



# IT Automation

## CI/CD for IaC 【座学編】

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

Exastro IT Automation Version 1.9  
Exastro developer

# 目次

1. [はじめに](#)
  1. [本書について](#)
2. [CI/CD for IaCについての説明](#)
  1. [CI/CD for IaCとは](#)
  2. [CI/CD for IaCの機能概要](#)
  3. [CI/CD for IaCメニューの機能説明](#)
3. [CI/CD for IaCの作業フロー](#)

# 1. はじめに

# 1.1 本書について

## ■ メインメニュー

- 本書では、メニューグループの「**CI/CD for IaC**」について、ご説明をしております。
- 実習編ではITAの画面を用いて説明しておりますので合わせてご覧ください。

Exastro IT Automation CI/CD for IaC

ようこそ(システム管理者)さん  
ログインID (administrator)

ロール パスワード変更 ログアウト

Menu DASHBOARD

メインメニュー

リモートリポジトリ  
登録アカウント  
資料紹介

メニューグループ

管理コンソール 基本コンソール エクスポート/インポート Symphony Conductor メニュー作成  
比較 ホストグループ管理 Ansible共通 Ansible-Legacy Ansible-Pioneer Ansible-LegacyRole  
Cobbler Terraform **CI/CD for IaC**

Movement

Movement  
0  
Total

作業状況

Status  
0  
Total

作業結果

Result  
0  
Total

Movement	SUM
Ansible Legacy	0
Ansible Pioneer	0
Ansible Legacy role	0
terraform	0

Status	CON	SYN	SUM
実行中	0	0	0
未実行(予約)	0	0	0
未実行	0	0	0

Result	CON	SYN	SUM
正常終了	0	0	0
異常終了	0	0	0
想定外エラー	0	0	0
異常停止	0	0	0
予約取消	0	0	0

作業履歴

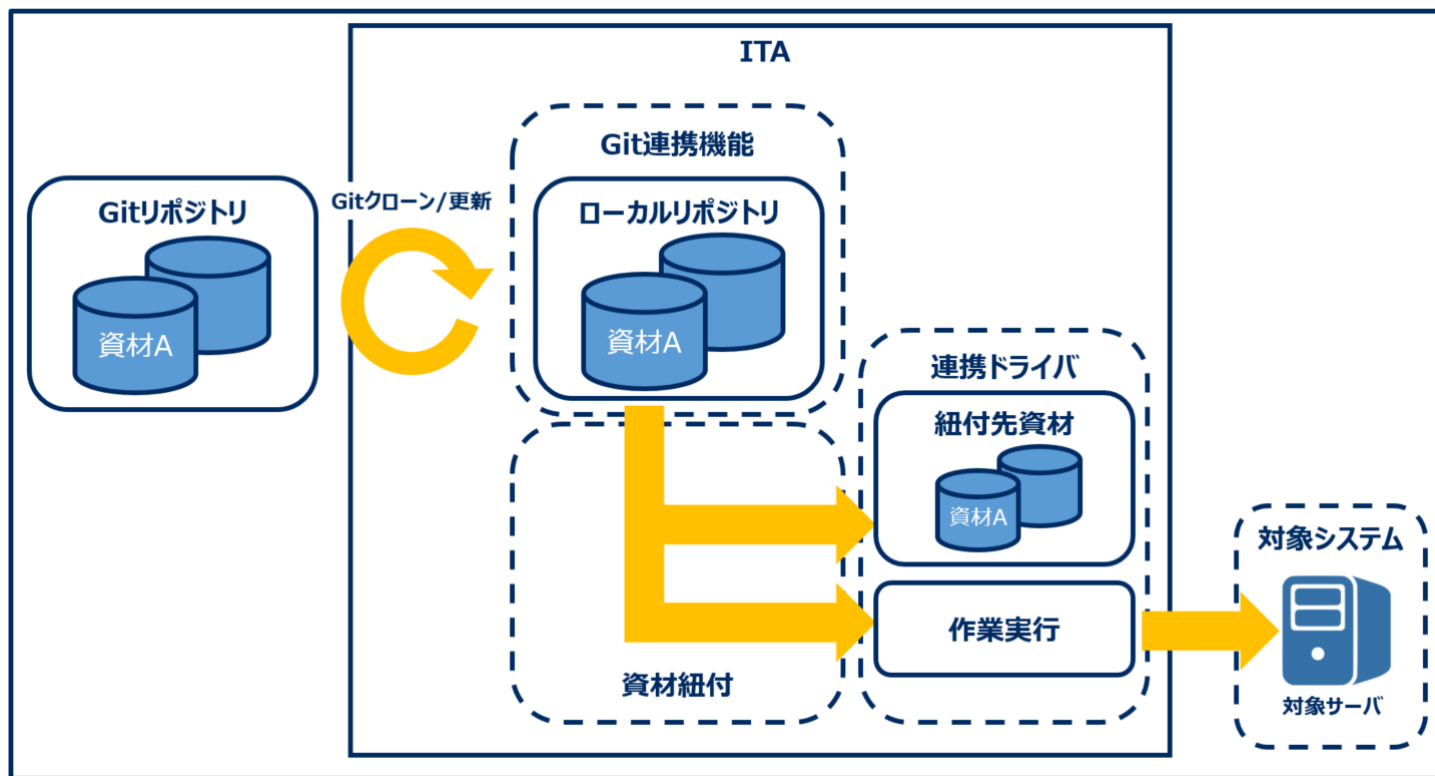
管理者に連絡

## 2. CI/CD for IaCについての説明

## 2.1 CI/CD for IaCとは

### ●CI/CD for IaCとは

- AnsibleのPlaybookやTerraformのIaC（Infrastructure as Code）の資材を利用して開発をする際、CI（継続的インテグレーション）によるビルド、テストを自動的に実行し、CD（継続的デリバリー）による環境構築、動作確認を自動的に実行します。  
また、Gitと連携することにより資材のバージョン管理、誰がいつどの資材をコミットしたかなどの確認が可能になります。Gitに資材をアップロードし、設定をするだけで自動的に環境構築まで実行するため、ITAの環境によるGitOpsを実現しました。



## 2.2 CI/CD for IaCの機能概要

CI/CD for IaCは大きく分けて2つの機能があります

### ●Git連携

- ITA 内に Git リポジトリのクローンを作成します。クローンを介して定期的に紐付元資材の更新を検知し ITA の「リモートリポジトリ資材」メニューに一覧を作成します。

### ●資材紐付機能

- 紐付元資材と紐付先資材の紐付を登録し、紐付先資材の動作検証を行う為のオペレーションと Movement を登録します。紐付元資材が更新されると、紐付先資材が自動更新され、動作検証を行う為のオペレーションと Movement で作業実行を行います。

## 2.3 CI/CD for IaCメニューの機能説明 (1/5)

- CI/CD for IaCにおける主なメニュー機能を紹介します。



### ① リモートリポジトリ

Git リポジトリの情報を管理します。

### ② 登録アカウント

ITA の RestAPI で紐付先資材にアクセスする為のアカウント情報を管理します。

### ③ 資材紐付

紐付元資材と紐付先資材との紐付情報を管理します。



## 2.3 CI/CD for IaCメニューの機能説明 (2/5)

### ●リモートリポジトリ

- 「リモートリポジトリ」メニューでは、連携する Gitリポジトリの情報を登録します。

git cloneコマンドに指定する  
GitリポジトリのURLを入力する

リモートのGitリポジトリと接続するプロトコルを選択する

- ・ httpsで接続する場合、httpsを選択する
- ・ sshで接続する場合、パスワード認証か鍵認証(パスフレーズあり/なし)を選択する
- ・ ローカルの Gitの場合、Localを選択する

項目	リモートリポジトリ名	リモートリポジトリ(URL)	ブランチ	プロトコル	Visibilityタイプ	Git アカウント情報		ssh接続情報		
						ユーザ	パスワード	パスワード	パスフレーズ	接続パラメータ
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="password"/>	<input type="password"/>	<input type="password"/>	<input type="text"/>

接続パラメータ	Proxy		リモートリポジトリ同期情報		通信リトライ情報		アクセス権		備考	最終更新日時	最終更新者
	Address	Port	自動同期	周期(秒)	回数	周期(ms)	設定	アクセス許可ロール			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	有効 <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	自動入力	自動入力

Gitリポジトリとの同期を自動で行うかを選択する  
周期(秒)が未入力時のデフォルトは 60 秒

### ●登録アカウント

- 「登録アカウント」メニューでは、ITA の RestAPI から紐付先資材にアクセスする為のアカウント情報を登録します。登録アカウントに登録するアカウント情報は「管理コンソール/ユーザ管理」メニューに登録しておく必要があります。

項番	Exastro IT Automationアカウント	アクセス権	備考	最終更新日時	最終更新者
自動入力	ログインID* <input type="text"/>	ログインPW* <input type="password"/>	設定 アクセス許可ロール	自動入力	自動入力

※\*は必須項目です。

### ●資材紐付

- 「資材紐付」メニューでは、紐付元資材と紐付先資材を紐付し、紐付先資材の動作検証を行う為のオペレーションと Movement を登録します。紐付元資材が更新されると、バックヤード機能で紐付先資材を自動更新し、動作検証を行う為のオペレーションと Movement で作業実行を行い、処理結果が表示されます。
- 「紐付先資材名」は、紐付先資材タイプにより、下記メニューの項目に紐付けます。各メニューの項目と同等の入力規則があります。各項目の入力規則に従い、資材名を入力してください。

紐付先資材タイプ一覧	項目名
Ansible-Legacy/Playbook 素材集	Paybook 素材名
Ansible-Pioneer/対話ファイル素材集	対象項目なし
Ansible-LegacyRole/ロールパッケージ管理	ロールパッケージ名
Ansible 共通/ファイル管理	ファイル埋込変数名
Ansible 共通/テンプレート管理	テンプレート埋込変数名
Terraform/Module 素材	Module 素材名
Terraform/Policy 管理	Policy 名

### ●資材紐付

- 紐付先資材タイプが「Ansible-LegacyRole/ロールパッケージ管理」メニューの場合、「[利用手順マニュアル CI/CD for IaC機能](#)」の「6.2 ロールパッケージ管理に紐付する資材を Git リポジトリに登録する場合の注意事項」を参照して下さい。

登録したリモートリポジトリ一覧が表示される

紐付元資材が一覧で表示される

Git リポジトリ(From)				Exastro IT automation(To)	
項番	紐付先資材名*	リモートリポジトリ*	資材パス*	紐付先資材タイプ*	テンプレート管理 変数定義
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	リポジトリを選択して下さい <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

※\*は必須項目です。

登録アカウントで登録したIDが表示される

Git リポジトリの資材が更新された場合に紐付先資材の更新を自動で行うかを選択する

Ansible-Pioneer				素材同期情報		デリバリー情報			アクセス権	
項番	対話種別	OS種別	実行ログインID*	アクセス許可ロール付与	自動同期*	オペレーション	Movement	ドライラン	設定	アクセス許可ロール
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	有効 <input type="text"/>	<input type="text"/>	紐付先資材タイプを選択して下さい <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="設定"/>	<input type="text"/>

## 2.4 CI/CD for IaCの作業フロー

- CI/CD for IaCの作業フローは以下の通りです。  
実際の操作は実習編にて記載しています。

①リモートリポジトリの登録

②登録アカウントの登録

③資材紐付の登録

④資材紐付にオペレーション+Movementの情報を登録

⑤自動での資材更新と動作検証の確認

【凡例】

必須タスク

任意タスク



**Exastro**