

(公財) 計算科学振興財団 (略称 FOCUS) HPCI アクセスポイント神戸 機能強化の整備内容と受注者を決定

(公財) 計算科学振興財団は、「京」を中核とする HPCI 産業利用支援及び裾野拡大を目的に活動し、HPCI アクセスポイント神戸 (AP 神戸) を運営しています。

当財団は AP 神戸を機能強化するため、「産業利用加速用計算機システム」と「データ回収加速用ストレージシステム」の調達手続きを進め、このたび、これらシステムの整備内容と受注者が決定しました。

今回の調達は、平成 24 年度補正予算に計上された文部科学省の補助金を受けて、AP 神戸の設備を拡充強化するものです。政府調達の手続きに準じ、価格と技術提案の内容を総合的に評価し、落札者を決定する総合評価落札方式を採用しました。本年 7 月に入札公告を行い、2 社から応募があり入札により受注者を決定しました。

データ回収加速用ストレージシステムについては 10 月に供用を開始、産業利用加速用計算機システムについては、平成 26 年 1 月に供用を開始します。また、平成 26 年 4 月からは FOCUS スパコンと一体運営する予定で、産業利用支援や裾野拡大に向けた取組を進めます。

【入札結果概要】

1. 機器仕様

① 産業利用加速用計算機システム (スーパーコンピュータ)

- ・ CRAY 社製 CS300 を中核としたシステム
- ・ 総ノード数 (コア数) 128 ノード (14,080 コア)
- ・ 総演算性能 245TFLOPS
- ・ 総メモリ 9.5TB
- ・ 総ローカルストレージ 576TB
- ・ 高速ネットワーク通信装置 フルバイセクション InfiniBand FDR (56Gbps)

② データ回収加速用ストレージシステム (記憶装置)

- ・ 合計総容量 2,020TB (SSD 20.8TB、NAS 360TB、Lustre FS 1,640TB)

2. 受注者

- ・ 株式会社アルゴグラフィックス

3. 契約金額

- ・ 361,725,000 円 (税込)

4. 供用開始に伴う利用料金の設定（予定）

今回調達システムについては、既存システムから約 2 割値下げして提供します。

| | 基本性能 | 基本料金（税抜） |
|------------------------------|----------------|---------------|
| FOCUSスパコン （既存システム） | 108GFLOPS/ノード* | 100 円/ノード*・時間 |
| 産業利用加速用計算機システム （今回調達システム） | 400GFLOPS/ノード* | 300 円/ノード*・時間 |

【システム詳細】

①産業利用加速用計算機システム（スーパーコンピュータ）

産業界が使い慣れた多数の商用アプリケーションが稼働可能な環境を提供し、「京」のプリポスト処理や汎用 CPU コア 2,560、コプロセッサコア 11,520 を利用した超並列プログラミング技術高度化のトレーニング・トライアルが可能なテストベッド・スパコンである。AP 神戸で実施するプリポスト処理講習会やプログラムチューニング講習会などの利用支援に活用し、産業界における HPCI 高並列計算環境への移行促進を図る。なお、このスパコンは高い利用率で推移している FOCUS スパコンの 9 倍（「京」の 43 分の 1）の演算性能を有する。

②データ回収加速用ストレージシステム（記憶装置）

AP 神戸を利用するユーザにおける、スーパーコンピュータ「京」での計算データ規模の巨大化に対応するもの。データ転送高速化のため SSD と HDD を大幅に強化するとともに SPring-8 でも利用されているインターネット高速データ転送システムを新規導入し、「京」からのデータ転送時間の大幅短縮を実現する。整備後、SSD 全容量は 480GB から 20.8TB で 40 倍、HDD 全容量は 160TB から 2PB で 12 倍、インターネット経由転送速度については現在の 2 倍～30 倍を実現する。

【参 考】

公益財団法人 計算科学振興財団

スーパーコンピュータ「京」を活用した研究開発や産業利用を推進するとともに、広く普及活動を行うことにより、計算科学分野の振興と産業経済の発展に寄与することを目指して、産学官の連携により、平成 20 年 1 月に設立されました。平成 23 年 4 月に、「京」に隣接する計算科学センタービル 1 階・2 階に高度計算科学研究支援センターを開所し、同センターを拠点に活動。内閣府の認可を受け、平成 25 年 4 月に公益財団法人に移行しました。

○所在地：神戸市中央区港島南町 7-1-28 計算科学センタービル 1 階

○電話番号：078-599-5020（代）

<http://www.j-focus.or.jp/>

HPCI

革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）は、「京」と全国の大学や研究所などに設置されている主要なスパコンをネットワークで結び、利用者の多様なニーズに応える計算環境を実現するものです。これにより、HPCI 上のスパコンで計算したデータを共有したり、共同で分析したりすることなどが可能になります。

<https://www.HPCI-office.jp/>

HPCI アクセスポイント神戸

HPCI アクセスポイントは、「京」を含む HPCI の産業利用を促進するために、関東と関西に 2 カ所設けられている利用拠点です。HPCI アクセスポイント神戸（AP 神戸）は、その関西拠点であり、（公財）計算科学振興財団が、平成 24 年度より、科学技術試験研究委託事業として、国から委託を受けて運営しています。

〈HPCI アクセスポイント神戸の特徴〉

- 「京」直結の利用端末と大容量メモリ搭載のワークステーションを完備
- 常駐の技術スタッフが高並列計算や大規模データ入出力に関する支援を提供
- 電子錠と物理錠の二重の扉と 24 時間モニタ監視など企業も安心の高セキュリティ
- 24 時間、365 日利用可能

<http://www.j-focus.or.jp/ap-kobe/>

FOCUS スパコン

スーパーコンピュータを活用した企業のシミュレーション技術の高度化を支援するための、産業界専用のスーパーコンピュータです。企業が単独で整備するのが困難な大規模システムを導入し、産業界に供用することで、高並列計算のトライアルを始め、研究開発力の強化や製造プロセスの効率化・コストダウンなどにつながる様々なスパコン活用を支援しています。

〈FOCUS スパコンの特徴〉

- 産業界専用のエントリースパコン
- 企業が利用しやすいシステム環境と運用方針
- セキュリティが非常に高い
- 企業名を公表すれば、課題名、内容は秘匿可能
- 総演算性能は 27TFLOPS（テラフロップス）

<http://www.j-focus.or.jp/focus/>

高度計算科学研究支援センター

HPCI アクセスポイント神戸が立地する高度計算科学研究支援センターは、（公財）計算科学振興財団が運営するスパコンやシミュレーションの産業利用促進拠点です。「京」を中核とする HPCI 利用に向けた高並列計算のトレーニングやトライアルに活用できる FOCUS スパコンや、HPCI 活用を見据えたチューニング講習会が毎月開催される実習室（FOCUS スパコンと直結した受講用の端末 PC を 20 台完備）、また、スパコン史などを紹介し和製世界最速スパコンの実機の一部を展示する「分散コンピュータ博物館」として認定された展示コーナーを備えています。

<http://www.j-focus.or.jp/center/>

本件に関するお問い合わせ先

公益財団法人計算科学振興財団 業務課 杉本

電話：078-599-5023