

# HP Operations Orchestration

Windows および Linux向け

ソフトウェアバージョン: 10.10

## インストールガイド

ドキュメントリリース日: 2014 年 5 月 (英語版)

ソフトウェアリリース日: 2014 年 5 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 2005-2014 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。

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.

AMDおよびAMD Arrowのシンボルは、Advanced Micro Devices, Inc.の登録商標です。

Google™およびGoogle Maps™は、Google Inc.の登録商標です。

Intel®, Itanium®, Pentium®, Intel®およびXeon®は、Intel Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

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

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

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

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

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

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。<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

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](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

目次	4
概要	6
HP Operations Orchestration のインストール	9
インストールウィザードによる HP OO Central のインストール (Windows)	9
インストールウィザードによる HP OO Central のインストール (Linux)	21
インストールウィザードによる HP OO RAS サーバーのインストール	32
インストールウィザードによる HP OO Studio のインストール	34
HP OO のサイレントインストール	39
ロードバランサーのインストール	40
HP OO の起動	41
Windows での HP OO の起動	41
Linux での HP OO の起動	41
Central セキュリティファイルのバックアップ	42
HP Operations Orchestration のアンインストール	42
Windows での HP OO のアンインストール	43
Linux での HP OO のアンインストール	44
HP OO のサイレントアンインストール	44
システム要件	46
ソフトウェア要件	46
Central および RAS のソフトウェア要件	46
データベースサーバーのシステム要件	47
Studio のソフトウェア要件	47
ハードウェア要件	48
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	48
RAS インストールのハードウェア要件	49
Central クライアントのハードウェア要件	49
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	49
仮想システム	51
クラウドのデプロイメント	51

付録 .....	52
データベース設定の変更 .....	52
OpenJDK 7 の JRE の使用 .....	52

## 概要

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 10.10 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 9.x からのアップグレード。HP OO 9.x からのアップグレードの詳細は、『HP XX 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。

このドキュメントでは、HP OO 10.x の旧バージョンからのアップグレードについては説明しません。『HP OO 10.x の最新バージョンへのアップグレード』を参照してください。

## 前提条件とインストールメモ

- Central、Studio、またはRAS をインストールする前に、これから HP OO をインストールするシステムの管理者権限が自分にあるかどうかをシステム管理者に確認してください。また、適切なアクセス許可がデータベースに設定されていることも確認してください。例外や特殊なケースの詳細については、『リリースノート』を参照してください。
- Studio のインストール前に、Microsoft Visual C++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージ (x86) を次のサイトからダウンロードしてインストールします。

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=29>

**注:** 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。

- アップグレード手順は、HP OO 9.x データベースおよびファイルシステムを変更しません。HP OO バージョン 10.10 以降では、インストール時に新しいスキーマが必要です。
- クラスタ環境では、複数のコンピューターで時計の時刻を同期させる必要があります。時計は、秒の精度で互いに同期している必要があります。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。
- ソフトウェアをインストールまたはアップグレードする前に、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。
- セキュアな環境で HP OO をインストールする場合は、『HP OO システム構成とハードニングガイド』を参照してください。

- **LWSSO:** LW SSO 設定を HP OO 9.x からアップグレードするように選択した場合、その LW SSO 設定は移行されますが、HP OO 10.10 では LW SSO が無効になります (HP OO 9.x で有効になっていた場合でも無効になります)。
- RAS のファイアウォールの内側でのデプロイについては、『コンセプトガイド』を参照してください。

## 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、ISO イメージの 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「Manually Creating an HP OO Database」に記載されています。

これらの SQL スクリプトは、ISO イメージの `\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`

## データベースごとの適合

このセクションでは、データベースごとの適合と要件について説明します。詳細は、『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、MySQL サーバー設定ファイル `my.ini` (Windows) または `my.cnf` (Linux) で次のオプションを設定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、Postgres サーバー設定ファイル `postgresql.conf` で次のオプションを設定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、Oracle サーバーの PROCESSES と OPEN\_CURSORS の設定で、HP OO の同時接続数の最大値を 1000、セッションあたりのオープンカーソル数の最大値を 900 に指定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、次のデータベース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



## HP Operations Orchestration のインストール

このセクションでは、HP Operations Orchestration バージョン 10.10 をインストールする方法について説明します。「[システム要件](#)」(46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。

**注:** データベース名 および SID フィールドには、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。

HP OO は、次の方法でインストールできます。

- インストールウィザードを使用する方法 – 「[インストールウィザードによる HP OO Central のインストール \(Windows\)](#)」(9ページ)または「[インストールウィザードによる HP OO Central のインストール \(Linux\)](#)」(21ページ)を参照してください。
- コマンド行からサイレントインストールする方法 – 「[HP OO のサイレントインストール](#)」(39ページ)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 Central のインストール (Windows)

インストール可能なコンポーネントは、Central、Studio、RAS (オプション) の3つです。このトピックでは、Central をインストールする方法を説明します。

RAS のインストールについては、「[インストールウィザードによる HP OO RAS サーバーのインストール](#)」(32ページ)を参照してください。

Studio のインストールについては、「[インストールウィザードによる HP OO Studio のインストール](#)」(34ページ)を参照してください。

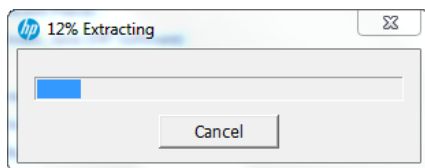
Central を Windows にインストールするには、次の手順を実行します。

1. ISO 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。

**注:** HP Operations Orchestration DVD のインストーラーを起動するには、DVD を挿入し、コンピューターのローカルドライブにインストールファイルをコピーしてください。

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**

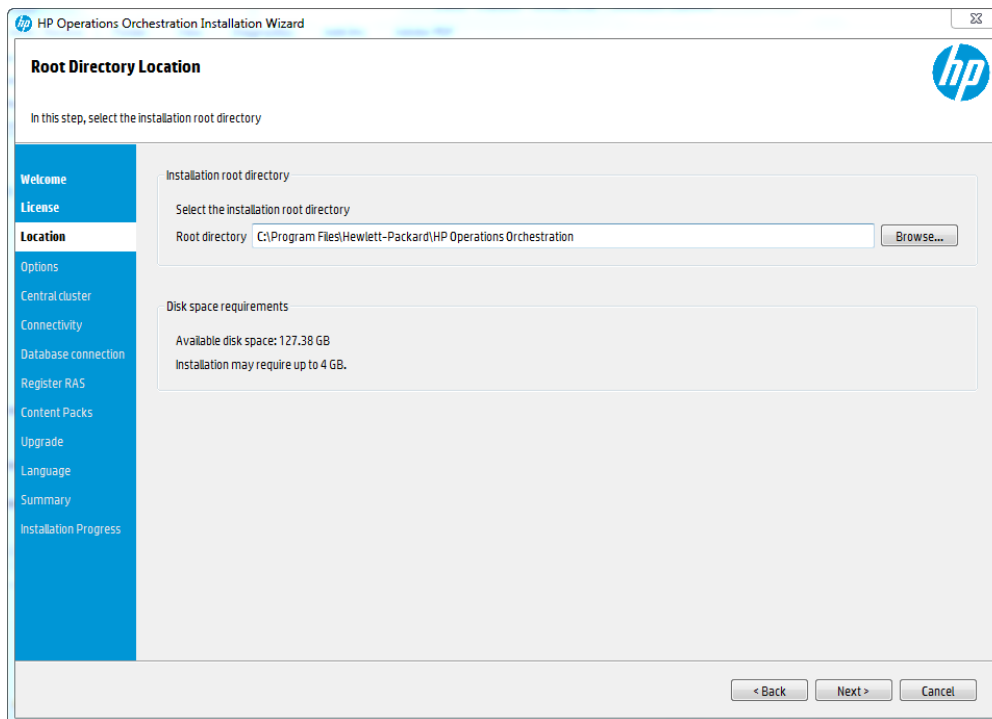
**Installation and Configuration Wizard** が自動的に表示されます。[Next] をクリックします。



4. **License** ステップで [I Agree] を選択し、[Next] をクリックします。
5. **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。

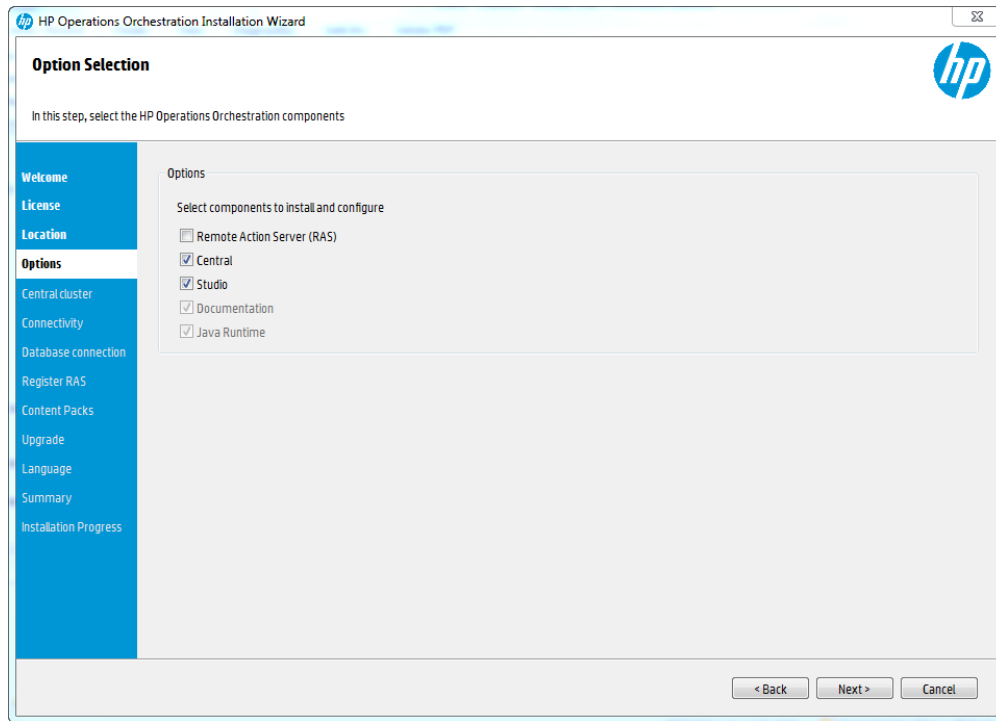
**注:** デフォルトのパスは C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration です。インストールパスに使用できる文字は、英字、数字、スペース、ハイフン (-)、下線 (\_) です。



6. **Options** ステップで、[Central] を選択してから [Next] をクリックします。

**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

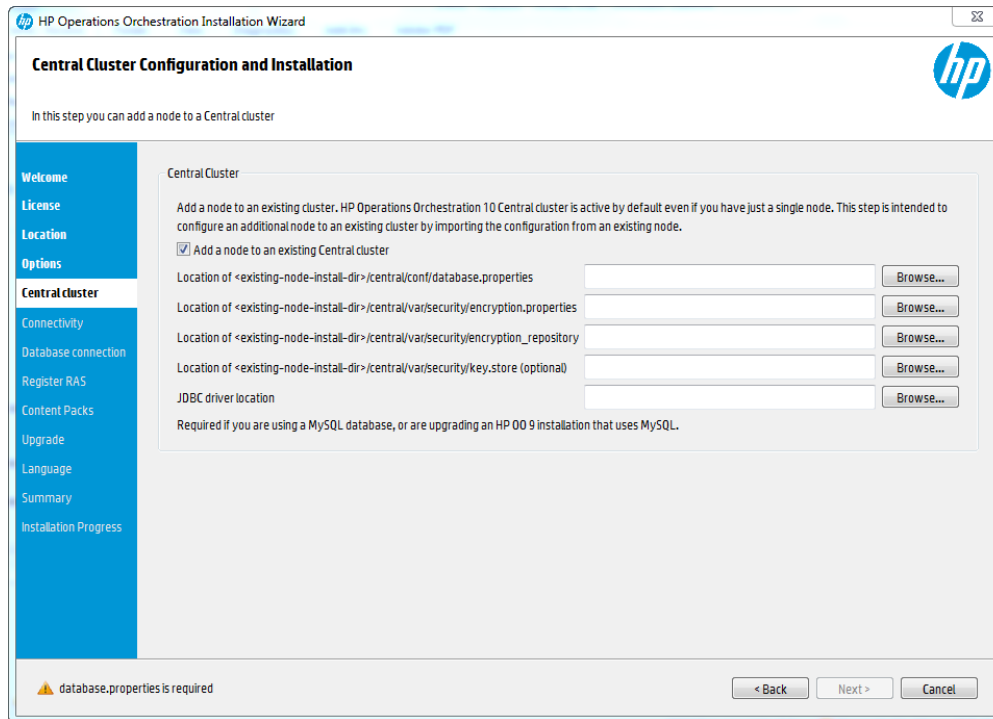
インストールする場合は、Central とは別のサーバーにインストールすることを推奨します。「[インストールウィザードによる HP OO RAS サーバーのインストール](#)」(32ページ)を参照してください。詳細については、『アーキテクチャーガイド』を参照してください。



7. **Central Cluster** ステップで、既存の Central クラスターにノードを追加できます。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。

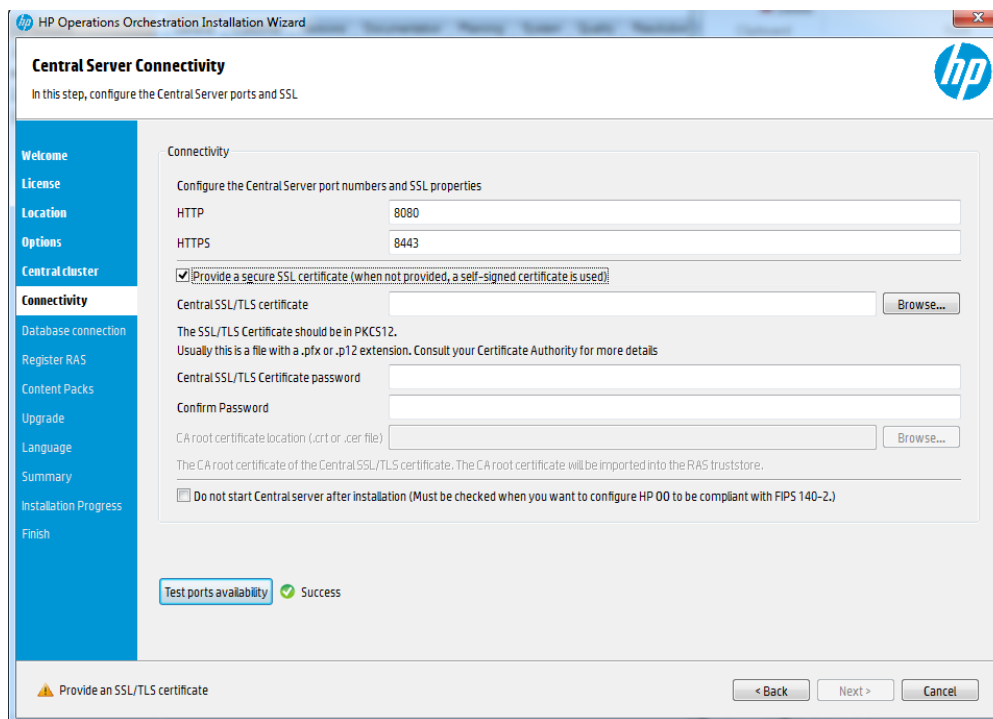
クラスターを作成するには、Central の初回作成時にインストールウィザードを実行します。次に、他のマシンでウィザードを実行して次のノードを作成しますが、この2回目のインストール時に同じデータベーススキーマをポイントするように設定します。

クラスター設定の詳細は、『HP OO アーキテクチャーガイド』の「高可用性の構成」を参照してください。



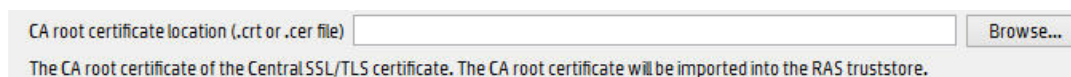
8. **Connectivity** ステップで、Central サーバーのポートを必要に応じて構成します。デフォルト値は、各ポートの隣に表示されます。
9. (オプション) **Connectivity** ステップで、セキュアな SSL 証明書をインポートできます。[Provide a secure SSL certificate] を選択し、[Browse] をクリックしてセキュアな SSL 証明書を選択します。

このチェックボックスを選択しない場合、HP OO では、10 年間有効なデフォルトの自己署名証明書が使用されます。



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。

10. Central SSL/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。
11. Central と RAS の両方を同時にインストールしている場合、[CA root certificate location] フィールドが使用可能で、CA ルート証明書の場所を指定する必要があります。Central のみインストールし、RAS をインストールしない場合、このフィールドはグレー表示になります。



[Browse] をクリックして、RAS 信頼ストアにインポートされる CA ルート証明書を選択します。

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 システム構成とハードニングガイド』を参照してください。

12. FIPS 140-2 互換の設定を HP OO で行う場合は、[Do not start Central server after installation] チェックボックスを選択します。

クラスターモードで新しい Central をインストールしていて、インストーラーのバージョンが現在の Central より古い場合は、**[Do not start Central server after installation]** チェックボックスを選択してください。さもなければ、Central の起動時にインストーラーが失敗するためです。

13. **[Test ports availability]** をクリックします。ポートが使用可能な場合は、**[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。
14. 完了したら、**[Next]** をクリックして続行します。
15. **Database Connection** ステップで、データベーススキーマを構成し作成します。

- a. まず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]** オプションを選択する場合、**[Username]** フィールドと**[Password]** フィールドに管理者ユーザーアカウントの情報を指定しないように注意してください。指定すると、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 (**[Admin username]** フィールドと**[Admin password]** フィールド) を使用する場合、管理者権限が必要になります。

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。
- **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。
- **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。詳細は、「**システム要件**」(46ページ)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。

- b. 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、ユーザー、またはデータベースが存在するかどうかは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。

**[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。

- c. 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ってください (例: [3fff::20])。括弧で囲まないとエラーが発生します。

**注:** 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。

- d. **[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。

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ーフェイ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。

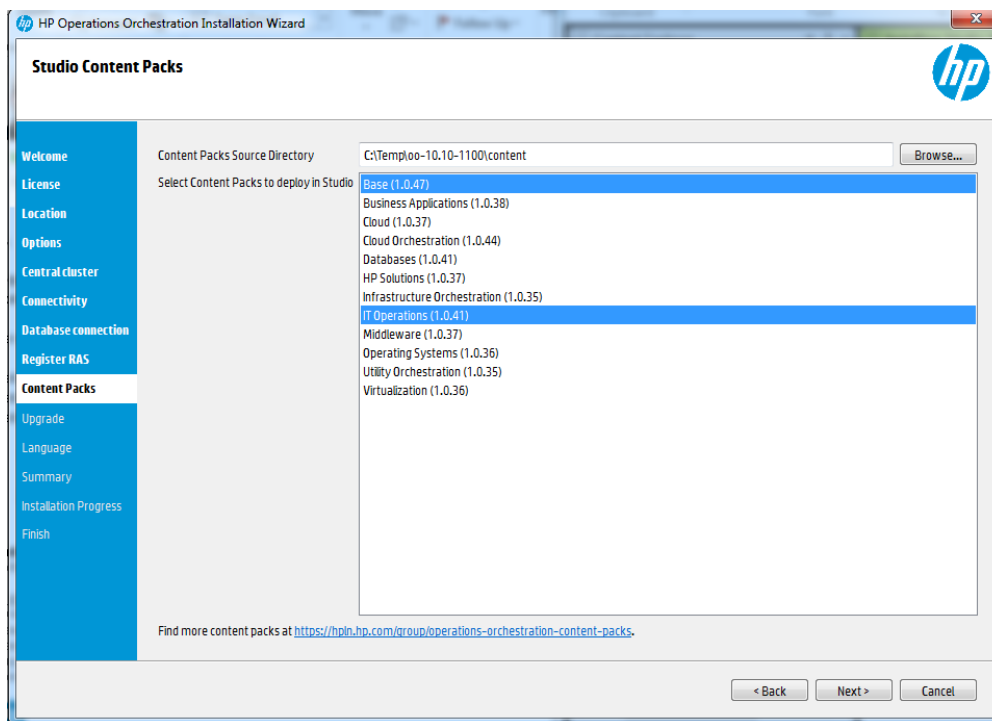
データベーススキーマの設定については、『HP OO データベースガイド』を参照してください。

16. **Content Packs** ステップでは、既存のコンテンツパックのインポートを行います。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。

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

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。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:** **[Ctrl]** キーまたは **[Shift]** キーを使用すると、複数の項目を選択できます。



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。

17. HP OO バージョン 9.x からのアップグレードでは、**Upgrade** ステップでアップグレード設定を行います。

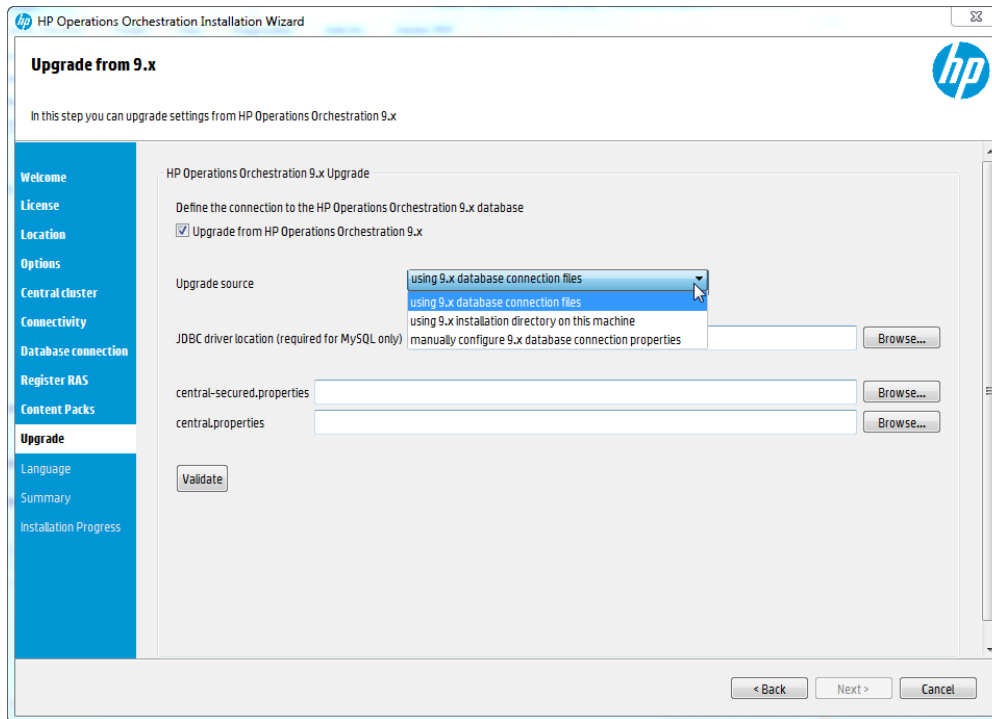
[**Upgrade from HP Operations Orchestration 9.x**] を選択する場合:

- a. [**Upgrade source**] リストで 9.x インストールの識別方法を選択します。
- b. 状況に応じて、必要なファイルまたはパスの場所、または 9.x データベースプロパティを入力します。

これにより、システム構成情報 (ユーザー、LDAP、LWSSO、セキュリティデータ、システムプロパティ、システムアカウントなど) が抽出されてロードされます。

- c. 9.x バージョンを検証する場合は、[**Validate**] をクリックします。

HP OO 9.x からのアップグレードの詳細は、『HP XX 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。

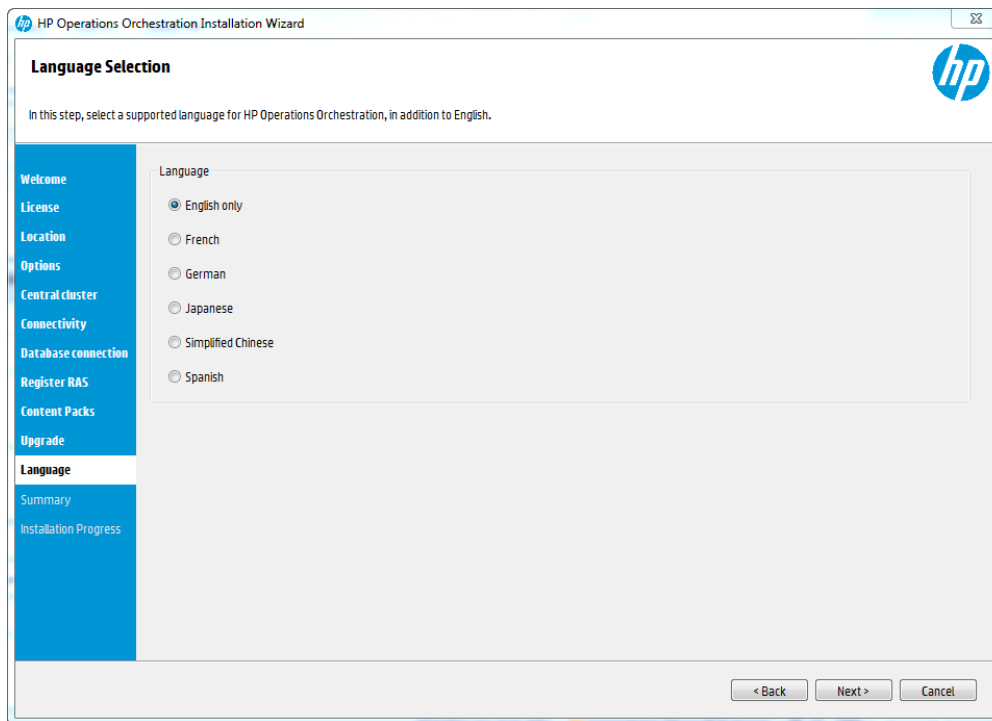


18. **Language** ステップで、HP Operations Orchestration でサポートされる言語 (英語に追加) を選択し、**[Next]** をクリックします。

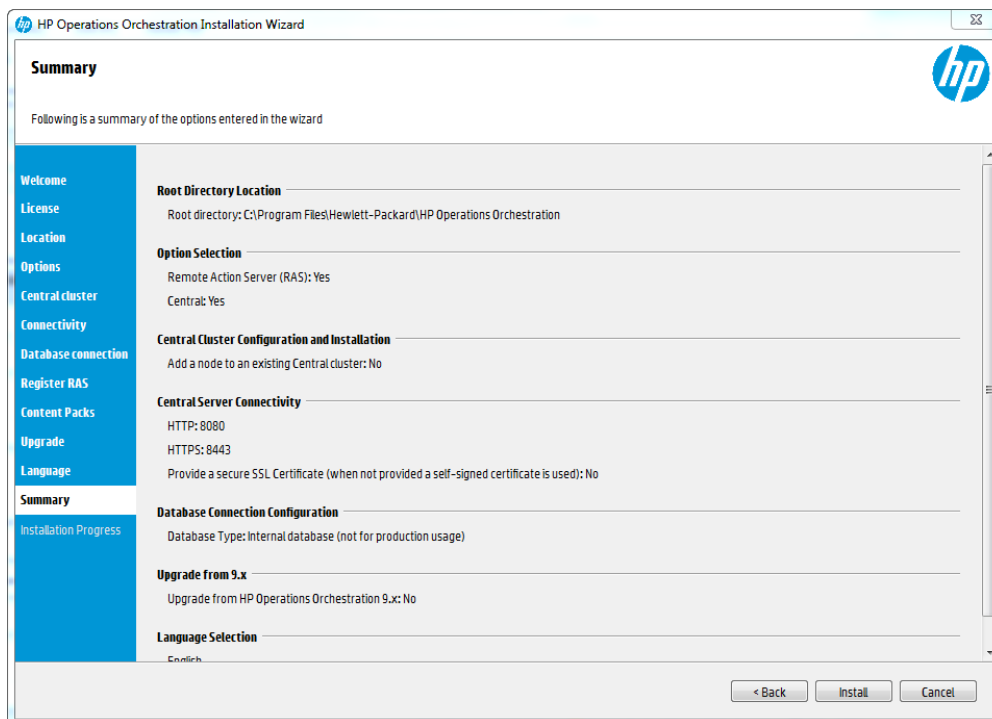
この言語 サポートは、以下で使用されます。

- MS SQL 照合順序の言語 (該当する場合)
- コンテンツの **central-wrapper.conf** 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。



19. 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。



20. **[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。

21. (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。
22. **[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。[「HP OO の起動」\(41ページ\)](#) 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 Central のインストール (Linux)

インストール可能なコンポーネントは、Central、Studio、RAS (オプション) の3つです。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。

RAS のインストールについては、[「インストールウィザードによる HP OO RAS サーバーのインストール」\(32ページ\)](#) を参照してください。

Studio のインストールについては、[「インストールウィザードによる HP OO Studio のインストール」\(34ページ\)](#) を参照してください。

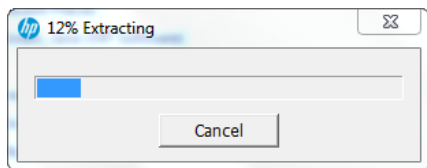
Central を Linux にインストールするには、次の手順を実行します。

1. ISO 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。

HP Operations Orchestration DVD のインストーラーを起動するには、DVD を挿入し、コンピューターのローカルドライブにインストールファイルをコピーしてください。次に、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
```

2. **installer-linux64.bin** 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** が自動的に表示されます。**[Next]** をクリックします。

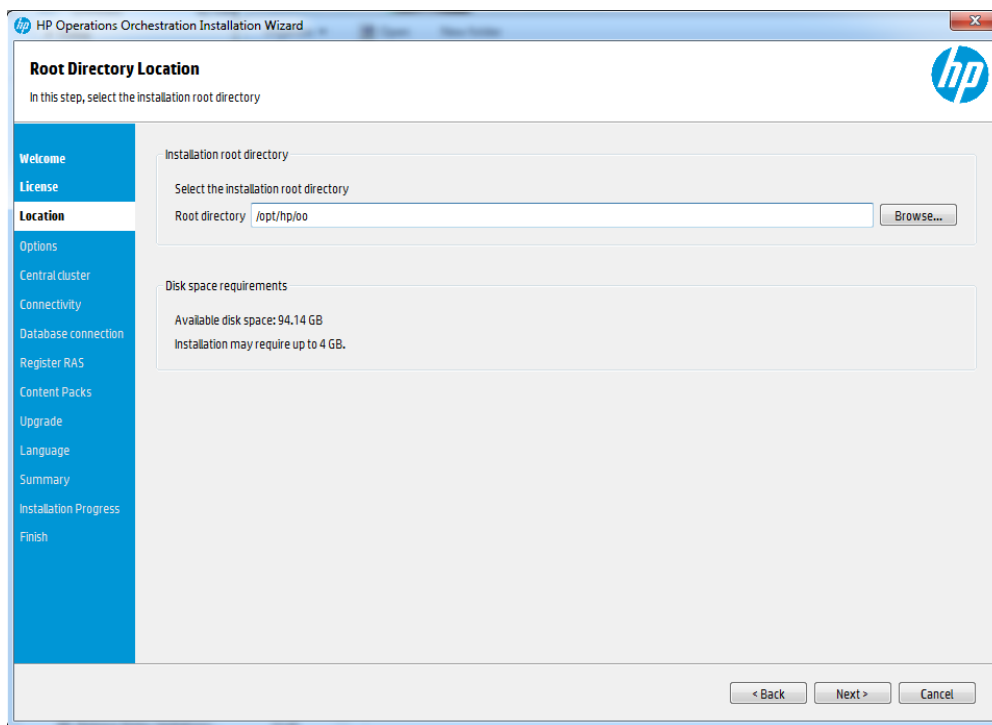


4. **License** ステップで **[I Agree]** を選択し、**[Next]** をクリックします。
5. **Location** ステップで、インストールのルートディレクトリの場所を選択し、**[Next]** をクリックします。

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:**

デフォルトのパスは /opt/hp/oo 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。



6. **Options** ステップで、**[Central]** を選択してから **[Next]** をクリックします。

**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 サーバーのインストール](#)」(32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。

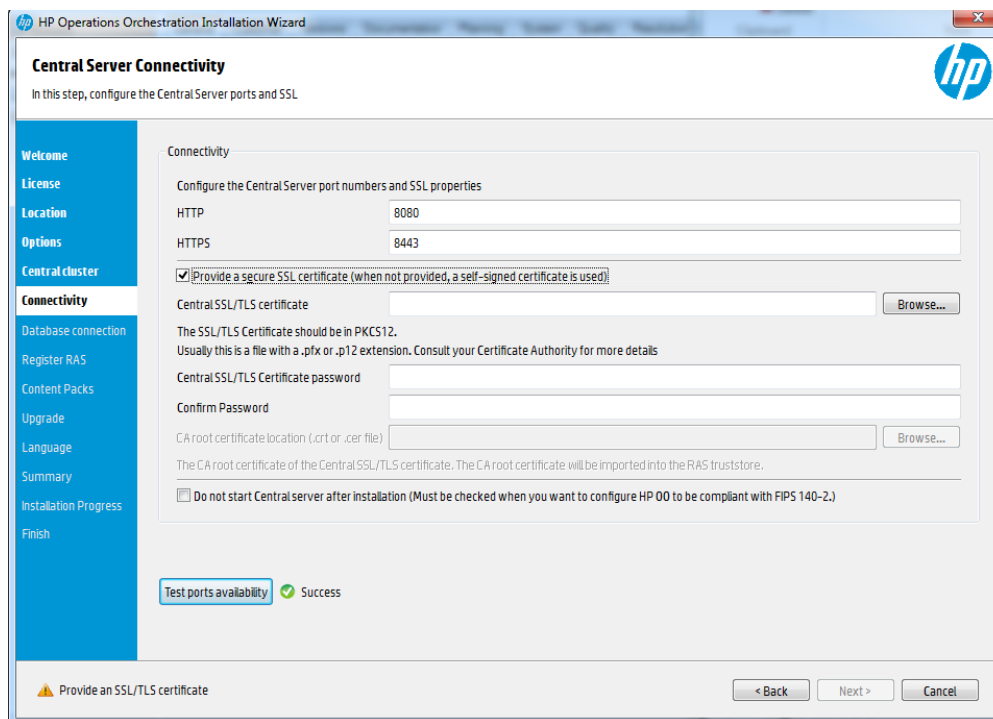
7. **Central Cluster** ステップで、既存の Central クラスターにノードを追加できます。クラスタリングには、スループットを向上する高い可用性とスケーラビリティが備わっています。

クラスターを作成するには、Central の初回作成時にインストールウィザードを実行します。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。

クラスター設定の詳細は、『HP OO アーキテクチャーガイド』の「高可用性の構成」を参照してください。

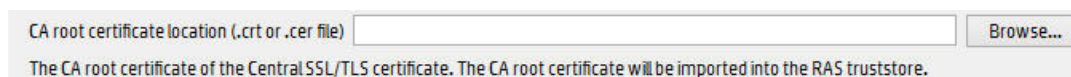
8. **Connectivity** ステップで、Central サーバーのポートを必要に応じて構成します。デフォルト値は、各ポートの隣に表示されます。
9. (オプション) **Connectivity** ステップで、セキュアな SSL 証明書をインポートできます。[Provide a secure SSL certificate] を選択し、[Browse] をクリックしてセキュアな SSL 証明書を選択します。

このチェックボックスを選択しない場合、HP OO では、10 年間有効なデフォルトの自己署名証明書が使用されます。



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。

10. Central SSL/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。
11. Central と RAS の両方を同時にインストールしている場合、[CA root certificate location] フィールドが使用可能で、CA ルート証明書の場所を指定する必要があります。Central のみインストールし、RAS をインストールしない場合、このフィールドはグレー表示になります。



[Browse] をクリックして、RAS 信頼ストアにインポートされる CA ルート証明書を選択します。

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 システム構成とハードニングガイド』を参照してください。

12. FIPS 140-2 互換の設定を HP OO で行う場合は、[Do not start Central server after installation] チェックボックスを選択します。



クラスターモードで新しい Central をインストールしていて、インストーラーのバージョンが現在の Central より古い場合は、**[Do not start Central server after installation]** チェックボックスを選択してください。さもなければ、Central の起動時にインストーラーが失敗するためです。

13. **[Test ports availability]** をクリックします。ポートが使用可能な場合は、**[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。
14. 完了したら、**[Next]** をクリックして続行します。
15. **Database Connection** ステップで、データベーススキーマを構成し作成します。

- a. まず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]** オプションを選択する場合、**[Username]** フィールドと**[Password]** フィールドに管理者ユーザーアカウントの情報を指定しないように注意してください。指定すると、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 (**[Admin username]** フィールドと**[Admin password]** フィールド) を使用する場合、管理者権限を持つユーザーの接続が必要になります。

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。
- **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。
- **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。詳細は、「[システム要件](#)」(46ページ)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。

- b. 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、ユーザー、またはデータベースが存在するかどうかは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。

[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。

- c. 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。

**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。

- d. **[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。

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ーフェイ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。

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。

16. HP OO バージョン 9.x からのアップグレードでは、**Upgrade** ステップでアップグレード設定を行います。

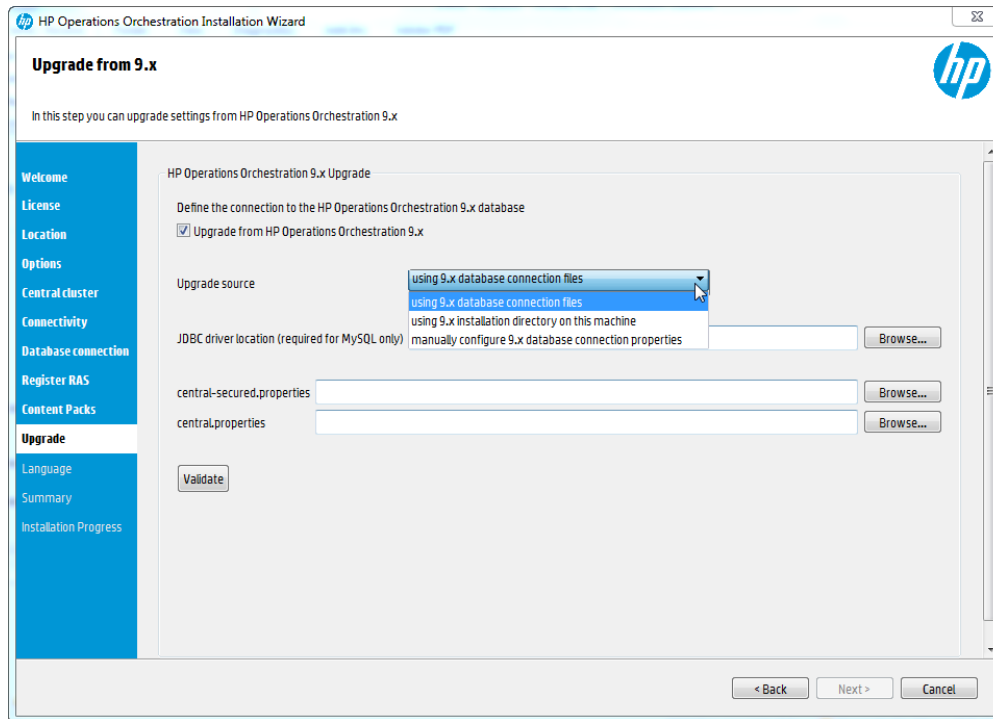
[**Upgrade from HP Operations Orchestration 9.x**] を選択する場合：

- a. [**Upgrade source**] リストで 9.x インストールの識別方法を選択します。
- b. 状況に応じて、必要なファイルまたはパスの場所、または 9.x データベースプロパティを入力します。

これにより、システム構成情報 (ユーザー、LDAP、LW SSO、セキュリティデータ、システムプロパティ、システムアカウントなど) が抽出されてロードされます。

- c. 9.x バージョンを検証する場合は、[**Validate**] をクリックします。

HP OO 9.x からのアップグレードの詳細は、『HP XX 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。

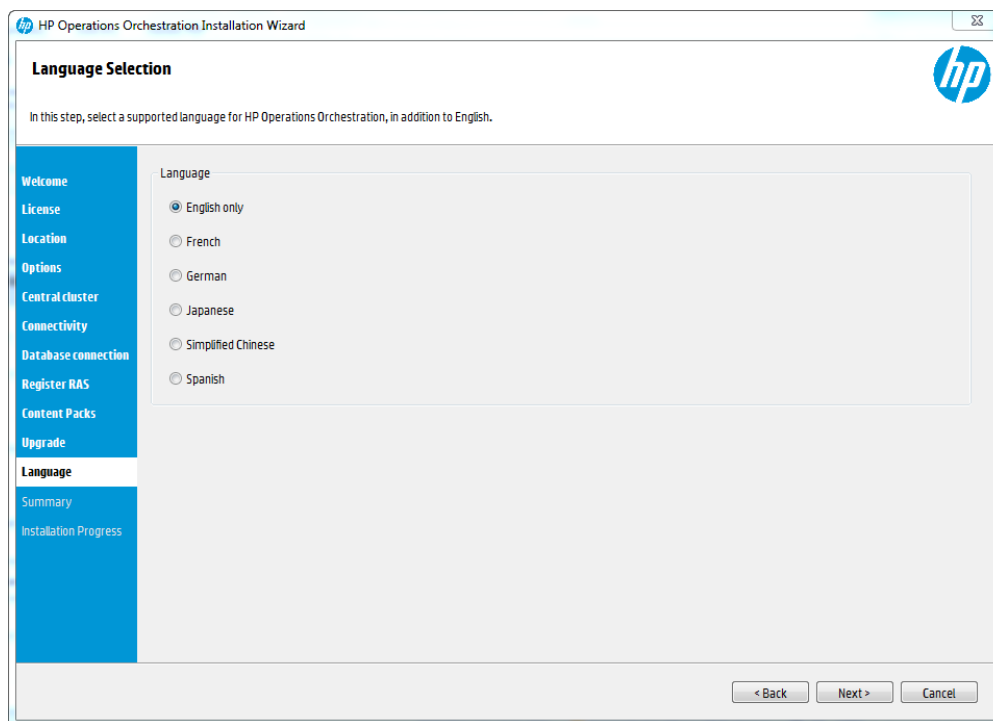


17. **Language** ステップで、HP Operations Orchestration でサポートされる言語 (英語に追加) を選択し、**[Next]** をクリックします。

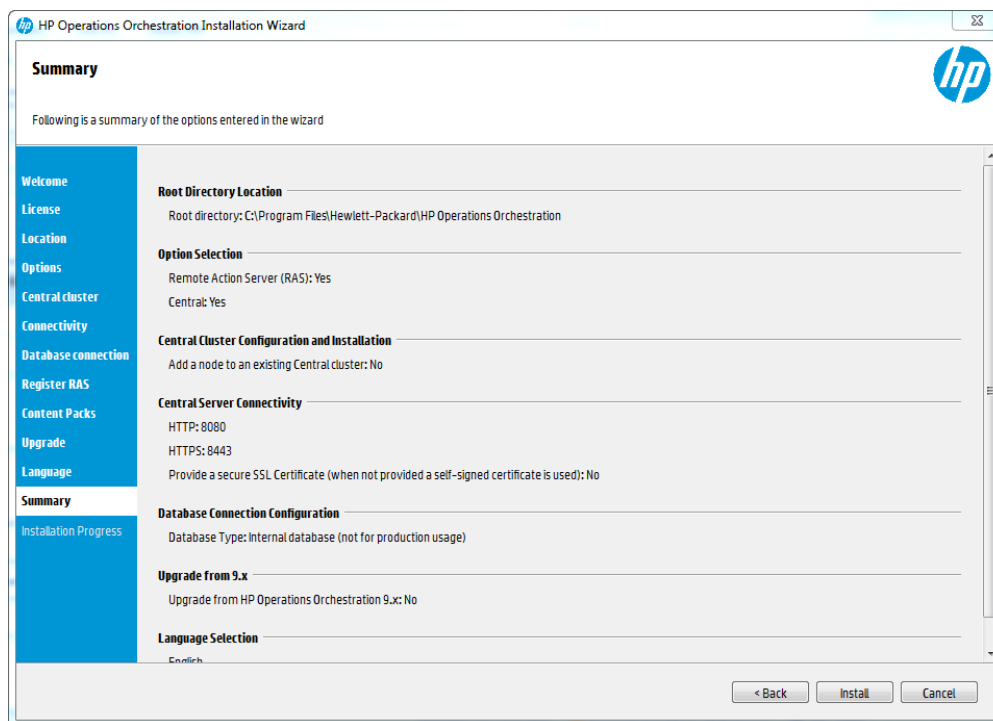
この言語 サポートは、以下で使用されます。

- MS SQL 照合順序の言語 (該当する場合)
- コンテンツの **central-wrapper.conf** 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。



18. 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。



19. **[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、**/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。

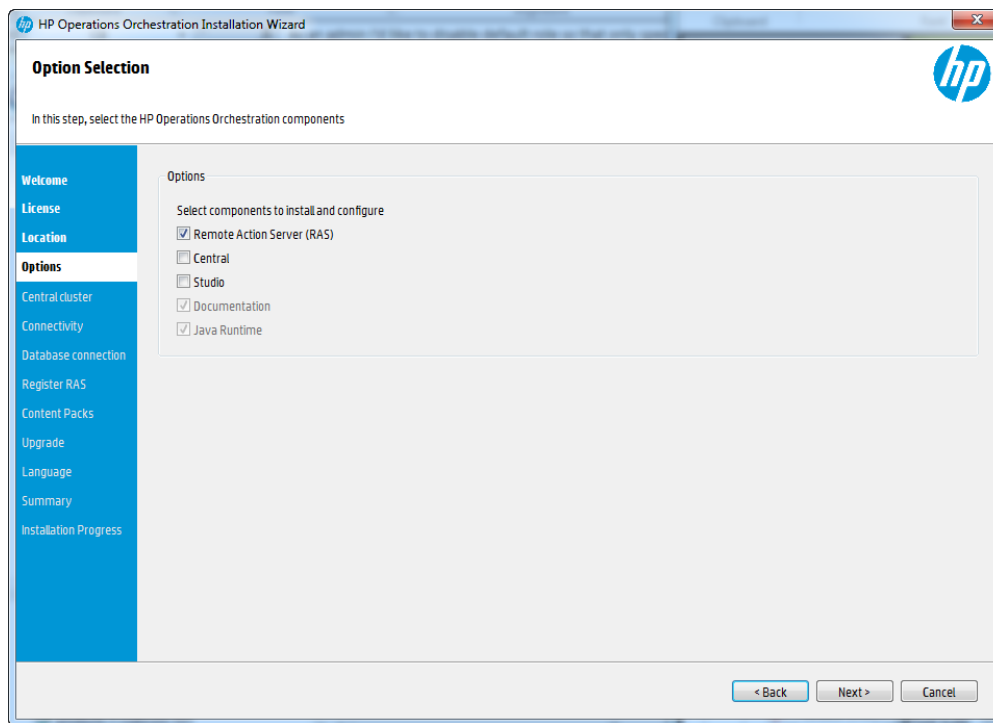
20. (オプション) **[Finish]** ページで **[Open Welcome Page]** を選択すると、デフォルトの Web ブラウザーが開いて HP OO の最初のページが表示されます。表示言語は、**[Language]** ページで選択した言語です。

21. **[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。「[HP OO の起動](#)」(41ページ)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 RAS サーバーのインストール

1. 「インストールウィザードによる HP OO Central のインストール (Windows)」(9ページ) または「インストールウィザードによる HP OO Central のインストール (Linux)」(21ページ) の手順に従って、オペレーティングシステムごとにインストールウィザードを実行します。
2. **Options**ステップで、**[Remote Access Server (RAS)]** を選択してから **[Next]** をクリックします。

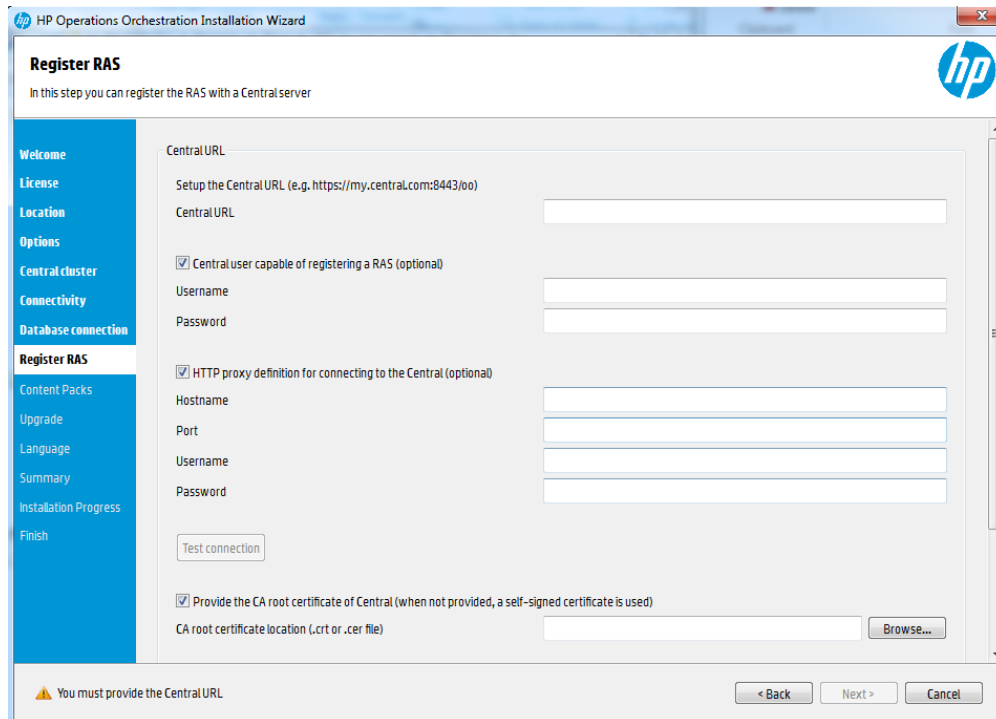


3. **Register RAS** ステップの **[Central URL]** ボックスで、Central のプロパティと場所を入力します。

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。





4. (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。
5. (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。
6. **[Test Connection]** をクリックします。
7. Central と RAS を同時にインストールしていて、Central の証明書を提示した場合、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。
  - c. **[Test Connection]** をクリックします。

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。



SSL 証明書の使用方法については、『HP OO システム構成とハードニングガイド』を参照してください。

8. Central でクライアントからの X.509 証明書が必要な場合は、次の手順を実行します。
  - 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. **[Test Connection]** をクリックします。

9. **[Next]** をクリックします。インストールの概要が表示されます。**[Install]** をクリックします。
10. **[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 HP OO Studio のインストール

このトピックでは、Studio をウィザードでインストールする方法を説明します。

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

RAS のインストールについては、「[インストールウィザードによる HP OO RAS サーバーのインストール \(32ページ\)](#)」を参照してください。

Central のインストールについては、「[インストールウィザードによる HP OO Central のインストール \(Windows\) \(9ページ\)](#)」を参照してください。

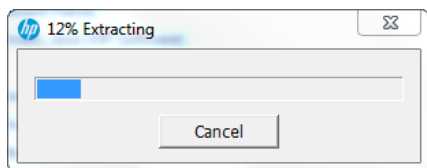
Studio をインストールするには、次の手順を実行します。

1. ISO 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。

**注:** HP Operations Orchestration DVD のインストーラーを起動するには、DVD を挿入し、コンピューターのローカルドライブにインストールファイルをコピーしてください。

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**

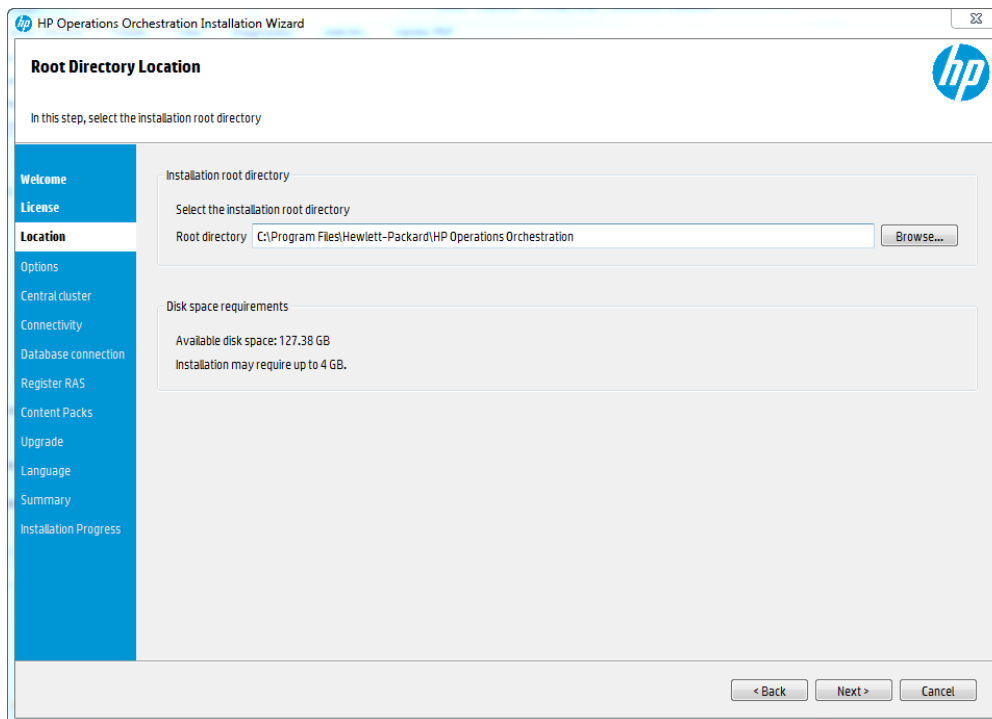
**Installation and Configuration Wizard** が自動的に表示されます。[Next] をクリックします。



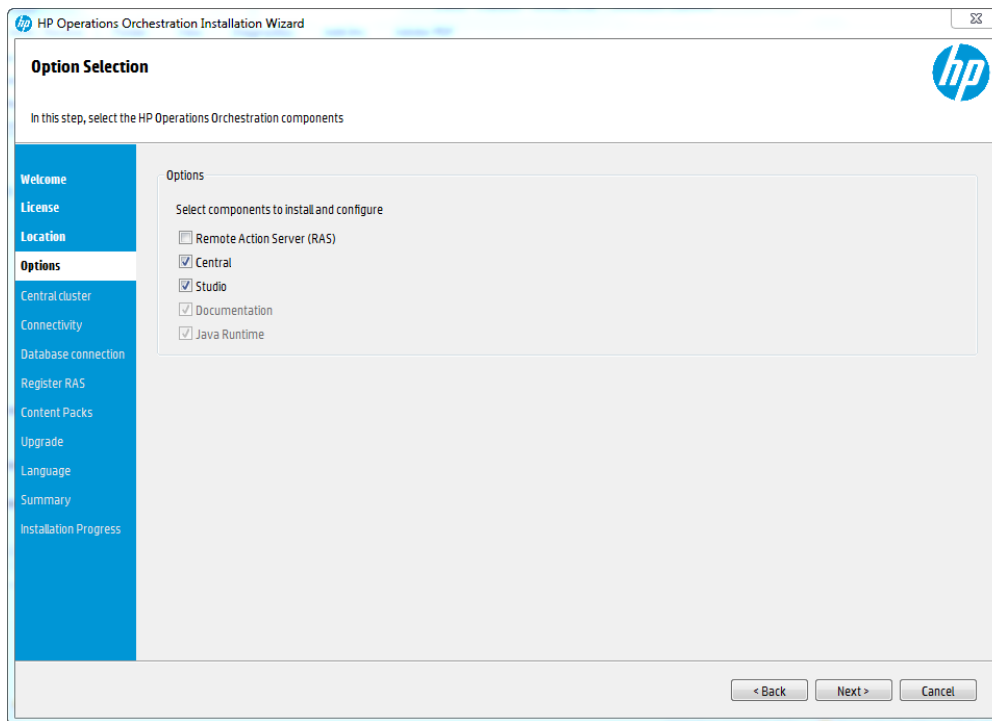
4. **License** ステップで [I Agree] を選択し、[Next] をクリックします。
5. **Location** ステップで、インストールのルートディレクトリの場所を選択し、[Next] をクリックします。

**注:** 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。



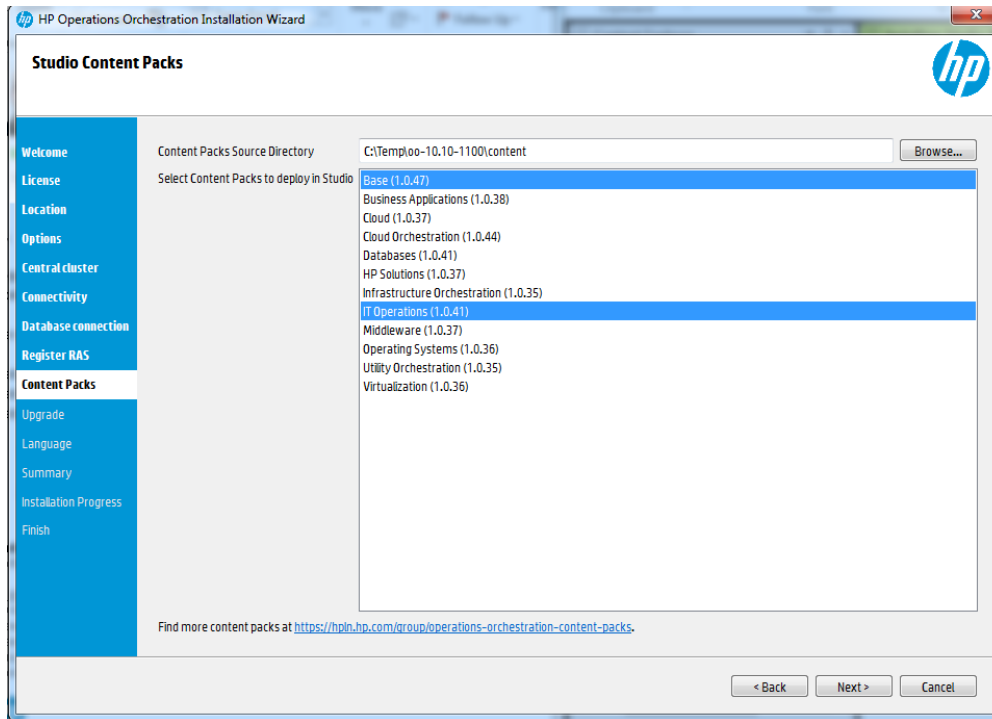
6. **Options** ステップで、[Studio] を選択してから [Next] をクリックします。



7. **Content Packs** ステップでは、既存のコンテンツパックのインポートを行います。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。

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

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。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。

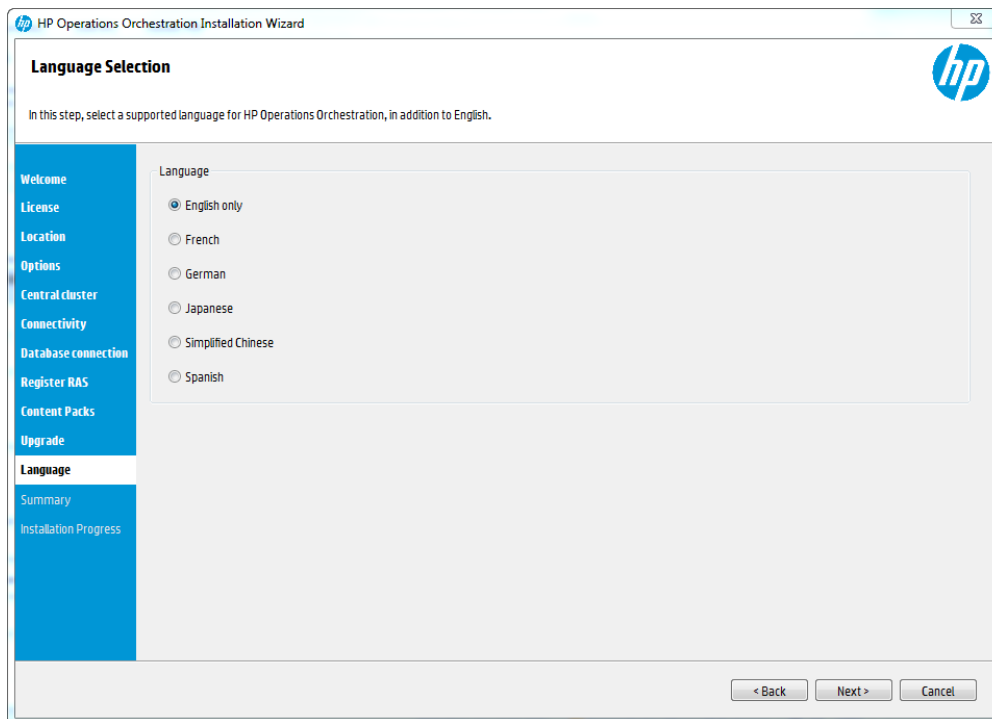


**注:** HPLN で新しいコンテンツパックや更新されたコンテンツパックをダウンロードするには、ウィザードの下の部分にあるリンクを使用します。

8. **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。

**注:** インストール後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。



9. 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。
10. **[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。

11. (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。
  12. **[Finish]** をクリックして、Installation and Configuration wizard を閉じます。
- 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。

## HP 00 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ありません。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

1. **sample-silent.properties** テキストファイル (HP 00 インストールフォルダー下の **docs** フォルダおよび ISO の **docs** フォルダにあります) 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 -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には、コマンドラインに **-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せん。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。たとえば、domain\\user のようになります。
- 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。

## ロードバランサーのインストール

HP OO では、ユーザーが選択したロードバランサーをインストールできます。ロードバランサーはサードパーティ製品であり、HP OO に付属する機能ではありません。

ロードバランサーのインストール方法については、ベンダーが提供するドキュメントを参照してください。



ロードバランサーの構成方法については、『HP OO 構成とハードニングガイド』の「高可用性の構成」を参照してください。

ロードバランサーの構成が完了したら、RAS が新しいロードバランサーの URL をポイントしていることを確認します。ポイントしていない場合は変更してください。RAS の構成方法については、『HP OO 構成とハードニングガイド』を参照してください。

## HP OO の起動

### Windows での HP OO の起動

#### Central の起動

Central をインストールすると、Windows 上の Central サービスが自動的に起動されます。ブラウザーウィンドウを開き、Installation and Configuration Wizard で設定した Central サーバーの URL を入力します。

例:

`http://<host>:8080/oo`

`https://<host>:8443/oo`

#### Central サービスの手動での起動

Central サービスを手動で起動する必要がある場合、手順は次のとおりです。

1. HP OO をホストするサーバーで、[コントロールパネル] > [管理ツール] > [サービス] を選択します。
2. HP Operations Orchestration Central サービスを起動します。

#### Studio の起動

Windows: [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。

#### RAS の起動

RAS をインストールすると、Windows サービスは自動的に起動されます。

### Linux での HP OO の起動

#### Central の起動

Central をインストールすると、Central サービスは自動的に起動されます。

Linux マシンから Central ユーザーインターフェイスにアクセスするには、Web ブラウザーがインストールされた X サーバーが必要です。また、Central ユーザーインターフェイスには、インストールした Linux サーバーにアクセスできる任意のマシンから、Central URL でアクセスできます。

**注:** Linux マシンのポートを iptables で開いておく必要があります。

ブラウザーウィンドウを開き、Installation and Configuration Wizard で設定した Central サーバーの URL を入力します。

例:

```
http://<host>:8080/oo
```

```
https://<host>:8443/oo
```

### Central サービスの手動での起動または停止

Central を起動または停止するには

```
<インストールディレクトリ>/central/bin/central start
```

```
<インストールディレクトリ>/central/bin/central stop
```

注: 上記のスクリプトは bin フォルダーにあります。

### RAS の起動

RAS サービスを起動または停止するには

```
<インストールディレクトリ>/ras/bin/ras start
```

```
<インストールディレクトリ>/ras/bin/ras stop
```

## Central セキュリティファイルのバックアップ

データベーススキーマでは、一部のデータが暗号化され、復号化キーはファイルシステムにローカルに保存されています。ファイルシステムが破損または削除されるとデータの復号化が不可能になるので、スキーマは使用できなくなります。

HP OO をインストールしたら、**central\var\security** フォルダーと **central/conf/database.properties** ファイルを必ずバックアップして、このシナリオから回復できるようにしてください。

復元するには、次の手順を実行します。

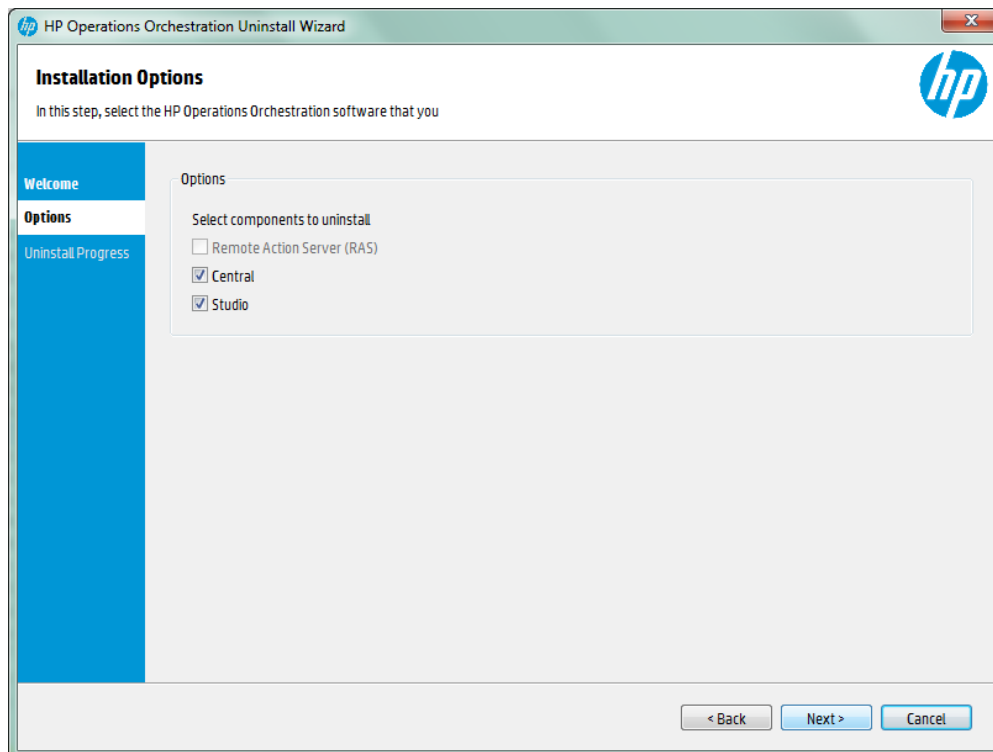
1. 既存のスキーマで Central を新たにインストールします。インストールは、**Start Central** ステップで失敗します。
2. Central サービスを停止し、Central が稼働していないことを確認します。
3. **central/var/security** フォルダーをバックアップしたフォルダーで上書きします。
4. **central/conf/database.properties** ファイルをバックアップしたファイルで上書きします。

## 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。

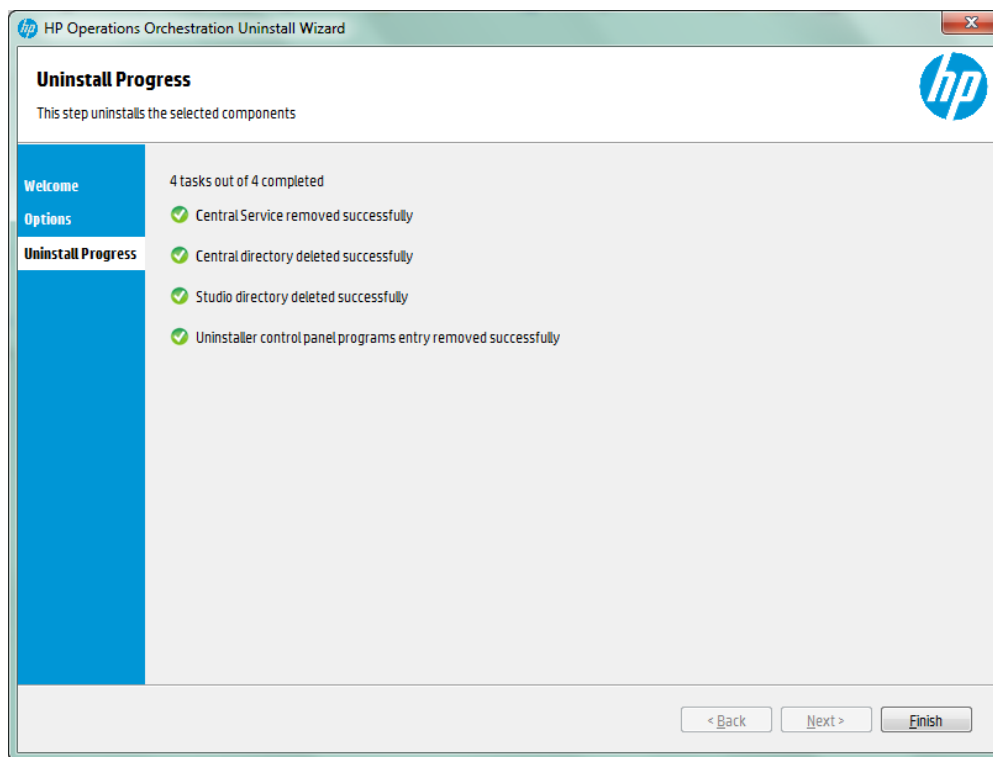
## Windows での HP OO のアンインストール

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 のオプションを選択し、**[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. アンインストールプロセスでは、次の項目が削除されます。
  - Central サービスの除去
  - Central ディレクトリの削除
  - Studio ディレクトリの削除
  - コントロールパネルのアンインストーラープログラムのエントリの除去

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 オプション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「トポロジーのセットアップ - 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。

ここでは、all、central、ras、studioを指定できます。

例: `uninstall -s central,ras`

## システム要件

このセクションでは、HP OO 10.10 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。

コンポーネント	要件
サポートされるオペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows Server 2008 (64ビット)</li><li>• Microsoft Windows Server R2 2008 (64ビット)</li><li>• Microsoft Windows Server 2012 (64ビット)</li><li>• Microsoft Windows Server R2 2012 (64ビット)</li><li>• RedHat Enterprise Linux 5.x (64 ビット)</li><li>• RedHat Enterprise Linux 6.x (64 ビット)</li><li>• Ubuntu 12.04.x LTS</li></ul>
サポートされるデータベース	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle 11g R2</li><li>• Oracle 11g R2 RAC</li><li>• Oracle MySQL 5.5.x</li><li>• Oracle MySQL 5.6.x</li><li>• PostgreSQL 9.1.x</li><li>• PostgreSQL 9.2.x</li><li>• PostgreSQL 9.3.x</li><li>• Microsoft SQL R2 Server 2008</li><li>• Microsoft SQL Server 2012</li></ul>

サポートされるブラウザ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Internet Explorer 9.x、10.x、11.x (最新版)</li> <li>• Mozilla FireFox (最新版 + 最新の2つのレガシーバージョン)</li> <li>• Google Chrome (最新版 + 最新の2つのレガシーバージョン)</li> </ul> <p>推奨される画面解像度: 1280 x 1024 または 1920 x 1080</p>
.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。

## 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。

## Studio のソフトウェア要件

コンポーネント	要件
サポートされるオペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 8 (64 ビット)</li> <li>• Microsoft Windows 8.1 (64 ビット)</li> <li>• Microsoft Windows Server 2012 (64ビット)</li> <li>• Microsoft Windows Server R2 2012 (64ビット)</li> <li>• Microsoft Windows Server 2008 (64ビット)</li> <li>• Microsoft Windows Server R2 2008 (64ビット)</li> <li>• Microsoft Windows 7 (64 ビット)</li> </ul>
.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++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージ (x86)。 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。 <a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=29">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=29</a>

## 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

ハードドライブ空き容量の最小要件は、データベースとCentralを同じマシンにインストールするかどうかによって異なります。

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システム)、または 2 GHz (マルチプロセッサシステム)  データベースサーバー <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> Central サーバー <ul style="list-style-type: none"> <li>最小: 1 CPU コア</li> <li>推奨: 4 CPU コア</li> </ul>
メモリ (RAM)	データベースサーバー <ul style="list-style-type: none"> <li>ベンダーの指定に従いますが、最低でも 4GB</li> </ul> Central サーバー <ul style="list-style-type: none"> <li>最小: 2 GB</li> <li>推奨: 4 GB</li> </ul>



ハードドライブ空き容量	データベースサーバー
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP OO のインストールとベースコンテンツパックのデプロイメント用に 2 GB。</li> <li>• HP OO オペレーション用に最低 48 GB (最低 50 GB の表領域)</li> </ul>
	Central サーバー
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 GB</li> </ul>

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

## 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システムまたはマルチプロセッサシステム) 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)

## 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。

## 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システムまたはマルチプロセッサシステム) 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。

## 付録

データベース設定の変更 .....	52
OpenJDK 7 の JRE の使用 .....	52

### データベース設定の変更

1. Central クラスターまたは 1 つのノードを停止します。
2. (オプション) 次のコマンドを使用して、暗号化したパスワードを生成します。

```
<インストールディレクトリ>/central/bin/encrypt-password --password <プレーンテキストのパス>
```

3. 各ノードで、次のファイルのユーザー名またはパスワードの値を変更します。

```
<インストールディレクトリ>/central/conf/database.properties
```

**注:** パスワードは暗号化されて保存されるため、{ENCRYPTED} プレフィックスを必ず指定してください。

4. Central クラスターを再起動します。

### OpenJDK 7 の JRE の使用

HP OO で提供される標準 JRE ではなく OpenJDK 7 プロジェクトの JRE を使用する場合は、次の手順を実行します。

**注:** OpenJDK は、Java SE 7 向けのバージョンを使用してください。

HP OO 10.10 にアップグレードすると、インストール済みの JRE は置換されます。したがって、10.10 へのアップグレードが完了したら、次の手順を実行してください。

1. Central/RAS を停止して Studio を終了します。
2. メインの HP OO インストールディレクトリにある **java** ディレクトリをバックアップしてから削除します。
3. OpenJDK パッケージで **jre** ディレクトリを探します。HP OO インストールディレクトリにコピーし、名前を **java** に変更します。
4. Central/RAS を再開します。

