

HITACHI SR11000/J2 利用者アンケートの実施について

スーパーコンピューティング部門
研究支援係

本センターでは、2011年4月に、現在使用している HITACHI SR11000/J2 (以下、SR11000) の更新を行う予定です。それに先立ち、SR11000 をご利用いただいている、利用者の皆様に以下のアンケートを実施しています。回答方法につきましては、本センターから別途メールでお知らせしておりますとおり、Web Page からの回答となっておりますので、よろしくお願い致します。

利用者各位

HITACHI SR11000/J2 システムをご利用いただきありがとうございます。当システムは 2011 年 4 月より新システムへの更新を予定しております。新機種導入にあたって、参考にいたしたく本アンケートを実施させていただきます。お忙しいところを大変恐縮ですが、ご協力のほどをお願いいたします。なお、当アンケートの結果は新機種導入にあたって参考にさせていただき、他、広報誌等で現状の利用状況として集計結果の一部を公開させていただく可能性もありますが、個人情報は一切公開いたしません。

回答期限：2009 年 10 月 30 日 (金) 17:00 (※ 回答期限までアンケート回答内容は自由に変更できます)

1. SR11000 利用の現状

(1-1) SR11000 をお使いいただいている理由について下記よりご選択ください (複数回答可)

- a メモリ搭載容量が大きい
- b 計算速度が速い
- c これまで使用してきたソフトウェアを修正なく稼働できる
- d 自動並列化機能により並列化を簡単に実現できる
- e 多くのノードを利用することができる
- f その他 (具体的に)

(1-2) もっとも頻繁に利用するノード数をご記入ください

() ノード

(1-3) 商用プログラム、公開プログラムを利用されている場合は、具体的に利用しているプログラム名をご記入ください (複数可)

- a Gaussian03 を利用している
- b プログラム名

(1-4) プログラミングにあたって最もよく使用するスタイルを下記より 1 つご選択ください

- a 自動並列化
- b OpenMP
- c MPI
- d 自動並列化 + MPI
- e OpenMP + MPI
- f その他 (具体的に)
- g 逐次プログラミング (FORTRAN, C, C++ 等)

(1-5) SR11000 についてご不満な点がありましたら、下記よりご選択の上、ご希望も含めて具体的なコメントがあればご記入ください (複数可)

- a メモリ搭載容量が小さい
(コメント: _____)
- b 計算速度が遅い
(コメント: _____)
- c これまで使用してきたソフトウェアの稼働に修正が必要である
(コメント: _____)
- d 通信性能が低い
(コメント: _____)
- e ファイルシステムの性能が低い
(コメント: _____)
- f 利用負担金が高い
(コメント: _____)
- g 混雑していてジョブが実行されない
(コメント: _____)
- h その他 (具体的に)
(コメント: _____)

2. HA8000 クラスタシステムについて

当センターでは 2008 年 6 月より T2K オープンスパコン仕様に基づく HA8000 クラスタシステムを運用しています。HA8000 クラスタシステムの利用についてお答えください。

(2-1) HA8000 クラスタシステム利用について、下記よりあてはまるものを 1 つご選択ください

- a アカウントを持っている (現在使用している。設問 2-2 へ)
- b これまでに使用した経験があり、将来的な使用を検討している (現在は使用していない)
- c これまでに使用したことはないが、将来的な使用を検討している
- d これまでに使用した経験があるが、現在は使用していない (将来的に使用予定はない)
- e これまでに使用したことはなく、将来的にも使用する予定は無い

(2-2) ((2-1) で「a アカウントを持っている (現在使用している)」と回答された方へ)

現在利用中のコースについて、以下より該当する項目をご選択、ご記入ください (複数回答可)

- a パーソナルコース
コース名: _____
- b 専用キュー
グループ名 (利用者番号の下 3 桁を除く。例えば z98765 ならば z98 となります): _____
- c ノード固定
グループ名 (利用者番号の下 3 桁を除く。例えば z98765 ならば z98 となります): _____
- d 教育利用
講義名 (複数記入可): _____

(2-3) ((2-1) で「a アカウントを持っている (現在使用している)」と回答された方へ)
以下より該当する項目をご選択ください (複数回答可)

- a SR11000 と同じアプリケーションについて、同様の規模の問題を解いている
- b SR11000 と同じアプリケーションについて、より大規模の問題を解いている
- c SR11000 と同じアプリケーションについて、より小規模の問題を解いている
- d SR11000 とは異なったアプリケーションを対象として利用している
- e その他 (具体的に)

(2-4) ((2-1) で「a アカウントを持っている (現在使用している)」と回答された方へ)
もっとも頻繁に利用するノード数をご記入ください
() ノード

(2-5) ((2-1) で「a アカウントを持っている (現在使用している)」と回答された方へ)
以下より該当する項目をご選択ください (複数回答可)

プログラミングスタイルについて

- a 自動並列化
- b OpenMP
- c MPI
- d Hybrid : 自動並列化 + MPI
- e Hybrid : OpenMP + MPI
- f その他 (具体的に)
- g 並列計算は実施していない

利用コンパイラについて

- a 日立製コンパイラ
- b Intel コンパイラ
- c PGI コンパイラ
- d GNU コンパイラ
- e その他 (具体的に)

(2-6) ((2-1) で「a アカウントを持っている (現在使用している)」と回答された方へ)
HA8000 クラスタシステムについて、以下より該当する項目をご選択ください (複数回答可)

- a メモリ搭載容量 (大きい・普通・小さい)
- b 計算速度 (速い・普通・遅い)
- c 通信性能 (高い・普通・低い)
- d ファイルシステムの性能 (高い・普通・低い)
- e これまで使用してきたソフトウェアについて
(修正なく稼働できる・稼働に修正が必要である (具体的に))
- f 利用負担金 (高い・普通・安い)
- g 多くのノードを利用することができる
- h 混雑していてジョブが実行されない
- i その他 (具体的に)

(2-7) ((2-1) で「b または c」 と回答された方へ)

HA8000 クラスタシステムについて良いと感じられている点について、以下より該当する項目をご選択ください (複数回答可)

- a メモリ搭載容量が大きい
- b 計算速度が速い
- c 通信性能が高い
- d 利用負担金が安い
- e これまで使用してきたソフトウェアを修正なく稼働できる
- f 多くのノードを利用することができる
- g その他 (具体的に)

(2-8) ((2-1) で「b ~ e」 と回答された方へ)

HA8000 クラスタシステムについて不満を感じられている点について、以下より該当する項目をご選択ください (複数回答可)

- a メモリ搭載容量が小さい
- b 計算速度が遅い
- c 通信性能が低い
- d ファイルシステムの性能が低い
- e 利用負担金が高い
- f これまで使用してきたソフトウェアの稼働に修正が必要である (具体的に)
- g 多くのノードを利用することができない
- h その他 (具体的に)

3. 次期システムに期待するもの

現在、SR11000 に搭載されている、Power5+ の後継機種である、Power6 は既に製品化されており、HITACHI SR16000 等に搭載されています。SR16000 では 1 ノードあたりのピーク性能は約 600GFLOPS (SR11000/J2 は 147.2GFLOPS) と上昇しており、2010 年に発表される予定の Power7 については最新の情報によると 1 ノードあたりのコア数は 256、ピーク性能は 8TFLOPS 以上になるものと予想されます。一方、メモリバンド幅とピーク性能の比である BYTE/FLOP 値は、物理性能ベースでは、Power5+ では 0.90 (実効 0.70 弱) を超えていましたが、Power6 では約 0.50 (実効 0.30 ~ 0.40)、後継機種では実効レベルで 0.40 弱と言われております。

(3-1) 次期システムに期待することについて以下の項目より選択、記述をお願いします (複数回答可)

- a メモリ搭載容量が大きい
(ノードあたりの搭載メモリ量: GB 程度、もしくは、コアあたりの搭載メモリ量: GB 程度)
- b 計算速度が速い
- c これまで使用してきたソフトウェアを修正なく稼働できる
- d これまで使用してきた商用・公開ソフトウェアが稼働する
(ソフトウェア名:)
- e 多くのノードを利用することができる (ノード数:)
- f ファイルシステムが高速である
- g ファイルシステムの信頼性が高い
- h その他 (具体的に)

(3-2) プログラミングにあたって、最もよく使用するであろうスタイルを下記より 1 つご選択ください

- a 自動並列化
- b OpenMP
- c MPI
- d 自動並列化 + MPI
- e OpenMP + MPI
- f その他 (具体的に)
- g 逐次プログラミング (FORTRAN, C, C++ 等)

(3-3) その他、ご希望がありましたら、具体的に記述をお願いします