

## 平成 28 年度継続課題に係る継続評価書

研究機関 : 日本電信電話(株)、三菱電機(株)、日本電気(株)、富士通(株)

研究開発課題 : 巨大データ流通を支える次世代光ネットワーク技術の研究開発

研究開発期間 : 平成 27 ～ 29 年度

代表研究責任者 : 富澤 将人

■ 総合評価 : 適

(評価点 23 点 / 25 点中)

### (総論)

前回評価時の指摘事項に対して適切に対応しつつ、研究計画は順調に進捗しており、当該年度の研究目標を十分達成している。研究資金も有効かつ効率的に執行されている。

各社の垣根を越えた柔軟な体制が研究遂行に良い影響を与えており、またビジネスプロデューサ体制が有効に機能し、当初予定になかった Green-Lite DSP のバイプロダクト化を決定したことは高く評価できる。

次年度の研究計画が適切かつ具体的に策定され、予算計画は有効かつ効率的に組み立てられており、目標以上の成果を達成することも十分に期待できる。学術論文による成果発表を今後大いに期待したい。

(コメント)

- 前回評価時の指摘事項に対して適切に対応しつつ、研究計画は順調に進捗しており、計画通りの成果が期待できる。
- 当初予定になかった Green-Lite DSP のバイプロダクト化を各社の持出しで決定したことは高く評価できる。ビジネスプロデューサ体制が有効に機能していると考えられる。
- 本プロジェクトから実施している各社の垣根を越えた柔軟な協力体制が研究遂行に良い影響を与えている。
- 研究資金は有効かつ効率的に執行されている。
- 予算計画は有効かつ効率的に組まれており、限られた予算の中で、研究開発内容に対して妥当な額が積算されている。
- 本プロジェクトから実施している各社の垣根を越えた柔軟な協力体制が、低消費電力化の見通しを早期に得ることにつながった。
- 研究は順調に進捗している。目標以上の成果を達成することも十分に期待できる。
- 当該年度の研究目標が十分達成されている。
- 当該年度の研究実績を踏まえ、次年度の研究計画が適切かつ具体的に策定されている。
- 開発技術のバイプロダクト化により、開発技術の市場展開が大いに期待される。
- 学術誌論文による成果発表を今後大いに期待したい。

(1) 当該年度における研究開発の目標達成(見込み)状況及びアウトカム  
目標の達成に向けた取組みの実施状況

(5～1の5段階評価) : 評価5(評価点)

(総論)

各社の垣根を越えた柔軟な協力体制が研究遂行に良い影響を与えており、計画通り研究開発が行われ、当初目標を達成している。

ビジネスプロデューサチームでテストチップのバイプロダクト化を検討し、国際的にも競争力の高い低消費電力製品の創出を決定した点は高く評価できる。

(コメント)

- 64QAMなど多値変調方式に対応した各種アルゴリズムの基本検討を予定通り終了。
- 16nmプロセスを用いたテストチップの設計・試作により低電力化技術の検討を終了。
- ビジネスプロデューサチームでテストチップのバイプロダクト化を検討。
- 実質半年間の研究期間であるが、いずれの課題においても計画通りの成果が得られ、テストチップのバイプロダクト化を検討するなど、アウトカム目標に向けた取組みも当初計画から先行して進展している。
- 当初予定になかった Green-Lite DSP をバイプロダクト化を各社の持出しで決定したことは高く評価できる。ビジネスプロデューサ体制が有効に機能していると考えられる。
- 本プロジェクトから実施している各社の垣根を越えた柔軟な協力体制が研究遂行に良い影響を与えている。
- 計画通り研究開発が行われ、当初目標を達成している。
- テストチップのバイプロダクト化により、国際的にも競争力の高い低消費電力製品の創出を決定した点は高く評価できる。

## (2) 当該年度における研究資金使用状況

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

### (総論)

研究資金は、必要に応じて適切に見直されており、有効かつ効率的に予算執行されている。

### (コメント)

- 試作等に関して、適切な見直しが行われている。
- 研究資金は、必要に応じて適切に見直されており、有効かつ効率的に執行されている。
- 研究資金は有効かつ効率的に執行されている。
- 適切な理由に基づく支出変更理由に則り、有効かつ効率的に予算が執行されている。
- 試作内容を検討して予算執行の効率化を図っている。

## (3) 研究開発実施計画及びアウトカム目標の達成に向けた取組み

(5～1の5段階評価) : 評価5(評価点)

### (総論)

当該年度の成果を踏まえ、適切かつ具体的な研究開発計画を策定しており、実施期間を通して実行可能であり、目標以上の成果を達成することも十分に期待できる。アウトカム目標の達成に向けた取組みも妥当であり、国際標準を先導する形で研究開発を進めている点や、市場動向を踏まえた研究開発内容のバイプロダクト化により開発技術を展開している点は、高く評価できる。

### (コメント)

- 研究開発の実施計画は実施期間を通して実行可能であり、アウトカム目標の達成に向けた取組みを含めて妥当である。
- 研究は順調に進捗している。目標以上の成果を達成することも十分に期待できる。
- 目標達成に向けた各課題に対し、当該年度の成果を踏まえ、適切かつ具体的な研究開発計画を策定している。
- 国際標準を先導する形で研究開発を進めている点は高く評価できる。
- ビジネスプロデューサによる市場動向を踏まえた研究開発内容のバイプロダクト化は開発技術の展開という点で高く評価できる。

#### (4) 予算計画

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

##### (総論)

翌年度の研究開発実施計画との整合性が図られ、有効かつ効率的な予算計画が策定されている。ハードウェア実装に必要な課題検討までの予算が十分計画されており、限られた予算の中で研究開発内容に対して妥当な額が積算されている。

##### (コメント)

- 翌年度の研究開発実施計画との整合性が図られ、全体的に適切な予算計画になっている。
- 予算計画は有効かつ効率的に組み立てられており、限られた予算の中で、研究開発内容に対して妥当な額が積算されている。
- 有効かつ効率的な予算計画が策定されている。
- チップ化までは厳しいが、ハードウェア実装に必要な課題検討まで予算が十分計画されている。

## (5) 実施体制

(5～1の5段階評価) : 評価5(評価点)

### (総論)

オープンイノベーションの考え方ならびにビジネスプロデュース体制により、参加研究機関間の有効な連携が実施されている。

この分野の国内トップクラスの研究者を適切に配置し、各社の垣根を越えた柔軟な協力体制により、各課題が当初予定通り順調に進められている。さらに本体制を検討レベルだけでなく開発レベルにも展開することで、開発自体も効率的に遂行できる体制となっている。

ビジネスプロデューサチーム、アドバイザー委員会の設置なども適切に組み立てられ、バイプロダクト化の検討にも繋げている。

### (コメント)

- オープンイノベーションの考え方ならびにビジネスプロデュース体制により、参加研究機関間の有効な連携が実施されている。
- ビジネスプロデューサチームでテストチップのバイプロダクト化を検討。
- 実施体制は、研究員の増員など、体制強化が図られている。
- ビジネスプロデューサチーム、アドバイザー委員会の設置など、適切に組み立てられている。
- 本プロジェクトから実施している各社の垣根を越えた柔軟な協力体制が、低消費電力化の見通しを早期に得ることにつながった。
- この分野の国内トップクラスの研究者を適切に配置した陣容であり、結果として各課題が当初予定通り順調に進められている。
- オープンイノベーション体制を検討レベルだけでなく開発レベルにも展開することで、開発自体も効率的に遂行できる体制となっている。