

平成 22 年度 終了評価書

研究機関 : (株)日立製作所、学校法人慶応義塾

研究開発課題 : セキュアクラウドネットワーク技術の研究開発
(インテリジェント分散処理技術)

研究開発期間 : 平成 21 年度

代表研究責任者 : 高瀬 晶彦

■ 総合評価(SABCD の5段階評価) : 評価A

■ 総合評価点 : 48点

(総論)

所期の目標以上の成果を、単年度に短縮しながら、達成した。

(コメント)

- 1年間の短い期間において、具体的な目標を達成している。
- システムの構築は確実に進められているとともに、当初の目標以上の内容についても、先行して性能評価実験も一部実施され、成果をあげており評価できる。
- 通常はデータ処理型に適用されているクラウド技術をセンサ型に適用した。

(1) 事業の目的および政策的な位置付け

(SABCD の5段階評価) : 評価A

評価点 : 8点

(総論)

事業目的は今後のクラウドコンピューティングの効率化を進めるに必須なものであり、重要性である。国として推進すべき事業であることも変わりはない。

(コメント)

- クラウドの管理において、ネットワーク負荷を削減するアイデアは重要。
- クラウド技術をリアルタイムが要求される分野に適用する課題に取り組み、技術的意義がある。
- 具体的な応用分野としてスマートグリッドが期待され、社会的・経済的意義を有している。
- インテリジェント分散処理技術は、ICT 技術による環境問題の解決推進にも期待され、国として技術開発を推進すべきである。

(2) 研究開発目標

(SABCD の5段階評価) : 評価A

評価点 : 8点

(総論)

実社会での利用を想定し、そのために必要なシステム機能、性能等が的確に開発目標として設定され、また、情勢の変化に応じて適切に達成目標の再設定を行っており優れている。

(コメント)

- 短期間のうちにハードウェアの施策を含めており、目標の達成が確認できる優れた計画である。
- 目標の方向性は妥当であり、やや挑戦的ともいえる数値目標に対して、適切に研究開発を行い計画通りの結果を得た。
- 期間短縮にもかかわらず、当該年度分の計画目標に加えて、実装・評価などを前倒して進めるなど柔軟な目標設定を行った。
- ミッションクリティカルアプリケーションへのクラウドの適用のアイデアを示している。

(3) 研究開発マネジメント(費用対効果分析を含む)

(SABCD の5段階評価) : 評価A

評価点 : 8点

(総論)

適切かつ効率的な研究開発マネジメントが行われ、複数受託者及び課題間での密接な連携が図られたほか、情勢の変化にも柔軟に対応するなど、優れた実施体制であった。

(コメント)

- 実施計画は、卓越した目標の確実な達成のために適切かつ具体的に立案され、また、コスト面を含めて効率的に集中的な取組みで遂行された。
- プロジェクト統括会議などを開催し、課題間での密な連携と意思疎通を図っている。
- 目標達成を確実にするため、内部の課題の間でよく連携して、システム構成や検証の進捗を適切にスケジューリングしていったものと伺える。
- 1年間の研究期間であるが、初期の目標以上の成果の達成を確認できた。
- 企業と大学との役割分担、連携も適切である。

(4) 研究開発成果の達成状況

(SABCD の5段階評価) : 評価A

評価点 : 8点

(総論)

計画通りに研究が進められ、一部では設定された目標以上の成果が達成されている。

(コメント)

- 一部では初期の目標であるモデル実装を完了し、更に実環境に近い状況での性能評価実験も行われ、達成した技術が所望の性能に達していることを確認している。
- 意欲的な計画であったが、よく目標を達成した。
- きわめて多数のセンサ等の情報を効率的に通信でき、スケーラブルな技術を実証した。
- 階層的な制御技術により、具体的なアプリケーションについて高度な効率化を実現できる技術の汎用性とフレキシビリティを実証的に示した点は評価できる。
- 研究期間が短く、今後の適用の実例に努力されたい。

(5) 研究開発成果の展開および波及効果

(SABCD の5段階評価) : 評価A

評価点 : 8点

(総論)

研究は計画通りに進められ、すべての課題において、実世界の情報処理システムでの適用が可能な成果が得られており、標準化を見据えた活動も積極的に行っている。

(コメント)

- 目標は適切であり、アウトカムに結びつくことを期待できる。
- 計画された成果を、高いレベルで達成し、実用への展開あるいは技術の標準化提案が期待される。
- 予定を上回る数の、学会論文発表があった。
- 今後の展開を支える基礎が固められつつあり、継続した取り組みが期待される。
- スマートグリッドへの適用が期待できる。
- セキュリティの観点から課題が残されているが、基本的なプラットフォームは出来上がっている。
- GICTF 等での情報展開活動への積極的に参加しており、今後の継続も期待される。

(6) その他(広報活動 等)

(SABCD の5段階評価) : 評価A

評価点 : 8点

(総論)

広報普及に積極的である。

(コメント)

- 学会での論文発表数が予定を上回るもので、評価できる。
- IEEE での受賞など、広報の努力を評価する。
- 研究成果発表会を開催し、研究活動を広報に努めているとともに、関係者と今後のクラウドサービス連携促進について意見交換を行っている。
- 成果公表に積極的に取り組んだが、今後さらに最新の成果の公表と特許出願などを継続して進めることを期待される。
- 期間短縮にもかかわらず、今年度分の計画目標に加えて、実装・評価などを前倒して進めて、成果を確実にした。
- 実証実験が大規模ではあるが、ネットワーク環境について NICT のテストベッド等の利用を考えれば、やや限定的検証にとどまった面はある。