

# HP Operations Orchestration Software Central

ソフトウェアバージョン : 9.00

ユーザーガイド

ドキュメントリリース : 2010 年 6 月

ソフトウェアリリース : 2010 年 6 月



# ご注意

## 保証

HP 製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。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 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 ソフトウェア、コンピュータ ソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR12.211 および 12.212 の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

## 著作権

© Copyright 2005-2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

## 商標

オープンソースおよび第三者のソフトウェアの承認については、本リリースに関する文書一式内の『オープンソースおよび第三者のソフトウェアの承認 (3rdPartyOpenNotices.pdf)』を参照してください。

# インターネット上にある OO のサポートとドキュメント

2 つのサイトで、OO ヘルプシステム、ガイド、チュートリアルを更新を含むサポートおよびドキュメントを入手することができます。

- OO サポートサイト
- BSA Essentials Network

## サポート

HP ソフトウェアのドキュメントは継続的に拡充が図られています。HP OO のドキュメントセットやチュートリアルは、HP Software 製品マニュアルの Web サイトでいつでも入手または更新できます。この Web サイトにログインするには HP Passport が必要です。

### HP OO のドキュメントおよびチュートリアルを入手するには

1. HP Software 製品マニュアルの Web サイト ([HTTP://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals](http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals)) に移動します。
2. HP Passport のユーザー名とパスワードを入力してログインします。  
または

HP Passport を取得していない場合は、**[New users – please register]** をクリックし、HP Passport を作成してからこのページに戻ってログインします。

HP Passport の取得についてご不明な点がある場合は、HP OO の窓口でご確認ください。

3. **[製品]** リストボックスで下にスクロールし、**[Operations Orchestration]** を選択します。
4. **[製品バージョン]** リストで、目的のマニュアルのバージョンをクリックします。
5. **[オペレーティングシステム]** リストで、該当するオペレーティングシステムをクリックします。
6. **[検索]** ボタンをクリックします。
7. **[検索結果]** リストで、必要なファイルのリンクをクリックします。

## BSA Essentials Network

パッチ、トラブルシューティング支援、サポート契約の管理、製品マニュアル、その他のサポート情報に関しては、次のサイトを参照してください。 [HTTP://www.hp.com/go/bsaessentialsnetwork](http://www.hp.com/go/bsaessentialsnetwork)

これは **BSA Essentials Network** の Web ページです。サインインするには、以下の手順に従ってください。

1. **[Login Now]** をクリックします。
2. **[HP Passport sign-in]** ページで、HP Passport のユーザー ID とパスワードを入力し、**[Sign-in]** をクリックします。
3. HP Passport アカウントをお持ちでない場合は、以下の手順に従ってください。
  - a. **[HP Passport sign-in]** ページで、**[New user registration]** をクリックします。
  - b. **[HP Passport new user registration]** ページで、必要な情報を入力して**[Continue]** をクリックします。
  - c. 確認ページが開きますので、入力した情報を確認し、**[Register]** をクリックします。

- d. **[Terms of Service]** ページの利用規約および法的制限を読み、**[Agree]** ボタンを選択し、**[Submit]** をクリックします。
4. **[BSA Essentials Network]** ページで、**[Operations Orchestration Community]** をクリックします。

**[The Operations Orchestration Community]** ページには、お知らせ、ディスカッション、ダウンロード、ドキュメント、ヘルプ、サポートへのリンクがあります。

注: この手順にご不明な点がございましたら、OO 窓口にお問い合わせください。

## OO 内のヘルプ、PDF、チュートリアル

HP Operations Orchestration Software (HP OO) のドキュメントセットは次の内容で構成されています。

- Central のヘルプ

Central のヘルプには次の情報が記載されています。

- フローの検索と実行
- HP OO の機能の設定 (HP OO 管理者向け)
- フローの実行結果から利用可能な情報の生成と表示

Central のヘルプシステムは PDF ドキュメントとしても参照できます。このファイルは、HP OO のホームディレクトリ (\Central\docs サブディレクトリ内) にあります。

- Studio のヘルプ

Studio のヘルプは、プログラミングの初心者から上級者まで幅広く対応する、フロー作成のための手引きです。

Studio のヘルプシステムは PDF ドキュメントとしても参照できます。このファイルは、HP OO のホームディレクトリ (\Studio\docs サブディレクトリ内) にあります。

- Central 用および Studio 用の動画チュートリアル

HP OO のチュートリアルはどちらも 30 分未満で終わるもので、次の内容について基本的な説明をします。

- Central : フローに基づく情報の検索、実行、表示
- Studio : フローの編集

これらのチュートリアルは、HP OO のホームディレクトリ以下にある Central と Studio のサブディレクトリ内にあります。

HP OO のオペレーション、フローおよび Accelerator Pack についてのセルフドキュメンテーション

セルフドキュメンテーションは、フローに含まれているオペレーションやステップの説明で見ることができます。

# 目次

ご注意 .....	ii
保証 .....	ii
権利の制限 .....	ii
商標 .....	ii
インターネット上にある OO のサポートとドキュメント .....	iii
サポート .....	iii
BSA Essentials Network .....	iii
OO 内のヘルプ、PDF、チュートリアル .....	iv
クイックビュー：Operations Orchestration Central .....	1
シナリオ .....	1
Central の起動 .....	2
Central の Web アプリケーション：初期ページ .....	2
フローメトリックエリア .....	3
使用回数の多いフロー .....	4
Central での移動 .....	5
OO Central のパスワードの変更 .....	6
ユーザーが所属する OO グループの表示 .....	6
フローの検索 .....	6
ライブラリのフローの参照 .....	7
フローの検索 .....	8

フローのプレビュー .....	10
フロープレビュー内の移動.....	12
フローを実行する 3 つの方法.....	13
サブフローの実行.....	17
実行の範囲内での実行の削除.....	17
実行の更新.....	18
別のブラウザーウィンドウでフローグラフを開く .....	18
フロー実行での発生事項の確認 .....	20
実行履歴：結果と理由 .....	26
詳細な実行履歴.....	29
ステップの結果と詳細データの表示.....	31
フローのスケジューリング .....	32
並列スケジューリングの実行.....	32
フローのスケジュールの作成.....	33
フロースケジュールの使用.....	36
既存スケジュールの編集.....	37
既存のスケジュールの有効化と無効化.....	37
スケジュールの削除.....	38
スケジューラーの設定.....	38
ダッシュボード：フローからの詳細情報取得 .....	39
ダッシュボードレポートグラフでのデータの整理.....	39
棒グラフからわかること.....	41
グラフからの詳細情報取得.....	42
グラフの作成と編集.....	44
グラフ定義のエクスポートとインポート .....	46
Central 外からのフローの開始.....	48
フロー実行へのリンクの作成.....	48
フローへのリンクの作成.....	49
フロー実行のハンドオフ.....	51

フローの監査および管理.....	51
<b>ユーザー、グループ、およびアクセス制御 .....</b>	<b>52</b>
ケイパビリティとアクセス権限.....	52
ケイパビリティ .....	53
権限 .....	53
外部ユーザーによる <b>Central</b> システムへのアクセスの有効化.....	54
<b>Central</b> ユーザーに対する外部認証の使用 .....	55
AD 認証の設定(廃止予定) .....	56
LDAP 認証の設定 .....	60
Kerberos 認証の設定 .....	64
ユーザーの管理.....	67
内部ユーザーと外部ユーザー .....	67
ユーザーの追加 .....	68
ユーザーのアカウントの編集.....	69
ユーザーの削除 .....	69
グループの管理.....	69
グループの管理サブタブに表示されるデフォルトグループ .....	71
グループの追加 .....	72
グループへの <b>OO</b> ユーザーの追加.....	73
<b>OO</b> グループへの外部グループのマッピング.....	74
グループに割り当てるケイパビリティおよび説明の変更 .....	75
グループの削除 .....	76
<b>フロー実行の管理.....</b>	<b>77</b>
[現在の実行] タブの更新 .....	78
表示のためのフロー実行のフィルタリング .....	79
フィルターパネルを使用した、フロー実行のフィルタリング .....	79
列見出しによるフロー実行のフィルタリング.....	81
フィルターをデフォルトにリセットする.....	82
フィルターの保存 .....	82
保存したフィルターの読み込み.....	83
保存したフィルターの削除.....	83
フロー実行の詳細を表示する .....	84
実行履歴レポートの表示.....	85
フロー実行の制御.....	85
フロー実行の削除.....	86
フロー実行の所有権の再割り当て .....	88
実行の監視.....	89

OO Central ノード管理 .....	90
Central ノードの表示 .....	92
ノードをオフラインにする .....	92
ノードをオンラインにする .....	93
ロードバランサーをノード管理に統合する .....	94
サードパーティ製のロードバランサーを管理するフローを作成する .....	94
RAS 接続の表示 .....	95
オーバーライドによるランタイム環境の管理 .....	96
RAS オーバーライドの追加 .....	98
システムアカウントオーバーライドの追加 .....	100
システムプロパティオーバーライドの追加 .....	101
環境のオーバーライドの編集 .....	102
環境のオーバーライドの削除 .....	104
ランタイム環境のオーバーライドのベストプラクティス .....	104
その他のシステム構成 .....	105
ROI レポートの表示の有効化 .....	106
管理ユーザーへの作成機能の制限 .....	107
保持するオブジェクトバージョンの数の設定 .....	107
パブリッシュを実行できるユーザーの制限 .....	108
ダッシュボードグラフの更新頻度の変更 .....	108
Central でフロー実行開始用 URL を使用する場合は init パラメーターへの必須接頭辞の指定 .....	109
Central での LDAP 照会の処理方法の指定 .....	109
Central のエラーで中断された実行の自動再開の有効化 .....	110
Central クラスタ用ロードバランサー管理を有効にする .....	110
トラブルシューティング .....	111
Central Web サイトを開いたときにセキュリティ証明書に関する警告メッセージが Web ブラウザーに表示される .....	111
ログインページに戻ってしまった .....	112
自分が開始したフロー、またはハンドオフされたフローを再開できない .....	112
フローのスケジュールを変更または作成できない .....	112
フローのスケジュールを作成するときに Central でエラーが発生した .....	112



パブリックリポジトリに変更を加えたが、フローライブラリに表示されない .....	112
コマンドラインまたは <b>RAS</b> オペレーションを使用するフローを高負荷状態の <b>Windows</b> システムで実行すると、 エラーコード <b>128</b> のエラーが発生する .....	112

インデックス .....	113
--------------	-----

# クイックビュー：Operations Orchestration Central

HP OO Central では、フローと呼ばれる自動化されたタスクシーケンスを実行することができ、これにより組織のネットワーク機能の維持に要する時間を短縮できます。

Central からフローにアクセスしてフローを実行することにより、次のことが可能になります。

- ネットワークの問題の診断、修復
- アプリケーションやネットワークのヘルスの監視
- メンテナンスタスクの実行

この Central のクイックビューでは、Central の次の機能について説明します。

- 現場の IT サポートスタッフによる、アラートの解決やチケットの修復、アプリケーション、サーバー、周辺機器のヘルスチェック、繰り返し行うメンテナンスタスクの完全監査下でのより迅速な実行を可能にする。  
こうした目的は、Central のライブラリにあるフローで実現できます。フローとは、検出した条件に応じて自動的に実行される、構造化されたオペレーションのシーケンスです。
- システムへの介入が必要な場所と介入時のフローの動作を正確に理解できるよう IT 管理者を支援する。  
ダッシュボードのレポートグラフでは、インシデントを問題の原因に視覚的に関連付けます。たとえば、どのサーバーが通常よりもダウンする頻度が高いかをグラフ化できます。さらに、問題の背景にある原因や、どうやって問題が解決されたかを知るために、サーバーをバックアップしたフローの実行履歴を確認できます。一部のサービスは、どこにも記録されずに、日に何回も再起動している場合があります。今回、この情報が OO のグラフやレポートで入手できるようになりました。

加えて、Central が記録した情報のドリルダウンが可能です。たとえば、一般的なアラートについて、どのオペレーティングシステムで最も頻繁にアラートが発生しているかを調査した後、さらにドリルダウンして、どの特定のシステムに最も問題があるのかを確認できます。

レポートグラフや実行履歴を参照して、特定のフローが目的を達成しているかどうか、フロー作成者がさらに手を加える必要があるかどうかを確認することもできます。

## シナリオ

IT 部門が、さまざまなサーバー、アプリケーション、オペレーティングシステムで発生した多様なアラートに直面しているとします。アラートを解決するだけでなく、アラートを解決するために使用したさまざまなアクションで得た情報から、意味のあるデータをマイニングする必要があります。

Central でできることを知るために、次の 2 つの目的を見ていきましょう。

- Central で、アラートを解決するフローを実行する。
- 次に、アラートを解決したフローによって作成されたデータを分析し、次のような情報を検出する。
  - 最も頻繁に出現するアラートはどんなものか。
  - 各アラートの結果はどんなものか。
  - アラートが最も多く生成されたサーバーまたはアプリケーションはどれか。
  - 最も頻繁に実行されるフローはどれか、その結果はどんなものか。
  - 致命的なエラーが発生したアプリケーションまたはサーバーはどれか。
  - さまざまな重大度のアラートがどのくらい発生したか。

これらの 2 つの目的を、順に見ていきます。

## Central の起動

Windows Server オペレーティングシステムを実行するマシン上の Internet Explorer で Central を実行する場合は、イントラネット セキュリティ ゾーンに Central のドメインアドレス (https://<ホスト名>) をデフォルト設定を使用して追加する必要があります。

Central は、次を実行するためのグラフィカルユーザーインターフェースを備えています。

- フローの検索と実行 (【フローライブラリ】タブ)
- レポートの作成とフロー実行情報の表示 (【レポート】タブ)
- フローの使用と結果のパターンを示し、IT システムのヘルスを反映している可能性のある集計データのグラフの表示とカスタマイズ
- フロー実行のスケジューリング (【スケジューラー】タブ)
- Central と OO の構成変更と外部認証の有効化 (【管理】タブ)

### Central を起動するには

1. Web ブラウザーを起動します。
2. 管理者から送信された URL を Web ブラウザーの **【アドレス】** ボックスに貼り付け、Enter を押します。
3. セキュリティ保護された接続でページを表示しようとしている、というメッセージが表示されたら、**【OK】** をクリックします。  
サイトが信頼されていないと警告するメッセージが表示された場合でも、続行しても安全です。
4. **【はい】** をクリックします。
5. Central の **【ログイン】** ページが表示されたら、
  - a. 各自のユーザー名とパスワードでログインします。
  - b. **【ログイン】** をクリックします。

Central が開くと、フローの検索、実行、情報表示ができるようになります。

**注 :** Central のログオンの際にエラーメッセージが表示される場合は、JavaScript が有効になっていることを確認してください。

## Central の Web アプリケーション：初期ページ

Central の Web アプリケーションを起動すると、デフォルトの開始ページはダッシュボードになっており、このページでフロー実行の結果を分析できます。

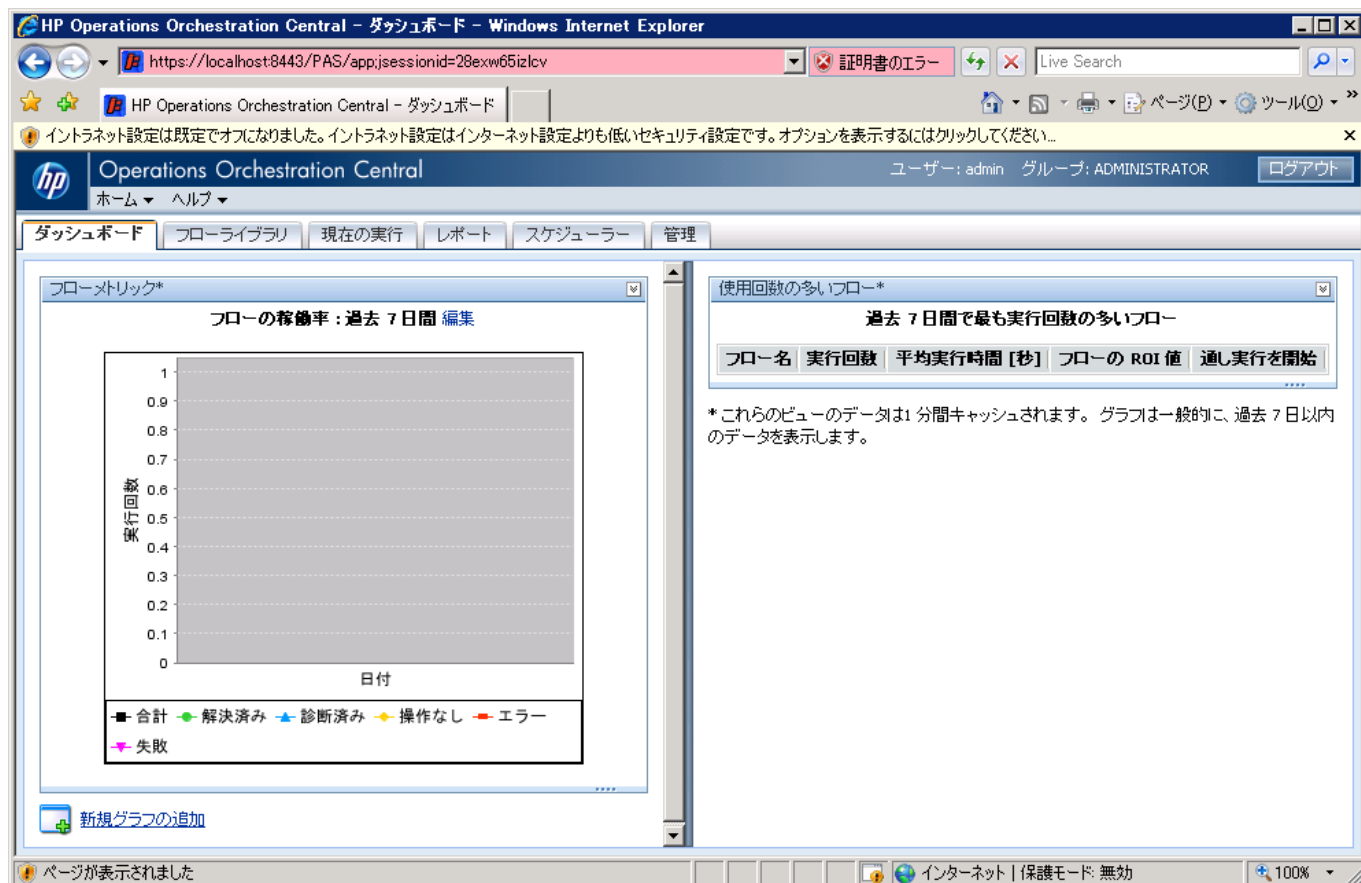


図 1 - Central の Web アプリケーションのダッシュボード

注：【現在の実行】、【レポート】、【スケジューラー】のナビゲーションタブが表示されるかどうかは、ユーザーのグループにどの権限（フローをスケジュールする機能、他のユーザーの実行を管理する機能など）が割り当てられているかによって異なります。

タイトルバーに表示される項目：

- ユーザー名。
- 所属するグループのアルファベット順リストにおける、一番最初のグループ。所属グループを表示する方法については、「[ユーザーが所属する OO グループの表示](#)」を参照してください。
- OO Central ヘルプシステムへのリンク。
- 【ログアウト】ボタン。

【フローメトリック】エリアは診断、分析を行うエリアで、実行したすべてのフローの情報をさまざまな形で表示するグラフを呼び出したり作成したりできます。【使用回数の多いフロー】エリアでは、フロー実行の履歴を調べることができます。

## フローメトリックエリア

【フローメトリック】グラフは、過去 7 日間、過去 1 ヶ月、過去 1 年間について、次のメトリックの 1 つを表示します。

- フローの実行結果（問題解決済み、問題分析済み、必要とされる操作なし、エラー、実行失敗）ごとのフロー実行の総数
- すべての実行の平均実行時間（MTTR、つまり平均修復時間）
- フロー作成者が実行の各ステップの完了に対して割り当てた課金額によって決定される、実行の総額

デフォルトでは過去 7 日間のフロー稼働率（フロー実行の数）を表示しますが、表示する対象または対象期間を変更できます。

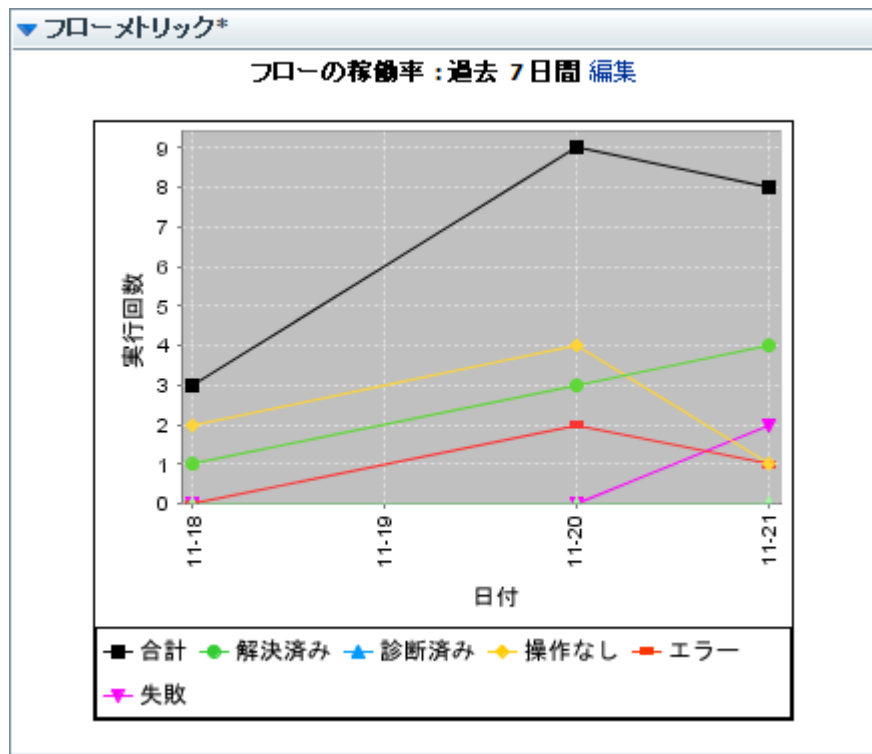


図 2 - 【フローメトリック】エリア

### 【フローメトリック】グラフをカスタマイズするには

1. 【フローメトリック】グラフで表示する情報またはレポートする期間を変更するには、**【編集】**をクリックします。

【フローメトリック】の編集エリアが表示され、表示するメトリックとその対象期間を選択できます。

フローの稼働率 ▼ 過去 7 日間 ▼ 実行 [開じる](#)

グラフの下にあるリストボックスで、目的のものを選択します。

年を選択すると、間隔は月になります。

グラフを更新するには、**【実行】**をクリックします。

## 使用回数の多いフロー

【使用回数の多いフロー】エリアには、最近最も多く実行された実行済みフローのクイックビューと、そのフローを再び実行するショートカットが表示されます。

使用回数の多いフロー\*

過去 7 日間で最も実行回数の多いフロー

フロー名	実行回数	平均実行時間 [秒]	フローの ROI 値	通し実行を開始
サービスの再起動	1	171.253	.0	
Windows ヘルスのチェックと追加	1	82.600	.0	
サービスの再起動 - チュートリアルフロー	1	9.839	.0	

\*これらのビューのデータは1分間キャッシュされます。グラフは一般的に、過去 7 日以内のデータを表示します。

図 3 - 【使用回数の多いフロー】

リストにあるフローを開始できる（緑色の矢印をクリック）だけでなく、ダッシュボードグラフを開くこともできます。

ダッシュボードグラフを開くには

1. 【ダッシュボード】タブで、【新規グラフの追加】をクリックします。
2. 【表示するレポートを選択】ドロップダウンリストで、表示するグラフを選択して【表示】をクリックします。

## Central での移動

Central のインターフェースは、フローの検索や実行をしているか、またはレポートやメトリックの生成をしているかによって変わります。ただし、いつでも【ダッシュボード】、【フローライブラリ】、【現在の実行】、【レポート】、【スケジューラー】、および【管理】の各タブを使用して移動できます。

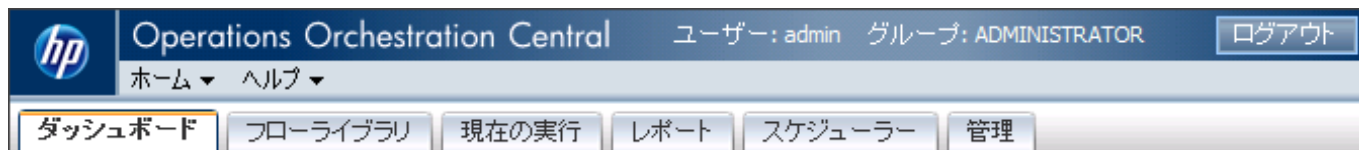


図 4 - ナビゲーションタブ

どのナビゲーションタブが表示されるかは、ユーザーのアカウントが所属するグループに割り当てられている権限によって異なります。ADMINISTRATOR グループの場合、すべてのタブが表示されます。その他の場合:

- 【ダッシュボード】および【レポート】タブは、ユーザーのアカウントが所属するグループが「レポートの実行」権限を持っている場合のみ表示されます。
- 【スケジューラー】タブは、ユーザーのアカウントが所属するグループが「スケジュール」または「スケジュールの表示」権限を持っている場合のみ表示されます。


注：ユーザーのグループに「スケジュールの表示」権限だけが割り当てられている場合、タブ上に既存のフロースケジュールが表示されますが、これは読み取り専用です。スケジュールを作成または変更するには、ユーザーのグループが「スケジュール」権限を持っている必要があります。

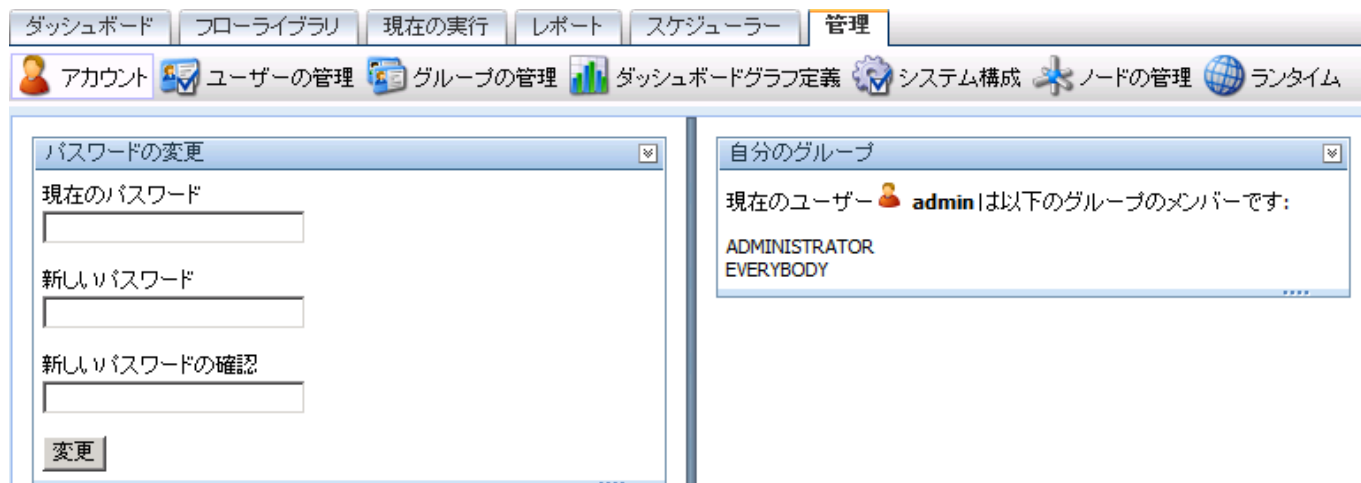
- 【管理】タブはすべてのユーザーに表示されますが、タブ上に表示される内容と可能な操作は、ユーザーのグループが持つ権限によって異なります。


# OO Central のパスワードの変更

アカウントのパスワードは、【管理】タブで変更します。

現在のユーザーのパスワードを変更するには

1. 【管理】をクリックし、次に【アカウント】（ アカウント）をクリックします。  
【アカウント】タブが開きます。




The screenshot shows the 'Account' tab in the OO Central interface. The top navigation bar includes 'ダッシュボード', 'フローライブラリ', '現在の実行', 'レポート', 'スケジューラー', and '管理'. Below this, a sub-navigation bar shows 'アカウント' (selected), 'ユーザーの管理', 'グループの管理', 'ダッシュボードグラフ定義', 'システム構成', 'ノードの管理', and 'ランタイム'. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'パスワードの変更', contains three text input fields: '現在のパスワード', '新しいパスワード', and '新しいパスワードの確認', followed by a '変更' button. The right panel, titled '自分のグループ', displays the text '現在のユーザー  admin は以下のグループのメンバーです:' followed by a list of groups: 'ADMINISTRATOR' and 'EVERYBODY'.

2. 【現在のパスワード】テキストボックスで、現在のパスワードを入力します。
3. 【新しいパスワード】および【新しいパスワードの確認】テキストボックスに新しいパスワードを入力し、【変更】をクリックします。

## ユーザーが所属する OO グループの表示

現在のユーザーのグループメンバーシップを表示するには

- 【管理】をクリックし、次に【アカウント】（ アカウント）をクリックします。  
自分のグループ パネルには、ログインユーザーの所属するグループが一覧表示されます。

## フローの検索

最初に問題になるのは、おそらく「どのフローを実行するか」でしょう。【フローライブラリ】タブで Central のライブラリを参照するか、【検索】機能を使用して、各アラートを解決するために必要なフローを検索できます。

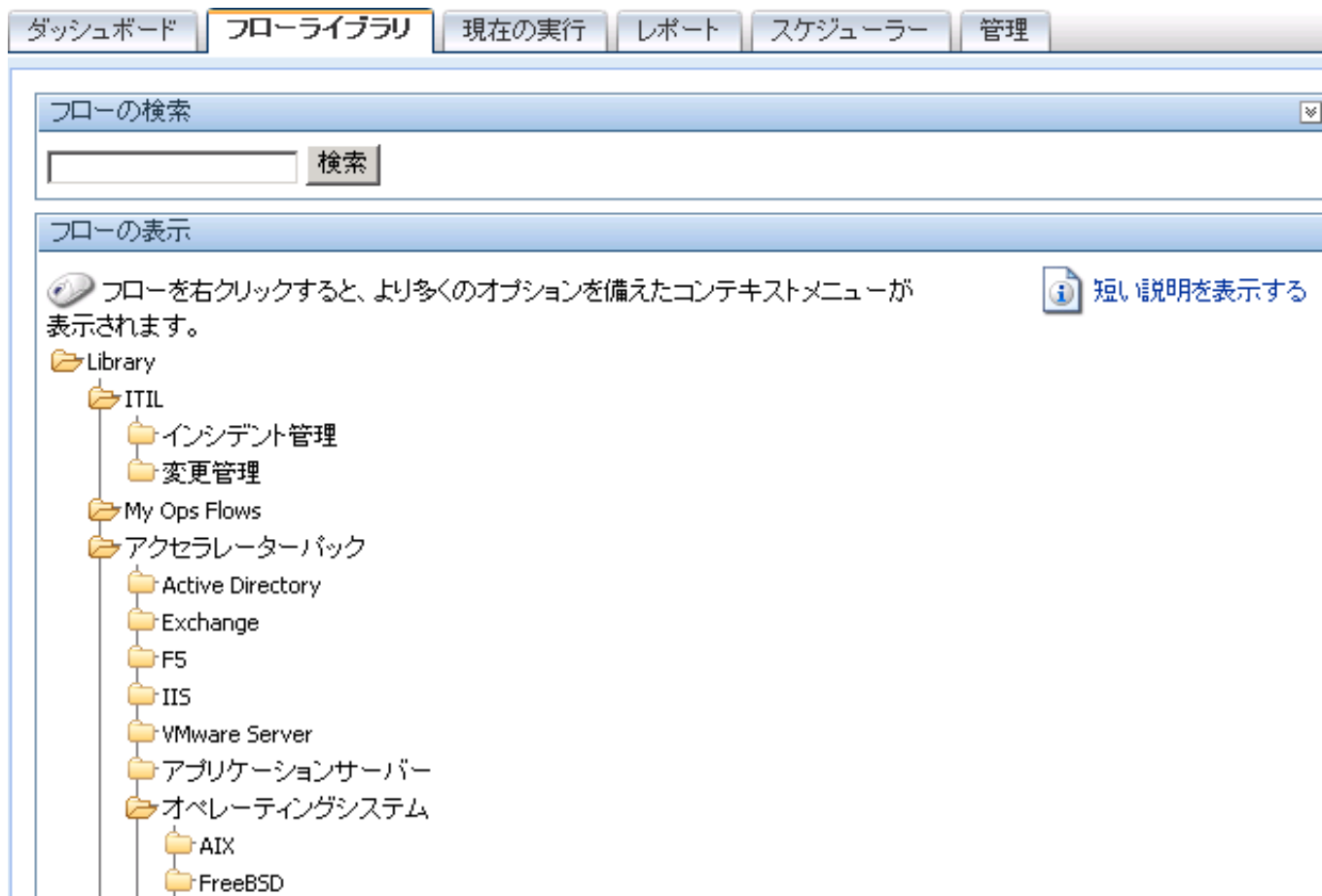



図 5 - OO のライブラリ

ライブラリの一部のフォルダーは、問題を解決するテクノロジーのエリアによってフローをグループ化しています。初期インストールとともに入手できるフローは、この方法で **【アクセラレーターパック】** フォルダーおよび **【ITIL】** フォルダーに整理されています。たとえば、IIS SMTP サーバーのヘルスを確認する場合、**【アクセラレーターパック】** フォルダー、**【IIS】** フォルダー、**【ユーティリティ】** フォルダーを展開し、**【SMTP サーバーヘルス】** フローを実行します。


必要なフローが見つからない場合は、フローを **検索** できます。

## ライブラリのフローの参照

### ライブラリでフローを参照するには

1. **【フローライブラリ】** タブをクリックします。  
フローのライブラリが開きます。
2. フローを検索するには、**【Library】** フォルダーを開いて、フローのフォルダーツリーを移動します。  
 アイコンはフローを表します。



**ヒント** : 各フローの内容の簡単な説明を表示するには、**【短い説明を表示する】** をクリックします。説明が表示されているときは、このコマンドは **【短い説明を非表示にする】** に変わります。フローの詳細情報を表示するには、「**i**」バブルン () をクリックします。

フローの説明、その他の情報を含む、次のような情報ボックスが表示されま



す。

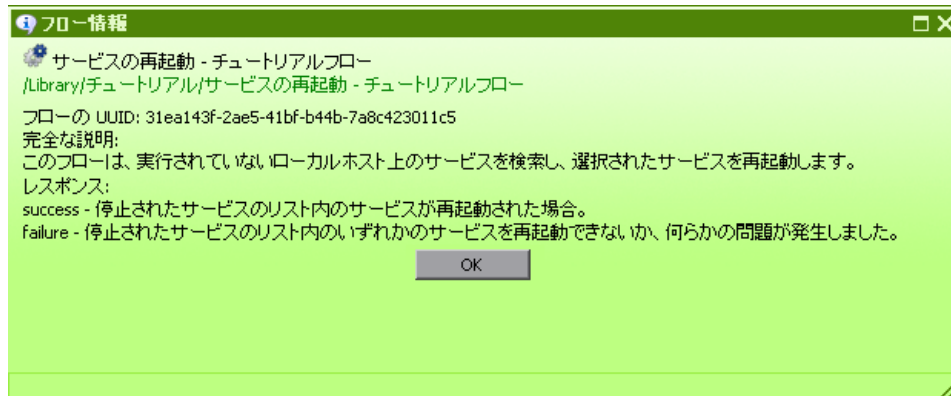


図 6 - サービスの再起動 - チュートリアルフローの詳細情報

[OK] をクリックして情報ボックスを閉じます。

3. フローを実行するには、フロー名をクリックします。

これによりフローのプレビューがロードされ、フローの実行方法を選択できます。

フローを実行する方法は 3 つあります。

- **【逐一実行】**

ユーザーが各ステップをクリックして実行し、ユーザープロンプトに応答します。

- **【通し実行】**

フローが全ステップを自動的に実行し、ユーザーはユーザープロンプトにのみ応答します。

- **【即時実行】**

**【通し実行】**と同様ですが、ユーザープロンプト、結果、その他の生成されたデータがダイアログボックスに表示されます。

フローの実行の詳細については、「[フローを実行する 3 つの方法](#)」を参照してください。

## フローの検索

Central の検索メカニズムでは、Apache Lucene の検索構文を使用しています。このトピックの手順で説明している基本の検索方法に加えて、この構文を使用してさらに対象を絞った検索を構築できます。検索構文の詳細については、Apache Software Foundation の Web サイトのクエリ構文のページ (<http://lucene.apache.org/java/docs/queryparsersyntax.html>) を参照してください。

### フローを検索するには

1. **【フローライブラリ】** タブの **【フローの検索】** テキストボックスで、次のいずれかを入力します。

- フロー名の一部またはすべて
- キーワード
- フローの説明内の語句
- フローのカテゴリ

または

検索フィールドと値を次の形式で入力します。

<フィールド名> : <語>

ここで、<語> は、目的のフローを検索できる、フィールドの特定の値です。例えば、ステップ名「通知」を検索するには、以下を入力します。

stepname:Notify

検索に使用できるフィールドは次のとおりです（大文字と小文字は区別されません）。

- **【カテゴリ】**  
フローに割り当てられたカテゴリ
- **【説明】**  
フローの説明
- **【Domain】**  
フローに関連付けられているドメインターム
- **【ID】**  
フローの汎用一意識別子
- **【入力】**  
フローで使用されるオペレーションへの入力
- **【名前】**  
フロー名
- **【種類】**  
フローで使用されるオペレーションのタイプ。このフィールドで一致させられる語と、その語が表すオペレーションタイプは次のとおりです。
  - **cmd** – コマンド
  - **flow** – flow であるオペレーション
  - **http** – Http（シェルとも呼ばれる）
  - **other** – スクリプトレット
  - **script.perl** – Perl スクリプト
  - **ssh** – SSH（Secure シェル）
  - **telnet** – Telnet
  - **lock** – Acquire Lock
  - **unlock** – Release Lock
- **ステップの説明**  
フローのステップのうち 1 つの説明
- **ステップ名**  
フローのステップのうち 1 つの名前

2. **【検索】** をクリックします。

検索結果が表示されます。

検索結果

検索したテキスト:接続の確認

接続の確認

検索

接続の確認

/Library/ITIL/インシデント管理/ネットワーク/接続の確認

接続が存在するかどうかを確認します。また、接続が存在する場合は、その接続が十分信頼できるかどうかを確認します。

入力:

Host - ping の実行元のホスト。

username - ホストのユーザー名。

password - ホストのパスワード。

target - ping の実行対象となるホスト。

notifyMethod - レポートを配信する方法。

結果:

report - 接続テスト結果

レスポンス:

success - テストに合格しました。

diagnosed - 問題がありました。

failure - 何らかの問題が発生しました。または ping に対するレスポンスがありませんでした。

---

接続の確認

/Library/ITIL/インシデント管理/サーバー/接続の確認

接続が存在するかどうかを確認します。また、接続が存在する場合は、その接続が十分信頼できるかどうかを確認します。

入力:

Host - ping の実行元のホスト。

username - ホストのユーザー名。

password - ホストのパスワード。

target - ping の実行対象となるホスト。

検索結果には次の内容が含まれます。

- 各フローの説明と入力
- ライブラリ内のフローの場所

検索結果からフローをプレビューにロードするには、フロー名をクリックします。

## フローのプレビュー

フローのプレビューページには、フローのグラフと情報が表示されます。フローをステップごとに実行すると、図にフローの現在の進捗状況が表示されます。

フローのプレビューには、以下が表示されます。

- フローのグラフ
- フローをさまざまなモードで開始するためのボタン
- さまざまな移動アイコン
- 特定の情報を表示するパネル：
  - 【フローの詳細】パネル： フローライブラリ内のフローの場所、汎用一意識別子（UUID）、および説明
  - 【レポート】パネル： フローの入力によりレポートされたデータで作成されたグラフ
  - 【実行リンク】パネル： 別のプログラムやユーザーに送信できる、各種フロー実行を開始するためのリンク
  - 【グラフ】パネル： フローのグラフィック表現

フローをプレビューするには

- 【フローライブラリ】タブのフォルダツリーで、フローをクリックします。  
フローのプレビューがロード、表示されます。

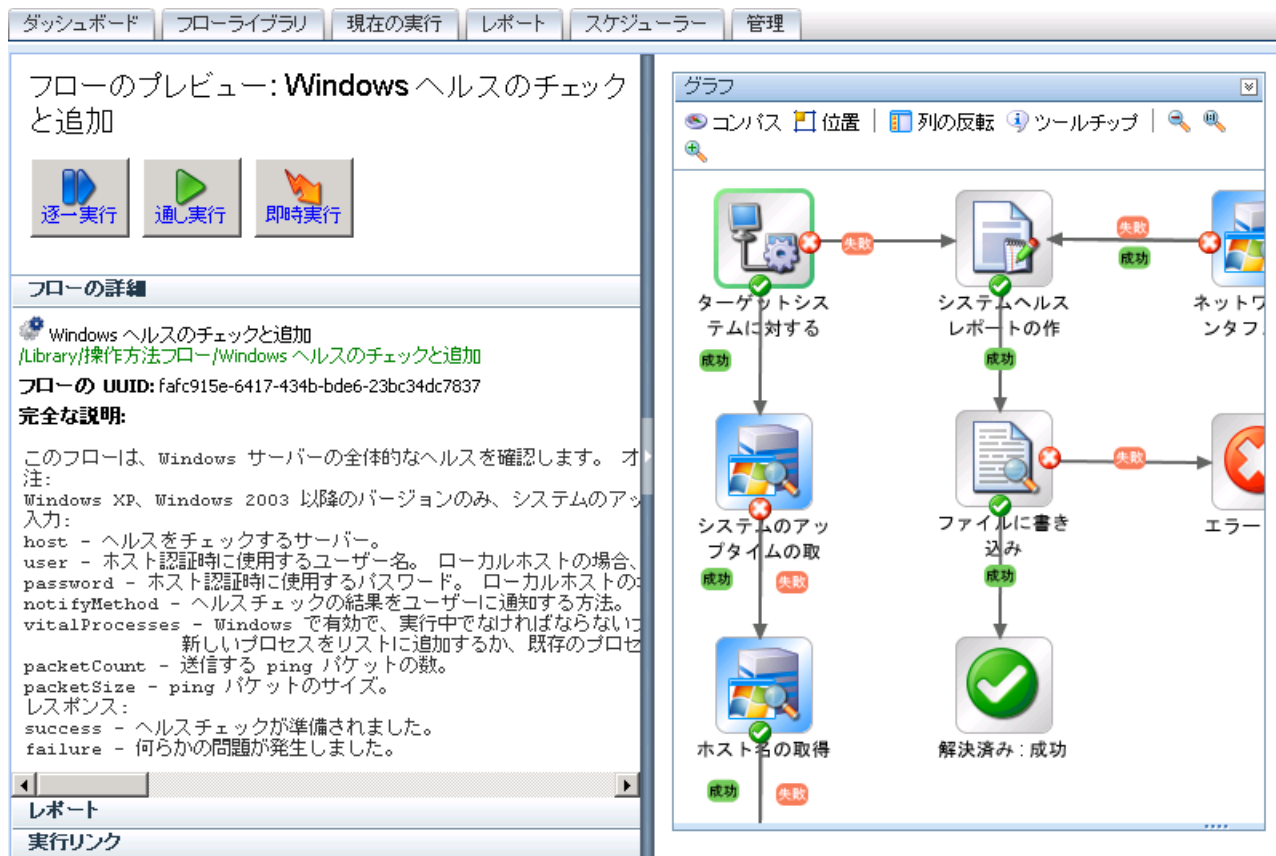


図 7 - ロードされ、実行する準備ができているフロー



ヒント:

- プレビューしているフローを実行せずにライブラリに戻るには、単に [フローライブラリ] タブを再度クリックします。
- フローを繰り返し実行する場合は、フローのスケジュールを作成できます。フローの繰り返し実行をスケジュールリングする方法については、「フローのスケジュールリング」を参照してください。

次の表は、フローグラフやフロープレビューページに表示される可能性のあるマークを表したものです。

フローのグラフでは、次のマークはこの表で示す意味を持っています。

表 1. フローグラフのマークと意味

マーク	名前	意味とコメント
	開始ステップ	フローのエントリーポイントです。緑色の枠は、そのステップがフローの開始ステップであることを示します（ステップ内のフローオペレーションのマークは、ステップが作成されたオペレーションによって異なります）。
	並列分岐ステップ	並列分岐ステップは、後続のレーンが大きくなることが多いため、見逃すことはまずありませんが、このマークが並列分岐ステップの開始を表します。並列分岐ステップは、異なるステップシーケンスを同時に実行するために使用されます。

マーク	名前	意味とコメント
	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、同じアクションを、特定の入力にさまざまな値を使用して（多くの場合、異なるターゲットを指定して）、同時に実行します。マルチインスタンスステップでは、1つを除くすべてのレスポンスが最終的にマルチインスタンスステップに戻ってくる必要があります。最終的にリターンステップにつながる唯一のレスポンスは、 <b>グループとして完了</b> レスポンスです。
	診断済みリターンステップ	問題が診断されたときにフローを終了するステップです。
	エラーリターンステップ	フローを続行できないエラーが発生したときにフローを終了するステップです。エラーリターンステップは、予想した条件が満たされていないこと（たとえば、カウンターが特定の値を上回っている場合）を示すためにも使用されます。
	解決済みリターンステップ	問題が解決されたときにフローを終了するステップです。
	操作なしリターンステップ	アクションを行う必要がないときにフローを終了するステップです。
	ゲートトランジション	ゲートトランジション、または特定のアクセス権限を持つユーザーに制限されたトランジションは、キャンバス上に赤で表示されます。
	ハンドオフトランジション	別のユーザーにハンドオフするために、後続のフローを一時停止するトランジションです。


グラフのその他のアイコンを使用すると、グラフ内を移動できます。詳細については、「[フロープレビュー内の移動](#)」を参照してください。

## フロープレビュー内の移動

### フローグラフの表示範囲を広げるには

- ページの中央にある縦のサイズ変更バーをドラッグします。

### フローグラフを拡大または縮小するには

- 図の上にあるバーで、目的の表示方法に応じて **【拡大】**、**【復元】**、または **【縮小】** アイコン () をクリックします。

### ページ内でフローグラフを移動するには



- フローグラフの左上にある **【コンパス】** アイコン () をクリックします。コンパスが表示されます。



図 8 - コンパス

2. フローグラフを移動するには、コンパスの方向ボタンをクリックします。
3. フローを元の位置に戻すには、コンパスの中央をクリックします。


プレビューページのパネルを逆にするには

- **【列の反転】** ボタン (  列の反転 ) をクリックします。

フローの左上の位置を表示するには

- **【位置】** ボタン (  位置 ) をクリックします。


各ステップの説明を表示するには


- **【ツールチップ】** ボタン (  ツールチップ ) をクリックします。  
カーソルをステップの上に移動すると、説明が表示されます。

## フローを実行する 3 つの方法

Central の Web アプリケーションでは、フロー実行の種類が 3 つあり、各種の実行を開始する方法もいくつかあります。

- **【逐一実行】** :   
[逐一実行] では、各ステップをクリックして実行します。

- **【通し実行】** :   
[通し実行] では、フローを開始すると、ユーザーが値を指定する必要があるユーザープロンプト入力を除き、フローが完了するまで実行されます。

- **【即時実行】** :   
[即時実行] は、フローライブラリやプレビューのページを離れずに実行を開始する場合に便利です。[即時実行] では、ダイアログボックスが開き（次の例は **【Windows ヘルスチェック】** フローのもの）、そこで新しい実行を開始して完了するまで実行することができます。

**即時実行**

**Windows ヘルスチェック**

このフローは、Windows サーバーの全体的なヘルスを確認します。オペレーティングシステム検出は、サーバーが実行中であるかどうかのテスト、サーバーの空きメモリの数量、現在使用されている CPU 率などの多くの共通した問題を確認します。確認後、サーバーのヘルスをまとめた電子メール概要を送信します。

/Library/アクセラレーターパック/オペレーティングシステム/Windows/Windows  
ヘルスチェック

---

**演算子の入力**

host の値を入力します \*

user の値を入力します

password の値を入力します

通知方法:

Email ▼

**続行**

\* 必須フィールド

図 9 - フローの即時実行

実行を完了させるための基本的な制御だけを、ボックスが開いている間のみ使用できます。ただし、**【即時実行】** ダイアログボックスを展開したときに表示可能になる情報に注意してください。

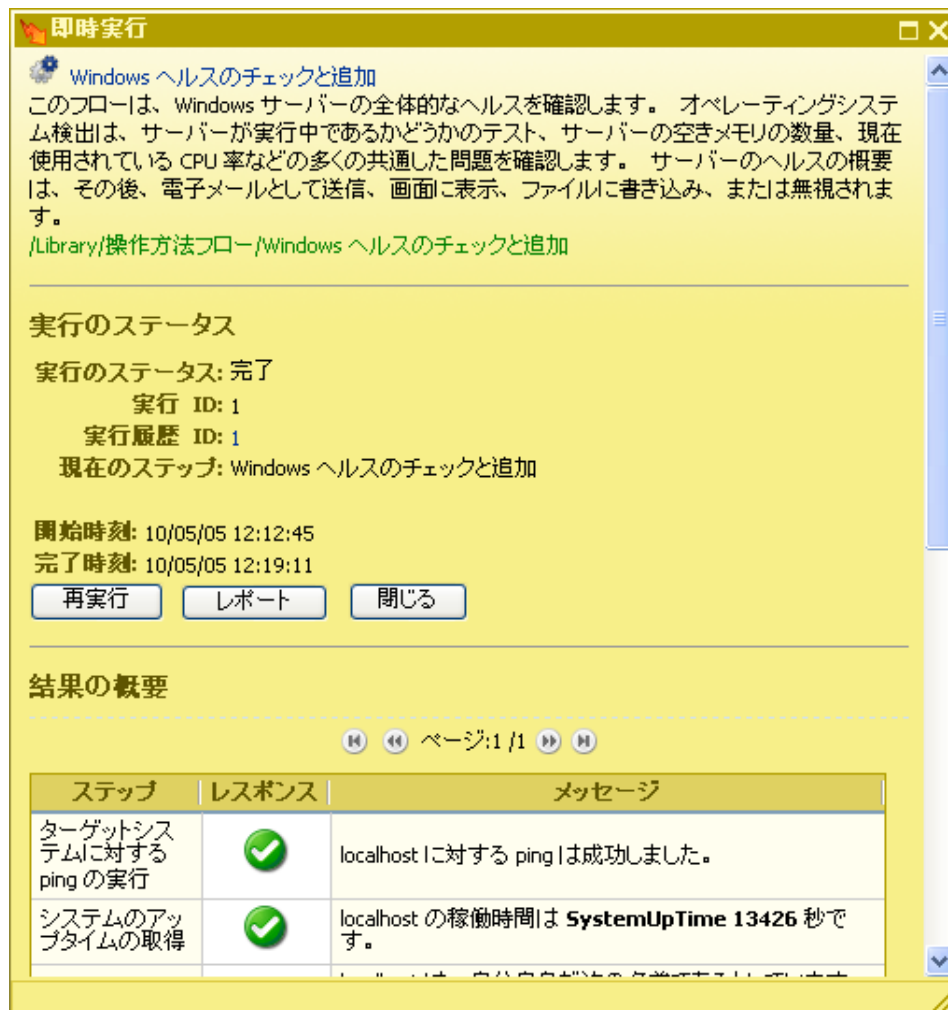


図 10 - 展開された【即時実行】ダイアログボックス

注： アカウントがフローを開始するために十分な権限、またはケイパビリティを持っていない場合、ユーザーに警告メッセージとフローをハンドオフするためのボタンが表示されます。 資格情報を提供する必要がある場合は、【即時実行】ダイアログボックスの中に【ユーザー名】および【パスワード】テキストボックス、【ログイン】ボタンが表示されます。

下にスクロールすると、関連するステップの結果や各ステップの概要などの詳細情報が得られます。



**即時実行**

開始時刻: 10/05/05 12:46:10  
完了時刻: 10/05/05 12:51:18

再実行 レポート 閉じる

---

**結果の概要**

ページ: 1 / 1

ステップ	レスポンス	メッセージ
ターゲットシステムに対する ping の実行	✓	localhost に対する ping は成功しました。
システムのアップタイムの取得	✓	localhost の稼働時間は <b>SystemUpTime 15356</b> 秒です。
ホスト名の取得	✓	localhost は、自分自身が次の名前であるとしています: <b>Name Microsoft Windows XP Professional</b>   C:\WINDOWS\Device\Harddisk0\Partition1
プロセッサの数/ステータスの取得	✓	localhost には <b>1</b> 個のプロセッサがあります。すべて <b>オンライン</b> です。 負荷は: <b>85%</b> でした。 <b>71</b> スレッドが CPU を使用するために待機していました。
空き物理メモリ	✓	localhost には <b>FreePhysicalMemory 241760</b> KB の空きメモリがあります。
実行中のプロセスリストの取得	✗	<b>プロセスリストを取得できません。</b>
ファイルシステム情報の取得	✓	ファイルシステム情報が取得されました: <b>FreeSpace, Name, Size</b> <b>8174092288, C:, 80015491072, D:,</b>
正しく動作しないデバイスの確認	✓	次のデバイスが存在する場合、正しく動作していませんでした:

フロー実行の開始やフローの検索は、Central アプリケーションの外からも行うことができます。詳細については、「[Central 外からのフローの開始](#)」を参照してください。

### フローを実行するには

1. **【フローライブラリ】** タブで、実行するフローに移動します。
2. フロー名をクリックしてフローのプレビューを開きます。  
または  
フロー名を右クリックします。
3. プレビューページ、または (**【フローライブラリ】** タブの) 右クリックメニューから、次のいずれかをクリックします。
  - **【逐一実行】**
  - **【通し実行】**
  - **【即時実行】**

**【逐一実行】** または **【通し実行】** を選択すると、フローが実行を開始し、ページに次のパネルが表示されます。

- **【結果の概要】** パネル: ステップ名、レスポンス、ステップでの発生事項を表示します。
- **【履歴のツリー】** パネル: フローのステップまたはサブフローのステップが実行された順序と、各ステップの結果を表示します。
- **【コンテキスト】** パネル: フロー実行で使用されたすべてのフロー変数と、フロー変数に割り当てられた値を表示します。

- **【スタック】** パネル： ルートフローと、ネスト実行パターンを使用している場合には、現在内部にいるサブフローを表示します。
- **【グラフ】** パネル： フローのグラフィック表現で、実行中の各ステップが強調表示されます。

**【即時実行】** を選択した場合、ページには **【結果の概要】**、**【履歴のツリー】**、**【コンテキスト】**、**【スタック】** の各パネルは表示されず、実行中のステップがグラフで強調表示されることもありません。

## サブフローの実行

すべてのステップはオペレーションに基づいていますが、ステップのオペレーション自体をフローにすることも可能です。 その場合、ステップのベースとなっているフローは、そのステップを含むフローのサブフローであると考えられます。 そのステップを含むフローは、親フローであると考えられます。

フローを（**【逐一実行】**）でステップごとに実行していて、サブフローを含むステップに来た場合、サブフローにステップインするか、またはサブフローをシングルステップとして実行することができます。

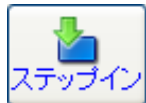
### サブフローにステップイン、またはサブフローからステップアウトするには

1. ステップの強調表示がサブフローを含むステップに移動したときに、**【詳細なコントロール】** をクリックします。

現在のステップ: システムのアップタイムの取得



ほかのコントロールとともに、**【ステップイン】** アイコンが表示されます。



2. **【ステップイン】** をクリックします。
3. 親フローのステップを完了する場合と同様の手順を使用して、サブフローのステップを完了します。  
ほかのアイコンとともに、**【ステップアウト】** アイコンが表示されます。



4. サブフローを完了するまで実行して親フローのステップに戻るには、**【ステップアウト】** をクリックします。  
または  
サブフローの最後まで到達したら、**【次のステップ】** をクリックします。
5. 実行を完了するには、引き続き上記のようにステップを完了させていきます。  
注： いつでも、**【通し実行】** をクリックして残りのフローを実行できます。

## 実行の範囲内での実行の削除

実行を開始後に、何らかの理由で実行の停止をすることになるとします。フローのプレビューページから **【削除】** をクリックして実行停止をするのが一番良い方法となります。

### 実行停止とその実行記録を削除するには

1. フローのプレビュー内のステップの右側にある **【詳細なコントロール】** をクリックします。



図 11 – コントロールボタン

追加ボタンが表示されます。



図 12 – 追加コントロールボタン

2. 追加コントロールボタンの中から、**【削除】** ボタンをクリックします (  )。

## 実行の更新

実行を更新するには

1. フローのプレビュー内のステップの右側にある **【詳細なコントロール】** をクリックします。




図 13 – コントロールボタン

追加ボタンが表示されます



図 14 -追加コントロールボタン

2. 追加コントロールボタンの中から、**【更新】** ボタンをクリックします(  )。

## 別のブラウザーウィンドウでフローグラフを開く

フローをステップごとに実行する場合、別ウィンドウでフローグラフを開くことにより、フローによって生成されて **【結果の概要】** の下に表示されるデータと、フローグラフの両方を、より広い領域に表示できます。フローが大きいほど生成されるデータも増えるので、この機能がより便利になります。 次の例を考えてみましょう。



図 115 - 同じウィンドウに表示したフローグラフ

これは、【グラフを開く】をクリックした後の同じフローです。

The screenshot displays the HP Operations Orchestration Central interface. The top window shows a workflow diagram with steps: 'ホスト名の取得' (Host name acquisition), '解決済み: 成功' (Resolved: Success), 'プロセッサの数/ステータス' (Processor count/status), 'オンラインプロセッサ' (Online processor), '空き物理メモリ' (Free physical memory), and '実行中のプロセスリストの取' (Retrieval of running process list). The bottom window shows a table of results.

ステップ	レスポンス	メッセージ
ターゲットシステムに対する ping の実行	成功	localhost に対する ping は成功しました。
システムのアップタイムの取得	成功	localhost の稼働時間は SystemUpTime 25641 秒です。
ホスト名の取得	成功	localhost は、自分自身が次の名前であるとしています: Name Microsoft Windows XP Professional   C:\WINDOWS   \Device\Harddisk0\Partition1

最後のステップを表示: オン

50 ページごとのアイテム数 更新

履歴のツリー

コンテキスト

スタック

https://localhost:8443/PAS/app Local intranet 100%

図 126 - [ライブラリ] タブからドッキング解除されたフローグラフ

小さいフローでも、独自のブラウザーウィンドウに表示することで、【結果の概要】およびフローの実行に関するその他の情報をより広い領域に表示できます。

#### 別のブラウザーウィンドウでフローグラフを開くには

1. 逐一実行モードでフローを実行しているときに、フローグラフの上部で【グラフを開く】をクリックします。
2. 新しいブラウザーウィンドウのサイズをフローグラフに合わせるには、【ウィンドウのサイズをグラフに合わせる】をクリックします。
3. グラフを元の Central のブラウザーに戻すには、【グラフのドッキング】をクリックします。

## フロー実行での発生事項の確認

フローを実行している間、それまでの実行中に発生した事項をすばやく確認できます。

次に示す【結果の概要】パネルには、ステップ名、レスポンス、ステップでの発生事項が、ステップに続くトランジションの説明でレポートされるように、表示されます。



図 137 - 実行中の【結果の概要】パネル

次の図は【結果の概要】を拡大したものです。



フローの実行履歴は、【レポート】タブでも表示できます。

注:

- 【レポート】タブを表示するには、ユーザーが所属するグループは「レポートの実行」権限を持つ必要があります。
- 【現在の実行】タブで他のユーザーのフロー実行を表示するには、ユーザーのグループが「実行の管理」権限を持つ必要があります。

フローの実行履歴のレポートを作成するには

1. **【現在の実行】** タブをクリックします。

自動的にリフレッシュ: オフ | 15 | 30 秒

現在の実行: 4/4

フィルター パネル

種類: 任意の実行タイプ ▼ 状態: 任意の実行状態 ▼ 実行名または ID: 任意の実行 ID ▼ ユーザー: 任意のユーザー ▼ 適用  
フィルタ

削除 再割り当て 監視

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時	状態
<input type="checkbox"/>	メモリ診断	7	インタラクティブ	0	10/05/07 06:47	10/05/07 06:47	停止
<input type="checkbox"/>	デバイス診断	6	インタラクティブ	3	10/05/07 06:46	10/05/07 06:47	停止
<input type="checkbox"/>	Windows 診断	5	インタラクティブ	7	10/05/07 06:44	10/05/07 06:46	停止
<input type="checkbox"/>	負荷の比較	4	インタラクティブ	0	10/05/07 06:43	10/05/07 06:44	停止

図 148 - 【現在の実行】タブ

2. 詳細を表示したいフローの横にある “i” バルーン ( ) をクリックします。

**【実行の詳細】** ボックスが開きます。

実行の詳細

制御 実行履歴の閲覧 削除

名前: メモリ診断

フロー UUID: 4d4f5101-957d-495c-8ba1-4fa53e6dedc1

実行 ID: 8 実行履歴 ID: 8 ステップ: 8

種類: インタラクティブ 状態: 停止

開始日時: 10/05/07 07:52 更新日時: 10/05/07 07:53

説明:

任意のメモリエラーを確認します。

入力:

diagnostic so far - 診断を連結して 1 つのレポートを取得するのに使用します。以前の診断の出力、または空白。

freeMemoryThreshold - 使用中でないと予想される合計メモリの割合 (%) (10 進値)。

freePagingThreshold - 使用中でないと予想されるページングファイル (KB)。

maxPagesPerSecond - 許可可能な最大メモリページ数/秒

minimumTotalMemory - このコンピューター内にあると予想される最小メモリ値。

host - 確認するホスト。

user - ホストにログインするときに使用するユーザー名。

図 159 - 【実行の詳細】ボックス

3. **【実行の詳細】** ツールバーで、 **実行履歴の閲覧** ボタンをクリックします。

**【レポート】** タブが開き、選択したフロー実行の実行履歴のレポートが表示されます。 実行履歴レポートの **【基本】** タブには、この時点までに完了したステップの番号と名前が、レスポンス、メッセージ、呼び出しパスとともに表示されます。

ダッシュボード
フローライブラリ
現在の実行
**レポート**
スケジューラー
管理

結果 > 1つの実行インスタンス

History Id: 8  
**メモリ診断**  
任意のメモリエラーを確認します。  
/Library/アクセラレーターパック/オペレーティングシステム/Windows/診断/メモリ診断

基本
詳細


ス...	ステップ名	レ...	メッセージ	呼び出しパス
1	メモリ情報の読...		localhost からメモリ情報を取得できません	メモリ診断 > メモリ情報の読み取り
4	一般的な診断		成功	メモリ診断 > 一般的な診断
5	式の評価		Free memory 診断 によってシステム内に問...	メモリ診断 > 一般的な診断 > 式の評価
8	メモリに障害発生		失敗はストアされました	メモリ診断 > メモリに障害発生

図 20- 実行履歴のレポート – [基本] タブ

4. **[詳細]** タブをクリックすると、各ステップの結果などの詳細が表示されます。




結果 > 1つの実行インスタンス

History Id: 8  
 **メモリ診断**  
 任意のメモリエラーを確認します。  
[/Library/アクセラレーターパック/オペレーティングシステム/Windows/診断/メモリ診断](#)

基本 詳細

すべてのステップを展開 ▶

ステップ名	ステップ 番号 ▲	ユーザ ID	親 フロー	開始時刻	終了時刻	実行時間 [秒]	レスポンス	記録されたバ インドされた入 力	ROI 値
 <a href="#">メモリ診断</a>	0	admin		10/05/07 07:52	10/05/07 07:53	42.621			0.0

レポートの列

- ☒ ステップ名
- ☒ ステップ番号
- ☒ ユーザー ID
- ☒ 親フロー
- ☒ 開始時刻
- ☒ 終了時刻
- ☒ 実行時間 [秒]
- ☒ レスポンス
- ☒ 記録されたバインドされた入力
- ☒ ROI 値

図 21 - 実行履歴のレポート - 【詳細】 タブ

5. ステップを展開するには、【すべてのステップを展開】の横にある右向き矢印をクリックします。  
 【詳細】タブの展開されたビューには、完了した各ステップで発生した事項の完全な情報が表示されます。

基本

詳細

すべてのステップを折りたたむ ▶

ステップ名	ステップ番号	ユーザー ID	親フロー	開始時刻	終了時刻	実行時間 [秒]	レスポンス	記録されたバインドされた入力	ROI 値
メモリ診断	0	admin		10/05/07 07:52	10/05/07 07:53	42.621			0.0
メモリ情報の読み取り	1	admin	メモリ診断	10/05/07 07:52	10/05/07 07:52	4.162	failure (<font color="red">localhost からメモリ情報を取得できません</font>)		0.0
WMI クエリ	2	admin	フォーマットされた WMI クエリ	10/05/07 07:52	10/05/07 07:52	4.050	failure		0.0
エラー : 失敗	3	admin	フォーマットされた WMI クエリ	10/05/07 07:52	10/05/07 07:52	.001	failure		0.0
一般的な診断	4	admin	メモリ診断	10/05/07 07:53	10/05/07 07:53	.095	success		0.0
							failure (<font color="red"><b>Free memory 診断</b>I によってシステム内に問題が見つかりました。<b>Free		

図 22- 実行履歴のレポート – 展開された【詳細】タブ

【詳細】タブに表示される情報の種類を編集したり、まとめて非表示にしたりできます。

6. 【詳細】タブに表示する列を選択するには:
  - a. タブを下にスクロールします。
  - a. 表示したい【レポートの列】の下にある列の名前を選択します。

メモリに障害発生	8	admin	メモリ診断	10/05/07 07:53	10/05/07 07:53	.007	success (失敗はストアされました)	0.0
----------	---	-------	-------	----------------	----------------	------	-----------------------	-----

**レポートの列**

☒ ステップ名  
☒ ステップ番号  
☒ ユーザー ID  
☒ 親フロー  
☒ 開始時刻  
☒ 終了時刻  
☒ 実行時間 [秒]  
☒ レスポンス  
☐ バインドされた入力  
☒ 記録されたバインドされた入力  
☐ 結果  
☐ 説明  
☐ ROI 値

適用 [すべて表示](#)

図 23- 実行履歴のレポート – 【詳細】タブ【レポート】列

- b. 【適用】をクリックします。

実行レポートで把握できる情報の詳細については、「[実行履歴: 結果と理由](#)」を参照してください。
7. 【詳細】タブの内容を非表示にするには、【すべてのステップを折りたたむ】の横にある右向き矢印をクリックします。
8. ステップを再度展開するには、展開するフローやサブフローの横にあるプラス記号をクリックします。

## 実行履歴：結果と理由

実行を詳細に調べる理由は複数あります。たとえば、問題があると識別されたスイッチやサーバーなどのインフラストラクチャコンポーネントを調べる場合や、その過程でシングル実行のシングルステップの結果までドリルダウンする必要がある場合が考えられます。ユーザーのグループが「レポートの実行」権限を持っている場合、**【レポート】** タブでこのような作業を行うことができます。このタブでは、以下に関して実行履歴のレポートを調べることができます。

- フローのグループ
- 1 つ以上のフロー実行のグループ
- シングルフローのシングル実行

**【レポート】** タブで、以下の条件またはその組み合わせを使用して検索を実行できます。

- フローが実行された期間
- フローを実行した Central ユーザー、またはフローを作成または修正した OO 作成者
- フローの結果またはフローが実行したアクション
- フローライブラリ内のフローの場所
- 入力名 / 値の組み合わせ
- フローがダッシュボードに対してレポートした構成アイテムまたはドメインターム（フローのカテゴリを含む）。

The screenshot shows the 'Report' tab in a software interface. It features a 'Filter' section with various input fields for searching through execution history. Below the filters are '結果の更新' (Update Results) and 'リセット' (Reset) buttons. A table titled '結果 > すべてのフロー' (Results > All Flows) displays the following data:


フロー名	実行回数	平均ステップ数	平均修復時間 [秒]	最新実行
デバイス診断	2	9	19.98	10/05/08 02:54:16
メモリ診断	2	17	34.491	10/05/08 02:55:31
Windows 診断	2	10	63.425	10/05/08 03:00:38
対話形式の CPU 診断	1	7	29.428	10/05/08 03:03:50

図 24- 実行履歴のレポートの定義

注： **【レポート】** タブを表示するには、ユーザーが所属するグループは「レポートの実行」権限を持っている必要があります。

### 実行履歴の検索を定義するには

1. 実行履歴を表示する期間を指定します。  
結果を得るには、どのような検索でも期間を指定する必要があります。
  - 固定の期間を指定するには

- a. **【開始日】**でカレンダーをクリックして日付を選択します。  
または  
日付を **yy/mm/dd** の形式でボックスに入力します。
  - b. 期間の開始時刻を指定するには、タブをクリックし、カレンダーの右にあるドロップダウンボックスで、リストから時刻を選択します。時刻は **AM** または **PM** を付けた **12 時間形式** で表示されます。
  - c. **【終了日】**でカレンダーをクリックして日付を選択します。  
または  
日付を **yy/mm/dd** の形式でボックスに入力します。
  - d. 期間の終了時刻を指定するには、タブをクリックし、カレンダーの右にあるドロップダウンボックスで、リストから時刻を選択します。時刻は **AM** または **PM** を付けた **12 時間形式** で表示されます。  
または
    - 現在に対する相対的な期間を選択するには、**【または過去】** の下のリストからアイテムを選択します。
2. 特定のユーザーまたは作成者に関連する実行やフローを指定するには、**【ユーザー】** ボックスで、次の手順で行います。
- 任意のユーザーに関連する実行やフローを指定するには、ボックス内を **【任意のユーザー】** のままにします。
  - 指定した期間に自分が開始したすべての実行を指定するには、**【自分の実行】** を選択します。  
特定のフローの実行のみを指定するには、このフィルターを **【場所】** ボックスで指定する場所と組み合わせます。
  - 自分がコンテンツの最終更新者であるフローすべてを指定するには、**【自分のフロー】** を選択します。
  - ほかの 1 人以上のユーザーによって実行されたすべてのフローまたは実行を指定するには、次の手順で行います。
    - a. **【ユーザー】** ボックスで、**【実行者】** を選択します。
    - b. **【ユーザーによって行われた実行】** ボックスで、実行を表示するユーザーのユーザー名を、コンマ (,) で区切って入力します。
3. フローの 1 つ以上の特定の結果を指定するには、**【結果】** ドロップダウンリストで、レポートに表示するフローのリストに含める結果を選択します。
4. 特定のフォルダーのフローを指定するには、**【場所】** ドロップダウンボックスで、実行を表示するフローを含む **【Library】** フォルダーをクリックします。  
**【場所】** ボックスのドロップダウンリストには、実行されたフォルダーのライブラリ構造が表示されます。
- 特定の値のフロー入力またはステップ入力を持つフローを指定するには、**【入力】** ボックスに、レポートに含める実行結果をさらに制限するために使用する入力名と値を追加します。
- **【入力】** ボックスの右端にあるプロパティアイコン () をクリックします。  
**【入力フィルター】** ボックスが表示されます。

a. 入力を追加するには、**【入力の追加】** をクリックします。

b. **【名前】** で、入力名を入力します。

c. 入力の値を指定する場合は、**【値】** で値を入力します。

または

- **【入力フィルター】** ボックスを開かずに入力を指定するには、**【入力】** ボックスで、1 つ以上の入力とその値を次のパターンを使用して入力します。

`<name>:<value>,<name>:<value>,...`

ここで

- `<name>` はそれぞれフローまたはステップ入力の名前
- `<value>` は入力とペアになっている値。 値の指定は任意
- 入力名と値のペア `<name:value>` を並べる場合はコンマで区切る（スペースは不可）

5. 1 つ以上のドメインタームを使用して検索の詳細な定義を行うには、**【ドメインターム】** ボックスで、入力の場合と同様の手順でドメインターム名と値のペアを指定します。

6. **【結果の更新】** をクリックします。

次の例のように、**【結果】** リストに検索結果が表示されます。 この例では、フローに **latencyThreshold** が入力として含まれることを、唯一の検索条件としています。

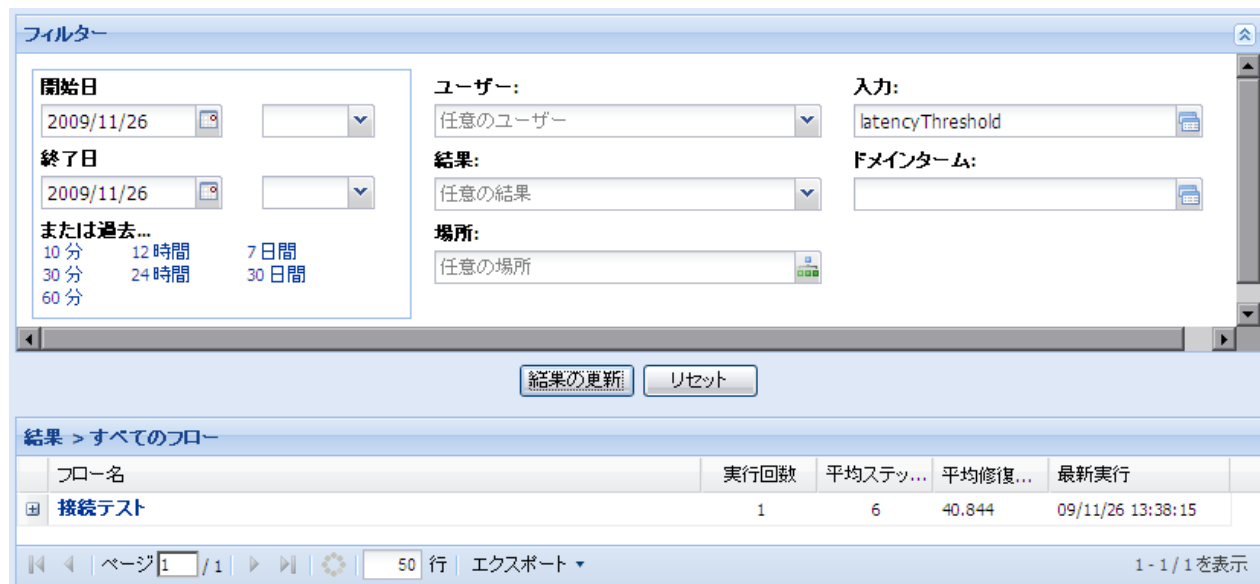


図 165 — 検索の【結果】リスト： フロー

【結果】リストに表示される最初の結果は常に、条件を満たす実行を持つフローのリストです。

個々の実行レポートに使用可能な列は、個々の実行にドリルダウンするまで使用できません。ただし、【結果】リストのフローの結果について円グラフを表示できます。

【結果】リストのフローの結果について円グラフを表示するには

1. 【結果】リストで、目的のフローの横にあるプラス記号 (+) をクリックします。  
フローの結果を示す円グラフが、フローの名前の下に表示されます。



円グラフの横の説明文は、フローの結果を示します。円グラフでは、それぞれの結果がわかりやすく色分けされています。値を持つ結果が 1 つしかない場合、円グラフには、その値に対応する 1 色のみが表示されます。

2. 円グラフを閉じるには、マイナス記号 (-) をクリックします。

## 詳細な実行履歴

フロー実行の各ステップに関する情報を含む列には、フロー実行の結果について詳細な情報が表示されます。フロー実行（特定の実行のステップも含む）の詳細情報を表示するには、フローのリストから個々の実行にドリルダウンし、目的の列を選択します。

フロー実行の詳細情報を表示するには

1. 特定のフローの実行リストを表示するには、フロー名をクリックします。

結果 > 1つのフロー

**Windows ヘルスチェック**  
 このフローは、Windows サーバーの全体的なヘルスを確認します。オペレーティングシステム検出は、サーバーが実行中であるかどうかのテスト、サーバーの空きメモリの数量、現在使用されている CPU 率などの多くの共通した問題を確認します。確認後、サーバーのヘルスをまとめた電子メール概要を送信します。  
[Library/アクセラレーターパック/オペレーティングシステム/Windows/Windows ヘルスチェック](#)


履歴 ID	開始時刻	実行者	実行時刻	結果の種類	ステップ数	最終変更者	リビジョン	ROI 値
84	09/11/26 12:40:58	admin	23.594	Resolved	38	admin	149	0
79	09/11/26 12:21:34	level1	21.703	Resolved	38	admin	149	0

図 176 - フローの実行

- 特定の実行の各ステップとそれらの情報を表示するには、その実行の **【履歴 ID】** をクリックします。

結果 > 1つの実行インスタンス










History Id: 84

 **Windows ヘルスチェック**

このフローは、Windows サーバーの全体的なヘルスを確認します。オペレーティングシステム検出は、サーバーが実行中であるかどうかのテスト、サーバーの空きメモリの数量、現在使用されている CPU 率などの多くの共通した問題を確認します。確認後、サーバーのヘルスをまとめた電子メール概要を送信します。  
[Library/アクセラレーターパック/オペレーティングシステム/Windows/Windows ヘルスチェック](#)

基本

詳細

ステ...	ステップ名	レス...	メッセージ	呼び出しパス
1	ターゲットシステム...		localhost に対する ping は成功しました。	Windows ヘルスチェック > ターゲットシステムに対する ping の実行
2	システムのアップタ...		localhost の稼働時間は <b>SystemUpTime 60977</b> 秒です。	Windows ヘルスチェック > システムのアップタイムの取得
6	ホスト名の取得		localhost は、自分自身が次の名前であるとしています: <b>Na...</b>	Windows ヘルスチェック > ホスト名の取得
10	プロセッサの数/...		localhost には <b>2</b> 個のプロセッサがあります。すべて <b>オン...</b>	Windows ヘルスチェック > プロセッサの数/ステータスの取得
11	空き物理メモリ		localhost には <b>FreePhysicalMemory 798252 KB</b> の空...	Windows ヘルスチェック > 空き物理メモリ
15	実行中のプロセスリ...		localhost 上で次のプロセスが実行中です: <b>Name System...</b>	Windows ヘルスチェック > 実行中のプロセスリストの取得
19	ファイルシステム情...		ファイルシステム情報が取得されました: <b>FreeSpace,Na...</b>	Windows ヘルスチェック > ファイルシステム情報の取得
23	正しく動作しないデ...		次のデバイスが存在する場合、正しく動作していませんで...	Windows ヘルスチェック > 正しく動作しないデバイスの確認
27	ネットワークインタフ...		ネットワークインタフェースで エラーが発生しました	Windows ヘルスチェック

11

ページ 1 / 1

50 行

エクスポート

1つのフロー

1 - 12 / 12 を表示

図 187 - シングル実行の各ステップの表示

表示する情報は選択できます。

シングル実行のレポートで表示する列を選択するには

- 列の見出しにマウスカースルを移動し、列の右にある下向き矢印をクリックします。
- 【列】** をポイントし、表示されたリストで、目的の列を選択します。

基本		詳細
ス...	ステップ名	メッセージ
1	ターゲットシス...	localhost に対する ping は成功しました。
2	システムのアップ...	localhost の稼働時間は <b>SystemUpTime 24</b>
6	ホスト名の取得	localhost は、自分自身が次の名前であるとし
10	プロセッサの...	localhost には 2 個のプロセッサがあります ...
11	空き物理メモリ	localhost には <b>FreePhysicalMemory 3151...</b>
15	実行中のプロ...	プロセスリストを取得できません。
19	ファイルシステ...	ファイルシステム情報が取得されました: Fre...

図 198 - 表示する列の選択

## ステップの結果と詳細データの表示

各ステップの結果の詳細など、詳しい情報を表示するには、実行の【詳細ビュー】を開きます。

フロー実行のステップの詳細データを表示するには

1. 【レポート】タブでフロー実行のレポートを開いて、【詳細】タブをクリックします。

詳細レポートが表示されます。

ダッシュボード

フローライブラリ

現在の実行

レポート

スケジューラー

管理

結果 > 1つの実行インスタンス

History Id: 2

Windows ヘルスのチェックと追加

このフローは、Windows サーバーの全体的なヘルスを確認します。オペレーティングシステム検出は、サーバーが実行中であるかどうかのテスト、サーバーの空きメモリの数量、現在使用されている CPU 率などの多くの共通した問題を確認します。サーバーのヘルスの概要は、その後、電子メールとして送信、画面に表示、ファイルに書き込み、または無視されます。

/Library/操作方法フロー/Windows ヘルスのチェックと追加

基本

詳細

すべてのステップを折りたたむ

ステップ名	ステップ番号	ユーザー ID	親フロー	開始時刻	終了時刻	実行時間 [秒]	レスポンス	記録されたバインドされた入力	ROI 値
Windows ヘルスのチェックと追加	0	admin		10/05/04 04:25	10/05/04 04:27	82.600			0.0
ターゲットシステムに対する ping の実行	1	admin	Windows ヘルスのチェックと追加	10/05/04 04:26	10/05/04 04:26	5.009	success (localhost に対する ping は成功しました。)		0.0
システムのアップタイムの取得	2	admin	Windows ヘルスのチェックと追加	10/05/04 04:26	10/05/04 04:27	19.835	success (localhost の稼働時間は <b>SystemUpTime 247170 </b> 秒です。)		0.0
WMI クエリ	3	admin	フォーマットされた WMI クエリ	10/05/04 04:26	10/05/04 04:27	19.462	success		0.0

図 209 - シングルフロー実行の実行レポート、詳細データ

表示するデータは選択できます。たとえば、ステップの結果は、非常に長くなることが多く、このレポートの目的によっては重要でないこともあります。

2. レポート対象のデータを選択するには、【レポートの列】で、表示するデータのボックスを選択し、表示しないデータについてはボックスの選択を解除して、【適用】をクリックします。



図 30— レポート列の選択

## フローのスケジューリング

多数のサーバーがオンラインであるかどうかを定期的にチェックする必要がある場合、指定した間隔で定期的にフロー（「接続テスト」など）を自動開始するようフローのスケジューリングを行うことができます。スケジュールを作成する際には、チェック対象のフローについて、スケジュールごとに異なるサーバーの IP アドレスを指定可能です。このようにスケジュールを作成すると、同一のことを行うフローをいくつも作成したり、個別に実行を開始する作業を行う必要がなくなります。

フローをスケジュールするには、いくつか必要なことがあります。

- フローは自動的に、つまり、フローユーザーからの入力を必要とせずに、実行することが可能でなければなりません。つまり、フローが要求するデータはすべて、特定の不変の値か、フロー作成者が **Studio** で作成するフロー変数に格納されるものとします。スケジュール作成時には、これらのフロー変数の名前を使用して入力値を指定できます。

たとえば、接続テストフローで、フロー変数の **host** により、フローが **ping** コマンドを実行するマシンの IP アドレスが格納されるとします。スケジュールを作成するボックスの **【入力】** タブで、目的のサーバーの IP アドレスを指定します。このフローについて、その後に作成するスケジュールでは、それぞれ別の IP アドレスを指定します。

- **必要な権限:** ログインに使用しているアカウントは、「スケジュール」権限を持つグループに所属している必要があります。「スケジュール」または「スケジュールの表示」権限がない場合、**【スケジューラー】** タブを表示することはできません。ユーザーのグループが「スケジュールの表示」権限しか持っていない場合、**【スケジューラー】** タブに表示されるフローは読み取り専用です。

## 並列スケジューリングの実行

同一のフローについて複数の実行を同時に実行するようスケジュールを設定できます。さまざまなサーバーを対象にして、同一のフローの複数の実行を開始でき、すべての実行を同時に開始するスケジュール、またはフローの最初の実行が終了する前に次の実行を開始するスケジュールを作成することが可能です。

**重要：** ヘルスチェックなどのフローについて、同一のサーバーに対し 2 回実行するようスケジュールを設定し、この 2 つのフローは特定の期間ごとに別々に実行するとします。1 つの実行が、次にスケジュール設定されたヘルスチェック実行の開始時間を越えた場合、2 つ目の実行は、最初の実行のフロー実行を阻害することがあります。そのため、フローの並列実行の相互関係に注意する必要があります。場合によっては、並列実行の無効化が必要になることもあります。

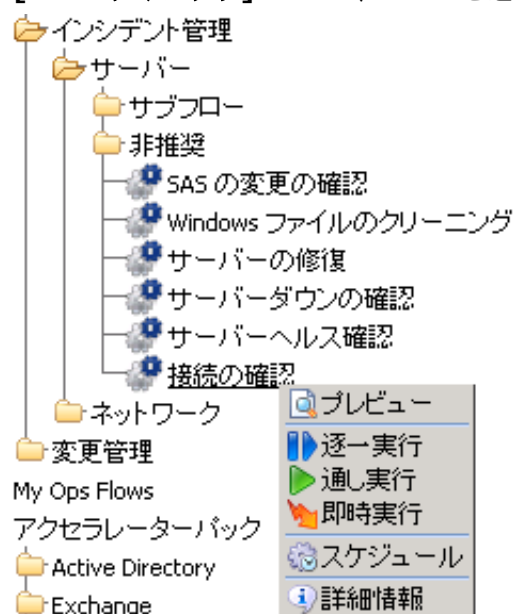
並列実行の無効化については、OO の『管理者ガイド』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

## フローのスケジュールの作成

**必要な権限：** スケジュールを作成するには、ユーザーのグループが「スケジュール」権限を持っています。「スケジュール」権限がない場合、この手順で説明する右クリックメニューは、【スケジュール】コマンドに含まれず、フローのスケジュールを作成することはできません。

フローのスケジュールを作成するには

1. 【フローライブラリ】 タブで、フローを選択し、右クリックします。



続いて、ドロップダウンメニューで【スケジュール】をクリックします。

【スケジュール】タブのある【フローのスケジュール】ダイアログボックスが表示されます。

フローのスケジュール

スケジュール    入力

フロー

フロー名: /Library/ITIL/インシデント管理/サーバー/接続の確認

繰り返しパターン

☒ 毎日      ☒ 1 分  
☐ 毎週      ☐ 毎日  
☐ 毎月      ☐ 毎日 (平日)  
☐ 毎年

繰り返し範囲

開始日: 2010/05/11  
 開始時刻: 12:00 午前  
☒ 終了日なし  
☐ 実行回数 1 回  
☐ 終了日 2010/05/11

スケジュールの保存    キャンセル

図 31- フロー実行のスケジュールリング

2. **【スケジュール】** タブで、フローを実行する時間を各ボックスに指定します。
3. フローレベルの入力に値を指定するには、**【入力】** タブをクリックします。

フローのスケジュール

スケジュール 入力

入力名	値 (編集するにはダブルクリック)	必須	暗号化	削除
host	!	✓		
username	!	✓		
password	!	✓	🔒	
target	!	✓		
notifyMethod	!	✓		

入力の追加 スケジュールの保存 キャンセル

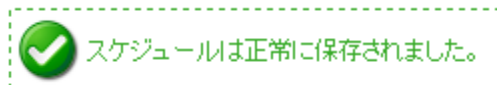
図 32- フロースケジュールの【入力】タブ

フローの入力は、自動的に【入力名】ボックスに一覧表示されます。入力が値を必要とする場合、【値】ボックスは黄色で表示され、【必須】列にチェックマークが付きま

- 入力が値を指定するには、入力の【値】ボックスをダブルクリックし、値をタイプ入力するか、リストから選択するかによって、以下のいずれかを行います。
  - 値をタイプ入力します。  
または
  - 【リスト入力】ダイアログが表示される場合、下向きの矢印をクリックして、ドロップダウンリストから目的の値を選択し、【OK】をクリックします。
- マルチインスタンスステップについて入力が複数の値を指定するには、入力の【値】ボックスに、フロー作成者が指定した区切り文字を使用して、すべての値を入力します。  
たとえば、host の値が 2 つの IP アドレス、10.0.0.100 および 10.0.0.101 で、区切り文字がコンマ (,) である場合、【値】ボックスには、10.0.0.100,10.0.0.101 と入力します。10.0.0.100,10.0.0.101  
指定の区切り文字がスペースでない限り、値と値の間にスペースは含めないように注意してください。  
必要のない入力は削除することができます。
- 入力を削除するには、【削除】の下の入力の行にある赤い X (✗) をクリックしてください。
- 必須ではない入力をフローレベルの入力として追加するには、次の手順で行います。
  - 【入力】タブで、【入力の追加】をクリックします。
  - 表示された【新規入力の追加】ボックスに、入力の名前を入力し、【OK】をクリックします。
  - 入力の値を指定するには、入力の表で、目的の入力の【値】ボックスをダブルクリックし、フローの実行に使用するスケジュールの値を入力します。

8. いずれかのタブで、**【スケジュールの保存】** をクリックします。

次のように表示されます。



作成したスケジュールは、**【スケジューラー】** タブで編集できます。

**注：通知** または **基本通知** ステップを含むフローをスケジューリングしている場合、**通知の方法** 入力（例えば **表示** または **ファイル** など）の値を他の必要な値とともに入力する必要があります。例えば、**【通知方法】** の値を「**ファイル**」とした場合は、「**送信先**」の値も入力する必要があります。

**通知** または **基本通知** ステップの入力がフローレベルというよりもステップレベルの場合、入力を追加して、上記のステップ 7 で記述したように値を特定する必要があります。

## フロースケジュールの使用

**【スケジューラー】** タブのメインページには、スケジュールが作成されたフローが一覧表示されます。

**必要な権限:** **【スケジューラー】** タブを表示するには、ユーザーのグループが「スケジュール」権限または「スケジュールの表示」権限を持つ必要があります。スケジュールを作成するには、ユーザーのグループが「スケジュール」権限を持つ必要があります。

ダッシュボード フローライブラリ 現在の実行 レポート **スケジューラー** 管理

リフレッシュ すべて無効にする

スケジュールされたフローのリスト

スケジュールされたフロー	有効 ▼	制御	前回の実行時刻	次回の実行時刻	削除
接続の確認 /Library/ITIL/インシデント管理/サーバー/接続の確認	▶	無効にする	2010年5月11日 9時00分00秒 JST	2010年5月11日 10時00分00秒 JST	✖
Windows ファイルのクリーニング /Library/ITIL/インシデント管理/サーバー/Windows ファイルのクリーニング	▶	無効にする	2010年5月11日 9時03分00秒 JST	2010年5月11日 9時04分00秒 JST	✖

🔍 フローの実行スケジュールを表示するには、そのフローをクリックします。

図 33- **【スケジューラー】** タブのスケジュール設定済みフロー

シングルフローに設定されたスケジュールを表示するには、フローの名前をクリックします。**【パラメーター】** 列では、各スケジュールに指定された入力を確認できます。



図 214 - シングルフローに設定されたスケジュール

注：【スケジュールの編集】列にある時計アイコン（）をクリックして、スケジュールや入力を編集できます。

### 既存スケジュールの編集

注：スケジュールを作成するには、ユーザーのグループが「スケジュール」権限を持つ必要があります。

#### フローのスケジュールを編集するには

1. スケジュールを編集するには、【スケジューラー】タブで、スケジュールを選択し、【スケジュールの編集】列の時計アイコン（）をクリックします。

【フローのスケジュール】ダイアログボックスが表示されます。

2. 必要に応じてフロースケジュールの内容を変更します。

【フローのスケジュール】ダイアログボックスでの作業方法については、「[フローのスケジュールの作成](#)」を参照してください。

### 既存のスケジュールの有効化と無効化

注：フローのスケジュールを有効または無効にするには、ユーザーのグループは「スケジュール」権限を持つ必要があります。

#### フローのスケジュールを有効または無効にするには

1. フローのすべてのスケジュールを有効または無効にするには、【スケジューラー】タブで、フローを選択し、【制御】列の【有効にする】または【無効にする】をクリックします。
2. フローの1つのスケジュールを有効または無効にするには、【スケジューラー】タブで、スケジュールを選択し、【制御】列の【有効にする】または【無効にする】をクリックします。

## スケジュールの削除

### フローのスケジュールを削除するには

1. フローのすべてのスケジュールを削除するには、**【スケジューラー】** タブで、フローを選択し、**【削除】** 列の赤いボール (❌) をクリックします。
2. スケジュールを 1 つ削除するには、**【スケジューラー】** タブで、スケジュールを選択し、**【削除】** 列の赤いボールをクリックします。

## スケジューラーの設定

スケジューラーの動作の一部については、**【管理】** タブの **【システム構成】** サブタブにある **【スケジューラー設定】** エリアで設定を指定して変更できます。ADMINISTRATOR グループまたは「構成の管理」権限を持つグループのメンバーのみが、**【システム構成】** サブタブを表示することができます。

### スケジューラーの設定を指定するには

1. **【管理】** タブで、**【システム構成】** サブタブをクリックし、**【スケジューラー設定】** タブをクリックします。

一般設定	認証設定	クラスタリング設定	スケジューラー設定
------	------	-----------	-----------

リフレッシュ

Scheduler 設定

説明	値
スケジュールフローを実行するアカウント。これは HEADLESS_FLOWS ケイパビリティを有する内部アカウントである必要があります。	admin
ログファイルの最大サイズ。KB、MB または GB を使用します。	10MB
保持するログファイル数。	4
ログ登録のパターン。	%-5p %d{MM/dd/yyyy HH:mm:ss} - %m%n
UI に送信する最近記録されたログのサイズ。ログファイルがこのサイズより大きい場合、ファイルの末尾から指定値までのログのみが送信されます。KB、MB または GB を使用します。	64KB
スケジューラーのクラスタ化。	true
クラスタ上の他のインスタンスと併にインスタンスを "チェックイン" する頻度 (ミリ秒)。失敗したインスタンスの検出率に影響します。	20000
同じフローのスケジュールの並列実行を許可。	true

図 225 – スケジューラーの設定

2. 次のことに注意し、必要に応じて設定を変更します。

設定	値指定の目的	注意および警告
ログのエントリパターン	日付、時刻、ログメッセージ、ロギングレベルを設定可能。	[ログのエントリパターン。] の設定は、設定するパターンの使用方法を十分に理解していないかぎり、変更しない。

設定	値指定の目的	注意および警告
保持するログファイルの数	システムに保存するログの数を制限する。	ログデータの保存に必要な容量を制限する。
ログファイルの最大サイズ	ログデータの保存に必要な容量を制限する。	ログファイルのサイズを、KB、MB、または GB で指定する。
UI に送信された最新のログサイズ...	スケジューラーの UI に表示するログデータの量を制限する。	KB、MB、または GB で指定する。
同一フローをパラレルで実行することが許可されている場合。		オプションは、「true」または「false」。デフォルト値は「true」です。
スケジュールされたフローの実行に使用されるアカウント。		デフォルトでは、「admin」アカウント。
このインスタンスがクラスターの他のインスタンスと「チェックイン」する頻度（ミリ秒） ...		スケジューラーは完全に Central の一部であるため、クラスタリングの構成と重複する。何もしないこと。
スケジューラーがクラスター化されている		スケジューラーは完全に Central の一部であるため、不要。設定を常に「true」にしておく。

## ダッシュボード：フローからの詳細情報取得

各種スケジュールに従い、さまざまな値を使用して、いくつかのフローを実行しているとします。フローは、アラート（または、インシデント、トラブルチケット）を解決し、システムやアプリケーションのヘルスチェックを行い、サーバーとアプリケーションについて所定のメンテナンスを実行します。

**質問：** こうしたフローのすべての作業内容から、どのようにしてインフラストラクチャに関する情報を最大限に得ることができますか。

**回答：** **【レポート】** タブのダッシュボードレポートグラフと実行履歴レポートを使用します。

**注：** **【ダッシュボード】** タブまたは **【レポート】** タブを表示するには、ユーザーのグループは「レポートの実行」権限を持つ必要があります。

### ダッシュボードレポートグラフでのデータの整理

**【ダッシュボード】** タブ（Central のデフォルトの開始点）は、高度にカスタマイズ可能な情報センターで、フローが生成するデータの表示や、指定したスライスによるデータの分析を行うことができます。

**注：** **【ダッシュボード】** タブを表示するには、ユーザーのグループは「レポートの実行」権限を持つ必要があります。



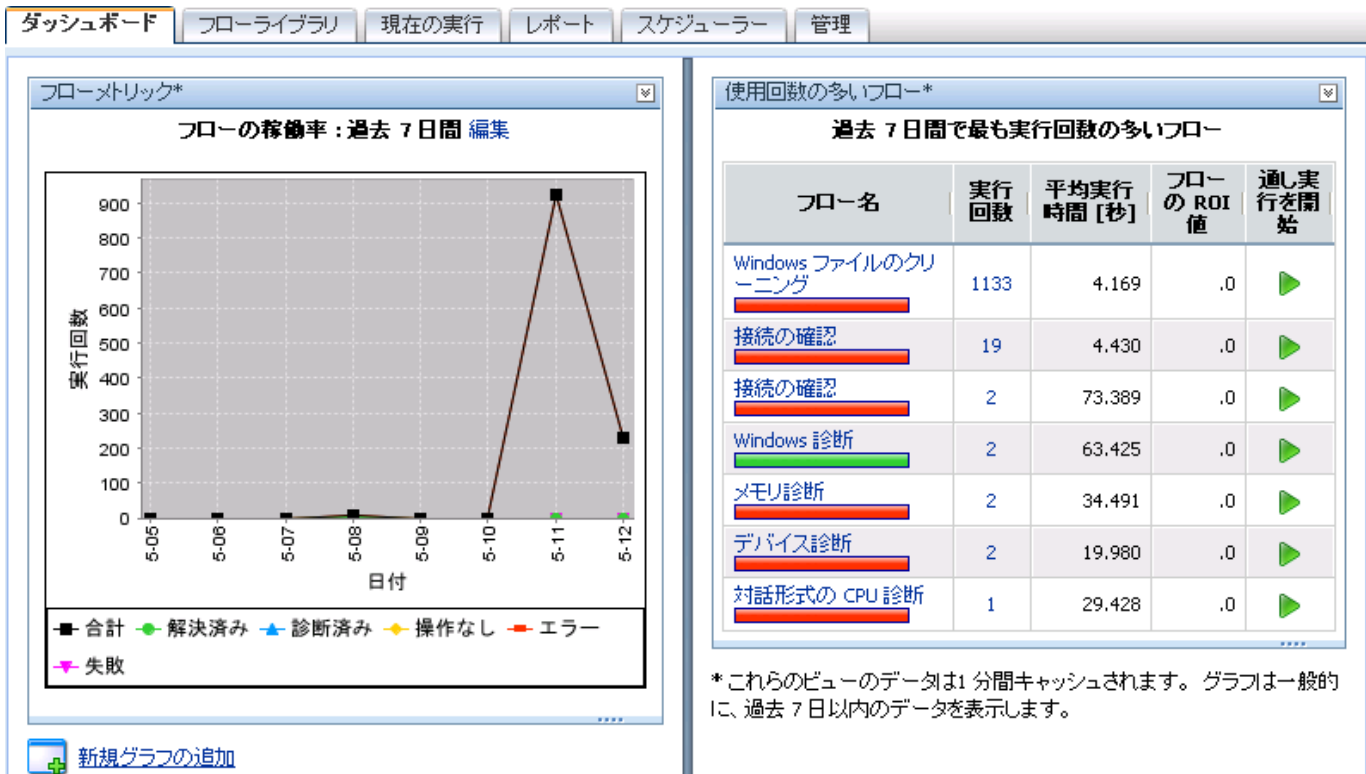


図 236 - [ダッシュボード]

【ダッシュボード】タブで使用可能なデフォルトのグラフ、または作成したグラフから、次のような質問に対する回答を得ることができます。

- 各アプリケーションおよびサーバーについて、最もよく表示されるアラートはどれか。  
注： OO では、ITIL タームの構成アイテム (CI) を使用して、サーバー、アプリケーション、その他のオペレーションのアイテムを表します。
- アラートが最も多く生成されたサーバーまたはアプリケーションはどれか。  
構成アイテムごとのアラート グラフで、上記 2 つの質問に対する回答を確認できます。
- 各アプリケーションおよびサーバーで行ったアクションはどれか。  
操作によって整理されたすべての CI グラフを参照してください。
- 最も頻繁に実行されたフローはどれか、どのような結果が出たか。  
フローごとの結果 グラフを確認してください。
- エラーを解決するために実行されたフローはどれか、そのフローは何回実行されたか。  
フローによって解決された、「重要度=エラー」のすべてのアラート グラフを開きます。

こうしたグラフの多くでは、グラフでレポートされるデータを持つフローに、グラフで使用するドメインタームへ値をレポートするよう設定された入力を含める必要があります。たとえば、アラートやアクションを構成アイテム (CI) に関連付けて作業に必要なデータを取得するグラフについては、フローで入力が値を構成アイテムとしてレポートするように設定する必要があります。

#### 最新データのレポートグラフを表示するには

- ダッシュボードで、【新規グラフの追加】をクリックします。  
【新しいグラフ】パネルが開きます。

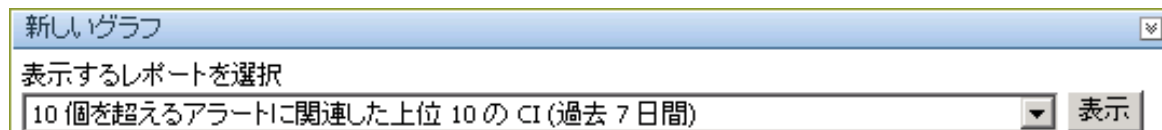


図 37 - 新しいレポートグラフのパネル

2. **【表示するレポートを選択】** ドロップダウンリストからグラフを選択し、**【表示】** をクリックします。



ヒント： 次に、グラフで記録されるドメインタームの一部を示し、それぞれの内容を説明します。

### 構成アイテム (CI)

構成アイテム (CI) は、サーバーやアプリケーションなど、インフラストラクチャ内のアイテムです。CI の種類および CI のマイナー種類で CI をさらに分類できます。この方式は柔軟性があるため、次の 2 つの例に示すように、インフラストラクチャ内の要素を一意的に説明することが可能です。

Web サーバー：

- **CI**： Web サーバーの IP アドレス
- **CI の種類**： 「サーバー」
- **CI のマイナー種類**： 「Windows」 (Web サーバーのオペレーションシステム)

企業のホームページ：

- **CI**： ホームページの URL
- **CI の種類**： 「アプリケーション」
- **CI のマイナー種類**： 「Web ページ」

### カテゴリ

フロー作成者がフローを割り当てるグループ。カテゴリのグラフ作成により、分類された各フローのパフォーマンスを確認できます。詳細は、**Studio** のヘルプを参照してください。

### アラート、インシデント、問題

アラートは、IT オペレーション時に発生したエラーの可能性のある状態に関する監視メッセージです。

インシデントは、インシデント管理のトラブルチケット、または実行しているトラブルチケットシステムを表します。

問題は、運用している問題管理システムのアイテムを表します。

### アクション

問題の診断や解決、メンテナンスを行うためにフローで実行されることです。サーバーの再起動、サービスの再開、構成ファイルの変更、コンピューターの再イメージ化、Web サイトへの新しいコンテンツのプッシュ、負荷分散を再度行うためのクラスタへの新しいサーバーの追加などがあります。

### 結果

結果は、フローから戻される状態です。解決済み、診断済み、操作なし、失敗があります。

## 棒グラフからわかること

実行中のフローから、次のようなグラフが生成されたとします。このグラフでは結果が表示され、フローのリターンステップの結果がそれぞれ、**診断済み**が青、**操作なし**が黄色、**解決済み**が緑色、**失敗**が赤色と色分けされています。

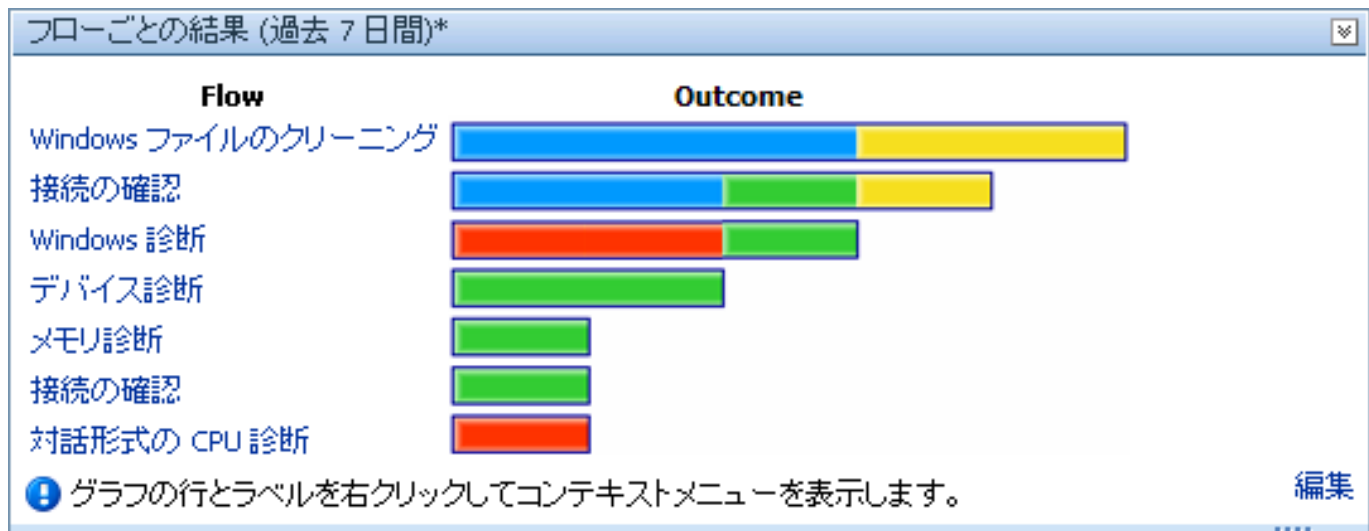


図 248 - ダッシュボードグラフのサンプル

次の例のグラフでは、特定の期間に実行されたすべてのフローについて、構成アイテムごとのアクションを示しています。ここでは、棒グラフのバーの上にカーソルを合わせたときに表示されるツールチップもすべて一緒に表示されています。バーの色は、グラフ作成時に任意で生成できますが、グラフ内で一貫した色分け方法を維持します。

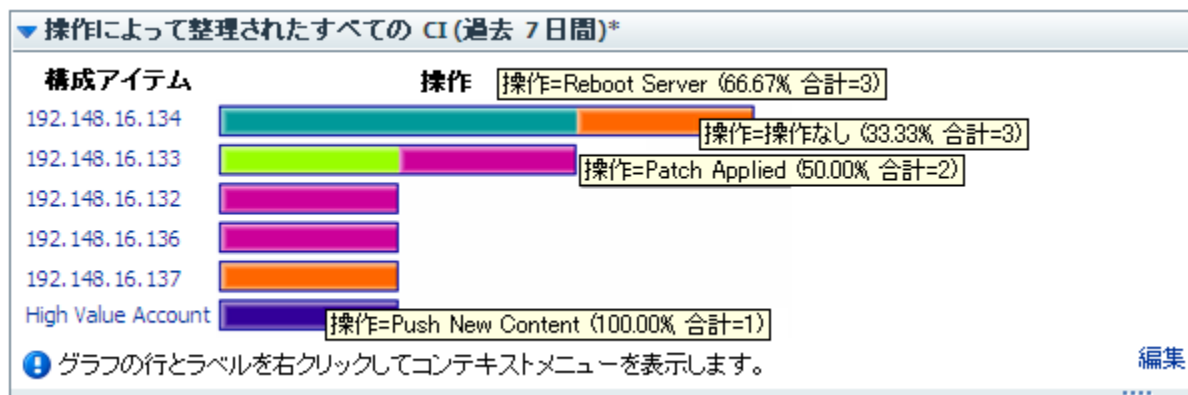


図 259 - 棒グラフのラベルを表示したダッシュボードグラフのサンプル

このグラフの各行には、構成アイテム名（この場合、サーバーの IP アドレスまたはアプリケーション名）が表示されていますが、バーについてはどうでしょうか。行の各バーの内容を確認するには、バーの上にカーソルを合わせます。表示されるツールチップから、次のことがわかります。

- バーが表すアクション
- 該当のアプリケーションまたはサーバーでアクションが実行された回数の合計
- この特定のアクションがアクションの合計回数に対して占める割合

このグラフから主に読み取れる情報は次のとおりです。

- サーバー 192.148.16.134 については、1 つのフローで再起動され、別のフローによるアクションはなかった。
  - Web アプリケーション **High Value Account** については、コンテンツが更新された。
- 個々のバーにドリルダウンして、さらに詳しく見てみましょう。

### グラフからの詳細情報取得

サーバー 192.148.16.134 で実行されたアクションは確認できますが、各アクションについて、さらに詳しくどのようなことがわかるでしょうか。

詳細を確認するには、グラフにドリルダウンできます。操作によって整理されたすべての CI グラフで、サーバー 192.148.16.134 に対するアクションを詳しく見てみましょう。



たとえば、このグラフで、特定の重大度のアラートが **サービスの再起動** アクション（青緑色のバー）によりどのくらい修正されたでしょうか。

### グラフのデータアイテムの詳細を確認するには

1. 目的のデータに関するバーの該当セグメントを右クリックし、**【ドリルダウン】** をクリックします。



**ヒント：** グラフの左側にあるラベルを右クリックして、すべてのバーを一度にドリルダウンすることもできます。

たとえば、サーバーの再起動アクションについて、アラートと重大度の分布を確認するには、サーバーの再起動を表すバーの該当セグメントを右クリックし、**【ドリルダウン】** をクリックします。

次のボックスが表示されます。

ドリルダウンレポート

選択したデータを絞るために新しい軸の値を選択します。

X 軸: CI のマイナー種類

Y 軸: ITIL カテゴリ

表示

図 40- ドリルダウンレポートの作成

2. **【X 軸】**（横軸）と **【Y 軸】** でドメインタームを 1 つずつ選択し、**【表示】** をクリックします。  
重大度の各レベルのアラートがどのくらい発生したかを確認するには、**【X 軸】** で **【アラート】**、**【Y 軸】** で **【重大度】** を選択します。 これにより、次のようなグラフが生成されます。

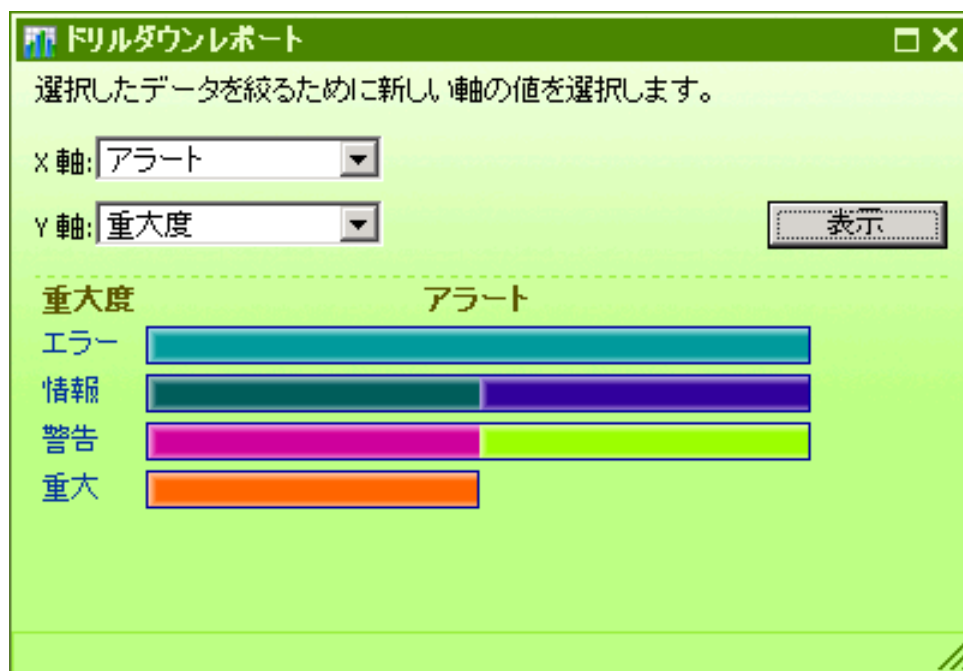


図 41- 新しい軸を選択して作成したドリルダウンレポート

3. 同一のデータについて、ほかのビューを作成するには、**[X 軸]** と **[Y 軸]** で別のドメインタームを選択し、**[表示]** をクリックします。
- 最上位のグラフで示したように、カーソルを行に合わせると、アラートの内容や、このタイプのアラートがどのくらい発生したかなど、詳細情報が表示されます。

関連する実行履歴レポートに直接アクセスすることも可能です。

4. グラフの左側の列のデータを生成したフローについて、実行履歴レポートを表示するには、該当のバーまたは行の名前をクリックします。

実行レポートは、この特定のバーを生成したすべてのデータを含むタームの検索により作成されます。

ここで示した例では、**[エラー]** 行のラベルまたはバーをクリックすると、重大度が **エラー** のアラートで開始されたすべてのフローを一覧表示するレポートを取得できます。

実行履歴レポートを詳しく調べるには、「**実行履歴: 結果と理由**」を参照してください。

デフォルトで使用可能なグラフに表示されていない情報が必要な場合、独自のグラフを作成できます。

## グラフの作成と編集

次に示すような独自に作成した質問の回答を得るために、グラフをカスタマイズできます。

- 致命的なエラーが発生したアプリケーションまたはサーバーはどれか。
- さまざまな重大度のアラートがどのくらい発生したか。
- 各重大度（情報、警告、エラー、重大、致命的）のアラートがどのくらい発生したか。
- 各サーバーおよびアプリケーションについて、重大度が「致命的」のアラートがどのくらい発生したか。

**[管理]** タブで新しいグラフを作成したり、既存のグラフを再定義するには、横（X）軸と縦（Y）軸でグラフ化する情報を指定します。

注：ダッシュボードグラフを作成または変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持っています。

### ダッシュボードグラフを作成するには

1. **[管理]** タブで、**[ダッシュボードグラフ定義]** をクリックします。

次に示すように、既存のグラフ定義が表示されます。

The screenshot shows the 'Dashboard Graph Definition' interface. At the top, there are tabs: 'ダッシュボード', 'フローライブラリ', '現在の実行', 'レポート', 'スケジューラー', and '管理' (selected). Below the tabs is a navigation bar with icons and labels: 'アカウント', 'ユーザーの管理', 'グループの管理', 'ダッシュボードグラフ定義' (selected), 'システム構成', 'ノードの管理', and 'ランタイム環境'. Below the navigation bar is a toolbar with icons and labels: 'リフレッシュ', '編集をすべて保存', 'グラフ定義の新規作成', 'SQL の表示', and '定義のエクスポートまたはインポート'. The main area displays two graph definitions. The first graph is titled '10 個を超えるアラートに関連した上位 10 の CI (過去 7 日間)'. It has a title field with the same text and a '有効にする' checkbox checked. The X-axis is 'アラート' with a description '監視しているアラート ID または イベント ID。'. The Y-axis is '構成アイテム' with a description 'IP アドレスの割り振られているマシン、ルーター、またはあらゆる'. The time window is '過去 7 日間'. There are '詳細設定', '保存', and '削除' buttons. The second graph is titled 'CI 127.0.0.1 で実行された上位 10 のフロー (過去 7 日間)'. It has a title field with the same text and a '有効にする' checkbox checked. The X-axis is '構成アイテム' with a description 'IP アドレスの割り振られているマシン、ルーター、またはあらゆる'. The Y-axis is 'Flow' with a description 'Flow'. The time window is '過去 7 日間'. There are '詳細設定', '保存', and '削除' buttons.

図 42- [管理] タブの [ダッシュボードグラフ定義]

2. **[グラフ定義の新規作成]** をクリックします。  
新しいグラフ定義のボックスが表示されます。

ここに新規アイテムを追加

\*タイトル:  有効にする ☒

\*X 軸: CI のマイナー種類  X の説明:

\*Y 軸: CI のマイナー種類  Y の説明:

時間ウィンドウ: 過去 24 時間

» 詳細設定

保存 削除

図 43- 新しいダッシュボードグラフの作成

3. 新しいグラフのタイトルを入力します。
  4. **[X 軸]** ドロップダウンリストで、横軸にグラフ化する対象を選択して、説明を入力します。
  5. **[Y 軸]** ドロップダウンリストで、縦軸にグラフ化する対象を選択して、説明を入力します。
  6. **[時間ウィンドウ]** ドロップダウンリストで、グラフ化の対象とする期間（昨日、先週、先月など）を選択します。
- [詳細設定]** セクションで、グラフ化する対象を絞り込み、より精密なグラフを作成できます。
7. **[詳細設定]** セクションを開くには、**[詳細設定]** をクリックします。

ここに新規アイテムを追加

\*タイトル:  有効にする ☒

\*X 軸: CI のマイナー種類  X の説明:

\*Y 軸: CI のマイナー種類  Y の説明:

時間ウィンドウ: 過去 24 時間

» 詳細設定

コメント:

上位 X: 0  X のしきい値: 0  上位 Y: 0  自動 - グループ ☒

X 軸の値を制限:

その他すべての値を 1 つのセグメントにグループ化: ☐

その他すべての値のセグメントにつける名前: その他

追加の制約...

ドメインターム名:  ドメインタームの値:

保存 削除

図 44 - グラフ定義の [詳細設定]

たとえば、X 軸に特定の値のみを表示する必要がある場合、グラフの X 軸をその値に制限できます。

8. X 軸または Y 軸に、最もよく発生する要素のみをグラフ化するには、**[上位 X]** または **[上位 Y]** に数を入力します。

たとえば、このグラフに、最も一般的なアラートを 3 種類のみ表示する場合、**[上位 X]** ボックスに **3** と入力します。

9. X 軸要素がグラフ化されない下限値を設定するには、**[X のしきい値]** に下限値を入力します。  
例を挙げると、レポートされたインスタンスが 5 つに満たないアラートタイプをグラフ化しない場合、**[X のしきい値]** ボックスに **5** と入力します。
  10. 特定のタイプ of 要素（ドメインターム値で表される）のみをグラフ化するには、**[X 軸の値を制限]** ボックスにドメインターム値を入力します。  
**Loss of Connectivity** タイプのアラートのみをグラフ化するとします。フロー作成者が **Loss of Connectivity** のドメインタームを作成した場合、**[X 軸の値を制限]** ボックスに **Loss of Connectivity** と入力できます。  
Y 軸については、最もよく発生する要素のみをグラフ化するだけでなく、ほかにもグラフ化する対象をさらに制限できます。
  11. 指定した以外の値をすべて、X 軸で 1 色のバーセグメントにグループ化するには、**[その他すべての値を 1 つのセグメントにグループ化]** ボックスを選択します。
  12. 指定した以外の値を 1 つの X 軸セグメント値にグループ化した場合、**[その他すべての値のセグメントにつける名前]** ボックスに名前を入力して、セグメントに名前を付けます。
  13. **[追加の制約]** の **[ドメインターム名]** ドロップダウンから、Y 軸にグラフ化するドメインタームを選択し、**[ドメインタームの値]** ボックスに値を入力します。
  14. グラフ定義のボックスの下部で、**[保存]** をクリックします。
- この例では、次のようになります。

- 各重大度のアラートはどのくらいあるか。
  - **[X 軸]** で **[アラート]** を選択します。
  - **[Y 軸]** で **[重大度]** を選択します。
- 各サーバーおよびアプリケーションについて、重大度が 致命的 のアラートがどのくらい発生したか。  
サーバーとアプリケーションは「**CI の種類**」に含まれます。
  - **[X 軸]** で **[重大度]** を選択します。
  - **[Y 軸]** で **[CI の種類]** を選択します。
  - **[詳細設定]** の **[X 軸の値を制限]** テキストボックスに、**致命的** と入力します。

#### ダッシュボードグラフ定義を編集するには

1. **[管理]** タブで、**[ダッシュボードグラフ定義]** をクリックします。
2. 変更するグラフにスクロールします。
3. グラフを定義するボックスで、前述の「**ダッシュボードグラフを作成するには**」の手順に従って必要な変更を行い、**[保存]** をクリックします。

注：

- こうしたグラフを使用するには、レポート対象のフローで、関連する入力、グラフに必要なドメインタームでデータをレポートするように設定されている必要があります。このレポート作成機能を入力に追加する方法については、Studio のヘルプを参照してください。
- **[X 軸]** ドロップダウンリストおよび **[Y 軸]** ドロップダウンリストに表示するタームを新しく追加できます。詳細については、Studio のヘルプのドメインタームに関する説明を参照してください。

## グラフ定義のエクスポートとインポート

グラフ定義は、持続的なユーザーレポートであり、XML 形式でエクスポートされます。このグラフ定義を Central ユーザー間で交換するには、レポート定義の集合をエクスポートおよびインポートする必要があります。



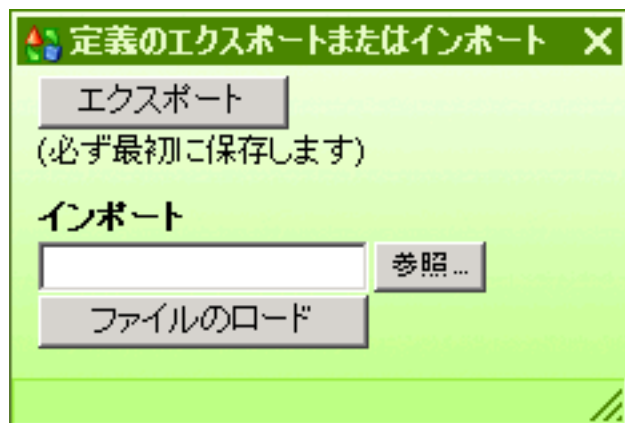
たとえば、複数の組織やドメインで IT ステータスに関する一貫したレポートやメトリックを作成する場合、Central のあるインストールから別のインストールにグラフ定義をコピーできます。ただし、Central クラスターの各ノード（クラスターの一部として定義された Central インストールのセット）でグラフ定義をエクスポートする必要はありません。

**警告：** グラフ定義のエクスポートおよびインポートは、すべての定義に適用されます。インポート先のレポートが、インポートされる XML ファイルのレポートと同じ名前である場合、上書きされます。同一の名前を持つ定義のバージョン間では、重複は解決されません。

**注：** **【管理】** タブの **【ダッシュボードグラフ定義】** を表示するには、ユーザーのグループは「構成の管理」権限を持つ必要があります。

#### グラフ定義をエクスポートするには

1. Central の **【管理】** タブで、**【ダッシュボードグラフ定義】** に続いて **【編集をすべて保存】** をクリックします。
2. **【エクスポートまたはインポートの定義】** をクリックします。

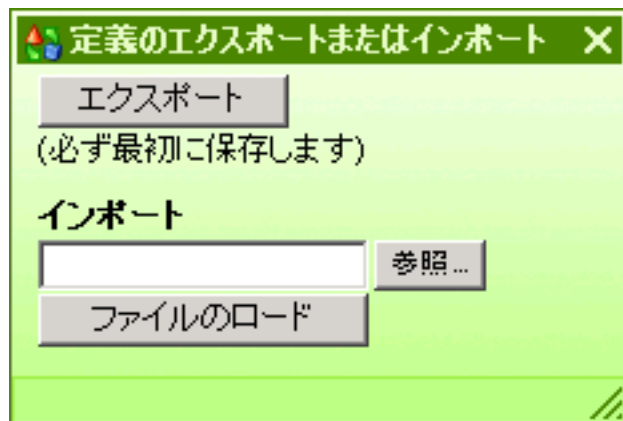


3. このダイアログボックスで、**【エクスポート】** をクリックします。  
グラフ定義を格納する XML ファイルについて、**【ファイルのダウンロード】** ダイアログボックスが表示されます。
4. **【ファイルのダウンロード】** ダイアログボックスで、**【保存】** をクリックします。
5. 表示された **【名前を付けて保存】** ダイアログボックスで、XML ファイルの格納場所に移動し、名前を変更する場合は別の名前を指定します。
6. 表示された **【ダウンロードの完了】** ダイアログボックスで、エクスポートが終了したことを確認し、**【閉じる】** をクリックします。  
または  
ファイルを開いて定義を確認します。

#### グラフ定義をインポートするには

1. Central の **【管理】** タブで、**【ダッシュボードグラフ定義】** に続いて **【編集をすべて保存】** をクリックします。
2. **【定義のエクスポートまたはインポート】** をクリックします。





3. **【インポート】** テキストボックスに、インポートするグラフ定義 XML ファイルのパスとファイル名を入力します。  
または  
**【参照】** をクリックし、**【ファイルの選択】** ダイアログボックスで定義の XML ファイルに移動して **【開く】** をクリックします。
4. **【定義のエクスポートまたはインポート】** ダイアログボックスに戻り、**【ファイルのロード】** をクリックします。

## Central 外からのフローの開始

Central アプリケーション外からフローを開始するには、いくつかの方法があります。次のような方法が可能です。

- Central で作成した URL を使用して、**逐一実行**モード（フローユーザーが各ステップを手動でトリガーする）または**通し実行**モード（ユーザープロンプトに対する応答は除き、Central ユーザーの入力なしでフロー実行を完了する）のいずれかで、Web ブラウザーでフロー実行を開始する。Central で作成された URL を使用するには、**【フローライブラリ】** タブでフローをクリックし、**【実行リンク】** ペインの **【逐一実行】** または **【通し実行】** に URL をコピーする。
- コマンドラインツール RSFlowInvoke.exe、または Java バージョン JRSFlowInvoke.jar を使用する。
- コマンドラインツール Wget を使用する。
- URL を作成してブラウザーに貼り付けるか、コマンドラインツールから使用するか、またはコマンドに対応可能な外部システムやアプリケーションで使用する。これらの URL は REST サービスにアクセスして、インターネットを使用したフローの検索と実行が可能。
- WSCentralService SOAP API を使用して、プログラムで Centarl の機能にアクセスする。

これらの方法については、『*HP OO SDK Guide*』（SDKGuide.pdf）を参照してください。


**必要な権限:** Central の外部からフローを実行するアカウントは、「ヘッドレスのフロー」権限を持つグループのメンバーである必要があります。

## フロー実行へのリンクの作成

フロー実行を一時停止したときに、実行中の実行の URL を取り込んで別の Web ページまたは IM や電子メールメッセージに貼り付けることにより、別の Central ユーザーがそのフロー実行を再開できるようにする（または一時停止したユーザー自身が再開する）ことも可能です。取り込む URL は、実行中に Web ブラウザーのアドレスボックスに表示されるアドレスとは異なります。

フローの逐一実行または通し実行のいずれかへのリンクを作成できます。ただし、即時実行へのリンクは作成できません。

### フロー実行へのリンクを作成するには

1. フローのプレビュー中または実行中（即時実行を除く）に、フロー実行ページの左上のパネルで、実行タイプのボタンの上にある【オプション】ボタン（) をクリックします。
2. 表示されたメニューで、【この実行へのリンク】をクリックします。  
【実行へのリンク】ダイアログボックスが表示されます。

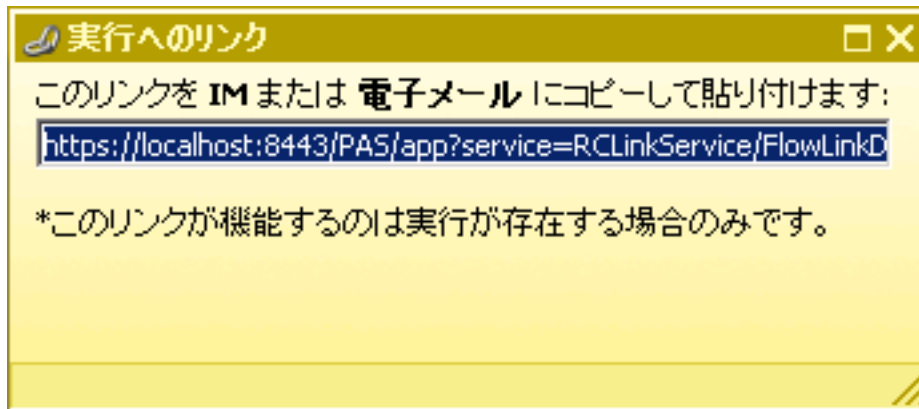


図 265 - 実行へのリンクの作成

3. 【このリンクを IM または 電子メール にコピーして貼り付けます】テキストボックス内の URL 全体をコピーしてから、【実行へのリンク】ダイアログボックスを閉じます。
4. 実行へのアクセスを作成している外部ソースに、コピーしたショートカットを貼り付けます。

### フローへのリンクの作成

フローの URL を取り込んで別の Web ページまたは IM や電子メールメッセージに貼り付けることで、他のユーザーが利用できるフローへのリンクを作成できます。 取り込む URL は、Web ブラウザーのアドレスボックスに表示されるアドレスとは異なります。

#### フローへのリンクを作成するには

1. 【フローライブラリ】タブで、目的のフローをクリックしてプレビューを開きます。

## フローのプレビュー: Windows ヘルスチェック



### フローの詳細

Windows ヘルスチェック  
/Library/アクセラレーターパック/オペレーティングシステム/Windows/Windows ヘルスチェック  
フローの UUID: 3541d63f-603a-449b-9d43-8e57d7d61482

**完全な説明:**

このフローは、Windows サーバーの全体的なヘルスを確認します。オペレーティングシステム注:  
Windows XP、Windows 2003 およびそれ以降のバージョンのみが、システムのアップタイム入力:  
host - ヘルスをチェックするサーバー。  
user - ホスト認証時に使用するユーザー名。ローカルホストの場合、必須ではありません。  
password - ホスト認証時に使用するパスワード。ローカルホストの場合、必須ではありません。  
notifyMethod - ヘルスチェックの結果をユーザーに通知する方法。  
vitalProcesses - Windows で有効で、実行中でなければならないプロセス名を指定した新しいプロセスをリストに追加するか、既存のプロセスをリストから削除。  
packetCount - 送信する ping パケットの数。  
packetSize - ping パケットのサイズ。  
レスポンス:  
success - ヘルスチェックが準備されました。  
failure - 何らかの問題が発生しました。

◀ ▶

レポート

実行リンク

図 276 - プレビュー、左ペイン

2. ペインの下部にある【実行リンク】バーをクリックします。

【実行リンク】セクションが開き、実行可能な実行の種類ごとにリンクが表示されます。これらのリンクを Web ブラウザーの URL アドレスの行に貼り付けるとフローを開始できます。

### 実行リンク

以下のハイパーリンクでは、ブックマークや電子メールでの送信などのために有効な URL が利用できます。これらのリンクを (右クリックしてブラウザーのコンテキストメニューを表示して) 使用します。ブラウザーのアドレスボックスは使用しないでください。

#### 逐一実行 (ステップ実行モード)

<https://localhost:8443/PAS/app?service=RCLinkService/FlowLinkDispatch&sp=SNEWRUN&sp=S3541d63f-603a-449b-9d43-8e57d7d61482>

#### 通し実行 (完全実行モード)

<https://localhost:8443/PAS/app?service=RCLinkService/FlowLinkDispatch&sp=SNEWRUNALL&sp=S3541d63f-603a-449b-9d43-8e57d7d61482>

図 287 - フローを実行するためのリンク

3. 必要な URL をコピーして、電子メールメッセージや Web ブラウザーインスタンスの URL アドレスボックスに貼り付けます。

## フロー実行のハンドオフ


次のような場合は、フローをハンドオフする必要があります。

- ステップに必要な情報を別のユーザーが持っている。
- トランジションがゲートトランジションである（ユーザーのアカウントが所属しているグループとは別のグループのメンバーシップが必要である）。

**注：**実行を再開するユーザーは、フローを実行するために必要な権限をすべて持っている必要があります。

ハンドオフできるのは、フローの逐一実行または通し実行です。ゲートトランジションまたはハンドオフトランジションが連結している場合は、即時実行もハンドオフできます。

### フロー実行をハンドオフするには

1. フローの逐一実行または通し実行の実行中に、フロー実行ページの左上のパネルで、実行タイプのボタンの上にある【オプション】ボタン (  ) をクリックします。
2. 表示されたメニューで、【ハンドオフ】をクリックします。  
一時停止中の実行の状態が【ハンドオフ】に変わります。

新規電子メールメッセージがメッセージ本文にフローの URL が記載された状態で開きます。

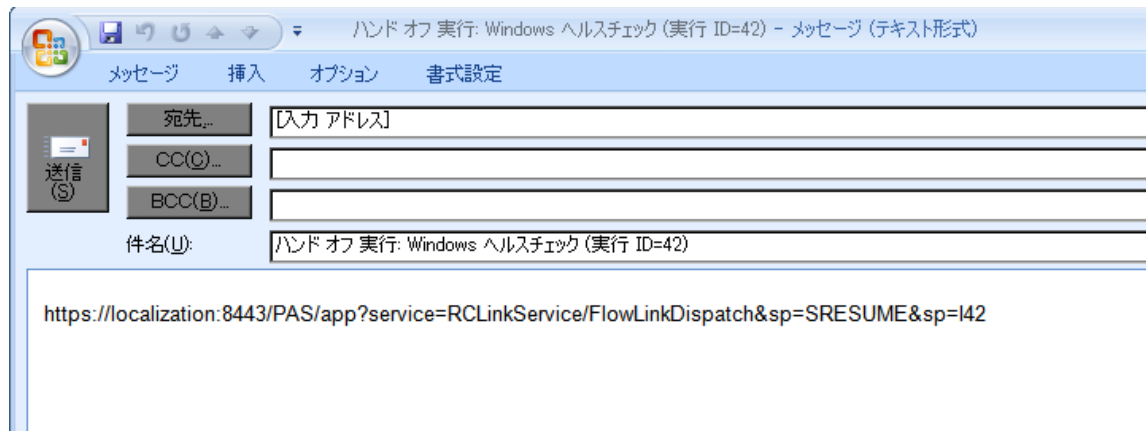


図 298 - フロー実行のハンドオフに関する電子メールメッセージ

3. フローのハンドオフ先となるユーザーを宛先に指定して、メッセージを送信します。

### 自分宛にハンドオフされたフロー実行を再開するには

1. フローの URL が記載されている電子メールメッセージを開いて、URL をクリックします。  
Central の新しいブラウザーインスタンスが、フロー実行を再開できる状態で開きます。一時停止中のフロー実行を再開するときと同じ方法で、ハンドオフされたフロー実行を再開できます。
2. フロー実行を続行するには、【次のステップ】または【通し実行】のいずれかのボタンをクリックします。

## フローの監査および管理

（個別またはグループの）フローおよびフロー実行に関する監査情報は、Central ユーザー、OO 管理者、IT マネージャーにとって、さまざまなレベルのシステム診断で特に重要になる場合があります。フロー実行の監査およびレポートの表示の詳細については、「[実行履歴：結果と理由](#)」を参照してください。

すべての **Central** ユーザーは、所有権を持つフローの実行を中断、キャンセル、中断から再開、または始めから再開することができますが、すべてのユーザーの現在のフローの実行を表示し、管理（一時停止、再開、削除）するには、「実行の管理」権限を持つグループのメンバーである必要があります。

## ユーザー、グループ、およびアクセス制御

ユーザーアカウントの作成で重要な点は、**Central** でフローを実行できるユーザー、および **Studio** でフローを作成できる作成者を正しく指定することです。この目的のために、ユーザー、グループ、権限の設定を行います。設定は次の手順で行います。

1. システムに採用されている認証を **OO** で使用できるようにします。
2. **OO** にユーザーを追加し、それらのユーザーをグループに追加したり、外部のグループを **OO** グループにマッピングしたりします。
3. **OO** のユーザーおよびグループに権限を付与します。  
フローに対するアクセス権限の付与は、フロー作成者が各自で行います。各種 **OO** オブジェクトのアクセス権限をユーザーやグループに割り当てる方法については、**Studio** のヘルプを参照してください。

各ユーザーの操作を制御する方法では、権限という概念が重要です。そのため、まず「[権限とアクセス権](#)」について説明してから、以下の方法を説明します。

- **Active Directory (AD)**、**Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)**、または **Kerberos** 認証プロバイダーを使用できるように **OO** を設定し、**OO** ユーザーを追加する（「[外部ユーザーによる Central システムへのアクセスの有効化](#)」）。
- ユーザーを管理する（「[ユーザーの管理](#)」）。
- グループを管理する（「[グループの管理](#)」）。
- ログインレベルの設定、その他のシステム設定を行う。

詳細については、**OO** の『[管理者ガイド](#)』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

## 権限とアクセス権

フロー、スケジュール、ユーザー、その他の **OO** オブジェクトを扱うには、権限（ある操作を実行する能力）の組み合わせ、および各フローとフローに関連するオブジェクトへのアクセス権が必要で

- 権限とは、**OO** で特定の操作を実行する権利のことで、「ユーザーの管理」権限、[「グループの管理」権限](#)などがあります。「グループの管理」権限を持つユーザーは、グループに必要な権限を割り当てることができます。詳細については、「[権限](#)」を参照してください。
- 権限とは、個々のフォルダーやフロー、オペレーション、システムアカウントなどの個別のオブジェクトへのアクセス権を指します。権限には、読み取り、書き込み、実行、リンクの 4 種類があり、個々のオブジェクトに対する権限はフロー作成者がユーザーまたはグループに付与します。具体的には次のとおりです。
  - ユーザーが **Central** でフローを表示、検索するには、対象のフローに対する読み取り権限が必要です。
  - **Central** でフローを実行するには、フローとそのサブフローに対する読み取りおよび実行権限、そのフローが使用するシステムアカウントに対する読み取りおよび書き込み権限が必要です。
  - **Studio** では、作成者はフロー作成時に使用するオブジェクトに対する読み取り、書き込み、リンク、実行の権限が必要です。次に挙げるのがその例です。
    - 作成者がフローをデバッグするには、対象のフローに対する実行権限が必要です。
    - フロー作成者は、フローのステップを作成するベースとなるフローまたはオペレーションについて、リンク権限が必要です。

- 作成者がシステムアカウントを変更するには、そのシステムアカウントに対する読み取り権限と書き込み権限が必要です。

詳細については、「[権限](#)」を参照してください。

## ケイパビリティ

OO で割り当てることができるケイパビリティは次のとおりです。

ケイパビリティ	説明
ユーザーの管理	内部ユーザーの作成、削除、変更、および内部 OO グループへの外部ユーザーグループ（OO の外部に存在するグループ）のマッピングを行う。内部 OO ユーザーを作成できるのはこのケイパビリティの所有者のみ。
グループの管理	グループを作成、削除、変更する。
作成者	Studio を起動する。
スケジュール	フローをスケジュールリングする。
実行の管理	ほかのユーザーの実行の表示、開始、停止、削除、再割り当てを行う。
レポートの実行	レポートやダッシュボードのメトリック / グラフを表示する。
構成の管理	構成プロパティやダッシュボードを管理する。
スケジュールの表示	フローのスケジュールを表示する。
ヘッドレスのフロー	Central の外からフローを開始する。

## 権限

次の 2 つの表に、権限の説明、および Studio でオブジェクトに必要な権限についてまとめます。

### OO オブジェクトに対する権限

権限	説明
読み取り (R)	Studio または Central でオブジェクトを表示できる。
書き込み (W)	オブジェクトを変更できる。
実行 (X)	フローの実行を開始できる。再帰的な要件ではありません。つまり、Central ユーザーがフローを実行する場合や、作成者がフローのデバッグを行う場合は、フロー関連の各オブジェクト（オペレーションや設定可能なアイテムなど）に対する実行の権限は必要ありません。ただしユーザーには、フローに関連するオブジェクトの読み取りと書き込みの権限が必要です。
リンク先 (L)	フローステップを作成する際にフローまたはオペレーションを使用できる。

## OO オブジェクトとオブジェクト操作に必要な権限

オブジェクト	アクション	必要な権限
フォルダー		
	コンテンツの表示	読み取り
	コンテンツへの追加	読み取り、書き込み（子フォルダーすべてにも必要）
	移動	読み取り、書き込み
	名前の変更	読み取り、書き込み
フローまたはオペレーション		
	表示 / 開く	読み取り
	編集	読み取り、書き込み
	名前の変更	読み取り、書き込み
	実行	読み取り、実行
	ステップまたはサブフローとして使用	読み取り、リンク
システムアカウント		
	アカウント名の表示	読み取り
	アカウントパスワードの変更	読み取り、書き込み
	アカウント名の変更	読み取り、書き込み
	フローまたはオペレーションでの使用	読み取り、リンク
	実行時に使用	読み取り、実行

グループ、ケイパビリティ、OO セキュリティの権限モデルの詳細については、HP OO の『[管理者ガイド](#)』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

初めて OO を配布するときは、OO グループにユーザーをマッピングします。このマッピングをどのように行ったかに応じて、OO クライアントを追加ユーザーに配布する際にこのユーザーをグループに追加する方法が異なります。1 つは所属している組織の認可システムの適切なグループまたはロールをユーザーに追加する方法、もう 1 つはユーザーを OO グループに個別にマッピングする方法です。OO グループにユーザーをマッピングする方法については、インストールおよび配布に関するガイド、『[HP Operations Orchestration インストールまたはアップグレードの手引き](#)』（InstallGuide.pdf）を参照してください。

## 外部ユーザーによる Central システムへのアクセスの有効化

OO 内のユーザー（内部ユーザー）を作成する以外にも、外部システムに対してユーザーを認証することにより、OO を使用できるユーザーを制御することが可能です。外部認証プロバイダー - Active Directory (AD)、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)、Kerberos - を有効にして、OO の外部ユーザーアカウント



を認証し、外部グループを OO グループにマッピングします。（認証プロバイダーの有効化については、「[Central ユーザーに対する外部認証の使用](#)」を参照してください。）。

OO へのログオンには、次の 2 つのフェーズがあります。

- **認証。** このフェーズでは、ユーザーの資格情報（ユーザー名/パスワード）がプロバイダに対して検証されます。プロバイダは、OO（内部 OO アカウントの場合）または外部プロバイダです。
- **許可。** このフェーズでは、認証されたユーザーのグループメンバーシップを判定します。グループメンバーシップは、OO のセキュリティの基礎です。パーミッション（アクセス制御リスト）と資格は、個々のユーザーでなくグループに付与されるからです。グループが空に設定されているユーザーは、ログオンできません。

**注：**上記のフェーズを通過して OO の使用を許可されたユーザーは、自動的に EVERYBODY グループに割り当てられます。

大きな組織の場合、認証されたすべてのユーザーが Central または Studio を使用する必要があるとは考えられません。したがって、外部認証プロバイダを使用する場合、次のいずれかの方法で、OO の使用を許可するユーザーを制限できます。

- ユーザーの一部だけが正当な OO ユーザーと見なされるようにプロバイダを設定する方法。例えば、Microsoft AD または LDAP の場合、特定のディレクトリコンテキストにいるユーザーを正当な OO ユーザーと見なすことができます。  
または
- 特定の外部ユーザーに対して OO へのアクセスを明示的に拒否する方法。このためには、完全修飾ユーザー名（AD では「DOMAIN\username」、Kerberos では「username@realm」、LDAP では単に「username」）に正確に一致する内部 OO アカウントを定義し、そのアカウントを無効にします。

**必要なケイパビリティ：** 外部ユーザーまたは外部グループを OO グループにマッピングするには、ユーザー（つまり、ログインに使用しているアカウント）は「グループの管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーである必要があります。OO の外部認証を構成するには、ユーザーのグループは「構成の管理」ケイパビリティを持つ必要があります。

## Central ユーザーに対する外部認証の使用

Active Directory (AD)、LDAP、Kerberos のいずれかまたはすべての認証プロバイダーを使用して認証を行うには、**【管理】** タブの **【システム構成】** サブタブを使用します。**【システム構成】** ページには、3 種類の認証プロバイダーそれぞれに対応するセクションを含む **認証** タブがあります。

**必要なケイパビリティ：** Central を構成して外部認証を使用するには、ユーザーは「構成の管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーである必要があります。

認証プロバイダーの構成値を組織の要件に合わせて変更する際は、次のセクションの 1 つ以上を使用します。

- [AD 認証の設定](#)
- [LDAP 認証の設定](#)
- [Kerberos 認証の設定](#)

AD、LDAP、または Kerberos の管理者でない場合、これらのセクションに記載された情報は難しそうに見えるかもしれませんが、所属する組織で使用される認証の種類に応じて設定を行えるように、以下の例のデータを使用していきます。必要に応じて、認証やディレクトリを設定した IT 管理者に相談してください。

## サンプルデータ

外部認証を使用する OO の設定に関するセクションでは、次のユーザーが以下のグループに所属するメンバーとして登場します。



ユーザー	所属する外部グループ
Tom Gage (サービスデスク技術者)	Service Desk
Mary Grey (ネットワークスペシャリスト)	Network Specialist
Ed Stuart (システム管理者)	Manager

また、これらのユーザーのドメインの名前は「**mirage**」で、次のドメインサーバー情報があります。

- IP アドレス : 192.111.5.102
- 完全修飾名 : mirage.ad

## AD 認証の設定(廃止予定)

注 : AD 認証設定は OO 9.0 では廃止予定です。 [LDAP 認証設定](#) を使用してください。

次に記載する AD 認証の手順は、**【システム構成】** ページの **【認証設定】** タブについてです。

**必要なケイパビリティ:** Central を構成して外部認証を使用するには、ユーザーは「構成の管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーである必要があります。

### Active Directory を使用して認証するには

1. **【管理】** タブをクリックして **【システム構成】** タブをクリックします。
2. **【システム構成】** ページで、**【認証設定】** タブをクリックします。
3. **【AD 設定】** エリアまでスクロールします。

一般設定
**認証設定**
クラスタリング設定
スケジューラー設定

リフレッシュ

☒ **AD 設定 (非推奨、LDAP を使用してください)**
☐ AD を有効にする

説明	値
Active Directory の URL。	LDAP://MyCompany.ad
ユーザーグループを含む LDAP コンテキストのリスト。例えば、ユーザーのグループを含む "Groups" オブジェクトを所有している場合、式: ou=Groups,dc=MyCompany,dc=com が使用できます。リストの区切りは ";" です。	CN=Users,DC=MyCompany,DC=ad
ユーザーグループと比較を行う LDAP フィルター。これらのフィルターは発見されたグループに適用され、それらが一致する場合、ユーザーはそのグループの一部と見なされます。リストの区切りは ";" です。	member=cn={1},CN=Users,DC=MyCompany,DC=ad
グループ検索で戻されるすべてのグループの属性。グループ名として使用します。	name
ユーザーを含む LDAP コンテキストのリスト。例えば、ユーザーを含む "Users" オブジェクトを所有している場合、式: ou=Users,dc=MyCompany,dc=com が使用できます。リストの区切りは ";" です。	CN=Users,DC=MyCompany,DC=ad
ユーザードメイン (使用される認証は NT スタイルの「ドメインユーザー名」)。	MyCompany\{0}
一致するグループが存在しない場合に、AD 認証済みのユーザーが所属するデフォルトのグループ。	EVERYBODY

テスト

保存

図 309 - 【AD 設定】エリア

4. **【AD を有効にする】** チェックボックスを選択します。

5. **【デフォルトのグループ】** 行の **【値】** ボックスに、マッピングが指定されていないときにマッピングされる OO グループまたは個々のユーザーを指定します。

たとえば、マッピングされていないグループまたは個々のユーザーに対して、フローを実行するケイパビリティのみを割り当てる場合、「**LEVEL\_ONE**」と入力します。デフォルトの OO グループの詳細については、「[グループの管理](#)」を参照してください。

6. **【ユーザーグループと比較を行う LDAP フィルター】** の **【値】** ボックスに、ユーザーのグループを検索するためのフィルターを入力します。

次のような例を考えてみます。

- Tom Gage の「memberOf」エントリの値は「CN=Service Desk,CN=Users,DC=mirage,DC=com」
- Mary Grey の「memberOf」エントリの値は「CN=Network Specialist,CN=Users,DC=mirage,DC=com」
- Ed Stuart の「memberOf」エントリの値は「CN=Manager, OU=Staff, DC=mirage, DC=com」  
したがって、Tom と Mary の LDAP エントリはコンテキスト CN=Users 内に定義され、Ed のエントリは OU=Staff 内に定義されます。

このとき、**【値】** ボックスには次のフィルターを指定できます。

```
member=CN={1},CN=Users,DC=mirage,DC=com; member=CN={1},OU=Staff,DC=mirage,DC=com
```

次のことに注意してください。

- **member=CN={1}** の各インスタンスを上記のとおりに入力します。
- 入力するフィルター間の区切り文字としてセミコロン (;) を使用します。

7. **【ユーザーグループを含む LDAP コンテキストのリスト】** 行の **【値】** ボックスに、LDAP が既存の外部グループを検索するコンテキストを入力します。

コンテキストは複数指定できます。その際、コンテキスト内の相対識別名 (RDN) の区切り文字にはコンマを、コンテキスト間の区切り文字にはセミコロン (;) を使用します。

例として、次の場合を考えてみます。

- Tom Gage の「Service Desk」グループと Mary Grey の「Network Specialist」グループは、OU=Groups 内に定義される (OU=Groups,DC=mirage,DC=com)。
- Ed Stuart の「Manager」グループは、OU=Staff 内に定義される (OU=Staff,DC=mirage,DC=com)。

これらのグループが OO に表示されるようにするには、次のように設定します。

```
OU=Groups,DC=mirage,DC=com;OU=Staff,DC=mirage,DC=com
```

続いて、ユーザーを特定する (roleContextsList 内の) グループを OO で検索するための検索フィルターを作成する必要があります。

8. **【グループ検索で戻されるすべてのグループの属性】** 列の **【値】** ボックスで、「**name**」の値はそのままにしておきます。

9. **【Active Directory の URL】** 行の **【値】** ボックスに、次の構文を使用して AD の URL または IP アドレスを入力します。

```
LDAP://<AD_server>[:<port>]
```

各要素の詳細は次のとおりです。

- **<AD\_server>** は、AD サーバーの IP アドレスまたは完全修飾名です。
- **<port>** は、AD サーバーが標準以外 (つまり 389 以外) のポートを使用するように設定されている場合の、AD サーバーのポート番号です。AD サーバーがポート 389 を使用する場合は、この設定の **:<port>** の部分を省略できます。

たとえば、AD サーバーが `mirage.ad` で、IP アドレスが `192.168.5.5`、使用するポートが `200` の場合、この値は次のように入力します。

`LDAP://mirage.ad:200`

または

`LDAP://192.168.5.5:200`

**重要：** マシンは通常、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP、プレーンテキストのプロトコル) を使用して Active Directory と通信します。この通信を暗号化するために、Secure Sockets Layer (SSL) 経由で Active Directory との通信が行われるように OO を設定できます。SSL で暗号化された LDAP プロトコルが LDAPS プロトコルです。組織の Active Directory 通信を暗号化する場合に、LDAPS プロトコルを使用するためのシステム設定については、OO の『*管理者ガイド*』(AdminGuide.pdf) を参照してください。

LDAP を SSL 対応に設定した場合、AD URL のプロトコルの部分は `LDAPS` になるので、値は次のようになります。

`LDAPS://mirage.ad:200`

または

`LDAPS://192.168.5.5:200`

10. **【ユーザードメイン】** 行の **【値】** ボックスに、次の構文を使用して、ユーザーが属するドメインを入力します。

`<domain>\{0}`

**{0}** を上記のとおりに入力するよう注意してください。

11. OO でユーザーを検索するコンテキストを指定するために、**【ユーザーを含む LDAP コンテキストのリスト】** 行の **【値】** ボックスにコンテキストを入力します。

この例では、Tom、Mary、Ed のエントリは、それぞれが所属するグループと同じコンテキストで定義されます。したがって、ここでは次のように入力します。

`OU=Users,DC=mirage,DC=com;OU=Staff,DC=mirage,DC=com`

この手順の例を使用した場合、**AD 設定** のセクションは次のようになります。

☐ **AD 設定 (非推奨、LDAP を使用してください)** ☒ AD を有効にする

変更が保存されました。新しい設定を使用するには Operations Orchestration Central を再起動してください。

説明	値
Active Directory の URL。	LDAP://192.168.5.5:200
ユーザーグループを含む LDAP コンテキストのリスト。例えば、ユーザーのグループを含む "Groups" オブジェクトを所有している場合、式: ou=Groups,dc=MyCompany,dc=com が使用できます。リストの区切りは ";" です。	CN=Users,DC=mirage,DC=ad
ユーザーグループと比較を行う LDAP フィルター。これらのフィルターは発見されたグループに適用され、それらが一致する場合、ユーザーはそのグループの一部と見なされます。リストの区切りは ";" です。	member=cn={1},CN=Users,DC=mirage,DC=ad
グループ検索で戻されるすべてのグループの属性。グループ名として使用します。	name
ユーザーを含む LDAP コンテキストのリスト。例えば、ユーザーを含む "Users" オブジェクトを所有している場合、式: ou=Users,dc=MyCompany,dc=com が使用できます。リストの区切りは ";" です。	CN=Users,DC=mirage,DC=ad
ユーザードメイン (使用される認証は NT スタイルの「ドメインユーザー名」)。	OurCompany\{0}
一致するグループが存在しない場合に、AD 認証済みのユーザーが所属するデフォルトのグループ。	LEVEL_ONE

図 50- AD 認証の有効化

- 設定を保存するには、**【保存】** をクリックします。
- OO 内から現在の AD 認証の設定をテストするために、**【テスト】** ボタンをクリックします。  
**【AD 設定のテスト】** ダイアログボックスが表示されます。

**テスト AD 設定**

**新しい設定で認証をテストするサンプルユーザーを入力します:**

\*これらの資格情報は保存されていません

ユーザー名:

パスワード:

テスト

閉じる

図 51- AD 認証設定のテスト

- AD で認証する外部アカウントのユーザー名とパスワードを入力し、**【テスト】** をクリックします。
  - テストが失敗した場合は、設定を修正して再度テストを実行します。
  - AD 設定のテストが成功したら、**【AD 設定】** エリアで **【保存】** ボタンをクリックします。
  - Central サービス (Windows システムでは RSCentral、Linux システムでは Central.sh) の再起動を求めるメッセージが表示されたら、当該サービスを再起動します。
- IT 組織で LDAP や Kerberos による認証も行う場合は、「[LDAP 認証の設定](#)」と「[Kerberos 認証の設定](#)」の手順に従って設定を行います。最後に、外部の Active Directory グループを OO グループにマッピングする場合は、「[OO グループへの外部グループのマッピング](#)」を参照してください。

## LDAP 認証の設定

注： LDAP プロバイダーは、AD グローバルカタログ、および Microsoft Active Directory Application Mode (ADAM) と同様に、Microsoft Active Directory (AD) に対する認証にも使用する必要があります。

**必要なケイパビリティ:** Central を構成して外部認証を使用するには、ユーザーは「構成の管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーである必要があります。

LDAP 認証 は、検索のケイパビリティを有するため、または LDAP マネージャーアカウントを使用するために、ログオンしているユーザーを必要とします。ユーザーが LDAP マネージャーアカウントでログオンしている場合、アカウントは内部 OO システムアカウントとして定義されている必要があります(できれば、無効化されたアカウント)、ユーザー名は完全 LDAP 修飾名(DN)である必要があります。ユーザーが検索ケイパビリティを有している場合は、LDAP マネージャーアカウントでログオンする必要はありません。

ユーザーが DN 以外の属性を使用してログオンしている場合、LDAP ディレクトリはユーザーの DN を使用した場合にのみバインドできるので、そのユーザーは LDAP マネージャーアカウントを使用する必要があります。

例えば、ユーザーの DN が次の場合、

`CN=Tom Gage,CN=Users,DC=mirage,DC=com`

で、属性 `UID=tgage` を使用してログオンすると、システムは最初に Tom の DN を検索し、次にユーザーの DN とパスワードを使用してディレクトリをバインドしようとします。この場合、Tom が検索のケイパビリティを有していたとしても LDAP マネージャーアカウントが必要です。

LDAP 認証は、ユーザーのグループのコレクションからなります。マネージャーアカウントが設定されている場合は、そのアカウントが使用されます。ただし、グループの検索にはログオンしているユーザーのコンテキストが使用されます。

**[LDAP 構成の追加]** ボタンをクリックすると、複数のチェーンした LDAP プロバイダー (2 つ以上のディレクトリサーバーを LDAP を使用してチェーンし、LDAP 要求は 1 つのディレクトリサーバーから別のディレクトリサーバーへと渡されます) を構成できます。それぞれの構成は同じ規則に従います。AD でない (ドメインの概念が無い) LDAP ディレクトリの場合、複数の LDAP プロバイダーをチェーンして、ユーザーが複数のディレクトリから OO にログインできるようにします。この場合、別々のディレクトリにまたがったユーザーの名前の衝突は発生しません。

LDAP 構成のターゲットが Microsoft AD の場合、オプションの追加のフィールド **AD ドメイン** が有効になります。そして、そのフィールドにドメイン名を入力することができます。複数の LDAP ドメイン構成が定義されている場合、または 1 つの AD があるが **AD ドメイン** フィールドが構成されていない場合、DOMAIN\username を使用してログインする必要があります。次のような場合に複数の AD ドメインを使用できます。

- 複数のチェーンしたプロバイダーを使用している。  
または
- AD グローバルカタログを使用している。  
または
- 複数のチェーンしたプロバイダーと AD グローバルカタログを組み合わせて使用している。

複数のドメインが関係している場合は常に、ユーザーはログイン時に FQN DOMAIN\username を指定する必要があります。

AD 構成が 1 つだけ、かつ **[AD ドメイン]** フィールドが構成されている場合には、ユーザーはユーザー名を入力するだけでログオンできます。

OO 9.0 では、ユーザーは FQN で追跡されるようになりました。

- ユーザーに内部 OO アカウントがある場合、FQN = *username* です。
- ユーザーが LDAP ユーザー (AD LDAP でない) の場合、FQN = *username* です。
- ユーザーが AD ユーザーの場合、FQN = DOMAIN\username です。
- ユーザーが Kerberos ユーザーの場合、FQN = *username@realm* です。

FQN は、OO Central、Studio、およびリポジトリ作業スペースなど、OO の全般で表示されます。

つまり、AD または Kerberos ユーザーが OO 9.0 にアップグレードする前に作業をチェックアウトし、その後 OO 9.0 にアップグレードする場合、ユーザーの作業スペースは新しい FQN 表記になります。アップグレード後にユーザーが作業をチェックインできるよう、ユーザーはユーザーのフォルダー名を新しい FQN 表記に変更する必要があります。

たとえば、ユーザーが以前のバージョンの OO に、Kerberos ユーザー **tgage** としてドメイン **ssorealm** にログオンする場合、**tgage** という名前だったユーザーフォルダーは、OO 9.0 へのアップグレード後は **ssorealm%5Ctgage** (フォルダー名にはバックスラッシュを含めることができないため、“\” の代わりに “%5C” が使用されます) という名前になります。そして、ユーザーはファイルシステムの自分のユーザーフォルダーを新しい名前の形式に一致するよう変更する必要があります。

このため、OO 9.0 にアップグレードする前に、ユーザーはすべての作業をチェックインすることが **非常に重要** です。

通常の LDAP 構成で、AD ユーザーアカウントの権限が制限されていて自分自身のグループを検索できない場合 (たとえば、LDAP の一覧表示権限が無いユーザー)、LDAP マネージャーアカウントを使用する必要があります。

OO アカウント (外部としてマーク済み)を使用して LDAP/AD ユーザーを上書きできます。次のような場合に上書きが使用できます。

- 外部のプロバイダーおよびグループマッピング規則を使用したログオンを許可されるユーザーに対して、OO アクセスを明示的に拒否する。

または

- システムで定義されたグループマッピングに関係なく、特定のユーザーにグループメンバーシップを与える。

OO 9.0 では、ユーザーは FQN で追跡されるので、上書きのアカウントは FQN を使用する必要があります。つまり、以前のバージョンの OO では、MIRAGE ドメインの AD ユーザー「tgage」は、「tgage」という名前の外部 OO アカウントを定義することで上書きできます。OO 9.0 では、上書きするアカウントは「MIRAGE\tgage」である必要があります。これは、単一の AD ドメインにおける OO へのログオン時に、ユーザーが FQN を使用する必要があるかどうかに応用されます。

AD としてマークされた LDAP プロバイダーは、AD グローバルカタログ (GC) に対して使用できます。この場合、**[AD ドメイン]** 行の **[値]** ボックスは空のままにしておく必要があります。たとえば、URL を *ldap://kdc.domain.com: 3268* (ドメインフォレストグローバルカタログ)を示すように設定できます。複数のドメインが関係している場合は、ログインに常に完全修飾名を使用する必要があります。

AD としてマークされた LDAP プロバイダーは、Microsoft ADAM と共に動作するよう使用できます。ただし、廃止予定の AD プロバイダーは ADAM と共に使用することはできません。

### LDAP を使用して認証するには

1. **[管理]** タブをクリックして、**[システム構成]** タブをクリックします。
2. **[システム構成]** ページで、**[認証設定]** タブをクリックします。
3. **[LDAP 設定]** エリアまでスクロールします。



LDAP 設定

☐ Microsoft AD
☐ 有効

設定 LDAP を追加しました

説明	値
LDAP の URL。	LDAP://192.168.88.128
ユーザーグループを含む LDAP コンテキストのリスト。例えば、ユーザーのグループを含む "Groups" オブジェクトを所有している場合、式: ou=Groups,dc=mycompany,dc=com が使用できます。リストの区切りは ";" です。	OU=Groups,DC=atlantis,DC=com;OU=Machines,DC=atlantis,DC=com
ユーザーグループと比較を行う LDAP 検索フィルター (LDAP 検索フィルターの文法については RFC 2254 を参照)。このフィルターは発見されたグループに適用され、一致する場合、ユーザーはグループの一部とみなされます。	(&(member=cn={1},ou=Users,dc=atlantis,dc=com)(member=cn={1},ou=Machinists,dc=atlantis,dc=com))
グループ検索で戻されるすべてのグループの属性。グループ名として使用します。	name
ユーザーを含む LDAP コンテキストのリスト。{0} は DistinguishedName を作成するために、挿入されるユーザー名の場所を示します。リストの区切りは ";" です。	CN={0},OU=Users,DC=atlantis,DC=com;CN={0},OU=Machinists,DC=atlantis,DC=com
グループとして使用できるユーザーコンテキストの属性名のリスト。リストの区切りは ";" です。	
ユーザー検索を行う LDAP 検索フィルター (LDAP 検索フィルターの文法については RFC 2254 を参照)。{0} はユーザーを示します。	(&(objectClass=person)(!(sAMAccountName={0}))(uid={0}))
一致するグループが存在しない場合に、LDAP 認証済みのユーザーが所属するデフォルトのグループ。	EVERYBODY
AD/LDAP に対して検索クイバリティを有するユーザーを代理する内部 OO アカウント。ユーザー名はユーザー DN: CN=user,OU=Users,DC=MyCompany,DC=ad です。	
AD ドメイン (LDAP 設定が Microsoft AD である場合のみ使用)	

テスト

保存

図 52- LDAP 認証設定

- [有効]** チェックボックスを選択します。
- ターゲットが Microsoft AD の場合、**[Microsoft AD]** チェックボックスを選択します。すると、**[AD ドメイン]** 行がアクティブになり、**[値]** ボックスに値を入力できます。

LDAP 設定

☒ 有効
☒ Microsoft AD

LDAP 構成の追加

説明	値
AD ドメイン (LDAP 設定が Microsoft AD である場合のみ使用)	

- [デフォルトのグループ]** 行の **[値]** ボックスに、このプロバイダーによって認証されたユーザーに対して、一致するグループがない場合にデフォルトで割り当てられる OO グループを指定します。このボックスを空のままにした場合、グループマッピングの結果、グループセットが空でない OO のユーザーだけが OO へのログオンを許可されます。
- [ユーザーを代理する内部 OO アカウント]** 行(これがマネージャーの LDAP アカウント)の **[値]** ボックスで、ディレクトリ検索に使用する内部の OO アカウントを選択できます。
- [ユーザーグループと比較を行う LDAP 検索フィルター]** 行の **[値]** ボックスに、ユーザーのグループを検索するためのフィルターを入力します。

次のような例を考えてみます。

- Tom Gage の「memberOf」エントリの値は「CN=Service Desk,CN=Users,DC=mirage,DC=com」
- Mary Grey の「memberOf」エントリの値は「CN=Network Specialist,CN=Users,DC=mirage,DC=com」
- Ed Stuart の「memberOf」エントリの値は「CN=Manager, OU=Staff, DC=mirage, DC=com」

Tom と Mary の LDAP エントリはコンテキスト CN=Users 内に定義され、Ed のエントリは OU=Staff 内に定義されます。

このとき、**[値]** ボックスには次のフィルターを指定できます。

```
(|(member=CN={1},CN=Users,DC=mirage,DC=com)(member=CN={1},OU=Staff,DC=mirage,DC=com))
```

このフィルターで検索されるグループは次のいずれかです。

```
member=CN={1},CN=Users,DC=mirage,DC=com
```

または

```
member=CN={1},OU=Staff,DC=mirage,DC=com.
```

次の手順に従ってください。

- **member=CN={1}** の各インスタンスを上記のとおりに入力します。
- フィルターを複数入力するときはセミコロン (;) で区切ります。

9. **【ユーザーグループを含む LDAP コンテキストのリスト】** 行の **【値】** ボックスに、LDAP が既存の外部グループを検索するコンテキストを入力します。

コンテキストは複数指定できます。その際、コンテキスト内の相対識別名 (RDN) の区切り文字にはコンマを、コンテキスト間の区切り文字にはセミコロン (;) を使用します。

例として、次の場合を考えてみます。

- Tom Gage の「Service Desk」グループと Mary Grey の「Network Specialist」グループは、OU=Groups 内に定義される (OU=Groups,DC=mirage,DC=com)。
- Ed Stuart の「Manager」グループは、OU=Staff 内に定義される (OU=Staff,DC=mirage,DC=com)。

これらのグループが OO に表示されるようにするには、次のように設定します。

```
OU=Groups,DC=mirage,DC=com;OU=Staff,DC=mirage,DC=com
```

続いて、ユーザーを特定する (roleContextsList 内の) グループを OO で検索するための検索フィルターを作成する必要があります。

10. **【グループ検索で戻されるすべてのグループの属性】** 行の **【値】** ボックスで、グループマッピングを実行する際に、グループの名前として使用するグループの属性を設定します。の値はそのままにしておきます。通常は、属性「**name**」はそのままにできますが、LDAP スキーマが **gid** またはそのスキーマに固有の別の属性を使用する場合があります。

11. **【LDAP の URL】** 行の **【値】** ボックスに、次の構文を使用して LDAP サーバーの最上位の URL または IP アドレスを入力します。

```
ldap://<LDAP_server>[:<port>]
```

各要素の詳細は次のとおりです。

- **<LDAP\_server>** は、LDAP サーバーの IP アドレスまたは完全修飾名です。
- **<port>** は、LDAP サーバーが標準以外 (つまり 389 以外) のポートを使用するように設定されている場合の、LDAP サーバーのポート番号です。LDAP サーバーがポート 389 を使用する場合は、この設定の **:<port>** の部分を省略できます。

たとえば、LDAP サーバーが mirage.ad で、IP アドレスが 192.168.5.5、使用するポートが 200 の場合、この設定は次のように入力します。

```
ldap://mirage.ad:200
```

または

```
ldap://192.168.5.5:200
```

**重要：** 通信を暗号化するために、LDAPS プロトコルを指定することにより SSL 経由で LDAP との通信が行われるように OO を設定できます。LDAPS プロトコルを使用するためのシステム設定については、OO の『**管理者ガイド**』 (AdminGuide.pdf) を参照してください。

LDAP を SSL 対応に設定した場合、AD URL のプロトコルの部分は **LDAPS** になるので、設定は次のようになります。

```
ldaps://mirage.ad:200
```

または



ldaps://192.168.5.5:200

12. OO でユーザーを検索するコンテキストを指定するために、**【ユーザーを含む LDAP コンテキストのリスト】** 行の **【値】** ボックスにコンテキストを入力します。

この例では、Tom、Mary、Ed のエントリは、それぞれが所属するグループと同じコンテキストで定義されます。したがって、ここでは次のように入力します。

OU=Groups,DC=mirage,DC=com;OU=Staff,DC=mirage,DC=com

13. OO グループ名として使用する 1 つ以上の LDAP ユーザーコンテキスト属性を指定するには、**【グループとして使用できるユーザーコンテキストの属性名のリスト】** 行の **【値】** ボックスに LDAP ユーザーコンテキスト属性を入力します。属性が複数ある場合は、各属性をセミコロン (;) で区切ります。

14. ユーザーの検索に使用する 1 つ以上の属性を指定するには、**【ユーザー検索を行う LDAP 検索フィルター】** 行の **【値】** ボックスに属性の名前を入力します。たとえば、次のようになります。

&(objectClass=person)(|(sAMAccountName={0})(uid={0})))

または

&(objectClass=person)(|(sAMAccountName={0})(userPrincipalName={0})))

15. 設定を保存するには、**【保存】** をクリックします。
16. OO 内から現在の LDAP 認証の設定をテストするために、**【テスト】** ボタンをクリックします。

**【LDAP 設定のテスト】** ダイアログボックスが表示されます。

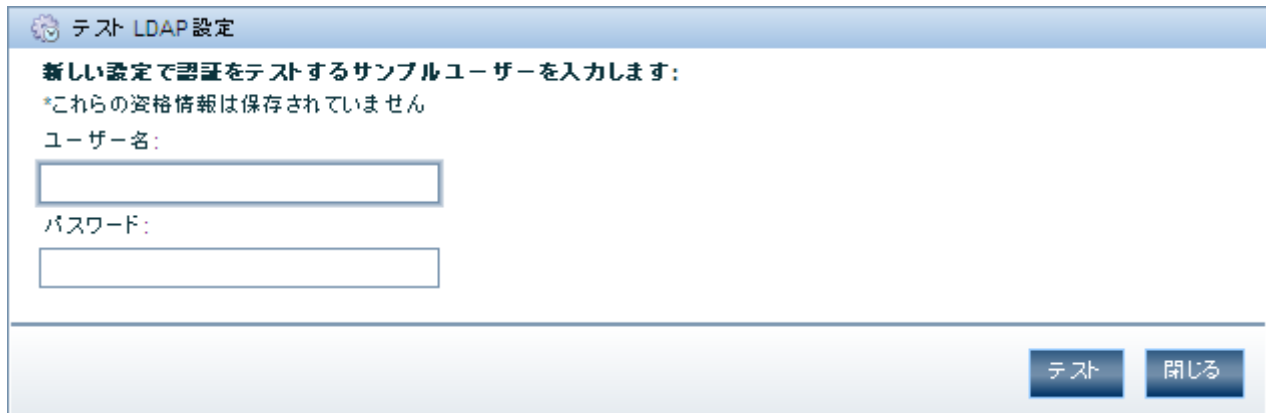


図 53- LDAP 認証設定のテスト

17. LDAP で認証する外部アカウントのユーザー名とパスワードを入力し、**【テスト】** をクリックします。  
**【AD ドメイン】** の構成によって、Domain\username を入力するかまたは単にユーザー名の入力が必要になる場合があります。
  18. テストが失敗した場合は、設定を修正して再度テストを実行します。
  19. LDAP 設定のテストが成功したら、**【LDAP 設定】** エリアで **【保存】** ボタンをクリックします。
  20. Central サービス（Windows システムでは RSCentral、Linux システムでは Central.sh）の再起動を求めるメッセージが表示されたら、当該サービスを再起動します。
- 外部の LDAP グループを OO グループにマッピングする場合は、「[OO グループへの外部グループのマッピング](#)」を参照してください。

## Kerberos 認証の設定

Kerberos は認証のみのシステムなので、Kerberos 認証を使用するときは外部グループを OO グループにマッピングすることはできません。認証されたユーザーのグループメンバーシップを確認するには、以下の方法のいずれかを使用できます。

- その他すべての種類の認証プロバイダーと同様に、明示的にまたはマップされたグループが割り当てられなかった場合は、認証時に自動的に特定の OO グループ(デフォルトグループという名前)をすべてのユーザーに割り当てよう Kerberos 認証プロバイダーを構成できます。
- Kerberos プロバイダーと LDAP (標準の LDAP または Microsoft AD)プロバイダーをペアにして、認証されたユーザーのグループメンバーシップを確認することができます。この構成では、Kerberos が認証を行う一方、LDAP プロバイダーがグループメンバーシップと内部 OO グループへのマッピングを提供します。

注：LDAP プロバイダーを、検索権限を有している LDAP アカウント(マネージャーアカウント)で構成する必要があります。

- 明示的なグループメンバーシップを Kerberos ユーザーに割り当てできます。これを有効にするには、明示的なユーザーアカウントの上書きメカニズムを使用します。9.0 より前のバージョンの OO ではユーザーはユーザー名で追跡されていましたが、今では完全修飾名 (FQN)を使用して追跡されています。Kerberos の場合、FQN は「username@realm」の形式を使用します。

たとえば、**tgage** OO (外部) アカウントを定義して、MIRAGE.AD 領域のユーザー「**tgage**」に明示的にグループを割り当てていた場合、同じ結果を得るには **tgage@MIRAGE.AD** を使用する必要があります。

次に記載する Kerberos 認証の手順は、**【システム構成】** ページの **【認証設定】** タブの **【Kerberos 設定】** エリアについてです。

**必要な権限:** Central を構成して外部認証を使用するには、ユーザーは「構成の管理」権限を持つグループのメンバーである必要があります。

### Kerberos を使用して認証するには

1. **【管理】** タブをクリックして **【システム構成】** タブをクリックします。
2. **【システム構成】** ページで、**【認証設定】** タブをクリックします。
3. **【Kerberos 設定】** エリアまでスクロールします。

説明	値
Kerberos5 の構成ファイル。製品のインストール場所と関連している必要があります (例、/Central/conf/krb5.conf)。領域と KDC ホストが提供される場合、デフォルトの領域および構成ファイルの KDC の値が上書きされます。	
KDC ホスト (形式は「アドレス:ポート」、またはデフォルトのポートを使用する場合「アドレス」)。	MyCompany.ad
Kerberos の領域。	MYCOMPANY.AD
明示的にグループが割り当てられない場合に、Kerberos 認証済みのユーザーが所属するデフォルトのグループ。	EVERYBODY
グループマッピングを参照する LDAP 設定。	

図 54 - OO で Kerberos 認証を使用するための設定

4. **【Kerberos を有効にする】** チェックボックスを選択します。
5. **【Kerberos 5 の構成ファイル】** 行の **【値】** ボックスに、対象のファイル名を入力します。

ファイルの場所は OO のホームディレクトリ内であること、またファイルのパスはそのディレクトリに対する相対パスであることが必要です。

この設定の【説明】列では、OO ホームディレクトリの `\Central\conf\` サブディレクトリにある Kerberos 構成ファイル `krb5.conf` の例を示します。

**重要：** 指定した Kerberos 構成ファイルのパスが無効な場合、OO のユーザー認証はプラットフォームのデフォルトの Kerberos 構成ファイルに基づいて行われます（デフォルトの構成ファイルがある場合）。（通常このファイルは、Windows システムの場合は `C:\Windows\krb5.ini`、Linux システムの場合は `/etc/krb5.conf` です。）このデフォルトの動作の結果、認証で想定外の問題が発生する可能性があります。こうした状態を警告するエラーメッセージは表示されないことに注意してください。

6. **[KDC ホスト]** 行の **[値]** ボックスに、ユーザーの認証センターである鍵配布センター（KDC）の IP アドレスまたは完全修飾マシン名を入力します。

使用する構文は次のとおりです。

`<KDC_host>[:<port>]`

各要素の詳細は次のとおりです。

- `<KDC_host>` は、LDAP サーバーの IP アドレスまたは完全修飾名です。
- `<port>` は KDC ホストが使用するポート番号です（KDC ホストがデフォルト以外のポートを使用するように設定されている場合）。

たとえば、LDAP サーバーが `mirage.ad` で、IP アドレスが `192.168.5.5`、使用するポートが `200` の場合、この設定は次のように入力します。

`mirage.ad:200`

または

`192.168.5.5:200`

7. **[Kerberos の領域]** 行の **[値]** ボックスに、レルムのドメイン名を入力します。

たとえば `MIRAGE.AD` などです。

8. **[デフォルトのグループ]** 行の **[値]** ボックスに、マッピングが指定されていないグループまたは個人のユーザーがマップされるデフォルトのグループを指定します。

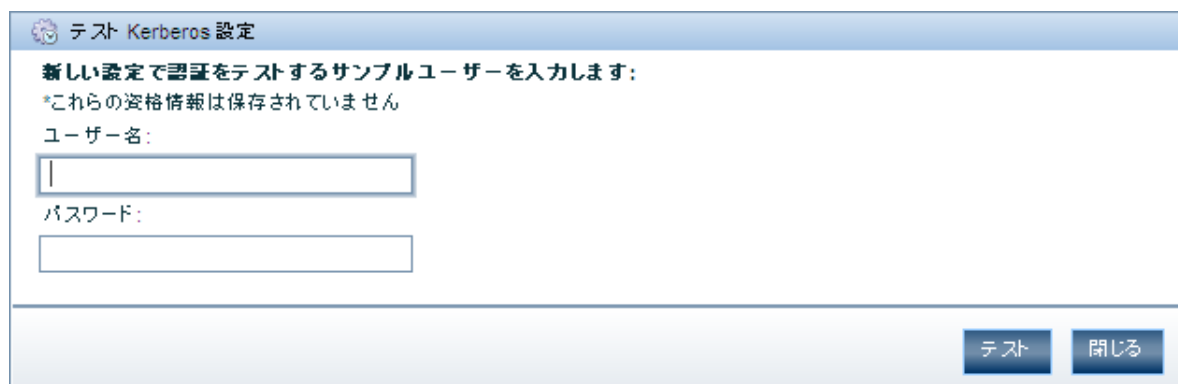
たとえば、マッピングされていないグループまたは個々のユーザーに対して、フローを実行する権限のみを割り当てる場合、「`LEVEL_ONE`」と入力します。デフォルトの OO グループの詳細については、「[グループの管理](#)」を参照してください。

9. オプションの **[グループマッピングを参照する LDAP 設定]** 行の、**[値]** ボックスで、Kerberos と一緒に使用してユーザー認証とグループの取得に使用する LDAP 構成のリストから、LDAP プロバイダーの値を選択できます。

10. 設定を保存するには、**[保存]** をクリックします。

11. OO 内から現在の Kerberos 認証の設定をテストするために、**[テスト]** ボタンをクリックします。

**[Kerberos 設定のテスト]** ダイアログボックスが表示されます。



テスト Kerberos 設定

新しい設定で認証をテストするサンプルユーザーを入力します:

\*これらの資格情報は保存されていません

ユーザー名:

パスワード:

テスト 閉じる

12. Kerberos で認証する外部アカウントのユーザー名とパスワードを入力し、**【テスト】**をクリックします。
13. テストが失敗した場合は、設定を修正して再度テストを実行します。
14. 認証設定のテストが成功したら、**【Kerberos 設定】**エリアで**【保存】**ボタンをクリックします。
15. Central サービス（Windows システムでは RSCentral、Linux システムでは Central.sh）の再起動を求めるメッセージが表示されたら、当該サービスを再起動します。

IT 組織で Active Directory や LDAP による認証も行う場合は、「[AD 認証の設定](#)」「[LDAP 認証の設定](#)」の手順に従って設定を行います。

最後に、Kerberos ではユーザーのみを認証するため、外部 Kerberos ユーザー（グループではない）を手動で OO グループに割り当てます。詳細については、「[ユーザーの管理](#)」を参照してください。

## ユーザーの管理

ユーザーには、OO の内部に存在する（つまり、OO 内で作成され OO の外部には存在しない）ユーザーと、OO と関係なく外部に存在し、Active Directory (AD) や LDAP などのアカウントを持つユーザーがあります。

- 内部ユーザーを作成するときは、パスワードの作成や、1 つ以上の OO グループへのユーザーの割り当ても行います。
- 外部ユーザーを追加するときはアカウントのパスワードは作成しませんが、1 つ以上の OO グループにアカウントを割り当てるか、またはユーザーの外部（AD または LDAP）アカウントを OO アカウントにマッピングする必要があります。

**必要なケイパビリティ:** ユーザーアカウントを管理するには、「ユーザーの管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーであることが必要です。

### 内部ユーザーと外部ユーザー

基本的に内部アカウントはテスト環境で使用する目的で作成し、外部ユーザーが認証されるドメインまたはディレクトリとは分離されます。一方、Central を実稼働環境にインストールしたときは、外部のドメインまたはディレクトリからユーザーを追加し、必要な場合はそのグループを OO グループにマッピングします。外部ユーザーを追加する方が、内部ユーザーを作成するよりも作業が少なく済みます。

たとえば、テスト環境の Central ステージングサーバーと、実稼働用の Central サーバーがあるとしします。

- ステージングサーバーでは、ユーザーとして 2 ～ 3 人のフロー作成者がいるだけなので、これらの作成者がフローのテスト時に Central にログオンするための内部 OO ユーザーを作成すれば十分です。
- 一方、実稼働サーバーでは、フローを実行するために Central にログオンする IT スタッフや、フローから生成されたデータの分析用にグラフを作成するためログオンする必要がある管理者やマネージャーなど、何十人もユーザーがいます。このような場合は、外部ユーザーを追加して、外部グループを OO グループにマッピングする方が効率的です。

**注：**（OO のグループ名規則を使用して外部名を変換した後の）外部グループ名が内部 OO グループの名前と同じだった場合、その外部グループのメンバーは、OO グループのケイパビリティを持つユーザーとして OO にログオンできます。OO のグループ名規則では、名前はすべて大文字で、スペースはアンダースコアに置き換えられます。

したがって、「htudor」が Level One という名前の外部グループに属している場合、「htudor」は OO グループ LEVEL\_ONE のケイパビリティ付きで OO にログインできます。ただし、「htudor」の外部グループの名前が Level 1 の場合は OO にログインできません。

## ユーザーの追加

**必要な権限:** ユーザーを追加し、そのユーザーを OO グループに追加するには、それぞれ「ユーザーの管理」権限および「グループの管理」権限を持つグループのメンバーである必要があります。

### 個人ユーザーを追加するには

1. **【管理】** タブの **【ユーザーの管理】** サブタブで、**【ユーザー】** の下にある **【新規ユーザーの追加】** をクリックします。

**【ユーザー情報】** ダイアログボックスが表示されます。

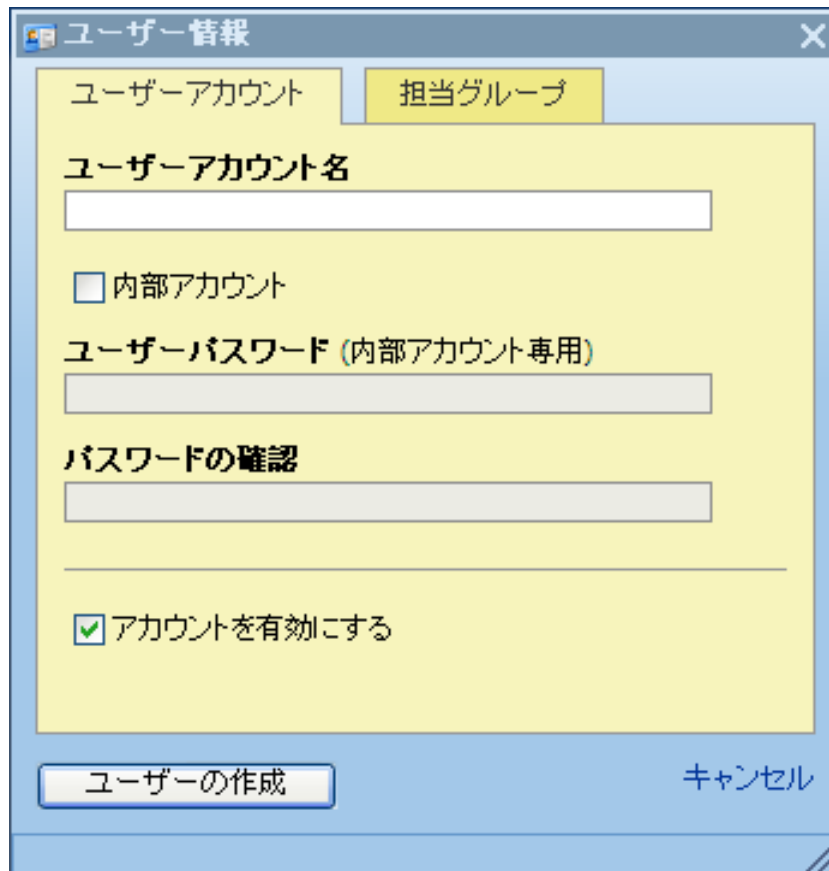


図 55 - **【ユーザー情報】** ダイアログボックス

2. ユーザーアカウント名を入力します。
3. OO 内でアカウントを作成する場合は、**【内部アカウント】** チェックボックスを選択して、このユーザーが OO にログインするためのパスワードと確認用のパスワードを入力します。

**注：** この機能を使用して、ステージング環境などで OO グループに特定の内部ユーザーを追加することが可能です。

パスワードの長さは 6 文字以上にする必要があります。

デフォルトでは **【アカウントを有効にする】** チェックボックスは選択されています。

4. 新規ユーザーをグループに割り当てるには、ダイアログボックス内の **【担当グループ】** タブをクリックして、このユーザーに必要な権限を持つグループのチェックボックスを選択します。さまざまなグループに割り当てられる権限の詳細については、OO の『**管理者ガイド**』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

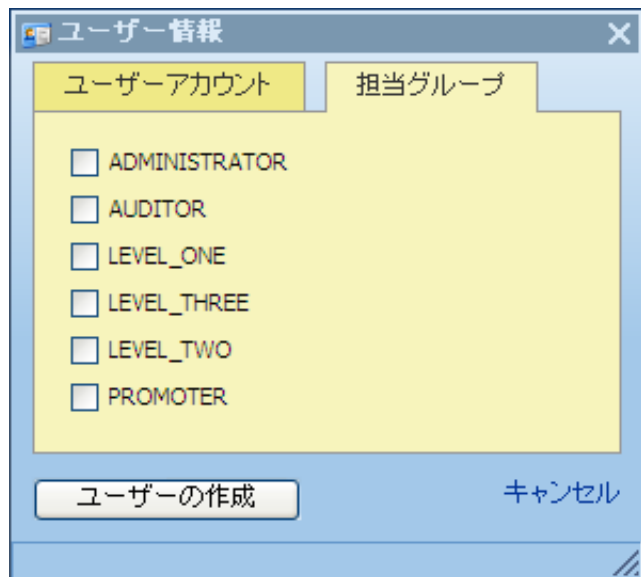


図 316 - ユーザーへのグループの割り当て

5. 終了するには、**【ユーザーの作成】**をクリックします。

### ユーザーのアカウントの編集

管理アカウントの編集はできないことに注意してください。管理アカウントにはすべての権限が割り当てられていて、変更は一切できません。管理アカウントのパスワードを使用できるユーザーは、その他すべてのアカウントが無効である、あるいは機能しない場合でも、OO のすべてにアクセスできます。

**必要な権限:** ユーザーアカウントを変更するには、「ユーザーの管理」権限を持つグループのメンバーであることが必要です。ユーザーアカウントの変更に、OO グループへのユーザーの追加または OO グループからのユーザーの削除が含まれる場合、作業を行うユーザーのグループは「グループの管理」権限を持つ必要があります。

#### ユーザーのアカウントを編集するには

1. **【管理】** タブの **【ユーザーの管理】** サブタブで、アカウントを編集するユーザーの名前の横にある **【編集】** アイコン (🔧) をクリックしてから、**【ユーザー情報】** ダイアログボックスで、ユーザーを追加しアカウントを設定したときと同じ方法でアカウントを編集します。  
詳細については、「[ユーザーの追加](#)」を参照してください。
2. 編集が終わったら **【ユーザーの更新】** をクリックします。

### ユーザーの削除

**必要な権限:** ユーザーアカウントを削除するには、「ユーザーの管理」権限を持つグループのメンバーであることが必要です。

#### ユーザーを削除するには

- **【管理】** タブの **【ユーザーの管理】** サブタブで、削除するユーザーの **【削除】** 列のチェックボックスを選択して、**【選択項目の削除】** をクリックします。

## グループの管理

グループは、ユーザーの活動範囲を定義するための基本単位です。この管理は、グループに次のものを割り当てることによって行います。

- グループのメンバーが実行できる操作を決定するケイパビリティまたは、属性

**注：** フローの実行に関するケイパビリティはありません。 フローへのアクセスと実行についてはそれぞれの作成者が制御します。作成者は、フローを作成するときに、そのフローに対する実行アクセス権限を選択的に付与します。

- グループのメンバーが使用できるフローやオペレーション（およびドメインタームなどその他のフローの要素）を決定するアクセス権限

**必要なケイパビリティ：** グループを編集するには、「グループの管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーであることが必要です。

複数のユーザーをグループとして OO に追加し、グループのケイパビリティを管理するためには、OO グループが不可欠です。 IT 組織の AD グループや LDAP グループを OO グループにマッピングして、そのグループの全メンバーを OO ユーザーとして一度に追加することも可能です。

## シナリオ

IT 組織内の次のグループを既存の OO グループにマッピングする場合を考えてみます。

Service Desk	Network Specialists	Managers
ヘルプデスク担当の IT スタッフ。フローの開始、場合によってはフローのスケジューリングも行う必要がある。このグループが OO でフローの実行とスケジューリングができるようにするには（ただしフローの作成は不要）、フローにより生成されたデータを表示、分析する機能を割り当てる。	このグループのメンバーはフローの作成を行う。最低でもテストの一環としてフローを実行する。	これらのユーザーはフローから情報を収集し分析する必要があるが、フローの開始と作成は不要。

これらの外部グループを OO グループにマッピングし、それぞれに必要な権利を OO グループに対して作成する方法を説明する前に、Central をインストールしたときにデフォルトで作成されるグループについて説明します。

- LEVEL\_ONE、LEVEL\_TWO、LEVEL\_THREE** の各グループは、ケイパビリティとアクセス権限を独自に定義できるユーザーグループです。

あとの 4 つのデフォルト OO グループ（ADMINISTRATOR、AUDITOR、EVERYBODY、PROMOTER）はそれぞれ固有の目的があり、削除することはできません。

### ADMINISTRATOR

ADMINISTRATOR グループの目的は、ユーザーが一時的にログインできなくなった場合に、Central および Studio を実行し作業を行うためのアカウントとして確保しておくことです。このグループにはすべてのケイパビリティとアクセス権限が与えられており、これらを変更することはできません。ただし、パスワードの変更は可能です。

このグループにメンバーを追加することはできますが、OO 内の全権を有するグループであることを念頭に置いて、できるだけ少人数のユーザーにこのアカウントを割り当てるようにしてください。

### AUDITOR

説明にもあるように、AUDITOR グループは、フローで生成されたデータの表示を必要とする一方でフローの実行や作成は行う必要がない管理者やマネージャーに適しています。このグループのメンバーは、すべてのオブジェクトに対する読み取り権限、およびフロースケジュールの表示とレポートの作成ができるケイパビリティが付与されます。

### EVERYBODY

OO に追加したユーザーはすべて自動的にこのグループのメンバーになります。このグループに設定されているケイパビリティはありませんが、アクセラレーターパックなど一定の OO オブジェクトにアクセスできます。そのため、OO 管理者のメンテナンスタスクが少なくなります。さらに、このグループがあることにより、作



成者はフローに対する読み取り、書き込み、または実行の権限を必要に応じて一度に全員に付与できるので、グループごとにアクセス権限を付与する必要はありません。

- **PROMOTER**

**PROMOTER** グループに設定されている権限はありますが、すべての **Central** リポジトリにパブリッシュできます。

このグループの目的は、さまざまな **Central**（パブリック）リポジトリにパブリッシュできるユーザーを制限することです。実稼働環境（場合によってはステージング環境）にインストールした **Central** では、開発環境の場合とは対照的に、このグループのメンバーを 1 人または数人に制限することにより、ステージング環境または実稼働環境ですぐに使用できる作業のみがパブリッシュされるようにすることができます。

次の概略図は、フローの昇格を示しています。

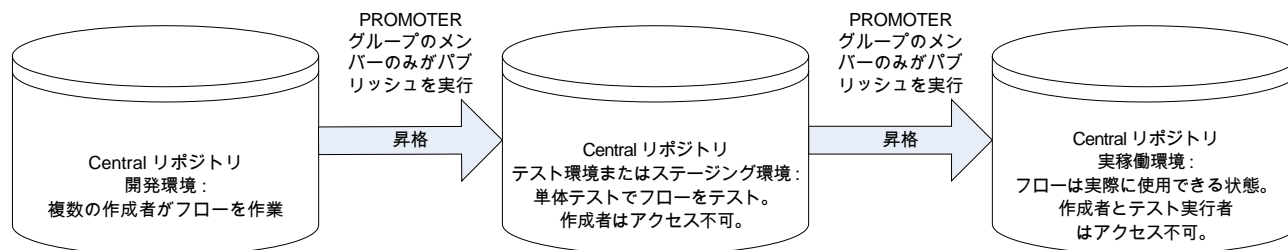


図 57 - **Central** リポジトリの昇格

したがって、**PROMOTER** グループのメンバーではない作成者は、開発環境にある **Central** のパブリックリポジトリで自由に作業ができます。ステージング環境またはテスト環境でフローをテストできる状態になったら、**PROMOTER** はそのフローを開発用 **Central** リポジトリからステージング用 **Central** リポジトリにパブリッシュします。その後フローのテストが正常に終了したら、実稼働環境の **PROMOTER** がそのフローをステージング用 **Central** リポジトリから実稼働用 **Central** リポジトリにパブリッシュします。リポジトリの昇格を行うユーザーを 1 人だけにすることにより、テスト環境または実稼働環境で利用できる段階に至っていないフローがパブリッシュされる危険性を回避できます。

### グループの管理サブタブに表示されるデフォルトグループ

次に示すのは、**【管理】** タブの **【グループの管理】** サブタブに表示されるデフォルトグループとその説明の図です。削除できないグループは赤で表示されています。











編集	グループ名 ▲	説明	権限	外部グループのマッピング	削除[すべてチェック]
	<b>ADMINISTRATOR</b>	Operations Orchestration 管理者を表します。	ユーザーの管理, グループの管理, 作成者, スケジュール, 実行の管理, レポートの管理, 構成の管理, スケジュールの表示, ヘッドレスのフロー		
	<b>AUDITOR</b>	Operations Orchestration 監査担当者を表します。このグループのユーザーはリポジトリの無制限の読み込みアクセス権を有します。	レポートの管理, スケジュールの表示		
	<b>EVERYBODY</b>	すべての認証されたユーザーはこのグループの一員です。	なし		
	LEVEL_ONE	Operations Orchestration のレベル 1 ユーザーを表します。	なし		 <input type="checkbox"/>
	LEVEL_THREE	Operations Orchestration のレベル 3 ユーザーを表します。	なし		 <input type="checkbox"/>
	LEVEL_TWO	Operations Orchestration のレベル 2 ユーザーを表します。	なし		 <input type="checkbox"/>
	<b>PROMOTER</b>	Operations Orchestration プロモーターを表します。このグループのユーザーはすべてのリポジトリに対する変更のバブリッシュ権を有するだけでなく、リポジトリの無制限の読み込みアクセス権を有します。	なし		

図 58 - [グループの管理] サブタブ

**[管理]** タブの **[グループの管理]** サブタブでは次の操作を行うことができます。

- 外部グループを特定のグループにマッピングする。
- グループの権限を変更する。
- グループの説明や名前を変更する。

## グループの追加

**必要な権限:** グループを作成するには、「グループの管理」権限を持つグループのメンバーである必要があります。

### グループを追加するには

1. **[管理]** タブで、**[グループの管理]** をクリックします。
2. **[グループ]** ボックスで、**[新規グループの追加]** をクリックします。  
**[グループの情報]** ダイアログボックスが表示されます。

図 329 - グループの作成：【グループの情報】

3. グループの名前を入力し、必要に応じてグループの説明も入力します。
4. グループのケイパビリティを指定するには、次の手順で行います。
  - a. **【グループの情報】** ダイアログボックスの **【割り当てられたケイパビリティ】** タブをクリックします。
  - b. グループに必要なケイパビリティを選択し、**【グループの作成】** をクリックします。
5. 作成済みのグループに外部グループをマッピングするには、次の手順で行います。
  - a. **【グループの情報】** ダイアログボックスの **【外部グループのマッピング】** タブをクリックします。
  - b. このグループにマッピングする外部グループ名のリストをコンマ区切りで入力し、**【グループの更新】** をクリックします。

外部グループを内部 OO グループにマッピングする方法については、「[OO グループへの外部グループのマッピング](#)」を参照してください。外部グループの使用法の詳細については、OO の『[管理者ガイド](#)』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

## グループへの OO ユーザーの追加

OO ユーザーを（**【管理】** タブの **【ユーザーの管理】** サブタブで）作成したら、そのユーザーを 1 つ以上の OO グループに割り当てます。

**必要なケイパビリティ：** グループを作成するには、「ユーザーの管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーであることが必要です。

### ユーザーを OO グループに割り当てるには

1. **【管理】** タブで、**【ユーザーの管理】** サブタブをクリックします。
2. グループに追加するユーザーの行で、**【編集】** アイコンをクリックします。
3. **【ユーザー情報】** ダイアログボックスで **【担当グループ】** タブをクリックし、ユーザーを追加するグループを指定します。

## OO グループへの外部グループのマッピング

次の表に示すように AD または LDAP グループのユーザーを OO グループに追加するには、**【管理】** タブの **【グループの管理】** サブタブを使用します。たとえば、LDAP で「Service Desk」、「Network Specialist」、「Quality Assurance」という（OO 外部の）グループが定義されている場合、次の表に示すように OO グループにマッピングすることが可能です。

AD または LDAP グループ	OO グループ
Service Desk	LEVEL_ONE
Network Specialist	LEVEL_THREE
Quality Assurance	LEVEL_TWO、PROMOTER

注：

- 外部グループを OO 内部グループにマッピングするには、外部認証プロバイダーを有効にする必要があります。外部認証プロバイダーを有効にするには、「[Central ユーザーに対する外部認証の使用](#)」および以下のセクションを参照してください。

- [AD 認証の設定](#)
- [LDAP 認証の設定](#)
- [Kerberos 認証の設定](#)

外部認証プロバイダーを有効にするには、ユーザーは「構成の管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーである必要があります。

- この例の場合、LEVEL\_ONE、LEVEL\_TWO、LEVEL\_THREE の各グループにケイパビリティを割り当てることによって、これらのグループで可能な操作を定義できます。そこで、LDAP グループの Quality Assurance でフローのテストを実行できるようにするには、OO の LEVEL\_TWO グループに「スケジュール」、「実行の管理」、「スケジュールの表示」、「ヘッドレスのフロー」の機能を割り当てます。

PROMOTER グループはデフォルトグループであるため、ケイパビリティを変更することはできません。


グループが操作できるオブジェクトの定義は、対象のオブジェクトに対してグループの権限を変更することにより作成者が行います。ケイパビリティおよび権限の詳細については、「[ケイパビリティとアクセス権限](#)」を参照してください。

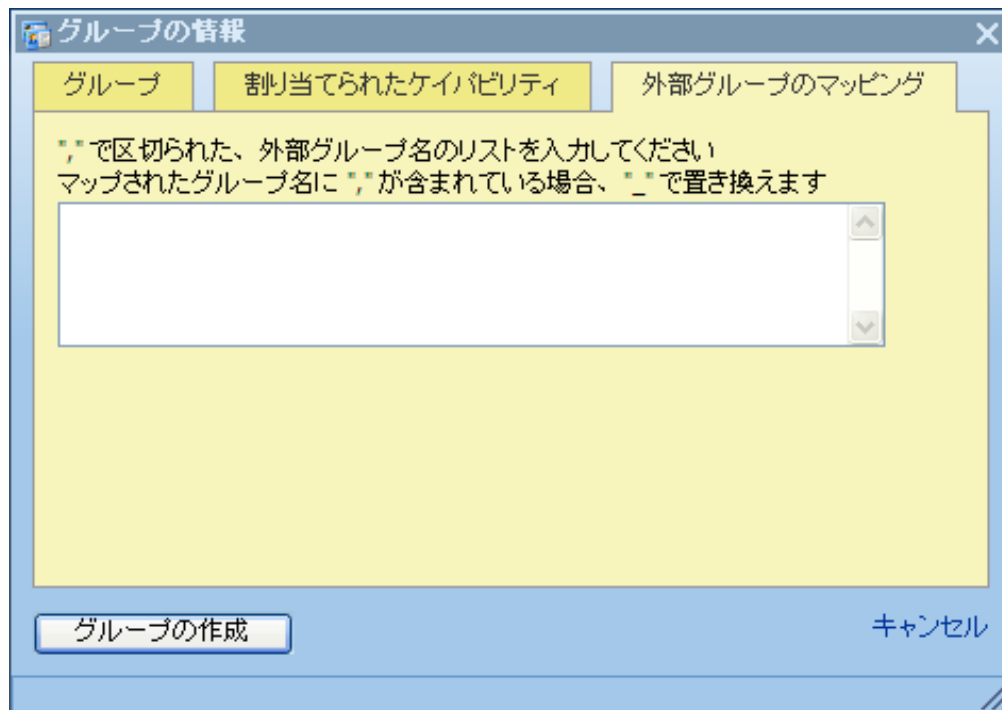
- （OO のグループ名規則を使用して外部名を変換した後の）外部グループ名が内部 OO グループの名前と同じだった場合、その外部グループのメンバーは、OO グループのケイパビリティを持つユーザーとして OO にログインできます。OO のグループ名規則では、名前はすべて大文字で、スペースはアンダースコアに置き換えられます。

したがって、htudor が Level One という名前の外部グループに属している場合、htudor は OO グループ LEVEL\_ONE のケイパビリティ付きで OO にログインできます。ただし、htudor の外部グループの名前が Level 1 の場合は OO にログインできません。

**必要なケイパビリティ：** 外部グループを OO グループにマッピングするには、「グループの管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーであることが必要です。

### 外部グループを OO グループにマッピングするには

1. **【管理】** タブで **【グループの管理】** サブタブをクリックしてから、外部グループをマッピングするグループの横にある **【編集】** アイコン (  ) をクリックします。
2. 表示された **【グループの情報】** ダイアログボックスで、**【外部グループのマッピング】** タブをクリックします。



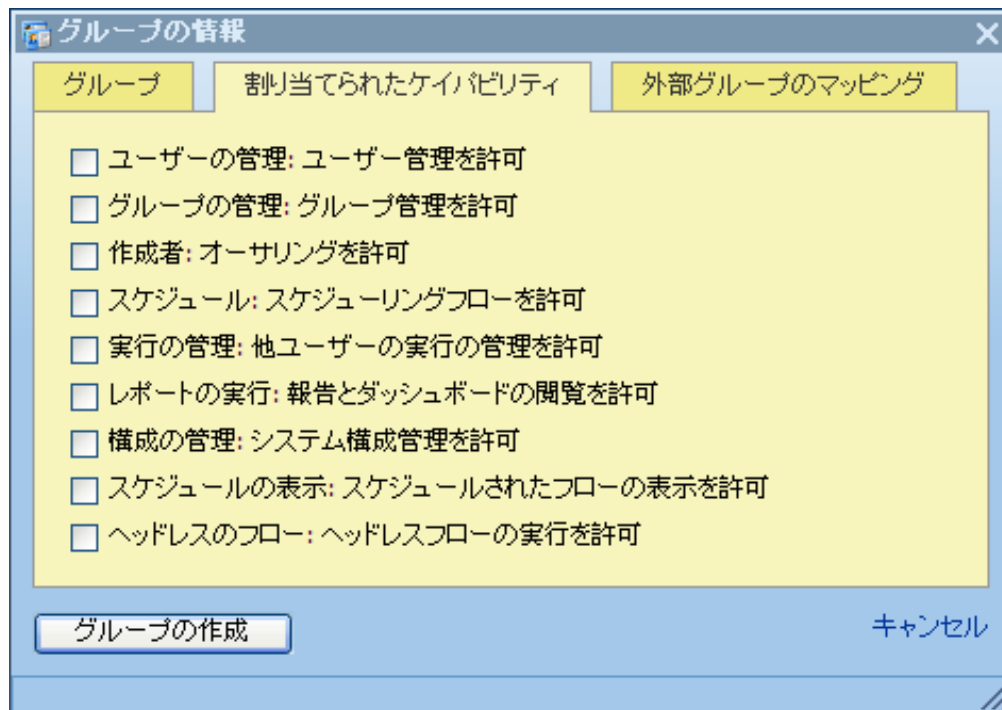


図 61 - グループに対するケイパビリティの割り当て

3. このグループのメンバーに割り当てるケイパビリティのチェックボックスを選択します。

注：

- ADMINISTRATOR グループまたは AUDITOR グループのケイパビリティは変更できません。これらのグループの使用目的の詳細については、OO の『管理者ガイド』（AdminGuide.pdf）を参照してください。
- デフォルトでは、LEVEL\_ONE、LEVEL\_TWO、LEVEL\_THREE のグループにはケイパビリティが設定されていないため、必要なケイパビリティを割り当てる必要があります。
- ケイパビリティの詳細、およびオブジェクトに対するアクセス権限とケイパビリティの相違点については、OO の『管理者ガイド』を参照してください。

4. グループのケイパビリティを変更した後にそのグループの構想が変わった場合は、**【グループ】** タブをクリックして、グループの名前や説明をより具体的なものに変更することもできます。
5. ここでの設定が終わったら、**【グループの更新】** をクリックします。

さらに、Central アプリケーション以外で次のタスクを実行する必要があります。これらのタスクの詳細については、OO の『管理者ガイド』を参照してください。

- Active Directory を SSL 経由で実行するように設定する。
- (Java リモートアクションサービスおよび .NET リモートアクションサービスを使用する) OO の拡張機能を設定する。
- Studio.properties ファイルで Studio の構成を変更する。
- すべての Studio リポジトリおよび実行履歴情報の Central データベースを含め、OO をバックアップする。

## グループの削除

ADMINISTRATOR グループ、AUDITOR グループ、EVERYBODY グループは削除できません。これらのグループの詳細については、「[グループの管理](#)」を参照してください。

**必要なケイパビリティ:** グループを編集するには、ユーザーのグループは「グループの管理」ケイパビリティを持つ必要があります。

## グループを削除するには

1. **【管理】** タブで、**【グループの管理】** をクリックします。  
次のような **【グループの管理】** サブタブが表示されます。





編集	グループ名 ▲	説明	権限バビリティ	外部グループのマップ	削除[すべてチェック]
	<b>ADMINISTRATOR</b>	Operations Orchestration 管理者を表します。	ユーザーの管理, グループの管理, 作成者, スケジュール, 実行の管理, レポートの管理, 構成の管理, スケジュールの表示, ヘッドレスのフロー		
	<b>AUDITOR</b>	Operations Orchestration 監査担当者を表します。このグループのユーザーはリポジトリの無制限の読み込みアクセス権を有します。	レポートの管理, スケジュールの表示		
	<b>EVERYBODY</b>	すべての認証されたユーザーはこのグループの一員です。	なし		
	LEVEL_ONE	Operations Orchestration のレベル 1 ユーザーを表します。	なし		 <input type="checkbox"/>
	LEVEL_THREE	Operations Orchestration のレベル 3 ユーザーを表します。	なし		 <input type="checkbox"/>
	LEVEL_TWO	Operations Orchestration のレベル 2 ユーザーを表します。	なし		 <input type="checkbox"/>
	<b>PROMOTER</b>	Operations Orchestration プロモーターを表します。このグループのユーザーはすべてのリポジトリに対する変更のバブッシュ権を有するだけでなく、リポジトリの無制限の読み込みアクセス権を有します。	なし		

図 62 - グループの管理

2. **【グループの管理】** サブタブで、削除するグループの行の **【削除】** 列にある赤いボタンをクリックするか、またはチェックボックスを選択してから **【選択項目の削除】** をクリックします。  
または  
すべてのグループ（削除できないグループを除く）を削除する場合は、**【削除】** 列の見出しの **【すべてチェック】** ボックスをオンにしてから **【選択項目の削除】** をクリックします。

## フロー実行の管理

実行とは、フローの実行です。Central では常に数多くのフローが実行中の場合があります。フローの実行を開始する方法はいくつかあります。

- Central フローライブラリから
- Central の外部から RSFlowInvoke.exe または JRSFlowInvoke.jar ユーティリティを使用。これらのユーティリティの詳細については、『*HP OO Software Development Kit Guide*』（SDKGuide.pdf）を参照してください。
- スケジューラーを使用してスケジュール。詳細は「[フローのスケジューリング](#)」を参照してください。
- SOAP Web サービスで開始。SOAP Web サービスの詳細については、『*HP OO Software Development Kit Guide*』（SDKGuide.pdf）を参照してください。

フロー実行が完了する前に、フロー実行に対して実行できる数多くのタスクもあります。次のような方法が可能です。

- すべてのアクティブなフロー実行のリストを表示して、それらに関する情報を表示する。
- [フィルターする](#) ことで、フロー実行のリストを絞り込む。

- ・ 「[フロー実行の詳細の表示](#)」。
- ・ 「[フロー実行の中断](#)」。
- ・ 「[フロー実行の再開](#)」。
- ・ 「[フロー実行の削除](#)」。
- ・ 「[フロー実行の所有権の再割り当て](#)」。
- ・ 「[選択したフロー実行の進行状況の監視](#)」。

フロー実行の中断を除く、これらすべてのタスクは【**現在の実行**】タブで実行されます。

注： フローの実行を管理するには、ユーザーのグループは「実行の管理」権限を持つ必要があります。

自動的にリフレッシュ: **オフ** | 15 | 30 秒

現在の実行: 4/4

フィルター パネル

種類: 任意の実行タイプ | 状態: 任意の実行状態 | 実行名または ID: 任意の実行 ID | ユーザー: 任意のユーザー | 適用 | リセット | フィルターの管理

削除 | 再割り当て | 監視

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時	状態	ユーザー
<input type="checkbox"/>	仮想マシンの電...	5	インタラクティブ	0	10/05/18 15:30	10/05/18 15:31	停止	admin
<input type="checkbox"/>	対話形式の CPU ...	4	インタラクティブ	1	10/05/18 15:29	10/05/18 15:30	停止	admin
<input type="checkbox"/>	メモリ診断	3	インタラクティブ	4	10/05/18 15:28	10/05/18 15:29	停止	admin
<input type="checkbox"/>	デバイス診断	2	インタラクティブ	4	10/05/18 15:27	10/05/18 15:28	停止	admin

図 33 - 【現在の実行】タブ

デフォルトでは、【**現在の実行**】ペインのフロー実行のリストは、実行 ID でソートされ、最新の実行から表示されます。【**実行 ID**】タイトル行の下向き矢印をクリックすることで、この表示順序を逆にできます。列見出しをクリックしてその列を基準にフロー実行リストを並べ替えることも可能です。

## 【現在の実行】タブの更新

フロー実行環境は常に変化しているため、【**現在の実行**】タブを頻繁に更新する必要があります。【**自動的にリフレッシュ**】コントロールを使用して、15 分毎または 30 分毎に自動的にタブを更新してフロー実行の情報を更新できます。

【**自動的にリフレッシュ**】コントロールを【**オフ**】に設定することもできます。すると、【**フィルターパネル**】の【**適用**】ボタンをクリックすることで、タブを手動で更新できます。

【**自動的にリフレッシュ**】コントロールを設定するには

1. 【**自動的にリフレッシュ**】コントロールに移動します。

自動的にリフレッシュ: **オフ** | 15 | 30 秒

2. ページを自動的に更新したくない場合は、【**オフ**】を、またはページを 15 分毎または 30 分毎に自動的に更新したい場合は【**15**】または【**30**】を選択します。

注： Central サーバーと通信中は、【**自動的にリフレッシュ**】コントロールの赤いインジケーターが点滅します。



## 表示のためのフロー実行のフィルタリング

「実行の管理」ケイパビリティを有している場合、**【現在の実行】**タブには、現在 Central で実行中のすべてのフロー実行がリスト表示されます(「実行の管理」ケイパビリティが無い場合は、アクティブなフロー実行のみが表示されます)。おそらく、一度に表示できる量を超える情報が表示されます。

リストをさらに管理可能なサイズに絞り込むには、**【現在の実行】**タブの**【フィルターパネル】**を使用して、現時点で表示するフロー実行のみを選択するフィルターを作成します。

注：フィルタリングは、**【現在の実行】**ペインのフロー実行にのみ影響し、**【監視された実行】**ペインのフロー実行には影響しません。

### フィルターパネルを使用した、フロー実行のフィルタリング

#### フィルターパネルを使用した、フロー実行のフィルタリング

1. **【現在の実行】**タブをクリックします。

**【現在の実行】**タブの**【フィルターパネル】**には、現在実行中のフローのフィルターに使用できる 4 つのドロップダウンリストボックスがあります。

図 344 - フィルターパネル

種類、状態、実行名または ID、およびユーザーフィルターを任意に組み合わせてフロー実行をフィルターすることができます。これらのフィルターを AND 演算子で結合することにより目的の結果が得られます。したがって、値 `bsmith` をユーザーフィルターに入力し、値 `headless` を種類フィルターで選択すると、結果のリストはユーザーが `bsmith` かつ、そのタイプが `headless` のすべてのフロー実行を結果を返します。

種類 および 状態 フィルターでは、ドロップダウンリストから 1 つ以上の値を選択できます。

図 355 - [種類] フィルタードロップダウンボックス

フィルターのドロップダウンリストで複数の値を選択した場合、それらは OR 演算子で結合されます。したがって、`ヘッドレス` および `インタラクティブ` の値を種類ドロップダウンリストから選択すると、フロー実行のリストは結果として、`ヘッドレス` または `インタラクティブ` になります。

2. **【種類】** ドロップダウンメニューで、デフォルトの**【任意の実行タイプ】**のままにして、以下に一覧表示したすべてのタイプのフロー実行を選択するか、または以下の 1 つ以上の隣のチェックボックスをオンにします。
  - **ヘッドレス** - RSFlowInvoke.exe または JRSFlowInvoke.jar ユーティリティを使用して、Central の外部で起動されたフロー実行を選択します。
  - **インタラクティブ** - Central の**【フローライブラリ】**タブから起動されたフロー実行を選択します。
  - **スケジュール** - スケジューラーによって起動されたフロー実行を選択します。



- **SOAP** - SOAP Web サービスによって起動されたフロー実行を選択します。
3. **【状態】** ドロップダウンメニューで、デフォルトの **【任意の実行状態】** のままにして、以下に一覧表示したすべての状態のフロー実行を選択するか、または以下の 1 つ以上の隣のチェックボックスをオンにします。
- **新規** - 最初のステップがまだ完了していないフロー実行を選択します。
  - **実行中** - 現在実行中のフロー実行を選択します。
  - **停止** - 停止したフロー実行を選択します。
  - **停止保留** - 停止を保留中のフロー実行を選択します。
  - **キャンセル中** - キャンセル中のフロー実行を選択します。
  - **ハンドオフ** - ハンドオフ中のフロー実行を選択します。
  - **ハンドオフ保留** - ハンドオフを保留中のフロー実行を選択します。
  - **入力が必要** - 続行にユーザーの入力が必要なフロー実行を選択します。
  - **視覚情報が必要** - 続行にユーザーの資格情報の入力が必要なフロー実行を選択します。
  - **孤立** - Central が失敗した時に実行中のフロー実行を選択します。
4. **【実行 ID】** ドロップダウンメニューで、デフォルトの **【任意の実行 ID】** のままにして、すべての実行名または ID を持つフロー実行を選択するか、または **【実行 ID を指定...】** を選択します。
- 【実行 ID を指定...】** を選択すると、**【名前または ID を指定して実行...】** ボックスが開きます。

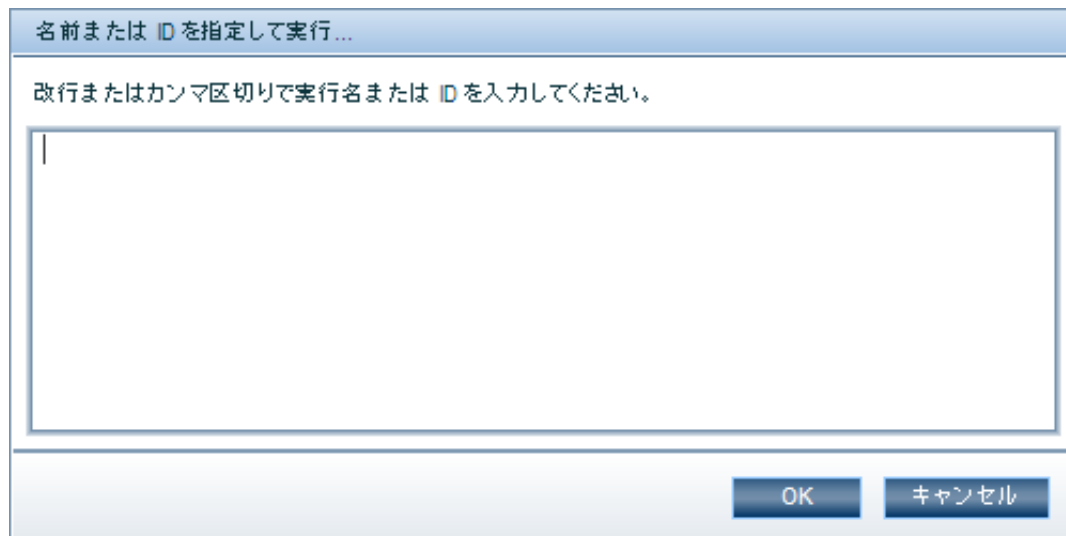


図 366 - **【名前または ID を指定して実行...】** ボックス

次を実行します。

- a. 実行 ID (履歴 ID ではない)、フロー実行名 (通常はフロー名)、または表示するフロー実行のフロー UUID、それぞれを各自のライン上にまたは 1 行にコンマで区切って入力します。
- 注：
- 実行 ID はアクティブな実行のフィルターに使用する一方、履歴 ID はレポートで (実行の完了後に) 使用します。
  - フロー名をフィルターする場合、フロー実行名の一部を入力できます。これにより入力した一部の名前から始まるフロー名の実行が返されます。
- b. **【OK】** をクリックします。
5. **【ユーザー】** ドロップダウンメニューで、デフォルトの **【自分の実行】** のままにして、自分で開始した実行のみを選択するか、または以下の 1 つを選択します。
- **任意のユーザー** - 任意のユーザーによって開始された実行を選択します。
  - **ユーザーを指定...** - 任意のユーザーによって開始された実行を選択します。

【ユーザーを指定...】を選択すると、【ユーザーによる実行...】ボックスが開きます。

図 377 - 【ユーザーによる実行...】ボックス

次を実行します。

- a. 表示するフロー実行の所有者のユーザー名を、それぞれについて各 1 行か、または 1 行にコンマ区切りで入力します。

注：ユーザー名にはドメインが含まれている場合があります — Windows システムでは「Domain\username」または Linux システムでは「username@domain」。たとえば、domain1\bsmith または bsmith@domain1。

- b. 【OK】をクリックします。

注：ユーザー名に基づくフィルタリングは正確な名前にのみ一致し、名前の一部には一致しません。

#### 6. 【適用】をクリックします

選択したフロー実行が【現在の実行】ペインに表示されます。

### 列見出しによるフロー実行のフィルタリング

【フィルターパネル】を使用して取得したフロー実行のリストを、以下に示す【名前】、【実行 ID】、【種類】、【状態】、および【ユーザー】列見出しフィルターを使用してさらにフィルターすることができます。

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時	状態	ユーザー
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>

図 68 - 列見出しフィルター

#### 列見出しフィルターを使用してフロー実行をフィルターするには

- 列見出しフィルターには、既に取得済みのフロー実行のリストに対してさらにフィルターする値を入力します。列見出しフィルターでは、部分的な入力を基にしたフィルターを実行できます。たとえば、**service** と【名前】列フィルター見出しに入力すると、**Start Service** および **Service Status** のようなフロー実行名が一致します。

正規表現を使用して検索を絞り込むこともできます。たとえば、**^service** と【名前】列見出しフィルターに入力すると、**Service Status** のように、単語「service」で始まるフロー実行名だけが一致します。



図 73 - 【フィルター の管理】 ボックスが展開

3. フィルターの名前を入力して **【保存】** をクリックします。

注： **【フィルターパネル】** には保存したフィルター名が表示されます。

## 保存したフィルターの読み込み

保存したフィルターを読み込むには

1. **【現在の実行】** タブで、 **【フィルター の管理】** リンクをクリックします。  
 **【フィルター の管理】** ボックスが開き、すべての保存したフィルターが表示されます。

図 74 - 保存したフィルターを表示する **【フィルター の管理】** ボックス

2. フィルター名をダブルクリックするか、フィルター名を選択してから **【読み込み】** をクリックします。

## 保存したフィルターの削除

保存したフィルターを削除するには

1. **【現在の実行】** タブで、 **【フィルター の管理】** リンクをクリックします。  
 **【フィルター の管理】** ボックスが開き、すべての保存したフィルターが表示されます。


フィルター の管理
サービス
診断
<div>名前を付けて保存</div> <div>読み込み</div> <div>削除</div> <div>閉じる</div>

2. フィルター名を選択して **【削除】** をクリックします。

## フロー実行の詳細を表示する

**【現在の実行】** タブに一覧表示された、任意のフロー実行に関する詳細情報を表示できます。

フロー実行の詳細を表示するには

- **【現在の実行】** タブの、**【現在の実行】** ペインまたは **【監視された実行】** ペインで、詳細を表示するフロー実行の隣にある “i” バルーン(  ) をクリックします。


**【実行の詳細】** ボックスが開きます。

実行の詳細			
 制御	 実行履歴の閲覧	 削除	
名前: サービスの再起動			
フロー UUID: 00a400c3-dd3d-4429-95cd-89670710c697			
実行 ID: 6	実行履歴 ID: 6	ステップ: 0	
種類: インタラクティブ	状態: 停止		
開始日時: 10/05/19 11:23	更新日時: 10/05/19 12:04		
説明:			
<p>要求された Windows サービスを再起動します</p> <p>入力:</p> <p>host - サービスをリセットするホスト。</p> <p>altuser - ホストから認証を受けるユーザー。</p> <p>altpass - ホストのパスワード。</p> <p>service - アカウントを変更するサービス。</p> <p>レスポンス:</p> <p>success - ホストが正常に再ブートされました。</p> <p>failure - 何らかの問題が発生しました。</p>			
			閉じる

図 75 - 【実行の詳細】 ボックス

## 実行履歴レポートの表示

フロー実行の履歴のレポートを作成するには

- **【実行の詳細】** ボックスで  **実行履歴の閲覧** ボタンをクリックします。  
**【レポート】** タブが開き、選択したフロー実行の実行履歴のレポートが表示されます。

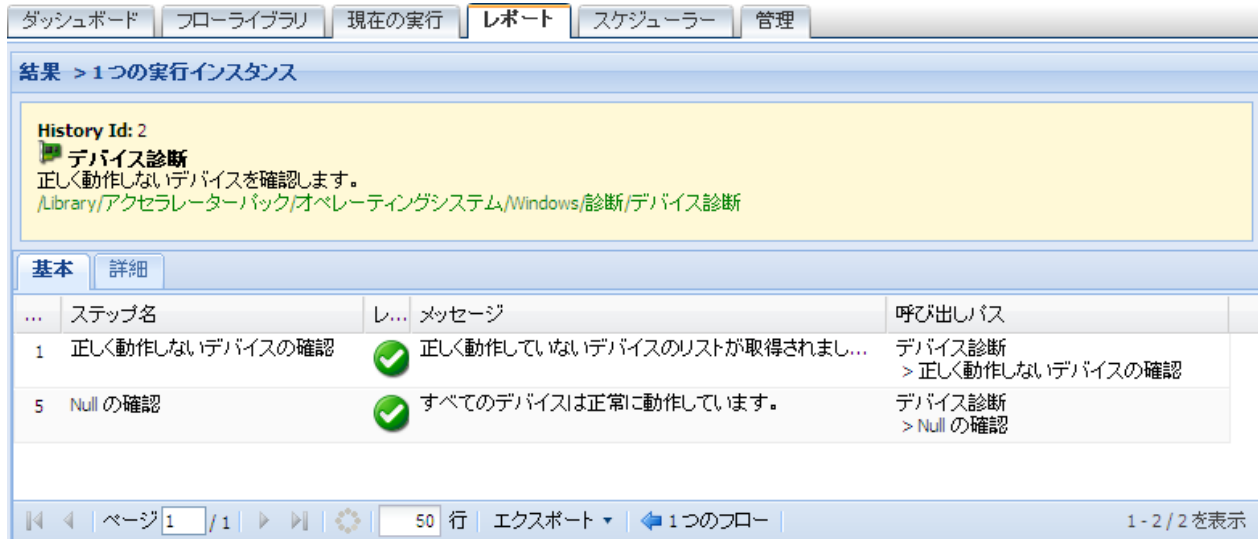




図 386 - 実行履歴のレポートを表示する **【レポート】** タブ

実行履歴レポートの詳細については、「[フロー実行での発生事項の確認](#)」を参照してください。

## フロー実行の制御

フロー実行を制御するには

1. **【現在の実行】** タブをクリックします。
2. **【現在の実行】** ペインで、再開するフロー実行の横にある “i” バルーン (  ) をクリックします。  
**【実行の詳細】** ボックスが開きます。
3.  **制御** ボタンをクリックします。

フローは **【停止】** 状態になり、**【フロー実行】** ページが表示されます。**【フロー実行】** ページで、OO によってサポートされている **【実行】** モードの 1 つのフロー実行の再開といった、さまざまな操作を実行できます。

**【次のステップ】** または **【通し実行】**。**【実行】** モードの詳細については、「[フローを実行する 3 つの方法](#)」を参照してください。

**注：** 他のユーザーが開始し、自分に再割り当てまたはハンドオフされていない実行を再開するには、ADMINISTRATOR グループまたは「実行の管理」権限を持つグループのメンバーである必要があります。

**警告：** 再開する実行は、中断されている実行、またはハンドオフされた実行のみです。現在実行している実行の**【再開】**をクリックすると、実行の所有権が、開始したユーザーから再開したユーザーに移ります。これにより、再開したアクティブな実行のユーザーにエラーが発生します。また、ほかの問題が起こることもあります。アクティブな実行には、「新規」、「実行中」、「入力が必要」、または「資格情報が必要」の状態の実行が含まれます。実行の所有権の再割り当てについては、「[実行の所有権の再割り当て](#)」を参照してください。

**注：**すでに実行されている実行を再開した場合(これにはヘッドレス実行を含む)、その実行は **【停止】** 状態になり、ユーザーはフローグラフで **【次のステップ】** または **【通し実行】** のいずれかをクリックする必要があります。

## フロー実行の削除

1 つ以上のフロー実行を、実行が完了する前に削除できます。 フロー実行を削除すると、その時点まで蓄積されたフロー実行履歴を含む、そのフロー実行の詳細は利用できなくなります。

### フロー実行を削除するには

1. **【現在の実行】** タブをクリックします。

現在の実行 : 5 / 5

フィルター パネル (診断)

種類: 任意の実行タイプ ▼ 状態: 任意の実行状態 ▼ 実行名または ID: 任意の実行 ID ▼ ユーザー: 任意のユーザー ▼

削除 再割り当て 監視

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時	状態
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>	サービスの再起動 ⓘ	6	インタラクティブ	0	10/05/19 11:23	10/05/19 14:49	停止
<input type="checkbox"/>	仮想マシンの電... ⓘ	5	インタラクティブ	0	10/05/18 15:30	10/05/18 16:02	孤立
<input type="checkbox"/>	対話形式の CPU ... ⓘ	4	インタラクティブ	1	10/05/18 15:29	10/05/18 15:30	孤立
<input type="checkbox"/>	メモリ診断 ⓘ	3	インタラクティブ	4	10/05/18 15:28	10/05/18 15:29	孤立
<input type="checkbox"/>	デバイス診断 ⓘ	2	インタラクティブ	5	10/05/18 15:27	10/05/19 14:50	停止

図 77 - 【現在の実行】 タブ

2. **【すべて選択】** 列で、削除するフロー実行のチェックボックスを選択します。  
または

現在の実行をすべて選択する場合は、**すべて選択** タイトル行にあるチェックボックスを選択します。

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時
<input checked="" type="checkbox"/>						

図 78 - 【すべて選択】 チェックボックス

すべてのフロー実行に対するチェックボックスが選択されました。

3. **削除** ボタンをクリックします。  
**【次のアイテムを削除...】** ボックスが開きます。


次の 2 アイテムを削除...			
名前	実行 ID	実行履歴 ID	ユーザー
仮想マシンの電源をオンにする	5	5	admin
対話形式の CPU 診断	4	4	admin

図 399 - [次のアイテムを削除...] ボックス

4. **[OK]** をクリックします。

実行を**【実行の詳細】** ボックスから削除することもできます。

実行を**【実行の詳細】** ボックスから削除するには

1. **【現在の実行】** タブで、削除する実行の横にある “i” バルーン (  ) をクリックします。  
**【実行の詳細】** ペインが開きます。

**実行の詳細**

 **制御**
 **実行履歴の閲覧**
 **削除**

名前:

フロー UUID:

実行 ID: 
実行履歴 ID: 
ステップ:

種類: 
状態:

開始日時: 
更新日時:


説明:

このフローは、仮想マシンの電源がオフの場合にその VM の電源をオンにします。このフローは、VM が中断している場合にその VM を再開します。

入力:

vmHost - 接続する仮想化製品のホスト名。
vmHostType - vmHost を実行している仮想化製品。
vmUsername - VM ホストのユーザー名
vmPassword - VM ユーザー名のパスワード
vmPort - 仮想化製品がリスンするポート (VMWare 仮想インフラストラクチャーにのみ適用可能)
vmProtocol - 仮想化製品が使用するプロトコル (VMWare 仮想インフラストラクチャーにのみ適用可能)。
vmIdentifier - 操作する仮想マシンの識別子。ノードを指定すると、利用可能な VM リストを使ってプロンプトされま



2.  **削除** ボタンをクリックして、削除の確認を求められたら **【はい】** をクリックします。

## フロー実行の所有権の再割り当て

実行の所有権の再割り当てが必要な場合があります。たとえば、フローの実行を開始したユーザーが、ゲートトランジションを通過するために必要なグループメンバーシップを持っていない場合などです。

注：

- 実行の所有権を再割り当てするには、ユーザーのグループは「実行の管理」権限を持つ必要があります。
- 実行を別のユーザーに再割り当てすると、その実行は既に **【停止】** 状態でない場合に実行が停止する原因となります。
- 元のユーザーは、所有権の変更に関する通知を受信します。
- 実行を同じユーザーに再割り当てしても、何の変化もありません。

フロー実行の所有権を再割り当てするには

1. **【現在の実行】** タブをクリックします。



ダッシュボード フローライブラリ **現在の実行** レポート スケジューラー 管理

自動的にリフレッシュ: オフ | 15 | 30 秒

現在の実行 : 4 / 4

フィルター パネル

種類: 任意の実行タイプ ▼ 状態: 任意の実行状態 ▼ 実行名または ID: 任意の実行 ID ▼ ユーザー: 任意のユーザー ▼ 適用 リセット

フィルターの管理

 削除  再割り当て  監視

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時	状態	ユーザー
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	仮想マシンの電...	5	インタラクティブ	0	10/05/18 15:30	10/05/18 15:31	停止	admin
<input type="checkbox"/>	対話形式の CPU ...	4	インタラクティブ	1	10/05/18 15:29	10/05/18 15:30	停止	admin
<input type="checkbox"/>	メモリ診断	3	インタラクティブ	4	10/05/18 15:28	10/05/18 15:29	停止	admin
<input type="checkbox"/>	デバイス診断	2	インタラクティブ	4	10/05/18 15:27	10/05/18 15:28	停止	admin


2. **【すべて選択】** 列で、再割り当てをするフロー実行のチェックボックスを選択します。

または

現在の実行をすべて選択する場合は、**すべて選択** タイトル行にあるチェックボックスを選択します。

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時
<input checked="" type="checkbox"/>						

すべてのフロー実行に対するチェックボックスが選択されました。

3.  **再割り当て** ボタンをクリックします。  
**【次のアイテムを再割り当て...】** ボックスが開きます。

次の 1 アイテムを再割り当て...

名前	実行 ID	実行履歴 ID	ユーザー
仮想マシンの電源をオンにする	5	5	admin

実行を次に割り当て:

OK キャンセル

4. **【実行を次に割り当て】** ボックスに、フロー実行を割り当てるユーザーのユーザー名を入力します。
5. **【OK】** をクリックします。

## 実行の監視

**【監視された実行】** ペインに表示するフロー実行のグループを選択して、フロー実行の進行状況を注意深く観察できます。**【監視された実行】** ペインは、**【現在の実行】** ペインと同じフロー実行情報を表示します。

注：

- 監視のために選択した実行が、引き続き **【現在の実行】** ペインに表示されます。
- 監視された実行が、引き続き **【監視された実行】** ペインに実行完了後も表示されます。
- **【監視された実行】** ペインは常に最大 100 のフロー実行を表示できます。
- デフォルトでは、**【監視された実行】** ペインのフロー実行のリストは、実行 ID でソートされ、最新の実行から表示されます。**【実行 ID】** タイトル行の下向き矢印をクリックすることで、この表示順序を逆にできます。列見出しをクリックしてその列を基準にフロー実行リストを並べ替えることも可能です。

### 実行を監視するには

1. **【現在の実行】** タブをクリックします。
2. 監視する各フロー実行の横にあるチェックボックスを選択するか、または **【すべて選択】** タイトル行のチェックボックスを選択してフロー実行のすべてを選択します。

ダッシュボード フローライブラリ **現在の実行** レポート スケジューラー 管理

自動的にリフレッシュ: オフ | 15 | 30 秒

現在の実行: 4 / 4


フィルターパネル (診断)

種類: 任意の実行タイプ ▼ 状態: 任意の実行状態 ▼ 実行名または ID: 任意の実行 ID ▼ ユーザー: 任意のユーザー ▼ 適用 リセット

フィルターの管理

削除 再割り当て 監視


すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時	状態	ユーザー
<input type="checkbox"/>	仮想マシンの電...	5	インタラクティブ	0	10/05/18 15:30	10/05/18 16:02	孤立	admin
<input checked="" type="checkbox"/>	対話形式の CPU ...	4	インタラクティブ	1	10/05/18 15:29	10/05/18 15:30	孤立	admin
<input checked="" type="checkbox"/>	メモリ診断	3	インタラクティブ	4	10/05/18 15:28	10/05/18 15:29	孤立	admin
<input type="checkbox"/>	デバイス診断	2	インタラクティブ	5	10/05/18 15:27	10/05/19 15:29	孤立	admin

3.  ボタンをクリックします。
- 選択した実行が **監視された実行** ペインに表示されます。

監視された実行: 2 / 2

削除 再割り当て 監視の取り消し

すべて選択	名前	実行 ID	種類	ステップ	開始日時	最終変更日時	状態	ユーザー
<input type="checkbox"/>	対話形式の CPU...	4	インタラクティブ	1	10/05/18 15:29	10/05/18 15:30	孤立	admin
<input type="checkbox"/>	メモリ診断	3	インタラクティブ	4	10/05/18 15:28	10/05/18 15:29	孤立	admin

4. **現在の実行** ペインのフロー実行に対して行うのと同じ方法で、**監視された実行** ペインの任意のフロー実行を削除または再割り当てできます。詳細については、「[フロー実行の削除](#)」および「[フロー実行の所有権の再割り当て](#)」を参照してください。フロー実行の横の “i” バルーン()をクリックすることで制御もできます。

フロー実行を **監視された実行** ペインから削除するには

1. **監視された実行** ペインで、削除するフロー実行の横のチェックボックスを選択します。
- または
- 監視された実行** ペインのすべてのフロー実行を削除するには、**すべて選択** タイトル行にあるチェックボックスを選択します。

2.  ボタンをクリックします。

## OO Central ノード管理

OO Central ノードは、OO Central (クラスターまたは非クラスターの OO 展開)の単一のインストールです。インスタンスが存在する可能性がある場合は、個々の Central ノードの状態を管理する必要があるかもしれませ

ん。【ノードの管理】ページを使用すると、ノードをオンラインおよびオフラインにし、ノードの使用率および状態を表示し、そしてそれらに直接接続できます。

## OO の【ノードの管理】ページを表示するには

1. Central で【管理】タブをクリックします。
2. Central の【管理】ページで、【ノードの管理】タブをクリックします。

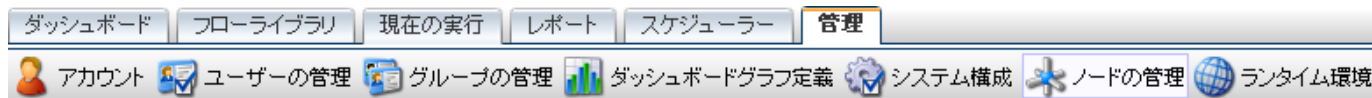


図 80 - 【ノードの管理】タブ(選択済み)

これにより、【ノードの管理】ページが開きます。



図 81 - 【ノードの管理】ページ

これらのペインの情報は静的ですが、ペインのツールバーにある【リフレッシュ】リンク (リフレッシュ) をクリックするか、ペインの上部の【自動更新】リンク (自動更新: 無効 | 15 | 30 秒間) にある【15】または【30】をクリックすることでペインを更新できます。【15】をクリックして 15 分毎、または【30】をクリックして 30 分毎に自動更新します。

注：【ノードの管理】ページにアクセスするには、「構成の管理」アクセス許可が必要です。

【ノードの管理】ページには 2 つのペインがあります。

- 【Central ノード管理】ペインでは、次のことが可能です。
  - ノードをオフラインにする
  - ノードをオンラインにする
  - アクティブな実行数の表示、Central ユーザー、および各ノードの Studio ユーザー
  - ノードおよびノードへの直接のリンクに関する詳細な情報を表示
- 【リモートアクションサービス (RAS) インフラストラクチャービュー】ペインでは、次のことが可能です。
  - 接続状態、バージョン、およびリポジトリで定義された各 RAS のプラットフォームを含む、RAS インフラストラクチャーに関する情報の表示。詳細は、「RAS 接続の表示」を参照してください。




## Central ノードの表示

【ノードの管理】ページの【Central ノード管理】ペインには、クラスター内のすべての Central ノードが表示されます。各ノードについて、そのノード上のアクティブな実行数、Studio ユーザー、および Central ユーザーのカウンターがペインに表示されます。これにより、各ノードの使用率のスナップショットが提供されます。

注：ノードをオフラインにする場合、既存の Central および Studio セッションのユーザーはノードの使用を停止するかまたはセッションの期限が切れるため、カウンター数は減少します。

【ノードの管理】ページの【Central ノード管理】ペインには、ノードに関する詳細な情報を表示するための手段が提供されます。

### ノードの詳細情報を表示するには

1. 【Central ノード管理】ペインのツールバーで、【ノードの詳細を表示】()リンクをクリックします。これにより、【ノードにリンク】()リンクおよびノード ID を表示する領域が展開されます。
2. ノードの【ノードにリンク】()リンクをクリックすることで、ノードに直接ログインできます。







Central ノード管理					
リフレッシュ  ノードの詳細を非表示 					
アクション	ノード	ステータス	アクティブな実行	Studio ユーザー	Central ユーザー
 オフラインにする	<div>ray177:8443 </div> <div> ノードにリンク...</div> <div>ノード ID: ray.177.mirage.corp.net-2d7033ed-5a4c-4879-b80c-73143abfad7b</div>	 オンライン	0	0	1

図 82 - ノードの詳細を表示

新しいウィンドウが開いてノードが表示されます。

## ノードをオフラインにする

【ノードの管理】ページの、【Central ノード管理】ペインでノードをオフラインにできます。

Central ノードをオフラインにする場合、次のことが実行されます。

- 新規のフロー実行をすべてブロックする。
- スケジューラーをオフラインにして、スケジューラーがオフラインの Central ノードに対して新しい実行をスケジュールしないようにする。

**重要：** Central ノードがオフラインの間に Central サービス(RSCentral)を手動でオフラインにした場合、Central サービスを再起動する場合は(それにより Central ノードも自動的にオンラインになります)、Scheduler サービス(RSScheduler)も再起動する必要があります。 Scheduler サービスを再起動しない場合は、Scheduler はオフラインのまま、いかなる新しい実行もスケジュールしません。

- 新しいヘッドレスおよび SOAP 要求をブロックする。  
ノードが新しいヘッドレスまたは SOAP 要求を受信すると、「ノードはオフラインです」で始まるメッセージを受信するか、または HTTP 503 エラーコードが表示されます。既存の SOAP セッションはセッションが期限切れになるまでは引き続き動作しますが、新しいフロー実行は依然としてブロックされます。
- 新規の Studio セッションをブロックする。

ユーザーがオフラインノードの **Studio** にログオンしようとする、「ノードはオフラインです」から始まるメッセージを受信します。既存のセッションの場合は、次のメッセージを受信します。

リポジトリはオフラインになります。作業を保存してログアウトしてください。

ユーザーはセッションが期限切れになるか、または **Central** サービスかノードがシャットダウンされるまでは、このリポジトリで引き続き作業できます。

- 新規の **Central** セッションをブロックする。

ユーザーがオフラインノードの **Central** にログオンしようとする、「ノードはオフラインです」から始まるメッセージを受信します。既存のセッションの場合は、ログアウト、セッションがタイムアウト、または **Central Service** かノードがシャットダウンされるまでは、引き続き作業できます。

- **HP OO Load Balancer** を使用していてロードバランサーの管理が有効になっている場合は、ロードバランサーの特定のノードは待機モードになり、ロードバランサーは新しいトラフィックを **Central** ノードにルーティングするのを止めます。ロードバランサーによって開始された既存のセッションの場合は、ログアウト、セッションがタイムアウト、または **Central Service** かノードがシャットダウンされるまではアクティブのままです。

サードパーティ製のロードバランサーを使用している場合は、ロードバランサーの動作は、その機能およびロードバランサーの管理フローがどのように管理するよう構成されているかに依存します。ロードバランサーの管理フローの詳細については、「[ロードバランサーと OO ノード管理の統合](#)」を参照してください。

### Central ノードをオフラインにするには

- オフラインにするノードの **【アクション】** 列にある **【オフライン】** ボタンをクリックします。  
ノードのオフライン状態が **【ステータス】** 列に表示され、**【アクション】** 列には **【オンライン】** ボタンが表示されます。

## ノードをオンラインにする

**【ノードの管理】** ページの、**【Central ノード管理】** ペインから、または **Central** を開始することでノードをオンラインにできます。

ノードをオンラインにする場合、次のことが実行されます。

- 新規の要求が届くのを許可します(たとえば、ヘッドレスおよび **SOAP** 要求、**Studio** セッション、および **Central** セッション)。
- アタッチされたスケジューラーをオンラインにして、**Central** ノード上でフローをスケジュールできるようにします。
- **HP OO Load Balancer** を使用していてロードバランサーの管理が有効になっている場合は、ロードバランサーのノードは再開され、新しいトラフィックの **Central** ノードへのルーティングを開始します。サードパーティ製のロードバランサーを使用している場合は、ロードバランサーの動作は、その機能およびロードバランサーの管理フローがどのように管理するよう構成されているかに依存します。ロードバランサーの管理フローの詳細については、「[ロードバランサーと OO ノード管理の統合](#)」を参照してください。

### Central ノードをオンラインにするには

- オンラインにするノードの **【アクション】** 列にある **【オンライン】** ボタンをクリックします。  
または

**Central** を再起動します。

**重要:** **Central** ノードがオフラインの間に **Central** サービス(**RSCentral**)を手動でオフラインにした場合、**Central** サービスを再起動する場合は(それにより **Central** ノードも自動的にオンラインになります)、**Scheduler** サービス(**RSScheduler**)も再起動する必要があります。**Scheduler** サービスを再起動しない場合は、**Scheduler** はオフラインのまま、いかなる新しい実行もスケジュールしません。



## ロードバランサーをノード管理に統合する

OO 展開はロードバランシングで設定できます。詳細は、『*Clustering and Load Balancing for HP Operations Orchestration*』(ClusteringGuide.pdf)を参照してください。ロードバランサーが使用されるほとんどの場合、Central ノードの状態が変化すると、それらの状態がロードバランサーに反映されることは重要です。それによりトラフィックが正しくルーティングされます。

ロードバランサーの状態を、OO の状態の変化で同期する場合、ロードバランサー管理フローを統合する必要があります。展開で HP OO Load Balancer を使用している場合、OO によって **HP Load Balancer admin** フローが提供されます。展開でサードパーティ製のロードバランサーを使用している場合は、独自のロードバランサー管理フローを作成して、ロードバランサーの状態を管理する必要があります(詳細は、「[サードパーティ製のロードバランサーを管理するフローの作成](#)」を参照してください)。

さらに、次のことを行う必要があります。

- ロードバランサー管理を有効にする
- ロードバランサー管理フローを、Central のシステム構成で指定する。

これは、**[システム構成]** ページの **[クラスタリング設定]** タブで行えます。詳細は、「[Central クラスタ用にロードバランサー管理を有効にする](#)」を参照してください。

**重要:** HP Load Balancer および提供された **HP Load Balancer admin** フローを使用している場合、ロードバランサーの設定時に、**[ノードの管理]** ページの **[Central ノード管理]** ペインにある **[ノード]** 列に表示されるノードと同じ URL を使用する必要があります。



アクション	ノード	ステータス	アクティブな実行	Studio ユーザー	Central ユーザー
オフラインにする	ray177.mirage.corp.net:8443	オンライン	0	0	1
オフラインにする	yar417.mirage.corp.net:8443	オンライン	0	0	1

15 秒間キャッシュされたカウンター。

図 83 - [ノード] 列の URL

これらの URL は OO からロードバランサー管理フローに渡されます。URL がロードバランサーのノードと一致しない場合、フローは失敗し、ロードバランサーは状態が変化せずに続行します。

**注:** **HP Load Balancer admin** フローは、Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/Cluster/Samples/ フォルダーにあります。

## サードパーティ製のロードバランサーを管理するフローを作成する

サードパーティ製のロードバランサーを使用しており、OO ノード管理と統合したい場合、ロードバランサーの状態が OO の状態の変化と同期するようにロードバランサー管理フローを作成する必要があります。

ロードバランサー管理フローを作成するには、使用しているロードバランサーが OO に対して統合ポイント(たとえば、Web サービスまたは Java/.Net API)または、その管理コンソールと通信するための手段(たとえば、クライアント、SSH、または HTTP)を提供する必要があります。いったん、ロードバランサーと通信する手段が確立すれば、既存の OO コンテンツおよび OO ウィザードを使用するか、またはロードバランサー管理フローに対する独自の OO 操作を作成できます。OO 操作の作成方法については、『*Operations Orchestration フロー作成の手引き*』(Studio\_AuthorsGuide.pdf)を参照してください。

Central ノードの状態が変化すると、OO は以下のパラメーターをロードバランサー管理フローに渡して、OO が Central ノードの状態の変化をロードバランサーと同期できる用にします。

nodeUrl

状態が変化したノードの URL。

### newState

ノードに設定される新しい状態。現在サポートされている 2 つの状態は、**ONLINE** および **OFFLINE** です。

管理フロー自身でフローを実行するのに必要なその他のロードバランサー固有の情報が含まれます(たとえば、ロードバランサーの URL または資格情報)。というのも、OO はロードバランサーに関する情報を何も保存しないからです。パラメーター **nodeUrl** および **newState** および OO 操作を使用して、ロードバランサーを管理すると、フローはロードバランサー上のノードの状態を **待機** または **再開** (または同等の状態)に設定できます。

**重要:** HP OO Load Balancer を使用し、提供された **HP Load Balancer admin** フローを通してそれを管理する場合、ノードをオフラインにすることによって既存のセッションは影響を受けません。これは、既存のセッションをアクティブに維持しない、その他のロードバランサーには該当しないかもしれません。この場合、ノードがオフラインになると即座にセッションが失われる可能性があります。

注：

- ロードバランサー管理フローの実行中に発生するエラーを記録する場合は、エラーメッセージを **errorMessage** という名前のフロー出力変数に設定できます。
- フローをサイレントで実行でき、ユーザーの入力待ちで静止することのないように、ロードバランサー管理フローは、**nodeURL** および **newState** 入力(これらはフローの実行時に OO によって渡されます)以外の入力変数の入力を求めることはできません。

独自の操作およびフローの作成の詳細については、『*Operations Orchestration フロー作成の手引き*』(Studio\_AuthorsGuide.pdf)および『*Software Development Kit Guide*』(SDKGuide.pdf)を参照してください。

## RAS 接続の表示


**【ノードの管理】** ページで、すべての RAS 接続と、それらの接続に関する詳細を表示できます。

### RAS 接続を表示するには

- Central で **【管理】** タブをクリックします。
- Central の **【管理】** ページで、**【ノードの管理】** タブをクリックします。

リポジトリに定義されたすべての RAS が **【リモートアクションサービス(RAS)インフラストラクチャービュー】** ペインに、接続状態およびバージョンやプラットフォームといった RAS 固有の情報と共に表示されます。Central ノードのいずれも RAS と通信できない場合、この表示は接続に問題があることを示し、接続の問題の原因となっているエラーの詳細をユーザーが調べることができます。

- 特定の RAS 接続の、接続の詳細を表示するには、**【接続の状態】** 列の接続状態をクリックします。  
または

すべての RAS 接続の詳細を表示するには、**【リモートアクションサービス(RAS)インフラストラクチャービュー】** ペインのツールバーで、**【接続の詳細を表示】**( **接続の詳細を表示**)リンクをクリックします。



リモートアクションサービス (RAS) インフラストラクチャビュー				
リフレッシュ 接続の詳細を非表示				
名前	URL	接続の状態	バージョン	プラットフォーム
RAS オペ レー ター パ ス	https://ray177.mirage.corp.net:9004/RAS/services/RCAgentService	<div> <div> <span>✓</span> すべての Central ノードから接続 </div> <div> <a href="https://ray177.mirage.corp.net:8443">https://ray177.mirage.corp.net:8443</a>  更新日: 2010-05-21 15:44:15.005 </div> </div> <div>接続成功</div>	9.00.0.0	Windows XP

90 秒間キャッシュされた接続の状態。

図 404 - 接続の詳細

RAS の接続性情報は、タイマーを基に定期的に収集されますので、RAS の可用性の変化が瞬時に反映されない可能性があります。

## オーバーライドによるランタイム環境の管理

OO を使用しているお客様は、さまざまな目的のために複数の OO 展開を使用している場合があります。たとえば、開発や稼働環境、または地理的に分断されている場合です。そのような場合、展開の間でリポジトリの内容を共有することが一般的です。それらの一部に特定の OO 展開に固有のデータが含まれている場合、これらのリポジトリ項目の共有は困難で扱いづらくなります。構成項目、ステップ入力、およびフロー入力は、OO 展開に固有の可能性がある操作およびフローの項目の例です。

OO の【ランタイム環境】では、以前に Studio で作成された特定の OO 構成項目、リモートアクションサービス (RAS)、システムアカウント、およびシステムプロパティを、個別の OO 展開でオーバーライドできます (RAS、システムアカウント、およびシステムプロパティの作成方法については、『*Operations Orchestration フロー作成の手引き*』 (Studio\_AuthorsGuide.pdf) を参照してください)。そうすることにより、オーバーライドされた値を OO リポジトリの外部で保持し、実行時に置き換えます。展開に固有なデータを分離することで、パブリッシュ/更新のプロセスを簡略化します。

OO リポジトリに展開固有のデータが保持されるのを避けるために、ユーザーは適切な場所でシステムプロパティ、システムアカウント、および RAS オペレーターを使用するよう操作およびフローを設計できます。そして、別の OO 展開に対してパブリッシュする場合は、操作、フローおよび関連項目をパブリッシュしてから、ランタイム環境のオーバーライドを更新して展開固有の項目を変更します。

たとえば、2 つの OO 展開 (展開 1 および 展開 2) があり、それぞれの展開は各自の LDAP サーバー (ldaphost1.domain.com および ldaphost2.domain.com) を使用しているとします。両方の展開において、各自の LDAP からユーザー属性のリストを取得するフローが必要です。

Studio を使用して、展開 1 に **Get LDAP User Attributes** という名前でフローを作成します。そのフローは、展開 1 の LDAP サーバー ldaphost1.domain.com を指し示す ldap\_host という名前のシステムプロパティを使用します。すべての OO 展開で同じ機能を使用しますので、**Get LDAP User Attributes** フローおよび関連するコンテンツ (ldap\_host システムプロパティ) を展開 1 から展開 2 にパブリッシュします。問題となるのは、現在展開 2 上にあるシステムプロパティ ldap\_host が、それを ldap2.domain.com に指し示す必要がある場合に、フローを ldaphost1.domain.com にリダイレクトしていることです。

これは次の方法で解決できます。

- 展開 2 の **Get LDAP User Attributes** フローを手動で変更します。  
または
- ldaphost2.domain.com に対して値を設定する展開 2 の ldap\_host にランタイム環境のオーバーライドを追加します。下の図ではこの解決方法を図示し、RAS オーバーライドの使用例を示します。

下に示す RAS の使用例では、**展開 2** リポジトリの RAS オブジェクトを手動で更新しないか、または RAS 環境を追加しない場合、フローの実行時に Central は **展開 1 RAS (ras1.domain.com)** に接続を試みます。

フローを引き続き編集する場合、必要なのは単に変更を **展開 1** から **展開 2** にパブリッシュするだけです (ただし、編集またはオーバーライドが必要な新しい展開固有の情報を追加しない限りにおいて)。環境のオーバーライド機能を使用することで、OO リポジトリを同期した状態に保つプロセスが非常に簡略化されます。

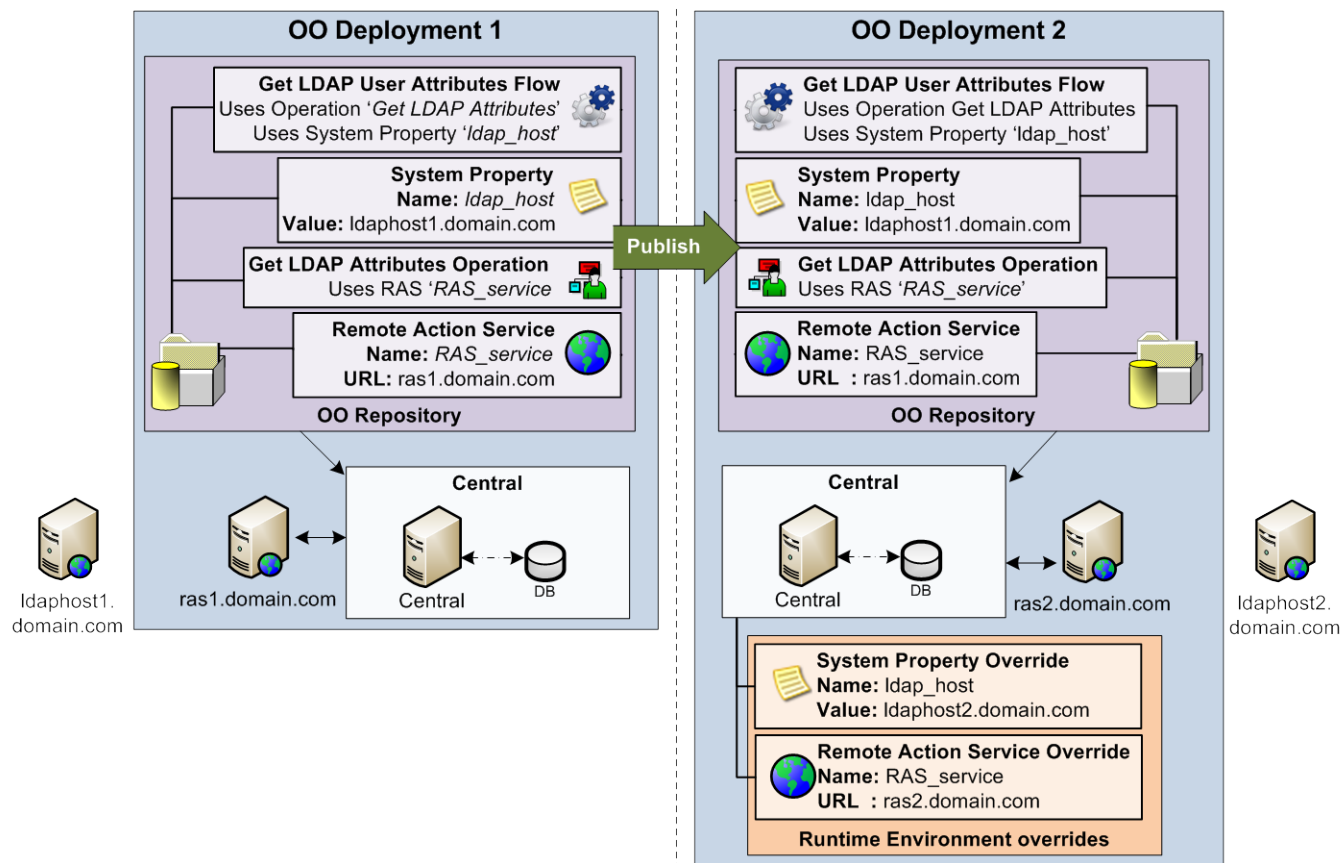


図 415 - ランタイム環境のオーバーライドの例

**【管理】** タブの **【ランタイム環境】** タブでは、個々の OO インストールにおいて、以下の構成項目タイプをオーバーライドする方法が提供されます。

- **リモートアクションサービス(RAS)** (RAS 参照を追加する方法の詳細については、『*Operations Orchestration フロー作成の手引き*』ガイド(Studio\_AuthorsGuide.pdf)の「RAS 参照の追加」を参照してください。
- **システムアカウント** (システムアカウントの作成方法の詳細については、『*Operations Orchestration フロー作成の手引き*』ガイド(Studio\_AuthorsGuide.pdf)の「システムアカウントの作成」を参照してください。
- **システムプロパティ** (システムプロパティの作成方法の詳細については、『*Operations Orchestration フロー作成の手引き*』ガイド(Studio\_AuthorsGuide.pdf)の「システムプロパティの作成」を参照してください。



図 86 - [ランタイム環境] タブ

【ランタイム環境】タブには、【環境のオーバーライド】ページが表示され、すべてのユーザーに対する現在のオーバーライドが示されます。オーバーライドに対する変更は、現在および新規のフロー実行に即座に反映されます。

リポジトリの構成項目を変更して、それに対応するオーバーライドがランタイム環境にある場合、それらの変更はOO環境と同期されます。たとえば、RASの定義を削除すると、そのRASに対するオーバーライドはもはや有効ではありません。後で、誰かが削除したRASの名前を使ってRASを作成する場合、オーバーライドは再度有効になり、新しく作成されたRASをオーバーライドします。構成項目の名前を変更する場合、それに対応するオーバーライドもまた名前が変更され、そのまま有効です。オーバーライドを削除する必要がある場合、【環境のオーバーライド】ページで削除することができます。オーバーライドをいったん削除すると、OOリポジトリの構成項目の値が使用されます。

## RAS オーバーライドの追加

### RAS オーバーライドを追加するには

1. Central で【管理】タブをクリックします。
2. Central の【管理】ページで、【ランタイム環境】タブをクリックします。  
【環境のオーバーライド】パネルが開きます。
3. 【リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド】タブをクリックします。

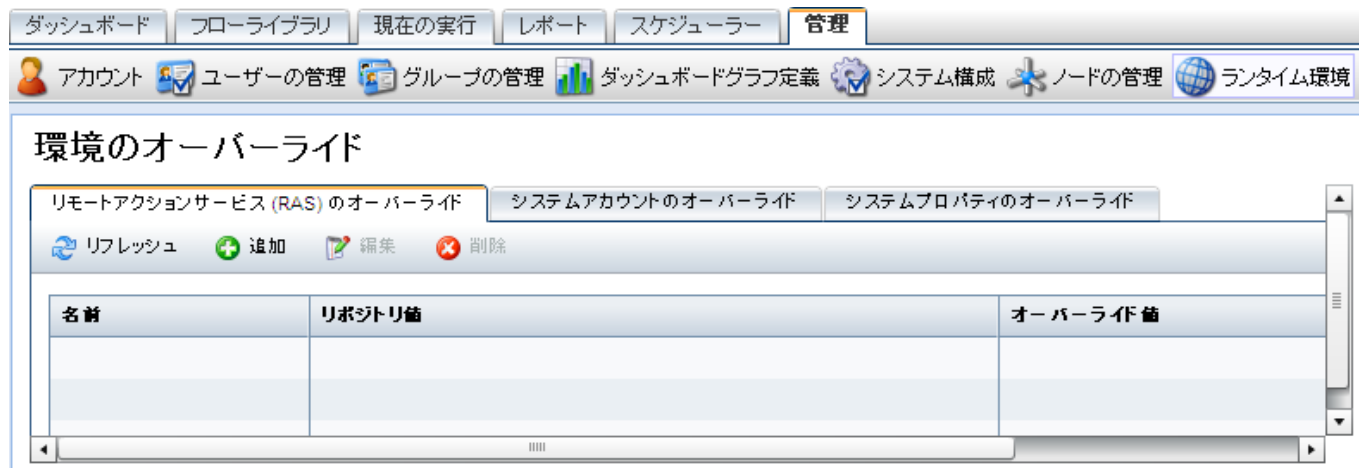


図 427 - [リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド] タブ

4. 【追加】ボタンをクリックします。  
【リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの追加】ボックスが開きます。

リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの追加

**オーバーライド情報**

名前

UUID

リポジトリ値

オーバーライド値

**オーバーライド情報**

Proxy ☒ なし ☐ HTTP プロキシ ☐ HP ゲートウェイ

図 88 - [リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの追加] ボックス

5. **【名前】** ボックスで、オーバーライドする RAS を選択します。
6. **【オーバーライド値】** ボックスに、オーバーライドとして使用する RAS の URL を入力します。
7. **【オーバーライド情報】** エリアで、オーバーライドに使用するプロキシのタイプを選択します。  
選択肢は、**【なし】**、**【HTTP プロキシ】**、および **【HP ゲートウェイ】** です。
- **【HTTP プロキシ】** を選択すると、**【リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの追加】** ボックスが以下に示すように展開します。

**オーバーライド情報**

Proxy ☐ なし ☒ HTTP プロキシ ☐ HP ゲートウェイ

ホスト

ポート

ユーザー名

パスワード

パスワードの確認

図 439 - HTTP プロキシ用に展開された [リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの追加] ボックス

- a. **【ホスト】** ボックスに、HTTP プロキシホストの名前を入力します。
- b. **【ポート】** ボックスに、HTTP プロキシホストのポート番号を入力します。
- c. **【ユーザー名】** ボックスに、HTTP プロキシホストのユーザー名を入力します。
- d. **【パスワード】** ボックスに、ユーザー名に対するパスワードを入力します。
- e. **【パスワードの確認】** ボックスに、パスワードを再入力します。

- **【HP ゲートウェイ】**を選択すると、**【リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの追加】**ボックスが以下に示すように展開します。

図 90 - HP ゲートウェイ用に展開された **【リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの追加】** ボックス

- 【ホスト】** ボックスに、HP ゲートウェイホストの名前を入力します。
  - 【ポート】** ボックスに、HP ゲートウェイホストのポート番号を入力します。
  - 【領域】** ボックスに、ユーザーアカウントの領域の名前を入力します。
8. **【送信】** をクリックします。
- 【リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド】** タブに、オーバーライドが表示されます。

環境のオーバーライド		
リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド		
リフレッシュ 追加 編集 削除		
名前	リソースリ値	オーバーライド値
RAS オペレーター バス	https://ras.mirage.corp.net:9004/RAS/services/RCAgentService	https://rasserver.mirage.corp.net:9004/RAS/services/RCAgentService

図 91 - **【リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド】** タブに表示されたオーバーライド

## システムアカウントオーバーライドの追加

システムアカウントオーバーライドを追加するには

1. Central で **【管理】** タブをクリックします。
2. Central の **【管理】** ページで、**【ランタイム環境】** タブをクリックします。  
**【環境のオーバーライド】** パネルが開きます。
3. **【システムアカウントのオーバーライド】** タブをクリックします。

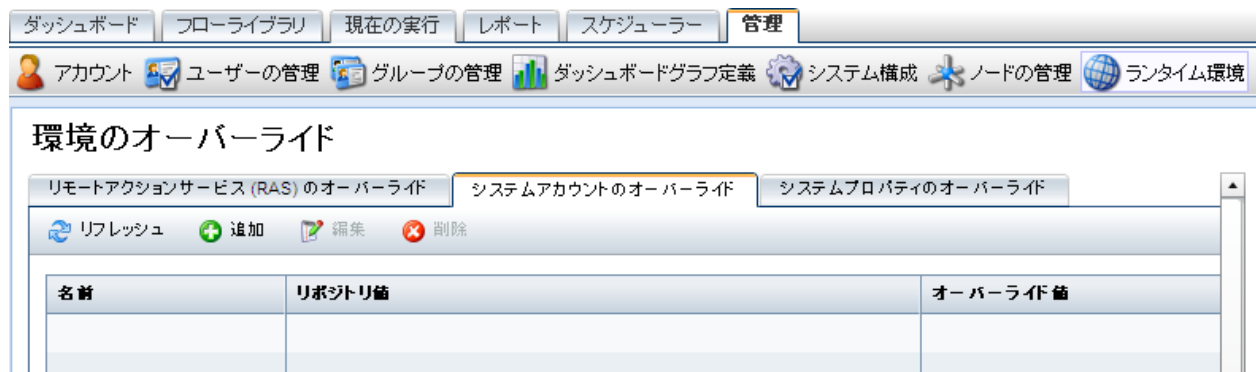


図 92 - [システムアカウントのオーバーライド] タブ

4. **[追加]** ボタンをクリックします。

**[システムアカウントオーバーライドの追加]** ボックスが開きます。

システムアカウントオーバーライドの追加

オーバーライド情報

名前

システムアカウント1

UUID
872335c3-bd72-4995-adca-4e60c8ba924d

リポジトリ値
Username: ユーザー名 Password: \*\*\*\*\*

オーバーライド値

ユーザー名

パスワード

パスワードの確認

送信

キャンセル

図 93 - [システムアカウントオーバーライドの追加] ボックス

5. **[名前]** ボックスで、オーバーライドするシステムアカウントを選択します。
  6. **[オーバーライド値]** エリアで次の設定を行います。
    - a. **[ユーザー名]** ボックスに、システムアカウントのユーザー名を入力します。
    - b. **[パスワード]** ボックスに、ユーザー名に対するパスワードを入力します。
    - c. **[パスワードの確認]** ボックスに、パスワードを再入力します。
  7. **[送信]** をクリックします。
- [システムアカウントのオーバーライド]** タブに、オーバーライドが表示されます。

## システムプロパティオーバーライドの追加

システムプロパティオーバーライドを追加するには

1. Central で **[管理]** タブをクリックします。
  2. Central の **[管理]** ページで、**[ランタイム環境]** タブをクリックします。
- [環境のオーバーライド]** パネルが開きます。

3. **【システムプロパティのオーバーライド】** タブをクリックします。

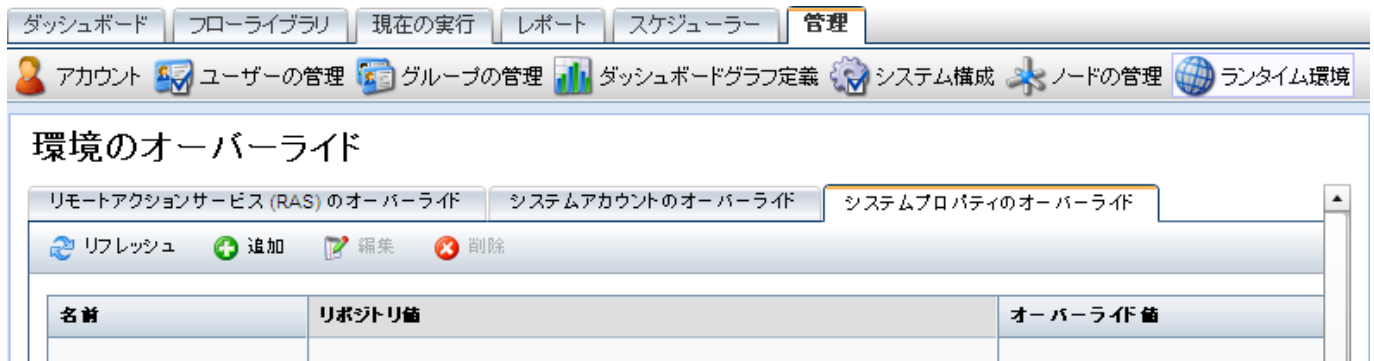


図 94 - **【システムプロパティのオーバーライド】** タブ

4. **【追加】** ボタンをクリックします。  
**【システムプロパティオーバーライドの追加】** ボックスが開きます。

図 445 - **【システムプロパティオーバーライドの追加】** ボックス

5. **【名前】** ボックスで、オーバーライドするシステムプロパティを選択します。  
6. **【オーバーライド値】** ボックスに、システムプロパティオーバーライド値を入力します。  
7. **【送信】** ボタンをクリックします。

## 環境のオーバーライドの編集

環境のオーバーライドを編集するには

1. **【リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド】** タブ、**【システムアカウントのオーバーライド】** タブ、または **【システムプロパティのオーバーライド】** タブをクリックします。
2. 編集するオーバーライドを選択します。
3. **【編集】** ボタンをクリックします。
  - **【リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド】** タブを開いている場合は、**【リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの編集】** ボックスが開きます。

リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの編集

**オーバーライド情報**

名前 RAS オペレーター バス

UUID 5233030c-af46-432b-a682-b326ca6bf2ae

リポジトリ値 https://ras.mirage.corp.net:9004/RAS/services/RCAgentService

オーバーライド値 https://centralserver.mirage.corp.net:9004/RAS/services/RCAgentService

**オーバーライド情報**

Proxy ☐ なし ☒ HTTP プロキシ ☐ HP ゲートウェイ

ホスト https://rasserver.mirage.corp.net:9004/RAS/services/RCAgentService

ポート 9004

ユーザー名 管理者

パスワード \*\*\*\*\*

パスワードの確認 \*\*\*\*\*

送信 キャンセル

図 96 - [リモートアクションサービス (RAS) オーバーライドの編集] ボックス

- a. 次のフィールドは編集可能です。
  - **[オーバーライド値]**
  - **[HTTP プロキシ]** を選択している場合は、**[ホスト]**、**[ポート]**、**[ユーザー名]**、および **[パスワードの確認]** フィールドが編集可能です。
  - **[HP ゲートウェイ]** を選択している場合は、**[ホスト]**、**[ポート]**、および **[領域]** フィールドが編集可能です。
- b. **[送信]** をクリックします。
- **[システムアカウントのオーバーライド]** タブを開いている場合は、**[システムアカウントオーバーライドの編集]** ボックスが開きます。

システムアカウントオーバーライドの編集

**オーバーライド情報**

名前 システムアカウント 1

UUID 872335c3-bd72-4995-adca-4e60c8ba924d

リポジトリ値 Username: ユーザー名 Password: \*\*\*\*\*

オーバーライド値 ユーザー名 tsuzuki

パスワード \*\*\*\*\*

パスワードの確認 \*\*\*\*\*

送信 キャンセル

図 457 - [システムアカウントオーバーライドの編集] ボックス



- a. 次のフィールドは編集可能です。
  - ユーザー名
  - パスワード
  - パスワードの確認
- b. **【送信】** をクリックします。
- **【システムプロパティのオーバーライド】** タブを開いている場合は、**【システムプロパティオーバーライドの編集】** ボックスが開きます。

図 98 - **【システムプロパティオーバーライドの編集】** ボックス

- a. **【オーバーライド値】** フィールドは編集可能です。
- b. **【送信】** をクリックします。

## 環境のオーバーライドの削除

環境のオーバーライドを削除するには

1. **【リモートアクションサービス (RAS) のオーバーライド】** タブ、**【システムアカウントのオーバーライド】** タブ、または **【システムプロパティのオーバーライド】** タブをクリックします。
2. 削除するオーバーライドを選択します。
3. **【削除】** ボタンをクリックします。  
**【削除の確認】** ボックスが開きます。
4. **【OK】** をクリックします。

## ランタイム環境のオーバーライドのベストプラクティス

RAS、システムアカウント、およびシステムプロパティに対するオーバーライドは即座に反映されますので、これらの変更がそれぞれの Central のインストールに対して悪影響を与えないように適切な配慮を行うことが重要です。

OO 環境に変更を行う場合は、次のベストプラクティスを推奨します。

1. 環境に変更を行う前に、すべてのノードが **OFFLINE** 状態で、すべての既存のフローが完了するまで実行可能なことを確認します。これにより、フローの実行途中でフローがオーバーライドの変更をピックアップして、不整合な結果を生成することのないようにします。たとえば、フローの実行中に **RAS** のオーバーライドを追

加すると、フローの一部は元の RAS で実行され、フローの残りはオーバーライドされた RAS で実行されるという結果になる場合があります。

**注：** フロー実行が一時停止中に環境に対して変更を加えた場合、一時停止した実行は再開された時点で最新の環境状態を使用します。ただし、システムプロパティに対するオーバーライドの変更は使用されません。というのも、システムプロパティは実行の開始時に、実行のグローバルコンテキストに対して追加されるだけだからです。

2. オーバーライドを作成、編集、または削除する前に、リポジトリのその他の項目が、オーバーライド対象の構成項目を使用していないかどうかを確認して、これらの変更による影響を評価します。オーバーライドは、オーバーライドされた構成項目を参照するすべてのフローに適用されます。

## その他のシステム構成

「構成の管理」ケイパビリティを持つグループのメンバーは、OO システムのその他の設定をカスタマイズすることが可能です。

- [投資収益率 \(ROI\) レポートを表示するかどうか](#)
- [Central リポジトリでの作成機能を管理者のみに制限するかどうか](#)
- [リポジトリに保持するオブジェクトのバージョンの最大数](#)
- [パブリッシュできるユーザーを PROMOTER または ADMINISTRATOR グループのメンバーのみにするかどうか](#)
- [ダッシュボードグラフの更新頻度](#)
- Central Web ページで URL を指定して実行を開始するフローについて、必須にするフロー入力名の接頭辞（使用する場合）。
- URL に含めるすべてのフロー入力名に必ず使用する接頭辞を指定する方法については、この後の「[Central でフロー実行開始用 URL を使用する場合は init パラメーターへの必須接頭辞の指定](#)」を参照してください。詳細については、『OO SDK Guide』（SDKGuide.pdf）を参照してください。
- [プライマリ LDAP サーバーから別の LDAP サーバーへの LDAP 照会の処理方法](#)
- [Central サーバーのエラーにより中断されたヘッドレス実行を自動的に再開するかどうか](#)
- 「[Central クラスター用にロードバランサー管理を有効にする](#)」を参照してください。

これらの変更は、Central Web ページの【管理】タブの【システム構成】サブタブで行います。

ダッシュボード
フローライブラリ
現在の実行
レポート
スケジューラー
**管理**

アカウント
ユーザの管理
グループの管理
ダッシュボードグラフ定義
システム構成
ノードの管理
ランタイム

一般設定
**認証設定**
クラスタリング設定
スケジューラー設定

リフレッシュ

General 設定

説明	値
True に設定した場合、ADMINISTRATOR グループのユーザーのみレポートの ROI (投資収益率) を見ることができます。	<input type="text" value="true"/>
True に設定した場合、ADMINISTRATOR グループのユーザーのみレポートの作成ができます。実稼働環境において推奨されます。	<input type="text" value="false"/>
レポートに保持されるオブジェクトのバージョンの最大数。	<input type="text" value="50"/>
True に設定した場合、PROMOTER または ADMINISTRATOR グループのユーザーのみパブリッシュできます。実稼働環境において推奨されます。	<input type="text" value="false"/>
ダッシュボード ページの総データのリフレッシュレートを表す分単位の時間間隔。設定されていない場合、デフォルト値は 1 分です。	<input type="text" value="1"/>
GUI を使用して URL を介したフロー呼び出しに対する初期化パラメータのプレフィックス。初期化パラメータ名には常に "service" または "sp" とは異なる名前を使用する必要があります。これが定義されている場合、すべての初期化パラメータは、指定されたプレフィックスから始まる必要があります。	<input type="text"/>
LDAP 照会の扱い方。有効な値は "follow"、"ignore"、"throw" です。AD または標準 LDAP が有効な場合にのみ使用します。	<input type="text" value="follow"/>
Central エラー から、親が無くヘッドが無い実行を自動的に回復します。	<input type="text" value="false"/>

図 99 - [システム構成] タブ、[一般設定] タブ

## ROI レポートの表示の有効化

デフォルトでは、ROI は ADMINISTRATOR グループのユーザーのみが次の場所で確認できます。

- **[レポート]** タブで作成されたレポート内の列。
- ダッシュボードの **[使用回数の多いフロー]** グラフの **[フローの ROI 値]** 列。

ただし、ROI をすべてのユーザーに表示することもできます。

**必要な権限:** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持つ必要があります。

### ROI レポートの表示を有効または無効にするには

1. OO の管理権限を持つアカウントを使用して Central にログオンします。
2. **[管理]** タブをクリックします。
3. **[管理]** ページのツールバーで、**[システム構成]** タブをクリックします。
4. **[システム構成]** ページで、**[一般設定]** タブをクリックします。
5. すべてのユーザーが ROI レポートを表示できるようにする場合は、**[True に設定すると、管理者グループのユーザーのみ レポートの ROI (投資収益率) を見ることができます]** 行の **[値]** ボックスに「false」と入力します。  
または

ADMINISTRATOR グループのユーザーのみが ROI レポートを表示できるようにする場合は、**[True に設定すると、管理者グループのユーザーのみ レポートの ROI (投資収益率) を見ることができます]** 行の **[値]** ボックスに「true」と入力します（これがデフォルト設定です）。

6. **[保存]** をクリックします。
7. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。

## 管理ユーザーへの作成機能の制限

実稼働環境では、時としてフローまたはその他の OO オブジェクトを編集できるユーザーをごく少人数（場合によっては 1 人）に制限することも必要です。そうすることで、開発環境やステージング環境ではなく実稼働環境で実際に使用されるフローが不要に変更されることを回避できます。そのためには、実稼働環境のパブリックリポジトリでは ADMINISTRATOR グループのメンバーのみが作成タスクを実行できるように OO システムを設定します。

**必要な権限:** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持つ必要があります。

### 作成機能を管理ユーザーに制限するには

1. OO の管理権限を持つアカウントを使用して Central にログインします。
2. **[管理]** タブをクリックします。
3. **[管理]** ページのツールバーで、**[システム構成]** タブをクリックします。
4. **[システム構成]** ページで、**[一般設定]** タブをクリックします。
5. 作成機能を持つユーザーを ADMINISTRATOR グループのメンバーに制限する場合は、**[True に設定すると、ADMINISTRATOR グループのユーザーのみ リポジトリで作成できます]** 行の **[値]** ボックスに「true」と入力します。デフォルト値は **false** です。

**注:** 前のバージョンからバージョン 9.0 にアップグレードした OO を使用している場合、この値のデフォルト値は **true** になります（前のバージョンでデフォルト値を **false** に変更した場合を除く）。

または

「作成者」権限を持つグループのメンバーであるほかのユーザーも有効にする場合は、**[値]** ボックスの値を **false** のままにします。

6. **[保存]** をクリックします。
7. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。

## 保持するオブジェクトバージョンの数の設定

OO オブジェクトのバージョンは、作成者がそのオブジェクトに対する変更を保存したときに作成されます。Studio の **[履歴の表示]** コマンドを使用すると、作成者は任意の OO オブジェクトの前のバージョンを復元できます。Central リポジトリのサイズが大きくなりすぎないようにするため、保持する OO オブジェクトバージョンの最大数を設定することが可能です。この最大数に達した後は、チェックインによって新しいバージョンが作成されるたびに一番古いバージョンが完全に削除されます。

**必要な権限:** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持つ必要があります。

### 保持する OO オブジェクトバージョンの数を指定するには

1. OO の管理権限を持つアカウントを使用して Central にログインします。
2. **[管理]** タブをクリックします。
3. **[管理]** ページのツールバーで、**[システム構成]** タブをクリックします。

4. **【システム構成】** ページで、**【一般設定】** タブをクリックします。
5. **【リポジトリに保持されるオブジェクトのバージョンの最大数】** 行の **【値】** ボックスに、保持するバージョンの数を入力します。
  - 数字 0 も有効な値です。したがって、「0」と入力するとバージョンは 1 つも保存されません。
  - **【値】** 列を空のままにした場合や無効な値を入力した場合は、デフォルト値の **50** が使用されます。
6. **【保存】** をクリックします。
7. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。

## パブリッシュを実行できるユーザーの制限

なんらかのエラーがある Ops フローを使用すると組織に悪影響を及ぼす可能性があるため、実稼働環境の Central リポジトリにパブリッシュができるユーザーを少人数のグループのメンバー（場合によっては 1 人だけ）に制限することによって、こうした無用なバージョン（十分にテストされていないものなど）の使用を回避できます。

**必要な権限:** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持つ必要があります。

**パブリッシュ機能を ADMINISTRATOR または PROMOTER グループのメンバーのみに制限するには**

1. OO の管理権限を持つアカウントを使用して Central にログインします。
2. **【管理】** タブをクリックします。
3. **【管理】** ページのツールバーで、**【システム構成】** タブをクリックします。
4. **【システム構成】** タブで、**【一般設定】** タブをクリックします。
5. **【True に設定すると、PROMOTER または ADMINISTRATOR グループのユーザーのみ パブリッシュできます】** 行の **【値】** ボックスに「true」と入力します。デフォルト値は **false** です。  
**注:** 前のバージョンからバージョン 9.0 にアップグレードした OO を使用している場合、この値のデフォルト値は **true** になります（前のバージョンでデフォルト値を **false** に変更した場合を除く）。
6. **【保存】** をクリックします。
7. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。

## ダッシュボードグラフの更新頻度の変更

Central の **【管理】** タブで、Central のダッシュボードグラフが更新される頻度を変更できます。

**必要な権限:** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持つ必要があります。

**ダッシュボードグラフのデータが更新される頻度を変更するには**

1. OO の管理権限を持つアカウントを使用して Central にログインします。
2. **【管理】** タブをクリックします。
3. **【管理】** ページのツールバーで、**【システム構成】** タブをクリックします。
4. **【システム構成】** ページで、**【一般設定】** タブをクリックします。
5. ダッシュボードグラフが新しいデータで更新される頻度を変更するには、**【分単位の時間間隔はダッシュボードページの 総データのリフレッシュレートを表しています】** 行の **【値】** ボックスに、更新間隔を分単位で入力します。デフォルト値は **1** です。
6. **【保存】** をクリックします。
7. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。

## Central でフロー実行開始用 URL を使用する場合は init パラメーターへの必須接頭辞の指定

特定の URL の Central Web ページでフローを開始する場合、フローやステップの入力は開始パラメーター（または「init パラメーター」）として扱われます。開始パラメーターとしての入力名「sp」および「service」は予約済みです。Central Web ページで URL を使ってフローを開始する場合にこれらの名前を使用すると、問題が発生することがあります。入力の名前に「sp」または「service」が使用されないようにするため、Central でフローを開始するための URL に、すべての init パラメーターに必須の接頭辞を指定することが可能です。



**鍵となる情報：重要：** 指定した接頭辞が必要となるのは、Central でフロー実行を開始する URL 内の init パラメーターのみです。この接頭辞は、Studio でフローに対して指定する入力名には関係ありません。ただし、Central Web ページでフローを開始するための URL に指定された init パラメーターはいずれもこの接頭辞が必須です。

「sp」または「service」という入力名がフローに含まれている場合でも、必須接頭辞を定義して、フローを開始する URL 内の init パラメーターである入力名の先頭にその接頭辞を追加することで、問題の発生を回避できます。

**必要な権限：** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持つ必要があります。

必須接頭辞を指定する手順や、必須接頭辞に使用できない文字などの詳細については、『OO SDK Guide』（SDKGuide.pdf）を参照してください。

## Central での LDAP 照会の処理方法の指定

Active Directory (AD) 認証または Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 認証を有効にしている場合、2 つのサーバーまたは名前空間の間で LDAP 照会が発生したときに Central の認証が照会を処理する方法を指定できます。Central での処理方法として次のいずれかを指定できます。

- 照会に従う。
- 無視する（照会に従わない）。
- 例外をスローする。

**注：** この設定は、AD 認証または LDAP 認証を有効にしている場合にのみ適用されます。

**必要な権限：** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持つ必要があります。

### Central の認証による LDAP 照会の処理方法を指定するには

1. OO の管理権限を持つアカウントを使用して Central にログオンします。
2. **【管理】** タブをクリックします。
3. **【管理】** ページのツールバーで、**【システム構成】** タブをクリックします。
4. **【システム構成】** タブで、**【一般設定】** タブをクリックします。
5. **【LDAP referral の扱い方】** 行の **【値】** ボックスに、Central の認証でどのように処理するかに応じて、「**follow**」、「**ignore**」、または「**throw**」と入力します。デフォルト値は **follow** です。
6. **【保存】** をクリックします。
7. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。



## Central のエラーで中断された実行の自動再開の有効化

ヘッドレスフロー実行とは、Central 内で手動で開始されなかった実行のことです。このような実行は、所有者である Central ユーザーがいないものと見なされます。ヘッドレス実行が Central のエラーにより中断した場合、所有者がいないということはすなわち、Central が回復したときに実行を再開するユーザーがいないということです。その場合、ヘッドレス実行は孤立状態にあると考えられます。こうした状態を是正するため、Central では孤立したヘッドレス実行が自動的に再開されるように構成することが可能です。この構成は、Central のインストールがクラスタ化されているかどうかにかかわらず適用されます。

**必要な権限:** OO の構成を変更するには、ユーザーのグループが「構成の管理」権限を持っています。

**エラーから回復した Central で孤立したヘッドレス実行を再開できるようにするには**

1. OO の管理権限を持つアカウントを使用して Central にログインします。
2. **[管理]** タブをクリックします。
3. **[管理]** ページのツールバーで、**[システム構成]** タブをクリックします。
4. **[システム構成]** ページで、**[一般設定]** タブをクリックします。
5. **[Central エラーから、親のないヘッドレス実行を自動的に回復します。]** 設定の **[値]** ボックスで、**false** を **true** に置き換えます。
6. **[保存]** をクリックします。
7. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。

## Central クラスター用にロードバランサー管理を有効にする

展開でロードバランサーを使用している場合で、それと OO の状態変化を同期する場合は、**[システム構成]** タブの **[クラスタリング設定]** タブでロードバランサー管理を有効にできます(ロードバランサー管理フローの詳細については、『[ロードバランサーと OO ノード管理の統合](#)』を参照してください)。

**注:** Central クラスターのロードバランサー管理を有効にするには、「構成の管理」権限を持っている必要があります。

**Central クラスター用にロードバランサー管理を有効にするには**

1. Central で **[管理]** タブをクリックします。
2. **[管理]** ページのツールバーで、**[システム構成]** タブをクリックします。
3. **[システム構成]** ページで、**[クラスタリング設定]** タブをクリックします。

アカウント ユーザーの管理 グループの管理 ダッシュボードグラフ定義 システム構成 ノードの管理 ランタイム環境

一般設定 認証設定 クラスターリング設定 スケジューラー設定

リフレッシュ

### Clustering 設定

説明	値
この Central が属するクラスターの名前。	CENTRAL_CLUSTER
Central クラスターのロードバランサ管理の有効化。	false
Central クラスターのロードバランサ管理フロー (UUID またはパス)。	/Library/Integrations/Hewlett-Packard/Operations Orchestration/Cluster

保存

図 100 - [クラスターリング設定] タブ

4. **【この Central が属するクラスターの名前】** 行で、クラスター名を指定することができます。  
ここで指定するクラスター名は、あくまで自身の追跡目的のものです。Central が実際にどのクラスターのメンバーであるかは影響ありません。
5. ロードバランサー管理を有効にするには、次の操作を実行します。
  - a. **【Central クラスターのロードバランサ管理の有効化】** 行の **【値】** ボックスに「**true**」と入力します。
  - b. **【Central クラスターのロードバランサ管理フロー】** 行の **【値】** ボックスに、フローへのパスまたはフローの UUID を入力します。  
このフローは、Central ノードの状態が変化する度に(オンライン または オフライン)毎回実行されます。OO は、HP OO Load Balancer を使用する展開に対して、**HP Load Balancer admin** フローを提供します。サードパーティ製のロードバランサーを使用している場合は、それに対して管理フローを作成して構成し(詳細については、『[独自のロードバランサー管理フローの作成](#)』を参照してください)、ここにパスを指定する必要があります
6. **【保存】** をクリックします。

**注：** 上記のいずれかの変更を行い保存すると、以下のメッセージが **【クラスターリング設定】** タブの上に表示されます。このメッセージは、新しい設定が反映されるには OO Central サービスを再起動する必要があることをお知らせします。

変更が保存されました。新しい設定を使用するには Operations Orchestration Central を再起動してください。

## トラブルシューティング

### Central Web サイトを開いたときにセキュリティ証明書に関する警告メッセージが Web ブラウザーに表示される

この警告メッセージは無視しても問題ありません。

HTTPS プロトコルを使用して通信する Central のインストールでは、Web 管理者が Central Web ページ送信用の有効なセキュリティ証明書を作成していない場合に、セキュリティ侵害に関するエラーまたはメッセージが Web ブラウザーに表示されます。このようなブラウザーの警告が表示される場合があるのは、ユーザーが取得す



る正当な証明書のプレースホルダーとして役目を果たす署名のない証明書が、デフォルトで **OO** に含まれるためです。セキュリティ証明書を作成しないことを選択した場合は、この警告を安全に無視できます。

## ログインページに戻ってしまった

ログインがタイムアウトになった可能性があります。再度ログインしてください。

## 自分が開始したフロー、またはハンドオフされたフローを再開できない

Central サーバーの Central サービスでエラーが発生したり停止した場合、アクティブだった実行は所有者がいない状態になります。つまり、アクティブな実行が Central サービス (RSCentral) の停止によって中断された場合、そのフローの所有者であった Central ユーザー (フローを開始したユーザーまたはフローをハンドオフされたユーザー) は所有者ではなくなります。フローを再開するには、ADMINISTRATOR グループのメンバーである必要があります。

## フローのスケジュールを変更または作成できない

自分が所属するグループに、スケジュールを作成しようとしているフローに対する書き込み権限が付与されているかどうかを、フロー作成者に問い合わせてください。

ユーザーが所属するグループの 1 つが「スケジュールの表示」ケイパビリティおよび「スケジュール」ケイパビリティを持っていることを確認してください。

## フローのスケジュールを作成するときに Central でエラーが発生した

1. データベース接続情報をチェックして、Central がデータベースに接続していることを確認します。
2. RSScheduler サービスを再起動します。
3. Central のブラウザーページを更新します。

## パブリックリポジトリに変更を加えたが、フローライブラリに表示されない

Central のリポジトリに対する変更は、フローライブラリが再読み込みされるまで Central の [フローライブラリ] には表示されません。ライブラリを再読み込みするには、[フローライブラリ] タブをクリックします。

## コマンドラインまたは RAS オペレーションを使用するフローを高負荷状態の Windows システムで実行すると、エラーコード 128 のエラーが発生する

Central サーバーまたはスタンドアロン RAS インストールに Windows オペレーティングシステムが搭載されている場合、高負荷時にコマンドラインオペレーションまたは RAS オペレーションを使用してこれらのマシンでフローを実行すると、エラーコード 128 のエラーが発生することがあります。これは、すべてのプログラムに対して有効になっているデータ実行防止 (DEP) が原因であると考えられます。デフォルトでは、DEP はすべてのプログラムおよびサービス (ユーザーが指定した例外を除く) に対して有効になっています。代わりに、EDP を「重要な Windows のプログラムおよびサービスについてののみ」有効にするようにしてください。EDP の設定の変更方法については、Windows のヘルプを参照してください。

# インデックス

[ノードの管理] ページ, 90, 95

[ランタイム環境] タブ, 96

AD 認証

有効化, 56

設定, 56

ADMINISTRATOR グループ

作成機能の制限, 107

定義, 69

AUDITOR グループ

定義, 69

Central

オンラインにする, 93

オフラインにする, 92

トラブルシューティング, 111

フローメトリックエリア, 3

使用回数の多いフロー, 4

移動, 5

移動タブ, 5

起動, 2

Central クラスタ

構成の変更, 110

Central ノード. 「ノード」を参照

Central の認証

LDAP 照会, 109

Central への外部ユーザーのアクセス, 54

Central ユーザー

外部認証, 55

CL. 「構成アイテム」を参照

EVERYBODY グループ

定義, 69

Kerberos 認証

有効化, 64

設定, 64

LDAP 照会

Central での処理, 109

LDAP 認証

有効化, 60

設定, 60

LEVEL\_ONE グループ

定義, 69

LEVEL\_THREE グループ

定義, 69

LEVEL\_TWO グループ

定義, 69

OO Central

簡単な概要, 1

OO グループ. 「グループ」を参照

OO ユーザー. 「ユーザー」を参照

Operations Orchestration Central. 「OO Central」を参照

PROMOTER グループ

定義, 69

RAS オーバーライド

追加, 98

RAS 接続

表示, 95

ROI

レポートの有効化, 106

レポートの無効化, 106

Rsflowinvoke.exe, 48

オーバーライド

RAS オーバーライドの追加, 98

システムアカウントのオーバーライドの追加, 100

システムプロパティのオーバーライドの追加, 101

ベストプラクティス, 104

ランタイム環境の管理, 96

環境オーバーライドの削除, 104

環境オーバーライドの編集, 102

オブジェクト

権限, 53

グラフ、レポート作成, 41, 42

グループ

ケイパビリティ, 53, 75

デフォルト, 69, 71

ユーザーの追加, 73

削除, 76

外部グループのマッピング, 74

定義, 69

権限, 53

管理, 69

表示, 6

- 説明, 75
- 追加, 72
- グループの管理サブタブ, 71
- ケイパビリティ, 53
  - 定義, 52
- ご注意, ii
  - 保証, ii
  - 商標, ii
  - 権利の制限, ii
  - 著作権, ii
- サブフロー
  - 実行, 17
- システムアカウント
  - オーバーライドの追加, 100
- システムプロパティ
  - オーバーライドの追加, 101
- システム構成, 105
- スケジューラー
  - 動作の変更, 38
  - 設定, 38
- スケジュール
  - スケジューラー、設定, 38
  - 作成, 33
  - 使用, 36
  - 削除, 38
  - 既存の編集, 37
  - 有効化, 37
  - 無効化, 37
- ダッシュボード、「レポートグラフ」も参照
  - レポートグラフ, 39
  - 更新頻度、変更, 108
  - 概要, 39
- ダッシュボードグラフ
  - インポート, 46
  - 解釈, 41
- タブ
  - Scheduler, 32
  - フローライブラリ, 6
  - ランタイム環境, 96
  - レポート, 26
  - 現在の実行, 20, 77
- トラブルシューティング, 111
- ノード
  - オフラインにする, 92
  - オンラインにする, 93
  - 概要, 90
  - 管理, 90

- 表示, 92
- ノードの管理, 90
- ノード管理
  - ロードバランサーを統合, 94
- パスワード
  - 変更, 6
- パブリッシュ
  - 実行の制限, 108
- フロー, 86
  - Central 外からの開始, 48
  - スケジューリング, 32
  - プレビュー, 10
  - リンクの作成, 49
  - 即時実行, 13
  - 参照, 7
  - 同時実行のスケジューリング, 32
  - 定義, 1
  - 実行, 13
  - 検索, 6, 8
  - 監査, 51
  - 管理, 51
  - 表示, 10
  - 逐一実行, 13
  - 通し実行, 13
  - 選択, 6
- フローグラフ
  - 新しいウィンドウで開く, 18
- フロースケジュール。「スケジュール」を参照
- フロープレビュー
  - 移動, 12
- フローメトリックエリア, 3
- フローメトリックグラフ
  - カスタマイズ, 4
- フローライブラリタブ, 6
- フロー実行
  - ハンドオフ, 51
  - ハンドオフされたときの再開, 51
  - フィルタリング, 79
  - ブックマーク, 48
  - リンクの作成, 48
  - 制御, 85
  - 削除, 86
  - 所有権の再割り当て, 88
  - 監視, 20, 89
  - 管理, 77
- フロー実行の詳細の表示, 84
- ヘッドレスフロー実行

- 孤立状態からの自動再開, 110
- ユーザー
  - グループへの追加, 73
  - ユーザーアカウント、編集, 69
  - 内部と外部, 67
  - 削除, 69
  - 権限, 53
  - 管理, 67
  - 追加, 68
- ユーザーアカウント. 「ユーザー」を参照
- ユーザーグループ. 「グループ」を参照
- ランタイム環境
  - オーバーライドによる管理, 96
  - オーバーライドのベストプラクティス, 104
  - オーバーライドの削除, 104
  - オーバーライドの編集, 102
- レポートグラフ, 39
  - 作成, 44
  - 編集, 44
- ロードバランサー
  - ノード管理に統合する, 94
- 作成
  - 管理ユーザーに制限, 107
- 使用回数の多いフロー, 4
- 保証, ii
- 商標, ii
- 外部グループ
  - OO グループへのマッピング, 74
- 外部ユーザー
  - Central へのアクセスの有効化, 54
- 外部認証
  - Central ユーザー, 55
- 実行. 「フロー実行」を参照
- 実行レポート
  - 作成, 26
  - 指定, 26
  - 表示, 26
- 実行履歴
  - ステップの結果の表示, 31
  - 列の選択, 29
  - 概要, 26
  - 表示, 26, 85
  - 詳細, 29
- 履歴、実行. 「実行履歴」を参照
- 投資収益率. 「ROI」を参照
- 構成アイテム
  - 定義, 40
- 権限の制限, ii
- 権限, 53
  - 定義, 52
- 現在のユーザー
  - パスワード変更, 6
- 現在の実行タブ, 20
  - ゲンザイノジッコウタブ, 77
- 現在の実行タブの更新
  - ゲンザイノジッコウタブノコウシン, 78
- 現在の実行タブフロー実行のフィルタリング
  - ゲンザイノジッコウタブフロージッコウノフィルタリング, 79
- 管理タブ
  - グループの管理サブタブ, 71
- 管理ユーザー
  - 作成機能の制限, 107
- 自分の現在の実行, 20
- 著作権, ii
- 認証. 「Kerberos 認証」を参照, 「LDAP 認証」を参照, 「AD 認証」を参照