



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 平成26年度採択課題I

平成26年度採択課題：34課題（56共同研究拠点）

- 研究課題名の冒頭に*が付いた課題はHPCI-JHPCNシステム利用課題
- 共同研究分野の略称
 - 数： 超大規模数値計算系応用分野
 - テ： 超大規模データ処理系応用分野
 - ネ： 超大容量ネットワーク技術分野
 - 情： 超大規模情報システム関連研究分野

研究課題名	研究課題代表者(所属)	研究分野	共同研究拠点
* 超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究	白井 英之 (神戸大学)	数	京大、九大
* 大規模データ系のVR可視化解析を効率化する多階層精度圧縮数値記録(JHPCN-DF)の実用化研究	萩田 克美 (防衛大学校)	数	北大、東北大、名大、阪大
* 社会インフラの破壊・非破壊シミュレーションの高度化に資する大規模数値解析	中畑 和之 (愛媛大学)	数	京大
* 高精度凝固組織予測のための大規模フェーズフィールドシミュレーションとその高速化	高木 知弘 (京都工芸繊維大学)	数	東工大
* 高Re数壁乱流における大規模組織構造の動力学と物質輸送に果たす役割の解明	辻 義之 (名古屋大学)	数 テ	名大
* マルチGPUコンピューティング・フレームワークを用いた高精度気象計算コードの開発	下川辺 隆史 (東京工業大学)	数	東工大
* 首都圏における大気乱流の超高解像度・広域数値計算	神田 学 (東京工業大学)	数	東工大
* GPGPUによる地震ハザード評価	青井 真 (防災科学技術研究所)	数	東工大
* 次世代ペタスケールCFDのアルゴリズム研究	佐々木 大輔 (金沢工業大学)	数 情	東北大、名大、九大
* 超多自由度複雑流動現象解明のための計算科学	石原 卓 (名古屋大学)	数	名大
* 次世代パワーデバイス実現に向けた大規模・大領域半導体デバイスシミュレーションの研究	石川 清志 (半導体理工学研究センター)	数	阪大
* 乱流混合と内部自由度のあるマイクロ粒子巨大集団との相互作用	後藤 俊幸 (名古屋工業大学)	数	名大
* フィラー充填系高分子材料の粗視化分子動力学解析の連携型HPC活用研究	森田 裕史 (産業技術総合研究所)	数	北大、東大、東工大、名大、阪大
* 並列フラグメント分子軌道計算プログラムOpenFMOのマルチプラットフォーム化	渡邊 寿雄 (東京工業大学)	数	東工大、京大、九大
* マルチフェーズフィールド法の大規模GPU計算による金属多結晶組織制御法の探索	山中 晃徳 (東京農工大学)	数	東工大
* 同化型亜硝酸還元酵素の高次機能の理論的解明	庄司 光男 (筑波大学)	数	東大
* 動的負荷分散によるGPUスパコンを用いた粒子法の大規模シミュレーション手法の開発	青木 尊之 (東京工業大学)	数	東工大



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 平成26年度採択課題II

平成26年度採択課題：34課題（56共同研究拠点）

- 研究課題名の冒頭に*が付いた課題はHPCI-JHPCNシステム利用課題
- 共同研究分野の略称
 - 数**： 超大規模数値計算系応用分野
 - テ**： 超大規模データ処理系応用分野
 - ネ**： 超大容量ネットワーク技術分野
 - 情**： 超大規模情報システム関連研究分野

研究課題名	研究課題代表者(所属)	研究分野	共同研究拠点
* 機械工学分野におけるシミュレーション科学の新展開	滝沢 寛之 (東北大学)	数	東北大
* 次世代降着円盤シミュレータの開発	松元 亮治 (千葉大学)	数	東大
* 相対論的流体コードの開発と超高エネルギーガンマ線連星系への応用	岡崎 敦男 (北海学園大学)	数	北大
* 環オホーツク圏の海洋・大気シミュレーション	中村 知裕 (北海道大学)	数	北大
* 直接数値シミュレーションの早期実用化を目指した整数型格子ボルツマン法による非熱流体過渡変化解析	渡辺 正 (福井大学)	数	東北大
超大規模超並列電子状態計算を中核とした物理・数理・HPCの融合研究	星 健夫 (鳥取大学)	数	東大
太陽磁気活動の大規模シミュレーション	横山 央明 (東京大学)	数	東大
階層分割型数値計算フレームワークを用いた波源から地上構造物までの実地形津波解析	室谷 浩平 (東京大学)	数	名大
シミュレーションによる大規模並列プログラムへのパケットペーシングの適用と有効性の検証	柴村 英智 (九州先端科学技術研究所)	情	九大
防災・環境のための大規模流体シミュレーションとその可視化	檜山 和男 (中央大学)	数	京大
曲管を有する管楽器を対象とした大規模並列流体音シミュレーション	小林 泰三 (九州大学)	数	北大、九大
スパコンとインタークラウドの連携による大規模分散設計探査フレームワークの構築	棟朝 雅晴 (北海道大学)	情	北大、東北大、阪大、九大
科学技術計算における効率の良い複数拠点利用とそれを実現するユーザ駆動型・拠点協調フレームワークの開発と検証	實本 英之 (東京大学)	数 情	北大、東大、東工大、九大
高分子流体計算の並列効率向上と3D可視化	村島 隆浩 (東北大学)	数	東北大
沈み込み帯の巨大地震を対象とした大規模並列地震波・津波伝播シミュレーション	竹中 博士 (岡山大学)	数	東大、東工大
High-end VRのシステム・コモディティ化の実証検証	萩田 克美 (防衛大学校)	数	東北大、名大、阪大
多重仮想化を用いた大容量サービス環境の遠隔地への高速転送に関する研究	関谷 勇司 (東京大学)	ネ	東大