# 平成23年度

# 戦略的情報通信研究開発推進制度

(SCOPE)

## 研究開発課題の公募について

— 提案要領 —

## 提案書受付期間

平成23年 2月7日(月)

~

3月8日 (火) (17:00必着)



## 目 次

1	制度の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	Į
2	本制度による研究開発の流れ・・・・・・・・・・・・・・	5
3	提案に係る留意事項・・・・・・・・・・・・ 7	7
4	研究開発プログラム (事業) の概要・・・・・・・・11	L
5	採択課題の選定・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 9	)
6	委託研究契約の概要・・・・・・・・・・・・・・ 20	)
7	研究開発実施上の留意点・・・・・・・・・・・・・22	2
8	提案の手続・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24	Į
9	その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・27	7
1 0	提案書の提出先、問い合わせ先・・・・・・・・・28	3
資料1	UNS研究開発戦略プログラムⅡ(抄)・・・・・・・・・・30	
資料2	UNS研究開発戦略プログラムⅡにおける	
	研究開発分野及び研究開発課題・・・・・・・68	
資料3	人件費標準単価表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69	
資料4	研究開発経費について (概要)・・・・・・・・・・・・・ 70	
資料5	競争的資金の適正な執行に関する指針 ・・・・・・・・・・71	
資料6	競争的資金の間接経費の執行に係る共通指針 ・・・・・・・・76	
資料7	府省共通研究開発管理システム(e-Rad)による	
	戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) への応募について・・・81	

この公募は、平成23年度の予算成立後できるだけ早く研究開発を開始できるようにするために、予算成立前に公募を行うこととしているものです。今後、内容等に変更があり得ることをあらかじめご了承ください。

戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE<sup>[1]</sup>)は、情報通信技術(ICT)分野の研究開発における競争的資金制度<sup>[2]</sup>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におけるシーズの創出、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、新規性に富む課題の研究開発を委託する制度です。

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。そのためには、競争的資金制度を拡充・改革し、効果的に活用していく必要性が、「科学技術基本計画」(平成18年3月閣議決定<sup>[3]</sup>)や「長期戦略指針「イノベーション25」」(平成19年6月閣議決定<sup>[4]</sup>)において示されています。

本制度は、ICT分野の競争的資金制度として、平成 14 年度からスタートしました。本制度では、総務省が定めた戦略的な研究開発重点領域における目標である「UNS研究開発戦略プログラム II [5]」を実現するために、国際競争力の強化、国民の安心・安全の確保、個の活力の増進、地域の活性化などに貢献して豊かなユビキタスネット社会を築く課題の研究開発を委託し、我が国のICT分野の研究開発力を一層向上させることを目的として実施しています。

- [1] Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme
- [2] 競争的資金制度: 研究資金の配分機関が広く研究開発課題を募り、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、提案された課題の中から実施すべき課題を採択し、当該課題を実施するための研究開発資金を研究者等に配分する制度。
- [3] http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/kihon3.html
- [4] http://www.cao.go.jp/innovation/index.html
- [5] 総務省情報通信審議会答申

http://www.soumu.go.jp/menu\_news/s-news/2008/pdf/080627\_6\_bs1.pdf

## 1 制度の概要

総務省は、他省庁の競争的資金制度などで実施していない新規の研究開発課題を以下の 3つのプログラムにおいて公募し、厳正な評価を経て研究開発課題を採択し、当該研究開 発課題を実施する研究者が所属する研究機関に対して研究開発を委託します。

## (1) ICT イノベーション創出型研究開発

ユビキタスネット社会を実現するために総務省が設定した ICT に関する戦略的な研究開発重点領域において、イノベーションを創出する独創性や新規性に富む萌芽的・ 基礎的な研究開発課題の提案に対して研究開発を委託します。

## (2) 若手 ICT 研究者育成型研究開発

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ために、若手研究者(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。

## (3) 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。

## 2 本制度による研究開発の流れ

本制度において実施する研究開発の流れは、次のとおりです。

(1) 提案された研究開発課題は、「総務省情報通信研究評価実施指針」(平成 14 年 6 月 21 日制定、平成 21 年 10 月 29 日最終改定)を踏まえて設定された評価基準に基づき、外部の学識経験者・有識者から構成される評価委員会が評価を行い、その結果に基づいた SCOPE プロクラムディレクターの決定により、実施すべき研究開発課題を採択します。

採択における評価は、下記の第1次評価及び第2次評価の2段階により実施します。 ア)第1次評価

すべての提案課題について、各研究開発課題が含まれる研究領域の外部専門家により、主として技術的な観点から、高度に専門的な知見に基づいて評価します。

## イ) 第2次評価

外部の学識経験者・有識者により構成される評価委員会により、第1次評価の結果に基づいて、一定数(採択予定課題数の3倍程度)に絞り込まれた提案課題に対して、第1次評価の評価項目に加えて、総務省が示す政策との整合性や予算計画及び実施体制、費用対効果の観点から評価します。なお、地域ICT振興型研究開発プログラムにおいては、地域の課題を解決できる可能性も評価項目としてすべての提案課題に対して第2次評価を行います。

(2) 採択された研究開発課題は、研究開発を実施する者が所属する各機関と総務省との間で委託研究契約を締結し、委託研究として研究開発を実施していただきます。

委託研究とは、総務省が所属研究機関に対して研究開発を委託することにより実施するものです。その際、当該研究開発の全部又は一部を他機関等へ再委託することはできません。

研究開発に必要な費用(直接経費)は、総務省が負担します。また、直接経費のほかに間接経費(資料6参照)として、直接経費の30%に相当する額を上限として配分します。研究開発の経理実務については、所属研究機関に責任をもって管理していただきます。

(3) 次年度以降の研究開発の実施に当たっては、毎年度 12 月頃に継続提案書を提出していただき、進捗状況や研究成果等に関する継続評価を実施します。その結果に基づいたSCOPEプロクラムディレクターの決定により、次年度の研究開発の実施が決定され、新たに委託研究契約を締結して研究開発を実施することになります。

なお、継続評価の結果によっては、実施計画や予算計画の見直し、研究開発そのも のの中止等を指示することがあります。

(4) 研究開発を終了(又は中止) した課題は、終了報告書を提出していただき、研究実

施状況や研究成果等に関する終了評価を実施します。また、終了翌年度の6月頃に開催する成果発表会において成果を発表していただきます。

さらに、後年度に実施する追跡調査(終了1年後と3年後)や追跡評価(終了 $1\sim5$ 年後)にもご協力いただきます。

## 3 提案に係る留意事項

本制度の全プログラムに共通の留意事項は次のとおりです。このほかに、プログラム個別の提案要件等がありますので、「**4 プログラムの概要**」も併せてご確認ください。

本制度では、研究開発を実施する者は「研究代表者」及び「研究分担者」により構成されます。以下では、研究代表者及び研究分担者を総称して「研究開発実施者」と呼びます。 複数の研究開発実施者のうち代表者1人を「研究代表者」とし、当該研究代表者と協力して研究開発を分担する研究者を「研究分担者」とします。個人による提案の場合は、研究代表者のみで実施することになります。

## (1) 研究開発実施者の要件

- ① 日本国内に設置された大学、民間企業、独立行政法人、国又は地方自治体等の研究機関に所属し、<u>日本国内で研究開発を行うことができる研究者(学生を除く。)</u>であり、「個人」又は2人以上の研究者によって構成される「研究グループ」であること。
- ② 研究開発を実施する期間において研究機関に在籍し、提案する研究開発に関して 責務を負える研究者であること。
- ③ 府省共通研究開発管理システム<sup>[6]</sup> (以下、「e-Rad」という。) に対して、「所属研究機関の登録」及び「研究者の登録」がなされていること。
  - [6] http://www.e-rad.go.jp/
- ④ すべての研究開発実施者は、所属する研究機関に対して、あらかじめ本制度へ提案することへの了解を得ていること。(研究開発の実施にあたって、研究資金は所属する研究機関が管理するとともに、資金の経理処理も研究機関が実施する必要がある。)
- ⑤ 研究代表者は、全研究期間を通じて、研究開発課題の遂行に関するすべての責務を負えること。大学院生等の学生が研究代表者になることや、「若手 ICT 研究者育成型研究開発」以外のプログラムでポストドクターが研究代表者になることはできない。

また、日本語による面接等に対応できる程度の語学力を有していること。

⑥ 研究分担者は、分担した研究開発項目の実施に必要な期間にわたって、課題の遂行に責務を負えること。ポストドクターは研究分担者になることができるが、大学院生等の学生が研究分担者になることはできない。

#### (2) 提案できる研究開発課題

本制度で提案できる研究開発課題は、「我が国の国際競争力を強化するための ICT

研究開発・標準化戦略」(平成20年6月27日:情報通信審議会答申)において挙げられている「11の研究開発分野」に含まれていることが必要です。当該研究開発分野に含まれない技術の提案は、原則として採択できません。当該研究開発分野は資料1をご参照ください。また、当該答申の全文は[5]をご参照ください。

## (3) 本制度内における研究開発実施者の重複

本制度に新規提案する課題の<u>研究代表者</u>は、本制度のすべてのプログラムにおいて、 新規提案する他の課題の研究代表者及び研究分担者となることはできません。

本制度に新規提案する課題の<u>研究分担者</u>は、本制度のすべてのプログラムにおいて、 新規提案する他の課題の研究代表者となることはできません。

本制度で既に研究開発を実施している課題の<u>研究代表者</u>は、研究期間が重なる新規 提案課題における研究代表者及び研究分担者になることはできません。

本制度で既に研究開発を実施している研究分担者は、研究期間が重なる新規提案課題における研究代表者になることはできません。ただし、「現在実施中の研究開発課題に対する不参画申請書(様式10)」を提出することにより、本制度で既に実施中の研究開発と研究期間が重なる新規提案課題における研究代表者となることができます。この場合、新規提案課題が不採択になったとしても、本制度で既に実施中の研究開発の研究分担者に復帰することはできません。

上記の制限に係る新規提案であると認められる場合、該当するすべての新規提案課題を採択評価の対象から外します。

### (4) 個人情報等の取扱い

個人情報保護及び利益保護の観点から、提出された研究開発課題提案書等は、審査 以外の目的には使用しません。また、提出された研究開発課題提案書における研究開 発実施者の氏名及び所属研究機関名は、本制度の運営以外の目的には使用しません。

ただし、採択された研究開発課題については、研究開発実施者の氏名及び所属研究機関名、研究開発課題名、研究開発課題の概要、研究費の総額等を公表します。また、採択課題の提案書は、採択後の課題支援及び制度運用のために総務省が使用します。

## (5)「不合理な重複」及び「過度の集中」を排除するための措置

本制度は、国や独立行政法人が運用する競争的資金制度(平成22年度:8府省42制度)の一つとして位置付けられています。したがって、本制度への提案に対して、「競争的資金の適正な執行に関する指針」(平成17年9月9日競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ、平成21年3月27日改正)(資料5参照)に従い、不合理な重複及び過度の集中を排除するために、各府省で次の措置を執ります。

- ① 不合理な重複及び過度の集中の排除を行うために必要な範囲内で、応募内容の一部を他府省を含む競争的資金担当課(独立行政法人等である配分機関を含む。以下同じ。)に情報提供する場合があります。
- ② 不合理な重複及び過度の集中があった場合には、提案された課題が不採択又は採択取り消しとなる場合があります。

## (6) 他の研究助成等を受けている場合への対応

科学研究費補助金など、国や独立行政法人が運用する競争的資金等やその他の研究助成等を受けている場合(応募中のものを含む)には、研究課題提案書の様式に従って、研究者のエフォート(研究充当率)<sup>[7]</sup>等、競争的資金等の受入・応募状況を記載していただきます。これらの情報に関して、事実と異なる記載があった場合、不採択あるいは採択取り消しとなる場合があります。

不合理な重複や過度の集中の排除の趣旨などから、国や独立行政法人が運用する競争的資金制度等やその他の研究助成等を受けている場合、及び採択が決定している場合、同一の課題名又は研究内容で本制度に応募することはできません。

なお、応募段階のものについてはこの限りではありませんが、その採択の結果によっては、本制度に提案した課題が審査過程から除外されたり、採択の決定が取り消される場合があります。また、本募集での審査途中に他制度への応募の採否が決定した場合には、総務省情報通信国際戦略局技術政策課(29ページ参照)まで速やかにご連絡ください。

#### [7] エフォート(研究充当率)

研究者の年間(4月から翌年3月まで)の全仕事時間を100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要となる時間の配分率(%)。なお、「全仕事時間」とは研究活動の時間のみを指すのではなく、教育・医療活動等を含めた実質的な全仕事時間を指す。

## (7) 不正経理及び不正受給を行った研究者等の制限

「競争的資金の適正な執行に関する指針」(資料5参照)に従い、本制度及び総務省や他府省の競争的資金制度において不正経理又は不正受給を行った研究者及びそれに 共謀した研究者に対して、以下の措置を講じます。

- ① 不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対して、本制度への応募を制限します。応募制限期間は、不正の程度により、原則、委託費又は補助金等を返還した年度の翌年度以降、2から5年間とします。
- ② 偽りその他不正な手段により競争的資金を受給した研究者及びそれに共謀した研究者に対して本制度への応募を制限します。応募制限期間は、原則、委託費又は補助金等を返還した年度の翌年度以降、5年間とします。

### (8) 研究上の不正を行った研究者等の制限

「競争的資金の適正な執行に関する指針」(資料5参照)に従い、本制度及び総務省や他府省の競争的資金制度による研究論文・報告書等において研究上の不正行為(捏造、改ざん、盗用)があったと認定された場合、以下の措置を講じます。

- ① 不正行為に関与した者に対して、本制度への応募を制限します。応募制限期間は、 不正行為の程度等により、原則、不正があったと認定された年度の翌年度以降2から10年間とする。
- ② 不正行為に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文・報告書の責任者としての注意義務を怠ったこと等により、一定の責任があるとされた者に対して、本制度への応募を制限します。応募制限期間は、責任の程度等により、原則、不正

行為があったと認定された年度の翌年度以降1から3年間とする。

## (9) 人権及び利益の保護に関して

研究計画上、相手方の同意・協力や社会的コンセンサスを必要とする研究又は調査を含む場合には、人権及び利益の保護の取扱いについて、必ず申請前に適切な対応を行っておいてください。

## 4 研究開発プログラム(事業)の概要

各研究開発プログラム(事業)における公募内容は、次のとおりです。

## (1) ICT イノベーション創出型研究開発

ユビキタスネット社会を実現するために総務省が設定したICTに関する戦略的な研究 開発重点領域において、イノベーションを創出する独創性や新規性に富む基礎的・萌芽 的な研究開発課題の提案に対して研究開発を委託します。

## 1. 対象とする研究開発

次の I からⅢまでの研究開発重点領域における 1 0 の研究開発分野の<u>基礎的・萌芽的な</u>研究開発課題(領域の融合領域や領域横断的な研究開発も含む)を募集します。 各領域において対象とする技術の詳細は、資料 1 と資料 2 をご参照ください。

なお、資料2に記載のうち研究開発重点領域における10の研究開発分野の中から、 主となる課題番号と研究開発課題を「研究開発課題提案書」に明記してください。

## 研究開発重点領域 I:新世代ネットワーク技術

すべてのICT産業を支える基盤であり、新たな要求に柔軟かつ確実に対応することが求められる将来のネットワークを支える技術です。

本領域には、以下の4つの研究開発分野が含まれます。

- ① ネットワーク基盤
- ② ユビキタスモビリティ
- ③ 新ICTパラダイム創出
- ④ ユビキタスプラットフォーム

#### 研究開発重点領域 II: ICT安心・安全技術

ユビキタスネットワーク社会に潜む影から生活を守り、確固たる社会基盤として ICTを根付かせるとともに、犯罪や災害、医療・福祉、環境などに対する国民の不 安を軽減させ、明るい社会を構築していくための技術です。

本領域には、以下の3つの研究開発分野が含まれます。

- ⑤ セキュアネットワーク
- ⑥ センシング・ユビキタス時空基盤
- ⑦ ユビキタス&ユニバーサルタウン

#### 研究開発重点領域Ⅲ:ユニバーサル・コミュニケーション技術

人に優しいICTにより、すべての人と人とが時間や場所など置かれた条件を問わずに交流でき、新たな「知」や「価値」を産み出すことのできる社会を構築していくための技術です。

本領域には、以下の3つの研究開発分野が含まれます。

⑧ 高度コンテンツ創造・分析・流通

- 9 スーパーコミュニケーション
- ⑩ 超臨場感コミュニケーション

## 2. 提案要件

上記「1. 対象とする研究開発」に示す事項及び「3 提案に係る留意事項」の とおり。

## 3. 研究開発期間

研究開始年度を含め、最長3ヵ年度。

## 4. 研究開発経費

## 単年度1課題あたり上限2,000万円(直接経費)【消費税込み】

※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。 間接経費は、直接経費の30%を上限に別途配分。

## 5. 採択評価

採択課題の決定段階において、以下の評価項目・評価の観点・評価のウェイトに よる評価を実施します。

## ① 【専門評価(第一次評価)】

評価項目	評価の観点	評価のウェ イト
情報通信分野に おける技術的・ 学術的な知見向 上の可能性	<ul><li>・新規性・独創性、革新性、先導性等が認められるか。</li><li>・情報通信技術の発展・向上に資する課題であり、さらに基礎的・萌芽的なテーマであるか。</li><li>・関連分野に大きな波及効果を与えるか。</li></ul>	2
目標、計画の妥 当性	・研究開発の最終的な達成目標及び具体的な実施計画 が明確に設定されているか。	1
予算計画、実施 体制の妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担 や責任分担、資金管理面等)は適切か。</li><li>・費用対効果は適切か。</li></ul>	1
領域別評価 (研究開発重点領域 I:新世代ネットワーク技術) 領域別評価 (研究開発重点領	<ul><li>・すべてのICT産業を支える基盤であり、新たな要求に柔軟かつ確実に対応することが求められる将来のネットワークを支える技術となる重要課題であるか。</li><li>・ユビキタスネットワーク社会に潜む影から生活を守り、確固たる社会基盤としてICTを根付かせるとと</li></ul>	2
域Ⅱ:ICT 安心・安全技術)	り、確固たる社会基盤として101を依付かせるとともに、犯罪や災害、医療・福祉、環境などに対する 国民の不安を軽減させ、明るい社会を構築していく ための重要課題であるか。	

領域別評価	・人に優しい ICT により、すべての人と人とが時間や	
(研究開発重点領	場所など置かれた条件を問わずに交流でき、新たな	
域Ⅲ:ユニバーサ	「知」や「価値」を産み出すことのできる社会を構	
ル・コミュニケー	築していくための重要課題であるか。	
ション技術)		

## ② 【総合評価(第二次評価)】

評価項目	評価の観点	評価のウェ イト
情報通信分野に おける技術的・	・新規性、独創性、革新性、先導性等が国際的な視点で認められるか。	
学術的な知見向 上の可能性	・情報通信技術の発展・向上に資する課題であり、さらに基礎的・萌芽的なテーマであるか。	2
	・関連分野に大きな波及効果を与えるか。	
目標、計画の妥 当性	<ul><li>研究開発の最終的な達成目標及び具体的な実施計画が明確に設定されているか。</li></ul>	1
予算計画、実施 体制の妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担 や責任分担、資金管理面等)は適切か。</li><li>費用対効果は適切か。</li></ul>	2
イノベーション 創出の可能性	・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か。	2
総務省が示す政 策との整合性	・本提案の達成目標は、UNS 戦略プログラムⅡのロードマップで示されている目標と整合しているか。 ・人材育成や標準化の推進の観点等、UNS 戦略プログラムⅡで示されている政策と整合しているか。	2
領域別評価 (研究開発重点領 域 I:新世代ネッ トワーク技術)	・すべての ICT 産業を支える基盤であり、新たな要求 に柔軟かつ確実に対応することが求められる将来 のネットワークを支える技術となる重要課題であ るか。	
領域別評価 (研究開発重点領 域 II: ICT 安心・安 全技術)	・ユビキタスネットワーク社会に潜む影から生活を守り、確固たる社会基盤として ICT を根付かせるとともに、犯罪や災害、医療・福祉、環境などに対する国民の不安を軽減させ、明るい社会を構築していくための重要課題であるか。	2
領域別評価 (研究開発重点領 域Ⅲ:ユニバーサ ル・コミュニケー ション技術)	・人に優しい ICT により、すべての人と人とが時間や場所など置かれた条件を問わずに交流でき、新たな「知」や「価値」を産み出すことのできる社会を構築していくための重要課題であるか。	
競争的資金によ る優れた研究の 継続性	・本提案は、SCOPE 又は他府省の競争的資金により実施し優れた成果を得た研究を受け継ぐものであるか。	1

## (2) 若手 ICT 研究者育成型研究開発

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ために、若手研究者(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。

## 1. 対象とする研究開発

「(1) ICT イノベーション創出型研究開発」に示した I からⅢまでの研究開発重点 領域における 1 0 の研究開発分野に加えて、これらの研究開発成果が CO2 排出削減な ど地球温暖化対策に資する場合には「地球環境保全(地球温暖化対策技術)」の研究 開発分野も含めて研究開発課題(領域の融合領域や領域横断的な研究開発課題も含む)を募集します。各領域における研究開発内容の詳細は、資料 1 と資料 2 をご参照 ください。

なお、資料2に記載のうち研究開発重点領域における10の研究開発分野の中から、 主となる課題番号と研究開発課題を「研究開発課題提案書」に明記してください。

## 2. 提案要件

上記「1.対象とする研究開発」に示す事項及び「3 提案に係る留意事項」に加え、平成23年4月1日現在において以下のいずれかの条件を満たす研究者であること。

- ① 35 歳以下の研究者
- ② 40 歳以下の研究者であって、出産・育児や研究・技術開発以外の職業に従事した経験等、研究に従事していない期間について研究課題提案書に記述して申請する場合
- ③ 40 歳以下の研究者であって、博士号を取得してから5年以内の者 なお、グループで提案する場合、研究者全員(研究代表者、研究分担者)が上記のいずれかの条件を満たすこと。

## 3. 研究開発期間

研究開始年度を含め、最長3ヵ年度。

#### 4. 研究開発経費

提案区分S:単年度1課題あたり1,000万円を超え2,000万円以下 (直接 経費)【消費税込み】

提案区分A:単年度1課題あたり500万円を超え1,000万円以下 (直接経費) 【消費税込み】

提案区分B:単年度1課題あたり500万円以下(直接経費)【消費税込み】

※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。

間接経費は、直接経費の30%を上限に別途配分。

## 5. 採択評価

採択課題の決定段階において、以下の評価項目・評価の観点・評価のウェイトによる評価を実施します。

なお、本プログラムの第1次評価においては、提案者の氏名や所属研究機関を伏せて評価を実施します。

## ① 【専門評価(第一次評価)】

評価項目	評価の観点	評価のウェ イト
情報通信分野に おける技術的・ 学術的な知見向 上の可能性	・新規性、独創性、革新性、先導性等が認められるか。 ・情報通信技術の発展・向上に資する課題であるか。 ・関連分野に大きな波及効果を与えるか。	2
目標、計画の妥 当性	・研究開発の最終的な達成目標及び具体的な実施計画 が明確に設定されているか。	1
予算計画、実施 体制の妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担 や責任分担、資金管理面等)は適切か。</li><li>・費用対効果は適切か。</li></ul>	1
領域別評価 (研究開発重点領 域 I:新世代ネッ トワーク技術)	・すべての ICT 産業を支える基盤であり、新たな要求 に柔軟かつ確実に対応することが求められる将来 のネットワークを支える技術となる重要課題であ るか。	
領域別評価 (研究開発重点領 域Ⅱ:ICT 安心・安 全技術)	・ユビキタスネットワーク社会に潜む影から生活を守り、確固たる社会基盤として ICT を根付かせるとともに、犯罪や災害、医療・福祉、環境などに対する国民の不安を軽減させ、明るい社会を構築していくための重要課題であるか。	2
領域別評価 (研究開発重点領 域Ⅲ:ユニバーサ ル・コミュニケー ション技術)	・人に優しい ICT により、すべての人と人とが時間や場所など置かれた条件を問わずに交流でき、新たな「知」や「価値」を産み出すことのできる社会を構築していくための重要課題であるか。	

## ②【総合評価(第二次評価)】

評価項目	評価の観点	評価のウェ イト
情報通信分野に おける技術的・ 学術的な知見向 上の可能性	・新規性、独創性、革新性、先導性等が認められるか。 ・情報通信技術の発展・向上に資する課題か。 ・関連分野に大きな波及効果を与えるか。	2
目標、計画の妥 当性	・研究開発の最終的な達成目標及び具体的な実施計画 が明確に設定されているか。	1
予算計画、実施 体制の妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担 や責任分担、資金管理面等)は適切か。</li><li>費用対効果は適切か。</li></ul>	2
研究者育成の可 能性	・研究ポテンシャルを向上させる目的で、自ら設定した目標は適切か。	2
総務省が示す政 策との整合性	<ul><li>・本提案の達成目標は、UNS 戦略プログラムⅡのロードマップで示されている目標と整合しているか。</li><li>・人材育成や標準化の推進の観点等、UNS 戦略プログラムⅡで示されている政策と整合しているか。</li></ul>	1
領域別評価 (研究開発重点領 域 I:新世代ネットワーク技術)	・すべての ICT 産業を支える基盤であり、新たな要求 に柔軟かつ確実に対応することが求められる将来 のネットワークを支える技術となる重要課題であ るか。	
領域別評価 (研究開発重点領 域Ⅱ:ICT 安心・安 全技術)	・ユビキタスネットワーク社会に潜む影から生活を守り、確固たる社会基盤として ICT を根付かせるとともに、犯罪や災害、医療・福祉、環境などに対する 国民の不安を軽減させ、明るい社会を構築していくための重要課題であるか。	2
領域別評価 (研究開発重点領 域Ⅲ:ユニバーサ ル・コミュニケー ション技術)	・人に優しい ICT により、すべての人と人とが時間や場所など置かれた条件を問わずに交流でき、新たな「知」や「価値」を産み出すことのできる社会を構築していくための重要課題であるか。	
競争的資金によ る優れた研究の 継続性	・本提案は、SCOPE 又は他府省の競争的資金により実施し優れた成果を得た研究を受け継ぐものであるか。	1

## (3) 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。

## 1. 対象とする研究開発

「(1) ICT イノベーション創出型研究開発」に示した I からⅢまでの研究開発重点 領域における 1 0 の研究開発分野に加えて、これらの研究開発成果が CO2 排出削減な ど地球温暖化対策に資する場合には「地球環境保全(地球温暖化対策技術)」の研究 開発分野における研究開発課題(領域の融合領域や領域横断的な研究開発課題も含む)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。 各領域における研究開発内容の詳細は、資料 1 と資料 2 をご参照ください。

なお、資料2に記載のうち研究開発重点領域における10の研究開発分野の中から、 主となる課題番号と研究開発課題を「研究開発課題提案書」に明記してください。

## 2. 提案要件

上記「1. 対象とする研究開発」に示す事項及び「3 提案に係る留意事項」の とおり。

## 3. 研究開発期間

研究開始年度を含め、最長2ヵ年度。

## 4. 研究開発経費

## 単年度1課題あたり上限1,000万円(直接経費)【消費税込み】

※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。 間接経費は、直接経費の30%を上限に別途配分。

## 5. 採択評価

採択課題の決定段階において、以下の評価項目・評価の観点・評価のウェイトによる評価を実施します。

## ① 【専門評価(第一次評価)】

評価項目	評価の観点	評価のウェ イト
情報通信分野に おける技術的・ 学術的な知見向 上の可能性	・新規性、独創性、革新性、先導性等が認められるか。 ・情報通信技術の発展・向上に資する課題であるか。 ・関連分野に大きな波及効果を与えるか。	2
目標、計画の妥 当性	・研究開発の最終的な達成目標及び具体的な実施計画 が明確に設定されているか。	1
予算計画、実施 体制の妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担 や責任分担、資金管理面等)は適切か。</li><li>・費用対効果は適切か。</li></ul>	1
領域別評価 (研究開発重点領 域 I:新世代ネッ トワーク技術)	・すべての ICT 産業を支える基盤であり、新たな要求 に柔軟かつ確実に対応することが求められる将来 のネットワークを支える技術となる重要課題であ るか。	2

領域別評価 (研究開発重点領 域Ⅱ:ICT 安心・安 全技術)	・ユビキタスネットワーク社会に潜む影から生活を守り、確固たる社会基盤として ICT を根付かせるとともに、犯罪や災害、医療・福祉、環境などに対する国民の不安を軽減させ、明るい社会を構築していくための重要課題であるか。	
領域別評価 (研究開発重点領 域Ⅲ:ユニバーサ ル・コミュニケー ション技術)	・人に優しい ICT により、すべての人と人とが時間や場所など置かれた条件を問わずに交流でき、新たな「知」や「価値」を産み出すことのできる社会を構築していくための重要課題であるか。	

## ② 【総合評価(第二次評価)】

評価項目	評価の観点	評価のウェ イト
目標、計画の妥 当性	・研究開発の最終的な達成目標及び具体的な実施計画 が明確に設定されているか。	1
予算計画、実施 体制の妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画は適切か。</li><li>地域に密着した大学や研究機関が主導する実施体制 (研究の役割分担や責任分担、資金管理面等を含む)が構築されているか。</li><li>費用対効果は適切か。</li></ul>	1
総務省が示す政 策との整合性	・本提案の達成目標は、UNS戦略プログラムⅡのロードマップで示されている研究開発分野と関連付けができているか。	1
地域の課題を解決できる可能性	・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 ○地域の研究機関のポテンシャル(人材育成等) の向上に寄与できる課題であるか	2

## 5 採択課題の選定

## (1) 評価方法

提案された研究開発課題について、プログラムごとに設定した評価基準に基づいて、 2段階の評価を実施します。

選考の経過については通知しません。お問い合わせにも応じられません。

## (2) 追加資料の提出等

研究開発課題の選定に係る評価は、提出された提案書に基づいて行いますが、必要 に応じて追加資料の提出を求める場合や、提案書等の内容に関してヒアリング等を行 うことがあります。

## (3) 採択及び通知

総務省は、評価委員会が決定した採択候補課題の研究代表者と当該研究開発の実施 内容について調整を行い、研究計画の遂行に支障がないかどうかを確認した上で、採 択する課題を決定します。採択・不採択の結果は、総務省から研究代表者あてに通知 します。

## 6 委託研究契約の概要

研究開発の実施に当たっては、委託研究契約の締結が必要です。本制度の委託契約に係る書類は、以下の URL に掲載します。

http://www.soumu.go.jp/main\_sosiki/joho\_tsusin/scope/

本制度の委託研究契約の概要は、次のとおりです。

#### (1) 契約期間

委託研究の契約は単年度契約です。次年度以降の研究実施に係る契約については、 当該年度末に実施する継続評価の結果に基づき、改めて契約する(又はしない)こと になります。

#### (2) 契約相手方

総務省と所属研究機関との間で委託研究契約を締結します。研究開発実施者個人との間で委託研究契約を締結することはありません。

### (3) 契約形態

研究代表者の所属する機関及び研究分担者の所属する機関すべてと総務省との間で、 個別に委託研究契約を締結します。

## (4) 研究開発経費

研究開発に係る経費は、総務省から「委託費」として、原則、年度末に精算して支払います。委託契約に係る経理処理の基準は、上記 URL の「委託契約経理処理解説※」をご覧ください。

委託契約の締結時には予想し得なかったやむを得ない事由に基づき、研究開発が契 約期間内に完了しない見込みとなった場合には、所定の手続きを経て、契約期間を延 長するとともに、研究開発委託費の全部又は一部を翌年度に繰り越すことができます。 なお、研究開発に係る経費は、採択評価の結果等を踏まえて配分されるため、提案

なお、研究開発に係る経費は、採択評価の結果等を踏まれて配分されるため、提案 時の予算計画書に記載された経費の額で委託契約が締結されるとは限りません。

また、委託期間中に当該委託研究と一体的に成果応用の目的に研究開発するための 委託先が負担する費用について申告をいただきます。なお、契約終了時(毎年度)に 委託先負担の報告をいただくことがあります。

### (5)委託研究契約書

総務省が作成する「委託研究契約書」により契約していただきます。当該契約書のひな形については、上記 URL の「研究開発委託契約書(ひな形)※」をご参照ください。

必要な契約条件が所属研究機関との間で合致しない場合には、契約の締結ができないことがあります。また、契約手続き開始後、1か月程度経過しても契約締結の目途が立たない場合には、採択を取り消す場合があります。

## (6) 研究成果報告書の作成

契約終了時(毎年度)に「研究成果報告書」を提出していただきます。

## (7) 実績報告書の作成

契約終了にあたり、当該年度の委託研究に要した経費及び研究開発の概要を記載した「実績報告書」及び「間接経費執行実績報告書」を提出していただきます。

## (8) 終了報告書の作成及び成果発表

全研究期間終了後、研究開発全体の実施内容を記載した「終了報告書」の作成と、総務省が開催する本制度の「成果発表会」において成果の報告を行っていただきます。

## (9) 追跡報告書等の作成

全研究期間終了1年後と3年後に実施する追跡調査に回答をいただきます。また、終了評価の結果、指定された課題については、追跡報告書(終了 $1\sim5$ 年後)を提出していただきます。

※委託契約書、委託契約経理処理解説等は、平成23年度の委託研究の実施にあたって、 変更することがあります。

## 7 研究開発実施上の留意点

## (1) 研究開発実施者の雇用等

研究開発実施者として新たに研究者を必要とする場合には、所属研究機関にて当該研究者を雇用し、その人件費を研究開発経費の「人件費」として支払うことができます。

当該雇用に関する責任は、すべて所属研究機関に帰属します。

#### (2) 研究開発成果の帰属

研究開発の期間中に得られた成果は、「産業技術力強化法」により、一定の条件を満たしていただくことで、研究開発を実施した研究機関に帰属することが可能です。

#### (3) 研究開発成果の公開・普及

総務省は、各年度及び研究開発期間全体を通じて得られた研究成果のうち、研究開発実施者の同意を得た内容について公表します。また、毎年度提出された研究成果報告書、終了報告書についても公表します。

研究代表者及び研究分担者は、本制度により得られた研究成果について、ホームページや関連学会等に発表することなど、成果の積極的な公開・普及に努めていただきます。

得られた研究開発成果を論文、国際会議、学会や報道機関等に発表する際には、本制度の成果である旨を必ず記載していただきます。また、本制度による成果等を記載した研究機関側のホームページは、総務省の本制度のホームページとの間にリンクの設定をしていただきます。

## (4) 研究開発場所

研究開発の実施場所は、特別な場合を除き、所属研究機関の施設内とします。

#### (5) 研究開発に必要な機器設備について

研究開発に必要な機器設備の調達方法の決定にあたっては、購入とリース・レンタルで調達経費を比較し、原則、安価な方法を採用していただくことになります。採択後の課題実施における経理処理手続では、研究機器設備の購入とリース・レンタルで調達経費を比較した結果を確認できる書類を準備していただくことになります。

#### (6) 購入した物品等の扱い

本制度は、委託により実施するものであるため、本制度により購入し取得した物品等の所有権は、研究期間終了後に総務省に帰属します。したがって、取得した物品等は、所属研究機関の担当者による善良な扱いの下に管理していただきます。

研究開発終了後の物品等の取扱いについては、別途協議することとします。

#### (7) 研究費の不正な使用への対応

「競争的資金の適正な執行に関する指針」(資料5参照)に従い、本制度において不

正経理又は不正受給を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対して、以下の措置を講じます。

- ① 不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対して、他府省を含む他の競争的資金担当課に当該不正の概要(不正使用をした研究者名、制度名、所属研究機関、研究課題、予算額、研究年度、不正の内容、講じられた措置の内容等)を提供することにより、他府省を含む他の競争的資金担当課は、所管する競争的資金への応募を制限する場合があります。
- ② 偽りその他不正な手段により競争的資金を受給した研究者及びそれに共謀した研究者に対して、他府省を含む他の競争的資金担当課に当該不正受給の概要(不正受給をした研究者名、制度名、所属研究機関、研究課題、予算額、研究年度、不正の内容、講じられた措置の内容等)を提供することにより、他府省を含む他の競争的資金担当課は、所管する競争的資金への応募を制限する場合があります。また、「情報通信分野に係る研究機関における公的研究費の管理・監督の指針」(平成19年3月総務省制定)に従い、本制度における研究費の管理・監督に関して研究機関側にて対応いただきます。

### (8) 研究上の不正への対応

「競争的資金の適正な執行に関する指針」(資料5参照)に従い、本制度及び他府省の競争的資金制度による研究論文・報告書等において研究上の不正行為(捏造、改ざん、盗用)があったと認定された場合、以下の措置を講じます。

- ① 当該研究費について、不正行為の悪質性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。
- ② 他省庁を含む他の競争的資金担当課に、当該研究不正の概要(研究機関等における調査結果の概要、不正行為に関与した者の氏名、所属研究機関、研究課題、予算額、研究年度、講じられた措置の内容等)を提供することにより、他の競争的資金への応募が制限される場合があります。また、不正に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文・報告書等の責任者としての注意義務を怠ったこと等により、一定の責任があるとされた者についても、同様に、当該研究不正の概要を提供することにより、他の競争的資金への応募が制限される場合があります。

また、「情報通信分野における研究上の不正行為への対応指針」(平成18年10月総 務省制定、平成19年3月改正)に従い、本制度における研究上の不正行為へ対応してい ただきます。

## 8 提案の手続

本制度への提案方法の詳細は、資料7「府省共通研究開発管理システム (e-Rad) による戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) への応募について」に記載してあります。また、提案に必要な書類等は、本提案要領と同時に配布する「提案書作成要領」に記載してあります。提案書作成要領に示す様式以外での提案は認められません。また、一度提出された研究開発課題提案書の差し替えはできません。

## (1) 提案に必要な準備作業

① 府省共通研究開発管理システム(以下「e-Rad」といいます。)への登録 本制度への提案では e-Rad を使用します。したがって、事前に e-Radへ「所属研究機関」及び「研究者」の 2 つの登録が完了していることが必要となります。

所属研究機関の登録は、e-Rad ポータルサイト(http://www.e-rad.go.jp)の「所属研究機関向けページ」から所定の様式をダウンロードして申請・登録を行います。一方、研究者の登録は、所属研究機関の登録の完了後、「所属研究機関向けページ」からログインして登録作業を行います。なお、いずれの登録についても、過去に他省庁等が所管する研究資金制度・事業への応募等の際、既に登録済みの場合は再度登録する必要はありません。

本制度への提案においては、研究代表者の所属研究機関及びすべての研究分担者の 各所属研究機関の登録が必要であるとともに、研究代表者及びすべての研究分担者の 研究者登録が必要です。

登録手続きに日数を要する場合がありますので、2週間以上の余裕をもって登録手続きをしてください。

## ③ 提案要領、提案書作成要領及び提案書様式の入手

本制度への提案では、所定様式の「研究開発課題提案書」を用います。総務省の報道資料から提案要領、提案書作成要領及び提案書様式をダウンロードしてください。

## (2) 受付期間

平成23年度から実施する研究開発課題提案書の受付期間は、

## 平成23年2月7日(月)~3月8日(火)(17:00必着)

です。

受付期間を過ぎた提案書は受け付けられません。

### (3)提案方法

① 応募情報の e-Rad への登録

e-Rad を用いて本制度への応募情報を入力し、3月8日17:00(以下「期限」といいます。)までに提出してください。その際、資料7「府省共通研究開発管理システム (e-Rad) による戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)への応募について」を熟読の上、登録を行ってください。

#### ② 研究開発課題提案書の提出

研究開発課題提案書は、提案書受付期間内に、研究代表者が所属する機関の都道府 県を管轄する総合通信局又は沖縄総合通信事務所(以下「総合通信局等」といいます。 「10 提案書の提出先、問い合わせ先」を参照。)へ、以下のいずれかの方法で提 出してください。提出された研究開発課題提案書は、返却いたしません。

#### ◎ 電子メールによる場合

アドレスの間違いや添付ファイル漏れ等が無いように十分に確認の上、期限まで に管轄の総合通信局等に必着するよう提出願います。

メールの件名は、「SCOPE提案」、提案するプログラム名の略称、研究代表者 名の順に、すべて全角で記入してください。メールを分割して送信する場合は送信 数が分かるように「(当該メールの序数/全送信メール数)」を続けて列記したもの としてください。

- 例 1) SCOPE提案創出総務太郎
- 例 2) SCOPE提案若手虎/門治郎(2/3)
- 例3) SCOPE提案地域電波佐武郎(3/4)

電子メール1通に添付できるファイル容量は合計5MB未満、ファイル数は10以下です。分割して送信する場合は最終のメールが期限までに到着しているもののみ受付いたしますのでご注意願います。(提出期限間際の提出はトラブルの原因となりますので、期限に余裕をもって提出をお願いします。)

### ◎ 直接持ち込み・送付による場合

直接の持ち込みや送付の場合は、期限までに管轄の総合通信局等に必着するよう提出願います。

送付等の場合、<u>封筒には、「SCOPE」及びプログラム名の略称(創出、若手、地域)を赤字で明記</u>願います。

電子メールと直接持ち込み・送付の双方で重複して提出された場合は、直接持ち込み・送付による提出を正本とみなします。また、電子メールによる複数回送信の提出 (分割での提出は除く。)や送付で複数回提出された場合は、第一回目の提出を正本とみなします。

電子メール及び送付の過程において、何らかの事情により提案書が未着となった場合の責任は一切負いかねますので、あらかじめご了承ください。

#### (3) 提案にあたって

研究代表者は、責任を持って研究開発課題提案書を取りまとめた上で提出願います。 研究開発課題提案書の記載事項に不明な点(電子メールにより提出された電子データ の損傷や文字化け等)があった場合には、研究代表者あてに確認しますので、研究代 表者は、確実に連絡が取れるようにしていただくとともに、総務省からの問い合わせ に対して回答できるよう、必ず提案書の写しを手元に準備しておいてください。 その他、提案書作成及び提案書提出に関する詳細については、「提案書作成要領」で ご確認ください。

## (4) 提案受理の確認

総務省において提案が受理されると、e-Rad の「受付状況一覧」画面の応募状況が「受理」に更新されます。総務省での受理作業は期限から1ヶ月以内に行い、メールで受理通知を行う予定です。なお、e-Rad の応募情報の状態が「受理」になっていることを期限から1ヶ月以上経過後に確認してください。

### (5) 採択結果の公表

提案された研究開発課題については、採否を決定し、採択された課題については、 研究開発実施者の氏名及び所属研究機関、研究開発課題名、研究開発課題の概要、研 究費の総額等を公表する予定です。

## 9 その他

- (1) 本提案要領の内容に変更が生じた場合には、必要に応じて、本制度のホームページ等でお知らせいたします。
- (2) 本制度は、中小企業技術革新制度(日本版 SBIR)の対象となっています。当該制度の内容については、下記 URLを参照又は総務省情報流通行政局情報流通振興課(電話: 03-5253-5748)までお問い合わせください。
  - ○中小企業庁の中小企業技術革新制度に関するホームページ

http://www.chusho.meti.go.jp/faq/faq/faq07\_sbir.htm

http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/gijut/sbir/20fy/index.html

## 10 提案書の提出先、問い合わせ先

提案書は、研究代表者の所属研究機関の都道府県を管轄する総合通信局等へ提出してください。

提案書の記載又は提出方法等に関する問い合わせやご相談についても、管轄の総合通信 局等まで願いします。なお、本制度全般に関する問い合わせは、総務省情報通信国際戦略 局技術政策課までお願いします。

## 【提案書の提出先(提出方法等に関する問合せ先)】

都道府県名	提出先・問合せ先
北海道	北海道総合通信局 情報通信部 電気通信事業課
	〒060-8795 札幌市北区北8条西2-1-1
	札幌第1合同庁舎
	電話:011-709-2311 (内線 4708)
	E-mail: shien-hokkaido@soumu.go.jp
青森県・岩手県・宮城県・秋	東北総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課
田県・山形県・福島県	〒980-8795 仙台市青葉区本町 3-2-23
	仙台第2合同庁舎
	電話:022-221-9578
	E-mail∶shien-toh@ml.soumu.go.jp
茨城県・栃木県・群馬県・埼	関東総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課
玉県・千葉県・東京都・神奈	〒102-8795 千代田区九段南 1-2-1
川県・山梨県	九段第3合同庁舎
	電話:03-6238-1683
	E-mail:gishin@soumu.go.jp
新潟県・長野県	信越総合通信局 情報通信部 情報通信振興室
	〒380-8795 長野市旭町1108
	長野第1合同庁舎
	電話:026-234-9987
	E-mail:shinetsu-renkei@ml.soumu.go.jp
富山県・石川県・福井県	北陸総合通信局 情報通信部 電気通信事業課
	〒920-8795 金沢市広坂 2-2-60
	金沢広坂合同庁舎
	電話: 076-233-4421
	E-mail:hokuriku-jigyo_seisaku@soumu.go.jp
岐阜県・静岡県・愛知県・三	東海総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課
重県	〒461-8795 名古屋市東区白壁 1-15-1
	名古屋合同庁舎第3号館
	電話: 052-971-9316
We to the second of the second	E-mail:tokai-renkei-kenkyu@soumu.go.jp
滋賀県・京都府・大阪府・兵	近畿総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課
庫県・奈良県・和歌山県	〒540-8795 大阪市中央区大手前1-5-44
	大阪合同庁舎1号館4階
	電話: 06-6942-8546
	E-mail:renkei-k@soumu.go.jp
鳥取県・島根県・岡山県・広	中国総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課

都道府県名	提出先・問合せ先
島県・山口県	〒730-8795 広島市中区東白島町19-36
	電話:082-222-3481
	E-mail: renkei-chugoku@soumu.go.jp
徳島県・香川県・愛媛県・高	四国総合通信局 情報通信部 電気通信事業課
知県	〒790-8795 松山市宮田町8-5
	電話:089-936-5043
	E-mail:shikoku-seisaku@soumu.go.jp
福岡県・佐賀県・長崎県・熊	九州総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課
本県・大分県・宮崎県・鹿児	〒860-8795 熊本市春日 2-10-1
島県	電話:096-326-7319
	E-mail:renk@ml.soumu.go.jp
沖縄県	沖縄総合通信事務所 情報通信課
	〒900-8795 那覇市東町 26-29-4F
	電話:098-865-2302
	E-mail:okinawa-telecom@ml.soumu.go.jp

## 【本制度全般に関する問合せ先】

総務省 情報通信国際戦略局 技術政策課 イノベーション戦略室

〒100-8926 東京都千代田区霞が関 2-1-2

電話:03-5253-5725

E-mail: scope@soumu.go.jp

http://www.soumu.go.jp/main\_sosiki/joho\_tsusin/scope/

UNS研究開発戦略プログラムⅡ <11の研究開発分野> (「我が国の国際競争力を強化するための ICT 研究開発・標準化戦略」から抜粋)

# 第3章 新たな研究開発戦略

#### 3.1 検討の視点

UNS 戦略プログラムの策定(平成 17 年7月)以後、喫緊に取り組むべき課題として重要性を高めてきた我が国の国際競争力の強化、国民の生活・安全の確保、地球温暖化問題への対処といった課題に対してより適切に対処するため、今般、研究開発ロードマップや研究開発推進方策について、主として以下の視点から検討を進め、中長期にわたる研究開発戦略としてまとめることとした。

## ① 研究開発課題やその状況分析を詳細化し、目標等をより明確に設定

長期にわたりリスクの大きい研究開発を効率的、効果的かつ着実に推進するためには、研究開発の推進にあたって、成果展開までをも見越しつつ、従来以上に詳細な分析を行い、研究開発課題とその目標等をより明確に設定した研究開発ロードマップを策定し、これを産学官が幅広く共有することが有効と考えられる。

また、研究開発ロードマップの共有により新たな研究開発テーマの発掘や共同研究等の連携可能性の模索等、研究開発を推進していく上でのさまざまな効用も期待できる。

### ② 重点課題を明確化

限りある資源を基に研究開発に取り組んでいくためには、今後我が国が積極的・重点 的に取り組んでいくべき研究開発課題を明確化し、それらの研究に対して集中的に取り組 んでいくことが有効と考えられる。

このため、今般の研究開発戦略の策定にあたっては、重点課題を抽出するための基準を設定した上で、重点課題を選定・明確化することとする。

### 3. 2 新たな研究開発戦略 (UNS 研究開発戦略プログラム II) の考え方

上述の視点を踏まえて検討を進めた結果、中長期的な視点から策定された UNS 戦略プログラムで示されている重点領域と重要な研究開発分野については、新たな研究開発戦略においてもこれを基礎とすることが適切とされた。その上で、国際競争力の強化、地球温暖化問題への対処の検討を含む国民の生活・安全の確保のために全ての研究開発分野に対する詳細な分析、優先課題の抽出を行い、その結果を新たな研究開発戦略(UNS 研究開発戦略プログラム II)としてとりまとめた。

#### (1) 3つの領域

ア.「新世代ネットワーク技術」

すべての ICT 産業を支える基盤であり、新たな要求に柔軟かつ確実に対応すること

が求められる将来のネットワークを支えていくため、「新世代ネットワーク技術」の研究 開発を重点的に推進していく。

#### イ.「ICT 安心・安全技術」

ユビキタスネットワーク社会に潜む影から生活を守り、確固たる社会基盤として ICT を根付かせるとともに、犯罪や災害、医療・福祉、環境などに対する国民の不安を軽減させ、明るい社会を構築していくため、「ICT 安心・安全技術」の研究開発を重点的に推進していく。

#### ウ.「ユニバーサルコミュニケーション技術」

人に優しいICT により、すべての人と人とが時間や場所など置かれた条件を問わずに交流でき、新たな「知」や「価値」を産み出すことのできる社会を構築していくため、「ユニバーサルコミュニケーション技術」の研究開発を重点的に推進していく。

#### (2) 11 の研究開発分野

UNS 戦略プログラムで提案されていた10の研究開発分野に加えて、新たに地球温暖化問題の解決に資する技術の重要性を明確化するため、「地球環境保全(地球温暖化対策技術)」分野を追加することとした。11の研究開発分野は、以下のとおりである。

- ① 「ネットワーク基盤」
- ② 「ユビキタスモビリティ」
- ③ 「新ICTパラダイム創出」
- ④ 「ユビキタスプラットフォーム」
- ⑤ 「セキュアネットワーク」
- ⑥ 「センシング・ユビキタス時空基盤」
- (7) 「ユビキタス&ユニバーサルタウン」
- ⑧ 「高度コンテンツ創造・分析・流通」
- 9 「スーパーコミュニケーション」
- ① 「超臨場感コミュニケーション」
- ① 「地球環境保全(地球温暖化対策技術)」

#### (3) 研究開発課題

UNS 戦略プログラムで提案されている個々の研究開発課題等を基に、その後の研究開発動向を踏まえて、今後研究開発を推進すべき課題を新たに選定した。

さらに、限られた資源を有効に活用しつつ、社会の喫緊の課題に応えるため、これらの研究開発課題の中から、「我が国の国際競争力強化」「社会・生活基盤の充実」の観点から我が国全体として重点的に取り組むべき課題を抽出するとともに、その中からさらに政府が今後一層重点的に取り組むべき課題を抽出することとした。抽出に当たっての考え方及びその結果については3.3で述べる。

なお、地球温暖化問題については「社会・生活基盤の充実」の観点に含めて検討することとした。

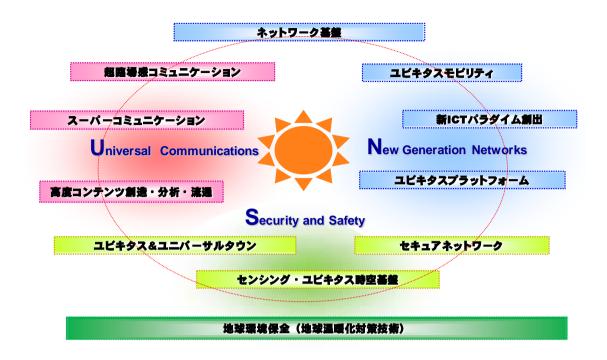


図3-2-1:UNS 研究開発戦略プログラム I

### 3.3 重点研究開発課題の抽出

重点研究開発課題の抽出に当たっては、(1)に示す基準を用いつつ、総合的に判断を行った。これらの基準等に基づいた重点研究開発課題の抽出結果は(2)のとおりである。

- (1) 重点研究開発課題の抽出に当たっての基準
  - (A) 我が国全体として重点的に取り組むべき課題
    - (ア)国際競争力強化のための重点研究課題

### (基準1)将来大きい市場規模が見込める技術であるか

実用化されたときに大きな市場を創成する可能性が高い技術は、研究開発を加速することにより早期に市場を獲得することができるため、競争力の強化につながる可能性が高いと考えられる。

「研究開発目標・推進方策一覧表」(参考資料1)における「将来の市場規模(予測)」欄の記載内容に基づいて判断する。

### (基準2)我が国が競争力を有する技術であるか

現時点において、我が国の研究水準(技術レベル)が諸外国に比べて高い技

術又は拮抗している技術は、将来においても強い競争力が確保できる可能性が 高いと考えられる。

「研究開発目標・推進方策一覧表」(参考資料1)における「海外の研究動向」欄及び「日本の研究水準」欄の記載内容に基づいて判断する。

## (イ)社会・生活基盤の充実のための重点研究課題

#### (基準3)生活や社会を守る技術であるか

災害等が発生した場合の損失を最小限に抑える技術や地球環境の悪化を軽減するといった技術は、我が国の社会経済活動の維持・発展に資することから、 我が国として重点的に取り組むべきと考えられる。

なお、当該技術は海外に貢献することを通じて中長期的には国のプレゼンスの向上につながることもありうることから、国際競争力の強化に結びつく可能性もあると考えられる。

「研究開発目標・推進方策一覧表」(参考資料1)における「将来の市場規模(予測)」欄等の記載内容に基づいて判断する。

## (B)政府が今後一層重点的に取り組むべき課題

## (基準4)研究開発リスクの高い技術であるか

研究開発により生み出される国際競争力の効果が同等と期待される場合は、研究資金、研究期間、研究課題の技術的難易度の観点から、リスクの低い技術の方が、リスクの高い技術に比べて重点化すべき度合いは高くなると考えられる。

一方で、政府が着手するべきかという観点から判断する場合は、リスクの高い 技術である方が、重点化すべき度合いは高くなると考えられる。

「研究開発目標・推進方策一覧表」(参考資料1)における「研究開発目標」欄、「現在の研究段階」欄、「研究開発要素の技術的難易度」欄及び「研究開発に必要な資金(概算)」欄の記載内容に基づいて判断する。

### (基準5)新たな産学官連携や連携の見直しが有効な技術であるか

新たな産学官の連携を進めることや現在の連携体制を改善することが、研究 開発の効果的・効率的な推進につながる技術については、早急にこれに着手す ることにより、国際競争力の強化に結びつく可能性が高いと考えられる。

「研究開発目標・推進方策一覧表」(参考資料1)における「推進方策/産学官の連携」欄の記載内容に基づいて判断する。

### (基準6)新たな国際連携や連携の見直しが有効な技術であるか

他国との新たな連携を進めることや現在の国際連携の状況を改善することが、研究開発の効果的・効率的な推進や、将来の海外市場への成果展開につながる技術については、早急にこれに着手することにより、国際競争力の強化に結び

つく可能性が高いと考えられる。

「研究開発目標・推進方策一覧表」(参考資料1)における「推進方策/国際連携方策」欄の記載内容に基づいて判断する。

#### (2) 重点研究開発課題

(A) 我が国全体として重点的に取り組むべき課題

我が国全体として重点的に取り組むべき課題については、「我が国の国際競争力強化」及び「社会・生活基盤の充実」の観点に基づく(1)に掲げた3つの基準等を勘案して、以下の17課題を抽出した。すでに着手されているものも含めて、これらの研究開発課題は、今後とも着実に推進していく必要がある。

#### (ア) 国際競争力強化のための重点研究開発課題(12課題)

- 新世代ネットワーク技術
- ▶ フォトニックネットワーク技術
- ▶ 電波資源の開発技術
- > 次世代移動通信システム技術
- ▶ ナノ・バイオ ICT ネットワーク技術
- ▶ 脳情報インターフェース技術
- ▶ ユビキタスサービスプラットフォーム技術
- ネットワークロボット技術
- > コンテンツ信頼性分析技術
- > 音声翻訳技術
- > 超高精細映像技術
- > 立体映像技術

#### (イ) 社会・生活基盤の充実のための重点研究開発課題(7課題)

- ▶ 非常時衛星・地上通信技術
- ▶ 情報セキュリティ技術
- ▶ 環境センシング技術
- 電磁環境保護技術
- ▶ ネットワークロボット技術
- ▶ コンテンツ信頼性分析技術
- エコエネルギーマネジメントシステム

#### (B) 政府が今後一層重点的に取り組むべき課題

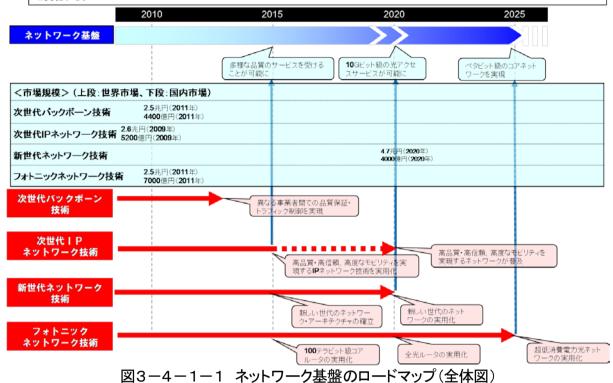
政府が重点的に取り組むべき課題については、(1)に掲げた3つの基準の他、独創性が極めて高く将来社会に大きなインパクトを与える可能性のある革新的な技術といえるかどうかや、現在政府が既に着手している研究開発課題との関係、政府全体を見渡しての研究開発政策の一貫性等を鑑みて、今後、これまで以上に研究開発資金の配分も含めて重点的に取り組

むべき研究開発を抽出していくことが適当である。

具体的には、フォトニックネットワーク技術、ナノ・バイオICTネットワーク技術、脳情報インターフェース技術、立体映像技術、ネットワークロボット技術、非常時衛星・地上通信技術、環境センシング技術、エコエネルギーマネジメントシステム等が該当する。

#### 研究開発ロードマップ

ユビキタスネットワーク環境における多彩なユーザのニーズに柔軟に対応するために、有線・無線を統合したアクセスネットワーク とペタビットクラスのコア ネットワークを高信頼・高品質で提供しつつ統合的に運用するためのネットワーク構築技術及び制御技術 を実現する。



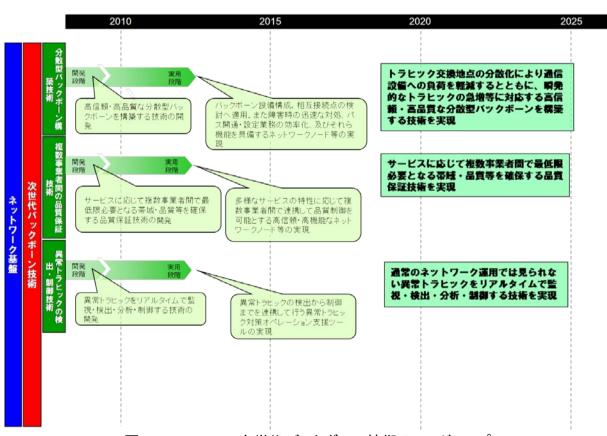
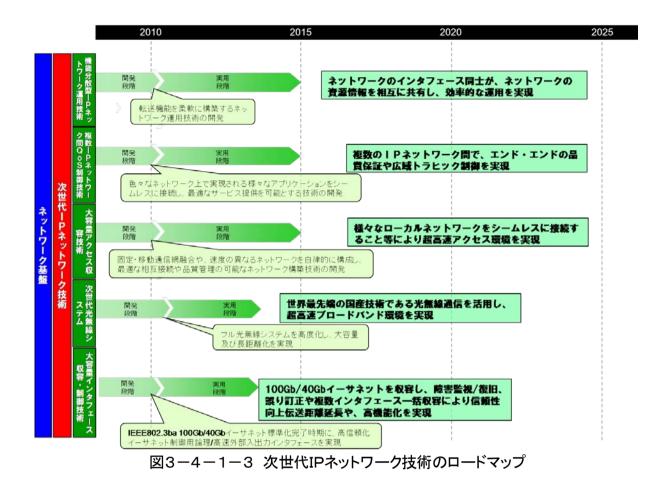
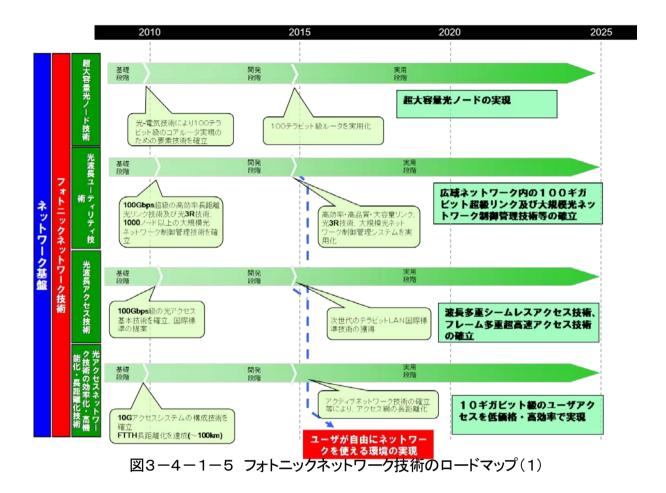


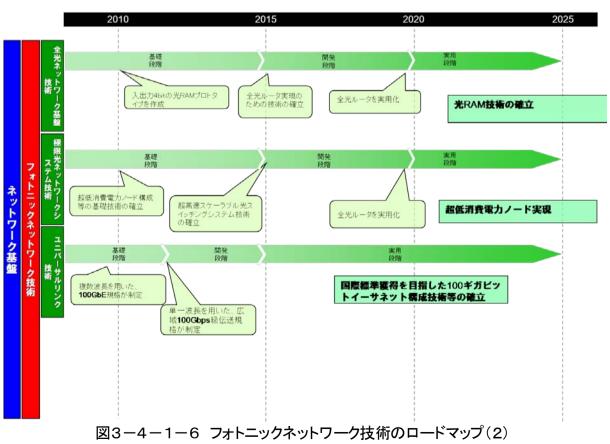
図3-4-1-2 次世代バックボーン技術のロードマップ



2010 2015 2020 2025 フェーズ1 ¦ 基礎技術の開発 フェーズ2 実用化へ向けた 基盤技術の開発 (基礎段階) (実用段階) (開発段階) ダイナミックネットワークの要素技術 実用へ向けたフェース 評価·改善·検証 アプリケーションに連動し、動的にトラフィックや経路を制御する技術の確立 基本設計· 試作·検証 評価·改善·検証 微細なデータや大容量なコンテンツを高い電力効率で伝送する技術の確立 基本設計· 試作·検証 7 障害発生時に相互接続されたネットワークとの連携により瞬時に復旧される技術の 確立 基本設計· 試作·検証 IPネットワークの限界を克服し、ユーザーからの多種多様な 要求に応え、自由自在に最適な 品質やセキュリティ等を確保す ることができる、新しい世代の ネットワークアーキテクチャの 宝田 評価·改善·検証 新世代ネットワーク技術 ネットワーク基盤 いつでも利用者が求めるサービスを実現する端末プラットフォーム技術の確立 基本設計· 試作·検証 次々と生成される無数の仮想ネットワークが要3 ネットワークが自律的に最適化する技術の確立 りが要求するリソースと実際のリソースを 基本設計· 試作·検証 評価·改善·検証 実用へ向けたフェース が のアーキテクチャ のアーキテクチャ 様々なアプリケーションの要求に対し、必要なネットワークのパラメーダ帯域、遅延等)を設定し、最適な仮想ネットワークを自動的に設計する技術の確立 概念設計 基礎設計 統合設計 多様な要求に応え、共通のネットワーク基盤となる新世代ネット ワークアーキテクチャの確立 の変数 テクチャ技術・アクチャ技術 概念設計 基礎設計 統合設計 社会インフラを制御し、エネルギーの効率化、渋滞の軽減や安全 性を向上するためのネットワーク・アーキテクチャを実現

図3-4-1-4 新世代ネットワーク技術のロードマップ





#### 「モバイル」を核に、宇宙から地上のすみずみまでをシームレスにカバーするスーパーブロードバンド環境を作る。

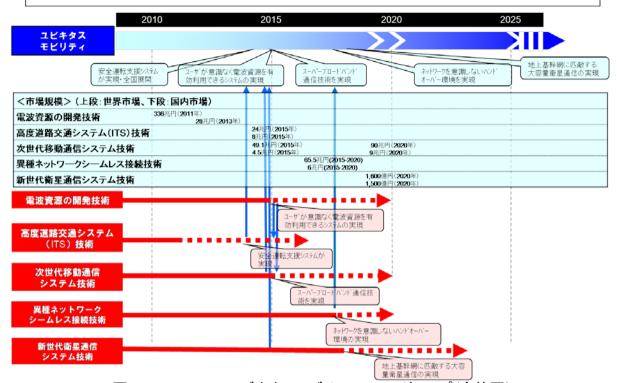


図3-4-2-1 ユビキタスモビリティのロードマップ(全体図)

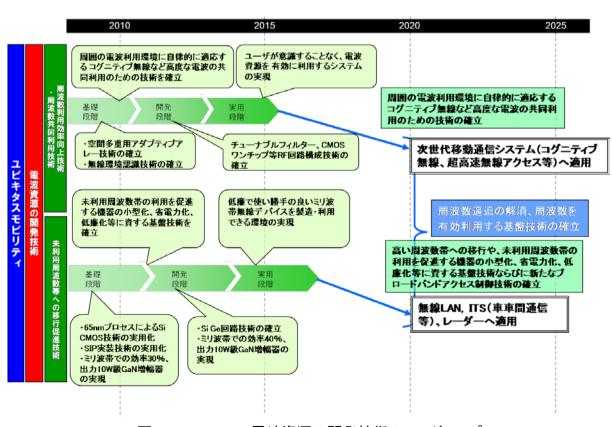


図3-4-2-2 電波資源の開発技術のロードマップ

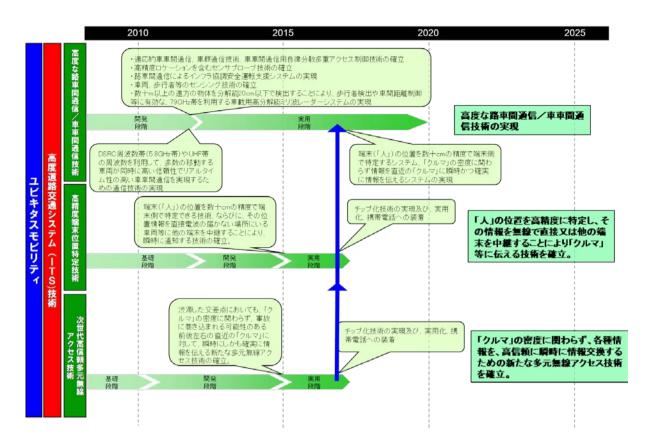


図3-4-2-3 高度道路交通システム(ITS)技術のロードマップ

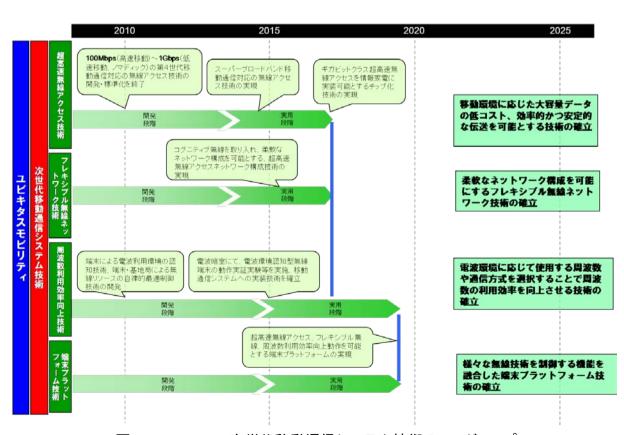


図3-4-2-4 次世代移動通信システム技術のロードマップ

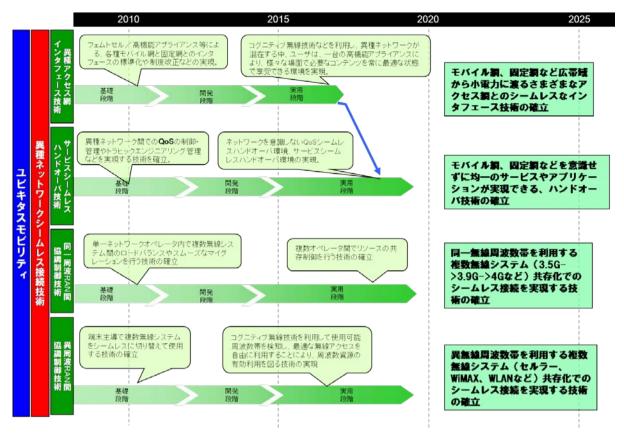


図3-4-2-5 異種ネットワークシームレス接続技術のロードマップ

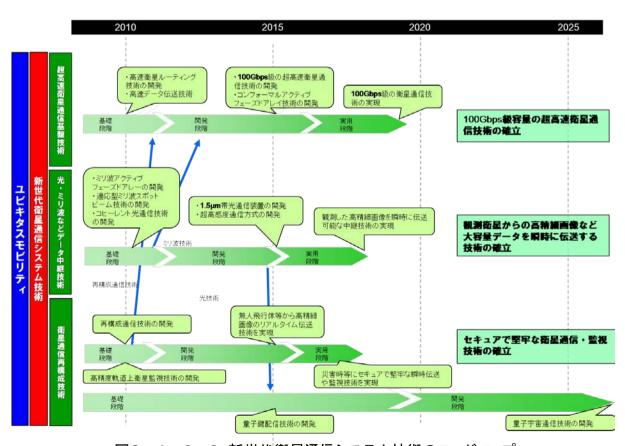


図3-4-2-6 新世代衛星通信システム技術のロードマップ

光・量子通信技術、ナノ・分子・バイオICT、テラヘルツ技術、脳情報通信技術といった20年後の日本の程となるICTの「種」をつくる。



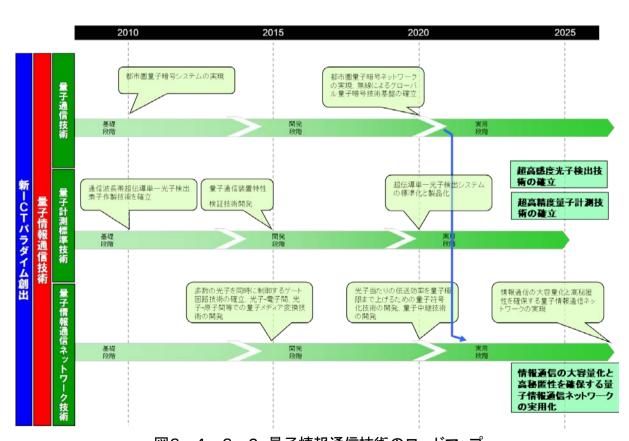


図3-4-3-2 量子情報通信技術のロードマップ

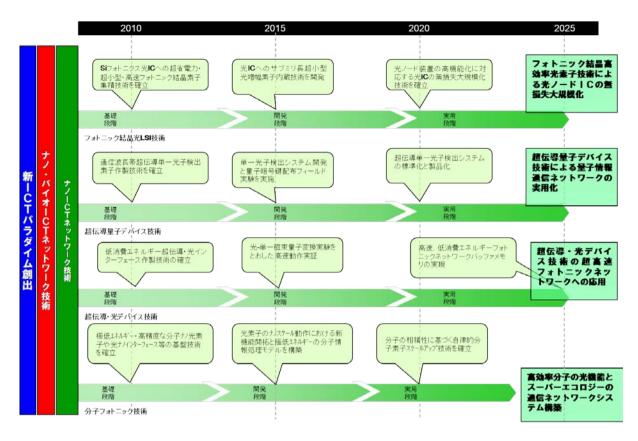


図3-4-3-3 ナノ・バイオ ICT ネットワーク技術のロードマップ(1)

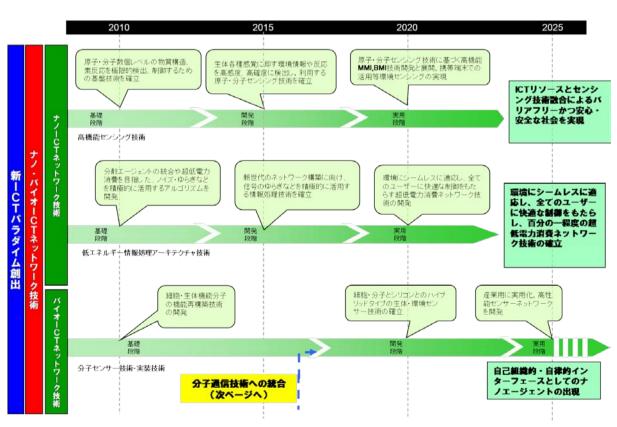


図3-4-3-4 ナノ・バイオ ICT ネットワーク技術のロードマップ(2)

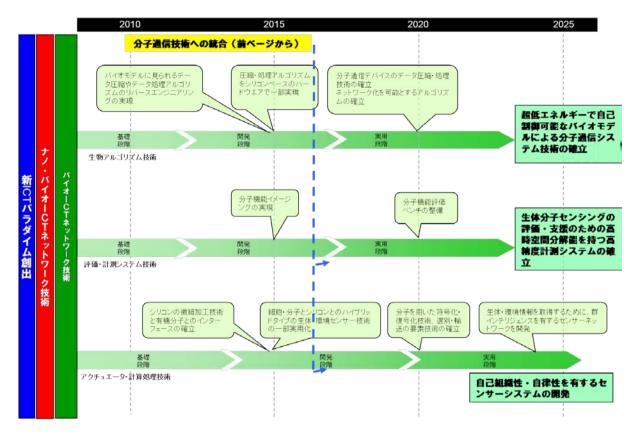


図3-4-3-5 ナノ・バイオ ICT ネットワーク技術のロードマップ(3)

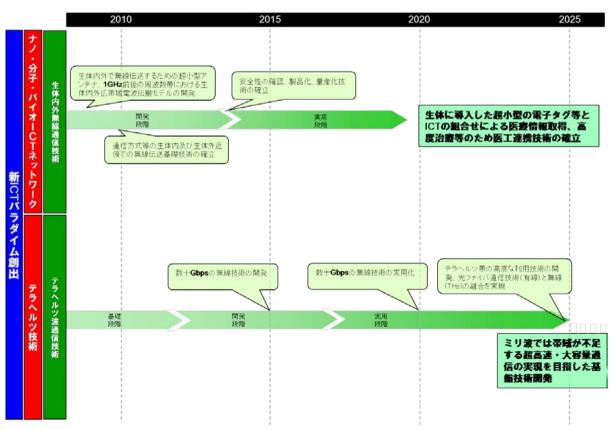


図3-4-3-6 ナノ・バイオ ICT ネットワーク技術(4)及びテラヘルツ技術のロードマップ

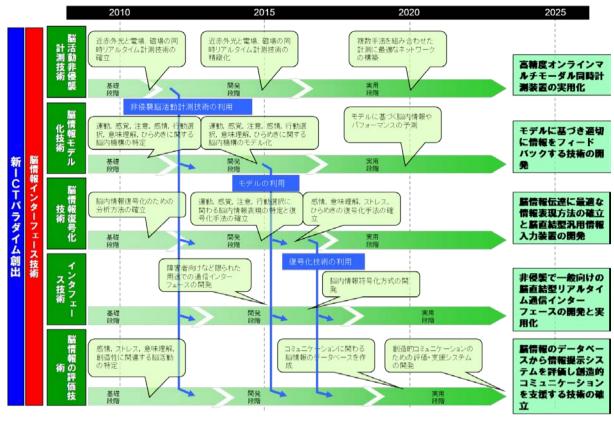


図3-4-3-7 脳情報インターフェース技術のロードマップ

通信ネットワーク及びシステムの大規模・複雑化が進む中で、利用者らが複雑な技術を意識することなく、い つでもどこでも誰でも簡単に高度なユビキタスサービスを利用可能とするための、ブラットフォームを実現す る。



図3-4-4-1 ユビキタスプラットフォームのロードマップ(全体図)

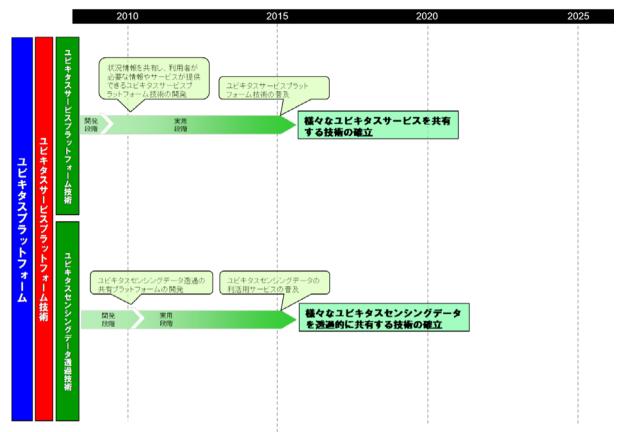
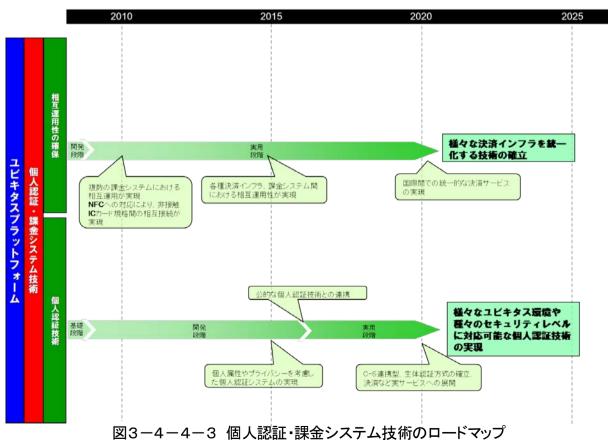
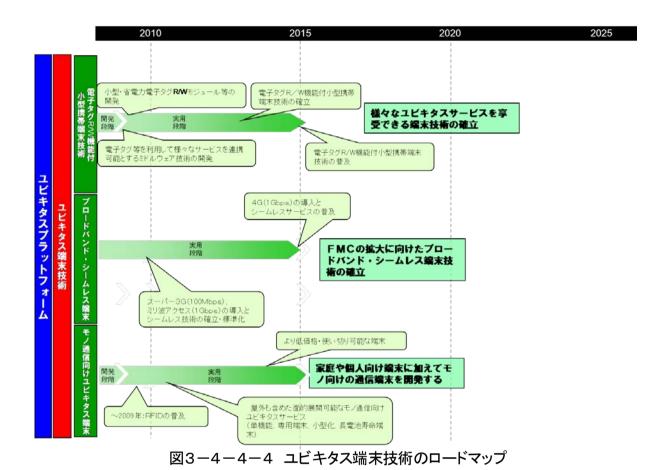
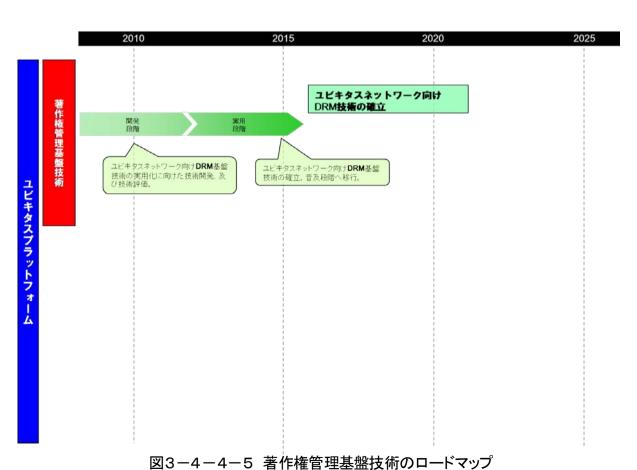
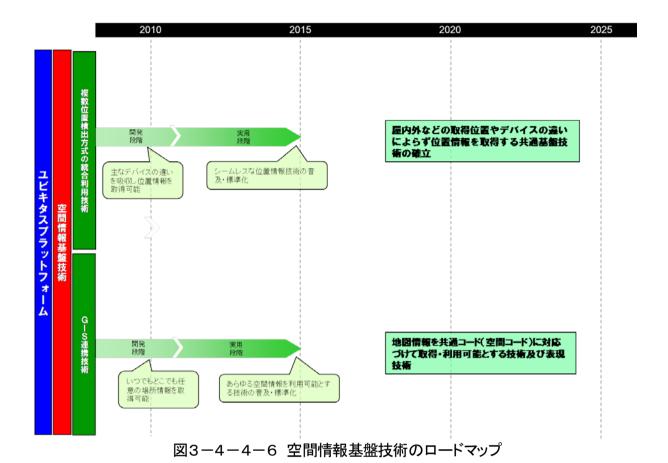


図3-4-4-2 ユビキタスサービスプラットフォーム技術のロードマップ



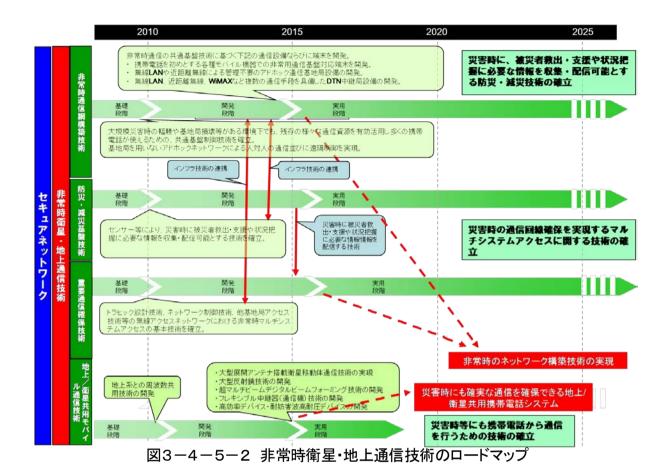






研究開発ロードマップ 悪意のある通信からネットワークを守る通信技術、認証・暗号技術を実現するとともに、災害時や非常時にお ける通信を維持する技術を開発し、安心安全な通信インフラを実現する。 2010 2015 2020 2025 ネットワーク 災害時にも確実な通信を確保できる地上/衛星共用モバイル通信技術の実現 悪意のある通信 の選断の実現 非常時のネットワー ク構築技術の実現 セキュアなネットワー ク網管理の実現 情報資産管理基 盤技術の実現 耐量子計算機 暗号の実現 <市場規模>(上段:世界市場、下段:国内市場) 非常時衛星·地上通信技術 1.5兆円(2020年) 4.45兆円(2020年) 5800億円(2020年) 291兆円(2015年) 4500億円(2015年) 3880億円(2015年) 610億円(2015年) ネットワーク運用管理技術 4900億円(2020年 770億円(2020年) 悪意ある通信遮断技術 2.23兆円(2012年) 2600億円(2012年) 成りすまし防止技術 1250億円(2020年) 125億円(2020年) 3000億円(2020年) 800億円(2020年) 1600億円(2025年) 160億円(2025年) 3850億円(2025年) 2000億円(2030年) 次世代暗号技術 100億円(2015年) 2300億円(2015年) 200億円(2030年) 情報漏えい防止技術 災害予測、災害状況把握及び伝 達システムの実現 非常時衛星・地上 通信技術 非常時の無線インフラ、端末の開発、 /衛星共用モバイル通信技術の開発 ネットワーク運用管理技術 ボット攻撃 トにおけるト ク技術の実用化 悪意ある通信 遮断技術 サイバー攻撃、経路ハイジャック の検知・回復・予防技術の開発 認証暗号技術で成りすまし 等の防止技術を実現 情報流出自動検知、自動停止機能を備えたネットワークの実現 次世代ハッシュ、次々世代 共通鍵暗号、耐量子計算 機公問題暗号、長期保存 技術、量子暗号技術の基 礎・開発・実用段階継続 成りすまし 防止技術 次世代ハッシュ、次世代公開鍵暗号 ング応用技術の基礎段階・開発完了 耐量子計算機公開鍵 暗号、長期保存技術の 基礎段階完了 次世代暗号技術 情報資産管理基盤技術の 実現 情報漏えい防止技術

図3-4-5-1 セキュアネットワークのロードマップ(全体図) 48



2010 2015 2020 2025 サイバー攻撃への対策技術の高度化、 検知、予知技術の確立。 の分析・対策技術 ||||| 微細なサイバー攻撃を検知(感知)して(予兆分析)、 以後に発生する本格的なサイバー攻撃を予知する 仕掛けられているサイバー攻撃を実時間で分析し、対策に向けた情報を導出する技術を確認 技術を確立 送出機器のアドレスを詐称している通 信であっても、本当の送出機器を採知 しうるトレースバック技術の確立。 (真の攻撃元の情報共有に よる予知精度向上 攻撃の実時間検知によ る、真の発信元追跡 ップルネットワーク技術 ネットワーク運用管理技術 セキュアネットワーク 経路ハイジャックの検知・回復を数分 以内で可能とする技術及び、経路ハイ ジャックの発生を予防可能とする技術 の確立 インターネットにおけるトレース バック技術の実用化 ク相互接続方式の確立。 回復・エ 不正経路広告元の 追跡 ・予防に関する技術ハイジャックの検知 経路ハイジャックの検知・回復・予防に関する技術 の確立 ı 情報通信ネットワークを構成する機能・機器等の安全性検証の確度を高め る技術の確立。 信頼性の検証・ ı ・評価技術の安全性・ 情報通信機器の安全性・信頼性の検証・ 評価をするためのシステム及び評価指 標の基礎を確立 セキュアなネットワーク網管理の実現

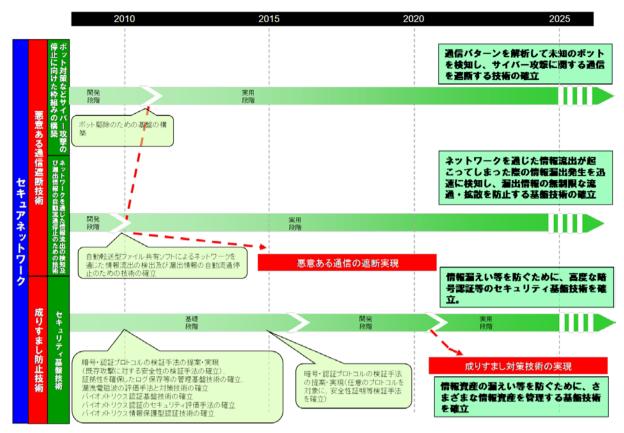
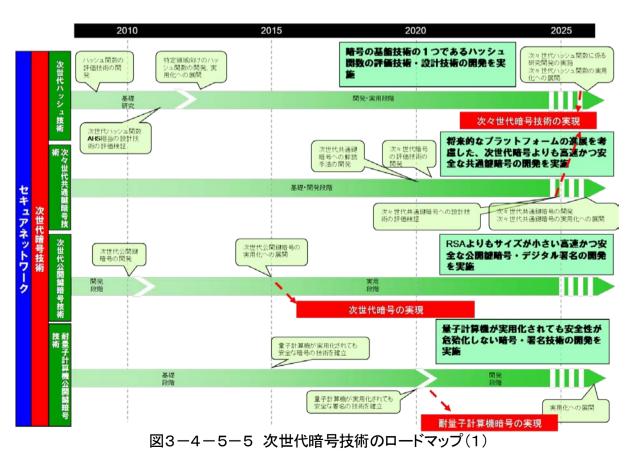
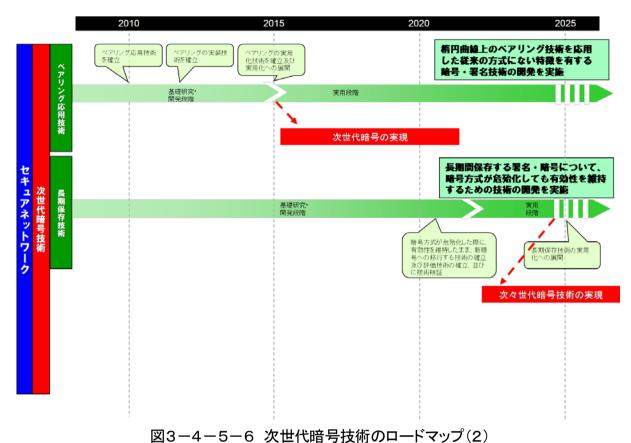
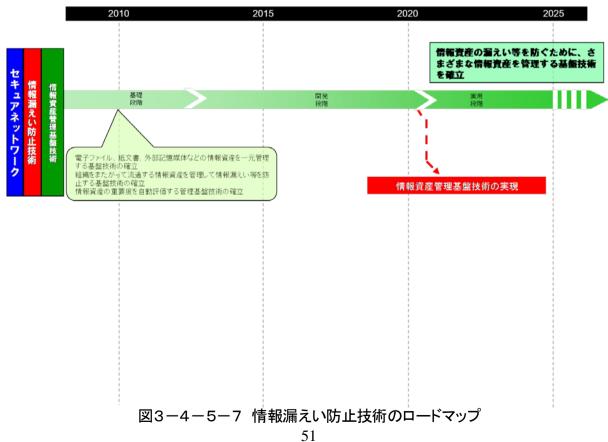


図3-4-5-4 悪意ある通信遮断技術及び成りすまし防止技術のロードマップ



50





原子・分子レベルから宇宙空間までの環境情報をトータルにカバーする世界最高精度の計測・センサ技術、 宇宙システム技術、全てのICTの基盤となる高精度時空間・周波数標準、電磁環境基盤の確立



図3-4-6-1 センシング・ユビキタス時空基盤のロードマップ(全体図)

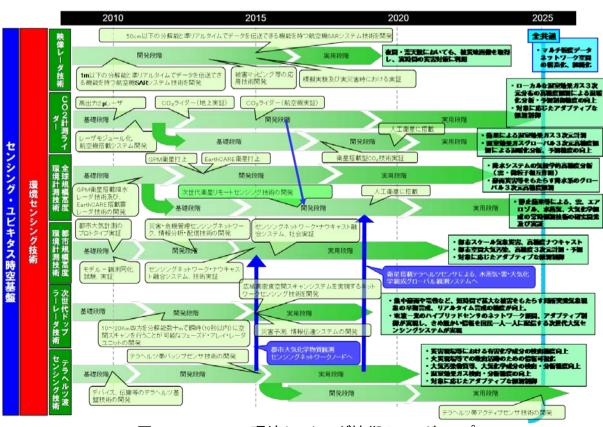


図3-4-6-2 環境センシング技術のロードマップ

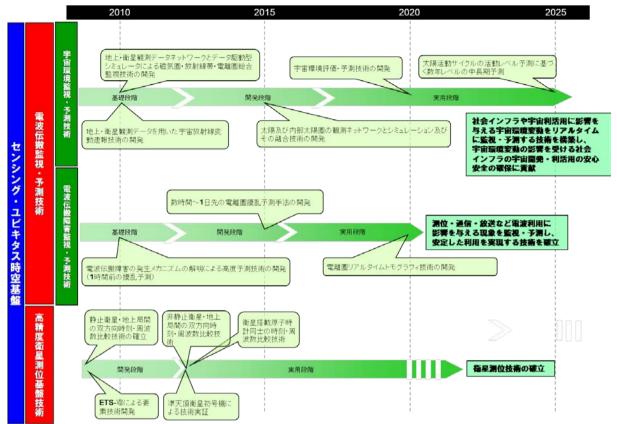


図3-4-6-3 電波伝搬監視・予測技術及び高精度衛星測位基盤技術のロードマップ

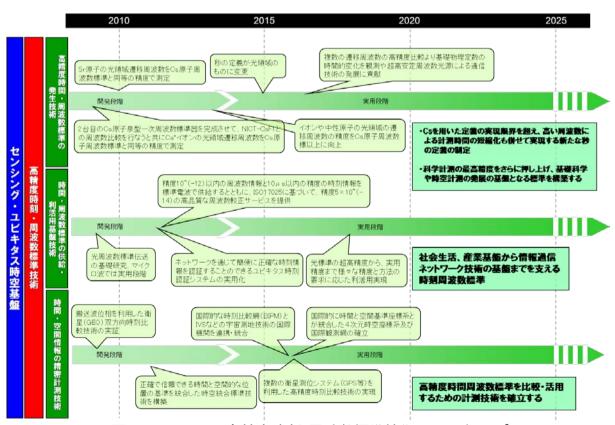


図3-4-6-4 高精度時刻・周波数標準技術のロードマップ

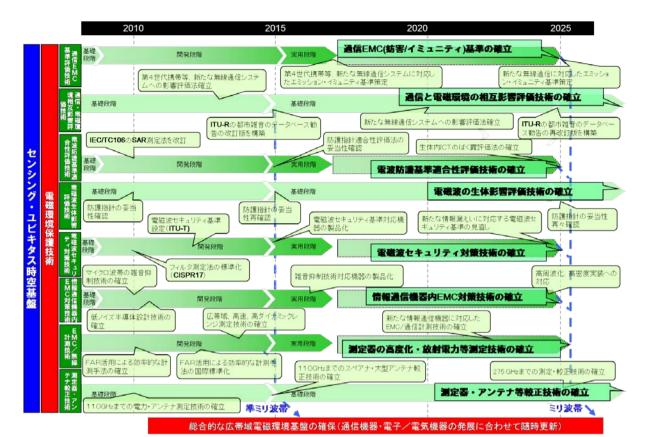


図3-4-6-5 電磁環境保護技術のロードマップ

人の行動や状況認識に基づく高度対話型ロボット機能がネットワークを介して提供され、環境配慮型情報インフラ やセキュアなユビキタスネットワークとの連携により、安心・安全サービス向けICT基盤が確立。

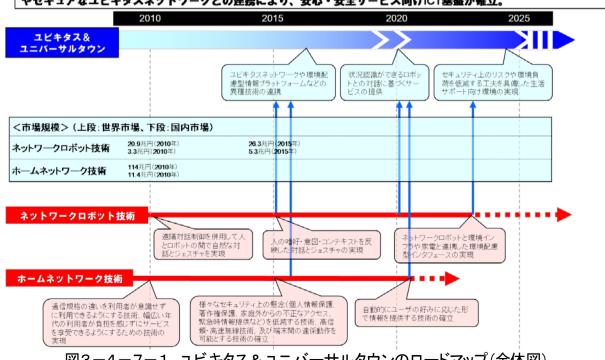
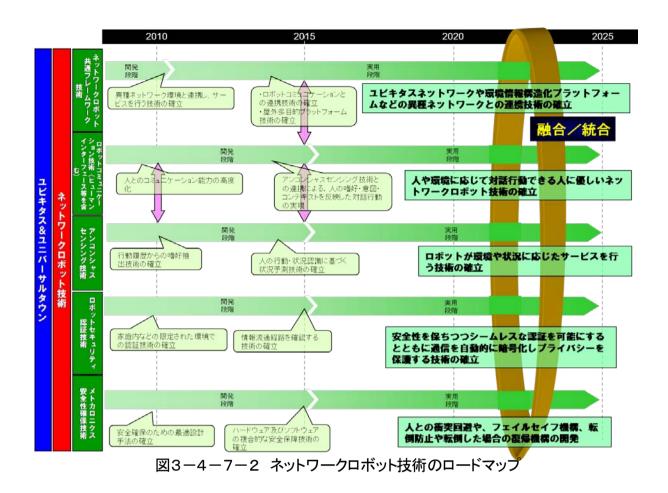
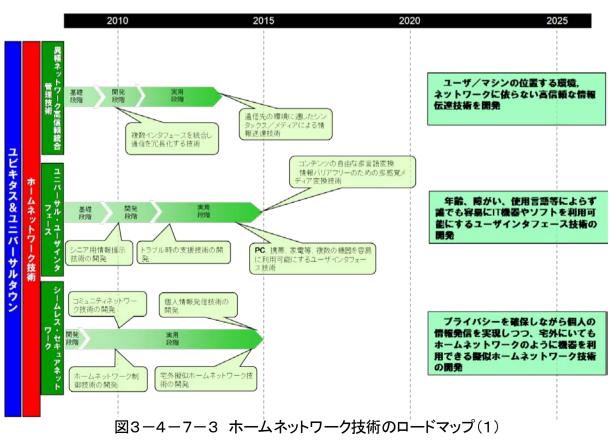


図3-4-7-1 ユビキタス&ユニバーサルタウンのロードマップ(全体図)





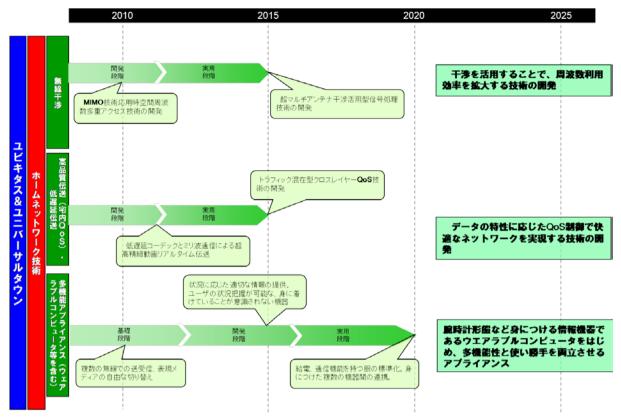
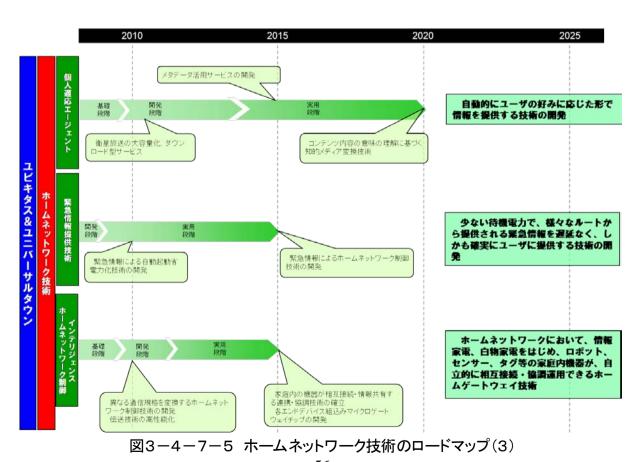


図3-4-7-4 ホームネットワーク技術のロードマップ(2)



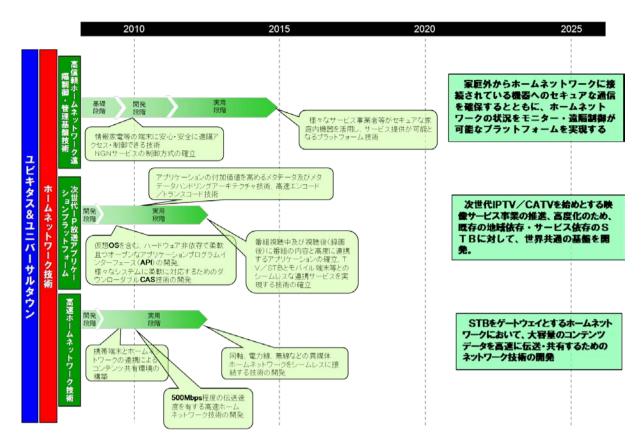
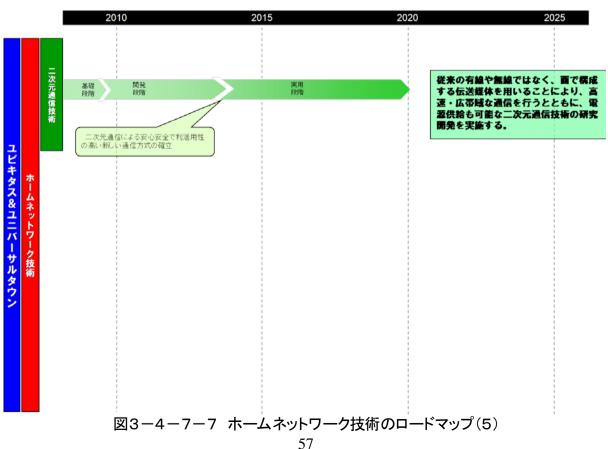


図3-4-7-6 ホームネットワーク技術のロードマップ(4)



玉石混淆の情報から、信頼できる情報を発見した上で分野の壁を越えて価値のある情報を利活用しながら人類の知を結集した世界に感動を与えるコンテンツを創造し、安心・安全に流通させて利活用させる。



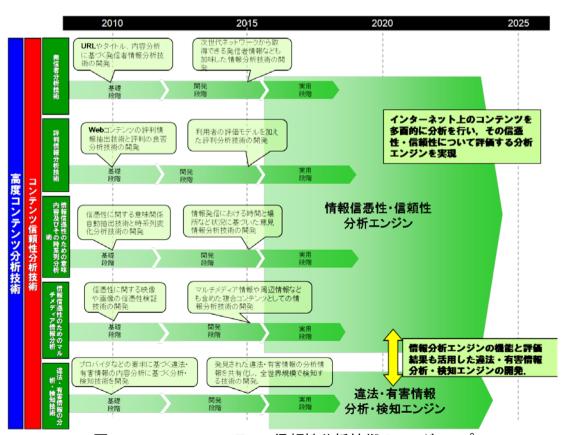


図3-4-8-2 コンテンツ信頼性分析技術のロードマップ

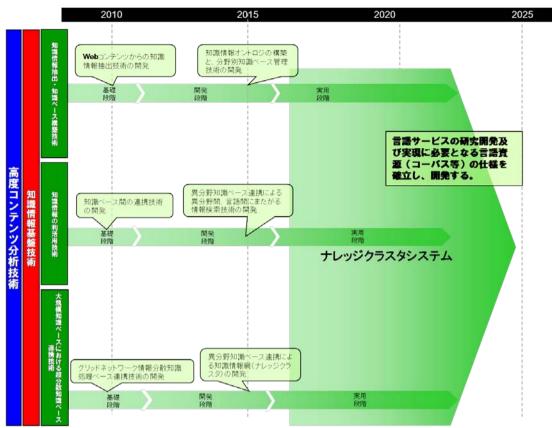


図3-4-8-3 知識情報基盤技術のロードマップ

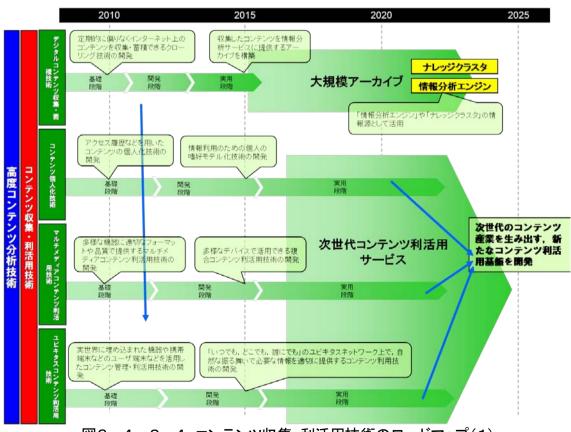


図3-4-8-4 コンテンツ収集・利活用技術のロードマップ(1)

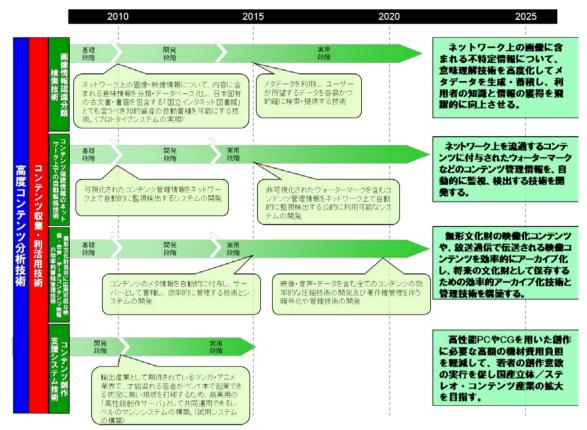
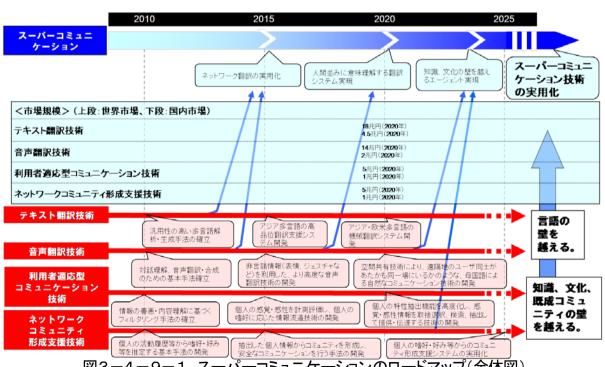


図3-4-8-5 コンテンツ収集・利活用技術のロードマップ(2)

人間のコミュニケーション能力を飛躍的に向上させ、言語、知識、文化、既成コミュニティの壁をも越えた正 しいコミュニケーションを促進し、あらゆる人同士のより深い相互理解を実現する。



-パーコミュニケーションのロードマップ(全体図) 図3-4-9-1 ス-

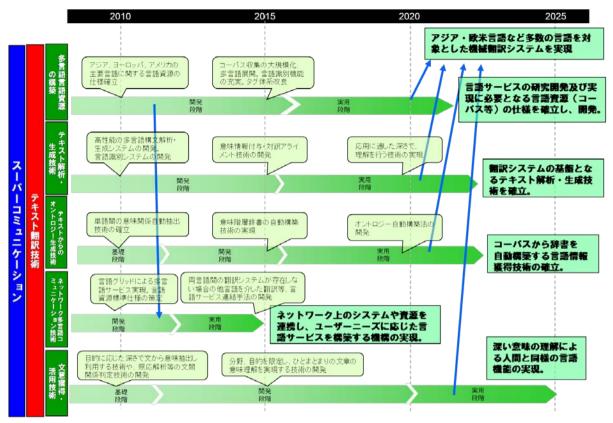
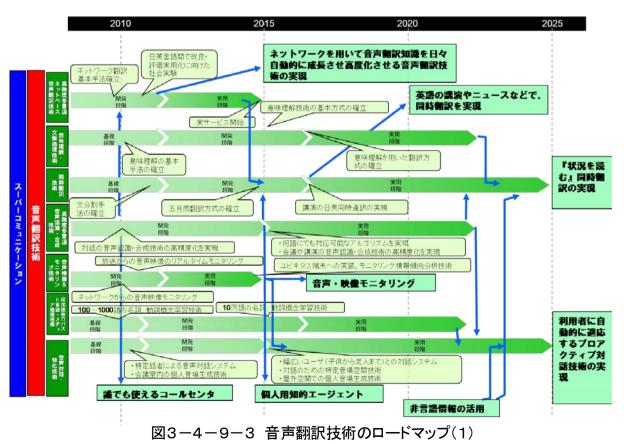
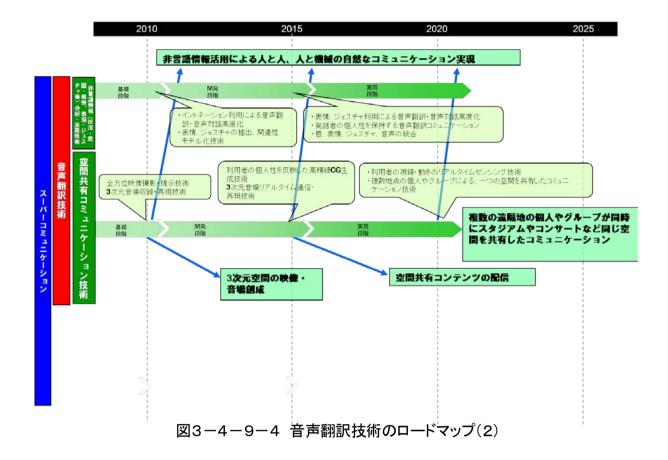
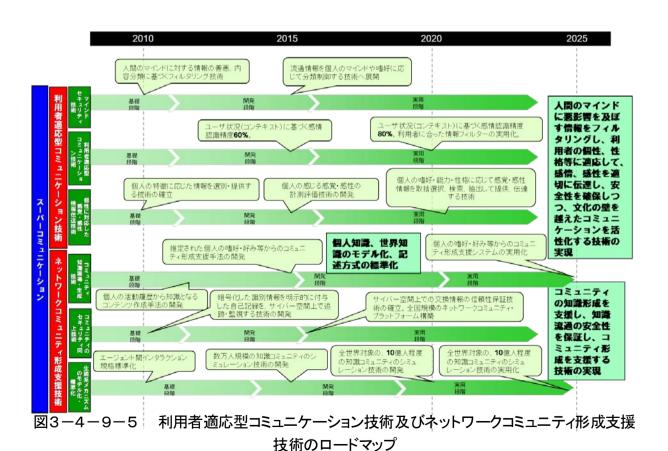


図3-4-9-2 テキスト翻訳技術のロードマップ



61





超高精細・立体映像やリアルな音響環境を実現し、五感情報を伝達することにより、人間の機能と感性に調和 しつつ、あたかもその場にいるかのような感覚や、より深い理解や感動を共有することができる世界初の超臨 場感コミュニケーションを実現する。

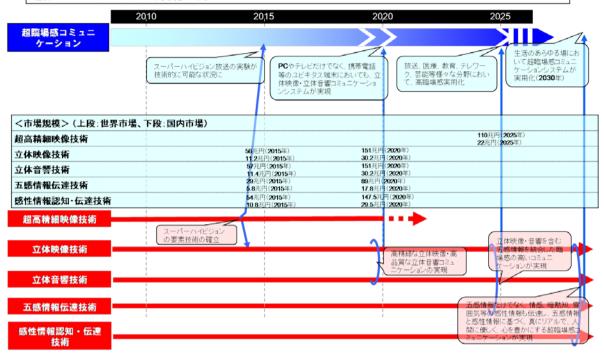
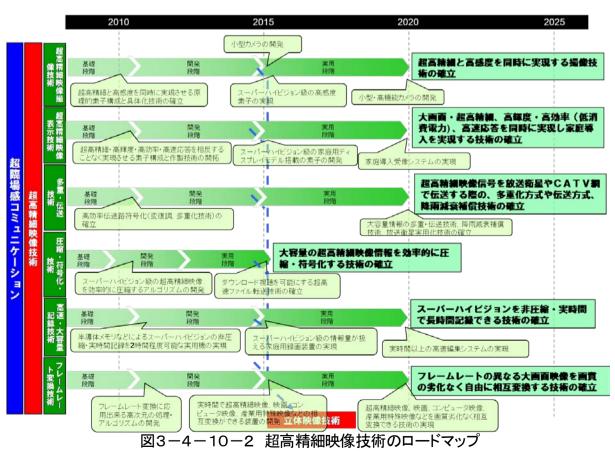
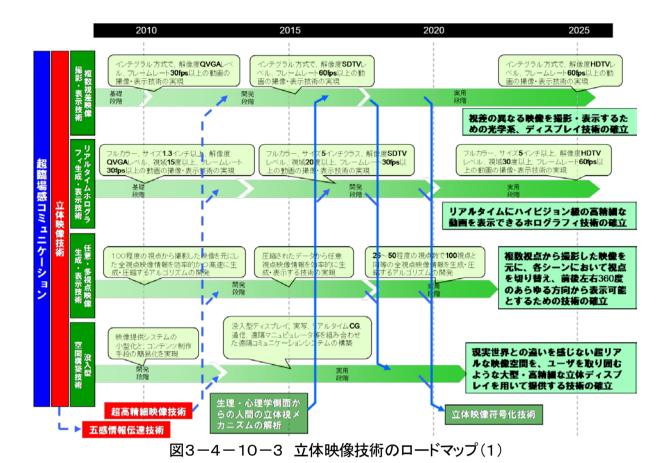


図3-4-10-1 超臨場感コミュニケーションのロードマップ(全体図)





2010 2015 2020 2025 蓄積型データ向けを想定 した、圧縮率200倍以上、 伝送速度24Gbps以上の 圧縮符号化技術を実現 通信回線等による伝送のための利用を 想定した、圧縮率500倍以上 伝送速度 500Gbps以上、遅延100ms以内の圧縮 符号化技術を実現 リアルタイム型データ向けを想定した、圧縮率**400**倍以上、伝送速度 符号化技術立体映像 冗長的で大容量の立体映像を 配信するための、信号の特徴 を利用した効率性の高い映像 100Gbps以上、遅延200ms以内の 圧縮符号化技術を実現 圧縮符号化技術の確立 特定の位置に設置した複数の異視点カメラ群で撮影された実写映像から、映像のオブジェクト D3次元情報を、オブジェクトの種別によらず、自動的に生成する技術の実現 被写体のテクスチャ 付き**CG**モデルを自 動的に取得・生成す 任意の位置に設 で撮影された実3 した複数の異視点カメラ群 取得技術 映像から、映像のオ 複数の視点から撮影した2 ケ元情報 ェクトの種別によら 次元映像を元に、映像中の オブジェクトの3次元情報 る技術の実現 する技術の実現 超臨場感コミュニケーシ を取得する技術の確立 映像合成技術 実写・CG3次元 高精細な**CG**映像を、予め決められ たマーカに基づき、実写上にリアルタ イムに合成する技術の実現 特定の実写映像にCG映像を 立体映像技術 任意 の実写映像にCG映像を 合成し、違和感なく、自然に 表示させる技術を実現 し、連和感なく、自然に させる技術の実現 実写映像とCG映像を 違和感なく合成する ための技術の確立 カニズムの解析 らの人間の立体視メ 心理・生理学側面か 主観評価手法による立体視の 主観評価手法や生体系計測により、ピント調整 幅整 両眼視差に関わる睫球や脳の動作、反応について、知見をとりまとめ 立体視 伴う心理・生理学側 ョン 成立条件、疲労要因、効果などの解析、眼・脳機能の生体 の人間の立体視メ 肖手法の確立 系の計測による立体視に関わるメカニズムの体系化 ・人間の認知メ 映像表現・演 ・各立体映像を 映像表現手》 カニズムに最適化された 出技術の体系化 示技術に対応した立体 コンテンツ制作に伴う制作理論 等を学際的に収集し、知識 データベースとして蓄積 ースに基づき、立体 いに関する映像表現 ラインを策定 知識データベ 自然で立体感が得られ、立体 制作技術 映像としての効果が十分でか り基本力 つ疲労が少ないコンテンツの 制作技術、表現手法の確立 超高精細映像技術

各立体映像撮影・生成・表示技術

┗ ▶ 五感情報伝達技術

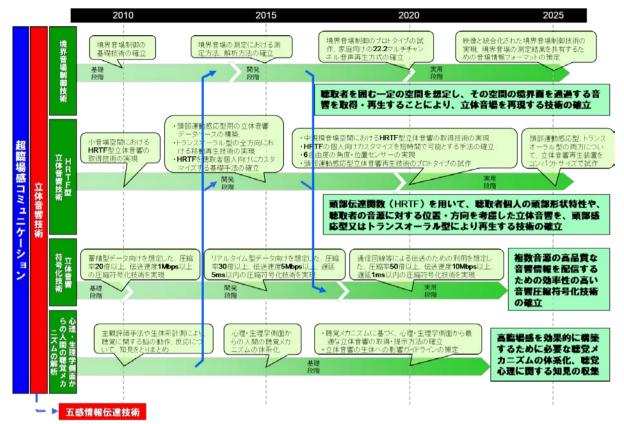


図3-4-10-5 立体音響技術のロードマップ

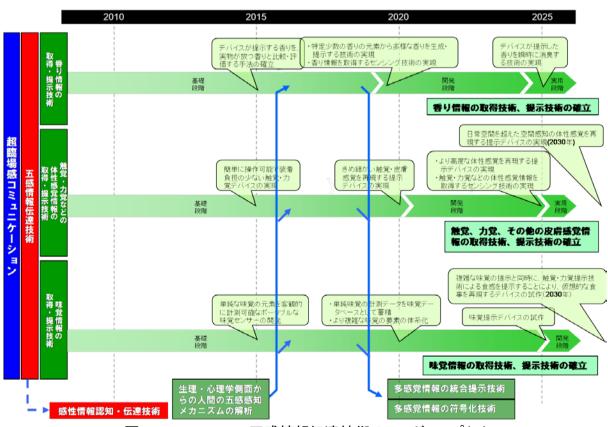
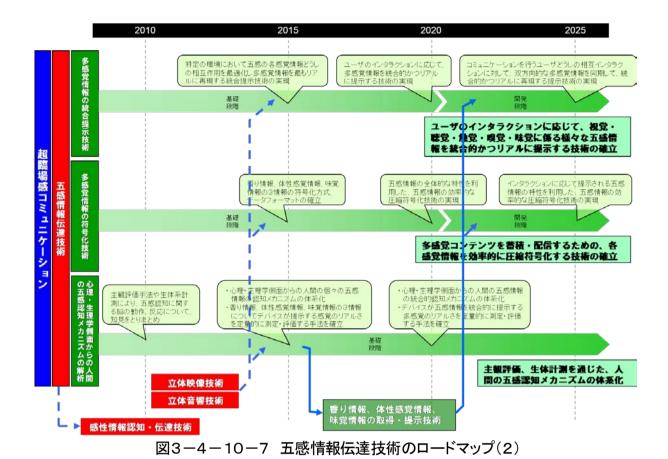
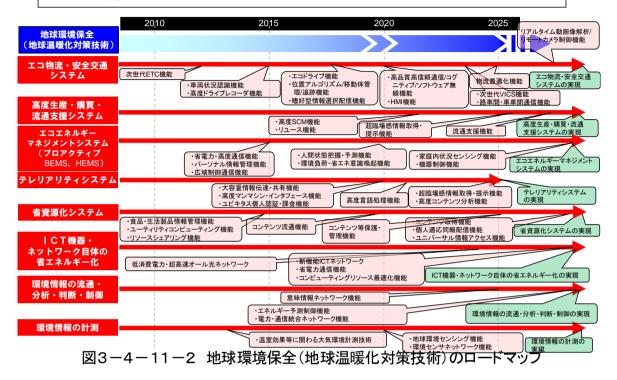


図3-4-10-6 五感情報伝達技術のロードマップ(1)



2010 2015 2020 2025 ・臨場感の基となる感性情報をブレイクタウンした上で傷々の感性情報を認知している状態を客観がに定義 五感刺激に伴う人間の感性情報の認知を判定する技術の実現 五感刺激と修性情報の記知を判定する技術の実現 臨場感の感性的要因の解明 五感のプロが持つ感性に関する専門 的知識・職人的技能・経験を収集し、 知識テータベースとして蓄積 プロカメラマン、効果音制作者、アロマセラビ ストなどの専門家の卓越した技・感性・知識の 収集・分析、臨場感の感性的要因の解明 超臨場感コミュニケーシ ・移動するオブジェクトの時間的要素に対する各感性情報や 暗場感を客観的かつ定量的に評価する手法の実現 ・インタラクティブに反応するコミュニケーションシステムにお いて、入力動作とそれに対するシステムの反応との間の自 然さ、ソアルさの評価の実現 ・ 五感情報と感性情報とを統合的に提示するにあたってのマ イナス面を踏まえたガイドラインの策定 ・脳活動計測等により、静止したオブ 感性情報認知・伝達技術 脳活動計測等により、静止したオブ ジェクトの空間的要素に対する各感 性情報や臨場感を客観的かつ定量 8位に呼ばることである。 対する五感情報と感性情報との相関を客観的かつ定量的に評価する手法の実現 五感情報と感性情報との相関の分析・評価に 基づ、共感覚感受メカニズムの科学的解明 臨場感定量評価技術 的に評価する手法の実現 ユーザが感じている監場感の定量化技術の確立、超監場感シ ステムがもたらすマイナス面に対するガイドラインの策定 3 ユーザインタフェースを介した臨場感の体態品質を、人間の感性情報に対する認知特性に基づき評価する手法の実現基礎 超臨場感インタフェース技術 五感情報の提示と同時に感性情報を効果的 に提示する技術の実現
人間の機能と感性の調和に基づいたインタフェースのシステム要件のとりまとめ 人間の機能と感性の 調和に基づいたインタ フェースの試作 監場感をありのままに感じかつ伝えるための、人 間の機能と感性に調和したユーザインタフェー の確立と臨場感の体感品質の評価技術の確立 五感情報伝達技術

地球温暖化の抑制、つまりはCO2排出の削減を実現するために、他の研究開発分野の成果をも活かしながら、各ICTシステムの実現を目指す。



# UNS戦略プログラムⅡにおける研究開発分野及び研究開発課題

	 研究開発分野	課題番	研究開発課題	資料1におけるロード		
	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	<del>号</del>	次世代パックボーン技術	マップ 図 3-4-1-2		
1		1-2	次世代IPネットワーク技術	図 3-4-1-2		
	ネットワーク基盤	1-3	新世代ネットワーク技術	図 3-4-1-4		
		1-3	フォトニックネットワーク技術	図 3-4-1-5~6		
2	ユビキタスモビリティ	2-1	電波資源の開発技術	図 3-4-2-2		
		2-2	高度道路交通システム(ITS)技術	図 3-4-2-3		
		2–3	次世代移動通信システム技術	図 3-4-2-4		
		2-4	異種ネットワークシームレス技術	図 3-4-2-5		
		2–5	新世代衛星通信システム技術	図 3-4-2-6		
3	新 ICT パラダイム創出	3-1	量子情報通信技術	図 3-4-3-2		
		3-2	ナノ・パイオICTネットワーク技術	図 3-4-3-3~6		
		3–3	テラヘルツ技術	図 3-4-3-6		
		3-4	脳情報インターフェース技術	図 3-4-3-7		
4	ユビキタスプラットフォーム	4-1	ユビキタスサービスプラットフォーム技術	図 3-4-4-2		
		4-2	個人認証・課金システム技術	図 3-4-4-3		
		4-3	ユビキタス端末技術	図 3-4-4-4		
		4–4	著作権管理(DRM)基盤技術	図 3-4-4-5		
		4–5	空間情報基盤技術	図 3-4-4-6		
	セキュアネットワーク	5–1	非常時衛星・地上通信技術	図 3-4-5-2		
		5–2	ネットワーク運用管理技術	図 3-4-5-3		
5		5–3	悪意ある通信遮断技術	図 3-4-5-4		
		5–4	成りすまし防止技術	図 3-4-5-4		
		5–5	次世代暗号技術	図 3-4-5-5~6		
		5–6	情報漏えい防止技術	図 3-4-5-7		
6	センシング・ユビキタス時空基 盤	6-1	環境センシング技術	図 3-4-6-2		
		6-2 6-3	電波伝搬監視 · 予測技術 高精度衛星測位基盤技術	図 3-4-6-3		
		6-4	高精度時刻・周波数標準技術	図 3-4-6-4		
		6–5	電磁環境保護技術	図 3-4-6-5		
7	ユビキタス&ユニパーサルタ ウン	7-1	ネットワークロボット技術	図 3-4-7-2		
		7–2	ホームネットワーク技術	図 3-4-7-3~7		
8	高度コンテンツ創造・分析・流 通	8-1	コンテンツ信頼性分析技術	図 3-4-8-2		
		8-2	知識情報基盤技術	図 3-4-8-3		
		8-3	コンテンツ収集・利活用技術	図 3-4-8-4~5		
9	スーパーコミュニケーション	9–1	テキスト翻訳技術	図 3-4-9-2		
		9–2	音声翻訳技術	図 3-4-9-3~4		
		9–3	利用者適用型コミュニケーション技術	図 3-4-9-5		
		9–4	ネットワークコミュニティ形成支援技術	図 3-4-9-5		
		10-1	超高精細映像技術	図 3-4-10-2		
10	超臨場感コミュニケーション	10-2	立体映像技術	図 3-4-10-3~4		
		10–3	立体音響技術	図 3-4-10-5		
		10–4	五感情報伝達技術	図 3-4-10-6~7		
		10-5	感性情報認知·伝達技術	図 3-4-10-8		
	地球環境保全 (地球温暖化対策 技術)	11–1	エコ物流・安全交通システム	図 3-4-11-2		
		11-2	高度生産・購買・流通システム	図 3-4-11-2		
		11-3	エコエネルギーマネージメントシステム	図 3-4-11-2		
11		11-4	テレリアリティシステム	図 3-4-11-2		
		11-5	省資源システム	図 3-4-11-2		
		11-6	ICT機器・ネットワーク自体の省エネルギー化	図 3-4-11-2		
		11-7	環境情報の流通・分析・判断・制御	図 3-4-11-2		
		11-8	環境情報の計測	図 3-4-11-2		
			60			

資料3 参考:人件費標準単価表(平成22年4月1日から適版)

平成22年4月1日適用

				人件	費標準単価表	標準単価表					
	建保等級適用る	K.	健保等級が適用されない者								
なし又は年4回以上 賞与回数 年1回~3回											
法定补	畐利費	法定福利費	法定福利費								
加算あり	加算あり 加算なし 加算の		加算あり	加算なし	※法定福利費は原則加算しません						
←			→								
	<b>&lt;</b> -			-> <							
1	2	ΕΛ	3	4	年	額範	囲	月	額範	井	
[円/時間]	時間] [円/時間] 区分		[円/時間] [円/時間]		以上~未満			以上~未満			
		健保等級	****			w	******	•	•		
410	350	1	550	460	839, 520	$\sim$	997, 920	69,960	$\sim$	83, 160	
480	410	2	630	540	997, 920	$\sim$	1, 156, 320	83, 160	$\sim$	96, 360	
540	470	3	710	620	1, 156, 320	$\sim$	1, 314, 720	96, 360	$\sim$	109, 560	
600	530	4	800	700	1, 314, 720	$\sim$	1, 473, 120	109, 560	~	122, 760	
670	590	5	880	780	1, 473, 120	$\sim$	1, 599, 840	122, 760	$\sim$	133, 320	
710	630	6	940	830	1, 599, 840	$\sim$	1, 694, 880	133, 320	$\sim$	141, 240	
750	660	7	990	880	1, 694, 880	$\sim$	1, 805, 760	141, 240	$\sim$	150, 480	
810	710	8	1,060	940	1, 805, 760	$\sim$	1, 932, 480	150, 480	$\sim$	161, 040	
860	760	9	1, 140	1,000	1, 932, 480	$\sim$	2, 059, 200	161,040	$\sim$	171,600	
920	810	10	1,210	1,070	2, 059, 200	$\sim$	2, 185, 920	171,600	$\sim$	182, 160	
970	860	11	1,280	1, 130	2, 185, 920	$\sim$	2, 312, 640	182, 160	$\sim$	192, 720	
1,030	910	12	1,360	1, 200	2, 312, 640	$\sim$	2, 455, 200	192, 720	$\sim$	204, 600	
1,090	970	13	1, 450	1, 280	2, 455, 200	$\sim$	2, 613, 600	204, 600	$\sim$	217, 800	
1, 160	1,030	14	1,540	1, 360	2, 613, 600	$\sim$	2, 772, 000	217, 800	$\sim$	231, 000	
1, 230	1,090	15	1,630	1, 440	2,772,000	$\sim$	2, 930, 400	231, 000	$\sim$	244, 200	
1, 300	1, 150	16	1,720	1,520	2, 930, 400	$\sim$	3, 088, 800	244, 200	$\sim$	257, 400	
1, 370	1,210	17 18	1,810	1,600	3, 088, 800	$\sim$	3, 326, 400	257, 400	$\sim$	277, 200	
1,510	1,330	19	1,990	1,760	3, 326, 400 3, 643, 200	$\stackrel{\sim}{\sim}$	3, 643, 200 3, 960, 000	277, 200	$\stackrel{\sim}{\sim}$	303, 600	
1,640 1,780	1,450 1,570	20	2, 170 2, 350	1,920 2,080	3, 960, 000	$\frac{\sim}{\sim}$	0,000,000	303, 600 330, 000	$\frac{\sim}{\sim}$	330, 000 356, 400	
1, 780	1,700	21	2, 530	2,080	4, 276, 800	$\frac{\sim}{\sim}$	4, 276, 800 4, 593, 600	356, 400	$\frac{\sim}{\sim}$	382, 800	
2,060	1,820	22	2, 720	2, 400	4, 593, 600	~	4, 910, 400	382, 800	~	409, 200	
2, 190	1, 940	23	2, 900	2, 560	4, 910, 400	~	5, 227, 200	409, 200	~	435, 600	
2, 330	2,060	24	3,080	2,720	5, 227, 200	~	5, 544, 000	435, 600	~	462, 000	
2, 470	2, 180	25	3, 260	2,880	5, 544, 000	~	5, 860, 800	462,000	$\sim$	488, 400	
2, 610	2, 300	26	3, 440	3, 040	5, 860, 800	$\sim$	6, 256, 800	488, 400	$\sim$	521, 400	
2,810	2, 480	27	3, 710	3, 280	6, 256, 800	~	6, 732, 000	521, 400	~	561,000	
3, 020	2,670	28	3,990	3, 520	6, 732, 000	$\sim$	7, 207, 200	561,000	$\sim$	600, 600	
3, 230	2,850	29	4, 260	3, 760	7, 207, 200	$\sim$	7, 682, 400	600,600	$\sim$	640, 200	
3, 430	3,030	30	4,530	4,000	7, 682, 400	$\sim$	8, 157, 600	640, 200	$\sim$	679,800	
3,640	3, 210	31	4,800	4, 240	8, 157, 600	$\sim$	8, 632, 800	679, 800	$\sim$	719, 400	
3,840	3,400	32	5,080	4, 480	8, 632, 800	~	9, 108, 000	719, 400	~	759,000	
4,050	3, 580	33	5, 350	4,720	9, 108, 000	$\sim$	9, 583, 200	759,000	$\sim$	798, 600	
4, 260	3, 760	34	5,620	4,960	9, 583, 200	$\sim$	10, 058, 400	798, 600	$\sim$	838, 200	
4, 450	3, 940	35	5,870	5, 200	10, 058, 400	$\sim$	10, 533, 600	838, 200	$\sim$	877, 800	
4,640	4, 120	36	6, 130	5, 440	10, 533, 600	$\sim$	11,008,800	877, 800	$\sim$	917, 400	
4,830	4, 310	37	6, 380	5, 690	11, 008, 800	$\sim$	11, 563, 200	917, 400	~	963, 600	
5, 090	4, 550	38	6,720	6,010	11, 563, 200	$\sim$	12, 196, 800	963, 600	$\sim$	1, 016, 400	
5, 340	4, 790	39	7,050	6, 330	12, 196, 800	$\sim$	12, 830, 400	1, 016, 400	$\sim$	1, 069, 200	
5,600	5, 030	40	7, 390	6,650	12, 830, 400	$\sim$	13, 543, 200	1,069,200	$\sim$	1, 128, 600	
5, 920	5, 340	41	7,810	7,050	13, 543, 200	$\sim$	14, 335, 200	1, 128, 600	$\sim$	1, 194, 600	
6, 240	5, 640	42	8, 240	7, 450	14, 335, 200	$\sim$	15, 127, 200	1, 194, 600	$\sim$	1, 260, 600	
6, 560	5, 950	43 44	8,660	7,850	15, 127, 200	~	15, 919, 200	1, 260, 600	~	1, 326, 600	
6, 880	6, 250	44	9,080	8, 250	15, 919, 200	~	16, 711, 200	1, 326, 600	~	1, 392, 600	
7, 260	6,610	46	9,590	8, 730 9, 210	16, 711, 200	$\frac{\sim}{\sim}$	17, 661, 600	1, 392, 600	~	1, 471, 800	
7, 650 8, 030	6, 980 7, 340	47	10, 090 10, 600	9, 210	17, 661, 600 18, 612, 000	$\frac{\sim}{\sim}$	18, 612, 000 19, 404, 000	1, 471, 800 1, 551, 000	~	1, 551, 000 1, 617, 000	
0,000	1,340	4/	10,000	9,000	10,012,000		10, 404, 000	1,001,000		1,017,000	

# 資料4

# 研究開発経費について(概要)

※ 各年度の研究予算計画書(提案書の様式 4)の作成にあたっては、委託契約経理 処理解説(http://www.soumu.go.jp/main\_sosiki/joho\_tsusin/scope/ にて最新版を参照のこと)に基づいて研究費の積算を行ってください。

# 競争的資金の適正な執行に関する指針

平成17年9月9日 (平成18年11月14日改正) (平成19年12月14日改正) (平成21年3月27日改正)

競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ

### 1. 趣旨

第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)において、政府研究開発投資の投資効果を最大限発揮させることが必要とされ、研究開発の効果的・効率的推進のため、研究費配分において、不合理な重複・過度の集中の排除の徹底、不正受給・不正使用への厳格な対処といった無駄の徹底排除が求められている。また、実験データの捏造等の研究者の倫理問題についても、科学技術の社会的信頼を獲得するために、国等は、ルールを作成し、科学技術を担う者がこうしたルールに則って活動していくよう促していくこととしている。

これに関連して、総合科学技術会議では、公的研究費の不正使用等は、国民の信頼を裏切るものとして、平成18年8月に「公的研究費の不正使用等の防止に関する取組について(共通的な指針)」を決定し、各府省・関係機関に対して、機関経理の徹底及び研究機関の体制の整備など、この共通的な指針に則った取組を推進するよう求めている。

また、研究上の不正に関しても、総合科学技術会議では、科学技術の発展に重大な 悪影響を及ぼすものとして、平成18年2月に「研究上の不正に関する適切な対応に ついて」を決定し、国による研究費の提供を行う府省及び機関は、不正が明らかにな った場合の研究費の取扱について、あらかじめ明確にすることとしている。

本指針は、これらの課題に対応するため、まず、競争的資金について、不合理な重複・過度の集中の排除、不正受給・不正使用及び研究論文等における研究上の不正行為に関するルールを申し合わせるものである。各府省は、この指針に基づき、所管する各制度の趣旨に則り、適切に対処するものとする。

#### 2. 不合理な重複・過度の集中の排除

- (1) 不合理な重複・過度の集中の考え方
- ① この指針において「不合理な重複」とは、同一の研究者による同一の研究課題(競争的資金が配分される研究の名称及びその内容をいう。以下同じ。)に対して、複数の競争的資金が不必要に重ねて配分される状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。
  - ○実質的に同一(相当程度重なる場合を含む。以下同じ。)の研究課題について、 複数の競争的資金に対して同時に応募があり、重複して採択された場合
  - ○既に採択され、配分済の競争的資金と実質的に同一の研究課題について、重ね て応募があった場合
  - ○複数の研究課題の間で、研究費の用途について重複がある場合
  - ○その他これらに準ずる場合

- ② この指針において「過度の集中」とは、同一の研究者又は研究グループ(以下「研究者等」という。)に当該年度に配分される研究費全体が、効果的、効率的に使用できる限度を超え、その研究期間内で使い切れないほどの状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。
  - ○研究者等の能力や研究方法等に照らして、過大な研究費が配分されている場合
  - ○当該研究課題に配分されるエフォート(研究者の全仕事時間に対する当該研究の実施に必要とする時間の配分割合(%))に比べ、過大な研究費が配分されている場合
  - ○不必要に高額な研究設備の購入等を行う場合
  - ○その他これらに準ずる場合
- (2)「不合理な重複」及び「過度の集中」の排除の方法

関係府省は、競争的資金の不合理な重複及び過度の集中を排除するため、以下の措置を講じるものとする。なお、独立行政法人等が有する競争的資金については、同様の措置を講ずるよう主務省から当該法人に対して要請するものとする。

- ① 府省共通研究開発管理システム(以下「共通システム」という。)を活用し、不合理な重複及び過度の集中の排除を行うために必要な範囲内で、応募内容の一部に関する情報を競争的資金担当課(独立行政法人等である配分機関を含む。以下同じ。)間で共有すること及び不合理な重複及び過度の集中があった場合には採択しないことがある旨、公募要領上明記する。
- ② 応募時に、他府省を含む他の競争的資金等の応募・受入状況(制度名、研究課題、実施期間、予算額、エフォート等)の共通事項を応募書類に記載させる。なお、応募書類に事実と異なる記載をした場合は、研究課題の不採択、採択取消し又は減額配分とすることがある旨、公募要領上明記する。
- ③ 共通システムを活用し、課題採択前に、必要な範囲で、採択予定課題に関する情報(制度名、研究者名、所属研究機関、研究課題、研究概要、予算額等)を競争的資金担当課間で共有化し、不合理な重複又は過度の集中の有無を確認する。なお、情報の共有化に当たっては、情報を有する者を限定する等、情報共有の範囲を最小限とする。
- ④ 応募書類及び他府省からの情報等により「不合理な重複」又は「過度の集中」と認められる場合は、その程度に応じ、研究課題の不採択、採択取消し又は減額配分を行う。

## 3.不正使用及び不正受給への対応

関係府省は、競争的資金の不正使用又は不正受給を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対し、以下の措置を講ずるものとする。なお、独立行政法人等が有する競争的資金については、同様の措置を講ずるよう主務省から当該法人に対して要請するものとする。

(1) 不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対し、当該競争的資金への応募資格を制限することのほか、他府省を含む他の競争的資金担当課に当該不

正使用の概要(不正使用をした研究者名、制度名、所属研究機関、研究課題、予算額、研究年度、不正の内容、講じられた措置の内容等)を提供することにより、他府省を含む他の競争的資金担当課は、所管する競争的資金への応募を制限する場合があるとし、その旨を公募要領上明記する。

この不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対する応募の制限の期間は、不正の程度により、原則、補助金等を返還した年度の翌年度以降2から5年間とする。

(2) 偽りその他不正な手段により競争的資金を受給した研究者及びそれに共謀した研究者に対し、当該競争的資金への応募資格を制限することのほか、他府省を含む他の競争的資金担当課に当該不正受給の概要(不正受給をした研究者名、制度名、所属研究機関、研究課題、予算額、研究年度、不正の内容、講じられた措置の内容等)を提供することにより、他府省を含む他の競争的資金担当課は、所管する競争的資金への応募を制限する場合があるとし、その旨を公募要領上明記する。

#### 4. 研究上の不正行為への対応

関係府省は、競争的資金による研究論文・報告書等において、研究上の不正行為 (捏造、改ざん、盗用)があったと認定された場合、以下の措置を講ずるものとす る。なお、独立行政法人等が有する競争的資金については、同様の措置を講ずるよ う主務省から当該法人に対して要請するものとする。

- (1) 当該競争的資金について、不正行為の悪質性等を考慮しつつ、全部又は一部の 返還を求めることができることとし、その旨を競争的資金の公募要領上明記する。
- (2) 不正行為に関与した者については、当該競争的資金への応募資格を制限することのほか、他府省を含む他の競争的資金担当課に当該研究不正の概要(研究機関等における調査結果の概要、不正行為に関与した者の氏名、所属研究機関、研究課題、予算額、研究年度、講じられた措置の内容等)を提供することにより、他の競争的資金への応募についても制限する場合があるとし、その旨を競争的資金の公募要領上明記する。これらの応募の制限の期間は、不正行為の程度等により、原則、不正があったと認定された年度の翌年度以降2から10年間とする。
- (3) 不正行為に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文・報告書等の責任者としての注意義務を怠ったこと等により、一定の責任があるとされた者については、上記(2)と同様とし、その旨を公募要領上明記する。

この応募の制限の期間は、責任の程度等により、原則、不正行為があったと認定された年度の翌年度以降1から3年間とする。

### 5. その他

(1)上記の「不合理な重複」及び「過度の集中」の排除の取組みは、公募要領の改正等の所要の手続きを経た上で、平成 20 年 1 月以降公募を行うものから、順次実施することとする。

なお、平成 19 年中に公募を行ったものについても、本指針の趣旨に従い、可能な範囲で対応する。

(2)上記の「不正使用及び不正受給への対応」の取組みは、公募要領の改正等の所要の手続きを経た上で、平成17年9月以降公募を行うものから、順次実施することとする。

なお、平成 17 年度の公募分については、本指針の趣旨に従い、可能な範囲で 対応する。

(3)上記の「研究上の不正行為への対応」の取組みは、公募要領の改正等の所要の手続きを経た上で、平成18年11月以降公募を行うものから、順次実施することとする。

なお、平成18年度公募分については、本指針の趣旨に従い、可能な範囲で対応する。

- (4) 不正使用・不正受給、研究上の不正行為に関連して応募資格を制限された研究者の番号及び応募制限期間については、関係府省の配分機関管理者が共通システムに登録することにより、関係府省間で当該情報を共有化する。
- (5) 関係府省は、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律に基づき研究者等の個人情報の適正な取扱い及び管理を行うものとする。なお、競争的資金を所管する独立行政法人等に対し、主務省から独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律等に基づき同様の措置を行う旨、要請するものとする。
- (6) 本指針は、その運用状況等を踏まえて必要に応じ見直すとともに、本連絡会としては、総合科学技術会議における議論等を踏まえ、今後とも必要な対応を行っていく。

(別紙)

# 競争的資金に関する関係府省連絡会 名簿

内閣府政策統括官(科学技術政策・イノベーション担当)付参事官 総務省情報通信国際戦略局技術政策課長 文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課競争的資金調整室長 厚生労働省大臣官房厚生科学課長 農林水産省農林水産技術会議事務局研究推進課長 経済産業省産業技術環境局産業技術政策課長 国土交通省大臣官房技術調査課長

環境省総合環境政策局総務課環境研究技術室長

# 競争的資金の間接経費の執行に係る共通指針

平成 1 3 年 4 月 2 0 日 競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ 平成 1 7 年 3 月 2 3 日改正 平成 2 1 年 3 月 2 7 日改正

#### 1. 本指針の目的

間接経費の目的、額、使途、執行方法等に関し、各府省に共通の事項を定めることにより、当該経費の効果的かつ効率的な活用及び円滑な運用に資すること。

#### 2. 定義

「配分機関」・・・競争的資金の制度を運営し、競争的資金を研究機関又は研究者に配分する機 関。

「被配分機関」・・・競争的資金を獲得した研究機関又は研究者の所属する研究機関。

「直接経費」・・・競争的資金により行われる研究を実施するために、研究に直接的に必要なものに対し、競争的資金を獲得した研究機関又は研究者が使用する経費。

「間接経費」…直接経費に対して一定比率で手当され、競争的資金による研究の実施に伴う研究機関の管理等に必要な経費として、被配分機関が使用する経費。

#### 3. 間接経費導入の趣旨

競争的資金による研究の実施に伴う研究機関の管理等に必要な経費を、直接経費に対する一定比率で手当することにより、競争的資金をより効果的・効率的に活用する。また、間接経費を競争的資金を獲得した研究者の研究開発環境の改善や研究機関全体の機能の向上に活用することにより、研究機関間の競争を促し、研究の質を高める。

#### 4. 間接経費運用の基本方針

- (1)配分機関にあっては、被配分機関において間接経費の執行が円滑に行われるよう努力すること。また、間接経費の運用状況について、一定期間毎に評価を行うこと。
- (2)被配分機関にあっては、間接経費の使用に当たり、被配分機関の長の責任の下で、使用に関する方針等を作成し、それに則り計画的かつ適正に執行するとともに、使途の透明性を確保すること。なお、複数の競争的資金を獲得した被配分機関においては、それらの競争的資金に伴う間接経費をまとめて効率的かつ柔軟に使用すること。

#### 5. 間接経費の額

間接経費の額は、直接経費の30%に当たる額とすること。この比率については、実施状況を見ながら必要に応じ見直すこととする。

#### 6. 間接経費の使途

間接経費は、競争的資金を獲得した研究者の研究開発環境の改善や研究機関全体の機能の向上に活用するために必要となる経費に充当する。具体的な項目は別表1に規定する。

なお、間接経費の執行は、本指針で定める間接経費の主な使途を参考として、被配分機関の 長の責任の下で適正に行うものとする。

#### 7. 間接経費の取り扱い

間接経費の取り扱いは、被配分機関及び資金提供の類型に応じ、別表2の分類に従うこと。

### 8. 報告

被配分機関の長は、証拠書類を適切に保管した上で、毎年度の間接経費使用実績を翌年度 の6月30日までに、別紙様式により配分機関に報告すること。

#### 9. その他

本指針に定めるものの他、間接経費の執行・評価に当たり必要となる事項については、別途定めることとする。また、本指針は、今後の執行状況を踏まえ、随時見直すこととする。

#### (別表1)

#### 間接経費の主な使途の例示

被配分機関において、競争的資金による研究の実施に伴う研究機関の管理等に必要な経費 (「3. 間接経費導入の趣旨」参照)のうち、以下のものを対象とする。

- ○管理部門に係る経費
  - 一管理施設・設備の整備、維持及び運営経費
  - 一管理事務の必要経費備品購入費、消耗品費、機器借料、雑役務費、人件費、通信運搬費、謝金、国内外旅費、会議費、印刷費

など

- 〇研究部門に係る経費
  - 一共通的に使用される物品等に係る経費 備品購入費、消耗品費、機器借料、雑役務費、通信運搬費、謝金、国内外旅費、会議費、 印刷費、新聞・雑誌代、光熱水費
  - 一当該研究の応用等による研究活動の推進に係る必要経費研究者・研究支援者等の人件費、備品購入費、消耗品費、機器借料、雑役務費、通信運搬費、謝金、国内外旅費、会議費、印刷費、新聞・雑誌代、光熱水費
  - 一特許関連経費
  - -研究棟の整備、維持及び運営経費
  - 実験動物管理施設の整備、維持及び運営経費
  - ー研究者交流施設の整備、維持及び運営経費
  - 一設備の整備、維持及び運営経費
  - ーネットワークの整備、維持及び運営経費
  - ー大型計算機(スパコンを含む)の整備、維持及び運営経費
  - 大型計算機棟の整備、維持及び運営経費
  - -図書館の整備、維持及び運営経費
  - ーほ場の整備、維持及び運営経費

など

- 〇その他の関連する事業部門に係る経費
  - ー研究成果展開事業に係る経費
  - 一広報事業に係る経費

など

※上記以外であっても、競争的資金を獲得した研究者の研究開発環境の改善や研究機関全体の機能の向上に活用するために必要となる経費などで、研究機関の長が必要な経費と判断した場合、執行することは可能である。なお、直接経費として充当すべきものは対象外とする。

# (別表2)

### 被配分機関の種類等による間接経費の取り扱い整理表

	資金提供の形態			
被配分機関の種類	委託費	個人補助金	機関補助金	予算の移替え
	(政府出資金等)	(国庫補助金)	(国庫補助金)	(国研所管省庁一般会計)
国立大学、大学共	国から被配分機関に配分	研究者から所属機関に納付	国から被配分機関に配分	
同利用機関等				
	※出資金事業等、地球環境研究総合推進費、振興調整費	※科研費等	※振興調整費	
国立試験研究機関	年度途中における予定外の受	研究者から所属機関に納付し		競争的資金の所管府省から
等国の機関	託が出来ないため、その際は	ても、それに連動する歳出科目		被配分機関に一般会計の(項)
	配分不可能	が無いため配分不可能		科学技術振興調整費等として
				配分
				いたこのこのまな。神
VL _L				※振興調整費、地球環境研究総合推進費
独立行政法人	委託者から受託者に配分	研究者から所属機関に納付	国から被配分機関に配分	
	※出資金事業、振興調整費等	   ※科 <del>研費等</del>	※振興調整費	
公立大学、公設試		研究者から所属機関への納付	国から都道府県等に配分(都	
験研究機関	(都道府県議会等における予	を経て都道府県等に配分(都道	道府県議会等における予算	
3X 91 20 12 12	算の審議を経て執行)	府県議会等における予算の審	の審議を経て執行)	
		議を経て執行)	国から被配分機関に配分	
	※出資金事業、振興調整費等	※科研費等	※振興調整費	
特殊法人、公益法	委託者から受託者に配分	研究者から所属機関に納付	国から被配分機関に配分	
人				
民間企業、私立大				
学				
	※出資金事業、振興調整費等	※科研費等	※振興調整費等	

<sup>\*</sup> 留意点: 配分機関により、運用は異なることがある(民間企業の取り扱い等)。

# (別紙様式)

# 競争的資金に係る間接経費執行実績報告書(平成〇〇年度)

# 1. 間接経費の経理に関する報告

(単位:千円)

		(平位・111/
(収入)		
競争的資金の種類	間接経費の納入額	備考
〇〇研究費補助金	00, 000	
〇〇制度	0, 000	
合 計	00, 000	
(支出)		
経費の項目	執行額	備考(具体的な使用内容)
1. 管理部門に係る経費		
①人件費	00, 000	
②物件費	0, 000	
③施設整備関連経費	0, 000	
④その他		
2. 研究部門に係る経費 ①人件費 ②物件費 ③施設整備関連経費 ④その他	0, 000 00, 000 00, 000	
3. その他の関連する事業部門に 係る経費 ①人件費 ②物件費 ③施設整備関連経費 ① の他	0, 000 00, 000 00, 000	
合 計	00, 000	

# 2. 間接経費の使用結果に関する報告

(被配分機関において、間接経費をどのように使用し、その結果如何に役立ったのか報告。 (間接経費の充当の考え方、使途、効果等)。必要に応じ参考資料を添付)

# 府省共通研究開発管理システム(e-Rad)による 戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)への応募について 《平成23年度新規公募用》

### 1 府省共通研究開発管理システム(e-Rad)について

府省共通研究開発管理システム (e-Rad) とは、各府省が所管する競争的資金制度を中心として、研究開発管理に係る一連のプロセス (応募受付→審査→採択→採択課題管理→成果報告等)をオンライン化する府省横断的なシステムです。

## 2 e-Rad の操作方法等に関する情報確認サイト及び問い合わせ先について

e-Rad の操作方法等に関する情報確認サイト及び問い合わせ先は、下記のとおりです。問い合わせにあたっては、情報提供サイトに掲載されている情報を十分に確認した上で行ってください。

- ・情報提供サイト: e-Rad ポータルサイト http://e-rad.go.jp/
- e-Rad の操作方法に関する問い合わせ先:

e-Rad ヘルプデスク

TEL 0120-066-877

受付時間 9:30~17:30

※土曜、日曜、祝日及び年末年始(12月29日~1月3日)を除く

### 3 e-Rad による応募の流れについて

本資料の最後に掲げた図「e-Radを用いた戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) への提案フロー」も併せてご覧ください。

# (1) 研究機関の登録及び電子証明書の入手 <研究代表者所属研究機関及び研究分担者所属研究機関による作業>

研究代表者の所属する研究機関及び研究分担者の所属する研究機関を、応募時までにシステム運用担当に申請し、登録する必要があります。ただし、過去に他省庁等が所管する研究資金制度・事業への応募等の際、既に登録済みの場合は再度登録する必要はありません。

e-Rad にログインして各種作業を行うパソコンには、e-Rad の電子証明書がインポートされている必要がありますので、研究機関の登録と併せて、必要な台数分の電子証明書を入手する申請も行ってください。

研究機関の登録方法についての詳細は、e-Rad ポータルサイトを参照してください。登録手続き完了までには1~2 週間要する場合がありますので、余裕を持って登録手続きをしてください。

# (2) 研究者情報の登録 < 研究代表者所属研究機関及び研究分担者所属研究機関の事務代表者による作業 >

研究代表者の所属する研究機関及び研究分担者の所属する研究機関の事務代表者は、電子証明書をインポートしたパソコンでe-Rad にログインし、SCOPEに応募する研究代表者又は研究分担者に関する研究者情報を登録してください。ただし、過去に他省庁等が所管する研究資金制度・事業への応募等の際、既に登録済みの場

合は再度登録する必要はありません。ログインID とパスワードは、各研究機関の 事務代表者から配布されます。

研究者情報の登録方法についての詳細はe-Rad ポータルサイトを参照してください。

#### (3) 応募する前の準備作業 <研究代表者が行う作業>

まず、本制度のホームページから、応募要領、提案書作成要領及び提案書様式を ダウンロードしてください。

http://www.soumu.go.jp/main\_sosiki/joho\_tsusin/scope/

次に、提案書作成要領に従って提案書を完成させてください。なお、提案書に記載する内容にはe-Rad で入力する応募情報も含まれているので、先に提案書を完成させておくことで、下記(4)の作業が効率的に行えます。

### (4) 応募情報の入力と提出 <研究代表者が行う作業>

研究代表者は、電子証明書をインポートしたパソコンでe-Rad にログインし、本制度への応募情報を入力し、提出してください。応募情報の入力の際には、下記「4応募情報の入力要領」を参考にしてください。なお、研究代表者が提出された応募情報は、下記(5)によって研究代表者の所属研究機関の事務代表者が承認しなければ、総務省へは提出されません。

#### (5) 応募情報の承認 <研究代表者所属研究機関の事務代表者が行う作業>

研究機関の事務代表者は、e-Rad にログインして応募情報の内容を確認した上で、「承認」、「修正依頼」又は「却下」を選択して確定してください。なお、承認する際には、研究代表者が作成した提案書(上記(3)で作成された書類)に不備がないことも確認してください。

応募締切期日までに研究機関の事務代表者が承認すると、e-Radの「受付状況一 覧画面」における応募情報の状態が「配分機関受付中」になります。 締切日までに「配分機関受付中」にならなかった場合、当該応募は無効となります。

#### (6) 提案書の提出 <研究代表者が行う作業>

研究機関の事務代表者によるe-Radでの承認を受けた後、研究代表者の所属研究機関の所在地を管轄する総合通信局又は沖縄総合通信事務所(以下、「総合通信局等」という。)へ、電子メール、送付又は直接の持ち込みにより提案書を提出してください。提案書の提出方法については、本書の「8 提案の手続」をご覧ください。

提案書は、応募期間内に総合通信局等に到着するよう、余裕をもって発送していただきますようお願いします。期限以降に到着した提案書は無効となり、e-Rad で入力した応募情報も無効となります。

#### (7) 提案受理の確認

総務省において提案が受理されると、e-Radの「受付状況一覧」画面の応募状況が「受理」に更新されます。総務省での受理作業は期限から1ヶ月以内に行い、メールで受理通知を行う予定です。なお、e-Radの応募情報の状態が「受理」になっていることを期限から1ヶ月以上経過後に確認してください。

# (8) 採択・不採択の確認

応募課題の採択・不採択の結果は文書及び電子メールで提案者に通知しますが、 平成23年4月はe-Radの「受付状況一覧画面」でも確認できる予定です。

# 4 応募情報の入力要領

e-Radを用いた本制度への応募情報登録(上記3の(4)で行う作業です。)において、 注意すべき事項を以下に示します。なお、ここで掲げた項目等は、本提案要領を作成 した時点のものです。公募にあたって、一部改定される場合があります。

# >>>>応募情報登録【研究共通情報の入力】

項目	入力内容
年度	2011年度《入力済み》
配分機関名	総務省《入力済み》
制度名	戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)《入力済み》
事業名	《提案する事業名であって、以下のいずれかが入力済み》
	ICTイノベーション創出型研究開発
	若手ICT研究者育成型研究開発
	地域ICT振興型研究開発
新規継続区分	新規《入力済み》
課題ID	※入力不要。
研究開発課題名	※提案書(様式1)の「研究開発課題名」を転記。
研究種別	《入力済み》※プログラムにより異なる。
研究期間	(開始) 2011年度~ (終了予定) ※終了予定年度を半角数字で入力。
主分野	※「一覧」のリストから選択。
副分野	※「一覧」のリストから選択。
研究キーワード	※「一覧」のリストから選択。「一覧」のリストに適切な用語がない
	場合は、(コード)999を入力して、その右欄に適当な用語を入力す
	る。その際、可能な限り、電子情報通信学会の「専門分野分類表」
	(http://www.ieice.org/jpn/shiori/furoku_h.html) から選択。
	※提案書(様式1)の「研究キーワード」と同一の用語となるよう、
	整合をとること。
研究目的	※提案書(様式1)の「研究開発の目的」を転記。
研究概要	※提案書(様式1)の「研究開発の概要」を転記。

# >>>>応募情報登録【研究個別情報の入力】

項目	入力内容
研究代表者の所属研究機関の	※プルダウンメニューから、該当する都道府県名を選択。
所在地都道府県名	
研究代表者の所属研究機関の	※プルダウンメニューから、区分を選択。
区分	
研究代表者の連絡先電話番号	※市外局番から半角で入力。(例:0000-00-0000)
UNS戦略プログラムIIにお	※プルダウンメニューから、主たる課題名を選択。
ける研究開発課題名	
提案する領域	※ICTイノベーション創出型研究開発のみの項目。
	※プルダウンメニューから、提案する領域を選択。
提案区分	※若手ICT研究者育成型研究開発のみの項目。
	※プルダウンメニューから、提案する区分を選択。

# >>>>応募情報登録【応募時予算額の入力】

項目	入力内容
直接経費(千円)	※提案書(様式1)の「研究費」における内訳に記載した <mark>各年度の研</mark>
	究費(税込み)を転記(千円単位)。
	※各年度の研究費を入力後、「計算」ボタンをクリックすることで小
	計と合計が自動的に入力される。

# >>>>応募情報登録【研究組織情報の入力】

項目	入力内容
研究代表者	※「1. 専門分野」:適切な分野名を入力。
	※「3. 役割分担」:入力不要。
	※「直接経費」:上記【応募時予算額の入力】にて入力した <mark>平成23年</mark>
	度の研究費(税込み)のうち、研究代表者に配分される研究費(税込
	み)を記入(千円単位)。
	※「エフォート」:提案書(様式1)の「研究代表者」に記載した数
	値(%:少数第一位を切り捨て)を転記。
研究分担者	※研究分担者がいる場合、「追加」ボタンをクリックして行を追加。
	※研究分担者全員について、情報を入力。
	※「1. 専門分野」:適切な分野名を入力。
	※「3. 役割分担」:入力不要。
	※「直接経費」:上記【応募時予算額の入力】にて入力した <mark>平成23年</mark>
	度の研究費(税込み)のうち、当該研究分担者に配分される研究費(税
	込み)を記入(千円単位)。
	※「エフォート」:提案書(様式1)の「研究分担者」に記載した当
	該研究分担者の数値(%:少数第一位を切り捨て)を転記。

### >>>>応募情報登録【応募・受入状況】

項目	入力内容
研究代表者の他の	※研究代表者について、 <mark>現在応募している他の制度や事業</mark> の情報及び
応募・受入状況	<u>過去に採択され平成23年度も実施予定</u> の研究課題の情報を入力。
	※入力対象とする制度や事業は、e-Rad で対象としている制度や事業
	(http://www.e-rad.go.jp/jigyolist/ に記載) 。
	※研究代表者の情報を記した提案書(様式6)の「エフォート」にお
	ける「③他の競争的資金制度による研究開発」に記載した情報のうち、
	該当する項目を転記。
	※「課題ID」以外は入力が必須。
	※入力する情報がない場合は、「削除」ボタンをクリックして、当該
	事項を削除。

### 5 e-Rad の使用にあたっての留意事項

#### (1) e-Rad の利用可能時間帯

(月~金曜日) 6時~翌日2時

(土・日曜日) 12 時~翌日2 時

なお、国民の祝日も、上記時間帯はサービスを行います。ただし、上記サービス時間内であっても、緊急のメンテナンス等により、サービスを停止する場合があります。運用停止を行う場合は、e-Rad ポータルサイトにて予めお知らせします。

# (2) 個人情報の取り扱い

応募情報に含まれる個人情報は、不合理な重複や過度の集中の排除のため、他省庁等が所管する研究資金制度・事業の業務においても必要な範囲で利用(データの電算処理及び管理を外部の民間企業に委託して行わせるための個人情報の提供も含む)する他、e-Rad を経由して「内閣府の政府研究開発データベース」へ提供します。

研究分担者の所属する 研究代表者の所属する研究機関 総務省 研究機関 日 程 (管轄の総合通信局又は 研究 沖縄総合通信事務所) 事務代表者 事務代表者 研究代表者(申請者) 分担者 ①a 研究代表者登録依頼 ◆①b 研究機関の登録 ②b 研究機 作業 ②a 研究分担者登録依頼 ①c 研究者情報の登録(★) 関の登録 依頼 提案要領、提案書作成要領、 ②c 研究者 提案様式の入手(SCOPEの) 情報提供 情報の登録 ホームページ等から) (**★**) ④a 提案書の作成 ④b 提案書の確認 情報 (ローカル**PC**上) \* (ローカルPC上) 提供 ⑤a 応募情報の入力(★)-⑤b 応募情報の確認(★) 応募情報の承認(★) ⑧a 応募 情報の 公募期間 提案書の送付(電子メー 確認(受 ル又は郵送・持ち込み) 理、却下、 **⑧b** 提案 ※締切厳守 修正依 書の確 頼等) 認 (\*) ③ 応募情報及び 提案書の受理(★) 期限から ⑩ 応募情報及び提案書が正式に受理されたかの確認(★) 1ヶ月後

図 e-Rad を用いた戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) への提案

★:e-Radを使って処理する事項