

# 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE) 平成26年度第2回研究開発課題の公募(電波有効利用促進型研究開発)の概要

---

平成26年8月  
総務省情報通信国際戦略局  
技術政策課 SCOPE事務局

# 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)

情報通信分野において、独創性・新規性に富む研究開発課題を、大学・独立行政法人・企業・地方公共団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ことで、地域や研究開発実施者に主体性のある先端技術の研究開発を支援する競争的資金。

## 平成26年度実施プログラム

Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme (SCOPE)

### (1) ICTイノベーション創出型研究開発(今回の公募の対象ではありません。)

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

### (2) 若手ICT研究者等育成型研究開発(今回の公募の対象ではありません。)

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が提案する研究開発(ビッグデータの利活用のための研究開発を含む)を推進。

### (3) 電波有効利用促進型研究開発(今回の公募対象です。)

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推進。

### (4) 地域ICT振興型研究開発(今回の公募の対象ではありません。)

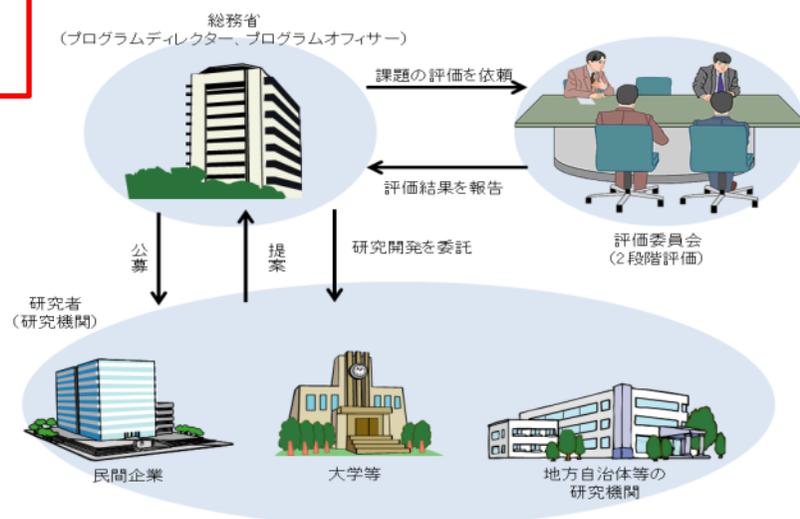
ICTの利活用によって地域貢献や地域社会の活性化を図るために、地域に密着した大学や、地域の中小・中堅企業等が提案する研究開発を推進。

### (5) 先進的通信アプリケーション開発推進型研究開発(今回の公募の対象ではありません。)

新世代ネットワーク(将来ネットワーク)の展開を加速し、イノベーション、新市場の創出、国際競争力強化等を図るため、経路制御、帯域制御等の新世代ネットワークの機能を用いた先進的な通信アプリケーションの開発を推進。

### (6) 国際連携型研究開発(今回の公募の対象ではありません。)

研究開発の初期の段階から国際標準化や実用化等の出口を見据え、各国の有する技術の優位性を踏まえつつ、外国政府との連携による戦略的な研究開発を推進。



(平成26年度予算案:25.5億円、電波利用料財源5.0億円を含む)

# 平成26年度第2回研究開発課題の公募採択予定件数

プログラム	採択予定件数
電波有効利用促進型研究開発	
ア 先進的電波有効利用型	10件程度
イ 若手ワイヤレス研究者等育成型	5件程度

# 電波有効利用促進型研究開発

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

## ■ 対象

大学や民間企業の研究者

※若手ワイヤレス研究者等育成型については、若手ICT研究者等育成型研究開発の要件を満たす必要があります。

また、若手ワイヤレス研究者等育成型における若手研究者の要件による研究開発実施者としての採択回数は、2回までとします。

## ■ 研究開発経費等（間接経費：直接経費の30%を上限として別途配分）

(1) 先進的電波有効利用型

フェーズ	研究開発経費(上限)	研究開発期間
フェーズ I	1課題あたり500万円	1か年度
フェーズ II	単年度1課題あたり3,000万円	最長2か年度

※新規公募対象はフェーズ I 及びフェーズ II

(2) 若手ワイヤレス研究者等育成型

フェーズ	研究開発経費(上限)	研究開発期間
フェーズ I	1課題あたり300万円	1か年度
フェーズ II	単年度1課題あたり1,000万円	最長2か年度

※新規公募対象はフェーズ I のみ

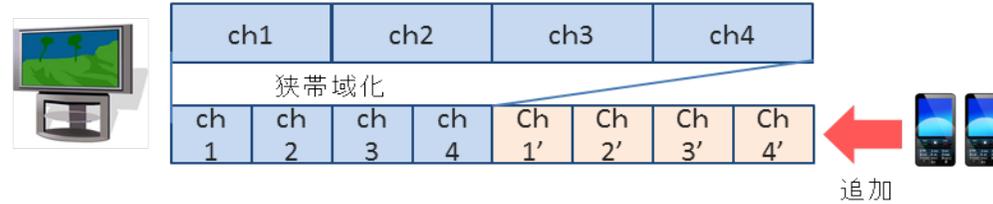
## ■ 採択評価の主なポイント

- 新しい電波利用の実現に向けた研究開発か
- 以下のいずれかの技術であって、おおむね5年以内に開発される技術として到達目標が明確に設定されているか
  - a) 周波数を効率的に利用するための技術
  - b) 周波数の共同利用を促進するための技術
  - c) 高い周波数への移行を促進するための技術

# 電波有効利用促進型研究開発(続き)

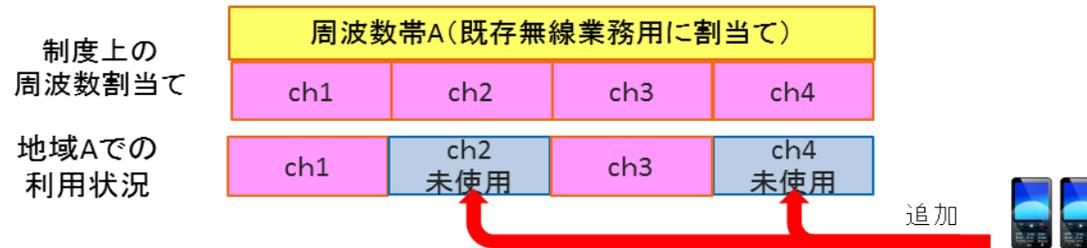
## 1 周波数を効率的に利用する技術

必要な電波の幅の圧縮(狭帯域化)や、大容量・高速化により、電波の効率的な利用を図る技術



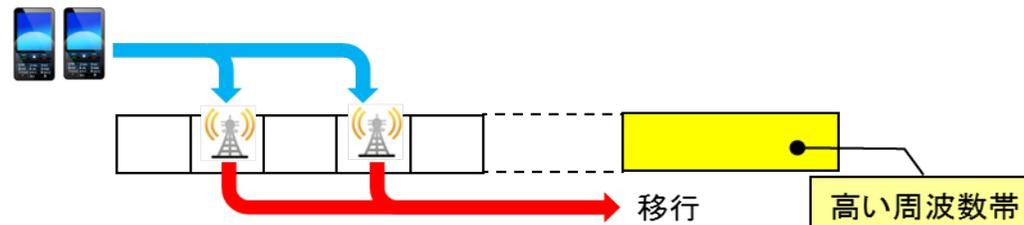
## 2 周波数の共同利用を促進する技術

既存無線システムに影響を及ぼすことなく、周波数の共用を可能とする技術



## 3 高い周波数への移行を促進する技術

技術的に利用が難しいひっ迫の程度が低い、高い周波数の利用を促進するための技術



# これまでの採択状況

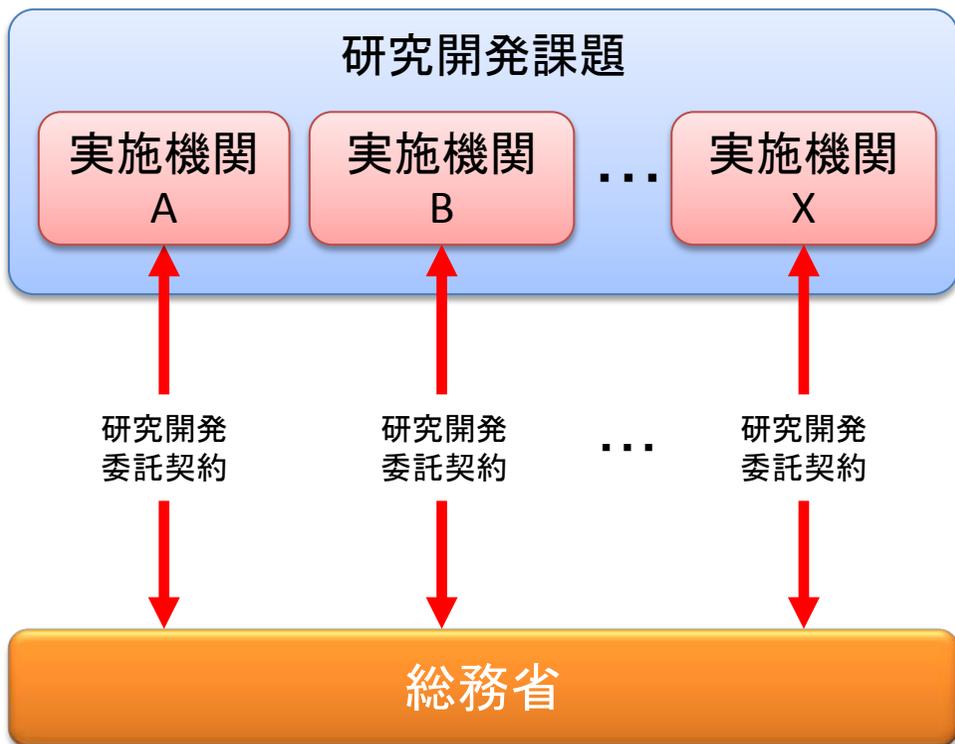
	平成26年度 (平成26年7月採択分)		平成25年度		平成24年度	
	提案件数	採択件数	提案件数	採択件数	提案件数	採択件数
ICTイノベーション創出型研究開発	119	20	146	30	109	27
フェーズⅠ	119	20	81	26	-	-
フェーズⅡ	-	-	65	4	-	-
若手ICT研究者等育成型研究開発	54	22	47	23	35	15
電波有効利用促進型研究開発	17	7	78	37	-	-
先進的電波有効利用型	11	4	69	31	-	-
フェーズⅠ	10	3	52	24	-	-
フェーズⅡ	1	1	17	7	-	-
若手ワイヤレス研究者等育成型	6	3	9	6	-	-
地域ICT振興型研究開発	77	22	94	25	70	26
合計	267	71	365	115	214	68

# 提案にあたっての留意事項

---

# 実施機関への委託による研究開発

- SCOPEは「**委託費**」です。
- 各機関と研究開発委託契約を毎年度締結(単年度契約)して実施。  
→再委託は不可
- 経理実務については、研究者所属機関が管理  
→提案にあたって、所属機関の了解が必要



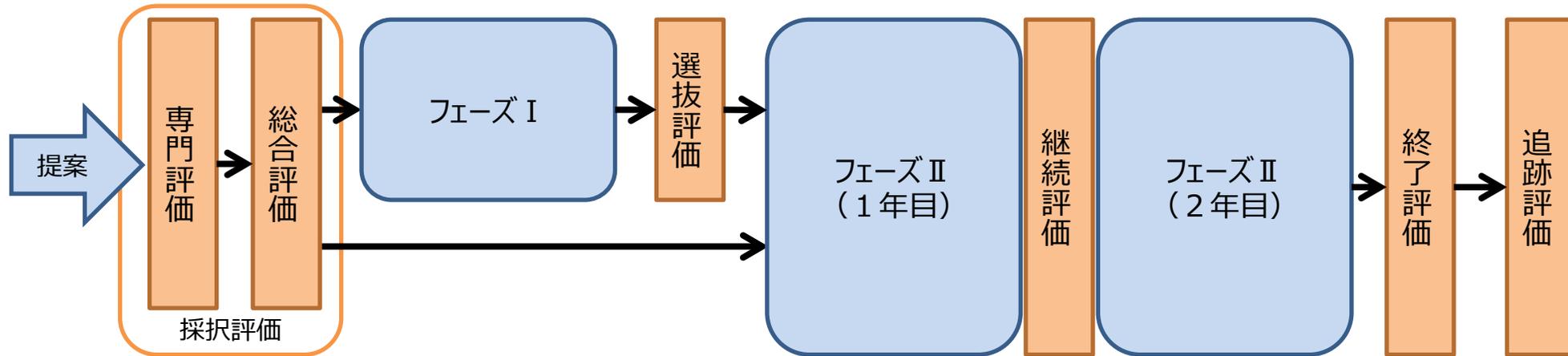
(参考)委託と助成(補助)の比較

	委託	助成(補助)
事業の主体	総務省	事業者
事業の実施者	受託者	事業者
取得資産の帰属	総務省	事業者
事業成果の帰属	受託者*	事業者
支払対象額	仕様達成に向けて要した経費実績	対象経費実績額 × 補助率

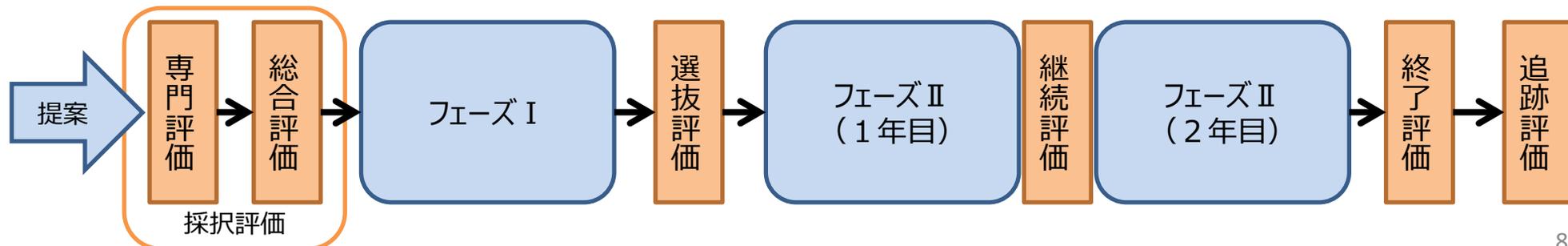
※産業技術力強化法第19条(日本版バイ・ドール条項)による。

# 本事業における研究開発の流れ

## ・電波有効利用促進型研究開発（先進的電波有効利用型）



## ・電波有効利用促進型研究開発（若手ワイヤレス研究者等育成型）



# 研究開発実施者等

本事業における研究開発を実施する者の構成は以下のとおり。

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。

## ■ 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。

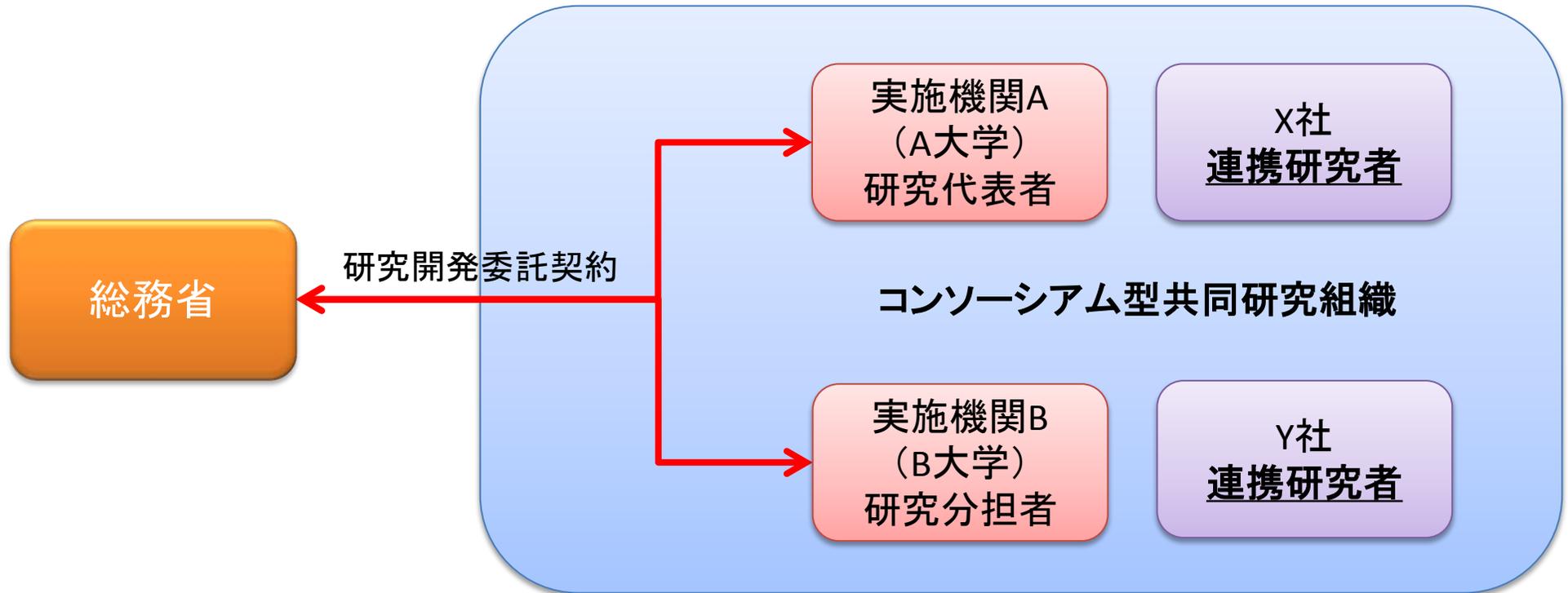
## ■ 連携研究者

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。**

※連携研究者と共同研究等を実施する際の留意事項は、「研究開発成果の帰属」を参照のこと。

# コンソーシアム型共同研究への対応

## オープンイノベーションの推進



- ① A大学とB大学によるSCOPE研究開発課題に、X社とY社が「連携研究者」として参加。
- ② SCOPE研究費の使用は、A大学とB大学のみ。
- ③ 連携研究者と共同研究契約等により知財の取扱いについて取り決めを交わす場合は、研究開発委託契約の内容を妨げないようにすること。

# 研究開発実施者の主な要件

- ① 日本国内に設置された大学、民間企業、独立行政法人、地方自治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(学生を除く)
- 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
- ③ 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。)
- ④ 「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
- ⑤ 「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

# SCOPEにおける研究開発実施者の重複

## 【研究代表者】

選抜課題、継続課題を含め、SCOPEにおいて、すべてのプログラムで「研究代表者」及び「研究分担者」となる期間が重複してはならない。

## 【研究分担者】

選抜課題、継続課題を含め、SCOPEにおいて、すべてのプログラムで「研究代表者」となる期間が重複してはならない。

但し、平成26年度実施中の課題の分担者である場合、「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可能。この場合、新規提案課題が不採択になったとしても、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不可。

上記の制限に係る新規提案の場合、該当するすべての新規提案課題を採択評価の対象から除外。

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不可。

# 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。
- 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。
- 詳細は「情報通信分野における研究開発委託契約経理処理解説」を参照。
- なお、当該費用の計上は、直接経費の五分之一を上限とする。

# 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、産業技術力強化法第19条(いわゆる日本版バイドール条項)の規定に従い、**研究機関に帰属することが可能**。
- 知的財産権確認書(研究開発委託契約書様式12)を契約締結時に提出
- 必要な条件:以下の全てを遵守すること
  - ① 研究成果が得られた場合には、遅滞なく、国に報告すること。
  - ② 公共の利益のために国が理由を明らかにして求める場合には、無償で当該特許権等を利用する権利を国に許諾すること。
  - ③ 正当な理由がなく、当該特許権等を相当期間活用していない場合、国が当該特許権等の活用を促進するために、当該特許権等を利用する権利を第三者に許諾すること。
  - ④ 第三者に当該知的財産権の移転等をするときは、合併又は分割により移転する場合等を除き、あらかじめ国の承認を受けること。

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留意の上、各機関の責任の下、適切に対応すること。

# 研究費の不正使用、研究上の不正への対応

## 1. 研究費の不正使用防止への取組

「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）」に基づき、

- (1) 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、他の競争的資金への応募が制限される場合がある。
- (2) 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、他の競争的資金への応募が制限される場合がある。

## 2. 研究上の不正行為防止への取組

「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）」に基づき、

- 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、以下の措置を講ずる。
  - －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させる場合がある。
  - －他の競争的資金への応募が制限される場合がある。

## 3. 指針の実効性について

研究開発委託契約書に規定することにより、両指針の実効性を担保。

# その他研究開発実施上の留意点

## ■ 研究開発場所

所属機関の施設内(日本国内)

## ■ 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は、原則として購入とリース・レンタルで調達経費が安価な方法を採用

## ■ 購入した物品等の扱い

- 本事業により購入し取得した物品等の所有権は、総務省に帰属
- 取得した物品等は、所属機関による善良な扱いの下に管理
- 研究開発終了後の物品等の取り扱い・・・無償貸付(条件あり)又は総務省へ返却

## ■ 研究開発成果の発表、公開及び普及

- 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、関連学会等に発表するなど、成果の積極的な公開・普及に努めること。
- 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は、本事業の成果である旨を必ず記載すること。
- 発表又は公開する日の10日前までに外部発表投稿票(研究開発委託契約書様式)を総務省に提出すること。

※研究開発委託契約書、委託契約経理解説等は、委託研究の実施にあたって変更することがあります。

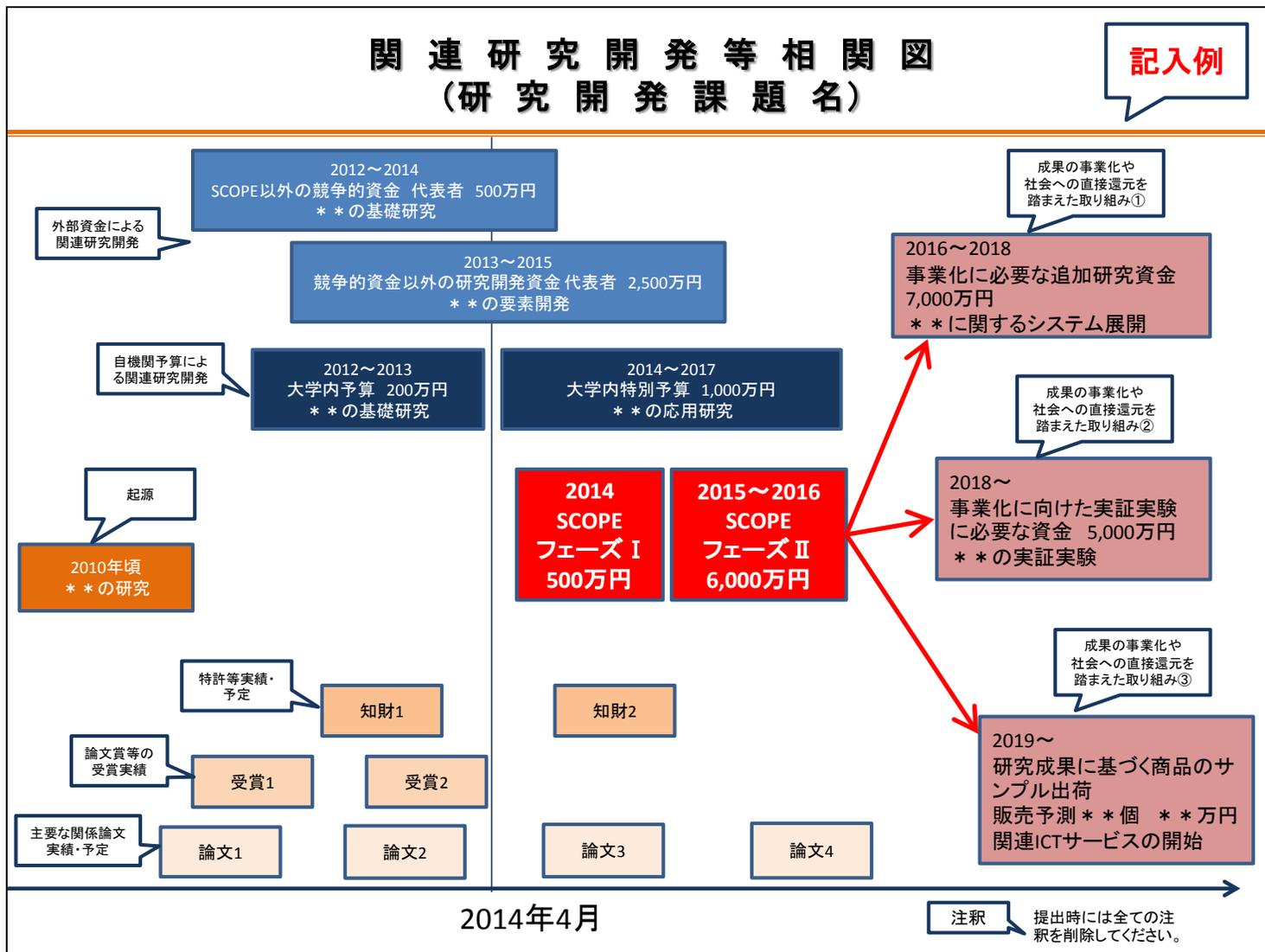
# 提案に必要な書類

書類名	様式
データ入力シート	様式0
基本事項説明書※直接記入不要	様式1
研究開発内容説明書 関連研究開発等相関図	様式2 様式2の別紙
研究開発内容説明図	様式3
研究開発予算計画書	様式4
研究開発体制説明書	様式5
研究開発実施者経歴説明書	様式6
既存研究設備等説明書	様式7
物品リース・レンタル計画書	様式8
物品購入計画書	様式9
現在実施中の研究開発課題に対する 不参加申請書	様式10
確認書(若手ワイヤレス研究者等育成 型において、中小企業の要件により応募 する場合)	様式11

- 提案書に虚偽の記載があった場合には、採択された後であっても採択を取り消す場合がある
- 一度提出された提案書の差し替えは不可(記載内容を確認する場合あり)
- 研究開発内容説明書(様式2)の記述においては、英文による作成も可
- 研究開発予算計画書(様式4)の作成においては、「委託契約経理処理解説」を参考に研究費の積算を行うこと
- 研究開発に必要な機器設備の調達は、原則として購入とリース・レンタルで調達経費が安価な方法を採用

# 「関連研究開発等相関図」の記述について

提案いただく課題を中心に、関連する過去の研究成果や予算、研究後に期待される学術展開や実用化の展開が一見して分かる様、おおまかに提示していただくものです。



# ICTイノベーションフォーラム

情報通信技術の研究開発成果を活用し未来を拓くイノベーションの創発を図るため、最新の研究開発動向の紹介やSCOPE等の研究開発成果の発表等を実施するフォーラムを毎年10月頃に開催。(CEATEC JAPANと同時開催)

<参考: ICTイノベーションフォーラム2013>

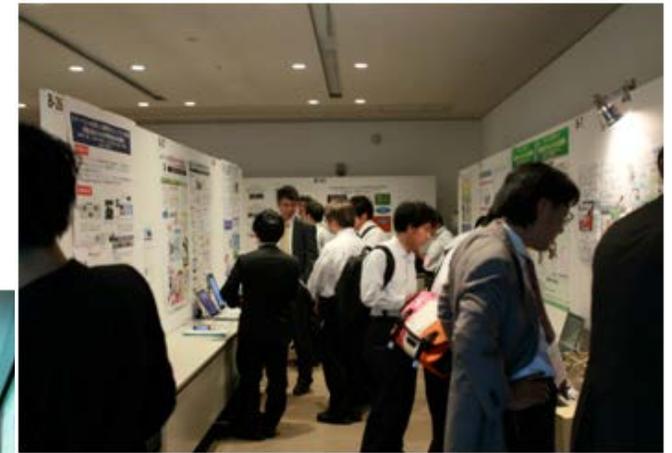
開催日時: 平成25年10月1日(火)、会場: 幕張メッセ国際会議場



大阪大学 下條教授による特別講演



オーラルセッションの様子



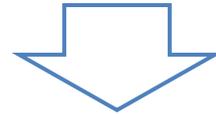
ポスターセッションの様子

# 提案書の提出について

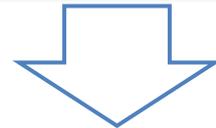
---

# 提案書の提出について

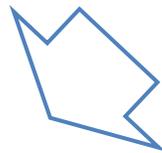
府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への応募情報の入力



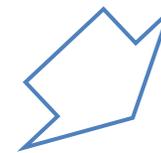
提案書の作成  
(提案要領・提案書作成要領に従って作成)



提出方法は二通り



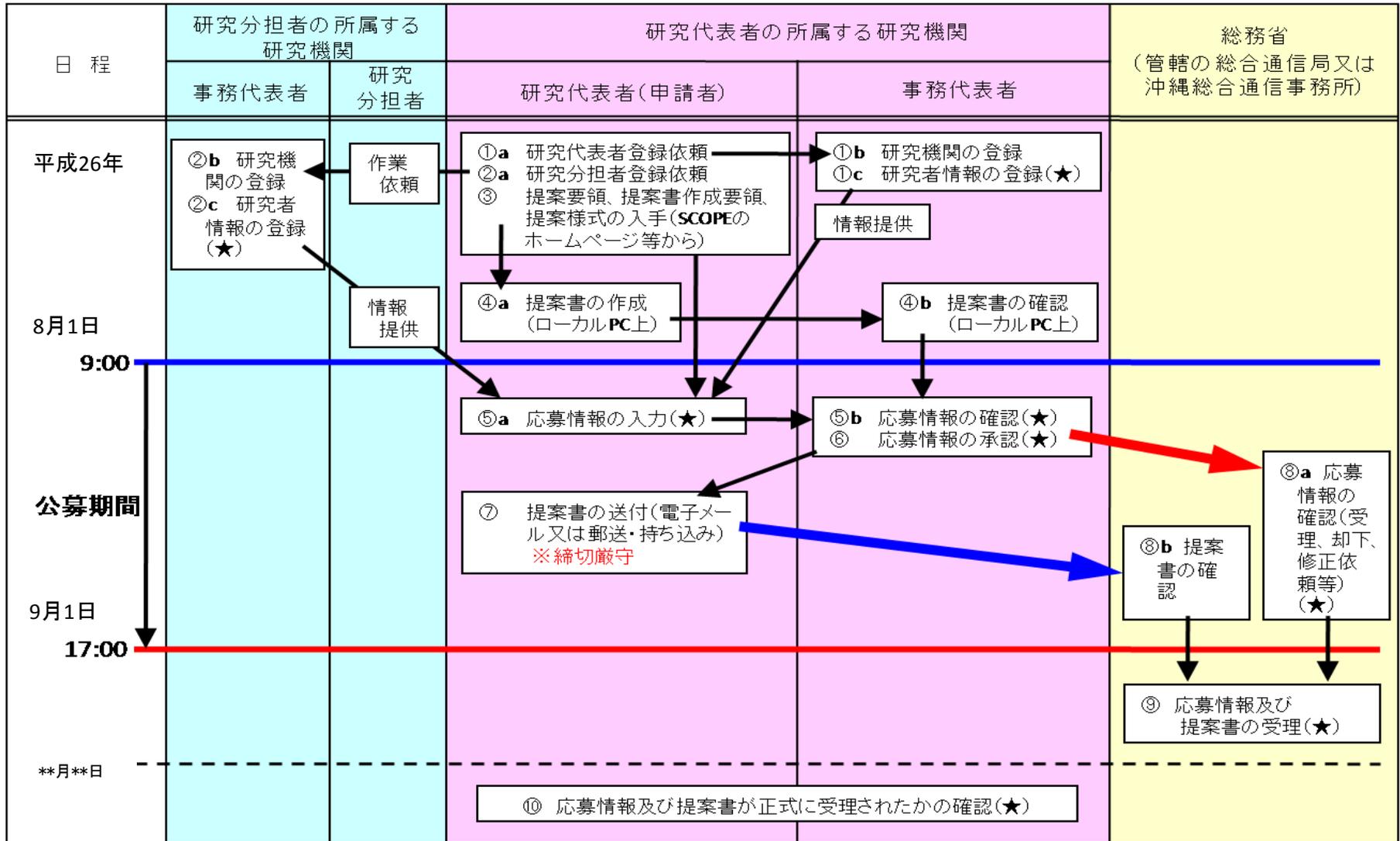
電子メールによる提出



直接持ち込み・郵送による提出

締切直前は混み合いますので、  
余裕を持って申請して下さい。

# e-Radを用いた応募情報の登録手順



★: e-Radを使って処理する事項

# 皆様からのご提案をお待ちしています

## ■ e-Radへの登録

ご提案を予定の方は、先ずe-Radへの登録のご確認を。  
(初回登録手続きには、書類の郵送が伴います。)

## ■ 提案書受付締切： 平成26年9月1日(月) 17:00必着

## ■ 採択課題の決定： 10月頃(予定)

評価点・評価コメントとあわせて、採択・不採択を通知します。

## ■ 予算の成立状況に応じて、事業内容に変更等があり得ることをあらかじめ御承知ください。

## ■ 平成26年度提案要領、提案書作成要領、その他、SCOPE事業に関連する情報は、下記のURLに掲載しています。

[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/scope/](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/scope/)

**参考 イノベーション創出に向けた取組**

---

# ICT成長戦略 ー全体像ー

## 新たな付加価値産業の創出

## 社会的課題の解決

### データ活用



ビッグデータやG空間情報を活用した付加価値創出プロジェクトの推進

### 放送・コンテンツ



4K・8Kの実現前倒し、スマートテレビの普及、放送コンテンツの海外展開

### 農業



生産～消費まで一貫したバリューチェーンの構築による高付加価値化の実現

### 地域活性化



ICTを活用して地域の発展/課題解決を図る「ICTスマートタウン」プロジェクトの全国展開・加速化

### 防災



センサー等を活用した社会インフラの効率的な維持管理の実現（社会コストの大幅削減）

### 医療・介護・健康



医療情報連携基盤の全国展開、超高齢社会に対応した「スマートプラチナ産業」の創出

### 資源



衛星通信を活用した「海のブロードバンド」による海底資源調査の飛躍的向上

## 成功モデルの提示と実証

- ◆ 各省事業、自治体、民間等の連携
- ◆ 国策化による特定地域への集中投資
- ◆ 一体となった規制・制度改革

### G空間情報の活用などオープンデータの推進

- G空間情報を体系的に活用できる基盤の構築
- パーソナルデータの利活用環境の改善

### 安心・安全を守る情報セキュリティの強化

- サイバー攻撃への動的対応力の強化
- ASEAN等との戦略的な国際連携の推進

### 世界最高レベルのICTインフラの構築

- 災害に強い強靱な情報通信インフラの構築
- 世界最先端のワイヤレスブロードバンド環境の構築

### イノベーションを創出する研究開発の推進

- イノベーション創出に向けた新たな研究開発スキーム
- イノベーションを誘発する環境の整備

重点プロジェクト

ICT共通基盤

# イノベーション創出に向けた現状の課題と解決の方向性

本中間答申では、わが国が安定的にさらなる経済成長を遂げるため、わが国発の破壊的イノベーションの創出を実現するための方策を調査・検討し、取りまとめた。

## 現状の課題

### 人材の不足

- 起業を目指す者やキャピタリストの不足・支援の不足
- 知財・広報等の専門家が研究者の周りにいない

### 心理的障壁

- 失敗が許されない文化
- 高い技術を持ちながらも、競争に立ち向かう自信の喪失

### ニーズ変化への対応遅れ

- 潜在的なニーズを掘り当てる取組の欠如
- 製品中心からサービス中心への変化への対応遅れ

### 自前主義へのこだわり

- 各社が技術を網羅的に保持
- M&Aなどによる他社技術の獲得などの動きが弱い

### 社会構造の障壁

- ベンチャーの技術が大企業が活かす土壌が不足
- 合議制などの意思決定プロセスがイノベーションを阻害

### 知財戦略の遅れ

- 知財を経営資源として捉える意識が弱い

## 解決の方向性

### 新技術・新サービスへの挑戦の支援

- 起業家・キャピタリストの育成
- 新サービスへ挑戦する独創的な人材発掘
- 成功を生むために失敗を教訓化、共有
- 知財や広報専門家による支援体制

### ニーズ発の視点

- 事業コンセプトと競争優位性を明確にするビジネスモデル検討の促進
- 先取りしたニーズを研究開発へ取り込み、その成果の利活用まで見るアウトカムによる評価の導入

### 自前主義からの脱却・エコシステムの形成

- 国家プロジェクトにおけるオープンイノベーション(ベンチャーの活用など)による取組の促進
- 自分が作った技術等を第三者に活用してもらう仕組み

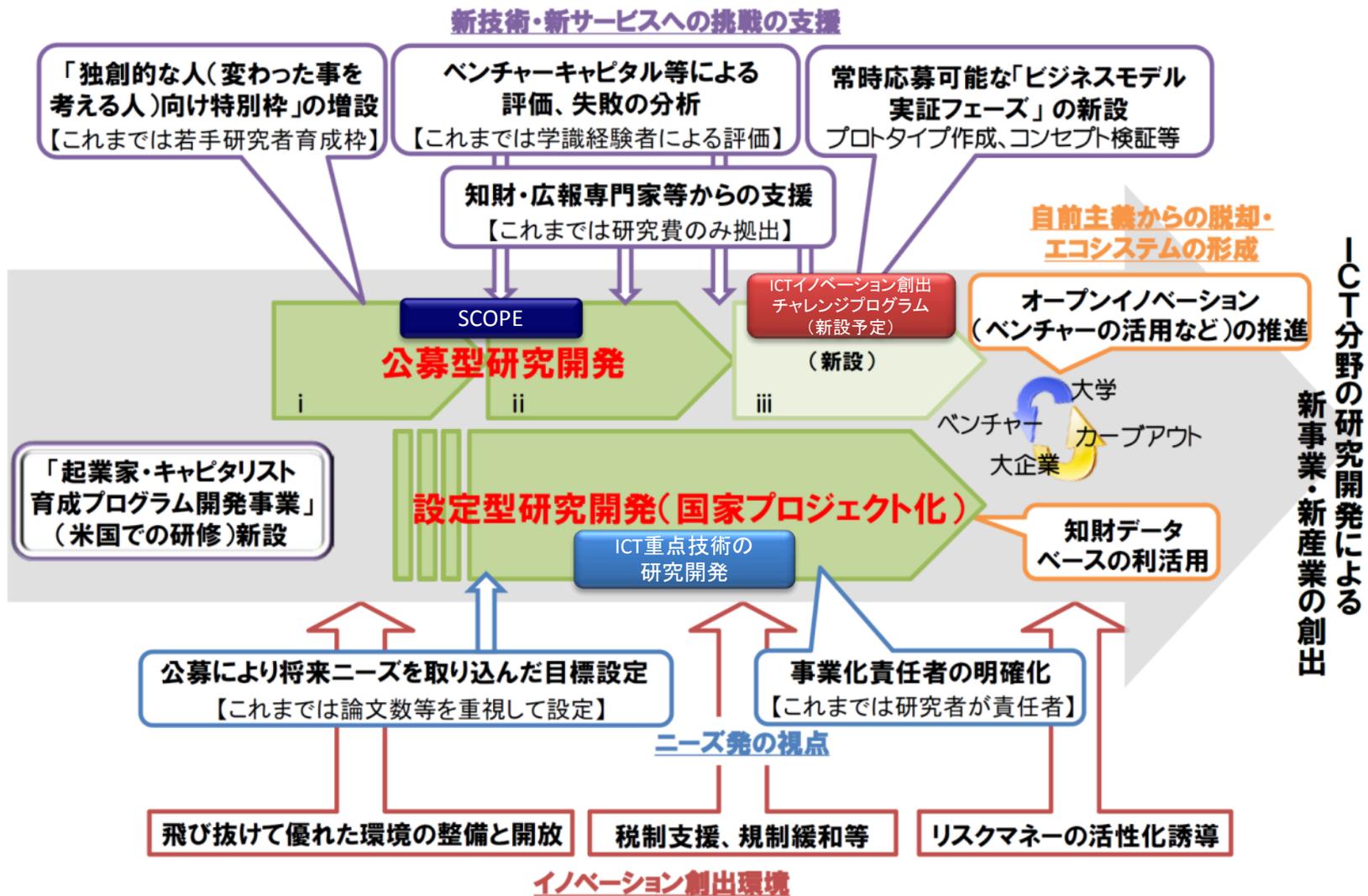
### イノベーション創出環境の整備

- 事業化までに必要な資金を提供するリスクマネーの確保
- 飛び抜けて優れた研究開発環境の整備、開放
- 投資の阻害となり得る規制の緩和の検討

# イノベーション創出の仕組み



イノベーション創出に向けた具体的な施策



# 独創的な人向け特別枠 「異能vation」

■ ICT分野において、破壊的な地球規模の価値創造につながるイノベーションの芽を育てるため、大いなる可能性がある奇想天外で野心的なICT研究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。

