



Hewlett Packard
Enterprise

Operations Orchestration

ソフトウェアバージョン: 10.70

WindowsおよびLinuxオペレーティングシステム

リリースノート

ドキュメントリリース日: 2016年11月 (英語版)

ソフトウェアリリース日: 2016年11月

ご注意

保証

Hewlett Packard Enterprise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、Hewlett Packard Enterprise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、Hewlett Packard Enterprise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、FAR 12.211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

© 2005-2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

商標について

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

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

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

このサイトを利用するには、HP Passportに登録してサインインする必要があります。HP Passport IDに登録するには、HPEソフトウェアサポートサイトで **[Register]** をクリックするか、HP Passportログインページで **[Create an Account]** 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、HPEの営業担当にお問い合わせください。

目次

概要	6
Operations Orchestration 10.70の新機能	7
10.60 RASからHPE OO 10.70への自動アップグレード	7
HPE OO 10.70でのCentralの拡張	8
HPE OO 10.70でのCloudSlangの拡張	9
HPE OO 10.70でのOOSHの拡張	11
HPE OO 10.70でのOOSHAの拡張	11
HPE OO 10.70でのデータベースのヘルスの拡張	11
HPE OO 10.70でのデータ保持の拡張	12
サポートマトリクスの拡張	13
Operations Orchestration 10.70の新機能	13
10.60 RASからHPE OO 10.70への自動アップグレード	13
HPE OO 10.70でのCentralの拡張	15
HPE OO 10.70でのCloudSlangの拡張	16
HPE OO 10.70でのOOSHの拡張	17
HPE OO 10.70でのOOSHAの拡張	17
HPE OO 10.70でのデータベースのヘルスの拡張	18
HPE OO 10.70でのデータ保持の拡張	18
サポートマトリクスの拡張	19
前のリリースのHPE OO 10.xの新機能	20
HPE OO 10.60の新機能	20
HPE OO 10.60での環境の拡張	20
HPE OO 10.60でのオーサリングの拡張	21
HPE OO 10.60でのCentralの拡張	21
HPE OO 10.60でのアップグレードの拡張	22
HPE OO 10.51の新機能	23
HPE OO 10.50の新機能	27
HPE OO 10.22.0001の新機能	42
HPE OO 10.22の新機能	43
HPE OO 10.20の新機能	46

HPE OO 10.10の新機能	55
HPE OO 10.02の新機能	67
HPE OO 10.01.0001の新機能	72
HPE OO 10.01の新機能	73
HPE OO 10.00の新機能	74
既知の問題と制限	93
トラブルシューティング	94
インストールのトラブルシューティング	94
アップグレードのトラブルシューティング	95
Studioのトラブルシューティング	98
ローカライズのトラブルシューティング	104
Centralのトラブルシューティング	105
ロードバランサーのトラブルシューティング	108
ウィザードのトラブルシューティング	109
コンテンツパックのトラブルシューティング	109
制限	110
アップグレード、ロールバック、およびインストールの制限事項	110
Studioの制限	111
ローカライズの制限	114
APIの制限	115
Centralの制限	115
ウィザードの制限	120
CloudSlangサポートの制限	121
HPE OO 9.x APIとの後方互換性	122
SOAP	122
REST	126
非推奨機能のメモ	127
10.70で修正された不具合	128
10.60で修正された不具合	130
10.51で修正された不具合	131
10.50で修正された不具合	133
10.20で修正された不具合	134
10.10で修正された不具合	137
10.02で修正された不具合	139

10.01.0001で修正された不具合	141
Operations Orchestrationのインストール	142
アップグレードおよびロールバックノート	144
アップグレードノート	144
ロールバックノート	145
インストールノート	145

概要

このドキュメントでは、HPE Operations Orchestration 10.70リリースの概要を説明します。マニュアルやオンラインヘルプに記載されていない重要な情報が含まれています。

HPE OOについて

HPE Operations Orchestration (HPE OO) は、ITプロセスの自動化とランブックオートメーションのための業界トップレベルのソリューションです。

HPE OOは、構造化された順序 (フローと呼称) でアクションを作成、使用するためのシステムであり、以下の機能を活用することにより情報技術 (IT) リソースの保持、トラブルシューティング、修復、プロビジョニングを実施します。

- ネットワーク、サーバー、サービス、ソフトウェアアプリケーション、個々のワークステーションの動作状態チェック、診断、および修復。
- アプリケーションのデプロイ、アプリケーションのパッチとメンテナンス (クライアント、サーバー、仮想マシンに必要なソフトウェアと更新プログラムのチェックによる)、必要に応じて必要なインストール、更新、配布を実行。
- 内部または外部 Web サイト ページ の状態チェックなどの繰り返し実行されるタスクの実行。

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

重要

アップグレードは累積的であり、10.xの旧バージョンの機能が含まれています。したがって、現在のバージョンから10.70にアップグレードしてください。

また、ロールバックプロセス (インストールを前のバージョンに戻す処理) で削除できるのは、最後にインストールしたパッチだけです。つまり、10.00をインストールしてから10.10にアップグレードし、さらに10.70にアップグレードした場合、10.10までしかロールバックできないことになります。

注意: ロールバックを2回実行しても、最新の2つのバージョンが削除されるわけではありません。そのようなことを行くと、システムが使用不可能になります。

重要: 10.70ワークスペース形式は10.10より前の10.x Studioバージョンではサポートされません。10.70から旧バージョンにロールバックする際のベストプラクティスについては、『HPE OOインストール、アップグレード、構成ガイド』の「Studioのロールバック」を参照してください。

Operations Orchestration 10.70の新機能

10.60 RASからHPE OO 10.70への自動アップグレード

ras-upgrade.zipファイルを使用すると、RASをバージョン10.60から自動的にアップグレードできます。このファイルは、HPE OOのインストールパッケージに含まれています。

自動RASアップグレードを使用してRASをアップグレードするには、以下の4つのステップを完了する必要があります。

最初の2つのステップは、Centralのアップグレード前に実行する必要があります。これにより、ダウンタイムが最小限に抑えられ、発生したどの問題でもアップグレード前に解決できるようになります。

1. **ras-upgrade.zipファイルのCentralへのアップロード**。これは、RASを該当するバージョンにアップグレードするために必要なファイルが含まれているzipファイルです。**ras-upgrade.zip**ファイルは、HPE OOのインストールzipファイルから展開できます。次に、このファイルをCentralデータベースにアップロードします。
2. **RASのアップグレードの準備**。このステップでは、アップグレードが成功するように、RASが一連の準備を自動的に実行します。このステップでは、各RAS環境に問題がないことを確認するために事前確認が実行され、これらの環境をアップグレードに備えて準備します。次に、RASがアップグレードパッケージをCentralからダウンロードします。
 - a. RASで問題が発生すると、その詳細がRASグリッドに表示されます。RASをアップグレードする前に、問題を解決する必要があります。たとえば、以下のような問題が考えられます。
 - 十分なディスク領域がない。RASアップグレードファイルには、最大2GB必要です。
 - OSアクセス許可 (管理者アクセス許可) がない。
 - b. 問題を解決したら、準備プロセスをもう一度実行する必要があります。このプロセスは、複数回繰り返すことができます。

重要: 最初の2つのステップでは、RASを通常どおり使用できます。ダウンタイムをスケジュールする必要はありません。

3. **Centralのアップグレード**。次のステップとして、Centralを新しいバージョンにアップグレードすることにより、環境をアップグレードします。これは手動で行います。詳細については、『HPE OO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。
4. **RASのアップグレード**。Centralのアップグレード後は、RASを同じバージョンにアップグレードする必要があります。

アップグレードプロセスを開始するには、必要なRASを手動で選択し、[今すぐアップグレード]  ボタンをクリックします。

プロセスが終了すると、RASグリッドの[アップグレード状態]列にアップグレードが成功したかどうかが表示されます。正常にアップグレードされた各RASが再実行され、新しいバージョンで実行されていることがCentralに報告されます。

注：RASをアップグレードできるのは、準備が正常に行われて、RASの[アップグレード状態]に[アップグレード準備完了]と表示されている場合のみです。

アップグレードに失敗した場合は、再試行してください。

重要：CentralとRASのバージョンは揃える必要があります。旧バージョンのRASは、フローを実行できません。

RASグリッドの[バージョン]列に各RASのバージョンが表示されます。この列を調べて、RASがCentralのバージョンと揃っているか確認してください。

注：この機能は、後のバージョンの10.6xにアップグレードする場合のみ使用できます。旧バージョンのRASでは、機能しません。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「トポロジのセットアップ - 自動RASのアップグレード」を参照してください。

HPE OO 10.70でのCentralの拡張

特定のステップからのフローの再実行

Centralでは、フローが失敗したりキャンセルされた場合に、フローの特定のステップから再実行できます。1つのステップのためにフロー全体を再実行することを望まない場合、この機能を使用すると、複雑なフローの中から失敗したフローを復元することができます。詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「特定のステップからのフローの再実行」を参照してください。

フローのステップを「再実行可能」として定義するには、Studioでステップを再実行ポイントとしてマークする必要があります。『HPE OO Studioガイド』の「特定のステップからのCentralのフローの再実行の有効化」を参照してください。

管理者が再実行機能を有効または無効にするには、Centralの[システム構成] > [システム設定] オプションの[失敗したりキャンセルされた実行に対して再実行オプションを有効化] チェックボックスを使用します。

注:

- 多数のステップを再実行ポイントに指定すると、OOのリソース消費量が増加し、全体のフロー実行パフォーマンスに影響を与える可能性があります。多数の再実行ポイントを定義する場合は、Javaの最大ヒープサイズを増やすことをお勧めします。『HPE OO Tuning Guide』の「Increasing the JVM Heap Size」を参照してください。
- この機能はHPE OOバージョン10.70以上で使用できます。フロー内で再実行ポイントのマークを行うと、以前のバージョンのOOではコンテンツパックをデプロイできなくなります。
- Centralの[実行設定] で再実行機能を有効にするには、追加データを定期的に削除することで、HPE OOデータベースのサイズを制御してHPE OOのパフォーマンスを強化する必要があります。

ネットワーク消費に関する拡張

次の変更を実装することにより、ネットワークでの要求数と、RASとCentral間のスループットが削減されました。

- **フェーズ実行ポーリング** – ワーカーのジョブポーリングメカニズムが最適化され、ジョブが存在するときのみデータベースにクエリを実行するようになりました。この方法により、データベース負荷の低減と、Centralとデータベース間のネットワークトラフィックの減少につながり、その結果、応答時間が短縮されます。
- **zip処理** – zip機能が向上し、その結果、RASとCentral間のネットワークスループットが大幅に削減されました。
- **APIのマージ** – いくつかの構成API (一時停止/再開、キャンセルされたフロー、ワーカーグループ) がマージされ、RASからCentralに送信される要求が減少しました。

HPE OO 10.70でのCloudSlangの拡張

- HPE OOは、現在、CloudSlangバージョン1.0と互換性を持ちます。CloudSlangの詳細と、CloudSlangを使用してOOのワークフローを定義する方法については、[ここ](#)にあるCloudSlangのドキュメントを参照してください。

メントを参照してください。

注: HPE OOバージョン10.70は、以前のCloudSlangのコンテンツをサポートしていません。つまり、古いコンテンツパックはデプロイできず、既存のフローの実行は失敗します。既存のコンテンツパックは、CloudSlang 1.0に移行した後で再度デプロイする必要があります。

- HPE OO 10.70にアップグレードした後、1.0より前のバージョンからCloudSlangフローを実行するスケジュールは、すべて自動的に無効になります。

これらのスケジュールを有効にしようとすると、次のエラーが表示されます。

「The configured schedule uses invalid flows」

- CloudSlangフローの[説明]、[入力]、[出力]の各セクションが、**[コンテンツ管理] > [フローライブラリ]**と**[コンテンツ管理] > [コンテンツパック] > [変更]**の各タブ、および**[実行管理] > [フローランチャー]**で表示されるようになりました。これらのフィールドには、フローの詳細が表示されます。
- 入力と出力には機密プロパティを使用できます。入力を機密として定義すると、コンテンツはメモリ内で非表示になります。その延長で、この入力を使用するPython式も機密として設定されます。

入力/出力は、**[実行] > [ドリルダウン]**で機密として(アスタリスクで)表示されます。さらに、入力を機密として構成すると、フロー実行中に入力された文字はアスタリスクで表示されます。

フローの入力が機密として定義されていても、その出力が自動的に機密として設定されるわけではありません。出力が機密として設定されるのは、そのように定義されている場合だけです。

ある出力が複数の出力を組み合わせた結果であり、構成する出力のいずれか1つ以上が機密として定義されている場合、結果の出力は機密として設定されます。

- 機密としてマークされているシステムプロパティは、実行中、および**[コンテンツ管理] > [構成アイテム] > [システムプロパティ]**で機密として(アスタリスクで)表示されます。
- HPE OOは、多言語 (Unicode) のSlangコンテンツのデプロイをサポートするようになりました。
- コンテンツの配布。Mavenを使用してオペレーションの実行開始時に必要なすべてのリソースを解決してCentralからRASへダウンロードします。

Pythonベースのコンテンツの場合、管理者は、各RASのPythonライブラリに含まれる、フロー実行に必要なすべての依存関係を手動で追加する必要があります(この作業は、OO付属のライブラリに含まれていないPythonライブラリを作成者が使用した場合にのみ行います)。これらの依存関係は、環境 (CentralまたはRAS) 内に存在するすべてのHPE OOノードのHPE OOクラスパスに追加します。

- Centralの場合: <インストールパス>\central\lib\pythonlib
- RASの場合: <インストールパス>\RAS\lib\pythonlib

Javaベースのコンテンツの場合、オペレーションの実行開始時にmavenが必要なすべてのリソースを解決し、CentralからRASにダウンロードします。これは、作成者がJavaアクションをmavenアーティファクトとしてパッケージ化するためです。

HPE OO 10.70でのOOSHの拡張

- OOSHユーティリティは、最新のREST API (v2) 経由でHPE OO Centralにアクセスするように変更されました。そのため、OOSHはOOフローだけでなく、CloudSlangフローもトリガーすることができます。
- OOSHのスタンドアロンバージョンが登場し、Centralのフルインストールは不要になりました。
- フローを同期的にトリガーするオプションがOOSHに追加されました。つまり、OOSHはフローをトリガーし、フローの終了を待ってから結果を表示します。

注：新しいOOSHは、最新APIをサポートしない旧バージョンのHPE OO Centralでは作動しません。そのため、OOSHとCentralのバージョンを一致させることをお勧めします。

HPE OO 10.70でのOOSHAの拡張

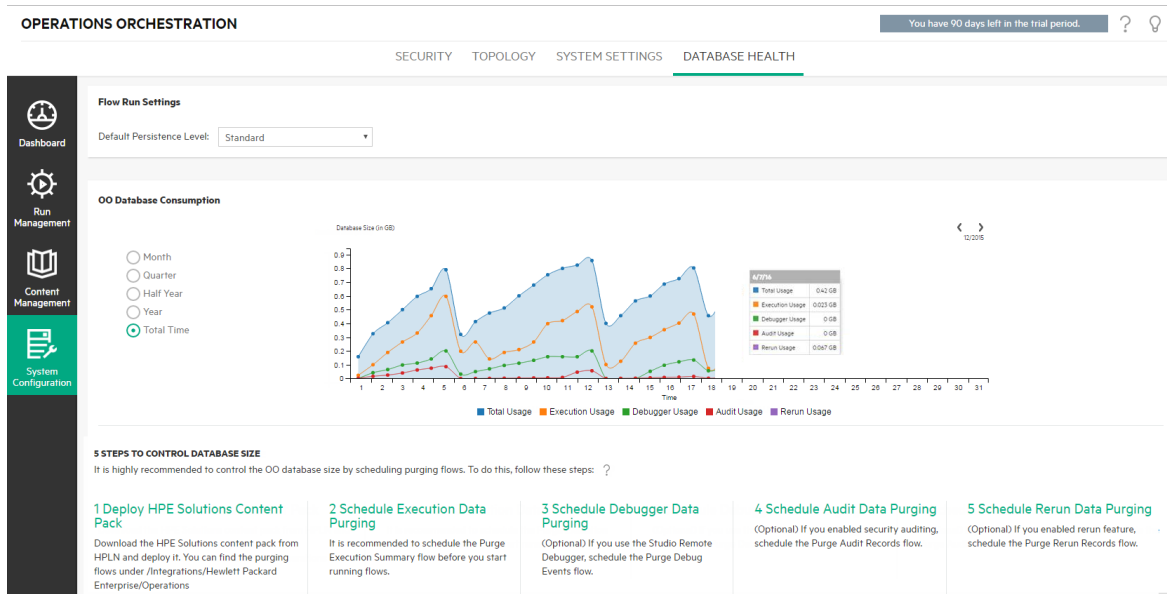
- OO Shell for Authoring (OOSHA) ユーティリティが拡張され、CloudSlangで開発したプロジェクトからコンテンツパックを作成できるようになりました。
- OOSHAのスタンドアロンバージョンが登場し、Centralのフルインストールは不要になりました。このバージョンは、toolsライブラリだけでなく、HPLNからもダウンロードできます。

詳細については、『HPE OO Shell for Authoring (OOSHA) User Guide』の「Creating Content Packs via OOSHA」を参照してください。

HPE OO 10.70でのデータベースのヘルスの拡張

[データベースのヘルス] グラフに表示される再実行使用量の情報

フローの再実行ポイントを定義した場合、再実行使用量の情報がCentralの[データベースのヘルス] グラフに表示されるようになりました。



再実行情報の削除

[データベースのヘルス] タブには、データベースのサイズを制御するために、再実行データの削除フローをスケジュールする方法も表示されます。削除フローの詳細については、新しい『HPE OO Tuning Guide』を参照してください。

HPE OO 10.70でのデータ保持の拡張

データベースに保持するデータ量を削減できる新しい機能がHPE OOに追加されました。これにより、OOデータベース全体の使用量が削減されます。

この機能が特に有効なのは、OOのデプロイメントが大規模な場合と、ステップに多くのデータが含まれ負荷が大きい場合です。

この機能を実装するには、フローでステップの状態保持を定義し、OOデータベースに保持するデータの量を削減します。ステップの状態保持には次の2レベルがあります。

- 詳細 (デフォルト):** フローの実行中の詳細情報を保持します。ステップID、開始/終了時刻、入力、出力などが保持されます。この情報は、フローのトラブルシューティングに役立ちます。このオプションは、バージョン10.60以前に使用されていた動作を保持します。
- 簡略:** フローの実行中の基本情報を保持します。ステップID、開始/終了時刻などが保持されます。このオプションは、データベースに保持するデータ量を削減する場合や、特定のステップのトラブルシューティングが不要な場合に使用します。

- **注:** [簡略] オプションは、HPE OOバージョン10.70以上で使用できます。[ステップの状態保持]を[簡略]にする場合、以前のバージョンのCentralにはフローをデプロイできません。

詳細については、『HPE OO Studioオーサリングガイド』の「ステップインスペクター > [詳細] タブ」と『HPE OO Centralユーザーガイド』の「[実行情報] > [ステップの詳細] タブ」を参照してください。

サポートマトリクスの拡張

- Microsoft Edge 20がサポートされます。

Operations Orchestration 10.70の新機能

10.60 RASからHPE OO 10.70への自動アップグレード

ras-upgrade.zipファイルを使用すると、RASをバージョン10.60から自動的にアップグレードできます。このファイルは、HPE OOのインストールパッケージに含まれています。

自動RASアップグレードを使用してRASをアップグレードするには、以下の4つのステップを完了する必要があります。

最初の2つのステップは、Centralのアップグレード前に実行する必要があります。これにより、ダウンタイムが最小限に抑えられ、発生したどの問題でもアップグレード前に解決できるようになります。

1. **ras-upgrade.zipファイルのCentralへのアップロード。**これは、RASを該当するバージョンにアップグレードするために必要なファイルが含まれているzipファイルです。**ras-upgrade.zip**ファイルは、HPE OOのインストールzipファイルから展開できます。次に、このファイルをCentralデータベースにアップロードします。
2. **RASのアップグレードの準備。**このステップでは、アップグレードが成功するように、RASが一連の準備を自動的に実行します。このステップでは、各RAS環境に問題がないことを確認するために事前確認が実行され、これらの環境をアップグレードに備えて準備します。次に、RASがアップグレードパッケージをCentralからダウンロードします。

- a. RASで問題が発生すると、その詳細がRASグリッドに表示されます。RASをアップグレードする前に、問題を解決する必要があります。たとえば、以下のような問題が考えられます。
 - 十分なディスク領域がない。RASアップグレードファイルには、最大2GBが必要です。
 - OSアクセス許可 (管理者アクセス許可) がない。
- b. 問題を解決したら、準備プロセスをもう一度実行する必要があります。このプロセスは、複数回繰り返すことができます。

重要: 最初の2つのステップでは、RASを通常どおり使用できます。ダウンタイムをスケジュールする必要はありません。

3. **Centralのアップグレード。** 次のステップとして、Centralを新しいバージョンにアップグレードすることにより、環境をアップグレードします。これは手動で行います。詳細については、『HPE OO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。
4. **RASのアップグレード。** Centralのアップグレード後は、RASを同じバージョンにアップグレードする必要があります。

アップグレードプロセスを開始するには、必要なRASを手動で選択し、[今すぐアップグレード]  ボタンをクリックします。

プロセスが終了すると、RASグリッドの[アップグレード状態] 列にアップグレードが成功したかどうかが表示されます。正常にアップグレードされた各RASが再実行され、新しいバージョンで実行されていることがCentralに報告されます。

注: RASをアップグレードできるのは、準備が正常に行われて、RASの[アップグレード状態] に[アップグレード準備完了]と表示されている場合のみです。

アップグレードに失敗した場合は、再試行してください。

重要: CentralとRASのバージョンは揃える必要があります。旧バージョンのRASは、フローを実行できません。

RASグリッドの[バージョン] 列に各RASのバージョンが表示されます。この列を調べて、RASがCentralのバージョンと揃っているか確認してください。

注: この機能は、後のバージョンの10.6xにアップグレードする場合のみ使用できます。旧バージョンのRASでは、機能しません。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「トポロジのセットアップ - 自動RASのアップグレード」を参照してください。

HPE OO 10.70でのCentralの拡張

特定のステップからのフローの再実行

Centralでは、フローが失敗したりキャンセルされた場合に、フローの特定のステップから再実行できます。1つのステップのためにフロー全体を再実行することを望まない場合、この機能を使用すると、複雑なフローの中から失敗したフローを復元することができます。詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「特定のステップからのフローの再実行」を参照してください。

フローのステップを「再実行可能」として定義するには、Studioでステップを再実行ポイントとしてマークする必要があります。『HPE OO Studioガイド』の「特定のステップからのCentralのフローの再実行の有効化」を参照してください。

管理者が再実行機能を有効または無効にするには、Centralの[システム構成] > [システム設定] オプションの[失敗したりキャンセルされた実行に対して再実行オプションを有効化] チェックボックスを使用します。

注:

- 多数のステップを再実行ポイントに指定すると、OOのリソース消費量が増加し、全体のフロー実行パフォーマンスに影響を与える可能性があります。多数の再実行ポイントを定義する場合は、Javaの最大ヒープサイズを増やすことをお勧めします。『HPE OO Tuning Guide』の「Increasing the JVM Heap Size」を参照してください。
- この機能はHPE OOバージョン10.70以上で使用できます。フロー内で再実行ポイントのマークを行うと、以前のバージョンのOOではコンテンツパックをデプロイできなくなります。
- Centralの[実行設定] で再実行機能を有効にするには、追加データを定期的に削除することで、HPE OOデータベースのサイズを制御してHPE OOのパフォーマンスを強化する必要があります。

ネットワーク消費に関する拡張

次の変更を実装することにより、ネットワークでの要求数と、RASとCentral間のスループットが削減されました。

- **フェーズ実行ポーリング** – ワーカーのジョブポーリングメカニズムが最適化され、ジョブが存在するときのみデータベースにクエリを実行するようになりました。この方法により、データベース負荷の低減と、Centralとデータベース間のネットワークトラフィックの減少につながり、その結果、応答時間が短縮されます。

- **zip処理** – zip機能が向上し、その結果、RASとCentral間のネットワークスループットが大幅に削減されました。
- **APIのマージ** – いくつかの構成API (一時停止/再開、キャンセルされたフロー、ワーカーグループ) がマージされ、RASからCentralに送信される要求が減少しました。

HPE OO 10.70でのCloudSlangの拡張

- HPE OOは、現在、CloudSlangバージョン1.0と互換性を持ちます。CloudSlangの詳細と、CloudSlangを使用してOOのワークフローを定義する方法については、[ここ](#)にあるCloudSlangのドキュメントを参照してください。

注: HPE OOバージョン10.70は、以前のCloudSlangのコンテンツをサポートしていません。つまり、古いコンテンツパックはデプロイできず、既存のフローの実行は失敗します。既存のコンテンツパックは、CloudSlang 1.0に移行した後で再度デプロイする必要があります。

- HPE OO 10.70にアップグレードした後、1.0より前のバージョンからCloudSlangフローを実行するスケジュールは、すべて自動的に無効になります。

これらのスケジュールを有効にしようとすると、次のエラーが表示されます。

「The configured schedule uses invalid flows」

- CloudSlangフローの[説明]、[入力]、[出力]の各セクションが、[コンテンツ管理] > [フローライブラリ] と [コンテンツ管理] > [コンテンツパック] > [変更]の各タブ、および[実行管理] > [フローランチャー]で表示されるようになりました。これらのフィールドには、フローの詳細が表示されます。

- 入力と出力には機密プロパティを使用できます。入力を機密として定義すると、コンテンツはメモリ内で非表示になります。その延長で、この入力を使用するPython式も機密として設定されます。

入力/出力は、[実行] > [ドリルダウン]で機密として(アスタリスクで)表示されます。さらに、入力を機密として構成すると、フロー実行中に入力された文字はアスタリスクで表示されます。

フローの入力が機密として定義されていても、その出力が自動的に機密として設定されるわけではありません。出力が機密として設定されるのは、そのように定義されている場合だけです。

ある出力が複数の出力を組み合わせた結果であり、構成する出力のいずれか1つ以上が機密として定義されている場合、結果の出力は機密として設定されます。

- 機密としてマークされているシステムプロパティは、実行中、および[コンテンツ管理] > [構成アイテム] > [システムプロパティ]で機密として(アスタリスクで)表示されます。
- HPE OOは、多言語 (Unicode) のSlangコンテンツのデプロイをサポートするようになりました。

- コンテンツの配布。Mavenを使用してオペレーションの実行開始時に必要なすべてのリソースを解決してCentralからRASへダウンロードします。

Pythonベースのコンテンツの場合、管理者は、各RASのPythonライブラリに含まれる、フロー実行に必要なすべての依存関係を手動で追加する必要があります (この作業は、OO付属のライブラリに含まれていないPythonライブラリを作成者が使用した場合にのみ行います)。これらの依存関係は、環境 (CentralまたはRAS) 内に存在するすべてのHPE OOノードのHPE OOKラスパスに追加します。

- Centralの場合: <インストールパス>\central\lib\pythonlib
- RASの場合: <インストールパス>\RAS\lib\pythonlib

Javaベースのコンテンツの場合、オペレーションの実行開始時にmavenが必要なすべてのリソースを解決し、CentralからRASにダウンロードします。これは、作成者がJavaアクションをmavenアーティファクトとしてパッケージ化するためです。

HPE OO 10.70でのOOSHの拡張

- OOSHユーティリティは、最新のREST API (v2) 経由でHPE OO Centralにアクセスするように変更されました。そのため、OOSHはOOフローだけでなく、CloudSlangフローもトリガーすることができます。
- OOSHのスタンドアロンバージョンが登場し、Centralのフルインストールは不要になりました。
- フローを同期的にトリガーするオプションがOOSHに追加されました。つまり、OOSHはフローをトリガーし、フローの終了を待ってから結果を表示します。

注: 新しいOOSHは、最新APIをサポートしない旧バージョンのHPE OO Centralでは動作しません。そのため、OOSHとCentralのバージョンを一致させることをお勧めします。

HPE OO 10.70でのOOSHAの拡張

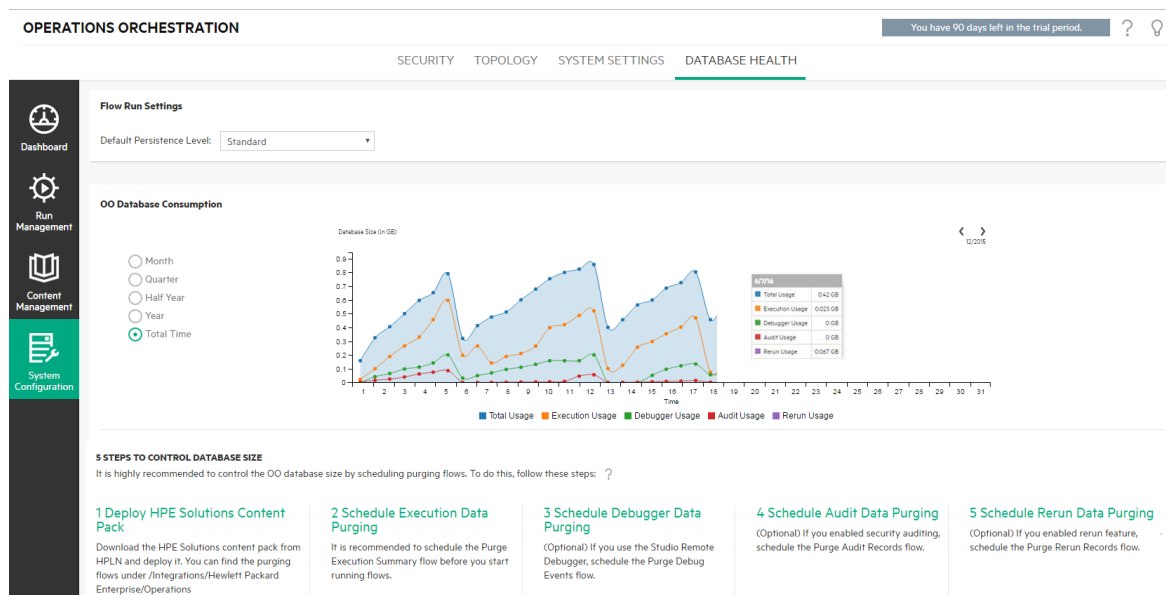
- OO Shell for Authoring (OOSHA) ユーティリティが拡張され、CloudSlangで開発したプロジェクトからコンテンツパックを作成できるようになりました。
- OOSHAのスタンドアロンバージョンが登場し、Centralのフルインストールは不要になりました。このバージョンは、toolsライブラリだけでなく、HPLNからもダウンロードできます。

詳細については、『HPE OO Shell for Authoring (OOSHA) User Guide』の「Creating Content Packs via OOSHA」を参照してください。

HPE OO 10.70でのデータベースのヘルスの拡張

[データベースのヘルス] グラフに表示される再実行使用量の情報

フローの再実行ポイントを定義した場合、再実行使用量の情報がCentralの[データベースのヘルス] グラフに表示されるようになりました。



再実行情報の削除

[データベースのヘルス] タブには、データベースのサイズを制御するために、再実行データの削除フローをスケジュールする方法も表示されます。削除フローの詳細については、新しい『HPE OO Tuning Guide』を参照してください。

HPE OO 10.70でのデータ保持の拡張

データベースに保持するデータ量を削減できる新しい機能がHPE OOに追加されました。これにより、OOデータベース全体の使用量が削減されます。

この機能が特に有効なのは、OOのデプロイメントが大規模な場合と、ステップに多くのデータが含まれ負荷が大きい場合です。

この機能を実装するには、フローでステップの状態保持を定義し、OOデータベースに保持するデータの量を削減します。ステップの状態保持には次の2レベルがあります。

- **詳細 (デフォルト):** フローの実行中の詳細情報を保持します。ステップID、開始/終了時刻、入力、出力などが保持されます。この情報は、フローのトラブルシューティングに役立ちます。このオプションは、バージョン10.60以前に使用されていた動作を保持します。
- **簡略:** フローの実行中の基本情報を保持します。ステップID、開始/終了時刻などが保持されます。このオプションは、データベースに保持するデータ量を削減する場合や、特定のステップのトラブルシューティングが不要な場合に使用します。
- **注:** [簡略] オプションは、HPE OOバージョン10.70以上で使用できます。[ステップの状態保持]を[簡略]にする場合、以前のバージョンのCentralにはフローをデプロイできません。

詳細については、『HPE OO Studioオーサリングガイド』の「ステップインスペクター > [詳細] タブ」と『HPE OO Centralユーザーガイド』の「[実行情報] > [ステップの詳細] タブ」を参照してください。

サポートマトリクスの拡張

- Microsoft Edge 20がサポートされます。

前のリリースのHPE OO 10.xの新機能

HPE OO 10.60の新機能

ブランド変更

HPがHP EnterpriseとHP Inc.に分社したことに伴い、HPE OOのアプリケーションとドキュメントの外観が変更されました。

HPE OO 10.60での環境の拡張

Tomcatの7.0.64へのアップグレード

HPE OO 10.60で使用するTomcatがバージョン7.0.64にアップグレードされました。

サポートマトリクスの更新

- RedHat Enterprise Linux 7.x (64ビット) がサポートされるようになりました。これに伴い、RedHat Enterprise Linux 5.x 64ビットのサポートは終了します。
- Oracle Enterprise Linux 6.6がサポートされるようになりました。
- PostgreSQL 9.4.xおよび9.5xがサポートされるようになりました。
- MS SQL 2014がサポートされるようになりました。
- MySQL 5.7xがサポートされるようになりました。
- Microsoft Windows 10がStudioでサポートされるようになりました。

更新されたデータベースバージョンの詳細については、『HPE OOデータベースガイド』を参照してください。

HPE OO 10.60でのオーサリングの拡張

オペレーションとフローの使用の検索と置換

1つのオペレーション/サブフローの参照に対して、複数の検索と別の参照への置換を実行できるようになりました。同じことが動的参照にも当てはまります。詳細については、『HPE OO Studioオーサリングガイド』の「オペレーションまたはサブフローの参照の検索と置換」を参照してください。

オーサリング用 OO Shell (OOSHA) ツール

コンテンツオーサリング用 Operations Orchestration Shell ツール (OOSHA) は、オーサリング用のコマンドをコマンドラインから実行して、プロセスを自動化するために使用できます。このツールは、Studio 10.60とともにインストールされます。

このバージョンでは、OOSHAを使用して、Studioで作成したプロジェクトからコンテンツパックのパッケージを作成することができます。

詳細については、『HPE OO Shell for Authoring (OOSHA) User Guide』を参照してください。

HPE Live Networkからのコンテンツパックのインポート

HPE Live Network ペインからコンテンツパックを簡単にインポートできるようになりました。

1人のユーザーに対する複数のStudioインスタンス

1人のユーザーに対して、複数のStudioインスタンスを並行して起動することができます。各インスタンスでは、異なるStudioワークスペースを使用する必要があります。

動的絞りのサポート

OOでは、マルチインスタンスフローの絞り値に動的変数を使用できるようになりました。10.xの以前のバージョンでは、絞りのサイズには整数しか使用できませんでした。10.6xでは、絞りのサイズの値を\${variable}から得ることができます。

10.xの以前のバージョンでは、絞り値に動的変数を含む9.xのマルチインスタンスフローをアップグレードすることができませんでした。10.60では、このようなフローもアップグレード可能になりました。

HPE OO 10.60でのCentralの拡張

リバースRAS接続

HPE OO 10.60では、リバースRASという新しいタイプのRASが導入されました。このRASは、Centralへの接続を自分から開始するのではなく、Centralからの接続を待ちます。

リバースRASは、一部のRASがHPE OO CentralにアクセスできないHPE OOデプロイメントに使用できます。これは通常、RASがファイアウォールの向こうのセキュリティの低いゾーンに存在することが原因です。

RASのインストール中に、次の2つのオプションのどちらかを選択できます。

- **Standard RAS - RAS initiates communication to Central** - これは最も単純なオプションであり、セキュリティルールで許可される場合は推奨されます。
- **Reverse RAS - Central initiates communication to RAS** - このオプションは、Centralがセキュリティの高い別のネットワークにインストールされており、セキュリティルールによってセキュリティの低いネットワークからセキュリティの高いネットワークへの接続が禁止されている場合に選択します。

RASがCentralからの接続を受け入れるように構成し、CentralがRASを登録するように構成する必要があります ([システム構成] > [トポロジ] > [ワーカー] タブ)。

RASは起動時にはアイドルであり、Centralが接続を開始するのを待っています。

2つのRASタイプの動作は同一であり、トランスポートだけが異なります。

詳細については、次のドキュメントを参照してください。

- 『HPE OO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HPE OO RASのインストール」を参照してください。
- 『HPE OO Centralユーザーガイド』の「トポロジのセットアップ - ワーカーとRAS」

大規模環境

HPE OO 10.60では、多数のRASをトポロジに含めることができます。

このような大規模な環境をサポートするには、Centralとロードバランサーを適切に構成することが重要です。手順については、『HPE OO Tuning Guide』の「Configuring Central and the Load Balancer for Large Number of RASes」を参照してください。

HPE OO 10.60でのアップグレードの拡張

自動RASアップグレード

10.6xから後のバージョンのHPE OOにアップグレードする場合、HPE OOはCentralからのRASの自動アップグレードをサポートします。この場合、手動での操作や、RASマシンへの物理的アクセスは不要です。

自動RASアップグレードは、環境に多数のRASが存在する場合や、エンドカスタマーのサイトなどの外部の場所にRASが存在して、手動でのアップグレードが困難な場合に有用です。

自動RASアップグレードは、CentralとRASの両方がすでにバージョン10.60以降である場合のみサポートされます。それより前のバージョンの場合は、手動でRASをアップグレードする必要があります。たとえば、10.5xから10.60へのRASのアップグレードには使用できません。

重要: 自動RASアップグレードは、10.6xから、後のバージョンのHPE OOにアップグレードする場合のみ使用できます。10.5xからのアップグレードには使用しないでください。

詳細については、次のドキュメントを参照してください。

- 『HPE OO Centralユーザーガイド』の「自動RASアップグレードのセットアップ」
- 『HPE OOインストール、アップグレード、構成ガイド』の「HPE OO 10.xの旧バージョンからHPE OO 10.6xへのアップグレード」

HPE OO 10.51の新機能

サポートマトリクスの更新

Microsoft Internet Explorer 9.xのサポートは終了しました。

HPE OO 10.51でのCentralの拡張

タイムアウトのメカニズム

タイムアウトを設定して、フロー実行が指定した時間を超えた場合、実行がキャンセルされ、**キャンセル済み-タイムアウト**のステータスが表示されるように設定できるようになりました。これにより、フローが**実行中**状態でスタックすることから実行時環境を保護することができます。

次の操作を実行できます。

- [システム構成] > [システム設定] > [一般設定] で、システムのすべてのフローのデフォルトのタイムアウト時間を設定します。
- 特定のフローのカスタムタイムアウト時間は、[コンテンツ管理] > [フローライブラリ] で設定します。

カスタムタイムアウト設定は、デフォルトのタイムアウト設定をオーバーライドし、システムでタイムアウトが有効にされていなくても適用されます。

フロー内部のオペレーションにタイムアウト設定が定義されている場合、オペレーションのタイムアウトがフローに割り当てられたタイムアウトをオーバーライドします。

詳細については、『Central User Guide』の「HPE OOのカスタマイズ」と「フローライブラリの管理」を参照してください。

追加のフィルター

Centralの次のタブの下 のテーブルで、組み込みのフィルターが使用できるようになりました。

- [実行管理ワークスペース] > [スケジューラー]
- [システム構成] > [セキュリティ] > [役割]
- [システム構成] > [セキュリティ] > [内部ユーザー]
- [システム構成] > [トポロジ] > [ワーカー]

列の上にあるフィルターボックスに、表示をフィルターするテキストを入力します。

☐	State	Schedule Name 	Flow Name

スケジューラーでは、これが[フロー名でフィルター] ボックスを置き換えます。スケジュールが複数のページに渡ることにはなくなったので、すべてのスケジュールを一度にフィルターできます。

詳細については、『Centralユーザーガイド』の「フロー実行のスケジューリング」を参照してください。

フローIDによる実行の削除

指定したフローIDに基づいてフロー実行を削除できるようになりました。

詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。

HPE OO 10.51でのオーサリングの拡張

重複するUUID

1つのプロジェクトまたは2つの異なるプロジェクトに、重複するUUIDを持つアイテム(フロー、オペレーション、構成アイテム)が存在する場合、プロジェクトツリーで赤で表示されるようになりました。

重複するUUIDを持つアイテムに関しては、次の点に注意してください。

- アイテムは読み取り専用であり、移動または名前変更はできません。また、それらを含むフォルダーに対しても移動または名前変更はできません。

- アイテムは検証エラーになるため、デバッグできません。
- アイテムはキャンバスにドラッグできません。
- アイテムはコンテンツパックの作成時に含まれません。
- アイテムは[問題] ペインに表示されます。

重複するUUIDを解決するには、重複するUUIDを持つアイテムを削除して、元のアイテムを残します。

詳細については、『Studioオーサリングガイド』の「プロジェクト内の重複するUUIDの処理」と「[問題] ペインでのフローの検査」を参照してください。

複数のワークスペースでの作業

ソースコントロールを使用する場合など、複数のワークスペースを使用しなければならない場合があります。

SVNでの作業を特定のワークスペースで行い、Gitでの作業を行うために別のワークスペースに切り替えることができます。このとき、SVNワークスペースから接続を解除する必要はなく、さらに変更をコミットしていない場合もSVNで行った作業が失われることはありません。

Studioで複数のワークスペースを使用する場合、プロキシ設定やデバッガー接続、作業しているプロジェクト、使用しているコンテンツパックなどのカスタムのワークスペース固有の設定を簡単に保存できます。

さらに、まったく異なるいくつかのプロジェクトで同時に作業を行い、必要に応じてプロジェクトを切り替えることができます。このようにすると、特にプロジェクトをほかの作成者と共有する場合に、より効率的に作業内容を整理できます。

注：すべてのワークスペースには、それぞれ固有のログファイルを備えた独自のlogsフォルダーが含まれます。

別のワークスペースで作業するには、[ファイル] メニューにある新しい[ワークスペースの切り替え] アイテムを選択し、使用する場所を参照します。ワークスペースが変更され、Studioを再起動する必要はありません。

詳細については、『Studioオーサリングガイド』の「ワークスペースの管理」を参照してください。

プロジェクトおよびコンテンツパックのアルファベット順ソート

プロジェクトおよびコンテンツパックのリストは、自動的にアルファベット順でソートされるようになりました。

HPE OO 10.51でのデータベースの拡張

Oracleのメンテナンスストアドプロシージャパッケージに、LOBスペースの回収のための次のストアドプロシージャが含まれるようになりました。**hp_oo_db_maint.ForceLobShrink**

詳細については、『HPE OOデータベースガイド』の「Oracleデータベースのメンテナンス」を参照してください。

HPE OO 10.51でのセキュリティの拡張

構成可能なX-Frame-Optionsレスポンスヘッダー

HPE OOからの出力レスポンスへの**X-Frame-Options**レスポンスヘッダーの追加方法を構成できるようになりました。

これにより、ブラウザが<frame> または <iframe> でページを表示できるかどうかを構成できます。これを使用して、コンテンツが他のサイトの内部に埋め込まれるのを防ぎ、クリックジャック攻撃を回避することができます。

注: この構成アイテムのデフォルト値は**SAMEORIGIN**です。すなわち、HPE OOと同じURIから来たiframeを含むWebページだけが許可されます。

```
set-sys-config --key xframe.options.mode --value SAMEORIGIN
```

ブラウザに埋め込まれたHPE OOを使用している場合、これを無効にすることが必要な場合があります。

詳細については、『HPE OO Shell (OOSH) Guide』を参照してください。

グループマッピングの大文字と小文字の区別

グループマッピングで大文字と小文字が区別されるようになりました。似た名前 (例、QG_Basicとqg_basic) の2つのグループがあり、これらを2つの異なる役割に割り当てた場合、1つの役割でログインしたユーザーは、もう1つの役割のアクセス許可を得ることはできません。

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

HPE OOから証明書 Subject Alternative Nameフィールドの読み取りを可能にする

新しい構成アイテムx509.principal.lookup.orderを使用して、証明書のSubject Alternative NameフィールドをHPE OOから読み取れるようになります。

この構成アイテムは、ユーザー名の抽出を試みる証明書フィールドとその順序を制御します。

詳細については、『HPE OOセキュリティおよびハードニングガイド』の「クライアント証明書認証の構成 (Central) > HPE OOから証明書のSubject Alternative Nameフィールドの読み取りを可能にする」を参照してください。

Central信頼ストアにLDAP証明書が存在することの検証

OOSHで`trustAll.isEnabled`プロパティを`false`に設定することにより、Central信頼ストアにLDAP証明書が存在することを確認するようにCentralを構成することができます。この構成アイテムを`true`に設定した場合、Centralはセキュリティ保護されたLDAPサーバーからのすべての有効な証明書を信頼します。

例:

```
oosh> set-sys-config --key ldaps.trustAllCertificates.isEnabled --value false --
url <central_url> --user <central_user> --password <central_password>
```

以前のバージョンでは、管理者がLDAPへのセキュア接続を構成した場合 ([Central] > [システム構成] > [セキュリティ] > [LDAP])、この接続は、セキュリティ保護されたLDAPサーバーからのすべての有効な証明書を (信頼ストアに存在しない場合であっても) 受け入れていました。

詳細については、『HPE OO Shell (OOSH) Guide』を参照してください。

HPE OO 10.50の新機能

HPE OO 10.50でのインストール/アップグレードの拡張

トライアルライセンス

HPE OO 10.50のインストールまたはアップグレードでは、HPE OO **Enterprise Edition Trial**ライセンスでインストールが行われます。これは90日間有効な一時ライセンスです。ライセンスの期限が切れると、HPE OO Enterprise Editionライセンスの購入が必要になります。

購入したHPE OOライセンスは、[システム構成] > [システム設定] にある新しい[ライセンス] タブでインストールできます。詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。

パスワードの強度

インストール中に、「**Database Connection**」ステップで入力するパスワードの強度が、HPE OOインストーラーによってチェックされます。パスワードが弱い場合は、警告がインストーラーに表示されます。

インストールは続行できますが、自社のセキュリティポリシーに従って、強いパスワードに変更することを強くお勧めします。

インストーラーのHTTPSのみオプション

インストール時には、[**Disable HTTP port (HTTPS only)**] チェックボックスがデフォルトで選択されています。これは、デフォルトで、Centralに対する通信はすべてTLS (Transport Layer Security) で行われ、したがって暗号化されていることを意味します。

このチェックボックスをクリアすると、セキュリティで保護されていないチャンネルで機密データが送信されるため、推奨されません。

コンテンツアップグレードユーティリティの更新

コンテンツアップグレードユーティリティで生成されるコンテンツアップグレードレポートは、以下のように変更されました。

- [Require Action] > [Referencing a missing item] で、テーブルの最後の列に、存在しないアイテムのタイプが含まれるようになりました。
- [Warnings] の下に、新しく[**Flows with multi-instance steps**] セクションが追加されました。
HPE OO 10.xでのマルチインスタンスステップは、9.xの場合と大きく異なります。したがって、アップグレードが正しく終了した場合でも、アップグレード後にチェックすることを強くお勧めします。マルチインスタンスステップが含まれる9.xフローのアップグレードの詳細については、CUUフォルダーにあるドキュメントを参照してください (『Converting Flows using Multi Instance Steps from 9.0x to 10.x Format』)。

Microsoft Visual C++ 2010再頒布可能パッケージのインストール

HPE OO 10.50のインストールまたはこのバージョンへのアップグレードの際には、Microsoft Visual C++ 2010再頒布可能パッケージがインストールされます。これは、HPE OO StudioがSVN 1.8との組み合わせで動作できるようにするためです。

SVN 1.8のインストール

HPE OO 10.50のインストール中に、SVN 1.8がインストールされます。

旧バージョンのSVNは、HPE OO 10.50へのアップグレード中にバージョン1.8にアップグレードされます。

(オプション) SVN 1.8サーバーで提供される機能拡張の利点を生かすため、SVNサーバーも手動でアップグレードすることをお勧めします。

注: HPE OO 10.50を以前のバージョンにロールバックする場合は、ロールバックする前に、**workspace**フォルダー内の**.svn**フォルダーを手動で削除する必要があります。これは、HPE OO 10.50はSVN 1.8と連携しますが、それ以前のバージョンはSVN 1.7と連携するためです。詳細について

ては、『HPE OOインストール、アップグレード、構成ガイド』の「Studioのロールバック」を参照してください。

インストールウィザードのインストールヘルプ

Installation and Configuration Wizardには、HPE OO Installation, Upgrade, and Configuration Helpを開くリンクがあります。詳細については、「[HPE OO 10.50でのドキュメントの拡張](#)」を参照してください。

HPE OO 10.50での環境の拡張

復元後のRASの再起動

RASは、復元中に自動的に再起動されます。

これまでのバージョンでは、RASワーカーが失敗したときに、クリーンアッププロセスがありました。このクリーンアッププロセスが、RASの再起動に置き換えられました。

サポートマトリクスの更新

サポートマトリクスにUbuntu 14.04.x LTSが追加されました。これは、Ubuntu 12.04.x LTSに置き換わりません。

Nashorn JavaScriptのサポート

Nashorn JavaScriptスクリプトレットのサポートが追加されました。このサポートには、StudioでのNashornスクリプトレットの実行と検証、およびCentralでの実行が含まれます。

Oracle JDKからOpenJDK 8への置き換え

HPE OO 10.50には、Oracle JDKではなくOpenJDK (Zulu) 8が付属しています。

OpenJDK ZuluディストリビューションはFIPS 140-2に準拠していません。したがって、FIPSに準拠するようにHPE OOを構成するには、Oracle JDKに手動で変更する必要があります。その手順は、『HPE OOセキュリティおよびハードニングガイド』の「HPE OOでのFIPS 140-2レベル1互換の構成」>「前提条件」を参照してください。

HPE OO 10.50でのオーサリングの拡張

GITソースコントロール管理システム

Studioで、Subversionに代わるソースコントロール管理 (SCM) システムとしてGitを使用できるようになりました。

Studioでの主なGit操作は次のとおりです。

リポジトリの処理

- 変更のコミット
- リモートGitリポジトリへの変更のプッシュ
- ローカル変更のスタッシュ
- スタッシュコミットのスタッシュ解除
- タグにリセット
- リモートGitリポジトリの変更によるローカルファイルの更新
- 更新、リベース、またはスタッシュ操作中に発生した競合を [競合] ダイアログボックスで解決

ブランチの処理

- 新規ブランチの作成
- 既存のブランチのチェックアウト
- ブランチのマージ
- ブランチのリベース

Git操作の実行に役立つ新機能がStudioに追加されました。

- SCMメニューでの新しいGit操作
- Gitリポジトリログ。Gitアクションがグラフィカルに表示され、Gitリモートリポジトリの更新を容易に確認できます。
- [SCM変更] ペインでのGitのサポート

新しい複数のStudioインスタンス機能

2人の異なるユーザーが、同じマシン上でStudioの2つの異なるインスタンスを並行して開けるようになりました。

Studio.propertiesファイルの新しいプロパティ

Studio.propertiesファイルに、次のプロパティが新規に追加されました。

git.history.page.size=100	Git履歴ページのデフォルトのアイテム数を示します。
git.history.changes.length=500	各カテゴリに表示する変更のデフォルト数を示します。

新しいダイアログ: [構成] > [オプション]

新しいダイアログとして **[構成] > [オプション]** が追加されました。このダイアログでは、さまざまな構成パラメーターをStudioで直接設定できます。**studio.properties**ファイルを手動で編集する必要はありません。

新しいオプション: [ツール] > [フローに移動...]

新しいオプション **[フローに移動...]** をStudioで使用できます。このオプションを使用すると、ワークスペースでフローを簡単に探して開くことができます。

新しいオプション: [ツール] > [アイテムに移動...] オプション

新しいオプション **[アイテムに移動...]** をStudioで使用できます。このオプションを使用すると、ワークスペースで構成アイテムを簡単に探して開くことができます。

実行ツリーからフローステップへのジャンプ

Studioで、デバッガーの実行ツリーからフロー内のステップに直接ジャンプできるようになりました。

バージョンなしのプロジェクト用にコンテンツパックを作成しているときに、CPバージョンを自動的にインクリメント

Studioでバージョンなしのプロジェクトからコンテンツパックを作成しているときに、バージョン番号の最後の桁が1ずつ自動的に増加するようになりました。

依存関係の管理

依存関係を管理するための新機能がStudioに追加されました。この新機能は次のとおりです。

- **新しい依存関係エディターで依存関係を管理**

依存関係を依存関係エディターから管理できるようになりました。依存関係の詳細もプロジェクトのプロパティに含まれています。このペインから次の処理を実行できます。

- 依存関係の名前とバージョン番号を編集
- 名前とバージョンを使用して、新しい依存関係を追加
- 選択した依存関係を削除

- **[プロジェクト] および [問題] ペインからの依存関係の更新**

依存関係に関連するエラーが発生したときに、[プロジェクト] ペインおよび [問題] ペインから依存関係を更新できるようになりました。

- **依存アイテムの範囲の検証**

検証プロセスで、プロジェクトの依存アイテムの範囲がチェックされるようになりました。また、依存プロジェクトのバージョンとプロジェクトのバージョンが一致するかどうかチェックされます。

- **プロジェクトの依存関係の自動検証**

新機能として依存関係の検証が追加されました。依存関係の検証は、以下のタイミングで自動的に開始されます。

- 。プロジェクトの依存関係が変更され、保存されたとき
- 。プロジェクトが、個々のプロジェクトとして、または**すべて更新**操作の一環としてSCMから更新されたとき
- 。プロジェクトがインポートされた後
- 。プロジェクトが開かれたとき

新しいコンテンツパックウィザード

新しいウィザードが追加され、コンテンツパックを簡単に作成できます。

- 。コンテンツパックを作成しているときに、コンテンツパック作成ウィザードの「依存関係の管理」ステップで依存関係を管理できるようになりました。
- 。[SCM同期] ページが表示されるのは、プロジェクトが同期されていないか、または[依存関係の管理] ウィンドウでプロジェクトの依存関係に変更が加えられたときのみです。それ以外の場合に[次へ]をクリックすると、[検証と進捗] ウィンドウが表示されます。
- 。現在のブランチに対して実行されたコミット操作は、コンテンツパックの作成前にすべてメインGitリポジトリに自動的にプッシュされます。

プロジェクトの依存アイテムの範囲の検証

検証プロセスで、プロジェクトの依存アイテムの範囲がチェックされるようになりました。また、依存プロジェクトのバージョンとプロジェクトのバージョンが一致するかどうかもチェックされます。

機密データ

- 。出力値を見えないようにする新機能が追加されました。オペレーションに機密データが含まれていて、エンドユーザーに見せたくない場合は、新しいチェックボックス[**機密データ**]を使用して、ステップレベルでそのように定義できます。結果に機密データのマークを付けることもできます。
- 。入力値を見えないようにする機能が改善されました。新しいチェックボックス[**機密データ**]が追加されました。入力に機密マークを付けると、入力値が暗号化されるようになりました。
- 。結果には、オペレーションの出力と、受け渡す必要がある追加情報が含まれます。結果に機密データのマークを付けることもできます。

Studioプロセスファイルがホームディレクトリに移動

いくつかのStudioプロセスファイルが、ユーザーのホームディレクトリに移動されました(ここには、ユーザーのすべてのプロジェクトと作業データが格納されています)。このディレクトリは、通常は `${user.home}/.oo` です。

移動されたのは以下のファイルです。

Studio.log	log4j Studioログファイル。
H2 db	ローカルエンジン用のh2データベースファイル。
.lock	実行中のStudioのインスタンスを強制的に1つにするためのファイル。このファイルにより、ユーザーは同じ作業フォルダーでStudioの複数のインスタンスを開始できなくなります。
client.truststore	サーバー証明書を格納します。Studioが起動すると、インストールフォルダーのclient.truststoreファイルがユーザーのホームディレクトリにコピーされます。そのコピーを使用して、SSLが初期化されます。ファイルを削除すると、再度コピーされることはなく、ログに警告メッセージが表示されます。 信頼ストアのパスワードを変更する場合は、studio.propertiesファイルにclient.truststoreパスワードパラメーターを(暗号化された形式で)追加します。 例： <pre>client.truststore.password= {OBFUSCATED}6L9+NqBjKYp5heuvMEzg0g==</pre>

HPE OO 10.50でのデータベースの拡張

ステータスに基づいて実行レコードを削除

実行レコードを、そのステータスに基づいて削除するための新しいAPIがあります。

実行概要の削除

実行概要を削除するための新しいAPIがあります。

HPE OO 10.50でのセキュリティの拡張

ログインしたユーザーの資格情報のサポート

Centralで[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]チェックボックスが選択されていると、リモートデバッガーでフローを実行するときに、ログインしているユーザーの資格情報が(セキュリティを確保した方法で)一時的にキャプチャーされます。警告メッセージによって、資格情報をキャプチャーする可能性があることが通知されます。

無効にすることができるデフォルトの役割

以前のバージョンのCentralでは、デフォルトで、EVERYONE役割がデフォルトの役割に設定されていました。そのため、管理者がこの役割に権限を追加するときに、明示的に役割に関連付けられたユーザーだけでなく、すべてのLDAPユーザーに影響が及ぶことを認識していない可能性があります。

HPE OO 10.50では、デフォルトで、デフォルトの役割が存在しないようになっています。ユーザーが取得できる役割は、自分または自分のLDAPグループに明示的に割り当てられた役割に限られるため、管理者はユーザー認証をより適切に制御できます。

[**デフォルトの役割の設定**] ボタンをクリックすると、ある役割をデフォルトの役割として選択した状態と、それを無効にした状態が切り替わります。

ログインしたユーザーの資格情報

ログインしたユーザーの資格情報をHPE OOで取得できるよう管理者が設定できるようになりました。

- このオプションが**有効ではない**(デフォルト) 場合、フロー内の該当するステップで、パスワードを求めるプロンプトが表示されます。
- このオプションが**有効である**場合：
 - 入力パラメーターとしてログイン資格情報が含まれるフローをユーザーが開始または再開すると、ログインしたユーザーの資格情報が実行コンテキストとメモリに(暗号化された形式で) キャプチャーされ、フローの実行中に使用されます。これにより、ユーザー資格情報が必要なフローの実行を自動化することができます。

注： キャプチャーしたログイン資格情報をCentralで使用できるのは、そのセッションのコンテキスト内に限られます。ユーザーがログアウトするときに、データベースに資格情報が保存されることはありません。

- ユーザーがCentralにログインするときに、そのユーザーの資格情報がキャプチャーされフローで使われる可能性があることを伝える警告メッセージがユーザーに表示されます。Studioからリモートでデバッグしているときは、このメッセージはリモートデバッグのログインページに表示されます。

管理者がこのオプションを有効にするには、Centralの新しい[セキュリティ] > [セキュリティ設定] タブで、[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] チェックボックスを選択します。

また、OOSHを使用し、**record.loggedin.user.credentials**システムプロパティの値を次のように**true**に設定しても、このオプションを有効にできます。

```
ssc --key capture.loggedin.user.credentials --value true
```

詳細については、次のドキュメントを参照してください。

- HPE OO Centralユーザーガイド
- HPE OOインストール、アップグレード、構成ガイド
- HPE OO Shell User Guide

デフォルトLDAPの場合はドメイン名が不要

HPE OOに複数のLDAP構成がある場合、管理者がそのいずれかにデフォルトのフラグを付けると、それに属しているユーザーはログイン時にドメインを選択する必要がありません。

スクリプトレット内での機密データの暗号化

HPE OO 10.50では、機密データ(たとえば、パスワード)のセキュリティが実行中に保護されます。Studioで変数を機密に設定すると、その変数は、スクリプトレットで使用されるときに暗号化形式で取得されます。機密マークが付けられたデータを操作するときは、代わりにフィルターを使用することをお勧めします。

新しい [セキュリティ設定] タブ

システム構成モジュールの [セキュリティ] > [セキュリティ設定] タブには、[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] チェックボックスがあります。

さらに、監査と認証を有効にするためのチェックボックスと、セキュリティバナーの構成もこのタブに移動しました。

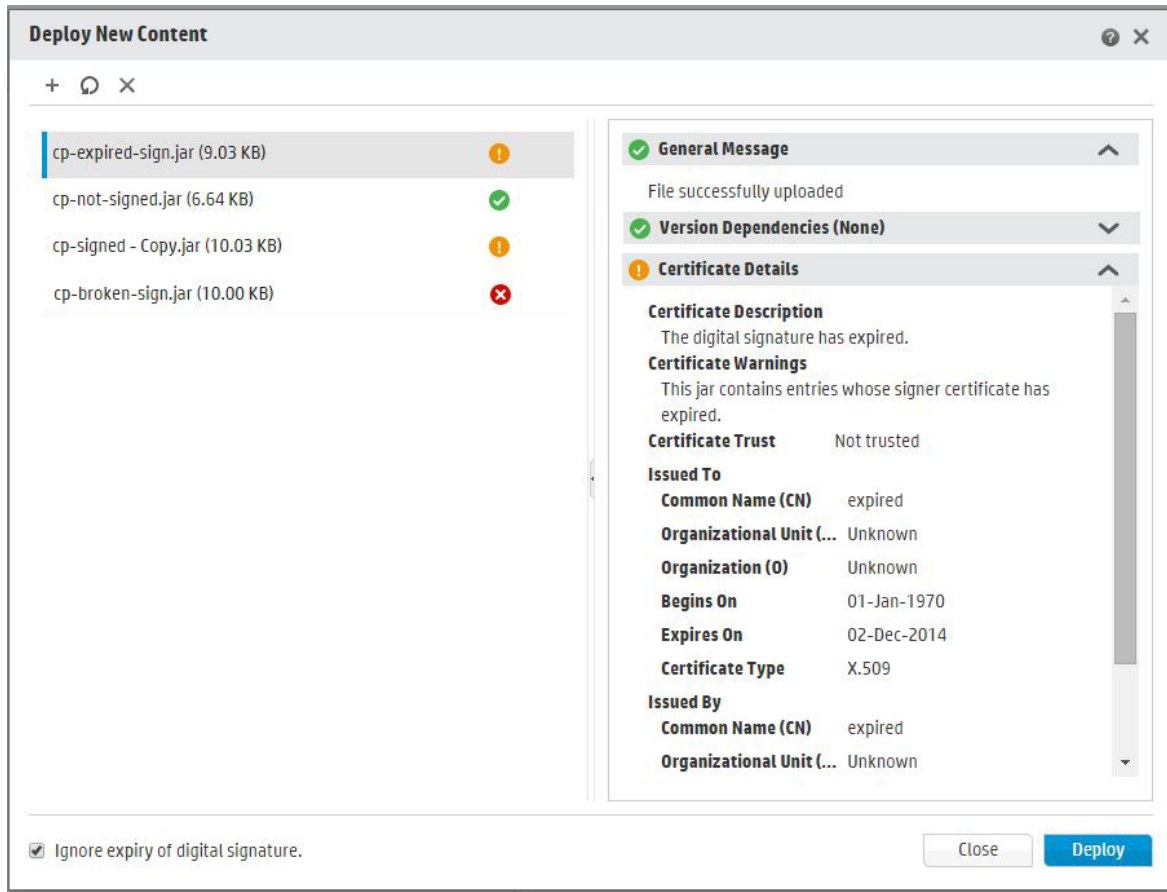
HPE OO 10.50でのCentralの拡張

コンテンツパックのデジタル署名

Centralの [新規コンテンツのデプロイ] ダイアログボックスと [コンテンツパック] タブに、コンテンツパックのデジタル署名に関する情報が表示されるようになりました。

コンテンツパックに有効なデジタル署名が含まれていると、それは、コンテンツパックが既知の機関によって作成され、転送中に改変されていないことを証明します。これにより、デプロイメントの前に悪意のあるコンテンツから保護できます。

HPE OOは、アップロードプロセスで、デプロイメントの前に署名を確認します。その結果は [新規コンテンツのデプロイ] ダイアログボックスで、選択した各コンテンツパックの横に表示されます。



- コンテンツパックは、署名されていない場合でもデプロイできます。
- コンテンツパックが署名されている場合、その署名が既知の信頼された機関のものでなくても、デプロイできます。
- 署名されたコンテンツパックに改変があることが結果に表示された場合、そのコンテンツパックはデプロイできません。
- 署名が期限切れの場合、コンテンツパックをデプロイするには、**[デジタル署名の期限切れを無視する]** チェックボックスをクリックする必要があります。

HPE OOが検証する一般的な署名タイプ: .DSA、.RSA、.EC、.SF

HPIによって作成された設定済みのコンテンツパックは、すべてHP秘密キーで署名されています。

HPE OOの作成者は、外部の署名ツール (Java JarSignerなど) を使用して、自分のカスタマイズ済みコンテンツパックにデジタル署名を追加できます。

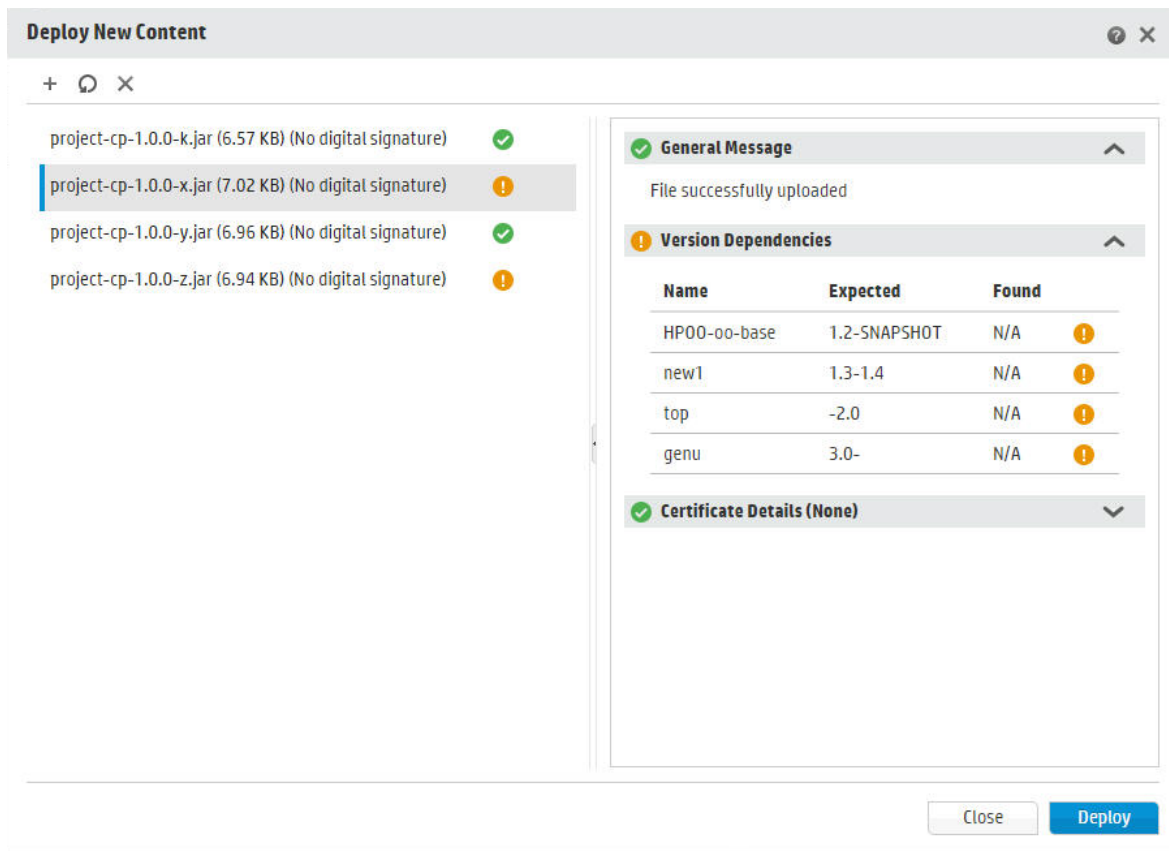
詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「コンテンツパックのデプロイと管理」を参照してください。

コンテンツパックの依存関係の検証

Centralは、アップロードプロセスで、コンテンツパックに依存関係があるかどうかをデプロイメントの前にチェックするようになりました。デプロイしようとするコンテンツパックが別のコンテンツパック内の要素（オペレーションやプロパティなど）を使用している場合、デプロイするコンテンツパックは、この別のコンテンツパックを指す依存関係ファイルを持つことになります。

しかし、もう一方のコンテンツパックから前記のいずれかのアイテムが削除され、そのコンテンツパックの新バージョンが環境にデプロイされていた場合はどうなるでしょうか。このような場合は、デプロイしようとするコンテンツパックに、欠落した依存関係が存在することになるため、デプロイメントは失敗することがあります。

依存関係が欠落していた場合は、[新規コンテンツのデプロイ] ダイアログボックスに警告アイコンが表示され、その依存関係が含まれると期待されるコンテンツパックのバージョンが表示されます。このようにして、期待されるバージョンのコンテンツパックをデプロイメントに追加する機会がユーザーに与えられ、それに依存するコンテンツパックのデプロイメントが成功することになります。



デプロイメント時の要素の検証

Central上に一意のパスを持つすべての要素（フロー、グループエイリアス、ドメインターム、システムプロパティ、システムアカウント、選択リストなど）について、完全なパスの検証がデプロイメントプロセス中に実行されるようになりました。

これらの要素に (デプロイメント単位内、またはデプロイ済みのエンティティとの間で) 重複があった場合は、エラーメッセージが表示され、重複している内容がリストされます。

[コンテンツパック] タブにおける空のコンテンツパックの表示

[コンテンツパック] タブには、デプロイされたすべてのコンテンツパックが、空のコンテンツパックも含めて表示されます。以前のバージョンでは、空のコンテンツパックは表示されませんでした。

たとえば、HPE OO Third Partyコンテンツパックは空です (「Lib」フォルダーのみにデータが設定されています)。

注: 以前のバージョンのHPE OO 10.xからアップグレードするときに、空のコンテンツパックはすべて削除されます。これで、Centralがニーズに沿ったものになります。

また、アップグレードの前に行った最後のデプロイメント操作がコンテンツパックの削除だった場合は、ロールバックが機能しないことにも注意してください。

コンテンツパックの統計

デプロイされたコンテンツパックについて、その使用状況に関する統計情報が表示できるようになりました。次の操作を実行できます。

- 選択したコンテンツパックのコンテンツを使って実行されたフローの数を表示します。最初に使用されて以降、各月に実行されたフローの数を確認できます。選択したコンテンツパックからの実行数と、同じ期間の (すべてのコンテンツパックからの) 総実行数を比較できます。
- 当月、前月、四半期、半年、年の間、または合計で、このコンテンツパックがどれだけ使用されているかが、すべての実行との割合で確認できます。

[コンテンツパック] タブの右側の[変更] タブの横には、新しい[統計] タブがあります。このタブには、選択したコンテンツパックの使用状況の統計が表示されます。

[コンテンツパック] タブのツールバーには、新しい[統計]  ボタンがあります。これは、デプロイされたすべてのコンテンツパックに関する統計情報を表示し比較するときに使用します。

[コンテンツパックの詳細] ペインに表示されるソースコントロール情報

Studioで作成されたコンテンツパックをデプロイするときに、コンテンツパックのSCMタグが[コンテンツパックの詳細] ペインに表示されるようになりました。これにより、コンテンツパックのデプロイ後に、そのソースコントロールバージョンを識別できます。

OOSHの拡張

OOSHが、">" による出力のリダイレクト (および同様の方法) をサポートするようになりました。例:

```
C:\oo\central\bin>oosh.bat lcp --url http://localhost:8080/oo --user admin > result.txt
```

```
Password: *****
```

C:\oo1\central\bin>

この例では、コマンド出力が**result.txt**に格納されます。

機密データ

出力値を見えないようにする新機能が追加されました。エンドユーザーに見えないようにしたいと考える機密データがオペレーションに含まれているときに、作成者が出力を機密データと定義した場合、その出力は暗号化された形式で取得されます。

機密出力を機密でない入力にバインドした場合も、そのデータはやはり暗号化されます。

ワーカーの実行ステータスの表示

Centralの[トポロジ]>[ワーカー]タブに、ワーカーのステータスに関する情報(ワーカーがアイドル、作業中、実行でビジーのため処理できないCentralタスクがある、のいずれの状態か)が表示されるようになりました。この情報は、トラブルシューティング、スケールアウトに関する決定、グループ化、リソース割り当てを行うときに役立ちます。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「トポロジのセットアップ - ワーカー」を参照してください。

リモートデバッガーの実行をダッシュボードで除外

Studioのリモートデバッガーを使って実行されたフローが、Centralダッシュボードに含まれなくなりました。これにより、ダッシュボードでの統計とROIの計算が、テスト実行の影響を受けなくなります。

リモートデバッガーを使って実行したフローは、引き続き実行エクスプローラーには表示されます。

実行エクスプローラーでの複数選択

複数の実行に対して操作を同時に行うために、実行エクスプローラーで複数の実行を選択できるようになりました。たとえば、次のような操作を実行できます。

- 選択したすべての実行をキャンセル
- 選択したすべての実行を一時停止
- 選択したすべての実行を再割り当て
- 選択したすべての実行を再開

実行エクスプローラーで複数の実行を選択するには、2つの方法があります。

- 選択したい各実行の横のチェックボックスをクリック
- Shift/Ctrlキーを押したまま行内の任意の場所をクリックして、実行を選択
 - 隣接する複数の実行を選択するには、Shiftを使用します。最初の実行を選択し、Shiftキーを押

したまま最後の実行を選択してください。

- 。隣接していない実行を選択するには、Ctrlを使用します。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「フロー実行の追跡と管理」を参照してください。

実行エクスプローラーおよび実行ログでの列の非表示/表示

実行エクスプローラーと実行ログで、表示する列と非表示にする列を選択できるようになりました。

列を非表示または表示するには、[列の選択]  ボタンをクリックして、列ピッカーを表示します。該当する列を表示するには列名の横にあるチェックボックスをオンにし、非表示にするにはこのチェックボックスをオフにします。

実行ログの列の増加

実行ログに表示できる列の範囲が広がりました。列ピッカーで22列を選択できるようになりました。

実行ログ内のステップを検索するときに [検索] ダイアログボックスに表示される検索基準の範囲が広がりました。

実行ログのステップから、実行ツリーおよびフローグラフ内の同じステップに移動

実行ログでステップを選択し、実行ツリーおよびフローグラフにジャンプして、そのステップを強調表示できるようになりました。

トラブルシューティングを実行しているときに、問題のあるステップをまず実行ログで見つけてから、[実行ツリービューに移動]  ボタンをクリックします。選択したステップが、実行ツリーとフローグラフに表示されます。

これまでのバージョンでも、実行ツリーで選択したステップから実行ログにジャンプすることは可能でした。現在は、両方の方向を切り替えることができます。

CloudSlangワークフローのサポート

CloudSlangで作成されたコンテンツを取得して、Centralにデプロイできるようになりました。CloudSlangフローに権限を追加し、実行、監視、およびトラブルシューティングを行えます。

CloudSlang 0.8 CLIから実行可能な内容は、すべてHPE OO 10.50で実行できます。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「CentralでのCloudSlangコンテンツの統合」を参照してください。

CloudSlangの詳細については、<http://www.cloudslang.io/#/> を参照してください。

カスタマイズ可能なCentralタイトルバナー

Centralのトップバナーに表示される“Operations Orchestration”というヘッダータイトルにテキストを追加できるようになりました。異なる環境ではCentralの外観も変えることで、作業している環境をユーザーが識

別 できるようになります。たとえば、ヘッダーテキストを「Operations Orchestration (開発環境)」に変更できます。

この追加テキストは、[システム構成] > [設定] でタイトルに追加できます。詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「HPE OOの外観のセットアップ」を参照してください。

ROIの説明

ROI値の意味をユーザーが理解しやすいように、ROIカウンターの説明を追加できるようになりました。たとえば、ROIの計算が特定の通貨や作業日数で行われることをユーザーに伝えることができます。

ROIの説明は、[システム構成] > [設定] で追加できます。詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「HPE OOの外観のセットアップ」を参照してください。

ROIの説明を追加するため使用できる新しいREST APIもあります。詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。

Centralの起動パフォーマンス

Centralの起動時間が、50～60%改善されました。

HPE OO 10.50でのドキュメントの拡張

ヘルプの検索

ヘルプ内の検索をフィルターできるようになりました。検索の範囲を特定のドキュメント (インストール関連、ハードニング関連、Central関連、API関連など) に限定できます。

Search	Hardening ▼	🔍
--------	-------------	---

デフォルトで開くヘルプのナビゲーションペイン

[ヘルプ] ボタンをクリックするかF1を押して、コンテキスト依存ヘルプを表示すると、ナビゲーションペインが開いた状態で、ヘルプページが表示されます。これまでのバージョンでは、このペインは閉じており、手動で開く必要がありました。

結合されたドキュメント

10.50では、いくつかのドキュメントが1冊にまとめられました。

- 『セキュリティガイド』と『ハードニングガイド』が1冊にまとめられ、『セキュリティおよびハードニングガイド』になりました。
- 『インストールガイド』と『HPE OO 10.xの最新バージョンへのアップグレード』が1冊にまとめられ、『インス

ツール、アップグレード、構成ガイド』になりました。

注: PDFで、『HPE OO 9.xから10.xへのアップグレード』は単体のPDFとして用意されていますが、Installation, Upgrade, and Configuration Helpにも、その一部として収録されています。

- 5つのウィザードガイドが1冊にまとめられ、『HPE OO Studio Wizards Guide』になりました。

インストールウィザードのインストールヘルプ

Installation and Configurationウィザードに、Installation, Upgrade, and Configuration Helpを開くリンクが追加されました。このヘルプには、『インストール、アップグレード、構成ガイド』と『HPE OO 9.xから10.xへのアップグレード』の両方が含まれています。[ようこそ]、[アップグレード]、および[クラスタリング] ページのリンクをクリックすると、それぞれのヘルプトピックがWebブラウザで開きます。

Installation, Upgrade, and Configuration Helpのイメージマップ

『インストール、アップグレード、構成ガイド』には、プロセスの主なステップを説明するフローチャートが含まれています。このフローチャートは、Installation, Upgrade, and Configuration Helpではイメージマップであり、ノードをクリックするとステップに直接ジャンプできます。

クラスターインストールのヘルプ

『インストール、アップグレード、構成ガイド』には、HPE OOをクラスターにインストールする方法に関する詳細なヘルプが含まれています。

HPE OO 10.22.0001の新機能

HPLN証明書がHPE OO 10.22.0001で更新されました。

セキュリティの問題がバージョン10.22.0001で修正されました。詳細については、HPサポートにお問い合わせください。

HPE OO APIの操作方法が変更されました。詳細については、『HPE OO 10.22.0001 API Guide』の16ページまたは『HPE OO 10.50 API Guide』の10ページを参照してください。

HPE OO 10.22の新機能

HPE OO 10.22に組み込まれた修正プログラム

バージョン10.21.0001用にHPEから別途提供されていた以下の修正プログラムが、バージョン10.22に組み込まれました。

- 複数文字の区切り記号に対応する機能が追加されました。
- リモートデバッガーで、ブレークポイントが設定されているときに、server.logおよびexecution.logファイルがエラーでいっぱいになることがなくなりました。
- ステップのセッションコンテキストがサブフローに渡されなくなったため、特定のフローループがブレークします。
- フロー実行の状態で、無限に実行中のままになることがなくなりました。
- フローが、ユーザープロンプトを含むBSMから起動できるようになりました。

HPE OO 10.22でのデータベースの拡張

データベースサイズの監視

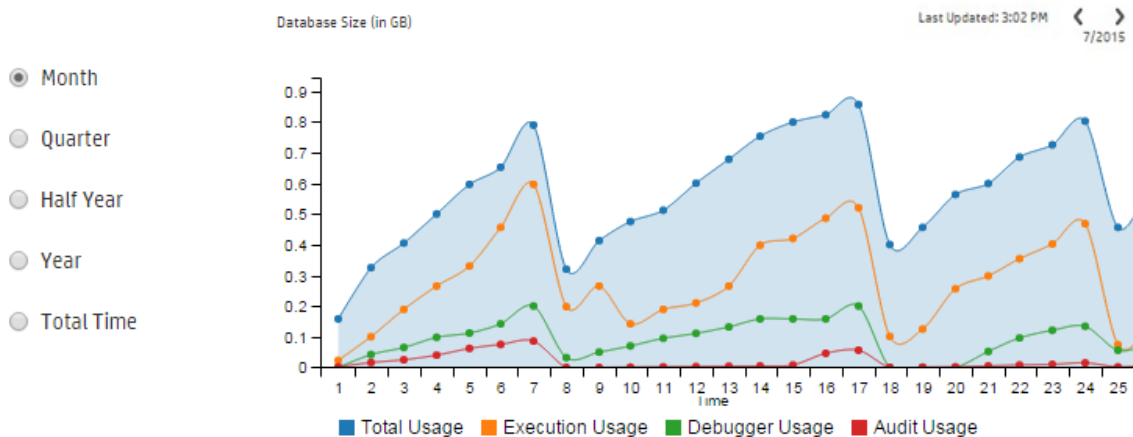
システム構成ワークスペースに、新しい[データベースのヘルス]タブがあります。グラフを使用して、データベースのサイズを監視し、現在のサイズを、過去1か月、過去1四半期、過去半年、過去1年、または全期間にわたるサイズと比較できます。また、実行、デバッガー、および監査の使用の間でデータがどのように分割されているか確認することもできます。

[データベースのヘルス]タブには、データベースのサイズを制御するために、フローの削除をスケジュールする方法についての情報も表示されます。削除フローの詳細については、新しい『HPE OO Tuning Guide』を参照してください。

Run Log Persistence Level

Default persistence level: Extended ▼

OO Database Consumption



4 STEPS TO CONTROL DATABASE SIZE

It is highly recommended to control the OO database size by scheduling purging flows. To do this, follow these steps: ?

注: グラフは、Centralが最初に稼働してから約24時間ごとに更新されます。たとえば、フローの削除を実行してデータベースサイズを小さくした場合、更新されたサイズはその翌日に表示されます。

実行ログのデフォルト状態保持レベルの設定

HPE OO 10.xでは、バージョン9.xの場合よりはるかに多くの情報が含まれる、非常に詳細な実行履歴が保持されます。これにより、トラブルシューティングが容易になります(実行ログにすべての情報があります)。ただし、次のように、保持する情報を減らした方がよい場合もあります。

- データベースサイズが限界まで大きくなった場合
- 保持されるデータの中に、自分にとって重要でないものがある場合

HPE OO 10.22では、保存するデータ量を選択できます。状態保存レベルを選択することで、実行ログに保存される詳細のレベルを制御できます。次の2種類の状態保存レベルを使用できます。

- 標準 - 入出力値が大量にある場合は、ログの記録時に約4,000バイトに切り詰められます
- 拡張 - 入出力値が大量にあっても、ログの記録時に切り詰められません

注: 拡張レベルは、以前の10.xバージョンの動作とほぼ同等です。

起動されたフローの最上位の入力と出力は、(標準レベルの場合でも)常に完全な値でログに記録されます。

新しい[データベースのヘルス]タブで、デフォルトの状態保持レベルをシステム全体に対して設定し、実行されるすべてのフローに適用できます。このデフォルトは、フローライブラリ内の個々のフローでオーバーライドできます。また、フロー実行をトリガーまたはスケジュールするときにもオーバーライドできます。

注: リモートデバッガーから開始される実行の状態保持レベルは、常に**拡張**になります。

実行概要の削除

実行レコードを、そのステータスに基づいて削除するための新しいAPIがあります。

HPE OO 10.22でのAPIの拡張

HPE OO 10.22で、REST “/steps-log” DELETEに必要なアクセス許可が、**systemSettingsManage**ではなく**dataCleanupManage**に変更されました。

10.22ドキュメントセットへの追加ドキュメント

バージョン10.22で、以下の新しいドキュメントがHPE OODキュメントセットに追加されました。

- Tuning Guide - ニーズに対してサイズを最適化し、パフォーマンスを最大にするようにHPE OOデータベースを設定する方法が説明されています。
- セキュリティガイド - HPE OOインスタンスをセキュアな方法でデプロイし、管理する方法が説明されています。

HPE OO 10.21に組み込まれた修正プログラム

バージョン10.20用にHPEから別途提供されていた以下の修正プログラムが、バージョン10.21に組み込まれました。

- 新バージョンのアップグレードパッケージ。含まれるデータ量がかなり多い場合に、既存のHPE OOシステムをバージョン10.10からアップグレードする際に発生する問題を回避するのが目的です。

この新しいアップグレードパッケージは、アップグレード用のSQLスクリプトを生成する際の問題も解決します。

- フレッシュインストール用に提供されているSQLスクリプトの新バージョン。HPE OO 10スキーマを作成するときの問題を回避するのが目的です。

HPE OO 10.20の新機能

HPE OO 10.20でのコンテンツ管理の拡張

システムアカウントのアクセス許可

HPE OOでシステムアカウントのアクセス許可を付与することができるようになりました。これにより、どのユーザーがどのシステムアカウントを表示可能か、またそのアカウントを使用するフローを実行可能かについて、管理者が制御できます。この機能は、複数の組織があり、一部のシステムアカウントを一部のユーザーに表示しないようにする場合便利です。

システムアカウントの**表示と実行**アクセス許可を持つユーザーのみが、そのアカウントを構成アイテムツリー(下記で説明)に表示し、そのアカウントを使用するフローを実行(または再開)できます。

システムアカウントの**表示と実行**アクセス許可を持つユーザーのみが、そのアカウントを使用するフローのリモートデバッグをStudioから実行できます。

注: 前のバージョンの10.xからのアップグレード後には、**構成アイテムの表示**または**構成アイテムの管理**のいずれかのアクセス許可を持つすべての役割に対して、すべてのシステムアカウントを表示し、使用する権限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で変更できます。

9.xからのアップグレード後には、ADMINISTRATORおよびPROMOTERの役割に対して、すべてのシステムアカウントを表示し、使用する権限が自動的に与えられます。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。

構成アイテムツリー

Centralコンテンツ管理ワークスペースの**[構成アイテム]**タブのデザインが変更されました。構成アイテムは、3つのタブ(**[Group Aliases]**、**[System Accounts]**、**[System Properties]**)の下に表示されるのでは

なく、フローライブラリのツリーと同様に、1つのツリーにまとめて表示されます。ツリーには、各構成アイテムのデプロイ値が表示されます。Centralでアイテムにオーバーライド値が与えられた場合は、その値も表示されます。

The screenshot shows the 'Configuration Items' tab in the HPE Operations Orchestration interface. The left pane displays a tree view of configuration items, with 'System Account Name' selected. The right pane shows details for 'System Account Name', including ID, Path, Content Pack, Version, and Permissions.

Name	Deployed Value	Central Value
Configuration		
Group Aliases		
RAS_Operator_Path	N/A	RAS_Operator_P...
test	N/A	
System Accounts		
System Account Name	My_username	
SystemAccount2	username	
System Properties		
System_property1		
System_property2	Value2	

System Account Name

ID:
4f32bcb8-969c-470f-9803-f823b72a9436

Path:
Configuration/System Accounts/System Account_...

Content Pack:
My_Project

Version:
1.0.0

Permissions

☐ Show all roles

Role Name	View and Run
ADMINISTRATOR	☒
PROMOTER	☒

- ・ [フィルター条件] ボックスにテキストを入力すると、構成アイテムの表示をフィルターできます。
- ・ ツリー内のアイテムを選択すると、その情報が右の詳細ペインに表示されます。
- ・ [構成アイテム] ツリーでシステムアカウントを選択すると、[アクセス許可] ペインも表示されます。コンテンツのアクセス許可の管理アクセス許可を持っている場合は、そのシステムアカウントの表示と実行アクセス許可を割り当てることができます。
- ・ 構成アイテムの管理アクセス許可を持っている場合は、構成アイテムを選択して、ツールバーボタンを使用することで、そのアイテムを編集する、元に戻す、削除するなどの操作を実行できます。

構成アイテムの値をCentralでオーバーライドすると、[デプロイ値] と [Centralの値] が接続されます。Studioで構成アイテムを移動するか名前を変更して再びデプロイした場合、[Centralの値] も移動されるか名前を変更されます。

注: Central 10.20では、既存の構成アイテム(以前のバージョンのCentralで作成されたものも含む)を編集することはできませんが、新しい構成アイテムを作成することはできません。新しい構成アイテムは、Studioのみで作成できます。

構成アイテムは一意である必要があります。構成アイテムをデプロイするフォルダー内に同じ名前の構成アイテムがある場合は、その構成アイテムが上書きされるか(構成アイテムのUUIDが同じ場合)、またはデプロイメントが失敗します(UUIDが異なる場合)。

ただし、名前が同じであっても、配置されるフォルダーが異なれば、2つの構成アイテムが存在できるようになりました。これにより、構成アイテム間の競合のリスクが少なくなります。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「コンテンツパックの構成アイテムのセットアップ」を参照してください。

複数の役割へのアクセス許可の適用

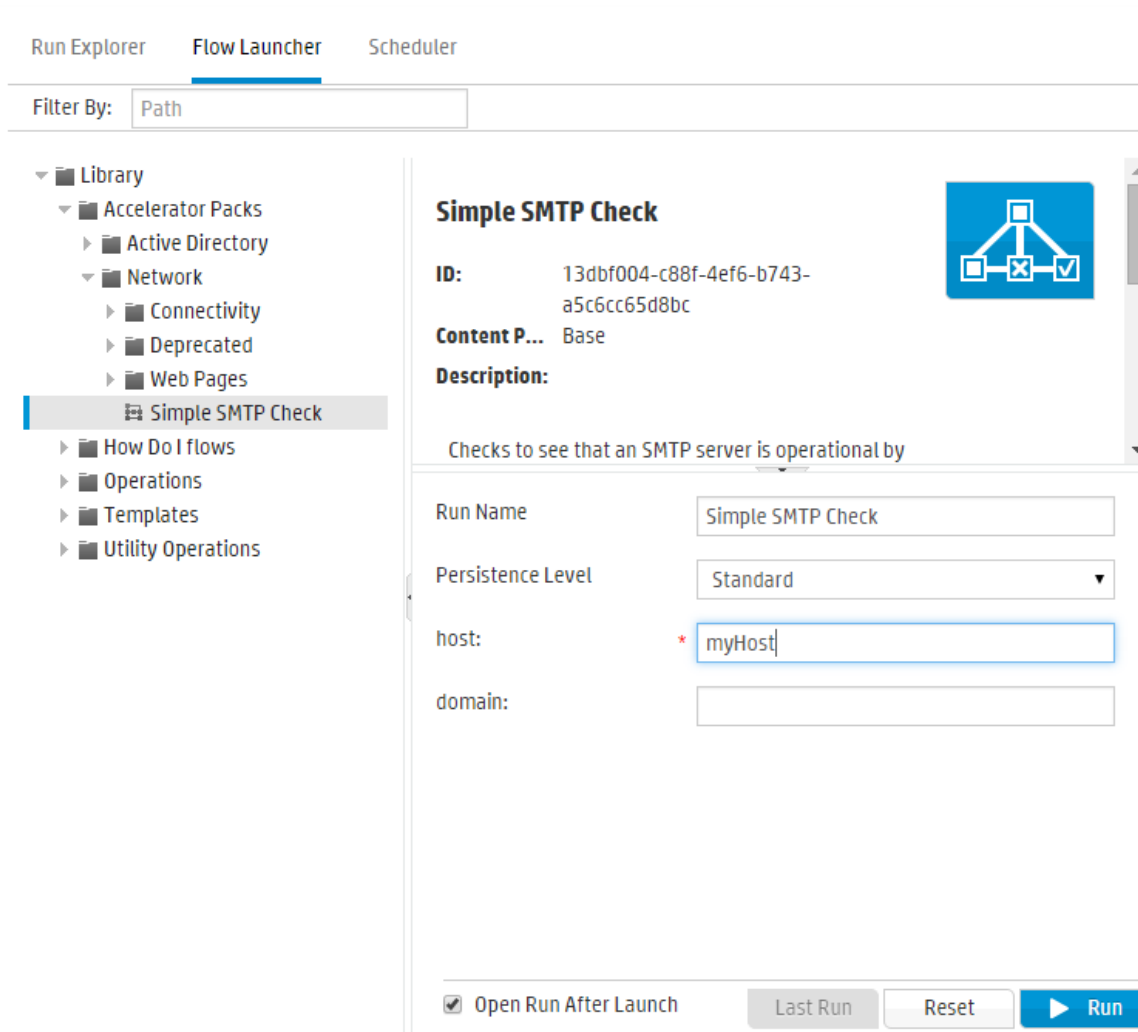
[アクセス許可の編集] ダイアログボックスで、アクセス許可を複数の役割に適用できるようになりました。以前のバージョンでは、一度に1つの役割しか選択できませんでした。

デプロイ済みコンテンツパック内のアイテムの置換

デプロイ済みのコンテンツパック内のアイテムの削除、移動、名前変更を実行できるようになりました。また、同じデプロイメント内で(作成、移動、または名前変更した)別のアイテムに置き換えることもできます。

HPE OO 10.20でのフロートリガーの拡張

実行管理ワークスペースの新しい[フローランチャー] タブにより、Centralで素早く簡単にフローを実行できるようになりました。フローのブラウズ、フロー情報の表示、実行名の設定、入力の指定、フローの実行などのすべての操作を、別のダイアログボックスを開かずに、同じウィンドウから実行できます。



[フローランチャー] タブの構成要素は、次のとおりです。

- **フローツリー** - 左側にあり、フローをブラウズして指定できます。[フィルター条件] ボックスにテキストを入力すると、フローの表示をフィルターすることができます。ツリーノードは、展開したり折りたたんだりすることができます。
- **[フローの詳細]** ペイン - 右上にあり、選択したフローに関する情報 (UUID、コンテンツパック、説明など) を表示できます。
- **[入力]** ペイン - 右下にあり、フロー実行に名前を付け、必要な入力を指定できます。

このフローを以前に実行したことがある場合は、[最後の実行] ボタンをクリックして、前回の実行の進捗状況を表示できます。

[フローランチャー] タブからフローを実行する処理の詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「フローの実行」を参照してください。

フローは、引き続きコンテンツ管理ワークスペースのフローライブラリから実行できます。ただし、実行エクスペローラーからはフローを実行できなくなりました。

外部WebページへのCentralビューの埋め込み

Central UIの要素を外部WebページのiFrameに埋め込むことができるようになりました。埋め込み可能なのは、次の要素です。

- フロー実行ビュー - フローの実行および操作
- ドリルダウンビュー - フロー実行の高度な追跡

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「外部WebページへのCentralビューの埋め込み」を参照してください。

注: フロー実行ビューを埋め込むには、[フローライブラリ] タブの [フロー情報] ペインにある [リンクの実行] フィールドを使用します。

実行パフォーマンスの拡張

HPE OO 10.20では、単純フローおよびサブフローの単一フローパフォーマンスが大幅に改善されました。

HPE OO 10.20でのインストールの拡張

アンインストールウィザードでのRASの登録解除

アンインストールウィザードで、RASの登録を解除できるようになりました。

詳細については、『HPE OOインストールガイド』の「HP Operations Orchestrationのアンインストール」を参照してください。

データベースサービス名によるOracleへのデータベース接続の定義

Oracleデータベースへのデータベース接続を定義するときに、サービス名またはSIDのいずれかを使用できるようになりました。

詳細については、『HPE OOインストールガイド』を参照してください。

HTTPポートの無効化

インストール時にHTTPポートを無効にすることができるようになりました。これは、セキュリティ上の理由から、SSL上の暗号化された通信を唯一の通信チャンネルにするような場合に必要になります。

詳細については、『HPE OOインストールガイド』を参照してください。

信頼されたルート証明書の更新

HPE OOインストールを前の10.xバージョンからアップグレードする場合、Oracleから発行された最新の信頼されたルート証明書を含むようにSSL信頼ストアが更新されます。この処理では、期限切れの証明書の削除と、新しい証明書のインポートが行われます。

注：信頼ストアが手動で管理されていること（つまり、いずれかの公開ルート証明書が削除されていること）がアップグレード中に検出された場合、証明書はインポートされません。

HPE OO 10.20でのオーサリングの拡張

構成アイテム用のフォルダー

これまでのバージョンでは、フラットリストでのみ構成アイテムを作成できました。HPE OO 10.20では、構成アイテム用のフォルダーを作成し、管理することが可能です。

プロンプトの新しいサイズ制限

Studioでフローに追加できるプロンプトのサイズの上限が255文字になりました。これまでのバージョンでは、最大1024文字のプロンプトを作成できましたが、それによりCentralで問題が発生していました。

暗号化された値に対して異なる動作

Studioデバッガーで「実行入力のロード」機能を使用する場合、暗号化された入力が前の実行にある場合、その入力は再ロードされません。

プロジェクトをインポートする際の複数選択

複数のプロジェクトをStudio1に一度にインポートできるようになりました。

Studioでのコピー、切り取り、貼り付け

Studioで、入力、フロー出力、ステップ結果に対して、切り取り、コピー、貼り付けの各操作を実行できるようになりました。

参照をパスによって解決

システムプロパティおよびグループエイリアスへの参照を、パスによって参照することが必要になりました。たとえば、`/Configuration/System Properties/myFolder`フォルダーの`myProperty`というシステムプロパティは、これまでは`#{myProperty}`として参照されていましたが、パスを含めて`#{myFolder/myProperty}`のように参照しなければならなくなりました。

注：ルートフォルダーにあるシステムプロパティ (**System Properties**) は、これまでと同じように参照されます。

入力インスペクターの更新

入力インスペクターのデザインが変更され、使いやすくなりました。

- 入力インスペクターの新しい[入力] ツールバーで、入力の移動、追加、削除、コピー、貼り付けを実行できます。
- 入力インスペクターの初期ビューに表示される情報が増えました。[割り当て元]、[未指定時]、[割り当て先] の各フィールドを入力インスペクターに直接表示できるようになりました。
- [割り当て元] および [割り当て先] の値をドロップダウンリストから選択できるようになりました。
- 基本的なすべての入力操作と、すべての入力の基本定義の検査を、テーブルビューを使用して一覧で実行できるようになりました。

Studioプロパティのデフォルト値の更新

次のStudioプロパティのデフォルト値が更新されました。

<code>dharma.studio.ui.inputinspector.assignfrom.selected</code>	このプロパティを使用すると、[割り当て元変数] コンボボックスの初期オプションを入力インスペクターで設定できます。 有効な値: • assigned - 前のStudioバージョンからアップグレードする場合のデフォルト • not-assigned - Studio 10.20をインストールする場合のデフォルト
<code>dharma.studio.ui.inputinspector.assignto.selected</code>	このプロパティを使用すると、[割り当て先変数] コンボボックスの初期オプションを入力インスペクターで設定できます。 有効な値: • assigned - 前のStudioバージョンからアップグレードする場合のデフォルト • not-assigned - Studio 10.20をインストールする場合のデフォルト
<code>default.behavior.define.input</code>	このプロパティを使用すると、フローの入力を定義する際に使用されるデフォルトの動作を設定できます。 有効な値: • prompt_user - 前のStudioバージョン

	ジョンからアップグレードする場合のデフォルト • use_default - Studio 10.20をインストールする場合のデフォルト
--	---

HPE OO 10.20でのセキュリティの拡張

監査

HPE OOでイベントを監査するオプションが提供され、セキュリティ違反を追跡できるようになりました。監査を行うと、Centralで行われるアクション (ログイン、フローの起動、スケジュールの作成、構成の編集など) を追跡できます。

監査証跡は、現在のところAPI経由のみで取得できます。詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。

注: 監査証跡を取得するには、**監査の表示**アクセス許可が必要です。

Centralで監査を有効にする方法の詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』を参照してください。

長い暗号化キー

HPE OOが、2048ビット長 (およびそれ以上) の暗号化キーをサポートするようになりました。これで、HPE OOで使用する暗号化キーがFIPS 186-4標準に添うようになります。

XSS保護

HPE OOクライアントは、サードパーティのセキュリティソリューション (jsoup) を介して、XSS (クロスサイトスクリプティング) から保護されます。XSS保護は常に有効です。設定可能ではありません。

CentralのAPI (Portalなど) の上に独自のクライアントを追加する場合は、そのクライアントをXSSから保護する必要があります。

jsoup XSS保護は、これまでのバージョンのAntiSamy XSS保護に置き換わります。

“POODLE” 攻撃からの保護

server.xmlファイル (<インストールフォルダー>/central/tomcat/conf/server.xml) に新しく `sslEnabledProtocols` プロパティが追加されました。

```
sslEnabledProtocols="TLSv1,TLSv1.1,TLSv1.2"
```

このプロパティにより、TLS v1、TLS v1.1、TLS v1.2だけを許可し、SSL 3.0は許可しないことを徹底できます。これは、“POODLE” 攻撃 (Padding Oracle On Downgraded Legacy Encryption) に対する脆弱性を防止します。

HPE OO 10.20での環境の拡張

Java SE 7の7u72へのアップグレード

HPE OO 10.20で使用するJava SE 7がバージョン7u72にアップグレードされました。

HPE OO 10.20での役割の拡張

新しい役割アクセス許可

新しい役割アクセス許可として、**監査の表示**と**データのクリーンアップの管理**の2つが追加されました。

詳細については、「HPE OO 10.20でのセキュリティの拡張」の「[監査](#)」および「HPE OO 10.20でのデータベースの拡張」の「[データのクリーンアップ \(削除\)](#)」を参照してください。

注: 前のバージョンの10.xからアップグレードした後は、これらのアクセス許可はどの役割に対しても有効になりません。手動で有効にする必要があります。

HPE OO 10.20でのウィザードの拡張

Webサービスウィザードの更新

Webサービスウィザードを使用して、共通入力のシステムアカウントとプロパティを生成できるようになりました。

コンテンツパックで、結果は**Configuration>System Accounts**および**Configuration>System Properties**フォルダーにあります。これらのシステムアカウントとプロパティは、生成されたすべてのフローで使用され、**host**、**port**、**username**、**password**、**proxy**、**proxyPort**、および**proxyUsername**などの入力を初期化します。

フローはこれまでと同じように動作しますが、複数のフローに共通する入力を変更するのがこれまでよりかなり簡単になりました。たとえば、パスワードが変更され、Webサービスウィザードを使用して100個のフローを生成するような場合です。

PowerShellウィザードの更新

PowerShell 4.0がサポートされるようになりました。

RESTウィザードの更新

RESTウィザードの[構成] ページに[ヘッダー] テキストボックスが追加されており、生成されるフローに、`headerName1=headerValue1\nheaderName2=headerValue2`という形式で複数のヘッダーを追加できます。ヘッダーは改行文字で区切る必要があります。

[API定義 - Swagger] ページに、新しく[RFC3986に従って相対参照を解決する] チェックボックスが追加されました。このチェックボックスが選択されていると、提示されたURLで見つかったSwaggerファイル内で検出された相対パスが自動的に解決され、HTTP要求が正しいリソースリストパスで作成されます。

HPE OO 10.20でのデータベースの拡張

データのクリーンアップ (削除)

データのクリーンアップAPIを使用すると、データベース管理者が、入力、出力、ステップログ、デバッガーイベントなどのフローデータを削除できます。これは、大量のフローを実行するために、データベースの最大テーブルサイズに達してしまうような場合に便利です。データのクリーンアップAPIを使用することで、テーブルを必要に応じて手動で削除できます。また、これらのAPIを組み込んだ繰り返しフローをスケジューリングすることもできます。これにより、データベースサイズを制御し、最適なシステムパフォーマンスを維持できます。

注：データのクリーンアップは、完了した実行のデータのみに影響します。

詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。

データベースの削除フローは、「Integrations/Hewlett-Packard/Operations
Orchestration/10.x/Database」の下 HP Solutionsコンテンツパックにもあります。詳細については、『HPE OOデータベースガイド』を参照してください。

HPE OO 10.10の新機能

10.xドキュメントの変更点

HPE OO 10.xのドキュメントが書き直され、さらに簡潔で使いやすくなりました。

タスクの所有者を識別しやすいようにペルソナアイコンが追加され、フローダイアグラムにプロセスの概要が表示されます。HPE OOヘルプでは、これらのフローダイアグラムは関連するヘルプトピックに直接リンクしています。

注: フローダイアグラムのリンクが正しく動作するためには、HPE OOヘルプを表示しているブラウザウィンドウが展開されている必要があります。ブラウザウィンドウが縮小されていると、フローダイアグラムのリンクが正しく動作しない場合があります。

HP Operations Orchestration

Promoting a Content Pack – Overview

What is promotion?

The aim of promotion is to deploy a new content pack to the Central Production server, to make the flows available to users.

Click the steps in the flow diagram to jump to help topics with more information.

OO Central

Deploy to Staging Server

- Get the Content Pack from the Author
- Deploy the Content Pack to the Staging Server
- Inspect the Content Pack

Configure the Content Pack

- Configure Worker Group Aliases
- Configure System Accounts
- Configure System Properties
- Set Content Permissions

Test and Troubleshoot the Content Pack

- Run a Flow
- Monitor the Flow
- Identify Problems
- Export Events Log and Send to Author

Deploy to Production Server

- Deploy the Content Pack to the Production Server

Promotion involves deploying the content pack on the following Central environments:

コンテキスト依存ドキュメント

HPE OO 10.xのヘルプはコンテキスト依存です。

HPE OOのウィンドウまたはダイアログボックスで **[Help]** ボタンをクリックすると、関連するヘルプトピックが表示されます。左上隅の **[Open topic with navigation]** リンクをクリックすると、すべてのヘルプトピックへのリンクを含むナビゲーションペインが表示されます。

[Open topic with navigation](#)

Running a Flow

There are different places from which you can run a flow in Central:

- From the Run Explorer
- From the Flow Library

PDFドキュメント

PDFバージョンのドキュメントは、HPE OOインストールフォルダーの下 のdocsフォルダーと、ZIPファイルの docsフォルダーにあります。

ドキュメントの更新情報

ドキュメントの更新については、HPLNのHPE OORソースページ (<https://hpln.HPE.COM/node/21/otherfiles>) を参照してください。

コンテンツのドキュメント

次のHPE OORコンテンツのドキュメントは、HPLNのOperations Orchestration Content 10.x Content ページからダウンロードできます。

- リリースノート
- Integration HTML
- ローカライズされたドキュメント

HPE OOR 10.10でのLDAPの拡張

複数のLDAP

組織で使用しているLDAPサーバーが複数ある場合に、そのすべてをCentralで使用するよう構成することが可能になりました。LDAPは、スキームが異なり、ベンダーが異なってもかまいません。たとえば、組織のある部分に対してActive Directory (Microsoft LDAP) が実装され、また別の部分に対してSun One (Oracle LDAP) が実装されていてもかまいません。

さまざまなドメイン上に複数のLDAP構成をセットアップした場合、HPE OORにログインするユーザーは、アクティブなドメインのドロップダウンリストからドメインを選択する必要があります。LDAP構成が1つだけで、その構成がデフォルトに設定されている場合、ドロップダウンリストは表示されません。

注：9.xでは複数のLDAP構成に順番が付けられており、認証が失敗すると、HPE OORはリストにある次のLDAP構成を試行していました。10.xにはフェールオーバー機能があり、複数のLDAPサーバーを1つの構成にまとめることができます。認証が失敗すると、HPE OORは構成内の次のLDAPサーバーを試行します。

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

LDAP構成が複数存在する場合は、バージョン9.x (9.03以降) からのアップグレード後に、すべてのLDAP構成が10.10にアップグレードされます。

注：ホスト/ポート情報以外はまったく同じLDAP構成が複数ある場合、それらの構成はHPE OOR 10.10の1つのLDAP構成にアップグレードされ、ホスト/ポートセクションに複数の行がフェールオーバー

用に記述されます。

簡単なLDAP構成

LDAP構成の情報を簡単に入力できるように、[セキュリティ] > [LDAP] タブは、デフォルト値がロードされた状態で表示されます。[ユーザーDN] および [グループDN] フィールドについては、LDAPからベースDNを取得し、必要に応じて修正できます。

グループとして使用する属性値を持つLDAP構成

LDAP認証構成で、グループフィルターではなく、グループとして使用する属性名のリストを指定することができます。

これにより、LDAPグループではなく、LDAP属性でユーザーをグループ化することができます。

HPE OO 10.10でのコンテンツ管理の拡張

新しい [コンテンツパック] タブ

Centralにデプロイされているコンテンツパックを、新しい [コンテンツパック] タブで管理し表示できるようになりました。[コンテンツパック] タブでは、次の操作が可能です。

- コンテンツパックのデプロイとロールバックを実行します。

[新規コンテンツのデプロイ]  および [デプロイメントのロールバック]  ボタンは、[フローライブラリ] タブから新しい [コンテンツパック] タブに移動しました。

- デプロイ済みのコンテンツパックを削除します。
- デプロイ済みのアクティブなすべてのコンテンツパック (空でないコンテンツパックで、ロールバック、削除、他のコンテンツパックによるオーバーライドが実行されていないもの) のリストを表示します。
- 各コンテンツパックの名前、バージョン、デプロイメント日付、パブリッシャーと、コンテンツパックをデプロイしたユーザーを表示します。
- コンテンツパックの表示を名前でフィルターします。
- 選択したコンテンツパックに加えられた変更を表示します。
- コンテンツパック内のアイテムを表示します。コンテンツは、ツリー ([Library] および [Configuration] フォルダの下) に整理され、Studioでコンテンツパックがどのように表示されるかを示します。ツリーのノードは、Studioと同じように展開や折りたたみが可能です。

注: 以前のバージョンでは、デプロイ後はオペレーションのパスが保存されていませんでした。そのため、アップグレードした前のバージョンに、デプロイされたコンテンツがある場合、コンテンツパック内のオペレーションのパスは表示されなくなります。オペレーションは、[Library] フォルダの下

[Operations] フォルダーに表示されます。HPE OO 10.10以降でデプロイされたコンテンツの場合は、オペレーションは、デプロイされたコンテンツパック内でオペレーションが配置されているフォルダーに表示されます。アップグレードしたコンテンツをデプロイし直すと、オペレーションは、コンテンツパック内のパスで表示されます。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「コンテンツパックのデプロイと管理」を参照してください。

コンテンツパックのデプロイメントで使用するコンテンツ統合モデル

HPE OO 10.10では、コンテンツパックのデプロイメント用に新しいモデルを使用します。このモデルでは、コンテンツの整合性が保持されます。これは、コンテンツパックに変更を加える場合のワークフローに影響します。

デプロイされるコンテンツパック内の各エンティティ(フロー、オペレーション、および構成アイテム)には、一意のUUIDが必要です。デプロイしようとするコンテンツパックに、重複するエンティティ(デプロイされる他のコンテンツパック内のエンティティとUUIDが同じエンティティ)がある場合、そのデプロイメントは失敗します。

コンテンツパックのエンティティを別のコンテンツパックに移動すると、それが原因で重複が発生することがあり、その場合はデプロイメントが失敗することになります。たとえば、AとBの2つのコンテンツパックがあるとします。コンテンツパックAをCentralにデプロイしてから、エンティティXをAからBに移動します。それからコンテンツパックBをデプロイしようすると、エンティティXがAとBの両方にあるためデプロイメントは失敗します。

このような場合の正しい作業手順は、エンティティを移動した後は、Bだけをデプロイするのではなく、**AとBの両方**と一緒にデプロイすることです。Aの新しいバージョン(エンティティXなし)によってCentral上の旧バージョンが上書されるため、重複は生じません。

Central環境のコンテンツを別のCentral環境にプロモートすることが必要になった場合、デプロイする必要があるのは、元のCentral環境にデプロイされていた最新バージョンのコンテンツパックのみとなりました。以前のバージョンでは、すべてのデプロイメント履歴を、元の環境で実行された順序どおりに作成し直すことが必要でした。

アップグレード後に、以前のバージョンでデプロイされたコンテンツが存在し、そのコンテンツが一意性の要件を満足していないことがあります。そのような状況になると、コンテンツパックが有効でない(一部のコンテンツが別のコンテンツパックに移動されたが、元のコンテンツパックの新バージョンが再デプロイされていない)可能性があることが[コンテンツパック] タブに示されます。

9.x (9.03以降) からアップグレードするリポジトリが大きい場合は、次の手順がベストプラクティスとして推奨されます。

1. リポジトリをHPE OO 10.10にアップグレードします。
2. Studioにインポートします。
3. Studioで複数のコンテンツパックに分割します。

4. そのコンテンツパックをまとめてCentralにデプロイします。
5. これらのコンテンツパック内のエンティティを修正、削除、または移動する場合は、影響するすべてのコンテンツパックを再デプロイします。

フローライブラリでのフィルター

フィルターを使用することで、フローライブラリでフローを探すのが容易になりました。

フローをフィルターするには、[フィルター条件] テキストボックスにフローパスの一部または全体を入力します。

Studioの [依存関係] ペインの新しいタブ

Studioの [依存関係] ペインに、新しいタブが2つ追加されました。

- **コンテンツパック** - 複数のコンテンツパックごとに複数のツリーが表示されます。このビューから、コンテンツパックのクローズ、削除、またはインポートを実行できます。
- **ライブラリ** - すべてのコンテンツを汎用の「Library」フォルダーと汎用の「Configuration」フォルダーの下にまとめたツリーが1つ表示されます。このビューから、コンテンツパックをインポートできます。

Studioでは、選択した最後のビューが記録されるため、Studioを終了して再起動すると、最後に選択していたビューがロードされます。

HPE OO 10.10での実行エクスプローラーの拡張

実行エクスプローラーのフィルターの機能拡張

必要な実行を見つけやすくするため、実行エクスプローラーのフィルター機能が拡張されました。表示列のステータス、開始時刻、ユーザー名、実行名、実行IDを基準として実行の表示をフィルターできます。

複数のフィールドを基準にフィルターできます。これは、次のようなトラブルシューティングに役立ちます。

- 前夜に失敗した実行をチェックできます (時間範囲とステータスを基準にフィルターします)。
- フィルターを使って、特定のユーザーがトリガーした実行を表示できます。
- フィルターを使って、自分のアクションを保留している実行を表示できます (ユーザーとステータスを基準にフィルターします)。

フィルターに加える変更は、ブラウザーのローカルキャッシュに保存されます。詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「フロー実行の表示の調整」を参照してください。

実行エクスプローラーの列の外観の調整

列の外観を調整できます。

- 列幅のカスタマイズ (列の端をドラッグします)
- 列の順序の変更 (列名を左右にドラッグします)

この設定に加える変更は、ブラウザーのローカルキャッシュに保存されます。詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「フロー実行の表示の調整」を参照してください。

実行エクスプローラーのリフレッシュの高速化

実行エクスプローラーの更新機能が最適化されました。更新が重複しないようになり、ユーザーエクスペリエンスが改善されています。Centralの実行エクスプローラーでは、1ページに200件までの実行が表示されます。

注: 実行エクスプローラーの一番上の行を選択している状態で、別のユーザーがフローを実行すると、その新しい実行は、実行エクスプローラーで選択していた行の下に表示されます。

HPE OO 10.10での実行情報の表示の拡張

Centralでフローを実行し、フローの実行に関する情報をドリルダウンして表示すると、次の項目を確認できます。

- フローのステップとトランジションメッセージ (これは、実行の進捗に合わせて自動的にリフレッシュされます)。これにより、進行中の実行を追跡できます。
- フロー内で選択したステップに関する情報 (開始時刻、終了時刻、ステップ結果、期間、入力、結果、ワーカーグループなど)。

注: [フロー情報] ペインの左端のスライダーをドラッグすると、ペインの幅を調整できます。

- フローのグラフィカル表示 (選択したステップが強調表示されます)。

注: フローグラフをどのように表示するか調整できます (グラフを画面上でドラッグして、隠れているアイテムを表示したり、イメージのサイズを調整できます)。

- 実行ログ。これは、実行全体に関する情報 (ステップ、開始時刻、期間、入力、結果など) が表示されるテーブルです。特定のステップを検索するオプションもあります。実行ログはSCVファイルにエクスポートできます。これは、問題の原因特定で役立ちます。また、実行ログ内のステップを検索する機能も使用できます。

注: 実行にサブフローが含まれる場合、サブフローのステップはインデントされます。

- フローに関する情報 (UUID、フロー名、パス、説明、フロー入力、フロー出力など)。

表示対象となる情報を選択できます。

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「フロー実行のテストとトラブルシューティング」を参照してください。

HPE OO 10.10でのオーサリングの拡張

リモートデバッガーの機能拡張

Studioのリモートデバッガーのリモートデバッグ機能が、複数のCentralインスタンス (またはサーバー) に接続し、Centralのコンテキストでフローのデバッグを実行できるように拡張されました。

トラブルシューティングとデバッグのプロセス中に、選択したフローをCentralにデプロイする必要はありません。リモートデバッガーを使用すると、Studioが一時的にCentralに接続されます。デバッグプロセスはStudioから実行されるため、フローに変更を加えても、選択したCentral環境に影響することはありません。

注: フローに必要な従属コンテンツパックは、StudioとCentralの両方で同じバージョンに揃える必要があります。

Studioの新しい [接続の編集] ダイアログボックスを使用すると、複数のリモート接続を構成できます。この方法は、**Studio.properties**ファイル内からのリモート接続の構成 (この方法はサポートされなくなりました) に置き換わるものです。

Centralでは、ユーザーがリモートデバッガーを使用できるようにするため、リモートデバッグのアクセス許可を役割に割り当てることができます。

実行の値は、デバッグ中にオーバーライドできます。たとえば、Centralでシステムプロパティを変更すると、Studio内のそのプロパティの値がオーバーライドされます。デバッガーのコンテキストインスペクター内で値を修正すると、CentralとStudioの両方の値がオーバーライドされます。

リモートデバッガーのコンテキストインスペクターの機能が拡張されました。次の操作を実行できるようになりました。

- 選択した値を基準として表示をフィルター
- 列を基準として表示をソート
- コンテキストインスペクターでアイテムを検索
- 値が、実行時にCentralとStudioのどちらから取得されたかを [ソース] 列で確認
- 値が新規または修正済みの場合に、色と、値の隣の "New" または "Modified" の外観で簡単に識別

注: 10.02から10.10にアップグレードすると、**studio.properties**ファイルから情報を取得できなくなるので、リモートデバッガーをStudioで再構成する必要があります。

フローの再実行

リモートデバッガーで、前の実行を繰り返して実行できます。たとえば、複数のフロー入力を入力しなければならないフローを実行した後で、その実行を繰り返すと、すべての入力を再入力する必要がなくなります。この機能は、フローをリモートでテストするときに使用できます。

ロックポリシーの強制

このオプションは、アイテム(フローまたは構成アイテム)がロックされていないければ、フロー作成者がそのアイテムを変更できないようにします。これにより、アイテムを編集できる作成者を1人に限定することが可能になります。詳細については、『HPE OO Studioオーサリングガイド』を参照してください。

HP Live Networkの内容をStudioから検索

Studioで、HP Live Network上の関連情報と内容を、HPLNプロファイルのアクセス許可に基づいて検索できるようになりました。

注: [HPLN] タブが表示されていない場合、[ウィンドウ] メニューの[レイアウトのリセット]を選択します。これは、アップグレード後に発生することがあります。詳細については、「[トラブルシューティング](#)」(94 ページ)を参照してください。

このメニュー項目が有効になるのは、Studioにすでにプロジェクトが存在する場合のみです。

複数の作成者間で説明が競合する場合の対策

HPE OO 10.10は、フロー、オペレーション、構成アイテム、プロジェクトのフォルダーの説明を個々に保存しています。フロー、オペレーション、構成アイテムの説明はそれぞれのXMLファイル、フォルダーの説明は<フォルダー名>.propertiesファイル(ファイル構造内でフォルダーと同じレベル)に保存されます。

オープン状態のプロジェクトは、Studioの初回起動時に10.10形式にアップグレードされます。また、プロジェクトは開いたとき、またはインポートしたときに10.10形式にアップグレードされます。

10.10より古いバージョンでは、プロパティとコンテンツの説明は1つのcp.propertiesファイルに保存されていました。10.10形式にプロジェクトをアップグレードすると、そのプロジェクトのcp.propertiesファイルは削除されます。これは、プロジェクトのみに関連する処理です。コンテンツパックについては同じ構造が保持され、説明もすべてcp.propertiesファイルに保存されます。

重要: ベストプラクティスとしては、SCMへの接続時、プロジェクトのアップグレードは作成者のみに限定し、アップグレード後はすぐにコミットしてください。

注: アップグレードプロセスは時間がかかりますが、プロジェクトごとに1回だけ実行されます。アップグレードの詳細は、『HPE OO 10.xの最新バージョンへのアップグレード』の「Studioのアップグレード」を参照してください。

構成アイテムの検索

Studioでは、構成アイテムの検索が可能になりました。

リモートデバッガーの使用法を紹介する新しいビデオチュートリアル

Studioのチュートリアルページの[ようこそ] ペインに、リモートCentralでデバッグ機能を使用する方法がビデオで紹介されています。

Studioプロジェクトのプロパティ設定

Studioでは、プロジェクトの[プロパティ] ウィンドウで、コンテンツパックの説明とパブリッシャーを設定できるようになりました。

- [パブリッシャー] ボックスでは、パブリッシャーを定義できます。コンテンツパックの作成時、この値が[コンテンツパックを作成] ダイアログボックスにデフォルトで読み込まれます。編集も可能です。
- [説明] ボックスでは、プロジェクトの説明を複数行で指定できます。コンテンツパックの作成時、この値が[コンテンツパックを作成] ダイアログボックスにデフォルトで読み込まれます。編集はできませんが、カーソルを置くと説明全体が表示されます。

プロジェクトのインポート時に表示される進捗バー

Studioでは、プロジェクトのインポート時に、インポートプロセスのステータスを示す進捗バーが追加されました。

Studioのファイル

Studioの起動と構成に必要なファイルは、次のように再編成されました。

- Studioの起動には、**Studio.exe**ファイル(<インストールパス>\studio)を使用します。新しい実行可能ファイルをタスクバーにピン留めできます。
- 実行時に不要なプロパティは、**Studio.properties**ファイルに追加または編集できます。
- 実行時に必要なプロパティは、**Studio.l4j.ini**ファイル(<インストールパス>\studio)に追加または編集できます。

Studioのメニューの更新

Studioのメニューバーに新しい項目が追加されました。リモートデバッガーのプロキシ設定、リモートCentral接続の編集、HP Live Network検索の資格情報設定、デバッグ用のStudioのオーバーライド設定などがあります。

Studio Debuggerの監視

Studioの[デバッガー] ウィンドウでは、入力を監視に追加することで追跡することができます。設定には、[監視] タブの[デバッグオプション] ペインを使用します。

HPE OO 10.10でのインストールの拡張

HPE OO 10.10のインストールウィザード

HPE OO 10.10は、1つのインストールウィザードでインストールします。

以前のバージョンの10.xでは、HPE OO 10.00をインストールした後で、パッチを使用して新しい10.xバージョンにアップグレードする必要があります。

詳細については、『HPE OOインストールガイド』を参照してください。

注：新規インストールと9.xからのアップグレードには、インストールウィザードを使用します。また、10.xからのアップグレードには、ウィザードではなく**apply-upgrade**スクリプトを使用します。詳細については、『HPE OO 10.xの最新バージョンへのアップグレード』を参照してください。

インストーラーでの言語サポート

インストーラーで、英語以外にHPE OOでサポートされている言語も選択できます。

この言語サポートは、以下で使用されます。

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

注：言語サポートの選択は、インストールの後でも**Studio.properties**および**central-wrapper.conf**ファイルを編集して変更できます。

1. このファイルは、インストールディレクトリの**central/conf**および**studio/conf**の下にあります。
2. **Studio.properties**ファイルと**central-wrapper.conf**ファイルの、**user.language**プロパティと**user.region**プロパティで言語を設定します。

	user.language	user.region
日本語	ja	JP
ドイツ語	de	DE
簡体字中国語	zh	CN
スペイン語	es	ES
フランス語	fr	FR
英語	en	US

たとえば、日本語の場合は次のように設定します。

```
user.language=ja
```

```
user.region=JP
```

3. 設定を有効にするにはHPE OO Centralサービスを再起動します。

インストーラーによる利用可能ディスク領域のチェック

インストール中に、インストーラーが利用可能領域をチェックします。インストール用に十分なディスク領域がない場合、[次へ] ボタンが利用不可になります。

メニューのショートカット

メニューのショートカットが、インストールプロセスの一環として作成されるようになりました。

ローカライズ

HPE OO 10.10は、日本語、簡体字中国語、ドイツ語、フランス語、スペイン語の5つの言語にローカライズされています。英語以外のサポート言語もインストール時に選択できます。[「インストーラーでの言語サポート」\(65ページ\)](#)を参照してください。

Centralの言語サポートは、ブラウザーの言語に基づきます。ブラウザーで言語がサポートされていない場合、Centralは英語で表示されます。

注： 実行ログでの検索がサポートされるのは、検索対象フィールドの占有ストレージ領域が4,000バイト以内の場合に限られます。日本語と中国語は1文字あたり3バイトを占有することに注意してください。他の(英語以外の)言語は1文字あたり約1.5バイトです。また、トランジションの説明では、その説明が利用可能なすべてのロケールで4,000バイトが共有されます。

実行ログで検索できない場合でも、実行を表示することは可能です。

HPE OO 10.10での環境の拡張

Java Runtime Environmentの7u55へのアップグレード

HPE OO 10.10で使用するJava Runtime Environmentがバージョン7u55にアップグレードされました。これには、Oracleの最新のセキュリティ修正も含まれています。

サポートマトリクスの更新

サポートマトリクスに、次の項目が追加されています。

- PostgreSQL 9.3
- Oracle 11g RAC
- 64ビット版 Microsoft Windows 8 (Studio)
- 64ビット版 Microsoft Windows 8.1 (Studio)
- 64ビット版 Microsoft Windows Server R2 2012 (Studio)
- Internet Explorer 11.x

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

『HPE OOシステム要件』を参照してください。

SAML認証

HP管理者が、SAML 2.0認証を使用するようにCentralを構成できるようになりました。SAML (セキュリティアサーションマークアップ言語) は、IDプロバイダーとサービスプロバイダーの間で認証データを交換するための、XMLベースのオープンな標準データ形式です。

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

複数のRASのサポート

HPE OO 10.10では、パフォーマンスの低下を伴わずにサポートできるRASの数は最大20です。

ステップログの機能

HPE OO 10.10では、ステップログ機能が新しく追加されています。高度な監視機能と追跡機能が新しく追加されました。実行ツリーの取得、ステップの入出力の取得、ステップの実行時間の取得、オペレーションを実行したワーカーの詳細情報の取得などが可能です。対応する旧機能はイベントログ機能 (およびRSSフィード) ですが、非推奨になりました。今後のリリースで削除される予定です。

HPE OO 10.02の新機能

[トポロジ] > [ワーカー] タブの [ステータス] 列

[トポロジ] > [ワーカー] タブに、各ワーカーのステータスが表示されるようになりました。これにより、管理者はワーカーの実行状態を明確に把握できます。

デプロイメントの進捗状況表示

Centralでコンテンツパックをデプロイすると、デプロイメントの進捗状況を示す進捗バーが表示されます。

デプロイメント用の複数ファイルの選択

[コンテンツのデプロイ] ダイアログボックスで、[+] ボタンを使用して、デプロイメント用に複数のファイルを選択できるようになりました。

以前のバージョンでは、1つのファイルしか選択できませんでした。

別のユーザーがコンテンツをデプロイしている間のロック表示

HPE OO 10.02では、複数のユーザーが同じCentralに同時にコンテンツパックをデプロイすることはできません。別のユーザーがコンテンツをデプロイしているときにCentralにコンテンツをデプロイしようとすると、別のデプロイメントが行われていることを示すエラーメッセージが表示されます。

以前のバージョンでは、複数のユーザーがコンテンツパックを同じCentralに同時にデプロイすると、問題が発生することがありました。

デプロイメントのパフォーマンスの向上

Centralでのデプロイメント時間が大幅に短くなりました。

スケジューラーでの入力の追加

スケジュールのセットアップ中に、スケジュールされたフローに入力を追加できるようになりました。以前のバージョンでは、スケジュールの設定中にはフロー入力を入力することしかできませんでした。

Centralでのデプロイされたシステムアカウントの元の値の表示

システムアカウントがデプロイ済みのコンテンツパック内に存在していた場合は、[構成アイテム] > [システムアカウント] タブの [デプロイ済みユーザー名] 列に元の値が表示されます。

デプロイ済みのコンテンツパックのシステムアカウントを編集した場合は、デフォルト値がオーバーライドされて、新しい値が [ユーザー名のオーバーライド] 列に表示されます。

Centralでのステータスの表示とワーカーの削除

Centralの [トポロジ] > [ワーカー] タブに、各ワーカーのステータス (**実行中** または **停止**) が表示されるようになりました。ワーカーパスは、ワーカーがCentralとRASのどちらに存在するかを示します。この情報は、HPE OO管理者がトラブルシューティングを行う際に役立ちます。

選択したワーカーを削除することもできます。たとえば、すでに使用していないワーカーなどです。

SDKの定数

`com.hp.oo.sdk.content.constant` パッケージの下にある **ResponseNames**、**ReturnCodes**、**InputNames**、**OutputNames** の各クラスには、@Actions で使用可能な一般的な定数が含まれています。たとえば、HOST、USERNAME、PASSWORD、PORT などの入力名や、SUCCESS、FAILURE、NO_MORE などのレスポンス名があります。

ログレベルの調整が可能

ログに記録される情報の詳細度を、通常のログ、デプロイメント、実行についてそれぞれ個別に調整できるようになりました。

詳細度のオプションは、次のとおりです。

- INFO - デフォルトのログ情報
- DEBUG - より詳細なログ情報
- ERROR/WARNING - より簡潔なログ情報

ログの詳細度を調整するには、`log4j.properties` ファイル (`/<OOインストール>/central/conf/log4j.properties` の下) の次の場所で、INFO を DEBUG または ERROR/WARNING に置き換えます。

例:

```
log.level=INFO
execution.log.level=DEBUG
deployment.log.level=DEBUG
```

システムアカウントのパスワードをアップグレードされたコンテンツおよびコンテンツパックに含めることが可能以前のバージョンでは、コンテンツアップグレードユーティリティを使用してコンテンツをアップグレードした場合、システムアカウントのパスワードはアップグレードに含まれませんでした。コンテンツアップグレードユーティリティに、ユーザー名と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オプションが追加されました。`-ip`または`--include-passwords`を引数として指定します。

これにより、アップグレードしたコンテンツがCentralにデプロイされるときに、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。

注：HPE OO 10.02では前のバージョンの暗号化を読み取れますが、前のバージョンではHPE OO 10.02用の新しい暗号化は読み取れません。このため、HPE OO 10.02以降で作成した、システムアカウントを含むコンテンツパックを、前のバージョン(10.00、10.01、または10.00.001)にインポートする場合、システムアカウントにはユーザー名とパスワードは含まれません。

アップグレードレポートの拡張

コンテンツのアップグレード後のアップグレードレポートに、ソートとグループ化が追加されました。

- ・ 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ます。
- ・ テーブルはパスによってソートされます。
- ・ すべてのグループは、**[アイテムの表示/非表示]** リンクによって折りたたみ可能です。

CUU引数の名前変更

コンテンツアップグレードユーティリティで、`--rases-dirs`または`-rd`引数が`--rases-file`または`-rf`に置き換えられました。これにより、他の引数との一貫性が高まり、機能もわかりやすくなりました。機能自体は同じです。

コンテンツパックの作成の通知

作成者がStudioでコンテンツパックを正常に作成すると、コンテンツパックが作成された場所を示すダイアログボックスが表示されます。

SVNクリーンアップ機能

場合によっては、Studioのワークスペースで、作業コピーのクリーンアップが必要になることがあります。たとえば、Studioプロセスがクラッシュしたり、I/Oエラーが発生したりして、作業コピーがロックされたまま残ったような場合です。このために、**[SVN]** メニューで**[クリーンアップ]** オプションが使用できるようになりました。

以前のバージョンでは、クリーンアッププロセスには外部ツールを使用する必要がありました。

Studioでのドラッグアンドドロップの拡張

Studioで、**[プロジェクト]** ペインまたは**[依存関係]** ペインで複数のアイテムを選択して、プロジェクトにドラッグアンドドロップできるようになりました。この機能には、右と左のどちらのマウスボタンも使用できます。

- ・ **[依存関係]** ペインからプロジェクトにドラッグアンドドロップした場合、アイテムはプロジェクトにコピーされます。

- **[プロジェクト]** ペインで1つのフォルダーから別のフォルダーにドラッグアンドドロップした場合、アイテムは移動されます。

注: フローおよびオペレーションを構成アイテムと同時にドラッグアンドドロップすることはできません。フローおよびオペレーションを「**Configuration**」フォルダーにドラッグアンドドロップしたり、またはこのフォルダーからドラッグアンドドロップすることはできません。

- **[ブックマーク]** ペインから**[プロジェクト]** ペインにフローおよびオペレーションをドラッグアンドドロップして、プロジェクトにコピーすることもできます。

Studioのエディターを開いたままにしておくことが可能

Studioで、すべてのエディターを閉じなくても、新しいコンテンツパックまたは新しいオペレーションを作成できるようになりました。以前のバージョンでは、新しいコンテンツパックまたはオペレーションを作成する前にすべてのタブを閉じる必要がありました。

新しいオペレーションを作成する際には、エディターが開いていて未保存の変更があっても、[オペレーションの作成] ダイアログボックスが開きます。

コンテンツパックを保存する際に、[保存しています] ダイアログボックスで、現在開いているエディターのすべての変更を保存するか、あるいはそれぞれを保存するかどうかを個別に決めるかを選択できます。

Studioで選択した複数のアイテムを開く

[参照] ペイン、[問題] ペイン、[検索] ペイン、[プロジェクト] ペイン、または[依存関係] ペインで、選択した複数のアイテムを開くことができます。SHIFTキーまたはCONTROLキーを使用してペインで複数のアイテムを選択し、右クリックして[開く]を選択します。

カーソル位置への入力の追加

入力リストの末尾だけでなく、現在のカーソル位置にも入力を追加できるようになりました。これは、フロー入力、ステップ入力、オペレーション入力、オペレーションレスポンスに対して可能です。

デバッガーのステップインおよびステップアウトアクション

Studio Debuggerに、2つの新しいボタンが追加されました。[ステップイン]  と[ステップアウト]  です。

これらのアクションを使用すると、フローのデバッグ中にサブフローの実行にステップインまたはステップアウトできます。どちらのアクションも、デバッグ中のフローが一時停止してユーザーのアクションを待っているときに使用できます。

- ステップのサブフローにステップインするには、[ステップイン]  ボタンをクリックします。デバッガーはサブフローの実行を開始し、サブフローの最初のステップで一時停止します。

親フローの先頭で[ステップイン]をクリックすると、デバッガーは親フローの最初のステップで一時的に停止します。

- サブフローからステップアウトするには、[ステップアウト]  ボタンをクリックします。デバッガーは、現在のサブフロー呼び出しの残りのステップを実行し、サブフローの後の(親フローの)最初のステップで一時的に停止します。現在のステップが親フロー内にある場合は、このアクションは再開アクションと同様に動作します。

Studioのフローエディターのステップに移動機能

[作成ペイン] ツールバーの新しい[ステップに移動]  ボタンを使用すると、フロー内の特定のオブジェクトに移動できます。移動先のオブジェクトの名前を入力するか、オブジェクトの最初の何文字かを入力してリストから選択します。

構成アイテムは一意の名前を持つことが必要

構成アイテム(システムアカウント、ドメインターム、選択リスト、システムプロパティ)は一意の名前を持つことが必要になりました。Studioで同じ種類の2つのアイテムに同じ名前を付けると、これらのアイテムは検証に合格せず、[問題] ペインに表示されます。これらの重複するアイテムを使用するフローは無効とマークされ、重複を修正するまでフローをデバッグすることはできません。

注: この検証は、ドロップダウンリストからの選択によって割り当てられた構成アイテムだけに適用されます。\${.} 記法によって動的に割り当てられた構成アイテムには適用されません。

以前のバージョンでは、重複する構成アイテムは検証の際に認識されませんでした。これによりバインドの問題が生じ、構成アイテムが互いに上書きする可能性がありました。

Studioでの詳細情報ページの更新

Studioの[詳細情報] ページのデザインが変更され、サードパーティドキュメントへのリンクが含まれるようになりました。

HPLNコミュニティおよびオンラインコンテンツへのリンク

Studioの[ようこそ] ページに2つの新しいボタンが追加されました。

- コミュニティホームページ – HPLNコミュニティページへのリンク
- オンラインコンテンツ – HPLNのBaseコンテンツパックのダウンロード ページへのリンク

これらのオプションは、Studioの[ヘルプ] メニューからも使用できます。

デフォルトでのグリッドの表示

デフォルトでは、作成ペインにグリッドは表示されません。[グリッドの表示/非表示]  ボタンでグリッドを表示するように設定した場合、この状態はStudioを閉じた後では記憶されません。デフォルトの動作を

変更して、グリッドがデフォルトで表示されるようにするには、**Studio.properties**ファイルを開き、プロパティ `dharma.studio.ui.activegrid=true`を設定します。

空の値と暗号化された値に関する動作の変更

9.x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。

インポートされたプラグインによる以前にデプロイされたプラグインの置き換え

JARファイルまたはPOMファイルによって、1つのプラグイン (Mavenアーティファクト) をインポートできるようになりました。すでにデプロイされているプラグインをインポートした場合、新しいプラグインが既存のものを置き換えます。

Java Runtime Environmentの1.7.0_45へのアップグレード

HPE OO 10.02で使用するJava Runtime Environmentがバージョン1.7.0_45にアップグレードされました。これには、Oracleの最新のセキュリティ修正も含まれています。

Tomcatの7.0.47へのアップグレード

HPE OO 10.02は、Tomcatのアップグレードされたバージョン (バージョン7.0.47) を使用します。

ファイルの場所の変更

アップグレードファイルのいくつかが、見つけやすいように新しい場所に配置されました。たとえば、実行可能スクリプトは`bin`フォルダーに、`upgrade.log`ファイルは `<インストール>/upgrade/<新バージョン>` の下に移動されました。

Mavenアーキタイプを使用したStudioプロジェクトの作成

Mavenアーキタイプを使用して、`@Action`プロジェクトとコンテンツパックプロジェクトを作成し、Studioで開いてオペレーションやフローを作成することができます。詳細については、『アクション開発者ガイド』を参照してください。

HPE OO 10.01.0001の新機能

パフォーマンスの向上

HPE OO 10.01.0001では、1つのフローの実行のパフォーマンスが、Studio DebuggerとCentralのどちらから実行した場合でも、大幅に向上しています。

実行中の並列フローの進捗状況の追跡

並列レーンの進捗状況を完了前でも確認できるようになりました。

ドキュメントの改善

HPE OOのドキュメントが作成し直され、より簡潔で参照しやすくなりました。

HPE OO 10.01の新機能

[実行エクプローラー]のフィルタリング

HPE OO 10.01では、[実行エクプローラー]で表示されるフローをフィルターできます。フィルターはフローパスに基づいて作成できます。

ダッシュボード

ダッシュボードワークスペースは、システムのROIと、分析されたフローの集約を反映します。ここには、最も使用回数の多い10個のフローの統計情報と、投資収益率に関する財務情報が表示されます。

Centralでのシステムプロパティ

システムプロパティは、コンテンツワークスペースの[構成アイテム] > [System Properties]の下で管理できます。

ローカライズ

HPE OO 10.01は、日本語、簡体字中国語、ドイツ語、フランス語、スペイン語の5つの言語にローカライズされています。Studioの表示言語は、コンピューターに設定されているロケールと無関係に変更できます。

Centralの言語サポートは、ブラウザーの言語に基づきます。言語がサポートされていない場合は、Centralは英語で表示されます。

コンテンツパックを作成する際には、現在のロケールの`cp.properties`リソースバンドルがデフォルトで作成されます。多言語サポートのため、別の言語の`cp.properties`ファイルを作成することもできます。

フローの視覚効果

フローの視覚効果は、Studioに表示されるフローのステップのグラフィカル表示をCentralでも利用できるようにするものです。この視覚効果は、フローライブラリでフローの詳細を表示するときに利用できます。現在実行中のステップは、強調表示されます。

フォルダーの説明

Studioでは、作成者がプロジェクト内のフォルダーに説明を追加できます。たとえば、作成者は同じテクノロジーで作成されたすべてのフローとオペレーションをグループ化して、これに関する情報をフォルダーの説明に記述することができます。

HPE OO 10.00の新機能

HPE OO 10.00では、HPE OOのプラットフォームとコンテンツに以下の新機能、改善、変更が加えられました。

新しいアーキテクチャー

製品のアーキテクチャーが、アップグレードされ新しくなりました。新しいアーキテクチャーは「タスクとワーカー」の設計パターンに基づいています。詳細については、『HPE OO 10.00コンセプトガイド』の「アーキテクチャー」を参照してください。

ファイアウォールとの適合性

すべての分散コンポーネントが、通信チャネルを開始するようになっています。詳細については、『HPE OO 10.00コンセプトガイド』の「アーキテクチャー」を参照してください。

Centralの外観

CentralのWebベースアプリケーションのデザインが新しくなり、HP Experienceのスタイルと統一されています。

CentralのUIは、最も一般的なHPE OOのユースケースを反映して整理されています。同じ役割の機能が同じUIエリアにグループ化されています。

- **実行ワークスペース** – フローの実行、実行の監視、実行のスケジューリング、実行のトラブルシューティングに使用します。
- **コンテンツワークスペース** – 新しいコンテンツのデプロイ、フローに対するアクセス権限の設定、構成アイテムの設定など、プロモーション作業に使用します。ロールバックが可能なのは、前回のコンテンツパックのデプロイメントまでです。
- **システムワークスペース** – システム管理者がトポロジの構成、ユーザー、役割、LDAP認証、およびLWSSOの設定に使用します。

詳細については、『HPE OO 10.00 Centralユーザーガイド』を参照してください。

コンテンツパック

コンテンツ（フロー、オペレーション、構成アイテム、ローカライズデータ、アクションバイナリ）は、「コンテンツパック」にパッケージ化されるようになり、実行時にダウンタイムなしでCentralサーバーにデプロイされ、即時に使用できるようになりました。

詳細については、『HPE OO 10.00コンセプトガイド』の「コンテンツパック」を参照してください。

サポートマトリクスの更新

PostgreSQLと、新しいバージョンのMySQL、Oracle、MS SQL Serverがサポートされるようになりました。さらに、サポートされるオペレーションシステムが追加されています。『HPE OOシステム要件』を参照してくだ

さい。

エンドユーザー用の新機能

シンプルな実行インターフェース

以前のバージョンでは、エンドユーザーにCentralの情報が表示される場合があります。しかし、Centralは管理者を対象としているため、場合によってはエンドユーザーが必要以上の情報を見ることができ、システムに害をおよぼす可能性があります。

HPE OO 10.00ではアクセス許可モデルが改良され、エンドユーザーのアクセス許可を正確に設定できるようになりました。管理者はアクセス許可を設定し、エンドユーザーがCentralを使用する際に必要な情報のみを表示できるようにして、エンドユーザーがシステムに危害を及ぼす可能性を抑えます。

さらに、HPE OO Central 10.00では、対話型の実行機能とUI埋め込み機能が提供されており、非常に便利な方法でシステムとやりとりできるようになっています。

管理者用の新機能

役割とアクセス許可

HPE OO 10.00では、アクセス許可の管理方法が変更されました。

HPE OO 10.00では、CentralのユーザーグループはCentralのみで構成でき、以前のバージョンと違ってStudioからは構成できません。

Studio、Central、コンテンツのそれぞれのアクセス許可が分離されています。

- **Studio** – Studioでアクションを実行するアクセス許可がアプリケーションから削除されました。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、標準の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。
- **Central** – Centralでアクションを実行するアクセス許可とUI要素を表示するアクセス許可は、役割によって設定されます。
 - **アクセス許可**とは、ある作業を実行できるかどうかを事前に定義したものです。Centralにはあらかじめ、役割に割り当てられるアクセス許可のセットが用意されています。
 - **役割**とは、アクセス許可の集合です。管理者は、役割を設定し (アクセス許可を役割に割り当てる)、その役割をユーザーに割り当てます。

管理者は**表示**と**管理**の両方のアクセス許可を異なる役割に設定することができます。たとえば、**プロモーター**の役割にはスケジュールを表示および管理できるアクセス許可を設定し、**エンドユー**

ザーの役割にはフローは実行できるがスケジューラーモジュールは表示されないようにアクセス許可を設定します。

アクセス許可の数が増加し、管理者が各役割で表示されるCentral Web UIを正確に定義できるようになりました。そのため、専用のUIエクスペリエンスをユーザーのグループごとに作成できます。詳細については、『HPE OO 10.00 Centralユーザーガイド』の「セキュリティのセットアップ – 役割」を参照してください。

- **コンテンツ** – データ (フロー、フォルダー) へのアクセス許可も役割に応じて設定されますが、これはフローやコンテンツフォルダーで個別に設定され、システム全体では設定されません。これは、コンテンツパックの昇格の一環として実行されます。管理者は、アクセス許可を役割に割り当て、フロー、またはフォルダーに対する**表示**アクセス許可または**実行**アクセス許可を持つように設定することができます。たとえば、選択されたフォルダーのコンテンツの表示と実行を行う**プロモーター**ロールのアクセス許可、またはコンテンツの表示のみを行う**エンドユーザー**ロールのアクセス許可をユーザーに付与できます。

詳細については、『HPE OO 10.00 Centralユーザーガイド』の「フローライブラリの管理」を参照してください。

これらの変更によって、以下に示す以前のバージョンのいくつかの機能は使用できなくなりました。

- システムアカウントに対するアクセス許可の設定はサポートされません。
- オペレーションに対するアクセス許可の設定はサポートされません。
- 実行のアクセス許可はCentralで設定され、Studioでは設定されません。
- ヘッドレス実行のために別のアクセス許可を設定することはサポートされません。
- 作成のアクセス許可 (読み取り/書き込み/リンク) の管理と設定はStudioでは管理されません。
- ユーザーグループの用語が変更され、「ユーザーグループ」が「役割」になりました。

Centralサーバーへのプロモート

コンテンツパックはCentralサーバーへプロモートされます。プロモートは、新しいコンテンツパックをCentral実稼働サーバーへデプロイし、ユーザーがフローを使用できるようにすることを目的としています。

デプロイメントに加えて、プロモートプロセスには以下が含まれています。

- コンテンツ内の構成アイテムの設定: エイリアス、システムアカウントなど
- コンテンツパック内のフローに対するアクセス許可の設定
- コンテンツパック内のフローのテストとトラブルシューティング

詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「コンテンツパックの昇格」を参照してください。

エイリアス: 実行時と作成時の分離

HPE OO 10.00では、Studioで作業中の作成者は、どの環境にコンテンツがデプロイされるのか必ずしも認識していないことを考慮しています。そこで、「エイリアス」という概念を作り出しました。エイリアスはStudioで作成され、その後コンテンツがCentralにデプロイされた後に関連する値にマッピングされます。コンテンツが複数の異なるCentralノードにデプロイされた場合、マッピングは各ノードに別々にマッピングされ、元のエイリアスをStudioで変更する必要はありません。

作成者はStudioでオペレーションを作成し、このオペレーションに「グループエイリアス」を与えることができます。Centralにフローがデプロイされた後、管理者はグループエイリアスをCentralのワーカーグループにマッピングします。詳細については、「[ワーカーグループとグループエイリアスの設定](#)」を参照してください。

ワーカー

ワーカーはフローの実行を担当します。ワーカーはCentralからタスク(実行)をプルし、これらの実行内のステップを実行します。これには、アクションの呼び出しとフローのステップ間での移動の両方が含まれます。

以前のバージョンのHPE OOのRASとは異なり、HPE OO 10.00のワーカーは、リモートアクションだけでなく、すべての種類のステップを処理します。また、HPE OO 10.00では、ワーカーの通信方向が以前のバージョンのRASとは反対になっています。以前のバージョンでは、CentralサーバーがRASサーバーに接続していました。このバージョンでは、ワーカーがCentralサーバーへの接続を開始します。詳細については、『HPE OO 10.00コンセプトガイド』の「コンポーネント」を参照してください。

ワーカーグループとグループエイリアスの設定

ワーカーグループは、ワーカーの論理的集合です。1つのワーカーではなくグループを使用することで、アクション実行の高い負荷にワーカーが耐えられるようにし、またデータセンター内でのワーカーの可用性を高めることができます。

グループエイリアスを使用すると、ワーカーに割り当てるオペレーションを作成時と実行時環境とで区別することができます。フロー作成者は、作成時に、オペレーションがグループではなくグループエイリアスで実行されるように定義できます。コンテンツパックがCentralへインポートされると、管理者はエイリアスを実行時環境のグループにマッピングします。フローを編集してワーカーへの割り当てを手動で変更する必要はありません。詳細については、『HPE OO 10.00コンセプトガイド』の「ワーカーグループとグループエイリアス」を参照してください。

簡単になったRAS管理

HPE OO 10.00は、ターゲットRASの論理的概念(作成者が認識しているもの)とターゲットRASの物理的概念(管理者が認識しているもの)を分離するグループメカニズムを採用しています。管理者は、環境ごとに論理的概念と物理的概念をマッピングできます。そのため、環境間でコンテンツをプロモートする場合に調整が不要で、RASを追加する場合に作成者に戻す必要はありません。

以前のバージョンでは、コンテンツがターゲットRASを認識している必要がありました。つまり、コンテンツが別の環境(開発、ステージング、実稼働など)にプロモートされた場合、調整が必要でした。そのため、コンテンツが環境間で異なり、テスト結果が明確ではありませんでした。管理者が実稼働環境にコンテンツをプロモートする場合、管理者に作成の知識があるか、作成者に変更を依頼する必要がありました。可用性を高めたりパフォーマンスを向上させたりするためにRASをスケールアウトする必要がある場合に、

RASをロード バランサーと一緒に追加し、コンテンツを再調整しなければならないという問題がありました。

稼働中のスケールアウト

HPE OO 10.00では、ほかのコンポーネントを再起動しなくてもコンポーネントを追加することができます。その場でシステムにコンポーネントを追加するだけです。CentralクラスターはTerracottaベースではなくなったため、単に新しいインスタンスを追加してそれをデータベースにポイントするだけで済みます。新しいグループ化のメカニズムを使用してRASをスケールアウトできるため、RASに対するロード バランサーは必要ありません。

ランタイムリポジトリがデータベースに組み込まれているため、クラスター化とクラスターの安定性の向上のための共有ファイルシステムを管理する必要がありません。

以前のバージョンでは、システムにコンポーネントを追加すると、そのシステムコンポーネントを再起動する必要がありました。Centralノードだけでなく、Terracottaを更新し、再起動する必要がありました。RASをスケールアウトした場合は、ロード バランサーを使用し、フローを調整する必要がありました。

高パフォーマンス

HPE OO 10.00では、実行メカニズムが改善され、より高いパフォーマンスを実現します。HPE OO 10.00は、以前のバージョンよりも高速化されています。

高度に並列化された実行

HPE OO 10.00では、非同期実行メカニズムが採用され、大量の実行を処理できます。HPE OO 10.00では、100フロー/秒の起動をサポートしており、並列実行の数に制限はありません。

以前のバージョンの実行メカニズムは同期実行に基づいていたため、並列実行の数はシステムスレッドの数 (300) に制限されていました。

コンテンツの自動配布

HPE OO 10.00では、コンテンツバイナリは自動的に各種RASへ配布されます。現在のバージョンに変更があった際には、変更が最初に使用されるときに、システムによって関連するRASに自動的に配布されます。

以前のバージョンでは、コンテンツバイナリを各種RASに手作業で配布する必要がありました。また、コンテンツを実行する前に正しいバージョンのバイナリが関連するRASに存在することを確認する必要がありました。

コンテンツ依存関係の分離

HPE OO 10.00では、異なるサードパーティのバージョンをコンテンツパックごとに使用できます。独自のサードパーティのバージョンを使用することができ、HPが初期設定のバージョンを変更した場合でも、その影響は受けません。プラグインとプラットフォーム間で共有される依存関係に関してのみ制限があります。

以前のバージョンでは、1つのバージョンのサードパーティライブラリをすべてのリポジトリ操作に使用していました。つまり、サードパーティライブラリのほかのバージョンは、初期設定のバージョンと競合するため使用で

きませんでした。さらに、新しいHPコンテンツパックがデプロイされるたびに、初期設定のバージョンが変更されてオペレーションの依存関係が壊れる可能性があるため、リスクが発生していました。

LDAP統合による認証

認証にLDAPサービスを使用している場合、Central UI内でLDAP設定をCentralに追加できます。これにより、Centralのセキュリティ機能が有効になり、ユーザーはシステムを使用するための認証が必要になります。この変更は動的に行われ、変更を適用するためにCentralを再起動する必要はありません。

次のユーザーがCentralにログインすると、そのユーザーはLDAP認証の要求に応じてユーザー名とパスワードを入力する必要があります。

HPE OO 10.00でのLDAPの設定方法は、以下の点で以前のバージョンとは異なります。

- HPE OO 10.00では、LDAPホストのポートを指定する必要があります。

以前のバージョンでは、LDAPホストのポートを指定する必要はなく、Centralは既定のポートを使用していました。

- HPE OO 10.00では、[ホスト] および [ポート] フィールドに複数の値をセミコロン区切りで入力することにより、複数のLDAPホストを構成できます。同じ情報を複数のウィンドウに入力する必要がないので、時間を節約できます。

以前のバージョンでは、複数のLDAPホストを設定するために、IPアドレスが異なる複数のLDAPウィンドウを開いていました。

- HPE OO 10.00では、LDAP接続が失われた場合でも、Centralを再起動する必要はありません。複数のLDAPホストが構成されている場合、Centralは再接続します。最初のLDAPホストがダウンすると、3秒後にCentralは構成されている2番目のLDAPホストへの接続を試みます。

以前のバージョンでは、CentralはLDAP接続にバインドされていたので、LDAP接続が失われると、Centralを再起動する必要がありました。

内部ユーザー

LDAP認証の代わりに、Centralで内部ユーザーを設定することができます。内部ユーザーは自分のユーザー名とパスワードを使用してログインでき、外部認証を必要としません。同じ役割を持つ内部ユーザーとLDAP認証のユーザーがログインした場合、ユーザー間に相違点はありません。

注：内部ユーザーを使用すると、セキュリティが低くなると考えられます。たとえば、パスワードポリシーが設定されていません。高いセキュリティが必要な場合は、LDAP認証を使用してください。

動的なログイン

認証が何も設定されていない場合、ユーザーは認証なしにCentralにアクセスできます。認証が設定されている場合は、ユーザーは認証されたユーザー名とパスワードを使用してログインする必要がありますが、変更を適用するためにCentralを再起動する必要はありません。

新しくなった拡張機能開発

Java拡張機能の開発がJava注釈駆動型となり、クラスパスが分離されるようになりました。詳細については、『HPE OOアクション開発者ガイド』を参照してください。

失敗時エラーの処理の変更

[失敗時] オプションがステップで選択されていない場合、実行時例外がアクション/スクリプトレットで発生するか、入力/出力割り当てに関連して発生すると、フローは完了しません。

[失敗時] オプションがステップで選択されている場合、実行時例外がアクション/スクリプトレットで発生するか、入力/出力割り当てに関連して発生すると、フローは完了し、途中で中止されることはありません。

以前のバージョンでは、実行時例外がオペレーションで発生すると、フローはその実行時例外が発生した時点で終了しました。

HPE OO 10.00では、レスポンスの[失敗時] オプションは、入出力割り当てに関する例外、ステップのスクリプトレットで発生する例外など、あらゆる例外に関連しています。以前のバージョンでは、オペレーションの例外にのみ関連していました。

スケジュール関連のペルソナ

HPE OO 10.00では、スケジュールを作成したユーザーがスケジュール所有者として指定されます。スケジュールされたフローが実行されると、このユーザーがそのフロー実行の所有者 (スケジュールされた実行を実行するユーザー) にもなります。つまり、同じユーザーがスケジュールの所有者と実行者になります。

以前のバージョンでは、スケジュール関連のペルソナには次の2つがありました。

- **スケジュール作成者:** スケジュールを作成したユーザー。
- **スケジュール実行者:** [管理] 設定 ([管理] > [システム構成] > [スケジューラー] > [スケジューラー設定] を選択) で設定され、スケジュールされた実行を実行するユーザー。

作成者用の新機能

スタンドアロン型のStudio

Studioは、スタンドアロンの統合開発環境 (IDE) として機能します。

以前のバージョンでは、Studioは実稼働中のCentralに接続する必要がありました。Studioへのログインや、多くのリポジトリの操作でこの接続が使用されていたため、リモートチームの作業を難しくしていました。サイト間の接続が許可されていない場合や、オペレーションの速度が非常に遅くなる場合がありました。

HPE OO 10.00のStudioはスタンドアロンツールで、Centralに接続する必要はありません。リポジトリの操作はすべてオフラインで利用可能です。これにより、パフォーマンスが向上し、作業を分散することができます。ソースコントロールの操作が必要な場合は、ユーザーがその操作が発生するタイミングを決定しま

す。リモートチームはさまざまなスタンドアロンStudioを使用することができ、社内ネットワークの外でフローを作成することができます。

標準的なソースコントロールの統合

以前のバージョンのStudioでは、独自のバージョン管理機能が提供されていましたが、これには当然、制限がありました。組織で使用しているソースコントロールソフトウェアに接続したり、使用したりすることができませんでした。

Studio 10.00には、標準的なソースコントロールソフトウェアが統合されています。このソリューションは追加の設定なしに使用でき、一般的に使用されるソースコントロールソフトウェア (SVN) を基盤としています。つまり、ソースコントロールソフトウェアの機能がStudioも利用可能なため、組織のソースコントロールソフトウェアに接続して使用することができます。また、自動化コードをほかのソースコードとともに配置することもできます (コードとして自動化)。

Studio 10.00では、独自のバージョン管理機能 (チェックインおよびチェックアウトの操作) が削除されました。その代わりにソースコントロールの統合が導入されています。作成者がローカルで変更を加えると、ローカルの履歴が以前のバージョンの場合と同様に表示されます。

詳細については、『HPE OO Studioオーサリングガイド』の「ソースコントロールの使用」を参照してください。

HPE OO 10.xと9.xでのソースコントロール管理の違いの詳細については、『HPE OO 9.xから10.10へのアップグレード』の「アップグレード後のフローの動作の違い」を参照してください。

複数の作成者と複数の場所

HPE OO 10.00では、Studioはオフラインで機能し、標準的なソースコントロールソフトウェアを活用して、異なる場所にいる複数の作成者間で作業を共有することができます。

以前のバージョンの機能には、複数の作成者と複数の場所の使用に関して制限がありました。たとえば、StudioではCentralへ常時接続する必要があり、独自のバージョン管理によって共同作業機能が制限されていました。

HPコンテンツの詳細な分類

HPE OO 10.00では、コンテンツは、それぞれ機能領域が異なるコンテンツパックに分かれています。ダウンロードするコンテンツパックやデプロイするコンテンツをより効果的に管理できるようになります。実際に必要なものだけを使用することができます。

以前のバージョンでは、HPEコンテンツは1つの大きなリポジトリとして提供されていました。つまり、ダウンロードされたものやデプロイされたものを管理することができませんでした。コンテンツバージョンには必要以上のコンテンツが含まれていたため、デプロイメントの際にリスクが発生しました。コンテンツバージョンが、意図せずにコンテンツ全体に影響を及ぼす可能性がありました。

顧客コンテンツの詳細な管理

HPE OO 10.00では、顧客コンテンツを複数のプロジェクトに分割して作成者や作成者グループごとに個別に管理できます。これにより、グループ化されたフローや各作成者のワークスペースを完全にフレキシブ

ルに定義できます。この方法では、それぞれの作成者は専用の開発環境と自分に関連するフローだけを使用し、ほかの作成者のフローに影響を与えることはありません。

以前のバージョンでは、顧客コンテンツは1つの大きなリポジトリに保存されていました。つまり、異なるグループが同じ大きなリポジトリで同時に作業する必要がありました。そのため、競合を防止し、アクセス許可を管理する方法が必要でした。個々の作成者は、自分のフローだけがある専用の開発環境を与えられていませんでした。

[プロジェクト] ペインと[依存関係] ペイン

Studio 10.00には次の2つの新しいペインが追加されました。

- **[プロジェクト] ペイン:** 作業中のプロジェクトと、編集可能なフロー、オペレーション、ほかのプロジェクトが表示されます。
- **[依存関係] ペイン:** 利用可能なコンテンツパックを表示し、読み取り専用のフロー、オペレーション、その他のプロジェクトを表示します。

これまでのバージョンの[リポジトリ] ペインと[自分の変更/チェックアウト] ペインは、この2つの新しいペインで置き換えられました。

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

入力エディターのチェックボックス名の変更

入力エディターのチェックボックスの名前が[暗号化]に変更されました。機能上の変更はありませんが、機能をより正確に表すラベルになっています。

資格情報の種類

HPE OO 10.00では、システムアカウントを使用する資格情報の種類の入力は、ユーザー名かパスワードのどちらかを参照するように定義する必要があります。[ユーザー名] および [パスワード] オプションがある

[資格情報の種類] という新しいフィールドが追加されました。

オペレーション作成の新しい方法: ソフトコピー

10.00では、新規オペレーションを作成する方法が新しくなりました。

以前のバージョンでは、オペレーションはStudioの組み込みのオペレーションから作成できました。この機能は使用できなくなり、[新規オペレーション] というメニュー項目はなくなりました。また、WebOp、SSH、Telnetなどのオペレーションの種類もなくなりました。

10.00では、既存のオペレーションをコピーまたは修正してオペレーションを作成するか、Javaでアクションプラグインを作成し、そのアクションプラグインをインポートすることによってオペレーションを作成します。

Javaアクションプラグインをインポートしてオペレーションを作成した場合、コピーしたオペレーションは引き続き元のオペレーションを参照します。そのため、元のオペレーションが更新されて新しいバージョンのアクションプラグインファイルにリンクされると、コピーしたオペレーションがすべて自動的に更新されます。これを「ソフトコピー」といいます。

注: 2つの異なるバージョンのアクションプラグインファイルをもとに2つのオペレーションを作成する場合、オペレーションを2つ作成する必要があります。これは既存のオペレーションをコピーする方法では作成できません。

オペレーション作成の詳細については、『HPE OO Studioオーサリングガイド』の「オペレーションの作成」を参照してください。

ヘッドレス実行とCentral UI内で開始された実行との区別なし

10.00では、ヘッドレス実行 (Central外部で開始されたもの) とCentral UIから実行されたフローは同じように扱われます。

以前のバージョンでは、これら2種類の実行の間には区別がありました。

マルチインスタンスステップ

マルチインスタンスステップは、複数のインスタンス分岐内に存在するようになりました。単に[ステップ] パ

レットの[複数のインスタンス]  アイコンを選択して作成キャンバスにドラッグします。次に、1つまたは複数のサブフローまたはオペレーションを複数のインスタンスの分岐に追加し、値の入力リストを使用して複数のターゲットをステップに設定します。

マルチインスタンスステップの各内部ステップは複数回実行され、設定済みのターゲット1つにつき1回実行されます。

新しいアプローチは、並列実行のビジュアライゼーションと機能に整合しています。詳細については、『HPE OO Studioオーサリングガイド』と『HPE OOコンテンツアップグレードガイド』を参照してください。

マルチインスタンスステップの動作の変更

- 10.00では、マルチインスタンスステップの入力は通常のステップと同じように動作します。マルチインスタンスステップから(オペレーションで宣言された)入力を削除すると、その入力は計算されません。

以前のバージョンでは(通常ステップとは異なり)オペレーションの入力をマルチインスタンスステップの入力から削除できませんでした。

- マルチインスタンスステップの構成全体が変更されています。複数のインスタンス分岐が追加されました。そのため、マルチインスタンスステップのプロパティが変更されています。
- 複数のインスタンス分岐ステップのスクリプトレットと結果はN回(複数のインスタンスのインスタンス数)実行されます。
- すべての(複数のインスタンス分岐内の)内部ステップの結果とスクリプトレットは、各複数のインスタンス分岐の実行につき1回実行されます。つまり、全部でN回実行されます。
- マルチインスタンスステップを並列レーン内のステップから使用しても機能しません。これは10.00 Studioでは作成できず、また移行を通過しません。並列レーン内のサブフローステップとしてサポートされています。
- 「group done」トランジションでない並列ステップ(またはほかのマルチインスタンスステップ)へのトランジションを含むマルチインスタンスステップもまた、移行を通過せず、10.00では機能しません。
- マルチインスタンスステップでは、マルチインスタンスステップ内でのフローの終了はサポートされなくなりました。

2つのXMLファイル

ファイルを読みやすくするために、フローXMLが次の2つのXMLファイルに分割されました。

- 高度なフロー言語 (AFL): フローの構造を定義します。
- グラフィカル階層言語 (GHL): Studioレイアウト内でのフローコンポーネントの図の位置を記述します。

どちらの言語もXMLスキーマ(XSD)を提供します。XSDの例については、『HPE OO Application Program Interface (API) Guide』を参照してください。

スクリプトレットコンテキスト内で数値を元の形式で保存

10.00では、文字列は元の形式を維持します。以前のバージョンでは、数値をスクリプトレットコンテキストに格納してから取得し直すと、浮動小数点型を表す文字列に変更されたため、予期しない動作が発生する可能性があります。

たとえば、次のスクリプトについて考えます。

```
var n = 1;
scriptletContext.put("numericValue", n);
```

- 10.00では、コンテキストには元の文字列 "1" が格納されます。
- 以前のバージョンでは、コンテキストには文字列 "1.0" が格納されていました。

注: 浮動小数点の変数をコンテキストに入れるときの動作は、HPE OO 10.00と以前のバージョンで同じです。いずれの場合も、浮動小数点は元の形式 (たとえば "1.1") を保持します。

スクリプトレットコンテンツは読み取り専用

10.00では、スクリプトレットフィルターのscriptletContextへのアクセス許可は読み取り専用になります。scriptletContext.put/putGlobalを使用しても、スクリプト実行の外部では何の効果もありません。この変更によって、処理方法が適切になり、フィルターは値のフィルター処理にのみ使用されるようになります。

以前のバージョンでは、スクリプトレットフィルター内でscriptletContextを変更/追加することが可能でした。

ScriptletContext.get() では、まずローカルコンテキストを検索

HPE OO 10.00では、まずローカルコンテキストで値を検索し、その値がない場合にのみ、グローバルコンテキストで検索します。これにより、フローが実行時に変数値をオーバーライドすることができます (これは、より直感的な動作です)。

以前のバージョンでは、スクリプトからscriptletContext.get(<パラメーター名>) を呼び出すと、まずグローバルコンテキストで<パラメーター名> 値が検索され、値が見つからない場合にのみローカルコンテキスト (フローまたはステップ) が検索されていました。

変数の自動初期化

10.00では、存在しない変数の参照は、"\${var}" ではなく空の文字列 "" で初期化されます。

以前のバージョンでは、\${var} 構文が値フィールドで使用され、\${var} がフロー内で初期化されていないと、HPE OOはリテラル文字列 "\${var}" を変数置換の値として使用していました。このようなパラメーター内のリテラル置換は、フローに混乱やエラーを生じさせる原因となる可能性があります。

注: 10.00では、\$記号をエスケープ文字として使用します。そのため、以前にリテラル文字列 "\${var}" を使用していた場合、元の文字列を維持するには、もう1つ\$記号を追加します。"\${\${var}}" を使用すると、実行では"\${var}" となります。

スクリプトエンジンの更新

以前のバージョンのHPE OOではRhino 1.7R1スクリプトエンジンが使用されていましたが、HPE OO 10.00ではRhino 1.7R3を使用します。

Rhino 1.7R3は";" の記号を必要とするため、スクリプトレットがこの変更の影響を受ける場合があります。

たとえば、以下のスクリプトレットは以前のバージョンでは機能しますが、HPE OO 10.00では機能しません。

```

if ( (scriptletContext.get("glob1") == "1,2,3") || (scriptletContext.get
("glob1") == "1") || (scriptletContext.get("glob1") == "2") ||
(scriptletContext.get("glob1") == "3") )
scriptletResponse = "success"
else scriptletResponse = "failure"

```

HPE OO 10.00では、以下のようにスクリプトレットを変更する必要があります。

```

if ( (scriptletContext.get("glob1") == "1,2,3") || (scriptletContext.get
("glob1") == "1") || (scriptletContext.get("glob1") == "2") ||
(scriptletContext.get("glob1") == "3") ){
scriptletResponse = "success";
}
else scriptletResponse = "failure";

```

さらに、Rhinoスクリプトエンジンが新しくなったため、スクリプトレットからスローされるエラーメッセージが以前のバージョンとは少し異なる可能性があります。

Sleepスクリプトは非推奨になったので注意してください。

注釈ベースのコンテンツ

HPE OO 10.00では、"@Action" の注釈が追加され、独自のカスタムコードに直接追加することができます。つまり、作成したコードはHPE OOコンテンツとして利用できると同時に、ユーザーの開発フレームワークのコンテキストでテストすることもできます。

以前のバージョンでは、カスタムコンテンツを作成するための"IAction" メカニズムが提供されていました。このインタフェースを実装し、HPE OOアプリケーションコンテキスト内でテストする必要がありました。

Studioの動作の変更

HPE OO 10.00と以前のバージョンでは動作が異なるため、フローによってはコンテンツアップグレード後に正しく機能しない場合があります。詳細および推奨されるソリューションについては、『HPE OO 10.00コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。

- デバッガーにはフローに関連する選択リストのみが表示され、すべて表示されるわけではありません。
- レスポンスの失敗時ルールで、ステップスクリプトレットで発生する例外と、入力または出力割り当てに関連する例外が考慮されるようになりました。
- ステップのインスペクターの[詳細]タブの[ステップ結果 (廃止予定)] セクションは廃止されました。コンテンツのアップグレード後、このセクションの結果は[結果]タブに移動されます。詳細については、『コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。

- 以前のバージョンでは、選択リストまたはシステムプロパティの名前を取得し、入力のタイトルで `${<name>}` という形式で使うことができました。たとえば、`${Boolean}` のようになります。これは選択リストについては使用できなくなりました。コンテンツのアップグレード後、後方互換性を維持するために各選択リストはシステムプロパティとしてコピーされます。詳細については、『コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。
- 以前のバージョンでは、一部の種類のオペレーションには組み込みのフィールド値が含まれていましたが、これらはHPE OO 10.00ではサポートされません。たとえば、以前のバージョンのループ操作には **count**と**reset**の2つの入力と、**[開始]**と**[増分]**の2つのフィールドがあり、開始カウントと増分を指定することができました。コンテンツをHPE OO 10.00にアップグレードした後、各フィールドは通常の入力に変換されます。詳細については、『コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。
- 10.00では**Configuration**フォルダー内に**Categories**フォルダーが新しく追加されました。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。コンテンツをアップグレードした後は、以前**カテゴリ**ドメインタームに列で表示されていたアイテムは、**Categories**フォルダー内で個別のアイテムとして表示されます。詳細については、『コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。
- 存在しない変数参照は、`"${var}"` ではなく空の文字列 `""` で初期化されます。詳細については、『HPE OO 10.00コンセプトガイド』を参照してください。
- 選択リストとドメインタームでは、255文字を超える値は使用できません。

動作の変更 – フローとステップの入力

- 割り当てのチェーンが変更されました。次のフロー入力シナリオを例に説明します。

名前	種類	必須	暗号化	割り当て元	未指定時	割り当て先	実行の値
入力1	単一値	false	false	入力1	ユーザーへのプロンプト	入力2	myhost
入力2	単一値	false	false	入力2	ユーザーへのプロンプト	targetHost	localhost

以前のバージョンでは、フローコンテキストでの結果は値 `"localhost"` を持つ変数 `"targetHost"` となります。

10.00では、結果は値 `"myhost"` になります。

- フローのトリガー時に利用可能な入力に変更されました。フローの入力を (Rest APIを使用して) 要求すると、入力の「割り当て元」パラメーター (Studioで宣言) と同じ入力名を持つ入力のみが表示されます。
- ステップの入力 - 出力にフィルターを割り当てます。

10.00では、すべての出力値はフィルターで処理されるため、出力がフロー結果にマッピングされていなくても、フィルターが実行時例外をスローするとフローは失敗します。

以前のバージョンでは、ステップの出力がフロー結果にマッピングされていない場合、そのフィルターは処理されませんでした。たとえば、あるステップの結果の値に対して実行時例外を発生させるような出力フィールドフィルターがある場合、ステップの出力フィールドがフロー結果にマッピングされていなければ、フローが失敗することはありません。

- 暗号化フィールドのトランジションが以下のロジックに従って変更されました。
 - 暗号化フィールドが暗号化されていないフィールドに渡されると、復号化されて表示されます。
 - 暗号化フィールドがフロー結果に渡されると、復号化されて表示されます。
 - ステップの暗号化フィールドが別のステップの暗号化フィールドに割り当てられると、そのフィールドは暗号化されたままになります。
 - 一般的に、暗号化済みとマークされているステップ/オペレーション/プロパティのフィールドは表示されません。それ以外の場合は表示されます。

- 10.00では、作成者は、ログインしたユーザーから抽出する属性を選択する必要があります。さらに、パスワードは、セキュリティ上の問題のため使用されることはなく、常に入力が求められます。

以前のバージョンでは、ログインしたユーザーはユーザー名とパスワードで構成されるオブジェクトで、入力の名前に応じて割り当てが行われました。たとえば、入力名が"user name"の場合、ユーザー名がオブジェクトから抽出されます。

- 10.00では、資格情報入力タイプが廃止され、その代わりにユーザーは標準のプロンプト入力を使用(さらに入力を暗号化済みとしてチェック)する必要があります。

以前のバージョンでは、資格情報の入力プロンプトはユーザー名とパスワードで構成されるオブジェクトで、実行時に両方を入力するよう求めるメッセージが表示されました。

- フロー入力を「未割り当て」または「失敗」と設定することはできなくなりました。コンテンツのアップグレード後は、これらの入力は単一の値「プロンプト」に変更されます。

動作の変更 - 例外処理

- フロー実行中に任意の場所でアクション/スクリプトレット/内部実行ステップから例外がスローされると、以下のロジックが適用されます。

作成者がオペレーションレスポンスの1つで[失敗時]フラグをオンにした場合、フローは(すべての実行ステップで)通常どおりに実行を続け、そのレスポンスにマッピングされたトランジションを選択します。これは、オペレーションのスクリプトレットやステップのスクリプトレットで例外がスローされた場合も同様です。

作成者がオペレーションのいずれのレスポンスについても[失敗時]フラグをオンにしなかった場合は、以下の場合を除いて、フローは例外がスローされた実行ステップで実行を中止します。

- 作成者がステップの[単一レスポンスの切り替え]オプションをオンにした場合、フローは次のステップまで実行を続けます。
- 実行が並列またはマルチインスタンスステップの場合、エラーのある分岐で実行が停止します。その他の分岐は完了(分岐の終点に到達)し、その後フローは実行を停止します。
- 実行がサブフローの場合、子フローと親フローが実行を停止します。
- レスポンスの1つで[デフォルト]チェックボックスが選択されている場合の動作が変更されました。以前のバージョンでは、フローはデフォルトのレスポンスにマッピングされているトランジションまで実行を続けました。10.0では、フローの実行は例外がスローされた実行ステップで停止され、フローは終了します。

フローの実行を停止する上記のいずれの場合でも、FLOW_RESPONSE_TYPE=EXCEPTIONを使用してフローを適切に終了させることができます。

動作の変更 – ルール

- 10.0では、以下の動作のルールが再設計され、次のように動作します。

入力1	ルールの種類	入力	以前のバージョンの結果	10.0の結果
5abc	=	5iop	true	false
2	>	2	true	false

一般的に、入力のいずれかが数値でない場合、HPE OOは辞書順で比較を行います。

動作の変更 – スクリプトレット

- 以前のバージョンのHPE OOではRhino 1.7R1スクリプトエンジンが使用されていましたが、10.00ではRhino 1.7R3を使用します。Rhino 1.7R3は";"の記号を必要とするため、スクリプトレットがこの変更の影響を受ける場合があります。

たとえば、以下のスクリプトレットは以前のバージョンでは機能しますが、";"が記述されていないため、10.0では機能しません。

```
if (scriptletContext.get("glob1") == "1,2,3")
scriptletResponse = "success"
else scriptletResponse = "failure"
```

このスクリプトレットは以下のように修正します。

```
if (scriptletContext.get("glob1") == "1,2,3")Unknown macro: {scriptletResponse = "success";}
```

```
else scriptletResponse = "failure";
```

- Rhinoスクリプトエンジンが新しくなったため、スクリプトレットからスローされるエラーメッセージが以前のバージョンとは少し異なる可能性があります。
- スクリプトレットフィルターのscriptletContextへのアクセスは読み取り専用になります。scriptletContext.put/putGlobalを使用しても、スクリプト実行の外部では何の効果もありません。
- ScriptletContext.get() はグローバルコンテキストを検索する前にローカルコンテキストを検索します。
- 10.0では、スクリプトがscriptletContext.get(<paramName>) を呼び出した場合、システムは最初にローカルコンテキストで値を検索し、その値が見つからなかった場合にのみグローバルコンテキストから取得しようとします。この処理は、フローが実行時に変数値をオーバーライドできるようにするために行われます。また、よりわかりやすくなっています。

以前のバージョンでは、スクリプトがscriptletContext.get(<paramName>) を呼び出すと、システムは最初にparamNameの値をグローバルコンテキスト内で検索し、値が見つからなかった場合にのみローカルコンテキスト (フローまたはステップ内) でparamNameを検索していました。

- 10.0では、数値をスクリプトレットコンテキストに格納してから取得し直すと、文字列は元の形式を保持しています。以前のバージョンでは、浮動小数点数の文字列表現に変更されていました。[「スクリプトレットコンテキスト内で数値を元の形式で保存」\(84ページ\)](#)を参照してください。

動作の変更 – フィルター

[XML属性の取得] フィルターで、値を抽出する属性の名前を設定できます。また、空のままにしておくと、HPE OOは指定されたパスにあるすべての属性を返します。

10.0では、これらの属性はXMLで現れる順序と同じ順序で返されます。以前のバージョンでは、これらは逆の順序で返されていました。

例:

次のXMLで作業中に、ユーザーが属性名は設定せず、パス名だけを設定したとします。

```
"tickets/ticket/details/comment/"
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<tickets>
```

```
<ticket id="1448" severity="3">
```

```
<details>
```

```
<description>A simple Test xml</description>
```

```
<comment user="john" att2="att2val">Initially raising ticket</comment>
```

```

    <comment user="frank">Problem diagnosed, not a real issue</comment>
    <comment user="albert">ok, I'm going to close it.</comment>
    <state>Closed</state>
  </details>
</ticket>
</tickets>

```

以前のバージョンの1つの一致の結果:

att2val

HPE OO 10.0の1つの一致の結果:

john

以前のバージョンのテーブルの結果:

Path,att2,user

```
//tickets/ticket/details/comment[1],att2val,john/tickets/ticket/details/comment
[2],,frank/tickets/ticket/details/comment[3],,albert
```

HPE OO 10.0のテーブルの結果:

Path,user,att2

```
//tickets/ticket/details/comment[1],john,att2val/tickets/ticket/details/comment
[2],,frank/tickets/ticket/details/comment[3],,albert
```

動作の変更 – ノンブロッキングステップ

- 10.00では、フローはノンブロッキングステップがすべて終了するまで待ちます。フロー実行はそれまで処理中になります。
- 10.00では、ノンブロッキングステップはほかのフローと並列で実行されます。これには、入力バインド、スクリプトレット、オペレーション、フィルターが含まれます。以前のバージョンの動作ではオペレーションのみが並列であったのに対して、ステップ全体が並列になっています。
- 10.00では、ノンブロッキングステップがあるサブフローは、ノンブロッキングステップがすべて終了するまで終了しません。

インテグレーター用の新機能

完全なREST API

10.00では、Centralの機能全体に対して完全なREST APIが提供されています。Centralで公開されている各機能は、実質的にパブリックREST API上に実装されているため、同じAPIセットを利用して使用システムをHPE OOと統合することが可能になります。

以前のバージョンでは、実行機能の大部分をカバーするAPIのセット (SOAP、RESTなど) が提供されていました。インテグレーターがシステムをHPE OOと統合する場合、API機能による制限がありました。

以前のバージョンのRESTful APIとSOAP APIには、HPE OO 10.00でサポートされていないものがあります。

埋め込み可能

10.00は、スタンドアロンのアプリケーションとしてのみでなく、WARファイルとしても提供されています。これをアプリケーションサーバーに埋め込むと、そのHPE OOではサービスと管理を別に行う必要がなくなります。

以前のバージョンはスタンドアロンアプリケーションとしてインストールされており、OEMとして提供するには「バンドル」する必要がありました。この場合、バンドルしたHP OO 9.xには独自のサービスが含まれ、独自に管理する必要がありました。

HPE OO 10.xと9.xの違いの詳細については、『HPE OO 9.xから10.10へのアップグレード』の「アップグレード後の動作の違い」を参照してください。

既知の問題と制限

- トラブルシューティング94
- 制限 110
- HPE OO 9.x APIとの後方互換性 122
- 非推奨機能のメモ 127

トラブルシューティング

インストールのトラブルシューティング

問題	対処方法
ノードのIPが異なるクラスターインストールで、ライセンスの選択時にエラーメッセージが表示される。	これは、間違ったIPのライセンスを選択したことが原因で発生することがあります。 1. いずれかのノードを選択し、そのノードのIPアドレスのライセンスをHPEライセンス管理システムで発行します。 2. 特定のノードのCentral UIを開き (ロードバランサーIPは経由しない)、ライセンスをインストールします。 詳細については、『HPE OO Centralユーザーガイド』の「ライセンスのセットアップ」を参照してください。
Windows 2012の場合、インストールされている.NET Frameworkのバージョンと種類が正しい場合でも、.Netオペレーションが「Can't initialize jni4net Bridge」というエラーで失敗することがある。 Studioでは、フローとオペレーションが赤色で強調表示されないため、問題があることがわからない。	1. .NET Framework 4.5.1フルインストーラーを使用して、そのマシンの.NET Frameworkインストールを修復します。 2. HPE OO Studio/Central/RASを再起動します。
StudioがWindows 2012にインストールされている場合、コンテンツのインポート時やコンテンツパックの作成時に進捗バーが表示されない。 Windows 2012オペレーティングシステムにはJavaに関する制限があり、デフォルトの外観はサポートされない。	外観を変更するには、Studio.l4j.iniファイル(<インストールディレクトリ>/studio)を変更します。ファイルの最後に、次の内容を追加してください。 - <pre>Dswing.defaultlaf=com.sun.java.swing.plaf.windows.WindowsClassicLookAndFeel</pre>
MySQLデータベースを使用してHPE OO 10.xをインストールした後で、次のエラーがログに表示される場合がある。 "Packet for query is too large (2515019 > 1048576). You can change this value on the server by	MySQLデータベースを使用してHPE OO 10.xをインストールする前に、max_allowed_packet変数の値が250M以上であることを確認します。このためには、値をセッションに対して設定するか、MySQLサーバーの永続的なオプションとして設定します。 • セッション内で設定するには、次のコマンドを実行します。

問題	対処方法
setting the max_allowed_packet variable."	<pre>mysql --max_allowed_packet=250M</pre> MySQLサーバーの恒久的なオプションとして追加するには、<MYSQL_HOME_DIR>\my.iniまたはmy.cnfに次の行を追加してから、MySQLサーバーを再起動します。 <pre>max_allowed_packet=250M</pre> 注: 最小値は250Mですが、環境によっては、リポジトリのサイズに応じて、もっと大きい値が必要な場合があります。
パスのサイレントプロパティの末尾にスペースがあると、サイレントインストールが動作しない。	パスのサイレントプロパティの末尾にスペースがないことを確認してください。
場合によっては、インストールの過程でCentralが起動されないか、CentralのURLがリモートの場所からアクセスできないことがある。原因としては、Windowsファイアウォールが考えられる。	Windowsファイアウォールのログとポリシーを確認します。必要な場合、サーバーシステムの管理者と解決方法を相談してください。
特殊文字 (フランス語、日本語、中国語の文字など)を含むパスにStudioをインストールした場合、エラーが発生する。	特殊文字を含まないフォルダーからStudioをインストールします。

アップグレードのトラブルシューティング

問題	対処方法
10.5xインストールから10.10へのロールバックが、内部 Oracleエラー (ORA-600) で失敗する。	パッチ20299013を適用して、Oracle 10.2.0.4.6にアップグレードします。状況によっては、パッチ6880880も必要です。その場合は、パッチ20299013を適用しているときに通知されます。
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。	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、バージョン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。
以前のバージョンの10.xからアップグレードした後で、以前のバージョンで使用していたのと同	このようなシナリオで、以前のバージョンの設定を10.5xで保持するには、次の手順を実行します。

問題	対処方法
じワークスペースでStudioを起動すると、以前のバージョンのワークスペース設定がすべて保持されます。 10.70から前のバージョンにロールバックし、同じワークスペースでStudioを起動すると、10.70でワークスペースに加えた変更がStudioには表示されませんが、ユーザーワークスペース内に保存されています。表示されるワークスペース設定は、古いバージョンでのワークスペース設定になります。 このとき、以前の10.xバージョンを使用して、ワークスペース設定を修正できます。ワークスペースでのこれらの変更が保存されます。 10.70に再びアップグレードし、同じワークスペースでStudioを起動すると、その設定は10.5xの設定になり、以前のバージョンにロールバックした後で変更したワークスペース設定が表示されません。	1. ユーザーのホームディレクトリの.ooフォルダー（「C:/Users/<ユーザー名>/.oo」）内にある settings.xml ファイルを探します。 2. 次の行を削除します。 <pre><opstudioSettingsUpgradeVersion> 10.70 </opstudioSettingsUpgradeVersion></pre>
9.xリポジトリを移行して、結果のプロジェクトとコンテンツパックの両方をインポートした場合、10.70へのアップグレード後に、プロジェクトがワークスペースにロードされない。ログには、“Unable to open Project <name>.A content pack with the same name already exists in your workspace.” というエラーが記載される。 プロジェクトはワークスペースにはロードされませんが、ディスク上の作成した場所には存在します。10.70では、同じ名前のプロジェクトとコンテンツパックをワークスペースで開くことはできません。	結果のコンテンツパックを閉じ、プロジェクトをディスクからインポートします。
HPE OO 10.02より前のバージョンから9.xコンテンツをアップグレードした場合、Central 10.xデプロイメントでエラーが発生し、Baseコンテンツパックなどの設定済みコンテンツパックのデプロイメント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。これは設定済みコンテンツであり、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に違反していましたが、バージョン10.02以降では修正	• 10.02以降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

問題	対処方法
されています。	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HPE OO Baseコンテンツパックの最新バージョン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。
9.xから10.00へのアップグレード後に、HPE OO Shellユーティリティを使用して履歴データをアップグレードすると、HPE OO 10.xで要求されている"RESOLVED"でなく"Resolved"という結果になる。これにより、ダッシュボードの結果分布に重複が生じる。	HPE OO Shellユーティリティを使用して履歴データをアップグレードする前に、HPE OO 10.xにアップグレードします。
9.xサーバーからのアップグレードでHPE OO 10.xをインストールした場合、Operations Orchestration Shellでスケジュールをインポートすると、10.xにスケジュールが存在しないフローのスケジュールのみが移行される。	HPE OO 10.x環境でスケジュール設定とフローの実行を行う前に、9.xスケジュールのインポートを完了してください。
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。	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。
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。	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。

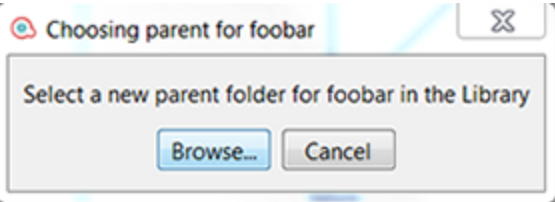
Studioのトラブルシューティング

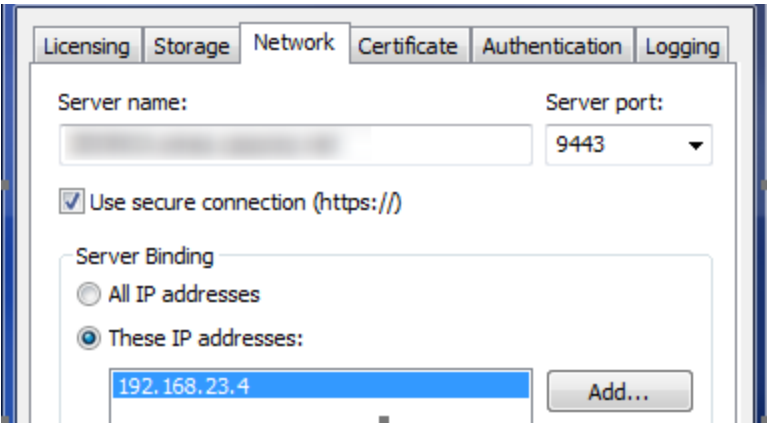
問題	対処方法
Studioの一部のフローでJavaヒープスペースエラーが発生することがある。	フローの設計の際、大きいリスト (例: 要素数30万) でリスト反復を使用しないでください。 この問題は、リストイテレーターが要素ごとにメモリを個別に割り当てることが原因で発生します。たとえば、要素数が30万の場合、イテレーターはメモリを30万回割り当てます。 リストイテレーターステップは、実行のたびに新しいメモリをリスト入力 (この例では、30万個の要素) に割り当てます。前回の「List Iterator」ステップの実行によって全要素がロード済みであっても、この処理を行います。この設計は、実行中にリストの入力値が動的に変化したかどうかを確認し、イテレーションのために新しい要素を追加することを目的としています。
重複するUUIDを持つアイテムが存在する場合、SVN/Gitに接続すると、1つのアイテムが重複と表示され、もう1つが検証中に停止しているように見えることがある。	プロジェクトをリフレッシュします。
HPE OO 10.5xのインストールまたはアップグレードを実行し、Microsoft Visual C++ 2010再頒布可能パッケージ (x86) がインストールされていない場合、SVNエラーが発生する。	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します。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
以下の状況では、Gitマージ操作が正しく動作しない。	次のいずれかを実行します。

問題	対処方法
- 作成者がいずれかのステップに並列レーンが含まれているフローを作成する。 - 作成者がGitを使ってフローをマージしようとする。その結果、並列レーンステップでマージの競合が発生し、“- ours” および“- theirs” ファイルが生成される。 - 作成者がこの競合を手動で解決しようとする。 - 元のフローは無効と表示され、修復できない。	- マージするときに、自分の内容を保持するか相手の内容を保持するかを選択するようにします。 - 新しいフローを作成し、希望するマージをその新しいフローで実行します。
10.5x以降へのアップグレード後に、機密データの連結や解析などの操作がスクリプトレットで実行できなくなる(データが暗号化されていることが原因)。 この問題は、ScriptletContext.get(x)を使用して取得した機密データの操作で発生します。 以前のバージョンでは、暗号化データがクリアテキストとしてスクリプトレットに提供されていたため、その操作が可能でした。	次のいずれかを選択します。 - データの暗号化が不要な場合は、そのアイテムの機密データフラグを削除するか、推移性によりそのアイテムが機密性を持つ原因となった元のアイテムのフラグを削除します。 - データの暗号化が必要な場合は、スクリプトレットでデータを操作しないようにし、別の方法を探します(たとえば、アクションの使用)。
空のGitリポジトリに接続する場合、クローン操作は正常に実行されるが、残りの操作は正しく動作しない。エラーの通知はなく、プロジェクトの色は正常で、コマンドは利用できるが、プッシュしてもファイルは表示されない。	クローンするリポジトリが空でないことを確認してください。リポジトリにダミーのファイルが1つあるだけでも、クローンは動作します。
HPE OO 10でステップコンテキストの変数が解決されない。 9.xで\${var}のような文字列を解決する場合、HPE OOは、ステップコンテキスト(既存の入力)、フローコンテキスト、グローバルコンテキスト、システムプロパティ内から対応する値を検索していました。 10.xでは、フローコンテキスト、グローバルコンテキスト、システムプロパティのみで検索が実行されます。	対応する値をステップコンテキストでも検索します。
作成者が複数いる場合、アイテムをロックするときにダイアログでオプション [アイテムを更新してロックアクションを実行] を選択すると、プロジェクトから整合性が失われる場合がある。	これを解決するには、プロジェクトを手動でリフレッシュする必要があります。 別の作成者が、別のStudioでアイテムを移動したりアイテム名を変更していた場合は、[SCM]メニューから[すべて更新]を選択して、すべてのワークスペースを更新する必要があります。 プロジェクトをリフレッシュするには、

問題	対処方法
	プロジェクトを選択してツールバーの[リフレッシュ] ボタンをクリックするか、またはプロジェクトを右クリックして[リフレッシュ] オプションを選択します。
デフォルトでは、アップグレード後にリモートデバッガーに接続すると、証明書ファイルのパスワードが、Windowsタスクマネージャーの[プロセス] タブに通常のテキストで表示される。	タスクマネージャーに表示されるパスワードを確実に暗号化するには、 encrypt-password ツールを実行します。 詳細については、『HPE OOセキュリティおよびハードニングガイド』の「Studioキーストアおよび信頼ストアのパスワードの暗号化」を参照してください。
SCMに接続されていて、「ロックの強制」が有効な場合、フォルダーを数回移動した後で元の場所に戻すと、フォルダーをコミットしようとしたときにロックエラーが表示され、フォルダー内のアイテムのロックは検証できないというメッセージが表示されることがある。	この問題を解決するには、フォルダーをコミットする前に、そのフォルダーでSCM更新アクションを実行します。
複数のプロジェクトのインポート中に、「GC overhead limit exceeded」というエラーメッセージが表示される。	この問題の原因は、ヒープが小さすぎてこのような大きいプロジェクトには対応できないことです。 メモリ割り当てを増やす必要があります。 Studio.l4j.ini ファイルで <code>-Xmx</code> の値を大きくします。たとえば、1500 MBIにします。 <code>-Xmx1500m</code>
10.xワークスペースで、[Configuration] セクションの内部にフォルダーがある場合、以前のStudioバージョンを起動できなくなる。	10.xバージョンでワークスペースを開き、構成アイテムをフラット化(すべてのアイテムをルートセクションに移動し、フォルダーを削除)してから、以前のStudioバージョンでワークスペースを再度開きます。
Studio/SlikSVNフォルダーの名前変更、移動、または削除が行われていた場合、SCMリポジトリURLを構成していない場合でも、Studioが[SCMメッセージ] ペインにSCM関連エラーを返すことがある。	SlikSVNフォルダーの名前変更、移動、または削除が行われた場合は、<OOフォルダー>/studio/conf/scmCommands.propertiesファイルのすべてのプロパティをコメント行にする必要があります。

問題	対処方法
一部の画面解像度では、チュートリアルが鮮明に表示されないことがある。	チュートリアルを快適に表示するには、画面解像度で1920 x 1080を使用することをお勧めします。
「Edit XML」オペレーションが大きいファイルに対して失敗する。	この問題の原因は、ヒープが小さすぎてこのような大きいプロジェクトには対応できないことです。 メモリ割り当てを増やす必要があります。 Studio.l4j.iniファイルで -Xmxの値を大きくします。たとえば、1500 MBにします。 <pre data-bbox="997 743 1370 806">-Xmx1500m</pre>
Windows 7、Windows 2008 Server、Windows 2008 Server R2 では、正しいバージョンのMS Visual C++ DLLがない場合、StudioでSVNを実行する際に問題が生じる可能性があり、次のエラーメッセージが[SCMメッセージ] ペインに表示される。 <pre data-bbox="240 989 967 1283">Cannot run program "C:\<path_to_oo_ installation>\studio\SlikSvn\bin\svn": CreateProcess error=14001, The application has failed to start because its side-by-side configuration is incorrect.Please see the application event log or use the command line sxstrace.exe tool for more detail</pre>	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します。
リモートデバッガーを使用してStudioをCentralに認証付きで接続すると、デバッガー内でプロンプト入力なしで実行されるフローは、Centralの[実行] ワークスペースに表示されない。 注: 実行はデータベースのOO_EXECUTION_SUMMARY テーブルに存在します。	実行管理ワークスペースを表示するユーザーに、Centralでリモートデバッグする権限を割り当てます。
コンテンツパックを多数インポートすると(一般的に、コンテンツパックを大量に削除した後、新しいバージョンをインポートする場合など)、Studioが低速になり、「メモリ不足」エラーで操作が失敗することがある。	Studioを再起動します。 必要に応じて、最大ヒープサイズを大きくします。Studio.l4j.iniファイル(<インストールパス>\studio)を編集し、-Xmxパラメーターの値を大きくします。
ネットワーク共有ベースのSVNリポジトリ (file:///myshared/repo など) に接続する場合、SCMオペレーション (更新、コミットなど)	ネットワーク共有ベースのリポジトリではなく、専用のWebベースの

問題	対処方法
の実行に時間がかかることがある。	SVNサーバーを使用してください。SVNは、Windowsネットワーク共有プロトコル向けに最適化されていません。
フロー、オペレーション、構成アイテム、フォルダーを10.xにアップグレードする前のリビジョンに個別に戻すと、アイテムの説明が消去される。	プロジェクト全体を10.xへのアップグレード前のリビジョンに戻すと、プロジェクトが再度アップグレードされ、説明は消去されません。10.xより前のリビジョンに戻す場合は、プロジェクト全体に戻すことをお勧めします。
10.x以前のStudioバージョンにロールバックしてからStudioを開くと、フリーズして「UnknownFieldException: No such field com.hp.oo.content.entities.*.descriptionCdata」というエラーがログに記録される。	Studioを10.xより前のバージョンにロールバックする方法は、『HPE OO 10.xの旧バージョンからHPE OO 10.xへのアップグレード』の「Studioのロールバック」を参照してください。
10.02 (またはそれより前) のバージョンのSDKで10.x形式のプロジェクトからコンテンツパックを作成すると、コンテンツパックの整合性が失われる。	10.x形式のプロジェクトからコンテンツパックを作成する場合は、10.xバージョンのSDKを使用してください。
次のエラーメッセージが表示される。「ライブラリで <アイテム> の新しい親フォルダーを選択してください」。 例: 	ワークスペース内のプロジェクトの場所から .idx フォルダーと .tmp フォルダーを削除し、同じプロジェクトの Content サブフォルダーから .metadata フォルダーを削除してから、Studioを再起動します。
Studio SCMでロックされた単一アイテムをコミットすると(たとえば、[プロジェクト] ペインで1つのフローを右クリックして、[SCM] > [コミット] を選択してコミット)、エディターではアイテムがロック状態として表示されることがある。コミットするとロックは自動的に解除されるため、実際にはロックされていない。	この状態を解消するには、プロジェクトを更新するか、アイテムのロックを解除します。これにより、「svn: warning: W160040: No lock on path...」という警告が表示され、これ以降はアイテムがロック可能な状態になります。 この問題を回避するには、常にフォルダー全体またはプロジェクト全体をコミットすることをお勧めします。単一のアイテムのコミットが必

問題	対処方法
	要な場合は、コミットの後でロックを確認し、必要に応じてアイテムを更新してください。
ワークスペースでアイテムをロックし、(SCMサーバーにアクセスできないなどの理由で) そのロック解除に失敗すると、SCMからデタッチできない。	<ユーザーホーム> >\.oolWorkspaceの下のフォルダー .svnを削除し、Studioを再起動します。これで、ワークスペースがデタッチされます。
VisualSVN ServerをSVNサーバーとして使用する場合、StudioではSCMオペレーション (チェックアウト、更新、コミットなど) に時間がかかることがある。	VisualSVN Serverのネットワーク構成を変更し、IPv4アドレスにバインドしてください。
	
HP Solutionsコンテンツパックの「Set Selection List」オペレーションを使用して選択リストのカスタム値を追加した場合、選択リスト自体を削除しても、カスタム値がCentralに残る (oo_content_config_itemおよびoo_config_item_valuesテーブル)。 再デプロイの際には、新しいエンティティがカスタム値に再アタッチされる。	カスタム値を正しく削除するには、次のいずれかの回避策を使用します。 古いエンティティをアンデプロイした後、新しいエンティティをデプロイする前に、REST呼び出しを使用することで、構成アイテムを削除します (DELETEを指定)。 または、 REST呼び出しを使用して、カスタム値を削除します (PUTで要求本文にNullを使用)。
Studioの実行中にVPNを切り替える場合、Studioデバッガーの次のメッセージが表示されます。 java.lang.IllegalArgumentException: Domain id cannot be null	Studioを閉じてから再び開きます。

ローカライズのトラブルシューティング

問題	対処方法
MS SQL Serverを使用した場合、ローカライズされたインストールのユーザーインタフェースで文字化けが発生する。	お使いのHPE OOシステムがローカライズされていて、MS SQL Serverを使用している場合は、必要な言語に合わせて、データベース照合順序を該当する照合順序名に設定する必要があります。 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 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MS SQLで他の照合順序は公式にはサポートされていません。 また、MS SQLでは、データベース全体で同じ言語を使用することが推奨されています。 注: HPE OOは、MS SQLの使用時にUnicode文字をサポートしません。
Studioのフィルターエディターのテストコマンドとオペレーションの「クイックコマンド」が、日本語文字を処理できない。	Studio.l4j.iniファイル(<インストールディレクトリ>/studio)を変更して、次のパラメーターを追加します。 -Ddharma.windows.cmd.unicode=true これにより、ローカライズされた文字がWindowsで認識されます。

Centralのトラブルシューティング

問題	対処方法
CloudSlangコンテンツパックのデプロイに失敗し、次のメッセージが表示される。 デプロイメント中に例外が発生しました。 詳細についてはサーバーログを確認してください。	CloudSlangバージョン1.0を使用するコンテンツパックを10.70より前のバージョンのCentralにデプロイしようとしていないか確認してください。 また、バージョン1.0より前のCloudSlangを使用するコンテンツパックをCentralバージョン10.70にデプロイしようとすると失敗します。 さらに、コンテンツパックで使用されている名前空間が255文字以下かどうかを確認してください。これより長い名前空間は、Central 10.70ではサポートされていません。
Central/RASが、wrapperログに次のエラーを書き込んで失敗する。 java.lang.OutOfMemoryError: Metaspace	メタスペースのサイズを大きくします。 これは、 central-wrapper.conf (または ras-wrapper.conf) ファイルの次のパラメーターにあります。 -XX:MaxMetaspaceSize=<新しい定義サイズ> 注: メタスペースは、サーバー上のネイティブメモリを消費します。使用可能な物理メモリをすべて使い切り、スワップ領域の使用が始まると、HPE OOのパフォーマンスは大きく低下します。
実行ログをCSVファイルにエクスポートする際に、*.csvファイル内の特殊文字が正しく表示されない。	問題はExcelのCSVエンコーディングにあります。これは変更可能です。次の説明を参照してください。 http://superuser.com/questions/280603/how-to-set-character-encoding-when-opening-excel また、HPE OOとデータベースで正しい構成を使用していることを確認してください。
プラグインを含むコンテンツパックを削除しても、そのプラグインがCentralキャッシュから削除されない。同じバージョンのプラグインを持つアーティファクトをデプロイし直しても、古いアーティファクトが上書きされない。	管理者がキャッシュを手動でクリーンアップして、必要なライブラリのみがダウンロードされるようにする必要があります。 CentralとRASがダウンしているときに、 var/cache フォルダーを削除します。
Centralからフローをトリガーすると、次のエラーが表示される。 「There was a problem launching the flow. See	デフォルトグループ RAS_Operator_Path がワーカーに割り当てられているかどうかを確認します。 実行の一部のフェーズは、常にデフォルトのグループ

問題	対処方法
the logs for details.」	(RAS_Operator_Path)に対して実行されます。このグループに少なくとも1つのワーカーを割り当ててください。
Central/RASがOutOfMemory(OOM)例外でクラッシュする。	次のいずれかを実行します。 • Central/RASのヒープサイズを増やす • stepLogBufferサイズの制限を削除する • 実行したコンテンツを変更することで、コンテキストを小さくできないかチェックする
実行速度が遅い。実行時間が徐々に長くなっているように思われる。	1. ボトルネックの根本原因が、データベースに関係していないことを確認します。データベースリソースの使用量 (CPU、メモリ、IO、ストレージ、ネットワーク) を監視します。監視の詳細については、HPE OO Communityページの「Monitoring HPE OO 10」 (https://hpln.HPE.COM/node/19651/attachment)を参照してください。 2. ハードウェアで許容される場合は、ワーカーのスレッド数を増やします。詳細については、『HPE OOインストール、アップグレード、構成ガイド』の「システムチューニング」を参照してください。 3. データベースの接続数を増やします。詳細については、『HPE OO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。 4. スケールアウトします。詳細については、『HPE OO Benchmark Performance Guide』 (https://hpln.HPE.COM/node/19651/attachment)を参照してください。
Windows版のFirefoxは、フォントサイズについて、デスクトップ設定を使用する。125%のフォントサイズを使用するようデスクトップが構成されている場合があるが、その状態で低解像度を使用すると、Centralでレイアウトの問題が発生することがある。	これが発生するのは、Firefoxのフォントサイズが125%ズームに設定されている場合です。ズームを100%に設定します。
コンテンツパックのデプロイに時間かかり、「メモリ不足」のメッセージが表示される。	central-wrapper.conf ファイルの設定を変更して、Centralのメモリを増やします。例： <pre># Initial Java Heap Size (in MB) wrapper.java.initmemory=1024</pre>

問題	対処方法
	<pre># Maximum Java Heap Size (in MB) wrapper.java.maxmemory=2048</pre>
/var/logsフォルダーを (たとえば、バックアップのために) 削除すると、新しい /var/logs フォルダーに Central wrapper.log ファイルが再作成されない。	varフォルダー内にlogsフォルダーを作成します。
SAML認証が使用されているときにCentralからロックされ、IDプロバイダー経由でアクセスできない場合は、HPE OOに直接ログインする。	こういった場合のために、管理者ユーザーを設定しておくようにしてください。 直接ログインするには、次のURLにアクセスします。 http(s)/<host>:<port>/oo/login/direct
リモートホストはRC4暗号の使用をサポートしているが、この暗号はバイトの擬似乱数ストリームの生成処理に欠陥があるため、ストリームに多様で軽微な偏りが生じ、そのランダム性が低下する。 プレーンテキストを繰り返し暗号化するとき (たとえば、HTTP Cookieなど)、攻撃者が数多く (数千万) の暗号化テキストを手に入れる場合、攻撃者はプレーンテキストを推測できることがある。	JREレベルでRC4暗号を無効にします (Java 7以降)。 1. \$JRE_HOME/lib/security/java.security ファイルを開きます。 2. jdk.tls.disabledAlgorithms プロパティを編集して、RC4暗号を無効にします。 詳細については、 http://stackoverflow.com/questions/18589761/restrict-cipher-suites-on-jre-levelを参照してください。
Centralですでに実行が開始されているフローで、必要なグループエイリアスにワーカーグループがマップされていない場合、ワーカーグループ名がグループエイリアスと一致する場合を除いて、実行中のマッピングは動作しない。フローはPaused_No_Workers_in_Group状態のままになり、再開は動作しない。 たとえば、グループエイリアスAlias_Aに対して実行する必要があるステップがあり、このエイリアスに対するワーカーのマッピングが存在しないとします。HPE OOはこのステップをエイリアスAlias_Aに対して実行しようとしていますが、Alias_Aにはワーカーが存在しないため、実行は一時停止されます。管理者がAlias_AをワーカーグループGroup_Dにマップして実行を再開しようとしても、動作しません。	[トポロジ] > [ワーカー] タブで、フローに必要なグループエイリアスと正確に同じ名前のワーカーグループにワーカーを割り当てます。その後、フローを再開します。
デフォルトのDRBGアルゴリズムECDRBG128は、NISTに基づいて安全ではない。	セキュリティプロパティcom.rsa.crypto.defaultをHMACDRBGに設定します。これには、<OO JRE>\lib\security\java.securityファイルに次の行を追加します。

問題	対処方法
	<pre>com.rsa.crypto.default.random = HMACDRBG</pre> 詳細については、『HPE OOハードニングガイド』を参照してください。
コンテンツデプロイメントが終了しないか、終了しないように見えることがある。原因としては、ウイルス対策がブラウザの読み取りアクションをブロックしていることが考えられる。	デプロイメント中のウイルス対策プロセスのCPU使用率を確認するか、ウイルス対策のログファイルを確認してください。必要な場合、サーバーシステムの管理者と解決方法を相談してください。
Centralに新しいコンテンツをデプロイする際に、Centralにオペレーションが存在しないというエラーメッセージが表示されることがある。	自分で作成したコンテンツパックをデプロイする前に、Baseコンテンツパックなど、Studioで使用されているHPEコンテンツパックをデプロイしてください。
Central、RAS、Centralクライアント（ブラウザ）のタイムゾーンが異なる場合、スケジューラーからフローを実行したときに問題が発生する場合があります。たとえば、フローの開始時刻がステップの開始時刻と異なる可能性がある。	RASのタイムゾーンをCentralのタイムゾーンと一致するように変更します。
HPE OOヘルプのリンクがロードバランサー経由で動作しない。	ロードバランサーの構成が正しいことを確認します。 /oo以外のサフィックスをすべてロードバランサーに追加する必要があります。 注： Apache httpdの場合、バランサーのメンバーのURLが<code>http://central_host:central_port/</code>であることを確認すれば十分です。
画面解像度が低いと、UIの一部のボタンが表示されない。	画面解像度を1280 x 1024または1920 x 1080に設定します。
CUUがRAS_Operator_Pathをカスタムリモートアクションサービスと判定するため、有効なプロジェクト内の名前に対して重複するグループエイリアスが生じる。	- 有効なプロジェクトのアップグレードされたRAS_Operator_Pathの名前を、新しい名前に変更します。影響を受けるオペレーションは、これらの新しいグループエイリアスに対してのみ動作します。 - 新しいグループエイリアスをRAS_Operator_Pathグループにマップします。

ロードバランサーのトラブルシューティング

問題	対処方法
ロードバランサーの構成では、圧縮を設定しないでください。 これはCentralとワーカーとの接続に影響し、新	圧縮を除去します。

問題	対処方法
規 ワーカの登録や、既存ワーカの機能に問題が生じる原因になります。	

ウィザードのトラブルシューティング

問題	対処方法
Webサービスウィザードを使用して、Studioで getCategories SOAP要求をフローとして使用すると、失敗する。 フローがNPEで失敗するのは、送信される要求が空だからです。空の要素をすべてトリムする処理がデフォルトの動作なので、要求がすべて空の場合、エンベロープには何も含まれないことになります。	trimNullComplexTypes 入力を使用してください。これは隠し入力、デフォルト値はtrueです。この入力をfalseに設定する必要があります。

コンテンツパックのトラブルシューティング

問題	対処方法
MiddlewareまたはSAPコンテンツパックの中に、Studio内で赤色で表示されるコンテンツがある。	Studio/tools フォルダーにあるコンテンツサードパーティウィザードを使用して、足りない依存アイテムを追加します。 詳細については、『Studio Wizards User Guide』を参照してください。

制限

アップグレード、ロールバック、およびインストールの制限事項

HPE OOがインストールされているパスにローカライズ文字が含まれている場合、TLSキーストアの構成が失敗することがあります。

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

HPE OO 10.5xにアップグレードした後で、オペレーションがカスタムIActionにリンクされており、IActionを指定しなかった場合、このオペレーションは検索機能で見つかりません。

HPE OO 10.5xでスケジューリングに使用するQuartzのバージョンは、以前のバージョンとは異なります。そのため、10.5xから以前のバージョンにロールバックする場合は、10.5xで作成または更新されたすべてのスケジュールを削除する必要があります。

アップグレードの前に行った最後のデプロイメント操作がコンテンツツリーの削除だった場合、ロールバックは機能しません。

10.20以降から、以前の10.xバージョンにロールバックすると、サブフォルダーにある一部の種類の構成アイテムが削除されます。これは、種類と名前が同じ構成アイテムが(別々のフォルダーに)複数ある場合に発生します。

HPE OO 10.xは32ビットプラットフォームをサポートしていません。32ビットプラットフォームに以前のバージョンのStudioがインストールされている場合は、そのインストールを10.xにアップグレードすることができません。Studioをアンインストールしてから、64ビットプラットフォームに再インストールする必要があります。

10.xの旧バージョンからアップグレードするか、旧バージョンにロールバックする場合、アップグレード/ロールバックを適用する前に、一時停止中または実行中のフローをすべてキャンセルまたは終了し、既存のスケジュールを無効にする必要があります。アップグレード/ロールバックを実行する際に実行中または一時停止中のフローがあると、それらのフローを再開することができなくなります。また、アップグレードされた実行はキャンセルされます。

ある10.xバージョンにアップグレードしたときに、Centralがクラスターにインストールされている場合は、環境の各ノードを1つずつアップグレードして、同じバージョンにする必要があります。アップグレードしないノードは起動できなくなります。

Central.propertiesファイルでlocalhostをデータベースとして持つリモート9.x Centralからサイレントインストールでアップグレードした場合、インストールとアップグレードが正常に終了しません。ウィザードによるインストールの場合はこの問題は発生しません。

単純なトリガーを持つスケジュール上でアップグレードを実行すると、アップグレードされたスケジュールに

は異なるタイムゾーンが設定される可能性があります。

HPE OO 10.xへの履歴データアップグレードの際には、フローの入力と出力は履歴データの前のバージョンからアップグレードされません。フローの結果だけが移行されます。

開始日が過去であるスケジュールをアップグレードすると、開始日は「現在」によってオーバーライドされます。これにより、実行回数が増える可能性があります。

10.xにアップグレードして10.00にロールバックすると、システムアカウントは削除されます。

場合によっては、ライセンスファイルが有効であるにもかかわらず、ライセンスのインストール中に**無効なファイル**というメッセージが表示されることがあります。このような場合、ライセンスのデプロイが成功するまで何回か繰り返してみてください。

Studioの制限

GITの制限

- フローの名前を変更すると、コミットされた履歴がすべて削除されます。
- 以下のシナリオの場合、GITでフローを以前のコミットに戻す処理は失敗します。
 - 空のフォルダーとフローが含まれるフォルダーを持つプロジェクトを作成します。
 - それをコミットします。
 - フローを空のフォルダーに移動します。
 - 再度コミットします。
 - ソースフォルダーの履歴に移動し、移動前のコミットに戻します。ターゲットフォルダーには、まだフローが含まれています。
- フォルダーからフローを削除した後で、同じフォルダーに新しいフローを追加した場合、Gitは追加したフローに名前変更済みのマークを付けます。これは、フロー名の類似度が50%を超えている場合に発生します。
これは、Gitの既知の制限です。詳細については、<http://stackoverflow.com/questions/433111/how-to-make-git-mark-a-deleted-and-a-new-file-as-a-file-move>を参照してください。
- フォルダーから削除したオペレーションが[SCM変更] ペインに表示される場合、オペレーションアイコンではなく、削除されたフローアイコン付きで表示されます。
- ブランチのチェックアウト後に、インポートしたプロジェクトを手動でリフレッシュする必要があります。この操作は、チェックアウトの前に、名前の変更操作が1つ以上あった場合に必要です。
- 「自分はプロジェクトを削除、他のユーザーはフローを変更」という状況での競合が、Studioで正しく処理されません。
- 新しいブランチをGitで作成し、そのブランチから変更をコミットした後で、その変更をリモートGitリポジトリにプッシュしようとしたときに、表示される[コミットのプッシュ] ウィンドウに、プッシュされるファイルのリストがありません。

- 状況によっては、作成者はUUIDが重複するアイテムをプロジェクト内に設定できることがあります。そのような状態で作成者がリベースを実行しようとしても、その操作が成功しないことがあります。このような場合は、**[SCM変更]** ペインに表示されるアイテムのステータスが空白になります。リベースサイクルを終了するには、作成者はコミットをスキップするか、リベースを中止する必要があります。
- スタッシュとスタッシュ解除の間に変更があった場合、スタッシュ解除は正しく動作しません。
スタッシュコミットのファイルと、コミットをスタッシュ解除する時点でのワークスペース内の同じファイルとの間に差異がある場合、Studioは、スタッシュ解除時のマージ操作で、スタッシュコミットのバージョンを優先します。
- 構成アイテムを変更した後で、別のフォルダーに移動した場合、アイテムはGitで移動されたと認識されず、削除されたあと追加されたと認識されます。これは、Gitの制限です。

Subversionの制限

- SVNソースコントロールを使用する場合、アイテムがリポジトリで実際にロックされていないにもかかわらず、Studioでロックされていると表示されることがあります。
これはSVNのエラーです。アイテムの名前を変更すると、ステータスは'replaced' になります。コミット時に、すべてのロックが解放されるはずですが、置換されたアイテムに関しては、ロックは解放されますが、表示されるステータスが正しくありません。
- デフォルトでは、バージョンなしのファイルがSCMに追加されたときに無視されるファイルパターン (以下に示します) のリストがSVNに用意されています。
`*.o *.lo *.la *.al *.libs *.so *.so.[0-9]* *.a *.pyc *.pyo`
つまり、バージョン管理されていないプロジェクトやフォルダーがこれらのパターンのいずれかに一致する場合、(バージョン管理されている場合のように) **[SCM変更]** パネルに黒色で表示されます。ただし、そのプロジェクトやフォルダーをSCMに追加して、通常どおり作業することは可能です。
- フォルダー内部でアイテムの名前を変更してコミットし、その後に名前を変更したアイテムを含むフォルダーの名前を変更してフォルダーをコミットしようすると、SCMエラーメッセージが表示されます。SVN 1.8では、親フォルダーの名前を変更しようすると、シナリオが次のエラーで失敗します。
Renaming [C:\Users\turcm\.oo\Workspace\test\Content\Configuration\System Accounts\folder, C:\Users\turcm\.oo\Workspace\test\Content\Configuration\System Accounts\folder.properties] to [C:\Users\turcm\.oo\Workspace\test\Content\Configuration\System Accounts\asd, C:\Users\turcm\.oo\Workspace\test\Content\Configuration\System Accounts\asd.properties]
svn: E155040: Cannot move mixed-revision subtree
'C:\Users\turcm\.oo\Workspace\test\Content\Configuration\System Accounts\folder' [3:4]; try updating it first.
- 場合によっては、SCMで移動機能が正しく動作しないことがあります。たとえば、あるユーザーがあるプロジェクトのフォルダーを別のプロジェクトに移動し、その変更をコミットしたときに、別のユーザーがそのフォルダーを最初のオブジェクトの任意のパスに戻すと、エラーメッセージが表示されます。
- **[SCMメッセージ]** ペインで、ソースコントロール管理クライアントツールからのメッセージには、エンコードされたURLが含まれる可能性があります。これは標準のエンコード形式によるリポジトリURLです。このメッセージは、Studioが使用している外部SVNクライアントツール (SlikSVN) から生成されたものです。

注: URLエンコードまたはパーセントエンコードの詳細については、
<http://en.wikipedia.org/wiki/Percent-encoding>を参照してください。

- URLのエンコードされていないバージョン ([**チェックアウト**] ボタンがクリックされたときに入力されていたのと同じURL) も、[**SCMメッセージ**] ペインに記録されます。
- フォルダー内部でアイテムの名前を変更してコミットし、その後に名前を変更したアイテムを含むフォルダーの名前を変更してフォルダーをコミットしようとする、SCMエラーメッセージが表示されます。

これは、サードパーティ製のSCMツールであるApache Subversionの制限です。この制限の状況に関する詳細は、Apacheに問い合わせてください。

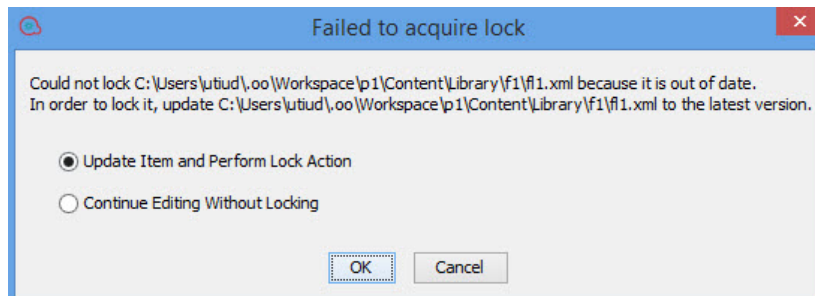
一般的なSCMの問題

場合によっては、SCMで移動機能が正しく動作しないことがあります。たとえば、あるユーザーがあるプロジェクトのフォルダーを別のプロジェクトに移動し、その変更をコミットしたときに、別のユーザーがそのフォルダーを最初のオブジェクトの任意のパスに戻すと、エラーメッセージが表示されます。

Studioでは、フロー、構成アイテム、オペレーションなどの要素名に€記号はサポートされません。

Studio SCMは競合とマージをサポートしません。アイテムを編集する場合は先にロックしておく必要があります。フローがすでにロックされている場合、ロックが解除されるまで待つからフローを編集する必要があります。

作成者が複数いる環境で、期限切れになっているアイテムをロックしようすると、次のダイアログボックスが表示されます。

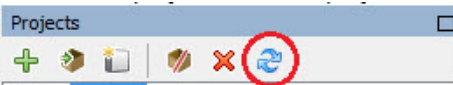


[**アイテムを更新してロックアクションを実行**] を選択すると、プロジェクト内に矛盾が生じることがあります。この問題を解決するには、プロジェクトを手動でリフレッシュする必要があります。

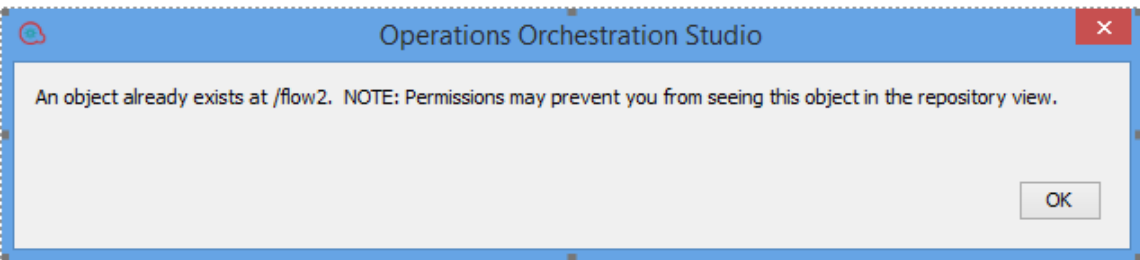
別の作成者が、別のStudioでアイテムを移動したりアイテム名を変更していた場合は、ワークスペースも更新する必要があります。ワークスペースを更新するには、[**SCM**] メニューから[**すべて更新**] を選択します。

注: 既存のアイテムを編集するときは、必ずその前にワークスペースを更新することをお勧めします。

注: プロジェクトをリフレッシュするには、プロジェクトを選択してツールバーの[**リフレッシュ**] ボタンをクリックするか、またはプロジェクトを右クリックして[**リフレッシュ**] を選択します。



マルチオーサリング環境で、アイテムを2つのプロジェクト間で移動すると、次のメッセージが表示されることがあります。



このような場合は、移動先のプロジェクトを手動でリフレッシュすることをお勧めします。

注: プロジェクトをリフレッシュするには、プロジェクトを選択してツールバーの[リフレッシュ] ボタンをクリックするか、またはプロジェクトを右クリックして [リフレッシュ] を選択します。



ローカライズされたインストールでは、[SCMメッセージ] ペインの一部のテキストが英語で表示されることがあります。これは、メッセージがSVN/Gitクライアントツールから直接来ているからです。

リモートデバッガー

- ステップが複数あり、コンテキストが増えているフローをリモートデバッガーで実行すると、実行が正しく完了した場合でも "GC overhead limit exceeded" というメッセージがStudioに表示されます。
- リモートデバッガーで、フローに含まれるプロンプトのタイトルが128文字よりも長い場合、128文字より後の文字はすべて無視されます。

ローカライズの制限

中国語のStudio環境では、内部ユーザー、構成アイテム、実行名のソートが正しくない場合があります。

中国語のStudio環境では、入力は中国語辞書のソート順でソートされます。場合によっては、このためにソートが不正確になることがあります。

中国語および日本語の環境で、スケジューラーと実行管理用の日付形式が間違っています。

次のアイテムが翻訳されていない場合があります。

フォルダー、フロー、オペレーション、ステップ、トランジション、コールアウト、LDAP構成のエラーメッセージ、およびリモートデバッガーのエラーメッセージ。

これは、ローカライズできないサードパーティの要素が原因です。

HPE OOを日本語または中国語にローカライズすることを検討している場合は、MS SQLデータベースを使用せずに、その代替としてOracle、MySQL、Postgresなどを使用することをお勧めします。

OOSHでは、外国語がサポートされていません。

Studioの[検索]ペインの「説明」リストで、日本語の多くの単語が正しく検索できません。

Baseコンテンツパックの「**Read file sample**」オペレーションでは、ローカライズされた文字が正しく扱われません。(フランス語、日本語、中国語、ドイツ語、スペイン語などの言語の特殊文字を含む)入力として送信されるローカライズされたファイルの場合は、StudioでUTF-8ファイルエンコードが使用されることに注意してください。その他のファイルエンコードは認識されない場合があります。このようなファイルには、UTF-8エンコードを使用することをお勧めします。

一部のボタンアイテムは、サードパーティの制限が原因で、コンテンツパックの作成ウィザードで翻訳されていません。

一部のアイテムは、サードパーティの制限が原因で、コンテンツパックの作成ウィザードで切り詰められます。

システム評価子で入力を評価できない場合、検証メッセージは翻訳されません。

GIT関連の一部のメッセージは、サードパーティの制限が原因で、[SCMメッセージ]ペインでローカライズされていません。

APIの制限

「**Delete flow schedule**」と「**Enable flow schedule**」の各APIは、存在しないスケジュールに対して、「404 Not Found」(GET /schedules/123が返す値)でなく、200を返します。

GET/group-aliases REST APIは、グループにマップされたグループエイリアスを返します。

9.x後方互換性APIをSOAPで使用しているときに認証が失敗し、システムで監査が有効になっていた場合、その失敗に対して監査されるレコードは複数になります。レコードのタイプは、**AuthenticationFailure**と**AuthorizationFailure**が考えられますが、実行された期待オペレーションがレコードのデータに記述されないことがあります。このようなレコードは、正しい資格情報が渡され、オペレーションが成功したときでも発生することがあります。

Centralの制限

バージョンが1.0未満のCloudSlangコンテンツは、Central 10.70ではサポートされません。

255文字を超えるCloudSlangの名前空間は、Central 10.70ではサポートされません。名前空間とは、入力名、フロー名、入力のパスの組み合わせです。

ローカライズ版の場合、文字数の上限はさらに少なくなります。たとえば、日本語の場合、255文字を4で割る必要があります。そのため、上限文字数はわずか64文字です。

クライアント認証が厳しく求められる場合 (Tomcat server.xml内でclientAuth="true")、OO 9x後方互換のSOAP/REST APIはサポートされません。

Oracleデータベースを使用したOO Centralでコンテンツパックのデプロイ、更新、または削除を行おうとすると、プロセスの最後に次のメッセージが表示されます。

Illegal character ((CTRL-CHAR, code 0)): only regular white space (\r, \n, \t) is allowed between tokens

10.70のコンテンツのうち、ステップの状態保持や再実行に**デフォルト以外**のフラグを使用するものは、以前の10.x Centralサーバーにはデプロイできません。

CentralはCSRF保護を使用するようになったため、今後jMinixはCentralでサポートされません。

2人の管理者が権限と役割を同時に変更した場合、デッドロックが発生することがあります。

たとえば、1人の管理者が役割に追加のアクセス許可を付与し、同時に別の管理者が別の役割を削除し、両方が変更をコミットした場合、デッドロックが発生する可能性があります。

選択リストが削除された後で、カスタム値が残ります。

コンテンツパックのデプロイ中にネットワークの問題が発生した場合、コンテンツパックが有効であるにもかかわらず、無効なファイルのエラーが発生することがあります。

ネットワークの問題が発生した場合、HPE OOは、ネットワークの問題によって発生したファイルの破損と、修正が必要な無効なファイルを区別しません。

スケジュールのクローン作成または編集集中に、無効な終了日を持つスケジュールを保存することが可能です。たとえば、終了日が現在の日付に設定されている場合です。

キャンセルされたステップ/フローが、API呼び出しでまだ実行中と見なされる場合があります。

Centralで認証が有効になっている場合、ユーザー名にコロンが含まれるユーザーでログインすることはできません。これは、リモートデバッグのためにCentralにログインする場合も同じです。

実行エクスプローラーで、内部ユーザーを検索する場合に、「**User**」フィルターが無関係な結果を返す場合があります。これは、ユーザーがデータベース内に "domain\user" という形で記録されており、フィルターがドメインも検索するためです。

たとえば、データベースに記録されているユーザーが "MYDOMAIN\MyUser" で、フィルターとして "DOM" を使用した場合、このユーザーはフィルターで表示されますが、実行エクスプローラーに表示されるユーザー名は "MyUser" だけです。

Centralヘッダータイトルの "Operations Orchestration" の後に表示される追加のテキストを入力する場合、入力できる最大文字数は、ラテン文字の場合は30文字、2バイト文字の場合は19文字です。

マシンの時刻を変更すると、Centralの実行が**実行中**状態で停止することがあります。これは、HPE OOのタイマーメカニズムの制限によるものです。

MySQLでは、Centralにデプロイする際に、HPE OOのエンティティ(フロー、オペレーション、構成アイテム)のパスを243文字以内に制限する必要があります。

243文字より長いパスを使用すると、コンテンツパックのデプロイ/削除中にエラーが発生する可能性があります。長さの制限は、“Library”または“Configuration”で始まり、ファイル拡張子（“.xml”など）で終わるエンティティのパス全体が対象です。

実行エクスプローラーの[ユーザー]列フィルターで、ドメインが考慮されます（書式：ドメイン/ユーザー名）。

Centralスケジューラーは、SAML認証を使用している場合には動作しません。

LDAPユーザーが持つことができるグループの数に制限があります。ユーザーが1,016個以上のグループのメンバーである場合、そのユーザーはログオン認証に失敗します。

詳細については、<http://support.microsoft.com/kb/328889>を参照してください。

[ドリルダウン] ウィンドウを外部HTMLページに埋め込む場合は、SSOソリューション（SAML 2.0など）を配置しておくことをお勧めします。SSOソリューションが構成されていない場合は、HPE OOのログイン画面がページ内に最初にロードされるときに、iframeで表示されます。一部のブラウザ（IE11など）では、ユーザーがiframeからHPE OOにログインできるようにするには、その前にサードパーティのCookieを許可するようにデフォルトのプライバシー設定を更新する必要があります。

Central 10.xでは、既存の構成アイテムを編集することはできますが、新しい構成アイテムを作成することはできません。新しい構成アイテムは、Studioのみで作成できます。

FIPS140-2準拠のRASの場合、自動RASアップグレード手順を使用できないため、RASを手動でアップグレードする必要があります。これは、FIPS140-2準拠の場合、OpenJDKをOracle JDKで置き換える必要があるためです。また、FIPS準拠のためにJDKを構成する必要があり、このためアップグレードパッケージの署名が無効になります。

自動RASアップグレード手順を実行するには、アップグレードパッケージに有効な署名が必要であるため、この手順は使用できません。

Centralがパスの一意性を強制する方法に制限があります。

- Centralでは、Studioと異なり、特定のアイテムタイプにのみパスの一意性が強制されます。つまり、フローと、REST API `/v1/config-items`でサポートされる特定の構成アイテムタイプに対してのみ強制されます。詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。
- Centralでは、Studioと異なり、パスの大文字と小文字が区別されます。これはたとえば、“my item”と“My Item”の競合をCentralが検出しない可能性があることを意味します。

障害が発生すると、CentralとRASの復元機能によって、障害発生時に完了していなかったステップが再度実行されます。これにより、一部ステップの「ログ記録」が重複する可能性があり、UIのフィールドが重複して表示されることがあります。

Chromeブラウザでは、デプロイメント後にコンテンツパックを含むフォルダーを削除できません。これはブラウザの制限です。

データベースの一時的な切断により、実行中のフローが完了しない（「完了失敗」ステータスで終了する）ことがあります。この場合、フローを再実行してください。

クラスター環境では、規則的に実行される何らかの時刻同期サービス（デーモン）を使用して、複数のマシンの時計を同期させる必要があります。時計は、互いに1秒以内に収まっている必要があります。これを実行する手順については、<http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/its.cfm>を参照してください。

SSO Kerberos認証は現在サポートされません。

説明 (フローや入力などの) の長さが4,000バイトより長い場合は切り詰められるため、説明の一部しか表示されません。

Operations Orchestration Shell (OOSH) を使用してコマンドラインからHPE OOコマンドを実行すると、トリガーコマンドが失敗した場合に、個別メッセージではなく一般メッセージが表示されます。

Linux Centralマシンを再起動すると、Centralが自動的に起動されません。Linuxでサービスを自動的に起動する設定は、Linuxのフレーバーに依存します。

LDAPグループのメンバーシップがサポートされるのは、グループメンバーシップフィールドの値がDNである場合に限りです。

LDAP照会 はサポートされていません。照会LDAP内のユーザーで、ログインしたりLDAP構成をテストしようとすると、ユーザーが見つからないというメッセージが表示されます。

注: LDAP照会 が構成されているバージョン9.xからアップグレードした場合でも、10.xでは照会 はサポートされていないことを通知する警告は表示されません。

LDAPを有効にする場合、内部ユーザーとドメインユーザーを同じユーザー名で定義することはできません。

Open LDAPでは、ユーザーグループが取得されないことがあります。この問題は、Open LDAPではメンバーシップ属性にDNではなくUIDが含まれているためです。

memberUIDはユーザーのUIDを示しますが、**member**はユーザーのDNを示します。これは、RFC2307とRFC2307bisの相違点の1つです。

RFC2307bisでは、追加属性の取得時にLDAPを高速ブラウズできるので、サポートするアプリケーションが増えています。

LDAPでは、2つの方法でユーザーをグループ化できます。

- **posixGroup:** **memberUid**属性を使用します。これには、ユーザーの完全DNのUID値のみが含まれます。例:

```
cn=SomeGroup,ou=Groups,dc=example,dc=com
```

```
memberUID: someuser
```

- **groupofNames:** **member**属性を使用します。これには、ユーザーの完全DNが含まれます。例:

```
cn=SomeGroup,ou=Groups,dc=example,dc=com
```

```
memberUID: uid=someuser,ou=People,dc=example,dc=com
```

posixGroupバージョンは、一般的にUNIX環境で使用されます。

groupofNamesバージョンは、Windows/ADライクなメソッドです。EMC VNX Unisphereではこれを使用します。

詳細は、<http://ludopoitou.wordpress.com/2011/04/20/linux-and-unix-ldap-clients-and-rfc2307-support/> を参照してください。

CentralとRASのマシンのオペレーティングシステム時刻とタイムゾーンは、インストール後に変更しないでください。

複数のタイムゾーンを使用する環境では、スケジュールが正しいタイミングでトリガーされず、実行エクスプローラーに表示されません。

LDAP構成にアクセスできない場合、内部ユーザーのスケジュールはトリガーされません。

開始日が過去であるスケジュールをアップグレードすると、開始日は「現在」によってオーバーライドされます。これにより、実行回数が変化する可能性があります。

StudioのフローをCentralでリモートデバッグする場合、実行が一時的停止状態になり、その一時停止をCentral UIで処理すると、フローは実行を継続しますが、Studioではプロンプトが表示されたままの状態です。Studioでプロンプトを処理すると、Studioでの残りのフロー実行が表示されます。

リモートデバッガーは、コンテキストにユーザー情報を必要とする機能をサポートしません。これには、ログインしているユーザーの資格情報、ユーザーデータ、役割、ゲート制御式トランジションが含まれます。

9.xと10.xではSOAP APIサポートの制限が異なるため、HPE OO 10.x WSDLのWebサービスウィザードで生成される一部の操作が、StudioおよびCentralで動作しないことがあります。サポート状況を確認するには、『HPE OO API Guide』を参照してください。

Windows 2012でInternet Explorer 10を使用している場合、Centralでビデオを見るにはデスクトップエクスペリエンスをインストールする必要があります。

実行エクスプローラーで実行に対してフィルターを適用する場合、リフレッシュボタンをクリックしなければ、新しく追加された実行が表示されません。

LDAPのユーザーを認証または検索しようとすると、複数の結果が返されることがあります。

- これは、LDAP構成をグローバルカタログを使用して行い、同じユーザーIDが別のドメインに存在する場合に発生します。
- また、ユーザーフィルター文字列に誤りがある場合（ユーザー名のIDが一意でない、など）にも発生します。

このような場合には、HPE OOはLDAPが最初に返した結果（最初のユーザーなど）を任意に選択します。次のメッセージがログに記録されます。

“More than one user was found in the LDAP search. The first one returned in the search results is used. Check your LDAP configurations.”

以前のバージョンには、getScheduledFlowsHP OOプラグインに関連するいくつかのオペレーションがありました。これらのオペレーションには、エンジンのサポートが必要です。プラットフォーム側の制限により、初期設定のオペレーションおよびフローの中に現時点ではサポートされないものが存在します。

クラスター	Get Cluster Servers
	Get Server Status

実行間のデータ状態保存	Get Stored Flow Variable
	Store Flow Variable
リポジトリ	Check In
	Create Snapshot
	Delete Path
	Delete Snapshot
	Get Last Modified By
	Get References to Path
	Repository Sync
	Set Selection List (制限: HPE OO 10.xのみでサポート)
	Set System Account (制限: HPE OO 10.xのみでサポート)
	Set System Property (制限: HPE OO 10.xのみでサポート)
その他	Generate Documentation
	Generate Documentation with Hidden Folders
	Generate Run URL
	Launch Flow
	Resume Flow Run

ウィザードの制限

Invoke2メソッド配列は、他の変数が同じレベルにあると、正しくない順序になります。

invoke2 xmlTemplateで配列とその他の変数が同じxmlBlockにあると、正しくない順序でSOAP要求が作成されます。

```
start xml block
  array
  variable
end xml block
```

これは、SOAPキャプチャーを生成します。


```
start xml block
  array 0 values
  variable
  array 1 values
  array 2 values
end xml block
```

9.xからアップグレードした後で、場合によっては、PowerShellオペレーションがStudioで動作しないことがあります。

CloudSlangサポートの制限

HPE OOでのCloudSlangコンテンツの変更は、すべて再パッケージする必要があります。

以前のバージョンにロールバックすると、10.5xでデPLOYされたCloudSlangコンテンツパックは削除することもロールバックすることもできません。また、CloudSlangフローは、フローライブラリにフォルダーとして表示されます。アップグレードして10.5xに戻しても、CloudSlangコンテンツは依然として正しく表示されません。

CloudSlangコンテンツを実行するワーカーは指定できません。

CloudSlang pythonコンテンツでサードパーティライブラリを使用する場合、そのライブラリをすべてのCentralとRASに手動で配置する必要があります。

CloudSlangコンテンツの権限の動作が、通常のコンテンツの場合と異なります。ハイブリッドコンテンツでは、これを合わせる必要があります。

HPE OOでは、CloudSlangの式のデフォルト値が評価されません。これは、式として表示されます。たとえば、\${input2} のようになります。

CloudSlang実行のグラフィカル表示はありません。

HPE OO 9.x APIとの後方互換性

- HPE OO 9.xのSOAPおよびREST APIには、HPE OO 10.xでサポートされているものと、サポートされていないものがあります。

HPE OO 9.xのSOAP APIの中には、HPE OO 10.xに同等なREST APIがあるものがあります。
HPE OO 10.xのREST APIを使用することをお勧めします。

- HPE OO 10.xのREST APIを使用するためのベースパスは、`http(s)://<OO Centralサーバー名/IP>:<ポート>/oo/rest/`です。
 - HPE OO 10.x Centralで作業しているときにHPE OO 9.x SOAP APIを使用するためのURLは、HPE OO 9.xの場合と同じで、`https://<OO Centralサーバー名/IP>:<ポート>/PAS/services/WSCentralService`です。
 - HPE OO 10.x Centralで作業しているときにHPE OO 9.x REST APIを使用するためのURLは、HPE OO 9.xの場合と同じで、`https://<OO Centralサーバー名/IP>:<ポート>/PAS/services/rest`です。
- APIを使用してインタラクティブフローを起動するときの動作について、HPE OO 9.xとの互換性を回復しました。後方互換のSOAP/REST APIから起動したフローに、必須入力が含まれているか、必須入力のあるステップが含まれていると、値が提供されていないときにユーザープロンプトを表示する設定となるため、そのフローは失敗します。これは、HPE OO 9.xのときと同じ動作です。

HPE OO 10.00の場合は互換性がなく、このようなフローは失敗せずに、一時停止していました。
バージョン10.02以降では、この動作がバージョン9.xの動作に戻されました。

SOAP

以下に、サポートされるAPI、サポートされないAPI、推奨されるHPE OO 10.x APIの情報を示します。HPE OO 10.xのREST要求の詳細については、この後のセクションを参照してください。

機能	9.xの要求	9.xの要求の10.xでのサポート	10.xの同等のREST要求
構成	getLWSSOConfig	未サポート	GET/authns/lwssso-config
	updateLWSSOConfig	未サポート	PUT/authns/lwssso-config
クラスター	getClusterNodes	未サポート	なし

機 能	9.xの要求	9.xの要求の 10.xでのサ ポート	10.xの同 等 のREST要求
フロー	getFlowDetails	サポート	GET/flows/{Benchmark}
	getFlowGraph	部分的にサ ポート。 要 求 は成 功 しますが、この 機 能 はサポー トされていない という静的な 画 像 が返され ます。	なし
	getFlowInputDescriptions	未 サポート	GET/flows/ {Benchmark}/inputs
グループおよび ユーザー管 理 注: HPE OO 10.xでは、 ユーザーグ ループは役 割 と呼ばれてい ます。	createGroup	未 サポート	POST/roles
	updateGroup	未 サポート	PUT/roles/{roleName}
	deleteGroup	未 サポート	DELETE/roles/{roleName}
	getUserGroups	未 サポート	GET/roles
	createUser	未 サポート	POST/users
	updateUser	未 サポート	PUT/users/{username}
	deleteUser	未 サポート	DELETE/users/{userIds}

機能	9.xの要求	9.xの要求の 10.xでのサ ポート	10.xの同等のREST要求
リポジトリ 注: HPE OO 10.xでは、リポジトリの概念が新しい概念に置き換えられています。『HPE OOコンセプトガイド』を参照してください。	getPermissions	未サポート	コンテンツのアクセス許可を制御するには、次のものを使用します。 GET/roles/{rolesNames}/entitlements/** または PUT/roles/{roleName}/entitlements/**
	setPermissions	未サポート	
	getAttributes	未サポート	
	renameRepoEntity	未サポート	
	deleteRepoEntity	未サポート	
	moveFlow	未サポート	
	updateDescription	未サポート	
	createFolder	未サポート	
	moveFolder	未サポート	
	list	サポート	GET/flows/tree GET/flows/tree/sub GET/flows/tree/level
	search	サポート	なし

機能	9.xの要求	9.xの要求の 10.xでのサ ポート	10.xの同等のREST要求
実行数	getFlowsRunHistory	未サポート	なし
	getFlowRunHistory	サポート	GET/executions
	pauserun	サポート	PUT/executions/ {executionId}/status
	resumerun	サポート	PUT/executions/ {executionId}/status
	cancelrun	サポート	PUT/executions/ {executionId}/status
	runFlow	サポート	POST/executions
	runFlowEx	サポート	POST/executions
	getRunStatus	サポート	GET/executions/{id} GET/executions/ {executionIds}/summary
	getRunStatusEx	サポート	GET/executions/{id} GET/executions/ {executionIds}/summary
	getStatusForRuns	未サポート	なし
スケジューラー	isScheduledFlowPaused	未サポート	GET/schedules/ GET/schedules/{id}
	isSchedulerPaused	未サポート	GET/schedules/ GET/schedules/{id}
	isSchedulerEnabled	未サポート	GET/schedules/ GET/schedules/{id}
	getSchedulesForFlowCategory	未サポート	なし
	pauseScheduledFlow	未サポート	/PUT/schedules/ {ids}/enabled
	pauseSchedule	未サポート	PUT/schedules/ {ids}/enabled
	resumeSchedule	未サポート	PUT/schedules/ {ids}/enabled

機能	9.xの要求	9.xの要求の10.xでのサポート	10.xの同等のREST要求
	scheduleFlow	未サポート	POST/schedules
	getSchedule	未サポート	GET/schedules/{id}
	deleteSchedule	未サポート	DELETE/schedules/{ids}
	getScheduledFlows	未サポート	GET/schedules
	getSchedulesOfFlow	未サポート	GET/schedules
	resumeScheduledFlow	未サポート	PUT/schedules/{ids}/enabled
	deleteScheduledFlow	未サポート	GET/schedules DELETE/schedules/{ids}
選択リスト	getSelectionList	未サポート	なし
	createSelectionList	未サポート	なし
リポジトリ	/list/{path}	サポート	なし
実行数	/run/{flow path/Benchmark}	サポート	POST/executions

REST

機能	9.xの要求	9.xの要求の10.xでのサポート	10.xの同等のREST要求
リポジトリ	/list/{path}	サポート	GET/flows/tree GET/flows/tree/sub GET/flows/tree/level
実行数	/run/{flow path/Benchmark}	サポート	POST/executions

非推奨機能のメモ

- 32ビット版 Microsoft Windows 7でのStudioのサポートは、バージョン10.02から非推奨になりました。
- HPE OO 9.xのSOAP APIは非推奨になりました。代わりに新しいREST APIの使用をお勧めします。詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。

注: HPIは、非推奨のAPIを次のメジャーリリースまでサポートするように努めています。

- /PASで始まるREST APIは新しいREST APIに置き換えられました。詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。
- /PASで始まるURLフロー呼び出し (起動API) は /ooで始まる新しいAPIに置き換えられました。詳細については、『HPE OO API Guide』を参照してください。
- Java用のIActionインターフェースは@Actionによって置き換えられました。詳細については、『HPE OO アクション開発者ガイド』を参照してください。
- **RSFlowInvoke**および**JRSFlowInvoke**ユーティリティは非推奨になりました。代わりにHPE OO Shell ユーティリティの使用をお勧めします。詳細については、『HPE OO Shell Guide』を参照してください。
- Sleepスクリプトレットは非推奨になりました。HPE OO 10.xでは、Rhinoでスクリプトレットを記述する必要があります。

10.70で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C30495	パスワードに特殊文字 "!" が含まれている場合、OOSHは接続できない	この制限は解消されました。
QCCR8C30974	OOSHのデプロイコマンドが失敗し、「SLF4J: Failed to load class」エラーが表示される	今後、このエラーは発生しません。
QCCR8C26821	HPE OO Studio 10.xの[ゲート制御式トランジション]の[トランジション名]で変数を定義するとき、変数値を伝搬できない	変数値は正しく伝搬されるようになりました。
QCCR8C29033	オペレーションがグリッド線にスナップしなくなった	オペレーションはグリッド線に正しくスナップするようになりました。
QCCR8C29174	"Table select" フィルターでOutOfBoundExceptionがスローされる	フィルターが更新されました。
QCCR8C30336	ライセンスを適用すると、general.logに「Too many tokens in the License key」エラーが記録される	今後、このエラーは発生しません。
QCCR8C30496	Centralのポップアッププロンプトが文字化けする	これは日本語バージョンにのみ見られた現象ですが、修正されました。
QCCR8C30497	コマンドラインでコンテンツパックをインポートするとき、パスワードを求めるプロンプトが機能しない	このOOSHツールは更新されました。
QCCR8C30558	HPE OO Studio 10.xの[ゲート制御式トランジション]の[トランジション名]で変数を	[トランジション名]で変数を定義できるようになりました。

CR番号	タイトル	説明
	定義するとき、変数値を伝搬できない	
QCCR8C30798	信頼ストアのパスワードが暗号化または難読化されている場合、セキュアLDAP接続を確立できない	この動作が修正されました。
QCCR8C31018	新規インストールの際、データベースからデータ全体を取得できない旨がログに記録される	ログレベルの設定が更新されました。今後、このエラーは発生しません。
QCCR8C31275	REST API POST /authns/ldap-config/{id}/testがエラー400を返す	このAPIは更新されました。
QCCR8C31420	スケジュール設定が後に続く場合、夏時間を使用しないタイムゾーンが選択リストに表示されない	[スケジュール]の[タイムゾーン]に、夏時間を使用しないタイムゾーンが表示されるようになりました。
QCCR8C31770	OOの証明書を交換した後、信頼ストアの暗号化されたパスワードが使用できなくなった。クリアテキストまたは難読化されたパスワードしか使用できない	この動作が修正されました。

10.60で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C29263	9.X SOAP/REST APIに対して内部ユーザーを認証する際に、ログファイルに警告メッセージが記録される	認証の順序が変更されました。内部ユーザーはまず内部データベースに対して、次にLDAPサーバー (構成されている場合) に対して認証されます。
QCCR8C29312	テーブルフィルターの動作が列の区切り記号によって異なる	テーブルフィルターの動作がすべての列の区切り記号に対して一致するようになりました。
QCCR8C29738	プロンプトメッセージのタイトルのHTMLタグが解析されない	すべてのプロンプトメッセージのタイトルで、すべてのHTMLタグが正しく解析されて表示されるようになりました。
QCCR8C29308	CSVレポートの期間情報が正確でない	CSVレポートの計算が修正されました。
QCCR8C28843	セキュアLDAP接続に有効で信頼されたLDAP証明書だけを受け入れるオプションを追加	構成プロパティ Idaps.trustAllCertificates.isEnabled が false の場合、Centralのclient.truststoreに、LDAPサーバーの信頼される証明書があるかどうかを検証されます。 このプロパティの値を切り替えるにはOOSHを使用します。
QCCR8C28568	Centralの実行管理でステップの詳細を表示したときのSQLのパフォーマンスが低い	SQLクエリの改善によってパフォーマンスが向上しました。

10.51で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C23380	スケジューラーのフィルターが、すべてのページでなく現在のページにしか適用されない	[スケジュール] タブで、スケジュールが複数のページに渡ることはなくなったので、すべてのスケジュールを一度にフィルターできます。
QCCR8C27915	HPE OOの送信レスポンスにX-Frame-Options HTTPヘッダーを追加	すべての送信レスポンスに、デフォルトで、 X-FRAME-OPTIONS レスポンスヘッダーが追加され、値が SAMEORIGIN に設定されるようになりました。 この動作を変更するには、OOSHまたはREST APIを使用して、 xframe.options.mode 構成アイテムの値を、他のオプションの1つに変更します。使用可能なオプションは、 SAMEORIGIN 、 ALLOW-FROM 、 DENY 、または NONE です。 詳細については、『HPE OO Shell (OOSH) User Guide』を参照してください。
QCCR8C27155	エクスポートされたCSV実行レポートに余分なCR文字が含まれるため、Excelの表示が乱れる	入力/出力/結果の値に改行が含まれる場合、改行に余分なCR文字が含まれるために、CSVレポートの表示が乱れていました。Excelセルでのステップの表示が正しくありませんでした。
QCCR8C28630	Central UIでHTMLタグがサポートされない	入力のユーザーメッセージでHTMLタグが使用できるようになりました。
QCCR8C27650	フォルダーの名前が似ている場合に、Centralでファイルとフォルダーが正しく表示されない	この動作はHPE OO 10.51では再現されません。
QCCR8C27156	マルチバイト文字を含むフロー名が指定された場合、9.xからのレガシーの 'run' REST APIがHTTP 400 Bad Requestを返す	この動作はHPE OO 10.51では再現されません。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C26446	CSVレポートの期間情報が正確でない	この動作はHPE OO 10.51では再現されません。
QCCR8C28789	列の区切り記号にスペース以外の文字が選択された場合、出力と結果に対するテーブルフィルターの動作が異なる	スペース文字とそれ以外の区切り記号を使用した場合で、テーブルの動作が一致するようになりました。

10.50で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C19151	Studioの「グリッドにスナップ」機能が期待どおりに動作しない	この動作が修正されました。
QCCR8C23322	コールアウトが原因で、フローの視覚効果とフローグラフでフローが不適切に表示される	フローグラフの表示が更新されました。
QCCR8C28302	Central UIの[スケジュールの詳細]に表示される開始日が正しくない(実際の予定日の1日前が表示される)	タイムゾーンの計算が修正されました。
QCCR8C28237	スケジューラー設定のタイムゾーンがキャッシュされ、キャッシュがクリアされるまでロケールタイムゾーンが検出されなくなる	Centralからスケジュールに設定されたタイムゾーンは、ブラウザーのキャッシュがクリアされるまで保持されます。

10.20で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C22492	trigger.html URLを使用するときに、「選択リスト」タイプの入力が無視される	フローに 選択リスト タイプの入力がある場合に、次の書式でURLを使用しても、データが設定されませんでした。<OO URL>/trigger.html#<UUID>?runName=<実行名>&input_<入力名>=<選択リスト値>
QCCR8C22614	実行の詳細ページの[実行の詳細]および[フローの詳細]プルダウンから、マウスのコンテキストメニューを使用してテキストをコピーできない	HPE OO実行ワークスペースの [実行の詳細] ページにある [実行の詳細] と [フローの詳細] の両方のプルダウンで、マウスでスワイプしてテキストを選択することはできましたが、右マウスボタンをクリックすると、プルダウンがすぐに閉じ、選択したテキストの表示が消えてから、右マウスボタンのメニューが表示されていました。選択したテキストが消えているので、Windowsクリップボードにコピーして、別の場所に貼り付けることができませんでした。
QCCR8C22707	キャンセルに対する確認ポップアップで、[はい]ボタンがデフォルトで選択されているべきではない	[キャンセル] ジョブの [警告] ボックスのデフォルトが [はい] になっていましたが、 [いいえ] にすべきでした。今のデフォルトは [いいえ] ボタンです。
QCCR8C22943	Studioでの改行がCentralインタフェースと揃っていない	Studioのオペレーションでの改行が、Centralのオペレーションには表示されていませんでした。
QCCR8C22945	Studio.propertiesのすべての設定を記述	『HPE OO Studioオーサリングガイド』に新しい章の「Studioのプロパティ」を追加しました。
QCCR8C23379	実行エクスプローラーのワークスペースをブラウズすると、データベースサーバーのCPU使用率が常時80%になる	Central UIが原因で、データベースサーバーのCPU使用率が上昇していました。キャッシュメカニズムを追加して、データベースのクエリ頻度が過度にならないようにしました。
QCCR8C23517	インストーラーの概要出力で、概要表示までスクロールできない	インストーラーウィザードのサイズが変更できるようになりました。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C23588	ツリーのリフレッシュ中はドリルダウンの「すべて折りたたみ」が機能しないが、そのボタンが有効なままになっている	ツリーのリフレッシュ中に[すべて折りたたみ] ボタンをクリックすると、ツリーでノードが選択されているときに、ツリーが折りたたまれ、「フリーズ」していました。
QCCR8C23796	MSSQL作成スキーマ(データベース) – 作成するデータベースユーザーに既存のユーザーや管理者ユーザーを設定すると、インストールが失敗する。	CentralをMSSQLデータベースでインストールするときに、既存のユーザーをデータベースユーザーにすると、インストールが失敗していました。
QCCR8C23798	管理者ユーザーが挿入されていないときの、MSSQLでのインストール作成データベースのエラーメッセージが間違っている	管理者ユーザーの名前とパスワードを入力せずにCentralをインストールしたときに、何が足りないかがエラーメッセージに明記されていませんでした。
QCCR8C23984	URLから起動したときに、フロー入力にデータがセットされないことがある。	フローがURLから起動されたときに、データが設定されない入力がありました。
QCCR8C24610	Studioガイドから不要な注を削除	次の注は、適切でなくなったため削除されました。「フローの途中のステップで[ユーザーへのプロンプト] オプションを選択しないでください。フローの途中のユーザープロンプトは、このバージョンでは入力ソースとしてサポートされていません。」
QCCR8C24675	10.02バージョンでは、OOTBの手動オペレーションの動作が異なる	タイトルとメッセージ情報が、手動オペレーションのポップアップウィンドウに表示されるようになりました。
QCCR8C25189	ユーザーがフローを開いたときにフォルダーの展開処理が進行中の場合、Studioがフリーズする	プロジェクトやコンテンツパックを初期化するロックメカニズムが更新され、デッドロックが回避されるようになりました。
QCCR8C25427	HPE OO 10.10の速度が遅い	フローを実行するときのパフォーマンスが改善されました。
QCCR8C24645	インストーラーウィザードが開いているときに、アプリケーションの名前ではなく、SWTがMacタイトルバーに表示される	期待どおりのテキストがタイトルバーに表示されるようになりました。
QCCR8C25632	Studioのパフォーマンス - 大きなプロジェクトでの作業 –	[切り取り/コピー] > [貼り付け] アクションに2秒以上かかる場合は、ポップアップダイアログが開いて、

CR番号	タイトル	説明
	「切り取り+貼り付け」操作ですべてのシステムCPUが消費され、Studioがスタックしているように見え、GDIオブジェクトの使用率が非常に大きくなり、Studio UIが応答しなくなる	現在の状態に関するメッセージが表示されます。 [切り取りコピー]>[貼り付け] アクションは、処理をできるだけ最短時間で実行しようとするため、ほとんどすべてのシステムCPUを消費します。 注: このアプリケーションはシングルスレッドなので、少なくとも2コアCPUがマシンに搭載されていれば、CPUの消費が100%になることはありません。
QCCR8C25688	Studioデバッガーの停止ボタンが、フローの一時停止中に誤って使用できなくなっている	フローが一時的に停止しているときに、 [停止] ボタンを使用できるようになりました。
QCCR8C22582	評価形式に関するエラーメッセージが、Central UIに表示されない	エラーメッセージを保持するコンテナのサイズが変更されました。
QCCR8C24718	英語以外のWindowsでのアップグレード中に、Centralサービスのステータスをインストーラーが検出できない	アップグレードプログラムが、英語以外のロケールをサポートするようになりました。
QCCR8C25165	キーストア/信頼ストアのパスワードの変更後に、Centralが起動しない	『HPE OOセキュリティおよびハードニングガイド』の「キーストア/信頼ストアのパスワードの変更」の項に、足りなかった情報が追加されました。 暗号化したパスワードを作成する方法の手順が、『HPE OO Administration Guide』に追加されました。
QCCR8C25931	「スペースの削除」結果フィルターが、'ZERO WIDTH NO-BREAK SPACE' U+FEFFを削除しない	BOM付きUTFファイルを読み取る場合は、「スペースの削除」結果フィルターが、隠し文字の 'ZERO WIDTH NO-BREAK SPACE' U+FEFFを削除するようになりました。

10.10で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C21114	HPE OO Studioインストールに.NET Frameworkのチェックがない	インストーラーが、.NET Frameworkの有無をチェックするようになりました。
QCCR8C21866	WindowsおよびLinux上のHPE OO Studio 10.x用のサイレントアンインストーラー	HPE OOのサイレントアンインストールが可能になりました。
QCCR8C22082	フォーマット置換フィルターの動作が、10.01へのアップグレード後に変化した	[ステップ結果] タブの [フォーマット置換] フィルターで\${var}などの変数参照を使用すると、予期しない結果になることがありました。 結果が、その順序どおりに解決されるようになりました。
QCCR8C22799	ログインユーザーの名前にドメイン名が含まれていない	AD/LDAPを使用したときに、ログインユーザーが正しく認証されませんでした。
QCCR8C23301	sdk zip 10.02バージョンでCPを作成すると、Studio 10.10にデプロイできない	Mavenアーキタイプで作成されるコンテンツパックは、すべて同じUUIDで定義されていたため、このような2つのコンテンツパックをStudioで同時に作成することはできませんでした。
QCCR8C21080	RASをアンインストールしても、データベースから定義が削除されない	RASをCentral UI ([トポロジ] タブ) から削除する機能が追加されました。
QCCR8C22741	表示オペレーションが発生すると、Studio Debuggerのステップイン機能が正常に動作しない	デバッガーで [ステップイン] ボタンをクリックすると、次のステップに進みます。
QCCR8C22883	10.01.0001から10.02にアップグレードすると、フローが実行されなくなる	10.01.0001から10.02へのアップグレード後、フローは正常に実行されます。
QCCR8C23921	システム評価子の動作がHPE OOバージョンによって異なる	システム評価子は、NULL値の検証を試行していました。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C24051	コンテンツアップグレードユーティリティでコンテンツをアップグレードできず、 java.lang.NullPointerExceptionが発生しない	バージョン10.02の9.xリポジトリをアップグレードすると、次のエラーが発生していました。 [15:56:25] FATAL [main] - Error java.lang.NullPointerException
QCCR8C22644	空のコンテンツパックをインポートすると、実行履歴が表示されなくなる	空のコンテンツパックをインストールしても、実行エクスプローラーの履歴はすべて保持されます。
QCCR8C22839	Studioで設定したトランジションメッセージがCentralで表示されない	トランジションメッセージ (オペレーション間のメッセージ) が、Centralでのフロー実行時に表示されませんでした。
QCCR8C23258	Jenkinsプラグインは、Basepathフォルダーにあるフローを正しく取得しない	「サーバーで実行するフローを選択」の下にフロー名が正しく表示されるようになりました。
QCCR8C23999	saServerIdentifier入力を変数リストとして10.02で設定すると、SA 10.01のフローで使用する追加入力を編集できなくなる	SA Clientからフローを実行しようすると警告が表示され、HPE OOオペレーションの入力を編集できなくなります。
QCCR8C22551	埋め込みHPE OOを使用すると、key.storeとclient.truststoreが生成されない	埋め込みHPE OOを使用すると、key.storeとclient.truststoreが生成されませんでした。
QCCR8C24202	HPE OO 10.xは、SA 10.xから送信されたlistValuesを正しく処理できない	saServerIdentifiersが正しく送信されませんでした。
QCCR8C24051	コンテンツアップグレードユーティリティでコンテンツをアップグレードできず、 java.lang.NullPointerExceptionが発生しない	コンテンツアップグレードユーティリティで9.xリポジトリをバージョン10.02用にアップグレードすると、エラーが発生していました。
QCCR8C23999	saServerIdentifier入力を変数リストとして10.02で設定すると、SA 10.01のフローで使用する追加入力を編集できなくなる	saServerIdentifier 入力を変数リストとして10.02で設定すると、SA 10.01のフローで使用する追加入力を編集できなくなっていました。
QCCR8C22310	セキュリティの問題	
QCCR8C23258	Jenkinsプラグインは、Basepathフォルダーにあるフローを正しく取得しない	Jenkinsプラグインは、 [サーバーで実行するフローを選択] コンボボックスにフローを正しく入力しませんでした。

10.02で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR8C22262	セキュリティの問題	
QCCR1D166237	暗号化されたパラメーターを暗号化されていないパラメーターに渡すと、暗号化されたデータが表示されてしまう	[定数を使用する] 句を使用して入力の値割り当てを定義した場合、暗号化された変数への参照は、暗号化されない値に解決されるのではなく、"*****" に置き換えられます。
QCCR1D171734	Central/実行ワークスペースで、時間が2時間以上のフローを表示しようとすると、Javaヒープスペースエラーが発生する	お客様が、実行時間が2時間以上のフローの実行ログをCentral/実行ワークスペースで表示しようとしたときに、常にエラーが発生していました。
QCCR1D174250	セキュリティの問題	
QCCR1D173872	LDAP - 多数のグループが返されるとテスト/ログインが失敗する	ユーザーIDのグループメンバーシップが多すぎると、エラーが発生していました。
QCCR8C22219	Studioからの実行時に execution_useridが入力されない	Studioを実行してCentralを通じたデバッグを行う際に、execution_useridがログインしているユーザーに設定されず、dummy_userに設定されていました。
QCCR8C22318	ハードニングガイドにLBのSSL構成が含まれていない	『HPE OOセキュリティおよびハードニングガイド』に、ロードバランサーの構成に関する情報が追加されました。
QCCR8C22261	区切り記号が入った値のリストの入力の種類に対して評価子が失敗する	「/Library/Operations/Utility Operations/Flow Variable Manipulation」の「Do Nothing」オペレーションが、値のリストの入力の種類に対して動作していませんでした。オペレーションはカンマまたはセミコロンで区切った複数の値を受け入れませんでした。
QCCR8C22460	セキュリティの問題	
QCCR8C22550	"scriptletContext.get("");" な	Studioのステップのスクリプトレットで、

CR番号	タイトル	説明
	ど一部の特定のスクリプトレット構文に対してStudioがハングする	"scriptletContext.get("");"といった構文を使用すると、Studioがハングしていました。
QCCR8C22462	「QCIM8C21536 Webサービスウィザードがオブジェクトに対するすべての入力を生成しません」に対するHPE OO 10用の修正プログラム	Webサービスウィザードを通じてインポートする際に、入力マップがWSDLファイルに欠落していました。

10.01.0001で修正された不具合

修正された不具合の参照番号は、QCCR (Quality Center Change Request) 番号です。

修正された不具合の詳細については、「HPEソフトウェアサポートオンライン」を参照するか、HPEサポート担当者まで直接お問い合わせください。

CR番号	タイトル	説明
QCCR1D171325	フォルダーの名前が他のフォルダーと一致する場合、Centralはフォルダーとその内容を複製する	これにより、コンテンツパックがCentralにデプロイされたときに、同じ名前のフォルダーがCentralにすでに存在すると、フォルダーの2つのコピーが作られます。
QCCR1D160344	新しいファイルの名前変更、移動、または削除の後に変更を元に戻すと、古いファイルが復元されない	リポジトリの1つのアイテム(フローまたは構成プロパティ)を元に戻すと、予期された結果が生じていませんでした。
QCCR1D167885	10.xでは長いフローの実行に9.xよりもはるかに時間がかかる	多数のステップを持つフローは、バージョン9.xに比べてバージョン10.xのほうが明らかに実行に時間がかかります。
QCCR8C21055	パフォーマンス - Studio: StudioエンジンはStudio1に合わせてさまざまな点で調整が必要である	Studioでローカルデバッグ用に使用されるスタンドアロンエンジンは、Studio1による使用で最善のパフォーマンスを発揮するように調整されていませんでした。いくつかのパラメーター(ワーカーのoutBufferの周期性など)の最適な値を見つけることで、デバッグのパフォーマンスを改善することができます。

Operations Orchestrationのインストール

- HPE OOのクリーンインストールまたはバージョン9.xからのアップグレードを行う場合は、インストールウィザードを使用してください。
- HPE OO 10.xの以前のバージョンからHPE Operations Orchestration 10.70にアップグレードする場合、またはHPE OO Community Editionを使用した後で10.70をインストールする場合、**apply-upgrade**スクリプトを実行する必要があります。

9.xからアップグレードするときの注意事項

9.xからアップグレードする場合は、リポジトリもアップグレードする必要があります。コンテンツアップグレードユーティリティ(CUU)は、既存の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。詳細については、『HPE OO 9.xから10.xへのアップグレード』を参照してください。

インストールのドキュメント

インストールウィザードには、Installation, Upgrade, and Configuration Helpへのリンクがあります。このヘルプは、Webブラウザで直接開きます。

HPE OO Installation, Upgrade, and Configuration Helpは、あらゆるインストールオプション(クリーンインストール、9.xからのアップグレード、10.xの以前のバージョンからのアップグレード、サイレントインストール、クラスターのインストール)をカバーしています。

あるいは、インストールウィザードの開始前にPDFドキュメントを読んでおきたいユーザーは、次の関連ドキュメントを参照してください。

ユーザー	ドキュメント
HPE OOをインストールしたことがない新規ユーザー 前のバージョンの10.xから10.70にアップグレードするユーザー HPE OO Community Editionをインストール済みのユーザー クラスターをインストールするユーザー	HPE OOインストール、アップグレード、構成ガイド
9.xから10.70にアップグレードするユーザー	HPE OO 9.xから10.xへのアップグレード

9.03以降の任意のバージョンの9.xを、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とともにアップグレードできます。

Studio Gitクライアントのインストール

10.70へのアップグレードまたはインストールを行った後にStudio Git統合機能を使用するには、Gitクライアントバージョン2.9.2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/git-for-windows/git/releases/download/v2.9.2.windows.1/Git-2.9.2-64-bit.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、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、次の手順を実行して、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インストールフォルダー>
```

例:

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

binフォルダーは、**C:/Program Files/Git**のすぐ下になります。パスの区切り記号として/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。

注: この2番目の方法を選択した場合、次の点に注意する必要があります。

複数のワークスペースを使用している場合に、Gitの場所プロパティを新規ワークスペースのそれぞれに追加するには、**Studio\conf\studio.properties.template**にあるテンプレートプロパティファイルを編集する必要があります。そうしないと、新規ワークスペースに切り替えるたびに、**.oo\Studio.properties**ファイルで新規ワークスペースのGitの場所を設定する必要があります。

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のバージョン2.9.2をStudioで使用する必要があります。これはStudioで検証されているバージョンです。その他のバージョンも正常に動作する可能性はありますが、正式にはサポートされていません。

アップグレードおよびロールバックノート

アップグレードノート

- HPE OO 10.70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>

- 前のバージョンの10.xからアップグレードする場合、一時停止中または実行中のすべてのフローをキャンセルまたは完了し、既存のスケジュールを無効にしてから、アップグレードを適用してください。
- 前のHPE OOバージョンから10.10.xにアップグレードするときは、データベース構造を最適化するため、データベース内でかなりの量のデータの移動が発生することがあります。

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

- a. 古いデータを削除します。

これは、HPLNで入手可能なHPE OO 10.xストアードプロシージャを使用して実行できます。

新バージョンで本当に必要なデータのみを残すようにしてください。

- b. データベースをバックアップします。

データを保護するために、(できれば、古いデータを削除した後の) データベースのコピーを保管します。

- c. データの量と種類によっては、アップグレード中にかなりの数のデータベーストランザクションログ (「redoログ」) が生成されます。十分な領域が割り当てられていることを確認してください。

- 以前のバージョンの10.xからアップグレードした後で、以前のバージョンで使用していたのと同じワークスペースでStudioを起動すると、以前のバージョンのワークスペース設定がすべて保持されます。

10.70から前のバージョンにロールバックし、同じワークスペースでStudioを起動すると、10.70でワークスペースに加えた変更がStudioには表示されませんが、ユーザーワークスペース内に保存されています。表示されるワークスペース設定は、古いバージョンでのワークスペース設定になります。

このとき、以前の10.xバージョンを使用して、ワークスペース設定を修正できます。ワークスペースでのこれらの変更が保存されます。

10.70に再びアップグレードし、同じワークスペースでStudioを起動すると、その設定は10.70の設定になり、以前のバージョンにロールバックした後で変更したワークスペース設定が表示されません。

このようなシナリオで、以前のバージョンの設定を10.70で保持するには、次の手順を実行します。

- a. ユーザーのホームディレクトリの **.oo** フォルダー (**C:/Users/<ユーザー名>/oo**) 内にある **settings.xml** ファイルを探します。
- b. 次の行を削除します。

```
<opstudioSettingsUpgradeVersion>10.70</opstudioSettingsUpgradeVersion>
```

ロールバックノート

- HPE OO 10.xを前のバージョンのHPE OO 10.xにロールバックするときに、大量のデータがデータベースにある場合は、ロールバックを開始する前に、次のアクションを実行します。
 - a. 古いデータを削除します。

これは、HPLNで入手可能なHPE OO 10.xストアードプロシージャを使用して実行できます。
 - b. データベースをバックアップします。

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

インストールノート

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

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

- 以前のバージョンのHPE OOがアンインストール済みで、同じインストールフォルダーに10.xをインストールする場合は、インストールフォルダーにあったファイルをすべてバックアップし、そのフォルダーを削除してから新バージョンをインストールしてください。
- データベース接続用のユーザーに表を作成するアクセス許可がない場合、次の2つのオプションのいずれかを選択する必要があります。
 - a. インストーラーのスキーマ作成オプションを使用します。これには2つのデータベースユーザーを指定します。1つは特権ユーザー (スキーマの作成にのみ使用)、もう1つはHPE OOアプリケーションのユーザーです。
 - b. SQLスクリプトを実行して、表とスキーマを手動で作成します。SQLスクリプトは、[HPLN](#) (HP Live Network) と[SSO](#) (Software Support Online) にあります。次のスクリプトを使用できます。
 - `mssql.sql`
 - `mysql.sql`
 - `oracle.sql`
 - `postgres.sql`

注: この要件に該当するユーザーは、最新の10.xバージョンへのアップグレード時に**generate-sql** スクリプトも使用する必要があります (詳細については、『HPE OO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)。

- インストールパスには特殊文字は使用できません。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。
- Windowsの場合、RASインストールおよびStudioでの.NETオペレーションのデバッグには、Microsoft .NET Framework 4.5の完全インストールが必要になります。
- Microsoft SQL ServerをHPE OOで使用する場合は、言語固有のデータベース照合順序を使用する必要があります。固有の照合順序を選択するということは、SQL Serverを使用するHPE OOシステムが、その固有の照合順序でサポートされる言語セットに制限されるということも意味します。たとえば、**SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS**照合順序を使用する場合は、英語、ドイツ語、およびスペイン語の文字は使用できますが、日本語文字は使用できません。**Japanese_Unicode_CS_AS**を使用する場合は、フランス語のアクセント文字は適切に提示されません。各照合順序の完全な仕様については、Microsoft SQL Serverのドキュメントを参照してください。
- データベーススキーマでは、一部のデータが暗号化され、復号化キーはファイルシステムにローカルに保存されています。ファイルシステムが破損または削除されるとデータの復号化が不可能になるので、スキーマは使用できなくなります。

インストール後には必ず**central/var/security**フォルダーと**central/conf/database.properties**ファイルをバックアップしてください。これにより、上記のような場合でも復元が可能になります。

復元するには、次の手順を実行します。

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

