WebSAM Invariant Analyzer

NEC Cloud IaaS 向け構築ガイド

2015 年 2 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

© Copyright NEC Corporation 2015. All rights reserved.

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 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。
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
1.4.　用語一覧 6
第２章　機能概要 7
第３章　構成概要 8
3.1.　基本構成 8
3.2.　テナント内構成例 9
3.3.　動作環境 10
第４章　導入手順 11
4.1.　NECCI の設定 11
4.1.1.　仮想 LAN の設定 11
4.1.2.　サーバの設定 11
4.1.3.　ファイアウォールの作成 12
4.1.4.　ファイアウォールの設定 12
4.2.　製品のインストール 14
第５章　注意事項 15
5.1.　サーバのバックアップ 15
5.2.　サーバにインストールされているソフトウェアへの操作 15
5.2.1.　アンインストール時の留意点 16
5.2.2.　誤って禁止された操作を行ってしまった場合 17
5.3.　Windows への製品インストール 17

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 Invariant Analyzer 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 Invariant Analyzer 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。あらかじめご了承下さい。

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 Invariant Analyzer Ver1.6

1.3. 本書の表記規則

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 Invariant Analyzer	IA
監視端末	View
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。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。
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。
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。管理者と同等の権限を持ち、テナント作成時に1つだけ作成される。
スタンダード(STD)	NECCI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。主にオープンソースで構成している。
ハイアベイラビリティ(HA)	NECCI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。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る。

第２章　機能概要

WebSAM Invariant Analyzer は、従来の性能分析では見えなかった性能劣化(サイレント障害)を、NEC 独自の技術で正確に発見します。サイレント障害の原因となっている要素と影響範囲を、円グラフやマップでわかりやすく表示し、原因分析にかける時間を大幅に短縮できます。

NECCI 環境に構築したシステムに導入することでサービスレベルの維持と TCO 削減を実現します。

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/invariantanalyzer/

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

NECCI 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

第３章　構成概要

3.1. 基本構成

本製品はマネージャ機能、外部エンジン機能、View 機能から構成されます。マネージャ機能で性能データを蓄積し、正常な性能データから相関関係を導き出してモデルを作成します。そのモデルを元に、性能データの分析を行い、障害を検出します。また、マネージャ機能の負荷を軽減するために、負荷の高いモデル生成や分析処理を行う外部エンジン機能を配置することが可能です。以下に構成イメージを示します。

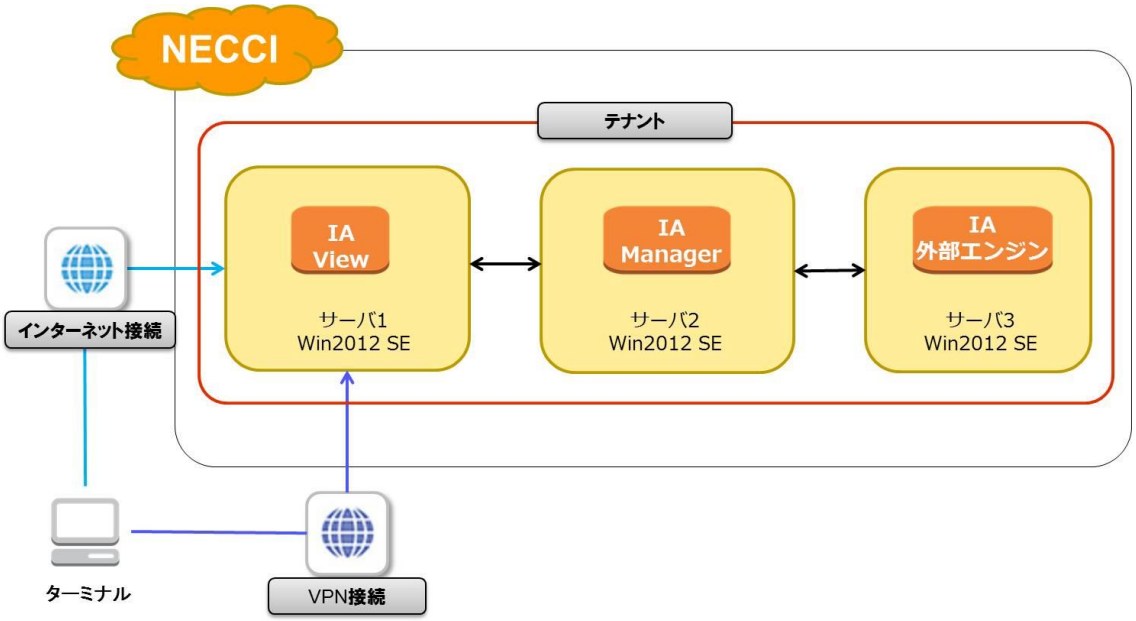

図 3.1 構成イメージ

以下は構成イメージにおける各サーバの概要となっています。
各サーバの OS は一例です。各機能の対応 OS については、3.3 動作環境を参照してください。

表 3.1 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	監視端末機能を有するサーバ。画面操作を行う。	Windows Server 2012 Standard Edition	IA View
サーバ 2	マネージャ機能を有するサーバ。	Windows Server 2012 Standard Edition	IA Manager
サーバ 3	外部エンジン機能を有するサーバ。	Windows Server 2012 Standard Edition	IA 外部エンジン

3.2. テナント内構成例

インターネットまたは VPN 接続により NECCI のテナント内にアクセスする場合の例です。インターネット上からのアクセスは、ファイアウォールを介してサーバ接続 LAN にアクセスします。NECCI では標準で VPN クライアントが利用可能であるため、VPN クライアントからテナント管理 LAN を通じて各サーバへアクセスすることも可能です。

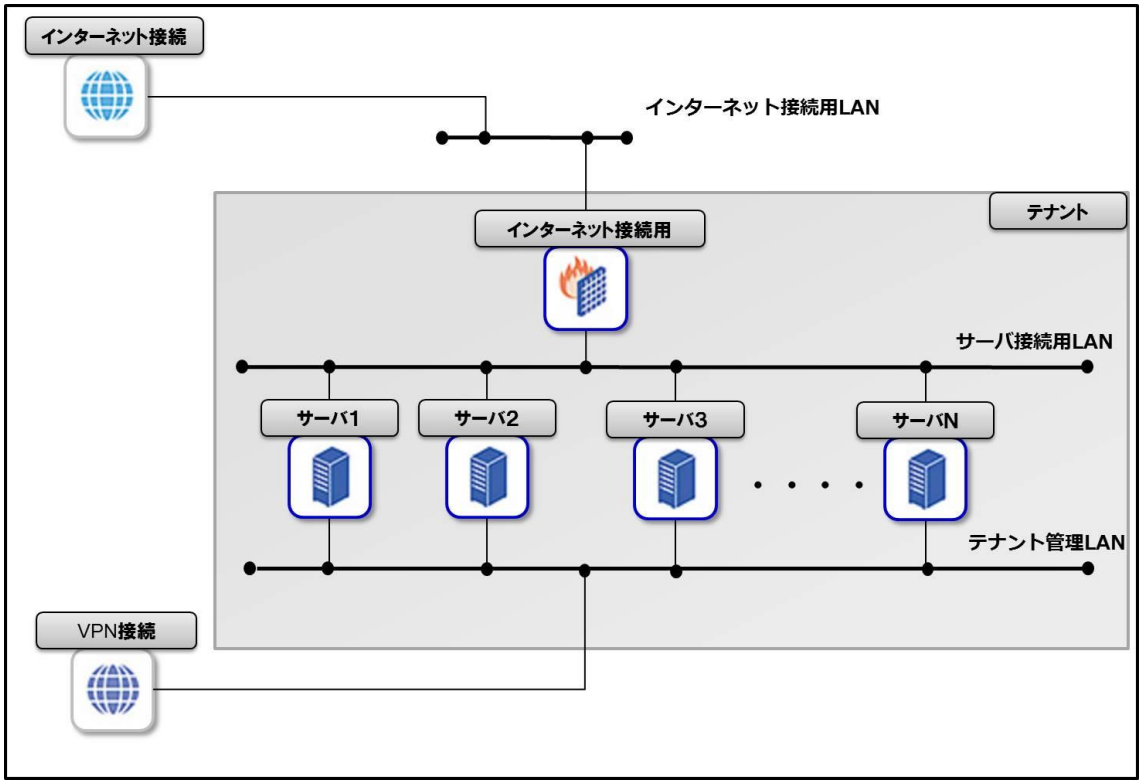

図 3.2 テナント内ネットワーク

表 3.2 各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	NECCI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。

- テナント管理通信用ネットワーク上には、NECCI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。

3.3. 動作環境

本構築ガイドは NECCI 環境において以下の構成で動作確認済みです。

表 3.3 WebSAM Invariant Analyzer Ver1.6 動作確認 OS と機能

OS 名称	マネージャ機能	監視端末機能	外部エンジン機能
Windows Server 2012 Standard Edition	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux v6.4	○	×	○

動作要件は以下のドキュメントを参照してください。

表 3.4 ドキュメント参照先

製品名	ドキュメント	章節
IA	WebSAM Invariant Analyzer リリースメモ	システム要件

第４章　導入手順

4.1. NECCI の設定

4.1.1.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4.1 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

4.1.2.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 4.2 各サーバの設定例

サーバ名	イメージ	仮想LAN
Server 1	Windows Server 2012 Standard Edition	テナント管理LAN ServerLAN
Server 2	Windows Server 2012 Standard Edition	テナント管理LAN ServerLAN
Server 3	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。

4.1.3.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 4.3 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、NEC Cloud IaaS 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。

4.1.4.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]　からリモートデスクトップ接続用にRDPサービスを追加します。

表 4.4 作成するファイアウォールの設定

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 4.5 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	デフォルトゲートウェイ
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NAT管理の設定：[内向NAT管理] - [追加]　から内向NAT設定を追加します。

表 4.6 追加する内向 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(Server1)	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り当てられたグローバルIP アドレスを入力します	3389
	内部IPアドレス	ServerLAN	Server 1のIPアドレス	13389

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 4.7 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(Server1)	RDP

4.2. 製品のインストール

構築した NECCI 環境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。
また、インストール、アンインストールの際は注意事項がありますので、第 5 章 注意事項を必ずご確認ください。

表 4.8 製品ドキュメント

製品名	ドキュメント	章節
IA	WebSAM Invariant Analyzer 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 上のサーバ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(注 1)、NECCI 環境の各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(注 2)。

注 1：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。

注 2：RDP 接続のドライブ共有機能などを用いたネットワーク越しのインストールはサポート対象外となりますのでご注意ください。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。

第５章　注意事項

5.1. 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。

NEC Cloud IaaS 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

5.2. サーバにインストールされているソフトウェアへの操作

NECCI 環境にはサーバ作成時に以下の WebSAM 製品がインストールされており、WebSAM のインストーラを起動した際に表示されます。

表 5.1 サーバ作成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

※サービス 104 のツリー配下にインストールされています。
※2014/10 現在の製品バージョンとなります。今後バージョンが変わる場合がありますのでサービス番号で判別してください。

図 5.1 インストーラ上での表示(Windows)

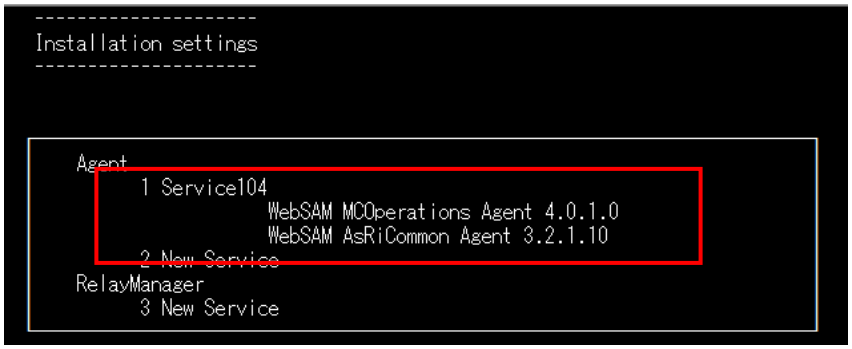

図 5.2 インストーラ上での表示(Linux)

上記製品については、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(バージョンアップ含む)
・同一サービス番号(104)への Agent 製品インストール
・アンインストール

アンインストールについての注意事項については、5.2.1 アンインストール時の留意点 をご確認ください。なお、誤って上記の操作を行ってしまった場合は 5.2.2 誤って禁止された操作を行ってしまった場合　をご確認のうえ、NECCI インシデント窓口までお問い合わせください。

5.2.1.アンインストール時の留意点

WebSAM Invariant Analyzer をアンインストールする際には、サービス番号”104”にインストールされている製品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、以下のサービスを誤って停止しないようご注意ください。

- 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。

5.2.2.誤って禁止された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. 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 Portal より、インシデント窓口までお問い合わせ願います。

5.3. 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で無効となっています。