RSA NETWITNESS® SUITE

# 仮想ホスト インストールガイド

バージョン 11.1

## 連絡先情報

RSA Link( https://community.rsa.com) では、よくある質問への回答や、既知の問題の解決方法を含むナレッジベースを公開しています。また、製品ドキュメント、コミュニティ ディスカッション、ケース管理なども公開されています。

## 商標

RSAの商標のリストについては、japan.emc.com/legal/emc-corporation-trademarks.htm#rsaを参照してください。

## 使用許諾契約

本ソフトウェアと関連ドキュメントは、Dellが著作権を保有しており、使用許諾契約に従って提供されます。本ソフトウェアと関連ドキュメントの使用と複製は、使用許諾契約の条項に従い、上記の著作権を侵害しない場合のみ許諾されます。本ソフトウェアと関連ドキュメント、およびその複製物を他人に提供することは一切認められません。

本使用許諾契約によって、本ソフトウェアと関連ドキュメントの所有権およびその他の知的財産権が譲渡されることはありません。本ソフトウェアと関連ドキュメントを不正に使用または複製した場合、民事および刑事上の責任が課せられる可能性があります。

本ソフトウェアは予告なく変更されることがありますので、あらかじめご承知おきください。

## サード パーティ ライセンス

この製品にはRSA以外のサード パーティによって開発されたソフトウェアが含まれます。本製品内のサード パーティ製ソフトウェアに適用される使用許諾契約の内容については、RSA Linkの製品ドキュメント ページで確認できます。本製品を使用することにより、本製品のユーザは、これらの使用許諾契約の条項に同意したものとみなされます。

## 暗号技術に関する注意

本製品には、暗号技術が組み込まれています。これらの暗号技術の使用、輸入、輸出は、各国の法律で禁止または制限されています。本製品を使用、輸入、輸出する場合は、各国における使用または輸出入に関する法律に従わなければなりません。

## 配布

掲載される情報は、発信現在で正確な情報であり、この情報は予告なく変更されることがあります。

2018年7月

# 目次

# 仮想ホスト設定ガイド

このドキュメントは、仮想環境で稼働するRSA NetWitness® Suite 11.1.0.0ホストのインストールと構成の手順を説明しています。

# 仮想環境での導入に関する基本情報

このトピックでは、仮想環境にRSANetWitness Suite11.1.0.0を導入するための一般的なガイドラインと要件について説明します。

## 「仮想ホスト設定ガイド」で使用される略語

| 略語 | 説明 |
|---|---|
| CPU | 中央処理装置 |
| EPS | 秒あたりのイベントの数 |
| VMware ESX | エンタープライズクラスのタイプ1ハイパーバイザー。サポート対象のバージョンは、6.5、6.0、5.5 |
| GB | ギガバイト。1 GB = 1,000,000,000バイト |
| Gb | ギガビット。1 Gb = 1,000,000,000ビット。 |
| Gbps | ギガビット/秒、つまり10億ビット/秒。光ファイバーなどのデジタルデータ転送メディアの帯域幅を表します。 |
| GHz | ギガヘルツ。1 GHz = 1,000,000,000 Hz |
| IOPS | 1秒あたりのI/O処理数 |
| Mbps | メガビット/秒、つまり100万ビット/秒。光ファイバーなどのデジタルデータ転送メディアの帯域幅を表します。 |
| NAS | ネットワーク接続型ストレージ |
| OVF | オープン仮想化形式 |
| OVA | Open Virtual Appliance。このガイドでは、OVAはOpen Virtual Hostを意味します。 |
| RAM | ランダムアクセスメモリ(メモリとも呼ばれる) |
| SAN | ストレージエリアネットワーク |

| 略語 | 説明 |
|---|---|
| SSD/EFD HDD | ソリッド ステート ドライブ/エンタープライズ フラッシュ ドライブのハード ディスク ドライブ |
| SCSI | Small Computer System Interface |
| SCSI (SAS) | ハード ドライブやテープ ドライブなどの ストレージ デバイスにデータを転送するためのポイント ツー ポイント シリアル プロトコルです。 |
| vCPU | 仮想中央処理装置(仮想プロセッサーとも呼ばれる) |
| vRAM | 仮想ランダム アクセス メモリ(仮想メモリとも呼ばれる) |

## サポートされる仮想ホスト

次のNetWitness Suiteホストを仮想ホストとして仮想環境にインストールできます。仮想環境によって提供される機能を継承できます。

- NetWitness Server
- Event Stream Analysis: ESAプライマリとESAセカンダリ
- Archiver
- Broker
- Concentrator
- Log Decoder
- Malware Analysis
- Decoder
- Remote Log Collector
- Endpoint Hybrid
- Endpoint Log Hybrid

次のVMwareインフラストラクチャの概念に精通している必要があります。

- VMware vCenter Server
- VMware ESXi
- 仮想マシン

VMwareの概念については、VMwareの製品ドキュメントを参照してください。

仮想ホストは、OVAとして提供されます。仮想インフラストラクチャにOVAファイルを導入し、仮想マシンを構築する必要があります。

## インストール メディア

インストール メディアは、OVAパッケージの形式で提供され、Download Central ( https://download.rsasecurity.com) からダウンロードしてインストールすることができます。製品を購入いただくと、OVAにアクセスできるようになります。

## 仮想環境の推奨事項

OVAパッケージによりインストールされる仮想ホストは、NetWitness Suiteハードウェア ホストと同じ機能を持ちます。つまり、仮想ホストを導入する際に、バックエンド ハードウェアを考慮する必要があります。RSAでは、仮想環境の設定時に、次のタスクを実行することを推奨します。

- さまざまなコンポーネントのリソース要件に基づき、ベスト プラクティスに沿ったシステムおよび専用のストレージを適切に導入します。
- バックエンドのディスクは、導入環境に必要な収集レートよりも一貫して10%以上高速な書き込み速度を達成できるよう構成します。
- OVAでは、ホスト アプライアンスあたり32 GBのRAMが必要です。
- Concentratorのメタ データベースとインデックス データベースのディレクトリは、SSD/EFD HDD上に構築します。
- データベース コンポーネントがOS( オペレーティング システム) コンポーネントから独立している ( つまり、独立した物理システム上にある) 場合、次のいずれかの直接接続を使用します。
  - 仮想ホストごとに2つの8 Gbpsファイバー チャネルを使用したSAN
    または
  - 6 Gbpsシリアル アタッチSCSI( SAS)

**注 :** 1.) 現時点では、NetWitness Suiteは仮想環境でのNASの使用をサポートしません。
2.) Decoderでは、継続的スループット要件を満たしていれば、どのようなストレージ構成でもかまいません。SANへの標準の8 Gbpsファイバー チャネル リンクは、10 Gbでのパケット データの読み書きには不十分です。**10G Decoder**をSANに接続する場合は、複数のファイバー チャネルを使用する必要があります。

## 仮想ホストの推奨システム要件

次の表は、EPSレート( ログ) または収集レート( パケット) に基づき、各コンポーネントの仮想ホストのvCPU、vRAM、読み取り/書き込みIOPSの推奨要件を示しています。

- ストレージの割り当ては、「ステップ3.NetWitness Suiteのデータベースの構成」で説明します。
- vRAMおよびvCPUの推奨値は、収集レート、構成、有効化されたコンテンツによって異なります。
- 推奨値は、ログについては最大25,000 EPSの取得レートで、パケットについては最大2 Gbpsの取得レートで、SSLなしでテストされています。
- 以下の表に記載されているすべてのコンポーネントのvCPUの仕様は、Intel Xeon CPU @2.59 Ghzです。
- すべてのポートは、ログでは15,000 EPSで、パケットでは1.5 Gbpsで、SSLでテストされています。

**注**：新機能と拡張機能をインストールして試用する場合、前述の推奨値と異なる場合があります。

### シナリオ1

これらの表の要件は、次の条件で計算されました。

- すべてのコンポーネントが統合されている。
- ログストリームには、Log Decoder、Concentrator、Archiverが含まれる。
- パケット ストリームには、Packet DecoderとConcentratorが含まれる。
- バックグラウンド負荷には、1時間ごとのレポートと日次レポートがある。
- チャートが構成されている。

## Log Decoder

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 2,500 | 6個または15.60 GHz | 32 GB | 50 | 75 |
| 5,000 | 8個または20.79 GHz | 32 GB | 100 | 100 |
| 7,500 | 10個または25.99 GHz | 32 GB | 150 | 150 |

## Packet Decoder

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 50 | 150 |

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 100 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 50 | 250 |
| 250 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 50 | 350 |

## Concentrator - ログ ストリーム

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 2,500 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 300 | 1,800 |
| 5,000 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 400 | 2,350 |
| 7,500 | 6個または15.59 GHz | 32 GB | 500 | 4,500 |

## Concentrator - パケット ストリーム

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 50 | 1,350 |
| 100 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 100 | 1,700 |
| 250 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 150 | 2,100 |

## Archiver

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 2,500 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 150 | 250 |
| 5,000 | 4個または10.39 GHz | 32 GB | 150 | 250 |
| 7,500 | 6個または15.59 GHz | 32 GB | 150 | 350 |

### シナリオ2

これらの表の要件は、次の条件で計算されました。

- すべてのコンポーネントが統合されている。
- ログ ストリームには、Log Decoder、Concentrator、Warehouse Connector、Archiverが含まれる。
- パケット ストリームには、Packet Decoder、Concentrator、Warehouse Connectorが含まれる。
- Event Stream Analysisでは、90K EPSで3台のHybrid Concentratorから集計する。
- Incident Managementでは、Event Stream AnalysisとReporting Engineからアラートを受信する。
- バックグラウンド負荷には、レポート、チャート、アラート、調査、インシデント管理が含まれている。
- アラートが構成されている。

## Log Decoder

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 10,000 | 16個または41.58 GHz | 50 GB | 300 | 50 |
| 15,000 | 20個または51.98 GHz | 60 GB | 550 | 100 |

## Packet Decoder

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 500 | 8個または20.79 GHz | 40 GB | 150 | 200 |
| 1,000 | 12個または31.18 GHz | 50 GB | 200 | 400 |
| 1,500 | 16個または41.58 GHz | 75 GB | 200 | 500 |

## Concentrator - ログ ストリーム

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 10,000 | 10個または25.99 GHz | 50 GB | 1,550 + 50 | 6,500 |
| 15,000 | 12個または31.18 GHz | 60 GB | 1,200 + 400 | 7,600 |

## Concentrator - パケット ストリーム

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 500 | 12個または31.18 GHz | 50 GB | 250 | 4,600 |
| 1,000 | 16個または41.58 GHz | 50 GB | 550 | 5,500 |
| 1,500 | 24個または62.38 GHz | 75 GB | 1,050 | 6,500 |

## Warehouse Connector - ログ ストリーム

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 10,000 | 8個または20.79 GHz | 30 GB | 50 | 50 |
| 15,000 | 10個または25.99 GHz | 35 GB | 50 | 50 |

## Warehouse Connector - パケット ストリーム

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 500 | 6個または15.59 GHz | 32 GB | 50 | 50 |
| 1,000 | 6個または15.59 GHz | 32 GB | 50 | 50 |
| 1,500 | 8個または20.79 GHz | 40 GB | 50 | 50 |

## Archiver - ログ ストリーム

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 10,000 | 12個または31.18 GHz | 40 GB | 1,300 | 700 |
| 15,000 | 14個または36.38 GHz | 45 GB | 1,200 | 900 |

## ESA( Event Stream Analysis) とContext Hub

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 90,000 | 32個または83.16 GHz | 94 GB | 50 | 50 |

## NWS1 : NetWitness Serverと共存コンポーネント

NetWitness Server、Jetty、Broker、Incident Management、Reporting Engineは同じマシン上で稼働します。

| CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|
| 12個または31.18 GHz | 50 GB | 100 | 350 |

### シナリオ3

これらの表の要件は、次の条件で計算されました。

- すべてのコンポーネントが統合されている。
- ログ ストリームには、Log DecoderとConcentratorが含まれる。
- パケット ストリームには、Packet DecoderとConcentratorが含まれる。
- Event Stream Analysisでは、90K EPSで3台のHybrid Concentratorから集計する。
- Incident Managementでは、Event Stream AnalysisとReporting Engineからアラートを受信する。
- バックグラウンド負荷には、1時間ごとのレポートと日次レポートがある。
- チャートが構成されている。

## Log Decoder

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 25,000 | 32個または83.16 GHz | 75 GB | 250 | 150 |

## Packet Decoder

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 2,000 | 16個または41.58 GHz | 75 GB | 50 | 650 |

## Concentrator - ログ ストリーム

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 25,000 | 16個または41.58 GHz | 75 GB | 650 | 9,200 |

## Concentrator - パケット ストリーム

| Mbps | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 2,000 | 24個または62.38 GHz | 75 GB | 150 | 7,050 |

## Log Collector( ローカルおよびリモート )

リモートLog Collectorは、リモート ホストで実行されるLog Collectorサービスであり、仮想環境に導入されます。

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 15,000 | 8個または20.79 GHz | 8 GB | 50 | 50 |
| 30,000 | 8個または20.79 GHz | 15 GB | 100 | 100 |

**シナリオ4**

これらの表の要件は、Endpoint Hybridの次の条件で計算されました。

- すべてのコンポーネントが統合されている。
- Endpoint Serverがインストールされている。
- ログ ストリームには、Log DecoderとConcentratorが含まれる。

## Endpoint Hybrid

| エージェント | CPU | メモリ | IOPS値 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,000 | 16個または42 GHz | 32 GB | | **読み取りIOPS** | **書き込みIOPS** |
| | | | Log Decoder | 250 | 150 |
| | | | Concentrator | 150 | 7,050 |
| | | | MongoDB | 250 | 150 |

## Log Collector( ローカルおよびリモート )

リモートLog Collectorは、リモート ホストで実行されるLog Collectorサービスであり、仮想環境に導入されます。

| EPS | CPU | メモリ | 読み取りIOPS | 書き込みIOPS |
|---|---|---|---|---|
| 15,000 | 8個または20.79 GHz | 8 GB | 50 | 50 |
| 30,000 | 8個または20.79 GHz | 15 GB | 100 | 100 |

### Legacy Windows Collectorのサイジング ガイドライン

Legacy Windows Collectorのサイジングのガイドラインについては、「*RSA NetWitness Suite Legacy Windows収集のアップグレードおよびインストール*」を参照してください。

# 仮想環境でのNetWitness Suite仮想ホストのインストール

仮想環境にRSA NetWitness® Suiteをインストールするには、次の手順を順番に沿って実行します。

## 前提条件

以下の項目について確認します。

- 要件を満たしているVMware ESX Serverを使用する必要があります。バージョン6.5、6.0、5.5をサポート。
- VMware ESX Serverにログオンするためのvsphere 4.1 Client、vSphere 5.0 Client、vSphere 6.0 Clientのいずれかが必要です。
- VMware ESX Server上で仮想マシンを作成するための管理者権限が必要です。

## ステップ1. 仮想ホストの導入

vSphereクライアントを使用してvCenter ServerまたはVMware ESX Server上にOVAファイルを導入するには、次のステップを実行します。

### 前提条件

以下の項目について確認します。

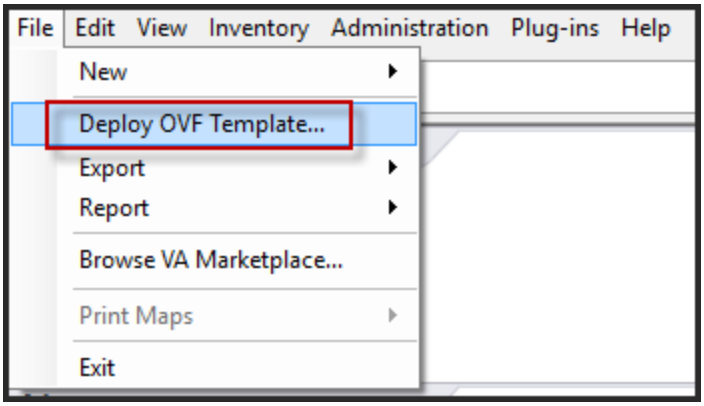
- 仮想ホストのネットワークIPアドレス、ネットマスク、ゲートウェイIPアドレス。
- クラスターを作成する場合は、すべての仮想ホストのネットワーク名。
- DNSまたはホスト情報。
- 仮想ホストへのアクセスのパスワード。デフォルトのユーザ名は`root`で、デフォルトのパスワードは`netwitness`です。
- NetWitness Suite仮想ホスト パッケージ ファイル( たとえば、rsanw-11.1.0.xxxx.el7-x86_64.ova) 。( このパッケージは、Download Central( https://community.rsa.com) からダウンロードしてください) 。

## 手順

**注**：次の手順は、ESXi環境でOVAホストを導入する例です。表示される画面は、この例とは異なる場合があります。

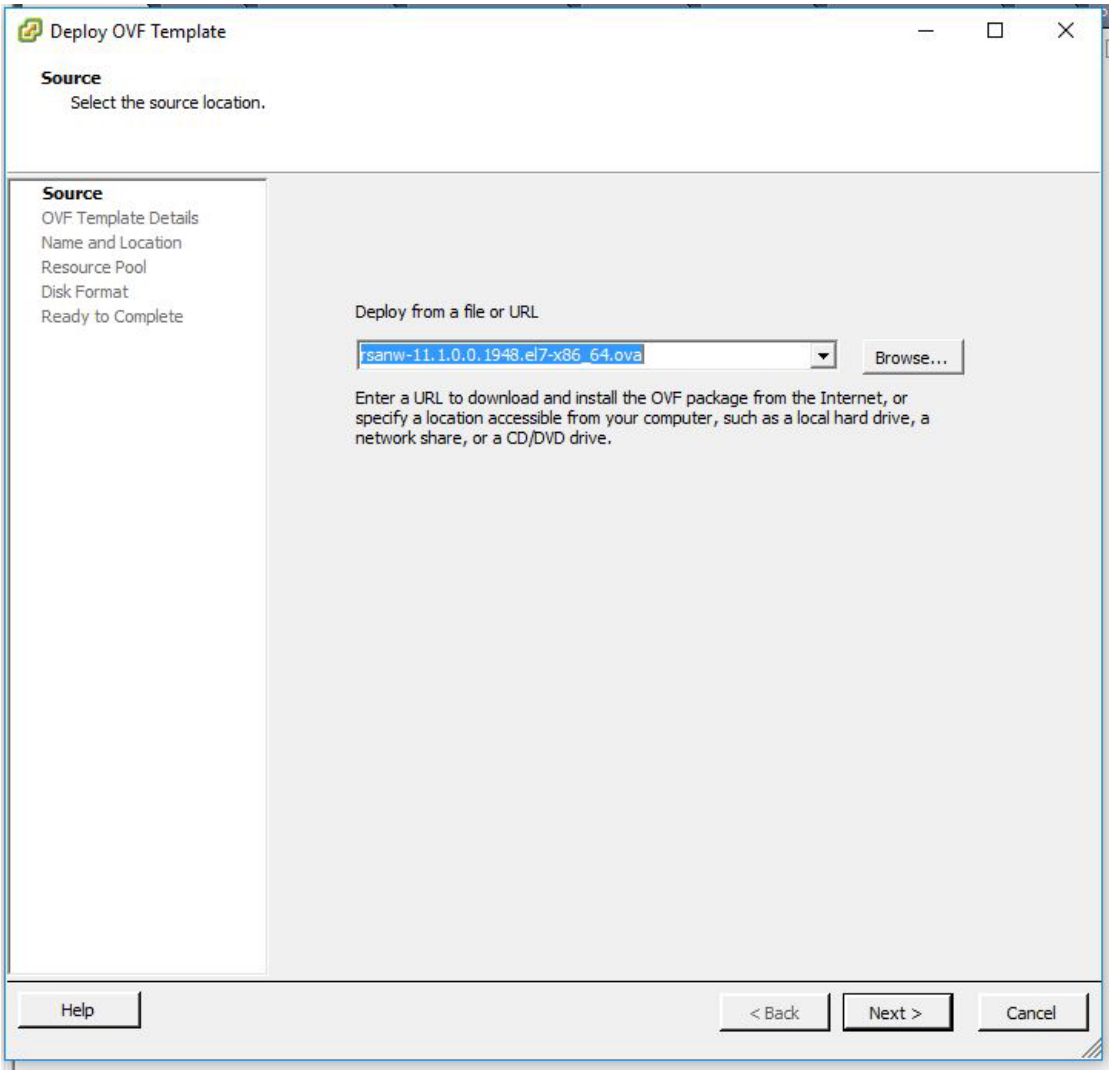
OVAホストを導入するには、次の手順を実行します。

1. VMware ESXi環境にログオンします。
2. ［**ファイル**］ドロップダウンで、［**OVFテンプレートのデプロイ**］を選択します。



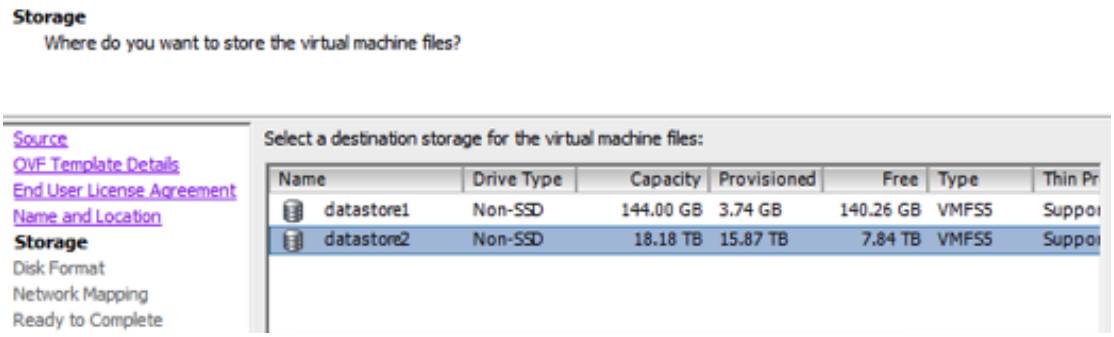

3. ［OVFテンプレートのデプロイ］ダイアログが表示されます。［**OVFテンプレートの導入**］ダイアログで、仮想環境に導入するホストのOVF( 例：**V11.1 GOLD\\rsanw-11.1.0.0.1948.el7-**

**x86_64.ova**) を選択し、[**次へ**]をクリックします。




4. ダイアログに従って進むと、[名前と場所]のダイアログが表示されます。指定した名前は、サーバのホスト名には反映されません。ESXiでインベントリを参照する時に使用されます。

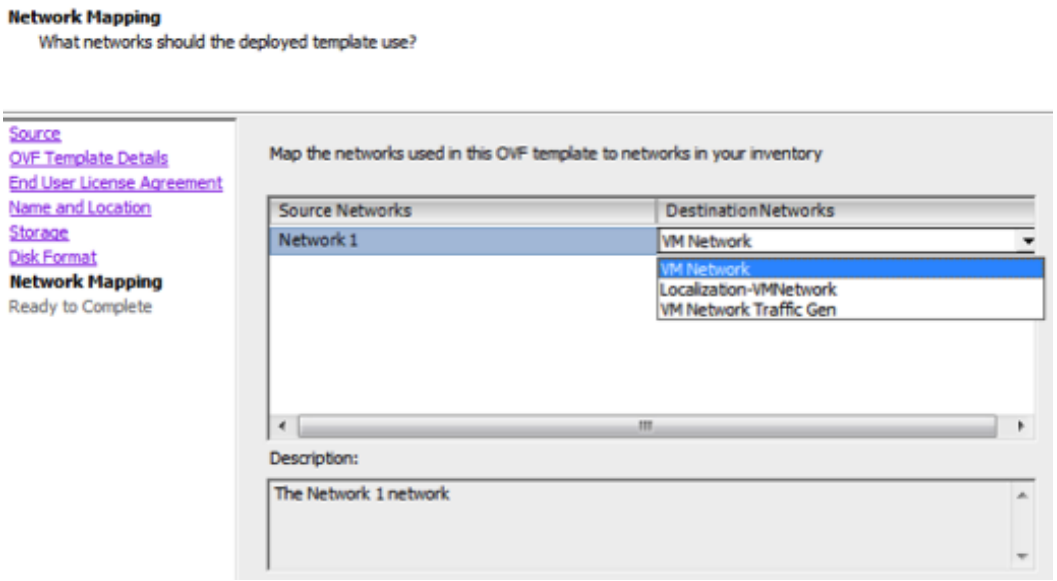
5. この名前を記録し、[**次へ**]をクリックします。
さらにダイアログを進むと、ストレージ オプションが表示されます。



6. ストレージ オプションで、仮想ホストのデータストアの場所を指定します。

> **注**：この場所は、ホストOS(オペレーティング システム)専用です。NetWitness Suiteデータベース用の追加ボリュームをセットアップおよび構成する場合に、同じデータストアを使用する必要はありません(次のセクションで説明します)。

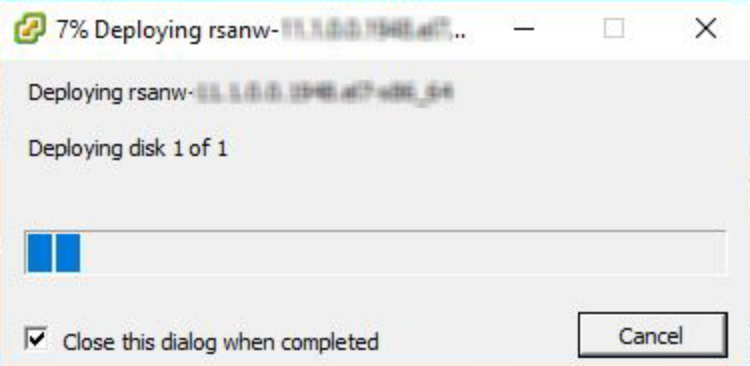
7. [**次へ**]をクリックします。
   ネットワーク オプションが表示されます。




8. デフォルト値をそのまま使用して、[**次へ**]をクリックします。

> **注**：ここでネットワーク オプションを構成することもできますが、RSAではデフォルト値をそのまま使用し、OVAの構成後にネットワーク マッピングを構成することを推奨します。OVAの構成は「ステップ4：ホスト固有のパラメータの構成」で行います。

デプロイ ステータスを示すステータス ウィンドウが表示されます。




デプロイが完了すると、vSphere内のVMware ESXi上の指定されたリソース プールに新しい仮想アプライアンスが表示されます。この時点で、コア仮想ホストはインストールされていますが、まだ構成されていません。

## ステップ2. ネットワークの構成およびRSA NetWitness Suiteのインストール

仮想アプライアンスのネットワークを構成するには、次のステップを実行します。

### 前提条件

以下の項目について確認します。

- 仮想ホストのネットワークIPアドレス、ネットマスク、ゲートウェイIPアドレス。
- クラスターを作成する場合は、すべての仮想ホストのネットワーク名。
- DNSまたはホスト情報。

### 手順

すべての仮想ホストをネットワーク上に導入するには、以下のステップを実行します。

#### 開いているファイアウォール ポートの確認

NetWitness Suiteヘルプの「*導入ガイド*」にある「*ネットワーク アーキテクチャとポート*」トピックの内容を確認して、NetWitness Suiteサービスとファイアウォールを構成できるようにします。

**注意**：ファイアウォール側でポートの構成が必要な場合には、構成が完了してからインストール作業を開始してください。

主なタスクは2つあり、次の順序で完了してNetWitness Suite11.1をインストールします。

## インストール タスク

タスク1：NW( NetWitness) Serverホストに11.1.0.0をインストール

タスク2：その他のコンポーネントのホストに11.1.0.0をインストール

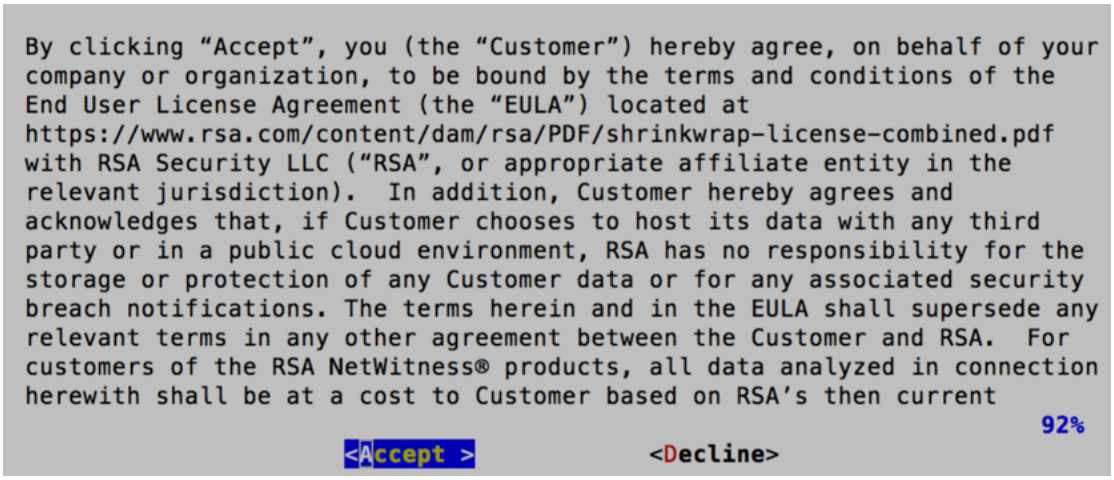
### タスク1：NW Serverホストに11.1.0.0をインストール

NW Serverを導入しているホスト上で、このタスクにより次の項目がインストールされます。

- 11.1.0.0 NW Server環境のプラットフォーム。
- NW Serverコンポーネント( つまり、Admin Server、Config Server、Orchestration Server、Integration Server、Broker、Investigate Server、Reporting Engine、Respond Server、Security Server) 。
- その他の機能コンポーネントまたはサービスのインストールに必要なRPMファイルを備えたリポジトリ。

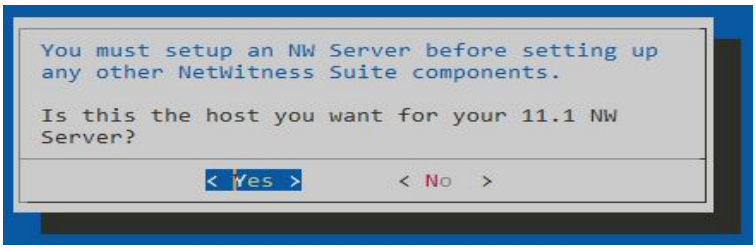
1. 11.1.0.0環境の導入：
   a. 新しいVMを追加します。
   b. ストレージを構成します。
   c. ファイアウォールを設定します。
2. `nwsetup-tui`コマンドを実行します。これによりセットアップ プログラムが開始され、EULAが表示されます。

> **注：**1.) セットアップ プログラムのプロンプト間を移動する場合、フィールド間の移動には下向き矢印と上向き矢印を使用し、コマンド間( <Yes>、<No>、<OK>、<Cancel>など) の移動にはTabキーを使用します。コマンドの選択を確定し、次のプロンプトに移動するには、Enterキーを押します。
> 2.) セットアップ プログラムは、ホストへのアクセスに使用中のデスクトップまたはコンソールのカラー スキームを採用します。
> 3.) セットアップ プログラム( `nwsetup-tui`) 実行時にDNSサーバを指定する場合、DNSサーバが有効であり( この場合の有効とはセットアップ時のことを指します) 、アクセスできることが、`nwsetup-tui` が処理を続行するために必要となります。構成に誤りがあるDNSサーバでは、セットアップが失敗します。セットアップ中に到達できなかったDNSサーバにセットアップ後に到達する必要がある場合( たとえば、セットアップ後にホストを再配置し、異なるDNSサーバを持つ場合) には、「インストール後のタスク」の「( オプション) タスク1：11.1 インストール後のDNSサーバの再構成」を参照してください。
> `nwsetup-tui` 実行中にDNSサーバを指定しない場合、ステップ12( the DNS servers are not defined so the system cannot access the external repo) の**NetWitness Suite Update Repository**プロンプトで、**1 The Local Repo (on the NW Server)**を選択する必要があります。




3. Tabキーで[**Accept**]に移動し、Enterキーを押します。

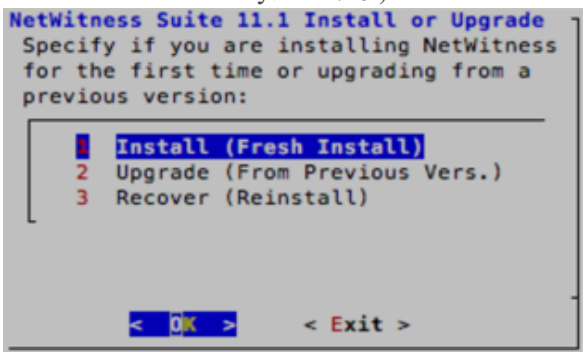
   **Is this the host you want for your 11.1 NW Server**プロンプトが表示されます。



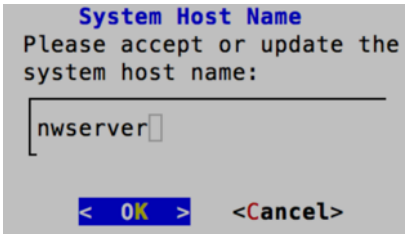

4. Tabキーで[**Yes**]に移動し、Enterキーを押します。

> **注意**:NW Serverに間違ったホストを選択してセットアップを完了した場合は、セットアッププログラムを実行し(ステップ3)、それ以降のステップをすべて完了して誤りを修正する必要があります。

   **Install** or **Upgrade**プロンプトが表示されます(**Recover**はインストールには適用されません。11.1 Disater Recovery用です。)



5. **Enter**キーを押します。**Install (Fresh Install)**がデフォルトで選択されています。
「**Host Name**」プロンプトが表示されます。

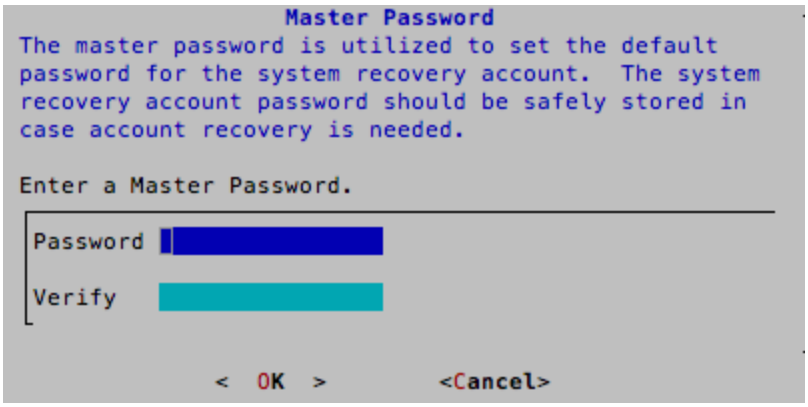



6. この名前を保持する場合は、**Enter**キーを押します。そうでない場合はホスト名を編集して、Tabキーで[**OK**]に移動し、Enterキーを押します。

7. 「**Master Password**」プロンプトが表示されます。
マスターパスワードと導入パスワードで使用可能な文字の一覧を、次に示します。

- 記号 : ! @ # % ^ + ,
- 数字 : 0〜9
- 小文字 : a〜z
- 大文字 : A〜Z

マスターパスワードと導入パスワードでは、あいまいな文字は使用できません。例 :
スペース{ } [ ] ( ) / \ ' " ` ~ ; : . < > -

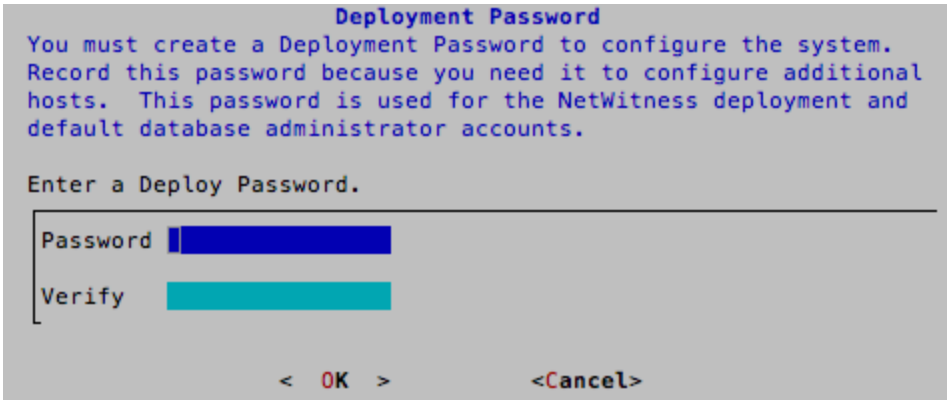



1. 「**Master Password**」プロンプトが表示されます。
マスターパスワードと導入パスワードで使用可能な文字の一覧を、次に示します。

- 記号 : ! @ # % ^ +
- 数字 : 0〜9
- 小文字 : a〜z
- 大文字 : A〜Z

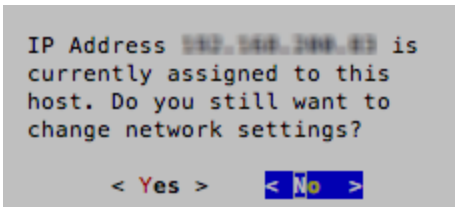
マスター パスワードと導入パスワードでは、あいまいな文字は使用できません。例：
スペース{ } [ ] ( ) / \ ' " ` ~ ; : . < > -

2. 下向きの矢印で[**Password**]に移動して入力し、下向きの矢印で[**Verify**]に移動し、パスワードを再入力し、Tabキーで[**OK**]に移動し、Enterキーを押します。
「**Deployment Password**」プロンプトが表示されます。




3. [**Password**]に入力し、下向きの矢印で[**Verify**]に移動し、パスワードを再入力し、Tabキーで[**OK**]に移動し、Enterキーを押します。
次のオプション プロンプトのいずれかが表示されます。

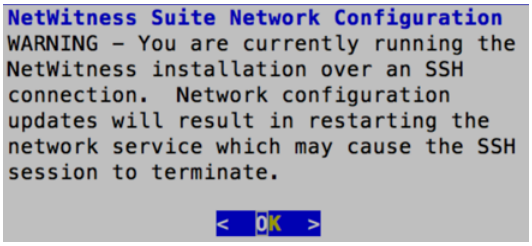
- セットアップ プログラムは、このホストの有効なIPアドレスを検出すると、次のプロンプトが表示されます。




このIPを使用し、ネットワークの設定を変更しない場合は、**Enter**キーを押します。ホスト上で見つかったIP構成を変更する場合、Tabキーで[**Yes**]に移動し、**Enter**キーを押します。

- SSH接続を使用している場合は、次の警告が表示されます。

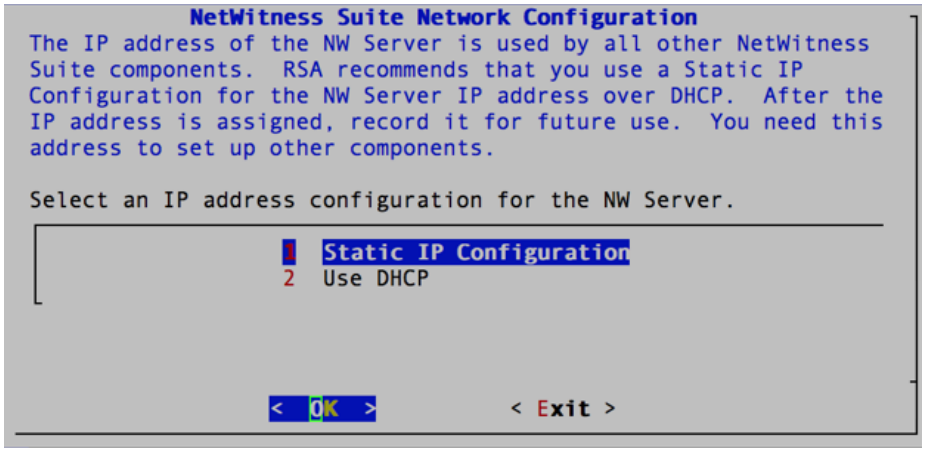
> **注**：ホスト コンソールから直接接続している場合には、次の警告は表示されません。



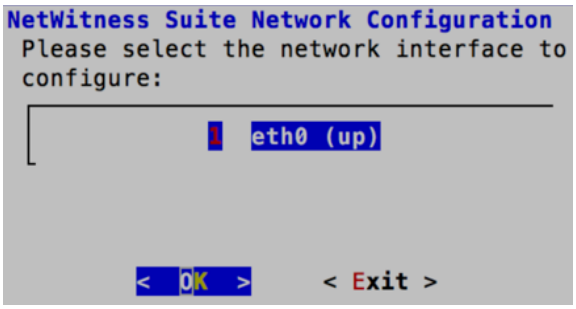

**Enter**キーを押して、警告プロンプトを閉じます。

**注**：ホスト コンソールから直接接続している場合、上記の警告は表示されません。

- セットアップ プログラムがIP構成を検出し、それを選択すると、「**Update Repository**」プロンプトが表示されます。ステップ12に移動し、インストールを完了します。
- IP構成が検出されなかった場合、または既存のIP構成が変更される場合、**Network Configuration**プロンプトが表示されます。

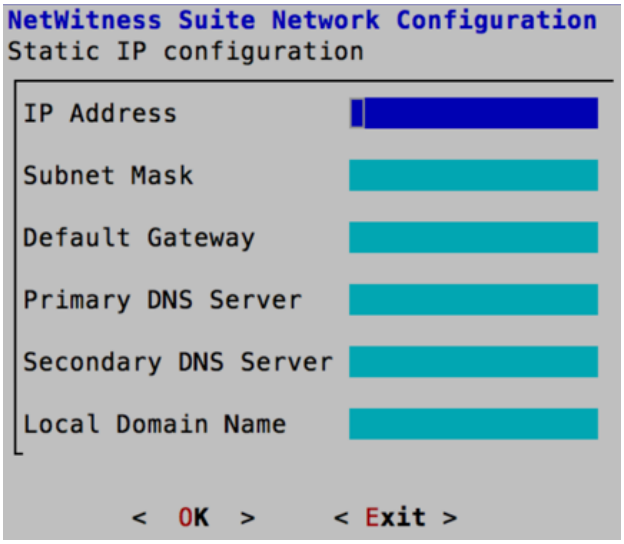



4. Tabキーで[**OK**]に移動し、**Enter**キーを押して**Static IP**を使用します。
   [**DHCP**]を使用する場合、下向き矢印で「2 Use DHCP」に移動し、**Enter**キーを押します。
   **Network Configuration**プロンプトが表示されます。




5. 下向きの矢印で使用するネットワーク インタフェースに移動し、Tabキーを使用して[**OK**]に移動し、**Enter**キーを押します。作業を続行しない場合は、Tabキーで[**Exit**]に移動します。

「**Static IP Configuration**」プロンプトが表示されます。

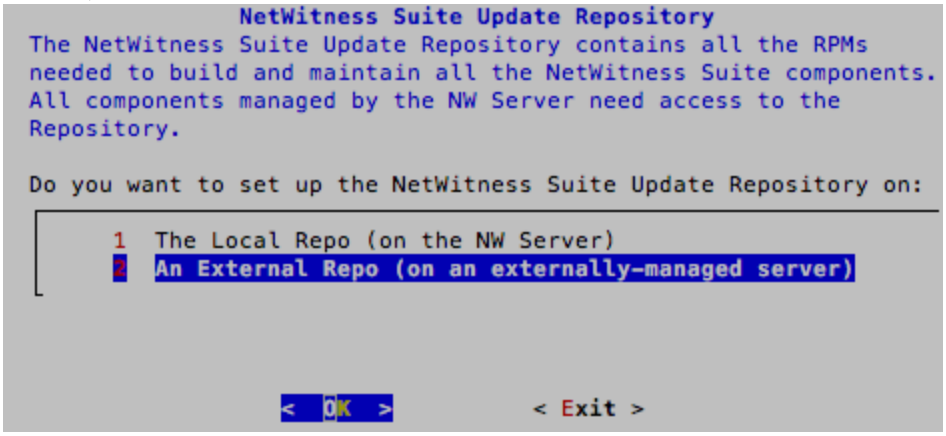



6. 設定値を入力し(下向き矢印を使用してフィールド間を移動)、Tabキーを使用して[**OK**]を選択し、**Enter**キーを押します。
すべての必須フィールドを完了しない場合、`All fields are required`エラー メッセージが表示されます([**Secondary DNS Server**]フィールドと[**Local Domain Name**]フィールドは必須ではありません)。
フィールドのいずれかに誤った構文や文字の長さを使用すると、「Invalid <field-name>」エラー メッセージが表示されます。

> **注意:DNSサーバ**を選択する場合は、インストールを続行する前に、DNSサーバが正しく、ホストがアクセスできることを確認してください。

「**Update Repository**」プロンプトが表示されます。

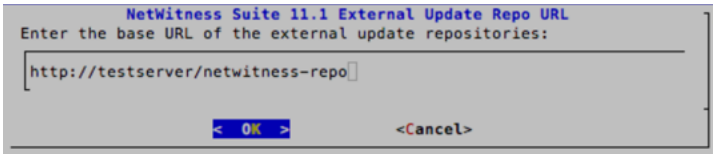
7. 下向き矢印と上向き矢印を使用して、**2 An External Repo (on an externally-managed Server)**を選択します。




「**External Update Repo URL**」プロンプトが表示されます。
手順については、「付録A:外部リポジトリの作成」を参照してください。NetWitness Suite 11.x

のすべてのドキュメントの一覧を確認するには、NetWitness Logs & Packets 11.xの「マスター目次」に移動します。

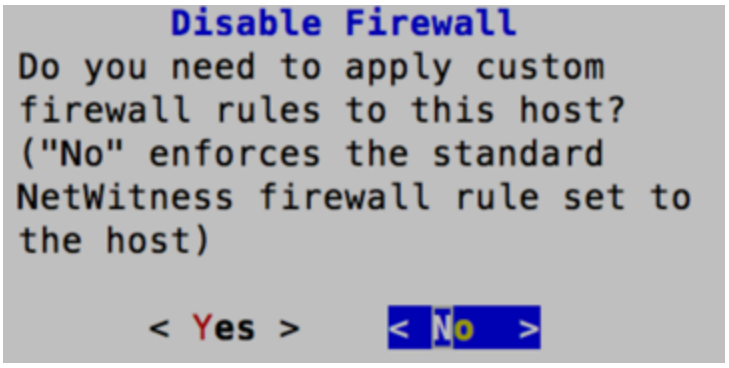
8. NetWitness Suiteの外部リポジトリのベースURL(たとえば、**http:/testserver/netwitness-repo**)を入力して、[**OK**]をクリックします。



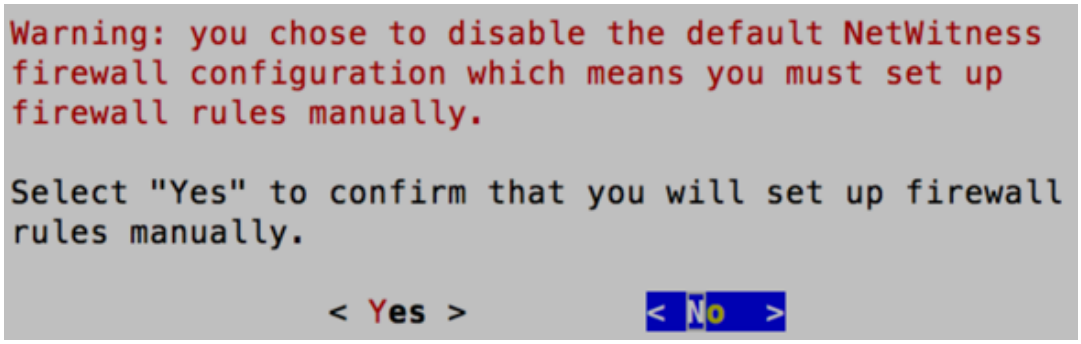

標準的な**ファイアウォール**構成を使用するか、**無効化**するかを選択するプロンプトが表示されます。

9. 標準的なファイアウォールの構成を使用するには、Tabキーを使用して[**No**](デフォルト)に移動し、**Enter**キーを押します。標準的なファイアウォールの構成を無効化するには、Tabキーを使用して[**Yes**]に移動し、

**Enter**キーを押します。

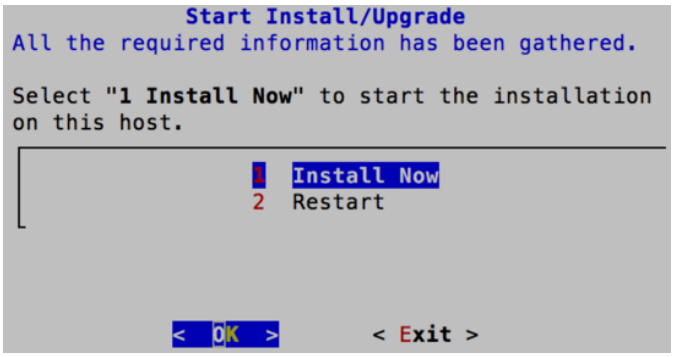



- [**Yes**]を選択した場合は選択を確定し、あるいは[**No**]を選択して標準的なファイアウォールの構成を使用します。




**Start Install/Upgrade**プロンプトが表示されます。

10. **Enter**キーを押すと、11.1.0.0をNW Server以外のサーバにインストールします。([**Install Now**]がデフォルト値)。




「**Installation complete**」が表示されると、10.6.5.x SA Serverの11.1 NW Serverへのアップグレードは完了です。

> **注**：`nwsetup-tui`コマンドを開始するときに表示される、次のスクリーンショットに示すようなハッシュコードのエラーは無視します。Yumは、セキュリティ操作にMD5を使用しないため、システムセキュリティに影響することはありません。

```
ValueError: error:3207A06D:lib(50):B_HASH_init:cr new
Checksum type 'md5' disabled
 (skipped due to only_if)
    * file[/etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo] action delete (up to date)
    * ruby_block[yum-cache-reload-CentOS-Base] action nothing (skipped due to action :nothing)
     (up to date)
  * yum_repository[Remove CentOS-CR repository] action delete
    * execute[yum clean all CentOS-CR] action runERROR:root:code for hash md5 was not found.
Traceback (most recent call last):
  File "/usr/lib64/python2.7/hashlib.py", line 129, in <module>
    globals()[__func_name] = __get_hash(__func_name)
  File "/usr/lib64/python2.7/hashlib.py", line 98, in __get_openssl_constructor
    f(usedforsecurity=False)
```

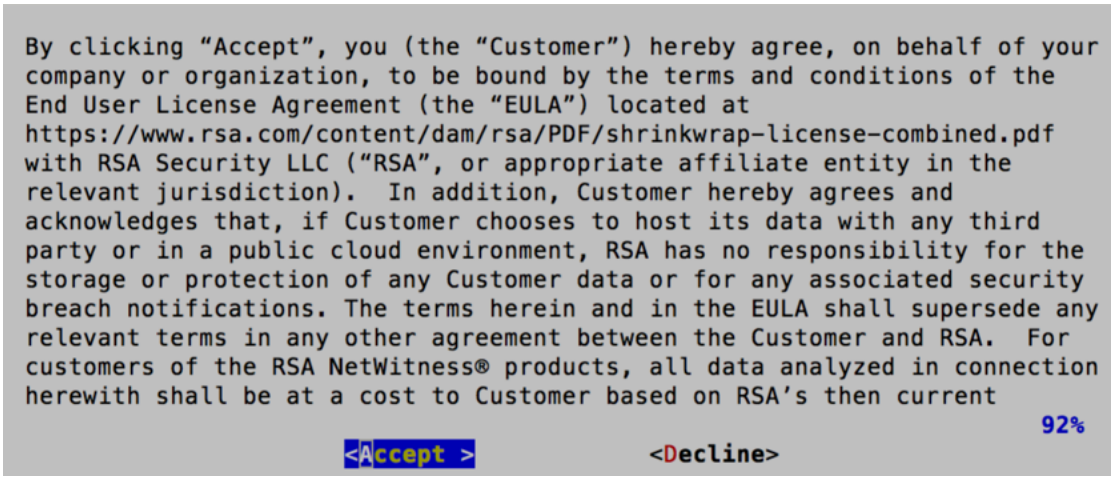
**タスク2：その他のコンポーネントのホストへの11.1のインストール**

機能サービスの場合、NW Server以外のホストで次のタスクを実行します。

- 11.1.0.0環境プラットフォームのインストール。
- 11.1.0.0 RPMファイルの、NW Serverの更新リポジトリからのサービスへの適用。

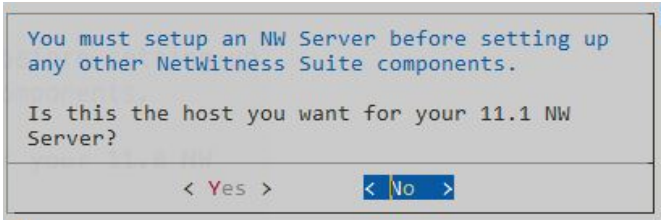
1. 11.1.0.0 OVAを導入します。
2. `nwsetup-tui`コマンドを実行し、ホストを設定します。
   これによりセットアッププログラムが開始され、EULAが表示されます。

**注**：セットアップ プログラム( `nwsetup-tui`) 実行時にDNSサーバを指定する場合、DNSサーバが有効であり( この場合の有効とはセットアップ時のことを指します) 、アクセスできることが、`nwsetup-tui` が処理を続行するために必要となります。構成に誤りがあるDNSサーバでは、セットアップが失敗します。セットアップ中に到達できなかったDNSサーバにセットアップ後に到達する必要がある場合( たとえば、セットアップ後にホストを再配置し、異なるDNSサーバを持つ場合) には、「インストール後のタスク」の「( オプション) タスク1：11.1 インストール後のDNSサーバの再構成」を参照してください。
`nwsetup-tui` 実行中にDNSサーバを指定しない場合、ステップ12( the DNS servers are not defined so the system cannot access the external repo) の**NetWitness Suite Update Repository**プロンプトで、**1 The Local Repo (on the NW Server)**を選択する必要があります。




3. Tabキーで[**Accept**]に移動し、Enterキーを押します。

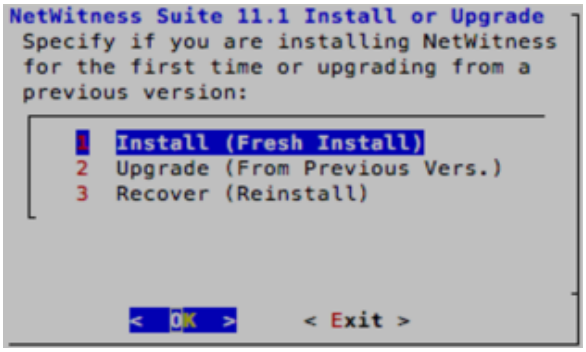
   **Is this the host you want for your 11.1 NW Server**プロンプトが表示されます。




**注意**：NW Serverに間違ったホストを選択してインストールを完了した場合は、インストールプログラムを再度実行し、タスク1：NW Serverホストへの11.1.0.0のインストール( ステップ2～14) を完了して誤りを修正する必要があります。

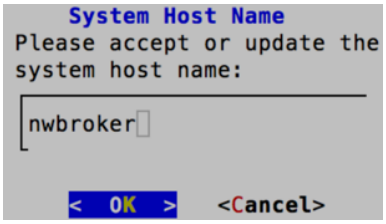
4. **Enter**キーを押します。( No)

   **Install** or **Upgrade**プロンプトが表示されます( **Recover**はインストールには適用されません。11.1 Disater Recovery用です。)



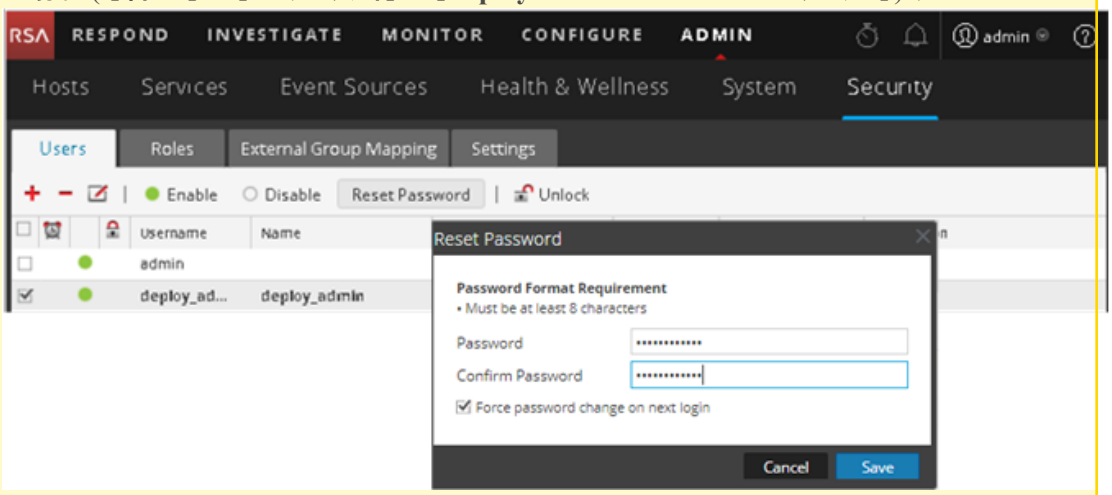

5. Enterキーを押します。**Install (Fresh Install)**がデフォルトで選択されています。

   「**Host Name**」プロンプトが表示されます。




6. この名前を保持する場合は、**Enter**キーを押します。ホスト名を変更する場合は、Tabキーで[**OK**]を選択し、**Enter**キーを押します。

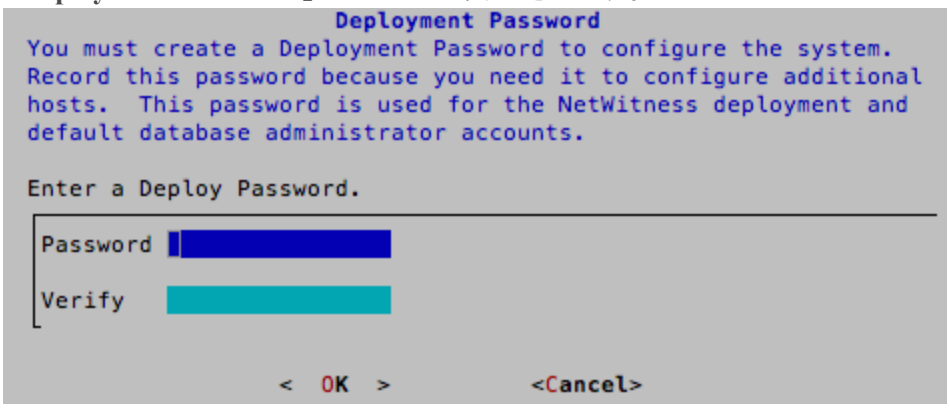
**注意**：NetWitness Suiteユーザ インタフェースで**deploy_admin**ユーザのパスワードを変更する場合（［**管理**］＞［**セキュリティ**］＞［**deploy-adminのパスワードのリセット**］）、




次の手順を実行する必要があります。

1. SSHでNW Serverホストに接続します。
2. `(/opt/rsa/saTools/bin/set-deploy-admin-password`スクリプトを実行します。
3. NW Server以外のホストを新しくインストールする場合は、新しいパスワードを使用します。
4. 導入環境内のNW Server以外のすべてのホスト上で、`(/opt/rsa/saTools/bin/set-deploy-admin-password`スクリプトを実行します。
5. インストールの後半で参照する可能性があるので、パスワードをメモします。

「**Deployment Password**」プロンプトが表示されます。

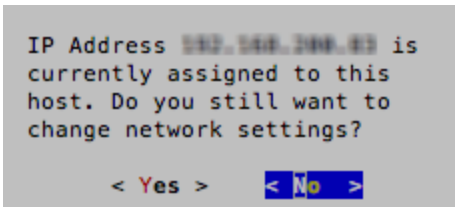



**注**：NW Serverのインストール時に使用したのと同じ導入パスワードを使用する必要があります。

7. ［**Password**］に入力し、下向きの矢印で［**Verify**］に移動し、パスワードを再入力し、Tabキーで［**OK**］に移動し、**Enter**キーを押します。

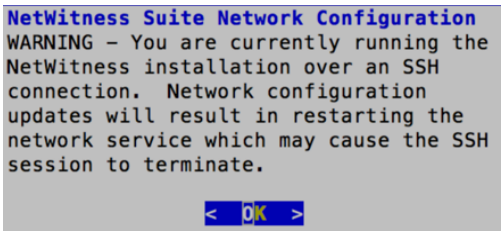
次のオプション プロンプトのいずれかが表示されます。

- セットアップ プログラムは、このホストの有効なIPアドレスを検出すると、次のプロンプトが表示されます。




このIPを使用し、ネットワークの設定を変更しない場合は、**Enter**キーを押します。ホスト上で見つかったIP構成を変更する場合、Tabキーで[**Yes**]に移動し、**Enter**キーを押します。

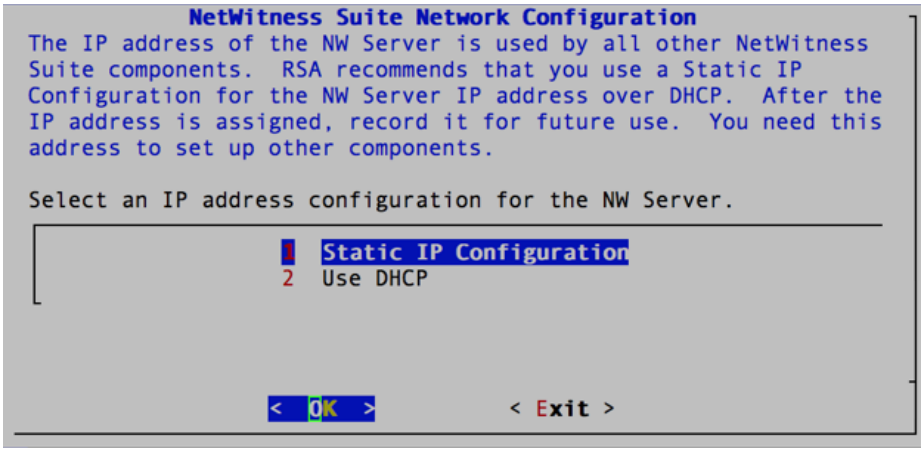
- SSH接続を使用している場合は、次の警告が表示されます。




**Enter**キーを押して、警告プロンプトを閉じます。

**注**:ホスト コンソールから直接接続している場合、上記の警告は表示されません。

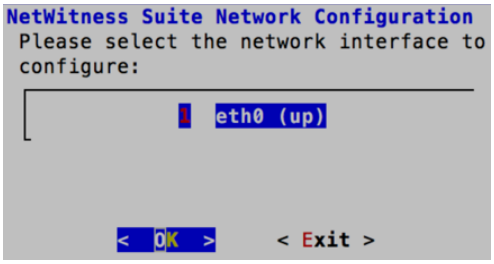
- セットアップ プログラムがIP構成を検出し、それを選択すると、「**Update Repository**」プロンプトが表示されます。ステップ11に移動し、インストールを完了します。
- IP構成が検出されなかった場合、または既存のIP構成が変更される場合、**Network Configuration**プロンプトが表示されます。




8. Tabキーで[**OK**]に移動し、**Enter**キーを押して**Static IP**を使用します。
[**DHCP**]を使用する場合、下向き矢印で「**2 Use DHCP**」に移動し、**Enter**キーを押しま

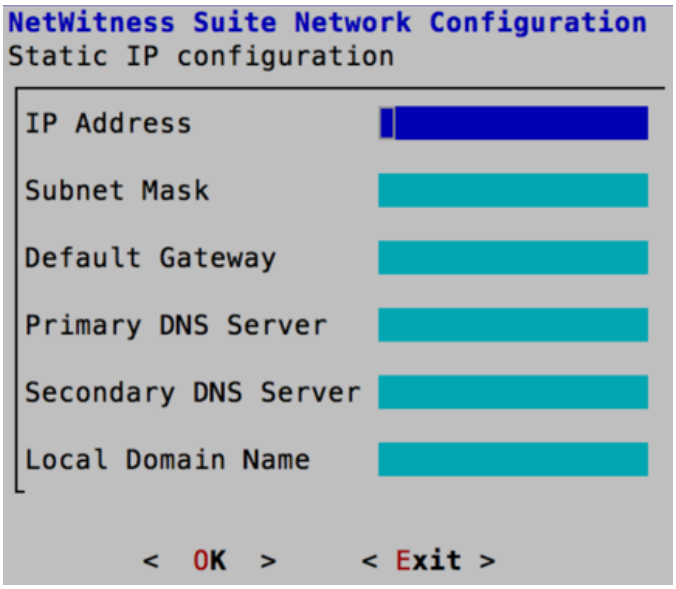
す。

**Network Configuration**プロンプトが表示されます。




9. 下向きの矢印で使用するネットワークインタフェースに移動し、Tabキーを使用して[**OK**]に移動し、**Enter**キーを押します。作業を続行しない場合は、Tabキーで[**Exit**]に移動します。

「**Static IP Configuration**」プロンプトが表示されます。




10. 設定値を入力し(下向き矢印を使用してフィールド間を移動)、Tabキーを使用して[**OK**]を選択し、**Enter**キーを押します。

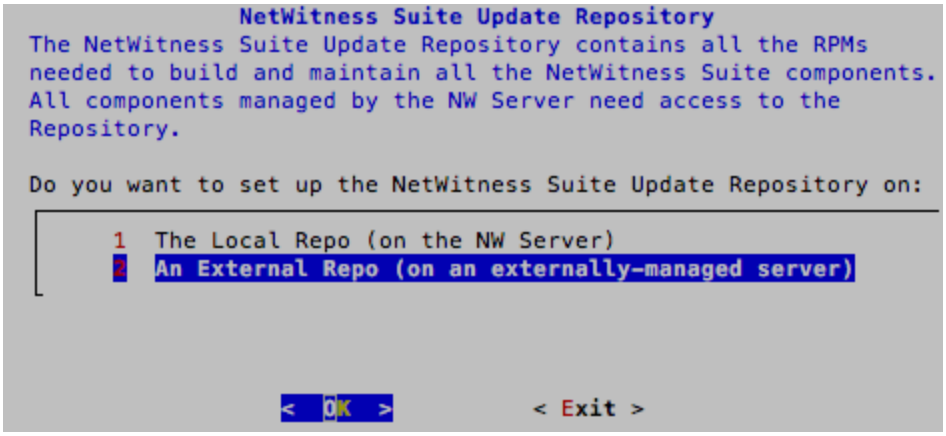
すべての必須フィールドを完了しない場合、`All fields are required`エラーメッセージが表示されます([**Secondary DNS Server**]フィールドと[**Local Domain Name**]フィールドは必須ではありません)。

フィールドのいずれかに誤った構文や文字の長さを使用すると、「`Invalid <field-name>`」エラーメッセージが表示されます。

> **注意:DNSサーバ**を選択する場合は、インストールを続行する前に、DNSサーバが正しく、ホストがアクセスできることを確認してください。

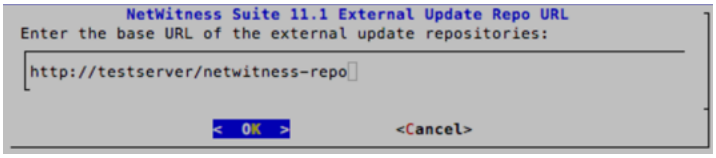
「**Update Repository**」プロンプトが表示されます。

11. 下向き矢印と上向き矢印を使用して、**2 An External Repo (on an externally-managed Server)**を選択し、Tabキーを使用して[**OK**]に移動し、**Enter**を押します。



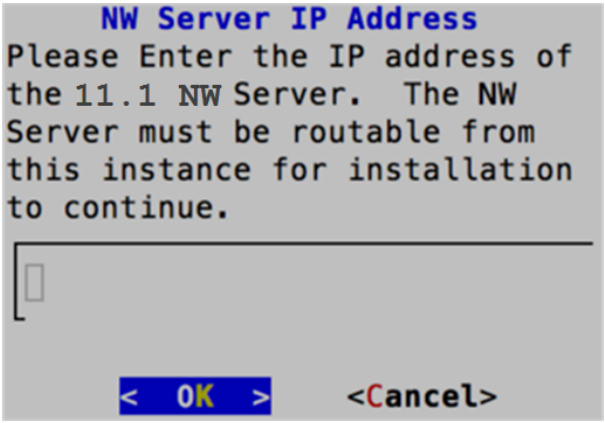

「**External Update Repo URL**」プロンプトが表示されます。
リポジトリがRSAの更新とCentOSの更新へのアクセスを提供します。

12. 前のセクションでNW Serverのセットアップに使用したNetWitness Suite外部リポジトリのベースURL(たとえば、**http://testserver/netwitness-repo**)を入力し、[**OK**]をクリックします。




**NW Server IP Address**が表示されます。

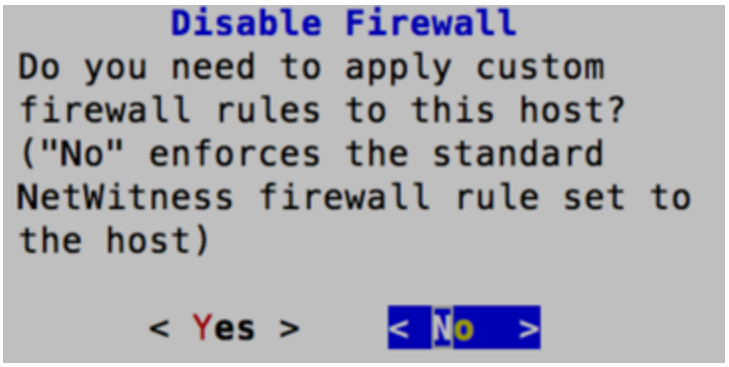
13. NW ServerのIPアドレスを入力し、Tabキーを使用して[**OK**]を選択し、**Enter**キーを押します。



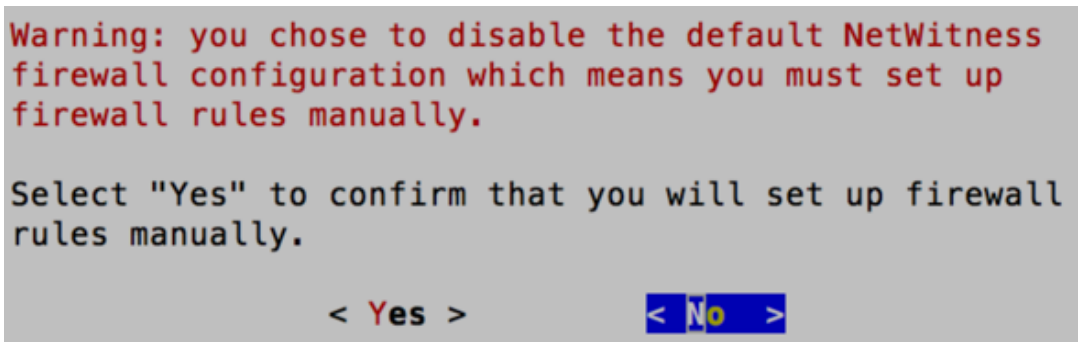

標準的な**ファイアウォール**構成を使用するか、**無効化**するかを選択するプロンプトが表示されます。

14. 標準的なファイアウォールの構成を使用するには、Tabキーを使用して[**No**](デフォルト)に移動し、**Enter**キーを押します。標準的なファイアウォールの構成を無効化するには、Tab

キーを使用して[**Yes**]に移動し、**Enter**キーを押します。



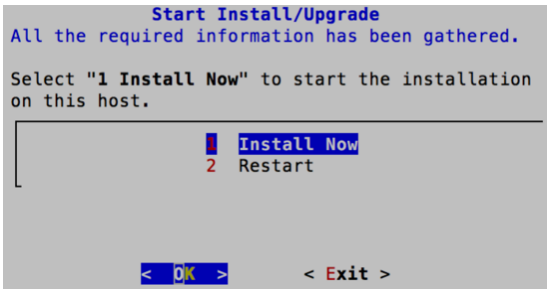

- [**Yes**]を選択する場合は、選択内容を確認します。




- [**No**]を選択すると、標準的なファイアウォールの構成が適用されます。

「**Start Install**」プロンプトが表示されます。

15. **Enter**キーを押すと、11.1.0.0をNW Server以外のサーバにインストールします。([**Install Now**]がデフォルト値)。




「**Installation complete**」が表示されたら、NetWitness Suite 11.1.0.0と互換性を持つオペレーティングシステムの汎用ホストになります。

16. コンポーネント サービスをNW Server以外のホストにインストールします。

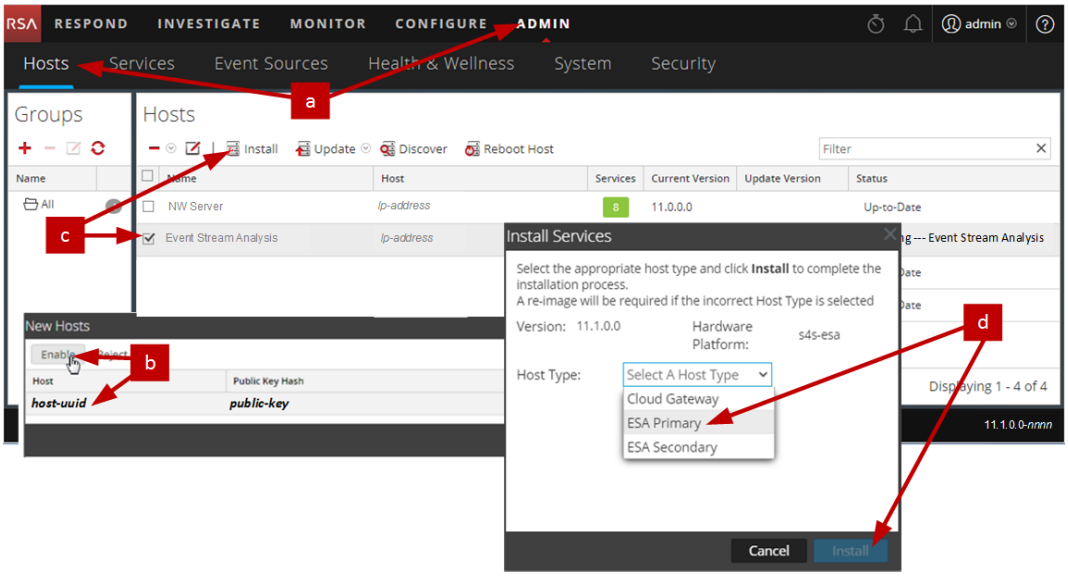
    a. NetWitness Suiteにログインし、[**管理**]>[**ホスト**]の順にクリックします。
    [**新しいホスト**]ダイアログが表示され、[**ホスト**]ビューがバックグラウンドでグレー表示されます。

> **注：**［**新しいホスト**］ダイアログが表示されない場合、［ホスト］ビューのツールバーで［**検出**］をクリックします。

b. ［**新しいホスト**］ダイアログでホストを選択し、［**有効化**］をクリックします。
［**新しいホスト**］ダイアログが閉じ、［**ホスト**］ビューにホストが表示されます。

c. そのホストを選択し（たとえば**Event Stream Analysis**）、Install をクリックします。［**サービスのインストール**］ダイアログが表示されます。

d. ［**ホスト タイプ**］で適切なホスト タイプ（たとえば、**ESAプライマリ**）を選択し、［**インストール**］をクリックします。




NetWitness SuiteでNW Server以外のホストのインストールが完了しました。

17. 残りのNetWitness Suite NW Server以外のコンポーネントについて、ステップ1～16を実行します。

## ステップ3. NetWitness Suiteのデータベースの構成

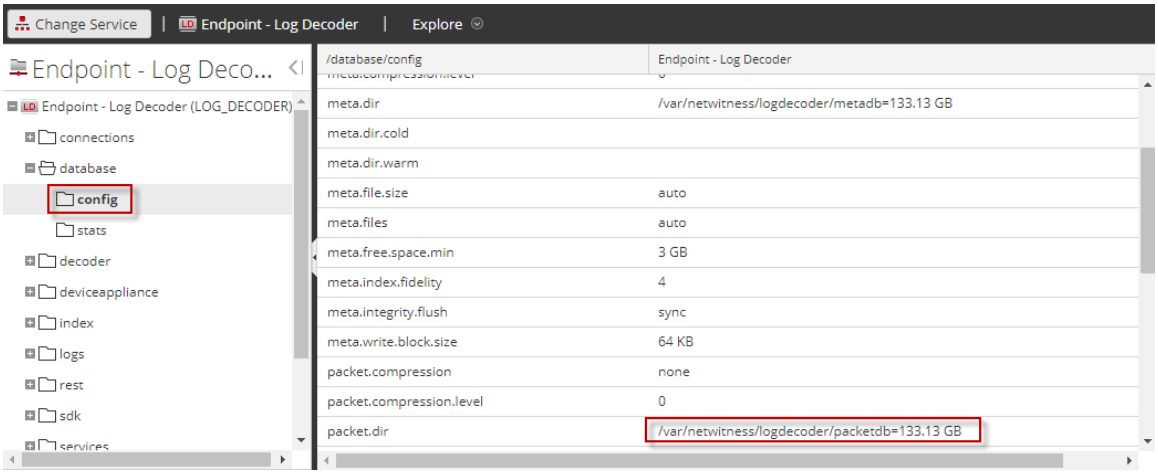
OVAからデータベースを導入する場合、初期データベース領域の割り当てではNetWitness Serverに十分に対応できない可能性があります。初期導入後、データストアのステータスを確認し、拡張する必要があります。

### タスク1：データストアの初期構成の確認

エンタープライズのニーズに対応するための十分なドライブ スペースがあるかどうかを確認するために、初期導入後にデータストアの構成を確認します。このトピックでは、例として、OVA（Open Virtualization Archive）ファイルから導入した後、Log DecoderホストのPacketDBのデータストア構成を確認します。

### PacketDBに割り当てられた初期スペース

PacketDBに割り当てられたスペースは約133.13 GBです。次のNetWitness Suiteの[エクスプローラ]ビューの例では、OVAから導入した直後のPacketDBのサイズを示しています。




### 初期データベース サイズ

デフォルトでは、データベースのサイズは、データベースが格納されているファイル システム サイズの95%に設定されます。Log DecoderホストにSSHでログインし、 `df -k`コマンドを実行して、ファイル システムとそのサイズを表示します。コマンドの出力として、次のような情報が表示されます。

```
[root@LogDecoder ~]# df -kh
Filesystem                          Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/netwitness_vg00-root     30G  3.0G   27G  10% /
devtmpfs                             16G     0   16G   0% /dev
tmpfs                                16G   12K   16G   1% /dev/shm
tmpfs                                16G   25M   16G   1% /run
tmpfs                                16G     0   16G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/mapper/netwitness_vg00-usrhome  10G   33M   10G   1% /home
/dev/mapper/netwitness_vg00-varlog   10G   42M   10G   1% /var/log
/dev/mapper/netwitness_vg00-nwhome  141G  396M  140G   1% /var/netwitness
/dev/sda1                          1014M   73M  942M   8% /boot
tmpfs                                3.2G     0  3.2G   0% /run/user/0
[root@LogDecoder ~]#
```

### PacketDBマウント ポイント

データベースは、`netwitness_vg00`ボリューム グループの`packetdb`論理ボリュームにマウントされています。`netwitness_vg00`とここが、ファイル システムを拡張する計画の出発点です。

### netwitness_vg00の初期状態

`netwitness_vg00`のステータスを確認するには、以下の手順に従ってください。

1. Log DecoderホストにSSHでログインします。
2. `lvs` (Logical Volumes Show)コマンドを実行し、`netwitness_vg00`でグループ化された論理ボリュームを表示します。

   ```
   [root@nwappliance32431 ~}# lvs netwitness_vg00.
   ```

   コマンドの出力として、次のような情報が表示されます。

   ```
   [root@LogDecoder ~]# vgs
     VG              #PV #LV #SN Attr   VSize    VFree
     netwitness_vg00   1   5   0 wz--n- <194.31g 100.00m
   ```

3. pvs(Physical Volumes Show)コマンドを実行し、特定のグループに含まれる物理ボリュームを表示します。

   ```
   [root@nwappliance32431 ~}# pvs
   ```

   コマンドの出力として、次のような情報が表示されます。

   ```
   [root@LogDecoder ~]# pvs
     PV         VG              Fmt  Attr PSize    PFree
     /dev/sda2  netwitness_vg00 lvm2 a--  <194.31g 100.00m
   ```

4. `vgs`(Volume Groups Show)コマンドを実行し、特定のボリューム グループの合計サイズを表示します。

   ```
   [root@nwappliance32431 ~}# vgs
   ```

   コマンドの出力として、次のような情報が表示されます。

   ```
   [root@LogDecoder ~]# vgs
     VG              #PV #LV #SN Attr   VSize    VFree
     netwitness_vg00   1   5   0 wz--n- <194.31g 100.00m
   ```

## タスク2:最適なデータストア スペースの構成の確認

仮想NetWitness Suite導入環境全体で最適なパフォーマンスを実現するには、様々なホストのデータストア スペース構成オプションを確認する必要があります。データストアは仮想ホストの構成に必要であり、適切なサイズはホストによって異なります。

> **注**:(1) データストア スペースを最適化するために推奨される方法については、「RSANetWitness Suiteコア データベース チューニング ガイド」の「**最適化の手法**」を参照してください。(2) 仮想ドライブの構成およびSizing & Scoping Calculatorの使用に関するサポートについては、カスタマー サポートにお問い合わせください。

### 仮想ドライブ スペースの使用率

次の表に、パケットとログの各ホストについて、最適なディスク構成を示します。このトピックの末尾に、パケットおよびログ収集の両環境について、パーティション分割およびサイズ設定の例を示します。

| Decoder | | | |
|---|---|---|---|
| 永続<br>データストア | キャッシュ データストア | | |
| PacketDB | SessionDB | MetaDB | Index |
| Sizing & Scoping Calculatorで計算された値の100% | 100 Mb/秒の持続トラフィックの場合、6 GBで4時間のキャッシュ | 100 Mb/秒の持続トラフィックの場合、60 GBで4時間のキャッシュ | 100 Mb/秒の持続トラフィックの場合、3 GBで4時間のキャッシュ |

| Concentrator | | |
|---|---|---|
| 永続<br>データストア | キャッシュ データストア | |
| MetaDB | SessionDB<br>Index | Index |
| PacketDBの10%として計算<br>1:1の保存比率に必要 | 一般的なインターネット ゲートウェイで見られる標準的なマルチプロトコル ネットワーク環境で、1 TBのPacketDBについて30 GB | ConcentratorのMetaDBの計算値の5%。高速アクセスのために高速なスピンドルまたはSSDを推奨 |

| Log Decoder | | | |
|---|---|---|---|
| 永続<br>データストア | キャッシュ データストア | | |
| PacketDB | SessionDB | MetaDB | Index |
| Sizing & Scoping Calculatorで計算された値の100% | 1,000 EPSの持続トラフィックの場合、1 GBで8時間のキャッシュ | 1,000 EPSの持続トラフィックの場合、20 GBで8時間のキャッシュ | 1,000 EPSの持続トラフィックの場合、0.5 GBで4時間のキャッシュ |

| Log Concentrator | | |
|---|---|---|
| 永続<br>データストア | キャッシュ データストア | |
| **MetaDB** | **SessionDB**<br>**Index** | **Index** |
| PacketDBの100%として計算<br>1:1の保存比率に必要 | 保存日数ごとに1,000 EPSの持続トラフィックで3 GB | ConcentratorのMetaDBの計算値の5%。高速アクセスのために高速なスピンドルまたはSSDを推奨 |

### タスク3:新しいボリュームの追加と既存のファイル システムの拡張

データストアの初期構成を確認した後、必要性があると判断した場合には新しいボリュームを追加します。このトピックでは、例として仮想Packet/Log Decoderホストを使用します。

以下の順序で作業を行います。

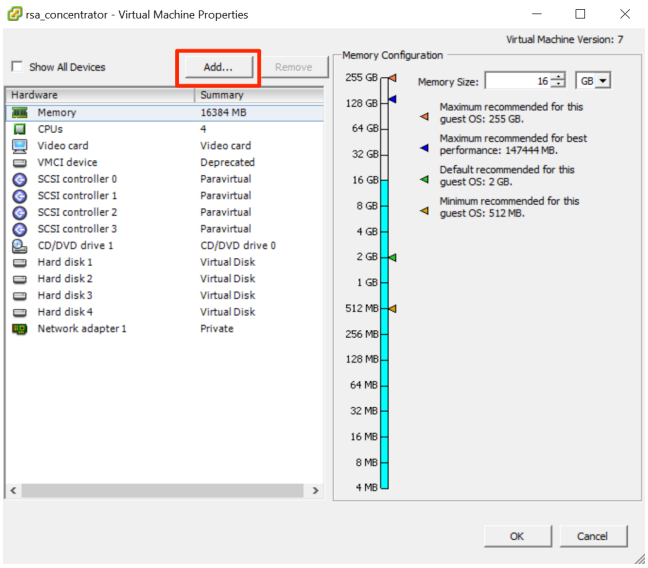
1. 新しいディスクの追加
2. 新しいディスクでの新しいボリュームの作成
3. 新しいパーティションでのLVM物理ボリュームの作成
4. 物理ボリュームによるボリューム グループの拡張
5. ファイル システムの拡張
6. サービスの開始
7. サービスが実行されていることの確認
8. LogDecoderパラメータの再構成

#### 新しいディスクの追加

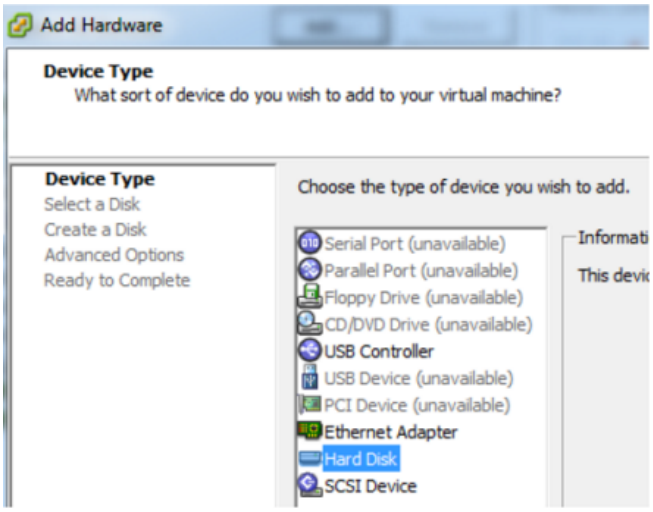
この手順では、同じデータストアに新しい100 GBのディスクを追加する方法を示します。

**注**:別のデータストアにディスクを追加する手順は、ここに示す手順と同様です。

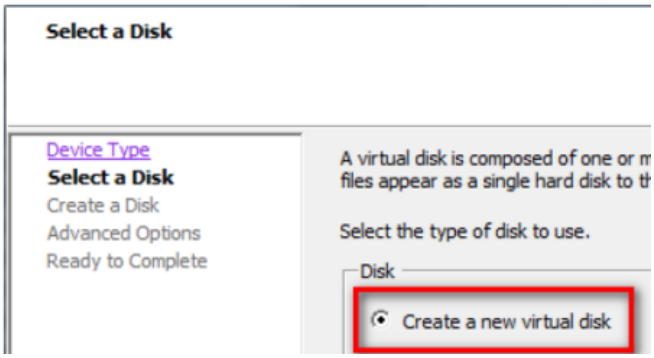
1. マシンをシャットダウンし、[**仮想マシンのプロパティ**]を編集します。[**ハードウェア**]タブをクリックし、[**追加**]をクリックします。




2. デバイス タイプとして、[**ハード ディスク**]を選択します。

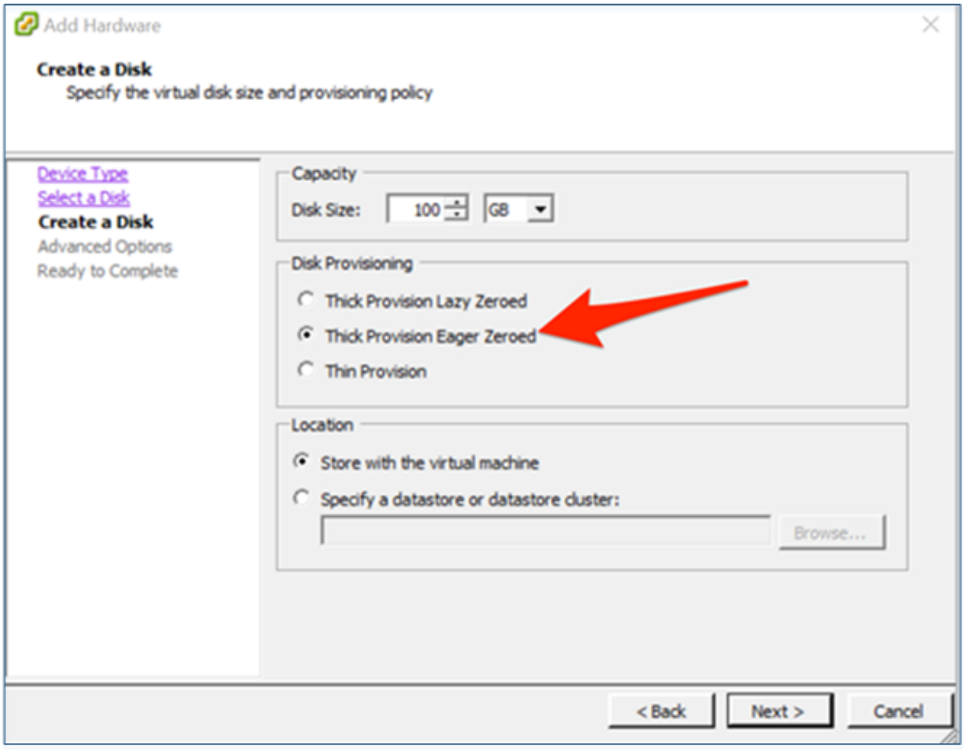



3. [**新規仮想ディスクを作成**]を選択します。



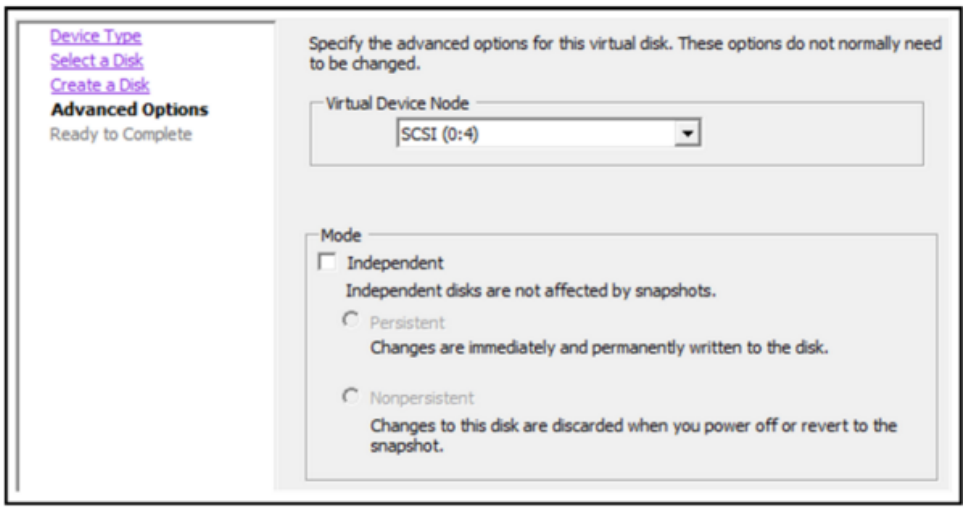

4. 新しいディスクのサイズと、新しいディスクを作成する場所(同じデータストアまたは別のデー

タストア) を選択します。



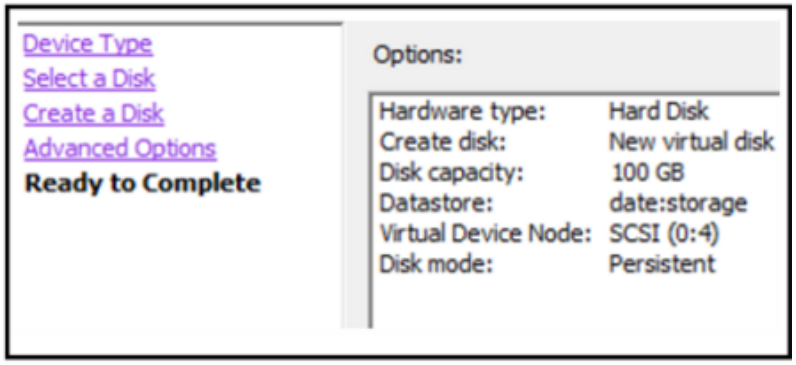

**注意**：パフォーマンス上の理由から、すべてのスペースを割り当てます。

5. 提案された仮想デバイスノードを承認します。




**注**：仮想デバイスノードは環境によって異なりますが、適切な`/dev/sdX`にマッピングされます。

6. 設定を確認します。




7. 仮想マシンを起動します。
8. マシンにSSHでログインします。
9. マシンを再起動し、次のコマンドを実行します。

```
lsblk
```

次のように、新しいディスクが表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# lsblk
NAME                        MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
fd0                           2:0    1     4K  0 disk
sda                           8:0    0 195.3G  0 disk
├─sda1                        8:1    0     1G  0 part /boot
└─sda2                        8:2    0 194.3G  0 part
  ├─netwitness_vg00-nwhome  253:15   0 140.2G  0 lvm  /var/netwitness
  ├─netwitness_vg00-varlog  253:16   0    10G  0 lvm  /var/log
  ├─netwitness_vg00-usrhome 253:17   0    10G  0 lvm  /home
  ├─netwitness_vg00-root    253:18   0    30G  0 lvm  /
  └─netwitness_vg00-swap    253:19   0     4G  0 lvm  [SWAP]
sdb                           8:16   0    48G  0 disk
└─sdb1                        8:17   0    48G  0 part
  ├─VolGroup00-usr          253:6    0     4G  0 lvm
  ├─VolGroup00-usrhome      253:7    0     2G  0 lvm
  ├─VolGroup00-var          253:8    0     4G  0 lvm
  ├─VolGroup00-log          253:9    0     4G  0 lvm
  ├─VolGroup00-tmp          253:10   0     6G  0 lvm
  ├─VolGroup00-vartmp       253:11   0     2G  0 lvm
  ├─VolGroup00-opt          253:12   0     4G  0 lvm
  ├─VolGroup00-rabmq        253:13   0    10G  0 lvm
  └─VolGroup00-nwhome       253:14   0    12G  0 lvm
sdc                           8:32   0   104G  0 disk
└─sdc1                        8:33   0   104G  0 part
  ├─VolGroup01-decoroot     253:0    0    20G  0 lvm  /var/netwitness/logdecoder
  ├─VolGroup01-index        253:1    0    10G  0 lvm  /var/netwitness/logdecoder/index
  ├─VolGroup01-sessiondb    253:2    0    30G  0 lvm  /var/netwitness/logdecoder/sessiondb
  └─VolGroup01-metadb       253:3    0    44G  0 lvm  /var/netwitness/logdecoder/metadb
sdd                           8:48   0   168G  0 disk
└─sdd1                        8:49   0   168G  0 part
  ├─VolGroup01-logcoll      253:4    0    64G  0 lvm  /var/netwitness/logcollector
  └─VolGroup01-packetdb     253:5    0   104G  0 lvm  /var/netwitness/logdecoder/packetdb
sde                           8:64   0    10G  0 disk
sr0                          11:0    1  1024M  0 rom
[root@NWAPPLIANCE2599 database]#
```

**注**：1.) 新しいディスクが初期化されていないため、**不明なパーティション テーブル**エラーが表示されます。2.) **sd 2:0:4:0**は、新しいデバイスを追加したときに表示された**SCSI:0:4**仮想デバイス ノードに関連づけられています。3.) 新しいディスク デバイスは**sde**( または `/dev/sde`) です。

10. 次のコマンドを入力して、サービスを停止します。

    ```
    root@LogDecoderGM ~] # service nwlogcollector stop; service nwlogdecoder stop.
    ```

    この手順は、Log Decoderの場合の例です。

    Concentratorのサービスを停止する場合は、次のように入力します。

    ```
    service nwconcentrator stop
    ```

    Packet Decoderのサービスを停止する場合は、次のように入力します。

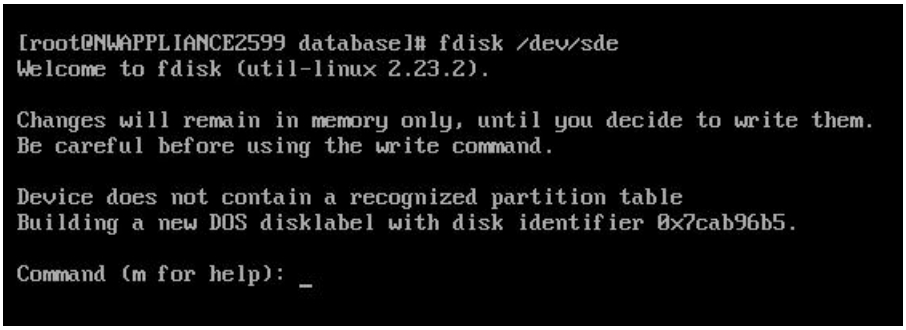
    ```
    service nwdecoder stop
    ```

**新しいディスクでのボリュームの作成**

1. Log DecoderホストにSSHでログインします。
2. 新しいディスクにパーティションを作成し、タイプをLinux LVMに変更します。

   ```
   [root@NWAPPLIANCE2599 ~]# fdisk /dev/sde
   ```

   次の情報とプロンプトが表示されます。

3. 「`p`」と入力します。

   次の情報が表示されます。

```
Command (m for help): p

Disk /dev/sde: 10.7 GB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x2a0cf37b

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System

Command (m for help):
```

デフォルトのパーティション タイプは**Linux (83)**です。これをLinux **LVM (8e)**に変更する必要があります。

4. 「`n`」と入力します。

   次のプロンプトが表示されます。

```
Command (m for help): n
Partition type:
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-20971519, default 2048):
Using default value 2048
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-20971519, default 20971519):
Using default value 20971519
Partition 1 of type Linux and of size 10 GiB is set

Command (m for help): _
```

パーティション1のタイプはLinux、サイズは10 GBに設定されました

1. `Command m for help:`プロンプトで「`t`」と入力します。

   次の情報とプロンプトが表示されます。

```
Command (m for help): t
Selected partition 1
Hex code (type L to list all codes): 8e
Changed type of partition 'Linux' to 'Linux LVM'

Command (m for help):
```

2. 「`8e`」と入力します。

   次の情報とプロンプトが表示されます。

```
Changed system type of partition 1 to 8e (Linux LVM).

Command (m for help):
```

3. 「p」と入力します。

   次の情報が表示されます。

```
Command (m for help): p

Disk /dev/sde: 10.7 GB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x2a0cf37b

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sde1            2048    20971519    10484736   8e  Linux LVM

Command (m for help):
```

4. Command (m for help):プロンプトで「w」と入力します。

   新しいパーティション テーブルがディスクに書き込まれ、fdiskが終了するとrootシェルに戻ります。

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
[ 9838.504920]  sde: sde1
Syncing disks.
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# _
```

   新しいディスクに新しい/dev/sde1パーティションが作成されます。

5. 次のいずれかの手順を実行して、新しいパーティションが存在することを確認します。

   - 「dmesg | tail.」と入力します。

     次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# dmesg | tail
[  773.090059] XFS (dm-2): Mounting V4 Filesystem
[  773.214176] XFS (dm-2): Ending clean mount
[  785.595678] XFS (dm-3): Mounting V4 Filesystem
[  785.758078] XFS (dm-3): Ending clean mount
[  802.874171] XFS (dm-4): Mounting V4 Filesystem
[  803.028083] XFS (dm-4): Starting recovery (logdev: internal)
[  803.041709] XFS (dm-4): Ending recovery (logdev: internal)
[  813.249001] XFS (dm-5): Mounting V4 Filesystem
[  813.439422] XFS (dm-5): Ending clean mount
[ 9838.504920]  sde: sde1
[root@NWAPPLIANCE2599 database]#
```

   - 「fdisk /dev/sde」と入力します。
   - 「p」と入力します。

次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# fdisk /dev/sde
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.


Command (m for help): p

Disk /dev/sde: 10.7 GB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x2a0cf37b

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sde1            2048    20971519    10484736   8e  Linux LVM

Command (m for help): _
```

### 新しいパーティションでのLVM物理ボリュームの作成

1. Log DecoderホストにSSHでログインします。
2. 次のコマンドを入力して、新しいパーティションにLVM(論理ボリューム マネージャ)物理ボリュームを作成します。

   ```
   [root@LogDecoderGM ~]# pvcreate /dev/sdel
   ```

3. 次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# pvcreate /dev/sde1
  Physical volume "/dev/sde1" successfully created.
[root@NWAPPLIANCE2599 database]#
```

### 物理ボリュームによるボリューム グループの拡張

1. Log DecoderホストにSSHでログインします。
2. 次のコマンドを入力して、新しいパーティションにLVM(論理ボリューム マネージャ)物理ボリュームを作成します。

   ```
   [root@LogDecoderGM ~]# pvs
   ```

   次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# pvs
  PV         VG              Fmt  Attr PSize   PFree
  /dev/sda2  netwitness_vg00 lvm2 a--  194.31g 100.00m
  /dev/sdb1  VolGroup00      lvm2 a--   48.00g      0
  /dev/sdc1  VolGroup01      lvm2 a--  104.00g      0
  /dev/sdd1  VolGroup01      lvm2 a--  168.00g      0
  /dev/sde1                  lvm2 ---   10.00g  10.00g
[root@NWAPPLIANCE2599 database]#
```

netwitness_vg00には、PV(物理ボリューム) /dev/sdc1と/dev/sdd1が含まれ、LVMシステムで構成されています。新しい/dev/sde1ボリュームには、10 GBの空きスペースがあります。

3. netwitness_vg00に物理ボリュームを追加するには、次の手順を実行します。

   a. 「vgextend netwitness_vg00 /dev/sde1」と入力します。

      次の情報が表示されます。

      ```
      Volume group "netwitness_vg00" successfully extended
      ```

   b. 「pvs」と入力します。

      次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# vgextend netwitness_vg00 /dev/sde1
  Volume group "netwitness_vg00" successfully extended
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# pvs
  PV         VG              Fmt  Attr PSize   PFree
  /dev/sda2  netwitness_vg00 lvm2 a--  194.31g 100.00m
  /dev/sdb1  VolGroup00      lvm2 a--   48.00g      0
  /dev/sdc1  VolGroup01      lvm2 a--  104.00g      0
  /dev/sdd1  VolGroup01      lvm2 a--  168.00g      0
  /dev/sde1  netwitness_vg00 lvm2 a--   10.00g  10.00g
[root@NWAPPLIANCE2599 database]#
```

      netwitness_vg00にボリュームが追加されましたが、まだ拡張されていません(まだ10 GBの空きスペースがあります)。netwitness_vg00には複数の論理ボリュームがありますが、この例ではPacketDBを使用します。

4. PacketDB論理ボリュームを拡張し、10 GBの空きスペースをすべて割り当てるには、次の手順を実行します。

   a. lvs netwitness_vg00を入力します。

      次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# lvs
  LV       VG              Attr       LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
  nwhome   netwitness_vg00 -wi-ao---- 140.21g
  root     netwitness_vg00 -wi-ao----  30.00g
  swap     netwitness_vg00 -wi-ao----   4.00g
  usrhome  netwitness_vg00 -wi-ao----  10.00g
  varlog   netwitness_vg00 -wi-ao----  10.00g
[root@LogDecoder ~]#
```

   b. lvextend -L+9.5G /dev/netwitness_vg00/nwhomeを入力します。

      次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# lvextend -L+9.5G /dev/netwitness_vg00/nwhome
  Size of logical volume netwitness_vg00/nwhome changed from 140.21 GiB (35894 extents) to 149.71 GiB (38326 extents).
  Logical volume netwitness_vg00/nwhome successfully resized.
[root@NWAPPLIANCE2599 database]#
```

b. `lvs netwitness_vg00`を入力します。

次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# lvs netwitness_vg00
  LV      VG              Attr       LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
  nwhome  netwitness_vg00 -wi-ao---- 149.71g
  root    netwitness_vg00 -wi-ao----  30.00g
  swap    netwitness_vg00 -wi-ao----   4.00g
  usrhome netwitness_vg00 -wi-ao----  10.00g
  varlog  netwitness_vg00 -wi-ao----  10.00g
[root@NWAPPLIANCE2599 database]#
```

`packetdb`論理ボリュームは149.71 GBに拡張されましたが、`/var/netwitness`ファイル システムは140.21 GBのままです。

### ファイル システムの拡張

1. Log DecoderホストにSSHでログインします。
2. 次のコマンドを入力して、新しいパーティションにLVM(論理ボリューム マネージャ)物理ボリュームを作成します。

   `[root@LogDecoderGM ~]# xfs_growfs /var/netwitness/`

   次の情報が表示されます。

```
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# xfs_growfs /var/netwitness/
meta-data=/dev/mapper/netwitness_vg00-nwhome isize=256    agcount=4, agsize=9188864 blks
         =                       sectsz=512   attr=2, projid32bit=1
         =                       crc=0        finobt=0 spinodes=0
data     =                       bsize=4096   blocks=36755456, imaxpct=25
         =                       sunit=0      swidth=0 blks
naming   =version 2              bsize=4096   ascii-ci=0 ftype=0
log      =internal               bsize=4096   blocks=17947, version=2
         =                       sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime =none                   extsz=4096   blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 36755456 to 39245824
[root@NWAPPLIANCE2599 database]# _
```

### サービスの開始

LogDecoderホストで次のコマンドを実行し、サービスを起動します。

```
[root@LogDecoderGM ~]# service nwlogcollector start; service
nwlogdecoder start
```

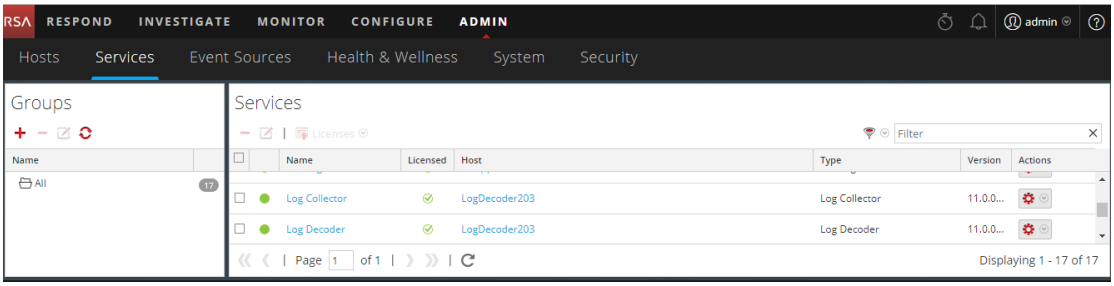
次の情報が表示されます。

```
nwlogcollector start/running, process 4069
nwlogdecoder start/running, process 4069
```

### サービスが実行されていることの確認

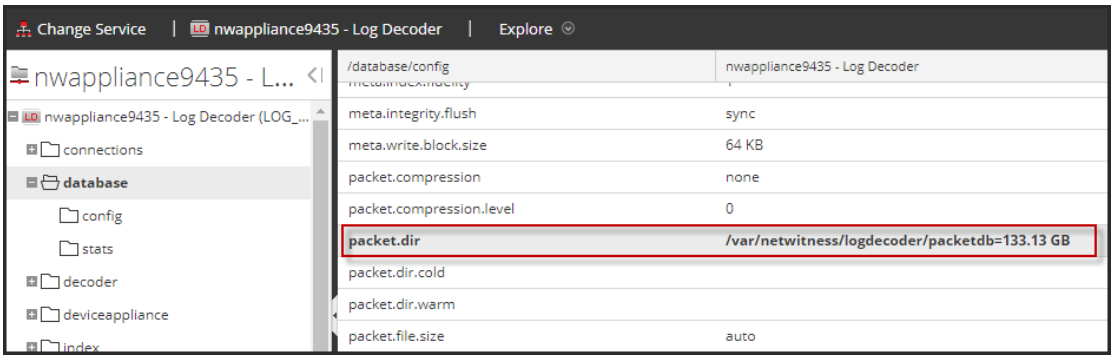
1. NetWitness Suiteにログオンします。
2. [**管理**] > [**サービス**]をクリックします。

3. Log CollectorサービスとLog Decoderサービスが実行されていることを確認します。



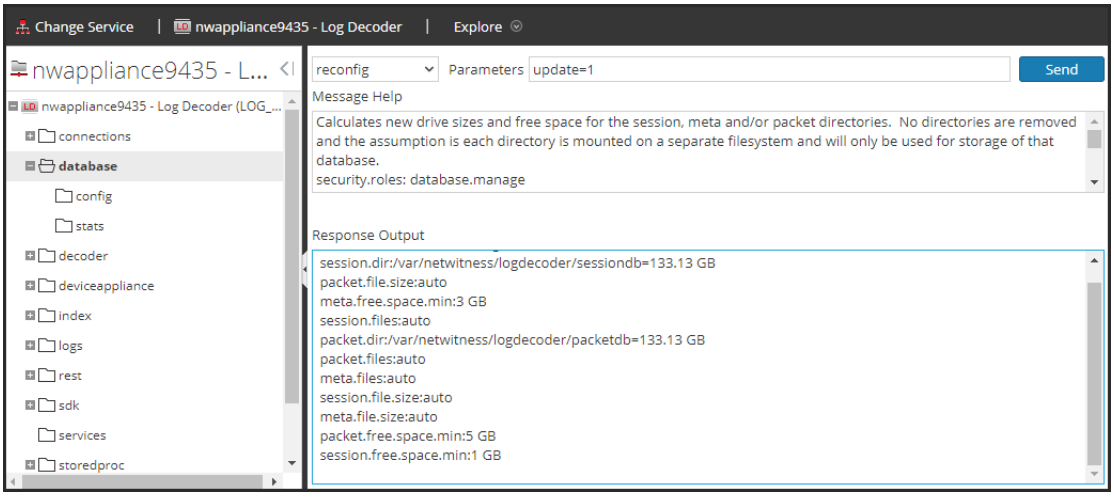

### LogDecoderパラメータの再構成

1. NetWitness Suiteにログオンします。
2. ［**管理**］＞［**サービス**］をクリックします。
3. LogDecoderサービスを選択します。
4. アクションメニューから［表示］＞［エクスプローラ］を選択します。
5. `database > config > packet.dir`をクリックします。

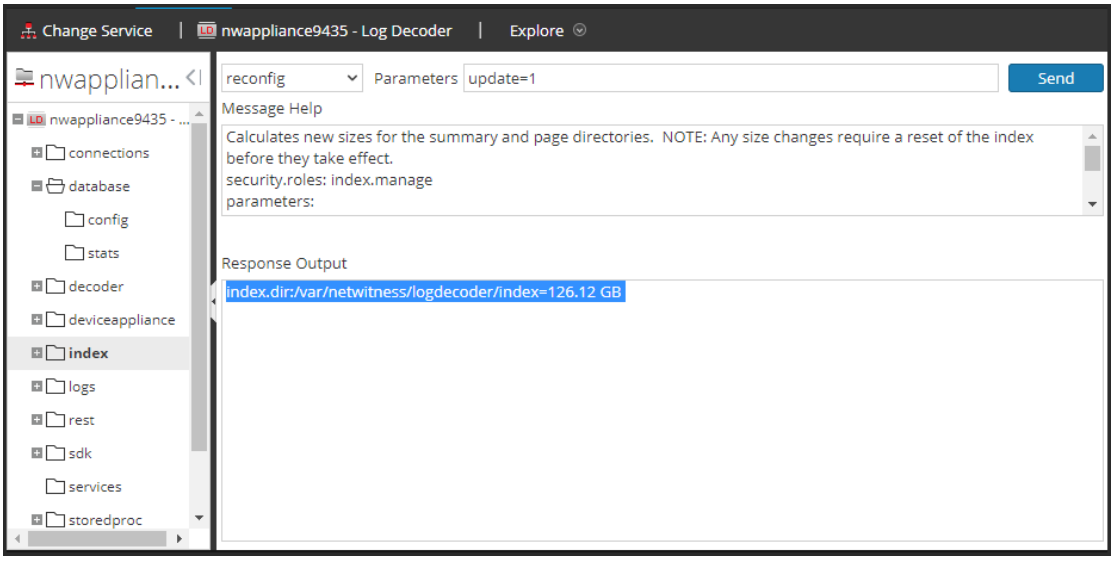



6. `database`を右クリックし、［**プロパティ**］を選択します。［**reconfig**］コマンドを選択して、［**パラメータ**］に「**update=1**」と指定し、［**送信**］をクリックします。

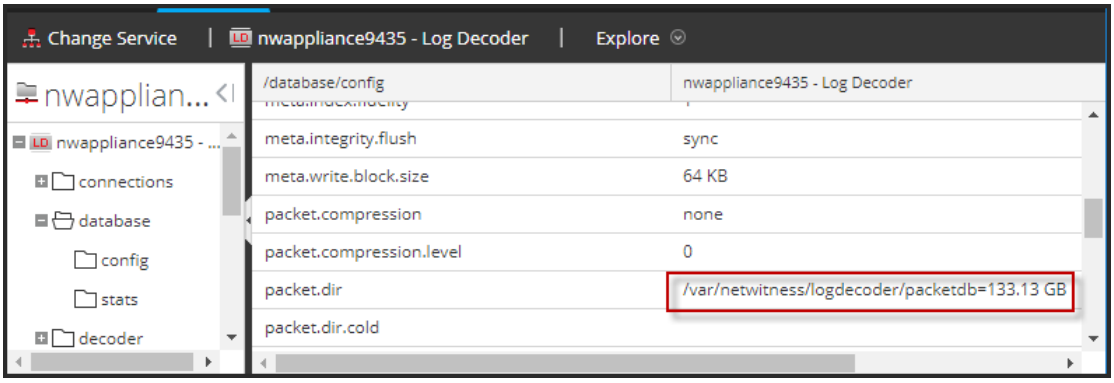
packetdbパラメータの値が98.74 GBから133.13 GBに変更されました。




7. indexを右クリックし、[**プロパティ**]を選択します。[**reconfig**]コマンドを選択して、[**パラメータ**]に「**update=1**」と指定し、[**送信**]をクリックします。



8. [プロパティ]ダイアログを閉じて[エクスプローラ]ビューに戻ります。 `packet.dir`パラメータの値が、133.13 GB( 203 GBの95%) に変わっています。




## ステップ4. ホスト固有のパラメータの構成

仮想環境でのログ収集とパケット収集を構成するには、アプリケーション固有のパラメータが必要です。

### 仮想環境でのログ収集の構成

ログ収集は、DecoderのIPアドレスに対してログを送信することにより、簡単に実行できます。Decoderの管理インタフェースでは、トラフィックをリッスンする適切なインタフェースを選択できます( デフォルトで選択されていない場合) 。

### 仮想環境でのパケット収集の構成

VMware環境ではパケット収集のために2つのオプションが用意されています。第1のオプションはvSwitchを無差別モードに設定すること、第2のオプションはサード パーティの仮想タップを使用することです。

#### vSwitchの無差別モードへの設定

仮想または物理にかかわらず、スイッチを無差別モードに設定するオプションには、制限があります( 無差別モードは、SPANポート( Ciscoサービス) およびポート ミラーリングとも呼ばれます) 。仮想または物理にかかわらず、パケット収集の場合には、コピーするトラフィック量およびタイプに応じて容易にポート使用率の超過につながり、パケットの損失を招きます。タップは、物理または仮想のいずれかにかかわらず、想定されるトラフィックを100%( 損失無し) 収集することを意図して設計されています。

無差別モードはデフォルトで無効に設定されています。特に必要でない場合には、有効にしないでください。仮想マシン内で実行するソフトウェアは、無差別モードに入ることが許可されている場合、vSwitchを経由するすべてのトラフィックを監視できます。しかし、同時にポート使用率の超過によるパケット損失も招きます。

無差別モードを許可するようにポート グループまたは仮想スイッチを構成する方法

1. vSphereクライアントを使用してVMware ESXi/ESXホストまたはvCenter Serverにログオンします。
2. インベントリ内でVMware ESXi/ESXホストを選択します。
3. [**構成**]タブを選択します。
4. [**ハードウェア**]セクションで、[**ネットワーク**]をクリックします。
5. 無差別モードを有効にする仮想スイッチの[**プロパティ**]を選択します。
6. 変更する仮想スイッチまたはポート グループを選択し、[**編集**]をクリックします。
7. [**セキュリティ**]タブをクリックします。[**無差別モード**]ドロップダウン メニューで、[**承諾**]を選択します。

#### サード パーティの仮想タップの使用

仮想タップのインストール方法は、ベンダーに応じて異なります。インストール手順については、ベンダーのドキュメントを参照してください。仮想タップは一般的に統合が容易であり、タップのユーザ インタフェースによってコピーするトラフィックやタイプを効率的に選択できます。

仮想タップは、収集したトラフィックをGREトンネルにカプセル化します。選択するタイプに応じて、次のいずれかのシナリオが該当します。

- トンネルの終端では外部ホストが必要です。この外部ホストは、トラフィックをDecoderインタフェースに転送します。
- このトンネルでは、Decoderインタフェースにトラフィックを直接送信し、そこでNetWitness Suiteがトラフィックのカプセル化を解除します。

## ステップ5. インストール後のタスク

このトピックでは、11.1をインストールした後に完了する必要があるタスクを示します。

- 全般
- RSA NetWitness® Endpoint Insights

### 全般

#### (オプション) タスク1：11.1インストール後のDNSサーバの再構成

NetWitness Suite 11.1でDNSサーバを再構成するには、次の手順を実行します。

1. `root` 認証情報で、サーバ ホストにログインします。
2. `/etc/resolv.conf`ファイルを編集します。
   a. `nameserver`に対応するIPアドレスに置き換えます。
   両方のDNSサーバを交換する必要がある場合、両方のホストのIPエントリーを有効なアドレスで置き換えます。
   次の例は、両方のDNSエントリーを示します。

```
root@nw11sas5:~
# Generated by NetworkManager
nameserver nn.nn.55.15
nameserver nn.nn.55.17
search netwitness.local
~
```

   次の例では、新しいDNS値を示します。

```
root@nw11sas5:~
# Generated by NetworkManager
nameserver nn.nn.44.37
nameserver nn.nn.66.17
search netwitness.lpcal
~
```

   b. `/etc/resolv.conf`ファイルを保存します。

### RSA NetWitness® Endpoint Insights

**(オプション) タスク2: Endpoint HybridまたはEndpoint Log Hybridのインストール**

導入環境にNetWitness Suite Endpoint Insightsをインストールするには、次のいずれかのサービスをインストールする必要があります。

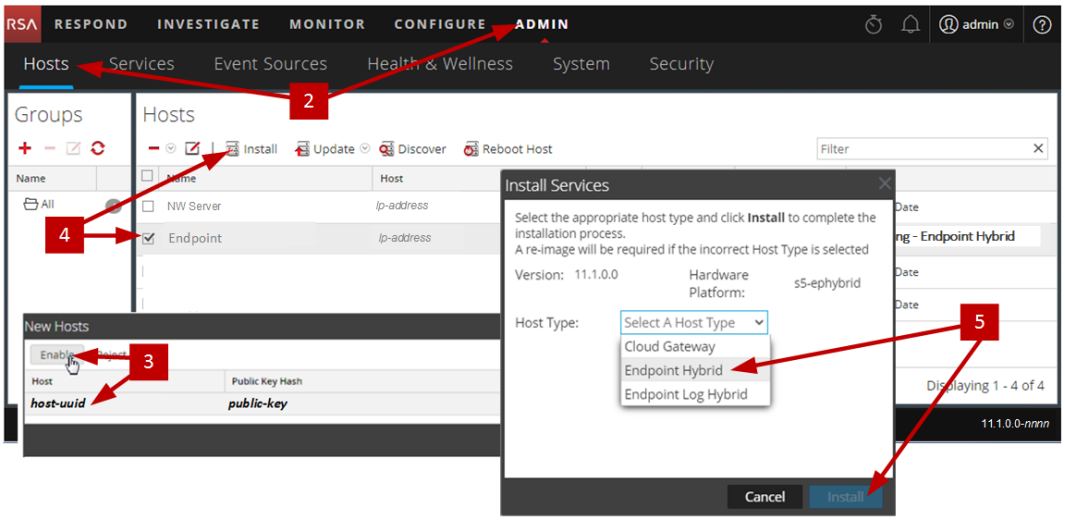
**注意**: 導入環境では、次のサービスの1つのインスタンスしかインストールできません。

- Endpoint Hybrid
- Endpoint Log Hybrid

1. 「タスク2: その他のコンポーネントのホストへの11.1のインストール」のステップ1～14を完了します。
2. NetWitness Suiteにログインし、[**管理**] > [**ホスト**] の順にクリックします。
   [新しいホスト] ダイアログが表示され、[ホスト] ビューがバックグラウンドでグレー表示されます。

   **注：[新しいホスト] ダイアログが表示されない場合、[ホスト] ビューのツールバーで [検出] をクリックします。**

3. [**新しいホスト**] ダイアログでホストを選択し、[**有効化**] をクリックします。
   [新しいホスト] ダイアログが閉じ、[ホスト] ビューにホストが表示されます。
4. [**ホスト**] ビューでそのホストを選択し（たとえば**Endpoint**）、Install をクリックします。
   [サービスのインストール] ダイアログが表示されます。
5. 適切なサービス（**Endpoint Hybrid**または**Endpoint Log Hybrid**）を選択し、[**インストール**] をクリックします。
   次のスクリーンショットでは**Endpoint Hybrid**が例として使用されています。




6. すべてのEndpoint HybridまたはEndpoint Log Hybridサービスが実行中であることを確認します。
7. Endpoint ServerホストIPアドレスをNW Serverに登録します。
   a. SSHでNW Serverに接続します。
   b. `/opt/rsa/saTools/bin`ディレクトリに移動します。
      `cd /opt/rsa/saTools/bin`
   c. `register-endpoint`スクリプトを実行し、EndpointホストIPアドレスを指定します。

```
./register-endpoint-ip -v --host-addr <ip-address>
```

**注**：スクリプトがEndpoint ServerのIPアドレスを更新するのに数分かかります。

8. エンドポイント メタ転送を構成します。
   エンドポイント メタ転送を構成する手順については、「*Endpoint Insights構成ガイド*」を参照してください。NetWitness Suite 11.xのすべてのドキュメントの一覧を確認するには、NetWitness Logs & Packets 11.xの「マスター目次」に移動します。

9. Endpoint Insightsエージェントをインストールします。
   エージェントをインストールする手順の詳細については、「*Endpoint Insightsエージェント インストール ガイド*」を参照してください。NetWitness Suite 11.xのすべてのドキュメントの一覧を確認するには、NetWitness Logs & Packets 11.xの「マスター目次」に移動します。

# 付録A: 外部リポジトリの作成

外部リポジトリ(Repo)を設定するには、次の手順を実行します。

**注**: 1.) この処理手順を完了するには、ホストに解凍ユーティリティがインストールされている必要があります。2.) 次の手順を実行する前に、Webサーバの作成方法を理解する必要があります。

1. Webサーバ ホストにログインします。
2. NWリポジトリ(`netwitness-11.1.0.0.zip`)をホストするディレクトリを作成します(例: Webサーバの`web-root` の下の`ziprepo`)。たとえば、`/var/netwitness`が`web-root`の場合、次のコマンドを実行します。
   ```
   mkdir -p /var/netwitness/<your-zip-file-repo>
   ```
3. 11.1.0.0 ディレクトリを`/var/netwitness/<your-zip-file-repo>`の下に作成します。
   ```
   mkdir -p /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0
   ```
4. `OS`および`RSA`ディレクトリを`/var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0`の下に作成します。
   ```
   mkdir -p /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/OS
   mkdir -p /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/RSA
   ```
5. `netwitness-11.1.0.0.zip`ファイルを`/var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0`ディレクトリに解凍します。
   ```
   unzip netwitness-11.1.0.0.zip -d /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0
   ```
   `netwitness-11.1.0.0.zip`を解凍すると、2つのzipファイル(`OS-11.1.0.0.zip`および`RSA-11.1.0.0.zip`)とその他のファイルがいくつか現れます。
6. 以下のように解凍します。
   a. `OS-11.1.0.0.zip`を `/var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/OS` ディレクトリに解凍します。
      ```
      unzip /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/OS-11.1.0.0.zip -d /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/OS
      ```
      次の例は、ファイル解凍後のオペレーティング システム(OS)ファイルの構造を示しています。

```
../
repodata/                                          03-Oct-2017 14:07                  -
GConf2-3.2.6-8.el7.x86_64.rpm                      03-Oct-2017 14:04            1047864
GeoIP-1.5.0-11.el7.x86_64.rpm                      03-Oct-2017 14:04            1101952
Lib_Utils-1.00-09.noarch.rpm                       03-Oct-2017 14:05            1589317
OpenIPMI-libs-2.0.19-15.el7.x86_64.rpm             03-Oct-2017 14:05             513864
OpenIPMI-modalias-2.0.19-15.el7.x86_64.rpm         03-Oct-2017 14:05              15440
PyYAML-3.11-1.el7.x86_64.rpm                       03-Oct-2017 14:05             164056
SDL-1.2.15-14.el7.x86_64.rpm                       03-Oct-2017 14:05             209280
acl-2.2.51-12.el7.x86_64.rpm                       03-Oct-2017 14:04              82864
alsa-lib-1.1.1-1.el7.x86_64.rpm                    03-Oct-2017 14:04             425260
at-3.1.13-22.el7.x86_64.rpm                        03-Oct-2017 14:04              51824
atk-2.14.0-1.el7.x86_64.rpm                        03-Oct-2017 14:04             257180
attr-2.4.46-12.el7.x86_64.rpm                      03-Oct-2017 14:04              67184
audit-2.6.5-3.el7_3.1.x86_64.rpm                   03-Oct-2017 14:04             238516
audit-libs-2.6.5-3.el7_3.1.i686.rpm                03-Oct-2017 14:04              86772
audit-libs-2.6.5-3.el7_3.1.x86_64.rpm              03-Oct-2017 14:04              87004
audit-libs-python-2.6.5-3.el7_3.1.x86_64.rpm       03-Oct-2017 14:04              72028
authconfig-6.2.8-14.el7.x86_64.rpm                 03-Oct-2017 14:04             429080
autogen-libopts-5.18-5.el7.x86_64.rpm              03-Oct-2017 14:04              67624
avahi-libs-0.6.31-17.el7.x86_64.rpm                03-Oct-2017 14:04              62640
```

b. `RSA-11.1.0.0.zip`を`/var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/RSA`ディレクトリに解凍します。

```
unzip /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/RSA-
11.1.0.0.zip -d /var/netwitness/<your-zip-file-repo>/11.1.0.0/RSA
```

次の例は、ファイル解凍後のRSAバージョン更新ファイルの構造を示しています。

```
../
repodata/                                          03-Oct-2017 18:59                  -
HostAgent-Linux-64-x86-en_US-1.2.25.1.0163-1.x8..> 03-Oct-2017 14:07            4836279
MegaCli-8.02.21-1.noarch.rpm                       03-Oct-2017 14:07            1272689
OpenIPMI-2.0.19-15.el7.x86_64.rpm                  03-Oct-2017 14:07             176988
bind-utils-9.9.4-50.el7_3.1.x86_64.rpm             03-Oct-2017 14:07             207220
bzip2-1.0.6-13.el7.x86_64.rpm                      03-Oct-2017 14:07              53120
cifs-utils-6.2-9.el7.x86_64.rpm                    03-Oct-2017 14:07              86136
device-mapper-multipath-0.4.9-99.el7_3.3.x86_64..> 03-Oct-2017 14:07             132568
erlang-19.3-1.el7.centos.x86_64.rpm                03-Oct-2017 14:07              17252
fneserver-4.6.0-2.el7.x86_64.rpm                   03-Oct-2017 18:17            1341432
htop-2.0.2-1.el7.x86_64.rpm                        03-Oct-2017 14:07             100104
ipmitool-1.8.15-7.el7.x86_64.rpm                   03-Oct-2017 14:07             410800
iptables-services-1.4.21-17.el7.x86_64.rpm         03-Oct-2017 14:07              51376
ixgbe-zc-4.1.5.6-dkms.noarch.rpm                   03-Oct-2017 18:24             357084
java-1.8.0-openjdk-1.8.0.141-1.b16.el7_3.x86_64..> 03-Oct-2017 14:07             239660
jettyuax-9.0.7-1709271718.5.60d981d.el7.noarch.rpm 03-Oct-2017 18:18            6235736
lm_sensors-3.4.0-4.20160601gitf9185e5.el7.x86_6..> 03-Oct-2017 14:07             143496
lsof-4.87-4.el7.x86_64.rpm                         03-Oct-2017 14:07             338448
mlocate-0.26-6.el7.x86_64.rpm                      03-Oct-2017 14:07             115272
mongodb-org-3.4.7-1.el7.x86_64.rpm                 03-Oct-2017 14:07               5976
mongodb-org-mongos-3.4.7-1.el7.x86_64.rpm          03-Oct-2017 14:07           12181727
mongodb-org-server-3.4.7-1.el7.x86_64.rpm          03-Oct-2017 14:07           20608878
mongodb-org-shell-3.4.7-1.el7.x86_64.rpm           03-Oct-2017 14:07           11768461
mongodb-org-tools-3.4.7-1.el7.x86_64.rpm           03-Oct-2017 14:07           51150888
net-snmp-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64.rpm               03-Oct-2017 14:07             328576
net-snmp-utils-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64.rpm         03-Oct-2017 14:07             201640
nfs-utils-1.3.0-0.33.el7_3.x86_64.rpm              03-Oct-2017 14:07             385888
nginx-1.12.1-1.el7.ngx.x86_64.rpm                  03-Oct-2017 14:07             733472
nmap-ncat-6.40-7.el7.x86_64.rpm                    03-Oct-2017 14:07             205460
ntp-4.2.6p5-25.el7.centos.2.x86_64.rpm             03-Oct-2017 14:07             560368
nwipdbextractor-11.0.0.0-6953.1.dccfe43.el7.x86..> 03-Oct-2017 18:18           31228560
nwwarehouseconnector-11.0.0.0-1950.5.a6e8b3c.el..> 03-Oct-2017 18:18           10593736
pfring-dkms-6.5.0-6.noarch.rpm                     03-Oct-2017 18:24              75432
postgresql-9.2.23-1.el7_4.x86_64.rpm               03-Oct-2017 14:07            3173368
```

Repoの外部urlは`http://<web server IP address>/<your-zip-file-repo>`です。

7. NW 11.1.0.0セットアップ プログラム( `nwsetup-tui`) が[**Enter the base URL of the external update repositories**]プロンプトを表示したら、 `http://<web server IP address>/<your-zip-file-repo>`と入力します。