



# 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25年度採択課題I

## 平成25年度採択課題 44課題 (72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    デ：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
*粉体解析アルゴリズムの並列化に関する研究	片桐 孝洋 (東京大学)	数	東大
*鉄鋼材料におけるミクロ組織形成マルチフェーズ フィールドシミュレーションの大規模GPU計算技術の構築	山中 晃徳 (東京農工大学)	数	東工大
*次世代ベタスケール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
*第一原理プラズマ運動論シミュレーションによる スケール間結合の研究	梅田 隆行 (名古屋大学)	数	名大, 九大
*さまざまなアーキテクチャからなる計算機システムの 性能評価と最適化	深沢 圭一郎 (九州大学)	数・情	北大, 東北大, 東大, 東工大, 名大, 京大, 阪大, 九大
*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
*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
*雲マイクロ物理過程と乱流混合輸送との相互作用	後藤 俊幸 (名古屋工業大学)	数	名大
*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
*構造物の劣化のモデル化とメンテナンス技術の向上に 資する大規模数値解析	中畑 和之 (愛媛大学)	数	京大
*大規模フェーズフィールド計算による高精度凝固組織 予測システムの構築	高木 知弘 (京都工芸繊維大学)	数	東工大
*内点法アルゴリズムの並列計算による 超大規模半正定値計画問題の解決	藤澤 克樹 (中央大学)	数	東工大
*超並列計算による経済・社会現象のビッグデータ解析	大西 立顕 (東京大学)	デ	東大
*球座標系2.5次元差分法による地球・火星・月の 全球地震波伝播モデリング	豊国 源知 (東北大学)	数	東北大
*広域分散ファイルシステムに基づく「ビッグテーブル」型の 超大規模データ処理系の構築と機能および性能評価	東田 学 (大阪大学)	デ・ネ・情	北大, 東大, 東工大, 阪大, 九大
*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
*複数GPUを用いた格子ボルツマン法による大規模流体・ 構造連成解析-卓球競技におけるピンポン玉の軌道の解析-	小野寺 直幸 (東京工業大学)	数	東工大
*巨大地震発生サイクルシミュレーションの高度化	平原 和朗 (京都大学)	数	東大, 京大
*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
*ポストベタスケールシステムを目指した二酸化炭素 地中貯留シミュレーション技術の研究開発	山本 肇 (大成建設株式会社)	数	東大
*壁乱流の大規模組織構造の解明がもたらすエネルギー 高効率化への貢献	辻 義之 (名古屋大学)	数・情	名大
*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