

[お知らせ]**スーパーコンピュータシステムの更新について（1）**

サイバーサイエンスセンター（以下、本センター）は、大規模化するシミュレーション解析に対応することを目的として、新型ベクトルスーパーコンピュータ「SX-ACE」（日本電気株）の導入を決定しました。今回は、SX-ACE のシステム構成と運用スケジュールについてお知らせします。

1. システム構成

SX-ACE は、マルチコア型ベクトル CPU を搭載し、64GFLOPS のコア性能および 64G バイト/秒のコアメモリ帯域を実現した新しいベクトル型スーパーコンピュータです。本センターが導入するシステム規模は、40 ラック、2,560 ノードのシステムで理論最大演算性能は現行システムの 25 倍以上となる 707TFLOPS へ大幅に増強されます。また、講習会用端末システムおよび大判カラープリントシステムも最新機種に更新します。

○ベクトル型スーパーコンピュータ SX-ACE（日本電気株）

総ノード数	: 2,560 ノード
理論最大演算性能 ^{*1}	: 707 TFLOPS（倍精度）
最大ベクトル性能 ^{*2}	: 655 TFLOPS（倍精度）
総主記憶容量	: 160 TB
総メモリバンド幅	: 655 TB/s
ノード間接続	: IXS(10TB/s×双方向)

・ノード性能

CPU 名	: 4 コアベクトルプロセッサ
最大ベクトル性能	: 256 GFLOPS（64GFLOPS×4 コア）
主記憶容量	: 64 GB
ノード間接続	: IXS(4GB/s×双方向)

・提供ソフトウェア

プログラム開発環境	: FORTRAN90/SX(自動並列化、OpenMP 対応)
	C++/SX(自動並列化、OpenMP 対応)
	MPI/SX
	Ftrace Viewer(性能解析ツール)
	Remote Debugger(デバッガ)
数値計算ライブラリ	: ASL, ASLSTAT, MathKeisan(BLAS, LAPACK 等)

○講習会用端末

Windows7 搭載 PC × 25 台

○大判カラープリンタ

HP Designjet Z5400PS ePrinter

※¹ 同時に並列演算することができるすべての演算器（ベクトルユニットの乗算演算器、加算演算器、除算/平方根演算器、ならびにスカラユニットの浮動小数点演算器）における浮動小数点演算処理能力の総和。

※² 同時に並列演算することができるベクトルユニット内の乗算演算器、加算演算器のみによる浮動小数点演算処理能力の総和。

(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)