

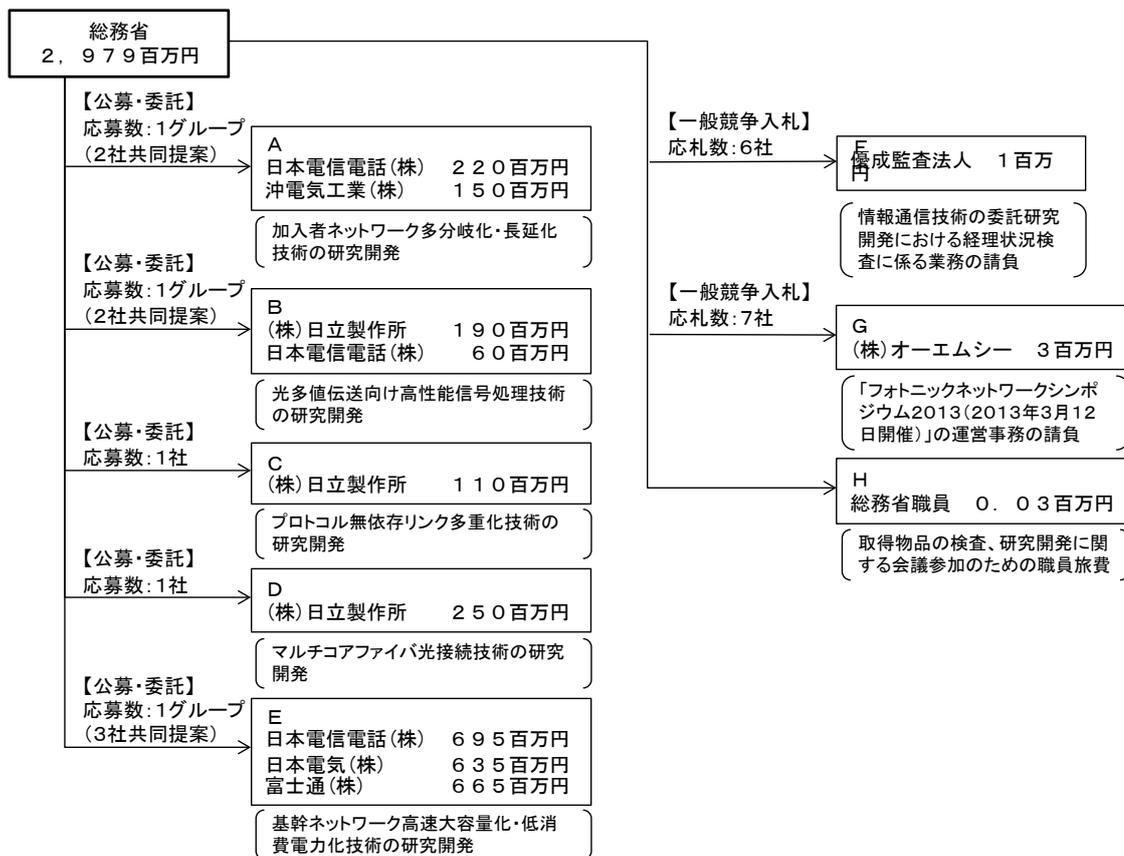
平成25年行政事業レビューシート

(総務省)

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|--|--|--------------|--------------|-------------|
| 事業名 | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 | | 担当部局 | 情報通信国際戦略局 | 作成責任者 | | |
| 事業開始・終了(予定)年度 | 平成24年度～平成26年度 | | 担当課室 | 技術政策課研究推進室 | 室長 荻原 直彦 | | |
| 会計区分 | 一般会計 | | 政策・施策名 | V-1 情報通信技術の研究開発・標準化の推進 | | | |
| 根拠法令 (具体的な条項も記載) | 総務省設置法第4条第75項 | | 関係する計画、通知等 | 平成25年度科学技術重要施策アクションプラン(平成24年9月13日 科学技術政策担当大臣 総合科学技術会議有識者議員) 日本経済再生に向けた緊急経済対策(平成25年1月11日 閣議決定) | | | |
| 事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内) | 本施策により、情報通信ネットワークの超高速化及び低消費電力化を実現することで、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、国民生活及び経済活動の根幹となる情報通信インフラ機能を維持するとともに、グリーンイノベーションに貢献する。また、研究成果の国際標準化を推進することで、我が国の情報通信産業の国際競争力を強化する。 | | | | | | |
| 事業概要 (5行程度以内。別添可) | ICT利活用の増進に伴いインターネットの通信量は急激な増大を続けており、通信ネットワークの更なる高速化が必要となっている。しかし、これまでの通信ネットワークを単純に高速化した場合、その消費電力の増加は著しいものとなる。このため、大量の情報を高速かつ低消費電力で伝送できる通信機器や通信方式の研究開発を実施する。本研究開発では、伝送方式の効率化により、通信ネットワーク全体において現在の10倍(毎秒400ギガビット級)の超高速大容量化を実現すると同時に、3割(約78億kWh)以上の低消費電力化を実現すべく、その基本技術を確立する。 | | | | | | |
| 実施方法 | <input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他 | | | | | | |
| 予算額・執行額 (単位:百万円) | 予算の状況 | 22年度 | 23年度 | 24年度 | 25年度 | 26年度要求 | |
| | | 当初予算 | — | — | 3,000 | 757 | 0 |
| | | 補正予算 | — | — | 1,799 | 0 | |
| | | 繰越し等 | — | — | -1,799 | 1,799 | |
| | 計 | — | — | 3,000 | 2,556 | 0 | |
| | 執行額 | — | — | 2,979 | | | |
| 執行率(%) | — | — | 99.3% | | | | |
| 成果目標及び成果実績 (アウトカム) | 成果指標 | | 単位 | 22年度 | 23年度 | 24年度 | 目標値 (年度) |
| | 通信ネットワークにおいて毎秒400ギガビット級の超高速大容量化を実現すると同時に、消費電力を3割以上削減可能とする技術を確立する。 なお、研究開発成果の確認には終了後一定の期間を要するのが通常であることから、「諮問第2号「国の研究開発評価に関する大綱的指針について」に対する答申」(平成13年11月28日総合科学技術会議)に基づき、外部有識者による追跡評価(研究開発終了後5年後を目処)を行い、成果目標の達成度合いも含めて評価いただくこととしている。 | 成果実績 | | — | — | — | — |
| | | 達成度 | % | — | — | — | |
| 活動指標及び活動実績 (アウトプット) | 活動指標 | | 単位 | 22年度 | 23年度 | 24年度 | 25年度活動見込 |
| | ①特許出願数 | 活動実績 (当初見込み) | 件 | — (—) | — (—) | 25 (29) | — (36) |
| | ②標準化提案数 | | 件 | — (—) | — (—) | 9 (0) | — (0) |
| | ③論文掲載数 | | 件 | — (—) | — (—) | 1 (1) | — (9) |
| | ④研究発表数 | | 件 | — (—) | — (—) | 23 (19) | — (42) |
| 単位当たりコスト | ①特許出願 119(百万円/件) ②標準化提案 331(百万円/件) ③論文掲載 2,979(百万円/件) ④研究発表 130(百万円/件) | 算出根拠 | 平成24年度の執行額(2,979百万円)を、平成24年度のアウトプットの数(特許出願数、標準化提案数、論文掲載数、研究発表数)で除して算出。 | | | | |
| 平成25・26年度予算内訳 | 費目 | 25年度当初予算 | 26年度要求 | 主な増減理由 | | | |
| | 情報通信技術研究開発推進業務旅費 | 0.1 | 0 | 新26-0001「新しい日本のための優先課題推進枠」の内数として、450百万円要求 | | | |
| | 情報通信技術研究開発推進業務庁費 | 2.6 | 0 | | | | |
| | 情報通信技術研究開発推進委託費 | 754.6 | 0 | | | | |
| | | | | | | | |
| 計 | 757 | 0 | | | | | |

| 事業所管部局による点検 | | | | | |
|-------------------------|--|-------|--|-------|----------|
| 項目 | | 評価 | 評価に関する説明 | | |
| 国費投入の必要性 | 広く国民のニーズがあるか。国費を投入しなければ事業目的が達成できないのか。 | ○ | ○本施策は、社会活動及び経済活動を支える情報通信インフラの高度化を図るものであり、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であると認められる。また、本施策が対象とする光通信分野では、欧米各国において大規模かつ戦略的な研究開発が国家プロジェクトとして進められており、熾烈な国際標準獲得・研究開発競争が展開されている。当該分野において我が国の国際競争力を強化するためには、国費を投じて官民共同で研究開発を実施し、欧米各国に先駆けて技術を確立して国際競争の主導権を確保することが必要である。 | | |
| | 地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。 | ○ | ○本施策が対象とする技術は専門的かつリスクが高いものであり、民間企業や地方公共団体単独では、当該技術を確立することが困難である。 | | |
| | 明確な政策目的(成果目標)の達成手段として位置付けられ、優先度の高い事業となっているか。 | ○ | ○本施策は、産業競争力の強化により経済を活性化し、国民生活の質を向上させつつ、産業、民生、運輸の全ての部門においてエネルギー消費量を飛躍的に削減するための取組の一つとして、総合科学技術会議「平成25年度科学技術重要施策アクションプラン(平成24年9月)」に登録されており、重点的に国が実施すべき事業として明示されている。 | | |
| 事業の効率性 | 競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。 | ○ | ○支出先の選定にあたっては、実施希望者の公募を広く行い、研究提案について外部有識者からなる評価会において評価を行い、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。 | | |
| | 受益者との負担関係は妥当であるか。 | — | | | |
| | 単位当たりコストの水準は妥当か。 | ○ | ○支出先における委託経費の執行にあたっては、事前に予算計画書を提出させるとともに、年度途中及び年度末に委託費の支出に関する証憑書類を提出させ、総務省担当職員が詳細な確認を行うとともに、経理検査補助業務を外部の監査法人へ依頼し、専門的知見も活用しながら経費の執行の効率性・適正性を確保している。 | | |
| | 資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。 | — | | | |
| | 費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。 | ○ | ○研究の実施手段については、計画段階及び実施中において、外部有識者による評価を受け、実効性の高いものとなるよう随時見直しを図っている。 | | |
| | 不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載) | — | ○活動実績は概ね見込みに見合ったものであり、標準化提案を9件行う等、一部については当初の見込み以上の実績となっている。 | | |
| 事業の有効性 | 事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。 | ○ | ○研究の実施手段については、計画段階及び実施中において、外部有識者による評価を受け、実効性の高いものとなるよう随時見直しを図っている。 | | |
| | 活動実績は見込みに見合ったものであるか。 | ○ | ○活動実績は概ね見込みに見合ったものであり、標準化提案を9件行う等、一部については当初の見込み以上の実績となっている。 | | |
| | 整備された施設や成果物は十分に活用されているか。 | — | | | |
| 重複排除 | 類似の事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載) | — | | | |
| | 事業番号 | 類似事業名 | 所管府省・部局名 | | |
| | | | | | |
| 点検結果 | ○本施策は、社会活動及び経済活動を支える情報通信インフラの高度化を図るものであり、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であると認められる。また、本施策が対象とする光通信分野では、欧米各国において大規模かつ戦略的な研究開発が国家プロジェクトとして進められており、熾烈な国際標準獲得・研究開発競争が展開されている。当該分野において我が国の国際競争力を強化するためには、国費を投じて官民共同で研究開発を実施し、欧米各国に先駆けて技術を確立して国際競争の主導権を確保することが必要である。 | | | | |
| | ○本施策は、産業競争力の強化により経済を活性化し、国民生活の質を向上させつつ、産業、民生、運輸の全ての部門においてエネルギー消費量を飛躍的に削減するための取組の一つとして、総合科学技術会議「平成25年度科学技術重要施策アクションプラン(平成24年9月)」に登録されており、重点的に国が実施すべき事業として明示されている。 | | | | |
| 外部有識者の所見 | | | | | |
| 外部有識者による点検対象外 | | | | | |
| 行政事業レビュー推進チームの所見 | | | | | |
| 事業内容の改善 | 更なる効率化 | | | | |
| 所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況 | | | | | |
| 執行等改善 | 指摘を踏まえ、残る研究開発期間においても、引き続き、受託者が外注する際の複数社からの見積り取得の徹底等、さらなる経費の効率化を実施。 | | | | |
| 備考 | | | | | |
| 関連する過去のレビューシートの事業番号 | | | | | |
| 平成22年 | — | 平成23年 | — | 平成24年 | 新24-0008 |

※平成24年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。



※端数処理の関係で合計額が一致しない。

資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)(単位:百万円)

| 費目・使途 （「資金の流れ」に おいてブロックご とに最大の金額が 支出されている者 について記載す る。費目と使途の 双方で実情が分 かるように記載） | A. 日本電信電話(株) | | | E. 日本電信電話(株) | | |
|--|---------------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|
| | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) |
| | その他経費 | 光増幅器製作外注等 | 197 | その他経費 | 回路検証作業外注・LSI設計検証ツールライ センス費用等 | 514 |
| | 一般管理費 | 一般管理費 | 20 | 物品費 | 備品・リースレンタル | 118 |
| | 人件費 | 研究員 | 3 | 一般管理費 | 一般管理費 | 63 |
| | | | | 謝金 | アドバイザー委員会構成委員謝金 | 0.1 |
| | | | | 旅費 | アドバイザー委員会構成委員旅費 | 0.03 |
| | 計 | | 220 | 計 | | 695 |
| | B. (株)日立製作所 | | | F. 優成監査法人 | | |
| | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) |
| その他経費 | 光多値伝送機能検証機設計外注等 | 111 | 人件費 | 経理検査補助業務 | 1 | |
| 物品費 | 備品・リースレンタル・消耗品 | 44 | | | | |
| 人件費 | 研究員 | 17 | | | | |
| 一般管理費 | 一般管理費 | 17 | | | | |
| 旅費 | 国際会議参加 | 0.5 | | | | |
| 計 | | 190 | 計 | | 1 | |
| C. (株)日立製作所 | | | G. (株)オーエムシー | | | |
| 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | |
| その他経費 | 多重化方式検証機製作外注・ソフトウェア ライセンス費用等 | 73 | 人件費 | 「フットニクネットワークシンポジウム201 3」運営事務 | 3 | |
| 物品費 | 備品・リースレンタル・消耗品 | 20 | | | | |
| 一般管理費 | 一般管理費 | 10 | | | | |
| 人件費 | 研究員 | 7 | | | | |
| 旅費 | 国際会議参加 | 0.4 | | | | |
| 計 | | 110 | 計 | | 3 | |
| D. (株)日立製作所 | | | H. 総務省職員 | | | |
| 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | 費目 | 使 途 | 金 額 (百万円) | |
| その他経費 | マルチコアファイバ接続器製作外注等 | 188 | 旅費 | 職員旅費 | 0.03 | |
| 物品費 | 備品・リースレンタル・消耗品 | 26 | | | | |
| 一般管理費 | 一般管理費 | 23 | | | | |
| 人件費 | 研究員 | 13 | | | | |
| 旅費 | 国際会議参加 | 1 | | | | |
| 計 | | 250 | 計 | | 0.03 | |

※各費目の端数処理の関係で合計額が一致しない箇所がある。

支出先上位10者リスト

A.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|-----------|--|--------------|-------|-----|
| 1 | 日本電信電話(株) | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (加入者ネットワーク長延化・多分岐化技術) | 220 | 公募・委託 | — |
| 2 | 沖電気工業(株) | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (加入者ネットワーク長延化・多分岐化技術) | 150 | 公募・委託 | — |

B.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|-----------|---|--------------|-------|-----|
| 1 | (株)日立製作所 | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (光多値伝送向け高性能信号処理技術) | 190 | 公募・委託 | — |
| 2 | 日本電信電話(株) | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (光多値伝送向け高性能信号処理技術) | 60 | 公募・委託 | — |

C.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|----------|---|--------------|-------|-----|
| 1 | (株)日立製作所 | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (プロトコル無依存リンク多重化技術) | 110 | 公募・委託 | — |

D.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|----------|---|--------------|-------|-----|
| 1 | (株)日立製作所 | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (マルチコアファイバ光接続技術) | 250 | 公募・委託 | — |

E.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|-----------|--|--------------|-------|-----|
| 1 | 日本電信電話(株) | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (基幹ネットワーク高速大容量化・低消費電力化技術) | 695 | 公募・委託 | — |
| 2 | 富士通(株) | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (基幹ネットワーク高速大容量化・低消費電力化技術) | 665 | 公募・委託 | — |
| 3 | 日本電気(株) | 超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発 (基幹ネットワーク高速大容量化・低消費電力化技術) | 635 | 公募・委託 | — |

F.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|--------|------------------------------|--------------|------|-------|
| 1 | 優成監査法人 | 情報通信技術の委託研究開発における経理状況検査に係る業務 | 1 | 6 | 60.0% |

G.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|-----------|------------------------------|--------------|------|-------|
| 1 | (株)オーエムシー | 「フットニックネットワークシンポジウム2013」運営事務 | 3 | 7 | 87.1% |

H.

| | 支出先 | 業務概要 | 支出額 (百万円) | 入札者数 | 落札率 |
|---|-------|------|--------------|------|-----|
| 1 | 総務省職員 | 職員旅費 | 0.03 | — | — |