

# システム変更等のお知らせ

(2008. 7. 1–2008. 8. 31 変更)

システム運用係

## 1 ハードウェア … 変更 [再掲]

### 1.1 超並列型スーパーコンピューターシステム HA8000 のサービス開始

本誌前々号まででお知らせしておりましたとおり、2008年6月2日に、超並列型スーパーコンピューターシステム HA8000-tc/RS425 クラスタシステムの試行サービスを開始いたしました。なお、正式運用は2008年10月から開始します。詳しくは、本誌前々号記事「新スーパーコンピューターシステムのサービス内容および利用負担金について」をご覧ください。

表 1. ハードウェア諸元

	項目	仕様
システム全体	総理論演算性能	140.1344 TFLOPS
	総主記憶容量	31.25 TB
	総ノード数	952 (512+128+256+56) ※
	ノード間ネットワーク性能	5 GB/s×双方向 (計算ノード群 A) 2.5 GB/s×双方向 (計算ノード群 B)
	ストレージ装置容量	1 PB (RAID6)
ノード	理論演算性能	147.2 GFLOPS
	プロセッサ数 (コア数)	4 (16)
	主記憶容量	32 GB (936 ノード)、 128 GB (16 ノード)
	ローカルディスク容量	250 GB (RAID1。OS 領域含む)
プロセッサ	プロセッサ (周波数)	AMD 社製 Quad Core Opteron プロセッサ 8356 (2.3 GHz)
	キャッシュメモリ	L2 : 512 kB/コア L3 : 2 MB/プロセッサ
	プロセッサコア 理論演算性能	9.2 GFLOPS

※ 952 ノードのうち 4 ノードをログインノード、残り 948 ノードを計算ノードとします。  
ノード間ネットワーク性能について、512+128 ノードが計算ノード群 A、256+56 ノードが計算ノード群 B およびログインノードです。

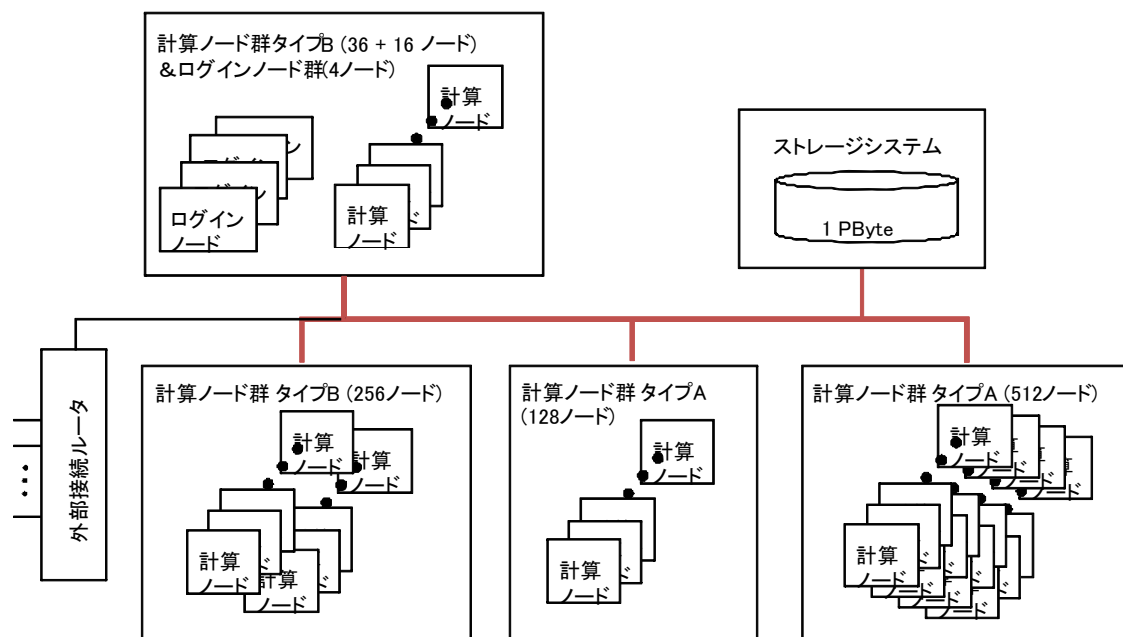


図 1. システムの概略

## 2 ソフトウェア

2.1 AIX 5L (SR11000) … なし

2.2 RedHat Enterprise Linux 5 (HA8000) [再掲]

表 2. ソフトウェア諸元

項目	仕様
OS	RedHat Enterprise Linux 5
バッチシステム	NQS (現有の SR11000 と同等の機能)
コンパイラ	日立製作所製 最適化 Fortran (77/90/95)、 最適化 C、最適化標準 C++ (全て OpenMP 2.0 を含む) Intel 社製 Fortran Compiler, C++ Compiler (C を含む)
並列化支援	MPI1.2 通信ライブラリ (MPICH-MX)
数値計算ライブラリ	MSL2、MATRIX/MPP、MATRIX/MPP/SSS BLAS、LAPACK、ScaLAPACK Intel 社製 Math Kernel Library
分子計算アプリケーション	Gaussian03

## 3 その他

### 3.1 SR11000 のファイルシステム

/short および/gpfs の各ファイルシステムを利用できるようにしました。詳しくは本誌別記事「SR11000 のファイルシステムについて」をご覧ください。

### 3.2 HA8000 クラスタシステム 128GB メモリのノードの利用について

HA8000 クラスタシステムのほとんどのノードのメモリ容量は 32GB ですが、16 ノードのみ 128GB のメモリを実装しています。これらの 4 または 8 ノードを利用するためのキューを作成いたしました。

これらのキューを利用するためには、別途申込が必要です。1 ノード 32 GB 以上のメモリ容量を必要とする理由を明記のうえ、uketsuke @ cc.u-tokyo.ac.jp まで、メールでお申込ください。

キューの概要、使用例は以下のとおりです。

パイプキュー名: large  
バッチキュー名: L004, L008  
利用申込可能者:  
    L004: 全利用者 (専用キュー・ノード固定利用者を含む)  
    L008: パーソナルコース 1 利用者を除く全利用者 (同上)  
使用可能メモリ容量: 112 GB/ノード  
制限時間: 24 時間  
利用負担金: 追加負担は無し

使用例:

```
#!/bin/bash
#$@-q large
#$@-N 4
#$@-lT 8:00:00
:
```

注意事項:

- ・ノード間ネットワーク性能は、「2.5 GB/s ×双方向 (計算ノード群 B)」です。メモリ容量以外の性能・機能については、他のノードと同じです。
- ・ジョブスケジューリング方式は、short (S004~S016)、parallel (P004~P064) と同等とします。  
(注: ジョブスケジューリングシステムについて詳しくは、  
[http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/service/system\\_info/all/2007\\_job\\_schedule.html](http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/service/system_info/all/2007_job_schedule.html)  
をご覧ください。)

申込および問い合わせ先:

uketsuke @ cc.u-tokyo.ac.jp