

平成22年度 終了評価書

研究機関 : 日本電信電話(株)、日本電気(株)、富士通(株)、
三菱電機(株)、(独)情報通信研究機構

研究開発課題 : 超高速光伝送システム技術の研究開発
(デジタルコヒーレント光送受信技術)

研究開発期間 : 平成21年度

代表研究責任者 : 松岡 伸治

■ 総合評価(SABCDの5段階評価) : 評価A

■ 総合評価点 : 47点

(総論)

必要な技術の立案、確立、検証を短期間で実現し、今後の展開を明らかにしたことが、当初の期待以上であり評価できる。当該分野における日本の地位を世界的にアピールすることが可能となり、今後の成果に大いに期待できる。

(コメント)

- 複数年要する計画の初年度の研究開発として、短期間で成果が得られた努力を評価したい。
- 将来の実用化に向けて必要となる技術を立案し、目標を達成可能な候補技術を個別に評価し、今後の見通しを短期間で明らかにしたことは評価できる。
- 先端的な技術を持つ各社が独自技術の先鋭化に務め、さらに、それらを統合的にチップ化した一連の信号処理技術を実現することにより、当該分野における日本の地位を世界的にアピールすることが可能となっており、今後、リーディング研究開発としての地位も継続的に確保できるものと思われる。
- 本事業によって各企業が連携し効率よく研究開発が進められた。研究代表者の、今後も活動を続けていく強い意志を伺えた。今後の成果に大いに期待する。

(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、現時点でも科学的・技術的・社会的・経済的意義を十分有しており、政策的な位置づけおよび取組時期も適切である。国家的な関与が全体の進捗を加速させ得る重要なプロジェクトである。

(コメント)

- 本事業によって各企業が連携し効率よく研究開発が進められた。研究代表者の、今後も活動を続けていく強い意志を伺えた。今後の成果に大いに期待する。
- 官民の役割分担も適切である。
- 民間の個々の強みをうまく発揮できている。
- 本研究開発の設定によって個別技術においては優位な立場を確保していた複数社が結集し、個別技術だけではなく、パッケージとしての海外展開の可能性が高まった。システム全体としての開発を推進するこの種の研究開発を国が設定することは極めて重要であると判断される。

(2) 研究開発目標

(SABCD の5段階評価) : 評価A

評価点 : 7点

(総論)

事業目的と研究開発目標との関係は妥当で、研究開発目標は具体的に設定されており、日本の技術の優位性を世界的にアピールできる優れた研究内容である。

(コメント)

- 日本の技術の優位性を世界にアピールできる研究内容である。
- 開発目標に関しては非常に妥当なものであり、世界的なトップレベルの目標値である。
- 事業成果を上げるためには、国からのなお一層の後押しが必要である。

(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)

実施計画は適切かつ効率的に立案され、執行されている。各社の連携体制は良好であり、インタフェースやタイミングの調整など各機能を連携するに当たって適切にマネジメントされているなど、優れた点がみられる。

(コメント)

- 各社の連携体制は良好であると判断される。
- 研究代表機関の取りまとめは、良好であると判断される。
- 担当各社が結束して 100G デジタルコヒーレント信号処理に関する各機能の統合的なチップ化を行っており、インタフェースやタイミングの調整など各機能を連携するに当たってマネジメント力が発揮されていると感じられた。
- 研究開発の実施体制、管理体制および連携体制は適切であった。

(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)

計画どおりの成果を得たうえ、検討した個別技術の妥当性を正確に検証しており、世界最高レベルの成果が複数達成されている。

(コメント)

- 研究開発成果は目標を十分達成している。
- 誤り訂正技術などでは、世界的に優れた性能が得られることを確認している。
- 研究開発の成果は順調にあがっている。個々のオリジナルな成果による目標達成が遂行されている。さらに、それらを連携した動作検証もその様子をプレゼンテーションに組み込まれており、説得力があった。

(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)

研究開発成果により、世界に対して優位な事業成果を得られる見込みがあり、かつ、実用化に向けた優れた知的財産戦略を有している。

(コメント)

- 基礎的な検討は十分に実施されている。
- LSI チップ化を推進するなど、事業成果がイメージできるものとなっている。結集された機能群として動作させることにより、世界に対する優位性が担保でき、波及効果が加速されるものと期待している。
- 商品化に向けては、今後多数の壁が存在すると考えられる。

(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)

学会発表、特許出願、国際標準化等提案に関して、当初の目標を大幅に上回る件数を達成している。外部有識者の意見を研究開発に反映させている。

(コメント)

- 日本を代表する有識者5名とのアドバイザリ委員会を2回開催し、研究開発に反映させた。
- 学会発表、特許出願、国際標準化提案等に積極的を行った。今後は報道発表も期待する。
- 報道関連の数が目標どおりとはいえ0であり、今後の展開を期待したい。