



駿河湾海洋DXプロジェクト

MI駿河

MarineInformatics-SURUGA



MI駿河は駿河湾海洋DXを推進するための大型計算機システムです

2025年4月1日に発足したマリンインフォマティクス(MI)研究機構*は、マリンインフォマティクスの研究開発を推進し、海洋DX(デジタルトランスフォーメーション)の促進を加速するために大型計算機システム『MI駿河』を発足と同時に導入しました。同年6月1日からは本格的な稼働を開始しています。

本システムは、MI研究機構における研究開発に活用されるとともに、海洋DXに関連する教育や人材育成のためにも資源を提供し、地元大学などの学術関係の研究者に加えて、地元の企業やスタートアップ企業などの民間を含む海洋DXを推進する多くの研究者や開発者を支援します。さらに、機械学習やAIを対象とする最先端技術や、計算科学、計算機科学など従来技術のさらなる高度化に関わる人材育成などにも活用し、海洋を含む各分野DXの発展への貢献が期待されます。

本システムの導入により、駿河湾海洋DXプロジェクトおよびMI研究機構は、海洋DXの促進を通して静岡市、静岡県における地方大学と地域産業のさらなる活性化と創生に貢献してまいります。

* 静岡理工科大学と静岡大学により共同設置された研究機構。東海大学が連携して参画。

MI駿河の構成

ハードウェア

様々な用途に対応可能な高い計算性能を持つサーバーを高速で結合した汎用CPUノードと入札時点で最新のNVIDIA製品を搭載したGPUノードから構成し、広範な分野における高速計算と機械学習やAI等の高速計算の両立を可能にします。

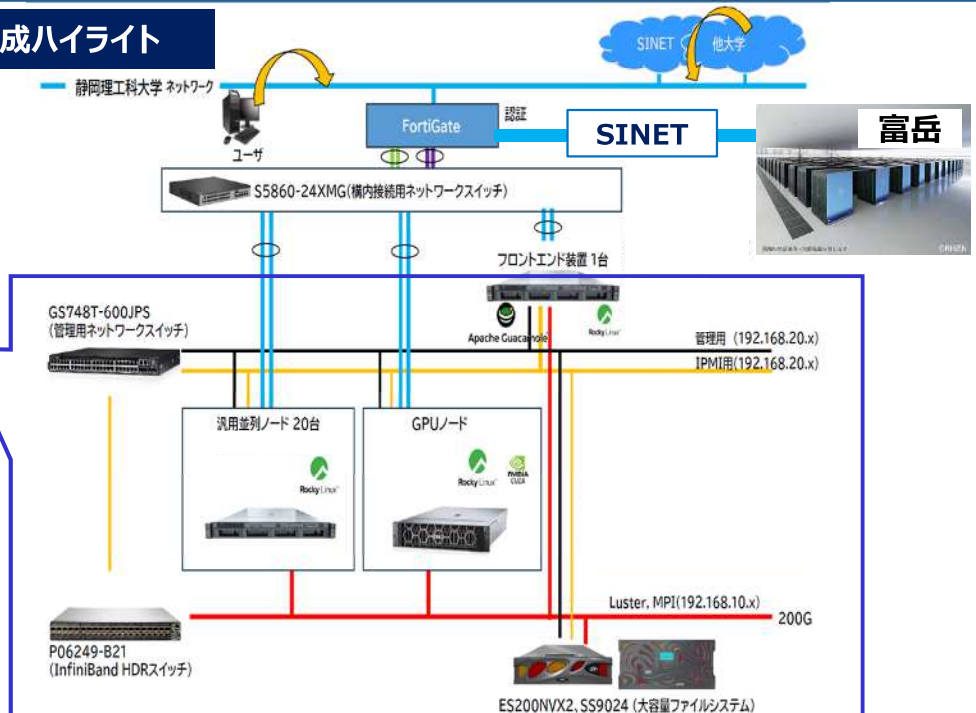
高速大容量の共有ストレージは、ハイエンド領域で実績のあるDDN社 ES200NVX2 Lustre ファイルシステムアプライアンスを採用し、二重化かつ高冗長構成により高い信頼性を確保します。

さらに、本体各CPUおよびGPUノード間、本体各ノードと高速共有ストレージ間の接続は高速なInfiniBand HDR ネットワーク接続を採用したため大容量データの高速転送や高速処理が可能であり、巨大データの分析や大規模な可視化処理などにおいてもその威力が発揮されます。

駿河湾海洋DXプロジェクト

MI駿河のハードウェア構成ハイライト

MI駿河



- 汎用CPUノード：Intel Xeon搭載サーバー20台、ピーク性能:約86TFLOPS, メモリ容量:10TB
- GPUノード：NVIDIA H100 NVL 2台、ピーク性能：約68TFLOPS, メモリ容量：188GB
- 高速共有ストレージ：DDN NVX2, 容量：1PB
- InfiniBand HDR ネットワーク接続：200Gbps

ミドルウェア・ソフトウェア

様々なフェイズでの研究開発を支援するため、多様なミドルウェア、ソフトウェアが提供される。例えば、GNU, Intel One APIなどのコンパイラ、Open MPI, Intel MPIなどの並列ライブラリ、ミドルウェアとしてOpen PBS, Singularity, Python環境、CUDA, Java, R環境等をはじめ多様なソフトウェアを提供し、ユーザを支援します。

提供サービス

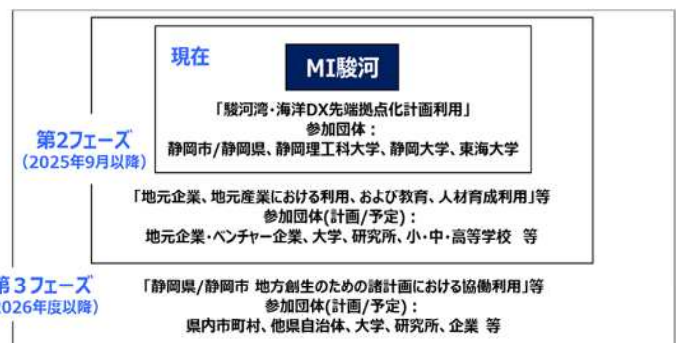
複数のユーザによりグループを構成し、グループの代表者である利用責任者から利用申請をし、MI駿河運用チームによる利用審査の承認を経て、申請した資源を共同で利用することが可能です。申請は、現時点では、各年度に2回程度を予定しています。詳細については、下記のMI駿河利用連絡窓口までお問い合わせください。

MI駿河のこれから

MI駿河の利用分野とユーザを段階的に拡大し、海洋DX推進の加速に貢献します。同時並行に進められている『駿河湾マリンインフォマティクスシステム』の開発内容や成果の紹介、様々なデータセットや各種ツールの講習会、超大規模並列シミュレーションの講習会やシンポジウム等も予定しています。

是非ご関心を寄せていただき、ご興味のある方はホームページ（2025年10月以降に開設予定）をご参照ください。

利用ユーザと分野の拡大計画



MI駿河利用連絡窓口：静岡理科大学 駿河湾・海洋DX先端拠点化計画推進室
e-mail kaiyodx-ob@sist.ac.jp