

アプリケーション管理ソフトウェア WebSAM Application Navigator Ver4.2.1

2016年 10月
日本電気株式会社

Orchestrating a brighter world

世界の想いを、未来へつなげる。

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ類のないインテグレーターとして
リーダーシップを発揮し、卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。

目次

1. 概要
2. 機能紹介
3. アプリケーション監視の特徴
4. Ver4.2.1 強化機能紹介
5. 構成情報
6. (付録)監視項目 詳細
7. お問い合わせ先／製品ご紹介サイト

1. 概要

WebSAM Application Navigator の位置づけ

WebSAMはシステムを安心・安全かつシンプルに運用するためのツールを提供する運用管理ソフトウェアです

年間2000システムの実績

導入／運用の容易性

豊富な機能

コーポレート・マネジメント（システムを統合的に管理し運用サイクルの管理・改善を支援）

統合管理

サービスレベル管理

資産管理

IT全般統制支援

MCOoperations

ServiceManager

AssetSuite

SECUREMASTER

オペレーション・マネジメント（システムを自動化し運用を効率化）

ジョブ管理

ソフトウェア配布

プラットフォーム管理

バックアップ

JobCenter

DeliveryManager
DeploymentManager

SigmaSystemCenter

NetBackup等

システム・マネジメント（システムを構成する個々の要素のインフラレベルの管理）

サーバ管理

ネットワーク管理

ストレージ管理

アプリケーション管理

SystemManager

NetvisorPro V

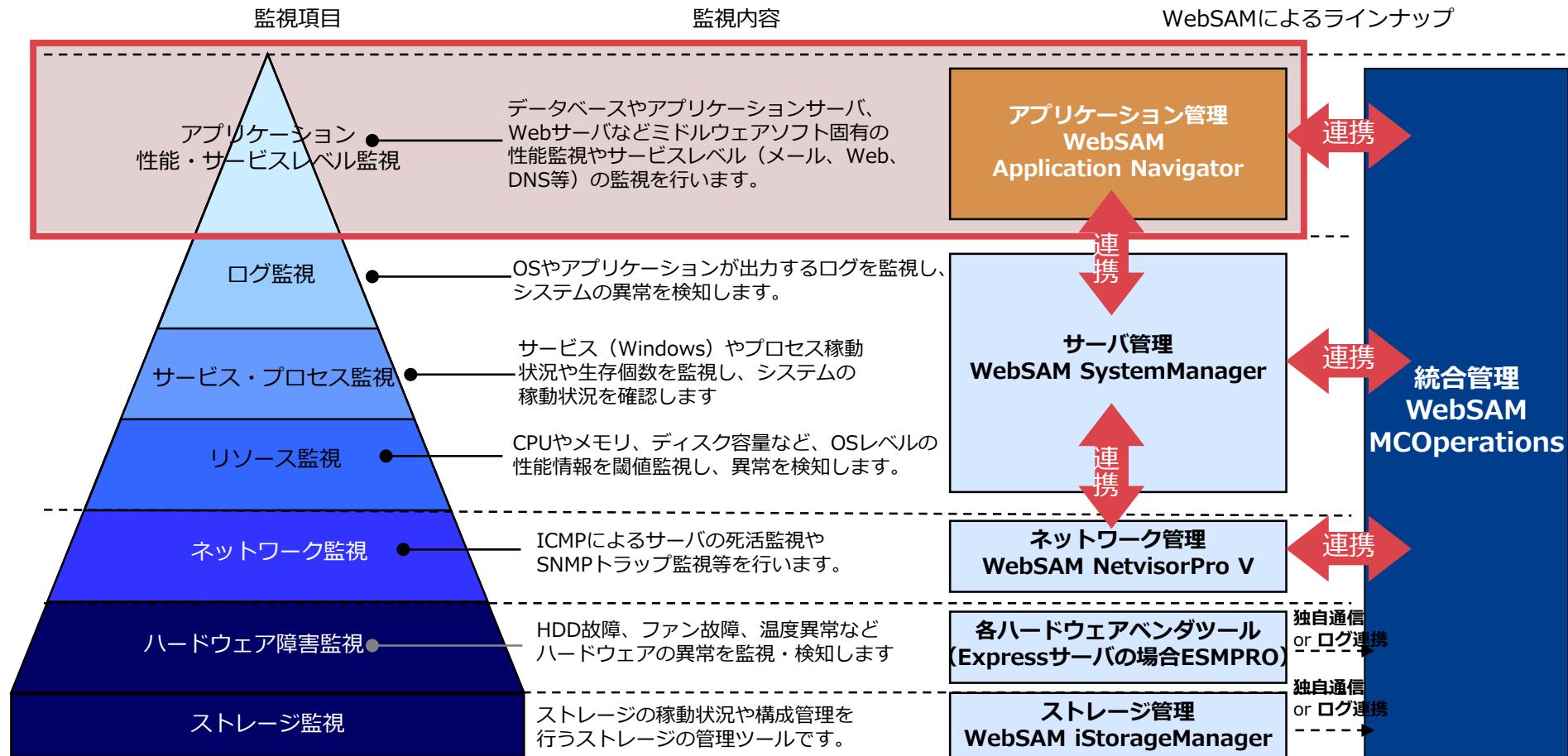
iStorageManager

Application Navigator

「WebSAM Application Navigator」は、主要なアプリケーションの稼働状況やITサービスのレスポンスを一元管理し、障害対処方法をナビゲートすることで、問題の早期検出と迅速な復旧をサポートします

WebSAM製品と監視レイヤ

ネットワーク・ハードウェア・アプリケーションレイヤまで
システムの運用情報を統合的に管理する仕組みをご提供いたします



アプリケーション管理でよくある課題

サーバ監視を行っていても、アプリケーション固有の稼働状況やユーザ視点でのパフォーマンスを監視できていないケースがあります

①サーバの障害監視は行っているが、アプリケーションのパフォーマンスが悪い理由がわからない



②ミドルウェアの性能がボトルネックになっているが、ミドルウェアの何を監視すればいいのかわからない



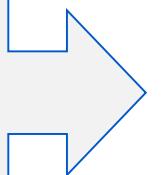
③障害発生後の対処方法がわからない



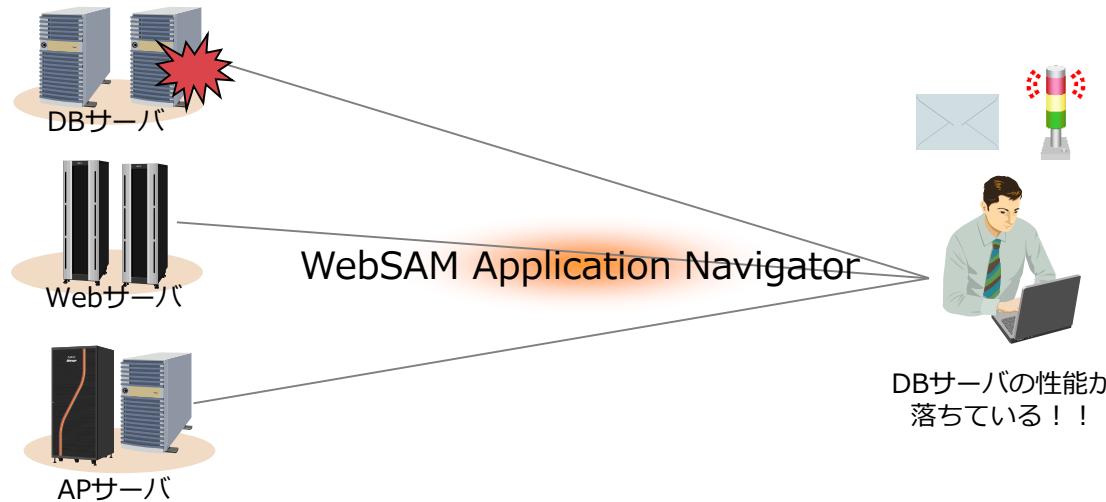
WebSAM Application Navigatorで解決

多様なアプリケーションの稼働状況をきめ細かに一元監視できると、問題の早期検出・復旧支援がスムーズに行われ、業務の安定稼動へとつながります

- ①サーバの障害監視は行っているが、アプリケーションのパフォーマンスが悪い理由がわからない
- ②ミドルウェアの性能がボトルネックになっているが、ミドルウェアの何を監視すればいいのかわからない
- ③障害発生後の対処方法がわからない



WebSAM Application Navigatorが
解決を支援します



- ①分散したアプリケーションの稼働状況を一元監視
- ②豊富な監視テンプレートにより初期導入が容易に
- ③ナレッジ機能により、エラー発生時に対処方法を表示

こんな要件でご活用いただけます

お客様要件

業務システム全体の稼働状況を把握したい

アプリケーションの障害を迅速に検出したい

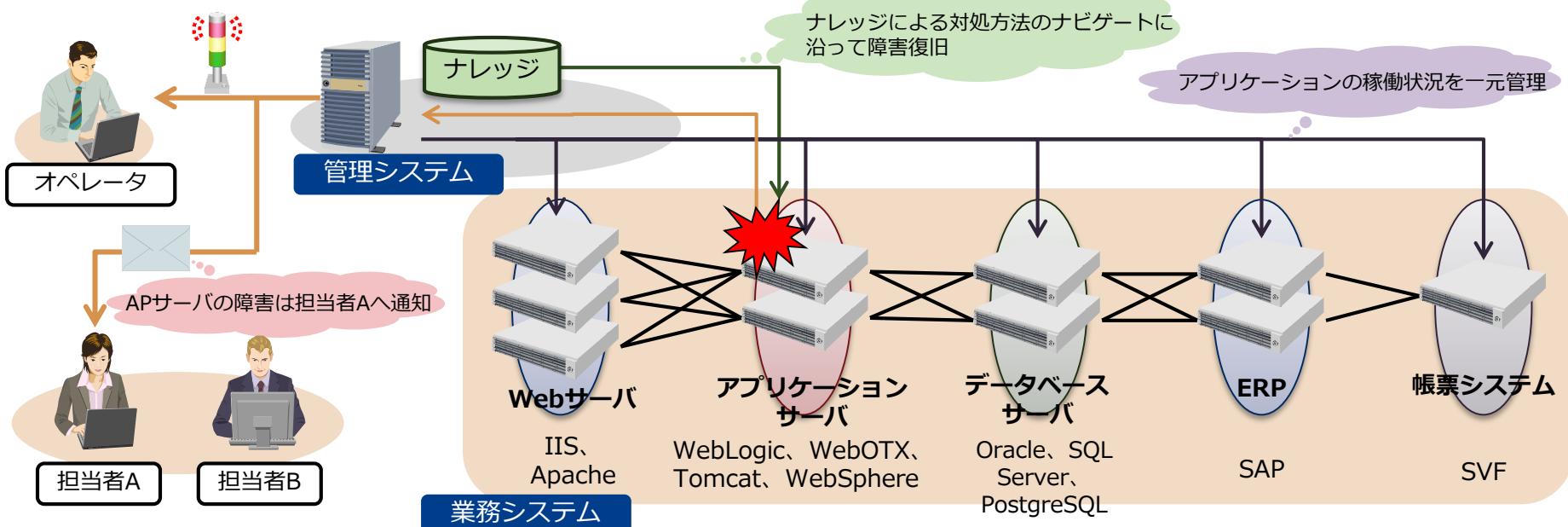
障害から迅速に復旧したい

WebSAM Application Navigatorでの解決例

Web／APサーバ、DBなど幅広いミドルウェアをマルチプラットフォームでサポート

マップアイコンによる障害箇所特定や、メール通知などの通報機能で実現

ナレッジ機能による対処方法のナビゲートやリカバリ機能での自動復旧が可能



2. 機能紹介

アプリケーション管理の機能

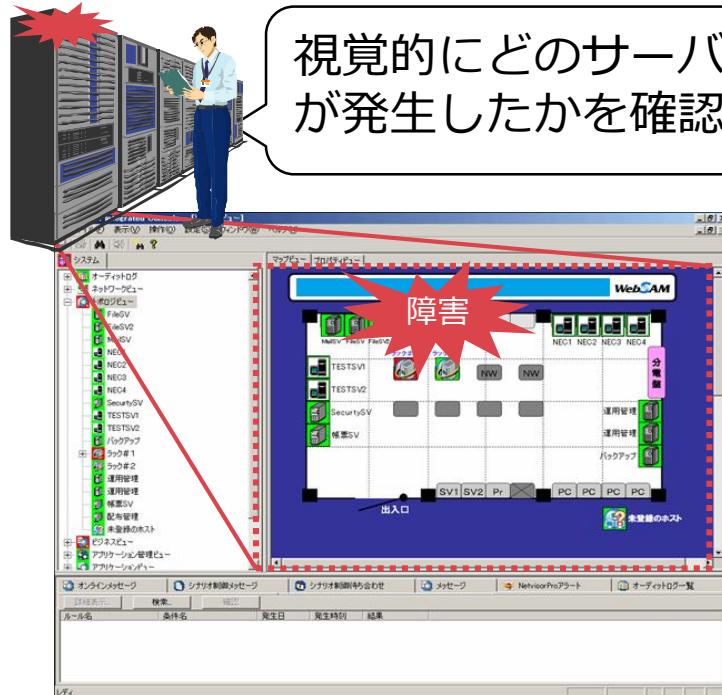
アプリケーションの稼働状況を監視において必要な機能を提供

機能	機能概要
統合監視 ~複数サーバ環境の運用効率化~	
サマリビュー	<ul style="list-style-type: none">複数サーバのアプリケーションの稼働状況を一目で確認可能問題が発生した場合、ツリーをドリルダウンして問題箇所を特定Windows/UNIX/Linuxに対応し、プラットフォームフリーのシームレスな監視Oracle RAC監視では、インスタンスレベルだけでなく、サービスレベルでの稼働状況を監視
アプリケーション監視 ~業務アプリの稼働状況、障害監視~	
パフォーマンス監視	<ul style="list-style-type: none">システム、アプリケーションの稼働状況をグラフィカルに表示 (CPU/メモリ使用率等)しきい値の超過を監視しオペレータに通知稼働状況データを統計情報として蓄積、システムの問題点の分析、改善を支援ユーザ定義SQL監視により、ユーザ業務情報を監視
サービスプロセス監視	<ul style="list-style-type: none">Oracle/IIS/SQL Server等のプロセスやサービス、業務アプリケーションの死活監視
メッセージ監視	<ul style="list-style-type: none">Oracleのアラートログ等、アプリケーションが出力するログ情報を監視膨大なメッセージから監視に必要な分だけを選別/表示メッセージは業務などのカテゴリ毎に分類、障害発生時に業務への影響範囲を即座に特定
ITサービス監視 ~様々なITサービスの稼働状況監視~	
レスポンス監視	<ul style="list-style-type: none">HTTP、Mail、DNS、TCP、FTPの稼働状況、レスポンスを監視ユーザの目的に沿った設定内容で、一定期間毎に擬似アクセスを行いEnd to Endのパフォーマンスを監視どこで障害が起こっているのかを具体的に検知し、一時切り分けを支援
ナレッジ管理 ~ナレッジによる運用性向上~	
ナレッジ制御	<ul style="list-style-type: none">過去の対処方法を参照し、適切な対処方法をナビゲート
通報制御	<ul style="list-style-type: none">警報灯、メールにて通報

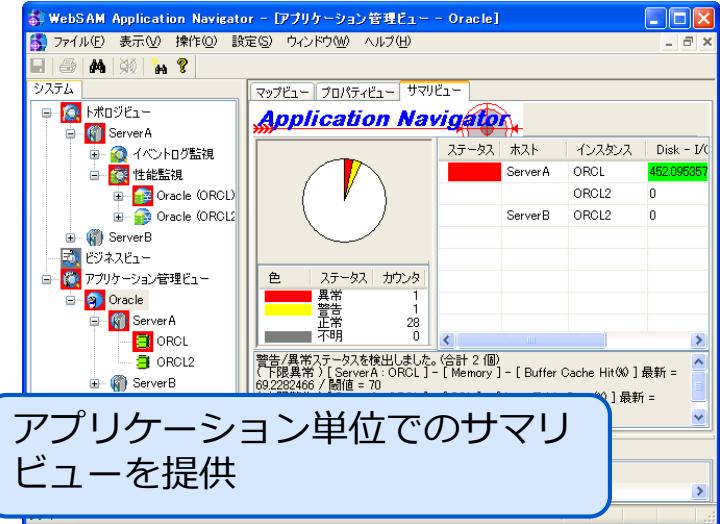
サマリービュー

複数サーバのアプリケーションの稼働状況を一目で確認することができます

視覚的にどのサーバで障害
が発生したかを確認できる



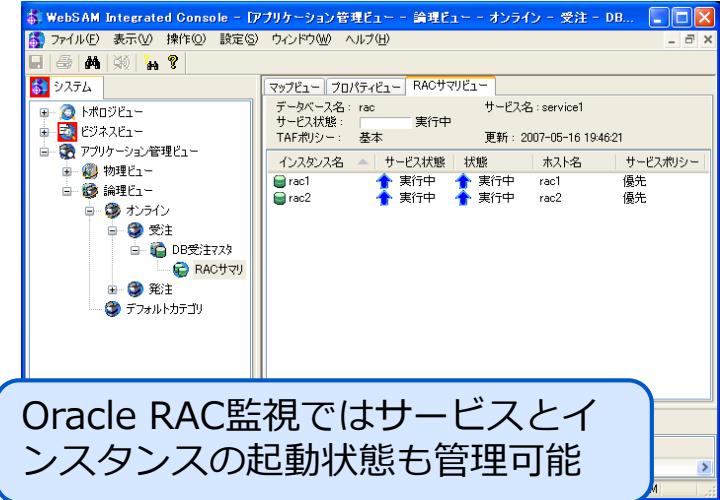
さらに、
アプリケーション管理
の専用画面で・・・



DBサーバのOracleで異常
が発生している！



Oracle RAC監視ではサービスとイ
ンスタンスの起動状態も管理可能

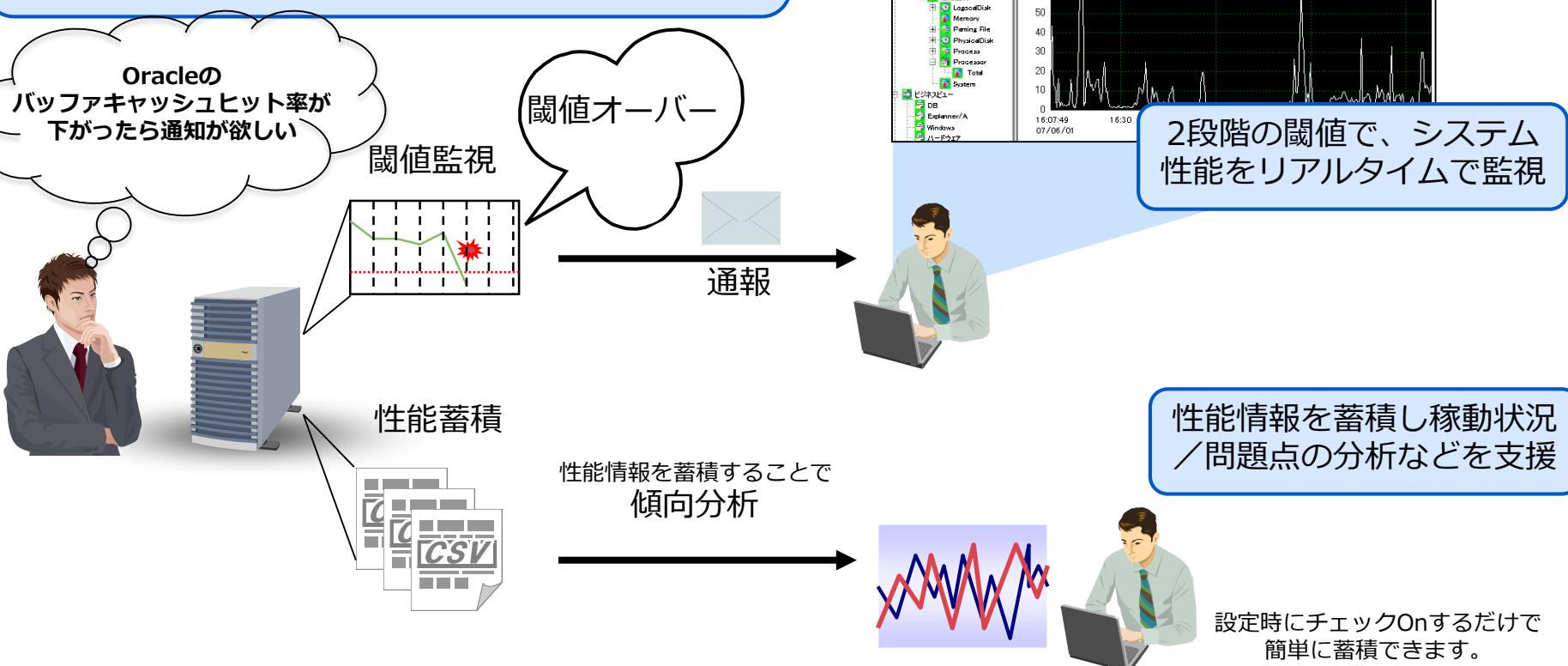


パフォーマンス監視

アプリケーションの性能情報を警告、異常の2つのしきい値で監視することができます

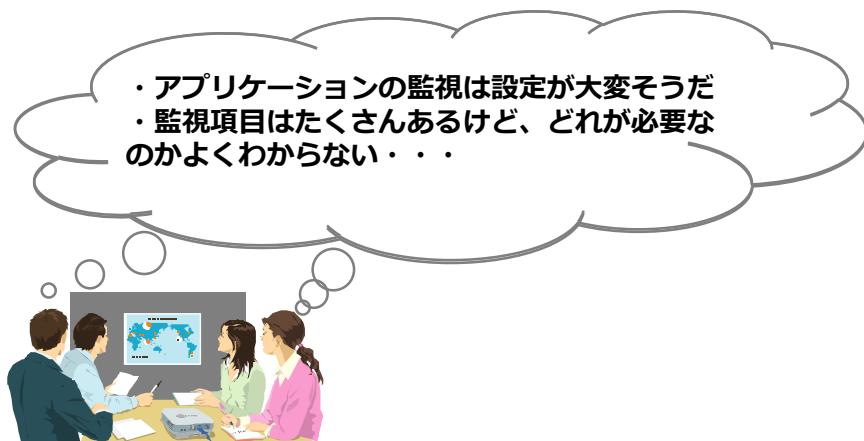
閾値判定は

- ・逐次：閾値オーバー時点でイベントを発生
 - ・回数：連続で指定回数閾値をオーバーした際にイベント発生
 - ・平均：指定回数の平均値が閾値をオーバーした際にイベント発生
- の3種類から選択できます。



監視テンプレート

監視のスタートや監視項目の追加・変更が容易に可能



豊富な監視項目

重要な監視項目は各製品ごとにあらかじめテンプレートとして用意

監視項目の容易な設定

しきい値やアクションなどの詳細な設定は対話形式で簡単に設定

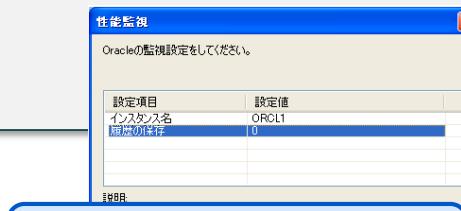
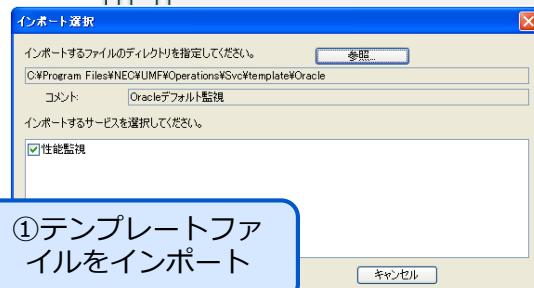
監視項目のカスタマイズ

簡単に監視項目の追加／変更が可能

高い運用性

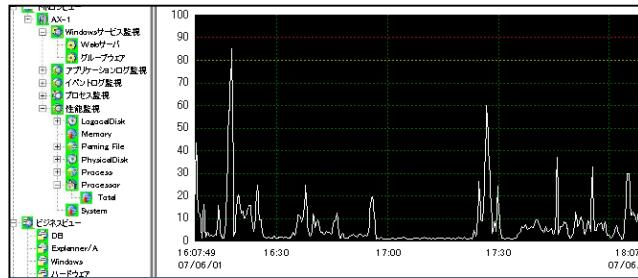
導入直後から運用可能

インストール後、3ステップで監視をスタートすることが可能
監視項目のカスタマイズもGUIで容易に



サービス/プロセス監視

サーバ上の存在プロセス数およびプロセスごとの起動監視、または
Windowsのサービス監視を行い、異常時はアラートを通知することができます



パフォーマンスの監視も必要だけど、業務アプリケーションの必須プロセスは死活監視もしておきたい・・・

- ・ Oracle のtnslsnr, pmon, smon
- ・ PostgreSQL のサーバプロセス、アーカイバプロセス
- ・ IISのWebサービス、FTPサービス

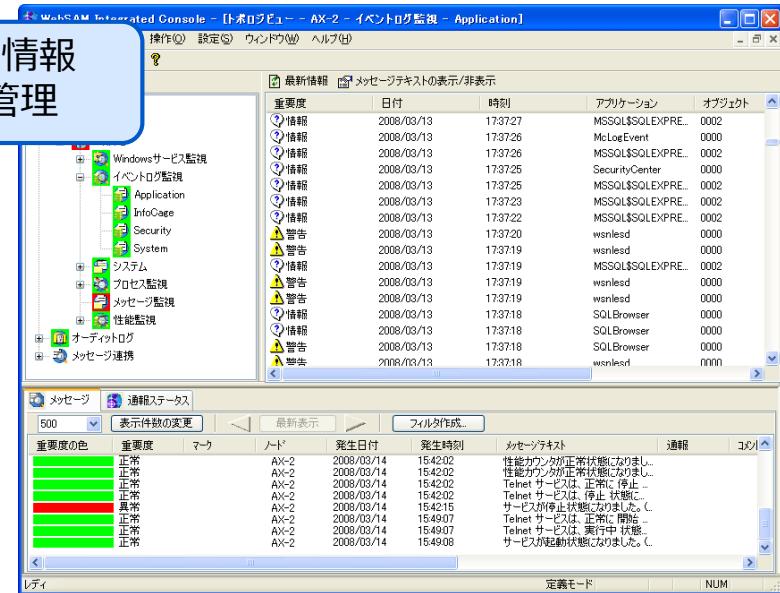
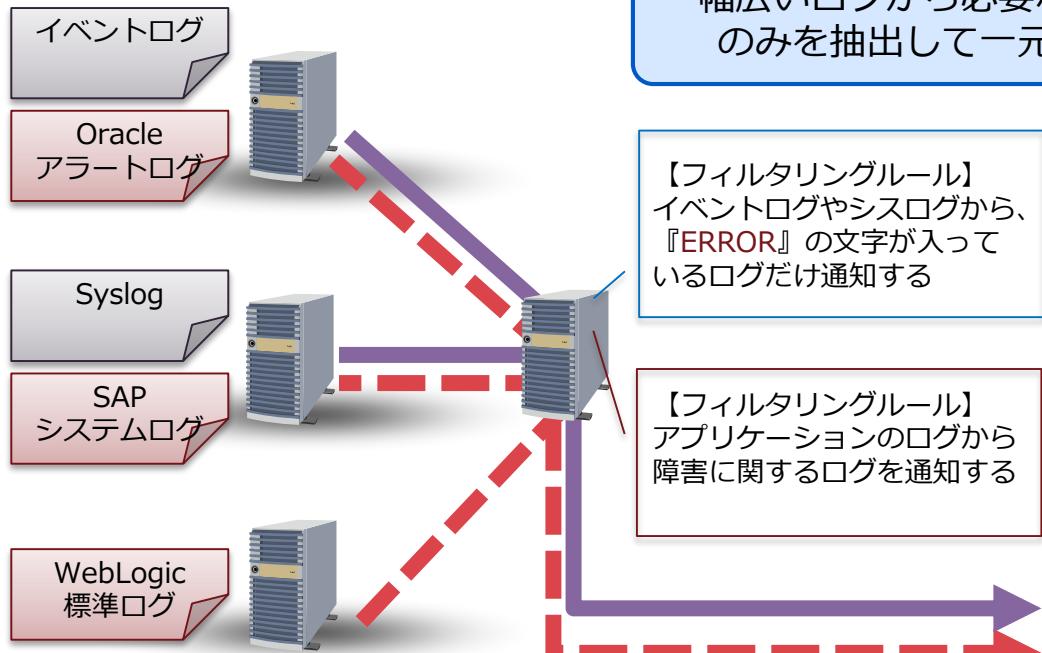
サービス/プロセスの稼動状況を視覚的に確認

グループ化して管理することで状態把握を効率化



ログ監視 (イベントログ監視/Syslog監視/アプリケーションログ監視)

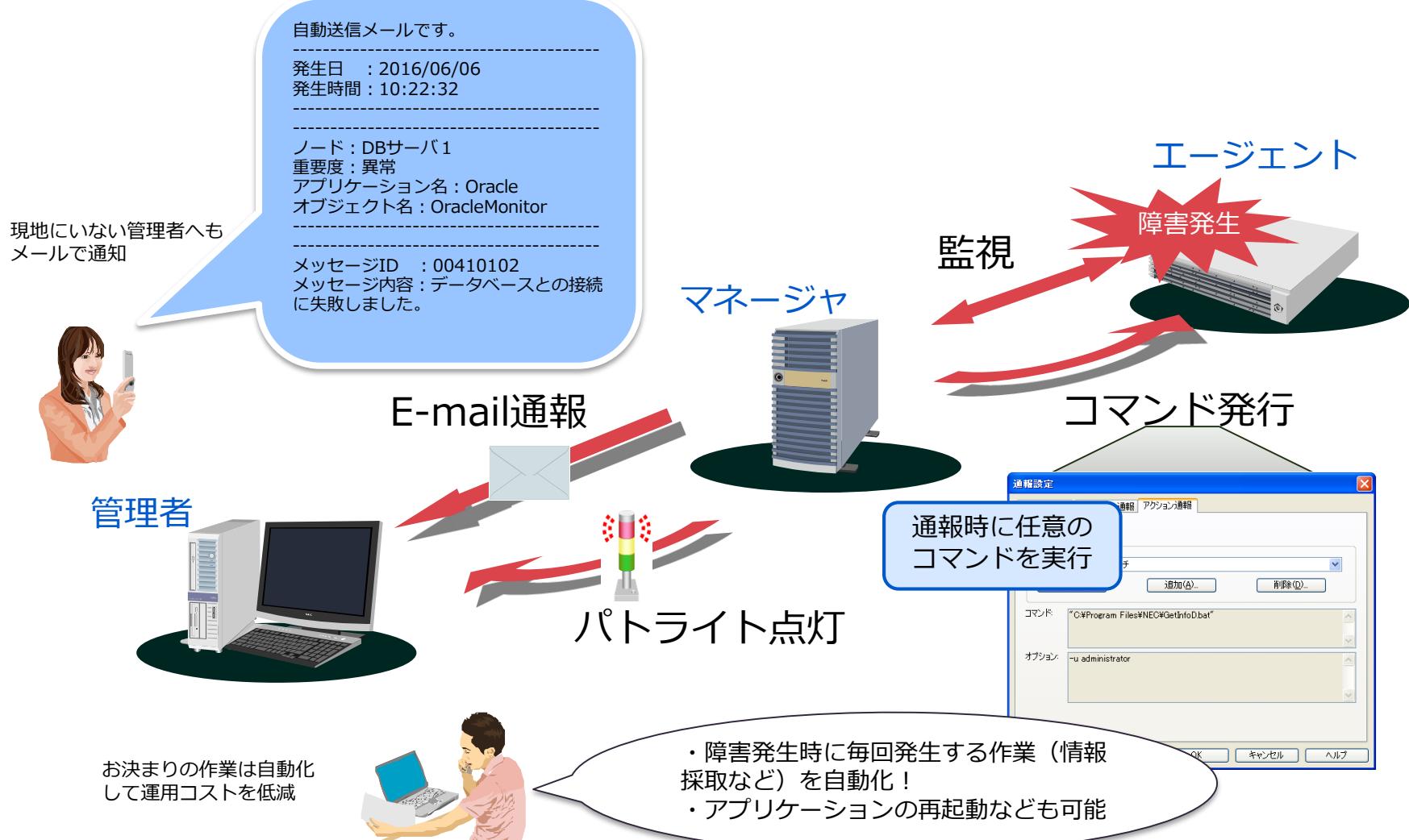
- ・サーバ上のアプリケーションログ/Syslog/イベントログを監視することができます
- ・filtrating機能を使用することにより、キーワードマッチングした情報を通報できます



Oracle DatabaseやPostgreSQLのアラートログなど、一部のログ監視では、メッセージのfiltratingテンプレートを提供し、監視設定が容易に可能

通報機能

障害発生時にE-Mail、コマンド、パトライト点灯による自動通報や自動対処を実行



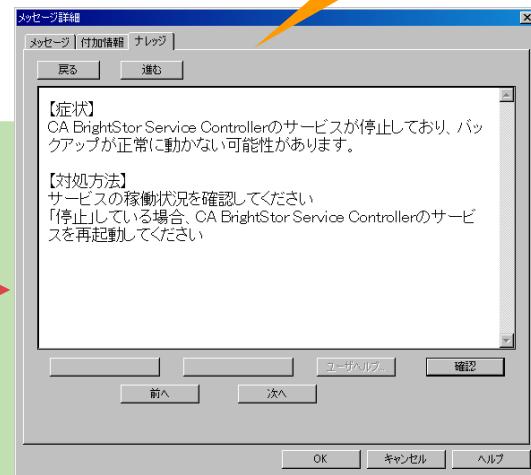
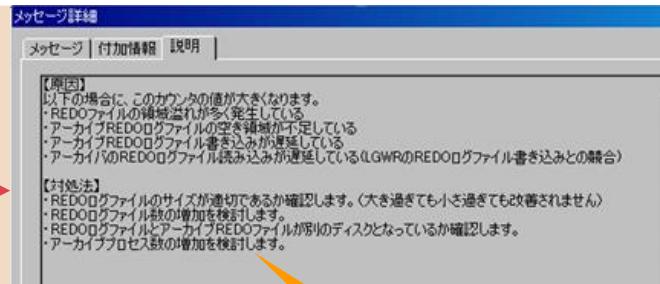
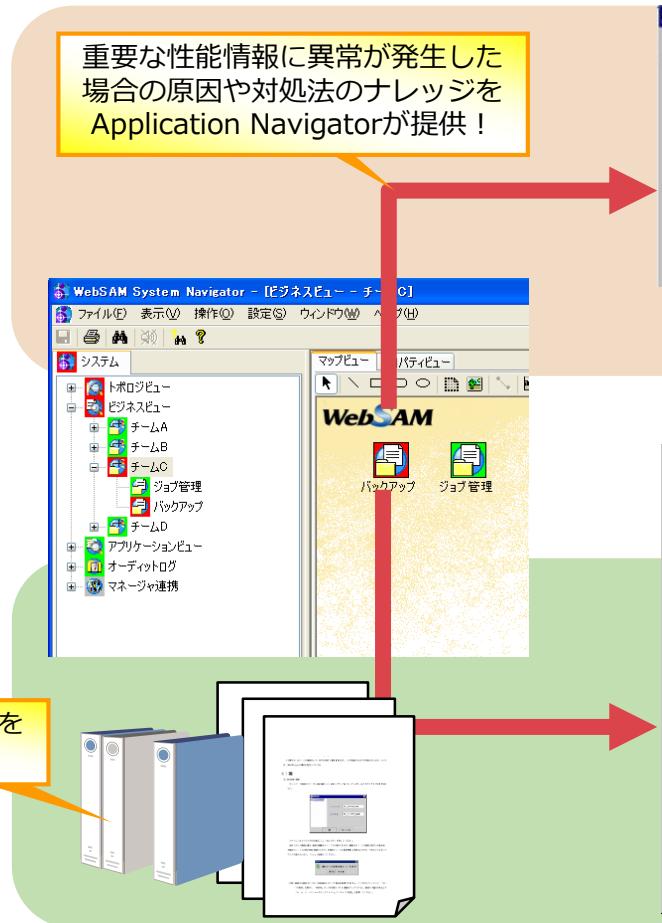
ナレッジ機能

ナレッジ機能を利用することで、万一の障害時にも、迅速な対応が可能になります。
Application Navigatorが提供するアプリケーションのナレッジ情報に加えて、
ユーザ独自のナレッジを登録することが出来るため、日々の運用ノウハウを共有できます。



障害が発生したが、スキルの高い担当者に連絡が取れない！

日々蓄えられた運用ノウハウを
WebSAMに登録可能！



3. アプリケーション監視の特徴

監視対象アプリケーション

主な監視対象アプリケーションとサポートバージョン

アプリケーション	サポートバージョン	
データベース	Oracle Database	<ul style="list-style-type: none">Oracle 10gR2、11gR1、11gR2、12cR1
	SQL Server	<ul style="list-style-type: none">SQL Server 2008 (SP1～SP4)、2008R2 (SP1～SP3)、2012、2014
	PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none">PostgreSQL 9.0.x (9.0.4 以降)、9.3.x (9.3.5 以降)、9.4.x (9.4.0 以降)
Web／APサーバ	WebOTX	<ul style="list-style-type: none">WebOTX Application ServerWebOTX Enterprise Service BusWebOTX Portal
	IIS	<ul style="list-style-type: none">IIS 7.0、7.5、8.0、8.5
	WebLogic Server	<ul style="list-style-type: none">WebLogic Server 10gR3(10.3)、11gR1、12cR1、12cR2
	WebSphere Application Server	<ul style="list-style-type: none">WebSphere Application Server 7.0、8.0、8.5
	Apache HTTP Server	<ul style="list-style-type: none">Apache 2.2、2.4
その他	Apache Tomcat	<ul style="list-style-type: none">Tomcat 6.0、7.0、8.0
	Exchange Server	<ul style="list-style-type: none">Exchange Server 2010 SP1、2013 SP1
	SAP	<ul style="list-style-type: none">SAP ERP 6.0SAP NetWeaver 7.0、7.3
	SVF	<ul style="list-style-type: none">SVF 8.2、9.0、9.1、9.2
	Javaアプリケーション	<ul style="list-style-type: none">Java 6、7、8上で動作するアプリケーション
ITサービス	HTTP	
	ITサービス	<ul style="list-style-type: none">Mail、DNS、TCP、FTP

監視の特徴 (Oracle)

よくあるデータベースの性能問題

データ検索にかかる時間が遅い



WebSAM Application Navigatorで監視をすることで未然防止可能！！

- ・キャッシュヒット率が悪くないか？
- ・バッファビジー率が大きくなっていないか？
- ・ライブラリキャッシュヒット率が低くないか？

など

データの更新処理に時間がかかる

登録に時間がかかる



- ・キャッシュヒット率が悪くないか？
- ・バッファビジー率が大きくなっていないか？
- ・データブロックの空きリスト待機数が増えていないか？

など

全体的なパフォーマンスや障害対策

OSリソース (CPU、メモリ、ディスクなど) の問題？

Oracleの性能の問題？

何が問題？

- ・I/O状況は大丈夫か？
- ・メモリは不足していないか？
- ・REDOログ状況は？
- ・REDOログ領域待機率大きくなっていないか？

など

監視の特徴 (WebOTX)

- ・Web／APサーバの運用状況を監視し、システム障害を未然に防止
- ・障害発生時、原因の特定が容易

障害事象例

メモリ不足により予期せぬエラー

Application Navigatorでの解決例

JVMヒープサイズ及びOSのメモリサイズを監視することにより、メモリ不足を未然に検出

DBアクセスができなくなる

JDBCのコネクション数を監視することにより、解放漏れによるDBコネクションの増加を未然に検出

クライアントからの接続ができなくなる

接続クライアント数の監視を行なうことにより、ファイルディスククリプタなどのリソースの枯渇状態を未然に検出

レスポンス遅延

最大キューイング数の確認をすることにより、処理の滞留によるレスポンス遅延の原因を特定

監視の特徴 (SAP)

SAP性能情報の監視

- CCMS性能監視に対応

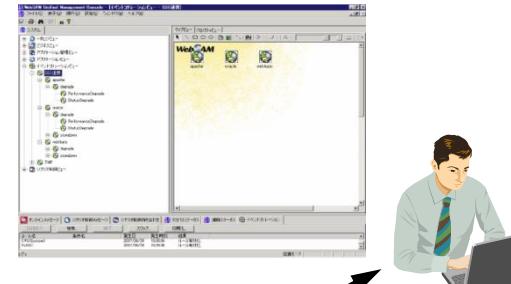
ABAP、JAVAスタック、MDMに対応
JP1／PFMと同レベルの情報を取得可

- RFC経由で接続

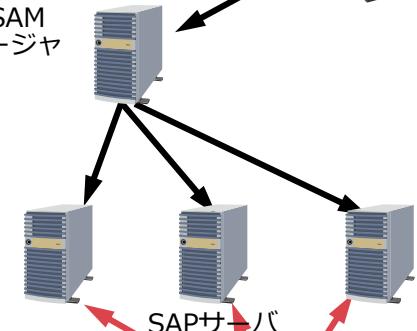
- 監視可能項目：138項目 + 任意項目

監視項目はRZ20より抽出
任意の性能アトリビュートを監視項目に追加可能
重要度の高い一部の項目はインストール直後から監視可能（監視テンプレート）
システム要件に合わせてしきい値を設定しカスタマイズ

Application Navigator 監視端末



WebSAM
マネージャ



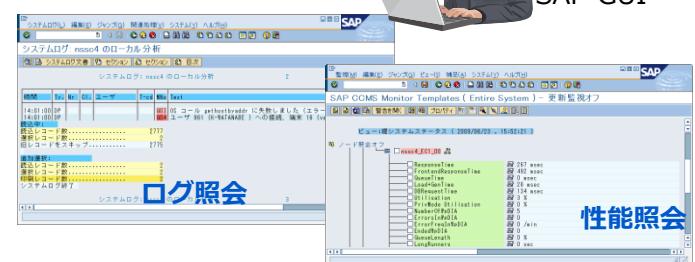
SAPサーバ

SAPsyslog、CCMSアラート

- SAPが出力するシステムログ、CCMSアラートを監視、メッセージとして画面出力、通報

SAP® Certified
Integration with SAP NetWeaver®

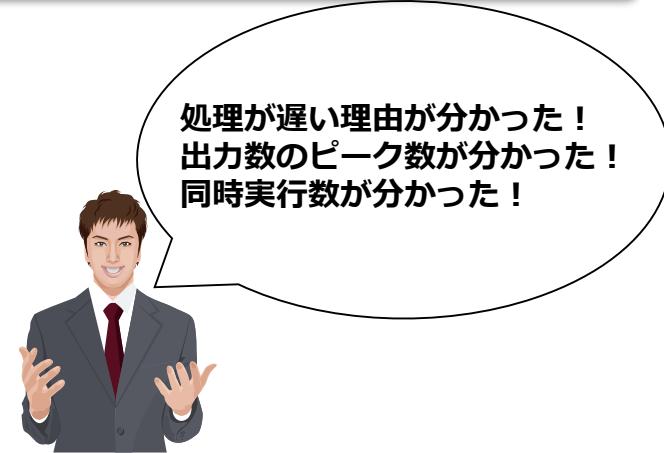
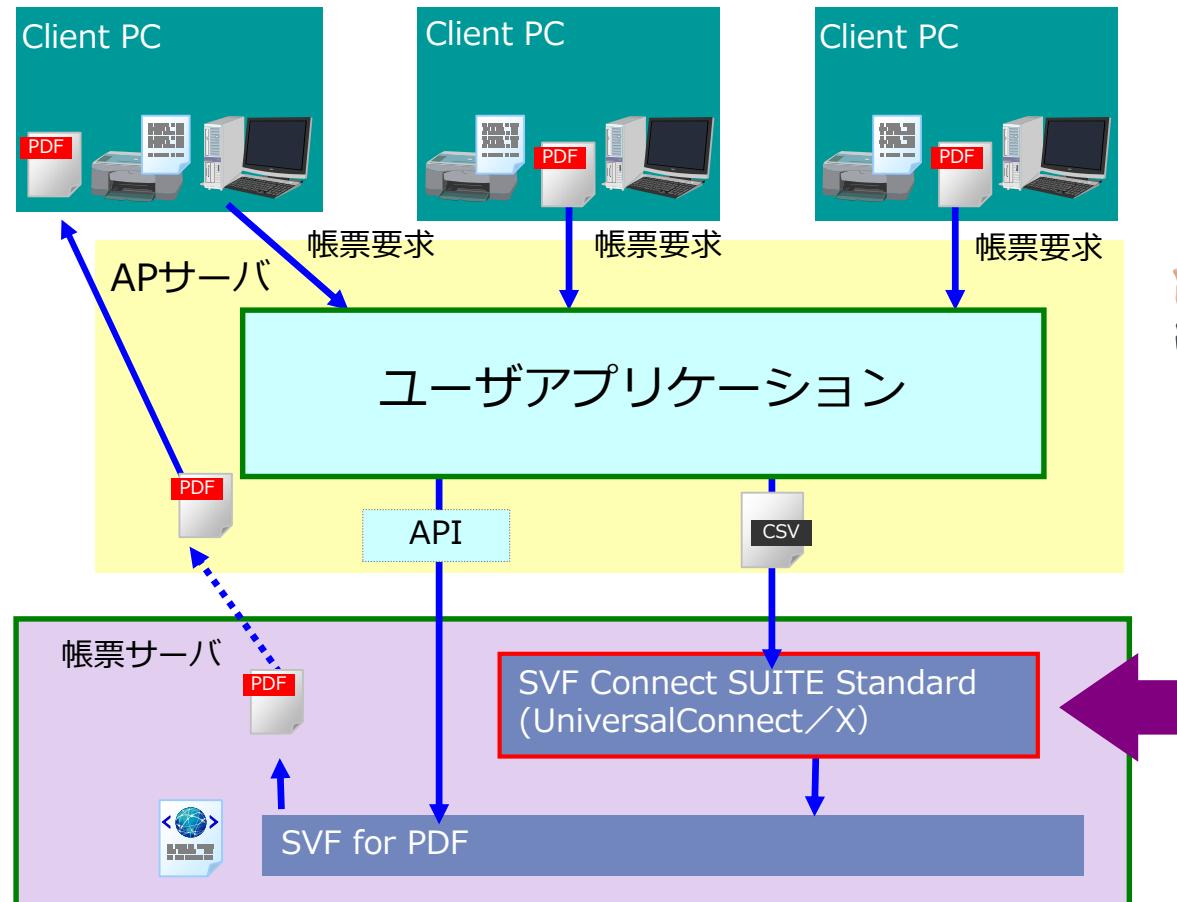
SAP監視の標準インターフェース
(BC-XAL1.0)の認証をv3.0で取得



監視の特徴 (SVF)

- ・帳票処理の性能劣化や突然の印刷停止への不安を解消したい
 - ・トラブル発生時の復旧時間を短縮化し、業務への影響を最小限に抑えたい

例：帳票をPDF出力



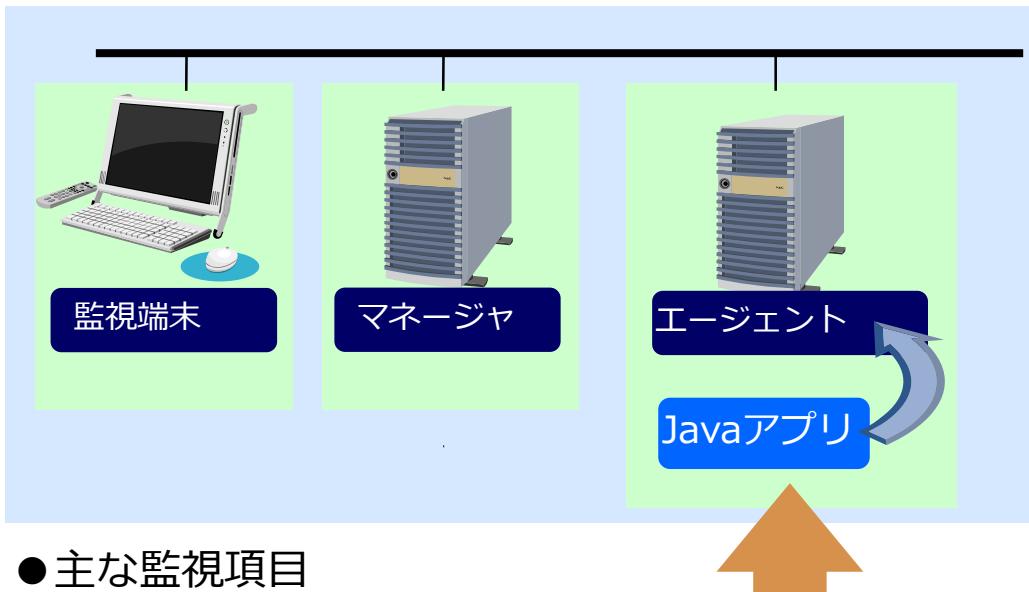
● 主な監視項目

- ①印刷要求受付件数
 - ②実行待ち数
 - ③正常終了数
 - ④異常終了数
 - ⑤同時実行ピーク数

監視の特徴 (Javaアプリケーション監視)

JMXインターフェースでJavaアプリケーションの性能情報（MBean属性）を収集し、Javaアプリケーションの稼働状況やサービスの状態監視、照会が可能に

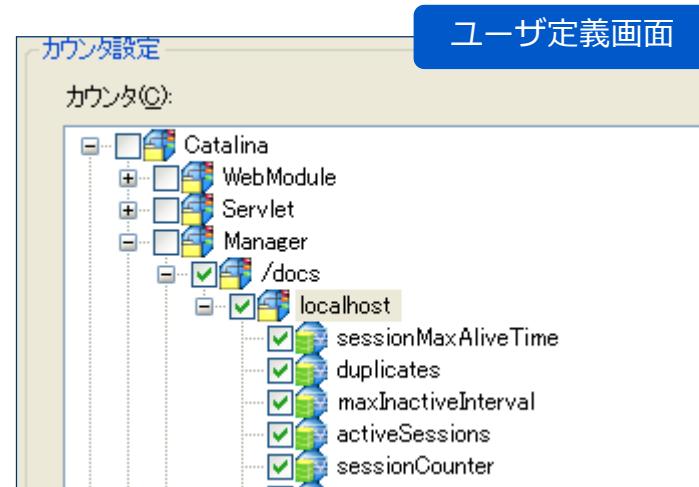
● 基本構成



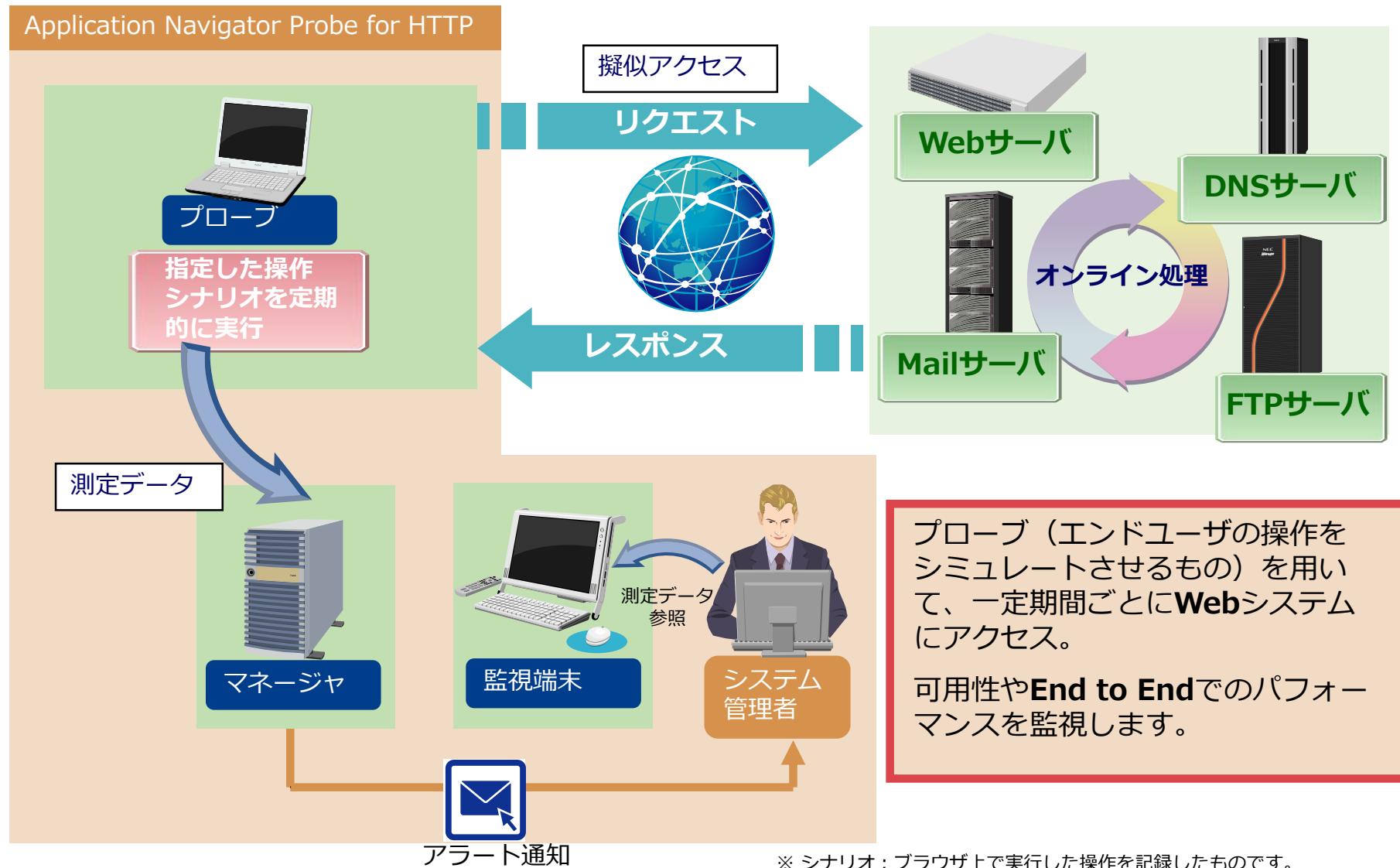
● 主な監視項目

- ・ガベージコレクションの情報
- ・CPU／メモリの情報
- ・スレッドの情報
- ・Javaアプリケーションの死活状況

ユーザ定義により任意の
Mbean属性の監視が可能！



ITサービス監視（HTTPレスポンス監視）の特徴



監視の特徴 (SQL Server)

- ・DBの性能情報を監視し、障害を未然に防止
- ・障害発生時、原因の特定が容易
- ・DBの効率的な使い方を支援

障害事象例

データの追加ができなくなる

Application Navigatorでの解決例

データベーストランザクション及びテーブルスペースのパラメータを監視することにより、障害を未然に防止

スループットの低下

バッファキャッシュヒット率、ユーザ接続数、ロック状況（平均待機時間、ロックの待機数）などパラメータを確認することにより、原因を特定

アプリケーションがインデックスを効率的に使用できていない

フルスキャン数を監視し、増加傾向にある場合に、インデックスを効率的に使用するように対処を促す

監視の特徴 (WebLogic)

- ・Web／APサーバの運用状況を監視し、システム障害を未然に防止
- ・障害発生時、原因の特定が容易

障害事象例

メモリ不足により予期せぬエラー

DBアクセスができなくなる

トランザクション処理が遅延

全体的なスループットの低下

Application Navigatorでの解決例

JVMヒープサイズ及びOSのメモリサイズを監視することにより、メモリ不足を未然に防止

JDBCのコネクション数を監視することにより、解放漏れによるDBコネクションの増加を未然に防止

実行中トランザクション数やエラー種別毎のロールバックしたトランザクション数を確認することにより、トランザクション遅延の原因を特定

サーブレットの実行時間やWebサーバ上の滞留要求数などのパラメータを確認することにより、原因を特定

監視の特徴 (Apache HTTP Server)

- ・ Web／APサーバの運用状況を監視し、システム障害を未然に防止
- ・ Webページが参照不可になった場合、障害を早期検出

障害事象例

Webページの更新に時間がかかる

Application Navigatorでの解決例

アクセス数・単位時間あたりのデータ受信量・データ転送量・リクエスト数などのパラメータを監視することにより、Webサーバの処理遅延を未然に防止

Webページが参照できない

Apacheサーバ状態の監視やWebページのヘルスチェックの実施により、Webページの異常を早期検出

監視の特徴 (Javaアプリケーション)

- ・Javaアプリケーションの性能情報を監視し、障害を未然に防止
- ・障害発生時、原因の特定が容易
- ・アプリケーションがダウンした場合には早期検出

障害事象例

リソース不足による
予期せぬアプリケーションダウン

Application Navigatorでの解決例

メモリサイズ、メモリプール使用状況、
現在のスレッド数、カレントスレッドの
CPU時間、ロードされたクラス数を監視
することにより、リソース不足を未然に
防止

Javaアプリケーションの処理時間低下

ガベージコレクションの回数・時間、コ
ンパイル時間を確認することにより、
処理時間の低下の原因を特定

Javaアプリケーションがダウン

Javaアプリケーションの死活監視により、
ダウンした状態を早期検出

4. Ver4.2.1 強化機能紹介

Ver4.2.1 強化機能紹介

アプリケーションログ監視機能の強化

監視可能なログファイルの最大サイズを1GBから2GBに拡大しました。

マップビューの強化

マップビューに「戻る」ボタン、「進む」ボタン、「1階層上へ移動」ボタン、「最上位へ移動」ボタン、「各ツリーの最上位へ移動」メニューを追加しました。

コマンドの強化

- BusinessCmdの強化

「BusinessCmd LIST」コマンドにカテゴリの監視状態 (ACTIVE/HOLD)を表示するオプションを追加しました。

- TopologyCmdの強化

「TopologyCmd IMPORT」および「TopologyCmd EXPORT」コマンドがサポートする監視対象ミドルウェアを拡充しました。

- 新規サポート

WebLogic Server、PostgreSQL、WebOTX、Apache、Tomcat、SVF、Javaアプリケーション、WebSphere Application Server

- 定義モードの監視端末を切断するコマンドの追加

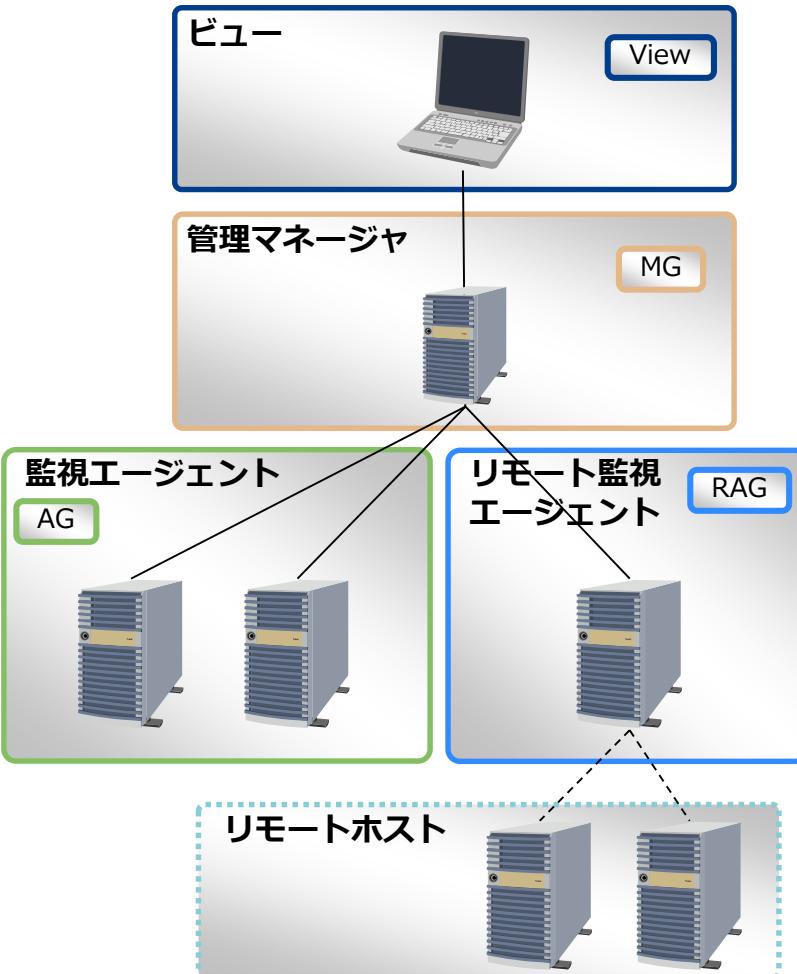
マネージャに接続している定義モードに遷移している監視端末を切断するコマンドを追加しました。
※定義モードに遷移していない監視端末は切断されません。

5. 構成情報

- ・ 製品構成
- ・ システム構成例
- ・ 動作環境

WebSAM Application Navigator製品構成

WebSAM Application Navigatorはさまざまなシステム規模に対応するために
ビュー／管理マネージャ／監視エージェントの3層構造の製品構成となります



◆WebSAM Application Navigator (ビュー) View

監視設定や監視を行う画面になります。ビューはマネージャに接続して利用します。

◆WebSAM Application Navigator (管理マネージャ) MG

WebSAM Application Navigatorの管理マネージャで、エージェントからの情報の一元管理します。監視設定はマネージャを経由して行います。

◆WebSAM Application Navigator (エージェント) AG

監視対象サーバに導入し、サーバ内で稼働するアプリケーションの稼働状況を監視し、異常を検知するとマネージャへ通知します。

◆WebSAM Application Navigator (リモート監視エージェント) RAG

エージェントがインストールされていないホスト(リモートホスト)のサーバ内のアプリケーションの稼働状況を監視し、異常を検知するとマネージャへ通知します。

※リモート監視エージェントを利用する場合も監視対象となるアプリケーションに応じた監視対象サーバ台数分のエージェントライセンスが必要。

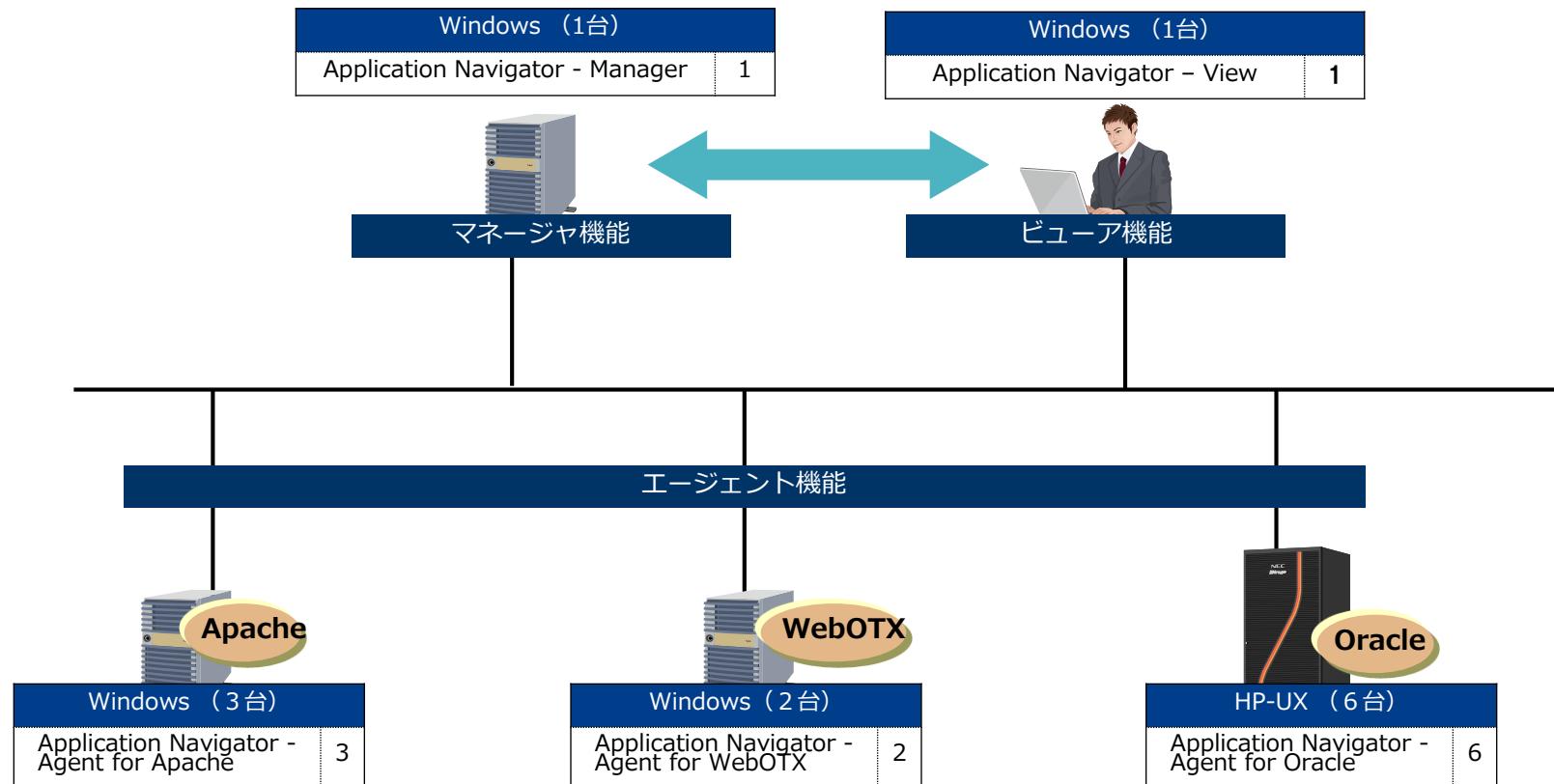
オプション製品 (クラスタオプション)

◆ WebSAM Application Navigator Agent HA Option HA

管理マネージャをクラスタ化する場合、監視エージェント数分クラスタオプションが必要になります

基本システム構成～アプリケーションの統合管理（参考）

データベースやアプリケーションサーバ、Webサーバなどの業務を支えるアプリケーションを、プラットフォームに依存せず一元管理します。



希望小売価格 ￥5,210,000 ～ ※希望小売価格は税抜価格です

製品価格（1）

プロダクト名	希望小売価格	保守料金（月額）
WebSAM Application Navigator Ver4.2- View (Windows)	¥60,000	¥800
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Manager (Windows/Linux)	¥300,000	¥3,800
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Manager (UNIX)	¥600,000	¥7,500
WebSAM Application Navigator Ver4.2- ApLinker Manager(Windows/Linux)	¥100,000	¥1,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- ApLinker Manager(UNIX)	¥100,000	¥1,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Performance Analysis for Introscope (Windows)	¥1,000,000	¥12,500
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Performance Analysis for Introscope (UNIX)	¥1,000,000	¥12,500

※価格には、消費税は含まれておりません

製品価格（2）

プロダクト名	希望小売価格	保守料金（月額）
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for Oracle (Windows/Linux)	¥350,000	¥4,400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for Oracle (UNIX)	¥600,000	¥7,500
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for SQL Server (Windows)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for IIS (Windows)	¥150,000	¥1,900
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for Exchange (Windows)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for WebLogic (Windows/Linux)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for WebLogic (UNIX)	¥500,000	¥6,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for WebOTX (Windows/Linux)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for WebOTX (UNIX)	¥500,000	¥6,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for Apache (Windows/Linux)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for Tomcat (Windows/Linux)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for Tomcat (UNIX)	¥429,000	¥5,400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for SVF (Windows/Linux)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for SVF (UNIX)	¥429,000	¥5,400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for SAP ERP (Windows)	¥460,000	¥5,800
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for SAP ERP (UNIX)	¥760,000	¥9,500
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for WebSphere (Windows/Linux)	¥250,000	¥3,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for WebSphere (UNIX)	¥500,000	¥6,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent for Java Apps (Windows/Linux)	¥100,000	¥1,300

※価格には、消費税は含まれておりません

製品価格（3）

プロダクト名	希望小売価格	保守料金（月額）
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for Oracle (Windows/Linux)	¥35,000	¥500
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for Oracle (UNIX)	¥60,000	¥800
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for SQL Server (Windows)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for IIS (Windows)	¥15,000	¥300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for Exchange (Windows)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for WebLogic (Windows/Linux)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for WebLogic (UNIX)	¥50,000	¥700
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for WebOTX (Windows/Linux)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for WebOTX (UNIX)	¥50,000	¥700
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for Apache (Windows/Linux)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for Tomcat (Windows/Linux)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for Tomcat (UNIX)	¥42,900	¥600
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for SVF (Windows/Linux)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for SVF (UNIX)	¥42,900	¥600
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for SAP ERP (Windows)	¥46,000	¥600
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for SAP ERP (UNIX)	¥76,000	¥1,000
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for WebSphere (Windows/Linux)	¥25,000	¥400
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for WebSphere (UNIX)	¥50,000	¥700
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Agent HA Option for Java Apps (Windows/Linux)	¥10,000	¥300

※価格には、消費税は含まれておりません

製品価格 (4)

プロダクト名	希望小売価格	保守料金 (月額)
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe for HTTP 1Target(Windows)	¥100,000	¥1,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe for HTTP 5Target(Windows)	¥450,000	¥5,700
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe for HTTP 20Target(Windows)	¥1,500,000	¥18,800
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe for Mail 1Target(Windows)	¥100,000	¥1,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe for DNS 1Target (Windows)	¥100,000	¥1,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe for TCP 1Target(Windows)	¥100,000	¥1,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe for FTP 1Target(Windows)	¥100,000	¥1,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe HA Option for HTTP 1Target(Windows)	¥10,000	¥300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe HA Option for HTTP 5Target(Windows)	¥45,000	¥600
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe HA Option for HTTP 20Target(Windows)	¥150,000	¥1,900
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe HA Option for Mail 1Target(Windows)	¥10,000	¥300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe HA Option for DNS 1Target(Windows)	¥10,000	¥300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe HA Option for TCP 1Target(Windows)	¥10,000	¥300
WebSAM Application Navigator Ver4.2- Probe HA Option for FTP 1Target(Windows)	¥10,000	¥300
WebSAM Application Navigator Ver4.2 - Event Connector for Oracle Database(Linux)	¥260,000	¥3,300
WebSAM Application Navigator Ver4.2 - Event Connector for Oracle Fusion Middleware(Linux)	¥170,000	¥2,200
WebSAM Application Navigator Ver4.2 - Connector Pack for Oracle Exadata Eighth/Quarter RackLinux)	¥5,000,000	¥62,500
WebSAM Application Navigator Ver4.2 - Connector Pack for Oracle Exadata Half Rack(Linux)	¥10,000,000	¥125,000
WebSAM Application Navigator Ver4.2 - Connector Pack for Oracle Exadata Full Rack(Linux)	¥20,000,000	¥250,000
WebSAM Application Navigator Ver4.2 - Connector Pack for Oracle Exadata 1000 Counter(Linux)	¥500,000	¥6,300

※価格には、消費税は含まれておりません

動作環境（1）～対応プラットフォーム～

OS名称	マネージャ	エージェント	リモートホスト	リモート監視エージェント	ビューア
Windows Server 2008 <small>※1</small>	○	○	○	—	○
Windows Server 2008 R2 <small>※1</small>	○	○	○	○	○
Windows Server 2012／2012 R2 <small>※1</small>	○	○	○	○	○
Windows Vista (Business, Enterprise, Ultimate)	—	—	—	—	○
Windows 7 (Business, Enterprise, Ultimate)	—	—	—	—	○
Windows 8／8.1 (Pro, Enterprise)	—	—	—	—	○
Red Hat Enterprise Linux AS／ES 4	○ ※ASのみ	○	—	—	—
Red Hat Enterprise Linux 5	○	○	○	—	—
Red Hat Enterprise Linux 6	○	○	○	—	—
Red Hat Enterprise Linux 7	○	○	○	—	—
Oracle Linux 6 (UEK R2)	○	○	○	—	—
HP-UX 11iv3 (IPF)	○	○	—	—	—
Solaris 10／11 (SPARC)	—	○	—	—	—
AIX 6.1／7.1	—	○	—	—	—

※1 Server Coreには未対応です。

※監視対象ミドルウェアのバージョンやプラットフォームの組み合わせによっては、未サポートとなる場合がございます。
サポート状況の詳細についてはお問い合わせください。

動作環境（2）～監視対象アプリケーション別対応プラットフォーム～

エージェント 対応プラットフォーム	Oracle Database	WebLogic Server	IIS	SQL Server	Exchange Server	SAP
Windows Server 2008/2008 R2	○	○	○	○	○	○
Windows Server 2012/2012 R2	○	○	○	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux 4	○	○	—	—	—	—
Red Hat Enterprise Linux 5	○	○	—	—	—	—
Red Hat Enterprise Linux 6	○	○ ※64bitのみ対応	—	—	—	—
Red Hat Enterprise Linux 7	○	○	—	—	—	—
Oracle Linux 6 (UEK R2)	○	○	—	—	—	—
HP-UX 11iv3(IPF)	○	○	—	—	—	○
Solaris 10/11	○	○	—	—	—	—
AIX 6.1/7.1	○	○	—	—	—	—

※監視対象ミドルウェアのバージョンとOSバージョンの組み合わせによっては、未サポートとなる場合がございます。
サポート状況の詳細についてはお問い合わせください。

動作環境（3）～監視対象アプリケーション別対応プラットフォーム～

エージェント 対応プラットフォーム	Postgre SQL	WebOTX	Apache	Tomcat	SVF	JavaAP	WebSphere Application Server
Windows Server 2008／2008 R2	—	○	○	○	○	○	○
Windows Server 2012／2012 R2	—	○	○	○	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux 4	—	○	○	○	○	○	—
Red Hat Enterprise Linux 5	—	○	○	○	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux 6	○	○	○	○	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux 7	○	○	○	○	○	○	—
Oracle Linux 6 (UEK R2)	—	○	○	○	○	○	—
HP-UX 11iv3(IPF)	—	○	—	○	○	○	○
Solaris 10／11	—	—	—	○	○	—	—
AIX 6.1／7.1	—	—	—	—	—	○	○

※監視対象ミドルウェアのバージョンとOSバージョンの組み合わせによっては、未サポートとなる場合がございます。
サポート状況の詳細についてはお問い合わせください。

動作環境（4）～監視対象アプリケーション別対応プラットフォーム～

リモートホスト 対応プラットフォーム	Oracle Database	WebLogic Server	SQL Server	SAP	WebOTX
Windows Server 2008/2008 R2	○	○	○	○	○
Windows Server 2012/2012 R2	○	○	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux 5	○	○	—	—	○
Red Hat Enterprise Linux 6	○	○ ※64bitのみ対応	—	—	○
Red Hat Enterprise Linux 7	○	—	—	—	—
Oracle Linux 6 (UEK R2)	○	○	—	—	—

※監視対象ミドルウェアのバージョンとOSバージョンの組み合わせによっては、未サポートとなる場合がございます。
サポート状況の詳細についてはお問い合わせください。

(付録)

6. 監視項目 詳細

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

Oracle監視

- Oracle 10gR2
- Oracle 11gR1
- Oracle 11gR2
- Oracle 12cR1

主な Oracle 性能監視項目

Oracle の稼働状況143項目が監視可能

監視項目	概要
インスタンス	データベースのインスタンスの稼働状態
セッション	ログオンセッション状況、CPU使用状況
テーブルスペース	表領域のエクステント、空きスペース、使用状況
ロールバック	ロールバックセグメントの競合状態、待機数
CPU	ユーザーコールの開始から終了までにセッションが使用するCPU時間
ディスク	物理I/O状況、直接物理I/O状況、REDOログ状況
データブロック	連鎖行・移行行率、空きリスト待機数
メモリ	キャッシュヒット率、バッファビジー率、PGA・UGAサイズ、ロック要求処理状況、読み取り一貫性取得数、使用可能なメモリ量、メモリ使用率
SQL	メモリSort率、ディスクSort率、全表・長い表スキャン率、セッションカーソルキャッシュヒット状況、解析数状況、1ソートあたりの処理行数
ロック	エンキューロック状況、REDOラッチヒット率
コール	1秒当たりのコール数・解析コール率
ネットワーク	ネットワーク稼働状況
トランザクション	トランザクション数、失敗率、ロールバック数
待機時間	データファイル読み込みの待ち時間
パラメータ	DMLロック、プロセス、セッション、トランザクション使用率
RAC 統計情報	グローバルキャッシュ損失・破損ブロック数
RAC 待機時間	各種グローバルキャッシュ待機時間
ユーザSQL	ユーザ定義SQLの実行結果
メモリ・パラメータ	PGA、SGAに関する各種情報
Query Result Cache	Query Result Cacheに関する各種情報

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

SQL Server監視

- SQL Server 2008
- SQL Server 2008 R2
- SQL Server 2012
- SQL Server 2014

主な SQL Server 監視項目

SQL Server の稼働状況32項目が監視可能

監視項目	概要
ディスク	物理I/O状況、REDOログ状況
CPU	ユーザコール開始から終了までにセッションが使用するC P U 時間
ネットワーク	ネットワーク稼働状況
テーブルスペース	表領域のエクステント、空きスペース、使用状況
ユーザSQL	ユーザ定義SQLの実行結果
フルスキャン	フルスキャン数
キャッシュ使用状況	バッファキャッシュヒット率
データベーストランザクション	トランザクションログ拡張、使用中のトランザクションログの割合、トランザクション数
ユーザ利用状況	ユーザ接続数
データベースリソース競合	平均ラッチ待ち時間、平均待機時間、ロックの待機数、デットロック数、ワークスペースメモリの許可を待機しているプロセス数

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

PostgreSQL監視

- PostgreSQL 9.0.x (9.0.4以降)
- PostgreSQL 9.3.x (9.3.5以降)
- PostgreSQL 9.4.x (9.4.0以降)
※Linuxのみ

主な PostgreSQL 監視項目

PostgreSQL の稼働状況 168 項目が監視可能

監視項目	概要
インスタンス	インスタンスの起動状態
セッション	セッション使用率、不正切断セッション数
トランザクション	現在の同時実行トランザクション数、期間内実行トランザクション・ロールバック数
ボリューム	テーブルスペースの使用領域サイズ、空き領域サイズ、空き領域の割合、データベースの使用領域サイズ、テーブルやインデックスファイルのサイズ
I/O	データベース・テーブル・インデックス・TOASTのI/O状況、バッファヒット率
スロークエリ	一定時間超過クエリ数、タイムアウトクエリ数
ロック	ロック取得状況、デッドロック発生数
アクセスメソッド	アクセス手法の比率
タプル	挿入、削除、更新、不要データ件数
セキュリティ	ユーザ変更状況、管理者権限接続関数、DDL実行数、接続試行失敗数
エラー	エラーログ件数
VACUUM	表データの断片化状態、自動バキューム実行状況、開放領域マップ管理状態

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

WebOTX監視

- WebOTX Application Server
 - WebOTX Enterprise Service Bus
 - WebOTX Portal
- バージョン：V8.1～8.5、V9.1～9.3

主な WebOTX 監視項目

WebOTX の稼働状況 77 項目が監視可能

監視項目	概要
ドメイン全般	Web層のリクエスト処理回数、Web層の実行スレッド数、Web層のビジースレッド数、AP層のリクエスト数、AP層の実行スレッド数、AP層でのビジースレッド数、AP層のキュー滞留数
JVM	JVMヒープメモリ使用量、JVMヒープメモリ使用率、空きJVMヒープメモリ量
JVMメモリ	使用済みJVMヒープメモリ使用量、使用済みJVM非ヒープメモリ使用量
JVMガーベジコレクタ	ガベージコレクション実行時間、ガベージコレクション数
JTA	実行トランザクション数、ヒューリスティックトランザクション数
JDBC	使用コネクション数、未使用コネクション数、障害コネクション数、無通信監視タイムアウト数、処理中接続用級数
HTTPリスナー	エラーリクエスト数、リクエスト数、スレッド数、ビジースレッド数
JMS	コネクション数、滞留メッセージ数、使用JVMヒープメモリ量、未使用JVMヒープメモリ量、JVMヒープメモリ使用率、JMSサービス起動状態、アクティブコンシューマ数、バックアップコンシューマ数、滞留メッセージ数
TPシステム	アクティブプロセス数、アクティブスレッド数、アイドルスレッド数、オペレーション呼び出し回数、キューイング数、TPシステム起動状態、IIOPリスナ起動状態
プロセスグループ	アクティブプロセス数、アクティブスレッド数、プロセス稼働率、アイドルスレッド数、キューイング数、CPU使用率、仮想メモリ使用量、物理メモリ使用量、プロセスグループ起動状態
クライアントセッション	接続クライアント数
VD	滞留メッセージ数
ObjectBroker	各プロセス起動状態
トランザクション サービス	トランザクション サービスの起動状態
JNDI	JNDIサーバの起動状態
Webサーバ	Webサーバの起動状態
ESB各BC/SE	現在の処理中メッセージ数

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

IIS監視

- IIS 7.0
- IIS 7.5
- IIS 8.0
- IIS 8.5

主な IIS (Internet Information Services) 監視項目

Internet Information Services の24項目が監視可能

監視項目	概要
Webサービス	接続ユーザ数、送受信バイト数、メソッド要求数、エラー数、Webサーバの状態
FTPサービス	接続ユーザ数、送受信バイト数、FTPサーバの状態

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

WebLogic Server監視

- WebLogic Server 10gR3 (10.3)
- WebLogic Server 11gR1
- WebLogic Server 12cR1
- WebLogic Server 12cR2

主な WebLogic Server 監視項目

WebLogic Serverの稼働状況50項目が監視可能

監視項目	概要
ウェブサーバ	オープンソケット数、サーバ状態、オープンセッション数、保留要求数
スレッド	使用・未使用スレッド数、未使用スレッド率、使用スレッド数合計、保留要求・保留ユーザ要求数、スレッド処理能力、占有・待機・制約超過スレッド数、制約内実行要求数
JDBC	データベース接続数、キャッシュ内・キャッシュ外実行文数、データベース接続保留・再接続数、キャッシュ追加・削除ステートメント数、データベース接続平均時間、データベース接続失敗率、最大接続待ち時間
JMS	送信メッセージ数、送信メッセージ保留数、送信・送信保留・受信メッセージサイズ、サーバ接続数、メッセージ送信先最大数
JTA	実行トランザクション数、ロールバック率、コミット率、コミット平均時間、ヒューリスティックトランザクション率、ロールバック数
JVM	空きメモリ量、使用可能メモリ量、メモリ使用量、使用可能上限メモリ量
サーブレット	サーブレット実行数、サーブレット再読み込み回数、最長サーブレット実行時間、最短サーブレット実行時間、サーブレット平均実行時間

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

Apache HTTP Server監視

- Apache 2.2
- Apache 2.4

主な Apache HTTP Server 監視項目

Apache HTTP Server の稼働状況 16 項目が監視可能

監視項目	概要
サーバ稼働状況	アクセス状況、ワーカー稼働状況、サーバステータス、CPU使用率、転送データ量
応答監視	指定ページの応答

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

Apache Tomcat監視

- Tomcat 6.0
- Tomcat 7.0
- Tomcat 8.0

主な Apache Tomcat 監視項目

Apache Tomcat の稼働状況96項目が監視可能

監視項目	概要
サーバ稼働状況	サーバのステータス
サーブレット	サーブレットの実行エラー／リクエスト時間／処理時間
キャッシュ	アクセス数、キャッシュサイズ、ヒット数、ヒット率
コネクタ	コネクタのエラー率／送受信バイト数／リクエスト数
JSPモニタ	JSP数、JSPリロード数、JSPリロード率
アクティブセッション	アクティブセッション数、最大アクティブセッション数、アクティブセッション率
リクエストプロセッサ	リクエストプロセッサの送受信バイト数／リクエスト数
スレッドプール	カレントスレッド数／カレントビージースレッド数／カレントスレッド率
メモリ/メモリプール	使用中ヒープメモリ／メモリプール／ピークメモリ
データソース	最大接続数、使用中の接続数、使用可能な接続数、接続率

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

Exchange Server監視

- Exchange Server 2010 SP1
- Exchange Server 2013 SP1

主な Exchange Server 監視項目

Exchange Server の稼働状況**14項目**が監視可能

監視項目	概要
メール	メールボックス情報、トランザクションログ情報、追跡ログ情報
パブリックフォルダ	パブリックフォルダストア情報

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

SAP監視

- SAP ERP 6.0
- SAP NetWeaver 7.0
- SAP NetWeaver 7.3

主な SAP 監視項目

SAP の稼働状況 138 項目が監視可能

監視項目	概要
インスタンス	SAPインスタンスの稼働状態
応答時間	ダイアログサービスの平均応答時間、ディスパッチャ待機キュー平均待機時間、データベース依頼時間
ワークプロセス	平均応答時間、異常終了回数、ダイアログステップ数、ログインユーザ数
バッファ	ヒット率、ディレクトリ使用率、バッファメモリ使用率、スワップ回数
メモリ	サイズ、使用率、使用量、最大使用量
ゲートウェイ	接続クライアント、接続コネクション、プロセス起動数
任意項目	CCMS上の任意の性能アトリビュート MDM：コンポーネント可用性率 等 JAVA：システムスレッドプール数 等

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

SVF監視

- SVF 8.2
- SVF 9.0
- SVF 9.1
- SVF 9.2

※SVF 8.2、9.xのRDEに対しては、内部リソースであるPostgreSQLおよびTomcatの監視を追加で実施可能です。
詳細は製品Webサイトをご参照下さい

http://jpn.nec.com/websam/svf/kinou_RDE_koption.html

主な SVF 監視項目

SVF の稼働状況83項目が監視可能

監視項目	概要
サーバ	サーバ接続状態、最大セッション数、異常セッション数
メモリ	使用可能メモリ量、使用中メモリ量、使用可能メモリ率
スプール	アクティブスレッド数、キューイング数、最大処理可能スプール数
印刷ジョブ	同時実行数、正常終了数、異常終了数、同時実行数ピーク値

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

Javaアプリケーション監視

- Java 6
- Java 7
- Java 8

主な Java アプリケーション監視項目

Java アプリケーションの稼働状況44項目が監視可能

監視項目	概要
アプリケーション	アプリケーションの死活監視
クラスのロード	ロード／アンロードされたクラス数
コンパイル	コンパイル時間 (ms)
ガベージコレクタ	コレクション数、コレクション時間 (ms)
メモリ	使用可能なヒープ／ノンヒープメモリ量 (MB) ・ 使用率、使用可能な最大ヒープ／アンヒープメモリ量 (MB) ・ 使用率
メモリプール	使用可能なメモリプール量のピーク時の値 (MB) 、初期状態で割り当てられるメモリプール量 (MB)
OS	JVMが使用中のメモリサイズ (MB) 、空き物理メモリサイズ (MB) ・ 割合、空きスワップスペースサイズ (MB) ・ 割合 合計物理メモリサイズ (MB) 、合計スワップスペースサイズ (MB)
スレッド	カレントスレッドのCPU時間 (ns) 、ユーザ時間 (ns) 、デーモンスレッド数、ピークスレッド数、現在のスレッド数

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

WebSphere Application Server監視

- WAS 7.0
- WAS 8.0
- WAS 8.5

主な WebSphere Application Server 監視項目

WebSphere Application Server の稼働状況97項目が監視可能
ユーザ定義監視機能により任意のカウンタを監視可能

監視項目	概要
動的キャッシュ	メモリ内の現在のキャッシュ・エントリー数、メモリ内のキャッシュ・エントリーの最大数、メモリから除去されたキャッシュ・エントリー数
EJB (Enterprise Java Bean)	Beanの活性／非活性化された回数、作成／廃棄された数、インスタンス化回数、リモートメソッドに対する呼び出し回数等
ガベージコレクション	ガベージコレクションの呼び出し回数、呼び出し平均所要時間（ミリ秒）
JDBC接続プール	割り振られた／クローズされた接続数、プールにある空き接続／接続タイムアウトの数、接続が認可されるまでの平均待ち時間（ミリ秒）、接続プールのサイズ等
JVMランタイム	JVMランタイムの空きメモリー（KB）、合計メモリー（KB）、使用メモリー率（%）、CPU使用率（%）、使用メモリー（KB）
ORB（オブジェクト・リクエスト・ブローカー）	ORBによって同時に処理される要求の数、ORBに送信された要求の数、メソッドのDispatchを完了するまでにオブジェクトの検索にかかった時間（ミリ秒）
サーバ稼働状況	サーバの稼働状況（0：停止中、1：起動中）
サーブレット	アクセスしているセッション総数、作成されたセッション数、活動中のセッション数、タイムアウトで無効化されたセッション数 パーシスタント・ストアから読み取られるセッション・データサイズ、読み取りにかかる時間、サイズ等
システムデータ	平均CPU使用率（監視間隔内）、サーバが指導されたからの平均CPU使用率、空きメモリーのスナップショット（KB）
スレッドプール	同時にアクティブなスレッド数、作成／破棄されたスレッド数、プール内の平均スレッド数等
トランザクション	グローバル・トランザクションのコミット数、平均所要時間、アクティブなトランザクション数、ロールバック数、最適化数 ローカル・トランザクションのコミット数、平均所要時間、アクティブなトランザクション数、ロールバック数、タイムアウト数
Webアプリケーション	同時に処理される要求の数、サーブレット／JSPのエラー総数、ロード／再ロードされたサーブレット数、処理数、応答時間（ミリ秒）

WebSAM Application Navigator

監視項目 詳細

ITサービス監視

- Probe for HTTP

※Mail、DNS、TCP、FTP の各監視詳細項目については製品Webサイトをご参照ください
<http://jpn.nec.com/websam/applicationnavigator/>

主なITサービス 監視項目

ITサービス の稼働状況8項目が監視可能 (※)

※シナリオ全体およびシナリオ内の各Stepに対して監視項目を設定可能

監視項目	概要
可用性	監視が成功したか否か
トータルレスポンス時間	処理を開始してからページが表示されるまでの合計応答時間
セットアップ時間	処理を開始してから1Byte目を受信するまでの時間
サーバ処理時間	最初の1Byte目を受信してから処理が完了するまでの時間
転送時間	処理が完了してからページが表示されるまでの時間 (サーバ処理とダウンロードの並行実施時間はサーバ処理時間に含まれる)
セッション時間	セッションを確立するまでの時間
ナビゲート時間	サーバとクライアントが処理を行っていた時間
ダウンロード時間	ページを構成する各要素の1バイト目を受信してから完了するまでの時間の合計

WebSAM Application Navigator に関するお問い合わせ先

**N E C パートナーズプラットフォーム事業部
ソフトウェアお問い合わせ**

〒108-8424 東京都港区芝五丁目33番8号（第一田町ビル）

TEL: 03(3798)7177

**受付時間: 9:00~12:00 13:00~17:00
月曜日~金曜日（祝日・N E C所定の休日を除く）**

<http://jpn.nec.com/websam/applicationnavigator/>

WebSAM

検索

※本資料に掲載の会社名、製品名は各社の商標または登録商標です

Empowered by Innovation

NEC