



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Network Automation ソフトウェア

ソフトウェアバージョン: 10.20

Windows®およびLinux®オペレーティングシステム

インストールおよびアップグレードガイド

ドキュメントリリース日: 2016年7月

ソフトウェアリリース日: 2016年7月

ご注意

保証

HPE製品、またはサービスの保証は、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。ここでの記載は、追加保証を提供するものではありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HPEはいかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

機密性のあるコンピュータソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HPEからの有効な使用許諾が必要です。商用コンピュータソフトウェア、コンピュータソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR12.211および12.212の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

著作権について

© Copyright 2001-2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

商標について

Adobe® は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の登録商標です。

AMDは、Advanced Micro Devices, Inc.の登録商標です。

Intel®およびIntel Itanium®は、Intel Corporationの米国およびその他の国の登録商標です。

Linux®は、Linus Torvaldsの米国およびその他の国の登録商標です。

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

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

Red Hat®は、Red Hat, Inc.の米国およびその他の国の登録商標です。

UNIX®は、The Open Groupの登録商標です。

Oracle Technology — Notice of Restricted Rights

Programs delivered subject to the DOD FAR Supplement are 'commercial computer software' and use, duplication, and disclosure of the programs, including documentation, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement. Otherwise, programs delivered subject to the Federal Acquisition Regulations are 'restricted computer software' and use, duplication, and disclosure of the programs, including documentation, shall be subject to the restrictions in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software-Restricted Rights (June 1987). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Oracleの完全なライセンステキストについては、NA製品DVDのlicense-agreementsディレクトリを参照してください。

謝辞

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

本ソフトウェアの一部: Copyright © 2003-2008 Enterprise Distributed Technologies Ltd. All Rights Reserved.
(<http://www.enterprisedt.com>)

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアバージョンの番号は、ソフトウェアのバージョンを示します。
- ドキュメントリリース日は、ドキュメントが更新されるたびに更新されます。
- ソフトウェアリリース日は、このバージョンのソフトウェアのリリース期日を表します。

更新状況、およびご使用のドキュメントが最新版かどうかは、次のサイトで確認できます。
<https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>

このサイトを利用するには、HP Passportのアカウントが必要です。アカウントをお持ちでない場合は、HP Passport Sign in ページで **[Create an account]** ボタンをクリックしてください。

サポート

次のHPEソフトウェアサポートのWebサイトを参照してください。<https://softwaresupport.hpe.com>

このサイトでは、HPEのお客様窓口のほか、HPEソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

HPEソフトウェアサポートではセルフソルブ機能を提供しています。お客様のビジネスを管理するのに必要な対話型の技術サポートツールに、素早く効率的にアクセスできます。HPソフトウェアサポートのWebサイトでは、次のようなことができます。

- 関心のあるナレッジドキュメントの検索
- サポートケースの登録とエンハンスメント要求のトラッキング
- ソフトウェアパッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HPEサポート窓口の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の閲覧
- 他のソフトウェアカスタマーとの意見交換
- ソフトウェアトレーニングの検索と登録

一部のサポートを除き、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 IDを登録するには、<https://softwaresupport.hpe.com> にアクセスし、[Register] をクリックしてください。

アクセスレベルの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。

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

HPEソフトウェア統合、ソリューション、およびベストプラクティス

Integrations and Solutions Catalog (<https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710>) サイトでは、HPEソフトウェアカタログに掲載のプロダクト間の連携や統合方法の閲覧、情報の交換、ビジネスニーズを満たすソリューションの検索を行うことができます。

Cross Portfolio Best Practices Library (<https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw>) では、さまざまなベストプラクティスドキュメントや資料を閲覧できます。

目次

第1章: はじめに	7
HPE Network Automationサポートマトリックス	7
インストールの概要	7
NA 10.0xおよびNA 10.1xユーザー	7
NA 10.20ユーザー	8
インストール前のチェックリスト	8
その他のNA構成	12
HPE Live Networkサービス	12
サマリーレポート	12
第2章: 別のシステムからNA 10.20へのアップグレード	13
以前に行ったカスタマイズの復元	13
アップグレードする前に	14
アップグレード手順	16
MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行	18
アップグレード後のNAでのユーザー追加CA署名済み証明書の構成	20
アップグレード後のPKIの構成	21
NAライセンスの取得	22
(オプション)NAインストーラーの署名の確認	23
NA 10.20 Service Packインストーラーの実行	23
NAの実行のためのulimit値の設定 (Linuxのみ)	25
JCSディスクキャッシュの無効化	25
データの整理	26
NAのユーザーインターフェイス設定の確認	26
最新のNAドライバーパックのインストール	27
第3章: 同じシステムでのNA 10.20へのアップグレード	28
以前に行ったカスタマイズの復元	28
アップグレードする前に	29
アップグレード手順	31
MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行	33
アップグレード後のNAでのユーザー追加CA署名済み証明書の構成	35
アップグレード後のPKIの構成	36
NAライセンスの取得	37
(オプション)NAインストーラーの署名の確認	37
NA 10.20 Service Packインストーラーの実行	38
NAの実行のためのulimit値の設定 (Linuxのみ)	39
JCSディスクキャッシュの無効化	40
データの整理	40
NAのユーザーインターフェイス設定の確認	41
最新のNAドライバーパックのインストール	41
第4章: NA 10.20 のインストール	42
データベースの準備	42
PostgreSQLデータベースのオプション	42
Oracleデータベースのオプション	43

NAのインストール中の非クラスタOracleの指定	44
NAのインストール中のOracle RACの指定	44
Microsoft SQL Serverデータベースのオプション	45
Nmapのインストール	45
WindowsオペレーティングシステムでのNmapのインストール	46
LinuxオペレーティングシステムでのNmapのインストール	46
NAライセンスの取得	46
(オプション)NAインストーラーの署名の確認	47
NAインストーラーの実行	47
NAの実行のためのulimit値の設定 (Linuxのみ)	49
最新のNAドライバーパックのインストール	49
第5章: NAおよびPostgreSQLのアンインストール	50
WindowsからのNAのアンインストール	50
LinuxからのNAのアンインストール	51
NAの手動アンインストール (Windows)	51
PostgreSQLのアンインストール (NAインストーラー)	51
MySQL 5.0.58のアンインストール (NAインストーラー)	52
付録A: 共通の手順	53
すべてのNAサービスの開始、停止、再開	53
すべてのNAサービスを無効にする	54
.rcxファイルの扱い方	54
付録B: インストールに関するその他のトピック	56
NAライセンス情報の配布	56
[システムステータス] ページ	56
データベースのアップグレード	57
Oracleデータベースの管理	57
付録C: インストールに関するチュートリアル	68
スタンドアロンでのインストール	68
Windowsオペレーティングシステム	69
Linuxオペレーティングシステム	100
Service Packインストーラー	115
Windowsオペレーティングシステム	116
Linuxオペレーティングシステム	134
お客様からのご意見、ご感想をお待ちしています。	142

第1章: はじめに

このガイドでは、HPE Network Automation software (NA) を1つのNAコアでアップグレードまたはインストールする方法について説明します。分散システムおよびサテライト構成では、アップグレード前にその他の情報が必要です。このガイドの手順を実行する前に、分散システムおよびサテライトのマニュアルを参照してください。

この章のトピックは、次のとおりです。

- 「HPE Network Automationサポートマトリックス」(7ページ)
- 「インストールの概要」(7ページ)
- 「インストール前のチェックリスト」(8ページ)
- 「その他のNA構成」(12ページ)
- 「HPE Live Network サービス」(12ページ)
- 「サマリーレポート」(12ページ)

注: このドキュメントは、新しい情報が加わり次第、更新されます。更新状況、およびご使用のドキュメントが最新版かどうかは、次のサイトで確認できます。

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

詳細については、「[ドキュメントの更新情報](#)」(2ページ)を参照してください。

HPE Network Automationサポートマトリックス

ハードウェアおよびソフトウェア要件、データベース要件、その他の製品との統合および共存、その他の必要なアプリケーション、グローバル化およびローカライズのサポート、その他のインストール要件の詳細については『NAサポートマトリックス』の「[ドキュメントの更新情報](#)」(2ページ)を参照してください。

インストールの概要

サポートされている64ビットプラットフォームにNAをインストールすると、64ビットのJava仮想マシン (JVM) が使用されます。

NA 10.0xおよびNA 10.1xユーザー

NA 10.0xまたはNA 10.1xから、NA 10.20に直接アップグレードできます ([「別のシステムからNA 10.20へのアップグレード」](#)(13ページ)または[「同一システムでのNA 10.20へのアップグレード」](#)(28ページ)を参照)。

注: NAをアップグレードする前に、既存の*.backupファイルを<NA_HOME>/server/lib/scripts/Database/TruecontrolディレクトリからNAディレクトリ構造の外部に移動します。

NA 10.20ユーザー

NA 10.20の新規インストールの詳細については、「[NA 10.20 のインストール](#)」(42ページ)を参照してください。

インストール前のチェックリスト

HPE Network Automation (NA)を正常にインストールするために、[表 1](#)のインストール前のチェックリストを確認してください。

注: 32ビットオペレーティングシステムから64ビットオペレーティングシステムにNAをアップグレードすると、すべてのラッパー構成ファイル(jboss_wrapper.conf、syslog_wrapper.confど)は上書きされます。

表1 インストール前のチェックリスト

領域	検討事項
ユーザー情報	NAのユーザー数は?
	NAユーザーのロール数は?
	タスクごとに資格情報を使用しているか、シングルサインオンか?

表1 インストール前のチェックリスト (続き)

領域	検討事項
インストール情報	NAのインストール先 サーバーのFQDNは?
	NAのインストール先 サーバーのOSは?
	NAのインストールパスは?
	NAのインストール先 サーバーで実行されているほかのアプリケーションはあるか?
	使用するデータベースは (PostgreSQL、Oracle、Microsoft® SQL Server) ? 注: Oracleを使用している場合、Oracleデータベースを作成する必要があります。Oracleデータベースの構成の詳細については、Oracleのマニュアルを参照してください。
	データベースサーバーの完全修飾ドメイン名は?
	データベースサーバーでは、ユーザーおよびデータベースを作成するための権限が必要です。 注: この情報は、NAのインストールの際に適切なユーザーおよびデータベースを作成するために必要です。
	データベースがリモート接続をリスンするTCPポートは?
	NAのインストールでPostgreSQLをインストールする場合は、PostgreSQLのインストールディレクトリは? 注: PostgreSQLのインストール先システムがNAとは異なる場合、PostgreSQLの実行ポートと完全修飾ドメイン名は?
	デバイスにアクセスするための適切なデバイス資格情報はるか? 注: デバイスのグループ化には資格情報が使用されます。
	NAサーバーがデバイスにアクセスするために、アクセスリストの変更が必要か?
	デバイスグループの予定があるか?
	動的デバイスグループを使用する予定があるか?
	CSVファイルによる一括インポートの際にグループを作成する予定があるか?
	ネットワークデバイスを検出する予定があり、IPアドレス範囲があるか?

表1 インストール前のチェックリスト (続き)

領域	検討事項
分散システム構成 (『NA Multimaster Distributed System on Oracle Guide』または『NA Multimaster Distributed System on SQL Server Guide』を参照してください。)	使用するのはOracleかMicrosoft SQL Serverか?
	データベースサーバーの間にはファイアウォールまたはACLがあるか?
	データベースサイト間の適切な帯域幅は?
	NAサーバーおよびデータベースサーバーは同じタイムゾーンで構成され、共通の時間ソースで同期されているか?
	フェイルオーバーや負荷分散のため、分散システム構成を使用しているか?
	構成する予定のNAコアの数は? 注: NAコア1つはNAサーバー1台と接続されたデータベースです。
Syslog	デバイスがメッセージを送信するSyslogサーバーはあるか?
	デバイスはSyslogメッセージをNAサーバーに送信するか?
	Syslogサーバーの完全修飾ドメイン名は?
	SyslogサーバーのOSは?
	Syslogサーバーの名前とバージョンは?
認証	<p>NAに使用する認証タイプは (ローカル、TACACS+、RADIUS、SecurID、TWIST、LDAP)? HPE Server Automation (SA) を使用しているか? デバイスに使用する認証タイプは (ローカル、TACACS+、RADIUS、SecurID)?</p> <ul style="list-style-type: none"> 認証にTACACS+またはRADIUSを使用している場合、プライマリおよびセカンダリTACACS+またはRADIUSサーバーの完全修飾ドメイン名またはIPアドレスは? TACACS+サーバーまたはRADIUSサーバーで構成されるNAホストの共有秘密情報は? TACACS+またはRADIUS通信の暗号化に使用する認証方法は(PAP (デフォルト)、CHAP、MSCHAP)? アプリケーション認証にLDAPを使用している場合、LDAPサーバーの完全修飾ドメイン名は? LDAPポートは? LDAPサーバーへの通信タイプは (通常、SSL)? LDAPへの接続に使用するユーザーのドメインユーザーアカウントまたはユーザープリンシパル名は? LDAPへの接続に使用するユーザーのパスワードは? 検索ベースは? NAにアクセスできるLDAPセキュリティグループは? HPE Server Automation (SA) の統合認証を使用している場合、SA Twistサーバーの完全修飾ドメイン名は? HPE SA Twistのユーザー名/パスワードは? OCCサーバー名は?
デバイス接続	<p>デバイスで利用できる接続のタイプは? 以下のようなタイプが可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> Telnet SSH SNMP

表1 インストール前のチェックリスト (続き)

領域	検討事項
	<ul style="list-style-type: none"> • SNMPv3 • SCP • FTP • コンソール • 要塞ホスト • Rlogin • TFTP • NAT
電子メール	<p>SMTPサーバーの完全修飾ドメイン名は?</p> <p>電子メールレポートを送信するとき、NAがSMTPの「From」アドレスに使用する電子メールアドレスは?</p>
ワークフロー	<p>ワークフローは有効か?使用している場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 承認が必要なグループは? • 承認が必要なタスクは? • タスクの承認者は?
サテライトゲートウェイ	<p>サテライトゲートウェイを使用しているか?使用している場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> • サテライトゲートウェイの設計目的は (ネットワークトラフィック、NAT処理された/重複するIPアドレスの単純化)? • サテライトゲートウェイで使用するOSは (サポートされているオペレーティングシステムについては、『NAサポートマトリックス』を参照)?
サイズ情報	<p>NAによる管理で使用する予定のノード数とその期間は?</p> <p>古い構成ファイルの保管期間は?</p> <p>構成ファイルの平均行数は?</p> <p>デフォルトのデータベースの整理オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 構成: 365日間保存 • 診断: 45日間保存 • イベント: 45日間保存 • タスク: 365日間保存 • セッション: 45日間保存 • ログファイル: 30日間保存 • タスクログファイル: 7日間保存 • トポロジデータ: 45日間保存 • ダイアグラムファイル: 1日間保存 • すべてのデータ: 365日間保存

その他のNA構成

分散システム環境の構成の詳細については、『NA Multimaster Distributed System on Oracle Guide』または『NA Multimaster Distributed System on SQL Server Guide』を参照してください。

Horizontal Scalabilityシステム環境の構成の詳細については、『NA Horizontal Scalability Guide』を参照してください。

ゲートウェイおよびサテライトエージェント環境の構成については、『NA Satellite Guide』を参照してください。

HPE Live Networkサービス

HPE Live Networkは、HPE Network Automationに統合された補完的なコンテンツ配信サービスであり、NAの無料のドライバー更新、サブスクリプションベースのネットワークセキュリティ、コンプライアンスコンテンツの更新を配信します。HPE Live Networkのセキュリティとコンプライアンスサービスにより、ネットワークセキュリティおよびポリシー違反の即時評価と、自動化された修復オプションが利用できます。

NAコアサーバーは、別途インストールするHPE Live Network Connector (LNC)を通じて、HPE Live Networkサービスにアクセスします。

注: LNCでは、インターネットへのアクセスが必要です。

LNCと、インストールおよび設定方法が記載されている『HPE Live Network Connector User Guide』は、次のHPE Live Network Webサイトの[**Resources**]タブから入手できます。

<https://hpln.hp.com/hp-live-network-connector/content>

サマリーレポート

サマリーレポートは、Microsoft Office 2007 - Office Open XML (OOXML) ファイル形式で生成されます。これらのファイルを開くには、Microsoft Excel 2010以上が必要です。サマリーレポートの実行は、NAサーバーに接続されているWindowsクライアントコンピューターから行います。NAをLinuxプラットフォームで実行している場合は、別のプログラムを使用してサマリーレポートを表示できます。

第2章: 別のシステムからNA 10.20へのアップグレード

NA 10.20は、64ビットオペレーティングシステムで実行する必要があります。

この章では、スタンドアロンのNAコアサーバーを64ビットオペレーティングシステムまたは32ビットオペレーティングシステム(同じハードウェア上で64ビットオペレーティングシステムにアップグレードできます)上で実行されている以下のバージョンからNA 10.20にアップグレードする手順について説明します。

- NA 10.00上のNA 10.00以降のパッチ
- NA 10.10上のNA 10.10以降のパッチ

他のNA環境でのアップグレードの詳細については、該当するマニュアルを参照してください。

- NAマルチマスター分散システム

分散システム環境でのNAのアップグレードの詳細については、次の操作を実行します。

- a. 「アップグレード手順」(16ページ)の手順13までアップグレード手順に従います。
- b. 必要に応じて、『NA Multimaster Distributed System on Oracle Guide』の「Upgrade the NA Mesh」または『NA Multimaster Distributed System on SQL Server Guide』を参照してください。
- c. アップグレード手順での指示に従ってから、この章に戻ります。

- NA水平スケーラビリティ

水平スケーラビリティ環境でのNAのアップグレードの詳細については、『NA Horizontal Scalability Guide』の「Upgrading Horizontal Scalability」を参照してください。アップグレード手順での指示に従ってから、この章に戻ります。

- NA Satellites

NA Satellitesを使用している場合、最新バージョンのNAをインストールした後で、「リモートエージェントを配布」タスクを実行して、すべてのリモートゲートウェイでアップグレード後のサテライトエージェントを再インストールします。詳細については、『NA Satellite Guide』の「Upgrading the Satellite」セクションを参照してください。

アップグレードプロセスの実行中は、NAサービスを使用することはできません。また、NA Service Packインストーラーを実行した後、前のバージョンのNAにロールバックすることはできません。

以前に行ったカスタマイズの復元

NAのアップグレードでは、NAセットアッププログラムによって重要なNAファイルが自動的にバックアップされます。

NAをアップグレードした後、インストーラーによって次のファイルが自動的に復元されます。

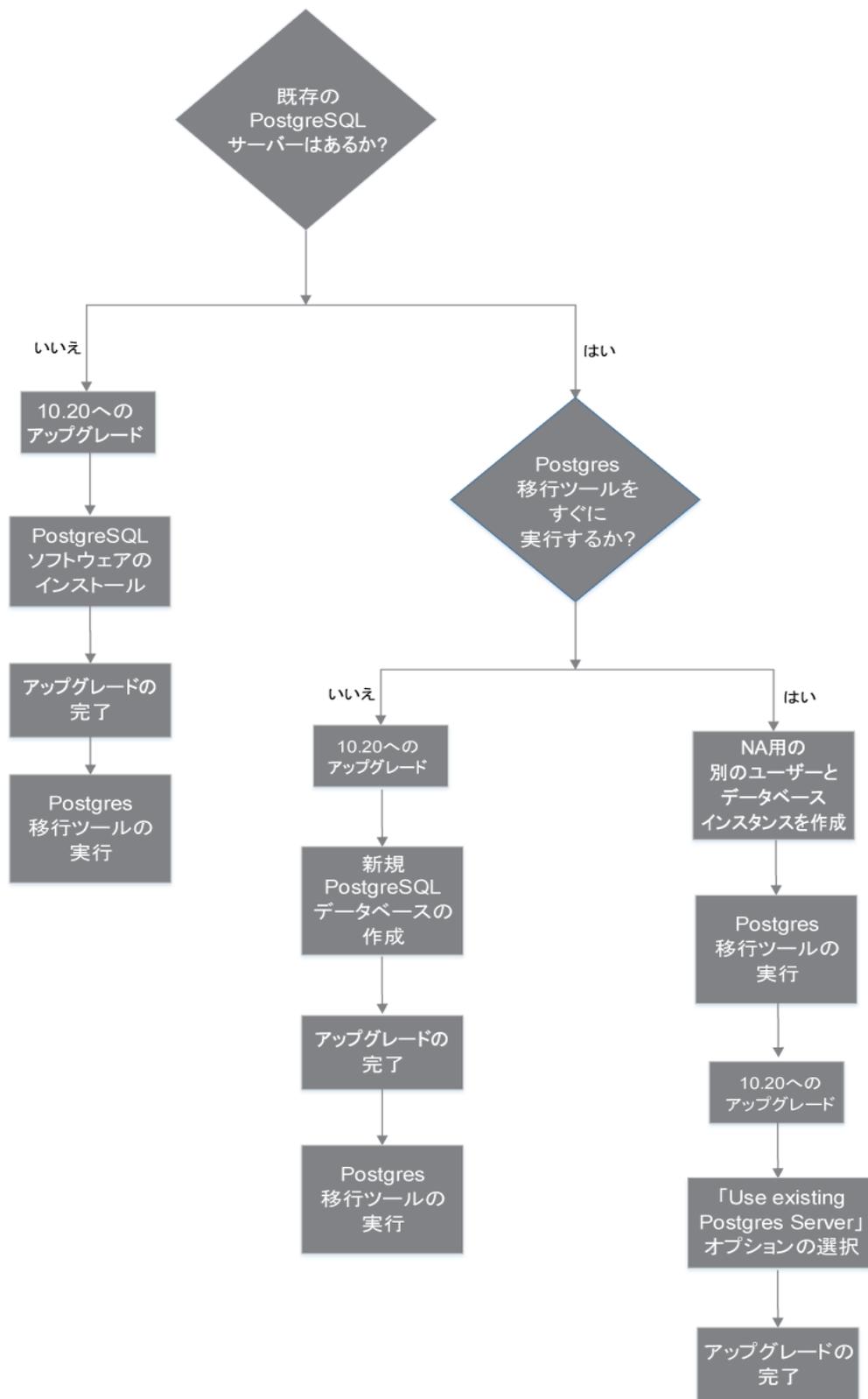
- バックアップディレクトリからデバイスソフトウェアイメージが<NA_HOME>/server/imagesにコピーされます。
- バックアップディレクトリからサマリーレポートが<NA_HOME>/addinsにコピーされます。
- NA LiveNetworkコンテンツファイルが<NA_HOME>/contentにコピーされます。
- バックアップディレクトリからsite_options.rcxおよびadjustable_options.rcxファイルが<NA_HOME>/jrelにコピーされます(インストール時に[use the previous administrative settings]オプションを選択した場合)。
- SecurIDトークンファイルが復元されます。
- ゲートウェイ暗号化キーが復元されます。

- SSL公開鍵証明書が復元されます。
- license.datファイルが復元されます(新しいライセンスファイルがない場合)。
次のファイルはバックアップされます。ただし、NAアップグレードでは復元されません。
- <NA_HOME>/jreフォルダーのほとんどの.rcxファイル
 - site_options.rcxおよびadjustable_options.rcxファイル以外の.rcxファイルの変更は保存されません。
 - NAサマリーレポートのテンプレートまたは仕様をカスタマイズした場合(レポートのタブの追加など)、バックアップしたバージョンのreporting.rcxファイルのカスタマイズ設定を新しいバージョンのreporting.rcxファイルに手動で更新します。
 - 以前にインストールしたその他の.rcxファイルを変更し、アップグレード後も変更内容を維持するには、その変更内容を新しいadjustable_options.rcxファイルに追加してください。以前の.rcxファイルを使用して新しいバージョンを上書きすることはできません。以前のファイルで上書きすると、アプリケーションにエラーが発生します。
- <NA_HOME>/server/ext/jboss/server/default/conf/log4j.xmlファイル
 - NA 10.20では、log4j.xmlファイルを使用しなくなりました。これに相当するファイルは<NA_HOME>/server/ext/jboss/server/default/deploy/jboss-logging.xmlです。
 - 以前の設定を復元するには、log4j.xmlファイルのカスタマイズ内容で、jboss-logging.xmlファイルを手動で編集します。2つのファイル間では構成形式が異なります。
- <NA_HOME>/server/ext/wrapper/confのラッパー構成ファイル
 - Upgradeインストーラーにより、バックアップしたバージョンのjboss.confファイルから新しいjboss.confファイルへの設定のマージが試みられます(インストール時に[use the previous administrative settings]オプションを選択した場合)。新しいファイルの構成を確認してください。
 - 他の.confファイルの以前の設定を復元するには、アップグレード後に対応するファイルを手動で編集する必要があります。以前のファイルを使用して新しいバージョンを上書きすることはできません。以前のファイルで上書きすると、アプリケーションにエラーが発生します。

アップグレードする前に

NA 10.20では、MySQLがPostgreSQLデータベースに置き換えられます。そのため、PostgreSQLデータベースを使っているNA 10.20にアップグレードする際には、ユーザー名やパスワードなどのMySQLデータベースの詳細をメモしておいてください。これらの詳細は、Postgres移行ツールを実行するときに必要となります。詳細については、「[MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行](#)」(33ページ)を参照してください。

次のダイアグラムでは、PostgreSQLデータベースを使用している場合のアップグレードとデータ移行手順を示します。



アップグレード手順

次の手順では、NAをスタンドアロンNAコアサーバーから別のスタンドアロンNAコアサーバーへアップグレードする場合の概要を説明します。この手順では、Server Xがソース (既存) NAコアサーバーを、Server Yがターゲット (新規) NAコアサーバーを示します。

注意: サーバーでNAのコアソフトウェアをアップグレードしている途中でOracleまたはSQL Serverをアップグレードしないでください。スタンドアロンNAコアサーバーでデータベース製品をアップグレードする必要がある場合、この手順を完了した後、「[データベースのアップグレード](#)」(57ページ)の手順に従ってデータベース製品をアップグレードします。

- 現在のNAのバージョンを確認します。
 - NAのコアバージョンがNA 7.xx、9.0x、9.1x、または9.22.xである場合、この手順を実行する前に、『NAインストールおよびアップグレードガイド』のバージョン10.00.xまたは10.1xの該当するアップグレード手順を実行してください。
 - NAのコアバージョンが現在NA 10.00.xまたは10.1xである場合、この手順を続行してください。
- NA 10.xの新しいライセンスキーを取得します。[「NAライセンスの取得」](#)(22ページ)を参照してください。
- NAのデータベース名とデータベースユーザー名を調べます。
NAコンソールの[管理] > [システムステータス] ページで、**DatabaseMonitor**行を見つけて、この行の[直ちに実行]をクリックします。
[\[監視の詳細\]](#) ページでデータベースカタログ (データベース名) およびデータベースユーザー名の値を確認します。
- サポートされているオペレーティングシステムで、Server Yを準備します。
- Server XですべてのNAサービスを停止します。[「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」](#)(53ページ)を参照してください。
- コアゲートウェイがNAコアサーバーにインストールされている場合、Server Xでゲートウェイを停止します。
`/etc/init.d/opswgw-<ゲートウェイ名> stop`
- Server Xで次のファイルをバックアップします。
 - Windows:
 - <NA_HOME>\jre*.rcx
 - <NA_HOME>\server\ext\wrapper\conf\jboss_wrapper.conf
 - <NA_HOME>\server\ext\jboss\server\default\deploy\db-ds.xml
 - Linux:
 - <NA_HOME>/jre/*.rcx
 - <NA_HOME>/server/ext/wrapper/conf/jboss_wrapper.conf
 - <NA_HOME>/server/ext/jboss/server/default/deploy/db-ds.xml
- データベース内のすべてのデータをバックアップします。方法については、データベースのマニュアルを参照するか、データベース管理者 (DBA) に問い合わせてください。
MySQLの場合、次のようなコマンドを使用します。
`MySQLdump -u root-p -h 127.0.0.1 --database NA > NAdump.sql`

この手順のMySQLの例では、データベースユーザー名はroot、データベース名はNAです。

9. Server Yに、Server Xと同じバージョンのNAをインストールします。

たとえば、Server XにNA 10.10と1つのパッチがある場合、NA 10.10とパッチをサーバーYにもインストールします。

注: Server YではこのNAバージョンを実稼働で実行しないので、Server Yのオペレーティングシステムに現在のNAバージョンをインストールしてもかまいません。

インストールの際、次の点に注意してください。

- 組み込みデータベースを使用している場合、MySQLをインストールします。データベース名、ユーザー名、パスワードを指定します。
 - リモートデータベースを使用する場合、既存のNAデータベースに接続するための情報を指定します。
10. Server YですべてのNAサービスを停止します。[「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」\(53ページ\)](#)を参照してください。
 11. Server XのNA構成を次のように複製します。
 - a. Server XからServer Yの同じ場所へ、バックアップした*.rcxファイルをコピーします。

ヒント: 複数のNAコア環境では、*.rcxファイルにNAコア固有の設定が含まれるかどうかを考慮します。この場合、既存のNA構成を新しいサーバーに複製するように*.rcxファイルをコピーします。

- b. Server Yで、jboss_wrapper.confおよびdb-ds.xmlファイルを手動で編集して、Server Xで行われたカスタマイズを復元します。
12. データベースサーバーが動作していることを確認します。
13. (オプション) [「\(オプション\)NAインストーラーの署名の確認」\(23ページ\)](#)に従ってNA 10.20 Service Packインストーラーが正当なものであることを確認します。
14. Server Yで、[「NA 10.20 Service Packインストーラーの実行」\(23ページ\)](#)に従ってNA 10.20 Service Packインストーラーを実行します。

インストールの際、PostgreSQLデータベースを使用している場合、次の手順を実行します。

- a. 次のいずれかを選択します。
 - Install Postgres: このオプションは、PostgreSQLソフトウェアをインストールする場合に選択します。このオプションを選択した場合、NAを10.20にアップグレードし、Postgres移行ツールを実行します。NAデータ移行の詳細については、[「MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行」\(33ページ\)](#)を参照してください。

注: データ移行が完了するまで、NAサーバーのログに表示されるエラーメッセージを無視してください。

- Use existing Postgres Server: このオプションは、すでにインストールされているPostgreSQLデータベースソフトウェアを使用する場合に選択します。

注: NAデータベースユーザーは、PostgreSQLデータベースに関連する1つ以上のデータベースインスタンスを所有する必要があります。

既存のPostgreSQLデータベースソフトウェアを使用するよう選択した場合、次の手順を実行します。

- A. データベースソフトウェアをローカルにインストールするか、リモートでインストールするかを指定するため、次のオプションのいずれかを選択します。
 - The database software is installed on this computer: ソフトウェアがローカルにインストールされていることを示します
 - The database software is installed on another server: ソフトウェアがリモートでインストールされていることを示します
 - B. NAデータベースを構成します。これを達成するには、次のオプションのいずれかを選択します。
 - 新しいデータベースの作成: このオプションは、NA 10.20にアップグレードし、データを移行する場合に選択します。
NAデータ移行の詳細については、「[MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行](#)」(33ページ)を参照してください。
 - Use existing NA database: このオプションは、データをMySQLからPostgreSQLデータベースにすでに移行しており、NA 10.20にアップグレードする場合に選択します。
- b. データベース名、ユーザー名、パスワードを指定します。

注: アップグレードに失敗した場合、<NA_HOME> ディレクトリのアップグレード インストーラーのログファイルを確認します。

15. (Linuxのみ) NAセッションで開くファイル数の制限を、「[NAの実行のためのulimit値の設定 \(Linuxのみ\)](#)」(25ページ)の説明に従って設定します。
16. 「[JCSディスクキャッシュの無効化](#)」(25ページ)に従って、JCSディスクキャッシュを無効にします。
17. (オプション)「[データの整理](#)」(26ページ)に従って、最適化されたデータの整理タスクを使用します。
18. 「[NAのユーザーインターフェイス設定の確認](#)」(26ページ)に従って、NAの構成を更新します
19. Server Yで、NAを起動し、次の手順を実行します。
 - a. [サーバー] ページ ([管理] > [システム管理設定] > [サーバー]) で、[TFTPサーバーのIPv4アドレス] フィールドをServer YのTFTPアドレスによって更新します。
 - b. TFTPサーバーを再起動してください。([管理] > [サービスの開始/停止] に移動します。[サービスの開始/停止] ページの[TFTPサーバー] の下で、[再開] をクリックします。)
20. Server Yで、「[最新のNAドライバーパックのインストール](#)」(27ページ)に従って最新のNAドライバーパックをインストールします。
21. コアゲートウェイがServer Xにインストールされている場合、Server Yで『NA Satellite Guide』に従ってコアゲートウェイをインストールします。

MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行

Postgres移行ツールを使用すると、既存のMySQLサーバーから新しいPostgreSQLサーバーにNAデータを移行できます。このツールはJDBC (Java Database Connectivity) を使用してMySQLサーバーとPostgreSQLサーバーに接続します。このツールはJava 1.8以上のバージョンのJREが必要です。このツールは、NAインストールディレクトリの次の場所にあります。

```
<NA_HOME>/migration
```

Postgres移行ツールは、NAPostgresMigration.propertiesファイルから必要な引数を読み取ります。そのため、プロパティファイルで移行元および移行先サーバーの詳細を変更する必要があります。ただし、PostgreSQL

ソフトウェアがインストールされているシステムで移行ツールを実行している場合、NAPostgresMigration.propertiesファイルで、postgres.db.serverフィールドの値としてlocalhostが記述されている (postgres.db.server=localhost) ことを確認します。

ツールが次の詳細を検索します。

- MySQLデータベースのNAユーザー名とパスワード
- PostgreSQLデータベースのNAユーザー名とパスワード
- 合計データベースサイズ

注: 移行ツールが開始すると、PostgreSQLデータセットがリセットされます。

注: データの移行にかかる時間は、データベースのサイズに依存します。

NA 10.20にアップグレードする前にNAデータを移行することを選択する場合、PostgreSQLサーバーでデータベースを設定する必要があります。それを実行する場合、次をメモします。

- DBUSER、DBPWD、およびDBNAME値を組織の有効な値と置き換えます
- デフォルトで、Postgresはすべてのエンティティの大文字小文字を区別するため、データベースインスタンスを小文字で作成します

PostgreSQLサーバーのデータベースを設定するには、次の手順を実行します。

1. PostgreSQL管理者としてログインし、個別のデータベースユーザーとデータベースインスタンスを作成します。これを達成するには、次を実行します。

```
CREATE USER "DBUSER" WITH CREATEDB PASSWORD 'DBPWD';
CREATE DATABASE DBNAME WITH OWNER = "DBUSER" ENCODING = 'UTF8';
GRANT ALL ON DATABASE DBNAME TO "DBUSER";
```

2. オプションですが、推奨します。データベースユーザーとしてログオンし、データベースインスタンスに対する権限を変更します。これを達成するには、次を実行します。

```
CREATE SCHEMA nas AUTHORIZATION "DBUSER";
GRANT ALL ON SCHEMA nas TO "DBUSER";
ALTER ROLE "DBUSER" IN DATABASE DBNAME SET search_path = nas;
```

3. オプションですが、推奨します。PostgreSQL管理ユーザーとしてログオンし、データベースインスタンス内の公開スキーマを削除します。これを達成するには、次を実行します。

```
\c DBNAME;
DROP SCHEMA public;
```

既存のMySQLサーバーから新しいPostgreSQLサーバーにデータを移行するには、次の手順を実行します。

1. すべてのNAサービスを停止します。[「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」\(53ページ\)](#)を参照してください。
2. MySQLデータベースが別のサーバーにある場合は、次の手順を実行します。

Windowsの場合:

[\$MYSQL_HOME]\my.iniファイルで、次の行をコメントアウトします。

```
bind-address=127.0.0.1
```

[\$MYSQL_HOME] はMySQLのインストールフォルダーです。

Linuxの場合:

/etc/my.cnfファイルで、次の行をコメントアウトします。

```
bind-address=127.0.0.1
```

3. リモートサーバー上のMySQLサービスを再起動します。
4. 移行ツールを実行中のサーバーに対するPostgreSQLサーバーの接続許可を有効にします。デフォルトで、PostgreSQLはローカルホスト接続のみを許可します。詳細については、「[リモートPostgreSQLサーバーへの接続](#)」(43ページ)を参照してください。
5. <NA_HOME>/migrationディレクトリから、次のコマンドを実行します。


```
java -jar postgresMigration.jar
```

注: Postgres移行ツールを実行するには、Java 1.8以上を使用します。

6. (オプション) 両方のデータベースサーバーを再起動します。
7. NAサービスを再開します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53ページ)を参照してください。

トラブルシューティング

データ移行に失敗した場合、SQLダンプの'Failed Data Records'を確認できます。これらのダンプをトラブルシューティングに使用するか、PostgreSQLサーバーにインポートすることができます。

アップグレード後のNAでのユーザー追加CA署名済み証明書の構成

NAのアップグレードプロセスでは、Truecontrolキーストア、Truecontrolトラストストア、およびCAcertsキーストアに最新の自己署名証明書が追加され、またこれらのキーストアの古いファイルがbackupディレクトリにバックアップされます。アップグレード後に、ユーザー追加CA署名済み証明書およびその対応するサーバー証明書をbackupディレクトリから最新のキーストアにインポートする必要があります。これらの証明書をアップグレード後にディレクトリからインポートするには、次の手順を実行します。

1. ユーザー追加CA署名済み証明書をtruecontrol.truststoreからバックアップ証明書ファイルにエクスポートします。エクスポートするには、次の手順を実行します。
 - a. バックアップしたtruecontrol.truststoreファイルが格納されているディレクトリに移動します。
 - Windows: <NA_HOME>\backup
 - Linux: <NA_HOME>/backup
 - b. keytoolコマンドを使い、トラストストアに存在するCA署名済み証明書のエイリアスを検索します。次に例を示します。
 - Windows:


```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -list -keystore truecontrol.truststore
```
 - Linux:


```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -list -keystore truecontrol.truststore
```
 トラストストアのパスワードを求められたら、**sentinel**と入力します。
 - c. keytoolコマンドを使い、CA署名済み証明書をバックアップファイルにエクスポートします。次に例を示します。
 - Windows:


```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -export -alias <CA_alias> -file <CA.crt> -keystore truecontrol.truststore
```

- Linux:

```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -export -alias <CA_alias> -file <CA.crt> -keystore truecontrol.truststore
```

キーストアのパスワードを求められたら、「**sentinel**」と入力します。

CA署名済み証明書が<CA.crt>ファイルに格納されます。

2. ユーザー追加CA署名済み証明書に対応するサーバー証明書をバックアップ証明書ファイルにエクスポートします。エクスポートするには、次の手順を実行します。

- a. バックアップしたtruecontrol.keystoreファイルが格納されているディレクトリに移動します。

- Windows: <NA_HOME>\backup
- Linux: <NA_HOME>/backup

- b. keytoolコマンドを使い、キーストアに存在するサーバー証明書のエイリアスを検索します。次に例を示します。

- Windows:

```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -list -keystore truecontrol.keystore
```

- Linux:

```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -list -keystore truecontrol.keystore
```

キーストアのパスワードを求められたら、「**sentinel**」と入力します。

- c. keytoolコマンドを使い、サーバー証明書をバックアップファイルにエクスポートします。次に例を示します。

- Windows:

```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -export -alias <server_alias> -file <server.crt> -keystore truecontrol.keystore
```

- Linux:

```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -export -alias <server_alias> -file <server.crt> -keystore truecontrol.keystore
```

キーストアのパスワードを求められたら、「**sentinel**」と入力します。

サーバー証明書が<server.crt>ファイルに格納されます。

3. バックアップしたCA署名済み証明書 (<CA.crt>) およびサーバー証明書 (<server.crt>) をそれぞれ最新のトラストストアおよびキーストアにインポートします。インポートするには、『NA Administration Guide』の「Adding a CA-signed Root certificate to NA」を参照してください。

アップグレード後のPKIの構成

NAのアップグレードプロセスでは、Truecontrolキーストア、Truecontrolトラストストア、およびCAcertsキーストアに最新の自己署名証明書が追加され、またこれらのキーストアの古いファイルがbackupディレクトリにバックアップされます。ただし、アップグレード後、公開鍵基盤 (PKI) ユーザー認証の証明書を最新のトラストストアに追加する必要があります。そのためには、次の手順を実行します。

1. PKI構成のために追加した証明書をtruecontrol.truststoreからバックアップ証明書ファイルへエクスポートします。証明書をエクスポートするには、次の手順を実行します。
 - a. バックアップしたtruecontrol.truststoreファイルが格納されているディレクトリに移動します。
 - Windows: <NA_HOME>\backup
 - Linux: <NA_HOME>/backup

- b. keytoolコマンドを使い、トラストストアに存在するPKI証明書のエイリアスを検索します。
- Windows:


```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -list -keystore truecontrol.truststore
```
 - Linux:


```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -list -keystore truecontrol.truststore
```
- トラストストアのパスワードを求められたら、**sentinel**と入力します。
- c. keytoolコマンドを使い、PKI証明書をバックアップファイルにエクスポートします。次に例を示します。
- Windows:


```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -export -alias <pki_alias> -file <root.crt> -keystore truecontrol.truststore
```
 - Linux:


```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -export -alias <pki_alias> -file <root.crt> -keystore truecontrol.truststore
```
- キースタアのパスワードを求められたら、「**sentinel**」と入力します。

PKI証明書が<root.crt>ファイルに保存されます。

2. バックアップした証明書 (root.crt) を最新のTruecontrolトラストストアにインポートします。証明書をトラストストアにインポートする手順の詳細については、『NA Administration Guide』10.20のトピック「Adding a CA Root Certificate to NA for Enabling PKI」を参照してください。
3. NAサーバーを再起動します。

NAライセンスの取得

アップグレードする前に、NA 10.xの新しい恒久ライセンスキーを取得する必要があります。

ヒント: 複数のNAコア環境では、すべてのNAコアに同じライセンスキーを使用します。

NAでは次のライセンスタイプがサポートされています。

- **インスタントオン:** インスタントオンライセンスは製品に付属しています。各インスタントオンライセンスには、デバイス250台、製品インストール後の試用期間60日間という制限があります。
- **恒久:** 恒久ライセンスは、HPE License Key Delivery Serviceから取得する必要があります。恒久ライセンスには有効期限がありません。
- **評価:** 評価ライセンスはキャパシティと期間がカスタマイズされた一時ライセンスです。詳細については、NAの営業担当に問い合わせてください。

NA 10.xの恒久ライセンスキーを取得するには、

1. 次のURLにログインします。 <https://softwaresupport.hpe.com/>
2. **[Products]** メニューの **[Software Updates]** を選択します。
3. **[My Software Updates]** ページで、次のいずれかの操作を実行します。
 - プルダウンメニューからサービス契約ID (SAID) を選択します。
 - SAIDを入力します。
4. 使用条件に同意して、**[View Available Products]** をクリックします。
5. **[Network Management Center]** ノードを展開します。

6. HPE NAバージョン10.20の行を選択します。
7. **[Get Software Updates]** ボタンをクリックします。
8. **[Get Licensing]** タブをクリックします。
9. 選択した製品名を確認します。
10. **[Get License]** リンクをクリックします。
11. 必要な情報を入力してプロファイルを完成させ、**[Continue]** をクリックします。
12. **[Search Entitlements to Activate]** ページで選択した資格を確認し、**[Activate]** をクリックします。
13. NAライセンスファイルを保存し、NAコアサーバーからアクセスできる場所に転送します。

(オプション)NAインストーラーの署名の確認

NAインストールメディアのすべてのNAインストーラーには、Gnu Privacy Guard (GPG) 署名ファイル(.sig)が含まれています。NAをインストールする前に、NAインストーラーが正当なものであることを確認することをお勧めします。ファイルの有効性を確認するには、次の場所にある「Verification using GPG」の手順に従ってください。

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

このプロセスは、NAでサポートされているすべてのオペレーティングシステムプラットフォームに対して有効です。ファイルの確認はgpgの実行をサポートしているすべてのシステムで行うことができます。確認プロセスはgpgのバージョンやオペレーティングシステムによって異なることがあるため、使用するgpgバージョンのドキュメントを参照してください。

NA 10.20 Service Packインストーラーの実行

NA Service Packインストーラーを実行する前に、データベースサーバーが動作していることを確認します。

NA Service Packインストーラーは、Java仮想マシン (JVM) ヒープサイズをシステムRAM容量およびプロセッサ数に応じて設定します。一般的に、JVMヒープサイズはRAMの半分に設定されます (NAインストーラーはYoung世代のサイズを明示的に設定しないため、この値はデフォルトでJVMヒープサイズの1/3になります)。次の例外事項に注意してください。

- ヒープサイズがNA Service Packインストーラーの設定より大きい値に設定されている場合、NA Service Packインストーラーはその値を変更しません。
- NAコアサーバーのRAMが64GBを超えている場合、NAインストーラーはJVMヒープサイズを32GBに設定します。
- HPE Network Node Manager i SoftwareがすでにNAコアサーバーにインストールされている場合、NAインストーラーはシステムRAMサイズにかかわらずJVMヒープサイズを512MBに設定します。

使用するオペレーティングシステムに関するセクションを参照してください。

WindowsオペレーティングシステムでのService Packインストーラーの実行

Windowsプラットフォームでアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. NA Service Packインストーラーのzipファイルをコピーし、インストールファイルをローカルホストサーバーに抽出します。
2. **bin**フォルダーに移動します。
3. ローカルフォルダーからsetup.exeを実行し、インストールプロセスを手動で開始します。

たとえば、<drive>:\<extracted location>\bin\windows_[nnn]-[mmddy]_spi_setup_64.exeを実行します。ここで [nnn] - [mmddy] はビルド番号です。

4. 画面の指示に従います。詳細については、「[インストールに関するチュートリアル](#)」(68ページ)を参照してください。

注意: (Oracleのみ) マルチマスター分散システム環境では、NAのアップグレード時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。

LinuxオペレーティングシステムでのService Packインストーラーの実行

NA Service PackインストーラーをNA Linuxサーバー上でインストールする場合は、NA Service Packインストーラーを実行するためにrootアクセスが必要になります。

1. NA Service Packインストーラーのtar.gzファイルをコピーし、インストールファイルをローカルホストサーバーに抽出します。
2. **bin**ディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを使用して、環境変数を設定します。

```
TZ=UTC
export TZ
```

4. このセッションで開くファイル数の制限を設定します。
 - a. 次のコマンドを実行し、開くファイル数の制限を確認します。


```
ulimit -Sn
ulimit -Hn
```

 ソフトファイル制限は少なくとも32768である必要があります。
 ハードファイル制限は少なくとも32768である必要があります。
 - b. 必要な場合、次のコマンドを実行してソフトファイル制限を更新します。


```
ulimit -n 32768
```
5. インストーラーを実行します。


```
./linux_[nnn]-[mmddy]_spi_setup_64.bin( [nnn] はビルド番号、 [mmddy] はビルド日)
```
6. 画面の指示に従います。詳細については、「[インストールに関するチュートリアル](#)」(68ページ)を参照してください。

注意: (Oracleのみ) マルチマスター分散システム環境では、NAのアップグレード時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。

ログファイルに次のエラーが表示された場合、TZ環境変数の値を確認し、NA Service Packインストーラーを再起動します。

SQLException while trying to connect to the database. (データベースへの接続中にSQLExceptionが発生しました。)

```
java.sql.SQLException: ORA-00604:error occurred at recursive SQL level 1
```

```
(java.sql.SQLException: ORA-00604: 再帰SQLレベル1でエラーが発生しました)
```

```
RA-01882: timezone region not found (RA-01882: タイムゾーン地域が見つかりませんでした)
```

NAの実行のためのulimit値の設定 (Linuxのみ)

ulimit (User limits)を意味します)は、システム全体のリソースの使用を制限するために使用するLinuxコマンドです。

NAコアサーバーで、開くファイル数の制限が各NAセッションで適切に設定されていることを確認します。

1. 次のディレクトリに移動します。

```
/etc/init.d
```

2. truecontrolファイルを、/etcディレクトリの外部にバックアップします。
3. truecontrolファイルで、次の行をコメント以外の最初の行として追加します。

```
ulimit -n 32768
```

4. NA水平スケーラビリティ環境では、NAコアサーバーごとに前のすべての手順を繰り返します。
5. NAサーバーごとに、すべてのNAサービスを再起動します。[「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」\(53ページ\)](#)を参照してください。

ヒント: NAサービスの再起動は、JCSディスクキャッシュの無効化 (次) の後まで待つことができます。

JCSディスクキャッシュの無効化

JCSディスクキャッシュを無効にするには、次の手順を実行します。

1. 次のディレクトリに移動します。

- Windows: <NA_HOME>\jre
- Linux: <NA_HOME>/jre

2. cache.ccfファイルを、<NA_HOME>ディレクトリの外部にバックアップします。
3. cache.ccfファイルをWordPadやviなどのテキストエディターで開きます。
4. jcs.default=行に設定がないことを確認します。次のとおりである必要があります。

```
jcs.default=
```

5. AVAILABLE AUXILIARY CACHESという文字列を探し、次の各行を特定します。

```
# AVAILABLE AUXILIARY CACHES
jcs.auxiliary.DC=org.apache.jcs.auxiliary.disk.indexed.IndexedDiskCacheFactory
jcs.auxiliary.DC.attributes=org.apache.jcs.auxiliary.disk.indexed.IndexedDiskCacheAttributes
jcs.auxiliary.DC.attributes.DiskPath=/tmp/cache
jcs.auxiliary.DC.attributes.MaxPurgatorySize=1000000
jcs.auxiliary.DC.attributes.MaxKeySize=1000000
jcs.auxiliary.DC.attributes.MaxRecycleBinSize=5000
jcs.auxiliary.DC.attributes.OptimizeAtRemoveCount=300000
jcs.auxiliary.DC.attributes.ShutdownSpoolTimeLimit=60
```

6. 前の手順で特定した各行の行頭に番号記号 (#) を挿入してコメントアウトします。
7. cache.ccfファイルを保存します。
8. NA水平スケーラビリティ環境では、NAコアサーバーごとに前のすべての手順を繰り返します。

9. NAサーバーごとに、すべてのNAサービスを再起動します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53 ページ)を参照してください。

データの整理

データの整理タスクが少なくとも週に1回実行するようにスケジュールされているか確認することをお勧めします。

注: 分散システムまたは水平スケーラビリティ環境では、警告メッセージが表示されなくなるまで、データの整理タスクを1台のNAコアサーバーで手動で実行することをお勧めします。その際、データの整理タスクが少なくとも週に1回実行するようにスケジュールされていることを確認します。分散システムでは、タスクのスケジュールはコアごとに行います。個別タスクが相互に重複しないように注意してください。タスク実行は、別の曜日にスケジュールすることをお勧めします。

NAをアップグレードした後、データの整理タスクの最初の数回の実行で構成された最大タスク時間を超えることがあります。この場合、次の警告メッセージが表示されます。

`com.rendition.pruner.ConfigPruner:タスクスレッドが割り込まれました。整理が部分的に完了しました。`

このメッセージはさらにレコードの整理が可能であることを示しています。アクションは不要です。その後、データの整理を実行すると、残りのレコードがクリアされます。

ヒント: データベース構成にredoログが含まれている場合、特に警告メッセージが表示されるときは、それらのログ用に十分なディスク領域があることを確認します。必要なサイズはデータベース構成やNAデータベースのサイズによって異なります。

データベースのクリーンアップを高速化するには、次の手順のいずれかまたは両方を実行します。

- 最長タスク時間の値を一時的に18000 (5時間) のような値まで大きくします。この設定は、NAコンソールの [管理] > [システム管理設定] > [サーバー] ページの [タスク] で行います。

ヒント: 警告メッセージが表示されなくなった後、最長タスク時間を元の値 (デフォルトで3600) にリセットします。

- 警告メッセージが表示されなくなるまで、データの整理タスクを手動で実行します。

NAのユーザーインターフェイス設定の確認

NA 9.22.x以降へのアップグレードにより、HTMLおよびアプリケーション処理のためのコード修正がインストールされます。これらの修正を有効にするには、次の手順を実行します。

1. NA管理者としてNAコンソールにログオンします。
2. [ユーザーインターフェイス] ページを開きます ([管理] > [システム管理設定] > [ユーザーインターフェイス])。
3. [セキュリティ] で次の変更を行います。
 - [クロスサイトスクリプティングの確認] チェックボックスをオンにします。
 - [スタックトレースの表示] チェックボックスをオフにします。

4. [その他]で次の変更を行います。
 - [隠し文字のスタックトレース出力を無効にする] チェックボックスをオンにします。
 - [詳細例外メッセージ出力の無効化] チェックボックスをオンにします。

最新のNAドライバーパックのインストール

NA Upgradeインストーラーにより、NAサーバーの既存のドライバーパックがインストーラーに内蔵されているドライバーパックで上書きされます。機能に問題が発生しないように、NAのアップグレードまたはインストールを行った後、最新のNAドライバーパックをインストールします。次の手順を実行します。

1. 次のHPE Live NetworkのWebサイトにアクセスします。
<https://hpln.hpe.com//node/19/contentfiles?dir=2257>
([ドライバーパック] > [Network Automationバージョン10.xxドライバーパック] 下)
このページにアクセスするには、HPE Live Networkユーザーアカウントが必要です。
2. 最新のNAドライバーパックをダウンロードします。
3. ダウンロードしたドライバーパックをインストールします。

第3章: 同一システムでのNA 10.20へのアップグレード

NA 10.20は、64ビットオペレーティングシステムで実行する必要があります。

この章では、スタンドアロンのNAコアサーバーを64ビットオペレーティングシステムまたは32ビットオペレーティングシステム(同じハードウェア上で64ビットオペレーティングシステムにアップグレードできます)上で実行されている以下のバージョンからNA 10.20にアップグレードする手順について説明します。

- NA 10.00上のNA 10.00以降のパッチ
- NA 10.10上のNA 10.10以降のパッチ

他のNA環境でのアップグレードの詳細については、該当するマニュアルを参照してください。

- NAマルチマスター分散システム

分散システム環境でのNAのアップグレードの詳細については、『NA Multimaster Distributed System on Oracle Guide』の「Upgrade the NA Mesh」または『NA Multimaster Distributed System on SQL Server Guide』を参照してください。アップグレード手順での指示に従ってから、この章に戻ります。

- NA水平スケーラビリティ

水平スケーラビリティ環境でのNAのアップグレードの詳細については、『NA Horizontal Scalability Guide』の「Upgrading Horizontal Scalability」を参照してください。アップグレード手順での指示に従ってから、この章に戻ります。

- NA Satellites

NA Satellitesを使用している場合、最新バージョンのNAをインストールした後で、「リモートエージェントを配布」タスクを実行して、すべてのリモートゲートウェイでアップグレード後のサテライトエージェントを再インストールします。詳細については、『NA Satellite Guide』の「Upgrading the Satellite」を参照してください。

アップグレードプロセスの実行中は、NAサービスを使用することはできません。また、NA Service Packインストーラーを実行した後、前のバージョンのNAにロールバックすることはできません。

以前に行ったカスタマイズの復元

NAのアップグレードでは、NAセットアッププログラムによって重要なNAファイルが自動的にバックアップされます。

NAをアップグレードした後、インストーラーによって次のファイルが自動的に復元されます。

- バックアップディレクトリからデバイスソフトウェアイメージが<NA_HOME>/server/imagesにコピーされます。
- バックアップディレクトリからサマリーレポートが<NA_HOME>/addinsにコピーされます。
- NA LiveNetworkコンテンツファイルが<NA_HOME>/contentにコピーされます。
- バックアップディレクトリからsite_options.rcxおよびadjustable_options.rcxファイルが<NA_HOME>/jrelにコピーされます(インストール時に[use the previous administrative settings] オプションを選択した場合)。
- SecurIDトークンファイルが復元されます。
- ゲートウェイ暗号化キーが復元されます。
- SSL公開鍵証明書が復元されます。
- license.datファイルが復元されます(新しいライセンスファイルがない場合)。

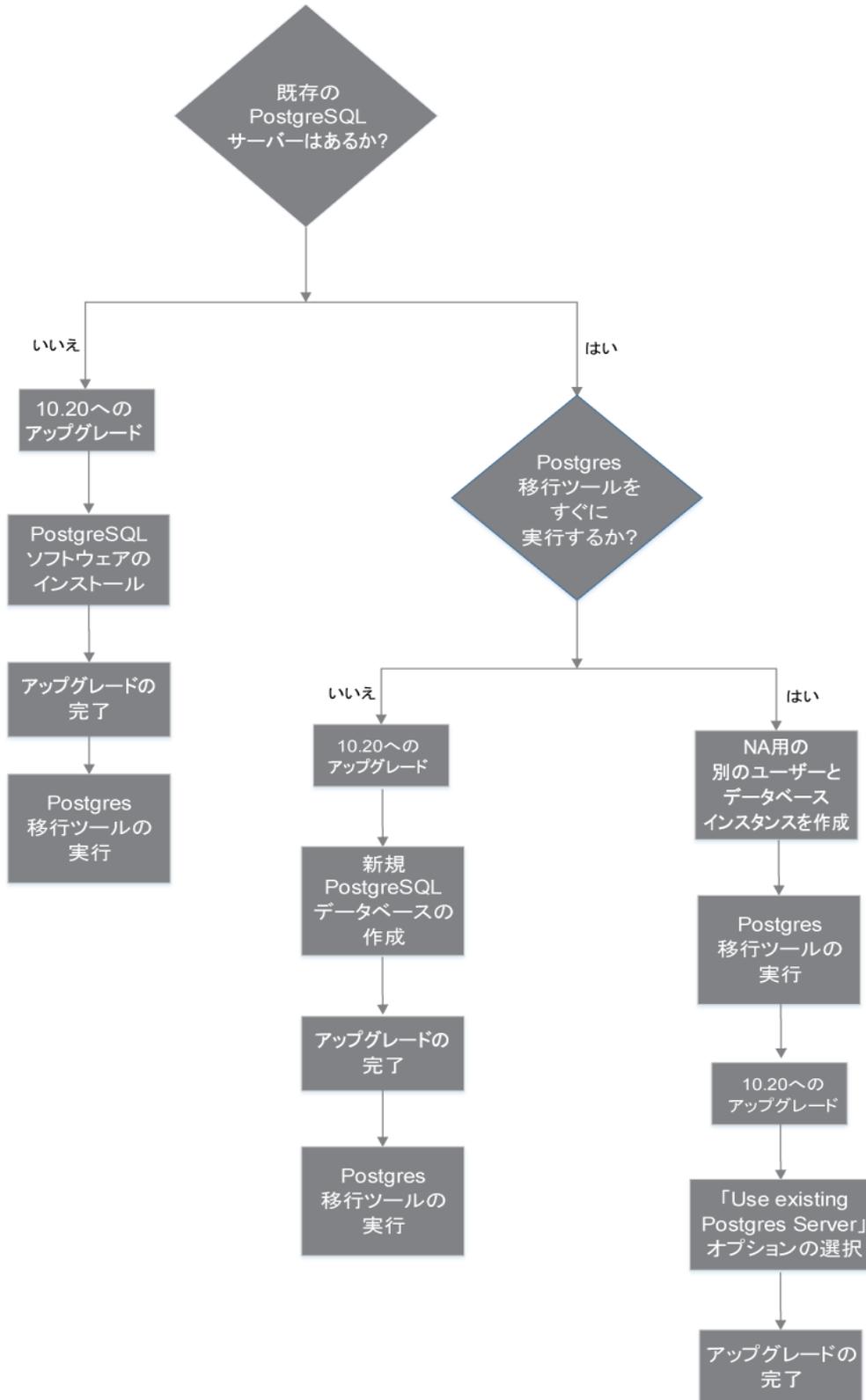
次のファイルはバックアップされます。ただし、NAアップグレードでは復元されません。

- <NA_HOME>/jreフォルダーのほとんどの.rcxファイル
 - site_options.rcxおよびadjustable_options.rcxファイル以外の.rcxファイルの変更は保存されません。
 - NAサマリーレポートのテンプレートまたは仕様をカスタマイズした場合 (レポートのタブの追加など)、バックアップしたバージョンのreporting.rcxファイルのカスタマイズ設定を新しいバージョンのreporting.rcxファイルに手動で更新します。
 - 以前にインストールしたその他の.rcxファイルを変更し、アップグレード後も変更内容を維持するには、その変更内容を新しいadjustable_options.rcxファイルに追加してください。以前の.rcxファイルを使用して新しいバージョンを上書きすることはできません。以前のファイルで上書きすると、アプリケーションにエラーが発生します。
- <NA_HOME>/server/ext/jboss/server/default/conf/log4j.xmlファイル
 - NA 10.20では、log4j.xmlファイルを使用しなくなりました。これに相当するファイルは<NA_HOME>/server/ext/jboss/server/default/deploy/jboss-logging.xmlです。
 - 以前の設定を復元するには、log4j.xmlファイルのカスタマイズ内容で、jboss-logging.xmlファイルを手動で編集します。2つのファイル間では構成形式が異なります。
- <NA_HOME>/server/ext/wrapper/confのラッパー構成ファイル
 - Upgradeインストーラーにより、バックアップしたバージョンのjboss.confファイルから新しいjboss.confファイルへの設定のマージが試みられます (インストール時に [use the previous administrative settings] オプションを選択した場合)。新しいファイルの構成を確認してください。
 - 他 の.confファイルの以前の設定を復元するには、アップグレード後に対応するファイルを手動で編集する必要があります。以前のファイルを使用して新しいバージョンを上書きすることはできません。以前のファイルで上書きすると、アプリケーションにエラーが発生します。

アップグレードする前に

NA 10.20では、MySQLがPostgreSQLデータベースに置き換えられます。そのため、PostgreSQLデータベースを使っているNA 10.20にアップグレードする際には、ユーザー名やパスワードなどのMySQLデータベースの詳細をメモしておいてください。これらの詳細は、Postgres移行ツールを実行するときに必要となります。詳細については、「MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行」(33ページ)を参照してください。

次のダイアグラムでは、PostgreSQLデータベースを使用している場合のアップグレードとデータ移行手順を示します。



アップグレード手順

次の手順では、スタンドアロンNAコアサーバーのNAのアップグレードの概要を説明します。

1. 現在のNAのバージョンを確認します。
 - NAのコアバージョンがNA 7.xx、9.0x、9.1xまたは9.22.xである場合、この手順を実行する前に、『NAインストールおよびアップグレードガイド』のバージョン10.00.xまたは10.1xの該当するアップグレード手順を実行してください。
 - NAのコアバージョンが現在NA 10.00.xまたは10.1xである場合、この手順を続行してください。
2. NA 10.xの新しいライセンスキーを取得します。「[NAライセンスの取得](#)」(37ページ)を参照してください。
3. すべてのNAサービスを停止します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53ページ)を参照してください。
4. コアゲートウェイがNAコアサーバーにインストールされている場合、ゲートウェイを停止します。
`/etc/init.d/opsdswg-<ゲートウェイ名> stop`
5. NAのインストールディレクトリを安全な場所にバックアップします。たとえば、NAを<C:\NAまたは/opt/NA>にインストールした場合、このディレクトリ全体を安全な場所にバックアップします。
6. データベース内のすべてのデータをバックアップします。方法については、データベースのマニュアルを参照するか、データベース管理者 (DBA) にお問い合わせください。

ヒント: データベース名をバックアップおよび復元するときには、データベースアプリケーション内のデータベース名と大文字小文字を合わせてNAデータベース名を入力します。たとえば、NAデータベースをNadbとして作成した場合、正確にNadbと入力します。

7. 既存の*.backupファイルを<NA_HOME>/server/lib/scripts/Database/TruecontrolディレクトリからNAディレクトリ構造の外部に移動します。
8. この手順の実行中にNAコアサーバーを再起動する必要が生じる場合 (オペレーティングシステムやデータベースのアップグレードなど)、NAサービスの自動起動を無効にします。「[すべてのNAサービスを無効にする](#)」(54ページ)を参照してください。
9. NA 10.20が現在のNAコアサーバーのオペレーティングシステムでサポートされていない場合、次の手順を実行します。
 - a. オペレーティングシステムをNA 10.20でサポートされているバージョンにアップグレードします。
 各オペレーティングシステムのアップグレードの詳細については、ベンダーのマニュアルを参照し、システムサポート担当者にお問い合わせください。
 - b. NAを再起動し、NAが正常に動作していることを確認します。
 - c. この手順を続行する前に、すべてのNAサービスを停止します。
10. NA 10.20が現在のNAデータベースサーバーのデータベースバージョンでサポートされていない場合、次の手順を実行します。
 - a. データベースをNA 10.20でサポートされているバージョンにアップグレードします。
 - 各データベースのアップグレードの詳細については、該当するベンダーおよび社内のデータベース管理者 (DBA) から提供されているマニュアルを参照してください。
 - NAのアップグレード後にパフォーマンスに関する問題が発生した場合 (NAホームページの読み込みに時間がかかるなど)、Oracle DBAがNAデータベースインスタンスのテーブルのインデックスを再作成することが推奨されます。この作業は、通常のOracleメンテナンスタスクの一部です。

- b. NAを再起動し、NAが正常に動作していることを確認します。
- c. この手順を続行する前に、すべてのNAサービスを停止します。
- 11. データベースサーバーが動作していることを確認します。
- 12. (オプション)「(オプション)NAインストーラーの署名の確認」(37ページ)に従ってNA 10.20 Service Packインストーラーが正当なものであることを確認します。
- 13. 「NA 10.20 Service Packインストーラーの実行」(38ページ)に従ってNA 10.20 Service Packインストーラーを実行します。

インストールの際、PostgreSQLデータベースを使用している場合、次の手順を実行します。

- a. 次のいずれかを選択します。
 - Install Postgres: このオプションは、PostgreSQLソフトウェアをインストールする場合に選択します。このオプションを選択した場合、NAを10.20にアップグレードし、Postgres移行ツールを実行します。NAデータ移行の詳細については、「MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行」(33ページ)を参照してください。

注: データ移行が完了するまで、NAサーバーのログに表示されるエラーメッセージを無視してください。

- Use existing Postgres Server: このオプションは、すでにインストールされているPostgreSQLデータベースソフトウェアを使用する場合に選択します。

注: NAデータベースユーザーは、PostgreSQLデータベースに関連する1つ以上のデータベースインスタンスを所有する必要があります。

既存のPostgreSQLデータベースソフトウェアを使用するよう選択した場合、次の手順を実行します。

- A. データベースソフトウェアをローカルにインストールするか、リモートでインストールするかを指定するため、次のオプションのいずれかを選択します。
 - The database software is installed on this computer: ソフトウェアがローカルにインストールされていることを示します
 - The database software is installed on another server: ソフトウェアがリモートでインストールされていることを示します
- B. NAデータベースを構成します。これを達成するには、次のオプションのいずれかを選択します。
 - 新しいデータベースの作成: このオプションは、NA 10.20にアップグレードし、データを移行する場合に選択します。
NAデータ移行の詳細については、「MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行」(33ページ)を参照してください。
 - Use existing NA database: このオプションは、データをMySQLからPostgreSQLデータベースにすでに移行しており、NA 10.20にアップグレードする場合に選択します。

- b. データベース名、ユーザー名、パスワードを指定します。

注: アップグレードに失敗した場合、<NA_HOME> ディレクトリのアップグレードインストーラーのログファイルを確認します。

ヒント: Service Packインストーラーは、NAサービスの自動起動を再度有効化します。

14. (Linuxのみ) NAセッションで開くファイル数の制限を、「[NAの実行のためのulimit値の設定 \(Linuxのみ\)](#)」(39ページ)の説明に従って設定します。
15. 「[JCSディスクキャッシュの無効化](#)」(40ページ)に従って、JCSディスクキャッシュを無効にします。
16. (オプション)「[データの整理](#)」(40ページ)に従って、最適化されたデータの整理タスクを使用します。
17. 「[NAのユーザーインターフェイス設定の確認](#)」(41ページ)に従って、NAの構成を更新します。
18. 「[最新のNAドライバパックのインストール](#)」(41ページ)に従って最新のNAドライバパックをインストールします。
19. ゲートウェイがNAコアサーバーにインストールされている場合、ゲートウェイを起動します。
`/etc/init.d/opsdswg-<ゲートウェイ名> start`

MySQLサーバーからPostgreSQLサーバーへのNAデータの移行

Postgres移行ツールを使用すると、既存のMySQLサーバーから新しいPostgreSQLサーバーにNAデータを移行できます。このツールはJDBC (Java Database Connectivity) を使用してMySQLサーバーとPostgreSQLサーバーに接続します。このツールはJava 1.8以上のバージョンのJREが必要です。このツールは、NAインストールディレクトリの次の場所にあります。

<NA_HOME>/migration

Postgres移行ツールは、NAPostgresMigration.propertiesファイルから必要な引数を読み取ります。そのため、プロパティファイルで移行元および移行先サーバーの詳細を変更する必要があります。ただし、PostgreSQLソフトウェアがインストールされているシステムで移行ツールを実行している場合、NAPostgresMigration.propertiesファイルで、postgres.db.serverフィールドの値としてlocalhostが記述されている (postgres.db.server=localhost) ことを確認します。

ツールが次の詳細を検索します。

- MySQLデータベースのNAユーザー名とパスワード
- PostgreSQLデータベースのNAユーザー名とパスワード
- 合計データベースサイズ

注: 移行ツールが開始すると、PostgreSQLデータセットがリセットされます。

注: データの移行にかかる時間は、データベースのサイズに依存します。

NA 10.20にアップグレードする前にNAデータを移行することを選択する場合、PostgreSQLサーバーでデータベースを設定する必要があります。それを実行する場合、次をメモします。

- DBUSER、DBPWD、およびDBNAME値を組織の有効な値と置き換えます
- デフォルトで、Postgresはすべてのエンティティの大文字小文字を区別するため、データベースインスタンスを小文字で作成します

PostgreSQLサーバーのデータベースを設定するには、次の手順を実行します。

1. PostgreSQL管理者としてログインし、個別のデータベースユーザーとデータベースインスタンスを作成します。これを達成するには、次を実行します。

```
CREATE USER "DBUSER" WITH CREATEDB PASSWORD 'DBPWD';
CREATE DATABASE DBNAME WITH OWNER = "DBUSER" ENCODING = 'UTF8';
GRANT ALL ON DATABASE DBNAME TO "DBUSER";
```

- オプションですが、推奨します。データベースユーザーとしてログオンし、データベースインスタンスに対する権限を変更します。これを達成するには、次を実行します。

```
CREATE SCHEMA nas AUTHORIZATION "DBUSER";
GRANT ALL ON SCHEMA nas TO "DBUSER";
ALTER ROLE "DBUSER" IN DATABASE DBNAME SET search_path = nas;
```

- オプションですが、推奨します。PostgreSQL管理ユーザーとしてログオンし、データベースインスタンス内の公開スキーマを削除します。これを達成するには、次を実行します。

```
\c DBNAME;
DROP SCHEMA public;
```

既存のMySQLサーバーから新しいPostgreSQLサーバーにデータを移行するには、次の手順を実行します。

- すべてのNAサービスを停止します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53ページ)を参照してください。
- MySQLデータベースが別のサーバーにある場合は、次の手順を実行します。

Windowsの場合:

[\$MYSQL_HOME]\my.iniファイルで、次の行をコメントアウトします。

```
bind-address=127.0.0.1
```

[\$MYSQL_HOME] はMySQLのインストールフォルダーです。

Linuxの場合:

/etc/my.cnfファイルで、次の行をコメントアウトします。

```
bind-address=127.0.0.1
```

- リモートサーバー上のMySQLサービスを再起動します。
- 移行ツールを実行中のサーバーに対するPostgreSQLサーバーの接続許可を有効にします。デフォルトで、PostgreSQLはローカルホスト接続のみを許可します。詳細については、「[リモートPostgreSQLサーバーへの接続](#)」(43ページ)を参照してください。
- <NA_HOME>/migrationディレクトリから、次のコマンドを実行します。

```
java -jar postgresMigration.jar
```

注: Postgres移行ツールを実行するには、Java 1.8以上を使用します。

- (オプション) 両方のデータベースサーバーを再起動します。
- NAサービスを再開します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53ページ)を参照してください。

トラブルシューティング

データ移行に失敗した場合、SQLダンプの 'Failed Data Records' を確認できます。これらのダンプをトラブルシューティングに使用するか、PostgreSQLサーバーにインポートすることができます。

アップグレード後のNAでのユーザー追加CA署名済み証明書の構成

NAのアップグレードプロセスでは、Truecontrolキーストア、Truecontrolトラストストア、およびCAcertsキーストアに最新の自己署名証明書が追加され、またこれらのキーストアの古いファイルがbackupディレクトリにバックアップされます。アップグレード後に、ユーザー追加CA署名済み証明書およびその対応するサーバー証明書をbackupディレクトリから最新のキーストアにインポートする必要があります。これらの証明書をアップグレード後にディレクトリからインポートするには、次の手順を実行します。

1. ユーザー追加CA署名済み証明書をtruecontrol.truststoreからバックアップ証明書ファイルにエクスポートします。エクスポートするには、次の手順を実行します。
 - a. バックアップしたtruecontrol.truststoreファイルが格納されているディレクトリに移動します。
 - Windows: <NA_HOME>\backup
 - Linux: <NA_HOME>/backup
 - b. keytoolコマンドを使い、トラストストアに存在するCA署名済み証明書のエイリアスを検索します。次に例を示します。
 - Windows:


```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -list -keystore truecontrol.truststore
```
 - Linux:


```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -list -keystore truecontrol.truststore
```
 トラストストアのパスワードを求められたら、**sentinel**と入力します。
 - c. keytoolコマンドを使い、CA署名済み証明書をバックアップファイルにエクスポートします。次に例を示します。
 - Windows:


```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -export -alias <CA_alias> -file <CA.crt> -keystore truecontrol.truststore
```
 - Linux:


```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -export -alias <CA_alias> -file <CA.crt> -keystore truecontrol.truststore
```
 キーストアのパスワードを求められたら、「**sentinel**」と入力します。

CA署名済み証明書が<CA.crt>ファイルに格納されます。

2. ユーザー追加CA署名済み証明書に対応するサーバー証明書をバックアップ証明書ファイルにエクスポートします。エクスポートするには、次の手順を実行します。
 - a. バックアップしたtruecontrol.keystoreファイルが格納されているディレクトリに移動します。
 - Windows: <NA_HOME>\backup
 - Linux: <NA_HOME>/backup
 - b. keytoolコマンドを使い、キーストアに存在するサーバー証明書のエイリアスを検索します。次に例を示します。
 - Windows:


```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -list -keystore truecontrol.keystore
```
 - Linux:


```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -list -keystore truecontrol.keystore
```
 キーストアのパスワードを求められたら、「**sentinel**」と入力します。

- c. keytoolコマンドを使い、サーバー証明書バックアップファイルにエクスポートします。次に例を示します。

- Windows:

```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -export -alias <server_alias> -file <server.crt>
-keystore truecontrol.keystore
```

- Linux:

```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -export -alias <server_alias> -file <server.crt> -
keystore truecontrol.keystore
```

キーストアのパスワードを求められたら、「sentinel」と入力します。

サーバー証明書が<server.crt>ファイルに格納されます。

3. バックアップしたCA署名済み証明書 (<CA.crt>) およびサーバー証明書 (<server.crt>) をそれぞれ最新のトラストストアおよびキーストアにインポートします。インポートするには、『NA Administration Guide』の「Adding a CA-signed Root certificate to NA」を参照してください。

アップグレード後のPKIの構成

NAのアップグレードプロセスでは、Truecontrolキーストア、Truecontrolトラストストア、およびCAcertsキーストアに最新の自己署名証明書が追加され、またこれらのキーストアの古いファイルがbackupディレクトリにバックアップされます。ただし、アップグレード後、公開鍵基盤 (PKI) ユーザー認証の証明書を最新のトラストストアに追加する必要があります。そのためには、次の手順を実行します。

1. PKI構成のために追加した証明書をtruecontrol.truststoreからバックアップ証明書ファイルへエクスポートします。証明書をエクスポートするには、次の手順を実行します。

- a. バックアップしたtruecontrol.truststoreファイルが格納されているディレクトリに移動します。

- Windows: <NA_HOME>\backup

- Linux: <NA_HOME>/backup

- b. keytoolコマンドを使い、トラストストアに存在するPKI証明書のエイリアスを検索します。

- Windows:

```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -list -keystore truecontrol.truststore
```

- Linux:

```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -list -keystore truecontrol.truststore
```

トラストストアのパスワードを求められたら、**sentinel**と入力します。

- c. keytoolコマンドを使い、PKI証明書をバックアップファイルにエクスポートします。次に例を示します。

- Windows:

```
<NA_HOME>\jre\bin\keytool.exe -export -alias <pki_alias> -file <root.crt> -
keystore truecontrol.truststore
```

- Linux:

```
<NA_HOME>/jre/bin/keytool -export -alias <pki_alias> -file <root.crt> -
keystore truecontrol.truststore
```

キーストアのパスワードを求められたら、「sentinel」と入力します。

PKI証明書が<root.crt>ファイルに保存されます。

2. バックアップした証明書 (root.crt) を最新のTruecontrolトラストストアにインポートします。証明書をトラストストアにインポートする手順の詳細については、『NA Administration Guide』10.20のトピック「Adding a CA

Root Certificate to NA for Enabling PKI」を参照してください。

3. NAサーバーを再起動します。

NAライセンスの取得

アップグレードする前に、NA 10.xの新しい恒久ライセンスキーを取得する必要があります。

ヒント: 複数のNAコア環境では、すべてのNAコアに同じライセンスキーを使用します。

NAでは次のライセンスタイプがサポートされています。

- **インスタントオン:** インスタントオンライセンスは製品に付属しています。各インスタントオンライセンスには、デバイス250台、製品インストール後の試用期間60日間という制限があります。
- **恒久:** 恒久ライセンスは、HPE License Key Delivery Serviceから取得する必要があります。恒久ライセンスには有効期限がありません。
- **評価:** 評価ライセンスはキャパシティと期間がカスタマイズされた一時ライセンスです。詳細については、NAの営業担当に問い合わせてください。

NA 10.xの恒久ライセンスキーを取得するには、

1. 次のURLにログオンします。 <https://softwaresupport.hpe.com/>
2. **[Products]** メニューの **[Software Updates]** を選択します。
3. **[My Software Updates]** ページで、次のいずれかの操作を実行します。
 - プルダウンメニューからサービス契約ID (SAID) を選択します。
 - SAIDを入力します。
4. 使用条件に同意して、**[View Available Products]** をクリックします。
5. **[Network Management Center]** ノードを展開します。
6. HPE NAバージョン10.20の行を選択します。
7. **[Get Software Updates]** ボタンをクリックします。
8. **[Get Licensing]** タブをクリックします。
9. 選択した製品名を確認します。
10. **[Get License]** リンクをクリックします。
11. 必要な情報を入力してプロフィールを完成させ、**[Continue]** をクリックします。
12. **[Search Entitlements to Activate]** ページで選択した資格を確認し、**[Activate]** をクリックします。
13. NAライセンスファイルを保存し、NAコアサーバーからアクセスできる場所に転送します。

(オプション)NAインストーラーの署名の確認

NAインストールメディアのすべてのNAインストーラーには、Gnu Privacy Guard (GPG) 署名ファイル(.sig)が含まれています。NAをインストールする前に、NAインストーラーが正当なものであることを確認することをお勧めします。ファイルの有効性を確認するには、次の場所にある「Verification using GPG」の手順に従ってください。

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

このプロセスは、NAでサポートされているすべてのオペレーティングシステムプラットフォームに対して有効です。ファイルの確認はgpgの実行をサポートしているすべてのシステムで行うことができます。確認プロセスはgpgのバージョンやオペレーティングシステムによって異なることがあるため、使用するgpgバージョンのドキュメントを参照してください。

NA 10.20 Service Packインストーラーの実行

NA Service Packインストーラーを実行する前に、データベースサーバーが動作していることを確認します。

NA Service Packインストーラーは、Java仮想マシン (JVM) ヒープサイズをシステムRAM容量およびプロセッサ数に応じて設定します。一般的に、JVMヒープサイズはRAMの半分に設定されます (NAインストーラーはYoung世代のサイズを明示的に設定しないため、この値はデフォルトでJVMヒープサイズの1/3になります)。次の例外事項に注意してください。

- ヒープサイズがNA Service Packインストーラーの設定より大きい値に設定されている場合、NA Service Packインストーラーはその値を変更しません。
- NAコアサーバーのRAMが64GBを超えている場合、NAインストーラーはJVMヒープサイズを32GBに設定します。
- HPE Network Node Manager i SoftwareがすでにNAコアサーバーにインストールされている場合、NAインストーラーはシステムRAMサイズにかかわらずJVMヒープサイズを512MBに設定します。

使用するオペレーティングシステムに関するセクションを参照してください。

WindowsオペレーティングシステムでのService Packインストーラーの実行

Windowsプラットフォームでアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. NA Service Packインストーラーのzipファイルをコピーし、インストールファイルをローカルホストサーバーに抽出します。
2. **bin**フォルダーに移動します。
3. ローカルフォルダーからsetup.exeを実行し、インストールプロセスを手動で開始します。
たとえば、<drive>:\<extracted location>\bin\windows_[nnn]-[mmddyy]_spi_setup_64.exeを実行します。ここで [nnn] - [mmddyy] はビルド番号です。
4. 画面の指示に従います。詳細については、「[インストールに関するチュートリアル](#)」(68ページ)を参照してください。

注意: (Oracleのみ) マルチマスター分散システム環境では、NAのアップグレード時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。

LinuxオペレーティングシステムでのService Packインストーラーの実行

NA Service PackインストーラーをNA Linuxサーバー上でインストールする場合は、NA Service Packインストーラーを実行するためにrootアクセスが必要になります。

1. NA Service Packインストーラーのtar.gzファイルをコピーし、インストールファイルをローカルホストサーバーに抽出します。
2. **bin**ディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを使用して、環境変数を設定します。

```
TZ=UTC
```

```
export TZ
```

4. このセッションで開くファイル数の制限を設定します。
 - a. 次のコマンドを実行し、開くファイル数の制限を確認します。


```
ulimit -Sn
ulimit -Hn
```

 ソフトファイル制限は少なくとも32768である必要があります。
 ハードファイル制限は少なくとも32768である必要があります。
 - b. 必要な場合、次のコマンドを実行してソフトファイル制限を更新します。


```
ulimit -n 32768
```
5. インストーラーを実行します。


```
./linux_[nnn]-[mmddyy]_spi_setup_64.bin( [nnn] はビルド番号、 [mmddyy] はビルド日)
```
6. 画面の指示に従います。詳細については、「[インストールに関するチュートリアル](#)」(68ページ)を参照してください。

注意: (Oracleのみ) マルチマスター分散システム環境では、NAのアップグレード時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。

ログファイルに次のエラーが表示された場合、TZ環境変数の値を確認し、NA Service Packインストーラーを再起動します。

SQLException while trying to connect to the database. (データベースへの接続中にSQLExceptionが発生しました。)

java.sql.SQLException: ORA-00604:error occurred at recursive SQL level 1

(java.sql.SQLException: ORA-00604: 再帰SQLレベル1でエラーが発生しました)

RA-01882: timezone region not found (RA-01882: タイムゾーン地域が見つかりませんでした)

NAの実行のためのulimit値の設定 (Linuxのみ)

NAコアサーバーで、開くファイル数の制限が各NAセッションで適切に設定されていることを確認します。

1. 次のディレクトリに移動します。


```
/etc/init.d
```
2. truecontrolファイルを、/etcディレクトリの外部にバックアップします。
3. truecontrolファイルで、次の行をコメント以外の最初の行として追加します。


```
ulimit -n 32768
```
4. NA水平スケーラビリティ環境では、NAコアサーバーごとに前のすべての手順を繰り返します。
5. NAサーバーごとに、すべてのNAサービスを再起動します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53ページ)を参照してください。

ヒント: NAサービスの再起動は、JCSディスクキャッシュの無効化 (次) の後まで待つことができます。

JCSディスクキャッシュの無効化

JCSディスクキャッシュを無効にするには、次の手順を実行します。

- 次のディレクトリに移動します。
 - Windows: <NA_HOME>\jre
 - Linux: <NA_HOME>/jre
- cache.ccfファイルを、<NA_HOME>ディレクトリの外部にバックアップします。
- cache.ccfファイルをWordPadやviなどのテキストエディターで開きます。
- jcs.default=行に設定がないことを確認します。次のとおりである必要があります。
jcs.default=
- AVAILABLE AUXILIARY CACHESという文字列を探し、次の各行を特定します。


```
# AVAILABLE AUXILIARY CACHES
jcs.auxiliary.DC=org.apache.jcs.auxiliary.disk.indexed.IndexedDiskCacheFactory
jcs.auxiliary.DC.attributes=org.apache.jcs.auxiliary.disk.indexed.IndexedDiskCacheAttributes
jcs.auxiliary.DC.attributes.DiskPath=/tmp/cache
jcs.auxiliary.DC.attributes.MaxPurgatorySize=10000000
jcs.auxiliary.DC.attributes.MaxKeySize=1000000
jcs.auxiliary.DC.attributes.MaxRecycleBinSize=5000
jcs.auxiliary.DC.attributes.OptimizeAtRemoveCount=300000
jcs.auxiliary.DC.attributes.ShutdownSpoolTimeLimit=60
```
- 前の手順で特定した各行の行頭に番号記号 (#) を挿入してコメントアウトします。
- cache.ccfファイルを保存します。
- NA水平スケーラビリティ環境では、NAコアサーバーごとに前のすべての手順を繰り返します。
- NAサーバーごとに、すべてのNAサービスを再起動します。[「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」\(53ページ\)](#)を参照してください。

データの整理

データの整理タスクが少なくとも週に1回実行するようにスケジュールされているか確認することをお勧めします。

注: 分散システムまたは水平スケーラビリティ環境では、警告メッセージが表示されなくなるまで、データの整理タスクを1台のNAコアサーバーで手動で実行することをお勧めします。その際、データの整理タスクが少なくとも週に1回実行するようにスケジュールされていることを確認します。分散システムでは、タスクのスケジュールはコアごとに行います。個別タスクが相互に重複しないように注意してください。タスク実行は、別の曜日にスケジュールすることをお勧めします。

NAをアップグレードした後、データの整理タスクの最初の数回の実行で構成された最大タスク時間を超えることがあります。この場合、次の警告メッセージが表示されます。

com.rendition.pruner.ConfigPruner:タスクスレッドが割り込まれました。整理が部分的に完了しました。

このメッセージはさらにレコードの整理が可能であることを示しています。アクションは不要です。その後、データの整理を実行すると、残りのレコードがクリアされます。

ヒント: データベース構成にredoログが含まれている場合、特に警告メッセージが表示されるときは、それらのログ用に十分なディスク領域があることを確認します。必要なサイズはデータベース構成やNAデータベースのサイズによって異なります。

データベースのクリーンアップを高速化するには、次の手順のいずれかまたは両方を実行します。

- 最長タスク時間の値を一時的に18000 (5時間) のような値まで大きくします。この設定は、NAコンソールの [管理] > [システム管理設定] > [サーバー] ページの [タスク] で行います。

ヒント: 警告メッセージが表示されなくなった後、最長タスク時間を元の値 (デフォルトで3600) にリセットします。

- 警告メッセージが表示されなくなるまで、データの整理タスクを手動で実行します。

NAのユーザーインターフェイス設定の確認

NA 9.22.x以降へのアップグレードにより、HTMLおよびアプリケーション処理のためのコード修正がインストールされます。これらの修正を有効にするには、次の手順を実行します。

1. NA管理者としてNAコンソールにログオンします。
2. [ユーザーインターフェイス] ページを開きます ([管理] > [システム管理設定] > [ユーザーインターフェイス])。
3. [セキュリティ] で次の変更を行います。
 - [クロスサイトスクリプティングの確認] チェックボックスをオンにします。
 - [スタックトレースの表示] チェックボックスをオフにします。
4. [その他] で次の変更を行います。
 - [隠し文字のスタックトレース出力を無効にする] チェックボックスをオンにします。
 - [詳細例外メッセージ出力の無効化] チェックボックスをオンにします。

最新のNAドライバーパックのインストール

NA Upgradeインストーラーにより、NAサーバーの既存のドライバーパックがインストーラーに内蔵されているドライバーパックで上書きされます。機能に問題が発生しないように、NAのアップグレードまたはインストールを行った後、最新のNAドライバーパックをインストールします。次の手順を実行します。

1. 次のHPE Live NetworkのWebサイトにアクセスします。
<https://hpln.hp.com//node/19/contentfiles?dir=2257>
 ([ドライバーパック] > [Network Automationバージョン10.xxドライバーパック] 下)
 このページにアクセスするには、HPE Live Networkユーザーアカウントが必要です。
2. 最新のNAドライバーパックをダウンロードします。
3. ダウンロードしたドライバーパックをインストールします。

第4章: NA 10.20 のインストール

この章では、新しいスタンドアロンNAコアサーバーへのNA 10.20のインストールについて説明します。

他のNA環境でのインストールの詳細については、該当するマニュアルを参照してください。

- NAマルチマスター分散システム
分散システム環境でのNAのインストールの詳細については、『NA Multimaster Distributed System on Oracle Guide』または『NA Multimaster Distributed System on SQL Server Guide』を参照してください。
- NA水平スケーラビリティ
水平スケーラビリティ環境でのNAのインストールの詳細については、『NA Horizontal Scalability Guide』を参照してください。
- NA Satellites
『NA Satellite Guide』の「Installation」セクションを参照してください。

次の手順では、NAコア1個のインストールの概要を説明します。

1. 「データベースの準備」(42ページ)
2. 「Nmapのインストール」(45ページ)
3. 「NAライセンスの取得」(46ページ)
4. 「(オプション)NAインストーラーの署名の確認」(47ページ)
5. 「NAインストーラーの実行」(47ページ)
6. 「NAの実行のためのulimit値の設定 (Linuxのみ)」(49ページ)
7. 「最新のNAドライバーパックのインストール」(49ページ)

データベースの準備

OracleまたはSQL Serverの場合、NAでNAデータベースユーザーアカウントの一般操作に対する権限縮小がサポートされています。詳細については、『NA Administration Guide』の「Running NA with Minimal Database User Privileges」を参照してください。

データベースオプションの詳細については、使用するデータベースタイプに関するセクションを参照してください。

- 「PostgreSQLデータベースのオプション」(42ページ)
- 「Oracleデータベースのオプション」(43ページ)
- 「Microsoft SQL Serverデータベースのオプション」(45ページ)

PostgreSQLデータベースのオプション

インストールの際、次のPostgreSQLデータベースのオプションをメモします。

1. NAでPostgreSQLをインストールする場合、PostgreSQLのインストール先フォルダーが尋ねられても、NAインストールフォルダーまたはそのサブフォルダーは選択しないでください。
2. 新しいデータベースを作成するか既存のデータベースを使用するかを尋ねられたら、**Create New Database**オプションを選択します。データベースの作成後は、前の手順に戻らないでください。

リモートPostgreSQLサーバーへの接続

リモートPostgreSQLサーバーを使用してインストールする場合、インストーラーがデータベース管理者のログイン資格情報を要求します。データベース管理者の資格情報を使用してリモートサーバーに接続するには、次の構成を行います。

1. PostgreSQLデータディレクトリで、次の手順を実行します。

- a. postgresql.confファイルの次の行を修正します。

```
listen_addresses = '*'
```

注: listen_addressesで、PostgreSQLサーバーがNAサーバーからの接続をリスニングする必要があるTCP/IPアドレスを指定します。

- b. pg_hba.confファイルを、local connections (IPv4/IPv6) セクション内のNAサーバーのIPアドレスに修正します。
 - c. 変更を保存します。
2. PostgreSQLサーバーを再起動します。

Oracleデータベースのオプション

Oracleデータベース構成では、次の作業が必要です。

- NA専用の新規テーブルスペースを作成します。次に例を示します。

```
CREATE TABLESPACE NADB DATAFILE '/u01/app/oracle/oradata/SIDxx/NADB01.DBF' SIZE 30G REUSE;
```

ヒント: NAのテーブルスペースのデフラグを後で有効にできるようにするには、自動セグメントスペース管理 (ASSM) を使用してテーブルスペースを作成します。このコマンド例では、ASSMでテーブルスペースが作成されます。

- 新規テーブルスペースを使用するNAデータベースユーザーを作成します。
Oracle 12cでデータベースユーザーを作成する際、他のコマンドを実行する前に、次のコマンドを実行します。
alter session set "_ORACLE_SCRIPT"=true;
nauserというユーザーネームで、NA Oracleデータベースユーザーを作成するコマンドの例は、次のとおりです。
CREATE USER nauser IDENTIFIED BY napass DEFAULT TABLESPACE NADB QUOTA 100M ON NADB;
- 少なくとも次の権限をNAデータベースユーザーに付与します。
 - CREATE SEQUENCE
 - CREATE SESSION
 - CREATE TABLE
 - CREATE PROCEDURE
 - SELECT ANY DICTIONARY

- CONNECT
- EXECUTE on CTXSYS.ctx_ddl

例 (Oracleユーザー名がnauserである場合):

```
GRANT CREATE SEQUENCE, CREATE SESSION, CREATE TABLE to nauser;
GRANT CREATE PROCEDURE, SELECT ANY DICTIONARY, CONNECT to nauser;
GRANT EXECUTE on CTXSYS.ctx_ddl to nauser;
```

- 「含む(全文)」検索機能を後で構成できるようにするには、データベースでOracle Textを有効化します。

NAのインストール中の非クラスタOracleの指定

非クラスタOracle環境では、インストールの際に次のデータベースオプションに注意してください。

1. データベース管理者ログイン情報が求められたら、NAテーブルスペースへのアクセス権を持っているデータベースユーザーを入力します。
2. データベースの構成が求められたら、**Clean database for use by NA**オプションを選択します。データベースの作成後は、前の手順に戻らないでください。

注: 以前にインストールしたNAで作成した既存のNAデータベースを使用する場合、**using existing database**オプションを選択します。該当する場合、データベースは最新バージョンにアップグレードされます。

NAのインストール中のOracle RACの指定

Oracle RAC環境では、インストールの際に次のデータベースオプションに注意してください。

1. データベース管理者ログイン情報が求められたら、NAテーブルスペースへのアクセス権を持っているデータベースユーザーを入力します。
2. データベースの構成が求められたら、**Clean database for use by NA**オプションを選択します。データベースの作成後は、前の手順に戻らないでください。

注: 以前にインストールしたNAで作成した既存のNAデータベースを使用する場合、**using existing database**オプションを選択します。該当する場合、データベースは最新バージョンにアップグレードされます。

3. データベース資格情報が求められたら、次の操作を実行します。
 - a. テキストエディターで<NA_HOME>/server/conf/JDBCDrivers.propertiesファイルを開きます。
 - b. 次の書式でoracle.url変数を設定します。

```
oracle.url=jdbc:oracle:thin:@//<server>:<port>/<service_name>
```

 変数は次のように指定します。
 - <server>は、Oracle RACクラスタのIPアドレスまたは完全修飾ホスト名です。
 - <port>には、Oracle RACクラスタのポートを指定します。
 - <service_name>には、Oracle RACクラスタのサービス名を指定します。
 - c. ファイルを保存します。

- d. NAインストーラープロンプトで、次の情報を入力します。
 - データベースのIPアドレスまたはホスト名には、oracle.url変数の<server>の値を入力します。
 - データベースのポートには、oracle.url変数の<port>の値を入力します。
 - データベースSID/サービス名には、oracle.url変数の<service_name>の値を入力します。
4. NAのインストールが完了した後、<NA_HOME>/server/ext/jboss/server/default/deploy/db_ds.xmlファイルのOracle RACクラスタ情報が最新であることを確認します。

Microsoft SQL Serverデータベースのオプション

SQL Serverデータベース構成では、次の作業が必要です。

- **含む(全文)** 検索機能を後で構成できるようにするには、SQL Serverフルテキスト検索をインストールしてデータベースで有効化します。

NAインストールの際、次のMicrosoft SQL Serverデータベースのオプションをメモします。

1. データベース管理者ログインが求められたときに、**Use Windows Authentication**オプションを選択しない場合、グローバルレベルですべての権限を持っていることを確認します。
2. 管理者の資格情報を求められた場合、sysadminロールを持つSQL Serverユーザーアカウントを入力します。SQL Server SAユーザーアカウントまたはカスタムユーザーアカウントを使用できます。SQL Server SAユーザーアカウントまたはカスタムユーザーアカウントを使用できます。
3. 新しいデータベースを作成するか既存のデータベースを使用するかを尋ねられたら、**Create New Database**オプションを選択します。

注: 以前にインストールしたNAで作成した既存のNAデータベースを使用する場合、**using existing database**オプションを選択します。該当する場合、データベースは最新バージョンにアップグレードされます。

4. 新規データベースユーザーの資格情報を求められた場合、SQL Serverにまだ存在しないユーザー名を入力します。

SQL Server管理者ユーザーとして、NAインストーラーによって次のデータベースアクションが実行されます。

1. NAデータベースにNAテーブルを作成します。
2. 入力された資格情報を使用して、新規SQL Serverユーザーを作成します。NAコアはこの新規アカウントを使用してNAデータベースに接続します。

Nmapのインストール

Nmapを使用すると、ネットワークをスキャンして、稼働中のホストと、それらのホストが提供するサービスを把握できます。

NAコアサーバーのオペレーティングシステムに関するセクションを参照し、Nmapをインストールします。

- [「WindowsオペレーティングシステムでのNmapのインストール」\(46ページ\)](#)
- [「LinuxオペレーティングシステムでのNmapのインストール」\(46ページ\)](#)

Nmapの詳細については、『NAユーザーガイド』の「スキャン方法」を参照してください。

WindowsオペレーティングシステムでのNmapのインストール

NAに付属しているNmap実行ファイルは、必ずしもWindowsのすべてのバージョンに対応しているとは限りません。使用中のWindowsのバージョンに適したNmapインストールパッケージをダウンロードしてください。

LinuxオペレーティングシステムでのNmapのインストール

LinuxオペレーティングシステムにNmapをインストールするには、次の手順を実行します。

1. `cd <NA_HOME>/server/ext/nmap`
2. 次のコマンドを使用して、RPMパッケージをインストールします。
`rpm -i <rpmファイル>`
例:
`cd <NA_HOME>/server/ext/nmap`
`rpm -i nmap-5.21-1.x86_64.rpm`
3. <NA_HOME>/server/ext/nmapディレクトリに、Nmap実行可能ファイルへのリンクを作成します。
`cd <NA_HOME>/server/ext/nmap`
`ln -s /usr/bin/nmap nmap`

NAライセンスの取得

アップグレードする前に、NA 10.xの新しい恒久ライセンスキーを取得する必要があります。

ヒント: 複数のNAコア環境では、すべてのNAコアに同じライセンスキーを使用します。

NAでは次のライセンスタイプがサポートされています。

- **インスタントオン:** インスタントオンライセンスは製品に付属しています。各インスタントオンライセンスには、デバイス250台、製品インストール後の試用期間60日間という制限があります。
- **恒久:** 恒久ライセンスは、HPE License Key Delivery Serviceから取得する必要があります。恒久ライセンスには有効期限がありません。
- **評価:** 評価ライセンスはキャパシティと期間がカスタマイズされた一時ライセンスです。詳細については、NAの営業担当に問い合わせてください。

NA 10.xの恒久ライセンスキーを取得するには、

1. 次のURLにログオンします。 <https://softwaresupport.hpe.com/>
2. **[Products]** メニューの **[Software Updates]** を選択します。
3. **[My Software Updates]** ページで、次のいずれかの操作を実行します。
 - プルダウンメニューからサービス契約ID (SAID) を選択します。
 - SAIDを入力します。
4. 使用条件に同意して、**[View Available Products]** をクリックします。
5. **[Network Management Center]** ノードを展開します。
6. HPE NAバージョン10.20の行を選択します。
7. **[Get Software Updates]** ボタンをクリックします。

8. [Get Licensing] タブをクリックします。
9. 選択した製品名を確認します。
10. [Get License] リンクをクリックします。
11. 必要な情報を入力してプロファイルを完成させ、[Continue] をクリックします。
12. [Search Entitlements to Activate] ページで選択した資格を確認し、[Activate] をクリックします。
13. NAライセンスファイルを保存し、NAコアサーバーからアクセスできる場所に転送します。

(オプション)NAインストーラーの署名の確認

NAインストールメディアのすべてのNAインストーラーには、Gnu Privacy Guard (GPG) 署名ファイル(.sig)が含まれています。NAをインストールする前に、NAインストーラーが正当なものであることを確認することをお勧めします。ファイルの有効性を確認するには、次の場所にある「Verification using GPG」の手順に従ってください。

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

このプロセスは、NAでサポートされているすべてのオペレーティングシステムプラットフォームに対して有効です。ファイルの確認はgpgの実行をサポートしているすべてのシステムで行うことができます。確認プロセスはgpgのバージョンやオペレーティングシステムによって異なることがあるため、使用するgpgバージョンのドキュメントを参照してください。

NAインストーラーの実行

NAをWindowsプラットフォームにインストールする場合、インストールウィザードを実行します。NAをLinuxプラットフォームにインストールする場合、CLIインストーラーを実行します。

NAインストーラーは、Java仮想マシン (JVM) ヒープサイズをシステムRAM容量およびプロセッサ数に応じて設定します。一般的に、JVMヒープサイズはRAMの半分に設定されます (NAインストーラーはYoung世代のサイズを明示的に設定しないため、この値はデフォルトでJVMヒープサイズの1/3になります)。次の例外事項に注意してください。

- NAコアサーバーのRAMが64GBを超えている場合、NAインストーラーはJVMヒープサイズを32GBに設定します。
- HPE Network Node Manager i Software (NNMi) がすでにNAコアサーバーにインストールされている場合、NAインストーラーはシステムRAMサイズにかかわらずJVMヒープサイズを512MBに設定します。

注: NAをインストールする前に、サポート対象バージョンのActivePerl/Strawberry Perl (Windowsの場合) またはPerl (Linuxの場合) がインストールされていることを確認します。サポート対象バージョンについては、『NAサポートマトリックス』を参照してください。

注: インストールに失敗した場合、すべてのログファイルをNAディレクトリ構造の外部に保存してから、インストールを再実行します。

使用するオペレーティングシステムに関するセクションを参照してください。

Windowsオペレーティングシステムでのインストーラーの実行

NAをインストールするには、管理者権限で次の手順を実行します。

1. NAインストーラーのzipファイルをコピーし、インストールファイルをローカルホストサーバーに抽出します。
2. **bin**フォルダーに移動します。
3. ローカルフォルダーからsetup.exeを実行し、インストールプロセスを手動で開始します。
たとえば、<drive>:\<extracted location>\bin\windows_[nnn]-[mmddy]_setup_64.exeを実行します。ここで [nnn] - [mmddy] はビルド番号です。
4. 画面の指示に従います。詳細については、「[インストールに関するチュートリアル](#)」(68ページ)を参照してください。

注: セットアップはPC Anywhereでは使用できません。PC Anywhereを通じてセットアップを実行する場合、インストール手順のウィンドウは表示できません。これはNAのアンインストールにも影響します。

Linuxオペレーティングシステムでのインストーラーの実行

LinuxサーバーにNAをインストールするには、次の手順を実行します。

1. rootユーザーとしてLinuxサーバーにログインします。
2. NAインストーラーのtar.gzファイルをコピーし、インストールファイルをローカルホストサーバーに抽出します。
3. **bin**ディレクトリに移動します。
4. 次のコマンドを使用して、タイムゾーン環境変数を設定します。
TZ=UTC
export TZ
5. このセッションで開くファイル数の制限を設定します。
 - a. 次のコマンドを実行し、開くファイル数の制限を確認します。
ulimit -Sn
ulimit -Hn
ソフトファイル制限は少なくとも32768である必要があります。
ハードファイル制限は少なくとも32768である必要があります。
 - b. 必要な場合、次のコマンドを実行してソフトファイル制限を更新します。
ulimit -n 32768
6. インストーラーを実行します。
./linux_[nnn]-[mmddy]_setup_64.bin
7. 画面の指示に従います。詳細については、「[インストールに関するチュートリアル](#)」(68ページ)を参照してください。

ログファイルに次のエラーが表示された場合、TZ環境変数の値を確認し、NA Service Packインストーラーを再起動します。

SQLException while trying to connect to the database. (データベースへの接続中にSQLExceptionが発生しました。)

```
java.sql.SQLException: ORA-00604:error occurred at recursive SQL level 1
```

```
(java.sql.SQLException: ORA-00604: 再帰SQLレベル1でエラーが発生しました)
```

```
RA-01882: timezone region not found (RA-01882: タイムゾーン地域が見つかりませんでした)
```

NAの実行のためのulimit値の設定 (Linuxのみ)

NAコアサーバーで、開くファイル数の制限が各NAセッションで適切に設定されていることを確認します。

1. 次のディレクトリに移動します。

```
/etc/init.d
```

2. truecontrolファイルを、/etcディレクトリの外部にバックアップします。
3. truecontrolファイルで、次の行をコメント以外の最初の行として追加します。

```
ulimit -n 32768
```

4. NA水平スケーラビリティ環境では、NAコアサーバーごとに前のすべての手順を繰り返します。
5. NAサーバーごとに、すべてのNAサービスを再起動します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53ページ)を参照してください。

最新のNAドライバーパックのインストール

NA Upgradeインストーラーにより、NAサーバーの既存のドライバーパックがインストーラーに内蔵されているドライバーパックで上書きされます。機能に問題が発生しないように、NAのアップグレードまたはインストールを行った後、最新のNAドライバーパックをインストールします。次の手順を実行します。

1. 次のHPE Live NetworkのWebサイトにアクセスします。

```
https://hpln.hpe.com//node/19/contentfiles?dir=2257
```

([ドライバーパック] > [Network Automationバージョン10.xxドライバーパック] 下)

このページにアクセスするには、HPE Live Networkユーザーアカウントが必要です。

2. 最新のNAドライバーパックをダウンロードします。
3. ダウンロードしたドライバーパックをインストールします。

第5章: NAおよびPostgreSQLのアンインストール

NAのアンインストールでは、いくつかの手順を実行する必要があります。最も重要な手順は、WindowsまたはLinuxからのNA自体のアンインストールおよび関連コンポーネントの削除です。NAでPostgreSQLデータベースをインストールしている場合、同時にデータベースをアンインストールすることもできますが、データベースを削除すると履歴データも完全に失われます。

注: PostgreSQLのアンインストールは別途行う必要があります。

NAをアンインストールしてもデータベースは削除されません。データベースを手動で削除する場合は、NAを再インストールする前に、これらのファイルが削除されていることを確認する必要があります。

注: アンインストールに失敗した場合、すべてのログファイルをNAディレクトリ構造の外部に保存してから、アンインストールを再実行します。

この章のトピックは、次のとおりです。

- [「WindowsからのNAのアンインストール」\(50ページ\)](#)
- [「NAの手動アンインストール\(Windows\)」\(51ページ\)](#)

WindowsからのNAのアンインストール

次の手順では、NAをデフォルトのディレクトリと名前インストールした場合を想定しています。NAを別のディレクトリや別の名前でインストールした場合は、状況に合わせて調整してください。

WindowsからNAをアンインストールするには、次の手順を実行します。

1. **[スタート] > [プログラム] > [HPE Network Automation] > [Uninstall HPE Network Automation]** をクリックします。
2. **[アンインストール]** をクリックします。
3. プログラムのアンインストールが完了したら、**[終了]** をクリックします。
4. 再起動を求めるメッセージが表示されます。コンピューターを再起動すると、c:\NAフォルダー (インストールフォルダー) が削除されます。

注: WindowsプラットフォームでNAの新しいバージョンにアップグレードした場合、NAアンインストーラーではFTPサービスは削除されません。そのため、NAのアンインストール後、コマンドラインプロンプトから `sc delete TrueControlFTP` コマンドを入力してFTPサービスを削除します。

LinuxからのNAのアンインストール

LinuxからNAをアンインストールするには、rootユーザーとして次の手順を実行します。

1. <NA_HOME>/UninstallerDataディレクトリ(例: /opt/NA/UninstallerData)に移動します。
2. 次のように入力します。./Uninstall_HPE_Network_Automation
3. アンインストーラーが完了した後、<NA_HOME>ディレクトリを削除します(存在する場合)。

NAの手動アンインストール(Windows)

NAアンインストーラーの進行が10分以上停止した場合、NAアンインストーラープロセスを停止し、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを実行し、すべてのNAサービスを停止します。

```
{<NA_HOME>} \server\ext\wrapper\bin\UninstallAAAWrapper-NT.bat
{<NA_HOME>} \server\ext\wrapper\bin\UninstallJBossWrapper-NT.bat
```

```
{<NA_HOME>} \server\ext\wrapper\bin\UninstallSyslogWrapper-NT.bat
{<NA_HOME>} \server\ext\wrapper\bin\UninstallTFTPWrapper-NT.bat
```

2. NAフォルダーを削除します。
3. Windowsレジストリキーが存在する場合は削除します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Rendition Networks\TrueControl
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TrueControlJBoss
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TrueControlAAA
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TrueControlJBossSyslog
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TrueControlJBossTFTP
```

4. %WINDIR%\temp\Renditionフォルダーを手動で削除します(注: %WINDIR%は通常、C:\WINDOWSまたはC:\WINNTにあります。ただし、別のドライブにある場合もあります)。

PostgreSQLのアンインストール(NAインストーラー)

このセクションでは、NAインストーラーを使用してPostgreSQLをインストールした場合の、PostgreSQLのアンインストールについて説明します。

WindowsプラットフォームでPostgreSQLをアンインストールするには、次の手順を実行します。

1. sc stop postgresを実行して、PostgreSQLサービスを停止します。
2. コマンドラインから、sc delete postgresを実行します。
3. [%Postgres_HOME] ディレクトリを削除します ([%Postgres_HOME] にPostgreSQLがインストールされています)。

LinuxプラットフォームでPostgreSQLをアンインストールするには、次の手順を実行します。

1. /etc/init.d/postgres stopを実行して、PostgreSQLサービスを停止します。
2. 下記の場所から、postgresファイルを削除します。
/etc/init.d/postgres
3. [%Postgres_HOME] ディレクトリを削除します ([%Postgres_HOME] にPostgreSQLがインストールされています)。

MySQL 5.0.58のアンインストール (NAインストーラー)

このセクションでは、以前のバージョンのNAインストーラーを使用してMySQL 5.0.58をインストールした場合に、MySQL 5.0.58をアンインストールする方法について説明します。

WindowsプラットフォームでMySQL 5.0.58をアンインストールするには、次の手順を実行します。

1. [\$MYSQL_HOME] \bin\remove-service.batをダブルクリックします。
2. 必要に応じてMySQLデータフォルダーをバックアップします。
3. [\$MYSQL_HOME] を手動で削除します。[\$MYSQL_HOME] はMySQLがインストールされている場所です。

LinuxプラットフォームでMySQL 5.0.58をアンインストールするには、次の手順を実行します。

1. /etc/init.d/mysql stopを実行します。
2. 必要ならMySQLデータフォルダーをバックアップします。
3. `rm -rf /etc/init.d/mysql /etc/my.cnf [$MYSQL_HOME]` を実行します。[\$MYSQL_HOME] はMySQLがインストールされている場所です (デフォルトでは/opt/mysql)。

付録A: 共通の手順

このセクションでは、HPE Network Automation software (NA) の多くの構成およびメンテナンスタスクに共通する手順について説明します。トピックは次のとおりです。

- 「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」(53ページ)
- 「すべてのNAサービスを無効にする」(54ページ)
- 「.rcxファイルの扱い方」(54ページ)

すべてのNAサービスの開始、停止、再開

NAの構成を変更する前にNAサービスを停止することで、競合しているデータがNAデータベースに格納されるのを防止できます。手順によっては、更新された構成を読み取るためにNAサービスの再開が必要です。

すべてのNAサービスを開始するには

- Windows: [サービス] コントロールパネルを開きます。サービス一覧で次の各サービスを右クリックし、[開始] をクリックします。
 - TrueControl ManagementEngine
 - TrueControl FTP Server
 - TrueControl Syslog Server
 - TrueControl TFTP Server
 - TrueControl SA Client
- Linux: 次のコマンドを実行します。
`/etc/init.d/truecontrol start`

すべてのNAサービスを停止するには

- Windows: [サービス] コントロールパネルを開きます。サービス一覧で次の各サービスを右クリックし、[停止] をクリックします。
 - TrueControl ManagementEngine
 - TrueControl FTP Server
 - TrueControl Syslog Server
 - TrueControl TFTP Server
 - TrueControl SA Client
- Linux: 次のコマンドを実行します。
`/etc/init.d/truecontrol stop`

すべてのNAサービスを再開するには

- Windows: [サービス] コントロールパネルを開きます。サービス一覧で次の各サービスを右クリックし、[再開] をクリックします。
 - TrueControl ManagementEngine
 - TrueControl FTP Server
 - TrueControl Syslog Server
 - TrueControl TFTP Server
 - TrueControl SA Client
- Linux: 次のコマンドを実行します。


```
/etc/init.d/truecontrol restart
```

すべてのNAサービスを無効にする

手順によっては、システムのブート時のNAサービスの自動スタートアップを無効にする必要があります。

すべてのNAサービスを無効にするには

- Windows: [サービス] コントロールパネルを開きます。サービス一覧で次の各サービスを右クリックし、[プロパティ] をクリックして [スタートアップの種類] を [無効] に設定します。
 - TrueControl ManagementEngine
 - TrueControl FTP Server
 - TrueControl Syslog Server
 - TrueControl TFTP Server
 - TrueControl SA Client
- Linux:


```
mv /etc/rc.d/rc5.d/S99truecontrol /etc/S99truecontrol
```

.rcxファイルの扱い方

HPE Network Automation software (NA) のプロパティファイルでは、.rcxという拡張子を使用します。NAはアルファベットの逆の順序で.rcxファイルを読み取ります。指定された設定が複数の.rcxファイルにわたっている場合、NAは最後に読み取った値を使用します。そのため、adjustable_options.rcxファイル設定は、NAでインストールされている他の.rcxファイルの設定よりも優先されます。

注: スタートアップ時、NAはjreディレクトリのすべてのファイルを読み取り、NAの構成オプションに対応するコンテンツを解釈します。このため、.rcxファイルのすべてのバックアップコピーをNAのルートディレクトリの外に保存してください。

水平スケーラビリティ環境では、NAは.rcxファイル以外のほとんどの設定の実際の値をNAコア全体で共有します。1つのNAコアで設定を変更すると、その設定が他のNAコアに複製されます。変更の複製中にNAコアが動作していない場合、そのNAコアには変更が反映されません。その場合、後で[管理]>[分散]>[構成オプションを更新]ページを使用して、他のNAコアに変更をプッシュします。

ヒント: appserver.rcxファイルの分散システムオプションのセクションに、1つのNAコアに固有で、NAコア全体で共有されていない設定が表示されます。

構成の変更内容によっては、.rcxファイルの変更が必要です。.rcxファイルは次のディレクトリにあります。

- Windows: <NA_HOME>\jre
- Linux: <NA_HOME>/jre

注意: .rcxファイルの編集は常に注意して行ってください。これらのファイルはXML形式を使用しています。.rcxファイルの変更によって無効なXMLになった場合、NAコンソールが正常に起動しない可能性があります。

ヒント: 構成の変更はすべてadjustable_options.rcxファイルで行うことをお勧めします。NAのパッチインストールと製品のアップグレードにより、NAによってインストールされた他の.rcxファイルが上書きされる可能性があります。

.rcxファイルを変更するための一般的な手順は次のとおりです。

1. .rcxファイルを、<NA_HOME>ディレクトリの外部にバックアップします。
(NAはNAディレクトリ構造内のすべての.rcxファイルを読み取ります。)
2. 手順に従って、新規コンテンツを追加するか、既存コンテンツを更新します。
3. .rcxファイルを保存します。
4. 次のいずれかの操作を実行して.rcx設定を再度読み込みます。
 - NAコンソールの[管理]>[システム管理設定]>[ユーザーインターフェイス]ページで、[保存]をクリックします。
 - NAプロキシからreload server optionsコマンドを実行します。
 - NAサービスを再開します。

ヒント: 変更内容によっては、NAサービスを再開するまで反映されません。

付録B: インストールに関するその他のトピック

このセクションでは、HPE Network Automation software (NA) のインストールのメンテナンスについて説明します。トピックは次のとおりです。

- 「[NAライセンス情報の配布](#)」(56ページ)
- 「[\[システムステータス\] ページ](#)」(56ページ)
- 「[データベースのアップグレード](#)」(57ページ)

NAライセンス情報の配布

NA 10.20ライセンスを配布するには、ベストプラクティスとして、インストールまたはアップグレード時にNAライセンスキーを含むテキストファイルをNAコアサーバーに配置します。こうすることで、NAコンソールコンソールにすぐにアクセスできます。インストールまたはアップグレード時にNAライセンステキストファイルを配置せず、インスタントオンライセンスがすでに消費されている場合、NA 10.20の有効なライセンス情報を入力するまでNAを使用できません。

製品のインストールまたはアップグレード後にNAライセンスキーを配布するには、状況に応じて適切な手順に従います。

- NAコンソールにログオンできる場合
 - a. 「[NAライセンスの取得](#)」(46ページ)に従って、NAライセンスキーを取得します。
 - b. NA管理者としてNAコンソールにログオンします。
 - c. [HPE Network Automationについて] ページ ([ヘルプ] > [HPE Network Automationについて]) で、[[ライセンス情報を表示](#)] リンクをクリックします。
 - d. [ライセンス情報] ページで、提供されているライセンスファイルのコンテンツ全体をテキストボックスにコピーし、[[ライセンスを更新](#)] をクリックします。
- NAコンソールにログオンできない場合
 - a. 「[NAライセンスの取得](#)」(46ページ)に従って、NAライセンスキーを取得します。
 - b. 新しいNAライセンスキーをlicense.datファイルにコピーします。このファイルはNAインストールディレクトリ (<NA_HOME>) にあります。
 - このファイルが存在する場合、現在の内容を、提供されているライセンスファイルの内容全体で置き換えます。
 - このファイルが存在しない場合、提供されているライセンスファイルの内容のみ (余分な行を含まない) になるようにファイルを作成します。
 - c. すべてのNAサービスを再起動します。「[すべてのNAサービスの開始、停止、再開](#)」(53ページ)を参照してください。

[システムステータス] ページ

既存のNAデータベースの名前が不明な場合、NAをシャットダウンする前に次の手順を実行します。

1. [管理] メニューバーで [システムステータス] をクリックします。[システムステータス] ページが開きます。
2. [監視名] 列で、DatabaseMonitorを見つけます。

3. [アクション] 列で [詳細を表示] オプションをクリックします。データベース情報が表示されます。

データベースのアップグレード

このトピックでは、NAのコアソフトウェアのアップグレードとは別に、NAデータベースをアップグレードする方法について説明します。NAのコアソフトウェアもアップグレードする必要がある場合、まず該当する手順を参照してください。

- [「別のシステムからNA 10.20へのアップグレード」](#)(13ページ)
- [「同一システムでのNA 10.20へのアップグレード」](#)(28ページ)

NAが使用しているデータベースサーバーのデータベースソフトウェアを、同一システム上でアップグレードする場合は、次の手順を実行します。

1. すべてのNAサービスを停止します。
2. NAデータベースをバックアップします。

注: データベース名を入力してNAデータベースを特定するときには、データベースアプリケーション内のデータベース名と大文字小文字が一致する必要があります。たとえば、作成したNAデータベースの名前が**Nadb**である場合、データベースのバックアップと復元でも「**Nadb**」と入力します。

3. データベースをNA 10.20でサポートされているバージョンにアップグレードします。
4. NAを再起動し、NAが正常に動作していることを確認します。

注: 各データベースのアップグレードの詳細については、該当するベンダーおよび社内のデータベース管理者 (DBA) から提供されているマニュアルを参照してください。

Oracleデータベースの管理

このセクションでは、水平スケーラビリティ環境およびマルチマスター分散システム環境でNA用のOracleデータベースを管理する手順について説明します。

注: すべてのNAデータベースサーバーは同期されたシステムクロックを維持する必要があります。一般的に、NTP (Network Time Protocol) サービスを使用する外部サーバーを使用してシステムクロックを同期する必要があります。

スタンドアロンシステムのベストプラクティスの詳細については、「[Oracleデータベースのオプション](#)」(43ページ)を参照してください。

Oracleでの水平スケーラビリティスクリプトの実行

SQLPlusを使用してOracleデータベースサーバー上でカスタマイズされた設定スクリプトを実行するには、次の手順を実行します。

1. カスタマイズされたSQLスクリプトをデータベースサーバーにコピーします。
 - Windows: ファイルをC:\に置きます。
 - Linux: たとえば次のような\$ORACLE_HOME/binディレクトリにファイルを置きます。

```
/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/bin
```

2. 次のように、NAデータベースユーザーとしてSQLPlusウィンドウにログオンします。

```
sqlplus <USER>/<PASSWORD>@<SID>
```

<USER>と<PASSWORD>には、NAデータベースユーザーのOracleユーザーアカウントを使用します。

<SID>には、NAデータベースのOracle SIDを使用します。

3. SQLPlusウィンドウで、次のようにカスタマイズされたスクリプトを実行します。

```
run:SQL > @OracleInitialSetup.sql
```

マルチマスター分散環境でのOracle 11gの初期レプリケーションの設定

Oracle 11gでは、別のデータベースサーバーで使用するためにスキーマをエクスポートした場合、その後でデータベーススキーマを再作成する必要があります。このセクションで説明する手順では、Oracle 11gのこの動作を念頭に入れてください。

NAは、1つのコアサーバーとデータベースサーバー(単一NAコア)にインストールしておくことができます。または、初期レプリケーションを設定するときにその一部として最初のNAコアをインストールすることもできます。

この手順では、次の識別名を使用します。

- NAコアサーバー: NA1およびNA2
- Oracle database SID:
 - データベースサーバーMaster 1上ではSID1
 - データベースサーバーMaster 2上ではSID2
- 両方のデータベース用のNAデータベースユーザー: nouser
- NAデータベースユーザーのパスワード: napass
- NAテーブルスペース: NAORA
- NAデータベースユーザーを作成するためのスクリプト: create_nouser.sql
- NAスキーマエクスポートファイル: NAEXP.dmp

異なる識別名を使用するには、手順内の各例の値を実際の値に置き換えます。

2つのNAコア間の初期レプリケーションを設定するには、次のタスクを実行します。

- [タスク1: 前提条件の確認 \(Oracle 11g\)](#)
- [タスク2: \(新規インストールのみ\) Master 1上でのNAスキーマの作成 \(Oracle 11g\)](#)
- [タスク3: レプリケーション用のMaster 1の準備 \(Oracle 11g\)](#)
- [タスク4: レプリケーション用のMaster 2の準備 \(Oracle 11g\)](#)
- [タスク5: レプリケーションの構成 \(Oracle 11g\)](#)
- [タスク6: レプリケーション用のNAコアサーバーの構成](#)

タスク1: 前提条件の確認 (Oracle 11g)

2つのデータベースサーバーと2つのコアサーバーを準備します。最高のパフォーマンスを実現するには、コアサーバーとデータベースサーバーの各ペアを同じ場所に配置する必要があります。さらに、コアサーバーとコアサーバーのリンクおよびデータベースサーバーとデータベースサーバーのリンクのそれぞれが高速で接続されている必要があります。

次の前提条件を満たしていることを確認します。

- 2つのデータベースサーバーが次の構成でOracle 11gを実行している。
 - 固有のSIDがあります。

注: たとえば、NARpとNARpBUのように、1つのSIDを他のSIDのサブセットにすることはできません。代わりに、NARp1やNARp2のようなスタンドアロンのSIDを使用します。

- 次のパラメーターを使用します。
 - global_names = TRUE
 - open_links = 4以上 (NAメッシュで3つ目以降のサーバーを追加するたびに1ずつ増やします)
 - open_links_per_instance = 4以上 (open_linksと同じ)
 - parallel_min_servers = 2
 - shared_pool_size = レプリケーションをサポートするために現在値を40m増やします
 - job_queue_processes = 2以上

注: NAメッシュ内の各データベースでこれらのパラメーターを設定する必要があります。これらのパラメーターはデータベースを最初に作成するときに設定できます。設定していない場合は、この時点で変更する必要があります。Oracle Enterprise ManagerまたはSQLPlusを使用して、これらのパラメーターの現在の値を表示するには、「SHOW PARAMETERS」または「SELECT NAME, VALUE FROM v\$parameters」コマンドを実行します (ここでのNAMEは、global_namesのような<パラメーター名>です)。

- NAを実行する2つのコアサーバーに使用可能なホスト名がある。次の点に注意してください。
 - 各コアサーバーは、いずれかのデータベースサーバーに高速で接続されている必要があります。
 - コアサーバーのハードウェアおよびオペレーティングシステムの要件については、『NAサポートマトリックス』を参照してください。
- 両方のデータベースサーバーと両方のコアサーバーのホスト名を各コアサーバー上のhostsファイルで指定することをお勧めします。このファイルは次の場所にあります。
 - Windows: <ドライブ>:\Windows\System32\drivers\etc\hosts
 - Linux: /etc/hosts
- すべてのデータベースサーバーおよびコアサーバーが同じ時刻およびタイムゾーンを使用するように設定されています。
- NAが1つのNAコアに既にインストールされている場合、このコアに設定されているデータベースユーザーが少なくとも以下に示す権限を持っていることを確認してください。

```
/*デフォルトのテーブルスペースを使用して新しいユーザーを作成する*/
CREATE USER nuser IDENTIFIED BY nuser DEFAULT TABLESPACE NAORA;
```

```
/*システムユーザーと同等のロールを付与する (基本的な権限を提供する場合はpublicのみを選択します) */
GRANT DBA to nuser WITH ADMIN OPTION;
```

```
/*通常のNA操作のための権限を付与する*/
GRANT CREATE SEQUENCE, CREATE SESSION, CREATE TABLE, CREATE PROCEDURE, SELECT ANY
```

```

DICTIONARY, CONNECT, CREATE VIEW TO nouser;
GRANT EXECUTE ON SYS.DBMS_REPCAT_ADMIN TO nouser;
GRANT EXECUTE ON SYS.DBMS_DEFER_SYS TO nouser;
GRANT CREATE PUBLIC DATABASE LINK TO nouser;
GRANT CREATE DATABASE LINK TO nouser;
GRANT CREATE USER TO nouser;
GRANT CREATE ANY PROCEDURE TO nouser;

```

```

/*レプリケーション環境でのNAコアの通常操作：*/
GRANT EXECUTE ON SYS.DBMS_REPUTIL TO nouser;
GRANT SELECT ON SYS.DBA_CONSTRAINTS TO nouser;
GRANT SELECT ON SYS.DBA_CONS_COLUMNS TO nouser;
GRANT SELECT ON SYS.DBA_REPCOLUMN TO nouser;

```

```

/*レプリケーションの削除：*/
GRANT DROP USER TO nouser;
GRANT DROP PUBLIC DATABASE LINK TO nouser;
GRANT DROP ANY PROCEDURE TO nouser;

```

```

/*システムレベルの権限を付与する*/
GRANT CREATE MATERIALIZED VIEW, GLOBAL QUERY REWRITE, SELECT ANY TABLE to nouser;
GRANT UNLIMITED TABLESPACE to nouser WITH ADMIN OPTION;
commit;

```

タスク2: (新規インストールのみ) Master 1上でのNAスキーマの作成 (Oracle 11g)

NAがまだインストールされていない場合は、次の手順を実行してMaster 1データベースサーバー上にNAスキーマを作成します。

1. SYSユーザーとしてMaster 1にログオンし、Master 1上にNA専用の新しいテーブルスペースを作成します。たとえば、次のコマンドを使用して、SID1用のNAORAテーブルスペースを作成します。
 - Windows:


```

CREATE TABLESPACE NAORA DATAFILE 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\SID1\
NAORA.DBF' SIZE 200M REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 50M;
          
```
 - Linux:


```

CREATE TABLESPACE NAORA DATAFILE '/u01/app/oracle/oradata/SID1/
NAORA.DBF' SIZE 200M REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 50M;
          
```
2. 次のように、NAデータベースユーザーを作成するためのスクリプトを作成します。
 - a. WordPadなどのテキストエディターを使用して、タスク1で説明したスクリプト内のテキストをcreate_user.sqlなどの新しいテキストファイルにコピーします。
 - b. 次のような変更を加え、使用する環境に合わせてスクリプトをカスタマイズします。
 - NAORAを手順1で作成したテーブルスペース名に置き換えます。
 - nouserの各インスタンスを適切なNAデータベースユーザー名に置き換えます。
 - nypassをNAデータベースユーザーの適切なパスワードに置き換えます。
 - c. スクリプトのコピーをMaster 1とMaster 2に置きます。

- Windows: ファイルをC:\に置きます。
 - Linux: たとえば、/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/binといった\$ORACLE_HOME/binディレクトリにファイルを置きます。
3. Master 1上で、**手順1**で作成したテーブルスペース名を使用する**スクリプト**に記載されている権限を持つ新しいNAデータベースユーザーを作成します。
 - a. SYSユーザーとしてMaster 1にログオンします。
 - b. sqlplusプロンプトで、ユーザー作成スクリプトを実行します。たとえば次のスクリプトを実行します。
run:SQL > @create_user.sql
 4. 最初のコアサーバー (NA1) にNAをインストールします。
インストール中に、次のデータベースの資格情報を指定します。
 - データベースのIPアドレスまたはホスト名には、Master 1のホスト名を入力します。
 - データベースポートには、NAがデータベースとの通信に使用するMaster 1のポートを入力します。
 - データベースのSIDには、Master 1上のSID (SID1など)を入力します。
 - データベースユーザー名とパスワードには、たとえば、nauserとnapassのような、**手順3**で作成したNAデータベースユーザーの名前とパスワードを入力します。
 5. NAのインストールが完了したら、(nauserとして)NA1にログオンし、予測どおりに動作することを確認します。
 6. NA1上のすべてのNAサービスを停止します。「**すべてのNAサービスの開始、停止、再開**」(53ページ)を参照してください。

タスク3: レプリケーション用のMaster 1の準備 (Oracle 11g)

データベースのエクスポートを作成し、Master 1でのデータベースの準備を完了するには、次の手順を実行します。

1. Master 1で、テーブルスペースのエクスポートを格納するディレクトリを作成します。たとえば、C:\NA_data1または/tmp/NA_data1を作成します。
 - データベースユーザー (たとえばnauser) がこのディレクトリに対する読み取り/書き込みアクセス権を持っていることを確認します。
 - この構成手順を開始する前にNAが実行されていた場合は、NAテーブルスペースが消費する容量よりも多くのディスク容量がこのディレクトリで使用可能なことを確認します。
2. NAデータベースユーザーとしてMaster 1にログオンし、テーブルスペースのエクスポートの準備として、次のように新しいディレクトリをdatapumpディレクトリに関連付けます。
 - Windows:


```
sqlplus nauser/napass@SID1
create DIRECTORY datapump AS 'C:\NA_data1';
exit
```
 - Linux:


```
sqlplus nauser/napass@SID1
create DIRECTORY datapump AS '/tmp/NA_data1';
exit
```
3. SYSユーザーとしてMaster 1にログオンし、datapumpディレクトリに対する読み取り/書き込みアクセス権をNAデータベースユーザーに付与します。たとえば次のようにします。sqlplus / as sysdba
GRANT READ,WRITE ON DIRECTORY datapump to nauser; exit

4. Master 1で、\$ORACLE_SIDが、NAデータベースのSID (たとえばSID1) に設定されていることを確認します。
5. NA1上のNA管理エンジンをシャットダウンした状態で、Master 1上のSQLPlusの外部で、Oracle Data Pumpユーティリティを使用してNAデータベーススキーマをエクスポートします。次に例を示します。

```
expdp nuser/napass TABLES=RN_% DIRECTORY=datapump DUMPFILE=NAEXP.dmp
LOGFILE=NAEXP.log
```

6. たとえば、NA_data1ディレクトリ内のNAEXP.logなどのエクスポートログファイルを調べます。
 - エクスポートが成功した場合は、このタスクの**手順 8**に進みます。
 - エクスポートが失敗した場合は、失敗の原因になった問題を解決し、このタスクの**手順 5**を繰り返します。
7. データベースユーザーを作成するためのユーザー作成スクリプトを実行していない場合は、このユーザーの完全な権限のセットを確認します。このタスクの**手順 10**で、この情報を使用してユーザーを再作成します。
8. NA1上でNA管理エンジンをシャットダウンした状態で、SYSユーザーとしてMaster 1にログオンし、NAテーブルスペースを保持したままNAデータベースユーザーを削除します。

たとえば、Oracle Enterprise Manager (推奨) でnuserを削除するか、sqlplusプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
DROP USER nuser CASCADE;
```

注: ユーザーを完全に削除し、そのテーブルスペースを空にするには、連鎖削除オプションを使用します。

9. NAテーブルスペースが空になったことを確認します。
10. SYSユーザーとしてMaster 1にログオンし、NAデータベースユーザーを再作成します。
 - ユーザー作成スクリプトを使用するには、次の例のようなコマンドを実行します。

```
sqlplus / as sysdba
run:SQL > @create_user.sql
exit
```

- または、このタスクの**手順 7**で収集した権限を指定してユーザーを再作成します。

新しく作成されたNAデータベースユーザーは既存のNAテーブルスペースに接続します。接続処理中にRMIエラーが表示される場合があります。このエラーは数分後に消え、ユーザーとテーブルスペースの接続が自動的に確立されます。

11. Master 1上のSQLPlusの外部で、Oracle Data Pumpユーティリティを使用して、NAデータベースユーザー用のNAデータベーススキーマをインポートします。次に例を示します。

```
impdp nuser/napass DIRECTORY=datapump TABLES=RN_% DUMPFILE=NAEXP.dmp
LOGFILE=NAIMP1.log
```

注: Linuxのみ: エクスポートファイルの権限が少なくとも755であることを確認します。

12. NA_data1ディレクトリ内のNAIMP1.logなどのインポートログファイルを調べます。
 - インポートが成功した場合は、次のタスクに進みます。
 - インポートが失敗した場合は、次の手順を実行します。

- 失敗の原因になった問題を解決します。
このタスクの**手順 10**で作成したユーザーの権限が、このタスクの**手順 7**で収集したユーザー権限と一致していることを確認します。
- このタスクの**手順 8**の説明に従ってNAデータベースユーザーを削除します。
- このタスクの**手順 11**を繰り返します。

タスク4: レプリケーション用のMaster 2の準備 (Oracle 11g)

Master 1データベースをMaster 2にインポートするには、次の手順を実行します。

1. SYSユーザーとしてMaster 2にログオンし、Master 1上のNAテーブルスペースと同じ名前とパラメーターを使用してNAテーブルスペースを作成します。次に例を示します。
 - Windows:


```
sqlplus nuser/napass@SID2
CREATE TABLESPACE NAORA DATAFILE 'C:\APP\ADMINISTRATOR\ORADATA\SID2\
NAORA.DBF' SIZE 200M REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 50M;
exit
```
 - Linux:


```
sqlplus nuser/napass@SID2
CREATE TABLESPACE NAORA DATAFILE '/u01/app/oracle/oradata/SID2/NAORA.DBF' SIZE
200M REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 50M;
exit
```
2. SYSユーザーとしてMaster 2にログオンし、NAデータベースユーザーを作成します。
 - ユーザー作成スクリプトを使用するには、スクリプトをMaster 2にコピーし、次の例のようなコマンドを実行します。


```
sqlplus / as sysdba
run:SQL > @create_user.sql
exit
```
 - または、前のタスクの**手順 7**で収集した権限を指定してユーザーを作成します。

新しく作成されたNAデータベースユーザーは既存のNAテーブルスペースに接続します。接続処理中にRMIエラーが表示される場合があります。このエラーは数分後に消え、ユーザーとテーブルスペースの接続が自動的に確立されます。

3. Master 2で、テーブルスペースのエクスポートを格納するディレクトリを作成します。たとえば、C:\NA_data2または/tmp/NA_data2を作成します。データベースユーザー(たとえばnuser)がこのディレクトリに対する読み取り書き込みアクセス権を持っていることを確認します。
4. テーブルスペースのエクスポートファイル(たとえばNAEXP.dmp)をMaster 2上の新しいディレクトリにコピーします。エクスポートファイルの所有者とグループが、オペレーティングシステムのOracleユーザーの所有者とグループであることを確認します。
5. NAデータベースユーザーとしてMaster 2にログオンし、テーブルスペースのインポートの準備として、新しいディレクトリをdatapumpディレクトリに関連付けます。次に例を示します。
 - Windows:


```
sqlplus nuser/napass@SID2
create DIRECTORY datapump AS 'C:\NA_data2';
exit
```

- Linux:

```
sqlplus nuser/napass@SID2
create DIRECTORY datapump AS '/tmp/NA_data2';
exit
```

6. SYSユーザーとしてMaster 2にログオンし、datapumpディレクトリに対する読み取り/書き込みアクセス権をNAデータベースユーザーに付与します。次に例を示します。

```
sqlplus / as sysdba
GRANT READ,WRITE ON DIRECTORY datapump to nuser;
exit
```

7. Master 2で、\$ORACLE_SIDが、NAデータベースのSID (たとえばSID2)に設定されていることを確認します。
8. Master 2上のSQLPlusの外部で、Oracle Data Pumpユーティリティを使用して、NAデータベースユーザー用のNAデータベーススキーマをインポートします。次に例を示します。

```
impdp nuser/napass DIRECTORY=datapump TABLES=RN_% DUMPFILE=NAEXP.dmp
LOGFILE=NAIMP2.log
```

注: Linuxのみ: エクスポートファイルの権限が少なくとも755であることを確認します。

9. たとえば、NA_data2ディレクトリ内のNAIMP2.logなどのインポートログファイルを調べます。
 - インポートが成功した場合は、次のタスクに進みます。
 - インポートが失敗した場合は、次の手順を実行します。
 - 失敗の原因になった問題を解決します。
 - 前のタスクの[手順8](#)の説明に従ってNAデータベースユーザーを削除します。
 - このタスクの[手順8](#)を繰り返します。

タスク5: レプリケーションの構成 (Oracle 11g)

Master 1データベースとMaster 2データベースの間のレプリケーションを構成するには、次の手順を実行します。

1. Master 1上で、Master 2データベースの情報をローカルのTNSNAMES.oraに追加します。Master 1データベースの情報もTNSNAMES.oraに存在することを確認します。Master 1データベースの情報が存在しない場合は、他のエントリと同じ形式で情報を追加します。

注: Oracleサーバーの構成方法によっては、LISTENER.oraファイルとSQLNET.oraファイルの変更も必要になることがあります。特に、特定の環境では、SQLNET.ora内でNAMES.DEFAULT_DOMAINプロパティをコメントアウトする必要があります。詳細については、Oracle DBAに問い合わせてください。

2. Master 2上で、Master 1データベースの情報をローカルのTNSNAMES.oraに追加します。Master 2データベースの情報もTNSNAMES.oraに存在することを確認します。Master 2データベースの情報が存在しない場合は、他のエントリと同じ形式で情報を追加します。

注: Oracleサーバーの構成方法によっては、LISTENER.oraファイルとSQLNET.oraファイルの変更も必要になることがあります。特に、特定の環境では、SQLNET.ora内でNAMES.DEFAULT_DOMAINプロパティをコメントアウトする必要があります。詳細については、Oracle DBAに問い合わせてください。

3. NA1で、OracleReplicationScriptToolBundle.zipファイルを既知の場所に解凍します。たとえば、この手順で前に使用したNA_dataディレクトリに解凍します。

ヒント: Windowsシステムでは、たとえば、C:\tmpなどのセキュリティレベルの低い場所にレプリケーションバンドルを解凍します。

4. **手順3**で使用した既知の場所で、環境に合わせてReplicationScriptTool.propertiesファイルをカスタマイズします。

- a. WordPadやviなどのテキストエディターでReplicationScriptTool.propertiesファイルを開きます。
- b. REPLACEMEというテキストを検索し、その変数の適切な値に置き換えます。
 - 完全修飾ホスト名を使用して、データベースとコアサーバーを識別します。次に例を示します。

```
db.server.0=Master1.example.com
db.port.0=1521
db.name.0=SID1
db.username.0=nauer
db.password.0=napass
app.server.0=NA1.example.com
app.rmiport.0=1099
app.corename.0=Core1

db.server.1=Master2.example.com
db.port.1=1521
db.name.1=SID2
db.username.1=nauser
db.password.1=napass
app.server.1=NA2.example.com
app.rmiport.1=1099
app.corename.1=Core 2
```

- c. timezone_offsetを分散システム内のすべてのサーバーのタイムゾーンの設定と一致する値に設定します。
 - d. modeがinitialに設定されていることを確認します。
5. **手順3**で使用した既知の場所からjava -versionを実行し、Javaのバージョンが1.7以降であることを確認します。
6. **手順3**で使用した既知の場所からReplicationScriptToolを実行します。

```
java -classpath .ReplicationScriptTool
```

このコマンドによって、レプリケーションを開始するためのスクリプトが作成されます。デフォルトでは、スクリプト名はReplicationTool.sqlになります。

ヒント: 次のエラーメッセージは、レプリケーションツールを実行するための権限がJavaにないことを示す可能性があります。

```
Could not find the main class:ReplicationScriptTool.
```

レプリケーションバンドルからすべてのファイルをセキュリティレベルの低いディレクトリに移動し、そのディレクトリからjavaコマンドを実行します。

7. Master 1で、SQLPlusがNAメッシュ内のすべてのNAコアにアクセスできることを確認します。これを確認するには、1つのデータベースをSQLPlusと接続し、メッシュ内の異なる各SIDに対してCONNECT <USER>/<PASSWORD>@<SID>コマンドを実行します。この操作が必要なのは、スクリプトが手順を実行する対象のデータベースを変更するためにCONNECTコマンドを実行するためです。

8. 手順6で作成したレプリケーションスクリプト (たとえばReplicationScript.sql) を既知の場所から手順7で識別したサーバーにコピーします。
 - Windows: ファイルをC:\に置きます。
 - Linux: たとえば、/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/binといった\$ORACLE_HOME/binディレクトリにファイルを置きます。

注: *_spool.txtという名前のファイルがディレクトリに存在しないことを確認してください。スクリプトは、実行されると、このサフィックスが付いたファイルにアクションを記録します。

9. Master 1で、それぞれがNAデータベースユーザー (たとえばnauser) として接続された2つのSQLPlusウィンドウを開きます。
10. Master 2で、NAデータベースユーザー (たとえばnauser) として接続されたSQLPlusウィンドウを開きます。
11. Master 1上の1つのSQLPlusウィンドウで、レプリケーションスクリプトを実行します。次に例を示します。
@ReplicationScript.sql
12. 実行中にスクリプトから随時指示される手順に従います。この手順には、Master 1上の2番目のSQLPlusウィンドウでコマンドを実行し、スクリプトの後の手順のために必要な特定の操作が完了していることを確認する処理が含まれます。

最初と2回目の一時停止のときに、次の各ウィンドウで同じコマンドを実行し、両方のデータベースの構成を確認します。

- Master 1上の2番目のSQLPlusウィンドウ。
- Master 2上のSQLPlusウィンドウ。

3回目の一時停止のときには、Master 1の2番目のSQLPlusウィンドウでのみコマンドを実行します。SELECT STATUS,REQUEST,ONAME FROM DBA_REPCATLOG;ステートメントが「0 rows selected」を返したときには、レプリケーションの設定はほぼ完了しています。NAデータベースユーザーウィンドウで処理を完了します。

注: レプリケーションの設定中にエラーが表示される場合は、レプリケーションの初期設定をもう一度実行する前に、『NA Multimaster Distributed System on Oracle Guide』の「Removing Replication Across the Entire NA Mesh」を参照してください。

ヒント: データベースのサイズによっては、「0 rows selected」という結果が表示されるまでに30~60分かかることがあります。

13. レプリケーションスクリプトが完了したら、両方のSQLPlusウィンドウを閉じて、すべてのアクションがスプールファイルに記録されていることを確認します。
14. レプリケーションが正常に機能していることを確認します。次のことを確認します。
 - レプリケーションSQLスクリプトの実行によって生成されたスプールファイルにエラーが含まれていない。
 - 各データベースのRN_COREテーブルに、NAメッシュ内の適切なサーバーのリストが含まれている。SQLPlusを使用してRN_COREテーブルを確認するには、各サーバーで次のコマンドを入力します。
SELECT * FROM RN_CORE;

- Oracle Enterprise Managerを使用して、NAメッシュ内でレプリケーションが設定された各データベースが Normal1状態になっていること、およびpurge、push、repcat_adminジョブが正しくインストールされていることを確認する。サポートが必要な場合は、Oracle DBAに問い合わせてください。

- データのレプリケーションが正常に機能していることを確認します。NAメッシュ内のすべてのNAコア間でレプリケーションが機能していることを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
CONNECT <USER>/<PASSWORD>@<MASTER1_SID>;
UPDATE RN_CORE SET COMMENTS = 'Test from sid1 to sid2' where CoreID=1;
COMMIT;
```

10～30秒待ちます

```
CONNECT <USER>/<PASSWORD>@<MASTER2_SID>;
SELECT Comments from RN_CORE where CoreID=1;
```

このコマンドは、NAメッシュ内のすべてのNAコアから入力します。他のすべてのNAコアで実行するたびに値を確認し、システム内の各データベース間のリンクが正常に機能していることを確認します。

- 次のコマンドは、「ready」ではなく「no rows selected」を返す必要があります。

```
SELECT STATUS,REQUEST,ONAME FROM DBA_REPCATLOG;
```

15. 2番目のコアサーバー (NA2) にNAをインストールします。

インストール中に、NAをMaster 2上のデータベースに接続します。データベース資格情報を求められたら、[use existing database] を選択します。

タスク6: レプリケーション用のNAコアサーバーの構成

レプリケーション用のNAコアサーバーを構成するには、次の手順を実行します。

1. NA2上のすべてのサービスを停止します。「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」(53ページ)を参照してください。
2. distributed.rcxファイルを、タスク5の手順3の既知の場所からコピーします。両方のコアサーバー (NA1およびNA2) で次のディレクトリへのレプリケーション (Oracle 11g) を構成します。
 - Windows: <NA_HOME>\jre
 - Linux: <NA_HOME>/jre
3. 両方のNAコアサーバー (NA1およびNA2) ですべてのNAサービスを開始します。「すべてのNAサービスの開始、停止、再開」(53ページ)を参照してください。
4. 両方のコアサーバー (NA1およびNA2) でユーザーnauserとしてNAコンソールに接続し、問題がないことを確認します。

ヒント: この時点で表示されるRMIエラーメッセージは、NAがローカルホストを識別できないことを示している可能性があります。詳細については、『NA Multimaster Distributed System on Oracle Guide』のNAコンソールのRMIエラーを参照してください。

5. NAのインストールを確認します。
 - a. 1つのNAサーバーでオブジェクト (たとえば、デバイスの[コメント]フィールド) を編集します。
 - b. しばらく待ってから、2番目のサーバーに更新されたコメントがあることを確認します。
 - c. NAコンソールでOracle Distributed Monitorのステータスを確認し、問題が報告されていないことを確認します。このモニタの最初の実行には最大5分かかることがあります。

付録C: インストールに関するチュートリアル

この付録では、HPE Network Automation software (NA) のインストールについて説明します。この付録のトピックは、次のとおりです。

- 「スタンドアロンでのインストール」(68ページ)
 - 「Windowsオペレーティングシステム」(69ページ)
 - 「Linuxオペレーティングシステム」(100ページ)
- 「Service Packインストーラー」(115ページ)
 - 「Windowsオペレーティングシステム」(116ページ)
 - 「Linuxオペレーティングシステム」(134ページ)

スタンドアロンでのインストール

サポート対象プラットフォームについては、『NAサポートマトリックス』を参照してください。

注: Oracleを使用している場合、インストールの前にNAデータベーステーブルを作成します。

Microsoft SQL Serverを使用している場合、インストールの際にNAデータベースインスタンスが作成されません。

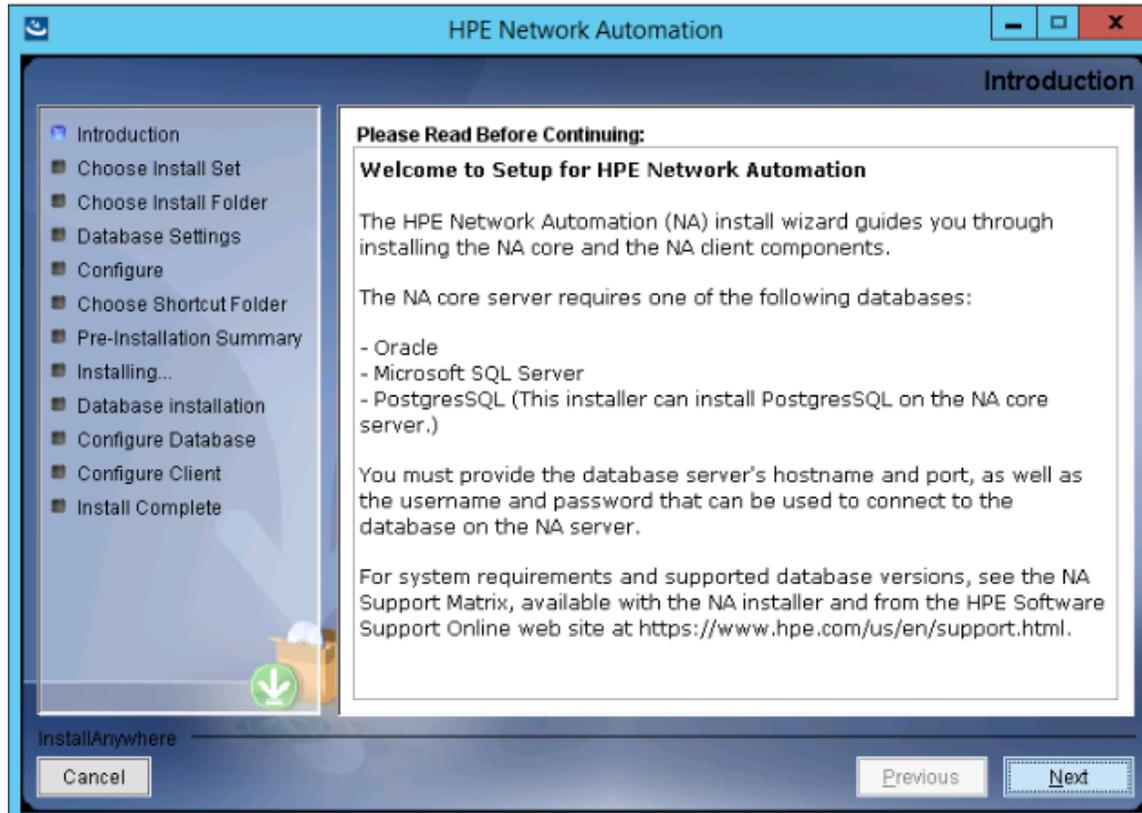
このガイドの「[NA 10.20 のインストール](#)」(42ページ)の手順に従います。NAインストーラーのインターフェイスについては、このセクションを参照してください。

注: NAコアサーバーのオペレーティングシステムのロケールを、NAのインストール言語と同じにすることをお勧めします。

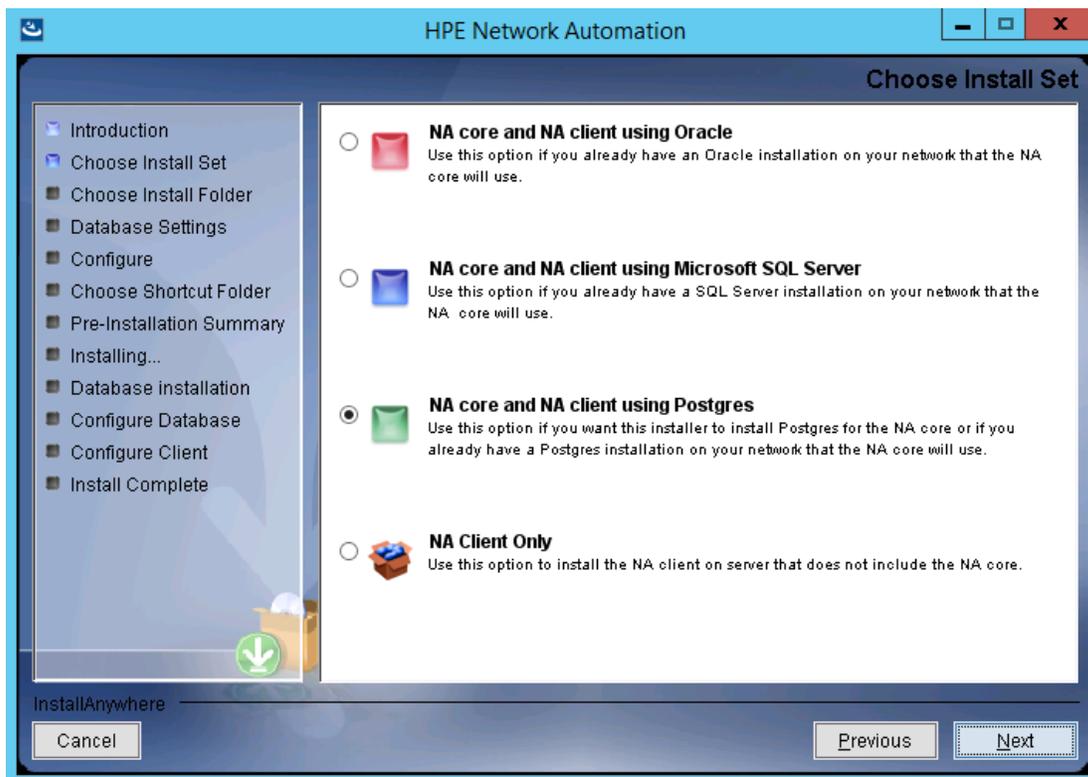
Windowsオペレーティングシステム

WindowsプラットフォームでNAをインストールするには、次の手順を実行します。

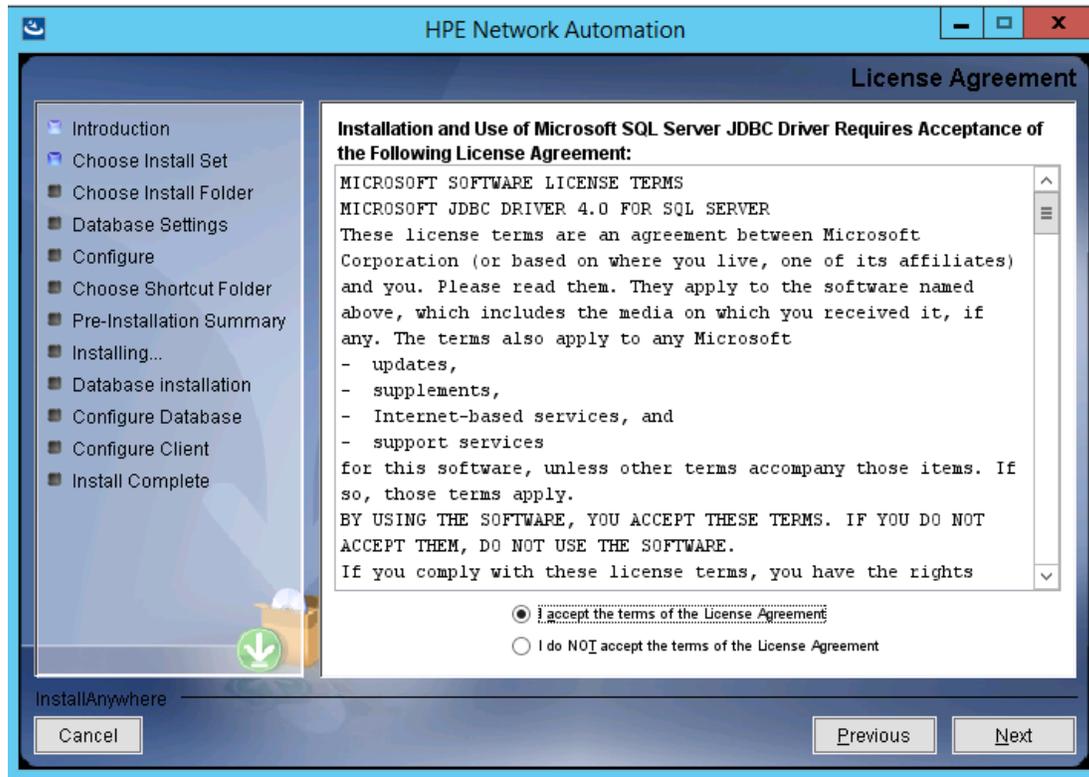
1. リリースパッケージでsetup.exeファイルを見つけてダブルクリックします。
2. [Introduction] ページで概要情報を確認し、[Next] をクリックします。



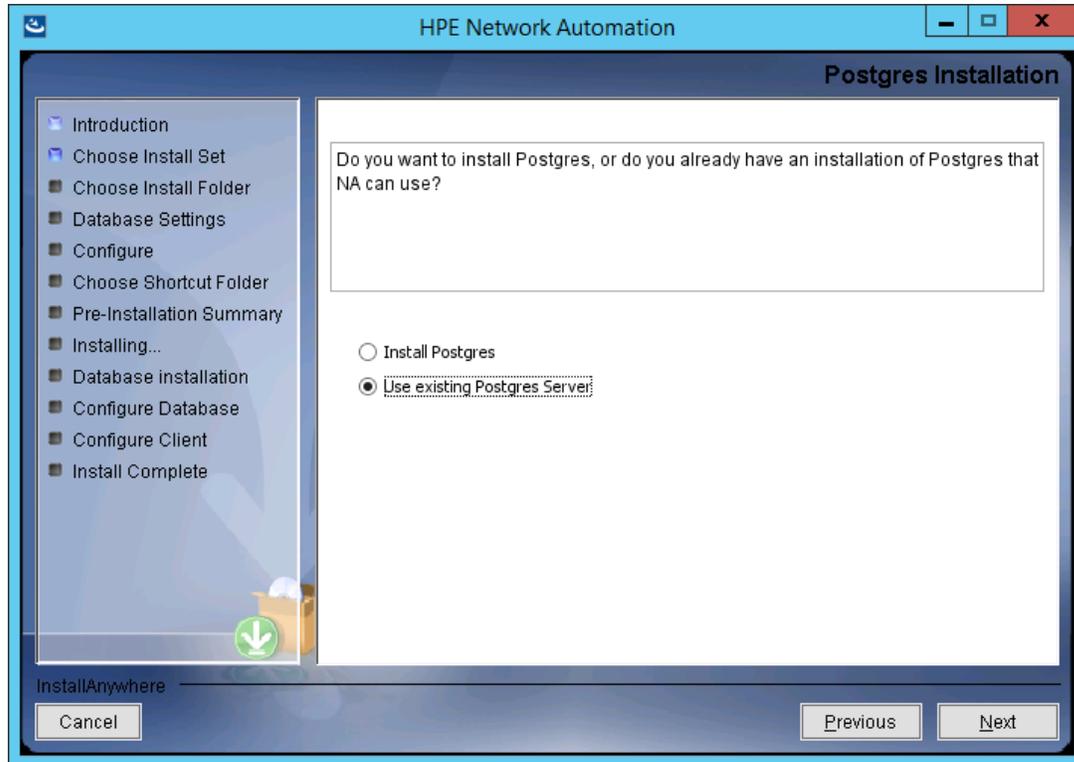
3. **[Choose Install Set]** ページでインストールするものを選択し、**[Next]** をクリックします。次のオプションがあります。
 - **NA core and NA client using Oracle:** このオプションは、NAデータベースにサポート対象バージョンのOracleを使用する場合に選択します。別のデータベースサーバーにOracleがすでにインストールされ、NAテーブルスペースがすでに作成されている必要があります。
 - **NA core and NA client using Microsoft SQL Server:** このオプションは、NAデータベースにサポート対象バージョンのMicrosoft SQL Serverを使用する場合に選択します。別のデータベースサーバーにSQL Serverがすでにインストールされている必要があります。NAインストーラーによってNAデータベースインスタンスが作成されます。
 - **NA core and NA client using Postgres:** このオプションは、NAインストーラーでNAに付属しているデータベースもインストールする場合や、このシステムまたは別のデータベースサーバーにすでにインストールされているサポート対象バージョンのPostgreSQLを使用する場合に選択します。NAインストーラーによってNAデータベースインスタンスが作成されます。
 - **NA Client Only:** このオプションは、データベースなしでNAを2回目にインストールする場合に使用します。たとえば、Horizontal Scalability環境に2番目のNAコアサーバーをインストールする場合などです。



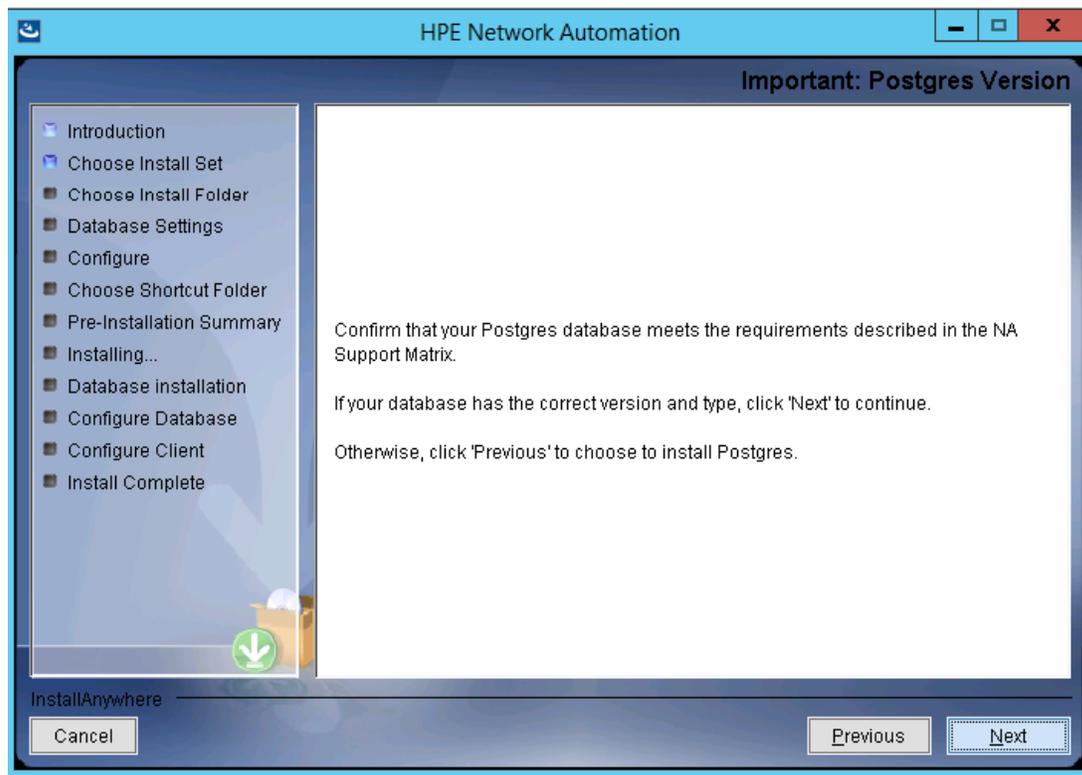
4. (SQL Serverのみ) [License Agreement] ページで、Microsoft SQL Server JDBCドライバーのライセンス使用条件に同意する場合、[I accept the terms of the License Agreement] を選択して [Next] をクリックします。



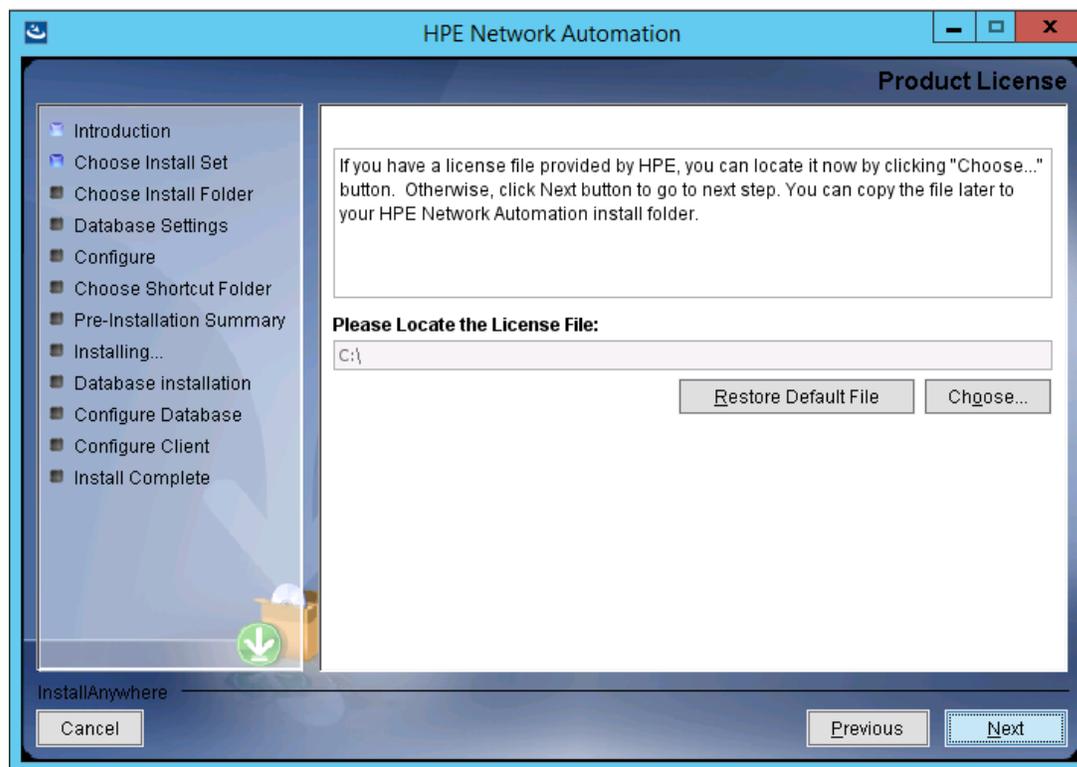
5. (PostgreSQLのみ)[Postgres Installation] ページで、次のオプションのいずれかを選択し、[Next] をクリックします。
 - Install Postgres
 - Use existing Postgres Server



6. (既存のPostgreSQLのみ) [Important: Postgres Version] ページで、このシステムにすでにインストールされているPostgreSQLまたは別のデータベースサーバーがサポートされているバージョンであることを確認します。詳細については、『NAサポートマトリックス』を参照してください。

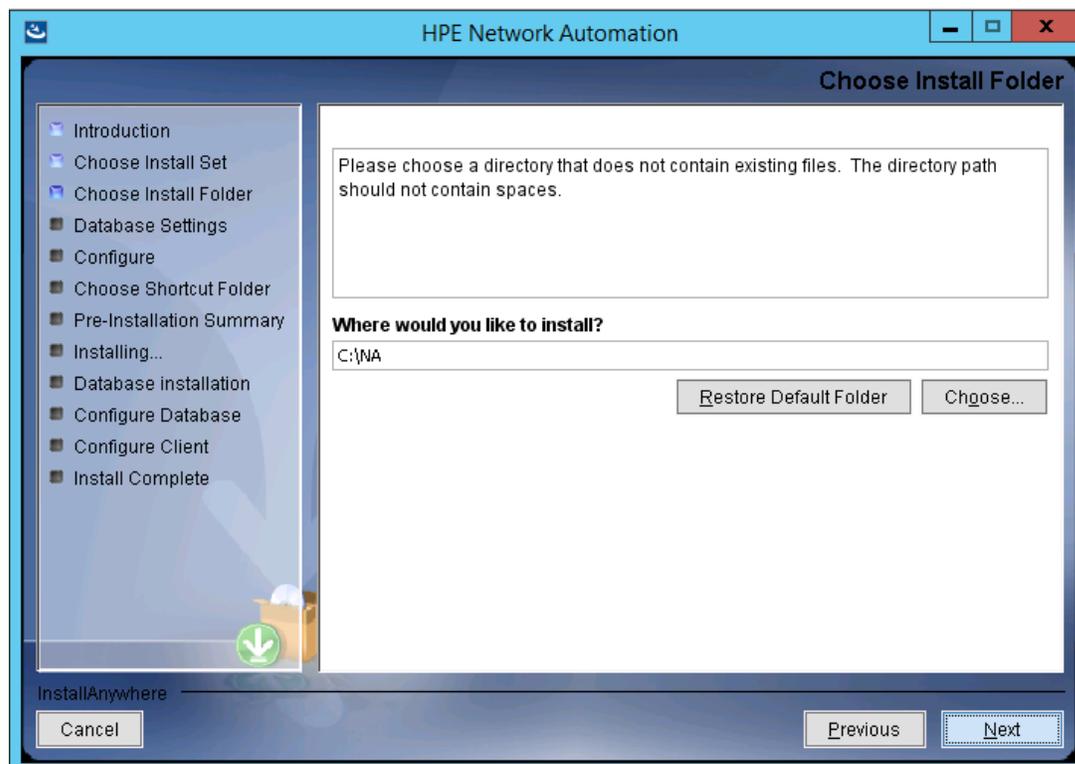


7. [Product License] ページで、ライセンスファイルがある場合はそのファイルのパスを入力し、[Next] をクリックします。

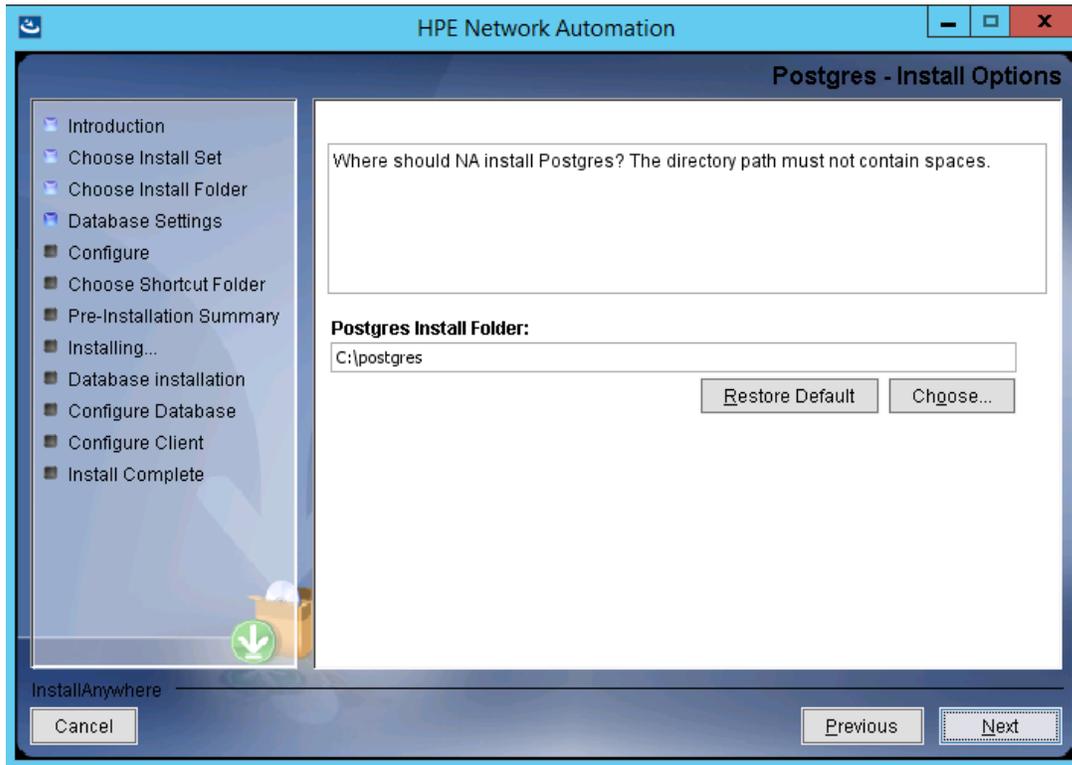


8. [Choose Install Folder] ページでNAのルートディレクトリのパスを入力し、[Next] をクリックします。

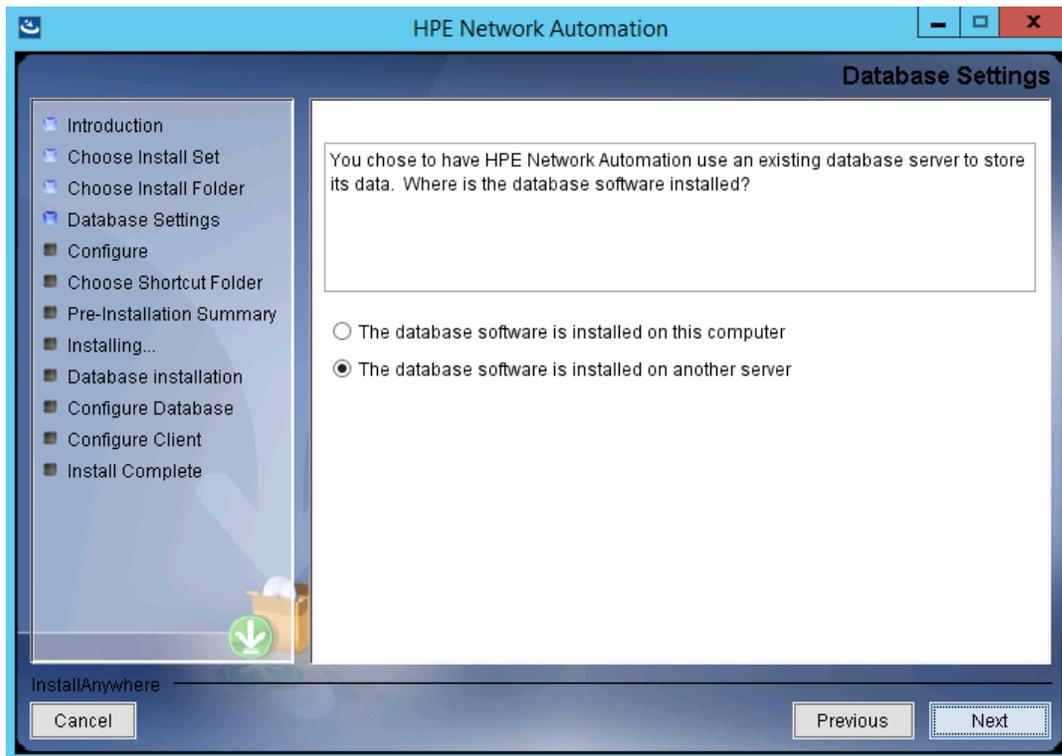
注: パスにはスペースを使用しないでください。



- (NAでインストールされたPostgreSQLのみ)[Postgres - Install Options] ページでPostgreSQLのルートディレクトリのパスを入力し、[Next] をクリックします。

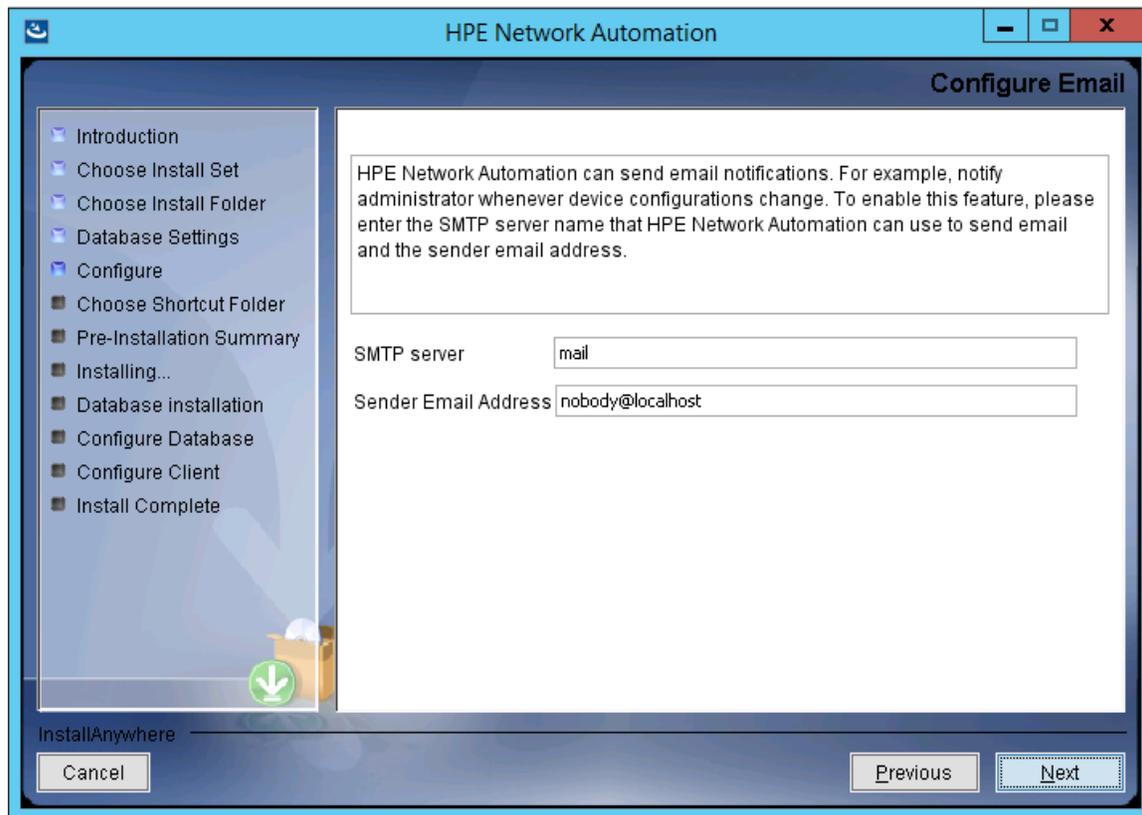


- (Oracle、SQL Serverまたは既存のPostgreSQLのみ)[Database Settings] ページで、このシステムまたは別のシステムにデータベースがインストールされているかどうかを指定し、[Next] をクリックします。



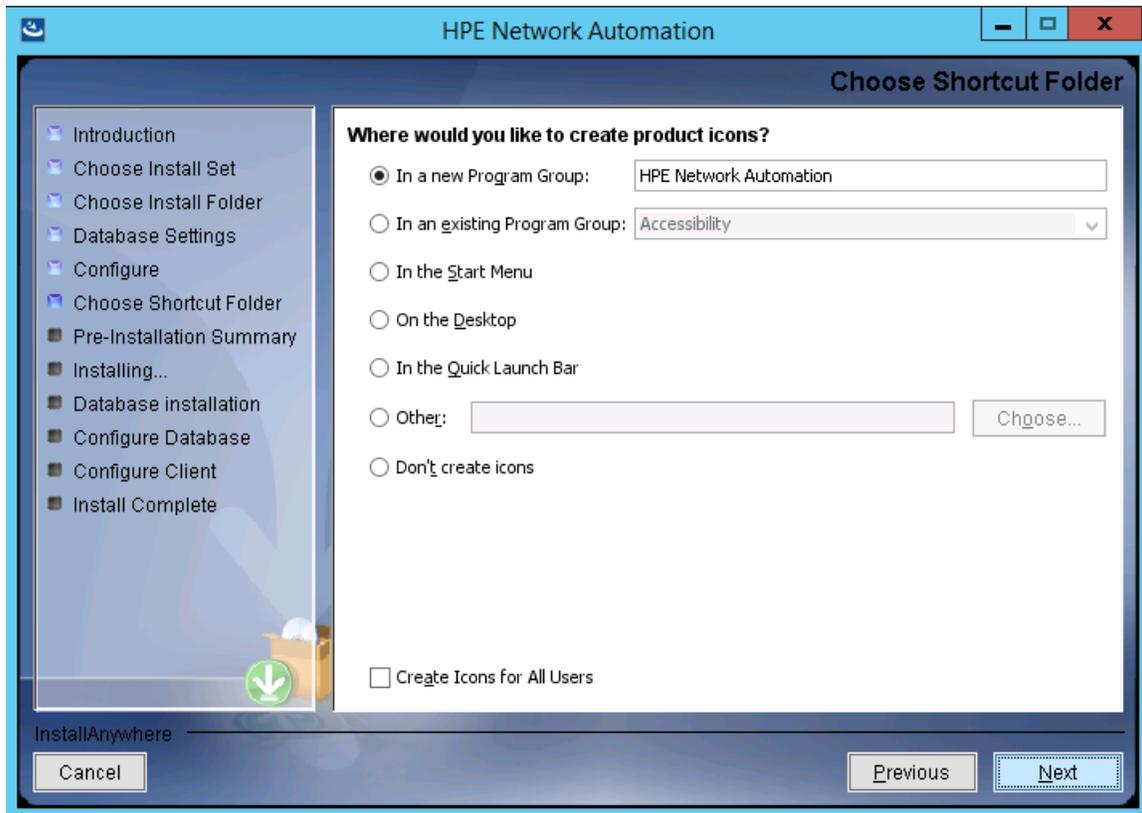
注: (既存のPostgreSQLのみ)NAデータベースユーザーは、PostgreSQLデータベースに関連する1つ以上のデータベースインスタンスを所有する必要があります。

11. **[Configure Email]** ページでNAメールサーバーの構成を入力し、**[Next]** をクリックします。次のフィールドがあります。
 - **SMTP Server:** SMTPサーバーのホスト名です。
 - **Sender Email Address:** NAIによって送信されるメッセージの電子メールアドレスです。

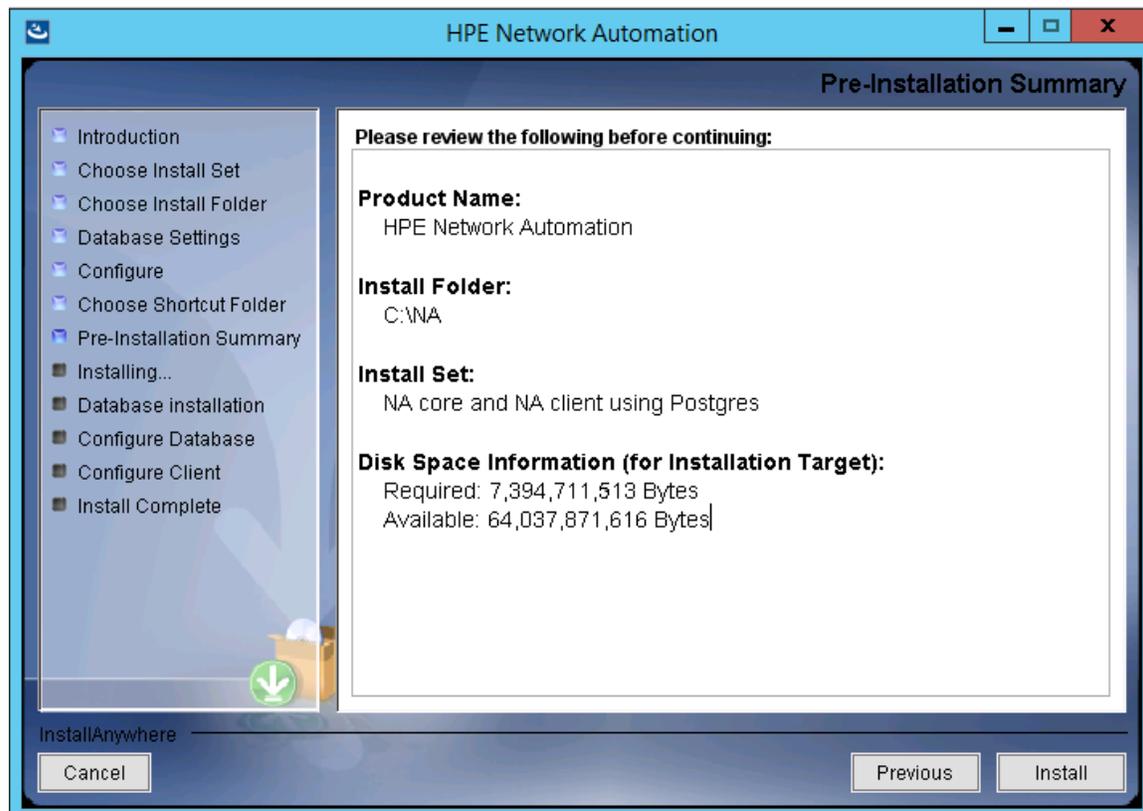


12. **[Select Language]** ページで、NAがNAコンソール、データベースでの情報の格納、製品ヘルプおよびマニュアルの表示 (ローカライズされている場合) に使用する言語を選択し、**[Next]** をクリックします。次のオプションがあります。
 - **French:** フランス語
 - **German:** ドイツ語
 - **Japanese:** 日本語
 - **Korean:** 韓国語
 - **Russian:** ロシア語
 - **Simplified Chinese:** 簡体字中国語
 - **Spanish:** スペイン語

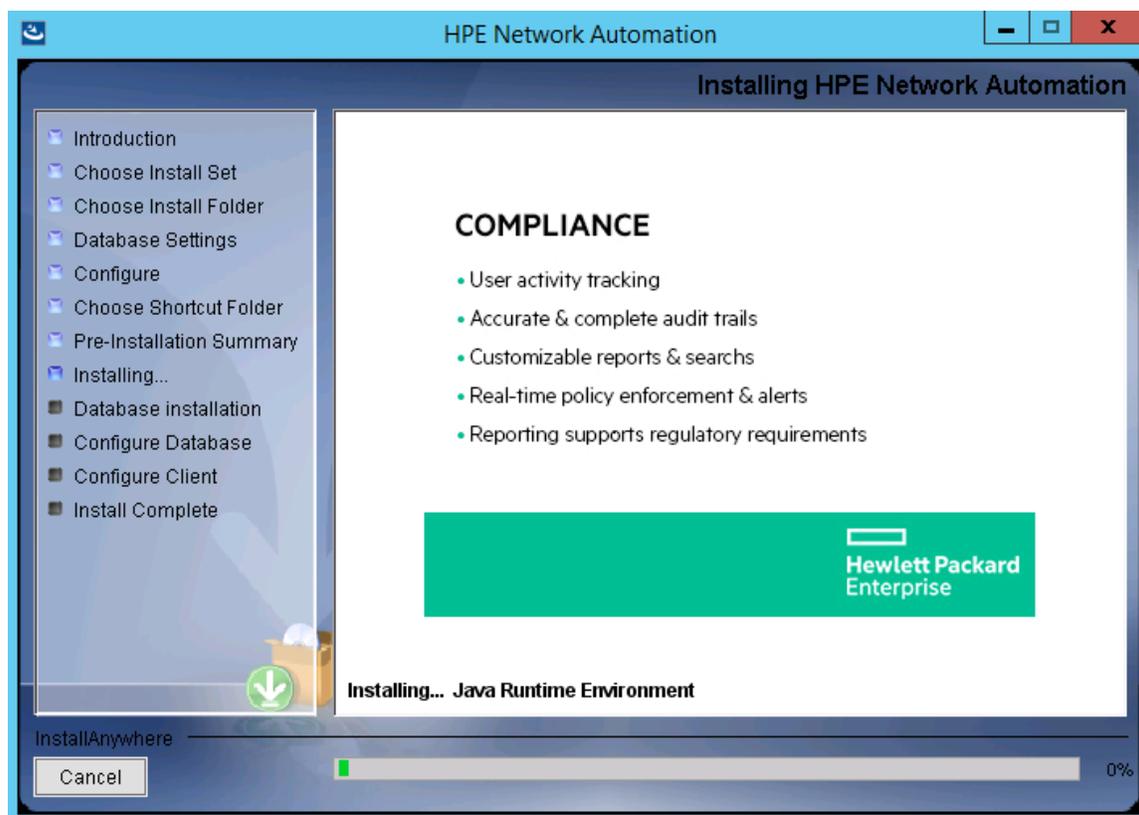
13. [Choose Shortcut Folder] ページでNAのショートカットの場所を入力し、[Next] をクリックします。次のオプションがあります。
- **In a new Program Group:** NAインストーラーがNAのショートカットを保持するために作成するプログラムグループの名前を入力します。
 - **In an existing Program Group:** NAのショートカットを受け取る既存のプログラムグループの名前を入力します。
 - **In the Start Menu:** NAインストーラーがNAのショートカットを[スタート]メニューに追加します。
 - **On the Desktop:** NAインストーラーがNAのショートカットをデスクトップに追加します。
 - **In the Quick Launch Bar:** NAインストーラーがNAのショートカットをクイック起動バーに追加します。
 - **Other:** NAのショートカットを受け取る既存のフォルダーの名前を入力します。
 - **Don't create icons:** NAインストーラーでNAのショートカットを作成しない場合、このオプションを選択します。
 - **Create Icons for All Users:** NAインストーラーで、このコンピューターのすべてのユーザー向けにNAのショートカットを作成するには、このチェックボックスをオンにします。



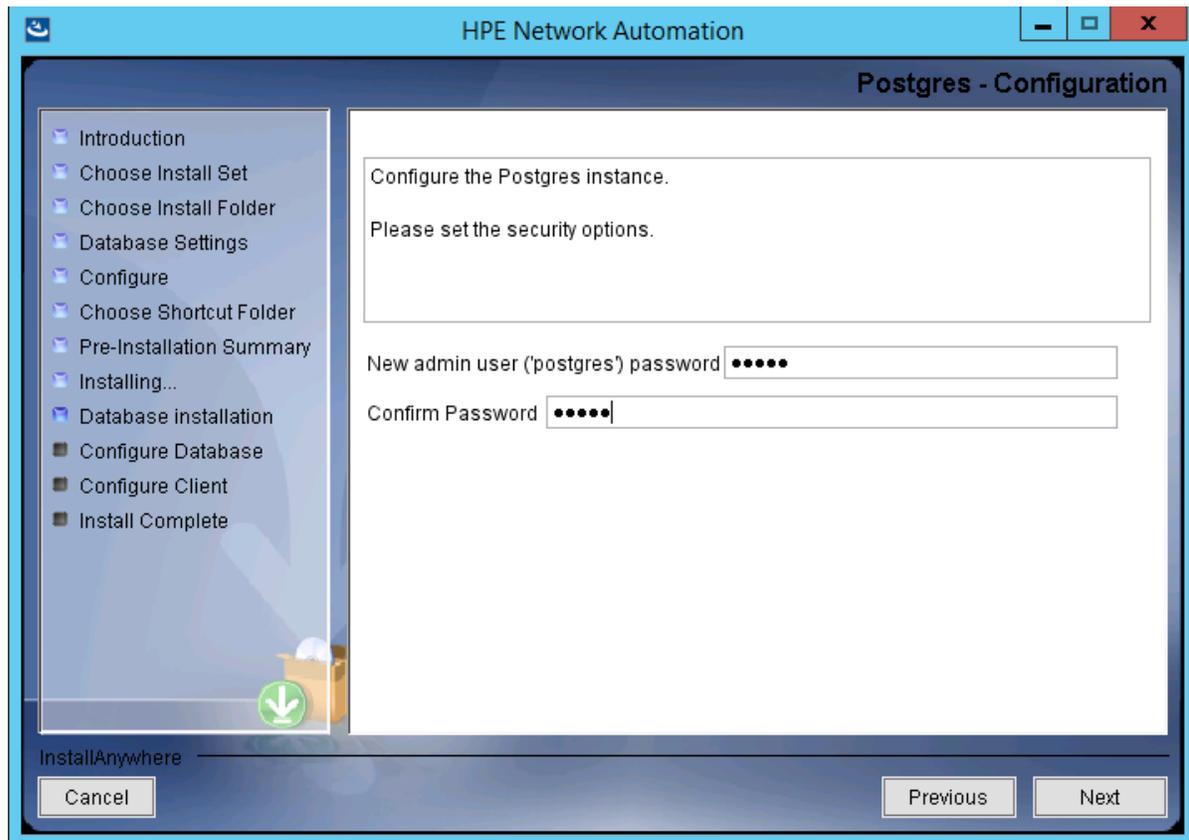
14. [Pre-Installation Summary] ページで情報を確認します。設定を修正するには、[Previous] をクリックします。すべての設定が正しければ、[Install] をクリックします。



15. [Installing HPE Network Automation] ページで、インストールが完了するまで待ちます。

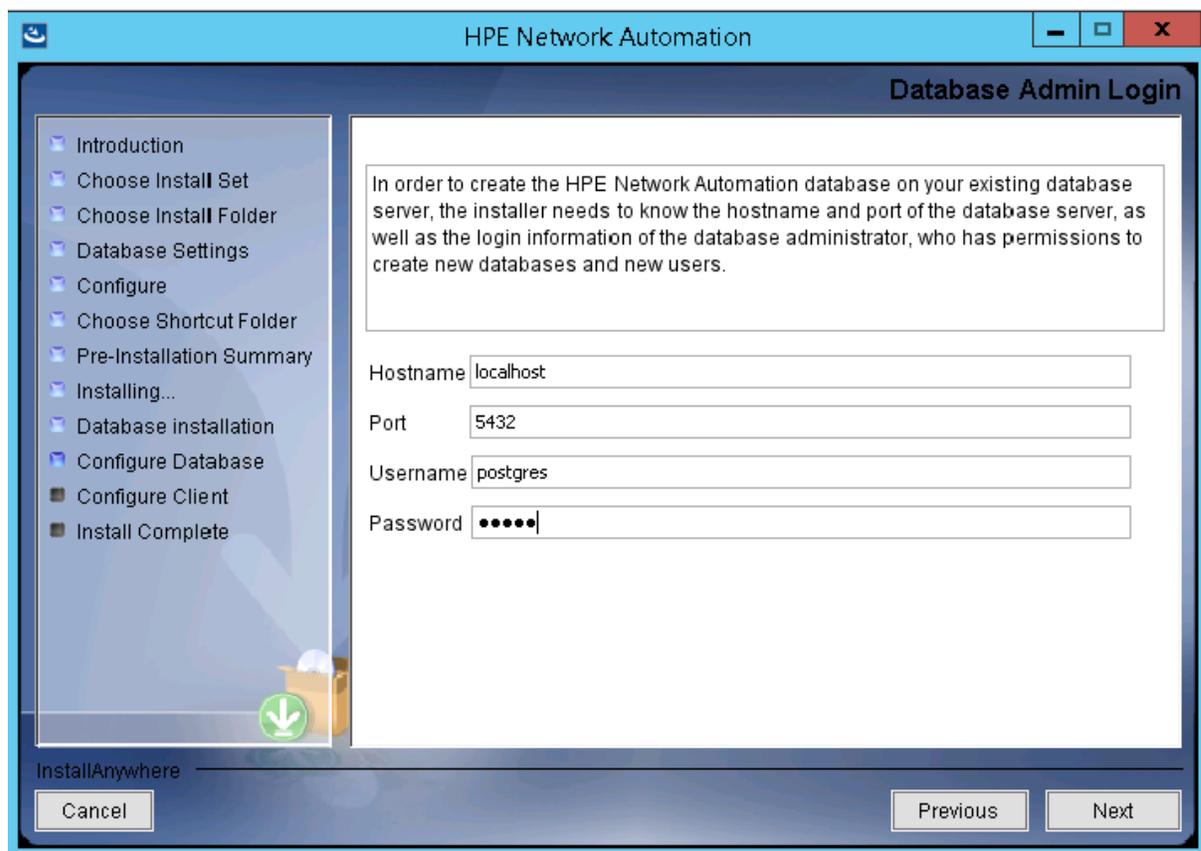


16. (NAでインストールされたPostgreSQLのみ) **[Postgres - Configuration]** ページでNAデータベースインスタンスのPostgreSQLユーザーのパスワードを作成し、**[Next]** をクリックします。

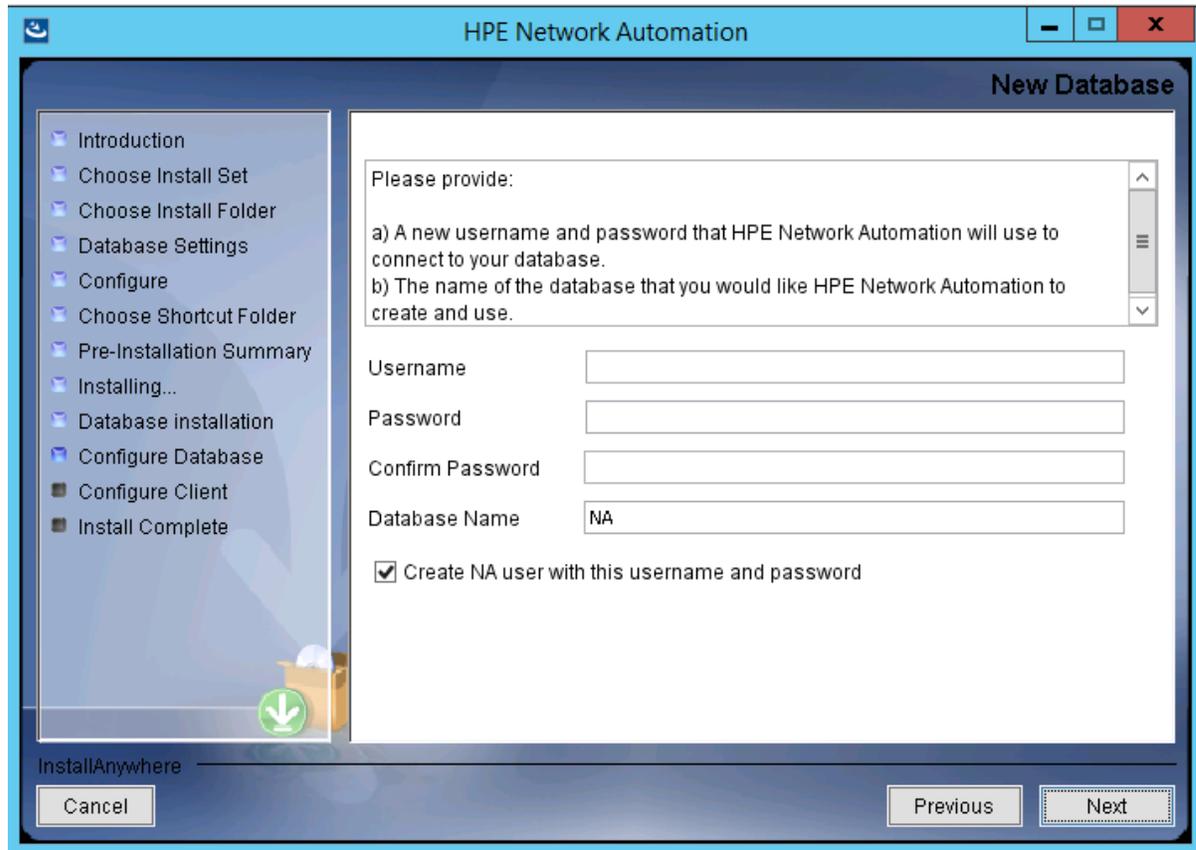


17. (既存のPostgreSQLのみ)**[Database Admin Login]** ページでPostgreSQLの接続情報を入力し、**[Next]** をクリックします。次のフィールドがあります。

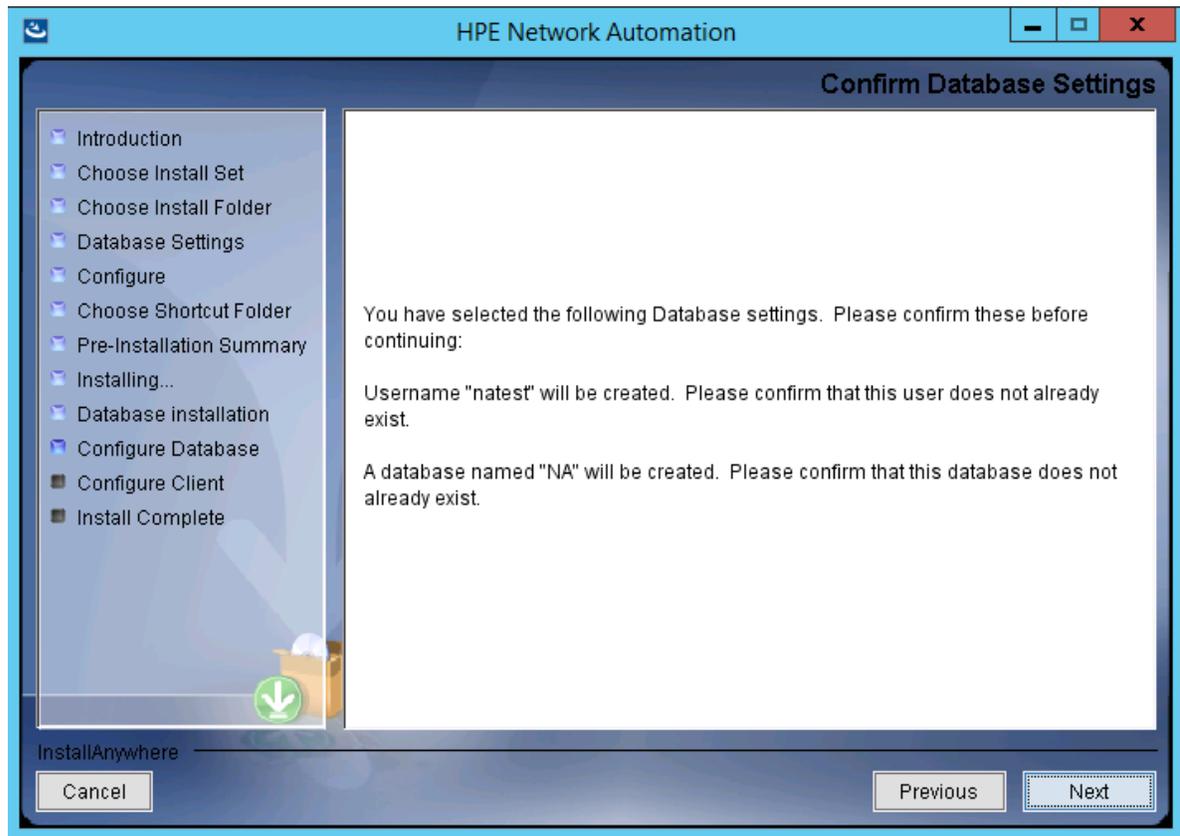
- **Hostname:** PostgreSQLサーバーのホスト名です。
- **Port:** PostgreSQLサーバーのポート番号です。
- **Username:** PostgreSQL管理者のユーザー名です。
- **Password:** PostgreSQL管理者のパスワードです。



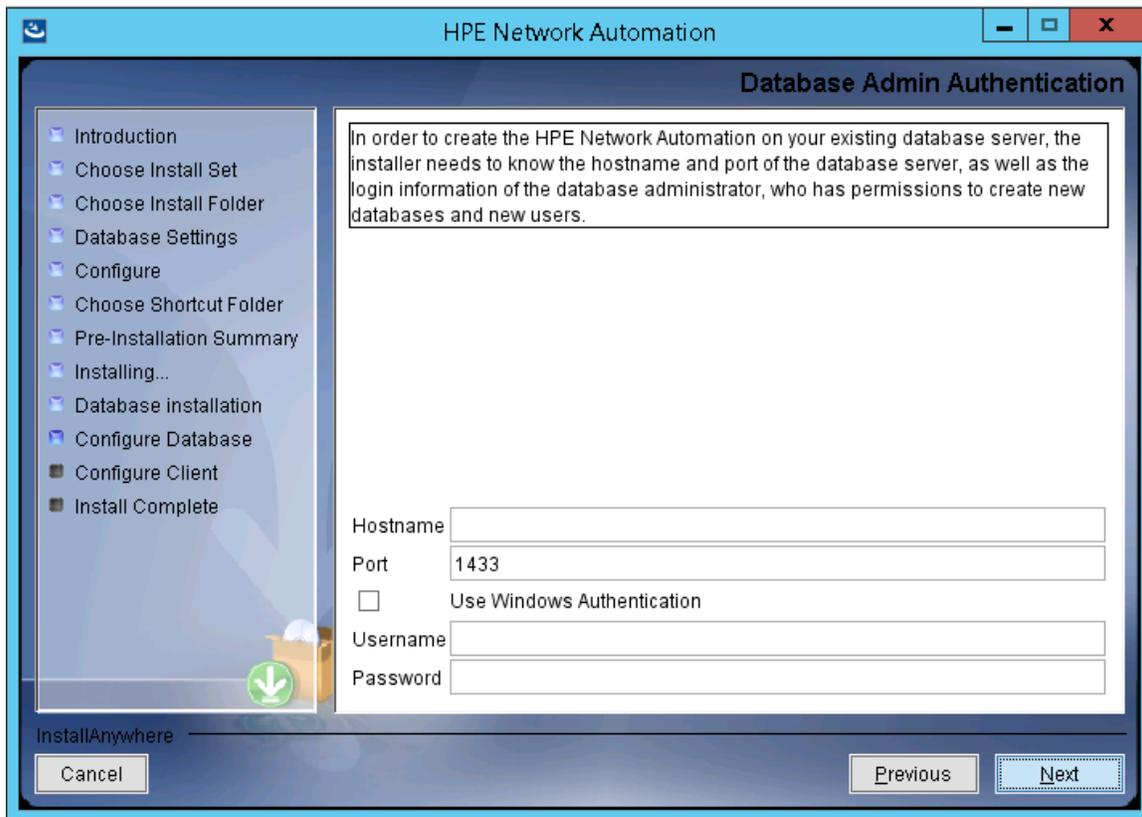
18. (PostgreSQLのみ)[New Database] ページでNAデータベースの接続情報を入力し、[Next] をクリックします。次のフィールドがあります。
- **Username:** NAデータベースに接続するためのPostgreSQLユーザーの名前です。NAインストーラーでPostgreSQLもインストールする場合、インストーラーによってこのユーザーが作成されます。NAインストーラーが既存のPostgreSQLに接続する場合、このユーザーがすでに存在している必要があります。
 - **Password:** PostgreSQLユーザーのパスワードです。
 - **Confirm Password:** PostgreSQLユーザーのパスワードです。
 - **Database Name:** 新しいNAデータベースインスタンスの名前です。
 - **Create NA user with this username and password:** NAインストーラーで、このユーザー名とパスワードを持つNAユーザーを作成するには、このチェックボックスをオンにします。



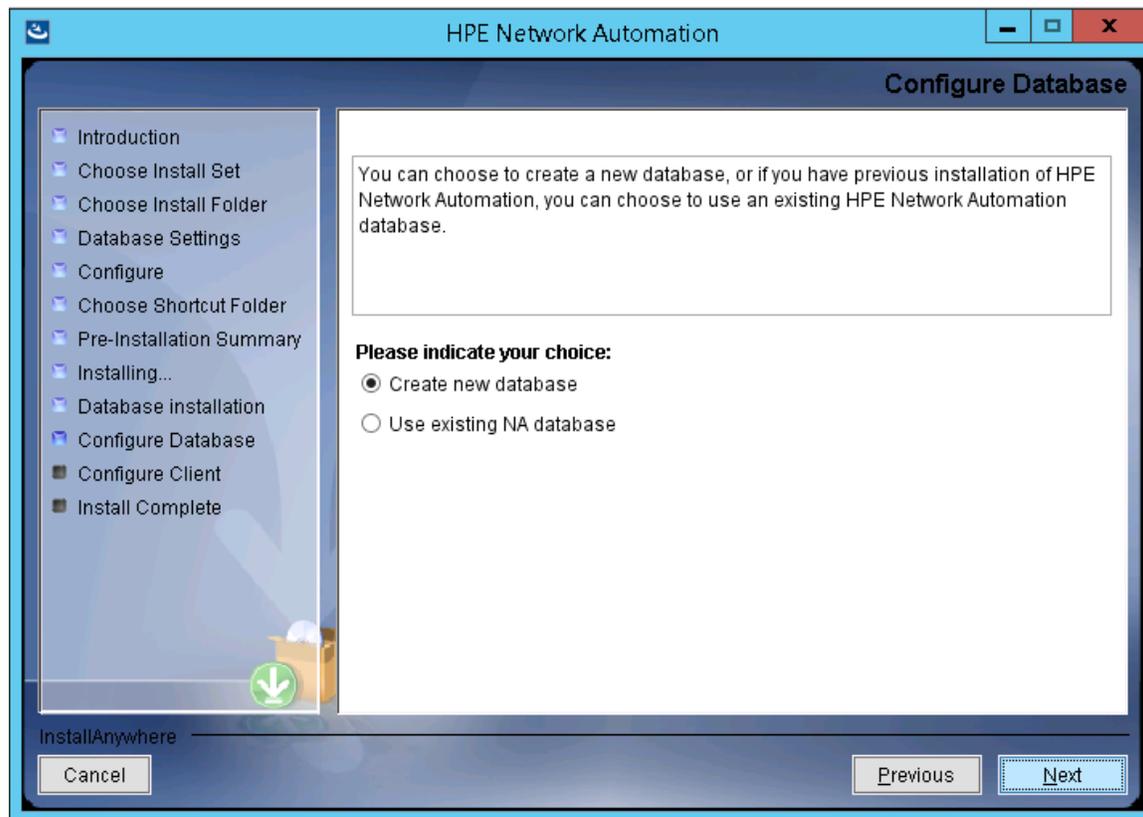
19. (PostgreSQLのみ) **[Confirm Database Settings]** ページで情報を確認します。データベースユーザー名とインスタンス名がまだ存在しないことを確認します。設定を修正するには、**[Previous]** をクリックします。すべての設定が正しければ、**[Next]** をクリックします。



20. (SQL Serverのみ) [Database Admin Authentication] ページでSQL Serverの接続情報を入力し、[Next] をクリックします。次のフィールドがあります。
- **Hostname:** SQL Serverのホスト名です。名前付きインスタンスの場合、書式は <ホスト名>\,<インスタンス名> になります。
 - **Port:** SQL Serverのポート番号です。
 - **Use Windows Authentication:** Windows認証を使用する場合、このチェックボックスをオンにします。
 - **Username:** SQL Server管理者のユーザー名です。
 - **Password:** SQL Server管理者のパスワードです。



21. (SQL Serverのみ) **[Configure Database]** ページで、データベース名をクリーンな (NAデータを含まない) データベースにするか既存のNAデータベースにするかを選択し、**[Next]** をクリックします。

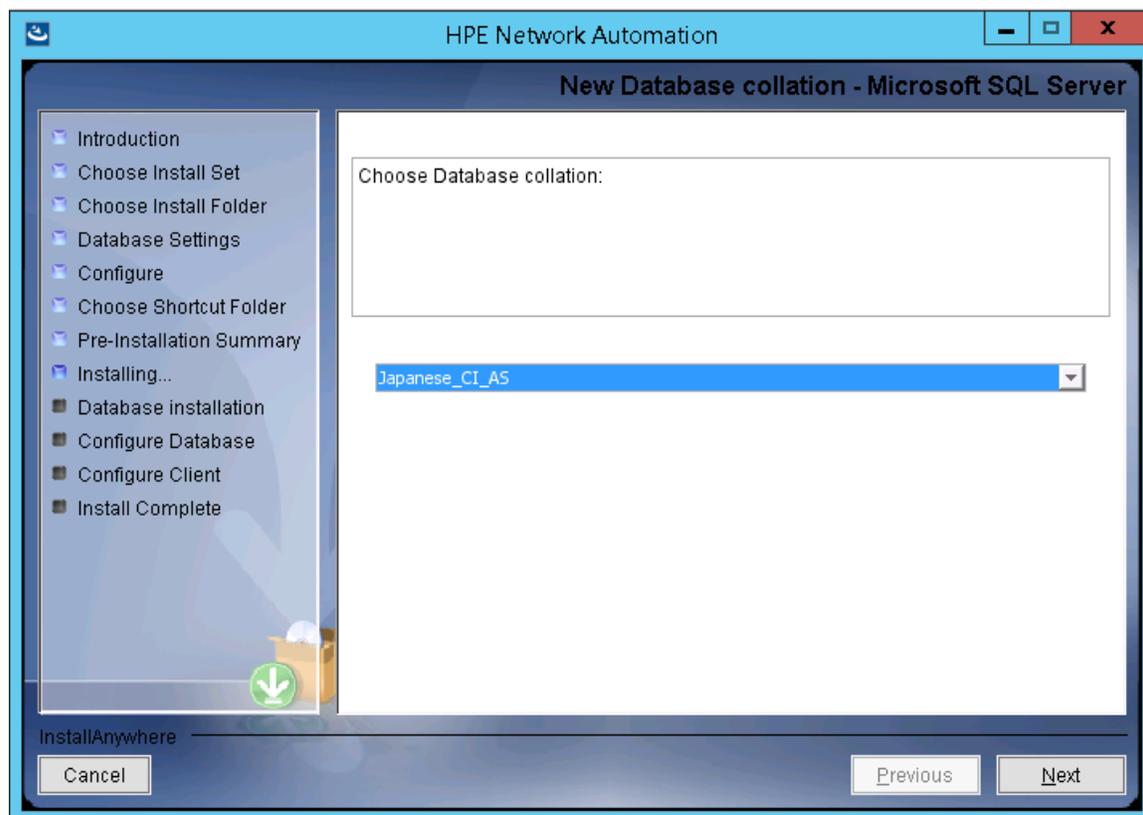


22. (SQL Serverのみ) [New Database] ページでNAデータベースの接続情報を入力し、[Next] をクリックします。次のフィールドがあります。

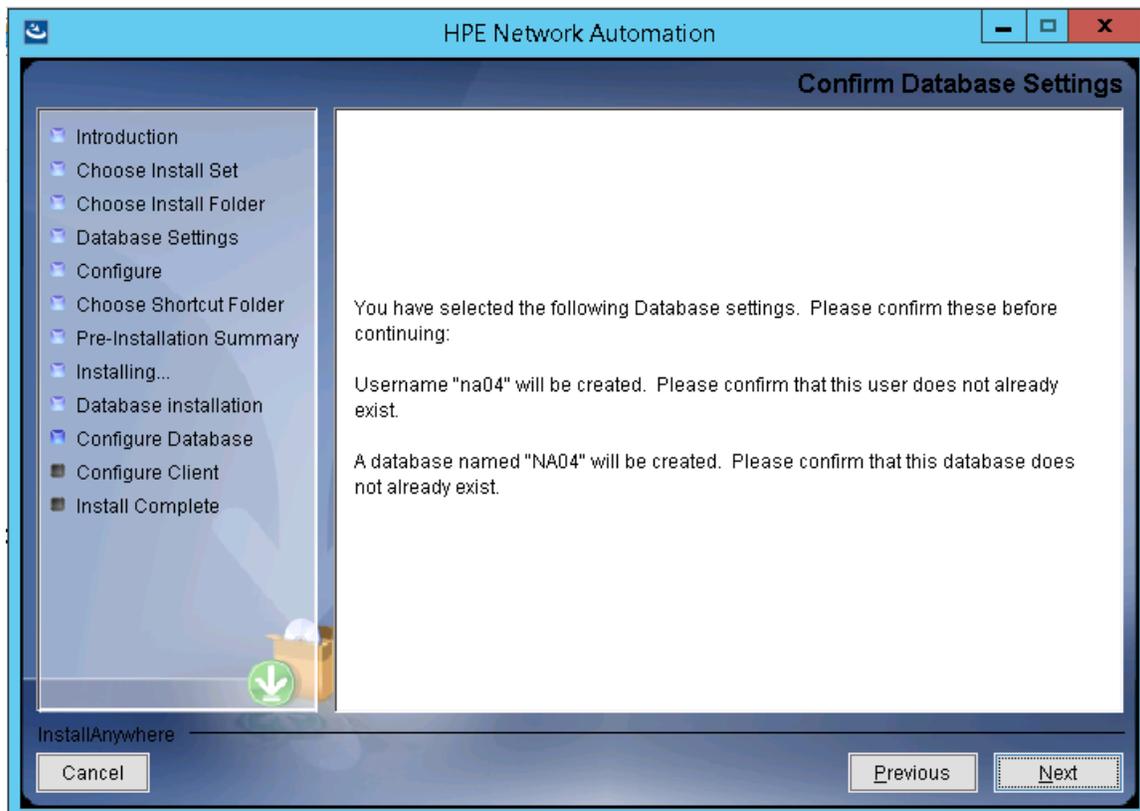
- **Username:** NAデータベースに接続するための新しいSQL Serverユーザーの名前です。
- **Password:** 新しいSQL Serverユーザーのパスワードです。
- **Confirm Password:** 新しいSQL Serverユーザーのパスワードです。
- **Database Name:** 新しいNAデータベースインスタンスの名前です。
- **Create NA user with this username and password:** NAインストーラーで、このユーザー名とパスワードを持つNAユーザーを作成するには、このチェックボックスをオンにします。

The screenshot shows the 'New Database' configuration window in HPE Network Automation. The window title is 'HPE Network Automation' and the subtitle is 'New Database'. On the left is a navigation pane with steps: Introduction, Choose Install Set, Choose Install Folder, Database Settings, Configure, Choose Shortcut Folder, Pre-Installation Summary, Installing..., Database installation, Configure Database, Configure Client, and Install Complete. The main area contains a 'Please provide:' section with instructions: 'a) A new username and password that HPE Network Automation will use to connect to your database.' and 'b) The name of the database that you would like HPE Network Automation to create and use.' Below are input fields for Username (na04), Password (masked with dots), Confirm Password (masked with dots), and Database Name (NA04). A checkbox 'Create NA user with this username and password' is checked. At the bottom are 'Cancel', 'Previous', and 'Next' buttons.

23. (SQL Serverのみ) [New Database Collation - Microsoft SQL Server] ページでデータベース照合を選択し、[Next] をクリックします。



24. (SQL Serverのみ) **[Confirm Database Settings]** ページで情報を確認します。設定を修正するには、**[Previous]** をクリックします。すべての設定が正しければ、**[Next]** をクリックします。

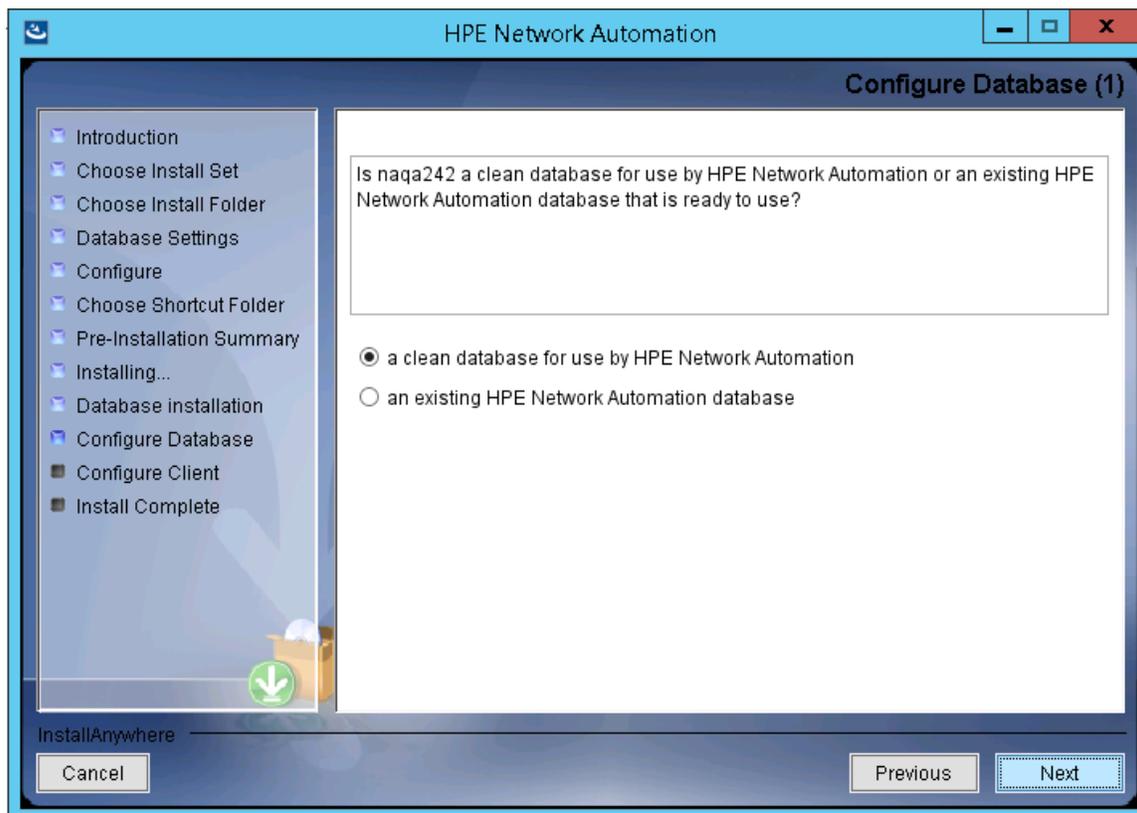


25. (Oracleのみ) **[Database Login]** ページでOracleデータベースの接続情報を入力し、**[Next]** をクリックします。次のフィールドがあります。

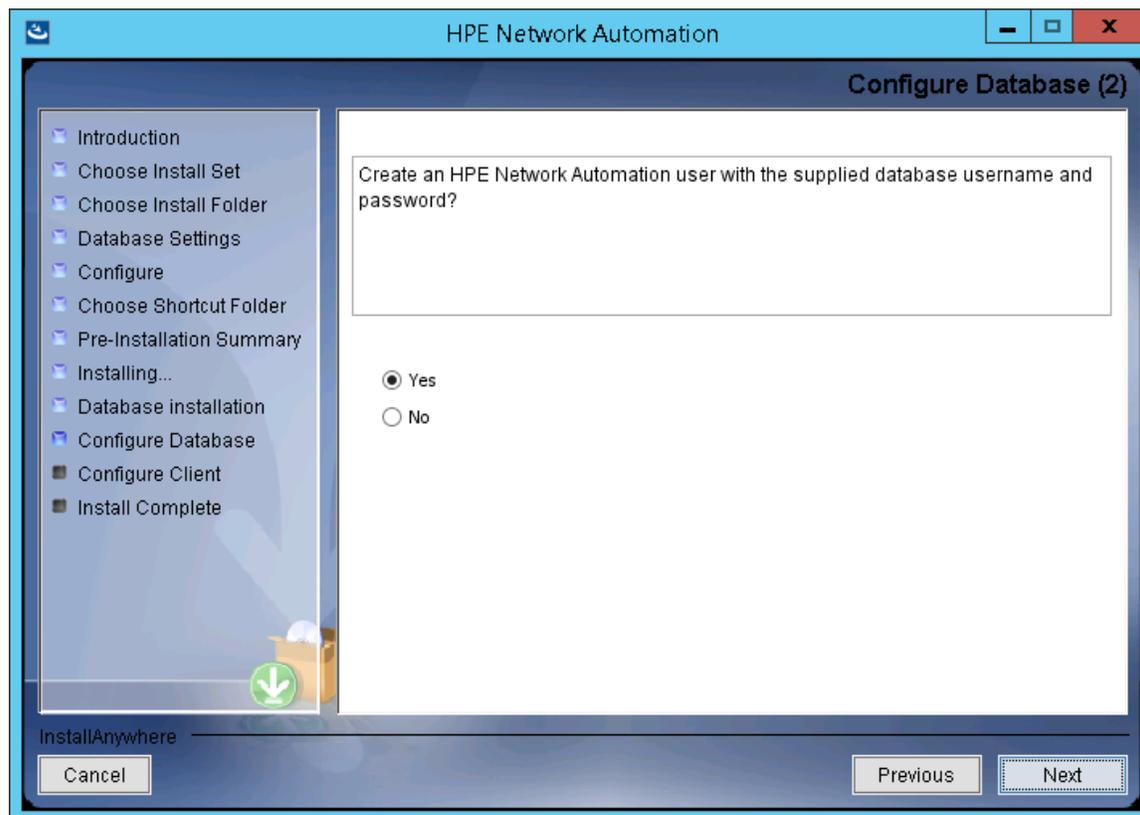
- **Hostname:** Oracleサーバーのホスト名です。
- **Port:** Oracleサーバーのポート番号です。
- **SID / Service Name:** Oracleデータベースのシステム識別子またはサービス名です。
- **Username:** Oracle管理者のユーザー名です。
- **Password:** Oracle管理者のパスワードです。

The screenshot shows the 'Database Login' window in the HPE Network Automation installer. The window title is 'HPE Network Automation' and the subtitle is 'Database Login'. On the left side, there is a navigation pane with the following steps: Introduction, Choose Install Set, Choose Install Folder, Database Settings, Configure, Choose Shortcut Folder, Pre-Installation Summary, Installing..., Database installation, Configure Database, Configure Client, and Install Complete. The main area contains a text box with the following text: 'Please provide the hostname and port of the database server, the Oracle System ID (SID / Service Name) to be used by HPE Network Automation, and the login information of a database user who has permission to create tables.' Below this text box are five input fields: Hostname, Port (with the value '1521' entered), SID / Service Name, Username, and Password. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Cancel', 'Previous', and 'Next'.

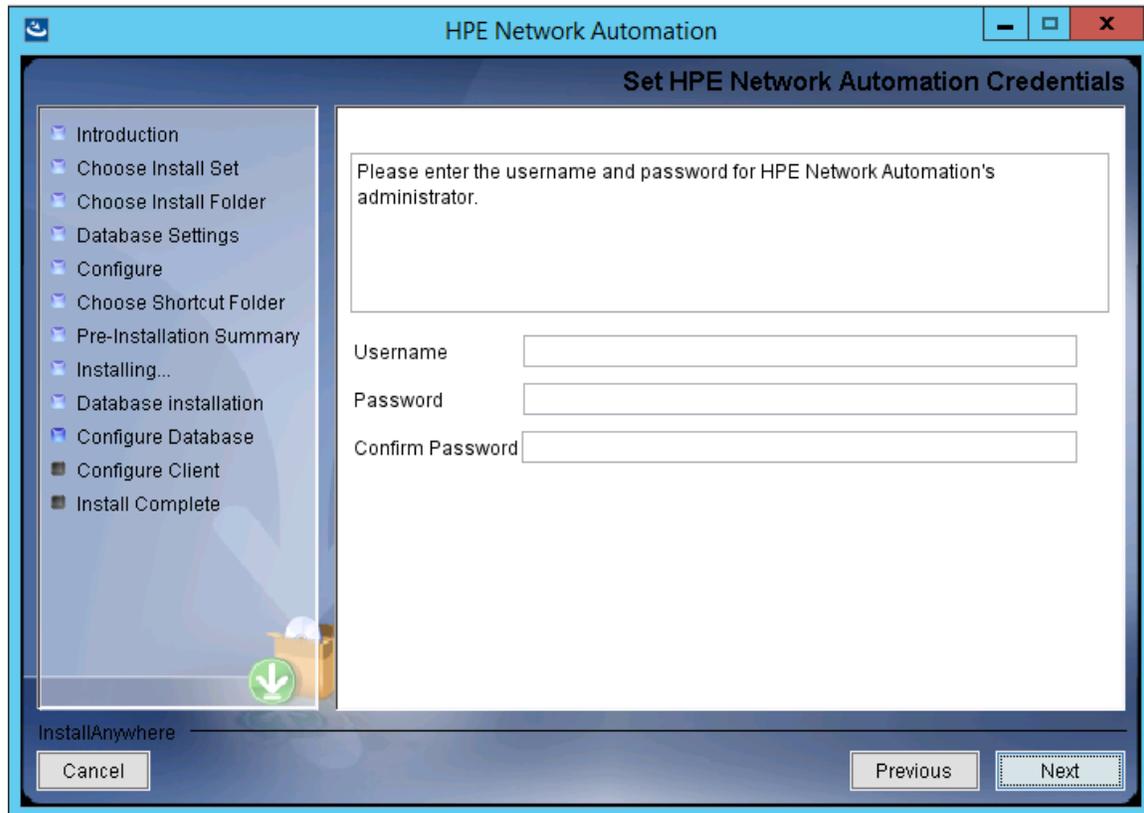
26. (Oracleのみ) [Configure Database (1)] ページで、データベース名をクリーンな (NAデータを含まない) データベースにするか既存のNAデータベースにするかを選択し、[Next] をクリックします。



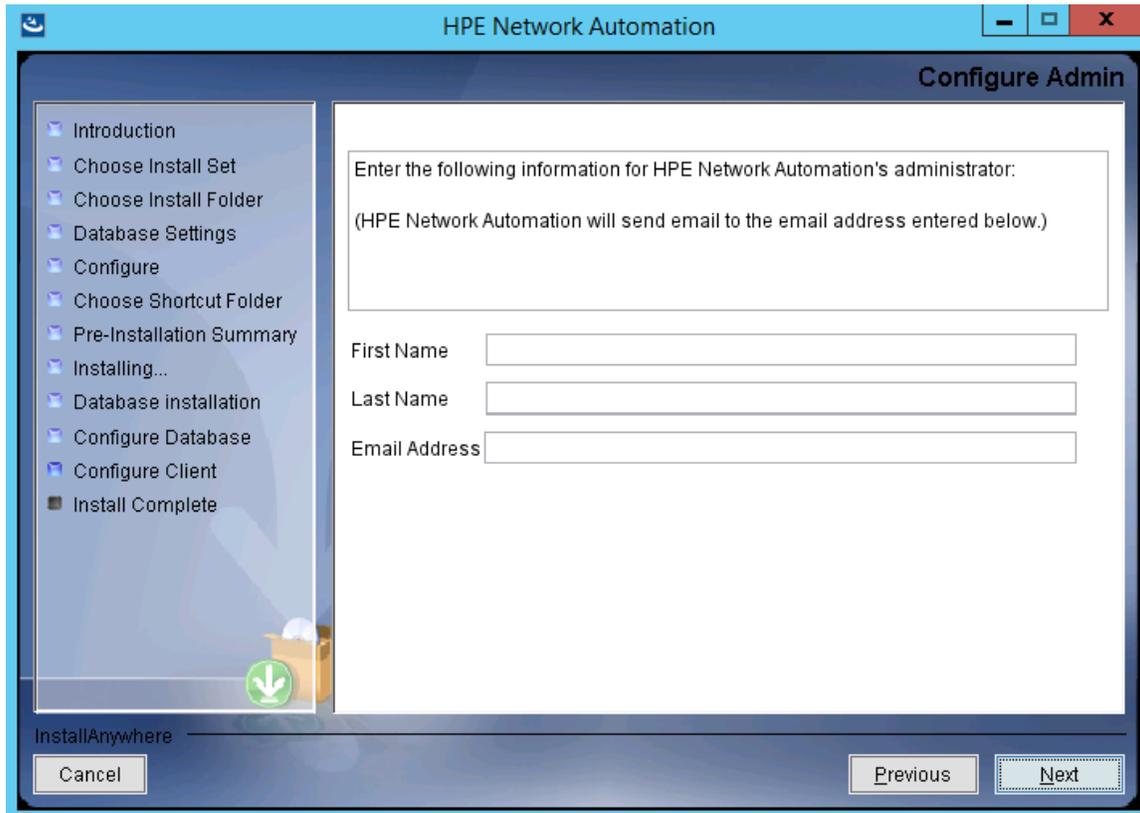
27. (Oracleのみ) [Configure Database (2)] ページで、NAインストーラーでデータベースと同じユーザー名とパスワードのNAユーザーを作成するかどうかを指定し、**Enter**キーを押します。



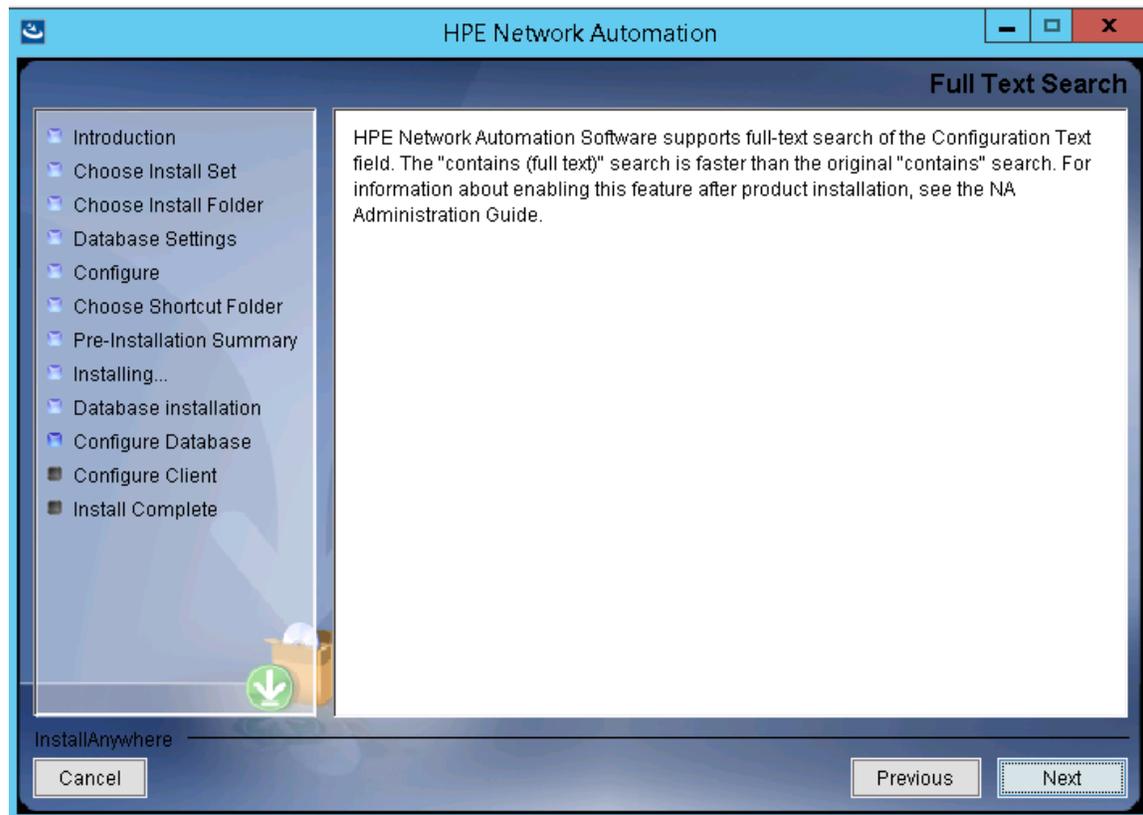
28. NAインストーラーで同じユーザー名とパスワードのNAユーザーおよびデータベースユーザーを作成する選択をしなかった場合、[Set HPE Network Automation Credentials] ページでNA管理者の資格情報を入力し、[Next] をクリックします。次のフィールドがあります。
- **Username:** 新しいNA管理者のユーザー名です。
 - **Password:** 新しいNA管理者のパスワードです。
 - **Confirm Password:** 新しいNA管理者のパスワードです。



29. [Configure Admin] ページでNA管理者の連絡先情報を入力し、[Next] をクリックします。次のフィールドがあります。
- **First Name:** NA管理者の名です。
 - **Last Name:** NA管理者の姓です。
 - **Email Address:** NA管理者の電子メールアドレスです。



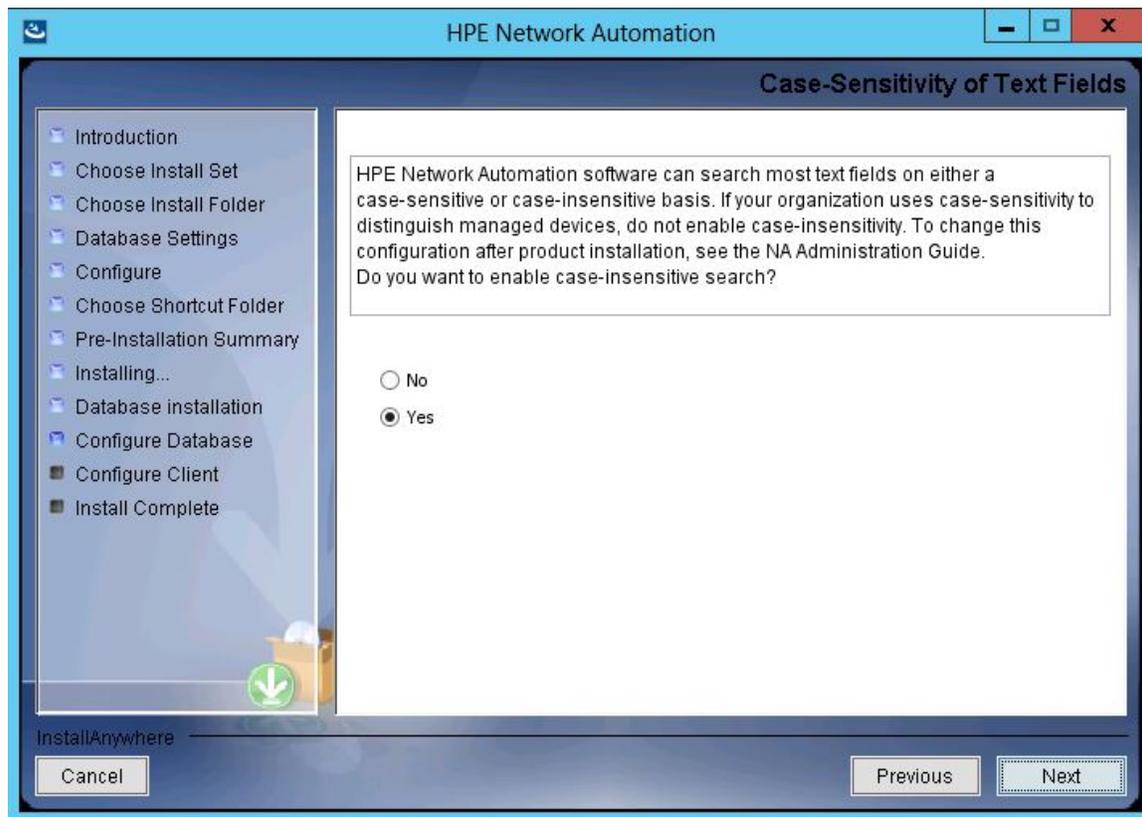
30. [Full Text Search] ページで、[Configuration Text] フィールドの全文検索の説明を読みます。全文検索の構成の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。[Next] をクリックします。



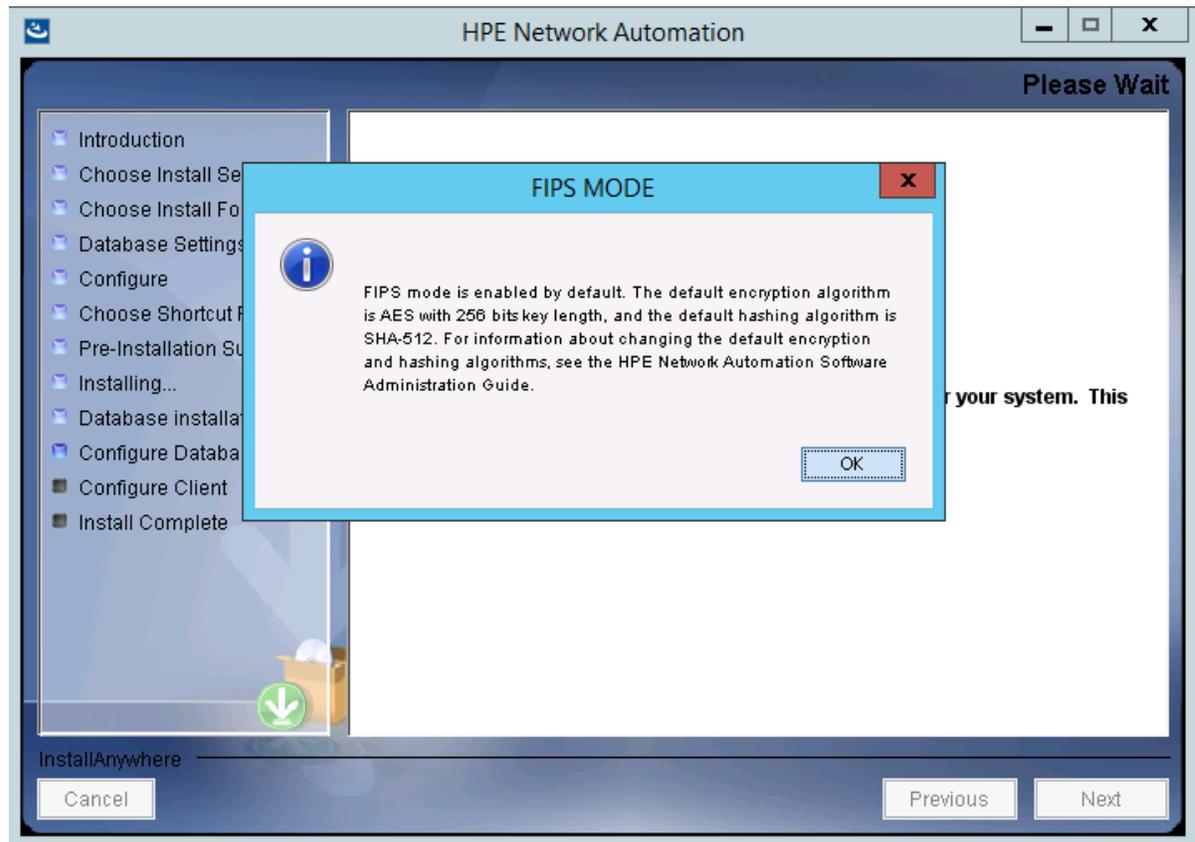
31. (OracleまたはPostgreSQLのみ)[**Case-Sensitivity of Text Fields**] ページで、ほとんどのテキストフィールドで大文字小文字を区別しない検索を有効にするかどうかを選択します。管理対象デバイスを区別するために大文字小文字を区別している場合、大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください (製品のインストール後にこの構成を変更するには、『NA Administration Guide』を参照してください。) [Next] をクリックします。

スタンドアロンNAコアまたは水平スケーラビリティ環境では、インストール時にこの機能を有効にできます。

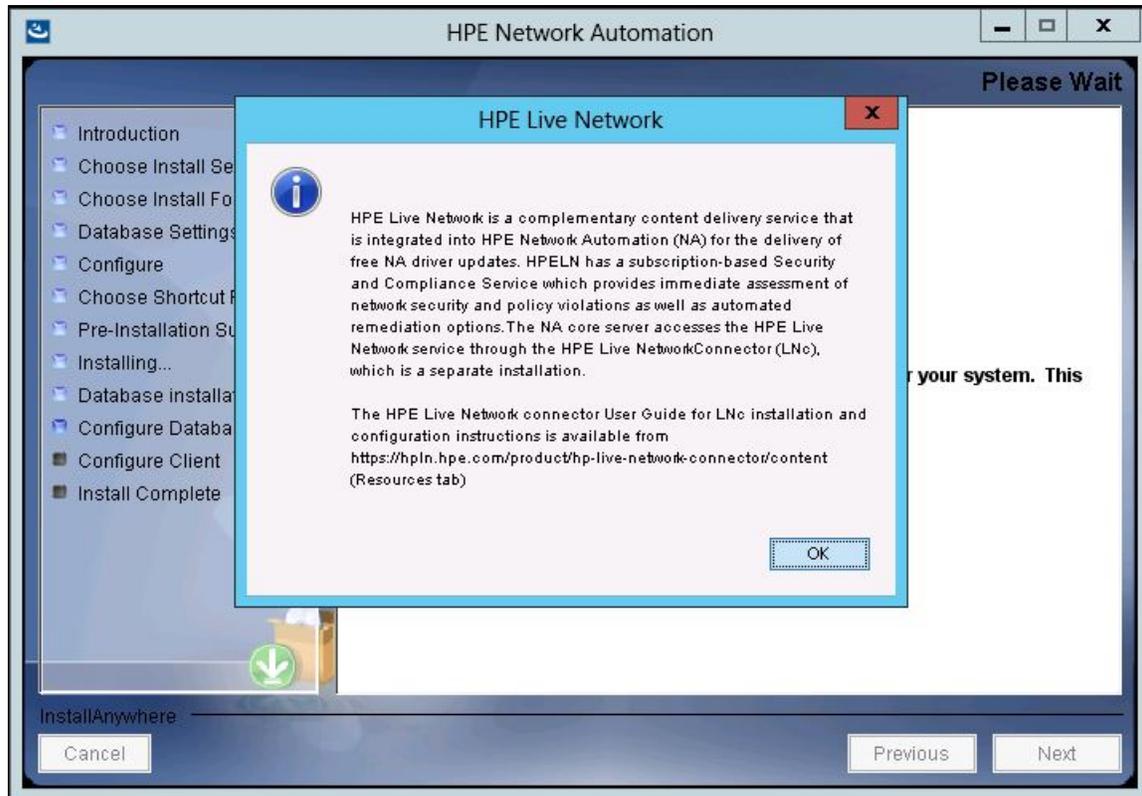
注意: マルチマスター分散システム環境では、NAのインストール時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。NAのインストール後の全文検索の有効化の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。



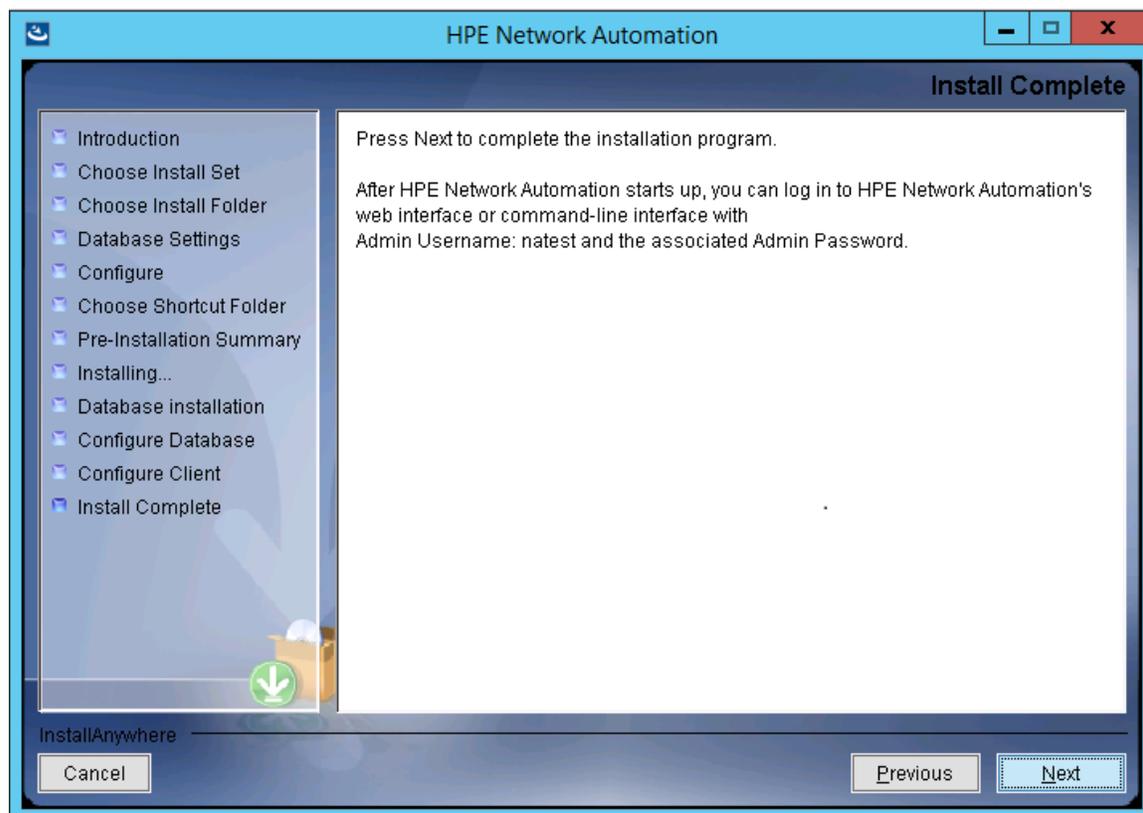
32. **[FIPS MODE]** メッセージボックスで、NA10.20の連邦情報処理標準 (FIPS) モードに関する情報を確認します(FIPSモードの詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください)。**[OK]** をクリックします。



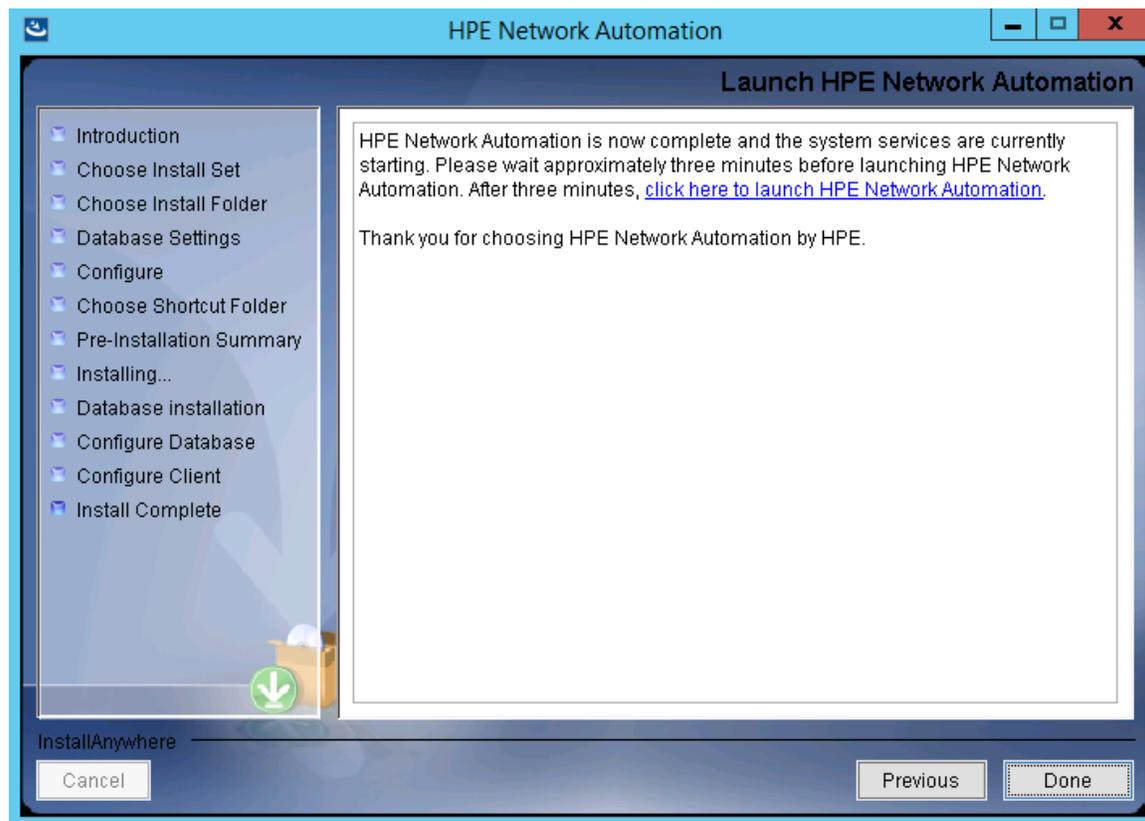
33. [HPE Live Network] メッセージボックスで、HPE Live Networkに関する情報を確認します。NAコアサーバーをインターネットに接続している場合、HPE Live Networkを使用して、無料のNAドライバーパックの更新とサブスクリプションベースのネットワークセキュリティおよびコンプライアンスの更新を受け取ることができます。[OK] をクリックします。



34. [Install Complete] ページでNA管理 者 ユーザーのユーザー名 とパスワードをメモし、[Next] をクリックします。



35. [Launch HPE Network Automation] ページで、3分間待った後、リンクをクリックしてNAコンソールを起動し、[Done] をクリックします。



Linuxオペレーティングシステム

LinuxプラットフォームでNAをインストールするには、次の手順を実行します。

1. リリースパッケージでsetup.binファイルを見つけ、コマンドラインから実行します。
インストーラーの[Useful Commands] セクションが表示されます。

```
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...

Launching installer...

=====
HPE Network Automation                               (created with InstallAnywhere)
-----

Preparing CONSOLE Mode Installation...

=====
Useful Commands
-----

#####
#
#
#
# 1. During the installation you can backup to previous step by typing "back"
#
#    and pressing Enter.
#
#
#
# 2. You can exit the installer by typing "quit" and pressing Enter.
#
#
#
#####
#

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

インストール中に「back」と入力してEnterキーを押すと前のステップに戻り、「quit」と入力してEnterキーを押すとインストーラーが終了します。

インストールプロセスを続行するにはEnterキーを押します。

2. [Introduction] セクションで情報を確認し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Introduction
-----

Please read before continuing:

Welcome to Setup for HPE Network Automation

The HPE Network Automation (NA) install wizard guides you through installing
the NA core and the NA client components.

The NA core server requires one of the following databases:

- Oracle
- Microsoft SQL Server
- PostgreSQL (This installer can install PostgreSQL on the NA core server.)

You must provide the database server's hostname and port, as well as the
username and password that can be used to connect to the database on the NA
server.

For system requirements and supported database versions, see the NA Support
Matrix, available with the NA installer and from the HPE Software Support
Online web site at https://www.hpe.com/us/en/support.html.

IMPORTANT INFORMATION COMPLETE. PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

3. [Choose Install Set] セクションでインストールするものを選択し、**Enter**キーを押します。次のオプションがあります。
- NAデータベースにサポート対象バージョンのOracleを使用する場合、「1」と入力します。別のデータベースサーバーにOracleがすでにインストールされ、NAテーブルスペースがすでに作成されている必要があります。
 - NAデータベースにサポート対象バージョンのMicrosoft SQL Serverを使用する場合、「2」と入力します。別のデータベースサーバーにSQL Serverがすでにインストールされている必要があります。NAインストーラーによってNAデータベースインスタンスが作成されます。
 - NAインストーラーでNAに付属しているデータベースもインストールする場合や、このシステムまたは別のデータベースサーバーにすでにインストールされているサポート対象バージョンのPostgreSQLを使用する場合、「3」と入力します。NAインストーラーによってNAデータベースインスタンスが作成されます。
 - データベースなしでNAを2回目にインストールする場合、「4」と入力します。たとえば、Horizontal Scalability環境に2番目のNAコアサーバーをインストールする場合などです。

```

=====
Choose Install Set
-----

Please choose the Install Set to be installed by this installer.

    1- NA core and NA client using Oracle
    2- NA core and NA client using Microsoft SQL Server
->3- NA core and NA client using Postgres
    4- NA Client Only

ENTER THE NUMBER FOR THE INSTALL SET, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT
    .
    
```

4. (SQL Serverのみ)[License Agreement (Microsoft SQL Server)] セクションでライセンスの各ページを読み、**Enter**キーを押します。Microsoft SQL Server JDBCドライバーのライセンス使用条件に同意する場合、[DO YOU ACCEPT THE TERMS OF THIS LICENSE AGREEMENT?] プロンプトで「y」と入力し、**Enter**キーを押します。

```

=====
License Agreement (Microsoft SQL Server)
-----

Installation and Use of Microsoft SQL Server JDBC Driver Requires Acceptance
of the Following License Agreement:

MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS
MICROSOFT JDBC DRIVER 4.0 FOR SQL SERVER
These license terms are an agreement between Microsoft Corporation (or based
on where you live, one of its affiliates) and you. Please read them. They
apply to the software named above, which includes the media on which you
received it, if any. The terms also apply to any Microsoft
- updates,
- supplements,
- Internet-based services, and
- support services
for this software, unless other terms accompany those items. If so, those
terms apply.
BY USING THE SOFTWARE, YOU ACCEPT THESE TERMS. IF YOU DO NOT ACCEPT THEM, DO
NOT USE THE SOFTWARE.
If you comply with these license terms, you have the rights below.
1. INSTALLATION AND USE RIGHTS. You may install and use any number of copies
of the software on your devices to design, develop and test your programs.
2. SCOPE OF LICENSE. The software is licensed, not sold. This agreement only
gives you some rights to use the software. Microsoft reserves all other rights.
Unless applicable law gives you more rights despite this limitation, you may
use the software only as expressly permitted in this agreement. In doing so,
you must comply with any technical limitations in the software that only allow
you to use it in certain ways. You may not

PRESS <ENTER> TO CONTINUE: █
    
```

5. (PostgreSQLのみ)[Postgres Installation] セクションでPostgreSQLサーバーの場所を選択し、**Enter**キーを押します。次のオプションがあります。
 - NAインストーラーでPostgreSQLをインストールする場合、「1」と入力します。
 - NAインストーラーをPostgreSQLがすでにインストールされている別のデータベースサーバーに接続する場合、「2」と入力します。

```

=====
Postgres Installation
-----

Do you want to install Postgres, or do you already have an installation of
Postgres that NA can use?

->1- Install Postgres
    2- Use existing Postgres Server

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT::
    
```

6. (既存のPostgreSQLのみ) [Important: Postgres Version] セクションで、このシステムにすでにインストールされているPostgreSQLまたは別のデータベースサーバーがサポートされているバージョンであることを確認します。詳細については、『NAサポートマトリックス』を参照してください。

```

=====
Important: Postgres Version
-----

Confirm that your Postgres database meets the requirements described in the NA
Support Matrix.

If your database has the correct version and type, press Enter to continue.

Otherwise, type "back" and press Enter to choose to install Postgres.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE: █
    
```

7. [Product License] セクションで、ライセンスファイルがある場合はそのファイルのパスを入力し、Enterキーを押します。

```

=====
Product License
-----

If you have a license file provided by HPE, you can enter it now.
Otherwise, you can copy the file later to your HPE Network Automation install
folder.

Please Provide Full Path and Filename to License File: (Default: ):
    
```

8. [Choose Install Folder] セクションでNAルートディレクトリの絶対パスを入力し、Enterキーを押します。

```

=====
Choose Install Folder
-----

Please choose a directory that does not contain existing files. The directory
path should not contain spaces.

Where would you like to install?

Default Install Folder: /opt/NA

ENTER AN ABSOLUTE PATH, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT
: █
    
```

9. (NAでインストールされたPostgreSQLのみ)[Choose Postgres Install Folder] セクションでPostgreSQLのルートディレクトリのパスを入力し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Choose Postgres Install Folder
-----

Where would you like to install Postgres?

Postgres install folder: (Default: /opt/postgres):
```

10. (Oracle、SQL Serverまたは既存のPostgreSQLのみ)[Database Settings] セクションでデータベースサーバーの場所を指定し、**Enter**キーを押します。次のオプションがあります。
- データベースがNAコアサーバー (このコンピューター)にある場合、「1」と入力します。
 - データベースが別のコンピューターにある場合、「2」と入力します。

```
=====
Database Settings
-----

You chose to have HPE Network Automation use an existing database server to
store its data. Where is the database software installed?

    1- The database software is installed on this computer
    ->2- The database software is installed on another server

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT:: █
```

注: (既存のPostgreSQLのみ)NAデータベースユーザーは、PostgreSQLデータベースに関連する1つ以上のデータベースインスタンスを所有する必要があります。

11. [Configure Email] セクションで、次の操作を実行します。
- a. SMTPサーバーのホスト名を入力し、**Enter**キーを押します。
 - b. NAによって送信されるメッセージの電子メールアドレスを入力し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Configure Email
-----

HPE Network Automation can send email notifications. For example, notify
administrator whenever device configurations change. To enable this feature,
please enter the SMTP server name that HPE Network Automation can use to send
email and the sender email address.

SMTP server (Default: mail): smtp.corp.com

Sender Email Address (Default: nobody@localhost): admin@corp.com
```

12. [Select Language] セクションで、NAがNAコンソール、データベースでの情報の格納、製品ヘルプおよびマニュアルの表示 (ローカライズされている場合)に使用する言語を選択し、**Enter**キーを押します。次のオプションがあります。
- フランス語の場合、「1」と入力します。

- ドイツ語の場合、「2」と入力します。
- 日本語の場合、「3」と入力します。
- 韓国語の場合、「4」と入力します。
- ロシア語の場合、「5」と入力します。
- 簡体字中国語の場合、「6」と入力します。
- スペイン語の場合、「7」と入力します。

```

=====
Select Language
-----

Please select your language. The selected language is used for information
stored in the database, for example task results, event descriptions, and so
on. After information is saved to the database, it remains in that language and
cannot be modified.

->1- French
   2- German
   3- Japanese
   4- Korean
   5- Russian
   6- Simplified Chinese
   7- Spanish

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT:: 6
    
```

13. [Pre-Installation Summary] セクションで情報を確認し、**Enter**キーを押します。

```

=====
Pre-Installation Summary
-----

Please Review the Following Before Continuing:

Product Name:
  HPE Network Automation

Install Folder:
  /opt/NA

Link Folder:
  DO NOT INSTALL

Install Set:
  NA core and NA client using Postgres

Disk Space Information (for Installation Target):
  Required:  6,842,408,755 Bytes
  Available: 17,564,721,152 Bytes

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
    
```


- d. 新しいNAデータベースインスタンスの名前を入力し、**Enter**キーを押します。
- e. [Create NA user with this username and password] プロンプトで、次の操作を実行します。
 - o NAインストーラーでデータベースと同じユーザー名とパスワードのNAユーザーを作成する場合、「y」と入力して**Enter**キーを押します。
 - o 別のNA管理者ユーザーを定義する場合、「n」と入力して**Enter**キーを押します。

```
=====
New Database - Postgres
-----

Please provide:

a) A username and password that HPE Network Automation will use to connect to
your database.

b) The name of the database that you would like HPE Network Automation to create
and use.

A connection to the database will be tried when you press Enter.

User Name (Default: ):
Password:
Confirm Password:
Enter the name of the database to create (Default: NA):
Create NA user with this username and password (Y/N): Y
```

18. (PostgreSQLのみ)[Confirm Database Settings] セクションで情報を確認します。データベースユーザー名とインスタンス名がまだ存在しないことを確認し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Confirm Database Settings
-----

You have selected the following Database settings. Please confirm these
before continuing:

Username "admin" will be created. Please confirm that this user does not
already exist.

A database named "NA" will be created. Please confirm that this database does
not already exist.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

19. (SQL Serverのみ)[New Database Collation - Microsoft SQL Server] セクションでデータベース照合を選択し、**Enter**キーを押します。

```
=====
New Database collation - Microsoft SQL Server
-----

Choose Database collation:

    1- Chinese_PRC_CI_AS
    2- Cyrillic_General_CI_AS
    3- Japanese_CI_AS
    4- Korean_Wansung_CI_AS
    ->5- SQL_Latin1_General_Cp1_CI_AS

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT::
```

20. (SQL Serverのみ)[Database Admin Login] セクションでSQL Serverの接続情報を入力します。次の操作を実行します。
- SQL Serverのホスト名を入力し、**Enter**キーを押します。名前付きインスタンスの場合、書式は<ホスト名>\<インスタンス名>になります。
 - SQL Serverのポート番号を入力し、**Enter**キーを押します。
 - SQL Server管理者のユーザー名を入力し、**Enter**キーを押します。
 - SQL Server管理者のパスワードを入力し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Database Admin Login
-----

In order to create the HPE Network Automation database on your existing database
server, the installer needs to know the hostname and port of the database server,
as well as the login information of the database administrator, who has
permissions to create new databases and new users.

Hostname (Default: )
Port (Default: 1433):
User Name (Default: ):
Password:
```

21. (SQL Serverのみ) [Configure Database] セクションでNAデータベースの状態を指定し、**Enter**キーを押します。次のオプションがあります。
 - データベースがクリーンな (NAデータがない) データベースである場合、「1」と入力します。
 - データベースが既存のNAデータベースである場合、「2」と入力します。

```

=====
Configure Database
-----

You can choose to create a new database, or if you have previous installation
of HPE Network Automation, you can choose to use an existing HPE Network
Automation database.

->1- Create new database
   2- Use existing NA database

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT:: 1
    
```

22. (SQL Serverのみ) [Not supported - new SQL Server or Oracle database] セクションでNAデータベースの接続情報を入力します。次の操作を実行します。
 - a. NAデータベースに接続するための新しいSQL Serverユーザーの名前を入力し、**Enter**キーを押します。
 - b. 新しいSQL Serverユーザーのパスワードを入力し、**Enter**キーを押します。
 - c. パスワードを再入力し、**Enter**キーを押します。
 - d. 新しいNAデータベースインスタンスの名前を入力し、**Enter**キーを押します。
 - e. [Create NA user with this username and password] プロンプトで、次の操作を実行します。
 - NAインストーラーでデータベースと同じユーザー名とパスワードのNAユーザーを作成する場合、「y」と入力して**Enter**キーを押します。
 - 別のNA管理者ユーザーを定義する場合、「n」と入力して**Enter**キーを押します。

```

=====
Not supported - new SQL Server or Oracle database
-----

Please provide:

a) A username and password that HPE Network Automation will use to connect to
your database.

b) The name of the database that you would like HPE Network Automation to create
and use.

A connection to the database will be tried when you press Enter.

User Name (Default: ):
Password:
Confirm Password:
Enter the name of the database to create (Default: NA):
Create NA user with this username and password (Y/N):
    
```

23. (SQL Serverのみ) [Confirm Database Settings] セクションで情報を確認します。データベースユーザー名とインスタンス名がまだ存在しないことを確認し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Confirm Database Settings
-----

You have selected the following Database settings. Please confirm these
before continuing:

Username "nauser" will be created. Please confirm that this user does not
already exist.

A database named "NA" will be created. Please confirm that this database does
not already exist.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

24. (Oracleのみ) [Database Admin Login] セクションでOracleデータベースの接続情報を入力します。次の操作を実行します。
- Oracleサーバーのホスト名を入力し、**Enter**キーを押します。
 - Oracleサーバーのポート番号を入力し、**Enter**キーを押します。
 - Oracleデータベースのシステム識別子またはサービス名を入力し、**Enter**キーを押します。
 - Oracle管理者のユーザー名を入力し、**Enter**キーを押します。
 - Oracle管理者のパスワードを入力し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Database Admin Login
-----

Please provide the hostname and port of the database server, the Oracle System
ID (SID / Service Name) to be used by HPE Network Automation, and the login
information of a database user who has permission to create tables.

Hostname (Default: ):
Port (Default: 1521):
Oracle System ID (SID) (Default: ):
User Name (Default: postgres):
Password: █
```

25. (Oracleのみ)[Configure Database (1)] セクションでNAデータベースの状態を指定し、**Enter**キーを押します。次のオプションがあります。
- データベースがクリーンな (NAデータがない) データベースである場合、「1」と入力します。
 - データベースが既存のNAデータベースである場合、「2」と入力します。

```
=====
Configure Database (1)
-----

Is naqa421 a clean database for use by HPE Network Automation or an existing
HPE Network Automation database that is ready to use?

->1- a clean database for use by HPE Network Automation
   2- an existing HPE Network Automation database

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT::
```

26. (Oracleのみ)[Configure Database (2)] セクションで、NAインストーラーでデータベースと同じユーザー名とパスワードのNAユーザーを作成するかどうかを指定し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Configure Database (2)
-----

Create an HPE Network Automation user with the supplied database username and
password?

->1- Yes
   2- No

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT:: █
```

27. データベースに接続するための資格情報とは異なる資格情報を持つ<NA管理者ユーザー>を作成する場合、[Set NA Credentials] セクションでNA管理者の資格情報を入力します。次の操作を実行します。
- a. 新しいNA管理者のユーザー名を入力し、**Enter**キーを押します。
 - b. 新しいNA管理者のパスワードを入力し、**Enter**キーを押します。
 - c. パスワードを再入力し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Set NA Credentials
-----

Please enter the username and password for NA's administrator.
User Name (Default: ):
Password:
Confirm Password:
```

28. [Configure Admin] セクションでNA管理者の連絡先情報を入力します。次の操作を実行します。
 - a. NA管理者の名を入力し、**Enter**キーを押します。
 - b. NA管理者の姓を入力し、**Enter**キーを押します。
 - c. NA管理者の電子メールアドレスを入力し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Configure Admin
-----

Enter the following information for HPE Network Automation's administrator.
HPE Network Automation will send email to the email address entered below.

Database is going to be created.

First name (Default: ):
Last name (Default: ):
Email address (Default: ):
```

29. [Database Setup] セクションで、データベース構成が完了するまで待ちます。

```
=====
Database Setup
-----

The installer will create the database you have provided.

#####
#
# This step might take up to a few minutes. Please do not interrupt.
#
#####
#

PRESS <ENTER> TO CONTINUE: █
```

30. [Full Text Search] セクションで、[Configuration Text] フィールドの全文検索の説明を読みます。全文検索の構成の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。**Enter**キーを押します。

```
=====
Full Text Search
-----

HPE Network Automation Software supports full-text search of the Configuration
Text field. The "contains (full text)" search is faster than the original
"contains" search. For information about enabling this feature after product
installation, see the NA Administration Guide.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

31. (OracleまたはPostgreSQLのみ)[Case-Sensitivity of Text Fields] セクションで、ほとんどのテキストフィールドで大文字小文字を区別しない検索を有効にするかどうかを選択します。管理対象デバイスを区別するために大文字小文字を区別している場合、大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください(製品のインストール後にこの構成を変更するには、『NA Administration Guide』を参照してください)。Enterキーを押します。

スタンドアロンNAコアまたは水平スケーラビリティ環境では、インストール時にこの機能を有効にできます。

注意: マルチマスター分散システム環境では、NAのインストール時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。NAのインストール後の全文検索の有効化の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。

```

=====
Case-Sensitivity of Text Fields
-----

HPE Network Automation software can search most text fields on either a
case-sensitive or case-insensitive basis. If your organization uses
case-sensitivity to distinguish managed devices, do not enable
case-insensitivity. To change this configuration after product installation,
see the NA Administration Guide.
Do you want to enable case-insensitive search?

    1- No
    ->2- Yes

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT:: █
    
```

32. [FIPS MODE] セクションで、NA10.20の連邦情報処理標準 (FIPS) モードに関する情報を確認します (FIPSモードの詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください)。Enterキーを押します。

```

=====
FIPS MODE
-----

FIPS mode is enabled by default. The default encryption algorithm is AES with
256 bits key length, and the default hashing algorithm is SHA-512. For
information about changing the default encryption and hashing algorithms, see
the HPE Network Automation Software Administration Guide.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
    
```

33. [HPE Live Network] セクションで、HPE Live Networkに関する情報を確認します。[HPE Live Network] メッセージボックスで、HPE Live Networkに関する情報を確認します。NAコアサーバーをインターネットに接続している場合、HPE Live Networkを使用して、無料のNAドライバーパックの更新とサブスクリプションベースのネットワークセキュリティおよびコンプライアンスの更新を受け取ることができます。Enterキーを押します。

```
=====
HPE Live Network
-----

HPE Live Network is a complementary HPE content delivery service that is
integrated into HPE Network Automation (NA) for the delivery of free NA driver
updates. HPELN has a subscription-based Security and Compliance Service which
provides immediate assessment of network security and policy violations as
well as automated remediation options. The NA core server accesses the HPE Live
Network service through the HPE Live NetworkConnector (LNC), which is a
separate installation.

The HPE Live Network connector User Guide for LNC installation and
configuration instructions is available from https://hpln.hpe.
com/product/hp-live-network-connector/content (Resources tab)

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

34. [Installation Complete] セクションでNA管理者ユーザーのユーザー名とパスワードをメモしEnterキーを押します。

```
=====
Installation Complete
-----

Press Enter to complete the installation program.

After HPE Network Automation starts up, you can log in to HPE Network
Automation's web interface or command-line interface with
Admin Username: admin and the associated Admin Password.

PRESS <ENTER> TO EXIT THE INSTALLER:
```

Service Packインストーラー

サポート対象プラットフォームについては、『NAサポートマトリックス』を参照してください。

このガイドの関連する章の手順に従います。

- 「別のシステムからNA 10.20へのアップグレード」(13ページ)
- 「同一システムでのNA 10.20へのアップグレード」(28ページ)

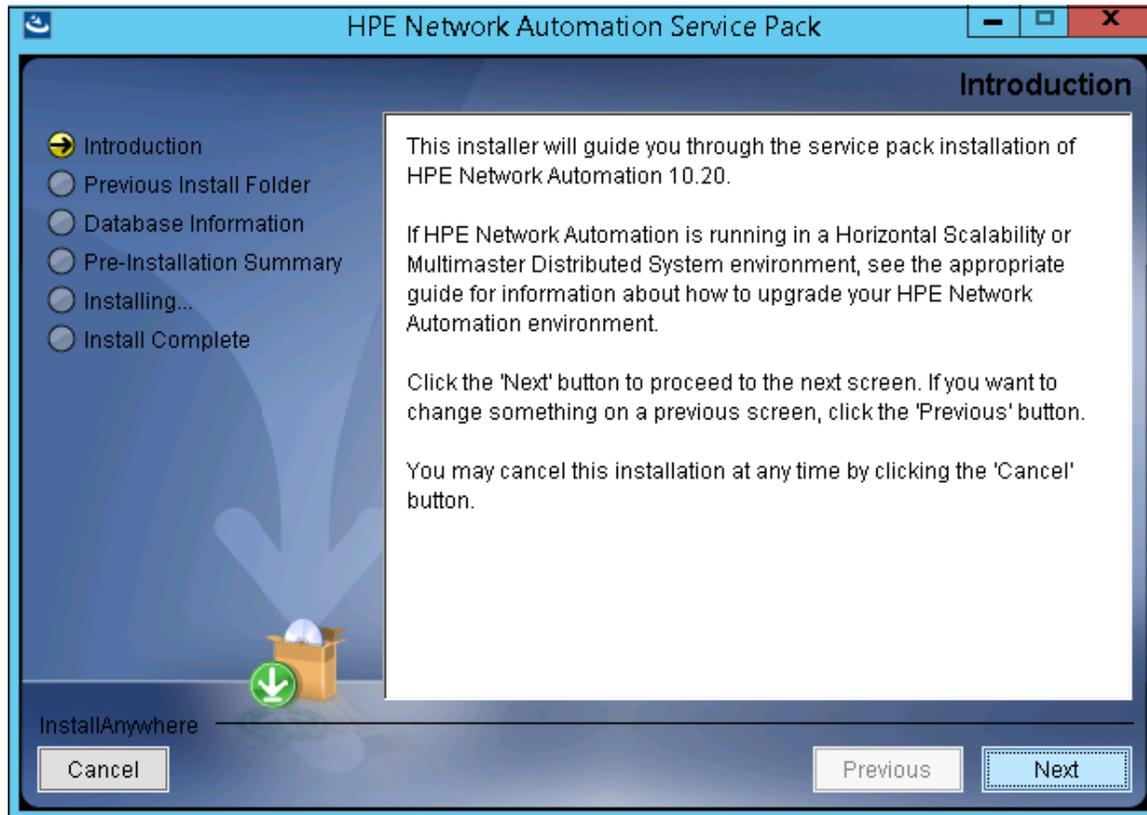
NA Service Packインストーラーのインターフェイスについては、このセクションを参照してください。

注: データ損失を防止するため、NAインストールディレクトリおよびNAデータベースのすべてのコンテンツをバックアップします。

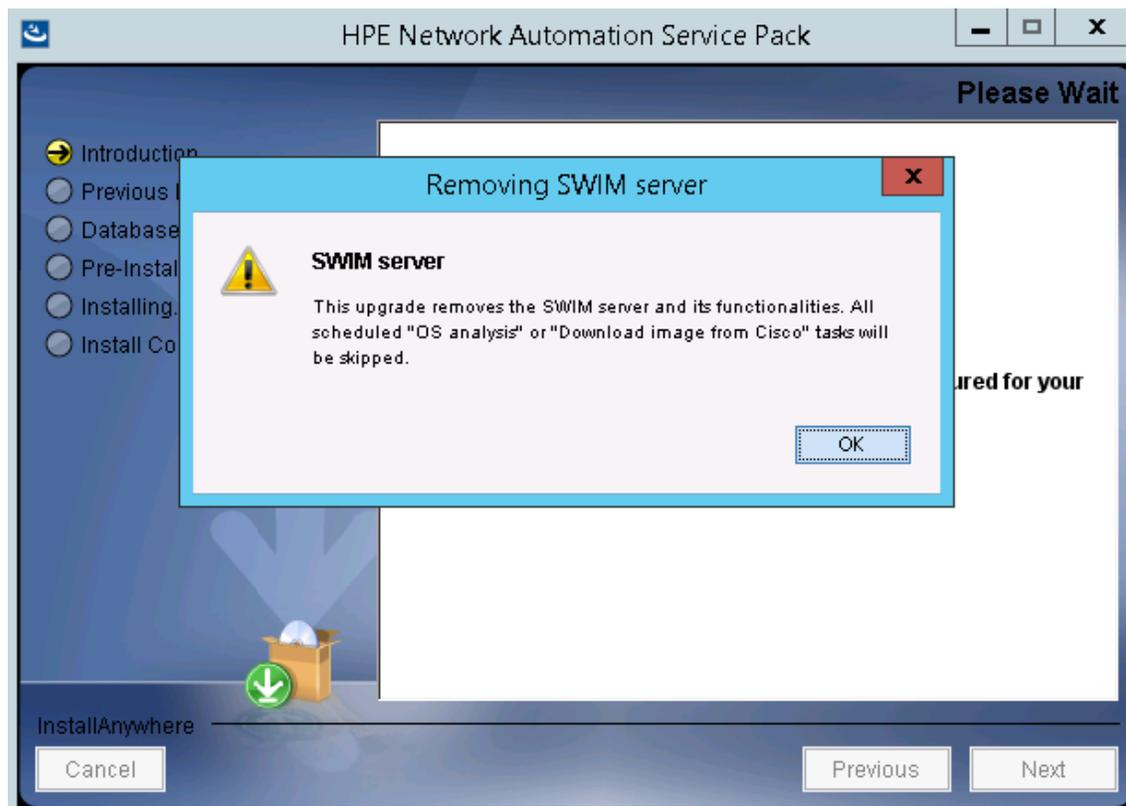
Windowsオペレーティングシステム

WindowsプラットフォームでNAをアップグレードするには、次の手順を実行します。

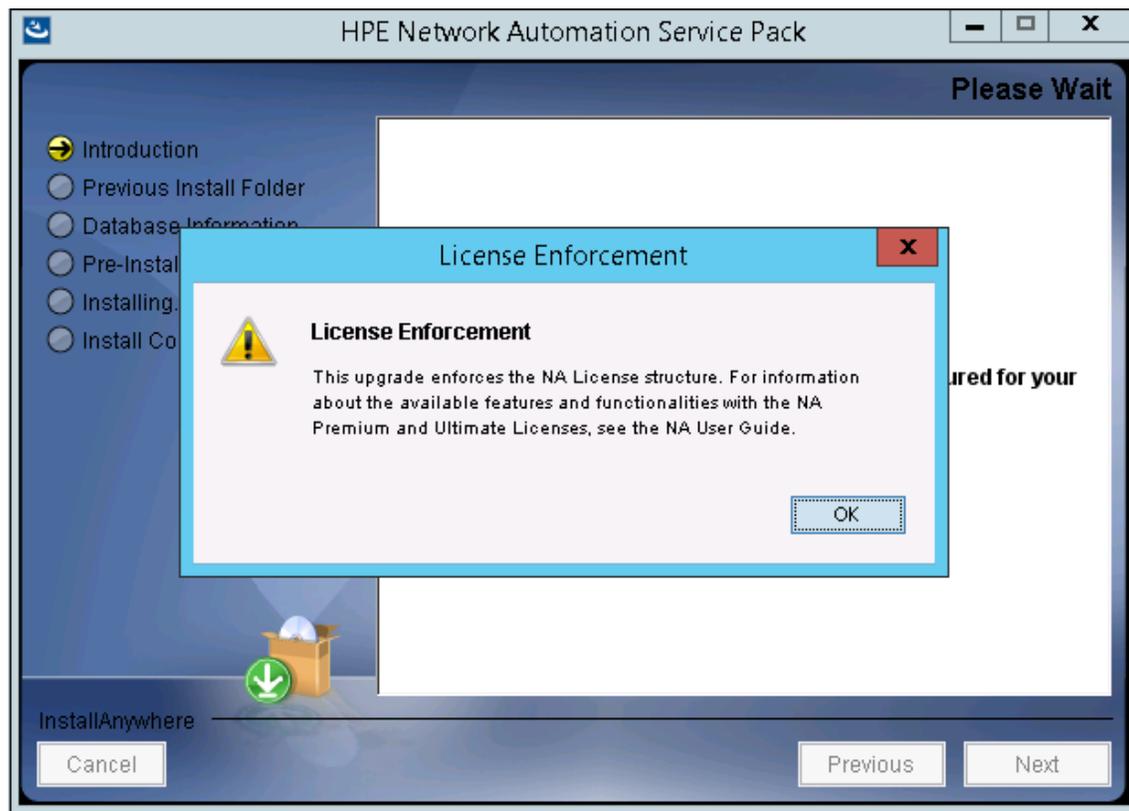
1. リリースパッケージでsetup.exeファイルを見つけてダブルクリックします。
2. **[Introduction]** ページで概要情報を確認し、**[Next]** をクリックします。



3. **[Removing SWIM Server]** メッセージボックスで、このアップグレードによってSWIM (ソフトウェアイメージ管理) サーバーとその機能が削除されることが示されます。**[OK]** をクリックします。

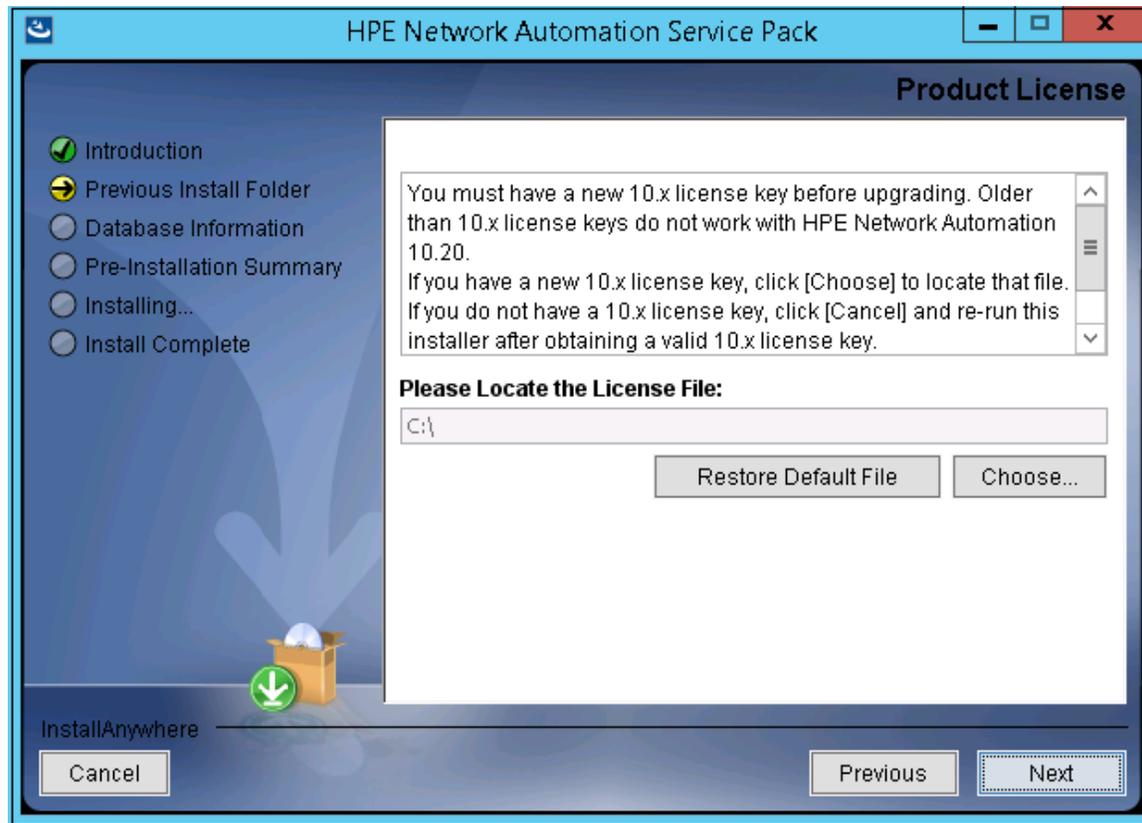


4. **[License Enforcement]** メッセージボックスで、このアップグレードによってNAライセンス構造が適用されること
が示されます。**[OK]** をクリックします。

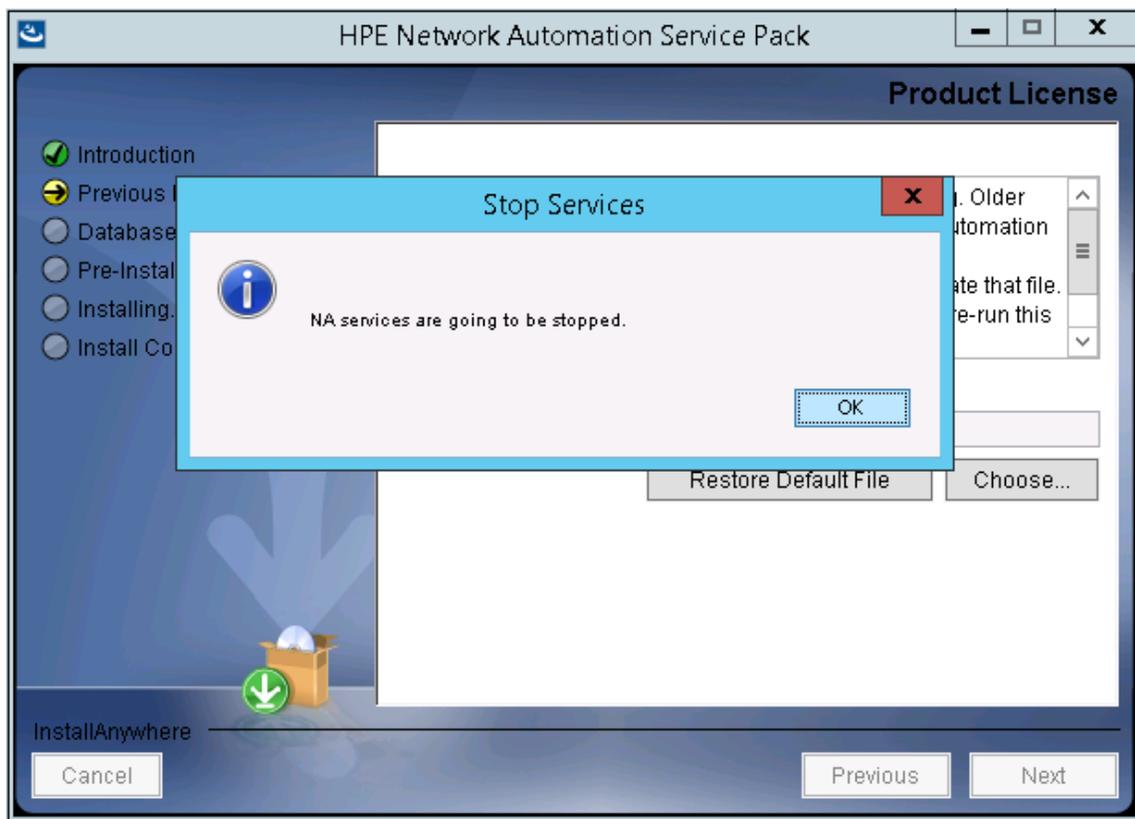


5. [Product License] ページでNA 10.xライセンスキーのパスを入力します。

注: アップグレードする前に、NA 10.xの新しいライセンスキーを取得する必要があります。

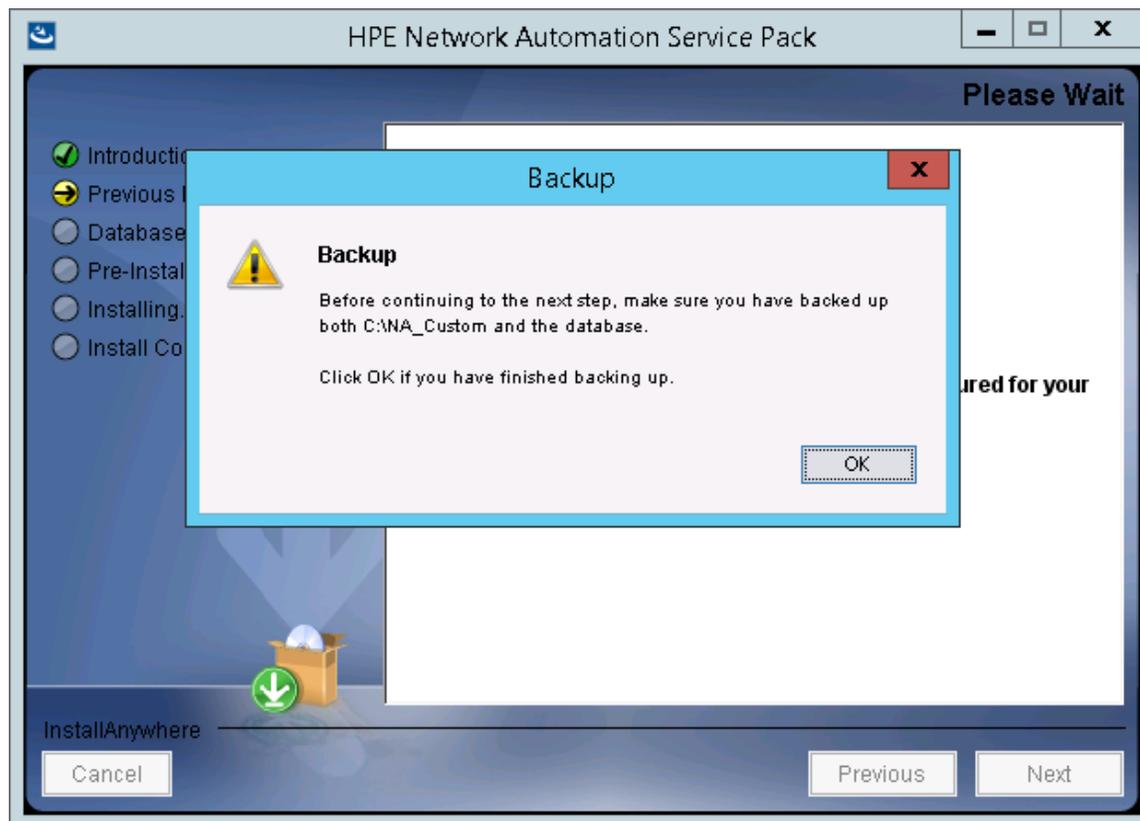


6. **[Stop Services]** メッセージボックスで、Service PackインストーラーによってNAサービスが停止されることが示されます。**[OK]** をクリックします。

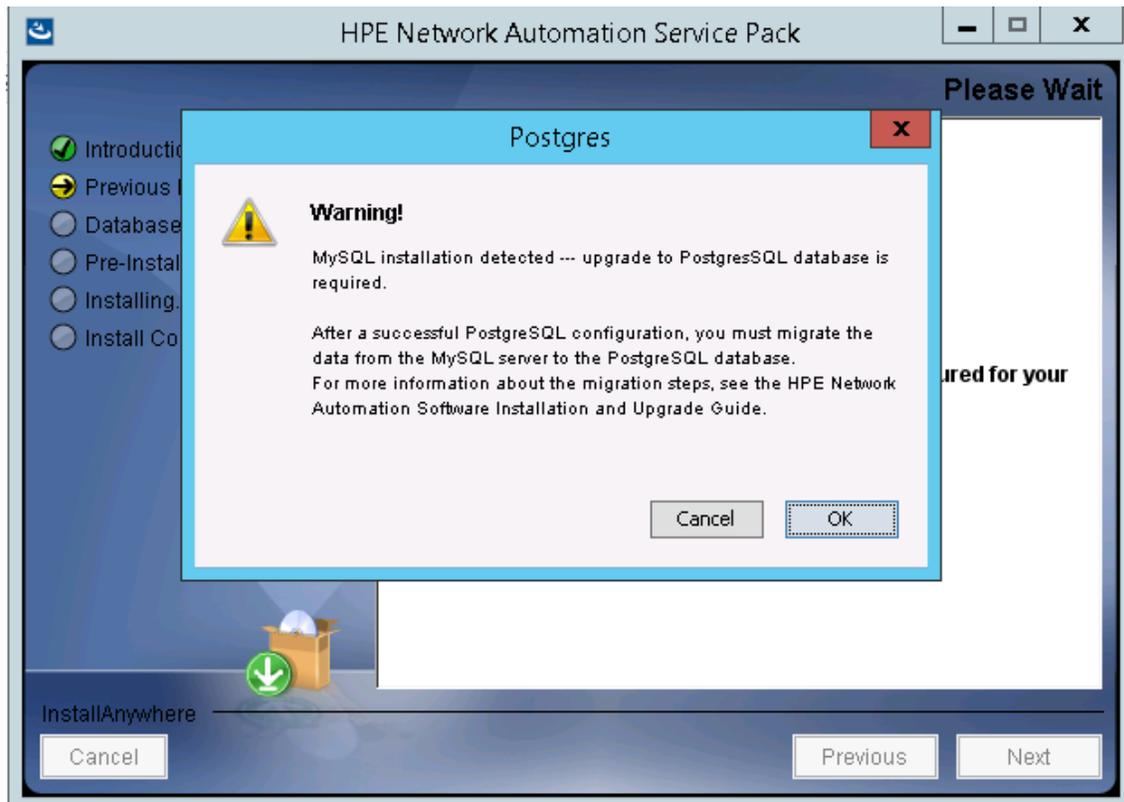


7. インストールが完了するまで待ちます。

8. **[Backup]** メッセージボックスで、NAファイルシステムおよびNAデータベースをバックアップするように指示されます。これらのバックアップを完了していない場合、この時点で実行します。NAファイルシステムおよびNAデータベースをバックアップした後、**OK**をクリックします。

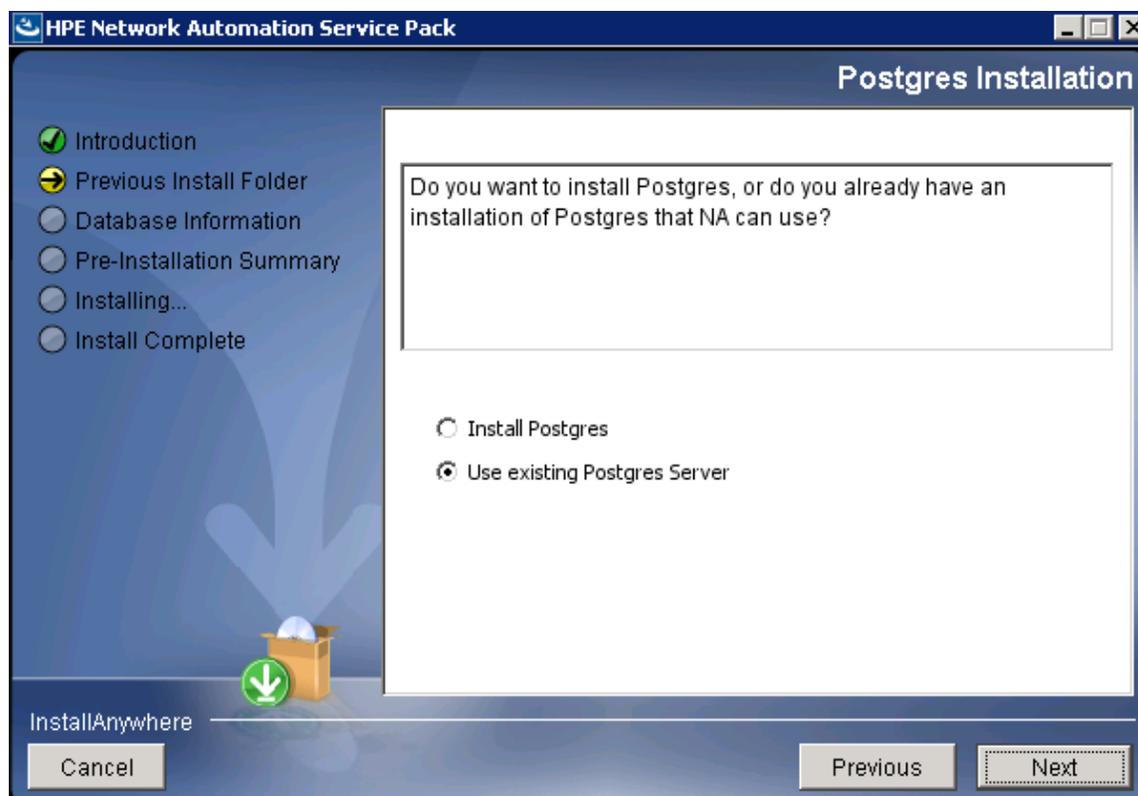


9. NA 10.20では、MySQLがPostgreSQLデータベースに置き換えられます。そのため、システムでMySQLデータベースが検出されると、次の警告メッセージが表示されます。

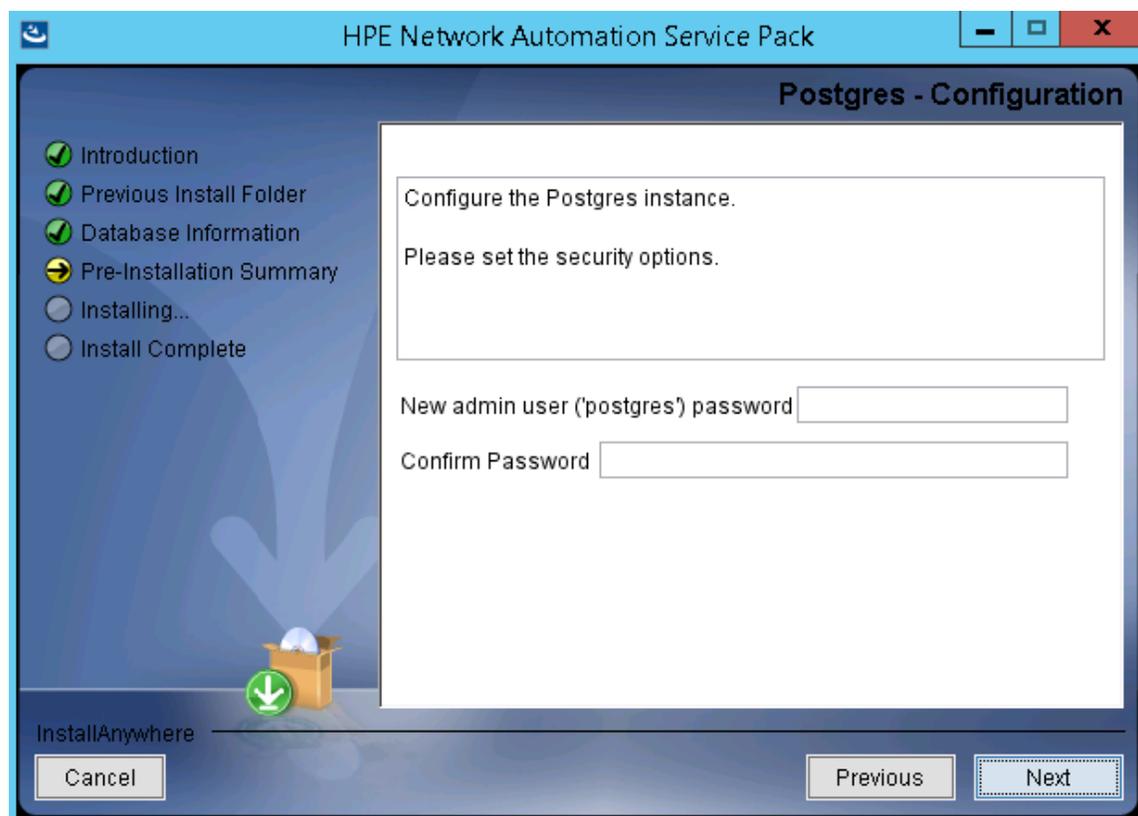


[OK] をクリックします。

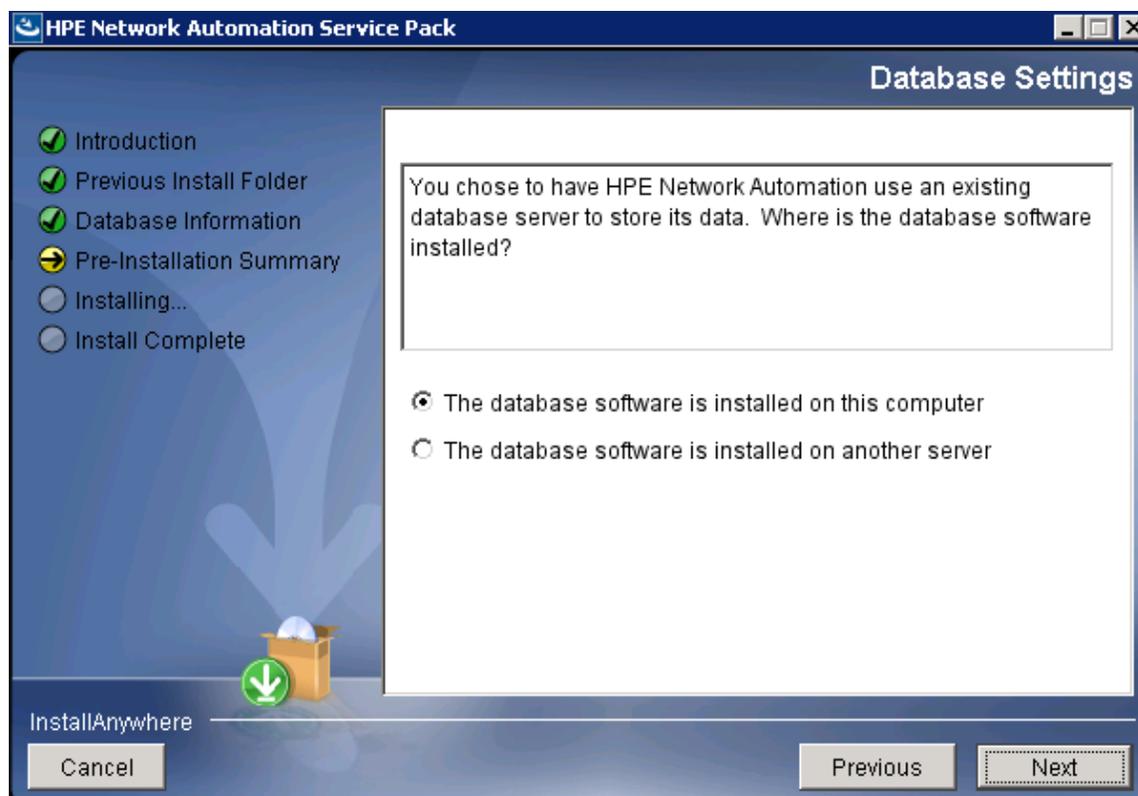
10. (PostgreSQLのみ)[Postgres Installation] ページで、次のオプションのいずれかを選択し、[Next] をクリックします。
- Install Postgres
 - Use existing Postgres Server



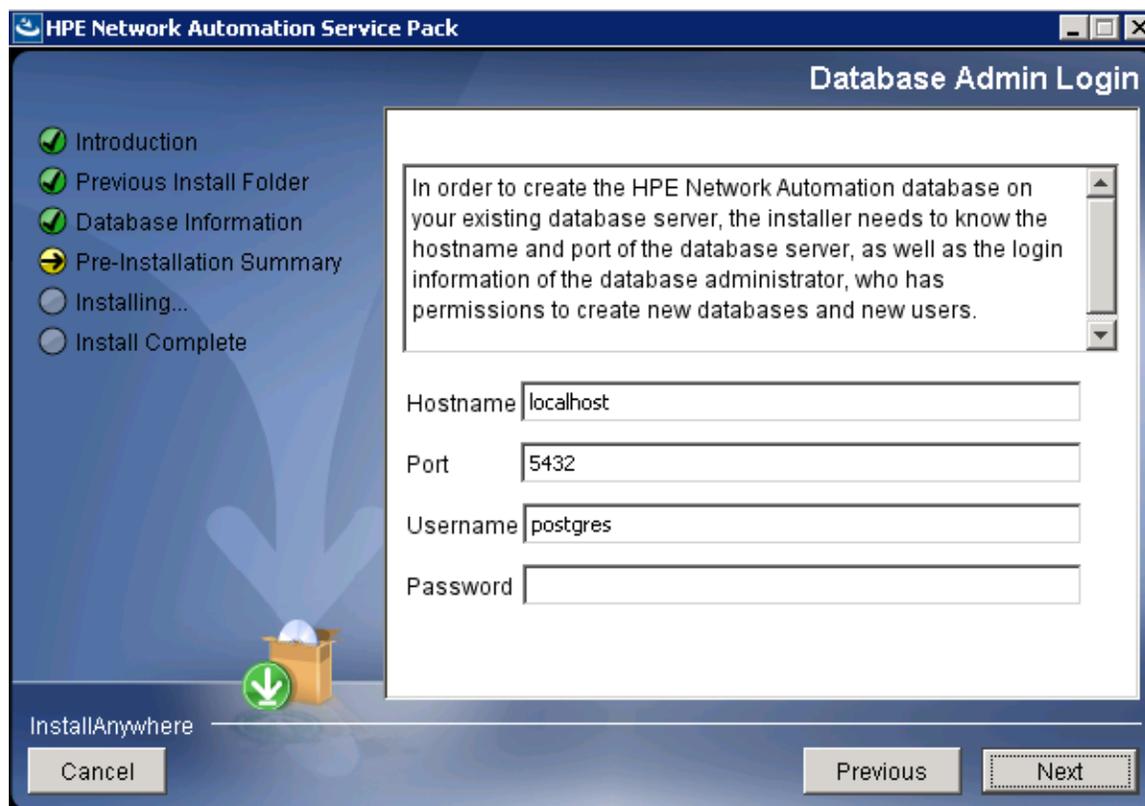
PostgreSQLソフトウェアのインストールを選択した場合、ソフトウェアをインストールするフォルダーを指定し、PostgreSQL管理ユーザー (postgres) を設定します。



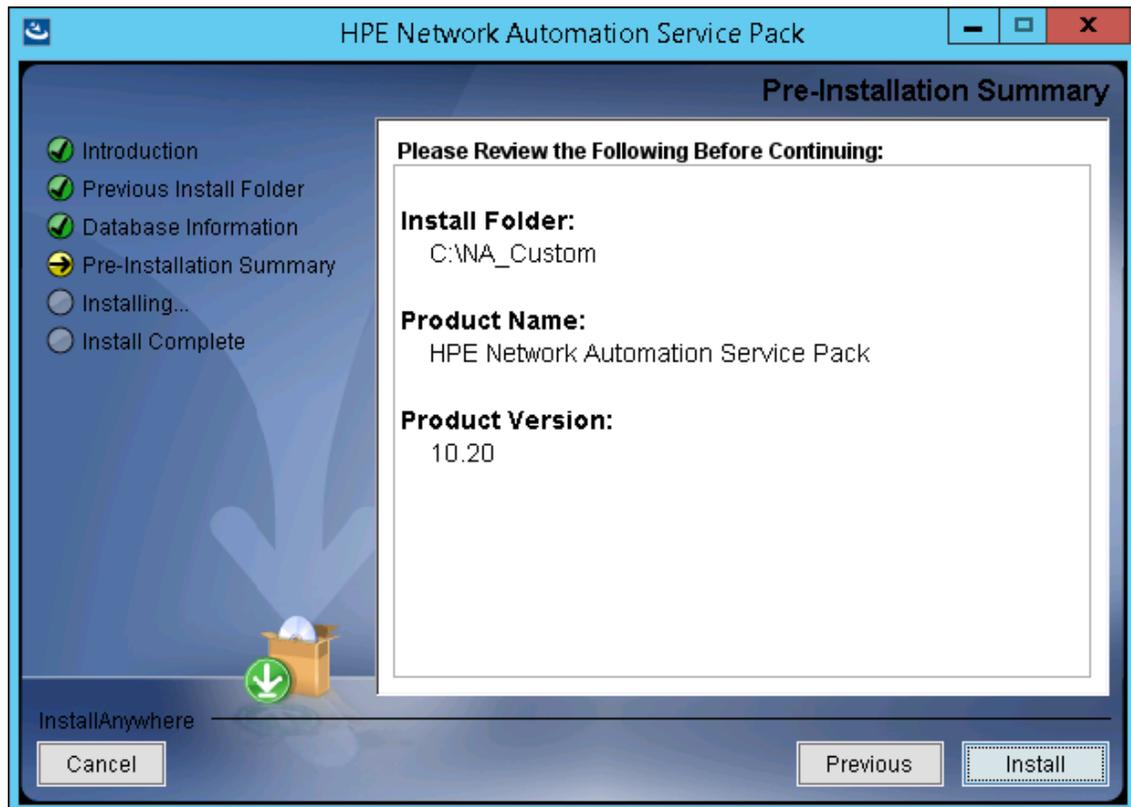
既存 PostgreSQL サーバーの使用を選択した場合、データベースをローカルにインストールするか、リモートでインストールするかを指定します。



PostgreSQLデータベースサーバーの詳細を指定します。

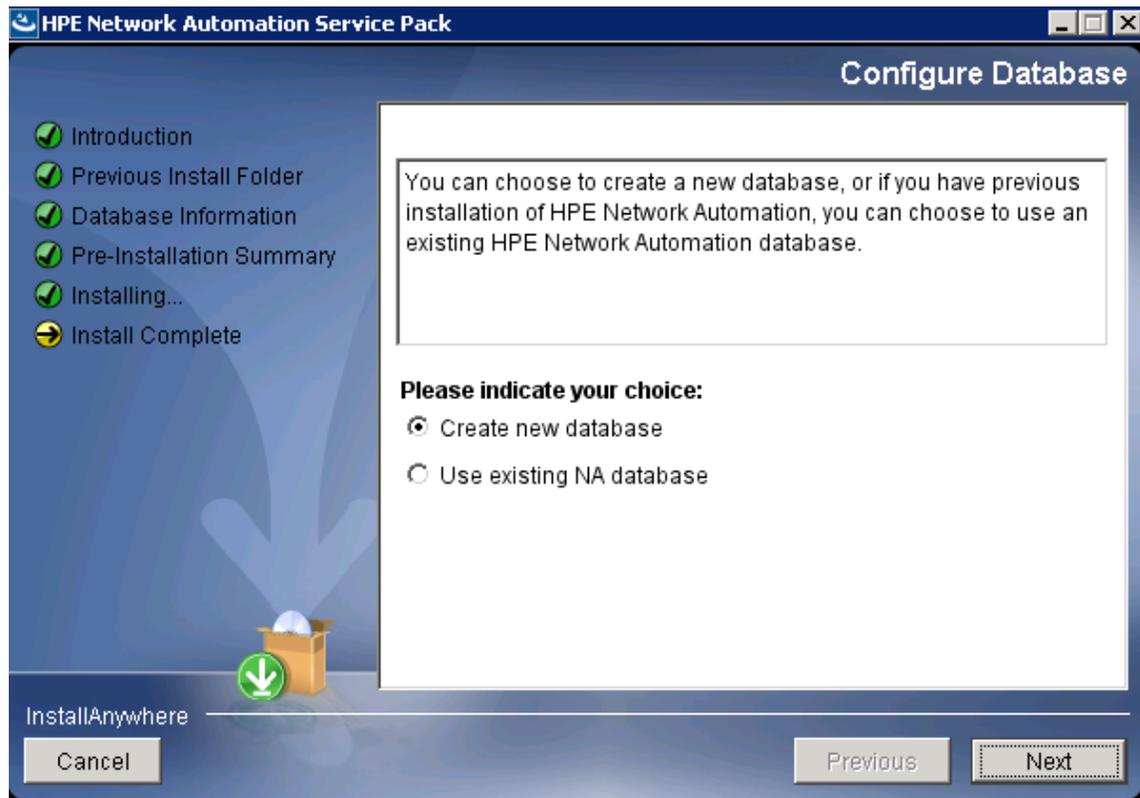


11. **[Pre-Installation Summary]** ページで情報を確認します。設定を修正するには、**[Previous]** をクリックします。すべての設定が正しければ、**[Install]** をクリックします。

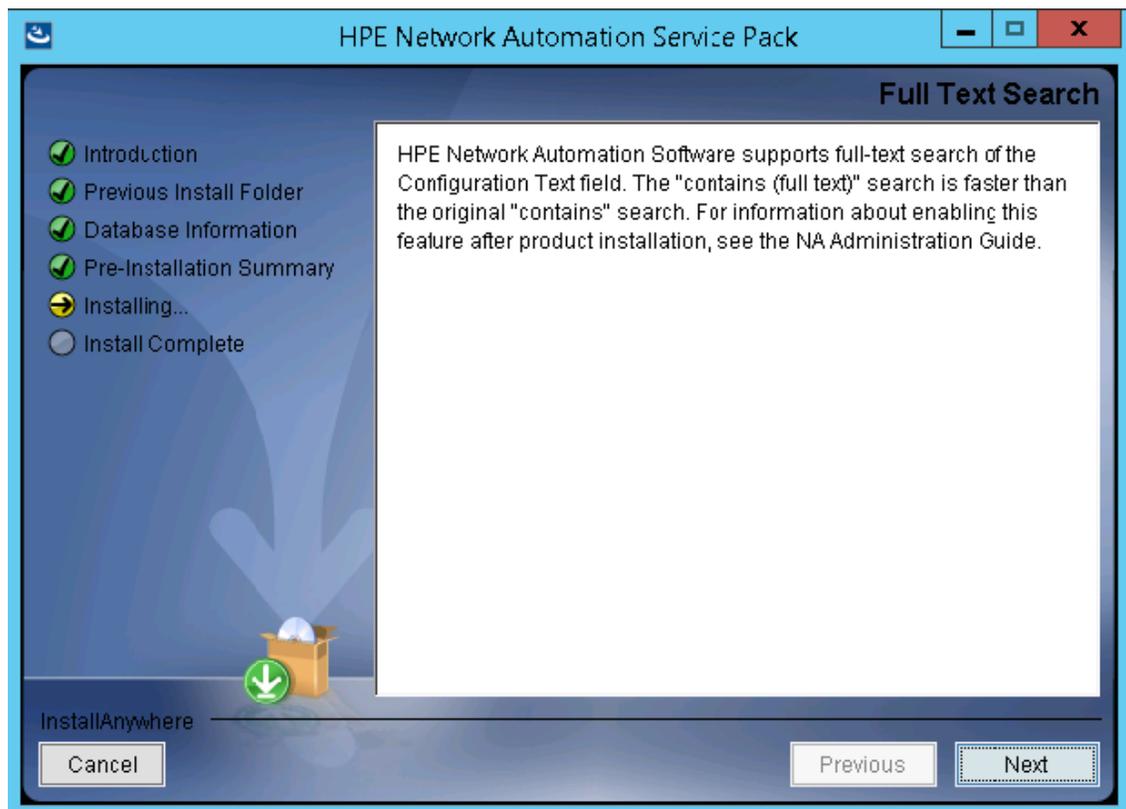


12. **[Installing HPE Network Automation]** ページで、インストールが完了するまで待ちます。

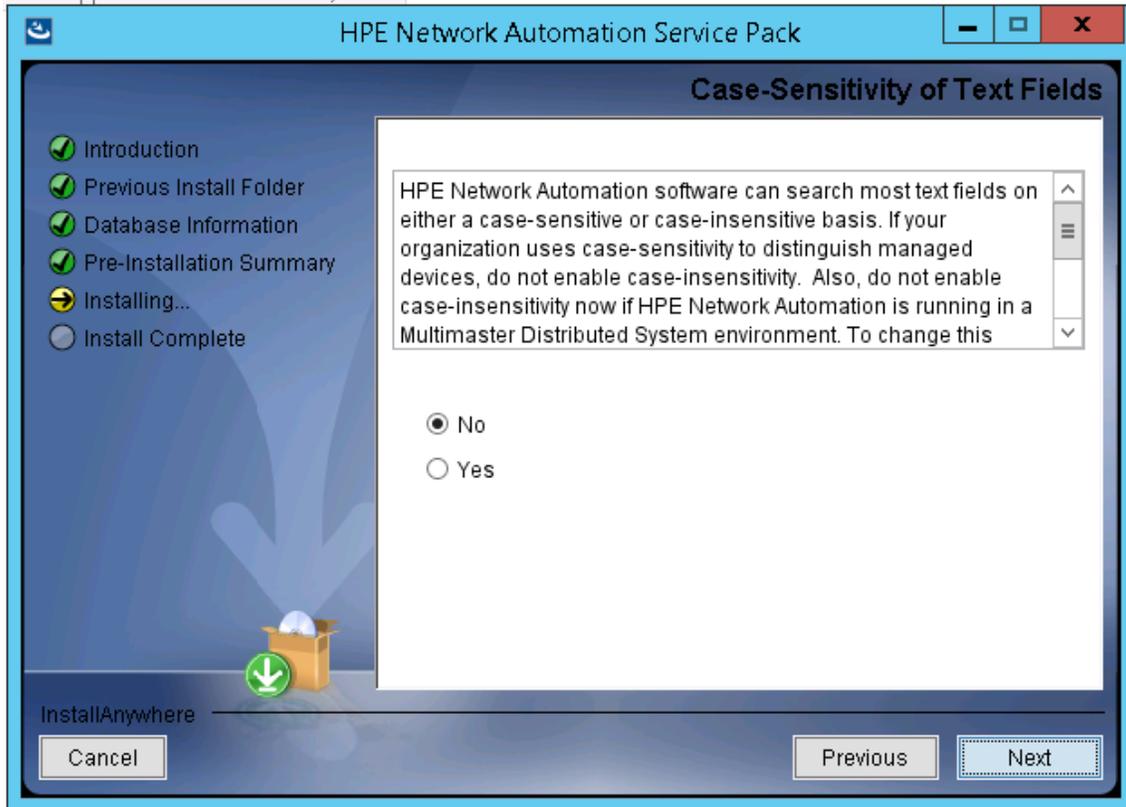
13. NAデータベースを構成します。たとえば、既存 PostgreSQLサーバーの使用を選択した場合、次の画面が表示されます。



14. **[Full Text Search]** ページで、**[Configuration Text]** フィールドの全文検索の説明を読みます。全文検索の構成の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。**[Next]** をクリックします。



- (OracleまたはPostgreSQLのみ) **[Case-Sensitivity of Text Fields]** ページで、ほとんどのテキストフィールドで大文字小文字を区別しない検索を有効にするかどうかを選択します。管理対象デバイスを区別するために大文字小文字を区別している場合、大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。(製品のインストール後にこの構成を変更するには、『NA Administration Guide』を参照してください。) **[Next]** をクリックします。

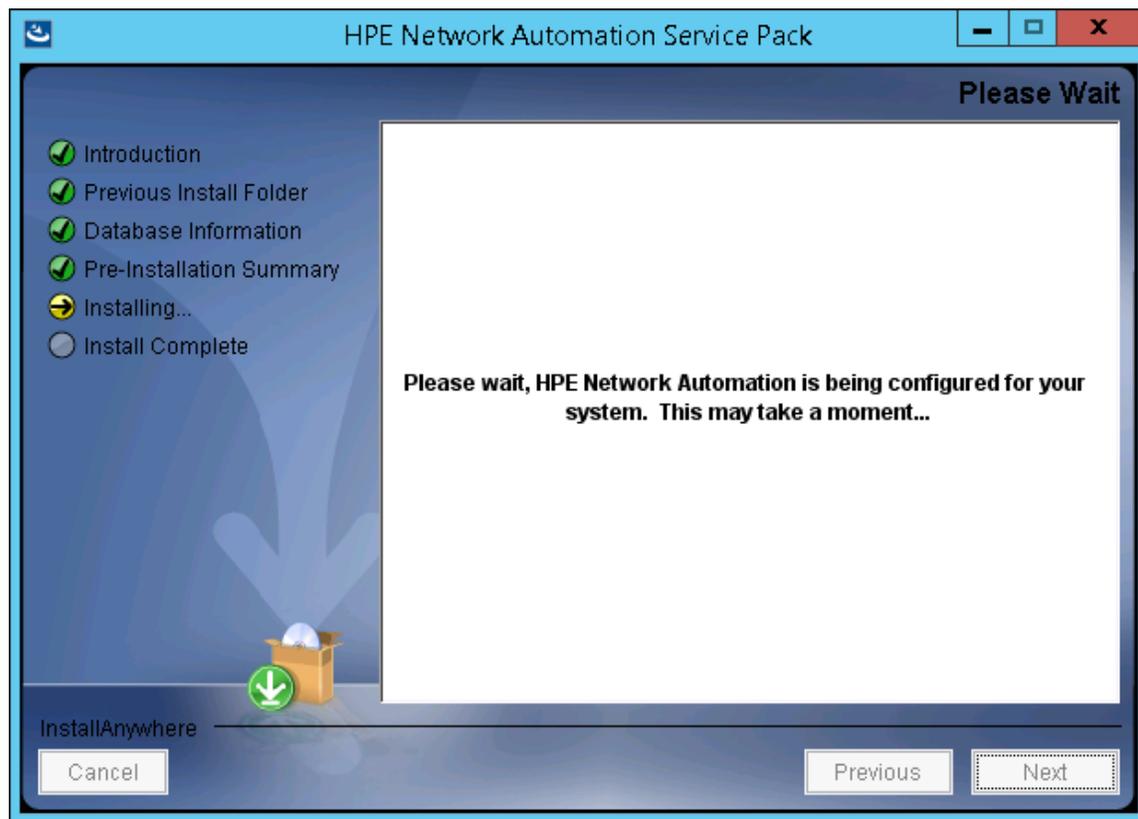


スタンドアロンNAコアまたは水平スケーラビリティ環境では、アップグレード時にこの機能を有効にできます。

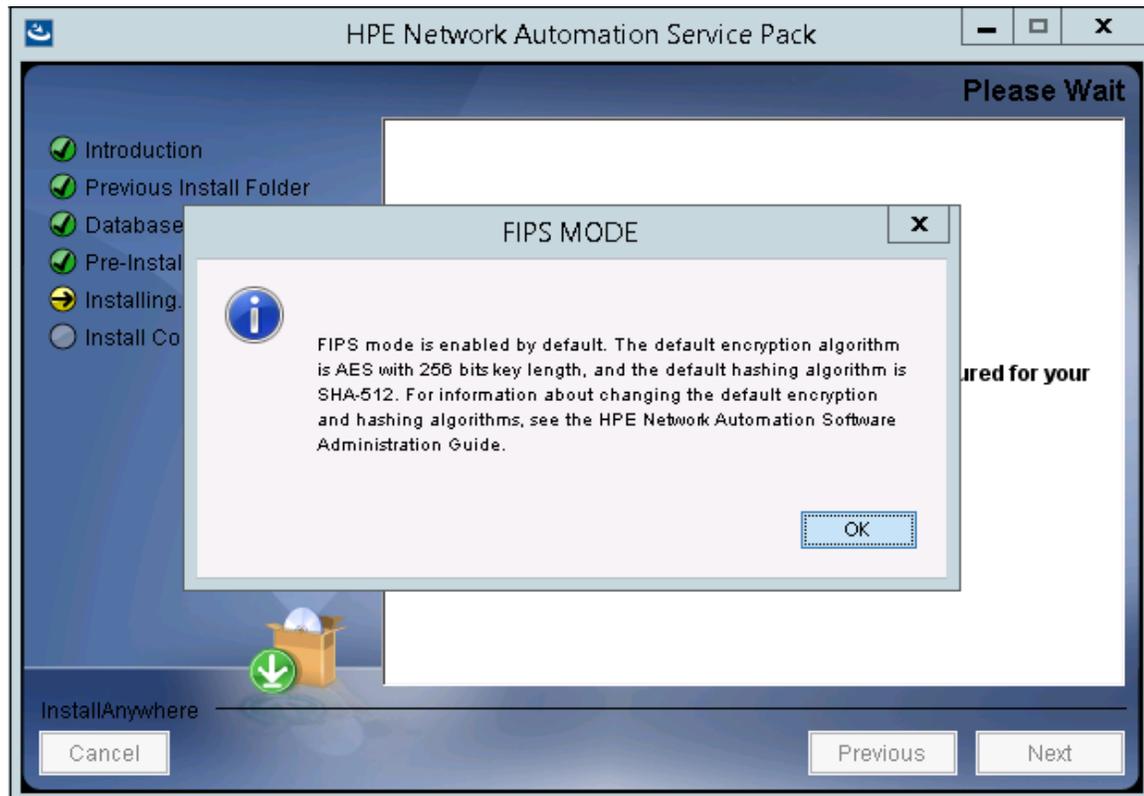
注意: マルチマスター分散システム環境では、NAのアップグレード時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。NAのアップグレード後の大文字小文字を区別しない検索の有効化の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。

- [Upgrading Database]** ページで、データベーススキーマのアップグレードが完了するまで待ちます。

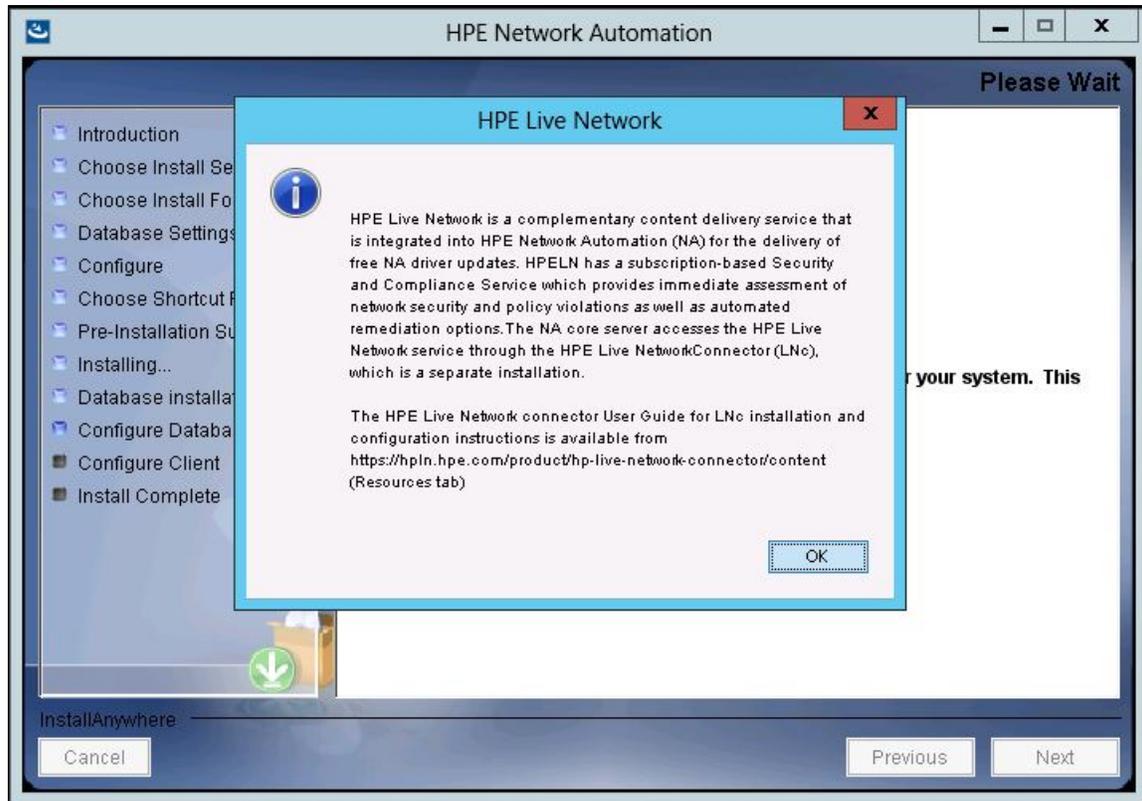
17. **[HPE Network Automation]** メッセージボックスで、Service PackインストーラーによってNAサービスが開始されることが示されます。インストールが完了するまで待ちます。



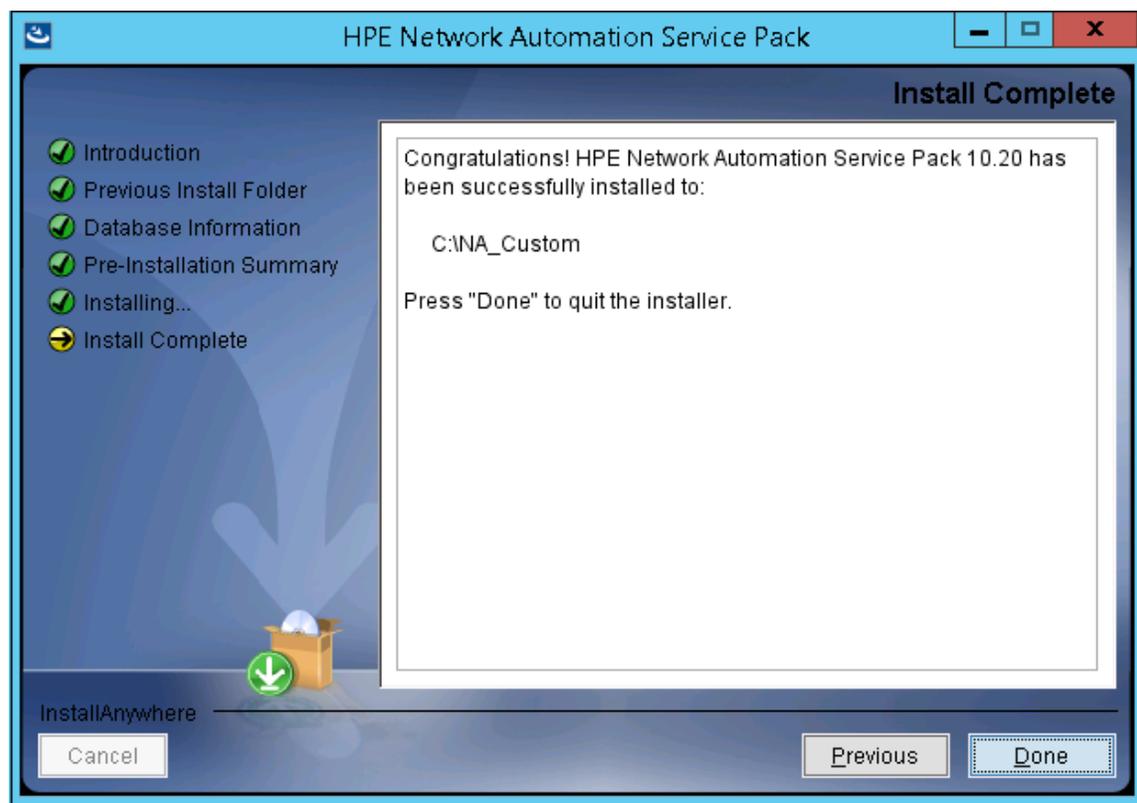
18. **[FIPS MODE]** メッセージボックスで、NA10.20の連邦情報処理標準 (FIPS) モードに関する情報を確認します(FIPSモードの詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください)。**[OK]** をクリックします。



19. [HPE Live Network] メッセージボックスで、HPE Live Networkに関する情報を確認します。NAコアサーバーをインターネットに接続している場合、HPE Live Networkを使用して、無料のNAドライバーパックの更新とサブスクリプションベースのネットワークセキュリティおよびコンプライアンスの更新を受け取ることができます。[OK] をクリックします。



20. [Install Complete] ページで [Done] をクリックします。



Linuxオペレーティングシステム

LinuxプラットフォームでNAをアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. リリースパッケージでsetup.binファイルを見つけ、コマンドラインから実行します。
インストーラーの[Introduction] セクションが表示されます。

```
Preparing to install...
Extracting the JRE from the installer archive...
Unpacking the JRE...
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...

Launching installer...

=====
HPE Network Automation                               (created with InstallAnywhere)
=====

Preparing CONSOLE Mode Installation...

=====

Introduction
-----

This installer will guide you through the service pack installation of HPE
Network Automation 10.20.

If HPE Network Automation is running in a Horizontal Scalability or
Multimaster Distributed System environment, see the appropriate guide for
information about how to upgrade your HPE Network Automation environment.

Respond to each prompt to proceed to the next step in the installation.  If
you want to change something on a previous step, type 'back'.

You may cancel this installation at any time by typing 'quit'.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

インストール中に「back」と入力してEnterキーを押すと前のステップに戻り、「quit」と入力してEnterキーを押すとインストーラーが終了します。

インストールプロセスを続行するにはEnterキーを押します。

2. [Removing SWIM Server] メッセージボックスで、このアップグレードによってSWIM (ソフトウェアイメージ管理) サーバーとその機能が削除されることが示されます。Enterキーを押します。

```
=====
Removing SWIM server
-----

This upgrade removes the SWIM server and its functionalities. All scheduled
"OS analysis" or "Download image from Cisco" tasks will be skipped.

PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE FOLLOWING (OK):
=====
```

3. [License Enforcement] メッセージボックスで、このアップグレードによってNAライセンス構造が適用されること
が示されます。Enterキーを押します。

```
=====
License Enforcement
-----

This upgrade enforces the NA License structure. For information about the
available features and functionalities with the NA Premium and Ultimate
Licenses, see the NA User Guide.

PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE FOLLOWING (OK):
=====
```

4. [Product License] セクションでNA10.20ライセンスキーのパスを入力します。

注: アップグレードする前に、NA 10.20の新しい恒久ライセンスキーを取得する必要があります。

```
=====
Product License
-----

You must have a new 10.x license key before upgrading. Older than 10.x license
keys do not work with HPE Network Automation 10.20.
If you have a new 10.x license key, click [Choose] to locate that file.
If you do not have a 10.x license key, click [Cancel] and re-run this
installer after obtaining a valid 10.x license key.

Please Provide Full Path and Filename to License File: (Default: ):
=====
```

- [Stop Services] セクションで、Service PackインストーラーによってNAサービスが停止されることが示されます。**Enter**キーを押します。

```
=====
Stop Services
-----

Services are going to be stopped.

This may take up to a few minutes.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:

.....
```

- [Backup] セクションで、NAファイルシステムおよびNAデータベースをバックアップするように指示されます。これらのバックアップを完了していない場合、この時点で実行します。NAファイルシステムおよびNAデータベースをバックアップした後、**Enter**キーを押します。

```
=====
Backup
-----

Before continuing to the next step, make sure you have backed up both /opt/NA
and the database.

Select OK if you have finished backing up.

PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE FOLLOWING (OK):
```

- NA 10.20では、MySQLがPostgreSQLデータベースに置き換えられます。そのため、システムでMySQLデータベースが検出されると、次の警告メッセージが表示されます。

```
MySQL installation detected --- upgrade to PostgreSQL database is required.

After a successful PostgreSQL configuration, you must migrate the data from
the MySQL server to the PostgreSQL database.
For more information about the migration steps, see the HPE Network Automation
Software Installation and Upgrade Guide.

->1- OK
    2- Cancel

ENTER THE NUMBER OF THE DESIRED CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE
DEFAULT:
```

8. (PostgreSQLのみ)[Postgres Installation] セクションでPostgreSQLサーバーの場所を選択し、**Enter** キーを押します。次のオプションがあります。
- NAインストーラーでPostgreSQLをインストールする場合、「1」と入力します。
 - NAインストーラーをPostgreSQLがすでにインストールされている別のデータベースサーバーに接続する場合、「2」と入力します。

```

=====
Postgres Installation
-----

Do you want to install Postgres, or do you already have an installation of
Postgres that NA can use?

->1- Install Postgres
   2- Use existing Postgres Server

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT::
    
```

「1」と入力した場合、PostgreSQLソフトウェアをインストールするディレクトリを指定し、PostgreSQL管理ユーザー (postgres) を設定します。

```

=====
Postgres Security Setup
-----

Please setup Postgres admin user ('postgres') password and other security
settings.
New Password:
Confirm Password:
    
```

「2」と入力した場合、データベースをローカルにインストールするか、リモートでインストールするかを指定します。

```

=====
Database Settings
-----

You chose to have HPE Network Automation use an existing database server to
store its data. Where is the database software installed?

   1- The database software is installed on this computer
->2- The database software is installed on another server

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT:: 1
    
```

PostgreSQLデータベースサーバーの詳細を指定します。

```
=====
Database Admin Login
-----

In order to create the HPE Network Automation database on your existing database
server, the installer needs to know the hostname and port of the database server,
as well as the login information of the database administrator, who has
permissions to create new databases and new users.

Hostname (Default: localhost):
Port (Default: 5432):
User Name (Default: postgres):
Password:
```

9. [Pre-Installation Summary] セクションで情報を確認し、**Enter**キーを押します。

```
=====
Pre-Installation Summary
-----

Please Review the Following Before Continuing:

Install Folder:
  /opt/NA

Product Name:
  HPE Network Automation Service Pack

Product Version:
  10.20

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

10. [Installing...] および [Setting up Environments...] セクションで、インストールが完了するまで待ちます。

```
=====
Installing...
-----

[===== | ===== | ===== | =====]
[----- | ----- | ----- | -----]

=====

Setting up Environments ...
-----

This may take up to a few minutes.
.....█
```

11. NAデータベースを構成します。たとえば、既存 PostgreSQLサーバーの使用を選択した場合、次の画面が表示されます。

```
=====
Configure Database
-----

You can choose to create a new database, or if you have previous installation
of HPE Network Automation, you can choose to use an existing HPE Network
Automation database.

->1- Create new database
    2- Use existing NA database

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT:: 2
```

12. [Full Text Search] セクションで、[Configuration Text] フィールドの全文検索の説明を読みます。全文検索の構成の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。[Next] をクリックします。

```
=====
Full Text Search
-----

HPE Network Automation Software supports full-text search of the Configuration
Text field. The "contains (full text)" search is faster than the original
"contains" search. For information about enabling this feature after product
installation, see the NA Administration Guide.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

13. (OracleまたはPostgreSQLのみ) [Case-Sensitivity of Text Fields] セクションで、ほとんどのテキストフィールドで大文字小文字を区別しない検索を有効にするかどうかを選択します。管理対象デバイスを区別するために大文字小文字を区別している場合、大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。(製品のインストール後にこの構成を変更するには、『NA Administration Guide』を参照してください。) [Next] をクリックします。

スタンドアロンNAコアまたは水平スケーラビリティ環境では、アップグレード時にこの機能を有効にできます。

注意: マルチマスター分散システム環境では、NAのアップグレード時に大文字小文字を区別しない検索を有効にしないでください。NAのアップグレード後の大文字小文字を区別しない検索の有効化の詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください。

```
=====
Case-Sensitivity of Text Fields
-----

HPE Network Automation software can search most text fields on a
case-sensitive or case-insensitive basis. If your organization uses
case-sensitivity to distinguish managed devices, do not enable
case-insensitivity. Also, do not enable case-insensitivity now if HPE Network
Automation is running in a Multimaster Distributed System environment. For
information about changing this configuration after product installation, see
the NA Administration Guide.

Do you want to enable case-insensitive search?

->1- No
   2- Yes

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT::
```

14. [Upgrading Database] セクションで、データベーススキーマのアップグレードが完了するまで待ちます。

```
=====
Upgrading Database ...
-----

Depending on the size of the database, this may take up to a few hours.

Please do not interrupt.
```

15. [Starting Services] セクションで、Service PackインストーラーによってNAサービスが開始されることが示されます。インストールが完了するまで待ちます。

```
=====
Starting Services ...
-----

This may take up to a few minutes.

.....
```

16. [FIPS MODE] セクションで、NA10.20の連邦情報処理標準 (FIPS) モードに関する情報を確認します (FIPSモードの詳細については、『NA Administration Guide』を参照してください)。Enterキーを押します。

```
=====
FIPS MODE
-----

FIPS mode is enabled by default. The default encryption algorithm is AES with
256 bits key length, and the default hashing algorithm is SHA-512. For
information about changing the default encryption and hashing algorithms, see
the HPE Network Automation Software Administration Guide.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

17. [HPE Live Network] セクションで、HPE Live Networkに関する情報を確認します。[HPE Live Network] メッセージボックスで、HPE Live Networkに関する情報を確認します。NAコアサーバーをインターネットに接続している場合、HPE Live Networkを使用して、無料のNAドライバーパックの更新とサブスクリプションベースのネットワークセキュリティおよびコンプライアンスの更新を受け取ることができます。Enterキーを押します。

```
=====
HPE Live Network
-----

HPE Live Network is a complementary content delivery service that is
integrated into HPE Network Automation (NA) for the delivery of free NA driver
updates. HPELN has a subscription-based Security and Compliance Service which
provides immediate assessment of network security and policy violations as
well as automated remediation options. The NA core server accesses the HPE Live
Network service through the HPE Live NetworkConnector (LNC), which is a
separate installation.

The HPE Live Network connector User Guide for LNC installation and
configuration instructions is available from https://hpln.hpe.com/product/hp-live-network-connector/content (Resources tab)

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:
```

18. [Installation Complete] セクションでNAルートディレクトリの場所をメモし、Enterキーを押します。

```
=====
Installation Complete
-----

Congratulations. HPE Network Automation Service Pack 10.20 has been successfully
installed to:

/opt/NA
```

お客様からのご意見、ご感想をお待ちしています。

本ドキュメントについてのご意見、ご感想については、電子メールで[ドキュメント制作チーム](#)までご連絡ください。このシステムで電子メールクライアントが設定されていれば、このリンクをクリックすることで、以下の情報が件名に記入された電子メールウィンドウが開きます。

Feedback on インストールおよびアップグレードガイド, 2016年7月 (Network Automationソフトウェア 10.20)

本文にご意見、ご感想を記入の上、[送信]をクリックしてください。

電子メールクライアントが利用できない場合は、上記の情報をコピーしてWebメールクライアントの新規メッセージに貼り付け、network-management-doc-feedback@hpe.com 宛にお送りください。