

平成29年度

戦略的情報通信研究開発推進事業 (SCOPE)

研究開発課題の公募について

— 提案要領 —

重点領域型研究開発

若手ICT研究者等育成型研究開発

(中小企業枠)

地域ICT振興型研究開発

提案書受付期間

平成29年1月6日(金)

～

平成29年2月6日(月)(17:00締切)



MIC Ministry of Internal Affairs
and Communications

目 次

1	事業の概要	2
2	本事業による研究開発の流れ	4
3	提案要件等の留意事項	7
4	公募対象の研究開発プログラム	13
5	採択課題の選定	22
6	研究開発委託契約の概要	23
7	研究開発実施上の留意点	25
8	提案の手続	29
9	その他	32
10	問い合わせ先、提案書追加情報の提出先	33
資料1	公募対象となる研究開発分野（①～⑥）の具体例	35
資料2	競争的資金の適正な執行に関する指針	45
資料3	競争的資金の間接経費の執行に係る共通指針	53
資料4	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事業（SCOPE）への応募について	57

本公募は、平成29年度の予算成立後可能な限り早期に研究開発を開始するために、予算成立前に公募を行うこととしているものです。今後、内容等に変更等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事業（以下「SCOPE」^[1]という。）は、情報通信技術（ICT）分野において新規性に富む研究開発課題を大学・独立行政法人・企業・地方自治体の研究機関などから広く公募し、外部有識者による選考評価の上、研究を委託する競争的資金^[2]です。これにより、未来社会における新たな価値創造、若手 ICT 研究者の育成、中小企業の斬新な技術の発掘、ICT の利活用による地域の活性化、国際標準獲得等を推進します。

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、「第 4 期科学技術基本計画」（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。また、「第 5 期科学技術基本計画」（平成 28 年 1 月閣議決定^[4]）では、「科学技術イノベーションの基盤的な力の強化」及び「イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築」が示されています。

本事業では、「科学技術イノベーション総合戦略 2016」（平成 28 年 5 月 24 日閣議決定）等の政府方針や「新たな情報通信技術戦略の在り方＜平成 26 年諮問第 22 号＞中間答申」（平成 27 年 7 月 28 日情報通信審議会）^[5]（以下「第 1 次中間答申」という）で示された重点研究開発分野等、及び「新たな情報通信技術戦略の在り方＜平成 26 年諮問第 22 号＞第 2 次中間答申」（平成 28 年 7 月 7 日情報通信審議会）^[6]（以下「第 2 次中間答申」という）を踏まえ情報通信分野に係る研究開発を推進します。

[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等を募り、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/index4.html>

[4] <http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>

[5] 総務省情報通信審議会中間答申「新たな情報通信技術戦略の在り方」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000370622.pdf

[6] 総務省情報通信審議会第 2 次中間答申「新たな情報通信技術戦略の在り方」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428748.pdf（本文第 1 章から第 3 章まで）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428749.pdf（第 4 章「スマート IoT 推進戦略」）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428750.pdf（第 4 章「次世代人工知能推進戦略」）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428752.pdf（本文 参考資料）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428757.pdf（概要）

1 事業の概要

総務省は、他府省の競争的資金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) 重点領域型研究開発

ICT 重点研究開発分野推進型

情報通信審議会「新たな情報通信技術戦略の在り方」第1次中間答申（平成27年7月28日）及び第2次中間答申（平成28年7月7日）等を踏まえ、IoT/BD/AI時代に対応して、技術実証・社会実装を意識した、新たな価値の創造や社会システムの変革に寄与するICTの研究開発を推進します。

(2) 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発掘するために、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。

なお、今回の公募は「中小企業枠」のみが公募対象となります。

(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。

なお、SCOPEでは以下のプログラムについては、今回の公募対象ではありません。詳しくは、各プログラムのWebページ等をご覧ください。

○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を委託します。

○国際標準獲得型研究開発

我が国の国際競争力の向上を図るため、外国政府との合意に基づき実施する国際共同研究を推進し、我が国が強みを有する分野における国際標準の獲得を目指す。

○独創的な人向け特別枠 異能(Inno)vation

ICT 分野において、破壊的な地球規模の価値創造を生み出すために、大いなる可能性がある奇想天外で野心的な技術課題に挑戦する独創的な人材を支援。閉塞感を打破し、異色多様性を拓く。(業務実施機関が公募等を実施します。)

2 本事業による研究開発の流れ

本事業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27年4月第5版)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プログ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、下記の専門評価(第1次評価)及び総合評価(第2次評価)の2段階により実施します。

ア) 専門評価(第1次評価)

全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。

専門評価の結果、いずれかの評価項目において評価のウェイトを乗じる前の評価点が2未満とされた提案課題は採択課題候補から除外します。

イ) 総合評価(第2次評価)

外部の学識経験者・有識者から構成される評価委員会により、目標設定・実施計画・予算計画・実施体制の妥当性等に加え、各プログラムの目的に応じた観点から評価します。

提案課題件数が採択予定課題数を大幅に上回る場合等は、必要に応じ、専門評価の結果における相対順位に基づき、一定数(採択予定課題数の1.5～2倍程度)に絞り込まれた提案課題を総合評価の対象課題とします。

- (2) 本事業では、研究開発をフェーズⅠとフェーズⅡに分けています。

- ① フェーズⅠ：本格的な研究開発を行うための予備実験、理論検討等の研究開発を行い、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。
- ② フェーズⅡ：本格的な研究開発を実施。

フェーズⅠからフェーズⅡへの移行時においては選抜評価を実施し、フェーズⅠにおいて行われた研究開発の成果を踏まえて、目標設定、実施計画、予算計画及び実施体制の妥当性等を評価し、フェーズⅡへ進む課題を採択します。

「重点領域型研究開発(ICT重点研究開発分野推進型)」では、フェーズⅡから行う研究開発を募集します。

「若手ICT研究者等育成型研究開発」では、中小企業枠としてフェーズⅠのみの研究開発を募集します。

(3) 採択された研究開発課題は、研究開発実施者の所属研究機関が提案内容の実施に支障がないかどうかを確認した上で、当該研究機関と総務省との間で研究開発委託契約を締結し、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、採択評価の結果を踏まえて別途提示する配分額の範囲内で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3参照）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。

(4) フェーズⅡにおいて継続して次年度の研究開発を実施する場合は、1月頃に継続提案書を提出していただき、目標達成度や今後の目標設定、実施計画、予算計画、実施体制の妥当性に関する継続評価を実施します。その結果に基づいたプログラムディレクターの意見を踏まえて、次年度の研究開発の実施及び研究開発に必要な経費の配分額が決定され、新たに研究開発委託契約を締結して研究開発を実施することになります。

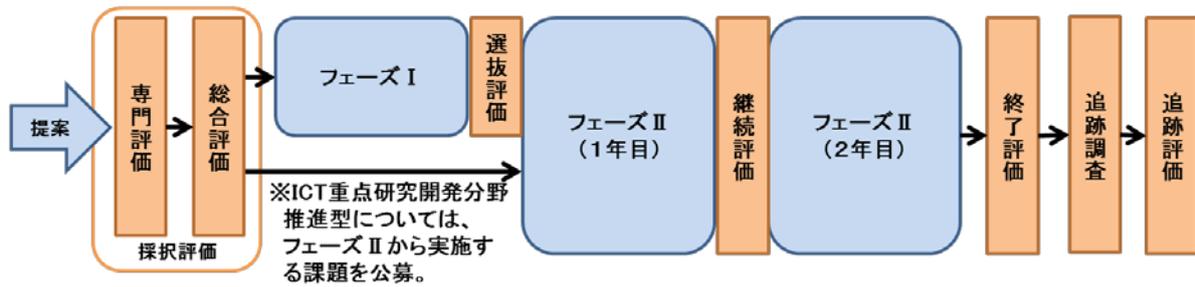
なお、継続評価の結果によっては、実施計画や予算計画の見直し、研究開発そのものの中止等を決定することがあります。

(5) 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、終了翌年度に開催する「ICTイノベーションフォーラム」において成果の発表等を行っていただきます。

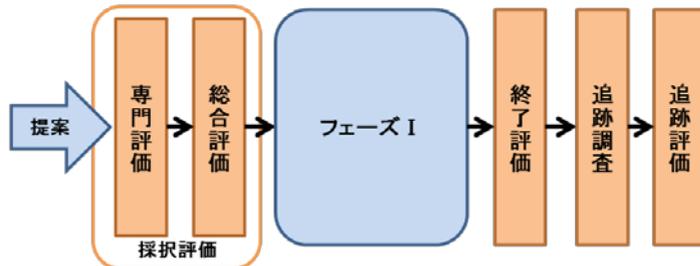
さらに、後年度に実施する追跡調査（原則終了1年後と3年後）や追跡評価にもご協力いただきます。

(6) 本事業における、上記の各評価の流れは以下のとおりです。

■ 重点領域型研究開発 (ICT重点研究開発分野推進型)、地域ICT振興型研究開発



■ 若手ICT研究者等育成型研究開発 (中小企業枠)



(7) 評価結果については、原則公表することとしています。ただし、採択評価、選抜評価、及び継続評価においては、採択課題のみ評価結果を公表します。不採択課題の評価結果については、提案者本人にのみ通知します。

3 提案要件等の留意事項

本事業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 公募対象の研究開発プログラム」も併せてご確認ください。

本事業では、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¹。1人での提案の場合は、研究代表者のみで研究開発を実施することになります。なお、総務省と研究開発委託契約を締結しない者が、研究開発実施者との共同研究等により「連携研究者」として研究開発に協力することも可能です。連携研究者は本事業による委託費を使用することはできません。連携研究者と共同研究等を実施する際の留意事項については、「7 研究開発実施上の留意点（4）研究開発成果の帰属」をご確認ください。

○研究代表者

研究開発実施者を代表する者であり、研究開発の遂行（研究開発成果の取りまとめを含む。）に関して全ての責任を持つ者。

○研究分担者

研究代表者と協力して研究開発を分担する者。

○研究開発実施者

研究代表者及び研究分担者の総称。

○連携研究者

総務省と研究開発委託契約を締結せずに、研究開発実施者との共同研究等により研究開発に協力する者。本事業による委託費の使用不可。

（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、地方公共団体等の研究機関に所属し、日本国内で研究開発を行うことができる研究者（学生については下記⑦の場合を除き不可。）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。

¹ 委託契約を締結する際に、研究機関毎に「研究責任者」の配置が必要です。研究分担者のみが所属する研究機関では、研究分担者から研究開発を統括する者として「研究責任者」を配置してください。

- ③ 府省共通研究開発管理システム^[7]（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。

[7] <http://www.e-rad.go.jp/>

- ④ 全ての研究開発実施者は、所属する研究機関に対して、あらかじめ本事業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全ての責務を負えること。「若手 ICT 研究者等育成型研究開発」及び「若手ワイヤレス研究者等育成型（電波有効利用促進型研究開発）」以外のプログラムで、博士研究員²が研究代表者になることはできない。なお、研究開発期間中に研究開発実施者の要件を満たさなくなる等（退職等）の理由により、研究代表者としての責任を果たせなくなるが見込まれる者は、研究代表者となることは避けること。

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。博士研究員は研究分担者になることができる。

- ⑦ 大学等において学生が受託研究に参加することの規定が整備されている場合、大学院生が民間企業等との共同研究に研究分担者となることができる。

- ⑧ 研究開発実施者は、自身の所属機関の経理事務等担当者及び契約事務等担当者を兼ねることはできない。

（2）提案できる研究開発課題

本事業で提案できる研究開発課題は、「新たな情報通信技術戦略の在り方」第1次中間答申（平成27年7月28日情報通信審議会）^[8]及び第2次中間答申（平成28年7月7日）^[9]で示された情報通信技術（ICT）分野の研究開発課題です。なお、当該答申の全文は[8]及び[9]をご参照ください。

[8] 総務省情報通信審議会中間答申「新たな情報通信技術戦略の在り方」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000370622.pdf

[9] 総務省情報通信審議会第2次中間答申「新たな情報通信技術戦略の在り方」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428748.pdf（本文第1章から第3章まで）

² 大学や企業等において安定的な職に就くまでの任期付の研究職にある博士号取得者等

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428749.pdf (第4章「スマート IoT 推進戦略」)
http://www.soumu.go.jp/main_content/000428750.pdf (第4章「次世代人工知能推進戦略」)
http://www.soumu.go.jp/main_content/000428752.pdf (本文 参考資料)
http://www.soumu.go.jp/main_content/000428757.pdf (概要)

(3) SCOPE における研究開発実施者の重複

本事業に新規提案する課題の研究代表者は、SCOPE の全てのプログラムにおいて、新規提案する他の課題の研究開発実施者となることはできません。

本事業に新規提案する課題の研究分担者は、SCOPE の全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。

SCOPE で既に研究開発を実施している課題の研究代表者は、研究期間が重なる新規提案課題における研究開発実施者になることはできません。

SCOPE 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、SCOPE 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、様式10により申請された SCOPE 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、該当する全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、本事業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事業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

本事業は、国や研究開発法人が運用する競争的資金の一つとして位置付けられています。したがって、本事業への提案に対して、「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24年10月17日改正)(資料2参照)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(研究開発法人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、国や研究開発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）^[10]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、不採択又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、国や研究開発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事業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、本事業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たりする場合があります。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（「10 問い合わせ先、提案書の提出先」を参照。）まで速やかにご連絡ください。

[10] 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な時間の配分率(%)。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2参照）に従い、本事業及び総務省や他府省の競争的資金において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、本事業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、1から10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事業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。
- ③ 善管注意義務に違反した研究者に対して、本事業への応募を制限します。応募制限期間は、原則、委託費を返還した年度の翌年度以降、1又は2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2参照）に従い、本事業及び総務省や他府省の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、以下の措置を講じます。

- ① 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あります。
- ② 不正行為に関与した者に対して、本事業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。
- 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対して、本事業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。

(10) 安全保障貿易管理について

日本では、外国為替及び外国貿易法（昭和24年法律第228号）（以下「外為法」という。）に基づき輸出規制が行われています。したがって、外為法で規制されている貨物や技術を輸出（提供）しようとする場合は、原則として、経済産業大臣の許可を受ける必要があります。外為法をはじめ、各府省が定める法令・省令・通達等を遵守してください。

物の輸出だけではなく技術提供も外為法の規制対象となります。リスト規制技術を外国の者（非居住者）に提供する場合等はその提供に際して事前の許可が必要です。技術提供には、設計図・仕様書・マニュアル・試料・試作品などの技術情報を、紙・メール・CD・USBメモリなどの記憶媒体で提供することはもちろんのこと、技術指導や技能訓練などを通じた作業知識の提供やセミナーでの技術支援なども含まれます。外国からの留学生の受入れや、共同研究等の活動の中にも、外為法の規制対象となり得る技術のやりとりが多く含まれる場合があります。

経済産業省等のウェブサイトで、安全保障貿易管理の詳細が公開されています。詳しくは下記をご覧ください。

- ・ 経済産業省：安全保障貿易管理(全般) <http://www.meti.go.jp/policy/ampo/>
- ・ 経済産業省：安全保障貿易ハンドブック

<http://www.meti.go.jp/policy/ampo/seminer/shiryo/handbook.pdf>

- ・ 一般財団法人安全保障貿易情報センター <http://www.cistec.or.jp/index.html>
- ・ 安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス(大学・研究機関用)

http://www.meti.go.jp/policy/ampo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukanri03.pdf

(1 1) 提案書の取り扱いについて

提出頂いた提案書に記載された情報について、総務省から SCOPE に係る業務を請け負った業者に対して、事業運営のために提供されます。

4 公募対象の研究開発プログラム

本事業における公募対象の研究開発プログラムは以下のとおりです。

(1) 重点領域型研究開発（ICT 重点研究開発分野推進型）

情報通信審議会「新たな情報通信技術戦略の在り方」第1次中間答申（平成27年7月28日）及び第2次中間答申（平成28年7月7日）を踏まえ、IoT/BD/AI時代に対応して、技術実証・社会実装を意識した、新たな価値の創造や社会システムの変革に寄与するICTの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

新たな価値の創造や社会システムの変革に寄与する、以下の①～⑦のICTの研究開発分野（分類の融合領域や分類横断的な研究開発を含む）を対象とします。各分類において対象とする技術の詳細は、資料1及び各中間答申^(注)を参照ください。

平成25年度公募から電波有効利用型研究開発が開始されたため、当該研究開発要件に該当する研究開発課題について、本プログラムへの提案は無効または不利に扱われることとなりますのでご留意下さい。

なお、以下の課題番号①～⑦から、主となる課題番号と重点研究開発分野を「研究開発課題提案書」に明記してください。

①センシング&データ取得基盤分野

本格的なIoT社会に向け、フィジカル空間から様々な情報を収集してサイバー空間に入力する基盤技術に関する分野

②統合ICT基盤分野

コア系： 超大容量の情報を極めて安定的かつ高品質に、シームレスに広域に繋ぐコア系ネットワークを構成する基盤技術に関する分野

アクセス系： コア系とシームレスに連携し、膨大で多種多様な情報を高効率かつ柔軟に伝達するアクセス系ネットワークを構成する基盤技術に関する分野

③データ利活用基盤分野

多種多様な情報に基づき知識・価値を創出し、人に優しく最適な形で、あらゆる人が利活用可能とするための基盤技術に関する分野

④情報セキュリティ分野

自律的・能動的なサイバーセキュリティ技術の確立等をはじめとするネットワークセキュリティ対策に加え、情報・コンテンツ等に係る幅広い側面からの情報セキュリティ対策のための基盤技術に関する分野

⑤耐災害 ICT 基盤分野

大規模災害発生時でもしなやかに通信環境を維持するとともに、通信インフラの応急復旧や被災状況の正確な把握に資する等、ICT によって災害に強い社会を形成するための基盤技術に関する分野

⑥フロンティア研究分野

各分野に跨がり、次世代の抜本的ブレークスルーにつながる先端的な基盤技術に関する分野。基盤技術の更なる深化に加えて、先進的な融合領域の開拓、裾野拡大、他分野へのシーズ展開等を図る。

⑦IoT/BD/AI 技術の研究開発分野

あらゆるモノを IoT によりネットワークにつなぐことで、その状態やニーズ等に関する情報を収集し、膨大なビッグデータを AI により解析することで、様々な社会課題の解決や新たな価値創造を実現する IoT/BD/AI 時代において、当該技術を用いて様々な問題解決に資する研究開発

(注)

上記①～⑥ 第1次中間答申（平成27年7月28日）に記載された重点研究開発分野
（中間答申19～20ページ、33～42ページ）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000370622.pdf

上記⑦ 第2次中間答申（平成28年7月7日）を踏まえた IoT/BD/AI 技術の研究開発

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428748.pdf（本文第1章から第3章まで）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428749.pdf（第4章「スマート IoT 推進戦略」）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428750.pdf（第4章「次世代人工知能推進戦略」）

http://www.soumu.go.jp/main_content/000428752.pdf（本文 参考資料）

2. 提案要件

（1）基本要件

上記「1. 対象とする研究開発」に示す事項及び、前章「**3 提案要件等の留意事項**」に加え、以下の要件を満たすこと。

（2）検証環境の要件

対象技術について、実環境又はテストベッド等を用いた実証実験による検証を行うこと。本プログラムでは、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）が構築・運用する各種テストベッドを検証環境として利用することができる。なお、これらの利用にあたっては、NICT との協議が必要となるので、提案書を提出するまでに事務局に連絡し、利用条件等を確認すること。

【参考】

○NICT 総合テストベッド

<http://testbed.nict.go.jp/>

連絡先（事務局）：国立研究開発法人 情報通信研究機構（NICT）

総合テストベッド研究開発推進センター テストベッド連携企画室

03-3272-3060 tb-info@jgn-x.jp

3. 研究開発期間

最長2カ年度

4. 研究開発経費

フェーズⅡ：単年度1課題あたり上限2,000万円（直接経費）【消費税込み】

間接経費は、直接経費の30%を上限に別途配分します。

※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。

※公募対象はフェーズⅡのみとなります。

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・評価のウエ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	評価のウエイト
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

②【総合評価（第二次評価）】

評価項目	評価の観点	評価のウエイト
研究開発目的・内容・手法の妥当性	・研究開発目的が社会的課題の解決に資するなど、妥当なものであるか。 ・研究開発の内容は先進的なものであるか。 ・研究開発手法（テストベッド等における検証等を含む）が妥当であるか。	2
研究開発成果・波及効果	・研究開発成果が、技術実証・社会実装を意識したもので、ICTによる新たな価値の創造や社会システムの変革に寄与するものか。	2
研究開発計画・体制	・研究開発計画（予算計画を含む）、体制は妥当であるか。 ・費用対効果は適切か。	1

評価委員会における審議	・評価委員会での審議に基づいて付与される評価点。 ※原則0点とし、特に採択すべきと認められる課題に最大3点の加点、採択すべきでないと思われる課題に最大3点の減点ができる。	1
-------------	--	---

(2) 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発掘するために、若手研究者（個人又はグループ）又は中小企業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) 重点領域型研究開発 (ICT 重点研究開発分野推進型)」に示した①～⑦までの研究課題を募集します。

平成 25 年度公募から、電波有効利用型研究開発が開始されたため、当該研究開発要件に該当する研究開発課題について、本プログラムへの提案は無効または不利に扱われることとなりますのでご留意下さい。

なお、4 (1) の課題番号①～⑦から、主となる課題番号と重点研究開発分野を「研究開発課題提案書」に明記してください。

また、ビッグデータを利活用する上で、情報通信技術やビジネスの様々な分野における知識や能力を備えたビッグデータ分析の専門家（データサイエンティスト）が求められていることから、「若手 ICT 研究者等育成型研究開発」において、ビッグデータの利活用のための研究開発³を推進することで、データサイエンティストの育成に貢献します。

2. 提案要件

上記「1. 対象とする研究開発」に示す事項及び、前章「3 提案要件等の留意事項」に加え、研究代表者が以下の「中小企業の要件」を満たすこと。

(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、下表に示す「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。

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

³ 研究開発課題の例

データの収集（不要不正データ排除、メタデータ生成）、体系化（関連性検出、データモデリング）、分析（機械学習、自然言語処理、データマイニング）、意思決定（可視化、指標構築、信ぴょう性検証）、管理（アクセス制御、匿名化、秘密性維持）、その他（異業種間のデータ連携）等。

※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。

上記にあげた中小企業の定義は中小企業庁のホームページ^[11]の中小企業基本法の定義と同等であり、それぞれの業種に対応する産業は平成26年4月1日より施行された「日本標準産業分類」の第13回改訂の分類^[12]が適用される。

[11] 中小企業庁「中小企業者の定義」のホームページ

<http://www.chusho.meti.go.jp/soshiki/teigi.html>

[12] 日本標準産業分類第13回改訂に伴う中小企業の範囲の取扱いについて

http://www.chusho.meti.go.jp/soshiki/kaitei_13.pdf

3. 研究開発期間

(1) 中小企業枠

フェーズⅠ：1か年度

4. 研究開発経費

フェーズⅠ：1課題あたり上限300万円（直接経費）【消費税込み】

間接経費は、直接経費の30%を上限に別途配分します。

※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。

※公募対象はフェーズⅠのみとなります。

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・評価のウエ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	評価のウエイト
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 style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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

②【総合評価（第二次評価）】

評価項目	評価の観点	評価のウエイト
------	-------	---------

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設定されているか。	1
予算計画、実施体制の妥当性	・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、過去の実績、資金管理面等を含む。）は適切か。 ・費用対効果は適切か。	1
ICT 研究者の育成の可能性	・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発掘	2
ビッグデータ分析の専門家の育成の可能性	・ビッグデータの利活用のための研究開発か。 ・研究開発の実施を通じて、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か。 (該当する課題に最大3点を加点)	1
評価委員会における審議	・評価委員会での審議に基づいて付与される評価点。 ※原則0点とし、特に採択すべきと認められる課題に最大3点の加点、採択すべきでないと思われる課題に最大3点の減点ができる。	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

ICT 分野の研究開発課題のうち、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。

なお、4 (1) の課題番号①～⑦から、主となる課題番号と重点研究開発分野を「研究開発課題提案書」に明記してください。

本プログラムは、「地域イノベーション戦略推進地域(文部科学省、経済産業省、農林水産省及び総務省による共同選定)」への支援施策となっており、該当する場合には提案書にご記入ください。

2. 提案要件

上記「1. 対象とする研究開発」に示す事項及び、前章「**3 提案要件等の留意事項**」のとおり。

地域貢献や地域社会の活性化を図る地域は、研究代表者の所属する研究機関所在地の総合通信局等が管轄する地域であること。

3. 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。

4. 研究開発経費

フェーズⅠ：1 課題あたり上限 300 万円（直接経費）【消費税込み】

フェーズⅡ：単年度 1 課題あたり上限 1,000 万円（直接経費）【消費税込み】

間接経費は、直接経費の 30% を上限に別途配分。

※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。

※公募対象はフェーズⅠのみとなります。

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・評価のウエ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	評価のウエイト
情報通信分野における技術的・学術的な知	・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。	2

見向上の可能性	・ 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	・ 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

②【総合評価（第二次評価）】

評価項目	評価の観点	評価のウエイト
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	・ 研究開発の予算計画は適切か。 ・ 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、過去の実績、資金管理面等を含む。）が構築されているか。 ・ 費用対効果は適切か。	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。	2
評価委員会における審議	・ 評価委員会での審議に基づいて付与される評価点。 ※原則0点とし、特に採択すべきと認められる課題に最大3点の加点、採択すべきでないと認められる課題に最大3点の減点ができる。	1

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。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、評価委員会からの評価結果を受け、プログラムディレクター及びプログラムオフィサーの意見を踏まえて採択課題の決定を行います。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。

(4) 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を公表します。

6 研究開発委託契約の概要

研究開発の実施に当たっては、研究開発委託契約の締結が必要です。本事業の研究開発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/document/document.html

本事業の研究開発委託契約の概要は、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、選抜評価又は継続評価の結果に基づき、改めて契約する（又はしない）こととなります。

(2) 契約相手方

総務省と所属研究機関との間で研究開発委託契約を締結します。研究開発実施者個人との間で研究開発委託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全てと総務省との間で、個別に研究開発委託契約を締結します。

(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。経費の性質上、概算を以て支払をしなければ研究開発の進捗に支障を及ぼす場合は、所定の手続きを経て支払いが適当と判断された場合に、概算払いが可能です。

経費の取扱いは、「府省共通経費取扱区分表」に基づきます。研究開発委託契約に係る経理処理の基準は、上記 URL の「情報通信分野における研究開発委託契約経理処理解説*」をご覧ください。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) 繰越明許

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越すことができます。

(6) 研究開発委託契約書

総務省が作成する「研究開発委託契約書」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。

(7) 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。

(8) 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」を、契約終了後に「間接経費執行実績報告書」を提出していただきます。

(9) 終了報告書の作成及び成果発表等

全研究開発期間終了後、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「ICT イノベーションフォーラム」において成果の発表等を行っていただきます。

(10) 追跡報告書等の作成

全研究開発期間終了の原則 1 年後と 3 年後に実施する追跡調査に回答いただきます。

(11) 「競争的資金における使用ルール等の統一について(平成 27 年 3 月 31 日)」への対応

年度末までの研究期間の確保等により研究者、研究機関が研究資金を効果的・効率的に活用できるように競争的資金の使用に関わる各種ルール等の統一化がなされたことを踏まえ、本事業でも対応をしています。詳細は内閣府のホームページ[8]を御覧ください。

[8] 内閣府ホームページ「競争的資金における使用ルール等の統一について（平成 27 年 3 月 31 日）」

<http://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/siyouruuru.pdf>

※研究開発委託契約書、情報通信分野における研究開発委託契約経理解説等は、平成 29 年度以降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) 研究開発実施者の人件費の計上などについて

研究開発業務に研究開発実施者が従事した時間分の人件費を直接経費に計上できます。ただし、学内業務や他の競争的資金等による研究開発業務に従事した時間分の人件費については、間接経費や基盤的経費等で充当する必要がありますので、提案に際しては所属研究機関の関係部署との調整をお願いします。

なお、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研究員として雇用し、委託期間内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、全て所属研究機関に帰属します。

(2) 学生の参画機会の積極的な提供

大学等において学生が受託研究に参加することの規定が整備されている場合、民間企業等との共同研究に大学院生が研究分担者として参画が可能です。ただし、以下の項目についてご確認願います。

- ① 大学院生の参加について、委託契約に定める研究責任者の了解が得られていること。
- ② 大学等の規定で定められた雇用契約書や労働条件通知書あるいは同等の雇用関係書類により、SCOPEの研究開発に従事することを証明できるようにすること。
- ③ 学業そのものやSCOPE以外の活動などに対する人件費等の充当は、経費支払いの対象とならないので注意すること。
- ④ 額の確定の際、月報や業務報告書、当該研究者本人に対するヒアリング、当該研究者本人の研究ノート等の確認を行うことにより、従事状況の適正性を検証する必要がある点に留意すること。

(3) 事業化の検討等に係る費用の計上

本事業においては、研究開発成果を基に新事業に取り組むこと等を目的として、ICT分野を専門とする起業家、ファンディング専門家、弁護士、弁理士、マーケティング専門家、広報専門家、コンサルタント等の専門家によるアドバイス等を受けるための費用を、本事業の委託費として計上することが可能です。

当該費用を支出する際は、その必要性及び金額の妥当性等について総務省との事前協議が必要となります。詳細は「情報通信分野における研究開発委託契約経理解説(競争的資金版)」をご参照ください。なお、当該費用の計上は、直接経費の5分の1を上限とします。

(4) 研究開発成果の帰属

研究開発の期間中に得られた成果に係る特許権その他の政令で定める権利は、研究開発委託契約の締結及び知的財産権確認書(研究開発委託契約書様式)の提出により、「産業技術力強化法」(平成12年4月19日法律第44号)第19条の規

定に従い、一定の要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。

なお、連携研究者との間で、共同研究契約を締結する等により特許権その他の政令で定める権利について取り決めを交わす場合は、研究開発委託契約書及び知的財産権確認書の規定を妨げることがないようにご留意の上、各機関の責任の下、適切にご対応ください。

(5) 研究開発成果の発表、公開及び普及

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開発成果のうち、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及び終了報告書についても公表します。

研究開発実施者は、本事業により得られた研究開発成果について、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又は公開する際には、本事業の成果である旨を必ず記載していただきます。また、本事業による成果等を記載した研究機関側のホームページは、総務省の本事業のホームページとの間にリンクを設定していただきます。なお、発表又は公開に際しては、総務省への外部発表投稿票（研究開発委託契約書様式）の提出をお願いします（平成28年度契約書（ひな形）から、成果発表後の投稿票提出を可としています。）。

(6) 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。

(7) 研究開発に必要な機器設備

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となります。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となります。

(8) 購入した物品等の扱い

本事業は、委託により実施するものであるため、本事業により購入し取得した物品等の所有権は、研究開発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。

研究開発期間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。

(9) 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2参照)に従い、本事業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、事業名、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、事業名、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。
- ③ 善管注意義務に違反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義務違反の概要(義務違反をした担当者名、事業名、所属機関、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、研究機関においては、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施指針)」(平成26年4月)に従い、本事業における研究費の管理・監査について対応いただきます。

(10) 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2参照)に従い、本事業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、研究機関においては「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27年4月改正)に従い、本事業における研究上の不正行為へ対応していただきます。加えて、平成26年9月19日、総合科学技

術・イノベーション会議より「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」が示されたことを踏まえ、本事業においても契約締結時にあたって必要な対応を求める場合があります。

8 提案の手続

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。

本事業への e-Rad を用いた提案方法の詳細は、資料 4「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事業 (SCOPE) への応募について」に記載しています。

(1) 提案に必要な準備作業

① e-Rad による申請

本事業への提案では 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。

本事業への提案においては、研究代表者の所属研究機関及び全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、研究代表者及び全ての研究分担者の研究者登録が必要です。

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 提案要領、提案書作成要領及び提案書様式の入手

本事業への提案では、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 29 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 29 年 1 月 6 日 (金) ~平成 29 年 2 月 6 日 (月) (17:00 締切り)

です。

締切りまでに e-Rad により提案書(必要な全ての様式の PDF ファイル)提出をお願いします。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 提案情報の e-Rad への登録

e-Rad を用いて本事業への提案情報を入力し、受付期間内に処理を行ってください。その際、資料4「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事業（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 e-Rad による提案書の提出

PDF 形式の提案書の e-Rad への提出をもって、本公募の提案受付としますので、提案書受付期間内に必ず提案書を提出してください。なお、提出された研究開発課題提案書は、返却いたしません。

③ 研究開発課題提案書(様式0、1)の追加提出

研究開発課題提案書のうち、エクセル形式の様式0と様式1を提案書受付期間内に、研究代表者の所属研究機関所在地の都道府県を管轄する総合通信局等へ、以下の方法で提出してください(その他の提案書様式をメールで送付いただく必要はありません)。

◎電子メールによる提出

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、期限までに研究代表者の所属研究機関所在地の都道府県を管轄する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（重点、若手、地域）、研究代表者名の順に、全て全角で記入してください。

例) SCOPE 提案重点総務太郎

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。)された場合は、最後の提出を正本とみなします。

電子メール送付の過程において、何らかの事情により提案書(様式0、1)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。

(4) 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(e-Rad、あるいは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。

(5) 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か月以内に行い、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か月以上経過後に確認してください。

(6) 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を公表します。

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、本事業のホームページ等でお知らせいたします。
- (2) 本事業は地域イノベーション戦略推進地域への支援施策となっています。当該指定地域の内容等については、下記 URL を参照して下さい。
- 文部科学省の地域イノベーション戦略推進地域に関するホームページ
http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chiiki/program/index.htm
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/27/02/1355113.htm
- (3) 本事業は、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/22fy/index.html>
- (4) 本事業は、外国人に対する出入国管理上の優遇制度である高度人材ポイント制におけるボーナスポイント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 を参照して下さい。
- 法務省入国管理局の高度人材ポイント制に関するホームページ
http://www.immi-moj.go.jp/newimmiact_3/index.html

10 問い合わせ先、提案書追加情報の提出先

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は、管轄の総合通信局等までお願いします。提案書のうち、エクセル形式の様式0及び様式1は、研究代表者の所属研究機関所在地の都道府県を管轄する総合通信局等へ電子メールで提出してください。なお、本事業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。

【提案書追加情報(エクセル形式の様式0、様式1)の提出先 (提出方法等に関する問い合わせ先)】

重点領域型研究開発 (ICT 重点研究開発分野推進型)、若手 ICT 研究者等育成型研究開発(中小企業枠)、地域 ICT 振興型研究開発

研究機関所在地	提出先・問い合わせ先
北海道	北海道総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 〒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 4764) E-mail:shien-hokkaido@soumu.go.jp
青森県・岩手県・宮城県・秋田県・山形県・福島県	東北総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 〒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:scope-toh@ml.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	関東総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 〒102-8795 千代田区九段南1-2-1 九段第3合同庁舎 電話：03-6238-1683 E-mail:k-scope.teian@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@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・三重県	東海総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 〒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 E-mail:tokai-renkei-kenkyu@soumu.go.jp
滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県	近畿総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 〒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

研究機関所在地	提出先・問い合わせ先
鳥取県・島根県・岡山県・ 広島県・山口県	中国総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 〒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・ 高知県	四国総合通信局 情報通信部 電気通信事業課 〒790-8795 松山市宮田町 8-5 電話：089-936-5041 E-mail:shikoku-seisaku@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	九州総合通信局 情報通信部 情報通信連携推進課 〒860-8795 熊本市西区春日 2-10-1 電話：096-326-7319 E-mail:renki@ml.soumu.go.jp
沖縄県	沖縄総合通信事務所 情報通信課 〒900-8795 沖縄県那覇市旭町 1-9 カフーナ旭橋 B-1 街区 5 階 電話：098-865-2320 E-mail:okinawa-renkei@ml.soumu.go.jp

【本事業全般に関する問い合わせ先】

<p style="text-align: center;">総務省情報通信国際戦略局技術政策課 SCOPE 事務局</p> <p style="text-align: center;">〒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/</p>
--

公募対象となる研究開発分野（①～⑥）の具体例

「新たな情報通信技術戦略の在り方 第1次中間答申」（平成27年7月28日：情報通信審議会）33～42ページから抜粋。I～VIが①～⑥に対応（重点研究開発課題は課題の一例）

I. センシング&データ取得基盤分野

(1) センサーネットワーク技術

重点研究開発課題	概要
① 次世代センサーネットワーク技術（環境融和型ワイヤレス）の研究開発	センシングデータ取得における周波数利用効率・エネルギー効率の更なる向上のため、センサー端末自らが利用環境・応用形態を認識し、最適な通信プロファイルを選択・実行するワイヤレスメッシュネットワーク（環境融和型ワイヤレス）技術を確立する。
② バッテリー不要なセンサーのネットワーク化に関する研究開発	エネルギーハーベスティングやパッシブデバイスを組み合わせることで、バッテリー不要で半永久的に駆動可能なセンサーをネットワーク化するための無線端末構成技術、多様な無線方式で長期間（数十年間）・広域で利用される端末を柔軟に收容することのできるフレキシブルゲートウェイ技術等を確立する。

(2) リモートセンシング技術

重点研究開発課題	概要
① 地上レーダー技術の研究開発	ゲリラ豪雨等の突発的な災害の発生予測精度向上に資するため、マルチパラメータ（MP）フェーズドアレイレーダー、地デジ放送波を利用した水蒸気量推定技術、パッシブレーダー等のリモートセンシング技術を確立するとともに、関連信号処理技術の高度化を図る。また、ドップラーライダー等、他のリモートセンシング技術との融合観測によって、災害情報の迅速な提供等に資する新たな知見の開拓を目指す。
② 航空機搭載合成開口レーダー（SAR）技術の研究開発	地震・火山噴火等の災害発生時に、より詳細な状況把握を可能とするため、現在の航空機搭載 SAR（Pi-SAR2）を超える空間分解能を有する次世代航空機搭載 SAR 技術及び高度解析等の情報抽出技術を確立する。
③ 衛星搭載レーダー技術の研究開発	地球規模の観測による温暖化・水循環メカニズム等の解明に寄与するため、GPM 衛星搭載降水レーダー及び EarthCARE 衛星搭載雲レーダーに係る観測データ処理アルゴリズムの開発・改良等を行い、高精度な降水・雲観測技術を確立する。
④ テラヘルツ帯センシング技術の研究開発	これまで観測できなかった上空の中層大気に存在する物質や気温・風等を高精度に観測可能とするため、テラヘルツ帯高感度ヘテロダイン受信機の開発や広帯域化により、衛星搭載用テラヘルツリムサウンダ等、新たな気象・環境センサーの開発に寄与するテラヘルツ帯センシング技術を

	確立する。
⑤ 光アクティブセンシング技術の研究開発	大型台風の進路予測精度の向上等に資するため、高出力パルスレーザー等を開発し、上空の三次元風観測を実現する衛星搭載ドップラー風ライダー等の新たな気象・環境計測センサーの開発に寄与する光センシング技術を確立する。

(3) 非破壊センシング・イメージング技術

重点研究開発課題	概要
① 非破壊センシングの実用化に向けた研究開発	効率的かつ確実なインフラ維持管理に資するため、維持管理対象物（建造物等）の材質・構造等に基づく最適な非破壊センシング・イメージング技術（周波数帯の選定を含む）を開発するとともに、実証を通じて開発技術の実用化を図る。

(4) 宇宙環境計測技術

重点研究開発課題	概要
① 電離圏観測・シミュレーションに関する研究開発	航空運用等の電波インフラの安定利用に資するリアルタイムシステムの構築に向けて、電離圏電子密度の鉛直プロファイル自動導出技術等を開発し、大気圏・電離圏統合全球モデルを用いた予測に係る基盤技術を開発する。
② 磁気圏観測・シミュレーションに関する研究開発	人工衛星の安定運用に資するリアルタイムシステムの構築に向けて、磁気圏シミュレータの高度化及び衛星観測データによる放射線帯モデルを開発し、観測データを有機的に取り込んだ磁気圏モデルのプロトタイプを開発する。
③ 太陽・太陽風観測・シミュレーションに関する研究開発	電波観測・太陽風シミュレーションによる高精度早期警報システムの構築に向けて、太陽活動モニタリングに資する電波観測システム、衛星観測データを活用した太陽風伝搬モデル・シミュレータ等を開発する。

(5) センサー・ソーシャルデータ取得・解析技術

重点研究開発課題	概要
① ソーシャル ICT 情報利活用基盤に関する研究開発	スマートサービスと人との間でデータを共有し地域全体で環境問題等を解決すべく、様々な IoT データを分野横断的に統合・分析する技術、実世界のモノ・コト・知識を解析・予測し行動制御するクラウドロボティクス技術、クラウドを介したデバイスネットワークとソーシャルネットワークの自律連携制御技術等を確立するとともに、コミュニティが中心となってデータを集め集团的に分析するオープンサイエンス基盤技術を確立する。
② 空間構造解析・理解に関する研究開発	ロボットの目としての機能等を実現するため、画像や映像から特定空間を対象として空間構造を記述し、空間構造から空間意味解析を行うことにより各物体を認識する技術等を確立する。

II-1. 統合 ICT 基盤分野（コア系）

(1) 最先端 ICT ネットワーク基盤技術

重点研究開発課題	概要
① 新たなIoT時代に対応した最先端 ICT ネットワーク基盤技術の研究開発	多種多様な社会システムで用いられる極めて膨大な数のIoT デバイスからの情報をリアルタイムで収集して円滑に流通させるとともに、ビッグデータ解析に基づきこれらを最適制御するため、膨大なデータを高効率かつセキュアに伝送し、社会システムのリアルタイムでの制御を可能とする革新的なネットワーク技術（AI 等も活用し、仮想化技術にエッジコンピューティング技術等を組み合わせることで、多数のユーザに対してネットワーク資源・機能をリアルタイムかつ最適に自動提供する技術）を確立する。
② データセントリックなネットワーク技術等の研究開発	情報・コンテンツ指向型のネットワーキングやモノ間の情報伝達を支えるネットワーキング等、新たなネットワークアーキテクチャを確立するとともに、下位レイヤまでを含めたネットワークの効率的な資源管理・資源配分、多様な通信環境に対する通信品質向上等を実現する新たな制御技術やネットワークサイエンスを確立する。

(2) フォトニックネットワークシステム技術

重点研究開発課題	概要
① フォトニックネットワークシステム基盤技術に関する研究開発	現在の 1000 倍のトラフィック増が想定される 5G 等のユーザサービスを収容する光基幹網等や、さらにその先の大容量化にも対応するため、1 入出力端子あたり 1Pbps 級の交換ノードを有するマルチコアネットワークシステムに関する基盤技術、マルチコア/マルチモードオール光交換技術を確立する。また、マルチコアファイバ用送受信機の小型化等のため、高密度で高精度な送受信技術（パラレルフォトニクス）を確立するとともに、さらなる大容量伝送の実現に向けて、世界に先駆けた空間スーパーモード伝送基盤技術を確立する。
② 光統合ネットワーク実現に向けた研究開発	光統合ネットワークの実現に向けて、400Gbps の再構成可能光スイッチトランスポートネットワーク技術、さらに次世代の 1Tbps 装置の要素技術等を確立する。

(3) 衛星通信技術

重点研究開発課題	概要
① グローバル光衛星通信ネットワーク基盤技術の研究開発	10Gbps 級の地上-衛星間光データ伝送を可能とする衛星搭載機器の開発等、グローバル光衛星通信ネットワークの実現に必要な基盤技術を確立する。
② 宇宙・海洋ブロードバンド衛星通信ネットワーク基盤技術の研究開発	100Mbps 級の宇宙・海洋ブロードバンド衛星通信システムを実現するため、次期技術試験衛星のための衛星通信システム及び高機能地球局システムの基盤技術を確立する。

(4) 極限環境通信技術

重点研究開発課題	概要
① 極限環境における通信技術の研究開発	これまでは通信が不可能な極限環境においても円滑な通信を可能とするため、海洋資源の開拓等に資する海中通信、

	他惑星の観測映像等の高速伝送に資する深宇宙通信等に係る基盤技術を確立する。
--	---------------------------------------

II-2. 統合 ICT 基盤分野（アクセス系）

(1) 5G/Beyond5G に向けたモバイルネットワーク技術

重点研究開発課題	概要
① 無線通信の大幅な大容量化・高速化を実現するための研究開発	5G 時代に求められる多様なモバイルサービスやアプリケーションを実現可能とするため、無線通信システムの大幅な大容量化を実現する技術として、分散アンテナ技術、光収容技術、システム間連携技術を、加えて、無線通信速度の大幅な高速化を実現する技術として、低 SHF 帯/高 SHF 帯超多素子アンテナ技術、端末ディスカバリー技術を確立する。
② 協調統合型ワイヤレスの研究開発	単一システムによる高効率伝送の限界を突破するため、異なる複数のシステム間に跨がる協調・統合により、モバイル網の更なる高効率伝送（同一通信量当たりの総消費電力を 1/10 へ低減）を実現する協調統合型ワイヤレスシステムを確立する。
③ 高信頼ワイヤレス伝送技術の研究開発	無人航空機を含むロボット群等の遠隔制御に適用可能な高信頼ワイヤレス伝送を実現するため、要求される伝送遅延条件を保証する通信技術を確立する。また、多様な環境に適したワイヤレス伝送技術や干渉回避等の周波数共用技術を確立する。
④ 高度同期型分散ネットワーク技術の研究開発	端末間での時刻同期精度を大幅に向上させるとともに、災害発生時等に必要とされる端末規模（例えば 5000 台以上）を収容するグループ通信を実現するため、低消費電力化が求められる端末に実装可能な、電波を利用した端末間の同期型分散ネットワーク技術を確立する。
⑤ 光モバイルアクセス及び光コア融合ネットワーク技術の研究開発	消費電力の増大を抑制しつつ、伝送距離×収容ユーザ数を現在比 100 倍以上とするため、超高速・極低消費電力の光アクセス（固定、バックホール等）に係る基礎技術や、超高速移動通信ネットワーク構成技術等を確立する。
⑥ アクセス系に係る光基盤技術の研究開発	アクセス系光ファイバにおける送受信機小型化等を実現するため、高密度で高精度な送受信技術（パラレルフォトリクス）を確立する。また、高速移動体に対して高速データ伝送が可能な 100G アクセス技術や、広帯域 RF センシング信号の一括光転送処理を実現する SoF（Sensor on Fiber）技術を確立する。

(2) ユーザの利用環境や要求を認識したネットワーク構築・制御技術

重点研究開発課題	概要
① ユーザ利用環境・要求を認識したネットワーク自動構築制御技術の研究開発	少子高齢化により労働者人口が減少した場合にも、質・量ともに世界最先端のネットワークインフラの提供に寄与する自動化技術を実現するため、ユーザの利用環境や要求をネットワーク側で認識し、ビッグデータ及び人工知能等を活用したアクセス系ネットワーク資源・機能分配の自動化に資する基盤技術を確立する。

Ⅲ. データ利活用基盤分野

(1) 音声翻訳・対話システムの高度化

重点研究開発課題	概要
① 音声翻訳・対話システムの多言語化、多分野化、高精度化の実現	2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会までに、10言語に関して、旅行、医療、防災を含む生活一般の分野について実用レベルの音声翻訳・対話システムを社会実装するため、多言語化、多分野化、高精度化等に資する翻訳技術・音声技術を開発・確立する。
② 現場音声認識の精度向上及びクロスリンガル音声対話の実現	長文音声認識（現在の7語対応から20語へ）、非ネイティブ音声認識、環境音の自動判別等を実現し、現場音声認識の精度向上を図るとともに、多言語・複数人の音声対話システムを目指す。
③ 長文音声翻訳に対応した自動翻訳技術の実現	同時通訳を実現するため、同一分野の対訳ではない2言語のコーパス利活用、自動換言処理等に基づく自動翻訳の汎用化及び翻訳の逐次処理化に関する基盤技術を確立する。
④ 文脈を用いた自動翻訳技術の研究開発	自動翻訳の高精度化のため、単語や文に加えて結束性や談話構造等の文脈を利活用することにより、意味に基づく翻訳を実現する基盤技術を確立する。

(2) 社会知解析技術

重点研究開発課題	概要
① 社会知解析技術の研究開発	Web、科学技術論文、白書等から社会問題等様々な問題を自動検出し、それらの解決策や影響等、関連する情報・仮説を能動的に発見して統合された知識として提供するシステムや、SNS上での問題や出来事をリアルタイムで自動検出・分析し、それらにまつわる議論の推移を要約して提示するシステム等を実現するための基盤技術を確立する。
② ソーシャル ICT 情報利活用基盤に関する研究開発【再掲】	スマートサービスと人との間でデータを共有し地域全体で環境問題等を解決すべく、様々なIoTデータを分野横断的に統合・分析する技術、実世界のモノ・コト・知識を解析・予測し行動制御するクラウドロボティクス技術、クラウドを介したデバイスネットワークとソーシャルネットワークの自律連携制御技術等を確立するとともに、コミュニティが中心となってデータを集め集団的に分析するオープンサイエンス基盤技術を確立する。

(3) スマートネットワークロボット技術

重点研究開発課題	概要
① ネットワークロボット・プラットフォーム技術（スマートロボット技術）の研究開発	ビッグデータ、人工知能、ネットワーク関連技術等との連携により、全てのロボットがネットワークを介して必要な情報を共有し、遅延なく高度な動作を実現するネットワーク制御技術を確立するとともに、複数のロボットの相互連携により効率的・効果的に機能を発揮するためのプラットフォーム技術を確立する。
② クラウドとロボットの融合による革新的サービスの研究開発	様々なIoTデバイスを連携させた生活支援や観光案内等のサービスを実現するため、クラウドにおけるロボットからのデータの大規模な集積と分析、人工知能技術に基づく

	ロボットの行動生成、言語・非言語情報を組み合わせたマルチモーダル制御等を可能にするデータ指向型ロボティクス技術を確立する。
③ 人の心に寄り添うコミュニケーションロボットの研究開発	人の動きをセンシングしたり、脳情報から人の感情や潜在意識等を把握することにより、スマートフォンやロボット等を通じて、心の通った（人の心に寄り添う）コミュニケーションを実現するため、人・ロボット会話技術、状況認識・理解・推論・再現技術、感性データマイニング・伝達技術、感情生成・表現モデル等の技術を確立する。

(4) 空間構造の解析・理解技術

重点研究開発課題	概要
① 空間構造解析・理解に関する研究開発【再掲】	ロボットの目としての機能等を実現するため、画像や映像から特定空間を対象として空間構造を記述し、空間構造から空間意味解析を行うことにより各物体を認識する技術等を確立する。

(5) 超臨場感映像技術

重点研究開発課題	概要
① 空間情報伝送再現システムに関する研究開発	位相・振幅を制御するデジタル方式のホログラム技術、ホログラムのデジタルプリント技術、プロジェクション用スクリーン技術等を確立する。
② 超臨場感映像の超低遅延処理、圧縮・伝送等に関する基盤技術の確立	100Gbps 超の伝送レートが必要な超臨場感映像を、光ファイバにより超低遅延でルーティング、蓄積・読み出し、信号処理することが可能な SDI (Software Defined Infrastructure) 技術を確立する。また、裸眼立体映像の圧縮等に関する基盤技術を確立する。
③ 超高精細度映像の高効率伝送技術に関する研究開発	超高精細度テレビジョン (UHDTV) 放送の本格展開に向けて、地上波等の限られた帯域において、超高精細度映像を高効率かつ効果的に伝送するための映像圧縮技術や伝送技術等を確立する。

IV. 情報セキュリティ分野

(1) サイバーセキュリティ技術

重点研究開発課題	概要
① 未来型サイバーセキュリティ技術の研究開発	国内のセキュリティ対策を強化するため、能動的サイバー攻撃観測網の構築、複合型サイバー攻撃分析・可視化技術を確立する。また、2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会関連のシステム等に当該技術を導入しセキュリティ確保に貢献するとともに、セキュリティ自給率向上や国産技術の国際展開を図る。
② セキュリティ知識ベースを用いた自動対策技術に係る研究開発	実利用に基づく脆弱性情報やサイバー攻撃情報を効率的に蓄積する知識データベースを確立することで、脆弱性管理や IT 資産管理、初動対応等、セキュリティ対策業務の一部の自動化を促進する能動的なセキュリティ対応技術を確立する。

③ 暗号技術を活用した情報セキュリティ技術の研究開発	パーソナルデータの利活用を促進するための暗号技術を活用したプライバシー保護技術や、新たな社会ニーズに対応した機能を実現する機能性暗号技術を確立する。加えて、電子政府システムの調達等で利用する暗号や、今後の利用が想定される新たな暗号技術の安全性評価を行う。
④ IoT 社会に対応したセキュリティ技術の研究開発	IoT 社会の本格展開によって普及が想定される車やウェアラブル機器等の M2M システムへの脅威に対して、脅威分析・リスク評価を行った上で、端末の処理能力やライフサイクル等、IoT の特徴を踏まえたサイバーセキュリティ技術を確立する。

V. 耐災害 ICT 基盤分野

(1) 耐災害・被害軽減に関連する ICT 基盤技術

重点研究開発課題	概要
① 災害に強い光ネットワーク技術の研究開発	大規模災害発生後、残存するメトロコアを構成する光ファイバ網に集中する通信トラヒックの負荷分散を図るため、光信号の波長や時間チャネルを動的かつ効率的に制御する技術を確立する。また、有線ネットワークが途絶した地域において、通信基盤を迅速かつ柔軟に再構成するため、大容量光ネットワーク暫定復旧基盤技術を確立する。
② しなやかなワイヤレスネットワーク技術の研究開発	大規模災害時に発生する通信回線障害やトラヒックの急増等、通信環境の大きな変化に柔軟に対応するため、輻輳（通信混雑）を回避しつつ、通信の接続の確保やサービスの継続を可能とする無線ネットワーク構成・管理技術や、小型無人機に搭載した中継器による高信頼ワイヤレス伝送技術、災害時の衛星通信の利用等、災害現場のニーズに即応して早期の運用を可能とする機動的なネットワーク技術を確立する。
③ リアルタイム社会知解析技術の研究開発	防災や減災に、SNS 情報やセンサ情報が統合された総合的なリアルタイムデータ、即ち社会知（ネット上において一般国民から専門家まで多様な主体が発信する知識、情報の総称）を活用するため、災害時における被災状況から、ネット上の複雑な議論までを、リアルタイムに解析・整理する技術を確立する。
④ 災害の状況把握や被害予測等に活用可能なリモートセンシング技術の研究開発【再掲】	大規模災害発生時における広範な被害状況の迅速かつ詳細な把握に資する次世代航空機搭載 SAR 技術や、ゲリラ豪雨等の突発的な災害の発生予測精度の向上に資するマルチパラメータ（MP）フェーズドアレイレーダー等をはじめとするリモートセンシング技術を確立する。

VI. フロンティア研究分野

(1) 量子 ICT

重点研究開発課題	概要
① 量子光ネットワーク技術の研究開発	極めて安全かつ高効率な量子光ネットワークの実現に向けて、QKD (Quantum Key Distribution) プラットフォーム技術及び量子光伝送技術を確立するとともに、量子光ネットワークテストベッドにおいて新世代 QKD 技術や物理レイヤ暗号方式等を実証する。
② 量子ノード技術の研究開発	データセンターネットワークにおけるノード処理の多機能化や超低損失・省エネ化等のため、光量子制御技術、量子インターフェース技術及び量子計測標準技術を開発し、光量子回路の小型・集積化の基礎技術を確立する。これらの技術を量子光ネットワークテストベッドにおいて実証する。

(2) ナノ ICT

重点研究開発課題	概要
① ナノコンポジット材料・素子技術の研究開発	様々な環境下で運用される移動体に搭載可能な、超高速かつ高効率の電子-光 (E0) 変換技術等の実用化等に向けて、デバイスの動作信頼性及び性能を飛躍的に向上させるため、有機/無機ハイブリッド基盤技術を原子・分子レベルの精度で制御・構築するための基盤技術を確立する。
② 超伝導単一光子検出器 (SSPD)、超伝導省電力ロジックデバイスの研究開発	SSPD の量子暗号通信、宇宙通信、バイオ・医療等への幅広い応用展開を目指し、広波長帯域化及び多ピクセル化等の高速・高機能化のための基盤技術を確立する。また、新たな極限的低エネルギー情報処理技術の創出を目指し、電子の位相制御に基づく新しい論理デバイス及び超省電力メモリを実現するための基盤技術を確立する。

(3) バイオ ICT

重点研究開発課題	概要
① バイオ情報素子構成技術の研究開発	生体の感覚に則したセンシングを実現するために、情報検出部を生体材料そのものによって構成するための基盤技術を確立する。また、情報検出部として適切な生体材料の検討を行うとともに、その機能の拡張・最適化を行うための天然材料の改変技術、材料を組合せて機能システムを構成する技術等を確立する。
② バイオ情報抽出技術の研究開発	生体と同様のメカニズムで、入力情報から情報源のカテゴリを抽出する技術を実現するために、機械学習等のデータ解析手法を活用し、生体材料より得られた信号から情報カテゴリを抽出する技術を確立する。また、生体の細胞ネットワークを対象として、実際に行われている情報の蓄積・統合・認識の様式を学び取り、生体に倣って情報処理を行うための基盤技術を確立する。
③ バイオシグナル収集技術の研究開発	生体材料が示す応答を詳細に計測し、利活用可能な形で取り出すため生体信号収集技術を確立する。また、生体材料が示す応答を、その性質に応じて抽出して電磁的信号に

	変換する技術や、生体材料のシステムとしての動態を計測するための基盤技術を確立する。
--	---

(4) 脳情報通信技術

重点研究開発課題	概要
① 高次脳機能型情報処理システムの研究開発	超高齢化社会に対応した ICT 基盤を整備するため、人間の脳内ダイナミックネットワークモデルの解析を通じて、日常生活での人間の理解/認識を捉え、高齢者・障がい者のみならずスポーツ選手等を含めた人間の運動能力・行動支援等を実現する脳型情報処理アーキテクチャ技術、快適さ・好み等の抽象的な評価軸による評価技術及び身体的・感覚的・社会的なヒューマンアシスト技術の基盤を確立する。
② 脳計測技術の研究開発	脳活動計測の高度化と日常的な脳機能モニタリングを実現する基盤技術を確立するため、脳活動の新たな計測手法を開発して精度の向上を図るとともに、大型設備による制限された実験環境での高精度な計測技術や、実生活における軽量小型の計測装置を開発する。
③ 脳情報統合分析技術の研究開発	マルチモーダルな計測データによる分析に基づき、脳情報を実生活で効率的に精度良く利用するため、多様な計測機器によるデータの統合、共有、分析技術等の基盤技術を確立する。また、複数の機能に対して蓄積された脳活動データを活用し、複数の脳機能を統合した総合的な脳活動を多角的に分析するための基盤技術を確立する。

(5) 高周波・THz 技術

重点研究開発課題	概要
① 超高周波無線通信基盤技術の研究開発	ミリ波・テラヘルツ波向け化合物半導体高速電子デバイス技術の高度化を図るとともに、シリコン半導体デバイス、アンテナ技術、実装・集積化技術を組み合わせ、275GHz 以上を利用した無線通信システムの実用化に向けた基盤技術を確立する。
② 超高周波光源技術の研究開発	高精度局発光モジュールや高精度テラヘルツ計測システムの実現に向けて、テラヘルツ帯大容量通信に必要な狭線幅・高安定な光源に関する基盤技術を確立する。
③ テラヘルツ帯における無線通信・計測技術等の研究開発	テラヘルツ帯の実利用に向けて、テラヘルツ帯無線通信装置や試験装置、スペクトラム・電力計測システム、高感度センサー技術、非破壊センシング技術等を確立する。

(6) 電磁波計測基盤技術（時空標準技術）

重点研究開発課題	概要
① 標準時及び周波数標準の安定的な発生・供給のための技術開発	日本標準時の小金井局及び神戸局の運用による分散制御システムの実用化、時刻・周波数供給サービス、周波数較正サービス・国際相互承認活動、衛星を用いた国際時刻・周波数比較、アジア・太平洋地域における国際比較較正拠点としての取組を実施し、必要となる関連技術を確立する。
② 超高精度周波数標準の実現に関する技術開発	秒の再定義に適応可能な光標準を実現するため、実運用に耐える堅実な超高精度周波数標準を構築するとともに、次世代光標準の基盤技術を確立する。また、ACES (Atomic

	Clock Ensemble in Space) 地上局運用、超高精度周波数比較・伝送技術を開発し、光標準の国際リンクに資する基盤技術を確立する。
③ 周波数標準の新たな利活用領域拡大に資する技術開発	国家標準にトレーサブルな THz 標準技術を確立する。また、広域時刻同期技術を開発し、サブマイクロ秒同期が可能な通信インフラ実現に向けた基盤技術を確立する。

(7) 電磁波計測基盤技術（電磁環境技術）

重点研究開発課題	概要
① 先端 EMC 計測技術の研究開発	広帯域電磁波の精密測定技術、300GHz までの較正技術等を確立する。また、スマートグリッドに関する国際規格の整備に貢献するため、スマートコミュニティ/エネルギー管理システムにおける電磁干渉評価技術を確立する。
② 生体 EMC 技術の研究開発	THz 帯までの電波ばく露評価技術を研究開発し、分子レベルから組織、全身までのマルチスケールばく露評価技術を確立する。また、5G システム等で利用が想定されている 6GHz 以上の周波数帯における電波防護指針への適合性評価技術を開発する。

(8) 新規 ICT デバイス技術

重点研究開発課題	概要
① 酸化物、窒化物半導体電子デバイスに関する研究開発	酸化ガリウムデバイス基盤技術の電気・自動車メーカー等への技術移転を目指し、酸化ガリウムのパワーデバイスや無線通信デバイス等に関する技術を確立する。
② 深紫外光 ICT デバイスに関する研究開発	安全安心でクリーンな生活環境、持続可能な社会の実現に資するため、高出力深紫外小型光源や、現在未踏の深紫外 ICT デバイスを世界最先端のナノ光構造デバイス技術を駆使することで実現する基盤技術を確立する。
③ バイオミメティックセンサーネットワークに関する材料・素子技術の研究開発	エネルギーハーベスティング等の多様な給電により駆動可能なバッテリー不要なセンサーや、新たなセンサーデバイスを活用した革新的センサーネットワーク技術の実現に向けて、生物機構を模倣した低環境負荷の材料・素子等に係る基盤技術を確立する。

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)
 (平成 24 年 10 月 17 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の担当課（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、所属機関、研究課題、研究概要、予算額等）を競争的資金の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。

なお、本指針の運用に当たっては、競争的な研究環境を醸成すれば、優秀な研究者がより多くの研究費や研究課題を獲得することも考えられ、競争的資金の重複や集中の全てが不適切というわけではないことに十分留意する必要がある。

3. 不正使用及び不正受給への対応（別表1）

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や、不正使用又は不正受給に関与したとまでは認定されなかったものの、善良な管理者の注意をもって事業を行うべき義務（以下、「善管注意義務」という）に違反した研究者に対し、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（故意若しくは重大な過失による競争的資金の他の用途への使用又は競争的資金の交付の決定の内容やこれに附した条件に違反した使用をいう）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の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の担当課は、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1から10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の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の担当課は、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。

この不正受給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、原則、補助金等を返還した年度の翌年度以降5年間とする。

- (3) 善管注意義務に違反した研究者に対し、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の担当課に当該義務違反の概要（義務違反をした研究者名、制度名、所属機関、研究課題、予算額、研究年度、違反の内容、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の担当課は、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。

この善管注意義務に違反した研究者に対する応募の制限の期間は、原則、補助金等を返還した年度の翌年度以降1又は2年間とする。

4. 研究上の不正行為への対応（別表2）

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の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、他府省を含む他の競争的資金の担当課は、所管する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) 平成 24 年 10 月 17 日の改正に係る取組み（別表 1 及び別表 2）は、内規の改正等の所要の手続きを経た上で、応募制限期間等を決定するものから順次実施することとする。

なお、各府省において改正した内規の施行日以降に、改正前の内規を適用している交付要綱や委託契約により開始した事業の不正使用、不正行為について応募制限期間を決定する場合で、改正後の内規により応募制限期間が短くなる場合には、短いものを適用する。

また、改正後の内規に基づいて判断された応募制限期間が改正前の内規に基づいて判断された応募制限期間より長くする取組み（別表 1 の 1. 個人の利益を得るための私的流用の場合の 10 年、及び、2. 私的流用以外で社会への影響が大きく、行為の悪質性も高いと判断された場合の 5 年等）については、平成 25 年度当初予算以降の事業（継続事業も含む）で不正使用があった場合に、実施することとする。

- (5) 関係府省は、応募の制限等を決定した後、自府省の共通システムの配分機関管理者に当該不正の概要を報告する。当該配分機関管理者は、共通システムに競争的資金の不正使用・不正受給・善管注意義務違反及び研究上の不正行為に関連して、応募資格を制限した研究者の研究者番号、応募制限期間、当該不正又は義務違反の概要及び処分の判断理由を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。

- (6) 不正使用が起きた当該府省は、不正使用の程度に応じ、適正に応募制限期間が決定されるよう、当該不正案件の概要及び応募制限期間及び判断理由について、共通システムとは別に、関係府省間で当該情報を共有化する。

なお、不正使用の案件が複数の府省にまたがる場合は、その金額の最も多い府省が、主担当府省となり、複数の府省が決定した応募制限期間等の情報を取りまとめて、当該情報を共有化する。

- (7) 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。

- (8) 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。

(別表1)

不正使用及び不正受給に係る応募制限の対象者(3.)	不正使用の程度	応募制限期間	
不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者(3.(1))	1. 個人の利益を得るための私的流用	10年	
	2. 1. 以外	① 社会への影響が大きく、行為の悪質性も高いと判断されるもの	5年
		② ①及び③以外のもの	2～4年
		③ 社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断されるもの	1年
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(3.(2))		5年	
不正使用に直接関与していないが善管注意義務に違反して使用を行った研究者(3.(3))		不正使用を行った研究者の応募制限期間の半分(上限2年、下限1年、端数切り捨て)	

※ 以下の場合、応募制限を科さず、嚴重注意を通知する。

- ・ 3.(1)において、社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断され、かつ不正使用額が少額な場合
- ・ 3.(3)において、社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断された研究者に対して、善管注意義務を怠った場合

(別表2)

不正行為に係る応募制限の対象者 (4.)		不正行為の程度	応募制限期間	
不正行為に関与した者(4.(2))	1. 研究の当初から不正行為を行うことを意図していた場合など、特に悪質な者		10年	
	2. 不正行為があった研究に係る論文等の著者	当該論文等の責任を負う著者(監修責任者、代表執筆者又はこれらのもと同等の責任を負うと認定されたもの)	当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が大きく、又は行為の悪質性が高いと判断されるもの	5～7年
			当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が小さく、又は行為の悪質性が低いと判断されるもの	3～5年
		上記以外の著者		2～3年
	3. 1. 及び2. を除く不正行為に関与した者		2～3年	
不正行為に関与していないものの、不正行為のあった研究に係る論文等の責任を負う著者(監修責任者、代表執筆者又はこれらの者と同等の責任を負うと認定された者)(4.(3))		当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が大きく、又は行為の悪質性が高いと判断されるもの	2～3年	
		当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が小さく、又は行為の悪質性が低いと判断されるもの	1～2年	

(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
（研究開発資金担当）

総務省情報通信国際戦略局技術政策課長

文部科学省研究振興局振興企画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 13 年 4 月 20 日

競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ

平成 17 年 3 月 23 日改正

平成 21 年 3 月 27 日改正

平成 26 年 5 月 29 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) 配分機関にあつては、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) 被配分機関にあつては、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等を翌年度の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。

(1) 管理部門に係る経費

(ア) 管理施設・設備の整備、維持及び運営経費

(イ) 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

(2) 研究部門に係る経費

(ウ) 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

(エ) 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

(オ) 特許関連経費

(カ) 研究棟の整備、維持及び運営経費

(キ) 実験動物管理施設の整備、維持及び運営経費

(ク) 研究者交流施設の整備、維持及び運営経費

(ケ) 設備の整備、維持及び運営経費

(コ) ネットワークの整備、維持及び運営経費

(サ) 大型計算機(スパコンを含む)の整備、維持及び運営経費

(シ) 大型計算機棟の整備、維持及び運営経費

(ス) 図書館の整備、維持及び運営経費

(セ) ほ場の整備、維持及び運営経費

など

(3) その他の関連する事業部門に係る経費

(ソ) 研究成果展開事業に係る経費

(タ) 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

被配分機関の種類	資金提供の形態		
	委託費	個人補助金	機関補助金
国立大学法人、大学共同利用機関法人、公立大学法人、独立行政法人、公益法人、企業、私立大学	委託者から受託者に配分	補助事業者から所属機関に納付	国等から補助事業者に配分
国立試験研究機関等国の機関	受託者が委託者と異なる会計間であれば配分可能	補助事業者から所属機関に納付しても、それに連動する歳出科目があれば配分可能	-
公設試験研究機関	委託者から受託者に配分（都道府県議会等における予算の審議を経て執行）	補助事業者から所属機関への納付を経て都道府県等に配分（都道府県議会等における予算の審議を経て執行）	国等から補助事業者に配分（都道府県議会等における予算の審議を経て執行）

* 「被配分機関の種類」については、代表的な機関を記載。

* 留意点： 配分機関により、運用は異なることがある（企業の取り扱い等）。

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事業（SCOPE）への応募について 《平成29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://www.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 0570-066-877
 - 受付時間 国民の祝日及び年末年始を除く平日9:00～18:00

3 e-Rad による提案書提出の流れについて

※平成28年度追加公募から、提案書の提出はe-Radを通じて行います。

(1) 研究機関の登録<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。（重複登録は行わないでください。）

研究機関の登録方法の詳細は、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、e-Rad にログインし、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。（重複登録は行わないでください。） 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。

(3) 応募内容を入力する前の準備作業 <研究代表者が行う作業>

まず、本事業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) 応募内容の入力と提出 <研究代表者が行う作業>

研究代表者は、e-Rad にログインし、本事業への応募内容を入力し、PDF形式に変換した提案書も含めて提出してください。応募内容の入力の際には、下記「4 応募情報の入力要領」を参考にしてください。

なお、研究代表者が提出した応募内容は、下記(6)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) 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での承認をもって提案書の提出とみなします。

なお、これとは別に、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、電子メールにより提案書のうち、様式0、1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。

(6) 応募内容の承認 <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(5)で作成した書類）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「配分機関処理中」になります。なお、応募締切日までに「配分機関処理中」にならなかった場合、当該応募は無効となります。

(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「受理済」に更新されます。総務省での受理作業は期限から1ヶ月以内に行う予定です。文書又はメールでの受理通知は行いませんので、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で提案者に通知しますが、e-Radの「受付状況一覧画面」でも確認できる予定です。

4 応募内容の入力要領

e-Radを用いた本事業への応募内容登録（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。

>>>>応募内容登録【共通タブの入力】

項目	入力内容	
公募年度	2017年度《入力済み》	
公募名	戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）〇〇平成29年新規課題提案 ※〇〇はそれぞれ以下の名称が表示されます。 ・重点領域型研究開発 ・若手ICT研究者等育成型研究開発（中小企業枠） ・地域ICT振興型研究開発	
研究開発課題名	※「基本事項説明書」（様式1）の「研究開発課題名」を転記。	
課題ID	※入力不要。	
新規継続区分	新規 を選択ください。	
研究期間	（開始）2017年度～（終了予定）年度 ※様式1の「研究開発期間」に記載のフェーズⅡ最終年度を半角で入力。	
研究分野（主）	細目名	※「一覧」のリストから選択。
	キーワード1 （必須）	※「一覧」のリストから選択。 ※システムの仕様上入力必須のため、入力をお願いします。
	キーワード2～5	※入力不要
	その他キーワード	※入力不要
研究分野（副）	細目名	※「一覧」のリストから選択。
	キーワード1 （必須）	※「一覧」のリストから選択。 ※システムの仕様上入力必須のため、入力をお願いします。
	キーワード2～5	※入力不要
	その他キーワード	※入力不要
研究目的	※「基本事項説明書」（様式1）の「研究開発の概要」を転記。報道発表や外部への説明のために本内容を活用しますので、一般の方が理解できる表現での記載をお願いします。	
研究概要	※「基本事項説明書」（様式1）の「研究開発の概要」を転記（「研究目的」と同一内容の記載で可）。	

>>>>応募内容登録【研究個別情報タブの入力】

項目	入力内容
研究代表者の所属研究機関の所在地都道府県名	※プルダウンメニューから、該当する都道府県名を選択。
研究代表者の所属研究機関の区分	※プルダウンメニューから、区分を選択。
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）

>>>>応募内容登録【応募時予算額タブの入力】

項目	入力内容
直接経費（千円）	※「研究開発予算計画書」（様式4）に記載した各年度の研究費（税込み）の内訳を転記（ 千円未満切り捨て ）。
間接経費（千円）	

>>>>応募内容登録【研究組織情報タブの入力】

項目	入力内容
研究代表者	※「専門分野」：適切な分野名を入力。 ※「役割分担」：-（ハイフン）を入力してください。 ※「直接経費」：上記【応募時予算額タブの入力】にて入力した平成29年度の研究費（税込み）のうち、研究代表者に配分される直接経費（税込み）を記入（ 千円未満切り捨て ）。 ※「間接経費」：上記【応募時予算額タブの入力】にて入力した平成29年度の研究費（税込み）のうち、研究代表者に配分される間接経費（税込み）を記入（ 千円未満切り捨て ）。 ※「エフォート」：提案書（様式6）の「研究代表者」に記載した数値（%）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。 ※「専門分野」：適切な分野名を入力。 ※「役割分担」：-（ハイフン）を入力してください。 ※「直接経費」：上記【応募時予算額タブの入力】にて入力した平成29年度の研究費（税込み）のうち、当該研究分担者に配分される直接経費（税込み）を記入（ 千円未満切り捨て ）。 ※「間接経費」：上記【応募時予算額タブの入力】にて入力した平成29年度の研究費（税込み）のうち、研究分担者に配分される間接経費（税込み）を記入（ 千円未満切り捨て ）。 ※「エフォート」：提案書（様式6）の「研究分担者」に記載した当該研究分担者の数値（%）を転記。

>>>>応募内容登録【応募・受入状況タブの確認】

項目	入力内容
研究代表者の他の応募・受入状況	入力不要。 ※e-Rad上に登録されている情報を自動的に取得して表示。
研究分担者の他の応募・受入状況	入力不要。 ※e-Rad上に登録されている情報を自動的に取得して表示。

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

平日、休日ともに0:00～24:00

※上記サービス時間内であっても、緊急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。

※国民の祝日及び年末年始（12月29日～1月3日）に関わらず、上記時間帯はサービスを行います。

※ヘルプデスク運用時間は、国民の祝日及び年末年始を除く平日9:00～18:00となります。

(2) 個人情報の利用目的・取り扱い

本システムにおける個人情報の利用目的の範囲は、次の各号のとおりとします。

一 応募時等における個人情報について、本システムにおける申請手続の運営・管理等のため、本システムを利用する国の行政機関又は独立行政法人に必要な範囲で提供する他、総合科学技術会議において国の資金による研究開発について適切に評価し、効果的・効率的に総合戦略、資源配分等の方針等の企画立案を行うため、内閣府に必要な情報を提供すること。

二 研究者に係る情報について、研究者の所属する同一研究機関内における利用や、当該研究者の所属する他の研究機関に提供すること。

三 研究機関における事務担当者に関する情報について、本システムにおける申請手続の運営・管理等のため、本システムを利用する国の行政機関又は独立行政法人に必要な範囲で提供すること。

2 個人情報の取扱方針は、e-Rad ポータルサイトをご参照ください。