



未来社会創造事業 募集説明会

令和3年度

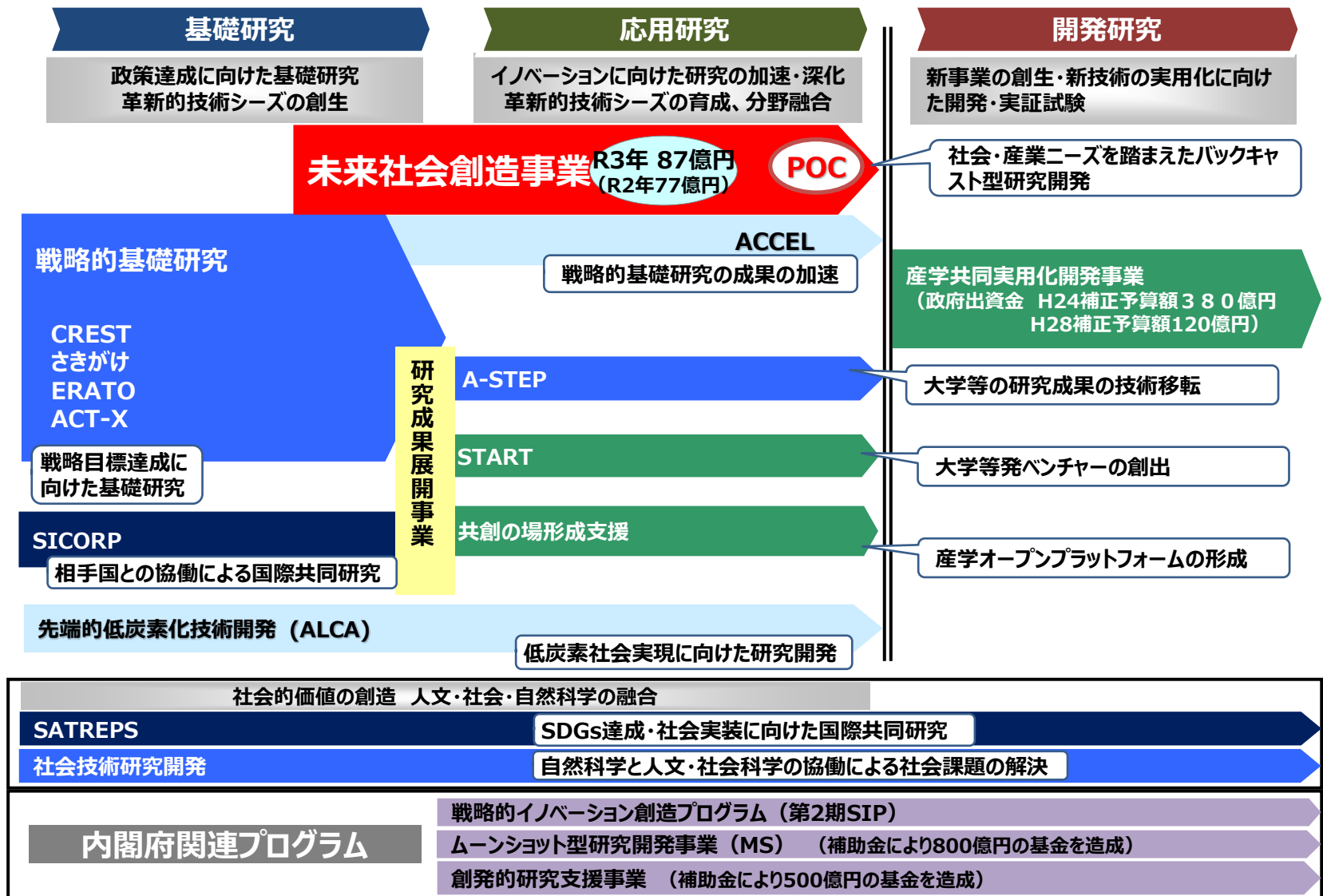


科学技術振興機構



未来社会創造事業について

JSTの研究開発事業と未来事業の位置づけ



※薄青：終了予定事業

紫：内閣府プログラムSIPは運交金を移し替えにより、MS、創発は基金造成により実施

「未来社会創造事業」の概要

科学技術により「社会・産業が望む新たな価値」を実現する研究開発プログラム

経済・社会的にインパクトのある目標を定め、基礎研究段階から実用化が可能かどうか見極められる段階（概念実証：**POC**）に至るまでの研究開発を実施します。

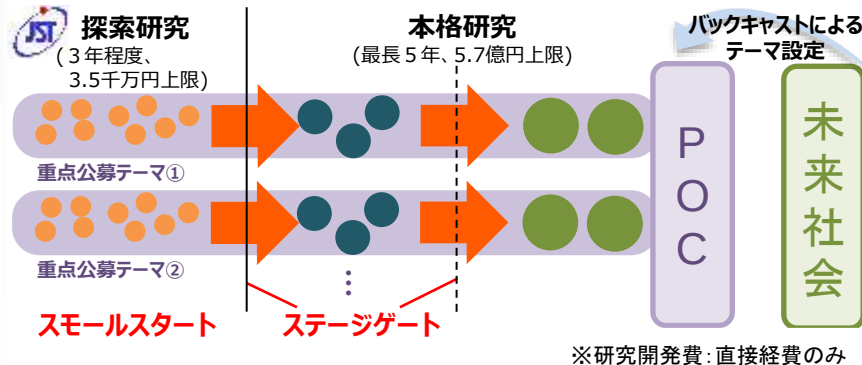
※POC (Proof of Concept/概念実証)

- 実用化が可能かどうか見極められる段階であり、例えば以下を想定。
- ・民間企業やコンソーシアム等が研究開発を引き取ることができる
- ・NEDO事業等の開発フェーズに移行することができる

【事業概要・イメージ】

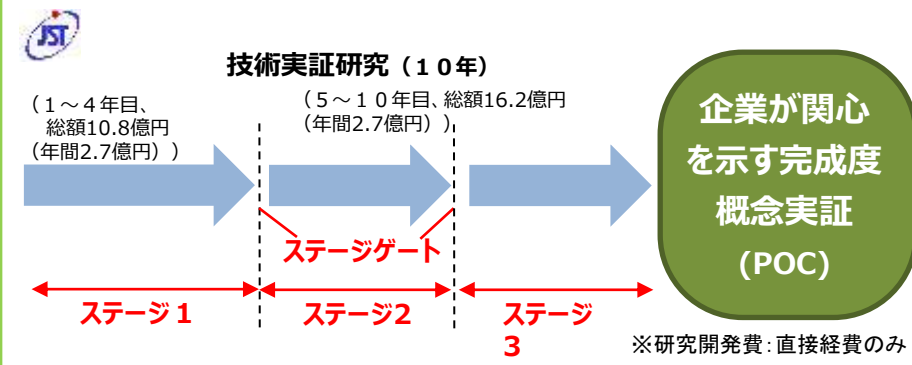
探索加速型

国が定める領域を踏まえ、JSTが情報収集・分析及び公募等を経て**重点公募テーマを決定**。斬新なアイデアを絶え間なく取り入れる仕組みを導入した研究開発を実施。



大規模プロジェクト型

科学技術イノベーションに関する情報を収集・分析し、現在の技術体系を変え、**将来の基盤技術となる技術テーマを国が決定**。当該技術に係る研究開発に集中的に投資。



運営の仕組み（探索加速型）

研究開発課題は、文部科学省が定める領域を踏まえ、JSTが提案募集などを通じて設定した「重点公募テーマ」に基づき公募を実施し、研究開発課題を決定します。

事業統括会議

領域



運営統括

重点公募テーマA

研究開発課題

研究開発課題

研究開発課題

研究開発課題

重点公募テーマB

研究開発課題

研究開発課題

研究開発課題

研究開発課題

運営の仕組み（大規模プロジェクト型）

現在の技術体系を変え、将来の基盤技術となるよう文部科学省が特定した「技術テーマ」に基づき公募を実施し、研究開発課題を決定します。



未来社会創造事業の運営体制

事業統括会議

事業統括

渡辺捷昭

(トヨタ自動車 前社長)



委員

浅井彰二郎

(リガク 特別顧問)

阿部晃一

(東レ 代表取締役副社長)

室町正志

(東芝 名誉顧問)

山本尚

(中部大学 教授)

JST担当役員

※職指定

運営統括

運営統括

超スマート社会領域
研究開発運営会議



前田章

(元日立製作所
技師長)

R03公募

次世代情報社会の
実現領域
研究開発運営会議



前田英作

(東京電機大学 システム
デザイン工学部 学部長・
教授)

R03公募

持続可能社会領域
研究開発運営会議



國枝秀世

(あいちシンクロトン光
センター 所長)

顕在化する社会課題
の解決領域
研究開発運営会議



高橋桂子

(早稲田大学総合研究機構
グローバル科学知融合研究
所 上級研究員／研究院教
授)

R03公募

安全・安心社会領域
研究開発運営会議



田中健一

(三菱電機
技術統轄)

個人に最適化された
社会の実現領域
研究開発運営会議



和賀巖

(NECソリューションイノー
バティブロフェッショナルフェロー)

R03公募

低炭素社会領域
研究開発運営会議



橋本和仁

(NIMS理事長
/ALCA PD)

R03公募

共通基盤領域
(先端計測分析機器等)
研究開発運営会議



長我部信行

(日立製作所
ライフ事業統括本部
CSO兼企画本部長)

新領域

R03公募

大規模プロジェクト型
研究開発運営会議



大石善啓

(三菱総合研究所
常務研究理事／シン
クタンク部門長)

探索
加速型

PJ
大規模
型

「未来社会創造事業」の運営の特徴

- **社会の求める価値を具体化**

社会の未来を描き、社会のための科学技術を実現するテーマを設定。

バックキャスト型の研究開発とその提案を期待しています。

- **優れた実現構想と価値実現に向けたPOC※設定を期待**

※POC（Proof of Concept）概念実証。実用化が可能かどうか見極められる段階
テーマの実現につながる社会や産業界等の活動等を見据えた構想を念頭に、
構想実現のため**社会・産業上の「今まさに解決に着手すべきと考える」事柄**として設定。

- **スモールスタート・ステージゲート**

比較的少額の課題を多数採択（スモールスタート）する**探索研究**から、
それらの課題を絞り込み、集中投資する**本格研究**へと移行。



研究開発提案公募について

募集・選考のスケジュール

募集開始	令和3年4月22日（木）
募集受付締め切り （e-Radによる受付期限）	令和3年6月15日（火） 12:00（正午）厳守
書類選考期間	7月下旬～8月中旬
書類選考結果の通知	※面接対象者のみに指定された期日（Webサイトに順次掲載）までに連絡いたします。
面接選考期間	8月中旬～9月中旬
採択課題の通知・発表	10月中
研究開発開始	10月以降

※ 募集締切までに e-Rad を通じた応募手続きが完了していない提案については、いかなる理由があっても審査の対象とはいたしません。

特に注意が必要な準備事項

- 応募には府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録が必要です。
※研究者・機関情報の登録には2週間程度かかります。
e-Rad : <https://www.e-rad.go.jp/>
- 研究開発代表者（研究開発提案者）は研究倫理教育に関するプログラムを修了していることが応募の要件です。
- 提案書作成にあたって、
 - 募集要項「第6章 募集対象となる重点公募テーマ・技術テーマ」を必ずご確認ください。
 - Webサイトに掲載されている、運営統括による重点公募テーマ説明動画をご参照ください。（後日掲載予定）
- 探索加速型・大規模プロジェクト型の全テーマのうち、研究開発代表者として1件のみ応募可能です。

令和3年度 公募対象領域・公募テーマ

＜探索加速型＞

「次世代情報社会の実現」領域 運営統括：前田英作（東京電機大学 システムデザイン工学部 学部長・教授）

【新規】 Human centric デジタルツイン構築による新サービスの創出

「顕在化する社会課題の解決」領域 運営統括：高橋桂子（早稲田大学総合研究機構グローバル科学知融合研究所 上級研究員／研究院教授）

【新規】 持続可能な環境・自然資本を実現し活用する新たな循環社会システムの構築

「個人に最適化された社会の実現」領域 運営統括：和賀巖（NECソリューションイノベータ プロフェッショナルフェロー）

【新規】 場面や状況により変化するひとの幸福な状態を再現性高く計測・評価する技術に基づく新サービスの創出

「持続可能な社会の実現」領域 運営統括：國枝秀世（科学技術交流財団あいちシンクロトン光センター 所長）

【継続】 社会の持続的発展を実現する新品種導出技術の確立

「世界一の安全・安心社会の実現」領域 運営統括：田中健一（三菱電機 技術統轄）

【継続】 心理状態の客観的把握とフィードバック手法の確立による生きがい・働きがいのある社会の実現

「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域 運営統括：橋本和仁（NIMS 理事長）

【継続】 「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現

「共通基盤」領域 運営統括：長我部信行（日立製作所ライフ事業統括本部 CSO兼企画本部長）

【継続】 革新的な知や製品を創出する共通基盤システム・装置の実現

＜大規模プロジェクト型＞

大規模プロジェクト型 運営統括：大石 善啓（三菱総合研究所 常務研究理事／シンクタンク部門長）

【新規】 安全・安心かつスマートな社会の実現につながる革新的マイクロ波計測技術

応募要件

研究体制及び応募要件

- 国内の研究機関等（以下）に所属して研究を実施する体制を取れること
 - 株式会社、持株会社、有限会社等の民間企業
 - 国公立大学、大学共同利用機関、国立研究開発法人、国公立試験研究機関、特殊法人・独立行政法人、高等専門学校 等
 - 一般社団法人・一般財団法人、公益社団法人、公益財団法人、自治体 等
- 研究開発代表者は、研究チームの責任者として研究課題全体の責務を負う
- 応募時には、**研究開発代表者の「知的財産マネジメントの基本的な考え」の記載が必要**→採択後（6ヶ月以内）に、**共同知財協定の締結**とJSTへの提出・運営統括の確認が必要
- **採択後は研究倫理教育に関するプログラム**の修了が必要
- 各種ガイドライン等の遵守を誓約

重点公募テーマ別 研究開発費・研究開発期間

領域	重点公募テーマ名	研究開発費総額 (探索研究のみ)	研究開発期間 (探索研究のみ)
次世代情報社会の実現 ＜新規＞	Human centric デジタルツイン構築による新サービスの創出	3,500万円上限	最長2年半
顕在化する社会課題の解決 ＜新規＞	持続可能な環境・自然資本を実現し活用する新たな循環社会システムの構築	3,500万円上限	最長2年半
個人に最適化された社会の実現 ＜新規＞	場面や状況により変化するひとの幸福な状態を再現性高く計測・評価する技術に基づく新サービスの創出	3,500万円上限	最長2年半
持続可能な社会の実現	社会の持続的発展を実現する新品種導出技術の確立	1,200万円上限	最長1年半
世界一の安全・安心社会の実現	心理状態の客観的把握とフィードバック手法の確立による生きがい・働きがいのある社会の実現	1,800万円上限	最長1年半
地球規模課題である低炭素社会の実現	「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現	1.23億円上限	最長4年半
共通基盤	革新的な知や製品を創出する共通基盤システム・装置の実現	3,500万円上限 (要素技術2,300万円)	最長2年半
本格研究予算・総額		研究開発期間	
5.7億円上限（低炭素領域は3.8億円上限）		最長5年	

※研究開発費は直接経費のみの金額を表示しています

探索加速型

探索加速型の概要

概要

- ・社会・産業が望む新たな価値を重点公募テーマとして設定
- ・大学、企業、公的研究機関等の研究者等から研究構想を公募
- ・本格研究を含めその研究開発課題で達成するPOCを明確にし、研究開発を計画
- ・研究開発代表者（PL：プロジェクトリーダー）を選定

特徴

【スモールスタート方式】

- ・比較的少額の研究課題を探索研究として多数採択する仕組み
- ・探索研究では、本格研究における研究開発計画を検討、研究構想の実現可能性を見極める

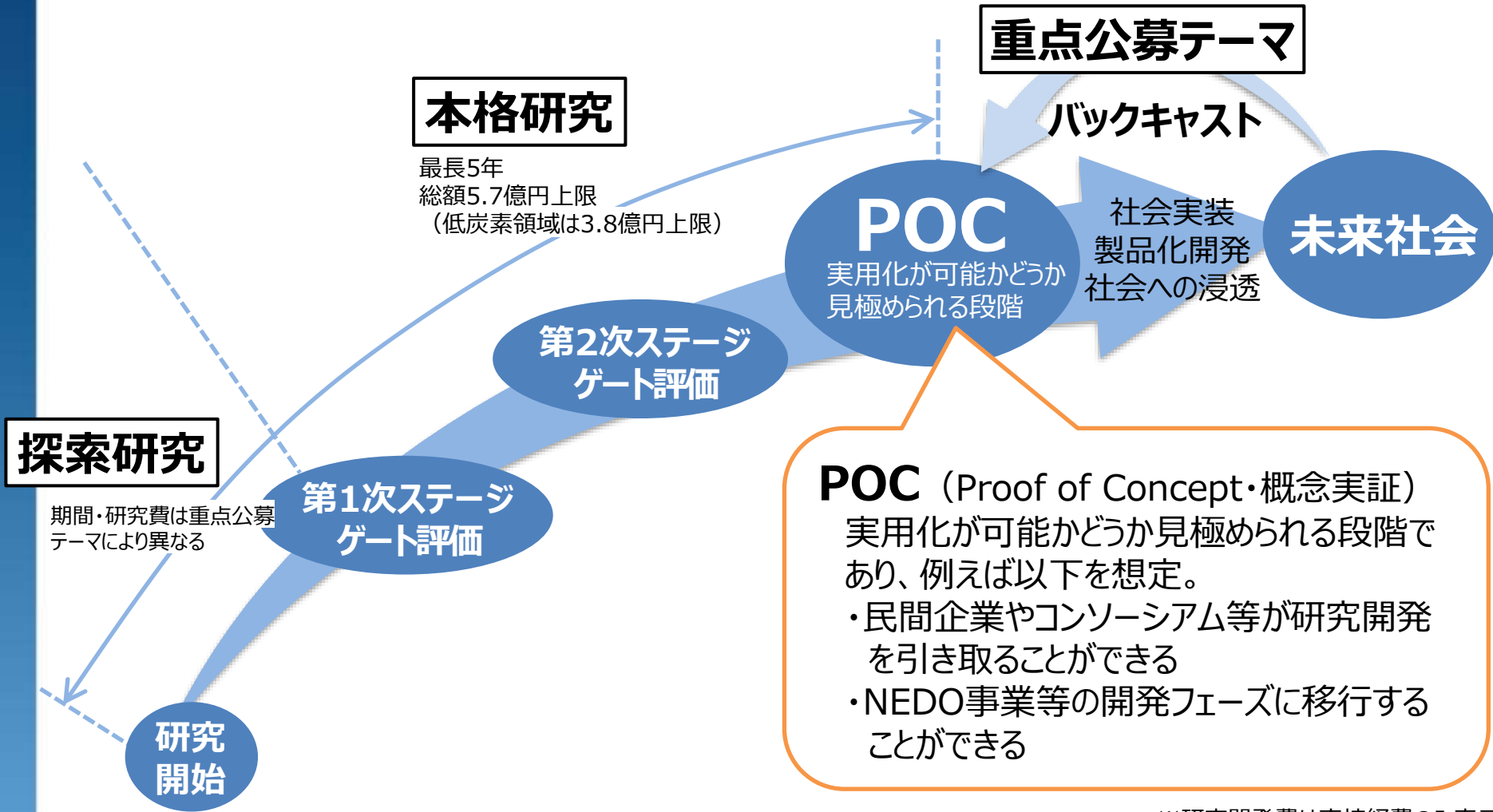
【ステージゲート方式】

- ・本格研究へ移行する際や、本格研究の実施中に研究開発課題の再編や絞り込みを行うことにより、最適な研究開発課題を編成し、集中的に投資する

【研究開発代表者の交代】

- ・重点公募テーマの実現や社会実装に向けて、研究開発の基礎・応用等のウェイトをダイナミックに変更する必要がある場合等、研究開発代表者の交代を可能とする

採択後の研究開発の流れ



※研究開発費は直接経費のみ表示

運営統括によるマネジメント

- 書類・面接選考の審査
- 採択時の調整（チーム体制再編・研究開発費の査定）
- POC等の目標の調整（採択時等にPLはコミットメント形成）
- 研究開発の進捗の把握・支援（サイトビジット・全体会議など）
- ステージゲート評価
（本格研究への移行の可否判断、研究開発中止・再編等）

探索加速型の評価基準①（採択・第1次ステージゲート評価）

採択時

探索研究

1. 提案における目標設定について	2. 研究開発計画について	3. 提案の技術的な難易度について	4. 研究開発体制について
・よりよい社会を実現するハイインパクトな目標設定がされているか。	・現在の研究状況を踏まえ、目標までの道筋が、妥当であるか。 ・研究開発体制及びその役割分担が、目標達成に向けて妥当であるか。 ・社会・産業界の巻き込みなど、目標達成を見据えた展開が計画されているか。	・従来技術の延長ではなく、科学技術の飛躍的な発展があるか。 ・国内外の研究開発動向を踏まえ、提案がどの程度優位性、独自性を有するか。	・提案者（研究開発代表者）が目標達成に向け、リーダーシップを発揮できるか。 ・知的財産権などの研究開発成果の活用にかかるマネジメントができるか。 ・自らの研究開発構想について、対外的にわかりやすく情報発信ができるか。

第1次ステージゲート

本格研究
(前半の約3年間)

1. 研究開発の進捗状況について	2. 社会・経済的なインパクトについて	3. 研究開発体制について	4. 国内外の動向について
・探索期間における研究成果が着実に出ていくか。 ・探索期間における研究成果により、目標達成に向けた計画が整理されているか。 ・複数課題が統合された場合、その効果と計画について整理されているか。	・社会全体に裨益する研究成果の創出を目指すようなプロジェクトになっているか。 ・社会・産業界のニーズが、的確に把握できているか。	・民間企業の巻き込み*など、目標達成に向けた体制*が構築されているか。 ・研究開発代表者がチーム全体の課題を把握し、目標達成に向けた研究開発を推進できる体制が構築されているか。 (知財管理、情報発信を含む)	・国内外の研究開発や経済動向等を分析し、本プロジェクトの優位性、独自性を示しているか。

* 研究員や技術者の参画に加え、装置や実施場所の提供、実証協力等を含む

探索加速型の評価基準②（第2次ステージゲート評価）

第2次ステージゲート

本格研究 (後半の約2年間)

1. 研究開発の進捗状況について

- ・研究成果が着実に出ているか。
- ・民間企業等が引き取るための要件が整理されているか。
- ・目標達成に向けた課題が期間内に解決される目途が立っているか。

2. 社会・経済的なインパクトについて

- ・社会実装の具体的なイメージが構想されており、それによる具体的なインパクトが試算されているか。

3. 研究開発体制について

- ・民間企業等の協力を得ながら、研究を推進する体制になっているか。
*
- ・研究開発代表者がチーム全体の課題を把握し、目標達成に向けた研究開発を推進できる体制が構築されているか。（知財管理、情報発信を含む）

4. 国内外の動向について

- ・国内外の研究開発や経済動向等を分析し、本プロジェクトの優位性、独自性を示した上で、社会実装のイメージができていないか。

* 民間企業等の具体的な協力実績（研究員や技術者の参画に加え、装置や実施場所の提供、実証協力等）や、本格研究終了後の研究開発にシームレスに接続するための体制拡充計画等により評価を実施

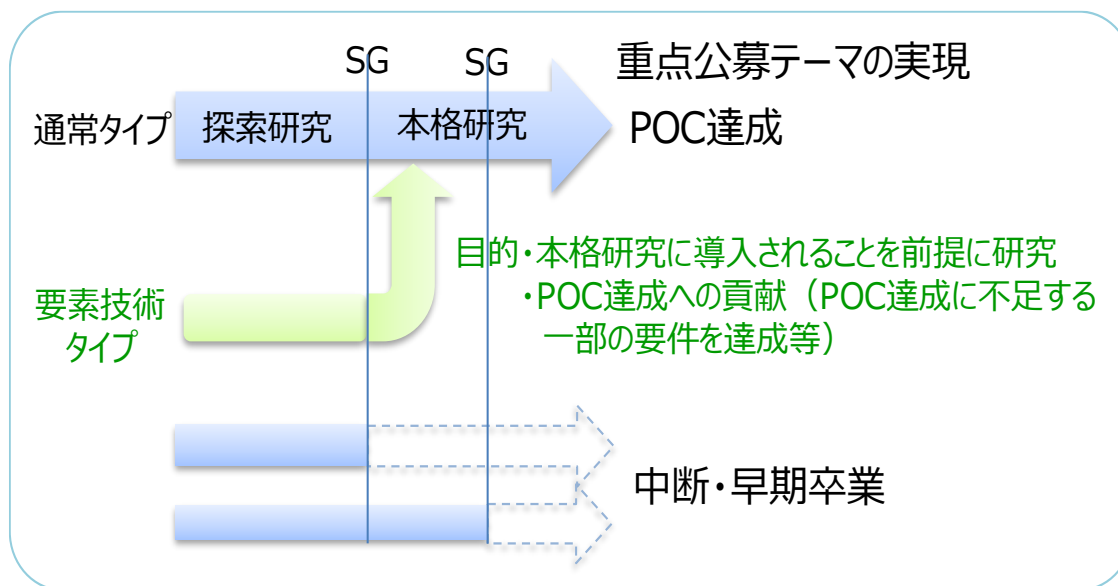
POCの達成

探索研究（要素技術タイプ）

一部の重点公募テーマにおいては、本格研究への移行を目指す研究構想「探索研究（通常タイプ）」の提案に加えて、重点公募テーマの実現に貢献する要素技術の提案を「探索研究（要素技術タイプ）」として募集します。

「探索研究（要素技術タイプ）」の研究開発を実施するPLは、その成果が当該重点公募テーマの下で実施される本格研究に導入され、POC達成のための要素技術を確立すること等を目的とした研究開発に取り組んでいただきます。要素技術タイプではこのような趣旨において、若手研究者等による斬新な発想の提案も期待しています。

2021年度は「共通基盤」領域(ST09数理)で実施します。



SG:ステージゲート評価

**要素技術は提案書様式が異なります。
募集要項を確認ください。**

運営統括が必要と認めた場合、研究期間中に通常タイプと同等の評価を経て、通常タイプに変更することがあります。

大規模プロジェクト型

大規模プロジェクト型の概要

概要

- ・現在の技術体系を変え、将来の基盤技術となる技術テーマを文部科学省が特定し、その技術に係る研究開発に集中的に投資して技術実証研究を実施します。
- ・研究開発代表者（PM）は、自ら立案した研究開発構想に基づき概念実証（POC）を設定し、PM主導でPOC達成に向け研究開発課題全体をマネジメントします。
- ・新たな技術の社会実装に向け、早期から企業等の協力を期待し、**第1のステージゲート評価で企業等からの費用導入がなされるような研究開発進展**を求めます。

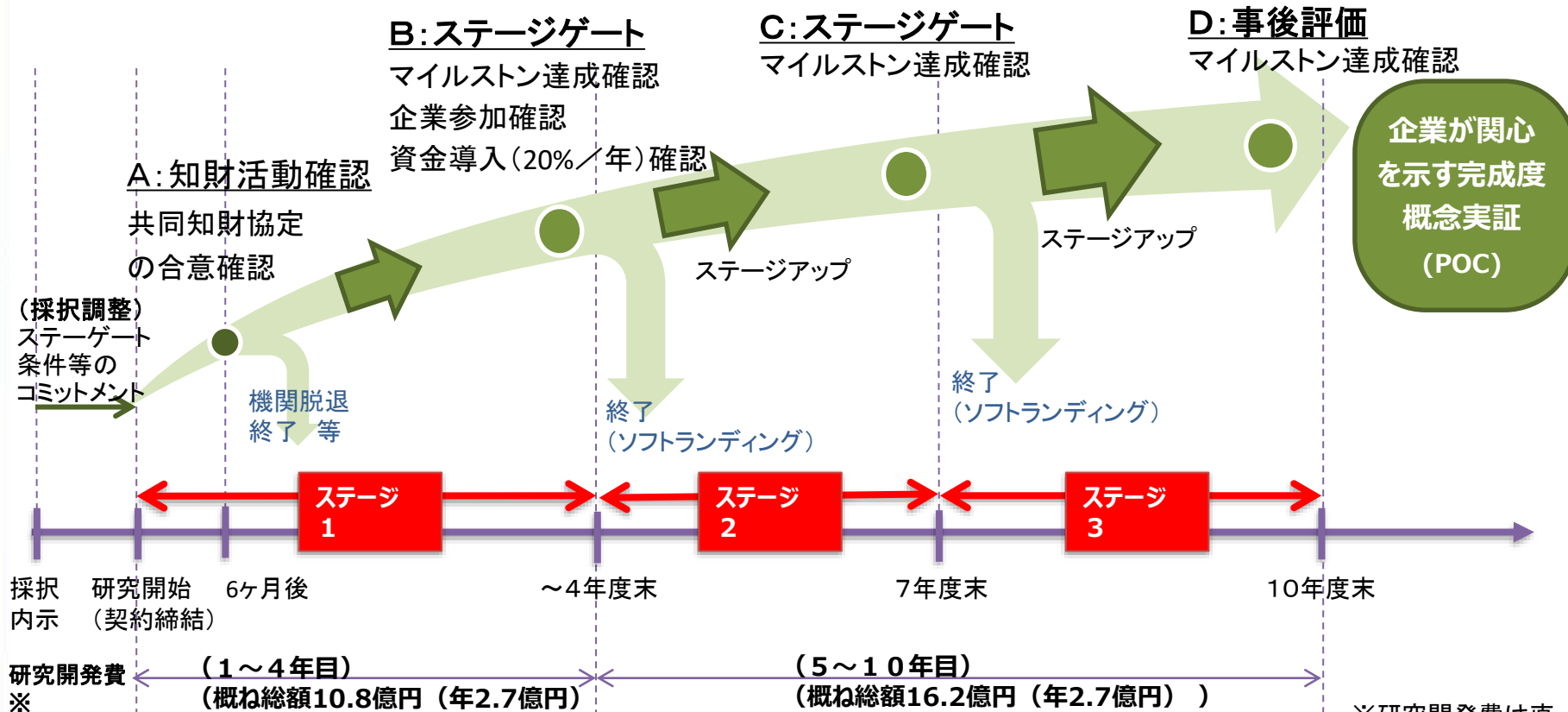
ステージゲート評価

- ・2023年度末までに第1のステージゲート評価を実施します。評価によりチームの再編、研究開発費の増減、課題の中止等の措置を行うことがあります。
- ・**ステージゲート評価時に「資金導入対象機関※」からの所定の規模（年度あたりの総研究開発費の20%以上）の資金導入を求めます。**以降、毎年度20%以上の資金導入を必須とします。

※ 株式会社、持分会社、有限会社等の民間企業、及び一般社団法人・一般財団法人・公益社団法人・公益財団法人

$$\frac{\text{資金導入対象機関からの資金導入}}{\text{JSTからの委託研究開発費} + \text{資金導入対象機関からの資金導入}} = 20\% \text{以上}$$

採択後の研究開発の流れ



- 注 1** ステージゲート以外にもサイトビジット等により進捗把握等が行われます
注 2 ステージゲート以外でも研究状況等により中止することがあります
注 3 ステージゲートは概ね 3 年毎に運営統括が設定します
注 4 実際の研究開発費は選考や評価による査定、研究進捗や全体の予算の制約等により変動します

※研究開発費は直接経費のみの金額を表示しています

令和3年度 技術テーマ概要

技術テーマ名	研究開発 総額※	概要
安全・安心かつスマートな社会の実現につながる革新的マイクロ波計測技術 ※平成29～令和2年度発足の技術テーマは募集を終了しています。	10年間 総額27億円 程度 ※研究開発費は直接経費のみの金額を表示しています。	Society5.0 では、従来取得されてこなかった状態をセンシングすることによって、新たな価値を創造していくことが想定されている。その実現に向けて、マイクロ波計測技術は、周囲の環境変化の影響を受けづらく、地上や宇宙において様々な状態をセンシングできる重要かつ基盤的な技術となる。マイクロ波計測技術は、対象物にマイクロ波を照射してその反射・散乱を計測するレーダ技術と、対象物が放射するマイクロ波を受動的に観測する放射計技術に大別され、気象観測に用いるレーダや放射計などは重要な社会基盤として活用されている。また、データ処理技術の進展により、乳がん検査機器、埋設物探知装置、インフラ非破壊検査装置、セキュリティゲート、車載レーダなどでの活用も期待されるようになってきている。 このようにマイクロ波計測技術の役割が広がり、重要性が増す中、従来のマイクロ波計測技術における課題を克服することが求められている。例えば、気象レーダでは、最近では計測方向を電子的に変更できるフェーズドアレイアンテナが開発され、3次元の高速立体観測が可能となった。しかし、現行のフェーズドアレイアンテナは単一の周波数での観測に留まっているため、複数の周波数を用いてゲリラ豪雨や線状降水帯等の早期検知を可能とする気象予測の高精度化が期待されている。また、マイクロ波を観測する放射計では、観測範囲を広げるためにアンテナを回転させて計測方向を変更しながら、複数周波数での同時計測を行っているが、アンテナの回転駆動部の摩耗劣化により長寿命化に課題がある。そこで、電子的に計測方向を変更できるフェーズドアレイアンテナを活用した複数周波数での同時計測が期待されている。 本技術テーマでは、最近の技術の進展を踏まえ、従来のマイクロ波計測技術の課題を克服する革新的マイクロ波計測技術を実現し、幅広い分野でマイクロ波計測の可能性を広げることにより、Society5.0の実現に一層貢献することが期待できる。

大規模プロジェクト型の評価基準①（採択・第1次ステージゲート評価）

採択時

約3.5年間
2.7億円程度／年

1. 提案における目標設定について	2. 研究開発計画について	3. 提案の技術的な難易度について	4. 研究開発体制について
・よりよい社会を実現するハイクイパクトな目標設定がされているか。	・現在の研究状況を踏まえ、目標までの道筋が、妥当であるか。 ・研究開発体制及びその役割分担が、目標達成に向けて妥当であるか。 ・社会・産業界の巻き込みなど、目標達成を見据えた展開が計画されているか。	・従来技術の延長ではなく、科学技術の飛躍的な発展があるか。 ・国内外の研究開発動向を踏まえ、提案がどの程度優位性、独自性を有するか。	・民間企業の巻き込みなど、目標達成に向けた体制が構築されているか。 ・研究開発代表者がチーム全体の課題を把握し、目標達成に向けた研究開発を推進できる体制が構築されているか。（知財管理、情報発信を含む）

第1次ステージゲート

約3年間
2.7億円程度／年

※民間資金導入について2割以上必要

1. 研究開発の進捗状況について	2. 社会・経済的なインパクトについて	3. 研究開発体制について	4. 国内外の動向について
・研究成果が着実に出ているか。 ・社会実装を目指したときの課題がどのように解決に向けて計画されているか。 ・民間企業等への橋渡しのイメージができているか。	・社会全体に裨益する研究成果の創出を目指するようなプロジェクトになっているか。 ・具体的な社会全体に与えるインパクトが試算されているか。	・民間企業等の協力を得ながら、研究を推進できる体制になっているか。 ・研究開発代表者がチーム全体の課題を把握し、目標達成に向けた研究開発を推進できる体制が構築されているか。（知財管理、情報発信を含む）	・国内外の研究開発や経済動向等を分析し、本プロジェクトの優位性、独自性を示せているか。

大規模プロジェクト型の評価基準（第2次SG評価）について2

第2次ステージゲート

約3年間
2.7億円程度／年

※民間資金導入について2割以上必要

1. 研究開発の進捗状況について	2. 社会・経済的なインパクトについて	3. 研究開発体制について	4. 国内外の動向について
・研究成果が着実に出ているか。 ・民間企業等が引き取るための要件が整理されているか。 ・目標達成に向けた課題が期間内に解決される目途が立っているか。	・社会実装の具体的なイメージが構想されており、それによる具体的なインパクトが試算されているか。	・民間企業等の協力*を得ながら、研究開発を推進できる体制になっているか。 ・研究開発代表者がチーム全体の課題を把握し、目標達成に向けた研究開発を推進できる体制が構築されているか。（知財管理、情報発信を含む）	・国内外の研究開発や経済動向等を分析し、本プロジェクトの優位性、独自性を示した上で、社会実装のイメージができているか。

*研究員や技術者の参画に加え、装置や実施場所の提供、実証協力等

POCの達成

留意事項

留意事項（重複応募）

●探索加速型・大規模プロジェクト型共通

- (1) 全ての重点公募テーマ・技術テーマの中から、**研究開発代表者として1件のみ**応募できます。
- (2) 主たる共同研究者として研究に参画する場合は以下の制限があります。
 - a. 研究代表者と主たる共同研究者が**互いに入れ替わって、複数件の応募をすることはできません。**
 - b. 研究開発代表者または主たる共同研究開発者として応募し、かつ他の研究開発提案において主たる共同研究者として応募し、両方の研究開発課題が採択された場合は、研究内容や規模等を勘案した上で、運営統括の判断により、研究開発費の減額や、当該研究者が参画する研究開発課題のうち一部の課題の参画を認めない等の調整を行うことがあります。
※詳しくは、「2.3.2 重複応募の制限について」をご参照ください。

●探索加速型「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域のみ

戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発（ALCA）の「研究開発代表者」は、探索加速型「低炭素社会の実現」領域には応募できません（ALCAが令和3年度内に終了する場合を除きます）。

留意事項（利害関係）

公正で透明な評価を行う観点から、JSTの規定に基づき、研究開発提案者等に関して、下記に示す利害関係者は**選考に加わりません**。

- a. 研究開発提案者等と**親族関係にある者**。
- b. 研究開発提案者等と大学、国立研究開発法人等の研究機関において**同一の学科、専攻等**又は**企業において同一の部署**に所属している者。
- c. 研究開発提案者等と**緊密な共同研究**を行う者。
（例えば、共同プロジェクトの遂行、共著研究論文の執筆、同一目的の研究メンバー、あるいは研究開発提案者の研究課題の中での共同研究者等を行い、研究提案者と実質的に同じ研究グループに属していると考えられる者。）
- d. 研究開発提案者と**密接な師弟関係**あるいは**直接的な雇用関係**にある者。
- e. 研究開発提案者の研究課題と**学術的な競争関係**にある者又は**市場において競争関係にある企業に所属**している者。
- f. その他JSTが利害関係者と判断した者。

運営統括と利害関係がある場合（判断が難しい場合も含む）は、研究開発提案書の様式1「運営統括との利害関係」の項目を「ある」にチェックしてください。
また、様式3「6.その他」（要素技術タイプは様式2「3.その他」）にその内容を記載してください。

お問い合わせ先



未来社会創造事業

募集要項等は以下のWebサイトからダウンロードできます。

<https://www.jst.go.jp/mirai/jp/open-call/research/r03/>

問い合わせ先

国立研究開発法人科学技術振興機構 未来創造研究開発推進部

Tel. 03-6272-4004

Mail. kaikaku_mirai@jst.go.jp

お問い合わせはお急ぎの場合を除き、電子メールでお願いします。

未来社会創造事業 提案書記載の際の留意事項

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を遵守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は3MB以内を目途に作成ください。

機密性 2

令和3年度「探索加速型」研究開発提案書(様式1)

応募重点公募テーマ	※「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域は、審査公募テーマ名、サブテーマ番号、募集区分、ボトルネック課題名を記載してください。 ※「共通基盤」領域は、募集区分、優先的に提案を求むる課題名またはサブテーマ名を記載してください。	
研究開発課題名 ※20文字程度		
研究開発期間	(1) 全期間 R03 年 月～ 年 月(年間) (2) 探索研究期間 R03 年 月～ 年 月(年間) (3) 本格研究期間 年 月～ 年 月(年間)	
希望する研究開発費 (直接経費) ※ (1) = (2) + (3) 小数点は記入しないでください。	(1) 全期間での研究開発費総額 (百万円) (2) 探索研究期間の研究開発費総額 (百万円) (3) 本格研究期間の研究開発費総額 (百万円)	

研究開発代表者氏名	研究開発代表者の交代予定 ☐ ある ☐ ない ☐ 未定 ※チェックしてください	
所属機関・部署・役職		
本提案のエフォート	今年度: %	
運営統括との利害関係 ※チェックしてください	運営統括との利害関係が ☐ ある ☐ ない ※詳細は募集要項「2.3.3(2) 利益相反マネジメントの実施」をご参照ください。 利害関係がある場合は(様式3)「6.その他」に具体的な内容を記載してください。	
研究開発提案者の利益相反 ※チェックしてください	「研究開発提案者に係る機関」の参画が ☐ ある ☐ ない ※詳細は募集要項「2.3.3(2) 利益相反マネジメントの実施」をご参照ください。 参画がある場合は(様式3)「6.その他」に具体的な内容を記載してください。	
研究者番号	※府県共通研究開発管理システム(e-Rad)より付与された9桁の研究者番号を記載	
研究開発代表者の情報	U R L: 著者 ID: ※研究開発代表者情報を収載しているホームページ(研究室ホームページ、researchmap ページ等)があれば URL を、また ORCID ID や Web of Science の Researcher ID、SCOPUS の著者 ID がわかれば、当該 ID を記載してください。	

提案書式には、「探索研究」「探索加速型：要素技術タイプ」「大規模プロジェクト型」の3種類があります。ご注意ください。種類が異なる書式、過去の古い書式の場合は不受理となります。(ここでは「探索研究」の様式を示します)

領域が指定するテーマ名などが記載されているか。領域名、テーマ名がe-Rad記載と一致しているか。

各領域が提示する設定期間年以下で、研究期間が記載されているか。研究費総額が、各領域の上限以下となっているか。

所属機関は国内の機関か

エフォートはe-Radの数値と一致するか

「ある」場合は、様式3の6に記載が必要

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。
 ※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を遵守してください。
 ※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。
 ※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

研究開発課題の全体構想(様式 2)

※募集要項第 2 章「2.1」(5) 選考の観点」及び募集要項別紙・第 6 章「募集対象となる重点公募テーマ・技術テーマ」に記載の各領域の運営統括の方針もあわせて必ずご確認ください。

1. 研究開発課題で達成する目標

※目標とは実用化が可能かどうか見極められる段階(概念実証:POC)の達成を目指すものであり、探索研究の概要・目的ではありません。

※探索研究期間及び本格研究期間を通じた目標を記載してください。

2. 目標を設定した理由

2-1. 科学技術的な観点

※下記を踏まえ、可能な範囲で定量的かつ具体的に記載してください。

・現在の研究開発状況を踏まえ、妥当な目標設定となっている根拠を示してください。

・現在、その目標実現に至っていない背景・問題点を明記し、その解決に有効な研究開発の実施内容を提案してください。

2-2. 社会・産業ニーズの観点

※なぜその達成目標としたのか、下記を踏まえて記載してください。

・社会・産業上のニーズを踏まえたハイインパクトな目標設定となっている根拠を示してください。

・POC 達成後の、社会実装までの道筋、国内外に創出されると考えられる社会・経済的なインパクトを示してください。

※研究開発期間中の目標や社会・産業上の問題を記載するにあたり、橋渡し人材または企業担当者と連携して検討した場合は、可能な範囲で様式 9「橋渡し人材または企業担当者の見解」に橋渡し人材または企業担当者の見解をご記入ください。提出は任意であり、必須ではありません。

※「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域の提案については、「2. 目標を設定した理由」内に、取り組もうとする技術課題が 2050 年頃の低炭素社会実現にどれほど寄与するかを、定量的に示してください。

※「1. 研究開発課題で達成する目標」および「2. 目標を設定した理由」の内容を別途簡潔にまとめ、e-Rad「基本情報」の「研究目的」に 300 文字程度で記載してください。

… 様式 2 は、ここまでに図表を含め 2 ページを超えないこと …

未来事業を特徴付ける「POC」の記載になります。探索研究から本格研究に移行し、最終的にたどり着く「実用化が可能かどうか見極められる段階」「概念実証(POC)」を記載してください。

低炭素領域では、上記に加え、「2050 年頃の低炭素社会実現にどれほど寄与するか定量的に」示した記載を加えてください。

e-Radに記載が必要になります。ご注意ください。

2 ページ以内にまとめてください。

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。
 ※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を遵守してください。
 ※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。
 ※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

探索研究の研究開発計画(様式3)

1. 探索研究で達成すべき事項

※探索研究で達成すべき事項を 300 字程度で簡潔に記載してください。
 ※本項目の内容を e-Rad「基本情報」の「研究概要」にコピーしてください。

2. 探索研究の実施内容

(記載事項)

- ・研究開発計画(実施体制、予算、マイルストーン等)
- ・ELSI への配慮等の社会実装に向けた課題およびその解決方法
- ・研究手法・研究計画における多様性
- ・社会・産業ニーズの把握および民間企業等の巻き込み方策
- ・研究開発成果の展開(ビジネスモデル、企業への引き渡し等)のシナリオ
- ・個人で提案する場合は、目標達成に向けた研究開発体制構築に係る取組み 等

※以下について、判断できるように記載してください。
 ・社会・産業界の巻き込み等、目標達成を見据えた展開が計画されていること。

3. 提案の技術的な難易度

※以下について、判断できるように記載してください。
 ・従来技術の延長ではなく、科学技術の飛躍的な発展があること。
 ・国内外の研究開発動向を踏まえ、提案が優位性、独自性を有すること。

…様式3は、ここまでで図表含め 10 ページを超えないこと …

様式2 (2P) の「1 研究開発課題で達成する目標」と紐付けて記載してください。

e-Radにコピーでの入力が必要です。

この項目はあくまでも例示ですが、領域によっては、記載を必須としている項目があります。(特に、ELSI、多様性など) 募集要項をご確認ください。

10 ページ以内をお願いします。

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を厳守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は3MB以内を目途に作成ください。

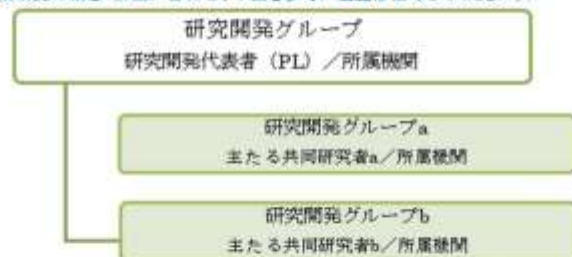
4. 探索研究の実施体制

(1) 研究開発体制の概略図

※研究開発体制を图示してください。その際、目標達成に向けて適切な役割分担がなされていることが分かるように留意して作成してください。

※研究開発体制における多様性について記入してください(「個人に最適化された社会の実現」領域は必須)。

(提案する探索研究の構想・計画に合わせ、下図を参考に適宜修正等してください。)



「個人最適化」領域への提案の場合は、多様性についての記入が必須です。

JSTから配賦された研究予算を執行し、研究を実施する研究機関は、すべて記載してください。研究の再委託はできないため、すべての研究機関とJSTは委託研究契約を締結します。

(2) 研究開発代表者(PL)のグループの体制

研究開発代表者氏名	研究開発機関名 ¹⁾	役職	エフォート ²⁾
〇〇 〇〇	〇〇大学 大学院〇〇研究科 〇〇専攻	教授	40%
研究開発参加者氏名 ^{3,4)}	所属(上記と同じ場合には省略)	役職	
〇〇 〇〇		教授	
〇〇 〇〇		准教授	
〇〇 〇〇		講師	

海外機関の参加が見込まれる場合は、HPにある、「海外共同研究雛形」「海外共同研究契約締結にあたっての確認書」をご確認ください。JSTと共同研究契約を締結した海外研究機関で発生した知財はJST所有となります。また次項以降の「記載事項」で必要性を記載してください。

1) 現在の所属機関と採択後研究開発を実施する機関が異なる場合には、研究開発を実施する機関を記載いただき、特記事項にてご事情をお知らせください。

2) エフォートには、研究者の年間の全仕事時間(研究活動の時間のみならず教育・医療活動等を含む)を100%とした場合、そのうち当該研究開発の実施に必要となる時間の配分率(%)を記入してください。

3) 研究開発グループの構成メンバーについては、その果たす役割等について十分ご検討ください。

4) 研究開発参加者の行は、必要に応じて追加してください。提案時に氏名が確定していない研究員等の場合は、「研究員 〇名」といった記載でも結構です。

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を厳守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

(2-1) 研究開発構想における当該グループの役割

(2-2) 特記事項

※特別の任務等(研究科長等の管理職、学会長等)に仕事時間(エフォート)を要する場合には、その事情・理由を記入してください。

(3) 主たる共同研究者の体制

※研究開発代表者の所属機関内あるいは他の研究開発機関等に所属する共同研究グループが必要な場合、グループごとに記載してください。JSTと委託研究契約を締結し、研究開発費の配分を行う予定の共同研究機関は全て記載してください。

※産学官からの様々な研究開発機関を共同研究グループとすることが可能です。

※共同研究グループの数に上限はありませんが、研究開発代表者の研究開発構想の遂行に最適で必要十分なチームを編成してください。

※グループ数に応じて、②以降を追加してください。

※研究チームに共同研究グループを加えることは、必須ではありません。

① 共同研究グループa (記入例)

主たる共同研究者氏名	共同研究機関名 ¹⁾	役職	エフォート ²⁾
〇〇 〇〇	〇〇研究所 〇〇部門 〇〇チーム	チームリーダー	10%
研究者番号 ³⁾ : 12345678	研究機関コード ⁴⁾ : 1234567890		
研究開発参加者氏名 ^{3,4)}	所属(上記と同じ場合には省略)	役職	
〇〇 〇〇		主査研究員	
〇〇 〇〇		研究員	
2名雇用予定		特別研究員	

1)～4) 前ページをご参照ください。

研究開発代表者並びに主たる共同研究者は、申請時にe-Rad番号の取得が必須です（e-Rad番号未取得者は参加できません）

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を遵守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

- 5) 主たる共同研究者は、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)へ研究者情報を登録した際に付与される 8 桁の研究者番号を記載してください。
- 6) 所属先の府省共通研究開発管理システム(e-Rad)所属研究機関コードを記載してください。

<研究開発構想における当該グループの役割>

<特記事項>

※特別の任務等(研究科長等の管理職、学会長等)に仕事時間(エフォート)を要する場合には、その事情・理由を記入してください。

※海外の研究開発機関を研究チームに加える場合は、募集要項第 2 章「2.1.2(4) 応募要件」の「2) 研究開発体制の要件」を参照の上、海外の研究機関に所属する共同研究者が必要であることの理由を本項に記載してください。

② 共同研究グループ b

※共同研究グループ数に応じて、「②共同研究グループ b」、「③共同研究グループ c」…と追加・削除してください。

(4) その他の研究開発参画機関

研究開発参加者 氏名	所属	
〇〇 〇〇	〇〇研究所 〇〇部門 〇〇チーム	主席研究員
〇〇 〇〇		研究員
×× ××	××株式会社 ××研究所	主席研究員

※JSTと委託研究契約を結んで参画するのではないが、JSTと委託研究契約を結んで参画している研究グループに連携・協力する企業、大学、個人等。

(4-1) 研究開発構想における当該参画機関の役割

(4-2) 特記事項

※海外の研究開発機関を研究チームに加える場合は、募集要項第 2 章「2.1.2(4) 応募要件」の「2) 研究開発体制の要件」を参照の上、海外の研究開発機関に所属する共同研究者が必要であることの理由を本項に記載してください。

海外の研究機関が参加する場合は、必要性について明記してください。

JSTと委託研究契約を締結しないものの、提案研究に協力する研究機関がいる場合は、「その他の研究開発参画機関」として記載してください。
採択後に、別途、参画機関間で、知財協定や、NDAの締結が望めます。

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を厳守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

5. 研究開発代表者が行うマネジメント方針

(1) 研究開発推進の方針

※改善や軌道修正、新たな知見・技術の導入、成果の展開に当たっての方針

(2) 知的財産管理方法等に係る方針

※知的財産管理方法には、例えば次のようなものを含みます：

- ・知的財産のマネジメントにあたり、どのようなメンバーでどのようなマネジメント体制を構築するのかについて、研究開発代表者の基本的な考え方。
- ・本課題で創出される研究開発成果について、知的財産として権利化する対象としない対象を区分する基本的な考え方。また、対象の発表・非公開についての基本的な考え方。
- ・本課題実施期間中および終了後の知的財産の権利化・維持（財源をどうするかを含む）、放棄、移転等についての基本的な考え方。

6. その他

（共通）

※現時点での、主要な研究開発機関における支援方策や体制についての準備・検討状況について記載してください。

※運営統括との利害関係がある場合は、その内容を具体的に記載してください。また、本提案における研究開発提案者の利益相反がある場合は、その内容を具体的に記載してください。利害関係及び利益相反の定義は、募集要項第2章「2.3.3 選考方法」の「(2) 利益相反マネジメントの実施」をご確認ください。

（重点公募テーマ別）

※その他、重点公募テーマによって指定のある特記事項については、本項目に記載してください。

社会実装を目指す事業であることから、提案者の知財の基本的な管理方針について記載をお願いしています。

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を遵守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

探索研究の研究開発予算計画(様式 4)

- ・本様式では、探索研究の研究開発予算計画を記載してください。本格研究期間の研究開発費は、様式 1 に総額を記載するのみとなります。
- ・探索研究の研究開発期間は重点公募テーマによって異なる場合があります。記入に当たっては必ず「第 6 章 募集対象となる重点公募テーマ・技術テーマ」に記載の、各領域・テーマの運営統括の方針をご確認ください。また不要な後年度の列は削除してください。(例: 研究開発期間が最大 3 年間の場合は 4 年度と 5 年度の列を削除)
- ・費目別の研究開発予算計画と研究グループ別の研究開発予算計画を年度ごとに記入してください。
- ・面接選考の対象となった際には、さらに詳細な研究開発予算計画を提出していただきます。
- ・研究開発費は、本事業全体の予算状況、運営統括による領域としてのマネジメント、課題評価の状況等に応じ、採択時や研究開発期間の途中に見直されることがあります。
- ・研究開発チームについては、研究開発代表者の研究開発構想を実現するために必要十分で最適な編成を提案してください。共同研究グループを編成する場合、共同研究グループは研究開発構想の実現や研究開発目的の達成に向けて大きく貢献できることが必要です。

領域によって研究期間が異なります。必要のない年度を削除してください。

単位は百万円です。ご注意ください。

○ 費目別の研究開発費計画(チーム全体)

(単位: 百万円)

	初年度 (R03.10～ R04.3)	2年度 (R04.4～ R05.3)	3年度 (R05.4～ R06.3)	4年度 (R06.4～ R07.3)	5年度 (R07.4～ R08.3)	合計
設備備品費						
消耗品費						
旅費						
人件費・謝金 (研究員の数)	()	()	()	()	()	
その他						
直接経費 計						
間接経費						
合計						

※研究開発費の費目と、その使途は以下のとおりです。

- ・設備備品費: 設備や備品を購入するための経費
- ・消耗品費: 消耗品を購入するための経費
- ・旅費: 研究開発代表者や研究参加者の旅費
- ・人件費・謝金: 研究員・技術員・研究補助員、RA[®]等の人件費、謝金(※RA(リサーチアシスタント)については募集要項第 4 章「4.13 博士課程学生の処遇の改善について」をご参照ください。)

○ 特記事項

- ・最適な費目毎の予算額・比率となるようご検討ください。

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を遵守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

照会先(様式 8)

※当該研究開発課題についてよくご存じの方を2名挙げてください(外国人でも可)。それぞれの方の氏名、所属、連絡先(電話/電子メールアドレス)を記載してください。選考(事前評価)の過程で、JST・運営統括より、本研究開発提案に関して照会する場合があります。

※この照会先の記載は必須ではありません。

■紹介先(様式 8)

■橋渡し人材または企業担当者の見解(様式 8)

いずれも記載は必須ではありません。

※本様式の書式設定、スタイル設定は、原則変更しないでください。カラーの図・文字は使用可能です。

※本文のフォントサイズは【10.5ポイント以上】を遵守してください。

※青字の記入要領は、このヘッダー部分も含めて提出時に削除してください。

※ファイル容量は 3MB 以内を目途に作成ください。

橋渡し人材または企業担当者の見解(様式 9)

【提出任意】※本様式の記載は必須ではありません

作成者:

所属:

役職:

連絡先(任意):

※1ページ以内にまとめてください。(1ページ以内であれば複数名の記載可)

※本様式は研究開発代表者や参加研究メンバーではない、橋渡し人材や、POC 達成後の引き取り手として想定される企業等の担当者(様式 3「4 探索研究の実施体制」に記載のない企業も含む)が記載してください。

※橋渡し人材とは、本研究開発提案の POC 導出の支援や、企業と研究者の研究プロジェクトの実現に向けた提案や仲介を行う人材、事業化に向けた支援ができる人材等です。

※様式 1 から 5 に記載されていない本研究提案に関する補足情報を自由に記載してください。

(例えば、本研究開発提案に対する社会や企業のニーズ、本研究開発提案を取り巻く国内外の動向等の補足情報、POC 達成及びその先の展開の可能性への期待、橋渡し人材が行う支援の内容や役割、地方自治体や関係府省等の施策との連携等。)

研究開発代表者の人的評価や推薦理由等の記載は不要です。

以上