

Fujitsu Workload Operations Integrator

機能説明書

WOI-FNC-01
2025年10月

はじめに

本書の目的

本書では、Workload Operations Integratorサービスで提供される機能について説明します。

本書の読者

本書は、以下のサービス利用者、および以下のサービスの利用を検討されている方を対象としています。

- Workload Operations Integrator ジョブ管理サービス
- Workload Operations Integrator 統合ジョブ監視サービス

本書を読むにあたって、ご利用の環境に合わせて以下の知識が必要です。

- Linuxに関する基本的な知識
- Windowsに関する基本的な知識
- Microsoft Azureに関する基本的な知識
- 連携先サービスに関する基本的な知識

また、統合ジョブ監視サービスを利用する場合、およびオプション機能であるIaaS/オンプレミスジョブ実行を利用する場合には、以下の知識も必要です。

- Systemwalker Operation Managerに関する基本的な知識

本書の構成

本書は、以下の章で構成しています。

第1章は、Workload Operations Integratorサービスの機能概要について説明します。

第2章は、Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスにおける基本機能の詳細について説明します。

第3章は、Workload Operations Integrator 統合ジョブ監視サービスにおける基本機能の詳細について説明します。

第4章は、Workload Operations Integratorサービスにおけるオプション機能の詳細について説明します。

第5章は、Workload Operations Integratorサービスを利用するための動作環境について説明します。

第6章は、Workload Operations Integratorサービスで使用しているオープンソースソフトウェア等のライセンス条件および責任規定について説明します。

また、付録では、Workload Operations Integratorのマニュアル体系について説明しています。

なお、各機能の利用方法については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編” および “Workload Operations Integrator ユーザーズガイド 統合ジョブ監視サービス編” に記載しています。本書と併せて参照してください。

本書の表記について

- オプション機能の固有記事について

本書は、基本機能とオプションサービス契約時に利用できるオプション機能の記事を掲載しています。

オプション機能の固有記事には、【オプション】を本文中に明記しています。

段落単位でオプション機能の記事を掲載しているところは、以下のようにタイトルに【オプション】を付けて区別しています。

タイトル 【オプション】

タイトル、小見出しの説明部分全体が、オプション機能固有の記事です。

- ・ 略称について

本書では、説明するうえで次に示す略称を使用しています。

正式名称	略称
Microsoft Azure	Azure

- ・ 記号について

本書では、説明するうえで次に示す記号を使用しています。

記号	意味
[]	画面やダイアログボックスに表示される文字およびキーボードのキーを示します。 例) [設定]ダイアログボックス、[ファイル]メニュー、[項目名]、[OK]ボタン、[Enter]キー

- ・ クラウドサービスを利用しているため、名称や内容などが予告なく変更される場合があります。
ドキュメント上の掲載情報は、掲載時点の情報です。時間の経過により掲載情報が実際と異なる場合があるため、必要に応じて読み替えてください。
- ・ ドキュメント上に記載の各社のホームページの参照先や、その内容・手順については、2025年9月時点の情報で掲載しています。各社のホームページの参照先や、その内容・手順については予告なく変更される場合があります。

輸出管理規制について

本ドキュメントを輸出または第三者へ提供する場合は、お客様が居住する国および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認のうえ、必要な手続きをおとりください。

登録商標について

Amazon Web Services、その他のAWS商標は、Amazon.com, Inc.またはその関係会社の商標です。

Google Chromeは、Google LLC の商標または登録商標です。

「HULFT」「HULFT Square」、その他関連製品名は、セゾンテクノロジーの登録商標または商標です。

Informatica(R)は、米国およびその他の国におけるInformatica LLCの商標または登録商標です。

Linux(R)は米国およびその他の国におけるLinus Torvaldsの登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server、Azure、Edgeまたはその他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、米国Microsoft Corporation 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。

SAPおよびSAPのロゴ、その他のSAPの製品およびサービスは、ドイツおよびその他の国におけるSAP SE(またはその関連会社)の商標または登録商標です。

ServiceNow、ServiceNow のロゴ、Now、その他の ServiceNow マークは、米国および/またはその他の国におけるServiceNow, Inc. の商標または登録商標です。

Snowflakeは、Snowflake Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

そのほか、本書に記載されている会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

変更履歴

変更内容	変更箇所	版数
統合ジョブ監視サービス(統合ジョブ監視をオプションサービスで利用する場合を含む)に関する記事を新規に追加しました。	1.1 1.2.2 1.3.2 3章全体 4.4 5.3 5.4	第2.0版
Workload Operations Integratorサービスとして、ジョブ管理サービス(既存)と統合ジョブ監視サービス(新規)が提供されることに伴い、既存記事の構成や内容、用語を見直しました。	全体	第2.0版
HULFT Square連携ジョブに関する記事を追加しました。	4.1 4.1.1	第2.0版
オープンソースソフトウェア等のライセンス条件および責任規定に関する補足記事を追加しました。	6.1	第2.0版
マニュアル体系を追加しました。	付録A	第2.0版

改版履歴

版数	年月	変更内容
第1.0版	2025年 1月	初版
第2.0版	2025年 10月	変更履歴を参照

著作権表示

Copyright 2025 Fujitsu Limited

目 次

第1章 機能概要	1
1.1 Workload Operations Integratorサービスとは	1
1.2 Workload Operations Integratorサービスの機能	2
1.2.1 ジョブ管理サービスの機能	3
1.2.2 統合ジョブ監視サービスの機能	4
1.3 Workload Operations Integratorサービスの利用シーン	4
1.3.1 ジョブ管理サービスの利用シーン	4
1.3.2 統合ジョブ監視サービスの利用シーン	6
第2章 基本機能詳細 (ジョブ管理サービス)	7
2.1 ジョブ管理	7
2.1.1 ジョブスケジューラ機能	7
2.1.2 カレンダ機能	7
2.1.3 ジョブ管理クライアント	8
2.2 連携アダプター	9
2.2.1 REST実行ジョブ	9
2.3 監視連携	9
2.3.1 Azure Monitor連携	9
2.3.2 ServiceNow ITSM連携	11
2.4 セルフサービスポータル	12
2.5 クライアント	14
第3章 基本機能詳細 (統合ジョブ監視サービス)	15
3.1 統合ジョブ監視ポータル	15
3.1.1 業務の監視	16
3.1.2 トラブルの影響確認	17
3.2 Workload Operations Integratorエージェント	18
第4章 オプション機能詳細	19
4.1 データ利活用向け連携アダプター	19
4.1.1 HULFT Square連携ジョブ	19
4.1.2 Informatica連携ジョブ	19
4.1.3 Snowflake連携ジョブ	20
4.2 SAP連携	20
4.2.1 SAP ERP連携ジョブ	21
4.2.2 SAPクラウドサービス連携ジョブ	21
4.3 IaaS/オンプレミスジョブ実行	22
4.4 統合ジョブ監視	23
第5章 動作環境	24
5.1 ジョブ管理サービスの動作環境	24
5.2 ジョブ管理サービスのサポート範囲	26
5.3 統合ジョブ監視サービスの動作環境	28
5.4 統合ジョブ監視サービスのサポート範囲	29
第6章 オープンソースソフトウェア等のライセンス条件および責任規定	30
6.1 OSSのライセンス条件	30
付録A マニュアル体系	31

第1章 機能概要

本章では、Workload Operations Integratorサービスの機能概要について説明します。

1.1 Workload Operations Integratorサービスとは

Workload Operations Integratorサービスでは、クラウドサービスとの組み合わせで構成されるデジタルサービスの質の高い運用を素早く確立し、業務運用の全体最適化と安定稼働を支える以下のサービスを提供しています。

- ・ ジョブ管理サービス
- ・ 統合ジョブ監視サービス

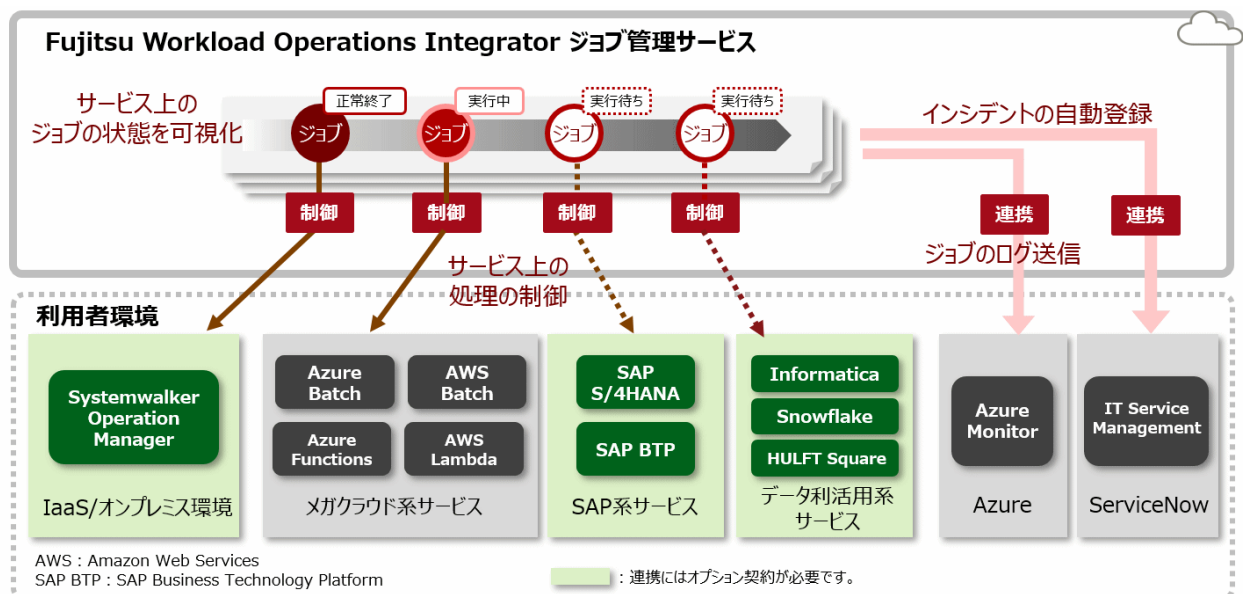
各サービスについて以下に説明します。

ジョブ管理サービス

ジョブ管理サービスでは、データ利活用をはじめとして、クラウドサービスとの組み合わせで構成されるデジタルサービスの質の高い運用を素早く確立したいお客様向けに、デジタルサービスの運用と品質を安定化するためのサービスを提供します。

ジョブ管理サービスを利用することで、以下のようなことができますようになります。

- ・ サービス上のジョブの状態を可視化
連携する様々なサービス上の処理をジョブ管理サービスのジョブとして定義することで、一連の業務のながれとして運用管理し、状態や関係性を可視化できます。
- ・ サービス上の処理の制御
連携するサービス上の処理(認証、起動、終了待ち合わせ等)を制御できます。
制御には、テンプレート化された連携アダプターを利用できるため、運用開発の負担を軽減できます。
- ・ ジョブのログ送信
サービス上で実行されるジョブのログを、お客様のAzure Monitorに送信できます。Azure Monitor上で、他のシステムと合わせた統合監視が可能です。
- ・ インシデントの自動登録
可視化されたジョブの状態から、トラブル事象をお客様のServiceNow IT Service Management(以降、ServiceNow ITSMと呼びます)にインシデントとして自動的に登録できます。自動登録されるインシデントをServiceNow ITSMで管理することで、ジョブネット(実行順序を定義したジョブのフロー)のインシデント対応プロセスをデジタル化できます。



連携をサポートするメガクラウド系サービスについては、順次拡大しています。サポート範囲については、“5.2 ジョブ管理サービスのサポート範囲”の“REST実行ジョブ”を参照してください。

統合ジョブ監視サービス

統合ジョブ監視サービスでは、ジョブ管理サービスや利用者環境で実行されるジョブネットを一元監視し、必要な情報をまとめて確認するなど、運用担当者が日々行うオペレーションの負担を低減するためのサービスを提供します。

統合ジョブ監視サービスを利用することで、スキルに頼ることなく、以下のようなことができますようになります。

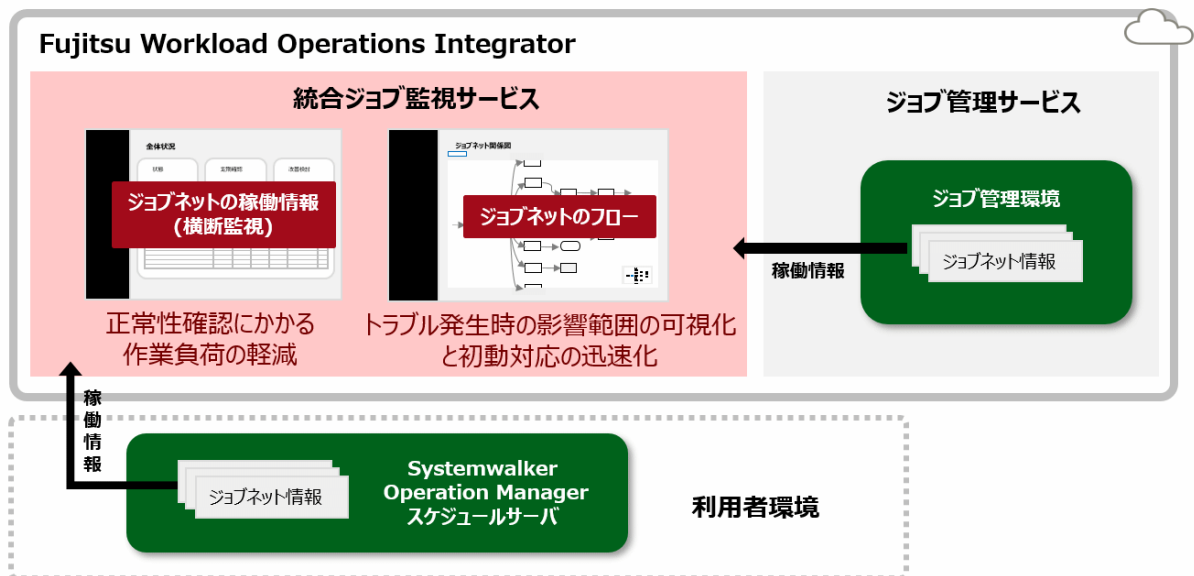
- ・ 正常性確認にかかる作業負担の軽減

ジョブ管理サービスや利用者環境で実行されるジョブネットの稼働情報をまとめて監視できます。担当するすべての業務を横断しての状況確認や、業務単位ごとの状況確認など、ひと目で把握できる形に可視化することで、正常性確認を効率化できます。

- ・ トラブル発生時の影響範囲の可視化と初動対応の迅速化

普段とは違う状態(異常や遅延など)が発生した場合のジョブネットの影響範囲を可視化します。

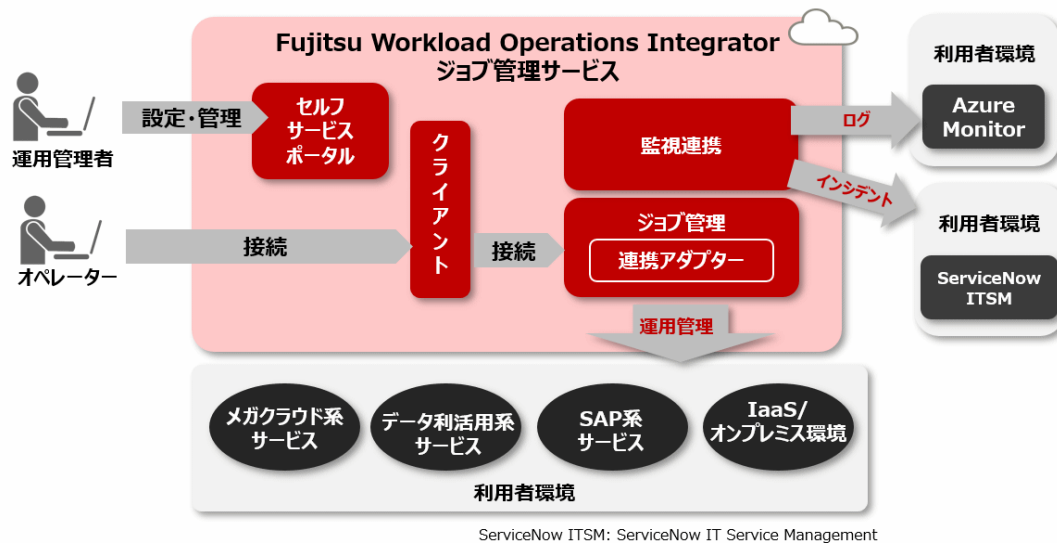
トラブルが発生しているジョブネットを起点としたフロー図で表示されるため、先行/後続関係が確認しやすく、影響範囲を迅速に把握できます。フロー図では、ジョブネットの業務情報(業務名、担当者など)の確認もできるため、関係者への迅速な連絡が可能になります。



1.2 Workload Operations Integratorサービスの機能

Workload Operations Integratorサービスで提供される機能の概要について説明します。

1.2.1 ジョブ管理サービスの機能



ジョブ管理

データ利活用など、様々なサービスやIaaS/オンプレミス環境上のシステムと連携するためのジョブのスケジュール制御を実施し、ジョブを管理するための機能を備えたジョブ管理環境とジョブ管理クライアントを提供します。

連携アダプター

データ利活用など、各種サービスとの連携(認証、接続、処理の開始、処理の終了待ち合わせ、処理の終了)を容易にする連携アダプターを提供します。

監視連携

Azure Monitor連携やServiceNow ITSM連携により、外部ツールを用いてジョブネットを監視する機能を提供します。

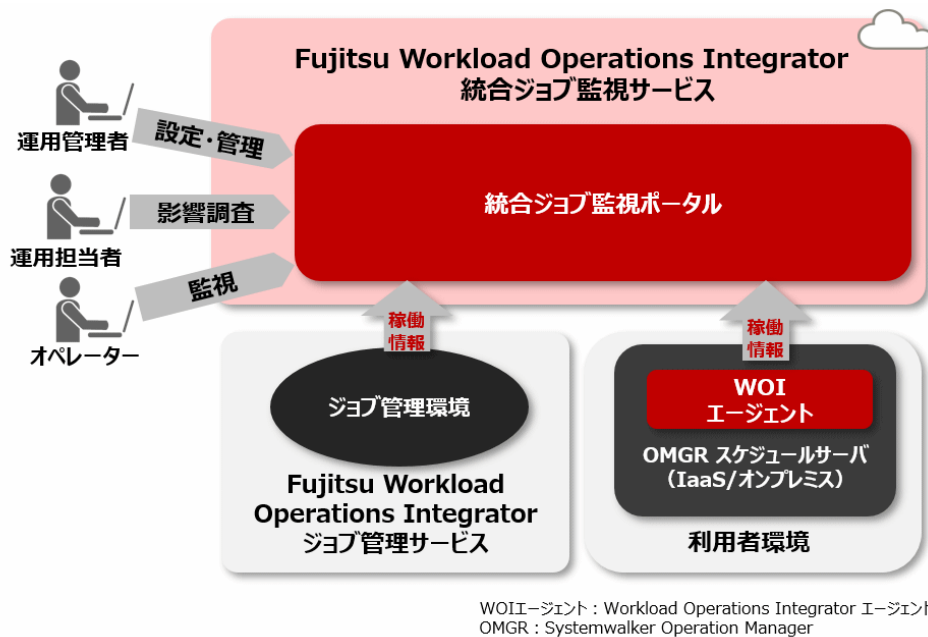
セルフサービスポータル

ユーザーの管理や外部サービスの認証情報の管理、監視連携の各種情報の管理などを行うためのポータル画面を提供します。

クライアント

ジョブ管理クライアントを利用するための環境を提供します。

1.2.2 統合ジョブ監視サービスの機能



統合ジョブ監視ポータル

正常性確認を行うためのダッシュボードやトラブル発生時の影響範囲を可視化したフローの表示、また監視に必要な各種情報の管理などを行うためのポータル画面を提供します。

Workload Operations Integratorエージェント

監視対象のSystemwalker Operation Managerのスケジュールサーバに導入します。スケジュールサーバから収集したジョブネットの稼働情報を、統合ジョブ監視サービスへ送信するための機能を提供します。

1.3 Workload Operations Integratorサービスの利用シーン

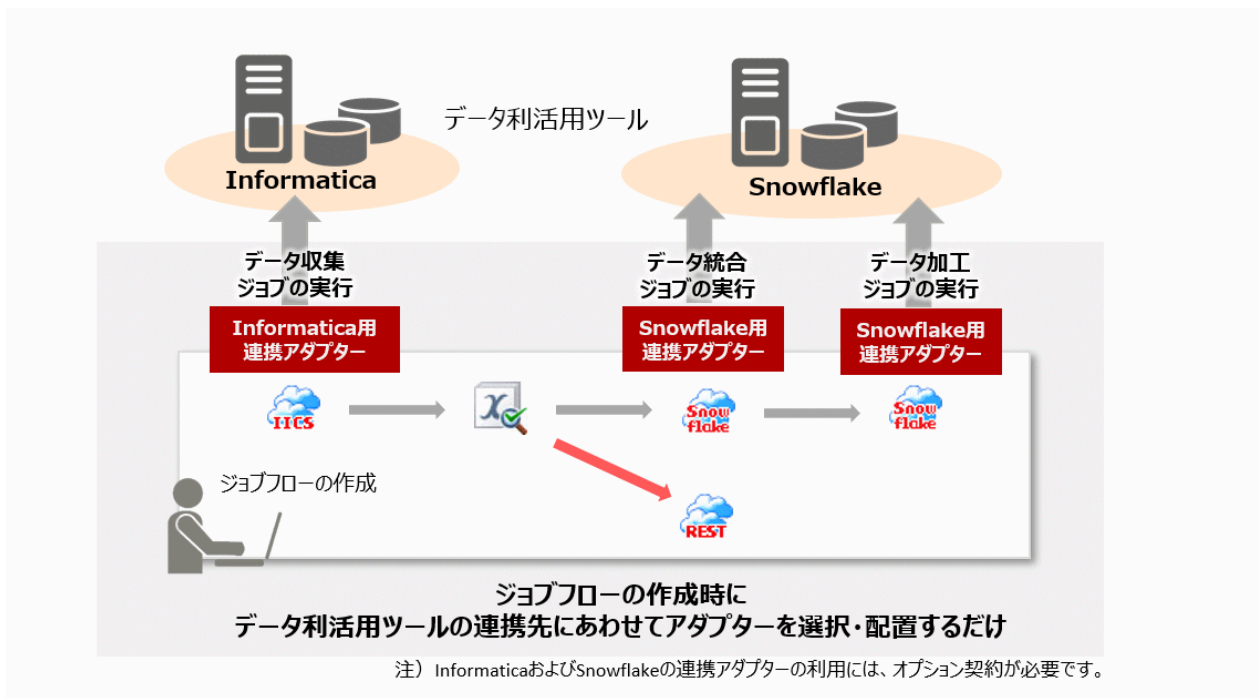
Workload Operations Integratorサービスが適用できる利用シーンを説明します。

1.3.1 ジョブ管理サービスの利用シーン

連携アダプターを利用した業務(ジョブフロー)開発期間の短縮

API仕様を意識せずに利用できる連携アダプターが提供されているため、連携先サービスの特性に合わせたジョブの作り込みが不要となります。業務処理に合わせた連携アダプターをフローに配置するだけでよいため、ジョブの開発期間を短縮できます。

例えば、以下のように新たなデータ活用ツールを利用する場合でも、スクリプト開発などの対応に時間をとられることなく、1つのジョブとしてジョブフローに簡単に取り込むことができるので迅速に対応できます。



外部ツールと連携した監視

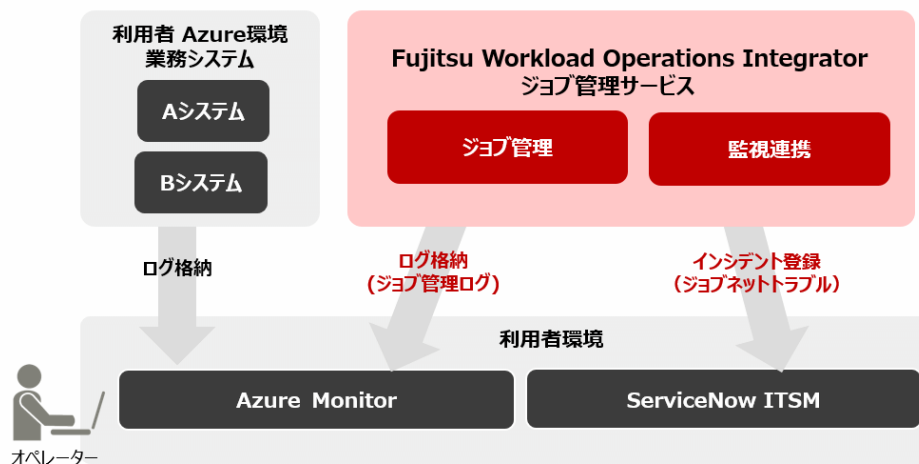
外部ツールと連携することで、以下のような監視を行うことができます。

- ログの統合監視

ジョブ管理ログをAzure Monitorで監視することで、利用者の他システムと合わせた統合監視を行うことができます。

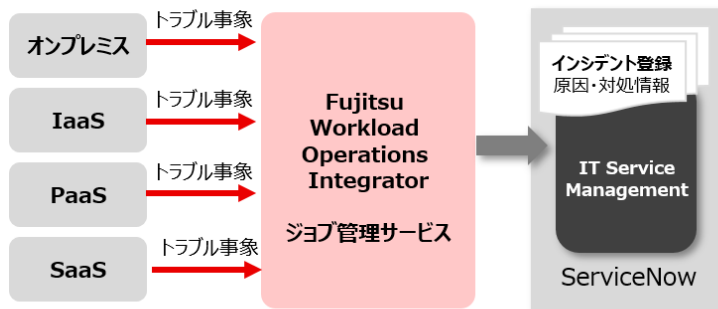
- インシデント対応のプロセス化

ジョブネットのトラブルをServiceNow ITSMで管理することで、ジョブネットのインシデント対応プロセスをデジタル化することができます。



ジョブネットトラブルの原因・影響調査の迅速化

ジョブネットトラブルのうち、必要なトラブル事象だけをインシデントとして利用者のServiceNow ITSMに自動登録できます。また、登録されるインシデントから現象の把握や対処に必要な情報を確認できるため、有識者ではなくても、迅速に対応を開始することができます。



1.3.2 統合ジョブ監視サービスの利用シーン

統合ジョブ監視サービスを利用することで、担当する複数の業務の全体状況を視覚的にまとめて監視できます。

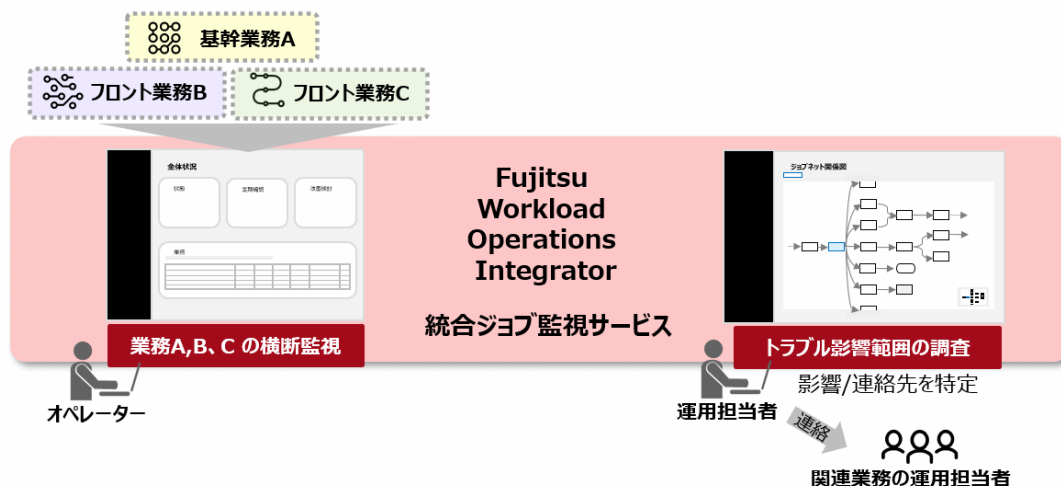
ジョブネットの正常性監視

正常性監視では、業務の継続に重要なジョブネットが正しく動作しているかを定期的に確認することに重点を置いています。また、開始遅延などでスケジュールどおりに動作していないジョブネットについても、改善が必要なジョブネットを分かりやすく監視できるようになっています。

これにより、オペレーターは個々の業務を個別に確認する手間を省き、全体の状況を迅速に把握することができるため、監視業務の作業時間を短縮し、少ない人数で効率的に正常性確認を行うことが可能になります。特に重要なジョブネットの動作状況を優先的に監視することで、業務の継続性を確保し、問題発生時の迅速な対応も可能となります。

トラブル影響調査

業務やジョブネットの異常が発生した場合に、ジョブネットの影響範囲がフロー図で可視化されます。フロー図からは、調査に必要な様々な情報も確認できるため、迅速な影響範囲の把握や、関係者への連携時間の短縮が可能になります。



第2章 基本機能詳細 (ジョブ管理サービス)

本章では、Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスの基本機能の詳細について説明します。

2.1 ジョブ管理

ジョブ管理では、クラウドサービスやIaaS/オンプレミス環境上のシステムと連携するためのジョブを管理する以下の機能を提供します。

- ・ ジョブスケジューラ機能
システム全体の業務について、スケジュールから監視、制御までの操作を簡素化します。
- ・ カレンダ機能
平日(運用日)/休日などの運用情報を定義します。
- ・ ジョブ管理クライアント
ジョブ運用に必要な定義の作成・編集や、ジョブの運用状況の監視を行うGUI画面です。

また、ジョブスケジューラ機能とカレンダ機能をまとめて、ジョブ管理環境と呼びます。



参考

ジョブ管理サービスでの業務とは

ジョブネットやジョブといった処理の集合体を、プロジェクトというより大きな単位で管理したものになります。プロジェクトは、業務を分類・管理するための単位となります。

2.1.1 ジョブスケジューラ機能

ジョブスケジューラ機能では、ジョブ自動実行や、ジョブ監視・操作、ジョブ履歴表示を行う機能を提供します。

- ・ ジョブ自動実行
事前に登録した起動日をベースに設定した実行スケジュールに従って、ジョブネットおよびジョブを自動的に実行させます。
また、業務の異常時にオペレーターの操作なしで対処したり、先行ジョブの終了コードの値によって、後続のジョブをどのように分岐させるかを切り分けたりすることもできます。
- ・ ジョブ監視・操作
ジョブネットの本日のスケジュール状況、および現在の状態をジョブ管理クライアントで監視できます。ジョブネットおよびジョブの状況が、状態別に色分けされてリアルタイムで表示されるので、業務の進行状況をひと目で確認できます。
また、ジョブの終了コードや出力結果を参照することもできます。
さらに、ジョブネットの状態を監視しながら、ジョブネットおよびジョブを操作することができます。
- ・ ジョブ履歴表示
ジョブネットおよびジョブの実行履歴を表示することができます。
ジョブネットの実行履歴では、状態/開始日時/終了日時/終了コードを参照できます。ジョブの実行履歴では、実行結果をメッセージ形式で参照することができます。

2.1.2 カレンダ機能

カレンダ機能は、平日(運用日)/休日などの運用情報の定義や、ジョブ運用における日変わり時刻の設定を行う機能を提供します。

- ・ 運用情報の定義
業務を運用しない日を、休日としてカレンダに設定します。カレンダをジョブネットに設定することで、運用情報に従った業務運用ができます。

- ・ 日変わり時刻の設定

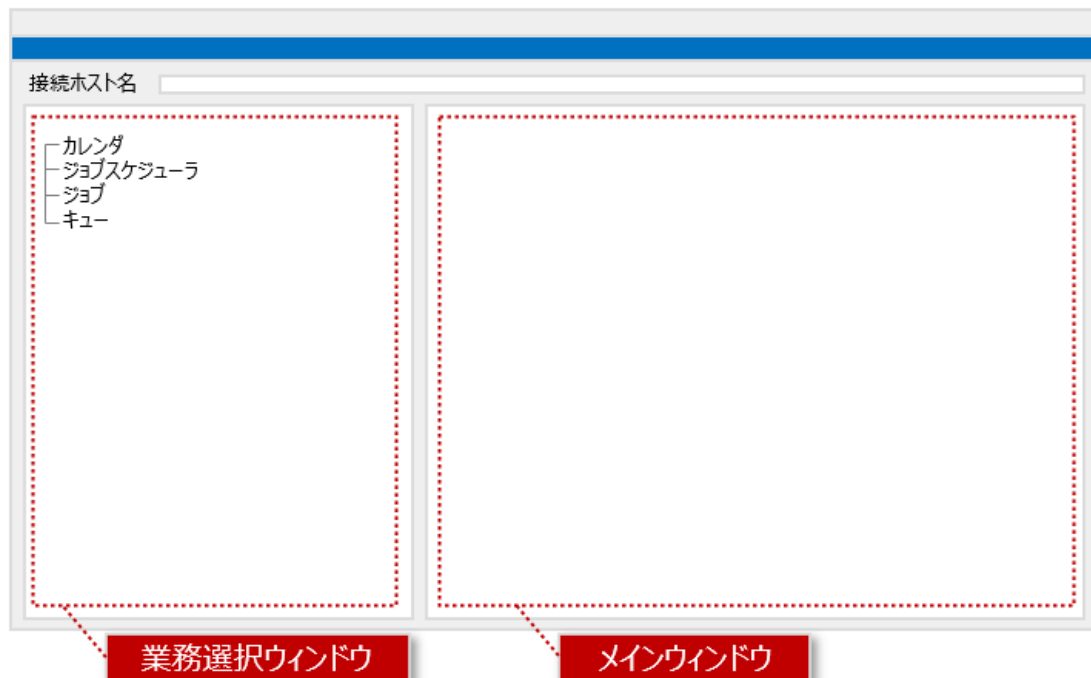
日変わり時刻とは、日付が更新される時刻のことです。業務の運用に合わせて、日変わり時刻を設定します。

2.1.3 ジョブ管理クライアント

ジョブ管理クライアントは、ジョブ管理機能を使うためのGUI画面を提供します。
ジョブ管理環境にログインし、表示されたGUI画面を使って操作します。

ジョブ管理クライアント画面

ジョブ管理環境にログインした直後のジョブ管理クライアントの画面イメージです。



ウィンドウは、大きく業務選択ウィンドウとメインウィンドウに分かれています。業務選択ウィンドウで選択した内容の詳細が、メインウィンドウに表示されます。

ログイン後、業務選択ウィンドウに表示される以下の各ジョブ管理機能に接続し、必要な情報の登録/変更または監視/操作を行います。

- ・ カレンダー
[カレンダーの一覧]画面を呼び出します。
平日と休日で処理を変更するためのカレンダー情報について、登録/変更を行うGUI画面を提供します。
- ・ ジョブスケジューラ
本日起動するすべてのジョブネットの実行スケジュールや状態を確認できる[ガントチャート]画面を呼び出します。
ジョブ/ジョブネットの新規作成/変更や、スケジュールの登録/変更を行うGUI画面を提供します。
- ・ ジョブ
利用者が参照可能な投入済みジョブの状態を一覧表示する、[ジョブ状態表示/操作]画面を呼び出します。
ジョブの詳細情報の参照や、ジョブの監視/操作を行うGUI画面を提供します。
- ・ キュー
ジョブ管理環境上に存在するキューの状態を一覧表示する[キュー状態表示/操作]画面を呼び出します。
キューの監視/操作を行うGUI画面を提供します。
なお、投入されたすべてのジョブはキューにキューイングされ、キューでジョブの実行優先順位の制御や多重度の制御などが行われます。

2.2 連携アダプター

Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスでは、クラウドサービスとの連携を容易にする連携アダプターとして、以下のジョブを提供します。

- REST実行ジョブ

なお、連携アダプターには、他にオプション機能として提供されるものもあります。詳細については、“[第4章 オプション機能詳細](#)”を参照してください。

2.2.1 REST実行ジョブ

RESTインターフェースが提供されているクラウドサービスのAPIの実行を容易にするアダプターとして、REST実行ジョブを提供します。

サービス利用者は、事前に連携先サービスに接続するために必要な認証情報をセルフサービスポータルから登録します。ジョブフロー作成時にREST実行ジョブアイコンを配置し、ジョブ登録画面で接続情報を定義することで、クラウドサービス上で実行されるジョブの実行、完了待ち合わせ、強制終了、正常/異常判断を行うことができます。

対象となるサービスについては“[5.2 ジョブ管理サービスのサポート範囲](#)”を参照してください。

2.3 監視連携

監視連携では、以下の機能を提供します。

- Azure Monitor連携

ジョブ管理ログを、利用者が契約するAzure Monitorに送信します。

- ServiceNow ITSM連携

ジョブネットのトラブル発生時に、ServiceNow ITSMのインシデント管理機能と連携し、ServiceNow ITSMにインシデントを自動登録します。

監視連携の接続失敗メール通知について

監視連携において、利用者環境への接続が失敗し、以下の条件をすべて満たす場合に接続失敗メールが送信されます。

- 同じ原因により5回以上連続で連携処理に失敗している場合
- 60分以内に同じ原因による接続失敗メールが送信されていない場合

原因の詳細については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編”の“監視連携の接続失敗メール通知とエラーコード”を参照してください。

なお、セルフサービスポータルで各種連携情報を更新した場合には、同じ原因での接続失敗の回数はリセットされます。

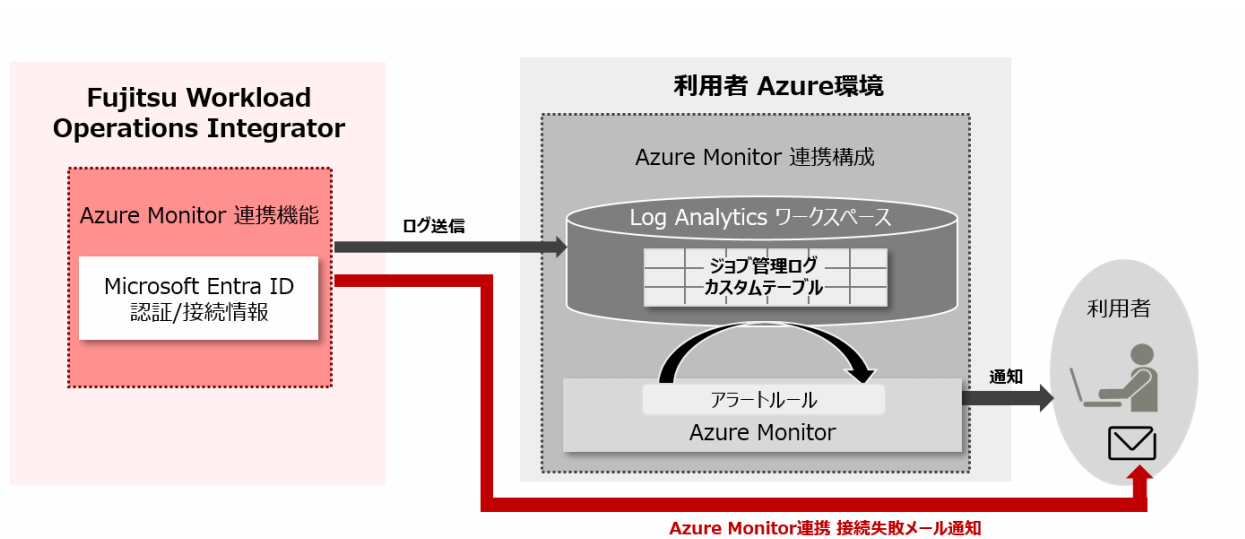
2.3.1 Azure Monitor連携

Azure Monitor連携では、ジョブ管理ログを利用者が契約するAzure Monitorに送信し、ジョブネットが正常に動作しているかを監視できます。

ログの詳細については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編”の以下を参照してください。

- “ジョブ管理ログのログメッセージ”
- “サービスを利用するまでのながれ”の“留意事項”
- “カスタムテーブルとデータ収集ルールを作成する”

Azure Monitor連携の詳細



Azure Monitor連携の詳細は、以下のとおりです。

- **ジョブ管理ログの送信 (Workload Operations Integrator)**

Azure Monitor連携機能が、事前に設定した認証/接続情報を用いて、1分間隔で次の処理を実行します。

- ー 利用者のLog Analyticsのカスタムテーブルにジョブ管理ログを送信(注)
- ー 利用者の設定ミス等により連携処理に失敗した場合は、利用者が事前に設定したメールアドレスにメール通知を送信(接続失敗メール通知)

- **ログの監視 (利用者 Azure環境)**

Azure Monitorでログを監視します。

異常発生を利用者に通知する場合は、Azure Monitorのアラートルールなど、利用者の要件に応じて設定してください。

注)

ログの送信時にAzure MonitorのログインジェストAPIを使用します。その際、Azure Monitor連携の構成として以下が必要になります。

- データ収集ルール(Data Collection Rule)
- データ収集エンドポイント(Data Collection Endpoint)

詳細については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編”の“監視連携の設計”を参照してください。

前提条件

利用者が契約するAzure上に、以下が構築されている必要があります。

- Microsoft Entra IDの認証機構
- データ受信用エンドポイント
- データ収集ルール
- Log Analyticsワークスペースのカスタムテーブル

制限値

項目	値
連携可能なAzure Monitor数	1

項目	値
利用者Azure Monitor環境への接続失敗時に送信する接続失敗メールの通知先メールアドレス数	5

2.3.2 ServiceNow ITSM連携

ServiceNow ITSMのインシデント管理機能と連携し、ジョブネットにトラブルが発生した場合に、利用者の契約するServiceNow ITSMにインシデントを自動登録します。

インシデントの詳細については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編”の以下を参照してください。

- ・ “サービスを利用するまでのながれ” の “留意事項”
- ・ “ServiceNow ITSM連携で登録されるインシデント”

インシデントとして登録できるトラブル事象は以下のとおりです。

- ・ ジョブネット異常終了
- ・ ジョブネット開始遅延
- ・ ジョブネット終了遅延
- ・ ジョブネット実行拒否
- ・ ジョブネット実行スキップ
- ・ ジョブ実行経過時間超過

なお、トラブル事象の発生は、ジョブ管理ログのログメッセージの出力状況から判断します。

トラブル事象とジョブ管理ログのログメッセージの対応を以下に示します。ログメッセージの詳細は、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編”の“ジョブ管理ログのログメッセージ”を参照してください。

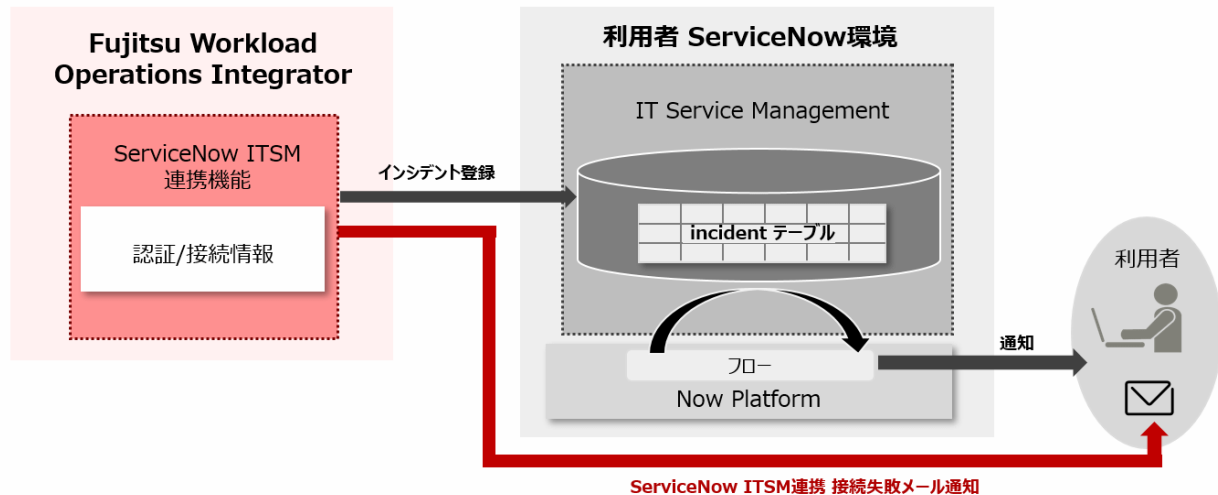
トラブル事象名	対応するジョブ管理ログのログメッセージ
ジョブネット異常終了	MpJobsch: ERROR: 0330: The job net has abnormal ended. JobNetComment=\$ジョブネット名称\$ JobNetName=\$ジョブネット名\$ Code=\$ジョブネットの終了コード\$ ProjectName=\$プロジェクト名\$
ジョブネットの開始遅延	MpJobsch: WARNING: 0310: \$プロジェクト名\$ \$ジョブネット名\$ did not start at scheduled time.
ジョブネット終了遅延	MpJobsch: WARNING: 0311: \$プロジェクト名\$ \$ジョブネット名\$ did not finish before Estimated end time.
ジョブネット実行拒否	MpJobsch: WARNING: 0331: The job net has refused. JobNetComment=\$ジョブネット名称\$ JobNetName=\$ジョブネット名\$ ProjectName=\$プロジェクト名\$
ジョブネット実行スキップ	MpJobsch: WARNING: 0332: The job net has skipped. JobNetComment=\$ジョブネット名称\$ JobNetName=\$ジョブネット名\$ ProjectName=\$プロジェクト名\$
ジョブ実行経過時間超過	WARNING: 10114: It doesn't end even if job name (\$ジョブ名\$) lapses by end plan time (\$定義された実行予測時間\$) seconds.(Project Name=\$プロジェクト名\$, Job Net=\$ジョブネット名\$)

インシデント設定で、インシデントに登録するトラブル事象を設定できます。

また、トラブル事象ごとに以下の設定が可能です。

- ・ インシデント登録時の影響度/緊急度
- ・ インシデント登録するジョブネット/除外するジョブネット

ServiceNow ITSM連携の詳細



ServiceNow ITSM連携の詳細は、以下のとおりです。

- ・ **インシデントの自動登録 (Workload Operations Integrator)**
ServiceNow ITSM連携機能が、1分間隔でインシデント登録対象のトラブル事象の発生有無を確認します。
登録対象のインシデントがある場合
 - ServiceNowのREST API(テーブルAPI)を利用してインシデントを新規登録
 - テーブルAPIへの接続不可などでServiceNow ITSMに接続できない場合、利用者が事前に設定したメールアドレスにメール通知を送信(接続失敗メール通知)
- ・ **インシデントの管理 (利用者 ServiceNow環境)**
ServiceNow ITSMのインシデント管理機能を用いてインシデントを処理します。
自動登録されたインシデントを利用者に通知する場合は、インシデント登録(作成)をトリガーとしたServiceNowのフローを作成するなど、利用者の要件に応じて設定してください。

前提条件

ServiceNow ITSMのインシデント管理機能が利用できること。

制限値

項目	値
連携可能なServiceNowインスタンス数	1
利用者ServiceNow環境への接続失敗時に送信する接続失敗メールの通知先メールアドレス数	5

2.4 セルフサービスポータル

セルフサービスポータルでは、ユーザー管理や接続設定などを行うことができるポータル画面を提供します。

以下は、セルフサービスポータルに接続し、サインインした直後の[メインメニュー]画面のイメージです。

メインメニュー		
<hr/>		
ジョブ管理 →		
ジョブ管理ユーザー管理	クライアントユーザー管理	Web APIアカウント管理
ジョブ定義のインポート	ジョブ定義のエクスポート	
連携アダプター →		
連携アダプター認証情報管理	SAP連携管理	
監視連携 →		
Azure Monitor連携管理	ServiceNow ITSM連携管理	
ポータル管理 →		
ポータルユーザー管理	各種申請履歴の参照	テナント情報

注) [SAP連携管理]メニューは、オプション契約時のみ表示されます。

- ジョブ管理

ジョブ管理機能で利用するユーザーの管理や、ジョブ/ジョブネットの定義のエクスポート/インポートを行うことができます。

 - ー ジョブ管理ユーザー管理

ジョブ管理環境を利用するユーザーの作成/削除/パスワード変更
 - ー クライアントユーザー管理

クライアントに接続するユーザーの作成/削除/認証アプリケーション設定の初期化
 - ー Web APIアカウント管理

Web APIを利用するアカウントの作成/編集/削除、およびWeb APIアカウントのクライアントシークレットの更新/削除
 - ー ジョブ定義のエクスポート

ジョブ/ジョブネット定義のエクスポート(プロジェクト単位)
 - ー ジョブ定義のインポート

ジョブ/ジョブネット定義のインポート(プロジェクト単位)
- 連携アダプター

連携アダプターを利用して連携先サービスと接続するために必要な情報を設定できます。

 - ー 連携アダプター認証情報管理

連携アダプターが連携先サービスに接続するための認証情報の作成/削除
 - ー SAP連携管理【オプション】

SAP連携の接続先システム定義の表示/編集、およびセッション開設用情報の一覧表示/作成/編集/削除
- 監視連携

監視システムと連携するために必要な情報を設定できます。

- － Azure Monitor連携管理
Azure Monitor連携に必要な情報の登録/編集/削除
- － ServiceNow ITSM連携管理
ServiceNow ITSM連携に必要な情報の登録/編集/削除、および登録するインシデントの設定
- ポータル管理
セルフサービスポータルを利用するユーザーの管理や、申請履歴、テナント情報を参照できます。
 - － ポータルユーザー管理
セルフサービスポータルを利用できるポータルユーザーの作成/削除/認証アプリケーション設定の初期化
 - － 申請履歴の参照
各種申請の履歴の参照
 - － テナント情報
テナントID、登録済みジョブネット数の確認

2.5 クライアント

Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスのクライアント環境は、Azure Virtual Desktop RemoteAppストリーミングで提供されます。

クライアントユーザーでAzure Virtual Desktop RemoteAppストリーミングのワークスペースにログイン後、ジョブ管理クライアントからジョブ管理機能に接続して利用します。

第3章 基本機能詳細 (統合ジョブ監視サービス)

本章では、Workload Operations Integrator 統合ジョブ監視サービスの基本機能の詳細について説明します。

3.1 統合ジョブ監視ポータル

統合ジョブ監視ポータルでは、以下のジョブ管理システム(以降、以下の監視対象をまとめてジョブ管理システムと呼びます)で動作するジョブネットを業務単位で一元的に監視できるポータル画面を提供します。

- Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスのジョブ管理環境
- 利用者環境のSystemwalker Operation Managerのスケジュールサーバ



参考

統合ジョブ監視サービスでの業務とは

業務は、統合ジョブ監視の監視単位(監視対象のジョブネットをグルーピングする単位)です。

業務範囲として設定したスケジュールサーバ、サブシステム、プロジェクトの配下の1つ以上のジョブネットで構成される集合体です。

統合ジョブ監視では、目的に応じて、以下の画面を提供しています。

- [全体状況]画面
担当するすべての業務を横断して、ジョブネットの状況を監視できます。
- [業務状況]画面
業務単位で、ジョブネットの状況を監視できます。
- [ジョブネット]画面
業務単位で、登録されているジョブネットの一覧を表示します。
- [ジョブネット関係図]画面
問題が発生しているジョブネットを起点にして、ジョブネットの先行/後続のフロー図を表示します。ジョブネットの前後関係を確認できます。
- 管理画面
以下の管理画面を提供しています。
 - － ユーザー管理
 - － 業務管理
 - － ジョブネット関係性管理
 - － 重要ジョブネット管理
 - － 監視設定
 - － エージェント管理
 - － 履歴管理
 - － サービス利用状況

以下は、統合ジョブ監視ポータルに接続し、サインインした直後に表示される [全体状況]画面のイメージです。



[全体状況]画面は複数のパネルで構成されており、担当するすべての業務を横断して確認できます。
また、サイドバーメニューから他の各画面に遷移できます。

統合ジョブ監視ポータルで提供される、以下の2つの機能について説明します。

- ・ 業務の監視
- ・ トラブルの影響確認

3.1.1 業務の監視

以下の3つの観点で、担当業務内のジョブネットの正常性を監視できます。

現在のジョブネットの監視

複数のジョブ管理システムで動作するジョブネットの動作状況を業務横断で監視できます。

ひと目で担当業務全体の状況を確認することができ、エラーや注意の状態になっている業務など、トラブルを検知した場合にはドリルダウンし、問題のジョブネットの稼働状況を確認できます。

重要ジョブネット確認状況の監視

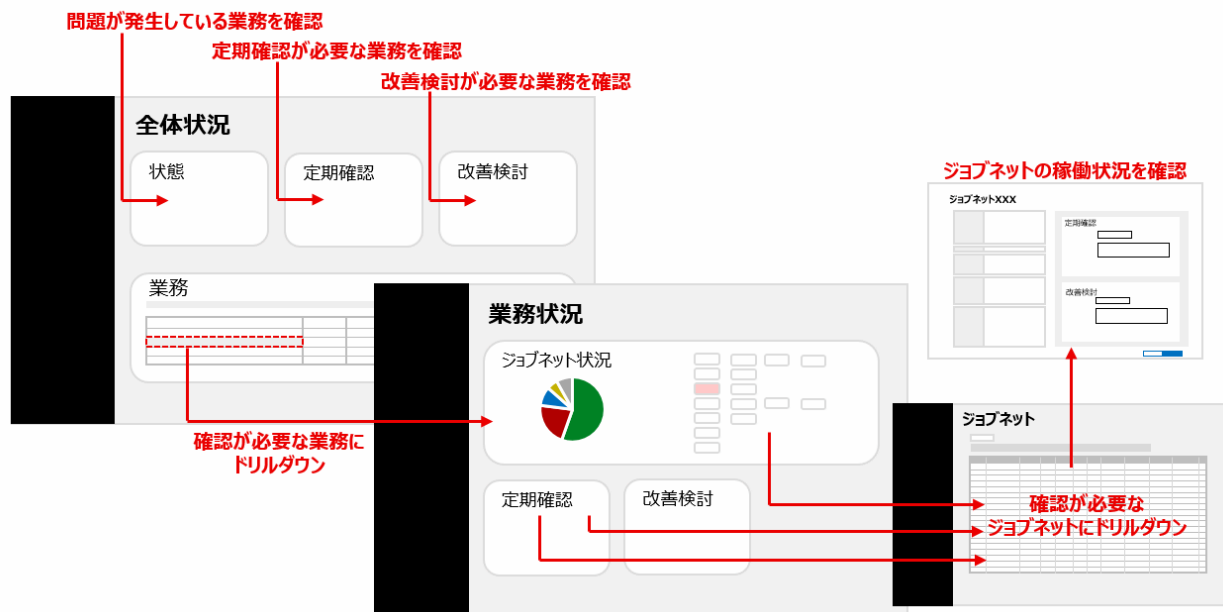
ビジネスの継続や重要な業務の遂行に不可欠なジョブネットなど、後続のジョブネットが起動される前までに、期待どおりに動作したかを確認する必要があるジョブネットを重要ジョブネットとして扱います。この重要ジョブネットは、後続のジョブネットが開始される前までに期待どおりに動作したかを確認しておく必要があります。

統合ジョブ監視ポータルでは、重要ジョブネットの定期確認を行う時刻を設定し、定期確認が確実に実施されているか確認状況を業務横断で監視できます。これにより、重要ジョブネットの確認漏れを防止できます。

改善が必要なジョブネットの監視

ジョブネットの開始遅延や実行拒否の発生など、スケジュールどおりに動作しなかったジョブネットについては、改善の要否の判断が必要です。

統合ジョブ監視ポータルでは、改善が必要なジョブネットの存在を業務横断で監視できます。検出した問題を改善することで、将来のトラブルを未然に防止できます。

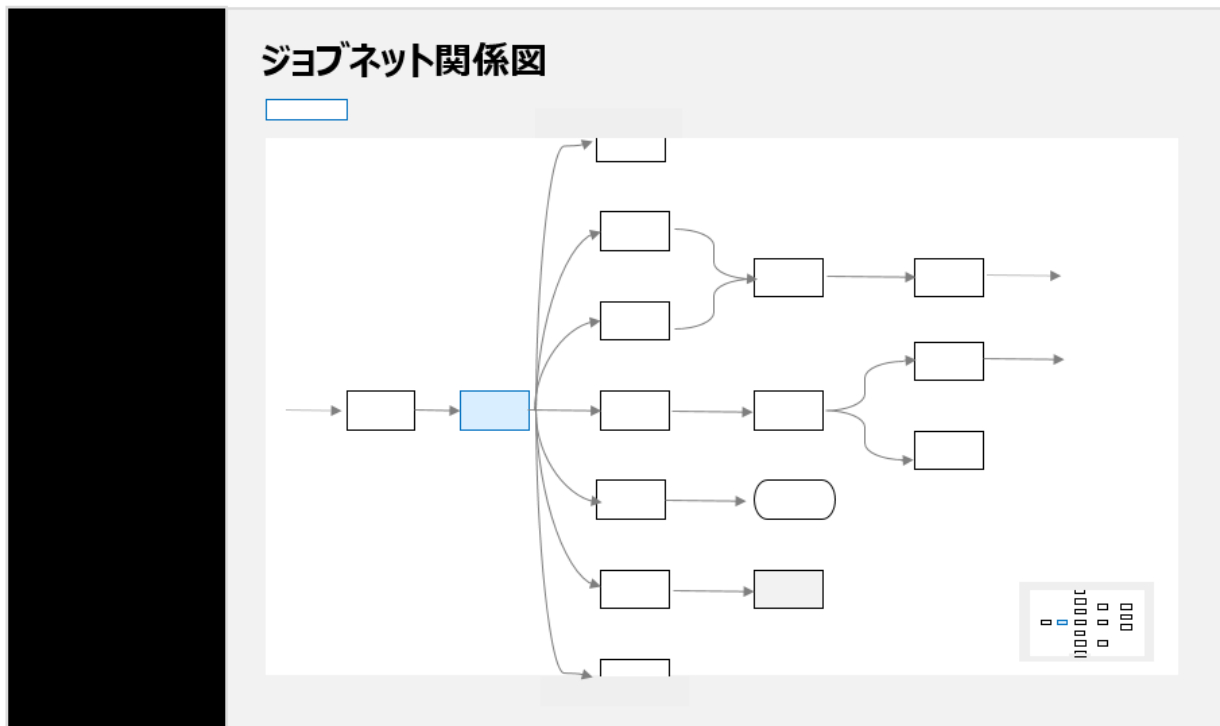


監視のながれとしては、全体状況から対応が必要な業務を確認し、業務からジョブネット、さらにはジョブネットの詳細へとドリルダウンし、問題のジョブネットの稼働状況を確認することができます。

詳細については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド 統合ジョブ監視サービス編”の“業務を監視する”を参照してください。

3.1.2 トラブルの影響確認

トラブルを検知した場合、二次被害の抑え込みに必要な業務やジョブネットの関係を確認できます。トラブルが発生しているジョブネットを起点に、先行/後続の関係性をフロー図で視覚的に確認できるため、影響範囲を把握しやすく、トラブル発生時の関係者への連携も迅速化できます。



各ノードでは、ジョブネットの基本的な情報から現在の状態、開始/終了時刻など稼働情報を確認できます。また、担当外のジョブネットでも業務情報を参照できるため、担当者を確認することができます。

以下のような情報を参考に総合的に判断し、他のジョブネットへトラブルが波及しないよう対応を検討することができます。

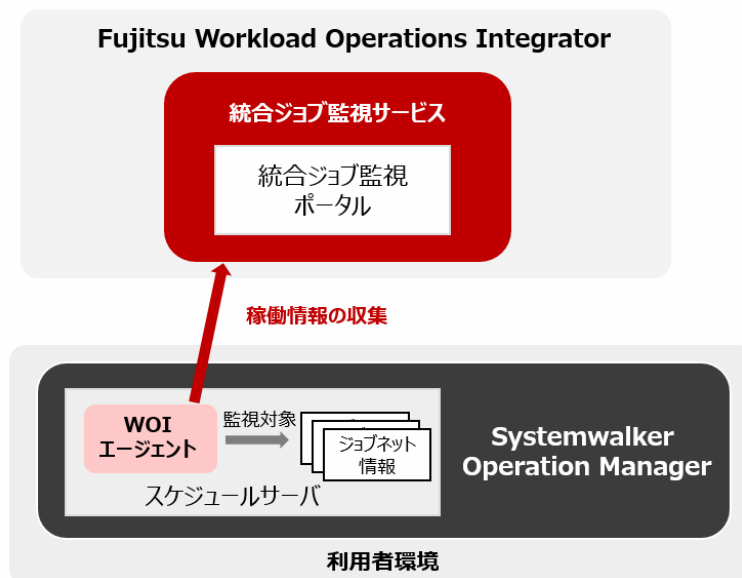
- ・ 後続ノードに重要ジョブネットが含まれるか
- ・ 後続ノードの開始予定時刻

詳細については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド 統合ジョブ監視サービス編”の“トラブルの影響を確認する”を参照してください。

3.2 Workload Operations Integratorエージェント

統合ジョブ監視サービスでは、ジョブ管理システムからジョブネットの稼働情報を収集して、分析・解析し、可視化します。

Workload Operations Integratorエージェント(以降、WOIエージェントと呼びます)では、Systemwalker Operation Managerのスケジュールサーバからジョブネットの稼働情報を収集して統合ジョブ監視サービスへ送信するための機能を提供します。



WOIエージェントの導入の詳細については、“Workload Operations Integrator エージェント説明書”を参照してください。

第4章 オプション機能詳細

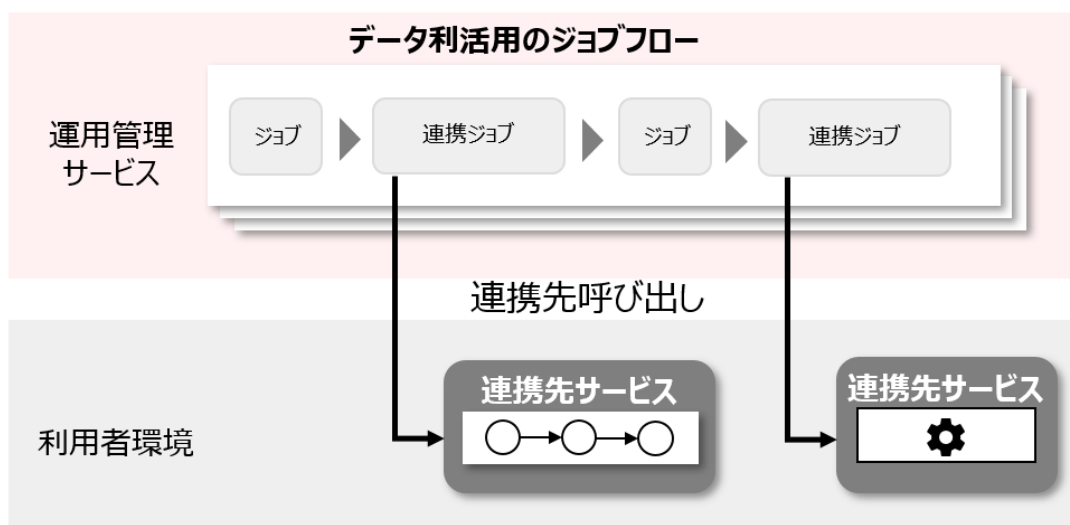
本章では、Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスのオプション機能について説明します。

なお、本章で説明する機能を利用するためには、別途オプションサービスの契約が必要です。

4.1 データ利活用向け連携アダプター

各種サービスとの連携(認証/接続/処理の開始/処理の終了待ち合わせ)を容易にするデータ利活用向けの連携アダプターとして、以下の連携ジョブを提供します。

- HULFT Square連携ジョブ
- Informatica連携ジョブ
- Snowflake連携ジョブ



4.1.1 HULFT Square連携ジョブ

HULFT Square上に構築されたWorkload Operations Integrator連携アプリケーションのスクリプトとの連携(注)を容易にするアダプターとして、HULFT Square連携ジョブを提供します。

サービス利用者は、事前にHULFT Square連携の認証情報をセルフサービスポータルから登録します。ジョブフロー作成時にHULFT Square連携ジョブアイコンを配置し、ジョブ登録画面で接続情報を定義することで、ノーコードでHULFT SquareのWorkload Operations Integrator連携アプリケーションのスクリプト処理をWorkload Operations Integrator ジョブ管理サービスのジョブフローに組み込むことができます。

注) 認証/接続/スクリプトの開始/スクリプトの終了待ち合わせ

4.1.2 Informatica連携ジョブ

Informatica Intelligent Data Management Cloud(以降、IDMCと呼びます)上に構築されたETLタスクフローとの連携(注)を容易にするアダプターとして、Informatica連携ジョブを提供します。

サービス利用者は、事前にIDMC連携の認証情報をセルフサービスポータルから登録します。ジョブフロー作成時にInformatica連携ジョブアイコンを配置し、ジョブ登録画面で接続情報を定義することで、ノーコードでIDMCのETL処理をWorkload Operations Integrator ジョブ管理サービスのジョブフローに組み込むことができます。

注) 認証/接続/タスクフローの開始/タスクフローの終了待ち合わせ

4.1.3 Snowflake連携ジョブ

Snowflake上に構築されたSnowflake SQLおよびタスクとの連携(注)を容易にするアダプターとして、Snowflake連携ジョブを提供します。

サービス利用者は、事前にSnowflake連携の認証情報をセルフサービスポータルから登録します。ジョブフロー作成時にSnowflake連携ジョブアイコンを配置し、ジョブ登録画面で接続情報を定義することで、ノーコードでSnowflakeのSQL/タスク処理をWorkload Operations Integrator ジョブ管理サービスのジョブフローに組み込むことができます。

注) 認証、接続、Snowflake上のSQLまたはタスクの開始/終了待ち合わせ/強制終了

4.2 SAP連携

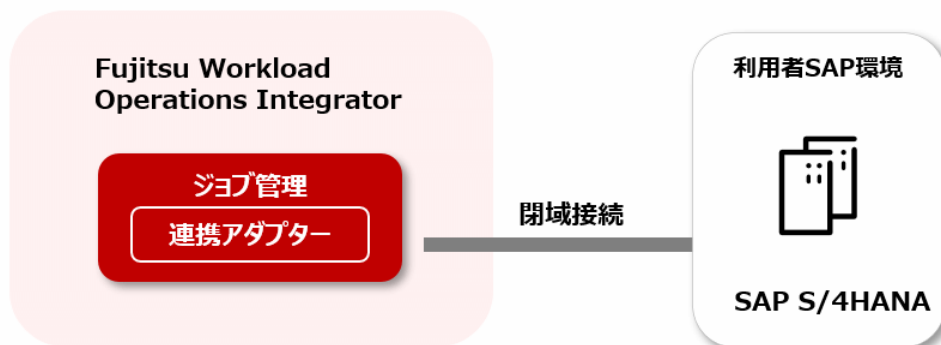
SAP S/4HANAおよびSAP Business Technology Platform(以降、SAP BTPと呼びます)と連携(認証、接続、ジョブの実行/監視/終了待ち合わせ/強制終了)するための、以下のジョブを提供します。

- SAP ERP連携ジョブ
- SAPクラウドサービス連携ジョブ

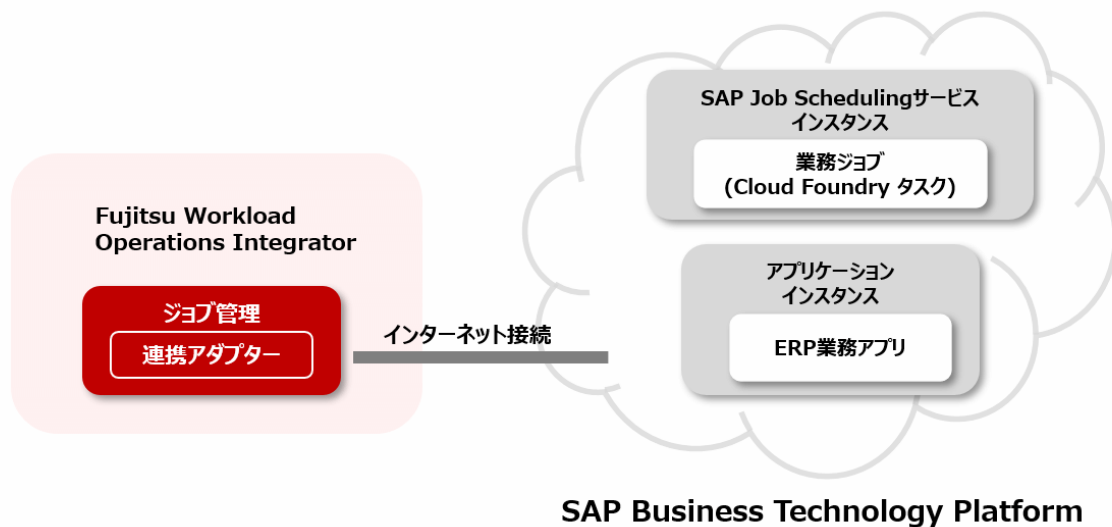
SAP S/4HANAシステムのジョブおよびSAP BTP上のSAP Job Schedulingサービスの業務ジョブを効率的に管理できるようになります。

SAP S/4HANAと連携するには、Workload Operations Integrator環境と利用者のSAP環境を閉域接続します。

Workload Operations Integratorは、SAP S/4HANAシステムのアプリケーションサーバーに接続し、ジョブを投入します。



SAP Job Schedulingサービス上の業務ジョブと連携する場合は、インターネットを経由して接続します。



4.2.1 SAP ERP連携ジョブ

SAP ERP連携ジョブは、Workload Operations Integratorのジョブスケジューラ機能によってスケジュールされ、SAP S/4HANAシステムにジョブを投入します。

SAP ERPシステムジョブは、SAP ERP連携ジョブによって、SAP S/4HANAシステムに投入されたジョブのことで、以下のジョブステップで構成されます。

- ABAP/4ステップ

SAP S/4HANAシステムのコマンド群であるABAP/4プログラムを実行するステップです。

- EXTPGMステップ

SAP S/4HANAシステム以外のコマンドを実行するステップです。SAP S/4HANAシステム以外のコマンドとは、UNIX上で実行するコマンドのlsやpsなどのことです。

Workload Operations Integratorは、SAP ERPシステムのジョブの投入を、SAP ERP連携ジョブによって管理します。

SAP S/4HANAシステムにジョブが投入されるまでのながれ

SAP ERP連携ジョブが起動してからSAP ERPシステムジョブが投入されるまでのながれは、以下のとおりです。

1. SAP ERP連携ジョブの起動

Workload Operations Integratorは、登録されたスケジュールに従って、SAP ERP連携ジョブを起動します。

2. SAP ERPシステムへの接続

Workload Operations Integratorは、SAP ERP連携ジョブの設定に基づき、SAP S/4HANAシステムのアプリケーションサーバーにネットワーク接続します。

3. SAP ERPシステムジョブの投入

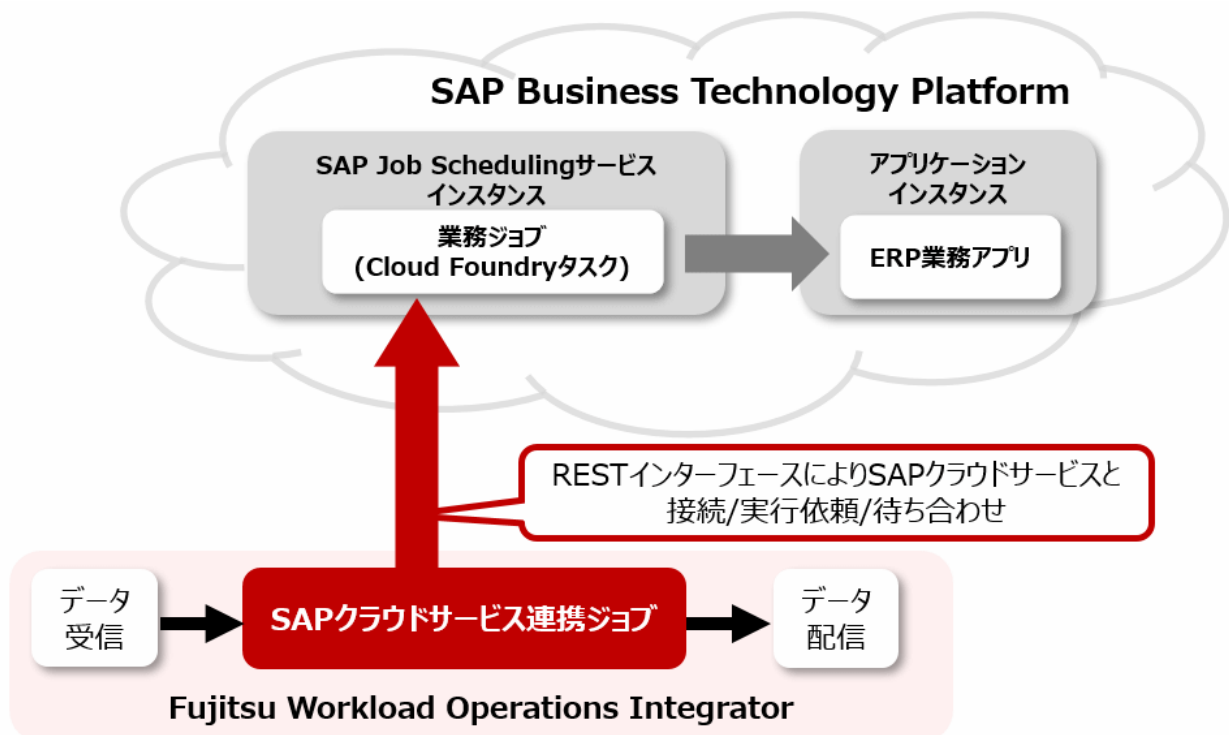
Workload Operations Integratorは、SAP ERP連携ジョブの設定に基づき、SAP ERPシステムジョブをSAP S/4HANAシステムのアプリケーションサーバーに投入します。

4. SAP ERPシステムジョブの実行

SAP S/4HANAシステムのアプリケーションサーバーは、投入されたSAP ERPシステムジョブを実行します。

4.2.2 SAPクラウドサービス連携ジョブ

SAPクラウドサービス連携ジョブは、Workload Operations Integratorのジョブスケジューラ機能によってスケジュールされ、SAP Job Schedulingサービスの業務ジョブ(Cloud Foundryタスク)を実行・監視・操作します。



サービス利用者は、事前にAPIに接続するための認証情報をセルフサービスポータルから登録します。ジョブフロー作成時にSAPクラウドサービス連携ジョブアイコンを配置し、ジョブ登録画面で接続情報を定義することで、ノーコードでSAP Job Schedulingサービスの業務ジョブをWorkload Operations Integratorサービスのジョブフローに組み込むことができます。Cloud Foundryタスクの実行依頼・完了待ち合わせには、SAP Job Schedulingサービスの以下のREST APIを利用します。

- ・ 実行依頼：Create Job Schedule
- ・ 完了待ち合わせ：Retrieve Job Run Logs

SAP Job Schedulingサービスの詳細については、SAPの公式ドキュメントを参照してください。

SAPクラウドサービス連携ジョブは、HTTPリクエストのレスポンス結果に加え、実行依頼したCloud FoundryタスクのscheduleId、runId、およびタスク終了時のrunStateの情報を出力します。出力された情報は、ジョブネット変数として利用できます。ジョブネット変数については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編”を参照してください。また、scheduleIdの詳細は、SAPの公式ドキュメントのCreate Job Schedule REST APIを、runIdおよびrunStateの詳細は、Retrieve Job Run Logs REST APIを参照してください。

4.3 IaaS/オンプレミスジョブ実行

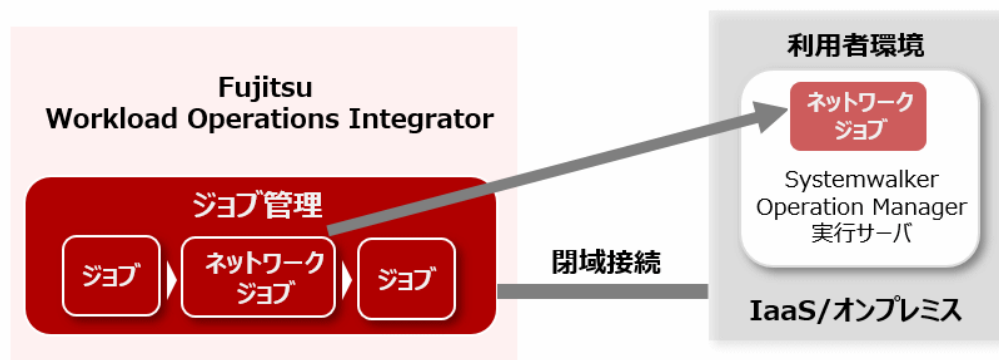
IaaSまたはオンプレミス環境のSystemwalker Operation Managerの実行サーバと連携するため、以下のジョブを提供します。

- ・ コマンド実行ジョブ

Workload Operations Integratorから、IaaSまたはオンプレミスにある利用者環境のSystemwalker Operation Managerの実行サーバへネットワークジョブを投入できます。

これにより、Workload Operations Integratorが提供する連携アダプターのジョブと、既存資産のSystemwalker Operation Managerの実行サーバを連携したジョブネットを登録できるようになります。

Systemwalker Operation Managerの実行サーバと連携するには、Workload Operations Integrator環境とIaaSまたはオンプレミス環境を閉域接続します。



ネットワークジョブは、ジョブ管理クライアントから登録します。フロー作成時にコマンド実行ジョブアイコンを配置し、ジョブ定義にネットワークジョブの指定をすることで、Systemwalker Operation Managerの実行サーバへと投入されます。投入したネットワークジョブへの操作や実行結果は、ジョブ管理クライアントから確認できます。

4.4 統合ジョブ監視

以下のジョブ管理システムで動作するジョブネットを一元的に監視できる、Workload Operations Integrator 統合ジョブ監視サービスの機能をオプション機能として提供します。

- Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスのジョブ管理環境
- 利用者環境のSystemwalker Operation Managerのスケジュールサーバ

機能の詳細については、“[第3章 基本機能詳細 \(統合ジョブ監視サービス\)](#)”を参照してください。

第5章 動作環境

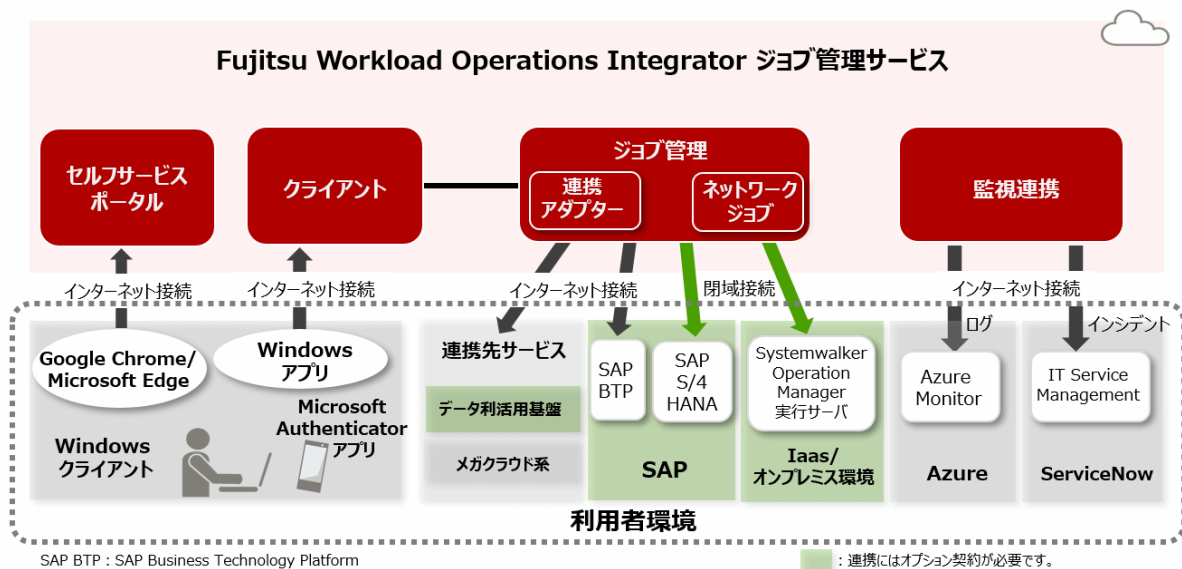
本章では、Workload Operations Integratorサービスの動作環境について説明します。

5.1 ジョブ管理サービスの動作環境

ジョブ管理サービスでは、おもにMicrosoft Azure上にジョブ管理と監視、および連携アダプターを提供します。

ジョブ管理サービスは、サービス利用者が準備する環境とインターネット経由で接続します。ただし、SAP S/4HANAおよびIaaS/オンプレミス環境にあるSystemwalker Operation Managerの実行サーバとの接続は、専用線等での閉域接続になります。

ジョブ管理サービスとサービス利用者の環境の構成は、以下のとおりです。



サービス利用者が準備する環境について

Windowsクライアント

クライアントへの接続には、Windowsクライアントの環境が必要です。
Windows 11をサポートします。

Windowsアプリ

クライアントへの接続には、Windowsアプリが必要です。

以下を参照してWindowsアプリをダウンロードしてください。

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/windows-app/get-started-connect-devices-desktops-apps>

“Windows アプリを使用してデバイスとアプリに接続する” の “デバイスとアプリに接続する”

Webクライアントやその他のクライアントを使用した接続はサポートしていません。

動作環境については、Windowsアプリのマニュアルを参照してください。

Microsoft Authenticatorアプリ

クライアント環境およびセルフサービスポータルに接続する際の認証アプリとして、Microsoft Authenticatorアプリが必要です。

以下を参照して、Microsoft Authenticatorアプリをダウンロードしてください。

<https://www.microsoft.com/ja-jp/security/mobile-authenticator-app>

“アプリを入手する”

その他の認証アプリを使用した接続はサポートしていません。

動作環境については、Microsoft Authenticatorアプリのマニュアルを参照してください。

ブラウザ

セルフサービスポータルへの接続には、Windowsクライアント上にGoogle ChromeまたはMicrosoft Edgeが必要です。

以下のバージョンをサポートします。

- － Google Chrome 128以降
- － Microsoft Edge 128以降

連携アダプターの連携先サービス

連携アダプターが連携するサービスは、利用者の環境に事前に準備しておく必要があります。

SAP S/4HANA 【オプション】

連携可能なSAP S/4HANAは、以下のとおりです。

- － SAP S/4HANA Cloud Private Edition
- － SAP S/4HANA(On premise)

SAP S/4HANAのバージョン

- － SAP S/4HANA (1709～2023)

SAP S/4HANAシステムとの連携には、事前にWorkload Operations Integrator環境と利用者のSAP環境をネットワーク接続しておく必要があります。

ネットワーク接続は、専用線などを利用した閉域接続になります。ネットワーク接続の詳細要件については、当社担当営業までお問い合わせください。

Systemwalker Operation Managerの実行サーバ【オプション】

ネットワークジョブの投入先として利用できる、IaaSまたはオンプレミス環境上のSystemwalker Operation Managerの実行サーバは、以下のバージョンになります。

- － Windows版/Linux版/Solaris版 Systemwalker Operation Manager V17.0.0以降

ネットワークジョブの利用には、事前にWorkload Operations Integrator環境とIaaSまたはオンプレミス環境のSystemwalker Operation Managerをネットワーク接続しておく必要があります。

ネットワーク接続は、専用線などを利用した閉域接続になります。ネットワーク接続の詳細要件については、当社担当営業までお問い合わせください。

Azure Monitor

- Azure Monitor連携は、Azure Monitorのデータ収集エンドポイントにインターネット経由で接続します。
- Azure Monitor連携で利用する利用者のAzure環境に、以下が設定されている必要があります。
 - Azure Monitor連携用の認証設定
設定手順については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編” の“Microsoft Entra IDの認証設定をする” を参照してください。
 - ログの受信設定
設定手順については、“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編” の以下を参照してください。
 - “Log Analyticsワークスペースを作成する”
 - “データ収集エンドポイントを作成する”
 - “カスタムテーブルとデータ収集ルールを作成する”
 - “データ収集ルールへのアクセス許可を割り当てる”

ServiceNow ITSM

- ServiceNow ITSM連携は、ServiceNowのREST APIにインターネット経由で接続します。
- ServiceNow ITSMに、REST API(テーブルAPI)を用いてインシデントを登録できる必要があります。
Workload Operations Integratorは、incidentテーブルの以下のフィールドを使用します。
 - urgency
 - impact
 - short_description
 - description
- ServiceNow ITSM連携で利用する利用者のServiceNowインスタンスに、以下が設定されている必要があります。
 - ServiceNow ITSMの連携用ユーザー
設定手順については“Workload Operations Integrator ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編” の“ServiceNow ITSMの連携用ユーザーを作成する” を参照してください。

5.2 ジョブ管理サービスのサポート範囲

ジョブ管理サービスのサポート範囲について説明します。

REST実行ジョブ

以下のサービス上に構築されたジョブとの連携をサポートします。

サービス名	認証方式
AWS Batch	AWS SigV4認証
AWS Lambda	AWS SigV4認証
AWS Step Functions	AWS SigV4認証
Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)	AWS SigV4認証 (AWS Lambda関数を介して連携)
AWS Backup	AWS SigV4認証
Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) (注)	AWS SigV4認証

サービス名	認証方式
Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) (注)	AWS SigV4認証
Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) (注)	AWS SigV4認証
AWS Glue	AWS SigV4認証
Azure Batch	OAuth2.0 Client Credentials認証
Azure Functions	OAuth2.0 Client Credentials認証
Azure Logic Apps	OAuth2.0 Client Credentials認証
Azure Blob Storage	OAuth2.0 Client Credentials認証 (Azure Functions関数を介して連携)
Azure Backup	OAuth2.0 Client Credentials認証 (Azure Functions関数を介して連携)
Azure SQL Managed Instance (注)	OAuth2.0 Client Credentials認証
Azure Virtual Machines (注)	OAuth2.0 Client Credentials認証
Azure Kubernetes Service	OAuth2.0 Client Credentials認証

注) インスタンス／ワーカノードの起動/停止操作は、REST実行ジョブを強制終了しても中止できません。

HULFT Square連携ジョブ【オプション】

HULFT Square上に構築されたWorkload Operations Integrator連携アプリケーションのスクリプトとの連携をサポートします。

接続の認証方式は、HULFT SquareのBearer認証をサポートします。

HULFT Square連携ジョブでは、この認証方式に対応した専用の認証種別として“HULFT Square認証”を使用します。

Informatica連携ジョブ【オプション】

Informatica Intelligent Data Management Cloud上に構築されたタスクフローとの連携をサポートします。なお、リニアタスクフローは対象外となります。

接続の認証方式は、Basic認証をサポートします。

Snowflake連携ジョブ【オプション】

Snowflake上に構築されたSnowflakeタスクおよびSQLステートメントとの連携をサポートします。

接続の認証方式は、Microsoft Entra IDを利用したOAuth2.0 Client Credentials認証をサポートします。

SAPクラウドサービス連携ジョブ【オプション】

SAP Business Technology PlatformのSAP Job Schedulingサービス上の業務ジョブとの連携をサポートします。

接続の認証方式は、Basic認証とSAPクラウドサービスを利用したOAuth2.0 Client Credentials認証をサポートします。

Azure Monitor連携

Azure Monitorとの連携をサポートします。

接続の認証方式は、Microsoft Entra IDを利用したOAuth2.0 Client Credentials認証をサポートします。

ServiceNow ITSM連携

ServiceNow Washington DC(注) のITSM インシデント管理機能との連携をサポートします。

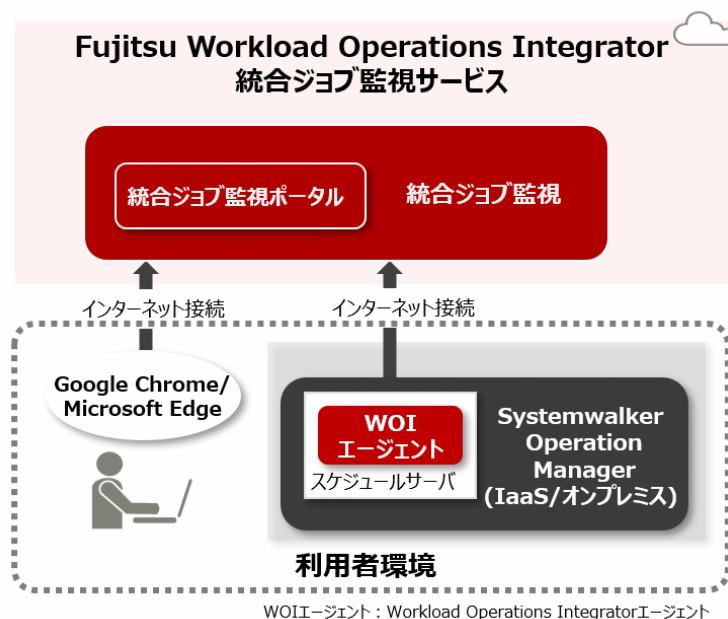
接続の認証方式は、Basic認証をサポートします。

注) ServiceNowの製品ライフサイクルに合わせてサポートします。

5.3 統合ジョブ監視サービスの動作環境

統合ジョブ監視サービスでは、サービス利用者が準備する環境とインターネット経由で接続します。

統合ジョブ監視サービスとサービス利用者の環境の構成は、以下のとおりです。



サービス利用者が準備する環境について

ブラウザ

統合ジョブ監視ポータルへの接続には、Windowsクライアント上にGoogle ChromeまたはMicrosoft Edgeが必要です。

以下のバージョンをサポートします。

- ー Google Chrome 139以降
- ー Microsoft Edge 139以降

Microsoft Authenticatorアプリ

統合ジョブ監視ポータルに接続する際の認証アプリとして、Microsoft Authenticatorアプリが必要です。

以下を参照して、Microsoft Authenticatorアプリをダウンロードしてください。

<https://www.microsoft.com/ja-jp/security/mobile-authenticator-app>

“アプリを入手する”

その他の認証アプリを使用した接続はサポートしていません。

動作環境については、Microsoft Authenticatorアプリのマニュアルを参照してください。

5.4 統合ジョブ監視サービスのサポート範囲

統合ジョブ監視サービスのサポート範囲について説明します。

監視対象のジョブ管理システムとして、以下をサポートします。

- Workload Operations Integrator ジョブ管理サービスのジョブ管理環境
- 利用者環境のSystemwalker Operation Managerのスケジュールサーバ

監視対象とするSystemwalker Operation Managerのバージョンやエディション等のサポート範囲については、“Workload Operations Integrator エージェント説明書”を参照してください。

第6章 オープンソースソフトウェア等のライセンス条件および責任規定

本サービスにて利用するソフトウェア(以降、「本ソフトウェア」と呼びます)には、本書に記載するオープンソースソフトウェア等(以降、「OSS」と呼びます)が含まれています。各OSSのライセンス条件は、“[6.1 OSSのライセンス条件](#)”に記載のとおりです。

6.1 OSSのライセンス条件

本ソフトウェアに含まれるOSSの名称、バージョン、ライセンス条件については、以下のファイルを解凍し、参照してください。

Workload Operations Integrator OSSライセンス条件202510.zip

- 本サービスの契約条件と異なる定めがある場合は、各OSSのライセンス条件が優先して適用されます。
- 本サービスの開始後、修正プログラムの提供に伴い、OSSのバージョンおよびライセンス条件が変更されることがあります。変更後のOSSのバージョンおよびライセンス条件については、提供された修正プログラムまたはドキュメントをご確認ください。
- OSSのライセンス条件により、当社がソースコードの提供義務を負うプログラムについては、ソースコードを提供する用意があります。ソースコードが必要な場合は、サポートへお問い合わせください。

付録A マニュアル体系

Workload Operations Integratorのマニュアル体系について説明します。

サービス共通マニュアル

Workload Operations Integratorサービス共通のマニュアルです。

マニュアル名称	説明
機能説明書	Workload Operations Integratorサービスで提供されるサービスやオプション機能全般について説明しています。 各サービスの基本機能やオプション機能の説明、また各サービスの動作環境など、利用前に知っておいていただきたい内容について説明しています。

基本サービスマニュアル

Workload Operations Integratorで提供される各サービスのマニュアルです。

マニュアル名称	説明
ユーザーズガイド ジョブ管理サービス編	以下を利用する場合に読むマニュアルです。 <ul style="list-style-type: none">ジョブ管理サービス ジョブ管理サービスの設計や導入・利用手順について説明しています。
ユーザーズガイド 統合ジョブ監視サービス編	以下を利用する場合に読むマニュアルです。 <ul style="list-style-type: none">統合ジョブ監視サービス なお、統合ジョブ監視をオプションサービスとして利用する場合も含まれます。 統合ジョブ監視サービスの設計や導入・利用手順について説明しています。

オンラインヘルプ

ジョブ管理サービスを利用する場合、ジョブ管理機能の各画面のヘルプメニュー、またはヘルプボタンから、オンラインヘルプを表示することができます。各画面の操作方法、および入力内容について説明しています。

技術情報サイトで公開のマニュアル

以下のマニュアルについては、サービスの契約後に案内される技術情報サイトより、Workload Operations Integratorエージェントのモジュールと併せてダウンロードできます。

マニュアル名称	説明
Workload Operations Integrator エージェント説明書	統合ジョブ監視サービスを利用する場合で(オプション機能として利用する場合を含む)、監視対象サーバーが利用者環境のSystemwalker Operation Managerのスケジュールサーバの場合に、Workload Operations Integratorエージェントを導入するために読むマニュアルです。 Workload Operations Integratorエージェントの導入・セットアップについて説明しています。