

# HP Operations Orchestration Software Central

ソフトウェアバージョン : 7.50

*ユーザーガイド*

ドキュメントリリース : 2009 年 3 月

ソフトウェアリリース : 2009 年 3 月



## ご注意

### 保証

HP の製品およびサービスの保証は、かかる製品およびサービスに付属する明示的な保証の声明において定められている保証に限ります。本ドキュメントに記載されたいかなる内容も、追加の保証を構成するものではありません。当社は、本ドキュメントに技術上の誤り、編集上の誤り、記載漏れがあった場合でも責任を負わないものとします。本ドキュメントに記載した情報は、予告なしに変更することがあります。

### 制限付き権利

本ドキュメントで取り扱っているコンピューターソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、HP からの有効なライセンスが必要です。FAR 12.211 および 12.212 に従って、商業用コンピューターソフトウェア、コンピューターソフトウェア資料、および商業用製品の技術データは、ベンダー標準の商業用ライセンス条件に基づいて米国政府にライセンスされています。

### 著作権

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 商標

本ドキュメントで言及されているすべての商標は、それぞれの所有者の財産です。

# インターネット上でのドキュメントの検索または更新

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 パスポートが必要です。

## 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>) に移動します。
2. HP パスポートのユーザー名とパスワードを入力してログインします。

もしくは

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

HP パスポート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。

## ヘルプ、チュートリアルなどの場所

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。

- Accelerator Packs フォルダーおよび ITIL フォルダー内にあるオペレーションやフロー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。

## このヘルプシステムおよびガイド

Central のヘルプ (PDF の『Operations Orchestration Software Central ユーザーガイド』 (Central\_UsersGuide.pdf) としても提供) では、Central の概要やフローを作成する際の手順について説明します。

このヘルプシステムは、すべての Central ユーザーを対象にしています。HP Operations Orchestration Software (HP OO) とフローの簡単な概要、および Central の使用方法の詳細が説明されています。概要を読んだ後、目的や使用するコンポーネントに応じて次に示すような章に進んでください。

- HP OO の概要  
このセクションでは、すべてのユーザー向けに、HP OO とその概念の概要を説明します。
- Central の使用方法  
このセクションは、フローを実行する IT スタッフ向けのもので。
- HP OO の管理  
このセクションでは、管理作業について説明します。
- フローのレポートと監査証跡の表示  
このセクションは、フローや実行に関するメトリクスやレポートを調査する IT 管理者向けのもので。

## サポート

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://support.openview.hp.com>

# 目次

保証 .....	ii
制限付き権利 .....	ii
商標 .....	ii
インターネット上でのドキュメントの検索または更新 .....	iii
ヘルプ、チュートリアルなどの場所 .....	iii
このヘルプシステムおよびガイド .....	iv
サポート .....	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.....	3
[Flow Metrics] エリア.....	4
[Popular Flows].....	5
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 .....	7
ライブラリのフローの参照 .....	7
フローの検索 .....	9
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
別のブラウザ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.....	23
詳細な実行履歴.....	26
ステップの結果と詳細データの表示.....	27
フローのスケジューリング.....	28
並列スケジューリングの実行.....	29
フローのスケジュールの作成.....	29
フロースケジュールの表示と編集.....	32
既存のスケジュールの編集.....	32
既存のスケジュールの有効化と無効化.....	33
スケジュールの削除.....	33
Scheduler の設定.....	33
ダッシュボード :フローからの詳細情報取得.....	35
ダッシュボードレポートグラフでのデータの整理.....	35
棒グラフからわかること.....	37
グラフからの詳細情報取得.....	38
グラフの作成と編集.....	39
グラフ定義のエクスポートとインポート.....	42
Central 外からのフローの開始.....	43
フロー実行の中断.....	44
実行の所有権の再割り当て.....	44
実行の再開.....	45
実行の削除.....	46
フロー実行へのリンクの作成.....	47
フローへのリンクの作成.....	47
フロー実行のハンドオフ.....	49
フローの監査および管理.....	49

<b>ユーザー、グループ、およびアクセス制御</b> .....	<b>50</b>
機能とアクセス権限 .....	50
機能 .....	51
権限 .....	51
外部ユーザーによる Central システムへのアクセスの有効化 .....	53
Central ユーザーに対する外部認証の使用 .....	53
AD 認証の設定 .....	54
LDAP 認証の設定 .....	57
Kerberos 認証の設定 .....	60
ユーザーの管理 .....	61
内部ユーザーと外部ユーザー .....	62
ユーザーの追加 .....	62
ユーザーのアカウントの編集 .....	63
ユーザーの削除 .....	63
グループの管理 .....	64
[Manage Groups] サブタブに表示されるデフォルトグループ .....	66
グループの追加 .....	66
グループへの OO ユーザーの追加 .....	67
OO グループへの外部グループのマッピング .....	68
グループに割り当てる機能および説明の変更 .....	69
グループの削除 .....	70
<b>フロー実行の管理</b> .....	<b>71</b>
<b>その他のシステム構成</b> .....	<b>72</b>
ROI レポートの表示の有効化 .....	73
管理ユーザーへの作成機能の制限 .....	73
保持するオブジェクトバージョンの数の設定 .....	74
パブリッシュを実行できるユーザーの制限 .....	74
ダッシュボードグラフの更新頻度の変更 .....	74
Central でフロー実行開始用 URL を使用する場合の init パラメーターへの必須接頭辞の指定 .....	75
Central での LDAP 照会の処理方法の指定 .....	75
Central のエラーで中断された実行の自動再開の有効化 .....	75
Central クラスターの構成の変更 .....	76

トラブルシューティング .....	76
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 ブラウザに表示される .....	76
ログインページに戻ってしまった .....	77
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 .....	77
フローのスケジュールを変更または作成できない .....	77
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 .....	77
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 .....	77
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 .....	77
インデックス .....	78

# 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、Intranet Security Zone 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、次のことを行う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 ([Flow Library] タブ)
- レポートの作成とフロー実行情報の表示 ([Reports] 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 ([Scheduler] タブ)
- Central と OO の構成変更と外部認証の有効化 ([Administration] タブ)

### Central を起動するには

1. マシンの 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 [Address] 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. [Yes] をクリックします。
5. Central の [Login] ページが表示されたら、各自のユーザー名とパスワードでログインします。  
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。

## 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。

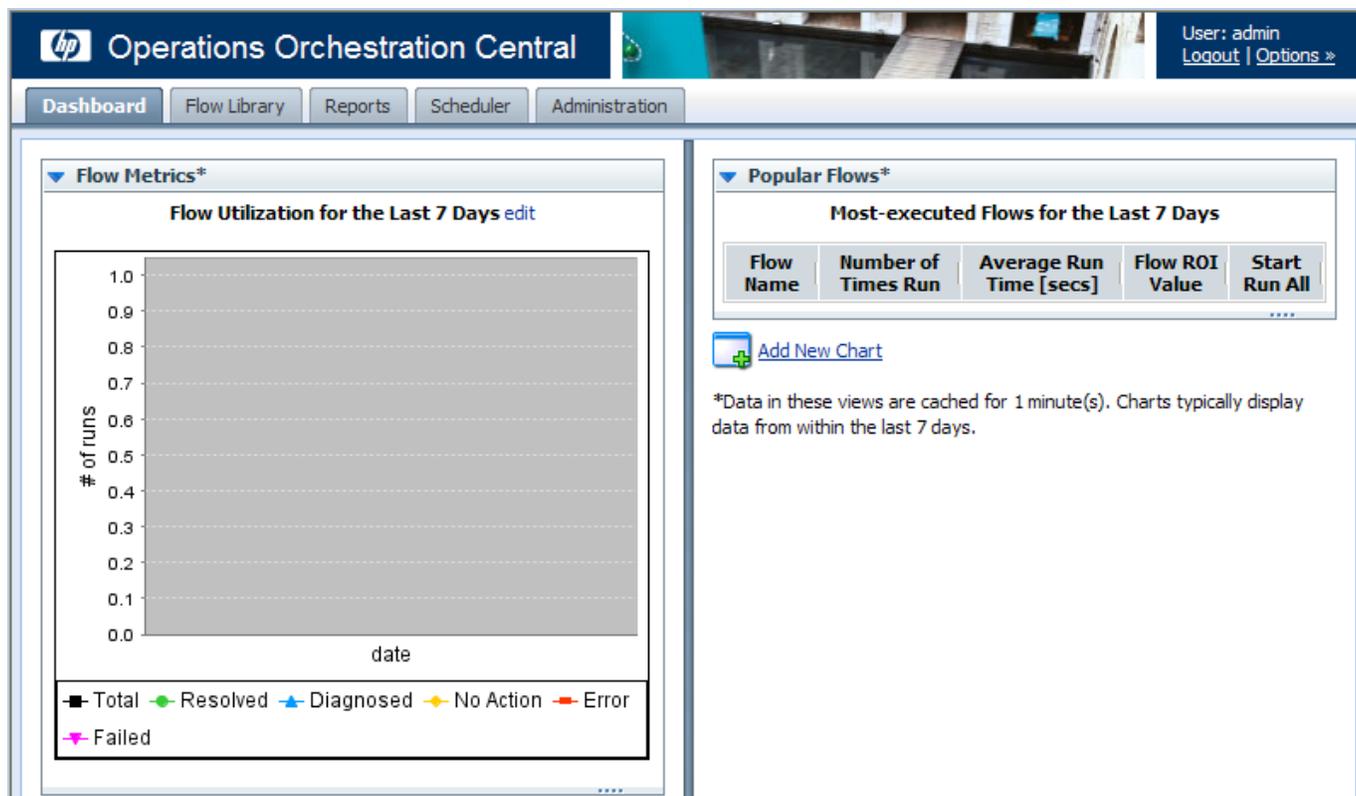


図 1 – Central の Web アプリケーションのダッシュボード

[Flow Metrics] 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したり作成したりできます。[Popular Flows] エリアでは、フロー実行の履歴を調べることができます。

## [Flow Metrics] エリア

[Flow Metrics] グラフは、先週、先月、前年について、次のメトリクスの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、対応不要、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

デフォルトでは直近7日間のフロー使用率（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。

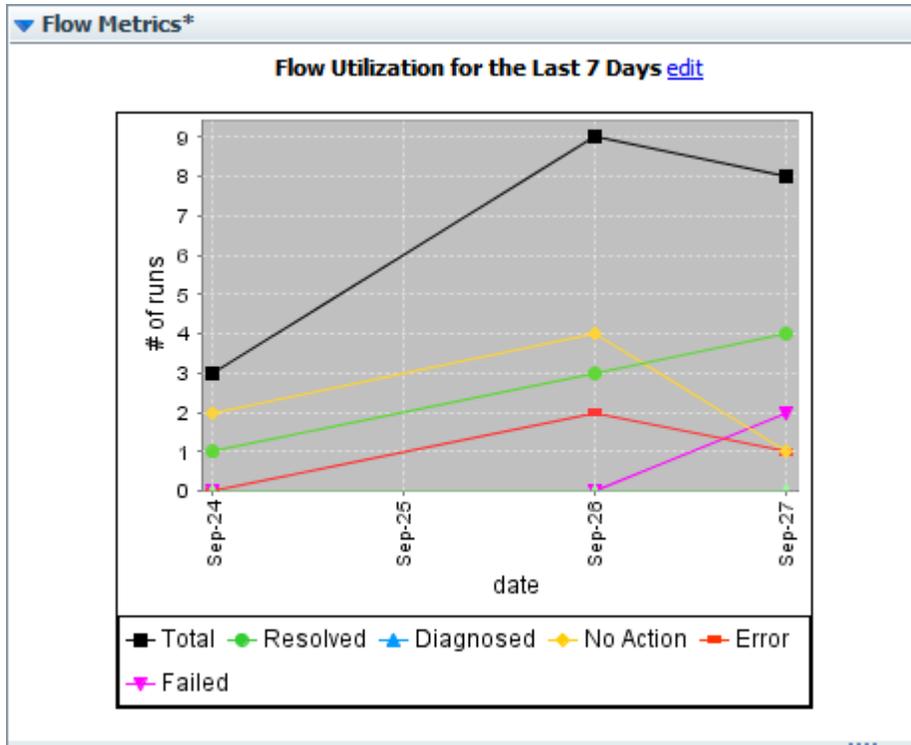


図 2 - [Flow Metrics] エリア

### [Flow Metrics] グラフをカスタマイズするには

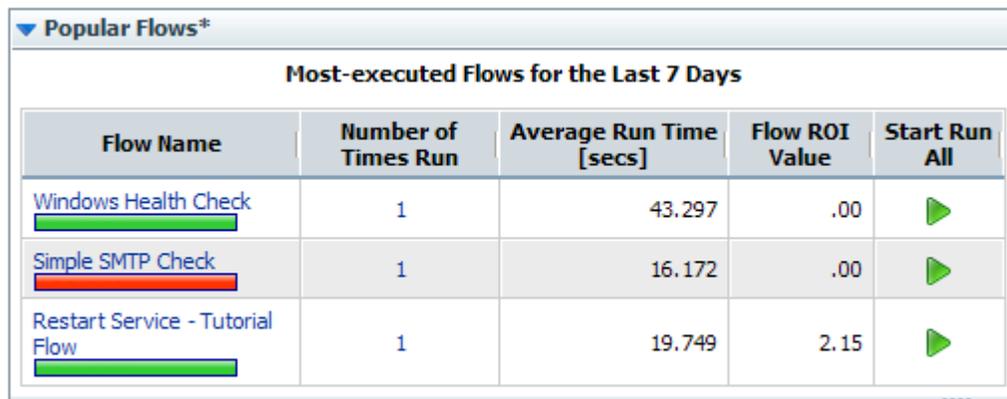
1. [Flow Metrics] グラフで表示する情報またはレポートする期間を変更するには、[edit] をクリックします。  
[Flow Metrics] の編集エリアが表示され、表示するメトリクスとその対象期間を選択できます。



2. 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。
3. グラフを更新するには、[Go] をクリックします。

## [Popular Flows]

[Popular Flows] 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。



Flow Name	Number of Times Run	Average Run Time [secs]	Flow ROI Value	Start Run All
Windows Health Check	1	43.297	.00	
Simple SMTP Check	1	16.172	.00	
Restart Service - Tutorial Flow	1	19.749	2.15	

\*Data in these views are cached for 1 minute(s). Charts typically display data from within the last 7 days.

### 図 3 — [Popular Flows]

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. [Dashboard] タブで、[Add New Chart] をクリックします。
2. [Select a report to view] ドロップダウンリストで、表示するグラフを選択して [View] 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クス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 [Dashboard]、[Flow Library]、[Reports]、[Scheduler]、[Administration] の各タブを使用して移動できます。



### 図 4 — 移動タブ

# OO Central のパスワードの変更

## 現在のユーザーのパスワードを変更するには

1. Central のバナーの右端にある [Options] をクリックします。
2. 表示されたコンテキストメニューで、[Change Password] をクリックします。

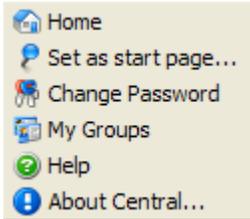


図 5 – [Options] メニュー

[Change Password] ダイアログボックスが表示されます。

3. [Current Password] テキストボックスで、現在のパスワードを入力します。
4. [New Password] および [Confirm New Password] テキストボックスで新しいパスワードを入力し、[Change] 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

1. Central のバナーの右端にある [Options] をクリックします。
2. 表示されたコンテキストメニューで、各自（つまり、ログインユーザー）の所属するグループを表示するには、[My Groups] をクリックします。

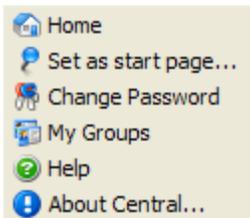


図 6 – [Options] メニュー

[My Groups] ダイアログボックスが表示されます。このボックスには、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。[Flow Library] タブで Central のライブラリを参照するか、[Search] 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。

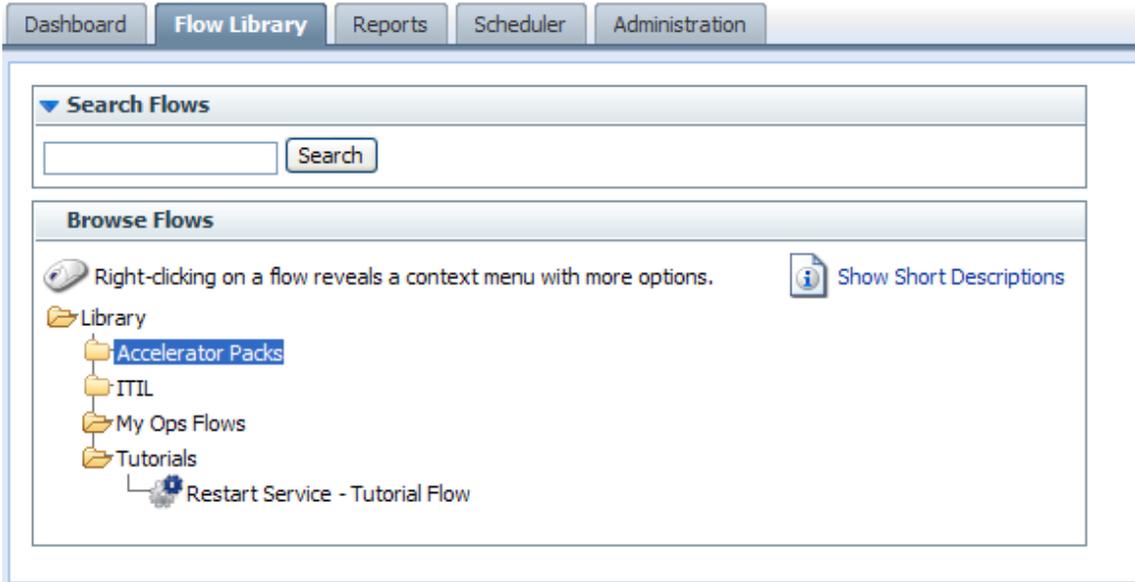


図 7 – OO のライブラリ

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 **Accelerator Packs** フォルダおよび **ITIL** フォルダ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、**Accelerator Packs** フォルダ、**IIS** フォルダ、**Utility** フォルダを展開し、**SMTP Server Health** 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. [Flow Library] 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** フォルダを開いて、フローのフォルダ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、[Show Short Descriptions] 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 [Hide Short Descriptions] 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。

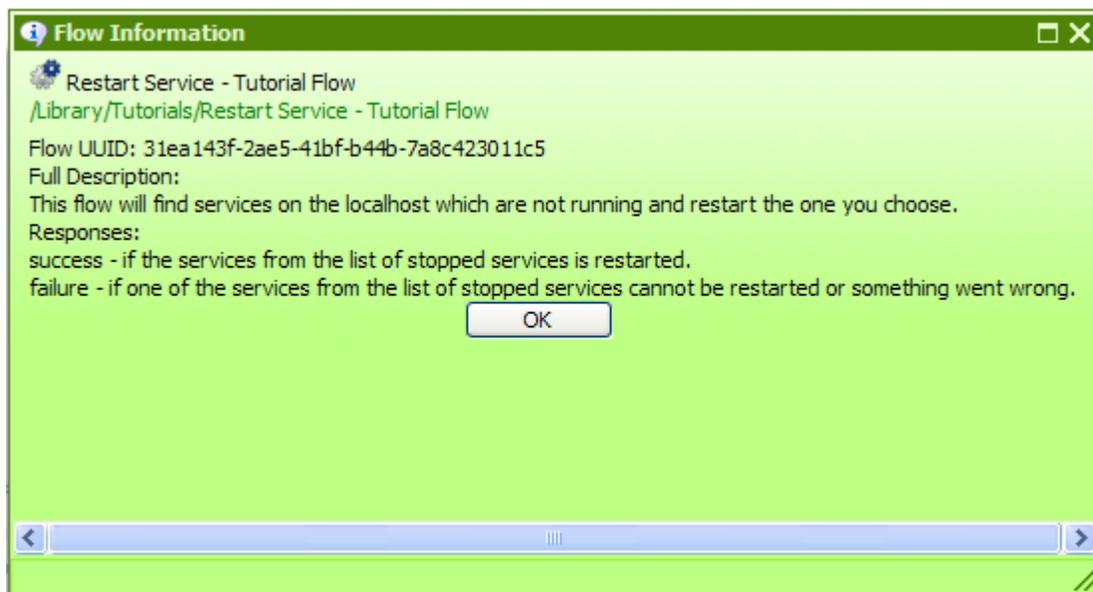


図 8 – Restart Service – Tutorial flow の詳細情報

[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。
    - **Guided Run (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。
    - **Run All (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。
    - **Instant Run (即時実行)**  
Run All (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. [Flow Library] タブの [Search flows] 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

もしくは

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>

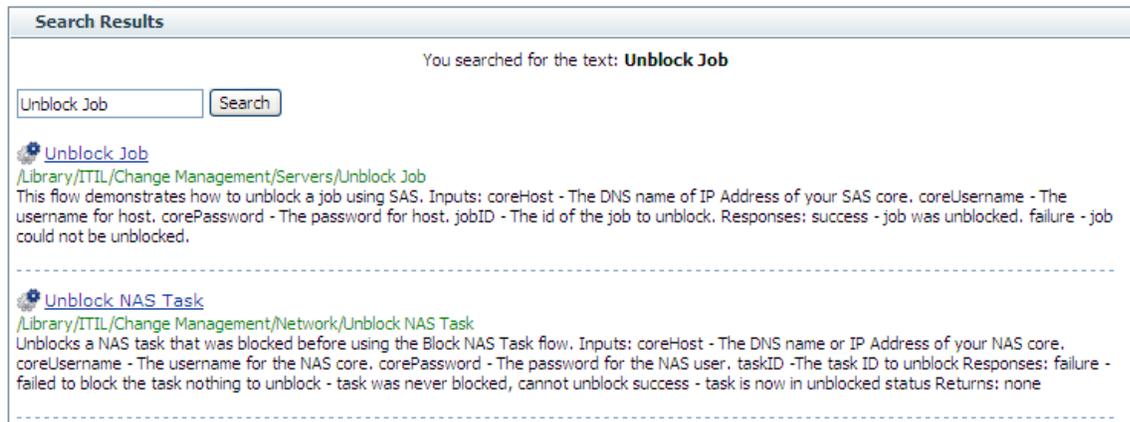
ここで、<語> は、目的のフローを検索できる、フィールドの特定の値です。

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）。

- **Category**  
フローに割り当てられたカテゴリ
- **Description**  
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
- **Input**  
フローで使用されるオペレーションへの入力
- **Name**  
フローの名前
- **Type**  
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

- **Stepdescription**  
フローのステップのうち1つの説明。
- **Stepname**  
フローのステップのうち1つの名前。

2. [Search] をクリックします。  
検索結果が表示されます。



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
3. 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、次のものが表示されます。

- 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：
  - [Flow Details] 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
  - [Reporting] 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
  - [Execution Links] 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
  - [Graph] 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

- [Flow Library] 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 9 – ロードされ、実行可能な状態の Restart Service フロー



### ヒント:

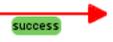
- プレビューしているフローを実行せずにライブラリに戻るには、単に [Flow Library] タブを再度クリックします。
- フローを繰り返し実行する場合は、フローのスケジュールを作成できます。フローの繰り返し実行をスケジュールリングする方法については、「フローのスケジュールリング」を参照してください。

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>group done</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。
	アクション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 [Zoom In]、[Restore]、または [Zoom Out] 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 [Compass] アイコン ( Compass) をクリックします。コンパスが表示されます。



図 10 – コンパス

- 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。
- 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

- [Reverse Columns] ボタン (  Reverse Columns ) をクリックします。

### フローの左上の位置を表示するには

- [Position] ボタン (  Position ) をクリックします。

### 各ステップの説明を表示するには

- [Tooltips] ボタン (  Tooltips ) 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。



- **Guided Run (逐一実行)** :  
Guided Run (逐一実行) では、各ステップをクリックして実行します。

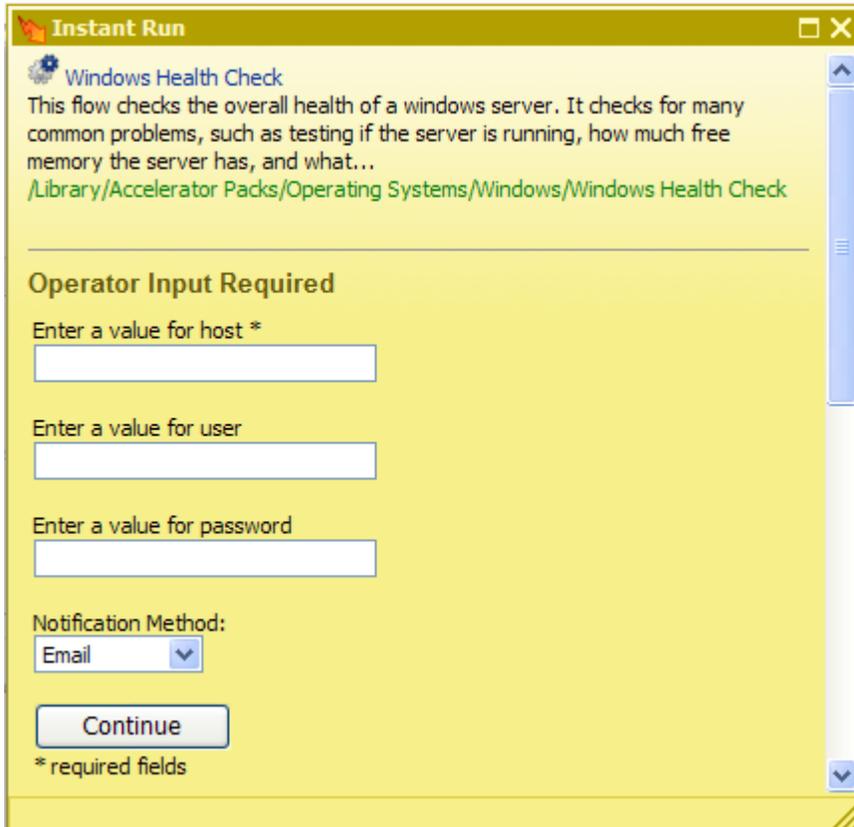


- **Run All (通し実行)** :  
Run All (通し実行) では、フローを開始すると、ユーザーが値を指定する必要があるユーザープロンプト入力を除き、フローが完了するまで実行されます。



- **Instant Run (即時実行) :**

Instant Run (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。Instant Run (即時実行) では、ダイアログボックスが開き (次の例は **Windows Health Check** 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。



**図 11 – フローの Instant Run (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、[Instant Run] 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。

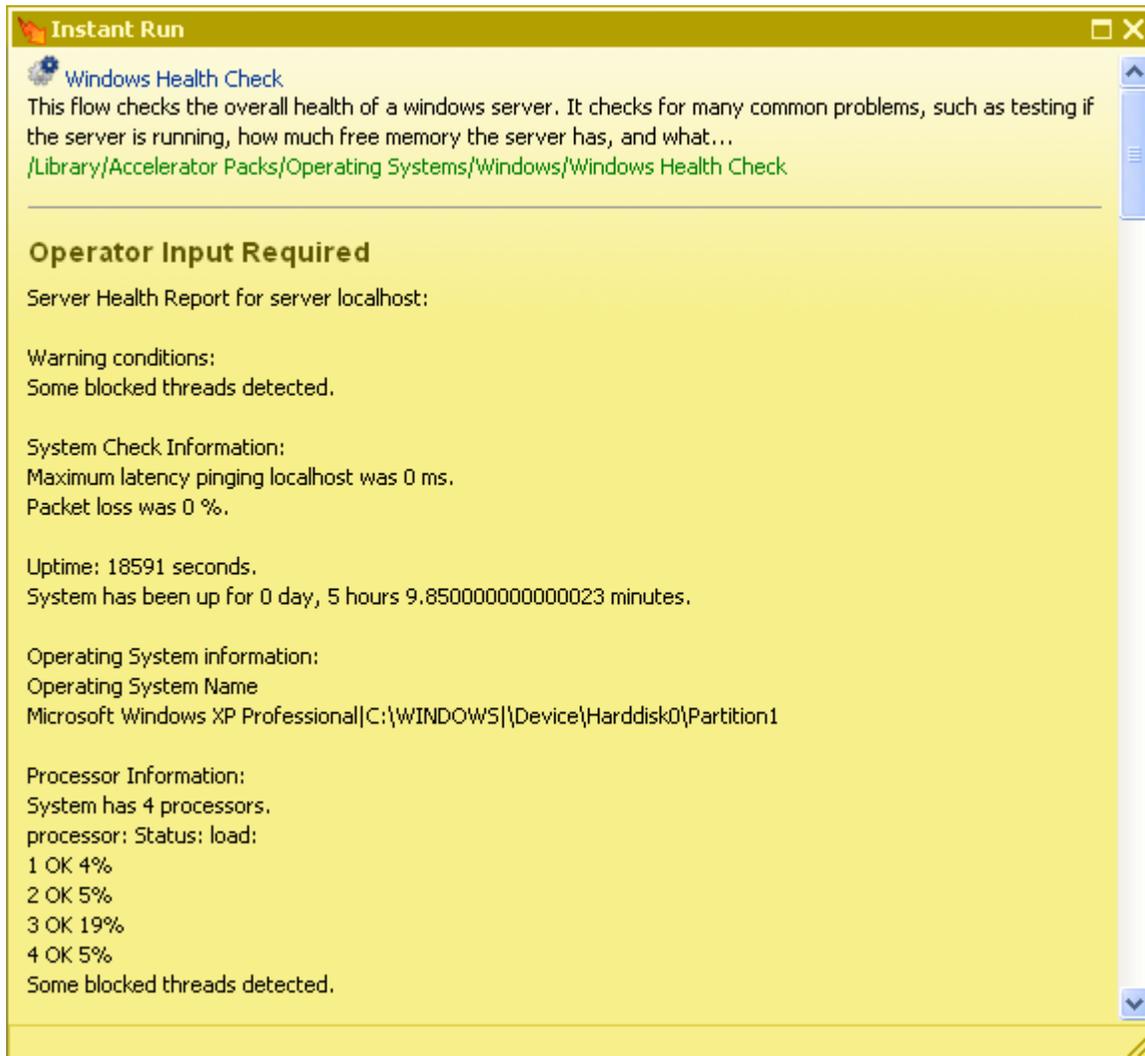
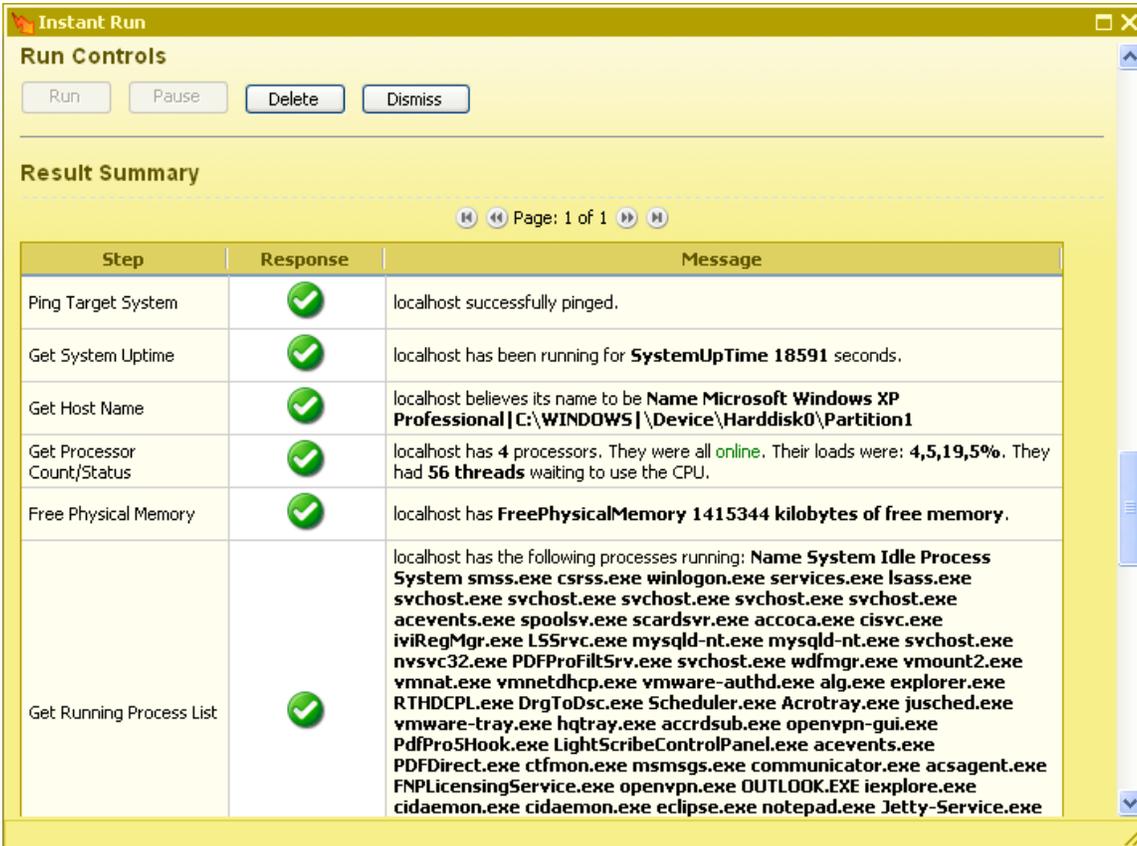


図 12 — 展開された [Instant Run] ダイアログボックス

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。



The screenshot shows the 'Instant Run' application window. At the top, there are 'Run Controls' with buttons for 'Run', 'Pause', 'Delete', and 'Dismiss'. Below that is the 'Result Summary' section, which includes a table with the following data:

Step	Response	Message
Ping Target System	✓	localhost successfully pinged.
Get System Uptime	✓	localhost has been running for <b>SystemUpTime 18591</b> seconds.
Get Host Name	✓	localhost believes its name to be <b>Name Microsoft Windows XP Professional</b>   C:\WINDOWS\Device\Harddisk0\Partition1
Get Processor Count/Status	✓	localhost has 4 processors. They were all <b>online</b> . Their loads were: <b>4,5,19,5%</b> . They had <b>56 threads</b> waiting to use the CPU.
Free Physical Memory	✓	localhost has <b>FreePhysicalMemory 1415344 kilobytes of free memory</b> .
Get Running Process List	✓	localhost has the following processes running: <b>Name System Idle Process System smss.exe csrss.exe winlogon.exe services.exe lsass.exe svchost.exe svchost.exe svchost.exe svchost.exe svchost.exe svchost.exe acevents.exe spoolsv.exe scardsvr.exe accoca.exe cisvc.exe iviRegMgr.exe L5Srv.exe mysqld-nt.exe mysqld-nt.exe svchost.exe nsvsc32.exe PDFProFiltSrv.exe svchost.exe wdfmgr.exe vmount2.exe vmmat.exe vmnetdhcp.exe vmware-authd.exe alg.exe explorer.exe RTHDCPL.exe DrgToDsc.exe Scheduler.exe Acrotray.exe jusched.exe vmware-tray.exe hqtray.exe accrdsb.exe openvpn-gui.exe PdfProSHook.exe LightScribeControlPanel.exe acevents.exe PDFDirect.exe ctfmon.exe msmsgs.exe communicator.exe acsagent.exe FNPLicensingService.exe openvpn.exe OUTLOOK.EXE iexplore.exe cidaemon.exe cidaemon.exe eclipse.exe notepad.exe Jetty-Service.exe</b>

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. [Flow Library] 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。  
もしくは  
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 ([Flow Library] 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。
  - **Guided Run (逐一実行)**
  - **Run All (通し実行)**
  - **Instant Run (即時実行)**

[Guided Run] または [Run All] 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。

- [Results Summary] 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。
- [History Tree] 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。
- [Context] 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。
- [Stack] 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。
- [Graph] 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。

[Instant Run] を選択した場合、ページには [Results Summary]、[History Tree]、[Context]、[Stack] 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（Guided Run（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、[More Controls] をクリックします。



ほかのコントロールとともに、[Step Into] アイコンが表示されます。



2. [Step Into] 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、[Step Out] 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、[Step Out] をクリックします。  
もしくは  
サブフローの最後まで到達したら、[Next Step] 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、[Run All] をクリックして残りのフローを実行できます。

## 別のブラウザ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 [Results Summary] 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。

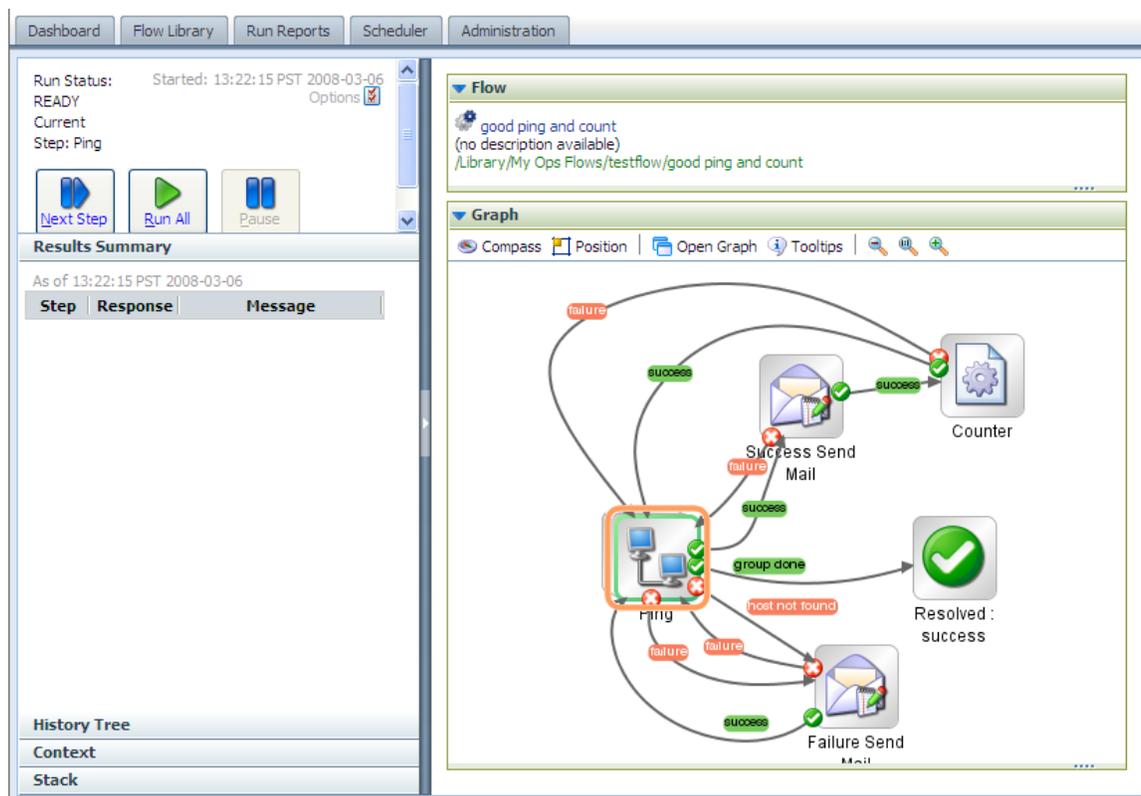


図 13 - 同じウィンドウに表示したフローグラフ

これは、[Open Graph] をクリックした後の同じフローです。

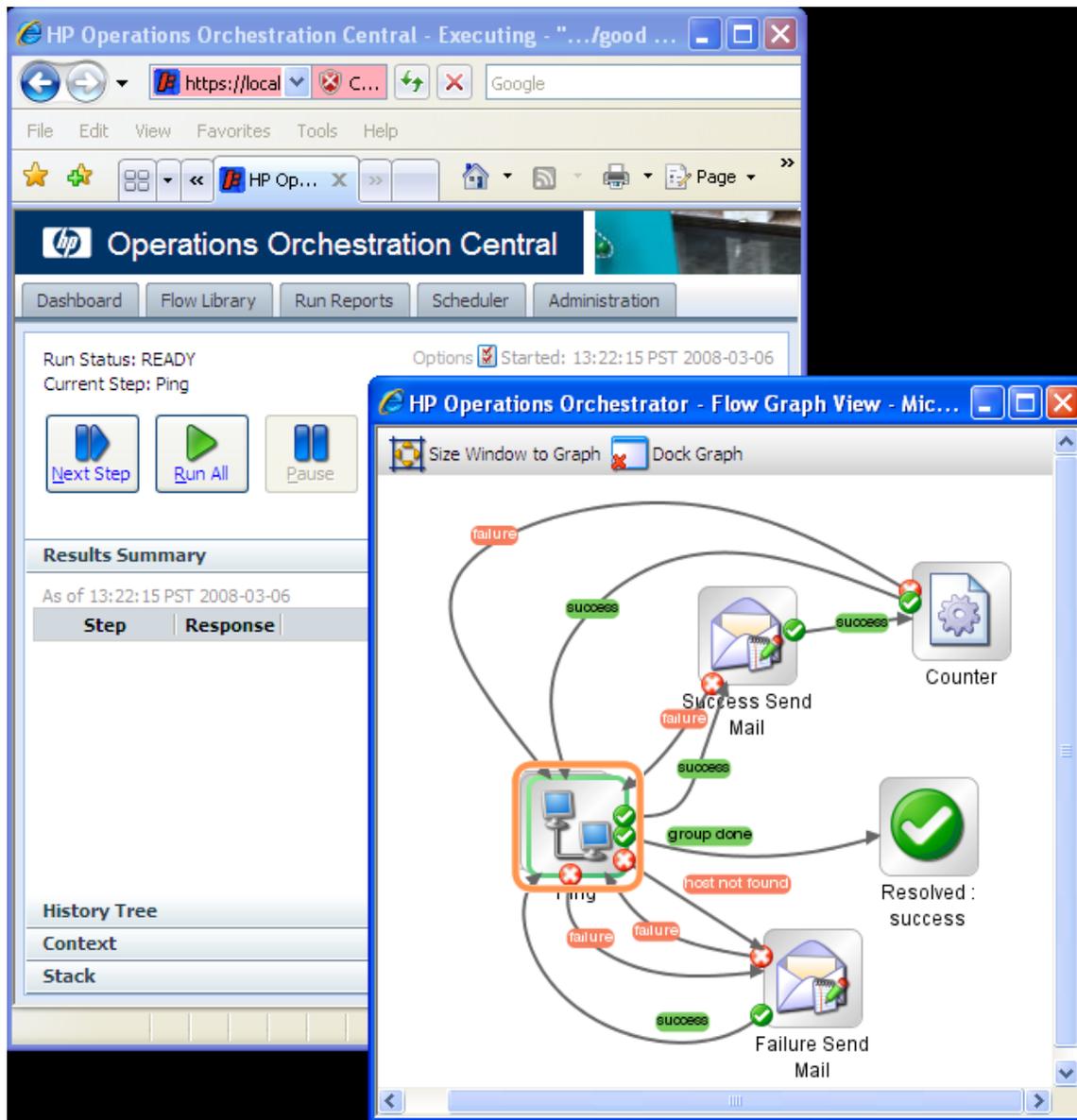


図 14 - [Library] タブからドッキング解除されたフローグラフ

小さいフローでも、独自のブラウザウィンドウに表示することで、[Results Summary] をより広い領域に表示できます。

### 別のブラウザウィンドウでフローグラフを開くには

1. ステップごとの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 [Open Graph] をクリックします。
2. 新しいブラウザウィンドウのサイズをフローグラフに合わせるには、[Size Window to Graph] をクリックします。
3. グラフを元の Central のブラウザに戻すには、[Dock Graph] 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 [Results Summary] 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。

Run Status: READY  
Current Step: Get Host Name  
Started: 15:43:40 PST 2009-02-02  
Options

Next Step Run All Pause more controls >>

### Results Summary

Last Completed Step: **Get System Uptime**  As of 15:46:29 PST 2009-02-02

Page: 1 of 1

Step	Response	Message
Ping Target System	<input checked="" type="checkbox"/>	localhost successfully pinged.
Get System Uptime	<input checked="" type="checkbox"/>	localhost has been running for <b>SystemUptime 17266</b> seconds.

Display most recent: ON  50 Items per page Update

### Flow

Windows Health Check  
This flow checks the overall health of a windows server. It checks for many common problems, such as testing if the server is running, how much free memory the server has, and what...  
[/Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/Windows Health Check](#)

### Graph

Compass Position Open Graph Tooltips

The graph shows the flow execution path with success and failure indicators. Steps include Ping Target System, Create System Health Report, Get System Uptime, and Notify. Transitions are labeled with success or failure messages like 'host not found' and 'failure'.

図 15 - 実行中の [Results Summary] パネル

次の図は [Results Summary] を拡大したものです。

Results Summary		
<b>Finished Run</b>		As of 15:55:25 PST 2008-11-20
Page: 1 of 1		
Step	Response	Message
Get Stopped Services		Retrieved a list of services which are currently stopped.
Select a Service		Selected .NET Runtime Optimization Service v2.0.50727_X86 to restart.
Restart Service		Restarted service .NET Runtime Optimization Service v2.0.50727_X86
Resolved : success		Return step - <b>Restart Service - Tutorial Flow</b>
Display most recent: ON <input type="checkbox"/> 50 Items per page <input type="button" value="Update"/>		
History Tree		
Context		
Stack		

フローの実行履歴は、[Administration] タブでも表示できます。

#### 実行中のフローの実行履歴を表示するには

- [Administration] タブをクリックします。

<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▼	Last Modified	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	5   5	1 hour 40 minutes ago	1 hour 9 minutes ago	INPUT_REQUIRED
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	8   8	0 minutes 49 seconds ago	0 minutes 10 seconds ago	STOP

#### 実行中のフロー実行を削除するには

1. [Administration] タブの [Run Administration] で、削除する実行のボックスを選択します。
2. [Delete Selected] をクリックします。

## 実行中の実行履歴を表示するには

1. [Administration] タブの [Run Administration] で、表示する実行の下向き矢印をクリックします。  
[Inspect History] コマンドを含むドロップダウンメニューが表示されます。

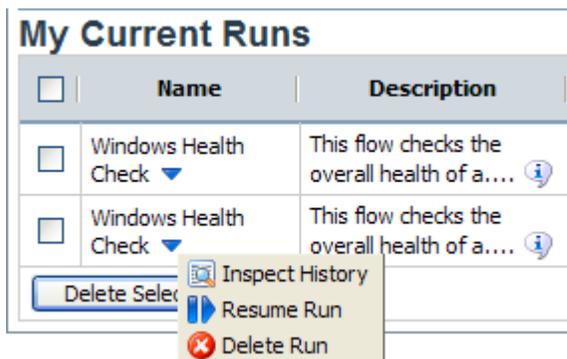


図 16 — [Run Administration] パネルの実行

2. [Inspect History] をクリックします。  
実行履歴は、シングル実行についてのレポートで、[Reports] タブに表示されます。

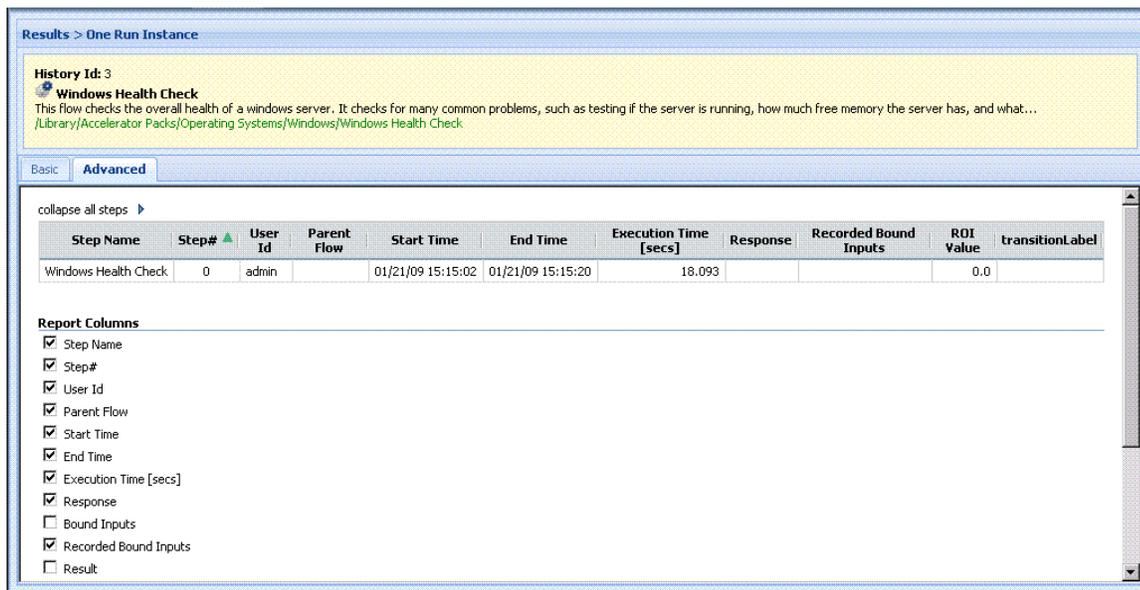


図 17 — 実行履歴

[Advanced Report] 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。

[Advanced Report] に表示す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。

3. [Advanced Report] セクションに表示する列を選択するには、[Report Columns] で列名を選択して [Apply] 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。
4. Advanced Report のコンテンツを非表示にするには、[collapse all steps] の横にある右向き矢印をクリックします。
5. 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。こうしたことは [Reports] タブで実行できます。このタブでは、次のものに対する実行履歴レポートを表示できます。

- 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

カスタマイズできる検索パラメーターには次のものがあります。

- 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
- フローのカテゴリ
- 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
- フローの結果またはフローが実行したアクション

[Reports] タブで、これらのベースまたはその組み合わせを使用して検索を実行できます。

目的の実行履歴を見つけてから、表示する情報を指定できます。

The screenshot shows the 'Reports' tab in a software application. The interface includes a navigation bar with 'Dashboard', 'Flow Library', 'Reports', 'Scheduler', and 'Administration'. Below this is a 'Filters' section with several input fields and dropdown menus: 'Start Date', 'End Date', 'User' (set to 'Any user'), 'Results' (set to 'Any result'), 'Location' (set to 'Any location'), 'Inputs', and 'Domain Terms'. There are also radio buttons for 'OR choose last...' with options like '10 minutes', '12 hours', '7 days', etc. Below the filters are 'Update Results' and 'Reset' buttons. The main area shows 'Results > All Flow Types' with a table header containing 'Flow Name', 'Number of Runs', 'Avg. Number of Steps', 'Avg. Repair Time [secs]', and 'Most Recent Run'.

図 18 – 実行履歴のレポートの定義

## 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

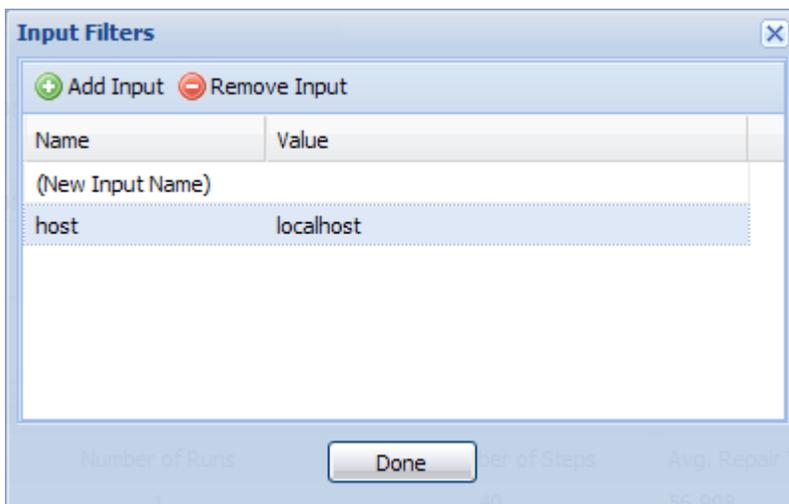
1. [Start Date] でカレンダーをクリックして日付を選択します。

もしくは

日付を mm/dd/yy の形式でボックスに入力します。

2. 期間の開始時刻を指定するには、TAB 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。

3. [End Date] でカレンダーをクリックして日付を選択します。  
もしくは  
日付を mm/dd/yy の形式でボックスに入力します。
4. 期間の終了時刻を指定するには、TAB 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。  
もしくは
  - 現在に対する相対的な期間を選択するには、[OR choose last] 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、[User] 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 [Any User] 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、[My Runs] 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 [Location] 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、[My flows] 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。
    1. [User] ボックスで、[Run by] を選択します。
    2. [Run executed by users] 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、[Results] 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、[Location] 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。  
[Location] 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、[Inputs] 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。
  - [Inputs] 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。  
[Input Filters] ボックスが表示されます。



1. 入力を追加するには、[Add Input] をクリックします。
2. [Name] で、入力名を入力します。
3. 入力の値を指定する場合は、[Value] で値を入力します。  
もしくは

- [Input Filters] ボックスを開かずに入力を指定するには、[Inputs] 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の指定は任意
  - 入力名と値のペアを 2 つ並べる際に使用する区切り文字はコンマのみ (空白は不可)
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、[Domain Terms] 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. [Update Results] をクリックします。

次の例に示すように、検索結果が [Results] リストに表示されます。ここでは、検索条件はフローに **latencyThreshold** 入力が含まれることのみです。

Flow Name	Number of Runs	Avg. Number of Steps	Avg. Repair Time [secs]	Most Recent Run
Connectivity Test	1	6	52.029	2/3/2009 09:33:59 am

図 19 – 検索の [Results] リスト :フロー

[Results] リストに表示される最初の結果セットは常に、検索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、実行を表示するまで使用できません。ただし、[Results] 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。

### [Results] 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. [Results] 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。

Flow Name
Connectivity Test

Results Summary

- 0% Resolved
- 0% Diagnosed
- 0% No Action
- 100% Error
- 0% Failure

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。

- 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

- 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。

History Id	Start Time	Executed by	Time To Run	Result Type	Number of...	Last Modif...	Revision	ROI Value
2	11/11/2008 12:48:29 pm	admin	33.918	Resolved	38	admin	146	0
1	11/11/2008 12:47:05 pm	admin	77.835	Resolved	40	admin	146	0

図 20 - 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 [History Id] をクリックします。

Step	Step Name	Resp	Message	Call Path
1	Ping Target Syster	✓	localhost successfully pinged. (0.0)	Windows Health Check > Ping Target System
2	Get System Uptime	✓	localhost has been running for <b>SystemUpTime 16587</b> se	Windows Health Check > Get System Uptime
6	Get Host Name	✓	localhost believes its name to be <b>Name Microsoft Windo</b>	Windows Health Check > Get Host Name
10	Get Processor Cou	✓	localhost has <b>2</b> processors. They were all <b>online</b> . Their loads	Windows Health Check > Get Processor Count/Status
11	Free Physical Mem	✓	localhost has <b>FreePhysicalMemory 519484 kilobytes</b>	Windows Health Check > Free Physical Memory
15	Get Running Proce	✓	localhost has the following processes running: <b>Name Syste</b>	Windows Health Check > Get Running Process List
19	Get FileSystem Inf	✓	File system information retrieved: <b>FreeSpace,Name,Size</b>	Windows Health Check > Get FileSystem Information
23	Check for Malfunct	✓	The following devices were malfunctioning, if any: (0.7)	Windows Health Check > Check for Malfunctioning Devices
27	Get Network Inter	✓	The network interface had errors (0.8)	Windows Health Check > Get Network Interface Errors

図 21 - シングル実行の各ステップの表示

## シングル実行のレポートで表示する列を選択するには

1. 列の見出しにマウスカーソルを移動し、列の右にある下向き矢印をクリックします。

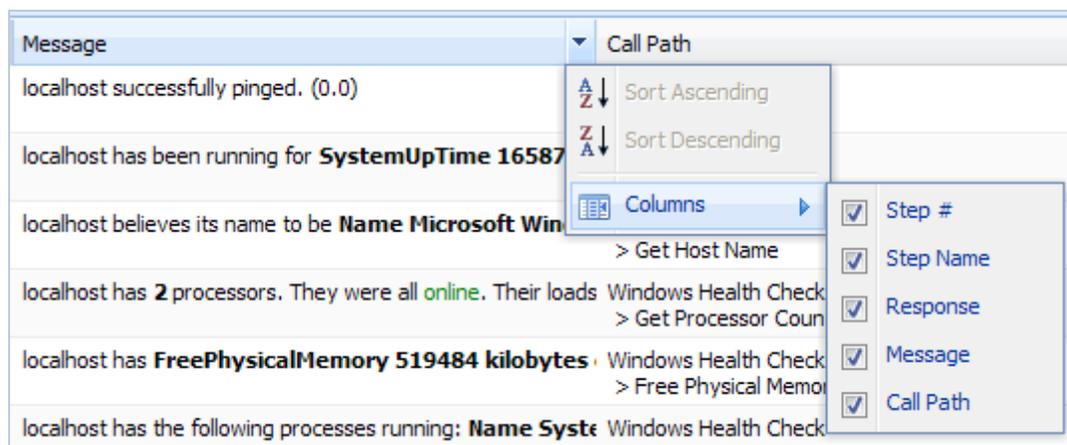


図 22 — 表示する列の選択

2. [Columns] 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。

## 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 [Advanced View] 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. [Reports] タブでフロー実行のレポートを開いて、[Advanced] タブをクリックします。

詳細レポートが表示されます。

Step Name	Step# ▲	Parent Flow	Start Time	Response
<a href="#">Windows Health Check</a>	0		02/02/09 15:34:34	(password=(vitalProces (host=local
Ping Target System	1	Windows Health Check	02/02/09 15:35:02	success (localhost successfully pinged.) (host=local
<a href="#">Get System Uptime</a>	2	Windows Health Check	02/02/09 15:35:07	success (localhost has been running for <b>SystemUptime 16587 </b> seconds.) (format=cs Win32_Perf

図 23 — 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。

- レポート対象のデータを選択するには、[Report Columns] 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、[Apply] をクリックします。

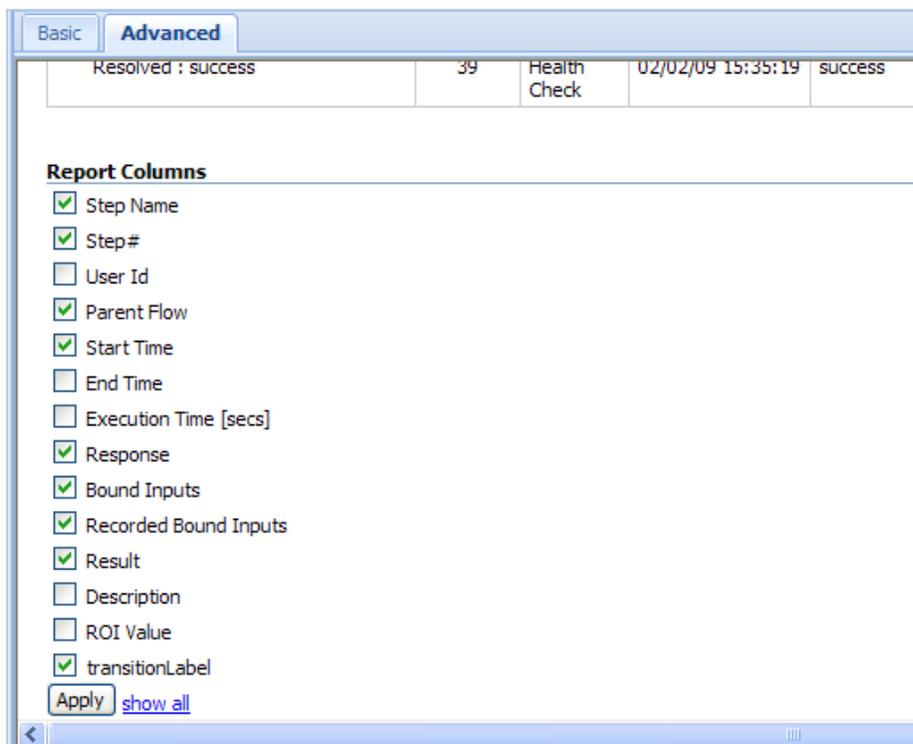


図 24 - レポート列の選択

## 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（「Connectivity Test」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、同一の動作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。

スケジュールを作成するフローは、フローユーザーからの入力を要求せず、自動的に実行できるものである必要があります。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、Connectivity Test フローで、フロー変数の **ホスト** 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 [Inputs] 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。

## 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。

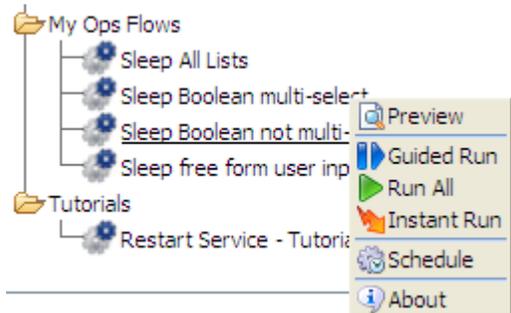
**重要：**ヘルスチェックなどのフローについて、同一のサーバーに対し2回実行するようスケジュールを設定し、この2つのフローは特定の期間ごとに別々に実行するとします。1つの実行が、次にスケジュール設定されたヘルスチェック実行の開始時間を越えた場合、2つ目の実行は、最初の実行のフロー実行を阻害することがあります。そのため、フローの並列実行の相互関係に注意する必要があります。場合によっては、並列実行の無効化が必要になることもあります。

並列実行の無効化については、『HP OO Administration Guide』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

## フローのスケジュールの作成

フローのスケジュールを作成するには

1. [Flow Library] タブでフローを右クリックします。



続いて [Schedule] をクリックします。

2. 次に示すボックスの [Schedule] 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。

**Schedule Flow**

**Schedule** | **Inputs**

**Flow**

Flow Name: /Library/Tutorials/Restart Service - Tutorial Flow

**Recurrence pattern**

Daily  
 Weekly  
 Monthly  
 Yearly

Every : 1 minutes  
 Every day  
 Every weekday

**Range of recurrence**

Start date: 02/19/08  
 Start time: Now

No end date  
 End after : 1 occurrences  
 End by : 02/19/08

Save Schedule | Cancel

図 25 - フローの実行のスケジューリング

- [Inputs] タブをクリックします。

**Schedule Flow**

**Schedule** | **Inputs**

Input Name	Value (dbl-click to edit)	Required	Encrypted
host	localhost	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Add Input | Save Schedule | Cancel

指定したすべてのフロー入力名について、[Value] に値を入力します。

フローの入力は、自動的に [Input Name] ボックスに一覧表示されます。入力に値が必要な場合、下に示すように、[Value] ボックスが黄色になり、警告アイコンが表示されます。[Value] ボックスをダブルクリックして、入力値を入力します。

Input Name	Value (dbl-click to edit)	Required	Encrypted
host		<input checked="" type="checkbox"/>	
port	80	<input checked="" type="checkbox"/>	

必須ではない入力の値を指定するには、入力の [Value] ボックスを選択します。ボックスが青色になったら、ダブルクリックします。入力にテキスト値が必要な場合には、ボックスに値を入力します。リストから値を選択する必要がある場合、[List Input] ダイアログボックスが開きます。



The image shows a dialog box titled "List Input". It contains a text field labeled "Value:" followed by a dropdown menu currently showing "Display". At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

[Value] ドロップダウンボックスから値を選択し、[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に複数の値を指定するには、入力の [Value] 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、ホストの値が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、[Value] ボックスには、**10.0.0.100,10.0.0.101** と入力します。

指定の区切り文字がコンマと空白の連続でないかぎり、値の間に空白は含めないことに注意してください。

- 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。
  - [Input] タブで、[Add Input] をクリックします。
  - 表示された [Add New Input] 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 [Value] 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。

- いずれかのタブで、[Save Schedule] をクリックします。

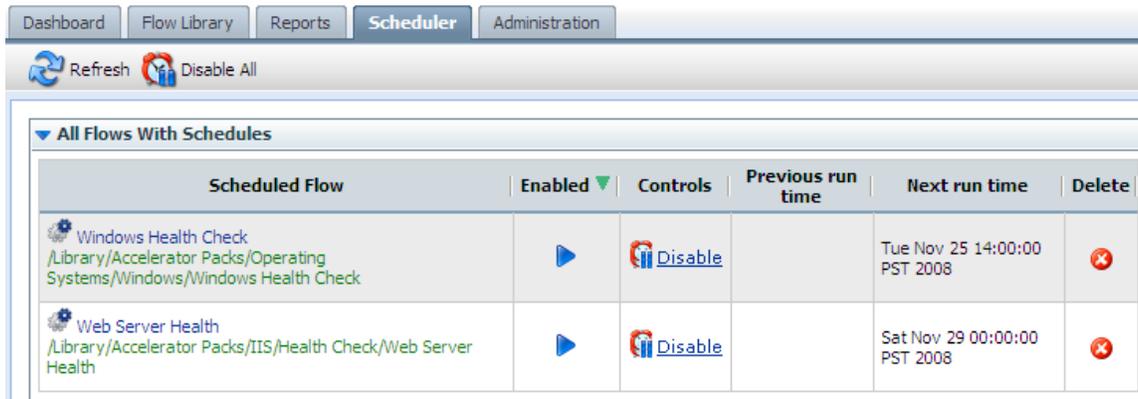
次のように表示されます。



作成したスケジュールは、[Scheduler] タブで編集できます。

## フロースケジュールの表示と編集

[Scheduler] 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。

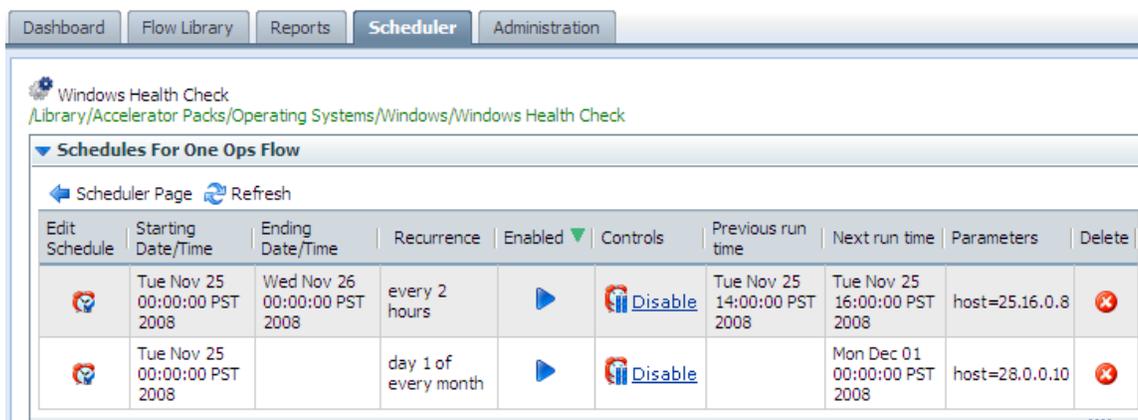


The screenshot shows the Scheduler tab interface. At the top, there are navigation tabs: Dashboard, Flow Library, Reports, Scheduler (selected), and Administration. Below the tabs are 'Refresh' and 'Disable All' buttons. The main content area is titled 'All Flows With Schedules' and contains a table with the following columns: Scheduled Flow, Enabled, Controls, Previous run time, Next run time, and Delete.

Scheduled Flow	Enabled	Controls	Previous run time	Next run time	Delete
Windows Health Check /Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/Windows Health Check		Disable		Tue Nov 25 14:00:00 PST 2008	
Web Server Health /Library/Accelerator Packs/IIS/Health Check/Web Server Health		Disable		Sat Nov 29 00:00:00 PST 2008	

図 26 – [Scheduler] 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。[Parameters] 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。



The screenshot shows the Scheduler tab interface with the details of a specific flow. The flow name is 'Windows Health Check' with the path '/Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/Windows Health Check'. Below the flow name is a section titled 'Schedules For One Ops Flow' containing a table with the following columns: Edit Schedule, Starting Date/Time, Ending Date/Time, Recurrence, Enabled, Controls, Previous run time, Next run time, Parameters, and Delete.

Edit Schedule	Starting Date/Time	Ending Date/Time	Recurrence	Enabled	Controls	Previous run time	Next run time	Parameters	Delete
	Tue Nov 25 00:00:00 PST 2008	Wed Nov 26 00:00:00 PST 2008	every 2 hours		Disable	Tue Nov 25 14:00:00 PST 2008	Tue Nov 25 16:00:00 PST 2008	host=25.16.0.8	
	Tue Nov 25 00:00:00 PST 2008		day 1 of every month		Disable		Mon Dec 01 00:00:00 PST 2008	host=28.0.0.10	

図 27 – シングルフローに設定されたスケジュール

[Edit Schedule] 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ることに注意してください。

## 既存のスケジュールの編集

### 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、[Scheduler] タブで、スケジュールを選択し、[Edit Schedule] 列の時計アイコン () をクリックします。

[Schedule Flow] 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。

[Schedule Flow] 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

### 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、[Scheduler] タブで、フローを選択し、[Controls] 列の [Enable] または [Disable] 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、[Scheduler] タブで、スケジュールを選択し、[Controls] 列の [Enable] または [Disable] 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、[Scheduler] タブで、フローを選択し、[Delete] 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、[Scheduler] タブで、スケジュールを選択し、[Delete] 列の赤いボールをクリックします。

## Scheduler の設定

Scheduler の動作の一部については、[Administration] タブの [System Configuration] サブタブにある [Scheduler Settings] エリアで設定を指定して変更できます。[System Configuration] サブタブにアクセスできるのは、ADMINISTRATOR グループのメンバーのみです。

### Scheduler の設定を指定するには

1. [Administration] タブで、[System Configuration] サブタブをクリックして、[Scheduler Settings] エリアにスクロールします。

エリアの表示は次のようになります。

Description	Value
Log entry pattern	%-5p %d{MM/dd/yyyy HH:mm:ss} - %m%n
How many log files are retained	4
Maximum log file size. Use KB,MB,GB	10MB
The size of most recent logging sent to the UI; if the log file is bigger than this size, only this amount from the end of the file is sent. Use KB, MB or GB	64KB
If schedules of the same flow are allowed to run in parallel.	true
The account that is used to run scheduled flows. It has to be an internal account that has HEADLESS_FLOWS capability.	admin
The frequency (in ms) at which this instance "checks-in" with the other instances of the cluster. Affects the rate of detecting failed instances.	20000
If Scheduler(s) are clustered	true

Save Scheduler Changes

図 28 — Scheduler の構成

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
Log entry pattern	日付、時刻、ログメッセージ、ロギングレベルを設定可能。	[Log entry pattern] 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。
How many log files are retained	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。
Maximum log file size	ログデータの保存に必要な容量を制限する。	
The size of the most recent logging sent to the UI...	Scheduler の UI に表示するログデータの量を制限する。	
The account that is used to run scheduled flows		デフォルトでは、「admin」アカウント。
The frequency (in ms) at which this instance "checks in" with the other instances of the cluster...		Scheduler 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。
If Scheduler(s) are clustered		Scheduler は完全に Central の一部であるため、不要。設定を常にそのままにしておく。

## 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: [Reports] 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。

## ダッシュボードレポートグラフでのデータの整理

[Dashboard] 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。

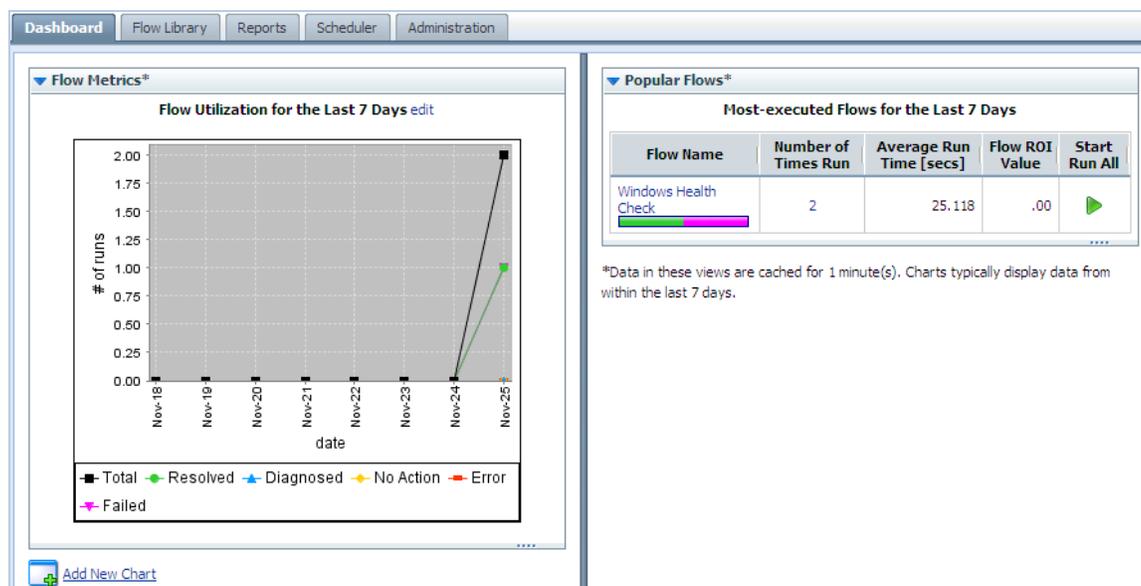


図 29 — [Dashboard]

[Dashboard] 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。  
**Alerts per Configuration Item** 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。  
**All CI's organized by Action** 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。  
**Outcomes per Flow** 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。  
**All Alerts of Severity=Error Resolved by Flows** 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

1. ダッシュボードで、[Add New Chart] をクリックします。  
[New Chart] パネルが開きます。

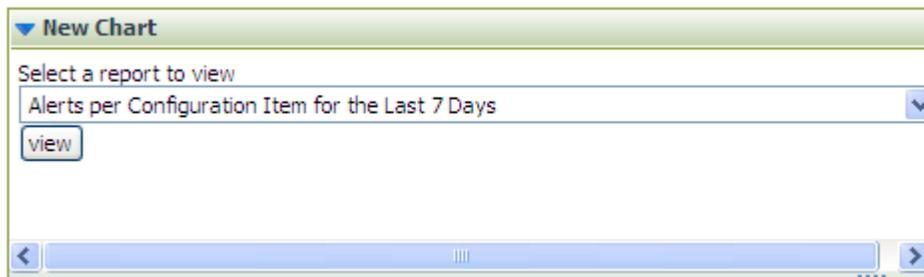


図 30 – 新しいレポートグラフのパネル

2. [Select a report to view] ドロップダウンリストからグラフを選択し、[view] 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 タイプおよび CI マイナータイプで 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 タイプ: 「サーバー」
- CI マイナータイプ: 「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 タイプ: 「アプリケーション」
- CI マイナータイプ: 「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、アクションなし、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、**アクションなし**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。

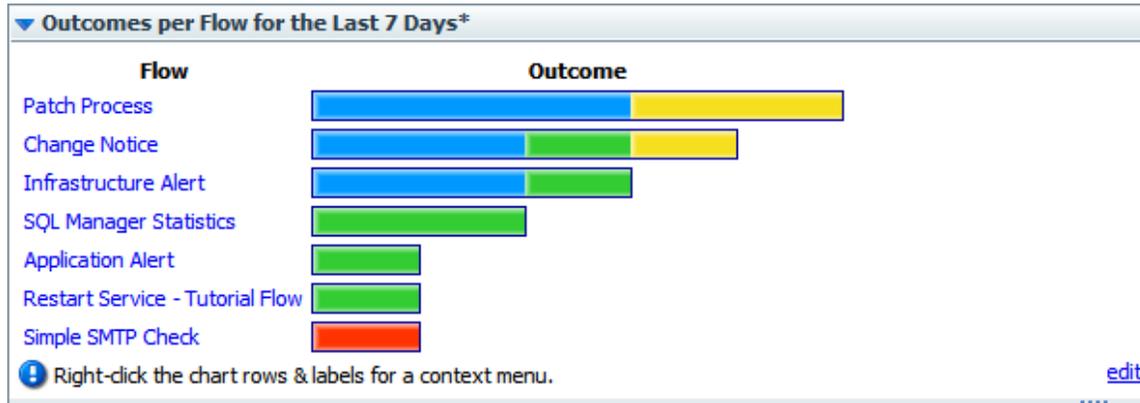


図 31 - ダッシュボードグラフのサンプル

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。

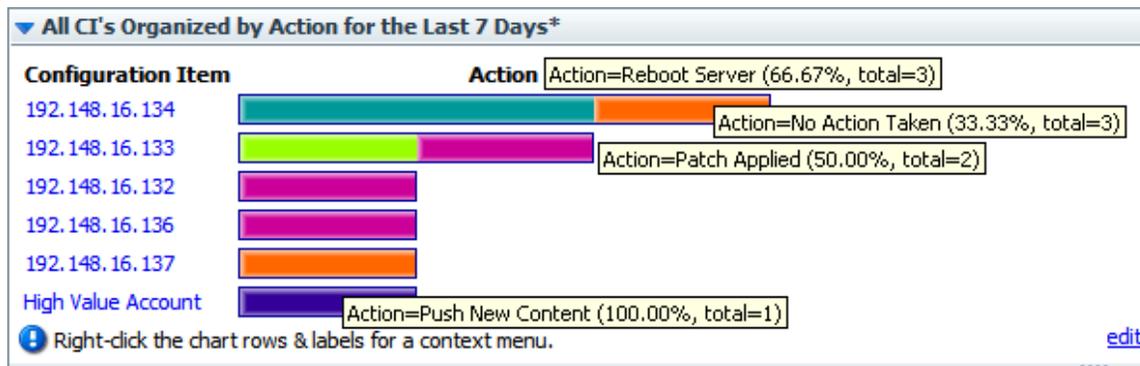


図 32 - 棒グラフのラベルを表示したダッシュボードグラフのサンプル

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。**All CI's Organized by Action** 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。

Configuration Item	Action
192.148.16.134	

たとえば、このグラフで、特定の重大度のアラートが **Restart Service** 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

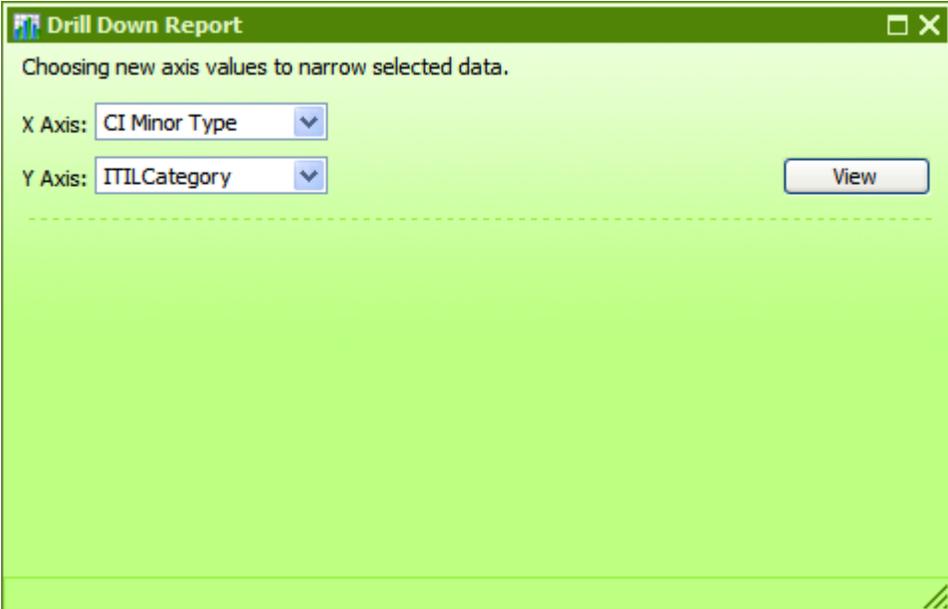
1. 目的のデータに関するバーの該当セグメントを右クリックし、[Drill Down] をクリックします。



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、**Reboot Server** 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、**Reboot Server** を表すバーの該当セグメントを右クリックし、[Drill Down] をクリックします。

次のボックスが表示されます。



Drill Down Report

Choosing new axis values to narrow selected data.

X Axis: CI Minor Type

Y Axis: ITILCategory

View

図 33 - ドリルダウンレポートの作成

2. [X Axis] (横軸) と [Y Axis] でドメインタームを1つずつ選択し、[View] 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 Axis] で [Alert]、[Y Axis] で [Severity] 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。

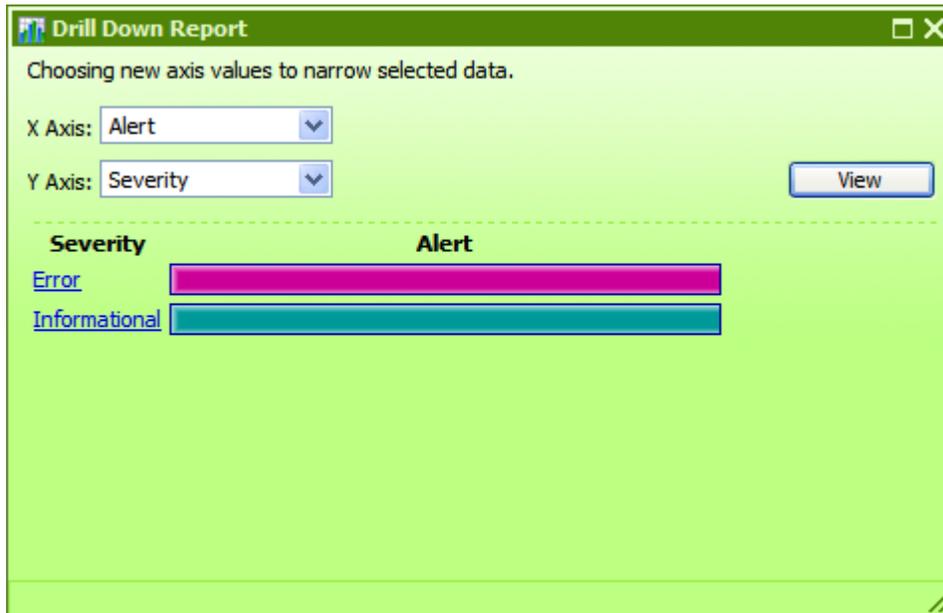


図 34 - 新しい軸を選択して作成したドリルダウンレポート

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 Axis] と [Y Axis] で別のドメインタームを選択し、[View] 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、[Error] 行のラベルまたはバーをクリックすると、重大度が **Error** 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確認するには、「[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 (**Informational**、**Warning**、**Error**、**Critical**、**Fatal**) 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 **Fatal** のアラートがどのくらい発生したか。

[Administration] 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。

## ダッシュボードグラフを作成するには

1. [Administration] タブで、[Dashboard Chart Definitions] 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 Chart Definitions' interface. At the top, there are navigation tabs: 'Manage Users', 'Manage Groups', 'Dashboard Chart Definitions' (selected), 'System Configuration', and 'Change Password'. Below these are utility links: 'Administration Page', 'Refresh', 'Save All Edits', 'Create New Chart Definition', 'Show SQL', and 'Export/Import Definitions'. The main content area displays two chart definitions:

- Alerts per Configuration Item for the Last 7 Days**: Title: Alerts per Configuration Item for the Last 7 Days, Enable: . X axis: Alert, X description: A monitoring alert/event ID. Y axis: Configuration Item, Y description: Machine, router, or any object with an IP address. Time Window: Last 7 Days. Buttons: Save, Delete.
- All Alerts of Severity=Error Resolved by Flows in the Last 7 Days**: Title: All Alerts of Severity=Error Resolved by Flows in the Last 7 Days, Enable: . X axis: Flow, X description: The name of a flow. Y axis: Alert, Y description: A monitoring alert/event ID. Time Window: Last 7 Days. Buttons: Save, Delete.

図 35 – [Administration] タブの [Dashboard Chart Definitions]

2. [Create New Chart Definition] 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。

The screenshot shows the 'Add New Item Here' form. It includes the following fields and controls:

- Title: [ ] Enable:
- X axis: Action, X description: [ ]
- Y axis: Action, Y description: [ ]
- Time Window: Last 24 Hours
- Buttons: Save, Delete

図 36 – 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 axis] 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 axis] 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. [Time Window] 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。  
[Advanced Details] 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. [Advanced Details] セクションを開くには、[Advanced Details] をクリックします。

The screenshot shows a web-based configuration window titled "Add New Item Here". It contains several input fields and checkboxes. The "Advanced Details" section is expanded, showing fields for "X axis" (set to "Action"), "Y axis" (set to "Action"), "Time Window" (set to "Last 24 Hours"), "Comments" (a text area), "Top X" (0), "X Threshold" (0), "Top Y" (0), "Auto-group" (checked), "Restrict X axis values" (empty), "Group all other values in one segment" (unchecked), "Name for all other values segment" (Others), and "Additional Constraints..." (Domain Term Name and Value). "Save" and "Delete" buttons are at the bottom.

図 37 – グラフ定義の [Advanced Details]

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、[Top X] または [Top 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、[Top 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 Threshold] 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 Threshold] ボックスに **5** と入力します。
10. 特定のタイプの要素（ドメインターム値で表される）のみをグラフ化するには、[Restrict X axis values] 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、[Restrict X axis values] 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、[Group all other values in one segment] 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、[Name for all other values segment] 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. [Additional Constraints] の [Domain Term Name] 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、[Domain Term Value] 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、[Save] 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 axis] で [Alert] を選択します。
  - [Y axis] で [Severity] 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 **Fatal** 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 タイプ」に含まれます。
  - [X axis] で [Severity] を選択します。
  - [Y axis] で [CI Type] を選択します。
  - [Advanced Details] の [Restrict X Axis Values] テキストボックスに、**Fatal** 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

- [Administration] タブで、[Dashboard Chart Definitions] をクリックします。
- 変更するグラフにスクロールします。
- 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、[Save] 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 Axis] ドロップダウンリストおよび [Y Axis] 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クスを作成する場合、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 クラスタの各ノード（クラスタ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。

### グラフ定義をエクスポートするには

- Central の [Administration] タブで、[Dashboard Chart Definitions] に続いて [Save All Edits] をクリックします。
- [Export/Import Definitions] をクリックします。



- このダイアログボックスで、[Export] 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、[File Download] ダイアログボックスが表示されます。
- [File Download] ダイアログボックスで、[Save] をクリックします。

5. 表示された [Save As] 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 [Download complete] 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、[Close] をクリックします。  
もしくは  
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 [Administration] タブで、[Dashboard Chart Definitions] に続いて [Save All Edits] をクリックします。
2. [Export/Import Definitions] をクリックします。



3. [Import] 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。  
もしくは  
[Browse] をクリックし、[Choose File] ダイアログボックスで定義の XML ファイルに移動して [Open] をクリックします。
4. [Export/Import Definitions] ダイアログボックスに戻り、[Load File] 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、Guided Run (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 Run All (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、[Flow Library] タブでフローをクリックし、[Execution Links] ペインの [Guided Run] または [Run All] 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。

## フロー実行の中断

実行の中断とキャンセルの違いに注意してください。

- 実行を中断すると、実行の進行が一時停止しますが、この実行（フローのインスタンス）は保存され再開できます。
- 実行をキャンセルした場合は、実行に関するすべての情報が削除されます。キャンセルした実行は再開できません。開始できるのはフローの新規実行のみです。

### フロー実行を中断または停止するには

1. フローの Guided Run（逐一実行）実行または Run All（通し実行）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 [Options] ボタン (🔍) をクリックします。
2. 表示されたメニューで、[Interrupt/Stop] をクリックします。  
実行が停止し、Central の [Administration] タブが開きます。

この [Administration] タブでは、次のことが可能です。

- 実行の所有権の再割り当て
- 実行の再開
- 実行の削除
- 実行へのリンクの作成
- フロー実行のハンドオフ

## 実行の所有権の再割り当て

フローの開始者が、ゲートトランジションを越えてフローを続行するの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、管理者（Central の ADMINISTRATOR グループのメンバー）として、実行の所有権の再割り当てが必要になることがあります。

### フローの所有権を再割り当てするには

1. OO ADMINISTRATORS グループのメンバーであるアカウントで Central にログインして、[Administration] タブをクリックします。
2. [Run Administration]（実行の表の上にある）で、[Show all users' runs] をクリックします。

**Current Runs** 表が **My Current Runs** から **All Current Runs** に変わり、表内に [User] 列が表示されます。

<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▲	Last Modified	User	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a... ⓘ	3   3	5 minutes 55 seconds ago	1 minute 0 seconds ago	admin	STOP

図 38 — [User] 列が表示された All Current Runs 表

3. この表の [User] 列で、再割り当て対象の実行の行に、実行の所有者とするユーザーアカウントの名前を入力し、[Reassign] をクリックします。

## 実行の再開

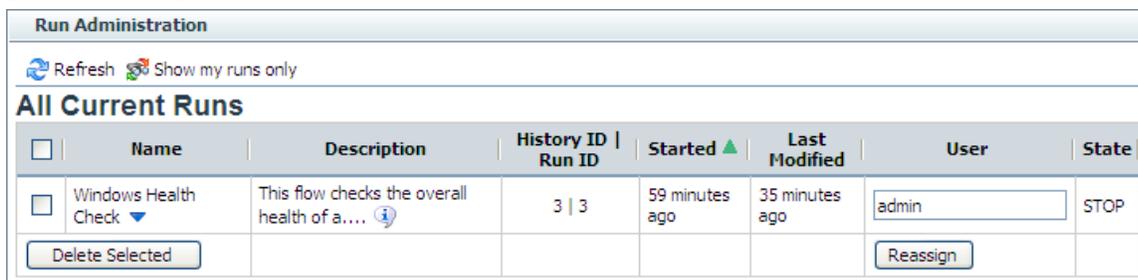
自分が開始したものではない実行を再開するには、ADMINISTRATOR ロールのメンバーである必要があります。実行を再開する際に使用する [Administration] タブは、OO グループに追加されたアカウントでログインしていないかぎり表示されません。

**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 [Resume] 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、**RUNNING**、**IDLE**、**WAITING\_USER\_INPUT**、または **NOT\_STARTED** 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**：特定の実行について、履歴 ID と実行 ID は必ず同じであるとはかぎりません。[History ID|Run ID] をクリックして **Current Runs** 表をソートすると、履歴 ID でソートされます。

### フロー実行を再開するには

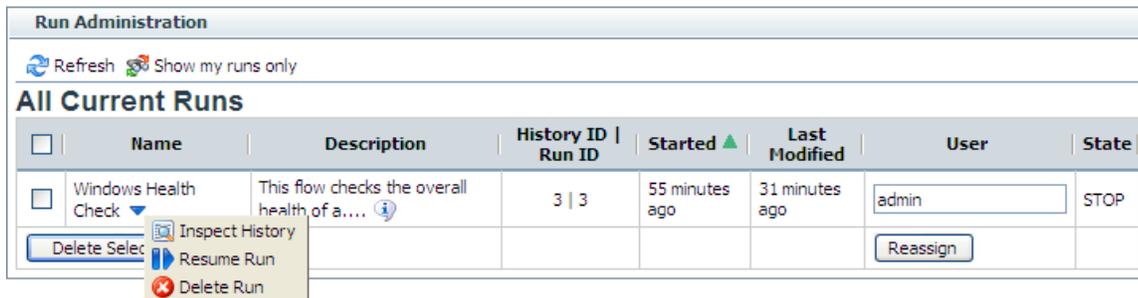
1. [Administration] タブをクリックします。



Run Administration							
Refresh Show my runs only							
All Current Runs							
<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▲	Last Modified	User	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	3   3	59 minutes ago	35 minutes ago	admin	STOP
Delete Selected						Reassign	

図 39 – Run Administration

2. [Name] で、実行を再開するフローの名前の横にある下向き矢印をクリックします。



Run Administration							
Refresh Show my runs only							
All Current Runs							
<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▲	Last Modified	User	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	3   3	55 minutes ago	31 minutes ago	admin	STOP
Delete Selected						Reassign	

- Inspect History
- Resume Run**
- Delete Run

図 40 – フロー実行のコンテキストメニュー

3. 表示されたコンテキストメニューで、[Resume Run] をクリックします。実行が OO にロードされます。
4. いずれのモードで実行を完了するかに応じて、[Next Step] または [Run All] をクリックします。

## 実行の削除

注：[Administration] タブから実行を削除する場合（ADMINISTRATOR グループのメンバーである場合にのみ可能）、履歴 ID と実行 ID は、特定の実行について必ず同じであるとはかぎりません。履歴 ID は、システムの履歴全体を通して一意です。[History ID|Run ID] をクリックして **Current Runs** 表をソートすると、履歴 ID でソートできます。

### 実行を削除するには

1. [Administration] タブをクリックします。

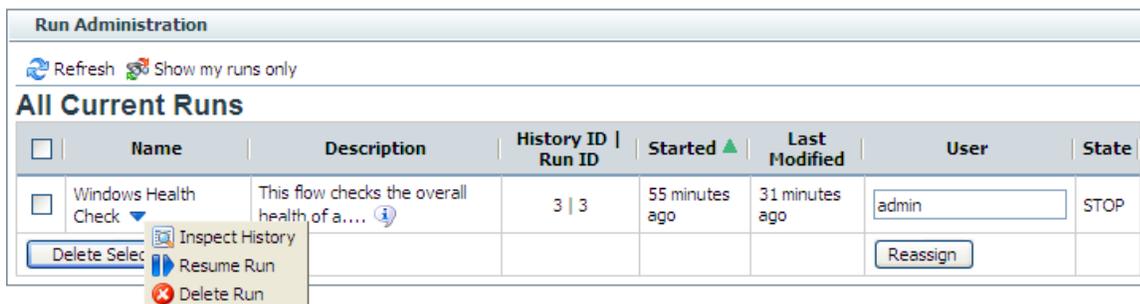


<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▲	Last Modified	User	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	3   3	59 minutes ago	35 minutes ago	admin	STOP

Buttons: Delete Selected, Reassign

図 41 – Run Administration

2. [Name] で、実行を削除するフローの名前の横にある下向き矢印をクリックします。



<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▲	Last Modified	User	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	3   3	55 minutes ago	31 minutes ago	admin	STOP

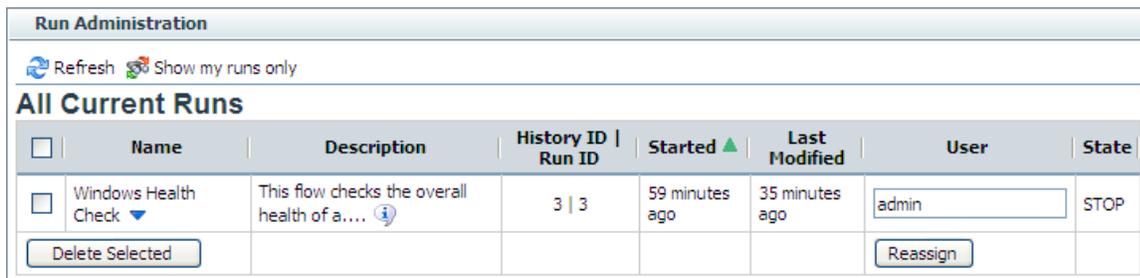
Context Menu: Delete Selected, Inspect History, Resume Run, Delete Run

図 42 – フロー実行のコンテキストメニュー

3. 表示されたコンテキストメニューで [Delete Run] をクリックします。

### 複数の実行をまとめて削除するには

1. 削除する各フロー実行の名前の横にあるチェックボックスを選択します。



<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▲	Last Modified	User	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	3   3	59 minutes ago	35 minutes ago	admin	STOP

Buttons: Delete Selected, Reassign

図 43 – Run Administration

注：フローの実行が現在の実行以外にもあるときは、履歴 ID で実行を指定する場合があります。

もしくは

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

2. [Delete Selected] ボタンをクリックします。

## 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 Guided Run（逐一実行）または Run All（通し実行）のいずれかへのリンクを作成できます。ただし、Instant Run（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（Instant Run（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 [Options] ボタン (  ) をクリックします。
2. 表示されたメニューで、[Link to this run] をクリックします。  
[Link to run] ダイアログボックスが表示されます。

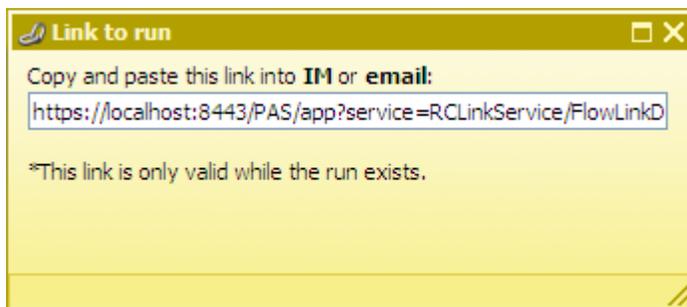


図 44 – 実行へのリンクの作成

3. [Copy and paste this link...] テキストボックス内の URL 全体をコピーしてから、[Link to run] 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. [Flow Library] タブで、目的のフローをダブルクリックしてプレビューを開きます。

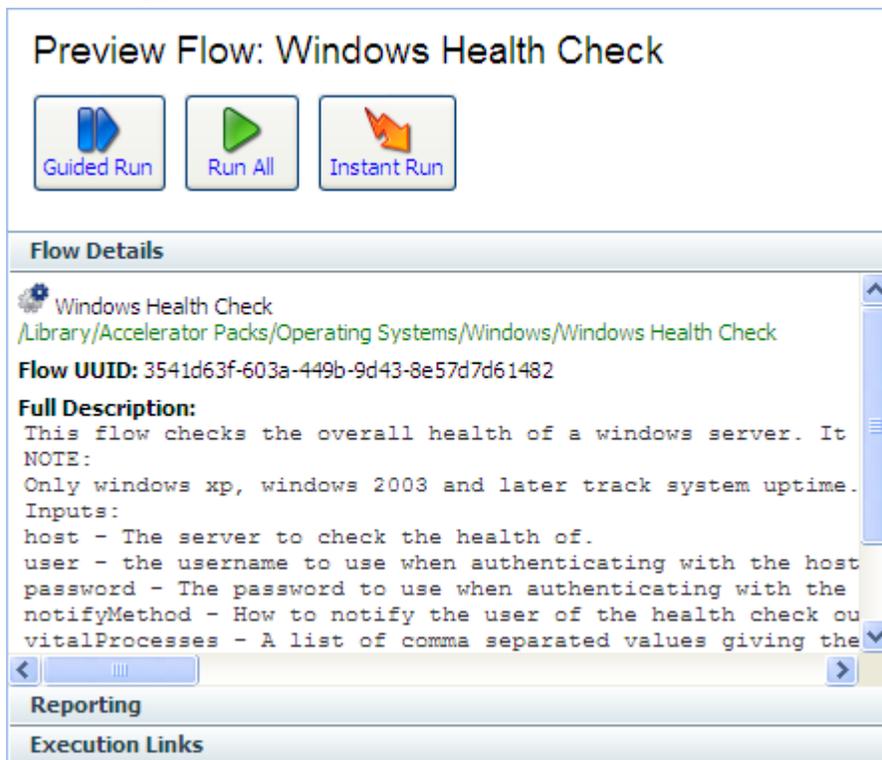


図 45 – プレビュー、左ペイン

2. ペインの下部にある [Execution Links] バーをクリックします。

[Execution Links] 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。

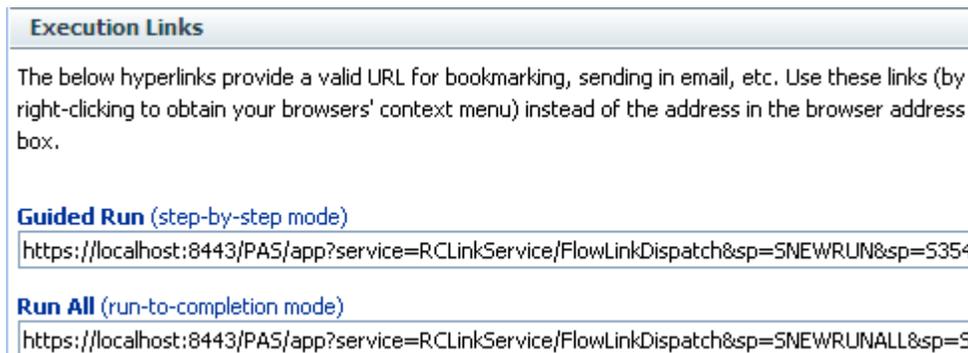


図 46 – フローを実行するためのリンク

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（自分のアカウントに付与されていないアクセス権限が必要である）。

**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 **Guided Run**（逐一実行）または **Run All**（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 **Instant Run**（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 **Guided Run**（逐一実行）実行または **Run All**（通し実行）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 **[Options]** ボタン (  ) をクリックします。
2. 表示されたメニューで、**[Hand off]** をクリックします。  
一時停止中の実行の状態が **Handed Off** 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。

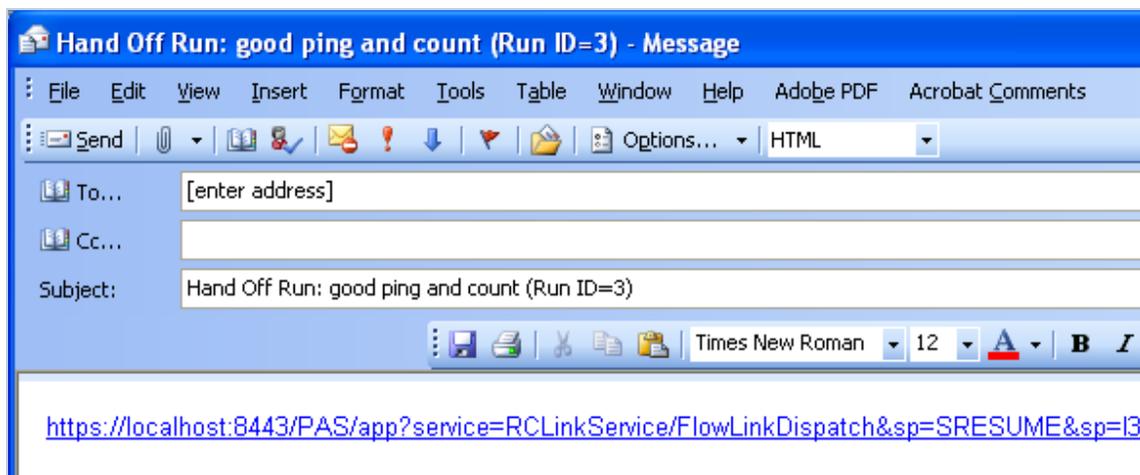


図 47 – フロー実行のハンドオフに関する電子メールメッセージ

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、**[Next Step]** または **[Run All]** 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。

Central のユーザーは自分が所有するフロー実行の中断、キャンセル、再開、再始動ができますが、現在のすべてのフロー実行の表示、一時停止、再開、削除を行うには管理権限が必要です。

# 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、機能、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機能を付与します。  
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。

だれが何をやるかを制御するこの方法では機能という概念が重要であるため、まず「[機能とアクセス権限](#)」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 Administrator's Guide』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

## 機能とアクセス権限

フロー、スケジュール、ユーザー、その他の OO オブジェクトを操作するには、各種機能と、（それらに関連するフローやオブジェクトの場合）各オブジェクトに固有のアクセス権限の組み合わせが必要です。

- 機能とは OO で特定の操作を実行する権利のことで、MANAGE\_USERS 機能、MANAGE\_GROUPS 機能などがあります。グループに必要な機能を割り当てるのは OO 管理者（前述の機能を持つユーザー）です。詳細については、「[機能](#)」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 でフローを検索、実行するには、対象のフローに対する読み取り権限と実行権限が必要です。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。

## 機能

OO で割り当てることができる機能は次のとおりです。

機能	説明
MANAGE_USERS	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機能の所有者のみ。
MANAGE_GROUPS	グループを作成、削除、変更する。
AUTHOR	Studio を起動する。
SCHEDULE	フローをスケジューリングする。
MANAGE_RUNS	ほかのユーザーの実行の表示、削除、再割り当てを行う。
RUN_REPORTS	レポートやダッシュボードのメトリクス/グラフを表示する。
MANAGE_CONF	構成プロパティやダッシュボードを管理する。
VIEW_SCHEDULES	フローのスケジュールを表示する。
HEADLESS_FLOWS	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 (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、機能、OO セキュリティの権限モデルの詳細については、『OO Administration Guide』（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、『Installing or Upgrading HP Operations Orchestration』（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、外部のユーザーやグループを OO グループにマッピングすることにより、OO を使用できるユーザーを制御することが可能です。内部ユーザーは、Central の [Administration] タブで 1 人ずつ手入力で作成します。そのため、大規模な組織の場合は、外部の認証プロバイダー（Active Directory（AD）、Lightweight Directory Access Protocol（LDAP）、または Kerberos）を有効にすることで OO のユーザーアカウントを認証します（認証プロバイダーの有効化については、次のセクションを参照してください）。

ただし通常は、大規模な組織の認証済みユーザー全員が Central または Studio を使用できるようにする必要はありません。そこで OO では、外部認証プロバイダーを使用して認証要求を行うほかに、次の理由により外部ユーザーアカウントを OO グループにマッピングすることも必要です。

- 外部ユーザーのアカウントは、OO グループにマッピングされる外部グループのメンバーである。
- 外部認証プロバイダーにより認証されたユーザーは、自動的に特定の Central グループにマッピングされる。

外部ユーザーアカウントがいずれかの Central グループに割り当てられると、同時に EVERYBODY グループにも割り当てられます。これにより、Central の使用を許可されたユーザーには共通の標準機能が与えられます。

### 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、[Administration] タブの [System Configuration] サブタブを使用します。[System Configuration] サブタブには、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があります。AD、LDAP、または Kerberos の管理者でない場合、以下の内容は難しそうに見えるかもしれません。そこで、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 1 つずつ順を追って説明していきます。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。

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](#)

外部認証を使用する OO の設定に関するこれらのセクションでは、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るとします。

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

## AD 認証の設定

AD による認証を行うための以下の手順は、[Administration] タブの [System Configuration] サブタブの該当セクションに適用します。

**AD Authentication Settings**  AD Enabled

Description	Value
The default group an AD authenticated user gets when there is no group matching.	EVERYBODY
LDAP filters that try to match the user groups. These filters are applied to the discovered groups and if they match, the user is considered part of that group. The list separator is a ";".	member=cn={1},CN=Users,DC=MyCompany,DC=ad
List of LDAP contexts containing user groups. For example, if you have a "Groups" object containing groups of users, then the expression: ou=Groups,dc=MyCompany,dc=com might be used. The list separator is a ";".	CN=Users,DC=MyCompany,DC=ad
Attribute of any group (returned from the group search), to use as group name.	name
Active Directory URL.	LDAP://MyCompany.ad
The user domain (the authentication used is the NT style "domain\username").	MyCompany\{0}
List of LDAP contexts containing users. For example, if you have a "Users" object containing users, then the expression: ou=Users,dc=MyCompany,dc=com might be used. The list separator is a ";".	CN=Users,DC=MyCompany,DC=ad
<input type="button" value="Save AD Settings"/> <input type="button" value="Test"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

図 48 — AD 認証の設定

### Active Directory を使用して認証するには

- [AD Enabled] チェックボックスを選択します。
- [default group] の [Value] 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、フローを実行する機能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。
- [LDAP filters that try to match the user groups] の [Value] 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、[Value] 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。
4. [List of LDAP contexts containing user groups] の [Value] 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) の区切り文字にはカンマを、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。

5. [Attribute] 設定の [Value] ボックス内は **name** のままにします。
6. [Active Directory URL] 設定の [Value] 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:** 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、システムで LDAPS プロトコルを使用するための設定については、OO の『Administration Guide』 (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`

7. [user domain] 設定の [Value] ボックスに、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。

- 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、[List of LDAP contexts containing users] 設定の [Value] 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 認証のセクションは次のようになります。

AD Authentication Settings <input checked="" type="checkbox"/> AD Enabled	
Description	Value
The default group an AD authenticated user gets when there is no group matching.	LEVEL_ONE
LDAP filters that try to match the user groups. These filters are applied to the discovered groups and if they match, the user is considered part of that group. The list separator is a ";".	member=cn={1},CN=Users,DC=mirage,DC=ad
List of LDAP contexts containing user groups. For example, if you have a "Groups" object containing groups of users, then the expression: ou=Groups,dc=MyCompany,dc=com might be used. The list separator is a ";".	CN=Users,DC=mirage,DC=ad
Attribute of any group (returned from the group search), to use as group name.	name
Active Directory URL.	LDAP://mirage.com
The user domain (the authentication used is the NT style "domain\username").	mirage\{0}
List of LDAP contexts containing users. For example, if you have a "Users" object containing users, then the expression: ou=Users,dc=MyCompany,dc=com might be used. The list separator is a ";".	CN=Users,DC=mirage,DC=ad
<input type="button" value="Save AD Settings"/> <input type="button" value="Test"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

図 49 — AD 認証の有効化

- 設定を保存するには、[Save AD Settings] 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、[Test] ボタンをクリックします。  
[Testing AD Settings] ダイアログボックスが表示されます。

**Testing AD Settings** [Close]

Enter a sample user to test authentication with your new settings.

User Name\*

Password\*

\* user/password credentials supplied for testing are not saved

---

Results will appear here.

図 50 — 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、[Test] 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、[Save AD Settings] 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

LDAP による認証を行うための以下の手順は、[Administration] タブの [System Configuration] サブタブの該当セクションに適用します。

LDAP Authentication Settings <input type="checkbox"/> LDAP Enabled	
Description	Value
The default group an LDAP authenticated user gets when there is no group matching.	EVERYBODY
LDAP search filter that tries to match the user groups (see RFC 2254 for LDAP search filter syntax). This filter is applied to the discovered groups and if it matches, the user is considered part of that group.	((!(member=cn={1},ou=Users,dc=atlantis,dc=com)(member=cn={1},ou=Machinists,dc=atlantis,dc=com))
List of LDAP contexts containing user groups. For example, if you have a "Groups" object containing groups of users, then the expression: ou=Groups,dc=mycompany,dc=com might be used. The list separator is a ";".	OU=Groups,DC=atlantis,DC=com;OU=Machines,DC=atlantis,DC=com
Attribute of any group (returned from the group search), to use as group name.	name
LDAP URL.	LDAP://192.168.88.128
List of LDAP contexts containing users. {0} denotes the location where the username should be inserted to create a DistinguishedName. The list separator is a ";".	CN={0},OU=Users,DC=atlantis,DC=com;CN={0},OU=Machinists,DC=atlantis,DC=com
List of user context attribute names which can be used as groups. The list separator is a ";".	
<input type="button" value="Save LDAP Settings"/> <input type="button" value="Test"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

図 51 – OO で LDAP 認証を使用するための設定

### LDAP を使用して認証するには

- [LDAP Enabled] チェックボックスを選択します。
- [default group] の [Value] 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、フローを実行する機能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。
- [LDAP search filter that tries to match the user groups] の [Value] 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、[Value] 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。
  - 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。
4. [List of LDAP contexts containing user groups] の [Value] 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) の区切り文字にはカンマを、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。

5. [Attribute] 設定の [Value] ボックス内は **name** のままにします。
6. [LDAP URL] 設定の [Value] 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。システムで LDAPS プロトコルを使用するための設定については、OO の『Administration Guide』（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

7. 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、[List of LDAP contexts containing users] 設定の [Value] 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`
8. 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、[List of user context attribute names which can be used as groups] の [Value] 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。
9. 設定を保存するには、[Save LDAP Settings] をクリックします。
10. OO 内から現在の LDAP 認証の設定をテストするために、[Test] ボタンをクリックします。  
[Testing LDAP Settings] ダイアログボックスが表示されます。

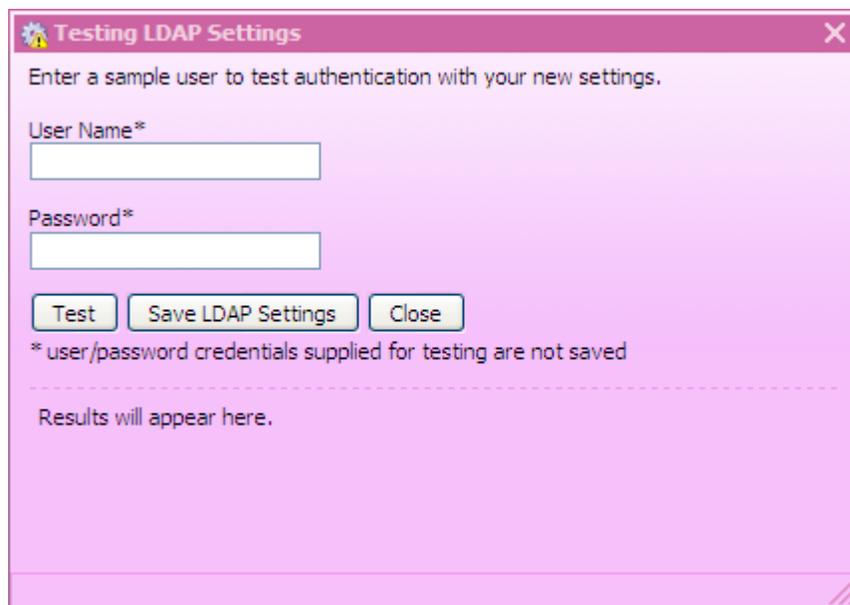


図 52 — LDAP 認証設定のテスト

11. 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、[Test] をクリックします。
12. 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。
13. LDAP 設定のテストが成功したら、[Save LDAP Settings] ボタンをクリックします。
14. 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 Kerberos による認証も行う場合は、「[AD 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 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 は個々のユーザーの認証のみを行います。そのため、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。そこで、必要な Kerberos 認証設定を行った後に、[Manage Users] サブタブを使用して認証済みユーザーを OO グループに割り当てます。

Kerberos による認証を行うための以下の手順は、[Administration] タブの [System Configuration] サブタブの該当セクションに適用します。

Description	Value
Kerberos5 configuration file. It should be relative to product install location (e.g /Central/conf/krb5.conf). If realm and kdc host are provided, they override the default realm and KDC values from the conf file.	<input type="text"/>
KDC host (format is "address:port" or "address" when using the default port).	<input type="text" value="MyCompany.ad"/>
Kerberos realm.	<input type="text" value="MYCOMPANY.AD"/>
The default group an Kerberos authenticated user gets when there is no explicit group assigned.	<input type="text" value="EVERYBODY"/>
<input type="button" value="Save Kerberos Settings"/> <input type="button" value="Test"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

図 53 — OO で Kerberos 認証を使用するための設定

### Kerberos を使用して認証するには

- [Kerberos Enabled] チェックボックスを選択します。
- [Kerberos 5 configuration file] の [Value] 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。

たとえば、この設定の [Description] の説明では、OO ホームディレクトリの \Central\conf サブディレクトリを Kerberos 構成ファイルの場所の例として挙げています。

**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。

- [KDC host] の [Value] 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)。

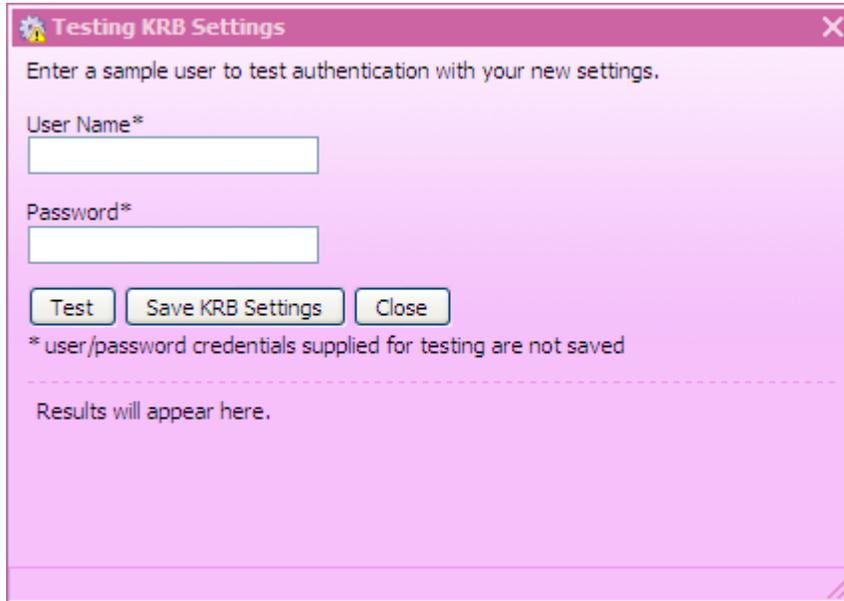
たとえば、LDAP サーバーが mirage.ad で、IP アドレスが 192.168.5.5、使用するポートが 200 の場合、この設定は次のように入力します。

```
mirage.ad:200
```

または

```
192.168.5.5:200
```

4. [Kerberos realm] の [Value] 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。
5. [default group] の [Value] 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、フローを実行する機能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. 設定を保存するには、[Save Kerberos Settings] をクリックします。
7. OO 内から現在の Kerberos 認証の設定をテストするために、[Test] ボタンをクリックします。  
[Testing KRB Settings] ダイアログボックスが表示されます。



8. 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、[Test] をクリックします。
9. 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。
10. 認証設定のテストが成功したら、[Save KRB Settings] ボタンをクリックします。
11. 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](#)」と「[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 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。

ユーザーアカウントを管理するには、MANAGE\_USERS 機能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 を本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て済みます。

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

- 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、本稼働サーバーでは、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 グループの機能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 の機能付きで 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

### 個人ユーザーを追加するには

1. [Administration] タブの [Manage Users] サブタブで、[Users] の下にある [Add New User] をクリックします。  
[User Information] ダイアログボックスが表示されます。

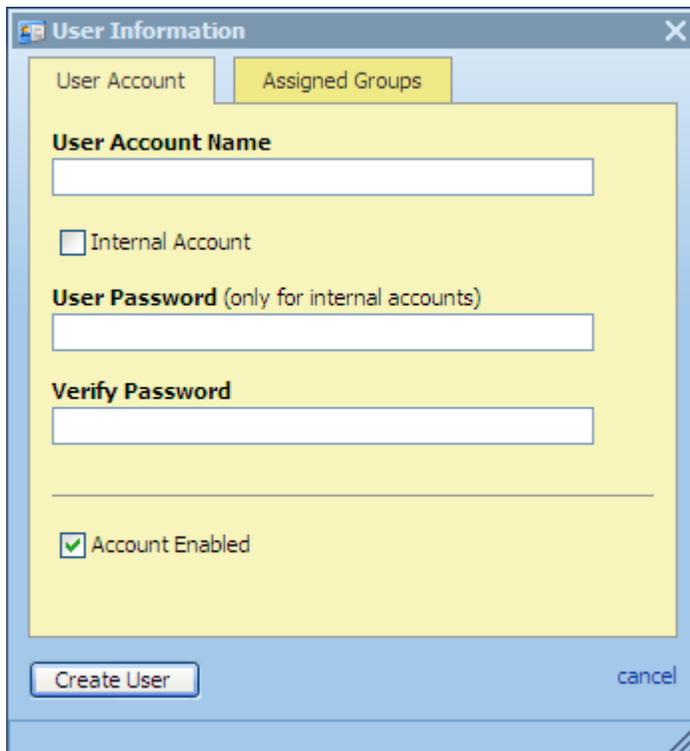


図 54 - [User Information] ダイアログボックス

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、[Internal Account] チェックボックスを選択して、このユーザーが OO にログオ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 [Account Enabled] 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 [Assigned Groups] タブをクリックして、このユーザーに必要な機能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機能の詳細については、『OO Administration Guide』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

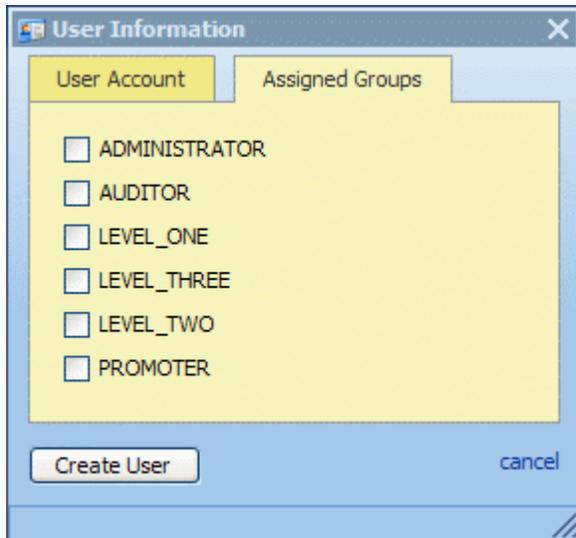


図 55 – ユーザーへのグループの割り当て

5. 終了するには、[Create User] 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機能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。

### ユーザーのアカウントを編集するには

1. [Administration] タブの [Manage Users] 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 [Edit] アイコン (🔍) をクリックしてから、[User Information] 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 [Update User] をクリックします。

## ユーザーの削除

### ユーザーを削除するには

- [Administration] タブの [Manage Users] サブタブで、削除するユーザーの [Delete] 列のチェックボックスを選択して、[Delete Selected] 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機能または、属性  
**注：**フローの実行に関する機能はありません。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

編集を行うには、MANAGE\_GROUPS 機能を持つグループのメンバーであることが必要です。

OO グループは、ユーザーをグループとして OO に追加したり、ユーザーの機能や権利を管理するのに便利です。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、機能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ということです。このグループにはすべての機能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機能が付与されます。

- 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機能はありませんが、Accelerator Packs 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がありません。

- PROMOTER

PROMOTER グループに設定されている機能はありませんが、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。本稼働環境 (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本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 56 — 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、本稼働環境の PROMOTER がそのフローをステージング用 Central リポジトリから本稼働用 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、テスト環境または本稼働環境で使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。

## [Manage Groups] 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、[Administration] タブの [Manage Groups] 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。

Edit	Group Name ▲	Description	Capabilities	External Groups Mapping	Delete [Check all <input type="checkbox"/> ]
	<b>ADMINISTRATOR</b>	Represents Operations Orchestration administrators.	MANAGE_USERS, MANAGE_GROUPS, AUTHOR, SCHEDULE, MANAGE_RUNS, RUN_REPORTS, MANAGE_CONF, VIEW_SCHEDULES, HEADLESS_FLOWS		
	<b>AUDITOR</b>	Represents Operations Orchestration auditors. Users from this group have unconditional read access to the repository.	RUN_REPORTS, VIEW_SCHEDULES		
	<b>EVERYBODY</b>	Every authenticated user is part of this group.	NONE		
	LEVEL_ONE	Represents Operations Orchestration level one users.	NONE		<input type="checkbox"/>
	LEVEL_THREE	Represents Operations Orchestration level three users.	NONE		<input type="checkbox"/>
	LEVEL_TWO	Represents Operations Orchestration level two users.	NONE		<input type="checkbox"/>
	<b>PROMOTER</b>	Represents Operations Orchestration promoters. Users from this group have unconditional read access to the repository as well the ability to publish changes to any repository.	NONE		

図 57 — [Manage Groups] サブタブ

[Administration] タブの [Manage Groups] 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。
- グループの機能を変更する。
- グループの説明や名前を変更する。

## グループの追加

### グループを追加するには

1. [Administration] タブで、[Manage Groups] をクリックします。



図 58 — [Administration] タブ

2. [Groups] で、[Add New Group] をクリックします。  
[Group Information] ダイアログボックスが表示されます。

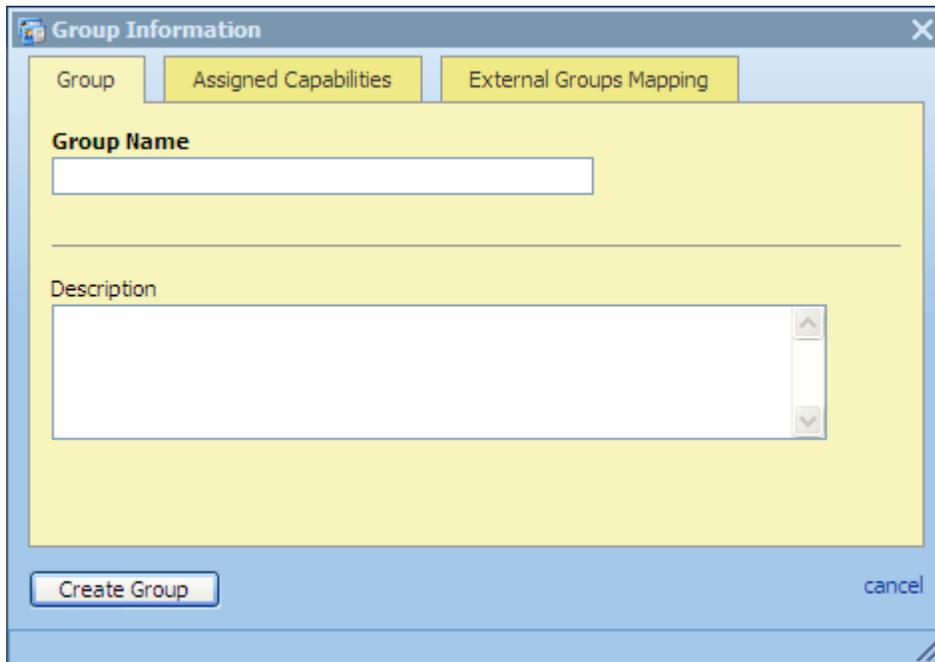


図 59 – グループの作成 : [Group Information]

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. グループの機能を指定するには、次の手順で行います。
  - a. [Group Information] ダイアログボックスの [Assigned Capabilities] タブをクリックします。
  - b. グループに必要な機能を選択し、[Create Group] をクリックします。  
グループの機能の役割、および機能の割り当ての詳細については、[「グループの管理」](#) および [「グループに割り当てる機能および説明の変更」](#) を参照してください。
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. [Group Information] ダイアログボックスの [External Groups Mapping] 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、[Update Group] 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 Administrator's Guide』 (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 ([Administration] タブの [Manage Users] 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。

### ユーザーを OO グループに割り当てるには

1. [Administration] タブで、[Manage Users] 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、[Edit] アイコンをクリックします。
3. [User Information] ダイアログボックスで [Assigned Groups] 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、[Administration] タブの [Manage Groups] 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：

- この例の場合、LEVEL\_ONE、LEVEL\_TWO、LEVEL\_THREE の各グループに機能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 SCHEDULE、MANAGE\_RUNS、VIEW\_SCHEDULES、HEADLESS\_FLOWS 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、機能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。機能および権限の詳細については、「[機能とアクセス権限](#)」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 グループの機能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 の機能付きで 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。

### 外部グループを OO グループにマッピングするには

- [Administration] タブで [Manage Groups] 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 [Edit] アイコン (🔗) をクリックします。
- 表示された [Group Information] ダイアログボックスで、[External Groups Mapping] タブをクリックします。

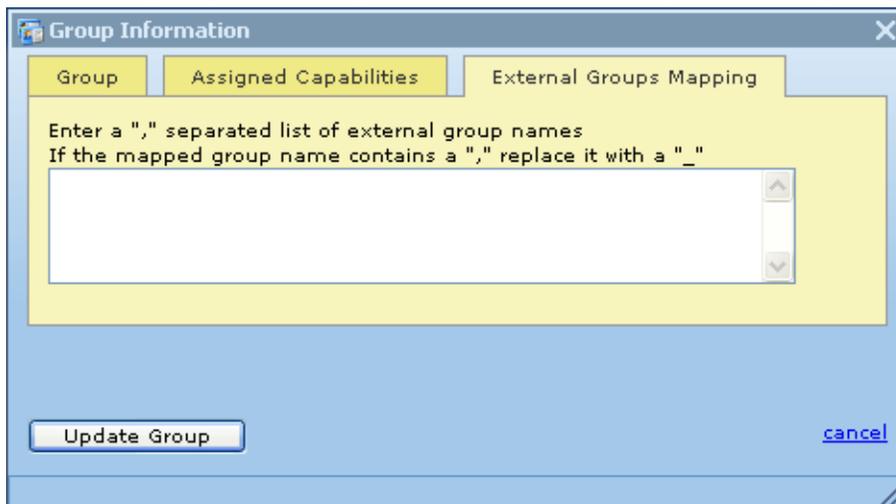


図 60 – [External Groups Mapping] タブ

3. テキストボックスに、この OO グループのメンバーとして追加するメンバーを含む外部グループの名前を 1 つ以上入力します。  
たとえば、AD または LDAP の「Network Specialist」グループを OO の LEVEL\_THREE グループにマッピングする場合、テキストボックスに「Network Specialist」と入力します。

4. [Update Group] をクリックします。

Central の [Administration] タブでは、OO ユーザーアカウントの作成および管理、グループメンバーの管理、機能（定義済みのアクション）の割り当てを行うことができます。OO グループおよび機能の詳細については、『OO Administration Guide』を参照してください。グループまたはユーザーに機能を割り当てる手順については、次の「[グループに割り当てる機能および説明の変更](#)」を参照してください。

権限は、Studio でフロー作成者により付与されます。フローおよびフローと関連付けられているオブジェクトに適用できる権限は、読み取り、書き込み、実行、リンクです。権限付与の詳細については、Studio のヘルプを参照してください。

## グループに割り当てる機能および説明の変更

機能とは、各種コンポーネントで構成される OO システム内でグループのメンバーが実行可能なアクションです。機能は、OO システムでフローやその他の OO リポジトリオブジェクトへのアクセスを制御する一端を担っています。一方で、オブジェクトに対する権限も同様の役割を果たしています。ユーザーや作成者がフローの実行やスケジューリングを行うには適切な権限が必要です。OO のリポジトリオブジェクトおよび権限の詳細については、Studio のヘルプ、または『Guide to Authoring Operations Orchestration Flows』（Studio\_AuthorsGuide.pdf）を参照してください。

### グループに割り当てる機能を変更するには

1. [Administration] タブで [Manage Groups] サブタブをクリックしてから、機能と説明を変更するグループの行の [Edit] アイコン (✎) をクリックします。
2. [Group Information] ダイアログボックスで、[Assigned Capabilities] タブをクリックします。

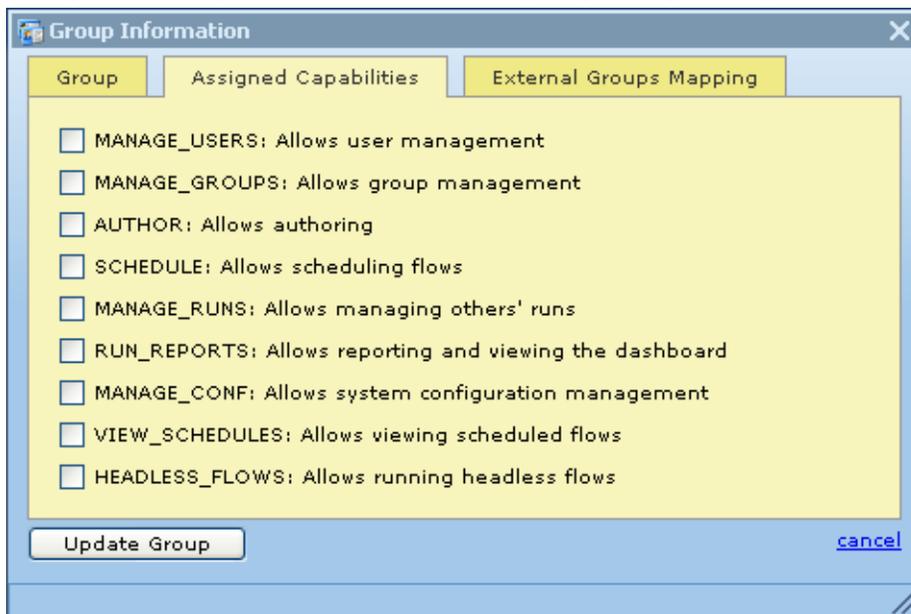


図 61 – グループに対する機能の割り当て

3. このグループのメンバーに割り当てる機能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 グループの機能は変更できません。これらのグループの使用目的の詳細については、『Operations Orchestration Administrator's Guide』（AdminGuide.pdf）を参照してください。

- デフォルトでは、LEVEL\_ONE、LEVEL\_TWO、LEVEL\_THREE のグループには機能が設定されていないため、必要な機能を割り当てる必要があります。
  - 機能の詳細、およびオブジェクトに対するアクセス権限と機能の相違点については、『Operations Orchestration Administrator's Guide』を参照してください。
4. グループの機能を変更した後にそのグループの構想が変わった場合は、[Group] 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、[Update Group] 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、『Operations Orchestration Administrator's Guide』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。

### グループを削除するには

1. [Administration] タブで、[Manage Groups] をクリックします。

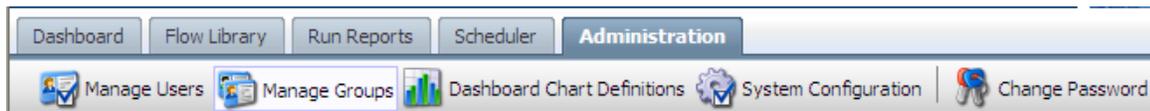


図 62 – [Administration] タブ

次のような [Manage Groups] サブタブが表示されます。

Edit	Group Name ▲	Description	Capabilities	External Groups Mapping	Delete [Check all <input type="checkbox"/> ]
	<b>ADMINISTRATOR</b>	Represents Operations Orchestration administrators.	MANAGE_USERS, MANAGE_GROUPS, AUTHOR, SCHEDULE, MANAGE_RUNS, RUN_REPORTS, MANAGE_CONF, VIEW_SCHEDULES, HEADLESS_FLOWS		
	<b>AUDITOR</b>	Represents Operations Orchestration auditors. Users from this group have unconditional read access to the repository.	RUN_REPORTS, VIEW_SCHEDULES		
	<b>EVERYBODY</b>	Every authenticated user is part of this group.	NONE		
	LEVEL_ONE	Represents Operations Orchestration level one users.	NONE		<input type="checkbox"/>
	LEVEL_THREE	Represents Operations Orchestration level three users.	NONE		<input type="checkbox"/>
	LEVEL_TWO	Represents Operations Orchestration level two users.	NONE		<input type="checkbox"/>
	<b>PROMOTER</b>	Represents Operations Orchestration promoters. Users from this group have unconditional read access to the repository as well the ability to publish changes to any repository.	NONE		

図 63 – グループの管理

- [Manage Groups] サブタブで、削除するグループの行の [Delete] 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 [Delete Selected] をクリックします。  
もしくは  
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、[Delete] 列の見出しの [Check all] ボックスをオンにしてから [Delete Selected] をクリックします。

## フロー実行の管理

[Administration] ページでは、現在のフロー実行の表示、再開、削除、再割り当てができます。  
実行の管理では主に次のタスクを行います。これらのタスクの手順について以下に説明します。

- 現在の実行の表示
- 実行の削除
- 実行の再割り当て
- 実行の再開

### 現在実行中のフローを表示するには

- 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。
  - [Administration] ナビゲーションタブをクリックします。  
もしくは  
[Administration] タブのいずれかのサブタブを使用中の場合は、サブタブのツールバーにある [Administration Page] リンク（[Administration Page](#)）をクリックすると現在の実行の一覧を表示できます。
  - 自分に所有権がある実行（通常は自分が開始した実行）のみを表示するには、[Show my runs only] をクリックします。  
もしくは  
所有者にかかわらず現在の実行をすべて表示するには、[Show all users' runs] をクリックします。
- [Run Administration] の表に、次の情報とともに現在のフロー実行が表示されます。

Run Administration							
Refresh Show my runs only							
All Current Runs							
<input type="checkbox"/>	Name	Description	History ID   Run ID	Started ▲	Last Modified	User	State
<input type="checkbox"/>	Windows Health Check ▼	This flow checks the overall health of a...	3   3	5 minutes 55 seconds ago	1 minute 0 seconds ago	admin	STOP
Delete Selected						Reassign	

図 64 – 実行の管理

注：このページは自動更新されません。実行の開始、中断、ハンドオフ、再開が反映されるようにするには、手動で更新する必要があります。

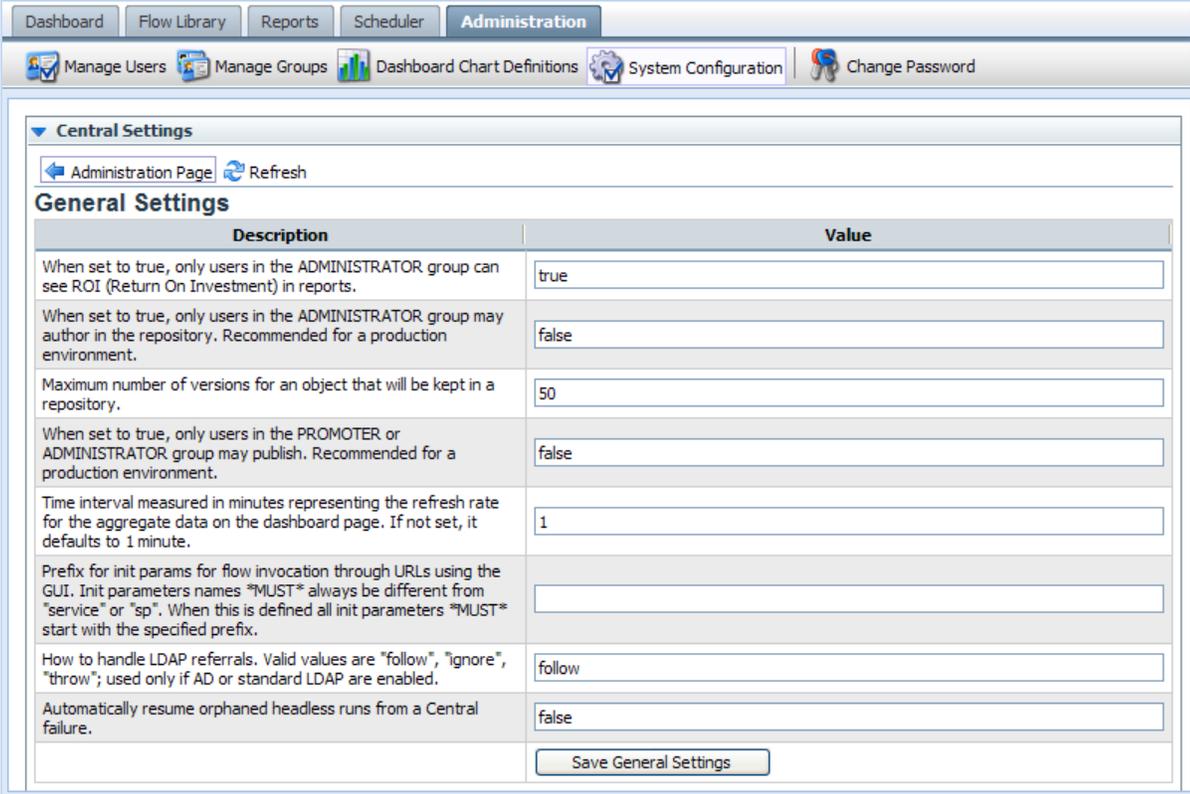
- ページを更新するには、[Refresh] をクリックします。  
実行の再開や削除、実行の履歴の表示を行うときは、対象の実行の名前の横にある下向き矢印をクリックします。詳細については、次の各セクションを参照してください。
  - 実行の再開については、「[実行の再開](#)」を参照してください。
  - 実行の削除については、「[実行の削除](#)」を参照してください。
  - 実行の履歴の表示については、「[実行履歴：結果と理由](#)」を参照してください。

## その他のシステム構成

MANAGE\_CONF 機能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 を使用する場合の 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 サーバーのクラスタの構成、およびクラスタを有効にするかどうか](#)

これらの変更は、Central Web ページの [Administration] タブの [System Configuration] サブタブで行います。



The screenshot shows the 'Administration' tab in the Central Web interface, specifically the 'System Configuration' sub-tab. The 'Central Settings' section is expanded to show 'General Settings'. A table lists various configuration options with their descriptions and current values.

Description	Value
When set to true, only users in the ADMINISTRATOR group can see ROI (Return On Investment) in reports.	true
When set to true, only users in the ADMINISTRATOR group may author in the repository. Recommended for a production environment.	false
Maximum number of versions for an object that will be kept in a repository.	50
When set to true, only users in the PROMOTER or ADMINISTRATOR group may publish. Recommended for a production environment.	false
Time interval measured in minutes representing the refresh rate for the aggregate data on the dashboard page. If not set, it defaults to 1 minute.	1
Prefix for init params for flow invocation through URLs using the GUI. Init parameters names *MUST* always be different from "service" or "sp". When this is defined all init parameters *MUST* start with the specified prefix.	
How to handle LDAP referrals. Valid values are "follow", "ignore", "throw"; used only if AD or standard LDAP are enabled.	follow
Automatically resume orphaned headless runs from a Central failure.	false

At the bottom of the table is a 'Save General Settings' button.

図 65 — [Administration] タブの [System Configuration] サブタブ

## 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。

- [Reports] タブで作成されたレポート内の列。
- ダッシュボードの [Popular Flows] グラフの [Flow ROI Value] 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。

### 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. [Administration] タブをクリックして [System Configuration] タブをクリックします。
3. [General Settings] エリアで次の設定を行います。
  - 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、[When set to true, only users in the ADMINISTRATOR group can see ROI] 行の [Value] ボックスに「false」と入力します。  
もしくは
  - 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、[When set to true, only users in the ADMINISTRATOR group can see ROI] 行の [Value] ボックスに「true」と入力します（これがデフォルト設定です）。
4. [Save General Settings] をクリックします。
5. 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

本稼働環境では、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本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、本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。

### 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 にログオンします。
2. [Administration] タブをクリックして [System Configuration] タブをクリックします。
3. 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、[General Settings] エリアの [When set to true, only users in the ADMINISTRATOR group may author in the repository] 行の [Value] 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 7.50 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）。

もしくは

AUTHOR 機能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、[Value] ボックスの値を **false** のままにします。

4. [Save General Settings] をクリックします。
5. 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 [Show History] 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。

### 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 にログオンします。
2. [Administration] タブをクリックして [System Configuration] タブをクリックします。
3. [General Settings] エリアの [Maximum number of versions for an object] 行の [Value] 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。
  - [Value] 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。
4. [Save General Settings] をクリックします。
5. 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、本稼働環境の 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。

### 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 にログオンします。
2. [Administration] タブをクリックして [System Configuration] タブをクリックします。
3. [General Settings] エリアの [When set to true, only users in the PROMOTER or ADMINISTRATOR group may publish] 行の [Value] 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 7.50 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）。
4. [Save General Settings] をクリックします。
5. 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 [Administration] 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。

### 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 にログオンします。
2. [Administration] タブをクリックして [System Configuration] タブをクリックします。
3. 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、[General Settings] エリアの [Time interval...refresh rate] 行の [Value] 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。
4. [Save General Settings] をクリックします。
5. 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 を使用する場合の 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。

### 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. [Administration] タブをクリックして [System Configuration] タブをクリックします。
3. [How to handle LDAP referrals] 行の [Value] 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。
4. [Save General Settings] をクリックします。
5. 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。

## 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 にログオンします。
2. [Administration] タブで、[System Configurations] サブタブをクリックします。
3. [General Settings] の [Automatically resume orphaned headless runs] 設定の [Value] ボックスで、**false** を **true** に置き換えます。
4. [Save General Settings] をクリックします。
5. OO Central サービス (RSCentral) を再起動します。

## Central クラスタの構成の変更

フェイルオーバーおよび実行リカバリについて Central で変更できるのは次の設定のみです。

- Central サーバーがメンバーとして属するクラスタの名前。
- クラスタ化を有効にするかどうか。

Central のフェイルオーバーおよび実行リカバリクラスタの詳細については、『Installing or Upgrading HP Operations Orchestration』 (InstallGuide.pdf) を参照してください。

### クラスタ化を有効にして、Central サーバーを追加するクラスタを選択するには

1. [Administration] タブをクリックして、このタブの [System Configuration] サブタブをクリックします。
2. [Clustering Settings] セクションにスクロールします。

Description	Value
The name of the cluster this Central belongs to.	CENTRAL_CLUSTER

Save Clustering Settings Refresh

図 66 - クラスタへの Central サーバーの追加

3. [The name of the cluster] 行の [Value] ボックスに、Central 用に作成したクラスタの名前を入力します。
4. [Save Clustering Settings] をクリックします。

複数のネットワークインターフェースを持つ Central サーバーでネットワークアドレスのバインディングを変更する方法については、『Installing or Upgrading HP Operations Orchestration』 (InstallGuide.pdf) または『OO Administration Guide』 (AdminGuide.pdf) を参照してください。

## 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ことが必要です。

## 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。

## 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 [Flow Library] には表示されません。ライブラリを再読み込みするには、[Flow Library] 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

- OO Central
  - 簡単な概要, 1
- OO オブジェクト
  - 保持するバージョンの数, 74
- OO グループ. 「グループ」を参照
- OO ユーザー. 「ユーザー」を参照
- [Administration] タブ
  - [Manage Groups] サブタブ, 66
- AD 認証
  - 設定, 54
  - 有効化, 54
- ADMINISTRATOR グループ
  - 作成機能の制限, 73
  - 定義, 64
- AUDITOR グループ
  - 定義, 64
- Central
  - [Flow Metrics] エリア, 4
  - [Popular Flows], 5
  - 移動, 5
  - 移動タブ, 5
  - 起動, 2
  - トラブルシューティング, 76
- Central クラスタ
  - 構成の変更, 76
- Central の認証
  - LDAP 照会, 75
- Central への外部ユーザーのアクセス, 53
- Central ユーザー
  - 外部認証, 53
- CI. 「構成アイテム」を参照
- EVERYBODY グループ
  - 定義, 64
- [Flow Library] タブ, 7
- [Flow Metrics] エリア, 4
- [Flow Metrics] グラフ
  - カスタマイズ, 4
- Kerberos 認証
  - 設定, 60
  - 有効化, 60
- LDAP 照会
  - Central での処理, 75
- LDAP 認証
  - 設定, 57
  - 有効化, 57
- LEVEL\_ONE グループ
  - 定義, 64
- LEVEL\_TWO グループ
  - 定義, 64
- LEVEL\_THREE グループ
  - 定義, 64
- [Manage Groups] サブタブ, 66
- [Popular Flows], 5
- Operations Orchestration Central.  
「OO Central」を参照
- PROMOTER グループ
  - 定義, 64
- ROI
  - レポートの有効化, 73
  - レポートの無効化, 73
- Rsflowinvoke.exe, 43
- Scheduler
  - 動作の変更, 33
  - 設定, 33
- アクセス制御
  - グループ, 50
  - ユーザー, 50
- オブジェクト
  - 権限, 51
- 管理ユーザー
  - 作成機能の制限, 73
- 外部グループ
  - OO グループへのマッピング, 68
- 外部認証
  - Central ユーザー, 53
- 外部ユーザー
  - Central へのアクセスの有効化, 53
- 機能, 51
  - 定義, 50

- グループ
  - アクセス制御, 50
  - 管理, 64
  - 外部グループのマッピング, 68
  - 機能, 51, 69
  - 権限, 51
  - 削除, 70
  - 説明, 69
  - 追加, 66
  - 定義, 64
  - デフォルト, 64, 66
  - 表示, 6
  - ユーザーの追加, 67
- 権限, 51
  - 定義, 50
- 現在のユーザー
  - パスワード変更, 6
- 構成アイテム
  - 定義, 35
- ご注意, ii
  - 商標, ii
  - 制限付き権利, ii
  - 著作権, ii
  - 保証, ii
- 作成
  - 管理ユーザーに制限, 73
- サブフロー
  - 実行, 17
- システム構成, 72
- 商標, ii
- 実行. 「フロー実行」を参照
- 実行履歴
  - 概要, 23
  - 詳細, 26
  - ステップの結果の表示, 27
  - 表示, 23
  - 列の選択, 26
- 実行レポート
  - 作成, 23
  - 指定, 23
  - 表示, 23
- スケジュール
  - Scheduler、設定, 33
  - 既存の編集, 32
  - 削除, 33
  - 作成, 29
  - 表示, 32
- 無効化, 33
- 有効化, 33
- 制限付き権利, ii
- タブ
  - [Flow Library], 7
  - Scheduler, 28
  - レポート, 23
- ダッシュボード. 「レポートグラフ」も参照
  - 概要, 35
  - 更新頻度、変更, 74
  - レポートグラフ, 35
- ダッシュボードグラフ
  - インポート, 42
- 著作権, ii
- 投資収益率. 「ROI」を参照
- トラブルシューティング, 76
- 認証. 「Kerberos 認証」を参照, 「LDAP 認証」を参照, 「AD 認証」を参照
- パスワード
  - 変更, 6
- パブリッシュ
  - 実行の制限, 74
- フロー
  - Central 外からの開始, 43
  - Guided Run (逐一実行), 13
  - Instant Run (即時実行), 13
  - Run All (通し実行), 13
  - 監査, 49
  - 管理, 49
  - 検索, 7, 9
  - 参照, 7
  - 実行, 13
  - スケジューリング, 28
  - 選択, 7
  - 定義, 1
  - 同時実行のスケジューリング, 29
  - 表示, 10
  - プレビュー, 10
  - リンクの作成, 47
- フローグラフ
  - 新しいウィンドウで開く, 18
- フロー実行. 「フロー実行」を参照
  - 監視, 20
  - 管理, 71
  - 再開, 44, 45
  - 所有権の再割り当て, 44
  - 中断, 44
  - ハンドオフ, 49

- ハンドオフされたときの再開, 49
- ブックマーク, 47
- リンクの作成, 47
- フロースケジュール. 「スケジュール」を参照
- フローの 実行
  - 削除, 46
- フロープレビュー
  - 移動, 12
- 「フロー」. 「フロー」を参照
- ヘッドレスフロー実行
  - 孤立状態からの自動再開, 75
- 保証, ii

- ユーザー
  - アクセス制御, 50
  - 管理, 61
  - グループへの追加, 67
  - 権限, 51
  - 削除, 63
  - 追加, 62
  - 内部と外部, 62
  - ユーザーアカウント、編集, 63
- 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
- 履歴、実行. 「実行履歴」を参照
- レポートグラフ, 35
  - 作成, 39
  - 編集, 39