

CLUSTERPRO のプロセス監視を強化するには ～ ProcessSaver のご紹介 ～

2024年4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

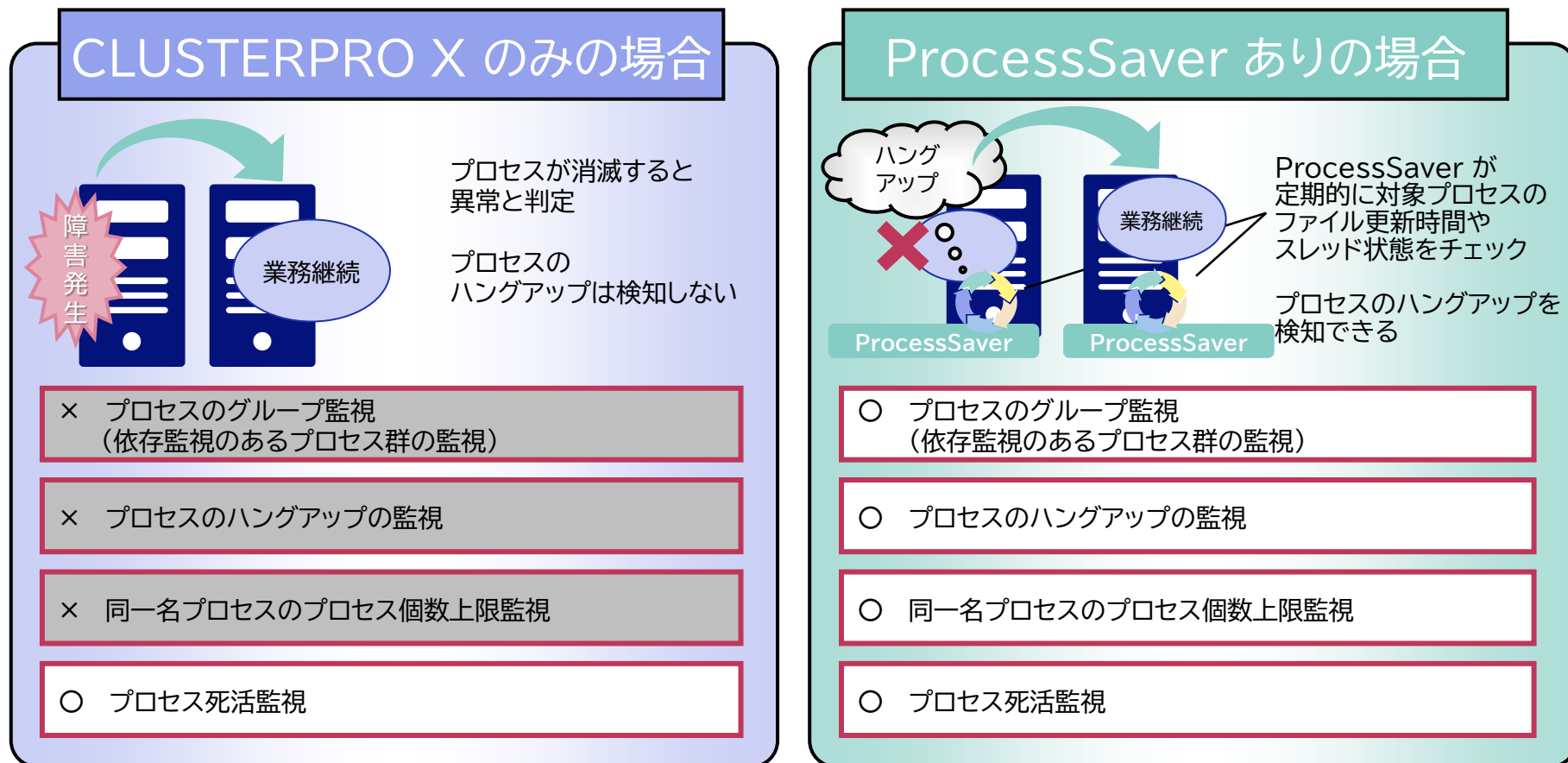
CLUSTERPROグループ

目次

1. CLUSTERPRO X に ProcessSaver を追加するメリット
2. CLUSTERPRO X のプロセス監視と ProcessSaver の差異
3. 障害事例
4. 製品価格
5. お問い合わせ先
6. 付録

CLUSTERPRO X に ProcessSaver を追加するメリット

CLUSTERPRO X に加えて ProcessSaver を追加することで、プロセス^(*)の消滅だけでなく、ハングアップを契機としたフェールオーバーが可能です。



(*) 本資料で「プロセス」は、業務アプリ、ミドルウェア、OSデーモン(init,rsyslogd 等)等の「ユーザー空間プロセス(デーモン)」を指します。
Linux版 ProcessSaverの「プロセス」の対象は上記に加え、カーネルデーモン(nfsd 等)も含まれます。

CLUSTERPRO X のプロセス監視と ProcessSaver の差異

ProcessSaver の主な優位点はプロセスのハングアップ監視、グループ監視、およびリモートサーバーに対するプロセス監視です。同一名プロセス監視ではユーザー名やユーザーIDで区別して監視が可能など細かな監視が可能です。

		CLUSTERPRO X	ProcessSaver	
機能	プロセスの死活監視	○	○	
	同一名プロセスの監視	プロセス名に含まれる任意の文字列で区別	○	○
		ユーザー名・ユーザーIDで区別	×	○(*1)
		プロセス数上限	×	○
		プロセス数下限	○	○
	プロセスのハングアップ監視	×	○	
	プロセスのグループ監視(依存関係があるプロセスの監視)	×	○	
	プロセス単位での性能情報(CPU使用率など)の採取とCSV出力機能	×	○	
	定常プロセスの自動監視	×	○	
	コンテナの死活監視	×	○(*2)	
	コンテナのグループ監視(依存関係があるコンテナの監視)	×	○(*2)	
	同一イメージによる起動コンテナ数監視	×	○(*2)	
リモートサーバーに対するプロセス監視	×	○		

この中の機能も必要な場合に ProcessSaver を追加

(*1)Linux版のみ提供しています。

(*2)対象コンテナは、Linuxコンテナ(Docker)、Windows Serverコンテナのみとなります。

障害事例

1. 業務プロセスに依存するプロセス異常による障害
2. 業務プロセスのハングアップ(無応答)障害
3. メモリリソース枯渇による障害

業務プロセスに依存するプロセス異常による障害

障害事例

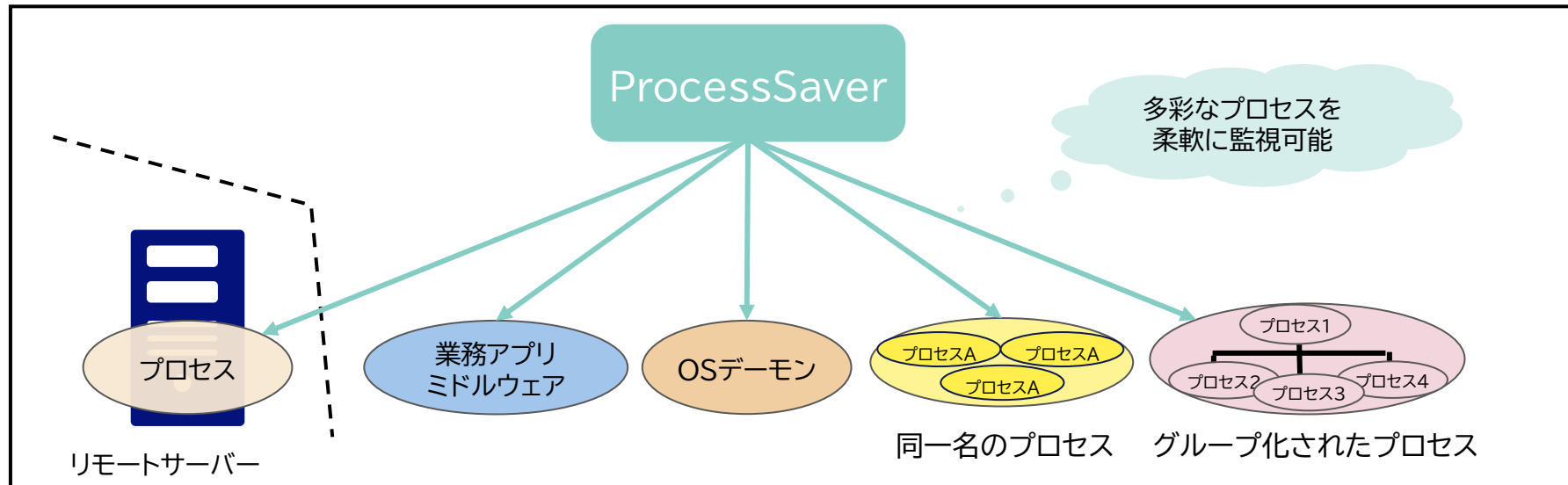
業務が突然停止。手動での業務再起動まで業務が停止し、復旧後は障害箇所の特定に人手と時間を要した。

原因

業務プロセスが依存するプロセスが異常終了したことで業務プロセスも停止したが、情報がログに出力されなかった。

導入効果

プロセスをグループ化して監視することで、依存するプロセスが異常終了した場合、依存関係を考慮して自動再起動が可能。
異常終了したプロセスをログに通知するため、障害箇所の特定と対処が短時間で可能。



業務プロセスのハングアップ(無応答)障害

障害事例

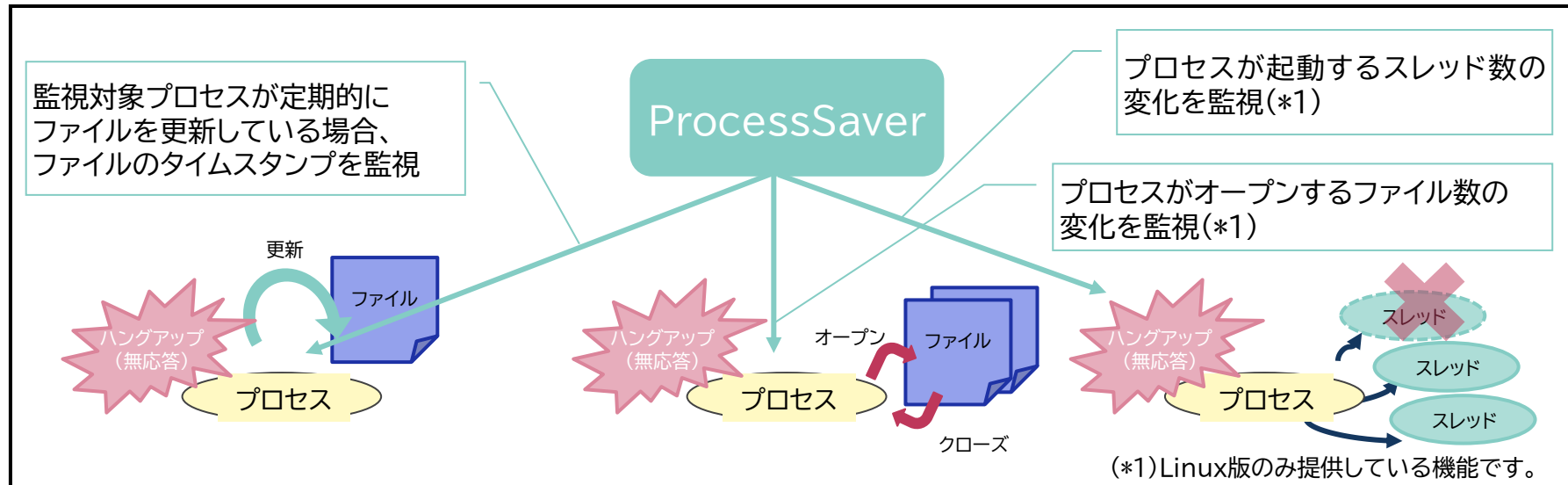
業務が突然停止。業務プロセス自体は起動しており原因がわからず、手動での業務再起動まで業務が停止。

原因

業務プロセスは起動していたものの無応答状態で、情報がログに出力されなかった。

導入効果

監視対象に応じてさまざまな手段でプロセスのハングアップを検知。
ハングアップしたプロセスを自動再起動することで業務停止時間を短縮。
異常終了したプロセスをログに通知するため、障害箇所の特定と対処が短時間で可能。
※CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.5より、作り込みを不要としたプロセスのハングアップ監視も利用可能。



メモリリソース枯渇による障害

障害事例

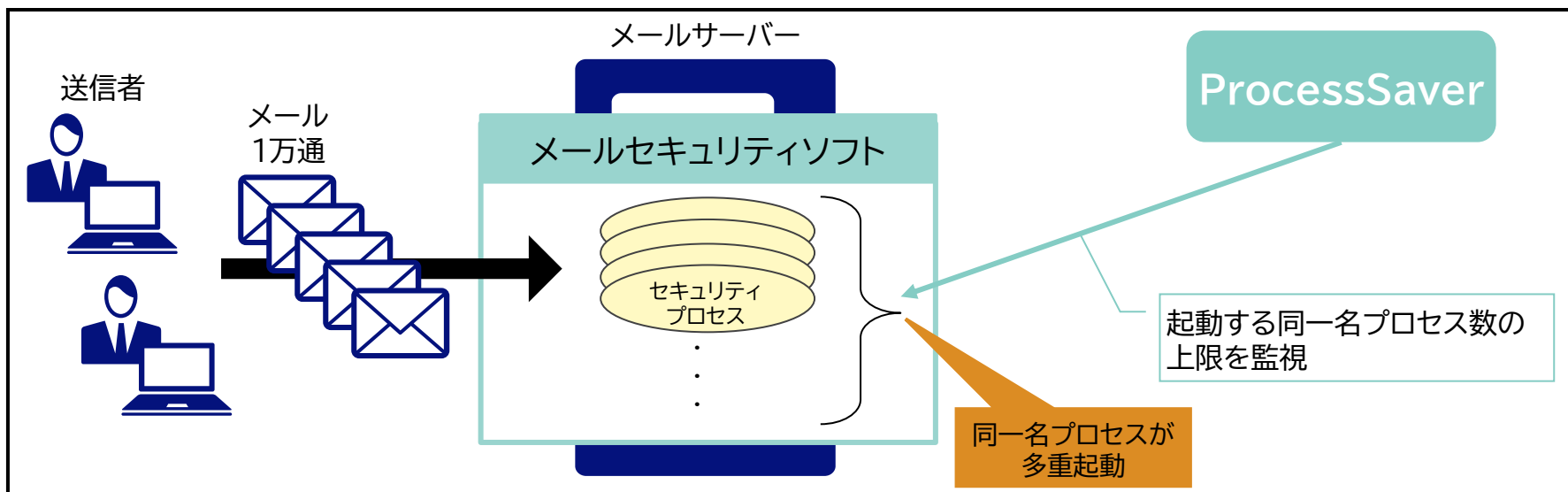
メールサーバーがハングアップし、サービスが停止。

原因

1万通のメール受信を契機にメールセキュリティソフト処理が2万プロセスを起動し、メモリリソースが枯渇した。

導入効果

ProcessSaver で同一名プロセスの個数上限監視を行い、指定数を上回ると異常を検知。メモリリソースが枯渇する前に対処が可能。



製品価格(CLUSTERPRO X)

CLUSTERPRO X 本体製品 Linux版

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格(円、税別)	月額標準サポート料金 (円/月、税別)※1	備考
UL4276-N02-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Linux (1CPUライセンス)	1CPU	300,000	8,700	物理CPU数の総和(待機系を含む)が必要。
UL4276-N62-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Linux VM (1ノードライセンス)	1ノード	300,000	8,700	仮想マシンでのみ利用可能。
UL1276-N01-I	CLUSTERPRO X Media 5.2 (Download)	1クラスター	10,000	対象外	Windows/Linux共通
UL1276-N04-I	CLUSTERPRO X Startup Kit 5.2 (Download)	1クラスター	100,000	1,500 ※2	ドキュメント,スクリプト等

CLUSTERPRO X 本体製品 Windows版

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格(円、税別)	月額標準サポート料金 (円/月、税別)※1	備考
UL1276-N02-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Windows (1CPUライセンス)	1CPU	300,000	7,300	物理CPU数の総和(待機系を含む)が必要。
UL1276-N62-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Windows VM (1ノードライセンス)	1ノード	300,000	7,300	仮想マシンでのみ利用可能。
UL1276-N01-I	CLUSTERPRO X Media 5.2 (Download)	1クラスター	10,000	対象外	Windows/Linux共通
UL1276-N04-I	CLUSTERPRO X Startup Kit 5.2 (Download)	1クラスター	100,000	1,500 ※2	ドキュメント,スクリプト等

※1 本製品はPP・サポートサービス対象製品です。

PP・サポートサービスの詳細は、<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3030100025> をご覧ください。

PP・サポートサービス+プロアクティブ診断サービスの価格です。本サポートサービス契約時の契約型番は異なります。詳細については製品ホームページをご参照ください。

※2 PP・サポートサービスの価格です。

製品価格(ProcessSaver)

CLUSTERPRO MC ProcessSaver Linux版(Express5800/NX7700xシリーズ向け)

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格(円、税別)	月額標準サポート料金 (円/月、税別)※	備考
UL4438-G02-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Linux	1CPU	210,000	3,200	本体製品 (保守アンバンドル) 物理マシン向け
UL4438-G22-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Linux VM	1ノード	210,000	3,200	本体製品 (保守アンバンドル) 仮想マシン向け
UL1438-G01-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver CD 2.9	-	10,000	対象外	媒体製品

CLUSTERPRO MC ProcessSaver Linux版(他社製サーバー向け)

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格(円、税別)	月額標準サポート料金 (円/月、税別)※	備考
UL4438-G12-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Linux	1CPU	300,000	4,400	本体製品 (保守アンバンドル) 物理マシン向け
UL4438-G32-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Linux VM	1ノード	300,000	4,400	本体製品 (保守アンバンドル) 仮想マシン向け
UL1438-G01-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver CD 2.9	-	10,000	対象外	媒体製品

※ 本製品はPP・サポートサービス対象製品です。

PP・サポートサービスの詳細は、<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3030100025> をご覧ください。

製品価格(ProcessSaver)

CLUSTERPRO MC ProcessSaver Windows版(Express5800/NX7700xシリーズ向け)

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格(円、税別)	月額標準サポート料金 (円/月、税別)※	備考
UL1438-G02-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Windows	1CPU	210,000	3,200	本体製品 (保守アンバンドル) 物理マシン向け
UL1438-G22-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Windows VM	1ノード	210,000	3,200	本体製品 (保守アンバンドル) 仮想マシン向け
UL1438-G01-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver CD 2.9	-	10,000	対象外	媒体製品

CLUSTERPRO MC ProcessSaver Windows版(他社製サーバー向け)

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格(円、税別)	月額標準サポート料金 (円/月、税別)※	備考
UL1438-G12-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Windows	1CPU	300,000	4,400	本体製品 (保守アンバンドル) 物理マシン向け
UL1438-G32-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Windows VM	1ノード	300,000	4,400	本体製品 (保守アンバンドル) 仮想マシン向け
UL1438-G01-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver CD 2.9	-	10,000	対象外	媒体製品

※ 本製品はPP・サポートサービス対象製品です。

PP・サポートサービスの詳細は、<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3030100025> をご覧ください。

お問い合わせ先

■ 本製品に関するご相談、お問い合わせは下記までお願いいたします。

- お問い合わせ先(*) : <https://jpn.nec.com/clusterpro/contact.html>

■ 以下製品サイトより製品マニュアルなどがダウンロードいただけます。

- CLUSTERPRO X トップページ
 - URL : <https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/index.html>
- CLUSTERPRO X ダウンロードページ
 - URL : <https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/salestool.html>
- CLUSTERPRO MCシリーズ トップページ
 - URL : <https://jpn.nec.com/clusterpro/mc ha/index.html>
- CLUSTERPRO MCシリーズ ダウンロードページ
 - URL : <https://jpn.nec.com/clusterpro/mc ha/download.html>

NEC開発製品ですので、ユーザーサポートも安心です！

(*)お問い合わせいただいた個人情報は、
「NEC個人情報保護ポリシー」
<https://jpn.nec.com/site/privacy/index.html>
に基づき適切な利用/管理/保護に努めます。

付録

Agent(オプション)と ProcessSaver の使い分け

CLUSTERPRO X Internet Server Agent、Application Server Agent と ProcessSaver の使い分け

- インターネットサービスを監視したい場合は、CLUSTERPRO X Internet Server Agent を推奨します。
 - CLUSTERPRO X Internet Server Agent の監視対象アプリケーションの最新情報は下記URLをご参照ください。
<https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/product option.html>
- アプリケーションサーバーを監視したい場合は、CLUSTERPRO X Application Server Agent を推奨します。
 - CLUSTERPRO X Application Server Agent の監視対象アプリケーションの最新情報は下記URLをご参照ください。
<https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/product option.html>

[補足]- CLUSTERPRO X、CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入できない場合は、ProcessSaver をご検討ください。

- ProcessSaver は汎用的な監視製品のため、監視するアプリケーションサーバーに応じて監視の設定を行っていただく必要があります。
- ProcessSaver のインターネットサービス(Webサーバープロセス、socketTCPポート)監視機能、アプリケーションサーバー監視機能は Linux版のみのご提供となります。

\Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、
誰もが人間性を十分に発揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

\Orchestrating a brighter world

NEC