スタンダードモード用リリースメモ

JobCenter

R16.2

■Windows, Windows Server, Microsoft Azure, Microsoft Excel, Internet Explorer および Microsoft Edge 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。

■UNIX は、The Open Group が独占的にライセンスしている米国ならびにほかの国における登録商標です。

■HP-UX は、米国 HP Hewlett Packard Group LLC の商標です。

■AIX は、米国 IBM Corporation の商標です。

■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。

■Oracle Linux, Oracle Clusterware および Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

■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。

■SUSE は、SUSE LLC 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。

■NQS は、NASA Ames Research Center のために Sterling Software 社が開発した Network Queuing System です。

■SAP ERP, SAP NetWeaver BW および ABAP は、SAP AG の登録商標または商標です。

■Amazon Web Services およびその他の AWS 商標は、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における商標です。

■iPad, iPadOS および Safari は、米国およびその他の国で登録された Apple Inc. の商標です。

■iOS は、Apple Inc. のOS名称です。IOS は、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社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あり、ライセンスに基づき使用されています。

■Docker は、米国およびその他の国で登録された Docker, Inc. の登録商標または商標です。

■Firefox は、Mozilla Foundation 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。

■UiPath は、UiPath 社の米国およびその他の国における商標です。

■Box, boxロゴは、Box, 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。

■その他、本書に記載されているソフトウエア製品およびハードウエア製品の名称は、関係各社の登録商標または商標です。

なお、本書内では、R、TM、cの記号は省略しています。

本マニュアルでは、製品名およびサービス名を次のように略称表記しています。

略称	製品名・サービス名
Office	Microsoft Office
Excel	Microsoft Excel
Azure	Microsoft Azure
Internet Explorer	Internet Explorer 11
Firefox	Mozilla Firefox
AWS	Amazon Web Services
EC2	Amazon Elastic Compute Cloud
EBS	Amazon Elastic Block Store
S3	Amazon Simple Storage Service
ELB	Elastic Load Balancing
CloudFormation, CF	AWS CloudFormation
CloudWatch, CW	Amazon CloudWatch
RDS	Amazon Relational Database Service
Glue	AWS Glue
Lambda	AWS Lambda
EKS	Amazon Elastic Kubernetes Service
ECS	Amazon Elastic Container Service
STS	AWS Security Token Service
CloudWatch Logs	Amazon CloudWatch Logs
SNS	Amazon Simple Notification Service

輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウエア）は、外国為替令に定める提供を規制される技術に該当いたしますので、日本国外へ持ち出す際には日本国政府の役務取引許可申請等必要な手続きをお取りください。許可手続き等にあたり特別な資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

はじめに

本書は、『JobCenter R16.2』のスタンダードモードの新機能の概要等について説明しています。

本書の内容は将来、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承下さい。

1. マニュアルの読み方

■本バージョンにおける新規機能や変更事項を理解したい場合

→ <スタンダードモード用リリースメモ>を参照してください。

■JobCenterを新規にインストール、またはバージョンアップされる場合

→ <セットアップガイド>を参照してください。

■JobCenterを初めて利用される場合

→ <セットアップガイド>を参照してください。

■JobCenterの基本的な操作方法を理解したい場合

→ <スタンダードモード用基本操作ガイド>を参照してください。

■JobCenterの動作を制御する設定やネットワーク関連の設定を理解したい場合

→　ジョブ管理マネージャ(MG)機能の設定については<スタンダードモード用環境構築ガイド>を参照してください。

→　ジョブ実行エージェント(AG)機能の設定については<スタンダードモード用ジョブ実行エージェント構築ガイド>を参照してください。

■JobCenterの操作をコマンドラインから行う場合

→ <スタンダードモード用コマンドリファレンス>を参照してください。

■JobCenterのイベントログ出力方法など監視に関連した機能を理解したい場合

→ <スタンダードモード用環境構築ガイド>を参照してください。

■運用中のJobCenterを新環境に移行する場合

→ <スタンダードモード用移行ガイド>を参照してください。

■JobCenterのクラスタ環境を構築したい場合

→ <スタンダードモード用クラスタ機能利用の手引き>を参照してください。

■ブラウザを用いたJobCenterの監視やWebAPIでの制御などWebに関連した機能を理解したい場合

→ <スタンダードモード用Web機能利用の手引き>を参照してください。

■その他機能についてお知りになりたい場合

→ 関連マニュアルの内容をお読みいただき、目的のマニュアルを参照してください。

2. 凡例

本書内での凡例を紹介します。

	気をつけて読んでいただきたい内容です。
	本文中の補足説明
	本文中のヒントとなる説明
注	本文中につけた注の説明
__	UNIX版のインストール画面の説明では、__部分(下線部分)はキーボードからの入力を示します。

3. 関連マニュアル

JobCenter に関するマニュアルです。JobCenter メディア内に格納されています。

最新のマニュアルは、JobCenter 製品サイトのダウンロードのページを参照してください。

https://jpn.nec.com/websam/jobcenter/download.html

【スタンダードモードのマニュアル】

資料名	概要
JobCenter セットアップガイド	JobCenterを新規にインストール、またはバージョンアップする場合の方法について説明しています。
JobCenter 基本操作ガイド	JobCenterの基本機能、操作方法について説明しています。
JobCenter 環境構築ガイド	JobCenterを利用するために必要なジョブ実行マネージャ環境の構築方法や設定方法の詳細、マネージャ環境の運用に役立つ機能について説明しています。
JobCenter ジョブ実行エージェント構築ガイド	JobCenterを利用するために必要なジョブ実行エージェント環境の構築方法や設定方法の詳細について説明しています。
JobCenter コマンドリファレンス	GUIと同様にジョブネットワークの投入、実行状況の参照などをコマンドラインから行うために、JobCenterで用意されているコマンドについて説明しています。
JobCenter クラスタ機能利用の手引き	クラスタシステムでJobCenterを操作するための連携方法について説明しています。
JobCenter Web機能利用の手引き	WebブラウザでジョブJobCenter CL/Webについて説明しています。
JobCenter 移行ガイド	運用中のJobCenterを別の新環境に移行する手順について横断的に説明しています。
JobCenter R16.2 リリースメモ	バージョン固有の情報を記載しています。

【クラシックモードのマニュアル】

資料名	概要
JobCenter インストールガイド	JobCenterを新規にインストール、またはバージョンアップする場合の方法について説明しています。
JobCenter クイックスタート編	初めてJobCenterをお使いになる方を対象に、JobCenterの基本的な機能と一通りの操作を説明しています。
JobCenter 基本操作ガイド	JobCenterの基本機能、操作方法について説明しています。
JobCenter 環境構築ガイド	JobCenterを利用するために必要な環境の構築、環境の移行や他製品との連携などの各種設定方法について説明しています。
JobCenter NQS機能利用の手引き	JobCenterの基盤であるNQSの機能をJobCenterから利用する方法について説明しています。
JobCenter コマンドリファレンス	GUIと同様にジョブネットワークの投入、実行状況の参照などをコマンドラインから行うために、JobCenterで用意されているコマンドについて説明しています。
JobCenter クラスタ機能利用の手引き	クラスタシステムでJobCenterを操作するための連携方法について説明しています。
JobCenter SAP機能利用の手引き	JobCenterをSAPと連携させるための方法について説明しています。
JobCenter WebOTX Batch Server連携機能利用の手引き	JobCenterをWebOTX Batch Serverと連携させるための方法について説明しています。

資料名	概要
JobCenter Web機能利用の手引き	Webブラウザ上でジョブ監視を行うことができるJobCenter CL/Webについて説明しています。
JobCenter クラスタ環境でのバージョンアップ・パッチ適用ガイド	クラスタ環境で運用しているJobCenterのアップデート、パッチ適用手順を説明しています。
JobCenter 運用・構築ガイド	JobCenterの設計、構築、開発、運用について横断的に説明しています。
JobCenter 移行ガイド	運用中のJobCenterを別の新環境に移行する手順について横断的に説明しています。
JobCenter コンテナガイド	JobCenterをコンテナ環境で構築・運用する方法について説明しています。
JobCenter R16.2 リリースメモ	バージョン固有の情報を記載しています。

【共通のマニュアル】

資料名	概要
JobCenter 操作・実行ログ機能利用の手引き	JobCenter CL/Winからの操作ログ、ジョブネットワーク実行ログ取得機能および設定方法について説明しています。
JobCenter Helper機能利用の手引き	Excelを用いたJobCenterの効率的な運用をサポートするJobCenter Definition Helper (定義情報のメンテナンス)、JobCenter Report Helper (帳票作成)、JobCenter Analysis Helper (性能分析)の3つの機能について説明しています。
JobCenter テキスト定義機能の利用手引き	JobCenterの定義情報をテキストファイルで定義する方法について説明しています。
JobCenter 拡張カスタムジョブ部品利用の手引き	拡張カスタムジョブとして提供される各部品の利用方法について説明しています。

4. 改版履歴

版数	変更日付	項目	形式	変更内容
1	2023/06/23	新規作成	－	第1版
2	2023/09/15	修正	－	R16.2.1リリースに伴い版改訂
3	2024/05/24	修正	－	R16.2.2リリースに伴い版改訂

目次

はじめに iv
1. マニュアルの読み方 v
2. 凡例 vi
3. 関連マニュアル vii
4. 改版履歴 ix
1. はじめに 1
1.1. クラシックモードとスタンダードモード 2
1.2. 本製品の構成について 4
1.3. 備考 6
2. このバージョンの概要 7
2.1. 新規機能・強化された機能 8
2.1.1. JobCenter R16.2 8
2.2. 変更事項 9
2.2.1. SAPシステムとの連携機能で使用するライブラリの変更 9
2.2.2. 暗号化プロトコル(TLS)のサポートバージョンの変更 9
2.3. 本バージョンでサポートが中止された機能 10
2.3.1. JobCenter MG、JobCenter AGでサポートを廃止したOS 10
2.3.2. JobCenter Web機能でサポートを廃止したWebブラウザ 10
2.4. サポートされない機能 11
2.5. 次回以降のバージョンでサポートされない予定の機能・動作環境 12
2.5.1. WOBSジョブ機能 12
2.6. 次回バージョン以降で変更される機能 13
2.7. 下位バージョンとの互換性について 14
3. 動作環境 15
3.1. 対応OS一覧 16
3.1.1. 対応OS一覧 16
3.1.2. JobCenter MG、JobCenter AGの対応OS詳細 16
3.1.3. JobCenter CL/Winの対応OS詳細 18
3.1.4. JobCenter Definition Helper、Analysis Helper、Report Helperの対応OS・Excel詳細 19
3.1.5. JobCenter Web Optionの対応OS・必須ソフトウェア・ブラウザ詳細 19
3.1.6. 対応コンテナ詳細 20
3.2. Linux版詳細 21
3.2.1. 必要メモリ量・ディスク容量 21
3.2.2. パッケージインストールディレクトリ 21
3.2.3. インストール以外に必要なディスク容量 21
3.2.4. 依存パッケージ 22
3.3. Windows版詳細 23
3.3.1. 必要メモリ容量・ディスク容量 23
3.3.2. パッケージインストールディレクトリ 23
3.3.3. インストール以外に必要なディスク容量 24
3.3.4. 依存パッケージ 24
3.3.5. 必要な権限 25
3.4. 使用するネットワークポート 28
3.4.1. jcexecutor webserver 28
3.4.2. jccombase(JobCenterの独自プロトコル) 28
3.4.3. jccombase-over-ssl(JobCenterの独自プロトコル) 29
3.4.4. jcevent(JobCenterの独自プロトコル) 29
3.4.5. jnwengine(JobCenterの独自プロトコル・Windows版のみ) 29
3.4.6. jcwebserver 29
3.4.7. NATS 30
3.5. クラスタ動作環境 31
4. クラシックモードとスタンダードモードの機能差について 32
5. Linux版とWindows版の機能差について 38

5.1. ジョブネットワーク 39
5.2. ジョブリクエスト 40
5.3. 操作／環境設定 41
6. 注意事項・制限事項 42
6.1. OS共通のMG、AGでの注意事項・制限事項 43
6.1.1. 制限事項 43
6.2. Linux版 MG、AGでの注意事項・制限事項 45
6.2.1. 制限事項 45
6.3. Windows版 MG、AGでの注意事項・制限事項 46
6.3.1. 注意事項 46
6.3.2. クラスタ環境の場合の注意事項 47
6.3.3. 制限事項 48
6.4. CL/Winでの注意事項・制限事項 49
6.4.1. 注意事項 49
6.4.2. 制限事項 49
6.5. コンポーネント共通の注意事項・制限事項 50
6.5.1. 制限事項 50

1. はじめに

スタンダードモード版JobCenterは、Windows、Linuxシステム上でバッチ処理を行うためのシステムです。
バッチ処理とは、リクエストを受け付けてキューイングし、順番に処理する機能です。

JobCenterの利用により、システム資源の利用のバランスをコントロールし、システムの効率を上げることができます。

1.1. クラシックモードとスタンダードモード

JobCenter　R16.2から、JobCenter　MGのインストール時にクラシックモードでインストールするか、スタンダードモードでインストールするかを選択できるようになります。

クラシックモードとスタンダードモードとではジョブ転送や実行の方式に違いがあり、それぞれメリットとデメリットがあります。どちらかのモードでインストールすると、アンインストールを行わない限り異なるモードに変更することはできません。

クラシックモード、スタンダードモードの特徴、違いは以下のような点です。

■ジョブ管理マネージャ、ジョブ実行サーバ間通信の暗号化の可否

クラシックモードでは、ジョブ実行方式としてNQS(Network　Queuing　System)という仕組みを用いています。この方式では、JobCenter MGとJobCenter SVとの通信は暗号化することはできません。

一方で、スタンダードモードでは、ジョブ管理マネージャとジョブ実行サーバーでのジョブ実行方式としてJobCenter独自のjcexecutorという仕組みを用いています。この方式では、ジョブ管理マネージャ機能を持つJobCenter　MGとジョブ実行機能を持つJobCenter　AGとの通信を暗号化することができます。これにより、インターネットのような安全でない通信路を介してのジョブ実行を実現できます。

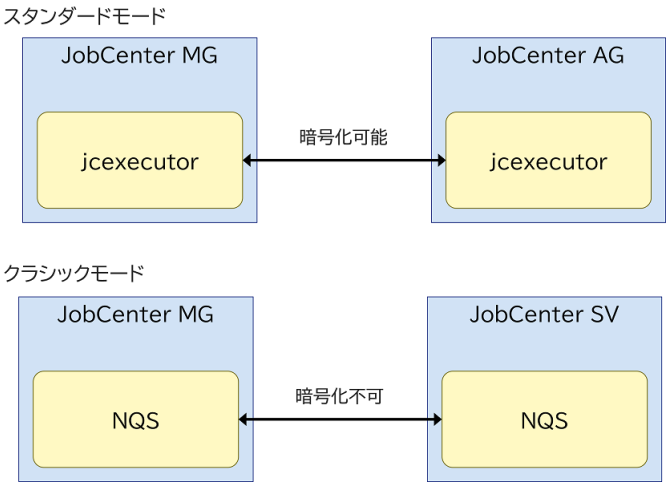

図1.1 モードによるサーバー間通信の違い

イベント送信コマンドのjnwevtcmdを用いたイベント送信で行われる通信は暗号化することができません。

■ネットワーク観点の制約の多寡

クラシックモードではJobCenter MGとJobCenter SVとの間でホスト名、IPアドレスの正引き/逆引きが可能である必要があることなど、多くのネットワーク観点での制約があります。

一方で、スタンダードモードでは、クラシックモードに比べてジョブ実行環境を構築する上でのネットワーク観点の制約が大幅に緩和されています。これにより、クラウド環境のようなより柔軟なネットワーク環境であっても容易にジョブ実行環境を構築することができます。

■R16.1以前からの移行コスト

クラシックモードはR16.1以前との互換性を重視しており、同一マシンでのバージョンアップであれば、基本的に移行作業を行う必要はありません。

一方で、スタンダードモードは、R16.1以前からジョブ実行方式を変更したため、R16.1からスタンダードモード環境へのバージョンアップを行うには、一部の情報の移行作業が必要になります。

移行作業の概要、詳細は<スタンダードモード用移行ガイド>を参照してください。

1.2. 本製品の構成について

JobCenterのセットアップは製品のパッケージ群が同梱されているISOイメージ、または専用媒体JobCenter Media (DVD-ROM)から行います。

本製品は次のプロダクトにより構成されています。

■JobCenter MG(ジョブ管理マネージャ機能)

ジョブネットワーク(ジョブ)の実行環境構築や、複数AGの状態監視を行う機能です。実行環境構築や監視はWindows GUI(JobCenter CL/Win)を使用して行います。

ジョブ管理マネージャ機能の利用にはお試し期間を除き、JobCenter MGのコードワード登録が必要です。

■JobCenter AG(ジョブ実行機能)

JobCenter独自のジョブ実行方式(jcexecutor)をベースとしたジョブ実行機能を提供します。ジョブ実行を行いたいマシンにJobCenter　AGをインストールし、そのAGをMGに登録することで、そのAGでジョブを実行することができるようになります。

ジョブ実行機能の利用にはお試し期間を除き、JobCenter AGのコードワード登録が必要です。

■JobCenter CL/Win (Windows GUI)

MGに接続するWindows上のGUIです。ジョブの作成、スケジューリング、ジョブの実行結果の確認や、AGの状態監視をWindows上から行うためのビューア機能を提供します。JobCenter MGにはあらかじめ1ライセンス分バンドルされています。

CL/Winはコードワードの登録は必要なくそのまま使えますが、CL/Winをインストールするマシン台数分のライセンスを購入する必要があります。

■JobCenter Definition Helper

Excelを用いてジョブネットワーク、スケジュール、カレンダの編集を行う機能を提供します。JobCenterでは、ジョブネットワーク、スケジュール、カレンダなどの定義情報をJPFという独自形式でインポート・エクスポートすることができる機能を提供しています。

Definition　Helper機能は、その機能を利用してエクスポートしたJPF形式のファイルを読み込み、それをExcelで参照、編集する機能を提供しています。Excelで参照、編集した定義情報はJPF形式にエクスポートできるため、それをインポートすることでジョブ管理マネージャに定義情報をインポートできます。

Definition　Helper機能を利用するにはライセンスが必要です。ただし、定義情報をJPF形式でインポート・エクスポートする機能の利用にはライセンスは必要ありません。

■JobCenter Report Helper

Excelを用いてジョブネットワーク、カレンダ、スケジュールやJobCenterの様々な設定情報の帳票を出力する機能です。

Report Helper機能の利用にはライセンスは必要ありません。

■JobCenter Analysis Helper

Excelを用いてJobCenterの実行記録(トラッカ)を集計・分析する機能を提供します。

Analysis Helper機能の利用にはライセンスは必要ありません。

■JobCenter for ERP Option(SAP ERP連携機能)

SAP ERPシステムと連携する専用の部品を利用してジョブ投入を行う機能を提供します。

SAP ERP連携機能の利用にはライセンスが必要です。

■JobCenter Web Option(Web機能)

WebブラウザやWebAPIを利用して、ジョブの参照やトラッカの状態監視、トラッカの操作を行う機能を提供します。

Web機能の利用にはライセンスが必要です。

■上記プロダクトのうちERP Option、Web Optionはライセンス製品です。 パッケージのインストールは必要ありません。

なおERP Option、Web OptionはJobCenterクラスタを構成するサーバ台数分の ライセンス購入が必要です。

■本製品のマニュアル類はPDF形式でJobCenter Mediaに収録されています。

1.3. 備考

本書の内容は将来、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

2. このバージョンの概要

このバージョンの新機能、変更事項等について説明します。

2.1. 新規機能・強化された機能

2.1.1. JobCenter R16.2

1. 新しいジョブ連携方式であるスタンダードモードの追加

   セキュリティ強化やネットワークの制約条件の緩和を行ったジョブ連携方式であるjcexecutorを、スタンダードモードを選択することで利用できるようになりました。従来のジョブ連携方式であるNQSもクラシックモードを選択することで利用できます。

2. WebUI機能のJobCenter MGへの統合

   R16.1以前、およびクラシックモードでは、JobCenterのWebUI機能を利用するにはCL/Webというコンポーネントを導入する必要がありましたが、WebUI機能をJobCenter　MGに実装し、利用できるようになりました。

   利用できる機能はCL/Webと同等です。また、利用するにはCL/Webと同様、JobCenter Web Optionライセンスが必要です。

   詳細については、<スタンダードモード用Web機能利用の手引き>を参照してください。

3. ジョブネットワーク投入コマンド、WebAPIの強化

   ジョブネットワークの投入を行うことができるコマンド、WebAPIに対して、投入キューの指定ができるようになりました。これにより、動的に投入キューを変更する運用が可能になります。

   詳細については、<スタンダードモード用Web機能利用の手引き>の4章 「WebAPI機能」 、<スタンダードモード用コマンドリファレンス>の「2.3 Nscl_Submit リモートホストのジョブネットワーク投入」、<スタンダードモード用コマンドリファレンス>の「3.4 jnwsubmitcmd ジョブネットワークを投入」を参照してください。

4. クリティカルポイント警告の絶対時刻指定範囲の拡張

   ジョブネットワークや単位ジョブなどのクリティカルポイント警告機能で、絶対時刻の指定範囲が99:59まで拡張されました。これにより、業務日付を採用している環境であっても、その運用にあった時刻指定が可能になります。

   詳細については、<スタンダードモード用基本操作ガイド>を参照してください。

5. SystemManager G連携のメッセージ待ち合わせ部品のパラメータ設定数拡張

   拡張カスタムジョブのSystemManager　G連携のメッセージ待ち合わせ部品で、SELPOS、SELKEYといったパラメータの指定可能数を拡張しました。これにより、これらのパラメータの数が多いケースであっても対応可能になります。

   詳細については、<拡張カスタムジョブ部品利用の手引き>を参照してください。

6. Red Hat Enterprise Linux 9、Oracle Linux 9対応

   JobCenter MG、JobCenter AGがRed Hat Enterprise Linux 9およびOracle Linux 9に対応しました。

7. Amazon Linux 2対応

   JobCenter MG、JobCenter AGがAmazon Linux 2に対応しました。

2.2. 変更事項

2.2.1. SAPシステムとの連携機能で使用するライブラリの変更

SAPシステムとの連携機能においてJobCenterが使用するSAP社のライブラリを推奨される最新のものに変更しました。

16.2以前のバージョンからバージョンアップする場合、SAPシステムとの連携機能を使用するために設定ファイルの変更などの作業が必要となります。

必要な作業の詳細は<クラシックモード用SAP機能利用の手引き>の「1.1.4　16.2以前のバージョンからのバージョンアップ時に必要な作業」をご参照ください。

2.2.2. 暗号化プロトコル(TLS)のサポートバージョンの変更

JobCenter　MG、JobCenter　AGにおいて、R16.2.1から以下の暗号化プロトコルのサポートは廃止されました。

■TLS1.0

■TLS1.1

この変更に伴い、以下の拡張カスタムジョブ部品利用時に動作が変わります。

■メール送信部品

SMTPSプロトコルを利用したメール送信を行う場合に影響があります。

テンプレートバージョン	動作
v1.16未満	メール送信部品が使用しているTLSバージョンがTLS1.0(固定)のためエラーが発生
v1.16以降	カスタムパラメータtls_versionで1.2(TLS1.2),1.3(TLS1.3)が指定可能(省略時は1.2)

パラメータの詳細については、 <拡張カスタムジョブ部品利用の手引き>の「2.1 メール送信部品」 を参照してください。

■HTTP接続部品

カスタムパラメータtls_versionでHTTPS接続時のTLSバージョンに1.1(TLS1.1)以下(省略時は1.2)を指定するとエラーが発生します。したがって、tls_versionを省略するか、1.2を指定してください。

パラメータの詳細については、 <拡張カスタムジョブ部品利用の手引き>の「3.1.2 制御パラメータ(カスタムパラメータ)一覧」 を参照してください。

2.3. 本バージョンでサポートが中止された機能

2.3.1. JobCenter MG、JobCenter AGでサポートを廃止したOS

JobCenter MG、JobCenter AGにおいて、R16.2から以下のOSのサポートは廃止されました。

■Red Hat Enterprise Linux 6

■Oracle Linux 6

2.3.2. JobCenter Web機能でサポートを廃止したWebブラウザ

JobCenter Web機能において、R16.2から以下のWebブラウザのサポートは廃止されました。

■Internet Explorer 11

2.4. サポートされない機能

スタンダードモードはR16.2からの機能であるため、サポートされない機能はありません。

2.5. 次回以降のバージョンでサポートされない予定の機能・動作環境

2.5.1. WOBSジョブ機能

WebOTX Batch Server制御コマンドを利用してJobCenterからWebOTX Batch Serverジョブを実行できるWOBSジョブ機能を提供しています。この機能を利用するためには、JobCenterとWebOTX Batch Serverの両方をインストールする必要があります。R16.2より、WebOTX Batch ServerのサポートOSはすべてJobCenterとして未サポートとなったため、WOBSジョブ機能はR16.2では非推奨です。

本機能は将来バージョンで廃止予定です。

2.6. 次回バージョン以降で変更される機能

現在予定はありません。

2.7. 下位バージョンとの互換性について

R16.1以前のクラシックモードとの互換性については、4章「クラシックモードとスタンダードモードの機能差について」 を参照してください。

3. 動作環境

JobCenterのサポートプラットフォームおよび動作環境について説明します。

3.1. 対応OS一覧

JobCenterの各製品とOSとの対応を紹介します。

最新の情報は、JobCenter製品サイトの動作環境のページを参照してください。

https://jpn.nec.com/websam/jobcenter/dousa.html

3.1.1. 対応OS一覧

JobCenterの各ライセンスにおける対応OSは次のとおりです。

製品名	Windows	Linux
JobCenter MG	○	○
JobCenter AG	○	○
JobCenter CL/Win	○	−
JobCenter Definition Helper, Analysis Helper, Report Helper	○[注1]	−
JobCenter for ERP Option	○	○

[注1]別途Excelが必要です。

3.1.2. JobCenter MG、JobCenter AGの対応OS詳細

JobCenter MG、JobCenter AGの対応OSの詳細について以下の表にまとめます。

◎：対応済み(IPv6対応済み)、○：対応済み(IPv6未対応)、×：対応予定なし、－：対応OSなし

OS	バージョン	x64
Windows Server [注1]	2016	○
	2019	○ [注2]
	2022	○
Windows Storage Server [注1]	2016	○
Windows Server IoT for Storage[注1]	2019	○
	2022	○
Red Hat Enterprise Linux	7 [注3]	○
	8 [注3] [注4]	○ [注2]
	9 [注3] [注4]	○ [注2]
SUSE Linux Enterprise Server [注5]	15 [注4] [注6]	○
Oracle Linux [注5] [注7]	7 [注3]	○
	8 [注3] [注4]	○
	9 [注3] [注4]	○
Amazon Linux	2 [注4]	○

[注1]注意・制限事項については、「3.1.2.1 注意・制限事項」のWindowsを参照してください。
[注2]ERP Optionは IPv6未対応です。
[注3]マイナーバージョンは問いません。(x.0を除く)
[注4]JobCenterセットアップ時の言語環境にSJISを指定した環境はサポート対象外です。
[注5]SELinuxには対応していません。
[注6]マイナーバージョンは問いません。
[注7]UEK、Red Hat互換カーネル、どちらも利用可能です。

RHEL8以降の環境では、Red Hat社がSJISのサポートを行っていないため、JobCenterセットアップ時の言語環境にSJISを指定した環境はサポート対象外です。

Oracle　Linux環境もRHEL互換であることから、同様にJobCenterではSJIS環境をサポート対象外としています。

SUSE Linux、Amazon Linux環境もSJIS環境はサポート対象外です。

3.1.2.1. 注意・制限事項

JobCenter MG、JobCenter AGの対応OSの注意・制限事項について説明します。

■Windows

- 動作保証外の環境について

  以下の環境での動作保証は行っていません。

  - 読み取り専用ドメインコントローラ(RODC)が存在するドメイン環境
  - Server Core環境

- Windows Service Hardeningについて

  Windows　Service　Hardening機能によって、JobCenterの単位ジョブスクリプトにウィンドウを表示するようなコマンドやそのコマンドを含むバッチジョブを設定して実行した場合、そのウィンドウはSession#0に表示されます。

  Windows Service Hardeningについては次のページを参照してください。

  `https://technet.microsoft.com/ja-jp/library/dd314461.aspx`

  また、Windows　Server　2012からはデフォルトで対話型サービスは禁止されているので、JobCenterをサービスとして起動した場合にウィンドウを表示するようなコマンドやそのコマンドを含むバッチジョブはウインドウが表示されません。

- JobCenterの動作に必要な権限について

  JobCenterの動作には、「3.3.5 必要な権限」に記載している権限が必要ですが、Windows Server OSのデフォルトの環境では、ユーザの追加やJobCenter利用者グループの変更により、JobCenterの動作に必要な権限が不足する場合があります。ユーザの追加・JobCenter利用者グループの変更を行った際には設定を確認し、必要な権限がユーザに付与されているかどうか確認してください。

- タッチパネルによる操作について

  タッチパネルによる操作はサポートしていません。

- 言語パック適用環境について

  英語版WindowsでJobCenterのインストール言語として日本語を利用する場合、以下の設定が必要です。

  - 表示言語の設定

設定名	設定値
system locale	Japanese(Japan)
Languages	日本語

Languagesに日本語を設定する方法は以下の通りです。

1. 日本語の言語パックを追加する
2. 追加された日本語をデフォルトの言語に設定する
3. 再度サインインする

- システムアカウントの言語設定

  Languagesに日本語を設定した後、システムアカウントに言語設定をコピーする必要があります。

システムアカウントに言語設定をコピーする方法は以下の通りです。

1. コントロールパネルで「地域」(または「地域と言語」)を選択する
2. 「地域」ダイアログの[管理]タブを選択し、「ようこそ画面と新しいユーザアカウント」の[設定のコピー]ボタンを押す
3. 「ようこそ画面と新しいユーザアカウントの設定」ダイアログの[ようこそ画面とシステムアカウント]をチェックして[OK]ボタンを押す
4. Windowsを再起動する

3.1.3. JobCenter CL/Winの対応OS詳細

JobCenter CL/Winの対応OSの詳細について以下の表にまとめます。

◎：対応済み(IPv6対応済み)、○：対応済み(IPv6未対応)、×：対応予定なし、－：対応OSなし

OS	バージョン	x86	x64
Windows 注1	10 注2	○	○
	11 注2	－	○
Windows Server 注1	2016	－	○
	2019	－	○
	2022	－	○
Windows Storage Server 注1	2016 注2	－	○
Windows Server IoT for Storage 注1	2019	－	○
	2022	－	○

注1 JIS90(JIS X 0208:1990)で規定された文字のみ入力に利用することができます。
注2 タッチパネルによる操作はサポートしていません。

3.1.3.1. 注意事項

JobCenter CL/Winの対応OSの注意事項について説明します。

■言語パック適用環境について

英語版WindowsでJobCenterのインストール言語として日本語を利用する場合、以下の設定が必要です。

- 表示言語の設定

設定名	設定値
system locale	Japanese(Japan)

設定名	設定値
Languages	日本語

Languagesに日本語を設定する方法は以下の通りです。

1. 日本語の言語パックを追加する
2. 追加された日本語をデフォルトの言語に設定する
3. 再度サインインする

- システムアカウントの言語設定

Languagesに日本語を設定した後、システムアカウントに言語設定をコピーする必要があります。

システムアカウントに言語設定をコピーする方法は以下の通りです。

1. コントロールパネルで「地域」(または「地域と言語」)を選択する
2. 「地域」ダイアログの[管理]タブを選択し、「ようこそ画面と新しいユーザアカウント」の[設定のコピー]ボタンを押す
3. 「ようこそ画面と新しいユーザアカウントの設定」ダイアログの[ようこそ画面とシステムアカウント]をチェックして[OK]ボタンを押す
4. Windowsを再起動する

3.1.4. JobCenter Definition Helper、Analysis Helper、Report Helperの対応OS・Excel詳細

本機能の対応OSとExcelのバージョンは次のとおりです。

OS	アーキテクチャ	Excelバージョン
Windows 注1	x86、x64	2016、2019、2021 Excel for Microsoft 365

注1 JIS90(JIS X 0208:1990)で規定された文字のみ入力に利用することができます。

3.1.5. JobCenter Web Optionの対応OS・必須ソフトウェア・ブラウザ詳細

本機能の対応Webブラウザのバージョンは次のとおりです。

■Webブラウザ

OS	対応ブラウザ	バージョン
Windows 注1	Microsoft Edge	-
	Firefox ESR 注2	102
	Google Chrome LTS 注3	109
Linux	Firefox ESR 注2	102
	Google Chrome LTS 注3	109

注1 タッチパネルによる操作はサポートしていません。
注2 Firefoxの延長サポート版 (ESR: Extended Support Release)については以下のアドレスを参照してください。

`https://www.mozilla.jp/business/`

[注3]Google Chromeの長期サポート版 (LTS)については以下のアドレスを参照してください。

https://support.google.com/chrome/a/answer/11333726

3.1.6. 対応コンテナ詳細

JobCenter R16.2のスタンダードモードは、コンテナ環境には未対応です。

3.2. Linux版詳細

3.2.1. 必要メモリ量・ディスク容量

インストールディレクトリに必要なディスク容量、および動作に必要な最低限のメモリ容量は次のとおりです。

1. JobCenter MG

項　目	内　容
メモリ容量	256MB以上
固定ディスク容量	256MB以上[注1]

[注1] JobCenter for ERP Optionはライセンス製品のため、 パッケージのインストール作業はありません。したがってこれらの製品がディスク容量を 消費することはありません。

クラスタ環境利用時には、クラスタのセットアップ時にJobCenterクラスタサイトの 運用を行うのに十分なディスク容量を、共有ディスク上に確保する必要があります。

クラスタ環境の詳細については<スタンダードモード用クラスタ機能利用の手引き>の関連項目を参照してください。

ディスク容量の見積もりの詳細については<スタンダードモード用環境構築ガイド>の22章 「システム利用資源」 を参照してください。

2. JobCenter AG

項　目	内　容
メモリ容量	350MB以上
固定ディスク容量	50MB以上

3.2.2. パッケージインストールディレクトリ

JobCenterパッケージは、デフォルトでは次のディレクトリ配下にインストールされます。この他にジョブデータを保存するためのディスク領域が任意のパーティションに必要になります。

インストール対象	OS	インストールディレクトリ
JobCenter MG	Linux	/usr/local/netshep
JobCenter AG	Linux	/usr/local/jcagent

3.2.3. インストール以外に必要なディスク容量

JobCenterは、インストールディレクトリ以外に、ユーザが定義するジョブネットワークやスケジュールデータ、ジョブ実行結果を記録するためのディスク容量が必要になります。

この節では、JobCenterのインストールディレクトリ以外に必要なディスク容量について説明します。

3.2.3.1. スプールディレクトリ

スプールディレクトリとは、ジョブネットワーク、スケジュール、カレンダ等の定義データや実行中のジョブの定義データや実行結果(ジョブの標準出力、標準エラー出力)などを保存するディレクトリです。

JobCenter MGは、定義データや実行結果を、次のディレクトリ配下に格納します。

■/usr/spool/nqs

ジョブの実行結果情報はデフォルトで約3日間保存されます。ジョブに依存しないログファイル、各種定義データなどもスプールディレクトリに格納します。

JobCenter　MGのスプールディレクトリの作成には、少なくとも30MB以上の容量が必要です。ただしジョブネットワーク等の定義情報が増えた場合やジョブの標準出力、標準エラー出力が大量に掃き出された場合、その分の容量が追加で必要になります。

詳細については<スタンダードモード用環境構築ガイド>の「22.2 DISK使用容量の概算算出方法（UNIX版）」を参照してください。

JobCenter AGは、JobCenter MGから転送されたジョブの実行結果(ジョブの標準出力、標準エラー出力)を、エージェント作成時に --spool-dir パラメータで指定したディレクトリ配下に格納します。

ただし、JobCenter MGと異なり、ジョブの実行が終了すると実行結果はJobCenter MGに転送され、JobCenter AGでは実行結果は削除されます。

また、エージェントのログファイル、各種定義データなどもスプールディレクトリに格納します。

JobCenter AGのスプールディレクトリの作成には、少なくとも100KB以上の容量が必要です。ただし、ジョブの標準出力、標準エラー出力が大量に掃き出された場合や、多くのジョブが同時に実行されると、その分ディスク容量が追加で必要になります。

3.2.4. 依存パッケージ

1. ライセンスマネージャ（LicenseManager）

   JobCenter MG、JobCenter AGは、LicenseManagerを使用してライセンスチェックを行いますので、JobCenterをインストールするためには事前に次のパッケージをインストールしてコードワード登録を行い、コードワードロックを解除しておく必要があります。

   ■NECWSLM：LicenseManager

   コードワード登録の手順については<セットアップガイド>の「2.4 コードワードを登録する」を参照してください。

2. 「互換アーキテクチャのサポート」パッケージ

   Linux版JobCenter MGは一部のモジュールが32ビットモジュールであるため、OSにあらかじめ「互換アーキテクチャのサポート」パッケージを追加インストールしてください。

   詳細については<セットアップガイド>の「3.1 Linux版」を参照してください。

3. その他、パッチ等の適用

   JobCenter MGやJobCenter AGを新規インストールした後で運用に入る前に、保守契約されているNECサポートポータルのダウンロードまたはNECカスタマーサポートセンタより、クリティカルな問題に対処しているMG、AG向け・CL/Win向けの最新累積パッチを入手して事前に適用してください。

   OSベンダーからOSセキュリティパッチやパッチクラスタが提供されている場合は、OSに適用してください。その他動作環境についてはJobCenter製品サイトの動作環境のページを参照していただくか、NEC担当営業または販売店にお問合せください。

   `https://jpn.nec.com/websam/jobcenter/dousa.html`

3.3. Windows版詳細

3.3.1. 必要メモリ容量・ディスク容量

1. JobCenter MG

項 目	内 容
メモリ容量	256MB以上
固定ディスク容量	256MB以上[注1]

[注1]JobCenter for ERP Optionはライセンス製品のため、 パッケージのインストール作業はありません。したがってこれらの製品がディスク容量を 消費することはありません。

クラスタ環境利用時には、クラスタのセットアップ時にJobCenterクラスタサイトの 運用を行うのに十分なディスク容量を、共有ディスク上に確保する必要があります。

クラスタ環境の詳細については<スタンダードモード用クラスタ機能利用の手引き>の関連項目を参照してください。

ディスク容量の見積もりの詳細については<スタンダードモード用環境構築ガイド>の22章 「システム利用資源」 を参照してください。

2. JobCenter AG

項 目	内 容
メモリ容量	350MB以上
固定ディスク容量	50MB以上

3. JobCenter CL/Win

項 目	内 容
メモリ容量	20MB以上
固定ディスク容量	20MB以上

4. JobCenter Definition Helper、Analysis Helper、Report Helper

項 目	内 容
メモリ容量	1GB以上 (推奨:2GB以上)
固定ディスク容量	10MB以上

3.3.2. パッケージインストールディレクトリ

JobCenterパッケージは、デフォルトでは次のディレクトリ配下にインストールされます。この他にジョブデータを保存するためのディスク領域が任意のパーティションに必要になります。

インストール対象	インストールディレクトリ(推奨)
JobCenter MG本体	C:\JobCenter\SV
JobCenter AG本体	C:\Program Files\JobCenter\Agent
JobCenter CL/Win本体	C:\JobCenter\CLxx.yy (xx.yyにはバージョン番号が入ります)
JobCenter Definition Helper本体	任意の場所 (ただし、解凍したxlsmファイルとbinディレクトリは同じ場所に置く必要があります)
JobCenter Analysis Helper本体	任意の場所 (ただし、解凍したxlsmファイルとbinディレクトリは同じ場所に置く必要があります)
JobCenter Report Helper本体	任意の場所 (ただし、解凍したxlsmファイルとbinディレクトリは同じ場所に置く必要があります)

実際のインストール時には任意のインストール先ディレクトリを指定できます。ただし、JobCenter MG、JobCenter CL/Winはシステムで保護されたフォルダ配下にはインストールできません。

システムで保護されたフォルダは、「システムドライブ\Windows」配下、「システムドライブ\Program Files」配下、「システムドライブ\Program files (x86)」配下(64ビットバージョンの場合)を指します。

3.3.3. インストール以外に必要なディスク容量

JobCenterは、インストールディレクトリ以外に、定義データやジョブ実行結果を記録するためのディスク容量が必要になります。

この節では、JobCenterのインストールディレクトリ以外に必要なディスク容量について説明します。

■スプールディレクトリ

スプールディレクトリとは、ジョブネットワーク、スケジュール、カレンダ等の定義データや実行中のジョブの定義データや実行結果(ジョブの標準出力、標準エラー出力)などを保存するディレクトリです。

JobCenter MGは、定義データと実行結果を以下のディレクトリ配下に格納します。(%InstallDirectory%は、JobCenter MGのインストールディレクトリを指します)

```
%InstallDirectory%\spool
```

ジョブの実行状況の情報はデフォルトで3日間保存します。ジョブに依存しないログファイル、各種定義データなどもこのスプールディレクトリに格納します。

JobCenter MGのスプールディレクトリの作成には、少なくとも30MB以上の容量が必要です。ジョブネットワーク等の定義の数やジョブの実行結果の量等により必要な容量は変わります。詳細については<スタンダードモード用環境構築ガイド>の「22.4 DISK使用容量の概算算出方法（Windows版）」を参照してください。

JobCenter AGは、JobCenter MGから転送されたジョブの実行結果(ジョブの標準出力、標準エラー出力)を、エージェント作成時に --spool-dir パラメータで指定したディレクトリ配下に格納します。

ただし、JobCenter MGと異なり、ジョブの実行が終了すると実行結果はJobCenter MGに転送され、JobCenter AGでは実行結果は削除されます。

また、エージェントのログファイル、各種定義データなどもスプールディレクトリに格納します。

JobCenter AGのスプールディレクトリの作成には、少なくとも100KB以上の容量が必要です。ただし、ジョブの標準出力、標準エラー出力が大量に掃き出された場合や、多くのジョブが同時に実行されると、その分ディスク容量が追加で必要になります。

3.3.4. 依存パッケージ

■ライセンスマネージャ (LicenseManager)

JobCenter MG、JobCenter AGは、LicenseManagerを使用してライセンスチェックを行いますので、JobCenterをインストールするためには事前にLicenseManagerをインストールして、コードワード登録を行い、コードワードロックを解除しておく必要があります。

コードワードの登録の手順については<セットアップガイド>の「2.4 コードワードを登録する」を参照してください。

■Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ

JobCenter MG、JobCenter CL/Win を使用するために Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージが必要になります。

■その他、セキュリティパッチ等の適用

JobCenter　MG、JobCenter　AGを新規インストールした後で運用に入る前に、保守契約されているNECサポートポータルのダウンロードまたはNECカスタマーサポートセンタより、クリティカルな問題に対処しているMG、AG向け・CL/Win向けの最新累積パッチを事前に適用してください。

MicrosoftからWindows向けセキュリティパッチ(Hotfix等)が提供されている場合はOSに適用してください。

Windows OSのサービスパック(SP)適用に関するJobCenterのサポート状況は、JobCenter 製品サイトの動作環境のページを参照していただくか、NEC担当営業または販売店にお問合せください。

https://jpn.nec.com/websam/jobcenter/dousa.html

3.3.5. 必要な権限

JobCenter　MG、JobCenter　AGが正常に動作するためには、MGのJobCenter管理者ユーザやAGでのサービス起動ユーザ、ジョブ実行ユーザ等に対して必要な権限が与えられている必要があります。これらの権限は通常、[管理ツール]→[ローカルセキュリティーポリシー]から設定することができます(ドメイン環境のユーザの場合は、ドメインコントローラの[ドメインセキュリティポリシー]および[ドメインコントローラセキュリティポリシー]で設定されます)。

通常は特に問題なく付与されていますが、対象システムのセキュリティポリシーによっては付与されていないこともあります。

以下に必要な権限を記載しますので、これらの権限がMG、AGの適切なユーザに付与されるようにしてください。

JobCenterは、インストール時にJobCenter　MGの場合は「JobCenter」、JobCenter　AGの場合は「JobCenterAG」という名前のローカルグループを作成し、そのグループにJobCenterのそれぞれのコンポーネントの機能を利用するのに必要な権限を付与しています。

JobCenter　MGのログインユーザ、JobCenter　AGのジョブ実行ユーザをそのグループに追加することで、JobCenterを利用するのに必要な権限が付与された状態になります。

1. MGのログインユーザ、AGのジョブ実行ユーザに必要な権限(通常、OS側でデフォルトで付与)

権 限	意 味
SeBatchLogonRight	バッチ ジョブとしてログオン
SeInteractiveLogonRight	ローカル ログオン

■JobCenter　MGについては、セットアップ時、JobCenter管理者に上記2つの権限が自動的に付与されます。

■JobCenter管理者、AGのジョブ実行ユーザがドメイン環境のユーザの場合、自動付加の対象ポリシーは、次の通りです。

JobCenterをセットアップするマシン	対象ポリシー
ドメインコントローラ	ドメインコントローラセキュリティポリシー
ドメインメンバサーバ	ローカルセキュリティポリシー

2. 1.に加えて、MGのJobCenter管理者、AGでサービス起動ユーザを指定した場合に当該ユーザに必要な権限(OS側でデフォルトで付与)

権 限	意 味
SeBackupPrivilege	ファイルとディレクトリのバックアップ
SeChangeNotifyPrivilege	走査チェックのバイパス
SeCreateGlobalPrivilege	グローバル オブジェクトの作成
SeDebugPrivilege	プログラムのデバッグ
SeIncreaseQuotaPrivilege	プロセスのメモリ クォータの増加
SeNetworkLogonRight	ネットワーク経由でコンピュータへアクセス
SeRestorePrivilege	ファイルとディレクトリの復元
SeSecurityPrivilege	監査とセキュリティ ログの管理
SeSystemEnvironmentPrivilege	ファームウェア環境値の修正
SeTakeOwnershipPrivilege	ファイルとその他のオブジェクトの所有権の取得

上記のうちSeCreateGlobalPrivilegeについては設定確認コマンド(jc_check、jc_getinfo)のチェック対象になっていませんが、JobCenter管理者に必要な権限ですので、必ず付与されるようにしてください。

3. 1.および2.に加えて、MGのJobCenter管理者、AGでサービス起動ユーザを指定した場合に当該ユーザに必要な権限(JobCenter管理者はセットアップ時に自動的に付与)

権 限	意 味
SeAssignPrimaryTokenPrivilege	プロセス レベル トークンの置き換え
SeServiceLogonRight	サービスとしてログオン
SeTcbPrivilege	オペレーティング システムの一部として機能

MGのJobCenter管理者、AGのサービス起動ユーザがドメイン環境のユーザの場合、自動付加の対象ポリシーは、次の通りです。

JobCenterをセットアップするマシン	対象ポリシー
ドメインコントローラ	ドメインコントローラセキュリティポリシー
ドメインメンバサーバ	ローカルセキュリティポリシー

4. MG、AGのAdministratorsグループに付与されることが望ましい権限(OS側でデフォルトで付与)

権 限	意 味
SeCreatePagefilePrivilege	ページ ファイルの作成
SeIncreaseBasePriorityPrivilege	スケジューリング優先順位の繰り上げ
SeLoadDriverPrivilege	デバイス ドライバのロードとアンロード
SeProfileSingleProcessPrivilege	単一プロセスのプロファイル
SeRemoteShutdownPrivilege	リモート コンピュータからの強制シャットダウン
SeShutdownPrivilege	システムのシャットダウン
SeSystemProfilePrivilege	システム パフォーマンスのプロファイル
SeSystemtimePrivilege	システム時刻の変更

これらの権限がなくてもJobCenter自身の動作に影響を与えることはありません。ただし、JobCenterのジョブから起動するコマンドがAdministratorsのデフォルト権限を必要とする場合に影響がありますので、付与されることを推奨します。

通常はMG、AGインストール時に作成されるローカルグループにユーザを追加することで必要な権限の付与を行いますが、グループへの追加を行わずに個々のユーザに対して権限を付与することもできます。

ここでは、ローカルマシンのJobCenter利用者ユーザ（testuser）にSeInteractiveLogonRight（ローカル　ログオン）権限を、Windows　PowerShellならびにseceditコマンドで設定する例を以下に示します。詳細な手順についてはWindows PowerShellならびにseceditコマンドのマニュアルを参照してください。

権限の設定例）

1. ローカルマシンにログオン後、管理者権限で「Windows　PowerShell」画面を開きます。以下のコマンド例は、「Windows PowerShell」画面内で実行します。

2. seceditコマンドを使って、[ローカルセキュリティポリシー]-[セキュリティの設定]-[ローカルポリシー]の設定項目「ユーザー権利の割り当て」のデータをデータベースからファイルにエクスポートします。カレントフォルダにUSER_RIGHTS.infというファイル名でエクスポートするコマンド例は以下の通りです。

```
> $userinfFile = "USER_RIGHTS.inf"
> secedit /export /areas USER_RIGHTS /cfg $userinfFile
```

3. エクスポートしたデータの内 SeInteractiveLogonRight = の行に、権限を付与したいユーザ名を追加します。testuserを追加するコマンド例は以下の通りです。

```
> (Get-Content $userinfFile) -Replace '(SeInteractiveLogonRight = )', '$1 testuser,' | Set-
Content $userinfFile
```

4. seceditコマンドを使って、追加したデータでシステムを構成します。コマンド例は以下の通りです。

```
> secedit /configure /db secedit.sdb /cfg $userinfFile /areas USER_RIGHTS
```

5. 利用した一時ファイルを削除します。手順4.　実行後、カレントフォルダにsecedit.sdbファイルが作成されます（OSによってはsecedit.jfmファイルも作成される場合があります）が、削除して構いません。コマンド例は以下の通りです。

```
> del $userinfFile
> del secedit.sdb
> del secedit.jfm （ファイルが存在している場合にのみ実行してください）
```

なお、上記コマンド例を1つのスクリプトファイル(拡張子.ps1）にまとめて実行することもできます。

この場合、スクリプト実行ポリシーの設定が必要となる場合がありますので、現在のスクリプト実行ポリシーを確認の上、必要であれば設定を行ってください。詳細な手順についてはWindows PowerShellのマニュアルを参照してください。

その他、Windows版に関するJobCenterユーザとしての要件については<セットアップガイド>の「2.2.1　注意事項の事前確認」の「Windowsの場合の注意事項」を参照してください。

3.4. 使用するネットワークポート

JobCenterのサーバ間のネットワークのプロトコルには、伝送制御プロトコル／インターネットプロトコル(TCP/IP)を使用します。JobCenter　MGがインストールされたサーバーで、TCP/IPとホスト名の解決が正常に動作するように設定してください。

JobCenterのサーバ間通信およびサーバ内通信では、JobCenterのセットアップ時に指定したTCP/IPポート番号(コンピュータとの間でデータを受け渡しするデバイスを接続できるコンピュータ上の接続ポイント)を複数使用します。なお既定値と異なるポート番号を使いたい場合は、同一システムを構成する全てのMGとAGで同じ番号を使用するように設定してください。

次に、JobCenter MG、JobCenter AGおよびJobCenter CL/Winで使用する8種類のプロトコルとTCPポート番号について説明します。FireWall等のフィルタリングルール設定の参考にしてください。

ポート番号の表記

n/tcp→m/tcp：ソースポートnからデスティネーションポートmについてtcpコネクションを張ります。tcpコネクションは双方向のデータ通信に用いられます。

その他の注意事項も含めて、詳細については<スタンダードモード用環境構築ガイド>の3章　「ネットワーク環境構築」 を参照してください。

3.4.1. jcexecutor webserver

MG⇔AG間で、ジョブの制御(単位ジョブリクエストの転送・結果取得)を行う際、使用するプロトコルです。

jcexecutor webserverではWebSocketを利用しています。ジョブ実行サーバーで稼働するエージェントからマネージャに対して接続要求を行い、接続を確立する動作を行います。そのため、使用するポートは下記の表の通りになります。

AGからMGにコネクションが張られ、MGからAGにコネクションが張られることはありません。

MGからAGにジョブリクエストを転送する場合、およびAGからMGにジョブ実行結果を返却する場合は、データ転送が終了すると直ちにコネクションを切断します。

■jcexecutor webserverプロトコルが使用するポート

JobCenter AG		JobCenter MG
1024～/tcp[注1]	→	23151/tcp

[注1]エフェメラルポートをソースポートとして選択して使用します。エフェメラルポートの空きが無くなると接続できなくなりますのでご注意ください。

3.4.2. jccombase(JobCenterの独自プロトコル)

CL/WinからJobCenterを操作する際に使用するプロトコルです。その他Nscl_Submit、 Nscl_Refer、jnwsubmitcmd -r、 jdh_upload、 jdh_download、 jnwdelete(Windows版のみ) の各コマンドを実行すると、このプロトコルを使用して目的のリモートホストにコマンドのデータを送信します。

CL/WinからMGへの操作要求～MGからCL/Winへの結果転送のたびに新しいコネクションが張られ、データ転送が終了すると直ちに切断されます。

■jccombaseプロトコルが使用するポート

JobCenter CL/Win		JobCenter MG
1024～/tcp[注1]	→	611/tcp

[注1]エフェメラルポートをソースポートとして選択して使用します。エフェメラルポートの空きが無くなると接続できなくなりますのでご注意ください。

なおMGからCL/Winに対してコネクションを張ることはありません。

3.4.3. jccombase-over-ssl(JobCenterの独自プロトコル)

CL/WinからJobCenterを操作する際の通信を暗号化したプロトコルです。その他、Nscl_Submit、Nscl_Refer の各コマンドを暗号化通信を指定して実行すると、このプロトコルを使用して目的のリモートホストにコマンドのデータを送信します。

CL/WinからMGへの操作要求～MGからCL/Winへの結果転送のたびに新しいコネクションが張られ、データ転送が終了すると直ちに切断されます。

サイトに証明書と秘密鍵ファイルが設定されていない場合には、本プロトコルは使用されません。

■jccombase-over-sslプロトコルが使用するポート

JobCenter CL/Win		JobCenter MG
1024～/tcp[注1]	→	23116/tcp

[注1]エフェメラルポートをソースポートとして選択して使用します。エフェメラルポートの空きが無くなると接続できなくなりますのでご注意ください。

なおMGからCL/Winに対してコネクションを張ることはありません。

3.4.4. jcevent(JobCenterの独自プロトコル)

JobCenterイベント連携機能が使用するプロトコルです。イベント送信部品からイベント送信が行われるたびに新しいコネクションが張られ、データ転送が終了すると直ちに切断されます。

ただし特定の条件の下では、イベント受信側から送信元に対して通知を行うためにコネクションが張られる場合があります。

■jceventプロトコルが使用するポート

JobCenter MG		JobCenter MG
1024～/tcp[注1]	→	10012/tcp
10012/tcp	←[注2]	1024～/tcp[注1]

[注1]エフェメラルポートをソースポートとして選択して使用します。エフェメラルポートの空きが無くなると接続できなくなりますのでご注意ください。
[注2]イベント送信側に対して、イベント受信側からコネクションを張って状態通知を行うのは次の場合です。

- イベント送信部品に受信確認ONが設定されていて、イベント受信部品が後から起動されて受信された。
- 送信されたイベントが、後から同じイベントで上書きされた。
- 送信されたイベントにより受信側で保持できるイベント件数を超過して、古い受信イベントが破棄された(JNWENGINE_OPT=-uが設定されていない場合)。

3.4.5. jnwengine(JobCenterの独自プロトコル・Windows版のみ)

ホスト/サイト内部のプロセス間通信で使用するプロトコルです。ポート番号609/tcpを使用します。

3.4.6. jcwebserver

WebブラウザやWebAPIを通じてJobCenterを操作する際に使用するプロトコルです。

■jcwebserverプロトコルが使用するポート

Webブラウザ		JobCenter MG
n/tcp[注1]	→	23180/tcp

[注1]Webブラウザが使用するポート番号については、Webブラウザのベンダにご確認ください。

3.4.7. NATS

JobCenter MG内のコンポーネント同士の通信で使用するプロトコルです。エフェメラルポートをソースポートとしてポート番号23141/tcpとの通信を行います。エフェメラルポートの空きが無くなると接続できなくなりますのでご注意ください。

JobCenter起動時に、常駐プロセスは上記で示したポート番号についてソケット通信のための初期化を試みます。もし他のアプリケーション等がすでにそのポート番号を使用していた場合、もしくは何らかの理由によりJobCenterプロセスがすでに常駐していてポート番号が占有されていた場合は、JobCenterの起動に失敗しますのでご注意ください。

特にLinuxの場合はjccombaseサービスの611/tcpが既存のnpmp-guiサービスの番号と競合するため、npmp-guiサービスのエントリをコメントアウトするか、jccombaseのサービス番号を変更して対処してください。

jccombaseサービスに割り当てる番号を変更する場合、CL/Winをインストールするwindowsマシンにおいて、次のレジストリキーのポート番号を必要に応じて611から変更してください(RXX.YYはセットアップしているJobCenterのバージョンに読み替えてください)。

■x86環境

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\JobCenter(CL/Win)\RXX.YY\ComBasePort

■x64環境

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\NEC\JobCenter(CL/Win)\RXX.YY\ComBasePort

jccombase-over-sslサービスに割り当てる番号を変更する場合、CL/Winをインストールするwindowsマシンにおいて、次のレジストリキーのポート番号を必要に応じて23116から変更してください(RXX.YYはセットアップしているJobCenterのバージョンに読み替えてください)。

■x86環境

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\JobCenter(CL/Win)\RXX.YY\CombaseOverSSLPort

■x64環境

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\NEC\JobCenter(CL/Win)\RXX.YY\CombaseOverSSLPort

その他の注意事項も含めて、詳細については<スタンダードモード用環境構築ガイド>の3章　「ネットワーク環境構築」 を参照してください。

3.5. クラスタ動作環境

以下のクラスタ環境に対応しております。

■Windows Server Failover Clustering

■CLUSTERPRO X(海外製品名：ExpressCluster)

4. クラシックモードとスタンダードモードの機能差について

R16.2から、JobCenterのジョブ実行方式として、インストール時にクラシックモードかスタンダードモードかを選択できるようになっています。

2つのモードはまったく同じ機能を提供しているわけではなく、一部の機能に関して提供有無や利用できる機能範囲に差があります。これらの2つのモードの違いの概要については、「1.1 クラシックモードとスタンダードモード」を参照してください。

この章では、2つのモードの機能範囲の差について説明します。本章で説明する機能差はスタンダードモードの機能強化等により解消する可能性があります。

■サポートOS

クラシックモードのJobCenter MG、JobCenter SVのサポートOSはWindows、Linux、HP-UX、AIXです。

スタンダードモードのJobCenter MG、JobCenter AGのサポートOSはWindows、Linuxのみです。

対応OSの詳細については、「3.1 対応OS一覧」を参照してください。

■コンテナ対応

クラシックモードは、コンテナ環境に対応しています。

スタンダードモードは、コンテナ環境には対応していません。

■IPv6への対応

クラシックモードは、一部OSでIPv6に対応しています。

スタンダードモードは、どのOSでもIPv6には対応していません。

■ジョブ管理マネージャ、ジョブ実行サーバ専用パッケージを導入することによる構成面での差異

クラシックモードでは、ジョブ管理マネージャ、ジョブ実行サーバにインストールするパッケージは同じです。スタンダードモードではジョブ管理マネージャ、ジョブ実行サーバにそれぞれ専用のパッケージをインストールします。そのため、スタンダードモードではジョブ管理マネージャとジョブ実行サーバでインストールされるモジュールやコマンド群に差があります。

ジョブ管理マネージャで利用できるコマンドの中には、リモートのジョブ管理マネージャに対して実行可能なものがあります。クラシックモードでは、ジョブ管理マネージャとジョブ実行サーバで利用できるコマンドが同じであるため、そのようなコマンドを活用してジョブ実行サーバからジョブ管理マネージャに対して操作を行うことが可能です。

一方で、スタンダードモードでは、ジョブ管理マネージャで利用できるコマンドをジョブ実行サーバで利用することはできません。スタンダードモードでは、MG-AG間の通信暗号化を実現するため、これを実現するにはコマンドと同等の機能を持つWebAPIを利用するポリシーとしています。

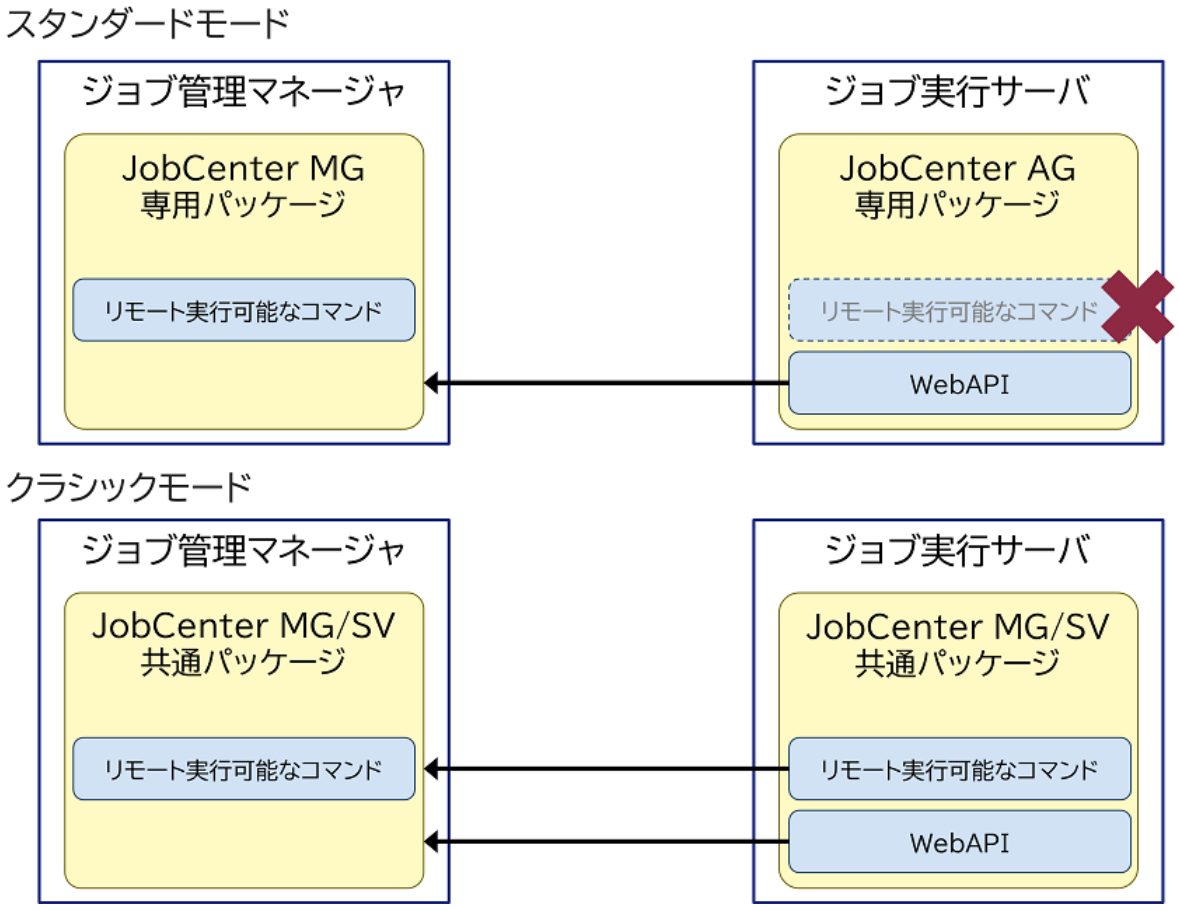

図4.1 スタンダードモード、クラシックモードでのインストールパッケージの違いによる構成差異

たとえば、ジョブネットワーク投入が可能なjnwsubmitcmdコマンドはリモートのジョブ管理マネージャにあるジョブネットワークを投入することができます。しかしながら、スタンダードモードではこのコマンドをジョブ実行サーバで利用することはできません。従来ジョブ実行サーバでjnwsubmitcmdコマンドを利用してジョブネットワークの投入を行っていた場合は、ジョブネットワーク操作WebAPIを利用してください。

ただし、以下については同等の機能を持つWebAPIがスタンダードモードでは提供されていません。

- イベント送信コマンド jnwevtcmd
- 定義情報ダウンロードコマンド jdh_download

定義情報のダウンロードはCL/Winを利用して行うようにしてください。

- 定義情報アップロードコマンド jdh_upload

  定義情報のアップロードはCL/Winを利用して行うようにしてください。

- 実行状況の分析コマンド jc_perf
- 指定したサイトに対する通信確認コマンド jc_ping

■複数マネージャのトラッカー元監視機能、デマンドデリバリ方式の負荷分散機能

クラシックモードでは、マシングループ機能を利用できます。この機能を使用することで、複数のジョブ管理マネージャのトラッカー元監視機能、デマンドデリバリ方式の負荷分散機能を利用することができます。

スタンダードモードでは、マシングループ機能を利用することはできません。そのため、マシングループを使用することを前提とした複数のジョブ管理マネージャのトラッカー元監視機能、デマンドデリバリ方式の負荷分散機能を利用することはできません。

ラウンドロビン形式での負荷分散機能については、スタンダードモードでも利用できます。

■他のジョブ管理マネージャのトラッカ等の操作機能

クラシックモードでは、他のジョブ管理マネージャのトラッカ、リクエスト、キュー、イベントの操作、参照を行うことができます。

スタンダードモードでは、他のジョブ管理マネージャのトラッカ、リクエスト、キュー、イベントの操作、参照を行うことはできません。

■ファイル待ち合わせ機能

クラシックモードでは、リモートサーバのファイル待ち合わせ対象としてJobCenter　MG、SVのいずれかがインストールされているサーバを指定することができます。

スタンダードモードでは、リモートサーバのファイル待ち合わせ対象としてJobCenter AGがインストールされているサーバのみ指定することができます。

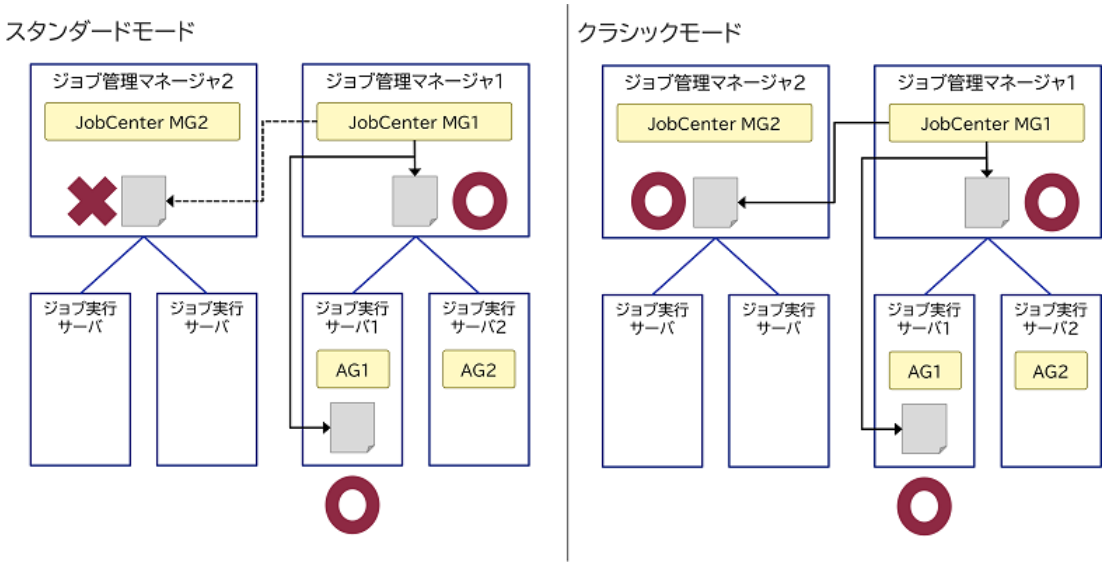

図4.2 クラシックモード、スタンダードモードでのリモートファイル待ち合わせ対象の差異

この図の例では、クラシックモードはジョブ管理マネージャ1、2とジョブ実行サーバ1上のファイルを待ち合わせることができます。

一方で、スタンダードモードではジョブ管理マネージャ2上のファイルは待ち合わせることができません。

ファイル待ち合わせ機能の詳細については、<スタンダードモード用基本操作ガイド>の4章　「部品オブジェクトの使用方法」 を参照してください。

■イベントログ機能

クラシックモードでは、以下のイベントログが記録されますが、スタンダードモードでは記録されません。

- ユーザ操作によるキュー開始イベント(Linux版jnwsv.que.ustart、Windows版QUE_USTART)
- ユーザ操作によるキュー停止イベント(Linux版jnwsv.que.ustop、Windows版QUE_USTOP)
- JobCenterによるキュー停止イベント(Linux版jnwsv.que.sstop、Windows版QUE_SSTOP)

イベントログ機能の詳細については、<スタンダードモード用環境構築ガイド>の12章　「イベント連携」 を参照してください。

■ACOSとの連携機能

クラシックモードでは、NQSプロトコルを利用してACOSと連携することができます。

スタンダードモードでは、NQSプロトコルを利用しないため、ACOSとの連携はできません。

■ジョブ実行中の出力結果、エラー出力結果のリアルタイム更新機能

クラシックモードでは、単位ジョブ実行中の「出力結果」タブ、「エラー出力結果」タブはリアルタイムで更新されます。

スタンダードモードでは、単位ジョブ実行中の「出力結果」タブ、「エラー出力結果」タブの更新間隔は60秒です。

ただし、スタンダードモードであっても単位ジョブの実行が終了した場合は、これらのタブはすぐに更新され、出力結果を確認できます。

■単位ジョブの出力結果、エラー出力結果のサイズ

クラシックモードは、単位ジョブの「出力結果」タブ、「エラー出力結果」タブに表示される内容にJobCenter側でサイズの制限は設けていません。

スタンダードモードは、単位ジョブの「出力結果」タブ、「エラー出力結果」タブに表示される内容にそれぞれ32MBの制限があります。

32MBを超えた場合、そのサイズを超えた分はそれぞれのタブには表示されませんが、出力内容はジョブ実行サーバ上に保存されます。

■単位ジョブを再実行した場合の動作

クラシックモードは、単位ジョブを再実行した場合、「出力結果」タブ、「エラー出力結果」タブの内容に再実行後の出力結果が上書きされます。

スタンダードモードは、単位ジョブを再実行した場合、「出力結果」タブ、「エラー出力結果」タブの内容に再実行後の出力結果が追記されます。

■資源制限機能

クラシックモードでは、単位ジョブの「UNIX/パラメータ」タブにある設定を利用して、単位ジョブが利用できる資源を制限する設定を行うことができます。

スタンダードモードでは、単位ジョブの「UNIX/パラメータ」タブにある設定を利用できません。設定を行っても無視されます。

■ジョブ管理マネージャで利用可能なコマンドの差異

クラシックモードでは、以下のコマンドを用いてキューやリクエストの操作、情報の参照を行うことができます。

スタンダードモードでは、ジョブ実行方式の変更によりキューの操作、情報の参照、リクエストの情報の参照をjcexectrlコマンドで行うことができます。

jcexectrlコマンドの詳細については、<スタンダードモード用コマンドリファレンス>の3章　「JobCenter MG/SVのコマンド」 を参照してください。

qmgr	qalter	qcat	qchk
qdel	qhold	qlimit	qmove
qmsg	qrerun	qrls	qrsm
qspnd	qstat	qstata	qstatq
qstatr	qsub	qwait	NScheck
nscpp			

クラシックモードの以下のコマンドも、スタンダードモードでは利用できません。これらのコマンド、オプションのスタンダードモードでの代替機能の提供は未定です。

- 実行状況の分析コマンド jc_perf のqreqオプション
- トラッキングファイル削除コマンド trfdelete

- キュー関連のメトリクス収集コマンド jc_collect_queue

■構成情報のパラメータ変換コマンド jpf_config

クラシックモードでは、構成情報を他のマシンへ移行する際に、構成情報に含まれるキュー名やユーザIDといった項目を変換テーブルを作成することで、他のマシンでリストアすることができる構成情報ファイルを作成することができます。

スタンダードモードでも同様の機能を提供していますが、キュー名やユーザーマッピングのフォーマットが変更になっているため、以下のパラメータに対して変換ルールを利用したパラメータ変換はできません。

- キューに設定している転送先エージェントのエージェント名
- 実行ユーザラベル名、ユーザマッピング先となるエージェントのユーザ名

jpf_configコマンドの詳細については、<スタンダードモード用コマンドリファレンス>の「3.19 jpf_config 構成情報のパラメータを変換」を参照してください。

■GUIアプリケーション等を単位ジョブから実行する機能

クラシックモードでは、JCSessionコマンドを利用することで、GUIアプリケーションを単位ジョブから実行することができます。

スタンダードモードでは、JCSessionコマンドを利用することができません。そのため、GUIアプリケーションの単位ジョブからの実行機能は利用できません。

■ブラウザによる実行監視機能

以下の機能は、クラシックモード(CL/Web)では利用できますが、スタンダードモードでは利用できません。

- APIアクセスキーの参照機能
- マイページ機能
- トラッカのガントチャート表示機能
- トラッカの詳細画面の自動更新機能
- メール送信機能

■Report Helper

クラシックモードでは、<Helper機能利用の手引き>の「3.5 帳票シート」にあるパラメータをExcelで表示することができます。

スタンダードモードでも、同様のことはできますが、キュー設定や実行ユーザラベルなど、スタンダードモードから新設されたパラメータを表示することはできません。

Report Helperの詳細については、<Helper機能利用の手引き>の「3.1 概要」を参照してください。

5. Linux版とWindows版の機能差について

Windows版 JobCenter とLinux版JobCenterは、ほぼ同等の機能を提供します。しかしOSの違いにより若干の機能差があります。

ここではその機能差について説明します。ここに記述されていない機能については<スタンダードモード用基本操作ガイド>を参照してください。

5.1. ジョブネットワーク

■Windows版では単位ジョブのサスペンド機能はサポートしていません。

5.2. ジョブリクエスト

■バッチリクエストはLinux版ではシェルスクリプトですが、Windows版ではバッチファイル形式(.BAT)で記述します。

■Windows版とLinux版とで、ジョブ実行時に生成される環境変数に違いがあります。

詳細は<スタンダードモード用環境構築ガイド>の14章 「ジョブ実行時の環境変数の取り扱い」 を参照してください。

■Windows版の実行シェルは cmd.exe です。cmd.exe 以外を実行シェルとして指定した場合の動作は保証できません。

■結果ファイルのパス名においてWindows版ではドライブ名(A:など)が使用できます。ただし、1文字のホスト名はドライブ名として解釈されます。

5.3. 操作／環境設定

■Windows版では以下の操作／環境設定に制限があります。

- タイムゾーンとして、Windowsサーバマシンのシステムの環境変数TZを参照します。
- nqsstart、nqsstop　コマンドはサポートしていません。サーバの環境設定からのサイト起動/停止、またはcjcpwコマンドを利用してください。

6. 注意事項・制限事項

本バージョンでの注意事項・制限事項について説明します。

インストールに際しての事前確認については、本章に加えて<セットアップガイド>の「2.2.1　注意事項の事前確認」を参照してください。

Windows版についてはさらに<セットアップガイド>の「3.2 Windows版 (通常インストール)」の注意事項も参照してください。

注意事項・制限事項の項目にMGのみ、AGのみといった表記がない場合は、MG、AG両方に該当します。

6.1. OS共通のMG、AGでの注意事項・制限事項

6.1.1. 制限事項

■利用できないコマンドについて(MGのみ)

以下のコマンドは利用できません。

- jc_perfコマンドのqreqオプション
- jc_collect_queue
- jc_ping
- JCSession

■jc_checkコマンドの実行結果について(MGのみ)

jc_checkコマンドの実行結果中の以下の項目で、「NQS manager(FATAL): Unable to open the network queue descriptor file.」というメッセージが出力されます。

- MACHINE GROUP
- QUEUES AND REQUESTS
- PARAMETERS

■daemon.confのNATS_URLパラメータ、jcexectrl、jcauthctrlコマンドのnats-urlオプションについて(MGのみ)

daemon.confのNATS_URLパラメータ、jcexectrl、jcauthctrlコマンドのnats-urlオプションで指定するURL中にホスト名を利用した場合、その名前解決にresolv.defの設定内容は反映されません。

resolv.defを利用して名前解決を行っている場合、NATS_URLパラメータ、nats-urlオプションのホスト名部分にはIPアドレスを指定してください。

■ファイル待ち合わせ機能について(MGのみ)

リモートファイル待ち合わせは、AGがインストールされた環境のマシン上のファイルのみ行うことができます。他のMGがインストールされたマシン上のファイルを待ち合わせることはできません。

■他のMGのトラッカ等の操作・参照機能について(MGのみ)

他のMGのトラッカ、キュー、リクエスト、イベントの操作・参照を行うことはできません。

■キュー関連のイベントログについて(MGのみ)

以下のイベントログは出力されません。

- ユーザ操作によるキュー開始イベント(Linux版jnwsv.que.ustart、Windows版QUE_USTART)
- ユーザ操作によるキュー停止イベント(Linux版jnwsv.que.ustop、Windows版QUE_USTOP)
- JobCenterによるキュー停止イベント(Linux版jnwsv.que.sstop、Windows版QUE_SSTOP)

キューの開始、停止イベントを監視したい場合は、jcexecutorManager.logファイルに出力される以下のログを監視してください。

監視対象のログファイルのパス

OS	ログファイルのパス
Linux	/usr/spool/nqs/log/jcexecutorManager.log (ローカルサイト)
	<サイトデータベースのパス>/log/jcexecutorManager.log (クラスタサイト)
Windows	<JobCenterインストールフォルダ>\spool\log\error\jcexecutorManager.log (ローカルサイト)
	<サイトデータベースのパス>\spool\log\error\jcexecutorManager.log （クラスタサイト)

監視対象のメッセージ

イベントの種類	ログファイル出力内容
エージェントキューの開始	Start agent queue {"queue_id": "<キューID>", "queue_name": "<キュー名>"}
グループキューの開始	Start group queue {"queue_id": "<キューID>", "queue_name": "<キュー名>"}
エージェントキューの停止	Stop agent queue {"queue_id": "<キューID>", "queue_name": "<キュー名>"}
グループキューの停止	Stop group queue {"queue_id": "<キューID>", "queue_name": "<キュー名>"}

■jpf_configコマンドのパラメータ変換について(MGのみ)

以下のパラメータに対して変換ルールを利用したパラメータ変換はできません。

マシンID、ホスト名などのクラシックモードから利用できるパラメータについては、変換可能です。

- キューに設定している転送先エージェントのエージェント名
- 実行ユーザラベル名、ユーザマッピング先となるエージェントのユーザ名

■単位ジョブの資源制限機能について(MGのみ)

単位ジョブの「UNIXパラメータ」タブにある設定は利用できません。設定を行っても無視されます。

6.2. Linux版 MG、AGでの注意事項・制限事項

6.2.1. 制限事項

■使用不可ユーザ名について

- JobCenterにおいて"CommonJNW"というユーザ名は使用できません。また、ホスト名と同じユーザ名は使用できません。
- 長さが15バイトを超えるユーザ名は使用できません。
- マルチバイト文字・空白・タブを含むユーザ名、「! " # $ % & ' ( ) * , . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~」のいずれかの文字を含むユーザ名は使用できません。

■インストールディレクトリのパーミッションとrootユーザのumaskについて

インストールディレクトリのパーミッションについては、755のアクセス権が必要になります。 rootユーザのumaskの値をご確認のうえ、755のアクセス権がマスクされる事がないようにお願いします。

■LDAPによるユーザ管理について

LDAPによるユーザ管理は、Linux版JobCenterのみ動作保証しています。LDAPによって管理されたユーザを利用する場合の詳細は<スタンダードモード用環境構築ガイド>の「11.2 LDAPサーバ連携（Linux)」を参照してください。

6.3. Windows版 MG、AGでの注意事項・制限事項

6.3.1. 注意事項

■ディスクフォーマットについて

JobCenterで使用するディスク領域は(ローカル・クラスタサイト共)NTFSでフォーマットされている必要があります(FAT32は不可)。

なお、NTFSファイルシステムは「8.3　short　file　name」の自動作成をOFFにしないと1フォルダへの大量ファイル (約1万～) 作成時にパフォーマンスが極端に落ちます。

短時間に大量のトラッカを生成したり巨大なジョブネットワークを作成して投入する環境では、OSのfsutil behaviorコマンドによる無効化(fsutil behavior set disable8dot3 1)が必要になる場合があります。

■ホスト名について(MGのみ)

JobCenterはマルチプラットフォーム間の連携を行う製品のため、JobCenterのインストール対象ホストのホスト名として、先頭に数字をもつホスト名は使用できません。

また、ジョブ実行結果をJobCenter内部で扱う際に、結果ファイルのパス名において1文字のホスト名はドライブ名として解釈されるため、1文字のホスト名は使用しないでください。

■使用不可ユーザ名について

- JobCenterにおいて、"CommonJNW"というユーザ名は使用できません。また、コンピュータ名と同じユーザ名は使用できません。
- 長さが15バイトを超えるユーザ名は使用できません。
- マルチバイト文字・空白・タブを含むユーザ名、「! " # $ % & ' ( ) * , . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~」のいずれかの文字を含むユーザ名は使用できません。

■初期化ファイル(.INIファイル)、レジストリについて

JobCenterインストールディレクトリ内、Windowsディレクトリ内の各初期化ファイル、およびレジストリ情報は許可なく変更しないでください。許可なく変更した場合の動作は保証できません。

■Windowsにおける環境構築について(MGのみ)

Windowsの問題により、ホスト名の名前解決が正しくできず、JobCenter間の連携が正常に動作しない場合があります。そのような場合は、MG、またはCL/Winのresolv.defファイルを利用してください。(詳細については<スタンダードモード用環境構築ガイド>の「3.3　Windows環境における名前解決方法」を参照してください)

■環境変数tempとtmpについて(AGのみ)

JobCenterを利用するためには、環境変数TEMPとTMPが設定されており、かつ設定されたフォルダが実際に存在している必要があります。

TEMPとTMPの参照先が存在しない場合、ユーザーアプリケーションのコマンドが正常に動作しない可能性があります。

ジョブ実行時に設定される環境変数TEMPおよびTMPは、JobCenterの起動方法とジョブの実行設定によって異なります。各設定における環境変数TEMPおよびTMPの参照先は下記の通りです。ジョブの実行設定の詳細については、 <スタンダードモード用ジョブ実行エージェント構築ガイド>の「3.1.5 リクエスト実行時の環境変数の設定を変更する」を参照してください。

- ユーザ環境変数を設定する場合(デフォルト)
  - サービス起動

    ジョブ実行ユーザのユーザ環境変数TEMP,およびTMPの値

    (%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp)
  - cjcpw起動

    ジョブ実行ユーザのユーザ環境変数TEMP,およびTMPの値

    (%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp)
- ユーザ環境変数を設定しない場合
  - サービス起動

    LocalSystemAccountのユーザ環境変数TEMPおよびTMPの値

    (%SystemRoot%\system32\config\systemprofile\AppData\Local\Temp)
  - cjcpw起動

    cjcpwによる起動を行ったユーザのユーザ環境変数TEMP,およびTMPの値

    (%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp)

■1つのAGマシンで大量にジョブを同時実行した場合について(AGのみ)

1つのJobCenter　AGがインストールされたマシン上で、同時に大量のジョブが実行中の状態になると、デスクトップヒープの枯渇が発生する可能性があります。

JobCenter製品事の検証では、およそ112個のジョブを同時実行すると事象が発生することが確認できています。(ただし、何個のジョブを同時実行することで事象が発生するかは環境に依存しますので、参考値です)

デスクトップヒープの枯渇が発生した場合、AGのログファイル(<スプールディレクトリ>\log\jcexecutorAgent.log)に以下のような内容のログが出力されます。

項目	出力メッセージ内容
ログレベル	error
メッセージ	Invalid jcexecutor_submit exit code
データ	{"request_id": "<リクエストID>", "exit_code": 3221225794}

このようなログが出力された場合は、Windows　OSの設定を変更し、デスクトップヒープの拡張を行ってください。設定変更方法はWindows OSのマニュアル等を確認してください。

6.3.2. クラスタ環境の場合の注意事項

■クラスタサイトを構成する全てのノードで、同じユーザをJobCenter管理者としてセットアップする必要があり、<セットアップガイド>の「3.2 Windows版 (通常インストール)」の「一般的な注意事項」に記載の通り、当該ノードにおいてローカル管理者権限が必要となります。

■クラスタサイトとローカルサイトを同時に動作させる場合、ローカルサイトのJobCenter管理者がクラスタサイトのJobCenter管理者となりますので、事前に十分検討のうえ、インストールしてください。

■ドメイン環境の場合、クラスタサイトを構成するノードの組み合わせに制限があります。PDCとメンバサーバ、BDCとメンバサーバの組み合わせはできません。

■JobCenterをクラスタ環境にインストールする場合は、クラスタサイトを構成する全てのノードで、ユーザ名を統一する必要があります。

6.3.3. 制限事項

■JobCenter MGのアンインストールについて(MGのみ)

JobCenter MGアンインストールでは、スタートメニューの [JobCenter]グループを削除出来ない場合があります。アンインストール後、新たなバージョンをインストールしない場合には、[JobCenter] グループを削除してください。

■使用不可部品名について(MGのみ)

COM1等のシステム予約ファイル名は、ジョブネットワークや単位ジョブなどの部品名として使用できません。

■OSシャットダウンと単位ジョブ実行タイミングについて(AGのみ)

単位ジョブがエージェントで実行開始するタイミングでOSシャットダウンが実行されていると、ジョブ実行ユーザのDesktopがOSにより削除されるため実行エラーとなり、ジョブ実行がエラーとなる場合があります。そのため、ジョブ投入タイミングをはずしてOSシャットダウンを実行するようにしてください。

■ドメイン環境でOSユーザ登録、ジョブ実行ユーザーの追加、削除を行う場合について

ドメイン環境において、以下の操作を行った際に最大で10秒程度時間がかかる場合があります。

- 「OSユーザ情報一覧」画面で、Windows版JobCenter AGへのOSユーザ登録を行う
- jcagctrl add-user コマンドによるジョブ実行ユーザの追加を行う
- jcagctrl del-user コマンドによるジョブ実行ユーザの削除を行う

6.4. CL/Winでの注意事項・制限事項

6.4.1. 注意事項

■画面の解像度について

画面の解像度は1024×768以上に設定してください。それより低い解像度の場合、一部の項目が画面内に収まりきらない可能性があります。

6.4.2. 制限事項

■マシン一覧画面での他MGの削除について

CL/Winで、マネージャフレームのマシン一覧で他MGのマシンを追加することはできますが、削除することはできません。削除を行っても画面上は削除されたように見えますが、実際の削除処理は行われていない状態になります。

マシン一覧からのマシン削除は、nmapmgrコマンドを利用して行ってください。

6.5. コンポーネント共通の注意事項・制限事項

6.5.1. 制限事項

■NATの対応状況について

JobCenter　AGからJobCenter　MGへの通信では動的(dynamic)、静的(static)NATのどちらも対応していますが、JobCenter CL/WinからJobCenter MGへの通信は静的NATのみで、動的NAT環境には対応していません。

■IPv6対応について

スタンダードモードでは、いずれのコンポーネントもIPv6には対応していません。

■Report Helperについて

キュー設定の情報を帳票出力することはできません。その他、NQS設定やマシングループなど、クラシックモードのパラメータは帳票出力されません。

発行年月 May 2024
NEC Corporation　2024