



IT Automation BASE 【座学】

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

第1.3版

Exastro developer

目次

1. はじめに
 1. 本書について
 2. 管理コンソール・エクスポート/インポートの標準的な作業フロー
 3. 基本コンソール・Symphonyの標準的な作業フロー
2. 管理/基本コンソールの説明
 1. システム設定
 2. RBAC（ロールベースアクセス制御）
 3. エクスポート/インポート
 4. ITAにおける機器の管理
 5. オペレーションの概要
 6. Symphonyクラスの定義
 7. Symphonyの実行

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「**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**」についてご説明します。

- **管理コンソール**

- ・システム設定
- ・RBAC（ロールベースアクセス制御）

- **基本コンソール**

- ・ITAにおける機器の管理
- ・オペレーションの概要

- **エクスポート/インポート**

- ・メニューエクスポート
- ・メニューインポート

- **Symphony**

- ・Symphonyクラスの定義
- ・Symphonyの実行



1.2 管理コンソール・エクスポート/インポートの標準的な作業フロー

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール



2.2 RBAC (ロールベースアクセス制御)

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理



2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

エクスポート
/インポート

1.3 基本コンソール・Symphonyの標準的な作業フロー

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.1 システム設定 (1/2)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール

2.2 RBAC (ロールベースアクセス制御)

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理

2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

エクスポート
/インポート

2.1 システム設定 (2/2)

「システム設定」メニューは、システム導入・運用時に設定すべき各種情報の登録を行います。設定項目は、以下のとおりです。

項目名	説明
IPアドレス規制	IPアドレスを利用したアクセス規制の有効/無効を選択可能
アップロード禁止拡張子	ファイルアップロードを禁止する拡張子
アカウントロック継続期間	アカウントロック起点日時からロック状態を継続する期間
パスワード誤り閾値	アカウントをロックするためのパスワード失敗閾値
パスワード誤りカウント上限	パスワードの連続誤りをカウントする上限回数
パスワード再登録防止期間	同一パスワードの再登録を防止する期間
パスワード有効期間	パスワードの有効期間
認証継続期間：未操作	未操作時に認証(セッション)を継続する期間
認証継続期間：最長	認証(セッション)を継続する最長期間

2.2 RBAC（ロールベースアクセス制御）（1/4）

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール

2.2 RBAC
（ロールベースアクセス制御）

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理

2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

エクスポート
/インポート

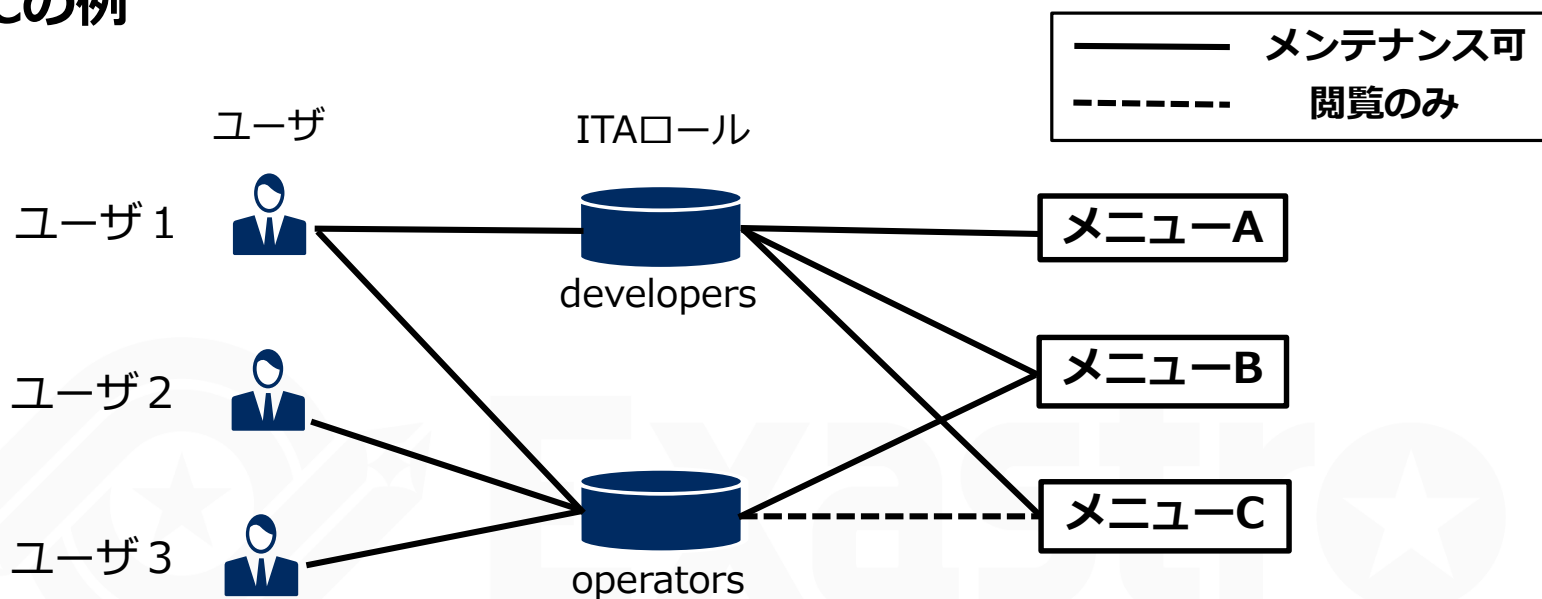
■ RBACとは

RBACは役割ごとに権限を与える方法です。

ユーザ個人に対して直接許可が与えられるのではなく、 ロールを通して与えられるため、アクセス権の管理は、ロールへのアクセス権の割り当てという形になります。



RBACの例



- メニューA・・・
ユーザ1のみがメンテナンス可
- メニューB・・・
ユーザ全てがメンテナンス可
- メニューC・・・
ユーザ1がメンテナンス可、ユーザ2・3が閲覧のみ可

※ ユーザ1は、メニューCに対して『メンテナンス可』と『閲覧のみ』両方の権限がありますが、『メンテナンス可』の権限が優先されます

「管理コンソール」メニューグループ内のメニュー説明

- **メニューグループ管理**

- ・メニューを複数束ねるものです

- **メニュー管理**

- ・メニューは必ず一つのメニューグループに所属します

- **ロール管理**

- ・メニューへのアクセス権限を役割定義するものです

- **ユーザ管理**

- ・ユーザは複数のロールを持つことが可能です
- ・ActiveDirectoryと連携し、ユーザ情報を取得することが可能です

- **ロール・メニュー紐付管理**

- ・ロールごとにメニューへのアクセス権限をメンテナンスできます

- **ロール・ユーザ紐付管理**

- ・ユーザごとに所属するユーザをメンテナンスできます



2.3 エクスポート/インポート (1/2)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール



2.2 RBAC (ロールベースアクセス制御)

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理



2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

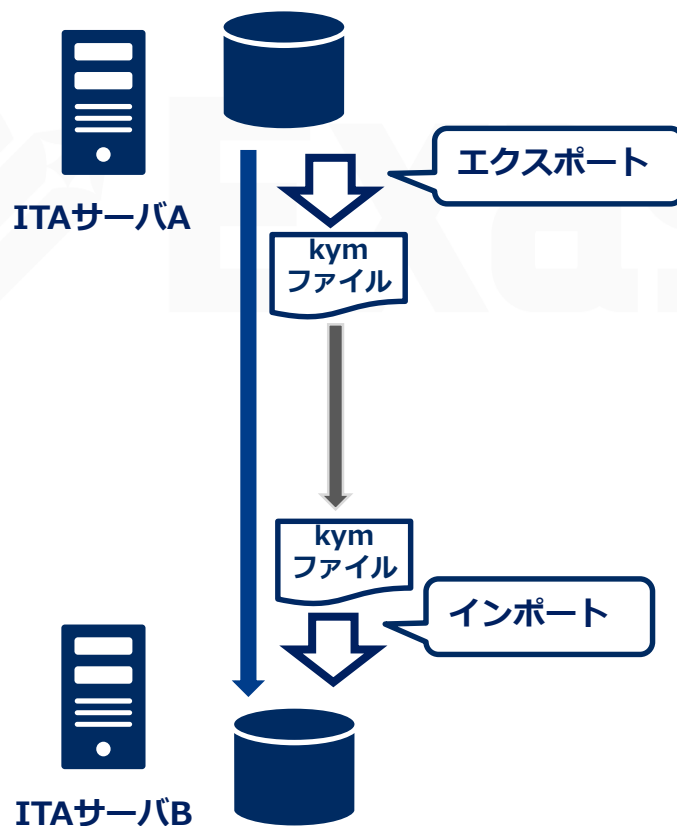
エクスポート
/インポート

2.3 エクスポート/インポート (2/2)

■ エクスポート/インポート

ITAに登録されているメニューのエクスポート/インポートが可能です。
操作手順等の詳細につきましては、利用手順マニュアルをご参照下さい。

※注意※ ITAでの、エクスポート/インポートは、
メニュー単位の上書きになりますので、ご注意下さい。



2.4 ITAにおける機器の管理 (1/3)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.4 ITAにおける機器の管理 (2/3)

ITAにおける機器の管理 (1)

「基本コンソール」メニューグループ >> 「機器一覧」メニューでは、作業対象ホストの必要情報を登録します。

ホストごとに認証情報が設定可能です。

認証方式については「パスワード認証」と「鍵認証」の2種類から選択ができます。

主な登録項目

- | | | |
|-------------|-------------|----------|
| ・ HW機器種別 | ・ ホスト名 | ・ IPアドレス |
| ・ ログインユーザID | ・ ログインパスワード | ・ 認証方式 |

登録

管理システム項目

HW機器種別	ホスト名*	IPアドレス*	MACアドレス	ネットワークデバイス名	ログインユーザID	ログインパスワード	ssh認証鍵ファイル	認証方式	最終更新日時	最終更新者
自動入力	host1	127.0.0.1			root	●	参照...	パスワード認証	自動入力	自動入力

※*は必須項目です

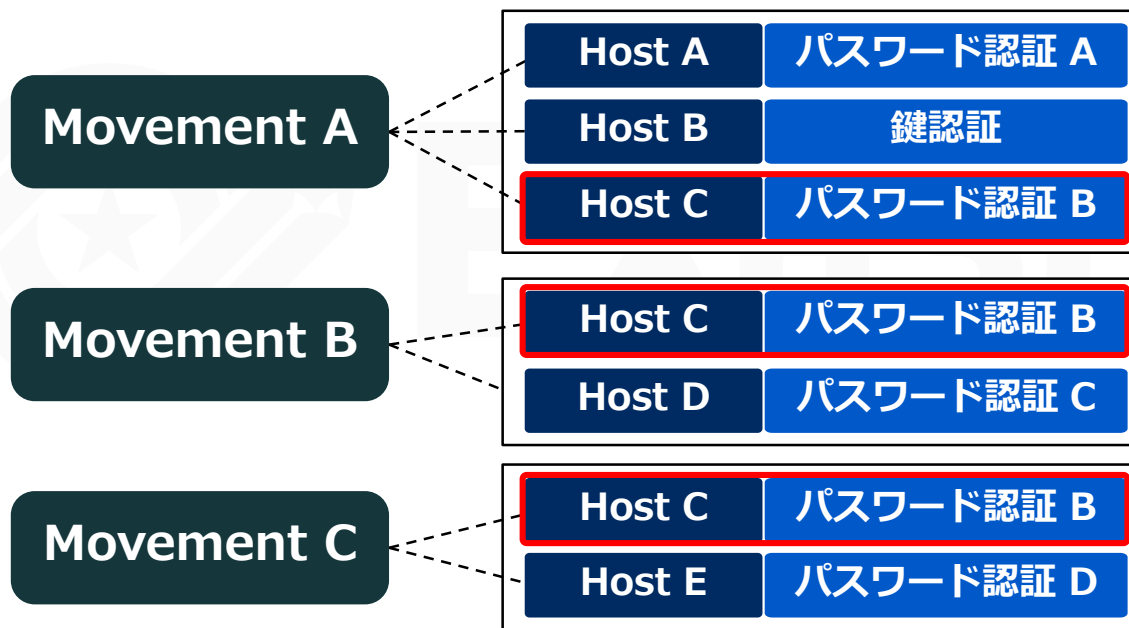
戻る 登録

2.4 ITAにおける機器の管理 (3/3)

ITAにおける機器の管理 (2)

ITAでは、機器情報を別管理させることにより、機器情報の再利用性を高めることができ、設定情報変更などにも柔軟に対応することが可能です。

※ 「Movement (ムーブメント※ITAの独自用語)」とは作業の単位を意味します。



【例】 ホストCのパスワード変更が必要になり、変更を実施した。



【結果】 「ホストCが紐付いている全てのMovement」に自動的に変更情報が反映される。

2.5 オペレーションの概要 (1/2)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

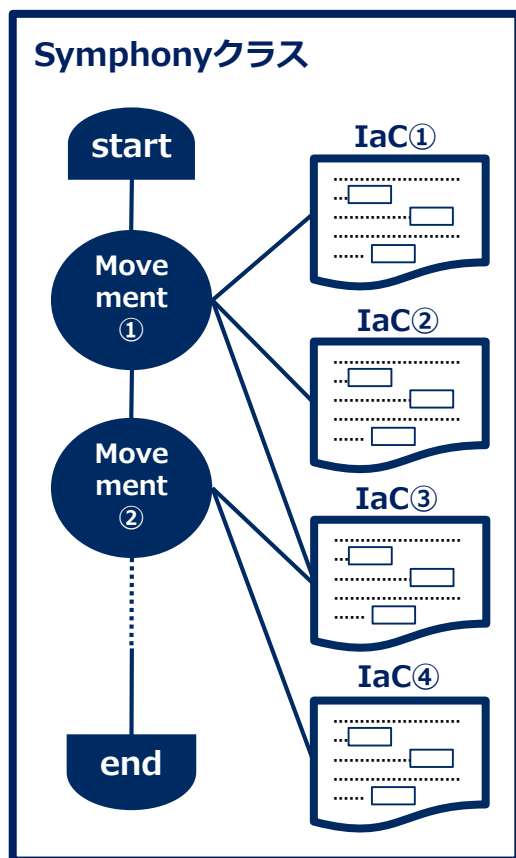
Symphony作業一覧

2.5 オペレーションの概要 (2/2)

オペレーションとは

ITAでの作業実行単位のことです。

作業予定、実行履歴などを管理することが可能です。



オペレーションX

対象機器A/B



パラメータシート

	P 1	P 2	P 3	...
A	-	-	-	-
B	-	-	-	-

対象機A/Bが
設定されます

オペレーションY

対象機器C



パラメータシート

	P 1	P 2	P 3	...
C	-	-	-	-

対象機器Cが
設定されます

2.6 Symphonyクラスの定義 (1/4)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

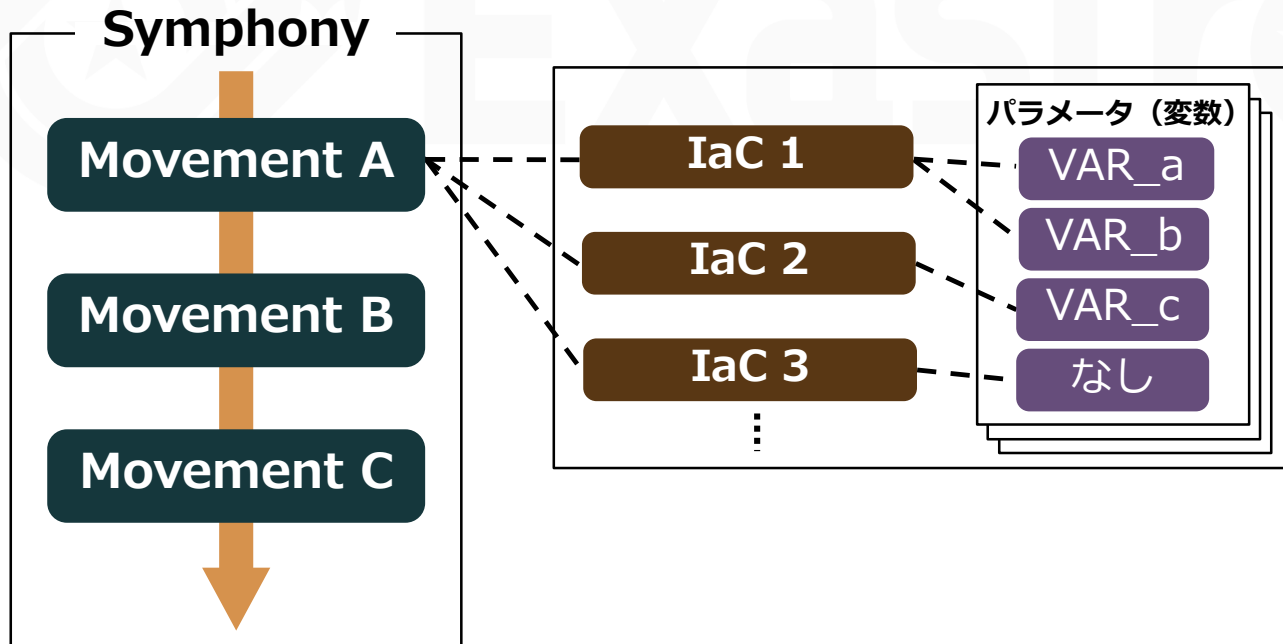
Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.6 Symphonyクラスの定義 (2/4)

ITAにおけるワークフロー

- **Symphony** (シンフォニー ※ITAの独自用語)
 - Movementと呼ぶ作業パターンを組み合わせるワークフローを作成し、一連の構築・設定などの作業を行います。
- **Movement** (ムーブメント ※ITAの独自用語)
 - 作業の単位を意味します。



2.6 Symphonyクラスの定義 (3/4)

Movementの追加と削除

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphonyクラス編集」メニューでは、Movementの追加および削除が可能です。

「Symphony編集」画面

The screenshot displays the 'Symphony編集' (Symphony Edit) interface. The main area shows a sequence of movements (move01, move02, move03) in a flowchart. A red box highlights a delete icon (X) next to move01. A red arrow points from a movement in the right-hand list (Pioneer_test) to the main sequence area, indicating a drag-and-drop action. The interface includes a sidebar menu, a top navigation bar with the Exastro logo, and a bottom status bar.

「×」アイコンを押下すると
Movementが削除されます

ドラッグ&ドロップで
Movementが追加されます

Movementを
ドラッグ&ドロップすることで
入れ替えが可能です

2.6 Symphonyクラスの定義 (4/4)

■ 保留設定（一時停止設定）について

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphonyクラス編集」メニューでは設定したMovement の下のチェックボックスで、「一時停止」の設定が可能です。設定を行うと、後続の処理を一時停止することができます。

「Symphony編集」画面

Exastro IT Automation Symphony

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
- Symphonyインターフェース情報
- Symphonyクラス一覧
- Symphonyクラス編集**
- Symphony作業実行
- Symphony作業確認
- Symphony作業一覧
- Symphony定期作業実行

Symphony編集

SymphonyクラスID 自動採番 説明

Symphony名称 Symphony001

▼ start

1 move01 オペレーションID(個別指定)

☒ 一時停止

2 move02 オペレーションID(個別指定)

☐ 一時停止

表示フィルタ

内容

☒ オートフィルタ

フィルタ フィルタをクリア

- move01
- move02
- move03
- Pioneer_movement
- Pioneer_test
- LegacyRole_movement
- LegacyRole_test

2.7 Symphonyの実行 (1/8)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.7 Symphonyの実行 (2/8)

Symphony作業実行

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業実行」メニューでは、Symphony 実行の指示を行います。

「Symphony[一覧]」および「オペレーション[一覧]」サブメニュー内でそれぞれ選択し、「実行」ボタンを押下すると「Symphony 作業確認」画面に遷移し作業のトレースが始まります。

「予約日時」欄に日時入力し作業の予約をすることも可能です。

「Symphony作業実行」画面

The screenshot shows the 'Symphony作業実行' page. The sidebar menu on the left includes 'Symphony作業実行' and 'Symphony作業確認'. The main content area has a '予約日時' (Reservation Date/Time) section with a calendar and time picker. Below this are two tables: 'Symphony[一覧]' and 'オペレーション[一覧]'. In both tables, the first item is highlighted with a red box and a play button icon.

選択	SymphonyクラスID	Symphony名称	説明	備考	最終更新日時	最終更新者
<input checked="" type="radio"/>	1	Symphony_test			2020/08/17 17:45:40	システム管理者
<input type="radio"/>	2	Symphony001			2020/08/27 10:17:23	システム管理者

選択	No.	オペレーションID	オペレーション名	実行予定日時	最終実行日時	備考	最終更新日時	最終更新者
<input checked="" type="radio"/>	1		1. operation	2020/08/17 18:00	2020/08/21 18:36		2020/08/21 18:36:23	legacy作業実行プロセス
<input type="radio"/>	2		2. operation001	2020/08/27 15:30			2020/08/27 19:19:22	システム管理者

The screenshot shows the 'Symphony実行' (Symphony Execution) confirmation screen. It displays a flowchart with steps 'move01' and 'move02', each with a 'スキップ' (Skip) checkbox. At the bottom, there is a red '実行' (Execute) button highlighted with a red box.

2.7 Symphonyの実行 (3/8)

■ 実行時間の予約について

「実行時間の予約」の設定を行った場合
Symphonyの実行後、即時実行されずステータスは「**予約中**」となります。
予約を取消す場合は「**予約取消**」を選択します。

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニュー

The screenshot shows the Exastro IT Automation Symphony interface. The left sidebar contains a menu with options like 'Symphony インターフェース 情報', 'Symphony クラス一覧', 'Symphony クラス編集', 'Symphony 作業実行', 'Symphony 作業確認', 'Symphony 作業一覧', and 'Symphony 定期作業実行'. The main area displays the 'Symphony作業確認' (Symphony Job Confirmation) page. It shows a list of jobs with their status. A red arrow points from the '予約取消' (Cancel Reservation) button to the '予約取消' (Cancel Reservation) button. A red arrow points from the '予約取消' (Cancel Reservation) button to the '予約取消' (Cancel Reservation) button. A red arrow points from the '予約取消' (Cancel Reservation) button to the '予約取消' (Cancel Reservation) button.

ステータス : 予約中

予約した時間を経過すると Symphonyが実行されます

「予約取消」ボタン

予約取消

ステータス : 実行中

2.7 Symphonyの実行 (4/8)

Symphony作業確認

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニューでは Symphony の実行状態を表示します。

状況に応じて「**保留解除**」や「**緊急停止**」の投入が可能です。

Movement をクリックすると、「**作業状態確認**」画面に遷移できます。

「Symphony作業確認」画面



「作業状態確認」画面

進行状況(実行ログ)

フィルタ: ☐ 該当行のみ表示

```
{
  "uid": 0,
  "changed": true,
  "owner": "root",
  "state": "directory",
  "gid": 0,
  "mode": "0755",
  "path": "/tmp/demodirectory",
  "invocation": {
    "module_args": {
      "directory_mode": null,
      "force": false,
      ...
    }
  }
}
```

「作業状態確認」画面では
作業のステータスや
実行ログ・エラーログの確認が可能です。

2.7 Symphonyの実行 (5/8)

■ 保留設定解除（一時停止設定解除）について

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphonyクラス編集」メニューにて、「保留設定（一時停止設定）」を有効にしていた場合、直前のMovementが完了すると後続の処理は保留状態となります。

後続のMovementを実行する場合は、「**保留解除**」を選択します。

保留状態の「Symphony作業確認」画面

The screenshot displays the 'Symphony作業確認' (Symphony Job Confirmation) interface. The main area shows a flowchart with two movements: '[1] move01' (completed) and '[2] move02' (pending). A red box highlights the '保留解除' (Release Hold) button, with a red arrow pointing to it and the text '保留解除' (Release Hold). The right sidebar shows operation details for 'operation001'.

Operation ID	Operation Name
2	operation001

ステータス	実行中
実行ユーザ	システム管理者
予約日時	2020/08/28 09:00:00
緊急停止命令	未発令

2.7 Symphonyの実行 (6/8)

緊急停止機能について (1)

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニューでは Symphony作業実行中に「**緊急停止**」を実行することで、作業を停止することが可能です。

- ① 「**緊急停止**」ボタンを押下
- ② ポップアップメッセージに「OK」
- ③ Symphony緊急停止完了のメッセージ表示

「緊急停止命令：未発令」から
「緊急停止命令：発令済」に変わります

サイトからのメッセージ
Symphonyを緊急停止してよろしいですか？(SymphonyインスタンスID4)
☐ このページからのメッセージを非表示にする
OK 2 キャンセル

サイトからのメッセージ
Symphonyを緊急停止しました。(SymphonyインスタンスID3)
☐ このページからのメッセージを非表示にする
OK 3

2.7 Symphonyの実行 (7/8)

緊急停止機能について (2)

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニューにて Movement「move02」の実行中に緊急停止を実施した場合、各Movementのステータスは、以下のとおりです。

- 「move01」【正常終了】
- 「move02」【緊急停止】
- 「move03」【未実行】



The screenshot displays the 'Symphony作業確認' (Symphony Job Confirmation) page. The interface includes a sidebar menu on the left with options like 'メインメニュー', 'Symphonyインターフェース情報', 'Symphonyクラス一覧', 'Symphonyクラス編集', 'Symphony作業実行', 'Symphony作業確認', 'Symphony作業一覧', and 'Symphony定期作業実行'. The main content area shows a flowchart of the job execution process. At the top, it indicates 'SymphonyインスタンスID: 5' and 'Symphony名称: symphony003'. The flowchart starts with a green bar labeled 'start', followed by three movements: [1] move01 (status: DONE, labeled '正常終了'), [2] move02 (status: ABORT, labeled '緊急停止'), and [3] move03 (status: Not started, labeled '未実行'). The flowchart ends with a red bar labeled 'end'. On the right side, there is a panel for 'オペレーションID: 2' and 'オペレーション名: operation001', showing details like 'ステータス: 緊急停止', '実行ユーザ: システム管理者', '予約日時', and '緊急停止命令: 発令済'. At the bottom left, there is a button labeled '管理者に連絡'.

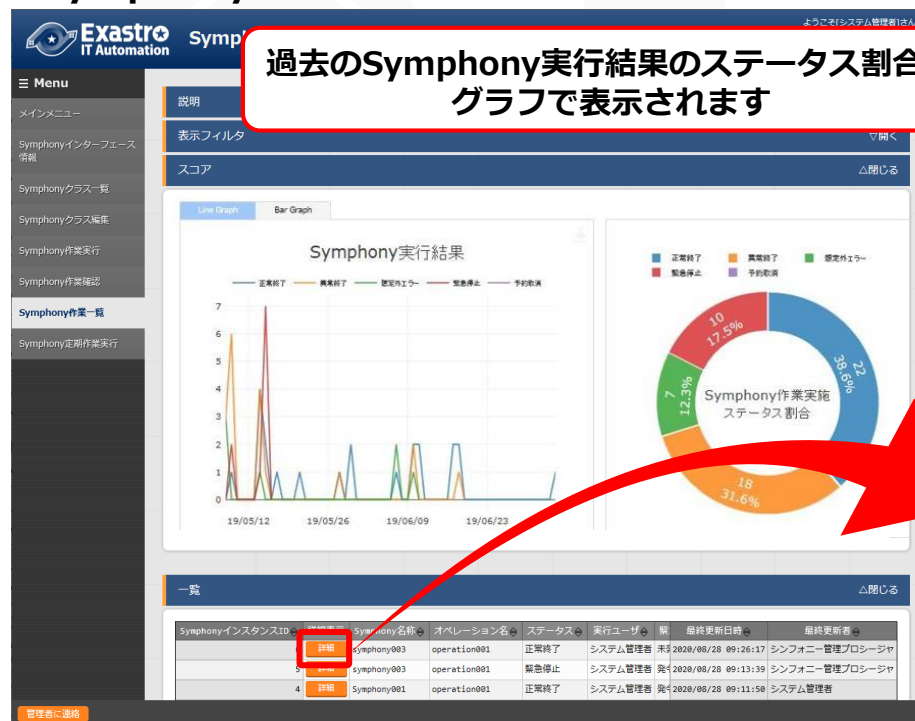
2.7 Symphonyの実行 (8/8)

Symphony作業一覧

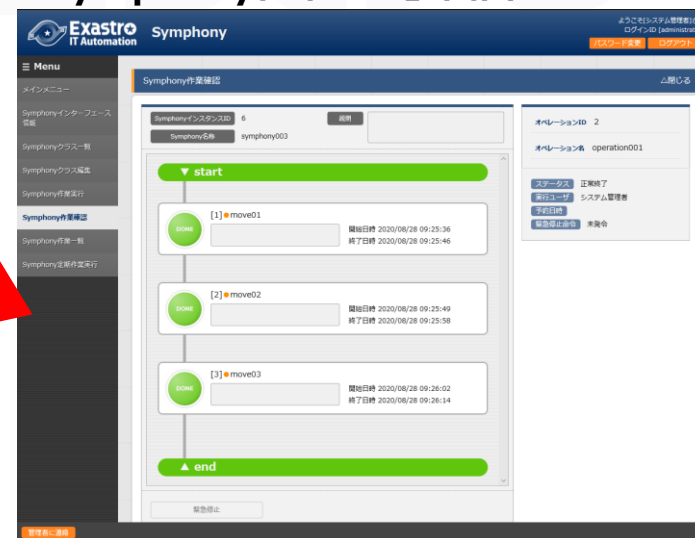
「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業一覧」メニュー>> 「一覧」サブメニューにて、Symphony実行履歴の一覧が表示されます。

「詳細」ボタンを押下すると、「Symphony作業確認」画面に遷移します。
過去の全ての実行履歴を確認することが可能です。

「Symphony作業一覧」画面



「Symphony作業確認」画面





Exastro