

## 3.10 基盤技術研究促進部門

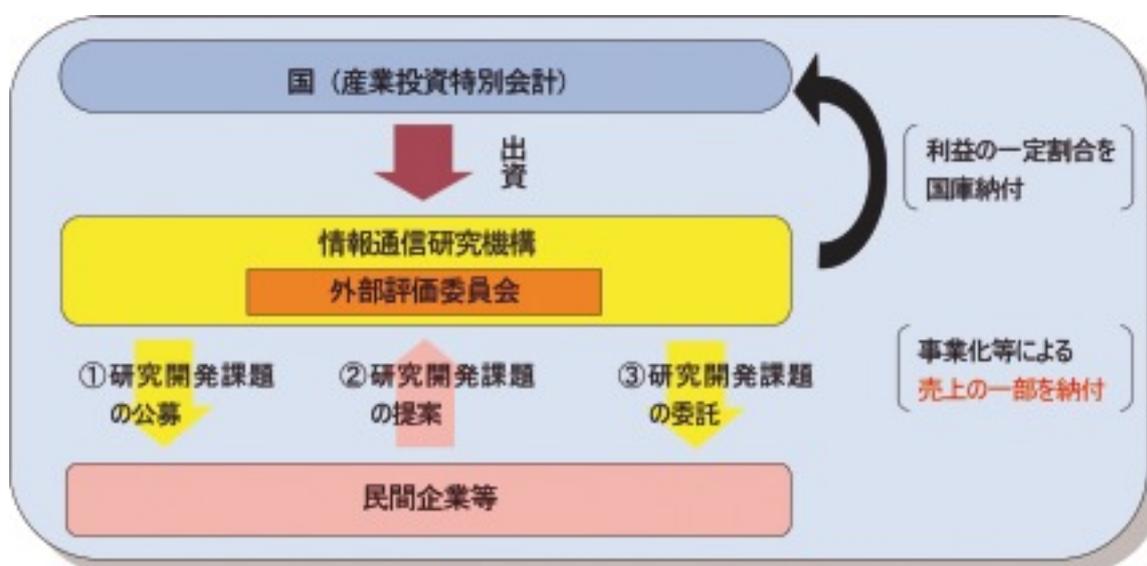
部門長 福田早千夫

### 部門概要

基盤技術研究促進部門は、民間基盤技術研究促進制度の円滑な運営を通じ、民間における情報通信分野の基盤技術研究の促進を戦略的かつ効率的に行うとともに、研究開発成果から得られる収益性の一層の確保を図るため、受託者との売上納付契約の締結及び事業性の評価の重視並びに地域中小企業・ベンチャー重点支援型の導入を図り、多数の応募の中から、より適切な研究開発課題の採択を実施する。

ジャパントラスト事業に基づく外国人研究者の招へいについては、平均所要経費を抑制し、博士相当の研究者を毎年度2名以上招へいする。

基盤技術研究促進センターから承継した保有株式については、中期計画に基づいて、平成18年6月までに株式の処分に係る業務を終了するとともに、貸付金については、回収額の最大化に向け、計画的かつ機動的に貸付金の回収を進める。



民間基盤技術研究促進制度の概要

### 主な記事

平成18年度の主なトピックは次のとおりである。

- (1) 公募に当たり、NICTホームページ等による事前周知及び全国での公募説明会による周知等のほか、北海道大学、東北大学、京都大学及び徳島大学との連携により、案件発掘を精力的に行った結果、応募件数は重点支援型において、前年度の22件から35件に大きく増加し、合計で44件となった。
- (2) 採択は、外部評価委員会による審査により実施しているが、事業化の評価を重視し、収益の可能性のある提案に限定して選定した結果、重点支援型6件を含め、合計8件を決定した。
- (3) 中間評価、事後評価においては、定量化、透明化された評価基準に基づき実施し、知的財産権化等に努めるよう改善指摘や助言等を行うとともにその結果を公表した。
- (4) 事業化の一層の促進やビジネスパートナーの発掘を目的として、研究開発成果物をCEATEC JAPANへ出展したところ、事業化提携に関する問合せなどがあり、一定の成果があったものと評価している。
- (5) 事業化による売上に伴う納付については、平成17年度の370万円から本年度は1,290万円まで増加し、研究終了案件数の増加に伴って、着実に実績を上げてきている。
- (6) 株式の処分については、予定どおり、平成18年6月に、NICTの保有するすべての株式の処分に係る業務を終了した。
- (7) 貸付金の回収については、着実に回収を進めてきており、通信・放送機構から承継した46社のうち、平成18年度までに31社の回収を完了した。
- (8) 利用者のニーズを反映するとともに、納付額の向上を目指した制度とするため、改革の方向性について関

係省庁との間で検討を行い、平成19年度からはおおむね次の方向で改善を図ることとした。

(一般型)

- ① 商品開発などの商品化に近い段階までが含まれるように、対象とする研究開発範囲の拡大を図る。
- ② 研究開発期間が4年を超える課題については、研究開発期間中に2回の中間評価を実施する。

(重点支援型)

- ③ 研究開発課題の再委託を認めることにより、大学発ベンチャーの企業化などの環境を整備する。
- ④ 機動的な資金需要に応えるため、年2回公募の機会を設ける。

平成18年度に採択した研究開発課題

研究開発課題	受託機関	研究開発終了予定	概要
高度画像監視センサネットワーク技術の研究開発	オムロン株式会社	平成23年3月	本研究開発では、時空間MRF(Markov Random Field)技術をベースに人物の異常行動把握センシング技術を確立するとともに、顔画像認識技術と組み合わせることで、高度な画像監視システムを実現する。 さらに、センサ間の連携を自律・分散的に行うシステムを実現することにより、人物監視の効率化を実現する。
超小型汎用コミュニケーション端末のための基盤技術の研究開発	株式会社横須賀テレコムリサーチパーク	平成23年3月	本研究開発は、ICカードサイズまでに究極に小型化された超小型汎用コミュニケーション端末を実現するために必要な、基盤ハードウェア及び基盤ソフトウェア技術の確立を目的とする。
無線マイニングセンサによる介護施設支援システムの研究開発	有限会社グーテック	平成20年8月	本研究開発は、センサの波形データから二つの解析技術を用いて行動の特徴量を抽出し、行動を検出するとともに、介護者が目の届かない場所の支援を可能とするものである。 さらに、本手法を搭載した無線センサの開発を行い、介護施設での普及を目指す。
移動端末を安全に管理できるスケーラブルな次世代イントラネット端末接続管理技術の研究開発	株式会社サイバー・ソリューションズ	平成20年8月	本研究開発では、端末の移動及びネットワーク構成の変更を前提にした安全な端末管理技術を確立する。
従業員の生産性を飛躍的に高める次世代HRMシステムの研究開発	株式会社サイエンティア	平成20年3月	本研究開発では、ヘルシー・カンパニーの概念に基づいた企業のより積極的な健康増進と生産性の向上を達成する次世代のヒューマン・リソース・マネジメント(HRM: Human Resource Management)システムとして高次HRMシステムの開発と実用化を目指す。
LED照明による可視光通信を利用した情報案内サービスに関する研究開発	株式会社中川研究所	平成20年3月	本研究開発では、LED照明を用いた可視光通信技術を実現すること、また、LED照明通信と電力線通信を統合し、通信用配線の工事不要の設置方法の確立を目指す。 さらに、照明光を利用した位置検出を行って、販売促進システム及び動線解析システムの研究開発を行う。
情報障害者向け共用型コミュニケーション端末の研究開発	日本エコロジー有限会社	平成20年3月	本研究開発は、盲ろう者用に開発された指点字端末をベースに情報障害者のコミュニケーションを機械化、共用化するものである。
コミュニケーションロボットの音声対話理解システムに関する大規模対話知識の研究開発	株式会社言語理解研究所	平成20年3月	本研究課題では、生活分野での衣料、食事、住居、健康に関する大規模対話知識の確立を目指すものである。

### 3.10.1 基盤技術研究促進部門 基盤技術研究促進グループ

グループリーダー 則武 潔 ほか1名

#### 民間基盤技術研究促進制度による研究開発の促進

##### 概要

民間のみでは取り組むことが困難なリスクの高い技術テーマにつき、民間の能力を活用してNICTが資金負担を行うことによりその研究開発を推進する。

次世代ネットワーク技術、ユニバーサルコミュニケーション技術及び安心・安全のための情報通信技術の三つの研究開発領域への重点化を図るとともに、特許出願件数が総委託費1億円当たり2件以上となるような案件を選定し着実な推進を図る。

- (1) 収益の可能性がある場合等に限定し、知的財産権の形成等のパブリックリターンの構築がなされるような案件につき採択し、研究開発を推進する。
- (2) 委託研究の採択、中間、終了時に、外部の専門家及び有識者からなる評価委員会により、数値化された指標に基づく客観的な評価を実施し、その評価結果を公表する。
- (3) 評価結果に基づき委託研究課題の採択、研究計画の見直し、中止を判断するとともに収益性を最大限確保するため事業化の促進を図る。

##### 平成18年度の成果

- (1) 民間基盤技術研究促進制度では、民間企業であれば誰もが提案できる「一般型」のほか、中小企業・ベンチャーのニーズに応えるため、提案者を中小企業・ベンチャーに限定した「地域中小企業・ベンチャー重点支援型」を導入している。

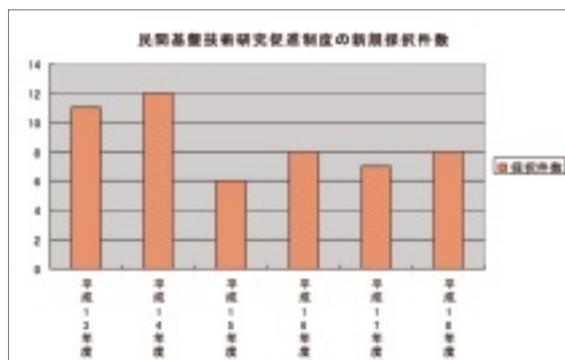
公募にあっては、NICTホームページ(HP)、報道発表及び学会誌への掲載等による事前周知及び全国主要都市において公募説明会を開催したほか、北海道大学、東北大学、京都大学及び徳島大学との連携により、全国の中小企業・ベンチャーに対して周知・公募活動を実施した結果、応募件数は、一般型9件、重点支援型35件を含め、合計44件を数えた。

重点支援型における提案者の所在地別応募件数は、北海道地区6件、東北地区5件、関西地区7件、関東・甲信越地区14件、四国地区3件という結果となっている。

- (2) 研究開発課題の採択は、外部評価による厳正な審査と評価を基に実施した。特に、事業化に関する評価は、収益の可能性のある場合等に限定して採択を実施するため、提案された技術の実用化に関する課題や将来性、市場性等に関する調査のほか、当該技術を用いた製品・サービスの事業化による収益の期待度に関する調査結果を基に実施した。一般型2件、重点支援型6件の合計8件を採択決定した。
- (3) 中間評価は、平成16年度採択案件6件、平成17年度採択案件1件を対象に実施し、いずれの案件も次の研究段階に移るために必要な目標の達成度、研究成果を活用した実用化ビジョン等を確認し、より大きな研究成果が得られるよう研究手法、研究体制等について助言するとともにその結果をHPで公表した。
- (4) 事後評価は、平成17年度に終了した14案件を対象に実施し、最終的な研究開発目標の達成状況、波及効果が期待し得る知的財産の形成状況、実用化の道筋の確立状況等について、定量化、透明化された規定に基づき評価し、知的財産権化、事業化等に努めるよう改善指摘や助言等を行うとともにその結果をHPで公表した。



公募説明会の模様



民間基盤技術研究促進制度の採択件数の推移

## 3.10.2 基盤技術研究促進部門 基盤技術研究支援グループ

グループリーダー 小峯隆宏 ほか4名

## 民間における通信・放送基盤技術に関する研究の促進

## 概要

## 【民間基盤技術研究促進制度】

委託研究課題の公募、採択評価、中間評価、事後評価を適切かつ迅速に行い、優れた研究開発成果が得られるように努めるとともに、研究開発成果が効果的に社会に還元されるよう努める。

- (1) 外部有識者による評価委員会を設置し、客観的な審査・採択基準に基づき、公正な評価を行う。
- (2) 中期目標期間終了時において、特許出願件数を総委託費1億円当たり2件以上となるよう(特許を活用しない等の特殊な事業化計画を持つ研究開発課題は除く)、研究開発進捗よく状況の把握・管理体制を強化し、知的財産権化等の研究開発成果の取得を促進させる。
- (3) 研究開発成果の外部発表体制を充実させ、国民への分かりやすい情報発信・提供を図る。

## 【海外研究者招へい制度(国際研究協力ジャパントラスト事業)】

公益信託制度をより効率的に運用するとともに、より優れた招へい案件が採択されるよう、制度の広報活動と招へい研究者への研究環境の向上等を図る。

- (1) 効率的な制度運用を行うとともに、ジャパントラスト事業を広く周知・広報し、経済や国民生活の基盤強化に貢献するような通信・放送分野の技術に係る海外の博士相当の能力を有する研究者を、毎年2名以上招へいする。
- (2) 招へい案件の採択は、候補となる研究者の研究能力、見識等を的確に把握するため、合同審議委員会において評価を実施する。

## 平成18年度の成果

## 【民間基盤技術研究促進制度】

- (1) 公募にあたり、NICTホームページ(HP)等による事前周知及び全国での公募説明会による周知のほか、4大学との連携による国内各地域に潜在する基盤技術研究開発課題の発掘活動を実施した結果、応募件数は前年度の42件を超え、重点支援型35件を含めて合計44件となった。
- (2) 採択評価においては、外部有識者による厳正な審査と評価を基に実施し、重点支援型6件を含めた合計8件の新規研究開発課題を採択した。
- (3) 中間評価、事後評価においては、定量化、透明化された規定を基に実施し、知的財産化等に努めるよう改善指摘や助言等を行うとともに、その結果を公表した。
- (4) 研究開発現場での実地調査等を適宜実施し、進捗よく状況を把握するとともに、積極的な研究開発への取組を促すよう指導を行った。平成18年度末までの総委託費1億円当たりの特許出願件数は目標の2件以上を達成した。
- (5) 情報通信関連の国際展示会「CEATEC JAPAN 2006」において、研究開発成果の展示・発表を行い、多くの国民への情報発信を行った。また、前年度と同様に、同展示会への出展・発表後の受託企業に対する問い合わせが複数あり、今後の事業化展開を加速させる波及効果も得られた(図1、2)。



図1 NICTブース全景



図2 山川総務省大臣官房総括審議官ご視察

**【海外研究者招へい制度(国際研究協力ジャパントラスト事業)】**

- (1) 平成18年度の招へい者2名については、1名が自己都合により招へい期間を短縮したものの、2名とも共同研究を無事終了し、帰国した。
- (2) 平成19年度の招へいについては、HP及び関係学会誌等を活用した周知のほか、過去の応募者等への積極的なPRを行った結果、博士相当の研究者6名の応募があり、うち3名が合同審議委員会により選考され、決定した。受入側企業とそれぞれ30日間、55日間及び240日間の共同研究を行う予定である。

### 3.10.3 基盤技術研究促進部門 事業化推進グループ

グループリーダー 佐藤博文 ほか1名

#### 民間基盤技術研究促進制度による研究開発の促進

##### 概要

民間のみでは取り組むことが困難なリスクの高い技術テーマにつき、民間の能力を活用してNICTが資金負担を行うことによりその研究開発を推進する。

次世代ネットワーク技術、ユニバーサルコミュニケーション技術及び安心・安全のための情報通信技術の三つの研究開発領域への重点化を図るとともに、特許出願件数が総委託費1億円当たり2件以上となるような案件を選定し着実な推進を図る。

- (1) 委託については、収益の可能性がある場合等に限定し、知的財産権の形成等のパブリックリターンの構築がなされるような案件につき採択し、研究開発を推進する。
- (2) 委託研究の採択、中間、終了時に、外部の専門家及び有識者からなる評価委員会により、数値化された指標に基づく客観的な評価を実施し、その評価結果を公表する。
- (3) 評価結果に基づき委託研究課題の採択、研究計画の見直し、中止を判断するとともに収益性を最大限確保するため事業化の促進を図る。
- (4) 平成17年度までに事後評価が終了した研究開発課題について追跡調査を行うとともに、事後評価の結果を踏まえ実用化の方向性を把握し、必要なアドバイス等を行う。

##### 平成18年度の成果

- (1) 平成18年度の民間基盤技術研究促進制度の委託研究の新規案件(8件)について、初めて受託者を一堂に集めて説明会を行い、契約事務、経理処理の要点、報告事項の概要、不正行為に対する厳重な注意などを周知し、受託者がスムーズに委託研究に着手できるよう配慮した。
- (2) 売上(収益)納付契約に基づく報告により、売上げのあった案件10件について、6,840,535円の納付額の申告があったところ、受託者との面談及び詳細な調査を行い、3件について納付額の増額修正が図られ、最終的に12,860千円の収入を得た。
- (3) 売上(収益)納付の実効を上げるため、事業化の進ちょく状況の確認を行うこととし、平成16年度までの終了案件について現地に赴き7件の調査を実施した。
- (4) 中間経理検査(10月、2月)及び確定経理検査(4月)を行い、委託経費の適正な経理処理の確認、確定額の決定を行った。特に重点支援型のベンチャー企業は、「企業内ルールが確定されていない」、「経理処理についての透明性、習熟度が低い」ところがほとんどであり、一度の検査では是正できない問題等の発生が予見されたため、9月分の経理処理結果をトライアルとして、NICTへ報告を求め、処理方法、報告の記載方法等について指導し、経理処理の習熟度を向上させた。
- (5) 委託経費による資産管理については、中間検査を受託者の研究場所で実施した際に、資産管理状況に関して確認を行った。平成18年度契約からは資産購入報告に写真を添付させることとし、現地での確認事務の効率化が図られた。
- (6) 平成17年度研究終了資産13件について6.1億円(簿価の7割相当)で売却した(NICT内転用を含む)。

### 3.10.4 基盤技術研究促進部門 融資管理グループ

グループリーダー 村上正知 ほか1名

#### 通信・放送承継業務に係る債権の管理及び回収

##### 概要

- (1) 平成15年4月1日に解散した旧基盤技術研究促進センターの権利・義務について、通信放送関係は旧通信・放送機構(TAO)に承継された。旧TAO(平成16年4月1日解散)の権利・義務を、平成16年4月1日に発足したNICTが承継している。
- (2) 通信・放送承継業務は、「独立行政法人情報通信研究機構法」の附則第9条に規定されている時限的な性格のものであり、貸付債権の回収の業務については特段の最終期限は定められていないものの、貸付先の最終償還期である平成24年度が業務終了の目途となっている。

##### 平成18年度の成果

- (1) 承継した融資債権の回収を円滑に進めるためには、将来の信用リスクを反映させた資産評価が求められる。NICTでは金融庁の「金融検査マニュアル」に準拠するとともに、「資産査定マニュアル」にのっとり、資産自己査定を実施しており、本年度においても実施した。なお、「資産査定マニュアル」については、本年度に改訂を行った。
- (2) 資産自己査定の結果については、手続内容、結果等が適正で透明性があり、かつ外部評価に耐え得る内容とするため、毎年監査法人による監査を受けており、本年度においても実施した。
- (3) 本年度の債権回収の結果はおおむね順調であった。また、旧基盤技術研究促進センターが実施していた融資制度のうち、特別融資については、その基本契約において対象試験研究の成果を事業化して売上げが生じた場合には、売上納付率に応じてその一部を納付してもらう仕組みになっている。本年度は、毎年提出してもらっている事業化進ちょく報告内容書の内容を精査し、個別に企業を訪問するなどして、新たに2社と「売上納付金契約」を締結した。