

行政事業レビューシート (総務省)

予算事業名	低消費電力型通信技術等の研究開発 (エコインターネットの実現)	事業開始 年度	平成21年度	作成責任者		
担当部局庁	総合通信基盤局電気通信事業部	担当課室	データ通信課	課長 泉 宏哉		
会計区分	一般会計	上位政策	情報通信技術研究開発推進費			
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	総務省設置法第4条第75号	関係する計 画、通知等	第三期科学技術基本計画 (平成18年3月閣議決定)			
事業の目的 (目指す姿を簡 潔に。3行程度 以内)	ルータやスイッチなどインターネット等を構成するネットワーク機器の制御手法の簡素化及び省電力ルーティングプロトコルの導入等の研究開発を実施し、省電力でCO2排出の少ないエコインターネットを実現する。					
事業概要 (5行程度以 内。別添可)	省電力でCO2排出の少ないエコインターネットを実現するため、以下の3つの要素技術について研究開発を実施する。 ○ネットワークの混雑状況等に応じた省電力ルーティング技術 ○簡素化ルータを用いた省電力フォワーディング技術 ○ネットワーク及びアプリケーション全体で電力消費を最適化するための制御技術					
実施状況	総務省が定めた基本計画書に基づき、公募(平成21年度)により選ばれた研究機関(民間企業2社;代表研究機関:日立製作所)が、委託研究開発を実施した。 また当該研究開発機関に対する経理検査作業について、その補助を監査法人1社に請け負わせている。					
予算の状況 (単位:百万円)		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度要求
	予算額(補正後)			475	0	0
	執行額			473		
	執行率			99.6%		
	総事業費(執行ベース)			473(契約額)		
自己点検	支出先・ 用途の把握 水準・ 状況	・契約にあたっては、平成21年6月に外部有識者・外部専門家による評価の場において、本民間企業を委託先として採択することが適当である旨の評価を受けており、当該年度終了後にも外部有識者・外部専門家による終了評価により、研究開発内容及び成果展開方法について評価を受けている。 ・研究開発実施段階において、必要に応じて打ち合わせを行い、進捗状況の把握及びそれに対する指摘を行った。 ・経費の執行状況に不正な点がないかどうかを確認するため、実際に現地に研究開発現場に赴き、経理検査を行っている。				
	見直しの 余地	所期の目的を達成したので21年度で終了。				
予算 チーム 監視の 効率 所見	廃止 (21年度で廃止)					
補 記						

総務省 473百万円

〔低消費電力型通信技術等の研究開発  
(エコインターネットの実現)〕

〔【公募・随意契約】  
(応募数:2件)  
2社共同提案〕

〔一般競争入札  
応札数:3社〕

A. 株式会社日立製作所  
330百万円

富士通株式会社  
143百万円

B. 有限責任監査法人  
トーマツ  
0.4百万円

ネットワーク及びアプリケーションシステム全体で電力消費を最適化するための制御技術の研究開発の実施

ネットワークの混雑状況等に応じた省電ルーティング技術及びネットワーク及び簡素化ルータを用いた省電力フォワーディング技術の研究

研究開発の経理状況検査に係る業務

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。使途と費目の  
 双方で実情が分かるように  
 記載)

A. 株式会社日立製作所			E.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
労務費	研究員費、研究所補助費	42			
その他経費	研究開発用機器リース・レンタル費等	251			
一般管理費		22			
消費税		16			
	※ 単位未満四捨五入のため、計において一致していない				
計		330	計		0
B. 有限責任監査法人トーマツ			F.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
労務費等	研究開発の経理状況検査業務	0.4			
計		0	計		0
G.			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
計		0	計		0
D.			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
計		0	計		0

# 低消費電力型通信技術等の研究開発 (エコインターネットの実現)

ルータやスイッチなどインターネット等を構成するネットワーク機器の制御手法の簡素化及び省電ルーティングプロトコルの導入等の研究開発を実施し、省電力でCO<sub>2</sub>排出の少ないエコインターネットを実現する。

## 1 施策の概要

省電力でCO<sub>2</sub>排出の少ないエコインターネットを実現するため、以下の3つの要素技術について研究開発を実施する。

### ○ネットワークの混雑状況等に応じた省電ルーティング技術

トラフィックを集約し、中継しないルータは自立的に電源を切ることにより電力消費を抑制する。

### ○簡素化ルータを用いた省電力フォワーディング技術

エッジルータが一切の経路制御を行い、中継ルータがルーティングやパッファリングを行わないことにより電力消費を抑制する。

### ○ネットワーク及びアプリケーション全体で電力消費を最適化するための制御技術の開発

アプリケーションとネットワークが連携することにより、上記2つの技術が最適に機能するようアプリケーションの実行及びネットワークを制御する。

## 2 イメージ図

<ネットワークの混雑状況等に応じた省電ルーティング技術>

<簡素化ルータを用いた省電力フォワーディング技術>

<ネットワーク及びアプリケーション全体で電力消費を最適化するための制御技術の開発>

