

# HA8000 クラスタシステムのファイルシステム増強について

システム運用係

## 1. 概要

2009 年 2 月に実施したファイルシステムに関するアンケートの実施結果（詳細は、スーパーコンピューティングニュース Vol.11 No.2, 2009.3 「HA8000 クラスタシステム ファイルシステムアンケート結果報告およびファイルシステム増強計画」を参照下さい。）を受け、HA8000 クラスタシステムのファイルシステム改善の一環として、2009 年 4 月より新たに高レスポンス領域と大容量 NFS 領域の 2 つのファイルシステムを試行的に用意いたしました。試行につき性能等に不具合が生じることがあるかもしれませんが、ご理解の上、ご利用ください。

## 2. 新設したファイルシステム領域

### (1) 高レスポンス領域の新設 (/nfs/all/ログイン名)

/nfs/all はログインノードにおける作業時などファイル操作に対するレスポンスを重視する場合に使用する領域です。プログラムの編集やコンパイル作業などにお使い下さい。ファイルシステムには NFS を用いています。この領域にはすべてのノードからアクセスできますが、NFS はサーバの負荷を分散する機能を持たないため、多数のノードからの同時アクセスを苦手とします。そのため、並列アプリケーションからのデータ入出力にこの領域を使うことはご遠慮ください。

### (2) 大容量 NFS 領域の新設 (/nfs/グループ名/ログイン名 (申込制))

高レスポンス領域 (/nfs/all/ログイン名) では容量不足である利用者、または並列アプリケーションからの入出力に NFS 領域を使用したい利用者のために、大容量 NFS 領域を新設いたしました。本領域は申込制となっており、容量は申込時にセンターとの話し合いにより決定させていただきます。パーソナルコースの方もお申し込み可能です（「/nfs/personal/ログイン名」などの名前になります）。この領域と/home の合計容量が各コースのディスク容量（ディスク増量をされている方は増量後の容量）となるよう、各ディレクトリの使用量制限値を設定させていただきます。高レスポンス領域とは別のサーバ、別のディスクを使用します。高レスポンス領域とは異なり、MPI などの並列アプリケーションからご利用いただくことができます。NFS が負荷分散機能を持たないこと、また他の利用者の影響も受けることをご理解の上ご利用ください。

申込の際には、

- ・利用者番号またはプロジェクトコード  
専用キュー・ノード固定コースの方の申込は、代表者または連絡責任者が行ってください
- ・/home ディスク容量(GB)
- ・希望する本 NFS 領域の使用量制限値(GB)

を明記の上、本センター受付宛 (uketsuke@cc.u-tokyo.ac.jp) まで、メールでお申込ください。

### 3. HA8000 クラスタシステムで利用可能なファイルシステム

HA8000 クラスタシステムでは、今回新設したファイルシステムその他、以下に示すファイルシステム（ディレクトリ）を利用することが可能です。それぞれの特徴を踏まえ、ご利用ください。なお各ファイルシステムの詳細は、本センター発行の「HA8000 クラスタシステム利用の手引き 第 2 版」を参照して下さい。

表 1. HA8000 クラスタシステムで利用可能なファイルシステム

ファイルシステム (ディレクトリ名)	特徴
/home/ログイン名	ホームディレクトリ 各コースの上限値まで利用可能
/short/ログイン名	一時的なデータ格納に利用。容量制限は行っていませんが、節度のある利用をお願いします。5 日で削除
/tmp	一時的な利用。ログインノードでは 2 日以内、NQS の場合は、ジョブ実行終了時に削除
/nfs/all/ログイン名	1 アカウントあたり 10 GB まで利用可能 全利用者が利用可能（申請不要）
/nfs/グループ名/ログイン名 (/nfs/personal/ログイン名)	申込制。/home と 本領域の合計容量が各コースの ディスク容量の合計となる値に設定