

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名: ポストペタスケールに対応した階層モデルによる超並列固有値解析エンジンの開発

2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名(研究機関名・職名は研究参加期間終了時点):

研究代表者

櫻井 鉄也(筑波大学大学院システム情報系 教授)

主たる共同研究者

張 紹良(名古屋大学大学院工学研究科 教授)

今村 俊幸(国立研究開発法人理化学研究所計算科学研究機構 チームリーダー)

山本 有作(電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授)

藏増 嘉伸(筑波大学数理物質系 教授)

星 健夫(鳥取大学大学院工学研究科 准教授)

3. 事後評価結果

○評点:

A+ 期待を超える十分な成果が得られている

○総合評価コメント:

本課題で取り組んだ固有値計算ソフトウェアはペタスケールシステムで十分な性能を有し、ポストペタ・エクサスケールも見据えた階層的な実装や大規模化にも成功しており、既にいくつか重要なアプリにも導入され、実アプリで従来できなかった規模の計算を実現している。さらに、想定されていなかった新たな展開としてビッグデータやAIなどの新規の分野の展開の可能性も示された。また、企業の実アプリに利用されるなどの社会的な貢献が顕著であり、新規のベンチャー企業の立ち上げなども行われ、期待以上の展開が行われた。少ない予算にも関わらず、学術的に意味のある成果をあげ、かつ産業界へのアウトリーチや今後の発展も期待できるものとなった。今後、ポスト京や大学のスパコンセンターへの展開やSPP-EXAなどの国際プロジェクトをはじめとする国際的な連携・普及に期待したい。