

# 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 10.10

---

## HP Network Node Manager i Software—HP Business Service Management/Universal CMDB トポロジ統合ガイド

(NNMi と OMi の統合に関する情報を含む)



## ご注意

### 保証

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

ここに記載されている情報は、予告なく変更されることがあります。

### 権利制限について

機密性のあるコンピュータ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 2008-2015 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。

Apple は、Apple Computer, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。

AMD は、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。

Google™ は、Google Inc. の登録商標です。

Intel®, Intel® Itanium®, Intel® Xeon®, および Itanium® は、Intel Corporation の米国およびその他の国の商標です。

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

Internet Explorer、Lync、Microsoft、Windows、および Windows Server は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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。

sFlow は、InMon Corp 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。

2015 年 12 月

## 謝辞

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

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

## 利用可能な製品ドキュメント

NNMi で入手可能なドキュメントの完全なリストについては、『HP Network Node Manager i Software ドキュメント一覧』を参照してください。このドキュメントは、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 マニュアル Web サイトでは、NNMi、NNMi Premium、NNMi Ultimate 用の完全なドキュメントセットの .zip ファイルも入手できます。これらのドキュメントパッケージは、『HP Network Node Manager i Software ドキュメント一覧』または HP マニュアル Web サイトから直接アクセスできます。

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。

**<https://softwaresupport.hp.com>**

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。

**<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>**

または、HP ソフトウェアサポートページの上にある [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。

**<https://softwaresupport.hp.com>**

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および関連パッチのドキュメントのダウンロード
- 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。

**<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>**

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。

**<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>**

HP Software Solutions Now は、HPSW ソリューションおよび統合ポータル Web サイトにアクセスします。このサイトでは、ビジネスニーズに合った HP 製品ソリューションを調べることができ、HP 製品間の統合の完全なリストや ITIL プロセスのリストが含まれています。この Web サイトの URL は以下のとおりです。

**<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>**

# 目次

概要 .....	7
NNMi と HP BSM Operations Management または OMi を統合する方法の比較.....	7
HP NNMi-HP BSM Operations Management 統合.....	9
HP NNMi-OMi 統合 .....	10
HPOM および HP BSM Operations Management と統合される NNMi .....	10
BSM の NNMi の視覚化.....	10
HP Universal CMDB とのトポロジ統合 .....	11
HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合.....	12
値 .....	12
統合製品.....	13
ドキュメント .....	13
HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化.....	13
NNMi と BSM、OMi、または UCMDB 間のシングルサインオンの設定.....	15
SNMP エージェントのソース文字エンコードを正しく行うための NNMi の設定 .....	17
BSM/OMi/UCMDB で影響を受ける CI を検出する機能の有効化.....	18
HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の使用法.....	19
ネットワークトポロジビュー .....	22
レイヤー 2 トポロジビュー .....	22
サービス稼動状態ビュー .....	26
OMi 状況パースペクティブ .....	27
統合で提供される追加の NNMi 機能 .....	28
NNMi コンソールからの BSM、OMi、または UCMDB 影響分析の実行 .....	28
HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合設定の変更.....	28
HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化.....	28
HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合のトラブルシューティング .....	29
BSM ユーザーインターフェイスでインターフェースラベルが MAC アドレスとして表示される .....	29
RTSM の管理対象ノードで CI が重複する .....	29
アプリケーションフェイルオーバーと HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合 .....	29
HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB [トポロジの統合設定] フォームのリファレンス .....	30
NNMi 管理サーバー接続.....	30
BSM/OMi ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバー接続.....	31
設定項目トポロジフィルター.....	31
ノードトポロジフィルター .....	32
HP BSM Operations Management および OMi .....	35
HP NNMi-HP BSM Operations Management/OMi 統合.....	35

値	36
統合製品	36
ドキュメント	37
HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合の有効化	37
対応する BSM イベントの解決後にインシデントを解決するための NNMi の設定	41
HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の使用法	42
設定項目の ID	43
ヘルスインジケータ	43
デフォルトのポリシー条件	43
ポリシー条件のカスタマイズ	44
詳細情報	45
HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の変更	45
新規 NNMi トラップの SNMP トラップポリシー条件の更新	45
設定パラメーターの変更	46
HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の無効化	46
HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合のトラブルシューティング	47
BSM Operations Management イベントブラウザに転送されたインシデントが表示されない	47
BSM Operations Management イベントブラウザに転送されたインシデントの一部だけが 表示される	49
[NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームリファレンス (BSM Operations Management 統合)	50
BSM Connector 接続	51
BSM Operations Management または OMi 統合コンテンツ	52
BSM Connector 転送先のステータス情報	54
<b>NNMi の視覚化</b>	<b>55</b>
MyBSM ポータル	55
MyBSM で使用できる NNMi コンポーネント	56
MyBSM の NNMi コンポーネントの表示	56
OMi のマイワークスペース	57
SSL 接続の設定	57
BSM エンドユーザー管理レポートから使用できる NNMi データ	63
へのドリルダウンが可能なエンドユーザー管理レポート NNMi	63
NNMi データへのドリルダウンの設定	64
BSM または OMi からの NNMi の視覚化の有効化	65
<b>NNMi と BSM/UMCDB の統合方法の比較</b>	<b>67</b>
<b>新しい RTSM ユーザーの作成</b>	<b>69</b>
<b>NNMi - CI 属性のマッピング</b>	<b>71</b>
<b>NNMi 環境変数</b>	<b>75</b>
このドキュメントで使用する環境変数	75
他の使用可能な環境変数	75

# 概要

HP Business Service Management (BSM) プラットフォームは、本番アプリケーションの可用性の管理、システムのパフォーマンスモニタリング、インフラストラクチャのパフォーマンスモニタリング、および障害が発生した場合の積極的な解決に使用するツールです。

BSM のご購入については、HP 営業担当者にお問い合わせください。

また、このガイドに記載されている指示に従って、NNMi を HP Operations Manager i (OMi) と統合することもできます。

この章では、NNMi と BSM/OMi 間で使用できる統合を紹介します。内容は以下のとおりです。

- [NNMi と HP BSM Operations Management または OMi を統合する方法の比較](#) ページ 7
- [HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合](#) ページ 9
- [HPOM および HP BSM Operations Management と統合される NNMi](#) ページ 10
- [BSM の NNMi の視覚化](#) ページ 10

---

## NNMi と HP BSM Operations Management または OMi を統合する方法の比較

表 1 に、HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合と HP NNMi—HPOM 統合の比較を示します。

NNMi と BSM Operations Management の統合の詳細については、[HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合](#) ページ 9 を参照してください。

NNMi と HPOM の統合の詳細については、『[HP Network Node Manager i Software—HP Operations Manager 統合ガイド](#)』を参照してください。

表 1 NNMi と BSM Operations Management/OMi および HPOM の統合の比較

比較項目	BSM Connector との直接統合	HPOM を介した間接統合
説明テキスト	<p>イベントに説明テキストを含めることはできません。説明テキストを使用できるようにするには、ユーザー定義の説明を URL として起動するツールを作成します。(このツールの外部ドキュメントを作成する必要があります。)</p> <p>BSM が自動モニタリングコンポーネントとともにインストールされている場合、以下の手順を実行できます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 トラップ条件を表示する SNMP トラップポリシーに、ヘルプテキストが含まれていることを確認します。</li> <li>2 以下のいずれかのコマンドを使用して、SNMP トラップポリシーをインポートします。</li> </ol> <p>Windows の場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <code>&lt;BSM_Root_Directory&gt;\opr\bin\ConfigExchange.bat -username &lt;username&gt; -password &lt;password&gt; uploadOM -input &lt;policy header file&gt;</code></li> </ul> <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <code>&lt;BSM_Root_Directory&gt;\opr\bin\ConfigExchange.bat -username &lt;username&gt; -password &lt;password&gt; -uploadOM -input &lt;dir in which the policy header file is located&gt;</code></li> </ul> <p>— 説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <code>&lt;username&gt;</code> は、BSM ユーザー名です。</li> <li>— <code>&lt;password&gt;</code> は、BSM ユーザーのパスワードです。</li> </ul> <p>Linux の場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <code>&lt;BSM_Root_Directory&gt;\opr\bin\ConfigExchange -username &lt;username&gt; -password &lt;password&gt; uploadOM -input &lt;policy header file&gt;</code></li> </ul> <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <code>&lt;BSM_Root_Directory&gt;\opr\bin\ConfigExchange -username &lt;username&gt; -password &lt;password&gt; -uploadOM -input &lt;dir in which the policy header file is located&gt;</code></li> </ul> <p>— 説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <code>&lt;username&gt;</code> は、BSM ユーザー名です。</li> <li>— <code>&lt;password&gt;</code> は、BSM ユーザーのパスワードです。</li> </ul> <p>BSM Connector OM Agent の SNMP トラップポリシーが、BSM サーバーにインポートされます。</p> <p><a href="#">HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合の有効化 ページ 37</a> も参照してください。</p>	<p>イベントに説明テキストを含めることができます。</p>



表1 NNMi と BSM Operations Management/OMi および HPOM の統合の比較 (続き)

比較項目	BSM Connector との直接統合	HPOM を介した間接統合
アクション	イベントにオペレーターが起動するアクションまたは自動アクションを含めることができます。これらの目的に対応するツールを作成できます。	イベントにオペレーターが起動するアクション、自動アクション、またはその両方を含めることができます。
NNMi 管理 サーバー監視	BSM Connector は、イベントフォワーダーとしてのみ機能します。NNMi 管理サーバーは監視されません。	HP Operations エージェントおよびポリシーで NNMi 管理サーバーを完全に監視することができます。
ポリシー管理	複数の NNMi 管理サーバーがある環境の場合、NNMi 管理サーバーに関連付けられた BSM Connector 間でポリシーを手動で交換する必要があります。	HP NNMi—HPOM 統合のエージェント実装の場合：複数の NNMi 管理サーバーがある環境の場合、NNMi から転送されるイベントのポリシーを HPOM で中央管理できます。
ライセンスコスト	BSM Connector にはライセンスがないため、ライセンスコストはかかりません。	HP Operations エージェントライセンスでは、NNMi 管理サーバーごとにコストが追加されます。
通信	BSM でイベントのライフサイクル状態が [ 解決済み ] に変わると、BSM Connector を介してイベントソースに同期できます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>HP NNMi—HPOM 統合のエージェント実装は 1 方向です。</li> <li>HP NNMi—HPOM 統合の Web サービス実装では、双方向のイベント処理が可能です。</li> </ul>

## HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合

HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合では、NNMi 管理イベントのインシデントを SNMPv2c トラップとして BSM Connector に転送します。BSM Connector は、NNMi トラップをフィルターし、それを HP BSM Operations Management イベントブラウザに転送します。Event Management Foundation ライセンスがある場合、NNMi イベントは Operations Management イベントブラウザに表示されます。Operations Management イベントブラウザから NNMi コンソールにアクセスすることもできます。

HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合で、NNMi が受信する SNMP トラップを BSM Connector に転送することもできます。

BSM Connector は、NNMi 管理サーバー上にインストールする必要があります。

NNMi イベントで、対応するヘルスインジケータが定義されている場合、これらのヘルスインジケータは、**BSM アプリケーションの関連する CI** のステータス ([ サービス稼働状態 ] や [ サービスレベル管理 ] など) に影響します。

推奨されているように **Northbound** 転送を有効にする (nnmopcexport.ovpl に `-omi_hi` オプションを使用する) と、**HP BSM Operations Management** イベントブラウザで表示できるイベントにヘルスインジケータを含めることができます。NNMi-BSM トポロジ同期を有効にした場合、イベントは **BSM RTSM** インベントリの CI と対応付けられます。詳細については、[ヘルスインジケータ ページ 43](#) を参照してください。

詳細については、[HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合 ページ 35](#) を参照してください。

---

## HP NNMi—OMi 統合

NNMi と OMi は、NNMi と HP BSM Operations Management を統合するのと同じ方法で統合できます。

---

## HPOM および HP BSM Operations Management と統合される NNMi

HPOM アクティブメッセージブラウザおよび **BSM Operations Management** イベントブラウザに NNMi インシデントを表示するには、任意の順序で以下の両方を実行します。

- 『**HP Network Node Manager i Software - HP Operations Manager 統合ガイド**』の「**HP NNMi—HPOM 統合 (エージェント実装)**」セクションの説明に従って、**HP NNMi—HPOM 統合**のエージェント実装を設定します。
- 『**BSM - Operations Manager 統合ガイド**』(**BSM - Operations Manager Integration Guide**)の説明に従って、**BSM Operations Management** イベントブラウザとの **HPOM 統合**を設定します。

---

## BSM の NNMi の視覚化

NNMi と BSM の両方が実行されている環境の場合、2 つの製品を適切に統合すると、BSM 内で以下の視覚化された NNMi データにアクセスできます。

- BSM の MyBSM** ポータルの NNMi コンポーネント。詳細については、[MyBSM ポータル ページ 55](#) を参照してください。
- OMi のマイワークスペースポータルの NNMi コンポーネント。
- BSM Operations Management** および OMi のイベントブラウザのイベントから起動される NNMi コンソールビュー。詳細については、[HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の使用法 ページ 42](#) を参照してください。

# HP Universal CMDB とのトポ ロジ統合

NNMi 10.00 以降では、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の方法(この章で説明)を使用することをお勧めします。

HP Universal Configuration Management Database (UCMDB) ソフトウェアには、以下の利点があります。

- 設定および資産管理
- アプリケーションとサポート対象ハードウェア、サーバー、ネットワークインフラストラクチャ間の関係を追跡します。
- 影響モデル化を使用し、変更が行われる前に、インフラストラクチャとアプリケーションに対する変更の徐々に進行する効果を示します。
- 検出された変更履歴によって、実際に計画済みの変更または未計画の変更を追跡します。
- 既存のリポジトリの認識によって、環境の信頼できる共有ビューを得ます。

HP Business Service Management (BSM) および OMi では、本番アプリケーションの可用性の管理、システムのパフォーマンスモニタリング、インフラストラクチャのパフォーマンスモニタリング、および障害が発生した場合の積極的な解決に使用するツールや UCMDB と同じ利点の一部を得られます。

NNMi トポロジを BSM および UCMDB に統合する 2 つの方法のメリットとデメリットについては、『[NNMi と BSM/UCMDB の統合方法の比較 ページ 67](#)』を参照してください。

BSM、OMi または HP UCMDB のご購入については、HP 営業担当者にお問い合わせください。

この章には、以下のトピックがあります。

- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合](#)
- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化](#)
- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化](#)
- [NNMi と BSM、OMi、または UCMDB 間のシングルサインオンの設定](#)
- [SNMP エージェントのソース文字エンコードを正しく行うための NNMi の設定](#)
- [BSM/OMi/UCMDB で影響を受ける CI を検出する機能の有効化](#)
- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の使用法](#)
- [ネットワークトポロジビュー](#)
- [統合で提供される追加の NNMi 機能](#)

- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合設定の変更](#)
- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の無効化](#)
- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合のトラブルシューティング](#)
- [アプリケーションフェイルオーバーと HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合](#)
- [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB \[トポロジの統合設定\] フォームのリファレンス](#)

## HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合では、NNMi トポロジを BSM/OMi Run-time Service Model (RTSM) または UCMDB データベースに入力します。NNMi トポロジの各デバイスおよびデバイスコンポーネントは、RTSM または UCMDB の設定項目 (CI) として保存されます。BSM または UCMDB ユーザーおよび統合アプリケーションでは、NNMi 管理対象レイヤー 2 ネットワークデバイスと BSM/UCMDB 検出対象サーバーおよびホスト元アプリケーションなどの関係を表示できます。

また、統合により、NNMi データベースに入力された CI の識別子が保存されます。NNMi 管理対象デバイスの CI は以下のように使用します。

- MyBSM ポータルの NNMi コンポーネント。
- BSM Real User Monitor (RUM) から使用可能なパスヘルスビュー。
- HP NNMi-HPOM 統合のエージェント実装を使用して BSM Connector を指し示すことで、HP NNMi-HP BSM Operations Management 統合で NNMi 管理対象デバイスに関するインシデントが BSM CI と関連付けられます。詳細については、[設定項目の ID ページ 43](#) を参照してください。
- HP NNMi-HPOM 統合のエージェント実装を使用して、NNMi 管理サーバーの HPOM エージェントを指定することで、NNMi 管理対象デバイスに関するインシデントを BSM CI に関連付けることができます。詳細については、『[HP Network Node Manager i Software-HP Operations Manager 統合ガイド](#)』の「[設定項目の ID](#)」セクションを参照してください。
- RTSM または UCMDB によって管理される包括的な関係により、NNMi オペレーターは、サポートされるほかのデバイスおよびアプリケーションでネットワークアクセススイッチインフラストラクチャの障害の影響を確認できます。NNMi オペレーターは、NNMi のインシデントまたはノードを選択し、影響を受ける CI の要求を入力します。

### 値

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合によって、NNMi はネットワークインフラストラクチャデバイスのステータスと関係情報の信頼できるソースとして使用できるようになります。このトポロジ情報を RTSM または UCMDB データベースに提供することで、統合で変更管理アクティビティ、影響分析、およびイベント報告を実行できるようになり、BSM または UCMDB とのその他の統合が可能になります。

## 統合製品

この章の情報は、以下の製品に当てはまります。

- BSM または OMi
- UCMDB



サポートされるバージョンは、NNMi 対応マトリックスにリストされています。

- NNMi 10.10

NNMi と BSM/OMi または UCMDB は、別々のコンピューターにインストールする必要があります。NNMi 管理サーバーと BSM/OMi ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバーで使用するオペレーティングシステムは、同じでも、異なっても構いません。

サポートされているハードウェアプラットフォームおよびオペレーティングシステムの最新情報については、すべての製品の対応マトリックスを参照してください。

## ドキュメント

この章では、BSM または UCMDB と通信するように NNMi を設定する方法について説明します。

BSM のドキュメントスイートでは、BSM の機能について詳しく説明しています。

UCMDB のドキュメントスイートでは、UCMDB の特徴と機能について詳しく説明しています。ドキュメントスイートは関連製品メディアに含まれています。

## HP NNMi–HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化



UCMDB では、従来の統合方法で NNMi からトポロジデータを取得できますが、NNMi では、この従来の方法やこの章で説明する方法を使用して UCMDB と同時に統合することはできません。従来の UCMDB 統合でこの NNMi 管理サーバーからデータを取得するように設定されている場合は、その設定を無効にしてから HP NNMi–HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合を有効にしてください。両方のデータベースで NNMi の情報が必要である場合は、以下を両方とも任意の順序で実行してください。

- この章の説明に従って、HP NNMi–HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合を設定します。
- UCMDB 製品メディアに収録されている『UCMDB データフロー管理ガイド』の説明に従って BSM と UCMDB の統合を設定します。このマニュアルは、UCMDB 製品用の以下の URL から入手することもできます。

**<https://softwaresupport.hp.com>**

### ベストプラクティス

説明責任と監査を向上させるために、新しい RTSM ユーザーを作成して使用します。この統合で作成または更新された CI では、Created By 属性と Updated By 属性が設定されます。統合で別のユーザーを使用すると、これらの属性は一般的な UCMDB: User:admin ではなく、UCMDB:User:<integration\_user> に設定されます。新しい RTSM ユーザー名では、CI のソースを簡単に識別できます。詳細については、[新しい RTSM ユーザーの作成](#)を参照してください。

NNMi 管理サーバーで以下の手順を実行して、NNMi と BSM/OMi または UCMDB 間の接続を設定します。

- 1 前提条件 : BSM/OMi ライセンスまたは UCMDB ライセンスと NNMi ライセンスがインストールされていることを確認します。詳細については、『BSM プラットフォーム管理ガイド』の「ライセンス管理の概要」(License Management Overview) または『UCMDB インストールおよび設定ガイド』(UCMDB Installation and Configuration Guide) の「ライセンス」(Licensing) を参照してください。
- 2 オプション。インタフェースの RTSM または UCMDB モデルを更新し、MAC アドレスよりも分かりやすい名前にインタフェース表示ラベルを設定します。
  - a BSM を使用する場合は、BSM または UCMDB ユーザーインタフェースで [CI タイプマネージャー] ページを開きます ([ 管理者 ] > [ RTSM 管理 ] > [ モデリング ] > [ CI タイプマネージャー ])。
  - OMi を使用する場合は、OMi ユーザーインタフェースで [CI タイプマネージャー] ページを開きます ([ 管理者 ] > [ RTSM 管理 ] > [ モデリング ] > [ CI タイプマネージャー ])。
  - b [CI タイプ] ペインでインタフェースを選択します ([ 構成アイテム ] > [ インフラストラクチャエレメント ] > [ ノードエレメント ] > [ インタフェース ])。
  - c 編集ペインの [ デフォルトのラベル ] タブの [CI タイプ属性] で [InterfaceName] を選択します。
  - d [CI タイブラベルの定義形式] で、以下のように形式を設定します。

```
interface_name | mac_address
```

- 3 NNMi コンソールで、[HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジの統合設定] フォームを開きます ([ 統合モジュールの設定 ] > [ HP BSM/UCMDB トポロジ ])。
- 4 [ 統合の有効化 ] チェックボックスをオンにし、フォームの残りのフィールドに入力できるようにします。
- 5 NNMi 管理サーバーへの接続情報を入力します。これらのフィールドの詳細については、[NNMi 管理サーバー接続](#) ページ 30 を参照してください。
- 6 BSM ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバーへの接続情報を入力します。これらのフィールドの詳細については、[BSM/OMi ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバー接続](#) ページ 31 を参照してください。
- 7 オプション : 統合から管理対象外の CI と未接続インタフェースを除外する場合は、[ 管理対象オブジェクトのみを同期する ] を選択します。
- 8 オプション : トポロジ同期に含める CI タイプをより詳細に制御するには、[ その他のオプション ] ボタンを選択します。これらのフィールドの詳細については、[設定項目トポロジフィルター](#) ページ 31 を参照してください。
- 9 オプション : BSM で管理する NNMi ノードを説明する情報を入力します。これらのフィールドの詳細については、[ノードトポロジフィルター](#) ページ 32 を参照してください。
- 10 オプション : [ トポロジ同期間隔 ( 時間 ) ] を調整し、完全なトポロジ同期間隔の間隔を増やします。

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合では、CI や CI の関係が変更されるたびに RTSM または UCMDB データベースが継続的に更新されます。ただし、ネットワーク通信の問題や一時的に BSM/OMi または UCMDB が使用できなくなることが原因で一部の動的更新が行われない可能性があります。このため、統合では完全なトポロジ同期がデフォルトで 24 時間ごとに実行されます。ノード CI が 5000 を超える大規模なインストールの場合、同期間隔を 48 時間、72 時間またはそれ以上に増やすことをお勧めします。

- 11 [ **ルールのバンドル名** ] を入力します。これにより、NNMi ノードから [ **BSM/UCMDB で影響を受ける CI を検出** ] 統合アクションを実行するときに影響を受ける CI の特定に使用される一連のルールが定義されます。BSM、OMi、および UCMDB の影響分析マネージャーでは、一連のルールグループが保持されています。

これらのルールにより、選択したノードが停止中になるなどのネットワークイベントの影響を受ける可能性のある CI を判別できます。統合によって使用されるデフォルトのルールグループは NNMi です。

[ **ルールの重大度レベル** ] を入力することもできます。これにより、ルールを適用するときの影響分析トリガーの重大度が決まります。

- 12 フォームの下部にある [ **送信** ] をクリックします。

新しいウィンドウにステータスメッセージが表示されます。NNMi 管理サーバーへの接続に問題があることを示すメッセージが表示されたら、[ **戻る** ] をクリックして、エラーメッセージを参考に値を調整してください。



NNMi 管理サーバーに接続できず、証明書に問題があると推測される場合は、『NNMi 10.10 デプロイメントリファレンス』の「NNMi での証明書の使用」を参照してください。

- 13 同じ初期化ストリング値を使用して、BSM、OMi、または UCMDB と NNMi の両方でシングルサインオンが設定されていることを確認します。

UCMDB の初期化ストリング値の設定については、『HP Universal CMDB デプロイメント・ガイド』の Configuration Manager と UCMDB 間の LW-SSO の有効化に関するセクションを参照してください。

NNMi の初期化ストリング値の設定については、[SSL 接続の設定](#) ページ 57 を参照してください。

- 14 BSM または OMi で NNMi データを表示するには、[BSM または OMi からの NNMi の視覚化の有効化](#) ページ 65 に示した手順を実行します。

- 15 BSM を使用する場合は、[MyBSM で使用できる NNMi コンポーネント](#) ページ 56 やへのドリルダウンが可能な[エンドユーザー管理レポート NNMi](#) ページ 63 の説明に従って、MyBSM および EUM で NNMi データを表示できます。

OMi を使用する場合は、マイワークスペースから NNMi データを表示できます。

BSM または OMi の影響分析ルールの詳細については、BSM コンソールヘルプまたは OMi オンラインヘルプの [ [RTSM ガイド](#) ] > [ [モデリング](#) ] > [ [モデリング](#) ] > [ [影響分析マネージャー](#) ]、または UCMDB コンソールヘルプの [ [モデリング](#) ] > [ [モデリング](#) ] > [ [影響分析マネージャー](#) ] を参照してください。

## NNMi と BSM、OMi、または UCMDB 間のシングルサインオンの設定

シングルサインオンは、同一の初期化ストリング値を使用し、共通のネットワークドメイン名を共有するすべての HP エンタープライズアプリケーションで使用できます。

あるユーザーが、HP NNMi と HP Business Service Management (HP BSM) でまったく同じユーザー名を使用している場合、そのユーザーは、HP NNMi にログオンしなくても、MyBSM ポータルにログオンし、NNMi ポートレットを表示できます。このシン

シングルサインオン機能では、2つの製品間のユーザー名をマッピングしますが、パスワードはマッピングしません。MyBSM と HP NNMi のログオンパスワードが異なる場合があります。また、ユーザーロールもマッピングしないため、ユーザーは各アプリケーションで異なる権限を有することができます。たとえば、あるユーザーが、HP BSM では通常の権限、HP NNMi では管理者権限を有する場合があります。

シングルサインオ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 とシングルサインオン (SSO) の使用」を参照してください。

HP BSM または OMi から NNMi へのシングルサインオンアクセスを設定するには、両方のアプリケーションで同じ初期化ストリングが使用されていることを確認します。アプリケーションから別のアプリケーションにストリングをコピーして使用できます。使用する初期化ストリングを選択するときは、やり取りするすべてのアプリケーションを考慮します。必要に応じて、他のアプリケーションの初期化ストリング設定も更新します。

## NNMi 初期化スト リング

以下のようにして、NNMi 初期化ストリングを特定します。

- 1 以下のファイルをテキストエディターで開きます。
  - Windows: %NNM\_PROPS%\nms-ui.properties
  - Linux の場合: \$NNM\_PROPS/nms-ui.properties
- 2 ファイルから、以下のようなセクションを特定します。  
com.hp.nms.ui.sso.isEnabled =
- 3 com.hp.nms.ui.sso.isEnabled プロパティが true に設定されていることを確認します。
- 4 ストリング initString を検索します。

初期化ストリングは、initString パラメーターの値です。引用符は含みません。

たとえば、nms-ui.properties ファイルに以下のテキストが含まれているとします。

```
initString=E091F3BA8AE47032B3B35F1D40F704B4
```

この場合、以下が初期化ストリングです。

```
E091F3BA8AE47032B3B35F1D40F704B4
```

このストリングをコピーします。

- 5 手順 2 に示されている initString パラメーターの値を変更する場合、以下のコマンドを実行して、変更をコミットします。

```
nmssso.ovpl -reload
```

## BSM 初期化スト リング

以下のようにして、BSM 初期化ストリングを特定します。

- 1 BSM コンソールで、[管理]>[プラットフォーム]>[ユーザと権限]>[認証管理]の順に移動します。
- 2 [シングルサインオン構成]セクションの[設定]をクリックします。シングルサインオン構成ウィザードが表示されます。
- 3 シングルサインオン構成ウィザードで、次のように行います。
  - [Lightweight] を選択します。
  - [トークン作成キー]ボックスに、16 ページの手順 2 でコピーした initString パラメーターの値を入力します。
  - シングルサインオン構成ウィザードで他の設定を行うには、BSM オンラインヘルプの指示に従ってください。



OMi 初期化スト  
リング

以下のようにして、OMi 初期化ストリングを特定します。

- 1 OMi コンソールで、[ 管理 ] > [ ユーザ ] > [ 認証管理 ] の順に移動します。
- 2 [ シングル サインオン構成 ] セクションの [ 設定 ] をクリックします。シングル サインオン構成ウィザードが表示されます。
- 3 シングル サインオン構成ウィザードで、次のように行います。
  - [ Lightweight ] を選択します。
  - [ トークン作成キー ] ボックスに、16 ページの [手順 2](#) でコピーした `initString` パラメーターの値を入力します。
  - シングル サインオン構成ウィザードで他の設定を行うには、OMi オンラインヘルプの指示に従ってください。

## SNMP エージェントのソース文字エンコードを正しく行うための NNMi の設定

UCMDB と BSM/OMi トポロジでのノード調整は、多くの場合、異なるデータプロバイダーから提供される値の文字列照合に依存します。場合によっては、NNMi が BSM/OMi/UCMDB に送信する値の最後に `null` バイトが含まれることがあります。[ インタフェースの説明 ] の値はその一例です。

これにより、他のデータプロバイダーから提供されたデータと完全一致しなくなり、オブジェクト調整で問題が発生します。[ インタフェースの説明 ] の値にこれらの文字が含まれるのは、NNMi が SNMP エージェントからの OCTET STRING 値をデフォルトで UTF-8 文字でエンコードするのに対し、SNMP エージェントは ISO-8859-1 文字エンコードなどの他の文字エンコードでデータを戻すためです。

SNMP OCTET STRING データは、`nms-jboss.properties` ファイルの `com.hp.nnm.sourceEncoding` プロパティで定義された文字エンコードに基づいて解釈されます。

SNMP エージェントの場合に予期されるソース文字エンコードが正しく行われるように NNMi を設定するには、`nms-jboss.properties` ファイルで文字セットエンコードの設定を行う必要があります。

たとえば、`com.hp.nnm.sourceEncoding` のプロパティ値を ISO-8859-1, UTF-8 に設定し、以下のように SNMP OCTET STRING データを正しく解釈します。

- 1 `nms-jboss.properties` ファイルを開きます。

Windows の場合：`%NNM_PROPS%\nms-jboss.properties`

Linux の場合：`$NNM_PROPS/nms-jboss.properties`

- 2 以下の行を含むテキストブロックを探します。

```
#!com.hp.nnm.sourceEncoding=UTF-8
```

- 3 行を以下のように編集します。

```
com.hp.nnm.sourceEncoding=ISO-8859-1, UTF-8
```

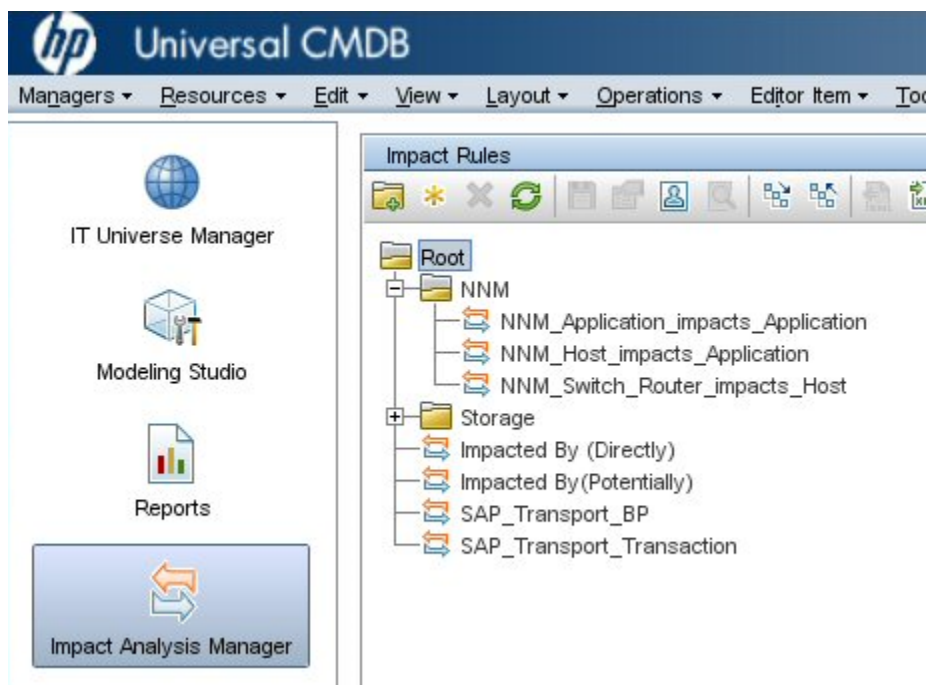
注：ISO 8859-1 は、ソース文字エンコードが競合する可能性がある一例にすぎません。ソースエンコードでは、異なる環境では異なる値にすることが必要になる場合もあります。詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi の文字セットエンコードの設定」を参照してください。

## BSM/OMi/UCMDB で影響を受ける CI を検出する機能の有効化

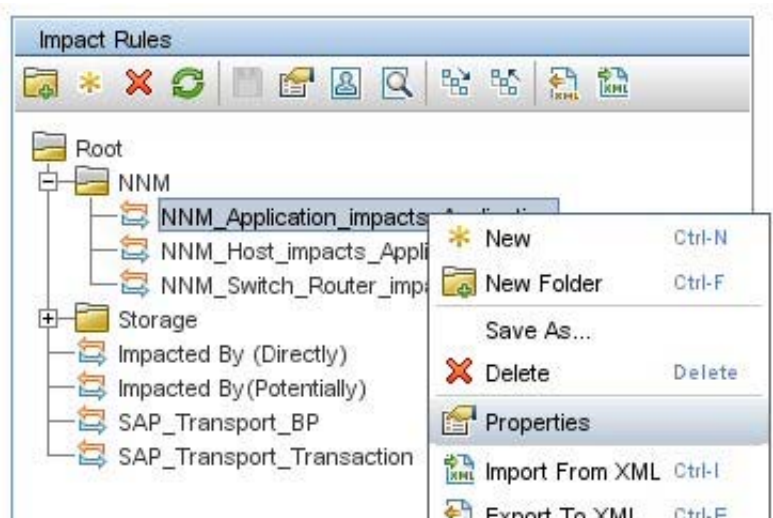
NNMi-BSM 統合での **[BSM/UCMDB で影響を受ける CI を検出]** 機能を有効にするには、以下のように **[影響分析マネージャー]** を使用して、NNMi によって提供されるルールを NNMi ルールバンドルに追加する必要があります。

**注意:** NNMi-BSM 統合を有効にするときにデフォルトの **[NNMi]** ルールバンドルを選択し、以下の手順の説明に従って **[影響分析マネージャー]** を使用して提供されるルールを NNMi ルールバンドルに追加しないと、CI のセットが空になります。

- 1 **[影響分析マネージャー]** をクリックします。
- 2 **[影響ルール]** ペインで、**[Root/NNM]** フォルダーに移動します。

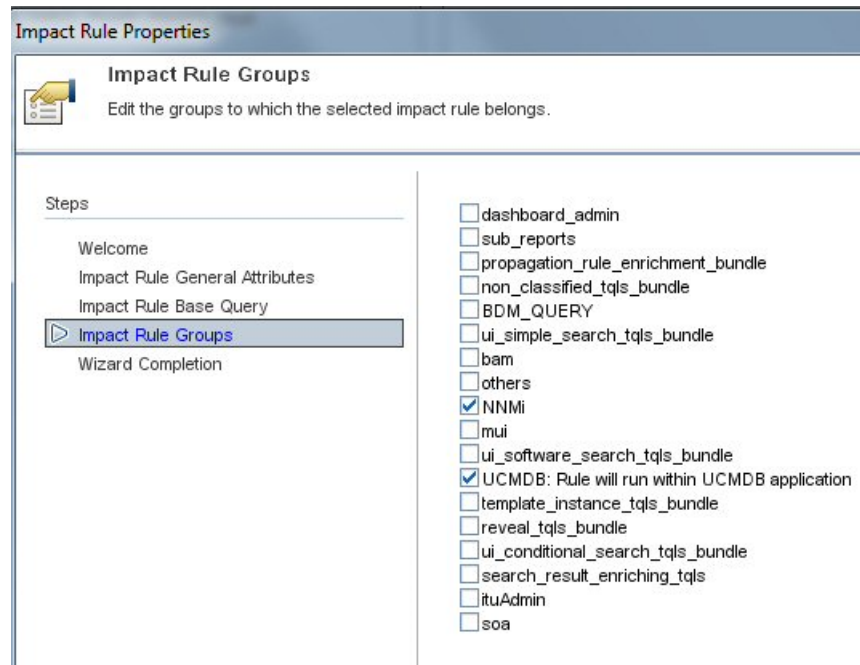


- 3 リストにあるルールごとに、以下の手順を実行します。
  - a ルールを右クリックし、**[プロパティ]** を選択します。



- b [プロパティ] ウィザードで、[次へ] をクリックします。
- c [影響ルールグループ] に移動します。
- d [NNMi] をクリックします。

ヒント: [NNMi] ルールバンドルが表示されない場合は、まず **HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化**の説明に従って NNMi-BSM 統合を有効にしてください。



## HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の使用法

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合により、BSM RTSM または UCMDB データベースに以下の CI タイプが入力されます。

- **InfrastructureElement > Node**  
NNMi トポロジのノード。ノードトポロジフィルター ページ 32 の説明に従ってノードを制限できます。
- **InfrastructureElement > NodeElement > Interface**  
統合によってデータが入力されるノード CI に関連付けられたインタフェース。
- **InfrastructureElement > NetworkEntity > IPAddress**  
統合によって BSM、OMi、または UCMDB にデータが入力されるノード CI に関連付けられたインタフェースの IP アドレス。
- **InfrastructureElement > NodeElement > HardwareBoard**

統合によって BSM または UCMDB にデータが入力されるノード CI に関連付けられたカード。



HP NNMi-HP UCMDB 統合では、これらのシャーシ要素がホストポートとして UCMDB/RTSM にレポートされます。RTSM/UCMDB には、これらのシャーシ要素がハードウェアボードとして表示されます。これは、NNMi のシャーシ要素と UCMDB/RTSM の CI のシャーシを区別するために行われます。

- **InfrastructureElement > NodeElement > PhysicalPort**

統合によって BSM または UCMDB にデータが入力されるノード CI に関連付けられたポート。

- **InfrastructureElement > NetworkEntity > IpSubnet**

NNMi トポロジのすべてのサブネット。明示的に除外されない限り、すべてのサブネットが RTSM または UCMDB データベースに提供されます。これにより、NNMi トポロジからノード IP アドレス CI が作成されるときに IP アドレスの関係で使用できるようになります。統合からの CI タイプの除外については、[設定項目トポロジフィルター ページ 31](#) を参照してください。

- **InfrastructureElement > NetworkEntity > Layer2Connection**

統合がノード CI として BSM に入力する接続エンドを少なくとも 2 つ持つ NNMi Layer 2 接続。

- **InfrastructureElement > NetworkEntity > Vlan**

統合によって BSM、OMi、または UCMDB にポート CI として入力されるポートを 1 つ持つ NNMi VLAN。

BSM/OMi RTSM で作成された CI ごとに、統合によって NNMi データベースに RTSM 識別子または UCMDB グローバル ID が保存されます。



デフォルトでは、NNMi はエンドノードを検出しません。NNMi の検出とモニタリングの設定を更新し、BSM、OMi、または UCMDB で確認する必要があるエンドノードが含まれるようにしてください。

### ベストプラクティス

**NodeRole** 属性を使用して、ネットワークデバイスのロールの変更を追跡します。たとえば、デバイスロールが **switch** から **switch-router** に変わることがあります。スイッチ、ルーター、サーバーなどのデバイスは、すべて **Node CI** タイプとして定義されます。デバイスタイプは、**Node CI** の **NodeRole** 属性によって識別されます。**NodeRole** 属性は、以下の 1 つ以上の値に設定されます。

- hub
- load\_balancer
- printer
- router
- server
- lan\_switch
- voice\_gateway
- desktop



1つのノードに複数のノードロールを割り当てることができます。NNMiは、ノードの[デバイスカテゴリ]とノードの機能を使用して、どのNodeRoleを設定するかを判断します。

ノードにIP転送機能(`com.hp.nnm.capability`、`node.ipforwarding`)がある場合、NNMiはNodeRoleをrouterに設定します。ノードにスイッチング機能(`com.hp.nnm.capability.node`、`node.lan_switching`)がある場合、NNMiはNodeRoleをlan\_switchに設定します。

以下の表に、NNMiのデバイスカテゴリとNodeRole属性のマッピングを示します。

NNMiのデバイスカテゴリ	NodeRole属性
ハブ	hub
LoadBalancer	load_balancer
プリンター	printer
ルーター	router
サーバー	server
スイッチ	lan_switch
Switch_Router	router、lan_switch
ボイスゲートウェイ	voice_gateway
ワークステーション	desktop

NNMi-BSM/OMi トポロジ統合では、以下の関係が作成されます。

- Membership: **IpSubnet > IpAddress**
- Membership: **Layer2Connection > Interface**
- Composition: **Node > Interface**
- Containment: **Node > IpAddress**
- Composition: **Node > HardwareBoard**
- Composition: **HardwareBoard > HardwareBoard**
- Composition: **HardwareBoard > PhysicalPort**
- Realization: **PhysicalPort > Interface**

NNMiの属性と各CIタイプの対応するCI属性のマッピングについては、[NNMi - CI属性のマッピング](#)を参照してください。

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合は、一方向通信で NNMi 情報と更新を BSM/OMi RTSM または UCMDB データベースに転送します。NNMi は、BSM CI 情報の使用方法を認識していないか管理していないため、統合は、ある一定の期間更新されていない CI を削除する上で、BSM/OMi CI のエージング設定に依存します。



CI ライフサイクルについては(エージングメカニズムの有効化および実行の手順を含む)、BSM ヘルプまたは UCMDB ヘルプの「CI ライフサイクルおよびエージングメカニズム」(CI Lifecycle and the Aging Mechanism)を参照してください。これらの情報は、BSM コンソールの [RTSM ガイド]>[RTSM 管理]>[管理]>[CI ライフサイクルおよびエージングメカニズム]にあります。これらの情報は、UCMDB コンソールの [管理]>[管理]>[CI ライフサイクルおよびエージングメカニズム]にあります。

ほかの製品が BSM または UCMDB と統合すると、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合によって、それらの製品は NNMi のトポロジ情報を使用できるようになります。

---

## ネットワークトポロジビュー

BSM のネットワークトポロジビューは、NNMi - UCMDB 履歴統合の方法で動作するように設計されています。これは、TQL には **Net Device CI** タイプや **Computer CI** タイプが含まれますが、NNMi - BSM トポロジ統合ではノードが **Node CI** としてのみ作成されるので、**NodeRole** 属性を設定して、デバイスタイプをサーバーやスイッチなどとして識別するためです。

本番環境でビューが更新されるまでに、NNMi によって入力されるネットワークトポロジで動作するようにこれらを簡単に変更できます。以下のセクションでは、RTSM、サービス稼動状態および **Operations Management** でモデリングに合わせてビューを変更する方法について説明します。

### レイヤー 2 トポロジビュー

以下の 2 つの図は、NNMi のレイヤー 2 近隣接続ビューの結果と、BSM の対応する NNMi に基づくレイヤー 2 ビューの結果の比較です。3 番目の図は、NNMi - UCMDB 履歴統合の方法を使用した UCMDB の NNMi に基づくレイヤー 2 ビューを示しており、結果が同じになっています。

図1 NNMiのレイヤー2近隣接続ビュー

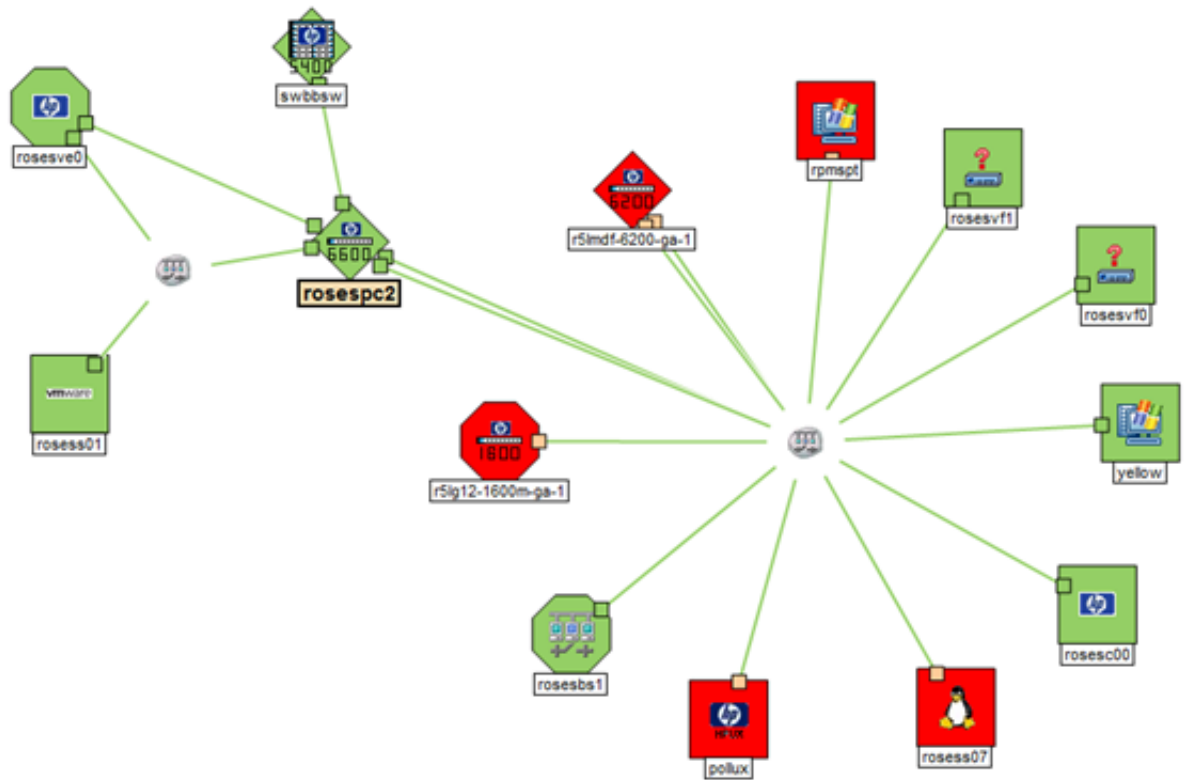


図2 BSMのNNMiに基づくレイヤー2ビュー

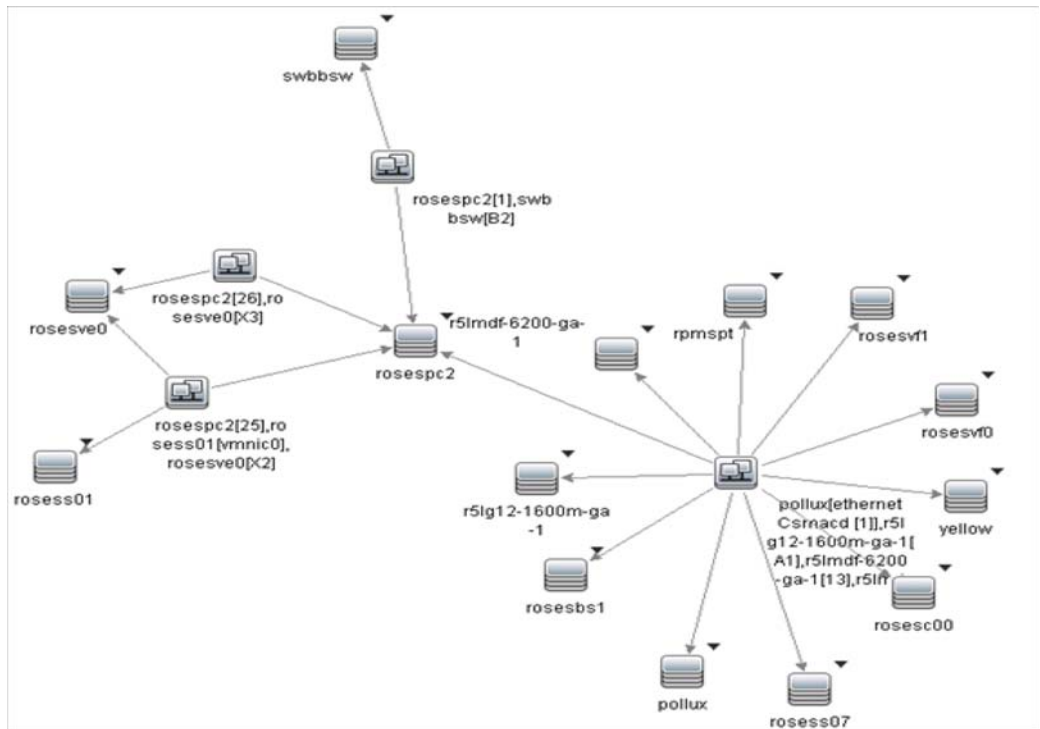
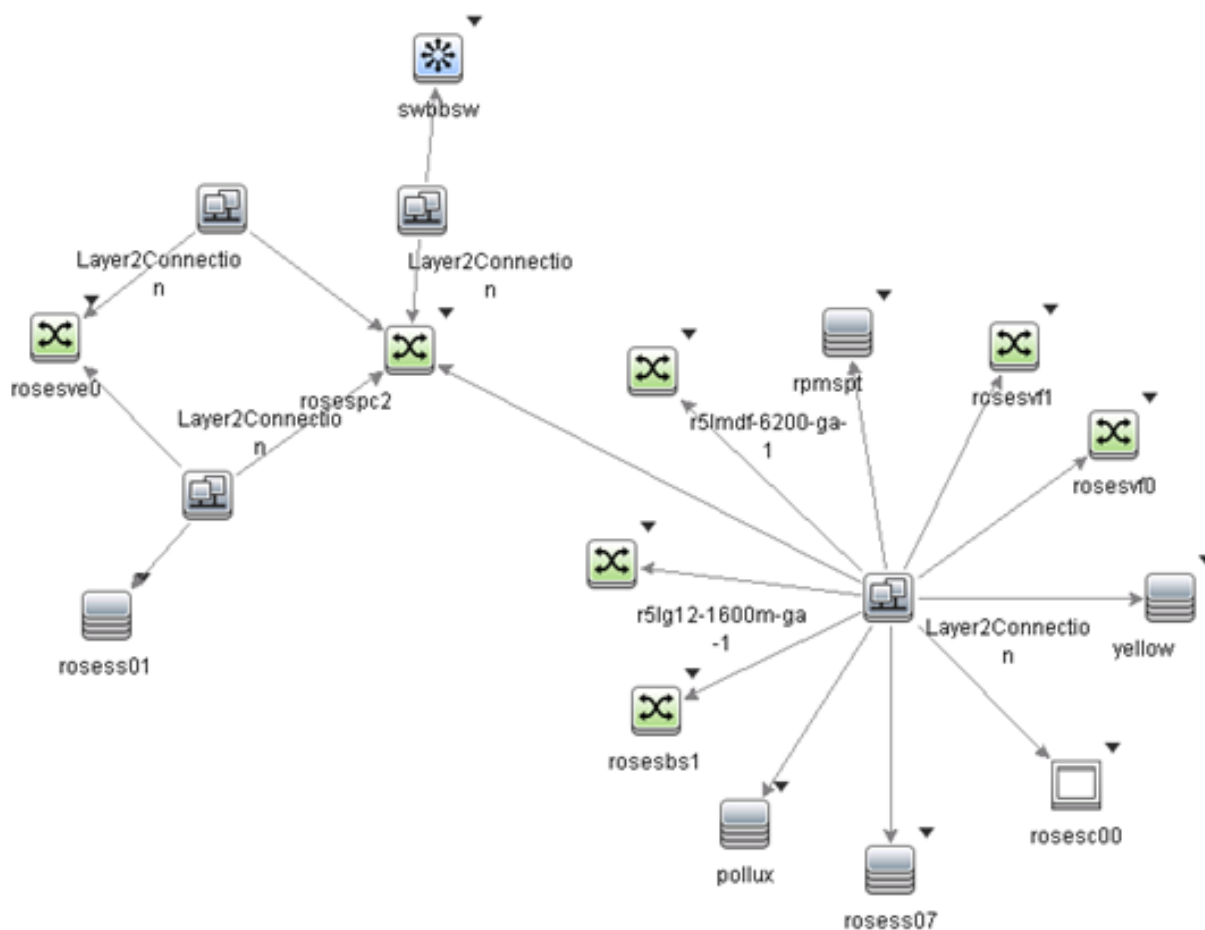


図 3 UCMDB の NNMi に基づくレイヤー 2 ビュー



このタイプのビュー (NNMi に基づくレイヤー 2) は、主に TBEC ルールの基盤として使用する場合や、ビューセクタで OMi イベントをフィルターする場合に便利です。サービス稼動状態での使用には適していません。ネットワークデバイスを含むビューを作成する場合の推奨事項については、[サービス稼動状態ビューセクション](#)を参照してください。ただし、サービス稼動状態でこのビューを表示する場合、ビュー定義プロパティを変更して、バンドルを [Service\_Health] に設定する必要があります。

OMi イベントをフィルターするためにビューセクタで使用されるビューの場合、ネットワークイベントが関連付けられたすべての CI を含めることができます。NNMi イベントは、**ノード**、**インタフェース**、**レイヤー 2 の接続**または **IP アドレス** CI タイプに解決されるため、**IP アドレス**をビューに追加できます。以下の 2 つの図は、OBA1 ビジネスアプリケーションに関連付けられたネットワーク要素を含むビューの例を示しています。



図4 ビジネスアプリケーションに適用されるレイヤー2トポロジの例

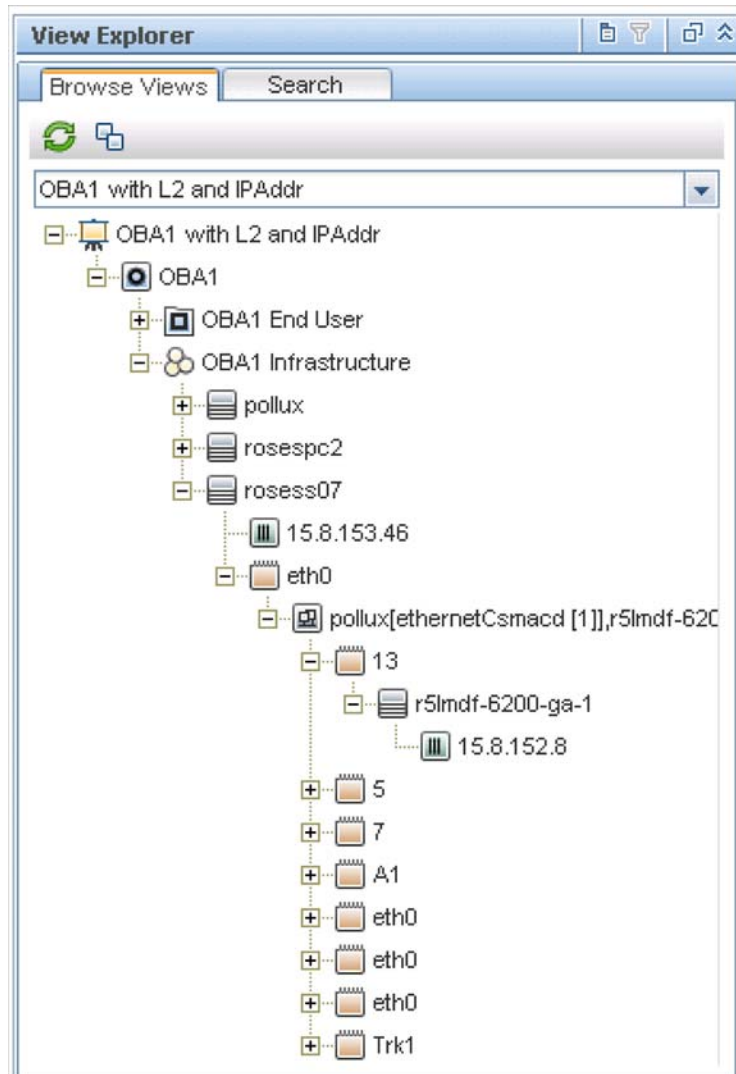
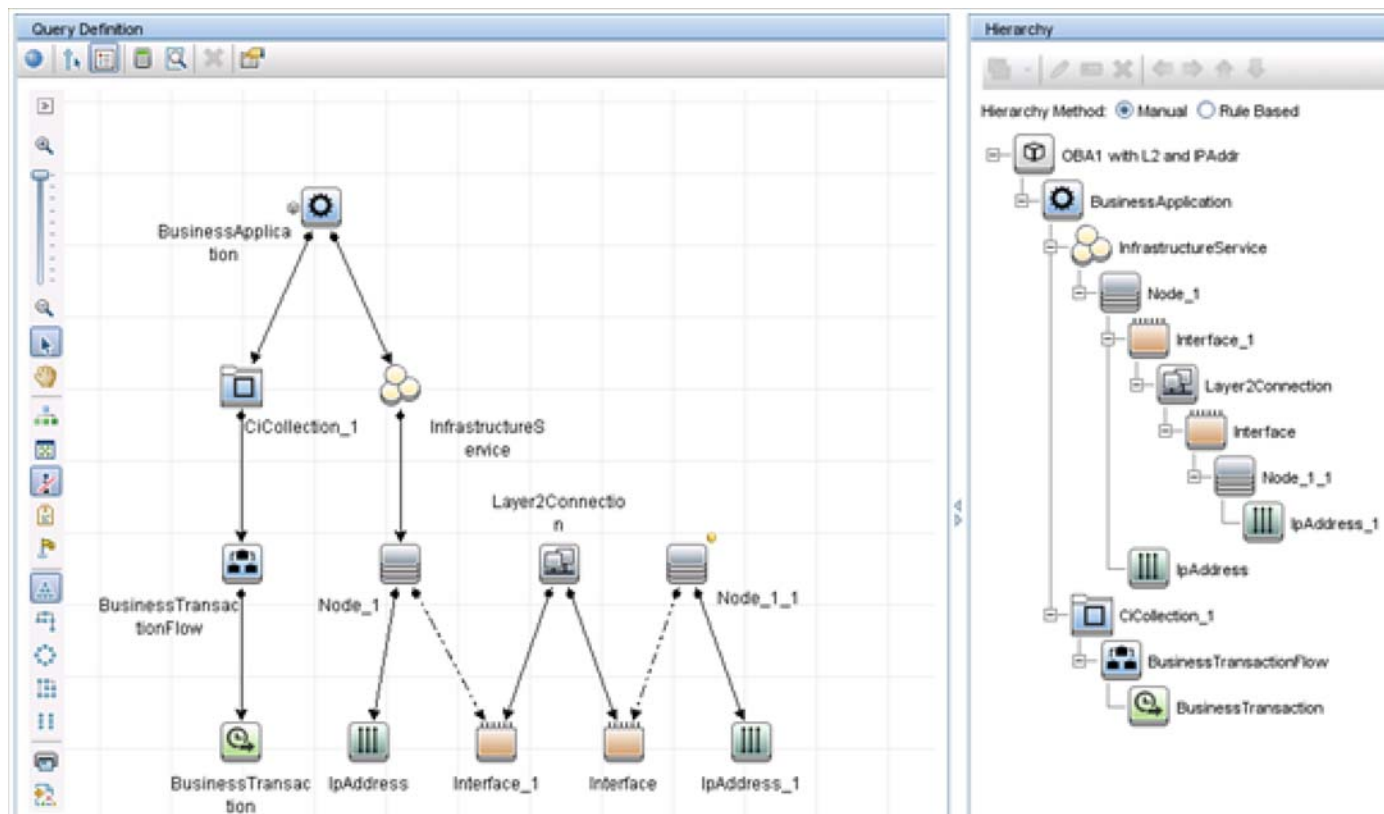


図 5 ビュー定義:

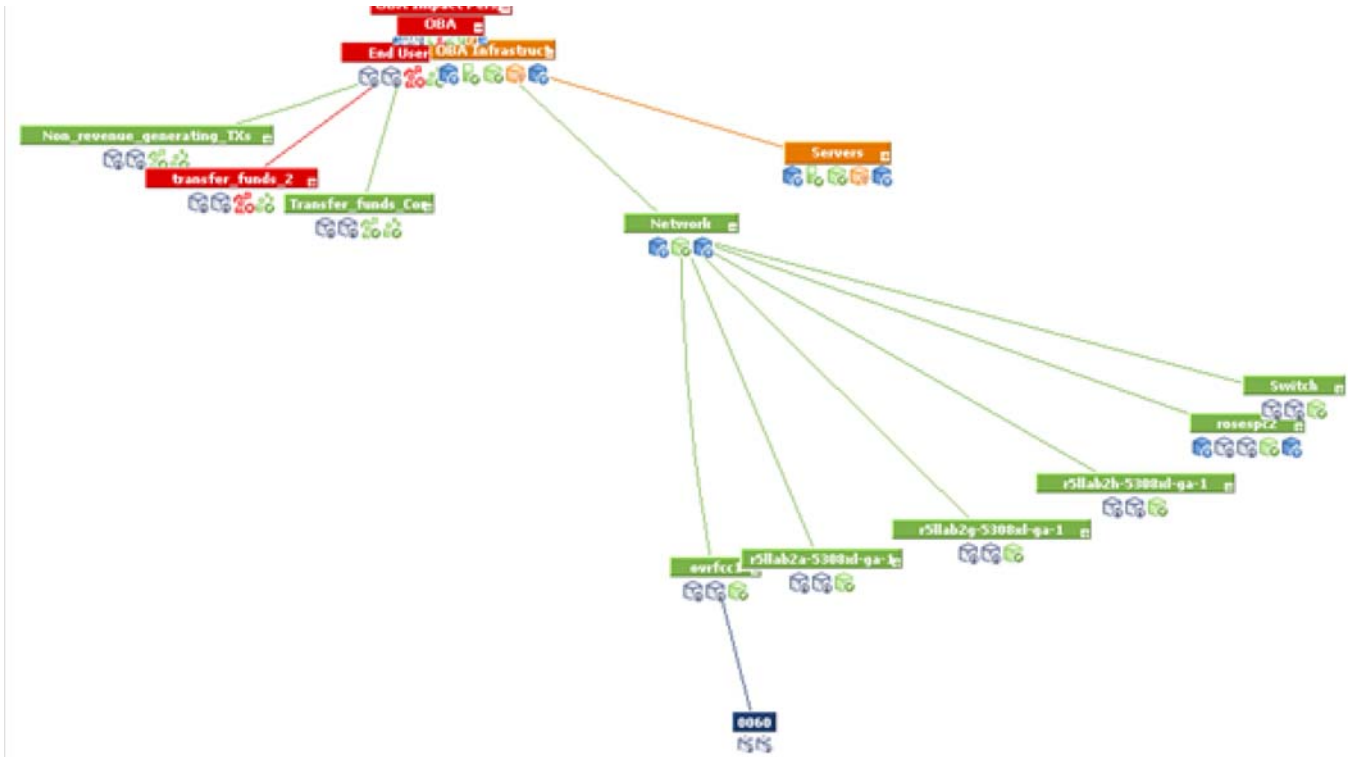


## サービス稼動状態ビュー

従来のネットワークトポロジをサービス稼動状態で表示するのは簡単ではありません。**ノード → インタフェース → レイヤー 2 の接続 → インタフェース → ノード**の関係は無意味です。これは、たとえば、レイヤー 2 の接続とインタフェース間に影響関係 (KPI ステータスの伝播) がないためです。

サービス稼動状態ビューにネットワークデバイスを含める必要がある場合、従来のネットワークトポロジを再現するのではなくフラット構造で表示することをお勧めします。インタフェースとノード間に影響関係があるため、場合によっては以下の例のように**ネットワーク**としてグループ化し、**ノード → インタフェース**を含むビューを作成することも 1 つの方法です。

図6 トップビュー:



## OMi 状況パースペクティブ

OMi 状況パースペクティブの [状況トップビュー] には、選択したイベントの関連 CI に基づいてビューが表示されます。デフォルトのビューは、CI のビューマッピングによって決まります。

状況パースペクティブで使用されるデフォルトのビューマッピングは、ノード CI およびインタフェース CI では機能しません。

ノード CI の場合、デフォルトのビューマッピングはありません。OMi 状況パースペクティブを使用する場合、そのようなビューを定義できます。

インタフェース CIT の場合、NetworkInterface\_Infrastructure と Systems\_Infrastructure のデフォルトのビューマッピングは、Computer CI によって異なります。そのため、NNMi から入力されるノードの場合、これらのビューは失敗します。Computer CI ではなく Node CI を使用するように NetworkInterface\_Infrastructure ビューを変更できます。

## 統合で提供される追加の NNMi 機能

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合では、RTSM または UCMDB 影響分析マネージャーにアクセスして、ネットワークの機能停止の影響を受ける可能性のある CI を判別できます。

### NNMi コンソールからの BSM、OMi、または UCMDB 影響分析の実行

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合では、NNMi コンソールから BSM または UCMDB へのリンクが提供されます。

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合を有効にすると、以下の項目が NNMi コンソールのノードの **[アクション]** メニューに追加されます。

**BSM で影響を受ける CI を検出** — **[HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定]** フォームで設定された重大度のトリガー値でルールグループが適用された後に、BSM または UCMDB 影響分析マネージャーから返される CI のリストが表示されます。追加の CI の詳細については、リストされている、影響を受ける CI のいずれかから **[BSM の Open CI]** を選択し、BSM コンソールまたは UCMDB コンソールで CI の詳細を起動できます。

## HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合設定の変更

- 1 NNMi コンソールで、**[HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定]** フォームを開きます (**[統合モジュールの設定]** > **[HP BSM トポロジ]**)。
- 2 該当するように値を変更します。このフォームのフィールドの詳細は、**HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB [トポロジの統合設定]** フォームのリファレンス ページ 30 を参照してください。
- 3 フォームの上部にある **[統合の有効化]** チェックボックスがオンであることを確認し、フォームの下部にある **[送信]** をクリックします。



変更はただちに有効になります。

## HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の無効化

- 1 NNMi コンソールで、**[HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定]** フォームを開きます (**[統合モジュールの設定]** > **[HP BSM トポロジ]**)。
- 2 フォームの上部にある **[統合の有効化]** チェックボックスをオフにし、フォームの下部にある **[送信]** をクリックします。統合 URL アクションはもう使用できません。



変更はただちに有効になります。

---

## HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合のトラブルシューティング

このセクションでは以下の内容について説明します。

- BSM ユーザーインターフェイスでインターフェースラベルが MAC アドレスとして表示される ページ 29
- RTSM の管理対象ノードで CI が重複する ページ 29

RTSM への接続に関するトラブルシューティングについては、BSM ドキュメントスイートを参照してください。

### BSM ユーザーインターフェイスでインターフェースラベルが MAC アドレスとして表示される

RTSM または UCMDB モデルでは、インターフェースラベルとしてインターフェイス名よりも MAC アドレスがデフォルトで優先されます。BSM コンソールまたは UCMDB コンソールでインターフェイス名を表示するには、BSM または OMi のコンソールか UCMDB コンソールでインターフェイスモデルを編集します。

### RTSM の管理対象ノードで CI が重複する

HP Operations Manager も RTSM と同期している場合は、RTSM の管理対象ノードで重複した CI が表示されることがあります。HPOM で検出されるノードは CI タイプコンピューターであり、NNM iSPI NET で検出されるノードは CI タイプノードです。この重複による製品のパフォーマンスへの影響はありません。

---

## アプリケーションフェイルオーバーと HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合

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に参加する場合、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジは、フェイルオーバーの発生後、新しい NNMi 管理サーバーホスト名で続行されます。統合のユーザーにフェイルオーバーを意識させないようにしてください。

統合では、BSM/OMi サーバーの自動フェイルオーバーはサポートされません。

## HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB [ トポロジの統合設定 ] フォームのリファレンス

[HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定] フォームには、NNMi と BSM、OMi、または UCMDB 間の通信を設定するためのパラメーターが含まれています。このフォームは、[統合モジュールの設定] ワークスペースから使用できます。



Administrator ロールの NNMi ユーザーのみが [HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定] フォームにアクセスできます。

[HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定] フォームは、以下の領域に関する情報を収集します。

- [NNMi 管理サーバー接続 ページ 30](#)
- [BSM/OMi ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバー接続 ページ 31](#)
- [ノードトポロジフィルター ページ 32](#)

統合設定に変更を適用するには、[HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定] フォームの値を更新し、[送信] をクリックします。

### NNMi 管理サーバー接続

30 ページの表 2 に、NNMi 管理サーバーへの接続パラメーターをリストします。これは NNMi コンソールを開くために使用したのと同じ情報です。これらの値の多くを決定するには、NNMi コンソールセッションを起動する URL を調べます。NNMi 管理者と協力し、設定フォームのこのセクションに適切な値を決定します。

表 2 NNMi 管理サーバー情報

フィールド	説明
NNMi SSL 有効化	接続プロトコル指定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTPS を使用するように NNMi コンソールが設定されている場合は、[NNMi SSL の有効化] チェックボックスをオンにします。</li> <li>• HTTP を使用するように NNMi コンソールが設定されている場合は、[NNMi SSL の有効化] チェックボックスをオフにします。</li> </ul> 統合では、この指定に基づいて NNMi コンソールに接続するポートが選択されます。
NNMi ホスト	NNMi 管理サーバーの正式な完全修飾ドメイン名。このフィールドは読み取り専用です。
NNMi ユーザー	NNMi Web サービスに接続するためのユーザー名。このユーザーは、NNMi Administrator または Web Service Client のロールを持っている必要があります。
NNMi パスワード	指定の NNMi ユーザーのパスワード。

## BSM/OMi ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバー接続

表 3 には、BSM/OMi ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバーに接続して BSM RTSM または UCMDB データベースと通信するためのパラメーターがリストされています。BSM、OMi、または UCMDB 管理者と協力し、設定のこのセクションに適切な値を決定します。



設定フォームの BSM への参照は、BSM ゲートウェイサーバー、OMi ゲートウェイサーバー、または UCMDB サーバーのいずれかに適用されます。

表 3 BSM ゲートウェイサーバー情報

BSM/OMi ゲートウェイサーバーまたは UCMDB サーバーのパラメーター	説明
BSM SSL 有効化	BSM、OMi、または UCMDB に接続するための接続プロトコルの指定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTPS を使用するように BSM、OMi、または UCMDB が設定されている場合は、<b>[BSM SSL の有効化]</b> チェックボックスをオンにします。</li> <li>• HTTP を使用するように BSM、OMi、または UCMDB が設定されている場合は、<b>[BSM SSL の有効化]</b> チェックボックスをオフにします。</li> <li>• NNMi 管理サーバーに接続できず、証明書に問題があると推測される場合は、『NNMi 10.10 デプロイメントリファレンス』の「NNMi での証明書の使用」を参照してください。</li> </ul>
BSM ホスト	BSM ゲートウェイサーバー、OMi ゲートウェイサーバー、または UCMDB サーバーの完全修飾ドメイン名。
BSM ポート	BSM または UCMDB に接続するためのポート。 デフォルトの BSM 設定を使用する場合は、デフォルトの http ポート (BSM の場合は 80、UCMDB の場合は 8080) を使用します。 BSM および UCMDB のデフォルトの https ポートは 443 です。
BSM RTSM ユーザー	BSM RTSM または UCMDB 管理者のユーザー名。
BSM RTSM パスワード	BSM RTSM または UCMDB 管理者のパスワード。 BSM RTSM 管理者は、BSM 管理者ではなく内部 RTSM の RTSM 管理者です。 BSM 管理者は、管理者ロールを使用して RTSM ユーザーを設定する必要があります。 詳細については、 <a href="#">新しい RTSM ユーザーの作成</a> ページ 69 を参照してください。

## 設定項目トポロジフィルター

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合では、デフォルトでノードに関する情報およびその他のいくつかの NNMi トポロジ項目に関する情報 (IP サブネット、インタフェース、IP アドレス、カード、ポート、レイヤー 2 接続、VLAN など) が入力されます。次のセクションで説明する [ノードトポロジフィルター] フィールドを使用して、入力される一連のノードを設定します。ほかの CI タイプの場合、**[HP NNMi-HP BSM/UCMDB トポロジの統合設定]** フォームの **[その他のオプション]** ボタンを選択し、RTSM または UCMDB データベースに入力しない CI タイプを選択解除します。たとえば、トポ

ロジの何千もの未接続インタフェースを NNMi でモニタリングしている場合があります。この情報を RTSM または UCMDB データベースに入力すると、同期時間が長くなり、マップが複雑になる可能性があります。この情報が RTSM または UCMDB データベースで必要ない場合、統合から除外しても問題ありません。

一部の CI タイプはその他の CI タイプの存在に依存しています。たとえば、VLAN では、関連するポートを認識する必要があります。このため、一部の CI タイプは、必要な依存 CI タイプが選択されていないと選択できません。

## ノードトポロジフィルター

デフォルトでは、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合により、NNMi トポロジ内のすべてのノードとノードのサブコンポーネント(省略可能)に関する情報が BSM または UCMDB に伝達されます。BSM 内の NNMi ノードトポロジ情報のサブセットのみを統合が管理するようにする必要がある場合は、このセクションの説明に従って、ノードグループ(省略可能)を 1 つまたは両方指定します。

以下の例は、NNMi トポロジ情報のフィルタリングを説明しています。

- 限定フィルター — NNMi で、すべての NNMi ノードが BSM RTSM または UCMDB データベースに含まれるように明示的に定義したノードグループを 1 つ作成します。この方法では、ネットワークトポロジに関する専門性の高い知識が必要です。

たとえば、以下のデバイスの種類を含む **BSM-Topology** というノードグループを作成したとします。

- 管理対象環境のアプリケーションサーバー
- アプリケーションサーバーを接続するルーターとスイッチ

この場合、ノードグループ(この例では **BSM\_Topology**) をトポロジフィルターノードグループとして指定します。追加の接続ノードグループを指定しないでください。

統合は、指定されたトポロジフィルターノードグループ(この例では **BSM\_Topology**) のすべてのノードに関する情報を転送し、NNMi トポロジ内のほかのすべてのノードを無視します。

- 追加フィルター — NNMi で、モニタリング対象ネットワークのコアインフラストラクチャーを定義するノードグループを指定(または作成)し、そのエンドノードを定義する別のノードグループを作成します。

たとえば、以下の NNMi ノードグループを作成したとします。

- ネットワーキングインフラストラクチャデバイスノードグループとその他の主要接続デバイスを含む **BSM\_Core** グループ
- 管理対象ネットワークのアプリケーションサーバーを含む **BSM\_End\_Nodes** グループ

この場合、最初のグループ(この例では **BSM\_Core**) をトポロジフィルターノードグループとして指定します。また、2 つ目のノードグループ(この例では **BSM\_End\_Nodes**) を追加の接続ノードグループとして指定します。

統合は、トポロジフィルターノードグループ(この例では **BSM\_Core**) のすべてのノードに関する情報を転送します。次に、追加の接続ノードグループ(この例では **BSM\_End\_Nodes**) の各ノードを以下のように調べます。



- ノードがトポロジフィルターノードグループの1つ以上のノードに接続されている場合、統合はそのノードに関する情報を BSM、OMi、または UC MDB に転送します。
- ノードがトポロジフィルターノードグループのノードに接続されていない場合、統合はそのノードを無視します。

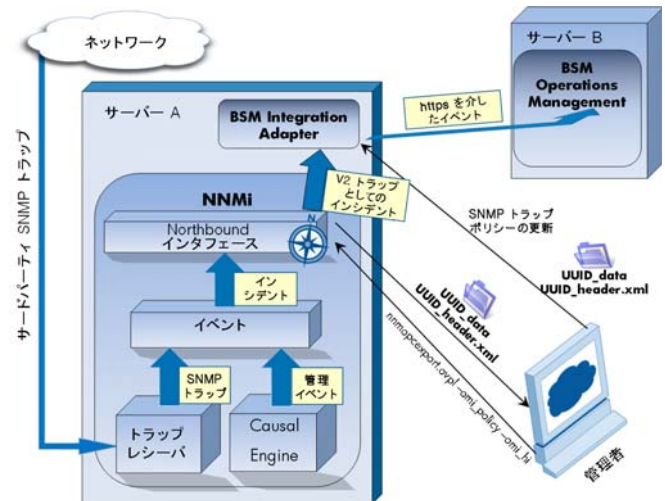
表 4 は、ノードトポロジフィルターを指定するためのパラメーター（省略可能）をリストし、これらのパラメーターに入力する値を説明しています。

表 4 ノードトポロジフィルターの情報

ノードトポロジフィルターのパラメーター	説明
トポロジフィルターノードグループ	<p>BSM に挿入する一連のプライマリノードを含む NNMi ノードグループ。統合により、このノードグループのすべてのノードに関する情報が RTSM または UC MDB データベースに入力されます。</p> <p>NNMi で [ノードグループ] フォームの [名前] フィールドに記述されているとおりに（引用符または追加文字は含みません）ノードグループの名前を入力します。</p> <p>トポロジフィルターノードグループを指定しない場合、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合により、NNMi トポロジ内のすべてのノードとインタフェースが RTSM または UC MDB データベースに入力されます。この場合、統合は、[追加接続ノードグループ] フィールドの値を無視します。</p>
追加接続ノードグループ	<p>BSM または UC MDB に入力する追加ノードのヒントを含む NNMi ノードグループ。統合により、このノードグループの中から、トポロジフィルターノードグループ内の1つ以上のノードに接続された (NNMi トポロジ内の) ノードのみに関する情報が RTSM または UC MDB データベースに入力されます。</p> <p>NNMi で [ノードグループ] フォームの [名前] フィールドに記述されているとおりに（引用符または追加文字は含みません）ノードグループの名前を入力します。</p> <p>トポロジフィルターノードグループを指定し、さらに追加接続ノードグループを指定した場合、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合は、トポロジフィルターノードグループのノードとインタフェースに関する情報と追加接続ノードグループの接続ノードに関する情報を転送します。</p> <p>トポロジフィルターノードグループを指定し、追加接続ノードグループを指定しない場合、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合は、トポロジフィルターノードグループのみのノードとインタフェースに関する情報を転送します。</p> <p>トポロジフィルターノードグループを指定しない場合、HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合により、NNMi トポロジ内のすべてのノードとインタフェースが RTSM に入力されます。この場合、統合は、[追加接続ノードグループ] フィールドの値を無視します。</p>



# HP BSM Operations Management およ び OMi



HP Business Service Management (BSM) プラットフォームおよび OMi の Operations Management 機能には、包括的なイベント管理、先を見越したパフォーマンス監視、および管理オペレーティングシステム、ミドルウェア、およびアプリケーションインフラストラクチャを対象とした自動アラート、レポート、およびグラフ作成機能が備わっています。HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi は広範囲のソースから 1 つのビューにイベントを統合します。

BSM や OMi のご購入については、HP 営業担当者にお問い合わせください。

この章には、以下のトピックがあります。

- [HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合 ページ 35](#)
- [HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合の有効化 ページ 37](#)
- [対応する BSM イベントの解決後にインシデントを解決するための NNMi の設定 ページ 41](#)
- [HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の使用法 ページ 42](#)
- [HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の変更 ページ 45](#)
- [HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の無効化 ページ 46](#)
- [HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合のトラブルシューティング ページ 47](#)
- [\[NNMi—HPOM Agent デスティネーション\] フォームリファレンス \(BSM Operations Management 統合\) ページ 50](#)

## HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合

HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合では、NNMi 管理イベントのインシデントを SNMPv2c トラップとして BSM Connector に転送します。BSM Connector は、NNMi トラップをフィルターし、それを HP BSM Operations Management イベントブラウザに転送します。

HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合で、NNMi が受信する SNMP トラップを BSM Connector に転送することもできます。

BSM Connector は、NNMi 管理サーバー上に配置する必要があります。

HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合では、BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザー内から NNMi コンソールにアクセスできます。



この章では、NNMi と、BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザーとの間の直接統合について説明します。

HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合は、NNMi Northbound インタフェースの特定の実装です。これについては『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi Northbound インタフェース」の章で説明されています。

HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合は以下のコンポーネントで構成されます。

- `nnmi-hpom` エージェント統合モジュール
- `nnmopcexport.ovpl` ツール

## 値

HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合では、ネットワーク管理、システム管理、およびアプリケーション管理の各ドメインのイベントを BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザーで統合できるため、BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザーのユーザーは潜在的なネットワーク問題を検出および調査できます。

統合の主要な機能は以下のとおりです。

- NNMi から BSM Connector への自動インシデント転送。転送されたインシデントは BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザーに表示されます。
- BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザーから NNMi コンソールへのアクセス。
  - 選択したイベントのコンテキストで NNMi の [インシデント] フォームを開きます。
  - 選択したイベントおよびノードのコンテキストで NNMi ビュー (たとえば、レイヤー 2 の近隣接続ビュー) を開きます。
  - 選択したイベントおよびノードのコンテキストで NNMi ツール (たとえば、ステータスポーリング) を起動します。

## 統合製品

この章の情報は、以下の製品に当てはまります。

- HP Operations Management ライセンスを含む BSM

または

HP Operations Manager i (OMi)



サポートされるバージョンは、NNMi 対応マトリックスにリストされています。

- NNMi 10.10 (Windows または Linux オペレーティングシステムのみ)

NNMi と BSM/OMi は、別々のコンピューターにインストールする必要があります。NNMi 管理サーバーと BSM/OMi サーバーのコンピューターで使用するオペレーティングシステムは、同じでも、異なっても構いません。

BSM Connector は、NNMi のインストール後にインストールする必要があります。  
BSM Connector は、NNMi 管理サーバー上に配置する必要があります。

サポートされているハードウェアプラットフォームおよびオペレーティングシステムの最新情報については、すべての製品の対応マトリックスを参照してください。

## ドキュメント

この章では、BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザーと通信するように NNMi を設定する方法について説明します。

BSM ドキュメントでは、BSM Operations Management イベントブラウザーから NNMi コンソールにアクセスする BSM Connector とアプリケーションのインストール方法と使用方法を説明します。

- BSM アプリケーション管理ガイド
- BSM Connector インストールおよびアップグレードガイド
- BSM Connector ユーザーガイド
- BSM Connector ヘルプ
- BSM Operations Management 拡張性ガイド

OMi ドキュメントでは、OMi イベントブラウザーから NNMi コンソールにアクセスする BSM Connector とアプリケーションのインストール方法と使用方法を説明します。

- OMi ユーザーガイド
- OMi 管理ガイド
- OMi 拡張性ガイド

---

## HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合の有効化

HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合を有効にする手順は、経験のある BSM Connector ユーザーが実行することを推奨します。



NNMi を HP Business Service Management (BSM) トポロジデータベースと統合すると、HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合では、NNMi 管理対象デバイスに関するインシデントを BSM 設定項目 (CI) に関連付けることができます。この情報は、標準の NNMi Northbound インタフェースでは使用できません。詳細については、[設定項目の ID ページ 43](#) を参照してください。

HP NNMi—HP BSM Operations Management/OMi 統合を有効にするには、以下の手順を実行します。

- 1 NNMi 管理サーバーで、NNMi が転送するトラップの SNMP トラップポリシーファイルを生成します。
  - a NNMi サービスが実行中であることを確認します。

```
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。

- b 以下のコマンドを入力して、SNMP トラップポリシーファイルを作成します。

```
nnmopcexport.ovpl -u <username> -p <password> \
-template "NNMi Management Events" -application "NNMi" \
-omi_policy -omi_hi
```

<username> と <password> の値は管理者ロールを付与された NNMi コンソールユーザーに対応します。

このコマンドにより、現在のディレクトリにファイルが 2 つ作成されます。

- <UUID>\_data ファイルは SNMP トラップポリシーファイルです。<UUID> はユニバーサルに一意的な ID です。
- <UUID>\_header.xml ファイルは、BSM Connector に対して <UUID>\_data ファイルを示します。



これらの出力ファイルの名前を変更すると、BSM Connector で使用不能になります。

SNMP トラップポリシーファイルには、各管理イベントのポリシー条件と現在の NNMi インシデント設定での SNMP トラップ設定が含まれています。このコマンドの出力のカスタマイズについては、[nnmopcexport.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。

デフォルトのポリシー条件および条件のカスタマイズの詳細については、[HP NNMi—HP BSM Operations Management](#) または [OMi 統合の使用法](#) ページ 42 を参照してください。

- c NNMi の重大度情報を転送する場合 (39 ページの [手順 b](#) を実行する場合)、以下のコマンドを実行します。

Windows の場合：

- a `findstr /V SEVERITY <UUID>_data > <UUID>_data_new`
- b `robocopy /mov <UUID>_data_new <UUID>_data`

Linux の場合：

- a `grep -v SEVERITY <UUID>_data > <UUID>_data_new`
- b `mv <UUID>_data_new <UUID>_data`

- 2 BSM Connector をインストールおよび設定します。

- a NNMi 管理サーバーまたは別のサーバーで、『BSM Connector インストールおよびアップグレードガイド』の説明に従って、BSM Connector をインストールします。
- b BSM/OMi で、『BSM アプリケーション管理ガイド』または『OMi 管理ガイド』の説明に従って、BSM/OMi との BSM Connector 統合を設定します。



HPOM の HP Operations エージェントと BSM Connector を 1 つのシステムで同時に実行できます。詳細については、『BSM Connector ユーザーガイド』(BSM Connector User Guide) を参照してください。

- c BSM Connector ユーザーインターフェースを使用して、この手順の [手順 1](#) で作成したヘッダーファイルとポリシーファイルをインポートします。  
詳細については、『BSM Connector ヘルプ』(BSM Connector Help) の「BSM Connector の操作」(Working with BSM Connector) > 「ポリシー管理」(Policy Management) > 「ポリシーのインポート方法」(How to Import Policies) を参照してください。
- d BSM Connector ユーザーインターフェースを使用して、新しいポリシーをアクティブにします。

詳細については、『BSM Connector ヘルプ』(BSM Connector Help)の「BSM Connector の操作」(Working with BSM Connector) > 「ポリシー管理」(Policy Management) > 「ポリシーをアクティブ/非アクティブにする方法」(How to Activate and Deactivate Policies)を参照してください。

- 3 NNMi と BSM Connector との間の SNMP 通信に使用可能なポートを特定します。BSM Connector は、NNMi がこのポートに転送する SNMP トラップをこのポートで待機します。統合を有効化する間、この手順の**手順 4** (BSM Connector 用) と**手順 5** (NNMi 用) の両方でこのポート番号を使用します。



SNMP 通信ポートは、インストール後に BSM Connector 設定ウィザードで指定した、Apache Tomcat サーバーの HTTP/HTTPS ポートとは異なります。

BSM Connector を NNMi 管理サーバーにインストールする場合、このポート番号は、NNMi が SNMP トラップを受信するときのポートとは別にする必要があります。以下のように使用可能なポートを特定します。

- a NNMi 管理サーバーから、`nmtrapconfig.ovpl -showProp` コマンドを実行します。コマンド出力で、`trapPort` の現在の値を探します。通常、この値は **162** です。これは、SNMP トラップを受信する標準的な UDP ポートです。NNMi と BSM Connector との間で SNMP 通信を設定するときには、この `trapPort` の値を使用しないでください。
  - b NNMi と BSM Connector との間の SNMP 通信を設定するためのポートを選択します。`trapPort` の値に似たポート番号を使用することを推奨します。たとえば、ポート **162** が使用可能でなければ、ポート **5162** で試してください。
  - c NNMi 管理サーバーから `netstat -a` コマンドを実行し、その出力から**手順 b** で選択したポートを検索します。出力でそのポート番号が見つからない場合は、BSM Connector で使用できると考えられます。
- 4 BSM Connector がインストールされているサーバーで、以下のコマンドを入力することにより、BSM Connector 内部のエージェントで NNMi から SNMP トラップを受信するカスタムポートを設定します。

- a エージェントを設定します。

HP Operations エージェント 11.00 以降を使用している場合：

```
ovconfchg -ns eaagt -set SNMP_TRAP_PORT <custom_port> \
-set SNMP_SESSION_MODE NETSNMP
```

11.00 より古いバージョンの HP Operations エージェントを使用している場合：

```
ovconfchg -ns eaagt -set SNMP_TRAP_PORT <custom_port> \
-set SNMP_SESSION_MODE NNM_LIBS
```

- b 省略可能。(HP Operations エージェント 11.12 以降の場合のみ) さらに、NNMi の重大度を BSM に転送するようにエージェントを設定します。

```
ovconfchg -ns eaagt.integration.nnm -set
OPC_SNMP_SET_SEVERITY TRUE
```



HP Operations エージェント 11.12 以降を使用している場合にも、NNMi インシデントの重大度を BSM Operations Management に転送できます。これよりも低いバージョンの HP Operations エージェントを使用している場合は、この手順をスキップします。

- c エージェントを再起動します。

```
ovc -restart opctrapi
```

<custom\_port> には、この手順の**手順 3**で指定したポートを使用します。

- 5 NNMi 管理サーバーで、BSM Connector への NNMi インシデント転送を設定します。
  - a NNMi コンソールで、[NNMi-HPOM の統合選択] フォーム ([統合モジュールの設定]>[HPOM]) を開きます。
  - b [HPOM エージェントの実装] をクリックして、次に [新規作成] をクリックします。  
(使用可能な転送先を選択してある場合、[リセット] をクリックして、[新規作成] ボタンを使用可能にしてください。)
  - c [NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームで、[有効にする] チェックボックスをオンにして、フォームの残りのフィールドを使用可能にします。
  - d BSM Connector への接続情報を入力します。トラップ転送先ポートは、この手順の手順 3 で指定したポートです。  
  
これらのフィールドの詳細については、BSM Connector 接続 ページ 51 を参照してください。
  - e 送信オプションを指定します。[NNMi コンソールアクセス] フィールドから [HTTP] オプションを選択します。  
  
これらのフィールドの詳細については、BSM Operations Management または OMi 統合コンテンツ ページ 52 を参照してください。
  - f フォームの下部にある [送信] をクリックします。  
  
新しいウィンドウにステータスメッセージが表示されます。設定に問題があることを示すメッセージが表示されたら、[戻る] をクリックして、エラーメッセージを参考に値を調整してください。

- 6 省略可能。BSM ゲートウェイサーバーで説明テキストを使用可能にするには、以下の手順を実行します。

BSM/OMi は Monitoring Automation と一緒にインストールされている必要があります。

- a トラップ条件を表示する SNMP トラップポリシーに、ヘルプテキストが含まれていることを確認します。
- b 以下のいずれかのコマンドを使用して、SNMP トラップポリシーをインポートします。

– Windows の場合 :

```
<BSM_Root_Directory>\opr\bin\ConfigExchange.bat -username
<BSM_username> -password <password> -uploadOM -input
<policy_header_file>
```

または

```
<BSM_Root_Directory>\opr\bin\ConfigExchange.bat -username
<BSM_username> -password <password> -uploadOM -input
<directory_containing_policy_header_file>
```

– Linux の場合 :

```
<BSM_Root_Directory>/opr/bin/ConfigExchange -username
<BSM_username> -password <password> -uploadOM -input
<policy_header_file>
```

または



```
<BSM_Root_Directory>/opr/bin/ConfigExchange -username
<BSM_username> -password <password> -uploadOM -input
<directory_containing_policy_header_file>
```

BSM/OMi ユーザーには、BSM RTSM または UCMDB の管理者権限が必要です。

BSM Connector のエージェントの SNMP トラップポリシーが、BSM/OMi サーバーにインポートされます。

## 対応する BSM イベントの解決後にインシデントを解決するための NNMi の設定

対応するイベントが HP BSM Operations Management/OMi で解決した後で NNMi インシデントを自動的に解決するように NNMi を設定できます。

- 1 NNMi 管理サーバーで、次のコマンドを実行します。

```
Windows: %nnminstalldir%\bin\nmsconfigurebacksync.ovpl
```

```
Linux: /opt/OV/bin/nmsconfigurebacksync.ovpl
```

ユーザー名とパスワードの入力を求められたら、管理者権限のある NNMi ユーザーの資格証明を指定します。


- 2 Windows のみ: %ovinstalldir% ディレクトリから、**newconfig\HPNmsCommon\scripts\nm-configure-perl.ovpl -source newconfig\HPNmsCommon\perl\A -target nonOV\perl\A** というコマンドを実行します。
- 3 次のコマンドを実行して、ombacksync プロセスを再起動します。  
**ovc -restart ombacksync**
- 4 NNMi 管理サーバーで、**nnmopcxport.ovpl** スクリプトを使用して、新しいトラップの各ポリシーファイルを再生成します。  
既存のポリシーを変更すると、承認中のアラートが検出された時点で、HP BSM Operations Management/OMi とのインシデントの自動同期を開始する新しいスクリプトが BSM Connector で検索され、実行されます。



NNMi を再インストールする場合は、BSM Connector を再インストールし、41 ページの **手順 1** ~ 41 ページの **手順 4** を繰り返す必要があります。



BSM Connector を再インストールする場合は、41 ページの **手順 1** および 41 ページの **手順 3** を繰り返す必要があります。


- 5 以下の手順に従って、ポリシーファイル (\*\_header.xml および \*\_data) を BSM Connector にインポートします。
  - a BSM Connector ユーザーインターフェースのツールバーで、 をクリックします。  
ファイル選択ダイアログボックスが表示されます。
  - b ポリシーファイルに移動し、ポリシーごとにヘッダー (\*\_header.xml) とデータ (\*\_data) の両方のファイルを選択します。
  - c [開く] をクリックし、インポートプロセスを開始します。

BSM Connector にすでに同じポリシーが存在する場合、新しくインポートしたポリシーで置き換えるかどうか尋ねられます。

インポートしたポリシーが **BSM Connector** ユーザーインターフェースのポリシーのリストに表示されます。これらのポリシーは、デフォルトでは非アクティブ化されています。

詳細については、『**BSM Connector** ユーザーガイド』を参照してください。

- 6 以下の手順に従って、ポリシーファイルをアクティブ化します。
  - a **BSM Connector** ユーザーインターフェースのポリシーのリストで、アクティブ化するポリシーを選択します。
 

選択したポリシーの少なくとも 1 つのアクティブ化状態は、[非アクティブ]または[アクティブ化(新規バージョンの再アクティブ化)]になっている必要があります(すでにアクティブ化されたポリシーを選択しても、そのポリシーは無視されて再度アクティブ化されません)。
  - b ツールバーで  をクリックします。アクティブ化状態が [アクティブ化] に変わります。
 

詳細については、『**BSM Connector User Guide**』を参照してください。

## HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の使用法

前のセクションで説明したように、対応するイベントが **HP BSM Operations Management** または **OMi** で解決した後で **NNMi** インシデントを自動的に解決するように **NNMi** を設定できます。HP **NNMi—HP BSM Operations Management** または **OMi** 統合では、**BSM/OMi** と **BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーとの間で、**NNMi** 管理イベントおよび **SNMP** トラップの双方向フローが備えられています。**NNMi** **SNMP** トラップポリシーにより、**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーでの着信トラップの処理方法と表示方法が決まります。たとえば、トラップカスタム属性の値をイベントタイトルに含めるようにポリシー条件を変更できます。



**NNMi** は、**BSM Connector** に対して、各管理イベントまたは **SNMP** トラップのコピーを 1 つしか送信しません。この動作は、**NNM 6.x/7.x** と **HPOM** の統合の動作とは異なります。

転送された **NNMi** インシデントを **BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーに表示します。**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーのメニューコマンドを使用すれば、選択したイベントに合った **NNMi** ビューにアクセスできます。各イベントに埋め込まれた情報により、このクロスナビゲーションがサポートされます。

- イベント内の `nnmi.server.name` および `nnmi.server.port` カスタム属性により、**NNMi** 管理サーバーが指定されます。
- `nnmi.incident.uuid` カスタム属性により、**NNMi** データベース内のインシデントが指定されます。

**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーでは、送信元のソースオブジェクトが、[追加情報] タブの [オブジェクト] フィールドと `nnm.source.name` カスタム属性に表示されます。

## 設定項目の ID

HP Business Service Management (BSM)/OMi および HP Universal CMDB Software (HP UCMDB) において、設定項目 (CI) は IT 環境にあるコンポーネントをデータベースとして表現したものです。CI は、一連のビジネス、ビジネスプロセス、アプリケーション、サーバーハードウェア、またはサービスです。

NNMi を BSM トポロジデータベースまたは HP UCMDB と統合すると、NNMi は、NNMi が管理するデバイスの BSM または HP UCMDB と CI 情報を共有します。この場合、HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合では、NNMi 管理対象デバイスに関するインシデントを BSM または HP UCMDB の CI に関連付けることができます。SNMP トラップポリシー条件により、この関連付けを有効にします。

BSM および HP UCMDB との統合の詳細については、[HP Universal CMDB とのトポロジ統合 ページ 11](#) を参照してください。

## ヘルスインジケータ

NNMi SNMP トラップポリシーファイルは、`nnmopcexport.ovpl` に `-omi_hi` オプションを指定して作成されたため、ヘルスインジケータを SNMP トラップポリシーファイルの各標準 NNMi 管理イベントと関連付けます (ヘルスインジケータのない管理イベントタイプもあります)。ヘルスインジケータは、`EtiHint` カスタム属性で使用できます。

具体的なヘルスインジケータについては、SNMP トラップポリシーファイルを参照してください。

## デフォルトのポリシー条件

デフォルトの統合動作は、ここで説明する統合コンテンツに応じてさまざまです。

- NNMi 管理イベントインシデント
  - NNMi SNMP トラップポリシーファイルには、ファイルの生成時に NNMi インシデント設定で定義したすべての NNMi 管理イベント設定の条件が含まれています。
  - NNMi 管理イベントから作成されたイベントは、BSM Operations Management イベントブラウザーに表示されます。
  - これらのトラップには、[設定項目の ID ページ 43](#) で説明されている CI 情報が含まれます。
  - これらのトラップから作成されるイベントには、[ヘルスインジケータ ページ 43](#) で説明されているヘルスインジケータが含まれます。
- サードパーティ SNMP トラップ
  - NNMi SNMP トラップポリシーファイルには、ファイルの生成時に NNMi インシデント設定で定義したすべての SNMP トラップ設定の条件が含まれています。
  - サードパーティのトラップから作成されたイベントは、BSM Operations Management イベントブラウザーに表示されます。
  - これらのトラップには、[設定項目の ID ページ 43](#) で説明されている CI 情報が含まれます。

- これらのトラップから作成されるイベントに、ヘルスインジケータは含まれていません。
- 受信したすべての SNMP トラップを転送するように統合を設定している場合に、**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーが NNMi が管理するデバイスから SNMP トラップを直接受信すると、**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーはデバイストラップを受信することになります。NNMi からの SNMP トラップを **BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーが管理対象デバイスから直接受信したトラップと関連させるようにポリシーを設定できます。
- **Syslog**
  - NNMi は、管理対象デバイスから **Syslog** を受信して、**BSM Connector** に転送します。
- **EventLifecycleStateClosed** トラップ
  - **BSM Connector** は、これらのトラップから作成されたイベントをログに記録します。通常、それらのイベントは **BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーに表示されません。
  - NNMi SNMP トラップポリシーファイルにより、**BSM Connector** は、**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーで解決済みの NNMi インシデントに対応するイベントを承認します。
- **LifecycleStateChangeEvent** トラップ
  - NNMi SNMP トラップポリシーファイルには、これらのトラップを処理する場合の条件は含まれていません。**BSM Connector** は、これらのトラップを **BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーに転送しません。
- **EventDeleted** トラップ
  - NNMi SNMP トラップポリシーファイルには、これらのトラップを処理する場合の条件は含まれていません。**BSM Connector** は、これらのトラップを **BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーに転送しません。
- 相関関係通知トラップ
  - **BSM Connector** は、これらのトラップから作成されたイベントをログに記録します。それらのイベントは、**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーに表示されません。
  - **BSM Connector** は、NNMi 相関トラップを処理して、**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーで NNMi インシデント相関を複製します。

## ポリシー条件のカスタマイズ

**BSM Connector** ユーザーインターフェースを使用して、デフォルトのポリシー条件をカスタマイズします。詳細については、『**BSM Connector ヘルプ**』 (**BSM Connector Help**) の「**BSM Connector とのデータの統合**」 (**Integrating Data With BSM Connector**) > 「**SNMP トラップポリシー**」 (**SNMP Trap Policies**) > 「**SNMP ポリシーユーザーインターフェース**」 (**SNMP Policy User Interface**) > 「**SNMP ポリシーでのルールの設定**」 (**Configuring Rules in SNMP Policies**) を参照してください。

## 詳細情報

HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の詳細については、以下のリファレンスを参照してください。

- この統合で **BSM Connector** に送信するトラップタイプの説明については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi Northbound インタフェース」の章にある「NNMi Northbound インタフェースの使用法」セクションを参照してください。
- NNMi が **BSM Connector** に送信するトラップの形式については、hp-nnmi-nbi.mib ファイルを参照してください。
- HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合の詳細については、『BSM Operations Management 拡張性ガイド』(HP BSM Operations Management Extensibility Guide) を参照してください。

## HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の変更

このセクションでは以下の内容について説明します。

- [新規 NNMi トラップの SNMP トラップポリシー条件の更新 ページ 45](#)
- [設定パラメーターの変更 ページ 46](#)

### 新規 NNMi トラップの SNMP トラップポリシー条件の更新

統合を設定した後に、新しい SNMP トラップインシデント設定を NNMi に追加した場合は、以下の手順を実行します。

- 1 NNMi 管理サーバーで、`nnmopcexport.ovpl` コマンドを使用して新しいトラップの SNMP トラップポリシーファイルを作成します。
  - template オプションの場合、既存の SNMP トラップポリシーファイルの名前とは異なる名前を指定します。
  - omi\_policy オプションと -omi\_hi オプションを使用します。

ファイルの内容を、特定の作成者または OID プレフィックス値に制限します。詳細については、`nnmopcexport.ovpl` の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。
- 2 **BSM Connector** ユーザーインタフェースを使用して、新しいヘッダーファイルとポリシーファイルをインポートしてアクティブにします。

すべての NNMi 管理イベントと SNMP トラップに対する SNMP トラップポリシーファイルを再作成することもできます。この方法を使用する場合は、**BSM Connector** ユーザーインタフェースから古いポリシーを削除してください。



**BSM Connector** の設定で、1つの NNMi インシデントについて複数のポリシー条件が含まれる場合は、**BSM Operations Management** または **OMi** のイベントブラウザーにメッセージが表示されます。

## 設定パラメーターの変更

統合設定パラメーターを変更するには、以下の手順を実行します。

- 1 NNMi コンソールで、[NNMi-HPOM の統合選択] フォーム ([統合モジュールの設定] > [HPOM]) を開きます。
- 2 [HPOM エージェントの実装] をクリックします。
- 3 転送先を選択し、[編集] をクリックします。
- 4 該当するように値を変更します。  
このフォームのフィールドの詳細は、[NNMi-HPOM Agent デステイネーション] フォームリファレンス (BSM Operations Management 統合) ページ 50 を参照してください。
- 5 フォームの上部にある [統合の有効化] チェックボックスがオンであることを確認し、フォームの下部にある [送信] をクリックします。  
変更はただちに有効になります。

---

## HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の無効化

転送先が無効な間は、SNMP トラップはキューイングされません。

BSM Connector への NNMi インシデントの転送を停止するには、以下の手順を実行します。

- 1 NNMi コンソールで、[NNMi-HPOM の統合選択] フォーム ([統合モジュールの設定] > [HPOM]) を開きます。
- 2 [HPOM エージェントの実装] をクリックします。
- 3 転送先を選択し、[編集] をクリックします。  
または、[削除] をクリックして、選択した転送先の設定をすべて削除します。
- 4 フォームの上部にある [統合の有効化] チェックボックスをオフにし、フォームの下部にある [送信] をクリックします。  
変更はただちに有効になります。

必要に応じて、『BSM Connector ヘルプ』(BSM Connector help) の説明に従って、SNMP トラップポリシーを非アクティブ化または削除します。

# HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合のトラブルシューティング

このセクションでは以下の内容について説明します。

- **BSM Operations Management** イベントブラウザに転送されたインシデントが表示されない ページ 47
- **BSM Operations Management** イベントブラウザに転送されたインシデントの一部だけが表示される ページ 49

## BSM Operations Management イベントブラウザに転送されたインシデントが表示されない



以下の手順の `OVBIN` 環境変数は、**BSM Connector** 内部のエージェントの設定で使用するコマンドが格納されている `bin` ディレクトリを参照します。OVBIN 環境変数のデフォルト値は以下のとおりです。

- **Windows** の場合: `<drive>\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\bin`
- **Linux**: `/opt/OV/bin`

**BSM Operations Management** イベントブラウザに **NNMi** からのインシデントが表示されない場合は、以下の手順を実行します。

- 1 **BSM Connector** がインストールされているサーバーで、エージェント設定を確認します。

- **Windows**:  
`%OVBIN%\ovconfget eaagt`

- **Linux**:  
`$OVBIN/ovconfget eaagt`

コマンド出力には、以下の情報が含まれます。

- **Windows**:  
`SNMP_SESSION_MODE=NNM_LIBS`  
`SNMP_TRAP_PORT=<custom_port>`

- **Linux**:  
`SNMP_SESSION_MODE=NO_TRAPD`  
`SNMP_TRAP_PORT=<custom_port>`

`<custom_port>` の値は、**162** ではなく、**[NNMi-HPOM Agent デスティネーション]** フォームの **[ポート]** フィールドの値と一致する必要があります。

- 2 手順 1 の結果を考慮することでエージェント設定を評価します。
  - エージェント設定が期待通りの場合は、この手順の手順 3 に進みます。
  - `SNMP_SESSION_MODE` パラメーターが正しく設定されていない場合は、`ovconfget` コマンドが期待される結果を返すようになるまで、39 ページの手順 4 を繰り返します。

- <custom\_port> の値が 162 であるか、[NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームの [ポート] フィールドの値と一致しない場合は、ovconfget コマンドが期待される結果を返すようになるまで、必要に応じて 39 ページの手順 3 から 40 ページの手順 5 を繰り返します。
- 3 BSM Connector がインストールされているサーバーで、エージェントが実行されていることを確認します。

- *Windows:*

```
%OVBIN%\opcagt -status
```

- *Linux:*

```
$OVBIN/opcagt -status
```

コマンド出力には、以下の例と同様の opctrapi エントリが含まれます。

```
opctrapi OVO SNMP Trap Interceptor AGENT,EA (4971) Running
```

出力が期待通りでない場合は、エージェントを再起動します。

```
ovc -restart opctrapi
```

- 4 BSM Connector がインストールされているサーバーで、エージェントが予期される SNMP トラップポートで待機していることを確認します。

a 以下のコマンドを実行します。

- Windows: `netstat -an | findstr <custom_port>`

- Linux の場合: `netstat -an | grep <custom_port>`

<custom\_port> は、この手順の手順 1 で取得した SNMP\_TRAP\_PORT の値です。

b 出力に状態 LISTENING または LISTEN が含まれることを確認します。

出力が期待通りでない場合は、エージェントを再起動します。

```
ovc -restart opctrapi
```

- 5 BSM Connector がインストールされているサーバーで、NNMi の SNMP トラップ ポリシーファイルが NNMi 管理サーバーの BSM Connector に配備されていることを確認します。

- *Windows:*

```
%OVBIN%\ovpolicy -list
```

- *Linux:*

```
$OVBIN/ovpolicy -list
```

コマンド出力には、以下の例と同様のエントリが含まれます。

Type	Name	Status	Version
trapi	"NNMi Management Events"	enabled	0001.0000

[Name] フィールドの値は、37 ページの手順 1 で nnmopcexport.ovpl に指定する -template オプションから得られる SNMP トラップポリシーファイルの名前です。



- 6 BSM Connector がインストールされているサーバーで、エージェントログファイルにエラーが記録されていないかを確認します。ログファイルは、以下の場所にあります。
  - Windows の場合 : %ovdatadir%\log\System.txt
  - Linux の場合 : /var/opt/OV/log/System.txt
- 7 BSM Connector がトラップを受信していることを確認します。
  - a BSM Connector が BSM Operations Management イベントブラウザーにイベントを送信できることを確認します。これを行うには、BSMC ポリシー管理 UI を使用して、単純な open message interface ポリシーを作成します。ポリシーの [ オプション ] タブで、[ 一致しないイベントをアクティブブラウザーに転送する ] が有効になっている必要があります。この新しい open message interface ポリシーを **保存およびアクティブ化** します。この open message interface ポリシーをアクティブ化すると、opcmsg コマンドを使用して、BSM Operations Management イベントブラウザーにイベントを送信できます。
  - b BSM Connector のトレースを有効にして、トラップが BSM Connector に到着するかどうかを判断します。これを行うため、適切な SNMP ポリシーの [ オプション ] タブで、着信トラップイベントをログに記録するポリシーを設定する場合があります。これらのイベントは、以下のログファイルのローカルノードにログ記録されます。
    - Windows の場合 : %ovdatadir%\log\OpC\opcmsglg
    - Linux の場合 : /var/opt/OV/log/OpC/opcmsglg
- 8 NNMi が BSM Connector に管理イベントを転送していることを確認します。  
 詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi Northbound インタフェース」の章にある「NNMi Northbound インタフェースのトラブルシューティング」セクションを参照してください。

## BSM Operations Management イベントブラウザーに転送されたインシデントの一部だけが表示される

BSM Operations Management イベントブラウザーに 1 つ以上の NNMi インシデントが表示されない場合は、以下の手順を実行します。

- 1 NNMi 管理サーバーで、SNMP トラップポリシーによってトラップが抑制されないことを確認します。
- 2 BSM サーバーで、BSM Operations Manager が実行されていることを確認します。



Windows BSM サーバーには、BSM サーバーのステータスが表示されている Web ページがあります。[ スタート ] > [ すべてのプログラム ] > [ HP Business Service Management ] > [ 管理 ] -> [ HP Business Service Management のステータス ] メニューを使用してステータスを表示します。

BSM サーバーがシャットダウンすると、BSM Connector は受信したトラップをキューイングします。BSM Connector は、BSM Operations Management イベントブラウザーが使用可能になると、キューイングされたトラップを転送します。

BSM Connector がシャットダウンすると、転送されたトラップは失われます。NNMi はトラップを再送しません。

- 3 NNMi 管理サーバーで、NNMi プロセスが実行されていることを確認します。

```
ovstatus -c
```

シャットダウン中に NNMi に送信されたトラップは失われます。

---

## [NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームリファレンス (BSM Operations Management 統合)

[NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームには、NNMi と BSM Connector の間の通信を設定するためのパラメーターが含まれています。このフォームは、**[統合モジュールの設定]** ワークスペースから使用できます。([NNMi-HPOM の統合選択] フォームで、**[HPOM エージェントの実装]** をクリックします。**[新規作成]** をクリックするか、転送先を選択してから、**[編集]** をクリックします。)



[NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームにアクセスできるのは、管理者ロールを持つ NNMi ユーザーのみです。

[NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームでは、以下の領域の情報を収集します。

- [BSM Connector 接続](#) ページ 51
- [BSM Operations Management または OMi 統合コンテンツ](#) ページ 52
- [BSM Connector 転送先のステータス情報](#) ページ 54

統合設定への変更を適用するには、[NNMi-HPOM Agent デスティネーション] フォームの値を更新して、**[送信]** をクリックします。

## BSM Connector 接続

51 ページの表 5 に、BSM Connector への接続設定用パラメーターをリストします。

表 5 BSM Connector の接続情報

フィールド	説明
ホスト	<p>NNMi 管理サーバーの完全修飾ドメイン名 (推奨) または IP アドレス。この管理サーバーは、BSM Connector が NNMi から SNMP トラップを受信するシステムです。統合は、以下の BSM Connector ホストの識別方法をサポートしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NNMi FQDN</b> NNMi は、BSM Connector への接続を管理します。[ <b>ホスト</b> ] フィールドは読み取り専用になります。 これがデフォルトの推奨設定です。</li> <li>• <b>ループバックを使用</b> このオプションは使用しないでください。</li> <li>• <b>その他</b> このオプションは使用しないでください。</li> </ul> <p><b>注:</b> 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に参加する場合は、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi Northbound インタフェース」の章にある「アプリケーションフェイルオーバーと NNMi Northbound インタフェース」を参照してください。</p>
ポート	<p>BSM Connector が SNMP トラップを受信する UDP ポート。</p> <p>BSM Connector 固有のポート番号を入力します。この値は、39 ページの<b>手順 3</b> で指定したポートです。</p> <p>ポートを決定するには、BSM Connector がインストールされているサーバーで <b>ovconfget eaagt</b> コマンドを実行します。トラップポートは、SNMP_TRAP_PORT 変数の値です。</p> <p><b>注:</b> このポート番号は、NNMi コンソールの [ <b>通信の設定</b> ] フォームの [ <b>SNMP ポート</b> ] フィールドで設定した、NNMi が SNMP トラップを受信するためのポートと別にする必要があります。</p>
コミュニティ文字列	<p>トラップを受信する BSM Connector の読み取り専用コミュニティ文字列。</p> <p>HP NNMi—HP BSM Operations Management 統合では、デフォルト値 public を使用します。</p>

## BSM Operations Management または OMi 統合コンテンツ

52 ページの表 6 に、NNMi が BSM Connector に送信するコンテンツを設定するためのパラメーターをリストします。

**表 6 BSM Operations Management 統合コンテンツ設定情報**

フィールド	説明
インシデント	<p>インシデント転送の送信オプション。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>管理</b>            NNMi は、NNMi で生成された管理イベントのみを BSM Connector に転送します。         </li> <li> <b>サードパーティ SNMP トラップ</b>            NNMi は、NNMi が管理対象デバイスから受信した SNMP トラップのみを BSM Connector に転送します。         </li> <li> <b>Syslog</b>            NNMi は、NNMi が生成した管理イベントと NNMi が管理対象デバイスから受信した SNMP トラップの両方を BSM Connector に転送します。            これがデフォルト設定です。         </li> </ul> <p>詳細については、『NNMi デプロイメントリファレンス』の「NNMi Northbound インタフェース」の章を参照してください。</p>
ライフサイクル状態の変化	<p>インシデント変更通知の送信オプション。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>解決済みに変化</b>            NNMi は、ライフサイクル状態が [ 解決済み ] に変化したインシデントごとに、インシデント解決済みトラップを BSM Connector に送信します。            これがデフォルト設定です。         </li> <li> <b>状態が変化した</b>            NNMi は、ライフサイクル状態が [ 進行中 ]、[ 完了 ]、または [ 解決済み ] に変化したインシデントごとに、インシデントライフサイクル状態変化トラップを BSM Connector に送信します。         </li> <li> <b>両方</b>            NNMi は、ライフサイクル状態が [ 解決済み ] に変化したインシデントごとに、インシデント解決済みトラップを BSM Connector に送信します。また、この統合では、ライフサイクル状態が [ 進行中 ]、[ 完了 ]、または [ 解決済み ] に変化したインシデントごとに、インシデントライフサイクル状態変化トラップを BSM Connector に送信します。  <b>注:</b> この場合、インシデントが [ 解決済み ] ライフサイクル状態に変化するたびに、インシデント解決済みトラップとインシデントライフサイクル状態変更トラップの 2 つの通知トラップが統合によって送信されます。         </li> </ul>

表 6 BSM Operations Management 統合コンテンツ設定情報 ( 続き )

フィールド	説明
関連処理	<p>インシデント関連処理の送信オプション。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>なし</b> NNMi は、NNMi の因果関係分析によるインシデント関連処理結果を <b>BSM Connector</b> に通知しません。 これがデフォルト設定です。</li> <li>• <b>単一</b> NNMi は、NNMi 因果関係分析で判明した親子インシデント関連関係ごとにトラップを 1 つ送信します。</li> <li>• <b>グループ</b> NNMi は、親インシデントに相関するすべての子インシデントをリストした関連処理ごとに、トラップを 1 つ送信します。 注 : BSM でイベントの相関処理も行う場合はこの値を選択することをお勧めします。</li> </ul>
削除	<p>インシデント削除の送信オプション。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>送信しない</b> NNMi は、インシデントが NNMi で削除されても <b>BSM Connector</b> に通知しません。 これがデフォルト設定です。</li> <li>• <b>送信</b> NNMi は、インシデントが NNMi で削除されるたびに削除トラップを <b>BSM Connector</b> に送信します。</li> </ul>
NNMi コンソールアクセス	<p>BSM Operations Management または OMi のイベントブラウザーから NNMi コンソールにアクセスするための、URL 内での接続プロトコルの指定。NNMi が BSM Connector に送信するトラップの NmsUrl varbind (1.3.6.1.4.1.11.2.17.19.2.2.2) には、NNMi URL が含まれます。</p> <p>統合には、NNMi コンソールへの HTTP 接続が必要であるため、[HTTP] オプションを選択します。</p>
インシデントフィルター	<p>BSM Connector に送信されたイベントを統合でフィルターするときのオブジェクト ID (OID) のリスト。各フィルターエントリは、有効な数値 OID (たとえば、.1.3.6.1.6.3.1.1.5.4.1.3.6.1.4.1.9) または OID プレフィックス (たとえば、.1.3.6.1.6.3.1.1.5.*) にすることができます。</p> <p>以下のオプションの 1 つを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>なし</b> NNMi は、すべてのイベントを <b>BSM Connector</b> に送信します。 これがデフォルト設定です。</li> <li>• <b>含む</b> NNMi は、フィルターで識別された OID と一致する特定のイベントのみを送信します。</li> <li>• <b>除外する</b> NNMi は、フィルターで識別された OID と一致する特定のイベントを除くすべてのイベントを送信します。</li> </ul> <p>インシデントフィルターを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• フィルターエントリを追加するには、下側のテキストボックスにテキストを入力してから、[追加] をクリックします。</li> <li>• フィルターエントリを削除するには、上側のボックスのリストからエントリを選択して、[削除] をクリックします。</li> </ul>

## BSM Connector 転送先のステータス情報

表 7 に、BSM Connector に使用する読み取り専用のステータス情報をリストします。この情報は、統合が現在機能しているか確認する場合に役立ちます。

表 7 BSM Connector 転送先のステータス情報

フィールド	説明
トラップ先 IP アドレス	BSM Connector の転送先ホスト名の解決先となる IP アドレス。 この値は、この転送先に固有の値です。
アップタイム (秒)	Northbound コンポーネントが最後に起動されてからの時間 (秒)。NNMi が BSM Connector に送信するトラップの sysUptime フィールド (1.3.6.1.2.1.1.3.0) には、この値が含まれます。 この値は、NNMi Northbound インタフェースを使用するすべての統合に対して同じです。最新の値を表示するには、リフレッシュするか、フォームを閉じて再び開いてください。
NNMi URL	NNMi コンソールに接続するための URL。NNMi が BSM Connector に送信するトラップの NmsUrl varbind (1.3.6.1.4.1.11.2.17.19.2.2.2) には、この値が含まれます。 この値は、このノースバウンド転送先に固有です。

# NNMi の視覚化

HP Business Service Management (BSM) プラットフォームと OMi は、本番アプリケーションの可用性の管理、システムのパフォーマンスモニタリング、インフラストラクチャのパフォーマンスモニタリング、および障害が発生した場合の積極的な解決に使用するツールです。

BSM や OMi のご購入については、HP 営業担当者にお問い合わせください。

この章には、以下のトピックがあります。

- [MyBSM ポータル ページ 55](#)
- [SSL 接続の設定 ページ 57](#)
- [BSM エンドユーザー管理レポートから使用できる NNMi データ ページ 63](#)
- [BSM または OMi からの NNMi の視覚化の有効化 ページ 65](#)

BSM Operations Management イベントブラウザーのイベントから起動される NNMi コンソールビューについては、[HP NNMi—HP BSM Operations Management または OMi 統合の使用法 ページ 42](#) を参照してください。

---

## MyBSM ポータル

MyBSM は、HP ソフトウェアポートフォリオでデータを表示するためのポータルベースのダッシュボード環境です。MyBSM ポータルでは、一連のポータルページおよびポートレットが提供され、ユーザー固有のビジネスタスクに関する情報が表示されます。

MyBSM 管理者は、特定のユーザーまたはユーザーグループが求めるコンポーネントを含むページを設定します。MyBSM ワークスペースでは、異なる BSM アプリケーションおよびレポート間でスムーズなやり取りが可能です。



複数の NNMi インスタンスを 1 つの BSM と統合する場合、制限が 1 つあります。イベント統合およびトポロジ統合が期待どおりに機能していても、MyBSM ポータルのその他の NNMi コンポーネントの機能を考慮する必要があります。これらの NNMi コンポーネントは [MyBSM で使用できる NNMi コンポーネント ページ 56](#) で説明されています。MyBSM 統合のみの場合、単一の (BSM に事前設定された) NNMi インスタンスとの通信に制限されます。

NNMi コンポーネントにアクセスするには、適切なライセンスをインストールしておく必要があります。NNMi コンポーネントは NNMi 管理サーバーとの接続を設定した場合のみ表示されます ([ 管理者 ] > [ プラットフォーム ] > [ セットアップとメンテナンス ] > [ インフラストラクチャ設定 ] > [ ファウンデーション ] > [ 他のアプリケーションとの統合 ] > [ HP NNMi ] )。

## MyBSM で使用できる NNMi コンポーネント

BSM コンポーネントギャラリーには、以下の NNMi コンポーネントが含まれます。

- **重要な未解決インシデント**

ネットワークオペレーターにとって最も重要で、緊急な対処を要することが多いインシデントが表示されます。
- **レイヤー 2 の近隣接続ビュー**

選択したデバイス、およびそのデバイスから指定したホップ数内にあるコネクタデバイスマップが表示されます。このビューは、デバイス間のスイッチの接続性を理解するのに役立ちます。
- **レイヤー 3 の近隣接続ビュー**

選択したデバイス、およびそのデバイスから指定したホップ数内にあるコネクタデバイスのマップビューが表示されます。このビューは、デバイス間のルーターの接続性を理解するのに役立ちます。
- **MPLS VPN インベントリ**

これは、MPLS ネットワークで提供されるサービスを使用してサイトがどのように接続されているのかを示すエンタープライズカスタマービューです。
- **全体のネットワークヘルス ( ノードグループの概要 )**

親ノードグループのないすべての ( トップレベルの ) ノードグループを含むマップが表示されます。
- **全体のネットワークヘルス**

ネットワークのルーターの接続性のノードグループマップが表示されます。
- **パスビュー**

選択したノード間のパスビューが表示されます。
- **ルーター冗長グループインベントリ**

NNMi 管理者が作成した使用可能なルーター冗長グループが表示されます。各ルーター冗長グループは、情報パケットが目的の宛先に確実に到達するように、1 つまたは複数の仮想 IP アドレスを使用する 2 つ以上のルーターのセットです。

## MyBSM の NNMi コンポーネントの表示

MyBSM で NNMi コンポーネントを表示するには、以下の手順を実行します。

- 1 **BSM または OMi からの NNMi の視覚化の有効化** ページ 65 の説明に従って、BSM から NNMi への接続を設定します ( まだ行っていない場合 ) 。



- 2 [NNMi と BSM、OMi、または UCMDB 間のシングルサインオンの設定](#) ページ 15 の説明に従って、BSM と NNMi 間のシングルサインオンを有効にします (まだ行っていない場合)。
- 3 [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化](#) ページ 13 の説明に従って、トポロジ情報を RTSM または UCMDB に直接プッシュするように NNMi を設定します (まだ行っていない場合)。



NNMi がトポロジ情報を UCMDB にプッシュするように設定している場合、UCMDB 製品メディアに収録されている『UCMDB データフロー管理ガイド』を使用して、必要な CI および関係が UCMDB から BSM にプッシュされることを確認してください。このマニュアルは、UCMDB 製品用の以下の URL から入手することもできます。

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

- 4 NNMi コンポーネントを MyBSM ポータルに追加します。
  - a ユーザー定義の MyBSM ページ内で、[ **コンポーネントギャラリー** ] を開きます。
  - b いずれかの NNMi コンポーネントを選択し、ページに追加します。

詳細については、『HP BSM MyBSM 使用ガイド』(HP BSM Using MyBSM Guide) の「MyBSM ワークスペースの作成方法」(How to Create Your MyBSM Workspace) を参照してください。

---

## OMi のマイワークスペース

OMi 10.00 (およびそれ以降) では、マイワークスペースが MyBSM と同等の機能を提供します。NNMi と統合することで、OMi のマイワークスペースに MyBSM と同じ NNMi コンポーネントが表示されます。

---

## SSL 接続の設定

BSM または OMi への SSL 接続を設定するには、以下の手順を実行します。

- 1 以下のコマンドを使用して、nnm.keystore ファイルから NNMi の証明書をエクスポートします。
  - *Windows:*

```
%NnmInstallDir%\nonOV\jdk\hpsw\bin\keytool.exe -export
-alias <NNMi_FQDN>.selfsigned -file <drive>:\temp\nnmicert
-keystore %NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.keystore
-storepass nnmkeypass
```



keytool.exe コマンドに完全なパスを入力する場合、このコマンドを実行すると、コマンド文字列に存在する予期せぬスペースが原因でコマンドのエラーが表示されることがあります。これを解決するには、パスと keytool.exe コマンドを引用符で囲みます。たとえば、コマンドのエラーを回避するには「C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\nonOV\jdk\hpsw\bin\keytool.exe」を使用してください。

- *Linux*:  

```
$NnmInstallDir/nonOV/jdk/hpsw/bin/keytool -export -alias
<NNMi_FQDN>.selfsigned -file /tmp/nnmicert -keystore
$NnmDataDir/shared/nnm/certificates/nnm.keystore -storepass
nnmkeypass
```
- 2 「Certificate stored in file <path\_and\_cert\_file>」 というメッセージが表示されることを確認します。
- 3 手順 1 で作成した NNMi 証明書ファイルを BSM または OMi のゲートウェイサーバーの一時ディレクトリにコピーします。残りのコマンドでは、このファイルは BSM または OMi のゲートウェイサーバーの以下の場所に存在しているものとして表示されます。
  - Windows の場合: <drive>:\bsm\_tmp\nnmicert
  - Linux の場合: /bsm\_tmp/nnmicert
- 4 BSM または OMi のゲートウェイサーバーのコマンドウィンドウで、以下のディレクトリに変更します。
  - Windows の場合: <drive>:\HPBSM\JRE64\bin
  - Linux の場合: /opt/HP/BSM/JRE64/bin
- 5 以下のコマンドを実行します。
  - *Windows*:  

```
keytool.exe -import -alias <NNMi_FQDN>.selfsigned -keystore
<drive>:\HPBSM\odb\conf\security\server.keystore -storepass
hppass -trustcacerts -file <drive>:\bsm_tmp\nnmicert
```
  - *Linux*:  

```
keytool -import -alias <NNMi_FQDN>.selfsigned -keystore /
opt/HP/BSM/odb/conf/security/server.keystore -storepass
hppass -trustcacerts -file /bsm_tmp/nnmicert
```

「Trust this certificate?」 という質問に対しては、必ず「yes」と答えます。以下のプログラム一覧は、このコマンドを実行した後の表示例です。

```
Owner: CN=hpbsm_server.example.com
Issuer: CN=hpbsm_server.example.com
Serial number: 4d525d0e
    Valid from: Wed Feb 09 11:23:26 EET 2011 until: Fri Jan 16
11:23:26 EET 2111
Certificate fingerprints:
    MD5:  C2:45:E9:73:07:B3:A8:84:AF:5F:B5:FA:41:D0:AE:D2
    SHA1:
42:84:B1:A8:45:3E:8A:9E:62:3C:7F:A4:76:78:44:C2:35:F3:50:4B
    Signature algorithm name: SHA1withRSA
    Version: 1
Trust this certificate?[no]:  yes
Certificate was added to keystore
```
- 6 server.keystore の代わりに server.truststore を使用して、手順 5 に示すコマンドを実行します。

- *Windows:*  
**keytool.exe -import -alias <NNMi\_FQDN>.selfsigned -keystore <drive>:\HPBSM\odb\conf\security\server.truststore -storepass hppass -trustcacerts -file <drive>:\bsm\_tmp\nnmicert**
- *Linux:*  
**keytool -import -alias <NNMi\_FQDN>.selfsigned -keystore /opt/HP/BSM/odb/conf/security/server.truststore -storepass hppass -trustcacerts -file /bsm\_tmp/nnmicert**

「Trust this certificate?」という質問に対しては、必ず「yes」と答えます。以下のプログラム一覧は、このコマンドを実行した後の表示例です。

```
Owner: CN=hpbsm_server.example.com
Issuer: CN=hpbsm_server.example.com
Serial number: 4d525d0e
Valid from: Wed Feb 09 11:23:26 EET 2011 until: Fri Jan 16 11:23:26 EET 2111
Certificate fingerprints:
    MD5:  C2:45:E9:73:07:B3:A8:84:AF:5F:B5:FA:41:D0:AE:D2
    SHA1:
42:84:B1:A8:45:3E:8A:9E:62:3C:7F:A4:76:78:44:C2:35:F3:50:4B
    Signature algorithm name: SHA1withRSA
    Version: 1
Trust this certificate?[no]: yes
Certificate was added to keystore
```

#### 7 NNMi 証明書を JRE に追加するには、以下のコマンドを実行します。

- *Windows:*  
**keytool.exe -import -alias <NNMi\_FQDN>.selfsigned -keystore <drive>:\HPBSM\JRE\lib\security\cacerts -storepass changeit -trustcacerts -file <drive>:\bsm\_tmp\nnmicert**
- *Linux:*  
**keytool -import -alias <NNMi\_FQDN>.selfsigned -keystore /opt/HP/BSM/JRE/lib/security/cacerts -storepass changeit -trustcacerts -file /bsm\_tmp/nnmicert**

「Trust this certificate?」という質問に対しては、必ず「yes」と答えます。以下のプログラム一覧は、このコマンドを実行した後の表示例です。

```
Owner: CN=hpbsm_server.example.com
Issuer: CN=hpbsm_server.example.com
Serial number: 4d525d0e
Valid from: Wed Feb 09 11:23:26 EET 2011 until: Fri Jan 16 11:23:26 EET 2111
Certificate fingerprints:
    MD5:  C2:45:E9:73:07:B3:A8:84:AF:5F:B5:FA:41:D0:AE:D2
    SHA1:
42:84:B1:A8:45:3E:8A:9E:62:3C:7F:A4:76:78:44:C2:35:F3:50:4B
    Signature algorithm name: SHA1withRSA
    Version: 1
Trust this certificate?[no]: yes
Certificate was added to keystore
```

#### 8 NNMi 証明書を JRE64 に追加するには、以下のコマンドを実行します。

- *Windows:*  
`keytool.exe -import -alias <NNMi_FQDN>.selfsigned -keystore <drive>:\HPBSM\JRE64\lib\security\cacerts -storepass changeit -trustcacerts -file <drive>:\bsm_tmp\nnmicert`
- *Linux:*  
`keytool -import -alias <NNMi_FQDN>.selfsigned -keystore /opt/HP/BSM/JRE64/lib/security/cacerts -storepass changeit -trustcacerts -file /bsm_tmp/nnmicert`

「Trust this certificate?」という質問に対しては、必ず「yes」と答えます。以下のプログラム一覧は、このコマンドを実行した後の表示例です。

```
Owner: CN=hpbsm_server.example.com
Issuer: CN=hpbsm_server.example.com
Serial number: 4d525d0e
Valid from: Wed Feb 09 11:23:26 EET 2011 until: Fri Jan 16 11:23:26 EET 2111
Certificate fingerprints:
    MD5:  C2:45:E9:73:07:B3:A8:84:AF:5F:B5:FA:41:D0:AE:D2
    SHA1:
42:84:B1:A8:45:3E:8A:9E:62:3C:7F:A4:76:78:44:C2:35:F3:50:4B
    Signature algorithm name: SHA1withRSA
    Version: 1
Trust this certificate?[no]:  yes
Certificate was added to keystore
```

- 9 BSM または OMi の証明書を NNMi 管理サーバーにインポートするには、以下の手順を実行します。

- a BSM または OMi のゲートウェイサーバーで以下のコマンドを実行します。

- *Windows:*  
`keytool.exe -export -alias hpcert -file <path>\keystore -keystore <drive>:\HPBSM\odb\conf\security\server.keystore -storepass hppass`
- *Linux:*  
`keytool.exe -export -alias hpcert -file <path>/keystore -keystore /opt/HP/BSM/odb/conf/security/server.keystore -storepass hppass`

コマンドの実行が終了すると、BSM または OMi のキーストア証明書は、指定した keystore ファイルに保存されます。

- b BSM または OMi のゲートウェイサーバーで以下のコマンドを実行します。

- *Windows:*  
`keytool.exe -export -alias clientcert -file <path>\truststore -keystore <drive>:\HPBSM\odb\conf\security\server.truststore -storepass hppass`
- *Linux:*  
`keytool -export -alias clientcert -file <path>/truststore -keystore /opt/HP/BSM/odb/conf/security/server.truststore -storepass hppass`

コマンドの実行が終了すると、BSM または OMi のトラストストア証明書は、指定した truststore ファイルに保存されます。

- c 手順 a で作成した keystore ファイルと、手順 b で作成した truststore ファイルを NNMi 管理サーバーの一時ディレクトリにコピーします。残りのコマンドでは、これらのファイルは NNMi 管理サーバーの以下の場所に存在しているものとして表示されます。
- *Windows:*  
`<drive>:\nnmi_temp\keystore`  
`<drive>:\nnmi_temp\truststore`
  - *Linux:*  
`/nnmi_tmp/keystore`  
`/nnmi_tmp/truststore`
- d キーストアー証明書をマージするには、NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。
- *Windows:*  
`keytool.exe -import -alias hpcert -keystore`  
`%NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.keystore`  
`-storepass nnmkeypass -file <drive>:\nnmi_temp\keystore`
  - *Linux:*  
`keytool -import -alias hpcert -keystore $NnmDataDir/`  
`shared/nnm/certificates/nnm.keystore -storepass`  
`nnmkeypass -file /nnmi_tmp/keystore`
- e トラストストア証明書をマージするには、NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。
- *Windows:*  
`keytool.exe -import -alias clientcert -keystore`  
`%NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.truststore`  
`-storepass ovpass -file <drive>:\nnmi_temp\truststore`
  - *Linux:*  
`keytool -import -alias clientcert -keystore $NnmDataDir/`  
`shared/nnm/certificates/nnm.truststore -storepass ovpass`  
`-file /nnmi_tmp/truststore`
- f BSM または OMi で自己署名証明書を使用している場合のみこの手順を実行してください ( 認証機関 (CA) 署名証明書でない場合 )。BSM または OMi のキーストアー証明書を NNMi トラストストアにマージするには、NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。
- *Windows:*  
`keytool.exe -import -alias <bsm_selfsigned_cert>`  
`-keystore`  
`%NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.truststore`  
`-storepass ovpass -file <drive>:\temp\keystore`
  - *Linux:*  
`keytool -import -alias <bsm_selfsigned_cert> -keystore`  
`$NnmDataDir/shared/nnm/certificates/nnm.truststore`  
`-storepass ovpass -file /tmp/keystore`
- g BSM または OMi で 1 つ以上の認証機関 (CA) 署名証明書を使用している場合のみこの手順を実行してください ( 自己署名証明書でない場合 )。CA ルート証明書および CA 中間証明書を NNMi トラストストアにインポートします。

各 CA 証明書を別々にインポートします。たとえば、CA ルート証明書と 1 つの CA 中間証明書をインポートするには、NNMi 管理サーバーで以下のコマンドを実行します。

- *Windows:*  
`keytool.exe -import -alias <bsm_ca_root_cert> -keystore  
 %NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.truststore  
 -storepass ovpass -file <drive>:\temp\keystore`
- `keytool.exe -import -alias <bsm_ca_intermediate_cert>  
 -keystore  
 %NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.truststore  
 -storepass ovpass -file <drive>:\temp\keystore`
- *Linux:*  
`keytool -import -alias <bsm_ca_root_cert> -keystore  
 $NnmDataDir/shared/nnm/certificates/nnm.truststore  
 -storepass ovpass -file /tmp/keystore`
- `keytool -import -alias <bsm_ca_intermediate_cert>  
 -keystore $NnmDataDir/shared/nnm/certificates/  
 nnm.truststore -storepass ovpass -file /tmp/keystore`

10 省略可能 : NNMi 管理サーバーで、以下の一連のコマンドを実行します。

- a `ovstop`
- b `ovstart`

11 省略可能 : NNMi 管理サーバーと BSM または OMi のゲートウェイサーバーの両方で、以下のコマンドを実行します。出力を比較して、両方のサーバーにキーストア証明書が存在することを確認します。

- NNMi 管理サーバー :
  - Windows の場合 : `keytool.exe -list -keystore  
 %NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.keystore  
 -storepass nnmkeypass`
  - Linux の場合 : `keytool -list -keystore $NnmDataDir/shared/  
 nnm/certificates/nnm.keystore -storepass nnmkeypass`
- BSM または OMi のゲートウェイサーバー :
  - Windows の場合 : `keytool.exe -list -keystore  
 <drive>:\HPBSM\odb\conf\security\server.keystore  
 -storepass hppass`
  - Linux の場合 : `keytool -list -keystore /opt/HP/BSM/odb/conf/  
 security/server.keystore -storepass hppass`

12 省略可能 : NNMi 管理サーバーと BSM または OMi のゲートウェイサーバーの両方で、以下のコマンドを実行します。出力を比較して、両方のサーバーにトラストストア証明書が存在することを確認します。

- NNMi 管理サーバー :
 

証明書を読み取り可能な形式で印刷するには、`-v` オプションを使用します。このオプションには証明書が有効な日付の範囲が含まれます。

  - Windows の場合 : `keytool.exe -list -keystore  
 %NnmDataDir%\shared\nnm\certificates\nnm.truststore  
 -storepass ovpass -v`

- Linux の場合 : `keytool -list -keystore $NnmDataDir/shared/nnm/certificates/nnm.truststore -storepass ovpass -v`
- BSM ゲートウェイサーバー :
  - Windows の場合 : `keytool.exe -list -keystore <drive>:\HPBSM\odb\conf\security\server.truststore -storepass hppass -v`
  - Linux の場合 : `keytool -list -keystore /opt/HP/BSM/odb/conf/security/server.truststore -storepass hppass -v`

13 証明書がまだ有効であることを確認するために、日付の範囲をチェックします。

## BSM エンドユーザー管理レポートから使用できる NNMi データ

NNMi 管理サーバーにリンクを設定しておけば、BSM ユーザーは、一部のエンドユーザー管理レポートから NNMi データにドリルダウンできます。NNMi では、ソース (クライアント) マシンとデスティネーション (サーバー) マシン間のパスビュー (trace route) 情報を表示できます。これにより、ネットワークの問題の根本原因や共通ネットワークの問題を特定しやすくなります。

また、BSM ユーザーは、URL ツールを使用して NNMi コンソールを起動し、NNMi の受信イベントをさらに分析することもできます。

### へのドリルダウンが可能なエンドユーザー管理レポート NNMi

表 8 に、NNMi データにドリルダウンできるエンドユーザー管理レポートを示します。表 8 には、trace route データが表示される関連するソースマシンおよびデスティネーションマシンも記載されています。レポートタイプの詳細については、『BSM ユーザーガイド』の「分析レポート」を参照してください。

表 8 へのドリルダウンが可能なエンドユーザー管理レポート NNMi

エンドユーザー管理レポート	ソースマシンとデスティネーションマシン
経過時間ごとのアクションレポート	ソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したアクションで最悪のネットワーク時間。複数のアクションがフィルターに含まれている場合、最初のアクションが使用されます。
アクションの未処理データレポート	ソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したアクションで最悪のネットワーク時間。
RUM アクションの概要レポート	ソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したアクションで最悪のネットワーク時間。

表 8 へのドリルダウンが可能なエンドユーザー管理レポート NNMi ( 続き )

エンドユーザー管理レポート	ソースマシンとデスティネーションマシン
時間経過ごとの RUM エンドユーザーグループレポート	<p>要求 / 応答のソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したアプリケーションで最悪のネットワーク時間。複数のエンドユーザーグループがフィルターに含まれている場合、最初のエンドユーザーグループが使用されます。</p> <p><b>注:</b> レポートが TCP アプリケーション、または TCP データを伴う Web アプリケーション用に生成されるときのみ、このレポートから NNMi にドリルダウンできます。</p>
RUM エンドユーザーグループの概要レポート	<p>要求 / 応答のソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したアプリケーションで最悪のネットワーク時間。</p> <p><b>注:</b> このレポートから NNMi にドリルダウンするには、生成されるレポートが TCP アプリケーションまたは TCP データを伴う Web アプリケーションのレポートである必要があります。</p>
RUM 層の概要レポート	要求 / 応答のソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したアプリケーションで最悪のネットワーク時間。
RUM トランザクションの概要レポート	ソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したトランザクションで最悪のネットワーク時間。
セッション詳細レポート	アクションサーバーとセッションクライアントの IP アドレス。
経過時間ごとの層レポート	要求 / 応答のソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したアプリケーションで最悪のネットワーク時間。
経過時間ごとのトランザクションレポート	ソース IP アドレスとデスティネーション IP アドレス、および選択したトランザクションで最悪のネットワーク時間。複数のトランザクションがフィルターに含まれている場合、最初のトランザクションが使用されます。

## NNMi データへのドリルダウンの設定

エンドユーザー管理レポートから NNMi データにドリルダウンできるようにするには、以下の手順を実行します。

- 1 **BSM** または **OMi** からの **NNMi** の視覚化の有効化 ページ 65 の説明に従って、**BSM** から **NNMi** への接続を設定します ( まだ行っていない場合 ) 。



- 2 [NNMi と BSM、OMi、または UCMDB 間のシングルサインオンの設定](#) ページ 15 の説明に従って、BSM と NNMi 間のシングルサインオンを有効にします (まだ行っていない場合)。
- 3 [HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の有効化](#) ページ 13 の説明に従って、トポロジ情報を RTSM にプッシュするように NNMi に設定します (まだ行っていない場合)。
- 4 オプション。BSM サーバーで、HPOprInf インフラストラクチャコンテンツパックをインストールして設定します。  
詳細については、『BSM Operations Management 拡張性ガイド』を参照してください。

---

## BSM または OMi からの NNMi の視覚化の有効化

BSM から NNMi への接続を設定して以下のデータを表示します。

- MyBSM の NNMi コンポーネント
- NNMi コンポーネント (マイワークスペース) OMi
- エンドユーザー管理レポートから NNMi へのドリルダウン

BSM または OMi から NNMi への接続を設定するには、以下の手順を実行します。

- 1 BSM の場合 : BSM ユーザーインターフェースで [ [インフラストラクチャ設定](#) ] ページを開きます ([ [管理者](#) ] > [ [プラットフォーム](#) ] > [ [セットアップとメンテナンス](#) ] > [ [インフラストラクチャ設定](#) ])。

OMi の場合 : OMi ユーザーインターフェースで [ [インフラストラクチャ設定](#) ] ページを開きます ([ [管理者](#) ] > [ [セットアップとメンテナンス](#) ] > [ [インフラストラクチャ設定](#) ])。

- 2 [ [ファウンデーション](#) ] を選択し、[ [他のアプリケーションとの統合](#) ] を選択します。
- 3 [ [HP NNM](#) ] テーブルで、以下のパラメーターを探して変更します。
  - **HP NNM 統合 URL:** NNMi コンソールにアクセスするための URL。以下の形式の正しい URL を使用します。

**<protocol>://<fully\_qualified\_domain\_name>:<port\_number>**

**<protocol>** は http または https です。

**<fully\_qualified\_domain\_name>** は、NNMi 管理サーバーの正式な完全修飾ドメイン名 (FQDN) です。

**<port\_number>** は、以下のファイルで指定する NNMi コンソールに接続するためのポートです。

— *Windows:* %NnmDataDir%\conf\nnm\props\nms-local.properties

— *Linux:* \$NnmDataDir/conf/nnm/props/nms-local.properties

SSL 以外の接続では、nmsas.server.port.web.http (以前は jboss.http.port) の値を使用します。これはデフォルトでは 80 または 8004 です (NNMi がインストールされたときに別の Web サーバーが存在するかどうかで、どちらかが決まります)。

SSL 接続には、`nmsas.server.port.web.https` (以前は `jboss.https.port`) の値を使用します。これはデフォルトでは 443 です。

- **HP NNMi ユーザー名** : NNMi Web サービスに接続するためのユーザー名。このユーザーは、NNMi Administrator または Web Service Client のロールを持っている必要があります。
- **HP NNMi ユーザーパスワード** : 指定された NNMi ユーザー名のパスワード。

# NNMi と BSM/UMCDB の統合方法の比較

以下の表に、2つの方法の比較の概要を示します。

表 9 NNMi と BSM/UCMDB の統合方法の比較

NNMi-BSM トポロジの「プッシュ」統合	プローブベースの「プル」統合 (「NNMi に基づくレイヤー 2」の検出ジョブ)
NNMi ノードグループに基づいて、NNMi から BSM に同期するオブジェクトをフィルターできます。	現在、BSM に同期する NNMi オブジェクトをフィルターすることはできません。
増分検出およびスケジュールされた完全なトポロジ同期を実行します。	完全なトポロジ同期のみを実行します。
すべての NNMi ノードを Node CI として作成します。*	NNMi ノードを各種 CI タイプ (Router、Switch、Switch Router、Chassis、Computer、ATM Switch、Firewall、Load Balancer、Printer) として作成します。
他の CI (Interface、IpAddress、IpSubnet、Layer2Connection、HardwareBoard、PhysicalPort) を作成します。	他の CI (Interface、IpAddress、IpSubnet、Layer2Connection、HardwareBoard+、PhysicalPort+、VLAN +) を作成します。
<p>プローブの方法ではなく BSM で入力される Node CI 属性:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Host is Route。</li> <li>• Host is Virtual。</li> <li>• NodeModel。</li> <li>• PrimaryDnsName。</li> </ul>	<p>BSM の方法ではなくプローブで入力される Node CI 属性:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description (Device Profile Description から入力)</li> </ul> <p>BSM の方法で各種値が入力される Node CI 属性:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DiscoveredVendor (BSM の方法のユーザーフレンドリーな形式。例: 「hewlettpackard」ではなく「Hewlett-Packard」)。</li> <li>• NodeFamily (BSM の方法のユーザーフレンドリーな形式)。</li> <li>• Host NNM UID。</li> <li>• Host Key。</li> </ul>
Layer 2 Connection CI 属性表示ラベルは、NNMi で表示される Layer 2 Connection Name に設定されます。	<p>Layer 2 Connection CI 属性表示ラベルは、「Layer2Connection」にハードコードされています。</p> <p>プローブで各種属性が入力されるその他の CI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HardwareBoard CI には、SoftwareVersion 属性が含まれます。</li> <li>• PhysicalPort CI には、DuplexSetting および Port Name (Name と同じ値) 属性が含まれます。</li> </ul>
レイヤー 2 ネットワークの標準ビューを簡単に適合できます。	レイヤー 2 ネットワークの標準ビュー。

+ これらの CI を作成するには、NNMi 9 が必要です。

\* ノードは **NodeRole** 属性で識別されます。

**注:** UCMDB コンテンツパック 9 では、大規模な NNMi 環境の NNMi 統合のサポートが拡張されます。これにより、クエリーごとに NNMi から取得する **Layer2Connections**、**VLAN**、**Node** の数を制御できます。

# 新しい RTSM ユーザーの作成

HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジ統合の新しい RTSM ユーザーを作成するには、以下の手順を実行します。

- 1 UCMDB コンソールを開きます。
- 2 **[セキュリティ]** を選択します。
- 3 **[ユーザとグループ]** をクリックします。
- 4 ユーザー名とパスワードを入力します。
- 5 ロールの関連付けの場合、**[検出と統合の管理]** を選択します。

BSM RTSM ユーザーの新しいユーザー名とパスワードおよび **[HP NNMi-HP BSM/OMi/UCMDB トポロジの統合設定]** フォームのパスワードを入力します。



# NNMi - CI 属性のマッピング

以下の図に、NNMi のオブジェクト属性と BSM または OMi の対応する CI 属性のマッピングを示します。

注： **Monitored By** 属性は、各 CI タイプの NNM が含まれるように設定されています。

表 10 NNMi ノード - Node CI 属性のマッピング

NNMi ノード属性	Node CI 属性
ホスト名	PrimaryDnsName
システムの名前	SnmpSysName
システムのオブジェクト ID	SysObjectId
システムの連絡先	DiscoveredContact
システムのロケーション	DiscoveredLocation
システムの説明	DiscoveredDescription
デバイスのモデル	DiscoveredModel
デバイスのベンダー	DiscoveredVendor
デバイスのファミリー	NodeFamily
LAN スイッチング (レイヤー 2)	lan_switch
UUID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Host Key</li> <li>Host NNM UID</li> </ul>

表 11 NNMi インタフェース - Interface CI 属性のマッピング

NNMi インタフェース属性	Interface CI 属性
物理アドレス	MacAddress
ifName	InterfaceName
ifAlias	InterfaceAlias
ifDescr	InterfaceDescription
ifIndex	InterfaceIndex
ifSpeed	InterfaceSpeed
ifType	InterfaceType

表 12 NNMi IP アドレス - IpAddress CI のマッピング

NNMi IP アドレス属性	IpAddress CI 属性
アドレス	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP アドレス</li> <li>名前</li> </ul>

表 13 NNMi IP サブネット - IpSubnet CI 属性のマッピング

NNMi IP サブネット属性	IpSubnet CI 属性
プレフィックス	名前
プレフィックス長	IpPrefixLength

表 14 NNMi カード - HardwareBoard CI 属性のマッピング

NNMi カード属性	HardwareBoard CI 属性
名前	名前
シリアル番号	SerialNumber
ファームウェアバージョン	FirmwareVersion
ハードウェアバージョン	HardwareVersion
索引	BoardIndex

表 15 NNMi ポート - PhysicalPort CI 属性のマッピング

NNMi ポート属性	PhysicalPort CI 属性
名前	名前
ポートインデックス	PortIndex



表 16 NNMi レイヤー 2 接続 - Layer2Connection CI  
属性のマッピング

NNMi レイヤー 2 接続 属性	Layer2Connection CI 属性
名前	名前



# NNMi 環境変数

HP Network Node Manager i Software (NNMi) には、ファイルシステム内の移動やスクリプトの作成に使用できる多数の環境変数があります。

この付録では、以下の内容を記載しています。

- このドキュメントで使用する環境変数
- 他の使用可能な環境変数

## このドキュメントで使用する環境変数

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 の場合：

- %NnmInstallDir%: <drive>\Program Files (x86)\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 の場合：

- \$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、[他の使用可能な環境変数 ページ 75](#) を参照してください。

## 他の使用可能な環境変数

NNMi 管理者は、いくつかの NNMi ファイルの場所に定期的アクセスします。NNMi には、通常アクセスする場所へ移動するためのさまざまな環境変数を設定するスクリプトが用意されています。

NNMi 環境変数の拡張リストをセットアップするには、次の例のようなコマンドを使用します。

- Windows: "C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\bin\nnm.envvars.bat"
- Linux の場合 : /opt/OV/bin/nnm.envvars.sh

上記の各 OS 用のコマンドを実行した後で、表 17 (Windows) または表 18 (Linux) で示す NNMi 環境変数を使用して、頻繁に使用する NNMi ファイルの場所に移動できます。

**表 17 Windows OS での環境変数のデフォルトの場所**

変数	Windows (例)
%NNM_BIN%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\bin
%NNM_CONF%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\conf
%NNM_DATA%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\
%NNM_DB%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\nnm\databases
%NNM_JAVA%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\nonOV\jdk\hpsw\bin\java.exe
%NNM_JAVA_DIR%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\java
%NNM_JAVA_PATH_SEP%	;
%NNM_JBOSS%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\nmsas
%NNM_JBOSS_DEPLOY%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\nmsas\server\nms\deploy
%NNM_JBOSS_LOG%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\log\nnm
%NNM_JBOSS_SERVERCONF%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\nmsas\server\nms
%NNM_JRE%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\nonOV\jdk\hpsw
%NNM_LOG%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\log
%NNM_LRF%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\nnm\lrf
%NNM_PRIV_LOG%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\log
%NNM_PROPS%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\nnm\conf\props
%NNM_SHARED_CONF%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\nnm\conf
%NNM_SHARE_LOG%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\log
%NNM_SNMP_MIBS%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\misc\nnm\snmp-mibs
%NNM_SUPPORT%	C:\Program Files (x86)\HP\HP BTO Software\support
%NNM_TMP%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\tmp
%NNM_USER_SNMP_MIBS%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\nnm\user-snmp-mibs
%NNM_WWW%	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\nnm\www

表 18 Linux OS での環境変数のデフォルトの場所

変数	Linux
\$NNM_BIN	/opt/OV/bin
\$NNM_CONF	/var/opt/OV/conf
\$NNM_DATA	/var/opt/OV
\$NNM_DB	/var/opt/OV/shared/nnm/databases
\$NNM_JAVA	/opt/OV/nonOV/jdk/hpsw/bin/java
\$NNM_JAVA_DIR	/opt/OV/java
\$NNM_JAVA_PATH_SEP	:
\$NNM_JBOSS	/opt/OV/nmsas
\$NNM_JBOSS_DEPLOY	/opt/OV/nmsas/server/nms/deploy
\$NNM_JBOSS_LOG	/var/opt/OV/log/nnm
\$NNM_JBOSS_SERVERCONF	/opt/OV/nmsas/server/nms
\$NNM_JRE	/opt/OV/nonOV/jdk/hpsw
\$NNM_LOG	/var/opt/OV/log
\$NNM_LRF	/var/opt/OV/shared/nnm/lrf
\$NNM_PRIV_LOG	/var/opt/OV/log
\$NNM_PROPS	/var/opt/OV/shared/nnm/conf/props
\$NNM_SHARED_CONF	/var/opt/OV/shared/nnm/conf
\$NNM_SHARE_LOG	/var/opt/OV/log
\$NNM_SNMP_MIBS	/opt/OV/misc/nnm/snmp-mibs
\$NNM_SUPPORT	/opt/OV/support
\$NNM_TMP	/var/opt/OV/tmp
\$NNM_USER_SNMP_MIBS	/var/opt/OV/shared/nnm/user-snmp-mibs
\$NNM_WWW	/var/opt/OV/shared/nnm/www



# フィードバックをお待ちしております。

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

使用可能な電子メールクライアントがない場合は、Web メールクライアントの新規メッセージに以下の情報をコピーして、**network-management-doc-feedback@hpe.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 10.10

**ドキュメントタイトル:** HP Network Node Manager i Software—HP Business Service Management 統合ガイド、2015 年 12 月

**フィードバック:**