

平成 23 年度事前事業評価書要旨

政策所管部局課室名：情報通信国際戦略局 技術政策課 研究推進室

評価年月：平成 23 年 9 月

1 政策（研究開発名称）

超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発

2 研究開発の概要等

FTTHをはじめとするブロードバンドの契約数及び1契約当たりの通信量が増加していることに加え、データセンタの利用拡大等により、ネットワーク全体の通信容量が急速にひっ迫することが予想される。

このため、アクセスネットワークから基幹ネットワークに至る光ネットワークの高速大容量化及び低消費電力化を図る技術を開発する。また、本研究開発成果の国際標準化を推進することで、我が国の光ネットワーク技術の国際競争力の強化を目指す。

3 政策評価の観点及び分析等

専門家・有識者から構成される「情報通信技術の研究開発の評価に関する会合」（平成 23 年 8 月 3 日）及びその下に設けられた評価検討会（書面審査）において外部評価を実施し、以下の分析を行った。

なお、同会合において、本研究開発を実施する必要性が高いことが確認された。

観点	分析
効率性	本研究開発は、世界最先端の情報通信インフラ技術の確立を目的とする研究開発であり、広汎な分野にわたる高度な技術開発力が要求されることから、複数の電気通信事業者及び通信機器製造業者等が有する優れた技術及び研究者のノウハウ等を統合するオープンイノベーションにより、オールジャパンによる研究開発体制を構築し実施することとしている。 また、本研究開発は、次々世代の情報通信インフラ技術を諸外国に先駆けて確立し、国際標準化を図るものであることから、我が国の情報通信機器産業の国際競争力の強化に資するものであり、投資に見合う十分な効果が期待できる。 よって、本研究開発には効率性があると認められる。
有効性	本研究開発は、次々世代の情報通信インフラ技術を確立し、情報通信ネットワークの高速大容量化及び低消費電力化を実現するものであることから、ICT の利活用増進に伴う通信量及び通信機器の消費電力の急速な増大に有効に対処するものである。 本研究開発により、国民が高速化・省電力化されたネットワークを利用することが可能となる環境が整備されるため、国民の利便性の向上に資することが期待される。 よって、本研究開発には有効性があると認められる。
公平性	本研究開発は、社会活動及び経済活動の根幹である情報通信インフラの高速大容量化及び低消費電力化に寄与する革新的技術の研究開発を実施するものであり、その成果による利益は広く国民に享受されるものであることから、国民のニーズに応えるものと認められる。 また、支出先の選定に当たっては、実施希望者の公募を広く行い、研究提案について外部専門家から構成される評価会において最も優れた提案を採択する企画競争方式により、競争性を担保している。 よって、本研究開発には公平性があると認められる。
優先性	本研究開発は、ICT の利活用増進に伴う通信量及び通信機器の消費電力の急速な増大に対処し、将来にわたって情報通信インフラの機能を維持することを目的とするものである。 また、本研究開発が対象とする研究開発分野は、欧米各国において国家プロジェクトとして大規模かつ戦略的に投資を行って戦略的に研究開発を進めており、し烈な国際標準化、開発競争が展開されているところである。そのため、官民共同で研究開発に取り組むことにより、欧米各国に先駆けて技術を確立し、国際競争の主導権を確保することが必要である。 よって、本研究開発には優先性があると認められる。

4 政策評価の結果

本研究開発の実施により、社会活動及び経済活動の根幹となる情報通信インフラの高速大容量化及び低消費電力化が実現されることから、国民生活の利便性及び産業における生産性の向上が期待される。また、次々世代の情報通信技術の中核と目される技術の確立及び当該技術の国際標準化により、我が国の情報通信機器産業、ひいては我が国における経済活動全体の強化にも資することとなる。

よって、本研究開発には、有効性、効率性等があると認められるため、平成 24 年度予算において、「超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発」として所要の予算要求を検討する。