



WebSAM Application Navigator

NEC Cloud IaaS 向け構築ガイド

2015 年 3 月
日本電気株式会社

改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2015/2/27	新規作成
2	2015/3/17	誤字修正（内容変更はありません）

免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいしません。また、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。

本書に記載されている内容の著作権は、日本電気株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部を日本電気株式会社の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは禁止されています。

商標情報

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における、登録商標または商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

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

本書に記載されたその他の製品名および標語は、各社の商標または登録商標です。

目次

第1章	はじめに	5
1.1.	対象読者と目的	5
1.2.	適用範囲	5
1.3.	本書の表記規則	5
1.3.1.	注意・補足の説明	5
1.3.2.	略称について	5
1.4.	用語一覧	6
第2章	Application Navigator について	7
2.1.	製品概要	7
2.2.	製品の基本構成	8
2.3.	NECCI 動作確認構成	9
2.3.1.	ネットワーク構成	9
2.3.2.	Application Navigator 構成	10
2.4.	動作確認プラットフォーム	12
第3章	導入手順	13
3.1.	NECCI の設定	13
3.1.1.	仮想 LAN の設定	13
3.1.2.	サーバの設定	13
3.1.3.	ファイアウォールの作成	14
3.1.4.	ファイアウォールの設定	15
3.2.	監視対象アプリケーションごとの事前準備	17
3.3.	製品のインストール	18
3.4.	製品インストール後の環境設定	19
第4章	注意・特記事項	20
4.1.	サーバのバックアップ	20
4.2.	リリース時にインストールされているソフトウェアへの操作	20
4.2.1.	インストール時	21
4.2.2.	アンインストール時	22
4.2.3.	誤って操作を行ってしまった場合	22
4.3.	Windows への製品インストール	22
4.4.	リモートホスト監視	23
4.4.1.	Windows リモートホスト監視	23
4.4.2.	Linux リモートホスト監視	23

第1章 はじめに

1.1. 対象読者と目的

本書は、NEC Cloud IaaS 環境で WebSAM Application Navigator を運用される利用者向けの構築手順書となります。また、本書は NEC Cloud IaaS と WebSAM Application Navigator を共に初めて扱う方を対象としています。ここでご紹介する構成のサンプルや設定例は、あくまで参考情報としてご提供するものであり、動作保証をするものではありません。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。あらかじめご了承ください。

1.2. 適用範囲


本書は、下記バージョンを対象としています。

- WebSAM Application Navigator Ver4.0.1

1.3. 本書の表記規則

1.3.1. 注意・補足の説明

本書では、注意すべき事項や補足事項については、以下のように表記します。

 : 気をつけて読んでいただきたい内容です。

 : 本文中の補足説明です。

1.3.2. 略称について

本書では、製品の用語において、以下のように略称で表現する場合があります。

表 1.1 略称一覧

正式表現	略称
WebSAM Application Navigator	AppNavi
監視端末	View、ビュー
NEC Cloud IaaS	NECCI
セルフサービスポータル	NECCI Portal

1.4. 用語一覧

NECCI で使用する用語についての一覧を記載します。

表 1.2 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。
セルフサービスポータル	NEC Cloud IaaS が提供するWeb ポータル画面のこと。利用者自身が、リソース調達・運用管理を行うプロビジョニング機能や、様々なクラウド環境や個別システムをまとめて管理する統合運用管理機能を操作できる。
テナント	利用者を識別する単位のこと。請求の単位と一致する。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る。
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つ。
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つ。
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。
ハイアベイラビリティ(HA)	NECCIが提供するIaaSサービスの一つ。サーバ単体で高性能・高信頼を実現。CPU 数やメモリ容量、ディスク容量等、拡張性の高いハイスpek的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る。
スタンダード(STD)	NECCIが提供するIaaSサービスの一つ。コストパフォーマンスに優れ、並列処理に向く。主にオープンソースで構成されている。
サーバ	NECCI上に作成する仮想サーバ（仮想OS）を本ガイドではサーバと呼ぶ。

第2章 Application Navigator について

2.1. 製品概要

WebSAM Application Navigator は、業務システムで利用されている各種アプリケーションの稼働状況やシステム上で稼動するサービスのレスポンスをきめ細かく一元監視できるアプリケーション管理ソフトウェアです。

性能異常を早期に検出／通報し、対処方法をナビゲートするナレッジにより迅速に障害復旧が可能となり、業務の安定稼動を支援します。

NECCI 環境に構築したシステムに導入することでシステムの安定稼働を実現します。

- ❗ 最新の製品情報については、以下の Web サイトを参照ください。
<http://jpn.nec.com/websam/applicationnavigator/>
- ❗ 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ください。
<http://jpn.nec.com/websam/solution/iaas.html>
- ❗ NEC Cloud IaaS の詳細については、以下の Web サイトを参照下さい。
http://jpn.nec.com/cloud/service/platform_service/iaas.html

2.2. 製品の基本構成

本製品は「マネージャ」機能、「エージェント」機能、「リモート監視エージェント」機能、「監視端末」機能から構成されます。監視対象に「エージェント」機能を導入することで、アプリケーションの稼働状況やパフォーマンスを監視し異常を検知すると「マネージャ」へ通知します。また、「リモート監視エージェント」機能を導入することでエージェント機能が導入されていない「リモートホスト」上の監視対象のアプリケーション稼働状況やパフォーマンスを監視することが可能です（エージェントレス監視）。

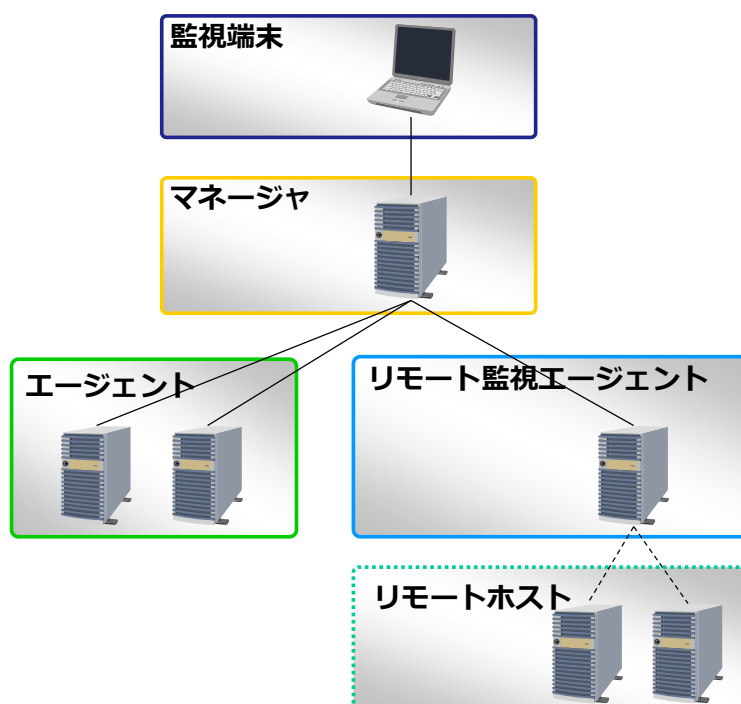


図 2.1 Application Navigator の基本構成

表 2.1 Application Navigator の基本構成

機能名称	概要
監視端末	マネージャに収集された情報をビューに表示し、サーバへのコマンド発行操作をするコンソールです。
マネージャ	エージェントが収集した情報を統合して管理する機能です。
エージェント	サーバのアプリケーションを監視し、その監視情報をマネージャに通知する機能です。アプリケーションが動作しているサーバにインストールします。
リモート監視エージェント	Application Navigator Remote Monitor Agent をインストールしたホストを指します。リモートホストからアプリケーションの情報を収集します。
リモートホスト	アプリケーションが動作しているサーバを指します。Application Navigator はインストールしません。

2.3. NECCI 動作確認構成

動作確認済みの構成について記載します。

2.3.1. ネットワーク構成

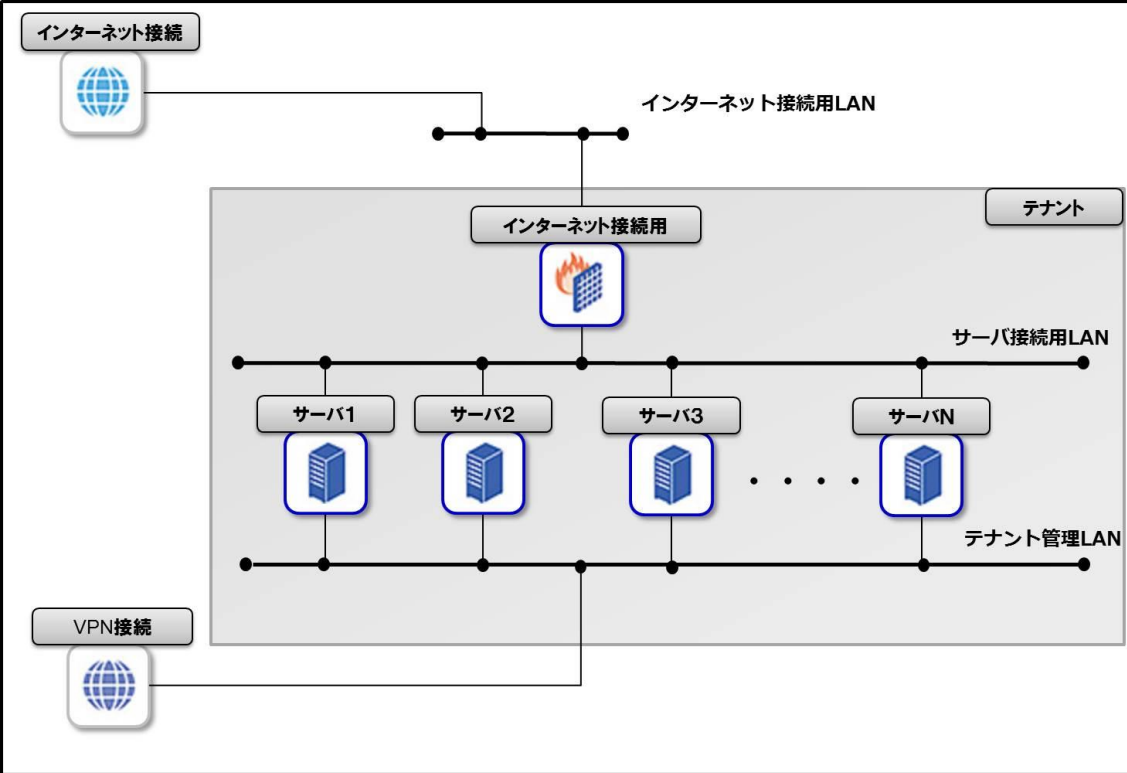


図 2.2 ネットワーク構成

表 2.2 ネットワークの役割

セグメント	概要
インターネット接続用 LAN	インターネットとサーバ接続用ネットワークの間に設置するネットワーク。
サーバ接続用 LAN	テナント内のサーバ通信用ネットワーク。インターネット接続からアクセスする場合には、ファイアウォールを通過させる。
テナント管理 LAN	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。

2.3.2. Application Navigator 構成

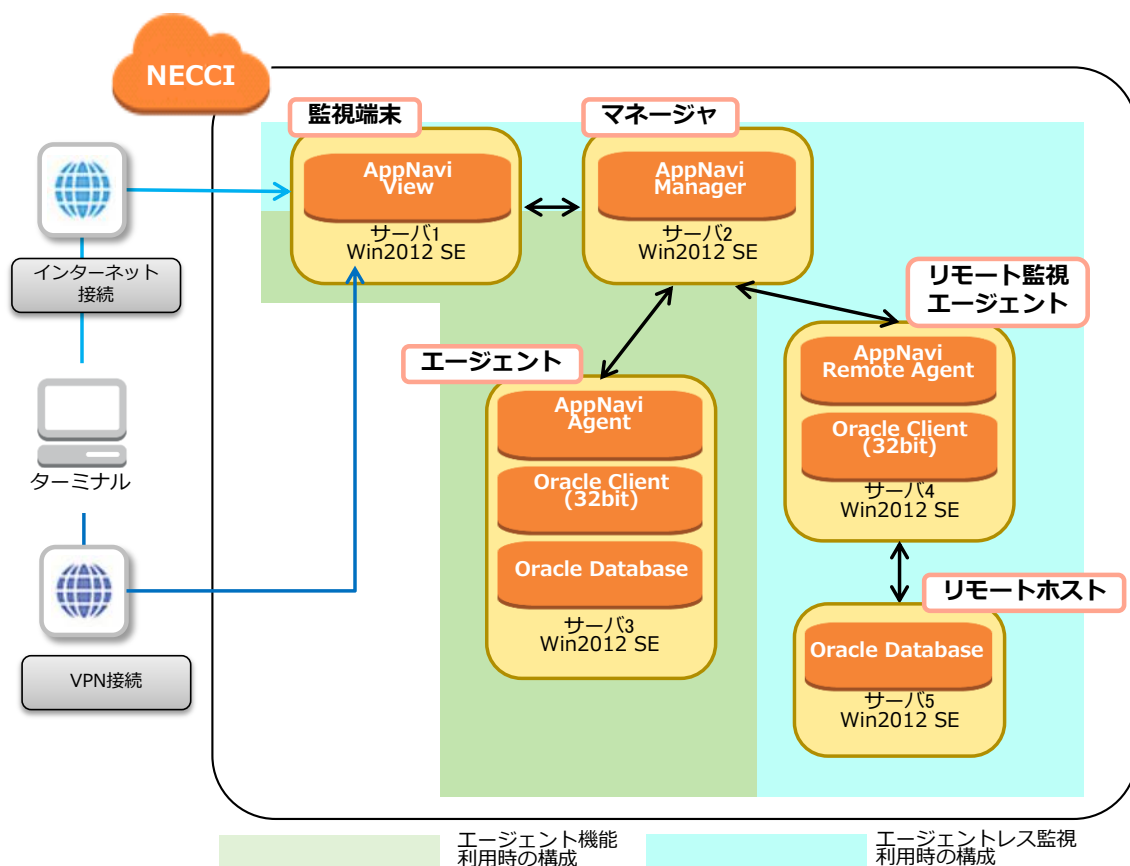


図 2.3 動作確認構成(Oracle 監視)

表 2.3 各サーバの概要

サーバ名	役割	OS	インストール内容
サーバ 1	監視端末をインストールするサーバ	Windows Server 2012 Standard Edition	AppNavi View
サーバ 2	マネージャをインストールするサーバ	Windows Server 2012 Standard Edition	AppNavi Manager
サーバ 3	エージェントをインストールし、Oracle 監視を行うサーバ	Windows Server 2012 Standard Edition	AppNavi Agent Oracle Client (32bit) (*1) Oracle Database
サーバ 4	リモート監視エージェント機能をインストールするサーバ	Windows Server 2012 Standard Edition	AppNavi Remote Agent Oracle Client (32bit) (*1)
サーバ 5	エージェントレスで Oracle 監視を行うサーバ。	Windows Server 2012 Standard Edition	Oracle Database

(*1) 64 bit 版 Oracle Database を監視するためには、エージェント／リモート監視エージェントと同一マシンに 32bit 版 Oracle Client をインストールする必要があります。詳細は WebSAM Application Navigator リリースメモ 「事前準備」を参照してください。

2.4. 動作確認プラットフォーム

本ガイドは以下のプラットフォームで正常動作を確認しています。本ガイドに記載されていないアプリケーションでの監視を希望される場合はお問い合わせください。

表 2.4 Application Navigator 機能別対応プラットフォーム

OS 名称	マネージャ 機能	エージェント 機能	リモート 監視エー ジェント機能	リモート ホスト	監視端末 機能
Windows Server 2012 Standard Edition	○	○	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux v6.4	○	○	×	×	×

表 2.5 アプリケーション別対応プラットフォーム/バージョン

OS 名称	Oracle Database
	12cR1
Windows Server 2012 Standard Edition	○(*1)
Red Hat Enterprise Linux v6.4	×

(*1) RAC 稼働監視機能は使用することができません。

第3章 導入手順

3.1. NECCI の設定

WebSAM Application Navigator を利用するために、NECCI Portal 上で以下の事前設定を行います。

- 仮想 LAN の設定
- サーバの設定
- ファイアウォールの作成・設定

3.1.1. 仮想 LAN の設定

NECCI Portal上で、以下の仮想LANを作成します。

1. NECCI 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3.1 ネットワーク構成例

仮想LAN名	ServerLAN
種別	サーバ接続用LAN
ネットワークアドレス	192.168.100.0/24
IPアドレス自動払い出し範囲	192.168.100.1～192.168.100.253
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.253
監視サーバアドレス	192.168.100.254

3.1.2. サーバの設定


NECCI 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、サーバ作成申請をします。

表 3.2 各サーバの設定

	OS	仮想LAN
サーバ1	Windows Server 2012 Standard Edition	テナント管理LAN ServerLAN

サーバ2	Windows Server 2012 Standard Edition	テナント管理LAN ServerLAN
サーバ3	Windows Server 2012 Standard Edition	テナント管理LAN ServerLAN
サーバ4	Windows Server 2012 Standard Edition	テナント管理LAN ServerLAN
サーバ5	Windows Server 2012 Standard Edition	テナント管理LAN ServerLAN

[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。


3.1.3. ファイアウォールの作成

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のファイアウォールを作成します。

NECCI 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 3.3 作成するファイアウォールの設定

ファイアウォール名	種別	インターネット接続	仮想LAN
FW	仮想 100Mbpsまで	する	ServerLAN

 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が標準で1つのみ提供されています。グローバルIP数を変更する場合は、NECCI Portalにログインし、[申請] - [新規申請] - [グローバルIP数変更]から変更してください。

[申請] - [申請状況]で申請状況画面に移動し、承認を行います。

3.1.4. ファイアウォールの設定

次にファイアウォールの設定をします。

1. NECCI 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 3.4 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 3.5 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	仮想LAN	ゲートウェイ
0.0.0.0/0	インターネット接続用 LAN	自動で設定されます

- 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 3.6 追加する内向き 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(サーバ1)	外部IPアドレス	インターネット 接続用LAN	ファイアウォールに割 当てられたIPアドレス	13389
	内部IPアドレス	ServerLAN	サーバ1のIPアドレス	3389

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 3.7 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
インターネット 接続用LAN	ALL ALL	ServerLAN	RDP(サーバ1)	RDP

3.2. 監視対象アプリケーションごとの事前準備

製品をインストールする前に、監視対象アプリケーションごとに事前準備を行う必要があります。以下のドキュメントを参照し、事前準備を行ってください。

表 3.8 事前準備時の参照ドキュメント

製品名	ドキュメント	章節
Application Navigator	WebSAM Application Navigator リリースメモ	事前準備

- ❗ エージェントレス監視をご利用の場合は、Application Navigator のヘルプも併せてご参照ください。該当するページは以下の通りです。

[リモートホストを監視する]

[リモートホストのアプリケーションを監視する]

[Oracle の監視を行う]

[リモートホストの Oracle 監視の事前準備を行う]

3.3. 製品のインストール

NECCI サーバへ製品をインストールします。インストール手順は以下のドキュメントを参照してください。

表 3.9 インストール時の参照ドキュメント

製品名	ドキュメント	章節
Application Navigator	WebSAM Application Navigator リリースメモ	インストール・アンインストール方法
	WebSAM Media リリースメモ	インストール

インストールを行うには、インストール媒体を NECCI サーバ上で読み込む必要があります。インストール媒体から ISO イメージを作成し、NECCI 環境のサーバに転送してマウントしてください。

転送の際は、SSL-VPN クライアントを利用することで、テナント管理 LAN に接続された各サーバへ RDP、または SSH 接続ができます。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。

- ⚠ NECCI 環境にインストールする目的に限り、ISO イメージの作成を許可しています。各ファイルのパーミッション、シンボリックリンクがインストール媒体と同様となるように作成してください。なお、インストールする際に問題が発生した場合、作成した ISO イメージに問題がないことを確認してからお問い合わせをお願いします。
- ⚠ ISO イメージの転送を行わず、RDP 接続のドライブ共有機能などを用いてネットワーク越しにインストールする操作はサポート対象外となります。ISO イメージをインストール対象のサーバへ転送後、サーバ内でマウント、インストールを行うようにしてください。

3.4. 製品インストール後の環境設定

製品のインストール後、監視対象アプリケーションごとに環境設定を行う必要があります。
以下のドキュメントを参照し、環境設定を行ってください。

表 3.10 環境設定時の参照ドキュメント

製品名	ドキュメント	章節
Application Navigator	WebSAM Application Navigator リリースメモ	インストール後の環境設定

- ❗ エージェントレス監視をご利用の場合は、Application Navigator のヘルプも併せてご参照ください。該当するページは以下の通りです。

[リモートホストを監視する]

[リモートホストのアプリケーションを監視する]

[Oracle の監視を行う]

[リモートホストの Oracle 監視の事前準備を行う]

第4章 注意・特記事項

4.1. サーバのバックアップ

NECCI ではバックアップサービスが提供されており、サーバ上の設定変更作業を行う場合にはバックアップの事前取得が推奨されています。

申請手順や、バックアップ取得方法につきましては、以下のガイドを参照願います。

NECCI のセルフサービスポータルより[コンテンツ]-[コンテンツ情報]

NEC Cloud IaaS サービス利用ガイド

NEC Cloud IaaS サービス仕様書 サーバサービス（ハイアベイラビリティ）編

NEC Cloud IaaS バックアップサービス利用ガイド

4.2. リリース時にインストールされているソフトウェアへの操作

NECCI 環境にはリリース時に以下の WebSAM 製品がインストールされており、WebSAM のインストーラ上に表示されます。

表 4.1 リリース時にインストールされている WebSAM 製品

製品名	バージョン
WebSAM MCOperations Agent	Ver4.0.1.0
WebSAM AsRicommon Agent	Ver3.2.1.10

本製品は NECCI 環境における必須ソフトウェアとなりますため、以下の操作が禁止されています。

- サービス（プロセス）の停止
- 同一製品の上書きインストール（バージョンアップを含む）
- 同一サービス番号（104）へのインストール
- アンインストール

インストール／アンインストールにおいてそれぞれ以降の内容にご留意ください。

なお、誤って上記の操作を行ってしまった場合は本ガイド「4.2.3. 誤って操作を行ってしまった場合」を参照ください。

4.2.1. インストール時

WebSAM Application Navigator のエージェントをインストールする際には WebSAM Media リリースメモ [インストール設定 (インストール構成)] の記述に従い、サービス番号“104”の製品と別サービスにインストールを行ってください。

- ❗ インストーラ上では Windows、Linux でそれぞれ下記のように表示されます。

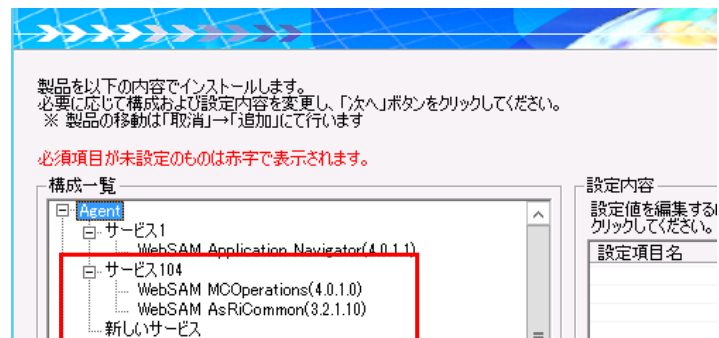


図 4.1 インストーラ上での表示 (Windows)

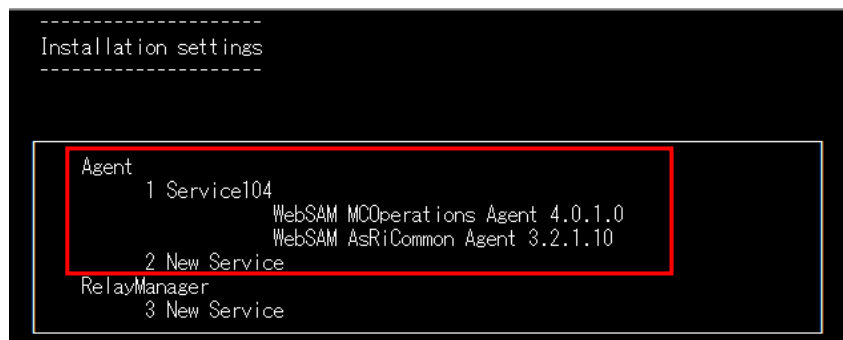


図 4.2 インストーラ上での表示 (Linux)

- ⚠ 下図のようにサービス番号“104”のサービスに Application Navigator のエージェントが追加されないようにしてください。

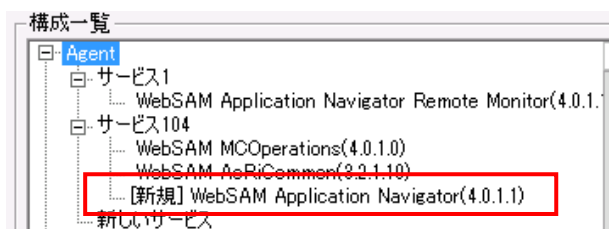


図 4.3 誤って同一サービスに追加された場合 (Windows の例)

4.2.2. アンインストール時

アンインストール時にはサービス番号“104”を誤ってアンインストールの対象としないようご注意ください。また、以下のサービスを停止しないようにしてください。

- Windows の場合
WebSAM UMF Operations Agent_104 を停止しないでください。
- Linux の場合
“# /etc/init.d/UMFOperationsAgent_104 stop” を実行しないでください。

4.2.3. 誤って操作を行ってしまった場合

1. サービス（プロセス）の停止
当該サービスを停止してしまった場合、すみやかにサービス（プロセス）の再起動を行ってください。
2. 同一製品の上書きインストール／同一サービス番号（104）へのインストール
当該操作を行ったサーバで、バックアップからの復旧もしくはサーバの再作成が必要となります。
3. アンインストール
当該操作を行ったサーバで、バックアップからの復旧もしくはサーバの再作成が必要となります。

その他、不明点につきましては NECCI のセルフサービスポータルよりお問い合わせ願います。

4.3. Windows への製品インストール

Application Experience (AeLookupSvc) サービスのスタートアップの種類が [無効] に設定されている場合、エラーコード 65 にてインストールが失敗する場合があります。

本エラーが発生する場合は、一旦 Application Experience (AeLookupSvc) サービスのスタートアップの種類を [手動] に変更し、WebSAM インストールの後に、再度 Application Experience (AeLookupSvc) サービスのスタートアップの種類を [無効] に変更してください。

 NECCI 環境ではサービス仕様上、“Application Experience” サービスがデフォルト


トで無効となっています。

4.4. リモートホスト監視

4.4.1. Windows リモートホスト監視

Windows リモートホストで性能監視を実施する場合には、Remote Registry サービスのスタートアップの種類を[自動]に設定してください。

本サービスが[無効]に設定されている、またはサービス起動ができない状態である場合、性能データが取得できません。

 NECCI 環境ではサービス仕様上、“Remote Registry” サービスがデフォルトで無効となっています。

4.4.2. Linux リモートホスト監視

リモートホスト監視機能は公開鍵認証による SSH 接続に対応していません。

よって、NECCI 環境では Linux のリモートホスト監視は行えません。

リモートホスト監視機能についてはマニュアル（ヘルプ）の以下の章を参照してください。

[リモートホストを監視する]