



ワークフローの作成

この章は、次の内容で構成されています。

- 「ワークフローの作成」 (P.3-2)
- 「複合タスクの作成」 (P.3-12)
- 「カスタム承認タスク」 (P.3-14)
- 「画像としてワークフローをエクスポートする」 (P.3-25)

ワークフローの作成

Cisco UCS Director Orchestrator では、一般的な IT 管理タスクおよびカスタム管理タスクの両方のワークフローを作成できます。多くの一般的なタスクには、次のタブからアクセスします。

[ワークフロー] タブでは、次のアクションを実行できます。

名前	説明
[更新]	表示を更新します。
[お気に入り]	現在のページをお気に入りに登録します。
[ワークフローの追加]	新しいワークフローを追加します。
[インポート]	ワークフローをインポートします。
[エクスポート]	ワークフローをエクスポートします。
[タスクライブラリ]	タスクのドキュメントにアクセスします。
[検索と置換]	キーワードの検索と置換を実行します。
[ワークフローの編集]	既存のワークフローを編集します。
[ワークフローの複製]	既存のワークフローを複製します。
[ワークフローの削除]	既存のワークフローを削除します (ロックされていない場合)。
[今すぐ実行]	有効なワークフローを実行します。
[ワークフローの表示]	現在選択されているワークフローを表示します。
[ワークフローデザイナー]	ワークフローデザイナーにアクセスします。
[テンプレートとしてエクスポート]	選択されたワークフローをテンプレートとしてエクスポートします。
[スケジュール]	ワークフロー (実行) をスケジュールします。
[ワークフローのロックまたはロック解除]	現在選択されているワークフローをロックまたはロック解除します。

ワークフローの作成

1 つ以上のタスクを作成する前に、基本的なワークフローを作成する必要があります。

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。
- ステップ 2** [ワークフロー] タブを選択します。
- ステップ 3** [新規ワークフローの追加] をクリックします
- ステップ 4** [ワークフローの追加] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ワークフロー名] フィールド	ワークフロー名。
[説明] フィールド	ワークフローの説明。

名前	説明
[ワークフローコンテキスト] ドロップダウン リスト	ワークフロー コンテキスト。Orchestrator では、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> [任意]: 任意のコンテキストでワークフローを使用できます。 [選択済みのVM]: ワークフローは VM が選択された場合に限り実行できます。
[複合タスクとして保存] チェックボックス	ワークフローを複合タスクとして定義するには、このチェックボックスをオンにします。
[新しいフォルダに配置] チェックボックス	新しいフォルダにワークフローを割り当てるには、このチェックボックスをオンにします。
[フォルダの選択] ドロップダウン リスト	適切なフォルダを選択します。

ステップ 5 [次へ] をクリックします。

ステップ 6 [ワークフローの編集] の [ユーザ入力追加] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力に割り当てるラベル。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力カテゴリのタイプ。
[管理者の入力値] フィールド	管理者が入力を提供できる領域。入力は、入力タイプに基づいて提供します。ワークフローを実行するエンドユーザが入力を提供する必要はありません。管理者はエンドユーザに対して、特定のタイプの入力を禁止することもできます。
[管理入力リスト] フィールド	現在の管理者の入力リスト。既存のリストは変更できません。ただし、新しい入力の順序は変更できます (たとえば、入力フィールドのすべてを表示するグリッドなど)。[管理入力リスト] フィールドのハード制限の値は 256 です。
[管理入力フィルタ] フィールド	管理者の入力フィルタ値。カスタム入力をフィルタに基づいて (静的または動的に) 制限するための値です。たとえば、集約、ボリューム、および POD にフィルタを適用できます。

ステップ 7 追加のユーザ入力がある場合は、[ユーザ入力追加] をクリックします。

ステップ 8 [送信] をクリックします。空のワークフローが作成されます。

管理入力フィルタのフィルタ基準構文

ワークフローの作成時に、さまざまなポイントでフィルタを使用して、データの選択を絞り込むことができます。[管理入力フィルタ] パラメータを操作するときに [入力フィルタの基準] フィールドに値を入力して、ワークフロー開発の向上を図ることができます。フィルタ構文が最も役立つのは、入力が多に多い場合です。たとえば、1000 を超える VM が存在している Cisco UCS Director 環境内で特定の VM 上で作業するワークフロー タスクがある場合、このフィルタを使用することで、自分のワークフロー開発に該当する VM のみを絞り込むことができます。[管理入力フィルタ] オプションを使用して、特定のクラウド アカウントに存在している VM にフィルタを適用できます。特定のクラウド アカウントの（テーブルに一覧された）データをフィルタ処理して、そのクラウド アカウントに属する VM のみを検索することができます。

次に示す別の例では、ワークフローの作成時に、[管理入力フィルタ] フィールドに情報を入力します。このフィルタを使用すると、上記で説明したように、特定のクラウド アカウントから必要な VM を絞り込むことができます。実際には、このフィルタ処理された VM のリストが表示されるのは、ワークフローの実行時だけです。つまり、フィルタ基準をワークフロー設計の初期段階で定義しても、実際の VM リストが選択肢として表示されるのはワークフローの実行時だけです。

表形式のデータ型のフィルタリング

表形式のすべてのデータ型を対象とするフィルタリングの（一般的な）コマンド構文と例を以下に示します。

```
<column label> EQUALS|NOT_EQUALS|CONTAINS|NOT_CONTAINS <value1> OR <simple match regex> OR <value n> AND <column label> EQUALS|NOT_EQUALS|CONTAINS|NOT_CONTAINS <value1> OR <value2> OR <value n>
```

たとえば、VM の名前 *testvm* を検索する場合、有効な正規表現は *test** または **vm* のみです。他の組み合わせは認められません。この場合、検出された一致は、正規表現の前部または後部のみの一致で許容される拡張的な一致になります。



(注)

ワークフローで使用するコマンド構文は、標準的な UNIX の正規表現をサポートしません。

構文例

```
cloud CONTAINS vcenter OR vcenter98 AND power status EQUALS OFF OR "not determined"
```

AND 結合条件は、すでにフィルタリングされた行にフィルタを適用します。AND はカスケード化フィルタとして動作します。正規表現の最初の部分の指定により、*cloud* という列を探して、VM セレクタ テーブル内のすべての行が検索されます。さらに *vcenter* または *vcenter98* という文字列の有無が確認されます。

表現の 2 番目の部分では、前の表現の結果として取得された行が検索対象になります。*off* あるいは *not determined* という文字列の有無も確認されます。

条件 1 と 2 の間には AND 条件が指定されているため、条件 1 と 2 の両方に一致した場合に限り、データの対応する行がワークフローのユーザに表示されます。



(注)

条件 1 と条件 2 の間では OR 条件を使用できません。列の間で条件を結合する場合は AND を使用する必要があり、列のデータにフィルタを適用する場合は OR 条件を使用します。また列のラベル（複数の単語で構成される）を検索する場合は、これらの単語を二重引用符で囲む必要があります。



(注)

フィルタリングの条件では、大文字と小文字が区別されるため、正しく指定しないと、フィルタリングが正しく適用されません。

List of Values (LOV) データ型のフィルタリング

LOV 型では、単に条件を記述するのに必要な値にフィルタを適用するため、単一の値しか使用しません。

すべての List of Values (LOV) データ型を対象とするフィルタリングのコマンド構文を以下に示します。

```
EQUALS|NOT_EQUALS|CONTAINS|NOT_CONTAINS <value l> OR <simple match regex> OR <value n>
```

構文例

```
EQUALS off OR "not determined"
```

上記のコマンド構文では、ワークフローが実行されて、LOV のフィルタが適用されたリストが表示されます。

ワークフローへのタスクの追加

Orchestrator には定義済みのタスク セットがあり、ワークフローを簡単に作成できます。これらのタスクは、機能に基づいて分類されており、[ワークフローデザイナー] インターフェイスからアクセスできます。

- ステップ 1** [Orchestrator] ウィンドウでワークフローを選択します。
- ステップ 2** [ワークフローデザイナー] をクリックします。[ワークフローデザイナー] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** [ワークフローデザイナー] の左側でカテゴリを選択して [使用可能なタスク] フォルダをクリックします。
- ステップ 4** 必要なタスクをクリックして、選択したタスクを [ワークフローデザイナー] ウィンドウまでドラッグアンドドロップします。

ワークフローへの [VM スナップショットの作成] アクションの追加



(注)

このタスクでは、ワークフローの実行時に VM 名を指定します。

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。
- ステップ 2** [ワークフロー] タブをクリックします。
- ステップ 3** [ワークフローデザイナー] ウィンドウから、[VM スナップショットの作成] タスクを [ワークフローデザイナー] ウィンドウまでドラッグアンドドロップします。

ステップ 4 [ワークフローのタスクの基本情報] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[タスク名] フィールド	タスクの名前。
[タスクカテゴリ] フィールド	タスクカテゴリの名前（選択済みの情報）。
[タスクタイプ] フィールド	タスクタイプの名前（選択済みの情報）。
[コメント] フィールド	その他のタスク情報を入力する領域。
[再試行の実行] チェックボックス	タスクが失敗した場合に、後でタスクを再試行するための [再試行の実行] チェックボックス。リソースの状態が不明であり、タスクの再試行がその状態により影響を受ける場合、この設定が役立ちます。
[再試行回数] ドロップダウン リスト	再試行を実行する回数を選択します。
[再試行の頻度] ドロップダウン リスト	再試行の間隔を選択します。ワークフローは、失敗に対応してタスクが n 回再試行されるまで、または再試行が成功するまで一時的に停止します。所定の回数再試行が実行された後、または再試行が成功した後で、ワークフローは次のタスクに進むか、ワークフロー自体が完了します。

ステップ 5 [次へ] をクリックします。

ステップ 6 [タスク入力属性へのユーザ入力のマッピング] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[VMの選択] の [ユーザ入力にマッピング] チェックボックス	ワークフローの実行時に、入力を指示するプロンプトが表示されるように、このチェックボックスをオンにします（管理者がワークフロー定義で指定していない場合）。
[ユーザ入力の名前] ドロップダウン リスト	ユーザ入力の名前を選択します。
[スナップショット名] の [ユーザ入力にマッピング] チェックボックス	ワークフローの実行時に、入力を指示するプロンプトが表示されるように、このチェックボックスをオンにします（管理者がワークフロー定義で指定していない場合）。



(注) 入力がマッピングされていない場合は、これらの入力を次の画面で手動で提供する必要があります。

ステップ 7 [次へ] をクリックします。

ステップ 8 次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[再検証] アイコン	現在の値を再検証するには、[再検証] アイコンをクリックします。
[スナップショット名] フィールド	スナップショットの名前。

名前	説明
[スナップショットメモリ] チェックボックス	スナップショットメモリで VM のメモリを取得できるようにするには、このチェックボックスをオンにします。
[ファイルシステムの休止] チェックボックス	スナップショットの取得時に、ファイルシステムのコンテンツが一貫して確認済みの状態になるように、ゲストオペレーティングシステムでプロセスの実行を一時的に停止する場合は、このチェックボックスをオンにします。

ステップ 9 [送信] をクリックします。

ワークフローへの [VM ディスクのサイズ変更] アクションの追加

ステップ 1 メニューバーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。

ステップ 2 [ワークフロー] タブをクリックします。

ステップ 3 [使用可能なタスク] ペインから、[VM ディスクのサイズ変更] タスクを [ワークフローデザイナー] ウィンドウまでドラッグアンドドロップします。

ステップ 4 [ワークフローのタスクの基本情報] 画面で、次の情報を入力します。

名前	説明
[タスク名] フィールド	タスクの名前。
[タスクカテゴリ] フィールド	タスクカテゴリの名前 (選択済みの情報)。
[タスクタイプ] フィールド	タスクタイプの名前 (選択済みの情報)。
[コメント] フィールド	その他のタスク情報を入力する領域。
[再試行の実行] チェックボックス	この [再試行の実行] チェックボックスにより、タスクが失敗した場合でも、後でタスクを再試行することができます。リソースの状態が不明であり、タスクの再試行がその状態により影響を受ける場合、この設定が役立ちます。
[再試行回数] ドロップダウン リスト	再試行を実行する回数。
[再試行の頻度] ドロップダウン リスト	再試行の間隔。ワークフローは、失敗に対応してタスクが n 回再試行されるまで、または再試行が成功するまで一時的に停止します。所定の回数再試行が実行された後、または再試行が成功した後で、ワークフローは次のタスクに進むか、ワークフロー自体が完了します。

ステップ 5 [次へ] をクリックします。

ステップ 6 [タスク入力属性へのユーザ入力のマッピング] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[VMの選択]の[ユーザ入力にマッピング]チェックボックス	ワークフローの実行時に、入力を指示するプロンプトが表示されるように、このチェックボックスをオンにします（管理者がワークフロー定義で指定していない場合）。
[ユーザ入力の名前] ドロップダウン リスト	ユーザ入力の名前を選択します。
[新しいディスクサイズ(GB)] チェックボックス	ユーザ入力を新しいディスク サイズにマッピングするには、このチェックボックスをオンにします。



(注) 入力がマッピングされていない場合は、これらの入力を次の画面で手動で指定する必要があります。上記のタスクでは、サイズを変更する VM を選択して、サイズ変更用に新しい値 (GB) を指定する必要があります。

ステップ 7 [次へ] をクリックします。

ステップ 8 [ユーザ入力マッピング] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[再検証] アイコン	現在の値を再検証するには、このアイコンをクリックします。
[新しいディスクサイズ(GB)] フィールド	ディスクのサイズ (GB)。

ステップ 9 [送信] をクリックします。

タスクのリンク

完全なワークフローを構成するには、タスクのリンクが必要になります。ワークフローの一部の要素は自動的に構成されます。たとえば、次の3つのタスク アイコンは、すべてのワークフローにデフォルトで追加されます。

- [タスクの開始] アイコン (青)
- [完了 (成功) タスク] アイコン (緑)
- [完了 (失敗) タスク] アイコン (赤)

目的のフローで、タスクを相互にリンクする必要があります。すべてのタスクに、成功 (緑) と失敗 (赤) の両方のオプションが埋め込まれています。プロセス全体は、新規ワークフローの作成から開始します。

ステップ 1 メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。

ステップ 2 [ワークフロー] タブを選択します。

ステップ 3 [新規ワークフローの追加] をクリックします

ステップ 4 [ワークフローの追加] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ワークフロー名] フィールド	ワークフロー名。
[説明] フィールド	ワークフローの説明。
[ワークフローコンテキスト] ドロップダウン リスト	ワークフロー コンテキスト。Orchestrator では、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> [任意]: [任意] では、任意のコンテキストでワークフローを使用できます。 [選択済みのVM]: ワークフローは VM が選択された場合に限り実行できます。
[複合タスクとして保存] チェックボックス	複合タスクとしてワークフローを定義します。
[新しいフォルダに配置] チェックボックス	新しいフォルダにワークフローを割り当てます。
[フォルダの選択] ドロップダウン リスト	ドロップダウン リストから適切なフォルダを選択します。

ステップ 5 [次へ] をクリックします。

ステップ 6 [ワークフローの編集] の [ユーザ入力の追加] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力に割り当てるラベル。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力カテゴリのタイプ。ワークフロー タスクの編集および保存中は、[入力タイプ] フィールドが編集できなくなります。
[管理者の入力値] フィールド	管理者はこのオプションを使用して、入力を提供することができます。入力は、入力タイプに基づいて提供します。ワークフローを実行するエンドユーザが入力を提供する必要はありません。管理者はエンドユーザに対して、特定のタイプの入力を禁止することもできます。
[管理入力リスト] フィールド	現在の管理者の入力リスト。既存のリストは変更できません。ただし、新しい入力の順序は変更できます (たとえば、入力フィールドのすべてを表示するグリッドなど)。[管理入力リスト] フィールドのハード制限の値は 256 です。
[管理入力フィルタ] フィールド	管理者の入力フィルタ値。カスタム入力をフィルタに基づいて (静的または動的に) 制限するための値です。たとえば、集約、ボリューム、および POD にフィルタを適用できます。

ステップ 7 追加のユーザ入力がある場合は、[ユーザ入力の追加] をクリックします。

ステップ 8 [送信] をクリックします。空のワークフローが作成されます。

ステップ 9 [ワークフロー デザイナ] ペインの内側から、[タスクの開始] アイコンにカーソルを移動します。タスク アイコンの一部が緑または赤で強調表示されます。

- ステップ 10** [使用可能なタスク] ペインから、タスク（たとえば、**CreateClusterServer_2177 task** アイコン）を [ワークフローデザイナー] ページにドラッグ アンド ドロップします。
- ステップ 11** [使用可能なタスク] ペインから、**CreateClusterLogicalInterface_2167 task** アイコンを [ワークフローデザイナー] ページにドラッグ アンド ドロップします。
- ステップ 12** [タスクの開始] アイコンの緑の部分をクリックして、最初のタスク（たとえば、**CreateClusterServer_2177 task** アイコン）までカーソルをドラッグします。リンクが確立されます。このタスクが正常に完了すると、ワークフローの機能性が高まります。ワークフローの全タスク（成功と失敗の両方）に対して、この手順を実行します。
- ステップ 13** [タスクの開始] アイコンの赤の部分をクリックして、[完了（失敗）タスク] アイコンまでカーソルをドラッグします。
- ステップ 14** **CreateClusterLogicalInterface_2167 task** アイコンで、カーソルを赤の領域（右側）に移動して、[完了（失敗）タスク] アイコンにドラッグします。
- ステップ 15** [ワークフローの検証] をクリックします

テンプレートとしてワークフローをエクスポート

よく使用するワークフローをテンプレートとしてエクスポートし、別の管理シナリオで使用することができます。テンプレートをエクスポートする場合、ワークフロー内の全タスクはそのまま保持されます。テンプレートを別の Cisco UCS Director 環境にインポートして、ワークフローとして同様に使用できます。テンプレートを使用して新しいワークフローを作成する場合、マッピングされたタスク内の入力を変更できません。ただし、マッピングされていない入力を変更することができます。

ワークフローからテンプレートを作成する

-
- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。[オーケストレーション] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** [ワークフロー] タブを選択します。
- ステップ 3** ワークフローを選択して、[テンプレートとしてエクスポート] をクリックします。

テンプレートからワークフローを作成する

-
- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。
- ステップ 2** [テンプレート] タブを選択します。
- ステップ 3** テンプレートを選択して、[ワークフローの作成] をクリックします。

Orchestrator では、定義済みテンプレートをインポートおよび使用することができます。テンプレートは [ワークフローのテンプレート] タブから取得でき、新しいワークフローの作成に使用できます。

次のテンプレートを使用できます。

名前	目的	説明
顧客オンボーディング テンプレート	顧客オンボーディング（セキュアなマルチテナント）のワークフローです。	次の処理を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • CUIC グループ管理者 vDC の作成 • 選択した VLAN ポリシーからの VLAN の生成 • 選択した Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチでの VLAN の作成 • 選択した Nexus 1000v シリーズ スイッチでのポート プロファイルの作成 • VLAN インターフェイスの作成、柔軟なボリュームの作成、コントローラでの vFiler の作成と確立、選択したホスト ノードでのストレージ（データストアとして）のマウント
ESXi ホスト導入テンプレート	新しいブレードを ESXi ホストとして VMware (vCenter) アカウントに導入するワークフローです。	次の処理を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • サービス プロファイルの作成 • サービス プロファイルと選択したサーバの関連付け • Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチでの SAN ゾーンの設定 • PXE ブートの確立 • PXE ブートのモニタリング、および選択した VMware (vCenter) アカウントでのホストの登録
ONTAP 対応 ESXi ホスト導入テンプレート	新しいブレードを ESXi ホストとして VMware (vCenter) アカウントに導入するワークフローです。	次の処理を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • サービス プロファイルの作成 • サービス プロファイルと選択したサーバの関連付け • Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチでの SAN ゾーンの設定 • PXE ブートの確立 • PXE ブートのモニタリング、および選択した VMware (vCenter) アカウントでのホストの登録

名前	目的	説明
ローカルストレージの ESXi ホストの導入 (Cisco Nexus 1000v シリーズスイッチなし) テンプレート	新しいブレードをローカルストレージの ESXi ホストとして VMware (vCenter) アカウントに導入するワークフローです (Cisco Nexus 1000v シリーズスイッチを使用しません)。	次の処理を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> サービスプロファイルの作成 サービスプロファイルと選択したサーバの関連付け Cisco Nexus 5000 シリーズスイッチでの SAN ゾーンの設定 PXE ブートの確立 PXE ブートのモニタリング、および選択した VMware (vCenter) アカウントでのホストの登録
ストレージコントローラへの VLAN の接続テンプレート	NetApp ストレージコントローラのイーサネットポートを新しい VLAN に接続するワークフローです。	次の処理を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> 選択した VLAN ポリシーからの VLAN の生成 選択したデバイスでの VLAN の生成 VLAN インターフェイスの作成 コントローラでの vFiler の作成

複合タスクの作成

複合タスクは複数のタスクの集合体です。複合タスクでは、複雑なワークフローを実行できます。複合タスクは、複数のワークフローを含む単一のワークフロー（埋め込みワークフロー）で構成されています。簡単なワークフローを定義して複合タスク（複合タスク A = ワークフロー A）として保存できます。次にもう 1 つのワークフローを定義して、複合タスク A（つまり別のワークフロー）を、この新しいワークフローの一部として使用することができます。このパターンを使用して、単純・複雑なワークフローを定義することもできます。

ステップ 1 メニューバーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。

ステップ 2 [ワークフロー] タブを選択します。

ステップ 3 [新しいワークフローの追加] をクリックします

ステップ 4 [ワークフローの詳細] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ワークフロー名] フィールド	ワークフロー名。
[説明] フィールド	ワークフローの説明。
[ワークフローコンテキスト] ドロップダウンリスト	ワークフロー コンテキストを選択します。Orchestrator では、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> [任意]: 任意のコンテキストでワークフローを使用できます。 [選択済みの VM]: ワークフローは VM が選択された場合に限り実行できます。
[複合タスクとして保存] チェックボックス	ワークフローを複合タスクとして保存するには、このチェックボックスをオンにします。

名前	説明
[新しいフォルダに配置] チェックボックス	新しいフォルダにワークフローを割り当てるには、このチェックボックスをオンにします。
[フォルダ名] フィールド	フォルダの名前。

ステップ 5 [次へ] をクリックします。

ステップ 6 [ユーザ入力の追加] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力に割り当てるラベル。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	カテゴリのタイプ。
[管理者の入力値] フィールド	管理者が入力を提供できる領域。管理者は入力タイプに基づいて入力を提供します。ワークフローを実行するエンドユーザが入力を提供する必要はありません。管理者は、エンドユーザに対して、特定のタイプの入力を禁止することができます。
[管理入力リスト] フィールド	現在の管理者の入力リスト。既存のリストは変更できません。ただし、新しい入力の順序は変更できます（たとえば、入力フィールドのすべてを表示するグリッドなど）。[管理入力リスト] フィールドのハード制限の値は 256 です。
[管理入力フィルタ] フィールド	管理者の入力フィルタ値。カスタム入力をフィルタに基づいて（静的または動的に）制限するための値です。たとえば、集約、ボリューム、および POD にフィルタを適用できます。

ステップ 7 追加のユーザ入力がある場合は、[ユーザ入力の追加] をクリックします。

ステップ 8 [送信] をクリックします。空のワークフローが作成されます。

カスタム承認タスク

カスタム承認タスクの機能を使用して、ワークフローをプロビジョニングし、承認を得ることができます。この機能では、インフラストラクチャの管理者（コンピューティング、ストレージ、およびネットワーク）またはあらゆるタイプのシステム ユーザが、ワークフローの実行に関する入力を指定することができます。

カスタム承認タスクでは、特定のユーザの承認が得られた後でワークフローを実行できます。このタスクをワークフローに追加するときは、承認者の名前が要求されます。また同じ個人が、以前にカスタム承認タスクで定義されていた入力を提供することもできます。これらの承認タスクは、定義された後でワークフローに追加できます。次に、タスク承認者名の入力を求めるプロンプトが表示されます。ワークフローを実行すると、ワークフローは承認タスクで一時停止します。承認者は、この承認の指定を [承認] タブで確認できます。承認者は、設定済みの必要な入力を提供します（これらは以降のタスクにマッピングできます）。ワークフローが承認されると、ワークフローの実行が再開します。

カスタム承認タスクの作成

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。
- ステップ 2** [カスタム承認タスク] タブを選択します。
- ステップ 3** [追加] をクリックします。
- ステップ 4** [入力の追加] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力の追加] フィールド	カスタム承認タスクへの入力。このタスクに追加するすべての入力は、この承認タスクを含むワークフローの承認ユーザが提供する必要があります。
[承認タスク名] フィールド	[ワークフローデザイナー] に表示される承認タスクの名前。
[承認タスクの説明] フィールド	承認タスクの説明。
[入力ラベル] フィールド	入力のラベル（タスクの承認者が指定）。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力のカテゴリ（タスクの承認者が指定）。
[管理者の入力値] チェックボックス	オンの場合、管理者が入力を提供する必要があります。オンにした場合、管理者は入力タイプに基づいて入力を提供する必要があります。タスクの承認者が入力を提供する必要はありません。

- ステップ 5** [送信] をクリックします。

ワークフローへのカスタム承認タスクの追加

カスタム承認タスクのワークフローへの追加は、他のタスクをワークフローに追加することと同じです。タスク作成の [ユーザ入力マッピング] の段階では、承認者が実行時にこのワークフローを承認する必要があるかどうかを決定できます。実行時の承認が不要な場合、Orchestrator では、プロセスの [タスク入力] の段階で、承認者名の入力を要求するプロンプトが表示されます。

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。
- ステップ 2** [ワークフロー] タブを選択します。
- ステップ 3** ワークフローを選択して、[使用可能なタスク] ペインからカスタム承認タスクを追加します。[ワークフローデザイナー] ページが表示されます。
- ステップ 4** [カスタム承認タスク] フォルダ内から、カスタム承認タスクを [ワークフローデザイナー] ペインまでドラッグします。
- ステップ 5** [カスタム承認タスク] フォルダから、タスクを [ワークフローデザイナー] ペインまでドラッグします。
- ステップ 6** ワークフローの実行時に承認者名の指定が必要な場合は、[タスクの追加] 画面で [ユーザ入力にマッピング] チェックボックスをオンにします。それ以外の場合は、ワークフローの実行時に管理の名前を指定できます。
- ステップ 7** [次へ] をクリックします。
- ステップ 8** [ユーザ ID] を入力します。
- ステップ 9** [送信] をクリックします。

カスタム入力値

カスタム入力タイプを作成すると、これらをワークフロー入力として使用できます。カスタム入力タイプを定義するには、新しい値リスト（キーや値タイプなど）を提供する、表示される値をフィルタで絞り込むためのフィルタ基準を指定する、または値の一意の選択肢（セット）を選択します。

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。
- ステップ 2** [カスタムワークフローの入力値] タブをクリックします。
- ステップ 3** [追加] をクリックします。
- ステップ 4** [カスタムワークフローの入力値の追加] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[カスタム入力タイプ名] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メール アドレスをキー値のペアとして使用できます。
[入力タイプ] 表形式ポップアップ	入力のタイプを選択します。

- ステップ 5** [追加] アイコン (+) をクリックします。
- ステップ 6** [カスタムワークフローの入力値の追加] の [カスタム入力の詳細] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[カスタム入力タイプ名] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メール アドレスをキー値のペアとして使用できます。

名前	説明
[入力タイプ] ドロップダウン リスト	入力のタイプを選択します。
[LOV エントリ] テーブル	値の現在のリスト。すべての入力タイプで LOV が必要になるとは限りません。一部の入力タイプは、選択またはフィルタ条件の指定のみに対応しています。

ステップ 7 [追加] アイコン (+) をクリックします。

ステップ 8 [LOV エントリへのエントリの追加] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ラベル] フィールド	ユーザに表示されるラベル。
[値] フィールド	ユーザに表示されない値。



(注) [ラベル] フィールドと [値] フィールドの説明は一致している必要があります。

ステップ 9 [送信] をクリックして、カスタム ワークフロー タイプに追加します。

ステップ 10 [OK] をクリックします。

ステップ 11 [送信] をクリックします。

ステップ 12 [OK] をクリックして、プロセスを完了します。新しいカスタム ワークフロー入力が [カスタムワークフローの入力値] リストに表示されます。

例 : List of Values (LOV) を使用してカスタム入力タイプを作成する

以下の例では、パスワードに基づいて値のリストを作成する方法について説明します。

ステップ 1 メニュー バーで、[ポリシー] > [オーケストレーション] の順に選択します。

ステップ 2 [カスタムワークフローの入力値] タブをクリックします。

ステップ 3 [追加] アイコン (+) をクリックします。

ステップ 4 [カスタムワークフローの入力値の追加] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[カスタム入力タイプ名] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メールアドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をデバイスのログイン クレデンシャル (たとえば、 <i>device login creds</i>) と関連付けることもできます。
[入力タイプ] 表形式ポップアップ	入力のタイプを選択します。

ステップ 5 [選択...] をクリックします。[選択] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 6 [検索] フィールドに「パスワード」と入力します。「パスワード」という語句を使用したチェックボックスが一覧表示されます。

ステップ 7 [パスワード] チェックボックスをオンにします。

ステップ 8 [選択] をクリックします。[カスタム入力の詳細] 画面が表示されます。

ステップ 9 [追加] アイコン (+) をクリックします。[LOV エントリへのエントリの追加] ダイアログボックスが表示されたら、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ラベル] フィールド	ユーザに表示されるラベル。
[値] フィールド	ユーザに表示されない値。パスワードのエントリは表示されません。

ステップ 10 [ラベル] フィールドに「*admin*」と入力します。

ステップ 11 [値] フィールドにパスワード テキストを入力します (表示されません)。

ステップ 12 [送信] をクリックします。

ステップ 13 [OK] をクリックします。[カスタム入力の詳細] 画面が表示されたら、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ラベル] フィールド	ユーザに表示されるラベル。
[値] フィールド	ユーザに表示されない値。パスワードのエントリは表示されません。

ステップ 14 [ラベル] フィールドに「*root*」と入力します。

ステップ 15 [値] フィールドにパスワード テキストを入力します (表示されません)。

ステップ 16 [送信] をクリックします。

ステップ 17 [OK] をクリックします。このエントリが [LOV エントリ] テーブルに表示されます。

ステップ 18 [追加] アイコン (+) をクリックします。[LOV エントリへのエントリの追加] ダイアログボックスが表示されたら、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ラベル] フィールド	ユーザに表示されるラベル。
[値] フィールド	ユーザに表示されない値。パスワードのエントリは表示されません。

ステップ 19 [ラベル] フィールドに「*tech*」と入力します。

ステップ 20 [値] フィールドにテキストを入力します (表示されません)。

ステップ 21 [送信] をクリックします。

ステップ 22 [OK] をクリックします。このエントリが [LOV エントリ] テーブルに表示されます。

ステップ 23 [送信] をクリックします。

ステップ 24 [OK] をクリックします。

次の段階では、カスタム入力をワークフローに追加します。「ワークフローへのカスタム入力の追加」トピックを参照してください。

ワークフローへのカスタム入力の追加

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー]>[ワークフロー]の順に選択します。
- ステップ 2** [ワークフローの追加] アイコンをクリックします。
- ステップ 3** [ワークフローの追加] の [ワークフローの詳細] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ワークフロー名] フィールド	ワークフロー名。
[説明] フィールド	ワークフローの説明。
[ワークフローコンテキスト] ドロップダウン リスト	ワークフロー コンテキスト。Orchestrator では、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> [任意]: 任意のコンテキストでワークフローを使用できます。 [選択済みのVM]: ワークフローは VM が選択された場合に限り実行できます。
[複合タスクとして保存] チェックボックス	ワークフローを複合タスクとして定義するには、このチェックボックスをオンにします。
[新しいフォルダに配置] チェックボックス	新しいフォルダにワークフローを割り当てるには、このチェックボックスをオンにします。
[フォルダの選択] ドロップダウン リスト	適切なフォルダを選択します。

- ステップ 4** [ワークフロー名] フィールドに「デバイスの作成」と入力します。
- ステップ 5** [新しいフォルダに配置] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** [フォルダ名] フィールドに名前を入力します。
- ステップ 7** [次へ] をクリックします。[ワークフローのユーザ入力] 画面が表示されます。
- ステップ 8** [追加] アイコン (+) をクリックします。
- ステップ 9** [エントリの追加先] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メールアドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をログイン クレデンシャル（たとえば、 <i>root privileges</i> ）に関連付けることもできます。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力カテゴリのタイプ。
[管理者の入力値] チェックボックス	オンの場合、管理者が入力を提供する必要があります。オンにした場合、管理者は入力タイプに基づいて入力を提供する必要があります。タスクの承認者が入力を提供する必要はありません。
[管理入力フィルタ] チェックボックス	オンにした場合、管理者は特定のフィルタ条件に基づいて入力を提供する必要があります。
[管理入力リスト] チェックボックス	オンの場合、管理者は以前に作成されたリストにアクセスできます。

- ステップ 10** [選択] をクリックします。[選択] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 11** [デバイスのログイン クレデンシヤル] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 12** [選択] をクリックします。[エントリの追加] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 13** [値の制限] 領域で、[管理者の入力値] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 14** [管理者の入力値] ドロップダウン リストから [root] を選択します。
- ステップ 15** [送信] をクリックします。
- ステップ 16** [OK] をクリックします。
- ステップ 17** [ワークフローのユーザ入力] 画面で、[入力の追加] ボタン (+) をクリックします。[エントリの追加先] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 18** [入力ラベル] フィールドに「*tech privileges*」と入力します。
- ステップ 19** [選択] をクリックします。
- ステップ 20** [選択] ダイアログボックスで、[デバイスのログイン クレデンシヤル] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 21** [選択] をクリックします。[エントリの追加] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 22** [値の制限] 領域で、[管理者の入力値] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 23** [管理者の入力値] ドロップダウン リストから [tech] を選択します。
- ステップ 24** [送信] をクリックします。
- ステップ 25** [OK] をクリックします。
- ステップ 26** [送信] をクリックします。
- ステップ 27** [OK] をクリックします。

例：フィルタ条件に基づいて値のリストを作成する

以下の例では、フィルタ条件に基づいて値のリストを作成する方法について説明します。

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー]>[オーケストレーション]の順に選択します。
- ステップ 2** [カスタムワークフローの入力値] タブをクリックします。
- ステップ 3** [追加] アイコン (+) をクリックします。
- ステップ 4** [カスタムワークフローの入力値の追加] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[カスタム入力タイプ名] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メールアドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をデバイスのログイン クレデンシアル (たとえば、 <i>device login creds</i>) と関連付けることもできます。
[入力タイプ] 表形式ポップアップ	入力のタイプを選択します。

- ステップ 5** [選択...] をクリックします。
- ステップ 6** [選択] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力ラベルの名前。カスタム入力を定義する際、特定のフィルタ条件に基づいて入力を定義できます。これらの条件を定義する方法は、[管理入力フィルタ] オプションを使用してワークフロー入力に対してフィルタ条件を定義したときの方法と同じです。フィルタが適用されたカスタム入力リストを作成すると、カスタム入力を定義する際にフィルタが適用されます。カスタム入力を使用するときは、ワークフローの入力値を定義する際、フィルタが適用されたリストから選択します。たとえば、会社の電子メールアドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をログイン クレデンシアル (たとえば、 <i>root privileges</i>) に関連付けることもできます。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力カテゴリのタイプ。
[管理者の入力値] チェックボックス	オンの場合、管理者が入力を提供する必要があります。オンにした場合、管理者は入力タイプに基づいて入力を提供する必要があります。タスクの承認者が入力を提供する必要はありません。
[管理入力フィルタ] チェックボックス	オンにした場合、管理者は特定のフィルタ条件に基づいて入力を提供する必要があります。
[管理入力リスト] チェックボックス	オンの場合、管理者は以前に作成されたリストにアクセスできます。

- ステップ 7** [入力ラベル] フィールドに「*root privileges*」と入力します。

- ステップ 8** [選択...] をクリックします。[選択] テーブルが表示されます。
- ステップ 9** ログインに特有のエントリを識別するために、[検索] フィールドに「log」と入力します。
- ステップ 10** [デバイスのログイン クレデンシャル] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 11** [選択] をクリックします。
- ステップ 12** [エントリの追加先] ダイアログボックスが表示されたら、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メール アドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をデバイスのログイン クレデンシャル (たとえば、 <i>device login creds</i>) と関連付けることもできます。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力タイプ。
[管理者の入力値] チェックボックス	オンの場合、管理者が入力を提供する必要があります。オンにした場合、管理者は入力タイプに基づいて入力を提供する必要があります。タスクの承認者が入力を提供する必要はありません。
[管理入力フィルタ] チェックボックス	オンにした場合、管理者は特定のフィルタ条件に基づいて入力を提供する必要があります。
[管理入力リスト] チェックボックス	オンの場合、管理者は以前に作成されたリストにアクセスできます。



(注) [入力ラベル] フィールドには、すでに値が入っていることに注意してください。

- ステップ 13** [管理者の入力値] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 14** [管理者の入力値] ドロップダウン リストをクリックして、以前の選択が表示されることを確認します (admin、root、および tech)。
- ステップ 15** [管理者の入力値] ドロップダウン リストから [root] を選択します。
- ステップ 16** [送信] をクリックします。エントリが正常に追加されます。[ワークフローのユーザ入力] 画面が表示されます。
- ステップ 17** [追加] アイコン (+) をクリックします。
- ステップ 18** [エントリの追加先] ダイアログボックスが表示されたら、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メール アドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をデバイスのログイン クレデンシャル (たとえば、 <i>device login creds</i>) と関連付けることもできます。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力タイプ。

名前	説明
[管理者の入力値] チェックボックス	オンの場合、管理者が入力を提供する必要があります。オンにした場合、管理者は入力タイプに基づいて入力を提供する必要があります。タスクの承認者が入力を提供する必要はありません。
[管理入力フィルタ] チェックボックス	オンにした場合、管理者は特定のフィルタ条件に基づいて入力を提供する必要があります。
[管理入力リスト] チェックボックス	オンの場合、管理者は以前に作成されたリストにアクセスできます。

ステップ 19 [入力ラベル] フィールドに「*tech privileges*」と入力します。

ステップ 20 [選択...] をクリックして入力タイプを選択します。[選択] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 21 クレデンシヤルに関連する入力タイプを識別するために、[検索] フィールドに「*cre*」と入力します。

ステップ 22 [デバイスのログイン クレデンシヤル] チェックボックスをオンにします。

ステップ 23 [選択] をクリックします。

ステップ 24 [エントリの追加] ダイアログボックスが表示されたら、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メールアドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をデバイスのログイン クレデンシヤル（たとえば、 <i>device login creds</i> ）と関連付けることもできます。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力タイプ。
[管理者の入力値] チェックボックス	オンの場合、管理者が入力を提供する必要があります。オンにした場合、管理者は入力タイプに基づいて入力を提供する必要があります。タスクの承認者が入力を提供する必要はありません。
[管理入力フィルタ] チェックボックス	オンにした場合、管理者は特定のフィルタ条件に基づいて入力を提供する必要があります。
[管理入力リスト] チェックボックス	オンの場合、管理者は以前に作成されたリストにアクセスできます。

ステップ 25 [管理者の入力値] チェックボックスをオンにします。

ステップ 26 [管理者の入力値] ドロップダウン リストから [tech] を選択します。

ステップ 27 [送信] をクリックします。

ステップ 28 [OK] をクリックします。

ステップ 29 [ワークフローのユーザ入力] 画面から [送信] をクリックします。

ステップ 30 [OK] をクリックします。

例：固有な選択でカスタム入力タイプを作成する

以下の例では、固有な選択（たとえば、複数の VM）に基づいて値のリストを作成する方法について説明します。

ステップ 1 メニュー バーで、[ポリシー]>[オーケストレーション]の順に選択します。

ステップ 2 [カスタムワークフローの入力値] タブをクリックします。

ステップ 3 [VM 導入リスト] の入力を選択します。



(注) [カスタム値のフィルタ] フィールドには、検索値がすでに入っていることに注意してください。

ステップ 4 [カスタムの入力タイプ] 画面で、[入力フィルタ] チェックボックスをオフにします。

ステップ 5 [入力リスト] チェックボックスをオンにします。



(注) [入力タイプ] フィールドには、すでに値 *vm* が入っていることに注意してください。

ステップ 6 [テーブルの値] ドロップダウン リストから、1 つ以上のクラウド エントリ チェックボックスをオンにします。

ステップ 7 [選択] をクリックします。

ステップ 8 [カスタム入力の詳細] 画面の [閉じる] をクリックします。

ステップ 9 [ワークフロー] タブを選択します。

ステップ 10 [ワークフローの追加] アイコン (+) をクリックします。[ワークフローの詳細] 画面が表示されます。

ステップ 11 [ワークフローの詳細] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ワークフロー名] フィールド	ワークフロー名。
[説明] フィールド	ワークフローの説明。
[ワークフローコンテキスト] ドロップダウン リスト	ワークフロー コンテキスト。Orchestrator では、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> [任意]: 任意のコンテキストでワークフローを使用できます。 [選択済みの VM]: ワークフローは VM が選択された場合に限り実行できます。
[複合タスクとして保存] チェックボックス	ワークフローを複合タスクとして定義するには、このチェックボックスをオンにします。
[新しいフォルダに配置] チェックボックス	新しいフォルダにワークフローを割り当てるには、このチェックボックスをオンにします。
[フォルダの選択] ドロップダウン リスト	適切なフォルダを選択します。

ステップ 12 [次へ] をクリックします。

ステップ 13 [エントリの追加] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[入力ラベル] フィールド	入力の名前。たとえば、会社の電子メールアドレスをキー値のペアとして使用できます。また、この名前をデバイスのログイン クレデンシヤル (たとえば、 <i>vm input</i>) に関連付けることもできます。
[入力の説明] フィールド	入力の説明。
[入力タイプ] フィールド	入力タイプ。
[管理者の入力値] チェックボックス	オンの場合、管理者が入力を提供する必要があります。オンにした場合、管理者は入力タイプに基づいて入力を提供する必要があります。タスクの承認者が入力を提供する必要はありません。
[管理入力フィルタ] チェックボックス	オンにした場合、管理者は特定のフィルタ条件に基づいて入力を提供する必要があります。
[管理入力リスト] チェックボックス	オンの場合、管理者は以前に作成されたリストにアクセスできます。



(注) [管理者の入力値] チェックボックスが自動的にオンになることに注意してください。

ステップ 14 [送信] をクリックします。

入力値の移動

ワークフローの作成後、ワークフローのユーザ入力の処理順序をワークフローの実行時に変更できます。

- ステップ 1** [ワークフローの編集] の [ワークフローのユーザ入力] 画面で、入力テーブルから入力を選択します。
- ステップ 2** 緑の上向きまたは下向き矢印アイコンをクリックして、入力の元の順序を変更します。
- ステップ 3** [送信] をクリックします。
- ステップ 4** [OK] をクリックします。

画像としてワークフローをエクスポートする

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー]>[オーケストレーション]の順に選択します。
- ステップ 2** [ワークフロー]タブを選択します。
- ステップ 3** 左側の列からワークフローを選択します。
- ステップ 4** ワークフローデザイナーの内側で、[全画面表示]アイコンをクリックします。
- ステップ 5** [保存]をクリックします。
- ステップ 6** ディレクトリを選択して、画像ファイル (workflow_*.png) を保存します。
- ステップ 7** [保存]をクリックします。

■ 画像としてワークフローをエクスポートする