



# Exastro

## Setting samples

# Hyper-Vモデル 導入手順

※本書では「Exastro IT Automation」を「ITA」、「Setting samples Hyper-Vモデル」を「Hyper-Vモデル」と記載します。

第1.0版 (ITAバージョン1.9.0/1.10.2版)

Exastro developer

# 目次

## 1. はじめに

1. はじめに
2. 連携サービスとの動作確認
3. 用語の説明
4. オペレーション名と仮想マシン名の関係について

## 2. Hyper-Vモデルを使う準備

1. ITAの準備
2. Hyper-Vモデルのインポート
3. グローバル変数管理
4. 認証情報の設定
5. ファイル管理
6. Windows Serverの準備
7. テンプレートの準備
8. 仮想ネットワークの準備

## 3. Hyper-Vモデルの実行

### 1. マスタ情報登録

1. 仮想マシン名の登録
2. CPUコア数の登録
3. メモリ容量の登録
4. テンプレート情報の登録
5. 仮想スイッチ名の登録
6. IPアドレス情報の登録
7. 仮想ハードディスク容量の登録
8. 処理状況

### 2. Hyper-Vモデルで仮想マシン操作

1. 機器一覧の登録
2. オペレーション作成
3. パラメータシート登録
  1. 仮想マシン設定（仮想マシン作成）
  2. IPアドレス設定（仮想マシン作成）
  3. 仮想ハードディスク設定（仮想マシン作成）
  4. 仮想マシン設定（仮想マシン起動/停止）
  5. 仮想マシン設定（仮想マシン削除）
4. Conductor実行 – 作成・起動・停止・削除
5. Conductor実行 – Movementスキップ
6. Movement実行 – IPアドレス設定・仮想ハードディスク追加

### 3. 実行結果の確認

## 4. こんなときは？

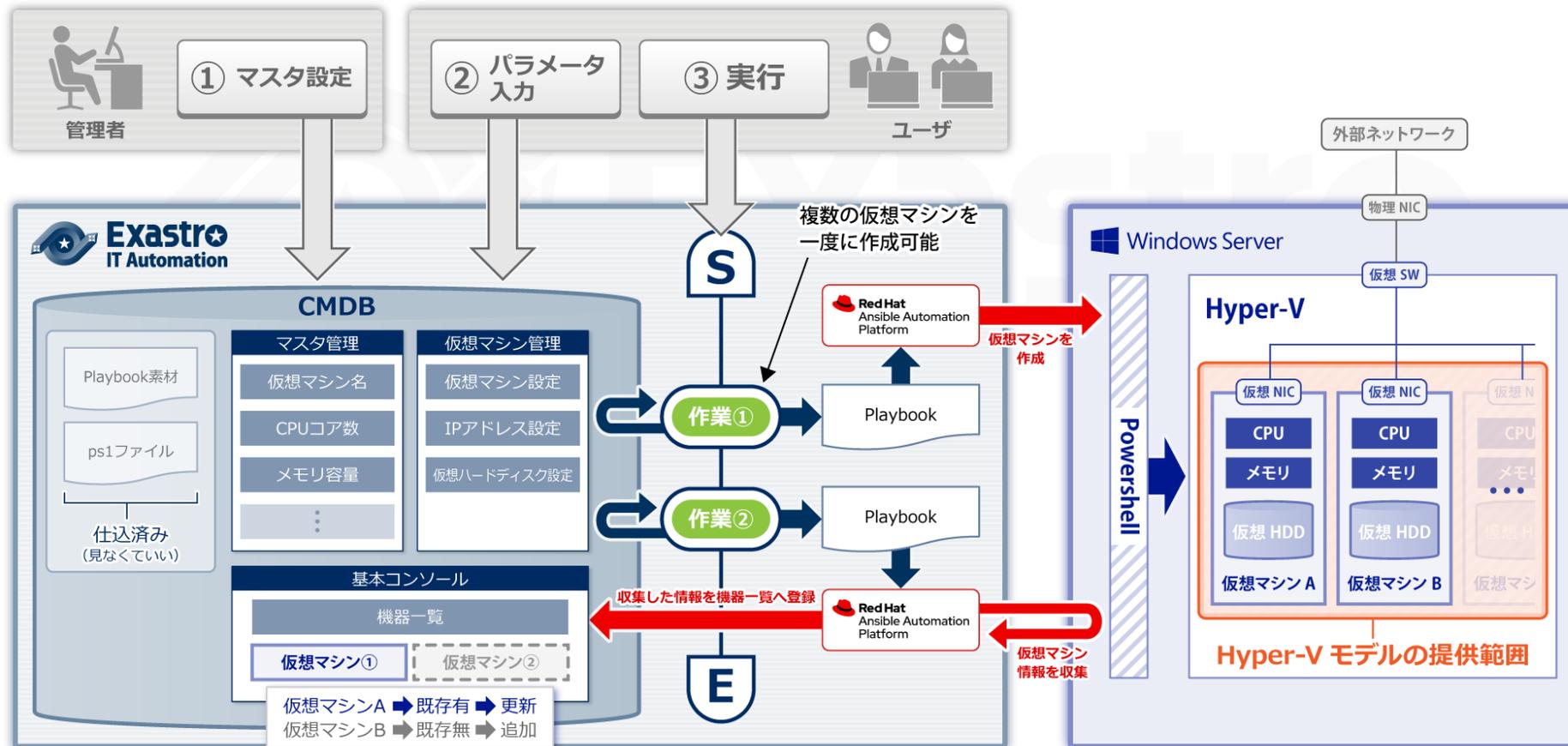
1. 仮想マシンのシャットダウンが失敗する場合
2. 「Movementに作業対象ホストが登録されていません。」と出る場合

# 1. はじめに



# 1.1 はじめに

このドキュメントは、Hyper-VモデルをITAにインポートして実行するまでの手順を記載しています。Hyper-Vモデルを使って何が出来るか知りたい方は、コミュニティサイトの「Hyper-Vモデル概要」をご参照ください。



## 1.2 連携サービスとの動作確認

Hyper-Vモデルは以下のバージョンでの動作確認しています。

No.	サービス名	利用条件
1	Exastro IT Automation	バージョン1.9.0/1.10.2
2	Windows Server	Windows Server 2019
3	Hyper-V マネージャー	10.0.17763.1
4	PowerShell	5.1.17763.2268

## 1.3 用語の説明

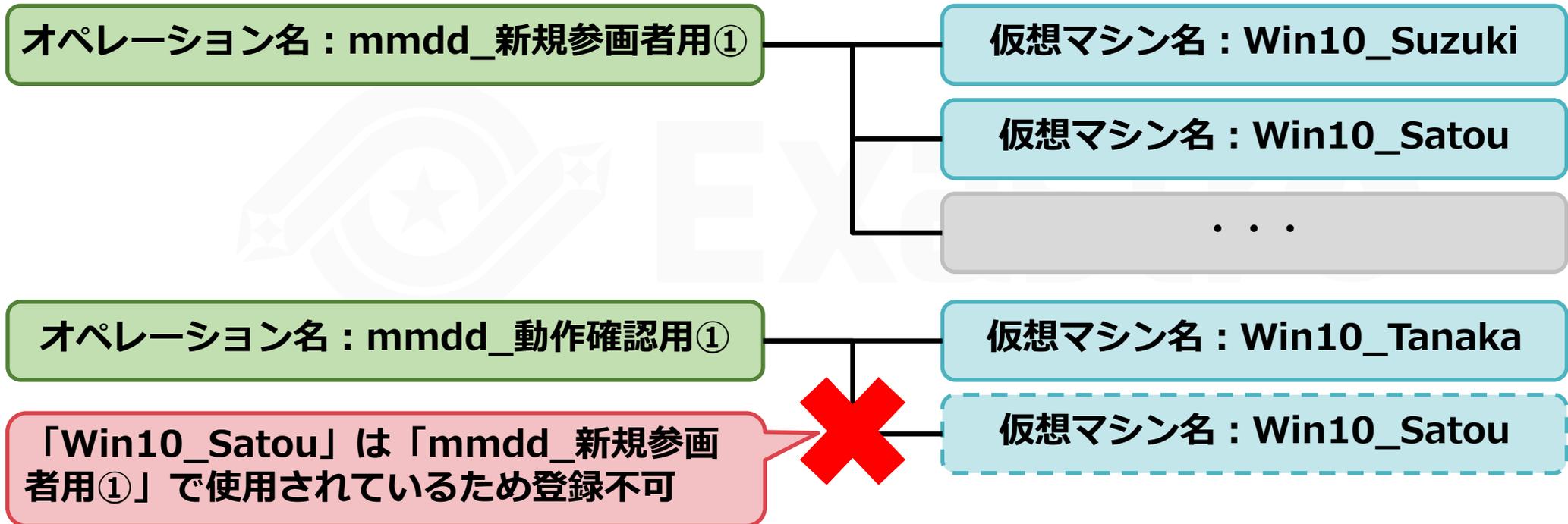
No.	用語	説明
1	テンプレート	仮想マシンの作成に利用するVHDXファイルのこと



## 1.4 オペレーション名と仮想マシン名の関係について

Hyper-Vモデルでは「オペレーション名」と「仮想マシン名」を1対1の関係で管理することを想定しています。

- 別オペレーションで仮想マシン名を利用したい場合は、既存のレコードのオペレーション名を利用したいオペレーション名に変更するか、既存レコードを削除して追加してください。



### POINT →

メニュー名:仮想マシン設定とIPアドレス設定は別オペレーションでは登録不可  
メニュー名:仮想ハードディスク設定は別オペレーションで登録が可能ですがオペレーション名と仮想マシン名を1対1の関係で管理するようにしてください。

## 2. Hyper-Vモデルを使う準備

## 2.1 ITAの準備

### ■ サーバの準備

[公式ドキュメント](#)の[システム構成／環境構築ガイド 基本編](#)を参考にサーバを準備します。

### ■ ITAのインストール

サーバが準備出来たら[Installページ](#)を参照しながらITAをインストールします。

ITAはバージョン1.9.0/1.10.2以上をインストールしてください。



## 2.2 Hyper-Vモデルのインポート

### Hyper-Vモデルの導入ファイルのダウンロード

GitHubからHyper-Vモデルの導入ファイル(.kym)をダウンロードします。

URL: <https://github.com/exastro-suite/SettingSamples-ITA-HyperV/releases>

### ダウンロードしたファイルをITAにインポート

導入ファイルをExastroの「エクスポート/インポート」機能を使ってITAへインポートします。

「エクスポート/インポート」機能はコミュニティサイトの [ITA 利用手順マニュアル エクスポート/インポート](#) に記載されています。

## 2.3 グローバル変数管理

### 全てのConductorで利用する共通設定（グローバル変数）

ようこそ[サンプルユーザー]さん  
ログインID [exastro\_sample]

ロール パスワード変更 ログアウト

Exastro IT Automation Ansible共通

Menu  
メインメニュー  
インターフェース情報  
Ansible Towerホスト一覧  
グローバル変数管理  
ファイル管理  
テンプレート管理  
収集インターフェース情報  
収集項目値管理

説明 ▾開く

表示フィルタ △閉じる

廃止 項番 グローバル変数名 具体値 最終更新日時 最終更新者

廃止含まず ▾ ブルダウン検索

フィルタ フィルタクリア

オートフィルタ

一覧/更新	項目	入力内容																												
<table border="1"><thead><tr><th>履歴</th><th>複製</th><th>更新</th><th>廃止</th><th>項番</th><th>グローバル変数名</th><th>具体値</th></tr></thead><tbody><tr><td>履歴</td><td>複製</td><td>更新</td><td>廃止</td><td>260,001</td><td>GBL_AUTHORIZATION</td><td>aH1wZXIttdi1hcGk6SjhxWjM5N2kK</td></tr><tr><td>履歴</td><td>複製</td><td>更新</td><td>廃止</td><td>260,002</td><td>GBL_VMPATH</td><td>C:\ProgramData\Microsoft\Windows</td></tr><tr><td>履歴</td><td>複製</td><td>更新</td><td>廃止</td><td>260,003</td><td>GBL_POWERSHELLPATH</td><td>C:\Users\Administrator\Work</td></tr></tbody></table>	履歴	複製	更新	廃止	項番	グローバル変数名	具体値	履歴	複製	更新	廃止	260,001	GBL_AUTHORIZATION	aH1wZXIttdi1hcGk6SjhxWjM5N2kK	履歴	複製	更新	廃止	260,002	GBL_VMPATH	C:\ProgramData\Microsoft\Windows	履歴	複製	更新	廃止	260,003	GBL_POWERSHELLPATH	C:\Users\Administrator\Work	GBL_AUTHORIZATION	ITAへのREST時に利用する認証情報 デフォルトでは「hyper-v-api」ユーザを利用するので変更不要 ※変更方法は <a href="#">2.4 認証情報の設定</a> 参照
履歴	複製	更新	廃止	項番	グローバル変数名	具体値																								
履歴	複製	更新	廃止	260,001	GBL_AUTHORIZATION	aH1wZXIttdi1hcGk6SjhxWjM5N2kK																								
履歴	複製	更新	廃止	260,002	GBL_VMPATH	C:\ProgramData\Microsoft\Windows																								
履歴	複製	更新	廃止	260,003	GBL_POWERSHELLPATH	C:\Users\Administrator\Work																								
	GBL_VMPATH	仮想マシン情報を保存したいパスを入力 デフォルトで問題なければ変更不要																												
	GBL_POWERSHELLPATH	IPアドレス設定で利用するPowershellスクリプトを一時的に置いておく作業用フォルダを入力 デフォルトで問題なければ変更不要																												

フィルタ結果件数: 3

Excel出力

## 2.4 認証情報の設定

ITAへRESTする際の認証情報を変更する場合下記の手順を行います。

1. REST用ユーザを作成する
2. ロール・ユーザ紐付管理で作成したユーザと「Hyper-VモデルAPIロール」を紐づける
3. 「ログインID」と「パスワード」を、半角コロン(:)で結合して、base64encodeする
4. 「Ansible共通」>「グローバル変数管理」へ移動
5. 「グローバル変数名」が“GBL\_AUTHORIZATION”のレコードの更新ボタンをクリック
6. 「具体値」項目に手順3の値を入力して「更新」ボタンをクリック

※各手順の詳細は以下のコミュニティサイト資料をご参照ください。

- [ITA利用手順マニュアル 管理コンソール](#)
- [ITA利用手順マニュアル RestAPI](#)

一覧/更新 △閉じる

項番	グローバル変数名*	具体値	変数名説明	設定	最終更新日時	最終更新者
				設定		
260001	GBL_AUTHORIZATION	<input type="text" value="aHlwZXItZDI1hcGk6SjhxWjM5N2kK"/>	<input type="text"/>	設定	自動入力	自動入力

※\*は必須項目です。

## 2.5 ファイル管理

IPアドレス設定で利用するPowershellスクリプトを保存しています。

ファイル変数名「CPF\_Set\_IPAddr」として用意しています。変更や修正はしないでください。

※変更すると正しく動作しなくなる可能性があります。

The screenshot shows the Exastro IT Automation web interface. The header includes the Exastro logo and 'Ansible共通'. The user is logged in as 'ようこそ[サンプルユーザ]さん' with ID 'exastro\_sample'. The main content area displays a table of files. A blue box highlights the first row of the table, which contains the file 'Set\_IPAddr.ps1' with ID '260,001' and filename 'CPF\_Set\_IPAddr'. The table has columns for actions (履歴, 複製, 更新, 廃止), ID, filename, file content, access permissions, update time, and updater.

履歴	複製	更新	廃止	素材ID	ファイル埋込変数名	ファイル素材	アクセス権	最終更新日時	最終更新者
							アクセス許可ロール		
履歴	複製	更新	廃止	260,001	CPF_Set_IPAddr	Set_IPAddr.ps1	仮想マシン	2021/12/15 19:15:30	データポータビリティプロシージャ

フィルタ結果件数: 1

Excel出力

## 2.6 Windows Serverの準備

ITAはHyper-Vマネージャが動作するWindows ServerにWinRM(ポート番号はデフォルトだと5985)で接続できる環境が必要です。

そのため、Windows Server側でWindowsリモート管理(WinRM)を有効にする必要があります。

### [コミュニティサイトのFAQ](#)より抜粋

Q : Ansible から Windows サーバへの接続ができない。

A : Windows サーバで Powershell を管理者権限で起動し、下記の各コマンドを実施して下さい。

```
C:¥User¥User> Enable-PSRemoting -Force
```

↓

```
C:¥User¥User> Set-NetConnectionProfile -InterfaceAlias (Get-NetConnectionProfile - IPv4Connectivity Internet).InterfaceAlias -NetworkCategory Private
```

↓

```
C:¥User¥User> winrm set winrm/config/service/auth '@{Basic="true"}'
```

↓

```
C:¥User¥User> winrm set winrm/config/service '@{AllowUnencrypted="true"}'
```

また、Ansible-Legacy/Roleを利用する場合は、機器一覧とMovement一覧のWinRM接続を「●」にして下さい。

## 2.7 テンプレートの準備

Hyper-Vモデルでは、テンプレートとして用意したVHDXファイルを元に仮想マシンを作成します。

新しくテンプレートを用意する場合の一例は以下の通りです。

1. テンプレート保存先を作成（仮想マシン作成で作成された場所をそのまま利用する場合不要）
2. Hyper-Vマネージャ上で手動で仮想マシンを作成を実施
3. 仮想マシンにログインし、初期設定などを実施  
※Windowsの場合、ここで「**Sysprep**」を実施することをお勧めします
4. 作成されたVHDXファイルをテンプレート置き場にコピー
5. テンプレートとして作成された仮想マシンを削除（残す場合不要）

仮想マシンの新規作成ウィザード

×

### 仮想ハード ディスクの接続

開始する前に  
名前と場所の指定  
世代の指定  
メモリの割り当て  
ネットワークの構成  
**仮想ハード ディスクの接続**  
インストール オプション  
要約

仮想マシンには、オペレーティング システムをインストールするための記憶域が必要です。記憶域を今指定することも、後で仮想マシンのプロパティを変更して構成することもできます。

仮想ハード ディスクを作成する(O)  
VHDX フォーマットの容量可変の拡張仮想ハード ディスクを作成するには、このオプションを使用します。

名前(M):

場所(L):  参照(B)...

サイズ(S):  GB (最大: 64 TB)

ここで指定されたフォルダ配下にVHDXファイルが作成される

## 2.8 仮想ネットワークの準備

- Hyper-Vモデルでは、利用したい既存の仮想ネットワークを選択するため事前に仮想ネットワークの設定を行う必要があります。
- 作成方法は公式のドキュメント等を参照ください。



### 3. Hyper-Vモデルの実行

## 3.1 マスタ情報登録

Hyper-Vモデルでは、パラメータシートへの入力にプルダウン選択するよう設定されています。一般ユーザが仮想マシン操作を実行する際に入力ミスが起こらないようにするためです。プルダウンで選択するための元データは「マスタ管理\_Hyper-Vモデル」メニューグループに登録されています。

管理者はWindows Serverのスペックに合わせてこれらのマスタを変更してください。

The screenshot displays the Exastro IT Automation dashboard. The top navigation bar includes the Exastro logo, the title 'マスタ管理\_Hyper-Vモデル', and user information: 'ようこそ[サンプルユーザ]さん' and 'ログインID [exastro\_sample]'. There are buttons for 'ロール', 'パスワード変更', and 'ログアウト'. The main content area is titled 'DASHBOARD' and features a 'Menu' sidebar on the left and a grid of menu items on the right. The 'Menu' sidebar is highlighted with a red box and contains the following items: '仮想マシン名', 'CPUコア数', 'メモリ容量', 'テンプレート情報', '仮想スイッチ名', 'IPアドレス情報', '仮想ハードディスク容量', and '処理状況マスタ'. The 'メニューグループ' section on the right contains a grid of icons and labels. The 'Hyper-V' menu item in the bottom row is highlighted with a red box. The labels in the grid include: '管理コンソール', '基本コンソール', 'エクスポート/イン...', 'Symphony', 'Conductor', 'メニュー作成', '代入値自動登録用', '参照用', '比較', 'ホストグループ管理', 'Ansible共通', 'Ansible-Legacy', 'Ansible-Pioneer', 'Ansible-LegacyRole', 'Terraform', 'CI/CD for I...', 'マスタ管理\_Hyper-Vモデル', and '仮想マシン管理\_Hy...'.

## 3.1.1 仮想マシン名の登録

「仮想マシン名」メニューに作成したい仮想マシンの名前を登録します。



Exastro IT Automation

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]

ロール    パスワード変更    ログアウト

≡ Menu

- メインメニュー
- 仮想マシン名**
- CPUコア数
- メモリ容量
- テンプレート情報
- 仮想スイッチ名
- IPアドレス情報
- 仮想ハードディスク容量
- 処理状況マスタ

説明 △閉じる

仮想マシン名を定義するメニュー

表示フィルタ ▽開く

一覧/更新 ▽開く

登録 △閉じる

No	仮想マシン名*	アクセス権		備考	最終更新日時	最終更新者
		設定	アクセス許可ロール			
自動入力	<input type="text"/>	<input type="button" value="設定"/>			自動入力	自動入力

※\*は必須項目です。

## 3.1.2 CPUコア数の登録

「CPUコア数」メニューに仮想マシンに設定するCPUコア数を登録します。

マスタ管理\_Hyper-Vモデルようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]ロールパスワード変更ログアウト

≡ Menu

- メインメニュー
- 仮想マシン名
- CPUコア数**
- メモリ容量
- テンプレート情報
- 仮想スイッチ名
- IPアドレス情報
- 仮想ハードディスク容量
- 処理状況マスタ

説明 △閉じる

CPUコア数を定義するメニュー

表示フィルタ ▽開く

一覧/更新 ▽開く

登録 △閉じる

No	CPUコア数*	アクセス権		備考	最終更新日時	最終更新者
		設定	アクセス許可ロール			
自動入力	<input type="text"/>	<input type="button" value="設定"/>			自動入力	自動入力

※\*は必須項目です。

項目	入力内容
CPUコア数	仮想マシンに設定するコア数 ※[最小値]1~[最大値]256

## 3.1.3 メモリ容量の登録

「メモリ容量」メニューに仮想マシンに設定するメモリ容量を登録します。

マスタ管理\_Hyper-Vモデルようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]ロールパスワード変更ログアウト

≡ Menu

- メインメニュー
- 仮想マシン名
- CPUコア数
- メモリ容量**
- テンプレート情報
- 仮想スイッチ名
- IPアドレス情報
- 仮想ハードディスク容量
- 処理状況マスタ

説明 △閉じる

メモリ容量をMB単位で定義するメニュー

表示フィルタ ▽開く

一覧/更新 ▽開く

登録 △閉じる

No	容量 (MB) *	アクセス権		備考	最終更新日時	最終更新者
		設定	アクセス許可ロール			
自動入力	<input type="text"/>	<input type="button" value="設定"/>			自動入力	自動入力

※\*は必須項目です。

項目	入力内容
容量 (MB)	仮想マシンに設定するメモリ容量。 単位はメガバイト。 ※[最小値]1~[最大値]12582912(12T)

## 3.1.4 テンプレート情報の登録

「テンプレート情報」メニューに仮想マシン作成時に使用するテンプレートの名前や保存先等のデータを登録します。

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]

ロール パスワード変更 ログアウト

Exastro IT Automation マスタ管理\_Hyper-Vモデル

Menu

- メインメニュー
- 仮想マシン名
- CPUコア数
- メモリ容量
- テンプレート情報
- 仮想スイッチ名
- IPアドレス情報
- 仮想ハードディスク容量
- 処理状況マスタ

説明 △閉じる

Hyper-Vの仮想マシン作成で利用したいテンプレートの情報を定義するメニュー

表示フィルタ

一覧/更新

登録

項目	入力内容
テンプレート名	仮想マシン作成に使用するテンプレート名 ※[最大長]128バイト
保存先フルパス	仮想マシン作成に使用するテンプレートが保存されている場所のフルパス ※[最大長]782バイト
ログインユーザID	テンプレートに設定されているログインユーザID ※[最大長]30バイト
パスワード	テンプレートに設定されているログインパスワード ログインユーザIDを入力した場合は必須 ※[最大長]128バイト
世代	テンプレートで利用しているファームウェアによって選択 ※BIOS : 1 UEFI : 2

No	テンプレート名*	保存先フルパス*	ログインユーザID	パスワード
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="password"/>

※\*は必須項目です。

戻る 登録

## 3.1.5 仮想スイッチ名の登録

「仮想スイッチ名」メニューに仮想マシンに設定する仮想スイッチ名を登録します。



Exastro IT Automation

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]

ロール    パスワード変更    ログアウト

≡ Menu

- メインメニュー
- 仮想マシン名
- CPUコア数
- メモリ容量
- テンプレート情報
- 仮想スイッチ名**
- IPアドレス情報
- 仮想ハードディスク容量
- 処理状況マスタ

### 仮想スイッチ名

説明 △閉じる

仮想スイッチ名を定義するメニュー

表示フィルタ ▽開く

一覧/更新 ▽開く

登録 △閉じる

No	仮想スイッチ名*	アクセス権		備考	最終更新日時	最終更新者
		設定	アクセス許可ロール			
自動入力	<input type="text"/>	<input type="button" value="設定"/>			自動入力	自動入力

※\*は必須項目です。

項目	入力内容
仮想スイッチ名	仮想マシンに設定する仮想スイッチ名 ※[最大長]767バイト

## 3.1.6 IPアドレス情報の登録

「IPアドレス情報」メニューに仮想マシンに設定するIPアドレス情報を登録します。  
登録時に各項目の整合を取っていませんので、登録の際はご注意ください。

マスタ管理\_Hyper-Vモデル

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]

ロール パスワード変更 ログアウト

- Menu
- メインメニュー
- 仮想マシン名
- CPUコア数
- メモリ容量
- テンプレート情報
- 仮想スイッチ名
- IPアドレス情報
- 仮想ハードディスク容量
- 処理状況マスタ

説明 △閉じる

IPアドレスを定義するメニュー

表示フィルタ

一覧/更新

登録

No	IPアドレス*	サブネットマスク*	デフォルトゲートウェイ	DNSサーバ	設定
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	設定

※\*は必須項目です。

戻る 登録

項目	入力内容
IPアドレス	仮想マシンに設定するIPアドレス 172.10.1.1の様な形式で入力 ※[最大長]15バイト
サブネットマスク	IPアドレスのサブネットマスク 172.10.1.1の様な形式で入力 ※[最大長]15バイト
デフォルトゲートウェイ	IPアドレスのデフォルトゲートウェイ 172.10.1.1の様な形式で入力 ※[最大長]15バイト
DNSサーバ	IPアドレスのDNSサーバ 172.10.1.1の様な形式で入力 ※[最大長]15バイト

## 3.1.7 仮想ハードディスク容量の登録

「仮想ハードディスク容量」メニューに仮想マシンに設定する仮想ハードディスクの容量を登録します。

マスタ管理\_Hyper-Vモデルようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]ロールパスワード変更ログアウト

説明 △閉じる

追加分の仮想ハードディスクの容量をGB単位で定義するメニュー

表示フィルタ ▽開く

一覧/更新 ▽開く

登録 △閉じる

No	容量 (GB) *	アクセス権		備考	最終更新日時	最終更新者
		設定	アクセス許可ロール			
自動入力	<input type="text"/>	<input type="button" value="設定"/>			自動入力	自動入力

※\*は必須項目です。

## 3.1.8 処理状況

対象レコードの処理状況を定義しています。

デフォルトで登録されているMovementで利用しているため変更しないで下さい。

マスタ管理\_Hyper-Vモデルようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]ルール | パスワード変更 | ログアウト

Menu

- メインメニュー
- 仮想マシン名
- CPUコア数
- メモリ容量
- テンプレート情報
- 仮想スイッチ名
- IPアドレス情報
- 仮想ハードディスク容量
- 処理状況マスタ**

説明 ▽開く

表示フィルタ ▽開く

一覧/更新 △閉じる

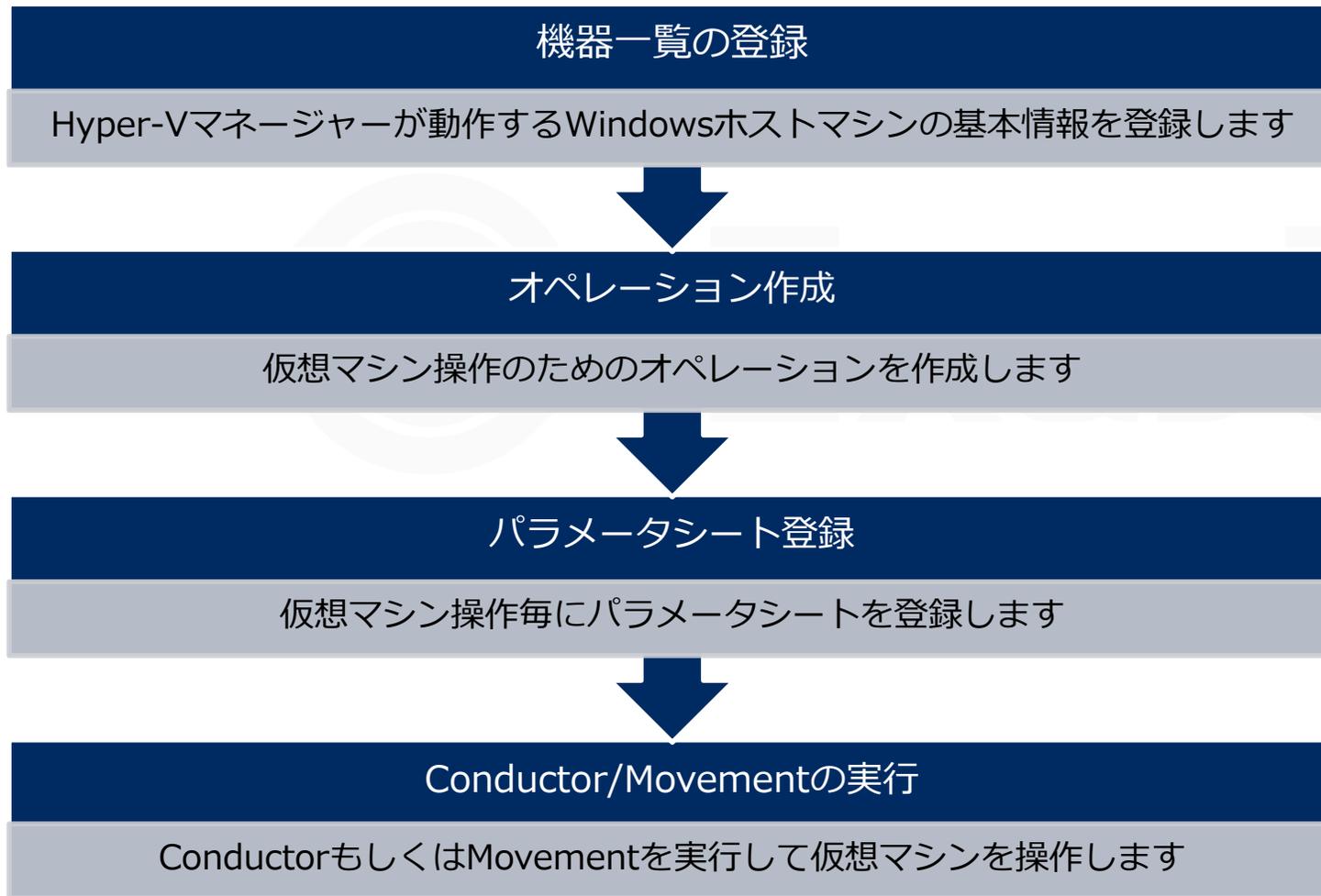
履歴	複製	更新	廃止	No	処理状況	アクセス権 アクセス許可ロール	備考	最終更新日時	最終更新者
履歴	複製	更新	廃止	1	追加			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロセス
履歴	複製	更新	廃止	2	削除			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロセス
履歴	複製	更新	廃止	3	起動			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロセス
履歴	複製	更新	廃止	4	停止			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロセス
履歴	複製	更新	廃止	5	起動済			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロセス
履歴	複製	更新	廃止	6	削除済			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロセス
履歴	複製	更新	廃止	7	停止済			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロセス

フィルタ結果件数: 7

Excel出力

## 3.2 Hyper-Vモデルで仮想マシン操作

ここからはHyper-Vモデルを使って、実際に仮想マシンを操作していきます。まず、仮想マシンを操作するための一連の流れを以下に記載します。



仮想マシン操作	操作の実行
作成	Conductor
起動	Conductor
停止	Conductor
削除	Conductor
IPアドレス設定	Movement
仮想ハードディスク追加	Movement

## 3.2.1 機器一覧の登録

機器一覧にHyper-Vマネージャへの接続情報を登録します。  
各項目の細部については、[ITA利用手順マニュアル](#)をご参照ください。



基本コンソール

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro-sample]

パスワード変更   ログアウト

説明
△閉じる

作業対象ホストの情報をメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)できます。  
各オーケストレータの実行前に作業対象ホストに応じた必要情報を登録してください。

表示フィルタ

一覧/更新

登録

管理システム項番	HW機器種別	ホスト名*	IPアドレス*	MACアドレス
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

\*は必須項目です。

戻る
登録

項目	入力内容	
ホスト名	Hyper-Vマネージャのホスト名	
IPアドレス	Hyper-VマネージャのIPアドレス	
ログインユーザID	Hyper-VマネージャのログインユーザID	
ログインパスワード	Hyper-Vマネージャのログインパスワード	
Ansi ble 利用 情報 / Lega cy/R ole 利用 情報	認証方法	Hyper-Vマネージャへのログイン方法 例) WinRMを使う場合はパスワード認証(winrm)
	Win R M 接 続 情 報	ポート 番号
	サーバー 証明書	WinRM 接続ポートで https のポート番号を指定した場 合にサーバ証明書を入力します。 ※サーバ証明書の認証を省く場合、インベントリファイル 追加オプションに下記を追記して下さい。 ansible_winrm_server_cert_validation: ignore

## 3.2.2 オペレーション作成

仮想マシンを操作するためのオペレーションを作成します。

[1.4 オペレーション名と仮想マシン名の関係について](#)を参考にしてオペレーションを作成してください。

The screenshot shows the Exastro IT Automation console interface. The header includes the Exastro logo and '基本コンソール' (Basic Console). User information in the top right shows 'ようこそ[サンプルユーザ]さん' (Welcome [Sample User]さん) and 'ログインID [exastro-sample]' (Login ID [exastro-sample]), with buttons for 'パスワード変更' (Change Password) and 'ログアウト' (Logout).

The left sidebar menu includes: Menu, メインメニュー (Main Menu), 機器一覧 (Device List), オペレーション一覧 (Operation List), Movement一覧 (Movement List), and ER図表示 (ER Diagram Display).

The main content area has three expandable sections: '説明' (Description) with a close button, '表示フィルタ' (Display Filter) with a dropdown arrow, and '登録' (Registration) with a close button. The '登録' section contains a table with columns: No., オペレーションID, オペレーション名\*, 実施予定日時\*, アクセス権 (設定, アクセス許可ロール), 備考, 最終更新日時, and 最終更新者. Below the table is a registration form with fields for 'オペレーション名' and '実施予定日時', and buttons for '戻る' (Back) and '登録' (Register).

A note below the form states: ※\*は必須項目です。 (※\* is a required item).

項目	入力内容
オペレーション名	仮想マシンを操作する際の任意のオペレーション名
実施予定日時	オペレーションの実施予定日時 ※ここで指定した日付で実際に処理が実行されるわけではありません。

## 3.2.3 パラメータシート登録

ここからは仮想マシン管理に必要なパラメータを入力していきます。

「仮想マシン管理\_Hyper-Vモデル」メニューグループに必要なメニューが登録されています。

The screenshot displays the Exastro IT Automation dashboard. The top navigation bar includes the Exastro logo, the title '仮想マシン管理\_Hyper-Vモデル', and user information: 'ようこそ[サンプルユーザ]さん' and 'ログインID [exastro\_sample]'. There are buttons for 'ロール', 'パスワード変更', and 'ログアウト'. The main content area is titled 'DASHBOARD' and 'メニューグループ'. A grid of menu items is shown, with the '仮想マシン管理\_Hyper-Vモデル' item highlighted by a red box. The menu items include: 管理コンソール, 基本コンソール, エクスポート/イン..., Symphony, Conductor, メニュー作成, 代入値自動登録用, 参照用, 比較, ホストグループ管理, Ansible共通, Ansible-Legacy, Ansible-Pioneer, Ansible-LegacyRole, Terraform, CI/CD for IaC, マスタ管理\_Hyper-V, and 仮想マシン管理\_Hyper-Vモデル.

## 3.2.3.1 仮想マシン設定（仮想マシン作成）

作成したい仮想マシンの情報を登録します。



### 仮想マシン管理\_Hyper-Vモデル

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro-sample]  
[パスワード変更](#) [ログアウト](#)

Menu  
メインメニュー  
仮想マシン設定  
IPアドレス設定  
仮想ハードディスク設定

説明 △閉じる  
作成したい仮想マシン情報を定義するメニュー

表示フィルタ  
一覧/更新  
登録

No	ホスト名*	オペレーション オペレーション*
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>

※\*は必須項目です。

[戻る](#) [登録](#)

項目	入力内容
ホスト名	仮想マシンを作成したいHyper-Vマネージャ名
オペレーション	仮想マシンを操作する際の任意のオペレーション名
処理状況	「追加」
仮想マシン名	追加したい仮想マシン名
CPUコア数	使用したいCPUコア数
メモリ容量(MB)	使用したいメモリ容量をMB単位で
テンプレート名	使用したいテンプレート名
仮想スイッチ名	使用したい仮想スイッチ名

## 3.2.3.2 IPアドレス設定（仮想マシン作成）

仮想マシンに追加したい仮想ハードディスクの情報を登録します。

※テンプレートの設定をそのまま利用する場合は登録不要ですが、  
その場合[3.2.5 Conductor実行 – Movementをスキップ](#)の手順を行ってください。

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro\_sample]

ロール パスワード変更 ログアウト

△閉じる

項目	入力内容
ホスト名	仮想マシンを作成したいHyper-Vマネージャ名
オペレーション	仮想マシンを操作する際の任意のオペレーション名
処理状況	「追加」
仮想マシン名	追加したい仮想マシン名
IPアドレス自動設定 (DHCP)	自動設定を利用する場合 : Yes 自動設定を利用しない場合 : No or ブランク
IPアドレス	使用したいIPアドレス ※IPアドレス自動設定(DHCP)がYesの場合は無視されます。
サブネットマスク	IPアドレスを選ぶと自動で選択されます。
デフォルトゲートウェイ	IPアドレスを選ぶと自動で選択されます。
DNSサーバ	IPアドレスを選ぶと自動で選択されます。

### 3.2.3.3 仮想ハードディスク設定（仮想マシン作成）

仮想マシンに追加したい仮想ハードディスクの情報を登録します。

※テンプレートの設定をそのまま利用する場合は登録不要ですが、  
その場合[3.2.5 Conductor実行 – Movementをスキップ](#)の手順を行ってください。

		項目	入力内容
		ホスト名	仮想マシンを作成したいHyper-Vマネージャ名
		オペレーション	仮想マシンを操作する際の任意のオペレーション名
パラメータ	処理状況		「追加」
	仮想マシン名		追加したい仮想マシン名
	仮想ハードディスク名		対象の仮想マシンに追加したい仮想ハードディスク名を入力 ※[最大長]128バイト
	仮想ハードディスク容量 (GB)		使用したいハードディスク容量

## 3.2.3.4 仮想マシン設定（仮想マシン起動/停止）

起動/停止させたい仮想マシンの処理状況を「起動」もしくは「停止」に変更します。

項目	入力内容
ホスト名	仮想マシンを作成したいHyper-Vマネージャ名
オペレーション	仮想マシンを操作する際の任意のオペレーション名
処理状況	「起動」 / 「停止」
仮想マシン名	仮想マシン名
CPUコア数	起動/停止ではこのパラメータを利用しません
メモリ容量(MB)	起動/停止ではこのパラメータを利用しません
テンプレート名	起動/停止ではこのパラメータを利用しません
仮想スイッチ名	起動/停止ではこのパラメータを利用しません

## 3.2.3.5 仮想マシン設定（仮想マシン削除）

削除したい仮想マシンの処理状況を「削除」に変更します。

Exastro IT Automation 仮想マシン管理\_Hyper-Vモデル

ようこそ[サンプルユーザ]さん  
ログインID [exastro-sample]  
パスワード変更 ログアウト

Menu  
メインメニュー  
仮想マシン設定  
IPアドレス設定  
仮想ハードディスク設定

説明 △閉じる  
作成したい仮想マシン情報を定義するメニュー

表示フィルタ  
一覧/更新  
登録

No	ホスト名*	オペレーション オペレーション*
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>

※\*は必須項目です。

戻る 登録

項目	入力内容
ホスト名	仮想マシンを作成したいHyper-Vマネージャ名
オペレーション	仮想マシンを操作する際の任意のオペレーション名
処理状況	「削除」
仮想マシン名	仮想マシン名
CPUコア数	起動/停止ではこのパラメータを利用しません
メモリ容量(MB)	起動/停止ではこのパラメータを利用しません
テンプレート名	起動/停止ではこのパラメータを利用しません
仮想スイッチ名	起動/停止ではこのパラメータを利用しません

パラメータ

## 3.2.4 Conductor実行 – 作成・起動・停止・削除

登録したオペレーションとConductorを組み合わせてConductorを実行します。

詳細は下記のコミュニティサイトの利用手順マニュアルをご確認ください。

- [Exastro-ITA 利用手順マニュアル Conductor.pdf \(exastro-suite.github.io\)](https://exastro-suite.github.io/exastro-ITA利用手順マニュアル/Conductor.pdf)

Conductor[一覧] △閉じる

選択	ConductorクラスID	Conductor名称	説明	アクセス権		備考	最終更新日時	最終更新者
				アクセス許可ロール				
<input checked="" type="radio"/>	260,001	仮想マシン作成					2021/12/15 19:05:27	データポータビリティプロセス
<input type="radio"/>	260,002	仮想マシン削除					2021/12/15 19:06:24	データポータビリティプロセス
<input type="radio"/>	260,003	仮想マシン起動					2021/12/15 19:07:38	データポータビリティプロセス
<input type="radio"/>	260,004	仮想マシン停止					2021/12/15 19:08:24	データポータビリティプロセス

フィルタ結果件数: 4

オペレーション[一覧] △閉じる

選択	No.	オペレーションID	オペレーション名	実施予定日時	最終実行日時	アクセス権		最終更新日時	最終更新者
						アクセス許可ロール			
<input checked="" type="radio"/>	1	1	1013_動確用	2021/10/13 12:00	2021/12/17 13:26			2021/12/17 13:26:18	legacy作業実行プロセス
<input type="radio"/>	2	2	1014_新規参画者用	2021/10/14 12:00				2021/12/16 11:19:56	システム管理者

フィルタ結果件数: 2

## 3.2.5 Conductor実行 – Movementをスキップ

「メニュー名:IPアドレス設定」と「メニュー名:仮想ハードディスク設定」において、レコードを追加しない場合、下記手順でMovementをSkipさせる必要があります。

1. Conductor作業実行メニュー内のConductor実行から該当のMovementをクリック
2. 項目「Skip」にチェックを入れる
3. 該当Movementの下に「 Skip」が表示されていることを確認
4. 実行ボタンをクリック

メニュー名	Movement名
IPアドレス設定	IPアドレス設定
仮想ハードディスク設定	仮想ハードディスク追加

Conductor実行

The screenshot shows a workflow execution interface. At the top left is an 'EXECUTE' button. The main area displays a sequence of steps: 'Start' (Conductor), '260001 仮想マシン作成' (Ansible Legacy), '260002 IPアドレス設定' (Ansible Legacy), '260003 仮想ハードディスク追加' (Ansible Legacy), '260007 機器一覧更新' (Ansible Legacy), and 'End' (Conductor). The '260002 IPアドレス設定' step is highlighted with a green box, and a red box around it contains a 'Skip' button with a checked checkbox. A red arrow points from the 'Skip' button to the '260002 IPアドレス設定' step. On the right, a 'Movement' details panel shows 'Movement ID: 260002', 'Orchestrator: Ansible Legacy', and 'Name: IPアドレス設定'. The 'Skip:

## 3.2.6 Movement実行 – IPアドレス設定・仮想ハードディスク追加

IPアドレス設定と仮想ハードディスク追加はそれぞれ単独で動作させることが可能です。設定値に関しては下記スライドを参照してください。

- [パラメータシート登録 – 仮想マシン作成 \(IPアドレス設定\)](#)
- [パラメータシート登録 – 仮想マシン作成 \(仮想ハードディスク設定\)](#)

実行方法は下記のコミュニティサイトの利用手順マニュアルをご確認ください。

- [Exastro-ITA 利用手順マニュアル Ansible-driver.pdf \(exastro-suite.github.io\)](#)

Movement[一覧] <span style="float:right">△閉じる</span>									
選択	MovementID	Movement名	オーケストレータ	遅延タイマー	Ansible			最終更新日時	最終更新者
					ホスト指定形式	WinRM接続	virtualenv		
<input type="radio"/>	260,001	仮想マシン作成	Ansible Legacy		IP	•		2021/12/21 13:13:25	データポータビリティプロセス
<input checked="" type="radio"/>	260,002	IPアドレス設定	Ansible Legacy		IP	•		2021/12/21 13:13:25	データポータビリティプロセス
<input type="radio"/>	260,003	仮想ハードディスク追加	Ansible Legacy		IP	•		2021/12/21 13:13:25	データポータビリティプロセス
<input type="radio"/>	260,004	仮想マシン削除	Ansible Legacy						
<input type="radio"/>	260,005	仮想マシン起動	Ansible Legacy						
<input type="radio"/>	260,006	仮想マシン停止	Ansible Legacy						
<input type="radio"/>	260,007	機器一覧更新	Ansible Legacy						

フィルタ結果件数: 7

オペレーション[一覧] <span style="float:right">△閉じる</span>									
選択	No.	オペレーションID	オペレーション名	実施予定日時	最終実行日時	アクセス権		最終更新日時	最終更新者
						アクセス権	アクセス許可ロール		
<input checked="" type="radio"/>	1	1 1013_動確用		2021/10/13 12:00	2021/12/17 13:26			2021/12/17 13:26:18	legacy作業実行プロセス
<input type="radio"/>	2	2 1014_新規参画者用		2021/10/14 12:00				2021/12/16 11:19:56	システム管理者

フィルタ結果件数: 2

## 3.3 実行結果の確認 (1/2)

まずConductor実行画面で正しく終了したことを確認します。

例：「仮想マシン作成」

The screenshot displays the Conductor execution interface. The main area shows a workflow with the following steps: Start (Conductor), 仮想マシン作成 (Ansible Legacy), IPアドレス設定 (Ansible Legacy), 仮想ハードディスク追加 (Ansible Legacy), 機器一覧更新 (Ansible Legacy), and End (Conductor). All steps are marked as 'DONE'. The right-hand panel provides details for the execution:

Conductor名称	
Conductor Instance ID	1
Conductor name	仮想マシン作成
Status	正常終了
Start time	2021/12/21 15:13:44
End time	2021/12/21 15:23:37
Execution user	システム管理者
Reservation date	
Emergency stop	

POINT

「Status:正常終了」となっていることを確認  
それ以外の場合は途中で失敗しているので、Movementをクリックして詳細を確認してください。

## 3.3 実行結果の確認 (2/2)

次にHyper-Vマネージャーから想定した通りに仮想マシンが設定されていることを確認します。

例：「仮想マシン作成」

The screenshot displays the Hyper-V Manager interface. On the left, the 'Virtual Machines' pane shows 'Win10\_Sato' selected. The main area shows the 'Virtual Machine (1)' details for 'Win10\_Sato', which is in the 'Running' state with 0% CPU usage and 788 MB of memory. Below this, the 'Checkpoints' pane shows a checkpoint for 'Win10\_Sato' with a network adapter connected to 'Internal-Network-1' and an IP address of 192.168.1.100. On the right, the 'Hardware' pane shows the configuration for 'Win10\_Sato', including BIOS, Security, Memory (2048 MB), Processor (2 virtual processors), IDE Controller 0 (Hard Drive: Win10\_Sato\_system.vhdx), IDE Controller 1 (DVD Drive: none), and Hard Drive (Win10\_Sato\_Data\_1.vhdx and Win10\_Sato\_Data\_2.vhdx).

POINT

仮想マシンの設定がITAに登録した通りとなっていることを確認  
なっていない場合、実行したConductorの詳細を確認してエラーなどが無いか確認してください。

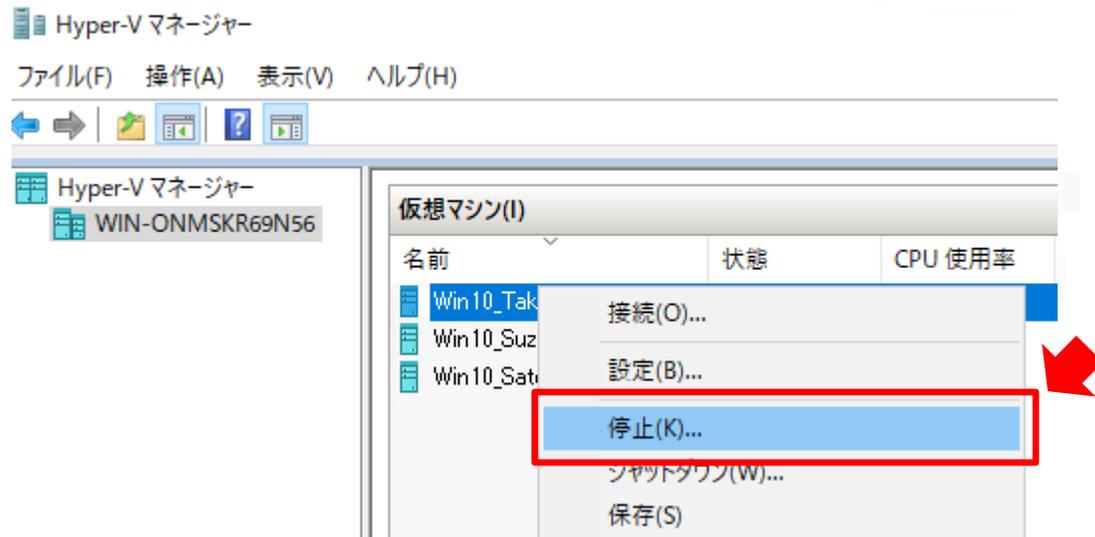
こんなときは？



## 4.1 仮想マシンのシャットダウンが失敗する場合

仮想マシンのシャットダウンに失敗した場合、下記手順で実行することで成功する場合があります。

- ①Hyper-Vマネージャー上の対象仮想マシン名で右クリック ⇒ 停止(K)をクリック
- ②再度Conductorを実行



**POINT** →

停止をした場合、起動時に予期せぬシャットダウンによる注意画面が出ている場合があります。このような事象が発生した場合、一度仮想マシンを起動して正常に起動したことを確認した上で、Conductorを再実行してみてください。  
削除の場合は停止状態で再実行して問題ありません。

## 4.2 「Movementに作業対象ホストが登録されていません。」と出る場合

■ Movementに紐づいているメニュー(パラメータシート)にレコードが登録されていない可能性があります。

以下のMovement/メニュー紐づけ表を参考に、メニューにレコードが登録されているか確認してみてください。

Movement名	メニュー名(パラメータシート)
仮想マシン作成	仮想マシン設定
IPアドレス設定	IPアドレス設定
仮想ハードディスク追加	仮想ハードディスク設定

POINT

Movement名「IPアドレス設定」と「仮想ハードディスク追加」に関しては、[3.2.5 Conductor実行 - Movementをスキップ](#)に記載の手順でSkipさせることも可能です。



**Exastro**