



**Exastro**

# Setting samples VMware Model

## 概要

第1.1版 (ITAバージョン1.8.1版)

Exastro developer

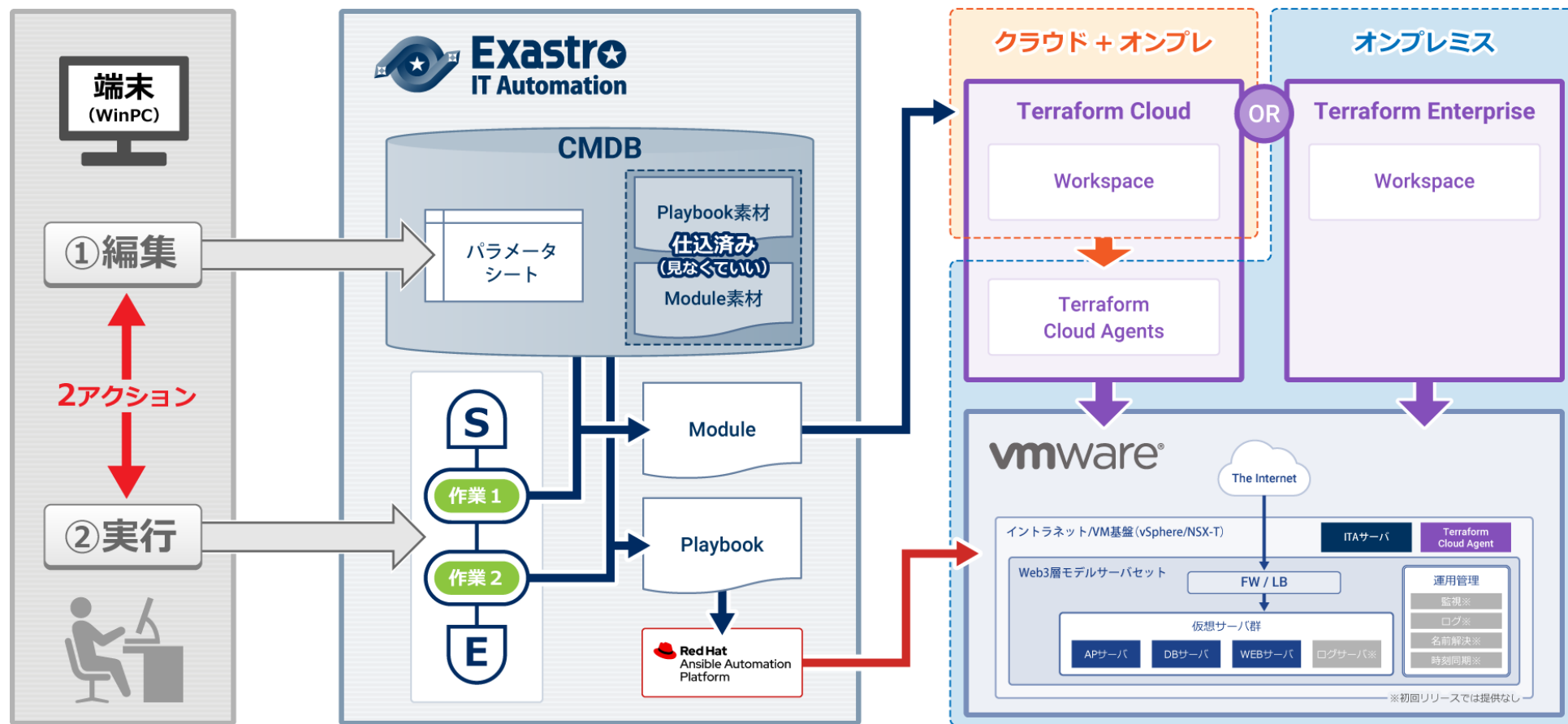
# 概要 目次

1. はじめに
  1. はじめに
  2. VMware基盤について
  3. Terraformとは？
  4. VMware Modelで作成される仮想ネットワーク
2. VMware Modelの実行
  1. 実行の流れ
  2. Movementの概要
3. 参考（応用編）

# 1. はじめに

## 1.1 はじめに

このドキュメントは、Setting samples VMware Modelの概要を記載するものです。  
また、VMware Modelは Exastro IT Automation(以下、ITA) に導入することで実行されます。  
導入方法を知りたい方はコミュニティサイトの「VMware Model 導入手順」をご参照ください。



## 1.2. VMware基盤について

### ■ VMware vSphere

VMware vSphereは、データセンターを CPU、ストレージ、およびネットワーク リソースを含む統合されたコンピューティング インフラストラクチャに変換する、VMware社の仮想化プラットフォームです。

### ■ VMware NSX-T

VMware NSX-Tは、ネットワークスイッチ、分散ルーティング、分散ファイアウォールなどの仮想ネットワークを実現するVMware社の仮想化プラットフォームです。

詳しくはVMware社の公式サイト、ドキュメントをご参照ください

## 1.3. Terraformとは？

Terraformは、Hashicorp社が提供するクラウド上のリソースをプロビジョニングするツールです。

Terraformの実行には以下のいずれかを導入する必要があります。

### Terraform Enterprise

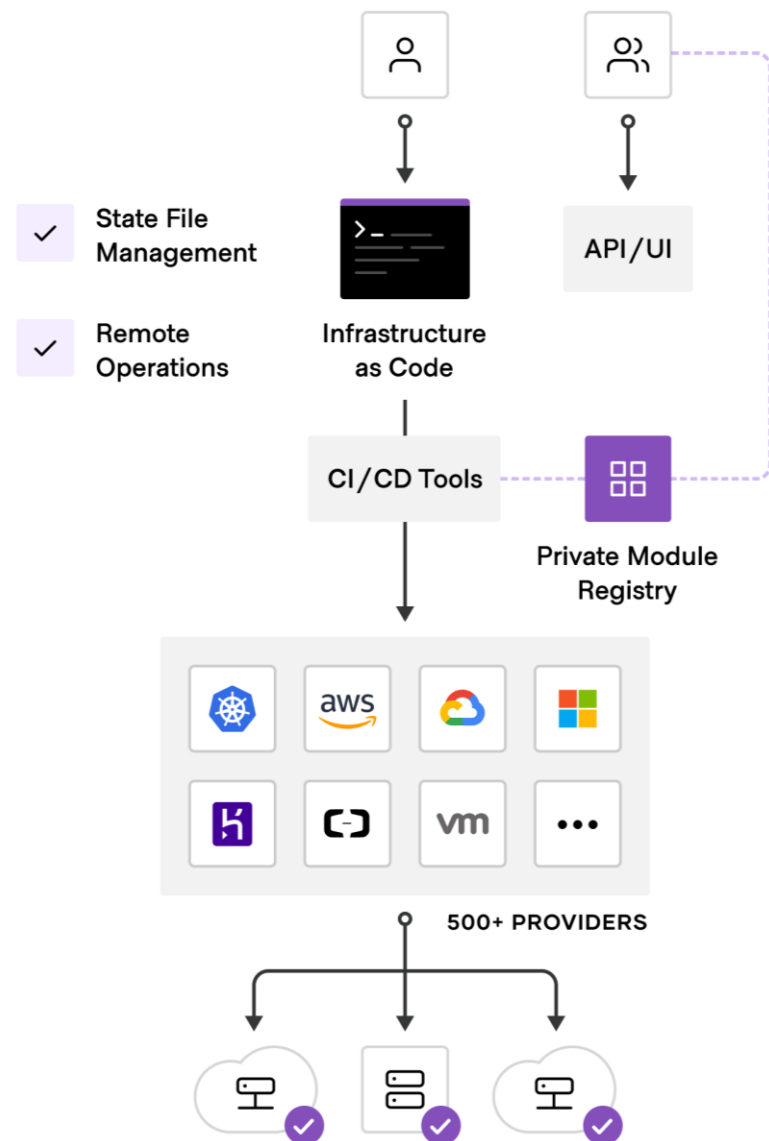
オンプレミスのサーバに導入することで、パブリック/プライベートのクラウドリソースをプロビジョニングします。

### Terraform Cloud Business

Hashicorp社のクラウド上で提供され、パブリッククラウドリソースをプロビジョニングします。

Terraform Cloud Agentを導入することでオンプレミスのリソースであってもプロビジョニングすることが可能です。

オンプレサーバに対してリソースやコストを割く必要がなく、小規模なプロビジョニングからスタート出来ます。



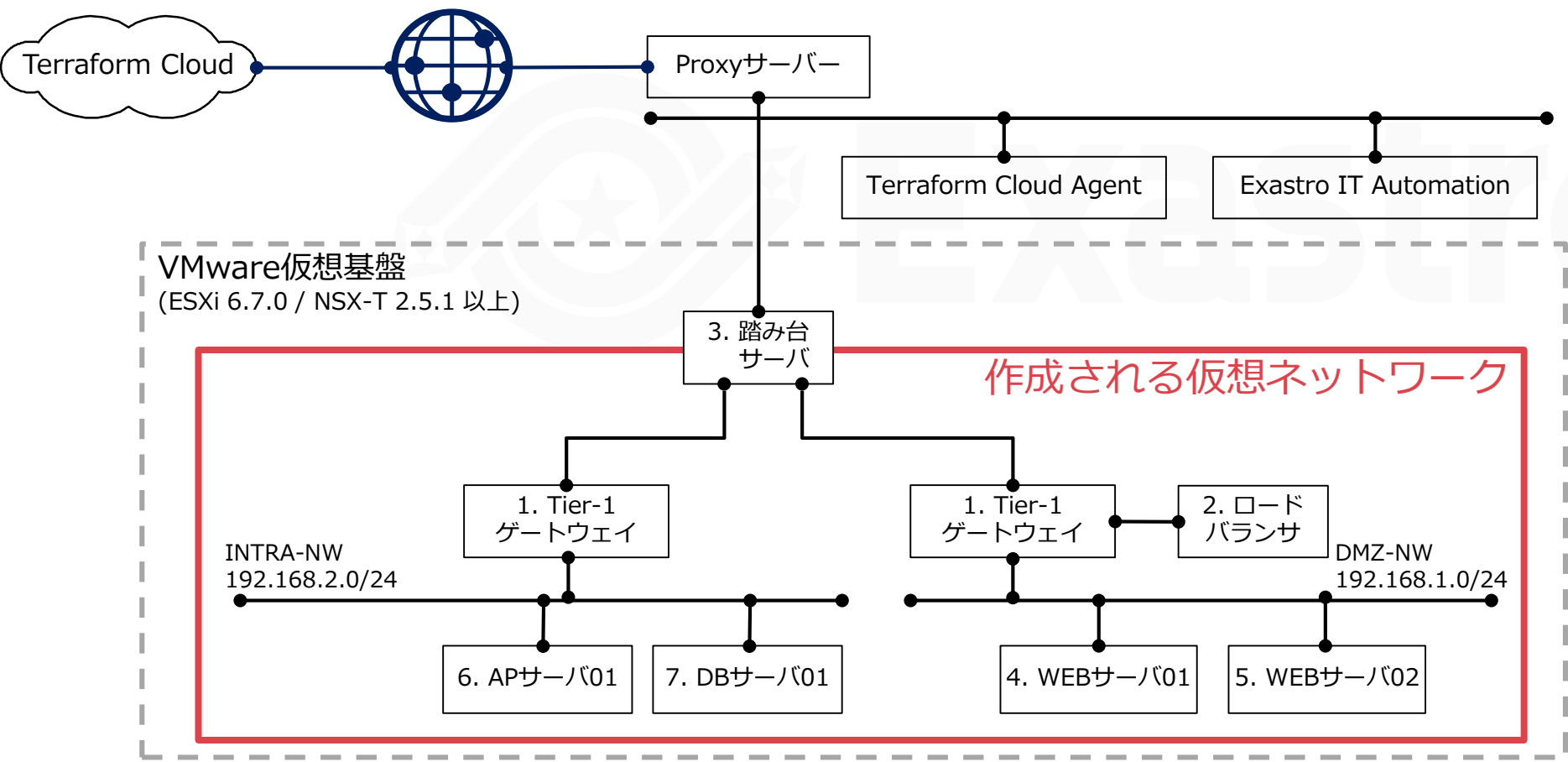
出典: <https://www.terraform.io/cloud>

# 1.4. VMware Modelで作成される仮想ネットワーク

VMware Modelを実行すると、以下の仮想ネットワークがVMware基盤上に作成されます。

この仮想ネットワークは、DMZ-NWにWebサーバとロードバランサ、INTRA-NWにAPサーバ及びDBサーバが配置されたWeb3層モデルで構成されます。

Webサーバはラウンドロビン方式でロードバランシングされます。



No.	リソース
1	Tier-1 ゲートウェイ
2	ロードバランサ
3	踏み台サーバ
4	Webサーバ01
5	Webサーバ02
6	APサーバ01
7	DBサーバ01

## 2. VMware Modelの実行

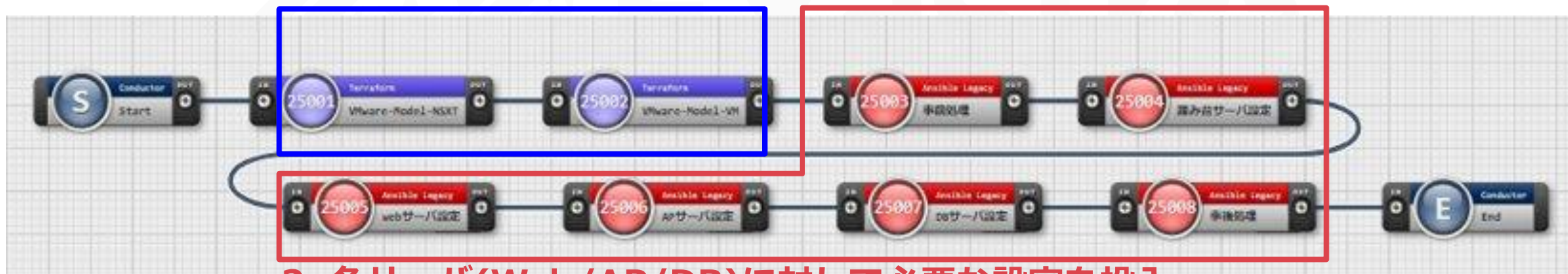


## 2.1 実行の流れ

VMware Modelは以下のConductorによって実行されます。

1. Terraformを使用してNSX-T上に仮想ネットワークを作成
2. Ansibleを使用して作成した仮想ネットワーク上のサーバへ機能追加

### 1. 仮想ネットワークを作成



### 2. 各サーバ(Web/AP/DB)に対して必要な設定を投入

## 2.2 Movementの概要

Conductor内のMovementの動作一覧です。

No.	Movement名	自動化ツール	概要
250001	VMware-Model-NSXT	Terraform	NSX-Tネットワークの作成
250002	VMware-Model-VM	Terraform	vSphere環境にVM作成
250003	事前処理	Ansible	機器一覧に接続オプションの設定 踏み台サーバにITAに登録されているキーペアを転送
250004	踏み台サーバ設定	Ansible	Linuxサーバにssh, squidのインストールと設定
250005	Webサーバ設定	Ansible	Linuxサーバにapacheのインストールと設定
250006	APサーバ設定	Ansible	LinuxサーバにDjangoのインストールと設定
250007	DBサーバ設定	Ansible	LinuxサーバにMariaDBのインストール
250008	事後処理	Ansible	踏み台サーバからキーペアの削除

※各サーバ間の連携設定はしていません

参考（応用編）

# Playbookの編集



No.	操作概要
1	メニューグループからTerraformを選択
2	メニューバーからPlaybook素材集を選択

No.	操作概要
3	編集したいPlaybook素材を選択してダウンロード
4	編集が終わったPlaybook素材をアップロード

# Module素材の編集



No.	操作概要
1	メニューグループからTerraformを選択
2	メニューバーからModule素材集を選択

No.	操作概要
3	編集したいModule素材を選択してダウンロード
4	編集が終わったModule素材をアップロード

# Module素材/Playbookに関するドキュメント

## Module素材について

Module素材はHCLと呼ばれるIaCで記述されています。

HCLの詳細については[Hashicorp社のドキュメント](#)をご参照下さい。

## Terraform Provider

Terraformでは、VMwareのようなプラットフォーム依存の処理はプロバイダーと呼ばれる実行ファイルが担当しています。

VMware Modelでは [NSXT Provider](#)と [vSphere Provider](#) を使用しています。

それぞれのProviderの使用方法は、[Hashicorp社のドキュメント](#)をご参照下さい。

## (参考) Ansible Galaxy

[Ansible Galaxy](#)は、全世界のAnsibleユーザがPlaybookを共有するためのコミュニティです。

アップロードされたPlaybookを再利用することで、Playbookを作成する時間を削減することが出来ます。

