

# 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

## HP00 9.x から HP00 10.x へのアップグレード

ドキュメントリリース日: 2015 年 9 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](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

HP 00 9.x からのアップグレード .....	5
インストール時にアップグレードされるデータ .....	6
ステップ 1: 計画と前提条件 .....	11
手順へのリンク .....	12
ステップ 2: HP 00 10.x のインストール .....	15
手順へのリンク .....	17
ステップ 3: コンテンツのアップグレード .....	30
手順へのリンク .....	32
ステップ 4: 検証と同期 .....	55
手順へのリンク .....	57
トラブルシューティングおよび動作の差異 .....	60
アップグレード後の動作の違い .....	60
マルチインスタンスステップを使用した 9.x から 10.x 形式へのフローの変換 .....	70
List Appender オペレーションを使用したステップの変換方法 .....	70
CUU によってベストプラクティスに自動的に変換されるバッドプラクティスの使用 .....	73
変換後に手動による編集が必要になるバッドプラクティスの使用 .....	74
特殊ケース .....	75
既知の問題とトラブルシューティング .....	76
HP 00 の HP 00 10.x 統合への自動アップグレード .....	83
ドキュメントのリビジョンの変更 .....	88

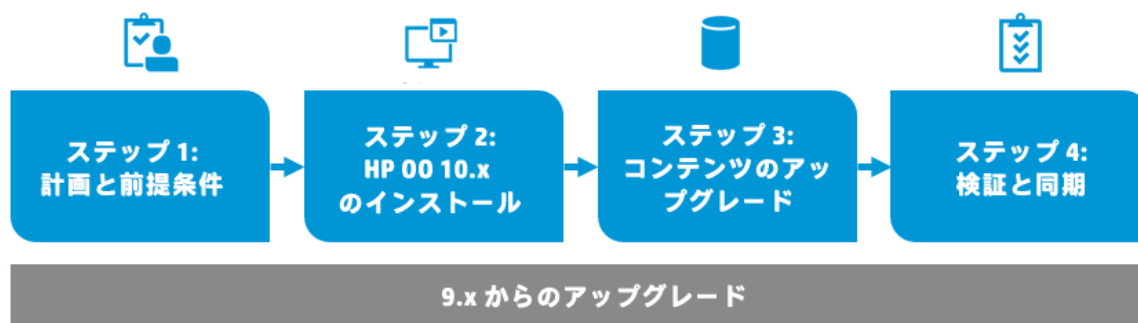
# HP 00 9.x からのアップグレード

本ドキュメントは、HP 00 9.x から HP 00 10.x にアップグレードするユーザーを対象としています。アップグレード手順は、HP 00 9.03 以降をサポートします。

**注:** HP 00 10.5x のクリーンインストールをインストールする場合、Community Edition からアップグレードする場合、または以前のバージョンの HP 00 10.x からアップグレードする場合は、『HP 00 インストール、アップグレード、構成ガイド』を参照してください。

この手順には複数のステップがあるため、複数のセクションに分割されています。各セクションには、それぞれ独自のフローチャートがあります。

アップグレードプロセスの対象になるオブジェクトと、ならないオブジェクトについては、「[インストール時にアップグレードされるデータ](#)」(6ページ)を参照してください。



ステップ 1: 計画と前提条件

ステップ 2: HP 00 10.x のインストール

ステップ 3: コンテンツのアップグレード

ステップ 4: 検証と同期

**注:**

- **LW SSO:** LW SSO 設定を HP 00 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 00 10.x では LW SSO が無効になります (HP 00 9.x で有効になっていた場合でも無効になります)。
- アップグレード手順は、HP 00 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 00 10.x では、インストール時に新しいスキーマが必要です。
- アップグレードでインストールされるのは、HP 00 のトライアルバージョンです。別のライセンスを 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 00 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。

# インストール時にアップグレードされるデータ

HP 00 10.x にアップグレードする際には、インストールプロセスによって、必要なほとんどのデータが自動的に抽出されます。一部のデータは手動で抽出する必要があります。これについては「[ステップ 4: 検証と同期](#)」(55ページ)を参照してください。

## アップグレードされるセキュリティデータ

インストール手順では、次の LDAP パラメーターが抽出されてロードされます。

- LDAP URL
- ユーザーグループを含む LDAP コンテキストのリスト
- ユーザーグループに一致する LDAP 検索フィルター
- ユーザーを含む LDAP コンテキストのリスト
- グループとして使用できるコンテキスト属性名のリスト
- ユーザー検索に使用される LDAP 検索フィルター
- 一致するグループがない場合に LDAP 認証済みユーザーに与えられるデフォルトのグループ
- すべての有効な LDAP のデフォルトの役割が同じ場合には、これはデフォルトの役割として使用されます。それ以外の場合は、インストーラーに警告が表示され、デフォルトの役割が設定されなくなります。
- LDAP で検索クイパビリティを持つユーザーを表す内部 HP 00 アカウント
- Active-Directory ドメイン (AD のみ)

**注:** インストールでは AD 以外の構成のドメインが自動的に作成されます。

LDAP 資格情報は、アップグレードファイルおよび HP 00 10.x データベース内では暗号化されます。

LDAP 構成のアップグレードに問題がある場合は、インストーラーにエラーメッセージが表示されません。

インストールでは LW SSO パラメーターもアップグレードされます。

Microsoft Active Directory ではない任意の 9.x LDAP 構成は、[種類: その他]として 10 に移行されません。

### LDAP 情報のアップグレードに関する注

- HP 00 9.x では、LDAP サーバーのフェールオーバーを入力するオプションがありませんでした。回避方法として、異なるホストとポートを持つ別の同じ構成を作成していました。HP 00 10.x では、フェールオーバーがサポートされているため、同じドメイン名を持つ複数の構成は不要です。こ

のため、ホストとポート以外のすべてのパラメーターが同一の複数の LDAP 構成がある場合、これらはマージされます。構成がマージされていることを示すメッセージが表示されます。このようなケースで、同じ詳細を持つ複数の LDAP 構成を保持する場合、Central の **[LDAP 構成]** タブで、欠落している構成を確認し、手動で追加する必要があります。

- インストール手順では 9.x のキーストアはコピーされず、セキュアリバースプロキシパラメーターの抽出とロードは行われません。キーストアは無視されますが、「すべてを信頼する」はサポートされます。
- 以下はアップグレードされません。
  - 紹介 (これらはサポートされていません)
  - LDAP 構成の非推奨 AD 設定
- 9.x で LDAP 設定を使用し、**[ユーザーグループを含む LDAP コンテキストのリスト]** フィールドを構成していた場合、このために HP 00 10.x にアップグレードしたときに LDAP タイプが **[代替グループ]** にインポートされます。



**[代替グループ]** 構成の詳細については、『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」の「その値をグループとして使用する属性のリストの構成」を参照してください。

## アップグレードされるユーザー管理データ

### アップグレードされるシステムアカウントのアクセス許可

9.x から 10.x にアップグレードすると、ADMINISTRATOR と PROMOTER の役割にすべてのシステムアカウントを表示および使用する権利が自動的に付与されます。これらのデフォルトのアクセス許可は、アップグレードの完了後に Central で削除できます。

**注:** これらのデフォルトのアクセス許可は、9.x からインポートするアクセス許可に追加されません。「[ステップ 4: 検証と同期](#)」(55ページ)を参照してください。

### アップグレードされる役割エイリアス

9.x からのアップグレード後に、コンテンツパックに ADMINISTRATOR、EVERYBODY、PROMOTER、SYSTEM\_ADMIN、END\_USER の各役割エイリアスが含まれている場合は(「**Configuration/Role Aliases**」の下)、これらの役割エイリアスは Central の対応する HP 00 10.x の役割にマッピングされます。

Base コンテンツパックの役割エイリアスの一部 (AUDITOR、LEVEL\_ONE、LEVEL\_TWO、LEVEL\_THREE) は、Central に対応する役割がありません。HP 00 10.x へのアップグレード後は、これらの役割エイリアスは非推奨と見なされます。

### アップグレードされるアクセス許可

アップグレード後に、次のアクセス許可が 9.x と 10.x の間でマッピングされます。

9.x では役割の大文字と小文字が区別されませんでした。10.x では区別されます。アップグレード後に、アップグレードされた役割(大文字で表示)が 10.x の役割と一致していないことを警告するメッセージが表示される場合があります。この場合は、役割の名前の調整が必要になります。

9.x のアクセス許可	10.x のアクセス許可
ユーザーの管理	セキュリティ構成の表示、セキュリティ構成の管理
グループの管理	セキュリティ構成の表示、セキュリティ構成の管理
作成者	コンテンツパックの表示、コンテンツパックの管理、フローのアクセス許可の管理、リモートデバッグ
スケジュール	スケジュールの管理
実行の管理	他ユーザーの実行の管理
構成の管理	構成アイテムの管理、構成アイテムの表示、システム設定の管理、システム設定の表示、トポロジの管理、トポロジの表示、セキュリティ構成の表示、セキュリティ構成の管理、監査の表示、データのクリーンアップの管理
スケジュールの表示	スケジュールの表示

**注:** 9.x のスケジュールの表示とレポートの実行のアクセス許可は、10.x のどのアクセス許可にもマッピングされません。

## アップグレードされるシステム設定データ

インストール手順では、次のシステム設定が抽出されてロードされます。



- 投資収益率 (ROI) レポートが表示されるかどうか。
- Central で URL を使用してフロー実行を開始する際に、フロー入力名の開始に必要なプレフィックス (存在する場合)。

つぎのシステム設定は、HP 00 10.x では該当しないためアップグレードされません。

- Central リポジトリでの作成機能を管理者のみに制限するかどうか。
- リポジトリに保持するオブジェクトのバージョンの最大数。
- パブリッシュできるユーザーを PROMOTER または ADMINISTRATOR グループのメンバーのみにするかどうか。
- ダッシュボードグラフの更新頻度。
- Central サーバーのエラーにより中断されたヘッドレス実行を自動的に再開するかどうか。
- Central クラスタに対してロードバランサー管理を有効にする方法。

## アップグレードされる構成 (実行時環境) データ

インストール手順では、Central で構成されたシステムアカウントとシステムプロパティが抽出されてロードされます。

**注:** 以前のバージョンの Central で作成された構成アイテムは、アップグレードされ、編集できますが、Central で構成項目を作成することはできなくなりました。

リモートアクションサービス (RAS) に関連する実行時環境構成データは、10.x には該当しないため、アップグレードされません。

## アップグレードされる RAS データ

9.x では、作成者が Studio で RAS 参照を作成することにより、Central を RAS に方向付けることができました。RAS 参照には、名前と RAS にアクセスするための URL が含まれていました。

10.x では、作成者は Studio で RAS エイリアスを作成し、管理者が Central で RAS エイリアスを RAS グループにマップします。

コンテンツのアップグレード中に、RAS データがアップグレードされ、リポジトリにあるすべての RAS が Studio プロジェクトで新しいエイリアスにアップグレードされます。9.x 向けに存在したすべての RAS に対して、手動で RAS をインストールする必要があります。その後、Central で RAS エイリアスを RAS グループにマップします。

10.x では、.NET 用と Java 用に 2 つの別々の RAS を用意する必要はありません。同じマシンに対しては 1 つの RAS で十分です。

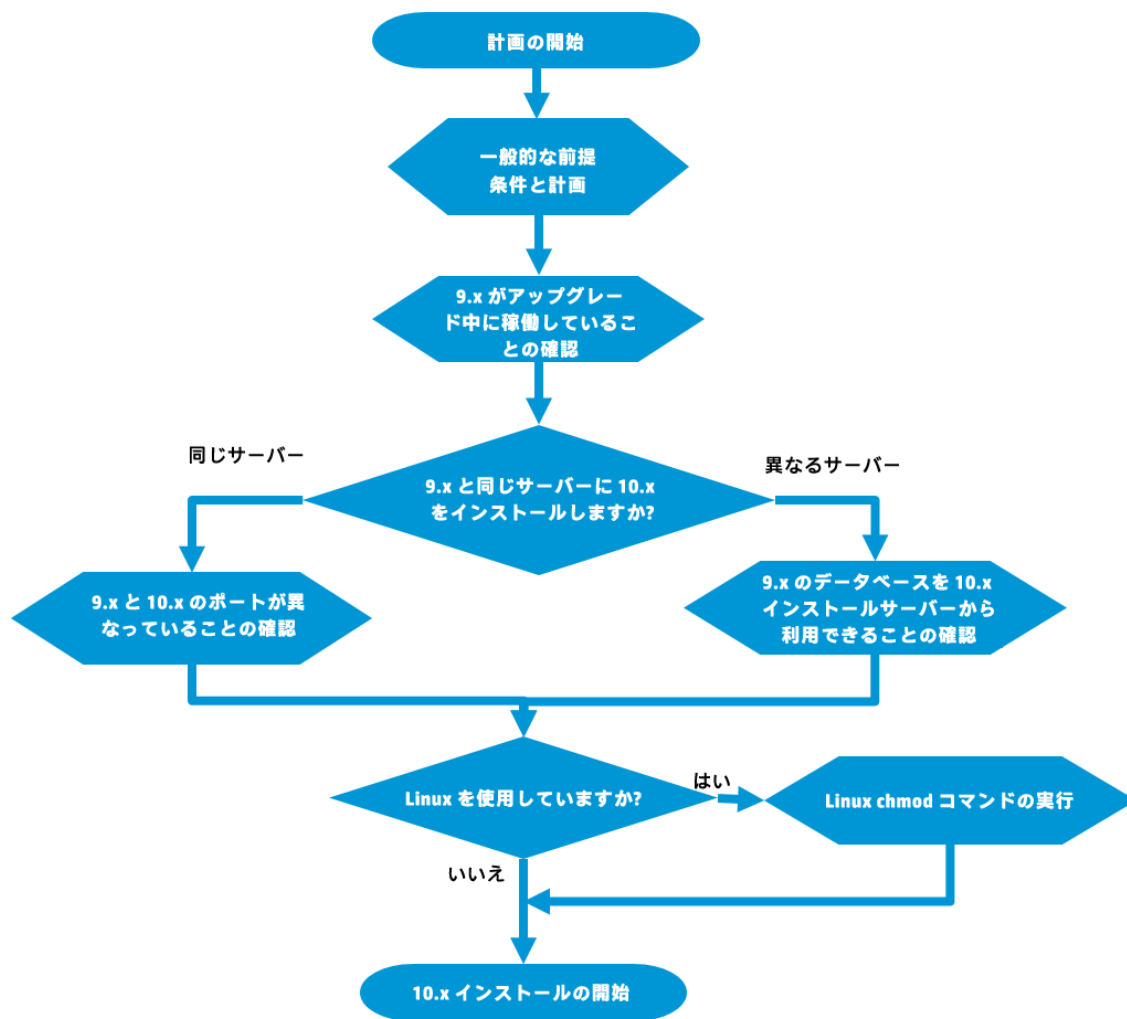
## アップグレードされる LW SSO 設定

10.x をインストールする際に、LW SSO 設定を 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 設定はアップグレードされますが、10.x では LW SSO が無効になります (9.x で有効になっていた場合でも無効になります)。

## ステップ 1: 計画と前提条件

最初のステップでは、アップグレードがスムーズに実行されるように、アップグレードを計画し、各項目をセットアップします。

アップグレードを始める前に、このセクションを読み、すべての前提条件を確実に満たしておくことを強くお勧めします。



## 手順へのリンク

一般的な前提条件と計画
9.x が稼働していることの確認
9.x と同じサーバーに 10.x をインストールしますか? <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>はい:</b> 10.x と 9.x のポートが異なっていることの確認</li> <li>• <b>いいえ:</b> 9.x のデータベースを 10.x インストールサーバーから利用できることの確認</li> </ul>
Linux を使用していますか? <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>はい:</b> Linux <code>chmod</code> コマンドの実行</li> <li>• <b>いいえ:</b> 次のステップに進みます</li> </ul>
10.x インストールの開始

### 一般的な前提条件と計画

- ファイルを共有するためのワークフローを再設計する。10.x ではパブリックリポジトリに代わってソースコントロール管理が用いられているため。
- RAS のファイアウォール/リバースプロキシの通信方向を変更する。9.x では Central がクライアントで、RAS がサーバーであるのに対して、10.x では RAS がクライアントで、Central がサーバーであるため。  
たとえば、Central がファイアウォール/リバースプロキシ内に存在し、RAS が外に存在し、内側から外側方向への通信だけを可能にする通信ポリシーがある場合には、10.x はポリシーに違反します。  
ファイアウォール/リバースリポジトリ用の新しいソフトウェアが必要になる場合もあります。
- アップグレード用の追加ハードウェアが必要かどうかを確認する。10.x は、インストールされている既存の 9.x を上書きせず、アップグレードフェーズでも前のバージョンの状態を維持します。つまり、同じハードウェアを使用し続けたい場合は、バージョン 9.x と 10.x を同じハードウェアにインストールします。このため、メモリのシステム要件を達成できない可能性があります。
- 9.x から 10.x へのアップグレードを開始する前に、バージョン間で多くの変更点があることを考慮する必要があります。これらの違いを十分に確認してください。これについては、『HP 00 10.x リリースノート』および本ドキュメントの「[アップグレード後の動作の違い](#)」(60ページ)を参照してください。
- 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>

- アップグレードを始める前に、必要な作業量を見積もっておくことをお勧めします。コンテンツアップグレードユーティリティのテスト実行をリポジトリで行うことができます。  
**Output\Upgrade** フォルダの **content-upgrade-report.html** ファイルには、アクションが必要なアイテムの詳細なリストと、それぞれのタイプの問題の解決方法のヒントが含まれます。レポートの詳細については、「コンテンツのアップグレードに関する情報の表示」を参照してください。
- アップグレードすると、**/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration** のオペレーションを使用するすべてのフローについて、ステップ参照は **Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/10.x** フォルダのオペレーションで置換されます。  
コンテンツアップグレードユーティリティの実行前にこの動作を無効にするには、**/cmu/operation\_references/operationReferenceReplacements.properties** ファイルを開き、次で示すように、対応する UUID を含む行をコメント行にします。

```
#9.x/Dynamically Launch Flow > 10.x/Dynamically Launch Flow
```

```
#0e227211-ffe5-4b24-8dd2-84071e3efa92=98102ebe-7a26-4398-afde-e01756578879
```

詳細については、「[HP 00 の HP 00 10.x 統合への自動アップグレード](#)」(83ページ)を参照してください。

[フローチャートに戻る](#)

## 9.x が稼働していることの確認

9.x がアップグレードプロセス中に稼働していることを確認します。

[フローチャートに戻る](#)

## 10.x と 9.x のポートが異なっていることの確認

9.x と同じサーバーに 10.x をインストールする場合、10.x のポートは 9.x のポートと異なっている必要があります。

10.x 用に使用可能なポートが 2 つあることを確認します。

[フローチャートに戻る](#)

## 9.x のデータベースを 10.x インストールサーバーから利用できることの確認

9.x とは別のサーバーに 10.x をインストールする場合は、9.x データベースが 10.x インストールサーバーから利用可能なことを確認します。

[フローチャートに戻る](#)

## Linux chmod コマンドの実行

Linux では、次のコマンドをインストールルートディレクトリから実行します。

```
find .-name \*.sh -exec chmod 755 {} \;
find .-name \*java -exec chmod 755 {} \;
```

[フローチャートに戻る](#)

## 10.x インストールの開始

アップグレードの準備がすべて完了したら、[「ステップ 2: HP 00 10.x のインストール」](#) (15ページ)に進みます。

## ステップ 2: HP 00 10.x のインストール

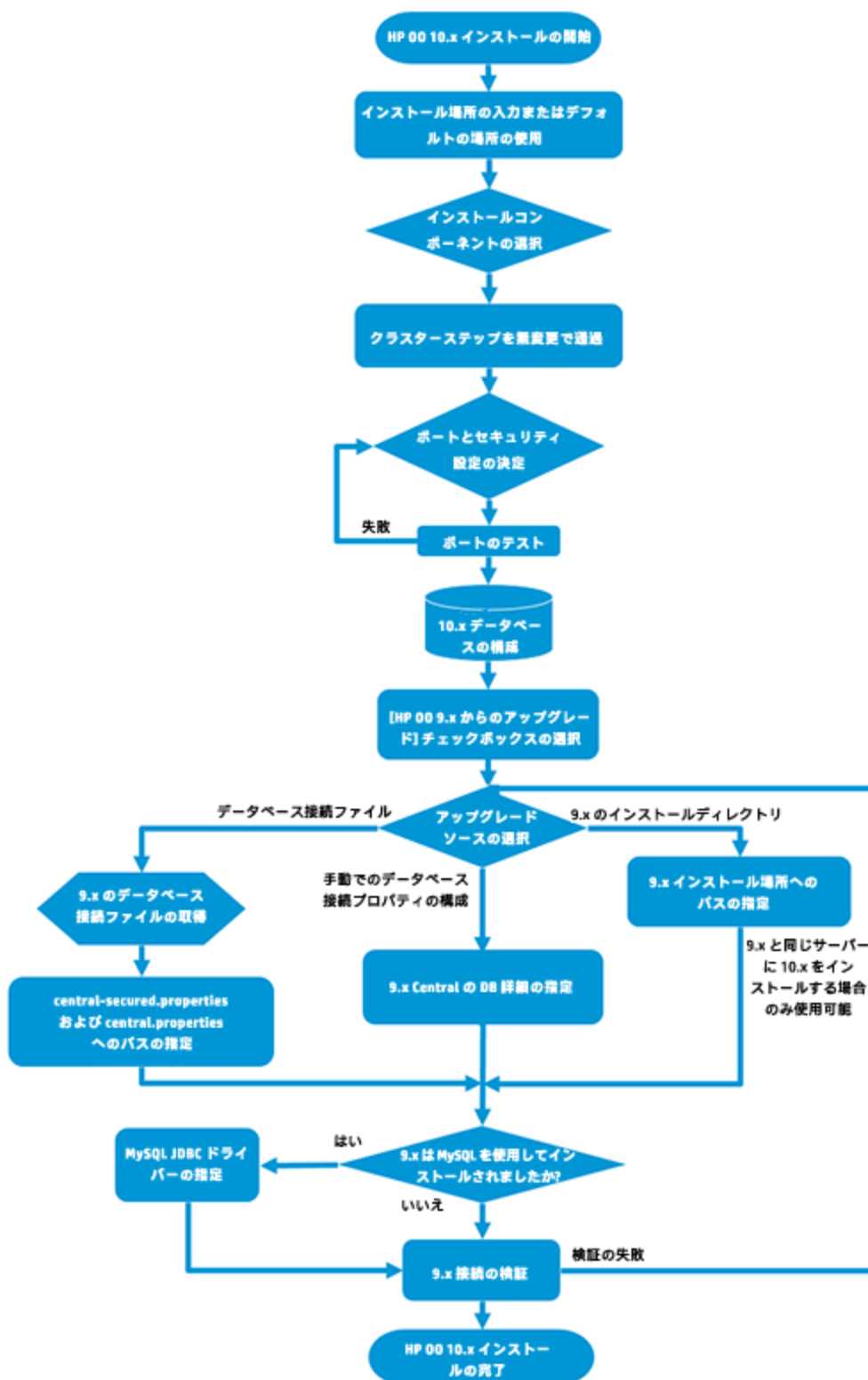
次のステップでは、**[Upgrade from 9.x]** チェックボックスを選択して、HP 00 10.x をインストールします。

アップグレードソースを選択するには、次の 3 つオプションがあります。

- 9.x インストール場所へのパスの指定 - このオプションは、9.x と同じサーバーに 10.x をインストールする場合に使用できます
- 9.x 接続ファイルの指定
- 手動でのデータベース接続プロパティの構成

アップグレードソースをどのように定義するか決定してから、該当するフローチャート経路をたどってください。

クラスターインストールを 9.x からアップグレードする場合は、このセクションで説明する手順に従って、最初のノードのアップグレードを完了します。次に、「HP 00 Central クラスターのインストール」に説明されている手順で、その他のノードをインストールします。





## 手順へのリンク

<a href="#">HP 00 インストールの開始</a>
<a href="#">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</a>
<a href="#">インストールコンポーネントの選択</a>
<a href="#">クラスターステップを無変更で通過</a>
<a href="#">ポートとセキュリティ設定の決定</a>
<a href="#">ポートのテスト</a>
<a href="#">データベースの構成</a>
<p>アップグレードソースの選択:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.x のデータベース接続ファイルを使用する場合は、「<a href="#">central-secured.properties および central.properties へのパスの指定</a>」に進みます</li> <li>9.x と同じサーバーに 10.x をインストールし、9.x のインストール場所を指定する場合は、「<a href="#">9.x インストール場所へのパスの指定</a>」に進みます</li> <li>データベース接続プロパティを手動で構成する場合は、「<a href="#">9.x Central の DB 詳細の指定</a>」に進みます</li> </ul>
<p>9.x は MySQL を使用してインストールされましたか?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>はい:</b> JDBC ドライバーの場所へのパスを指定します。</li> <li><b>いいえ:</b>「<a href="#">9.x 接続の検証</a>」に進みます</li> </ul>
<a href="#">9.x 接続の検証</a>
<a href="#">10.x インストールの完了</a>

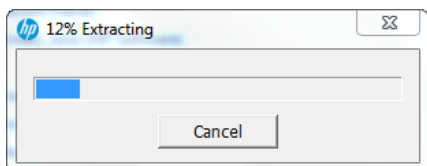
### HP 00 インストールの開始

- 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。
- 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](#)

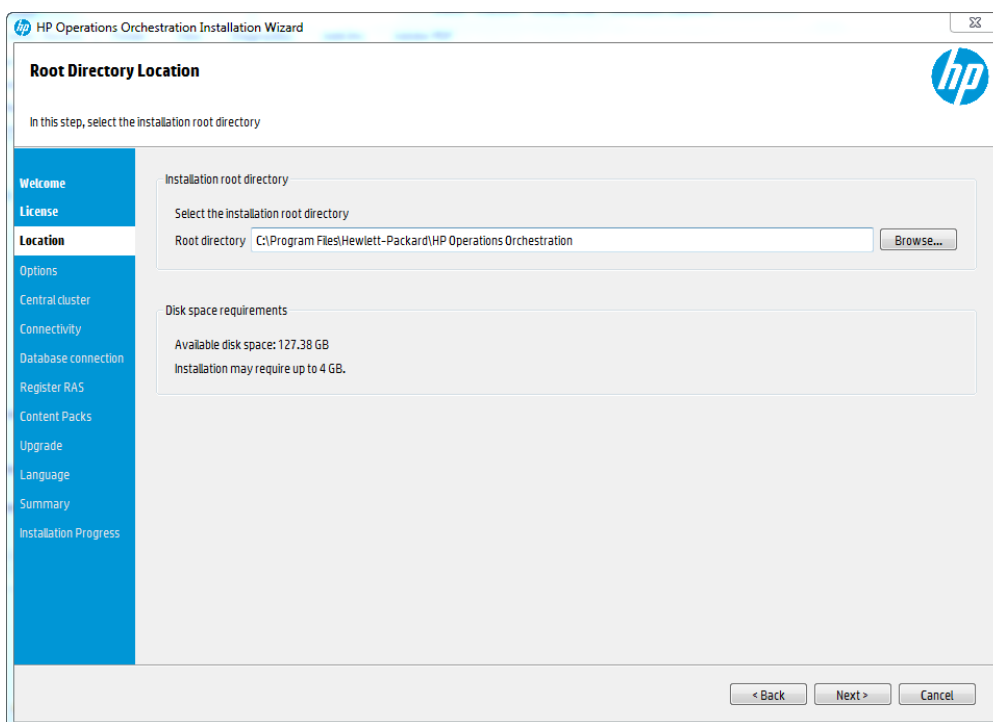
## インストール場所の入力またはデフォルトの場所の使用

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。

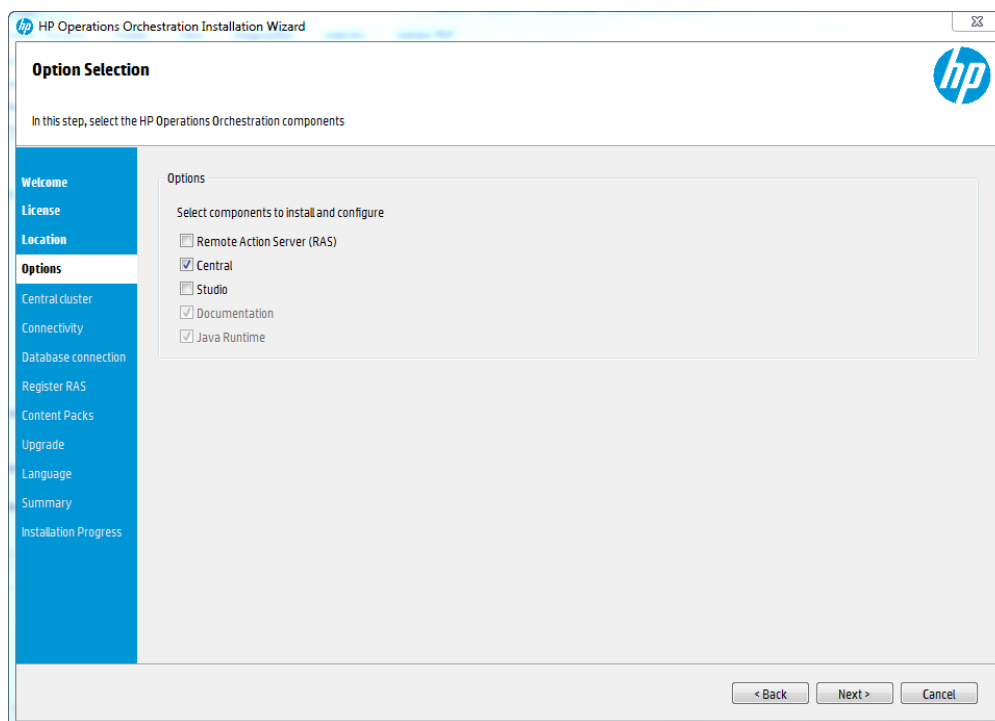
[フローチャートに戻る](#)

## インストールコンポーネントの選択

1. **[Options]** ページで、Central、Studio、RAS、または3つともインストールのいずれかを選択します。

**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、アップグレード、構成ガイド』の「インストールウィザードによる RAS のインストール」を参照してください。

RAS 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、『インストール、アップグレード、構成ガイド』の「Central クラスターのインストール」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

**重要:** 9.x からのアップグレードで、10.x を 9.x と同じサーバーにインストールする場合は、10.x のポートと 9.x のポートが異なることを確認してください。

**Connectivity** ページで、Central サーバーのポートおよび SSL 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、通信チャン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 00 では、デフォルトの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 00 のインストールについては、『HP 00 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:** 9.x からのアップグレードでは、**[Do not start Central server after installation]** オプションを使用できません。

[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。

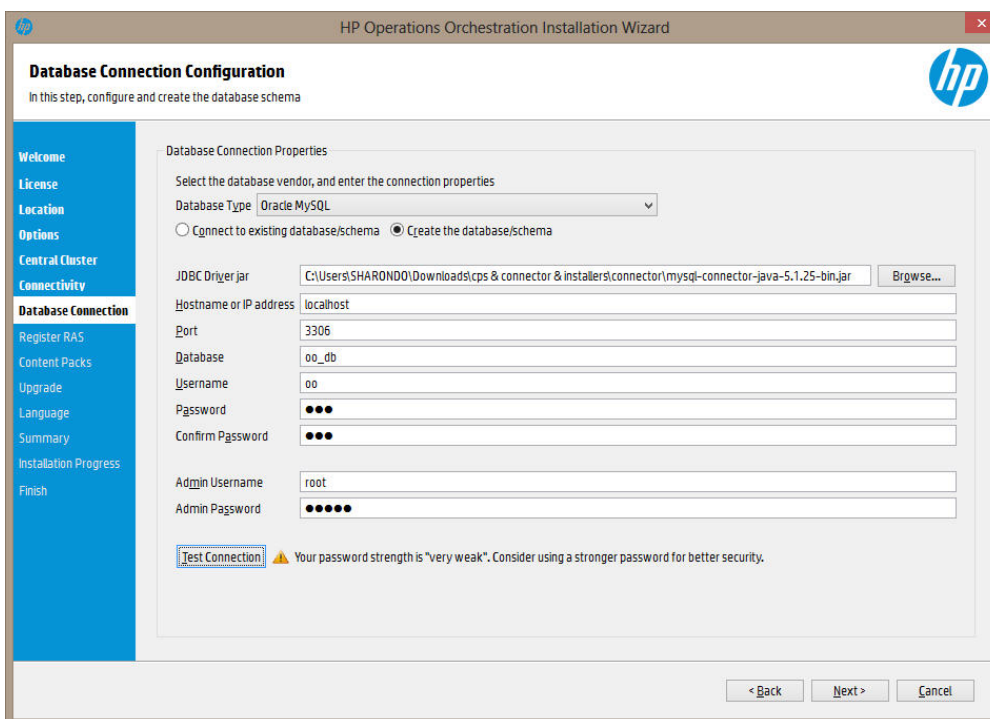
- エラーが発生した場合は、そのエラーに応じてポートを調整してから、もう一度実行してください。
- **[Success]** チェックマークが表示されたら、**[Next]** をクリックします。

[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 00 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 00 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 00 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 00 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 00 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 00 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 00 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 00 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 00 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 00 データベースガイド』を参照してください。

データベースが MySQL の場合は、[Browse] をクリックし、JDNC ドライバーの場所を選択します。

[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 00 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` データ型を使用の方がより効率的で、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 00 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](#)

## アップグレードソースの選択:

1. **[Upgrade]** ページで、**[Upgrade from HP Operations Orchestration 9.x]** を選択します。
2. 決定したアップグレードソースの定義方法に応じて、次のステップに進みます。
  - 9.x のデータベース接続ファイルを使用する場合は、「[central-secured.properties](#) および [central.properties](#) へのパスの指定」に進みます
  - 9.x と同じサーバーに 10.x をインストールし、9.x のインストール場所を指定する場合は、「[9.x インストール場所へのパスの指定](#)」に進みます
  - データベース接続プロパティを手動で構成する場合は、「[9.x Central の DB 詳細の指定](#)」に進みます

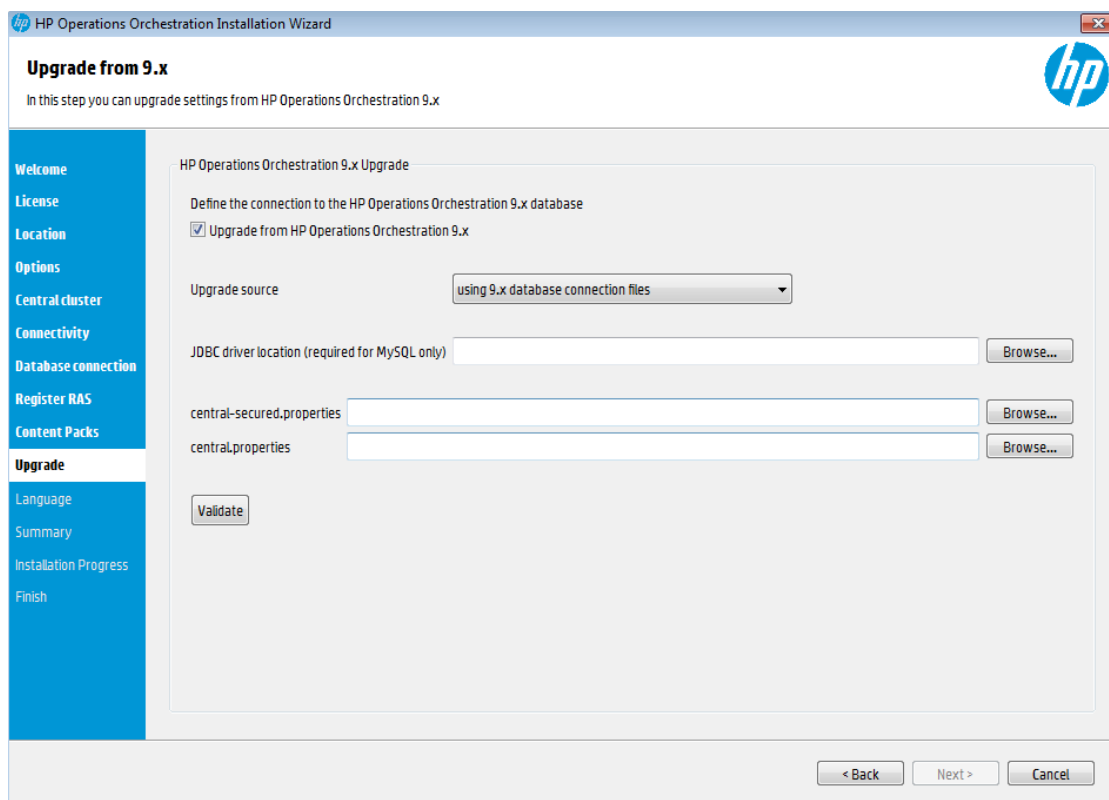
このステップにより、システム構成情報(ユーザー、LDAP、LW SSO、セキュリティデータ、システムプロパティ、システムアカウントなど)が抽出されてロードされます。

[フローチャートに戻る](#)

## **central-secured.properties** および **central.properties** へのパスの指定

このオプションを選択する前に、9.x の `central-secured.properties` ファイルと `central.properties` ファイルにアクセスできることを確認してください。

1. **[Upgrade source]** リストから、**[using 9.x database connection files]** を選択します。

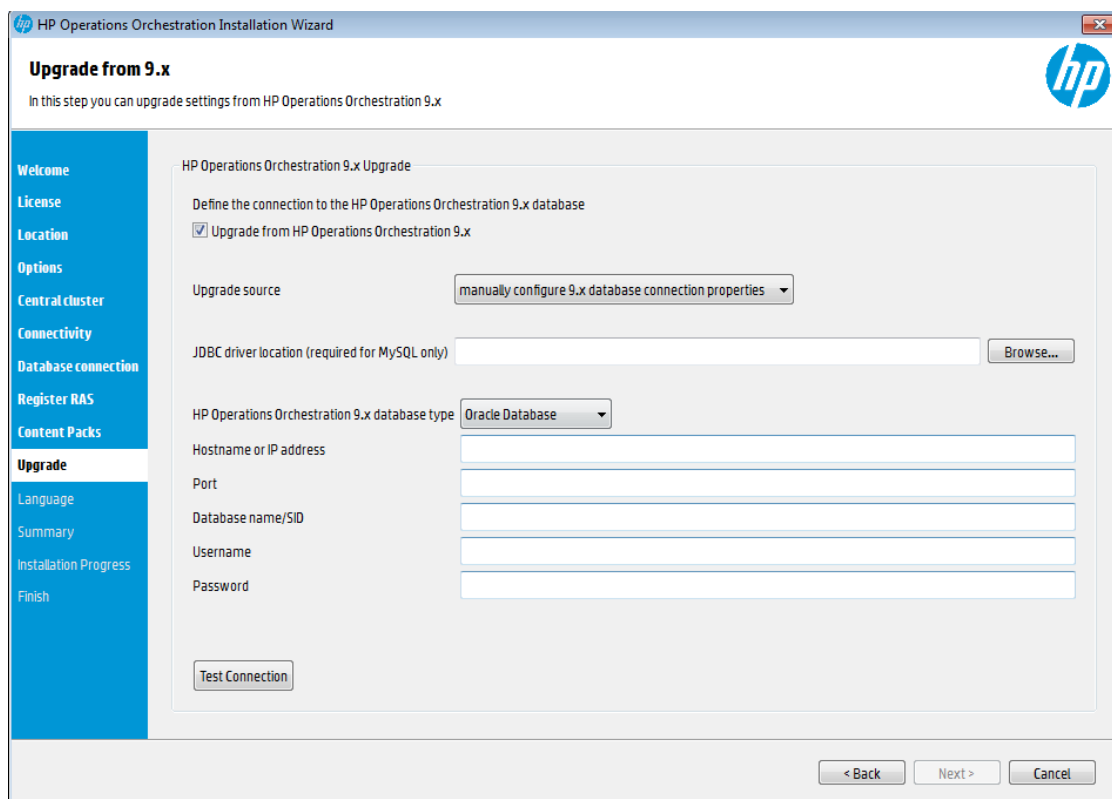


2. 9.x の **central-secured.properties** ファイルと **central.properties** ファイルへのパスを指定します。
3. 9.x バージョンを検証する場合は、**[Validate]** をクリックします。
4. **[Next]** をクリックします。

[フローチャートに戻る](#)

## 手動による 9.x Central の DB 詳細の指定

1. **[Upgrade source]** リストから **[manually configure 9.x database connection properties]** を選択します。

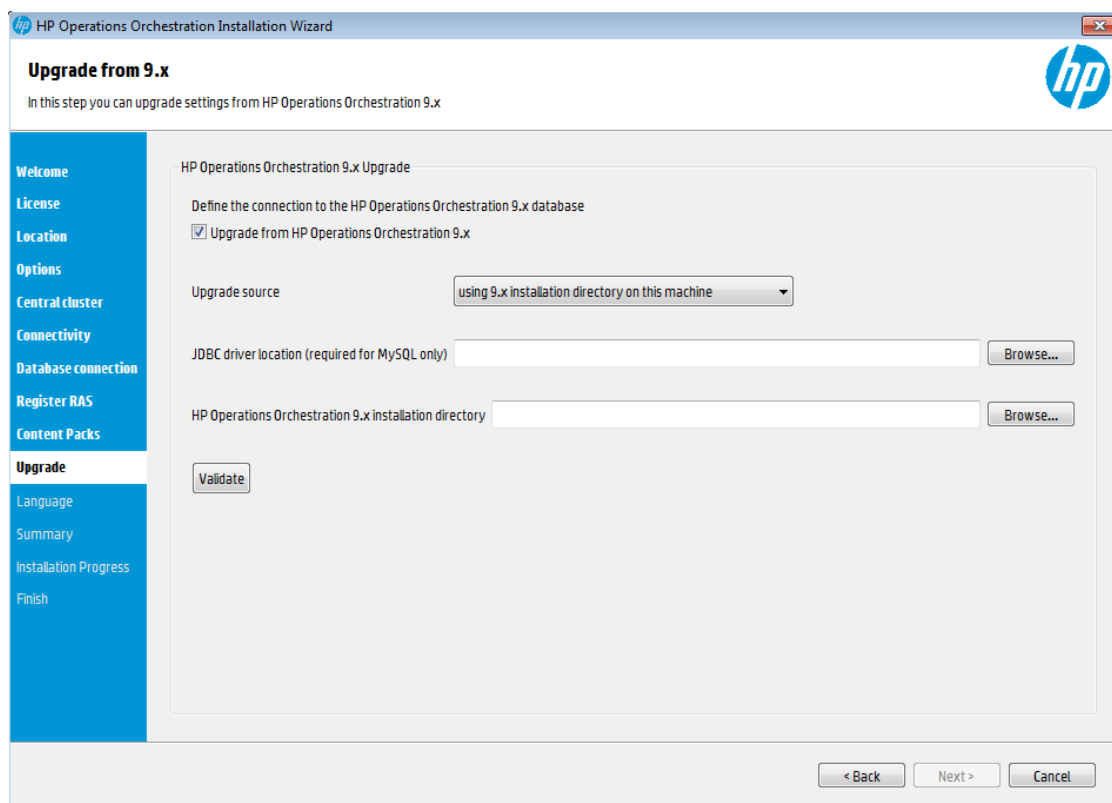


2. データベースの種類を選択し、データベースのホスト名/IP アドレス、ポート、ユーザー名、およびパスワードを入力します。
3. **[Test Connection]** をクリックして、データベースのプロパティを検証します。
4. **[Next]** をクリックします。

[フローチャートに戻る](#)

## 9.x インストール場所へのパスの指定

1. 9.x と同じサーバーに 10.x をインストールする場合は、**[Upgrade source]** リストから **[using 9.x installation directory on this machine]** を選択します。



2. 9.x のインストールディレクトリを入力します。

[フローチャートに戻る](#)

## 9.x は MySQL を使用してインストールされましたか?

はいの場合は、JDBC ドライバー (MySQL データベースへの接続に使用された JAR ファイル) の場所へのパスを入力します。

[フローチャートに戻る](#)

## 9.x 接続の検証

[Upgrade] ページの最終ステップは、9.x への接続を検証することです。

選択したアップグレードソースに応じて、[Validate] ボタンまたは [Test Connection] ボタンが表示されます。そのボタンをクリックして、インストーラーが 9.x を認識できるかどうか検証します。

- 検証が失敗した場合は、「[アップグレードソースの選択](#)」に戻って、もう一度やり直します。
- 検証に成功した場合は、[Next] をクリックして、「[HP 10.x インストールの完了](#)」に進みます。

[フローチャートに戻る](#)

## 10.x インストールの完了

インストーラーの [Language] および [Summary] ページを完了します。

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。

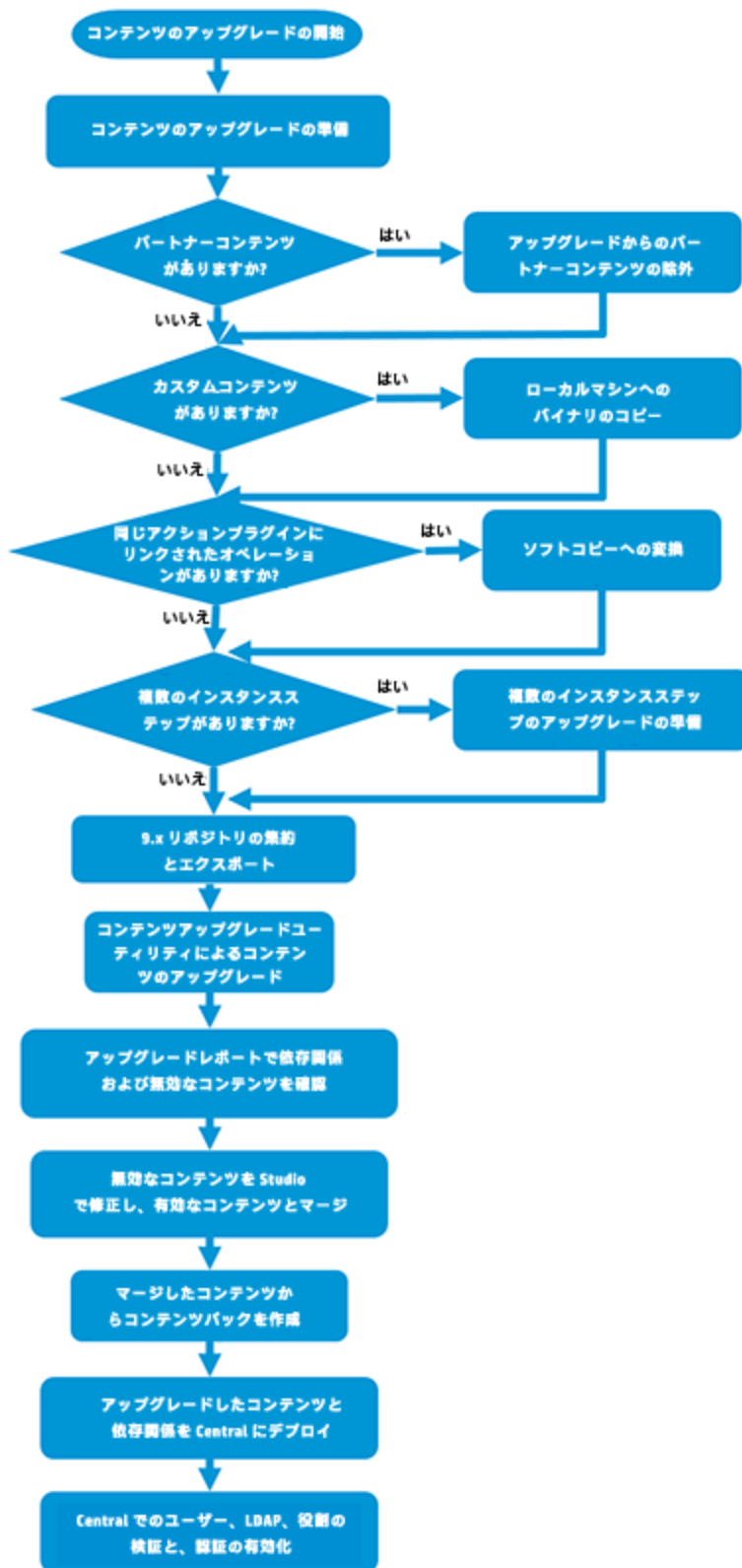
別のバージョンの Git クライアントがインストールされている場合は、**git-1.9.5-preview20150319** バージョンを Studio で使用する必要があります。

## ステップ 3: コンテンツのアップグレード

次のステップでは、9.x のコンテンツを 10.x 形式のコンテンツにアップグレードします。

この処理は、Central および Studio の一部として含まれているコンテンツアップグレードユーティリティ (CUU) を使用して行います。CUU は、既存の 00 9.x リポジトリから指定されたコンテンツを抽出し、抽出したコンテンツを 10.x でデプロイできるコンテンツパックにアップグレードするツールです。

9.03 以降でサポートされているすべてのコンテンツパックがアップグレードに対応しています。



## 手順へのリンク

<a href="#">コンテンツのアップグレードの開始</a>
<a href="#">コンテンツのアップグレードの準備</a>
<p>パートナーコンテンツがありますか?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>はい: <a href="#">アップグレードからのパートナーコンテンツの除外</a></li> <li>いいえ: <a href="#">「カスタムコンテンツがありますか?」に進みます</a></li> </ul>
<p>カスタムコンテンツがありますか?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>はい: <a href="#">カスタマーオペレーションのアップグレードの準備 - ローカルマシンへのバイナリのコピー</a></li> <li>いいえ: <a href="#">「同じアクションプラグインにリンクされたオペレーションがありますか?」に進みます</a></li> </ul>
<p>同じアクションプラグインにリンクされたオペレーションがありますか?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>はい: <a href="#">同じ iAction にリンクされたカスタムオペレーションの準備 - ソフトコピーへの変換</a></li> <li>いいえ: <a href="#">「コンテンツ内にマルチインスタンスステップがありますか?」に進みます</a></li> </ul>
<p>コンテンツ内にマルチインスタンスステップがありますか?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>はい: <a href="#">マルチインスタンスステップのアップグレードの準備</a></li> <li>いいえ: <a href="#">「9.x リポジトリの集約とエクスポート」に進みます</a></li> </ul>
<a href="#">9.x リポジトリの集約とエクスポート</a>
<a href="#">コンテンツアップグレードユーティリティによるコンテンツのアップグレード</a>
<a href="#">アップグレードレポートで依存関係および無効なコンテンツを確認</a>
<a href="#">無効なコンテンツを Studio で修正し、有効なコンテンツとマージ</a>
<a href="#">マージしたコンテンツからコンテンツパックを作成</a>
<a href="#">アップグレードしたコンテンツと依存関係を Central にデプロイ</a>

### コンテンツのアップグレードの開始

コンテンツのアップグレードは、コンテンツアップグレードユーティリティ (CUU) を使用して行います。ただし、開始する前に、問題が発生しないように、コンテンツを準備してください。

[フローチャートに戻る](#)

### コンテンツのアップグレードの準備

9.x コンテンツに対する一般的な準備:



- コンテンツに無効なデータが含まれていないことを確認します。無効なデータはアップグレードされません。
- sleep スクリプトは 10.x ではスクリプトレットとしてサポートされません。たとえば、[スクリプトレット] タブや [結果] フィルターなどです。これらのスクリプトはアップグレード前に JavaScript で書き直してください。
- ドメインタームの文字数が 255 文字以下であることを確認します。ドメインタームの文字数が多すぎると、アップグレードされたコンテンツパックのデプロイメントが失敗する可能性があります。
- HP 00 フローを呼び出すためのクライアントアプリケーションを再設計/テストする。  
**RSFlowInvoke** が廃止されているため。
- 9.x の監視システムを再設計/実装/テストする。ログファイルのログメッセージが変更されたため。

[フローチャートに戻る](#)

## アップグレードからのパートナーコンテンツの除外

パートナーコンテンツとは、HP 00 製品チームが所有し、配布しているもの以外のコンテンツを指します。ほかの HP 製品チームや、HP 以外の企業が開発し、所有しているものです。

コンテンツアップグレードプロセスの際に、コンテンツアップグレードユーティリティ (CUU) は HP 00 の設定済みコンテンツをアップグレードから除外します。また、CUU は、下表に示す HP パートナーコンテンツパックを認識し、そのコンテンツをアップロードから除外します。これは、ユーザーのカスタムコンテンツだけをアップグレードの対象とするためです。

リストにはないパートナーコンテンツを使用している場合、そのコンテンツを除外するように CUU に指示する必要があります。

**注:** コンテンツアップグレードユーティリティは、複数のプロパティファイルを読み込むことができます。このため、パートナーから提供されたプロパティファイルを、次のようにフォルダーに置くことができます。

## アップグレードから除外済みのパートナーコンテンツ

コンテンツパック名	入手方法/場所
HP の設定済みコンテンツパック	

コンテンツパック名	入手方法/場所
Base コンテンツパック	<p>HP 00 10.x DVD および HPLN の <a href="https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-packs">https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-packs</a> で入手可能。</p> <p>これらのコンテンツパックの詳細については『リリースノート』を参照してください。</p>
Business Application コンテンツパック	
Cloud コンテンツパック	
Database コンテンツパック	
HP Solution コンテンツパック	
IT Operation コンテンツパック	
Middleware コンテンツパック	
Operating System コンテンツパック	
Virtualization コンテンツパック	
Cloud Orchestration コンテンツパック	
Infrastructure Orchestration コンテンツパック	
<b>パートナーコンテンツパック</b>	
Server Automation コンテンツパック	<p>このコンテンツパックは、HP 00 10.x DVD には含まれていません。入手方法については、HPLN の次の場所を参照してください。</p> <p><a href="https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-server-automation">https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-server-automation</a></p>
Storage Essentials コンテンツパック	<p>このコンテンツパックは、HP 00 10.x DVD には含まれていません。入手方法については、HPLN の次の場所を参照してください。</p> <p><a href="https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-storage-essentials">https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-storage-essentials</a></p>
NonStop コンテンツパック	<p>このコンテンツパックは、HP 00 10.x DVD には含まれていません。入手方法については、HPLN の次の場所を参照してください。</p> <p><a href="https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-integrity-nonstop-computing">https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-integrity-nonstop-computing</a></p>

コンテンツパック名	入手方法/場所
Cloud Services Automation コンテンツパック	<p>このコンテンツパックは、HP 00 10.x DVD には含まれていません。入手方法については、HPLN の次の場所を参照してください。</p> <p><a href="https://hpln.hp.com/group/cloud-service-automation">https://hpln.hp.com/group/cloud-service-automation</a></p>
Service Manager コンテンツパック	<p>このコンテンツパックは、HP 00 10.x DVD には含まれていません。入手方法については、HPLN の次の場所を参照してください。</p> <p><a href="https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-service-manager">https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-hp-service-manager</a></p>
<b>HP コミュニティコンテンツパック</b>	
BMC コンテンツパック (Atrium、Patrol、Remedy)	<p>HP コミュニティコンテンツパックは、HPLN の次の場所からダウンロードできます。</p> <p><a href="https://hpln.hp.com/group/community-contributed-content-operations-orchestration">https://hpln.hp.com/group/community-contributed-content-operations-orchestration</a></p>
Cisco コンテンツパック	
Citrix Presentation Server コンテンツパック	
Computer Associates コンテンツパック	
F5 コンテンツパック	
HP Peregrine Service Center コンテンツパック	
IBM コンテンツパック (Netcool、Tivoli)	
ITIL コンテンツパック	
Microsoft Operation Manager コンテンツパック	
Symantec コンテンツパック (Altiris、Backup Exec)	
VMware Server コンテンツパック	

### Central インストールでの、パートナーコンテンツのアップグレードの除外

1. HPLN にアクセスし、該当するコンテンツプロバイダーを見つけます。

**注:** 出発点としては、コンテンツカタログ (<https://hpln.hp.com/node/21/contentfiles>) が利用できます。

2. コンテンツパックをダウンロードします。ファイル <コンテンツパック名>\_oo10cuu-plugins.zip を必ずダウンロードします。このファイルが存在しない場合、パートナーに連絡して入手してください。
3. <パートナープラグイン ZIP ファイル名> をファイルシステム上の一時フォルダー (C:\Temp など) に展開します。
4. 一時フォルダーから <<パートナーコンテンツパック名> を次の場所にコピーします。
  - Windows: <00 インストールディレクトリ>\central\cmu\exclusions
  - Linux: <00 インストールディレクトリ>/central/cmu/exclusions

**注:** ファイルをコピーする前に、ファイルの古いバージョンがあるかどうかを確認し、あれば削除します。

5. 一時フォルダーから <パートナーコンテンツパック名>\_Conversions.properties を次の場所にコピーします。
  - Windows: <00 インストールディレクトリ>\central\cmu\plugin-mappings
  - Linux: <00 インストールディレクトリ>\central\cmu\plugin-mappings

**注:** ファイルをコピーする前に、ファイルの古いバージョンがあるかどうかを確認し、あれば削除します。

6. 一時フォルダーから <パートナーコンテンツパック名>\_plugin2oo.properties を次の場所にコピーします。
  - Windows: <00 インストールディレクトリ>\central\cmu\plugin2op\_mappings
  - Linux: <00 インストールディレクトリ>/central/cmu/ plugin2op\_mappings

**注:** ファイルをコピーする前に、ファイルの古いバージョンがあるかどうかを確認し、あれば削除します。

7. コンテンツアップグレードユーティリティを実行すると、パートナーコンテンツが認識されません。

コンテンツのアップグレードが終了した後で、アップグレードしたコンテンツパックをデプロイする前に、パートナーコンテンツパックをデプロイする必要があります。

### Studio インストールでの、パートナーコンテンツのアップグレードの除外

1. HPLN にアクセスし、該当するコンテンツプロバイダーを見つけます。

**注:** 出発点としては、コンテンツカタログ (<https://hpln.hp.com/node/21/contentfiles>) が利用できます。

2. コンテンツパックをダウンロードします。ファイル <コンテンツパック名>\_oo10cuu-plugins.zip を必ずダウンロードします。このファイルが存在しない場合、パートナーに連絡して入手してください。
3. <パートナープラグイン ZIP ファイル名> をファイルシステム上の一時フォルダー (C:\Temp など) に展開します。
4. 一時フォルダーから <<パートナーコンテンツパック名> を次の場所にコピーします。
  - <00 インストールディレクトリ>\studio\cmu\exclusions

**注:** ファイルをコピーする前に、ファイルの古いバージョンがあるかどうかを確認し、あれば削除します。

5. 一時フォルダーから <パートナーコンテンツパック名>\_Conversions.properties を次の場所にコピーします。
  - <00 インストールディレクトリ>\studio\cmu\plugin-mappings

**注:** ファイルをコピーする前に、ファイルの古いバージョンがあるかどうかを確認し、あれば削除します。

6. 一時フォルダーから <パートナーコンテンツパック名>\_plugin2oo.properties を次の場所にコピーします。
  - <00 インストールディレクトリ>\studio\cmu\plugin2op\_mappings

**注:** ファイルをコピーする前に、ファイルの古いバージョンがあるかどうかを確認し、あれば削除します。

7. コンテンツアップグレードユーティリティを実行すると、パートナーコンテンツが認識されます。

[フローチャートに戻る](#)

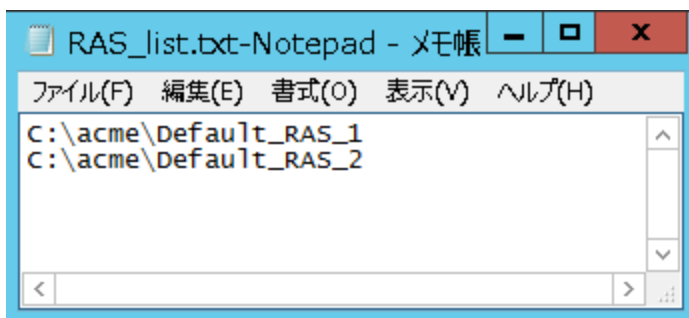
## カスタムオペレーションのアップグレードの準備 - ローカルマシンへのバイナリのコピー

このステップは、ユーザーが開発した iActions (Java または .NET) を参照するカスタムオペレーションが含まれるリポジトリをアップグレードする場合にのみ当てはまります。

リポジトリをアップグレードすると、アップグレードされたコンテンツパックには、カスタムフローとオペレーションのほかに **Lib** フォルダーが含まれます。このフォルダーには、カスタム iActions の JAR/dll、Maven プラグイン (各カスタム JAR/dll のラッパー)、サードパーティの依存関係が Maven リポジトリ形式で含まれます。Maven リポジトリの詳細については、『アクション開発者ガイド』の「ローカル Maven リポジトリの作成」を参照してください。

1. 別のマシンにインストールされている複数の RAS がある場合は、そのバイナリを、ローカルマシン上の各 RAS に対応する別々のフォルダーにコピーします。
2. これらのローカルフォルダーへのパスを記述したファイルを作成します。このファイルでは、各 RAS の `%ICONCLUDE_HOME%\RAS\Java\Default` の内容を含むローカルフォルダーのパスを 1 行に 1 つずつ記述します。

例:



3. コンテンツアップグレードユーティリティを実行するときは、引数 `-rf, --rases-file` を使用して、このファイルを入力として追加できます。これについては、「[コンテンツアップグレードユーティリティによるコンテンツのアップグレード](#)」で説明しています。

**注:** リポジトリにカスタム .NET iAction が含まれている場合は、クライアント RAS の 32 ビットプラットフォームのサードパーティ DLL の依存関係が原因で問題が発生することがあります。たとえば、「`Microsoft.GroupPolicy.Management.dll`」や「`Microsoft.GroupPolicy.Management.Interop.dll`」です。

コンテンツをアップグレードする前に、RAS フォルダーのコピーをクリーンアップして、iAction に必要な DLL だけを残すことをお勧めします。

RAS の lib ディレクトリから何か削除したり、アップグレードする場合は、ディレクトリを別の場所にコピーしてから行ってください。

[フローチャートに戻る](#)

## 同じ iAction にリンクされたカスタムオペレーションの準備 - ソフトコピーへの変換

同じ iAction にリンクされているカスタムオペレーションが複数ある場合、アップグレード前にこれらをソフトコピーに変更することを検討してください。

カスタムオペレーションをソフトコピーに変換するには、2 つのプロパティファイルを作成する必要があります。

1. `cmu/plugin_mappings` でプロパティファイルを作成します。これは、カスタムコンテンツ jar を、CUU によって作成されたプラグインにマッピングします (その GAV は Studio で、それを使用するアクションで表示できます)。

たとえば、カスタムアクション jar ファイルが `customAction.jar` であれば、`oo10-customAction-cp-Conversions.properties` ファイルを作成し、次の行を追加する必要があります。

```
customAction.jar=customer:oo-custom-action-legacy-plugin:1.0.0
```

2. **cmu/plugin2op\_mapping** でプロパティファイルを作成します。これは、プラグインとオペレーションをマッピングします。

たとえば、それを使用するオペレーションが **ce8fce1a-c2d3-45c5-b87c-ec36c047a8c1** であれば、**oo-10-cutomAction-cp-plugin2op.properties** ファイルを作成し、次の行を追加します。

```
customer\oo-custom-action-legacy-
plugin\1.0.0\com.example.actions.CustomAction=ce8fce1a-c2d3-45c5-b87c-
ec36c047a8c1
```

[フローチャートに戻る](#)

## ハードコピーとソフトコピーの背景

### ハードコピー

HP 00 の 10.x より前のバージョンでは、アクションプラグインにリンクされたオペレーションをコピーした場合、**ハードコピー**が作成されました。コピーされたオペレーションは、元のオペレーションと同じ方法で、アクションプラグインに直接リンクされていました。アクションが更新された場合 (たとえば JAR の名前またはクラスが変更された場合)、ハードコピーされたオペレーションもすべて更新する必要がありました。

10.x では、それまでのバージョンと異なり、デフォルトではハードコピーは作成されません。ハードコピーを作成するには、新しいオペレーションを作成し、適切なプラグインを選択する必要があります。この方法では、`IAction getTemplate` または `@Action` メタデータに基づいて新しいオペレーションが作成されます。

### ソフトコピー

10.x では、アクションプラグインにリンクされたオペレーションをコピーした場合、**ソフトコピー**が作成されます。これは、コピーされたオペレーションが元のオペレーションを引き続き参照していることを表します。アクションプラグインがアップグレードされた場合、元のオペレーションが新しいバージョンを呼び出すように更新されると、コピーされたオペレーションは自動的に更新されます。

### オペレーションがアップグレードされる方法

9.x からコンテンツをアップグレードする場合、アクションプラグインにリンクされたオペレーションは、デフォルトでは次のようにアップグレードされます。

オペレーションのタイプ	アップグレード方法
設定済みオペレーションのコピー	ソフトコピー
カスタムオペレーション	ハードコピー
コピーされて名前が変更された設定済みの JAR にリンクされたオペレーション	ハードコピー

ハードコピーされたオペレーションについては、次のことが当てはまります。

- プラグインが新バージョンになった場合 (バグ修正など)、このプラグインバージョンを使用するようにすべてのハードコピーを更新する必要があります。

- 元の実行がコンテンツパック 1 に存在し、ハードコピーがコンテンツパック 2 に存在する場合、2つのコピーで共通に参照されるプラグインは複製され、両方のコンテンツパックに入れます。このため、冗長性が生じます。

同じアクションプラグインにリンクされているカスタムオペレーションが複数ある場合は、独自のマッピングを **plugin2op.properties** ファイルに追加することで、それらのカスタムオペレーションをソフトコピーとしてアップグレードできます。

- `\plugins_mapping\plugin2op.properties` ファイルをテキストエディターで開きます。
- Jar の名前とバージョン、アクションクラス名、親オペレーションの UUID を記述した行をファイルに追加します。

```
com\

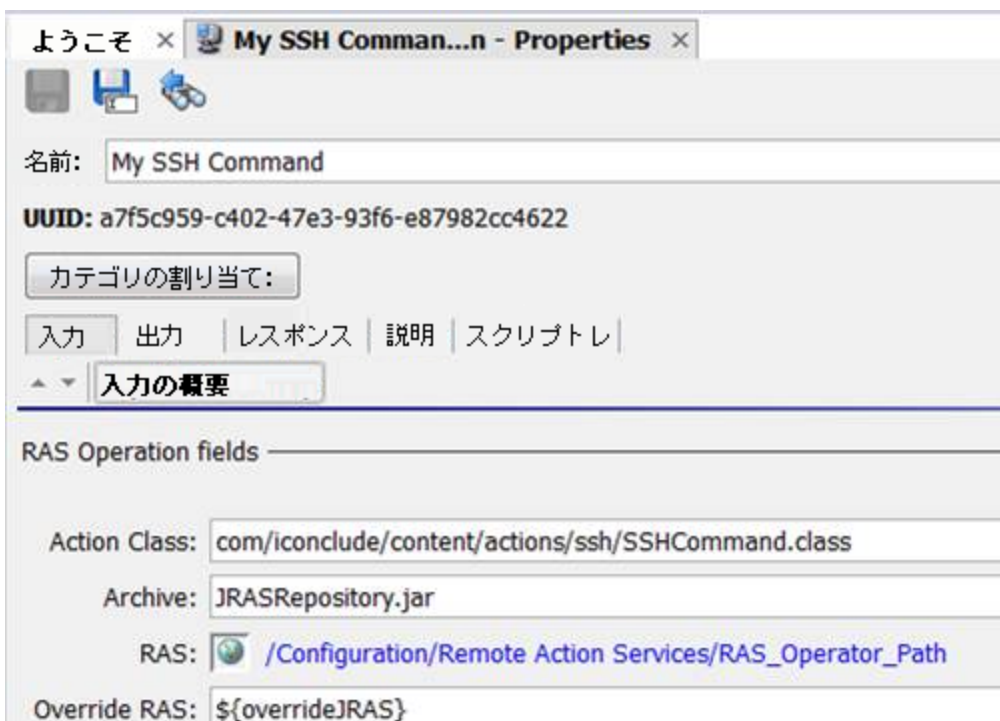
```

たとえば、ソフトコピーとしてアップグレードするオペレーションが **Custom.jar** という名前のアクションプラグインにリンクされている場合、この行は次のようになります。

```
com\Custom\1.0 \:com.hp.oo.content.actions.xen.tasks.FindTasks=09b0041d-e190-4fae-8b4e-6f112cb99e3e
```

- Custom は Jar ファイルの名前
- 1.0 は Jar ファイルのバージョン
- com.hp.oo.content.actions.xen.tasks.FindTasks はアクションクラス名
- 09b0041d-e190-4fae-8b4e-6f112cb99e3e は親オペレーションの UUID

UUID を知るには、親オペレーションの**入力**の概要を参照します。





## マルチインスタンスステップのアップグレードの準備

マルチインスタンスステップのアーキテクチャーが 10.x で変更されました。変更内容は、以下のとおりです。

- マルチインスタンスステップのブランチ (内部ステップ) 内で実行されるステップからアクセスできるのはブランチコンテキストのみであり、フローの全体のステップおよびグローバルコンテキストにはアクセスできません。これは、ブランチ結果の集約に使用される「**List Appender**」オペレーションの作業に特に影響します。
- 9.x でバッドプラクティスと考えられていた操作は、以下のように、10.x ではサポートされません。
  - マルチインスタンスステップの内部ステップからリターンステップへの直接トランジションは、10.x ではサポートされません。その目的では、マルチインスタンスステップの「**Group-done**」トランジションのみを使用できます。
  - 並列ステップは、マルチインスタンスステップの内部ステップとして使用できません。
  - その他のマルチインスタンスステップは、マルチインスタンスステップの内部ステップとして使用できません。

上記のいずれかに当てはまるマルチインスタンスステップがある場合は、コンテンツをアップグレードする前に変更しておくことをお勧めします。

マルチインスタンスステップの修正については、「[ステップ 4: 検証と同期](#)」(55ページ)を参照してください。

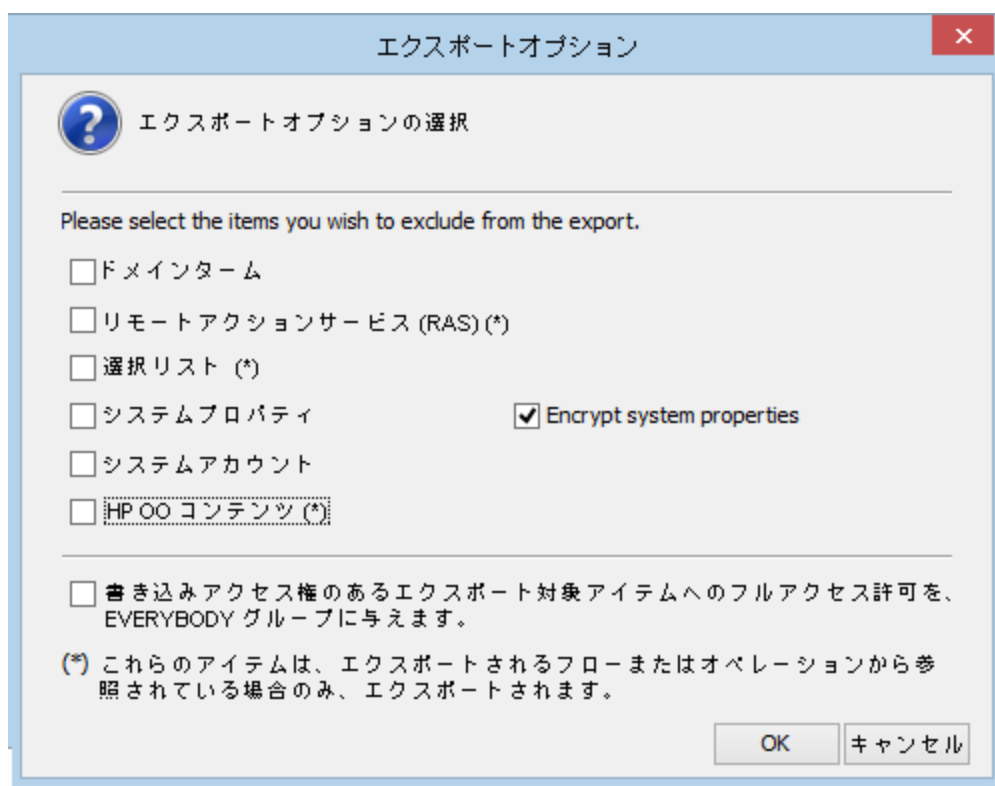
[フローチャートに戻る](#)

## 9.x リポジトリの集約とエクスポート

1. Studio 9.x で、アップグレードしたいすべてのコンテンツを 1 つのリポジトリに集約します。
2. すべてのアイテムがチェックインされていることを確認します。
3. 9.x リポジトリをエクスポートするため、**[ライブラリ]**を右クリックし、**[新規リポジトリとしてエクスポート]**を選択します。

**重要:** パスワード付きでシステムアカウントをアップグレードするには、リポジトリのエクスポートを実行せずに、そのファイルシステムのコピーを作成して、そのコピー上でコンテンツアップグレードを実行する必要があります。たとえば、単純な Central インストールの場合、**<009 のインストールパス>\Central\crepo** フォルダのコピーをコンテンツアップグレードのリポジトリとして使用します。

4. ファイルエクスプローラーのダイアログボックスで、リポジトリの出力パスを選択します。
5. **[エクスポートオプション]** ページで、**[システムプロパティを暗号化する]**以外のすべてのチェックボックスがオフである (選択されていない) ことを確認します。**[システムプロパティを暗号化する]**チェックボックスの選択はオプションです。ただし、コンテンツのアップグレード後に、システムプロパティは 10.x メカニズムを使用して暗号化されます。



エクスポートするリポジトリへのパスと、アップグレード後のコンテンツパック結果を保存する場所を確認します。

[フローチャートに戻る](#)

## コンテンツアップグレードユーティリティによるコンテンツのアップグレード

コンテンツアップグレードユーティリティ (CUU) は、Central と Studio の一部として含まれています。インストール後、ユーティリティは次の場所にあります。

- <00 インストールディレクトリ>\Central\bin\upgrade-content.bat (Windows)
- <00 インストールディレクトリ>\Studio\bin\upgrade-content.bat (Windows)
- <00 インストールディレクトリ>/Central/bin/upgrade-content.sh (Linux)

コンテンツアップグレードユーティリティの構成ファイルは次の場所にあります。

- <00 インストールディレクトリ>\central\cmu\ (Windows)
- <00 インストールディレクトリ>\studio\cmu\ (Windows)
- <00 インストールディレクトリ>/central/cmu/ (Linux)

1. コンテンツアップグレードユーティリティを起動する bat/sh スクリプトを実行します。

Windows の場合: >upgrade-content.bat

Linux の場合: >./upgrade-content

2. コマンドラインにアップグレードオプションを指定します。使用可能なコマンドは次のとおりです。

- -d, --desc <arg>  
 コンテンツパックの簡単な説明を追加します。指定した説明は、コンテンツパックのメタデータプロパティファイルで使用されます。  
 例: --desc Content pack containing Acme flows and operations  
 デフォルト: Upgraded content pack
- -h, --help  
 コマンドラインオプションのヘルプ情報を表示します。
- -i, --repo <arg>  
 9.x リポジトリを含むフォルダーを指定します。9.x プロジェクトのルートディレクトリを指します。  
 --repo を正しく指定しないと、アップグレードで問題が発生します。  
 リポジトリが親フォルダー下に保存され、--repo がそのリポジトリ自体を含むフォルダーではなく、この親フォルダーをポイントしている場合、このリポジトリはアップグレードされません。次のエラーが表示されます。
 

```
Invalid repository input argument.Pathrefs.xml file not found.
```
- -ip, --include-passwords  
 システムアカウントのパスワードをコンテンツアップグレードに含めます。コンテンツが Central にデプロイされる時に、ユーザー名とパスワードがデプロイされます。パスワードはプロジェクト/コンテンツパック内部で暗号化されます。
 

**重要:** パスワード付きでシステムアカウントをアップグレードするには、リポジトリ上でエクスポートを実行せずに、そのファイルシステムのコピーを作成して、そのコピー上でコンテンツアップグレードを実行する必要があります。

たとえば、単純な Central インストールの場合、**<009 のインストールパス>\Central\rcrepo** フォルダーのコピーをコンテンツアップグレードのリポジトリとして使用します。
- -n, --name <arg>  
 次の項目の名前を指定します。
  - デプロイと実行が可能なすべてのコンテンツを含むディレクトリ
  - コンテンツパックアーカイブ (jar ファイル)
  - コンテンツパックのメタデータプロパティファイル
 デフォルト: Customer
- -ncp, --nocp  
 このオプションを使用した場合、コンテンツパックアーカイブは作成されません。

- `-nine`、`--nine-cp-version <arg>`

9.x リポジトリのエクスポート元の環境にインストール済みの 9.x コンテンツパックのバージョンを指定します。

出荷時の構成アイテム (選択リストやドメインタームなど) を変更している場合は、この引数の指定が必要です。指定しないと変更内容は破棄されます。アップグレードすると、別の構成アイテムが別の UUID で作成され、名前が「`custom_<前の名前>`」に変更されます。

**注:** この追加アイテムは、`-nine` 引数に指定されたバージョンと比較した場合に、変更がある構成に対してのみ作成されます。

元のアイテムは変更後のバージョンで置換されます。

**注:** 構成アイテムの名前だけを変更して、値は変更しなかった場合には、変更とは見なされず、アイテムは複製されません。

たとえば、**文字セット** 選択リストに **UTF-8**、**UTF-16**、**UTF-32** などのアイテムが含まれているとします。**UTF-7** を追加した場合、アップグレード後もこのアイテムを保持したい場合は `-nine` 引数の指定が必要です。新しい選択リストがリポジトリ内に同じ名前で作成され、出荷時の**文字セット**は新しい**文字セット**リストで置換されます。

この引数には、次のいずれかの値を指定できます。

"7.60.01"、"7.60.02"、"9.00.03"、"9.00.04"、"9.00.05"、"9.00.06"、"Content Pack 7"

"Content Pack 8"、"Content Pack 9"、"Content Pack 10"、"Content Pack 11"、  
"Content Pack 12"、"Content Pack 13"

- `-nui`、`--no-user-interaction`

コンソールを無効にします。

- `-o`、`--output <arg>`

出力場所を指定します。ここに、コンテンツパックと **UUID/jar/dll** マッピング XML ファイルが保存されます。

**注:** この場所にすでに出力ディレクトリが存在する場合、コンテンツアップグレードユーティリティはその既存の内容をすべて削除します。ディレクトリが存在しない場合、コンテンツアップグレードユーティリティはディレクトリを作成します。

デフォルト: 現在のディレクトリ

- `-p`、`--publisher <arg>`

ユーザーの名前を指定します。このパブリッシャー名は、コンテンツパックのメタデータプロパティファイルで使用されます。

デフォルト: Customer

- `-rf, --rases-file <arg>`

カスタム IAction をアップグレードします。各 RAS の %ICONCLUDE\_HOME%\RAS\Java\Default の内容を含むローカルまたは共有ネットワークフォルダーのパスを 1 行に 1 つずつ記述したファイルへのパスを示します。

別のマシンにインストールされた RAS があり、バイナリをローカルマシンにコピーし、そのローカルフォルダーへのパスが含まれるファイルを (「[カスタムオペレーションのアップグレードの準備 - ローカルマシンへのバイナリのコピー](#)」の説明に従って) 作成していた場合は、引数 `-rf, --rases-file` を使用して、そのファイルを CUU の入力として追加します。

たとえば、RAS フォルダーのパスを記述したファイルの名前が `RAS_list.txt` で、その場所が `C:/acme` フォルダーの場合、次のように指定します。

```
--rases-file c:/acme/RAS_list.txt
```

- `-t, --temp-dir <arg>`

一時ディレクトリを設定します。デフォルトの一時ディレクトリの代わりに、ここで指定したディレクトリが使用されます。

デフォルト: `java.io.tmpdir` の値。

- `-v, --version <arg>`

コンテンツパックのバージョンを指定します。バージョンは、コンテンツパックのメタデータプロパティファイルで使用されます。

デフォルト: `1.0.0`

Windows でのアップグレードオプションの例:

```
>upgrade-content.bat --name AcmeContent --publisher Acme --repo
C:\old\OldRepositories --output D:\NewRepositories
```

Linux でのアップグレードオプションの例:

```
>./upgrade-content --name AcmeContent --publisher Acme --repo
/old/OldRepositories --output /NewRepositories
```

この例の説明を次に示します。

- `AcmeContent` は新しいコンテンツパックに付ける名前
- `Acme` は会社名
- `C:\old\OldRepositories` (Windows) または `/old/oldRepositories` (Linux) は 9.x リポジトリの場所

- D:\NewRepositories (Windows) または /newRepositories (Linux) はコンテンツパックが保存される場所

コンテンツアップグレードユーティリティのコンソールに、アップグレードの進捗状況が表示されます。

```

Content Upgrade

Upgrading content
Reading items from the repository - 898
Preparing items for upgrade - Done
Initial upgrade tasks - Done
Reading converted items - Done
Continuing upgrade tasks - Done
Collecting invalid items - Done
Archiving files - Done

Content upgrade took 0 minutes and 55 seconds

Summary
Upgraded repository - c:\Temp\CUU\dina\in\
Output directory - c:\Temp\CUU\dina\out\
Total converted - 525
  Flows - 402
  Operations - 109
  Configuration items - 14
Converted with errors - 152
  Flows - 117
  Operations - 35
  Configuration items - 0

A detailed report can be found at c:\Temp\CUU\dina\out\content-upgrade-report.html
Press Enter to quit

```

**注:** --repo パラメーターに正しくない(存在しない)フォルダーを指定した場合、コンテンツアップグレードユーティリティはエラーメッセージを表示します。

アップグレードが完了すると、10.x ユーザーコンテンツパックと Studio プロジェクトが生成され、指定した出力場所に保存されます。

**注:** アップグレード手順の途中で出力ファイル(ユーザーコンテンツパックと Studio プロジェクト)を削除しないようにしてください。この出力は Studio に必要です。

上記の例では、デプロイと実行が可能なすべてのコンテンツは、**AcmeContent** という名前の Studio プロジェクトに保存されます。**AcmeContent-cp.jar** ファイルがアーカイブとして **AcmeContent** ディレクトリに作成されます。無効なコンテンツは、**AcmeContent-invalid** という名前の Studio プロジェクトに保存されます。**AcmeContent** プロジェクトと **AcmeContent-invalid** プロジェクトは、どちらも Studio で開いて編集できます。

3. 複数のリポジトリがある場合、各リポジトリ(共有またはローカル)に対してアップグレードプロセスを繰り返します。ただし、お勧めする方法は、すべてのコンテンツをアップグレード用の1つのリポジトリに統合することです。

4. コンテンツのアップグレードを実行すると、すぐに使用できる有効なコンテンツと 10.x Studio で手動で修正することが必要な無効なコンテンツの 2 つのプロジェクトに 9.x のコンテンツが分割されます。

アップグレードの結果は、以下で確認できます。

- **output** フォルダの **content-upgrade.log** ファイル。このファイルには、コンソールのすべての表示内容と、デバッグメッセージが記録されています。
- **Output\Upgrade** フォルダの **content-upgrade-report.html** ファイル。「[アップグレードレポートで依存関係および無効なコンテンツを確認](#)」を参照してください。
- 指定した場所に生成、保存された 2 つの 10.x プロジェクト。
  - **有効なコンテンツ**: デプロイと実行が可能なすべてのコンテンツは、有効なコンテンツが含まれるプロジェクトに保存されます。--name 引数を使用してアップグレード後のリポジトリ出力の名前を定義した場合、有効なコンテンツは指定した名前のプロジェクトに保存されます。  
たとえば、名前を AcmeContent と定義した場合、有効なコンテンツは **AcmeContent** という名前のディレクトリに保存されます。このディレクトリのアーカイブとして、**AcmeContent-cp.jar** ファイルが作成されます。
  - **無効なコンテンツ**: デプロイと実行が不可能なコンテンツは、無効なコンテンツ用のプロジェクトに保存されます。--name 引数を使用してアップグレード後のリポジトリ出力の名前を定義した場合、無効なコンテンツを含むプロジェクトは **<名前>-invalid** という名前になります。  
--name 引数で名前を定義していない場合、無効なコンテンツを含むプロジェクトの名前は **Customer-invalid** です。

[フローチャートに戻る](#)

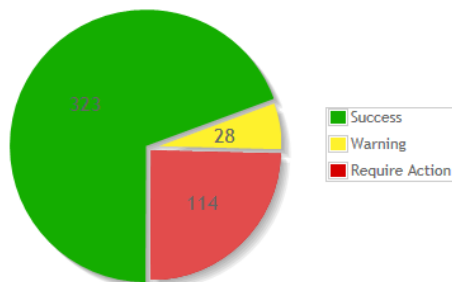
### アップグレードレポートで依存関係および無効なコンテンツを確認

プロジェクトのアップグレード後には、コンテンツアップグレードレポートをチェックして、正常にアップグレードされたコンテンツを確認する必要があります。



## Operations Orchestration – Content Upgrade Report -

**Converted Objects: 465**



### Content Pack Dependencies

The following is a list of content packs that your content is dependent upon. You must deploy the valid content before attempting to run any flow.

[Show/Hide](#)

### Require Action: 114 (Flows: 93, Operations: 21, Configuration Items: 0)

This section shows the items that failed upgrade. For each type of problem there is a suggested solution and a table containing all. **To fix the items, open the Invalid Content project in HP OO Studio 10.**

[Show/Hide](#)

### Warnings: 45 (Flows: 34, Operations: 11, Configuration Items: 0)

- Valid items with warnings: 28 (flows: 17, operations: 11, configuration items: 0)
- Invalid items with warnings: 17 (flows: 17, operations: 0, configuration items: 0)

This section shows the items that changed their behavior between HP OO 9.x and 10.x. This may include some items that were up

レポートの内容は次のとおりです。

- 変換されたオブジェクトの総数。
- **Content Pack Dependencies** - コンテンツが依存しているコンテンツパック。この依存関係は、有効なプロジェクトと無効なプロジェクトで別々にリストされます。
- **Success:** 警告なしでアップグレードされたオブジェクトの数。
- **Require Action:** アップグレードに失敗したオブジェクト。これらは、**無効**プロジェクトに格納されます。手動で修正してからでなければ、10.x で使用できません。

**注:** アップグレードに失敗したオブジェクトの中には、警告が発生したものもあります。そのようなオブジェクトは、[Requires Action] セクションと [Warning] セクションの両方に表示されます。

- **警告:** 警告が1つ以上あるオブジェクト。この中には、アップグレードに成功したアイテム (有効なアイテム) と、アップグレードに失敗したアイテムが含まれています (後者のアイテムは、



[Require Action] セクションにも表示されます)。警告のあったアイテムは、10.x では動作が異なる場合があります。そのため、このようなアイテムが 10.x でどのように動作するか、また修正が必要かどうかを確認することをお勧めします。

**注:** 円グラフの **Warning** カテゴリにカウントされているのは、警告ありの有効なアイテムのみです。これは、無効なアイテムはすでに **Require Action** にカウントされているためです。

- [Changes in Out-of-the-box Configuration Item] セクションには、名前または値が更新された構成アイテムが表示されます。設定済みの構成アイテムを変更し、`--nine-cp-version` オプションを使用しなかった場合に表示されます。

アップグレードされたコンテンツを確認するには、次の操作を行います。

1. アップグレード後に、アップグレードレポート `Output\content-upgrade-report.html` を見つけて、Web ブラウザーで開きます。
2. [Require Action] および [Warnings] セクションで、[Show/Hide] をクリックすると、アイテムの詳細が含まれる表と、それぞれのタイプの問題の解決方法のヒントが表示されます。

アイテムは、問題の種類に応じて別々のテーブルにグループ化され、パスによってソートされます。その例については、下記を参照してください。

**注:** 複数のエラー（たとえば、無効なアイテムの Sleep スクリプトレットと依存関係の両方）があるフローが複数のテーブルに表示されます。一般的なエラーまたはスキーマエラーが発生したフローは 1 回だけ表示されます。

3. [Show/Hide] をクリックすると、個々のテーブルの表示と非表示が切り替わります。

[フローチャートに戻る](#)

## レポートの内容 - 例

### Require Action - 例

#### Require Action: 114 (Flows: 93, Operations: 21, Configuration Items: 0)

*This section shows the items that failed upgrade. For each type of problem there is a suggested solution and a table containing all the items.*

**To fix the items, open the Invalid Content project in HP OO Studio 10.**

[Show/Hide](#)

#### Referencing a missing item

[Show/Hide items](#)

*These flows and operations have a reference to a missing item (flow, operation or configuration item).*

*If you haven't exported the entire repository including out of the box content please do so first.*

*Otherwise follow the following steps to fix the issues:*

1. Open each original flow or operation in Studio 9.x.
2. Check whether there are missing references (these appear in red).
3. Fix the references so that they refer to existing items.
4. Export the repository again, and then upgrade the fixed repository to HP OO 10.

Name	Path	Missing Dependencies
Missing Domain Term	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	MyDomain (domain term)
Missing Op	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	7b5c4813-0845-4db5-aebd-d6ab6a1354fb (flow or o
Missing Ras Four Levels	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	b73e7f4e-c962-45e8-abc7-918f1c027811 (RAS refere
Missing Ras Three Levels	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	b73e7f4e-c962-45e8-abc7-918f1c027811 (RAS refere
Missing Ras Two Levels	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	b73e7f4e-c962-45e8-abc7-918f1c027811 (RAS refere
Missing SelectionList Three Levels 2	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	e4304173-07d4-460d-b11a-1454a8a130c6 (selection.
Missing SelectionList Two Levels	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	e4304173-07d4-460d-b11a-1454a8a130c6 (selection.
Missing SelectionList	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	e4304173-07d4-460d-b11a-1454a8a130c6 (selection.
Missing SelectionListThree Levels	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	e4304173-07d4-460d-b11a-1454a8a130c6 (selection.
MissingSubflow	Library\My Ops Flows\CMU Repository\Missing Dep...	ef68044e-b613-4a9b-b863-69809a2a72ae (flow or o.

[Require Action] セクションには、アップグレードされなかったオブジェクトとそれらを修正するための推奨されるアクションが表示されます。例:

- 存在しないアイテム (フロー、オペレーション、選択リスト、ドメインターム、システムフィルター、スクリプトレットまたは RAS) を参照するフロー/オペレーション。既存のアイテムを参照するように、Studio の参照を修正し、リポジトリを再度アップグレードする必要があります。
- SLEEP 形式のスクリプトレットを含むフロー/オペレーション。Studio でフロー/オペレーションを開き、スクリプトレットを Rhino 形式で作成し直す必要があります。
- 並列レーンまたはマルチインスタンスレーン内にマルチインスタンスステップを持つフロー。ステップをマルチインスタンスステップを持つサブフローに手動で変換する必要があります。
- 10.x と一貫性のある形で構造化された複数インスタンスフロー。HP と互換性があるように、複数インスタンスフローを修正する必要があります。10.x の複数インスタンスフローの詳細については、「[アップグレード後の動作の違い](#) (60ページ) を参照してください。
- IAction のマッピングのないオペレーション。オペレーションにマッピングがない場合は、これは、次のいずれかであることを意味します。
  - カスタム IAction。この場合は、jar を指定し、"-rf" 引数を使用してリポジトリを再度アップグレードする必要があります。詳細については、「[コンテンツアップグレードユーティリティによるコンテンツのアップグレード](#)」を参照してください。
  - サポートされなくなった IAction のコピー。この場合は、もう使用できません。
- サポートされていないフローまたはオペレーションを参照するフロー/オペレーション。一部のフローおよびオペレーションは、実装の変更により、10.x では動作しなくなりました。一部の「scheduling」オペレーションや「repository」オペレーションがそうです。
- エラーが発生しているフローまたはオペレーションに依存するフロー/オペレーション。依存しているフロー/オペレーションを修正した場合は、これらのフロー/オペレーションも修正されます。
- 名前の変更の場合 - アイテムの UUID が置換され、すべてのユーザーコンテンツが新しい UUID を参照するように変更されます。
  - 値の変更の場合 - アイテムの UUID が置換され、アウトオブボックスアイテムと衝突しないように、その名前の前に "custom\_" が付加されます。すべてのユーザーコンテンツが、新しい UUID を参照するように変更されます。

これらの構成アイテムを更新することもできます。

#### Warnings - 例

**Warnings: 45 (Flows: 34, Operations: 11, Configuration Items: 0)**

- Valid items with warnings: 28 (flows: 17, operations: 11, configuration items: 0)
- Invalid items with warnings: 17 (flows: 17, operations: 0, configuration items: 0)

This section shows the items that changed their behavior between HP OO 9.x and 10.x. This may include some items that were upgraded successfully (valid items) and others that failed upgrade (invalid items). Note that invalid items also appear in the Require Action section, which explains how to make them valid. It is recommended to check the warnings listed here, for both valid and invalid items, and see if there are corrections that need to be made. For more information about the behavior of the changed items, see the following documents: "HP OO Studio Authoring Guide" and "Upgrading to HP OO 10.x from HP OO 9.x".

**Operations Orchestration integration copies**

Show/Hide items

These operations are copies of HP OO integration operations, which have new inputs. The new inputs for these operations, and any flow using them, were added automatically. However, flows using them may now prompt for input values during execution.

Name	UUID	Path	Parent Name
Flow Run Counter	d516106b-7588-47e2-980f-a3b3441cc...	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Flow Run Counter
Flow Run Counter	a09ca30f-07ee-40d9-932b-ccca4304d4...	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Flow Run Counter
Flow Run Summary Report	11de5796-2ec8-4ea6-b0f6-9f92bb0c50...	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Flow Run Summary Report
Get All Children Named	4fa913c6-f092-44c5-855b-2adefe3d5d...	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Get All Children Named
Get Children of Path	ff8e688f-2898-485a-a476-158f996404df	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Get Children of Path
Set System Account	7a6e92ff-30d5-4ad1-8e39-05b1307c28...	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Set System Account
Set System Property	eabec138-9136-463c-8398-67e68ef8ab...	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Set System Property
Resume Flow Run	4ef4bb8e-7995-4aeb-9d86-6ce4ad0b7...	Library\My Ops Flows\CMU Repository...	Resume Flow Run

[Warnings] セクションには、アップグレードされなかったオブジェクトと、アップグレードされたオブジェクトでアップグレード後の動作が異なる可能性のあるオブジェクトの両方がリストされます。例:

- マルチインスタンスステップがあるフロー/オペレーション。これは、10.x でも引き続き有効ですが、動作が異なる可能性があります。  
たとえば、9.x では、マルチインスタンスステップを使用するときに、1つのコンテキストを別のインスタンスと共有することができました。10.x では、それぞれのインスタンスに独自のコンテキストがあります。これは、複数インスタンスのデータ集計およびエラー処理を扱うフローロジックで問題になる可能性があります。
- 新しい入力がない、HP OO 統合オペレーションのコピーオペレーション。これらのオペレーションに対する新しい入力、それらを使用するいずれかのフローが自動的に追加されました。ただし、それらを使用するフローは、実行中に値の入力を求める場合があります。
- 種類が資格情報の入力のあるフロー/オペレーション: **ログインしたユーザーのパスワード**。セキュリティの向上のため、資格情報入力の種類が**ログインしたユーザーのパスワード**の場合に、パスワードが自動的に転送されなくなりました。代わりに、プロンプトメッセージでパスワードを手動で入力するように求められます。

**注:** プロンプトの動作を変更できます。

- "Store system account in flow variable" が未処理のフロー/オペレーション。このオペレーションの実装が変更されたため、すべてのケースを自動的に処理できるわけではありません。  
**flowVariable** 入力に定数値が割り当てられていない場合は、手動で修正する必要があります。このフロー変数を使用していないすべての入力を修正する必要があります。たとえば、システムアカウントが **sysAcct** という名前のフロー変数に割り当てられている場合は、**sysAcct** の **Username** 部分を受け入れることを想定しているこの変数から割り当てられた入力、今度は **sysAcctUsername** から割り当てられるはずです。
- マルチインスタンスステップがあるフロー/オペレーション。これは、10.x でも引き続き有効です

が、動作が異なる可能性があります。たとえば、9.x では、マルチインスタンスステップを使用するときに、1つのコンテキストを別のインスタンスと共有することができました。10.x では、それぞれのインスタンスに独自のコンテキストがあります。これは、複数インスタンスのデータ集計およびエラー処理を扱うフローロジックで問題になる可能性があります。

アップグレード後に異なる動作をするオブジェクトの詳細については、「[アップグレード後の動作の違い](#)」(60ページ)を参照してください。

#### 依存関係 - 例

### **Content Pack Dependencies**

*The following is a list of Content Packs that your content is dependent upon. You must deploy the valid content before attempting to run any flow.*

[Show/Hide](#)

#### **Valid Content Dependencies**

- oo10-base-cp
- oo10-virtualization-cp
- oo10-databases-cp
- oo10-operating-systems-cp
- oo10-business-applications-cp
- oo10-hp-solutions-cp
- oo10-sa-cp-1.0.2

#### **Invalid Content Dependencies**

- oo10-deprecated-content-cp
- oo-unmapped-content-cp
- oo10-base-cp
- oo10-hp-solutions-cp
- oo10-it-operations-cp

コンテンツのアップグレードを実行すると、すぐに使用できる有効なコンテンツと 10.x Studio で手動で修正することが必要な無効なコンテンツの 2つのプロジェクトに 9.x のコンテンツが分割されます。

レポートの [**Content Pack Dependencies**] 部分には、有効なプロジェクトおよび無効なプロジェクトのコンテンツパック依存関係が 2つの別々のリストに表示されます。

#### **Changes in out-of-the-box configuration items - 例**

### Changes in Out-of-the-box Configuration Items: 7

This section shows the configuration items that have name or value changes compared to their out of the box values.

For name changes: The item's UUID is replaced and all user content is modified to reference the new UUID.

For value changes: The item's UUID is replaced, and its name is added the 'custom\_' prefix so as not to collide with the out of the box item. All user content is modified to reference the new UUID.

Show/Hide

#### Regex evaluator

In order to avoid losing your changes to the system evaluators while redeploying HP OOTB content packs, make a copy of the system evaluators in your Studio project and change all references to the OOTB system evaluators to point to your copy.

Name	Original UUID	Original Values	Custom Values
numeric	69c5e11d-2f62-488c-b02b-9c507dcb9...	[+]?([0-9]{1,3}(?:([0-9]{3})?(?:\.[0-9]*)... ^-?d+(((\.,)d+)?)+\$	

#### Scriptlet

In order to avoid losing your changes to the scriptlets while redeploying HP OOTB content packs, make a copy of the scriptlets in your Studio project and change all references to the OOTB scriptlets to point to your copy.

Name	Original UUID	Original Values	Custom Values
divide by 1k	61805418-9def-44b6-bf49-2ce17bbb7...	try{ if (scriptletInput.length == 0) script...	try{ if (scriptletInput.length == 0) script...
ConvertDateToMS	2b6368a8-b4b9-4624-9d6e-f52a30cc6...	var formatter = java.text.DateFormat.ge...	var formatter = java.text.DateFormat.ge...
Strip Cisco More Prompts	84136ad4-5961-4cc5-85d3-fdcd945a2...	var split = scriptletInput.split("\n"); var ...	var split = scriptletInput.split("\n"); var ...

#### Selection list

In order to avoid losing your changes to the selection lists, you can either override their values in Central's Configuration Items tab (after deploying the HP OOTB content packs), or make a copy of the selection lists in your Studio project and change all references to the OOTB selection lists to point to your copy.

[Changes in out-of-the-box configuration items] には、名前または値が更新された構成アイテムがリストされます。設定済みの構成アイテムを変更し、`--nine-cp-version` 引数を使用しなかった場合に表示されます。例:

- 新しい名前が付けられたスクリプトレット評価子
- 新しい名前が付けられた選択リスト

### 無効なコンテンツを Studio で修正し、有効なコンテンツとマージ

1. Studio 10.x で、10.x の設定済みベースコンテンツパックと、レポートに示されているすべてのコンテンツパックをインポートします。
2. 無効および有効コンテンツパックを Studio 10.x で開きます。
3. Studio で、修正が必要なすべてのコンテンツを修正します。アップグレードレポートを使用して、無効なプロジェクトで修正が必要な内容を確認します。

場合によっては、アップグレードされなかったコンテンツが 10.x でまだサポートされていないものであれば、将来のバージョンでサポートされることを期待してそのまま残しておくこともできます。

あるいは、10.x で使用できるようにコンテンツを修正することもできます。変更する場合は、元のコンテンツのコピーを作成し、コピーを変更するようにします。

**注:** 個々のアップグレードの問題を解決する方法については、「[既知の問題とトラブルシューティング](#)」(76ページ)を参照してください。

4. 修正が済んだアイテムは、無効プロジェクトから有効プロジェクトにドラッグしておくことをお勧めします。そうすれば、まだ修正が必要なものがすぐにわかります。
5. 無効プロジェクト内のアイテムの修正に加えて、有効なフローも検証する必要もあります。これは、動作の異なるフローが存在する可能性があるためです。「[アップグレード後の動作の違い](#)」(60ページ)を参照してください。

**注:** コンテンツをアップグレードすると、有効なプロジェクトと結果のコンテンツパックは、同じ UUID の重複する構成アイテムを持ちます。そのため、プロジェクトとコンテンツパックを同時に Studio のワークスペースにインポートすることはできません。

[フローチャートに戻る](#)

## マージしたコンテンツからコンテンツパックを作成

Studio 10.x でコンテンツに対して必要な修正を加えたら、**有効**プロジェクト内の修正済みコンテンツをデプロイメント用にコンテンツパックとしてエクスポートします。

コンテンツパックの作成の詳細については、『HP 00 Studio オーサリングガイド』を参照してください。

[フローチャートに戻る](#)

## アップグレードしたコンテンツと依存関係を Central にデプロイ

1. Central で 10.x に付属する設定済みのベースコンテンツパックをデプロイし、作成したコンテンツの実行に必要なすべてのコンテンツパックをデプロイします。

**注:** 上記のコンテンツパックをデプロイするまで、アップグレードしたコンテンツパックはデプロイしないでください。

2. アップグレードから除外されたパートナーコンテンツがある場合は、そのパートナーコンテンツをまずデプロイしてから、アップグレードしたコンテンツパックをデプロイします。
3. アップグレードしたコンテンツを含むコンテンツパックをデプロイします。

**重要:** コンテンツアップグレードユーティリティで作成したコンテンツパックを直接デプロイしないでください。Studio で**有効**プロジェクトをエクスポートして作成したコンテンツパックを使用してください。

Central でのコンテンツのデプロイの詳細については、『HP 00 Central ユーザーガイド』を参照してください。

[フローチャートに戻る](#)

## Central でのユーザー、LDAP、役割の検証と、認証の有効化

1. Central で、デプロイされたアップグレード済みのコンテンツのユーザー、役割、および LDAP 構成をチェックします。
2. Central で認証を有効にし、ユーザー、役割、および LDAP 構成が期待どおりに機能することを確認します。

詳細については、『HP 00 Central ユーザーガイド』の、「セキュリティのセットアップ - 役割」、「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。

## ステップ 4: 検証と同期

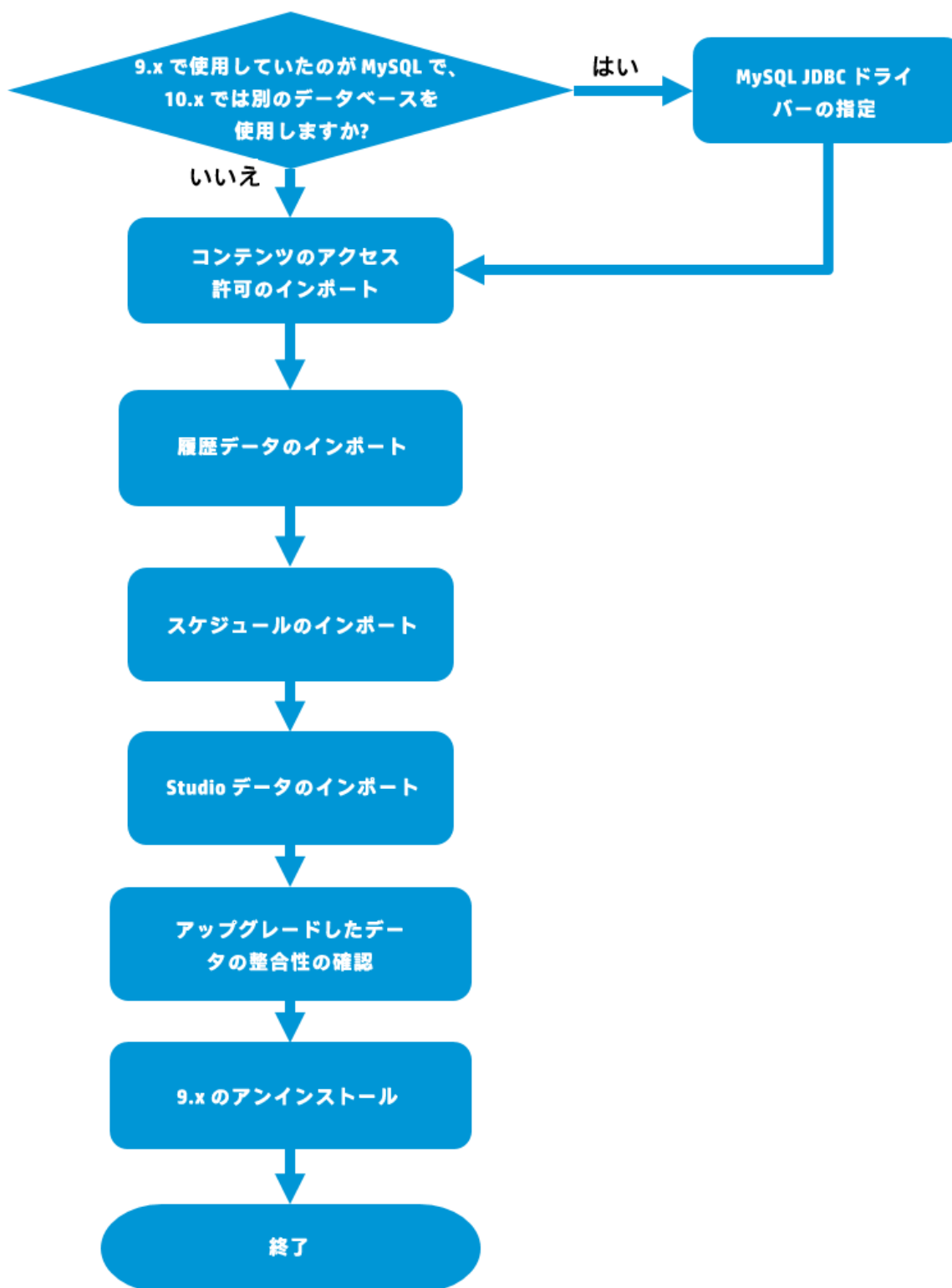
この最終ステップでは、自動的にアップグレードされなかったコンテンツ関連のデータを 9.x から同期し、9.x をアンインストールする前に、アップグレードされたデータの整合性を検証します。

同期はデプロイされたコンテンツだけが対象です。すなわち、コンテンツをいくつかのコンテンツパックに分割した場合、デプロイのたびに同期を繰り返す必要があります。あるいは、全部をデプロイしてから最後に同期する方法もあります。

同期を実行するには、REST API を使用する方法と、Operations Orchestration Shell (OOSH) ユーティリティを使用する方法がありますが、OOSH ユーティリティを使用することをお勧めします。

OOSH ユーティリティは `<installation path>\central\bin` および `<installation path>\ras\bin` にあります。詳細については、『HP OO Shell (OOSH) User Guide』を参照してください。

**注:** OOSH ユーティリティからアップグレード関連コマンドを呼び出すには、それぞれのアクセス許可が必要です。





## 手順へのリンク

9.x で使用していたのが MySQL で、10.x では別のデータベースを使用しますか?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">はい: JDBC ドライバーの指定</a></li> <li>• <a href="#">いいえ: 「コンテンツのアクセス許可のインポート」に進みます</a></li> </ul>
<a href="#">コンテンツのアクセス許可のインポート</a>
<a href="#">履歴データのインポート</a>
<a href="#">スケジュールのインポート</a>
<a href="#">Studio データのインポート</a>
<a href="#">アップグレードしたデータの整合性の確認</a>
<a href="#">9.x のアンインストール</a>
<a href="#">終了</a>

### JDBC ドライバーの指定

9.x では MySQL データベースを使用していたが、10.x では別の種類のデータベースを使用するという場合には、[続行前に以下の手順を実行する必要があります](#)。

1. MySQL JDBC ドライバーをコピーし、次の 2 つの場所に貼り付けます。
  - <インストールパス>/central/lib
  - <インストールパス>/central/tomcat/lib
2. Central を再起動します。
3. Central のセットアップへのインストールのたびに、上述の手順を繰り返します。

[フローチャートに戻る](#)

### コンテンツのアクセス許可のインポート

コンテンツアップグレード手順では、フローとフォルダーに対する次のコンテンツのアクセス許可がアップグレードされます。

9.x	10.x:
読み取り	表示
実行	実行
書き込み	アップグレードされません。
リンク	アップグレードされません。

**注:** インストール手順では、無効なフローに対するコンテンツのアクセス許可の抽出とロードは行われません。

オペレーションに関連するコンテンツのアクセス許可はアップグレードされません。この残りのデータは同期する必要があります。

アップグレードの際に、**permissions.csv** という名前のファイルが **Output** フォルダーの下に作成されます。このファイルには、9.x リポジトリからのフローとフォルダーの読み取りおよび実行アクセス許可が記録されています。

アクセス許可を同期するには、Operations Orchestration Shell (OOSH) ユーティリティを使用します。

1. **oosh.bat** ファイルをダブルクリックし、OOSH ユーティリティを起動します。

**oosh.bat** バッチファイルは、「<インストールパス>\central\bin」と「<インストールパス>\ras\bin」にあります。

**注:** OOSH からアップグレード関連コマンドを呼び出すには、それぞれのアクセス許可が必要です。

2. コマンドラインで次のコマンドを使用します。

- `delete-permissions-file` - Central からアクセス許可ファイルを削除して、新しいファイルをアップロードできるようにします。
- `upload-permissions-file` - アクセス許可をインポートするためのアクセス許可ファイルをアップロードします。このコマンドを使用すると、アップグレードの際に作成されたアクセス許可ファイルを指定できます。
- `import-permissions` - ファイルからアクセス許可をインポートします。すでにデプロイされているコンテンツのアクセス許可だけがインポートされます。
- `permissions-status` - インポートされたアクセス許可を画面に表示するかファイルに書き込みます。

例:

1. OOSH で、`upload-permissions-file` コマンドを使用します。
2. フロー `f1` があるコンテンツパックを Central にデプロイします。
3. OOSH で、`import-permissions` コマンドを使用します。  
`f1` からのアクセス許可がインポートされます。
4. フロー `f2` があるコンテンツパックを Central にデプロイします。
5. OOSH で、`import-permissions` コマンドをもう一度使用します。

同期は、まだ同期されていないアイテム (今回アップロードされたもの) に対してのみ実行されます。

同期の際に既存のコンテンツのアクセス許可がある場合は、上書きされます。

アップグレードされたコンテンツパックに新しいアイテムを追加して再デプロイした場合、もう一度同期を行うと、追加された新しいアイテムだけが同期されます。

OOSH の詳細については、『Operations Orchestration Shell (OOSH) User Guide』を参照してください。

**注:** コンテンツアップグレードユーティリティで作成した **permissions.csv** ファイルでは、アクセス許可をフローと一致させるために、フローのパスが考慮されます。アップグレード後にコンテンツを異なるコンテンツパックに分割した場合は(フローのパスが変わります)、**permission.csv** ファイルは新しいパスを認識しないので、アクセス許可を一致させることはできません。

[フローチャートに戻る](#)

## 履歴データのインポート

OOSH で、次のコマンドを使用して履歴データをインポートします。

- `historical-data-start-date` - 同期の開始日付を “dd/MM/yyyy” という形式で指定します (例、2014 年 12 月 13 日なら “13/12/2014” )。
- `import-historical-data` - デプロイされたコンテンツの履歴データをインポートします。

**注:** このプロセスはバックグラウンドで動作するため、このコマンドが終了してもインポートはまだ完了していない可能性があります。

- `historical-data-status` - インポートステータスを表示します。

例:

1. OOSH で、`historical-data-start-date` コマンドを使用します。
2. コンテンツパックをデプロイします。
3. OOSH で、`import-historical-data` コマンドを使用します。
4. OOSH で、`historical-data-status` コマンドを使用します。

このコマンドには数分間かかる可能性があります。すべての作業が完了するまでステータスの確認を続けます。

5. ステップ 2 ~ 4 を繰り返します。

[フローチャートに戻る](#)

## スケジュールのインポート

インストール手順では、スケジューリング構成の抽出とロードは行われず、スケジュール期限を過ぎているフローの抽出とロードは行われません。

インストール手順では、10.x のスケジュールされたフローがすべて無効にされます。

ユーザーは、9.x でスケジュールされたフローを無効にし、10.x でそれらのスケジュールされたフローを有効にする必要があります。

OOSH で、`import-schedules` コマンドを使用して、デプロイされたコンテンツに対するスケジュールをインポートします。

[フローチャートに戻る](#)

## Studio データのインポート

Studio のアクセス許可データは、10.x のインストールの際にアップグレードされません。これには次のものが含まれます。

- ローカル設定 (ユーザー設定一色、アイコンなど)。
- リモートリポジトリ接続またはその他の認証データ用の `rc_keystore` のコピー。
- **Studio.properties** 構成。この構成は 10.x では使用されません。ソースコントロールのアクセス許可は Studio でなくソースコントロール管理アプリケーションで管理されるからです。

アップグレード後に、ソースコントロール管理アプリケーションで Studio のアクセス許可を設定する必要があります。

詳細については、『HP 00 Studio オーサリングガイド』を参照してください。

[フローチャートに戻る](#)

## アップグレードしたデータの整合性の確認

9.x をアンインストールする前に、アップグレードしたすべてのデータの整合性をチェックします。必要な実行、スケジュールなどがすべて存在することを確認します。

[フローチャートに戻る](#)

## 9.x のアンインストール

アップグレードしたデータの整合性に問題がなければ、9.x をアンインストールできます。

詳細については、『9.x インストールガイド』を参照してください。

[フローチャートに戻る](#)

## 終了

アップグレードはこれで完了です。

# トラブルシューティングおよび動作の差異

このセクションには、移行に関する問題と解決策が含まれています。また、フローの外観と動作が、アップグレードの後でどのように異なっているかについても説明しています。

## アップグレード後の動作の違い

以下に記すのは製品の問題ではなく、アップグレード後のフローの表示と動作の違いを明らかにするものです。

### 空の値と暗号化された値に関する動作の変更

以前のバージョンでは、assign-from を使用したときに変数が空だと、フローは変数が存在しない場合と同様に動作していました。ただし、変数が空で暗号化されている場合は、assign-from が使用される入力は暗号化された空の値によってオーバーライドされます。

空の暗号化された変数は、サブフローで次のように使用された場合も空のままです。assign-from: variable, otherwise: any non-empty value, assign-to: variable

10.x では、暗号化の方式が変更されています。フローは空の暗号化された変数を初期化しません。上記の値が使用された場合、最終的には、変数はサブフローで初期化された値を持ちます。

### マルチインスタンスステップと並列分岐ステップを非ブロックにできない

10.x では、マルチインスタンスステップまたは並列分岐ステップは非ブロックにできません。フローに非ブロックのマルチインスタンスステップまたは並列分岐ステップが含まれていた場合、コンテンツのアップグレード後には、これらのステップは非ブロックではなくなります。

### 非推奨のステップ結果の正しい結果への変換

フローに非推奨のステップ結果があった場合(ステップのインスペクターの[詳細]タブ)、アップグレード後にはこれらの結果は[結果]タブに表示されます。

結果が異なる場所にあることに注意してください。

### すべてのオペレーションに1つのインターフェース

以前のバージョンでは、オペレーションにいくつかのタイプがあり、それぞれインターフェースが異なっていました。アップグレード後には、すべてのオペレーションが同じインターフェースを持ちます。10.x では、オペレーションのタイプは1つだけです。

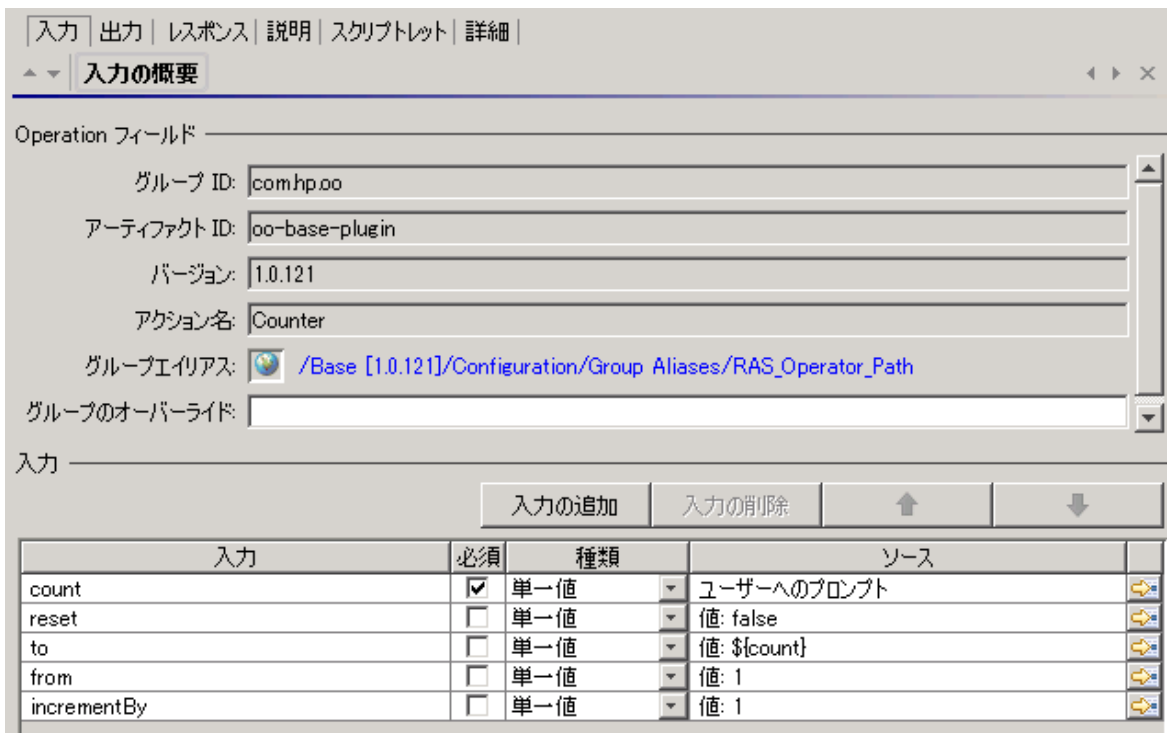
### フィールド値の通常の入力への変換

以前のバージョンでは、いくつかのオペレーションにフィールド値が含まれていました。たとえば、下の図は 9.x のループオペレーションを示します。これには count と reset の2つの入力と、開始カウンントと増分を指定するフィールドがあります。

入力	必須	種類	ソース
count	<input checked="" type="checkbox"/>	単一値	ユーザーへのプロンプト
reset	<input type="checkbox"/>	単一値	値: false

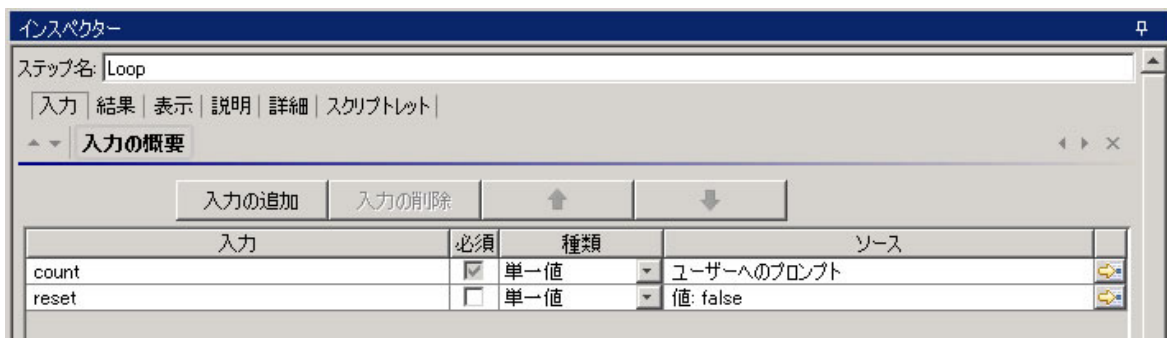
10.x では、フィールド値が削除されました。したがって、アップグレード後には、これらのフィールド値は通常の入力に変換されます。この例では、フィールド値が削除され、開始カウントと増分を制御する入力に置き換えられています。

**注:** 元のフィールド名にスペースが含まれていた場合、アップグレード後の入力名ではスペースが下線に変換されます。たとえば、**Field 1** は **Field\_1** に変更されます。

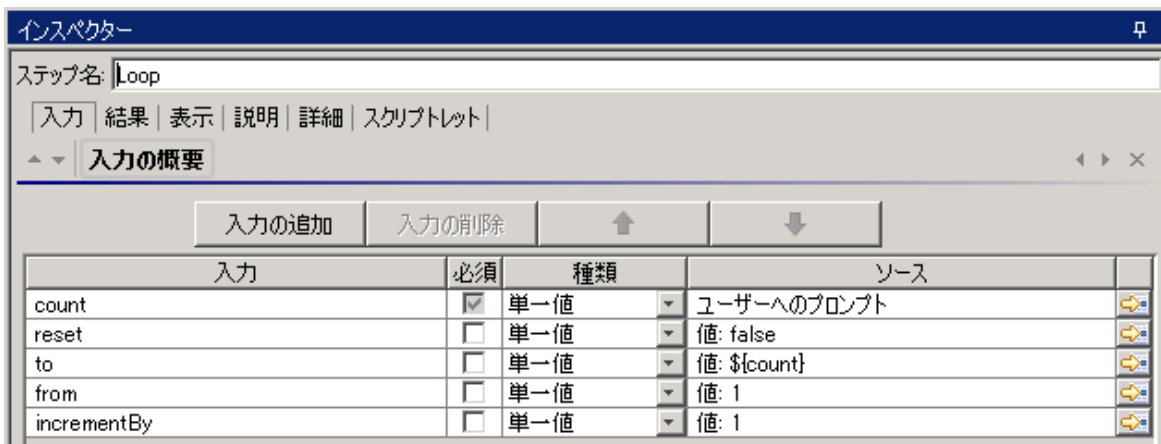


このようなフィールド値の入力への置き換えは、以前にフィールド値を持っていたオペレーションを参照するステップでも起こります。

次のステップの例は、9.x のループオペレーションから作成されたもので、**count** と **reset** の2つの入力しかありません。



10.x へのアップグレード後には、アップグレードされたオペレーションに5つの入力があるのに合わせて、このステップも5つの入力を持ちます。

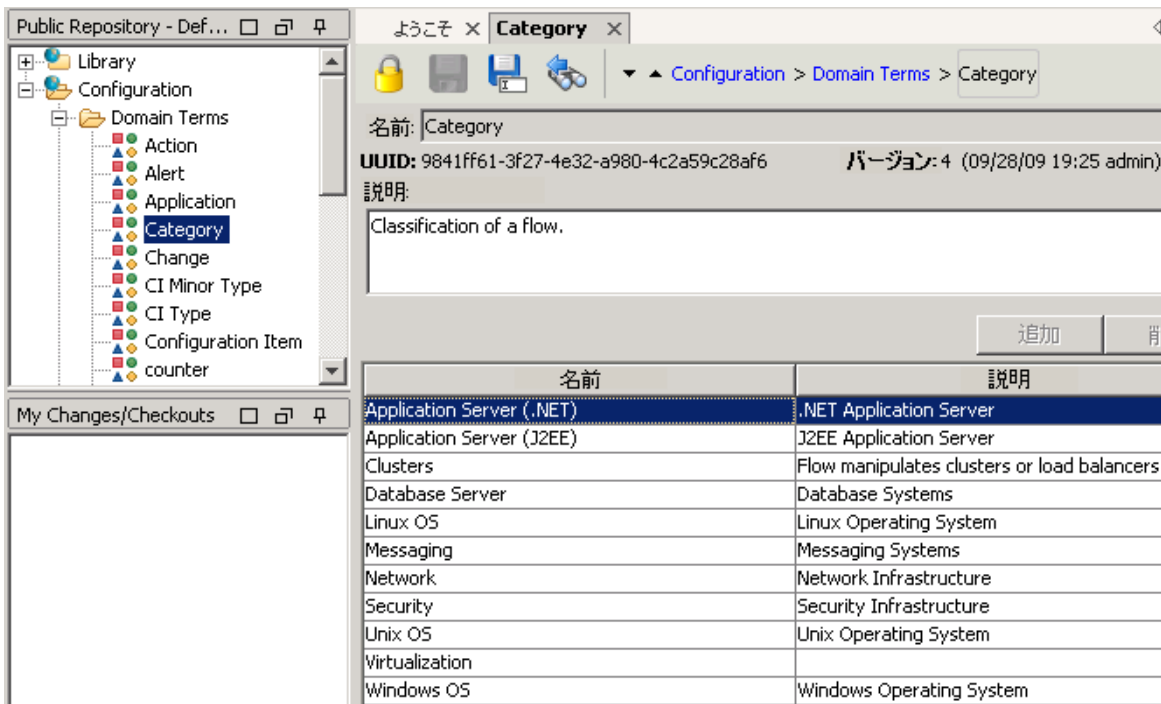


元のフィールド値に基づくステップ結果がある場合は、アップグレード後には入力に基づく結果に変換されます。

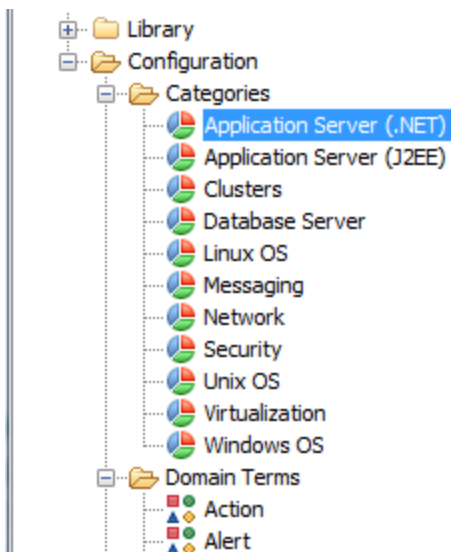
**注:** 元のフィールド名にスペースが含まれていた場合、アップグレード後の入力名ではスペースが下線に変換されます。たとえば、**Field 1** は **Field\_1** に変更されます。これらのフィールドを使用するステップ結果も、同様に変更されます。

### ドメインタームカテゴリ

以前のバージョンでは、**カテゴリ**というドメインタームがあり、フローのさまざまな分類が含まれていました。10.x では、**構成**フォルダーの下に新しい**カテゴリ**フォルダーがあります。



アップグレード後には、**カテゴリ**ドメインタームの行として表示されていたアイテムは、**カテゴリ**フォルダー内の個別アイテムとして表示されます。



**[割り当て元変数] の値**

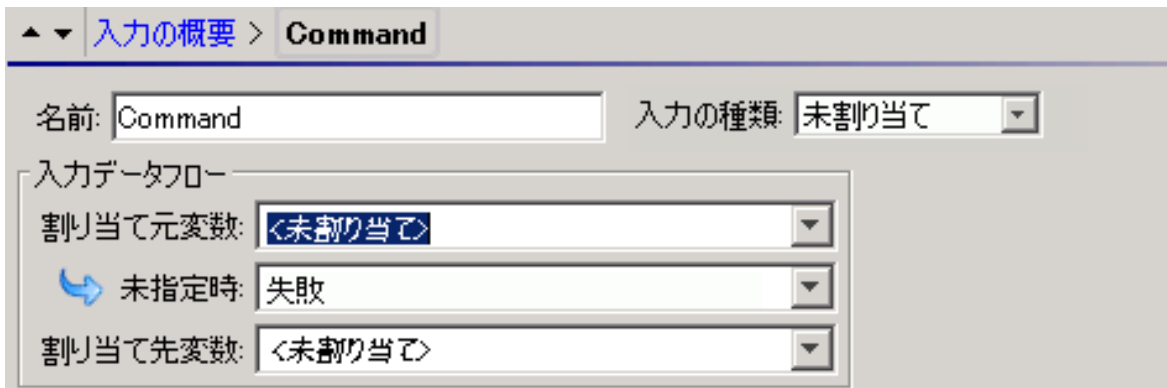
アップグレード後には、次の方法で入力割り当てられるフローに対して変更が行われます。

- 割り当て元変数: <未割り当て>
- 未指定時: 失敗/ユーザーへのプロンプト
- 割り当て先変数: <未割り当て>

<未割り当て> の代わりに、[割り当て元変数] の値は入力と同じ名前を持ちます。

下の例では、アップグレード後に [割り当て元変数] の値が入力名と同様に **Command** になります。

アップグレード前:



アップグレード後:



The screenshot shows a configuration window for an input type named 'Command'. The 'Input Type' is set to 'Single Value'. The 'Assigned Variable' is 'Command'. Under 'When Not Specified', the option 'Use Constant' is selected. The 'Assigned Priority Variable' is '<Not Assigned>'. There are checkboxes for 'Obfuscated' and 'Required'. The 'Search Format' is '<Not Assigned>' and 'Record Under' is '<Execution History {}>'.

### 資格情報入力が存在しない

10.x では、**資格情報**の入力の種類は廃止されました。その代わりに、資格情報は、**ユーザーへのプロンプト**や**定数を使用する**などの**単一値**の種類のサブタイプになります。

アップグレードされたりポジトリに**資格情報**入力が含まれている場合は、これらの入力は 10.x でサポートされている入力の種類に変換されます。

たとえば、種類が**システムアカウント**と**ログインしたユーザーの資格情報**の入力は、**単一値**に変換されます。ただし、9.x でユーザーに求められた**資格情報**の入力は、**単一値 - ユーザーへのプロンプト**入力に変換されます。

**注:** プロンプトの動作を変更できます。

コンテンツのアップグレード後に**資格情報**入力に対して実行される処理の詳細については、以下に示すユースケースを参照してください。

以前のバージョンの**資格情報**入力を持つコンテンツをアップグレードした場合、これらは次に示すユースケースに基づいて更新されます。

#### ユースケース 1 - 単一入力、特別な名前なし

以前のバージョンでは、種類が**資格情報**の単一入力を作成し、その入力に**システムアカウント**を割り当てるのが可能でした。入力の名前は、**ユーザー名**と**パスワード**のどちらも示していませんでした。この入力は、**システムアカウント**の**ユーザー名**と**パスワード**の両方を受け取っていました。

The screenshot shows a configuration window for an input type named 'something' with the 'Input Type' set to 'System Account'. The 'Assigned Variable' is 'something'. Under 'When Not Specified', 'System Account' is selected. The 'Assigned Priority Variable' is 'something'. On the right, there is a section for 'System Account Configuration' with the 'Account Name' set to 'LinuxAdmin'.

10.x では、入力を単にシステムアカウントにアタッチすることはできなくなりました。また、どの値(ユーザー名またはパスワード)に結び付けられているかを宣言する必要があります。

アップグレード後には、このような資格情報入力は、ユーザー名とパスワードに対応する2つの別々の入力に変換されます。

たとえば、元の入力の名前が **cred** だった場合、**credUsername** と **credPassword** という2つの入力ができます。この変更は、**cred** から割り当てられる入力を持つすべてのステップと、サブフローおよび従属オペレーションに伝搬されます。

#### ユースケース 2 - 単一入力、システムアカウントへの参照なし

このユースケースはユースケース 1 に似ていますが、資格情報入力に実際のシステムアカウントへの参照がない点が異なります。

以前のバージョンでは、このような入力があると、システムがユーザーに資格情報の入力を求めるプロンプトを表示していました。

アップグレード後には、これらの入力はユーザーへのプロンプト入力に変換されます。

#### ユースケース 3 - 2 入力、特別な名前を使用

以前のバージョンでは、種類が資格情報の入力を作成し、それがシステムアカウントのユーザー名またはパスワードであることを示す特別な名前を付けることができました。その方法は、入力名に "user" または "pass" という単語を含めることでした(例、"user"、"username"、"UserName"、"identityUser" など)。

**注:** この命名規則の詳細については、『HP 00 Studio オーサリングガイド』を参照してください。

この入力は、システムアカウントからユーザー名またはパスワードを抽出していました。

このような入力をアップグレードした場合、これらはユーザー名またはパスワードの値に変換されます。

**注:** コンテンツのアップグレード後に、入力がユーザー名と見なされる条件は、"user" という単語を含むことです。これは大文字と小文字を区別せず、9.x で要求されていた形式に正確に一致しなくてもかまいません("user"、"username"、"UserName"、"identityUser" など)。同じことが、パスワードと "pass" という単語についても言えます。

#### ユースケース 4 - ユーザープロンプト

以前のバージョンでは、種類が資格情報の単一入力を作成し、ユーザーにプロンプトを表示してユーザー名とパスワードの入力を求めることができました。この入力は、両方の値を持つ1つのオブジェクトと見なされていました。

アップグレード後には、このような資格情報入力は、ユーザー名とパスワードに対応する2つの別々のユーザープロンプト入力に変換されます。たとえば、元の入力の名前が **cred** だった場合、**credUsername** と **credPassword** という2つの入力ができます。どちらも種類は単一値であり、**credPassword** は暗号化とマークされます。

#### ユースケース 5 - SSH オペレーション

以前のバージョンでは、SSH オペレーションで、ユーザー入力とパスワード入力を作成し、その値をもう1つの資格情報入力から\${}記法を使用して取得することができました。

次に示す例では、ユーザー入力とパスワード入力の値が、資格情報入力の \${identity} から取得されています。この例では、これはユーザープロンプトです。

ssh フィールド

コマンド: a  
 引数: a  
 環境: a  
 ホスト: \${host}  
 ユーザー: \${identity}  
 パスワード: \${identity}  
 プライベート  
 キーファイル: a  
 Pty:

入力

入力	必須	種類	Template
host	<input checked="" type="checkbox"/>	未割り当て	割り当てなし
identity Username	<input checked="" type="checkbox"/>	資格情報 単一値	Prompt user for credentials Value: \${identity}

10.x ではフィールド値が削除されたため、\${} 記法を使用することはできなくなりました。

アップグレード後には、SSH オペレーションの資格情報入力は、ユーザー名とパスワードに対応する2つの入力に分離されます。

上記の例では、\${identity} 入力が identityUsername と identityPassword の2つの部分に分割されます。フィールド値から作成されるユーザー名入力とパスワード入力は、これら2つの新しい入力を参照します。

入力

入力の追加    入力の削除    ↑    ↓

入力	必須	種類	Template
identityUsername	<input checked="" type="checkbox"/>	単一値	ユーザーへのプ
identityPassword	<input checked="" type="checkbox"/>	単一値	ユーザーへのプ

### ログインしたユーザーへのプロンプトの追加

以前のバージョンでは、ログインしたユーザーの資格情報の入力を作成することが可能でした。

アップグレード後には、この入力の種類にはセキュリティの向上のためユーザープロンプトが追加されます。

資格情報入力の種類がログインしたユーザーのパスワードの場合に、パスワードが自動的に転送されなくなりました。自動実行を有効にするには、管理者は、Central の [セキュリティ] > [セキュリティ

**設定** の下の **[ログインしているユーザーの資格情報のキャプチャーを有効にする]** を選択します。この設定をしない場合は、プロンプトメッセージでパスワードを手動で入力するように求められます。

#### **「Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/9.x」の内容への参照は 10.x に変更**

アップグレードすると、**/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/** フォルダの内容は **/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/9.x** フォルダに移動します。このフォルダ内にあるオペレーションとフローは、10.x から 9.x との統合に使用できません。

10.x のアップグレードでは、00 間のレガシーオペレーションを **/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/9.x** フォルダから参照するステップは、**/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/10.x** フォルダの内容への参照に自動置換されます。

コンテンツアップグレードユーティリティの実行前にこの動作を無効にするには、**/cmu/operation\_references/operationReferenceReplacements.properties** ファイルを開いて対応する UUID を含む行をコメント行にします (# を指定)。例:

```
#9.x/Dynamically Launch Flow -> 10.x/Dynamically Launch Flow
0e227211-ffe5-4b24-8dd2-84071e3efa92=98102ebe-7a26-4398-afde-e01756578879
```

#### **FailureMessage と TimedOut の結果**

アップグレードすると、フローに組み込まれている FailureMessage および TimedOut の結果は削除されます。

#### **Studio のソースコントロール**

以前のバージョンの Studio では、独自のバージョンの管理機能が提供されていました。Studio 10.x には、標準的なソースコントロールアプリケーション (SVN) が統合されています。ライブラリアイテムおよび構成アイテムのバージョン管理は、ソースコントロール管理システムとの統合によって実現されます。

Studio 9.x の次のソースコントロール機能は、Studio 10.x ではサポートされていません。

- ユーザーのメンテナンス
- HP 00 へのアクセス制御 (HP 00 コンテンツを読み込む/変更するアクセス許可)
- パブリックリポジトリの自動バックアップ
- Studio での Central のコンテンツの更新 (パブリックリポジトリの直接更新またはローカルリポジトリからのパブリッシュによる)

Studio 10.x のユーザーは、SCM ツールを使用してこれらの機能を実行する方法を学ぶ必要があります。

#### **HP 00 Portal なし**

HP 00 Portal は、10.x では廃止されています。

#### **RAS を使用できない場合の動作の変更**

9.x では、フローの呼び出し時に RAS を使用できない場合には、ターゲットの RAS を使用するステップは失敗します。10.x では、フローはそのステップで、**[一時停止 - グループにワーカーが存在しません]** ステータスを取得します。

これは動作の変更を示し、場合によっては、9.x から 10.x へのアップグレード中に一部のフローの設計を変更する必要があります。

たとえば、RAS のオーバーライド機能を用いて 9.x リポジトリにフローを入れてリモート RAS にアクセスしているかもしれませんが、RAS のオーバーライド機能を使用するステップは、RAS を使用できない場合には、そのステップで「失敗」と見なし、フローは失敗時に電子メールを送信します。ステップは失敗せず、**[一時停止 - グループにワーカーが存在しません]** になるだけなので、このシナリオ (フローロジック) は、10.x では有効ではありません。

#### **スケジュールされた実行が [ユーザーへのプロンプト] を使用する入力に対して空の値を自動的に使用しない**

9.x では、**[ユーザーへのプロンプト]** 入力があるフローを作成し、必須入力でないフィールドに値を追加せずにフローをスケジュールした場合、フローは値の入力を求めて停止せず、正常に実行されます。つまり、フローは入力が空のままであったかのように動作しました。

10.x では、この動作は、ヘッドレス実行とインタラクティブ実行間の一貫性を実現するために変更されました。実行は停止し、必須入力でない場合も入力が求められます。

古いフローを 9.x での実行時と同様に実行するには、スケジューラーの **[プロンプトに空の値を使用]** チェックボックスを使用できます。値が割り当てられていないプロンプトの場合、空白が使用され、スケジュールされたフローは 9.x での実行時と同様に実行されます。

# マルチインスタンスステップを使用した 9.x から 10.x 形式へのフローの変換

## 背景

マルチインスタンスステップのアーキテクチャーが 10.x で変更されました。

変更内容は、以下のとおりです。

- マルチインスタンスステップのブランチ (内部ステップ) 内で実行されるステップからアクセスできるのはブランチコンテキストのみであり、フローの全体のステップおよびグローバルコンテキストにはアクセスできません。これは、ブランチ結果の集約に使用される「**List Appender**」オペレーションの作業に特に影響します。
- 9.x でバッドプラクティスと考えられていた操作は、以下のように、10.x ではサポートされません。
  - マルチインスタンスステップの内部ステップからリターンステップへの直接トランジションはサポートされません。その目的では、マルチインスタンスステップの「**Group-done**」トランジションのみを使用できます。
  - 並列ステップは、マルチインスタンスステップの内部ステップとして使用できません。
  - その他のマルチインスタンスステップは、マルチインスタンスステップの内部ステップとして使用できません。

## マルチインスタンスブランチからのステップとグローバルコンテキストへのアクセス

10.x では、マルチインスタンスステップおよび並列ステップのフローコンテキストとブランチコンテキストは分離されています。マルチインスタンスステップの内部ステップからのコンテキストに変数を設定した場合、これらの変数をブランチからフローコンテキストにマージする特別なステップのスク립トレットをマルチインスタンスステップに追加しなければ、これらの変数はフローコンテキストに到達しません。

## List Appender オペレーションを使用したステップの変換方法

### List Appender を使用したブランチ結果の集計

9.x では、マルチインスタンスステップのすべてのブランチ結果をフロー内で後から処理するために、**List Appender** コンテンツオペレーションを使用してこれらのブランチ結果を集計するのが一般的です。

**List Appender** は、フローコンテキスト内にある変数に値を追加することで動作するため、10.x ではデフォルトで、マルチインスタンスステップの **Group-done** トランジションを実施すると、この変数はフローコンテキスト内に存在しなくなります。ただし、マルチインスタンスステップのステップス

クリプトレットは、各ブランチコンテキストのコンテンツをフロー（ステップまたはグローバル）コンテキストにマージするために使用できます。

例:

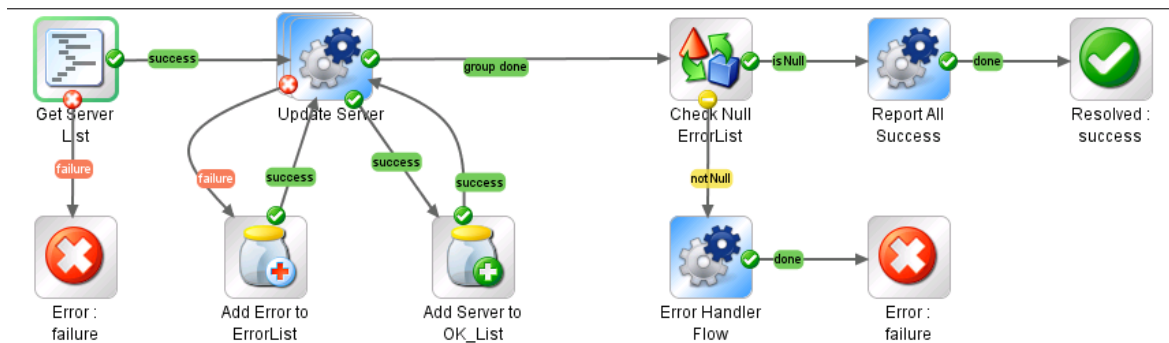
```
var appenderKeyName = scriptletBranchContext.get("appenderKeyName");
var appendedValue = scriptletBranchContext.get("appendedValue");
var delimiter = scriptletBranchContext.get("delimiter");
var currentVal = scriptletContext.get(appenderKeyName);
if(currentVal == null) {
  scriptletContext.put(appenderKeyName, appendedValue);
} else {
  scriptletContext.put(appenderKeyName, currentVal + delimiter + appendedValue);
}
```

**注:** このスクリプトレットは、各ブランチの終了時に 1 回実行されます。"appenderKeyName"、"appendedValue"、"delimiter" の各変数は、それぞれの入力から、対応する [リストに追加] ステップのステップスクリプトレットによって作成されます。

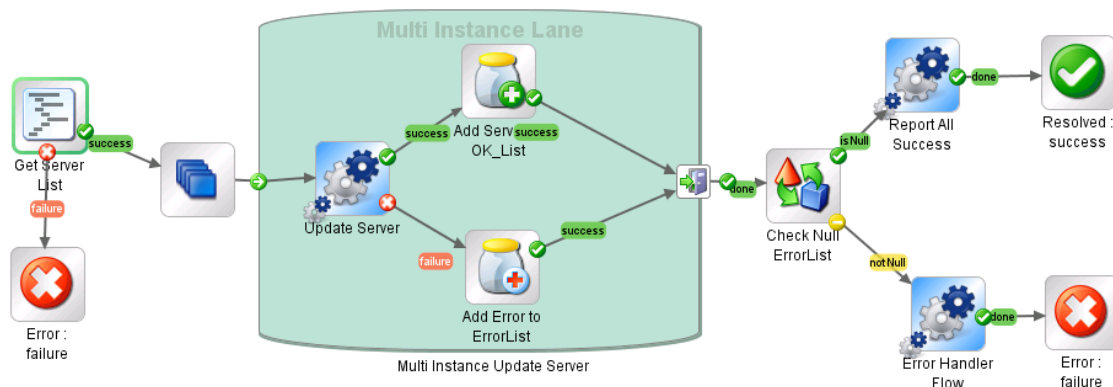
**重要:** 10.21 以降では、コンテンツアップグレードユーティリティによって同様のスクリプトレットが自動的に作成されます。したがって、ブランチごとに 1 回だけ **List Appender** インスタンスを実行すれば、**List Appender** を使用して複数のインスタンスブランチ結果を集計する 9.x のフローは、10.x 形式への変換後、さらなる編集作業を行う必要もなく動作します。（「[特殊ケース](#)」を参照してください。）

例

変換前の 9.x のフロー:



変換後の 10.x のフロー:



Add Server to OK\_List ステップに追加されたスクリプトレット:

```

インスペクター
ステップ名: Add Server to OK_List
入力 | 結果 | 表示 | 説明 | 詳細 | スクリプトレット
1 // Generated by Content Upgrade Utility, do not remove:
2 scriptletContext.put("keyName_cuuGenerated",keyName);
3 scriptletContext.put("delimiter_cuuGenerated",delimiter);
4 scriptletContext.put("val_cuuGenerated",resultText);
    
```

**注:** Add Server to ErrorList ステップに同じスクリプトが追加されます。マルチインスタンスステップの各ブランチに対してこれらのステップのひとつのみが実行されるため、scriptletContext に設定された対応する変数が衝突することはありません。各 List Appender ステップには、独自の keyName、delimiter、および追加された値を設定できます。



## マルチインスタンスステップに追加されたスクリプトレット

```

1 //This scriptlet is for Multi-Instance step migration!
2 //It will merge the Global Contexts of each child Multi-instance branch with the current flow global context
3 global_names = scriptletBranchContext.getGlobalVariableNames();
4 var curName;
5 var curVal;
6 for(var i in global_names){
7   curName = global_names[i];
8   curVal = scriptletBranchContext.get(curName);
9   scriptletContext.putGlobal(curName,curVal);
10 }
11 // Generated by Content Upgrade Utility, do not remove:
12 keyName = scriptletBranchContext.get("keyName_cuuGenerated");
13 val = scriptletBranchContext.get("val_cuuGenerated");
14 delimiter = scriptletBranchContext.get("delimiter_cuuGenerated");
15
16 currentVal = scriptletContext.get(keyName);
17 if(currentVal == null) {
18   scriptletContext.put(keyName, val);
19 }
20 else {
21   scriptletContext.put(keyName, currentVal + delimiter + val);
22 }

```

- 赤色で強調表示されたフラグメントは、すべてのマルチインスタンスステップに対してジェネリックです。これにより、ブランチコンテキストのすべての変数がグローバルコンテキストにマージされます。
- 青色で強調表示されたフラグメントは、**List Appenders** を使用するマルチインスタンスステップに固有のものです。

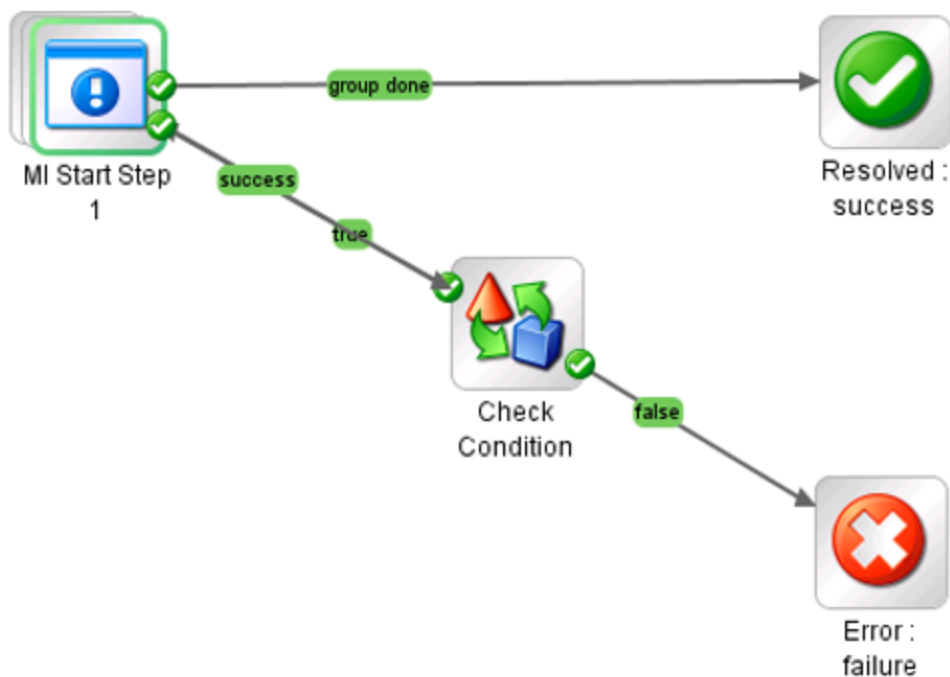
CUU によってベストプラクティスに自動的に変換される  
バッドプラクティスの使用

10.x では、マルチインスタンスステップ内の内部ステップからリターンステップ (解決済み、エラー、診断済み、操作なし) への直接トランジションはサポートされていません。ただし、10.21 以降では、コンテンツアップグレードユーティリティは、**Error** ステップへの直接トランジションを備えたマルチインスタンスステップを、10.x と互換性がある形式に変換することができます。

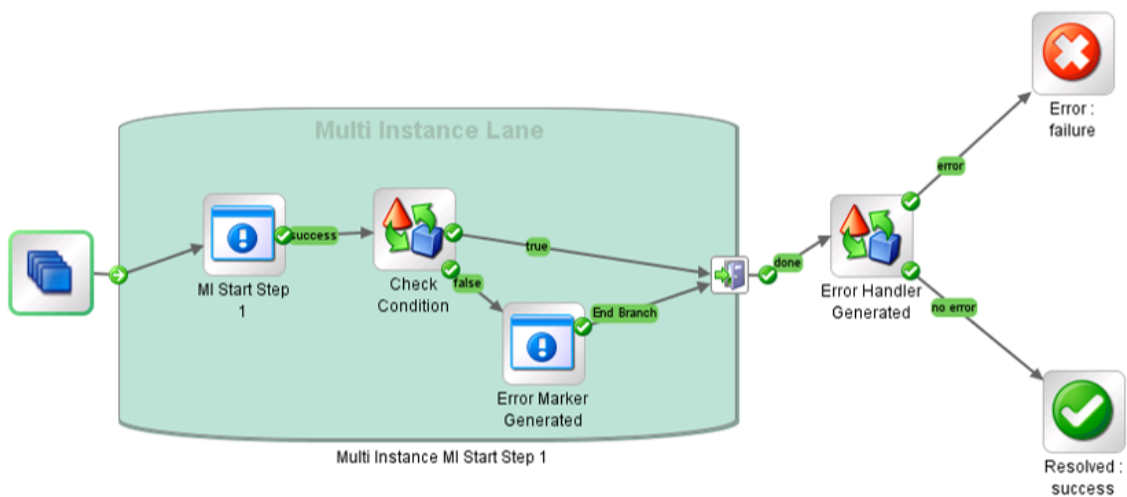
これを実現するために、CUU によって、このような直接トランジションを備えた各マルチインスタンスステップに対し、内部的な **Error Marker** ステップを新規に作成されます。このステップは **Do Nothing** オペレーションに基づいており、またこのステップには、**Group-done** トランジションの実施後にエラートランジションを強制的に実施することを示す変数をブランチコンテキストに設定するスクリプトレットが備えられています。さらに、この変数の存在をチェックし、この変数が存在していれば、**Error** ステップへのトランジションを選択する、新規の **Error Handler** ステップが、**Group-done** トランジションの実施後に追加されます。

例:

変換前の 9.x のフロー:



変換後の 10.x のフロー:



## 変換後に手動による編集が必要になるバッドプラクティスの使用

マルチインスタンスステップの内部ステップからリターンステップ (Error ではなく) への直接トランジション

このようなフローは 10.x に自動的に変換できません。これに対応するトランジションは CUU によって削除され、その結果のフローは CUU 出力フォルダーの **Invalid Content** サブフォルダーの下に保存されます。

**解決策:** 削除されたトランジションに代わって、マルチインスタンスステップの **Group-done** ステップに新規のトランジションを追加することを検討してください。

#### マルチインスタンスステップの内部ステップとして使用される並列ステップ

10.x では、内部ステップとして並列ステップを使用するマルチインスタンスステップはサポートされていません。このような 9.x のフローは 10.x に自動的に変換できません。これに対応するトランジションは CUU によって削除され、その結果のフローは CUU 出力フォルダーの **Invalid Content** サブフォルダーの下に保存されます。

**解決策:** 10.x でフローを有効にするには、以下の選択肢があります。

- 各内部並列ステップをサブフローにラップする
- フローをリファクタリングする。これにより、マルチインスタンスステップの **Group-done** トランジションの実施後に並列ステップが実行されます

#### マルチインスタンスステップの内部ステップとして使用されるその他のマルチインスタンスステップ

10.x では、内部ステップとして別のマルチインスタンスステップがあるマルチインスタンスステップはサポートされていません。これに対応するトランジションは CUU によって削除され、その結果のフローは CUU 出力フォルダーの **Invalid Content** サブフォルダーの下に保存されます。

**解決策:** 10.x でフローを有効にするには、以下の 2 つの選択肢があります。

- 各内部マルチインスタンスステップをサブフローにラップする
- フローをリファクタリングする。これにより、マルチインスタンスステップの **Group-done** トランジションの実施後に並列ステップが実行されます

## 特殊ケース

#### 単一のマルチインスタンスステップとは異なるエラーステップへの直接トランジション

単一の複数のインスタンスブランチ内からの 1 つの **Error** ステップへの直接トランジションが、CUU によって 10.x 形式に自動的に変換できるようになりました。ただし、単一の複数のインスタンスブランチから複数の異なる **Error** ステップへの直接トランジションの場合は、フローはこれまでどおり **Invalid Content** サブフォルダーの下に保存され、手動による編集が必要になる場合があります。これは、変換後にいくつかの **Error** ステップがオフアン（インカミングトランジションを備えていない）になることがあるためです。

#### マルチインスタンスステップの同じブランチで使用される複数の **List Appender** ステップ

変換後、このようなフローは 9.x での処理とは異なる方法で処理される可能性があります。その理由は、CUU によって追加されたスクリプトは、**List Appender** の 1 つのインスタンスがすべてのブランチ（上記の例では、**Error Appender** か **Success Appender** のどちらかで、両方ではない）で使用される際の一般的なケースを考慮するためです。

## 既知の問題とトラブルシューティング

10.x での変更のために、いくつかの種類フローは正しくアップグレードされない可能性があります。フローによっては、変更することで正しく動作する場合があります。それができない場合は、HP 00 の将来のバージョンで使用できるように元のフローを保存しておき、それまでの間は、異なる動作をする新しいフローを作成して使用することをお勧めします。

10.x でサポートされていないコンテンツは、アップグレード後に別のプロジェクトに保存され、コンテンツパックには含まれません。サポートされないコンテンツの種類の詳細については、『HP 00 10.00 Base Content Pack 1.0 リリースノート』を参照してください。10.x でサポートされない機能の詳細については、『HP 00 10.x リリースノート』の既知の問題と制限に関する項を参照してください。

### 存在しないシステムアカウント

**問題:** コンテンツのアップグレード後に、フローやステップの入力で参照するシステムアカウントが存在しないことがある。

**解決策:** Studio 10.x でフローを開き、既存のシステムアカウントを参照するように入力を変更します。

このような場合は、9.x の元のリポジトリで、足りない参照を探しても役に立ちません。10.x プロジェクトで修正する必要があります。

### アップグレードされたプロジェクト内の重複する UUID

**問題:** 10.02 より前のバージョンでコンテンツをアップグレードした場合、Studio 10.x と Central 10.x のデプロイメントでエラーが発生し、Base コンテンツパック 13 などの設定済みコンテンツパックのインストールで問題が起きる可能性がある。

問題の原因は、構成アイテム (システムプロパティ、システムアカウント、ドメインターム、選択リストなど) の重複にあります。これらのアイテムは HP の設定済みコンテンツの一部であり、アップグレードしたコンテンツの中にこれらと重複するアイテムが存在する可能性があります。設定済みコンテンツは読み取り専用として扱う必要があります。コンテンツアップグレードユーティリティの前のバージョンではこの原則が破られており、バージョン 10.x でこれが修正されました。

### 解決策:

- 10.x 用のコンテンツアップグレードユーティリティを使用して、リポジトリをもう一度アップグレードします (推奨)。
- リポジトリを手動で修正します。
  - a. Studio でプロジェクトを開き、構成フォルダーに移動します。
  - b. 重複しているアイテム (エラーが表示されているもの) を見つけて、削除します。

**注:** カテゴリドメインタームは Studio では削除できません。このアイテムが重複している場合は、Studio ではなくファイルブラウザーから削除する必要があります。

たとえば、アイテムを右クリックして **[エクスプローラーで表示]** を選択し、アイテムをファイルシステムから削除してから、Studio でプロジェクトをリフレッシュします。

- c. エクスポートしたコンテンツパックを HP Base コンテンツパック (バージョン 12/13) とともにデプロイします。

**注:** 設定済みコンテンツの選択リストを編集した場合、もう一度作成し、名前を変更してから、すべての使用個所を置き換える必要があります。

### アップグレード後に変更された OOTB スクリプトレットが上書きされる

**問題:** 9.x リポジトリに設定済みオペレーションのコピーとスクリプトレットが含まれており、そのスクリプトレットが変更された場合は、コンテンツのアップグレード後に、変更されたスクリプトレットが設定済みのバージョンによって上書きされる。

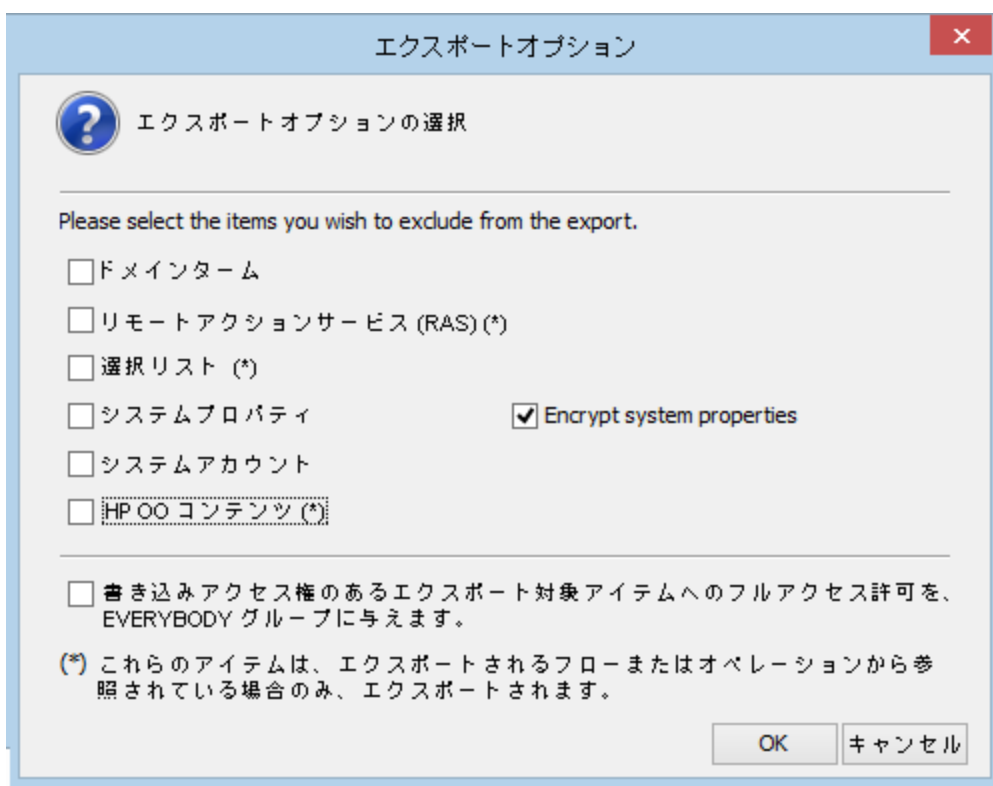
**解決策:** スクリプトレットの変更が重要な場合は、コピーされたオペレーションのスクリプトレットを手動で編集する必要があります。

### リポジトリのアップグレードの問題

**問題:** Studio から完全にエクスポートされていないリポジトリをアップグレードすると、一部のデータが無効であるために警告が発生することがある。

#### 解決策:

1. 9.x で、Studio からリポジトリをエクスポートします。[リポジトリ] を右クリックし、[新規リポジトリとしてエクスポート] を選択します。
2. リポジトリの名前と場所を選択します。
3. [エクスポートオプション] ページで、[システムプロパティを暗号化する] 以外のすべてのチェックボックスがオフである (選択されていない) ことを確認します。[システムプロパティを暗号化する] チェックボックスの選択はオプションです。ただし、コンテンツのアップグレード後に、システムプロパティは 10.x メカニズムを使用して暗号化されます。



4. そのリポジトリに対してコンテンツアップグレードユーティリティを実行します。

**注:** リポジトリをエクスポートすると、無効なデータは修正されます。

#### DotNet iAction のアップグレード後の Studio エラー

**問題:** .NET iAction を含むコンテンツのアップグレード後に、サードパーティ DLL が 32 ビットプラットフォームのみに依存するために、Studio エラーが発生する可能性がある。たとえば、「Microsoft.GroupPolicy.Management.dll」や「Microsoft.GroupPolicy.Management.Interop.dll」です。

**解決策:** リポジトリにカスタム .NET iAction が含まれている場合は、コンテンツをアップグレードする前に、RAS フォルダーのコピーをクリーンアップして、iAction に必要な DLL だけを残すことをお勧めします。

**注:** RAS の lib ディレクトリから何か削除したり、アップグレードする場合は、ディレクトリを別の場所にコピーしてから行ってください。

#### バックアップの破損

10.x パッチをロールバックする際に、名前が変更されたフォルダーや、削除されたファイルがあると、ロールバックは失敗し、アプリケーション (Central\Studio\RAS) は起動しません。

**解決策:** アップグレードプロセスの後で作成された **backup** フォルダーを ZIP ファイルに保存し、アップグレードをロールバックする前に同じ場所に展開します。

#### Linux のアクセス許可エラー

**問題:** Linux 用のコンテンツアップグレードパッケージは、デフォルトではファイル `upgrade-content.sh` および `/java/bin/java` に対する実行権限を持たない。このため、次のようなエラーメッセージが発生することがある。

```
-bash:./upgrade-content.sh:Permission denied
./upgrade-content.sh: line 5:./java/bin/java:Permission denied
```

**解決策:** これを回避するには、これらのファイルに対する実行権限を付与します。

### コンテンツパックの依存関係

**問題:** アップグレードしたコンテンツのデプロイメントが依存関係エラーのために失敗する。

**解決策:** アップグレードレポートを参照して、そこに記載されているすべてのコンテンツパックをデプロイします。コンテンツアップグレードユーティリティが認識するコンテンツパックと、その他のコンテンツの処理方法の詳細については、「[ステップ 3: コンテンツのアップグレード](#)」(30ページ)の「Exclude Partner Content from Upgrade」を参照してください。

デプロイメントエラーを確認し、9.x Studio コンテンツで欠けている UUID を探します。これにより、欠けているコンテンツを発見しやすくなります。

### sleep スクリプトはサポートされない

**問題:** sleep スクリプトは 10.x ではサポートされる。sleep で作成されたスクリプトレットを含むフローをアップグレードすると、そのフローは無効なコンテンツを含むプロジェクトに分類されます。

**解決策:** アップグレード後に、sleep スクリプトを JavaScript で作成し直します。

### 種類が資格情報の入力バインドがあるフローのアップグレードが失敗する

**問題:** 種類が資格情報でシステムアカウントに割り当てられていない入力バインドがあるフローのアップグレードが失敗する。

**解決策:** これらの入力をユーザープロンプト入力に変更します。

### 長いグループ名がアップグレードされない

**問題:** コンテンツアップグレードの際に、名前が 255 文字よりも長いグループが役割にアップグレードされない。

**解決策:** アップグレードの前にグループ名を短い名前に変更します。

### 長い入力値がアップグレードされない

**問題:** コンテンツアップグレードの際に、4000 文字よりも長い入力値を含むスケジュールがアップグレードされない。

**解決策:** アップグレードの前に、4000 文字よりも短くなるように入力値を変更します。

### LDAP 構成がアップグレードされない

**問題:** LDAP がアップグレードされず、POST `http://localhost:<ポート>/oo/rest/authns/ldap-config` で 400 エラーが表示される。

**解決策:** これは、9.x でサポートされるが 10.x ではサポートされない LDAP 構成が存在することが原因である可能性があります。この場合、**User** フィルターが (objectClass=\*) で、ユーザー名を含んでいません。

LDAP アップグレードでは、**User ID** 属性が **User** フィルターに基づいて計算されます。

- フィルターにユーザー名が1つ含まれている場合、そのユーザー名が使用されます。  
たとえば、**User** フィルターが (&(objectClass=person)(sAMAccountName={0})) の場合、**User ID** 属性は **sAMAccountName** です。
- フィルターにユーザー名が含まれないか、複数含まれている場合、**User ID** 属性は次のいずれかになります。
  - **sAMAccountName** (LDAP が Active Directory の場合)
  - **uid** (それ以外の場合)

たとえば、フィルターが (&(objectClass=person)(|(sAMAccountName={0})(uid={0}))) の場合、**User ID** 属性は、LDAP が Active Directory の場合は **sAMAccountName** で、それ以外の場合は **uid** になります。

#### レスポンスのないオペレーションが無効として識別されない

**問題:** レスポンスのないオペレーションが、無効ではなく有効なプロジェクトとして認識されることがある。

**解決策:** アップグレード後、レスポンスが欠落したオペレーションがないか手動でチェックする必要があります。アップグレードプロセスでは、無効なプロジェクトとして特定されません。

#### プロンプトのサイズ制限の変更

**問題:** 現在、フロー内のプロンプトのサイズ制限は 255 文字だが、以前のバージョンでは 1024 文字だった。アップグレード後は、プロンプトが 255 文字を超えていると、適正なサイズに切り詰められる。

**解決策:** アップグレード後にプロンプトをチェックして、情報の欠落によって表現の変更が必要になったプロンプトがないかどうかを確認します。

#### 未完了のフローがアップグレードされない

**問題:** アップグレードの前に完了していないフロー (たとえば、実行中または一時停止中のフロー) がある場合、それらはアップグレード中にキャンセルされる。

**解決策:** アップグレードを開始する前にすべてのフローの実行が完了していることを確認してください。

#### マルチインスタンスステップ

10.x では、マルチインスタンスステップは複数のインスタンスブランチで作成されます。以前のバージョンでは、フローを作成する際に [複数インスタンスの切り替え] オプションを使用して通常のステップをマルチインスタンスステップに変換し、ステップの異なるターゲットに対して複数のループを作成していました。



**問題:** 9.x では、マルチインスタンスステップは1つのプロパティセットを持つ1つのステップだった。10.x では、複数のインスタンスブランチステップのプロパティと、ブランチ内の個々の内部ステップのプロパティが別々に存在する。複数のインスタンス分岐ステップと内部ステップのプロパティを正しく設定しないと、アップグレード後にフローは正常に動作しない。

**解決策:** 複数のインスタンス分岐ステップと内部ステップのプロパティを調整して、下の表のガイドラインに一致するようにします。



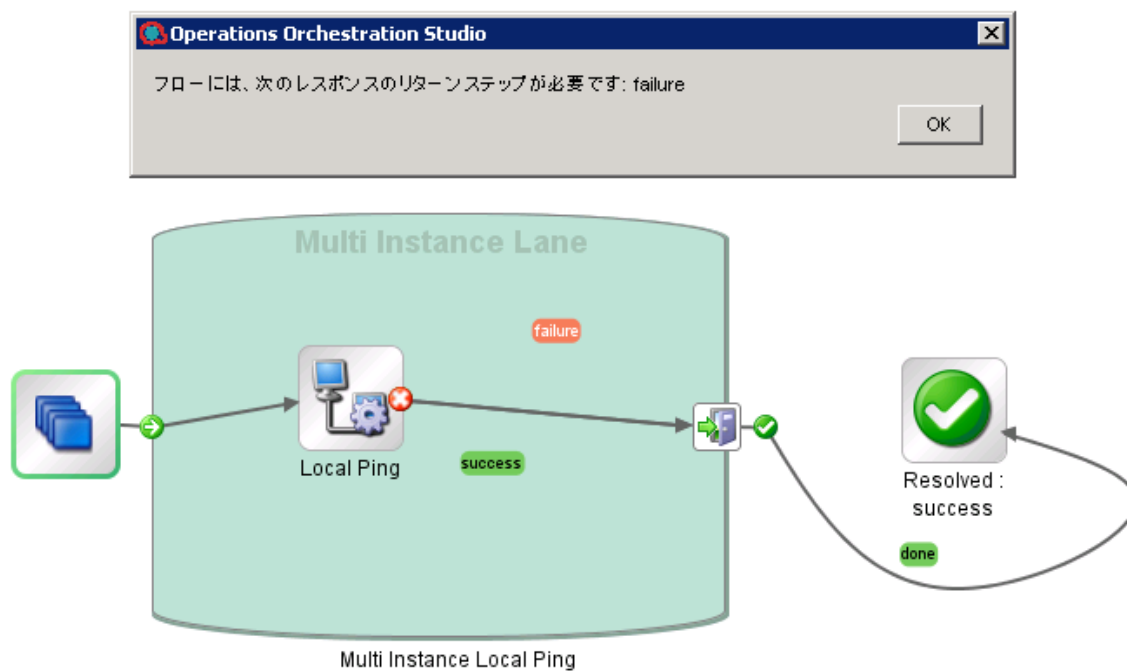
ステップの先頭にある [マルチステップ] アイコンをダブルクリックして、複数のインスタンスブランチステップに対してステップのインスペクターを開きます。

分岐内部で該当するステップアイコンをダブルクリックして、各内部ステップに対してステップのインスペクターを開きます。

プロパティ	内部ステップ	複数のインスタンス分岐ステップ
ステップ UUID	元 (アップグレード前) と同じ	元と同じ
入力の割り当て元	入力の名前	元と同じ
入力の割り当て先	未割り当て	元と同じ
結果 - キー名から	元と同じ	結果名と同じ
結果 - 割り当て	上書き	元と同じ
結果 - フィルター	元と同じ	なし
スクリプトレット	元と同じ	スクリプトレットのアップグレード - 内部ステップのすべてのグローバル変数をマージ

**マルチインスタンスステップがあるフローを保存できない**

**問題:** コンテンツの 10.x へのアップグレードの後で、マルチインスタンスステップがあるフローが無効プロジェクトに分類される。フローを Studio 10.x で修正した後、フローを保存できません。



**解決策:** Studio 10.x で、リターンステップをすべて削除し、新しいリターンステップに置き換えます。

マルチインスタンスステップを持つコンテンツのアップグレードの詳細については、「[マルチインスタンスステップを使用した 9.x から 10.x 形式へのフローの変換](#)」(70ページ)を参照してください。

## HP 00 の HP 00 10.x 統合への自動アップグレード

アップグレードすると、**/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration** のオペレーションを使用するすべてのフローについて、ステップ参照は **Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/10.x** フォルダのオペレーションで置換されます。

たとえば、コンテンツパック 11 の「**Launch Flow**」(611ee86d-249e-41e2-b464-fef310ecb492) を使用するフローをアップグレードすると、**10.x** フォルダの「**Launch Flow**」(4556e22b-6acf-47b9-801f-9a1d3615545e) を使用するようになります。

コンテンツアップグレードユーティリティの実行前にこの動作を無効にするには、**/cmu/operation\_references/operationReferenceReplacements.properties** ファイルを開き、次で示すように、対応する UUID を含む行をコメント行にします。

```
#9.x/Dynamically Launch Flow > 10.x/Dynamically Launch Flow
```

```
#0e227211-ffe5-4b24-8dd2-84071e3efa92=98102ebe-7a26-4398-afde-e01756578879
```

### 新しい入力: Host、Port、Protocol、Username、Password

**問題:** 一部のオペレーションは 9.x ではプラグインとして動作し、接続入力や資格情報入力がありませんでした。10.x では、これらのオペレーションは REST API 経由で Central に接続するため、これらの新しい入力が必要です。

アップグレード後には、これらのオペレーションとこれらのオペレーションを参照するフローのステップのコピーに、新しい host、port、protocol、username、password の各入力追加されていますが、**[割り当て元]** は **[ユーザーへのプロンプト]** に設定されます。

これらのオペレーションと追加された入力を示します。

- **Get All Children Named** (08571e7b-24ef-4027-858f-619ad36ab36e): host、username、password、port、protocol
- **Get Children of Path** (5e0e3894-8b18-4a61-9c23-784204f829ad): host、username、password、port、protocol
- **Delete Flow Schedule** (49f89d9d-99e2-46f5-8b10-ba878a203303): username、password
- **Get Flow Schedules** (590cde98-60d5-43e1-b3ed-35e16e8a3075): username、password
- **Get Schedule Details** (2316a0c2-5013-4a37-9a93-dae4623c3c17): username、password
- **Flow Run Summary Report** (2e871c48-8073-4c08-ae83-8fa9ccfafeb6): host、username、password、port、protocol
- **Flow Run Counter** (6431833f-2f65-4b55-971c-a9b7d8be36ce): host、username、password、runId、port、protocol
- **Resume Flow Run** (55188216-67cb-49b2-a522-82667cc4b07d): host、username、password、port、protocol

- **Set System Account** (046a86df-3bf4-4e66-aa48-88826e741215): host、username、password、port、protocol、persistInDatabase
- **Set System Property** (88991b3a-756d-44b9-9fed-107caf581624): host、username、password、port、protocol、persistInDatabase

**解決策:** これらの入力のデフォルトの割り当て元を必要に応じて変更します。

### 10.x にないオペレーション

**問題:** 一部のオペレーションは、10.x で同等のオペレーションがない場合があります。次に、旧バージョンで出荷時に提供される **/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration** フォルダ内のレガシーコンテンツを示します。このコンテンツは、このバージョンではサポートされていません。

- **Get Cluster Servers** (7b925f4f-ca85-492f-895c-f0d5477ab0d3)
- **HP Load Balancer admin** (a2888f6b-e860-4370-803c-3a18b0e809e8)
- **Get Cluster Servers** (4b3eed95-c688-4e79-9c52-0ff4d31c3822)
- **Get Server Status** (6e48fd8a-b321-4a61-be78-6e1ccb9eb1f2)
- **Get Stored Flow Variable** (fe7b058d-3925-4447-af51-6f4d178a2a8b)
- **Store Flow Variable** (cb5e7fa1-83f2-4e1d-9ce9-e6f13848fae9)
- **Flow Run Counter** (c2ccf035-fead-4228-a27f-d1f48afcd83a)
- **Publish Master to Slaves** (3fcba2af-eda9-42b8-b8b2-2391c46f31e5)
- **Unlock Repository** (b23f42fa-028a-4e06-ac4e-b6a9b32333c3)
- **Clean Deprecated Library Content** (11fd655a-c254-49e9-9b91-2c22daebc296)
- **Publish Staging to Production Cluster** (595363bb-4334-44e9-ab7b-6a7fb16af608)
- **Publish To Central** (aa682862-187a-4d4a-867c-3da35a875096)
- **Rollback From Snapshot** (c8ec64a3-38a8-460f-b361-c802b2f96145)
- **Set Selection List from Database** (cc11ad02-54ed-48eb-acd8-123b32c0aa8d)
- **Single Pass Delete Unused Content** (7a285270-257e-48b2-9267-0947b0a01415)
- **Snapshot Then Publish** (031449ec-6f99-4fbd-b79f-8a9d74d912fd)
- **Check In** (c2de85be-5b42-44e1-8f01-78fa51de6d54)
- **Create Snapshot** (5364cba6-77f9-4243-ae0f-472ce7895c8e)
- **Delete Path** (0ed348f1-d307-4326-bced-1d9bffceafa1)
- **Delete Snapshot** (10ef3842-5e07-4751-ac0c-582d59c0f0b2)
- **Get Last Modified By** (6172353d-f160-42a6-bb31-5328992ba154)
- **Get References to Path** (4f3970a8-84dd-4934-b21b-35e20a75c4b8)
- **Repository Sync** (592493c1-9eb5-4977-be23-5eda23b72e68)
- **Basic Schedule Sample** (56d68a64-9dfb-4c3c-8073-f48bcc40e70c)
- **Data Persistence Sample** (45a14f1d-1a26-4f15-b60f-a433b896df79)
- **Data Persistence Table Sample** (885ae2d9-20a1-4e59-940d-4a24ffed1bb1)

- **Generate and Send Documentation** (9fb281c9-8732-4fe3-8412-f42ab44c087c)
- **Get New Email Data Persistence Sample** (351d73de-9ca0-48b4-bdb5-419f0e6413ea)
- **Schedule Flow on OO up to 9.02** (8c4f42ca-d3aa-4d3a-8264-388065c50f6c)
- **Generate Documentation** (591cc7f1-1f6d-4999-8e48-46cf227fa6f3)
- **隠しフォルダーを持つドキュメントの生成** (7147b4a8-15e6-4f9e-bdd3-ce9f122feb2d)

## その他の統合に関する問題

### Get All Children Named

- この 10.x オペレーションは、オペレーションも返す 9.x のオペレーションとは異なり、フローのリストだけを返します。

### Get Children of Path

- この 10.x オペレーションは、オペレーションも返す 9.x のオペレーションとは異なり、フローのリストだけを返します。

### Get Schedule Details

- 欠落している出力 (10.x で 9.x と比較して): **executing**、**runsLeft**
- 10.x の **repeatInterval** 出力が cron 形式 (例: \*/3600000) であるのに対して、9.x ではミリ秒単位 (例: 300000) です。
- **endTime** 出力の値は、スケジュールに **endTime** が設定されなかった場合には、10.x では 0 になります。9.x では、同じ状況では、空になります。

### Deprecated\Flow Run Counter

- 非推奨ではないオペレーション以外にも、「**Deprecated/Flow Run Counter**」オペレーションがあります。このオペレーションは正しくアップグレードされません。ステップを有効なアウトオブボックスオペレーションに置換する必要があります。

### Resume Flow Run

- **runHistoryId**、**runReturnCode**、**runReportXML** の各出力は使用されなくなりました (10.x では空です)。

### List Flow Run History

- 入力 **startIndex** は、10.x にはありません。
- 9.x の **Result** と **returnResult** には、大文字で始まる文字列 (例: **Resolved**) の **status** という名前の json フィールドがあるのに対して、10.x の同等のフィールド出力はすべて大文字です (例: **RESOLVED**)。
- 9.x の **Result** と **returnResult** には、**flowRevision** という名前の json フィールドがあります。このフィールドは、10.x にはありません。

### Set Selection List

- 入力の説明は、10.x にはありません。
- 10.x の **returnResult** 出力には選択リスト UUID が含まれるのに対して、9.x の **returnResult** には成功か失敗かを示す説明テキストが含まれます。

#### Get Run Status

- 9.x の **runResponse** 出力が大文字で始まる文字列 (例: "Resolved") であるのに対して、10.x の **runResponse** 出力はすべて大文字です (例: "RESOLVED")。
- 10.x の **status** 出力が **RUNNING**、**COMPLETED**、**SYSTEM\_FAILURE**、**PAUSED**、**PENDING\_PAUSE**、**CANCELED**、**PENDING\_CANCEL** から値を取得できるのに対して、9.x の **status** 出力は **Unknown**、**Running**、**Paused**、**EndedOrFinished**、**Canceled** から値を取得できます。

#### Get Status For Runs

- 10.x の **Result** および **returnResult** には **status** という名前の json フィールドがあり、**RUNNING**、**COMPLETED**、**SYSTEM\_FAILURE**、**PAUSED**、**PENDING\_PAUSE**、**CANCELED**、**PENDING\_CANCEL** から値を取得するのにに対して、9.x の **status** は **Unknown**、**Running**、**Paused**、**EndedOrFinished**、**Canceled** から値を取得します。
- 10.x の **Result** と **returnResult** には、**runResumeUrl** という名前の json フィールドがあります。このフィールドは、10.x の同等の出力にはありません。

#### Store System Account in Flow Variable

- 資格情報入力/フロー変数は 10.x ではサポートされなくなったので、このオペレーションはアカウントを 2 つの別々の変数に割り当てます。このため、**flowVar** 入力が **sysAcct** であった場合には、次の 2 つのフロー変数が作成されます。**sysAcctUsername** と **sysAcctPassword**。これらの 2 つのフロー変数を使用するために、フローステップがアップグレードされました。
- **returnResult** および **response** 出力フィールドは、10.x にはありません。response 出力フィールドの代わりに「response」オペレーションを、**returnResult** 出力フィールドの代わりにそのオペレーションのプライマリ結果を使用します。

#### Run Flow(s) From E-Mail(s)

- これらのフローは、Utility Orchestration コンテンツパックに移動されました。

#### Dynamically Launch Flow

- **Result** および **returnResult** 出力フィールドには、**flowresponse** や **flow-return-code** などのタグを持つ xml が含まれます。10.x オペレーションの **flow-response** が **RESOLVED**、**DIAGNOSED**、**ERROR**、**NO\_ACTION\_TAKEN** から値を取得するのにに対して、HP 00 9.x オペレーションは **success**、**failure**、**diagnosed**、**no action** から値を取得します。**flow-return-code** も、9.x (例: **Finished**) から 10.x (例: **RESOLVED**) に変更されています。

#### Set System Account

- **persistInDatabase** および **host**、**port**、**protocol** の各入力を空のままにした場合、オペレーションは、デフォルトではこの Central の URL への接続を試みます。http://localhost:8080/oo

#### Set System Property

- このオペレーションには、**persistInDatabase** 入力フィールドもあります (**Set System Account** など)。この入力を **false** に設定した場合、サーバー入力と認証入力は無視されます (**host**、**port**、

**protocol**、**username**、**password**)。

- **persistInDatabase** および **host**、**port**、**protocol** の各入力を空のままにした場合、オペレーションは、デフォルトではこの Central の URL (<http://localhost:8080/oo>) への接続を試みます。  
回避方法として、Studio のみでオペレーションを実行する (Central に接続しない) 必要がある場合には、**persistInDatabase** を **false** に設定してください。

#### **Generate Run URL**

- Central で実行する場合、このオペレーションはコンテキスト変数 **CENTRAL\_URL** と **run\_id** を使用して、現在の実行のドリルダウン URL を作成します。Studio から実行した場合は、"<http://localhost:8080/oo>" を返します。

#### **10.x/ (Dynamically) Launch Flow**

- このオペレーションは、Central で認証が無効になっている場合には動作しません。回避方法として、Central での認証を有効にします。

# ドキュメントのリビジョンの変更

## リビジョン B

- 「ステップ 1: 計画と前提条件」セクションの項目を追加



