



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。

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？

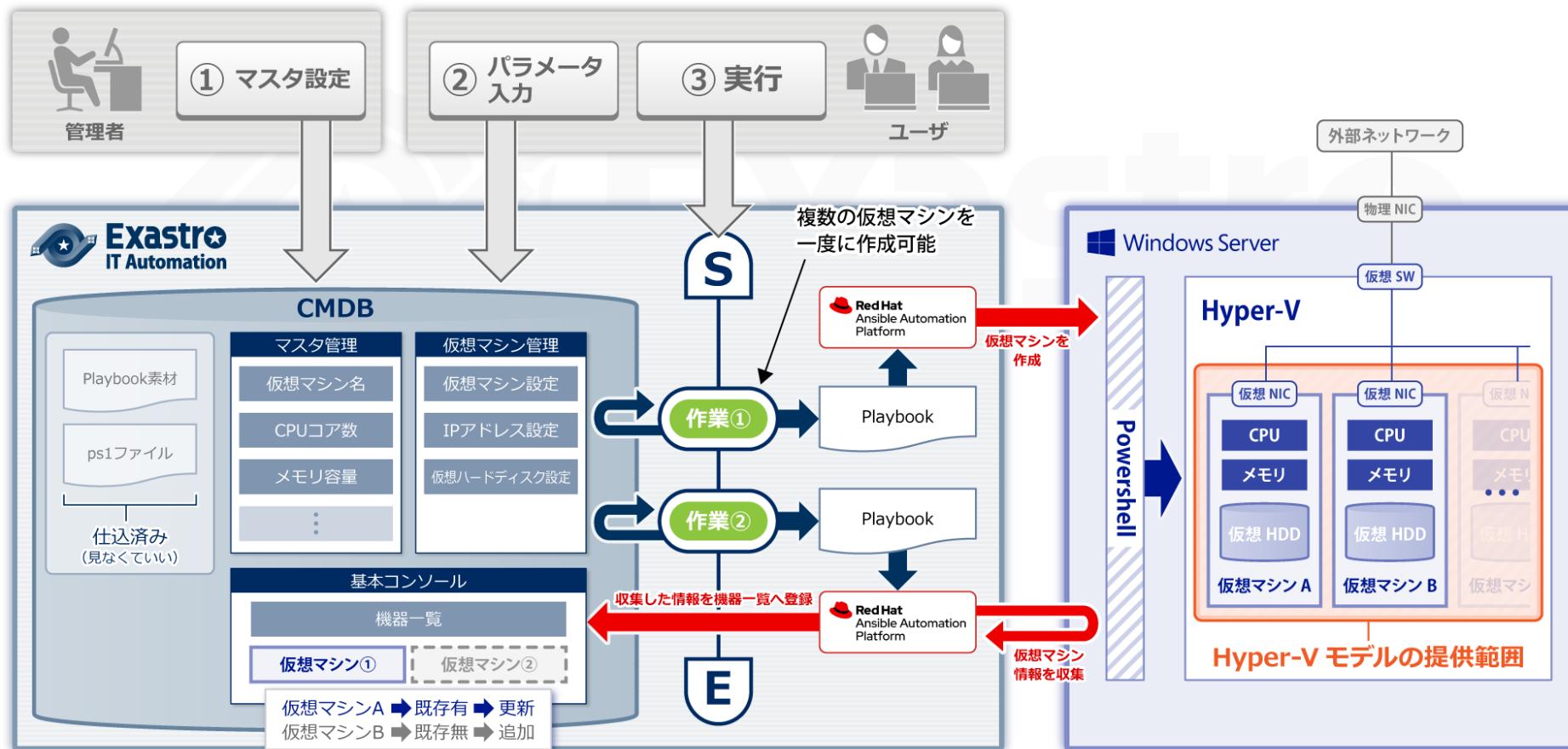
1. 仮想マシンのシャットダウンが失敗する場合
2. 「Movementに作業対象ホストが登録されていません。」と出る場合

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できるか知りたい方は、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
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

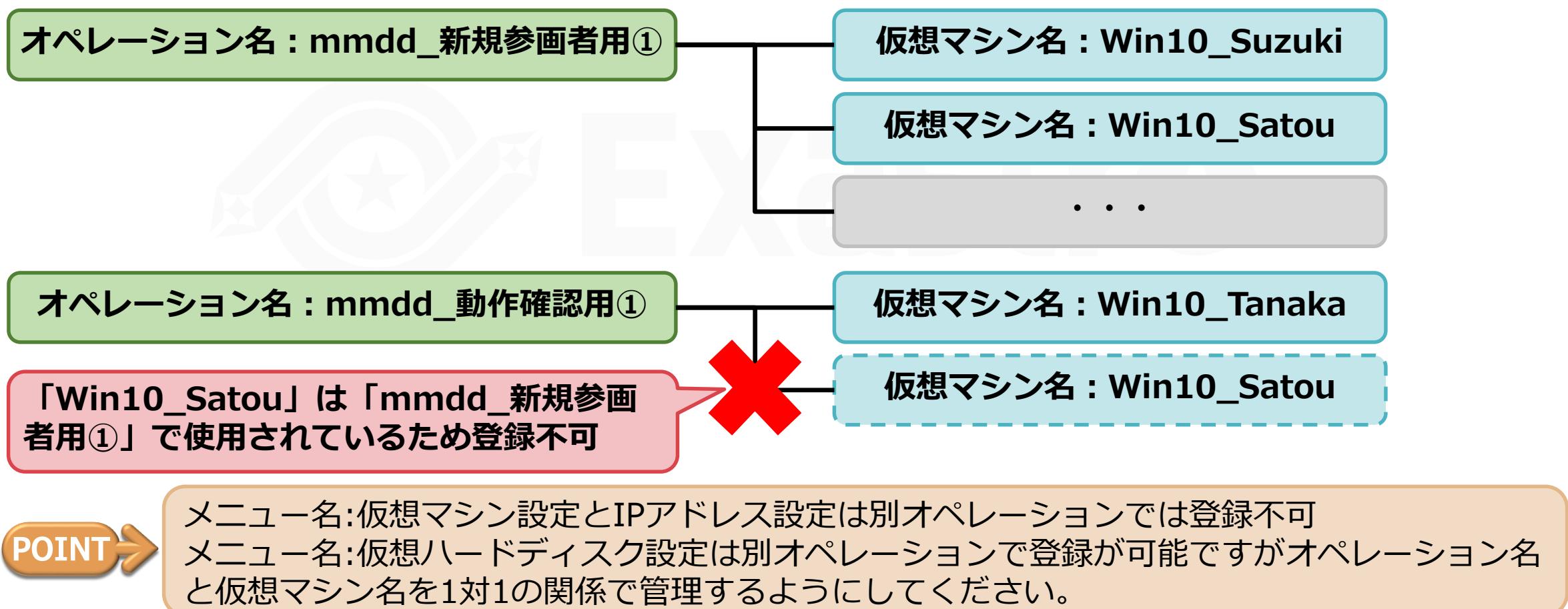
No.	用語	説明
1	テンプレート	仮想マシンの作成に利用するVHDXファイルのこと



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。



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）

The screenshot shows the Exastro Ansible Conductor interface. The top navigation bar includes the Exastro logo, 'Ansible共通' (Ansible Common), and user information: 'ようこそ[サンプルユーザ]さん' (Welcome [Sample User]), 'ログインID [exastro_sample]' (Login ID), 'ロール' (Role), 'パスワード変更' (Change Password), and 'ログアウト' (Logout). The left sidebar menu lists: メインメニュー (Main Menu), インターフェース情報 (Interface Information), Ansible Towerホスト一覧 (Ansible Tower Host List), グローバル変数管理 (Global Variable Management) which is selected and highlighted in orange, ファイル管理 (File Management), テンプレート管理 (Template Management), 収集インターフェース情報 (Collection Interface Information), and 収集項目値管理 (Collection Item Value Management). The main content area displays the 'Global Variable Management' screen. It features a search/filter dialog with fields for '廃止' (Delete), '項目番号' (Item Number), 'グローバル変数名' (Global Variable Name), '具体値' (Specific Value), '最終更新日時' (Last Update Date), and '最終更新者' (Last Updated By). Below the dialog is a table titled '一覧/更新' (List/Update) showing three global variables:

履歴	複製	更新	廃止	項目番号	グローバル変数名	具体値
履歴	複製	更新	廃止	260,001	GBL_AUTHORIZATION	aHlwZXItdi1hcGk65jhxlijM5N2kk
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

Below the table, it says 'フィルタ結果件数: 3' (Filter results: 3) and has an 'Excel出力' (Excel Output) button. To the right of the table, there is a summary table:

項目	入力内容
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」ユーザを利用るので変更不要 ※変更方法は 2.4 認証情報の設定 参照
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

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”的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

項目	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
260001	GBL_AUTHORIZATION	aHlwZXItdi1hcGk68jhxWjM5N2kk		設定	自動入力	自動入力

* *は必須項目です。

戻る 更新

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 top navigation bar includes the Exastro logo, 'Ansible共通' (Ansible Common), user information ('ようこそ[サンプルユーザ]さん' and 'ログインID [exastro_sample]'), and buttons for 'Role' (ロール), 'Password Change' (パスワード変更), and 'Logout' (ログアウト).

The left sidebar has a 'Menu' icon and several navigation items: 'メインメニュー' (Main Menu), 'インターフェース情報' (Interface Information), 'Ansible Towerホスト一覧' (Ansible Tower Host List), 'グローバル変数管理' (Global Variable Management), 'ファイル管理' (File Management) which is currently selected, 'テンプレート管理' (Template Management), '収集インターフェース情報' (Collection Interface Information), and '収集項目値管理' (Collection Item Value Management). The 'ファイル管理' item is highlighted with a blue border.

The main content area has three tabs: '説明' (Description), '表示フィルタ' (Display Filter), and '一覧/更新' (List/Update). The '一覧/更新' tab is active and displays a table of files. The table columns are: 履歴 (History), 複製 (Copy), 更新 (Update), 廃止 (Delete), 素材ID (Material ID), ファイル埋込変数名 (File Embedded Variable Name), ファイル素材 (File Material), アクセス権 (Access Rights), 最終更新日時 (Last Update Date), and 最終更新者 (Last Updated By). A single row is shown in the table:

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

Below the table, there is a message 'ファイルタ結果件数: 1' (File result count: 1) and an orange 'Excel出力' (Export to Excel) button.

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"}'
```

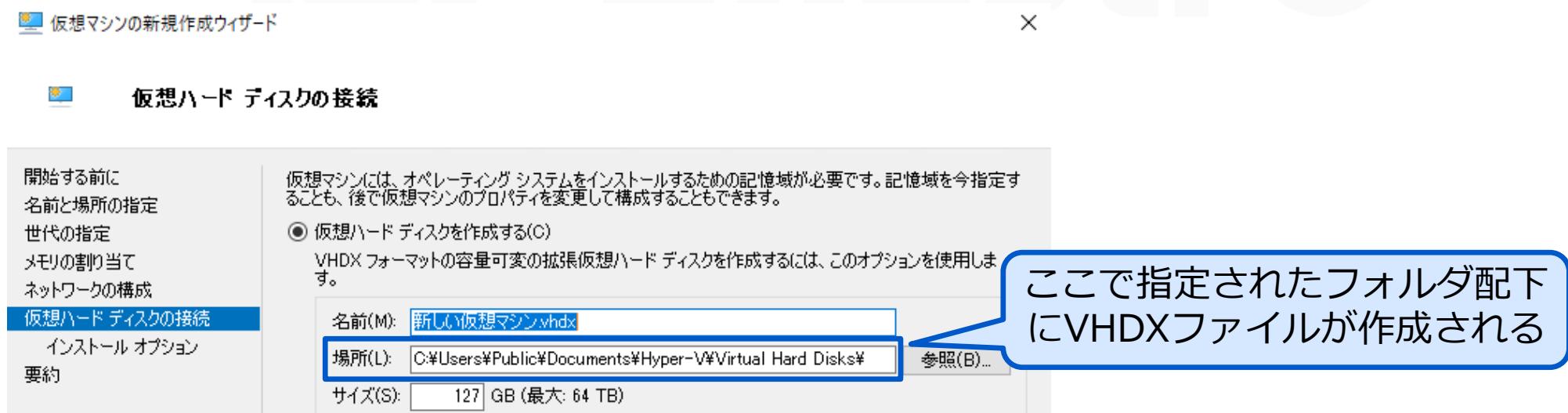
また、Ansible-Legacy/Roleを利用する場合は、機器一覧とMovement一覧のWinRM接続を「●」にして下さい。

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ています。

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）



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に、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。



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。

The screenshot shows the Exastro IT Automation web interface. 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 also 'ロール', 'パスワード変更', and 'ログアウト' buttons.

The left sidebar menu lists several options: メインメニュー, 仮想マシン名 (which is currently selected), 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 main content area has a header '説明' (Description) with a '△閉じる' (Close) button. Below it is a sub-header '仮想マシン名を定義するメニュー' (Menu to define virtual machine name). The '登録' (Registration) section is highlighted with an orange border. It contains a table with columns: No, 仮想マシン名*, アクセス権 (Access Rights), 備考 (Remarks), 最終更新日時 (Last Update Date), and 最終更新者 (Last Updated By). The 'アクセス権' row has two buttons: '設定' (Setting) and 'アクセス許可ロール' (Access Permission Role).

At the bottom, there is a note '※*は必須項目です。' (* is a required item) and two buttons: '戻る' (Back) and '登録' (Register). To the right, there is a summary table:

項目	入力内容
仮想マシン名	作成したい仮想マシン名 ※[最大長]128バイト

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。

The screenshot shows the Exastro IT Automation interface for managing virtual machines in a Hyper-V model. The top navigation bar includes the Exastro logo, the title 'マスタ管理_Hyper-Vモデル', user information (ようこそ[サンプルユーザ]さん, ログインID [exastro_sample]), and buttons for 'Role', 'Password Change', and 'Logout'.

The left sidebar menu lists various management categories: Main Menu, Virtual Machine Name, CPU Core Number (selected), Memory Capacity, Template Information, Virtual Switch Name, IP Address Information, Virtual Hard Disk Capacity, and Status Management.

The main content area displays a 'Description' box stating 'CPU Core Number definition menu'. Below it are three tabs: 'Display Filter' (selected), 'List/Update' (disabled), and 'Registration' (selected). The 'Registration' tab contains a table for defining CPU core numbers:

No	CPU Core Number*	Access Rights		Remarks	Last Updated Date	Last Updated User
		Setting	Access Permission Role			
Automatic Input	<input type="text"/>	<button>Setting</button>			Automatic Input	Automatic Input

A note at the bottom left says '※*は必須項目です。' (The asterisked items are required fields).

At the bottom are 'Back' and 'Registration' buttons, and a summary table:

Item	Input Content
CPU Core Number	Virtual machine setting core number ※[Minimum Value]1～[Maximum Value]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。

The screenshot shows the Exastro IT Automation interface for managing virtual machines using the Hyper-V model. 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]". The top right features links for "ロール", "パスワード変更", and "ログアウト".

The left sidebar contains a "Menu" section with various options: メインメニュー, 仮想マシン名, CPUコア数, **メモリ容量** (highlighted in orange), 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 main content area has three tabs: "説明" (Description) which contains a brief description of the memory capacity definition; "表示フィルタ" (Display Filter) which is collapsed; and "登録" (Registration) which is currently active and shown in detail.

The "登録" tab displays a registration form for memory capacity:

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"/>	<button>設定</button>		自動入力	自動入力

A note at the bottom left states: "※*は必須項目です。" (Asterisks indicate required fields).

At the bottom of the registration form are two buttons: "戻る" (Back) and "登録" (Register). To the right of the registration form is a summary table:

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利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。

The screenshot shows the Exastro IT Automation interface with the following details:

- Header:** 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
- Left Sidebar (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** (highlighted), 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
- Page Title:** マスタ管理_Hyper-Vモデル
- Section Header:** 説明
- Description:** 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
- Form Fields (Table):**

項目	入力内容
テンプレート名	仮想マシン作成に利用するテンプレート名 ※[最大長]128バイト
保存先フルパス	仮想マシン作成に利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

- Buttons:** 戻る (Back), 登録 (Register)
- Notes:** ※*は必須項目です。

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。

The screenshot shows the Exastro IT Automation interface for managing Hyper-V models. The top navigation bar includes the Exastro logo, user information (ようこそ[サンプルユーザ]さん, ログインID [exastro_sample]), and buttons for ロール (Role), パスワード変更 (Change Password), and ログアウト (Logout).

The left sidebar menu lists various management categories: メインメニュー (Main Menu), 仮想マシン名 (Virtual Machine Name), CPUコア数 (CPU Core Number), メモリ容量 (Memory Capacity), テンプレート情報 (Template Information), 仮想スイッチ名 (Virtual Switch Name) which is currently selected and highlighted in orange, IPアドレス情報 (IP Address Information), 仮想ハードディスク容量 (Virtual Hard Disk Capacity), and 処理状況マスタ (Processing Status Master).

The main content area has a title マスタ管理_Hyper-Vモデル (Master Management_Hyper-V Model). A sub-menu titled 説明 (Description) is open, containing the text "仮想スイッチ名を定義するメニュー" (Virtual switch name definition menu). Below this are three buttons: 表示フィルタ (Display Filter) with ▽開く (Open) to its right, 一覧/更新 (List/Update) with ▽開く (Open) to its right, and 登録 (Register) which is also the active tab.

The central part of the screen displays a table for registering virtual switch names. The columns are labeled: No, 仮想スイッチ名*, アクセス権 (Access Rights), 備考 (Remarks), 最終更新日時 (Last Updated Date), and 最終更新者 (Last Updated User). The first row shows a placeholder entry with "自動入力" (Automatic Input) in the No column, an empty input field in the 仮想スイッチ名* column, and a "設定" (Setting) button in the アクセス権 column. The Remarks, Last Updated Date, and Last Updated User columns are also empty.

At the bottom of the registration form, there is a note: "※*は必須項目です。" (※* is a required item) and two buttons: 戻る (Back) and 登録 (Register). To the right of the registration form, there is a summary table:

項目 (Item)	入力内容 (Input Content)
仮想スイッチ名 (Virtual Switch Name)	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。

Exastro IT Automation 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
- 処理状況マスター

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					項目	入力内容												
一覧/更新					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												
登録					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												
<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>IPアドレス*</th><th>サブネットマスク*</th><th>デフォルトゲートウェイ</th><th>DNSサーバ</th><th>設定</th></tr></thead><tbody><tr><td>自動入力</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>設定</td></tr></tbody></table>					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	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
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													
					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												

^{}は必須項目です。

戻る 登録

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。

The screenshot shows the Exastro IT Automation interface for managing virtual machines in Hyper-V mode. 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]'. It also features standard navigation buttons: 'ロール', 'パスワード変更', and 'ログアウト'.

The left sidebar contains a 'Menu' section with the following items: 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 (which is highlighted in blue), and 処理状況マスタ.

The main content area has a header '説明' (Description) with a close button '△閉じる'. Below it is a note: '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'.

Three tabs are visible: '表示フィルタ' (Display Filter) with a '▽開く' (Open) button, '一覧/更新' (List/Update) with a '▽開く' (Open) button, and '登録' (Registration) with a '△閉じる' (Close) button.

The '登録' tab displays a registration form:

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"/>	<button>設定</button>			自動入力	自動入力

A note at the bottom left says: '※*は必須項目です。' (The asterisked items are required fields).

At the bottom are two buttons: '戻る' (Back) and '登録' (Register). To the right, a callout box provides detailed instructions for the '容量 (GB)' field:

項目
容量 (GB)
入力内容
仮想マシンに追加する仮想ハードディスクの容量
単位はギガバイト
※[最小値]1～[最大値]51200(50T)

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。

 Exastro
IT Automation 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
- 処理状況マスター

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	備考	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	1	追加			2021/12/21 11:24:55	データポータビリティプロシージャ	
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シージャ	
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シージャ	
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シージャ	
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シージャ	
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シージャ	
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シージャ	

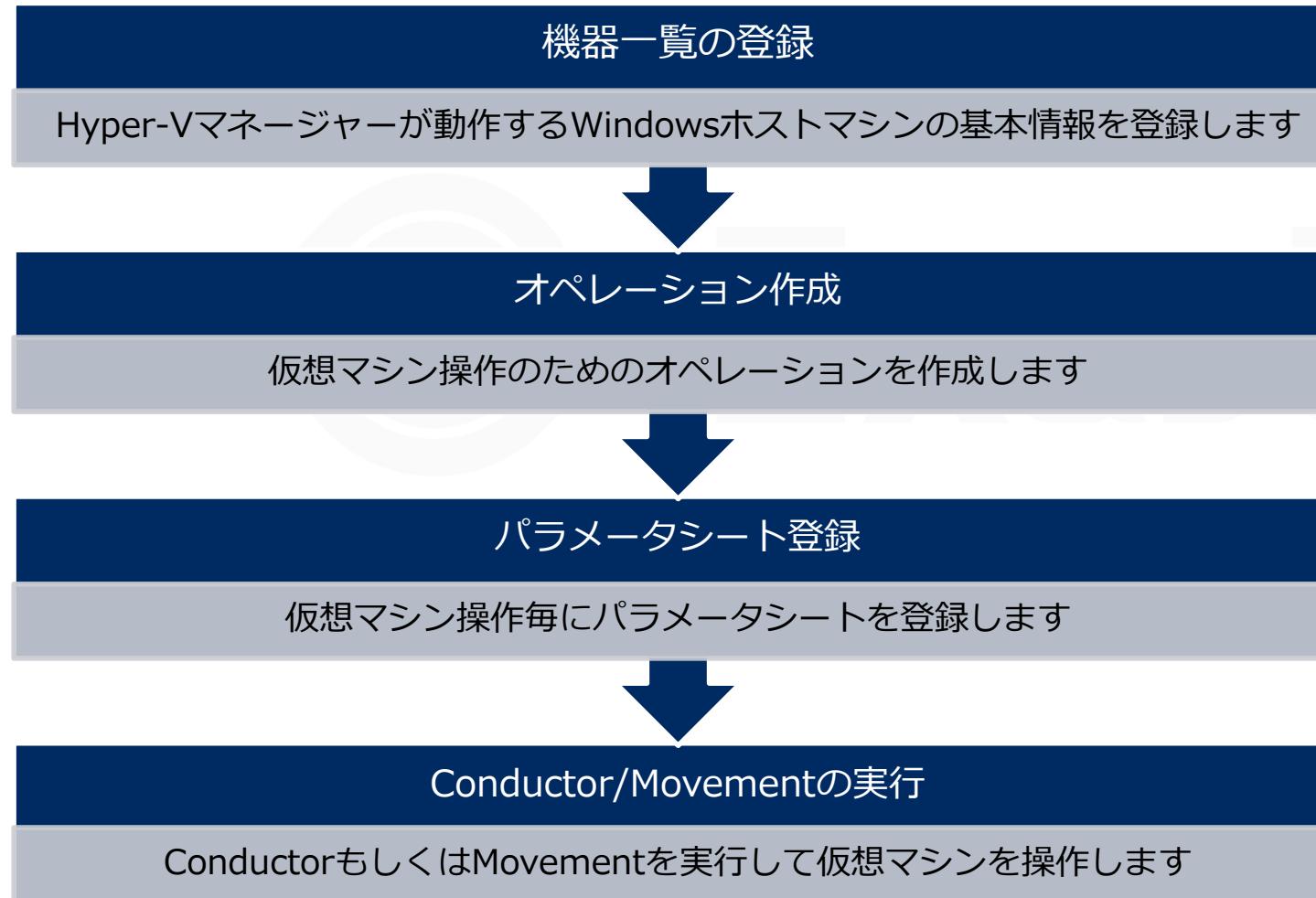
フィルタ結果件数: 7

Excel出力

項目	入力内容
処理状況	対象レコードの処理状況 変更不可

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。

Exastro IT Automation 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

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	
Ansible 利用情報 / Legacy/Role 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)
WinRM 接続情報	ポート番号	Hyper-VマネージャへWinRM接続する際のポート番号 ※未入力の場合はデフォルト(5985)
WinRM 接続情報	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

※*は必須項目です。

戻る 登録

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 Basic Console interface. The top navigation bar includes the Exastro logo, user information (ようこそ[サンプルユーザ]さん, ログインID [exastro-sample]), and buttons for パスワード変更 (Password Change) and ログアウト (Logout). The left sidebar has a Menu section with options: メインメニュー (Main Menu), 機器一覧 (Equipment List), オペレーション一覧 (Operation List), Movement一覧 (Movement List), and ER図表示 (ER Diagram View). The main content area has tabs for 説明 (Description), 表示フィルタ (Display Filter), 一覧/更新 (List/Update), and 登録 (Registration). The registration form contains fields for No. (自動入力), オペレーションID (自動入力), オペレーション名* (必填), 実施予定日時* (必填), アクセス権 (Access Rights) (with 設定 button), 備考 (Remarks), 最終更新日時 (Last Update Date), and 最終更新者 (Last Updated By). Below the form is a note: ※*は必須項目です. (※* indicates required fields). At the bottom are buttons for 戻る (Back) and 登録 (Register). To the right of the registration form is a table with columns for 項目 (Item) and 入力内容 (Input Content). The first row shows オペレーション名 (Operation Name) and the input content as 仮想マシンを操作する際の任意のオペレーション名 (Any operation name used to operate a virtual machine). The second row shows 実施予定日時 (Implementation Date) and the input content as オペレーションの実施予定日時 (The date when the operation is scheduled to be implemented). A note below it says ※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。 (The date specified here does not necessarily mean the processing will be executed).

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 shows the Exastro IT Automation interface. At the top, there is a header with the Exastro logo, the title '仮想マシン管理_Hyper-Vモデル', and a user login status indicating 'ようこそ[サンプルユーザ]さん' and 'ログインID [exastro_sample]'. Below the header is a navigation bar with 'Menu' and 'DASHBOARD' buttons, and a 'Edit' button on the right.

The main area is titled 'メニュー グループ' (Menu Group) and displays a grid of icons representing various management functions:

- Row 1: 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
- Row 2: 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
- Row 3: Ansible-Pioneer, Ansible-LegacyRole, Terraform, CI/CD for IaC, マスター管理_Hyper-V, 仮想マシン管理_Hyper-Vモデル

The icon for '仮想マシン管理_Hyper-Vモデル' is highlighted with a red border. The entire interface has a dark blue theme with white and light blue accents.

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。】

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

仮想マシン管理_Hyper-Vモデル

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

* *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。

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]

ロール パスワード変更 ログアウト

☰ Menu

メインメニュー
仮想マシン設定
IPアドレス設定
仮想ハードディスク設定

説明

作成済の仮想マシンに設定したいIPアドレス情報を定義するメニュー
テンプレートの設定を活用する場合は入力不要

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

※*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
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。

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]

ロール パスワード変更 ログアウト

△閉じる

説明

作成済の仮想マシンに追加したい仮想ハードディスク情報を定義するメニュー
{仮想マシン名}_{仮想ハードディスク名}.vhdxの方式で作成されます。

表示フィルタ
一覧/更新
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
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

No ホスト名* オペレーション
自動入力

※*は必須項目です。

戻る 登録

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。

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
作成したい仮想マシン情報を定義するメニュー

△閉じる

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

※*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	「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。

The screenshot shows the Exastro IT Automation interface for managing virtual machines using the Hyper-V model. 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 also 'PASSWORD CHANGE' and 'LOG OUT' buttons.

The left sidebar contains a 'Menu' section with 'MAIN MENU' and 'Virtual Machine Settings' options, and other settings like 'IP Address Settings' and 'Virtual Hard Disk Settings'.

The main content area has a 'Description' tab open, which says 'Create a definition for the virtual machine information you want to create'. Below it is a 'List/Update' section with a 'Registration' button, and a registration form with fields for 'Host Name' and 'Operation'.

A large table on the right lists configuration parameters:

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

Note: The 'Operation' field in the registration form is highlighted with a red box, and the 'Status' row in the table is highlighted with a blue box.

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 \(exastro-suite.github.io\)](#)

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シージャ
<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シージャ
<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シージャ
<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シージャ

フィルタ結果件数: 4

△閉じる

オペレーション[一覧]

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作業実行プロシージャ
<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

EXECUTE 全体表示 表示リセット フルスクリーン



The screenshot shows the Conductor interface with a flowchart. The flow starts at 'S' (Conductor Start), goes through '260001' (Ansible Legacy, Virtual Machine Creation), then '260002' (Ansible Legacy, IP Address Setting). A red arrow points to the 'Skip' button on the '260002' node, which has a green highlight around it. The next node is '260003' (Ansible Legacy, Virtual Hard Disk Addition). The flowchart then continues through '260007' (Ansible Legacy, Device Refresh) and ends at 'E' (Conductor End).

Movement
Movement ID : 260002
Orchestrator : Ansible Legacy
Name : IPアドレ...設定
Skip :

Operation select

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できます。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 \(exastro-suite.github.io\)](#)

The screenshot shows the Exastro-ITA web interface. At the top, there's a navigation bar with a star icon and a search bar. Below it is the 'Movement [List]' screen, which displays a table of movements. One row is selected, showing details for 'IPアドレス設定' (Movement ID: 260,002). A modal dialog titled 'オペレーション [List]' (Operations [List]) is overlaid on the main screen, showing a table of operations. One operation is selected, labeled '1013_動確用'.

Movement [List]

選択	MovementID	Movement名	オーケストレーター	遅延タイマー	Ansibleオペレーション	最終更新日時	最終更新者
<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ッサー
<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ッサー
<input type="radio"/>	260,003	仮想ハードディスク追加	Ansible Legacy		TP	2021/12/21 13:13:25	データポータビリティプロセッサー
<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				

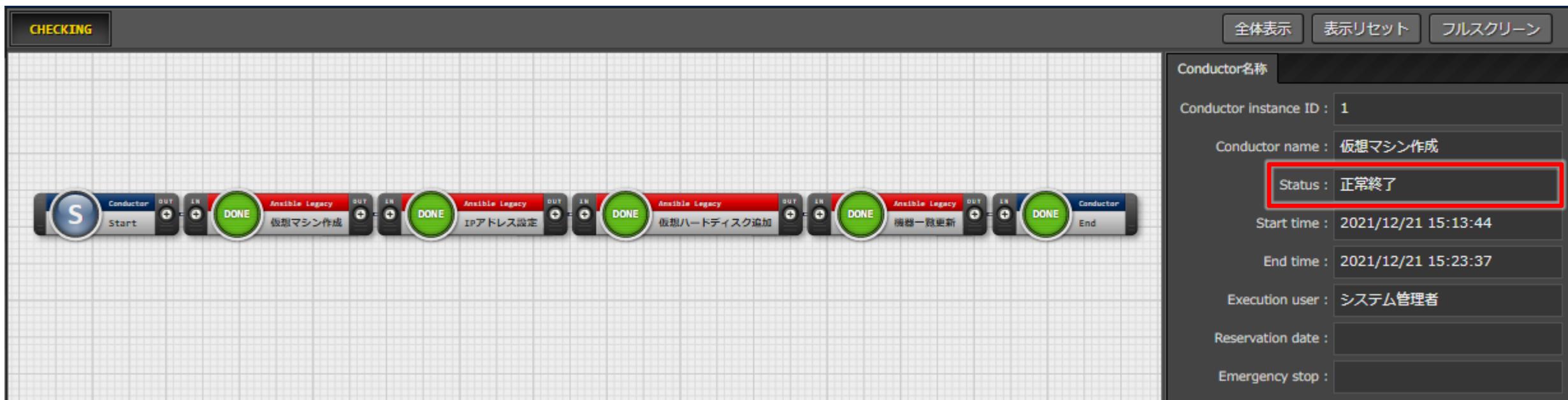
オペレーション [List]

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
<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作業実行プロセッサー
<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

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」



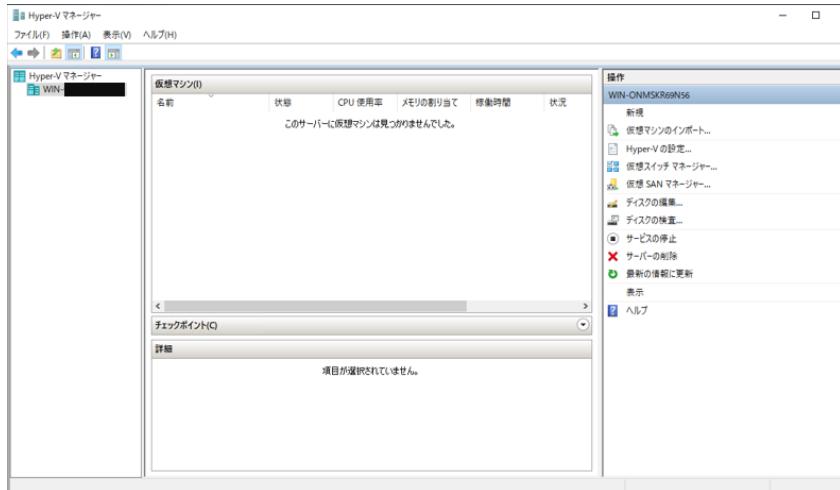
POINT →

「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 shows the Hyper-V Manager interface with the 'Virtual Machines' list. The 'Win10_Sato' machine is selected and highlighted with a red box. In the details pane below, the 'Network Adapter' settings are shown, with the IP address 192.168.1.100 highlighted with a red box. To the right, a separate window titled 'Win10_Sato' displays the 'Hardware' configuration. Under 'IDE Controller 0', three hard drives are listed and highlighted with red boxes: 'Win10_Sato_Data_1.vhdx', 'Win10_Sato_Data_1.vhdx', and 'Win10_Sato_Data_2.vhdx'. Other hardware components like BIOS, memory, and processors are also listed.



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ないか確認してください。

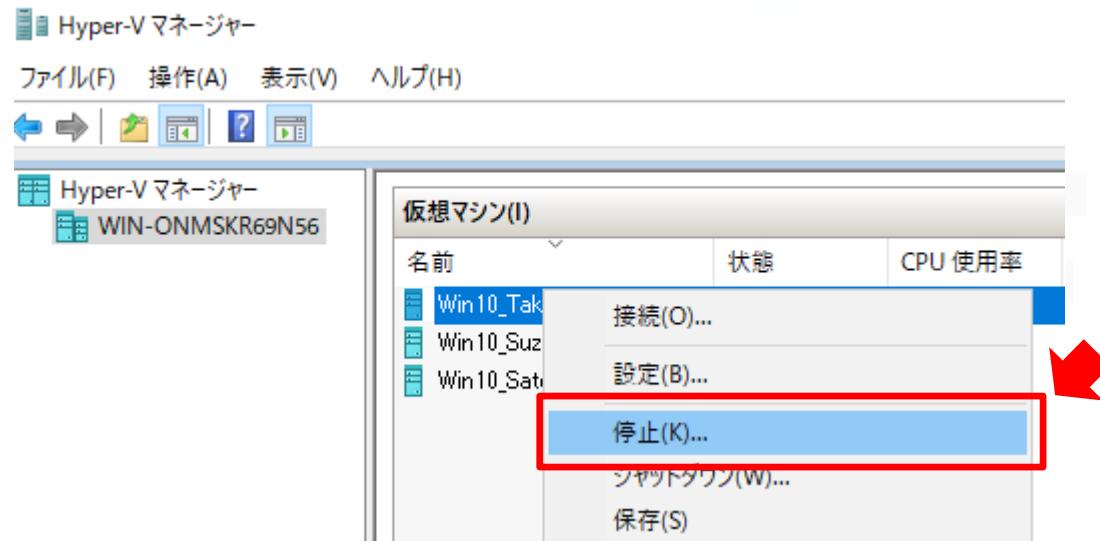
こんなときは？



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



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 