

JobCenter

<NEC Cloud IaaS 上でのJobCenter構築ガイド>

-
- 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

1. 凡例

本書内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. 改版履歴

版数	変更日付	項目	形式	変更内容
1	2015/2/27	新規作成	-	第1版

目次

はじめに	iii
1. 凡例	iv
2. 改版履歴	v
1. 概要	1
1.1. 前提	2
1.2. 用語一覧	3
1.3. 構成	4
1.3.1. 基本構成	4
1.3.2. 推奨構成	4
2. 構築手順	8
2.1. NEC Cloud IaaSの設定	9
2.1.1. 仮想LANの設定	9
2.1.2. SSH鍵の設定	9
2.1.3. サーバの設定	10
2.1.4. ファイアウォールの設定	10
2.2. JobCenterの設定	13
2.3. 動作環境確認	14
2.3.1. Windows GUIからのアクセス確認	14
2.3.2. Web GUIからのアクセス確認	14

図目次

1.1. 推奨構成イメージ	4
1.2. インターネット-外部通信用LAN間	5
1.3. 外部通信用LAN-内部通信用LAN間	5
1.4. 内部通信用LAN	6
1.5. テナント管理LAN	6

表目次

1.1. 用語一覧	3
1.2. 各ネットワークの役割	4
1.3. 各サーバの概要	7
2.1. ネットワーク構成	9
2.2. 各サーバの設定	10
2.3. 作成するファイアウォールの設定	10
2.4. 追加するサービスの設定	11
2.5. 追加するルーティングの設定	11
2.6. 追加する内向けNAT管理の設定	11
2.7. 追加するポリシー管理の設定	11
2.8. 追加するサービスの設定	12
2.9. 追加するルーティングの設定	12
2.10. 追加するポリシー管理の設定	12
2.11. 各サーバのインストール媒体	13

第1章 概要

本書は、NEC Cloud IaaS環境でJobCenterを運用される方向けの構築手順書となります。

また、本書はNEC Cloud IaaS、JobCenter共に初めて扱う方を対象としています。

ここで紹介する構成のサンプルや設定例は、あくまで一例としてご提供するものであり、利用される際には、十分な検証を行ってください。また、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。

本書で参照しているマニュアル類は購入いただいた媒体に格納されています。製品をご購入前のお客様は以下のWebサイトから、試用版の媒体、マニュアル、ライセンスの入手方法をご確認下さい。

<http://jpn.nec.com/websam/solution/iaas.html>

また、NEC Cloud IaaSの詳細については以下を参照下さい。

http://jpn.nec.com/cloud/service/platform_service/iaas.html

1.1. 前提

NEC Cloud IaaSへのアクセス方法はインターネット経由とVPN経由の2種類あります。インターネット経由でNEC Cloud IaaSへのアクセス方法を前提とした導入手順を示しています。

1.2. 用語一覧

NEC Cloud IaaSで使用する用語についての一覧を記載します。NEC Cloud IaaSの詳細については以下を参照下さい。

http://jpn.nec.com/cloud/service/platform_service/iaas.html

表1.1 用語一覧

用語	説明
IaaS	Infrastructure as a Service の略。サーバ、CPU、メモリ、ストレージなどシステムを構成するためのインフラを、仮想化技術を利用してインターネットや専用線サービス等経由のサービスとして提供する。サービス利用者はOS やアプリケーション等のソフトウェアを実装し実行することができる。
スタンダード (STD)	NEC Cloud IaaSが提供するコストパフォーマンスに優れ、並列処理に向くIaaS サービスです。主にオープンソースで構成しています。
ハイアベイラビリティ(HA)	NEC Cloud IaaSが提供するサーバ単体で高性能・高信頼を実現するIaaS サービスです。CPU 数やメモリ容量、ディスク容量等、拡張性の高いハイスペックな仮想サーバの調達が可能で、仮想化基盤や運用システムには、信頼性の高い商用システムを採用しています。
テナント管理者	セルフサービスポータルの利用者が持つロールの一つ。テナント管理者は、テナントに一つ発行される初期アカウントであり、全ての操作権限を持ちます。
管理者	セルフサービスポータルの利用者が持つロールの一つ。テナント管理者から権限を委譲された一人または複数の管理者に対して割当てられ、承認／否認を含む全ての操作権限を持ちます。
運用者	セルフサービスポータルの利用者が持つロールの一つ。運用作業者に対して割当てられ、承認や一部のユーザ管理操作を除いた操作が可能です。
テナント	組織やプロジェクトごとの契約の単位をテナントと言います。利用者を識別する単位となり、ひとつの法人であっても、組織やプロジェクトごとに複数の契約を締結した場合は、複数のテナントとなります。

1.3. 構成

NEC Cloud IaaS環境のハイアベイラビリティ(HA)サービスを使用したJobCenterの構成を説明します。本構成を構築することで、NEC Cloud IaaS上で定型業務、バッチ処理の自動運用やスケジュール管理が行うことができます。

1.3.1. 基本構成

JobCenterの標準的な製品構成は、マネージャ機能（JobCenter MG）、サーバ機能（JobCenter SV）およびビューワ機能（JobCenter CL/Win）です。

1.3.2. 推奨構成

推奨構成は、上記のJobCenterの標準的な構成に、インターネットからの外部アクセスを可能とするJobCenter CL/Webを加えた構成です。

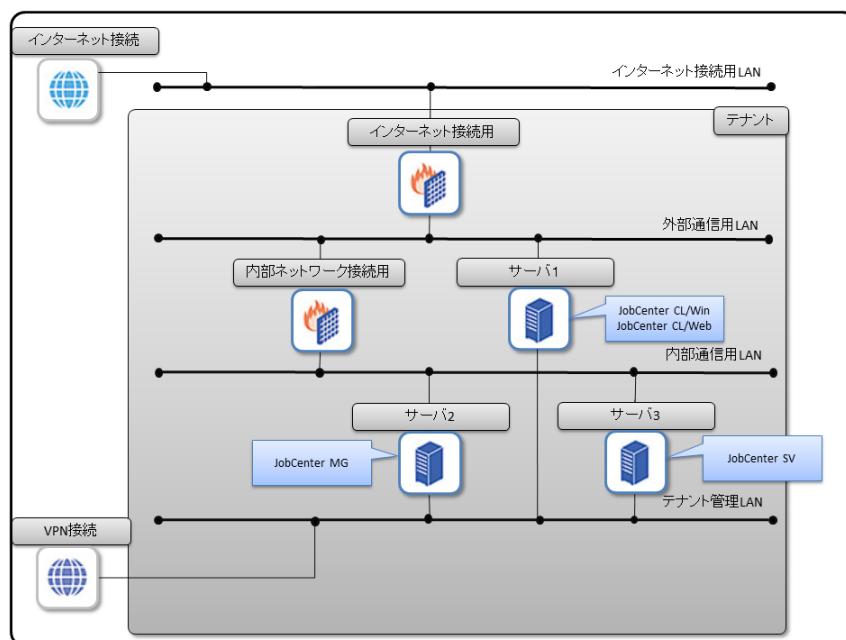


図1.1 推奨構成イメージ

本構成でのネットワークは インターネット接続用ネットワーク、外部通信用ネットワーク、内部通信用ネットワーク、テナント管理用ネットワークから構成されています。各ネットワークの役割について記載します。

表1.2 各ネットワークの役割

ネットワーク名	概要	セグメント
インターネット接続用ネットワーク	NEC Cloud IaaSから標準で提供されているインターネット接続用のネットワーク。	インターネット接続用LAN
外部通信用ネットワーク	インターネットと内部通信用ネットワークの間に設置するネットワーク。外部通信を行うサービスはこのネットワーク上に設置する。	外部通信用LAN

内部通信用ネットワーク	業務を行うネットワーク。外部通信用ネットワークを設置することでセキュリティに強固にする。	内部通信用LAN
テナント管理通信用ネットワーク	NEC Cloud IaaSから標準で提供されているVPN通信用のネットワーク。各サーバの管理を行う。	テナント管理LAN

外部通信用ネットワーク上には、インターネット上からインターネット接続用のファイアウォールを通し、外部通信用LANまでつなぐ通信経路と、外部通信用LANから内部ネットワーク接続用ファイアウォールを通し、内部通信用LANへつなぐ通信経路が用意されています。

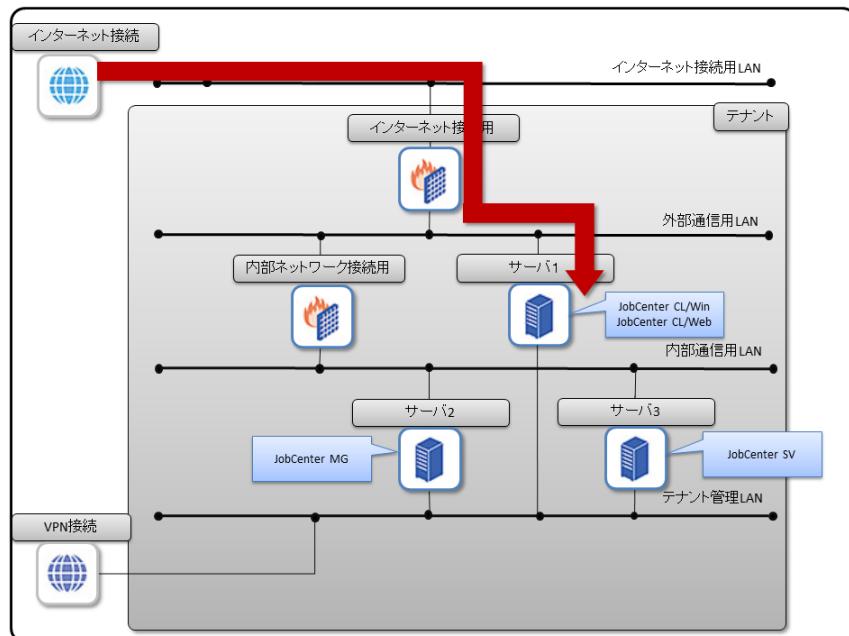


図1.2 インターネット-外部通信用LAN間

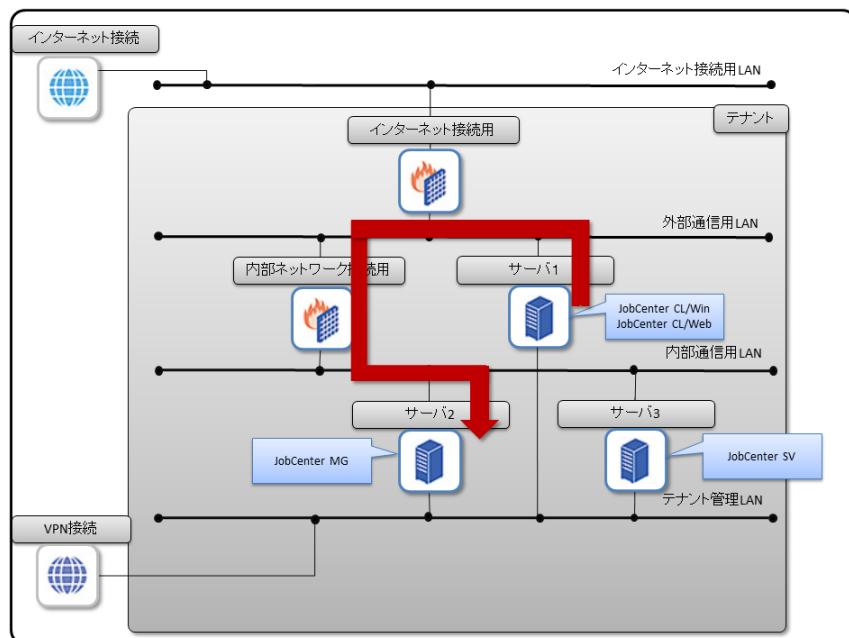


図1.3 外部通信用LAN-内部通信用LAN間

サーバ2-サーバ3の間は、インターネット接続が可能な外部通信用LANとは別の内部通信用LANを設定することで、外部から直接アクセスできない設定にしています。

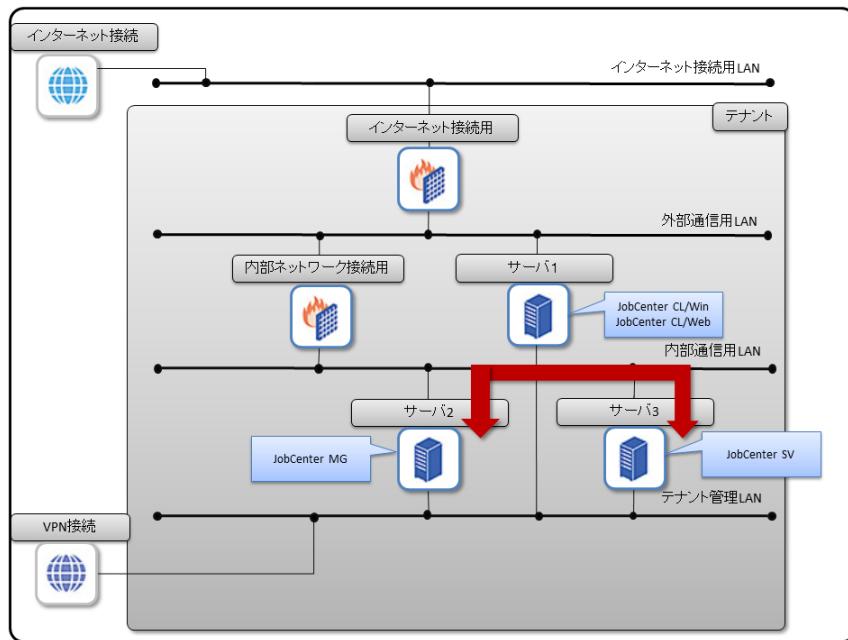


図1.4 内部通信用LAN

テナント管理通信用ネットワーク上には、NEC Cloud IaaSから標準で提供されているVPNクライアントを利用することで、VPNクライアントから各サーバをつなぐ通信経路が用意されています。

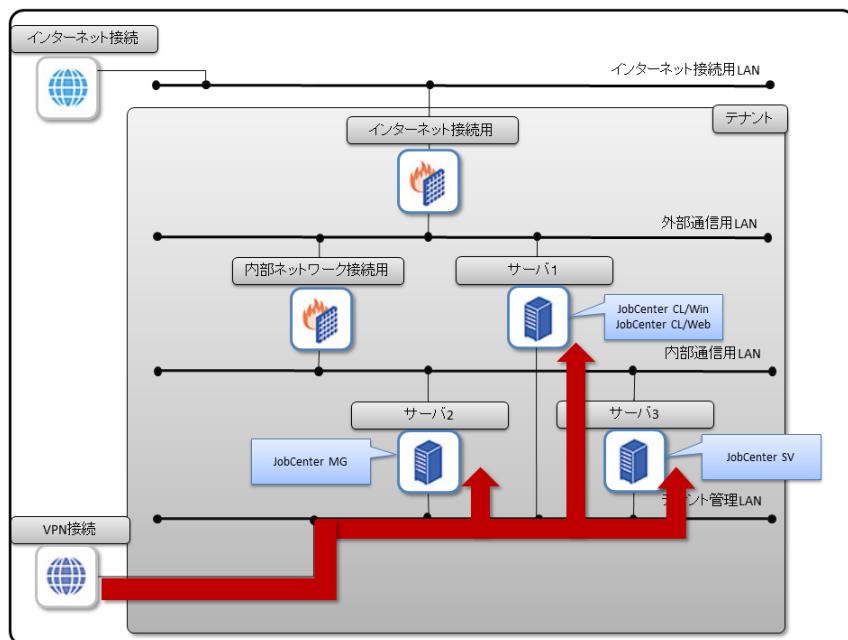


図1.5 テナント管理LAN

以下は推奨構成における各サーバの概要となっています。

表1.3 各サーバの概要

	役割	OS	インストール内容
サーバ1	外部からアクセスを受けるサーバ。 JobCenterの操作、監視を行い、サーバ2,3へのアクセスを行う。	Microsoft Windows Server 2012	LicenseManager JobCenter CL/Win JobCenter CL/Web
サーバ2	JobCenterのマネージャ機能をするサーバ。	Microsoft Windows Server 2012	LicenseManager JobCenter MG/SV
サーバ3	JobCenterのサーバ機能をするサーバ。	Red Hat Enterprise Linux 6.4 (64bit)	LicenseManager JobCenter MG/SV



上記に示された各サーバのOSは一例です。サーバ1はJobCenter CL/Winを動作させるためのWindows環境、サーバ2,3はWindows/Linuxのどちらかであれば、自由に選択できます。

第2章 構築手順

本構築手順は、[「1.3.2 推奨構成」](#)を構築する手順を以下に示します。

■NEC Cloud IaaSの設定

■JobCenterのインストール



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。

2.1. NEC Cloud IaaSの設定

JobCenterと連携するために、NEC Cloud IaaS Portal上で以下の設定を行います。

- 仮想LANの設定
- SSH鍵の設定
- サーバの設定
- ファイアウォールの設定



SSH鍵の設定はLinuxサーバを作成する場合のみ必要な手順となります。

2.1.1. 仮想LANの設定

NEC Cloud IaaS Portal上で、以下の仮想LANを作成します。

ここでは、外部通信用LAN、内部通信用LANの2つを作成します。

- 仮想LANの作成方法

1. NEC Cloud IaaS Portalにログインし、[リソース管理] - [ネットワーク] - [仮想LAN]で仮想LAN管理画面に移動します。
2. 追加 ボタンから仮想LANを作成します。

表2.1 ネットワーク構成

仮想LAN名	テナント管理LAN	外部通信用LAN	内部通信用LAN
種別	サーバ接続用LAN	サーバ接続用LAN	サーバ接続用LAN
ネットワークアドレス	NEC Cloud IaaS指定のIPアドレス	192.168.100.0/24	192.168.200.0/24



テナント管理LANは標準で提供されている仮想LANです。

2.1.2. SSH鍵の設定

NEC Cloud IaaS Portal上で、SSH鍵を作成します。

- SSH鍵の作成

1. NEC Cloud IaaS Portalにログインし、[リソース管理] - [サーバ管理] - [SSH鍵管理]で作成ボタンからSSHを作成します。
2. SSH鍵名とパスフレーズを入力し、SSH鍵作成後、ダウンロードボタンから秘密鍵をダウンロードします。



公開鍵はNEC Cloud IaaS上で保管されます。



パスフレーズは仮想サーバ(Linuxサーバ)にログイン時に必要になります。SSH鍵の再発行ができないため、ダウンロードを行わない場合、SSH鍵の利用ができなくなります。

2.1.3. サーバの設定

1. NEC Cloud IaaS Portalにログインし、[申請] - [新規申請] - [サーバ作成(HA)]でサーバ作成(HA)画面に移動し、サーバの作成申請をします。

ここでは、サーバ1~3の3つを作成申請をします。

表2.2 各サーバの設定

	OS	仮想LAN
サーバ1	Microsoft Windows Server 2012	テナント管理用LAN 外部通信用LAN 内部通信用LAN
サーバ2	Microsoft Windows Server 2012	テナント管理用LAN 内部通信用LAN
サーバ3	Red Hat Enterprise Linux 6.4 (64bit)	テナント管理用LAN 内部通信用LAN

2. [申請] - [申請状況]で申請状況画面に移動し、承認を行います。



申請はテナント管理者、管理者、運用者の全役割で行うことができますが、承認はテナント管理者、管理者のみとなります。

2.1.4. ファイアウォールの設定

ファイアウォールを作成します。

ここでは、インターネット接続用と内部ネットワーク接続用の2つのファイアウォールを作成します。

1. NEC Cloud IaaS Portalにログインし、[申請] - [新規申請] - [ファイアウォール作成]でファイアウォール作成画面に移動し、ファイアウォールの作成申請をします。

表2.3 作成するファイアウォールの設定

ファイアウォール名	インターネット接続	仮想LAN
ファイアウォール(インターネット接続用)	する	外部通信用LAN
ファイアウォール(内部ネットワーク接続用)	しない	外部通信用LAN 内部通信用LAN



インターネット接続を「する」に設定した場合、グローバルIPアドレスが標準で1つのみ提供されています。



グローバルIPアドレス数を変更する場合は、NEC Cloud IaaS Portalにログインし、[申請] - [新規申請] - [グローバルIPアドレス数変更]から変更してください。

2. [申請] - [申請状況]で申請状況画面に移動し、承認を行います。



申請はテナント管理者、管理者、運用者の全役割で行うことができますが、承認はテナント管理者、管理者のみとなります。

次にファイアウォールの設定をします。ここでは、ファイアウォール(インターネット接続用)とファイアウォール(内部ネットワーク接続用)の2つを設定します。

■ファイアウォール(インターネット接続用)

1. NEC Cloud IaaS Portalにログインし、[リソース管理] - [ネットワーク] - [ファイアウォール]でファイアウォール管理画面に移動し、作成したファイアウォールを選択します。
2. サービス管理、ルーティング管理、内向けNAT管理、ポリシー管理の設定をします。
 - a. サービス管理の設定 : [サービス管理] - [追加] からRDP のサービスを追加します。

表2.4 追加するサービスの設定

サービス名	プロトコル	ポート
RDP	TCP	3389

- b. ルーティング管理の設定 : [ルーティング管理] - [追加] からルーティング設定を追加します。

表2.5 追加するルーティングの設定

宛先ネットワークアドレス 0.0.0.0/0	仮想LAN インターネット接続用LAN
---------------------------	------------------------

- c. 内向けNAT管理の設定 : [内向けNAT管理] - [追加] からルーティング設定を追加します。

表2.6 追加する内向けNAT管理の設定

NAT設定名	宛先	仮想LAN名	IPアドレス	ポート
RDP	外部IPアドレス	インターネット接続用LAN	NEC Cloud IaaS が提供するグローバルIPアドレス	13389
	内部IPアドレス	外部通信用LAN	サーバ1のIPアドレス	3389
HTTPS	外部IPアドレス	インターネット接続用LAN	NEC Cloud IaaS が提供するグローバルIPアドレス	443
	内部IPアドレス	外部通信用LAN	サーバ1のIPアドレス	443

- d. ポリシー管理の設定 : [ポリシー管理] - [ポリシー追加] からポリシーを追加します。

表2.7 追加するポリシー管理の設定

送信元仮想LAN サーバ接続用 LAN	送信元アドレス グループ ALL ALL	送信先仮想LAN 外部通信用LAN	送信先アドレス グループ 表2.6 で設定し た内向けNAT	利用可能なサー ビス HTTPS RDP



RDP、HTTPSはNEC Cloud IaaS外からサーバ1へ接続するプロトコルです。



HTTPSはJobCenter CL/Webを利用される場合に登録してください。CL/Webを利用されない場合、HTTPSのサービスを登録しないことをお勧めします。

■ファイアウォール(内部ネットワーク接続用)

1. NEC Cloud IaaS Portalにログインし、[リソース管理] - [ネットワーク] - [ファイアウォール]でファイアウォール管理画面に移動し、作成したファイアウォールを選択します。
2. サービス管理、ルーティング管理、内向けNAT管理、ポリシー管理の設定をします。
 - a. サービス管理の設定 : [サービス管理] - [追加] からRDP のサービスを追加します。

表2.8 追加するサービスの設定

サービス名	プロトコル	ポート
jccombase	TCP	611

- b. ルーティング管理の設定 : [ルーティング管理] - [追加] からルーティング設定を追加します。

表2.9 追加するルーティングの設定

宛先ネットワークアドレス	仮想LAN	ゲートウェイ
0.0.0.0/0	サーバ接続用LAN	外部通信用LAN内のIPアドレス

- c. ポリシー管理の設定 : [ポリシー管理] - [ポリシー追加] からポリシーを追加します。

表2.10 追加するポリシー管理の設定

送信元仮想LAN	送信元アドレスグループ	送信先仮想LAN	送信先アドレスグループ	利用可能なサービス
外部通信用LAN	ALL ALL	内部通信用LAN	表2.6で設定した内向けNAT	HTTPS jccombase



jccombase、HTTPSはサーバ1からサーバ2へ接続するプロトコルです。



HTTPSはJobCenter CL/Webを利用される場合に登録してください。CL/Webを利用されない場合、HTTPSのサービスを登録しないことをお勧めします。

2.2. JobCenterの設定

「[2.1.3 サーバの設定](#)」で作成した3つサーバにJobCenterをインストールしてきます。

マシンにインストールするパッケージは以下となっており、設定方法は、JobCenterのマニュアル<インストールガイド>を参照してください。

表2.11 各サーバのインストール媒体

	インストール媒体
サーバ1	LicenseManager JobCenter CL/Win JobCenter CL/Web
サーバ2	LicenseManager JobCenter MG/SV
サーバ3	LicenseManager JobCenter MG/SV

JobCenterをインストールするために、各サーバへ接続します。

VPNを利用することで、インターネットへアクセスできる端末から、サーバ1~3へアクセスします。

1. [リソース管理] - [SSL-VPN] - [ダウンロード]からSSL-VPNクライアントを端末にダウンロードし、インストールします。
2. SSL-VPNクライアントを起動し、テナント管理LANにアクセスすることで、各サーバへRDP、またはSSHでアクセスできます。



SSH接続する場合、「[2.1.2 SSH鍵の設定](#)」で設定したパスフレーズと秘密鍵が必要になります。



Application Experienceサービスは既定でスタートアップの種類が[手動]に設定されていますので、サービスの状態が[停止]の場合はスタートアップの種類を[自動]に変更し、[開始]ボタンを押下してください。



各サーバへの媒体の転送方法は、Windowsではリモートデスクトップ接続の機能であるローカル・ドライブをリモート・コンピュータにマウントする機能を利用する方法、Linuxではscpコマンドを利用する方法等があります。

2.3. 動作環境確認

NEC Cloud IaaS上でJobCenterの動作確認をします。

2.3.1. Windows GUIからのアクセス確認

サーバ1でJobCenter CL/Winを起動させ、サーバ2のJobCenter MGに接続します。

接続後、ジョブネットワークの作成、投入等を行い、動作確認を行います。

詳細については、<基本操作ガイド>の第2章 「JobCenter CL/Win (GUI画面) の操作方法」を参照してください。

2.3.2. Web GUIからのアクセス確認

NEC Cloud IaaS外のWebブラウザからURLアドレスバーに以下のURLを入力します。

[https://\(サーバ1のホスト名、またはグローバルIPアドレス\)/](https://(サーバ1のホスト名、またはグローバルIPアドレス)/)

接続後、ジョブネットワークの投入等を行い、動作確認を行います。

詳細については、<Web機能利用の手引き>の第5章 「基本操作」を参照してください。

発行年月 February 2015
NEC Corporation2015