

# ITA\_利用手順マニュアル

Terraform-driver

一第1.10版一

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。
- Terraformは、HashiCorp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。

# 目次

目次	2
はじめに	4
1 Terraform-driver 概要	5
1.1 Terraform について	5
1.2 Terrform-driver について	5
2 Terraform-driver での変数取り扱い	6
2.1 変数の種類	6
2.2 変数の抜出および具体値登録	6
2.3 変数のタイプについて	7
3 Terraform-driver コンソールメニュー構成	12
3.1 メニュー/画面一覧	12
4 Terraform-driver 利用手順	14
4.1 Terraform 作業フロー	14
5 Terraform-driver での Policy の適用	17
5.1 Policy/PolicySet/Workspaceの紐付けについて	17
6 Terraform-driver 機能·操作方法説明	18
6.1 基本コンソール	18
6.1.1 オペレーション一覧	18
6.2 Terraform-driver コンソール	19
6.2.1 インターフェース情報	19
6.2.2 Organizations 管理	21
6.2.3 Workspaces 管理	23
6.2.4 Movement 一覧	26
6.2.5 Module 素材集	28
6.2.6 Policies 管理	30
6.2.7 Policy Sets 管理	32
6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管理	34
6.2.9 PolicySet-Workspace 紐付管理	36
6.2.10 Movement-Module 紐付	38
6.2.11 変数ネスト管理	40
6.2.12 代入值自動登録	42
6.2.13 代入值管理	45
6.2.14 作業実行	48
6.2.15 作業状態確認	50
6.2.16 作業管理	53
6.2.17 連携先 Terrraform 管理	54
7 構築コード記述方法	56
7.1 Module の記述	56
7.2 Policy の記述	56
7.3 BackYard コンテンツ	57
8 運用操作	58
8.1 メンテナンス	58
8.2 メンテナンス方法について	59
9 付録	60

9.1	Module 素材記入例 · 登録例	60
9.2	変数ネスト管理フロー例	74

# はじめに

本書では、ITA の機能および操作方法について説明します。

# 1 Terraform-driver 概要

本章では Terraform および Terraform-driver について説明します。

# 1.1 Terraform について

Terraform とは HashiCorp 社が提供するインフラストラクチャを効率化するオーケストレーションツールです。

HCL(HashiCorp Configuration Language)という言語でコード化したインフラストラクチャ構成について、実行計画を生成したうえで構築を実行します。

また、Policy as Code によるアクセスポリシーをコード化して管理することが可能です。

Terraform の詳細情報については、Terraform の製品マニュアルを参照してください。

## 1.2 Terrform-driver について

Terraform-deriver は ITA システムのオプションとして機能し、ITA システムで登録した Terraform に対し、 Organization の作成、Workspace の作成、作業の実行 (Plan / PolicyCheck / Apply) および作業ログの取 得を行うことができます。

作業の実行(Plan / Apply)に利用する Module ファイルや、PolicyCheck を行うための Policy ファイルを ITA システム上で部品化し、再利用できるよう管理することができます。



#### 図 1.2-1 ITA システム概要

また、Terraform-driver は、Module 中の変数を画面から設定することができます。詳細は本書「<u>2</u> <u>Terraform-driver での変数取り扱い</u>」をご参照ください。

# 2 Terraform-driver での変数取り扱い

## 2.1 変数の種類

Terraform-driver では、Module 中の変数の具体値を ITA の設定画面から設定することができます。

※設定方法の詳細は、本書「6.2.13 代入値管理」を参照してください。

Module 中の変数で、ITA の変数として扱える変数は以下の1種類があります。

種類	内容
通常変数	変数名に対して具体値を定義できる変数です。 Module 内の変数は HCL(HashiCorp Configuration Language)の変数ルールに従い 以下の形式で記述してください。この場合「xxx」が Module から変数として抜出されます。 また、type と default 値を設定することができます。 この場合、「OO」が type として、「△△」が default として抜出されます。 type と default の設定は必須ではありません。 variable "xxx" { type = OO default = △△ ~省略~ }

# 2.2 変数の抜出および具体値登録

ITA にアップロードされた Module 素材から変数を抜出して具体値を登録できます。

抜出した変数の具体値は「<u>6.2.12</u>代入値自動登録」「<u>6.2.13</u>代入値管理」で具体値を登録します。 登録された変数と具体値は、作業実行時に Terraform 側の Workspace で管理する Variables に対し、「変 数名」が「Key」、「具体値」が「Value」として登録されます。

# 2.3 変数のタイプについて

変数内で type を設定することができます。

Module 内の変数は HCL(HashiCorp Configuration Language)の変数ルールに従い記述してください。 ITA 内で扱う変数は以下の通りです。

記入例は「<u>9.1</u> Module 素材記入例」をご参照ください。

type	詳細	代入順	メンバー	type の	default の記述例
		序	変数	記述例	
		対象※1	対象※2		
string	文字列型。	×	×	string	あいう
number	数值型。	×	×	number	2022
bool	true または false	×	×	bool	true
list	配列型。	0	×	list(string)	["あ", "い", "う"]
set	配列型。ユニークな値の	0	×	set(number)	[1, 2, 3]
	設定が求められる。				
	ITA 上では具体値がユ				
	ニークか否かは判定さ				
	れません。				
tuple	配列型。予め n 番目に	×	0	tuple([string,	["あいう", 2022]
	どの type を設定するか			number])	
	決めておく必要がありま				
	す。				
	値の入力数が決められ				
	ているので ITA 上ではメ				
	ンバー変数としてプルダ				
	ウンで選択します。				
map	key-value 型。ITA 上で	×	×	map(string)	{ "key" = "value" }
	は map 型が一つ以上				
	含まれている type を設				
	定した場合、type 情報				
	から KEY 値を特定でき				
	ないので、代入値を設定				
	する場合は HCL 設定を				
	ON にしてください。				
	HCL 設定についての説				
	明は 6.2.12 代人値目				
	動登録」または「 <u>6.2.13</u>				
	代人値管理」をこ参照く				
	たさい。				
object	key-value 型。	×	0	object({	{
	IIA エビは Key をメンハ			κey = number	кеу = 2022
				})	}
	Key 名に日本語は含ま				
	ないでくたさい。				

any	すべてに適合する型。	×	×	any	あいう
	ITA 上では string 型と同				
	じ扱いとなります。				
記載なし	type を記載しなかった	×	×		あいう
	場合、ITA 上では string				
	型と同じ扱いになりま				
	す。				

※1…代入順序

変数に複数具体値を設定する際の先頭から代入する順序。

変数または階層構造の変数の最下層の変数のタイプが list,set の場合、代入値自動登録設定メニュー/代入値管理メニューにて設定可能。

例∶変数のタイプが list の場合

・tf ファイルと登録値

#### 1. 代入值例(代入值自動登録設定/代入值管理)

項番	変数名	メンバー変数	代入順序	具体値
1	VAR_hoge	入力不要	1	あいう
2	VAR_hoge	入力不要	2	かきく

2. Terraform に送信される値

["あいう", "かきく"]

例:階層構造の変数の最下層の変数のタイプが set の場合

・tf ファイルと登録値

variable "VAR_hoge" {
type = object({
key = set(number)
})
1

#### 1. 代入值例(代入值自動登録設定/代入值管理)

項番	変数名	メンバー変数	代入順序	具体値
1	VAR_hoge	key	1	1
2	VAR_hoge	key	2	2

2. Terraform に送信される値

※2…メンバー変数

変数が key-value 型である場合の key 名。変数のタイプが object の場合、<KEY> = <TYPE>の<KEY> をメンバー変数とする。

変数のタイプが tuple の場合、tuple 内に定義した変数を先頭から[0],[1],[2]…と採番してメンバー変数とする。

変数のタイプが変数ネスト管理メニューの登録対象の場合、最大繰返数をもとに[0],[1],[2]…と採番してメンバー変数とする。

変数ネストに関しては「6.2.11 変数ネスト管理」をご参照ください。



1. 代入值例(代入值自動登録設定/代入值管理)

項番	変数名	メンバー変数	代入順序	具体値
1	VAR_hoge	NAME	入力不可	my_machine
2	VAR_hoge	IP	入力不可	192.168.0.1

2. Terraform に送信される値

### 例:変数のタイプが tuple の場合 ・tf ファイルと登録値

}

variable "VAR\_hoge" { type = tuple([string, number]) default = ["aaa", 2022]

#### 2. 代入值例(代入值自動登録設定/代入值管理)

項番	変数名	メンバー変数	代入順序	具体値
1	VAR_hoge	[0]	入力不可	bbb
2	VAR_hoge	[1]	入力不可	2023

### 2. Terraform に送信される値

["bbb", 2023:	

#### 例:変数のタイプが変数ネスト管理対象の場合 ・tf ファイルと登録値

variable "VAR\_hoge" { type = list(set(string)) default = [ ["aaa", "bbb"], ["ccc", "ddd"] ]

# 1. 代入值例(代入值自動登録設定/代入值管理)

項番	変数名	メンバー変数	代入順序	具体値
1	VAR_hoge	[0]	1	あああ
2	VAR_hoge	[0]	2	いいい
3	VAR_hoge	[1]	1	ううう
4	VAR_hoge	[1]	2	えええ

## 2. Terraform に送信される値 [

]

["あああ", "いいい"],
[ "ううう", "えええ"]

本章では、ITA コンソールのメニュー構成について説明します

# 3.1 メニュー/画面一覧

① ITA 基本コンソールのメニュー

Terraform-driver で利用する ITA 基本コンソールのメニューー覧を以下に記述します。

表 3.1-1 基本コンソール メニュー	-/面面—	·眥
----------------------	-------	----

No	メニューグループ	メニュー・画面	説明		
1	ITA 投入オペレーション		オペレーション一覧をメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)できます。		
I	基本コンソール	一覧			

#### ② Terraform-driver コンソールのメニュー

Terraform-driver コンソールのメニューー覧を以下に記述します。

#### 表 3.1-2Terraform-driver コンソール メニュー/画面一覧

No	メニューグループ	メニュー・画面	非表示メニュー※1	説明
1		インターフェース情報		ITA と連携する Terraform の情報を管理します。
2		Organizations 管理		Terraform で利用する Organization の情報を管理します。
3		Workspaces 管理		Terraform で利用する Workspace の情報を管理します。
4		Movement 一覧		Symphony に登録する Movement の一覧を管理します。
5		Module 素材集		Module ファイルを管理します。
6		Policies 管理		Policy ファイルを管理します。
7		Policy Sets 管理		Policy Set を管理します。Policy Set は Policy および Workspace と紐づけることで、作業実行時に対象の Workspace に対して Policy を有効にします。
8	Terraform	PolicySet-Policy 紐付管 理		PolicySetとPolicyの紐付けを管理します。
9		PolicySet-Workspace 紐 付管理		PolicySetとWorkspaceの紐付けを管理します。
10		Movement-Module 紐付		Movement と Module 素材の関連付けを管理します。
11		変数ネスト管理		Module 素材集で登録した tf ファイルで定義されている変数 のタイプが list,set かつ、その変数の中で list,set,tuple,object が定義されている場合、メンバー変数の最大繰返数を管理し ます。
12		代入値自動登録		パラメータシートのメニューに登録されているオペレーション 毎の項目や値を紐付ける Movement と変数を管理します
13		代入値管理		変数の代入値を管理します。

14	作業実行		作業実行す Movement とオペレーションを選択し実行を指示 します。
15	作業状態確認		作業実行状態を表示します。
16	作業管理		作業実行履歴を管理します。
17	Module 変数紐付管理	0	Module 変数と Module 素材の紐付を管理します。
18	メンバー変数管理	0	メンバー変数を管理します。
19	Movement 変数紐付管 理	0	Movement と変数名の紐付を管理します。
20	連携先 Terrraform 管理		ITA と連携されている Terraform に登録されている Organization, Workspace, Policy, PolicySet の一覧表示 および削除をすることができます。

※1 非表示メニューは、バックヤード機能でデータの登録・更新を行うメニューです。

Terraform-driver 機能をインストールした状態では表示されないメニューに設定されています。

非表示メニューを表示するには、「管理コンソール/ロール・メニュー紐付管理」で各メニューの復活処理を行います。詳細は「利用手順マニュアル 管理コンソール」を参照してください。

尚、データの更新を行うとバックヤード機能が正しく動作しなくなります。データの更新はしないで下さい。

# 4 Terraform-driver 利用手順

各 Terraform コンソールの利用手順について説明します

# 4.1 Terraform 作業フロー

各 Terraform コンソールにおける標準的な作業フローは以下のとおりです。 各作業の詳細は次項に記載しています。 ITA 基本コンソールの利用方法は、「利用手順マニュアル\_基本コンソール」を参照してください。

以下は、Terraform で作業を実行するまでの流れです。



	<ol> <li>① 最大繰返数の設定</li> <li>③ 変数値の設定</li> </ol>	【凡例】 <u>必須タスク</u> 任意タスク
① 作業実行		
<ul> <li>⑤ 実行状態確認</li> <li>⑥ 作業履歴確認</li> </ul>		

#### ● 作業フロー詳細と参照先

#### ① 投入オペレーション名の登録

ITA 基本コンソールのオペレーション一覧の画面から、作業用の投入オペレーション名を登録します。 詳細は「<u>6.1.1</u> オペレーション一覧」を参照してください。

#### ② インターフェース情報の登録

ITA システムと連携する Terraform の情報を登録します。 詳細は「<u>6.2.1</u>インターフェース情報」を参照してください。

### ③ Organization の登録と連携

Organization の情報を登録し、Terraform との連携を行います。 詳細は「<u>6.2.2</u> Organizations 管理」を参照してください。

### ④ Workspace の登録と連携

Workspace の情報を登録し、Terraform との連携を行います。 詳細は「<u>6.2.3</u> Workspaces 管理」を参照してください。

### ⑤ 作業パターン(Movement)の登録

作業用の Movement を登録します。 詳細は「<u>6.2.4</u> Movement 一覧」を参照してください。

#### ⑥ Module 素材の登録

作業で実行する Module ファイルを登録します。 詳細は「<u>6.2.5</u> Module 素材集」を参照してください。

### ⑦ Policy の登録(必要に応じて実施) 作業実行前に行う PolicyCheck で実行する Policy ファイルを登録します。 詳細は「6.2.6 Policies 管理」を参照してください。

#### ⑧ PolicySet の登録(必要に応じて実施)

Policy を適用する Workspace と紐付けるための PolicySet を登録します。 詳細は「<u>6.2.7</u> Policy Sets 管理」を参照してください。

⑨ PolicySet に Policy を指定

PolicySetとPolicyの紐付けを登録します。 詳細は「<u>6.2.8</u> PolicySet-Policy 紐付管理」を参照してください。

#### 1 PolicySet に Workspace を指定

PolicySetとWorkspaceの紐付けを登録します。 詳細は「<u>6.2.9</u> PolicySet-Workspace 紐付管理」を参照してください。

#### ① Movement に Module 素材を指定

登録した Movement に Module 素材を指定します。 詳細は「<u>6.2.10</u> Movement-Module 紐付」を参照してください。

#### 12 最大繰返数の設定(必要に応じて実施)

メンバー変数の最大繰返数を設定します。 詳細は「<u>6.2.11</u>変数ネスト管理」を参照してください。

#### 13 変数値の設定(必要に応じて実施)

Movement に登録した Module 素材内で定義した変数の値を設定します。変数を利用していない場合、 設定は不要です。 詳細は「6.2.12 代入値自動登録」「6.2.13 代入値管理」を参照してください。

#### 14 作業実行

実行日時、投入オペレーションを選択して設定して処理の実行を指示します。 詳細は「6.2.14作業実行」を参照してください。

#### 15 作業状態確認

実行した作業の状態がリアルタイムで表示されます。 また、作業の緊急停止や、実行ログ、エラーログを監視することができます。 詳細は「<u>6.2.15</u>作業状態確認」を参照してください。

#### 16 作業履歴確認

実行した作業の一覧が表示され履歴が確認できます。 詳細は「<u>6.2.16</u>作業管理」を参照してください。

# 5 Terraform-driver での Policy の適用

# 5.1 Policy/PolicySet/Workspace の紐付けについて

Policy を適用させるために、Policy に関する各設定登録をした後に紐付設定をする必要があります。

最初に「<u>6.2.6</u> Policies 管理」で登録した Policy と「<u>6.2.7 Policy Sets 管理</u>」で登録した PolicySet を「<u>6.2.8</u> PolicySet-Policy 紐付管理」にて紐付けをします。

次に「<u>6.2.3 Workspaces 管理</u>」で登録した Workspace と「<u>6.2.7 Policy Sets 管理</u>」で登録した PolicySet を 「<u>6.2.9 PolicySet-Workspace 紐付管理</u>」にて紐付けをします。

作業実行時に Movement に紐付いた Workspace に対し、PolicySet とそれに紐付けられた Policy が適用 されます。



図 5.1-1 Policy/PolicySet/Workspace の紐付けについて

# 6 Terraform-driver 機能・操作方法説明

本章では、Terraform-driver で利用する各コンソールの機能について説明します。

# 6.1 基本コンソール

本節では、ITA 基本コンソールでの操作について記載します。 本作業は ITA 基本コンソールマニュアルを参照して、ITA 基本コンソール画面内で作業を実施してください。

- 6.1.1 オペレーション一覧
- (1) [オペレーション一覧]画面では、オーケストレータで実行する作業対象ホストに対するオペレーションを 管理します。作業は ITA 基本コンソール内メニューより選択します。

Exastre	M 基本コンソール					ようこそ(システム管理者)さん ログインID [administrator] スワード変更 ログアウト
≡ Menu						
*1>×=-	說明					▽開<
48-5	表示フィルタ					△閉じる
細付対象メニュー	廃止 No.	オペレーションID	オペレーション名	实施予定日時	最終更新日時	最終更新者
細付対象メニューテーブル管 理	廃止含まず ▼		▼ ブルダウン検索	~	~	▼ ブルダウン検索
細付対象メニューカラム管理	K				1	•
オペレーション一覧	711/9 7	レイルタクリア				
Movement一页	<b>A</b> 1 24 1/2					
	一覧/更新					▽開<
	登録					▽開<
	全件ダウンロードとファイルアップロー	· ド編集				▽開<
	交更履歴					▽開<
管理者に連絡						

図 6.1-1 サブメニュー画面(オペレーション一覧)

登録方法の詳細は、関連マニュアルの「利用手順マニュアル 基本コンソール」をご参照下さい。

## 6.2 Terraform-driver コンソール

本節では、Terraformコンソールでの操作について記載します。

#### 6.2.1 インターフェース情報

(1) [インターフェース情報]では、ITA システムと連携する Terraform の情報をメンテナンス(閲覧/更新)することができます。連携対象となる Terraform の Hostname と、Terraform の User が発行した User Token が必要となります。

Exastro	Terraform					<b>1</b> −-1	ようこそ(システム管理者)さん ログインID [administrator] パスワード変更 ログアウト
≡ Menu							
メインメニュー							▽開<
インターフェース情報	表示フィルタ						△閉じる
Organizations管理	No.	Hostname	Address	Proxy Port	t BE	最終更新日時	最终更新者
Workspaces管理	~			~		~ _	
Movement一覧	▼ プルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ プルダウン検索			▼ プルダウン検索
Module素材集	2411.9	フィルタクリア					,
Policies管理	☑ オートフィルタ						
Policy Sets管理							
PolicySet-Policy把付管理	-12						ム閉じる
PolicySet-Workspace絕 付節理	<b>照层 更新 No.⊕</b> Hostnam	e⊖ User Toke	Proxy Address & Port &	状態監視問明(単位ミリ移) ⊕	進行状態表示行数	ə NULL連携会 :	最終更新日時會 最終更新者會
Movement-Module倍付	📖 🎫 1 exastro-ita-	erraform *******	proxy.co.jp 80	3,000	1,0	NO 1933 2021	1/03/26 10:28:42 システム管理者
代入使自動登録設定	< フィルタ結果件数: 1						*
代入使管理	Current Martin						
作業実行	Excerts/J						
作业状态研究							

図 6.2.1-1 サブメニュー画面(インターフェース情報)

(2)「一覧」-「更新」ボタンより、インターフェース情報の登録を行います。

インターフェース情報が未登録または、複数レコード登録されている状態で作業実行した場合、作業実 行は想定外エラーとなります。

-	-覧										ム閉じる
,	o.	Hostname*	User Token	F	roxy Port	- 状態監視周期(単位ミリ秒)	進行状態表示行数•	NULL 連携	アクセ. 設定 アクセス	最終更新日時	最終更新者
	1	exastro-ita-terraf	9	proxy.co.jp	80	3000	[1000	無効 *	設進	自動入力	自動入力
4											
	※*(法论承诵目です。										
			更多	ព៍							

図 6.2.1-2 登録画面(インターフェース情報)

(3) インターフェース情報画面の項目一覧は以下のとおりです。

項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項				
Hostname	ITA システムが連携する対象である Terraform の Hostname を入力します。	0	手動入力	最大長 256 バイト				
User Token	Terraform の[User Settings]より発行した User	0	手動入力	最大長 256 バイト				

### 表 6.2.1-1 項目一覧(インタフェース情報)

項目		説明	入力 必須	入力形式	制約事項
		Token を入力します。			
Proxy	Address	プロキシサーバのアドレスを入力します。		手動入力	
		ITA がプロキシ環境下にある場合、Terraform までの			
		疎通のために設定が必要な場合があります。			
	Port	プロキシサーバのポートを入力します。		手動入力	
		ITA がプロキシ環境下にある場合、Terraform までの			
		疎通のために設定が必要な場合があります。			
状態監視周	期(単位ミ	「 <u>6.2.15 作業状態確認」</u> で表示されるログのリフレッ	0	手動入力	最小値 1000 ミリ秒
リ秒)		シュ間隔を入力します。通常は 3000 ミリ秒程度が推			
		奨値です。			
進行状態表	示行数	「 <u>6.2.15 作業状態確認</u> 」での進行ログ・エラーログの	0	手動入力	-
		最大表示行数を入力します。			
		ステータスが[未実行]、[準備中]、[実行中]、[実行中			
		(遅延)]の場合、指定した行数でログを出力します。			
		ステータスが[完了]、[完了(異常)]、[想定外エラー]、			
		[緊急停止]、[未実行(予約)]、[予約取消]の場合、指			
		定した行数ではなくすべてのログを出力します。			
		環境毎にチューニングを要しますが、通常は 1000 行			
		程度が推奨値です。			
NULL 連携		代入値自動登録設定でパラメータシートの具体値が	0	リスト選択	
		NULL(空白)の場合に 、代入値管理への登録 を			
		NULL(空白)の値で行うか設定します。代入値自動登			
		録設定メニューの「NULL 連携」が空白の場合この値			
		が適用されます。			
		・「有効」の場合、パラメータシートの値がどのような			
		値でも代入値管理への登録が行われます。			
		・「無効」の場合、パラメータシートに値が入っている			
		場合のみ代入値管理への登録が行われます。			
備考			-	手動入力	最大長 4000 バイト

#### 6.2.2 Organizations 管理

(1) [Organizations 管理]では、Terraform で利用する Organization についてのメンテナンス(閲覧/登録/ 更新/廃止)を行います。また、ITA システムに登録した Organization を Terraform へ連携(登録/更新 /削除)することができます。

Xastro Automation	Terrafor	'n						0-4	ようこそ ログイ	(システム管理 ンID (admini
									7007-Taxe	
	說明									V
	表示フィルタ									△閉(
	廃止	Organization ID	Organization Nam	e Email address	アクセス権 アクセス許可ローノ	<b>41</b> 2	最終更新日時		最終更新者	
	廃止含まず 🗸	]~ [ ▼ ブルダウン検索	▼ プルダウン検索	<ul> <li>ブルダウン検索</li> </ul>	▼ ブルダウン検索	<ul> <li>ブルダウン検索</li> </ul>	)~[]		▼ ブルダウン狭素	
	2474	> 741	タクリア							
	☑ オートフィルタ									
	一覧/更新									∆NC
	医胆 複製 更新	廃止 Organization ID争 O	eganization Name	Email address@	Tei 状態チェック 道	rraform連携 提試動會 登録 更新 副詞	Workspaces管理 ア	アクセス権 ウセス許可ロー	最終更新日時參	最終更新者(
	82 82 <b>2</b> 5	1 0	rganization01	ita_exastro@example.com	道携状態チェック	210 AN AN	Workspaces 世世	2	021/07/14 14:34:57	システム管理
		2 0 812 3 0	rganization02 rganization03	ita_exastro@example.com ita_exastro@example.com	道病状態チェック 道病状態チェック	219 Ref 80 219 Ref 80	Workspaces世世	2	021/07/14 14:35:07	システム管理! システム管理!
H										

図 6.2.2-1 サブメニュー画面(Organizations 管理)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、Organization 情報の登録を行います。

登録			
Organization ID Organization Name* Email address*	備考	最終更新日時	最終更新者
目動入力		自動入力	自動入力
※*(は必須項目です。			
長る 登録			

図 6.2.2-2 登録画面(Organizations 管理)

 (3) Organization を「登録」した後、「一覧/更新」より「連携状態チェック」ボタンをクリックすると、 Terraform との連携状態を確認できます。連携状態に応じて Terrraform への連携(登録/更新/削除) ボタンがアクティブに変わり、クリックすることで Terraform との連携を実行できます。 Organization が Terraform に連携(登録)されていない状態で作業実行した場合、作業実行は想定外 エラーとなります。
 「6.2.1 インターフェース情報」で登録した「Hostname」および「User Token」に誤りがあると、Terraform との連携が失敗し、連携状態に以下のメッセージが表示されます。

『Terraform との接続に失敗しました。インターフェース情報を確認して下さい。』

Workspaces 管理ボタンをクリックすると、対象の Organization の「<u>6.2.3 Workspaces 管理</u>」へ遷移します。

一覧/更新												△閉じる
履歴 複製 更新 廃止	Organization ID⇔ n Name⊖	Email address⇔	状態チェック	Terraform通 連携状態の	挑 登録	更新	削除	Workspaces管理	アクセス権 アクセス許可ロール⇔	備考令	最終更新日時令	最終更新者令
<b>藤歴 複数 更新 廃止</b>	1 01	ita_exastro@example.com	連携状態チェック	登録済み	登録	更新	削除	Workspaces管理			2021/07/14 14:34:57	システム管理者
履歴 複製 更新 廃止	2 02	ita_exastro@example.com	連携状態チェック	登録なし	登録	更新	削除	Workspaces管理			2021/07/14 14:35:07	システム管理者
民歴 接設 更新 廃止	3 03	ita_exastro@example.com	連携状態チェック		豐绿	更新	削除	Workspaces管理			2021/07/14 14:35:17	システム管理者
∢ フィルタ結果件数:3 Excel出力										<u> </u>		Þ

図 6.2.2-3 Terraform 連携(Organizations 管理)

(4) Organizations 管理画面の項目一覧は以下のとおりです。

		衣 0.2.2-1 央日 見(Organization)			
項		説明	入力 必須	入力形式	制約事項
Organization	Name	Organization の名前を入力します。	0	手動入力	最大長 40 バイト
		半角英数字と記号 (アンダーバーとハイフ			
		ン)のみ利用可能です。			
Email addres	SS	Organization の Email address を入力します。	0	手動入力	最大長 128 バイト
Terraform	連携状態	連携状態チェックを実行するボタンです。	-	-	
連携	チェック				
	連携状態	対象の Organization について、Terraform との連	-	-	
		携状態が表示されます。			
		Terraform 側に登録されていない場合は『登録な			
		し』。登録されているが Email address に差異が			
		ある場合は『更新あり』。登録されている場合は			
		『登録済み』と表示されます。			
	登録	登録を実行するボタンです。『登録なし』の場合に	-	-	
		アクティブ化されます。クリックすることで			
		Terraform に対象の Organization を登録します。			
	更新	更新を実行するボタンです。『更新あり』の場合に	-	-	
		アクティブ化されます。クリックすることで			
		Terraformに登録されている対象の Organization			
		の Email address を更新します。			
	削除	削除を実行するボタンです。『登録済み』『更新あ	-	-	
		り』の場合にアクティブ化されます。クリックするこ			
		とで Terraform に登録されている対象の			
		Organization を削除します。			
		※削除した Organization は元に戻すことができ			
		ません。また、Organization 配下にある			
		Workspace も削除されます。			
Workspaces	管理	「 <u>6.2.3 Workspaces 管理</u> 」へ遷移するボタンで	-	-	
		す。			
備考		自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

表 6.2.2-1 項目一覧(Organizations 管理)

#### 6.2.3 Workspaces 管理

(1) [Workspaces 管理]では、Terraform で利用する Workspace についてのメンテナンス(閲覧/登録/ 更新/廃止/リソース削除)を行います。また、ITA システムに登録した Workspace を Terraform へ 連携(登録/更新/削除/リソース削除)することができます。Workspace は Organization に紐付く ため、先に「6.2.2 Organizations 管理」で対象を登録しておく必要があります。

Exastro	Terraform	ı								<u>—л</u>	ようご ログ パスワード変	そ(システム管理者)さ インID (administrat モログアウト
Menu ^												
	説明											⊽開<
128=1-	#=== + # 4											
ンターフェース情報	表示ノイルタ											
ganizations管理	廃止	Workspace ID	Organization	n Workspace Name	Terraform Version	アクセス権		假考		最終更新日日	,	最終更新者
orkspaces管理	B++++T v	~				POCAMUL				~		
vement— <u>15</u>	4	▼ ブルダウン検索	▼ プルダウン検討	₹ ブルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ プルダウン検		ブルダウ	2			プルダウン検索
dule要材集	フィルタ	フィル	タクリア									
icles管理	☑ オートフィルタ											
icy Sets管理												
icySet-Policy钮付管理	一覧/更新											△閉じる
cySet-Workspace						Terror					_	
印度	局原 複製 更新 廃	E Workspace ID Orga	nization 🖨 Worksp	ace NameA Terraform	Version	連続	01 WALLIN			Movement-	最终更新日時合	最終更新者合
vement-Module错付					状態チェッ	ク 連携状態 ()	雄 更新	删除				
#A#0802	100 AN 100 A	1 <u>Organ</u>	ization01 Workspa	ce01	這些状態チェ	9 <b>7</b>	25条 更新	削除	実行	Movement	021/11/05 18:50:17	システム管理者
N22134037494347	1822 ALL 1923 (R)	2 Onear	ization02 Workspa	ce02	<b>達得状態</b> チェ	<b>77</b>	1録 更新	削除	実行	Movement	021/11/05 11:48:49	システム管理者
他管理	KE 👯 👫 🕅	3 Onear	ization02 Workspa	ce03	<b>逆携状服</b> 于工	<b>ック</b>	2録 更新	削除	実行	Movement	021/11/05 18:50:08	システム管理者
verc.	「「「「「「「「」」」」 「「「」」」 「「」」 「「」」 「「」」 「「」	4 Organ	ization02 Workspa	ce84	這些状態チェ	ック 	题 更新	削除	実行	Movement	021/11/05 20:23:05	システム管理者
жп 	🔊 🗱 📰 🖻	5 <u>Onear</u>	ization02 Workspa	ce05	<b>谨携状態</b> チェ	ック	ESR WRf	刑除	実行	Movement	021/11/05 20:32:22	システム管理者
沃尔施诺	KE 42 05 K	6 Onear	ization03 Workspa	ce06	連携状態チェ	<b>90</b>	2级 更新	削除	実行	Movement	021/11/05 21:48:33	システム管理者
		7 Organ	ization03 Workspa	ce0	道携状態チェ	9 <b>0</b>	録 更新	削除	実行	Movement	021/11/08 11:05:03	システム管理者
新醫性		s <u>Onsar</u>	ization03 Workspa	ce0	遠請状態チェ	<i>90</i>	250 AR	削除	実行	Movement	021/11/08 11:05:44	システム管理者
#先Terraform管理	<											÷
	フィルタ梧栗件数:8											
2理者に連絡 📃 🗮												

図 6.2.3-1 サブメニュー画面(Workspaces 管理)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、Workspace 情報の登録を行います。

登録						△閉じる
Workspace ID	Organization*	Workspace Name*	Terraform Version	借考	最終更新日時	最終更新者
自動入力	*				自動入力	自動入力
※ <sup>*</sup> は必須項目です。						
戻る	登録					

図 6.2.3-2 登録画面(Workspaces 管理)

(3) Workspace を「登録」した後、「一覧/更新」より「連携状態チェック」ボタンをクリックすると、Terraform との連携状態を確認できます。連携状態に応じて Terrraform への連携(登録/更新/削除/リソース 削除)ボタンがアクティブに変わり、クリックすることで Terraform との連携を実行できます。

Organization が Terraform に連携(登録)されていない状態で作業実行した場合、作業実行は想定外 エラーとなります。

「6.2.1 インターフェース情報」で登録した「Hostname」および「User Token」に誤りがあると、Terraform との連携が失敗し、連携状態に以下のメッセージが表示されます。

『Terraform との接続に失敗しました。インターフェース情報を確認して下さい。』

また、選択した Organization が Terraform に連携(登録)されていない場合も同様のメッセージが表示されます。

Organization のリンクをクリックすると、対象の「<u>6.2.2 Organizations 管理</u>」へと遷移します。 Movement 一覧ボタンをクリックすると、対象の Organization:Workspace の「<u>6.2.4 Movement 一覧</u>」 へ遷移します。 PolicySet-Workspace 紐付管理ボタンをクリックすると、対象の Organization:Workspace の「<u>6.2.8</u> PolicySet-Policy 紐付管理」へ遷移します。

													連携					
医恶 複製	更新	廃止	Workspace ID	⊖ Organizat:	ion 👄 Wor		Name⇔			÷	連携				1131 7 20184	Movement-	最終更新日時令	最終更新者(
				-						状態チェック	連携状態⇔	登録		削除	リソース削除			
R# 225	更新	廃止		Organizatio	in <u>01</u> Nork	(space01				連携状態チェッ	登録済み	登録	更新	劉除	実行	Movement	2021/11/05 18:50:17	システム管理
躍機	更新	廃止		2 Organizatio	INUZ Nori	(space02				連携状態チェッ	登録なし	登録	更新	削除	実行	Movement	2021/11/05 11:48:49	システム管理
讈複製	更新	廃止		3 Organizatio	in82 Nork	(space03				連携状態チェッ		登録	更新	削除	実行	Movement	2021/11/05 18:50:08	システム管理
ar (1995)	更新	廃止		4 Organizatio	in82 Nort	space04				連携状態チェッ		登録	更新	削除	実行	Movement	2021/11/05 20:23:05	システム管理
瀝 複製	更新	廃止		5 <u>Organizatio</u>	in02 Nort	cspace05				連携状態チェッ		登録	更新	削除	実行	Movement	2021/11/05 20:32:22	システム管理
瀝複製	更新	廃止		6 <u>Organizatio</u>	in03 Nork	(space06				連携状態チェッ		登録	更新	削除	実行	Movement	2021/11/05 21:48:33	システム管理
<b>課 </b> 後盤	更新	廃止		7 Organizatio	in03 Nort	(space0				連携状態チェッ		登録	更新	削除	実行	Movement	2021/11/08 11:05:03	システム管理
歷 <b>被</b> 感		廃止		8 Oreanizatio	<u>in03</u> Kork	rraform	達携			連携状態チェッ		登録	更新	創除	実行 アクセス権	Movement	2021/11/08 11:05:44	システム管理
瀝 複製 覧/更新 歴 複製	- 更新	廃止	Workspace II	8 <u>Oreanization</u>	in <u>03</u> Kork Te 連携	rraform	連携			連携状態チェック Movement 一覧 F	licySet-Wor	登録	更新	測除	実行	Movement-	2021/11/08 11:05:44 6 最終更新日時 @	システム管理 △問 最終更新
₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩	- 更新	廃止	Workspace ID	8 <u>Oreanizatio</u> → 酸チェック	n03 Kork Te 達携 連携状態	rraform → 登録	連携更新	削除	リソース剤除	<sup>達携状態チェッイ</sup> Movement一覧 F	licySet-Wor	登録 kspac	更新 e紐付管	離除 一部 日本	実行 アクセス権 アクセス許可ロー	Movement-	2021/11/08 11:05:44	システム管理 △閉 最終更新4
₩ 覧/更新 歴 複製	更新     更新   更新	廃止 廃止	Workspace ID	<ul> <li>8 Oreanizatio</li> <li>※ 服チェック</li> <li>1 新祝チェック</li> </ul>	n <u>03</u> Work Te 連携状態 登録済み	rraform ⊖ 登録	連携更新	削除	リソース剤除 実行	<u>連携状態チェッ</u> ク Movement一覧 F Movement一覧 F	licySet-Wor PolkySet-Wor	登録 kspac	更新 e細付管 田村管理	理フ	実行 アクセス権 アクセス許可ロー	Movement-	2021/11/08 11:05:44 e 最終更新日時 <del>0</del> 2021/11/05 18:59:11	システム管理 △閉 最終更新行 7 システム管
遊 複製 覧/更新 歴 複製 歴 複製	_ 更新   更新   更新	廃止 廃止 <u>廃止</u>	Workspace IC	<ul> <li>8 Oreanizatio</li> <li>         ● 思チェック         1 3は脱チェック      </li> <li>2 3は脱チェック     </li> </ul>	Ing3 Hork Te 連携 連携状態 登録済み 登録なし	rraform ⊖ 登録 登録	連携 更新 更新	副誌 創誌	リソース剤除 実行 実行	連携状態チェッ・ Movement一覧 F Movement一覧 Movement一覧	licySet-Wor PolkySet-Wor PolkySet-Wor	意識 kspace kspace	e細付管 田村管理 田村管理	理フ	実行 アクセス権 ワクセス許可ロー	Movement-	2021/11/08 11:05:44 e 最終更新日時 e 2021/11/05 18:59:1 2021/11/05 11:48:4	システム管理 △閉 最終更新 7 システム管 9 システム管 9
歴 慶/更新 歴 複製 歴 複製 歴 変数 変数 変数 変数 変数 変数 変数 変数 変数 変数	更新 更新 更新 更新	廃止 廃止 廃止 廃止	Workspace II	<ul> <li>8 Qreanization</li> <li>2 歴史エック</li> <li>1 状態チェック</li> <li>2 状態チェック</li> <li>3 状態チェック</li> </ul>	n <u>03</u> Hork Te 連携状態 登録済み 登録なし	rraform ⊖ Ξ録 Ξ録 Ξ録	達挑 更新 更新 更新	副除 削除 削除	リソース剤除 <u>実行</u> 実行	通信状態チェッ・ Movement一覧 F Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement	licySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor	kspace kspace kspace	更新) e細付管理 目内管理 田村管理		実行 アクセス権	Movement-	e 局陸更新日前 e 2021/11/05 11:05:44 2021/11/05 10:50:1 2021/11/05 10:50:1 2021/11/05 11:55:0	<ul> <li>システム管理</li> <li>△内</li> <li>最終更新</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> </ul>
歴 慶 (史 新 歴 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 慶 御 四 四 四 四 四 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五	更新 更新 更新 更新 更新	廃止 廃止 廃止 廃止	Workspace IE	<ul> <li>8 Oreanizatio</li> <li>8 Oreanizatio</li> <li>第三日本の名字</li> <li>8 状態チェック</li> <li>1 状態チェック</li> <li>2 状態チェック</li> <li>3 状態チェック</li> <li>4 状態チェック</li> </ul>	<u>In83</u> Hork Te 連携 登録済み 登録なし	space0 Frraform 会 登録 登録 登録	連携 更新 更新 更新		リソース剤能 <u>実行</u> 実行 実行 実行	連携状態チェッ Movement一覧 F Movement一覧 F Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧 Movement一覧	licySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor	kspace kspace kspace kspace	<ul> <li>更新</li> <li>e細付管</li> <li>=</li></ul>	理フ	実行 アクセス権 アクセス許可ロー	Movement- ル <sub>令</sub> 儒考	<ul> <li>         -         -         -</li></ul>	<ul> <li>システム管理</li> <li>金段更新</li> <li>ジステム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> <li>システム管</li> </ul>
遊 複製 覧/更新 歴 複製 変異 変異 変異 変要 複製	更新 更新 更新 更新 更新 更新	廃止 廃止 廃止 廃止 廃止 廃止	Workspace I	<ul> <li>8 Organizatio</li> <li>第5エック</li> <li>1 認識子エック</li> <li>2 記載子エック</li> <li>3 認識子エック</li> <li>3 認識子エック</li> <li>4 記載子エック</li> <li>5 認識子エック</li> </ul>	In <u>83</u> Hork Te 連携状態 登録済み 登録なし	space0 rrraform 令 登録 登録 登録 登録 登録 登録	達挑 更新 更新 更新 更新	entre	リソース <b>創能 実行</b> (実行) 実行 実行	with Movement一覧 F Movement一覧 F Movement一覧 Movement一覧 Movement	licySet-Wor PalicySet-Wor PalicySet War PalicySet War PalicySet War PalicySet War	kspace kspacet kspacet kspacet kspacet	(更新) (更新) () () () () () () () () () () () () () (	部除	実行 アクセス権 アクセス許可ロー	Movement-	e 副務更新日前 e 2021/11/05 11:05:44 2021/11/05 10:50:1 2021/11/05 10:50:1 2021/11/05 10:50:21 2021/11/05 10:52:0 2021/11/05 10:23:2	<ul> <li>システム管理</li> <li>△閉</li> <li>最終更新得</li> <li>システム管</li> </ul>
遊 複製 覧/更新 歴 複製 複製 複製 複製 複製 複製	更新 更新 更新 更新 更新 更新 更新	廃止 廃止 廃止 廃止 廃止	Workspace If	<ul> <li>※</li> <li> </li></ul> <li> <ul> <li>※</li> <li>※</li> <li>※</li> <li>※</li> <li>※</li> <li>※</li> <li>※</li> <li>※</li> <li>※</li> <li> <ul> <li>※</li> <li>※</li> <li> <ul> <li>※</li> <li>※</li> <li> <li>※</li> <li> <li> <li> <li> <li> <li></li></li></li></li></li></li></li></ul></li></ul></li></ul></li>	<u>In83</u> Hork Tr 連携 連携状態 登録済み 登録なし	espace0 erraform ⊕ Ξ# 2# 2# 2# 2# 2# 2# 2# 2# 2# 2	達 更 更 新新 新新 新新 新新 新新 丁丁 更新	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	リソース制能 実行 実行 実行 実行 実行 実行 実行	連携状態チェッ Averant一覧 F Movement一覧 F Movement一覧 F Movement一覧 F Movement一覧 F Movement一覧 F	licySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor	kspace kspacel kspacel kspacel kspacel kspacel kspacel	更新 e 細付管 田村管理 田村管理 田村管理 田村管理 田村管理		実行	Movement ル 。 備考	電政更新日時 電政更新日時 2021/11/05 18:50:1 2021/11/05 18:50:1 2021/11/05 18:50:1 2021/11/05 18:50:2 2021/11/05 18:50:2 2021/11/05 20:32:2 2021/11/05 20:32:2 2021/11/05 20:32:2 2021/11/05 20:32:2 2021/11/05 20:32:2     30	<ul> <li>システム管理</li> <li>△伊</li> <li>最終更新得</li> <li>システム管</li> </ul>
遊 祝製 覧/更新 遊 祝製 祝製 祝製 祝製 祝製 祝製 祝製 祝製 祝製 祝製	更新 更新 更新 更新 更新 更新 更新	廃止	Workspace If	<ul> <li>※</li> <li> </li></ul> <li> <ul> <li> <ul>             li&gt;             li&gt;</ul></li></ul></li>	<u>In83</u> Hork Tr 連携 連続状態 登録済み 登録なし	cspace0 中日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	速 更 更 新 新 町 新 町 新 町 町 新 町 町 新 町 町 新 町 町 新		リソース謝館 東行 東行 東行 東行 東行 東行	遺信状態チェン Rovement一覧   Rovement一覧   Rovement一覧   Rovement一覧   Rovement一覧   Rovement一覧   Rovement一覧   Rovement一覧	licySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor	kspace kspace kspace kspace kspace kspace kspace kspace	(更新) ( 更新) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	部隊	実行 アクセス権 ウセス許可ロー	Movement ル <del>)</del> 備考	2821/11/06 11:05:44 2821/11/06 11:05:44 2821/11/05 18:58:10 2821/11/05 18:58:10 2821/11/05 18:58:10 2821/11/05 18:58:10 2821/11/05 18:58:10 2821/11/05 18:58:10 2821/11/05 18:58:10 1821/11/05 18:58	<ul> <li>システム管理</li> <li>△ 閉</li> <li>ロ システム管理</li> <li>ロ システム</li> <li>ロ シスト</li> <li>ロ システム</li> <li>ロ シスト</li> <l< td=""></l<></ul>
一般 一	更新 更新 更新 更新 更新 更新 更新 更新 更新 更新	廃止 廃止 廃止 廃止 廃止 廃止	Workspace If	<ul> <li>※</li> <li>黒チェック</li> <li>1 試験チェック</li> <li>2 試験チェック</li> <li>3 試験チェック</li> <li>3 試験チェック</li> <li>5 試験チェック</li> <li>4 試験チェック</li> <li>3 試験チェック</li> <li>3 試験チェック</li> <li>3 試験チェック</li> <li>3 試験チェック</li> <li>3 試験チェック</li> <li>4 試験チェック</li> <li>4 試験チェック</li> <li>8 試験チェック</li> </ul>	1023 1053 1055		· 建 数 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新		<b>リソース制能 実行</b> 実行 実行 実行 実行 実行 実行 実行	सिरिहरू: Kovesent – हा Novesent – हा Novemet – हा	licySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor PolicySet-Wor	kspace kspacel kspacel kspacel kspacel kspacel kspacel kspacel kspacel	(更新) caller		実行 アクセス痛 */クセス許可ロー	Movement ルーテ 価考		<ul> <li>システム管理</li> <li>山間</li> <li>最終更新祝</li> <li>ジステム管</li> <li>ジステム</li> </ul>



(4) Workspaces 管理画面の項目一覧は以下のとおりです。

表 (	6.2.3-1	項目一	覧(Works	paces	管理)
-----	---------	-----	---------	-------	-----

	項目		説明	入力 必須	入力形式	制約事項
Organization	Name		「 <u>6.2.2 Organizations 管理</u> 」にて登録した	0	リスト選択	
			Organization Name を選択します。			
Workspace I	Name		Workspace の名前を入力します。	0	手動入力	最大長 90
			半角英数字と記号 (アンダーバーとハイフ			バイト
			ン)のみ利用可能です。			
Terraform Ve	ersion		Terraform のバージョンを入力します。空欄の場		手動入力	
			合は連携(登録)時に最新のバージョンが自動的			
			に適用されます。			
Terraform	連携	連携状態	連携状態チェックを実行するボタンです。	-	入力形式       リスト選択       手動入力       手動入力       -       -	
連携		チェック			入力形式         リスト選択         手動入力         手動入力         -         -         -	
		連携状態	対象の Workspace について、Terraform との連	-	入力形式         リスト選択         手動入力         手動入力         -         -	
			携状態が表示されます。			
			Terraform 側に登録されていない場合は『登録な			
			し』。登録されているが Terraform Version に差異			
			がある場合は『更新あり』。登録されている場合は			
			『登録済み』と表示されます。			
		登録	登録を実行するボタンです。『登録なし』の場合に	-	-	
			アクティブ化されます。クリックすることで			

			Terraform に対象の Workspace を登録します。			
		更新	更新を実行するボタンです。『更新あり』の場合に	-	-	
			アクティブ化されます。クリックすることで			
			Terraform に登録されている対象の Workspace			
			の Terraform Version を更新します。			
		削除	削除を実行するボタンです。『登録済み』『更新あ	-	-	
			り』の場合にアクティブ化されます。クリックするこ			
			とで Terraform に登録されている対象の			
			Workspace を削除します。			
			※Workspace を削除するとリソースの削除は実			
			行することができません。 削除した Workspace は			
			元に戻すことができません。			
	リソース削除		Workspace ごとに構成・管理されたリソースの削	-	-	
			除を実行するボタンです。『登録済み』『更新あり』			
			の場合にアクティブ化されます。			
			クリックすると確認ダイアログが表示され[OK]をク			
			リックすると「 <u>6.2.15</u> 作業状態確認」に遷移し、対			
			象の Workspace ごとに構成・管理されたリソース			
			の削除が実行されます。			
Movement -	-覧		「 <u>6.2.4 Movement 一覧</u> 」へ遷移するボタンです。	-	-	
PolicySet-We	orkspace		「 <u>6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管理</u> 」へ遷移するボ	-	-	
紐付管理			タンです。			
備考			自由記述欄です。	-	手動入力	最大長
						4000 バイト

#### 6.2.4 Movement 一覧

(1) [Movement 一覧]では、Movement 名についてのメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)を行います。 Movement は Terraform 利用情報として Organization:Workspace と紐付ける必要があるため、先に 「<u>6.2.2 Organizations 管理」「6.2.3 Workspaces 管理</u>」で対象を登録しておく必要があります。



図 6.2.4-1 サブメニュー画面(Movement 一覧)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、Movement 情報の登録を行います。

登録				△閉じる
Hovement ID Hovemen	it名* 遅延タイマー	Terrafonm利用情報 Organization:Workspace*	備考	最終更新日時 最終更新者
自動入力		<b></b>		自動入力 自動入力
※*は必須項目です。				
戻る	登録			

図 6.2.4-2 登録画面(Movement 一覧)

(3) Movement-Module 紐付ボタンをクリックすると対象の Movement の「<u>6.2.10 Movement-Module 紐</u> <u>付</u>」へ遷移します。

一覧/更新										△開
履歴 複製 更新 廃止	Movement ID章 Movement名章	オーケストレータ寺	遅延タイマー令 Organi	rraform利用情報 zation:Workspace会	Movement-Module細付	アクセス権 アクセス許可ロール会	備考令	最終更新日時令	最終更新者⇔	
周歴 複製 更新 廃止	8 lov_Terraform01	Terraform	10 Organi:	ation01:Workspace01	Movement-Module提付			2021/07/05 23:57:11	データボータビリティブロシージャ	
周歴 複製 更新 廃止	9 lov_Terraform02	Terraform	10 Organiz	ation02:Workspace02	Movement-Module組付			2021/07/05 23:57:31	データボータビリティプロシージャ	
周辰 複製 更新 廃止	10 lov_Terraform03	Terraform	10 Organi:	ation03:Workspace03	Movement-Module#EHd			2021/07/05 23:57:46	データポータビリティプロシージャ	

図 6.2.4-3 サブメニュー画面(Movement 一覧)

(4) Movement 一覧画面の項目は以下の通りです。

	項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項
Movement	名	Movement の名称を入力します。	0	手動入力	最大長 256 バイト
オーケストレ	<i>ν</i> —タ	『Terraform』が自動で入力されます。	-	-	-
遅延タイマ-	-	Movement が指定期間遅延した場合にステータ	-	手動入力	-
		スを遅延として警告表示したい場合に指定期間(1			
		~)を入力します。(単位:分)			
		未入力の場合は警告表示しません。			
Terraform	Organization	「 <u>6.2.3 Workspaces 管理</u> 」にて登録した	0	リスト選択	
利用情報	:Workspace	(Organization と紐付く)Workspace を選択しま			
		す。			
Movement-Module 紐付		「 <u>6.2.10 Movement-Module 紐付</u> 」へ遷移するボ		-	
		タンです。			
備考		自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

# 表 6.2.4-1 項目一覧(Movement 一覧)

#### 6.2.5 Module 素材集

(1) [Module 素材集]ではユーザーが作成した Module のメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)を行い ます。

Module の記述などに関しては、「<u>7.1 Module の記述」</u>を参照してください。

図 6.2.5-1 サブメニュー画面(Module 素材集)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、Movement 情報の登録を行います。

Nodule集材20         Nodule集材24         構成         単規算新日         単規算新日         単規算新日           目数入力         ファイルを選択<選択されていません。         単規アップロード         日数入力         目数入力         日数入力         日本         日本	登録							
自動入力     ファイルを選択 繋がされていません。       ●約入力     日動入力       ●約フップロード状況:     日動入力       ま*は必須期目です。	Hodule素材ID	Hodule素材名•	Hodule素材*		信考	最終更新日時	最終更新者	
x*1台送湖陽目です。 戻る 登録	自動入力		ファイルを選択 選択されていま 事前アップロード アップロード状況:	ĥ		自動入力	自動入力	
戻る 登録	※*は必須項目で	·\$.	I					
	戻る	5	登録					

図 6.2.5-2 登録画面(Module 素材集)

「登録」の前に、「Module 素材」を「事前アップロード(①)」してください。「アップロード状況(②)」に Module のファイル名が表示されたのを確認してから、「登録」ボタンを押してください。



(3) Movement-Module 紐付ボタンをクリックすると対象の Movement の「6.2.10 Movement-Module 紐 付」へ遷移します。

一覧/更新										
履歴 複製	更新	廃止	Module素材ID⇔	Module素材名令	Module素材	Movement-Module鈕付	アクセス権 アクセス許可ロール	備考令	最終更新日時令	最終更新者⇔
履歴 複製	更新	廃止	1	Module01	<u>simple.tf</u>	Movement-Module組付			2021/07/06 00:10:50	データポータビリティプロシージャ
フィルタ結果作	+数:1									
E	Excel出	Ъ								

図 6.2.5-3 サブメニュー画面(Module 素材集)

(4) Module 素材集の項目一覧は以下のとおりです。

### 表 6.2.5-1 項目一覧(Module 素材集)

項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項
Module 素材名	ITA で管理する Module 素材名を入力します。	0	手動入力	最大長 256 バイト
Module 素材	作成した Module ファイルをアップロードします。	0	ファイル	最大サイズ 4G バイト
			選択	
Movement-	「 <u>6.2.10 Movement-Module 紐付</u> 」へ遷移するボタンで	-	-	
Module 紐付	す。			
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

(5) BackYard の処理で Module ファイル内に定義している変数を抜出します。抜出した変数は「6.2.12 代入値自動登録」や「6.2.13 代入値管理」で具体値の登録が可能になります。 抜出するタイミングはリアルタイムではありませんので「6.2.12 代入値自動登録」や「6.2.13 代入値管 理」で変数が扱えるまでに時間がかかる<sup>※1</sup>場合があります。

※1 抜出のタイミングは「<u>8.2</u>メンテナンス方法について」の「③ 起動周期の変更」に記載していますので、 そちらをご参照ください。

#### 6.2.6 Policies 管理

(1) [Policies 管理]ではユーザーが作成した Policy のメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)を行いま す。Policy の記述など関しては、「<u>7.2 Policy の記述</u>」を参照してください。

tro Terrafo	rm					_	دی ۵ ۱۹-۲۵۱ ا
說明						_	
表示フィルタ							
R±	Policy ID	Policy名	Policy重材	アクセス権 アクセス許可ロール	47	服將更新日時	服用更新者
廃止意まず マ	)~ ▼ ブルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ ブルダウン検索	▼ ブルダウン検索	▼ ブルダウン検索	~	▼ ブルダウン検索
7 <i>√ル</i> ■オートフィルタ	9 7468	20UP					
一覧/更新							
82 83 96	廣止 Policy ID号 Policy名	0 Policy最初 P	PolicySet-Policy肥付	アクセス度 理 アクセス許可ロール		16日時日 最终更新者	
医療 養護 28 フィルク結果件数:1	Rt 1 Policy@1	colicy1.sentinel	Poligfet-Polig/世行世界		2021/07/	06 00:11:51 データボータビリティ	709-97
Doeld	17)						

図 6.2.6-1 サブメニュー画面(Policies 管理)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、Policyの登録を行います。

登録						△閉じる
Policy ID 目動入力	Policy2	Policy素材 ファイルを選択 選択されていません 事前アップロード アップロード状況:	<u></u>	最終更新日時 目動入力	最終更新者 目動入力	
※*【よど須J	目です。					
	戻る	<b>登録</b>				

図 6.2.6-2 登録画面(Policies 管理)

「登録」の前に、「Policy 素材」を「事前アップロード(①)」してください。「アップロード状況(②)」に Playbook のファイル名が表示されたのを確認してから、「登録」ボタンを押してください。



(3) PolicySet-Policy 紐付管理ボタンをクリックすると、「6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管理」へ遷移します。

一覧/	(更新											△閉じる
履歴	複製	更新	廃止	Policy ID	⊖ Policy名⊖	Policy素材	PolicySet-Policy紐付管理	アクセス権 アクセス許可ロール <del>(</del> )	備考令	最終更新日時 🖗	最終更新者 🖗	
履歴	複製	更新	廃止		1 Policy01	policy1.sentinel	PolicySet-Policy紐付管理			2021/07/06 00:11:51	データボータビリティプロシージャ	7
フィル	夕結果	件数: 1										_
		Excel⊞	カ									

### 図 6.2.6-3 サブメニュー画面(Policies 管理)

(4) Policies 管理の項目一覧は以下のとおりです。

項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項
Policy 名	ITA で管理する Policy 名を入力し ます。	0	手動入力	最大長 256 バイト
Policy 素材	作成した Policy ファイルをアップロ ードします。	0	ファイル選択	最大サイズ 4G バイト
PolicySet-Policy 紐付 管理	「 <u>6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管</u> 理」へ遷移するボタンです。	-	-	
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

### 表 6.2.6-1 項目一覧(Policies 管理)

### 6.2.7 Policy Sets 管理

(1) [Policy Sets 管理]では Policy Set のメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)を行います。 Policy Set は「6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管理」「6.2.9 PolicySet-Workspace 紐付管理」で Policy および Workspace と紐付けることで、作業実行時に Workspace に対して Policy を適用させます。

	Terraform					ようこそ(システム管理 ログインID (adminis ル ノバスワード変更 ログアウ	書]さん strator] クト
≣ Menu	説明					<b>⊽</b> ,	ĸ
*1>*==	表示フィルタ		_			<b>△開</b> じ	3
インターフェース情報							
Organizations包理	廃止 PolicySet ID	PolicySet名 アクセス権 アクセス許可ロール	67	最终更新日時	最終更新者		
Workspaces包理	東止含まず マ         ~           マブルダウン検索	▼ブルダウン検索 ▼ブルダウン検索	▼ ブルダウン検索	~	▼ ブルダウン検索		
Movement 51							
Module書材集	フィルタ フィル マオートフィルタ	タクリア					
Policies包理							-
Policy Sets管理	一覧/更新					_B8C	3
PolicySet-Policy紐付管理							
PolicySet-Workspace	超型 複製 更新 廃止 PolicySet ID参 Pol	icySet名创 PolicySet-Policy捆付管理 Polic	ySet-Workspace胞付管理	アクセス権 アクセス許可ロール会	最终更新日時會	最终更新者参	
1016-1	E 1 Poli	cySet01 PolicySet-PolicyEEf71812 Po	icySet-Workspacel目行管理		2021/07/05 00:12:51 デー	-タボータビリティブロシージャ	
Movement-Module8819	フィルタ桔果件数:1						- 1
化入纳自動物解放定	Excel#17)						
4 1 M M H							-

図 6.2.7-1 サブメニュー画面(Policy Sets 管理)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、PolicySetの登録を行います。

登録				ム閉	103
PolicySet ID PolicySet名*	信考	最終更新日時	最終更新者		
自動入力		自動入力	自動入力		
※*は必須項目です。					
戻る	登録				
					_

図 6.2.7-2 登録画面(Policy Sets 管理)

(3) PolicySet-Policy 紐付管理ボタンをクリックすると、「6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管理」へ遷移します。 また、PolicySet-Workspaces 紐付管理ボタンをクリックすると、「6.2.9 PolicySet-Workspace 紐付管 理」へ遷移します。

一覧/更新							△閉じる
履歴 複製 更新 廃止 PolicySet ID参 PolicySet名令	PolicySet-Policy紐付管理	PolicySet-Workspace紐付管理	アクセス権 アクセス許可ロール令	備考令	最終更新日時令	最終更新者令	
展歴 複製 更新 廃止 1 PolicySet01	PolicySet-Policy紐付管理	PolicySet-Workspace紐付管理			2021/07/06 00:12:51	データポータビリティプロシーシ	44
フィルタ結果件数:1							
Excel出力							

図 6.2.7-3 サブメニュー画面(Policy Sets 管理)

(4) Policy Sets 管理の項目一覧は以下のとおりです。

項目	説明	入力	入力形式	制約事項
		必須		
PolicySet 名	ITA で管理する PolicySet 名を入力します。	0	手動入力	最大長 256 バイト
PolicySet-Policy	「 <u>6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管理</u> 」へ遷移するボタンで	-	-	
紐付管理	す。			
PolicySet-Workspaces	「 <u>6.2.9 PolicySet-Workspace 紐付管理</u> 」へ遷移するボタ	-	-	
紐付管理	ンです。			
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

表 6.2.7-1 項目一覧(PolicySets 管理)

### 6.2.8 PolicySet-Policy 紐付管理

(1) [PolicySet-Policy 紐付管理]では、「6.2.6 Policies 管理」で作成した Policy と「6.2.7 Policy Sets 管理」 で作成した PolicySet の紐付けについてメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)を行います。



図 6.2.8-1 サブメニュー画面 (PolicySet-Policy 紐付管理)

(2) 「登録」-「登録開始」ボタンより、PolicySet-Policy 紐付の登録を行います。

登録					△閉
PolicySet-Policy細付ID	Policy Set*	Policy*	儒考	最終更新日時	最終更新者
自動入力	*	•		自動入力	自動入力
※*は必須項目です。					
戻る	登録				
		l			

図 6.2.8-2 登録画面(PolicySet-Policy 紐付管理)

(3) Policy Set のリンクをクリックすると、対象の「6.2.7 Policy Sets 管理」へ遷移します。 また、Policy のリンクをクリックすると、対象の「6.2.6 Policies 管理」へ遷移します。

一覧/更新							
履歴 複製 更新	廃止 PolicySet-Policy紐付ID⇔	Policy Set⇔	<b>Policy</b> ⇔	アクセス権 アクセス許可ロール令	備考令	最終更新日時令	最終更新者⇔
履歴 複製 更新	廃止	<u>1:PolicySet01</u>	1:Policy01			2021/07/06 00:13:09	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							



(4) PolicySet-Policy 紐付管理の項目一覧は以下のとおりです。

表 6.2.8-1 項目一覧(PolicySet-Policy 紐付け管理)							
項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項			
Policy Set	「 <u>6.2.7 Policy Sets 管理</u> 」にて登録したを PolicySet 名を	0	リスト選択				

表 6.2.	.8-1 項目	一覧(Polic	ySet-Policy	/ 紐付け管理)
--------	---------	----------	-------------	----------

	選択します。			
Policy	「 <u>6.2.6 Policies 管理</u> 」にて登録したを Policy 名を選択し	0	リスト選択	
	ます。			
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト
### 6.2.9 PolicySet-Workspace 紐付管理

(1) [PolicySet-Workspace 紐付管理]では、「6.2.3 Workspaces 管理」で作成した Workspace と「6.2.7 Policy Sets 管理」で作成した PolicySet の紐付けについてメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)を 行います。

Exastro	Terrafor	m						<b>0</b> - <i>n</i>	ようこそ(5 ログイン ノ「スワード変更	・ステム管理者]さ ID [administrate ログアウト
≣ Menu	説明									▽開<
*1>*==	表示フィルク									A 8015-26
インターフェース情報	80571103									2806
Organizations能理	R± 1	PolicySet-Workspace挹付ID	Policy Set	Organization:Workspace	アクセス権 アクセス許可ロール		18	最終更新日時	最終更新者	
Workspaces 部理	廃止含まず 🖌	~						~		
Movement-55		▼ ブルダウン検索	▼ ブルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ ブルダウン検索	▼ プル	プラン検索		▼ ブルダウン検索	
Module素材集	フィルタ	フィルタク	עני						Table setting	
Policies(1)T	Zオートフィルタ									
Dolou Catel???										
FOR DEVELOP	一覧/更新									∆⊠C3
PolicySet-Policy紐付管理					26424					
PolicySet-Workspace	脂层 複製 更新	廃止 PolicySet-Workspace細付	ID@ Policy Set@	Organization:Workspace(	アクセス許可ロール会	# <b>?</b> 0	最終更新日時會	最終更新者參		
118-2	82 82 <b>2</b> 5	R±	1 <u>1:PolicySet01</u>	Organization01:Workspace01			2021/07/05 00:13	:40 データボータビリティブロシ・	-97	
Movement-Module#H1	フィルタ結果件数:1									
代入絕自動登録設定	Excel:157	h								
(/ ) (A10)										

図 6.2.9-1 サブメニュー画面(PolicySet-Workspace 紐付管理)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、PolicySet-Workspace 紐付の登録を行います。

登録				△閉じる
PolicySet-Workspace招付Ⅱ 自動入力	Policy Set •	Organization:Workspace	<b>4</b> 3	- 最終更新日時 最終更新音 自動入力 自動入力
※*(は必須項目です。 震る	音景			

図 6.2.9-2 登録画面(PolicySet-Workspace 紐付管理)

(3) Policy Set のリンクをクリックすると、対象の「6.2.7 Policy Sets 管理」へ遷移します。 また、Organization:Workspace のリンクをクリックすると、対象の「6.2.3 Workspaces 管理」へ遷移します。

型歴         検担         PolicySet-Workspace扭付ID         Policy Set @         Organization:Workspace         アクセス権         保考         最終更新日時         最終更新日時         最終更新名号           歴         種類         原面         廃土         1:PolicySet @         Organization@1:Workspace@1         アクセス権         アクセス権         日本         日本	限盟         要新         廃止         PolicySet-Workspace招付10 ●         Policy Set ●         Organization:Workspace 2         アクセス措          アクセス措          優秀         最終更新日時 ●         最終更新日時 ●         最終更新日時 ●         最終更新日時 ●         最終更新日時 ●         日         日         日         1 <th1< th=""> <th1< th="">         1         &lt;</th1<></th1<>	履歴     復製     更新     廃止     PolicySet-Workspace組付目の     Policy Set 0     Organization:Workspace合     アクセス権 アクセス許可ロール会     母寺 日本     最終更新日時会     最終更新日時会            振興          振興          振興          1:201fcySet 0          Organization:Workspace目          2021/07/06 00:13:40          F-クボータビリティブロシーシャ	-覧/更新							
部課         範止         1         1:PolicySet01         Organization01:Horkspace01         2021/07/06         30:13:40         データボータビリティブロシージャ	認識         原則         1         1:PolicySet01         Organization01:Workspace01         2021/07/06         00:13:40         データボータビリティブロシージャ           フィルク結果件数: 1         1 </th <th></th> <th>醖麈 複製 更新 廃止 PolicySet-Workspace紐付ID令</th> <th>Policy Set⇔</th> <th>Organization:Workspace⇔</th> <th>アクセス権 アクセス許可ロール令</th> <th>備考令</th> <th>最終更新日時令</th> <th>最終更新者⇔</th> <th></th>		醖麈 複製 更新 廃止 PolicySet-Workspace紐付ID令	Policy Set⇔	Organization:Workspace⇔	アクセス権 アクセス許可ロール令	備考令	最終更新日時令	最終更新者⇔	
	フィルタ視典作数:1	フィルタ稿集件数:1	提 · 提製 更新 廃止 1	1:PolicySet01	Organization01:Workspace01			2021/07/06 00:13:40	データポータビリティプロシージャ	

図 6.2.9-3 サブメニュー画面(PolicySet-Workspace 紐付管理)

(4) PolicySet-Workspace 紐付管理の項目一覧は以下のとおりです。

項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項
Policy Set	「 <u>6.2.7 Policy Sets 管理</u> 」にて登録したを PolicySet 名を	0	リスト選択	
	選択します。			
Organization:Wor	「 <u>6.2.3 Workspaces 管理</u> 」にて登録した(Organization と	0	リスト選択	
kspace	紐付く)Workspaceを選択します。			
備考	自由記述欄です。	_	手動入力	最大長 4000 バイト

# 表 6.2.9-1 項目一覧(PolicySet-Workspace 紐付け管理)

### 6.2.10 Movement-Module 紐付

(1) [Movement-Module 紐付]では、Movement で実行する Module 素材のメンテナンス(閲覧/登録/ 更新/廃止)を行います。

	Terraforr	n						0- <i>1</i> .	ようこそ() ログイン リクスフード変更	システム管理者]さん /ID [administrator] ログアウト
≡ Menu	脱明									⊽ <b>⋈</b> <
*1>*==	表示フィルタ									∆80°3
インターフェース情報										
Organizations管理	廃止	細付項番			アクセス権 アクセス許可ロール	<b>4</b> 7	最終更新日時		最終更新者	
Workspaces 12FT	廃止含まず マ	~					~			
Movement-15	741.4	▼ ブルタウン検索	▼ ブルタウン映素	▼ ブルタウン検索	▼ ブルタウン検索	▼ ブルタウン映素			<ul> <li>ブルタウン検索</li> </ul>	_
Module素材生	■オートフィルタ	5410								
Policies設理										_
Policy Sets管理	一覧/更新									_1803
PolicySet-Policy提付管理	_									
PolicySet-Workspace	粗壓 夜話 更新 務	は 把付用番号 Movemen	nt@ Module重材@	アクセス権 アクセス許可ロール会	偏考卷 最终更新目的	0 RH261	10			
STRE	1822 (Hill 2000) [	1 S:Nov Terr	aform01 1:Module01		2021/07/06 00:	13:57 データボータビリティ	プロシージャ			
Movement-Module證付	フィルタ桔果件数:1									
代入使自動管算設定	Excel出力									

Movement に対して複数の Module 素材を紐付けることが可能です。

図 6.2.10-1 サブメニュー画面(Movement-Module 紐付)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、Movement-Module 紐付の登録を行います。

登録										
細付項番	Novement*	Module栗材♥	儒考	最終更新日時	最終更新者					
自動入力	*	•		自動入力	自動入力					
**は必須項目 <sup>-</sup>	<b>ت</b> ة.									
	- 20/3									
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	S S									

図 6.2.10-2 登録画面(Movement-Module 紐付)

(3) Movement のリンクをクリックすると、「6.2.4 Movement 一覧」へ遷移します。 また、Module 素材のリンクをクリックすると、「6.2.5 Module 素材集」へ遷移します。

一覧/更新							△閉じる
履歴 複製 更新 廃止 細付項番号	Movement⊖ M	lodule奏材⇔	アクセス権 アクセス許可ロール令	備考⇔	最終更新日時令	最終更新者會	
展歴 複製 更新 <u>廃止</u>	1 8:Mov Terraform01 1:	:Module01			2021/07/06 00:13:57	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							

図 6.2.10-3 サブメニュー画面(Movement-Module 紐付)

(4) Movement-Module 紐付の項目一覧は以下のとおりです。

表 6.2.10-1	項目一覧(Movement-Module 紐	计)
		3/

項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項
Movement	「 <u>6.2.4 Movement 一覧</u> 」にて登録した Movement を選択 します。	0	リスト選択	-
Module 素材	「 <u>6.2.5 Module 素材集</u> 」で登録した Module 素材を選択し ます。	0	リスト選択	-
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

### 6.2.11 変数ネスト管理

(1) [変数ネスト管理]では、Module 素材集で登録した tf ファイルで定義されている変数のタイプが list,set かつ、その変数の中で list,set,tuple,object が定義されている場合、メンバー変数の最大繰返数を閲覧 及び更新できます。

本メニューは Module 素材集を元に BackYard がレコードを管理するため、登録・廃止・復活はできません。

変数ネストの管理対象については「9.1Module素材記入例」をご参照ください。

変数ネストの管理フロー例については「9.2 変数ネスト管理フロー例」をご参照ください。

Exastre	C Terraform							ようこそ(シス ログインID	テム管理者]さ、 [administrato
								バスワート変更	
≡ Menu	説明								▽開<
	表示フィルタ								△閉じる
インターフェース作戦									
Organizations管理	廃止	項番	変数名	メンバー変数名(経返し有)	最大経返数	アクセス権 アクセス許可ロー	最終更新日時	最終更	斩者
Workspaces管理	廃止含まず 🗸				~ ~ _		~		
Movement一覧	4	▼ リルタリン供施	▼ フルタワン(機器)	◆ ノルシリン使衆	▼ ノルタリン供衆	<ul> <li>▼ 5709/02/68</li> </ul>		• 57695	
Module素材集	フィルタ	עריד	マクリア						
Policies管理	☑ オートフィルタ								
Policy Sets管理									
PolicySet-Policy紐付管理	一覧								▽開く
PolicySet-Workspace紐 付管理	全件ダウンロードとフ:	ァイルアップロード編	集						▽開<
Movement-Module紐付	変更履歴								▽開く
変数ネスト管理									
代入値自動登録設定									





(2)「一覧」-「更新」ボタンより最大繰返数の更新を行います。

TER	赤新々	いいた 赤海々 (忠定した)	<b>马士炽</b> 海数 *		アクセス権	<b>库</b> 李:	且妙玉虹口味	尽效雨柴老
現住	送奴白	メノハー変数石(機区U行)	取八碟区妖	設定	アクセス許可ロール	185	取於史初口时	地 於 史 初 伯
1	2 VAR_sample	key-object_0	2	設定			自動入力	自動入力
*	- *は必須項目で	ġ.						
	戻る		更新					

### 図 6.2.11-2 更新画面(変数ネスト管理)

#### (3) 項目一覧は以下の通りです。

項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項
変数名	Movement-Module 紐付で登録した資材で使用している変数が表示されます。	-	入力不可	
メンバー変数 名(繰返し有)	変数ネスト管理対象がメンバー変数である場合、メンバー変数名が表示されます。メンバー変数名は各階層の変数を「.」 で連結して表示します。	-	入力不可	
最大繰返数	配列の最大繰返数を1~99,999,999の範囲で入力します。 初期値はtfファイルのdefaultに記載されている値から取得 した繰返数が設定されます。 tfファイルにdefaultの記載がない場合、1が設定されます。 最終更新者が「Terraform 変数更新プロシージャ」でない場 合は Module素材の更新により値が変更されることはありま せん。	0	手動入力	入力値 1~99,999,999
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

※初期登録および繰返数の更新はリアルタイムではないので、「<u>6.2.12</u>代入値自動登録」や「<u>6.2.13</u>代入値管 理」で変数が扱えるまでに時間がかかる場合があります。

初期登録および繰返数の更新タイミングは「8.2 メンテナンス方法について」に記載していますので、そちらを ご参照ください。

(4) アクセス許可ロール

変数ネスト管理に設定されるアクセス許可ロールは、該当の変数が定義されている Module 素材集の アクセス許可ロールが設定されます。

## 6.2.12 代入值自動登録

- (1) [代入値自動登録]では、メニュー作成機能で作成したパラメータシート(オペレーションあり)と、 Movement の変数を紐付けます。登録した情報は BackYard の処理により代入値管理に反映されま す。
  - \_7.3 BackYard コンテンツ(2)代入値自動登録設定に反映ルールを記載しています。

<b>Exastro</b>	Terraforr	n								ようこそ(システム管理者)さん ログインID [administrator]
	n								<u> </u>	ワード変更 ログアウト
≡ Menu	說明									⊽ <b>≅</b> <
*4>*==	表示フィルタ									ARC3
インターフェース情報	0005 1105									
Organizations管理	-									
Workspaces 2012	陳正	48							最终更新日時	服将史取者
Movement-15	廃止含まず 〜	~							~	
Module畫材集	<	▼ プルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ ブルダウン検索	▼ プルダウン検索	▼ ブルダウン検索	マブル		▼ プルダウン検索
Policies世祖	2411/9	24	いんタクリア							
Policy Sets管理	日オートフィルタ									
PolicySet-Policy提行管理										
PolicySet-WorkspacelE	一覧/更新									⊽ <b>¤</b> <
付前理	發展									⊽ <b>R</b> <
Movement-ModulelE#1	全件ダウンロード。	とファイルアップロート	*##							⊽ <b>¤</b> <
代入植自動整備設定	安更履歴									▽開<
代入但管理										
4286 J										

図 6.2.11-1 サブメニュー画面(代入値自動登録)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、代入値管理を行います。

登録					△閉じる
項番	パラメータシート・ メニューグループ: メニュー	(from) 項目	登録方式	Hovement	Ia( 簽 最終更新日時 最終更新者
自動入力		▼ メニューを選択して下さい	<b></b>	<b></b>	Movemen 自動入力 自動入力
* [[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	頃目です。 戻る 登録				,

図 6.2.11-2 登録画面(代入値自動登録)

(3) メニューID または、メニュー名のリンクをクリックすると、対象のメニューへ遷移します。

一覧/更新 △閉じる												
パラメータシート(From)								IaC家	题(To)			
屆歴 複製 更新 廃止 項番令				<b>70</b>	登録方式令			Key変数			最終更新日時⊜	最終更新者⇔
	10 会 名称会 10 会 会会 項目会		Movement⇒	変数名⇔	メンバー変数令	代入順序⇔	変数名	1				
履歴 複製 更新 廃止 1	2100011611 代	入値自動登録用	2 <u>パラメータシートA</u>	《ラメータ/項目 1	Value型	2:mov_02				73:VAR_s	t 2022/04/04 14:12:44	システム管理者
フィルタ結果件数:1												

### 図 6.2.11-3 サブメニュー画面(代入値自動登録)

(4) 登録画面の項目一覧は以下のとおりです。

表 6.2.11-1 項目一覧(代入値自動登録)

カラム		説明	入力必	入力形式	制約事項
メニューグリ	レープ・メニュー	メニュー作成機能で作成したパラメータシート(オ		リスト選択	
/ //		ペレーションあり)が表示 されます。 該当のパラ	Ŭ		
		メータシートを選択します。			
項日		選択したパラメータシートの項目が表示されま	0	リスト選択	
·XL		す。対象の項目を選択します。	Ŭ		
登録方式		Value 型:項目の設定値を紐付けた変数の具体	0	リスト選択	
		値とする場合に選択します。			
		│ └── シ シ □ · └─ 〃 v > v > v → v → v → v → v → v → v → v →			
		する場合に選択します。			
		項目の設定値が空白の場合は紐付け対象外と			
		なり			
		ます。			
		Key-Value 型 : 項目の名称 (Key)と設定値			
		(Value)を			
		紐付けた変数の具体値とする場合に選択しま			
		す。			
Movement		Movement 一覧で登録した Movement が表示	0	リスト選択	
		されます。Movement を選択します。			
Кеу	変数名	Movement-Module 紐付で登録した資材で使用	0	リスト選択	登録方式で Key 型
情報		している変数が表示されます。			または Key-Value 型を
		Key 型で具体値に紐付けたい変数を選択しま			選択した場合は必須
		す。			
	メンバー変数	メンバー変数を持つ変数名を選択した場合に	変数名に	リスト選択	
		メンバー変数が表示されます。	より変動		
		メンバー変数を選択します。			
	代入順序	複数具体値が設定できる変数名の場合のみ必	変数名に	手動入力	ブランク
		須入力になります。	より変動		または、
		具体値の代入順序(1~)を入力します。入力値			正の整数
		に従い昇順で代入されます。			
Value	変数名	Movement-Module 紐付で登録した資材で使用	0	リスト選択	登録方式で Value 型
情報		している変数が表示されます。			または Key-Value 型を
		Value 型で具体値に紐付けたい変数を選択しま			選択した場合は必須
		す。			
	HCL 設定	「OFF」または「ON」を選択します。	0	リスト選択	選択した変数名が
		BackYard の処理により代入値管理に反映する			map 型の場合は ON
		際、選択した値が引き継がれます。			で設定する必要があり
					ます。
					オペレーション、
					Movement、変数名が
					一 致している場合、
					は OFF に統一してくだ
					50,0

	メンバー変数	メンバー変数を持つ変数名を選択した場合に	変数名に	リスト選択	
		メンバー変数が表示されます。	より変動		
		メンバー変数を選択します。			
	代入順序	複数具体値が設定できる変数名の場合のみ必	変数名に	手動入力	ブランク
		須入力になります。	より変動		または、
		具体値の代入順序(1~)を入力します。入力値			正の整数
		に従い昇順で代入されます。			
NULL 連携		パラメータシートの具体値が NULL(空白)の場合	-	リスト選択	-
		に、代入値管理への登録を NULL(空白)の値で			
		行うか設定します。			
		・「有効」の場合、パラメータシートの値がどのよう			
		な値でも代入値管理への登録が行われます。			
		・「無効」の場合、パラメータシートに値が入ってい			
		る場合のみ代入値管理への登録が行われます。			
		・空白の場合、インターフェース情報の「NULL 連			
		携」の値が適用されます。			
備考		自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

※登録方式で Key 型を選択した場合、代入値管理に反映する際に HCL 設定は OFF で設定されます。 ※メンバー変数を設定する場合は、同じ変数内のメンバー変数の具体値も全て設定してください。 代入値を設定しなかった他のメンバー変数でもデフォルト値が使用されることはありません。



6.2.13 代入值管理

(1) [代入値管理]では、オペレーションごとに、対象の Movement で利用される Module 内の変数に代入 する具体値をメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)できます。



図 6.2.13-1 サブメニュー画面(代入値管理)

(2)「登録」-「登録開始」ボタンより、代入値管理を行います。

登録 △閉じる							
項番 オペレーション*	Movement*	変数名	HCL設定*	メンバー変数	最終更新日時	最終更新者	
目動入力	2:mov_02 ▼	82:VAR_object	OFF V	VAR_object_number	自動入力	自動入力	
×*は必須項目です。 戻る	登録						

図 6.2.13-2 登録画面(代入値管理)

代入値管理の変数は、「6.2.5 Module 素材集」で登録されたファイルの情報から反映されます。

※ 反映のタイミングは「<u>8.2 メンテナンス方法について</u>」の「③起動周期の変更」に記載していますので、そちらをご参照ください

(3) 代入値管理に登録した変数は、作業実行時に Terraform 側の Workspace で管理する Variables に対し、「変数名」が「Key」、「具体値」が「Value」として登録されます。
 「HCL 設定」を「ON」にしていた場合は「HCL」にチェックが入った状態で登録されます。
 「Sensitive 設定」を「ON」にしていた場合は「Sensitive」にチェックが入った状態で登録されます。

(4) 代入値管理の項目一覧は以下のとおりです。

項目	説明	入力 必須	入力形式	制約事項
オペレーション	対象のオペレーションを選択します。	0	リスト選択	-
Movement	対象の Movement を選択します。	0	リスト選択	-
変数名	Movement-Module 紐付にて登録されている Module 素	0	リスト選択	-
	材の中から、選択された Movement にアタッチしている			
	変数名が表示されます。変数を選択します。			
HCL 設定	「OFF」または「ON」を選択します。	0	リスト選択	選択した変数名が map
	「ON」を選択した場合、Terraform 側の Workspace に			型の場合は ON で設定
	登録する際にその変数に対する「HCL」を有効にしま			する必要があります。
	す。変数に文字列以外の値を設定する際などに設定し			オペレーション、
	ます。			Movement、変数名が
				ー致している場合、
				HCL設定はONまたは
				OFF に統一してくださ
				い。
メンバー変数	メンバー変数を持つ変数名を選択した場合に	変数名	リスト選択	
	メンバー変数が表示されます。	により		
	メンバー変数を選択します。	変動		
代入順序	複数具体値が設定できる変数名の場合のみ必須入力	変数名	手動入力	ブランク
	になります。	により		または、
	具体値の代入順序(1~)を入力します。入力値に従い	変動		正の整数
	昇順で代入されます。			
デフォルト値	default 内で変数に紐づいている具体値が表示されま	-		
	す。			
Sensitive 設定	「OFF」または「ON」を選択します。	0	リスト選択	
	「ON」を選択した場合、具体値を暗号化し ITA 上で表示			
	させないようにします。			
	また Terraform 側の Workspace に登録する際にその			
	変数に対する「Sensitive」を有効にし、具体値を表示さ			
	せないようにします。			
具体值	オペレーション/Movement で使用する変数の具体値を	0	手動入力	最大長 8192 バイト
	入力します。			
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

表 6.2.12-1 項目一覧(代入値管理)

(5) ITA のバージョンを v1.5.0 から v1.6.0 以降ヘバージョンアップを行った際、代入値管理に登録済みレ コードの「変数名」が「ID 変換失敗(ID)」と表示されます。 「<u>2 Terraform-driver での変数取り扱い</u>」における変数の抽出方法変更に伴いこの事象が発生します。 「変数名」が「ID 変換失敗(ID)」となった際は、対象レコードの「更新」より新たに「変数名」を設定する必 要があります。 6.2.14 作業実行

(1) 作業の実行を指示します。Movement 一覧、オペレーション一覧からそれぞれ<u>ラジオボタン</u>で選択し、 実行ボタンを押すと、「<u>6.2.15 作業状態確認</u>」に遷移し、実行されます。

	Terraform0	ようこそ(システム管理者) ログインID [administra		
IT Automation		0770		
iu 🛛	Mise			
=a-				
フェース信報	2がジューリング	∆NC		
ations性理	予約日時を爆定する場合は、日時フォーマット(YYYY/MY/DD HH:EI)で入力して下さい、 ブランクの場合は影明実行となります			
ces管理	<b>学行口</b> 時			
nt-55				
181 <u>1</u>	Movement[フィルタ]	⊽⊠		
112	Movement[-98]	∆ <b>N</b> C		
ets管理	現代 Novement 10 Novement名。 オーケストレータ 意味タイマーム Terraform利用情報 アクセス液 爆発 最終単新日時点 最終単新日時 最終単新日			
t-Policy組付管理	Organization:Workspace         アクセス許可ロール。           21FF_movement_001_Terraform         Organization_W01Workspace_001         2021/04/05_1111155         システム型技術			
-Workspace#Ef319	3]TF_movement_002 Terraform         10 Organization_002:Norkspace_002         2021/04/05 11:12:21 システム管理者			
	フィルタ括葉件数: 2			
nt-Moduleläft				
100922	オペレーション[フィルタ]	⊽⊠		
er 🛛	オペレーション(一覧)	<b>∆</b> 181C		
912	選択 N0.0 オペレーション100 オペレーション名会 実施予定日時会 最終実行日時会 アクセス賞可ロール会 アクセス賞可ロール会			
	1 1 001 2021/04/01 15:38 2021/04/02 16:54 2021/04/02 16:54 2021/04/02 16:54:57 1###17プロシージャ			
rraform(批算	〇ノーゴー・ボーー・ボーー・ボーー・ボーー・ボーー・ボーー・ボーー・ボーー・ボーー・			
maformţbj	2/1/分類件位:1			
eratorm#212	C			
rraform#212	CO 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
raform <u>tEt</u>	CO 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
eratorm)191	C      C     C      C			

図 6.2.14-1 サブメニュー画面(作業実行)

### ① 予約日時の指定

「予約日時」を入力することで、実行および Plan 確認を予約することができます。 「予約日時」には、未来の日時のみ登録可能です。

② Movement の指定

「6.2.4 Movement 一覧」で登録した Movement を選択します。

③ オペレーションの指定

「<u>6.1.1 オペレーション一覧</u>」で登録したオペレーションを選択します。

④実行

「実行」ボタンをクリックすると、「6.2.15 作業状態確認」に遷移し、作業が実行されます。 Plan および PolicyCheck 完了後に Apply が自動で実行されます。

⑤ Plan 確認

「Plan 確認」ボタンをクリックすると、「実行」ボタンをクリックした場合同様に作業実行が開始されますが、Plan および PolicyCheck 完了後に RUN に対し「Discard Run」が適用され、Apply は実行されません。

(2) Output ブロックを含む Module が Conductor から実行された場合、Output ブロックに書かれた内容が データリレイストレージパス(Conductor 実行時、各 Movement で共有するディレクトリを、ITA サーバ から見たディレクトリパス)に json 形式ファイルで保存されます。 このファイルを使用することにより、同一 Conductor の別の Movement で Terraform が出力した値を 使用することができます。

ファイルパス [データリレイストレージパス]/[Conductor インスタンス ID]/terraform\_output\_[作業 No].json

例:/exastro/data\_relay\_storage/conductor/000000001/terraform\_output\_000000001.json

データリレイストレージパス・・・[Conductor]-[Conductor インターフェース情報]メニューの[データリレイ ストレージパス]

Conductor インスタンス ID・・・[Conductor]-[Conductor 作業一覧]メニューの[Conductor インスタンス ID](左 0 埋め 10 桁)

作業 No.···[Terraform]-[作業管理]メニューの[作業 No.](左 0 埋め 10 桁)

記述例

```
variable "VAR_sample" {
  type = string
  default = "sample_string"
}
output "output_sample" {
  value = "${var.VAR_sample}"
```

出力例

{

"output\_sample": "sample\_string"

Exastro-ITA\_利用手順マニュアル\_Terraform-driver 49 / 76

6.2.15 作業状態確認

(1) 作業の実行状態を監視します。

Exastre	Terraf	orm		
nu 🄶				
<u></u>	説明			
フェーフ信報	対象作業			
2 - 7 19HX				
ons管理		項目		値
	作業No.			1
管理	実行種別			通常
	ステータス			完了
-92	呼出元Symphony			
æ	呼出元Conducto	r		
.њ.	実行ユーザ			システム管理者
		ID		2
		名称		TF_movement_001
自理	Movement	遅延タイマ(分)		
			Organization:Workspace	Organization 001:Workspace 00
olicy紐付管理		Terraform利用情報	RUN-TD	
		No.		1
rkspace紐	オペレーション	名称		001
		TD		1
dule紐付	代入値			確認
	入力データ	投入データ		InputData 000000001.zip
設定	出力データ	結果データ		ResultData 000000001 .zip
		予約日時		
	作業状況	開始日時		2021/04/05 11:51:42
		終了日時		2021/04/05 11:51:42

図 6.2.15-1 サブメニュー画面(作業状態確認)

### ① 実行状態表示

実行状況に即し、「ステータス」が表示されます。

「実行種別」には Plan 確認の場合には「Plan 確認」、Workspace ごとに構成・管理されたリソースの削除(「<u>6.2.3</u>Workspaces 管理」と「<u>6.2.17</u>連携先 Terrraform 管理」から実行されます。)の 場合は「リソース削除」、それ以外の場合には「通常」が入ります。

「進行状況(Plan ログ)」「進行状況(PolicyCheck ログ)」「進行状況(Apply ログ)」には Terraform で 実行する Plan / PolicyCheck / Apply の各実行状況のログが表示されます。

ステータスが想定外エラーで終了した場合、「6.2.1 インターフェース情報」の登録不備や、「6.2.2Organizations 管理」「6.2.3 Workspaces 管理」での Terraform との連携(登録)がされていない、 あるいはその他の Web コンテンツの登録不備が原因であれば、「進行状況(エラーログ)」にメッセ ージが表示されます。

それ以外のエラーの場合は「進行状況(エラーログ)」にメッセージが表示されません。この場合は、 プロセスのログにエラー情報が記録されます。必要に応じてプロセスのログを確認ください。 ※プロセスのログは「<u>8.2 メンテナンス方法について</u>」の「④ログファイル名」に記載していますの で、そちらをご参照ください。

「呼出元 Symphony」には、どの Symphony から実行されたかを表示します。Terraform ドライバ から直接実行した場合や Conductor から実行した場合は空欄になります。 「呼出元 Conductor」には、どの Conductor から実行されたかを表示します。Terraform ドライバ から直接実行した場合や Symphony から実行した場合は空欄になります。 「実行ユーザ」には、作業実行メニューより「実行」ボタンを押下した際のログインユーザが表示されます。

「Terraform 利用情報」に表示される「RUN-ID」は Terraform 側で管理する実行管理の ID で、 Backyard コンテンツによる Terraform との連携処理の際に利用されます。

※「実行種別」が「リソース削除」の場合は下記の項目が設定されません。

- •呼出元 Symphony
- ・呼出元 Conductor
- ・Movement(ID、名称、遅延データ(分))
- ・オペレーション(No.、名称、ID)
- ·代入值

・入力データ(投入データ)

### ② 代入值確認

「確認」ボタンで「6.2.13代入値管理」が表示され、作業対象のオペレーションと Movement に絞り込んだ代入値が表示されます。

③ 緊急停止/予約取り消し

「緊急停止」ボタンで構築作業を停止させることができます。 また、実行前の「予約実行」の作業の場合は、「予約取消」ボタンが表示されます。「予約取消」ボ タンで予約実行が取り消せます。

④ ログ検索

実行ログ、エラーログは、フィルタリングができます。各ログのフィルタのテキストボックスに検索したい文字列を入力し、「該当行のみ表示」のチェックボックスをチェックすることで該当する行だけが表示されます。 実行ログ、エラーログのリフレッシュ表示間隔と最大表示行数を、「6.2.1 インターフェース情報」の「状態監視周期(単位ミリ秒)」と「進行状態表示行数」で設定できます。

⑤ 投入データ

実行した Module 素材、Policy 素材および設定した代入値の一覧を json 形式で取得したファイル を格納した zip 形式ファイルをダウンロードすることができます。 格納されているファイルは以下の通りです。

ディレクトリ名	ファイル名	説明
-	(投入した Module 素材	投入した Module 素材ファイルが zip ファイルの直下にすべて
	ファイル名)	格納されます。
-	(投入した Policy 素材フ	投入した Policy 素材ファイルが zip ファイルの直下にすべて
	ァイル名)	格納されます。
variables	variables.json	設定した各代入値についての「変数名(key)」「具体値
		(value)」「HCL 設定」「Sensitive 設定」の設定値を json 形式
		で取得したファイルです。
		Sensitive 設定が ON(true)の場合は具体値には null が設定
		されます。

表	6.2.15-1	投入デ・	ータ格納ファイル
---	----------	------	----------

## ⑥ 結果データ

実行ログ、エラーログおよび、Terraform が生成した state ファイルを格納した zip 形式ファイルを ダウンロードすることができます。 格納されているファイルは以下の通りです。

ディレクトリ名	ファイル名	説明
-	plan.log	進行状況(Plan ログ)に出力された内容を記載した log ファイ
		ルです。
-	policyCheck.log	進行状況(policyCheck ログ)に出力された内容を記載した
		log ファイルです。
	apply.log	進行状況(Apply ログ)に出力された内容を記載した log ファイ
		ルです。
	error.log	進行状況(エラーログ)に出力された内容を記載した log ファイ
		ルです。
-	sv-XXXXXX.tfstate	Terraform が生成した state ファイルです。ファイル名は
		Terraform が作成するため、実行毎に異なります。
		バックアップ用途として、暗号化された状態で保存されていま
		す。

表 6.2.15-2 結果データ格納ファイル

6.2.16 作業管理

- (1) 作業の履歴を閲覧できます。 条件を指定し「フィルタ」ボタンをクリックすると、作業一覧テーブルを表示します。
  - 「作業状態確認」ボタンで、「6.2.15作業状態確認」に遷移し、実行状態の詳細を見ることができます。

	Terrafor	m								<u></u> _	ようこそ(システム管理者) ログインID (administrat ノ(スワード変更 ログアウト
ations管理											
orsfill 19	24月										∇開<
x-55 8	际フィルタ										△開じる
1%.											
	廃止	作篇No.								最終更新日時	最終更新者
	奥止含まず 🔽	~								~	
/指理 <		▼ ブルダウン検索	マブル	ワウン検索 ▼ ブル	ダウン検索 マブ	レダウン検索	▼ ブルダウン	映索 ▼ ブルダウン	(検索 ▼ ブ)	4	<ul> <li>ブルダウン検索</li> <li>&gt;</li> </ul>
	7711Å	2	イルタクリア								
15											
	-12										△閉じる
	LEE 作取No.++++	作業状態確認 实行规则争	ステータスの	呼出元Symphony 😑		ө 実行ユーザ	0 100	2#0 <b>2</b> 11	Mover タイマーの	N 最終更新日時⊕	最終更新者會
	1	作業状態確認 通常	完了			システム管理	1名 2 TF.	_movement_001	01	2021/04/05 11:51:42	Terrafore作業実行プロシージャ
7. 72	イルタ結果件数:1										>

図 6.2.16-1 サブメニュー画面(作業管理)

## 6.2.17 連携先 Terrraform 管理

(1)「<u>6.2.1</u>インターフェース情報」に登録した情報をもとに Terraform へ接続し、Terraform に登録されている Organizaiton / Workspace / Policy / PolicySet の一覧をそれぞれ表示できます。 表示された一覧から ITA に登録された対象を、Terraform から削除することができます。 Workspace ごとに構成・管理されたリソースの削除を実行することができます。 また、PolicySet に紐付いた Workspace および Policy の紐付けを解除することができます。 ※このページ上で行う操作について、ITA 側の登録対象に影響はありません。

Exastro IT Automation	Terraform	0-1	ようこそ( ログイ) <b>リスワード会長</b>	レステム管理者]さん AD [administrator] ログアウト
Organizations[27]				
Workspaces 272	說明			⊽⊠<
Movement-52	Organization登録管理			∆ <b>RC</b> 3
Module:#81%	Organization登録—與全部卷			
PoliciesTDT				_
Policy Sets121	Workspace登録管理	_		6080
PolicySet-PolicyEtS101				_
PolicySet-WorkspacelE 471291	Workspace管理一系化数器			
Movement-Module#317	D-5-2-2001			ANC 8
клеперале	From J ALFR BOA			
代入经管理	Pulcy世纪一覧を影響			
0220				
作業状態構成	PolicySet登録管理			∆80°2
作業管理	PolicySet(1)14-40010			
建统先Terraform能理				



(2) 各一覧取得により表示される項目一覧は以下の通りです。

ス vizino i 天口 元 vorganization 豆外日子/				
項目	説明			
Organization	Terraform に登録されている Organization の名前です。			
Name				
Email address	Organization に登録されている Email address です。			
ITA の登録状態	対象の Organization Name が「 <u>6.2.2</u> Organizations 管理」に登録されている場合は「登録済み」と表示さ			
	れます。登録されていない場合は「未登録」と表示されます。			
削除	ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示され[OK]をクリックすると対象の Organization が Terraform			
	上から削除されます。			
	※削除した Organization は元に戻すことができません。			

表 6.2.16-1	項目-	-覧(Org	anization	登録管理)
------------	-----	--------	-----------	-------

<b>韦</b> 6216-2	<b>佰日</b> —暫(₩	lorkenaco	<b>容</b> 碍答理)
衣 0.2.10-2	垠日一見(W	orkspace	豆球官理/

項目	説明
Organization	対象の Workspace と紐付いている Organization の名前です。
Name	
Workspace Name	Terraform に登録されている Workspace の名前です。
Terraform Version	対象の Workspace に設定されている Terraform Version です。
ITA の登録状態	対象の Workspace Name が「 <u>6.2.3</u> Workspaces 管理」に登録されている場合は「登録済み」と表示され
	ます。登録されていない場合は「未登録」と表示されます。
リソース削除	ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示され[OK]をクリックすると「 <u>6.2.15</u> 作業状態確認」に遷移し、
	対象の Workspace ごとに構成・管理されたリソースの削除が実行されます。
	※削除したリソースは元に戻すことができません。
削除	ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示され[OK]をクリックすると対象の Workspace が Terraform 上

から削除されます。
※Workspace を削除するとリソースの削除は実行することができません。また、削除した Workspace は
元に戻すことができません。

項目	説明
Organization	対象の Policy と紐付いている Organization の名前です。
Name	
Policy Name	Terraform に登録されている Policy の名前です。
ITA の登録状態	対象の Policy Name が「 <u>6.2.6</u> Policies 管理」に登録されている場合は「登録済み」と表示されます。登録
	されていない場合は「未登録」と表示されます。
Policy Code をダ	リンクをクリックすると、対象の Policy の Policy Code ファイルをダウンロードできます。
ウンロード	
削除	ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示され[OK]をクリックすると対象の Policy が Terraform 上から
	削除されます。
	※削除した Policy は元に戻すことができません。

# 表 6.2.16-3 項目一覧(Policy 登録管理)

項目	説明
Organization	対象の PolicySet と紐付いている Organization の名前です。
Name	
PolicySet Name	対象の PolicySet の名前です。
紐付 Workspace	対象の PolicySet に紐付いている Workspace の名前です。
紐付 Policy	対象の PolicySet に紐付いている Policy の名前です。
ITA の登録状態	対象の PolicySet Name が「 <u>6.2.7</u> Policy Sets 管理」に登録されている場合は「登録済み」と表示されま
	す。登録されていない場合は「未登録」と表示されます。
削除/紐付解除	PolicySet Nameに対しては「削除」ボタンが、紐付 Workspace および紐付 Policyに対しては「紐付解除」
	ボタンが表示されます。
	「削除」ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示され[OK]をクリックすると対象の PolicySet が
	Terraform上から削除されます。
	「紐付解除」ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示され[OK]をクリックすると対象の Workspace もし
	くは Policy の PolicySet との紐付けが解除されます。
	※削除した PolicySet は元に戻すことができません。

## 表 6.2.16-4 項目一覧(PolicySet 登録管理)

# 7 構築コード記述方法

Terraform-driver で Module および Policy の記述について説明します。

# 7.1 Moduleの記述

Module ファイルは、HCL(HashiCorp Configuration Language)という HashiCorp 社独自の言語により 記述します。

HCL の詳細については、Terraform の製品マニュアルを参照してください。

## 7.2 Policy の記述

Policy ファイルは、Sentinel language いう HashiCorp 社独自の言語により記述します。

Sentinel language の詳細については、Terraform の製品マニュアルを参照してください。

## 7.3 BackYard コンテンツ

#### (1) 変数自動登録

「6.2.5 Module 素材集」に登録した Module 素材ファイルから変数を抽出します。 変数の抽出ルールについては「2.1 変数の種類」をご参照ください。 なお、取出すタイミングは「Terraform 変数自動登録」プロセスの起動周期に依存します。

#### (2) 代入值自動登録設定

連携対象としたパラメータシートのオペレーションの項目の設定値と紐付けた Movement と変数の情報を代入値管理に反映します。

なお、取出すタイミングは「Terraform 自動登録設定」プロセスの起動周期に依存します。

代入値管理は複数の操作者が更新を行います。最終更新者が他操作者の場合は反映処理をしません。

代入値自動登録設定のデータを反映したい場合は、代入値管理で該当レコードを廃止にする操作を行ってください。

代入値管理への反映ルールを以下に記載します。

#### ① 代入値自動登録に登録されている情報を代入値管理へ反映時

			該当レコードあり		
代入値管理	該当レコード		≠具体値		該当レコード 廃止中
の状態	なし	=具体値	最終更新者		
			BackYard 処理	他操作者	
代入値管理	新規レコード		該当レコードの		廃止レコード
への反映	追加	_	具体值更新	_	復活

※ 該当レコード:オペレーション+Movement+変数名+HCL 設定+アクセス権が同一のレコードの意

### ② 代入値自動登録に登録されていない情報(代入値管理のみに登録)を代入値管理へ反映

4.3 法等期	該当レコードあり			
れ人間官理		最終更新者		
の仏感	BackYard 処理	他操作者		
代入値管理への反映	該当レコード廃止	_		

### HCL 設定について

代入値自動登録に設定した「HCL 設定」の値は代入値管理に反映する際に同じ値が設定されます。

#### ④ Sensitive 設定について

連携対象としたパラメータシートの項目が「パスワード」の場合は代入値管理に反映する際に 「Sensitive 設定」が ON で設定されます。それ以外の場合は OFF で設定されます。

⑤ アクセス許可ロールについて

連連携対象としたパラメータシートのレコードに設定されたオペレーションのアクセス許可ロールと、代入値自動登録のレコードに設定された Movement のアクセス許可ロールを参照し、一致しているすべてのアクセス許可ロールが代入値管理に反映する際に設定されます。 どちらもアクセス許可ロールが設定されていない場合(空欄の場合)は、代入値管理に反映する際も空欄が設定されます。

また、一致するアクセス許可ロールが一つも無い場合は代入値管理にレコードが作成されません。

# 8 運用操作

本機能を活用する操作は、クライアント PC のブラウザ画面からのユーザー利用による入力だけでなく、システム運用・保守による操作もあります。用意している運用・保守の操作は次のとおりです。

# 8.1 メンテナンス

Terraform-driver のプロセスの開始/停止/再起動に必要なファイルは以下となります。

説明	対象ファイル名
Terraform 作業実行監視	ky_terraform_execute-workflow.service
未実行作業の実行を行う。	
Terraform 作業実行監視	ky_terraform_checkcondition-workflow.service
実行中作業の状態確認およびログ取得を行う。	
Terraform 変数自動登録	ky_terraform_varsautolistup-workflow.service
アップロードした Module 素材から変数・メンバー変数・最大繰返数	
の取出しを行う。	
最大繰返数をメンバー変数に反映する。	
Terraform 自動登録設定	ky_terraform_valautosetup-workflow.service
代入値自動登録に設定された情報を代入値管理に反映を行う。	

対象ファイルは「/usr/lib/systemd/system」に格納されています。 プロセス起動/停止/再起動の方法は次の通りです。 root 権限でコマンドを実行してください。

① プロセス起動

# systemctl start ky\_terraform\_execute-workflow.service

① プロセス停止

# systemctl stop ky\_terraform\_execute-workflow.service

② プロセス再起動

# systemctl restart ky\_terraform\_execute-workflow.service

各対象ファイル名に置き換えて起動/停止/再起動を行ってください。

# 8.2 メンテナンス方法について

① NORMAL レベルへの変更

以下のファイルの8行目「DEBUG」を「NORMAL」に書き換えます。 ログレベル設定ファイル: <インストールディレクトリ>/ita-root/confs/backyardconfs/ita\_env

② DEBUG レベルへの変更

以下のファイルの8行目「NORMAL」を「DEBUG」に書き換えます。 ログレベル設定ファイル: <インストールディレクトリ>/ita-root/confs/backyardconfs/ita env

③ 起動周期の変更

各対象ファイルの ExecStart の 5 番目のパラメータを変更します。(単位:秒) 例外を除き起動周期はデフォルト値の使用をしてください。

ExecStart=/bin/sh\${ITA\_ROOT\_DIR}/backyards/common/ky\_loopcall-php-procedure.sh/bin/php/bin/php%\${ITA\_ROOT\_DIR}/backyards/terraform\_driver/ky\_terraform\_execute-workflow.php\${ITA\_ROOT\_DIR}/logs/backyardlogs**5**\${ITA\_LOG\_LEVEL} > /dev/null 2>&1

### 書き換え後、プロセス再起動(restart)後に有効になります。

④ ログファイル名

プロセス名	ログファイル名
ky_terraform_execute-workflow	ky_terraform_execute-workflow_YYYYMMDD.log
ky_terraform_checkcondition-workflow	ky_terraform_checkcondition-workflow_YYYYMMDD.log
ky_terraform_varsautolistup-workflow	ky_terraform_varsautolistup-workflow_YYYYMMDD.log
ky_terraform_valautosetup-workflow	ky_terraform_valautosetup-workflow_YYYYMMDD.log
 ログファイルの出力先: <u>&lt;インストール</u>	ディレクトリ>/ita-root/logs/backyardlogs

# 9.1 Module 素材記入例・登録例

Module素材の記入例と登録例を「4.1 Terraform 作業フロー」のフロー番号と照らし合わせて記載します。

- (1) シンプルなパターン
  - ① string 型



# ② number 型

⑥ Module 素 varia }	材の登録 able "VAR type = nu default =	_hoge" { mber 2022				
-	13 3	変数値の設定				
代入値	<b>[自動登録</b>	設定/代入値管	理			_
	項番	変数名	メンバー変 数	代入順序	具体値	
	1	VAR_hoge	入力不要	入力不要	2023	
① 作業実行 Terraf	orm の Va	ariables に登録	される値			
	Key		Va	lue		
	VAR_h	oge	20	23		

③ bool 型



④ list 型

}	variable typ def	e "VAR_hoge" e = list(string) fault = ["aaa",	{ "bbb", "ccc"]			
代	入値自	<ol> <li>         ① 変数値の     </li> <li>         動登録設定/代     </li> </ol>	)設定 入値管理			
	項番	変数名	HCL 設定	メンバー変 数	代入順序	具体値
	1	VAR_hoge	OFF	入力不要	1	あああ
·						
	2	VAR_hoge	OFF	入力不要	2	
, 業実 Tei	2 行 rraforn	VAR_hoge n <b>の Variable</b> s	OFF に登録される	│ <u>入力不要</u> 】 5値	2	
َـُـ <b>業実</b> Tei	2 行 rraforn Key	VAR_hoge n <b>Ø Variables</b>	OFF に登録される	│入力不要 】 5値 Value	2	

⑤ set 型

lodule 素材	の登録		)		
variabl tyj de }	e "VAR_hoge" pe = set(string) ›fault = ["aaa",	{ "bbb", "ccc"]			
代入值自	13 変数値の 動音録設定/代	)設定 入 <b>值管</b> 理			
項番	変数名	HCL 設定	メンバー変 数	代入順序	具体値
1	VAR_hoge	OFF	入力不要	1	あああ
2	VAR_hoge	OFF	入力不要	2	いいい
F業実行 Terrafor	m の Variables	に登録される	) li		
⋷業実行 Terrafor Key	m の Variables	; に登録される(	直 /alue		
	lodule 素材 variabl ty de } 代入值自 項番 1 2	lodule 素材の登録 variable "VAR_hoge" type = set(string) default = ["aaa", } ① 変数値の 代入値自動登録設定/代 項番 変数名 1 VAR_hoge 2 VAR_hoge	lodule 素材の登録 variable "VAR_hoge" { type = set(string) default = ["aaa", "bbb", "ccc"] } ① 変数値の設定 代入値自動登録設定/代入値管理 項番 変数名 HCL設定 1 VAR_hoge OFF 2 VAR_hoge OFF	variable "VAR_hoge" {         type = set(string)         default = ["aaa", "bbb", "ccc"]         }          ① 変数値の設定         代入値自動登録設定/代入値管理         項番 変数名       HCL 設定 メンバー変         数          1       VAR_hoge       OFF       入力不要         2       VAR_hoge       OFF       入力不要	variable "VAR_hoge" {         type = set(string)         default = ["aaa", "bbb", "ccc"]         }          ① 変数値の設定         代入値自動登録設定/代入値管理         項番 変数名 HCL 設定 メンバー変 代入順序         数          1       VAR_hoge       OFF       入力不要       1         2       VAR_hoge       OFF       入力不要       2

⑥ tuple 型

) Mo	dule 素材	の登録		)		
	variabl ty de }	e "VAR_hoge" pe = tuple([strir efault = ["aaa",	{ ng, number]) 2022]			
	代入值自	<ol> <li>⑦ 変数値の</li> <li>動登録設定/代</li> </ol>	入値管理			
	項番	変数名	HCL 設定	メンバー変 数	代入順序	具体値
	1	VAR_hoge	OFF	[0]	入力不要	あああ
	2	VAR_hoge	OFF	[1]	入力不要	2023
〕作賞	集実行 Terrafor	m の Variables	に登録される	) 値		
	Key		V	/alue		
Ļ	VAR	hoge	["	'あああ", 2023]		
	VAR_	hoge	['	'あああ", 2023]		

⑦ map 型



⑧ object 型



⑨ any 型



⑪ type の記載がない

6 Mo	dule 素材	の登録				
	variabl de }	e "VAR_hoge" fault = "def-str	{ ing"			
	代入値自	<ul> <li>① 変数値の</li> <li>動登録設定/代</li> </ul>	)設定 入値管理			
	項番	変数名	HCL 設定	メンバー変 数	代入順序	具体値
	1	VAR_hoge	OFF	入力不要	入力不要	ааа
作業	<b>美実行</b> Terrafor	m の Variables	。に登録される	<b>〕</b> る値		
	Key			Value		
	VAR_ł	VAR_hoge		ааа		

## (2) 複雑なパターン

① list 型配下の list



② list 型配下の object


③ object 配下の list 配下の object





## 9.2 変数ネスト管理フロー例

変数ネスト管理の操作例を「<u>4.1</u>Terraform 作業フロー」のフロー番号と照らし合わせて記載します。 (1) 最大繰返数を増加させる

⑥ Module 素材の登録 variable "VAR\_hoge" { type = list(object({ IP = string, NAME = string })) default = [ { "IP" = "127.0.0.1", NAME = "machine01"}, { "IP" = "127.0.0.2", NAME = "machine02"} ], } 最大繰返数の設定 変数ネスト管理(登録時の値) メンバー変数名 最大繰返数 項番 変数名 (繰返し有) 2 1 VAR\_hoge 変数ネスト管理(更新) 項番 変数名 メンバー変数名 最大繰返数 (繰返し有) 1 VAR\_hoge 3 ③ 変数値の設定 代入値自動登録設定/代入値管理 項番 変数名 HCL 設定 メンバー変数 代入順序 具体値 1 VAR\_hoge OFF [0].IP 入力不要 192.168.1.1 2 VAR\_hoge OFF [0].NAME 入力不要 yamamoto OFF 3 VAR\_hoge [1].IP 入力不要 192.168.1.2 4 VAR hoge OFF [1].NAME 入力不要 suzuki 5 VAR\_hoge OFF [2].IP 192.168.1.3 入力不要 6 VAR hoge OFF [2].NAME 入力不要 tanaka 変数ネスト管理更新により 追加されたメンバー変数

<b>業実行</b>								
٦	Гerraform の Vari	rraform の Variables に登録される値						
	Кеу	Va	Value					
	VAR_hoge	]	{ "IP" = "192.168.1.1", "NAME" = "yamamoto" }, { "IP" = "192.168.1.2", "NAME" = "suzuki" }, { "IP" = "192.168.1.3", "NAME" = "tanaka" }					

(2) 最大繰返数を減少させる



		、値管理			
項畨	変数名	HCL 設定	メンバー変数	代入順序	具体値
1	VAR_noge			人刀个安 入力不安	192.168.1.
2	VAR_hoge			入力不安 入力不安	
4	VAR hoge	OFF	[1].II	<u>入力不要</u> 入力不要	suzuki
5	VAR hoge	OFF	[2].IP	入力不要	Juzuki
6	VAR hoge	OFF	[2].NAME	入力不要	
	メンバー変動	数「[2].IP」、「[2	2].NAME」はプル	ダウンで選択	くできません。
Terraforr	メンバー変動 n の Variables	数「[2].IP」、「[2 に登録される	?].NAME」はプル 直	<i>、</i> ダウンで選拔	くできません。
Terraforr Key	メンバー変動 n の Variables	☆「[2].IP」、「[2 Iこ登録される{ /alue	2].NAME」はプル 直	ッダウンで選打	くできません。