

HP Operations Orchestration

Windows および Linux オペレーティングシステム向け

ソフトウェアバージョン: 10.01

リリースノート

ドキュメントリリース日: 2013 年 10 月 (リビジョン B)

ソフトウェアリリース日: 2013 年 10 月 (英語版)



ご注意

保証

HP製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載は、追加保証を提供するものではありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HPはいかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

機密性のあるコンピューターソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HPからの有効な使用許諾が必要です。商用コンピューターソフトウェア、コンピューターソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、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

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

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

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

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

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

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

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

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

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

UNIX®は、The Open Groupの登録商標です。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

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

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

このサイトを利用するには、HP Passportへの登録とサインインが必要です。HP Passport IDの登録は、次のWebサイトから行なうことができます。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html> (英語サイト)

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

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

サポート

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

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

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

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

一部のサポートを除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザーとしてご登録の上、サインインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP Passport IDを登録するには、次のWebサイトにアクセスしてください。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html> (英語サイト)

アクセスレベルの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。

http://support.openview.hp.com/access_level.jsp

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

目次

目次	4
概要	5
HP Operations Orchestration の新機能	7
HP OO 10.01 の新機能	7
HP OO 10.00 の新機能	7
HP OO のドキュメント	27
既知の問題と制限	29
一時的に削除された機能	29
トラブルシューティング	29
既知の問題	32
非推奨機能のメモ	36
10.01 で修正された不具合	37
HP OO のインストール	39
インストールノート	39
ドキュメントのバージョンの変更	41

概要

本ドキュメントでは、HP Operations Orchestration 10.01 リリースの概要について説明します。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。

HP Operations Orchestration の新機能

HP 00 10.01 の新機能

[実行エクプローラー] のフィルタリング

HP 00 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] > [システムプロパティ] の下で管理できます。

ローカライズ

HP 00 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せん。

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 のユーザーから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際に利用できます。

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。

HP 00 10.00 の新機能

HP Operations Orchestration 10.00 では、HP Operations Orchestration 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、『HP 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、通信チャンネルを開始するようになっています。詳細については、『HP 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、よくある 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 LW SSO の設定に使用します。

詳細については、『HP 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、『HP 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。『HP 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イス

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した。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した。

HP 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、HP 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

HP OO 10.00 では、アクセス許可の管理方法が変更されました。

HP 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ためのアクセス許可はアプリケーションから削除され、ソースコントロール管理システムで管理されるようになりました。
- **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 には役割に割り当てられるアクセス許可のセットが提供されています。
 - **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、『HP 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。この設定はコンテンツパックのプロモートの一部として実行できます。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**の役割のアクセス許可、またはコンテンツの表示のみを行う**エンドユーザー**の役割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、『HP 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。
- ユーザーグループという用語が変更されました。ユーザーグループは役割に変更されました。

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、『HP 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

HP 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 HP OO の RAS とは異なり、HP 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、HP 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、『HP 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

ワーカーグループとは、ワーカーの論理的な集合です。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、『HP OO 10.00 コンセプトガイド』の「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

HP 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がありません。

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

HP 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せん。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、クラスタ化とクラスタ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

HP 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。HP OO 10.00 は、以前のバージョンより3倍以上高速化されています。

高度に並列化された実行

HP 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。HP 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

HP 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

HP 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 が既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せん。

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、既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、既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。この変更は動的なもので、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、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。

HP 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。

- HP 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。

- HP OO 10.00 では、[Host] および [Ports] 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。

- HP 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が必要がありますが、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、『HP OO 拡張開発者ガイド』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。

HP 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。

データベースの自動削除 - 低コストのパーティション

HP OO 10.00 では、高度な機能や企業データベース特有の機能を使用しなくても、大量のイベントのストリームを処理し、標準のリレーショナルデータベースに格納するための新しいメカニズムが提供されています。このメカニズムを使用すると、低コストのデータベースを低コストのマシン上で使用して非常に多くのトランザクションを処理することができるため、結果としてコストを削減し、効率を高めることができます。

スケジュール関連のペルソナ

HP 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

HP OO 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 HP OO 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す。

HP OO 10.00 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ます。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。

HP OO 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)。

HP OO 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、『HP 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。

複数の作成者と複数の場所

HP 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

HP 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。ほんとう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、HP 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す。

顧客コンテンツの詳細な管理

HP 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。

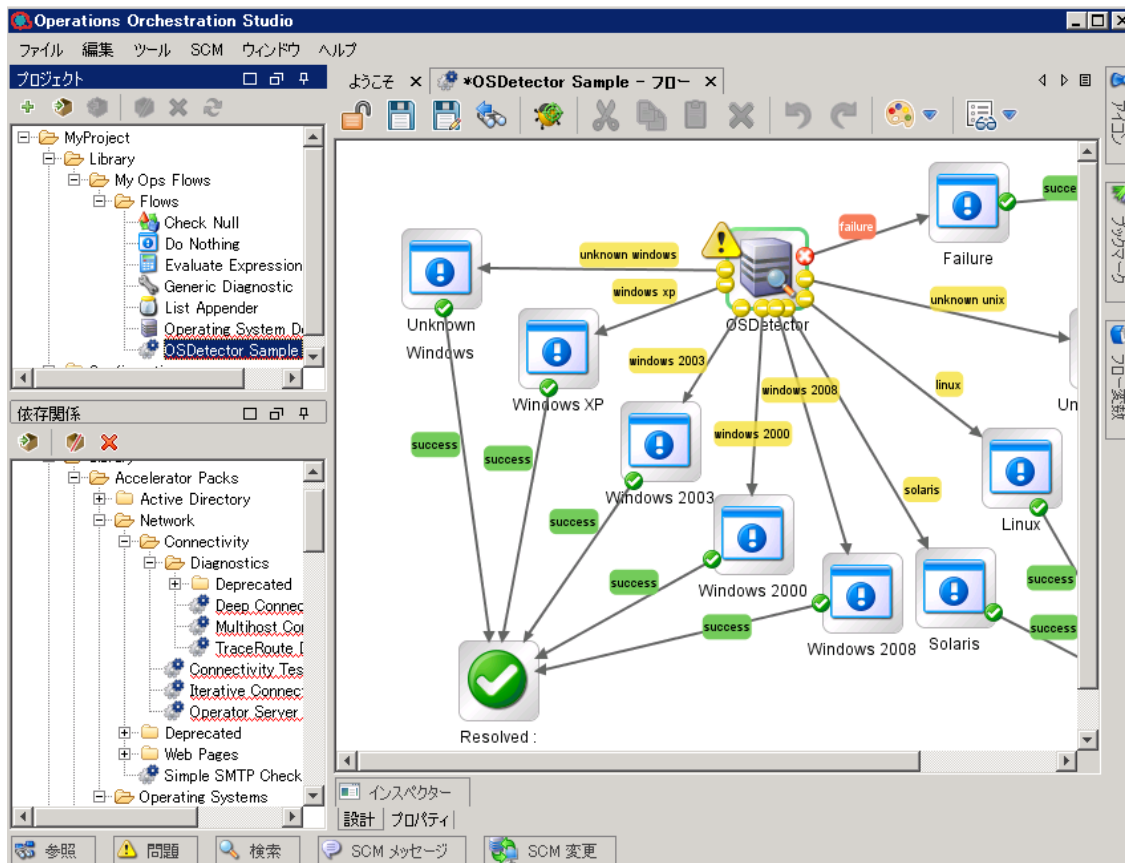
以前のバージョンでは、顧客コンテンツは 1 つの大きなリポジトリに保存されていました。つまり、異なるグループが同じ大きなリポジトリで同時に作業する必要がありました。そのため、競合を防止し、アクセス許可を管理する方法が必要でした。個々の作成者は、自分のフローだけがある専用の開発環境を与えられていませんでした。

[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:** 使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、『HP 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[暗号化]チェックボックスの名前が[暗号化]に変更されました。(英語版)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。

入力 | 結果 | 表示 | 説明 | 詳細 | スクリプトレット

▲ ▼ 入力の概要 > filesToAdd

名前: filesToAdd 入力の種類: 単一値

入力データフロー

変数から割り当て: filesToAdd

未指定時: ユーザーへのプロンプト

変数への割り当て: filesToAdd

入力のプロパティ

暗号化 必須

検査形式: <未検証>

次の名前での記録: <実行履歴>

「未指定時: ユーザーへのプロンプト」構成

入力項目: テキスト 選択

ユーザーメッセージ:

資格情報の種類

HP 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

HP OO 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、**[New Operation]** 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。

HP OO 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、『HP 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

HP OO 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。

複数のインスタンスステップ

複数の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。

複数の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、『HP OO Studio オーサリングガイド』、『HP 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。

複数のインスタンスステップの動作の変更

- HP OO 10.00 では、複数の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。複数の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複数の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。

- 複数の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、複数の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。
- 複数の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 HP OO 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" (グループとして完了) のトランジションでない並列ステップ (またはほかの複数のインスタンスステップ) へのトランジションを含む複数のインスタンスステップもまた、移行を通過せず、HP OO 10.00 では機能しません。
- 複数のインスタンスステップでは、複数の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、『HP 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

HP OO 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。

次のスクリプトを例に説明します。

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

- HP OO 10.00 では、元の文字列 "1" がコンテキストで保持されます。
- 以前のバージョンでは、コンテキストは文字列 "1.0" を保持していました。

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、HP OO 10.00 と以前のバージョンと同じです。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

HP OO 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()` は最初にローカルコンテキストを検索する

HP 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

HP OO 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 "" で初期化されません。

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、HP 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: HP OO 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、もう一つ `$` 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 HP 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、HP 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、HP 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"

```

HP 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 スクリプトはサポートされなくなりましたので注意してください。

注釈ベースのコンテンツ

HP 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 HP 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。このインターフェイスを実装し、HP 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す。

Studio の動作の変更

HP OO 10.00 と以前の HP OO 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、『HP 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 `${<name>}` という形式で使用することができました。たとえば、`Boolean` のようになります。これは選択リストについては使用できなくなりました。コンテンツのアップグレード後、後方互換性を維持するために各選択リストはシステムプロパティとしてコピーされます。詳細については、『コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。
- 以前のバージョンでは、一部の種類のオペレーションには組み込みのフィールド値が含まれていましたが、これらは HP OO 10.00 ではサポートされません。たとえば、以前のバージョンのループ操作には **カウントとリセット** の2つの入力と、**[開始]** と **[増分]** の2つのフィールドがあり、開始カウントと増分を指定することができました。コンテンツを HP OO 10.00 にアップグレードした後、各フィールドは通常の入力に変換されます。詳細については、『コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。
- 10.00 では **構成** フォルダー内に **カテゴリ** フォルダーが新しく追加されました。以前のバージョンでは、**カテゴリ** というドメインタームがあり、フローのさまざまな分類が含まれていました。コンテンツをアップグレードした後は、以前 **カテゴリ** ドメインタームに列で表示されていたアイテムは、**カテゴリ** フォルダー内で個別のアイテムとして表示されます。詳細については、『コンテンツアップグレードガイド』を参照してください。
- 存在しない変数参照は、`"${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、『HP 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。

HP OO 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。

HP OO 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。
- HP OO 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、常に入力が必要と求められます。

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。

- HP OO 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。
- 実行が並列または複数の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。OO 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

- HP OO 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 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、HP 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HP 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、HP 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、 ";" が記述されていないため、HP OO 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できます。

```
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。
- HP OO 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。

- HP OO 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](#)」(18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、OO は指定されたパスにあるすべての属性を返します。

HP OO 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
```

HP 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
```

HP OO10.0 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

- HP OO 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。
- HP OO 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。
- HP OO 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

HP OO 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 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 HP OO と統合する必要がある場合、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、HP OO 10.00 でサポートされていないものがあります。

ライブイベントストリーム

HP OO 10.00 では、実行イベントが RSS および ATOM フィード形式でリアルタイムで公開されます。フィードを待機し、すぐに実行イベントに対応することができます。

以前のバージョンでは、実行ステップの XML サマリーが実行終了時に提供されました。この XML は独自の形式を使用していました。

埋め込み可能

HP OO 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 HP 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いました。HP OO 9.x を 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。

HP OO のドキュメント

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


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。HP 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、HP 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。

The screenshot shows the HP Operations Orchestration help interface. On the left is a navigation pane with a tree view containing sections like 'Getting Started with HP OO', 'HP OO Personas', 'Basic HP OO Concepts', 'HP OO Concepts Guide', 'Upgrading Content to HP OO 10.00', 'Configuring HP OO', 'Authoring Flows in HP OO Studio', 'Using HP OO Central', 'Welcome to HP Operations Orchestration', 'Setting Up the System Configuration', and 'Promoting Content Packs'. The 'Promoting Content Packs' section is expanded, showing 'Promoting a Content Pack - Overview' as the selected item. Below the navigation pane are 'Contents', 'Search', and 'Favorites' options. The main content area is titled 'Promoting a Content Pack - Overview' and includes a sub-heading 'What is promotion?'. The text explains that the aim of promotion is to deploy a new content pack to the Central Production server. Below this is a flow diagram with five steps: 1. 'Deploy to Dev Server' (Perform the Initial Deployment, Send the Content Pack to the Op Admin), 2. 'Deploy to Staging Server' (Get the Content Pack from the Author, Deploy the Content Pack to the Staging Server, Inspect the Content Pack), 3. 'Configure the Content Pack' (Configure Worker Group Aliases, Configure System Accounts), 4. 'Test and Troubleshoot the Content Pack' (Run a Flow, Monitor the Flow, Identify Problems, Export Events Log and Send to Author), and 5. 'Deploy to Production Server' (Deploy the Content Pack to the Production Server). At the bottom, it states 'Promotion involves deploying the content pack on the following Central environments:' followed by a list: Development, QA (optional), and Staging.


コンテキスト依存ドキュメント

HP OO 10.x のヘルプはコンテキスト依存です。

HP OO ウィンドウまたはダイアログボックスで [ヘルプ]  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 [ナビゲーション付きでトピックを開く] 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パネルが表示されます。

[Open topic with navigation](#)

Tracking Flow Runs

 While a flow is running, you can track the run and monitor its progress in the **Run Explorer** tab. The table displays information for basic monitoring of your runs and those of other users:

- Run Name

ドキュメントの更新

ドキュメントの更新については、HPLN の HP OO リソースページ (<https://hpln.hp.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 HP OO コンテンツのドキュメントは、HPLN の **Operations Orchestration Content 10.01 Content** ページからダウンロードできます。

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

既知の問題と制限

一時的に削除された機能

- レスポンス内のルールに[参照] オプションを使用することはできません。外部ルールへの参照は実行時にはサポートされず、これを使用するオペレーションはデプロイメント時に失敗します。
- 新しいダッシュボードに存在するもの以外のレポートは、現時点では使用できません。
- Javascript デバッガーでのスクリプトレットのデバッグは、このバージョンでは使用できません。
- このバージョンでは、入力評価子はフロー実行中には使用できません。
- フローインスペクターの[詳細] タブで、[サブフローではない場合に、フロー変数をグローバルにする] チェックボックスはサポートされません。
- ステップインスペクターの[詳細] タブで、次のチェックボックスはサポートされません。
 - このステップは、実行状態全体を保存します
 - このステップは実行履歴を保存します

注: [このステップは未加工出力を保存します] チェックボックスと [このステップはプライマリ出力を保存します] チェックボックスは完全に削除されました。

- 以前のバージョンで Central スケジューラーウィンドウに追加されたフロー入力はサポートされず、コンテンツアップグレードの際にアップグレードされません。
- 逐一実行は使用できません。

トラブルシューティング

必要な言語に応じた MSSQL データベースコレーションを使用します。

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

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コレーションを使用して表が作成されます。ほかのコレーションを使用すると、ローカライズされたインストールのユーザーインターフェースが文字

化けすることがあるので注意してください。さらに、ほかのコレクションはローカライズされたインストールで MSSQL によって公式にサポートされていません。

- Windows 7、Windows 2008 Server、Windows 2008 Server R2 では、MS Visual C++ DLL の適切なバージョンがない場合に、Studio での SVN の実行に問題が生じることがあります。[SCM メッセージ] ペインに次のエラーメッセージが表示されます。

```
Cannot run program "E:\678\studio-win64-1.25-SNAPSHOT(1)\studio\SlikSvn\bin\svn": CreateProcess error=14001...
```

回避方法: お使いのオペレーティングシステムに応じた Microsoft Visual C++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージをダウンロードしてインストールします。たとえば、<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=5582> などです。

- フローの作成者が同じ名前の 2 つのシステムアカウントを別の Studio プロジェクトで作成した場合、これらは Central では 1 回しか表示されません。

回避方法: これらのシステムアカウントを別々に表示するには、どちらかのプロジェクトでシステムアカウント名を変更します。

- 場合によっては、コンテンツの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ります。原因としては、ウイルス対策ソフトウェアがブラウザーの読み取り操作をブロックしていることが考えられます。

回避方法: デプロイ時にウイルス対策ソフトウェアのプロセスの CPU 消費率をチェックするか、ウイルス対策ソフトウェアのログファイルをチェックします。必要な場合、サーバーのシステム管理者に問題の解決方法を相談してください。

- クラスターと Apache 2.2 ロードバランサーを使用している場合、コンテンツのデプロイメントに 5 分以上かかり、ゲートウェイ無効エラーまたはプロキシエラーが発生することがあります。

回避方法: サイズの大きなコンテンツパックをデプロイする際には、ロードバランサーのタイムアウト時間を長くします。

- 場合によっては、Central がインストール時に起動されないか、Central の URL にリモートの場所からアクセスできないことがあります。原因は Windows ファイアウォールである可能性があります。

回避方法: Windows ファイアウォールのログとポリシーをチェックします。必要な場合、サーバーのシステム管理者に問題の解決方法を相談してください。

- Central で新しいコンテンツをデプロイする際に、Central で UUID/オペレーションが見つからないというエラーメッセージが表示されることがあります。

回避方法: 自分で作成したコンテンツパックをデプロイする前に、ベースコンテンツパックおよび Studio で使用されているその他の HP コンテンツパックを必ずデプロイしてください。

- OO mgmt サービスを Windows サービスから停止すると、エラーが発生することがあります。

回避方法: このような場合、タスクマネージャーからサービスを停止してください。

- HP OO 10 を MySQL データベースを使用してインストールすると、次のエラーがログに記録されることがあります。

"Packet for query is too large (2515019 > 1048576). You can change this value on the server by setting the max_allowed_packet variable."

回避方法: HP OO 10.0x を MySQL データベースを使用してインストールする前に、**max_allowed_packet** 変数の値が 200 M 以上であることを確認してください。このためには、この値をセッションに対して設定するか、MySQL サーバーの恒久的なオプションとして設定する方法があります。

- セッション内で値を設定するには、次のコマンドを実行します。

```
mysql --max_allowed_packet=200M
```

- 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 に次の行を追加してから、MySQL サーバーを再起動します。

```
max_allowed_packet=200M
```

注: 最小値は 200 M ですが、環境によっては、リポジトリのサイズに応じて、もっと大きいサイズが必要な場合もあります。

- Central と RAS と Central クライアント (ブラウザ) のタイムゾーンが異なる場合、スケジューラからフローを実行したときに問題が生じることがあります。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ります。

回避方法: RAS のタイムゾーンを Central のタイムゾーンと同じになるように変更してください。

- スケジュールを含むコンテンツのアップグレードを実行した場合、スケジュールは HP OO 10.0x でまだスケジュールされていない場合のみアップグレードされます。HP OO 10.0x でフローがすでにスケジュールされている場合、これらのスケジュールはアップグレードされません。

回避方法: HP OO 10.0x 環境でスケジュール設定やフローの実行の作業を開始する前にアップグレードを実行してください。

- フローを含むコンテンツパックがデプロイされ、フローとコンテンツパックからオペレーションが削除された場合、コンテンツパックの 2 回目のデプロイメントが失敗する可能性があります。

回避方法: コンテンツパックからオペレーションを削除しないでください。

- HP OO インストーラーをスペースを含むフォルダー (例、c:\desktop\Roy RC3) から実行した場合、展開の完了後にインストーラーが終了します。

回避方法: スペースを含まないフォルダーから HP OO をインストールしてください。

- 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、エラーが発生します。

回避方法: 特殊文字を含まないフォルダーから Studio をインストールしてください。

- 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ません。

回避方法: 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。

- HP OO ヘルプのリンクがロードバランサー経由で動作しません。

回避方法: ロードバランサーの構成が正しいことを確認してください。/oo 以外のすべてのサフィックスをロードバランサーに追加する必要があります。

既知の問題

- .NET iAction のアップグレード後に、サードパーティ DLL の 32 ビットプラットフォーム専用の依存性のために Studio のエラーが発生します。

回避方法:

C:\Users\Administrator\.oo\data\maven\customer\Microsoft.GroupPolicy.Management.1nterop\1.0 にある問題の DLL を

<http://originaldll.com/file/microsoft.grouppolicy.interop.dll/10724.html> にある 64 ビットバージョンに置き換えて、Studio を再起動します。

- バージョン 10.01 にアップグレードした後で Central (10.00) をクラスターにインストールした場合、データベースバージョンが 10.01 になっているため、Central を 10.01 にアップグレードする必要があります。アップグレードしないと Central は起動しません。
- **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。
- クラスター環境では、極めて定期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 認証はサポートされません。
- 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。
- 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) ユーティリティは、HTTP プロキシをサポートしません。
- 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。
- 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 である場合に限ります。
- 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。
- 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。
- 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。
- 以前のバージョンで [スケジューラー] ウィンドウに追加されたフロー入力はアップグレードされません。
- 一部の RSS リーダーでは、フローの実行時間が正確に表示されない可能性があります。
- HP OO 10.0x へのコンテンツのアップグレードの際に、過去のデータに関してはフローの入力と出力が以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。
- HP OO 10.0x へのコンテンツアップグレードの際に、必須の資格入力 ID を持つフローはアップグレードされません。
- HP OO 10.0x へのアップグレードの際に、複数の AD 構成が存在する場合、インストールプロセスは 1 つの構成しかアップグレードしません。ほかの AD 構成は手動で HP OO 10.0x に追加する必要があります。
- Studio で複数のプロジェクトがロードされている場合、デバッガーが間違ったシステムアカウント値を使用する可能性があります。
- Central にデプロイされていないフローをリモートデバッガーで実行する際に、実行が一時停止されると、デバッガーは一時停止から再開できません。
- Studio リモートデバッガーを HTTP プロキシ経由で Central に接続することはできません。
- Studio デバッガーにはハンドオフの表示がありません。
- 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。
- 「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。グループエイリアスをグループにマップするには、必ず POST/group-aliases REST API を使用する必要があります。グループにまだマップされていないグループエイリアスを含むコンテンツパックをデプロイした場合、これらのグループエイリアスは GET/group-aliases の結果に含まれません。
- 空のユーザーを持つシステムアカウントを使用した場合、Oracle に対するフロー実行が失敗します。
- 一部の WsWizard オペレーションは Studio と Central では実行できません。
- 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。
- フィルターを使用している場合、[実行エクスプローラー] に新しく追加された実行を表示するにはリフレッシュボタンをクリックします。
- 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
フロー実行	Get Run Status
	Get Status For Runs
	List Flow Run History

リポジトリ	Check In
	Create Snapshot
	Delete Path
	Delete Snapshot
	Get All Children Named
	Get Children of Path
	Get Folder Flows
	Get Last Modified By
	Get References to Path
	Repository Sync
	Set Selection List
	Set System Account
	Set System Property
	Store System Account in Flow Variable
スケジュール	Delete Flow Schedule
	Get Flow Schedules
	Get Schedule Details
	Schedule Flow
その他	Dynamically Launch Flow
	Flow Run Counter
	Flow Run Summary Report
	Generate Documentation
	Generate Documentation with Hidden Folders
	Generate Run URL
	Launch Flow
	Resume Flow Run

非推奨機能のメモ

- SOAP API は新しい REST API に置き換えられました。詳細については、『HP OO 10.01 API Guide』を参照してください。
- /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、『HP OO 10.01 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、『HP OO 10.01 API Guide』を参照してください。
- Java 用の IAction インタフェースは @Action によって置き換えられました。詳細については、『HP OO 10.01 拡張開発者ガイド』を参照してください。
- RSFlowInvoke および JRSFlowInvoke ユーティリティは、HP OO Shell ユーティリティに置き換えられました。詳細については、『HP OO Shell Guide』を参照してください。

10.01 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、HP Software Support Online を参照するか、HP サポート担当者まで直接お問い合わせください。

HP 00 のインストール

HP 00 のインストール方法については、『00 10.01 インストールガイド』を参照してください。

インストールノート

- データベースに接続するユーザーが表を作成するアクセス許可を持っていない場合は、スクリプトを手動で実行できます。ISO イメージの SQL スクリプトを使用して、リモートインストールに必要な表とスキーマを手動で作成できます。

これらの SQL スクリプトは、ISO イメージの `\docs\sql` にあります。次のスクリプトがあります。

- `mssql.sql`
 - `mysql.sql`
 - `oracle.sql`
 - `postgres.sql`
- インストールパスには特殊文字は使用できません。
 - MySQL データベースがあるクラスターで、最初のノードのインストール後に (MySQL コネクターファイルを使用)、インストールが成功し、Central が起動されました。2 番目のノードがインストールされ、必要なすべてのファイルが最初の Central および MySQL コネクターファイルからコピーされました。インストールの完了後に、JDBC ドライバーが存在しないために Central が起動できませんでした。

JAR ファイルが `tomcat\lib` フォルダーにコピーされたときには、Central は問題なく起動しました。
 - Microsoft .NET Framework 4.5 またはそれ以降、完全インストール。これは、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必要です。

ドキュメントのリビジョンの変更

リビジョン B

- **トラブルシューティング**のセクションに、各言語の MSSQL データベースのコレクションに関する情報が記載されました。

