい NNMi 管理サーバーです。この NNMi 管理サーバーは、現在の Server A と同じハードウェアにすることができます。

新しい NNMi 管理サーバーの hosts ファイルに、**127.0.0.1 localhost** と



いうエントリがあることを確認してください。

- 2 Server A で、`nnmbackup.ovpl -type online -scope all -target temporary_location` コマンドを実行して NNMi のフルバックアップを完了します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmbackup.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 Server A で、手順 2 で作成したバックアップを Server B にコピーします。
- 4 Server C で、**RHEL 5.4** 以降をインストールします。



Server C を使用する代わりに、Server A のディスクを再フォーマットして **RHEL 5.4** 以降をインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に示す Server C を Server A と読み替えてください。

- 5 Server C で、Server A で実行されているのと同じ NNMi バージョンをインストールします。手順 2 でバックアップを実行したときの NNMi Server A のパッチと同じレベルのパッチをインストールする必要があります。



あるバージョンの NNMi でバックアップして別のバージョンの NNMi で復元することはできません。そのため、Server C と Server A の NNMi はパッチレベルまで同じバージョンである必要があります。

- 6 Server C で NNMi をインストールするときに、インストールスクリプトによって Server B の設定とは異なるポートが割り当てられることがあります。このことが原因で、Server C で設定を復元するときにポートの競合が発生する可能性があります。これを解決するには、以下の手順を実行します。
 - a Server C で、`$NNM_CONF/nnm/props/` ディレクトリに移動します。

- b Server C で、`nms-local.properties` ファイルを一時保存場所の `nms-local.properties.save` にコピーします。
- c Server B で、NNMi のバックアップを Server C にコピーします。
- d Server C で、`nnmrestore.ovpl -force -source temporary_location` コマンドを実行して NNMi の完全な復元を実行します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmrestore.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。



手順 2 で作成したバックアップに一致するコマンドオプションを使用してください。

- e Server C で、一時保存場所にある `nms-local.properties.save` ファイルと、`$NNM_CONF/nnm/props/` ディレクトリにある `nms-local.properties` ファイルを比較します。

上記のディレクトリの `nms-local.properties` を変更してポートの競合を解決します。Server C で NNMi をインストールするときに選択した `jboss.http.port` (NNMi の Web サーバーポート) および `jboss.https.port` (NNMi の HTTPS Web サーバーポート) の値を保持してください。

- f NNMi を再起動します。

ovstop

ovstart

- 7 NNMi は、ライセンスキーをサーバーの IP アドレスと関連付けます。Server C の IP アドレスと Server A の IP アドレスが異なる場合は、新しい NNMi ライセンスキーを入手してインストールしてください。『NNMi デプロイメントリファレンス』の「スタンドアロン NNMi 管理サーバーの IP アドレスを変更する」を参照してください。
- 8 Server C で、NNMi 9.2x をインストールします。

NNMi Oracle データの移行

NNMi の Oracle データを Oracle 11g に移動する計画の場合。この章では、この作業を完了する手順を説明します。

NNMi Oracle データの移行

以下のいずれかの設定で NNMi を実行しているとします。

- 最新のパッチを適用済みの NNMi 9.0x または NNMi 9.1x が Oracle 10g データベースに接続されており、NNMi 9.2x にアップグレードする必要がある。
- 最新のパッチを適用済みの NNMi 9.0x または NNMi 9.1x が Oracle 11g データベースに接続されており、NNMi 9.2x にアップグレードする必要がある。

実施する必要がある Oracle データベースインスタンスの移行には、以下の要件が含まれている場合があります。

- NNMi 9.2x で実行されている既存の Oracle インスタンスでは、Oracle 10g または 11g を実行できる。
- NNMi 9.2x で実行されている新しい Oracle インスタンスでは、Oracle 11g を実行している必要がある。
- 新しい Oracle インスタンスは元のサーバーまたは別のサーバーとホスト名上に存在する。

NNMi Oracle データの移行を完了するには、以下の手順を実行します。

- 1 root または管理者として `ovstop -c` コマンドを実行して NNMi を停止します。
- 2 Oracle ツールを使用して、既存の Oracle サーバーから新しいサーバーに NNMi データを移動またはコピーします。詳細については、Oracle のドキュメントを参照してください。



この Oracle データ移行は、同じサーバーでの Oracle 10 から Oracle 11 へのインプレースアップグレードを行えます。Oracle は、Oracle 10 データを Oracle 11 フォーマットに変換するデータベース移行ツールを提供しています。

- 3 新しい Oracle サーバーに以前の Oracle サーバーとは異なるホスト名を使用している場合にのみこの手順を実行します。NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行し、NNMi が新しい Oracle サーバーをポイントするように再設定します。

- a 以下に示すデータソース設定ファイルを編集します。

jboss が Oracle 11G データベースに正しく接続するには、以下の手順を正確に実行する必要があります。

- Windows の場合 : %NNM_JBOSS%\server\nms\deploy\nms-ds.xml
- UNIX の場合 : \$NNM_JBOSS/server/nms/deploy/nms-ds.xml

- b 新しいサーバーの情報を反映するように、以下の属性を変更します。

旧 :

```
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@EXISTING_FQDN:EXISTING_ORACLE_PORT:EXISTING_SID </connection-url>
```

新 : <connection-url>jdbc:oracle:thin:@NEW_FQDN:NEW_PORT:NEW_SID </connection-url>

- 4 以下の操作の 1 つを完了してください。

NNMi 9.0x または NNMi 9.1x から NNMi 9.2x にアップグレードする場合は、『HP Network Node Manager i Software インストールガイド』のインストール手順に従って、今すぐ移行を実行します。

すでに NNMi 9.2x を使用している場合は、以下の手順を実行して NNMi を再起動し、Oracle データベースの移動 / 移行を完了します。

- a NNMi 管理サーバーで `ovstart -c` コマンドを実行し、NNMi を再起動します。
- b NNMi 管理サーバーで `ovstatus -v` コマンドを実行し、すべてのサービスが開始しており、正しく実行していることを確認します。

NNMi 9.2x にアップグレードした後で、Oracle サーバーを変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 `ovstop` コマンドを使用して NNMi 管理サーバーを停止します。
- 2 以下のファイルを編集します。
 - Windows: %nnmdatadir%\shared\%nnm%\conf\props\%nnm-server.properties
 - UNIX: \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/props/nnm-server.properties
- 3 以下のような 3 行を探します。


```
com.hp.ov.nms.oracle.host = <Oracle server hostname>
com.hp.ov.nms.oracle.port = <Oracle port >
com.hp.ov.nms.oracle.sid = <Oracle SID >
```
- 4 新しい Oracle サーバーに関連付けられた値が含まれるように 3 つの値を編集します。
- 5 `nnmchangedbpw.ovpl` コマンドを使用して、Oracle の名前とパスワードを設定します。
- 6 `ovstart` コマンドを使用して NNMi 管理サーバーを開始します。

追加アップグレード情報

この章では、NNMi 9.20 とそれ以前の NNMi バージョン間の変更点について説明します。この章には、以下のトピックがあります。

- 設定面の相違点
- MIB
- 機能面の相違点

設定面の相違点

- NNMi コンソール内でのユーザーアクセスを制限するため、ユーザーグループにより NNMi ロールを置き換えています。ユーザーアカウントは、複数のユーザーグループにマッピングできます。
 - NNMi コンソールにサインインするには、各ユーザーアカウントを NNMi 提供のユーザーグループの少なくとも1つにマッピングする必要があります。これらのグループは、以前のリリースでの NNMi ロールと同等の機能を果たします。
 - マルチテナント環境では、各ユーザーアカウントを、トポロジオブジェクトのサブセットへのアクセスを提供する1つ以上のカスタムユーザーグループにマッピングできます。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi セキュリティおよびマルチテナント」を参照してください。
- ディレクトリサービスからユーザー情報を取得する NNMi 統合では、ユーザーごとに複数のグループ名を取得できるようになっています。
 - 設定オプション 2 (ディレクトリサービス内のユーザー名とパスワードのみ) の場合、ディレクトリサービスとの既存の統合は `ldap.properties` 設定ファイルに修正を加えなくても機能し続けます。
 - 設定オプション 3 (ディレクトリサービス内のすべてのユーザー情報) の場合は、以下の情報が適用されます。

NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグ

- 単一テナント環境 (すべての NNMi コンソールユーザーがすべてのトポロジオブジェクトにアクセスできる) の場合、ディレクトリサービスとの既存の統合は `ldap.properties` 設定ファイルに修正を加えなくても機能し続けます。
新しい NNMi ユーザーグループをディレクトリサービスに追加する場合は、ディレクトリサービスからユーザー情報を取得できるようにするため、`ldap.properties` 設定ファイルを新しいモデルに更新する必要があります。
 - マルチテナント環境では、ディレクトリサービスからユーザー情報を取得できるようにするため、`ldap.properties` 設定ファイルを新しいモデルに更新してください。
 - `ldap.properties` 設定ファイルの更新の詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ディレクトリサービスのアクセス設定を変更し、NNMi のセキュリティモデルをサポートする」を参照してください。
- NNMi 9.2x では、以下の `ldap.properties` 設定ファイルのパラメーターを廃止しています。これらのパラメーターは、将来的なリリースではサポートされなくなります。
- `roleAttributeID`
 - `roleAttributeIsDN`
 - `roleNameAttributeID`

- NNMi 9.2x をアップグレードした後、以下のセキュリティ設定およびマルチテナント設定が適用されます。

- すべてのノードは、デフォルトテナントとデフォルトセキュリティグループに割り当てられます。
- すべてのユーザーは、NNMi トポロジ内のすべてのノードと、すべてのインシデントにアクセスできます。

このデフォルト設定は、NNMi 9.1x で使用できるオブジェクトアクセスと一致します。オブジェクトアクセスのカスタマイズの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi セキュリティおよびマルチテナント」を参照してください。

- HP NNMi—HP NA 統合を NNMi 9.0x 管理サーバーで設定した場合、その設定は NNMi 9.2x へのアップグレードプロセスによって無効にされます。詳細については、『NNMi-Network Automation 統合ガイド』を参照してください。

- NNMi 9.0x または NNMi 9.1x から NNMi 9.2x にアップグレードすると、`HostNameMatchManagementIP` プロパティが誤って `false` に設定される可能性があります。

旧バージョンの NNMi 9.0x または NNMi 9.1x から NNMi 9.20 にアップグレードする場合、アップグレードで `HostNameMatchManagementIP` プロパティが誤って `false` に設定される可能性があります。`HostNameMatchManagementIP` プロパティは、`nms-disco.properties` ファイルに存在します。

通常、このプロパティの値は `true` に設定します。この値を `true` のままにする場合、アップグレードの完了後にこのファイルを確認し、必要に応じて値を修正します。`nms-disco.properties` ファイルは、`%NnmDataDir%\shared\%nnm%\conf\props` フォルダー (Windows) または `$NnmDataDir/shared/nnm/conf/props` ディレクトリ (UNIX) にあります。

`HostNameMatchManagementIP` プロパティの値を変更した場合、変更を有効にするには、以下のように NNMi 管理サーバーを再起動する必要があります。

- a NNMi 管理サーバーで `ovstop` コマンドを実行します。
- b NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。



HA 下でファイルを変更する場合、クラスター内の両方のノードで変更を行う必要があります。HA 設定を使用する NNMi では、変更で NNMi 管理サーバーの停止と再起度が必要な場合、`ovstop` および `ovstart` コマンドを実行する前にノードをメンテナンスモードにする必要があります。

アプリケーションフェイルオーバー

NNMi 9.0x では、アプリケーションフェイルオーバー機能で UDP または TCP のいずれのソリューションでも使用できました。NNMi 10.00 では、TCP ソリューションのみをサポートします。NNMi 9.0x で UDP アプリケーションフェイルオーバーソリューションを使用していた場合に NNMi 9.2x にアップグレードすると、アップグレードスクリプトは、アプリケーションフェイルオーバー設定を TCP ソリューションに変換します。クラスター内のすべてのノードのホスト名を `nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.member.hostnames` パラメーターに追加する必要があります。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「アプリケーションフェイルオーバー構成の NNMi の設定」を参照してください。

アプリケーションフェイルオーバーが正しく機能するには、アクティブサーバーとスタンバイサーバーは相互のネットワークアクセスに制限のないことが必要です。NNMi 9.2x では一部のポートが変更されているため、該当する場合はファイアウォール設定を変更する必要があります。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi 9.20 およびウェルノウンポート」を参照してください。

MIB

標準準拠でないか、または他の MIB ファイルに依存している旧バージョンの NNMi に追加の MIB をロードした場合は、正常に移行できない可能性があります。MIB が正常に移行しない場合、トラップ設定は機能し続けますが、その MIB を移行前と同じように参照することはできなくなります。

一部の MIB が移行できていないことが考えられる場合は、以下のディレクトリで、MIB ファイル、障害の詳細、および MIB ファイルと関連付けられた名前が付けられたログファイル含む `failed` サブディレクトリがないかどうか確認してください。

- Windows: `%NNM_DATA%\tmp\%nm9xMibMigrate`
- UNIX: `$NNM_DATA/tmp/nm9xMibMigrate`

上記のディレクトリに格納されているファイルを使用し、MIB が移行しなかった理由を見極めてから、MIB を再ロードしてください。

機能面の相違点

NNMi 9.2x に含まれる新機能についての情報を確認するには、『NNMi リリースノート』の「このバージョンでの更新点」のセクションを参照してください。

アプリケーション フェイルオー バーおよびNNMi 9.20へのアップ グレード

アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.0x または 9.1x からのアップグレード

NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行している旧バージョンの NNMi をアップグレードする場合、使用しているデータベースに応じて後出の適切なセクションの手順に従ってください。

組み込みデータベース

アプリケーションフェイルオーバーと組み込みデータベースの使用を設定している NNMi 管理サーバーをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。

万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。

- 2 アクティブな NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。以下の `nnmcluster` の手順が機能するには、NNMi を実行している必要があります。この手順を完了すると、100 ページの [手順 6](#) で示すスタンバイ NNMi 管理サーバーの起動が速くなります。

a `nnmcluster` コマンドを実行します。

- b NNMi に入力を求められたら、「`dbsync`」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。

ACTIVE_DB_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。

ACTIVE_NNM_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。

以前のアクティブ NNMi 管理サーバーが NNMi 9.0x または NNMi 9.0x を実行し、以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーが NNMi 9.20 を実行しています。両方の NNMi 管理サーバーが個別に動作し、データベースは同期していません。つまり両方の NNMi 管理サーバーがネットワークを並行して監視しています。これらの NNMi 管理サーバーを数時間以上この設定のままにしないでください。この設定は、以前のスタンバイノードにインストールした非商用ライセンスの違反になります。

アップグレードを完了してこの状況を解決するには、以前のアクティブノードを NNMi 9.20 にアップグレードする時間を選択します。このアップグレードを完了する間、以前のスタンバイノードをオペレーターに一時的に使用させてネットワークを監視させます。

この手順の残りの部分では、以前のアクティブノードのデータベース情報を維持して、以前のスタンバイノードのデータベース情報を破棄することを想定しています。

- 9 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -halt` コマンドを実行します。
- 10 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster` ノードが動作していないことを確認するには、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノード (ローカル) が存在しないことを確認します。1 つ以上のリモートノードが存在することがあります。
 - c `exit` または `quit` を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 11 以下の手順を以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: `%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合: `$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。

『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーを NNMi 9.2x にアップグレードします。



以前のアクティブな NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 9.20 をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。

2 つのサーバーで NNMi 9.2x を実行していますが、データベースが同期していないため、まだ個別に動作しています。

- 12 以前のアクティブな NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a `ovstop` コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: `%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合: `$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - c `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。



NNMi のアップグレード手順では、コメントアウトされたプロパティは保持されません。したがって、クラスター名は再入力する必要があります。

- d `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
- e 変更を保存します。

- 13 **ovstart** コマンドまたは **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで実行します。これがアクティブノードになりました。
- 14 アクティブノードを使用してネットワークを監視するように、オペレーターに指示します。



以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーは、101 ページの**手順 9** から 102 ページの**手順 13** のメンテナンス中に発生したすべてのデータベースアクティビティを破棄します。

- 15 以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- a **ovstop** コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - c `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。
 - d `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - e 変更を保存します。
- 16 **ovstart** または **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行します。

この NNMi 管理サーバーはスタンバイノードになり、アクティブノードからデータベースのコピーを受信します。

- 17 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のアップグレードプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI で NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

Oracle データベース



2つの NNMi 管理サーバーを同一の Oracle データベースに同時に接続することはできないため、NNMi 管理サーバーは個別にアップグレードする必要があります。

アプリケーションフェイルオーバーと Oracle データベースの使用を設定している NNMi 管理サーバーをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、**nnmconfigexport.ovpl** スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。

- 3 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -halt` コマンドを実行します。アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、すべての `nnmcluster` プロセスをシャットダウンします。
- 4 アクティブまたはスタンバイ NNMi 管理サーバーのどちらでも `nnmcluster` ノードが動作していないことを確認するには、スタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノードが存在しないことを確認します。
 - c `exit` または `quit` を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 5 以下の手順をスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: `%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合: `$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - c 変更を保存します。
- 6 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、スタンバイ NNMi 管理サーバーを NNMi 9.2x にアップグレードします。

▶ スタンバイ NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 9.2x をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。

以前のアクティブ NNMi 管理サーバーに NNMi 9.0x または NNMi 9.0x がインストールされ、以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーに NNMi 9.20 がインストールされています。
- 7 以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstop` コマンドを実行し、NNMi 管理サーバーを Oracle データベースから切断します。
- 8 以下の手順を以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: `%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合: `$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
- 9 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーを NNMi 9.20 にアップグレードします。

▶ 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 9.2x をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。

2 つのサーバーに NNMi 9.20 がインストールされています。

- 10 以前のアクティブな NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- a **ovstop** コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - c `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。
- ▶ NNMi のアップグレード手順では、コメントアウトされたプロパティは保持されません。したがって、クラスター名は再入力する必要があります。
- d `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - e 変更を保存します。
- 11 以前のアクティブな NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドまたは **nnmcluster -daemon** を実行します。これがアクティブノードになりました。
- 12 以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- f 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - g `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。
 - h `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - i 変更を保存します。
- 13 **ovstart** コマンドまたは **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行します。この
- NNMi 管理サーバーがスタンバイノードになります。
- 14 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のアップグレードプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI で NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ

両方の NNMi 管理サーバーで同じバージョンとパッチレベルの NNMi を実行している必要があります。アクティブおよびスタンバイの NNMi 管理サーバーにパッチを追加するには、以下のいずれかの方法を使用します。

- アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)
ネットワーク監視が中断されても問題にならない場合は、この手順を使用してください。
- アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)
ネットワーク監視の中断を回避する必要がある場合は、この手順を使用してください。

アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)

この手順を実行すると、パッチプロセス中の一定期間、両方の NNMi 管理サーバーが非アクティブになります。アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーにパッチを適用するには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 万に備えて、アクティブな NNMi 管理サーバーで、以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b 組み込みデータベースのみ：NNMi に入力を求められたら、「`dbsync`」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。

ACTIVE_DB_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。

ACTIVE_NNM_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。

STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーの前のステータスを示します。

STANDBY_RECV_DBZIP: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーから新しいバックアップを取得しています。STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーで障害が発生した場合に実行できる準備が整えられています。
- 4 アクティブな NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -halt` コマンドを実行します。アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーのすべての `nnmcluster` プロセスをシャットダウンします。
- 5 両方のサーバーで `nnmcluster` ノードが実行していないことを確認するには、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノードが存在しないことを確認します。
 - c `exit` または `quit` を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 6 アクティブ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\%nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合：`$(NNM_SHARED_CONF)/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - c 変更を保存します。

- 7 パッチとともに提供された指示に従って、アクティブな NNMi 管理サーバーに NNMi パッチを適用します。
- 8 アクティブ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメント解除します。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - UNIX の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - c 変更を保存します。
- 9 アクティブな NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。
- 10 NNMi コンソールの [ヘルプ] > [システム情報] ウィンドウにある [製品] タブで情報を表示し、アクティブな NNMi 管理サーバーにパッチが正しくインストールされたことを確認します。
- 11 `nnmcluster -dbsync` コマンドを実行して、新しいバックアップを作成します。
- 12 105 ページの手順 c から 105 ページの手順 a に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
- 13 NNMi パッチをスタンバイ NNMi 管理サーバーに適用します。
- 14 106 ページの手順 a から 106 ページの手順 c に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメント解除します。
- 15 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。
- 16 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のパッチプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI に NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)

この手順を実行すると、パッチプロセスの間、1 つの NNMi 管理サーバーが常にアクティブになります。



このプロセスでは、ネットワークが継続的に監視されますが、NNMi でパッチプロセス中に生じたトランザクションログは失われます。

アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーに NNMi パッチを適用するには、以下の手順を実行します。

- 1 万一に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。

- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 ノードのいずれかで `nnmcluster` コマンドを実行します。
- 4 前の手順で 2 つのデータベースの同期に使用した NNMi 管理サーバーで `dbsync` を入力します。



`dbsync` オプションは、組み込みデータベースを使用する NNMi 管理サーバーで機能します。Oracle データベースを使用するように設定された NNMi 管理サーバーで、`dbsync` オプションを使用しないでください。

- 5 アクティブ NNMi 管理サーバーが `ACTIVE_NNM_RUNNING` に戻り、スタンバイ NNMi 管理サーバーが `STANDBY_READY` に戻るまで待機してから、次に進んでください。
- 6 `nnmcluster` を終了または中断させます。
- 7 以下のコマンドをスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行して、スタンバイ NNMi 管理サーバーのクラスターを停止します。
`nnmcluster -shutdown`
- 8 以下のプロセスとサービスが終了しているのを確認してから、次に進みます。
 - postgres
 - ovjboss
- 9 `nnmcluster` プロセスが終了しているのを確認してから、次に進みます。`nnmcluster` プロセスが終了していない場合、他に方法がなければ、`nnmcluster` プロセスを手動で強制終了します。
- 10 スタンバイ NNMi 管理サーバーで、以下のファイルを編集します。
Windows: `%nnmDataDir%\shared\%nnm%\conf\props\%nms-cluster.properties`
UNIX: `$nnmDataDir/shared/nnm/conf/props/nms-cluster.properties`
- 11 行の先頭に `#` を入れてクラスター名をコメントアウトし、変更を保存します。
`#com.hp.ov.nms.cluster.name = NNMicluster`
- 12 スタンバイ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチをインストールします。
- 13 この時点で、スタンバイ NNMi 管理サーバーはパッチが適用済みで停止中、アクティブな NNMi 管理サーバーはパッチが未適用で実行中です。アクティブな NNMi 管理サーバーを停止し、ただちにスタンバイ NNMi 管理サーバーを起動してネットワークを監視させます。
- 14 アクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行して、アクティブな NNMi 管理サーバーのクラスターをシャットダウンします。
`nnmcluster -halt`
- 15 `nnmcluster` プロセスの終了を確認します。数分以内に終了しない場合は、`nnmcluster` プロセスを手動で終了してください。
- 16 スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルからクラスター名をコメント解除します。

- 17 `NnmDataDir/tmp/postgresTriggerFile` を作成します。



以下の点に注意してください。

- 作成するファイルに **.txt** 拡張子を含めることはできません。
- このファイルは空または **Postgres** によって起動時に削除されます。

- 18 以下のコマンドをスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行して、スタンバイ NNMi 管理サーバーのクラスターを開始します。

```
nnmcluster -daemon
```

- 19 アクティブな NNMi 管理サーバーに NNMi パッチをインストールします。

- 20 この時点で、以前のアクティブな NNMi 管理サーバーはパッチが適用済みですが、オフラインです。以下の手順を実行して、(スタンバイ NNMi 管理サーバーとして) クラスターに復帰させます。

- a アクティブな NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルのエントリをコメント解除します。
- b 以下のコマンドを使用して、アクティブ NNMi 管理サーバーを起動します。

```
nnmcluster -daemon
```

- 21 進行状況をモニタリングするには、アクティブとスタンバイの両方の NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。

```
nnmcluster
```

以前のアクティブ NNMi 管理サーバーが、以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーからデータベースの取得を完了するまで待機します。

- 22 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーに `STANDBY_READY` が表示されたら、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。

```
nnmcluster -acquire
```

- 23 **NNM iSPI Performance for QA**、**NNM iSPI Performance for Metrics**、または **NNM iSPI Performance for Traffic** をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のパッチプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI に NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

高可用性および NNMi 9.0x または NNMi 9.1x から NNMi 9.20 への アップグレード

環境に応じて、適切な手順に従ってください。

- サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード ページ 109
- サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード ページ 113

サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード

NNMi のアップグレードには、Postgres データベースソフトウェアの新しいバージョンへのアップグレードが含まれます。このため、アップグレードプロセスの間、NNMi の操作を停止する必要があります。



このアップグレードプロセスの間、NNMi はおよそ 30 分間から 60 分間使用できません。


HA 下の NNMi 9.0x または NNMi 9.1x を HA 下の NNMi 9.2x にアップグレードするには、アクティブノードをアップグレードして組み込みデータベースを更新してから、NNMi がまだメンテナンスモードの間にパッシブノードをアップグレードします。以下の手順を実行します。

- 1 それぞれのパッシブノードに、順番にフェイルオーバーを強制的に実行して、すべての HA ノードで NNMi 9.0x または NNMi 9.1x の設定が一貫するようにします。
- 2 NNMi 9.0x の場合、すべてのノードで NNMi 9.0x パッチ 5 以降のバージョンが実行されていることを確認します。NNMi 9.1x の場合、パッチ 3 以降を使用します。
必要に応じて、各システムを適切な統合パッチにアップグレードします。
- 3 両方のシステムで ov.conf ファイルの値が正しいことを確認します。ov.conf ファイルは以下の場所に保存されています。
 - Windows の場合 : %NnmDataDir%\shared\%nnm%\conf
 - UNIX の場合 : \$NnmDataDir/shared/nnm/conf

- 4 NNMi 9.0x または NNMi 9.1x の HA クラスター内のアクティブなノードを特定します。
- Windows の場合 :


```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha\%nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```
 - UNIX:


```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```
- この手順の残りの部分では、現在アクティブなノードをサーバー X とし、現在パッシブなノードをサーバー Y とします。
- 5 Windows システムの場合は、以下を実行します。
- a サーバー X で、<リソースグループ>-app リソースを停止します。
 - b %NnmDataDir%\%hacluster%\<リソースグループ>%hamsocs.vbs ファイルのアクセス制御リスト (ACL) を開き、内容を覚えておきます。
 - c hamsocs.vbs ファイルを保存します。
 - d %NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha\%nnmhamsocs.vbs スクリプトを一時ディレクトリにコピーし、ファイルを編集できるようにします。
 - e nnmhamsocs.vbs ファイルを開き、product_name の参照をすべて **NNM** に変更します。値については、元のスクリプトを参考にします。nnmhamsocs.vbs ファイルを保存します。
 - f 管理者として、更新した nnmhamsocs.vbs スクリプトを %NnmDataDir%\%hacluster%\<resource_group>%hamsocs.vbs にコピーします。
 - g 再度 ACL を開き、以前と同じであることを確認します。
 - h <リソースグループ>-app リソースを起動します。
 - i リソースがオンラインになることを確認します。ならない場合はクラスターログを開き、構文エラーがないかどうかを確認します。クラスターログを生成するには、cluster log /gen コマンドを実行します。フォルダーを指定する必要がある場合は、cluster log /gen /copy:<my folder>) という構文を使用します。
- 6 サーバー X で、以下のメンテナンスファイルを作成して、HA リソースグループの監視を無効にします。
- Windows の場合 :


```
%NnmDataDir%\%hacluster%\<resource_group>%maintenance
```
-  maintenance ファイルの拡張子が .txt になっていないことを確認します。Notepad などのテキストエディターを使って編集すると、この拡張子が付く場合があります。
- UNIX:


```
$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
```

ファイルは空で構いません。
- 7 サーバー X で、NNMi をアップグレードします。
- a このマニュアルの説明に従って、NNMi を最新バージョンにアップグレードします。この手順の実行中に、データベースがアップグレードされます。

- b 以下のコマンドを入力して、アップグレードが正常に完了したことを確認します。

```
ovstatus
```

すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示される必要があります。

- c すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.20 にアップグレードします。

詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。



使用環境にスタンドアロン NNM iSPI が含まれる場合は、正常に機能させるためにそれらの製品もバージョン 9.20 にアップグレードする必要があります。それらの製品のアップグレードは、この手順の完了後に実行できます。

- 8 Windows システムの場合は、以下の手順を実行します。
- a 更新した nnmhamscs.vbs スクリプト (手順 5 の手順 f を参照) をサーバー X からサーバー Y の %NnmDataDir%\hacluster\<リソースグループ>\hamscs.vbs にコピーします。
- b ACL を開き、以前と同じであることを確認します。
- 9 サーバー X で
- nmhadisk.ovpl NNM -replicate <HA_mount_point>** というコマンドを実行します。
- 10 サーバー Y で、以下のメンテナンスファイルを作成して HA リソースグループの監視を無効にします。
- Windows の場合：

```
%NnmDataDir%\hacluster\

```



maintenance ファイルの拡張子が .txt になっていないことを確認します。Notepad などのテキストエディターを使って編集すると、この拡張子が付く場合があります。

- UNIX:

```
$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
```

ファイルは空で構いません。

- 11 サーバー Y で、NNMi をアップグレードします。
- a このマニュアルの説明に従って、NNMi を最新バージョンにアップグレードします。
- b エラーを生じずに、アップグレードが完了したことを確認します。
- c すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 9.20 にアップグレードします。
- 詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。
- 12 HA クラスタに複数のパッシブノードが含まれている場合、パッシブノードごとに手順 11 を繰り返します。
- 13 サーバー X で、メンテナンスファイルを削除します。
- Windows の場合：

```
%NnmDataDir%\hacluster\

```

- UNIX:

```
$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
```

14 インストール後に以下の手順を実行します。

- a 以下の変数が設定されていることを確認します。

NNM_INTERFACE

HA_MOUNT_POINT

NNM_ADD_ON_PRODUCTS

HA_LOCALE (C で実行する場合は不要)

これらの変数は以下の場所で定義します。

Veritas の場合 :

```
/opt/VRTSvcs/bin/hagrp -display | grep UserStrGlobal
```

Windows の場合 : regedit を使用します。値は以下の場所に格納されています。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥Cluster¥Groups¥<group>¥Parameters
```

- b 変数が設定されていない場合は、設定されていない値について以下のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
NNM_INTERFACE <NNM_INTERFACE の値 >
```

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
NNM_INTERFACE <NNM_INTERFACE の値 >
```

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
NNM_ADD_ON_PRODUCTS <NNM_ADD_ON_PRODUCTS の値 >
```

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
HA_LOCALE <HA_LOCALE の値 >
```



HA_LOCALE はローカライズされた言語を使用する場合にのみ必要です。

15 Linux HA のすべてのアップグレードで、使用しているシステムに応じて以下のコマンドを実行します。

- RHEL の場合 :

```
rm /etc/rc.d/rc*.d/S98netmgt
```

```
rm /etc/rc.d/rc*.d/K01netmgt
```

- SuSE の場合 :

```
rm /etc/init.d/rc*.d/S98netmgt
```

```
rm /etc/init.d/rc*.d/K01netmgt
```



Windows Server 2008 R2 を使用するとき、ネットワーク名リソースの名前が「Network Name」の場合があります。この名前は、仮想 IP アドレスの短縮名とする必要があります。必要に応じて、名前を以下の手順で変更します。

- 1 Failover Cluster Management を使用し、[ネットワーク名] リソースを選択します。
- 2 右クリックで [プロパティ] を選択します。
- 3 名前を変更します。

サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード

Oracle 環境で HA 用の NNMi をアップグレードするには、サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード ページ 109 で説明されている手順に従います。

HA クラスタ内の NNMi の設定解除

NNMi ノードを HA クラスタから削除する手順には、NNMi のインスタンスの HA 設定を解除する手順も含まれます。設定を解除すると、NNMi のインスタンスをスタンドアロン管理サーバーとして実行できます。また、そのノードから NNMi をアンインストールできます。

高可用性用の NNMi の設定を維持するには、HA クラスタに、NNMi を実行中の 1 つのノードと、少なくとも、1 つのパッシブ NNMi ノードが必要です。HA クラスタから NNMi を完全に削除するには、クラスタ内のすべてのノードで HA 機能の設定を解除します。

HA クラスタの NNMi の設定を完全に解除するには、以下の手順を実行します。

- 1 HA クラスタ内のアクティブなノードを特定します。スタンバイで、以下のコマンドを実行します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%\nmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

- 2 各パッシブノードで、HA クラスタから任意のアドオン NNMi iSPI の設定を解除します。

詳細については、各 NNMi iSPI のマニュアルを参照してください。

- 3 HA クラスタ内の任意のノードで、すべてのパッシブノード上のアドオン NNMi iSPI が HA クラスタから設定解除されていることを確認します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%ha%\nmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

コマンドの出力には、アドオン iSPI の設定が <iSPI_PM_Name> [hostname_list] のフォーマットでリストされます。例 :

```
PerfSPIHA [hostname1, hostname2]
```

NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグレード

このとき、アクティブノードのホスト名のみが出力に表示されます。パッシブノードのホスト名が出力に表示される場合は、このコマンドの出力にアクティブノードのホスト名のみが表示されるようになるまで、[手順 2](#)を繰り返します。

- 4 各パッシブノードで、HA クラスタから NNMi の設定を解除します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥  
<resource_group>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥  
<resource_group>
```

このコマンドにより、共有ディスクへのアクセスが削除されますが、ディスクグループやボリュームグループは設定解除されません。

- 5 各パッシブノードで、NNMi HA リソースグループ固有のファイルを安全に保持できるように別の場所に移動します。



NNMi HA リソースグループを再設定する予定がない場合は、これらのファイルのコピーを保存する必要はありません。この時点でファイルを削除して構いません。

- MSFC の場合 : Windows エクスプローラーで、
%NnmDataDir%\hacluster¥<resource_group>¥ フォルダを削除します。

- VCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- RHCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- 6 アクティブノードで、HA クラスタからアドオン NNM iSPI の設定を解除します。

詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。HA クラスタ内の任意のノードで、すべてのノード上のアドオン NNM iSPI が HA クラスタから設定解除されていることを確認します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaclusterinfo.ovpl ¥  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl ¥  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

ホスト名が出力に表示される場合は、このコマンドの出力が iSPI が設定されていないことを示すまで、[手順 6](#)を繰り返します。

- 7 アクティブノードで、NNMi HA リソースグループを停止します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhastoprg.ovpl NNM ¥  
<resource_group>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhastoprg.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

このコマンドでは、共有ディスクへのアクセス権は削除しません。また、ディスクグループやボリュームグループの設定も解除しません。

- 8 各アクティブノードで、HA クラスタから NNMi の設定を解除します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%¥misc¥nnm¥ha¥nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

このコマンドにより、共有ディスクへのアクセスが削除されますが、ディスクグループやボリュームグループは設定解除されません。

- 9 アクティブノードで、NNMi HA リソースグループ固有のファイルを安全に保持できるように別の場所に移動します。



NNMi HA リソースグループを再設定する予定がない場合は、これらのファイルのコピーを保存する必要はありません。この時点でファイルを削除して構いません。

- MSFC の場合 : Windows エクスプローラーで、
%NnmDataDir%¥hacluster¥<resource_group>¥ フォルダを削除します。

- VCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- RHCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- 10 共有ディスクをマウント解除します。

- NNMi HA クラスタの再設定を予定している場合は、ディスクを現状のまま保管できます。
- 共有ディスクを別の目的で使用する場合は、保存するデータをすべてコピーして (既存データベースを使用した HA 外での NNMi の実行 ページ 115 の説明を参照) から、HA 製品のコマンドを使用し、ディスクグループとボリュームグループの設定を解除します。

既存データベースを使用した HA 外での NNMi の実行

NNMi を HA の外部の任意のノードで既存のデータベースを使って実行する場合は、以下の手順を実行します。

- 1 アクティブノードで (存在する場合)、NNMi が実行中ではないことを確認します。

```
ovstop
```

あるいは、タスクマネージャー (Windows) または ps コマンド (UNIX) を使って、ovspmd プロセスのステータスをチェックします。

- 2 現在のノード (HA の外部で NNMi の実行を予定しているノード) で、NNMi が実行中ではないことを確認します。

ovstop

データの破壊を避けるために、NNMi のインスタンスが動作中ではないことや、共有ディスクにアクセス中ではないことを確認します。

- (UNIX のみ) ディスクグループをアクティブ化します。たとえば、次を実行します。

```
vxchg import <disk_group>
```

- 適切なオペレーティングシステムのコマンドを使って、共有ディスクをマウントします。例:

- Windows: [サーバー マネージャ] > [ディスクの管理] を使用します。
- UNIX: `mount /dev/vgnnm/lvnm /nnmmount`

- NNMi のファイルを共有ディスクからローカルディスクにコピーします。

- Windows の場合:

```
%NnmInstallDir%¥misc¥nnm¥ha¥nnmhadisk.ovpl NNM ¥  
-from <HA_mount_point>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhadisk.ovpl NNM ¥  
-from <HA_mount_point>
```

- 適切なオペレーティングシステムのコマンドを使って、共有ディスクのマウントを解除します。例:

- Windows: Windows エクスプローラーを使用します。
- UNIX: `umount /nnmmount`

- (UNIX のみ) ディスクグループを非アクティブ化します。たとえば、次を実行します。

```
vxchg deport <disk_group>
```

- 『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のライセンス」の説明に従って、この NNMi 管理サーバーの物理 IP アドレスの商用恒久ライセンスキーを取得し、インストールします。

- NNMi を起動します。

```
ovstart -c
```

従来、NNMi HA リソースグループで使用されていたデータベースのコピーを使って、NNMi が起動されます。この NNMi 管理サーバーから管理対象としないノードの NNMi 設定を手動で削除します。

HA 下の NNMi のパッチ

パッチを NNMi に適用するには、HA メンテナンスモードで作業します。以下の手順を実行します。

- HA クラスタ内のアクティブなノードを特定します。

- Windows の場合:

```
%NnmInstallDir%¥misc¥nnm¥ha¥nnmhaclusterinfo.ovpl ¥
-group <resource_group> -activeNode
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl ¥
-group <resource_group> -activeNode
```

- 2 アクティブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループをメンテナンスモードにする」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードにします。

NORESTART キーワードを組み込みます。

- 3 すべてのパッシブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループをメンテナンスモードにする」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードにします。

NORESTART キーワードを組み込みます。

- 4 アクティブノードで、以下の手順を実行します。

- a NNMi を停止します。

```
ovstop -c
```

- b ディスクコピーを実行して、共有ディスクをバックアップします。

- c 省略可能。nnmbackup.ovpl コマンドまたはその他のデータベースコマンドを使って、NNMi データをすべてバックアップします。例：

```
nnmbackup.ovpl -type offline -scope all -target nnmi_backups
```

このコマンドの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」を参照してください。

- d 該当する NNMi および NNM iSPI のパッチをシステムに適用します。

- e NNMi を起動します。

```
ovstart -c
```

- f NNMi を正常に起動できたことを確認します。

```
ovstatus -c
```

すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示される必要があります。

- 5 各パッシブノードで、該当するパッチをシステムに適用します。



ovstart コマンドや ovstop コマンドは、セカンダリ (バックアップ) クラスタードでは絶対に実行しないでください。

- 6 すべてのパッシブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループのメンテナンスモードを解除する」の説明に従って、NNMi HA リソースグループのメンテナンスモードを解除します。

- 7 アクティブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループのメンテナンスモードを解除する」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードから解除します。

NNMi 9.2x への リージョナルマ ネージャーとグ ローバルマネー ジャーのアップグ レード

グローバルネットワーク管理によってサポートされている NNMi のバージョン

グローバルマネージャーが、NNMi 9.0x パッチ 2 またはそれ以前のバージョンを実行しているリージョナルマネージャーに接続されている場合、グローバルマネージャーとリージョナルマネージャー間の SNMP クエリーは機能しません。これを解決するには、リージョナルマネージャーを NNMi 9.0x パッチ 3 またはそれ以降のバージョンにアップグレードします。最良の結果を得るには、グローバルマネージャーのバージョンと NNMi パッチレベルが、リージョナルマネージャーと同じである必要があります。

- ▶ HP では、NNMi 9.20 が実行されているグローバルマネージャーに接続された、NNMi 9.0x または 9.1x が実行されているリージョナルマネージャーはサポートしていません。グローバルマネージャーとリージョナルマネージャーの両方で、同一バージョンの NNMi を実行する必要があります。

グローバルネットワーク管理のアップグレード手順

グローバルネットワーク管理環境で設定された NNMi 管理サーバーを NNMi 9.2x にアップグレードする場合、グローバルマネージャーとリージョナルマネージャー間の接続は、グローバルマネージャーとリージョナルマネージャーの両方が NNMi 9.2x にアップグレードされるまで切断されます。そのため、全体のダウンタイムを最小限に抑えるには、すべてのサーバーをほぼ同時にアップグレードすることを HP はお勧めします。

たとえば、以下の手順で NNMi 管理サーバーをアップグレードできます。

- 1 リージョナルマネージャーを NNMi 9.2x にアップグレードし、正しく動作することを確認します。リージョナルマネージャーのアップグレード中、グローバルマネージャーは切断されたままになります。

NNMi 9.0x または 9.1x から NNMi 9.2x へのアップグ

- 2 グローバルマネージャーを **NNMi 9.2x** にアップグレードします。グローバルマネージャーで完全な再同期が実行され、グローバルマネージャーとリージョナルマネージャーの接続が切断している間に発生したすべてのイベントが取得されます。管理者がグローバルマネージャーから `nnmnode rediscover.ovpl -all -fullsync` を発行するのと同じ結果が得られます。詳細については、`nnmnode rediscover.ovpl` 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。



以下の点に注意してください。

- **NNMi** では、アップグレードの後にトポロジ、状態、およびステータスが自動的に再同期されます。
- 再同期中に **NNMi** を停止しないでください。再同期を確実に完了するには、アップグレードの後で **NNMi** を数時間実行し続けます。実際の所要時間は、ノード数、状態変化の量、および再同期中に受信されたトラップデータによって異なります。

再同期が完了する前に **NNMi** を停止する必要がある場合は、再同期をもう一度実行して完了する必要があります。

管理サーバー全体の再同期を手動で実行するには、`nnmnode rediscover.ovpl -all -fullsync` というコマンドを実行します。

NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグ レード

表 5 に示した情報に従って、NNMi をアップグレードできます。表 5 の情報は、NNMi 管理サーバーに NNMi 9.10 パッチ 6 以降がインストールされていることを想定して記載されています。

表 5 サポート対象の NNMi アップグレード

NNMi バージョン	NNMi 10.00 へのアップグレード
NNMi 9.10 パッチ 6 以降	対応
NNMi 9.20 パッチ 4 以降	対応

NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 にアップグレードするには、直接 NNMi 10.00 にアップグレードする必要があります。NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード中、インストールスクリプトによって NNMi 10.00 のパッチをインストールできます (適用可能な場合)。

- ▶ NNMi 10.00 にアップグレードする場合、HP Password Delivery Center から新しいライセンスキーを取得する必要があります。NNMi インストーラーを実行する前に必要な 10.00 のライセンスキーをインストールしていない場合や、NNMi のインストール中に必要な 10.00 のライセンスキーを入力していない場合、NNMi 10.00 のインストールを続行できません。新しいライセンスキーの取得の詳細については、『NNMi 10.00 インタラクティブインストールガイド』の「NNMi のライセンス」を参照してください。
- ▶ NNMi 9.10 または 9.20 から NNMi 10.00 にアップグレードする場合で、NNM iSPI Performance for Traffic のマスターコレクターまたはリーフコレクターを NNMi 管理サーバーにインストールしているときは、NNMi 10.00 へのアップグレードを行うために、まず NNMi 9.10 パッチ 6 以降へのアップグレードと、NNM iSPI Performance for Traffic 9.10 パッチ 2 以降へのアップグレードが必要です。これを行わないと、すべてのトラフィックデータが失われます。
- ▶ 旧バージョンの NNMi 9.1x を NNMi 10.00 にアップグレードする場合、過去のある時期にそのシステムで NNMi8.1x が実行されていると、アップグレードで HostNameMatchManagementIP プロパティが誤って false に設定される可能性があります。HostNameMatchManagementIP プロパティは、nms-disco.properties ファイルに存在します。通常、このプロパティの値は true に設定します。この値を true のままにする場合、アップグレードの完了後にこのファイルを確認し、必要に応じて値を修正します。nms-disco.properties ファイルは、%nnmdatadir%\shared\%nnm%\conf\props フォルダ (Windows) または \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/props ディレクトリ (UNIX) にあります。

NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグ

NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行している旧バージョンの NNMi をアップグレードする場合、一時的なアプリケーションフェイルオーバーの設定解除、NNMi 10.00 への NNMi 管理サーバーのアップグレード、アプリケーションフェイルオーバーの再設定という順番のアップグレードパスがサポートされています。詳細については、[アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 10.00 へのアップグレード ページ 141](#) を参照してください。

`com.sun.management.jmxremote.*` プロパティを以下のディレクトリ内のプロパティファイルに追加した場合、NNMi は NNMi 10.00 へのアップグレード中にこれらの値を保持しません。

- Windows: %NNM_DATA%\%shared%\nmm\conf\props
- UNIX: \$NNM_DATA/shared/nmm/conf/props



NNMi 10.00 は、これらのディレクトリ内のプロパティファイルに追加した `com.sun.management.jmxremote.*` プロパティを無視します。

HP-UX または Solaris を実行している旧バージョンの NNMi をアップグレードする場合は、[HP-UX または Solaris から Linux への NNMi の変更 ページ 131](#) を参照してください。

高可用性 (HA) で実行している旧バージョンの NNMi をアップグレードする場合は、[高可用性および NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード ページ 153](#) を参照してください。

グローバルネットワーク管理環境で設定されている NNMi 管理サーバーをアップグレードする場合は、[NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのグローバルマネージャーとリージョナルマネージャーのアップグレード ページ 151](#) を参照してください。

Linux の NNMi 管理サーバーを NNMi 9.10 パッチ 6 または NNMi 9.20 パッチ 4 から NNMi 10.00 にアップグレードする場合は、HP パブリックキーを Linux RPM データベースにインポートしてから NNMi 10.00 をインストールする必要があります。これを行うには、ブラウザで以下の場所を指定してその指示に従います。
<https://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=HPLinuxCodeSigning>



NNMi 9.2x に `globalops` というユーザーグループを作成した場合、そのグループは NNMi 10.00 ですべてのトポロジオブジェクトにアクセスできるようになります。この動作を回避するには、NNMi 10.00 にアップグレードする前にそのユーザーグループの名前を変更する必要があります。

NNMi 9.0x が NA 9.00 に統合されていて NNMi を NNMi 9.0x から NNMi 9.10 にアップグレードする場合、アップグレードする前に NNMi-NA 統合を無効にし、NNMi コネクタをアンインストールする必要があります。これを行うには、『[NNMi-Network Automation 統合ガイド](#)』の「[NNMi 9.0x からアップグレードされた統合設定](#)」にある指示に従ってください。



以下の点に注意してください。

- NNMi では、アップグレードの後にトポロジ、状態、およびステータスが自動的に再同期されます。
- 再同期中に NNMi を停止しないでください。再同期を確実に完了するには、アップグレードの後で NNMi を数時間実行し続けます。実際の所要時間は、ノード数、状態変化の量、および再同期中に受信されたトラップデータによって異なります。

再同期が完了する前に NNMi を停止する必要がある場合は、再同期をもう一度実行して完了する必要があります。

管理サーバー全体の再同期を手動で実行するには、`nmmnoderediscover.ovpl -all -fullsync` というコマンドを実行します。

▶ 到達可能でない非 **SNMP** ノードは [ノード停止中] インシデントまたは [ノードまたは接続が停止中] インシデントを生成します。[非 **SNMP** ノードが応答なし] インシデントは生成されなくなりました。

▶ **NNMi** では、テナントを使用して重複アドレスドメインを含むネットワークに対応します。重複アドレスドメインは、ネットワーク管理ドメインの静的ネットワークアドレス変換 (**NAT**)、動的ネットワークアドレス変換 (**NAT**)、またはポートアドレス変換 (**PAT**) 領域内に存在する可能性があります。そのようなネットワークがある場合、アップグレードに関して以下の点に注意してください。

- テナント間のノードで以前に存在していた **L2** 接続は削除されます。
- 以前に複数のテナントにまたがっていたサブネットは **2** つ (以上) のサブネットに分割されます。
- 以前に複数のテナントにまたがっていたルーター冗長グループは分割されます。
- デフォルトテナント以外のテナント間の接続はアップグレードで削除されます。
- 以前にテナントで重複しているとみなされていたノードが重複しているとみなされなくなる場合があります。

▶ **NNMi** の旧バージョンからのアップグレードを実行する場合、既存の「ノードコンポーネント」は **2** つの異なるセンサーカテゴリに移行されます。

- ノードセンサー：
 - CPU
 - MEMORY
 - BUFFERS
 - DISK_SPACE
- 物理センサー：
 - FAN
 - POWER_SUPPLY
 - TEMPERATURE
 - VOLTAGE
 - BACK_PLANE

(センサーと呼ばれる) 既存のノードコンポーネントのステータスがノードに伝わるかについてのデフォルト動作を変更するために **java.properties** ファイルを編集した場合、以下の表の説明に従って **java.properties** ファイルを更新する必要があります。

表 1 java.properties を更新する

9.1x および 9.2x のプロパティ名	10.00 のプロパティ名
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentNoPropagateToNodeStatus_FAN	com.hp.ov.nms.apa.PhysSensorNoPropagateToPhysicalComponentStatus_FAN
NodeComponentNoPropagateToNodeStatus_POWER_SUPPLY	com.hp.ov.nms.apa.PhysSensorNoPropagateToPhysicalComponentStatus_POWER_SUPPLY
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentNoPropagateToNodeStatus_BACKPLANE	com.hp.ov.nms.apa.PhysSensorNoPropagateToPhysicalComponentStatus_BACKPLANE
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentNoPropagateToNodeStatus_MEMORY	com.hp.ov.nms.apa.NodeSensorNoPropagateToNodeStatus_MEMORY
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentPropagateToNodeStatus_VOLTAGE	com.hp.ov.nms.apa.PhysSensorPropagateToPhysicalComponentStatus_VOLTAGE
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentPropagateToNodeStatus_CPU	com.hp.ov.nms.apa.NodeSensorPropagateToNodeStatus_CPU
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentPropagateToNodeStatus_TEMPERATURE	com.hp.ov.nms.apa.PhysSensorPropagateToPhysicalComponentStatus_TEMPERATURE
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentPropagateToNodeStatus_BUFFERS	com.hp.ov.nms.apa.NodeSensorPropagateToNodeStatus_BUFFERS
com.hp.ov.nms.apa.NodeComponentPropagateToNodeStatus_DISK	com.hp.ov.nms.apa.NodeSensorPropagateToNodeStatus_DISK

いくつかの想定されるアップグレード例があります。このセクションでは以下の章について説明します。

- [NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード ページ 127](#) - 以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じハードウェアおよびオペレーティングシステムで、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 にアップグレードします。
- [別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード ページ 129](#) - 以下のアップグレード例について説明します。
 - 同じバージョンのオペレーティングシステムで、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 にアップグレードします。
- [HP-UX または Solaris から Linux への NNMi の変更 ページ 131](#): NNMi 10.00 では、HP-UX または Solaris オペレーティングシステムはサポートされていません。NNMi 10.00 にアップグレードする前に、オペレーティングシステムを RHEL 6.4 以降に変更する必要があります。
- [NNMi の RHEL 6.4 以降への移行 ページ 135](#): サポートされなくなった RHEL のバージョンから RHEL 6.4 以降に移行する方法について説明します。
- [NNMi Oracle データの移行 ページ 139](#): NNMi 管理サーバーが使用する Oracle データを Oracle データベースのインスタンスから別のインスタンスに移動する時に実行する手順を説明します。

- [NNMi 9.1x](#) または [NNMi 9.2x](#) からのグローバルマネージャーとリージョナルマネージャーのアップグレード ページ [151](#): グローバルネットワーク管理環境でのアップグレードの要件を説明します。
- 高可用性および [NNMi 9.1x](#) または [NNMi 9.2x](#) から [NNMi 10.00](#) へのアップグレード ページ [153](#): 高可用性環境でのアップグレードの要件を説明します。
- アプリケーションフェイルオーバーおよび [NNMi 10.00](#) へのアップグレード ページ [141](#): アプリケーションフェイルオーバー環境でのアップグレードの要件を説明します。
- [追加アップグレード情報](#) ページ [163](#): NNMi 10.00 と旧バージョンの NNMi の相違点の一部を説明します。

NNMi 管理サーバーの上書きアップグレード

この章では、既存の NNMi 9.1x または NNMi 9.2x を NNMi 10.00 にアップグレードするプロセスを説明します。この章の内容は以下のとおりです。

- 既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレード

NNMi 管理サーバーで Solaris または UNIX オペレーティングシステムを実行している場合は、HP-UX または Solaris から Linux への NNMi の変更を参照してください。

NNMi 管理サーバーで 6.4 より前のバージョンの RHEL を実行している場合は、NNMi の RHEL バージョン 6.4 以降への変更を参照してください。

NNMi の Oracle データを Oracle 11g に移動する計画の場合は、NNMi Oracle データの移行を参照してください。

NNMi 管理サーバーが NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行されている場合は、アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのアップグレードを参照してください。

NNMi 管理サーバーが高可用性環境で実行されている場合は、高可用性および NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレードを参照してください。

NNMi 管理サーバーがグローバルネットワーク管理環境で実行されている場合は、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのグローバルマネージャーとリージョナルマネージャーのアップグレードを参照してください。

既存の NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレード

HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドと追加アップグレード情報 ページ 163 の NNMi 10.00 「インストール前チェックリスト」章を読んでから、始めてください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

まず、アップグレードする NNMi ソフトウェアの『HP Network Node Manager i Software システムとデバイス対応マトリックス』を読んでから、手順を続行してください。このドキュメントは、<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> で入手できます。この Web サイトにアクセスするには、HP Passport のユーザー ID が必要です。

以下の手順では、NNMi 管理サーバーから NNMi 10.00 へのアップグレード方法を説明します。以下の手順では、NNMi 9.1x パッチ 6 または NNMi 9.2x パッチ 4 以降が NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。

- 1 `nnmbackup.ovpl` スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーをバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万が一に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、`nnmbackup.ovpl` 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。
- 2 **Oracle データベースのみ** : NNMi 管理サーバーが Oracle データベースを使用している場合は、Oracle データベース管理者に NNMi データのバックアップを依頼します。NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるように、前述のように、Oracle データベース管理者に **FLASHBACK ANY TABLE** 権限の設定を依頼してください。
- 3 **Oracle データベースのみ** : `nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを使用して、NNMi 管理サーバーからの設定情報をバックアップします。移行が失敗することは稀ですが、万が一に備えてバックアップを行います。このバックアップを使用するのは移行が失敗した場合のみです。詳細については、`nnmconfigexport.ovpl` または `nnmconfigimport.ovpl` 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。



`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを使用してファイルをインポートする前に、`nnmconfigimport.ovpl` スクリプトでエクスポートしたファイルを編集しないでください。

- 4 HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドの指示に従って、NNMi 10.00 を NNMi 管理サーバーにインストールします。



Oracle データベースのみ : Oracle データベース管理者が **FLASHBACK ANY TABLE** 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されます。この警告は無視できます。

- 5 NNMi 管理サーバーの情報が正しく移行されたことを確認します。



組み込みデータベースを使用して NNMi をアップグレードし、アップグレードが成功していることを確認したら、NNMi 管理サーバーに以下のディレクトリが存在しているかどうかをチェックします。

- **Windows:** `%NnmDataDir%\shared\%nnm%\databases\Postgres.9.0`
- **Linux の場合:** `$NnmDataDir/shared/nnm/databases/Postgres.9.0`

NNMi 管理サーバーに `Postgres.9.0` ディレクトリが存在している場合、削除してディスク領域を解放できます。このディレクトリは、NNMi 9.0 より新しいバージョンの NNMi からアップグレードする場合でも存在する可能性があります。

別の NNMi 管理 サーバーへの アップグレード

この章では、既存の NNMi 管理サーバーの設定を維持しながら、新規システム上で NNMi 10.00 にアップグレードするプロセスを説明します。

この章の内容は以下のとおりです。

- 別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

NNMi 管理サーバーで Solaris または UNIX オペレーティングシステムを実行している場合は、HP-UX または Solaris から Linux への NNMi の変更を参照してください。

NNMi 管理サーバーで 6.4 より前のバージョンの RHEL を実行している場合は、NNMi の RHEL バージョン 6.4 以降への変更を参照してください。

NNMi の Oracle データを Oracle 11g に移動する計画の場合は、NNMi Oracle データの移行を参照してください。

NNMi 管理サーバーが NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行されている場合は、アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのアップグレードを参照してください。

NNMi 管理サーバーが高可用性環境で実行されている場合は、高可用性および NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレードを参照してください。

NNMi 管理サーバーがグローバルネットワーク管理環境で実行されている場合は、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのグローバルマネージャーとリージョナルマネージャーのアップグレードを参照してください。

別の NNMi 管理サーバーへのアップグレード

HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドと追加アップグレード情報 ページ 163 の NNMi 10.00 「インストール前チェックリスト」章を読んでから、始めてください。HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイドが大幅に変更されています。たとえば、組み込みデータベースではなく Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定する必要があります。この設定により、NNMi で移行中に復元ポイントを作成できるためです。

以下の手順は、既存の NNMi 管理サーバーをターゲットの NNMi 管理サーバーにデータをコピーする方法を説明したものです。以下の手順では、NNMi 9.10 パッチ 6 または NNMi 9.20 パッチ 4 以降が既存の NNMi 管理サーバーで実行中であることを前提としています。



Oracle データベースサーバーを変更する場合は、NNMi 10.00 にアップグレードする前または後にそのプロセスを実行します。詳細については、[NNMi Oracle データの移行 ページ 139](#) を参照してください。

- 1 万に備えて、nnmbackup.ovpl スクリプトを使用して既存 (ソース) の NNMi 9.1x または NNMi 9.2x 管理サーバーをバックアップしておきます。この NNMi 9.1x または NNMi 9.2x のバックアップにラベルを付けます。詳細については、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x の nnmbackup.ovpl リファレンスページや UNIX のマンページを参照してください。
- 2 既存 (ソース) の NNMi 管理サーバーが Oracle データベースを使用している場合は、Oracle データベース管理者に NNMi 9.1x または NNMi 9.2x データのバックアップを依頼します。前述のように、移行中に NNMi で復元ポイントを作成できるように、Oracle データベースに FLASHBACK ANY TABLE 権限の設定を依頼してください。
- 3 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の手順に従って、ソース NNMi 管理サーバー上に NNMi 10.00 および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。



Oracle データベースのみ: Oracle データベース管理者が FLASHBACK ANY TABLE 権限を設定しないと、インストール完了後にその権限がないという警告が表示されません。この警告は無視できます。

- 4 NNMi 10.00 がソース NNMi 管理サーバー上で正しく動作していることを確認します。
- 5 nnmbackup.ovpl スクリプトを使用して、NNMi 10.00 をソース NNMi 管理サーバー上にバックアップします。この NNMi 10.00 のバックアップにラベルを付けます。データをターゲットの NNMi 管理サーバーにコピーする必要があります。詳細については、NNMi 10.00 の nnmbackup.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。
- 6 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の手順に従って、ターゲット NNMi 管理サーバー上に NNMi 10.00 および最新の統合パッチ (ある場合) をインストールします。手順 5 からデータを移行するには、ターゲットの NNMi 管理サーバーが同じオペレーティングシステムバージョンを実行中である必要があります。NNMi では、別のオペレーティングシステム上で実行する NNMi 管理サーバーへのデータ移行はサポートされていません。
- 7 nnmrestore.ovpl スクリプトを使用して、NNMi のデータベース情報をターゲットサーバーにコピーします。詳細については、nnmrestore.ovpl 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。
- 8 新規ライセンスを取得し、ターゲットの NNMi 管理サーバーにインストールします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のライセンス」を参照してください。
- 9 ターゲットの NNMi 管理サーバー情報が既存の NNMi 管理サーバーから正常に移行されたことを確認します。

HP-UX または Solaris オペレー ティングシステ ムからの NNMi の移行

HP-UX または Solaris オペレーティングシステムで NNMi 9.10 パッチ 6 または NNMi 9.20 パッチ 4 を実行している場合は、この章の情報に従って実行します。

NNMi 10.00 では、HP-UX または Solaris オペレーティングシステムはサポートされていません。NNMi 10.00 に移行する前に、オペレーティングシステムをサポートされている Linux オペレーティングシステム (RHEL 6.4 や SuSE 11sp3 など) に変更する必要があります。サポートされているオペレーティングシステムの詳細については、『HP Network Node Manager i Software システムとデバイス対応マトリックス』を参照してください。このドキュメントは、<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> で入手できます。この Web サイトにアクセスするには、HP Passport のユーザー ID が必要です。

この章の内容は以下のとおりです。

[HP-UX または Solaris から Linux への NNMi の変更](#)

HP-UX または Solaris から Linux への NNMi の変更

以下の手順を実行するには、HP-UX または Solaris サーバーで NNMi 9.10 パッチ 6 または NNMi 9.20 パッチ 4 を実行している必要があります。

NNMi のバージョン番号を調べるには、[ヘルプ] > [HP Network Node Manager i Software について] ウィンドウで現在のパッチレベルを書き留めます。バージョンが 9.1x または 9.2x であることを確認します。それ以前のバージョンの場合は、次に進まないでください。次に進む前に、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x (最新のパッチ) をインストールする必要があります。サポートされている最新のパッチ番号については、[NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード ページ 121](#) を参照してください。

HP-UX または Solaris オペレーティングシステムから NNMi 9.1x または NNMi 9.2x (最新のパッチ) を実行している NNMi 管理サーバーを変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 この手順では、以下の 3 つのサーバーを使用します。
 - Server A は、HP-UX または Solaris を実行している現在の NNMi 管理サーバーです。

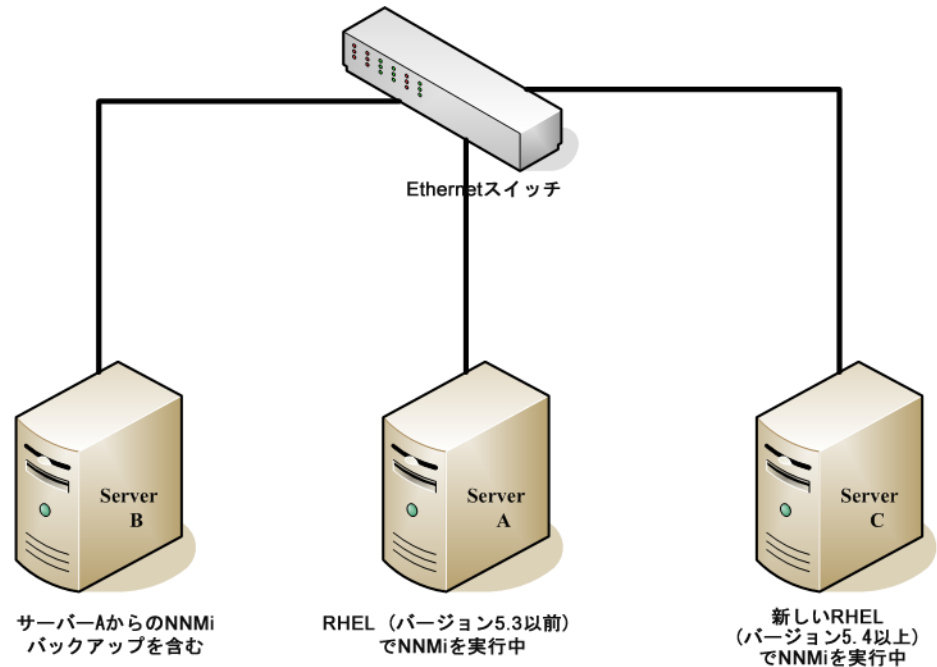
NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード

- Server B は、NNMi のバックアップファイルを保持します。
- Server C は、RHEL 6.4 以降を実行することになる新しい NNMi 管理サーバーです。

この NNMi 管理サーバーは、現在の Server A と同じハードウェアにすることができません。

RHEL 6.4 以降のオペレーティングシステムのハードウェア要件の詳細については、<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> にある『Network Node Manager i Software (NNMi) 対応マトリックス』を参照してください。

新しい NNMi 管理サーバーの hosts ファイルに、127.0.0.1 localhost と



いうエントリがあることを確認してください。

- 2 Server A で、`nnmbackup.ovpl -type online -scope all -target temporary_location` コマンドを実行して NNMi のフルバックアップを完了します。



オンラインオプションを使用する必要があります。

使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmbackup.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 Server A で、手順 2 で作成したバックアップを Server B にコピーします。
- 4 Server C で、RHEL 6.4 以降をインストールします。
- 5 Server C で、Server A で実行されているのと同じ NNMi バージョンをインストールします。手順 2 でバックアップを実行したときの NNMi Server A のパッチと同じレベルのパッチをインストールする必要があります。



あるバージョンの NNMi でバックアップして別のバージョンの NNMi で復元することはできません。そのため、Server C と Server A の NNMi はパッチレベルまで同じバージョンである必要があります。



Oracle データベースを使用している場合、インストールプロセス中に [セカンダリサーバーのインストール] を選択します。

- 6 Server C で **NNMi** をインストールするときに、インストールスクリプトによって Server B の設定とは異なるポートが割り当てられることがあります。このことが原因で、Server C で設定を復元するときにポートの競合が発生する可能性があります。これを解決するには、以下の手順を実行します。

- a Server C で、`$NNM_CONF/nnm/props/` ディレクトリに移動します。

Server C で、`nms-local.properties` ファイルを一時保存場所の `nms-local.properties.save` にコピーします。



NNM iSPI をインストール済みの場合、各 **NNM iSPI** の正しいバージョンとパッチを再インストールする必要もあります。詳細については、各 **NNM iSPI** の **9.x** インストールドキュメントを参照してください。

- b Server B で、**NNMi** のバックアップを Server C にコピーします。

- c Server C で、`nmmrestore.ovpl -force -source temporary_location` コマンドを実行して **NNMi** の完全な復元を実行します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『**NNMi** デプロイメントリファレンス』の「**NNMi** のバックアップおよび復元ツール」と `nmmrestore.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。



手順 2 で作成したバックアップに一致するコマンドオプションを使用してください。

- d Server C で、一時保存場所にある `nms-local.properties.save` ファイルと、`$NNM_CONF/nnm/props/` ディレクトリにある `nms-local.properties` ファイルを比較します。

上記のディレクトリの `nms-local.properties` を変更してポートの競合を解決します。Server C で **NNMi** をインストールするときに選択した `jboss.http.port` (**NNMi** の **Web** サーバーポート) および `jboss.https.port` (**NNMi** の **HTTPS Web** サーバーポート) の値を保持してください。

- e **NNMi** 管理サーバーを再起動します。

NNMi 管理サーバーで `ovstop` コマンドを実行します。

NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。

- 7 **NNMi** は、ライセンスキーをサーバーの **IP** アドレスと関連付けます。Server C の **IP** アドレスと Server A の **IP** アドレスが異なる場合は、新しい **NNMi** ライセンスキーを入手してインストールしてください。『**NNMi** デプロイメントリファレンス』の「スタンドアロン **NNMi** 管理サーバーの **IP** アドレスを変更する」を参照してください。

- 8 Server C で、NNMi 10.00 をインストールします。

NNMi 10.00 をインストールする方法については、
<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> で入手できる『NNMi 10.00 インタラクティブインストールガイド』を参照してください。



NNMi 10.00 をインストールする前に、10.00 のライセンスキーを取得する必要があります。詳細については、『NNMi 10.00 インタラクティブインストールガイド』の「NNMi のライセンス」を参照してください。

NNM iSPI をインストール済みの場合、各 NNM iSPI の 10.00 インストールドキュメントを参照してください。

NNMi の RHEL

6.4 以降への移行

NNMi 10.00 では、バージョン 6.4 以前の Red Hat Enterprise Linux (RHEL) バージョンはサポートしていません。NNMi 10.00 に移行する前に、オペレーティングシステムを RHEL バージョン 6.4 以降に変更する必要があります。

- ▶ 6.4 より前の 6.x のバージョンの RHEL を持っている場合、yum 更新コマンドを使用して RHEL をバージョン 6.4 に更新します。

RHEL サーバー (バージョン 5.x) で NNMi 9.1x パッチ 6 または NNMi 9.2x パッチ 4 を実行しており、オペレーティングシステムを RHEL バージョン 6.4 以降に変更する必要がある場合は、この章の情報に従って実行します。

- ▶ NNM iSPI のいずれかをインストールする予定の場合、その NNMi アップグレードを続ける前に、各 NNM iSPI のアップグレードドキュメントを参照してください。

この章の内容は以下のとおりです。

[NNMi の RHEL バージョン 6.4 以降への変更](#)

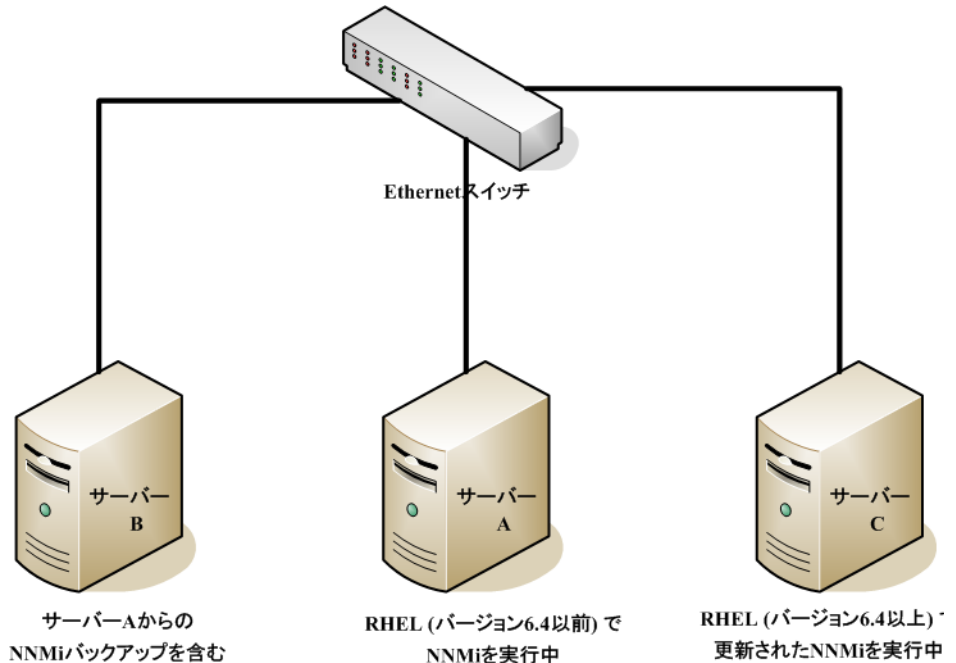
NNMi の RHEL バージョン 6.4 以降への変更

NNMi 9.1x パッチ 6 または NNMi 9.2x パッチ 4 を実行している NNMi 管理サーバーを RHEL (バージョン 5.x) から RHEL バージョン 6.4 以降に変更するには、以下の手順を実行します。

- ▶ NNMi のバージョン番号を調べるには、[ヘルプ] > [HP Network Node Manager i Software について] ウィンドウで現在のパッチレベルを書き留めます。

- 1 この手順では、以下の 3 つのサーバーを使用します。
 - Server A は、RHEL (バージョン 5.x) を実行している現在の NNMi 管理サーバーです。
 - Server B は、NNMi のバックアップファイルを保持します。
 - Server C は、RHEL 6.4 以降を実行することになる新しい NNMi 管理サーバーです。この NNMi 管理サーバーは、現在の Server A と同じハードウェアにすることができます。

新しい NNMi 管理サーバーの hosts ファイルに、127.0.0.1 localhost と



いうエントリがあることを確認してください。

- 2 Server A で、`nnmbackup.ovpl -type online -scope all -target temporary_location` コマンドを実行して NNMi のフルバックアップを完了します。
使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmbackup.ovpl` リファレンスページ、または **Linux** のマンページを参照してください。
- 3 Server A で、**手順 2** で作成したバックアップを Server B にコピーします。
- 4 Server C で、**RHEL 6.4** 以降をインストールします。
 - ▶ Server C を使用する代わりに、Server A のディスクを再フォーマットして **RHEL 6.4** 以降をインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に示す Server C を Server A と読み替えてください。
- 5 Server C で、Server A で実行されているのと同じ NNMi バージョンをインストールします。**手順 2** でバックアップを実行したときの NNMi Server A のパッチと同じレベルのパッチをインストールする必要があります。
 - ▶ あるバージョンの NNMi でバックアップして別のバージョンの NNMi で復元することはできません。そのため、**Server C** と **Server A** の NNMi はパッチレベルまで同じバージョンである必要があります。
 - ▶ **Oracle** データベースを使用している場合、インストールプロセス中に [セカンダリサーバーのインストール] を選択します。
- 6 Server C で NNMi をインストールするときに、インストールスクリプトによって Server B の設定とは異なるポートが割り当てられることがあります。このことが原因で、Server C で設定を復元するときにポートの競合が発生する可能性があります。これを解決するには、以下の手順を実行します。
 - a Server C で、`$NNM_CONF/nnm/props/` ディレクトリに移動します。

- b Server Cで、`nms-local.properties` ファイルを一時保存場所の `nms-local.properties.save` にコピーします。



NNM iSPI をインストール済みの場合、各 NNM iSPI の正しいバージョンとパッチを再インストールする必要もあります。詳細については、各 NNM iSPI の 9.x インストールドキュメントを参照してください。

- 7 Server Bで、NNMi のバックアップを Server Cにコピーします。

- c Server Cで、`nnmrestore.ovpl -force -source temporary_location` コマンドを実行して NNMi の完全復元を完了します。

使用するコマンドオプションの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」と `nnmrestore.ovpl` リファレンスページ、または Linux のマンページを参照してください。



手順 2 で作成したバックアップに一致するコマンドオプションを使用してください。

- d Server Cで、一時保存場所にある `nms-local.properties.save` ファイルと、`$NNM_CONF/nnm/props/` ディレクトリにある `nms-local.properties` ファイルを比較します。

上記のディレクトリの `nms-local.properties` を変更してポートの競合を解決します。Server Cで NNMi をインストールするときに選択した `jboss.http.port` (NNMi の Web サーバーポート) および `jboss.https.port` (NNMi の HTTPS Web サーバーポート) の値を保持してください。

- e NNMi 管理サーバーを再起動します。

NNMi 管理サーバーで `ovstop` コマンドを実行します。

NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。

- 8 NNMi は、ライセンスキーをサーバーの IP アドレスと関連付けます。Server C の IP アドレスと Server A の IP アドレスが異なる場合は、新しい NNMi ライセンスキーを入手してインストールしてください。『NNMi デプロイメントリファレンス』の「スタンドアロン NNMi 管理サーバーの IP アドレスを変更する」を参照してください。

- 9 Server Cで、NNMi 10.00 をインストールします。

NNMi 10.00 をインストールする方法については、

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> で入手できる『NNMi 10.00 インタラクティブインストールガイド』を参照してください。



NNMi 10.00 をインストールする前に、NNMi 10.00 のライセンスキーを取得する必要があります。詳細については、『NNMi 10.00 インタラクティブインストールガイド』の「NNMi のライセンス」を参照してください。

NNM iSPI をインストール済みの場合、各 NNM iSPI の 10.00 インストールドキュメントを参照してください。

NNMi Oracle データの移行

NNMi の Oracle データを Oracle 11g に移動する計画の場合。この章では、この作業を完了する手順を説明します。

NNMi Oracle データの移行

以下のいずれかの設定で NNMi を実行しているとします。

- 最新のパッチを適用済みの NNMi 9.1x が Oracle 10g データベースに接続されており、NNMi 10.00 にアップグレードする必要がある。
- 最新のパッチを適用済みの NNMi 9.1x が Oracle 11g データベースに接続されており、NNMi 10.00 にアップグレードする必要がある。

実施する必要がある Oracle データベースインスタンスの移行には、以下の要件が含まれている場合があります。

- NNMi 9.1x で実行されている既存の Oracle インスタンスでは、Oracle 10g または 11g を実行できる。
- NNMi 10.00 で実行されている新しい Oracle インスタンスでは、Oracle 11g を実行している必要がある。
- 新しい Oracle インスタンスは元のサーバーまたは別のサーバーとホスト名上に存在する。

NNMi Oracle データの移行を完了するには、以下の手順を実行します。

- 1 root または管理者として `ovstop -c` コマンドを実行して NNMi を停止します。
- 2 Oracle ツールを使用して、既存の Oracle サーバーから新しいサーバーに NNMi データを移動またはコピーします。詳細については、Oracle のドキュメントを参照してください。



この Oracle データ移行は、同じサーバーでの Oracle 10 から Oracle 11 へのインプレースアップグレードを行えます。Oracle は、Oracle 10 データを Oracle 11 フォーマットに変換するデータベース移行ツールを提供しています。

NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード

- 3 新しい Oracle サーバーに以前の Oracle サーバーとは異なるホスト名を使用している場合にのみこの手順を実行します。NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行し、NNMi が新しい Oracle サーバーをポイントするように再設定します。

- a 以下に示すデータソース設定ファイルを編集します。

jboss が Oracle 11G データベースに正しく接続するには、以下の手順を正確に実行する必要があります。

- Windows の場合 : %NNM_JBOSS%\server\nms\deploy\nms-ds.xml
- Linux の場合 : \$NNM_JBOSS/server/nms/deploy/nms-ds.xml

- b 新しいサーバーの情報を反映するように、以下の属性を変更します。

旧 :

```
<connection-url>jdbc:oracle:thin:@EXISTING_FQDN:EXISTING_ORACLE_PORT:EXISTING_SID </connection-url>
```

新 : <connection-url>jdbc:oracle:thin:@NEW_FQDN:NEW_PORT:NEW_SID </connection-url>

- 4 以下の操作の 1 つを完了してください。

NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 にアップグレードする場合は、『HP Network Node Manager i Software インストールガイド』のインストール手順に従って、今すぐ移行を実行します。

すでに NNMi 10.00 を使用している場合は、以下の手順を実行して NNMi を再起動し、Oracle データベースの移動 / 移行を完了します。

- a NNMi 管理サーバーで **ovstart -c** コマンドを実行し、NNMi を再起動します。
- b NNMi 管理サーバーで **ovstatus -v** コマンドを実行し、すべてのサービスが開始しており、正しく実行していることを確認します。

NNMi 10.00 にアップグレードした後で、Oracle サーバーを変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 **ovstop** コマンドを使用して NNMi 管理サーバーを停止します。

- 2 以下のファイルを編集します。

- Windows: %nmmdata\dir%\shared\nnm\conf\props\nnm-server.properties
- Linux の場合 : \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/props/nnm-server.properties

- 3 以下のような 3 行を探します。

```
com.hp.ov.nms.oracle.host = <Oracle server hostname>
```

```
com.hp.ov.nms.oracle.port = <Oracle port >
```

```
com.hp.ov.nms.oracle.sid = <Oracle SID >
```

- 4 新しい Oracle サーバーに関連付けられた値が含まれるように 3 つの値を編集します。
- 5 **nmmchangedbpw.ovpl** コマンドを使用して、Oracle の名前とパスワードを設定します。
- 6 **ovstart** コマンドを使用して NNMi 管理サーバーを開始します。

アプリケーション フェイルオー バーおよび NNMi 10.00 への アップグレード

アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からのアップグレード

NNMi アプリケーションフェイルオーバー設定で実行している旧バージョンの NNMi をアップグレードする場合、使用しているデータベースに応じて後出の適切なセクションの手順に従ってください。

組み込みデータベース

アプリケーションフェイルオーバーと組み込みデータベースの使用を設定している NNMi 管理サーバーをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、**nnmconfigexport.ovpl** スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。

万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。

- 2 アクティブ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。以下の **nnmcluster** の手順が機能するには、NNMi を実行している必要があります。この手順を完了すると、142 ページの **手順 6** で示すスタンバイ NNMi 管理サーバーの起動が速くなります。

- a **nnmcluster** コマンドを実行します。
- b NNMi に入力を求められたら、「**dbsync**」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。

ACTIVE_DB_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。

ACTIVE_NNM_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。

NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード

STANDBY_RECV_DBZIP: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーから新しいバックアップを取得しています。STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーで障害が発生した場合に実行できる準備が整えられています。

- c **exit** または **quit** を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 3 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -shutdown` コマンドを実行します。スタンバイ NNMi 管理サーバーのすべての `nnmcluster` プロセスをシャットダウンします。
- 4 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster` ノードが動作していないことを確認するには、スタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノード (ローカル) が存在しないことを確認します。1 つ以上のリモートノードが存在することがあります。
 - c **exit** または **quit** を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 5 以下の手順をスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: `%NNM_SHARED_CONF%\props\%nms-cluster.properties`
 - Linux の場合: `$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - c 変更を保存します。
- 6 9.2x から 10.00 にアップグレードする場合、以下のファイルを作成します。

Windows の場合: `%nnmDataDir%/tmp/postgresTriggerFile`

Linux の場合: `$nnmDataDir/tmp/postgresTriggerFile`



以下の点に注意してください。

- ファイルに **.txt** 拡張子を含めることはできません。
- ファイルは空または **Postgres** によって起動時に削除されます。

- 7 スタンバイ NNMi 管理サーバーでプロセスを開始してから停止します。
 - a スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。`ovstart` コマンドを実行すると、スタンバイ NNMi 管理サーバーはトランザクションログをアクティブ NNMi 管理サーバーからインポートします。
 - b `ovstart` コマンドの完了後、`ovstatus -v` コマンドを実行します。すべての NNMi サービスで、[RUNNING] 状態が表示されます。
 - c スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstop` コマンドを実行します。
- 8 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、スタンバイ NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレードします。

スタンバイ NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 10.00 をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。



以前のアクティブ NNMi 管理サーバーが NNMi 9.1x または NNMi 9.2x を実行し、以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーが NNMi 10.00 を実行しています。両方の NNMi 管理サーバーが個別に動作し、データベースは同期していません。つまり両方の NNMi 管理サーバーがネットワークを並行して監視しています。これらの NNMi 管理サーバーを数時間以上この設定のままにしないでください。この設定は、以前のスタンバイノードにインストールした非商用ライセンスの違反になります。

アップグレードを完了してこの状況を解決するには、以前のアクティブノードを NNMi 10.00 にアップグレードする時間を選択します。このアップグレードを完了する間、以前のスタンバイノードをオペレーターに一時的に使用させてネットワークを監視させます。

この手順の残りの部分では、以前のアクティブノードのデータベース情報を維持して、以前のスタンバイノードのデータベース情報を破棄することを想定しています。

- 9 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -halt` コマンドを実行します。
- 10 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster` ノードが動作していないことを確認するには、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノード (ローカル) が存在しないことを確認します。1 つ以上のリモートノードが存在することがあります。
 - c `exit` または `quit` を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 11 以下の手順を以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: `%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - Linux の場合: `$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。

『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレードします。



以前のアクティブ NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 10.00 をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。

2 つのサーバーで NNMi 10.00 を実行していますが、データベースが同期していないため、まだ個別に動作しています。

- 12 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a `ovstop` コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: `%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - Linux の場合: `$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - c `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。



NNMi のアップグレード手順では、コメントアウトされたプロパティは保持されません。したがって、クラスター名は再入力する必要があります。

- d `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
- e 変更を保存します。

- 13 **ovstart** コマンドまたは **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで実行します。これがアクティブノードになりました。
- 14 アクティブノードを使用してネットワークを監視するように、オペレーターに指示します。



以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーは、143 ページの **手順 9** から 144 ページの **手順 13** のメンテナンス中に発生したすべてのデータベースアクティビティを破棄します。

- 15 以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- a **ovstop** コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - Linux の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - c `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。
 - d `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - e 変更を保存します。
- 16 **ovstart** または **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行します。

この NNMi 管理サーバーはスタンバイノードになり、アクティブノードからデータベースのコピーを受信します。

- 17 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のアップグレードプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI で NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

Oracle データベース



2つの NNMi 管理サーバーを同一の Oracle データベースに同時に接続することはできないため、NNMi 管理サーバーは個別にアップグレードする必要があります。

アプリケーションフェイルオーバーと Oracle データベースの使用を設定している NNMi 管理サーバーをアップグレードするには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、**nnmconfigexport.ovpl** スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。

- 3 スタンバイ NNMi 管理サーバーで **nnmcluster -halt** コマンドを実行します。アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、すべての **nnmcluster** プロセスをシャットダウンします。
- 4 アクティブまたはスタンバイ NNMi 管理サーバーのどちらでも **nnmcluster** ノードが動作していないことを確認するには、スタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
 - a **nnmcluster** コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に **nnmcluster** ノードが存在しないことを確認します。
 - c **exit** または **quit** を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ **nnmcluster** プロセスを停止します。
- 5 以下の手順をスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: %NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties
 - Linux の場合: \$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties
 - b com.hp.ov.nms.cluster.name パラメーターをコメントアウトします。
 - c 変更を保存します。
- 6 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、スタンバイ NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレードします。

▶ スタンバイ NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 10.00 をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。

以前のアクティブ NNMi 管理サーバーに NNMi 9.1x または NNMi 9.2x がインストールされ、以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーに NNMi 10.00 がインストールされています。
- 7 以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで **ovstop** コマンドを実行し、NNMi 管理サーバーを Oracle データベースから切断します。
- 8 以下の手順を以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで実行し、アプリケーションフェイルオーバーを一時的に無効にします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合: %NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties
 - Linux の場合: \$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties
 - b com.hp.ov.nms.cluster.name パラメーターをコメントアウトします。
- 9 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の指示に従い、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーを NNMi 10.00 にアップグレードします。

▶ 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーにインストールしたすべての iSPI を、NNMi 10.00 をサポートする iSPI バージョンにアップグレードする必要があります。

2 つのサーバーに NNMi 10.00 がインストールされています。

- 10 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- a **ovstop** コマンドを実行します。
 - b 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - Linux の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - c `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。
- ▶ NNMi のアップグレード手順では、コメントアウトされたプロパティは保持されません。したがって、クラスター名は再入力する必要があります。
- d `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - e 変更を保存します。
- 11 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで **ovstart** コマンドまたは **nnmcluster -daemon** を実行します。これがアクティブノードになりました。
- 12 以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行します。
- f 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - Linux の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - g `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターの値を入力します。
 - h `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - i 変更を保存します。
- 13 **ovstart** コマンドまたは **nnmcluster -daemon** コマンドを以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行します。この
- NNMi 管理サーバーがスタンバイノードになります。
- 14 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のアップグレードプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI で NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

アプリケーションフェイルオーバーおよび NNMi パッチ

両方の NNMi 管理サーバーで同じバージョンとパッチレベルの NNMi を実行している必要があります。アクティブおよびスタンバイの NNMi 管理サーバーにパッチを追加するには、以下のいずれかの方法を使用します。

- アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)
ネットワーク監視が中断されても問題にならない場合は、この手順を使用してください。
- アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)
ネットワーク監視の中断を回避する必要がある場合は、この手順を使用してください。

アプリケーションフェイルオーバー用にパッチを適用する (アクティブとスタンバイの両方をシャットダウン)

この手順を実行すると、パッチプロセス中の一定期間、両方の NNMi 管理サーバーが非アクティブになります。アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーにパッチを適用するには、以下の手順を実行します。

- 1 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。
- 2 万に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 万に備えて、アクティブ NNMi 管理サーバーで、以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b 組み込みデータベースのみ：NNMi に入力を求められたら、「`dbsync`」と入力し、[Enter] キーを押します。表示される情報に以下のメッセージが含まれていることを確認します。

ACTIVE_DB_BACKUP: アクティブ NNMi 管理サーバーが新しいバックアップを実行しています。

ACTIVE_NNM_RUNNING: アクティブ NNMi 管理サーバーが、前のメッセージによって示されたバックアップを完了しました。

STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーの前のステータスを示します。

STANDBY_RECV_DBZIP: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーから新しいバックアップを取得しています。STANDBY_READY: スタンバイ NNMi 管理サーバーは、アクティブ NNMi 管理サーバーで障害が発生した場合に実行できる準備が整えられています。
- 4 アクティブ NNMi 管理サーバーで `nnmcluster -halt` コマンドを実行します。アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーのすべての `nnmcluster` プロセスをシャットダウンします。
- 5 両方のサーバーで `nnmcluster` ノードが実行していないことを確認するには、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で以下の手順を実行します。
 - a `nnmcluster` コマンドを実行します。
 - b (SELF) とマークされているもの以外に `nnmcluster` ノードが存在しないことを確認します。
 - c `exit` または `quit` を実行して、手順 a で開始したインタラクティブ `nnmcluster` プロセスを停止します。
- 6 アクティブ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - Linux の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
 - c 変更を保存します。

- 7 パッチとともに提供された指示に従って、アクティブ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチを適用します。
- 8 アクティブ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメント解除します。
 - a 以下のファイルを編集します。
 - Windows の場合：`%NNM_SHARED_CONF%\props\nms-cluster.properties`
 - Linux の場合：`$NNM_SHARED_CONF/props/nms-cluster.properties`
 - b `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターのコメントを解除します。
 - c 変更を保存します。
- 9 アクティブ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。
- 10 NNMi コンソールの [ヘルプ]>[システム情報] ウィンドウにある [製品] タブで情報を表示し、アクティブ NNMi 管理サーバーにパッチが正しくインストールされたことを確認します。
- 11 `nnmcluster -dbsync` コマンドを実行して、新しいバックアップを作成します。
- 12 147 ページの **手順 c** から 147 ページの **手順 a** に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメントアウトします。
- 13 NNMi パッチをスタンバイ NNMi 管理サーバーに適用します。
- 14 148 ページの **手順 c** から 148 ページの **手順 a** に示されているように、スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルの `com.hp.ov.nms.cluster.name` パラメーターをコメント解除します。
- 15 スタンバイ NNMi 管理サーバーで `ovstart` コマンドを実行します。
- 16 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のパッチプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI に NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

アプリケーションフェイルオーバー用のパッチの適用 (1 つのアクティブ NNMi 管理サーバーを保持)

この手順を実行すると、パッチプロセスの間、1 つの NNMi 管理サーバーが常にアクティブになります。



このプロセスでは、ネットワークが継続的に監視されますが、NNMi でパッチプロセス中に生じたトランザクションログは失われます。

アプリケーションフェイルオーバーを設定している NNMi 管理サーバーに NNMi パッチを適用するには、以下の手順を実行します。

- 1 万一に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの両方で、`nnmconfigexport.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「ベストプラクティス：既存の設定を保存」を参照してください。

- 2 万々に備えて、以降の操作を行う前に、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの NNMi データをバックアップします。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「バックアップ領域」を参照してください。
- 3 ノードのいずれかで `nnmcluster` コマンドを実行します。
- 4 前の手順で 2 つのデータベースの同期に使用した NNMi 管理サーバーで `dbsync` を入力します。



`dbsync` オプションは、組み込みデータベースを使用する NNMi 管理サーバーで機能します。Oracle データベースを使用するように設定された NNMi 管理サーバーで、`dbsync` オプションを使用しないでください。

- 5 アクティブ NNMi 管理サーバーが `ACTIVE_NNM_RUNNING` に戻り、スタンバイ NNMi 管理サーバーが `STANDBY_READY` に戻るまで待機してから、次に進んでください。
- 6 `nnmcluster` を終了または中断させます。
- 7 以下のコマンドをスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行して、スタンバイ NNMi 管理サーバーのクラスターを停止します。
`nnmcluster -shutdown`
- 8 以下のプロセスとサービスが終了しているのを確認してから、次に進みます。
 - postgres
 - ovjboss
- 9 `nnmcluster` プロセスが終了しているのを確認してから、次に進みます。`nnmcluster` プロセスが終了していない場合、他に方法がなければ、`nnmcluster` プロセスを手動で強制終了します。
- 10 スタンバイ NNMi 管理サーバーで、以下のファイルを編集します。
Windows: `%nnmDataDir%\shared\%nnm%\conf\props\%nms-cluster.properties`
Linux の場合: `$nnmDataDir/shared/nnm/conf/props/nms-cluster.properties`
- 11 行の先頭に `#` を入れてクラスター名をコメントアウトし、変更を保存します。
`#com.hp.ov.nms.cluster.name = NNMiCluster`
- 12 スタンバイ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチをインストールします。
- 13 この時点で、スタンバイ NNMi 管理サーバーはパッチが適用済みで停止中、アクティブ NNMi 管理サーバーはパッチが未適用で実行中です。アクティブ NNMi 管理サーバーを停止し、ただちにスタンバイ NNMi 管理サーバーを起動してネットワークを監視させます。
- 14 アクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行して、アクティブ NNMi 管理サーバーのクラスターをシャットダウンします。
`nnmcluster -halt`
- 15 `nnmcluster` プロセスの終了を確認します。数分以内に終了しない場合は、`nnmcluster` プロセスを手動で終了してください。
- 16 スタンバイ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルからクラスター名をコメント解除します。
- 17 9.2x から 10.00 にアップグレードする場合、以下のファイルを作成します。

Windows の場合: `%nnmDataDir%/tmp/postgresTriggerFile`

Linux の場合: \$nnmDataDir/tmp/postgresTriggerFile



以下の点に注意してください。

- ファイルに **.txt** 拡張子を含めることはできません。
- ファイルは空または **Postgres** によって起動時に削除されます。

18 以下のコマンドをスタンバイ NNMi 管理サーバーで実行して、スタンバイ NNMi 管理サーバーのクラスターを開始します。

nnmcluster -daemon

19 アクティブ NNMi 管理サーバーに NNMi パッチをインストールします。

20 この時点で、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーはパッチが適用済みですが、オフラインです。以下の手順を実行して、(スタンバイ NNMi 管理サーバーとして) クラスターに復帰させます。

a アクティブ NNMi 管理サーバーで、`nms-cluster.properties` ファイルのエントリをコメント解除します。

b 以下のコマンドを使用して、アクティブ NNMi 管理サーバーを起動します。

nnmcluster -daemon

21 進行状況をモニタリングするには、アクティブとスタンバイの両方の NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。

nnmcluster

以前のアクティブ NNMi 管理サーバーが、以前のスタンバイ NNMi 管理サーバーからデータベースの取得を完了するまで待機します。

22 以前のアクティブ NNMi 管理サーバーに `STANDBY_READY` が表示されたら、以前のアクティブ NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。

nnmcluster -acquire

23 NNM iSPI Performance for QA、NNM iSPI Performance for Metrics、または NNM iSPI Performance for Traffic をインストールし、アプリケーションフェイルオーバー機能を使用しており、さらに上記のパッチプロセスを完了した場合は、アクティブおよびスタンバイ NNMi 管理サーバーの各 NNM iSPI に NNM iSPI イネーブルメントスクリプトを実行します。

NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からの グローバルマネー ジャーとリージョ ナルマネージャー のアップグレード

グローバルネットワーク管理によってサポートされている NNMi のバージョン

最良の結果を得るには、グローバルマネージャーの NNMi のバージョンとパッチレベルが、リージョナルマネージャーと同じである必要があります。



HP では、NNMi 10.00 が実行されているグローバルマネージャーに接続された、NNMi 9.1x または NNMi 9.2x が実行されているリージョナルマネージャーはサポートしていません。グローバルマネージャーとリージョナルマネージャーの両方で、同一バージョンの NNMi を実行する必要があります。

グローバルネットワーク管理のアップグレード手順

グローバルネットワーク管理環境での NNMi 10.00 へのアップグレード手順は、アップグレード元 (NNMi 9.1x または NNMi 9.2x) によって異なります。特定のアップグレードシナリオに基づいて、以下の手順を参照してください。

NNMi 9.1x から NNMi 10.00 へのアップグレード

- 1 リージョナルマネージャーを NNMi 10.00 にアップグレードし、正しく動作することを確認します。リージョナルマネージャーのアップグレード中、グローバルマネージャーは切断されたままになります。
- 2 グローバルマネージャーを NNMi 10.00 にアップグレードします。

NNMi 9.1x または 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグ

- 3 グローバルマネージャーとリージョナルマネージャーがアップグレードされると、グローバルマネージャーで完全な再同期が実行され、グローバルマネージャーとリージョナルマネージャーの接続が切断している間に発生したすべてのイベントが取得されます。管理者がグローバルマネージャーから `nnmnode rediscover.ovpl -all -fullsync` を発行するのと同じ結果が得られます。詳細については、`nnmnode rediscover.ovpl` 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。



以下の点に注意してください。

- NNMi では、アップグレードの後にトポロジ、状態、およびステータスが自動的に再同期されます。
- 再同期中に NNMi を停止しないでください。再同期を確実に完了するには、アップグレードの後で NNMi を数時間実行し続けます。実際の所要時間は、ノード数、状態変化の量、および再同期中に受信されたトラップデータによって異なります。

再同期が完了する前に NNMi を停止する必要がある場合は、再同期をもう一度実行して完了する必要があります。

管理サーバー全体の再同期を手動で実行するには、`nnmnode rediscover.ovpl -all -fullsync` というコマンドを実行します。

NNMi 9.2x から NNMi 10.00 へのアップグレード

- 1 グローバルマネージャーを NNMi 10.00 にアップグレードします。
- 2 リージョナルマネージャーを NNMi 10.00 にアップグレードし、正しく動作することを確認します。リージョナルマネージャーのアップグレード中、グローバルマネージャーは接続されたままになりますが、リージョナルマネージャーのアップグレードが完了するまで、グローバルマネージャーは一部のオブジェクト（カードやノードコンポーネントなど）の変更をリージョナルマネージャーから受信しなくなります。



NNMi 9.1x または NNMi 9.2x からアップグレードする場合、無番号インタフェースのレイヤー 2 接続の既存の設定は自動的に移行されます。

高可用性および NNMi 9.1x または NNMi 9.2x から NNMi 10.00 への アップグレード

環境に応じて、適切な手順に従ってください。

- サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード ページ 153
- サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード ページ 157

サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード

NNMi のアップグレードには、Postgres データベースソフトウェアの新しいバージョンへのアップグレードが含まれます。このため、アップグレードプロセスの間、NNMi の操作を停止する必要があります。



このアップグレードプロセスの間、NNMi はおよそ 30 分間から 60 分間使用できません。

HA 下の NNMi 9.1x または NNMi 9.2x を HA 下の NNMi 10.00 にアップグレードするには、アクティブノードをアップグレードして組み込みデータベースを更新してから、NNMi がまだメンテナンスモードの間にパッシブノードをアップグレードします。以下の手順を実行します。

- 1 それぞれのパッシブノードに、順番にフェイルオーバーを強制的に実行して、すべての HA ノードで NNMi 9.1x または NNMi 9.2x の設定が一貫するようにします。
- 2 NNMi 9.1x の場合、すべてのノードで NNMi 9.10 パッチ 6 以降のバージョンが実行されていることを確認します。NNMi 9.20 の場合、パッチ 4 以降を使用します。

必要に応じて、各システムを適切な統合パッチにアップグレードします。

- 3 両方のシステムで ov.conf ファイルの値が正しいことを確認します。ov.conf ファイルは以下の場所に保存されています。

- Windows の場合 : %NnmDataDir%\shared\%nm%\conf
- Linux の場合 : \$NnmDataDir/shared/nnm/conf

- 4 NNMi 9.1x または NNMi 9.2x の HA クラスタ内のアクティブなノードを特定します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

- Linux の場合 :

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

この手順の残りの部分では、現在アクティブなノードをサーバー X とし、現在パッシブなノードをサーバー Y とします。

- 5 Windows システムの場合は、以下を実行します。

- サーバー X で、<リソースグループ>-app リソースを停止します。
- %NnmDataDir%\hacluster%\<リソースグループ>%hamsocs.vbs ファイルのアクセス制御リスト (ACL) を開き、内容を覚えておきます。
- hamsocs.vbs ファイルを保存します。
- %NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhamsocs.vbs スクリプトを一時ディレクトリにコピーし、ファイルを編集できるようにします。
- nmhamsocs.vbs ファイルを開き、product_name の参照をすべて **NNM** に変更します。値については、元のスクリプトを参考にします。nmhamsocs.vbs ファイルを保存します。
- 管理者として、更新した nmhamsocs.vbs スクリプトを %NnmDataDir%\hacluster%\<resource_group>%hamsocs.vbs にコピーします。
- 再度 ACL を開き、以前と同じであることを確認します。
- <リソースグループ>-app リソースを起動します。
- リソースがオンラインになることを確認します。ならない場合はクラスタログを開き、構文エラーがないかどうかを確認します。クラスタログを生成するには、cluster log /gen コマンドを実行します。フォルダーを指定する必要がある場合は、cluster log /gen /copy:<my folder>) という構文を使用します。

- 6 サーバー X で、以下のメンテナンスファイルを作成して、HA リソースグループの監視を無効にします。

- Windows の場合 :

```
%NnmDataDir%\hacluster%\<resource_group>%maintenance
```



maintenance ファイルの拡張子が .txt になっていないことを確認します。Notepad などのテキストエディターを使って編集すると、この拡張子が付く場合があります。

- Linux の場合 :

```
$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance
```

ファイルは空で構いません。

- 7 サーバー X で NNMi プロセスを停止するには、以下のコマンドを入力します。

```
ovstop
```

- 8 サーバー X で、NNMi をアップグレードします。
- 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の説明に従って、NNMi インストーラーを実行します。
この手順の実行中に、データベースがアップグレードされます。
 - 以下のコマンドを入力して、アップグレードが正常に完了したことを確認します。
ovstatus
すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示されます。
 - すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 10.00 にアップグレードします。
詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。
- ▶ 使用環境にスタンドアロン NNM iSPI が含まれる場合は、正常に機能させるためにそれらの製品もバージョン 10.00 にアップグレードする必要があります。それらの製品のアップグレードは、この手順の完了後に実行できます。
- 9 Windows システムの場合は、以下の手順を実行します。
- 更新した nnmhamscs.vbs スクリプト (手順 5 の手順 f を参照) をサーバー X からサーバー Y の %NnmDataDir%\hacluster\<リソースグループ>\hamscs.vbs にコピーします。
 - ACL を開き、以前と同じであることを確認します。
- 10 サーバー X で **nmhadisk.ovpl NNM -replicate <HA_mount_point>** というコマンドを実行します。
- 11 サーバー Y で、以下のメンテナンスファイルを作成して HA リソースグループの監視を無効にします。
- Windows の場合 :
%NnmDataDir%\hacluster\<resource_group>\maintenance
- ▶ maintenance ファイルの拡張子が .txt になっていないことを確認します。Notepad などのテキストエディターを使って編集すると、この拡張子が付く場合があります。
- Linux の場合 :
\$(NnmDataDir)/hacluster/<resource_group>/maintenance
ファイルは空で構いません。
- 12 サーバー Y で、NNMi をアップグレードします。
- 『HP Network Node Manager i Software インタラクティブインストールガイド』の説明に従って、NNMi インストーラーを実行します。
 - 以下のコマンドを入力して、アップグレードが正常に完了したことを確認します。
ovstatus
すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示されます。
 - すべてのアドオン NNM iSPI をバージョン 10.00 にアップグレードします。
詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。
- 13 HA クラスタに複数のパッシブノードが含まれている場合、パッシブノードごとに手順 12 を繰り返します。

14 サーバー X で、メンテナンスファイルを削除します。

- Windows の場合 :
`%NnmDataDir%\hacluster\<resource_group>\maintenance`
- Linux の場合 :
`$NnmDataDir/hacluster/<resource_group>/maintenance`

15 インストール後に以下の手順を実行します。

a 以下の変数が設定されていることを確認します。

NNM_INTERFACE

HA_MOUNT_POINT

NNM_ADD_ON_PRODUCTS

HA_LOCALE (C で実行する場合は不要)

これらの変数は以下の場所で定義します。

Veritas の場合 :

```
/opt/VRTSvcs/bin/hagrp -display | grep UserStrGlobal
```

Windows の場合 : regedit を使用します。値は以下の場所に格納されています。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Cluster\Groups\<group>\Parameters
```

b 変数が設定されていない場合は、設定されていない値について以下のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
NNM_INTERFACE <NNM_INTERFACE の値 >
```

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
NNM_INTERFACE <NNM_INTERFACE の値 >
```

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
NNM_ADD_ON_PRODUCTS <NNM_ADD_ON_PRODUCTS の値 >
```

```
/opt/OV/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl -config NNM -set  
HA_LOCALE <HA_LOCALE の値 >
```



HA_LOCALE はローカライズされた言語を使用する場合にのみ必要です。

16 Linux HA のすべてのアップグレードで、使用しているシステムに応じて以下のコマンドを実行します。

— RHEL の場合 :

```
rm /etc/rc.d/rc*.d/S98netmgt
```

```
rm /etc/rc.d/rc*.d/K01netmgt
```

— SuSE の場合 :

```
rm /etc/init.d/rc*.d/S98netmgt
```

```
rm /etc/init.d/rc*.d/K01netmgt
```



Windows Server 2008 R2 を使用するときは、ネットワーク名リソースの名前が「Network Name」の場合があります。この名前は、仮想 IP アドレスの短縮名とする必要があります。必要に応じて、名前を以下の手順で変更します。

- 1 Failover Cluster Management を使用し、[ネットワーク名] リソースを選択します。
- 2 右クリックで [プロパティ] を選択します。
- 3 名前を変更します。

サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの Oracle を使用した NNMi のアップグレード

Oracle 環境で HA 用の NNMi をアップグレードするには、サポートされるすべてのオペレーティングシステムでの組み込みデータベースを使用した NNMi のアップグレード ページ 153 で説明されている手順に従います。

HA クラスター内の NNMi の設定を解除する

NNMi ノードを HA クラスターから削除する手順には、NNMi のインスタンスの HA 設定を解除する手順も含まれます。設定を解除すると、NNMi のインスタンスをスタンドアロン管理サーバーとして実行できます。また、そのノードから NNMi をアンインストールできます。

高可用性用の NNMi の設定を維持するには、HA クラスターに、NNMi を実行中の 1 つのノードと、少なくとも、1 つのパッシブ NNMi ノードが必要です。HA クラスターから NNMi を完全に削除するには、クラスター内のすべてのノードで HA 機能の設定を解除します。

HA クラスターの NNMi の設定を完全に解除するには、以下の手順を実行します。

- 1 HA クラスター内のアクティブなノードを特定します。スタンバイで、以下のコマンドを実行します。

- Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\%nm%ha\nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-group <resource_group> -activeNode
```

- 2 各パッシブノードで、HA クラスターから任意のアドオン NNM iSPI の設定を解除します。

詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。

- 3 HA クラスター内の任意のノードで、すべてのパッシブノード上のアドオン NNM iSPI が HA クラスターから設定解除されていることを確認します。

- Windows の場合：

```
%NnmInstallDir%\misc\%nm%ha\nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl %  
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

コマンドの出力には、アドオン iSPI の設定が <iSPI_PM_Name> [hostname_list] の形式でリストされます。例：

```
PerfSPIHA [hostname1, hostname2]
```

このとき、アクティブノードのホスト名のみが出力に表示されます。パッシブノードのホスト名が出力に表示される場合は、このコマンドの出力にアクティブノードのホスト名のみが表示されるようになるまで、手順 2 を繰り返します。

- 4 各パッシブノードで、HA クラスタから NNMi の設定を解除します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

このコマンドにより、共有ディスクへのアクセスが削除されますが、ディスクグループやボリュームグループは設定解除されません。

- 5 各パッシブノードで、NNMi HA リソースグループ固有のファイルを安全に保持できるように別の場所に移動します。



NNMi HA リソースグループを再設定する予定がない場合は、これらのファイルのコピーを保存する必要はありません。この時点でファイルを削除して構いません。

- MSFC の場合 : Windows エクスプローラーで、
%NnmDataDir%\hacluster\¥<resource_group>¥ フォルダを削除します。

- VCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- RHCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- 6 アクティブノードで、HA クラスタからアドオン NNM iSPI の設定を解除します。

詳細については、各 NNM iSPI のマニュアルを参照してください。HA クラスタ内の任意のノードで、すべてのノード上のアドオン NNM iSPI が HA クラスタから設定解除されていることを確認します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaclusterinfo.ovpl ¥
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl ¥
-config NNM -get NNM_ADD_ON_PRODUCTS
```

ホスト名が出力に表示される場合は、このコマンドの出力が iSPI が設定されていないことを示すまで、手順 6 を繰り返します。

- 7 アクティブノードで、NNMi HA リソースグループを停止します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhastoprg.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhastoprg.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

このコマンドでは、共有ディスクへのアクセス権は削除しません。また、ディスクグループやボリュームグループの設定も解除しません。

- 8 各アクティブノードで、HA クラスターから NNMi の設定を解除します。

- Windows の場合 :

```
%NnmInstallDir%\misc\nnm\ha\nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaunconfigure.ovpl NNM ¥
<resource_group>
```

このコマンドにより、共有ディスクへのアクセスが削除されますが、ディスクグループやボリュームグループは設定解除されません。

- 9 アクティブノードで、NNMi HA リソースグループ固有のファイルを安全に保持できるように別の場所に移動します。



NNMi HA リソースグループを再設定する予定がない場合は、これらのファイルのコピーを保存する必要はありません。この時点でファイルを削除して構いません。

- MSFC の場合 : Windows エクスプローラーで、
%NnmDataDir%\hacluster¥<resource_group>¥ フォルダを削除します。

- VCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- RHCS の場合 :

```
rm -rf /var/opt/OV/hacluster/<resource_group>
```

- 10 共有ディスクをマウント解除します。

- NNMi HA クラスターの再設定を予定している場合は、ディスクを現状のまま保管できます。
- 共有ディスクを別の目的で使用する場合は、保存するデータをすべてコピーして (既存データベースを使用した HA 外での NNMi の実行 ページ 159 の説明を参照) から、HA 製品のコマンドを使用し、ディスクグループとボリュームグループの設定を解除します。

既存データベースを使用した HA 外での NNMi の実行

NNMi を HA の外部の任意のノードで既存のデータベースを使って実行する場合は、以下の手順を実行します。

- 1 アクティブノードで (存在する場合)、NNMi が実行中ではないことを確認します。

```
ovstop
```

あるいは、タスクマネージャー (Windows) または ps コマンド (UNIX) を使って、ovspmd プロセスのステータスをチェックします。

- 2 現在のノード (HA の外部で NNMi の実行を予定しているノード) で、NNMi が実行中ではないことを確認します。

```
ovstop
```



データの破壊を避けるために、NNMi のインスタンスが動作中ではないことや、共有ディスクにアクセス中ではないことを確認します。

- 3 (UNIX のみ) ディスクグループをアクティブ化します。たとえば、次を実行します。

```
vxdg import <disk_group>
```

- 4 適切なオペレーティングシステムのコマンドを使って、共有ディスクをマウントします。例:

- Windows: [サーバー マネージャ] > [ディスクの管理] を使用します。
- UNIX: `mount /dev/vgnnm/lvnnm /nnmmount`

- 5 NNMi のファイルを共有ディスクからローカルディスクにコピーします。

- Windows の場合:

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%\ha\%nnm\hadisk.ovpl NNM ¥  
-from <HA_mount_point>
```

- UNIX:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhadisk.ovpl NNM ¥  
-from <HA_mount_point>
```

- 6 適切なオペレーティングシステムのコマンドを使って、共有ディスクのマウントを解除します。例:

- Windows: Windows エクスプローラーを使用します。
- UNIX: `umount /nnmmount`

- 7 (UNIX のみ) ディスクグループを非アクティブ化します。たとえば、次を実行します。

```
vxdg deport <disk_group>
```

- 8 『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のライセンス」の説明に従って、この NNMi 管理サーバーの物理 IP アドレスの商用恒久ライセンスキーを取得し、インストールします。

- 9 NNMi を起動します。

```
ovstart -c
```

従来、NNMi HA リソースグループで使用されていたデータベースのコピーを使って、NNMi が起動されます。この NNMi 管理サーバーから管理対象としないノードの NNMi 設定を手動で削除します。

HA 下の NNMi のパッチ

パッチを NNMi に適用するには、HA メンテナンスモードで作業します。以下の手順を実行します。

- 1 HA クラスタ内のアクティブなノードを特定します。

- Windows の場合:

```
%NnmInstallDir%\misc\%nnm%\ha\%nnm\haclusterinfo.ovpl ¥  
-group <resource_group> -activeNode
```

- Linux の場合:

```
$NnmInstallDir/misc/nnm/ha/nnmhaclusterinfo.ovpl ¥  
-group <resource_group> -activeNode
```


- 2 アクティブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループをメンテナンスモードにする」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードにします。

NORESTART キーワードを組み込みます。

- 3 すべてのパッシブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループをメンテナンスモードにする」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードにします。

NORESTART キーワードを組み込みます。

- 4 アクティブノードで、以下の手順を実行します。

- a NNMi を停止します。

ovstop -c

- b ディスクコピーを実行して、共有ディスクをバックアップします。

- c 省略可能。**nnmbackup.ovpl** コマンドまたはその他のデータベースコマンドを使って、NNMi データをすべてバックアップします。例：

```
nnmbackup.ovpl -type offline -scope all -target nnmi_backups
```

このコマンドの詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi のバックアップおよび復元ツール」を参照してください。

- d 該当する NNMi および NNM iSPI のパッチをシステムに適用します。

- e NNMi を起動します。

ovstart -c

- f NNMi を正常に起動できたことを確認します。

ovstatus -c

すべての NNMi サービスで、[実行中] 状態が表示される必要があります。

- 5 各パッシブノードで、該当するパッチをシステムに適用します。



ovstart コマンドや **ovstop** コマンドは、セカンダリ (バックアップ) クラスタードでは絶対に実行しないでください。

- 6 すべてのパッシブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループのメンテナンスモードを解除する」の説明に従って、NNMi HA リソースグループのメンテナンスモードを解除します。

- 7 アクティブノードで、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「HA リソースグループのメンテナンスモードを解除する」の説明に従って、NNMi HA リソースグループをメンテナンスモードから解除します。

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 10.00

ドキュメントタイトル: NNMi アップグレードリファレンス

フィードバック: