

CLUSTERPRO X SingleServerSafe

本製品は CLUSTERPRO X 4.1 用の各種 Agent と組合せてご利用が可能です。

CLUSTERPRO X 4.1 以外の各種 Agent と
組合せたご利用はできませんので、ご注意ください。

本ガイドでは★印の製品について、システム構成の一例を紹介しています。

製品に関するさらに詳しい情報は次の製品 URL をご参照ください。

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

CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは

CLUSTERPRO X のエントリ製品として位置づけられ、単体サーバーでの可用性を向上させる製品です。

※ 尚、以後の各説明では、製品名を以下の様に省略することがあります。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe : X SSS



特長・概要・導入メリット

● 特長・概要

CLUSTERPRO X の技術を利用して、アプリケーション監視、ディスク監視などをサポートします。
アプリケーションやハードウェアを監視し、障害検知時には設定に従った復旧処理を自動制御します。
自動的に復旧処理を行うことにより、業務の継続を促します。

● 導入メリット

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は単体サーバーの可用性を高めるため、主に次の機能を提供します。

■ アプリケーション・ハードウェア監視

単体サーバーにおいて、アプリケーション・ハードウェア監視を行い、障害時には、アプリケーションの再起動やサーバーの再起動を行うことで、復旧処理を自動制御します。

■ NIC の二重化 (Windowsのみ)

NIC の二重化に対応し、NIC の障害検知時に自動的に NIC の切り替えが可能です。

■ 二重化ドライバの監視 (Linuxのみ)

bonding ドライバ(NIC の二重化)の監視、md ドライバ(DISK のソフト RAID)の監視に対応し、NIC/ DISK の障害による切り替えの発生を管理端末より確認することができます。

■ クラスタシステムへの拡張

CLUSTERPRO X との親和性が高く、設定ツールや管理画面を完全互換。将来的に可用性をさらに向上させるため CLUSTERPRO X への移行もサポート(*)します。

* CLUSTERPRO X SingleServerSafe アップグレードライセンスにより、X SSS と同バージョンの CLUSTREPRO X にアップグレードできます。

例 X SSS 4.1 のアップグレードの場合、CLUSTERPRO X 4.1 になります。

■ オンサイト・オフサイト構築が可能

構築の設定情報をファイルとして保存し、システムを再インストールする場合も最初から構築する必要はありません。また、横展開する場合にも変更箇所を修正するだけで対処できます。

■仮想マシン構成のホスト・ゲスト連携

物理サーバー上の CLUSTERPRO X と仮想マシン上の X SSS で連携が可能です。

例えば物理サーバー上の CLUSTERPRO X の異常検出をトリガとし 仮想マシン上の X SSS をフェールオーバーさせることなども可能です。

■仮想化環境に最適なライセンス体系

仮想マシンライセンスは、CPU 数ではなく仮想マシンの台数でライセンスがカウントされますので、仮想マシンの CPU 数のスケールアップに対して、ライセンスを追加することなく柔軟に対応することができます。

Windows 版

製品ラインナップ（★印の製品については、システム構成の一例をご紹介しています。）

- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows (1CPU ライセンス)★
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows VM (1 ノードライセンス) ★
- CLUSTERPRO X Database Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス) ★
- CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス) ★
- CLUSTERPRO X Application Server Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス) ★
- CLUSTERPRO X Java Resource Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
- CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
- CLUSTERPRO X Alert Service 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)

製品のポイント

製品	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows (1CPU ライセンス) CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows VM (1 ノードライセンス)
対応 OS	Windows Server 2019 Datacenter Windows Server 2019 Standard Windows Server,version 1709 Datacenter Windows Server,version 1709 Standard Windows Server 2016 Datacenter Windows Server 2016 Standard Windows Server 2012 R2 Datacenter Windows Server 2012 R2 Standard Windows Server 2012 Datacenter Windows Server 2012 Standard
備考	単体サーバー専用 CD 媒体付き(SingleServerSafe と 監視 Agent 製品を格納)

最新の対応状況は次よりご確認ください: https://jpn.nec.com/clusterpro/xsss/sysrep_w.html

製品構成

型名	製品名	ライセンスの説明	ライセンスの例
UL1397-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows (1CPUライセンス)	サーバーの1CPUライセンス ※インストール媒体は付属。 ※監視Agent製品との併用を強く推奨いたします。	1CPUのサーバーで本製品1つ 2CPUのサーバーで本製品2つ
UL1397-B61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows VM (1ノードライセンス)	1仮想マシンに1ライセンス ※インストール媒体は付属。 ※仮想マシンでのみ利用可能	1仮想マシンで本製品1つ 2仮想マシンで本製品2つ
UL1276-B06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL1276-B07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL1276-B08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL1276-B0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL1276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL1276-B05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ

【システム構成上の注意】

- ① 同一ネットワーク上の CLUSTERPRO および CLUSTERPRO X と共存することができます。
- ② CLUSTERPRO X SingleServerSafe の監視内容によっては、別途監視 Agent を導入する必要があります。
例えば Oracle や IIS のサービスの死活問題だけであれば、監視 Agent 製品が無くても監視を行なうことができます。

【オプションおよびツール製品】

● CLUSTERPRO X 監視 Agent

CLUSTERPRO X SingleServerSafe が検知することができないアプリケーションのハングアップ状態などの異常を検出することができます。

- ① Database Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
Oracle 18c,12c、SQL Server 2017,2016,2014、DB2 V11.1,V10.5、PostgreSQL 11,10,9.6,9.5,9.4,9.3、PowerGres on Windows V11, V9.6,V9.4,V9.1、ODBC などに対応しています。
- ② Internet Server Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
IIS をはじめとする、FTP や HTTP/HTTPS、および SMTP/POP3/IMAP4 に対応しています。
- ③ Application Server Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
Tuxedo 12c R2、WebOTX V10.1,V9.5,V9.4,V9.3、WebLogic Server 12c R2、WebSphere 9.0、などに対応しています。
- ④ Java Resource Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
WebOTX V10.1,V9.5,V9.4,V9.3、WebLogic Server 12c R2、Tomcat 9.0, 8.5、WebSAM SVF for PDF9.2 などに対応しています。
- ⑤ System Resource Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
OS のシステムリソース、プロセスリソース、ディスクリソースに対応しています。

※ 各監視 Agent の監視対象のソフトウェアの最新情報は、ホームページを参照してください。

● CLUSTERPRO X 通報サービス

CLUSTERPRO X SingleServerSafe が検知したサービスやアプリケーションなどの異常を電子メールで通報することができます。

- ① Alert Service 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)
電子メール通報やネットワーク警告灯によるイベントで通報しサーバーの状態を表示します。
※警告灯には非表示

Linux 版

製品ラインナップ（★印の製品については、システム構成の一例を紹介しています。）

- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux (1CPU ライセンス)★
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux VM (1 ノードライセンス)★
- CLUSTERPRO X Database Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)★
- CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)★
- CLUSTERPRO X Application Server Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)★
- CLUSTERPRO X File Server Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)
- CLUSTERPRO X Java Resource Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)★
- CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)★
- CLUSTERPRO X Alert Service 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)

製品のポイント

製品	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux (1CPU ライセンス) CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux VM (1 ノードライセンス)
対応 OS	x86_64 Red Hat Enterprise Linux 7.6, 7.5, 7.4, 7.3, 7.2 Red Hat Enterprise Linux 6.10, 6.9, 6.8 Asianux Server 7 (SP3, SP2, SP1) Asianux Server 4 (SP7, SP6) Novell SUSE LINUX Enterprise Server 12 (SP2,SP1) Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP4,SP3) Oracle Linux 7.5, 7.3, 6.6+UEK CentOS 7.6,7.5,7.4,7.3,7.2,6.10,6.9,6.8 Ubuntu16.04.3 LTS、14.14 LTS Amazon Linux 2
備考	単体サーバー専用 CD 媒体付き(SingleServerSafe と 監視 Agent 製品を格納)

最新の対応状況は次よりご確認ください: https://jpn.nec.com/clusterpro/xsss/sysrep_l.html

製品構成

型名	製品名	ライセンスの説明	ライセンスの例
UL4391-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux (1CPUライセンス)	サーバーの1CPUライセンス ※インストール媒体は付属。 ※監視オプション製品との併用を強く推奨いたします。	1CPUのサーバーで本製品1つ 2CPUのサーバーで本製品2つ
UL4391-B61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux VM (1ノードライセンス)	1仮想マシンに1ライセンス ※インストール媒体は付属。 ※仮想マシンでのみ利用可能	1仮想マシンで本製品1つ 2仮想マシンで本製品2つ
UL4276-B06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL4276-B07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL4276-B08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL4276-B09-I	CLUSTERPRO X File Server Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL4276-B0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL4276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ
UL4276-B05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1サーバーに1ライセンス ※仮想マシン上で使用する場合は仮想マシンごとに1ライセンス必要	1サーバーで本製品1つ

【システム構成上の注意】

- ① 同一ネットワーク上の CLUSTERPRO および CLUSTERPRO X と共存することができます。
- ② CLUSTERPRO X SingleServerSafe の監視内容によっては、別途監視 Agent を導入する必要があります。
監視 Agent をご利用いただくとサービスの死活監視やレスポンス監視が容易に導入いただけます。

【オプションおよびツール製品】

- CLUSTERPRO 監視 Agent

CLUSTERPRO X SingleServerSafe が検知することができないアプリケーションのハングアップ状態などの異常を検出することができます。

 - ① Database Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)
Oracle 18c/12c、DB2 V11.1,V10.5、SQL Server 2017,PostgreSQL 11,10,9.6,9.5,9.4、PowerGres on Linux 11, 9.6, 9.4, 9.1、MySQL 8.0, 5.7, 5.6、MariaDB 10.3, 10.2,Sybase ASE 16.0, 15.7、SQL Server 2017 などに対応しています。
 - ② Internet Server Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)
Apache をはじめとする、HTTP/HTTPS デーモン、SMTP デーモンおよび ftp デーモン、pop デーモン、imap デーモンに対応しています。
 - ③ Application Server Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)
WebOTX V10.1, V9.4、WebLogic Server 12c R2、WebSphere 9.0, 8.5、Texedo 12c Release 2(12.1.3) などに対応しています。
 - ④ File Server Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)
Samba、NFS に対応しています。
 - ⑤ Java Resource Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)
WebOTX V10.1, V9.4、WebLogic Server 12c R2、JBoss Enterprise Application Platform 7.0、Tomcat 9.0、WebSAM SVF for PDF 9.2 などに対応しています。
 - ⑥ System Resource Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)
OS のシステムリソース、プロセスリソース、ディスクリソースに対応しています。

※ 各監視 Agent の監視対象のソフトウェアの最新情報は、ホームページを参照してください。

- CLUSTERPRO X 通報サービス

CLUSTERPRO X SingleServerSafe が検知したサービスやアプリケーションなどの異常を電子メールで通報することができます。

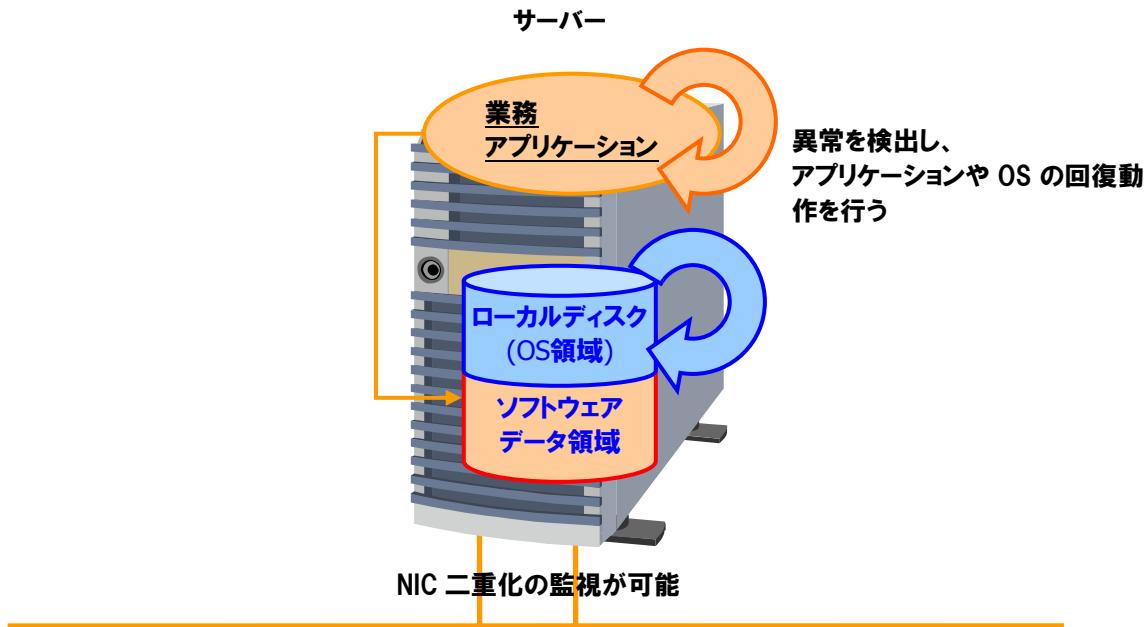
- ① Alert Service 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)

メール通報、ネットワーク警告灯による通報を行うことができます。

※警告灯には非表示

構成例1	単体サーバー型	-	ポイント: ・ シングルサーバーにて可用性向上 ・ NIC の二重化の監視が可能
------	---------	---	--

システム構成イメージ



推奨ハードウェア	見積もり時の注意事項
x86_64サーバー	

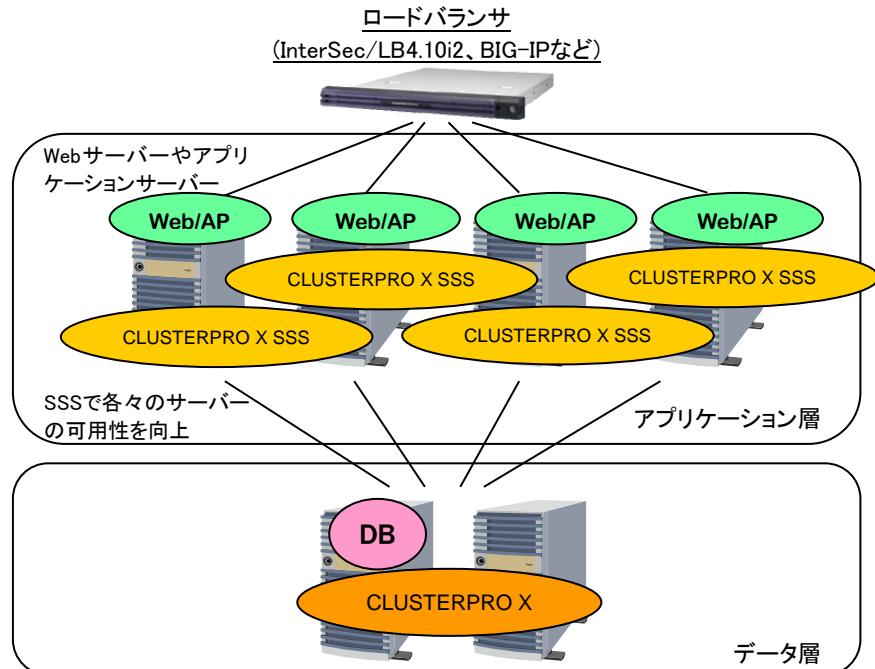
Windows						
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合価(円)
UL1397-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows (1CPU ライセンス)	1	100,000	100,000	1,300	1,300
UL1276-B06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	1,900	1,900
UL1276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	1,900	1,900
合計価格					400,000	5,100
Linux						
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合価(円)
UL4391-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux (1CPU ライセンス)	1	100,000	100,000	1,700	1,700
UL4276-B06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	2,500	2,500
UL4276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	2,500	2,500
合計価格					400,000	6,700

CLUSTERPRO X SingleServerSafe についての詳しい情報は下記 Web サイトで公開しています。

(<https://jpn.nec.com/clusterpro/xsss/>)

構成例2	Web3階層型	—	ポイント: <ul style="list-style-type: none"> データ層に CLUSTERPRO X、アプリケーション層に CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入 アプリケーション層、データ層の用途、OS 区別なく全サーバーの可用性向上と管理性向上が可能
------	---------	---	---

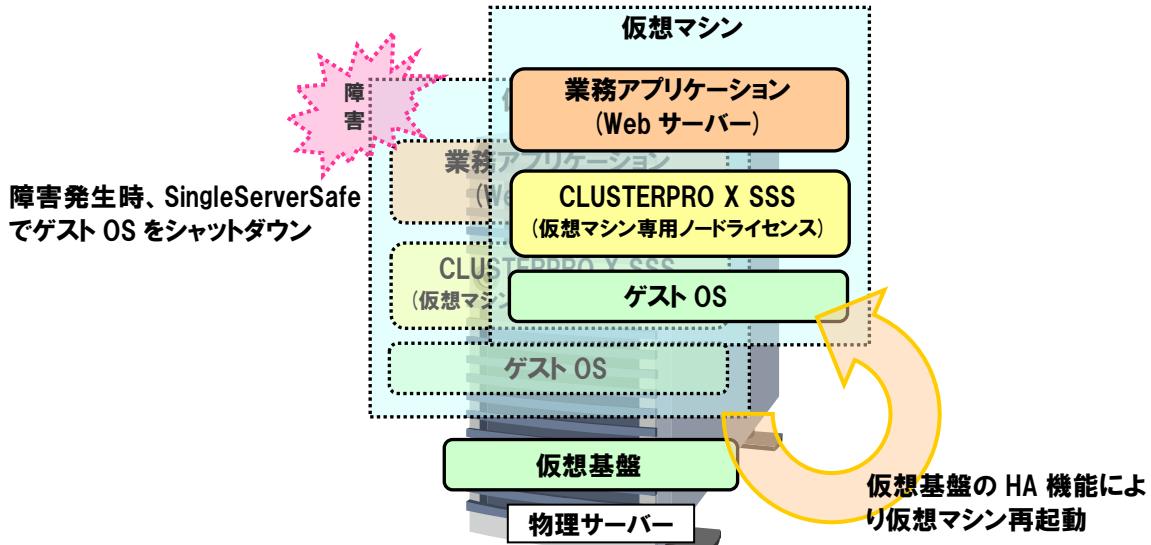
システム構成イメージ



推奨ハードウェア		見積もり時の注意事項					
x86_64サーバー		・アプリケーション層の全サーバーに CLUSTERPRO X SingleServerSafeを導入します。 ・アプリケーション層の業務プログラムに応じて、CLUSTERPRO X 監視Agentの構成を選択します。 ・データ層をCLUSTERPRO Xでフェールオーバー型クラスター構成にします。構成例はクラスターのページをご参照ください。					
Windows アプリケーション層がWebサーバーの場合							
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合計(円)	
UL1397-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows (1CPU ライセンス)	4	100,000	400,000	1,300	5,200	
UL1276-B07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	1,900	7,600	
UL1276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	1,900	7,600	
合計価格					1,600,000	20,400	
Windows アプリケーション層がアプリケーションサーバーの場合							
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合計(円)	
UL1397-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows (1CPU ライセンス)	4	100,000	400,000	1,300	5,200	
UL1276-B08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	1,900	7,600	
UL1276-B0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	1,900	7,600	
UL1276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Windows (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	1,900	7,600	
合計価格					2,200,000	28,000	
Linux アプリケーション層がWebサーバーの場合							
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合計(円)	
UL4391-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux (1CPU ライセンス)	4	100,000	400,000	1,700	6,800	
UL4276-B07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	2,500	10,000	
UL4276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	2,500	10,000	
合計価格					1,600,000	26,800	
Linux アプリケーション層がアプリケーションサーバーの場合							
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合計(円)	
UL4391-B01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux (1CPU ライセンス)	4	100,000	400,000	1,700	6,800	
UL4276-B08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	2,500	10,000	
UL4276-B0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	2,500	10,000	
UL4276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Linux (1 ノードライセンス)	4	150,000	600,000	2,500	10,000	
合計価格					2,200,000	36,800	

構成例3	単体サーバー仮想化	-	ポイント: 単体での仮想マシンも SingleServerSafe で可用性向上
------	-----------	---	---

システム構成イメージ



推奨ハードウェア	見積もり時の注意事項
ftサーバー x86_64サーバー	<ul style="list-style-type: none"> 本構成では、仮想マシンは1ノードライセンスです。仮想マシン数に合わせて適宜ノードライセンスの追加購入が必要です。 監視オプション製品については、監視オプションを使用する仮想マシンごとにライセンスが必要です。

Windows						
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合計(円)
UL1397-B61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Windows VM (1ノードライセンス)	1	100,000	100,000	1,300	1,300
UL1276-B07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	1,900	1,900
UL1276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Windows (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	1,900	1,900
合計価格					400,000	5,100
Linux						
型名	品名	数量	希望小売価格(円)	合計(円)	月額標準サポート料金単価(円)	月額標準サポート料金合計(円)
UL4391-B61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux VM (1ノードライセンス)	1	100,000	100,000	1,700	1,700
UL4276-B07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	2,500	2,500
UL4276-B0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 4.1 for Linux (1ノードライセンス)	1	150,000	150,000	2,500	2,500
合計価格					400,000	6,700

CLUSTERPRO X SingleServerSafe についての詳しい情報は下記 Web サイトで公開しています。

(<https://jpn.nec.com/clusterpro/xsss/>)