

ソリューション概要

Platform HPC Enterprise Edition

「オールインワン」の
クラスタ ライフサイクル管理スイート

利点

- 迅速で柔軟なクラスタの導入
- 最大パフォーマンスの最適化
- 高いスケーラビリティ
- クラスタ所有コストの削減
- 容易な管理と使いやすさ

主な特徴

- 充実した機能を提供する統合ソリューション
- 広範におよぶ商用サポート
- マルチ OS 対応

概要

Platform HPC Enterprise Edition は、HPC クラスタの導入から、適用、運用、管理まで、クラスタのライフサイクル全体にわたり高いパフォーマンスの持続と維持管理コストの低減を支援する「オールインワン」のクラスタ ライフサイクル統合管理ソリューションです。

従来型のクラスタ管理ツールは、主にオープンソースを使用し、環境や用途に応じて、それぞれのソフトウェア コンポーネントの選定から設定、テスト、検証など、実際に使用するまでに多くの時間とコストを費やす必要がありました。しかも、実際に本番環境で使用する場合、その複雑さから、ちょっとした変更やトラブル対応も容易ではありません。

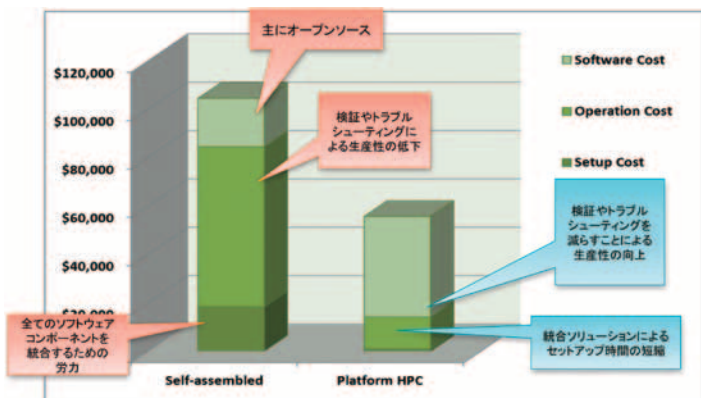


表: TCO 比較。32 ノードのクラスタにおける 3 年間の TCO

Platform HPC Enterprise Edition は、クラスタ管理のすべての側面に対応する、統合された豊富な機能を提供し、クラスタのライフサイクル全体にわたる管理の簡素化に重点を置いています。これにより、複雑さの軽減とコスト削減に役立つと同時に、ユーザーの生産性向上にメリットをもたらす、優れたアプリケーション パフォーマンス環境を実現します。

全て揃った オールインワンの ソフトウェア スタック	<ul style="list-style-type: none"> 異機種混在クラスタの管理 堅牢で機能が豊富なワークロード管理 カスタマイズ可能な Web ポータルと商用 MPI ライブラリ
パフォーマンスの 最適化	<ul style="list-style-type: none"> ハイ パフォーマンスなワークロード マネージャー 最適化された MPI ライブラリ
動的なプロビジョニング	<ul style="list-style-type: none"> ワークロードの需要に基づいた動的な OS の切換えと配分 集中コンソールによる OS 変更の一元管理
クラスタの可視化	<ul style="list-style-type: none"> ワークロードおよびシステムの可視性向上 容易な問題解決のためにワークロードとシステム情報の関連付け (Platform HPC Enterprise Edition で利用可能)
認定とサポート	<ul style="list-style-type: none"> サーバー、ストレージ、インターコネクトのベンダー認定 世界最大規模の HPC サポート体制

Platform HPC Enterprise Edition は、他のクラスタ管理ソリューションにはない優れた機能とバリューを提供しています。

充実したクラスタ管理機能

HPC で最重要視されるのは、その優れたパフォーマンスにあります。Platform HPC Enterprise Edition は、アプリケーションが最も高速に動作できるようにクラスタのパフォーマンスを最大限に引き出すための機能を提供します。

- 代表的なベンダー ハードウェアとネットワーク コンポーネント向けに最適化されたライブラリーによるサーバーのプロビジョニングと管理
- リソースとワークロードをインテリジェントにスケジューリングし、アプリケーションのパフォーマンスを向上させるワークロード管理
- ジョブ実行とクラスタ稼働状況の可視性を高めるモニタリングとレポート
- 並列アプリケーションの容易な実装と実行に最適化された業界標準 MPI
- 使いやすいクラスタ利用環境によりユーザーの生産性向上を支援する Web ポータル
- ワークロード需要に応じて計算ノードの OS をダイナミックに切り替えるアダプティブ・クラスタ機能
- 最高のパフォーマンスを発揮できるようにクラスタのチューニングを支援する標準ベンチマーク ツール

Platform HPC Enterprise Edition は、最上位の HPC クラスタ管理ツールスイートです。アプリケーション パフォーマンスやワークロード管理における最も厳しい要件を満たしながら、HPC 環境の導入、稼働、管理を容易に行うために必要となるクラスタ管理ツールがすべて含まれています。これらの機能を使用することにより、クラスタに伴う複雑さを取り除き、優れたパフォーマンス、信頼性、および所有コストの削減を実現します。

Platform HPC Enterprise Editionに含まれているツールは次のとおりです。

- **Platform Cluster Manager** - サーバーにLinuxのブロビジョニングと管理機能を提供
- **Platform LSF** - 業界で最も堅牢かつ高度なワークロードスケジューラー
- **Platform MPI (旧HP-MPI)** - HPCアプリケーションの開発、実行環境としての並列処理ライブラリ
- **Platform Application Center** - クラスタへのジョブ投入、制御、管理に優れたユーザビリティを提供するWebポータル
- **Platform ISF Adaptive Cluster** - ワークロードの種類や需要に応じて計算ノードのOSの配分をダイナミックに調整するHPCプライベートクラウド環境
- **Platform RTM** - クラスタ専用のモニタリング、追跡、レポートを提供するダッシュボード

パワフルでダイナミックなインフラストラクチャ管理

同じクラスタ内にあるアプリケーションでも、異なるオペレーティングシステムやソフトウェアスタックが必要となる場合が多くあります。Platform HPC Enterprise Editionに付属しているPlatform ISF Adaptive Clusterは、ノードに複数のオペレーティングシステムをインストールし、ワークロードの種類や需要に応じて適切なOSを自動的にブートしてクラスタを構成するOSの配分を自動的に調整することで、クラスタ全体の処理効率と稼働率を高めます。また、システム管理者は、アプリケーションのリソース要件を満たすために、Webインターフェースを使用し手動でノードのOSに切り替えることもできます。

クラスタの可視性向上で、ユーザーのサービスレベルを確保

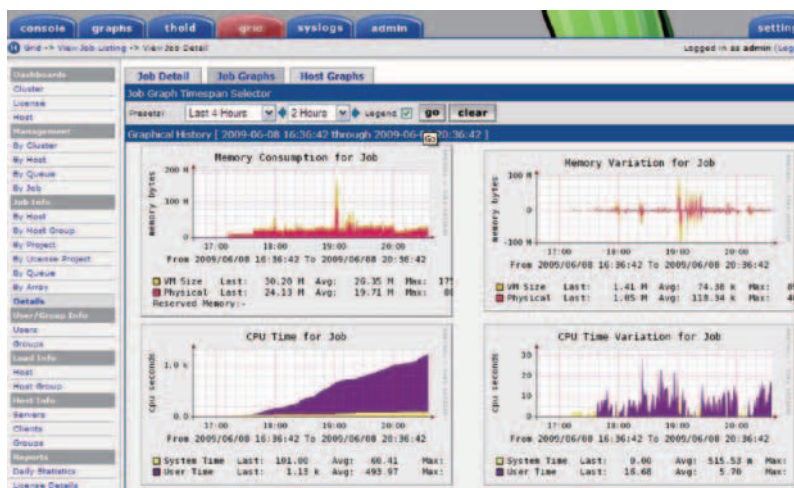
Platform HPC Enterprise Editionには、システムおよびワークロード情報の監視を行うPlatform RTMが付属しています。ワークロード情報とシステム負荷情報を関連付けることにより、クラスタの状態がプロアクティブに管理者に通知されます。クラスタ全体の視点や、個別の要素まで掘り下げた表示画面は、ユーザーが問題の可能性を容易に突き止めるのに役立ちます。また、Platform RTMが提供する統計レポート情報により、ユーザーのニーズを定量化し、推測によるキャパシティプランニングを排除することができます。

サービスとサポート

Platform HPC Enterprise Editionは、プラットフォームコンピューティングのHPCサポートグループが全面的にサポートする、唯一のオープンなLinuxクラスタソリューションです。主にオープンソースソフトウェアの寄せ集めで構成されているツールキットとは異なり、Platform HPCソリューションは、システムパートナーとの長年にわたる技術的協業の成果として生み出されたものです。プラットフォームコンピューティングはシステムパートナーとともに、品質と認定に重点を置き、完全なエンドツーエンドのクラスタソリューションを提供します。

Capability / Feature	Platform HPC Enterprise Edition	NPACI ROCKS [†]	xCAT [†]	MOAB Cluster Suite [†]	SGE [†]	PBS Pro [†]
Cluster Provisioning and Management						
Initial cluster provisioning	✓	✓	✓	*	-	-
Multiple provisioning methods	✓	X	✓	X	-	-
Web-based cluster management	✓	X	X	✓	-	-
Node updates with no re-boot	✓	X	X	X	-	-
Repository snapshots	✓	X	X	X	-	-
Flexible node templates	✓	Weak	✓	*	-	-
Multiple OS and OS versions	✓	Weak	✓	*	-	-
Workload Management and Application Integration						
Integrated workload management	✓	✓	X	✓	✓	✓
HPC libraries and toolsets	✓	✓	X	X	X	X
NVIDIA CUDA SDK support	✓	✓	*	*	*	*
Web-based job management	✓	X	X	✓	✓	*
Web-based job data management	✓	X	X	X	X	*
Multi-boot based on workload	✓	X	X	*	X	X
Advanced parallel job management	✓	X	X	✓	X	✓
Commercial application integrations	✓	X	X	X	X	*
MPI Libraries						
Commercial grade MPI	✓	X	X	X	X	X
Workload and system monitoring, reporting and correlation						
Workload monitoring	✓	X	X	✓	✓	✓
Workload reporting	✓	X	X	*	✓	*
System monitoring and reporting	✓	✓	✓	*	X	X
Workload and system load correlation	✓	X	X	X	X	*

* アスタリスクが付いた項目は、別途、アドオンパッケージのインストールが必要。
 - ハイフンが付いた項目は、該当しない(対象外)項目。
 † 表のデータは、2010年1月に各社が発表した製品情報により構成されています。



ワークロードおよびシステムの監視、レポート、関連付け

- 事前テスト済み、パートナーによる最適化済み
- 認定および検証済み
- 「ソースから」サポート - 開発者を含むサポート体制
- 専任のHPCサポートスペシャリストによる最大規模のグローバルチーム
- 高品質で信頼性の高いサポート
- LinuxとHPCのコンピテンシーに特化
- 掲示板、パッチ、更新の自動サブスクリプション
- 無償のソフトウェアアップグレード
- オプションのクライアント向けeSupport

プラットフォームコンピューティングは、クラスタ、グリッド、クラウド管理ソフトウェアのリーダーとして、18年以上に亘り、最も要求の厳しい、世界2,000社以上の一線企業ソフトウェアを提供しています。プラットフォームコンピューティングのワークロードとリソース管理ソリューションは、エンタープライズ及びHPCアプリケーションに対するITの俊敏性を高め、コストの低減を実現します。また、プラットフォームは、Cray, Dell™, HP, IBM®, Intel®, Microsoft®, Red Hat®, SAS®と戦略的な関係を築いています。詳しくは、www.platform.comをご覧ください。

プラットフォームコンピューティング株式会社

〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-2-11 新宿三井ビルディング二号館10階
 TEL: 03-6302-2901 Fax: 03-6302-2920
 E-mail: info-japan@platform.com URL: http://www.platform.com/ja