

3.6 研究開発推進部門

部門長 奥 英之

部門概要

研究開発推進部門では、国の情報通信施策と連携し、通信・放送分野における新たな技術の実用化に向けた研究開発を大学や民間企業などの外部研究機関に委託して推進する。また、研究開発助成制度などを活用して新たな技術開発に取り組むベンチャー企業などでの研究開発をサポートする。

(1) 外部研究機関を活用した研究開発の推進

① 委託研究開発

情報通信研究機構が取り組む研究開発のうち、基礎研究よりも一歩進んだ段階のものであって、研究者や研究設備やリソースを有する民間企業や大学機関等の外部の研究機関を活用することで、より効率的な研究の推進が期待される研究開発について、そのような外部機関に委託することにより研究開発を実施する。

研究に当たっては、機構が策定した研究課題及び研究目標等に基づいて、公募により研究実施提案を募り、外部の専門家からなる評価委員会の審査を経て、提案の中から最も適当と判断される機関を選定し、研究委託を行う。

平成17年度は、前年度から継続して研究してきた24件の研究課題のほか、次世代プラットフォームや情報セキュリティ関係を中心に11件の新規研究開発課題に取り組んでいる。

分野別の内訳は、

| | |
|----------------|----|
| 光・フォトニック関連 | 6件 |
| 無線／次世代ネットワーク関連 | 7件 |
| 次世代プラットフォーム関連 | 3件 |
| ネットワークセキュリティ関連 | 4件 |
| 暗号・認証技術関連 | 7件 |
| 放送・コンテンツ関連 | 5件 |
| 量子暗号・量子通信関連 | 3件 |

② 情報家電IPv6化研究開発

ユビキタス社会の実現に向けて情報システムのIPv6化を促進することが、我が国の社会経済の発展と国際的インフラの確保等の観点で非常に重要な課題となっている(e-Japan計画)ことから、このために欠かせない情報家電及びネットワークのIPv6化により高度かつ多様なサービスを提供可能とするシステムの実現のための研究開発を外部委託により推進する。

特に、この分野の研究開発では、研究開発範囲が、システム実用展開を前提としていることもあり、課題が非常に幅広く、かつ、短期間で成果を上げることが求められることから、①の委託研究とは制度を分けて、単年度の研究期間で実施している。

研究課題及び委託先の選定等に当たっては、外部の専門家による評価委員会により審査する等、研究管理の手法については、通常の委託研究と同様である。

平成17年度は、11件の研究を実施している。

(2) 先進的な研究開発などへの助成

① 先進技術型研究開発助成金制度

通信・放送分野における新規事業の創出に資する技術の研究開発を支援することを目的として、特に通信・放送分野のベンチャー企業・個人に対して、これに必要な資金の一部(1/2相当額か3千万円のいずれか低い額(産学連携枠・重点技術分野枠は1/2相当額か4千万円のいずれか低い額))を助成する業務を行っている。

年度当初に、助成金に対する公募を行い、外部の専門家による評価委員会において、新規性、困難性、波及性に関する審査を行って助成先を決定している。

平成17年度は15件の助成を行っている。

② 国際共同研究助成金制度

先進技術型研究開発助成金交付業務の一環として、最先端の通信・放送技術を生み出すことを目的として、特に内外の優れた研究者で構成される国際共同研究チームに対して、その研究開発資金の一部(1/2相当額か1千万円のいずれか低い額)を助成する業務を行っている。

年度当初に、助成金に対する公募を行い、外部の専門家による評価委員会において、独創性、有効性、波及性に関する審査を行って助成先を決定している。

平成17年度は9件の助成を行っている。

③ 高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成金制度

高齢者・障害者向け通信・放送サービスの充実、利便の増進を図ることを目的として、そのための技術の研究開発を行う者に対し、必要な資金の一部(1/2相当額か3千万円のいずれか低い額(身体障害者等支援研究開発は、1/2相当額か4千万円のいずれか低い額)を助成する業務を行っている。

年度当初に、助成金に対する公募を行い、外部の専門家による評価委員会において、新規性、波及性、有益性に関する審査を行って助成先を決定している。また、研究成果の普及促進を図るため、研究成果の発表会とともに展示会を開催している。

平成17年度は10件の助成を行っている。

(3) 通信・放送融合技術開発の促進

ブロードバンドの普及とデジタル放送の進展により、コンテンツの共用化だけでなく、多様性、利便性に優れ高付加価値の新しい通信・放送融合サービスの実現が期待されていることから、この普及促進を目的として、次の業務を行っている。

① 通信・放送融合技術開発促進助成金交付業務

通信・放送融合サービスの基盤となる通信・放送融合技術を開発する者に対して、開発費の一部の助成を行う。平成17年度は10件の助成を行っている。

② 通信・放送融合技術の開発に必要な電気通信システムの整備業務

大阪テストベッドセンターにおいて、融合コンテンツやソフトウェアの開発支援設備、融合コンテンツの制作編集設備、放送系メディア及びインターネット系メディアによる配受信システムを整備し、通信・放送融合技術開発に取り組む者の共用に供している。

主な記事

(1) 委託研究開発の成果

平成17年度の委託研究開発の成果として、論文発表253件、特許出願110件、標準化提案4件が行われた。主な研究成果は以下のとおりである。

- ① 光ネットワーク分野で、160Gbps-635kmの世界最高水準の伝送を実現。
- ② 第4世代移動通信システムの基盤技術として、セルスループット1.3Gbps、ユーザスループット200Mbps以上を実現。
- ③ マルチレイヤにわたるサービス制御技術を開発し、公共ネットワークを相互接続した災害時の映像情報収集、通信制御などの実証を行い、有効性を確認。
- ④ インターネット上の異常インシデントの早期発見を実現するためのトラフィックログ、セキュリティログの収集、分析などの基盤技術を確立。
- ⑤ 安全・安心なモバイル電子商取引を実現するための、モバイル環境に適した公開鍵認証技術、属性証明証認証技術、端末のセキュリティ技術などの基盤技術を開発。

(2) 研究開発助成の成果

- ① 助成金制度のPRを積極的に実施するとともに、迅速かつ公正な採択審査を行い、平成17年度、先進技術型研究開発助成14件、国際共同研究助成9件、高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成9件、通信・放送融合技術開発促進助成10件の採択を行った。
- ② 情報通信振興部門と連携して、高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成金に係る成果発表会を開催し、成果の周知・普及を図った。