HP Operations Orchestration

ソフトウェアバージョン: 10.50
Windows および Linux オペレーティングシステム

インストール、アップグレード、構成ガイド

ドキュメントリリース日: 2015 年 10 月 (リビジョン B) (英語版)
ソフトウェアリリース日: 2015 年 9 月

ご注意

保証

HP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、HP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ーソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HPからの有効な使用許諾が必要です。商用コンピューターソフトウェア、コンピューターソフトウェアに関する文書類、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 2005-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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。

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

UNIX ® は、The Open Group の登録商標です。

本製品には、'zlib' (汎用圧縮ライブラリ) のインタフェースが含まれています。'zlib': Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler.

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変更されます。
- 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.hp.com/group/softwaresupport/**

このサイトを利用するには、HP Passportへの登録とサインインが必要です。HP Passport IDの登録は、次のWebサイトから行なうことができます。
http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html

または、HP Passport のログインページの [**New users - please register**] リンクをクリックします。

適切な製品サポートサービスをお申し込みいただいたお客様は、更新版または最新版をご入手いただけます。詳細は、HPの営業担当にお問い合わせください。

サポート

HPソフトウェアサポートオンラインWebサイトを参照してください。**https://softwaresupport.hp.com/**

このサイトでは、HPのお客様窓口のほか、HP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。

HPソフトウェアオンライン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
- HP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、次のWebサイトにアクセスしてください。

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

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。

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

HP Software Solutions Nowは、HPSWのソリューションと統合に関するポータルWebサイトです。このサイトでは、お客様のビジネスニーズを満たすHP製品ソリューションを検索したり、HP製品間の統合に関する詳細なリストやITILプロセスのリストを閲覧することができます。このサイトのURLは **http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp** です。

目次

概要 5
システム要件 7
ソフトウェア要件 7
ハードウェア要件 10
仮想システム 12
クラウドのデプロイメント 12
HP OO のクリーンインストールのインストール 13
インストールウィザードによる HP OO Central のインストール 16
手順へのリンク 18
インストールウィザードによる HP OO Studio のインストール 29
手順へのリンク 30
インストールウィザードによる HP OO RAS のインストール 36
手順へのリンク 37
インストールウィザードによるすべての HP OO コンポーネントのインストール 43
手順へのリンク 45
HP OO Central クラスターのインストール 56
手順へのリンク 58
HP OO 10.x の旧バージョンから HP OO 10.5x へのアップグレード 69
手順へのリンク 71
HP OO のサイレントインストール 78
HP Operations Orchestration のアンインストール 80
Windows での HP OO のアンインストール 80
Linux での HP OO のアンインストール 81
HP OO のサイレントアンインストール 82
旧バージョンの HP OO 10.x にアップグレードをロールバック 83
データベーススキーマの変更が許可されない場合のロールバック 85
Studio のロールバック 85
クラスターのロールバック 86
アップグレード前に作成されたデータベースのバックアップの復元 87
ドキュメントのリビジョンの変更 87

概要

HP OO にようこそ!

このドキュメントでは、Installation and Configuration wizard を使用して、HP Operations Orchestration バージョン 10.x をインストールし構成する方法について説明します。また、サイレントインストールの手順についても説明します。

このドキュメントは、次の操作を行う方を対象に作成されています。

- HP OO がインストールされていないマシンでの新規インストール。
- HP OO Community Edition のインストール後の HP OO のインストール。
- HP OO 10.x の旧バージョンからのアップグレード
- HP OO 9.x からのアップグレード。

  このドキュメントに記述されているのは HP OO 9.x からのアップグレードに関する基本情報です。詳細については、『HP OO 9.x から HP OO 10.x へのアップグレード』を参照してください。

このドキュメントは、HTML 形式で Installation and Configuration Wizard からも利用できます。[**Welcome**]、[**Upgrade**]、[**Clustering**] の各ページにあるリンクをクリックすると、関連するヘルプトピックが Web ブラウザーで開きます。このヘルプは、インストール中に開いたままに保って参照することもできます。

注:

- インストールするのが Community Edition の場合、実行可能な 1 か月あたりのフロー数は制限されます。
- HP OO 10.5x のインストールまたはアップグレードでは、トライアルバージョンがインストールされます。そのため、アップグレードから 90 日以内に Enterprise Edition ライセンスをインストールすることが必要になります。詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

インストールを始める前に:

- 「システム要件」(7ページ)を参照して、使用するシステムが最小システム要件を満たしていることを確認してください。
- UAC (ユーザーアクセス制御) のエラーを回避するには、管理者のアクセス権限でインストールを実行する必要があります。UAC の設定内容が不明の場合にも、インストーラーを右クリックして管理者で実行することができます。

重要: Central がすでに実行されていた既存のスキーマでデータベースに接続する場合は、前の Central と同じ暗号化キー (**central/var/security/encryption_repository**) を必ず使用してください。そうしない場合、Central は起動せず、**wrapper.log** ファイルに例外メッセージ ("bad padding") が表示されます。これは、暗号化済みのデータを、新しい暗号化キーで復号化する方

法がないためです。この問題が発生した場合は、『HP OO Administration Guide』の「Backing Up HP OO」を参照してください。

この問題が発生しないようにするには、Central をインストールするときにインストールウィザードの **Connectivity** ステップで [**Do not start Central server after installation**] チェックボックスをオンにします (サイレントインストールを行う場合は、対応するプロパティを使用します)。次に、『HP OO Administration Guide』の「Backing Up HP OO > Recovery」に記述されたタスクを実行します。

注: HP OO の概念の詳細については、『HP OO コンセプトガイド』を参照してください。

システム要件

このセクションでは、HP OO 10.x のシステム要件について説明します。

ソフトウェア要件

Central および RAS のソフトウェア要件

Central アプリケーションでは、専用のデータベーススキーマが必要になります。

サポートされるオペレーティングシステム

OS	バージョン
Microsoft Windows Server	2008 (64 ビット)、R2 2008 (64 ビット) 2012 (64 ビット)、R2 2012 (64 ビット)
RedHat Enterprise Linux	5.x (64 ビット)、6.x (64 ビット)
Ubuntu	14.04.x TLS

注: HP OO は Linux のデフォルトインストールにインストールできます。特殊なパッケージは必要ありません。

サポートされているデータベース

データベース	バージョン
Oracle	12cR1 RAC、12c R1 (通常、非 CDB)、11g R2、11g R2 RAC
MySQL	5.5.x、5.6.x*
PostgreSQL	9.1.x、9.2.x、9.3.x
Microsoft SQL Server	R2 2008**、2012**

* MySQL 5.6.20 および 5.6.21 の場合、**innodb_log_file_size** の要件が大幅に増加します。MySQL 5.6.1 - 19 の場合、推奨サイズは256M ですが、MySQL 5.6.20 - 21 の場合は2GBです。

** すべてのサービスパックがサポートされます。

サポートされるブラウザー

ブラウザー	バージョン
Microsoft Internet Explorer	9.x10.x、11.x
Mozilla FireFox*	32.x 以降 31.x ESR (Extended Support Release) 以降
Google Chrome*	40.x 以降

* **お断り**:Firefox および Chrome の将来のバージョンは、ブラウザーの後方互換性が維持される限りにおいてサポートされると見なされます。

ブラウザーの推奨画面解像度:1280 x 1024 または 1920 x 1080

その他の要件

要件	バージョン
.NET Framework	Microsoft .NET Framework 4.5 またはそれ以降、完全インストール。 RAS のインストールにも必要となります。
ポート	Central サーバーを構成するには使用可能な 2 つのポート (HTTP 用と HTTPS 用) が必要です。これらのポートのデフォルト値は 8080 と 8443 ですが、インストール中に異なるポートを指定できます。 **注:** HP OO がインストールされた後にこれらのポートを変更することもできます。『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』の「HTTP/HTTPS ポートの変更とクローズ」を参照してください。

Studio のソフトウェア要件

サポートされるオペレーティングシステム

OS	バージョン
Microsoft Windows	8 (64 ビット)、8.1 (64 ビット)、7 (64 ビット) *
Microsoft Windows Server	2012 (64 ビット)、R2 2012 (64 ビット)、2008 (64 ビット)、R2 2008 (64 ビット)

* **注**:32 ビット版 Windows 7 では Studio はサポートされていません。

その他の要件

要件	バージョン
.NET Framework	Microsoft .NET Framework 4.5 またはそれ以降、完全インストール。 .NET オペレーションのフローのデバッグに必要となります。.NET 4.5 がない場合、.NET によるフローやオペレーションは Studio で無効のマークが付けられます。
サービスパック	Microsoft Visual C++ 2010 再頒布可能パッケージ (x86)。 これは、Studio SVN 統合機能を使用するために必要です。 使用する Windows のバージョン (Windows x64 など) に関わらず、x86 プラットフォーム向けのバージョンのダウンロードとインストールが必要です。 http://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=5555
Git クライアント	Studio Git 統合機能を使用するには、Git クライアントバージョン **git-1.9.5-preview20150319** をダウンロードしてインストールする必要があります。 https://github.com/msysgit/msysgit/releases/download/Git-1.9.5-preview20150319/Git-1.9.5-preview20150319.exe

注: Studio の最小画面解像度は 1280 x 1024 です。

データベースサーバーのシステム要件

データベースサーバーのオペレーティングシステムサポートは、データベースベンダーの推奨事項に従います。

ハードウェア要件

ここで説明するハードウェア要件は、サポートされる最小構成です。

多くの場合は、システムの負荷と使用状況に応じて、より強力なハードウェアが必要です。ときには、スケールアップ (ハードウェアの強化) よりもスケールアウト (ノードの追加) の方が望ましいこともあります。

HP OO Central およびデータベースサーバーのハードウェア要件

これらの要件は、主要なコンポーネント (Central サーバー、RAS) をユーザーのサイトにインストールするオンプレミスインストールの場合です。

コンポーネント	サーバーごとの要件 (最小)
CPU	**3 GHz** (シングルプロセッサーシステム)、または **2 GHz** (マルチプロセッサーシステム) データベースサーバー: • データベースベンダーの推奨事項と要件に従いますが、最低でも **2 CPU コア** Central サーバー: • 最小: **1 CPU コア** • 推奨: **4 CPU コア**
メモリ (RAM)	データベースサーバー: • ベンダーの指定に従いますが、最低でも **4GB** Central サーバー: • 最小: **2 GB** • 推奨: **4 GB**

ハードドライブ空き容量	データベースサーバー:
	• 集中型データベース:
	  • **HP OO データ用に 50 GB** - そのうち数 GB が HP OO インストールおよびコンテンツパックのデプロイ用で、残りは HP OO のオペレーションのデータに使用されます。
	  大規模な使用の場合には、データ保有ポリシーに応じて、**100 GB** 以上を割り当てることをお勧めします。
	• 専用データベースサーバー:
	  • **80 GB のハードドライブ**
	  大規模な使用の場合には、データ保有ポリシーに応じて、**140 GB** 以上のハードドライブを割り当てることをお勧めします。

	Central サーバー: • **2 GB**

主要なコンポーネントがクラウドベースの仮想マシンにインストールされるオフプレミスインストールの場合、ハードウェア要件は次のとおりです。

- Central/RAS: クラウドシステムの場合、極めて小さなマシン
- データベース: データベースベンダーの推奨事項と要件に従いますが、小さなマシンも必要

  データベースサイズの詳細については、『HP OO データベースガイド』を参照してください。

Central クライアントのハードウェア要件

Central 用の Web クライアントマシンは、Web ブラウザーの最小ハードウェア要件を満たす必要があります。

RAS インストールのハードウェア要件

コンポーネント	要件 (最小)
CPU	**2 GHz** (シングルプロセッサーシステムまたはマルチプロセッサーシステム) 最小: **1 CPU コア** 推奨: **4 CPU コア**
メモリ (RAM)	**1 GB**
ハードドライブ空き容量	**2 GB** (同時にインストールするフローとオペレーション用の容量を含む)

各自のマシンにインストールしたHP OO Studioのハードウェア要件

Studioをインストールするマシンは、Webブラウザーの最小ハードウェア要件か、以下のハードウェア要件のいずれか高い方を満たす必要があります。

コンポーネント	要件 (最小)
CPU	**2 GHz** (シングルプロセッサーシステムまたはマルチプロセッサーシステム) **1 CPU コア**
メモリ (RAM)	**2 GB** (Studioの処理に必要なメモリ容量)
ハードドライブ空き容量	**4 GB** (同時にインストールするフローとオペレーション用の容量を含む)

仮想システム

次のハイパーバイザーで動作するゲストシステム上にHP OOコンポーネントをインストールする場合、そのゲストシステムがこのシステム要件で記載している要件を満たしていれば対応します。

- VMWare ESX Server、バージョン3以上
- Microsoft Hyper-V (サポートされるすべてのWindowsバージョンに対する)

クラウドのデプロイメント

HP Operations Orchestrationは、クラウドコンピューターユニットにインストールできます。HPクラウドサービスでサーバーコンポーネント (Central、RAS) を使用するには、小さなマシンが必要です。また、データベースは、小さいマシンが必要なことに加えて、データベースベンダーの推奨事項と要件を満たしている必要もあります。

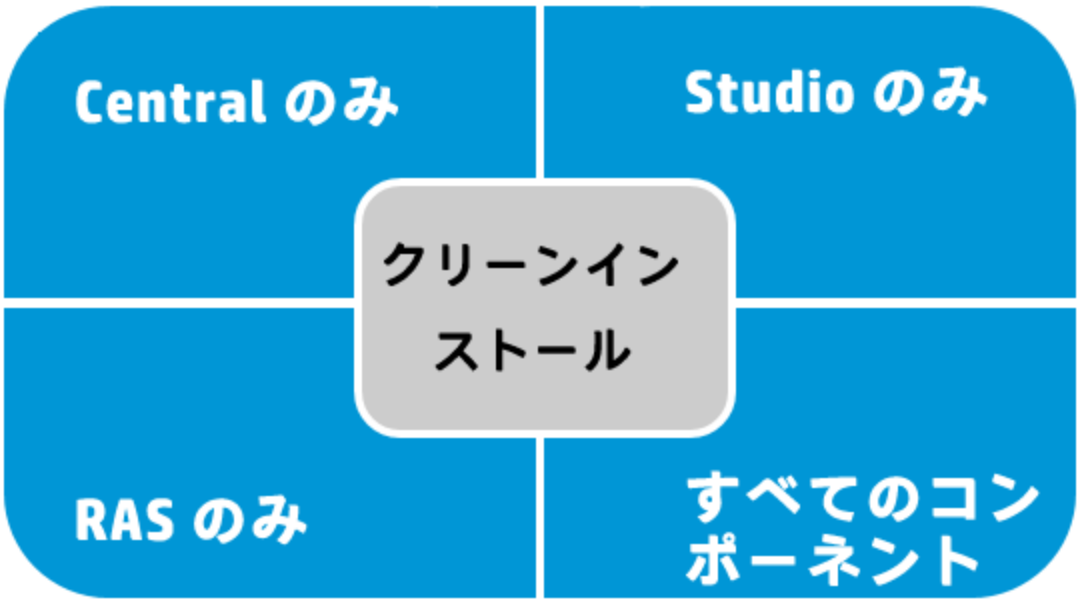
HP OO のクリーンインストールのインストール

このセクションでは、HP OO を、これまでインストールされたことがない場所にクリーンインストールする方法を示します。

ここでは、HP OO Central、Studio、RAS、または 3 つのすべてのコンポーネントをインストールする方法について説明します。

最初に、「**前提条件とインストールメモ**」の内容を確認してください。次に、該当するインストールセクションに進んでください。

- 「インストールウィザードによる HP OO Central のインストール」(16ページ)
- 「インストールウィザードによる HP OO Studio のインストール」(29ページ)
- 「インストールウィザードによる HP OO RAS のインストール」(36ページ)
- 「インストールウィザードによるすべての HP OO コンポーネントのインストール」(43ページ)



各トピックでは、インストールウィザードを使用して、HP OO をインストールする方法が説明されています。サイレントインストールを実行することもできます。詳細については、「HP OO のサイレントインストール」(78ページ)を参照してください。

注: インストールウィザードは、コマンドラインから起動できません。Linux でインストールウィザードを使用できるのは、グラフィカルユーザーインタフェースまたは VNC で作業している場合のみです。コマンドラインで作業しているときは、サイレントインストールを実行する必要が

あります。

サイレントインストールを実行する場合でも、ウィザードを使用したインストールに関するトピックのフローチャートを確認しておくことをお勧めします (各時点で決定しなければならない内容は同じです)。

HP OO 10.5x をインストールすると、トライアルバージョンがインストールされます。Enterprise Edition ライセンスを 90 日以内にインストールすることが必要になります。詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

前提条件とインストールメモ

- HP OO 10.50 をインストールする前に、Microsoft Visual C++ 2010 再頒布可能パッケージ (x86) をダウンロードして、インストールする必要があります。使用する Windows のバージョンに関わらず、x86 プラットフォーム向けのバージョンのインストールが必要です。

  このパッケージは次の場所からダウンロードできます。http://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=5555

- HP OO はセキュアな環境にインストールすることをお勧めします。詳細については、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』 (**docs** フォルダーに PDF 形式で収録) を参照してください。
- Central を MySQL でインストールする場合は、MySQL JDBC ドライバーを用意する必要があります。MySQL コネクターのリリース 5.1.21 (推奨) から 5.1.30 までを使用します。

  このドライバーは次の場所からダウンロードできます。

  http://mvnrepository.com/artifact/mysql/mysql-connector-java
- HP OO をインストールする前に、システムを必ずバックアップしてください。システム管理者に相談してください。
- 以前のバージョンの HP OO がアンインストール済みで、同じインストールフォルダーに 10.x をインストールする場合は、インストールフォルダーにあったファイルをすべてバックアップし、そのフォルダーを削除してから新バージョンをインストールしてください。
- Central サーバーには 2 つのポートが必要です。ポートが 2 つ利用可能なことを確認してください。

  注: デフォルトのポートは 8080 と 8443 ですが、空いている任意の 2 つのポートを使用できます。

データベースオブジェクトを作成するための SQL スクリプト

セキュリティ上の理由で HP OO データベースユーザーがテーブル、インデックス、シーケンスなどのオブジェクトを作成できない場合、zip ファイルの SQL スクリプトを実行し、管理者権限のデータベース接続を使用してデータベースオブジェクトを手動で作成できます。

スクリプトの実行前に、データベースまたはスキーマを作成しておく必要があります。データベースまたはスキーマを作成するスクリプトは、『HP OO データベースガイド』の「HP OO データベースの手動作成」に記載されています。

これらの SQL スクリプトは、zip ファイルの **\docs\sql** にあります。次のスクリプトがあります。

- mssql.sql
- mysql.sql
- oracle.sql
- postgres.sql

データベース固有の調整

このセクションでは、データベース固有のいくつかの重要な調整と要件について説明します。詳細な説明については、『HP OO データベースガイド』を参照してください。

- **MySQL**: MySQL データベースを使用して HP OO をデプロイする場合は、MySQL サーバーの構成ファイル **my.ini** (Windows) または **my.cnf** (Linux) で次のオプションを構成する必要があります。

  ```
  transaction-isolation = READ-COMMITTED
  default-storage-engine = INNODB
  character-set-server = utf8
  max_allowed_packet = 250M
  innodb_log_file_size = 256M
  max_connections = 1000
  ```

- **Postgres**: Postgres データベースを使用して HP OO をデプロイする場合は、Postgres サーバーの構成ファイル **postgresql.conf** で次のオプションを構成する必要があります。

  ```
  default_transaction_isolation = 'read committed'
  autovacuum = on
  track_counts = on
  max_connections = 1000
  ```

- **Oracle**:

  Oracle データベースを使用して HP OO をデプロイする場合は、Oracle サーバーの PROCESSES および OPEN_CURSORS を、HP OO に対して最大 1000 の同時接続と、セッションあたり最大 900 のオープンカーソルを保証するように構成する必要があります。

- **SQL Server**

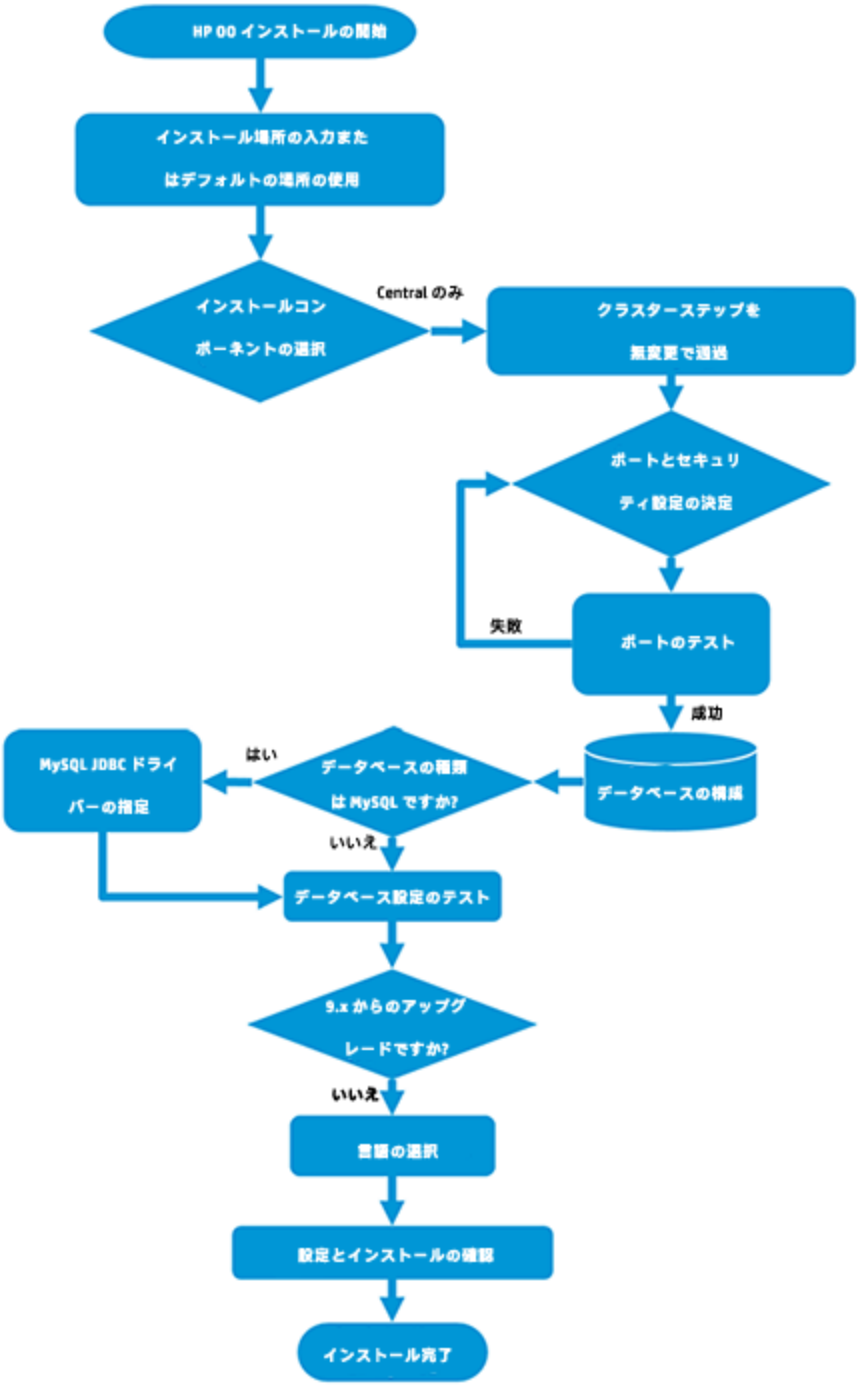
  SQL Server データベースを使用して HP OO をデプロイする場合、データベースに対して次のオプションを設定する必要があります。

  ```
  ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION        ON
  READ_COMMITTED_SNAPSHOT         ON
  AUTO_CREATE_STATISTICS          ON
  AUTO_SHRINK                     OFF
  ```

インストールウィザードによる HP OO Central のインストール

このセクションでは、単一の HP OO Central を Windows または Linux にクリーンインストールする方法を説明します。

場合によっては、スクリーンショットに Windows 情報が表示されます。


HP OO インストールの開始
インストール場所の入力または
はデフォルトの場所の使用
インストールコン
ポーネントの選択
Central のみ
クラスターステップを
無変更で通過
ポートとセキュリ
ティ設定の決定
失敗
ポートのテスト
成功
データベースの構成
データベースの種類
は MySQL ですか?
はい
MySQL JDBC ドライ
バーの指定
いいえ
データベース設定のテスト
9.x からのアップグ
レードですか?
いいえ
言語の選択
設定とインストールの確認
インストール完了

手順へのリンク

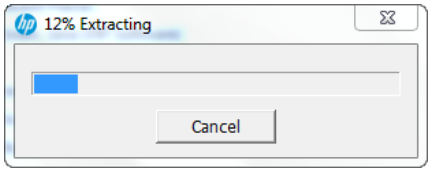
HP OO インストールの開始
インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用
インストールコンポーネントの選択
クラスターステップを無変更で通過
ポートとセキュリティ設定の決定
ポートのテスト
データベースの構成
データベースの種類は MySQL ですか? • **はい**: MySQL JDBC ドライバーの指定 • **いいえ**: 「**データベース設定のテスト**」に進みます
データベース設定のテスト
9.x からのアップグレードですか?
言語の選択
設定とインストールの確認
インストール完了

HP OO インストールの開始

1. zip ファイルを HP SSO ポータルにダウンロードし、コンピューターのローカルドライブに展開します。
2. インストーラーを開始するには:
   - Windows の場合: **installer-win64.exe** インストールファイルをダブルクリックします。
   - Linux の場合: X Window ターミナルから次のコマンドを実行します。

     ```
     bash installer-linux64.bin
     ```

     installer-linux64.bin ファイルをダブルクリックすると、インストーラーが起動します。
3. インストーラーが起動すると、インストールパッケージが抽出され、**HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard** が自動的に開きます。[**Next**] をクリックします。



4. [**License**] ページで [**I Agree**] を選択し、[**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

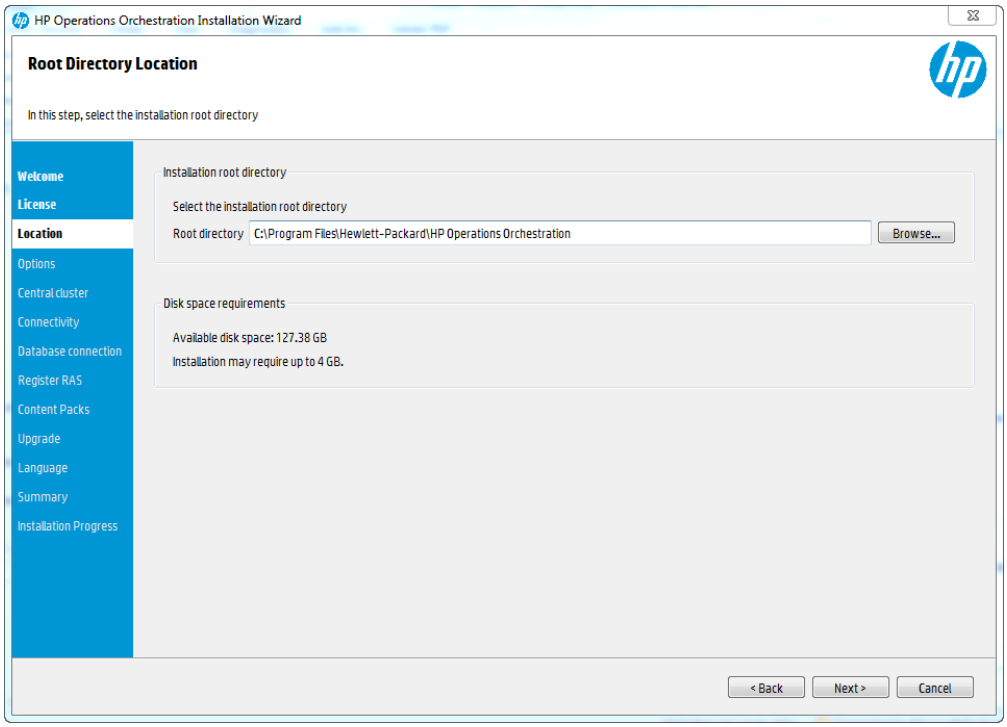
インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用

1. [**Location**] ページで、インストールのルートディレクトリの場所を選択します。

   ディレクトリが存在しない場合は、自動的に作成されます。新しい場所の作成を確認するように求められます。

   注: インストールパスに使用できる文字は、英字、数字、スペース、ハイフン (-)、下線 (_) です。

   デフォルトのパスは Windows では `C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration`、Linux では `/opt/hp/oo` です。



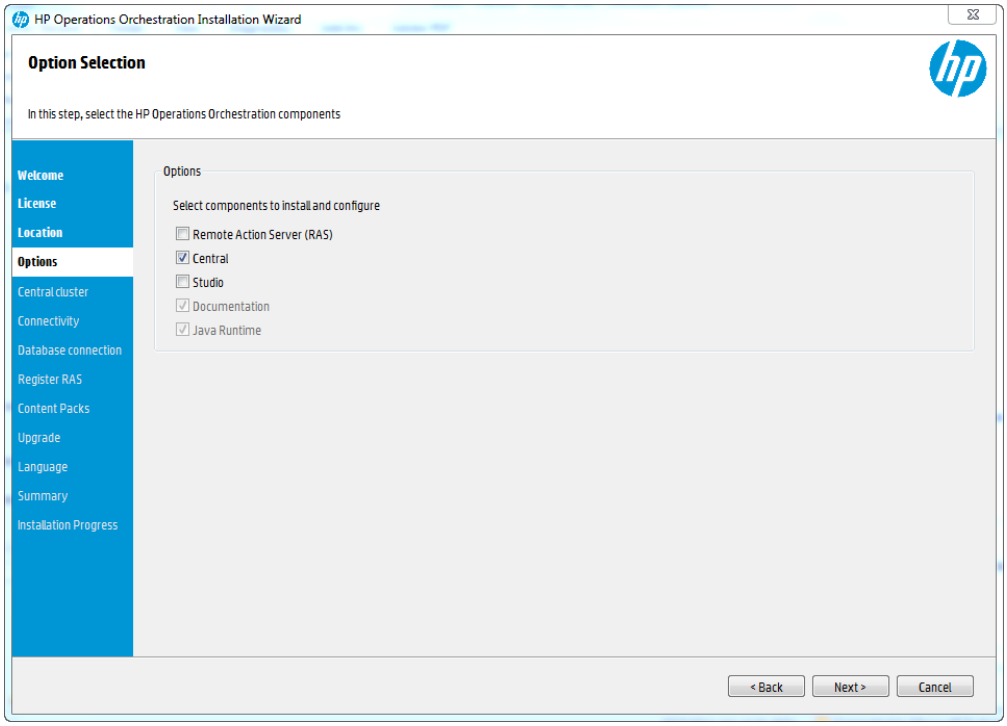
2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

インストールコンポーネントの選択

1. [**Options**] ページで、[**Central**] を選択します。

注: Central は、RAS サーバーをセットアップしなくてもインストールできます。RAS サーバーをインストールする場合は、Central とは別のサーバーにインストールすることを推奨します。「インストールウィザードによる HP OO RAS のインストール」(36ページ)を参照してください。詳細については、『アーキテクチャーガイド』を参照してください。



2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

クラスターステップを無変更で通過

[**Central Cluster**] ページで、[**Next**] をクリックします。

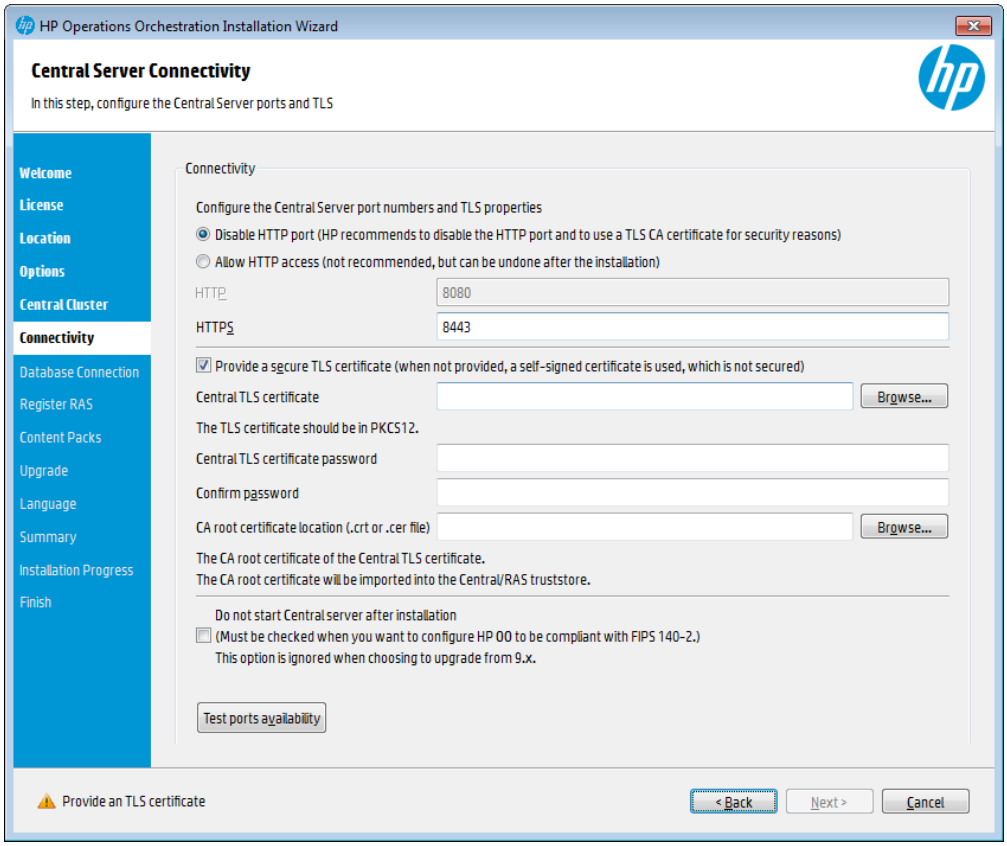
クラスター内のノードをインストールする方法については、「HP OO Central クラスターのインストール」(56ページ)を参照してください。

フローチャートに戻る

ポートとセキュリティ設定の決定

Connectivity ページで、Central サーバーのポートおよび TLS を構成します。

1. Central サーバーの利用可能なポートを構成します。各ポートにはデフォルト値 (8080 および 8443) が表示されますが、これは変更できます。次のいずれかを選択します。



- (推奨) [**Disable HTTP Port**] を選択し、[**HTTPS**] フィールドでポートを構成します。

  このオプションは、通信チャネルが暗号化されるため、セキュリティ上の理由で推奨されます。

- (非推奨) [**Allow HTTP access**] を選択し、[**HTTP**] フィールドと [**HTTPS**] フィールドに 2 つのポートを構成します。

> **注:** 少なくとも 1 つのポートの構成が必須です。ポートが構成されていない場合や、ポートが別のアプリケーションで占有されている場合は、インストールを完了できなくなります。

2. (推奨) [**Provide a secure TLS certificate**] を選択し、[**Browse**] をクリックして証明書を選択します。

   このステップは、セキュリティ上の理由で推奨されます。Central TLS 証明書を選択しない場合、HP OO では自己署名証明書が使用されます。

   > **注:** Central TLS 証明書の場所にネットワークパスを使用しないでください。

3. Central TLS 証明書を選択した場合、そのパスワードを入力し、確認のため再入力します。
4. [**Browse**] をクリックして、CA ルート証明書の場所を指定します (その証明書が Central/RAS の信頼ストアにインポートされます)。

> **注:** CA ルート証明書の場所にネットワークパスを使用しないでください。

セキュアな環境での HP OO のインストールについては、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』を参照してください。

5. 次のいずれかに当てはまる場合は、[**Do not start Central server after installation**] を選択します。
   - HP OO を FIPS 140-2 互換に構成する場合

     詳細については、『HP OO Security and Hardening Guide』の「Configuring HP OO for FIPS 140-2 Level 1 Compliance」を参照してください。

   - 新しい Central をクラスターモードでインストールし、インストーラーのバージョンが現在の Central より古い場合。

     > **注:** Central と RAS を一緒にインストールするか、9.x からアップグレードする場合、このオプションは使用できません。これは、RAS サーバーが Central サーバーに接続する必要があるからです。Central が開始されていないと、RAS のインストールは失敗します。

フローチャートに戻る

ポートのテスト

[**Test ports availability**] をクリックします。ポートが利用可能な場合は、[**Success**] チェックマークが表示されます。

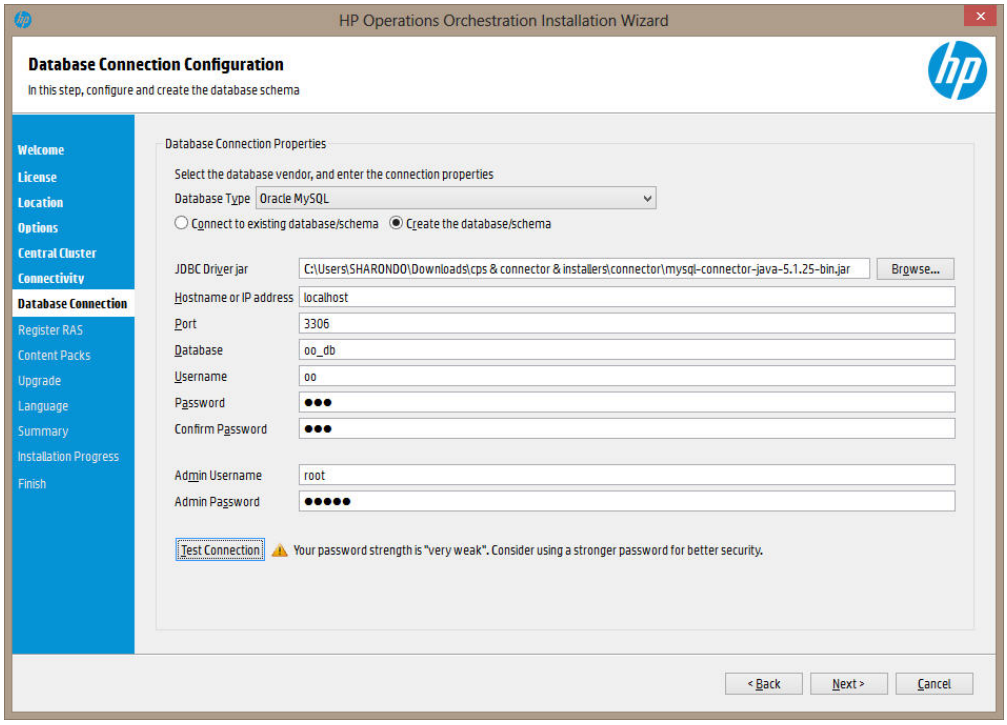
- エラーが発生した場合は、そのエラーに応じてポートを調整してから、もう一度実行してください。
- [**Success**] チェックマークが表示されたら、[**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

データベースの構成

Database Connection ページで、データベーススキーマを構成し作成します。

> **注:** ユーザー入力を行う言語が英語以外に 2 つ (たとえば、ドイツ語と中国語) ある場合は、MS SQL は使用しないでください。その代替として、Oracle、MySQL、Postgres などのデータベースを、HP OO で推奨される Unicode 構成で使用してください。



1. [**Database Type**] リストからデータベースベンダーを選択し、次に接続プロパティを入力します。

   注: [**Connect to existing database/schema**] オプションが選択されている場合は、[**Username**] および [**Password**] フィールドで管理者ユーザーアカウントを使用しないでください。使用した場合は、管理者アカウントで HP OO がインストールされます。

   [**Create the database/schema**] オプションを使用する場合は、適切な権限を持つユーザーを [**Admin username**] および [**Admin password**] フィールドで指定してください。

   選択可能なデータベースの種類は以下のとおりです。

   - **Oracle**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**SYS** や **SYSTEM** などの管理者アカウントの資格情報を使用しないでください。

     注: Oracle 11g R2 または 11g R2 RAC を使用する場合、HP OO をインストールする前に、パッチ 20299013 を適用することをお勧めします。

   - **Microsoft SQL Server**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**sa** などの管理者アカウントの資格情報を使用しないでください。

   - **Oracle MySQL**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**root** 資格情報を使用しないでください。

     HP OO を Oracle RAC (Real Application Cluster) とともにインストールする場合、[**Other database**] を選択して URL を入力する必要があります。詳細については、『HPHP OO データ

ベースガイド』の「付録 B: Oracle に関する追加のガイドライン > Oracle Real Application Cluster (RAC)」を参照してください。

- **PostgreSQL**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**postgres** 資格情報を使用しないでください。

  注: PostgreSQL データベースの名前は、大文字と小文字が区別されます。

- **Internal database**: これは、H2 ローカルデータベースを使用します。これは、本稼働では使用しないでください。

- **Other database**: (サポートされるデータベースの高度な機能を有効にするために使用します)。[**Other database**] を選択する場合は、HP OO での使用がサポートされている種類のデータベースのみを使用できます。詳細については、『HP OO データベースガイド』の「付録 C:インストールウィザードの [Other Database] オプション」を参照してください。

  注: [**Other database**] オプションでは、任意の有効な JDBC URL もサポートしています。

2. データベースの種類を選択してから、次のいずれかを選択します。
   - **Connect to existing database/schema**: 既存のスキーマ、ユーザー、またはデータベースに接続します。スキーマ/データベースおよびユーザーが存在するかどうかがインストーラーによって検証されます。

   - **Create the database/schema**: 新規のデータベースまたはスキーマを作成できます。[**Database**]、[**Username**]、[**Password**] の各フィールドの内容は、HP OO で使用するスキーマ、ユーザー、データベースの新規作成で使用されます。

     [**Confirm Password**] フィールドにパスワードを再度入力します。

     重要: 組織のセキュリティポリシーに従って、強いパスワードを使用してください。パスワードの強度が十分でない場合は、エラーメッセージが表示されます。

     [**Admin username**] フィールドと [**Admin password**] フィールドに、既存のデータベースユーザーの資格情報を入力します。この管理者ユーザーには、データベースに接続する権限と、HP OO で使用するスキーマ、ユーザー、データベースを新規作成する権限が必要です。

3. ホスト名または IP アドレス、接続情報を入力します。

   FQDN (完全修飾ドメイン名) を入力します。

   IPv6 を使用する場合は、IPv6 アドレスを角括弧で囲んでください (例: [3fff::20])。括弧で囲まないとエラーが発生します。

4. (Oracle の場合) [**SID**] または [**Service Name**] のいずれかを選択し、データベースの SID またはサービス名を入力します。

   SID でなく、Oracle データベースのサービス名を使用することをお勧めします。

> **注:** Oracle にインストールされている 9.x バージョンからアップグレードしている場合、[**SID**] フィールドには、データベース名でなく、このデータベースの SID を入力する必要があります。

データベーススキーマの設定については、『HP OO データベースガイド』を参照してください。

フローチャートに戻る

データベースは MySQL ですか?

はい: 「MySQL 用の JDBC ドライバーの指定」に進みます

いいえ: 「データベース設定のテスト」に進みます

MySQL 用の JDBC ドライバーの指定

データベースが MySQL の場合は、以下の手順を実行します。

[**Database Connection**] ページで、[**Browse**] をクリックして、JDBC ドライバーの場所を選択します。

フローチャートに戻る

データベース設定のテスト

[**Test Connection**] をクリックします。データベースに接続できない場合は、ウィザードの次のステップに進むことができません。

パスワードの強度が十分でない場合は、警告が表示されます。この場合でもインストールを続行できますが、強いパスワードに変更することを強くお勧めします。

インストーラーは、スキーマとデータベースが空白でないことをチェックし、空白でない場合は警告メッセージを表示します。スキーマの検証中にインストールにエラーが発生した場合、インストールプロセスは停止します。

> **注:** このテストでは、HP OO と選択したデータベースとの間の接続のみが検証されます。データベースで要求される条件 (スキーマに対するユーザーの読み取り/書き込み権限など) は検証されません。

> **注:** すべてのデータベースベンダーについて、新しいデータベースを作成するよう選択した場合は、データベースの**大文字と小文字**の照合順序は次のように区別されます。
>
> - MySQL: 新規データベースには **utf8_bin collation** が使用されます。
> - Postgres: 仕様上、大文字と小文字が区別されます。特に設定は必要ありません。**UTF-8** エンコーディングがサポートされます。
> - Oracle: デフォルトで大文字と小文字が区別されます。特に設定は必要ありません。**UTF-8** エンコーディングがサポートされます。
> - MS SQL: 必要な言語に応じて、次のデータベースの照合順序のみを使用します。

- 英語: SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS
- 日本語: Japanese_Unicode_CS_AS
- 簡体字中国語: Chinese_Simplified_Stroke_Order_100_CS_AS
- ドイツ語: SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS
- フランス語: French_100_CS_AS
- スペイン語: SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS

ただし、データベースがインストール済みの場合は、データベース固有の照合順序を使用して表が作成されます。他の照合順序を使用すると、ローカライズされたインストールでユーザーインタフェースに文字化けが発生する可能性があります。さらに、ローカライズされたインストールでは Microsoft SQL Server で他の照合順序は公式にはサポートされていません。

SQL Server データベースの新規作成にインストーラーを使用する場合、言語の選択ページで言語を選択すると、新規データベース用の照合順序が正しく設定されます。

上記の照合順序を使用すると、テキスト列に **nvarchar** データ型ではなく **varchar** データ型を使用できます。**varchar** データ型を使用する方がより効率的で、データベース全体のサイズも小さくなります。

特定の言語を選択すると、SQL Server を使用する HP OO システムは、その照合順序でサポートされる言語のみに限定されます。たとえば、**SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS** 照合順序を使用する場合は、英語、ドイツ語、およびスペイン語の文字は使用できますが、日本語文字は使用できません。**Japanese_Unicode_CS_AS** を使用する場合は、フランス語のアクセント文字は適切に提示されません。各照合順序の完全な仕様については、Microsoft SQL Server のドキュメントを参照してください。

フローチャートに戻る

9.x からのアップグレードですか?

[**Upgrade**] ページで、何も変更せずに [**Next**] をクリックします。

ここでは、HP OO 10.x のクリーンインストールを実行する方法を説明します。HP OO 9.x からのアップグレードの詳細は、『HP OO 9.x から HP OO 10.x へのアップグレード』を参照してください。

フローチャートに戻る

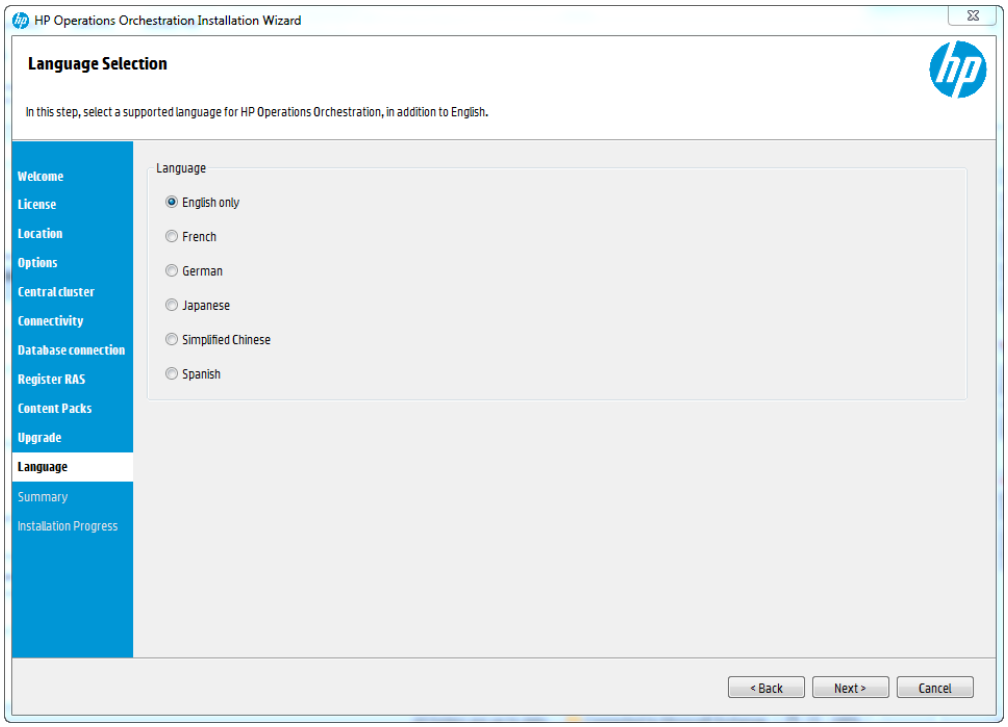
言語の選択

Language ページで、HP Operations Orchestration でサポートされる言語 (英語に追加) を選択し、[**Next**] をクリックします。

この言語サポートは、以下で使用されます。

- MS SQL 照合順序の言語 (該当する場合)
- コンテンツの **central-wrapper.conf** の言語。この言語サポートが必要な可能性があるのは、たとえば、日本語で構成されるサーバーに ping を実行する必要がある場合などです。

注: インストール後でも言語サポートを変更できます。インストールディレクトリの **central/conf** にある **central-wrapper.conf** ファイルを編集してください。



フローチャートに戻る

設定とインストールの確認

1. インストールと構成について、ウィザードで選択し入力した設定が [**Summary**] ページに表示されます。選択が正しいことを確認してください。いずれかの項目を修正する場合は、[**Back**] をクリックします。
2. [**Install**] をクリックします。インストールが開始され、[**Progress**] ページが開きます。正しくインストールできた項目の隣にチェックマークが表示されます。インストールが完了したら、[**Next**] をクリックします。

   注: いずれかのインストールや構成項目に問題がある場合でも、残りの項目はそのエラーを無視して続行が試みられます。**installer.log** ファイル (デフォルトの場所は Windows では **C:\HP\oo**、Linux では **/HP/oo**) を参照して、エラーがないかどうか確認します。

3. (オプション) [**Finish**] ページで [**Open Welcome Page**] を選択すると、デフォルトの Web ブラウザーが開いて HP OO の最初のページが表示されます。表示言語は、[**Language**] ページで選択した言語です。

4. [**Finish**] をクリックして、Installation and Configuration wizard を閉じます。

インストール完了

Central がインストールされ、メニューショートカットが作成されます。

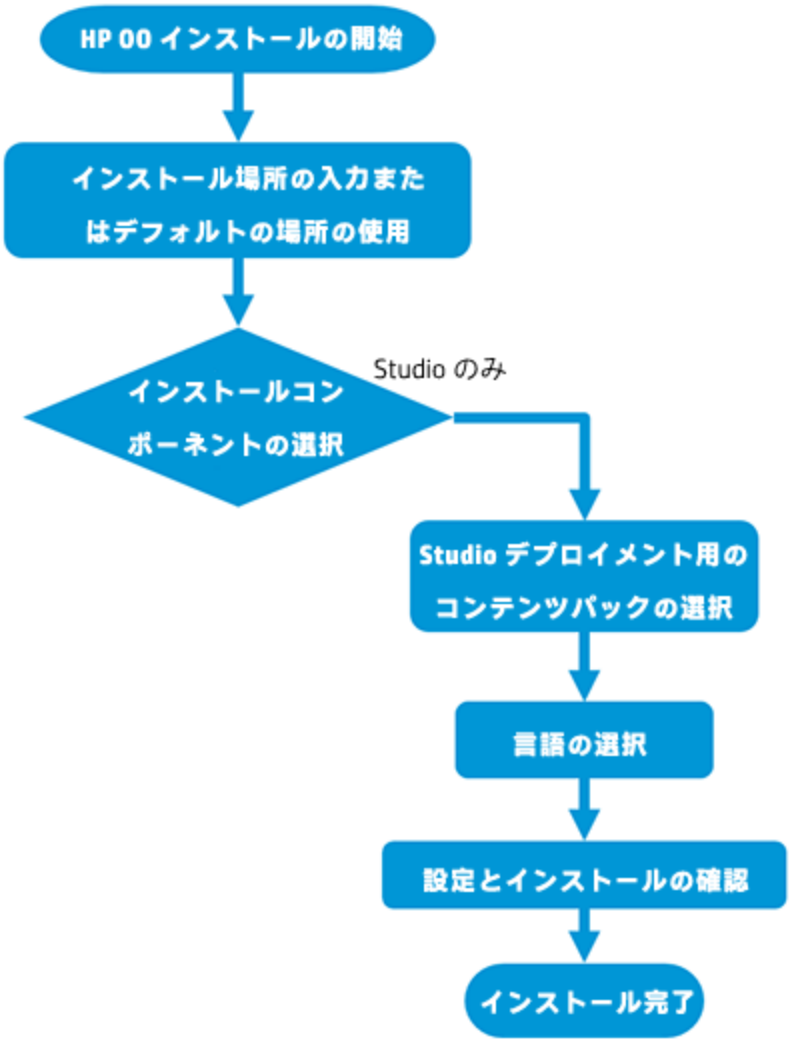
インストールされているのは、トライアルバージョンの HP OO です。そのため、Enterprise Edition ライセンスを 90 日以内にインストールすることが必要になります。ライセンスは、Central サーバーの IP アドレスで生成する必要があります。

ライセンスの詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

インストールウィザードによる HP OO Studio のインストール

ここでは、HP OO Studio のクリーンインストールを実行する方法を説明します。

注: Studio は Windows または Mac のみで動作するので、Linux にはインストールできません。

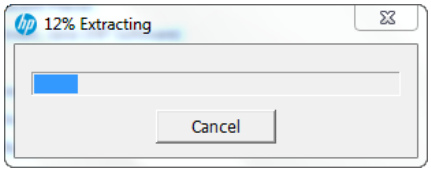


手順へのリンク

HP OO インストールの開始
インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用
インストールコンポーネントの選択
Studio デプロイメント用のコンテンツパックの選択
言語の選択
設定とインストールの確認
インストール完了

HP OO インストールの開始

1. zip ファイルを HP SSO ポータルにダウンロードし、コンピューターのローカルドライブに展開します。
2. **installer-win64.exe** インストールファイルをダブルクリックすると、インストーラーが起動します。
3. インストーラーが起動すると、インストールパッケージが抽出され、**HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard** が自動的に開きます。[**Next**] をクリックします。



4. [**License**] ページで [**I Agree**] を選択し、[**Next**] をクリックします。

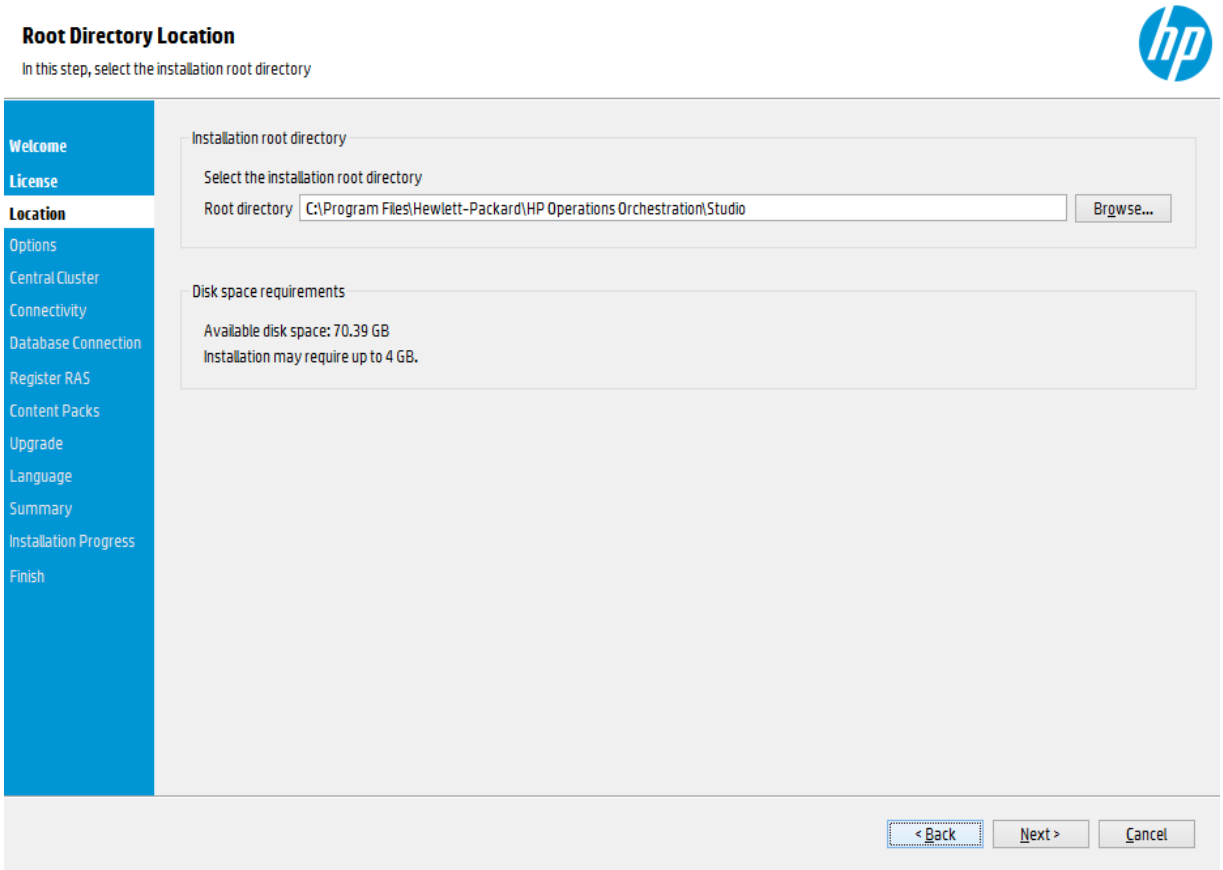
フローチャートに戻る

インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用

1. **Location** ステップで、インストールのルートディレクトリの場所を選択し、[**Next**] をクリックします。

   デフォルトのパスは `C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration` です。インストールパスに使用できる文字は、英字、数字、スペース、ハイフン (-)、下線 (_) です。

ディレクトリが存在しない場合は、自動的に作成されます。新しい場所の作成を確認するように求められます。

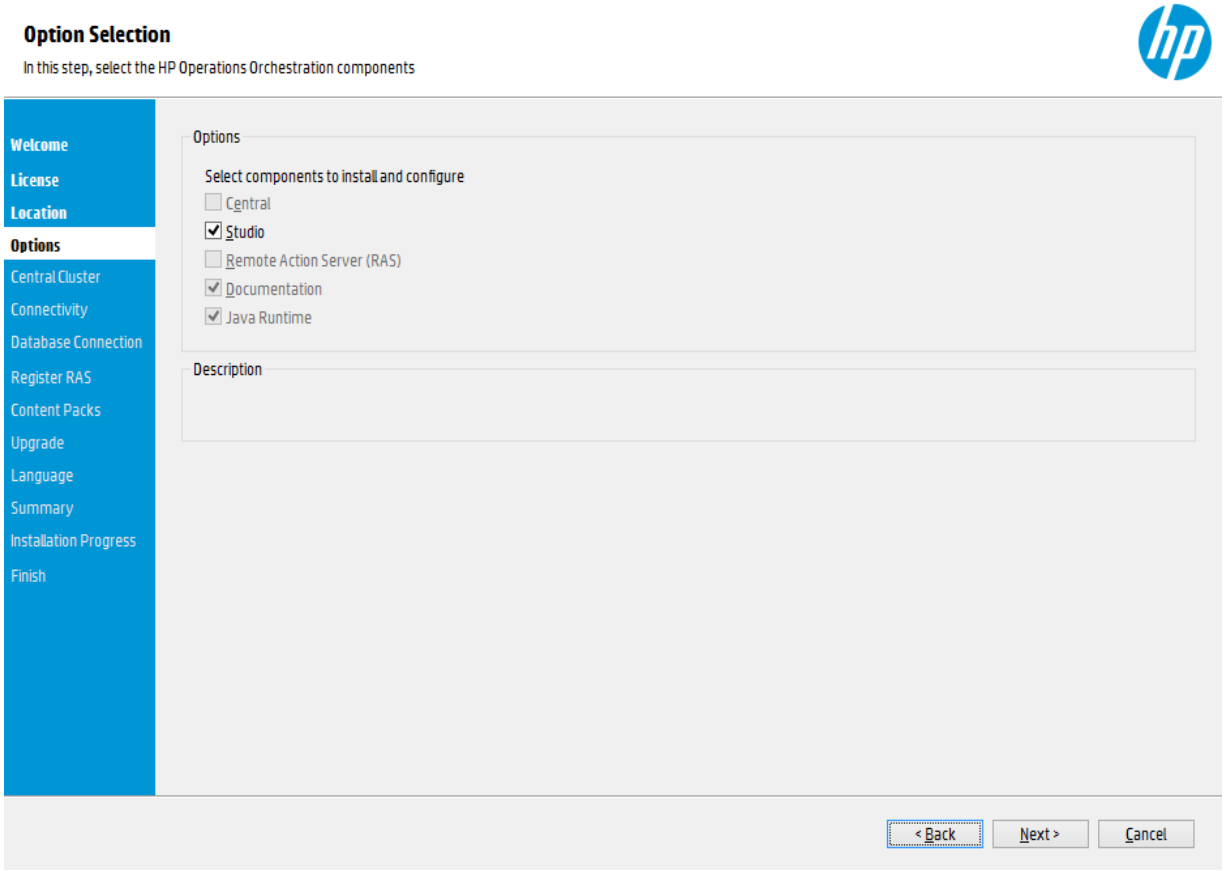


2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

すべてのインストールコンポーネントの選択

1. [**Options**] ページで、[**Studio**] チェックボックスをオンにします。



2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

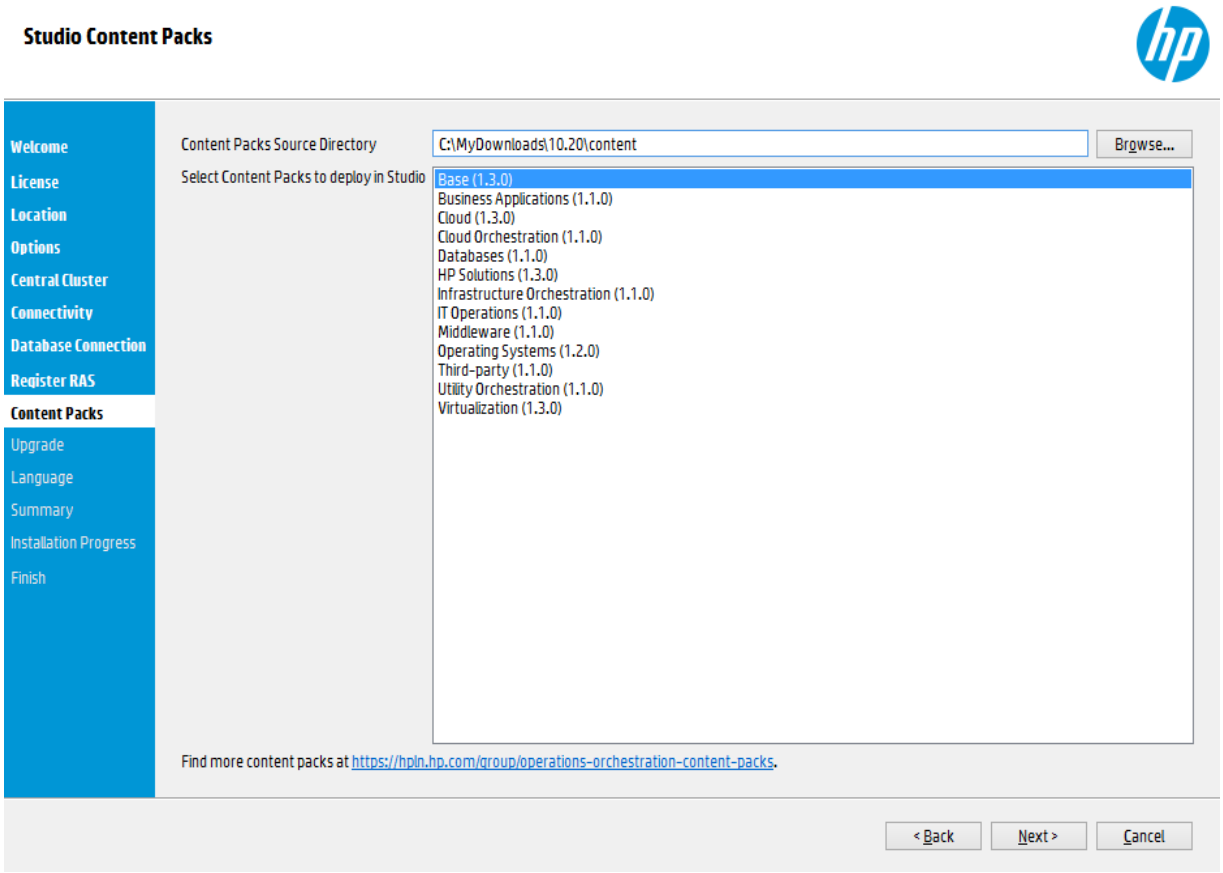
Studio デプロイメント用のコンテンツパックの選択

Content Packs ページでは、1 つまたは複数のコンテンツパックのインポートを行います。

1. コンテンツパックがある場所を選択して、[**OK**] をクリックします。
   選択したフォルダーにある使用可能なコンテンツパックがリストに表示されます。

   注: インストールフォルダーには、リリースされたコンテンツパックが含まれます。

2. インポートするコンテンツパックを選択し、[**Next**] をクリックします。



注: 上の画像のコンテンツパックは一例にすぎません。適切なコンテンツパックを選択してください。

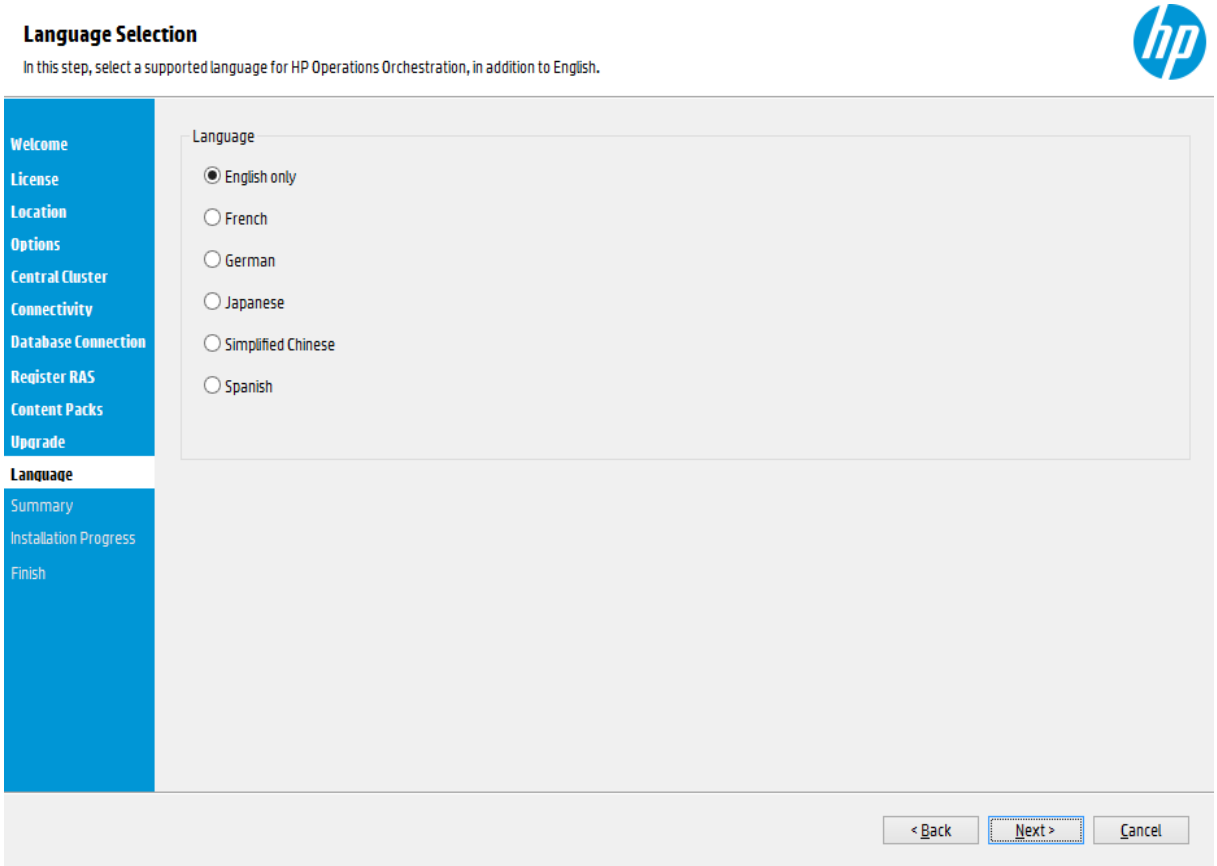
HPLN で新しいコンテンツパックや更新されたコンテンツパックをダウンロードするには、ウィザードの下の部分にあるリンクを使用します。

フローチャートに戻る

言語の選択

Language ステップで、HP Operations Orchestration でサポートされる言語 (英語に追加) を選択し、[**Next**] をクリックします。この言語は、Studio UI で使用されます。

インストール後でも言語サポートを変更できます。インストールディレクトリの **studio/conf** にある **Studio.properties** ファイルを編集してください。



フローチャートに戻る

設定とインストールの確認

1. インストールと構成について、ウィザードで選択し入力した設定が [**Summary**] ページに表示されます。選択が正しいことを確認してください。いずれかの項目を修正する場合は、[**Back**] をクリックします。
2. [**Install**] をクリックします。インストールが開始され、[**Progress**] ページが開きます。正しくインストールできた項目の隣にチェックマークが表示されます。インストールが完了したら、[**Next**] をクリックします。

   注: いずれかのインストールや構成項目に問題がある場合でも、残りの項目はそのエラーを無視して続行が試みられます。**installer.log** ファイル (デフォルトの場所は **C:\HP\oo**) を参照して、エラーがないかどうか確認します。

3. (オプション) [**Finish**] ページで [**Launch Studio**] を選択すると Studio が起動します。
4. [**Finish**] をクリックして、Installation and Configuration wizard を閉じます。

フローチャートに戻る

インストール完了

Studio がインストールされ、メニューショートカットが作成されます。

Studio は、Windows の [**スタート**] メニューからも起動できます。

Windows の [**スタート**] メニューで [**すべてのプログラム**] > [**HP Operations Orchestration**] > [**Studio**] を選択します。

注: Studio の最低画面解像度は 1280 x 1024 です。

フローを SVN、Git などのソースコントロールリポジトリに格納する場合は、リポジトリのセットアップ方法に関する指示を『HP OO Studio オーサリングガイド』で参照してください。

Studio のインストール後に Studio Git 統合機能を使用するには、Git クライアントバージョン **git-1.9.5-preview20150319** をインストールする必要があります。

1. 次の URL から Git クライアントをダウンロードします。
   https://github.com/msysgit/msysgit/releases/download/Git-1.9.5-preview20150319/Git-1.9.5-preview20150319.exe
2. **bin** フォルダーが **<oo_installation_folder>/studio/Git** のすぐ下になるように、Git クライアントを **<oo_installation_folder>/studio/Git** に保存します。Git インストールウィザードでは、デフォルトのオプションを使用します。

この代わりに、バージョン **git-1.9.5-preview20150319** の Git クライアントインストールがすでにローカルディスク上にある場合は、以下の手順を実行して、その Git インストールを使用するよう Studio に指示します。

1. Studio を閉じます。
2. ユーザーホームフォルダー **C:\Users\<user>\.oo** (Studio ワークスペースの場所) に移動し、**Studio.properties** ファイルを探します。
3. **Studio.properties** ファイルを修正して、ファイルの末尾に次のプロパティを追加します。

   ```
   studio.git.installation.location=<git-1.9.5-preview20150319_installation_
   folder>
   ```

   例:

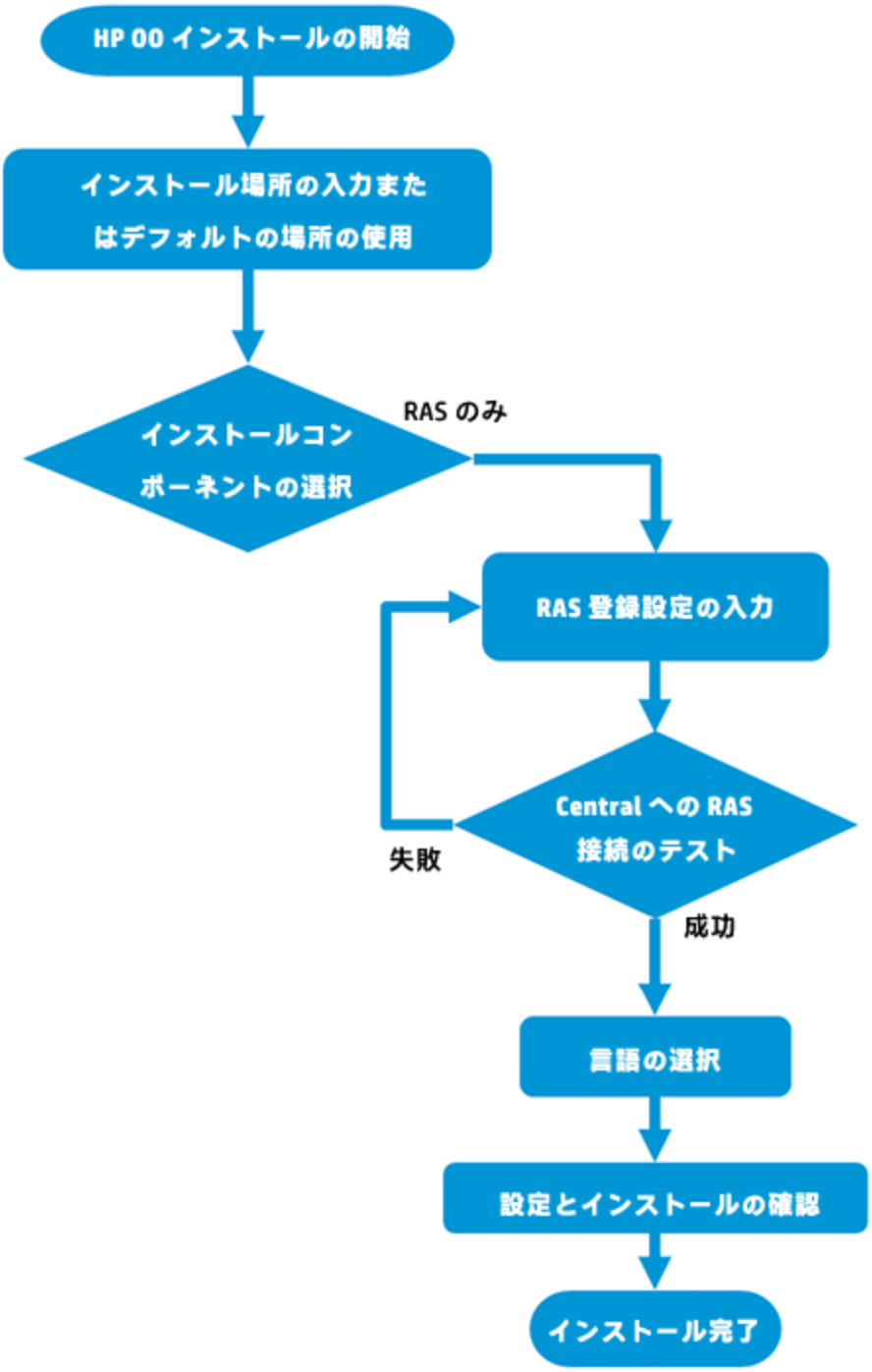
   ```
   studio.git.installation.location=C:/Program Files (x86)/Git
   ```

   bin フォルダーは、**C:/Program Files (x86)/Git** のすぐ下になります。パスの区切り文字として **/** を使用することに注意してください。
4. **Studio.properties** ファイルを保存し、Studio を起動します。

別のバージョンの Git クライアントがインストールされている場合は、**git-1.9.5-preview20150319** バージョンを Studio で使用する必要があります。

インストールウィザードによるHP OO RASのインストール

ここでは、HP OO RASのクリーンインストールを実行する方法を説明します。



手順へのリンク

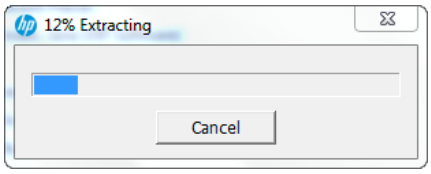
HP OO インストールの開始
インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用
インストールコンポーネントの選択
RAS 登録設定の入力
Central への RAS 接続のテスト
言語の選択
設定とインストールの確認
インストール完了

HP OO インストールの開始

1. zip ファイルを HP SSO ポータルにダウンロードし、コンピューターのローカルドライブに展開します。
2. インストーラーを開始するには:
   - Windows の場合: **installer-win64.exe** インストールファイルをダブルクリックします。
   - Linux の場合: X Window ターミナルから次のコマンドを実行します。

     ```
     bash installer-linux64.bin
     ```

     installer-linux64.bin ファイルをダブルクリックすると、インストーラーが起動します。
3. インストーラーが起動すると、インストールパッケージが抽出され、**HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard** が自動的に開きます。[**Next**] をクリックします。



4. [**License**] ページで [**I Agree**] を選択し、[**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

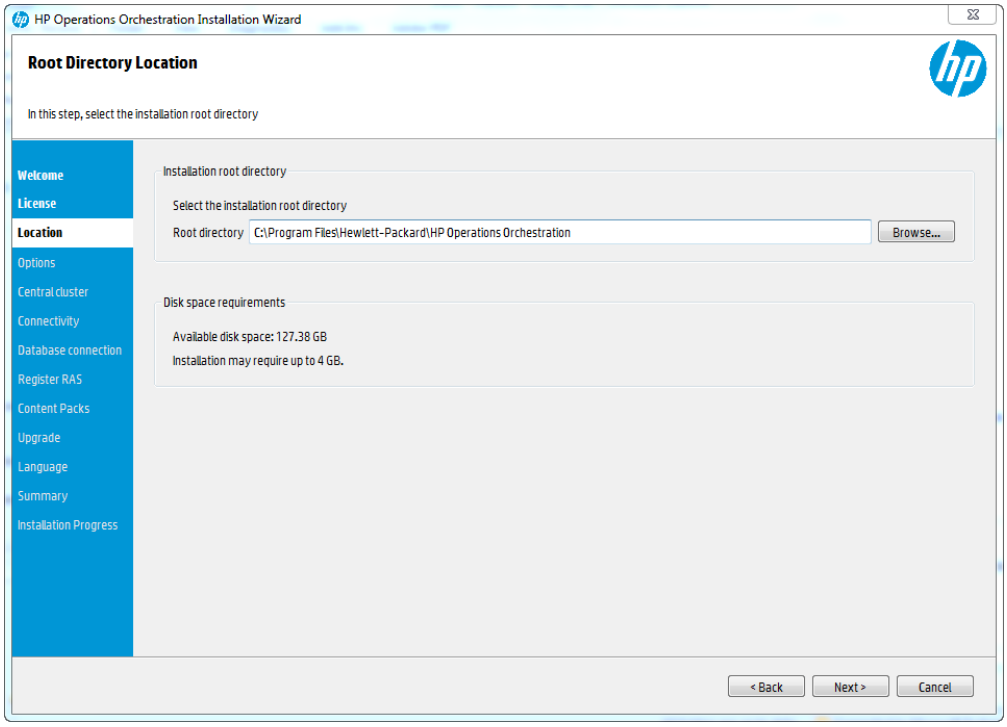
インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用

1. [**Location**] ページで、インストールのルートディレクトリの場所を選択します。

ディレクトリが存在しない場合は、自動的に作成されます。新しい場所の作成を確認するように求められます。

注: インストールパスに使用できる文字は、英字、数字、スペース、ハイフン (-)、下線 (_) です。

デフォルトのパスは Windows では `C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration`、Linux では `/opt/hp/oo` です。

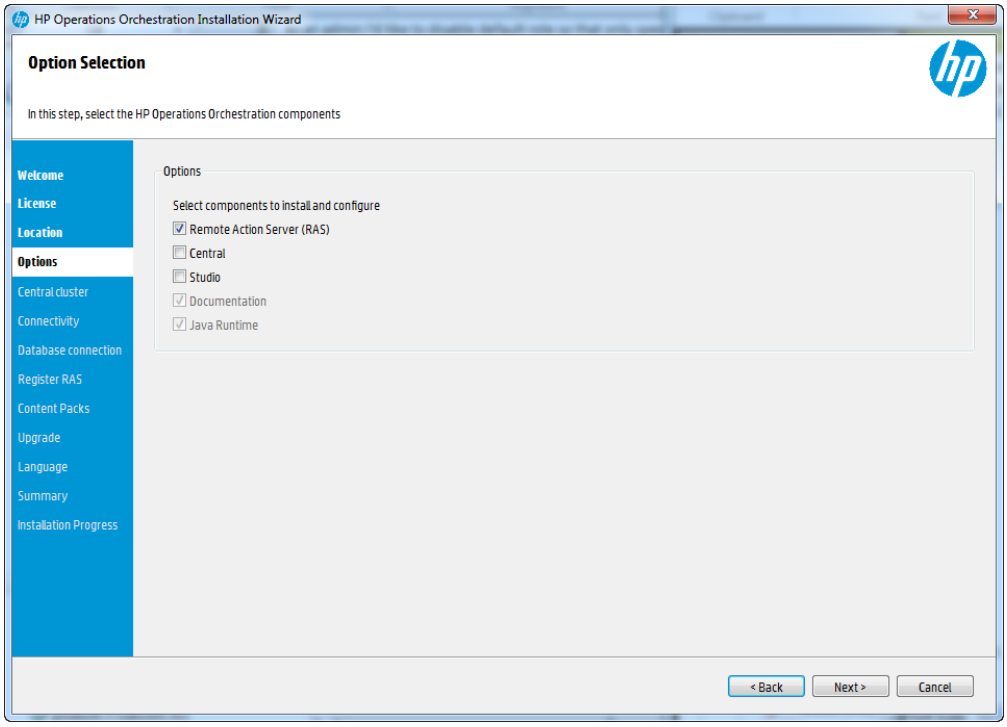


2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

インストールコンポーネントの選択

1. [**Options**] ページで、[**Remote Access Server (RAS)**] チェックボックスを選択します。



2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

RAS 登録設定の入力

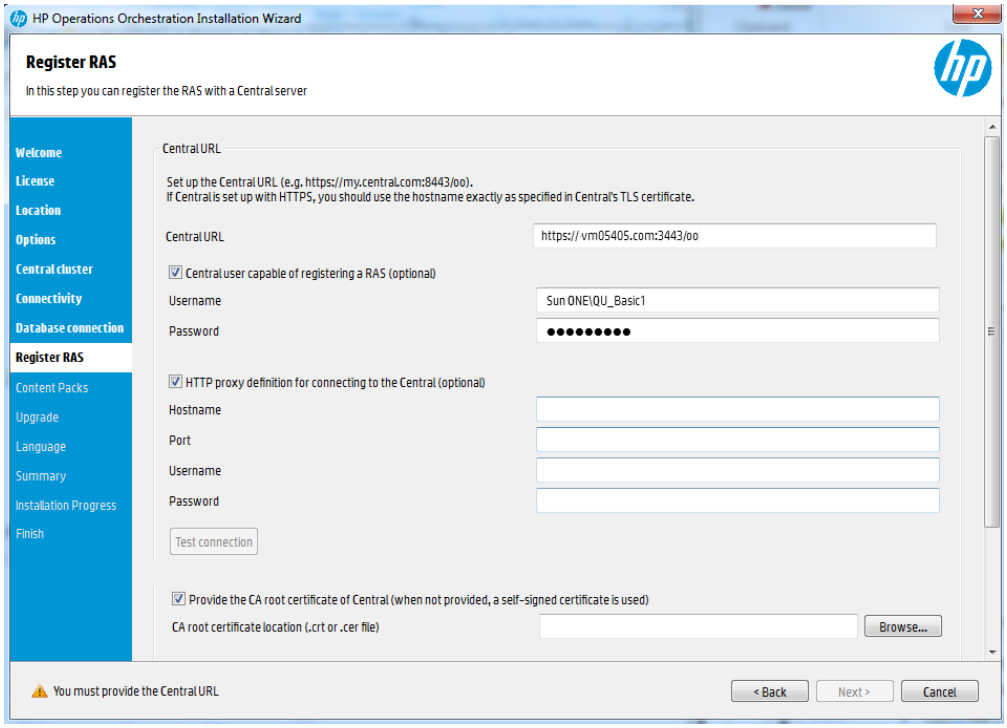
RAS と Central を同時にインストールする場合、RAS は同時にインストールされる Central に自動的に登録されるため、[**Register RAS**] ページは表示されません。

1. **Register RAS** ページの [**Central URL**] ボックスで、Central のプロパティと場所を入力します。

   Central URL には、FQDN (完全修飾ドメイン名) を入力します。

   IPv6 を使用する場合は、IPv6 アドレスを角括弧で囲んでください (例: [3fff::20])。括弧で囲まないとエラーが発生します。

   > **注:** Central が HTTPS でセットアップされる場合は、Central の TLS 証明書で指定されているのとまったく同じようにホスト名を入力してください。



2. (オプション) [**Central user capable of registering a RAS**] チェックボックスを選択して、このユーザーの名前とパスワードを入力します。

   該当する場合は、次の書式で LDAP ドメインを追加します。

   - domain\username
   - username@domain

   LDAP の詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「セキュリティのセットアップ – LDAP 認証」を参照してください。

3. (オプション) [**HTTP proxy definition for connecting to the Central**] を選択して、HTTP プロキシ定義を入力します。
4. [**Test Connection**] をクリックします。
5. Central をインストールしたときに、Central の証明書を提示した場合は、RAS の CA ルート証明書を提示する必要があります。この証明書は RAS 信頼ストアにインポートされます。

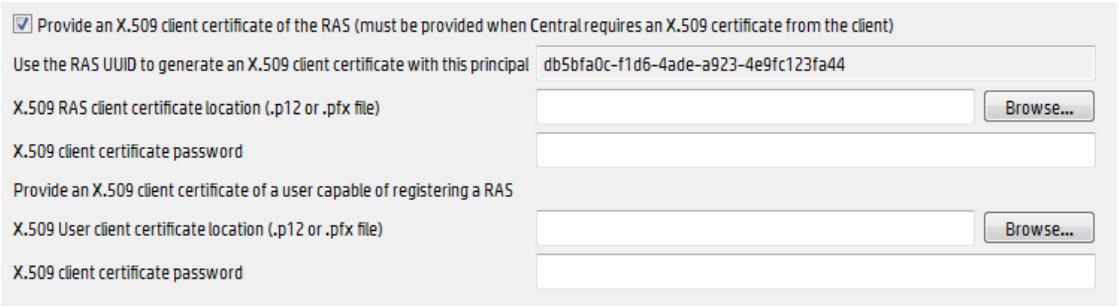
   a. [**Provide the CA root certificate of Central**] チェックボックスを選択します。

   b. [**Browse**] をクリックして、関連する CA ルート証明書を選択します。

   Central でデフォルトの証明書を使用した場合、このチェックボックスを選択しないと、自己署名証明書が自動的に使用されます。

   TLS 証明書の使用方法については、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』を参照してください。

6. クライアントの X.509 証明書が Central で必要な場合は、次の手順を実行します (フィールドをすべて表示するには、下にスクロールしなければならないことがあります)。



a. [**Provide an X.509 client certificate of the RAS**] チェックボックスをクリックします。

   RAS の UUID が自動生成されます。

b. この RAS UUID を使用してクライアント証明書を作成します。クライアント証明書は PKCS 形式であり、拡張子は **.pfx** または **.p12** です。

c. [**Browse**] をクリックし、作成した X.509 クライアント証明書を選択します。

d. 作成した X.509 クライアント証明書のパスワードを入力します。

e. [**Browse**] をクリックして、RAS を登録できるユーザーのクライアント証明書を選択します。

f. RAS を登録できるユーザーのパスワードを入力します。

フローチャートに戻る

Central への RAS 接続のテスト

[**Test Connection**] をクリックします。

> **注:** Central への接続のテストを、RAS への証明書を提供せずに、カスタム CA 証明書で行うと、java.lang.RuntimeException エラーメッセージが表示されます。

- 接続テストが成功したら、[**Next**] をクリックします。
- 接続テストが成功しなかった場合は、「RAS 登録設定の入力」ステップに戻り、もう一度やり直します。

フローチャートに戻る

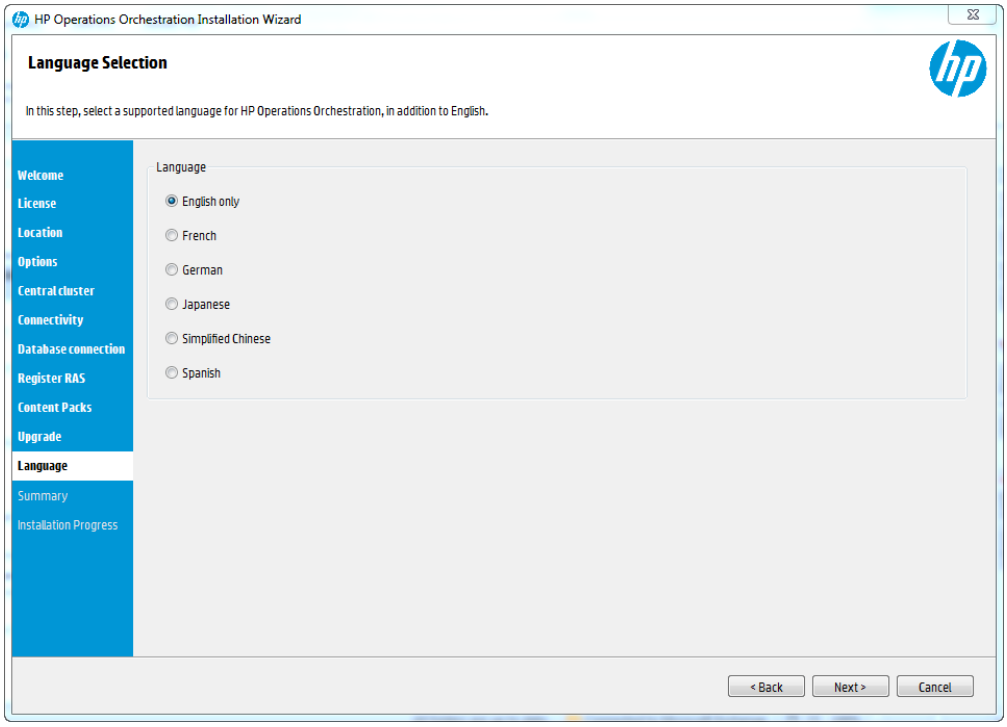
言語の選択

Language ページで、HP Operations Orchestration でサポートされる言語 (英語に追加) を選択し、[**Next**] をクリックします。

この言語サポートは、以下で使用されます。

- MS SQL 照合順序の言語 (該当する場合)
- コンテンツの **central-wrapper.conf** の言語。この言語サポートが必要な可能性があるのは、たとえば、日本語で構成されるサーバーに ping を実行する必要がある場合などです。

> **注:** インストール後でも言語サポートを変更できます。インストールディレクトリの **central/conf** にある **central-wrapper.conf** ファイルを編集してください。



フローチャートに戻る

設定とインストールの確認

インストールの概要が表示されます。

設定を確認し、[**Install**] をクリックします。

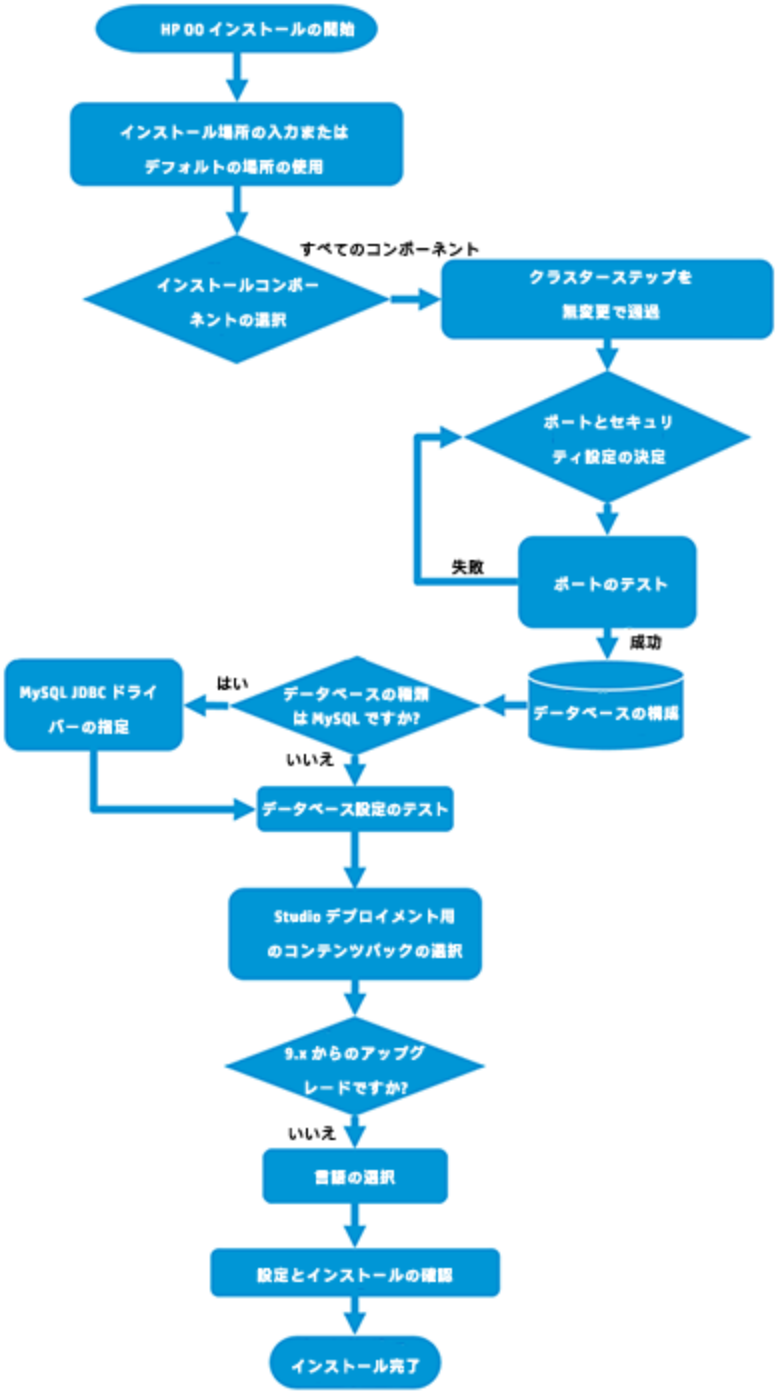
フローチャートに戻る

インストール完了

[**Finish**] をクリックして、インストールを終了します。

インストールウィザードによるすべての HP OO コンポーネントのインストール

ここでは、すべてのコンポーネントを含む HP OO のクリーンインストールを実行する方法を説明します。すべてのコンポーネントとは、Central、RAS、Studio です。



注: Studio (フロー作成ツール) は Windows のみで動作します。したがって、HP OO を Linux にインストールする場合は、インストーラーを Windows でも実行して Studio をインストールする必要があります。

手順へのリンク

HP OO インストールの開始
インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用
インストールコンポーネントの選択
クラスターステップを無変更で通過
ポートとセキュリティ設定の決定
ポートのテスト
データベースの構成
データベースの種類は MySQL ですか? • **はい**: MySQL JDBC ドライバーの指定 • **いいえ**: 次のステップに進みます
データベース設定のテスト
Studio デプロイメント用のコンテンツパックの選択
9.x からのアップグレードですか?
言語の選択
設定とインストールの確認
インストール完了

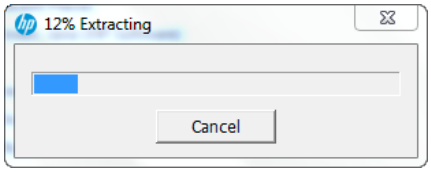
HP OO インストールの開始

1. zip ファイルを HP SSO ポータルにダウンロードし、コンピューターのローカルドライブに展開します。
2. インストーラーを開始するには:
   - Windows の場合: **installer-win64.exe** インストールファイルをダブルクリックします。
   - Linux の場合: X Window ターミナルから次のコマンドを実行します。

     ```
     bash installer-linux64.bin
     ```

     installer-linux64.bin ファイルをダブルクリックすると、インストーラーが起動します。
3. インストーラーが起動すると、インストールパッケージが抽出され、**HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard** が自動的に開きます。[**Next**] をクリックし

ます。



4. [**License**] ページで [**I Agree**] を選択し、[**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

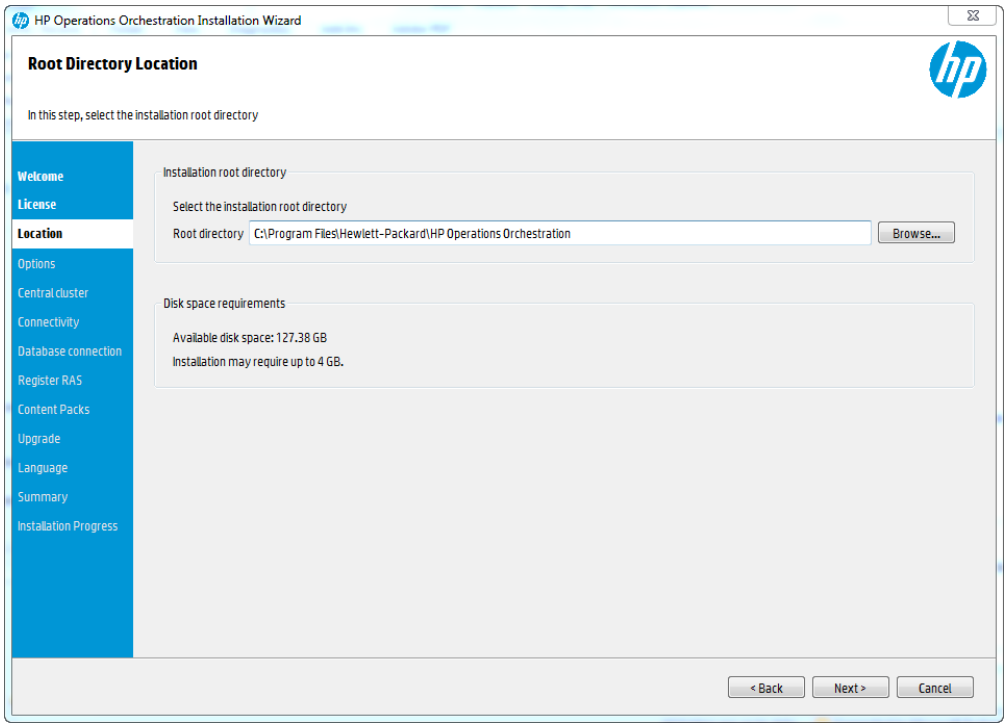
インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用

1. [**Location**] ページで、インストールのルートディレクトリの場所を選択します。

   ディレクトリが存在しない場合は、自動的に作成されます。新しい場所の作成を確認するように求められます。

   注: インストールパスに使用できる文字は、英字、数字、スペース、ハイフン (-)、下線 (_) です。

   デフォルトのパスは Windows では `C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration`、Linux では `/opt/hp/oo` です。

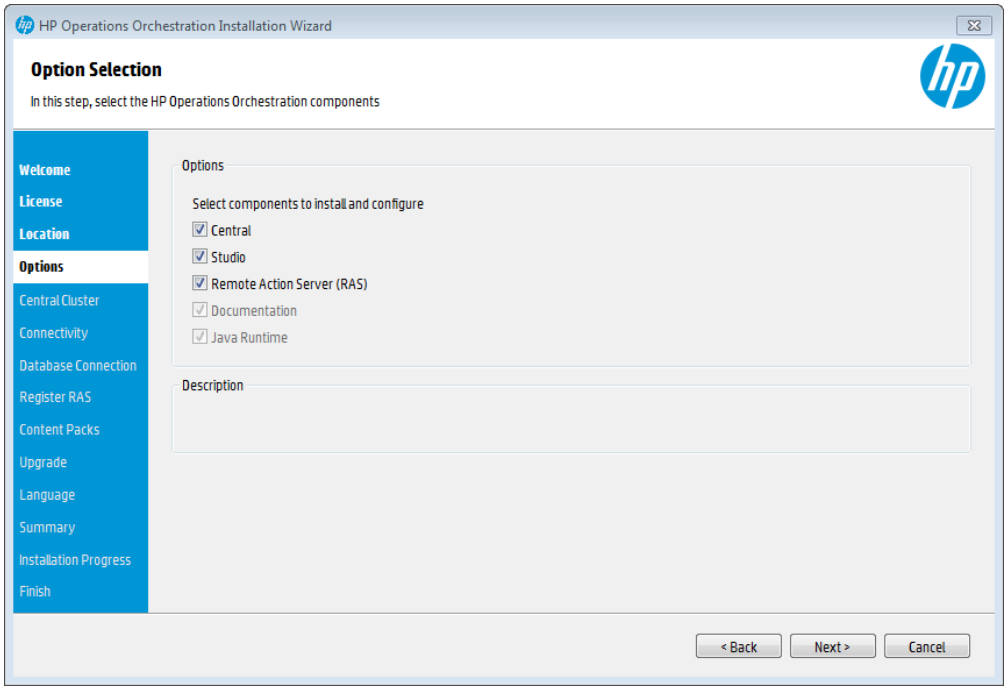


2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

すべてのインストールコンポーネントの選択

1. [**Options**] ページで、すべてのチェックボックスをオンにします。



2. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

クラスターステップを無変更で通過

[**Central Cluster**] ページで、[**Next**] をクリックします。

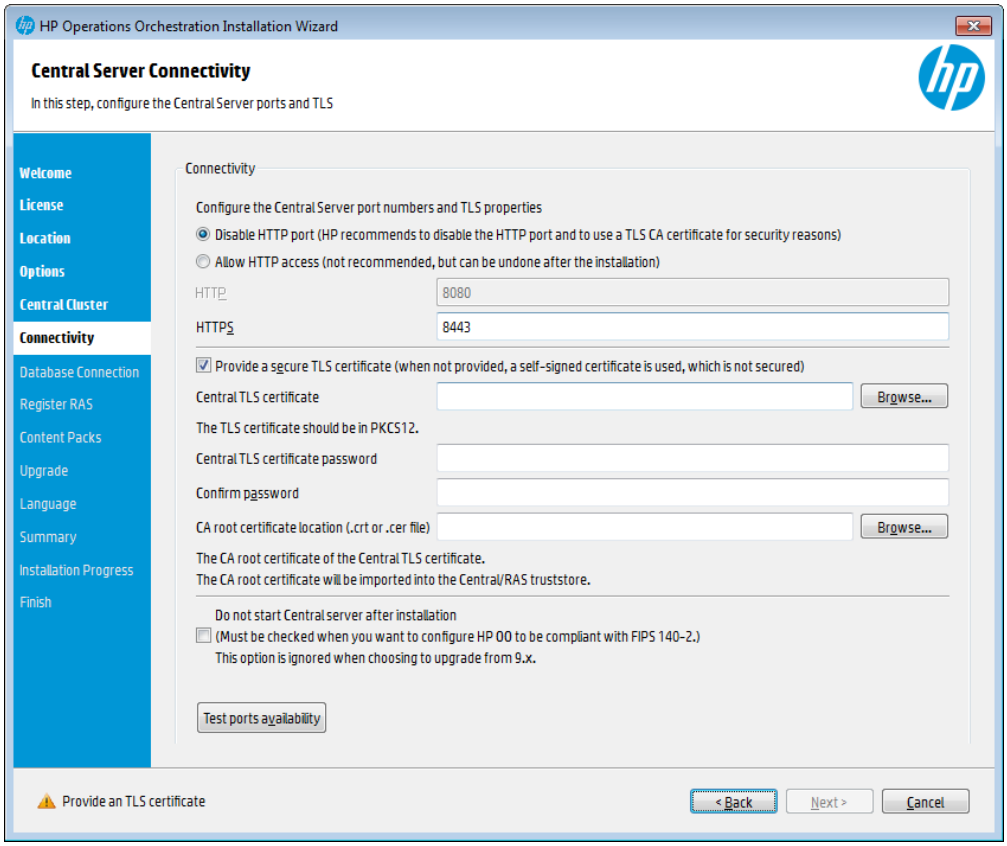
クラスター内のノードをインストールする方法については、「HP OO Central クラスターのインストール」(56ページ)を参照してください。

フローチャートに戻る

ポートとセキュリティ設定の決定

Connectivity ページで、Central サーバーのポートおよび TLS を構成します。

1. Central サーバーの利用可能なポートを構成します。各ポートにはデフォルト値 (8080 および 8443) が表示されますが、これは変更できます。次のいずれかを選択します。



- (推奨) [**Disable HTTP Port**] を選択し、[**HTTPS**] フィールドでポートを構成します。

  このオプションは、通信チャネルが暗号化されるため、セキュリティ上の理由で推奨されます。

- (非推奨) [**Allow HTTP access**] を選択し、[**HTTP**] フィールドと [**HTTPS**] フィールドに 2 つのポートを構成します。

> **注:** 少なくとも 1 つのポートの構成が必須です。ポートが構成されていない場合や、ポートが別のアプリケーションで占有されている場合は、インストールを完了できなくなります。

2. (推奨) [**Provide a secure TLS certificate**] を選択し、[**Browse**] をクリックして証明書を選択します。

   このステップは、セキュリティ上の理由で推奨されます。Central TLS 証明書を選択しない場合、HP OO では自己署名証明書が使用されます。

   > **注:** Central TLS 証明書の場所にネットワークパスを使用しないでください。

3. Central TLS 証明書を選択した場合、そのパスワードを入力し、確認のため再入力します。
4. [**Browse**] をクリックして、CA ルート証明書の場所を指定します (その証明書が Central/RAS の信頼ストアにインポートされます)。

注: CA ルート証明書の場所にネットワークパスを使用しないでください。

セキュアな環境での HP OO のインストールについては、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』を参照してください。

注: Central と RAS をいっしょにインストールするので、[**Do not start Central server after installation**] オプションは使用できません。これは、RAS サーバーが Central サーバーに接続する必要があるからです。Central が開始されていないと、RAS のインストールは失敗します。

フローチャートに戻る

ポートのテスト

[**Test ports availability**] をクリックします。ポートが利用可能な場合は、[**Success**] チェックマークが表示されます。

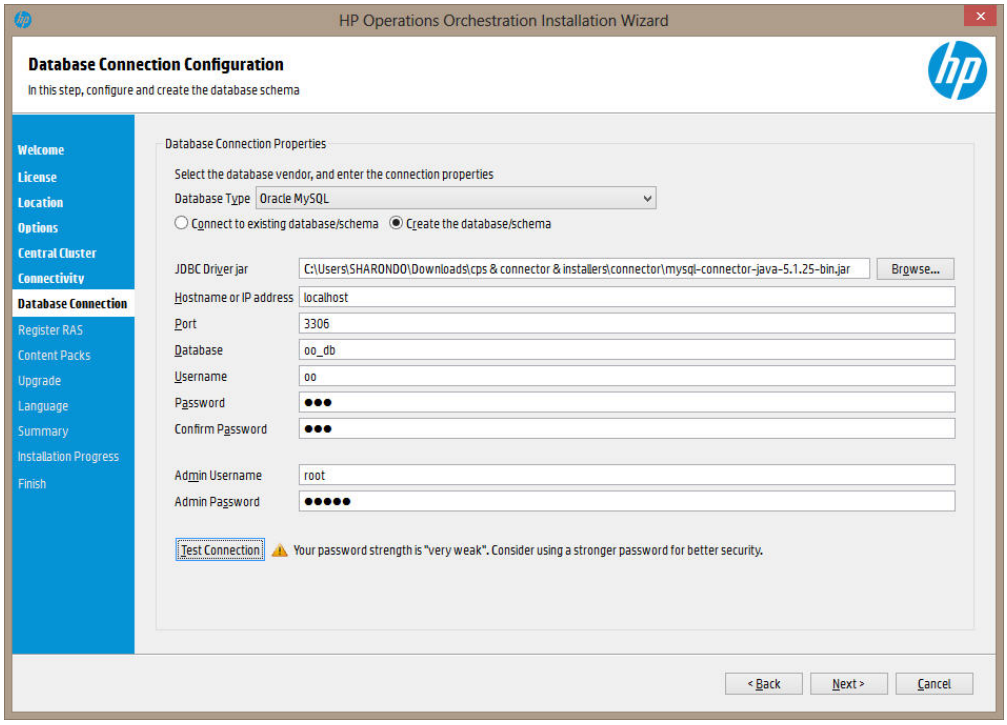
- エラーが発生した場合は、そのエラーに応じてポートを調整してから、もう一度実行してください。
- [**Success**] チェックマークが表示されたら、[**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

データベースの構成

Database Connection ページで、データベーススキーマを構成し作成します。

注: ユーザー入力を行う言語が英語以外に 2 つ (たとえば、ドイツ語と中国語) ある場合は、MS SQL は使用しないでください。その代替として、Oracle、MySQL、Postgres などのデータベースを、HP OO で推奨される Unicode 構成で使用してください。



1. [**Database Type**] リストからデータベースベンダーを選択し、次に接続プロパティを入力します。

   注: [**Connect to existing database/schema**] オプションが選択されている場合は、[**Username**] および [**Password**] フィールドで管理者ユーザーアカウントを使用しないでください。使用した場合は、管理者アカウントで HP OO がインストールされます。

   [**Create the database/schema**] オプションを使用する場合は、適切な権限を持つユーザーを [**Admin username**] および [**Admin password**] フィールドで指定してください。

   選択可能なデータベースの種類は以下のとおりです。

   - **Oracle**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**SYS** や **SYSTEM** などの管理者アカウントの資格情報を使用しないでください。

     注: Oracle 11g R2 または 11g R2 RAC を使用する場合、HP OO をインストールする前に、パッチ 20299013 を適用することをお勧めします。

   - **Microsoft SQL Server**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**sa** などの管理者アカウントの資格情報を使用しないでください。

   - **Oracle MySQL**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**root** 資格情報を使用しないでください。

     HP OO を Oracle RAC (Real Application Cluster) とともにインストールする場合、[**Other database**] を選択して URL を入力する必要があります。詳細については、『HPHP OO データ

ベースガイド』の「付録 B: Oracle に関する追加のガイドライン > Oracle Real Application Cluster (RAC)」を参照してください。

- **PostgreSQL**: [**Username**] フィールドと [**Password**] フィールドでは、**postgres** 資格情報を使用しないでください。

  注: PostgreSQL データベースの名前は、大文字と小文字が区別されます。

- **Internal database**: これは、H2 ローカルデータベースを使用します。これは、本稼働では使用しないでください。

- **Other database**: (サポートされるデータベースの高度な機能を有効にするために使用します)。[**Other database**] を選択する場合は、HP OO での使用がサポートされている種類のデータベースのみを使用できます。詳細については、『HP OO データベースガイド』の「付録 C:インストールウィザードの [Other Database] オプション」を参照してください。

  注: [**Other database**] オプションでは、任意の有効な JDBC URL もサポートしています。

2. データベースの種類を選択してから、次のいずれかを選択します。
   - **Connect to existing database/schema**: 既存のスキーマ、ユーザー、またはデータベースに接続します。スキーマ/データベースおよびユーザーが存在するかどうかがインストーラーによって検証されます。

   - **Create the database/schema**: 新規のデータベースまたはスキーマを作成できます。[**Database**]、[**Username**]、[**Password**] の各フィールドの内容は、HP OO で使用するスキーマ、ユーザー、データベースの新規作成で使用されます。

     [**Confirm Password**] フィールドにパスワードを再度入力します。

     重要: 組織のセキュリティポリシーに従って、強いパスワードを使用してください。パスワードの強度が十分でない場合は、エラーメッセージが表示されます。

     [**Admin username**] フィールドと [**Admin password**] フィールドに、既存のデータベースユーザーの資格情報を入力します。この管理者ユーザーには、データベースに接続する権限と、HP OO で使用するスキーマ、ユーザー、データベースを新規作成する権限が必要です。

3. ホスト名または IP アドレス、接続情報を入力します。

   FQDN (完全修飾ドメイン名) を入力します。

   IPv6 を使用する場合は、IPv6 アドレスを角括弧で囲んでください (例: [3fff::20])。括弧で囲まないとエラーが発生します。

4. (Oracle の場合) [**SID**] または [**Service Name**] のいずれかを選択し、データベースの SID またはサービス名を入力します。

   SID でなく、Oracle データベースのサービス名を使用することをお勧めします。

> **注:** Oracle にインストールされている 9.x バージョンからアップグレードしている場合、[**SID**] フィールドには、データベース名でなく、このデータベースの SID を入力する必要があります。

データベーススキーマの設定については、『HP OO データベースガイド』を参照してください。

フローチャートに戻る

データベースは MySQL ですか?

はい: 「MySQL 用の JDBC ドライバーの指定」に進みます

いいえ: 「データベース設定のテスト」に進みます

MySQL 用の JDBC ドライバーの指定

データベースが MySQL の場合は、以下の手順を実行します。

[**Database Connection**] ページで、[**Browse**] をクリックして、JDBC ドライバーの場所を選択します。

フローチャートに戻る

データベース設定のテスト

[**Test Connection**] をクリックします。データベースに接続できない場合は、ウィザードの次のステップに進むことができません。

パスワードの強度が十分でない場合は、警告が表示されます。この場合でもインストールを続行できますが、強いパスワードに変更することを強くお勧めします。

インストーラーは、スキーマとデータベースが空白でないことをチェックし、空白でない場合は警告メッセージを表示します。スキーマの検証中にインストールにエラーが発生した場合、インストールプロセスは停止します。

> **注:** このテストでは、HP OO と選択したデータベースとの間の接続のみが検証されます。データベースで要求される条件 (スキーマに対するユーザーの読み取り/書き込み権限など) は検証されません。

> **注:** すべてのデータベースベンダーについて、新しいデータベースを作成するよう選択した場合は、データベースの**大文字と小文字**の照合順序は次のように区別されます。
>
> - MySQL: 新規データベースには **utf8_bin collation** が使用されます。
> - Postgres: 仕様上、大文字と小文字が区別されます。特に設定は必要ありません。**UTF-8** エンコーディングがサポートされます。
> - Oracle: デフォルトで大文字と小文字が区別されます。特に設定は必要ありません。**UTF-8** エンコーディングがサポートされます。
> - MS SQL: 必要な言語に応じて、次のデータベースの照合順序のみを使用します。

- 英語: SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS
- 日本語: Japanese_Unicode_CS_AS
- 簡体字中国語: Chinese_Simplified_Stroke_Order_100_CS_AS
- ドイツ語: SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS
- フランス語: French_100_CS_AS
- スペイン語: SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS

ただし、データベースがインストール済みの場合は、データベース固有の照合順序を使用して表が作成されます。他の照合順序を使用すると、ローカライズされたインストールでユーザーインタフェースに文字化けが発生する可能性があります。さらに、ローカライズされたインストールでは Microsoft SQL Server で他の照合順序は公式にはサポートされていません。

SQL Server データベースの新規作成にインストーラーを使用する場合、言語の選択ページで言語を選択すると、新規データベース用の照合順序が正しく設定されます。

上記の照合順序を使用すると、テキスト列に **nvarchar** データ型ではなく **varchar** データ型を使用できます。**varchar** データ型を使用する方がより効率的で、データベース全体のサイズも小さくなります。

特定の言語を選択すると、SQL Server を使用する HP OO システムは、その照合順序でサポートされる言語のみに限定されます。たとえば、**SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS** 照合順序を使用する場合は、英語、ドイツ語、およびスペイン語の文字は使用できますが、日本語文字は使用できません。**Japanese_Unicode_CS_AS** を使用する場合は、フランス語のアクセント文字は適切に提示されません。各照合順序の完全な仕様については、Microsoft SQL Server のドキュメントを参照してください。

フローチャートに戻る

Studio デプロイメント用のコンテンツパックの選択

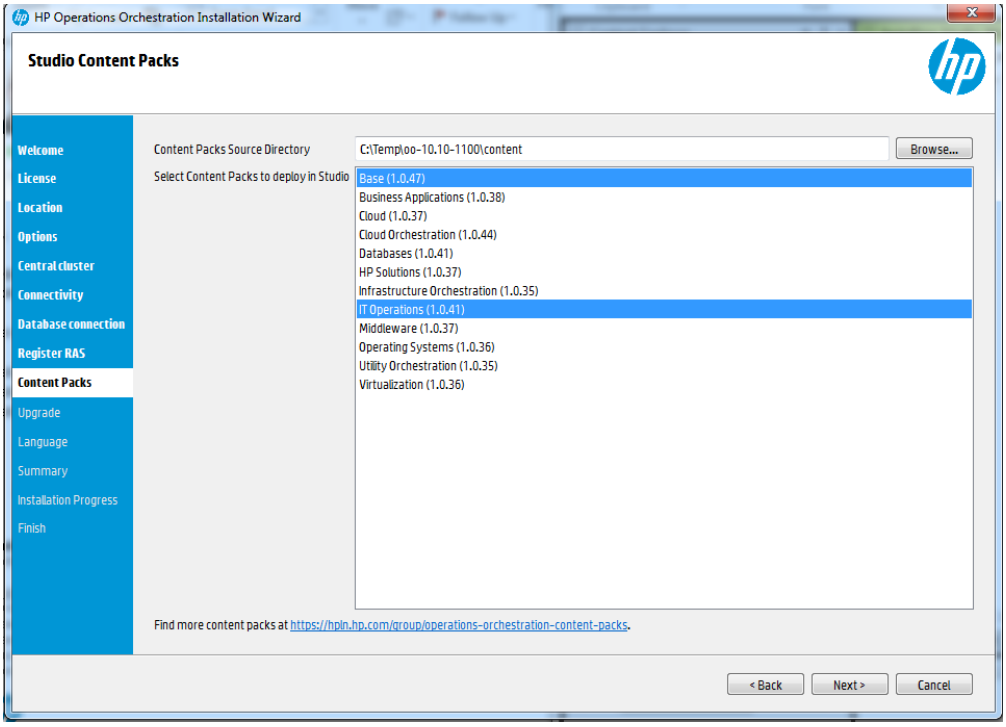
Content Packs ページでは、1 つまたは複数の既存のコンテンツパックのインポートを行います。

1. コンテンツパックがある場所を選択して、[**OK**] をクリックします。

   選択したフォルダーにある使用可能なコンテンツパックがリストに表示されます。

   注: インストールフォルダーには、リリースされたコンテンツパックが含まれます。

2. インポートするコンテンツパックを選択し、[**Next**] をクリックします。



注: HPLN で新しいコンテンツパックや更新されたコンテンツパックをダウンロードするには、ウィザードの下の部分にあるリンクを使用します。

フローチャートに戻る

9.x からのアップグレードですか?

[**Upgrade**] ページで、何も変更せずに [**Next**] をクリックします。

ここでは、HP OO 10.x のクリーンインストールを実行する方法を説明します。HP OO 9.x からのアップグレードの詳細は、『HP OO 9.x から HP OO 10.x へのアップグレード』を参照してください。

フローチャートに戻る

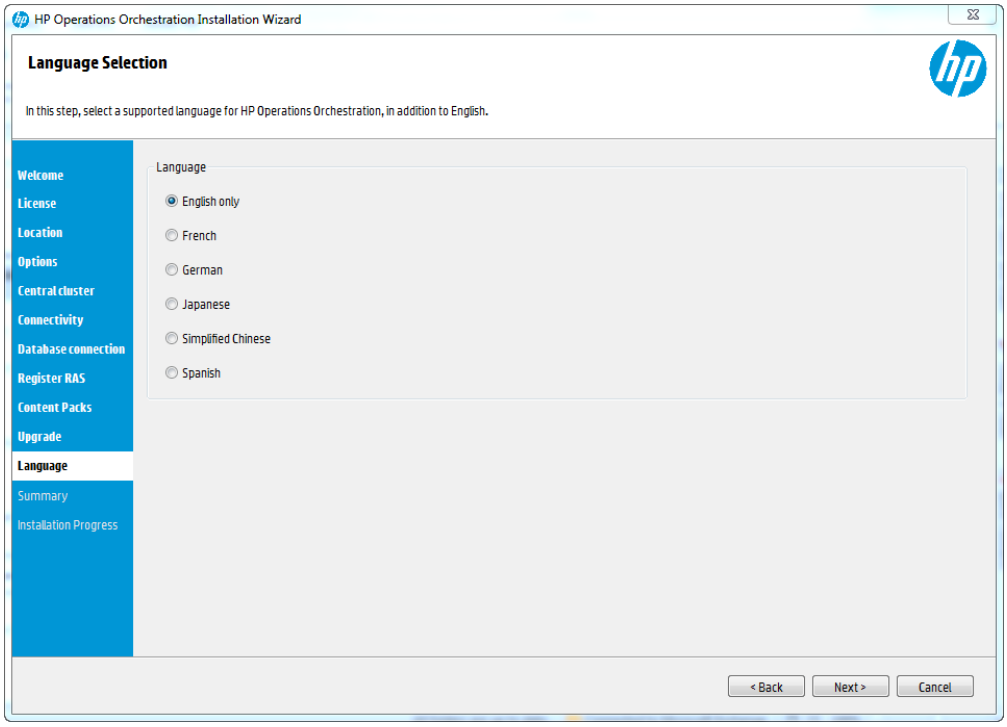
言語の選択

Language ページで、HP Operations Orchestration でサポートされる言語 (英語に追加) を選択し、[**Next**] をクリックします。

この言語サポートは、以下で使用されます。

- MS SQL 照合順序の言語 (該当する場合)
- コンテンツの **central-wrapper.conf** の言語。この言語サポートが必要な可能性があるのは、たとえば、日本語で構成されるサーバーに ping を実行する必要がある場合などです。

注: インストール後でも言語サポートを変更できます。インストールディレクトリの **central/conf** にある **central-wrapper.conf** ファイルを編集してください。



フローチャートに戻る

設定とインストールの確認

1. インストールと構成について、ウィザードで選択し入力した設定が [**Summary**] ページに表示されます。選択が正しいことを確認してください。いずれかの項目を修正する場合は、[**Back**] をクリックします。
2. [**Install**] をクリックします。インストールが開始され、[**Progress**] ページが開きます。正しくインストールできた項目の隣にチェックマークが表示されます。インストールが完了したら、[**Next**] をクリックします。

   注: いずれかのインストールや構成項目に問題がある場合でも、残りの項目はそのエラーを無視して続行が試みられます。**installer.log** ファイル (デフォルトの場所は Windows では **C:\HP\oo**、Linux では **/HP/oo**) を参照して、エラーがないかどうか確認します。

3. (オプション) [**Finish**] ページで [**Open Welcome Page**] を選択すると、デフォルトの Web ブラウザーが開いて HP OO の最初のページが表示されます。表示言語は、[**Language**] ページで選択した言語です。
4. [**Finish**] をクリックして、Installation and Configuration wizard を閉じます。

フローチャートに戻る

インストール完了

Central、Studio、RAS がインストールされ、メニューショートカットが作成されます。

インストールされているのは、トライアルバージョンの HP OO です。Enterprise Edition ライセンスを 90 日以内にインストールすることが必要になります。詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

Studio のインストール後に Studio Git 統合機能を使用するには、Git クライアントバージョン **git-1.9.5-preview20150319** をインストールする必要があります。詳細については、「インストールウィザードによる HP OO Studio のインストール」(29ページ)を参照してください。

HP OO Central クラスターのインストール

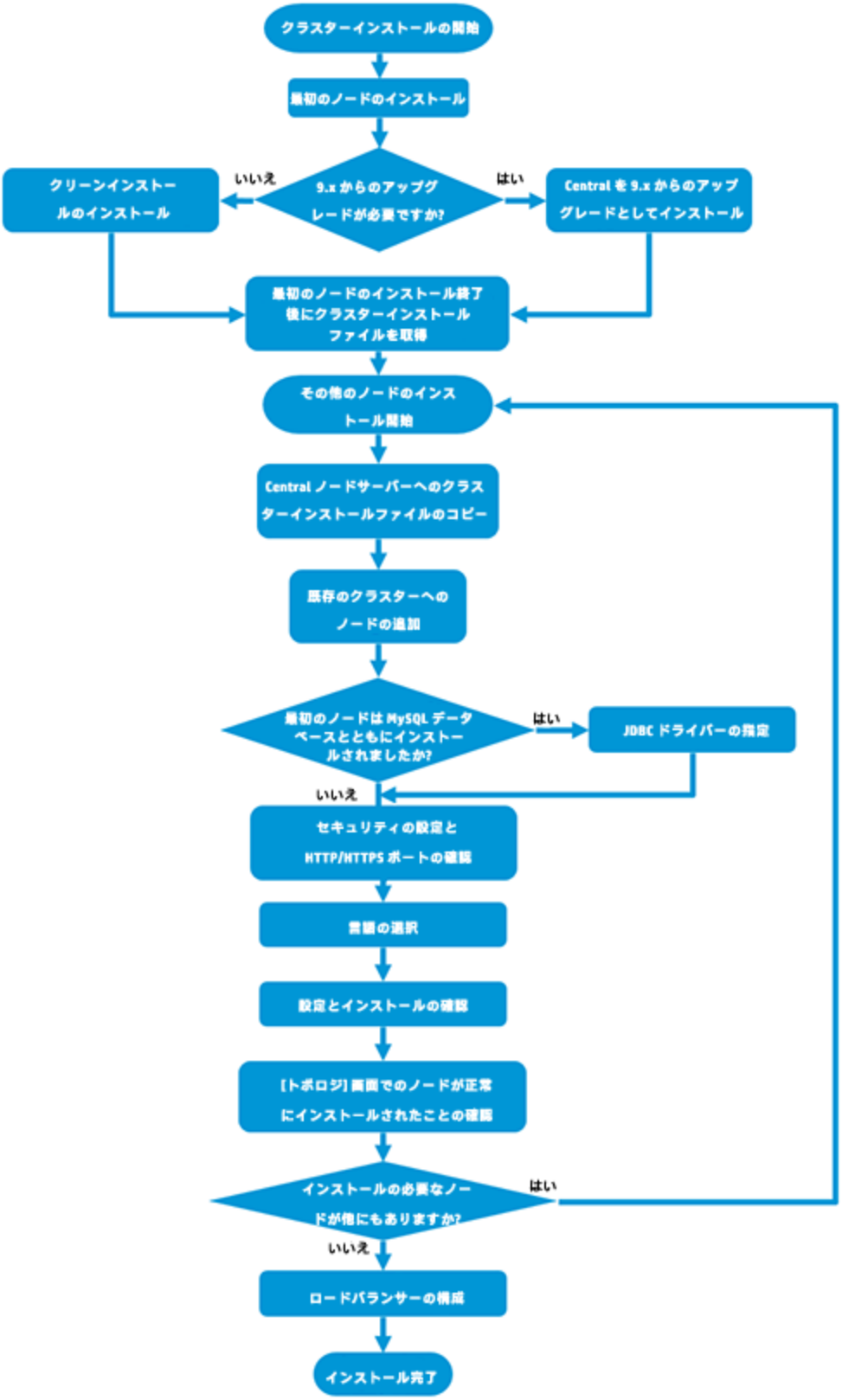
クラスタリングには、スループットを向上する高い可用性とスケーラビリティが備わっています。HP OO の以前のバージョンでは、Terracotta と呼ばれるクラスター化ソリューションがアプリケーションの一部として提供されていましたが、HP OO 10.x ではもう提供されていません。外部のクラスター化ソフトウェアや、共有ファイルシステムは必要ありません。

クラスターを作成するには、インストールウィザードを実行して最初の Central を作成します。次に、他のマシンでウィザードを実行して次のノードを作成しますが、この 2 回目のインストール時に同じデータベーススキーマをポイントするように設定します。

クラスター環境では、すべてのコンピューターの時計の時刻を秒単位まで正確に同期させる必要があります。すべてのノード (Central および RAS) 間で正確なシステム時刻を定期的にメンテナンスするには、NTP 同期の使用をお勧めします。

クラスター化を含む各種アーキテクチャーモデルの詳細については、『HP OO アーキテクチャーガイド』を参照してください。

注: このセクションでは、HP OO 10.x のクリーンインストールを使用する場合や、HP OO 9.x からのアップグレード中に、クラスターをインストール方法について説明しています。旧バージョンの HP OO 10.x からのアップグレード中にクラスターをインストールする方法については、「HP OO 10.x の旧バージョンから HP OO 10.5x へのアップグレード」(69ページ)を参照してください。


クラスターインストールの開始
最初のノードのインストール
9.x からのアップグレードが必要ですか?
いいえ
クリーンインストールのインストール
はい
Central を 9.x からのアップグレードとしてインストール
最初のノードのインストール終了後にクラスターインストールファイルを取得
その他のノードのインストール開始
Central ノードサーバーへのクラスターインストールファイルのコピー
既存のクラスターへのノードの追加
最初のノードは MySQL データベースとともにインストールされましたか?
はい
JDBC ドライバーの指定
いいえ
セキュリティの設定と HTTP/HTTPS ポートの確認
言語の選択
設定とインストールの確認
[トポロジ] 画面でのノードが正常にインストールされたことの確認
インストールの必要なノードが他にもありますか?
はい
いいえ
ロードバランサーの構成
インストール完了

手順へのリンク

10.x クラスターインストールの開始
最初の Central ノードのインストールの開始
9.x からのアップグレードが必要ですか? • **はい**: Central を 9.x からのアップグレードとしてインストールします。説明は、『HP OO 9.x から HP OO 10.x へのアップグレード』を参照してください。 • **いいえ**: Central のクリーンインストールをインストールします。説明は「インストールウィザードによる HP OO Central のインストール」(16ページ)を参照してください。
Central からのクラスターインストールファイルの取得
クラスターノードのインストールの開始
Central ノードサーバーへのクラスターインストールノードのコピー
既存のクラスターへのノードの追加
最初のノードは MySQL データベースとともにインストールされましたか? • **はい**: 「JDBC ドライバーの指定」ステップに進みます。 • **いいえ**: 「セキュリティの設定と HTTP/HTTPS ポートの確認」ステップに進みます。
JDBC ドライバーの指定
セキュリティの設定と HTTP/HTTPS ポートの確認
言語の選択
設定とインストールの確認
インストール完了

10.x クラスターインストールの開始

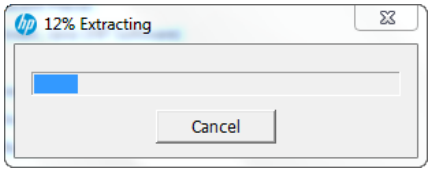
zip ファイルを HP SSO ポータルにダウンロードし、コンピューターのローカルドライブに展開します。

1. インストーラーを開始するには:
   - Windows の場合: **installer-win64.exe** インストールファイルをダブルクリックします。
   - Linux の場合: X Window ターミナルから次のコマンドを実行します。

     ```
     bash installer-linux64.bin
     ```

     installer-linux64.bin ファイルをダブルクリックすると、インストーラーが起動します。

2. インストーラーが起動すると、インストールパッケージが抽出され、**HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard** が自動的に開きます。[**Next**] をクリックします。



フローチャートに戻る

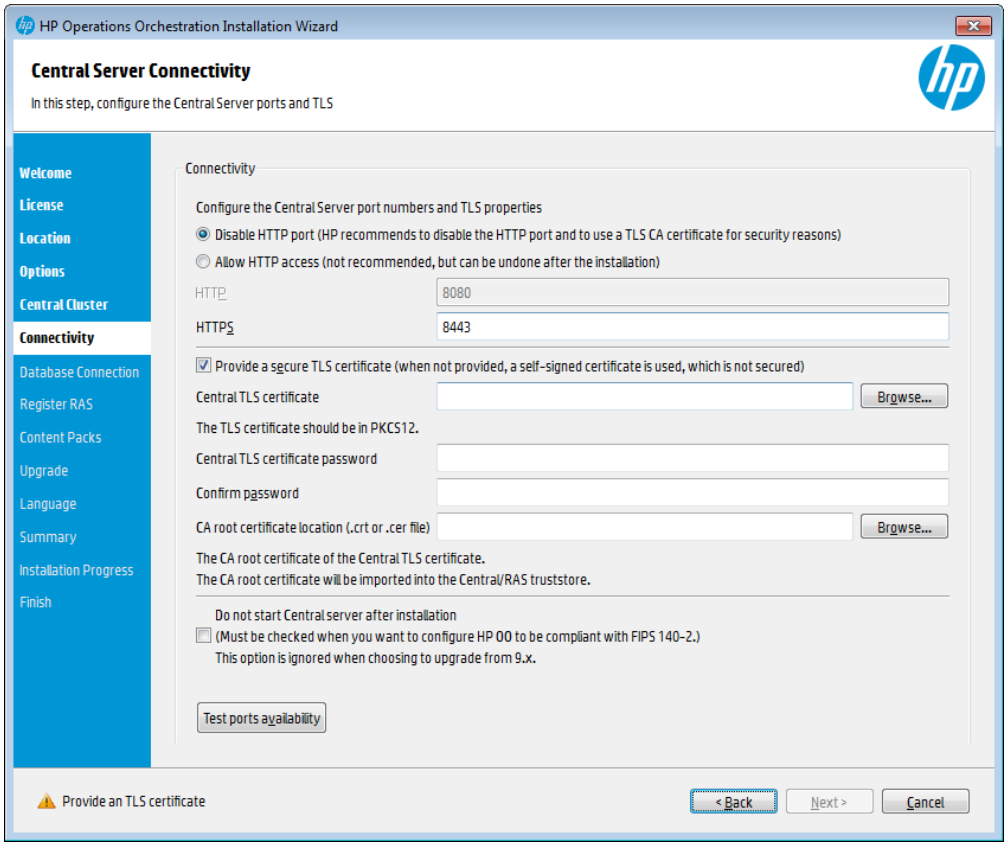
最初の Central ノードのインストールの開始

最初の Central ノードをスタンドアロン Central としてインストールします。

インストールウィザードの以下のページを実行します。詳細については、「インストールウィザードによる HP OO Central のインストール」(16ページ)を参照してください。

1. [**License**] ページで [**I Agree**] を選択し、[**Next**] をクリックします。
2. [**Location**] ページで、インストールのルートディレクトリの場所を選択します。
3. [**Options**] ページで、[**Central**] を選択してから [**Next**] をクリックします。
4. [**Central Cluster**] ページで、オプションを何も選択せずに、[**Next**] をクリックします。

   クラスター化オプションは、他のノードをインストールする際に選択します。
5. [**Connectivity**] ページで、Central サーバーの利用可能なポートを構成します。各ポートにはデフォルト値 (8080 および 8443) が表示されますが、これは変更できます。次のいずれかを選択します。



- (推奨) [**Disable HTTP Port**] を選択し、[**HTTPS**] フィールドでポートを構成します。

  このオプションは、通信チャネルが暗号化されるため、セキュリティ上の理由で推奨されます。

- (非推奨) [**Allow HTTP access**] を選択し、[**HTTP**] フィールドと [**HTTPS**] フィールドに 2 つのポートを構成します。

6. (推奨) [**Provide a secure TLS certificate**] を選択し、[**Browse**] をクリックして証明書を選択します。

   このステップは、セキュリティ上の理由で推奨されます。Central TLS 証明書を選択しない場合、HP OO では、デフォルトの自己署名証明書が使用されます。

7. Central TLS 証明書のパスワードを入力し、確認のため再入力します。
8. [**Browse**] をクリックして、CA ルート証明書の場所を指定します (その証明書が Central/RAS の信頼ストアにインポートされます)。

   注: 証明書の場所にネットワークパスを使用しないでください。

   セキュアな環境での HP OO のインストールについては、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』を参照してください。

9. 次のいずれかに当てはまる場合は、[**Do not start Central server after installation**] を選択しま

す。

- HP OO を FIPS 140-2 互換に構成する場合

  詳細については、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』の「Configuring HP OO for FIPS 140-2 Level 1 Compliance」を参照してください。

- 新しい Central をクラスターモードでインストールし、インストーラーのバージョンが現在の Central より古い場合。

> **注:** Central と RAS を同時にインストールする場合や、9.x からのアップグレードの場合は、このオプションを使用できません。

10. [**Test ports availability**] をクリックします。ポートが利用可能な場合は、[**Success**] チェックマークが表示されます。エラーが発生した場合は、そのエラーに応じてポートを調整してください。
11. [**Next**] をクリックします。
12. **Database Connection** ページで、データベーススキーマを構成し作成します。

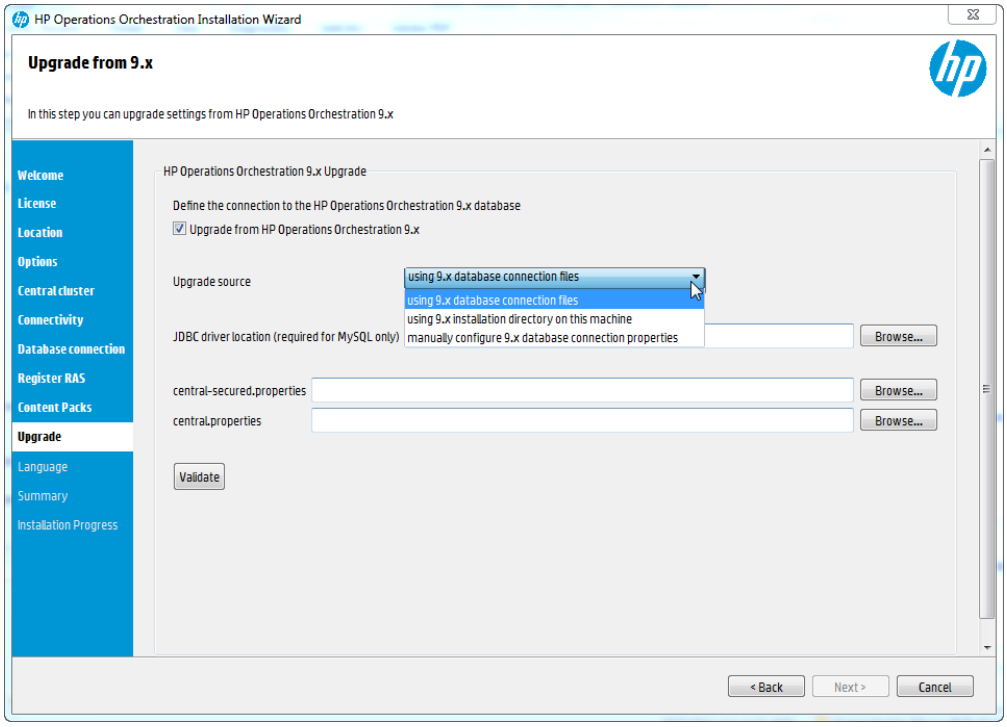
最初のノードが 9.x からのアップグレードの場合は、「はい、HP OO 9.x からのアップグレードです」に進みます。

最初のノードが 10.x のクリーンインストールの場合は、「いいえ、HP OO 10.x のクリーンインストールです」に進みます。

フローチャートに戻る

はい、HP OO 9.x からのアップグレードです

データベースデータのクローンを作成するため、[**Upgrade**] ページで、[**Upgrade from HP Operations Orchestration 9.x**] チェックボックスを選択します。



注: この操作が必要なのは、最初の Central に対してのみです。他のノードでは必要ありません。

9.x から 10.x に (9.x コンテンツも含めて) アップグレードするときの詳細は、次の別のドキュメントで説明しています: 『HP OO 9.x から HP OO 10.x へのアップグレード』クラスターに 9.x からのアップグレードが含まれる場合は、『HP OO 9.x から HP OO 10.x へのアップグレード』を参照してください。

最初のノードを 9.x からアップグレードしたら、次のステップの「Central からのクラスターインストールファイルの取得」に進みます。

フローチャートに戻る

いいえ、HP OO 10.x のクリーンインストールです

[**Upgrade**] ページで、何も変更せずに [**Next**] をクリックします。

最初のノードのインストールを完了します。詳細については、「インストールウィザードによる HP OO Central のインストール」(16ページ)を参照してください。

最初のノードのインストールが終了したら、次のステップの「Central からのクラスターインストールファイルの取得」に進みます。

Central からのクラスターインストールファイルの取得

最初の Central がインストールされたら、次のファイルを収集します。

ファイル	説明	場所
database.properties	データベースのプロパティを定義します。	<インストールディレクトリ>/central/conf/database.properties
encryption properties	データベースの暗号化の方法を定義します。	<インストールディレクトリ>/central/var/security/encryption properties
encryption_repository	データベースの暗号化の詳細を記録します。	<インストールディレクトリ>/central/var/security/encryption_repository
JDBC ドライバー	これは、MySQL データベースを使用する場合のみ必要です。	場所は状況によって異なります。

クラスターノードのインストールの開始

1. インストーラーを開始し、クラスター内の次の Central ノードをインストールします。
2. インストールウィザードの最初の 4 つのページ([**Welcome**]、[**License**]、[**Location**]、[**Options**]) を実行します。

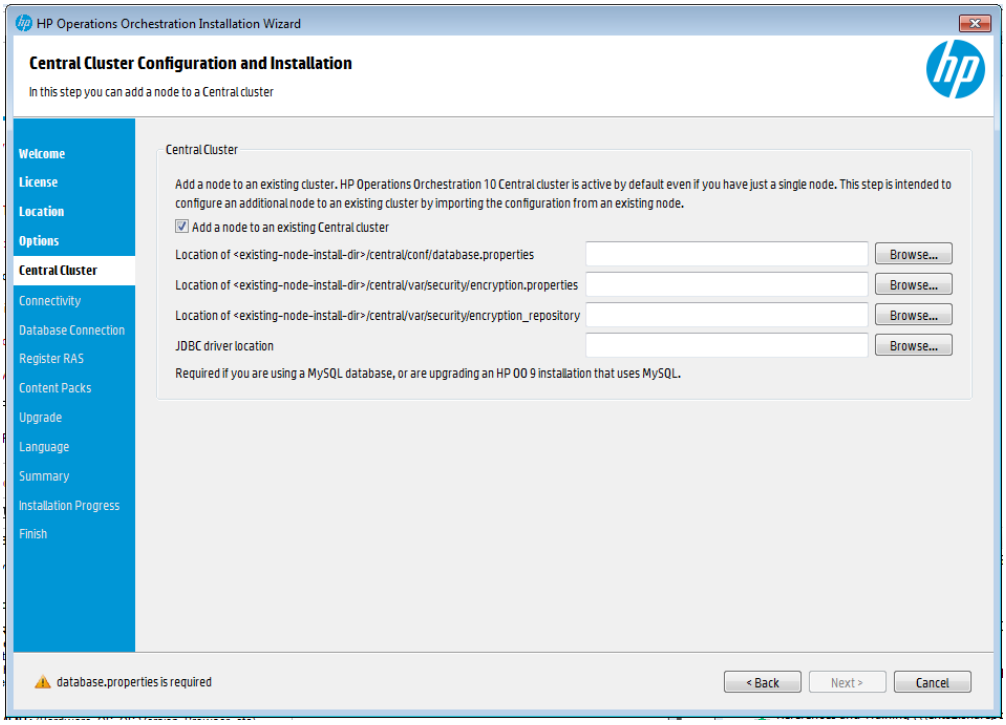
フローチャートに戻る

Central ノードサーバーへのクラスターインストールノードのコピー

Central ノードをインストールするサーバーに、クラスターインストールファイルをコピーします。

既存のクラスターへのノードの追加

1. **Central Cluster** ページで、[**Add a node to the existing Central cluster**] を選択します。



2. [**Browse**] をクリックし、次のクラスターファイルをコピーした場所で選択します。
   - **database.properties**
   - **encryption properties**
   - **encryption_repository**

注: 2 つのノードをインストールした後で、3 つ目のノードをインストールする場合、クラスターファイルはどちらのサーバーからコピーしてもかまいません。記録されているデータは同じだからです。

フローチャートに戻る

最初のノードは MySQL データベースとともにインストールされましたか?

はい: 「JDBC ドライバーの指定」ステップに進みます。

いいえ: 「セキュリティの設定と HTTP/HTTPS ポートの確認」ステップに進みます。

JDBC ドライバーの指定

MySQL データベースを使用する場合、[**Central Cluster**] ページで JDBC ドライバーの場所を入力します。

フローチャートに戻る

セキュリティの設定と HTTP/HTTPS ポートの確認

1. [**Connectivity**] ページで、Central サーバーの利用可能なポートを構成します。次のいずれかを選択します。
   - (推奨) [**Disable HTTP Port**] を選択し、[**HTTPS**] フィールドでポートを構成します。

     このオプションは、通信チャネルが暗号化されるため、セキュリティ上の理由で推奨されます。

   - (非推奨) [**Allow HTTP access**] を選択し、[**HTTP**] フィールドと [**HTTPS**] フィールドに 2 つのポートを構成します。
2. [**Provide a secure TLS certificate**] を選択し、[**Browse**] をクリックして証明書を選択します。
3. Central TLS 証明書のパスワードを入力し、確認のため再入力します。
4. [**Browse**] をクリックして、CA ルート証明書の場所を指定します (その証明書が Central/RAS の信頼ストアにインポートされます)。

   注: 証明書の場所にネットワークパスを使用しないでください。

   セキュアな環境での HP OO のインストールについては、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』を参照してください。
5. 次のいずれかに当てはまる場合は、[**Do not start Central server after installation**] を選択します。
   - HP OO を FIPS 140-2 互換に構成する場合

     詳細については、『HP OO セキュリティおよびハードニングガイド』の「Configuring HP OO for FIPS 140-2 Level 1 Compliance」を参照してください。

   - 新しい Central をクラスターモードでインストールし、インストーラーのバージョンが現在の Central より古い場合。
6. [**Test ports availability**] をクリックします。ポートが利用可能な場合は、[**Success**] チェックマークが表示されます。エラーが発生した場合は、そのエラーに応じてポートを調整してください。
7. [**Next**] をクリックします。

フローチャートに戻る

言語の選択

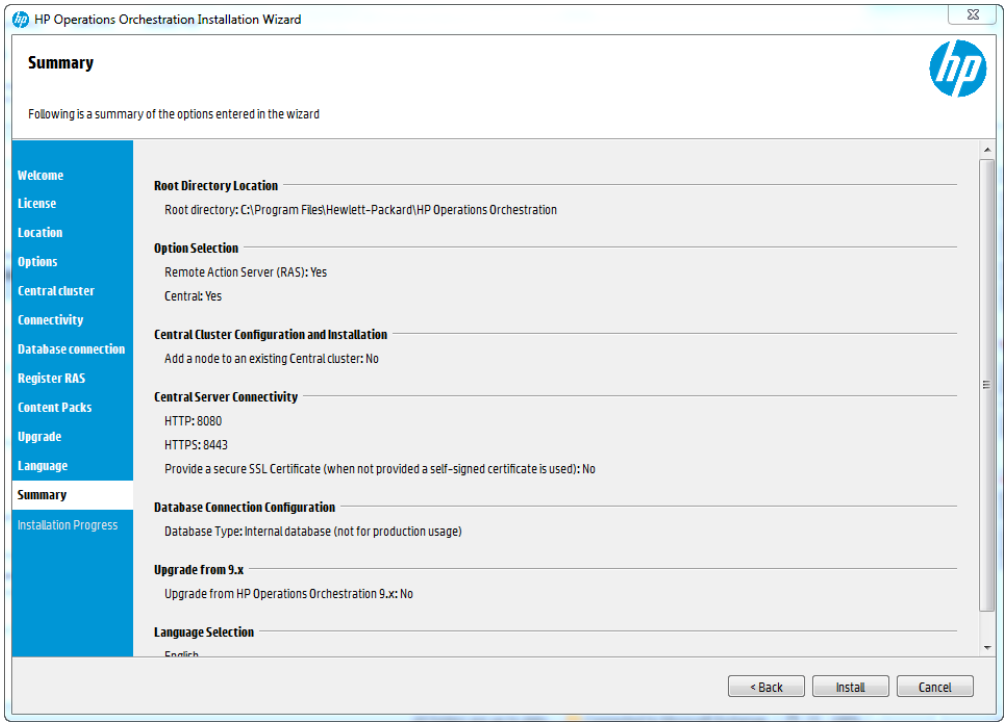
[**Language**] ページで、英語以外に HP Operations Orchestration でサポートされている言語も選択できます。

フローチャートに戻る

設定とインストールの確認

1. インストールと構成について、ウィザードで選択し入力した設定が [**Summary**] ページに表示されます。選択が正しいことを確認してください。いずれかの項目を修正する場合は、[**Back**] を

クリックします。



2. [**Install**] をクリックします。インストールが開始され、[**Progress**] ページが開きます。正しくインストールできた項目の隣にチェックマークが表示されます。インストールが完了したら、[**Next**] をクリックします。

   注: いずれかのインストールや構成項目に問題がある場合でも、残りの項目はそのエラーを無視して続行が試みられます。エラーがなかったかどうかを、**C:\HP\oo** (または選択したインストールフォルダー) の **installer.log** ファイルで確認してください。

3. (オプション) [**Finish**] ページで [**Open Welcome Page**] を選択すると、デフォルトの Web ブラウザーが開いて HP OO の最初のページが表示されます。表示言語は、[**Language**] ページで選択した言語です。
4. [**Finish**] をクリックして、Installation and Configuration wizard を閉じます。

Central がインストールされ、メニューショートカットが作成されます。

フローチャートに戻る

Central の[トポロジ] 画面でのノードが正常にインストールされたことの確認

ノードが正常にインストールされたことを確認するには、Central の [**トポロジ**]/[**ワーカー**] タブを使用します。

1. Central で、[**システム構成ワークスペース**] ボタンをクリックします。
2. [**トポロジ**] /[**ワーカー**] タブを選択し、ノードが正常にインストールされていることを確認しま

す。

- Central の新しいコンポーネントが正常にインストールされた場合 (RAS またはクラスターノード)、画面に表示されます。コンポーネントをインストールした後で [**トポロジ**]/[**ワーカー**] 画面に追加された項目がない場合は、問題が発生しているので、ログを確認してください。

- [**トポロジ**]/[**ワーカー**] 画面には、ワーカーのステータスが表示されるので、新しいコンポーネントが使用可能かどうかを確認できます。

  たとえば、ステータスが赤 (使用不可) になっている場合は、証明書の問題、初期インストールに無関係のワーカーのオペレーションの失敗、またはコンポーネントとのネットワーク接続の切断が発生したことがわかります。

- すべてのワーカーには、ホスト名と種類が表示されます。したがって、[**トポロジ**]/[**ワーカー**] 画面は、ロードバランサーの構成の問題を確認するために使用できます。

  たとえば、トポロジに 3 つの Central があり、ロードバランサーには 2 つしかない場合、明らかに環境内に構成の問題があります。

フローチャートに戻る

別のノードのインストール

このプロセスを必要なだけ繰り返します。

次のノードをインストールするには、「既存のクラスターへのノードの追加」まで戻ります。

フローチャートに戻る

ロードバランサーの構成

ロードバランサー、リバースプロキシ、または DNS ロードバランサーを使用する場合、ポリシーに従って構成します。このステップは、使用するロードバランサーまたはリバースプロキシによって異なります。詳細についてはベンダーに問い合わせてください。

ロードバランサー、リバースプロキシ、または DNS ロードバランサーを使用する場合、関連する外部 URL がある場所を HP OO で指定します。

1. Central で、[**システム構成ワークスペース**] ボタンをクリックします。
2. [**トポロジ**] > [**構成**] を選択します。
3. [**URL**] ボックスに、ロードバランサー、リバースプロキシ、または DNS ロードバランサーの URL を入力します。
4. [**保存**] をクリックします。

フローチャートに戻る

インストール完了

クラスターのインストールはこれで完了です。

クラスターのインストール後に、無効にしなければならないものはありません。クラスタの起点と終点は同じです。10.x クラスターと 9.x クラスターの違いは、内部ワーカーが多いことと、ロードバランサーにすべての Central ノードを表示できることです。

インストールされているのは、トライアルバージョンの HP OO です。Enterprise Edition ライセンスを 90 日以内にインストールすることが必要になります。

1. いずれかのノードを選択し、そのノードの IP アドレスのライセンスを HP ライセンス管理システムで発行します。
2. 特定のノードの Central UI を (ロードバランサーの IP を介さずに) 開き、ライセンスをインストールします。

ライセンスの詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

HP OO 10.x の旧バージョンから HP OO 10.5x へのアップグレード

Community Edition を含む 10.x の任意のバージョンから 10.5x にアップグレードできます。中間のバージョンにアップグレードする必要はありません。

HP OO 10.5x にアップグレードすると、トライアルバージョンがインストールされます。Enterprise Edition ライセンスを 90 日以内にインストールすることが必要になります。詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

HP OO 10.5x へのアップグレードには、コマンドラインスクリプトを使用します。このスクリプトは zip ファイルに収録されています。次にスクリプトを示します。

- **apply-upgrade(.bat)** – 新しい 10.x バージョンへのアップグレード
- **rollback(.bat)** – 以前にインストールされた 10.x バージョンへのロールバック
- **generate-sql(.bat)** – 社内ルールにより HP OO でデータベーススキーマを変更できない場合、**apply-upgrade(.bat)** または **rollback(.bat)** に追加で使用

> **注: .bat** 拡張子の Windows 用スクリプトと、拡張子なしの Linux 用スクリプトが提供されています。

> **注:** インストールを開始する前に、『HP OO システム要件』を参照して、使用するシステムが最小システム要件を満たしていることを確認してください。

アップグレードプロセスではほとんどのファイルが置換されますが、次の場所にあるログ、セキュリティデータ、ユーザー設定は保持されます。

Central:

- **<インストールディレクトリ>/central/conf** にあるすべての内容
- **<インストールディレクトリ>/central/tomcat/conf/server.xml**
- **<インストールディレクトリ>/central/tomcat/conf/web.xml**

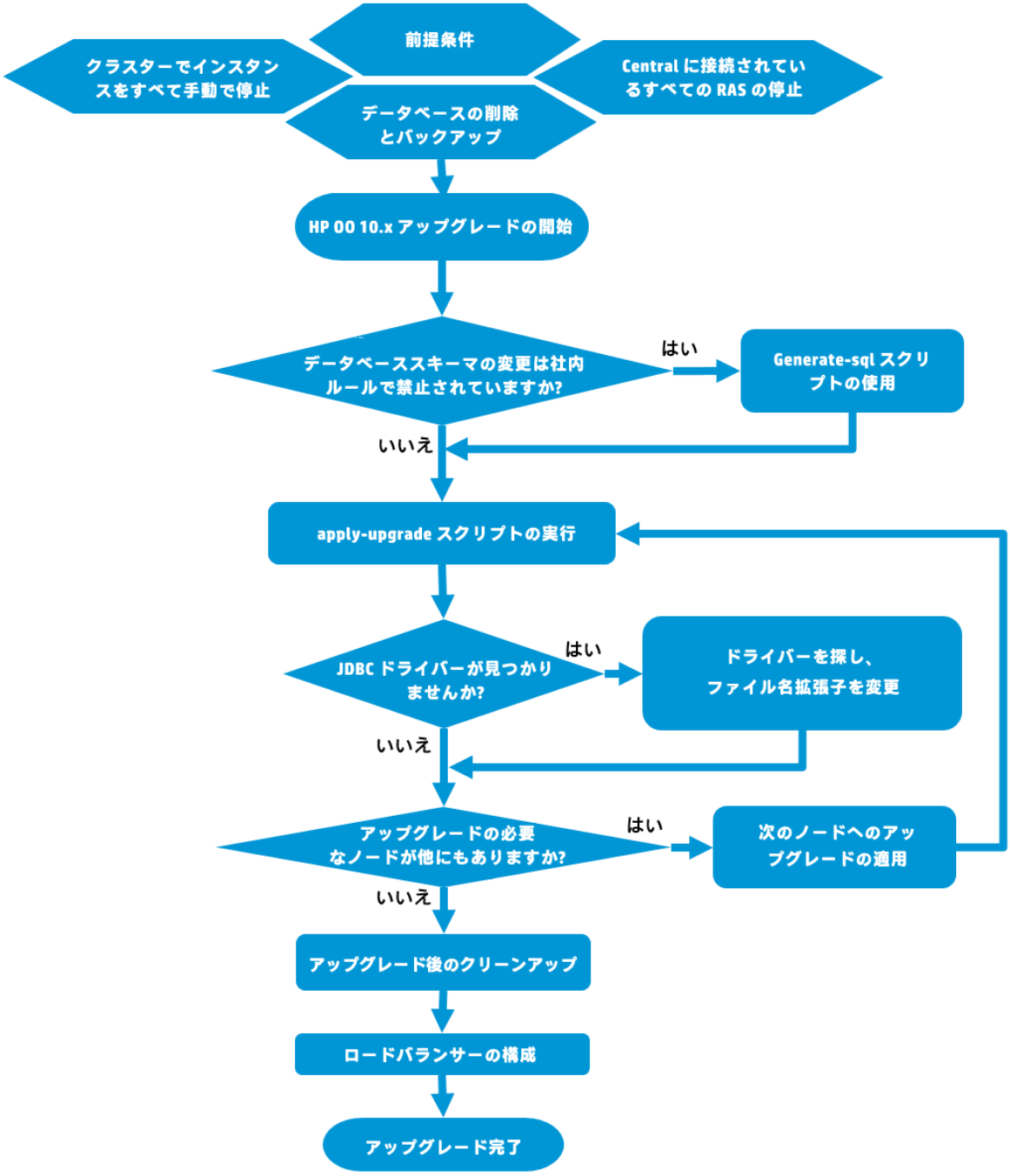
RAS: **<インストールディレクトリ>/ras/conf** にあるすべての内容

Studio: **<インストールディレクトリ>/studio/conf** にある拡張子が **.properties** のすべてのファイル

> **注:** バージョン 10.5x へのアップグレード中に、SVN の旧バージョンはバージョン 1.8 にアップグレードされます。SVN 1.8 サーバーで提供される機能拡張の利点を生かすため、SVN サーバーも手動でアップグレードすることをお勧めします。

> **注:** アップグレードの前に行った最後のデプロイメント操作がコンテンツパックの削除だった場合、その削除操作のロールバックはできません。

Microsoft SQL Server を使用する場合の注意事項: 10.02 (以前) からアップグレードを行うと、一部の Unicode テキストがデータベースの照合順序の言語に変換されます。その結果、照合順序と一致しないテキスト (英語以外) は破損することがあります (英語以外の文字は感嘆符に変換されます)。照合順序が正しいことを確認してください。



手順へのリンク

前提条件
データベースの削除とバックアップ
すべての RAS の停止
手動によるクラスターインスタンスの停止
10.x アップグレードの開始
データベーススキーマの変更は社内ルールで禁止されていますか? • **はい**: Generate-sql(.bat) スクリプトの使用 • **いいえ**: 「**apply-upgrade スクリプトの実行**」に進みます
apply-upgrade スクリプトの実行
ユーザー指定の JDBC ドライバーが見つかりませんか? • **はい**: ドライバーを探し、ファイル名拡張子を変更 • **いいえ**: 「**インストールの必要なノードが他にもありますか?**」に進みます
アップグレードの必要なノードが他にもありますか? • **はい**: 次のノードへのアップグレードの適用 • **いいえ**: 「**アップグレード後のクリーンアップ**」に進みます
アップグレード後のクリーンアップ
ロードバランサーの構成
終了

前提条件

- アップグレードを適用する前に、ホームフォルダー (**<user_home>/.oo**) から Studio ワークスペースをバックアップします。

  > **重要:** HP OO 10.10 以降のワークスペース形式は前のバージョンとは異なっています。前のバージョンにロールバックする場合、変換されたワークスペースは前のワークスペースのバージョンとは互換性がなくなります。

- HP OO 10.5x にアップグレードする前に、Microsoft Visual C++ 2010 再頒布可能パッケージ (x86) をダウンロードして、インストールする必要があります。使用する Windows のバージョンに関わらず、x86 プラットフォーム向けのバージョンのインストールが必要です。

このパッケージは次の場所からダウンロードできます。http://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=5555

- 古いバージョンの Central が少なくとも 1 回正常に起動されていることを確認します。そうでないと、アップグレードのロールバックが必要になったときに、ロールバックが正常に行われない可能性があります。
- アップグレードを適用する前に、一時停止中または実行中のすべてのフローをキャンセルするか終了し、既存のスケジュールを無効にします。アップグレードを実行するときに実行中または一時停止中のフローがあると、そのフローは再開できなくなります (ステータスは「キャンセル済み」になり、実行時間は「0 秒」になります)。
- アップグレードプロセスでは、インストールファイルがバックアップされます。多くの hprof ファイルと大量のログファイルがある場合は、そのプロセスが遅くなることがあります。このようなファイルは、アップグレードを開始する前に、すべて削除しておくことをお勧めします。

  このバックアップ用のディスク容量が十分にあることを確認してください。足りない場合、アップグレードは失敗します。スペースを節約するため、バックアップをアーカイブすることもできます。「アップグレード後のクリーンアップ」を参照してください。

フローチャートに戻る

データベースの削除とバックアップ

前の HP OO バージョンから 10.5x にアップグレードするときは、データベース構造を最適化するため、データベース内でかなりの量のデータの移動が発生することがあります。

アップグレードの操作を正しく短時間で行えるように、HPOO 10 にアップグレードする前に、次の手順を実行してください。

1. 古いデータを削除します。

   この処理は、HPLN で入手可能なストアドプロシージャーを使用して実行できます。

   新バージョンで本当に必要なデータのみを残すようにしてください。
2. データベースをバックアップします。

   データを保護するために、(できれば、古いデータを削除した後の) データベースのコピーを保管します。
3. データの量と種類によっては、アップグレード中にかなりの量のデータベーストランザクションログ (「redo ログ」) が生成されます。十分な領域が割り当てられていることを確認してください。

フローチャートに戻る

すべての RAS の停止

アップグレードする前に、Central に接続されているすべての RAS が停止していることを確認します。

これは、プロセスを「クリーン」にするための重要なステップであり、まだアップグレードされていないノード (前バージョンからの実行の痕跡など) が原因で発生する可能性があるダメージを防ぎます。

フローチャートに戻る

手動によるクラスターインスタンスの停止

クラスター構成では、Central および RAS インスタンスをすべて手動で停止することをお勧めします。

この手順は非常に重要です。これによりプロセスが「クリーン」になり、アップグレードされていないノードがアップグレードされたデータベースに対して実行されることによる破損を防ぐことができます。

注: Central および RAS の場合、アップグレードプロセスはサーバーを自動的にシャットダウンします。ただし、クラスター上では、アップグレードは対象のノードを停止しますが、クラスター全体はシャットダウンしません。

フローチャートに戻る

10.5x アップグレードの開始

1. アップグレードの zip ファイルを HP SSO ポータルにダウンロードし、コンピューターのローカルドライブに保存します。
2. アップグレードの zip ファイルをインストール環境のルートフォルダーに展開します。

   注: 旧バージョンの HP OO 10.x インストーラーで選択したインストールフォルダーがルートフォルダーになります (**C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration** など)。

   これにより、**<新バージョン>** フォルダー (**10.50** など) を含む **upgrade** フォルダーが作成されます。

   重要: zip ファイルは、サブフォルダーではなくメインのインストールフォルダーに直接展開してください。**apply-upgrade(.bat)** スクリプトを正常に実行するには、メインのインストールフォルダーの直下に **upgrade** フォルダーが作成されている必要があります。

3. Linux では、**<新バージョン>** フォルダー内にある次のスクリプトを実行し、ファイルのアクセス権を変更します。

   ```
   chmod 755 bin/* java/*/bin/*
   ```

フローチャートに戻る

データベーススキーマの変更は社内ルールで禁止されていますか?

社内ルールにより、HP OO アプリケーションではデータベーススキーマを変更できない場合、**generate-sql(.bat)** スクリプトを使用する必要があります (このスクリプトもアップグレード zip ファイルに含まれています)。

generate-sql(.bat) スクリプトを実行すると、展開先のアップグレードフォルダーに **upgrade.sql** ファイルが作成されます。このファイルには、アップグレードのデータベース変更を適用する SQL が記述されています。

- 社内ルールによりデータベーススキーマを変更できない場合は、「Generate-sql(.bat) スクリプトの使用」に進みます
- データベーススキーマの変更が社内ルールで許容されている場合は、「apply-upgrade スクリプトの実行」に進みます

フローチャートに戻る

Generate-sql(.bat) スクリプトの使用

1. **bin** サブフォルダーでコマンドラインを開き、**generate-sql(.bat)** スクリプトを実行します。

   generate-sql(.bat) では、次のコマンドラインオプションを指定できます。

-h、--help	パラメーターに関するヘルプを表示します。
-r、--rollback	ロールバック用の SQL を生成します。このオプションを指定するのは、データベースのアップグレード後のみです。

   upgrade.sql ファイルが、展開先の **<インストール>/upgrade/<新バージョン フォルダー>** に作成されます。

2. Central/RAS を停止します。
3. 必要な資格情報を使って、**upgrade.sql** をデータベースで実行し、データベースの変更内容を適用します。
4. 「apply-upgrade スクリプトの実行」に進みます。

フローチャートに戻る

apply-upgrade スクリプトの実行

1. **bin** サブフォルダーでコマンドラインを開き、**apply-upgrade(.bat)** スクリプトを実行します。

   (オプション) 必要に応じて、次のコマンドラインオプションを使用します。

-f、--force	アップグレードを強制的に開始します。このコマンドを実行すると、プロンプトを表示せずにアップグレードを実行します。
-h、--help	パラメーターに関するヘルプを表示します。
-n、--norestart	アップグレード後に Central/RAS を再起動しません。

2. アップグレードを実行するには、**y** と入力します。

   アップグレードの進捗状況が表示されます。例:

```
- Central is upgrading Run Log data, please wait...
    4 executions done (44%)
    6 executions done (66%)
    9 executions done (100%)
    Summary: total executions: 9, succeeded: 9, failed: 0
```

   upgrade.log ファイルが、展開先の **<インストール>/upgrade/<新バージョン>** に作成されます。

フローチャートに戻る

ユーザー指定の JDBC ドライバーが見つかりませんか?

HP OO 10.00 の初回インストールでは、次の場合に JDBC ドライバー (データベース接続用の JAR ファイル) を使用できます。

- HP OO でデータベース接続を構成し、データベースタイプに MySQL を使用する場合 (または [**Other database**] を選択して、高度なデータベース設定を使用する場合)。
- MySQL を実行する HP OO 9.x からのアップグレードをセットアップする場合。

インストーラーは、ユーザー指定のドライバーを次の 2 つの場所に保存します。

- **<インストール>/central/lib**
- **<インストール>/central/tomcat/lib**

apply-upgrade スクリプトを実行すると、スクリプトはこのファイルを検索し、削除対象から除外します。具体的には、名前が ***mysql*.jar** または ***.userjdbc.jar** のファイルを検索し、検索結果を表示します。

インストールでドライバーを指定した場合には、そのドライバーが検索結果に表示されていることを確認してください。ドライバーは、上記の 2 つのディレクトリごとに、合計 2 回表示されます。

- ドライバーが見つからない場合は、「ドライバーを探し、ファイル名拡張子を変更」に進みます
- 見つからないドライバーがなかった場合は「インストールの必要なノードが他にもありますか?」に進みます。

フローチャートに戻る

ドライバーを探し、ファイル名拡張子を変更

ドライバーがない場合は、次の手順を実行します。

1. アップグレードをキャンセルします。
2. Central を停止します。
3. **<インストール>/central/lib** 内でドライバーファイルを探し、ファイル拡張子を **.jar** から **.userjdbc.jar** に変更します。
4. **<インストール>/central/tomcat/lib** でも同じ手順を繰り返します。
5. **apply-upgrade** を再度実行し、両方のディレクトリにドライバーファイルが表示されていることを確認します。

apply-upgrade によって誤ってファイルが削除されてしまった場合、2 つのディレクトリにドライバー (拡張子は **.userjdbc.jar**) を手動で配置し、**apply-upgrade** を再度実行します。

> **注:** クラスターをアップグレードする場合には、上記の手順をすべての Central ノードで行います。

フローチャートに戻る

アップグレードの必要なノードが他にもありますか?

- はいの場合 - 「次のノードへのアップグレードの適用」に進みます
- いいえの場合 - 「アップグレード後のクリーンアップ」に進みます

次のノードへのアップグレードの適用

アップグレードをすべての Central/RAS インスタンスに適用します。このプロセスを必要なだけ繰り返します。

次のノードをアップグレードするには、「apply-upgrade スクリプトの実行」に戻ります。

> **注意:** 1 つの Central ノードを新しい 10.x バージョンにアップグレードしたら、ほかのすべてのノードを同じバージョンにアップグレードする必要があります。アップグレードしないノードを再起動すると、クラスターで永続的な問題が発生することがあります (データベーススキーマの変更)。

フローチャートに戻る

アップグレード後のクリーンアップ

アップグレードが完了したら

- **<インストールディレクトリ>/upgrade/<新バージョン>** にある Java やパッケージディレクトリは削除できますが、削除するとここに含まれているスクリプトは使用できなくなります。アップグレードの zip を展開すれば、いつでもスクリプトを復元できます。
- バックアップディレクトリ (「**<インストール>/upgrade/<新バージョン>/backup**」に作成) をアーカイブ用に移動できます。ただし、アップグレードをロールバックする際には、バックアップディレクトリを元の場所に戻す必要があります。
- 10.02 から 10.5x にアップグレードし、デバッグ用にリモート接続を設定している場合は、**Migrated – remoteConnectionHostname** という名前で移行します。**remoteConnectionHostname** は、10.02 で設定される [**hostname**] フィールドです。この移行後の接続の名前を変更するには、Studio の [接続の編集] ダイアログボックスを使用します。

フローチャートに戻る

ロードバランサーの構成

ロードバランサー、リバースプロキシ、または DNS ロードバランサーを使用する場合、ポリシーに従って構成します。このステップは、使用するロードバランサーまたはリバースプロキシによって異なります。詳細についてはベンダーに問い合わせてください。

ロードバランサー、リバースプロキシ、または DNS ロードバランサーを使用する場合、関連する外部 URL がある場所を HP OO で指定します。

1. Central で、[**システム構成ワークスペース**] ボタンをクリックします。
2. [**トポロジ**] > [**構成**] を選択します。

3. [**URL**] ボックスに、ロードバランサー、リバースプロキシ、または DNS ロードバランサーの URL を入力します。
4. [**保存**] をクリックします。

フローチャートに戻る

終了

アップグレードが完了しました。

> **注:**
> アップグレードでインストールされるのは、HP OO のトライアルバージョンです。アップグレードから 90 日以内に Enterprise Edition ライセンスをインストールすることが必要になります。詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

10.5x へのアップグレード後に Studio Git 統合機能を使用するには、バージョン **git-1.9.5-preview20150319** の Git クライアントをインストールする必要があります。

1. 次の URL から Git クライアントをダウンロードします。
   https://github.com/msysgit/msysgit/releases/download/Git-1.9.5-preview20150319/Git-1.9.5-preview20150319.exe
2. **bin** フォルダーが **<oo_installation_folder>/studio/Git** のすぐ下になるように、Git クライアントを **<oo_installation_folder>/studio/Git** に保存します。Git インストールウィザードでは、デフォルトのオプションを使用します。

この代わりに、バージョン **git-1.9.5-preview20150319** の Git クライアントインストールがすでにローカルディスク上にある場合は、以下の手順を実行して、その Git インストールを使用するよう Studio に指示します。

1. Studio を閉じます。
2. ユーザーホームフォルダー **C:\Users\<user>\.oo** (Studio ワークスペースの場所) に移動し、**Studio.properties** ファイルを探します。
3. **Studio.properties** ファイルを修正して、ファイルの末尾に次のプロパティを追加します。

   ```
   studio.git.installation.location=<git-1.9.5-preview20150319_installation_
   folder>
   ```

   例:

   ```
   studio.git.installation.location=C:/Program Files (x86)/Git
   ```

   bin フォルダーは、**C:/Program Files (x86)/Git** のすぐ下になります。パスの区切り文字として **/** を使用することに注意してください。
4. **Studio.properties** ファイルを保存し、Studio を起動します。

別のバージョンの Git クライアントがインストールされている場合は、**git-1.9.5-preview20150319** バージョンを Studio で使用する必要があります。

HP OO のサイレントインストール

サイレントインストールとは、ユーザーがコマンドラインから開始し、そのユーザーの入力なしで完了するインストールです。ウィザードやダイアログボックスへの入力は不要です。サイレントインストールの入力は、テキスト入力ファイルで提示されます。

HP Operations Orchestration のインストールと構成は、コマンドラインからサイレントで実行できます。

HP Operations Orchestration のサイレントインストールを実行するには、次の手順を実行します。

1. **sample-silent.properties** テキストファイル (HP OO インストールフォルダー下の **docs** フォルダーおよび zip ファイルの **docs** フォルダーにあります) を、インストールと構成に必要な設定値で開きます。

   これらの設定値の詳細については、**sample-silent.properties** テキストファイルの説明を参照してください。
2. テキストファイルのコピーを **silent.properties** という名前で保存します。
3. 必要なプロパティでコメント記号 (#) を削除し、これらの各プロパティの値を追加します。
4. コマンドラインから、次のように入力します。

   ```
   installer-win64.exe -gm2 -s c:\\temp\my-silent.properties
   ```

   インストールファイルの抽出処理の進捗バーを無効にするため、コマンドラインの `-s` の前に `-gm2` を追加します。

   インストール後に Central を起動しない場合は、`-n` オプションを指定します。

   注: `gm2` は、Linux ではサポートされません。

   注: `-s` プロパティは、完全パスまたは (オペレーティングシステムによって異なる) 相対パスのいずれかを受け付けます。

   - Windows: `.exe` ファイルの場所が基準。

     例: `dirA` は現在のディレクトリ、`dirB` は `dirA` の下にあり、インストーラーと **silent.properties** ファイルが含まれています。`dirA` でコマンドウィンドウを開いて、次のように入力します。

     ```
     dirB\\installer.exe -s silent.properties
     ```

     重要: 追加するバックスラッシュは 1 つ (`\`) ではなく、2 つ (`\\`) です。インストールファイルをダウンロードする先のインストールフォルダーの名前に、スペースが含まれていないことを確認してください。

   - Linux: インストーラーが起動されるディレクトリの場所が基準。

サイレントインストールに関する注意事項

- プロパティ値には、空白文字がないように注意してください (特に貼り付け時)。空白文字があると、正しく値が読み取られず、インストールが失敗することがあります。
- **Oracle**: [**db.username**] プロパティと [**db.password**] プロパティでは、**SYS** や **SYSTEM** などの管理者アカウントの資格情報を使用しないでください。
- **PostgreSQL**: [**db.username**] プロパティと [**db.password**] プロパティでは、**postgres** 資格情報を使用しないでください。

  注: PostgreSQL データベースの名前は、大文字と小文字が区別されます。

- db.type=H2: これは、H2 ローカルデータベースを使用します。これは、本稼働では使用しないでください。
- db.type=other: サポートされるデータベースの高度な機能を有効にするために使用します。[**other**] を選択する場合は、HP OO での使用がサポートされている種類のデータベースのみを使用できます。詳細については、「システム要件」を参照してください。
- データベース名および SID には、アンダースコア (_) 以外の特殊文字は使用できません。また、データベース名と SID には、30 文字まで入力できます。
- **Central.properties** ファイルで localhost をデータベースとして持つリモート 9.x Central からサイレントインストールでアップグレードした場合、インストールとアップグレードが正常に終了しません。ウィザードによるインストールの場合はこの問題は発生しません。
- **silent.properties** では、プロパティ値にバックスラッシュ ('\') が含まれている場合、エスケープ (バックスラッシュを 2 つ指定) が必要です。

  次のような場合、上記の対応が必要になります。

  - 日本語環境のすべてのパス。日本語環境では、パスの区切り文字は円記号なので、エスケープが必要です。たとえば、`C:¥¥folder` のようになります。
  - RAS のインストールで 'domain\user' という形式の LDAP ユーザーを使用する場合。
  - Windows システムアカウント認証を使用してデータベースをセットアップした場合のデータベースユーザー。
  - ユーザー名にバックスラッシュが含まれている場合。

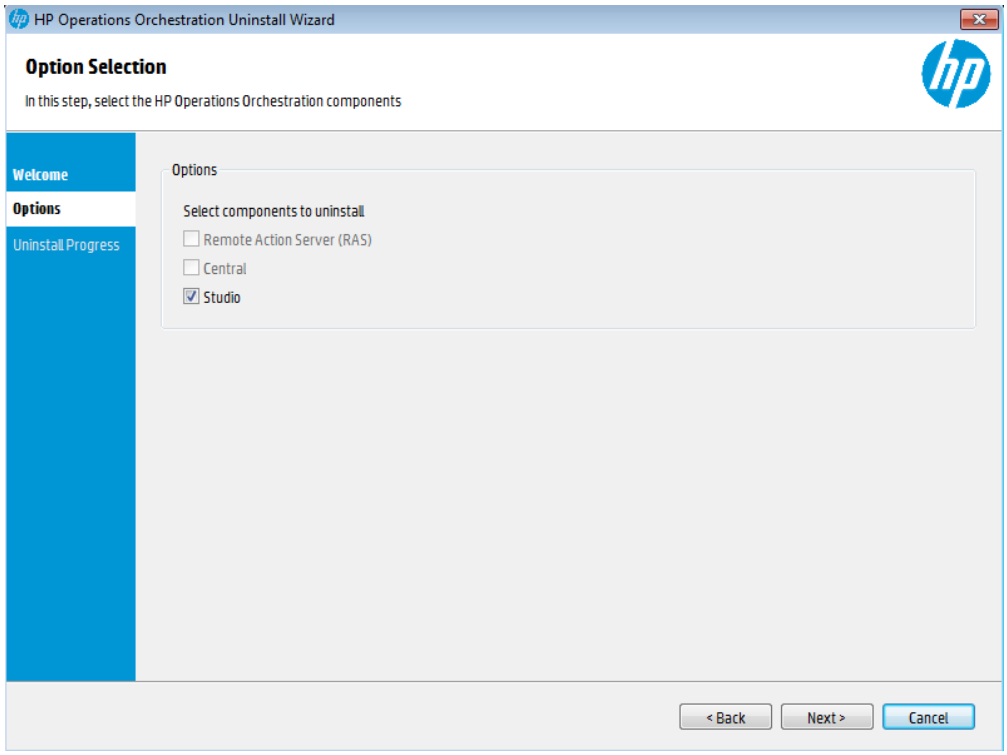
注: サイレントインストールでは、デフォルト値が異なる場合があります。たとえば、ウィザードでインストールする場合、証明書タイプはデフォルトで (ユーザー指定の) CA に設定されていますが、サイレントインストールでのデフォルトは自己署名です。ウィザードでインストールするときは、HTTP ポートはデフォルトで無効になっていますが、サイレントインストールのときは有効がデフォルトです。

HP Operations Orchestration のアンインストール

HP OO をアンインストールする前に、使用中のバージョンの HP OO を必ずバックアップしてください。

Windows での HP OO のアンインストール

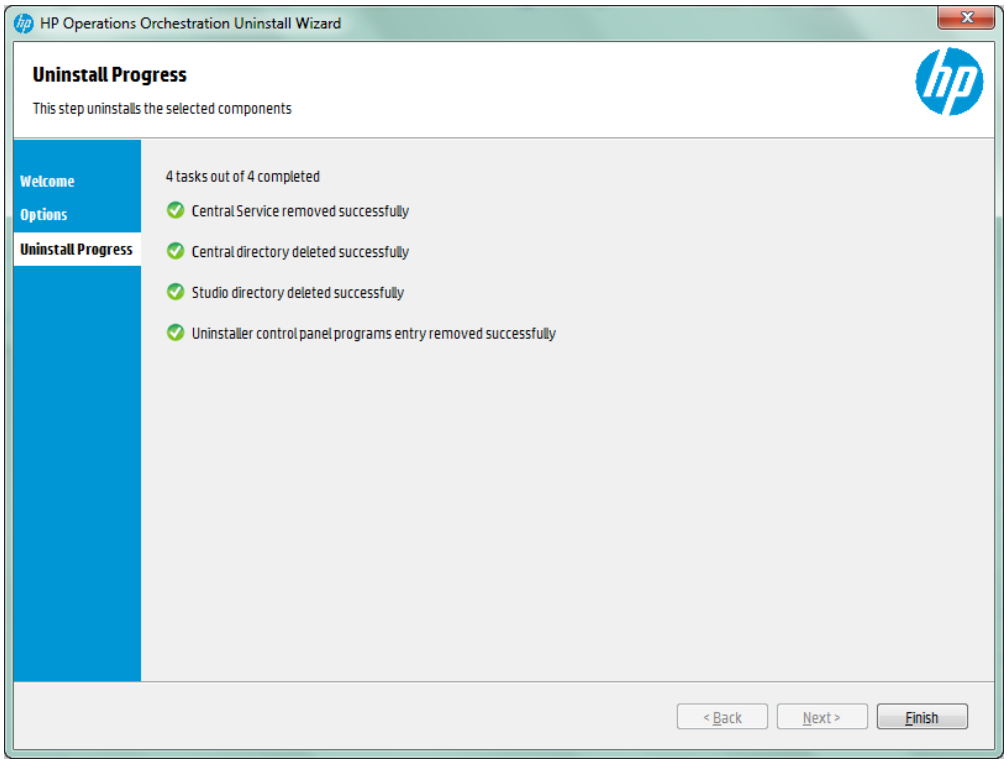
1. HP OO インストールディレクトリ (**C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration** など) で、**uninstall.exe** をダブルクリックし、[**Next**] をクリックします。
2. アンインストールしたい HP OO のコンポーネントを選択し、[**Next**] をクリックします。プロンプトが表示されたら、[**Yes**] をクリックして続行します。



3. [Uninstall Progress] 画面にアンインストールプロセスの進捗状況が表示され、削除および除去された項目が表示されます。例:
   - Central サービス
   - Central ディレクトリ
   - Studio ディレクトリ

- アンインストーラーのコントロールパネルプログラム

注: データベースとデータベースユーザーは、削除されません。



4. [**Finish**] をクリックします。

選択した HP Operations Orchestration コンポーネントが、コンピューターから削除されます。

注: RAS/リモートワーカーをアンインストールしても、データベースのエントリが削除されず、また、RAS を Central UI から削除する必要もあります。[**Topology**] > [**Workers**] タブでワーカーを選択してから [**Delete**] ボタンをクリックしてください。詳細については、『HP OO Central ユーザーガイド』の「トポロジのセットアップ – ワーカー」を参照してください。

Linux での HP OO のアンインストール

Linux で HP Operations Orchestration をアンインストールするには、次のように入力します。

```
export DISPLAY=<IP アドレス>
./uninstall
```

アンインストールが正常に完了したら、インストールディレクトリを削除できます。

HP OO のサイレントアンインストール

サイレントアンインストールとは、ユーザーがコマンドラインから開始し、そのユーザーの入力なしで完了します。サイレントアンインストールは、Windows または Linux で実行できます。

HP Operations Orchestration をサイレントアンインストールするには、次のように入力します。

`uninstall -s <コンポーネント>`

<コンポーネント> には、削除するコンポーネントをカンマ区切りで入力します。

ここには、`all`、`central`、`ras`、`studio` を指定できます。

例: `uninstall -s central,ras`

注: RAS のサイレントアンインストールを行うときに、Central の認証が有効な場合、Central トポロジから RAS は削除されません。Central で [**システム構成**] > [**トポロジ**] > [**ワーカー**] に移動し、トポロジから RAS を手動で削除してください。

旧バージョンの HP OO 10.x にアップグレードをロールバック

ロールバックスクリプトを使用すると、アップグレードを旧バージョンの 10.x にロールバックできます。このスクリプトは、データベースのデータも含め、インストール環境をインストール前の状態に復元します。

ロールバックは、インストールをパッチを含めて前のバージョンに復元します。たとえば、バージョン 10.20 から 10.5x にアップグレードした場合、ロールバックはバージョン 10.20 を復元します。10.00 から 10.5x にアップグレードした場合、ロールバックはバージョン 10.00 を復元します。

ロールバックプロセスが削除できるのは、インストールした最新のパッチだけです。つまり、10.00 をインストールしてから 10.20 にアップグレードし、さらに 10.5x にアップグレードした場合、10.20 までしかロールバックできないことになります。

注意: ロールバックを 2 回実行することはできません。ロールバックできるのは正常に適用された最新のアップグレードだけです。ロールバックを 2 回実行しようとすると、システムは使用不可能になります。

重要: 前のバージョンの 10.x にロールバックする場合、一時停止中または実行中のすべてのフローをキャンセルまたは完了し、既存のスケジュールを無効にしてから、ロールバックを適用してください。ロールバックを実行するときに実行中または一時停止中のフローがあると、そのフローは再開できなくなります (ステータスは「キャンセル済み」になり、実行時間は「0 秒」になります)。

次の条件を満たした場合のみ、コンポーネント (Central、RAS、Studio) はロールバックされます。

- コンポーネントが「**<インストール>/upgrade/<新バージョン>/backup/<コンポーネント>**」にバックアップされている。
- インストールされているバージョンとアップグレードスクリプトの **<新バージョン>** が同じ。

Central のロールバックでは、データベーススキーマの変更内容がロールバックされ、アップグレード後に追加したデータは保持されます。ただし、スキーマの変更が原因で失われるデータもあります。

注:

- アップグレード後にファイルシステムで行った変更 (構成ファイルやログファイルの変更) は保持されません。
- 10.5x から、以前の 10.x バージョンにロールバックすると、サブフォルダーの下の一部の種類の構成アイテムが削除されます。これは、種類と名前が同じ構成アイテムが (別々のフォルダーに) 複数ある場合に発生します。

- Central の古い (アップグレード前の) バージョンがアップグレード前に開始されたことがない場合、ロールバックは正常に行われない可能性があります。
- HP OO 10.5x では、別のバージョンの Quartz を使用してスケジューリングを行います。そのため、10.5x から、以前のバージョンにロールバックするときは、10.5x で作成または更新されたスケジュールをすべて削除することが必要になります。
- HP OO 10.5x では Microsoft Visual C++ 2010 再頒布可能パッケージ (x86) を使用しますが、以前のバージョンでは使用していません。10.2x にロールバックする場合は、Microsoft Visual C++ 2008 をインストールすることが必要になります。

前のバージョン 10.x にロールバックするには、次の手順を実行します。

1. コマンドラインを開きます。
2. **rollback(.bat)** スクリプトを実行します。このスクリプトは、アップグレードの zip ファイルに収録されています。

   (オプション) 必要に応じて、次のコマンドラインオプションを使用します。

-f、--force	ロールバックを強制的に開始します。このコマンドを実行すると、プロンプトを表示せずにロールバックを実行します。
-h、--help	パラメーターに関するヘルプを表示します。
-n、--norestart	ロールバック後に Central/RAS を再起動しません。
-o、--filesonly	データベーススキーマをロールバックしません。このオプションが参照するのは、データベーステーブルの構造であり、格納されたデータではないことに注意してください。 このオプションを使用する必要があるのは、アップグレード前に作成したデータベースのバックアップを手動で復元した場合のみです。詳細については、「アップグレード前に作成されたデータベースのバックアップの復元」(87ページ)を参照してください。 **警告**スキーマのダウングレードをまだ処理していない場合は、このオプションを使用しないでください。使用すると、ロールバックは失敗します。

ロールバックスクリプトでは、アップグレードスクリプトと同じ **upgrade.log** ファイルが使用されます。

注: ロールバックが終了したら、(**<インストール>/upgrade/<新バージョン>/backup** に作成された) バックアップディレクトリを移動または削除することをお勧めします。その処理をしない場合、後で再度アップグレードするときに、最新のバックアップが作成されないため、このロールバック以降に行ったファイル変更がバックアップされません。

データベーススキーマの変更が許可されない場合のロールバック

社内ルールにより、HP OO アプリケーションではデータベーススキーマを変更できない場合、異なる手順でロールバックを行う必要があります。まず、**generate-sql(.bat)** スクリプトを –r オプションで実行します。これにより、アップグレードフォルダーに **rollback.sql** ファイルが作成されます。

1. コマンドラインを開き、**generate-sql(.bat)** スクリプトを -r オプションで実行します。

   generate-sql(.bat) では、次のコマンドラインオプションを指定できます。

-h、--help	パラメーターに関するヘルプを表示します。
-r、--rollback	ロールバック用の SQL を生成します。このオプションを指定するのは、データベースのアップグレード後のみです。

   例:

   ```
   generate-sql -r
   ```

   rollback.sql ファイルが、展開先の **<インストール>/upgrade/<新バージョン>** フォルダーに作成されます。

2. Central/RAS を停止します。
3. 必要な資格情報を使って、**rollback.sql** をデータベースで実行し、データベースの変更内容を適用します。
4. **rollback(.bat)** を実行して HP OO 10.x をロールバックします。

ロールバック後、Central/RAS が自動的に再起動します。

Studio のロールバック

重要

- 10.10 以降のワークスペース形式は前のバージョンとは異なっています。前のバージョンにロールバックする場合、で変換されたワークスペースは前のバージョンとは互換性がなくなります。
- 10.5x ワークスペースで、[**Configuration**] セクションの内部にフォルダーがある場合、10.20 より前の Studio バージョンは起動できなくなります。HP OO 10.5x でワークスペースを開き、構成アイテムをフラット化して (すべてのアイテムをルートセクションに移動し、フォルダーを削除して) からでなければ、以前の Studio バージョンでワークスペースを開くことはできません。

- 前のバージョンにロールバックする場合は、ロールバックする前に **workspace** フォルダー内の **.svn** フォルダーを手動で削除する必要があります。これは、HP OO 10.5x では SVN 1.8 を使用しますが、以前のバージョンでは SVN 1.7 が使用されるためです。

前のバージョンにロールバックする場合、ワークスペースを保存するには、次の 2 つのオプションがあります。

- ワークスペースバックアップを実行した場合、現在のワークスペース (**<ユーザーホーム>.oo**) をバックアップしたバージョンで置き換えることができます。

  このアプローチを採用する場合、ワークスペースのバックアップ後に行ったすべての変更が失われます。

  ワークスペースのバックアップ後に行った変更を保持する場合、次のアプローチを使用することをお勧めします。
- ロールバックする前に、プロジェクトからコンテンツパックを作成します。
  a. 10.5x 形式のすべてのプロジェクトからコンテンツパックを作成します。
  b. 10.5x 形式のすべてのプロジェクトを、**<ユーザーホーム>.oo/Workspace** から削除し、SCM からも削除します。
  c. HP OO を前のバージョンにロールバックします。
  d. **<ユーザーホーム>/.oo/Workspace** フォルダー内のコンテンツパック jar を zip 展開し、**-cp-version** 接尾辞なしで名前を保持します。

     たとえば、**test1-cp-1.0.0.jar** は、**<ユーザーホーム>/.oo/Workspace/test1** フォルダーに zip 展開されます。
  e. **Lib** フォルダーと **META-INF** フォルダーを削除します。
  f. Studio を開き、プロジェクトを再度インポートします。

クラスターのロールバック

クラスター構成では、Central/RAS インスタンスをすべて手動で停止してからロールバックを行うことをお勧めします。

重要: 最新のアップグレード (既存のノードの) 以降に新しいクラスターノードを追加した場合、新しいノードをロールバックすると問題が発生することがあります。これらのノードは、ロールバックするのでなく再インストールする必要があります。ロールバックできるのは古いノードだけです。不明な場合は、最も古い Central だけをロールバックし、残りを再インストールしてください。

アップグレード前に作成されたデータベースのバックアップの復元

データベーススキーマのロールバックが失敗し、アップグレード前にデータベースのバックアップを作成してある場合、次のようにしてバックアップを復元できます。

1. Central/RAS を停止します。
2. データベースのバックアップを手動で復元します。
3. コマンドラインを開き、**rollback(.bat)** スクリプトを **-o** オプションで実行します。

   例:

   ```
   rollback -o
   ```

   ロールバック後、Central/RAS が自動的に再起動します。

   この場合、ファイルのみが復元され、データベーススキーマはロールバックされません。

ドキュメントのリビジョンの変更

リビジョン B

- 「インストールウィザードによる HP OO RAS のインストール」セクションのタイプミスの修正。

Java™
COMPATIBLE