

学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 公募型共同研究 2024年度採択課題

2024年度採択課題 77課題 (155共同研究拠点)
国際共同研究課題 6、企業共同研究課題 1、一般共同研究課題 70
※この他に萌芽型共同研究課題が 32課題採択されています。(2024年5月16日現在)

・課題分野の略称
計算: 大規模計算科学分野 データ: データ科学・データ利活用分野

国際共同研究課題

課題番号	研究課題名	研究課題代表者 (所属)	課題分野	共同利用・共同研究拠点	mdx利用
jh240029	Innovative Computational Science by Integration of Simulation/Data/Learning on Heterogeneous Supercomputers	中島研吾 (東京大学)	計算	東大、名大、九大	○
jh240033	Hierarchical Low-Rank Approximation Methods on Distributed Memory and GPUs	横田理央 (東京工業大学)	計算	北大、東大、東工大、九大	
jh240058	Study on the real effect of non-blocking collective communications	南里豪志 (九州大学)	計算	北大、東北大、東大、東工大、名大、京大、阪大、九大	

企業共同研究課題

課題番号	研究課題名	研究課題代表者 (所属)	課題分野	共同利用・共同研究拠点	mdx利用
jh240066	非構造メッシュを用いた離散微分形式による流体音の大規模解析	深川宏樹 (DeepFlow, Inc.)	計算	九大	

一般共同研究課題(1/2)

課題番号	研究課題名	研究課題代表者 (所属)	課題分野	共同利用・共同研究拠点	mdx利用
jh240001	FMOプログラムABINIT-MPの次世代化	望月祐志 (立教大学)	計算	東北大、名大、九大	
jh240002	ソフトウェア工学による自動チューニング技術の新展開	片桐孝洋 (名古屋大学)	計算	東大、名大、九大	
jh240003	大規模比較ゲノム解析による病原細菌の進化と病態発症機構の解明	山口雅也 (大阪大学)	計算	阪大	
jh240004	動的縮約モデルによる多階層電磁乱流シミュレーションコード開発	三浦英昭 (核融合科学研究所)	計算	東大、名大	
jh240005	分子気体力学解析コードのGPU実装と相分離現象シミュレーション	高田滋 (京都大学)	計算	阪大	
jh240006	広域高解像度に対応した亀裂進展解析手法による地震時地盤破壊シミュレーション	新保泰輝 (石川工業高等専門学校)	計算	東大	
jh240007	マイクロトログダルによるプロトン・ボロン磁場核融合の3次元シミュレーション	村上匡且 (大阪大学)	計算	阪大	
jh240008	プラズマ学際科学のためのリアル粒子シミュレーションの研究開発と応用	大谷寛明 (核融合科学研究所)	計算	北大、東北大、名大、京大	
jh240009	環境因子を考慮した非電離放射線ばく露における体温上昇評価	小寺紗千子 (名古屋工業大学)	計算	東北大	
jh240011	流動生態系シミュレーションシステムによる水環境評価のための標準化プラットフォーム構築	松崎義孝 (海上・港湾・航空技術研究所)	計算	東大、阪大	○
jh240012	六方晶合金デンドライト凝固のデータ同化システム開発と形態評価	高木知弘 (京都工芸繊維大学)	計算	東工大	
jh240013	線状降水帯の気象場変化に対する応答の解明: WRFアンサンブル計算を用いて	平賀優介 (東北大学)	計算	東北大	
jh240015	長鎖型シークエンスに基づくハプロタイプカタログ構築と異なるクラウド拠点間での横断的バッチジョブシステム試験実装	長崎正朗 (九州大学)	データ	東大、京大、九大	○
jh240016	宇宙地球惑星系系連成シミュレーションに向けた計算技術開発	三宅洋平 (神戸大学)	計算	京大、九大	
jh240017	グラフ構造で一般化された静的負荷分散フレームワークに基づくマルチスケールシミュレータの開発	森田直樹 (筑波大学)	計算	東大、阪大	
jh240018	都市街区内の高解像度風況データ同化	小野寺直幸 (日本原子力研究開発機構)	計算	東大、東工大	
jh240019	画像生成による顔画像中の顔面筋計測デバイス除去手法の開発	下西慶 (京都大学)	データ	京大	○
jh240020	内部自由度を持つ粒子群と乱流の相互作用に関する大規模シミュレーション	渡邊威 (名古屋工業大学)	計算	名大	
jh240021	高性能・高信頼な数値計算手法と応用の新展開	片桐孝洋 (名古屋大学)	計算	北大、東大、東工大、名大、京大、九大	
jh240022	空飛ぶクルマのフリーフライト・シミュレーション	青木尊之 (東京工業大学)	計算	東工大	
jh240023	二相格子ボルツマン法による洋上風力発電用浮体の波浪中動揺シミュレーション	渡辺勢也 (九州大学)	計算	東工大	
jh240026	TOMBOによる緑色強発光材料探索	川添良幸 (東北大学)	計算	九大	
jh240028	CPUとGPUを同時利用する自己学習モンテカルロ法の開発	永井佑紀 (東京大学)	計算	東大	
jh240030	High resolution simulation of cardiac electrophysiology on realistic whole-heart geometries	中島研吾 (東京大学)	計算	東大、名大	
jh240031	波動散乱場の周波数応答の高速掃引法の開発とメタマテリアルデバイス設計への応用	松本安弘 (東京工業大学)	計算	東工大、京大	
jh240032	マルチ解像度セル前処理付き粒子法による圧縮性・非圧縮性流体統一解法への展開	浅井光輝 (九州大学)	計算	東大、九大	
jh240034	2(+1)フレイバー格子QCDによる複合粒子の質量生成機構の研究	関口宗男 (国士舘大学)	計算	阪大	
jh240035	NDE4.0加速のための高性能波動解析・逆解析手法の開発	齋藤隆泰 (群馬大学)	計算	東工大、京大	
jh240037	映像IoTによる見守りシステムにおけるプライバシー保護機能の構築	鈴木臣 (愛知大学)	データ	京大	
jh240038	プラズマ核融合シミュレーションコードを用いたFortranの最新拡張機能のベンチマーク	岡部寿男 (京都大学)	計算	京大	

一般共同研究課題(2/2)

課題番号	研究課題名	研究課題代表者 (所属)	課題分野	共同利用・共同研究拠点	mdx利用
jh240039	データ駆動科学ソフトウェア・表面解析シミュレーションの高速化技術研究	工藤周平 (電気通信大学)	計算	北大、東大	
jh240040	MPMとFEMによる未解明な大規模土砂災害の数値シミュレーション	寺田賢二郎 (東北大学)	計算	東大、名大	
jh240041	フラクタル樹木に対する大規模流体シミュレーション	大西領 (東京工業大学)	計算	東工大	
jh240042	モータ高出力化の課題解決に資する混相・乱流熱流動解析	金田昌之 (大阪公立大学)	計算	東工大	
jh240045	流体制御デバイスと物体形状の統合最適設計における効率的解探索手法の検討	松野隆 (鳥取大学)	計算	北大、名大、京大	
jh240047	植物空力予測のためのデジタルプラットフォームの構築	高橋裕介 (北海道大学)	計算	北大、東工大	
jh240048	デトネーションエンジンの排気流による超音速乱流現象に関する数値解析	松尾亜紀子 (慶應義塾大学)	計算	東北大	
jh240049	NISQ時代を見据えたパッチ型量子回路シミュレータの開発	高橋慧智 (東北大学)	計算	東北大	
jh240050	現実的な原始惑星系円盤のガス散逸シナリオ構築に向けた多角的アプローチ	高橋真介 (大阪大学)	計算	東大、阪大	
jh240051	リザーバーコンピューティングモデルの数理解析	齊木吉隆 (一橋大学)	計算	東大	
jh240052	大規模アプリケーションの高性能な実用的アクセラレータ対応手法	下川辺隆史 (東京大学)	計算	東大、東工大、名大	
jh240053	QR分解に関する高性能計算技術の研究	深谷猛 (北海道大学)	計算	北大、東北大、東大、名大、京大、九大	
jh240054	The Elucidation of Non-equilibrium States of Catalysis by Machine Learning Aided Atomic Simulations	森川良忠 (大阪大学)	計算	阪大	
jh240056	大規模地震波シミュレーションによる沈み込み帯の波形トモグラフィ: 2011年東北地震震源域と南西諸島域	岡元太郎 (東京工業大学)	計算	東工大、名大	
jh240057	大規模線形行列方程式に対する数値解法の高速化に関する研究	佐竹祐樹 (北海道大学)	計算	北大、東大、京大	
jh240059	統合機械学習分子動力学システムの構築	奥村雅彦 (日本原子力研究開発機構)	データ	東大	○
jh240060	極端気象現象予測における不確実性の起源の解明	澤田洋平 (東京大学)	計算	東大、名大	
jh240061	環境循環型社会の実現に向けたポリマーインフォマティクスのデータ基盤構築	佐藤正寛 (東京大学)	データ	東大、阪大	○
jh240062	高レイノルズ数乱流のデータ駆動科学プラットフォームの構築	石原卓 (岡山大学)	データ	名大、九大	○
jh240063	Physics Informed Machine Learning for Soft Matter	John Molina (京都大学)	計算	東大、京大	
jh240065	甲虫翅構造の模倣による火星飛行機向け柔軟膜翼の膜構造-空力連成計算と翅脈様式の最適化	金崎雅博 (東京郵立大学)	計算	北大	
jh240067	SINETを介したデータベース基盤とHPC基盤の連携による医療画像解析基盤実現に関する研究	村尾晃平 (国立情報学研究所)	データ	名大	○
jh240068	合成人口プロジェクト: 合成人口データへの従業地属性の追加	村田忠彦 (大阪大学)	データ	北大、東大、阪大	
jh240069	音声対応できる基盤AIモデル	小島照之 (株式会社 Kotoba Technologies Japan)	データ	東工大	
jh240070	グラフニューラルネットワークと生成モデルを用いた非晶質系動力学予測システム開発	芝隼人 (兵庫東立大学)	計算	東大、東工大、阪大	○
jh240071	界面捕獲法を用いた気液二相流体計算における気泡合体モデルの開発	杉原健太 (日本原子力研究開発機構)	計算	東大、東工大	
jh240072	メニーコアCPU、GPUの最適ナリソース割り当てに関する研究	河合直聡 (名古屋大学)	計算	東北大、東大、名大、京大、九大	○
jh240074	Energy Efficient Operation for Supercomputing Systems	埴敏博 (東京大学)	計算	北大、東北大、東大、東工大、名大、京大、阪大、九大	
jh240076	直交格子法を用いた複雑な境界を含む大規模流体解析および工学応用	川本裕樹 (東海大学)	計算	東北大	
jh240077	HPCと高速通信技術の融合による大規模データの拠点間転送技術開発と実データを用いたシステム実証試験	村田健史 (情報通信研究機構)	データ	北大、東北大、東大、名大、京大、阪大、九大	
jh240079	AI気象モデルを用いた気候シミュレーションの高速化に関する研究	八代尚 (国立環境研究所)	データ	東大、名大	
jh240080	Innovative multigrid III	藤井昭宏 (工学院大学)	計算	東大、名大、京大、九大	
jh240081	次世代演算加速装置とそのファイルIOに関する研究	埴敏博 (東京大学)	計算	東大、東工大、名大	○
jh240082	流体-構造連成解析を基にした大動脈解離シミュレーション手法の発展	武田量 (北海道大学)	計算	北大	
jh241001	財務ビッグデータの可視化と統計モデリング	地道正行 (関西学院大学)	データ		○
jh241002	Tomo-e Gozen データプラットフォームの開発	瀧田伶 (東京大学)	データ		○
jh241004	大規模言語モデルを基盤とする推薦システムの深化	鈴木豊太郎 (東京大学)	データ	東大	○
jh241005	大規模数値解析と機械学習を用いた軸流ファン騒音のデータ駆動解析	立川智章 (東京理科大学)	データ		○
jh241007	一人称視点映像と手順書に基づく作業支援システムの構築	亀甲博貴 (京都大学)	データ	京大	○
jh241008	単語間に区切りのない書写言語における係り受け解析エンジンの開発	安岡孝一 (京都大学)	データ		○
jh241009	全球kmスケールモデルの共通解析基盤の確立	佐藤正樹 (東京大学)	データ		○
jh241010	材料分野における実験・シミュレーションデータの統合データプラットフォームの構築: 全国規模の運用にむけて	華井雅俊 (東京大学)	データ	東大	○
jh241011	ピوند・"ゼロカーボン"に向けた技術の社会実装を加速する情報基盤「RE-CODE」の開発	兼松祐一郎 (東京大学)	データ	東大	○

※所属は採択時点