



HOKKAIDO
UNIVERSITY



北海道大学情報基盤センター 次期スーパーコンピュータの概要

※詳細は検討中であり、今後、変更の可能性があります。

(ver. 2025/01/10)

次期スパコンの構成

演算システム (名称: Grand Chariot 2)		ストレージシステム
CPUノード群	GPUノード群	
FUJITSU PRIMERGY CX2550 M7	FUJITSU PRIMERGY GX2560 M7	DDN ES400NVX2
480ノード (2.457 PFLOPS)	24ノード (6.55 PFLOPS)	16.95 PB
ノード構成: • CPU: Intel Xeon Gold 6548Y+ × 2 (Emerald Rapids, 32コア, 2.5GHz) • メモリ: 512GB	ノード構成: • CPU: Intel Xeon Gold 6548Y+ × 2 (Emerald Rapids, 32コア, 2.5GHz) • NVIDIA H100 × 4 • メモリ: 512GB	• DDN ExaScaler (Lustre) • オールフラッシュ(フルSSD)
ネットワーク: InfiniBand NDR (400Gbps, Fat Tree)		

スケジュール案

- 2025年2月末 : 現スパコン運用終了
- 2025年3月末 : 次期スパコン設置完了予定
- 2025年4月 : 次期スパコン 試験運用等開始予定
- 2025年7月 : 次期スパコン 本運用開始予定
- 次期スパコンに対する利用申請等の受付次期: 未定
- 現スパコンのデータ: センター側で次期スパコンに移行予定

導入予定のソフトウェア(抜粋)

- OS
 - ✓ ログインノード: Red Hat Enterprise Linux 9
 - ✓ 計算ノード(CPU/GPU): Rocky Linux 9
- ジョブスケジューラ
 - ✓ PBS Pro (一部、北大向けにカスタマイズ)
- プログラム開発環境
 - ✓ Intel oneAPI ベース&HPCツールキット
(Fortran, C/C++ コンパイラ, 各種ライブラリ, プロファイラなど)
 - ✓ NVIDIA HPC SDK, CUDA Toolkit
 - ✓ Python処理系
 - ✓ コンテナ実行環境(Docker, Singularity Community Edition)
- アプリケーションソフトウェア(計算ノードに導入予定のソフトのみ)
 - ✓ Gaussian
 - ✓ V-FaSTAR

導入予定のソフトウェア(OSS)

- FFTW
- ARPACK-ng
- HDF5
- NetCDF
- Parallel NetCDF
- WRF
- GAMESS
- OpenFOAM
- OpenCV
- SuperLU
- SuperLU_MT
- SuperLU_DIST
- PETSc
- SLEPc
- Trilinos
- PLASMA
- PaRSEC/DPLASMA
- EigenExa
- ELPA
- z-Pares
- METIS, MT-METIS
- ParMETIS
- Scotch
- PT-Scotch
- GNU Scientific Library (GSL)
- CMake
- Boost C++ Libraries
- ABINIT-MP
- PHASE
- FrontFlow/red
- GROMACS
- NAMD
- MEEP
- R
- gnuplot
- Paraview
- Visit
- Xcrypt
- Aspell
- Blast
- emacs
- Ghostscript
- Ghostscript用 GUI
- GSview
- GIMP
- GTK+
- MyPresto
- Perl
- pgplot
- ruby
- Tensorflow
- Quantum ESPRESSO
- LAMMPS
- VMD
- GrADS
- MAGMA
- NVIDIA NCCL
- OpenMX
- PyTorch
- Keras
- Horovod
- Apache MXNet

サービス形態(案)

基本的に現スパコンのサービス形態を踏襲予定

- 占有利用(年間定額)
 - 共用利用(従量課金・トークン制)
 - グループ利用可能(申請資源を指定した利用者間で共有利用可能)
 - ジョブの実行単位(予定)
 - ✓ CPUノード:ソケット単位 ※2ソケット/ノード
 - ✓ GPUノード:GPUボード単位 ※4ボード/ノード
 - ✓ 1ノードを超える場合はノード占有の場合のみを許可予定(例:3ソケットはNG)
- ※CPUソケット、GPUボード単位での占有利用(定額)を予定

利用負担金

現在、情報基盤センターおよび学内で調整中です。

確定次第、次期スパコンの利用申請スケジュールと併せてご案内する予定です。

お問い合わせ先



下記のアドレス宛にメールでお尋ねください。

情報基盤センター共同利用・共同研究担当：

kyodo@oicte.hokudai.ac.jp

※メールの件名を「次期スパコンに関する質問」としていただけると助かります。

