

# CLUSTERPRO X SingleServerSafe

## 製品ご紹介資料

2025年11月  
日本電気株式会社  
テクノロジーサービスソフトウェア統括部  
(CLUSTERPRO)

# 目次

- 可用性向上のニーズ
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeのターゲット
- アピールポイント
- 回避できる障害(監視イメージ)
- オフラインで設定情報作成(簡単インストール&設定)
- 障害発生時の通報・サポート
- 運用面のこだわり(画面イメージ、操作イメージ)
- 利用シーン
- 動作環境
- 製品ラインナップ
- パートナー制度
- お問い合わせ先

- ◆ 可用性の要求は従来の基幹システム中心から、部門サーバー、店舗サーバーへ拡大
- ◆ 複雑化、高機能化する現代IT社会において、サーバーダウンの影響は計り知れない
- ◆ 近年のローエンドからミドルレンジにおけるWindowsサーバー、Linuxサーバーの活用は定番化し、更なる可用性、運用性向上に対するユーザのニーズは高まってきている



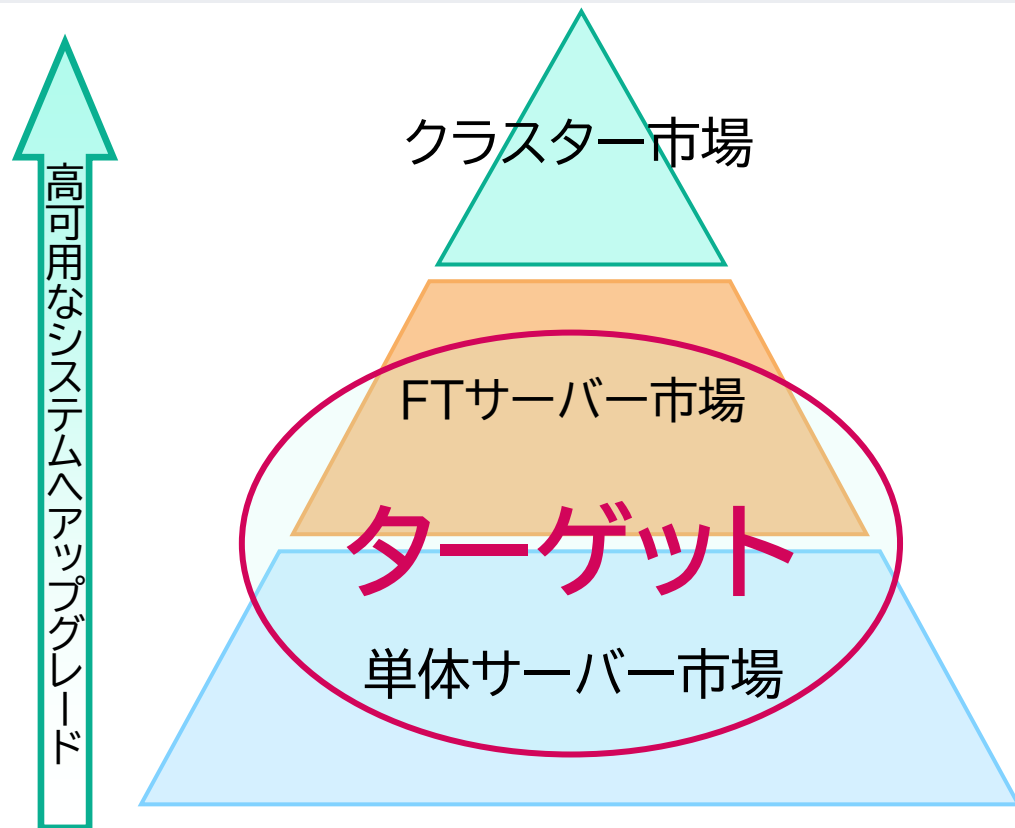
**CLUSTERPRO X \*のノウハウをシングルサーバーへ応用**  
CLUSTERPRO X で培われたノウハウを最大限利用し、  
シングルサーバーでも耐障害性と可用性の向上を可能に。

\*…国内シェアNo.1\* の実績を誇るHAクラスタリングソフトウェア  
出典: ITR「ITR Market View:運用管理市場2025」HAクラスタ市場:ベンダー別売上金額シェア(2024年度)



**CLUSTERPRO X SingleServerSafe**

止まると困るサーバー障害対策はどのように対処されていますか？



## ◆ CLUSTERPRO X SingleServerSafeは

- 単体サーバーにおいて必要なところだけ二重化を行い、可用性を向上！
- HW,SWの異常を監視して、復旧処理を行い、可用性を向上！
- HWが二重化されたFTサーバーもSWの可用性を向上させて、さらに高信頼サーバーに！
- さらなる可用性向上のパスを用意  
(クラスターシステムへアップグレード可能)

クラスターに比べ簡単に導入でき、障害対策もできます

## ◆シングルサーバーを支える3つのS機能

- S サービス異常終了時に再起動ができる！
  - ・サービスだけでなくユーザー・プログラムの死活監視もできる！
- S ストール検出ができる！
  - ・OSはもちろんアプリケーション(※)のハングアップを検出し再起動ができる！
- S SGが簡単！インストールも簡単！
  - ・CLUSTERPRO X と同じ構築方法、管理方法を提供

## ◆監視端末の設定が不要

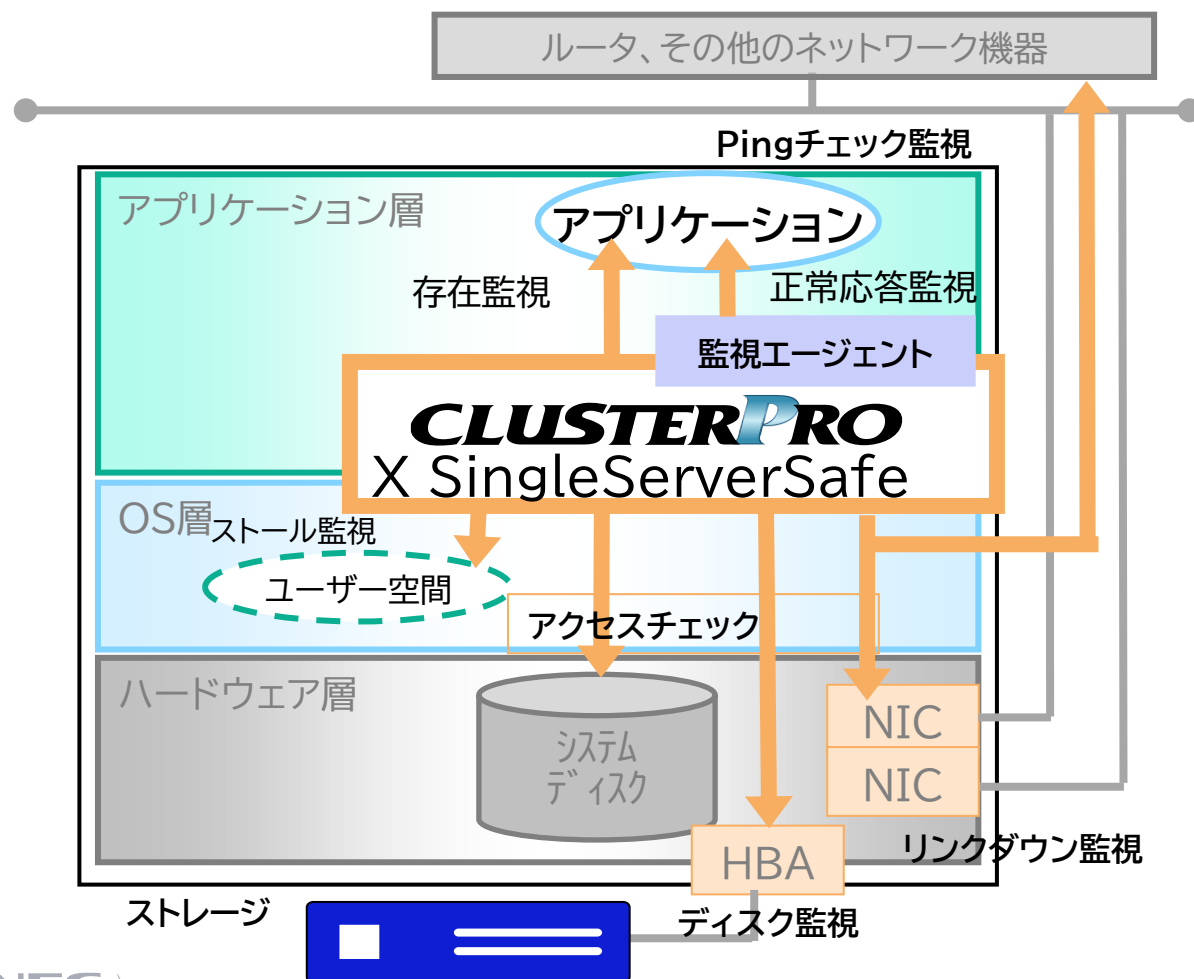
- Webブラウザを使用して監視先サーバーの状態を見ることができる
- Webブラウザだから遠隔地からの操作も可能！

## ◆NEC自社開発

- ユーザーサポートも安心！

(※)オプションのCLUSTERPRO X監視Agentにより可能。

## 業務ができる状態なのか？を実際の動作状況を確認する確かな監視



### ◆ アプリケーション層

- プロセスの存在監視
  - ・ プロセスの異常終了を検出すると再起動を行う
- 監視エージェント
  - ・ SQLやhttp/httpsなどの異常を検出すると再起動を行う

### ◆ OS層

- ユーザー空間監視
  - ・ AP層のハングアップなどの異常を検出すると、再起動(リブート)を行う

### ◆ ハードウェア層

- ディスク監視
  - ・ ディスクアクセスの異常を検出すると再起動(リブート)を行う

### ◆ Ping監視

- pingの異常を検出すると再起動(リブート)を行う

### ◆ NIC Link UP/DOWN監視

- リンクダウンを検出すると再起動(リブート)を行う

# オプション製品(Agent製品)でより細やかな監視

BluStellar

各アプリケーションに特化したハングアップや異常応答の監視や  
OSやJavaVMのリソース監視が可能です

## データベース (Database Agent)

### Windows

Oracle, SQL Server, PostgreSQL, DB2, ODBC, PowerGresなど

### Linux

Oracle, SQL Server, MySQL※, PostgreSQL, PowerGresPlus, DB2

## インターネットサーバー (Internet Server Agent)

### Windows

IIS, SMTP/POP/IMAP4, HTTP,HTTPSなど

### Linux

apache, httpd, sendmail, postfix, popdなど

## ファイルサーバー (File Server Agent)

### Linux

Samba, NFS

## アプリケーションサーバー (Application Server Agent)

### Windows

### Linux

WebLogic, WebSphere, WebOTX, Tuxedoなど

## OSやJavaVMのリソース監視 (System Resource Agent / Java Resource Agent)

### Windows

### Linux

- ・System Resource Agent CPU使用率、メモリー使用率、ファイルハンドル数
- ・Java Resource Agent Java実行環境のリソース監視(Heap領域など)

※ MySQLモニタリソースを使用する場合は、MySQLの有償製品 (MySQL サブスクリプションまたはMySQL OEMライセンスのうち、お客様のMySQL利用状況に合致したもの) をご用意ください。

監視Agent(オプション)の導入によりハングアップ・異常応答状態まできっちり監視できる！

- ◆ 単なるアプリケーションの存在監視だけでなく、正常応答が返るか確認
- ◆ CLUSTERPRO X と同じ監視Agentが使えます

## Agent(オプション)なしの場合



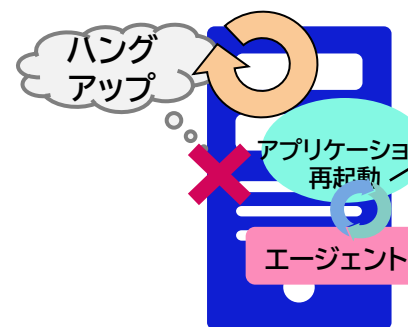
CLUSTERPRO X SSSの本体機能により、プロセスの存在を監視する。プロセスが消滅すると異常だと判定。

× アプリケーションのハングアップ検出

× アプリケーションからのレスポンス異常検出

○ アプリケーションの異常終了(要:存在監視設定)

## Agent(オプション)ありの場合



エージェントが定期的に対象のアプリケーションにリクエストを投げる。同時にタイマーをかけて応答が戻るのを待つ。応答内容もチェックする。

○ アプリケーションのハングアップ検出

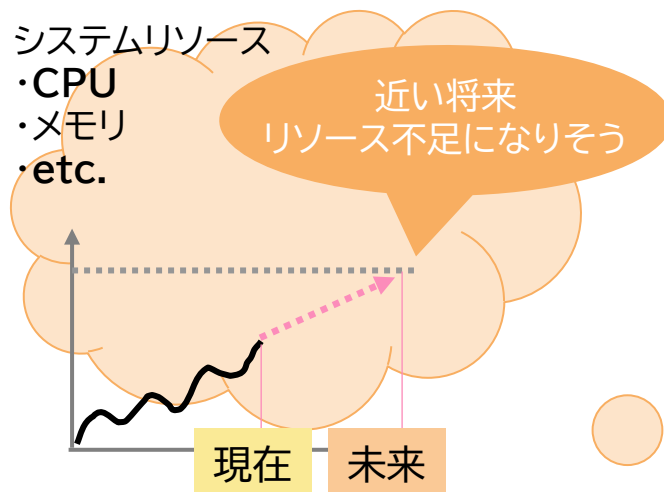
○ アプリケーションからのレスポンス異常検出

○ アプリケーションの異常終了(要:存在監視設定)

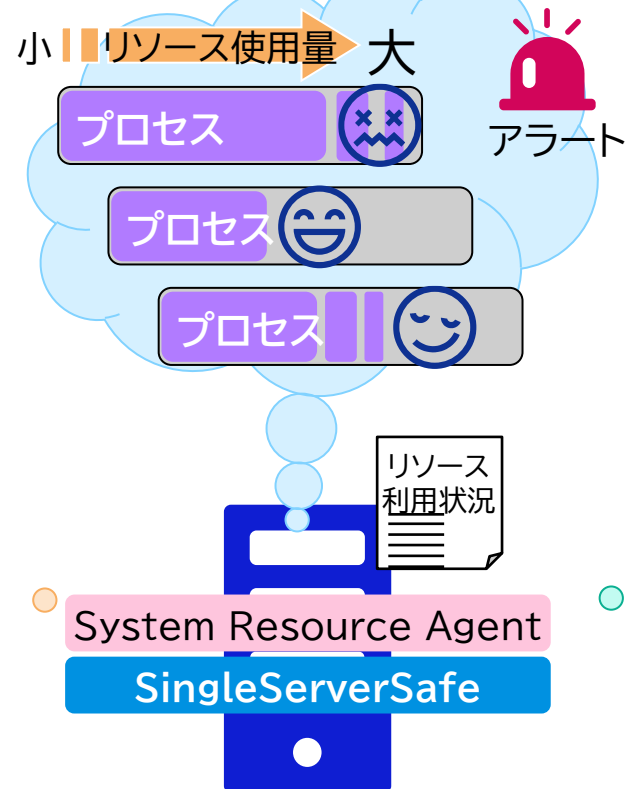


システムリソース障害を予知できることで安定稼働に貢献！

システム全体のリソースを監視  
トラブルを事前に検出



プロセスごとのリソース※を監視  
異常を検出するとアラート



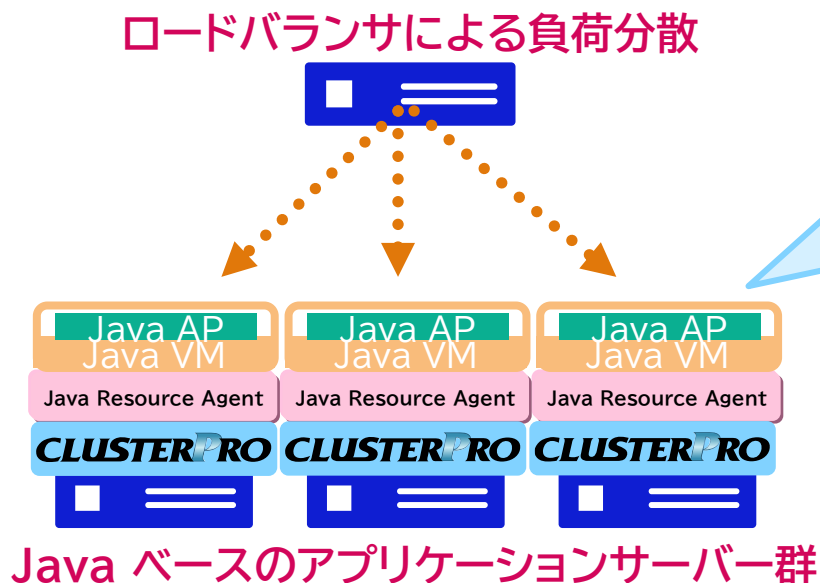
システムリソースの情報を蓄積  
サイジングやレポートに活用

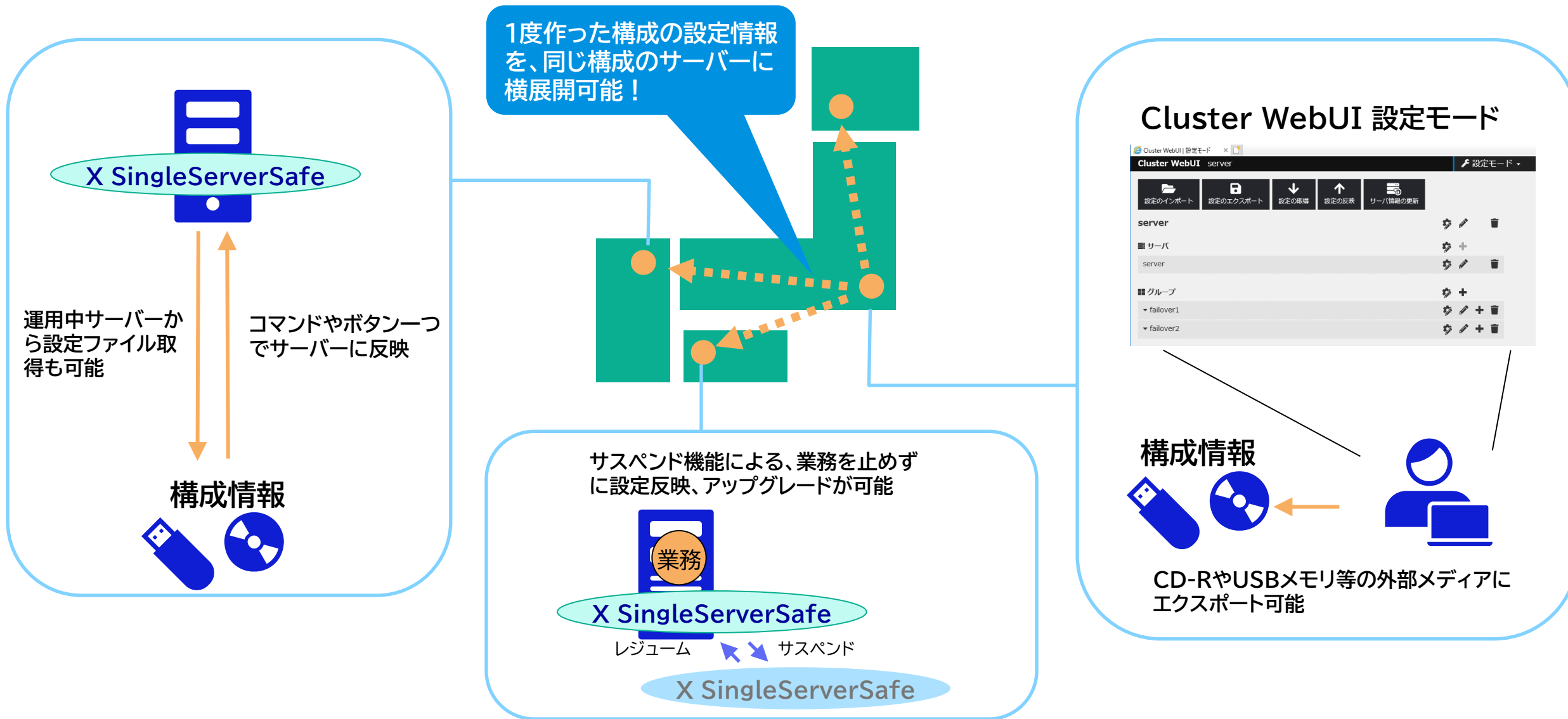


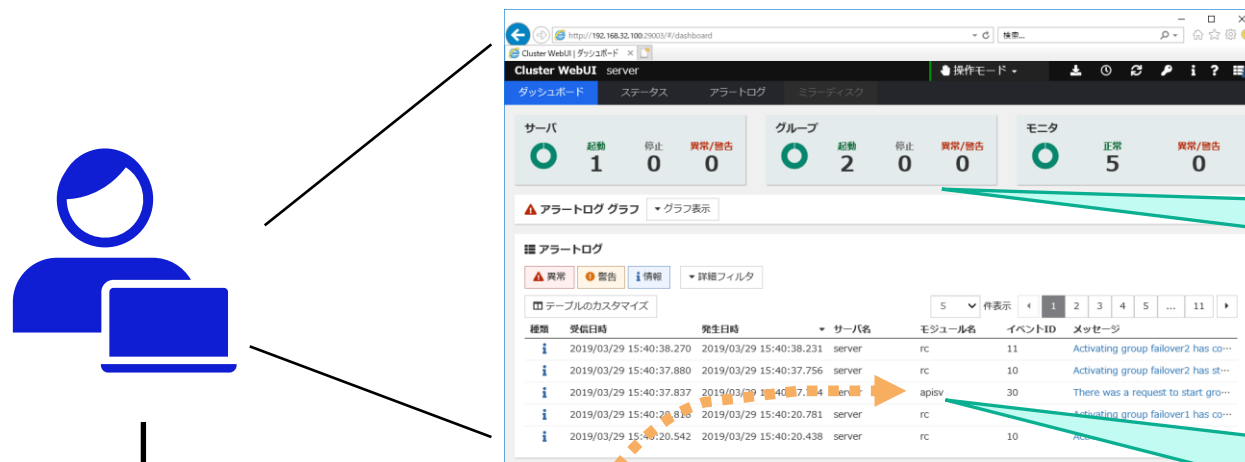
※予兆検出は、リソース使用量の増分等を監視し、  
設定された条件を満たすと異常(業務停止の予兆)と判断します。

## Java仮想マシンの監視によりアプリケーションサーバー群全体の性能を維持する

- ◆ Java Resource AgentによりJava VMのリソース枯渇を検出可能に
  - アプリケーションサーバーの性能異常をリブートにより自動で回復
  - アプリケーションサーバー群全体の性能を維持
- ◆ ロードバランサの監視だけではアプリケーションサーバー上のJava VMのリソース枯渇による性能低下や異常は検出不可







管理端末にて視覚的にチェックが可能！

ログ情報は管理端末からボタン一つで  
全サーバーより収集可能！

障害発生

CLUSTERPRO X  
SingleServerSafe

!?

国内開発・サポートのため、万一の際、安心！

障害発生時には管理者宛にメール通報も可能！

## ◆ 業務の起動・停止順序、異常状態からの回復方法が設定可能！

The screenshot displays the BluStellar management interface. At the top, a tab labeled 'グループのプロパティ | failover1' is active. Below it, a table lists resources within the group:

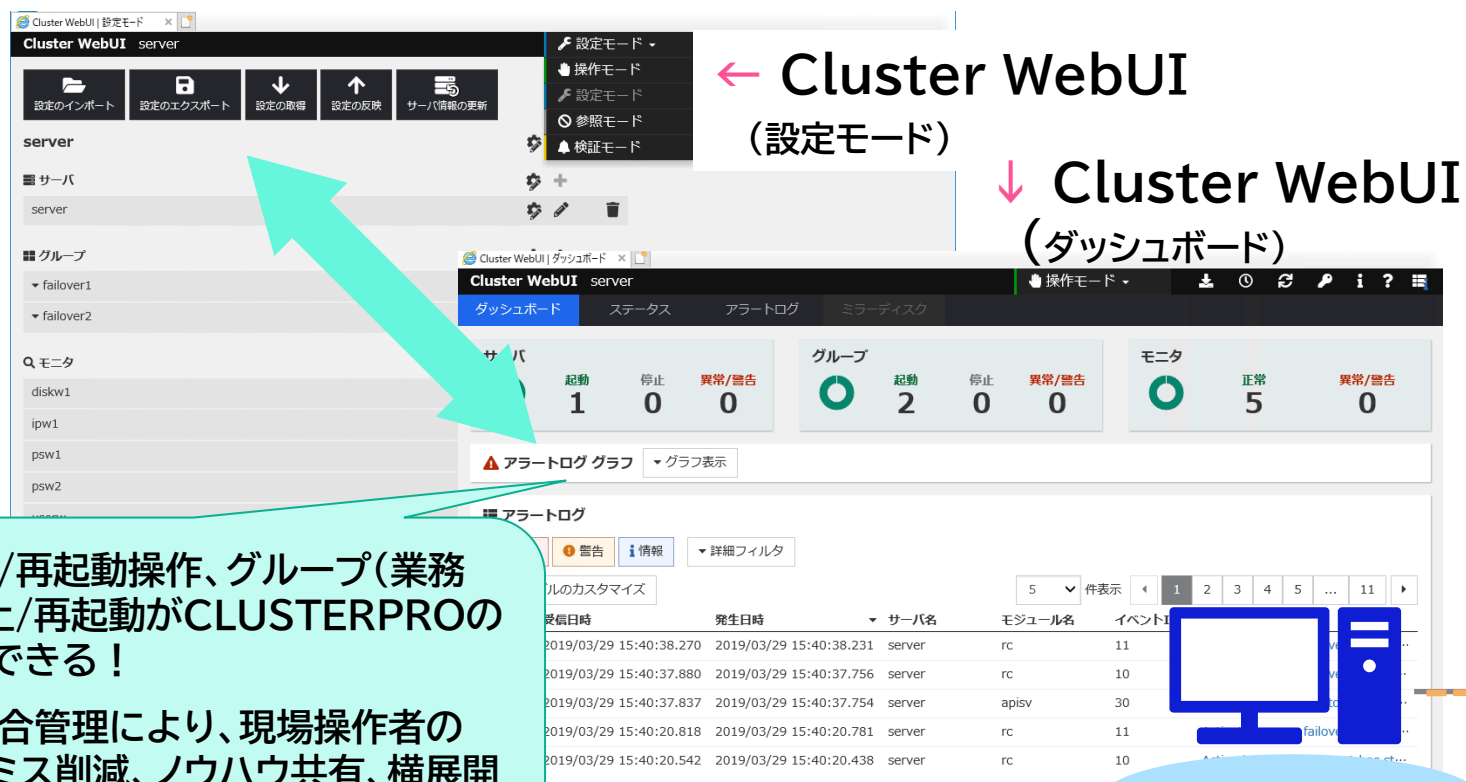
深度	名前	依存リソース名	タイプ
0	db1_exec	none	
1	ap1_exec	db1_exec	EXECリソース

Two callout boxes provide additional context:

- Top Callout:** 業務を構成する単位でグループ化し、起動と停止順序を設定  
OSのサービスマネージャ(Windows)、initスクリプト(Linux)での起動順序とは異なり、業務観点での構築が可能
- Bottom Callout:** 異常状態からの回復方法として、リソース単位、グループ単位、サーバー単位の再起動を設定

The main interface shows the 'モニタリソースの定義' (Define Monitoring Resources) window for 'genw'. It includes sections for '回復動作' (Recovery Action) and '回復対象の選択' (Select Recovery Target). The '回復動作' section has a dropdown for '回復動作' (set to 'カスタム設定') and a '回復対象' field. The '回復対象の選択' window shows a tree structure with 'LocalServer' expanded, showing 'failover1' and its sub-resources 'ap1\_exec' and 'db1\_exec'. The '回復動作' section also includes checkboxes for '再活性前にスクリプトを実行する' (checked), 'フェイルオーバー実行前にスクリプトを実行する', and 'フェイルオーバー実行前にマイグレーションを実行する', along with a '最大フェイルオーバー回数' (0) and a '最終動作' dropdown (set to 'クラスターサービス停止とOS再起動').

- ◆ 環境構築はCLUSTERPRO X と同じCluster WebUIを使用
- ◆ サーバーの状態監視、業務グループの起動/停止及び、動作ログの収集はCluster WebUIから行える。CLIによる操作も可能！



CLUSTERPRO X SSS  
導入サーバー

CLUSTERPRO  
X SSSサービス

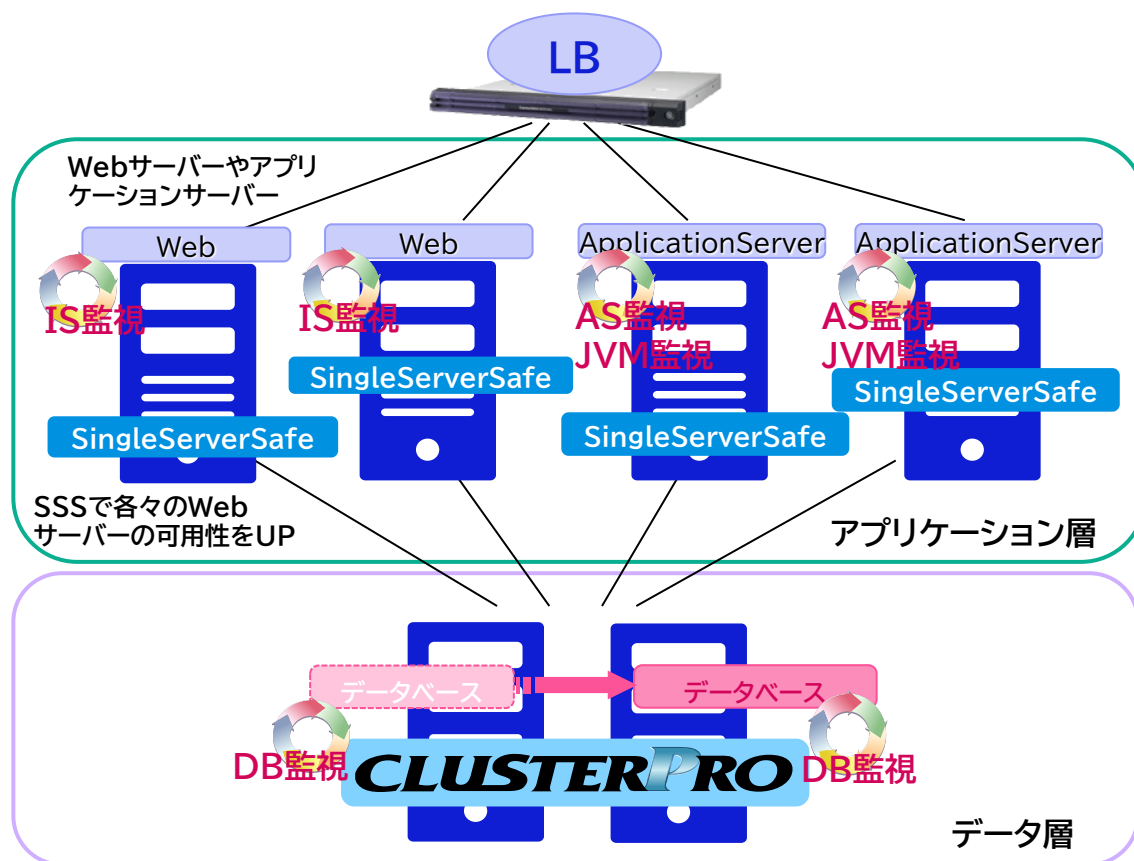
Webブラウザ

管理端末

# 利用シーン



- ◆ ロードバランサー配下のシステムもSingleServerSafeで統合管理可能に



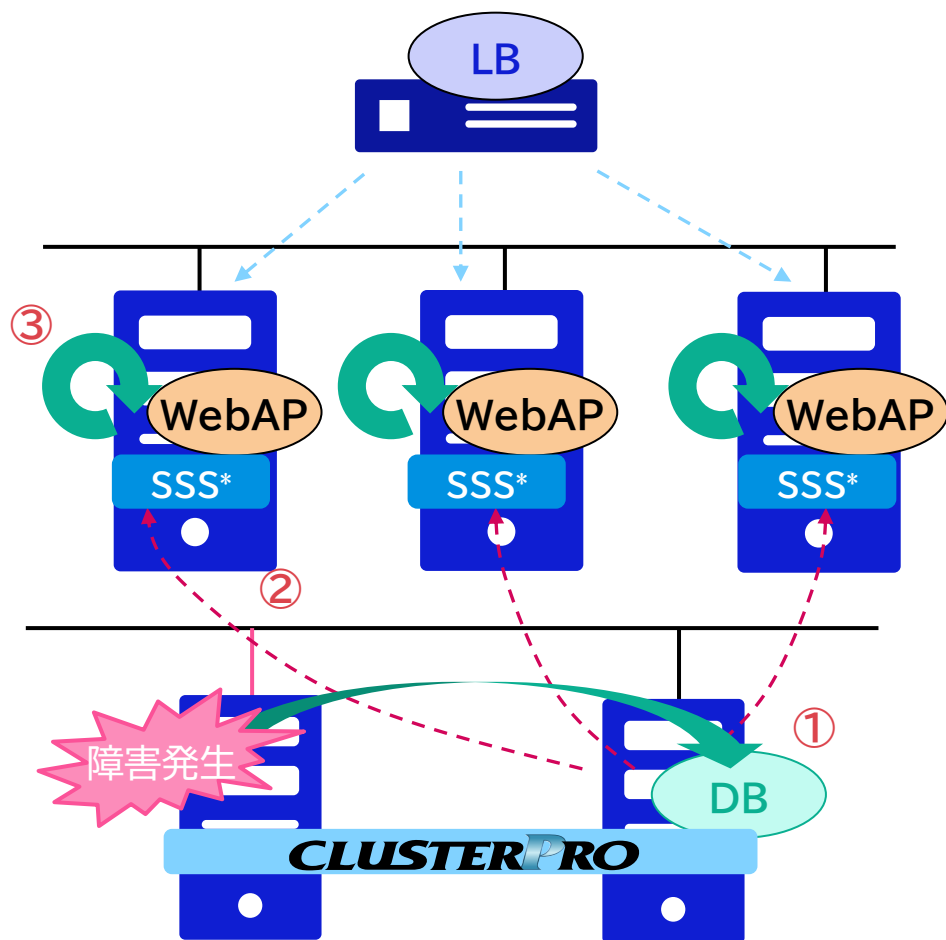
ロードバランサー配下のWebサーバーやAPサーバーに、CLUSTERPRO X SingleServerSafeを導入し、DBサーバーにCLUSTERPRO Xを導入することでシステム全体の可用性を向上。

\*SSS: SingleServerSafe

システム全体の可用性、運用性の向上が可能です！



複数のクラスターおよび、シングルサーバーの間で連携した自動アクションが可能



連携例)

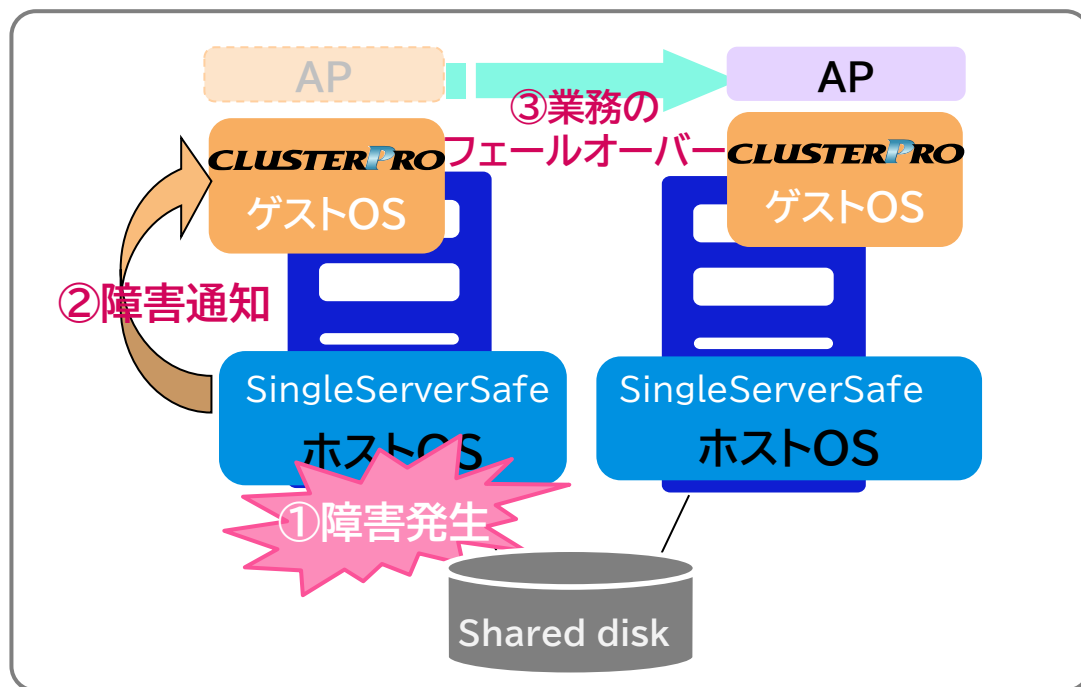
Webアプリケーションサーバーへのアクセスをロードバランシングされたシステム。WebアプリケーションサーバーはDBを利用。

- ◆ Webアプリケーションサーバー
  - SingleServerSafeで可用性向上
- ◆ DBサーバー
  - CLUSTERPROでクラスターリング
- ◆ クラスター間連携機能
  - ① DBサーバーに障害が発生しフェールオーバー
  - ② DBサーバーがフェールオーバーしたことをWebアプリケーションサーバーへ通知
  - ③ WebAPサーバーは業務APを再起動

➡ DBサーバーが待機系に切り替わったことによって発生する通信タイムアウトを待たず、より早く確実に業務APを再起動できる！

## 物理障害による、フェールオーバーが可能

- ① ホストOSで物理障害発生
- ② ホストOSで検出した障害を、ゲストOSへ通知
- ③ ゲストOS上で動作している業務のフェールオーバー



# CLUSTERPRO

## 対応仮想化ソフト

Windows Hyper-V

VMware

KVM

XenServer

# 動作環境



	Windows	Linux *1
対象機種	x86_64	x86_64 aarch64
対応OS	Windows Server 2025 Windows Server 2022 Windows Server 2019 Windows Server 2016	Red Hat Enterprise Linux 9.6、9.4、9.2、9.0、8.10、8.8、8.6、8.4、8.2、8.1、7.9 MIRACLE LINUX 9.6、9.4、9.2、9.0、8.10、8.8、8.6、8.4 SUSE Linux Enterprise Server 15(SP6/SP5/SP4/SP3/SP2) SUSE Linux Enterprise Server 12(SP5) Oracle Linux 9.6、9.4、9.2、9.0、8.10、8.8、8.3 Oracle Linux 7.7 UEK5 Oracle Linux*2 Ubuntu Server 24.04.1 LTS Ubuntu Server 22.04.3 LTS、22.04.1 LTS Ubuntu Server 20.04.6 LTS、20.04.5LTS、20.04.3LTS、20.04 LTS AlmaLinux OS 9.6、9.4、9.2、9.0、8.10、8.8 Amazon Linux 2 Amazon Linux 2023
必要メモリサイズ	ユーザモード: 384MB(オプション類を除く) カーネルモード: 32MB	ユーザモード :300MB(オプション類を除く) キープアライブドライバの場合:8MB
必要ディスクサイズ	インストール時:100MB 運用時最大:5.0GB	インストール直後:300MB 運用時最大:5.0GB
Cluster WebUI	Firefox Google Chrome Microsoft Edge (Chromium) ユーザーモード:500MB	Firefox Google Chrome Microsoft Edge (Chromium) ユーザーモード:500MB

詳細は製品サイト参照 <https://jpn.nec.com/clusterpro/xsss>  
→動作環境

\*1:Linuxの対象OSは、CLUSTERPRO のアップデート適用により対応可能となる場合があります。  
最新情報は、製品サイトにてご確認ください。  
\*2:Red Hat Compatible Kernel(RHCK)を使用する場合は、Red Hat Enterprise Linuxの  
対応kernelバージョン に対応しています。

# 製品ラインナップ



## CLUSTERPRO X (クラスター)と同じオプションが使える

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格 (円・税抜)	概要
UL1397-P61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for VM	1ノード※	115,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバーの 可用性を向上 ※ インストール媒体*1付属しています。 ※ 仮想マシン専用ライセンス
UL1397-P01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3	1CPU	115,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバーの 可用性を向上 ※ インストール媒体*1は付属しています。
UL1276-P06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 5.3	1ノード	172,500	データベースサーバーサービスの監視を強化 するオプション
UL1276-P07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 5.3	1ノード	172,500	インターネットサービスの監視を強化するオプ ション
UL1276-P08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 5.3	1ノード	172,500	アプリケーションサーバーサービスの監視を強 化するオプション
UL1276-P0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 5.3	1ノード	172,500	Java VMリソースを監視するオプション
UL1276-P0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 5.3	1ノード	172,500	システムリソースを監視するオプション
UL1276-P05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 5.3	1ノード	115,000	障害発生時にメールで通知可能にするオプ ション

\*1:システム構築ガイドを収録

## CLUSTERPRO X (クラスター)と同じオプションが使える

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格 (円・税抜)	概要
UL4391-P61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for VM	1ノード※	115,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバーの 可用性を向上 ※ インストール媒体*1は付属しています。 ※ 仮想マシン専用ライセンス
UL4391-P01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3	1CPU	115,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバーの 可用性を向上 ※ インストール媒体*1は付属しています。
UL4276-P06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 5.3	1ノード	172,500	データベースサーバーサービスの監視を強化 するオプション
UL4276-P07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 5.3	1ノード	172,500	インターネットサービスの監視を強化するオプ ション
UL4276-P08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 5.3	1ノード	172,500	アプリケーションサーバーサービスの監視を強 化するオプション
UL4276-P09-I	CLUSTERPRO X File Server Agent 5.3	1ノード	172,500	ファイルサーバーサービスの監視を強化するオ プション
UL4276-P0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 5.3	1ノード	172,500	Java VMリソースを監視するオプション
UL4276-P0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 5.3	1ノード	172,500	システムリソースを監視するオプション
UL4276-P05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 5.3	1ノード	115,000	障害発生時にメールで通知可能にするオプ ション

# パートナー制度



### 2002年より、SIer/ISV/IHV/クラウド事業各社様と協業しております

#### 共同マーケティング

パートナー様の製品との  
共同ソリューションを共同  
でプレスリリース、展示会  
出展、セミナー開催など

#### 共同ソリューション

パートナー様の製品と  
CLUSTERPROの連携検  
証や新ソリューション創出

### BluStellar 共創パートナー プログラム / ハイブリッドクラウド (CLUSTERPRO)

技術認定セミナーへ  
優先案内個別勉強会

#### トレーニング

専用Webサイト  
WORKSメルマガ

#### 情報提供

現在加入社数 **161社** ※2025年11月現在

株式会社アイ・アンド・シー  
株式会社アイエスエイ  
株式会社アイビス  
IP Infusion, Inc  
アイレット株式会社  
arcsolve Japan合同会社  
株式会社アークシステム  
株式会社アクティファイ  
株式会社アシスト  
株式会社アスカクリエイト  
アステック株式会社  
アステリア株式会社  
Apple Japan, Inc.  
株式会社アテネコンピュータシステム  
株式会社網屋  
株式会社アイエス ウィ キャン  
伊藤忠テクノソリューションズ株式会社  
株式会社インターネットイニシアティブ  
インフォサイエンス株式会社  
株式会社インフォース  
株式会社ウィズダム  
ウィーム・ソフトウェア株式会社  
ウイングアーク1st株式会社  
AMC ソフトウェアジャパン合同会社  
有限会社 エコシステムクリエイター  
株式会社SRA OSS  
株式会社エスエーティ  
SAPジャパン株式会社  
SB C&S株式会社  
SCSK株式会社  
株式会社SCSK Minoriソリューションズ  
NRIセキュアテクノロジーズ株式会社  
株式会社NSD  
NTTドコモビジネス株式会社  
F5ネットワークスジャパン合同会社  
株式会社大塚商会  
OSSTech株式会社  
キーウェアソリューションズ株式会社  
株式会社キーホール  
京セラコミュニケーションシステム株式会社  
有限会社 空間考房 ギャルスリー  
株式会社クラスキャスト  
クレスト・ソフトウェア株式会社  
クラスメソッド株式会社

株式会社クレオ  
株式会社クロスパワー  
クロス・ヘッド株式会社  
クワンティ株式会社  
株式会社ケネス  
コイト電工株式会社  
国際ソフトウェア株式会社  
株式会社 コサット  
株式会社コーソル  
株式会社コムスクエア  
コムチュア株式会社  
小松情報システムサービス株式会社  
株式会社サーバーワークス  
サイバートラスト株式会社  
株式会社サポータス  
株式会社サムテック  
株式会社サンブリッジ  
シーグイトクラウドシステムズジャパン株式会社  
ジェイズ・コミュニケーション株式会社  
ジェット・テクノロジーズ株式会社  
株式会社ジェネコム  
シスコンシステムズ合同会社  
株式会社システマ  
株式会社システムズ  
株式会社ジュッポワークス  
株式会社スブラッシュ  
株式会社スマートスタイル  
株式会社セゾンテックロジ  
センコー情報システム株式会社  
株式会社ソフトクリティ  
株式会社ソリテシステムズ  
ダイワボウ情報システム株式会社  
株式会社中電シーティーアイ  
株式会社ディー・ディー・エス  
株式会社データ・アプリケーション  
テクノバ株式会社  
デル・テクノロジーズ株式会社  
株式会社Too  
東京エレクトロニクス株式会社  
トレンドマイクロ株式会社  
日興通信株式会社  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
日本ウェアバレー株式会社  
日本オラル株式会社

日本ストラタステクノロジー株式会社  
日本タタ・コンサルタンシー・サービス株式会社  
日本ビジネスシステムズ株式会社  
日本ビューレット・バウカード合同会社  
日本プロセス株式会社  
日本マイクロソフト株式会社  
ニューコン株式会社  
株式会社ニューシステムテクノロジ  
株式会社ニューテック  
ネクスアローズ株式会社  
株式会社ノートンライフロック  
株式会社野村総合研究所  
パットシステムソリューションズ有限会社  
株式会社バトライト  
有限会社バンザイクリエイティブ  
株式会社阪南ビジネスマシン  
株式会社 日立製作所  
株式会社日立ソリューションズ  
BIPROGY 株式会社  
株式会社ヒューマンシステム  
ビュア・ストレージ・ジャパン株式会社  
株式会社onop  
株式会社プレントラスト  
株式会社プレオン  
日興通信株式会社  
マカフィー株式会社  
三井情報株式会社  
三菱電機ソフトウェア株式会社  
三菱電機デジタルイノベーション株式会社  
無線バース株式会社  
株式会社メディア・トラスト  
メディアマート株式会社  
ユニアデックス株式会社  
株式会社ラック  
リコー・ジャパン株式会社  
株式会社菱友システムズ  
菱洋エレクトロニクス株式会社  
レッドハット株式会社  
レノボ・エンタープライズ・ソリューションズ合同会社  
株式会社WOW WORLD  
株式会社ワン

BluStellar 共創パートナープログラム / ハイブリッドクラウド (CLUSTERPRO)

<https://jpn.nec.com/clusterpro/works.html>

\*旧称:「NEC 共創コミュニティ for CLUSTERPRO」

# CLUSTERPRO

CLUSTERPRO ニュース  
(無料メルマガ)  
購読者募集中!



日本電気株式会社  
テクノロジーサービスソフトウェア統括部  
(CLUSTERPRO)

製品ウェブ <https://jpn.nec.com/clusterpro/>  
お問合せ <https://jpn.nec.com/clusterpro/contact.html>  
窓口営業時間 平日 9:00～17:00

プリセールスでの構成の見積もりに関するご質問、  
導入支援サービスに関するご相談など、  
お気軽にお問い合わせください。

※本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

※本製品(ソフトウェア含む)が、外国為替および外国貿易法の規定により、輸出規制に該当する場合は、日本国外に持ち出す際に日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。

**BluStellar**