

# HP Network Node Manager i-series ソフトウェア

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 : 8.10

---

## インストールガイド

製造パート番号 : T4633-99006

ドキュメントリリース日 : 2008 年 11 月

ソフトウェアリリース日 : 2008 年 11 月



## ご注意

### 保証について

HP の製品やサービスに関する保証は、各製品やサービスに付帯する明示保証条項に記載されている通りです。本書は、その他の保証を行うものと解釈されるものではありません。HP は、本書に含まれる技術的または編集上の誤り、欠落についての責任は負いかねます。ここに記載されている内容は、予告なく変更されることがあります。

### 権利制限について

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

### 著作権について

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

本製品には、Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) によって開発されたソフトウェアが含まれています。Portions Copyright © 1999-2003 The Apache Software Foundation. All rights reserved.

本製品には、Institute National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA) によって開発された ASM Bytecode Manipulation Framework ソフトウェアが含まれています。Copyright © 2000-2005 INRIA, France Telecom. All Rights Reserved.

本製品には、Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) によって開発された Commons Discovery ソフトウェアが含まれています。Copyright © 2002-2008 The Apache Software Foundation. All Rights Reserved.

本製品には、Netscape JavaScript Browser Detection Library ソフトウェアが含まれています。Copyright © Netscape Communications 1999-2001

本製品には、Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) によって開発された Xerces-J xml パーサーソフトウェアが含まれています。Copyright © 1999-2002 The Apache Software Foundation. All rights reserved.

本製品には、Indiana University Extreme!Lab (<http://www.extreme.indiana.edu/>) によって開発されたソフトウェアが含まれています。Xpp-3 Copyright © 2002 Extreme! Lab, Indiana University. All rights reserved.

## 商標について

DOM4J® は、MetaStuff, Ltd. の登録商標です。

Java™ は、Sun Microsystems, Inc. の米国における商標です。

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

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

UNIX® は The Open Group の登録商標です。

## Oracle テクノロジーの制限された権限に関する通知

DOD FAR 補足規定に従って供給されたプログラムは、「商用コンピュータソフトウェア」であり、関連文書を含むプログラムの使用、複製、および公開は、該当する Oracle 使用許諾契約に記載されている使用許諾の制限に従うものとします。そうでなければ、連邦調達規則に従って供給されたプログラムは、「制限されたコンピュータソフトウェア」であり、関連文書を含むプログラムの使用、複製、および公開は、**FAR 52.227-19**、『商用コンピュータソフトウェア - 制限された権限』（1987年6月）に記載されている制限に従うものとします。Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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

米国で印刷

## ドキュメントの更新について

本マニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアのバージョンを示すソフトウェアバージョン番号
- ドキュメントの更新ごとに変更されるドキュメントリリース日
- ソフトウェアのこのバージョンがリリースされた日を示すソフトウェアリリース日

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>**

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

## サポート

次の HP ソフトウェアサポート Web サイトを参照してください。

**[www.hp.com/go/hpsoftwaresupport](http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport)**

HP ソフトウェアオンラインサポートでは、対話形式の技術サポートツールに手早くアクセスできます。お客様は、サポート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
- サポート依頼の提出および経過のトラッキング
- ソフトウェアパッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HP サポートの問合せ先の検索
- 利用可能なサービス情報の確認
- ソフトウェアを利用している他のユーザーとの情報交換
- ソフトウェアトレーニング情報の検索および参加登録

サポートの多くでは、HP Passport へのユーザー登録とログインが必要です。多くの場合、サポート契約も必要です。

HP Passport ID のご登録は、次の URL で行ってください。

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

アクセスレベルに関する詳細は、次の URL で確認してください。

**[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)**

# 目次

<b>1</b>	<b>HP Network Node Manager i-series ソフトウェアの紹介</b> .....	<b>7</b>
	NNMi コンソールのインストール .....	7
	オペレータ用 .....	7
	管理者用.....	9
	本ガイドについて .....	10
<b>2</b>	<b>インストール前チェックリスト</b> .....	<b>11</b>
	対応ハードウェアおよびソフトウェア .....	11
	NNMi 管理サーバーの準備.....	13
	データベースのインストール .....	14
	適格に設定された DNS の確認.....	16
	NNMi クイックスタート設定ウィザード.....	18
<b>3</b>	<b>NNMi のインストールおよび有効化</b> .....	<b>19</b>
	NNMi のインストール .....	19
	NNMi のサイレントインストール .....	24
	クイックスタート設定ウィザードの使用 .....	26
	ライセンス NNMi.....	31
	恒久ライセンスキーのインストール準備.....	31
	ライセンスの種類および管理対象ノードの数の確認 .....	31
	恒久ライセンスキーの取得およびインストール .....	32
	追加ライセンスキーの取得 .....	32
	NNMi の削除 .....	33
	NNMi インストールログファイルへのアクセス .....	35
<b>4</b>	<b>NNMi の開始</b> .....	<b>37</b>
	NNMi へのアクセス .....	37
	NNMi ヘルプ .....	40

ネットワーク検出の設定	41
コミュニティ文字列の設定	42
自動検出ルールの設定	43
検出の進行状況の確認	45
<b>A 追加情報</b>	<b>47</b>
正式な完全修飾ドメイン名の取得と設定	47
インストールのための XServer の設定	48
NNMi コンソール用の Web ブラウザの有効化	48
Linux への必要なライブラリのインストール	50
システムアカウントのパスワードのリセット	50
<b>B インストールおよび初期スタートアップのトラブルシューティング</b>	<b>51</b>
インストールの問題	51
初期スタートアップの問題	53
<b>用語集</b>	<b>57</b>
<b>索引</b>	<b>63</b>

# 1 HP Network Node Manager i-series ソフトウェアの紹介

HP Network Node Manager i-series ソフトウェアには、組織内のネットワークを正常に維持するために役立つツールセットが含まれています。NNMi を使用すると、ネットワークノード（スイッチおよびルーターなど）を継続的に検出し、最新のネットワークトポロジを表現できます。NNMi は、ネットワークの状況を正常に維持するため、**例外管理**、つまりイベント関連処理や根本原因解析 (RCA) を使用してネットワークの問題を特定する機能による問題の処理にも役立ちます。他のネットワーク管理ソフトウェアとは異なり、NNMi では、動的な障害管理をサポートするために、洗練された **RCA** アルゴリズムが、正確で、絶えず変化するネットワークトポロジの表示に適用されています。

## NNMi コンソールのインストール

ネットワークの状態を知るために、NNMi では、トポロジとステータス情報が、NNMi コンソールと呼ばれる **Web** ベースの単一のユーザーインターフェースに統合されています。NNMi コンソールには、簡素化されたインシデントブラウザ、豊富な一連のトポロジビュー、トラブルシューティングツール、および効率性や使いやすさを向上させるように設計されたその他の機能が装備されています。また、NNMi コンソールでは、オペレータおよび管理者のために、設定済みのユーザーロールを使用したセキュアなアクセスが提供されています。

## オペレータ用

障害管理のためにオペレータが NNMi を使用方法については、いくつかの選択肢があります。トラブルチケットからでも、NNMi から受け取った初期情報からでも、ネットワークの問題の検出、隔離、およびトラブルシューティングをすばやく行うことができます。また、ネットワーク障害を識別および解決するための各手順をログすることもできます。

図 1 には、詳しい診断およびトラブルシューティングのために、デバイスのステータスをモニタリングしたり、ネットワークトポロジの動的な表現を作成したりすることによって、NNMi コンソールがネットワークの管理にどのように役立つのかを示しています。

図 1 ネットワーク管理のタスク

The screenshot displays the HP Network Node Manager interface. The top window shows a list of nodes with columns for Status, DC, Name, Hostname, and Management Address. A callout bubble points to the 'Monitor device status' button. The bottom window shows a 'Layer 3 Neighbor View' topology diagram with a 'Quick View' panel for the selected device 'mimsp-gr2000a'.

Status	DC	Name	Hostname	Management Address
✓		mimcisco2	mimcisco2.superpoller8.	10.97.77.162
✓		mimcisco2k1-fr	mimcisco2k1-fr.sim.mim	10.97.230.75
✓		mimcisco3	mimcisco3.superpoller8.	10.97.77.163
✓		mimcisco4	mimcisco4.superpoller8.	10.97.77.164
✓		mimcisco4-noconn	mimcisco4-noconn.super	10.97.77.166
✓		mimcisco4k1	mimcisco4k1.superpoller	10.97.77.130
✓		mimcisco4k1-fr	mimcisco4k1-fr.sim.mim	10.97.230.73
✓		mimcisco4k1-noco	mimcisco4k1-noconn.sup	10.97.77.131
✓		mimcisco4k2-fr	mimcisco4k2-fr.sim.mim	10.97.230.74
✓		mimcisco5500	mimcisco5500.superpoller	10.97.77.66
✓		mimcisco8540	mimcisco8540.superpoller	10.97.77.33

Quick View [Pinned]	
<b>mimsp-gr2000a</b>	
<b>Status:</b>	Normal
<b>Conclusions:</b>	InterfacesUpInNode, ResponsiveAgentInNode, NodeUp, AllResponsiveAddressesInNode
<b>Hostname:</b>	mimsp-gr2000a.superpoller8.mim
<b>Management Address:</b>	10.97.77.226
<b>Node Management Mode:</b>	Managed
<b>System Name:</b>	mimsp-gr2000a
<b>System Contact:</b>	Mimic Simulations
<b>System Location:</b>	mimcism2
<b>Device Profile:</b>	hitachiGR2000
<b>Device Category:</b>	Router
<b>System Description:</b>	Hitachi GR2000 HN-9533-12MX [GR2000-10] Routing sw S-9181-61X 06-02 [ROUTE-OS6-X]
<b>IP Addresses:</b>	10.97.77.226, 10.97.77.233, 10.97.77.241
<b>Interfaces:</b>	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...
<b>Capabilities:</b>	IP Forwarding (Layer 3)
<b>Status Last Modified:</b>	August 6, 2008 8:46:08 AM MDT



## 管理者用

管理者は NNMi コンソールを使用して、表 1 で説明している項目を設定します。

表 1 NNMi 設定

設定する対象	設定方法	NNMi ヘルプトピック
NNMi へのサインイン	NNMi にアクセスできるようにしたり、アクセスを制御したりするには、 <b>[ ユーザのアカウントとロール ]</b> ワークスペースを使用します。各ユーザーの名前とパスワードを設定します。各ユーザーにロールを割り当てます。	NNM へのアクセスを制御する
ICMP および SNMP 通信プロトコル	自分の環境の SNMP コミュニティ文字列を指定するには、 <b>[ 通信の設定 ]</b> ワークスペースを使用します。ICMP および SNMP トラフィック向けに、タイムアウト、再試行、およびポートの使用方法に対する NNMi の設定を行います。	通信プロトコルを設定する
検出	チームにとって重要なデバイスのみを検出するように NNMi を設定するには、 <b>[ 検出の設定 ]</b> ワークスペースを使用します。	ネットワークの検出
フィルター	デバイスのグループを識別するフィルターを定義するには、 <b>[ ノードグループ ]</b> および <b>[ インタフェースグループ ]</b> の各ワークスペースを使用します。定義したグループは、モニタリングの設定を微調整するために使用したり、テーブルビューをフィルターするために使用することができます。	フィルターの開発
ネットワークの稼動状態のモニタリング	重要なデバイスをモニタリングするためのメソッドおよび頻度を定義するには、 <b>[ モニタリングの設定 ]</b> ワークスペースを使用します。	ネットワークの稼動状態のモニタリング
インシデント (オプション)	NNMi で提供されている定義済みのインシデントの設定を確認するには、 <b>[ インシデントの設定 ]</b> ワークスペースを使用します。これらの定義済みのインシデントの設定を編集し、新しいインシデントの設定を作成します。	インシデントを設定する
[アクション] メニュー (オプション)	<b>[ URL アクション ]</b> ワークスペースを使用して、 <b>[ アクション ]</b> メニューを設定します。NNMi で提供されているアクションを編集し、新規アクションを作成します。	NNMi の機能を拡張する
リモート NNMi 6.x/7.x 管理ステーション (オプション)	NNMi に転送される NNM 6.x イベントまたは 7.x イベントを有効にするには、 <b>[ 管理ステーション ]</b> ワークスペースを使用します。	NNM 6.x/7.x [ 管理ステーション ] フォーム

## 本ガイドについて

本ガイドは、NNMi をインストールし、基本的な NNMi の設定を実行する際に役立ちます。本ガイドには、単一のサーバーへのインストール手順、および NNMi のインストール後すぐに**クイックスタート設定ウィザード**を使用する手順が含まれています。また本ガイドでは、NNMi を使用してネットワークの管理を開始する際に役立つ、スパイラル検出プロセスの簡単な設定手順についても説明しています。

本ガイドでは、HP が開発した、NNMi の初期配備に役立つ手順について説明しています。基本的な NNMi のプロセス（ネットワーク検出およびポーリングなど）の設定の詳細について理解すると、ネットワーク管理ソリューションを調整および拡張し、総合的な管理方針を立てることができるようになります。

本ガイドは、それらの開始に役立つために HP によって設計されました。NNMi の使用に関する詳細については、NNMi のヘルプに記載されています ([NNMi ヘルプ](#) ページの 40 を参照)。NNMi 設定のカスタマイズに関する詳細については、『*HP Network Node Manager i-series ソフトウェア導入および移行ガイド*』に記載されています ([対応ハードウェアおよびソフトウェア](#) ページの 11 を参照)。

## 2 インストール前チェックリスト

この章では、NNMi のインストールの前に完了させておく必要のあるタスクのチェックリストや、対応するハードウェアおよびソフトウェアのリストの入手場所などを記載しています。

### 対応ハードウェアおよびソフトウェア

NNMi をインストールする前に、表 2 に記載されている NNMi のハードウェアおよびソフトウェアに関する情報をお読みください。



表 2 に挙げたドキュメントの最新バージョンについては、以下のアドレスをご覧ください。

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

表 2 ソフトウェアおよびハードウェアのインストールの事前準備チェックリスト

チェック欄 (はい/いいえ)	確認していただくドキュメント
	<p><i>HP Network Node Manager i-series</i> ソフトウェア導入および移行ガイド</p> <p>NNMi の高度な展開および企業向けインストールの設定情報について説明した、Web でのみ提供しているドキュメントは、<a href="http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals">http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals</a> でご覧いただけます。</p>
	<p><i>HP Network Node Manager</i> ソフトウェアリリースノート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファイル名 = releasenotes_ja.html</li> <li>• 製品メディア = トップレベルまたはルートディレクトリ</li> <li>• NNMi コンソール = [ヘルプ] &gt; [ドキュメントライブラリ] &gt; [リリースノート]</li> </ul>
	<p><i>HP Network Node Manager i-series</i> ソフトウェアシステムおよびデバイスの対応マトリックス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファイル名 = supportmatrix_ja.html</li> <li>• 製品メディア = トップレベルまたはルートディレクトリ</li> <li>• NNMi コンソール = リリースノートからのリンク設定</li> </ul>



新しい情報が入手可能になった時点で、「*HP Network Node Manager i-series* ソフトウェアシステムおよびデバイスの対応マトリックス」を更新しています。NNMi の展開を開始する前に、以下の Web サイトで、お持ちのソフトウェアのバージョンに関する最新の「*HP Network Node Manager i-series* ソフトウェアシステムおよびデバイスの対応マトリックス」をチェックしてください。

[http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport/support\\_matrices](http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport/support_matrices)

この Web サイトにアクセスするには、HP Passport の ID が必要です。

## NNMi 管理サーバーの準備

NNMi 管理サーバーとは、NNMi ソフトウェアがインストールされているサーバーのことです。各 NNMi 管理サーバーは、専用の 64 ビットマシンである必要があります。ハードウェア要件の詳細については、[対応ハードウェアおよびソフトウェアページの 11](#) を参照してください。

NNMi のインストールは、コンソールからか、XServer で \$DISPLAY 環境変数を適切に設定して行います。

NNMi 管理サーバーに NNMi をインストールする前に、[表 3](#) のチェックリストを完了させてください。NNMi データを保存するために Oracle データベースのインスタンスを使用する場合は、[データベースのインストールページの 14](#) を参照してください。

**表 3 NNMi 管理サーバーインストール前チェックリスト**

チェック欄 (はい/いいえ)	NNMi 管理サーバーの準備
	<p>NNMi 管理サーバーの正式な完全修飾ドメイン名 (FQDN) を判別します。この情報は、インストール中に必要になります。正式な FQDN は、以下の要件を満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• NNMi サーバーで DNS が解決可能でなければなりません。</li><li>• ネットワークのほかのコンピュータから NNMi サーバーにアクセスできなければなりません。</li></ul> <p>詳細については、<a href="#">正式な完全修飾ドメイン名の取得と設定ページの 47</a> を参照してください。</p>
	<p>XServer から NNMi をインストールする場合、xclock コマンドを起動して、XDisplay が正しく構成されているかを確認してください。クロックが表示されない場合は、<a href="#">インストールのための XServer の設定ページの 48</a> を参照してください。</p>
	<p>対応 Web ブラウザをインストールして有効にします。<a href="#">対応ハードウェアおよびソフトウェアページの 11</a> および <a href="#">NNMi コンソール用の Web ブラウザの有効化ページの 48</a> を参照してください。</p>
	<p>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ユーザー : NNMi 管理サーバーには、常に同じ IP アドレスが割り当てられるように設定してください。</p>

表 3 NNMi 管理サーバーインストール前チェックリスト

チェック欄 (はい/いいえ)	NNMi 管理サーバーの準備
	<p>64-bit Linux サーバーに NNMi をインストールするには、以下のファイルを含むことを確保してください。NNMi で必要な、正しいライブラリバージョンは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /usr/lib64/libstdc++.so.5</li> <li>• /usr/lib64/libstdc++.so.5.0.7</li> </ul> <p>詳細については、Linux への必要なライブラリのインストールページの 50 を参照してください。</p>
	<p>NNMi は、いくつかのよく知られているポートを使用します。このポートは、NNMi をインストールする前に NNMi 管理サーバーで利用できる必要があります。以下のすべてのポートが利用可能であることを確認するまで、NNMi をインストールしないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP ポート 443、1098、1099、3873、4444、4445、4446、4447、8083、8086、および 8087</li> <li>• UDP ポート 696</li> </ul>
	<p>希望するロケールをサポートするように、NNMi 管理サーバーを設定します。NNMi がサポートするロケールの詳細については、『HP Network Node Manager i-series ソフトウェアシステムおよびデバイスの対応マトリックス』を参照してください。</p>

## データベースのインストール

NNMi では、以下のデータベースをサポートしています。

組み込みデータベース	NNMi 製品に付属しています。組み込みデータベースは、ほとんどの展開で正常に実行されます。このデータベースのインストール前提条件はありません。
NNMi 用の Oracle データベースのインスタンス	Oracle データベースの管理者によって作成されます。Oracle データベースは、企業向けインストールおよび大規模の生産環境にて使用してください。NNMi 用の Oracle データベースのインスタンスをインストールする際には、表 4 のチェックリストを完了させてください。

表 4 Oracle データベースのインストールの事前準備チェックリスト

チェック欄 (はい/いいえ)	Oracle データベースの事前準備
	パフォーマンスを向上し、NNMi ソフトウェアとのポートの競合を回避するため、Oracle は NNMi 管理サーバーとは異なるサーバーインストールする必要があります。詳細については、 <a href="#">問題：jboss ポートの競合</a> ページの 53 を参照してください。
	Oracle データベースの管理者と共に、Oracle の提供する説明書に従って、Oracle データベースをインストールしてください。
	NNMi 用のデータベースのインスタンスを作成します。Oracle サーバーのホスト名とデータベースのインスタンス名は、大切に保管してください。NNMi のインストール時に必要となります。
	(推奨) インストールするノードの数に基づいたテーブル空間を割り当てます。推奨される Oracle の環境設定については、「 <i>HP Network Node Manager i-series</i> ソフトウェアシステムおよびデバイスの対応マトリックス」をご参照ください。詳細については、 <a href="#">対応ハードウェアおよびソフトウェア</a> ページの 11 を参照してください。
	以下のアクセス権限を持つ Oracle ユーザーを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● シーケンスの作成</li> <li>● セッションの作成</li> <li>● 表の作成</li> <li>● ビューの作成</li> </ul> Oracle ユーザー名とパスワードを記録して保管します。これらは NNMi のインストール時に必要となります。

## 適格に設定された DNS の確認

NNMi は、ドメイン名システム (DNS) を使用してホスト名と IPv4 アドレスの関係を判断します。これにより、自動検出が有効になっている場合は、大量の nslookup 要求が行われる可能性があります。

DNS サーバーが、nslookup 要求を解決する際に長時間にわたる遅延を防ぐよう適格に設定されていることを確認します。これは、NNMi の nslookup 要求に回答するサーバーが、以下の性質を備えていることを意味します。

- DNS サーバーは、権限サーバーであり、DNS 要求を転送しません。
- DNS サーバーでは、ホスト名から IPv4 アドレスへ、および IPv4 アドレスからホスト名への、矛盾のないマッピングが使用されます。

ネットワーク内で複数の DNS サーバーが使用される場合、それらのサーバーはすべて、特定の nslookup 要求に矛盾がないように応答する必要があります。



ラウンドロビン DNS (Web アプリケーションサーバーの負荷分散に使用される) は、時間とともに任意のホスト名が異なる IPv4 アドレスにマップされる可能性があるため、適当ではありません。



nslookup の応答時間を改善するには、セカンダリ DNS サービスを NNMi 管理サーバーまたは NNMi 管理サーバーと同一のサブセット内の別のシステムに配置します。プライマリ DNS サービスからの情報をミラーリングするようにこのセカンダリ DNS サービスを設定します。もう 1 つのオプションとしては、小規模の環境では、DNS の代わりに `*/etc/hosts` を使用します。

NNMi 管理サーバー上で、使用している環境に対して以下が適切に設定されているかを確認します。

- すべてのオペレーティングシステム : nslookup コマンドが失敗すると、`*/etc/hosts` ファイルが優先されます。hosts ファイルに最低限以下の 2 つのエントリが含まれていることを確認します。

127.0.0.1 (ループバックのログホスト)

<NNMi 管理サーバー> (NNMi 管理サーバーの IPv4 アドレス)

- nslookup の検索パスが `nsswitch.conf` ファイルに必ず解決されるようにします。オペレーティングシステム上で提供される `nsswitch.conf(4)` マニュアルページを参照してください。認識されているすべての DNS サーバーでは、ホスト名から IPv4 アドレスへ、および IPv4 アドレスからホスト名への、矛盾のないマッピングが提供されていることを確認します。



ネットワーク内の DNS の設定に問題 (適切に解決されないホスト名やアドレス) ことが分かっている場合は、NNMi が不必要なデバイスに nslookup 要求を行うのを避けるように設定します。これを行うことで以下のような利点が得られます。

- スパイラル検出の高速化
- NNMi が引き起こすネットワークトラフィックの最小化

NNMi にとって問題となっているデバイスを特定するには、NNMi 検出を設定する前に、以下の 2 ファイルを作成します。そうすることで、これらのファイル内で特定されているホスト名または IPv4 アドレスに対しては、NNMi は DNS 要求を発行しません。

- hostNoLookup.conf (完全修飾ドメイン名またはホスト名のグループを識別するワイルドカードを入力)
- ipNoLookup.conf (IPv4 アドレスまたは IPv4 アドレスのグループを識別するワイルドカードを入力)

ASCII エディタを使用してファイルに入力します。ファイルを NNMi 管理サーバー 上の以下の場所に配置します: /var/opt/OV/shared/nnm/conf/

# NNMi クイックスタート設定ウィザード

インストール後に**クイックスタート設定ウィザード**を起動すると、制限のある環境（またはテスト環境）でNNMiを設定することができます。このウィザードを使用する場合は、**表 5**のチェックリストを完了させてください。

**表 5 NNMi クイックスタート設定ウィザードのインストールの事前準備  
チェックリスト**

チェック欄 (はい/いいえ)	初期環境設定の事前準備
	自動検出における IP 設定範囲を決定します。ライセンス制限に基づいてインストールできるデバイス数を決定するには、 <a href="#">ライセンス NNMi</a> ページの <b>31</b> を参照してください。
	検出シードの IP アドレスを決定します。シードについての詳細は、 <a href="#">検出シードおよび自動検出ルール</a> についてページの <b>27</b> を参照してください。
	検出領域内のノードの読み取り専用 <b>SNMP</b> コミュニティ文字列を、ネットワーク管理者から取得します。
	NNMi 管理者アカウントのユーザー名とパスワードを決定します。

## 3 NNMi のインストールおよび有効化

この章では、NNMi のインストールのプロセスについて説明します。NNMi の初回インストール時には、インストールに関する質問応答内容を保存したファイルが、インストールプログラムにより作成されます。このファイルは、以後、他のサーバーでインストールを行う際に、サイレントインストールの入力として利用することができます。詳細については、NNMi のサイレントインストールページの 24 を参照してください。

NNMi の初回インストール時には、インストールプロセスにおけるデフォルトの環境設定パラメータを、すべて受け入れることをお勧めします。このようにすれば、デフォルトの環境設定を使用しながら、後から管理対象のネットワークが増えた場合には、その部分だけをカスタマイズして対応することができます。

### NNMi のインストール

インストール前の要件が完了していることを確認してください（インストール前チェックリストを参照）。



Oracle データベースに、NNMi データを保存する場合は、Oracle データベースの管理者と作業を行う必要があります。データベースのインストールページの 14 を参照してください。

NNMi のサポート対象のバージョンからアップグレードを行わない限り、以前の NNMi のインストールがすべて削除されていることを確認します。サポート対象のアップグレードパスを表示するには、表 6 を参照してください。NNMi を削除する方法の説明については、NNMi の削除ページの 33 を参照してください。

**表 6 サポート対象のアップグレード**

現在のバージョン	NNMi 8.01 へのアップグレード	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	該当なし	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	該当なし	該当なし	対応	NNMi バージョン 8.10 をインストールします。
NNMi 8.03 以上*	該当なし	該当なし	該当なし	NNMi バージョン 8.10 をインストールします。

\* NNMi 8.1x を除く

NNMi をインストールするには、以下の手順に従います。

- 1 NNMi をインストールするシステムに、ルート権限を持つユーザーでログインします。
- 2 DVD ドライブに、NNMi インストールメディアを挿入します。
- 3 DVD ドライブがマウントされていることを確認してください。次に、cd コマンドを使用して、/cdrom ディレクトリに変更します。

- 4 以下のコマンドを入力します。

```
./setup.bin
```

インストールの初期化プロセスにおいて、使用する言語を選択するように求められます。この言語は、システムがサポートするように設定されている言語から選択できます。その後、このプロセスでは、インストールする準備ができていかどうかシステムがチェックされます。

**[ アプリケーションの要件チェックの警告 ]** ダイアログボックスが表示された場合、各警告をクリックして、内容を理解した上で対処法を決定します。

▶ NNMi は 64 ビットの Linux サーバーではサポートされますが、32 ビットの Linux サーバーではサポートされません。インストールプロセスが追加のライブラリファイルをインストールするよう指示するメッセージを表示する場合は、Linux への必要なライブラリのインストールページの 50 で示された手順に従います。

- 5 **[ アプリケーション必要条件チェック警告 ]** ダイアログボックスにて警告を対処した後、**[ 続行 ]** をクリックします。
- 6 **[ インストーラの設定 ]** ダイアログボックスが表示された場合、以前のインストール時に保存した値を使用してインストールするか、インストールオプションを変更してインストールするのを選択します。保存した値のまま使用する場合は、**[ はい ]** をクリックします。新しくインストールオプションを自分で選択する場合は、**[ いいえ ]** をクリックします。
- 7 **[ はじめに ]** ページで、インストールの概要を確認します。その後、**[ 次へ ]** をクリックします。
- 8 **[ ライセンス契約 ]** ページで、NNMi のライセンス条項を確認します。ライセンス契約条項に同意される場合は、**[ ライセンス契約の条項に同意します ]** を選択し、**[ 次へ ]** をクリックします。
- 9 **[ セットアップタイプ ]** のページで、**[ 標準 ]** を選択し、**[ 次へ ]** をクリックします。
- 10 NNMi の新しいバージョンへのアップグレードではなく、新規インストールを完了する場合は、**[ データベースタイプの選択 ]** ページが表示されます。このページ上で、以下のいずれかのオプションを選択し、**[ 次へ ]** をクリックします。
- NNMi に付属しているデータベースソリューションを使用する場合は、**[ HP Software の組み込みのデータベース ]** を選択し、**[ 次へ ]** をクリックしてから、**手順 14** にお進みください。
- ▶ 組み込みデータベースは、ほとんどの展開で正常に実行されます。組み込みデータベースの制限については、*HP Network Node Manager i-series ソフトウェアシステムおよびデバイスの対応マトリックス* を参照してください。対応ハードウェアおよびソフトウェアページの 11 を参照してください。

- ▶ UNIX または Linux システムに NNMi をインストールする際に、インストールを正常に完了させるための十分なディスク容量がない可能性がある場合は、**問題：NNMi のインストールに、現在のホストシステム上の空き領域以上のディスクの容量が必要である。**ページの 52 を参照してください。
- NNMi の新しいバージョンへのアップグレードではなく、新規インストールを完了する場合で、既存の Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、**[Oracle]** を選択してから、**手順 11** にお進みください。
  - NNMi の新しいバージョンへのアップグレードを完了する場合で、既存の Oracle データベースインスタンスを使用する場合は、**手順 14** にお進みください。
- 11 **[データベース初期化設定の選択]** のページで、**[プライマリサーバーのインストール]** を選択し、**[次へ]** をクリックします。
  - 12 **[データベースサーバー情報の入力]** のページにて、Oracle データベースシステムのホスト名を入力します。NNMi データベースのインスタンス名を入力し、**[次へ]** をクリックします。
  - 13 **[データベースユーザーアカウント情報の入力]** のページで、Oracle データベースユーザーのユーザー名とパスワードを入力します。  
インストールプロセスでエラーが報告された場合は、**問題：NNMi のインストールプロセスが、Oracle ユーザー名とパスワードを受け付けない。**ページの 51 を参照してください。
  - 14 インストールソフトウェアが追加の NNMi インストール要件をチェックする間、**[インストールのチェック]** のページには進行状況が表示されます。チェック完了後、**[次へ]** をクリックします。
  - 15 **[プレインストールの概要]** のページで、インストールの設定内容を確認し、以下のいずれかの操作を実行します。
    - 設定の変更を行う場合は、**[前へ]** をクリックします。
    - インストールプロセスを開始する場合は、**[インストール]** をクリックします。  
インストールプロセスが NNMi をインストールし、いくつかの初期環境の設定を行います。このプロセスには、しばらく時間がかかります。

- 16 NNMi へアクセスするには、**[NNM Web サーバーポート]** ダイアログボックスにあるポート番号が必要になりますので、このポートを記録しておきます。**[OK]** をクリックしてデフォルトのポートを適用してから、システム設定プロセスを開始してください。
- ▶ **jboss** とは、NNMi サービスを含むアプリケーションサーバーです。このインストールルーチンの段階では、**jboss** ポートの競合が発生する場合があります。その場合は、**問題 : jboss ポートの競合** ページの **53** を参照してください。
- 17 インストールプロセスでは、NNMi 管理サーバーの正式な完全修飾ドメイン名 (FQDN) を検索します。ダイアログボックスは不完全または解決できない FQDN を含む場合、名前を修正し、**[OK]** をクリックします。
- ▶ このエントリは、NNMi 管理サーバーへのアクセス権をユーザーに付与するあめの正式な FQDN として使用されます。また、NNM iSPI に対して **SSO (Single Sign-On)** を有効にするためにも使用します。**SSO** を機能させるために、NNMi と NNM iSPI への URL アクセスは、共通のドメインを共有することが必要です。NNMi サーバーの FQDN がない場合は、NNMi サーバーの IP アドレスを置換できます。しかし、これにより、NNM iSPI のシングルサインオンが使用不能になります。
  - インストールの後、間違っているか、解決不能な FQDN のために NNMi へのアクセスに問題がある場合、**正式な完全修飾ドメイン名の取得と設定** ページの **47** を参照してください。
- 18 NNMi の新しいバージョンへのアップグレードではなく、新規インストールを完了する場合は、**[システムアカウントのパスワード]** ダイアログ・ボックスが表示されます。表示された指示に従ってシステム用のパスワードを作成し、**[OK]** をクリックします。
- ▶ **システムアカウント** は、インストール中に NNMi により作成される特別な管理者アカウントです。システムアカウントは、インストール終了後も有効ですが、コマンドラインのセキュリティや復旧目的にのみ使用されます。システムパスワードを確認または変更する方法の説明は、**システムアカウントのパスワードのリセット** ページの **50** を参照してください。
- 19 **[終了]** をクリックして、インストールの残りの作業を完了します。
- インストールソフトウェアが、NNMi の環境の設定を完了すると、**[クイックスタート設定ウィザードを起動]** ダイアログボックスが表示されます。このウィザードの詳細については、**クイックスタート設定ウィザードの使用** ページの **26** を参照してください。

## NNMi のサイレントインストール

対話形式によるインストールウィザードを使用して、NNMi を初回インストールした時の質問に対する応答は、`ovinstallparams<time_stamp>.ini` ファイルに保存されます。このファイルは、システムへの入力が必要としない NNMi のサイレントインストールを実行する場合に、入力ファイルとして使用されます。

▶ NNMi インストールメディアには、`ovinstallparams.ini` ファイルの例が含まれています。NNMi インストールメディアのサポートディレクトリを参照し、ファイルの中身を表示するか、このサンプルの `ovinstallparams.ini` ファイルのコピーを入手します。

インストールの質問ファイルは、以下の場所に保存されます。

```
/tmp/HPOvInstaller/NNM_<version_number>/
```

NNMi のサイレントインストールを実行するには、以下の手順に従ってください。誤解を避けるため、以下の用語を使用します。

- **ソース**—NNMi のインストールウィザードを使用して初期インストールを行うサーバーです。このサーバーへのインストールで設定したインストールオプションは、サイレントインストールのために保存されます。
  - **ターゲット**—サイレントインストールを行うサーバーです。
- 1 ルート権限を持つユーザーで、(NNMi のインストールを実行する) ターゲットサーバーにログインします。

▶ NNMi のサポート対象のバージョンからアップグレードを行わない限り、以前の NNMi のインストールがすべて削除されていることを確認します。詳細については、20 ページの表 6 および NNMi の削除ページの 33 を参照してください。

- 2 `/tmp/HPOvInstaller/` ディレクトリが存在する場合は削除します。
- 3 ソースサーバーでは、NNMi のインストールウィザードを使用して、NNMi のインストールを完了します。NNMi のインストールページの 19 を参照してください。

▶ サイレントインストールを完了するには、ターゲットサーバーと同じオペレーティングシステムがソースサーバーで実行されている必要があります。たとえば、NNMi を Linux ターゲットサーバーにサイレントインストールするには、ソースサーバーも Linux サーバーである必要があります。



- 4 ソースサーバーにおける以下のファイルのバックアップコピーを作成し、安全な場所に保管してください。

```
/tmp/HPOvInstaller/NNM_<version_number>/  
ovinstallparams<time_stamp>.ini
```

- 5 ovinstallparams<time\_stamp>.ini ファイルを、ソースサーバーからターゲットサーバーに以下の手順でコピーします。

- a ターゲットサーバーで、ovinstallparams<time\_stamp>.ini ファイルを /tmp/ ディレクトリに入れます。

- b コピーしたファイルの名前を以下に変更します。

```
ovinstallparams.ini
```

- 6 ovinstallparams.ini ファイルに、以下の 2 行を追加します。

```
[nonOV.jboss]  
httpport=<port_number>
```

この例では、<port\_number> は、対話形式によるインストールにおいて 23 ページの [手順 16](#) で特定されたポートです。

例

```
[nonOV.jboss]  
httpport=80
```

- 7 NNMi のインストール用メディアを、ターゲットサーバーの DVD ドライブに挿入します。
- 8 DVD ドライブがマウントされていることを確認してください。次に、**cd** コマンドを使用して、/cdrom ディレクトリに変更します。
- 9 以下のコマンドを入力します。

```
./setup.bin -i silent
```

サイレントインストールは、バックグラウンドプロセスとして実行され、しばらく時間がかかります。進行状況は表示されません。

サイレントインストールが完了すると、インストールされた NNMi は、ターゲットサーバーで使用可能になります。

- 10 NNMi サービスが実行されているか確認するには、以下のコマンドをコマンドラインに入力します。

```
ovstatus -c
```

- 11 NNMi の設定については、クイックスタート設定ウィザードの使用ページの 26 を参照してください。

## クイックスタート設定ウィザードの使用

この章では、NNMi の基本的な設定タスクについて説明します。これらのタスクは、必ず NNMi をインストールしたあとに行ってください。以下のような初期設定（たとえばテスト環境）では、**クイックスタート設定ウィザード**を使用することを推奨します。

- SNMP コミュニティ文字列の設定
- ネットワークノードの制限範囲の検出
- 初期管理者アカウントの設定



**クイックスタート設定ウィザード**を使用して、SNMP バージョン 3 (SNMPv3) 設定を完了させることはできません。SNMPv3 を使用して監視するデバイスがある場合は、次のことを実行します。NNMi コンソールで、**[設定]** ワークスペースから **[通信の設定]** を選択し、SNMPv3 の設定を完了します。

初期環境設定の完了後は、NNMi コンソールを使って、ネットワークトポロジへのノードの追加やモニタリングの設定のような、追加の環境設定作業を行うことができます。詳細については、NNMi のヘルプを参照してください。


## 検出シードおよび自動検出ルールについて

検出シードとは、NNMi によるネットワークトポロジの検出を助けるためのノードです。例えば、シードは管理環境にてコアルータとなります。各シードは、IP アドレスやホスト名により識別されます。NNMi ヘルプの「[検出シードの指定](#)」を参照してください。

- シードとして指定したデバイスのみが検出されるように検出を設定するには、自動検出を無効にしてください。NNMi ヘルプの「[自動検出を使用しない](#)」を参照してください。
- シードとして指定したデバイスが、追加検出の開始ポイントとなるように検出を設定するには、**自動検出ルール**を作成して設定してください。NNMi ヘルプの「[自動検出ルールの設定](#)」を参照してください。

検出プロセスの概要については、NNMi ヘルプにある「[検出の仕組み](#)」を参照してください。

- 1 インストールプロセスが完了すると、以下の手順で**クイックスタート設定ウィザード**を起動します。

 **クイックスタート設定ウィザード**は、インストール後すぐに実行する必要があります。**クイックスタート設定ウィザード**を起動するには、以下の URL にアクセスします。

**`http://<fully_qualified_domain_name>:<port_number>/quickstart/`**

**<fully\_qualified\_domain\_name>** とは、NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名を表し、**<port\_number>** とは、[23 ページの手順 16](#) で説明されているポート番号を表します。

使用している NNMi 管理サーバーに複数のドメイン名がある場合は、NNMi では、インストール時にその中から 1 つを選択します。NNMi のどの完全修飾ドメイン名が使用されているかを判断するには、**nnmofficialfqdn.ovpl** スクリプトを実行します。詳細については、[nnmofficialfqdn.ovpl.1m](#) 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。

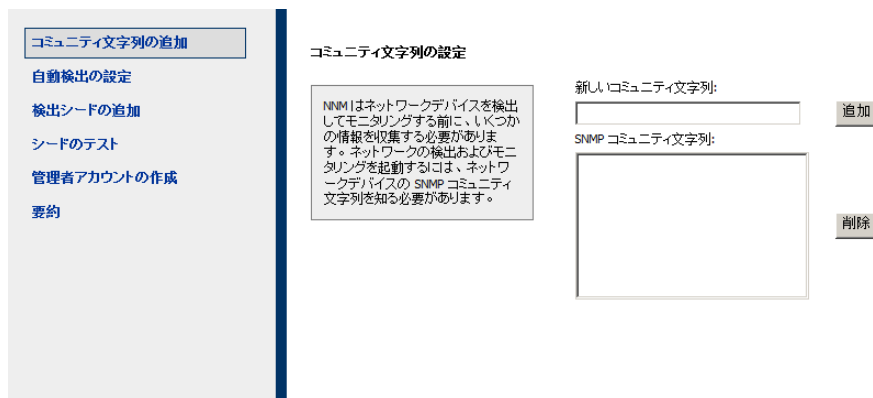
**NNM クイックスタート設定ウィザード**が、Web ブラウザのウィンドウで開きます。

- 2 以下のようにサインインします。
  - ユーザー名：**system**

- パスワード：インストールプロセス（23 ページの**手順 18**）の最後で作成したパスワードです。

3 **[コミュニティ文字列の設定]** ページで、検出範囲内にあるノードのいずれかのコミュニティ文字列を入力し、**[追加]** をクリックします。

- ▶ **NNMi** は、コミュニティ文字列を、既知のデバイスと自動的に照合します。特定のデバイスと各コミュニティ文字列の関連付けを、手動に行う必要はありません。



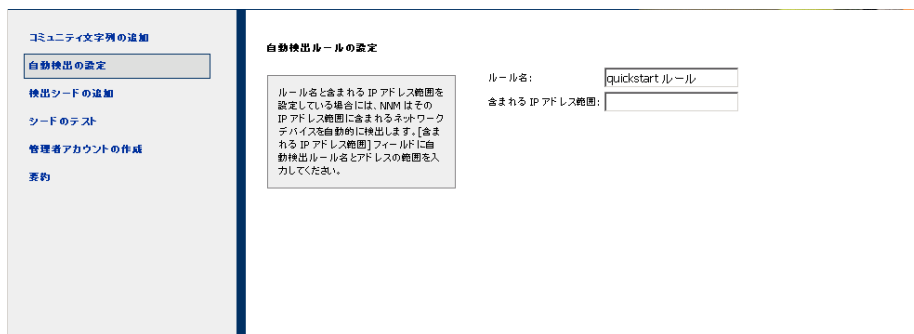
4 **[SNMP コミュニティ文字列]** のリストに、検出範囲内のすべてのノードのコミュニティ文字列が含まれるまで**手順 3** を繰り返し、**[次へ]** をクリックします。

- ▶ ここで追加した **SNMP コミュニティ文字列** が、**NNMi データベース** に保存されます。**NNMi コンソール** では、**SNMP コミュニティ文字列** は、**[通信の設定]** フォームの **[デフォルトのコミュニティ文字列]** タブに表示されます。

5 **[自動検出ルールの設定]** ページにて、既存のルール名と **[含まれる IP アドレス範囲]** との関連付けを行います。検出規則のための **IP アドレス範囲** を入力し、**[次へ]** をクリックします。

以下は、有効な **IP アドレス範囲** の例です。

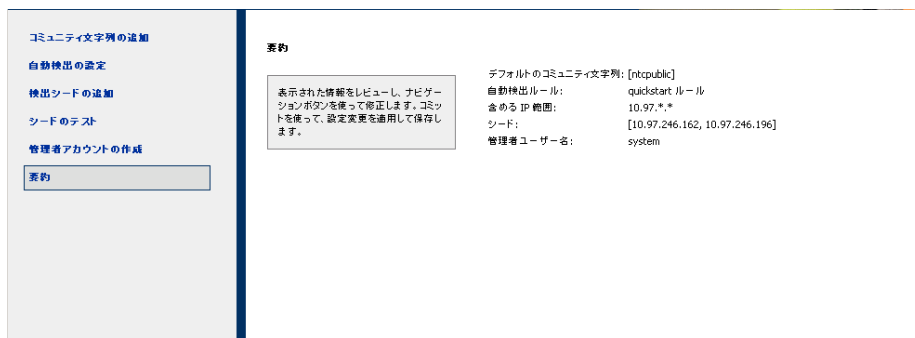
- 10.1.1.\*
- 10.1.1.1-99
- 10.10.50-55.\*
- 10.1-7.1-9.1-9



- 6 **[シードの設定]** ページで、ネットワークに検出シードの情報を追加します。その後、**[次へ]** をクリックします。

検出シードを、IP アドレスもしくは完全修飾ドメイン名の形式で入力します。これらシードで示されたネットワークデバイスにより、NNMi のスパイラル検出プロセスがネットワークを検出できるようになります。

▶ コマンドラインから、`nnmlloadseeds.ovpl` コマンドを使用してシードをロードできます。詳細については、`nnmlloadseeds.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。
- 7 **[シードのテスト]** ページで、接続テストの結果を確認します。**手順 3** で特定したコミュニティ文字列では、どのシードノードにも到達できない場合には、**[前へ]** をクリックし、**[コミュニティ文字列の設定]** ページまで戻ってください。コミュニティ文字列を修正してから、**[次へ]** をクリックします。
- 8 すべてのノードに到達できるまで、**手順 7** を繰り返したら、**[次へ]** をクリックします。
- 9 **[管理者アカウントの設定]** ページで、NNMi ソフトウェアを管理している新規アカウントの**ユーザー名**を入力し、**パスワード**を設定して**[次へ]** をクリックします。
- 10 **[要約]** ページで、指定した情報を確認し、以下のいずれかを実行します。
  - 設定の変更を行う場合は、**[前へ]** をクリックします。
  - 現在の設定を使用する場合、**[コミット]** をクリックします。



- 11 **[ウィザードは終了しました]** ページでは、ネットワークの一部を検出するために NNMi を正常に設定したことが表示されます。**[前へ]** をクリックして変更をするか、**[UI を起動]** をクリックします。

NNMi コンソールユーザーインターフェイスが表示されます。NNMi の使用を開始するには、[NNMi の開始](#)を参照してください。

# ライセンス NNMi

恒久ライセンスキーをインストールしていない場合は、NNMi 製品には、NNMi のインストール後 30 日間有効な一時試用ライセンスキーが含まれています。この一時試用ライセンスキーを使用すると、NNMi Advanced の機能を使用できます。できるだけ早く、恒久ライセンスキーを入手し、インストールしてください。NNMi の高度なライセンスに含まれる機能のリストを表示するには、*HP NNMi* ソフトウェアのリリースノードのライセンスのセクションを参照してください。


## 恒久ライセンスキーのインストール準備

試用ライセンスでは、250 ノードまでの制限が付けられています。試用ライセンスキーで NNMi を実行している場合、恒久ライセンスでサポートできる数以上のノードを管理できる場合があります。しかし恒久ライセンスが有効になると、NNMi はライセンスされている数まで自動的に管理対象ノードを減少します。

恒久ライセンスでは管理対象から除外するノードをご自身で決定する場合は、新規ライセンスキーをインストールする前に、あまり重要でないノードを NNMi コンソールを使用して削除してください。

## ライセンスの種類および管理対象ノードの数の確認

現在、NNMi が使用しているライセンスの種類を確認するには、以下の手順に従います。

- 1 NNMi コンソールで、[ ヘルプ ] > [ Network Node Manager について ] の順にクリックします。
- 2 [ Network Node Manager について ] ウィンドウにて、[ ビューライセンス情報 ] をクリックします。  
 [ ビューライセンス情報 ] は、[ NNMi コンソールのサインイン ] のページからでも使用可能です。
- 3 [ 使用数 ] フィールドに表示されている値を探します。この値が、現在 NNMi が管理しているノードの数です。
- 4 恒久ライセンスがサポートできるノード数が、現在 NNMi が管理しているノード数より少ない場合は、NNMi コンソールを使用して、あまり重要でないノードを削除します。詳細については、NNMi ヘルプにある「ノードの削除」を参照してください。

## 恒久ライセンスキーの取得およびインストール

恒久ライセンスキーを申請するには、以下の情報を集めてください。

- HP 製品番号や製造番号が明記されたエンタイトルメント証明書
- NNMi 管理サーバーの IP アドレス
- お客様の企業情報もしくは団体情報

恒久ライセンスキーを入手してインストールするには、以下の手順に従ってください。

- 1 コマンドプロンプトで、以下のコマンドを入力します。

```
$NNM_BIN/nnmlicense.ovpl NNM -g
```

- 2 **[Autopass : ライセンス管理]** ダイアログボックスが表示されたら、画面上の指示に従って、恒久ライセンスキーの入手、インストール、およびバックアップを行います。

## 追加ライセンスキーの取得

NNMi のライセンス体系や企業向けインストールのライセンスの追加方法については、HP 販売代理店または公認のヒューレットパッカード再販者までお問い合わせください。

追加のライセンスキーを入手するには、HP ライセンスキー配信サービスをご覧ください。

**<https://webware.hp.com/welcome.asp>**



**開発者の方へ :** NNMi 開発者ツールキットを使用すると、カスタム Web サービスクライアントを統合し、NNMi の機能を拡張できます。NNMi 開発者ライセンスのインストール時に、doc フォルダにある nms-sdk-dev.tar または nms-sdk-dev.jar ファイルを解凍すると、NNMi 開発者ツールキットの使用方法を説明するドキュメントやサンプル集にアクセスすることができます。



## NNMi の削除

ローカルシステムから NNMi を削除するには、以下の手順に従ってください。

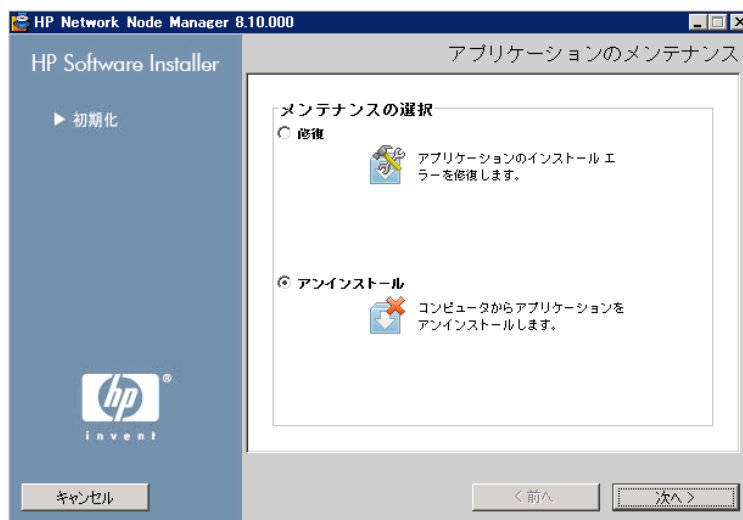
- 1 ルート権限を持つユーザーで、NNMi をアンインストールするシステムにログインします。
- 2 NNMi のアンインストールを開始するには、以下のいずれかを実行します。
  - コマンドプロンプトにて、以下のコマンドを入力します。

**/opt/OV/Uninstall/NNM/setup.bin**

インストールの初期化プロセスにおいて、使用する言語を選択するように求められます。この言語は、システムがサポートするように設定されている言語から選択できます。その後、このプロセスでは、ソフトウェアの削除準備ができていないかどうかシステムがチェックされます。

**[ アプリケーションの要件チェックの警告 ]** ダイアログボックスが表示された場合、各警告をクリックして、内容を理解した上で対処法を決定します。

- 3 **[ アプリケーション必要条件チェック警告 ]** ダイアログボックスで警告に対処した後、**[ 続行 ]** をクリックします。
- 4 インストールプロセスは、システムのインベントリを終了すると、メンテナンスタスクを選択するように要求します。**[ アンインストール ]** を選択してから、**[ 次へ ]** をクリックします。



- 5 **[プレアンインストールの概要]** ページで、システムから削除するファイルのリストを確認し、以下のいずれかを実行します。
  - アンインストールを中止する場合は、**[中止]** をクリックします。
  - 戻るには、**[前へ]** をクリックします。
  - システムからファイルを削除する場合は、**[アンインストール]** をクリックします。
- 6 **[アンインストールの終了]** ページで、**[完了]** をクリックします。

# NNMi インストールログファイルへのアクセス

NNMi は、インストールおよびアンインストールプロセスについての情報を記録します。その情報については、以下の場所で確認することができます。

`/var/opt/OV/log/nmm/`

最も重要なログファイルは以下のとおりです。

- `nmm-install-config.log`— 初期化されたプロセスを含む、最新のインストール情報の記録が記載されています (`nmm-install-config.log` ファイルの最後を参照)。
- `nmm-install-config_sh.log`— インストール前後のアクティビティの記録が記載されています。

さらに、下記のログファイルも役立つ可能性があります。

- `nmm-preinstallcheck.log`— プリインストールのチェックにおいて、未解決の警告やエラーが発生する場合は、問題の原因解決のためにこのログファイルを調べてください。
- `NNMUninstall.log`—NNMi をアンインストールし、疑わしい問題がある場合は、このログファイルを調べてください。



## 4 NNMi の開始

この章では、検出プロセスについての詳細など、NNMi でネットワーク管理を始めるにあたり必要な情報を記載しています。オペレータや管理者のための詳細情報は、NNMi ヘルプに記載されています (NNMi ヘルプページの 40 を参照)。

### NNMi へのアクセス

NNMi をインストールし、インストール後の設定作業を完了し、**クイックスタート設定ウィザード**を使用して検出の設定を行ったので、ネットワークの管理を開始できます。ネットワークのモニタリングやイベント処理のタスクについては、Web ブラウザのウィンドウで開く NNMi コンソールからアクセスすることができます。

NNMi コンソールにアクセスするには、以下の手順に従います。

- 1 対応 Web ブラウザを使用していることを確認してください (対応ハードウェアおよびソフトウェアページの 11 を参照してください)。
- 2 Web ブラウザの JavaScript を有効にし、NNMi 管理サーバーからのポップアップウィンドウを許可し、ブラウザが NNMi 管理サーバーからの Cookie を許可するようにします (NNMi コンソール用の Web ブラウザの有効化ページの 48 を参照)。

- 以下の URL を Web ブラウザのアドレス入力用のウィンドウに入力します。

**`http://<fully_qualified_domain_name>:<port>/nnmi/`**

**<fully\_qualified\_domain\_name>** は、NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名を表し、**<port>** は、jboss アプリケーションサーバーが NNMi コンソールとの通信で使用するポートを表します。

▶ 使用している NNMi 管理サーバーに複数のドメイン名がある場合は、NNMi では、インストール時にその中から 1 つを選択します。NNMi のどの完全修飾ドメイン名が使用されているかを判断するには、**nnmofficialfqdn.ovpl** スクリプトを実行します。詳細については、*nnmofficialfqdn.ovpl.1m* 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。

どのポートを使用するのか不明な場合は、**問題：NNMi コンソールのページが見つかりません**。ページの 53 を参照してください。

- 新規 Web ブラウザのウィンドウから NNMi コンソールを起動するか、または現在の Web ブラウザのウィンドウを使用するかを、NNMi コンソール製品のウィンドウでリンクを選択します。

NNMi サインイン用ウィンドウで、ユーザーのアカウント名とパスワードを入力したあと **[サインイン]** をクリックします。詳細については、**ユーザーのアカウントとロール** ページの 39 を参照してください。

## ユーザーのアカウントとロール

インストール中の NNMi への初回アクセスのために、NNMi は特別のシステムアカウントを提供します。インストール後は、このシステムアカウントは使用しないでください。

通常のご使用のために、NNMi 管理者は各ユーザー（またはユーザーグループ）のアカウントを設定し、各アカウントに対し定義済みのユーザーロールを割り当てます。ユーザーロールとは、どのユーザーが NNMi コンソールにアクセスができるのか、また各ユーザーが利用可能なワークスペースおよびアクションについて決定します。NNMi は、NNMi コンソールに対して以下のユーザーロールを提供します。これらのロールは、プログラムによってあらかじめ定義されており修正はできません。

- 管理者
- オペレータレベル 2
- オペレータレベル 1
- ゲスト

チームのために NNMi サインインのアクセス設定を行う前に、各チームのメンバに、どの定義済みの NNMi ロールを割り当てるのがふさわしいかを判断します。ロールは階層的であり、上位レベルのロールは下位レベルのロールの特権のすべてを所有します（管理者が一番上位で、ゲストは最下位）。

コマンドラインへのアクセスと同様、ユーザーのアカウントとロールは、NNMi コンソールで設定します。詳細については、NNMi ヘルプにある「*NNMi へのアクセスを制御する*」を参照してください。



NNMi Web サーバーで、NNMi コンソールコンソールにデータを転送するために `https` プロトコルを使用できるようにするには、「*HP Network Node Manager i-series ソフトウェア導入および移行ガイド*」を参照してください。

# NNMi ヘルプ

NNMi ヘルプには、NNMi コンソールの使用方法が記載されています。NNMi ヘルプの詳細情報は、下記のセクションに分類されています。

- *NNMi コンソールの使用*
- *オペレータ用のヘルプ*
- *管理者用のヘルプ*

NNMi のヘルプにアクセスするには、NNMi コンソールメニューバーの [ヘルプ] をクリックし、メニューにある最初の区切りラインの上のオプションの 1 つをクリックしてください。



NNMi コンソールには、情報入力フォームが含まれています。フォーム名は、ウィンドウの右上のコーナーに表示されています。どの NNMi フォームからでも、フォームのヘルプ情報にアクセスすることができます。[ヘルプ] メニューで、[<xyz> フォームを使う] をクリックしてください。ただし、<xyz> は現在のフォームのタイトルです。

図 2 は、NNMi ヘルプウィンドウを示しています。

図 2 NNMi ヘルプ





# ネットワーク検出の設定

NNMi を使ってネットワークの検出や管理を開始するときは、テスト用ネットワークから始め、ごくわずかのインタフェースしか持たない少数のノードを検出、管理するように NNMi を設定することをお勧めします。**クイックスタート設定ウィザード** (ページ 26 を参照) を使用すると、このような小さな構成が簡単に設定できます。NNMi のインストール直後は、**クイックスタート設定ウィザード** を使用することを推奨します。

NNMi の操作に慣れると、どのようにその豊富な機能がネットワークの管理に使われているのかを理解できるようになります。NNMi で管理するネットワークトポロジは、検出規則や管理領域を系統的に追加していくことにより、次第に拡張していくことができます。

ここでは検出プロセスを開始する前に必要となる設定作業について、簡単に概要を説明します。表 7 のチェックリストでは、これらの作業についてまとめてあります。

表 7 検出設定チェックリスト

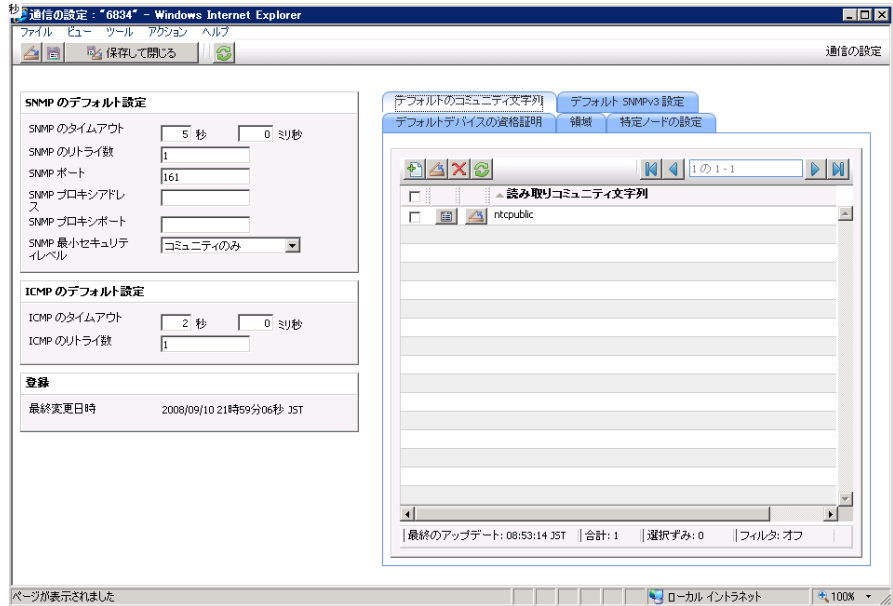
チェック欄 (はい/いいえ)	タスク
	検出するノードのすべてがネットワークに接続され、それに対応している SNMP のバージョン (SNMPv1、SNMPv2C、または SNMPv3) で設定されているかを検証します。
	ネットワーク管理者より、管理するノードの読み取り専用コミュニティ文字列を入手します。
	NNMi コンソールを使用して、 <b>コミュニティ文字列の設定</b> ページの 42 に記載されている手順でコミュニティ文字列を設定します。
	NNMi コンソールを使用して、 <b>自動検出ルール</b> の設定 ページの 43 に記載されている手順でスパイラル検出プロセスを設定します。
	NNMi コンソールを使用して、 <b>検出の進行状況の確認</b> ページの 45 に記載されている手順でスパイラル検出プロセスをチェックします。





検出プロセスについての詳細は、NNMi ヘルプの「ネットワークの検出」を参照してください。

## コミュニティ文字列の設定

コミュニティ文字列を使用して NNMi を設定するには、以下の手順に従います。

- 1 ワークスペース用ナビゲーションパネルから、**[設定]** ワークスペースを選択します。
- 2 以下のように、**[通信の設定]** フォームを開きます。









- 3 **[デフォルトのコミュニティ文字列]** タブで、 **[新規作成]** をクリックします。
- 4 **[デフォルトコミュニティ文字列]** フォーム上の、**[読み取りコミュニティ文字列]** のボックスに、検出範囲内の特定のノードのコミュニティ文字列を入力して、 **[保存して新規作成]** をクリックします。
- 5 手順 4 を繰り返し実行し、検出範囲内のノードのコミュニティ文字列をすべて入力してから、 **[保存して閉じる]** をクリックします。
- 6 **[通信の設定]** フォームで、 **[保存して閉じる]** をクリックします。



デバイスのコミュニティ文字列の設定やファイルからのコミュニティ文字列のロードについての詳細は、NNMi ヘルプの「通信プロトコルを設定する」を参照してください。

## 自動検出ルールの設定

ネットワーク管理で最も重要な作業の一つは、常に最新のネットワークトポロジを把握しておくことです。NNMiはネットワークノードの継続検出によってトポロジを管理します。NNMiの検出プロセスは、根本原因解析やトラブルシューティングのツールが、インシデント解決のための正確な情報を提供することを保証します（ネットワーク検出ページの 44 を参照）。

自動検出ルールを設定するには、以下の手順に従います。

- 1 ワークスペース用ナビゲーションパネルから、**[設定]** ワークスペースを選択します。
- 2 **[検出の設定]** フォームを開きます。
- 3 **[自動検出ルール]** タブで、 **[新規作成]** をクリックします。
- 4 **[自動検出ルール]** フォームの **[基本]** のところに、規則の**名前**および**順序**の情報を入力します。  
この順序は、他の自動検出規定に対するこの規定の優先度を示す数値です。詳細については、**[ヘルプ]** > **[自動検出ルールフォームを使う]** の順にクリックします。
- 5 **[このルールの自動検出]** で、この規則に対する適切な自動検出アクションを選択します。
- 6 **[IPの範囲]** タブで、 **[新規作成]** をクリックします。
- 7 **[IPの自動検出範囲]** フォームで、**[IPの範囲]** を入力し、**[範囲のタイプ]** は**[規定に含める]** という設定のままにして、 **[保存して閉じる]** をクリックします。
- 8 **[自動検出の規定]** フォームで、 **[保存して閉じる]** をクリックします。
- 9 手順 3 から手順 8 までを繰り返し実行し、使用するすべての規則を追加します。
- 10 **[検出の設定]** フォームで、 **[保存して閉じる]** をクリックし、すべての新しい自動検出ルール作業を NNMi データベースに保存します。
- 11 **[検出の設定]** フォームを再度開きます。
- 12 **[検出の設定]** フォームで、**[検出シード]** タブをクリックしてから、 **[新規作成]** をクリックします。

- 13 **[検出シード]** のフォームで、ホスト名または IP アドレスを入力し、 **[保存して閉じる]** をクリックします。
- 14 手順 12 および手順 13 を繰り返して、検出シード用のすべてのホスト名または IP アドレスを追加します。
- 15 **[検出の設定]** フォームで、 **[保存して閉じる]** をクリックします。

検出の進行状況をモニタリングする方法は、[検出の進行状況の確認](#) ページの 45 を参照してください。



検出の設定についての詳細情報は、NNMi のヘルプの「[検出の設定](#)」を参照してください。

### ネットワーク検出

NNMi は、ネットワークにあるデバイス（スイッチやルータなど）に関する情報を収集したり、ユーザーやチームにとって重要なデバイスの管理を積極的に行ったりします。検出モードは、以下の 2 つから選ぶことができます。

- **検出シード**：ユーザーが、デバイスのリストを提供して、NNMi の検出やモニタリングの対象となるデバイスを包括的に管理します。
- **自動検出ルール**：ユーザーは、検出シードとなるアドレスやホスト名のリストを提供し、NNMi は、この情報を包括的な自動検出用の開始ポイントとして使います。さらに、ユーザーは、IPv4 アドレス範囲や MIB II sysObjectIDs を提供することにより、NNMi の検出プロセスに制限をかけます。

検出モードの選択が済むと、**NNMi スパイラル検出**を行います。NNMi は、さまざまなプロトコルや技術を利用して、ネットワークインベントリについての豊富な情報を収集し、デバイス（サブネットや VLAN）間の関係を確認し、デバイス間の接続関係を正確に描き出します。NNMi Causal Engine は、各デバイス（および、デバイスに関連する各インタフェースやアドレス）の現在のステータスを判定し、発生した問題や潜在的な問題を検出した場合には、積極的に通知を行います。

ダイナミック検出プロセスは、長期的に継続されます。ネットワーク管理ドメインの中でなんらかの変化が起こった際には、NNMi スパイラル検出が自動的に情報を更新します。

ネットワーク検出についてさらに学習したい場合は、NNMi ヘルプの「[ネットワークの検出](#)」を参照してください。

## 検出の進行状況の確認

スパイラル検出プロセスの起動後、そのプロセスが正しく実行されているか検証します。



スパイラル検出は動的であるため、NNMi は継続的にネットワークノードを検出します。NNMi は、検出規定に新しいノードが追加されるたびに、そのノードを検出し、ノードに関するトポロジ情報を収集し、ノードのモニタリングを開始します。

検出の進行状況を調べるには、以下の処理を実行します。

- 検出中に、**[設定]>[検出の設定]**の順に操作し、シードのステータスをチェックします。**[検出シード]**タブで、**[検出シードの結果]**列のステータス情報を確認します。検出が終わりに近づくと、ノードの大半が「**ノードが作成されました**」のステータスになります。
- 検出中に進行状況を確認するには、**[ヘルプ]>[Network Node Manager i-series について]**を使用します。このメッセージを 1 時間に数回確認します。ノード、**SNMP エージェント、インタフェース、IP アドレス、L2 接続**のフィールドの数は、必ず一定になります。サンプリング周期を通して、この数字の増加がなければ、検出は完了です。



検出で問題が発生する場合は、**問題 : NNMi がノードを検出しません**。ページの 55 を参照してください。



# A 追加情報

以下のセクションには、NNMi のインストールや NNMi の使用開始時のトラブルシューティングにとって重要な情報が記載されています。また、本ガイドの他のセクションでも、必要に応じてこのセクションを参照しています。

## 正式な完全修飾ドメイン名の取得と設定

NNMi ユーザーは、正式な完全修飾ドメイン名 (FQDN) を使用して、NNMi にアクセスします。また、NNM iSPI に対して SSO (Single Sign-On) を有効にするためにも使用します。

- 1 NNMi サーバーの正式な FQDN を判別するには、以下の方法のうちのいずれかを使用してください。
  - **nnmofficialfqdn.ovpl** コマンドを使用して、インストール中に FQDN セットの値を表示します。詳細については、*nnmofficialfqdn.ovpl.1m* 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 コンソールで、[ヘルプ] > [Network Node Manager について] の順にクリックします。下にスクロールして、[管理サーバ] の見出しの下の完全修飾ドメイン名の値を見つけます。
- 2 インストール中に設定された正式な FQDN を変更する必要がある場合、**nnmsetofficialfqdn.ovpl** コマンドを使用します。詳細については、*nnmsetofficialfqdn.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 NNM iSPI への単一のサインオンでは、ユーザーが FQDN を含む URL を通じて NNMi コンソールにアクセスすることを必要とします。ユーザーがこの要件を満たすのを容易にするために、NNMi を設定して、NNMi URL を正

式な FQDN にリダイレクトできます。これを行うときは、該当する正式な FQDN を設定しておくことが重要です。詳細については、NNMi のヘルプを参照してください。

## インストールのための XServer の設定

XServer から NNMi をインストールする場合、以下の手順で XServer を設定してテストします。

- 1 DISPLAY の環境変数を適切な値に設定します。
- 2 xhost コマンドを実行し、インストールプロセス実行中のシステムから、インストールプロセスを表示しているシステムに接続できるようにします。
- 3 xclock コマンドを実行し、設定を検証します。  
クロックが XServer 上に表示されます。

## NNMi コンソール用の Web ブラウザの有効化

NNMi にサインインする前に、Web ブラウザが NNMi コンソールと対話するための設定ができていないか確認してください。Web ブラウザの下記アイテムを有効にしてください。

- JavaScript
- NNMi 管理サーバーからのポップアップウィンドウ
- NNMi 管理サーバーからの Cookie



以下の手順を完了するには、NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名を知っている必要があります。

使用している NNMi 管理サーバーに複数のドメイン名がある場合は、NNMi では、インストール時にその中から 1 つを選択します。NNMi のどの完全修飾ドメイン名が使用されているかを判断するには、`nnmofficialfqdn.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、`nnmofficialfqdn.ovpl.1m` 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。



Web ブラウザの準備方法は、下記の手順のとおりです。

### Mozilla Firefox

- 1 Mozilla Firefox にて、[ ツール ] > [ オプション ] の順にクリックします。
- 2 [ コンテンツ ] タブで、[ JavaScript を有効にする ] のチェックボックスを選択します。
- 3 [ コンテンツ ] タブで、[ ポップアップウィンドウをブロックする ] のチェックボックスを選択した後、[ 許可サイト ] をクリックします。
- 4 NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名を、許可されたサイトのリストに追加します。
- 5 [ プライバシー ] タブで、[ サイトから送られてきた cookie を保存する ] のチェックボックスをオフにした後、[ 例外サイト ] をクリックします。
- 6 NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名を、許可されたサイトのリストに追加します。
- 7 Web ブラウザを再起動します。

### Microsoft Internet Explorer

- 1 Internet Explorer にて、[ ツール ] > [ インターネットオプション ] の順にクリックします。
- 2 [ セキュリティ ] タブで、NNMi 管理サーバーを含むゾーンを選択した後、[ レベルのカスタマイズ ] をクリックします。
- 3 [ スクリプト ] にある [ アクティブスクリプト ] のオプションを **有効にする** に選択します。
- 4 [ プライバシー ] タブの [ 設定 ] にて、[ すべての Cookie を受け入れる ] から **中 - 高** までの範囲のオプションから選択します。
  - ▶ この設定は、インターネットゾーンでのみ有効です。イントラネット上の NNMi 管理サーバーに接続する場合は、この設定による影響はありません。
- 5 [ プライバシー ] タブで、[ ポップアップブロックを有効にする ] のチェックボックスをオンにした後、[ 設定 ] をクリックします。
- 6 NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名を、許可されたサイトのリストに追加します。
- 7 Web ブラウザを再起動します。

## Linux への必要なライブラリのインストール

NNMi を 64 ビットの Linux サーバーにインストールするには、次のライブラリファイルをインストールする必要があります。NNMi で必要な、正しいライブラリバージョンは以下のとおりです。

- /usr/lib64/libstdc++.so.5
- /usr/lib64/libstdc++.so.5.0.7

ライブラリファイルがインストールされていない場合は、次の手順を完了します。

- 1 Red Hat Linux AS Version 4-U5 x86-64 インストールディスクを検索し、ディスク 2 を挿入します。
- 2 ディレクトリを次のように変更します。/media/cdrom/RedHat/RPMS
- 3 以下のコマンドを実行します。

```
rpm -i compat-libstdc++-33-3.2.3-47.3.x86_64.rpm
```

このコマンドが完了すると、NNMi を Linux サーバーにインストールする準備が整います。

NNMi をインストールするサーバーを特定していますが、まだそのサーバーに Linux をインストールしていない場合は、Linux オペレーティングシステムをインストールする間に、以下の作業を行います。

- 1 カスタムのパッケージセットをインストールするオプションを選択する。
- 2 **Compatibility Arch Developer Support** というラベル付きのパッケージを選択する。
- 3 オペレーティングシステムのインストールを完了する。

## システムアカウントのパスワードのリセット

NNMi のインストール中に、システムアカウントのパスワードを設定します。システムアカウントのパスワードを忘れた場合は、`nnmchangesyspw.ovpl` スクリプトを使用して変更できます。詳細については、`nnmchangesyspw.ovpl` リファレンスページまたは UNIX のマンページを参照してください。

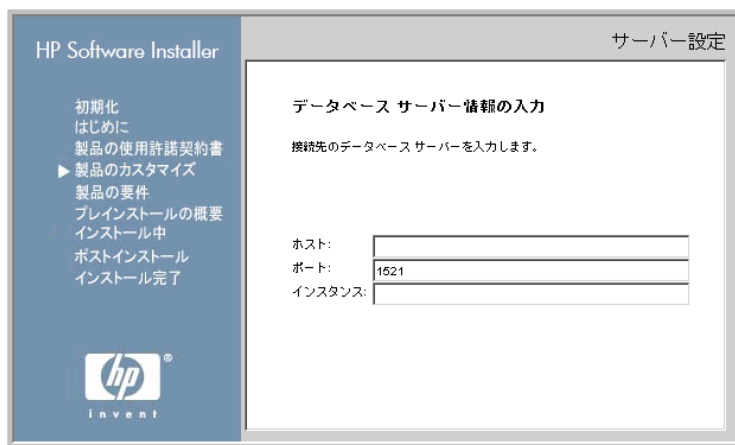
## B インストールおよび初期スタートアップのトラブルシューティング

### インストールの問題

**問題:** NNMi のインストールプロセスが、Oracle ユーザー名とパスワードを受け付けない。

**解決方法:**

- 1 Oracle ユーザー名とパスワードを Oracle データベース管理者に確認してから、インストールを続行してください。
- 2 手順 1 により問題が解決されない場合は、Oracle データベース管理者から正しいポート番号を入手してから、インストールを続行してください。
- 3 手順 2 により問題が解決されない場合は、[前へ]を何度かクリックして、インストールウィザードの[セットアップタイプ]のページに戻ってください。
- 4 [セットアップタイプ]のページにて、[カスタム]インストールを選択し、[次へ]をクリックします。
- 5 カスタムインストールを続行してください。[データベースサーバー情報の入力]のページまできたら、以下に示すように、Oracle 管理者が提供したホスト、ポート、インスタンスを入力してください。



- 6 **[次へ]** をクリックして、インストールを続行してください。

**問題 : NNMi のインストールに、現在のホストシステム上の空き領域以上のディスクの容量が必要である。**

**解決方法 :** HP-UX または Linux に NNMi をインストールする場合、バイナリをインストールする場所 (\$OV\_INST\_DIR) やデータファイルを保存する場所 (\$OV\_DATA\_DIR) を選択することはできません。初期設定でのこれらの場所は、以下の設定となります。

- OV\_INST\_DIR=/opt/OV
- OV\_DATA\_DIR=/var/opt/OV

/opt/OVT または /var/opt/OV のいずれかのディスク容量が十分でない場合は、下記の回避方法を使用して状況を改善してください。

- 1 必要な場合は、NNMi をアンインストールしてください。
- 2 インストールターゲットから、バイナリをインストールしてデータファイルを保存するのに十分なディスク容量がある大きなパーティションへの、シンボリックリンクを作成してください。シンボリックリンクを作成するための構文は以下の通りです。

```
ln -s <large disk> /opt/OV
```

```
ln -s <large disk> /var/opt/OV
```

シンボリックリンクの作成に関する詳しい情報については、ln マンページを参照してください。

- 3 NNMi をインストールします。

# 初期スタートアップの問題

**問題：** NNMi コンソールのページが見つかりません。

**解決方法：** NNMi コンソールにアクセスするための URL アドレスは、jboss アプリケーションサーバーが NNMi コンソール との通信時に使用するポートを含んでいます。NNMi コンソールにアクセスするためには、以下の URL を Web ブラウザのアドレス入力用のウィンドウに入力します。

**http://<fully\_qualified\_domain\_name>:<port>/nnmi/**

<fully\_qualified\_domain\_name> は、NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名を表し、<port> は、jboss アプリケーションサーバーが NNMi コンソールとの通信で使用するポートを表します。



使用している NNMi 管理サーバーに複数のドメイン名がある場合は、NNMi では、インストール時にその中から 1 つを選択します。NNMi のどの完全修飾ドメイン名が使用されているかを判断するには、`nnmofficialfqdn.ovpl` スクリプトを実行します。詳細については、`nnmofficialfqdn.ovpl.1m` 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 インストーラは、使用可能なポートを使用するように jboss アプリケーションサーバーを設定します。この設定はインストーラが自動的に行うため、ユーザーの操作は必要ありません。選択されたポート番号は、NNMi のインストールプロセス中に現れる **[jboss アプリケーションサーバーポート]** のダイアログボックスに表示されます。

NNMi のインストールに使うポートを求めるには、以下のファイルを参照してください。

```
/var/opt/OV/shared/nnm/conf/nnm.ports.properties
```

このファイルから、以下のような行を探してください。

```
jboss.http.port=80
```

**jboss.http.port** に割り当てられたポートが、URL に指定するポートです。

**問題：** jboss ポートの競合

**解決方法：** 初期設定では、jboss アプリケーションサーバーは、NNMi との通信のために複数のポートを使用します。通常これらのポートは、Oracle や他のアプリケーションにも使用されます。jboss アプリケーションサーバーのポートが、すでに Oracle データベースサーバーなど他のアプリケーションによって使用さ

れていると判明した場合、NNMi インストーラはポートの競合に関するエラーメッセージを表示します。NNMi のプログラムでポートの競合が問題になっているかを調べるには、以下のログファイルを確認します。

```
/var/opt/OV/log/nnm/jbossServer.log
```

ポートの競合を解決するには、以下の手順に従います。

- 1 ルート特権のあるユーザーとして、テキストエディタにて以下のファイルを開いてください。

```
/var/opt/OV/shared/nnm/conf/nnm.ports.properties
```

- 2 既存のエントリーを修正し、競合しているポート番号を使用可能なポート番号に変更します。
- 3 ファイルを保存し、NNMi サービスを再起動します。

```
ovstop -c  
ovstart -c
```

### 問題：一部の NNMi プログラムコンポーネントが正常に動作しません。

**解決方法：** NNMi サービスのすべてがインストールされ、開始されているかを確認します。

- 1 コマンドプロンプトにて、以下のコマンドを入力します。

```
ovstatus -c
```

コマンド出力の内容が、表 8 に示すような出力になっているか確認します。

- 2 必要に応じて、NNMi サービスを停止または開始させます。コマンドプロンプトにて、適切なコマンドを入力します。

```
ovstop -c <service name>  
ovstart -c <service name>
```

表 8 ovstatus -c コマンドからの出力

Name	PID	State	Last Message(s)
OVsPMD	3262	RUNNING	-
pmc	3327	RUNNING	Initialization complete.
ovjboss	3292	RUNNING	Initialization complete.
nmsdbmgr	3263	RUNNING	Database available.

## 問題 : NNMi がノードを検出しません。

### 解決方法 :

- 1 ワークスペース用ナビゲーションパネルから、**[設定]** ワークスペースを選択します。
- 2 **[検出の設定]** フォームを開きます。
- 3 **[検出シード]** タブで、**[検出シードの結果]** コラムの値を確認します。

検出されたノードの大部分のステータスが、**[ノードが作成されました]** 以外の場合は、NNMi 検出プロセスが正常に動作していなかった可能性があります。

**[SNMP 応答がない]** のステータスの場合は、ノードに対して ping が可能であるか、および、`nnmsnmpwalk -c communitystring nodename` を実行してノードから情報を取得できるかを確認します。コマンドラインツールが実行できない場合は、以下の事項を確認してください。

- a ノードに ping を送ることで、ノードの応答を確認してください。
- b ノードで SNMP が有効になっているか確認してください。
- c ノードの SNMP エージェントアクセスリストに、ローカル管理サーバーが含まれているか確認してください。
- d NNMi が検出するノード用の正しいコミュニティ文字列を設定しているか確認してください。この情報は、**[デフォルトのコミュニティ文字列]** タブの **[通信の設定]** フォームに表示されています。

詳細については、NNMi ヘルプにある「**検出の設定**」を参照してください。





# 用語集

## A

### アカウント

ユーザーのアカウントを参照してください。

### 自動検出

1 つ以上の検出規定に該当するすべての SNMP ノードを自動的に検出し管理下とする、スパイラル検出プロセスです。シード検出とは対照的です。スパイラル検出および検出規定も参照してください。

## C

### コミュニティ文字列

SNMP エージェントに送信する SNMP クエリーを認証するために使用されるテキストパスワードです。

### コンソール

NNMi コンソールを参照してください。

## D

### 検出プロセス

NNMi が、ノードを管理下におくために、ネットワークノードの情報を収集するプロセスです。初期検出は、まずデバイスインベントリの情報を収集

し、次にネットワーク接続情報を収集するという 2 のフェーズのプロセスにて実行されます。この検出プロセスは、初期検出の後は継続的に、または要求に応じて起動します。スパイラル検出、自動検出、およびシード検出も参照してください。

### 検出規定

自動検出プロセスを制限するために使用する、ユーザ定義の IP アドレス範囲です。検出規定は、自動検出の設定の一部として、NNMi コンソールで設定されます。自動検出も参照してください。

## E

### 組み込みデータベース

NNMi ソフトウェアに付属しているデータベースです。組み込みデータベースは、ほとんどの展開で正常に実行されます。Oracle データベースを使用するように NNMi を設定することもできます。

## H

### HP Network Node Manager

#### i-series ソフトウェア

ネットワーク管理の支援や統合のために設計された HP のソフトウェア商品です。ネットワークノードの継続検出、イベントの監視、およびネットワーク障害管理といった機能を備えています。[NNMi コンソール](#)も参照してください。

## I

### インシデント

ネットワークに関する重要なイベントの通知イベントは、ネットワークマップの中のノードの背景色の変化に反映され、インシデントビューを通して報告されます。

## J

### jboss アプリケーションサーバー

Java 2 プラットフォーム、Java 2 Enterprise Edition (J2EE)、Enterprise Java Beans (EJB) と組み合わせて使用するアプリケーションサーバープログラムです。

## L

### レイヤ 2 (L2)

階層化通信モデルである Open Systems Interconnection (OSI) のデータリンク層です。データリンク層では、ネットワークの物理リンクを介してデータの伝送を行っています。スイッチは、レイヤ 2 のデータを転送するデバイスで、メディアアクセス制御

(MAC) アドレスからメッセージの転送先を決定します。

### レイヤ 3 (L3)

階層化通信モデルである Open Systems Interconnection (OSI) のネットワーク層です。ネットワーク層は、ネットワーク上の隣接するノードのアドレスの取得、データ伝送経路の選択、サービス品質などに関与しています。また、ローカルホストドメインへの受信メッセージの認識・転送なども行っています。サブネット上の要素はすべて、レイヤ 3 (IP) レベルで接続されています。

## M

### 管理サーバー

NNMi ソフトウェアがインストールされているコンピュータシステムのこと、NNMi プロセスやサービスを実行します。

## N

### NNMi

[HP Network Node Manager i-series ソフトウェア](#)を参照してください。

### NNMi コンソール

NNMi ソフトウェアのユーザーインタフェースです。オペレータや管理者は、NNMi コンソールを使用することで、大部分の NNMi ネットワーク管理タスクを実行できます。

## ノード

ネットワークコンテキストにおいて、ネットワークに接続されているコンピュータシステムやデバイス（プリンタ、ルータ、ブリッジ等）のことです。NNMi で管理するためには、ノードをSNMP で設定する必要があります。

## O

### ovstatus コマンド

NNMi が管理するプロセスの現在のステータスを報告するコマンドです。詳細については、ovstatus の **man page**（コマンドプロンプト）または **[ヘルプ]>[ドキュメントライブラリ]>[リファレンスページ]**（NNMi ヘルプ）を参照してください。

### ovstart コマンド

NNMi の管理プロセスを起動するためのコマンドです。詳細については、ovstatus の **man page**（コマンドプロンプト）または **[ヘルプ]>[ドキュメントライブラリ]>[リファレンスページ]**（NNMi ヘルプ）を参照してください。

### ovstop コマンド

NNMi の管理プロセスを停止するためのコマンドです。詳細については、ovstatus の **man page**（コマンドプロンプト）または **[ヘルプ]>[ドキュメントライブラリ]>[リファレンスページ]**（NNMi ヘルプ）を参照してください。

## P

### ポート

ハードウェアコンテキストにて、ネットワークデバイスを経由して情報の受け渡しを行う場所です。

## R

### 規定

[検出規定](#)を参照してください。

### 根本原因解析 (RCA)

問題解決法の分類の 1 つで、ネットワークインシデントの根本原因を特定するためのものです。NNMi 根本原因解析 (RCA) エンジンが、インシデントにより報告された問題がアクティブであると評価すると、NNMi はインシデントがアクティブであると判断します。

## S

### シード

ネットワーク検出プロセスの開始点として機能することによって、NNMi のネットワーク検出を助ける SNMP ノードのことです。例えば、管理環境内のコアルータなどがシードになることができます。各シードは、IP アドレスやホスト名により識別されます。自動検出を無効にすると、検出プロセスはシード検出に限定されます。この場合、指定したノードのみが検出され、NNMi データベースに追加されます。[自動検出](#)および[シード検出](#)も参照してください。

## シード検出

シード、またはシードファイルを元にしたプロセスで、シードとして指定したノードのみについてのレイヤ 2 の接続情報を検出します。シード検出は、特定したクエリーとタスクのネットワークインベントリのみを保守します。自動検出とは対照的です。スパイラル検出も参照してください。

## SID

システム識別子のことです。

## 簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)

マネージャプロセスとエージェントプロセス間のネットワーク管理情報の通信に使用される TCP/IP 上の ARPA ネットワーク管理プロトコルです。

## SNMP

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) を参照してください。

## SNMP トラップ

内部の状態の変化や障害を検知すると、SNMP エージェントにより生成される未確認イベントで、RFC-1155 で指定されるプロトコルに準拠しています。

## スパイラル検出

NNMi の管理するネットワークのインベントリ、コンテインメント、リレーションシップ、接続についての情報を含む、ネットワークトポロジ情報を常時更新する処理のことです。検出プロセスを参照してください。自動検出およびシード検出も参照してください。

## システムアカウント

NNMi のインストール時に使用するために提供される特別なアカウントです。システムアカウントは、インストール終了後は、コマンドラインのセキュリティや復旧目的のみに使用されます。ユーザーのアカウントも参照してください。

## T

### トポロジ (ネットワーク)

ネットワークのノードや接続などが、通信ネットワーク上でどのように配置されているのかを示す図のことです。

### トラップ

SNMP トラップを参照してください。

## U

### ユーザーのアカウント

ユーザーやユーザーグループが、NNMi にアクセスするための方法です。ユーザーアカウントは、NNMi コンソールで設定されます。それに定義済みのユーザーロールが割り当てられます。システムアカウントおよびユーザーロールを参照してください。

## ユーザーロール

NNMi 管理者は、ユーザーアクセス設定の一環として、各ユーザーアカウントに定義済みのユーザーロールを割り当てます。ユーザーロールとは、どのユーザーが **NNMi** コンソールにアクセスができるのか、また各ユーザーが利用可能なワークスペースおよびアクションについて決定します。**NNMi** は、以下の階層的ユーザーロールを提供します。これらはプログラムによってあらかじめ定義されており修正はできません。**管理者**、**Web** サービスクライアント、**オペレータレベル 2**、**オペレータレベル 1**、**ゲスト**。**ユーザーのアカウント**も参照してください。



# 索引

## D

DHCP, 13

DISPLAY 環境変数, 48

DNS

NNMi 管理サーバー上のセカンダリサービス, 16

NNMi が使用, 16

権限サーバー, 16

適格に設定された, 16

複数サーバー, 16

マッピングは矛盾しない必要があります, 16

ラウンドロビン, 16

dynamic host configuration protocol, 13

## H

hostNoLookup.conf ファイル, 17

hosts ファイル, 16

HP パスワード配信サービス, 32

https プロトコル, 39

## I

ICMP トラフィック, 9

ipNoLookup.conf ファイル, 17

IP アドレス

管理サーバー, 32

検出シード、入力, 29

IP アドレスからホスト名へのマッピングは矛盾しない必要があります, 16

IP 範囲、有効, 28

## J

jboss

アプリケーションサーバー

NNMi コンソールへのアクセス, 38

トラブルシューティング, 53

ポート

http 用に指定, 25

NNM コンソールアクセス, 53

競合の問題, 53

## N

nms-sdk-dev.zip ファイル, 32

NNM 6.x/7.x 管理ステーション, 9

NNMi

システムデバイスの対応マトリックス, 11

セカンダリ DNS サービス, 16

データベースの選択, 14

ヘルプ, 40

リリースノート, 11

- nnm-install-config.log ファイル, 35
- NNMi クイックスタート設定ウィザード
  - URL, 27
  - 使用する, 26
  - 必要条件, 18
- NNMi コンソール
  - オペレータの機能, 7
  - 管理者の機能, 9
  - jboss ポートの問題, 53
  - Web ブラウザの有効化, 48
  - アクセス, 37
  - サインイン, 38
  - 説明, 7
  - ヘルプ, 40
- NNMi コンソール用に Web ブラウザを有効化, 48
- NNMi のアンインストール, 33 ~ 34
- NNMi のインストール, 10
  - Oracle データベースの問題, 51
  - 不十分なディスク容量, 52
  - インストール
    - ウィザード, 19
    - オプションファイル, 24
  - 恒久ライセンスパスワード, 32
  - サイレント, 24
  - デフォルトの環境設定パラメータ, 19
  - ライセンス, 31 ~ 32
- NNMi のインストール解除, 33 ~ 34
- NNMi の削除, 33 ~ 34
- NNMi のライセンス
  - 開発者ライセンス, 32
  - 一時ライセンス, 31
  - 種類の確認, 31
  - 条項, 21
  - 手順, 31 ~ 32
- nnmlicense.ovpl コマンド, 32
- nnm-preinstallcheck.log ファイル, 35
- nnmsnmpwalk コマンド, 55
- NNMUninstall.log ファイル, 35
- NNM コンソールにサインイン, 38
- nslookup 要求
  - NNMi 検出, 16
  - 応答時間の改善, 16
  - 避ける, 17
  - 遅延の防止, 16
- nslookup 要求の応答時間の改善, 16
- nslookup 要求の遅延の防止, 16
- nslookup 要求を避ける, 17
- nsswitch.conf ファイル, 16

**O**

- Oracle データベース
  - NNMi のユーザー, 15
  - NNM 用のインスタンス, 15
  - テーブル空間サイズ, 15
  - 必要条件, 14
  - インストールの問題, 51
- ovinstallparams.ini ファイル, 24
- ovinstallparams.ini ファイル, 24
- ovstart コマンド, 54
- ovstatus コマンド
  - サイレントインストール, 25
  - トラブルシューティング, 54



ovstop コマンド, 54

## R

RCA, 7

## S

setup.bin コマンド, 25

SNMP

トラフィック, 9

対応バージョン, 41

## U

URL

NNMi コンソール, 38

URLs

HP パスワード配信サービス, 32

NNMi クイックスタート設定ウィザード, 27

## W

Web ブラウザ

NNMi コンソールへのアクセス, 37

NNMi コンソール用に有効化, 48  
対応, 11

## X

XServer、設定, 48

## あ

アカウント

system

NNMi のインストール, 23

システム

NNMi へのアクセス, 39

ユーザー, 39

アクションメニュー、設定, 9

アクセス

インストールログファイル, 35

コンソール, 37

アプリケーションサーバー、jboss, 53

アルゴリズム、RCA, 7

## い

一時ライセンス, 31

イベント関連処理, 7

インシデント

設定, 9

ブラウザ, 7

インストール

インストール前チェックリスト, 11

オプションファイル, 24

恒久ライセンスパスワードの準備, 31

サイレントインストール, 24

質問ファイル, 24

トラブルシューティング, 51 ~ 52

ログファイルへのアクセス, 35

インタフェース、ユーザー, 7

## う

ウィザード

NNMi クイックスタート設定  
URL, 27

使用, 26

NNMi のインストール, 19

## え

エンタイトルメント証明書, 32

## お

- オペレータ
  - NNMi コンソールの機能, 7
  - ヘルプ, 40
- オペレータレベル 1, 39
- オペレータレベル 2, 39
- オンラインヘルプ, 40

## か

- 開発者ツールキット, 32
- 確認
  - 検出の進行状況, 45
  - ライセンスの種類, 31
- 環境設定
  - DNS サービス, 16
  - インストール前チェックリスト, 18
  - 検出チェックリスト, 41
- 環境変数
  - DISPLAY, 48
- 完全修飾ノード名, 29
- 管理サーバー
  - DHCP, 13
  - IP アドレス, 32
- 管理者
  - NNMi コンソールの機能, 9
  - ヘルプ, 40
  - ロール, 39
- 管理ステーション、NNM 6.x/7.x, 9
- 管理例外, 7

## き

- 規則、自動検出, 27
- 技術サポート, 4

## く

- クイックスタート設定ウィザード、  
「NNMi クイックスタート設定  
ウィザード」を参照
- 組み込みデータベース, 14

## け

- 継続検出, 43
- 権限 DNS, 16
- 検出
  - nslookup 要求, 16
  - 環境設定チェックリスト, 41
  - シード
    - 規則, 27
    - モード, 44
  - 進行状況の確認, 45
  - 自動検出ルール, 44
  - スパイラル, 44
  - 設定
    - 自動検出, 43
    - ネットワーク, 41
    - トラブルシューティング, 55
    - ネットワーク, 44
    - モード, 44
- ゲストロール, 39

## こ

- 恒久ライセンスパスワード, 31
- 恒久ライセンスパスワードの準備, 31

コマンド  
  nnmlicense.ovpl, 32  
  nmsnmpwalk, 55  
  ovstart, 54  
  ovstatus  
    サイレントインストール, 25  
    トラブルシューティング, 54  
  ovstop, 54  
  setup.bin  
    NNMi の削除, 33  
    サイレントインストール, 25  
コマンドラインセキュリティ, 23  
コミュニティ文字列  
  設定, 42  
  必要な, 41  
コンソール、NNMi コンソールを参照

## さ

サービス  
  NNMi の再起動, 54  
  リスト, 54  
サービスの再起動, 54  
再試行、設定, 9  
最新のドキュメント, 3  
サイレントインストール, 24  
作成中  
  アクション, 9  
  インシデントの設定, 9  
サポート、HP ソフトウェアサポート, 4

## し

シード、検出, 27  
システムアカウント  
  パスワードの変更, 23  
  ユーザーロール, 39

システムデバイスの対応マトリックス, 11  
種類、ライセンスの確認, 31  
障害管理、動的な, 7  
証明書、エンタイトルメント, 32  
初期スタートアップの問題, 53 ~ 55  
使用、NNMi クイックスタート設定  
  ウィザード, 26  
試用ライセンス, 31  
シンボリックリンク, 52  
自動検出  
  規則, 27  
  設定, 43  
  モード, 44

## す

スタートアップ、トラブルシューティング, 53 ~ 55  
ステータス、デバイスのモニタリング, 8  
スパイラル検出, 44

## せ

セキュリティ、コマンドライン, 23

## 設定

- NNMi, 10
- NNMi コンソール, 9
- XServer, 48
- アクションメニュー, 9
- コミュニティ文字列, 42
- 自動検出、手順, 43
- デバイス検出, 9
- トラフィック設定, 9
- ネットワーク検出, 41
- パスワード, 9
- ユーザー名, 9

設定済みユーザーロール, 39

## そ

ソースシステム、インストール, 24

そのまま使用できるロール, 39

ソフトウェア  
対応, 11

## た

ターゲットシステム、インストール,  
24

対応

- SNMP のバージョン, 41
- Web ブラウザ, 11
- ソフトウェア, 11
- ハードウェア, 11

対応ハードウェア, 11

タイムアウト、設定, 9

タスク

- 検出の設定, 41
- ネットワーク管理, 8

## ち

チェックリスト

- インストール前, 11
- 環境設定, 18
- 検出, 41

チケット、トラブル, 7

## つ

ツールキット、開発者, 32

## て

定義済みインシデントの設定, 9

ディスク容量、不十分, 52

データベース

- Oracle, 14
- Oracle インスタンス, 15
- Oracle テーブル空間サイズ, 15
- Oracle ユーザー, 15
- 組み込み, 14

デバイス

- 検出の設定, 9
- フィルタの定義, 9
- モニタリング, 8 ~ 9

デバイスのモニタリング, 8 ~ 9

デフォルトの環境設定パラメータ, 19

## と

トポロジ、ネットワーク, 43

トラフィック、設定の実行, 9

トラブルシューティング

- インストール, 51 ~ 52
- 検出, 55

初期スタートアップ, 53 ~ 55

トラブルチケット, 7

動的な障害管理, 7  
ドキュメント、更新, 3  
ドメイン名システム、DNS を参照

## ね

ネットワーク  
管理タスク, 8  
検出  
設定, 41  
モード, 44  
トポロジ, 43

## の

ノード、ping を送信する, 55  
ノードに ping を送信する, 55

## は

バージョン、サポートされる  
SNMP, 41  
場所、ドキュメント, 3  
パスワード  
恒久ライセンス, 31  
配信サービスの URL, 32  
ユーザー  
サインイン, 38  
設定, 9  
ライセンス, 32  
パラメータ、デフォルトの環境  
設定, 19

## ひ

必要条件

NNMi クイックスタート設定ウィ  
ザード, 18  
ソフトウェア, 11  
データベース, 14  
ハードウェア, 11

## ふ

ファイル

hostNoLookup.conf, 17  
hosts, 16  
ipNoLookup.conf, 17  
nms-sdk-dev.zip, 32  
nnm-install-config.log, 35  
nnm-preinstallcheck.log, 35  
nsswitch.conf, 16  
ovinstallparams.ini, 24  
インストールログ, 35

フィルタ、定義, 9

フィルタの定義, 9

複数の DNS サーバー, 16

不十分なディスク容量, 52

ブラウザ

NNMi コンソールへのアクセ  
ス, 37  
インシデント, 7

ブラウザ、Web ブラウザを参照

## へ

ヘルプ、オンライン, 40

## ほ

方法, 10

ホスト名から IP アドレスへのマッピングは矛盾しない必要があります, 16

ポート  
jboss の競合, 53  
使用方法の設定, 9

## ま

マニュアル、更新, 3

## む

無効化  
自動検出, 27

## も

問題  
インストール, 51 ~ 52  
初期スタートアップ, 53 ~ 55

## ゆ

有効化  
JavaScript, 37  
NNM 6.x/7.x イベント転送, 9  
有効な IP アドレス範囲, 28

ユーザー  
インタフェース, 7  
ガイド, 3  
名前  
サインイン, 38  
設定, 9  
パスワード  
サインイン, 38  
設定, 9  
ヘルプ, 40  
ロール, 9

## ら

ライセンスパスワードの取得, 32  
ライセンスパスワードの申請, 32  
ライセンスパスワードの入手, 32  
ラウンドロビン DNS, 16

## り

リリースノート, 11

## る

ルート  
権限, 33  
根本原因解析, 7

## ろ

ロール、ユーザー  
設定, 9  
定義済み, 39  
ログファイル、インストールへのアクセス, 35

## わ

割り当て、ユーザーロール, 9