

平成 25 年 7 月 22 日

国立大学法人 東京大学情報基盤センター
国立大学法人 筑波大学計算科学研究センター
最先端共同 HPC 基盤施設

最先端共同 HPC 基盤施設の活動を開始

筑波大学と東京大学によるスーパーコンピュータ共同開発、共同運営・管理

概要

筑波大学計算科学研究センター、東京大学情報基盤センターは、両センターの次期スーパーコンピュータシステムを設計し共同運営・管理するための組織として「最先端共同 HPC 基盤施設」(HPC : High Performance Computing) を設置しました。

7 月 16 日に政府調達の官報公告が公示され、基本仕様を策定して企業からの意見を集める手続き(資料招請)を開始。同 22 日には導入説明会を行い、スーパーコンピュータ導入に向けた活動を始めました。

このような施設を設置し、スーパーコンピュータを共同運営・管理するのは国内初めての試みです。

1. 背景

21 世紀において世界の科学・技術をリードする立場を維持するには、世界最高水準の HPC 基盤による計算科学の推進が重要です。理化学研究所計算科学研究機構で稼働しているスーパーコンピュータ「京」が世界最高速を達成し、平成 24 年から共用が開始されていますが、今後も世界最高水準を維持するには、HPC 基盤を提供している情報基盤センター群やスパコンを所有する附置研究所が協力して体制を構築すべきであると考えます。

これを踏まえ、筑波大学計算科学研究センターと東京大学情報基盤センターは「最先端共同 HPC 基盤施設」を設置し、次期スーパーコンピュータの共同設計開発と共同運営・運営を行い、諸分野の研究に供して最先端の計算科学を推進することとしました。

両センターは、これまでの京都大学の学術情報メディアセンターを交えて 3 センターからなる T2K オープンスーパーコンピュータアライアンスを結成し、それぞれの大学のスーパーコンピュータの共同仕様を策定・調達するプロジェクトを実施した実績があります。今回の協定による協力・連携は、それを一歩推し進めたものです。

2. 協定の締結

平成 25 年 3 月、筑波大学と東京大学は、「計算科学・工学及びその推進のための計算機科学・工学の発展に資するための連携・協力推進に関する協定」を締結しました。本協定の下に、筑波大学計算科学研究センターと東京大学情報基盤センターは、「最先端共同 HPC 基盤施設 (JCAHPC : Joint Center for Advanced High Performance Computing)」を設置しました。

3. ミッション

最先端共同 HPC 基盤施設は、東京大学柏キャンパスの東京大学情報基盤センター内に、両機関の教職員が中心となって設計するスーパーコンピュータシステムを設置し、最先端の大規模高性能計算基盤を構築・運営するための組織です。本施設を連携・協力して運営することにより、最先端の計算科学を推進し、我が国の学術及び科学技術の振興に寄与していきます。

最先端共同 HPC 基盤施設では、我が国の計算科学の拠点を担うに足る大規模 HPC システムの設計・開発を行います。既存のスーパーコンピュータ製品にとらわれず、先端技術をタイムリーに取り込んだ大規模 HPC システムを設計します。現在の HPC システム「開発」の重点は、利用可能な高性能コンポーネントを最適になるように構成することです。これからの HPC システムの中心的なテクノロジーであるメニーコアを利用し、最先端のシステムを構築します。さらに、システムソフトウェアの核となる技術である、OS、プログラミング言語、数値計算ライブラリなどを、他の組織とも連携しながら研究開発していきます。

この設計・開発をもとにスーパーコンピュータを共同調達し、共同で運営・運転を行います。筑波大と東大の両センターは計算利用量（計算時間×ノード数）をもってシステムを案分し、センターごとに運用を行い、それぞれの利用プログラムによって各ユーザーに対するサービスを提供します。これにより、管理等のコストが削減されるだけでなく、各センターが単独でスーパーコンピュータシステムを保有する場合より大規模な計算が可能となります。このような施設を作り、スーパーコンピュータを共同運営・管理するのは国内初めての試みです。

4. 計画・スケジュール

7月16日（火）の政府調達の官報公告公示日に、設計中のスーパーコンピュータシステムの実現性を調査するために基本仕様を策定し企業からの意見を集める手続き（資料招請）を開始しました。7月22日（月）にはそれぞれのセンターにおいて導入説明会を行いました。

本スーパーコンピュータシステムは、平成27年4月以降に設置、稼働する予定です。

なお、平成25年7月24日（水）13:30より、東京大学柏キャンパス図書館メディアホールにおいて「最先端共同 HPC 基盤施設発足記念シンポジウム」を開催し、本施設の概要および取り組みを紹介します。

5. ホームページなど

最先端共同 HPC 基盤施設 <http://jcahpc.jp/>

発足記念シンポジウム <http://jcahpc.jp/sympo.html>

6. 問い合わせ先

佐藤 三久（筑波大学システム情報系 教授、最先端共同 HPC 基盤施設長）

TEL : 029-853-5532 E-mail : msato@cs.tsukuba.ac.jp

石川 裕（東京大学大学院情報理工学系研究科 教授、情報基盤センター長、最先端共同 HPC 基盤副施設長）

TEL : 03-5841-2700 E-mail : ishikawa@is.s.u-tokyo.ac.jp

梅村 雅之（筑波大学数理物質系 教授、計算科学研究センター長）

TEL : 029-853-6485 E-mail : umemura@ccs.tsukuba.ac.jp

報道担当：

東京大学情報システム部 情報戦略課総務チーム（情報基盤センター事務担当）

TEL : 03-5841-2710 E-mail : itc-press@itc.u-tokyo.ac.jp

筑波大学計算科学研究センター 広報室

TEL : 029-853-6260 E-mail : pr@ccs.tsukuba.ac.jp