インストールガイド JobCenter

R15.1

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

■HP-UX は、米国 Hewlett-Packard 社の商標です。

■AIX は、米国 IBM Corporation の商標です。

■Linux は、Linus Torvalds氏の米国及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 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。

■SUSE は、Novell,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。

■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 の商標または登録商標です。

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

■iPad及びSafariは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

■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。

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　のインストールやバージョンアップ方法などについて説明しています。なお、本書内に記載されている画面例と実際の画面とは異なることがありますので注意してください。

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. 読み方

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

→ 本書をお読みください。

JobCenter を初めて利用される場合

→ クイックスタート編を目次に従いお読みください。

JobCenter の基本的な操作方法を理解したい場合

→ 基本操作ガイドを目次に従いお読みください。

環境の構築や各種機能の設定を理解したい場合

→ 環境構築ガイド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。

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 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	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 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 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。
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 R15.1 リリースメモ	バージョン固有の情報を記載しています。

4. 改版履歴

版数	変更日付	項目	形式	変更内容
1	2017/06/19	新規作成	－	第1版
2	2017/09/07	版改訂	－	R15.1.1リリースに伴い版改訂

目次

はじめに iii
1. 読み方 iv
2. 凡例 v
3. 関連マニュアル vi
4. 改版履歴 vii
1. JobCenterの動作環境 1
2. インストール 2
2.1. インストールの準備をする 3
2.1.1. 注意事項の事前確認 3
2.1.2. ネットワークを設定する 8
2.1.3. マシンIDを割り当てる 10
2.2. LicenseManagerをインストールする 11
2.2.1. HP-UX(IPF)版 12
2.2.2. Linux版 12
2.2.3. AIX版 14
2.2.4. Windows版 (通常インストール) 14
2.2.5. Windows版 (サイレントインストール) 17
2.3. コードワードを登録する 19
2.3.1. コードワードの登録作業 19
2.3.2. LicenseManagerインストール後に出力されるメッセージ 21
2.4. JobCenter MG/SVをインストールする 23
2.4.1. HP-UX版 23
2.4.2. Linux版 23
2.4.3. AIX版 25
2.4.4. Windows版 (通常インストール) 26
2.4.5. Windows版 (サイレントインストール) 39
2.5. JobCenter CL/Winをインストールする 46
2.5.1. 通常インストール 46
2.5.2. サイレントインストール 52
3. 実行環境のセットアップ(UNIX版) 54
3.1. JobCenterのセットアップ(通常セットアップ) 55
3.1.1. nssetup(セットアップ用のコマンド)を実行する 55
3.1.2. JobCenterのマシンIDを設定する 55
3.1.3. JobCenterを使用する言語環境を選択する 56
3.1.4. UMS環境を設定する 57
3.1.5. 管理者ユーザの設定を変更する 58
3.1.6. パスワードを設定する 59
3.1.7. .rhostsファイルを設定する 60
3.2. JobCenterのセットアップ(サイレントセットアップ) 61
3.2.1. 設定ファイルの作成 61
3.2.2. 設定ファイルのチェック 62
3.2.3. サイレントセットアップ 62
3.2.4. エラーメッセージ一覧 63
3.3. JobCenterセットアップ後に必要な作業 64
3.4. IPv6環境の設定 65
4. アンインストール 66
4.1. LicenseManagerをアンインストールする 67
4.1.1. UNIX版 67
4.1.2. Windows版 67
4.2. JobCenter MG, JobCenter SVをアンインストールする 69
4.2.1. UNIX版 69
4.2.2. Windows版 70
4.3. JobCenter CL/Winをアンインストールする 72
4.3.1. パッケージを削除する 72

4.3.2. レジストリ関連のデータを削除する 72
5. バージョンアップ 73
5.1. UNIX版 74
5.1.1. バージョンアップ時の注意事項 74
5.1.2. NQS関連データを引き継いでバージョンアップ 74
5.1.3. NQS関連データを引き継がずにバージョンアップ 76
5.2. Windows版 77
5.2.1. バージョンアップ時の注意事項 77
5.2.2. Windows版（通常バージョンアップ） 78
5.2.3. Windows版（サイレントバージョンアップ） 82
6. バージョンの確認方法 84
6.1. UNIX版 85
6.1.1. JobCenter MG/SV 85
6.2. Windows版 86
6.2.1. JobCenter SV 86
6.2.2. CL/Win 86

表の一覧

2.1. LicenseManagerのインストールに必要な固定ディスクとメモリの容量(Linux版) 12
2.2. LicenseManagerのインストールに必要な固定ディスクとメモリの容量(Windows版) 14
2.3. 設定ファイルの変更可能なパラメーター覧 40
2.4. 設定ファイルのパラメータの注意事項一覧 42
2.5. 設定ファイルのチェックのエラーメッセ―ジ一覧 44
2.6. 登録モードと操作可能範囲 49
2.7. 利用するウィンドウと作成されるショートカット 50
3.1. 設定ファイルのパラメーター覧 61
3.2. サイレントセットアップのエラーメッセージ一覧 63
4.1. 削除が必要なパッケージ名とパッケージ削除コマンドOS別一覧 69
6.1. JobCenterのバージョン確認コマンドOS別一覧 85

1. JobCenterの動作環境

JobCenterの動作環境および対応OSにつきましては、<リリースメモ>の3章 「動作環境」 を参照してください。

2. インストール

LicenseManager, JobCenter MG/SVおよびJobCenter CL/Winのインストール方法を説明します。次の手順に従って作業を行ってください。

インストールの準備をする	… 2.1	
LicenseManager をインストールする	… 2.2	
コードワードを登録する	… 2.3	
JobCenter MG/SVをインストールする	… 2.4	必要なパッケージだけをインストールします。
JobCenter CL/Winをインストールする	… 2.5	

図2.1 インストールの流れ

上記以外のJobCenter製品のインストールについては各製品のマニュアルに記載されたインストール手順を参照してください。

2.1. インストールの準備をする

インストールを開始する前に必要な設定を行います。

2.1.1. 注意事項の事前確認

■JobCenterにおいて、次の条件のいずれかに該当するユーザ名は使用できません。

- "CommonJNW"
- ホスト名/コンピュータ名と同じである
- 長さが15バイトより長い
- 最初の文字が半角数字である
- マルチバイト文字・空白・タブを含む
- 「! " # $ % & ' ( ) * , . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~」のいずれかの文字を含む

■UNIXの場合の注意事項

- 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。
- 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。従ってインストール時のrootユーザのumaskの値が755のアクセス権をマスクしないようにする必要があります。
- 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。
- クラスタサイトを構成する全てのノードで、JobCenterを利用する全てのアカウント名とそのuidをOSの機能により統一しておく必要があります。

  統一されていない場合、クラスタパッケージがフェイルオーバするとユーザマッピングが適合せず、ジョブ実行が継続できなくなる可能性があります。
- JobCenterインストールディレクトリ配下の各初期化ファイルを、マニュアル記述範囲を超えて任意に変更した場合の動作は保証できません。
- Linux版JobCenterでは、SELinuxには対応しておりません。SELinuxの設定はpermissiveまたはdisabledにしてください。enforcingの場合、ジョブが正常に実行できない可能性があります。
- RedHat Linux 7、Oracle Linux 7及びSUSE Linux 12以降の場合、NetworkManagerサービスを事前に有効にしておく必要があります。NetworkManagerサービスが無効の場合、OS起動時のJobCenterの自動起動に失敗します。

■Windowsの場合の注意事項

- JobCenterでは、NTFSでフォーマットされているディスク領域のみをサポートしております(FAT32は不可)。

  JobCenterが使用するディスク領域(ローカル・クラスタサイト共)およびJobCenterの機能に関わるディスク領域はNTFSでフォーマットしてください。

  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。

- JobCenterはマルチプラットフォーム連携製品のため、先頭に数字をもつホスト名は使用できません。また1文字のホスト名はドライブ名として解釈されるのでインストールできません。

- JobCenter管理者として指定するアカウントは、事前にローカルマシンのAdministratorsグループに所属している必要があります。

- ローカルサイトとクラスタ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管理者も兼ねることになりますので、事前に十分検討した上でインストールしてください。

- ドメイン環境においてJobCenter管理者としてローカルユーザを選択する場合は、JobCenterで利用できる全てのユーザはローカルユーザのみとなります。JobCenter管理者をドメインユーザとした場合はローカルユーザ・ドメインユーザともに利用できます。

- ドメイン環境においてJobCenter管理者としてドメインユーザを選択した場合、JobCenterのセットアップ時にローカルサービスが起動する際、またはCL/Winで新規ドメインユーザでMG/SVに接続する際に、最初の1回目はドメインサーバ(PDCまたはBDC)にネットワーク的にアクセスできる状態であることが必要です。　　もしPDCまたはBDCにアクセスできなかった場合、アカウント認証できないためサービス起動やCL/Win接続に失敗します。

- JobCenterを利用するアカウントはローカルのJobCenterグループに所属することになりますが、同じアカウント名綴りのローカルユーザとドメインユーザや、同じアカウント名綴りのドメインユーザと別ドメインのユーザを、同時にJobCenterグループに所属させることはできません。(いずれか一方のみ利用可能)もし同じアカウント名綴りのローカルユーザとドメインユーザが同時にJobCenterグループに所属した場合、JobCenterが正常に動作しなくなる可能性があります。(複数ドメイン間についても同様)

- 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。

- ドメイン環境ではDNSが必要となりますが、DNSサーバと通信できなくなった状態ではJobCenterが名前解決できず正しく停止処理を行えなくなりますので、hostsファイル(もしくはJobCenter側に設置するresolv.defファイル)も設定して、名前解決できることを保証しておく必要があります。

- インストールするマシンが参加するネットワークがスパニングツリーで運用されている場合、NICのリンクアップのタイミングが遅くなるため、マシン起動時にJobCenterの通信で使用するIPアドレスが確保できず、自動サービス起動に失敗する場合があります。その場合は<環境構築ガイド>の「5.5　JobCenterの起動時ライセンスチェックについて」に従い、起動時のリトライ設定を調整する必要があります。

- JobCenterの使用するディレクトリがウィルススキャンのオンアクセススキャンの対象になっている場合、ジョブの実行が正常に行えない場合があります。そのため、JobCenterの使用する以下のディレクトリをオンアクセススキャンの対象外にしてください。

  - インストールディレクトリ

  - (クラスタ環境の場合)クラスタDBディレクトリ

- %SystemDrive%\Usersディレクトリ

%SystemDrive%\Usersディレクトリ全体ではなく、JobCenterで利用するユーザの以下のパスをオンアクセススキャンの対象外とするように設定範囲を絞ることも可能です。

%SystemDrive%\Users\<ユーザ名>\ntuser.*

%SystemDrive%\Users\<ユーザ名>\AppData\Local\Microsoft\Windows\UsrClass.*

- その他、ユーザプロファイルへのウィルススキャンとJobCenterのジョブ実行時におけるユーザプロファイル読み込みが競合すると、NQSのキューが停止してジョブ実行が止まる可能性があります。インストール完了後に、必要に応じてユーザプロファイルの読み込みに関する設定を行ってください。詳細は<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。

ジョブから実行するユーザーコマンドがユーザプロファイルの読み込みを必要とする場合は、ユーザプロファイルへのウィルススキャン対象外にする等、システム側の対処が必要になる場合があります。

- JobCenterをインストール／運用するためには、ServerサービスおよびWindows Management Instrumentationサービスが起動している必要があります。

  ［スタート］－［ファイル名を指定して実行］を選択し、［services.msc］を実行します。［サービス］ダイアログが表示されますので、ServerサービスとWindows Management Instrumentationサービスの状態が「開始」、スタートアップの種類が「自動」であることを確認してください。(デフォルトでは「開始、自動」の設定になっています。)

- JobCenterをインストール／運用するためには、JobCenterが使用するネットワークのプロパティで「Microsoft　ネットワーク用ファイルとプリンタ共有」のチェックがONになっている必要があります。(デフォルトではONの設定になっています。)

- JobCenterインストールディレクトリやWindowsディレクトリ配下の各初期化ファイル、およびレジストリ情報をマニュアル記述範囲を超えて任意に変更した場合の動作は保証できません。

- 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。

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、 <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。

- 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)

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。

■CL/Winの注意事項

- 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。

■Windowsクラスタ環境の注意事項

- クラスタサイトを構成する全てのノードで、JobCenter管理者は同じユーザ名でセットアップする必要があります。また、本ガイド「Windows版」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。

- ローカルサイトとクラスタ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管理者も兼ねることになりますので、事前に十分検討した上でインストールしてください。

- JobCenter管理者以外のユーザについても、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。

  統一されていない場合、クラスタパッケージがフェイルオーバするとユーザマッピングが適合せず、ジョブ実行が継続できなくなる可能性があります。

  uidの変更はJobCenterの「サーバの環境設定」で行います。変更方法の詳細はマニュアル<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。

- 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。

■UNICODE環境の場合の注意事項

JobCenterをUNICODE環境でセットアップする場合は、以下の点に注意してください。

- 英語OS＋英語版JobCenter、または中国語OS＋中国語版JobCenterの組み合わせの場合、必ず非UNICODE(Non-Unicode Mode)を選択してください。もしUNICODE(Unicode Mode)を選択してインストールした場合、動作保証しておりません。

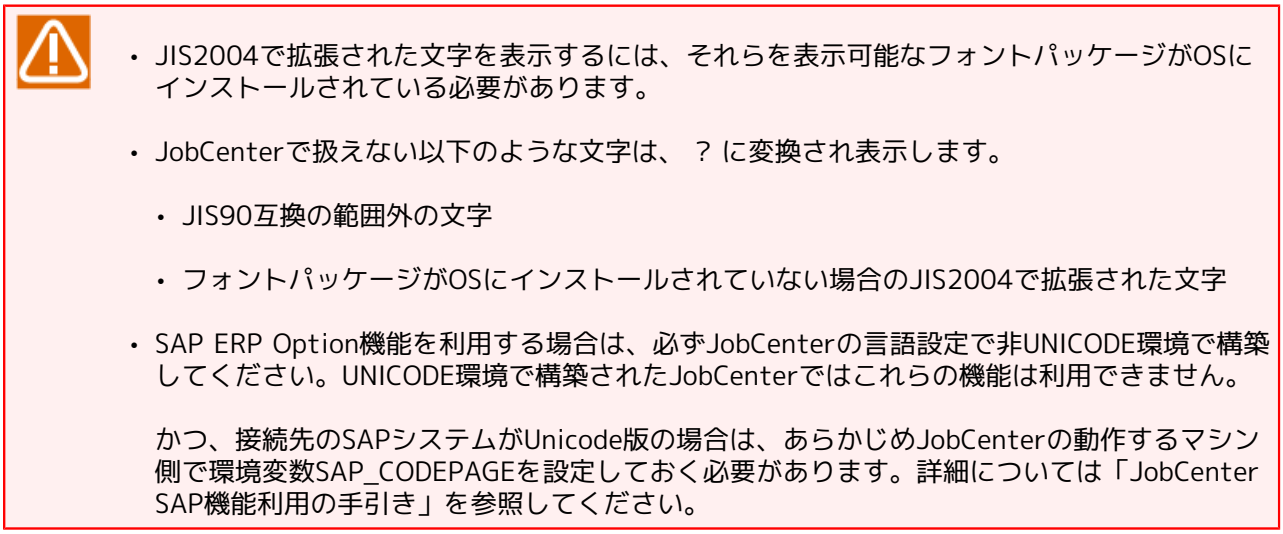
- 入力/出力に使用できる文字セットについて

  ジョブネットワーク名、部品名、コメント、単位ジョブスクリプトなどの入力値

  → JIS90互換の範囲でのみ入力可能

  単位ジョブの標準出力、標準エラー出力

  → JIS2004で規定される全ての文字が出力可能(CL/Winで表示可能)



- JIS2004で拡張された文字を表示するには、それらを表示可能なフォントパッケージがOSにインストールされている必要があります。
- JobCenterで扱えない以下のような文字は、 ？ に変換され表示します。
  - JIS90互換の範囲外の文字
  - フォントパッケージがOSにインストールされていない場合のJIS2004で拡張された文字
- SAP ERP Option機能を利用する場合は、必ずJobCenterの言語設定で非UNICODE環境で構築してください。UNICODE環境で構築されたJobCenterではこれらの機能は利用できません。

  かつ、接続先のSAPシステムがUnicode版の場合は、あらかじめJobCenterの動作するマシン側で環境変数SAP_CODEPAGEを設定しておく必要があります。詳細については「JobCenter SAP機能利用の手引き」を参照してください。

- ジョブが出力する文字コードについて

  ジョブの出力結果の文字コードを、UNIX版JobCenterではUTF-8、Windows版JobCenterではUTF-16にしてください。それ以外の文字コードを出力した場合（混在した場合も含む）は、文字化けする可能性があります。

- ログについて

  前述のイベントのテキストログ出力や操作・実行ログ、エラーログは、UNIX版とWindows版では出力される文字コードが異なりますのでご注意ください。

UNIX版	セットアップ時の文字コードに依存
Windows版	常にSJIS

■接続互換性についての注意事項

JobCenter MG/SV のバージョンおよび、セットアップ時に選択した言語設定による接続互換性は以下の通りです。

- MG-SVの接続互換性

  UNICODE環境とEUC、またはSJIS環境を混在して利用する場合、JobCenterを利用するMG,SV全てをR13.2以降で統一する必要があります。

		～R12.6.x(MG)		R12.7(MG)～R13.1.x(MG)			R13.2(MG)～		
		EUC	SJIS	UNICODE	EUC	SJIS	UNICODE	EUC	SJIS
～R12.6.x(SV)	EUC	○	○	×	○	○	×	○	○
	SJIS	○	○	×	○	○	×	○	○
R12.7(SV)～R13.1.x(SV)	UNICODE	×	×	○	×	×	○	×	×
	EUC	○	○	×	○	○	×	○	○
	SJIS	○	○	×	○	○	×	○	○
R13.2(SV)～	UNICODE	×	×	○	×	×	○	○	○
	EUC	○	○	×	○	○	○	○	○
	SJIS	○	○	×	○	○	○	○	○

またUNICODE同士であっても、UNIXとWindows間で転送した単位ジョブリクエストをqmgrサブコマンドでshow long queueで表示すると、キュー内ジョブリクエストに表示されるパスに含まれるジョブネットワーク名や単位ジョブ名に日本語が含まれる場合、パスは文字化けします。

- CL/Win-MG/SVの接続互換性

  原則として、異なるバージョンのCL/Win-MG/SVの接続はサポートしていません。インストールフォルダを分ければ、同一PC上に異なるバージョンのCL/Winを同居させることは可能ですので、接続するサーバのバージョンに合わせてご使用ください。

■IPv6環境の注意事項

- Windows版の制限

  Windows版ではIPv6アドレスのみの環境はサポートしていません。必ずIPv4アドレスが必要となります。

同じホスト名でIPv4アドレス,IPv6アドレスの正引き・逆引きが出来る必要があります。

- CL/Win-MG/SVの接続可能な組み合わせ

  MG/SVがリモートマシンやCL/Winとの通信を待ち受ける際に使用するIPアドレスと、CL/Winを利用するマシンで有効なIPアドレスの組み合わせは以下のとおりです。

		MG/SV		
		IPv4のみ	IPv4/IPv6	IPv6のみ
CL/Win	IPv4のみ	○	○	×
	IPv4/IPv6	○	○	○
	IPv6のみ	×	○	○

リモートマシンやCL/Winとの通信を待ち受ける際に使用するIPアドレスの設定方法については<環境構築ガイド>の「5.2　デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ」を参照してください。

2.1.2. ネットワークを設定する

JobCenterはTCP/IPネットワークの設定が正しく行われていることを前提として動作します。

マシンの正式ホスト名からIPアドレスを求め、そのIPアドレスから得られたホスト名が正式ホスト名に一致していない場合、JobCenterは動作できません。このチェックはドメインの有無まで行いますので、正確に一致するように設定してください。

複数のマシンでJobCenterを運用する場合、すべてのマシンでホスト名やIPアドレスのデータが一致している必要があります。DNSやhostsファイルの更新漏れなどがないように十分に注意してください。

クラスタ機能を使用しないで複数のネットワークカードが実装されている場合、最も優先されるネットワークカード上で動作します。たとえば、UNIX環境の場合、hostnameコマンドで返却されるホスト名を使ってJobCenterは動作します。

ネットワークの設定の詳細については<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。

UNIX環境で複数のネットワークカードに対して同じホスト名やIPアドレスを割り当てられている場合、インストールや初期設定が行えることがありますが、誤動作の原因になりますので、インストールや初期設定は行わないでください。

なお、Windows環境の場合はresolv.defファイルによる名前解決指定が必要になる場合があります。<環境構築ガイド>の「2.3 Windows環境における名前解決方法」も参照してください。

ネットワークを設定する際には、次の事項に注意してください。

■ホスト名の名前解決において、正引／逆引が行えること。

■正引／逆引で、エイリアス名(別名)ではなくホストの正式名が一致すること。

■複数のネットワークカードを実装している場合、個々のネットワークカードに一意のホスト名／IPアドレスが割り当てられていること。

■JobCenterの連携を行うホスト間で、ホスト名／IPアドレスのデータが一致していること。

■JobCenterがセットアップされるホスト間にファイアウォールが存在する場合、ファイアウォールに対してJobCenterが使用するネットワークポートの穴あけ作業をすること。

■Windows Server 2008以降にJobCenter MG/SVをセットアップした場合、Windowsファイアウォールの例外設定を行うこと。

ファイアウォールの例外設定を行う際のポート番号については、 <環境構築ガイド>の「2.1 JobCenterで使用するTCPポート」を参照してください。

■利用するTCP/IPポート番号が、他のサービスと競合しないこと。JobCenterで利用するポート番号の設定変更については<環境構築ガイド>の「2.1 JobCenterで使用するTCPポート」を参照してください。

インストール・セットアップ完了後、CL/WinでMG/SVに接続すると、マシン一覧に表示されるマシンアイコンについて、同一マシンが「ホスト名のみ」と「FQDN」の2通りでアイコンが2個表示される場合があります。これはセットアップやマシングループへのマシン追加の際に、FQDNで認識されるマシンについては自動的にホスト名のみの「エイリアス名」を別名として設定するためです。

エイリアス名はマネージャフレームのマシン一覧表示で運用上の役割で識別したい場合や、nmapmgrやqmgrサブコマンドにおける利便性向上のために利用することができます。(ただし有効範囲は自マシン(サイト)内だけです。通信上の名前解決には使用できません)

エイリアス名が不要な場合は、CL/Winからではなくnmapmgrコマンドで削除することができます。<コマンドリファレンス>の「3.12.3 サブコマンド」の「Delete Name $alias」を参照してください。

2.1.3. マシンIDを割り当てる

JobCenterでは、インストール時にそのシステム内で一意となるマシンIDを割り当てる必要があります。マシンIDは1～2147483647の間の整数値を指定します。

マシンIDを割り当てる際には、次の事項に注意してください。

■複数のマシンでJobCenterを使う場合には、マシンIDが重複しないこと。

たとえばUNIXのマネージャマシンから複数のWindowsのサーバマシンへ単位ジョブの転送を行う場合などで、マシンIDが重複していると正常に動作できません。

ローカルサイトとクラスタサイト間でも重複することはできません。

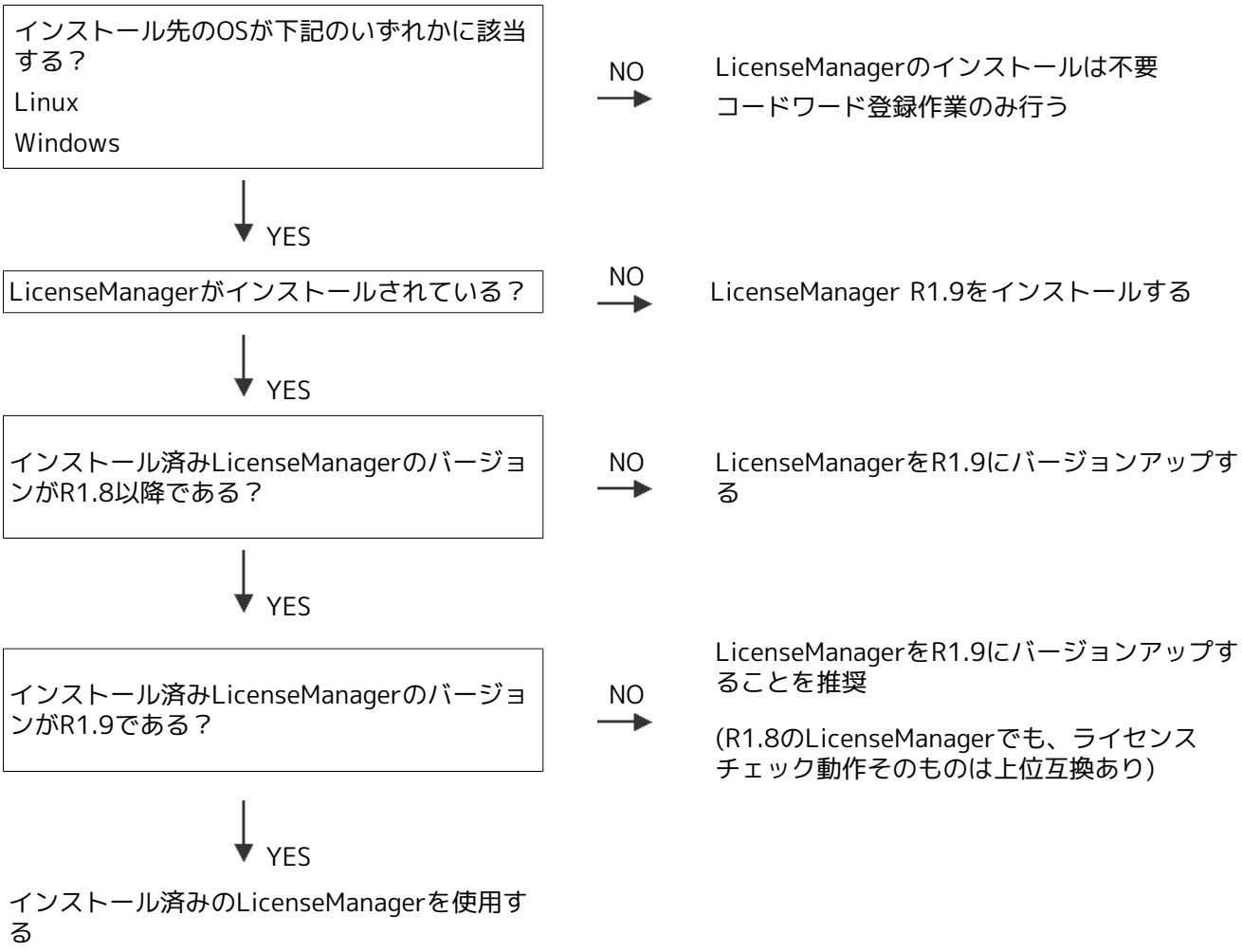
■各マシンは別マシンのマシンIDも保持する場合があります。この各マシンの持つ他マシンIDの情報が一致していないと予期せぬ動作を引き起こす可能性があります。

システム内の各マシンでローカルサイトやクラスタサイトのマシンIDを変更する場合、運用ルール未整備で一部のマシンに更新漏れがあると、ジョブ転送先キューが認識できなくなるなど誤動作の原因になります。

2.2. LicenseManagerをインストールする

LicenseManagerはライセンス管理用製品です。JobCenterはLicenseManagerを使用してライセンスチェックを行います。

JobCenter製品をインストールする前に、まずLicenseManagerをインストールしてください。LicenseManagerのインストールの要/不要は下図を参照して判定してください。



LicenseManagerがインストール済みかどうか、およびバージョンを確認する具体的な方法は次節以降のOSごとの説明を参照してください。

LicenseManager　R1.8において下記の仕様変更およびプラットフォーム拡大を行いました。R1.8より前のバージョンがインストールされている場合は、必ずR1.8以降にバージョンアップしてください。

■ライセンスチェック時にコードワード申請時に指定したIPアドレスが有効かどうかのチェックを廃止しました。

■RedHat Linux 7に対応しました。

2.2.1. HP-UX(IPF)版

LicenseManagerのインストールは必要ありません。

「2.3 コードワードを登録する」の.lockinfoファイルへのコードワード登録のみ行ってください。

2.2.2. Linux版

1. 必要ディスク容量とメモリ容量

   LicenseManagerをインストールして動作させるには、次の固定ディスク容量および使用メモリ容量が必要です。

   表2.1 LicenseManagerのインストールに必要な固定ディスクとメモリの容量(Linux版)

固定ディスク容量	/opt：1 MB /etc：1 MB
メモリ容量	2 MB

2. LicenseManagerのインストール

   インストールは以下の手順で行います。

   a. 32ビット版パッケージのインストール

      Red Hat Enterprise Linux 6以降及びOracle Linux 6以降では、互換アーキテクチャのサポート用パッケージが存在しておりませんので、以下のパッケージのi686アーキテクチャ版をインストールする必要があります。

      ■glibc

      ■nss-softokn-freebl

      SUSE Linux Enterprise Server 12では、互換アーキテクチャのサポート用パッケージが存在しておりませんので、以下のパッケージをインストールする必要があります。

      ■glibc-32bit

   b. LicenseManagerの確認

      i. マシンを立ち上げ、ログイン名「root」でログインします。

```
login:root ↵
```

      ii. LicenseManagerのインストールを行う前に、LicenseManagerがすでにインストールされていないかどうかを確認します。

```
root> /bin/rpm -qa NECWSLM ↵
```

      ■次のように表示された場合、LicenseManagerをインストールする必要はありません。

      <LicenseManager R1.9がすでにインストールされている場合>

```
NECWSLM-1.9-1
```

      ■次のように表示された場合、LicenseManagerのバージョンアップを推奨します。

      <LicenseManager R1.8がインストールされている場合>

```
NECWSLM-1.8-1
```

バージョンアップは、古いバージョンをアンインストールした後に新しいバージョンをインストールすることで行います。アンインストールの方法は「4.1　　LicenseManagerをアンインストールする」を参照してください。

■次のように表示された場合、LicenseManagerのバージョンアップをしてください。

<R1.8より古いLicenseManagerがインストールされている場合>

```
NECWSLM-1.7-1
```

上記の例では1.7ですが、この部分が1.8より小さい数字の場合はR1.8より古いバージョンとなります。

バージョンアップは、古いバージョンをアンインストールした後に新しいバージョンをインストールすることで行います。アンインストールの方法は「4.1　　LicenseManagerをアンインストールする」を参照してください。

■何も表示されなかった場合、LicenseManagerはインストールされていません。引き続きLicenseManagerのインストールを行います。

c. LicenseManagerのインストール

LicenseManagerはJobCenterメディアに同梱されています。次の手順に従ってインストールしてください。

i. JobCenterメディア（DVD-ROM）をセットしてマウントします。マウント方法はLinuxの製品マニュアル等を参照してください。

ii. 次のコマンドによりインストールを実行します。

■EM64Tの場合

```
root> /bin/rpm -i <WSLM_PRODUCT_PATH> ↵
```

<WSLM_PRODUCT_PATH>はプロダクトのファイルパスです。実際の入力値はJobCenterメディアのリリースメモ(RELMEMO)を参照してください。

■次のメッセージが表示されれば、インストールは正常に終了しています。

```
****** now installing ******

Installation was successful.
```

rpmのエラーによりインストールが失敗した場合は、インストーラのログを参照し、Linuxの製品マニュアル等に従って対処してください。

iii. 次のコマンドによりインストール結果を確認します。

```
root> /bin/rpm -qa NECWSLM ↵
```

次のように表示されればインストールは正常に終了しています。

```
NECWSLM-1.9-1
```

2.2.3. AIX版

LicenseManagerのインストールは必要ありません。

「2.3 コードワードを登録する」の.lockinfoファイルへのコードワード登録のみ行ってください。

2.2.4. Windows版 (通常インストール)

1. 必要ディスク容量とメモリ容量

   LicenseManagerをインストールし、動作させるには次の固定ディスク容量および使用メモリ容量が必要です。

   表2.2 LicenseManagerのインストールに必要な固定ディスクとメモリの容量(Windows版)

固定ディスク容量	2 MB
メモリ容量	3 MB

2. LicenseManagerのインストール

   インストールは以下の手順で行います。

   a. LicenseManagerの確認

      i. マシンを立ち上げ、Administrator権限のあるユーザでログインします。

      ii. LicenseManagerのインストールを行う前に、LicenseManagerがすでにインストールされていないかどうかを確認します。

      コントロールパネルにある［プログラムと機能］画面で［WebSAM LicenseManager］のエントリーがないことを確認します。

      iii. LicenseManagerがすでに存在していた場合はバージョンを確認します。確認方法は下記のとおりです。

      ［プログラムと機能］画面の［表示(V)］メニューから［詳細表示の設定］を選択して［バージョン］にチェックを入れることで、バージョン情報が表示されます。

      バージョンが1.8より古い場合、LicenseManagerのバージョンアップをしてください。バージョンが1.8の場合には、バージョンアップを推奨します。

      バージョンアップは、古いバージョンをアンインストールした後に新しいバージョンをインストールすることで行います。アンインストールの方法は「4.1　LicenseManagerをアンインストールする」を参照してください。

      iv. LicenseManagerが存在しなかった場合は、引き続きLicenseManagerのインストールを行います。

   b. LicenseManagerのインストール

      LicenseManagerはJobCenterのメディアに同梱されています。次の手順に従ってインストールしてください。

      i. JobCenterのメディアから、パッケージファイル（setup.exeおよびlmsetup-x64.msi）をローカルディスク上の任意の同一フォルダ内にコピーします。ここでは、C:\setup.exeおよびC:\lmsetup-x64.msiにコピーしたと仮定します。

      ii. コピーしたsetup.exeファイルを実行し、LicenseManagerのインストーラを起動します。

      iii. 次のような画面が表示されますので、［Next＞］ボタンをクリックします。

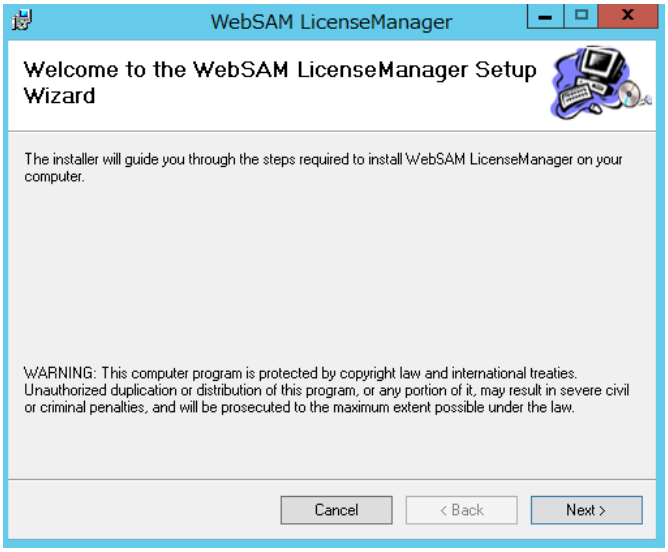


図2.2 インストール初期画面

iv.「Select　Installation　Folder」画面が表示されます。インストール先のフォルダを決定後、［Next >］ボタンをクリックします。

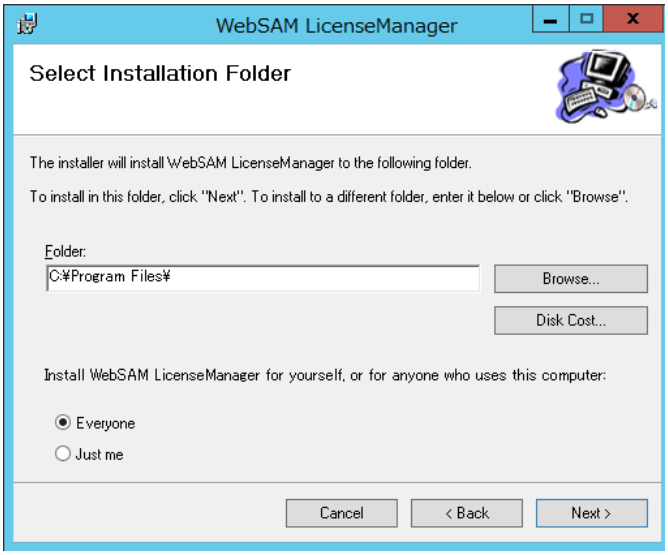


図2.3 インストール先設定画面

既定のインストール先フォルダを変更する場合には、［Browse…］ボタンをクリックして表示された画面の指示に従ってインストール先のフォルダを選択して［OK］ボタンをクリックします。

v. 確認画面が表示されます。設定が完了したら［Next >］ボタンをクリックします。

設定内容を変更する場合は、［<Back］ボタンをクリックし各項目の画面まで戻って設定をやり直します。

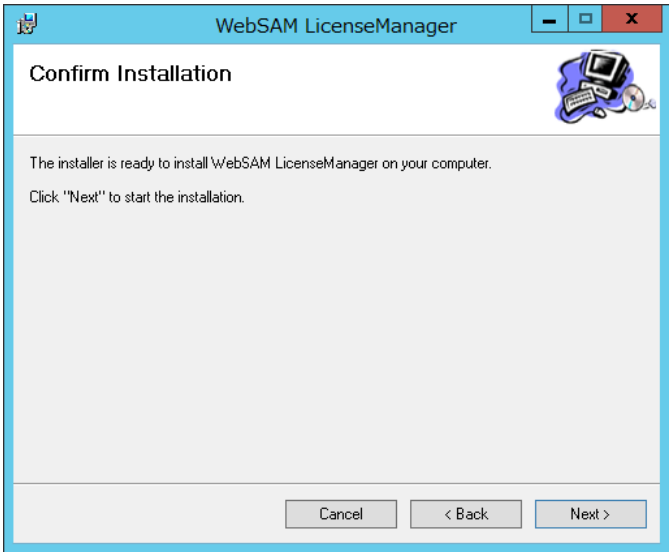


図2.4 確認画面

vi. すべてのインストールが完了すると次の画面が表示されます。［Close］ボタンをクリックしてください。

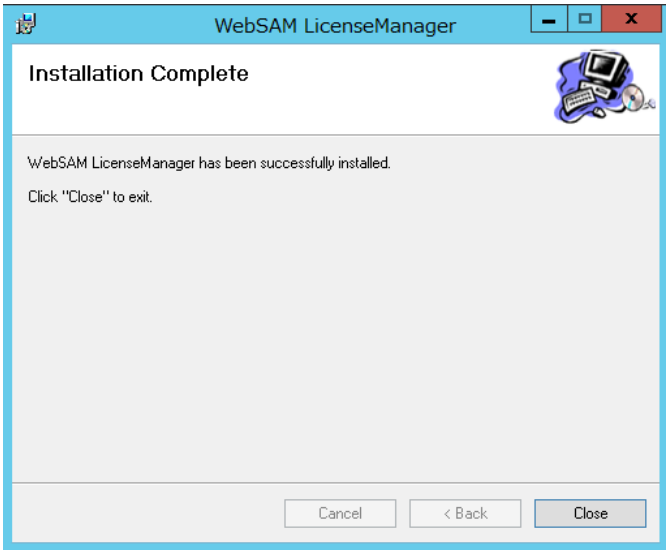


図2.5 完了画面

再起動を促すメッセージが表示された場合は、JobCenterプロダクトをインストールする以前に、必ずシステムを再起動してください。

ここまでで「LicenseManager」のインストール作業は完了です。

最後に、インストールが正常に終了したかを確認します。

vii. Windowsの［スタート］－［コントロールパネル］で「プログラムの追加と削除」(または「プログラムと機能」)を実行します。

次の画面例のように「WebSAM LicenseManager」のエントリーが表示されていれば正常に終了しています。

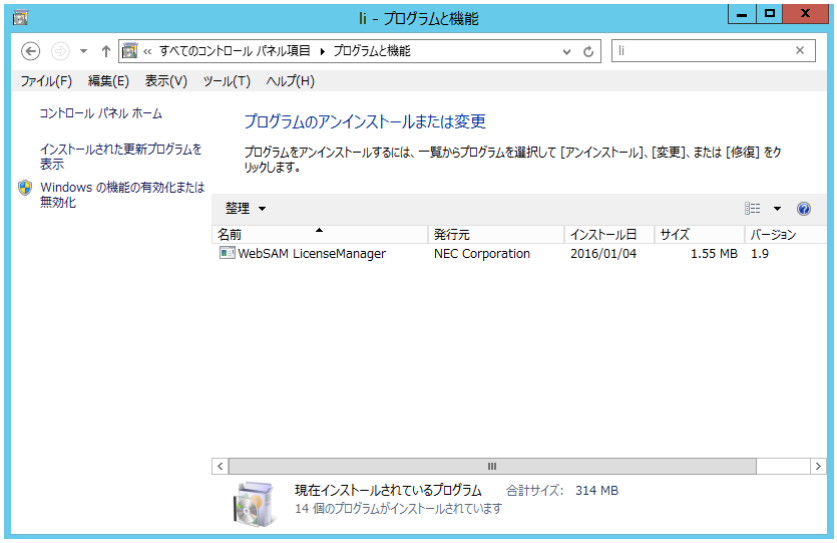


図2.6 画面例

2.2.5. Windows版 (サイレントインストール)

Windows版LicenseManagerのサイレントインストール手順を示します。必要ディスク容量とメモリ容量に関しては「2.2.4 Windows版 (通常インストール)」と同様ですので、そちらを参照してください。

1. LicenseManagerのサイレントインストール

LicenseManagerはJobCenterのメディアに同梱されています。次の手順に従ってインストールしてください。

古いバージョンのLicenseManagerがすでにインストールされている場合には、サイレントインストールを実施することで、LicenseManagerのバージョンアップが行われます。

a. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットして、コマンドプロンプトを起動します。コマンドプロンプトはWindowsの［スタート］－［プログラム］－［アクセサリ］から起動できます。Windows Server 2012の以降の場合は、［スタート］－［↓］で表示されるアプリ一覧から起動できます。

このとき、右クリックメニューの「管理者として実行」を選択して、コマンドプロンプトを起動してください。

b. 次のコマンドでJobCenterのメディアから、パッケージファイル（setup.bat、setup.exe、lmsetup-x64.msi）をローカルディスク上の任意の同一フォルダ内にコピーします。ここでは、C:\setup.bat、C:\setup.exe、C:\lmsetup-x64.msiにコピーしたと仮定します。

```
C:\> copy "Q:\PACKAGE\LM\WINDOWS\x64" "C:\"
```

CD/DVD-ROMドライブをQ: ドライブとして説明します。

CD/DVD-ROMドライブを他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

c. 次のコマンドでカレントディレクトリを変更してください。

```
C:\> cd C:\
```

JobCenterのメディアから、パッケージファイル（setup.bat、setup.exe、lmsetup-x64.msi）を「C:\」にコピーしたと仮定して説明します。コピー先が異なる場合は適宜読み替えてください。

必ずパッケージファイル（setup.bat、setup.exe、lmsetup-x64.msi）をコピーしたフォルダにカレントディレクトリを変更してください。

d. 次のコマンドを実行するとインストールが開始されます。

```
setup.bat  [<INSTALL_PATH>]
```

■<INSTALL_PATH>にはインストール先のフォルダを指定します。また、<INSTALL_PATH>は省略することができます。省略した場合には「C:\Program Files」がインストール先フォルダとなります。

■インストールの結果は、カレントディレクトリに作成されるログファイル(lm_install.log)に出力されます。

インストールが正しく完了すると「Result: Succeeded.」と表示されます。

2.3. コードワードを登録する

LicenseManagerのインストールが終了したあとで、JobCenterをセットアップする前にライセンス解除のためのコードワードの登録を行います。

2.3.1. コードワードの登録作業

1. 次のファイルに対してコードワードの登録を行います。コードワードはあらかじめコードワード発行センターに申請して入手しておいてください。詳細については、購入されたパッケージに入っている「コードワード発行について」という紙または電子ファイルをご参照ください。

UNIX	/etc/opt/wsnlesd/.lockinfo
Windows	%InstallDirectory%\wsnlesd\etc\opt\wsnlesd\lockinfo

%InstallDirectory%はLicenseManagerのインストールディレクトリを示します。デフォルトはOSをインストールしたドライブの\Program Filesです。

LicenseManagerのインストールが不要なプラットフォーム(HP-UX(IPF)、AIX)の場合は、LicenseManagerのインストールは不要ですので、コードワードの登録のみ行います。上記のパスの通りにディレクトリとテキスト形式のlockinfoファイルをあらかじめ作成してから、以下の作業を行ってください。

UNIXの場合は存在しないサブディレクトリを上記の通りに作成します。

それぞれの.lockinfoファイルに「型番　コードワード」の形式で登録します。次の例のように型番とコードワードの間は1個以上のスペースまたはタブで区切ってください。

<.lockinfo(lockinfo)ファイルへの登録例>

```
UL1256-A10 WZY1yfs7KH7KoQxJf8zpUuAE0mh7GGhQDiYsMuEzqGcc
UL1256-A00 S#Y1CfsnyG7eoSxJf8z9MvAE4mhDyHhkLq#YMvEPuGcc
UL1256-A02 W%YxyfsTyH7KgRxdb9zVUsAo0kh7KFhQHqYYMuEzUGcc
… ……
```

■コードワードの転記の際に、0とO、1とIなど間違わないように注意してください。

■購入製品と異なる型番で申請したコードワードを登録しても無効です。

■コードワードの登録を行わない場合でも、お試し期間の60日間はJobCenterを使用することが可能です。お試し期間を過ぎるとJobCenterの再起動ができなくなるので注意してください。

■wsnlcheckコマンドを使ってお試し期間の残日数を確認できます。wsnlcheckコマンドの使い方は、次頁を参照してください。

2. コードワードの確認作業

ライセンスロックの解除状態は、次のコマンドで確認できます。

■UNIX

```
root> /opt/wsnlesd/bin/wsnlcheck　型番 ↵
```

■Windows

```
C:\> %InstallDirectory%\wsnlesd\bin\wsnlcheck  型番 ↵
```

WindowsにおいてLicenseManagerをシステムで保護されたフォルダ配下にインストールしている場合、コマンドプロンプトを開く際に右クリックメニューの「管理者として実行」を選択して起動してください。

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。

OSがHP-UX(IPF)、AIXの場合は上記の確認作業は不要です。LicenseManager自体をインストールしないため、コードワードの正常性チェックの方法はありません。JobCenterが正常に起動して動作していれば問題ありません。

なお将来的に実装が変更される可能性がありますので、必ず前項の手順に従って所定の位置に.lockinfoファイルを作成し、発行されたコードワードをミスのないよう転記して登録しておいてください。

出力結果と、その意味や対処は以下のとおりです（XXXXXX-XXXXXXは型番を表します）。

出力結果	意味・対処
XXXXXX-XXXXXX "LICENSED" 出力例： UL1256-A10 "LICENSED"	正しくライセンス解除できています。
No license of XXXXXX-XXXXXX 出力例： No license of UL1256-A10	指定した型番に関するライセンス情報はありません。 コードワードを未登録かつJobCenterをインストールしていない場合に表示されます。コードワード登録後に表示された場合は、コードワードが正しく認識されていません。下記の項目を確認してください。 ■.lockfile(lockfile)に登録したコードワードに間違いはありませんか？ ■.lockfile(lockfile)に登録した型番は、コードワード申請時に指定した型番と一致していますか？
XXXXXX-XXXXXX "TRIAL" (until YYYY/MM/DD) 出力例： UL1256-A10 "TRIAL" (until 2017/03/31)	YYYY/MM/DDまで、お試し期間中です。 コードワード登録後に表示された場合は、コードワードが正しく認識されていません。下記の項目を確認してください。 ■.lockfile(lockfile)の作成ディレクトリおよびファイル名に間違いはありませんか？ ■.lockfile(lockfile)に登録した型番に間違いはありませんか？

XXXXXX-XXXXXX "NO LICENSE(TRIAL)" (expired YYYY/MM/DD) 出力例： UL1256-A10 "NO LICENSE(TRIAL)" (expired 2017/03/31)	YYYY/MM/DDで、お試し期間が終了しています。

お試し期間の有効期限はJobCenter　MG/SVを初めてインストールした時から開始となります。そのため、JobCenter MG/SVをインストールする前にお試し期間が設定されているコードワードのライセンスチェックを行った場合、 お試し期間は未定のため、お試し期間に関するメッセージは出力されず、「No license of XXXXXX-XXXXXX」と出力されます。

2.3.2. LicenseManagerインストール後に出力されるメッセージ

LicenseManagerインストール後、次のようなメッセージがsyslog(Windowsの場合はイベントログ)に出力される場合があります。

■UNIXの場合

```
日付 時刻 ホスト名 wsnlesd: The license of this 型番-* is invalidated on YYYY/MM/DD.
```

「型番-*」の記述は、例えば「UL1256-A10」といった製品型番の「-」よりも前の記載部分を示しています。

メッセージには「UL1256-*」などと表示されます。

■Windowsの場合

```
The license of this 型番-* is invalidated on YYYY/MM/DD.
```

上記メッセージは「型番-*」の製品がお試し期間に入っていることおよびその有効期限を示すメッセージです。

これらは、コードワードが登録されていないJobCenter製品の型番ごとに出力されます。当該型番「型番-*」のコードワードが正しく登録されていれば出力されません。

ライセンス登録後に上記メッセージが出力される場合、出力されたメッセージの型番部分を確認し、.lockinfo(lockinfo)ファイルに登録したコードワードの型番に該当するかどうかを確認してください。

■登録済みの型番について上記メッセージが出力された場合

コードワードが正しく設定されていない可能性があります。「2.3.1 コードワードの登録作業」のwsnlesdコマンドによる確認方法を参照して、コードワードの登録状態を再度確認してください。

■出力されたすべてのメッセージの「型番-*」が、登録したコードワードの型番に該当しない場合

メッセージは無視してかまいません。登録されたコードワードにより、ライセンスは解除されています。このメッセージは、メッセージ中に明示された有効期限が過ぎると出力されなくなります。(なお、上記の期限切れ警告メッセージを抑制する方法はありません)

以下はメッセージの出力例です。

1. 次のようにコードワードが登録されています。

```
UL1256-A10 WZY1yfs7KH7KoQxJf8zpUuAE0mh7GGhQDiYsMuEzqGcc
```

2. 次のようなメッセージがsyslogに出力されます。

```
Mar 1 15:35:02 shaker wsnlesd: The license of this UL1256-* is invalidated on 2017/03/31.
Mar 1 15:35:02 shaker wsnlesd: The license of this UL1256-* is invalidated on 2017/03/31.
```

3. この場合、出力されたメッセージは登録した「UL1256-*」以外の型番に関するものであるため、このメッセージは無視してかまいません。

   「UL1256-*」についてはライセンス解除されているため、JobCenterは問題なく起動します。

2.4. JobCenter MG/SVをインストールする

JobCenter MGとSVは共通のパッケージです。以降「JobCenter MG/SV」と表記し、インストール方法を解説します。

一台のマシンでMGとSVの両方の役割を果たす場合でも、インストールは一回だけ行ってください。
ただし、コードワードの登録はJobCenter MGとJobCenter SVの2つ分必要です。

2.4.1. HP-UX版

HP-UX版のJobCenter MG/SVのインストール手順を示します。

JobCenterメディアはRockRidge形式で作成されていますので、HP-UXでDVD-ROMをマウントする際は次のようにmountコマンドでマウントします。

1. rootユーザでログインし、ioscanコマンドでデバイス名の確認を行います。

```
root> /usr/sbin/ioscan -fnu -Cdisk ↵
```

2. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットし、次のコマンドを実行します。

```
root> /usr/sbin/mount -F cdfs -o rr <device-name> <mount-point> ↵
```

マウントポイント(<mount-point>)およびデバイス名(<device-name>)はシステムにあわせて変更してください。

3. 次のコマンドを実行してインストールします。

```
root> /usr/sbin/swinstall -s <HP_PRODUCT_PATH> NECJCpkg ↵
```

<HP_PRODUCT_PATH>はプロダクトのファイルパスです。実際の入力値はJobCenterメディアのリリースメモ(RELMEMO)を参照してください。

4. コマンド実行後エラーがなければ、インストーラは次のメッセージを表示します。インストールは正常に終了しています。

```
* Execution succeeded.
```

swinstallのエラーによりインストールが失敗した場合は、インストーラのログを参照し、HP-UXの製品マニュアル等に従って対処してください。

5. インストールが正常終了した後は3章 「実行環境のセットアップ(UNIX版)」 へ進んでください。

2.4.2. Linux版

Linux版のJobCenter MG/SVのインストール手順を示します。

2.4.2.1. 32ビット版パッケージのインストール

Red Hat Enterprise Linux 6以降及びOracle Linux 6以降では、互換アーキテクチャのサポート用パッケージが存在しておりませんので、以下のパッケージのi686アーキテクチャ版をインストールする必要があります。

■Red Hat Enterprise Linux6 / Oracle Linux6

- glibc

- nss-softokn-freebl
- ncurses-libs
- pam
- audit-libs
- cracklib
- db4
- libselinux
- libgcc
- libstdc++

■>Red Hat Enterprise Linux7 / Oracle Linux7

- glibc
- nss-softokn-freebl
- ncurses-libs
- libgcc
- libstdc++
- pam
- audit-libs
- cracklib
- libdb
- libselinux
- pcre
- xz-libs
- zlib
- libsepol
- libcap-ng

SUSE Linux Enterprise Serverでは、互換アーキテクチャのサポート用パッケージが存在しておりませんので、以下のパッケージをインストールする必要があります。

■SELS 12

- glibc-32bit
- libncurses5-32bit
- libcrack2-32bit

- libselinux1-32bit
- pam-32bit
- libaudit1-32bit
- libopenssl1_0_0-32bit
- libz1-32bit
- libgcc_s1-32bit
- libpcre1-32bit
- libstdc++6-32bit

2.4.2.2. JobCenterのインストール

1. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットしてマウントします。マウント方法はLinuxの製品マニュアル等を参照してください。
2. 次のコマンドを実行してインストールを行います。

   ■EM64Tの場合

   ```
   root> /bin/rpm -i <LINUX_PRODUCT_PATH> ↵
   ```

   <LINUX_PRODUCT_PATH>は、プロダクトのファイルパスです。実際の入力値はJobCenterメディアのリリースメモ(RELMEMO)を参照してください。

   コマンド実行後、エラーメッセージが表示されなければインストールは完了です。

   rpmのエラーによりインストールが失敗した場合は、インストーラのログを参照し、Linuxの製品マニュアル等に従って対処してください。
3. インストールが正常終了した後は、3章 「実行環境のセットアップ(UNIX版)」 へ進んでください。

2.4.3. AIX版

AIX版のJobCenter MG/SVのインストール手順を示します。

AIX環境では同一製品のインストール済みパッケージの確認が自動では行われないため、上書きインストールされる可能性があります。

必ず事前に他のJobCenter MG/SVがインストールされていないことを確認してください。

1. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットしてマウントします。マウント方法はAIXの製品マニュアル等を参照してください。
2. 次のコマンドで、メディア内のAIX版パッケージを適当なディレクトリに展開します。

   ```
   root> cd <パッケージを展開するディレクトリ>
   root> /usr/bin/tar xvf <AIX_PRODUCT_PATH> ↵
   ```

   <AIX_PRODUCT_PATH>は、プロダクトのファイルパスです。実際の入力値は、JobCenterメディアのリリースメモ(RELMEMO)を参照してください。

3. 2つのファイルが展開されます。

```
.toc
NECJCpkg.XXXX.bff
```

上記のXXXXはJobCenterのバージョン表記に読み替えてください。

4. ③で解凍されたディレクトリ上で、次のコマンドを実行してインストールします。

```
root> /usr/sbin/installp -a -d. NECJCpkg ↵
```

5. コマンド実行後エラーがなければ、インストーラは次のようなメッセージを表示します。

```
NECJCpkg.base XXXX USR APPLY SUCCESS
```

installpのエラーによりインストールが失敗した場合は、インストーラのログを参照し、AIXの製品マニュアル等に従って対処してください。

6. /etc/rc.shutdownファイルにJobCenterの停止処理を追加します。

/etc/rc.shutdownファイルが存在しない場合には、以下の様にファイルを作成してください。

```
touch /etc/rc.shutdown
chmod 550 /etc/rc.shutdown
chown root:system /etc/rc.shutdown
```

/etc/rc.shutdownファイルに以下の記述を追加してください。

```
# Stop JobCenter
if [ -x /usr/lib/nqs/util/rc.nqs ]; then
    /usr/lib/nqs/util/rc.nqs stop > /dev/null 2>&1
fi
```

7. インストールが正常終了した後は3章 「実行環境のセットアップ(UNIX版)」 へ進んでください。

2.4.4. Windows版 (通常インストール)

Windows版のJobCenter　MGの通常インストール手順を示します。Windows版の場合はインストールとセットアップは一連の流れで行われます。

JobCenter　MGとJobCenter　SVは同一のパッケージになっていてインストール手順も同じですので、JobCenter　SVのインストールを行う場合でも、JobCenter　MGのインストール手順にそのまま従ってください。

インストールを始める前に、次に挙げる注意事項を確認してください。

■インストール環境に関する注意事項

JobCenter(MG/SV)をインストールする際、Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージが導入されていない環境では自動的にインストールを行います。 以下の OS では、Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ のインストールのために、Windows の更新プログラム KB2919442, KB2919355 が適用されている必要があります。

- Windows Server 2012 R2

Windows Update、または次の Microsoft 公開情報を参照し、KB2919442, KB2919355 を適用して下さい。

https://support.microsoft.com/ja-jp/help/2919355/

■一般的な注意事項

- インストールを円滑に行うためにインストール前に、動作中のすべてのアプリケーションを終了してください。
- インストール先のマシンのWindowsに、ローカルのAdministratorsグループに所属するユーザでログインしてください。
- ドメイン環境でセットアップする場合も、ローカルのAdministratorsグループに所属するユーザでWindowsにログインしてから作業を行ってください。
- JobCenter管理者をドメインユーザとする場合は、ローカルのAdministratorsグループに所属するそのドメインユーザでWindowsにログインしてから作業を行ってください。その場合、同じアカウント名綴りのローカルユーザをJobCenterグループに所属させることはできません。
- ドメインコントローラ(PDC/BDC)にJobCenterをインストールする場合は、セットアップの「ユーザタイプ」で「ローカル」「ドメイン」は選択できません。(ドメイン固定になります)

%InstallDirectory%はJobCenter本体のインストールディレクトリを表します。(既定値はC:\JobCenter\SV)

■環境変数に関する注意事項

環境変数NQS_SITEが設定されていると、正常にセットアップが実行できません。事前に(例えばシステム環境変数などで)NQS_SITEの設定の有無を確認して、設定されていた場合は削除してからインストールしてください。

■権限に関する注意事項

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なければなりません。

これらの権限は[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

- 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。
- 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「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。

■MFSC(MSCS)クラスタ環境の場合の注意事項

MFSC(MSCS)クラスタ環境で前のバージョンをアンインストールして新しいバージョンをインストールする際は、特別な手順で行う必要があります。

詳細についてはマニュアル「クラスタ機能利用の手引き」を参照してください。

■サイレントインストール用設定ファイル作成時の注意事項

手順12.で作成するサイレントインストール用設定ファイルを他のマシンで利用したい場合は、

- 利用するマシンすべてにおいて、JobCenter管理者のパスワードを統一する必要があります。
- パスワード以外の設定内容については、利用するマシンごとに変更することができます。詳細は、「2.4.5 Windows版 (サイレントインストール)」を参照してください。

通常インストールの手順は以下のとおりです。

1. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットして、Windowsの［スタート］－［ファイル名を指定して実行］を選択します。

   次のファイル名を指定して［OK］ボタンを選択します。CD/DVD-ROMドライブをQ: ドライブではなく他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

   ```
   Q:\PACKAGE\JB\WINDOWS\MGSV\x64\jcsetup.exe
   ```

2. セットアップ開始画面が表示されますので、［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

図2.7 セットアップ開始画面

3. 前回のインストール時に設定した内容を保存した設定ファイルの読み込みを行うことができます。（ただし、他のPCで保存した設定ファイルは使用できません）

   設定ファイルを読み込む場合、[作成済みの設定ファイルを読み込む]にチェックを入れた後、[参照]ボタンを押して画面の指示に従って設定ファイルを指定してください。

   設定ファイルを読み込まない場合は[作成済みの設定ファイルを読み込む]にチェックを入れずに [次へ(N) >] ボタンをクリックします。

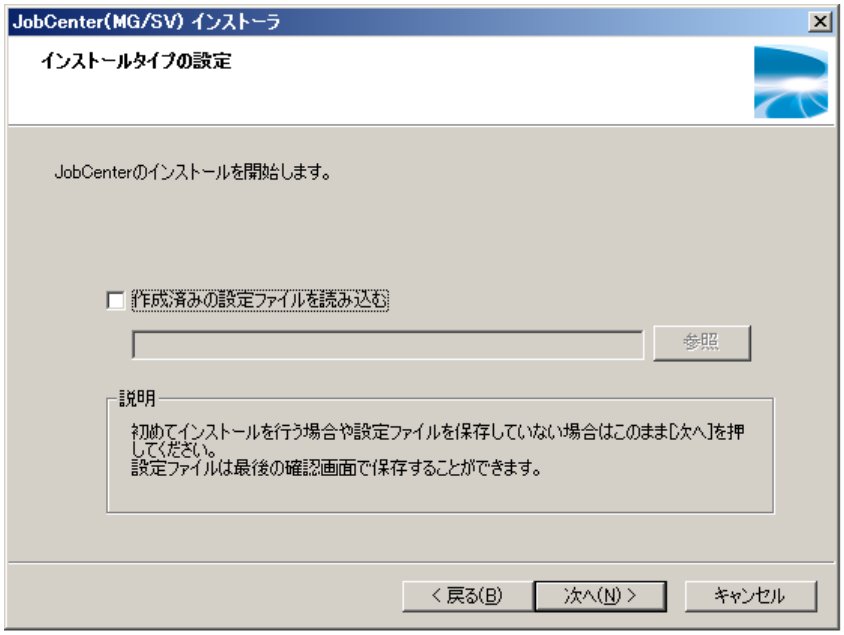


図2.8 インストールタイプの設定

設定ファイルは「12.確認画面」で作成することができます。

4. インストールする言語(日本語または英語)を選択して［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

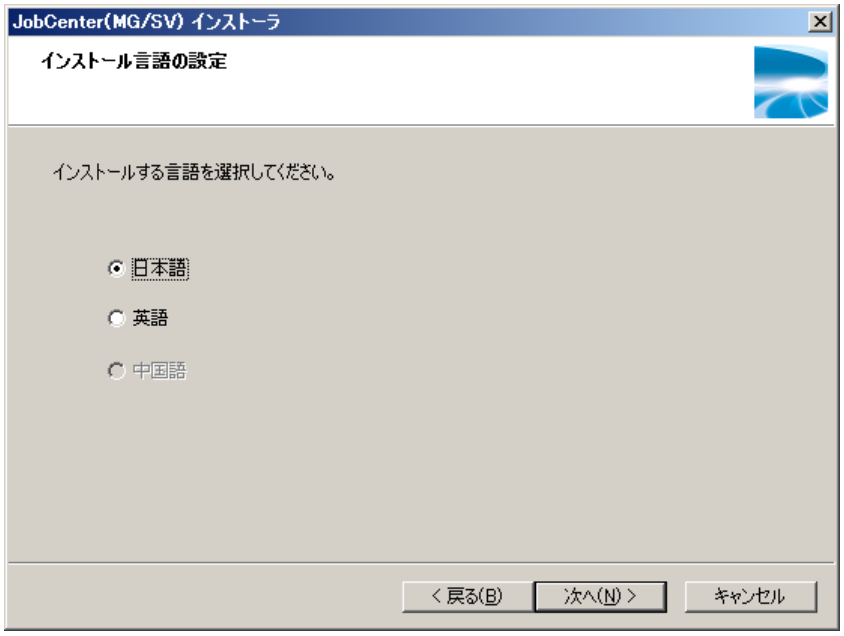


図2.9 インストール言語の設定画面

5. インストール先のフォルダを選択して［次へ＞(N)］ボタンをクリックします。

インストール先のフォルダの初期値は「C:\JobCenter\SV」となっています。

インストール先のフォルダを変更する場合は［参照］ボタンをクリックして、画面の指示に従ってインストール先のフォルダを選択して［OK］ボタンをクリックします。

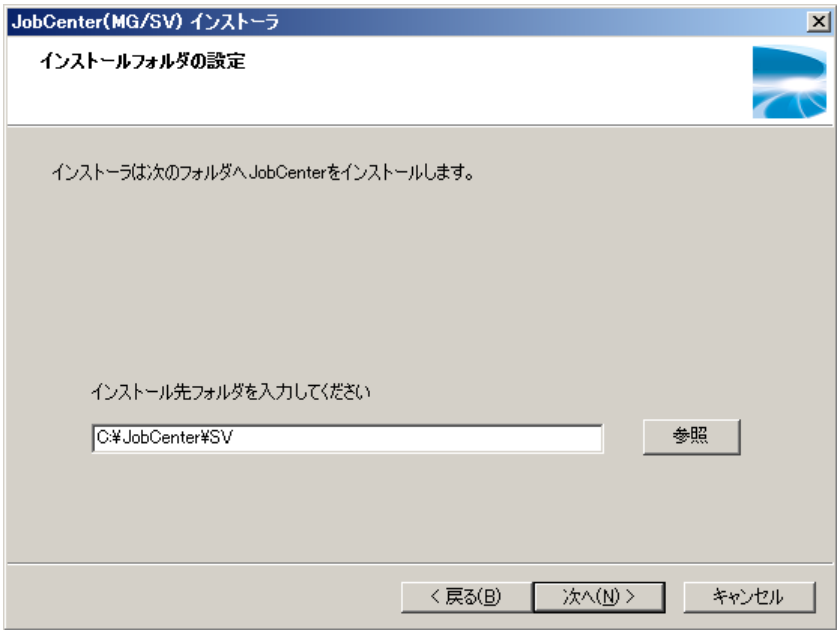


図2.10 インストールフォルダの設定画面

インストールフォルダ名にタブおよび「%」、「(」、「)」、「^」、「;」、「&」、「=」、「,」などの特殊文字は使用できません。

インストールパスに日本語を含めることはできません。

[次へ>(N)]ボタンをクリックした時に、古いバージョンのユーザ定義情報を含んでいるディレクトリを指定するか、再インストール時に再インストール前と同じディレクトリを指定した場合に下記の画面が表示されることがあります。

定義情報を引き継ぐ場合は[はい]ボタンを押してください。

定義情報を削除してインストールを行う場合は[いいえ]ボタンを押してください。

別のディレクトリに変更する場合は[キャンセル]ボタンを押してインストール先を変更してください。

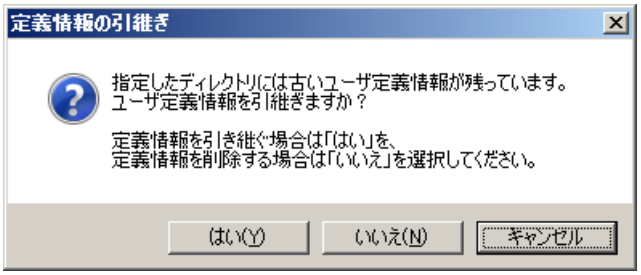


図2.11 定義情報の引継ぎダイアログ

6. プログラムフォルダを入力して［次へ>(N)］ボタンをクリックします。

ショートカット作成先のフォルダの初期値は「JobCenter\SV」となっています。

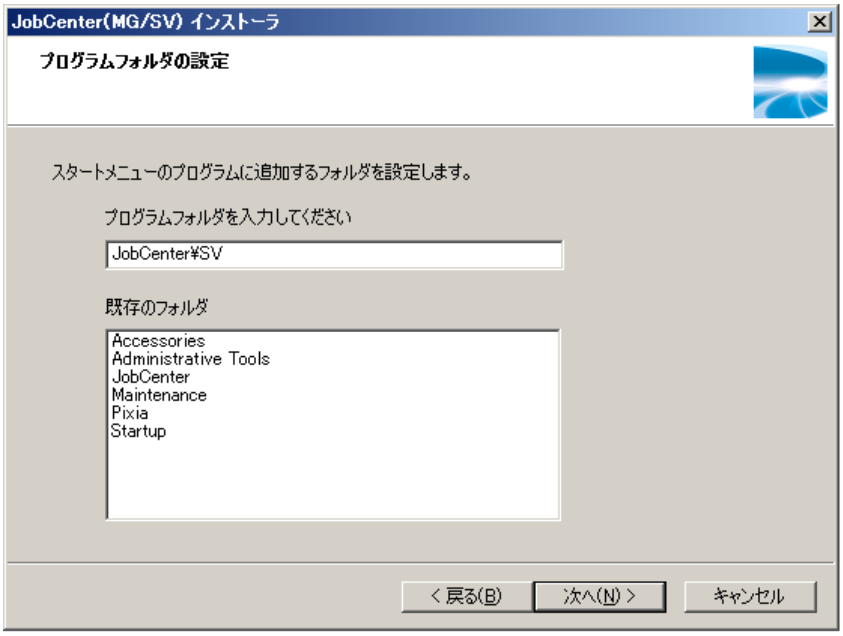


図2.12 プログラムフォルダの設定

プログラムフォルダ名に日本語を使用することはできません。

7. JobCenterで使用する管理者ユーザの登録を行います。

   管理者ユーザ、管理者パスワード(2箇所)、JobCenterグループ名、ドメイン名を入力して［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

   存在しないアカウント名を入力した場合は、新規にアカウントが作成されます。

   存在しないグループ名を入力した場合は、新規にグループが作成されます。

   ドメインユーザを選択した場合、信頼関係を結んでいる別ドメインのユーザを管理者ユーザとして登録することも可能です。

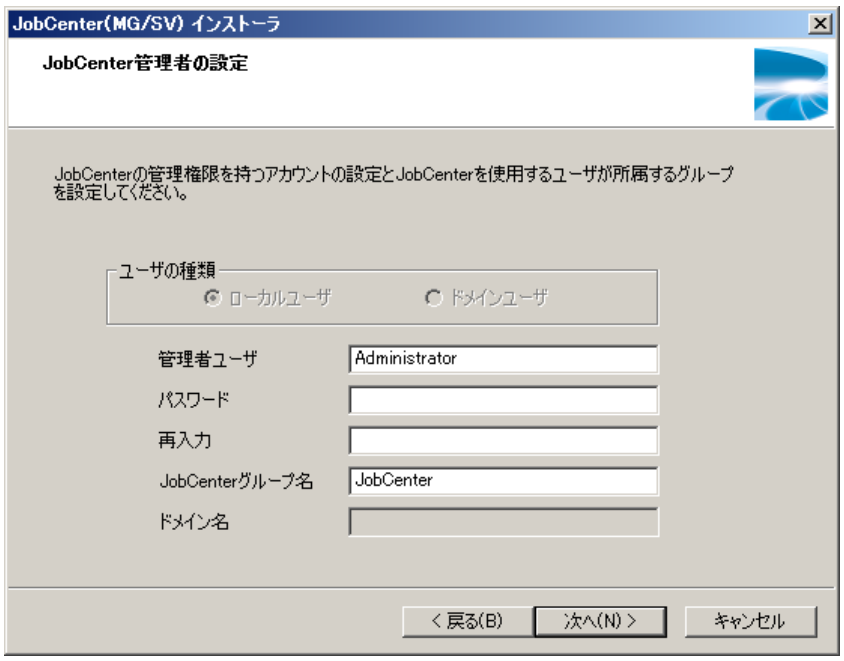


図2.13 JobCenter管理者の設定画面

■ユーザ名の最大長は15バイトです。

■新規ユーザをJobCenter管理者にする場合は、インストール実行者に対象のマシン上(ローカルまたはドメイン)にユーザを追加する権限が必要です。

インストール実行者にユーザを追加する権限がない場合、インストール実行中の新規ユーザ追加処理が行えずインストールに失敗します。

■JobCenterグループ名に日本語を使用することはできません。

ドメイン環境にインストールする場合は、JobCenter管理者ユーザをローカルユーザで登録するか、ドメインのユーザで登録するかを選択できます。

JobCenter管理者をローカルユーザとした場合、JobCenterで利用できるユーザはローカルユーザのみになります。

JobCenter管理者をドメインユーザとした場合、ローカルユーザ・ドメインユーザともに利用できます。

8. JobCenterが使用するIPアドレスを指定して［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

使用するIPを自動的に決定する場合は[自動設定]を選択してください。

■IPv6アドレスは[自動設定]で設定できません。

■複数のIPアドレスを持つマシンで[自動設定]を選択した場合は、OSにより決定される最も優先度の高いIPv4アドレスが使用されます。

マシンが複数のIPアドレスを持っており、特定のIPアドレスを使用したい場合は、[手動設定]を選択して使用するIPアドレスを入力してください。

IPv4アドレスは[IPv4]タブ、IPv6アドレスは[IPv6]タブに入力します。IPアドレスの指定はIPv4アドレス、IPv6アドレスそれぞれ5つまで可能です。

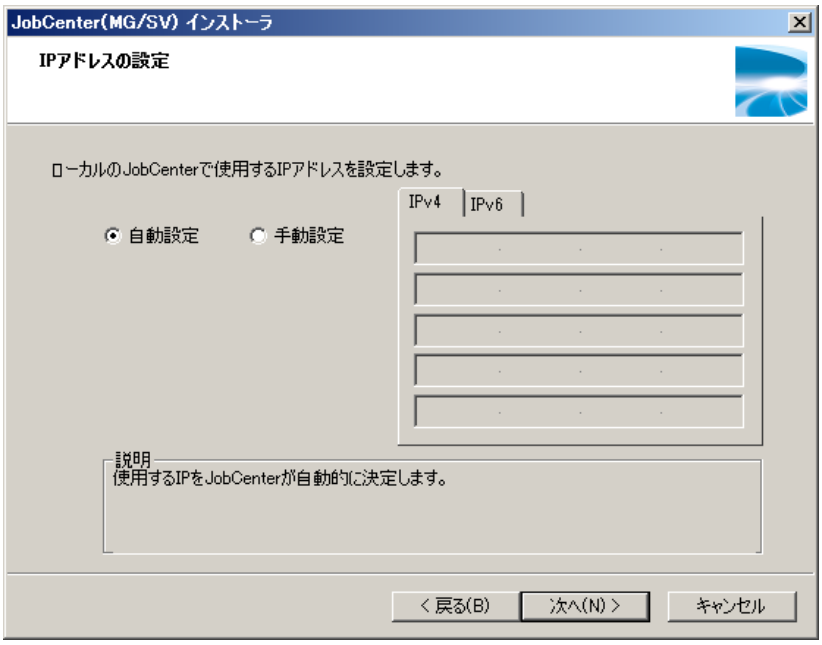


図2.14 IPアドレスの設定画面

9.「8.IPアドレスの設定」画面で設定したIPアドレスの名前解決の結果が表示されます。

使用するIPアドレスとホスト名に問題がなければ、［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

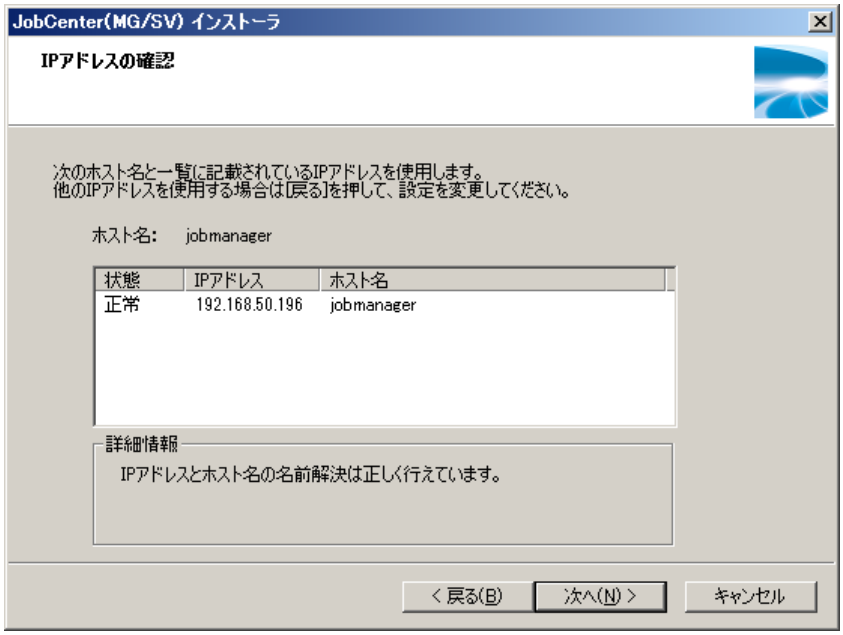


図2.15 IPアドレスの確認画面

10. JobCenterが使用するTCPポートとWindowsのファイアウォールの例外設定を指定して［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

    JobCenterMG/SVが使用するTCP/IPのポートをデフォルト値以外の値を使用する場合は[カスタム]にチェックを入れて、各サービスが使用するポート番号を指定してください。

    TCP/IPのデフォルト値については備考を参照してください。

図2.16 ポートの設定画面

TCPポートのデフォルト値は次のとおりです。

設定画面の「既に使用されているTCPポートの一覧」の欄を参照して重複していないか確認してください。

NQS：607/tcp
JNWENGINE：609/tcp
JCCOMBASE：611/tcp
JNWEVENT：10012/tcp
JCDBS：23131/tcp

ファイアウォールの例外設定はインストール時にアクティブなプロパティに対して設定されます。

インストール後にアクティブなプロパティが変更された場合(例えばパブリックからドメインに変更された場合)には、変更後のプロパティに対して再度ファイアウォールの例外設定を行ってください。

11. NQSのマシンIDの入力と文字コードの選択をします。

マシンIDは、JobCenterが相互にローカルサイト・クラスタサイトをそれぞれ一意に識別するためのIDです。

文字コードはUNICODEを利用しない場合には非UNICODEモードを、UNICODEを利用する場合にはUNICODEモードを選択します。

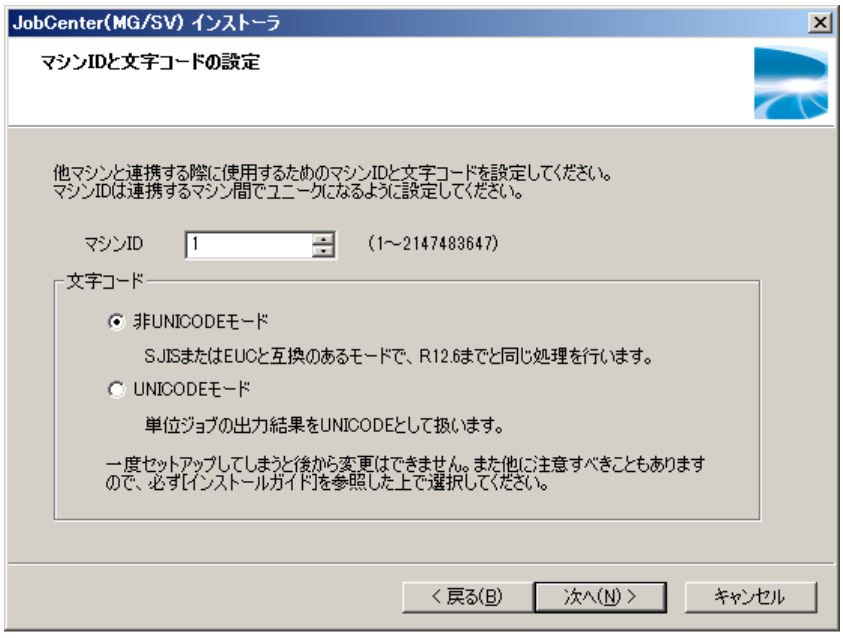


図2.17 マシンIDと文字コードの設定画面

■JobCenterがインストールされているマシン間で、マシンIDが重複しないようにしてください。デフォルトでは「1」が設定されています。

■文字コードの設定は一度設定すると後から変更はできません。

UNICODEモード使用時の注意事項については「2.1.1　注意事項の事前確認」を参照してください。

12. 設定した内容を確認し、問題がなければ[次へ(N)＞]ボタンをクリックするとインストールが開始されます。

    設定内容を保存する場合は[保存]ボタンで設定内容を保存することができます。

    保存したファイルは次回のサイレントインストールに使用することができます。

図2.18 確認画面

13. JobCenter(MG/SV)のインストールが完了すると[完了]ボタンがアクティブになりますので、［完了］ボタンをクリックしてセットアップを完了します。

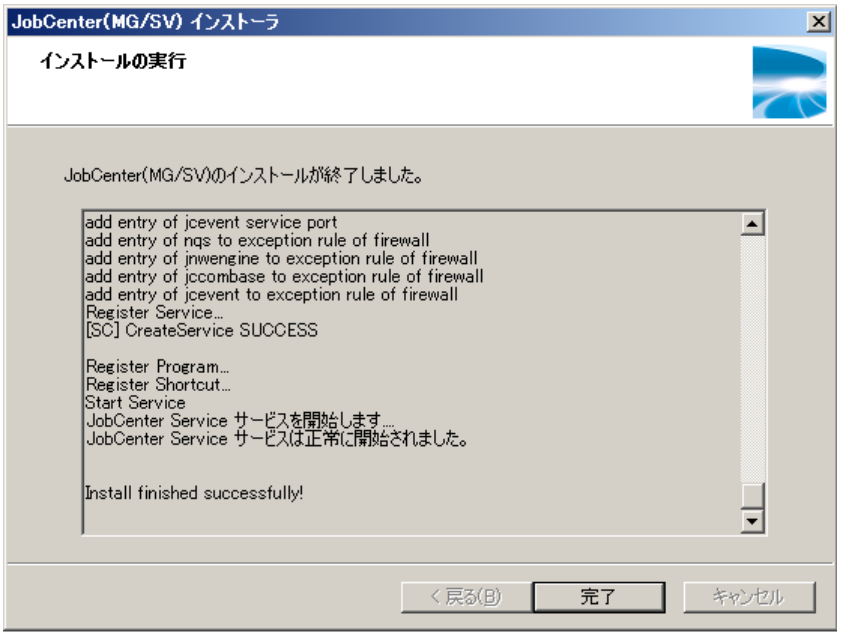


図2.19 インストールの実行画面

JobCenter(MG/SV)をインストールする際、Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージが入っていない場合は自動的にインストールが行われます。

この処理には数分かかることがありますが異常ではありません。

上記の際、【エラー:3010】が表示されJobCenter(MG/SV)のインストールに失敗する場合があります。これは頒布パッケージのインストールにシステムの再起動が必要なためです。その場合は、システムの再起動後に再びJobCenter(MG/SV)のインストールを行ってください。

また、ドメイン環境にインストールした場合は、ユーザ追加処理に数分かかることがありますが異常ではありません。

インストール完了時に以下の警告メッセージが表示されることがあります。警告の内容に従って次の事をご確認ください。

■「ファイアウォールの例外設定に失敗しました」

Windowsのファイアウォールが有効になっているか確認してください。

ファイアウォールの機能を利用する場合は、ファイアウォールの機能を有効にした後で、JobCenterで使用する(「10.ポートの設定」で設定した)ポート番号の例外登録を行ってください。

■「Cluster用DLLの配置に失敗しました」

クラスタソフトMSCSまたはMSFC用のJobCenterのDLLの置換に失敗しています。

- MSCSまたはMSFCですでにJobCenterを利用していた場合はマニュアル「クラスタ機能利用の手引き」のバージョンアップ手順を参照してください。
- MSCSまたはMSFCを新規に利用する場合は、次のファイルを C:\Windows\cluster 配下にコピーしてください。

  %InstallDirectory%\lib\JobCenterCluster.dll
  %InstallDirectory%\lib\JobCenterClusterEx.dll

- MSCSまたはMSFCを使用しない場合は本設定の必要はありません。

■「ESMPRO/ServerAgentとの連携設定に失敗しました」

ESMPRO/ServerAgentとの連携を行う場合、正しくServerAgentがインストールされているかを確認してください。

正しくインストールされていることを確認後、次のコマンドを実行してください。

```
C:\> %InstallDirectory%\setup\amirtreg add ↵
```

ESMPRO/ServerAgentを利用しない場合は設定の必要はありません。

14. JobCenter(MG/SV)のインストールが完了後、情報採取コマンド jc_getinfo を実行して設定データを採取してください。

```
C:\> %InstallDirectory%\bin\check\jc_getinfo ↵
```

jc_getinfoの詳細についてはマニュアル「JobCenter　コマンドリファレンス」を参照してください。

採取したデータのうち、「right.Info」ファイルをテキストエディタで開き、JobCenter管理者に必要な権限が割り当てられている事([NG]の項目がないこと)を確認してください。

[NG]の項目がある場合は、NGになっている権限をJobCenter管理者に付与してください。

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）。

以下のような環境を構築したい場合、設定を追加する必要があります。設定方法の詳細は<環境構築ガイド>の「5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ」を参照してください。

■JobCenterで使用するIPアドレスを指定したい場合

ただし、[手動設定]でIPアドレスを設定された場合は不要です。

■JobCenterで使用するIPアドレスのバージョンを明示的に指定したい場合

2.4.5. Windows版 (サイレントインストール)

Windows版のJobCenter MGのサイレントインストール手順を示します。

インストールについての注意事項については「2.4.4 Windows版（通常インストール)」と同様ですので、そちらを参照してください。

Windows Server 2008以降は、コマンドプロンプトを開く際に右クリックメニューの「管理者として実行」を選択して起動してください。

1. サイレントインストール用の設定ファイルの作成

   a. サイレントインストール用の設定ファイルの新規作成

   サイレントインストール用の設定ファイルを新規作成するには、適当なマシンで「2.4.4 Windows版（通常インストール)」 の手順に従い、サイレントインストールを行うマシンの設定内容を入力します。

   その後、手順12.の画面で[保存]ボタンを押すと、サイレントインストール用の設定ファイルが作成されます。

■サイレントインストールを行うマシンのJobCenter 管理者のパスワードと、設定ファイル作成時に指定したJobCenter 管理者のパスワードは一致させる必要があります。

■設定ファイルを作成したあとに、設定ファイル中のJobCenter管理者のパスワードを変更することはできません。そのため、

- 作成したサイレントインストール用設定ファイルを他のマシンで使用したい場合、インストールマシンごとにJobCenter管理者のパスワードを変更することはできません。
- 設定ファイルを作成した後に設定ファイルを作成したマシン、またはサイレントインストールを行うマシンのJobCenter管理者のパスワードを変更した場合は、サイレントインストールを行う前に設定ファイルを再度作成してください。

b. サイレントインストール用の設定ファイルの編集

設定ファイルは以下のフォーマットで作成されます。各パラメータの値に関しては設定内容によって変わりますので、適宜読み替えてください。

サイレントインストールの設定内容を変更したい場合は、表2.3「設定ファイルの変更可能なパラメータ一覧」を参考にして、テキストエディタで各パラメータの値を変更してください。

```
"LANGUAGE":"Japanese"
"INSTALL_PATH":"C:\\JobCenter\\SV"
"CLEAN_DATABASE":true
"SHORTCUT_DIR":"JobCenter\\SV"
"ADMIN_USER":"Administrator"
"DOMAIN_NAME":"DOMAIN"
"MGRKEYWORD":"-30:-48:-46:-38:-88:-65:-80:-103:47:1:22:38:23:95:116:67:73:13:39:10:
5:5:3:18"
"USE_DOMAIN":true
"JOBCENTER_GROUP":"JobCenter"
"DELETE_LOCALUSER":false
"IPADDRESS":"auto"
"NQS_PORT":607
"JNWENGINE_PORT":609
"JCCOMBASE_PORT":611
"JCEVENT_PORT":10012
"JCDBS_PORT":23131
"ADDPORT_FIREWALL":1
"MACHINE_ID":1
"UNICODE_MODE":0
```

■値が文字列の場合には、必ず「"」で値を囲ってください。また、文字列中に「\」を使いたい場合は「\\」と記述してください。

■値が文字列でない場合には、「"」で値を囲うことなく、そのまま値を記入してください。

■表2.3「設定ファイルの変更可能なパラメーター一覧」に記載していないパラメータについては、変更しないでください。

■各パラメータ設定の際の注意事項は、表2.4「設定ファイルのパラメータの注意事項一覧」を参照してください。

表2.3 設定ファイルの変更可能なパラメーター一覧

パラメータ	説明	範囲
LANGUAGE	インストールする言語を設定します。	"Japanese"、"English"、 "Chinese"
INSTALL_ PATH	インストール先フォルダを設定します。	256文字以内 日本語使用禁止 タブおよび以下の記号の使用禁止 ■%()^;&=,
CLEAN_ DATABASE	古いバージョンのユーザ定義情報を含んでいるディレクトリを指定するか、再インストール時に再イン	trueまたはfalse

	ストール前と同じディレクトリを指定した場合に、定義情報を削除するかどうかを設定します。 ■trueの場合、定義情報を削除してインストールを行います。 ■falseの場合、定義情報を引き継いでインストールを行います。	
SHORTCUT _DIR	スタートメニューのプログラムに追加するフォルダを設定します。	243文字以内 日本語使用禁止
ADMIN_USER	JobCenterの管理者権限を持つアカウントを設定します。	15バイト以内 スペース、タブ文字、および以下の記号の使用禁止 ■!"#$%&'()*,./:;>=<? @[\]^`{|}~
DOMAIN_ NAME	JobCenterで使用する管理者ユーザにドメインユーザを指定する場合に、ドメイン名を設定します。	15文字以内 スペース、タブ文字、および以下の記号の使用禁止 ■/\:*?"><
USE_DOMAIN	ドメイン環境にインストールする場合にJobCenter管理者にドメインユーザ、ローカルユーザのどちらを使用するかを設定します。 ■trueの場合、ドメインユーザを使用します。 ■falseの場合、ローカルユーザを使用します。	trueまたはfalse
JOBCENTER_ GROUP	JobCenterを使用するユーザが所属するグループを設定します。	20文字以内 日本語使用禁止 以下の記号の使用禁止 ■"/\[]:;|=,+*?><@
DELETE_ LOCALUSER	JobCenter管理者をドメインユーザとした場合に、同じアカウント名綴りのローカルユーザがJobCenterグループに所属している場合、ローカルユーザをグループから削除するかを設定します。 ■tureの場合、ローカルユーザをグループから削除します。 ■falseの場合、ローカルユーザをグループから削除しません。	trueまたはfalse
IPADDRESS	ローカルのJobCenterで使用するIPアドレスを設定します。 ■IPアドレスの指定はIPv4アドレス、IPv6アドレスそれぞれ5つまで可能です。IPアドレスを複数指定する場合には、以下のように「,」で区切って指定します。	IPv4アドレス、IPv6アドレスを各5つ以内、または"auto"

	"192.0.2.1,198.51.100.1,2001:db8::1234" ■[自動設定]にしたい場合は、"auto"と設定します。	
NQS_PORT JNWENGINE_PORT JCCOMBASE_PORT JCEVENT_PORT JCDBS_PORT	JobCenterサーバが使用するTCPポートを設定します。	1～65535
ADDPORT_FIREWALL	Windowsのファイアウォールの例外設定を自動で行うかどうかを設定します。 ■0の場合、例外設定を自動で行いません。 ■1の場合、例外設定を自動で行います。	0または1
MACHINE_ID	マシン連携を行うマシン間で一意となるようなマシンIDを設定します。	1～2147483647
UNICODE_MODE	JobCenterで使用する文字コードを設定します。 ■0の場合、非UNICODEモード ■1の場合、UNICODEモード	0または1

表2.4 設定ファイルのパラメータの注意事項一覧

パラメータ	注意事項
ADMIN_USER	存在しないアカウント名を入力した場合には、新規アカウントが作成されます。
USE_DOMAIN	JobCenter管理者をドメインユーザとした場合、ローカルユーザ・ドメインユーザともに利用できます。 JobCenter管理者をローカルユーザとした場合、JobCenterで利用できるユーザはローカルユーザのみになります。
JOBCENTER_GROUP	存在しないグループ名を入力した場合には、新規にグループが作成されます。
DELETE_LOCALUSER	同じアカウント名綴りのローカルユーザとドメインユーザが同時にJobCenterグループに所属した場合、JobCenterが正常に動作しなくなる可能性があります。(複数ドメイン間についても同様)
IPADDRESS	IPv6アドレスは[自動設定]で設定できません。 複数のIPアドレスを持つマシンで[自動設定]を選択した場合は、OSにより決定される最も優先度の高いIPv4アドレスが使用されます。 指定するすべてのIPアドレスは、以下の条件を満たす必要があります。 ■指定したIPアドレスの名前解決ができること

	■MSFCの仮想NIC(Microsoft Failover Cluster Virtual Adapter)ではないこと ■ローカルマシンのIPリストに存在すること
NQS_PORT JNWENGINE_PORT JCCOMBASE_PORT JCEVENT_PORT JCDBS_PORT	デフォルトから変更する場合には連携するマシン全体で同じポートの設定にしてください。 既に使用されているTCPポートと重複していないか確認してください。
ADDPORT_FIREWALL	ファイアウォールの例外設定はインストール時にアクティブなプロパティに対して設定されます。 インストール後にアクティブなプロパティが変更された場合(例えばパブリックからドメインに変更された場合)には、変更後のプロパティに対して再度ファイアウォールの例外設定を行ってください。
MACHINE_ID	JobCenterがインストールされているマシン間で、マシンIDが重複しないようにしてください。
UNICODE_MODE	文字コードの設定は一度設定すると後から変更はできません。 UNICODEモード使用時の注意事項については 「2.1.1 注意事項の事前確認」を参照してください

c. サイレントインストール用の設定ファイルのチェック

設定ファイルのフォーマットや値の範囲を事前にチェックすることができます。

以下の手順で設定ファイルのチェックを行ってください。

i. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットして、コマンドプロンプトを起動します。コマンドプロンプトはWindowsの［スタート］－［プログラム］－［アクセサリ］から起動できます。Windows Server 2012の以降の場合は、［スタート］－［↓］で表示されるアプリ一覧から起動できます。

ii. 次のコマンドでカレントディレクトリを変更してください。

```
C:\> Q: ↵
Q:\> cd Q:\PACKAGE\JB\WINDOWS\MGSV\x64\script ↵
```

CD/DVD-ROMドライブをQ: ドライブとして説明します。

CD/DVD-ROMドライブを他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

iii. 次のコマンドを実行するとチェックが開始されます。

```
Q:\> install.bat /c <jcsetup.conf> ↵
```

コマンドの戻り値は以下のようになります。

戻り値	内容
0	正常終了
1	異常終了

チェックが正常に終了し、設定ファイルに問題が見つからなければ「Check successfully executed.」と表示されます。

異常終了となり、エラーメッセージが表示された場合は、表2.5「設定ファイルのチェックのエラーメッセージ一覧」の説明を参考に設定ファイルを修正してください。

<jcsetup.conf>には予め作成済みの設定ファイルのフルパスを入力してください。

表2.5 設定ファイルのチェックのエラーメッセージ一覧

メッセージ	説明
Invalid line : [<エラー行>].("key":value)	行のフォーマットが不正です。「"パラメータ":値」の形式で記入してください。
Invalid key name: [<エラー行のパラメータ>].("key")	パラメータの「""」が欠落しているか、不整合です。
Invalid value: [<エラー行の値>].(mismatched quote)	値の「""」が不整合です。
Invalid LANGUAGE name : [<LANGUAGE の設定値>].(japanese or chinese or english)	LANGUAGEの値が不正です。"Japanese"、"English"、"Chinese"のいずれかの値を指定してください。
Invalid INSTALL_PATH value : [<INSTALL_PATHの設定値>].(multi-byte is invalid)	INSTALL_PATHの値が不正です。マルチバイトを含まない文字列を指定してください。
Invalid IPADDRESS value : [<IPADDRESSの設定値>].(null or empty string is invalid)	IPADDRESSの値が不正です。IPv4アドレスか、IPv6アドレス、もしくは"auto"を指定してください。
Invalid IPADDRESS value : [<IPADDRESSの設定値>].	
Invalid IPADDRESS value : [<IPADDRESSの設定値>].(5 IPv4 addresses or less)	IPv4アドレスが5個以上設定されています。IPv4アドレスは5個以内で指定してください。
Invalid IPADDRESS value : [<IPADDRESSの設定値>].(5 IPv6 addresses or less)	IPv6アドレスが5個以上設定されています。IPv6アドレスは5個以内で指定してください。
Invalid NQS_PORT value : [<NQS_PORTの設定値>].(range:1-65535)	PORTの値が不正です。1～65535の範囲の整数を指定してください。
Invalid JNWENGINE_PORT value : [<JNWENGINE_PORTの設定値>].(range:1-65535)	
Invalid JCCOMBASE_PORT value : [<JCCOMBASE_PORTの設定値>].(range:1-65535)	
Invalid JCEVENT_PORT value : [<JCEVENT_PORTの設定値>].(range:1-65535)	
Invalid JCDBS_PORT value : [<JCDBS_PORTの設定値>].(range:1-65535)	
Invalid MACHINE_ID value : [<MACHINE_ID の設定値>].(range:1-2147483647)	MACHINE_IDの値が不正です。1～2147483647の範囲の整数を指定してください。
Invalid <パラメータ> value : [<パラメータの設定値>].(string type)	<パラメータ>の値が不正です。文字列を指定してください。
Invalid <パラメータ> value : [<パラメータの設定値>].(0 or 1)	<パラメータ>の値が不正です。0または1を指定してください。

Invalid <パラメータ>'s value : [<パラメータの設定値>].(true or false)	<パラメータ>の値が不正です。trueまたはfalseを指定してください。

2. サイレントインストール

a. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットして、コマンドプロンプトを起動します。コマンドプロンプトはWindowsの［スタート］－［プログラム］－［アクセサリ］から起動できます。Windows Server 2012の以降の場合は、［スタート］－［↓］で表示されるアプリ一覧から起動できます。

b. 次のコマンドでカレントディレクトリを変更してください。

```
C:\> Q: ↵
Q:\> cd Q:\PACKAGE\JB\WINDOWS\MGSV\x64\script ↵
```

CD/DVD-ROMドライブをQ: ドライブとして説明します。

CD/DVD-ROMドライブを他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

c. 次のコマンドを実行するとインストールが開始されます。

```
Q:\> install.bat <jcsetup.conf> ↵
```

コマンドの戻り値は以下のようになります。

戻り値	内容
0	正常終了
1	異常終了

インストールが正しく完了すると「Install finished successfully!」と表示されます。

異常終了となり、エラーメッセージが表示された場合は、表示されたエラーメッセージに従って問題箇所を修正し、再度インストールを実行してください。異常終了時には、「<TMPディレクトリ>/jclog_<YYYYMMDDhhmmss>/setup.log」にログが出力されますので、そちらも参考にしてください。

■<jcsetup.conf>には予め作成済みの設定ファイルのフルパスを入力してください。

■<TMPディレクトリ>は環境変数「TMP」を使用します。

d. インストール完了後は「2.4.4 Windows版 (通常インストール)」の「14.情報採取コマンド」 と同様に情報採取を行って、JobCenter管理者に必要な権限が割り当てられているかを確認し、割り当てられていない権限がある場合は割り当ててください。

以下のような環境を構築したい場合、設定を追加する必要があります。設定方法の詳細は<環境構築ガイド>の「5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ」を参照してください。

■JobCenterで使用するIPアドレスを指定したい場合

ただし、[手動設定]でIPアドレスを設定された場合は不要です。

■JobCenterで使用するIPアドレスのバージョンを明示的に指定したい場合

2.5. JobCenter CL/Winをインストールする

JobCenter　CL/Win(ビューワ)は、JobCenter　MG(マネージャ)およびJobCenter　SV(サーバ)に接続するWindows GUIです。

インストールとセットアップは一連の流れで行われます。

なおCL/Winは異なるバージョン(R12.7とR12.8等)をインストール先フォルダを分けることで、混在してインストールすることが可能です。

■インストール環境に関する注意事項

JobCenter(MG/SV)をインストールする際、Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージが導入されていない環境では自動的にインストールを行います。 以下の OS では、Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ のインストールのために、Windows の更新プログラム KB2919442, KB2919355 が適用されている必要があります。

- Windows 8.1
- Windows Server 2012 R2

Windows Update、または次の Microsoft 公開情報を参照し、KB2919442, KB2919355 を適用して下さい。

https://support.microsoft.com/ja-jp/help/2919355/

■ランタイムライブラリのインストールを円滑に行うため、JobCenter CL/Winのインストールを行う前に現在動作中のすべてのアプリケーションを終了してください。

■Windows Vista以降のOSにおいて、CL/Winの描画が遅い場合があります。

対処方法に関しては、　<環境構築ガイド>の「21.1　トラブルシューティングQ&A」　のQ.12 [Windows Vista以降のOSにおいて、CL/Winの描画が遅い。]を参照してください。

2.5.1. 通常インストール

■インストールを円滑に行うためにインストール前に、動作中のすべてのアプリケーションを終了してください

■インストール先のマシンに、ローカルの Administrators グループに所属するユーザでログインしてください。

ドメイン環境でセットアップする場合も、ローカルのAdministrators グループに所属するドメインユーザでログインしてから作業を行ってください。

1. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットします。

Windowsの［スタート］－［ファイル名を指定して実行］を選択します。次のファイル名を指定して［OK］ボタンを選択します。

```
Q:\PACKAGE\JB\WINDOWS\CLWIN\clsetup.exe
```

CD/DVD-ROMドライブをQ:ドライブとして説明します。

CD/DVD-ROMドライブを他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

2. セットアップ開始画面が表示されますので、［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

図2.20 セットアップ開始画面

3. JobCenter CL/Winで使用する言語(日本語または英語)を選択して［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

図2.21 インストール言語の設定

4. JobCenter CL/Winをインストールするフォルダを選択します。

インストール先のフォルダの初期値は、「C:\JobCenter\CLXX.YY」となっています。

インストール先のフォルダを変更する場合は［参照(R)…］ボタンをクリックし、画面の指示に従ってインストール先のフォルダを選択して［OK］ボタンをクリックします。

異なるバージョンのCL/Winを混在させる等、新規にフォルダを作成したい場合はパスを直接入力してください。

インストール先を決定後、［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

XX.YYにはバージョン番号が入ります。

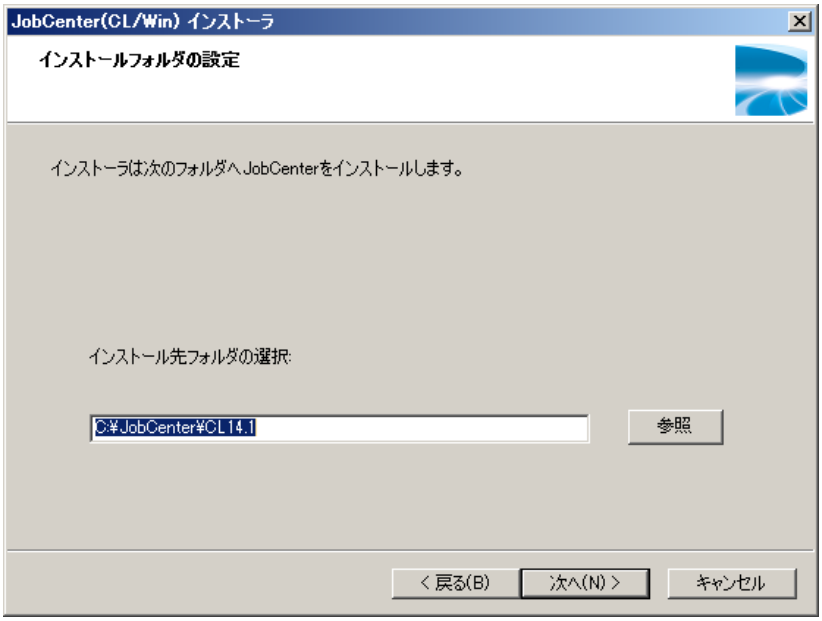


図2.22 インストールフォルダの設定画面

■インストールフォルダ名に、タブおよび「%」、「(」、「)」、「^」、「;」、「&」、「=」、「,」などの特殊文字は使用できません。

■Windows　Vista以降のWindows　OS、かつユーザアカウント制御を有効にしている環境の場合、CL/Winのインストールフォルダは、システムで保護されたフォルダ以外を指定してください。

なお、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。

5. JobCenter CL/Winのショートカットを格納するフォルダを選択します。

ショートカット作成先のフォルダの初期値は、「JobCenter\CL XX.YY」となっています。

作成先のフォルダを変更するには［プログラムフォルダ］に任意のフォルダ名を入力します。

異なるバージョンのCL/Winを混在させる場合は、必ずショートカット格納フォルダを分けるようにしてください。

フォルダを決定後に［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

XX.YYにはバージョン番号が入ります。

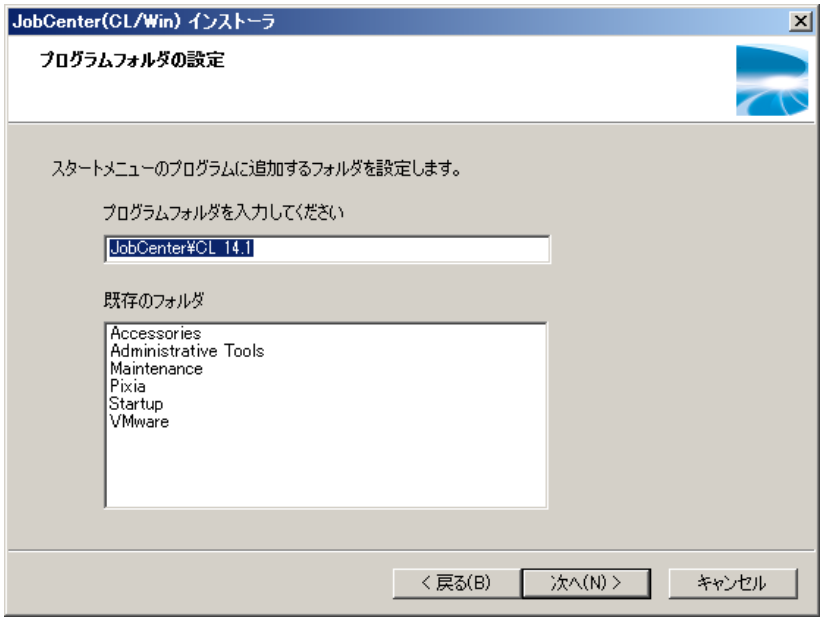


図2.23 プログラムフォルダの設定画面

6. JobCenter CL/Winを利用する際に、どのモードで利用するかを選択して［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

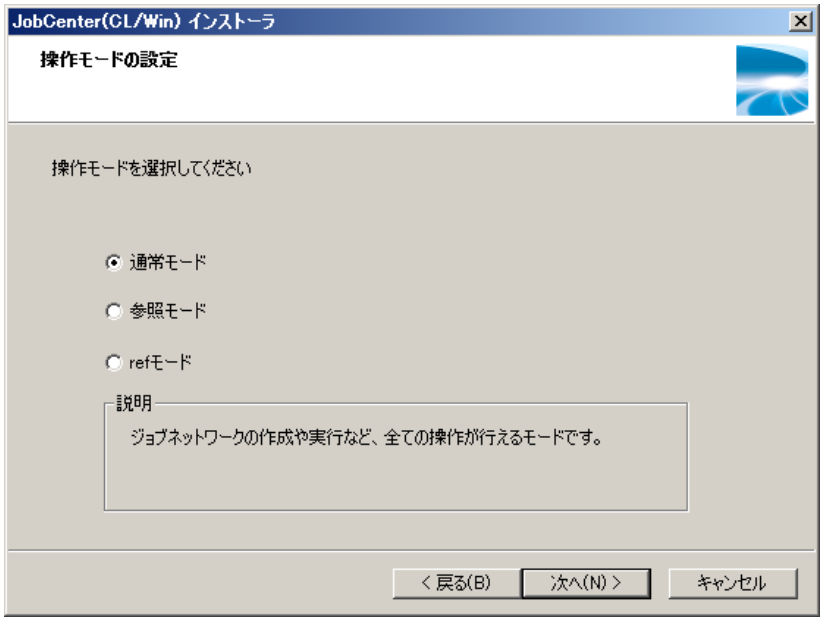


図2.24 操作モードの設定画面

表2.6 登録モードと操作可能範囲

登録モード	ジョブネットワークの作成、削除、変更	ジョブネットワークやジョブの制御
通常モード	○	○
参照モード	×	○
refモード	×	×

7. JobCenter　CL/Winの起動直後にどのウィンドウを利用するか、ショートカットを選択して［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

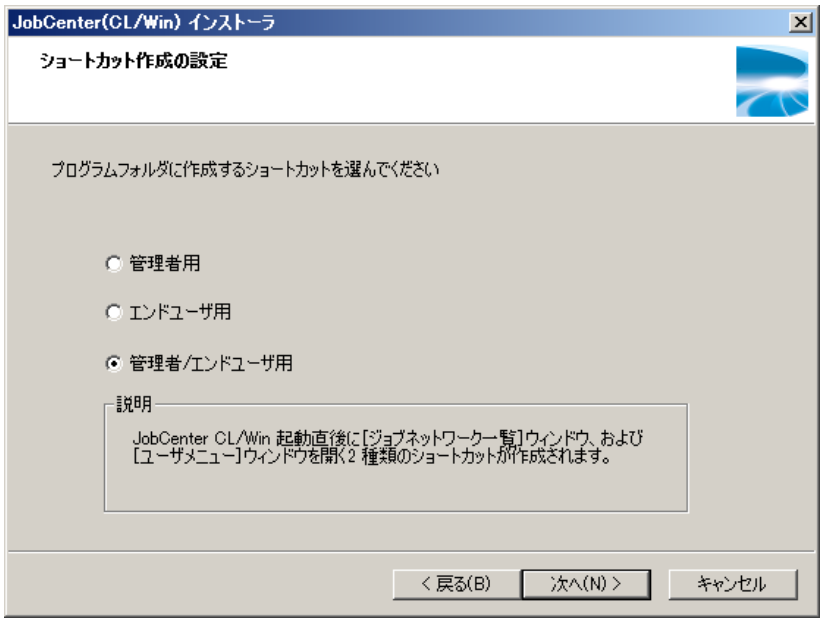


図2.25 ショートカット作成の設定画面

表2.7 利用するウィンドウと作成されるショートカット

利用するウィンドウ	作成されるショートカット
管理者用	JobCenter　CL/Win起動直後に［ジョブネットワーク一覧］ウィンドウが開くショートカットが作成されます。
エンドユーザ用	JobCenter　CL/Win起動直後に［ユーザメニュー］ウィンドウが開くショートカットが作成されます。
管理者/エンドユーザ用	JobCenter　CL/Win起動直後に［ジョブネットワーク一覧］ウィンドウ、および［ユーザメニュー］ウィンドウを開く2種類のショートカットが作成されます。

8. JobCenter MG/SVと通信するためのポート(JCCOMBASE)を設定します。

   サーバ側で使用するポートを変更していない場合は、[標準](611番)を選択してください。

   サーバ側でポートを変更している場合は、[カスタム]を選択してポートの値を入力してください。

   設定が完了したら［次へ(N)＞］ボタンをクリックします。

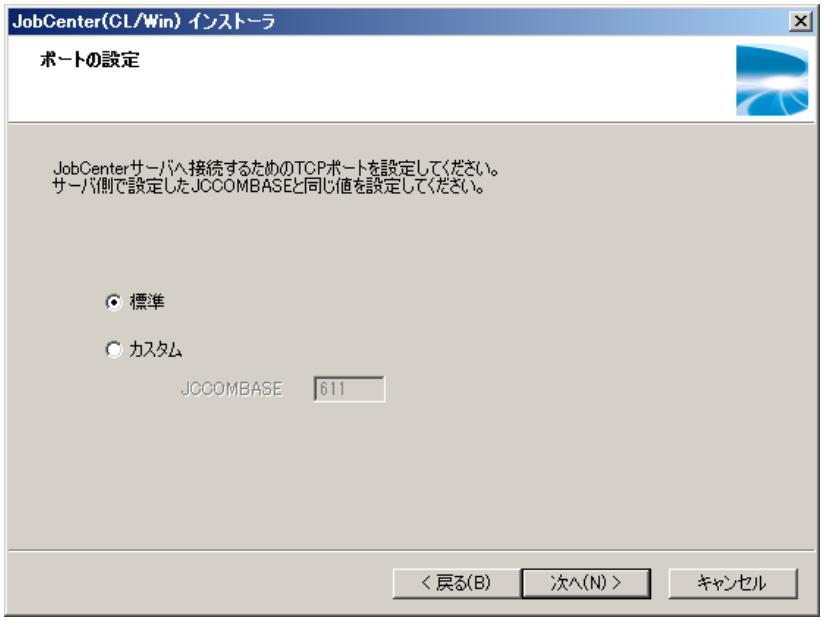


図2.26 ポートの設定画面

9. 設定した内容を確認し、問題がなければ[次へ(N)＞]ボタンを押すことでインストールが開始されます。

   [保存]ボタンをクリックすると、これまでの設定内容を保存できます。保存したファイルはサイレントインストールに使用することができます。

図2.27 確認画面

10. JobCenter(CL/Win)のインストールが完了すると[完了]ボタンがアクティブになりますので、［完了］ボタンをクリックしてセットアップを完了します。

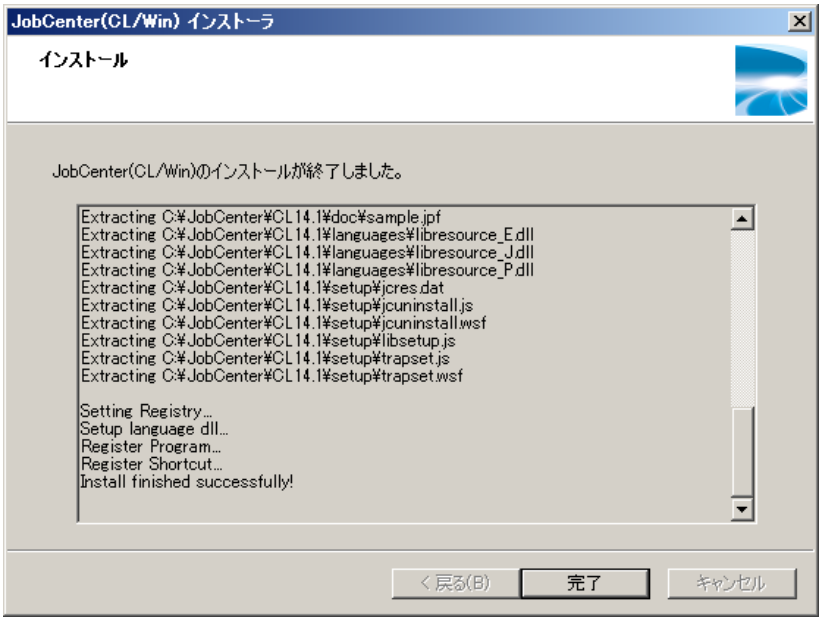


図2.28 インストール完了画面

インストール完了時に以下の警告メッセージが表示されることがありますが、追加で対応する必要はありません。

「jobcenter.defは自動でコピーされません。必要に応じて、マニュアルを参照してご自身でコピーしてください。」

2.5.2. サイレントインストール

JobCenter　　CL/Winのサイレントインストール手順を示します。インストールについての注意事項については「2.5.1 通常インストール」と同様ですので、そちらを参照してください。

Windows Server 2008以降は、コマンドプロンプトを開く際に右クリックメニューの「管理者として実行」を選択して実行してください。

1. サイレントインストール用の設定ファイルを作成します。

   サイレントインストール用の設定ファイルを作成するには、適当なマシンで「2.4.4 Windows版（通常インストール)」の「 9. 設定内容の確認」の手順に従ってインストールする際に、サイレントインストールを行うマシンの設定内容を入力して[保存]すると、サイレントインストール用の設定ファイルが作成されます。

   サイレントインストール用に作成した設定ファイルは、エディタ等による内容変更を行わないでください。

   複数のマシン用に設定ファイルを作成する場合は、インストール対象のマシンに対する設定をGUI 上から行い、設定ファイルの保存を行ってください。

2. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットし、コマンドプロンプトを起動します。コマンドプロンプトはWindowsの［スタート］－［プログラム］－［アクセサリ］ から起動できます。

3. 次のコマンドでカレントディレクトリを変更してください。

```
C:\> Q: ↵
```

```
Q:\> cd Q:\PACKAGE\JB\WINDOWS\CLWIN\script ↵
```

CD/DVD-ROMドライブをQ: ドライブとして説明します。

CD/DVD-ROMドライブを他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

4. 次のコマンドを実行するとインストールが開始されます。

```
Q:\> install.bat <clsetup.conf> ↵
```

インストールが正しく完了すると「Install finished successfully!」と表示されます。

<clsetup.conf>には予め作成済みの設定ファイルのフルパスを入力してください。

3. 実行環境のセットアップ(UNIX版)

JobCenterの実行環境のセットアップ(UNIX版)を行います。

なお、Windows版の場合はインストール時にセットアップも一連の流れで行われます。

3.1. JobCenterのセットアップ(通常セットアップ)

3.1.1. nssetup(セットアップ用のコマンド)を実行する

rootでnssetupコマンドを実行します。

```
root> /opt/netshep/nssetup ↵
```

HP-UXを高信頼性モードで運用していて、かつ以下の「3.1.4　UMS環境を設定する」で設定するJobCenter管理者ユーザ(nsumsmgr)がまだOSに追加されていない状態で上記のnssetupコマンドを実行すると、ユーザ作成に失敗してnssetupコマンドが正常に終了できなくなる場合があります。

HP-UXを高信頼性モードで運用している環境では、事前にnsumsmgrユーザをuseraddコマンドで追加してからnssetupを実行してください。

ただしLinuxの場合は次のように実行します。

```
root> /usr/local/netshep/nssetup ↵
```

もし、バージョンアップ等で以前のJobCenterのスプールディレクトリが存在する場合は次のメッセージが出力されます(存在しない場合は何も出力されません)。

```
[Warning] JobCenter spool directory(/usr/spool/nqs) is already exist.
Do you use the old spool directory? [y/n](default: n)
```

既存のディレクトリを使用する場合はyを選択します(12.6までと同じ動作です)。

バージョンアップ手順については5章 「バージョンアップ」 を参照してください。

nを選択した場合は既存のspoolディレクトリを以下のフォーマットでリネームした後、新規セットアップを開始します。

```
/usr/spool/nqs_YYYYMMDDhhmmss
```

セットアップ完了後、新規環境が正常動作することを確認した後、上記ディレクトリは手動で削除してください。

なお、spoolディレクトリの内容に関しては、<リリースメモ>の「3.2.3.1 スプールディレクトリ」をご確認ください。

3.1.2. JobCenterのマシンIDを設定する

nssetupを実行すると、NQSディレクトリが自動的に作成されてNQSマシンIDの入力待ちの状態となります。(マシンIDは1以上2147483647以下のシステム上で一意に決まる整数)

```
Setting NQS マシンID.
INPUT: Machine-id of this machine (default:1)=
```

ここで、あらかじめ決めておいたNQSマシンID(例えば1234)を入力します。

```
INPUT: Machine-id of this machine (default:1)= 1234 ↵
```

JobCenterがインストールされているマシン間で、マシンIDが重複しないようにしてください。nssetupコマンドではデフォルトで「1」が設定されています。

この段階で、セットアッププログラムがJobCenterの使用するtcpポートのエントリを/etc/servicesに追加します。607/tcp、611/tcp、10012/tcpのエントリが無い場合、　　次のようにポート番号を追加したことを表示します。

```
Add entry of nqs service port to /etc/services.
Add entry of jccombase service port to /etc/services.
Add entry of jcevent service port to /etc/services.
```

■JobCenterが使用するポートをすでに別のアプリケーションで利用している場合は、セットアップが終了した後で/etc/servicesを編集して、ポート番号を他の空いている番号に変更してJobCenterを再起動してください。

また、連携する他の全てのJobCenterサーバの/etc/servicesの記述も合わせて変更してください。

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)。

- IA-32環境

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

- x64環境

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

詳細は<環境構築ガイド>の「2.1 JobCenterで使用するTCPポート」 を参照してください。

3.1.3. JobCenterを使用する言語環境を選択する

OSがセットアップされている言語環境とは独立してJobCenterが動作する際の言語環境を選択することができます。このマシンで起動・設定するGUIおよびジョブネットワークは、ここで選択した文字コード以外では使用できません。

```
Select language code for JobCenter.
0 - English
1 - EUC
2 - Shift-JIS (MS-kanji)
3 - Chinese (GB18030)
4 - JP.UTF-8
Which language code do you use in this system ? (0/[1]/2/3/4)
```

スクリプト内で環境変数LANGの設定値を変更したり、スクリプト実行用シェルのLANG初期値が異なっていた場合、文字化けが発生する可能性がありますので注意してください。

（デフォルトで選択されている文字コードは、環境変数LANGの値によって異なります）

```
Which language code do you use in this system ? (0/[1]/2/3/4) 1 ↵
```

■既存のスプールディレクトリを使用してセットアップを行う場合、既存スプールのセットアップ言語と同じ言語環境を選択する必要があります。

■同一運用環境で、異なる言語環境でセットアップしたJobCenter　MG/SVを混在して使用する場合、いくつか注意すべき事項があります。また、追加の設定が必要になる場合があります。<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。

Windows版MG/SVと混在する場合は<環境構築ガイド>の8章 「異なる言語間における接続設定」も参照してください。

■JP.UTF-8(UNICODE環境)を使用する場合、いくつかの注意事項がありますので「2.1.1　注意事項の事前確認」を参照の上で設定を行ってください。

3.1.4. UMS環境を設定する

UMS環境とはJobCenterシステムを管理するための環境です。

ここではJobCenter管理者であるnsumsmgrアカウントを新たに自動的に作成するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます(ユーザ名nsumsmgrは固定であり、変えられません)。

ただし、すでにnsumsmgrアカウントが存在する場合はこのメッセージは表示されずスキップされます。

```
Start NQS daemon.
making UMS environment..
JobCenter needs new user "nsumsmgr".
Do you want to create user "nsumsmgr" automatically ? ([y]/n)
```

■管理者ユーザを作成する場合

yを入力しリターンキーを押し、セットアップを続けます。

システムの状態が調べられ、次のように出力されます(ユーザIDなどはマシンごとに異なる場合があります)。

```
Create new user "nsumsmgr" as following:
(1)USER ID : 738 (nsumsmgr)
(2)GROUP ID : 1 (other)
(3)HOME DIRECTORY : /home/nsumsmgr
SHELL : /sbin/sh
COMMENT : JobCenter manager
OK? (y/1/2/3/q) :
```

上から順に(1)ユーザID、(2)グループID、(3)ホームディレクトリ、シェル、コメントと並んでいますが、このうち変更できるのはユーザID、グループID、ホームディレクトリの3つです。

修正したい箇所の(　)内の数字を入力してリターンキーを押すことで、修正モードに入ります。次の「3.1.5 管理者ユーザの設定を変更する」に進んでください。

現在の設定でよければyを入力してリターンキーを押して、「3.1.6 パスワードを設定する」に進んでください。

なんらかの理由で作業を中断する場合は、qを入力してリターンキーを押してください。

作業を中断した場合は、次の「管理者ユーザの設定を自動で行わない場合」に準じて、後で必ずOSコマンドでnsumsmgrアカウントを作成してパスワードを設定し、/usr/lib/nqs/gui/bin/mkumsenvshによる環境設定を行って下さい。

■管理者ユーザの設定を自動で行わない場合

nを入力しリターンキーを押します。NIS運用されている環境にインストールする場合や、ログイシェルを/sbin/sh以外のものを指定したい等の理由により管理者ユーザの設定を自動で行わない場合には、こちらを選択してください。

次のメッセージが表示されてインストール(セットアップ)は終了となります。

```
You must create new user nsumsmgr manually,
And execute "/usr/lib/nqs/gui/bin/mkumsenvsh" .
```

ここで管理者の設定を行わなかった場合には、インストール後に必ずOSコマンドによるnsumsmgrアカウントの作成とパスワード設定、および /usr/lib/nqs/gui/bin/mkumsenvsh の実行を行ってください。

3.1.5. 管理者ユーザの設定を変更する

■ユーザIDの変更

```
OK? (y/1/2/3/q) :1 ↵
```

ここに、1を入力してリターンキーを押すと、次のようにユーザIDをたずねるメッセージが表示されます。

```
Set USER ID: 500 ↵
```

設定したいユーザIDを入れると、そのユーザIDがすでに使用されていないかを調べます。

すでに使用されていれば、次のメッセージが出力され、もう一度別のユーザIDを入力するように求められます。

```
USER ID: 500 is already in use.
Set USER ID:
```

入力したユーザIDに問題なければ、次の画面に戻ります(ここでは、ユーザIDを738から501に変更しています)。

```
Create new user "nsumsmgr" as following:
(1)USER ID : 501 (nsumsmgr)
(2)GROUP ID : 1 (other)
(3)HOME DIRECTORY : /home/nsumsmgr
SHELL : /sbin/sh
COMMENT : JobCenter manager
OK? (y/1/2/3/q) :
```

■グループIDの変更

```
OK? (y/1/2/3/q) :2 ↵
```

前の画面(ユーザID変更の完了画面)で2を入力し、リターンキー押すことでグループIDの修正モードに入ります。

最初に次のメッセージが表示されます。

```
OK? (y/1/2/3/q) :2
Possible GROUP ID is following:
root : 0
other : 1
bin : 2
sys : 3
```

```
.
.
Set GROUP ID:
```

グループIDは、存在しているグループIDにのみ変更できるため、現在設定されているグループIDのリストがまず表示されて、最後にグループIDの入力を求めるメッセージが出力されます。

グループIDのリストを見て、正しいIDを入力してください。

■ホームディレクトリの変更

```
OK? (y/1/2/3/q) :3 ↵
```

ユーザID変更の完了画面で3を入力して、リターンキー押すことで、設定するディレクトリを次のように聞いてきます。

```
Set directory:
```

適切なディレクトリを入力してください。すでに存在しているディレクトリを入力した場合、次のようなメッセージが表示されます。

```
Directory "/home/nsumsmgr" exists.
OK? (y/[n]) :
```

ここでyを入力してリターンキーを押すと、そのディレクトリに変更することができます。

- 「■管理者ユーザを作成する場合」の「(3)HOME　DIRECTORY」に既存のディレクトリを指定した場合は、そのディレクトリ下の全てのファイルとディレクトリの所有者は、管理者ユーザのユーザIDとグループIDに変更されます。
- Linux機やAIX機では、ホームディレクトリを変更した場合、デフォルトのホームディレクトリも作成される場合があります。そのシステムのデフォルトのホームディレクトリを確認し、不要なnsumsmgrディレクトリが存在する場合は手動で削除してください。

3.1.6. パスワードを設定する

引き続き、管理者ユーザnsumsmgrのパスワードの設定を行います。

```
OK? (y/[n]) :y ↵
```

nsumsmgrユーザの設定変更が完了し、上記のようにyを入力してリターンキーを押すと、パスワードの設定に移ります。

次のように表示されたら、新しいパスワードを入力してください。

```
Set password of "nsumsmgr"
New password: xxxxxx ↵
```

入力が終了すると、次のように再度パスワードの確認を求めるメッセージが表示されますので、同じパスワードを入力してください。

```
Re-enter new password: xxxxxx ↵
```

JobCenterシステムの動作にはJobCenter管理者アカウントにパスワードが設定されていることが必須です。パスワードは必ず設定してください。

パスワード設定まで終了すると、ユーザnsumsmgrのアカウントの設定が終了したことを知らせるメッセージが表示されます。

```
Complete to create new user "nsumsmgr".
Start making ".rhosts".
Input official host name of UMS machine:
```

3.1.7. .rhostsファイルを設定する

引き続き、.rhostsファイルにUMSが動作するホスト名(ここではマネージャ(MG)のホスト名)を登録します。

```
Input official host name of UMS machine:
```

MGとして使用する予定のホスト名を正式名称で入力してください。エイリアス名(別名)でなく、正式な名称で入力してください。

自マシンがMGの場合、もしくはスタンドアロンで運用する場合は、自マシンでhostnameコマンドを実行して表示されるホスト名を指定します。

例えばhostname.domain.co.jpと入力すると、次のような確認のメッセージが表示されます。

```
Host name is "hostname.domain.co.jp". OK? ([y]/n)
```

yを入力してリターンキーを押すと次に進みます。nを入力してリターンキーを押すとホスト名の再入力ができます。

最後に、NetShepherd管理者リストにユーザnsumsmgrを追加登録して管理者ユーザ設定は終了です。次のメッセージが表示され、セットアップは終了します。

```
Start adding to qmgr.Complete adding to qmgr
```

3.2. JobCenterのセットアップ(サイレントセットアップ)

JobCenterの実行環境のサイレントセットアップ手順を示します。

セットアップの注意事項は「3.1 JobCenterのセットアップ(通常セットアップ)」と同様ですので、そちらを参照してください。

サイレントセットアップでは、事前にJobCenter管理者ユーザ(nsumsmgr)を作成しておく必要があります。

3.2.1. 設定ファイルの作成

サイレントセットアップ用の設定ファイルを作成します。テキストエディタで以下のフォーマットに従って作成してください。

```
"CLEAN_DATABASE":値
"MACHINE_ID":値
"LANGUAGE_CODE":値
"MG_HOSTNAME":値
```

設定ファイルのファイル名は任意です。

■設定ファイルの改行コードはLFで作成してください。

■同じパラメータを複数行設定した場合は、一番最後に設定した行の値が使用されます。

表3.1 設定ファイルのパラメーター覧

パラメータ	説明	範囲	参考ページ
CLEAN_ DATABASE	バージョンアップ等で以前のJobCenterのスプールディレクトリが存在していた場合の動作を設定します。 ■trueの場合、以前のスプールディレクトリをリネームして新規にセットアップします。 ■falseの場合、以前のスプールディレクトリを使用してセットアップします。	true または false	「3.1.1 nssetup(セットアップ用のコマンド)を実行する」
MACHINE_ ID	JobCenterのマシンIDを設定します。	1 ～ 2147483647	「3.1.2 JobCenterのマシンIDを設定する」
LANGUAGE _CODE	JobCenterが使用する言語を設定します。 ■0 - English ■1 - EUC ■2 - Shift-JIS (MS-kanji) ■3 - Chinese (GB18030)	0 ～ 4	「3.1.3 JobCenterを使用する言語環境を選択する」

	■4 - JP.UTF-8		
MG_ HOSTNAME	JobCenter管理者ユーザ(nsumsmgr)の.rhostsファイルに設定するマネージャ(MG)のホスト名を設定します。	255文字以内	「3.1.7 .rhostsファイルを設定する」

設定ファイルのサンプルは以下のとおりです。

```
"CLEAN_DATABASE":true
"MACHINE_ID":1
"LANGUAGE_CODE":4
"MG_HOSTNAME":"hostname.domain.co.jp"
```

3.2.2. 設定ファイルのチェック

設定ファイルが正しいフォーマットで作成されているかを事前にチェックすることができます。

rootで以下のコマンドを実行します。

■Linuxの場合

```
root> /usr/local/netshep/nssetup -c 設定ファイル
```

■Linux以外の場合

```
root> /opt/netshep/nssetup -c 設定ファイル
```

以下のメッセージが表示されれば、正しいフォーマットで作成されています。

```
check configuration file successfully.
```

エラーメッセージが表示された場合は、「3.2.4　エラーメッセージ一覧」の説明を参考に設定ファイルを修正してください。

■設定ファイルのフォーマットと設定値の範囲のみチェックします。マシンIDの重複チェックやMG_HOSTNAMEのホスト名の整合性チェックは行いませんのでご注意ください。

■JobCenter管理者ユーザ(nsumsmgr)の存在チェックは行いません。サイレントセットアップ前に作成しておいてください。

3.2.3. サイレントセットアップ

rootで以下のコマンドを実行します。

■Linuxの場合

```
root> /usr/local/netshep/nssetup 設定ファイル
```

■Linux以外の場合

```
root> /opt/netshep/nssetup 設定ファイル
```

コマンドの戻り値は以下のとおりです。

戻り値	内　容
0	正常終了です。
1	異常終了です。

コマンドの戻り値が0の場合は、正常にセットアップが完了しています。セットアップ完了後、JobCenterが自動で起動します。

コマンドの戻り値が1の場合は、セットアップに失敗しています。表示されているエラーメッセージに従って問題箇所を修正し、再度セットアップを実行してください。

3.2.4. エラーメッセージ一覧

サイレントセットアップの主要なエラーメッセージは以下のとおりです。

表3.2 サイレントセットアップのエラーメッセージ一覧

メッセージ	説明
Only root user can execute this command.	rootユーザでコマンドを実行してください。
JobCenter is running! Stop JobCenter by '/usr/lib/nqs/nqsstop' command.	JobCenterが起動中です。nqsstopコマンドでJobCenterを停止してからコマンドを実行してください。
ERROR: Failed to open configuration file.	設定ファイルの読み込みに失敗しました。
WARNING: Invalid format : [<行の内容>]. (format : ["PARAMETER":VALUE])	設定ファイルのフォーマットが不正です。
WARNING: Invalid parameter : [<パラメータ>].	設定ファイルに不正なパラメータが設定されています。
ERROR: Required parameter not exist : [<パラメータ>]	設定ファイルに<パラメータ>が設定されていません。
ERROR: Invalid CLEAN_DATABASE value : [<値>]. (true or false)	CLEAN_DATABASEの値が不正です。trueまたはfalseを指定してください。
ERROR: Invalid MACHINE_ID value : [<値>]. (range: 1-2147483647)	MACHINE_IDの値が不正です。1～2147483647の整数を指定してください。
ERROR: Invalid LANGUAGE_CODE value : [<値>]. (range: 0-4)	LANGUAGE_CODEの値が不正です。0～4の整数を指定してください。
ERROR: Invalid MG_HOSTNAME value. (255 characters or less)	MG_HOSTNAMEの値が不正です。255文字以下の文字列を指定してください。
ERROR: JobCenter manager user not found. Please create a user "nsumsmgr".	JobCenter管理者ユーザ(nsumsmgr)が存在しません。JobCenter管理者ユーザ(nsumsmgr)を作成してからコマンドを実行してください。

3.3. JobCenterセットアップ後に必要な作業

■クラスタサイトを構築する場合に必要な作業

nssetup実行後はそのままローカルサイトが起動してプロセスが常駐します。もし続けてクラスタサイトの構築(cjcmksite)を実行する場合は、一旦ローカルサイトを停止してdaemon.confにローカルサイトを「サイトモード」で起動するようlocal_daemonパラメータを事前に設定する必要があります。

詳細については <クラスタ機能利用の手引き>の「2.3.4 JobCenterの停止（運用系・待機系）」、 <クラスタ機能利用の手引き>の「2.3.6 サイトの設定（運用系・待機系）」 を参照してください。

■環境変数TZに関する設定

Linux、AIX版のJobCenterは、セットアップ後に環境変数TZに関する設定を行う必要があります。詳細については<環境構築ガイド>の「15.1.5 環境変数TZに関する注意事項(Linux、AIX版)」を参照してください。

■日本以外のタイムゾーンでJobCenterを使用する場合に必要な作業

日本以外のタイムゾーンでJobCenterを使用する場合、あるいはR12.8.2以降に追加されたマルチタイムゾーン対応機能を利用する場合は、<環境構築ガイド>の16章 「日本以外のタイムゾーンで利用する」 を参照して追加設定を行ってください。

■OSのカーネルパラメータのチューニング

JobCenterで大量のジョブリクエストを短時間に生成して実行する場合、OSの様々なカーネルパラメータの上限値に抵触する可能性があります。(例えばHP-UXのnproc、maxuprc、nfile、ninode等)。

<環境構築ガイド>の20章 「システム利用資源」 に記載されたリソース使用量を参照して、集中的にジョブリクエストを実行する際に消費するリソースについて、カーネルパラメータのチューニングを行ってください。

3.4. IPv6環境の設定

MG/SVが使用するIPアドレスは、デフォルトでIPv4アドレスを優先します。そのため、以下の環境の場合は追加の設定が必要です。

■IPv4/IPv6デュアルスタック環境で、IPv6アドレスを使用する場合

■マシンが複数のIPアドレスを持っており、特定のIPアドレスを使用する場合

設定方法については<環境構築ガイド>の「5.2　デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ」を参照してください。

4. アンインストール

LicenseManager, JobCenter MG/SVおよびJobCenter CL/Winのアンインストール方法を説明します。

4.1. LicenseManagerをアンインストールする

4.1.1. UNIX版

LicenseManagerと依存関係にあるプロダクトがある場合は先にそれをアンインストールしてください。

JobCenterもLicenseManagerに依存しているので、LicenseManagerをアンインストールする場合には JobCenterを先にアンインストールしてください。

依存関係にあるパッケージを削除せずにLicenseManagerをアンインストールした場合、依存関係にあるプロダクトの動作に影響を与える恐れがあります。

ログイン名"root"でログインします。

```
login:root ↵
```

4.1.1.1. Linux版

1. 次のコマンドを実行してください。本パッケージが削除されます。

```
root> /bin/rpm -e NECWSLM ↵
```

2. 次のメッセージが表示されれば、本パッケージは正常に削除できています。

```
******now removing *******
Uninstallation was successful.
```

4.1.2. Windows版

LicenseManagerと依存関係にあるパッケージがある場合は先にそれをアンインストールしてください。

JobCenterもLicenseManagerに依存しているので、LicenseManagerをアンインストールする場合には JobCenterを先にアンインストールしてください。

依存関係にあるパッケージを削除せずにLicenseManagerをアンインストールした場合、依存関係にあるプロダクトの動作に影響を与える恐れがありますので事前確認をお願いします。

次の手順に従ってLicenseManagerパッケージの削除を行います。

1. マシンを立ち上げAdministrator権限のあるユーザでログインしてください。

2. Windowsの［スタート］－［コントロールパネル］で「プログラムの追加と削除」(または「プログラムと機能」)を実行し、次の画面を表示させます。［削除］(または［アンインストール］)ボタンをクリックします。

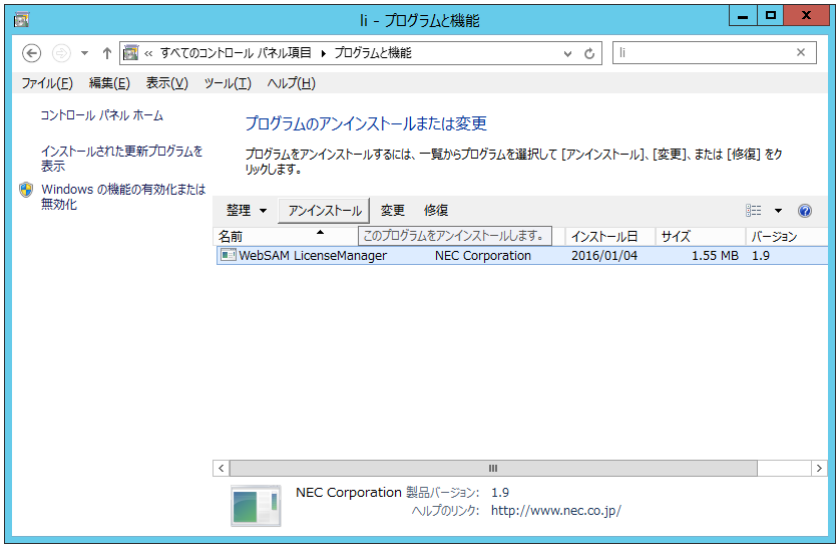


図4.1 パッケージ削除画面

3. 次の画面が表示されます。［はい］ボタンをクリックして、パッケージの削除を行います。

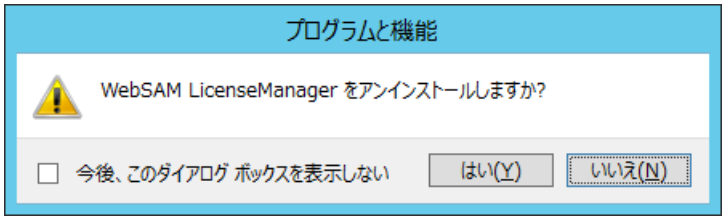


図4.2 パッケージ削除確認画面

4.「プログラムの追加と削除」(または「プログラムと機能」)画面を再度表示し、「WebSAM LicenseManager」のエントリーが存在しなければパッケージの削除は完了です。

4.2. JobCenter MG, JobCenter SVをアンインストールする

4.2.1. UNIX版

4.2.1.1. パッケージを削除する

表4.1「削除が必要なパッケージ名とパッケージ削除コマンドOS別一覧」を参考に、JobCenterのパッケージを削除してください。

削除するパッケージはOSごとにJobCenterの種別(MGやSV)によって異なりますので、実際にインストールされているパッケージ名を確認してから削除してください。

パッケージ名の確認方法は「6.1 UNIX版」を参照してください。

表4.1 削除が必要なパッケージ名とパッケージ削除コマンドOS別一覧

OS	パッケージ名(12.6.x以前)	パッケージ名(12.7以降)	パッケージ削除コマンド
HP-UX	NECSSJBmg (MG) NECSSJBag (SV) NECSSJBpt (累積パッチ)	NECJCpkg (MG/SV共通) NECJCpt (累積パッチ)	swremove <pkgname>
AIX	NECSSJBag (MG/SV共通) NECSSJBpt (累積パッチ)	NECJCpkg (MG/SV共通) NECJCpt (累積パッチ)	installp -u <pkgname>
Linux	NECSSJBag (MG/SV共通) NECSSJBpt (累積パッチ)	NECJCpkg (MG/SV共通) NECJCpt (累積パッチ)	rpm -e <pkgname>

■累積パッチのパッケージは、MG/SV本体のパッケージに依存関係があります。従って、累積パッチを適用しているシステムでパッケージを削除する際は、MG/SV本体のパッケージよりも累積パッチパッケージを先に削除する必要があります。

■R12.7以前のHP-UXでは、MGマシンにはMGとSVの両方のパッケージがインストールされています。その場合MGパッケージがSVパッケージに依存していますので、MGから先にアンインストールしてください。

4.2.1.2. スプール領域のデータ(ローカルサイト)を削除する

スプール領域のデータはパッケージをアンインストールしただけでは削除されません。ここには、ジョブネットワーク定義やスケジュール、トラッカなどの各ユーザのデータの他に、マシン設定やキュー設定などのNQS関連のデータなど、JobCenterセットアップ後に構築・設定した全てのデータが含まれています。これらのデータを削除するには、次のディレクトリを削除してください。

/usr/spool/nqs

4.2.1.3. クラスタ関連のデータを削除する

クラスタ関連のデータを削除する場合は、次のディレクトリとシンボリックリンクファイルを削除してください。

<クラスタDBパス>/nqs

/usr/spool/nqs/<IPアドレス>

<IPアドレス>部分は、JobCenterが動作するクラスタサイト名に対応するIPアドレスに応じて以下のように読み替えてください。

IPアドレスのバージョン	<IPアドレス>部分
IPv4	IPアドレスを16進表記にした文字列
IPv6	「:」を除いたIPv6アドレス(16進表記)

クラスタ関連のデータベースを削除すると、同時にデータベース配下のユーザ関連データも削除することになりますのでご注意下さい。

4.2.1.4. /etc/rc.shutdownファイルからJobCenterの停止処理を削除する(AIXのみ)

OSがAIXの場合、インストール時に/etc/rc.shutdownファイルに追加したJobCenterの停止処理を削除してください。

4.2.2. Windows版

以下の操作はAdministrator権限のあるユーザでログインしてから実施してください。

%InstallDirectory%はJobCenter本体のインストールディレクトリを表します。(既定値はC:\JobCenter\SV)

4.2.2.1. パッケージを削除する

Windowsの［スタート］－［コントロールパネル］－［プログラムと機能］を選択して表示される画面でJobCenter(MG/SV) RXX.YYを選択して、［アンインストールと変更］をクリックします。

XX.YYにはバージョン番号が入ります。

図4.3 パッケージ削除画面

4.2.2.2. スプール領域のデータ(ローカルサイト)を削除する

ここには、ジョブネットワーク定義やスケジュール、トラッカなどの各ユーザのデータの他に、マシン設定やキュー設定などのNQS関連のデータなど、JobCenterセットアップ後に構築・設定した全てのデータが含まれています。これらのデータを削除するには、次のディレクトリを削除してください。

%InstallDirectory%

%InstallDirectory% のデフォルト設定は「C:\JobCenter\SV」となっています。

4.2.2.3. クラスタ関連のデータを削除する

クラスタ関連のデータを削除する場合は、クラスタDBをディレクトリごと削除してください。

クラスタ関連のデータベースを削除すると、同時にデータベース配下のユーザ関連データも削除することになりますのでご注意下さい。

4.2.2.4. レジストリ関連のデータを削除する

レジストリ関連のデータを削除する場合は、次の手順で行います。

1. Windowsの［スタート］－［ファイル名を指定して実行］で表示されるダイアログに「regedit」と入力し、［OK］ボタンをクリックします。レジストリエディタの画面が表示されます。
2. レジストリエディタの左の画面で次のキーを選択し、右クリックしたときのポップアップメニューから削除を選択します。

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NetShepherd/SV

4.2.2.5. 環境変数の設定を削除する

JobCenterをクラスタで使用していた場合、環境変数NQS_SITEの設定の有無を確認し、NQS_SITEが設定されていた場合は削除してください。

■JobCenterアンインストール時にファイルが使用中である等の理由により、「Uninstall finished. Please reboot OS to complete uninstallation.」のメッセージが表示されて%InstallDirectory%配下のbinとlibが削除されず残ることがあります。その場合はOS再起動後に別途エクスプローラー等で削除してください。

4.2.2.6. 依存パッケージの削除

JobCenterをアンインストールした場合でもMicrosoft Visual C++ 再頒布可能パッケージは残ります。不要な場合は「プログラムと機能」から以下のパッケージを削除してください。

Microsoft Visual C++ 2012 Redistritutable (x64) - 11.0.51106

4.3. JobCenter CL/Winをアンインストールする

4.3.1. パッケージを削除する

以下の操作はAdministrator権限のあるユーザでログインしてから実施してください。

Windowsの［スタート］－［コントロールパネル］－［プログラムと機能］を選択して表示される画面でJobCenter(CL/Win)を選択して、［アンインストールと変更］をクリックします。

図4.4 パッケージ削除画面

4.3.2. レジストリ関連のデータを削除する

CL/Winアンインストール後も以下のレジストリ関連データが残っていた場合、次の手順で削除します。(レジストリにデータが残っていない場合は、削除操作は不要です)

1. Windowsの［スタート］－［ファイル名を指定して実行］で表示されるダイアログに「regedit」と入力し［OK］ボタンをクリックします。

   レジストリエディタの画面が表示されます。

2. レジストリエディタの左の画面で次のキーを選択し、右クリックしたときのポップアップメニューから削除を選択します。

   ■IA-32環境

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

   ■x64環境

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

XX.YYにはバージョン番号が入ります。

5. バージョンアップ

JobCenterのバージョンアップ方法を説明します。なお、Windowsのクラスタ環境のバージョンアップについては <クラスタ環境でのバージョンアップ・パッチ適用ガイド>も参照して下さい。

5.1. UNIX版

5.1.1. バージョンアップ時の注意事項

バージョンアップ作業の開始前に、必ず以下の注意事項をご確認下さい。

■アンインストール時、ユーザが作成したジョブネットワークの定義データは引き継がれます。ただし実行中のリクエストやトラッカは引き継げません。

また、独自に作成していたキューや、リクエスト転送先のマシン情報、ユーザマッピングなどのNQS関連の設定値はすべて削除されますので、新しいバージョンをインストールしたあと再設定を行う必要があります。

NQS関連の設定も引き継ぎたい場合は「5.1.2　NQS関連データを引き継いでバージョンアップ」を参照してください。

■バージョンアップの後、引き継がれたユーザデータに大量の未アーカイブ状態のトラッカが含まれている場合、上記のとおりトラッカは引き継げませんのですぐに削除してください。

■R12.5以降には共有ジョブネットワークがありません。

したがって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には、前バージョンの共有ジョブネットワーク中の全ジョブネットワークを、適当なユーザ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してください。

■R12.5以降には「ジョブネットワークの実行規制」機能が存在しません。R12.5以降はアクセス権限(パーミッション設定)機能が拡張され、ジョブネットワークの実行規制も行えるようになっていますが、概念が異なるため、従来の実行規制機能の設定は自動では引き継がれません。そのため、バージョンアップ後も実行規制を行いたい場合には、バージョンアップ前に現在の設定をメモしておき、バージョンアップ後にパーミッション設定を行うようにしてください。バージョンアップ前にジョブネットワーク実行規制の機能を利用していない場合には不要です。

パーミッション設定の詳細については<環境構築ガイド>の10章 「ユーザ権限（パーミッション設定）」 を参照してください。

■一度バージョンアップを行うと、バージョンダウンを行ってもユーザデータが互換性を持たず正常に動作しない場合があります。バージョンアップを行う前にHelper機能によりユーザデータのバックアップを取得(全定義をダウンロード)するようにしてください。定義データのダウンロード方法については<Helper機能利用の手引き>の「2.4.1 サーバから定義情報をダウンロードする」を参照してください。

5.1.2. NQS関連データを引き継いでバージョンアップ

NQS関連のデータを引き継ぎたい場合は、次の手順で作業を行います。

1. JobCenterをnqsstopで停止します。(クラスタ環境は cjcpw -stop <サイト名>で停止します)

```
root> /usr/lib/nqs/nqsstop ↵
```

2. 次のディレクトリ配下のファイルをバックアップします。

/usr/spool/nqs/nmap
/usr/spool/nqs/private

3. 共通のデーモン設定ファイルを使用している場合、以下のファイルをバックアップします。

/usr/lib/nqs/rc/daemon.conf

■本ファイルはUNIX版のみに存在するローカルサイト、クラスタサイト共通のデーモン設定ファイルであり、JobCenterのアンインストール時に削除されます。

■サイト毎のデーモン設定ファイルは引き継がれますのでバックアップの必要はありません。

4. 旧バージョンのJobCenterのパッケージを削除します。削除方法に関しては「4.2.1.1　パッケージを削除する」を参照してください。

5. 新しいバージョンのJobCenterをインストールします。nssetupにより実行環境をセットアップします。

```
root> /opt/netshep/nssetup ↵
```

旧スプールディレクトリの引き継ぎメッセージに対して、yを選択して引き継ぎを行い、セットアップを継続してください。

```
[Warning] JobCenter spool directory(/usr/spool/nqs) is already exist.
Do you use the old spool directory? [y/n](default: n) y↵
```

セットアップ完了後、nqsstopでJobCenterを停止します。

```
root> /usr/lib/nqs/nqsstop ↵
```

6. あらかじめ2.でバックアップしておいた /usr/spool/nqs/nmap、/usr/spool/nqs/private 配下のファイルをリストアします。

ただし、次のファイル・ディレクトリがあった場合はリストア後に削除します。（削除しなかった場合、NQSデータベースの整合性が保証されず正常動作できなくなります）

/usr/spool/nqs/private/root/transfile
/usr/spool/nqs/private/root/control/(ディレクトリ)/配下の全ファイル
/usr/spool/nqs/private/root/data/(ディレクトリ)/配下の全ファイル
/usr/spool/nqs/private/root/tracking

usr/spool/nqs/private/root/tracking のみディレクトリごと削除してください。

7. トラッキングファイルをtrfdeleteコマンドで削除します。trfdeleteコマンドの詳細については<コマンドリファレンス>の「3.25 trfdelete トラッキングファイルの削除」を参照してください。

8. 3.で共通のデーモン設定ファイルをバックアップしていた場合、バックアップしておいた /usr/lib/nqs/rc/daemon.conf をリストアします。

9. R12.10.x以前からR13.x以降にバージョンアップを行う場合、スプール領域の定義変換が必要になります。それ以外のケースについては本手順はスキップしてください。

ユーザ定義情報をR13.x以降で使用する為に spoolconv コマンドを使用してサイトデータベースのバージョンアップを行います。 spoolconv コマンドの詳細については<コマンドリファレンス>の「3.22 spoolconv R12.10.x以前のユーザ定義情報を移行」を参照してください。

サイトデータベースをバージョンアップ実行例を示します。

```
root> /usr/lib/nqs/gui/bin/spoolconv ↵
Do you convert the spool directory for SITE [local] ?
[y/n](default: n) y↵
```

```
start convert spool directory.
   :
   :
   :
end convert spool directory.
```

クラスタ環境におけるサイトデータベースのバージョンアップ実行例は<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。

■コマンド実行時に、バージョンアップを行う対象のサイト名が表示されます。[local] が指定されている事を確認の上実行してください。

■バージョンアップ前のユーザ定義について変更・削除は行われません。バージョンアップ完了後、動作を確認した上で必要であれば削除を行ってください。

■以下の警告メッセージがセットアップログ内に表示された場合、該当ユーザの[デフォルトパラメータ]-[イベント受信部品]のホスト名、イベントIDは引き継がれません。対処方法としましては、該当ユーザごとにCL/Winで接続した後にデフォルトパラメータを設定してください。

```
Warning : Convert Skip ([DefaultParameter]EventReceive user="ユーザ名" hostname="デフォルトパラメータで指定しているホスト名" eventid="デフォルトパラメータで指定しているイベントID")
```

10. nqsstartでJobCenterを起動します。(クラスタ環境は cjcpw <サイト名> <DBパス>で起動します)

```
root> /usr/lib/nqs/nqsstart ↵
```

11. 旧バージョンでJobCenterを利用していた全てのユーザについて、CL/Winで接続して正常にログインできることを確認してください。

以上で、JobCenterのバージョンアップ作業は終了です。

■自ホスト名を変更する場合は、ジョブネットワークの定義情報のみ引き継ぐことができます。引継ぎの方法については<環境構築ガイド>の14章 「環境移行」 を参照してください。

■バージョンダウンの場合、設定内容の引き継ぎはできません。

■バージョンアップ後にCL/Winによる接続を行わないユーザについては、新しいバージョンのMG/SVがJobCenterユーザとして認識できない場合があります。そのためCL/Winによる接続確認を全ての利用ユーザについて必ず実施してください。

5.1.3. NQS関連データを引き継がずにバージョンアップ

NQS関連データを引き継ぐ必要がない場合は、「5.1.2　NQS関連データを引き継いでバージョンアップ」の手順2.と6.と7.をスキップして作業を行ってください。

5.2. Windows版

5.2.1. バージョンアップ時の注意事項

バージョンアップ作業の開始前に、必ず以下の注意事項をご確認下さい。

■Windowsの［スタート］－［すべてのプログラム］－［JobCenter］－［SV］－［サーバの環境設定］から［ユーザ］を選択して、JobCenter管理者のパスワードチェック欄が「OK」となっているのを確認してください。「NG」となっている場合には、ユーザ名およびパスワードを再入力してパスワードチェック欄が「OK」となるのを確認してください。

JobCenter管理者のパスワードチェックがNGとなっていると、バージョンアップが正常に実行できません。

■バージョンアップを実施するJobCenterをインストールしているサーバの「サーバの環境設定」は事前に全て終了してください。「サーバの環境設定」が起動していると、バージョンアップが正常に実行できません。

■アンインストール時、ユーザが作成したジョブネットワークの定義データは引き継がれます。ただし、実行中のリクエストやトラッカは引き継げません。

また、NQS関連データを引き継がずにバージョンアップを行った場合、独自に作成していたキューや、リクエスト転送先のマシン情報、ユーザマッピングなどのNQS関連の設定値はすべて削除されますので、新しいバージョンをインストールしたあと再設定を行う必要があります。

NQS関連の設定も引き継ぎたい場合は「5.2.2.1 NQS関連データを引き継いでバージョンアップ」を参照してください。

サイレントバージョンアップの場合には、自動的にNQS関連の設定も引き継がれます。

■バージョンアップの後、引き継がれたユーザデータに大量の未アーカイブ状態のトラッカが含まれている場合、上記のとおりトラッカは引き継げませんのですぐに削除してください。

■R12.5以降には共有ジョブネットワークがありません。

したがってR12.4.x以前のJobCenterからR12.6以降にバージョンアップする際には、前バージョンの共有ジョブネットワーク中の全ジョブネットワークを、適当なユーザ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してください。

■MSFC(MSCS)クラスタ環境の場合、前のバージョンを削除して新しいバージョンをインストールする際に、特別な手順で行う必要があります。

詳細は<クラスタ環境でのバージョンアップ・パッチ適用ガイド>を参照してください

■前バージョンのJobCenterをクラスタで運用していた場合、アンインストール後に環境変数NQS_SITEの設定の有無を確認し、設定されていた場合は削除してください。

環境変数NQS_SITEが設定されていると、新しいバージョンのJobCenterのセットアップは正常に実行できません。

■R12.8より各ファイルパスが変更されたため、バージョンアップ時にはJobCenter配下のディレクトリの再構築が行われます。ディレクトリの再構築が完了すると以前のディレクトリ構成に戻すことはできません。そのため、一度バージョンアップを行うとバージョンダウンを行うことができなくなります。

バージョンアップを行う前にバックアップを取得するようにしてください。バックアップ対象のファイルは保守窓口より提供しているバックアップ手順書を参照してください。(ユーザデータについてはHelper機能によりバックアップを取得(全定義をダウンロード)するようにしてください)。定義データのダウンロード方法については<Helper機能利用の手引き>の「2.4.1　サーバから定義情報をダウンロードする」を参照してください。

なおクラスタ環境の場合、クラスタサイトのデータベースのバージョンアップも必要になります。詳細は<クラスタ機能利用の手引き>を参照して下さい。

■R12.8よりcjcpwのファイルパスが以下のように変更されています。

```
%InstallDirectory%\bin\cluster\cjcpw.exe
```

R12.8よりも前のバージョンでクラスタで運用していた場合、クラスタソフトウェアに登録しているJobCenterの開始、終了スクリプトに記述したcjcpwのファイルパスを修正する必要があります。開始、終了スクリプトについては<クラスタ機能利用の手引き>を参照して下さい。

■通常バージョンアップを行う場合、R13.1で新規に追加されたjcdbsプロセスの使用するポートはデフォルトの 23131/tcp を自動的に選択します。 ポート番号を変更する場合は、次のファイルのサービス名「jcdbs」に対して、ほかのサービスと重複しないように変更してください。　変更を行う際は、必ずJobCenterのプロセスが停止した状態で行ってください。

```
%windir%\system32\drivers\etc\services
```

■R15.1以降のバージョンでは、内部データベースのメモリ使用量上限値を設定可能となっています。また、このメモリ使用量上限値と同サイズの作業用ファイルを作成します。バージョンアップ元のバージョンによって、メモリ使用量上限値は以下のようになります。

- R13.1より前のバージョン(内部データベースが存在しないバージョン)からバージョンアップを行う場合、バージョンアップ時にその設定ファイルが新規作成され、メモリ使用量上限値は 1GB に設定されます。

- R13.1～R14.2のバージョン(内部データベースが存在するバージョン)からバージョンアップを行う場合、既存の設定ファイルが継承されますが、メモリ使用量上限値は R15.1 から新設されたパラメータのため、省略時の設定が利用されます。この値は物理メモリ量と同量になります。この場合、物理メモリと同サイズのファイルが生成されることになるため注意して下さい。

  データベースのメモリ使用量上限値を制限する場合は、<環境構築ガイド>の「5.6.4　データベースのメモリ使用量を変更する」を参照の上で設定を行ってください。上記パラメータ設定を行った状態で、バージョンアップ前のJobCenter環境を起動することはできません。パラメータの追加は、バージョンアップ作業直前に実施して下さい。

5.2.2. Windows版（通常バージョンアップ）

5.2.2.1. NQS関連データを引き継いでバージョンアップ

旧バージョンのJobCenterのバージョンによってバージョンアップ方法が異なります。

バージョンアップ実行後は、Windowsの［スタート］－［すべてのプログラム］－［JobCenter］－［SV］－［サーバの環境設定］から［ユーザ］を選択して、各ユーザのパスワード欄が「OK」となっているのを確認してください。

「Not　　Set」となっているユーザが存在したら、ユーザ名およびパスワードを再入力してパスワード欄が「OK」となるのを確認してください。

5.2.2.1.1. R12.2以降からの場合

上書きインストール(アップグレード)が可能です。また、アップグレードの場合NQS関連の設定は自動的に引き継がれます。次の手順に従って作業を行ってください。

本作業(アップグレード)を行う前に必ず次の作業・確認を行ってください。

1. JobCenterサービスおよびクラスタサイトの停止

2. <JobCenterMG/SVインストールディレクトリ>配下のファイルにアクセスしていないことの確認

3. JobCenterMG/SVをインストールしたドライブに十分な空き容量(インストール済みのJobCenterMG/SVが使用しているサイズ以上)があることの確認

1. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットし、Windowsの［スタート］－［ファイル名を指定して実行］を選択します。

   次のファイル名を指定して［OK］ボタンを選択します。

```
Q:\PACKAGE\JB\WINDOWS\MGSV\x64\jcsetup.exe
```

   CD/DVD-ROMドライブをQ:ドライブとして説明します。

   CD/DVD-ROMドライブを他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

2. [アップグレード確認]ダイアログで[はい]ボタンを押すと処理を開始します。

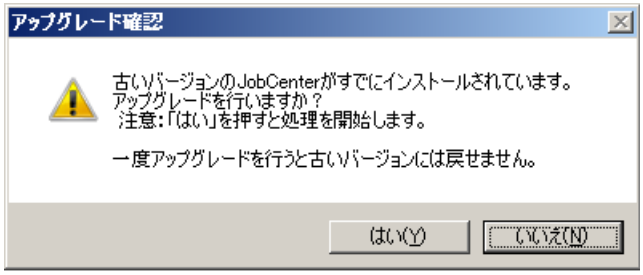


図5.1 アップグレード画面

3. JobCenter(MG/SV)のアップグレードが正常に完了すると[完了]ボタンがアクティブになりますので、［完了］ボタンをクリックしてセットアップを完了します。

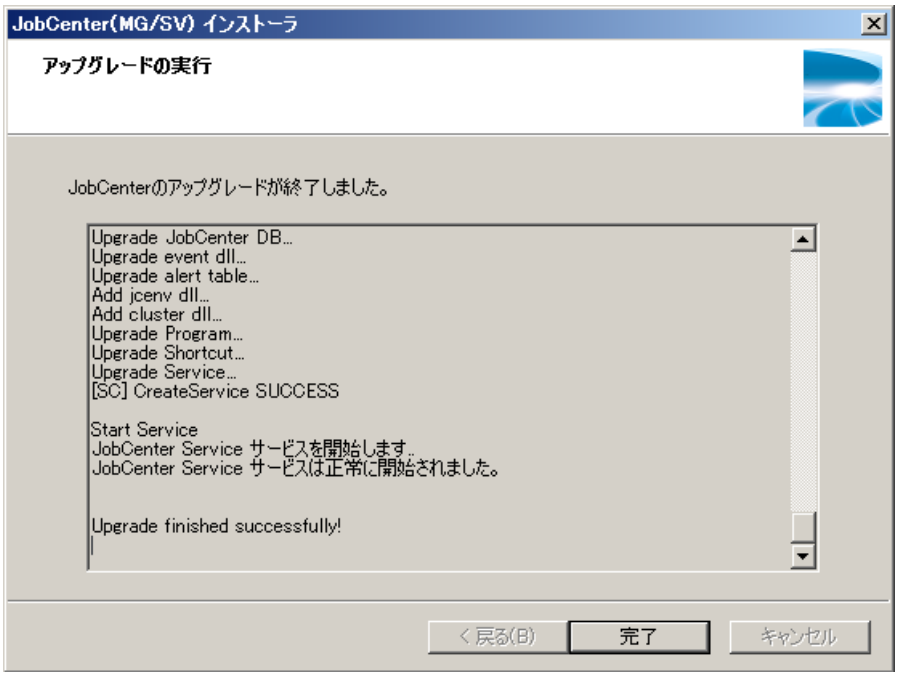


図5.2 インストール完了画面

■以下の警告メッセージがセットアップログ内に表示された場合、該当ユーザの[デフォルトパラメータ]-[イベント受信部品]のホスト名、イベントIDは引き継がれません。対処方法としましては、該当ユーザごとにCL/Winで接続した後にデフォルトパラメータを設定してください。

```
Warning : Convert Skip ([DefaultParameter]EventReceive user="ユーザ名" hostname="デフォルトパラメータで指定しているホスト名" eventid="デフォルトパラメータで指定しているイベントID")
```

また、アップグレードが完了すると、以下のようにアップグレード前のディレクトリのバックアップのパスが表示されます。

正常動作することを確認の上、バックアップディレクトリを削除してください。

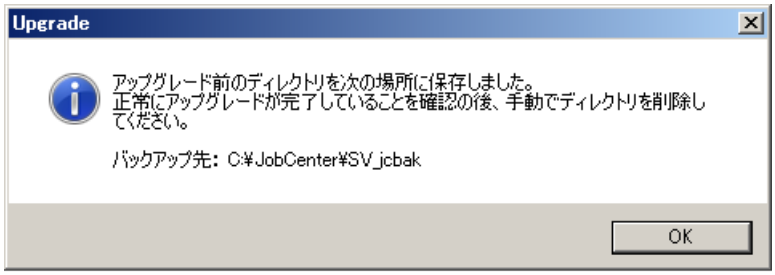


図5.3 アップグレード時の注意事項表示画面

インストール完了時に以下の警告メッセージが表示されることがあります。警告の内容に従って次の事を確認して対処してください。

■「ESMPRO/ServerAgentとの連携設定に失敗しました」

ESMPRO/ServerAgentとの連携を行う場合、正しくServerAgentがインストールされているかを確認してください。

正しくインストールされていることを確認後、次のコマンドを実行してください。

```
C:\> %InstallDirectory%\setup\amirtreg del ↵
                C:\> %InstallDirectory%\setup\amirtreg add ↵
```

ESMPRO/ServerAgentを利用しない場合は設定の必要はありません。

5.2.2.1.2. R12.1.x以前からの場合

R12.1.x以前からバージョンアップを行う場合、上書きインストールが行えません。そのため、NQS関連のデータを引き継ぎたい場合は、次の手順で作業を行ってください。

■%InstallDirectory%はJobCenter本体のインストールディレクトリを表します。(既定値はC:\JobCenter\SV)

■クラスタ環境の場合、サイトデータベースのバージョンアップが必要になります。詳細は<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）」を参照して下さい。

1. コントロールパネルのサービスから、JobCenter関連のサービスを次の順番で停止させます。なお、インストールバージョンによっては存在していないサービスもあります。その場合、そのサービスの停止はスキップして次のサービスを停止させてください。

Sclaunch Service
Comagent Service
jnwengine service
NetShepherd

2. 次のディレクトリ配下のファイルをバックアップします。

%InstallDirectory%\etc
%InstallDirectory%\nmap
%InstallDirectory%\spool\private\root

3. 旧バージョンのJobCenterのパッケージを削除します。削除方法に関しては「4.2.2.1　パッケージを削除する」を参照してください。

4. 新しいバージョンのJobCenterをインストール後、マシンを再起動します。

5. マシン再起動後、コントロールパネルのサービスから、次のJobCenter関連サービスを停止します。

JobCenter Service

6. バックアップしておいたファイルをそれぞれ次の場所にリストアします。

バックアップ元	リストア先
%InstallDirectory%\etc	%InstallDirectory%\etc
%InstallDirectory%\nmap	%InstallDirectory%\spool\nmap
%InstallDirectory%\spool\private\root	%InstallDirectory%\spool\private\root

7. 次のファイル・ディレクトリがあった場合はリストア後に削除してください。（削除しなかった場合、NQSデータベースの整合性が保証されず正常動作できなくなります）

%InstallDirectory%\spool\private\root\transfile
%InstallDirectory%\spool\private\root\control\(ディレクトリ)\配下の全ファイル
%InstallDirectory%\spool\private\root\data\(ディレクトリ)\配下の全ファイル
%InstallDirectory%\spool\private\root\tracking

上記の(ディレクトリ)という表記は、そこに存在するすべてのディレクトリを指します。「ディレクトリを削除する」と言う意味ではないので注意してください。内部のファイルのみ削除してください。

%InstallDirectory%\spool\private\root\tracking のみディレクトリごと削除してください。

8. トラッキングファイルをtrfdeleteコマンドで削除します。trfdeleteコマンドの詳細については<コマンドリファレンス>の「3.25 trfdelete トラッキングファイルの削除」を参照してください。

9. コントロールパネルのサービスから、次のJobCenter関連サービスを起動します。

JobCenter Service

10. 旧バージョンでJobCenterを利用していた全てのユーザについて、CL/Winで接続して正常にログインできることを確認してください。

以上で、JobCenterのバージョンアップ作業は終了です。

■バージョンダウンの場合、設定内容の引き継ぎはできません。事前にバックアップしておいたファイルのリストアで対応する必要があります。

■バージョンアップ後にCL/Winによる接続を行わないユーザについては、新しいバージョンのMG/SVがJobCenterユーザとして認識できない場合があります。そのためCL/Winによる接続確認を全ての利用ユーザについて必ず実施してください。

5.2.2.2. NQS関連データを引き継がずにバージョンアップ

旧バージョンのJobCenterをアンインストールする必要があります。次の手順に従って作業を行ってください。

1. 旧バージョンのJobCenterのパッケージを削除します。削除方法に関しては「4.2.2.1　パッケージを削除する」を参照してください。

2. 新しいバージョンのJobCenterをインストールします。

5.2.3. Windows版（サイレントバージョンアップ）

5.2.3.1. サイレントバージョンアップ用の設定ファイルの作成

サイレントバージョンアップ用の設定ファイルを作成します。テキストエディタで以下のフォーマットに従って作成してください。

```
"UPGRADE":true
          "JCDBS_PORT":23131
          "ADDPORT_FIREWALL":1
```

各パラメータの詳細は表2.3「設定ファイルの変更可能なパラメーター一覧」を参照し、必要に応じて値を変更してください。

■表2.3「設定ファイルの変更可能なパラメーター一覧」に記載していないパラメータについては、値を変更せずにフォーマットの通りに記述してください。

■各パラメータの注意事項は表2.4「設定ファイルのパラメータの注意事項一覧」を参照してください。

■アップデートするJobCenddterのバージョンがR13.1以降の場合、「JCDBS_PORT」に指定するポート番号は、アップデートするJobCenterで使用しているポート番号と同じ値を指定してください。

5.2.3.2. サイレントバージョンアップ

本作業(アップグレード)を行う前に必ず次の作業・確認を行ってください。

1. <JobCenterMG/SVインストールディレクトリ>配下のファイルにアクセスしていないことの確認

2. JobCenterMG/SVをインストールしたドライブに十分な空き容量(インストール済みのJobCenterMG/SVが使用しているサイズ以上)があることの確認

その他のバージョンアップの注意事項については「5.2.2　Windows版（通常バージョンアップ）」と同様ですので、そちらを参照してください。

次の手順に従ってサイレントバージョンアップを行ってください。

1. JobCenterメディア(DVD-ROM)をセットして、コマンドプロンプトを起動します。コマンドプロンプトはWindowsの［スタート］－［プログラム］－［アクセサリ］から起動できます。Windows Server 2012の以降の場合は、［スタート］－［↓］で表示されるアプリ一覧から起動できます。

2. バージョンアップを実施する前に、JobCenterサービスおよびクラスタサイトを停止する必要があります。停止されていない場合には、以下のコマンドを用いて停止します。

   ■JobCenterサービスの停止

   ```
   C:\> %InstallDirectory%\bin\cluster\cjcpw.exe -stop -local
   ```

   ■クラスタサイトの停止

   ```
   C:\> %InstallDirectory%\bin\cluster\cjcpw.exe -stop <サイト名>
   ```

   ■JobCenterのバージョンがR12.8より前のバージョンの場合、cjcpwコマンドの場所は「%InstallDirectory%\bin\cjcpw.exe」となりますので、適宜読み替えてください。

   ■cjcpwコマンドの詳細は、<コマンドリファレンス>の「4.2 cjcpw デーモンプロセスの起動と監視、停止」を参照してください。

3. 次のコマンドでカレントディレクトリを変更してください。

   ```
   C:\> Q: ↵
                Q:\> cd Q:\PACKAGE\JB\WINDOWS\MGSV\x64\script ↵
   ```

   CD/DVD-ROMドライブをQ: ドライブとして説明します。

   CD/DVD-ROMドライブを他のドライブ名に割り当てている場合は、適宜読み替えてください。

4. 次のコマンドを実行するとバージョンアップが開始されます。

   ```
   Q:\> install.bat <jcsetup.conf> ↵
   ```

   バージョンアップが正しく完了すると「Upgrade finished successfully!」と表示されます。

   <jcsetup.conf>には予め作成済みの設定ファイルのフルパスを入力してください。

6. バージョンの確認方法

JobCenterのバージョン確認方法は以下のとおりです。

6.1. UNIX版

UNIX版の製品バージョンは、コマンドで確認します。

6.1.1. JobCenter MG/SV

以下の表に示すコマンドでパッケージのバージョンを確認します。

12.7以降と12.6.x以前はパッケージ名が異なります。12.7以降は全てMG/SV共通のパッケージ名に統一されています。

なおパッチが適用されている環境では、パッチパッケージのバージョン番号も必ず確認するようにしてください。

表6.1 JobCenterのバージョン確認コマンドOS別一覧

OS	パッケージ名(12.6.x以前)	パッケージ名(12.7以降)	バージョン確認コマンド
HP-UX	NECSSJBmg (MG) NECSSJBag (SV) NECSSJBpt (累積パッチ)	NECJCpkg (MG/SV共通) NECJCpt (累積パッチ)	swlist <pkgname>
AIX	NECSSJBag (MG/SV共通) NECSSJBpt (累積パッチ)	NECJCpkg (MG/SV共通) NECJCpt (累積パッチ)	lslpp -L <pkgname>.base
Linux	NECSSJBag (MG/SV共通) NECSSJBpt (累積パッチ)	NECJCpkg (MG/SV共通) NECJCpt (累積パッチ)	rpm -q <pkgname>

6.2. Windows版

Windows版の製品のバージョンの確認は、GUIで行います。

6.2.1. JobCenter SV

1. Windowsの［スタート］から、［すべてのプログラム］－［JobCenter］－［SV］－［サーバの環境設定］を実行します。

2. ［JobCenterサーバの環境設定］ダイアログが表示されたら、[ヘルプ］－［JobCenter環境設定のバージョン情報]ボタンをクリックすると、バージョン情報を確認することができます。

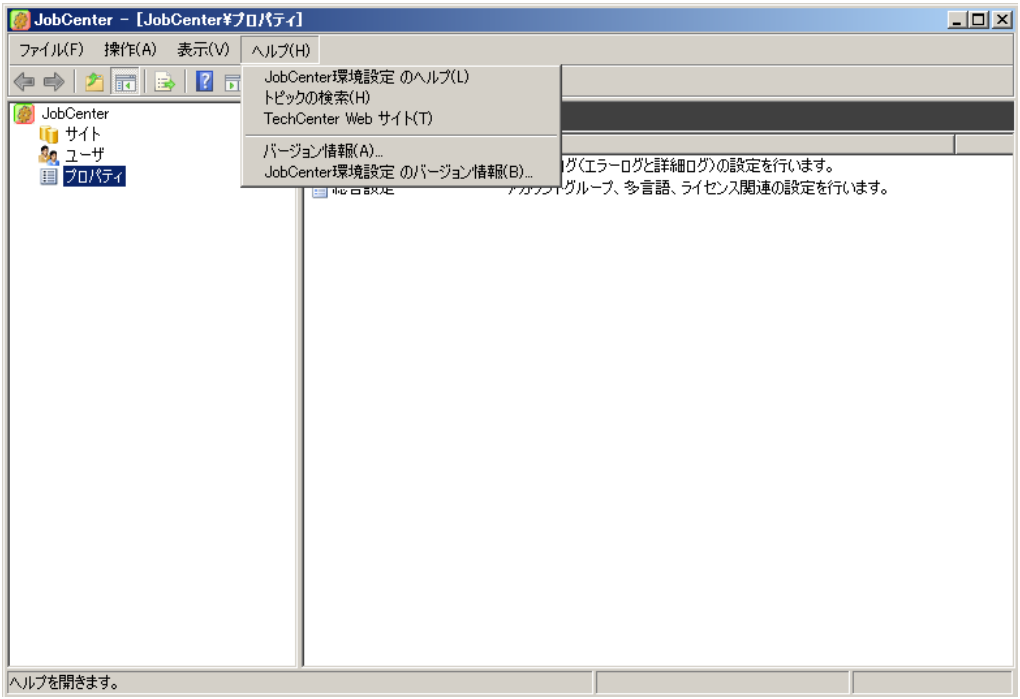


図6.1 バージョン情報選択画面

6.2.2. CL/Win

1. Windowsの［スタート］から［すべてのプログラム］－［JobCenter］－［CL XX.YY］－［JobCenterクライアント XX.YY］を実行します。

XX.YYにはバージョン番号が入ります。

2. CL/Winのウィンドウが表示し、メニューバーから[ヘルプ］－［バージョン情報]を選択するとバージョン情報を確認することができます。

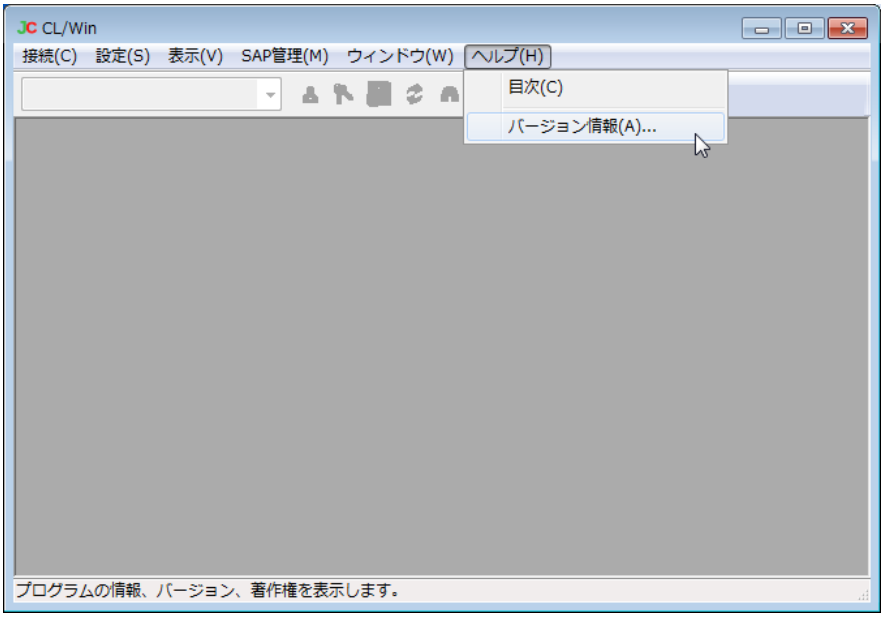


図6.2 バージョン情報選択画面

発行年月 September 2017
NEC Corporation　2017