

SCOPE

戦略的情報通信研究開発推進事業

SCOPEは、ICT（情報通信技術）分野における競争的資金です。

SCOPE

戦略的情報通信研究開発推進事業とは

戦略的情報通信研究開発推進事業 (SCOPE^{※1}) は、情報通信技術 (ICT) 分野の研究開発における競争的資金^{※2}です。総務省が定めた戦略的な重点研究開発目標を実現するために、ICTにおけるイノベーションの創出、研究者や研究機関における研究開発力の向上、世界をリードする知的財産の創出、国際標準を獲得することなどを目的として、独創性や新規性に富む課題の研究開発を委託する事業です。

背景・目的

優れた研究成果を生み出す研究開発システムの構築には、競争的な研究環境の醸成が必要です。そのため、「科学技術基本計画」(平成23年8月閣議決定^{※3})においては、競争的資金制度の多様性を確保した上で、制度の一層の改善及び充実に向けた取組を進める方針が示されています。

SCOPEは、ICT分野における競争的資金として、総務省が定めた国として推進すべきICT政策と整合性を持った「研究開発戦略マップ^{※4}」に基づき、我が国の復興、再生はもとより、持続的な成長と社会の発展、安全で豊かな国民生活の実現等に積極的な役割を果たし、我が国の科学技術イノベーションの力を高めることを目的として実施しています。

また、本事業の円滑な運営体制を確立するため、プログラムディレクター (PD) 及びプログラムオフィサー (PO) を配置しています。

- ① 重点領域型研究開発 (ICTイノベーション創出型及び先進的通信アプリケーション開発型)
- ② 若手ICT研究者等育成型研究開発
- ③ 電波有効利用促進型研究開発
- ④ 地域ICT振興型研究開発
- ⑤ 国際標準獲得型研究開発

※1 : Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme

※2 : 競争的資金：資源配分主体が広く研究開発課題を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金。

※3 : <http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/kihon4.html>

※4 : 総務省情報通信審議会答申 「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」別添 (2) http://www.soumu.go.jp/main_content/000169616.pdf

重点領域型研究開発 (ICTイノベーション創出型)

国として今後取り組むべき現時点の課題を分類及び整理した「研究開発戦略マップ」において、イノベーションを創出する独創性や新規性に富む研究開発課題の提案に対して研究開発を委託します。



プログラムの概要

総務省が設定したICT分野の分類において、独創性や新規性に富む研究開発課題を公募します。各分類の概要は下記のとおりです。また、各分類に含まれる「研究開発分野」の詳細は、別途配布する提案要領または「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」を参照下さい。なお、ワイヤレス分野等の技術課題は、電波有効利用促進型研究開発にご提案下さい。

(参考) 研究開発戦略マップ

分類I: グリーンイノベーションの推進

エネルギーの安定確保と両立した低炭素社会の実現とグローバルな気候変動に対応するための研究開発です。

▶この分類に含まれる研究開発分野

- ① ICTの活用による省エネルギー化・低炭素化
- ② ICTそのものの省エネルギー化・低炭素化

分類II: ライフイノベーションの推進

ICTを用いて安心とうるおいを与え、健康で自立して暮らせる社会を実現するための研究開発です。

▶この分類に含まれる研究開発分野

- ③ ICTによる健康で自立して暮らせる社会の実現
- ④ 人と社会にやさしいコミュニケーションの実現
- ⑤ 安心とうるおいを与える情報提供の実現

分類III: 社会にパラダイムシフトをもたらす技術革新の推進

情報通信システムの性能や安全・信頼性の抜本的な向上などを目指した高リスクで長期間を要する基礎的・基盤的研究開発であり、その研究開発成果を発展させて社会での新たな価値創造に繋げていくことが期待されるものです。

▶この分類に含まれる研究開発分野

- ⑥ ネットワーク基盤
- ⑦ ワイヤレス
- ⑧ セキュアネットワーク
- ⑨ 宇宙通信システム技術
- ⑩ 革新機能創成技術

分類IV: 東日本大震災を踏まえた復興・再生、災害からの安全性向上への対応

情報通信インフラの復旧及び再生並びにその機能性・利便性・安全性の一層の向上、通信・放送ネットワークの耐災害性の強化等の震災に対応した研究開発です。

▶この分類に含まれる研究開発分野

- ⑪ 通信・放送ネットワークの耐災害性の強化等
- ⑫ 災害の状況を遠隔からリアルタイムに把握・蓄積・分析等を可能とするセンサーネットワーク

- ▶ **研究開発経費** フェーズI: 1課題あたり上限500万円(間接経費別途配分)*
フェーズII: 単年度1課題あたり上限3,000万円(間接経費別途配分)*
- ▶ **研究開発期間** フェーズI: 1か年度*
フェーズII: 最長2か年度*

*予算状況等により変更することがあります。

「重点領域型研究開発 (ICTイノベーション創出型)」採択評価の主なポイント

- ▶ 情報通信分野におけるイノベーションを創出する種となりうる研究開発が詳細は、公募に際して配布する「提案要領」をご覧ください。

重点領域型研究開発（先進的通信アプリケーション開発型）

イノベーションや新市場・新産業の創出、我が国の社会的課題の解決、国際競争力強化を図るため、新世代ネットワーク（ネットワーク仮想化、M2M／センサーネットワーク）の機能を用いた先進的な通信アプリケーションの研究開発課題に対して研究開発を委託します。

プログラムの概要

本プログラムでは、以下に示すタイプⅠ及びタイプⅡの2つのタイプで公募を行います。

▷タイプⅠ

民間企業を対象として、新世代ネットワーク（ネットワーク仮想化、M2M／センサーネットワーク）の機能を用いた大規模な検証を必要とする先進的な通信アプリケーションの研究開発課題を公募します。

▷タイプⅡ

大学、中小企業を対象として、新世代ネットワーク（ネットワーク仮想化、M2M／センサーネットワーク）の機能を用いた先進的な通信アプリケーションの研究開発課題を公募します。なお、タイプⅡでは、研究開発期間を2つのフェーズに分け、多段階選抜方式を導入しています。

（中小企業の要件）

本事業における「中小企業」は、右表に示す「資本金の基準」又は「従業員の基準」のいずれかを満たす企業をいう。なお、本事業では、中小企業には所謂「みなし大企業*」も含む。

※資本金の2分の1以上を大企業が所有していたり、役員のうち2分の1以上を企業が占めていたりする等、中小企業者以外により意思決定が可能で、実質的に大企業が支配している中小企業。

業種	従業員規模	資本金規模
製造業・その他の業種（下記以外）	300人以下	3億円以下
卸売業	100人以下	1億円以下
小売業	50人以下	5,000万円以下
サービス業	100人以下	5,000万円以下

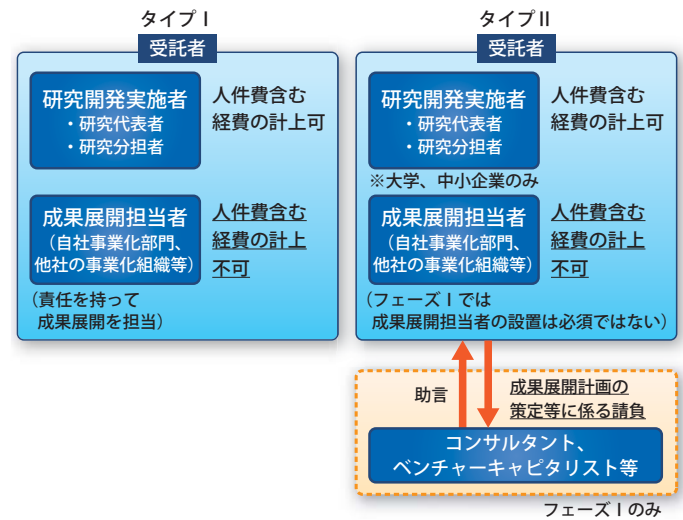
成果展開の推進

本プログラムでは、研究開発成果の展開を担当する者として、成果展開担当者を設置することとしています。なお、タイプⅡのフェーズⅠにおいては成果展開担当者の設置を必須とせず、成果展開のために必要な調査、助言、計画策定等に係る請負費用を委託費の中から支出可能としています。

検証環境の提供

本プログラムでは、独立行政法人情報通信研究機構（NICT）が構築・運用する「新世代通信網テストベッド（JGN-X：JGN eXtreme）」や「モバイル・ワイヤレステストベッド」を、研究開発成果の検証環境として利用することができます。

【参考】 独立行政法人情報通信研究機構（NICT）
 ○「新世代通信網テストベッド（JGN-X）」
<http://www.jgn.nict.go.jp/>
 ○「モバイル・ワイヤレステストベッド」
<http://www.nict.go.jp/social/mwtb.html>



▶ 研究開発経費	タイプⅠ	: 1課題当たり上限4,000万円（間接経費別途配分）*
	タイプⅡ	フェーズⅠ：1課題当たり上限1,000万円（間接経費別途配分）* フェーズⅡ：1課題当たり上限4,000万円（間接経費別途配分）*
▶ 研究開発期間	タイプⅠ	: 1か年度*
	タイプⅡ	フェーズⅠ：1か年度* フェーズⅡ：1か年度*

*予算状況等により変更することがあります。

「重点領域型研究開発（先進的通信アプリケーション開発型）」採択評価の主なポイント

- ▶ 研究開発を行う通信アプリケーションが先進的なものであるか。
 - ▶ 研究開発手法（テストベッドにおける検証等を含む）が妥当であるか。
- 詳細は、公募に際して配布する「提案要領」をご覧ください。

若手ICT研究者等育成型研究開発

ICT分野の研究者として次世代を担う若手人材を育成することや、中小企業の斬新な技術を開発するため、若手研究者又は中小企業の研究者（個人又はグループ）が提案する研究開発課題に対して研究開発を委託します。

プログラムの概要

以下の「若手研究者の要件」又は「中小企業の要件」のいずれかに該当する研究者が提案する独創性や新規性に富む研究開発課題に対して、研究資金を配分します。なお、ワイヤレス分野等の技術課題は、電波有効利用促進型研究開発にご提案下さい。

若手研究者の要件

公募対象年度の4月1日現在において以下の①又は②のいずれかの条件を満たす研究者であること。

- ① 39歳以下の研究者
- ② 42歳以下の研究者であって、出産・育児・社会人経験等、研究に従事していない期間について研究開発課題提案書に記述して申請する場合

中小企業の要件

研究代表者が中小企業に所属すること。本事業における「中小企業」は、右表に示す「資本金の基準」又は「従業員の基準」のいずれかを満たす企業をいう。なお、本事業では、中小企業には所謂「みなし大企業*」も含む。

※資本金の2分の1以上を大企業が所有していたり、役員のうち2分の1以上を大企業が占めていたりする等、中小企業者以外により意思決定が可能で、実質的に大企業が支配している中小企業。

業種	従業員規模	資本金規模
製造業・その他の業種（下記以外）	300人以下	3億円以下
卸売業	100人以下	1億円以下
小売業	50人以下	5,000万円以下
サービス業	100人以下	5,000万円以下

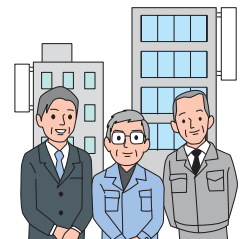
なお、グループで提案する場合は、以下のいずれかの条件を満たすこと。

- ▶ 研究代表者が若手研究者の要件により提案する場合、研究分担者全員が若手研究者の要件のいずれかの条件又は中小企業の要件を満たすこと。
- ▶ 研究代表者が中小企業の要件により提案する場合、研究分担者は若手研究者の要件及び中小企業の要件を満たす必要はない。

プログラムのイメージ



若手研究者



中小企業

又は

- ▶ **研究開発経費** フェーズⅠ：1課題あたり上限300万円（間接経費別途配分）*
フェーズⅡ：単年度1課題あたり上限1,000万円（間接経費別途配分）*

- ▶ **研究開発期間** フェーズⅠ：1か年度* フェーズⅡ：最長2か年度*

若手研究者の要件による研究開発実施者としての採択回数は、2回までとします。なお、採択回数には、「若手ICT研究者育成型研究開発」及び「若手先端IT研究者育成型研究開発」において採択された回数を含みます。

*予算状況等により変更することがあります。

「若手ICT研究者等育成型研究開発」採択評価の主なポイント

- ▶ 以下のいずれかの観点で評価できる研究開発か。
 - 若手ICT研究者の育成 ○中小企業の斬新な技術の開発
 - ▶ ビッグデータの利活用のための研究開発を通じて、ビッグデータ分析の専門家（データサイエンティスト）の育成への貢献が認められる課題に加点。
- 詳細は、公募に際して配布する「提案要領」をご覧ください。

電波有効利用促進型研究開発

電波の有効利用をより一層推進する観点から、新たなニーズに対応した無線技術をタイムリーに実現するとともに、電波利用環境を保護するための技術の研究開発課題に対して研究開発を委託します。

プログラムの概要

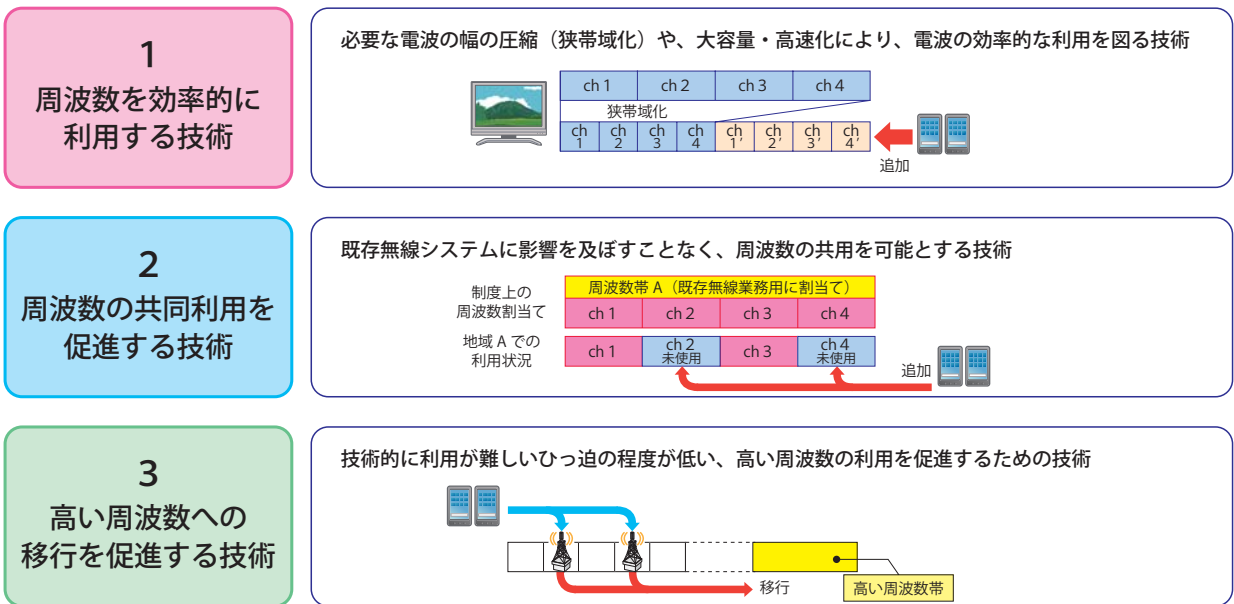
周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術としておおむね5年以内に開発すべき技術に関する無線設備の技術基準の策定に向けた研究開発課題を公募します。

先進的電波有効利用型

電波の有効利用に資する先進的かつ独創的な研究開発課題を公募します。

若手ワイヤレス研究者等育成型

若手ICT研究者等育成型研究開発に定める若手研究者又は中小企業の要件に該当する研究者が提案する電波の有効利用に資する先進的かつ独創的な研究開発課題を公募します。



▶ 研究開発経費	先進的電波有効利用型	フェーズⅠ：1課題あたり上限500万円(間接経費別途配分)* フェーズⅡ：単年度1課題あたり上限3,000万円(間接経費別途配分)*
	若手ワイヤレス研究者等育成型	フェーズⅠ：1課題あたり上限300万円(間接経費別途配分)* フェーズⅡ：単年度1課題あたり上限1,000万円(間接経費別途配分)*
▶ 研究開発期間	フェーズⅠ：1か年度 フェーズⅡ：最長2か年度	

若手ワイヤレス研究者等育成型において若手研究者の要件による研究開発実施者としての採択は、2回までとします。

*予算状況等により変更することがあります。

「電波有効利用促進型研究開発」採択評価の主なポイント

- ▶ 新しい電波利用の実現に向けた研究開発か
 - ▶ 以下のいずれかの技術であって、おおむね5年以内に開発される技術として到達目標が明確に設定されているか
 - 周波数を効率的に利用するための技術
 - 周波数の共同利用を促進するための技術
 - 高い周波数への移行を促進するための技術
- 詳細は、公募に際して配布する「提案要領」をご覧ください。

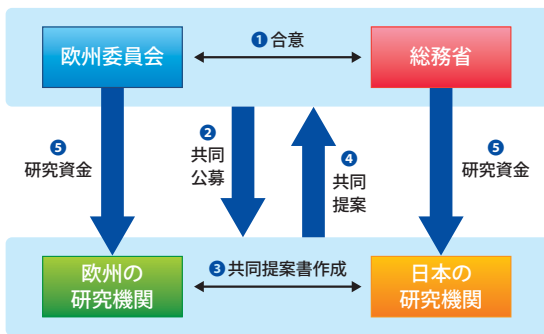
国際標準獲得型研究開発

研究成果の国際標準化や実用化を加速し、さらなるイノベーションの創出や我が国の国際競争力の強化、国民生活や社会経済の安全性・信頼性の向上等に資することを目的とし、外国の研究機関と共同で研究開発を実施する日本の研究機関に対して研究開発の委託を行うものです。

プログラムの概要

国際標準獲得型研究開発は、研究開発の初期の段階から国際標準化や実用化等の出口を見据え、各国の有する技術の優位性を踏まえつつ、外国政府との連携による戦略的な研究開発を推進します。平成24年度から総務省と欧州委員会とが、研究開発テーマを定めて共同で研究開発の公募を実施し、平成25年度より3つ、平成26年度より2つの計5課題で日欧共同研究プロジェクトを開始しています。

共同公募の仕組み



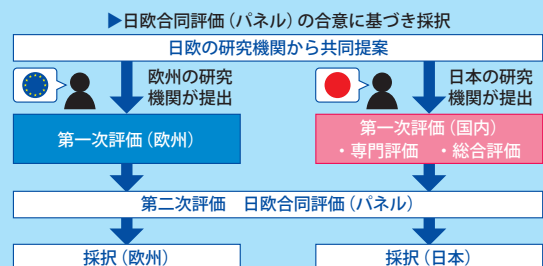
- 1 総務省及び欧州委員会は、協議して研究開発分野や公募内容等について合意。
- 2 総務省及び欧州委員会は、合意した内容で共同公募を実施。
- 3 日本及び欧州の研究機関（提案者）は、提案書を共同作成。
- 4 日本の研究機関は総務省に、欧州の研究機関は欧州委員会に同一内容をそれぞれに提案（応募）。
- 5 共同提案について、日欧の合同評価を経て、総務省及び欧州委員会が、双方それぞれの機関に研究資金を配分。

これまでの国際標準獲得型共同公募

	研究テーマ
平成25年度	光通信（Optical communications） 波長当たり 100Gbit/s の全光ネットワークと連携した省電力イーサネットシステムの研究開発
	無線通信（Wireless communications） 超高速データ伝送及び高精細センシングを屋内外で実現する、ミリ波帯・テラヘルツ波帯近距離無線システムを開発
	情報セキュリティ（Cybersecurity for improved resilience against cyber threats） 情報漏洩、DoS 攻撃、マルウェア等のサイバー脅威に対する回復性強化のためのサイバーセキュリティ技術の研究開発
平成26年度	ビッグデータ、モノのインターネット（IoT）の融合をクラウド環境で実現する技術の研究開発 (Technologies combining Big Data and Internet of Things over in the clouds) ビッグデータ時代における課題に対応するための革新的で世界規模のプラットフォーム技術の研究開発
	光通信（Optical communications） プログラム制御可能な光ハードウェア又は超大容量光トランスポートネットワークの研究開発

「国際標準獲得型研究開発」採択評価の主なポイント

- ▶ 研究開発目的・内容について
技術課題の新規性・革新性 など
- ▶ 研究開発の実施体制・実施計画について
研究開発の推進管理体制の妥当性 など
- ▶ 研究開発の成果・波及効果
国際標準化・実用化・国際競争力等への貢献 など



地域ICT振興型研究開発

ICTの利活用によって地域貢献や地域社会の活性化を図るために、地域に密着した大学や、地域の中小・中堅企業等に所属する研究者が提案する研究開発課題に対して、研究開発を委託します。

プログラムの概要

国として今後取り組むべき現時点の課題を分類及び整理した「研究開発戦略マップ」における12の研究開発分野における研究開発の課題（「ICTイノベーション創出型」(p.3参照)）のうち、ICTの利活用により地域特有の課題を解決できるテーマを募集します。

また、「地域イノベーション戦略推進地域」*として選定された地域の構成機関からの提案であって、「地域イノベーション戦略」の全体構想の実現に資すると認められる課題について、評価において一定の配慮を行います（採択を保証するものではありません）。なお、選定された年度は問いません。



- ▶ **研究開発経費** フェーズⅠ：1課題あたり上限300万円（間接経費別途配分）*
フェーズⅡ：単年度1課題あたり上限1,000万円（間接経費別途配分）*
- ▶ **研究開発期間** フェーズⅠ：1か年度*
フェーズⅡ：最長2か年度*

*予算状況等により変更することがあります。

「地域ICT振興型研究開発」採択評価の主なポイント

- ▶ 以下のいずれかの観点で評価できる研究開発か。
 - 当該地域固有の社会的・経済的課題に対し、情報通信技術の面から解決できる課題であるか。
 - 研究成果を活用して地場産業の振興、新規事業の創出、地域住民の生活向上等、地域社会・経済活動の活性化に寄与できる課題であるか。
- ▶ 「地域イノベーション戦略推進地域」として選定された地域の構成機関からの提案であって、「地域イノベーション戦略」の全体構想の実現に資すると認められる課題に加点。（平成27年度までの措置）

応募状況と採択数

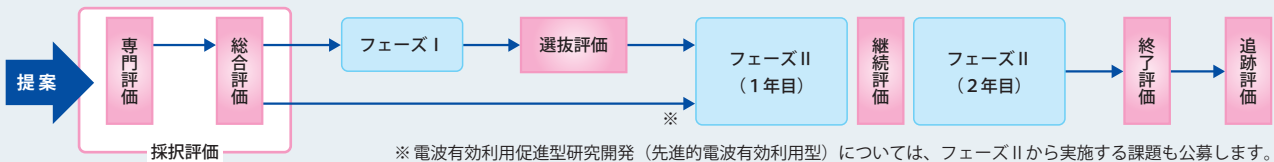
	平成26年度		平成25年度		平成24年度	
	応募件数	採択件数	応募件数	採択件数	応募件数	採択件数
ICTイノベーション創出型研究開発	119	20	146	30	109	27
若手ICT研究者等育成型研究開発	54	22	47	23	35	15
電波有効利用促進型研究開発	49	15	78	37	—	—
地域ICT振興型研究開発	77	22	94	25	70	26
先進的通信アプリケーション開発推進型研究開発	4	3	25	16	—	—
国際標準獲得型研究開発	10	2	8	3	19	4
合計	313	84	398	134	233	72

評価について

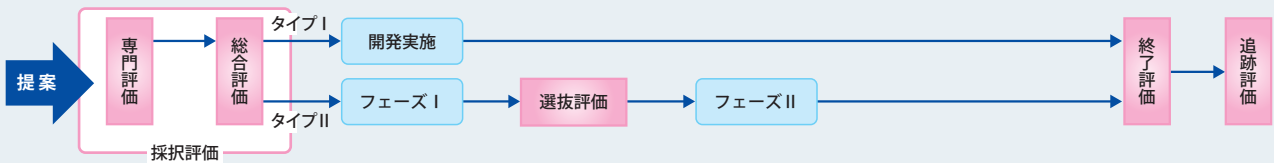
「国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成24年12月）」及び「総務省情報通信研究評価実施指針（平成21年10月）」を踏まえ、以下の評価を実施します。すべての評価において、評価結果は研究代表者に通知します。

各プログラムの主な評価の流れ

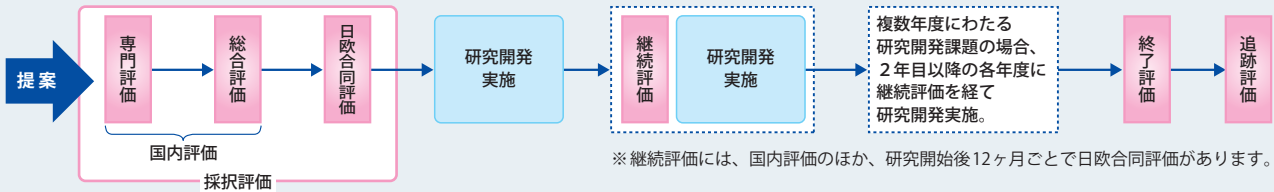
■ 重点領域型研究開発（ICT イノベーション創出型）、若手 ICT 研究者等育成型研究開発、電波有効利用促進型研究開発、地域 ICT 振興型研究開発



■ 重点領域型研究開発（先進的通信アプリケーション開発型）



■ 国際標準獲得型研究開発



採択評価

新規課題の公募において提案された研究開発課題について、下記に示す2段階による評価を行い、採択する課題を決定します。なお、提案する研究費の多寡は、採択評価の結果には影響を与えません。

① 専門評価

全ての提案課題について、該当する研究領域の外部専門家により、技術的・学術的な観点から評価します。

② 総合評価

専門評価の結果に基づいて一定数に絞り込まれた提案課題に対して、各プログラムの目的に応じた観点等で評価します。

国際標準獲得型研究開発（欧州と合同で実施する研究開発課題）においては、上記の専門評価及び総合評価に加え、日本及び欧州のそれぞれから同数選出された評価委員による評価（日欧合同評価）を実施します。

選抜評価

フェーズⅠで実施した予備実験、理論検討等の結果を基に、フェーズⅡにおいて優れた成果が得られるかどうかの実行可能性や実現可能性の検証等を実施し、フェーズⅡで本格的な研究開発を行う課題を決定するための評価を行います。

継続評価・終了評価・追跡評価

既の実施中の課題のうち、翌年度も引き続き実施を計画している課題について、「継続評価」を毎年度末に実施し、その評価結果を次年度の研究計画の見直しや配分する研究費の額に反映させます。研究開発終了時には「終了評価」を実施し、終了して数年経過後には「追跡評価」を実施します。

成果事例

地域ICT 振興型

小型漁船群による海洋センシングとユビキタス漁業支援に関する研究開発

(研究開発期間：平成23年度～24年度、実施機関：公立はこだて未来大学、東京農工大学、北海道立総合研究機構)

将来に渡って消費者の食卓に安心安全な魚類を届けるため、ICTによる沿岸漁業支援に取り組みました。ICTの役割は水産資源と海洋環境を可視化することです。漁業者は可視化された情報を利用して水産資源の保護と活用を両立しています。その結果、従来型の競争的な漁業から協調的な漁業（ICT漁業）への移行が進んでいます。

社会実装・成果展開例①

新星マリン漁業協同組合（北海道）

全てのナマコ桁網漁船（16隻）が位置情報と漁獲情報を共有することで、漁業者が資源管理に取り組んでいます。可視化された資源量や漁獲量に基づく漁期打ち切りなどの努力により、資源回復が実現しています。

社会実装・成果展開例②

大阪湾運航サポート協議会（近畿）

全てのサワラ流網漁船（15隻）の位置情報と漁具である流網の位置情報をフェリーやタンカーなどの大型船舶の航海士に提供しています。計画的な航路選定が可能となり大阪湾の安全な海上利用が実現しています。

社会実装・成果展開例③

周防大島町（中国）

全ての町営渡船（4隻）の位置情報を把握することで、運航状況の確認、運航履歴の保存といった運航管理を支援しています。運航遅延は電子メールにより通知され、効率的な運航管理が実現しています。

データを収集する技術開発

位置情報の収集

小型漁船の10秒毎の位置情報（緯度、経度、進路、速度）を自動収集するセンサーノードを開発しました。



漁獲情報の収集

漁獲情報を収集するため、漁業者に優しいユーザーインターフェースデザインのアプリケーションを開発しました。



データを活用する技術開発

航跡の可視化

若手漁業者は経験豊富な漁業者の航跡を参考に操業しています。ICTにより技術継承の機会が創出されました。



漁場の可視化

航跡を解析すると漁場を抽出することができます。漁場推移を把握することで効率的な漁獲が可能になりました。



小型漁船にはGPSで代表される航海計器や魚群探知機に代表される操業計器など多様なセンサが搭載されています。本研究開発では、従来使い捨てられていたセンサデータを収集する技術と活用する技術の研究開発に取り組みました。タブレット端末を導入することで漁業者はICTを意識することなく情報を活用することができるようになりました。北海道発のICT漁業が全国に広がっています。ICT漁業の実現により「水産ビッグデータ」時代の幕があげました。

地域ICT 振興型

地域全体の安全・安心を確保する防災・減災及び鳥獣センシングを実現するセンサーネットワークシステムの研究開発

(研究開発期間：平成23年度～24年度、実施機関：信州大学総合情報センター)

①土砂崩れ等を予知／検知する減災システム ②鳥獣センシングシステム ③これらを運用するセンサーネットワーク基盤技術 の開発からなる安全・安心な地域作りのためのICTシステムを研究開発し、その成果を長野県塩尻市において事業化

社会実装・成果展開例

長野県塩尻市にて事業化

研究成果を活用した、同市のICTを活用した安全・安心な街づくり（スマートシティ構想）を推進

地場産業の振興

開発した通信モジュールを用いた事業展開を予定
研究成果である通信モジュール、通信プロトコルは、様々なセンサー端末の実現に貢献

研究成果の他への展開

社会インフラの監視、農業への応用、山岳スポーツの安全確保等に展開中



研究開発成果の展開及び波及効果創出への取り組み

長野県塩尻市における事業化

総務省「平成24・25年度ICT街づくり推進事業」のもと、スマートシティを構築
・児童見守り、高齢者見守り
・バスロケーション ・土砂災害監視
・河川水位監視 ・橋梁監視 ・鳥獣監視

地場産業の振興

・開発した通信モジュールを用いた事業展開
・多様なセンサー端末の実現

他分野への展開

研究成果を様々な分野に展開中
・トンネルや道路等の社会インフラの監視
・農業への応用 ・山岳スポーツの安全確保
その他

成果事例

地域ICT 振興型

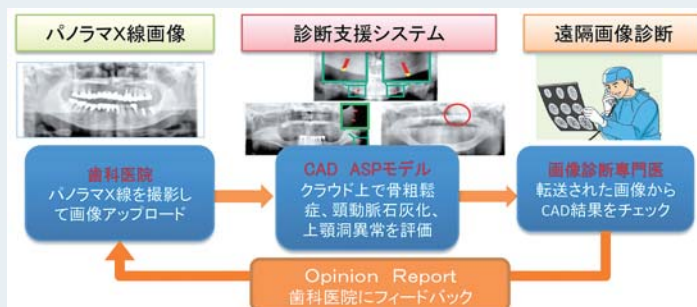
知的画像処理の活用による高度歯科遠隔診断システムの研究開発

(研究開発期間：平成24年度～25年度、実施機関：朝日大学、岐阜大学、メディア株式会社)

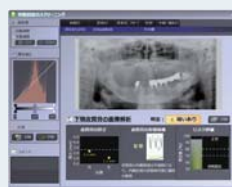
歯科で撮影されるX線画像から骨粗鬆症などの全身疾患に関連する異常像を検索するソフトウェアと、異常のあった画像を専門医が解析して歯科開業医に精密検査の必要性などに関するアドバイスを与える遠隔画像診断システムを研究開発しました。

社会実装・成果展開例

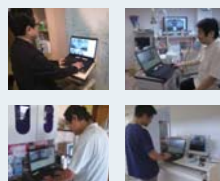
- ▶ 歯科領域の本格的なコンピュータ支援診断・検出 (CAD) システムを開発し、遠隔画像診断とCADでデータを共有して連携するICTシステムのネットワーク上での運用に成功しました。
- ▶ 開発したCAD技術の中で骨粗鬆症のスクリーニングプログラムに関しては、製品化 (事業化) に向けて準備が進んでいます。
- ▶ 遠隔画像診断とCADを組み合わせた実証実験には、地域の歯科開業医を中心に10以上の臨床施設が参加しました。参加された歯科医師からは、将来の歯科画像診断のあるべき姿を示したものと高い評価と期待をいただきました。



高度歯科遠隔診断システム



製品化準備中の
骨粗鬆症スクリーニング
システム (イメージ)



地域歯科医院の協力による
実証実験 (臨床応用テスト)



実証実験に用いた
クラウド版CADシステム

ICTグリーン イノベーション 推進型

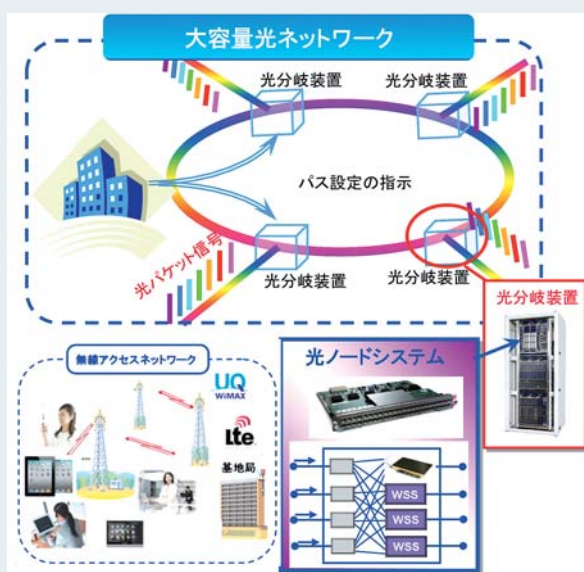
フレキシブル・グリッド型光ノードシステムの研究開発

(研究開発期間：平成23年度～25年度、
実施機関：santec株式会社、DIC株式会社、株式会社住田光学ガラス、名古屋大学)

従来のベストエフォート型ネットワークでは困難だった4K/8K超高解像度映像など大容量コンテンツの円滑送信が可能な、エネルギー利用効率が2倍の帯域拡大機能をもつ光分岐システムの開発に成功しました。

社会実装・成果展開例

- ▶ 日本と東南アジアを繋ぐ大容量光通信ネットワークに導入されました。トラフィック需要に応じて、各国に割り当てる光帯域をリモートで切り替えることが初めて実現しました。
- ▶ 米国のデータセンター間的高速大容量光伝送装置に導入されました。
- ▶ 国内外で次世代大容量光伝送装置の研究ツールとして光ノード装置が採用されています。

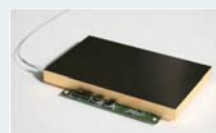


成果物

大都市圏向け光ノード装置



小都市圏向け光ノード装置



研究所向け光ノード装置



公募への提案方法などに関する問い合わせ先

- 重点領域型研究開発（ICT イノベーション創出型）、若手 ICT 研究者等育成型研究開発、電波有効利用促進型研究開発、地域 ICT 振興型研究開発について

問い合わせ先	管轄する都道府県
北海道総合通信局 情報通信部 電気通信事業課 電話：011-709-2311 内線 4709 shien-hokkaido@soumu.go.jp	北海道
東北総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 電話：022-221-9578 scope-toh@ml.soumu.go.jp	青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県
関東総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 電話：03-6238-1683 gishin@soumu.go.jp	茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 山梨県
信越総合通信局 情報通信部 情報通信振興室 電話：026-234-9987 shinetsu-renkei@soumu.go.jp	新潟県 長野県
北陸総合通信局 情報通信部 電気通信事業課 電話：076-233-4421 hokuriku-jigyo_seisaku@soumu.go.jp	富山県 石川県 福井県
東海総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 電話：052-971-9316 tokai-renkei-kenkyu@soumu.go.jp	岐阜県 静岡県 愛知県 三重県
近畿総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 電話：06-6942-8546 renkei-k@soumu.go.jp	滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県
中国総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 電話：082-222-3481 renkei-chugoku@soumu.go.jp	鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県
四国総合通信局 情報通信部 電気通信事業課 電話：089-936-5041 shikoku-seisaku@soumu.go.jp	徳島県 香川県 愛媛県 高知県
九州総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 電話：096-326-7319 renk@ml.soumu.go.jp	福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県
沖縄総合通信事務所 情報通信課 電話：098-865-2302 okinawa-telecom@ml.soumu.go.jp	沖縄県

上記プログラム全般に関する問い合わせ先

総務省 情報通信国際戦略局 技術政策課
TEL: 03-5253-5725
E-mail: scope@soumu.go.jp
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/scope/

- 重点領域型研究開発（先進的通信アプリケーション開発型）について

総務省 情報通信国際戦略局 通信規格課
TEL: 03-5253-5771 E-mail: networkapps@soumu.go.jp

- 国際標準獲得型研究開発について

総務省 情報通信国際戦略局 技術政策課 研究推進室
TEL: 03-5253-5730 E-mail: international-rad@ml.soumu.go.jp