

皆様の様々なニーズを  
FOCUS スパコンで試してみませんか？



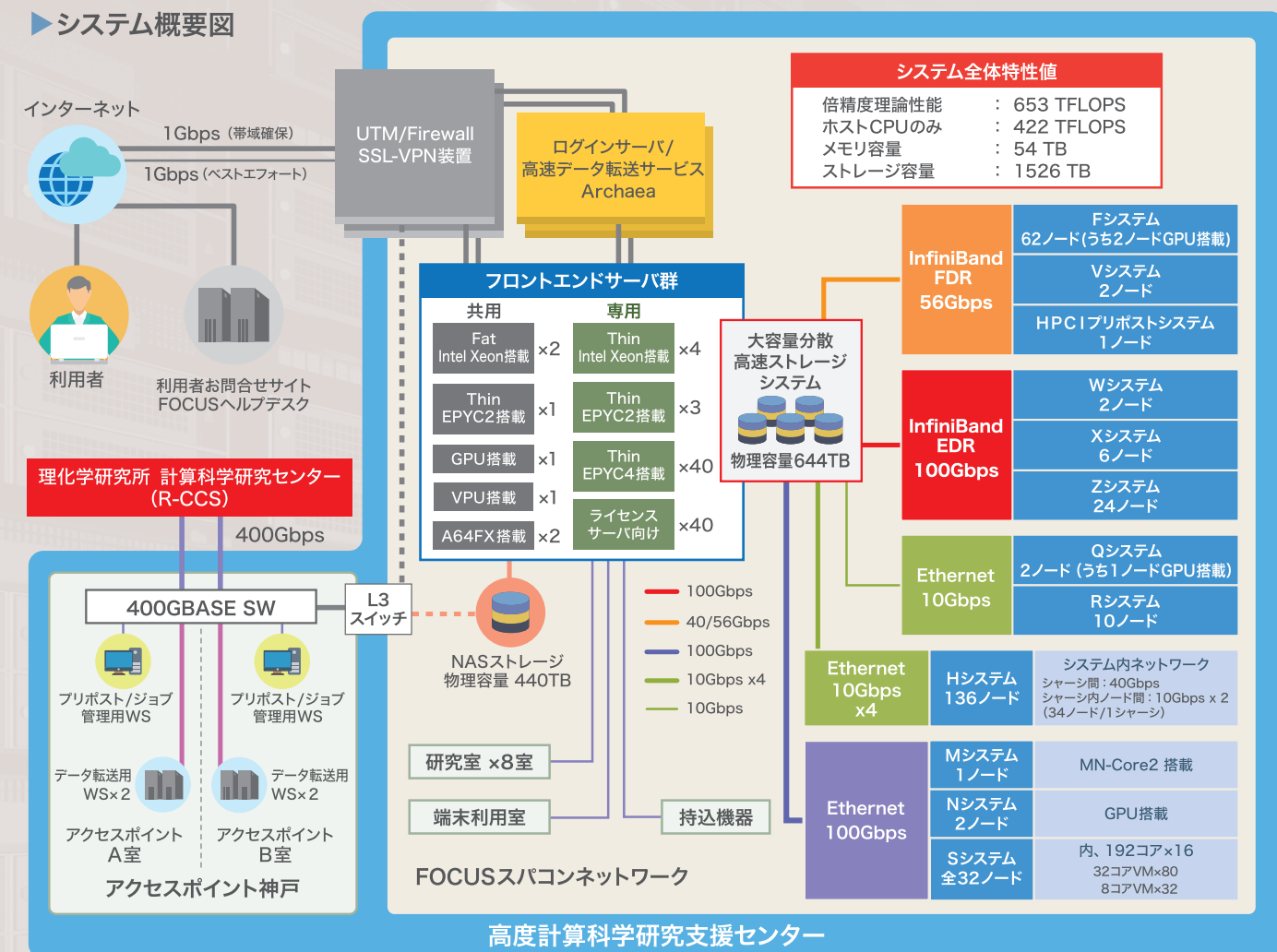
**FOCUS**  
FOUNDATION FOR COMPUTATIONAL SCIENCE



## FOCUSスパコンとは

FOCUSスパコンは、スパコン利用企業層の拡大を目的に整備された産業利用向けの公的スーパーコンピュータです。シミュレーション技術の活用による産業競争力強化のために幅広くご利用いただいているほか、スーパーコンピュータ「富岳」を中核とするHPCIへのステップアップのためのテストベッドスパコンとしての役割を担っています。2011年の供用開始以来システム増強を重ねつつ、2025年3月末時点で461法人の方々にご利用いただいています。

### システム概要図



### 各システムノード性能

|               | ノード数   | ホストCPU、デバイス                                                               | コア数      | メモリ (コアあたり) [GB]      | ローカルディスク容量 [GB] | 理論演算性能 [GFlops] |
|---------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Fシステム         | 60     | Intel Xeon E5-2698v4 (2.2GHz) × 2基                                        | 40       | 128 (3.2)             | 2,000 (HDD)     | 1,152           |
|               | 2      | Intel Xeon E5-2698v4 (2.2GHz) × 2基<br>NVIDIA Tesla P100/PCI × 1基          | 40<br>—  | 128 (3.2)<br>16 —     | 2,000 (HDD)     | 1,152<br>4,700  |
| Hシステム         | 136    | Intel Xeon D-1541 (2.1GHz) × 1基                                           | 8        | 64 (8)                | 512 (SSD)       | 205             |
| Mシステム         | 1      | Intel Xeon Platinum 8480+ (2GHz) × 2基<br>MN-Core 2 × 8基                   | 112<br>— | 1,024 (9.1)<br>—      | 45,900 (SSD)    | 7,168<br>96,000 |
|               | 2      | AMD EPYC4 9354P (3.25GHz) × 1基<br>NVIDIA H100 NVL 94GiB × 1基              | 32<br>—  | 384 (12)<br>94 —      | 3,840 (SSD)     | 1,664<br>34,000 |
| Qシステム         | 1      | AMD EPYC 7713P (2GHz) × 1基                                                | 64       | 512 (8)               | 1,600 (SSD)     | 2,048           |
|               | 1      | AMD EPYC 7543 (2.8GHz) × 2基<br>NVIDIA A100 × 2基                           | 64<br>—  | 512 (8)<br>160 —      | 1,600 (SSD)     | 2,867<br>19,400 |
| Rシステム         | 10     | AMD EPYC 7543P (2.8GHz) × 1基                                              | 32       | 256 (8)               | 1,600 (SSD)     | 1,434           |
| Sシステム※        | 32     | AMD EPYC 9654 (2.4GHz) × 2基                                               | 192      | 768 —                 | 1,600           | 7,373           |
|               | 192コア  | —                                                                         | 32       | 128 (4)               | 200 (SSD)       | 1,229           |
|               | 32コアVM | —                                                                         | 32       | 320 (3.5)             | 750 (SSD)       | 3,533           |
|               | 8コアVM  | —                                                                         | 8        | 32 (4)                | 50 (SSD)        | 307             |
| Vシステム         | 2      | Intel Xeon Gold 6148 (2.4GHz) × 1基<br>NEC SX-Aurora TSUBASA Type 10B × 1基 | 20<br>8  | 96 (4.8)<br>48 (6)    | 240 (SSD)       | 1,024<br>2,150  |
|               | 2      | Intel Xeon Gold 6148 (2.4GHz) × 2基<br>NEC SX-Aurora TSUBASA Type 10B × 8基 | 40<br>64 | 192 (4.8)<br>48 (0.8) | 240 (SSD)       | 2,048<br>17,203 |
| Xシステム         | 6      | Fujitsu A64FX (1.8GHz) × 1基                                               | 48       | 32 (0.7)              | 512 (SSD)       | 2,765           |
| Zシステム         | 24     | Intel Xeon Gold 6230 (2.1GHz) × 2基                                        | 40       | 192 (4.8)             | 2,000 (HDD)     | 1,408           |
| HPCIプリボストシステム | 1      | Intel Xeon Silver 4112 (2.6GHz) × 2基<br>NVIDIA Quadro P4000 × 2基          | 8<br>—   | 1,536 (192)<br>—      | 1,200 (HDD)     | 282<br>—        |

※記載されている会社名、製品名等その他は、各社の商標または登録商標です。 ※Sシステムは物理ノード (192コア) とVM (仮想計算機) 環境に分割して提供しています。  
※Sシステムの提供物理ノード数・VM数は利用状況に応じ適宜変更しています。

## ▶ FOCUSスパコンの特色

**広く産業利用が対象**  
(アカデミアによる産業利用／人材育成含む)

**動作確認済みソフトウェアが多数**  
(ライセンス料・サポート費用は利用者負担)

**演算ノードに空きがあれば随時利用可**  
(予約による計算資源確保も可)

**利用者が希望するアプリケーションを自由に利用可能**  
(商用ソフトウェア、オープンソース、自社開発ソフトウェア等)

**スピーディなアカウント発行**  
(利用申請常時受付・3営業日以内を目標に発行)

**初年度利用課題に無料枠**  
(従量計算資源 税抜1万円分)

**利用成果の公開は任意**  
(組織名は公開)

**ソフトウェアベンダーにアプリケーション導入・  
検証のためのアカウント無償提供**

**知的財産権は全て利用者に帰属**

**ストレージやライセンスサーバの持ち込み、設置が可能**

## ▶ システムの特徴

**大規模並列計算向きシステム**

F、S、Z

ノード間の通信遅延が少なく、ノード間をまたがる大規模な並列計算に向けたシステムです。

**小／中規模並列計算向きシステム**

H、Q、R、S (192コア、32コアVM、8コアVM)

ノード内で完結したり、ノード間通信の少ないジョブ、小規模な解析を多数行う計算に向いています。

**特長のあるシステム**

F、M、N、Q、V、W、X、HPCIブリポスト

スーパーコンピュータ「富岳」と同じアーキテクチャを持つXシステム、GPUやベクトルエンジンを搭載したシステム (F、M、N、Q、V、W)、高性能リモートデスクトップ対応したHPCIブリポストシステムを提供しています。

## ▶ 料金体系

**従量制課金**

利用したノード数と経過時間に応じて課金

**並列割引料金**

並列数に応じた利用料金の割引

**期間占有課金**

日／月／年度単位でノード予約が可能

**利用料前払制度**

1口10万円 (税抜) 次年度まで繰越可能

**追加ストレージ課金**

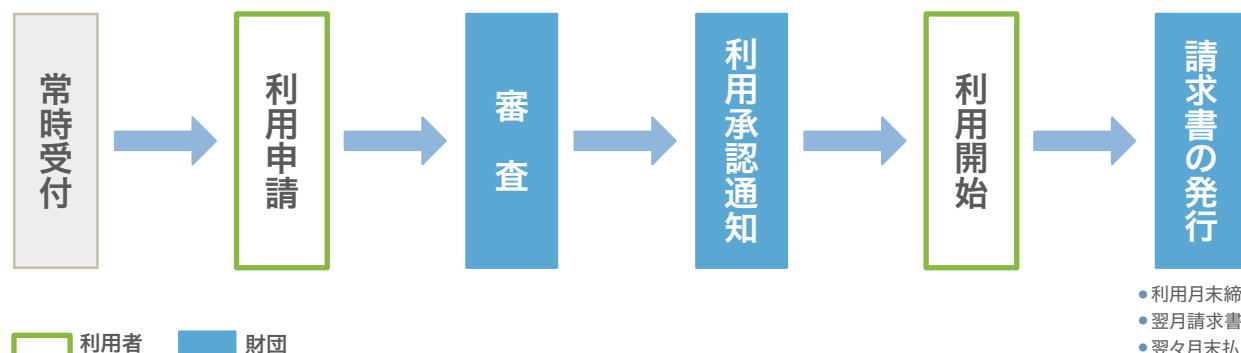
有償で追加可能 (無償割当200GBとは別領域)

※ 料金単価についてはホームページ (<https://www.j-focus.or.jp/focus/fee.html>) をご覧ください。

※ FOCUSスパコン上での商用ソフトウェアの利用 (ライセンス料・サポート費用等) は、各ソフトウェアベンダーにお問い合わせください。  
ただしGaussian 09/16、MIZUHO/BioStationに関しては時間従量制で利用可能です。

※ 財団賛助会員には、利用料に関する特典があります。

## ▶ 利用の流れ



● 必要な書類についてはホームページ (<https://www.j-focus.or.jp/focus/flow.html>) をご覧ください。

## ▶ 利用支援サービス

### 専門的な知識を持った技術支援スタッフによるサポート

利用者のニーズに応じた技術高度化支援をしています。

### システムエンジニアによるサポート

利用者お問合せサイト「FOCUS スパコンヘルプデスク」からシステムエンジニアのサポートが受けられます。

### 端末利用室の利用サービス

FOCUSスパコンユーザ専用の作業用個室として、1日単位で利用可能です。

- FOCUSスパコン利用端末 (Windows、MacOS、Linux) を備付。
- データダウンロード用ストレージ (6TB、4TB) の貸出サービスあり  
(有償、貸出ストレージは遠隔利用 (FOCUSによるマウント/アンマウント・発送) 可)
- 1課題につき月1日、無料で利用可能

### 実習室の利用サービス

財団主催講習会をはじめ、各団体による応用ソフトウェアやデータサイエンス関連のハンズオンセミナー用、また社内研修用に利用可能です。

- 20名受講用の実習室では、講師用PC1台、受講者用PC20台、プロジェクタ等の設備を設置
- 6名受講用の実習室2室 (12名用の1室としても利用可) では、講師用2台および受講者用12台の高性能ノートPC (GPU搭載) を設置
- 財団賛助会員特典あり (1法人あたり年3日まで無料で利用可能)

### 各種講習会を開催

オンライン/会場開催を含め、実習中心できめ細かなサポートを提供します。

FOCUS スパコン利用の講習会では、復習用のアカウント (無料) を付与します。また応用ソフトウェア、AI/ 機械学習、さらにはスーパーコンピュータ「富岳」へのスケールアップに向けたソフトウェア講習会も開催します。外部団体連携の講習会も多数あり、年間2,000名以上の方に受講いただいています。財団賛助会員には、有料講習会の割引適用があります (Linux 初級講習会を除く)。

以下は FOCUS 主催講習会の一覧です。

最新の開催スケジュール (外部連携含む) は、ホームページ

(<https://www.j-focus.or.jp/>) ⇒ 「講習会」 からご覧ください。



専門スタッフによるコンサルティング



端末利用室



実習室 (20名用)



実習室を利用した講習会



実習室 (6名用×2室)

| 講習会名                                           |               | 受講料 |
|------------------------------------------------|---------------|-----|
| スパコン利用講習会 ～ FOCUSスパコン利用～                       |               | 無料  |
| スパコン利用のためのLinux初級講習会～ FOCUSスパコン利用～             |               | 有料  |
| Gaussian & GaussView ～ソフトウェア入門からFOCUSスパコン応用まで～ |               | 有料  |
| LAMMPS講習会                                      | 基礎            | 有料  |
|                                                | 応用 (有機物・ポリマー) | 有料  |
|                                                | 応用 (界面・無機物)   | 有料  |
| Quantum ESPRESSO利用講習会                          |               | 有料  |
| ハンズオンで学ぶ計算物理化学の基礎                              |               | 無料  |
| ParaView利用講習会                                  |               | 無料  |
| Ansys EnSight利用講習会                             |               | 無料  |
| 火災シミュレーションソフトウェアFDS利用講習会                       |               | 無料  |
| 電磁界シミュレーター OpenFDTD利用講習会                       |               | 無料  |
| HPCIアクセスポイント解説セミナー                             |               | 無料  |
| DX推進人材育成講座                                     |               | 無料  |
| OpenACC並列プログラミング入門セミナー                         |               | 無料  |

※上記以外にも追加、随時開催する講習会あり

## ▶ FOCUSスパコン 動作確認済アプリケーションソフトウェア一覧

### アプリケーション

| 分野   | ソフトウェア名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 流体解析 | <a href="#">AcuSolve</a><br><a href="#">Advance/FrontFlow/red</a><br>* <a href="#">ANSYS CFX</a><br>* <a href="#">ANSYS Fluent</a><br><a href="#">CONVERGE</a><br><a href="#">CRUNCH CFD</a><br><a href="#">DSMC-Neutrals</a><br><a href="#">ELEMENTS</a><br><a href="#">FINAS/CFD</a><br><a href="#">FINE/Marine</a><br><a href="#">FINE/Open with OpenLabs</a><br><a href="#">FINE/Turbo</a><br><a href="#">GETFLOWS</a><br><a href="#">Helyx</a><br><a href="#">Helyx-OS</a><br><a href="#">Helyx-SAS</a><br><a href="#">iconCFD</a><br><a href="#">MIZUHO/FrontFlow/blue</a><br><a href="#">NMRI CFD/NAGISA</a><br><a href="#">NMRI CFD/NEPTUNE</a><br><a href="#">NMRI CFD/SURE</a><br><a href="#">NuFD/FrontFlowRed</a><br>* <a href="#">OpenFOAM</a><br><a href="#">P.D.</a><br><a href="#">RFLOW</a><br><a href="#">SCRYU/Tetra</a><br>* <a href="#">STAR-CCM+</a><br><a href="#">STREAM</a><br>(検証予定)<br><a href="#">Advance/FrontFlow/FOCUS</a><br><a href="#">Advance/FrontFlow/MP</a> |
|      | <a href="#">Abaqus</a><br><a href="#">Advance/FrontSTR</a><br><a href="#">ADVENTURE</a><br>* <a href="#">ANSYS Mechanical</a><br><a href="#">Dytran</a><br><a href="#">FDAPIII Cluster Edition</a><br><a href="#">FINAS/STAR</a><br><a href="#">FrontISTR</a><br><a href="#">LS-DYNA</a><br><a href="#">Marc/Mentat</a><br><a href="#">MSC Nastran</a><br><a href="#">OpenRadioss</a><br><a href="#">TDAPIII Cluster Edition</a><br><a href="#">VOXELCON</a><br>(検証予定)<br><a href="#">OptiStruct</a><br><a href="#">RADIOSS</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 機構解析 | <a href="#">Adams</a><br>(検証予定)<br><a href="#">MotionSolve</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 最適化  | <a href="#">Dakota</a><br><a href="#">HEEDS</a><br><a href="#">modeFRONTIER</a><br><a href="#">Optimus</a><br><a href="#">SCULPTOR</a><br><a href="#">TOSCA</a><br>(検証予定)<br><a href="#">Phoenix</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 計算化学 | * <a href="#">ABINIT-MP</a><br>* <a href="#">ABINIT-MP Open シリーズ</a><br><a href="#">Advance/PHASE</a><br><a href="#">ALPS/looper</a><br>* <a href="#">Amber</a><br>* <a href="#">Amber Tools</a><br><a href="#">AutoDock Vina</a><br>* <a href="#">CONFLEX (並列版、逐次版)</a><br><a href="#">CP2K</a><br><a href="#">ERmod</a><br>* <a href="#">GAMESS</a><br>* <a href="#">Gaussian_09/16</a><br><a href="#">GENESIS</a><br>* <a href="#">GROMACS</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| 分野             | ソフトウェア名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 計算化学<br>(つづき)  | HΦ<br><a href="#">J-OCTA VSOP</a><br>* <a href="#">LAMMPS</a><br><a href="#">Materials Studio</a><br>* <a href="#">MIZUHO/BioStation</a><br><a href="#">MODYLAS</a><br><a href="#">NAMD</a><br><a href="#">NTChem</a><br><a href="#">NWChem</a><br>* <a href="#">OCTA</a><br>* <a href="#">OpenMX</a><br><a href="#">PHASE/0</a><br><a href="#">PWscf</a><br>* <a href="#">Quantum ESPRESSO</a><br><a href="#">SALMON</a><br><a href="#">SCIGRESS ME</a><br>* <a href="#">SMASH</a><br>* <a href="#">VASP</a><br><a href="#">WIEN2k</a>                  |
|                | <a href="#">Advance/ParallelWave</a><br>* <a href="#">EMSolution</a><br><a href="#">MAGNA/TDM</a><br><a href="#">JMAG</a><br><a href="#">OpenFDTD</a><br><a href="#">OpenMOM</a><br><a href="#">OpenSTF</a><br><a href="#">Poynting</a><br>(検証予定)<br><a href="#">CST STUDIO SUITE</a><br><a href="#">PHOTO-Series</a>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 電磁場/<br>電磁波解析  | <a href="#">Actran</a><br><a href="#">Advance/FrontNoise</a><br><a href="#">ComWAVE</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                | <a href="#">COMSOL Multiphysics</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 火災/避難解析        | * <a href="#">FDS</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 数式/統計処理        | <a href="#">Octave</a><br><a href="#">R</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| プリ・ポスト<br>/可視化 | * <a href="#">AVS/Express</a><br><a href="#">Cubit</a><br>* <a href="#">ANSYS EnSight</a><br><a href="#">ENVI</a><br>* <a href="#">FieldView</a><br>* <a href="#">FieldView Parallel</a><br><a href="#">GLView</a><br><a href="#">HyperView Player</a><br>* <a href="#">gnuplot</a><br><a href="#">IDL</a><br><a href="#">LS-PrePost</a><br><a href="#">NMRI CFD/UP_GRID</a><br>* <a href="#">ParaView</a><br><a href="#">Patran</a><br>* <a href="#">Pointwise</a><br><a href="#">POV-Ray (並列版、逐次版)</a><br><a href="#">VTK</a><br>* <a href="#">VMD</a> |
|                | <a href="#">TotalView for HPC</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ジョブ管理          | <a href="#">ShareTask</a><br>* <a href="#">SLURM</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| その他            | <a href="#">CCNV</a><br>* <a href="#">FFmpeg</a><br>* <a href="#">PHITS</a><br><a href="#">RCM System Software Professional</a><br><a href="#">RCM-Access Control Light Option</a><br><a href="#">RCM-Private Account Option</a><br><a href="#">SimManager</a><br><a href="#">Skeed Silver Bullet</a><br>(検証予定)<br><a href="#">Advance/DESSERT</a>                                                                                                                                                                                                       |

は従量制で利用可能なアプリケーション（財団提供）です。  
は従量制で利用可能なアプリケーション（ベンダー提供）です。  
FOCUSスパコン上での商用アプリケーション（稼働状況、バージョン、ライセンス、料金等）につきましては、アプリケーションベンダーにお問い合わせください。

### ライブラリ

| 分野     | ソフトウェア名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数値計算   | <a href="#">ARPACK</a><br><a href="#">BLAS</a><br><a href="#">FDPS</a><br>* <a href="#">FFTW</a><br>* <a href="#">GLPK</a><br>* <a href="#">GMP</a><br>* <a href="#">GSL</a><br><a href="#">IMSL</a><br>* <a href="#">Intel MKL</a><br>* <a href="#">ISL</a><br><a href="#">LAPACK</a><br>* <a href="#">MPC</a><br>* <a href="#">MPFR</a><br>* <a href="#">NumPy</a><br>* <a href="#">Qhull</a><br><a href="#">ScaLAPACK</a><br>* <a href="#">SciPy</a><br><a href="#">SMS</a><br><a href="#">Suite Sparse</a> |
|        | <a href="#">Imlib2</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 深層学習   | * <a href="#">MKL-DNN</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MPI/通信 | * <a href="#">Intel MPI</a><br><a href="#">mpich2</a><br>* <a href="#">OpenMP</a><br>* <a href="#">OpenMPI</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| G P U  | * <a href="#">nccl</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| その他    | * <a href="#">HDF5</a><br>* <a href="#">netCDF</a><br>* <a href="#">Qt</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### フレームワーク

| 分野   | ソフトウェア名                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 深層学習 | * <a href="#">Caffe</a><br>* <a href="#">Chainer</a><br>* <a href="#">ChainerMN</a><br>* <a href="#">CNTK (Python版)</a><br>* <a href="#">cuDNN</a><br>* <a href="#">Darknet</a><br>* <a href="#">DEAP</a><br>* <a href="#">MXNet</a><br>* <a href="#">scikit-learn</a><br>* <a href="#">TensorFlow</a> |

### 開発実行環境

| 分野    | ソフトウェア名                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コンパイラ | * <a href="#">Fujitsu コンパイラ</a><br>* <a href="#">GNU コンパイラ</a><br>* <a href="#">Intel コンパイラ</a><br>* <a href="#">NEC コンパイラ</a><br><a href="#">omni コンパイラ</a><br><a href="#">PGI コンパイラ</a><br><a href="#">XcalableMP</a> |
|       | * <a href="#">Java</a><br>* <a href="#">Julia</a><br>* <a href="#">Perl</a><br>* <a href="#">Python</a><br>* <a href="#">Ruby</a>                                                                                       |
| G P U | * <a href="#">CUDA Toolkit</a>                                                                                                                                                                                          |
| その他   | * <a href="#">cmake</a>                                                                                                                                                                                                 |

### 開発環境

| 分野   | ソフトウェア名                     |
|------|-----------------------------|
| 性能分析 | <a href="#">Intel Vtune</a> |

- 動作確認がされているアプリケーションであっても掲載されていない場合があります。
- 下線 は商用アプリケーションです。
- \* は共用領域に導入されているアプリケーションです。商用アプリケーションの場合は別途ベンダーからライセンスを購入する必要があります。



## アクセス

### ●電車をご利用の場合

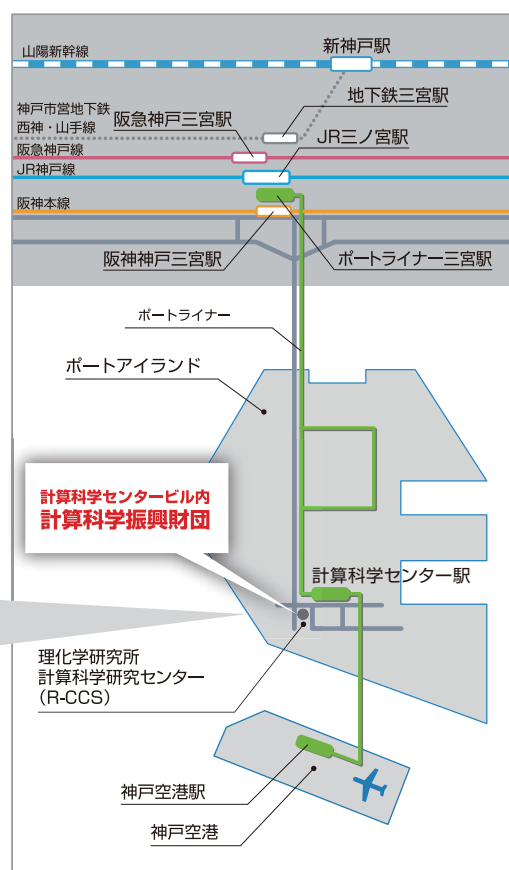
JR神戸線「三ノ宮」駅、阪急・阪神「神戸三宮」駅、地下鉄「三宮」駅から  
ポートライナー（神戸空港行）に乗り（約15分）、「計算科学センター」駅で下車徒歩約3分

### ●飛行機をご利用の場合

神戸空港からポートライナーで1駅（約5分）  
関西空港から海上高速船で神戸空港経由（約60分）  
伊丹空港から鉄道を乗り継ぎ（約90分）

### ●新幹線をご利用の場合

新神戸駅から神戸市営地下鉄で三宮駅へ、三宮駅からポートライナー（神戸空港行）に乗り換え（約25分）  
新大阪駅からJRで三ノ宮駅へ、三宮駅からポートライナー（神戸空港行）に乗り換え（約45分）



スーパーコンピュータの産業利用を促進しています！



**FOCUS**  
FOUNDATION FOR COMPUTATIONAL SCIENCE

公益財団法人 計算科学振興財団 (FOCUS)

〒650-0047 兵庫県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  
TEL : 078-599-5020 FAX : 078-303-5611  
ホームページ : <https://www.j-focus.or.jp/> E-mail : [info@j-focus.or.jp](mailto:info@j-focus.or.jp)



※本文中に記載の社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

※表紙画像提供：株式会社CAEソリューションズ、太陽工業株式会社、バイオニア株式会社、みずほ情報総研株式会社 (50音順)

2025.4