

# JobCenter

R13.2

<リリースメモ>

- 
- Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012 および Excel 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他の国における登録商標です。
  - Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。
  - SAP, ERP, BI は、SAP AG の商標もしくは登録商標です。
  - HP-UX は、米国 Hewlett-Packard 社の商標です。
  - AIX は、米国 IBM Corporation の商標です。
  - NQSは、NASA Ames Research Center のために Sterling Software 社が開発した Network Queuing System です。
  - Oracle、Oracle Clusterware及びJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及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。
  - その他、本書に記載されているソフトウェア製品およびハードウェア製品の名称は、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。

**輸出する際の注意事項**

本製品(ソフトウェア)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 R13.2』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。あらかじめご了承ください。

## 1. 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  |
| 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。 |

## 2. 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。

<http://www.nec.co.jp/middle/WebSAM/products/JobCenter/download.html>

| 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 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 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 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 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 UCXSingleジョブ利用ガイド             | JobCenterをUCXSingle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。  |
| 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 テキスト定義機能の利用手引き                | ジョブネットワークやスケジュール、カレンダー、カスタムジョブテンプレートを、テキストファイルを使って定義する方法を説明しています。   |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 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 R13.2 リリースメモ              | バージョン固有の情報を記載しています。                            |

### 3. 改版履歴

| 版数 | 変更日付       | 項目   | 形式 | 変更内容  |
|----|------------|------|----|---|
| 1  | 2013/09/30 | 新規作成 | —  | 第1版   |
| 2  | 2013/10/31 | 修正   | —  | 「 <a href="#">2.2.9 エラーログファイルのデフォルト値の拡張</a> 」を追記<br><br>「 <a href="#">3.3.2 パッケージインストールディレクトリ</a> 」パッケージのインストールディレクトリの注意事項を修正                         |
| 3  | 2014/01/17 | 修正   | —  | 「 <a href="#">2.1 新規機能・強化された機能</a> 」R13.2.1の新機能追記<br><br>「 <a href="#">2.5.4 Suse Linux</a> 」次バージョンのSuse Linuxのサポートの停止について追記<br><br>R13.2.1リリースに伴い版改訂 |

# 目次

|   |     |
|---|-----|
| はじめに  | iii |
| 1. 凡例   | iv  |
| 2. 関連マニュアル  | v   |
| 3. 改版履歴   | vii |
| 1. はじめに   | 1   |
| 1.1. 本製品の構成について   | 2   |
| 1.2. 備考   | 4   |
| 2. このバージョンの概要   | 5   |
| 2.1. 新規機能・強化された機能   | 6   |
| 2.1.1. JobCenter R13.2.1  | 6   |
| 2.1.2. JobCenter R13.2  | 6   |
| 2.2. 変更事項   | 9   |
| 2.2.1. Windows版ジョブ実行環境について  | 9   |
| 2.2.2. Windows版LicenseManagerについて   | 9   |
| 2.2.3. ユーザデータディレクトリの構成変更  | 9   |
| 2.2.4. 内部アーキテクチャの変更について   | 10  |
| 2.2.5. 標準テンプレートの同梱廃止  | 11  |
| 2.2.6. インポート・エクスポート機能について   | 11  |
| 2.2.7. R13.1以降のCL/WinからR12.10以前のMG/SVへの接続                                     | 11  |
| 2.2.8. R13.2以降のqmgrコマンドの変更点について   | 11  |
| 2.2.9. エラーログファイルのデフォルト値の拡張  | 11  |
| 2.3. 本バージョンでサポートが中止された機能  | 13  |
| 2.3.1. NQSのAPI機能  | 13  |
| 2.4. サポートされない機能   | 14  |
| 2.4.1. netatlas (UNIX版JobCenter)  | 14  |
| 2.4.2. 共有ジョブネットワーク  | 14  |
| 2.4.3. パーミッション設定  | 14  |
| 2.4.4. ジョブネットワークの実行規制   | 14  |
| 2.4.5. デバイスリクエスト  | 15  |
| 2.4.6. CSV編集ツール   | 15  |
| 2.4.7. NQSの一部コマンドの廃止  | 15  |
| 2.4.8. 負荷情報収集方式 (lbpipeclient)  | 15  |
| 2.4.9. オンラインマニュアル   | 15  |
| 2.4.10. サーバ環境設定で廃止された機能 (Windows版JobCenter)                                   | 15  |
| 2.4.11. CSVファイルによるジョブネットワークの構築、登録機能   | 16  |
| 2.4.12. NQSのAPI機能   | 16  |
| 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  | 17  |
| 2.5.1. インポート・エクスポート機能   | 17  |
| 2.5.2. UCX Singleジョブ  | 17  |
| 2.5.3. HP-UXでのSAP連携機能   | 17  |
| 2.5.4. Suse Linux   | 17  |
| 2.6. 次回バージョン以降で変更される機能  | 18  |
| 2.7. 下位バージョンとの互換性について   | 19  |
| 3. 動作環境   | 23  |
| 3.1. 対応OS一覧   | 24  |
| 3.1.1. 対応OS一覧   | 24  |
| 3.1.2. JobCenter MG/SVの対応OS詳細   | 24  |
| 3.1.3. JobCenter CL/Winの対応OS詳細  | 26  |
| 3.1.4. JobCenter Definition Helper、Analysis Helper、Report Helperの対応OS・Excel詳細 | 27  |
| 3.1.5. JobCenter CL/Webの対応OS・必須ソフトウェア・ブラウザ詳細                                  | 27  |
| 3.2. UNIX版詳細  | 29  |
| 3.2.1. 必要メモリ量・ディスク容量  | 29  |
| 3.2.2. パッケージインストールディレクトリ  | 29  |
| 3.2.3. インストール以外に必要なディスク容量   | 29  |



|  |    |
|--|----|
| 3.2.4. 依存パッケージ                                 | 30 |
| 3.3. Windows版詳細                                | 32 |
| 3.3.1. 必要メモリ容量・ディスク容量                          | 32 |
| 3.3.2. パッケージインストールディレクトリ                       | 32 |
| 3.3.3. インストール以外に必要なディスク容量                      | 33 |
| 3.3.4. 依存パッケージ                                 | 33 |
| 3.3.5. 必要な権限                                   | 34 |
| 3.4. 使用するネットワークポート                             | 37 |
| 3.4.1. NQS                                     | 37 |
| 3.4.2. jccombase(JobCenterの独自プロトコル)            | 38 |
| 3.4.3. jcevent(JobCenterの独自プロトコル)              | 38 |
| 3.4.4. jnwendine(JobCenterの独自プロトコル・Windows版のみ) | 39 |
| 3.4.5. jcdbs(Windows版のみ)                       | 39 |
| 3.4.6. https                                   | 39 |
| 3.5. クラスタ動作環境                                  | 40 |
| 4. UNIX版 とWindows版の機能差について                     | 41 |
| 4.1. ジョブネットワーク                                 | 42 |
| 4.2. ジョブリクエスト                                  | 43 |
| 4.3. 操作/環境設定                                   | 45 |
| 5. 注意事項・制限事項                                   | 46 |
| 5.1. UNIX版 MG/SVでの注意事項・制限事項                    | 47 |
| 5.1.1. SNMP-Trap 対応について                        | 47 |
| 5.1.2. 使用不可ユーザ名について                            | 47 |
| 5.1.3. クラスタ環境について                              | 47 |
| 5.1.4. 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  | 47 |
| 5.2. Windows版 MG/SVでの注意事項・制限事項                 | 48 |
| 5.2.1. 注意事項                                    | 48 |
| 5.2.2. クラスタ環境の場合の注意事項                          | 49 |
| 5.2.3. 制限事項                                    | 49 |
| 5.3. IPv4・IPv6対応状況、その他                         | 51 |

---

---

# 第1章 はじめに

---

---

JobCenterは商用UNIXおよび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. 本製品の構成について

JobCenterのセットアップは専用媒体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 (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SV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。インストール媒体はJobCenter SVと共通ですが、インストール時にMGのライセンスコードワードが必要です(お試し期間を除く)。

なおMGをクラスタ構成とする場合は、クラスタを構成する各ノードサーバごとにMGのライセンスコードワードの登録が必要です。

### ■JobCenter SV T0/T1/T2/T3/T4 (サーバ機能)

NQSをベースとしたジョブ実行機能を提供します。ジョブネットワークの実行環境構築もサポートしますが、他のSVの状態監視は行えません。実行環境構築はWindows GUI(JobCenter CL/Win)を使用して行います。インストール媒体はJobCenter MGと共通ですが、インストール時にSVのライセンスコードワードが必要です(お試し期間を除く)。

なおSVをクラスタ構成とする場合は、クラスタを構成する各ノードサーバごとにSVのライセンスコードワードの登録が必要です。

### ■JobCenter CL/Win (Windows GUI)

マネージャ/サーバに接続する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、複数SVの状態監視をWindows上から行うためのビューワ機能を提供します。JobCenter MGにはあらかじめ5ライセンス分バンドルされています。

CL/Win はライセンスコードワード登録は必要なくそのまま使えますが、システム内でCL/Winを起動するマシン台数が5ライセンス分を超える場合は、ライセンスの追加購入が必要です。

### ■JobCenter Definition Helper

Excelを用いてジョブネットワーク、スケジュール、カレンダーの編集を行う製品。ライセンスが必要です。



Excelを用いないアップロードダウンロードや、テキスト形式の定義、編集機能を用いる場合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、カレンダー、スケジュールやJobCenterの様々な設定情報の帳票を出力する製品です。ライセンスは不要です。

### ■JobCenter Analysis Helper

Excelを用いてJobCenterの実行記録(トラッカ)を集計・分析する製品です。ライセンスは不要です。

### ■JobCenter CJC Option(クラスタ機能)

クラスタシステムでのジョブ転送制御機能を実現するためのライセンス製品です。

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

SAP ERPシステムにジョブの投入を行います。

■ JobCenter for BI Option(SAP BI連携機能)

SAP BIシステム上に定義されているインフォパッケージの起動を行います。

■ JobCenter for SVF Option(SVF連携機能)

Universal Connect/Xがインストールされている帳票サーバに接続し、帳票の出力を行います。

■ JobCenter for WOBS Option(WebOTX Batch Server連携機能)

WebOTX Batch Server上に定義されているジョブの投入・監視を行います。

■ JobCenter CL/Web (Web GUI)

ジョブの参照や、トラッカの状態監視をWebブラウザ上から行うためのビューワ機能を提供します。

CL/Webのインストール時にはライセンスコードワードが必要です(お試し期間を除く)。



■ 上記プロダクトのうちCJC Option、ERP Option、BI Option、SVF Option、WOBS 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CJC Option、ERP Option、BI Option、SVF Option、WOBS 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。

---

## 1.2. 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。

---

---

## 第2章 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 R13.2.1

---

#### 1. Windows Server 2012 R2, Windows 8.1対応

Windows Server 2012 R2、Windows 8.1に対応しました。詳細については、「[3.1 対応OS一覧](#)」を参照してください。

#### 2. Firefox ESR 24 対応 (CL/Webのみ)

CL/WebがFirefoxの法人向け延長サポート版(ESR)に対応しました。詳細については「[3.1.5 JobCenter CL/Webの対応OS・必須ソフトウェア・ブラウザ詳細](#)」を参照してください。

### 2.1.2. JobCenter R13.2

---

#### 1. 計画リリース機能を追加

指定時刻にMGのジョブネットワーク・スケジュール定義を事前に用意した定義で更新する機能が追加されました。詳細については、<基本操作ガイド>の11章「計画リリース機能」を参照してください。

#### 2. トラッカアーカイブを閲覧する機能を追加

トラッカアーカイブを閲覧する機能が追加されました。詳細については、<基本操作ガイド>の7章「トラッカアーカイブのオフライン参照機能」を参照してください。

#### 3. CL/Webの強化

CL/Webに関して以下の強化を行いました。

##### a. iPad対応

iPad(Safari)を対応プラットフォームに追加しました。詳細については「[3.1.5 JobCenter CL/Webの対応OS・必須ソフトウェア・ブラウザ詳細](#)」を参照してください

##### b. Web API機能を追加

Web APIを利用することで、CL/Webの機能をユーザのアプリケーションで利用できるようになります。詳細については <Web機能利用の手引き>の「6.4 WebAPI機能」を参照してください。

##### c. カレンダ・スケジュール一覧画面の追加

CL/Webでカレンダとスケジュールが確認できるようになりました。詳細については <Web機能利用の手引き>の「5.6 スケジュールに関する操作」、<Web機能利用の手引き>の「5.8 カレンダに関する操作」を参照してください。

##### d. 他ユーザ監視機能の追加

CL/Webで他ユーザの定義やトラッカが確認できるようになりました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「6.3 他ユーザ監視機能」を参照してください。

##### e. トラッカのガントチャート表示機能を追加

トラッカのガントチャート表示ができるようになりました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「5.5.4 トラッカをガントチャート表示する」を参照してください。

##### f. トラッカ画面の自動リロード機能を追加

トラック画面が自動リロードできるようになりました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「5.5.3 トラック画面を自動的にリロードする」を参照してください。

g. メール送信の文字コードを変更できるように強化

メール送信の文字コードを変更できるようになりました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「6.1.2 メール文字コード設定」を参照してください。

h. メール送信のテンプレートを設定できるように強化

メール送信のテンプレートを設定できるようになりました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「6.1.4 メールテンプレート設定」を参照してください。

i. ナビゲーションバーのタブの順序を変更できるように強化

ナビゲーションバーのタブの順序を変更できるようになりました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「5.1.5 ナビゲーションバーのタブ表示順序の設定」を参照してください。

j. URLのサブディレクトリに対応

URLのサブディレクトリに対応しました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「3.1.4 URLのサブディレクトリの設定」を参照してください。

k. ユーザ独自のSSL署名証明書を設定できるように強化

ユーザ独自のSSL署名証明書を設定できるようになりました。詳細については、<Web機能利用の手引き>の「3.1.3 SSL署名証明書の設定」を参照してください。

#### 4. ジョブネットワーク一覧の強化

ジョブネットワーク一覧で、コメントが表示できるようになりました。詳細については、<基本操作ガイド>の「3.1.1.2 コメントを編集する」、<基本操作ガイド>の「3.1.2.2 コメントを編集する」を参照してください。

#### 5. トラック一覧の強化

トラック一覧で以下の操作がサポートされました。

a. トラックの存在するグループの階層のみ展開する

トラックの存在するグループの階層のみ展開することができるようになりました。詳細については、<基本操作ガイド>の「6.4.3 トラックの存在するグループの階層のみ展開する」を参照してください。

b. 未終了のトラックのみ展開

未終了のトラックのみ展開できるようになりました。詳細については、<基本操作ガイド>の「6.12 未終了のトラックのみ表示する」を参照してください。

c. 表示するサブジョブネットワーク階層のレベルを指定

表示するサブジョブネットワーク階層のレベルを指定できるようになりました。詳細については、<環境構築ガイド>の「6.3 トラック表示の設定を変更する」を参照してください。

#### 6. 部品のコメントを強化

単位ジョブなどの各種部品にコメントを設定できるようになりました。詳細については、<基本操作ガイド>の「4.2.2.1 [実行設定] タブ」、<基本操作ガイド>の「4.4.4 ファイル待ち合わせの設定をする」、<基本操作ガイド>の「4.4.5 時間待ち合わせの設定をする」、<基本操



作ガイド>の「4.5.1 イベント送信の設定をする」、<基本操作ガイド>の「4.5.2 イベント受信の設定をする」を参照してください。

#### 7. コンティニュー部品の繰り返し方法を強化

コンティニュー部品の繰り返し方法に「時刻指定」と「無制限」が追加されました。詳細については、<基本操作ガイド>の「4.3.5 フロー内で処理を繰り返す設定をする」を参照してください。

#### 8. ファイル待ち合わせ部品で日付マクロを利用できるように強化

ファイル待ち合わせ部品の待ち合わせ対象に日付マクロを入れることができるようになりました。詳細については<基本操作ガイド>の「4.4.4 ファイル待ち合わせの設定をする」を参照してください。

#### 9. フロー表示のズーム機能を強化

ジョブネットワークフローのズーム倍率がユーザ環境設定でデフォルト値を指定できるようになりました。また、ズームの倍率をスライダーで調整できるようになりました。詳細については、<基本操作ガイド>の「3.1.3.2 ジョブネットワークのフローの表示倍率を変更する」を参照してください。

#### 10. Unicode環境と非Unicode環境の混在をサポート

UnicodeでセットアップしたMG/SVと非Unicode(SJIS/EUC)でセットアップしたMG/SVが混在できるようになりました。詳細については、<環境構築ガイド>の9章「日本語環境での文字コード変換」を参照してください。

#### 11. MG/SVの実行状況分析機能を追加

MG/SVの実行状況を記録・分析する機能追加しました。詳細については<コマンドリファレンス>の「3.24 jc\_perf 実行状況の分析」を参照してください。

#### 12. Helper系製品のOffice 2013対応

Definition Helper, Report Helper, Analysis HelperがOffice 2013に対応しました。詳細については、「[3.1.4 JobCenter Definition Helper、Analysis Helper、Report Helperの対応OS・Excel詳細](#)」を参照してください。

## 2.2. 変更事項

### 2.2.1. Windows版ジョブ実行環境について

JobCenterバージョンごとに、単位ジョブ実行時のユーザプロファイル及びユーザ環境変数の設定動作に変更があります。ジョブから実行するユーザコマンドがユーザプロファイル読み込みを必要とする場合、その動作に影響しますのでご注意ください。

| JobCenterバージョン | ユーザプロファイル                        | ユーザ環境変数                         |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ~R12.7         | ロードされる<br>変更不可                   | 設定されない<br>変更不可                  |
| R12.8~R12.9    | ロードされない(デフォルト)<br>変更可(サイト単位のみ)   | 設定されない<br>変更不可                  |
| R12.10~        | ロードされる(デフォルト)<br>変更可(ユーザごとの変更も可) | 設定される(デフォルト)<br>変更可(ユーザごとの変更も可) |

R12.10以降では、単位ジョブ実行時の設定動作を変更することが可能です。詳細については<環境構築ガイド>の「13.3.3 ジョブの実行設定」を参照してください。



JobCenterサーバのバージョンアップを行った場合、設定動作は当該バージョンのデフォルト設定となります。

### 2.2.2. Windows版LicenseManagerについて

R13.1以降は64bit版Windows(x64/EM64T/AMD64)環境においても、32bit版Windowsと同様にLicenseManagerのインストールが必要となりました。



64bit版Windows環境においてJobCenter R12.10.x以前のバージョンからアップグレードする場合、アップグレードに先立ってLicenseManagerのインストールが必要となります。LicenseManagerインストール後、念のためライセンスロックの解除状態をwsnlcheckコマンドで確認してから、JobCenterをアップグレードすることを推奨します。

### 2.2.3. ユーザデータディレクトリの構成変更

R13.1以降では、ユーザデータのディレクトリ、ファイル構成が変更されました。

#### 2.2.3.1. UNIX版JobCenter(MG/SV)のディレクトリ構成変更

ローカルサイトのユーザデータディレクトリの実体が、ユーザのホームディレクトリ配下から変更になりました。DISK使用容量を計算する際にはパーティションの違いに留意してください。

ユーザデータディレクトリ(ローカルサイト)

| JobCenterバージョン | ユーザデータディレクトリ                |
|----------------|-----------------------------|
| R12.10.x以前     | \$HOME/NetShepEUI           |
| R13.1以降        | /usr/spool/nqs/users/<ユーザ名> |

クラスタサイトのユーザデータディレクトリは、サイトデータベース配下に実体を持つという点での変更はありません。

ユーザデータディレクトリ(クラスタサイト)

| JobCenterバージョン | ユーザデータディレクトリ             |
|----------------|--------------------------|
| R12.10.x以前     | <サイトデータベース>/gui/<ユーザ名>   |
| R13.1以降        | <サイトデータベース>/users/<ユーザ名> |

旧バージョンから定義を移行する場合、以下の点にご注意ください。



- R12.10.x以前のバージョンから定義を引き継ぐ場合は、サイトデータベースのバージョンアップまたはHelper機能を使用して移行を行ってください。
  - ローカルサイトのバージョンアップについては、<インストールガイド>の「5.1 UNIX版」を参照してください。
  - クラスタサイトのバージョンアップについては、<クラスタ機能利用の手引き>の「2.6.2.2 サイトデータベースのバージョンアップ（UNIX版）」を参照してください。
  - Helper機能を使用した定義移行手順の詳細は、<環境構築ガイド>の「14.2 異なるマシンへユーザ定義データを移行する」を参照して下さい。

### 2.2.3.2. Windows版JobCenter(MG/SV)のディレクトリ構成変更

Windows版のユーザデータディレクトリは、ローカルサイト/クラスタサイト共にサイトデータベース配下から変更はありません。

旧バージョンから定義を移行する場合、以下の点にご注意ください。



- R12.10.x以前のバージョンからR13.1以降のバージョンにバージョンアップすると自動的にディレクトリ構成が変更されますが、ユーザが独自に置いたファイル等は配置が変更されない場合がありますので、必要であればバージョンアップ前にバックアップを取るようになしてください。
- R12.10.x以前のバージョンから定義を引き継ぐ場合は、サイトデータベースのバージョンアップまたはHelper機能を使用して移行を行ってください。
  - ローカルサイトのバージョンアップについては、<インストールガイド>の「5.2 Windows版」を参照してください。
  - クラスタサイトのバージョンアップについては、<クラスタ機能利用の手引き>の「2.6.2.1 サイトデータベースのバージョンアップ（Windows版）」を参照してください。
  - Helper機能を使用した定義移行手順の詳細は、<環境構築ガイド>の「14.2 異なるマシンへユーザ定義データを移行する」を参照して下さい。

### 2.2.4. 内部アーキテクチャの変更について

#### 2.2.4.1. インメモリDB(jcdbs)によるデータ管理

ディスクI/O低減のため、R12.10以前ではディスク上で管理されていたいくつかのデータが、R13.1以降ではインメモリDB上で管理されるようになりました。このインメモリDBはjcdbsという新しいデーモンプロセス(常駐プロセス)によって管理されます。

この変更に伴い、新しくjcdbsというデーモンプロセス(常駐プロセス)が起動するようになります。jcdbsが必要とするメモリ使用量については、<環境構築ガイド>の18章「システム利用資源」を参照してください。

また、Windows版の場合にはサーバ内部でのプロセス間通信のために、デフォルトで23131/tcpのポートを利用します。JobCenterが利用するポートの詳細については「[3.4 使用するネットワークポート](#)」を参照してください。

#### 2.2.4.2. ジョブネットワーク実行時に必要となるメモリ使用量について

---

内部アーキテクチャ変更に伴い、ジョブネットワーク実行時に必要となるメモリ使用量が、R12.10以前と比較すると約2.5倍程度増加しています。

メモリ使用量の見積り方法については<環境構築ガイド>の18章 「システム利用資源」 を参照してください。

#### 2.2.5. 標準テンプレートの同梱廃止

---

従来標準テンプレートとして提供していたジョブネットワーク・スケジュールは、R13.1よりメディアへの同梱を取りやめています。

#### 2.2.6. インポート・エクスポート機能について

---

R13.1以降のインポート・エクスポート機能は、コマンドライン実行のみのサポートになります。R13.1以降ではマニュアルから該当の記述を削除していますので、利用される場合には過去バージョンのマニュアルをご参照ください。インポート・エクスポート機能の後継機能はHelper機能のアップロード・ダウンロードになりますのでこちらをご使用ください。また、インポート・エクスポート機能のエクスポートデータは、アップロードのファイル形式であるJPF形式に変換可能です。詳細は、以下を参照してください。

- <環境構築ガイド>の「14.2.4 補足:アップロード・ダウンロード機能がないバージョンからのデータ移行について」
- <コマンドリファレンス>の「3.23 jc\_iedata\_conv エクスポートデータからJPFファイルへの変換」

#### 2.2.7. R13.1以降のCL/WinからR12.10以前のMG/SVへの接続

---

R13.1以降のCL/WinではR12.10以前のMG/SVへ接続をしようとすると互換性エラーが発生し、「互換性がないサーバへ接続できませんでした。」という警告が表示されログインに失敗します。CL/WinとMG/SVのバージョンは一致するように環境を構築してください。

#### 2.2.8. R13.2以降のqmgr コマンドの変更点について

---

R13.2以降では、JobCenter停止中にqmgrコマンドのサブコマンド「SHOW Queue」「SHOW Long Queue」を実行した場合には、キューのリクエストの情報は表示されません。

#### 2.2.9. エラーログファイルのデフォルト値の拡張

---

R13.2において、JobCenterが出力するエラーログファイルのファイルサイズとバックアップ数のデフォルト値を拡張しました。

##### ■UNIX版

R13.1.x以前のバージョンでは、ファイルサイズ、バックアップ数とも固定でしたが、R13.2ではその値(デフォルト値)を拡張し、また変更可能になりました。

##### ■Windows版

R13.2において、ファイルサイズとバックアップ数のデフォルト値を拡張しました。なお、新規インストールした場合にはそのままデフォルト値となりますが、バージョンアップした場合には、以前の値と比較してより大きい方の値がその設定値となります。

詳細については<環境構築ガイド>の「19.2 エラーログファイルの設定を変更する」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. NQSのAPI機能

---

NQSのAPI機能はHP-UX(IPF)版も含めて、全てのプラットフォームで未サポートになりました。

## 2.4. サポートされない機能

### 2.4.1. netatlas (UNIX版JobCenter)

netatlas(X Window用GUI)の使用は、R12.2以降のバージョンでは、サポート対象外となっております。CL/Win(Windows GUI)を使用しての運用をお願いします。

<過去バージョンにおけるnetatlasのサポート状況>

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| ~R11.x        | netatlas機能凍結                       |
| R12.1         | netatlasの使用をサポート (CL/Win推奨)        |
| R12.2~R12.4.x | netatlasの使用はサポート対象外 (CL/Winのみサポート) |
| R12.5~        | netatlasコマンドはパッケージに含まれません。         |

### 2.4.2. 共有ジョブネットワーク

R12.5より、共有ジョブネットワークが廃止されました。R12.4.x以前のJobCenterから、R12.5以降にバージョンアップする際は、全ての共有ジョブネットワークを適当なユーザの任意のジョブネットワークグループに移動してから、バージョンアップを実行してください。

### 2.4.3. パーミッション設定

R12.5より従来のパーミッション設定のユーザレベルA~Dは使用されなくなり、新たに権限グループとしてアクセス権限を設定します。

バージョンアップする場合、バージョンアップに先立ち、次のファイルのバックアップを取っておいてください。

|             |  |
|-------------|--|
| UNIX/Linux版 | /usr/spool/nqs/gui/userlevel.f<br>(クラスタ環境の場合、<共有DBパス>/nqs/gui/userlevel.f)                   |
| Windows版    | %InstallDirectory%\jnwexe\spool\USERLEVEL.F<br>(クラスタ環境の場合、<共有DBパス>\jnwexe\spool\USERLEVEL.F) |

バージョンアップ後、最初にJobCenter管理者でCL/Winからログインしたときに、従来のユーザレベルA~Cに設定されていたユーザは次のようにデフォルトで用意された権限グループに引き継がれます。

| ユーザレベル | デフォルトで用意された権限グループ              |
|--------|--------------------------------|
| A      | ジョブネットワーク開発者(JobCenter管理者は除く)  |
| B      | ジョブネットワーク運用者                   |
| C      | 実行監視者                          |
| D      | 一般ユーザ (注：A~Cに所属しないユーザが全て含まれます) |

ただし各ユーザレベルの権限設定はバージョンアップでは自動的に引き継がれませんので、<環境構築ガイド>の10章「ユーザ権限 (パーミッション設定)」により、JobCenter管理者で確認や適切な権限グループへの移動等を行ってください。

### 2.4.4. ジョブネットワークの実行規制

R12.5よりパーミッション設定機能によりアクセス権限の詳細な設定が行えるようになったため、R12.4.x以前のジョブネットワークの実行規制の機能を廃止し、パーミッション設定に統合いたしました。

今までユーザごとに設定を行う必要のあった実行規制は、権限グループごとに規制を行うことが可能です。ジョブネットワークの実行を許可しない権限グループを新規に作成するか、デフォルトで用意されている「実行監視者」グループに実行を規制したいユーザを所属させてください。

### 2.4.5. デバイスリクエスト

---

デバイスリクエスト機能は廃止されました。

### 2.4.6. CSV編集ツール

---

CSV編集ツールが廃止されました。CL/Winのインストール媒体にも含まれません。

### 2.4.7. NQSの一部コマンドの廃止

---

NQSの以下のコマンドが廃止されました。

- qdev
- qpr
- qprompt
- qstatc
- qstatd
- qstatf
- qstatp

### 2.4.8. 負荷情報収集方式 (lbpipelineclient)

---

NQSの負荷分散機能のうち、負荷情報収集方式がサポートされなくなりました。設定自体は可能ですが、正常動作は保証いたしませんのでご注意ください。

従って負荷分散機能については、デマンドデリバリー方式とラウンドロビン方式のみサポートとなります。

### 2.4.9. オンラインマニュアル

---

UNIX版ではオンラインマニュアルが廃止されたため、/opt/netshep/man配下のファイルはインストールされません。

### 2.4.10. サーバ環境設定で廃止された機能 (Windows版JobCenter)

---

R12.8で[サーバの環境設定]画面が新しくなりました。それに伴い、以下の機能が廃止されました。

#### ■サーバ管理者の変更

JobCenter MG/SVインストール後にJobCenter管理者アカウントの変更はできませんのでご注意ください。JobCenter管理者アカウントを変更したい場合は、JobCenterの再インストールが必要になります。

(ただしJobCenter管理者アカウントのパスワードの変更は可能です)

#### ■キューの設定

サーバの環境設定ではキューの設定はできません。キューの設定はCL/Winのマネージャフレーム、またはqmgrサブコマンドから行うようにしてください。



#### 2.4.11. CSVファイルによるジョブネットワークの構築、登録機能

---

CSVファイルを用いたジョブネットワーク構築・登録機能は廃止されました。今後はDefinition Helper機能またはテキスト定義機能をご利用ください。

#### 2.4.12. NQSのAPI機能

---

NQSのAPI機能は廃止されました。

---

## 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. インポート・エクスポート機能

---

本バージョンではコマンドラインによるインポート・エクスポート機能はサポートしておりますが、次回以降のバージョンでインポート・エクスポート機能はサポートされなくなる予定です。同等機能の、Helper機能のアップロード・ダウンロードを使用してください。

### 2.5.2. UCX Singleジョブ

---

UCX Singleジョブは、次回以降のバージョンではサポートされなくなる予定です。

### 2.5.3. HP-UXでのSAP連携機能

---

HP-UX版でのSAP連携機能は、次回以降のバージョンではサポートされなくなる予定です。

### 2.5.4. Suse Linux

---

Suse Linuxは、次回以降のバージョンではサポートされなくなる予定です。

---

## 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

### ■ Windows版JobCenter(MG/SV)のディレクトリ構成変更

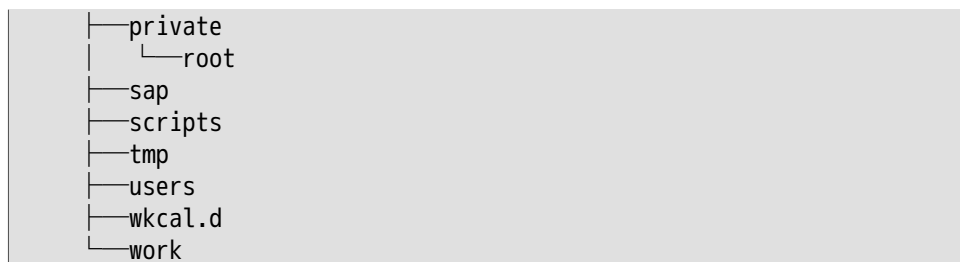
R12.8以前(~R12.7.xまで)とR12.8以降でディレクトリ構成が以下のように変更されました。

#### ■ R12.8以前(~R12.7.xまで)のディレクトリ構成

```
[InstallDirectory]
├── ag
│   ├── lib . . . R12.8ではbinに統合
│   └── spool . . . R12.8では廃止
├── bin
├── etc
├── ins . . . R12.8では役割はsetupに移動
├── jnwexe . . . R12.8で廃止
│   ├── bin . . . R12.8でbinに統合
│   ├── lib . . . R12.8でbinに統合
│   └── spool
│       ├── cmn.d.C . . . R12.8で廃止
│       ├── Sample.d . . . R12.8で廃止
│       ├── <ユーザディレクトリ> . . . R12.8でspool\users\に移行
│       ├── sap.d . . . R12.8でspool\sapに移行
│       └── wkcal.d . . . R12.8でspool\wkcal.dに移行
├── lib
├── log . . . R12.8ではspool\logに移行
│   ├── debug
│   └── error
├── NMAP . . . spool\NMAPに移行
├── SITE . . . R12.8で廃止
├── SPOOL . . . R12.8で小文字のspoolに変更
│   ├── new
│   ├── private
│   └── scripts
├── TMP . . . R12.8で廃止
└── users . . . R12.8でspool\workに以降
```

#### ■ R12.8以降のディレクトリ構成

```
[InstallDirectory]
├── bin . . . 実行ファイル
│   ├── check . . . jc_check, jc_getinfo
│   ├── cluster . . . cjc関連のコマンド
│   └── qcmd . . . q系コマンドのコマンド
├── doc
├── etc
├── lib
├── setup
├── spool
│   ├── conf
│   ├── log
│   │   ├── debug
│   │   └── error
│   ├── new
│   │   └── requests
└── nmap
```



R12.8以前のバージョンからR12.8以降のバージョンにバージョンアップすると自動的にディレクトリ構成が変更されますが、ユーザが独自に置いたファイル等は配置が変更されない場合がありますので、必要であればバージョンアップ前にバックアップを取るようしてください。

バージョンアップの詳細については<インストールガイド>の5章「バージョンアップ」を参照してください。

#### ■ Windows版JobCenter(MG/SV)のコマンドパス変更

R12.8以前(~R12.7.xまで)とR12.8以降で以下のようにJobCenterのコマンドパスが変更になりました。各コマンドのパスの詳細については<コマンドリファレンス>を参照してください。

|                    |  |
|--------------------|--|
| lib配下のコマンド         | bin配下に移動   |
| 旧bin配下のコマンド        | cjcls、cjcbsite、cjcls は bin\cluster 配下に移動<br>q系コマンド(qmgr、qdel、nmapmgr等)は bin\qcmd 配下に移動<br>※上記以外はbin配下のまま<br>※cjcinit、cjccopyはR12.8から廃止 |
| 旧jnwexe\lib配下のコマンド | bin配下に移動<br>※nqslcsget.exeはR12.8以降で廃止  |

#### ■ Windows版JobCenter(MG/SV)のサービス統合

R12.7.xまでのバージョンではJobCenter関連のサービスが4つに分かれていましたが、R12.8で1つに統合されました。ユーザ独自にプロセスを監視している場合はご注意ください。

| バージョン    | サービス構成   |
|----------|--|
| ~R12.7.x | NetShepherd<br>jnwengine Service<br>ComAgent Service<br>Sclaunch Service |
| R12.8~   | JobCenter Service  |

#### ■ R12.8.2以降とR12.8.1以前の calend 定義の互換性について

R12.8.2から calend へのタイムゾーン設定機能が実装されました。

当該機能の実装による calend 定義のフォーマット変更のため、R12.8.2以降のバージョンで calend へのタイムゾーン設定機能を一度でも利用すると、R12.8.1以前のバージョンでタイムゾーンの設定を行った calend 定義を利用することができなくなります。

R12.8.1以前のバージョンからR12.8.2以降のバージョンにバージョンアップする場合は、インポート・エクスポート機能等を利用して事前に calend 定義をバックアップしておいてください。

#### ■ 異なるバージョンの混在環境について (MG/SVとCL/Winが異なる場合)

原則として、システム環境構築において異なるバージョンのMG/SV、CL/Winを混在させることはできません。同一バージョンのMG/SV、CL/Winで構成するようにしてください。

MG/SVやCL/Winのバージョンがお互いに異なる場合、例えば

- ジョブネットワーク編集や実行に関するアクセス権限の設定
- マシン一覧への他マシンの追加、およびマシングループの設定
- 通常モードで同じユーザによる複数CL/Winからのログイン
- CL/Winによる接続先MG/SVのバージョンチェック

などの機能についてバージョン間の実装に差があるため、混在環境での正常動作を保証できませんのでご注意ください。



R13.1以降のCL/Winではバージョンが異なるMG/SVに接続しようとする、互換性エラーが発生しログイン出来ません。同じバージョンのMG/SVをご利用ください。

#### ■異なるバージョンの混在環境について (MGとSVが異なる場合)

原則として、システム環境構築において異なるバージョンのMG/SVを混在させることはできません。ただし、次の条件においてNQSジョブリクエストをMG/SV間でリモート転送・実行させる場合においてのみ、異なるバージョンのMG/SV間の連携について動作保証することとします。

1. ジョブネットワークやスケジュールをMGに集約し、SVはリモート転送したジョブリクエストの実行のみ行う
2. マシン一覧へのお互いのマシン追加やユーザマッピングはCL/Winではなく、それぞれのマシンにおいてnmapmgrサブコマンド(add midやadd uid)で行う
3. MG上の単位ジョブの投入先キューにはリモートマシン上のキューを直接指定せず、必ず自マシンのパイプキューを指定する
4. パイプキューの転送先キューにリモートマシン上のキューを指定する場合、それぞれのマシンにおいてqmgrサブコマンド(set destination)で行う
5. 上記以外の各マシンの設定等は、それぞれのマシンに適合したバージョンのCL/Winで個別に接続して行う(ただしマシンをまたがった設定変更、例えばリモートマシンのキュー参照やユーザマッピング等は不可)

複数のMG/SVが存在する環境において、一時的に一部のマシンのみバージョンアップするような場合でも、上記の条件を守った上で構築運用してください。

#### ■異なるバージョンのCL/Winの混在使用について

CL/Winはインストール先のフォルダを分けることにより、異なるバージョン(R12.x)を同一PC上に混在してインストールすることが可能です。ただしパッチ適用レベル(R12.x.y)が異なるだけでメジャーバージョン(R12.x)が同じになるようなCL/Winの混在はできません。(例えば、R12.5とR12.5.4は混在不可)

またR12.xをバージョン別に個別にアンインストールできるのは、R12.5以降のバージョンのみとなります。それ以前のバージョンについては各CL/Winプログラムに共通のGUIDが割り当てられているため、個別のアンインストールができませんのでご注意ください。



R12.5のCL/Winについては、互換性に関する次のような追加の制限が存在しますのでご注意ください。

- R12.5にR12.5.4以降のパッチを適用したCL/Winを使用する場合、CL/Winと共にMG/SVにもR12.5.4以降のパッチを適用すること
- R12.5(パッチ未適用)のCL/Winと、R12.5.4以降のパッチを適用したMG/SVを混在しないこと
- R12.5.4以降のパッチを適用したCL/Winと、R12.5(パッチ未適用)のMG/SVを混在しないこと

R12.5.4以降ではジョブネットワークの追加/削除/移動性能を大幅に改善するなど内部実装が変更されているため、パッチ未適用のR12.5との混在はジョブネットワーク削除ができなくなったり、他のユーザが参照しているジョブネットワークを削除できてしまうなどの問題が発生します。

---

---

## 第3章 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。

<http://www.nec.co.jp/middle/WebSAM/products/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           | HP-UX | Solaris | AIX |
|---|-----------------|-----------------|-------|---------|-----|
| JobCenter MG  | ○               | ○               | ○     | ○       | ○   |
| JobCenter SV  | ○               | ○               | ○     | ○       | ○   |
| JobCenter CL/Win  | ○               | —               | —     | —       | —   |
| JobCenter Definition Helper、Analysis Helper、Report Helper | ○ <sup>注1</sup> | —               | —     | —       | —   |
| JobCenter CJC Option                                      | ○               | ○               | ○     | ○       | ○   |
| JobCenter for ERP Option                                  | ○               | —               | ○     | —       | —   |
| JobCenter for BI Option                                   | ○               | —               | ○     | —       | —   |
| JobCenter for SVF Option                                  | ○               | —               | ○     | —       | —   |
| JobCenter for WOBS Option                                 | ○               | ○               | —     | —       | —   |
| JobCenter CL/Web  | ○ <sup>注2</sup> | ○ <sup>注2</sup> | —     | —       | —   |

<sup>注1</sup>別途Excelが必要です

<sup>注2</sup>別途JREが必要です

### 3.1.2. JobCenter MG/SVの対応OS詳細

JobCenter MG/SV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、×：対応予定なし、—：対応OSなし

| OS      | バージョン                                    | IA-32 | x64<br>/EM64T<br>/AMD64 | IA-64(IPF) | PA-RISC | SPARC | POWER |
|---------|--|-------|-------------------------|------------|---------|-------|-------|
| Windows | 2003 (~SP2)                              | ○     | ○                       | ×          |         |       |       |
|         | 2003 R2 (~SP2)                           | ○     | ○                       | —          |         |       |       |
|         | XP Pro (~SP3)                            | ○     | ×                       | —          |         |       |       |
|         | Storage Server 2003                      | ○     | —                       | —          |         |       |       |
|         | Storage Server 2003 R2 (~SP2)            | ○     | —                       | —          |         |       |       |
|         | Storage Server 2008 (~SP1) <sup>注1</sup> | ×     | ○                       | —          |         |       |       |

|   |   |   |   |                 |   |   |   |
|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|
|   | 2008 (~SP2) <sup>注1</sup>               | ○ | ○ | ×               |   |   |   |
|   | 2008 R2 <sup>注1</sup>                   | — | ○ | —               |   |   |   |
|   | Storage Server<br>2008 R2 <sup>注1</sup> | — | ○ | —               |   |   |   |
|   | 2012 <sup>注1</sup>                      | — | ○ | —               |   |   |   |
|   | Storage Server<br>2012 <sup>注1</sup>    | — | ○ | —               |   |   |   |
|   | 2012 R2 <sup>注1</sup>                   | — | ○ | —               |   |   |   |
|   | Storage Server<br>2012 R2 <sup>注1</sup> | — | ○ | —               |   |   |   |
| RedHat Linux <sup>注2</sup>                  | AS 3 / ES 3                             | ○ | ○ | ×               |   |   |   |
|   | AS 4 / ES 4                             | ○ | ○ | ×               |   |   |   |
|   | 5                                       | ○ | ○ | ×               |   |   |   |
|   | 6                                       | ○ | ○ | —               |   |   |   |
| Suse Linux                                  | 10 SP3                                  | ○ | ○ | ×               |   |   |   |
|   | 11                                      | ○ | ○ | ×               |   |   |   |
| Oracle Linux <sup>注2</sup><br><sup>注3</sup> | 5                                       | ○ | ○ | —               |   |   |   |
|   | 6                                       | ○ | ○ | —               |   |   |   |
| HP-UX                                       | 11i                                     |   |   | —               | × |   |   |
|   | 11i v2                                  |   |   | ○               | × |   |   |
|   | 11i v3                                  |   |   | ○ <sup>注4</sup> | × |   |   |
| Solaris                                     | 8, 9, 10                                | ○ | ○ |                 |   | ○ |   |
|   | 11                                      | × | ○ |                 |   | ○ |   |
| AIX   | 5.3 <sup>注5</sup> , 6.1, 7.1            |   |   |                 |   |   | ○ |

<sup>注1</sup>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。

<sup>注2</sup>SELinuxには対応していません。

<sup>注3</sup>UEK、RedHat互換カーネル、どちらも利用可能です。

<sup>注4</sup>注意・制限事項については、「3.1.2.1 注意・制限事項」のHP-UXを参照してください。

<sup>注5</sup>テクノロジー・レベル7以上、サービス・パック10以上の適用が必要

### 3.1.2.1. 注意・制限事項

JobCenter MG/SV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 Server 2012では「フルインストール」と「最小サーバーインタフェース」のみサポートし「Server Coreインストール」オプションを指定した場合はサポートされません。また、インストール後の構成変更で「Server Coreインストール」と同等の構成にした場合もサポートされません。)

##### ■ Windows Service Hardeningについて

Windows Server 2008(つまり Vista およびそれ以降にリリースされた Windows) より追加された Windows Service Hardening機能によつ

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。

<http://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ィ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 2008以降の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。

■ HP-UX

11iv3(Itanium)上のJobCenterの動作環境として以下の制限事項があります。制限事項が守られていない環境での動作はサポートしておりませんのでご注意ください。

| 項目    | 制限内容                                   |
|-------|--|
| ユーザ名  | 15バイト以内に設定してください。                      |
| グループ名 | 16バイト以内に設定してください。                      |
| ホスト名  | expanded_node_host_namesによる65バイト以上は非対応 |
| OSパッチ | PHKL_36883、またはそれを含んだ推奨パッチか最新パッチの適用が必要  |

### 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、×：対応予定なし、－：対応OSなし

| OS      | バージョン                         | IA-32 | x64/EM64T<br>/AMD64 | IA-64(IPF) |
|---------|-------------------------------|-------|---------------------|------------|
| Windows | XP Pro (~SP3)                 | ○     | ×                   | －          |
|         | 2003 (~SP2)                   | ○     | ○                   | ×          |
|         | 2003 R2 (~SP2)                | ○     | ○                   | －          |
|         | Storage Server 2003           | ○     | －                   | －          |
|         | Storage Server 2003 R2 (~SP2) | ○     | －                   | －          |
|         | Vista (~SP2) <sup>注1</sup>    | ○     | ×                   | －          |
|         | 7 (~SP1) <sup>注1</sup>        | ○     | ○                   | －          |
|         | 8 <sup>注1 注2</sup>            | ○     | ○                   | －          |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 8.1 <sup>注1 注2</sup>                    | ○ | ○ | — |
| 2008 (～SP2) <sup>注1</sup>               | ○ | ○ | × |
| 2008 R2 <sup>注1</sup>                   | — | ○ | × |
| Storage Server 2008 <sup>注1</sup>       | ○ | ○ | — |
| Storage Server 2008 R2 <sup>注1</sup>    | — | ○ | × |
| 2012 <sup>注1 注2</sup>                   | — | ○ | — |
| 2012 R2 <sup>注1 注2</sup>                | — | ○ | — |
| Storage Server 2012 <sup>注1 注2</sup>    | — | ○ | — |
| Storage Server 2012 R2 <sup>注1 注2</sup> | — | ○ | — |

<sup>注1</sup>JIS90互換のみ対応となります。

<sup>注2</sup>タッチパネルによる操作はサポートしていません。

### 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。

○：対応済み、×：対予定なし、—：対応OSなし

| OS      | バージョン                      | Excel2007 <sup>注1</sup> | Excel2010 | Excel2013 |
|---------|----------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Windows | XP Pro (SP3)               | ○                       | ○         | —         |
|         | Vista (～SP2) <sup>注2</sup> | ○                       | ○         | —         |
|         | 7 (～SP1) <sup>注2</sup>     | ○                       | ○         | ○         |
|         | 8 <sup>注2</sup>            | ○                       | ○         | ○         |
|         | 8.1 <sup>注2</sup>          | ○                       | ○         | ○         |

<sup>注1</sup>SP2以上が必須。

<sup>注2</sup>JIS90互換のみ対応となります。



XP Pro, VistaについてはIA-32環境のみのサポートとなります。

7,8,8.1についてはIA-32、x64環境のサポートとなります。

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

本機能の対応OS、必須ソフトウェア、対応Webブラウザのバージョンは次のとおりです。

| 機能        | OS           | バージョン       | 必須ソフトウェア                          |
|-----------|--------------|-------------|-----------------------------------|
| CL/Webサーバ | Windows      | 2008 (～SP2) | Oracle社から提供されているJava SEのJRE6かJRE7 |
|           |              | 2008 R2     |                                   |
|           |              | 2012        |                                   |
|           |              | 2012 R2     |                                   |
|           | RedHat Linux | 5           | デフォルトでインストールされているOpen JDK         |
|           |              | 6           |                                   |



2008についてはIA-32、x64環境のサポートとなります。

2008 R2,2012,2012 R2についてはx64環境のサポートとなります。

| 機能      | OS                    | 対応ブラウザ   |
|---------|-----------------------|--|
| Webブラウザ | Windows <sup>注1</sup> | Internet Explorer 8<br>Internet Explorer 9<br>Internet Explorer 10<br>Internet Explorer 11<br>Firefox ESR 24 <sup>注2</sup> |
|         | Linux                 | Firefox ESR 24 <sup>注2</sup>   |
|         | iPad(miniも含む)         | Safari 5.1<br>Safari 6.0   |

<sup>注1</sup>タッチパネルによる操作はサポートしていません。

<sup>注2</sup>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ご参照ください。

<http://www.mozilla.jp/business/downloads/>

## 3.2. UNIX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/SV

| 項目       | 内容                   |
|----------|----------------------|
| メモリ容量    | 64MB以上               |
| 固定ディスク容量 | 64MB以上 <sup>注1</sup> |

<sup>注1</sup> JobCenter CJC Option, JobCenter for ERP Option, JobCenter for BI Option, JobCenter for SVF Option, JobCenter for WOBS 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。

ただし JobCenter CJC Option 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<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<環境構築ガイド>の18章「システム利用資源」を参照してください。

#### 2. JobCenter CL/Web

| 項目       | 内容      |
|----------|---------|
| メモリ容量    | 100MB以上 |
| 固定ディスク容量 | 70MB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/SV本体      | HP-UX   | /opt/netshep              |
|                        | Solaris | /opt/netshep              |
|                        | Linux   | /usr/local/netshep        |
|                        | AIX     | /usr/lpp/NECJCpkg         |
| JobCenter CL/Web サーバ本体 | Linux   | /usr/local/jcclweb (変更可能) |



MG/SVのR12.6のSolaris版ではインストール時にディレクトリを指定できましたが、R12.7以降では指定できません。

CL/Webサーバについてはインストール時にディレクトリを指定できます。

### 3.2.3. インストール以外に必要なディスク容量

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(ローカルサイトの場合)。

詳細については<環境構築ガイド>の「18.3 DISK使用容量の概算算出方法 (UNIX版)」を参照してください。

### 3.2.3.1. スプールディレクトリ

ジョブネットワーク、スケジュール、カレンダー等の定義ファイル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)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、各種定義ファイルなどもスプールディレクトリに格納します。

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。

### 3.2.4. 依存パッケージ

#### 1. ライセンスマネージャ (LicenseManager)

JobCenter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



OSがHP-UX IPF版およびAIXの場合はLicenseManagerのインストールは不要です。コードワードの登録のみ行ってください。

コードワード登録の手順については<インストールガイド>の「2.3 コードワードを登録する」を参照してください。

#### 2. BASECenter (またはSystemManager)

BASECenter (またはSystemManager)と連携してJobCenterのイベントを監視する場合は、事前にそれらのパッケージをインストールしておく必要があります。(ただしイベント連携を行わない場合は不要です)

■ NECSSBSmg : SystemScope/BASECenter(MG)

■ NECSSBSag : SystemScope/BASECenter(AG)



上記のいずれかのパッケージがインストールされていないマシンにJobCenterのパッケージをインストールすると、SystemScope関連のファイルの登録が失敗した旨のエラーメッセージが出力される場合があります。イベント連携を行わないのであればメッセージは無視して構いません(JobCenterの動作に影響はありません)。

上記パッケージのインストール方法については各プロダクトパッケージに付属のリリースメモを参照してください。

#### 3. 「互換アーキテクチャのサポート」パッケージ (Linux EM64Tの場合のみ)

JobCenterは32ビットアプリケーションのため、Linux 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<インストールガイド>の「2.4.3 Linux版」を参照してください。

#### 4. HP Operations Manager (旧OVO)連携モジュール (HP-UX、Solarisの場合のみ)

HP Operations ManagerのOPCメッセージを利用したイベント連携を行う場合は、JobCenterのセットアップ完了後、JobCenterを起動する前に、HP Operations Manager (旧OVO)のパー

ジョンに適した連携モジュール(jnwopcr)の置き換えが必要です。連携モジュールは保守契約されているNECサポートポータルダウンロードまたはNECカスタマーサポートセンターより入手してください。

#### 5. その他、パッチ等の適用

JobCenter(MG/SV)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サポートポータルダウンロードまたはNECカスタマーサポートセンターより、クリティカルな問題に対処しているMG/SV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。

<http://www.nec.co.jp/middle/WebSAM/products/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/SV

| 項目       | 内容                   |
|----------|----------------------|
| メモリ容量    | 128MB以上              |
| 固定ディスク容量 | 55MB以上 <sup>注1</sup> |

<sup>注1</sup>JobCenter CJC Option, JobCenter for ERP Option, JobCenter for BI Option, JobCenter for SVF Option, JobCenter for WOBS 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。

ただしJobCenter CJC Option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<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<環境構築ガイド>の18章「システム利用資源」を参照してください。

#### 2. 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 |

#### 3. 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           |

#### 4. JobCenter CL/Web

| 項目       | 内容      |
|----------|---------|
| メモリ容量    | 100MB以上 |
| 固定ディスク容量 | 70MB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/SV本体             | C:\JobCenter\SV                                   |
| JobCenter CL/Win本体            | C:\JobCenter\CL                                   |
| JobCenter CL/Web サーバ本体        | C:\JobCenter\jcllweb                              |
| JobCenter Definition Helper本体 | 任意の場所 (ただし、解凍したxls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xism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xism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Windows VistaまたはWindows Server 2008、2008 R2にインストールする場合は システムで保護されたフォルダ配下にインストールすることができません。それ以外を指定してください。

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

インストールディレクトリ以外に、定義したジョブの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。%InstallDirectory%はJobCenter MG/SVのインストールディレクトリを表します。詳細については<環境構築ガイド>の「18.6 DISK使用容量の概算算出方法 (Windows版)」を参照してください。

#### ■スプールディレクトリ

ジョブネットワーク、スケジュール、カレンダー等の定義ファイル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)のな格納場所で、UNIX版JobCenterの/usr/spool/nqs配下に相当します。

以下のサブディレクトリが含まれます。

```
%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、各種定義ファイルなどもこのスプールディレクトリに格納します。

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。



UNIX版JobCenterの/usr/spool/nqs配下に相当します。

### 3.3.4. 依存パッケージ

#### ■ライセンスマネージャ (LicenseManager)

JobCenter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。

##### ■ LicenseManager



LicenseManager 1.6以降は、インストールの際にWindows Installer 3.1以上が必要になります。詳細についてはMicrosoftの次のページを参照してください。

<http://support.microsoft.com/kb/893803>

コードワードの登録の手順については<インストールガイド>の「2.3 コードワードを登録する」を参照してください。

#### ■Microsoft Visual C++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージ

JobCenter(MG/SV)を使用するために Microsoft Visual C++ 2008 SP1 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/SV)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サポートポータルでのダウンロードまたはNECカスタマーサポートセンターより、クリティカルな問題に対処しているMG/SV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。

<http://www.nec.co.jp/middle/WebSAM/products/JobCenter/dousa.html>

### 3.3.5. 必要な権限

JobCenterが正常に動作するためには、JobCenter管理者ユーザやその他のJobCenter利用者ユーザ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JobCenter利用者ユーザに付与されるようにしてください。

1. JobCenter利用者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      |



■Windows Server 2008以降のOSの場合、JobCenter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。Windows Server 2003以前のOSでのJobCenterのセットアップでは、JobCenter管理者にはSeInteractiveLogonRightだけが自動付与されます。

■JobCenter管理者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JobCenter管理者に必要な権限(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JobCenter管理者に必要な権限(JobCenter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 |



JobCenter管理者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. 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               |



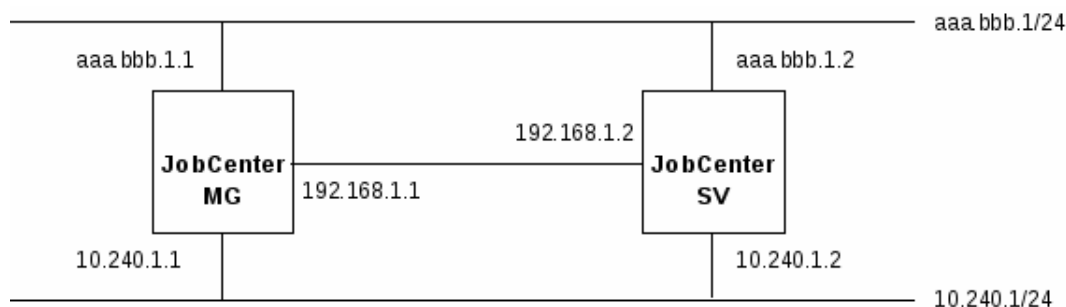
これらの権限がなくてもJobCenter自身の動作に影響を与えることはありません。ただし、JobCenterのジョブから起動するコマンドがAdministratorsのデフォルト権限を必要とする場合に影響がありますので、付与されることを推奨します。

その他、Windows版に関するJobCenterユーザとしての要件については<インストールガイド>の「2.1.1 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。MGとSV双方でお互いに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すデバイスに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SVで同じ番号を使用するように設定してください。



図の例ではaaa.bbb.1.1～aaa.bbb.1.2はグローバルアドレス、10.240.1.1～10.240.1.2および192.168.1.1、192.168.1.2はプライベートアドレスです。MGからSVへのジョブ転送とSVからMGへの結果返却は同じネットワークを経由するよう、ネットワークのルーティングテーブルを適切に設定する必要があります。

次に、JobCenter MG/SVおよびJobCenter CL/Winで使用する6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<環境構築ガイド>の2章「ネットワーク環境構築」を参照してください。

### 3.4.1. NQS

MG⇔SV間、SV⇔SV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。

NQSでは「ジョブの転送」「結果ファイル転送」「SV⇒MG状態通知」で双方向の通信が行われるため、使用するポートは下記の表の通りになります。

MGからSVにジョブリクエストを転送する場合、およびSV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。

#### ■NQSプロトコルが使用するポート

| JobCenter MG               |                 | JobCenter SV               |
|----------------------------|-----------------|----------------------------|
| 512～1023/tcp <sup>注1</sup> | →               | 607/tcp                    |
| 607/tcp                    | ← <sup>注2</sup> | 512～1023/tcp <sup>注1</sup> |

<sup>注1</sup>これらのポートは、通常「Well-Knownポート」と呼ばれています。tcpポートのうち512番から1023番で未使用のものをソースポートとして選択して使用します。

注2ジョブリクエスト転送および結果の返却とは別に、SV⇒MG状態通知(ジョブ実行状況通知)のコネクションが常時1本維持されます。

このコネクションはkeepalive動作を行いませんので、MGとSV間のネットワーク上にルータやFireWallが存在すると、無通信状態を検出したルータが片側のみセッション切断を行い、ハーフオープンセッション状態が発生してTCP/IP通信上の問題が発生する場合があります。

それを回避するためには

- MGからSVに定期的に“exit”だけを記述した空ジョブを投入するようスケジュールを設定する(強制的にSV⇒MGの状態通知の通信を行わせる)
- MGのマシングループにSVを参加させる(マシングループ内のSVがMGに状態通知の通信を定期的に行う)

などの設定を行うようにしてください。

なお自分自身に対してもこのコネクションを常時1本張るように動作します。

### 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、jnwsuubmitcmd -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。

また、MG⇄SV間でキューの制御、マシン一覧の管理など、JobCenterの管理者操作を行う場合にも使用されます。ジョブの制御には直接関係しません。

CL/WinからSVへの操作要求～SV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/SV |
|-------------------------|---|-----------------|
| 1024~/tcp <sup>注1</sup> | → | 611/tcp         |

注1 tcpポートのうち1024番以上で、かつ各OS毎に定められたエフェメラルポート上限値以下の未使用の番号をソースポートとして選択して使用します。

なおMG/SV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。

| JobCenter MG            |   | JobCenter SV |
|-------------------------|---|--------------|
| 1024~/tcp <sup>注1</sup> | → | 611/tcp      |

注1 tcpポートのうち1024番以上で、かつ各OS毎に定められたエフェメラルポート上限値以下の未使用の番号をソースポートとして選択して使用します。

### 3.4.3. 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。

その他、ファイル待ち合わせ部品で「他のJobCenterサーバ上のファイルを待つ」をONにすると、リモートマシン上のMG/SVにこのプロトコルを使用するコネクションが張られます。このコネクションはリモートファイルを待つ動作が終了するまで維持します。

#### ■jceventプロトコルが使用するポート

| JobCenter MG/SV         |   | JobCenter MG/SV |
|-------------------------|---|-----------------|
| 1024~/tcp <sup>注1</sup> | → | 10012/tcp       |

|           |      |              |
|-----------|------|--------------|
| 10012/tcp | ← 注2 | 1024~/tcp 注1 |
|-----------|------|--------------|

注1 tcpポートのうち1024番以上で、かつ各OS毎に定められたエフェメラルポート上限値以下の未使用の番号をソースポートとして選択して使用します。

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)。

### 3.4.4. 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。

### 3.4.5. jcdbbs(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23131/tcpを使用します。



JobCenter起動時に、常駐プロセスはそれぞれ上記NQS~jcdbbsの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(R13.x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)。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NEC\JobCenter(CL/Win)\R13.x  
 \ComBasePort

### 3.4.6. https

CL/WebサーバとWebブラウザ間の通信で使用するプロトコルです。

#### ■ httpsプロトコルが使用するポート

|          |   |                  |
|----------|---|------------------|
| Webブラウザ  |   | JobCenter CL/Web |
| n/tcp 注1 | → | 443/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。上記の他に、CL/Webサーバの内部通信のためにtcpポートのうち1024番以上で、かつ各OS毎に定められたエフェメラルポート上限値以下の未使用の番号のポートを使用します。



その他の注意事項も含めて、詳細については<環境構築ガイド>の2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。

- HP Serviceguard
- Microsoft Cluster Service, Microsoft Failover Cluster
- CLUSTERPRO(海外製品名 : ExpressCluster)
- Sun Cluster
- VERITAS Cluster
- PowerHA(HACMP)

---

---

## 第4章 UNIX版 とWindows版の機能差について

---

---

Windows版 JobCenter とUNIX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<基本操作ガイド>を参照してください。

---

## 4.1. 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。

## 4.2. ジョブリクエスト

- バッチリクエストはUNIX版ではUNIX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版ではバッチリクエストの属性として指定された資源制限値は、Windows上では無視されます。
- Windows版ではバッチリクエストの属性として指定されたnice値は次のとおりに解釈されます。

| nice値指定 | Windows 上でのプロセスプライオリティクラス |
|---------|---------------------------|
| -20     | REALTIME                  |
| -19~-1  | HIGH                      |
| 0~18    | NORMAL                    |
| 19      | IDLE                      |

- Windows版ではリクエスト実行時に生成される環境変数は次の通りです。ただし、R12.10以降のバージョンのデフォルトの設定では、ジョブ実行ユーザが同じ変数名の環境変数を保持している場合、その値に上書きされます。

| 変数名          | 値(例)                       | 備考   |
|--------------|----------------------------|--|
| ComSpec      | C:\WINNT\System32\cmd.exe  | Windowsのインストール先に対して固定                                      |
| Path         | C:\WINNT\System32;C:\WINNT | Windowsのインストール先に対して固定                                      |
| Os2LibPath   | C:\WINNT\System32\os2\dll  | サービス起動時の環境変数が保存される   |
| SystemRoot   | C:\WINNT                   | サービス起動時の環境変数が保存される   |
| SystemDrive  | C:                         | サービス起動時の環境変数が保存される   |
| Windir       | C:\WINNT                   | サービス起動時の環境変数が保存される   |
| Temp         | %SystemDrive%\TEMP         | 次のレジストリに格納された値を使用<br>HKEY_USERS\.\DEFAULT\Environment\TEMP |
| Tmp          | %SystemDrive%\TMP          | 次のレジストリに格納された値を使用<br>HKEY_USERS\.\DEFAULT\Environment\TMP  |
| ENVIRONMENT  | BATCH                      | 固定値  |
| USERNAME     | Jobuser                    | マッピングされたユーザ名   |
| QSUB_HOST    | host01                     | ジョブを作成したホスト名   |
| QSUB_REQID   | 10.host01                  | ジョブのリクエストID  |
| QSUB_REQNAME | STDIN                      | リクエスト名   |
| QSUB_WORKDIR | /tmp                       | qsubコマンド実行ディレクトリ   |
| QSUB_SHELL   | /usr/bin/csh               | qsubコマンド実行時のSHELL環境変数                                      |
| QSUB_PATH    | /usr/bin:/usr/sbin:/sbin   | qsubコマンド実行時のPATH環境変数                                       |
| QSUB_LOGNAME | user1                      | qsubコマンド実行時のLOGNAME環境変数                                    |
| QSUB_USER    | user1                      | qsubコマンド実行時のUSER環境変数                                       |
| QSUB_MAIL    | /var/mail/user1            | qsubコマンド実行時のMAIL環境変数                                       |
| QSUB_TZ      | JST-9                      | qsubコマンド実行時のTZ環境変数   |

- 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。
- Windows版では以下の機能をサポートしていません。
  - バッチリクエストの埋め込みオプション
  - デバイスリクエスト
  - ネットワークリクエスト
  - ジョブステップリスタート
  - APIライブラリ

## 4.3. 操作 / 環境設定

---

- Windows版JobCenterはCL/Winによる運用のみのサポートであり、qsub等のNQS系JobCenterユーザコマンドは利用できません。

同様に、Windows版JobCenterではqstat系のNQS情報の表示コマンドでリクエスト情報等を表示することはできません。

なお、qmgrとnmapmgrのJobCenter管理者向けコマンドについては利用可能です。

- Windows版では以下の操作 / 環境設定に制限があります。

- NQSのシェル選択方式はFIXED 指定のみサポートしています。FREE、LOGIN を指定することはできません。
- マッピングモードはTYPE3 固定です。複数サーバ間でジョブの転送を行う場合、CL/Winから他のマシンのキューやリクエストの参照を行う場合は、各サーバにおいてユーザのマッピングを行う必要があります。
- 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cjcpcwコマンドを利用してください。

- Windows版では以下の操作をサポートしていません。

- バッチリクエストの一時停止 / 再開
- バッチリクエストの再登録
- バッチリクエストの移動
- バッチリクエストに対するメッセージ送信
- リクエスト実行シェルの変更

---

---

## 第5章 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<インストールガイド>の「2.1.1 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<インストールガイド>の「2.4.5 Windows版 (通常インストール)」の注意事項も参照してください。

---

## 5.1. UNIX版 MG/SVでの注意事項・制限事項

---

### 5.1.1. SNMP-Trap 対応について

---

- SNMP-Trapについて、JobCenter IPF版ではサポートしていません。

### 5.1.2. 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。
- 最初の文字が半角数字であるユーザ名、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。
- LDAP連携は直接サポートしていません。ただしLDAPサーバのパスワード暗号化方式がcryptで、かつOSのライブラリ関数getpwnam()またはgetpwent()で通常の/etc/passwdによる管理と同様にユーザ名にアクセスできるのであれば、区別せず一般のユーザとして扱うことは可能です。
- HP-UXのSMSE(Standard Mode Security Extensions)のようにユーザごとにアクセス制御が設定されている環境を直接サポートしていません。ただしJobCenterはgetpwnam()またはgetpwent()で通常の/etc/passwdによる管理と同様にユーザ名にアクセスできるのであれば、区別せず一般のユーザとして扱うことは可能です。

その場合、SMSE環境において提供されるアカウントロック等のセキュリティ機能に対応していませんので、CL/WinでMG/SVにログイン/接続する際のパスワード認証の失敗回数のカウントや、ログイン失敗の記録は行われません。

### 5.1.3. クラスタ環境について

---

- JobCenterのNQS設定でグループに対するキューアクセス制限等を設定する場合は、クラスタサイトを構成する全てのノードでグループ名とgidも統一する必要があります。

### 5.1.4. 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。



## 5.2. Windows版 MG/SVでの注意事項・制限事項

### 5.2.1. 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ク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

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。
- 最初の文字が半角数字であるユーザ名、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

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、%INSTALL%\etc\resolv.def (CL/Winの場合は、%INSTALL%\resolv.def) というファイルを作成し、このファイルに関連するホストのIPアドレスとホスト名を記述してください。(詳細については<環境構築ガイド>の「2.3 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

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。



特にローカルサイトのJobCenterサービスはシステムアカウントで動作しますので、TEMPとTMPの参照先が下記のとおり設定されていないと、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場合があります。

Windows Server 2008を利用している場合は、インストール前に以下のフォルダを作成してください。

```
<システムドライブ>\Windows\system32\config\systemprofile\AppData\Local\Temp\
```

Windows Server 2003を利用している場合は、インストール前に以下のフォルダが存在するか確認し、存在しない場合は作成してください。

```
<システムドライブ>\Documents and Settings\Default User\Local Settings\Temp\
```

上記のフォルダの作成が困難である場合は、JobCenterとは関連のない任意の場所にフォルダを作成し、環境変数設定ファイルのenvvarsファイル中でtempおよびtmp環境変数の値として設定してください。

#### 設定例

```
temp=<テンポラリに使用できる実際に存在するフォルダ>
```

```
tmp=<テンポラリに使用できる実際に存在するフォルダ>
```

envvarsファイルの詳細については<環境構築ガイド>の「15.2.3.2 JobCenter SV側で設定する場合の対処 (envvarsファイル)」を参照してください。

## 5.2.2. クラスタ環境の場合の注意事項

- クラスタ環境では、同じユーザ名のユーザを使用する場合、uidを統一する必要があります。ドメイン環境の場合、ドメインユーザのuidはドメイン参加マシン間で一意に決まりますので、特に設定を変更する必要なく利用できます(JobCenter管理者もドメインユーザである必要があります)。ローカル環境の場合は、uidを変更し各マシンで統一する作業が必要です。uidの変更手順については<環境構築ガイド>の「13.4.1 ユーザのプロパティ」を参照してください。
- 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、<インストールガイド>の「2.4.5 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、ユーザ名とuidを統一する必要があります。
- Windows版のクラスタ環境において、サーバの環境設定画面の「ログの制御」で設定した情報は、クラスタがフェールオーバーした際に自動的に引き継がれません。そのため、変更を行う際は運用系・待機系のそれぞれについて「ログの制御」の設定/解除を行う必要があります。
- Windows版のクラスタ環境において、運用系・待機系のそれぞれノードのJobCenterに対してパスワードの設定を行う必要があります。そのため、ジョブの運用を開始する前に、MG・SVを問わずクラスタリングを構成しているノードに対し、あらかじめCL/Winでログインを一度実施していただく必要があります。

## 5.2.3. 制限事項

### ■ JobCenter SVのアンインストールについて

JobCenter SVの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。

- 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。
- 単位ジョブをバッチキュー上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、バッチキューが停止する場合があります。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。

## 5.3. IPv4・IPv6対応状況、その他

---

- JobCenterはIPv4のみ対応しています。IPv6には非対応ですのでご注意ください。なおIPv6対応の予定はありません(2013年9月時点)。
- JobCenterは静的(static)NATのみ対応しております。動的(dynamic)NAT環境には対応しておりません。

