

[お知らせ]

並列コンピュータシステムの更新について (1)

並列コンピュータシステムを2014年4月に更新することが決定しました。新システムは、防災・減災分野をはじめとするシミュレーション研究、ものづくり分野における研究、産業利用の促進およびHPCIシステムに提供する計算機資源の拡充を目的に導入し、現並列コンピュータシステムの後継機として提供します。提供システムは、スカラ並列演算サーバおよび共有ストレージから構成され、総合演算性能は現有システムの約20倍、ストレージ容量は40倍以上にそれぞれ増強します。また、シミュレーション結果を高速かつ高品質に可視化するための立体映像化が可能な三次元可視化装置も新たに導入します。

移行スケジュール、利用方法の詳細等は「大規模科学計算システムニュース」および本センターホームページ(<http://www.ss.isc.tohoku.ac.jp/>)にて、順次お知らせいたします。

1. スカラ並列演算サーバ

• NEC製 LX シリーズ 406Re-2

総ノード数	: 68 ノード
総演算性能	: 31.3TFLOPS (倍精度)
総メモリ容量	: 8.5 TB
ノード間接続	: InfiniBand(4xFDR, 56Gbps)

• ノード性能

ノード演算性能	: 460.8GFLOPS (倍精度)
CPU	: Intel Xeon (12core/2.4GHz)x2
メモリ	: 128GB

• 提供ソフトウェア

OS	: Red Hat Enterprise Linux 6 server
プログラム開発環境	: Intel Cluster Studio <ul style="list-style-type: none"> • Intel Fortran Composer XE(自動並列化、OpenMP 対応) • Intel C++ Composer XE(自動並列化、OpenMP 対応) • Intel MPI ライブラリ • Intel Trace Analyzer/Trace Collector • Intel デバッガ
数値計算ライブラリ	: NEC NumericFactory(ASL, ASLSTAT, ASLQUAD等), Intel MKL
アプリケーション	
ソフトウェア	: Gaussian, Mathematica, MATLAB, MSC Marc, MSC Mentat

2. 三次元可視化装置

SGI-J 3D Tiled Display Wall Solution Package

- LED プロジェクションモジュール、Full HD(1920x1080)12面 (縦3面, 横4面)
- 可視化サーバ (マスターノード x1, ディスプレイ出力ノード x3)
- 3次元可視化ソフトウェア AVS/Express MPE

3. 共有ストレージ

- 一次ストレージ

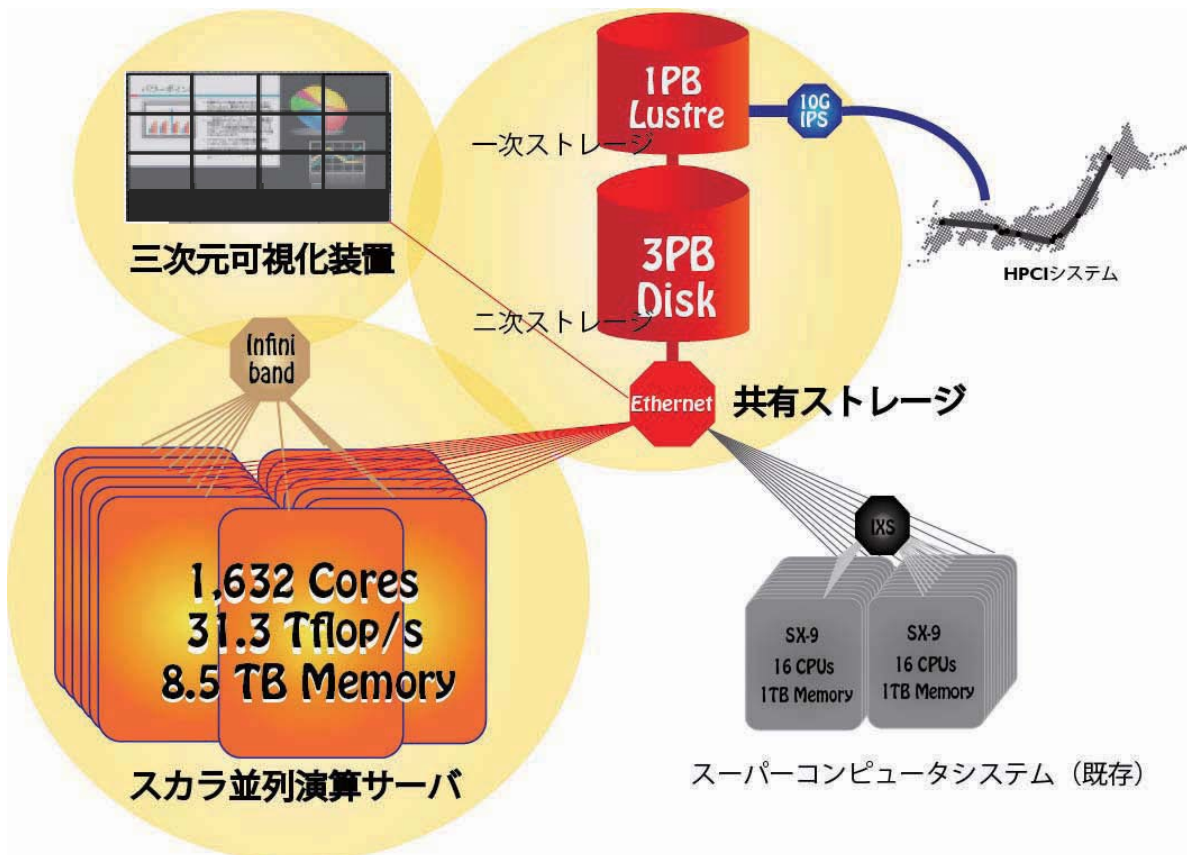
DDN 製 lustre ストレージ

ユーザデータ用総容量： 1PB

- 二次ストレージ

NEC 製 ストレージ

ユーザデータ用総容量： 3PB



システム構成図

(スーパーコンピューティング研究部、共同利用支援係、共同研究支援係)