

ITA\_システム構成/環境構築ガイド

Ansible-driver編

*－*第1.10版*－*

Copyright © NEC Corporation 2020. All rights reserved.

免責事項

本書の内容はすべて日本電気株式会社が所有する著作権に保護されています。

本書の内容の一部または全部を無断で転載および複写することは禁止されています。

本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任を負いません。

日本電気株式会社は、本書の内容に関し、その正確性、有用性、確実性その他いかなる保証もいたしません。

商標

* LinuxはLinus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
* Red Hatは、Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
* Apache、Apache Tomcat、Tomcatは、Apache Software Foundationの登録商標または商標です。
* Oracle、MySQLは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
* MariaDBは、MariaDB Foundationの登録商標または商標です。
* Ansibleは、Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。
* AnsibleTowerは、Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。
* Ansible Automation Controllerは、Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。
* Ansible Automation Pratformは、Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。

その他、本書に記載のシステム名、会社名、製品名は、各社の登録商標もしくは商標です。

なお、® マーク、TMマークは本書に明記しておりません。

※本書では「Exastro IT Automation」を「ITA」として記載します。

※「Ansible Tower」はAnsible Automation Pratform2.0以降で「Ansible Automation Controller」に名称が変更になりました。本書での「Ansible Automation Controller」の記載は、「Ansible Tower」も含めた記載となっています。

目次

[はじめに 3](#_Toc97108770)

[1 機能 4](#_Toc97108771)

[2 システム構成 5](#_Toc97108772)

[3 システム要件 6](#_Toc97108773)

[4 共有ディレクトリ準備 7](#_Toc97108774)

[4.1 Ansible driver － Ansible RestAPI 7](#_Toc97108775)

[5 Ansible Automation Controller 初期設定 8](#_Toc97108776)

[5.1 ITA作業用ディレクトリの準備 8](#_Toc97108777)

[5.2 Ansible Automation Controller SCM管理ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘへのﾌｧｲﾙ転送ﾕｰｻﾞｰの準備 9](#_Toc97108778)

[5.3 パッケージ確認 9](#_Toc97108779)

[5.4 必要リソース準備 10](#_Toc97108780)

[5.4.1アプリケーション 10](#_Toc97108781)

[5.4.2ユーザートークン 10](#_Toc97108782)

# はじめに

本書では、ITAでAnsibleオプション機能（以下、Ansible driver）として運用する為のシステム構成と環境構築について説明します。

ITA　Ansible driverを利用するにあたっては、ITA基本機能が構築済であることが前提です。ITA基本機能の構築に関しては、「システム構成／環境構築ガイド\_基本編」をご覧ください。

# 機能

Ansible driverは以下の機能を提供します。

表 1 機能名

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | 機能名 | 用途 | WEB  コンテンツ | BackYard  コンテンツ |
| 1 | Ansible driver | ITAからansibleかAnsible Automation Controllerを介してサーバ、ストレージ、ネットワーク機器の構成管理を行う | ○ | ○ |
| 2 | Ansible RestAPI | Ansibleを外部から操作するためのRestAPIを提供するコンテンツ | ○ | － |

# システム構成

Ansible driverのシステム構成は、ITAシステムと同じです。

Ansible RestAPIについては、Ansible driverとは別にAnsible専用サーバを用意する構成が考えられます。また、Ansible Automation Controllerは専用サーバを用意する必要があります。

(ITAとAnsibleCoreを一つのサーバにコンソリデーションする構成も可能です。)

ここでは、ITAシステムの推奨構成であるバランスHA型にAnsible RestAPIサーバを付加した構成を図示します。

※ ここでは省略した構成図を記載します。詳しくは「システム構成／環境構築ガイド\_基本編」を参照してください。

Ansible RestAPI

Ansibleサーバ

**AnsibleAPI**

**機能**

Ansible Core

ITAシステム/Ansible driver

Backyardサーバ [SBY]

Web/APサーバ [ACT]

Web/APサーバ [ACT]

Web

機能

Web/APサーバ [ACT]

DB接続情報

**Ansible**

**driver**

ロードバランサー

Backyardサーバ [ACT]

構成対象機器

NW機器

セッション

管理

アップロード

ファイル

BackYard

機能

サーバ

DB

DBMS

ストレージ

**Ansible**

**driver**

DB接続情報

外部設置データ

ITAシステム/Ansible driver + Ansible Automation Controller

Ansible RestAPI

Backyardサーバ [SBY]

Backyardサーバ [ACT]

DB接続情報

Web/APサーバ [ACT]

Web/APサーバ [ACT]

Web

機能

Web/APサーバ [ACT]

DB接続情報

**Ansible**

**driver**

ロードバランサー

Ansibleサーバ

ひ

Ansible Automation Controllerサーバ

DBMS

セッション

管理

DB

アップロード

ファイル

**Ansible**

**driver**

BackYard

機能

外部設置データ

**AnsibleAPI**

**機能**

Ansible Core

構成対象機器

NW機器

サーバ

ストレージ

SCM管理

ITA作業用ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ

# システム要件

Ansible driver はITAシステムのシステム要件に準拠するため、「システム構成／環境構築ガイド\_基本編」を参照してください。ここではBackYard、Ansible RestAPI、Ansible Automation Controllerの要件を記載します。

●BackYard

表 3-1.Ansible BackYard必要Linuxコマンド

|  |  |
| --- | --- |
| **コマンド** | **注意事項** |
| zip |  |

表 3-2.Ansible BackYard必要外部モジュール

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **外部ﾓｼﾞｭｰﾙ** | **バージョン** | **注意事項** |
| php-yaml | 2.1.0 以上 |  |

●Ansible RestAPI

表 3-3 Ansible RestAPI システム要件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **パッケージ** | **バージョン** | **注意事項** |
| Ansible | 2.5 以上 |  |
| Python | 3.0 以上 |  |
| pywinrm |  | Pythonモジュールです。Yumでインストールできない場合、pipを使用してインストールしてください。 |
| Pexpect |  | Pythonモジュールです。 |
| telnet | － | 構成対象にtelnet接続する場合に必要です。 |
| Apache | 2.2系 / 2.4系 | ITAシステムと異なるサーバで運用の場合に必要です。  パッケージ/バージョンはITAシステムサーバに合わせてください。 |

表 3-4 Ansible Driver必要Linuxコマンド

|  |  |
| --- | --- |
| **コマンド** | **注意事項** |
| expect |  |

●Ansible Automation Controller

表 3-5 Ansible Automation Controllerシステム要件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **パッケージ** | **バージョン** | **注意事項** |
| Ansible Tower | 3.5.0以上 | 3.5.0以前のバージョンでユーザー/パスワードによる認証方式には対応できません。 |
| Ansible Automation Controller | 4.0.0以上 |  |

# 共有ディレクトリ準備

## Ansible driver － Ansible RestAPI

Ansible driverとAnsible RestAPIが共通で参照するディレクトリを準備してください。

Ansible driverおよび Ansible RestAPIインストール後、この共有ディレクトリをITAシステムに登録する必要があります。「利用手順マニュアル\_Ansible-driver」の「インターフェース情報」を参照し、登録を行ってください。

# Ansible Automation Controller 初期設定

Ansible Automation Controllerを利用する場合、以下の設定が必要です。  
Ansible Automation Controllerインストール後、Ansible Automation Controllerに必要な設定を行います。

## ITA作業用ディレクトリの準備

Ansible Automation ControllerサーバにITA作業用ディレクトリを作成してください。

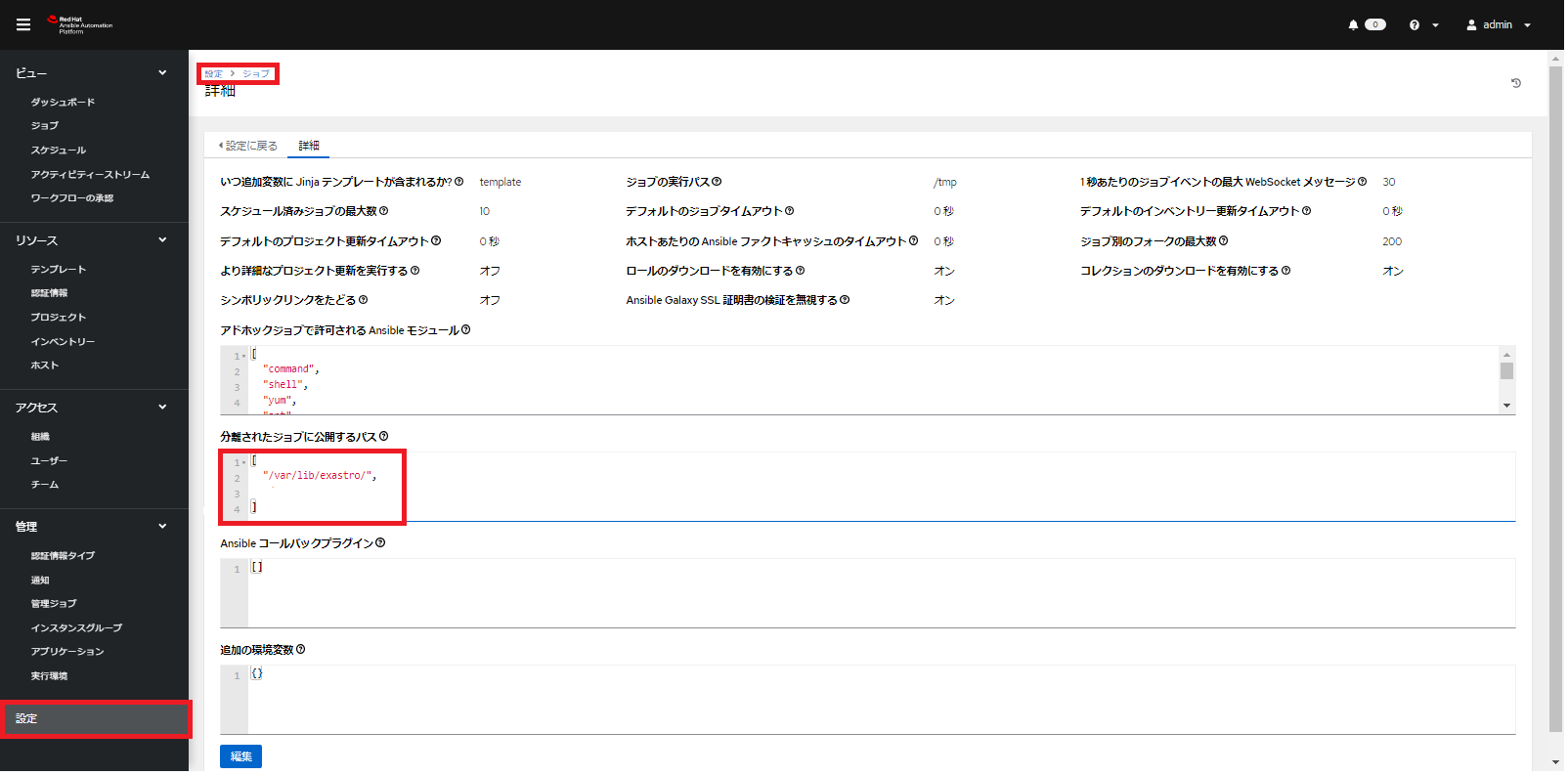
クラスタ構成の場合は、構成している全てのサーバにディレクトリを作成して下さい。

ただし、Ansible Automation Controllerのhop nodeにはディレクトリ作成不要です。

ITA作業用ディレクトリの作成情報

|  |  |
| --- | --- |
| 項目 | 設定値 |
| ディレクトリパス | /var/lib/exastro |
| オーナー・グループ | awx:awx |
| パーミッション | 0755 |

Ansible Automation Controllerの場合、ブラウザよりAnsible Automation Controllerにログインし、「設定」→「ジョブ」→「分離されたジョブに公開するパス」に「/var/lib/exastro/」を設定します。  
Ansible Tower3.xの場合、この設定は不要です。



## Ansible Automation Controller SCM管理ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘへのﾌｧｲﾙ転送ﾕｰｻﾞｰの準備

ITAからAnsible Automation Controllerのプロジェクトを生成する際のSCMタイプを手動にしています。

Ansible Automation ControllerのプロジェクトのSCM管理パス(/var/lib/awx/projects)とITA作業用ディレクトリ(/var/lib/exastro)に構築作業に必要な資材のファイル転送を行います。このファイル転送を行う**linux**ユーザーをITAシステムに登録する必要があります。「利用手順マニュアル\_Ansible-driver」の「Ansible Automation Controllerホスト一覧」を参照し、登録を行ってください。

**linux**ユーザーは、Ansible Automation Controllerインストール時に生成されるawxユーザーにパスワードを設定し、使用することを強く推奨します。

また、awxユーザー以外のユーザーを用意し使用する場合、SCM管理パス(/var/lib/awx/projects)のパーミッションの変更はRedhatのサポート対象外となりますのでご注意下さい。

## パッケージ確認

AnsibleTower3.xの場合、Ansible-driverで必要なパッケージがインストールされているかを確認します。

インストールされていない場合は、パッケージのインストールが必要です。

●必要なパッケージ

pexpect

●確認方法

su - awx

source /var/lib/awx/venv/ansible/bin/activate

pip list

deactivate

●インストール方法

su - awx

source /var/lib/awx/venv/ansible/bin/activate

umask 0022

pip install --upgrade pexpect

deactivate

## 必要リソース準備

Ansible Automation Controllerに認証アプリケーションをあらかじめ登録しておく必要があります。

表 5-1. Ansible Automation Controller 必要リソース

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **種類** | **用途** | **名前** | **説明** |
| アプリケーション | 認証アプリケーション | o\_auth2\_access\_token | ITAからAnsible Automation ControllerにRestAPIで接続する場合の認証用のアプリケーション情報 |
| ユーザー | トークン | - | ITAからAnsible Automation ControllerにRestAPIで接続するのに使用する接続トークン |

5.4.1アプリケーション

* Ansible Automation Controller設定値
* 名前 ：　o\_auth2\_access\_token
* 組織 ：　Default
* 認証付与タイプ ：　リソース所有者のパスワードベース
* クライアントタイプ ： 機密

5.4.2ユーザートークン

* Ansible Automation Controller設定値
* APPLICATION ：　o\_auth2\_access\_token
* SCOPE ：　書き込み

Ansible Automation Controllerのログインに使用するユーザーでログインしておく必要があります。

生成されたトークンは、Ansible共通コンソールのインタフェース情報の接続トークンに設定する必要があります。「利用手順マニュアル\_Ansible-driver」の「インタフェース情報」を参照し、登録を行ってください。