

通信・放送機構における研究開発

R & D on Telecommunication Advancement Organization of Japan (TAO)

井澤 一郎（通信・放送機構）

Ichiro Izawa

1 通信・放送機構とは何か

通信・放送機構(Telecommunication Advancement Organization: TAO)は、「通信・放送機構法」に基づき設置された総務省所管の認可法人である。

昭和 54 年 8 月に、「通信・放送衛星機構」(TSCJ)の名称で設立され、当初、実用化を目前とした国産の通信衛星及び放送衛星の一元的管理・運用を業務としてきたが、情報通信の急速な発展に伴い、平成 4 年 10 月、名称を現在の「通信・放送機構」に改め、情報通信分野での基礎技術から応用研究への橋渡しを図るための先導的研究開発等を実施すると共に、通信・放送事業の普及・促進のための各種支援業務を行うことで情報通信の高度化に貢献することとしたものである。

なお、通信衛星及び放送衛星の管理・運用業務は、様々な変遷を経て平成 14 年 3 月末で終了した。

2 通信・放送機構の業務(<http://www.taog.go.jp>)

通信・放送機構の行っている主な業務は、以下のとおりである。(2)の通信・放送事業の高度化などの支援に関しては概要に留めた。

2. 1 情報通信分野の研究開発の推進

(通信・放送機構法の規定に基づき実施)

(1) 高度通信・放送研究開発

通信・放送分野の先導的な研究開発を行い、基礎研究から応用研究への橋渡しを図るもの。

- ・ **直轄研究**：テーマごとにプロジェクトチームを作り、プロジェクトリーダーのもと各分野の研究者を結集して 3-5 年程度の研究開発プロジェクトを行うもの。平成 4 年 10 月から開始しており、平成 14 年 6 月末現在、22 のプロジェクトを 30 箇所のリサーチセンターで実施しているが、平成 14 年度中に新たに 2 つのプロジェクトを開始する予定である。平成 14 年度の当初予算は 50.2 億円である。
- ・ **委託研究**：民間企業等の研究設備や研究開発能力を活用することによって、より一層効果的な研究開発を図るため、通信・放送機構が研究開発課題を指定して公募し、評価委員会の審査後、評価委員会の審査後、採択されたプロジェクトは民間企業や大学等に委託するもの。
平成 8 年 11 月から開始しており、平成 14 年度は 96.7 億円を予定している。現在、42 の継続プロジェクトを実施しているが、平成 14 年度の新規案件として 5 つのプロジェクトを予定している。
- ・ **公募研究**：基本的に、研民間企業又は大学、国公立試験研究機関等の研究期間からの提案を公募し、評価委員会での審査後、採択されたプロジェクトを提案した研究機関に委託するもの。

平成 8 年度に開始され、随時追加されてきたもので、現在は 5 種類の制度がある。平成 14 年度は当初予算で

総額 13.2 億円、63 プロジェクトを実施している。

- ・ 創造的情報通信技術研究開発推進制度(H8～)
- ・ 地域提案型研究開発制度 (H10～)
- ・ 国際標準実現型研究開発制度(H10～)
- ・ ギガビットネットワーク利活用研究開発制度(H11～)
- ・ 産学連携支援・若手研究者支援型研究開発制度(H11～)ほか
- ・ **通信・放送研究成果展開事業**

基礎的な要素技術を組み合わせ、より高度な機能を持つ情報通信システムとして実現するための研究開発で、自治体の協力により実施する直轄型事業と企業等に委託する委託型事業を実施している。

平成 14 年度は直轄型 54 プロジェクト、委託型 9 プロジェクトを当初予算総額 37.9 億円で実施しており、以下の事業等に分類できる。

- ・ マルチメディア・パイロットタウン構想
- ・ 福祉支援情報通信システムの開発・展開
- ・ 在宅テレワークの普及に資する情報通信システムの開発・展開
- ・ 都市コミュニティ研究成果展開事業
- ・ SOHO 等支援情報通信システム開発事業
- ・ 情報家電インターネット技術開発事業

(2) 研究開発基盤施設の整備

通信・放送技術に関する研究開発のための共同利用型の施設(特定研究開発基盤施設)について、民間企業が整備する場合に通信・放送機構が出資等を行う又は通信・放送機構が自ら整備するのいずれかの方法により、整備を促進するもの。

平成 14 年 6 月末現在で、機構自ら整備する支援センターが全国に 25 箇所ある。各支援センターには研究指導員が配備され、研究指導を行なう。施設の維持・運営は利用者からの利用料によって賄うこととしている。

(3) 先進的な技術の研究開発を行うベンチャー企業等への支援

3 種類の助成制度があるが、平成 14 年度は当初予算で、次のとおり予定している。

- ・ 先進型研究開発助成 1.5 億円
- ・ 国際共同研究助成 0.6 億円
- ・ 高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成 2.2 億円

(4) 高度通信・放送研究開発に係る債務保証

高度通信・放送研究開発を行う者が、その実施に必要な資金を借り入れる場合の借入金等に係る債務保証を行うもの。保証限度額は 8000 万円。

(5) 研究者の交流の支援 (省略)

(機構の特例業務を定める法律の規定に基づき実施)

- (6) **電気通信システム共同開発事業**(根拠法:特定公共電気通信システム開発関連技術に関する研究開発の推進に関する法律(平成 10 年法律第 53 号))

公共分野の情報化を促進することにより、高度情報通信社会の構築に資するために、公共性を有する業務の用に供する電気通信システム(特定公共電気通信システム)の開発に必要な技術開発を実施するもの。

通信・放送機構が関係省庁(文部科学省 農林水産省 国土交通省 国家公安委員会 総務省)から出資や業務委託を受け、特定公共電気通信システムを開発するため、通信・放送技術と特定の公共分野における技術に関する研究開発を一体的に実施する。平成14年度当初予算は62億円の内数である。

(7) **通信・放送融合技術の開発の促進**(根拠法：通信・放送融合技術の開発の促進に関する法律(平成13年法律第44号))

通信・放送融合技術を用いて提供される電気通信の役務の普及を図るため、通信・放送融合技術の開発を行うものに対する助成金の交付及び通信・放送融合技術の開発に必要な電気通信システムを整備して当該技術の開発を行う者の共用に供することを目的とするもの。平成14年度予算は以下のとおり。

- ・通信・放送融合技術開発促進助成金交付事業 11.2億円
- ・通信・放送融合技術開発システム整備事業 3.1億円

(8) **民間基盤技術研究の促進**(根拠法：基盤技術研究円滑化法第47条の2)

- ・民間基盤技術研究促進制度：産業投資特別会計からの出資を得て、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ため、研究開発課題及び委託先を広く民間から公募し、評価委員会の審査後、採択された研究開発を委託するもの。

平成14年度当初予算として、110億円の委託研究を予定している。平成14年6月末現在、平成13年度に採択した11研究課題を実施しており、新規課題の採択に向けて評価中。

- ・国際研究交流ジャパントラスト事業(外国人研究者招聘制度)：(省略)

2. 2 通信・放送事業の高度化などの支援

通信・放送事業分野における新規事業、インフラ整備、人材育成、高齢者・障害者向けのサービスの充実などの民間企業等の活動などについて、出資、債務保証、助成金交付、利子補給、情報提供等の支援を行う。

- (1) 新規事業の開拓 - 特定通信・放送開発事業への支援 -
- (2) 通信ネットワーク及び人的基盤の充実 - 電気通信基盤充実事業への支援 -
- (3) ケーブルテレビ番組の充実 - 有線テレビジョン放送番組充実事業への支援 -
- (4) 放送番組製作基盤の充実 - 放送番組素材利用促進事業への支援 -
- (5) デジタル放送番組の制作基盤の充実 - 受信設備制御型放送番組の制作促進への支援 -
- (6) 高度テレビジョン放送施設の整備の促進 - 地上デジタルテレビジョン放送を行うための施設整備の支援 -

- (7) 障害者による通信・放送サービスの利用の円滑化 - 通信・放送身体障害者利用円滑化事業への支援 -
- (8) テレビ難視聴解消の促進 - 衛星放送受信設備設置への支援 -
- (9) その他
 - ・地方拠点都市地域における電気通信高度化事業への支援
 - ・民活法特定施設の整備促進(特別通信・放送基盤施設整備事業)
 - ・中心市街地電気通信施設整備事業への支援

3 通信・放送機構の予算

通信・放送機構の予算(支出額)は、平成14年度449億円(平成13年度509億円)となっているが、その内、研究開発推進予算は300億円(同323億円)、基盤技術研究促進予算は111億円(同131億円)である。

予算(支出ベース)の推移については、表1に示すとおりで、平成7年度以降、当初予算の数倍規模の補正予算が続き、大幅な増額となっている。

ただし、特殊法人等の見直し論議の影響も受けて、平成13年度は通信・放送機構が対象となる補正予算がなく、平成14年度は、国からの出資金が補助金化され、総額も減少するなど、大きな影響を受けた。

研究開発予算については、平成4年度以来の推移を表2に示したが、同じく数度にわたる補正予算によって、大幅に増加している。その上、平成8年度には委託研究、公募研究が、平成9年度には成果展開等研究開発が、平成10年度には電気通信システム共同開発事業等が開始されるなど、研究開発のスキームも拡大している。平成7年度以降は、通信・放送機構として整備する共同利用型研究開発基盤施設も一定の役割を占めている。

表1. 通信・放送機構の予算(支出分) (単位：億円)

	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
予 算	563	262	189	1857	686	1028	509	449
総 額								
当 初	68	158	189	182	237	327	375	449
予 算								

4 通信・放送機構における研究開発

4.1 通信・放送機構の研究開発スキーム

通信・放送機構における研究開発は情報通信分野の非常に幅広い範囲にまたがるものであるが、基本的には、基礎研究から応用研究との橋渡しとなる先導的な研究開発を行うものである。その中で、手法を単純化すると、(直轄研究のように)最新の研究設備のある拠点を設けて自らの研究として行なうか、(共同利用施設整備のように)拠点を提供して大学、試験研究機関、企業や個人の研究に供するか、または、(委託研究・公募研究のように)大学、試験研究機関や企業に研究そのものを委託するか、のいずれかのタイプとなる。

4.2 直轄研究における研究開発の進め方

表2. 国費ベースの研究開発予算(支出分)の推移

(単位：億円)

予算年度	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
予算総額	2.1	103.1	8.6	498.0	171.6	107.5	1778.1	642.1	978.4	323.1	300.2
当初予算	2.1	2.8	8.6	8.9	66.8	102.5	102.9	193.0	276.4	323.1	300.2

(注) 基盤技術研究促進関連予算：平成14年度110億円(平成13年度64億円)を除く。

ここで、直轄研究を題材として、通信・放送機構の研究開発の進め方を述べる。

(1) プロジェクト開始まで

- ・総務省として、「重点的に実施する必要のある研究開発の予算を確定し、通信・放送機構へ実施依頼。
- ・機構として、プロジェクトのテーマを選定し、研究体制、スケジュール等を仮決定。
- ・研究計画を策定し、外部の有識者による評価委員会に図り、研究の妥当性の確認と助言をいただく。(事前評価)
- ・事前評価の結果を受けて、研究実施計画を決定。

(2) プロジェクト期間中

- ・プロジェクトリーダー、サブリーダー、研究員等を委嘱。
- ・共同研究機関等との契約の締結。
- ・研究機材を調達。
- ・効率的な研究実施のために、定期的な研究会議を開催。積極的に、外部発表等を行う。
- ・評価委員会によって、毎年1回程度の評価を受ける。(事前評価、当初評価、中間評価もしくは継続評価、最終評価。)直轄研究の場合、分野別に担当委員を決め、現場でヒアリングを行って評価する。評価は年2回の評価委員会で確定。(6月末現在で評価委員は27名。)
- ・プロジェクトとして、評価及び指摘事項に対する対応方針を策定し、実施計画に反映。

(3) プロジェクト終了に向けて

- ・最終年度には、最終評価を行い、評価を確定。
- ・最終年度には最終報告書を作成する。
- ・研究開発施設の後処理。機構内で再利用の見込みのない不用品は、原則として、一般への競売、公的機関への譲渡、廃棄の手続きを踏んで処分。

4.3 研究成果と外部発表

研究成果は、論文・外部発表、特許、標準化提案等である。直轄研究の場合、特許は、原則として通信・放送機構と研究員、研究員の所属している会社等との間の共有となる。平成13年度の成果は以下の通りである。

表3 特許出願・外部発表等 (平成13年度)

研究成果	直轄研究	委託研究	公募研究	成果展開	システム法
特許出願件数	70	80	38	34	5
論文・外部発表	431	213	888	378	1
標準化提案	4	4	47	0	0

外部発表の一環として、通信・放送機構としての研究発表会を毎年5-6月に開催すると共に、個別のプロジェクトごとに成果発表会、展示会、デモを出している。なお、平成14年度の研究発表会は、5月28-29日に行なわれた。

4.4 成果管理

研究開発スキームごとに評価委員会を設けているが、それら全体をとりまとめ、通信・放送機構の研究開発の運営についての御意見をいただくため、研究開発運営評価委員会を設置している。

その提案の受けて、工業所有権管理機能、成果報告書等の成果管理機能等を有する成果管理システムの整備を平成13年度に行い、ホームページ上で情報提供を行っている。

5. 通信・放送機構の大型プロジェクト

通信・放送機構の多岐にわたる研究開発の中で、大型プロジェクトの代表例として、以下のものを取りあげる。

5.1 研究開発用ギガビットネットワーク(JGN)

研究開発用ギガビットネットワーク(Japan Gigabit Network: JGN)とは、通信・放送機構として、全国10箇所に設置したATM交換機を超高速光ファイバーで結ぶネットワーク(ギガビットネットワーク通信回線)と全国5箇所の共同利用型研究開発施設(ギガビットラボ)を整備して、平成15年度末までの間、大学、研究機関、行政機関、地方自治体、企業等に解放するもの。平成10年度補正予算で国から約573億円を頂いて整備した。これによって、次世代超高速ネットワーク実現に資する研究開発を促進するとともに、超高速マルチメディア社会の早期実現を加速することを目的とする。

基幹回線は2.4Gbpsで、利用者の便を図るために、全国に64箇所のアクセスポイント(接続装置としては54)を設けている。

同時に、JGNを用いた画期的な研究開発を直実に進めるために、通信・放送機構の直轄研究として、幕張、高知のリサーチセンター及び東北大分室(仙台)を設けて、超高速大規模ネットワークの運用技術等に関する研究開発、高度アプリケーション及び共同創造空間通信方式に関する研究開発を実施することとした。

その後、平成13年度までに、アクセスポイントの追加とIPv6化のための施設整備費として総額61億円を、リサーチセンターの研究開発等として21.4億円(直轄研究分としては7.5億円)を、公募研究用として14.8億円の国の予算を頂いているところである。

(1) JGNの利用状況

JGNは研究開発用として無償使用できるが、利用者は通信・放送機構と共同研究を行ないつつ利用する。

表4. ギガビットネットワーク利用プロジェクト数 (平成14年4月30日現在)

一般応募プロジェクト	103テーマ (延べ31機関)
公募利用プロジェクト	47テーマ (延べ17機関)
TAO直轄研究	21プロジェクト
イベント利用	88件
ギガラボ利用	10テーマ

JGNを用いた利用形態は、ギガビットネットワークの一般利用によるもの(一般応募プロジェクト)、通信・放送機構の公募研究のひとつである「ギガビットネットワーク活用研究開発制度」で採択された公募利用プロジェクト、通信・放送機構のリサーチセンターを中心とした直轄研究プロジェクト(共同研究を含む)、共同利用型研究開発施設であるギガビットラボを利用した研究開発がある。さらに、他のプロジェクトに参加している研究機関が一時的に利用するイベント利用がある。

(2) 推進体制

JGNを利用した研究開発を推進するために、産学官からの有識者からなる「次世代超高速ネットワーク推進会議」(会長:長尾真京都大学総長)が設置されており、JGNを利用した研究の推進方策、ギガビットラボの利用促進方策、

JGN の基本運営方針、研究開発の振興策を検討している。

さらに、各地域での JGN の利活用を支えるために、地域協議会も設立されている。

(3) 直轄研究プロジェクト

JGN の直轄研究は、斎藤忠夫中央大学教授をリーダーとし、当初、研究拠点として、幕張ギガビットリサーチセンター及び東京大学分室、高知通信トラヒックリサーチセンター、東北大学分室を整備した。

平成 13 年度に新たな直轄研究の一環として、世界初のマルチベンダーによる大規模なネイティブ Ipv6 ネットワークのテストベッドを構築し、各地に Ipv6 のアクセスポイントを設けた。これらの機能の検証と研究開発とを促進させるために、大手町 Ipv6 システム運用技術開発センター、岡山 Ipv6 システム検証評価センター及び幕張分室とを設けた。そのため研究テーマとして、「Ipv6 トラヒックエンジニアリング技術の研究開発」を追加した。

平成 14 年には、平成 9 - 13 年度にかけて実施した「次世代広帯域ネットワーク利用技術の研究開発」(GENESIS) (リーダー：宮原秀夫大阪大学大学院基礎工学部教授)の成果を活用して、新たに「アクティブネットワーク技術等を用いたネットワークアーキテクチャの研究開発」を実施することとした。このために、北九州リサーチセンター、大阪大学分室、通信総合研究所分室を設けた。

(4) ギガビットラボ(情報通信研究開発支援センター)の活用状況

つくば、けいはんな、北九州では、大型コンピュータ対応の超高速ネットワーク技術や高度アプリケーション技術の研究開発を実施する施設が、京都、岡山では、光ファイバー網を集積させ、超高速回線(ギガビット級)や情報端末などを整備し、光通信のテスト環境を提供する施設が整備されている。

利用者は必要最小限の利用料(光熱費等の実費)で様々な研究開発を実施することが出来、ギガビットネットワーク回線を利用することが出来る。

なお、各ギガラボでは利用促進の目的と地域の情報化への貢献のために、フォーラム開催等の独自の取組みも行っている。

(5) JGN の普及啓蒙活動

JGN の普及啓蒙と研究者の交流のために、毎年 1 回、ギガビットネットワークシンポジウムを開催している。本年は、10 月 9 日から 11 日まで、札幌で開催する予定。

また、本年は「NETWORLD+INTEROP2002 TOKYO」(7 月 3-5 日、幕張メッセ)にも出展したところである。(なお、昨年度は CEATEC JAPAN2001、一昨年は iGrid2000 及び夢の技術展に参加したところである。)

5.2 地上デジタル放送研究開発用共同利用施設の整備

	学校インターネット 1	学校インターネット 2	学校インターネット 3
予算時期	平成 10 年度 3 次補正	平成 11 年度 2 次補正	平成 12 年度補正
予算総額	322 億円	201 億円	331 億円
総務省施策名 (出資金)	学校における複合アクセス網活用型インターネットの研究開発(300 億円)	学校における新たな高速アクセス網活用型インターネットの研究開発(183 億円)	学校インターネットの情報通信技術に関する研究開発(129 億円)
文部科学省施策名 (委託金)	先進的教育用ネットワークモデル地域事業(22 億円)	マルチメディア活用学校間連携推進事業(18 億円)	次世代 IT を活用した未来型教育研究開発事業(202 億円)
対象地域・学校数	30 地域約 1075 校	25 地域 600 校	64 地域 1540 校

表 5 学校インターネット 1 から 3 までの概要

地上放送のデジタル化については、2002 年 7 月 25 日に公示された放送普及促進基本計画において、2003 年末までに関東、近畿、中京の三大広域圏、2006 年末までに全国の地上放送デジタル化を行なうこととされている。

通信・放送機構としては、地上放送のデジタル化の推進に必要な研究開発を支援するために、平成 10 年度補正予算により、460 億円をかけて共同利用施設を整備し、平成 15 年度末までの運用を予定している。

この施設は、地域の研究開発拠点として広く開放されている全国 10 箇所の支援センターと番組素材提供のための東京送出センターから構成されている。また、これらを接続する ATM 回線網によって、全国ネット中継実験も行なうことが出来る。地域の各支援センターは、マルチメディア研究開発設備のある送出センター、送信所、中継所から成り、実験に必要な移動中継車、移動測定車、受信機等も備えている。

実験は各地域ごとの実験協議会が中心となってい行なわれているが、内容的には、多彩な放送モード(HDTV(高精細放送)(1080i)、SDTV(標準放送)インターレース(480i)、SDTV プログレッシブ(480p))を用いた基本的な実験(電波伝搬特性、サービスエリアの確認、中継局の最適配置方法、データ処理・送出・画像処理技術、全国ネット中継実験等)から、デジタル放送の特徴を生かした双方向型放送、蓄積型放送などのマルチメディア実験までがある。各支援センターごとに、同一周波数中継網の効果的ネットワーク技術の開発といった共通研究テーマのほか、地域の特性に応じて、様々な実験が行われており、貴重な実験データが蓄積されている。

なお、デジタル本放送の実施の前に、デジタル用周波数を確保するために、現在のアナログ放送用の周波数の一部を変換(アナ-アナ変換)する必要があるが、その影響などを受けて、今後、実験を前倒して終了する地域も出てくる見込みである。

5.3 学校インターネット(電気通信システム共同開発事業)

学校におけるインターネット利用促進のための総務省と文部科学省の連携による、電気通信システム共同開発事業として、通信・放送機構が実施するものである。

地域の教育センター等を中心に、域内の学校を高速回線で接続し、地域の教育用ネットワークをモデル的に形成して、ネットワークを活用した教育方法等に関する先導的な研究開発を行うことを目的とする。このネットワークを活用して各地域の研究拠点でマルチキャスト等の通信技術の研究開発を行うと共に、ホームページ上に教育素材のデータベースを構築し、これを教育に活用するなど、実際の教

育現場でのネットワーク利用に関する研究開発が進められている。

平成10年度から12年度の補正予算の総額854億円により、学校インターネット1から3までが整備され、全国約3200校を結ぶCATV、衛星通信、光ファイバ、無線系等による大規模複合アクセス網を構築して研究開発を実施している。研究開発期間は平成15年度までとなっている。

5.4 産学連携の共同利用施設の整備(共同利用型研究開発基盤施設)

通信・放送機構として整備する共同利用型研究開発基盤施設については、平成7年度2次補正により、「情報通信分野の企業支援に資する共同利用型研究開発基盤施設の整備」として、神戸情報通信研究開発支援センターの開設が認められたのが最初である。その後、大阪市、那覇市に同様の施設整備が、さらにJGN 関係(ギガラボ)、地上デジタル関係の共同利用設備も整備された。

ところで、平成11年度補正予算の約49億円で「21世紀型産業の中核を担う情報通信分野で新技術・新事業の創出効果が見込まれる映像型ネットワークアプリケーション分野の研究開発を支援する目的」で埼玉県本庄市に産学共同研究開発支援施設(本庄研究開発支援センター)を、平成12年度補正予算の総額約60億円で「産学連携によるIT研究開発の促進及び大学エリアへの研究機関の集積による地域産業構造の高度化を目的」として、岩手(岩手県岩手郡滝沢村)、北陸(石川県能美郡辰口町)、北九州(北九州市)の3箇所に、それぞれ産学連携のIT研究開発支援センターを設置した。

本庄はデジタル映像処理に必要な設備はひとつと全部揃っていること、岩手は伝統工芸から非常災害用通信、遠隔ヘルスケアまでの地域に特性に応じた研究設備が、北陸は大規模仮想ネットワーク環境を擬似的に生成出来る研究設備が、北九州では空間的に離れた3拠点間をネットワーク接続させて、大規模ネットワーク/サービスの品質制御に関する制御方式等の研究開発が行える研究設備が整備されている。

5.5 その他

(1) 阪神・淡路復興対策

平成7年度補正から8年度通常予算において、旧郵政省及び通信・放送機構として、阪神・淡路復興対策として、神戸地域に併せて総額約120億円の研究開発プロジェクトを実施し、新産業の創出に多大な寄与をした。

(2) セキュリティ技術の研究開発

情報処理振興事業協会(IPA)と通信・放送機構(TAO)が共同して暗号技術評価委員会を設置して、暗号技術評価を行っている。機構として、情報通信セキュリティのための委託研究を平成13年度から3年間の予定で実施。(平成13年度予算で22億円、延べ28機関に委託)

これに先立ち、平成7-12年度に直轄研究として、「情報通信セキュリティ技術研究開発プロジェクト」を12.6億円かけて、実施したところ。

(3) その他

直轄研究として、大規模でかつ政策的意義も大きいものとして、成層圏プラットフォームの研究開発、ITSの研究開発などもある。

また、総務省における沖縄振興対策の一環として、機構

として、共同利用型研究開発施設の整備、直轄研究の実施なども行っている。

さらに、GIS(Geographic Information System: 空間情報システム)の共同利用型研究開発基盤施設を平成12年度に横須賀、宇治、沖縄の3地域に、さらに平成13年度に横須賀にクリアリングハウス技術室を併設した。

6 今後の課題

6.1 研究開発スキームごとの課題

直轄研究の場合、研究テーマ、リーダを初めとしたスタッフ、実施環境等の選定が非常に重要であると共に、機構としても適切な研究管理を行わなければならない。

委託研究、公募研究等においては、研究テーマの選定及び委託先の選定が最も重要であるが、資金面を通じての定期的な研究管理も大切である。

機構自らが施設を整備する基盤研究開発施設の場合、利用者負担により施設を運営することから、整備の目的にあった施設であるとともに、設置場所、具体的な研究設備の決定が重要である。産学連携の場合、整備を希望する複数の候補者の中から選定し、十分なニーズ調査を行なって研究設備を決めたところである。

その他、補正予算で立ち上げたプロジェクトの運営経費、予算の単年度主義の弊害、官庁の手続きによる設備調達の遅れと会計処理の硬直性、研究実施時のオーバーヘッドの負担等など、他機関と共通の課題がある。

なお、平成14年度予算では、従来出資金であった機構の予算が補助金化され、減少したことが課題となっている。

6.2 通信総合研究所との統合

平成13年12月19日の特殊法人等整理合理化計画において、総務省の認可法人である通信・放送機構は「廃止した上で独立行政法人通信総合研究所と統合し、新たに通信・放送関係の研究開発及び民間支援を総合的に実施する独立行政法人を設置する」と言う方針が出された。

現在、統合に向けての作業を進めているところであるが、まだ十分な検討は進んでいない。

これまで機構として行ってきた幅広い研究開発や通信・放送事業の高度化の支援によって、総務省の政策を実施する主体としての重要な役割を今後ともに果たし続けることが出来るように、制度設計が成されることを望むとK炉である。

6.3 総務省の情報通信研究評価実施指針との整合性

総務省は「情報通信研究評価実施指針」を平成14年6月21日に定めた。これは「情報通信技術の研究評価の在り方について」(平成14年3月13日、情報通信審議会答申)を受けて、総務省が行う情報通信分野の研究開発についての評価の実施に当たっての基本原則(評価対象、評価方法、評価基準等)、評価の諸手続き及びその他必要となる事項を定めたガイドラインである。

通信・放送機構は、このガイドラインに従うことが要請されるが、従来からの機構でのプロジェクト評価の実施時期と総務省としての政策評価の時期との整合性、そして評価結果の予算要求過程への反映等をどう調和できるかが課題である。

別表1

直轄研究開発一覧表

平成14年6月1日現在

リサーチセンター等	プロジェクト	プロジェクトリーダー	予算区分	プロジェクト期間	備考
1 旭川 P 2 P	1 P 2 P 型高信頼情報流通に関する研究開発プロジェクト	吉田 晃敏 旭川医科大学 教授	14年度 通常	平成14年度 ～16年度	
2 山形映像アーカイブ	2 大容量アーカイブ活用型放送番組制作基盤技術の研究開発プロジェクト	長谷川 文雄 東北芸術工科大学 副学長	10年度 1次補正	平成10年度 ～14年度	
3 仙台 EMC	3 電子機器から漏洩する電波の三次元可視化技術の研究開発プロジェクト	佐藤 利三郎 東北大学 名誉教授	12年度 通常	平成12年度 ～16年度	
4 つくばマルチメディア・プラットフォーム	4 マルチメディア・プラットフォーム (MMPF) 実現のための基盤技術の研究開発プロジェクト	山口 治男 東京工科大学 教授	11年度 通常	平成11年度 ～14年度	
5 幕張ギガビット	5 ギガビットネットワーク研究開発プロジェクト	斉藤 忠夫 中央大学 教授	10年度 1次補正	平成10年度 ～15年度	
6 高知通信トラヒック					
7 東北大学分室					
8 大手町IPv6システム運用技術開発センター			12年度 補正	平成13年度 ～15年度	
9 岡山IPv6システム検証評価センター			12年度 補正	平成13年度 ～15年度	
10 幕張IPv6システム検証評価センター			12年度 補正	平成13年度 ～15年度	
11 北九州ギガビット (アクティブネット)			14年度 通常	平成14年度 ～15年度	
12 本郷 3D	6 高度三次元動画像情報の通信技術に関する研究開発プロジェクト (三次元表示)	本田 捷夫 千葉大学 教授	9年度通常	平成9年度 ～14年度	
13 本郷空間共有	7 高度三次元動画像情報の通信技術に関する研究開発プロジェクト (統合化情報)	斎藤 隆弘 神奈川大学 教授	9年度通常	平成9年度 ～14年度	
14 赤坂ナチュラルビジョン	8 ナチュラルビジョンの研究開発プロジェクト	大山 永昭 東京工業大学 教授	10年度 3次補正	平成10年度 ～17年度	
15 早稲田	9 同一衛星チャネルを共有する分散協調型コンテンツ配信技術の研究開発プロジェクト	富永 英義 早稲田大学 教授	10年度 通常	平成10年度 ～14年度	
16 渋谷上原	10 視覚障害者向け放送ソフト制作技術研究開発プロジェクト	白井 克彦 早稲田大学 教授	8年度通常	平成8年度 ～15年度	
17 三鷹成層圏プラットフォーム	11 成層圏無線プラットフォーム研究開発プロジェクト	森 幹彦 (財)航空宇宙技術振興財団 理事	10年度 通常	平成10年度 ～16年度	
18 横須賀成層圏プラットフォーム					
19 川崎次世代 LEO	12 グローバルマルチメディア移動体衛星通信技術の研究開発プロジェクト	安田 靖彦 早稲田大学 教授	9年度通常	平成9年度 ～18年度	
20 横浜次世代ケーブルテレビ	13 次世代ケーブルテレビの実現のための情報通信技術の研究開発プロジェクト	伊東 晋 東京理科大学 教授	11年度 2次補正	平成12年度 ～14年度	
21 横須賀 ITS	14 高度道路交通システム (ITS) 実現のための情報通信技術の研究開発プロジェクト	羽鳥 光俊 国立情報学研究所 教授	11年度 通常	平成11年度 ～15年度	
22 ぎふ M V L	15 マルチメディア・バーチャル・ラボ (MVL) の研究開発プロジェクト	廣瀬 通孝 東京大学 教授	10年度 3次補正	平成10年度 ～14年度	
23 ぎふ M V L 本郷支所			10年度 3次補正	平成10年度 ～14年度	
24 ぎふ M V L 駒場支所			12年度 補正	平成13年度 ～16年度	
25 通信総合研究所 (けいはんな)	16 先端技術移転加速型研究開発プロジェクト (適合型コミュニケーション技術)	石田 亨 京都大学 教授	11年度 2次補正	平成12年度 ～14年度	
26 奈良 良	17 没入型仮想融合空間の構築・提示技術に関する研究開発 (電脳空間/3次元映像: H12～)	千原 國宏 奈良先端科学技術大学院大学 教授	10年度 1次補正	平成10年度 ～14年度	
27 奈良 IP ライフライン	18 IP ネットワーク上でのライフライン実現のための研究開発プロジェクト	下条 真司 大阪大学 教授	14年度 通常	平成14年度 ～15年度	