

PRESS RELEASE (2024/06/19)

～国内トップクラス的能力でデータ駆動型研究やオープンサイエンスを推進する～
新スーパーコンピュータシステム「玄界」を導入

九州大学情報基盤研究開発センターは、2024年7月に稼働を開始するスーパーコンピュータシステムとして、富士通株式会社が提供したPCサーバ「PRIMERGY CX2550M7」シリーズを中核として構成されたスーパーコンピュータシステム「玄界」の導入を決定しました。本システムは、米国 Intel 社の最新 CPU と、米国 NVIDIA 社の最新 GPU H100（注1）を搭載し、総理論演算性能は約 13 PFLOPS（注2）を有する国内トップクラス的能力をもつシステムとなります。



伊都キャンパス内に導入された玄界システム

【システム概要】

玄界システムは、大規模言語モデルなどの新しい研究分野における需要に応え、第6期科学技術・イノベーション基本計画に示されたデータ駆動型研究やオープンサイエンスの推進に資するとともに、将来的に予想される多種多様な計算の需要に応える性能を有するものです。また、2024年2月まで運用していたスーパーコンピュータシステム「IT0」と同じく、大規模シミュレーションや機械学習に適した高性能バックエンド計算ノード群を高速ファイルシステムに接続して運用する構成となっています。さらに、外部クラウドストレージと連携するインターフェース Amazon S3 API を備えており、オープンサイエンスに求められる高可用性を実現します。



玄界システムロゴ

【今後の展開】

九州大学情報基盤研究開発センターは本システムを、「Kyushu University VISION 2030」で掲げる「総合知で社会変革を牽引する大学」への取り組みを強力に支える情報インフラとしての活用はもちろん、JHPCN（注3）やHPCI（注4）及び本センターが実施する各種利用プログラムの計算資源として活用し、広く学内外の研究者に提供することにより、我が国の学術研究の基盤強化と新たな学術研究の展開に貢献します。

※玄界システムの詳細は九州大学情報基盤研究開発センター研究用計算機システムのサイト (<https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/>) に順次公開していきます。

<補足説明>

(注 1)NVIDIA H100

2022 年 11 月に発表された NVIDIA 社の高性能計算向け GPU 製品の一つ。玄界では、倍精度実数演算で 67TFLOPS の演算性能を持ち 2.4TB/s の帯域幅でアクセス可能なメモリを 94GB 搭載したもの、および同じ演算性能を持ち 3.4TB/s の帯域幅でアクセス可能なメモリを 80GB 搭載したものが利用可能である。

(注 2)PFLOPS(ペタフロップス)

計算機の処理性能の指標として FLOPS(Floating-point Operations Per Second)、すなわち 1 秒間に実行可能な浮動小数点演算回数(実数演算回数)が用いられる。1PFLOPS は浮動小数点演算を 1 秒間に 1000 兆回行うことを表す単位のことである。

(注 3)JHPCN

学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点。学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点は、北海道大学、東北大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学にそれぞれ附置するスーパーコンピュータを持つ8つの施設を構成拠点とし、東京大学情報基盤センターがその中核拠点として機能する「ネットワーク型」共同利用・共同研究拠点である。

<https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/>

(注 4)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(High Performance Computing Infrastructure)。「富岳」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している。

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