

2019年度 戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発) SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム Solution-Driven Co-creative R&D Program for SDGs (SOLVE for SDGs) [シナリオ創出フェーズ] [ソリューション創出フェーズ]

【制度・事業のご説明】 【提案書作成における留意点】

令和元年6月



国立研究開発法人

科学技術振興機構

社会技術研究開発センター RISTEX / 「科学と社会」推進部

Japan Science and Technology Agency

科学技術振興機構(JST)のご紹介

■ 未来を共創する研究開発戦略の立案・提言

2019年度予算 1,225億円
(1,139億円)

研究開発戦略センター(CRDS)

中国総合研究・さくらサイエンスセンター(CROC)

低炭素社会戦略センター(LCS)

研究開発戦略立案のための情報基盤システム整備

■ 知の創造と経済・社会的価値への展開

戦略的な研究開発の推進

- ・戦略的創造研究推進事業
- ・新技術シーズ創出
- ・先端的低炭素化技術開発
- ・社会技術研究開発



新しい高温超電導物質の発見
【東京工業大学教授 細野秀雄】



ヒトiPS細胞を樹立
(2012ノーベル生理学・医学賞)
【京都大学教授 山中伸弥】

未来社会に向けたハインパクトな研究開発の推進

- ・未来社会創造事業
- ・ムーンショット型研究開発制度の創設

人材、知、資金の好循環システムの構築

- ・研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)
- ・大学発新産業創出プログラム(START)
- ・共創の場形成支援
(COI、リサコン、OPERA、
イノベハブ)



青色LED
(2014ノーベル物理学賞)

国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進

- ・地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)
- ・戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)
- ・日本・アジア青少年サイエンス交流事業



情報基盤の強化

- ・科学技術情報連携・流通促進事業
- ・ライフサイエンスデータベース統合推進事業



■ 未来共創の推進と未来を創る人材の育成

未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化

・未来共創推進事業



イノベーションの創出に資する人材の育成

- ・研究人材キャリア情報活用支援事業
- ・プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム
- ・研究公正推進事業

未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成

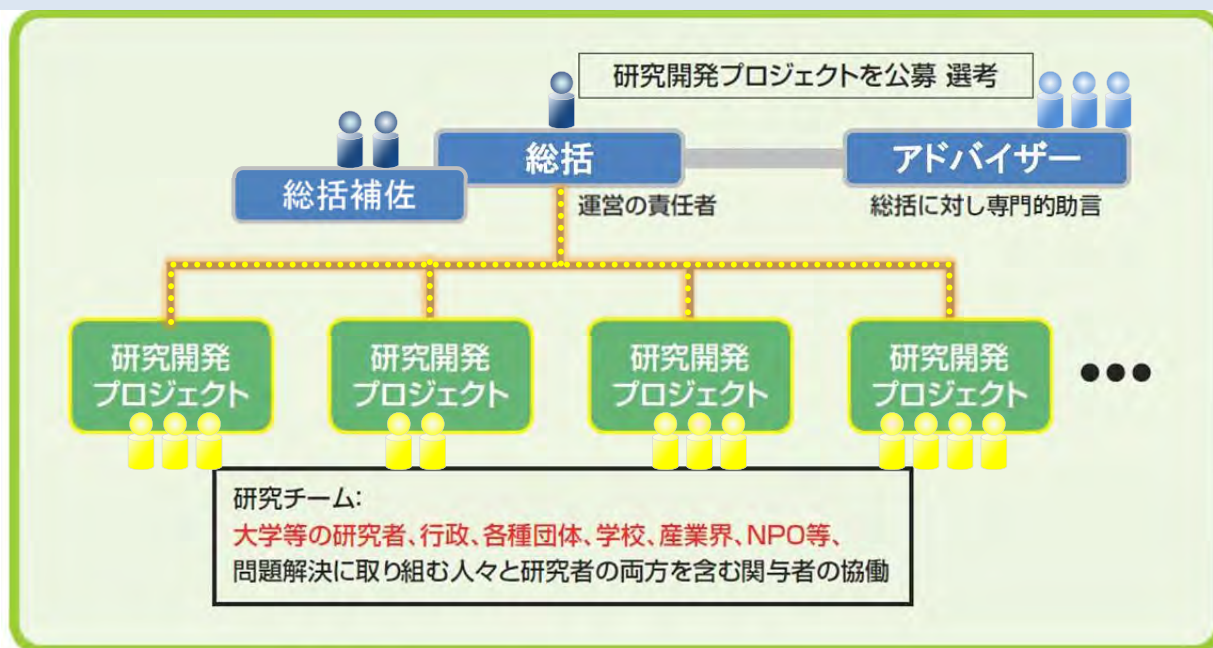
- ・次世代人材育成事業
 - スーパーサイエンスハイスクール支援
 - 科学技術コンテストの推進
 - 大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援
 - ・グローバルサイエンスキャンパス
 - ・ジュニアドクター育成塾
 - ・女子中高生の理系進路選択支援プログラム



社会・経済の変革をもたらす
科学技術イノベーションの創出

研究開発プログラムの運営体制

～プログラム総括のマネジメントのもと研究開発を推進～



- 研究開発プロジェクト(課題)の募集・選考、領域会議、サイトビジット(現地視察)、領域全体会議(研究開発実施者を含む合宿)等 の実施
- 必要に応じ、研究開発プロジェクトの計画変更、統廃合も実施
- アウトリーチ活動、 外部関与者との人的ネットワークの構築

Japan Science and Technology Agency

振興機構 3

持続可能な開発目標(SDGs)とは

「誰も置き去りにしない」 “No one will be left behind.”

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標



- 全ての国の目標
(=ユニバーサリティ)
- 17ゴールと169ターゲットは、**包括的で、互いに関連している。**
- 達成すべき目標を世界共通の枠組みとして提示し、**多様な主体の取組をモニタリング、評価**をしていくバックキャスト方式。

関係者の**自発的な対応**を重んじてはいるが、2030年までに達成する**時限付の目標**であり、**柔軟かつ迅速に対応**する必要がある。

http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable_development/2030agenda/

⇒ JST戦略事業(社会技術研究開発)における新規公募プログラム

SDGs達成に向けた共創的研究開発プログラム
Solution-Driven Co-creative R&D Program for SDGs (SOLVE for SDGs)

Japan Science and Technology Agency

本プログラムの背景

・「直面する課題」への取り組み

「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ（通称：2030アジェンダ。2015年9月第70回国連総会にて採択。）」にて17の持続可能な開発のための目標と169のターゲットが発表されている。

2030アジェンダには「直面する課題」として貧困、不平等、ジェンダー不平等、環境の悪化、失業、天然資源の減少、気候変動、自然災害などが挙げられている。

・科学技術イノベーション

科学技術イノベーションには、重要な実現手段として目標達成に向けた貢献が求められる。

持続可能な開発のための2030アジェンダでは、科学技術イノベーションは人間の進歩を加速化させ、デジタルデバイドを埋め、知識社会を発展させる大きな潜在力を有する旨が主張されている。

・共創による研究開発

SDGsの達成に向けて、社会課題を特定し科学技術イノベーションを手段とした解決策を創出するには、「社会課題に国内の地域で取り組んでいる人」と「自らの技術シーズを社会課題への取り組みに活用したい人」が手を組み、共創による研究開発を行うことが重要と考える。

本プログラムの目標

・ソリューション（解決策と事業計画）の創出

本プログラムでは、研究開発の提案を募集し、研究開発プロジェクトとして選定する。研究開発プロジェクトでは解決策と事業計画からなるソリューションの創出を目標とする。

－解決策

研究開発プロジェクトでは、国内の地域において社会課題を特定し、その解決策を実証する。国内の地域において実証された解決策は、研究開発プロジェクトが終了した後に、さらに他地域にも広く展開可能なものであり、さらにはSDGsの達成に向けたものであることが求められる。

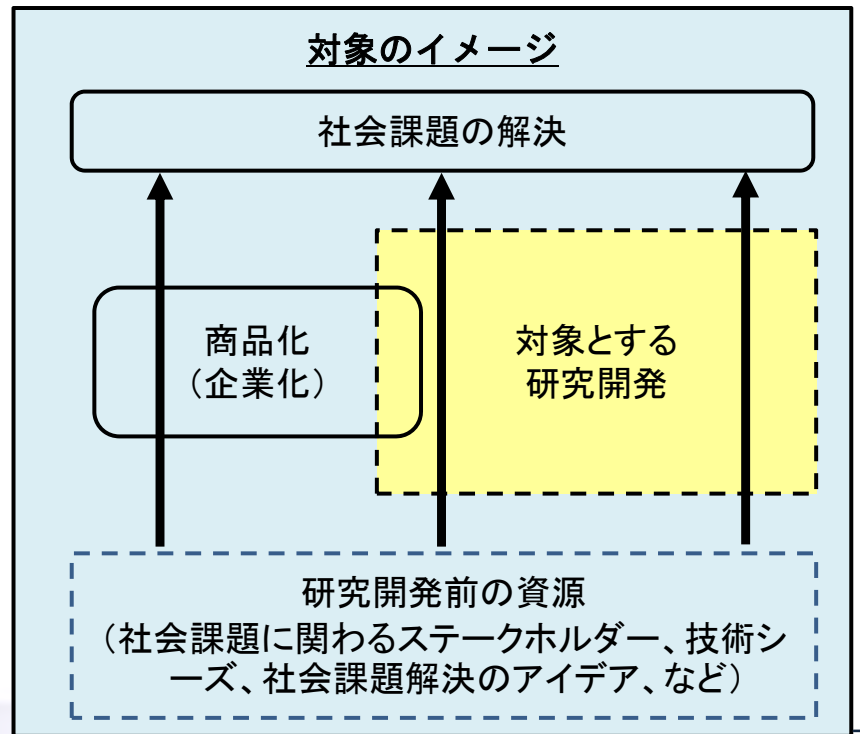
－事業計画

研究開発プロジェクトが終了した後に引き続き社会課題に取り組み解決策を実現し、他地域に展開し、SDGsの達成を目指すための事業計画を策定する。

本プログラムが対象とする研究開発

具体的な社会課題を解決するための取り組みそのものが対象

- ・社会課題の解決のために活用する技術シーズが既にあることが必須条件。
- ・従って、技術シーズの研究開発そのものは対象にはならない。
- ・また、最終的に社会課題の解決に寄与する活動であっても、ソフトウェアや機器類の商品化、企業化のみを追究する活動は対象にならない。



Japan Science and Technology Agency

7

本プログラムが対象とする研究開発

〔補足〕

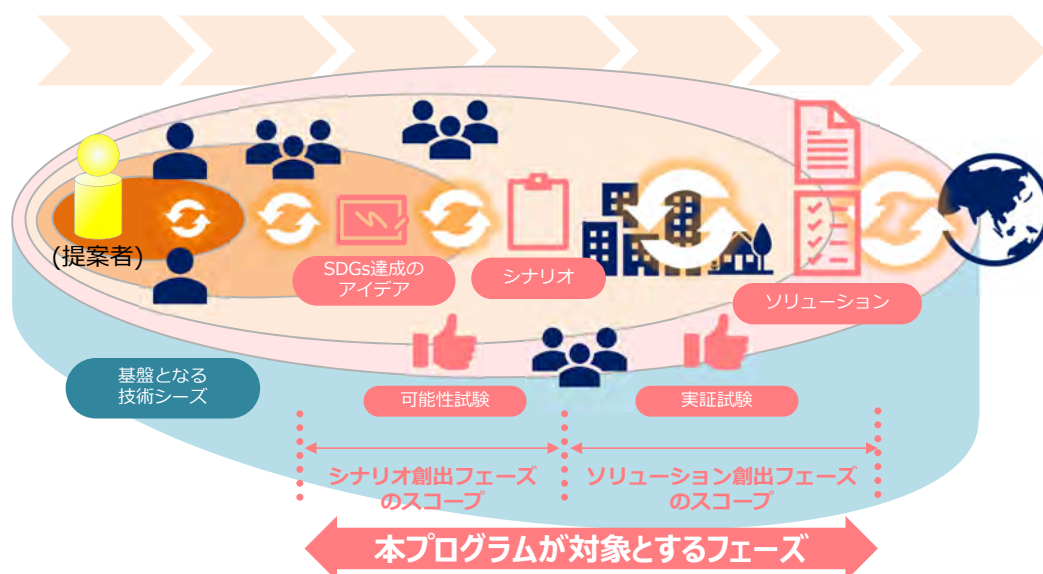
- ・ SDGsの達成には科学技術イノベーションが重要な手段になるが、最先端の科学技術が唯一のイノベーションの原動力ではなく、既存の技術や様々な知見を活用し、社会課題の解決を図ることも有効なアプローチであることにも留意。
- ・ 本プログラムにおける技術シーズとは…
用途が想定された科学技術の研究開発成果であり社会の中で可能性試験ができる段階にあるものとする。

Japan Science and Technology Agency

8

本プログラムが対象とする研究開発

〔補足〕



- ・シナリオ創出フェーズ2年間およびソリューション創出フェーズ3年間を通じて、自立的な活動を継続できるための体制や普及への足がかりが創出される必要がある。従って、本プログラムにおける各プロジェクト開始時においては、少なくとも各組織（ステークホルダー）間やコミュニティ等における対話・ネットワークの体制・基盤がすでに構築されている必要がある。

プログラムの運営

プログラム総括、プログラム総括補佐、プログラムアドバイザーにより運営される。なお、必要に応じて外部有識者に意見を求める。

プログラム総括〔プログラムの運営責任者〕

関 正雄

（明治大学経営学部特任教授／損害保険ジャパン日本興亜株式会社
CSR室 シニア アドバイザー）

プログラム総括補佐

- プログラム総括の補佐として任務の一部を代行

川北 秀人

（IIHOE[人と組織と地球のための国際研究所] 代表）

奈良 由美子

（放送大学 教授、未来共創イノベーション活動支援 評価委員長）

プログラムアドバイザー

プログラムの運営に必要な専門的事項についてプログラム総括に助言

プログラム総括、総括補佐、アドバイザーの主な役割

- ・研究開発プロジェクトの研究者等の自主性・自律性を尊重しつつ、研究開発プロジェクトの評価およびハンズオン支援を行う。
- ・研究開発実施場所訪問（サイトビジット）を重視して研究開発プロジェクトの進捗を把握し、指導や助言を行う。
- ・研究開発活動や成果を公開し、ネットワーク構築の機会や外部の意見を聴く機会を提供する

研究開発プロジェクト

研究開発プロジェクトは、社会課題に取り組むために必要なステークホルダーにより組織される。

〔参考〕ステークホルダーの例：

自然科学の研究者、人文学の研究者、社会科学の研究者、非営利組織（NPO法人、一般社団法人など）、自治体、住民、企業、金融機関など

研究代表者〔研究開発の責任者〕

- ・研究開発全体に責務を負い、推進することができる人物であることが要件
- ・研究者（自然科学、人文学、社会科学。技術シーズを創出した研究者を含む。）、協働実施者らを含む研究開発チームを編成

協働実施者〔社会課題に取り組む当事者の代表〕

- ・協働実施者は創出されるソリューションの受け手となることを想定

研究代表者と協働実施者

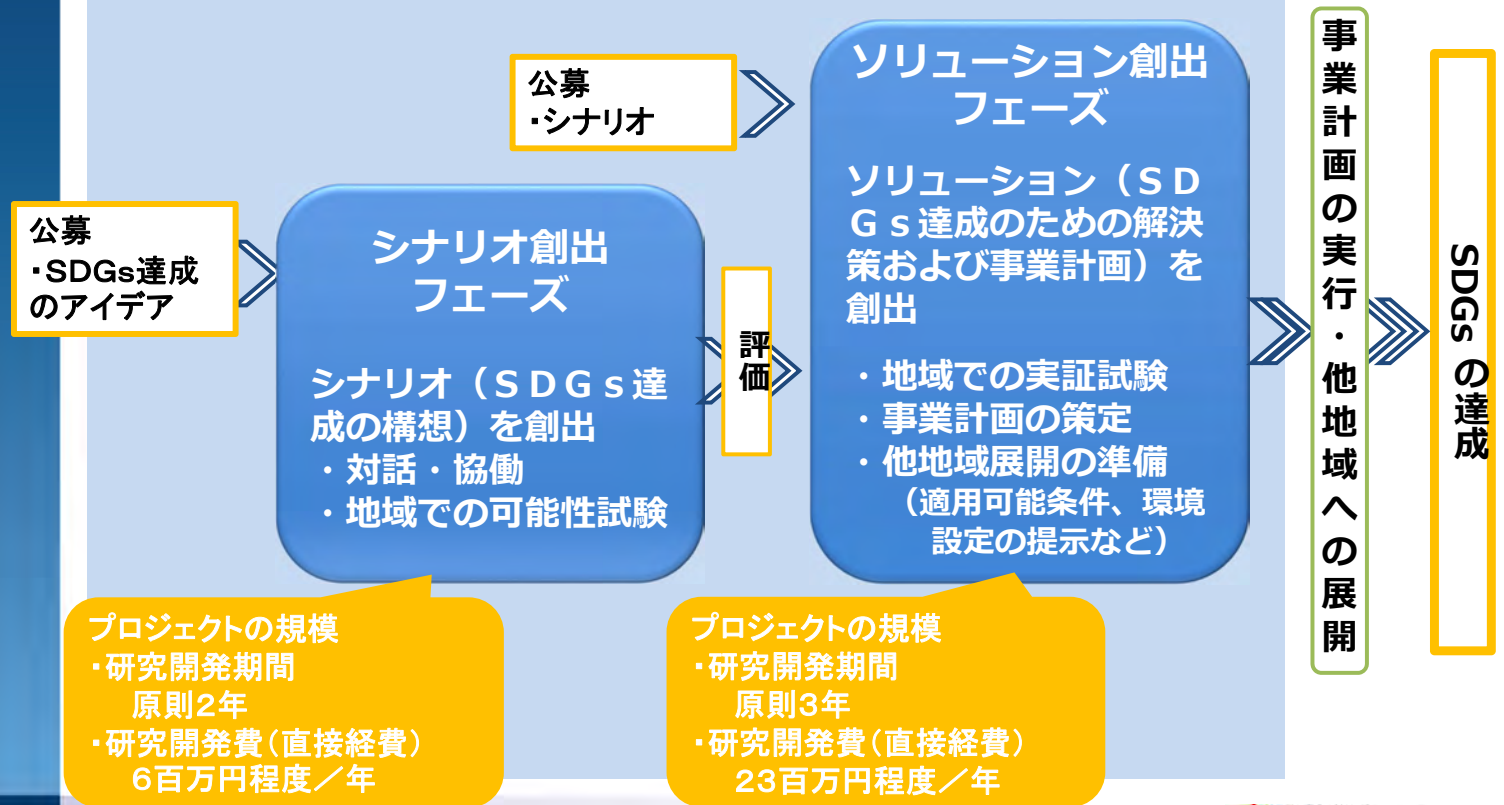
- ・研究代表者と協働実施者は研究開発チームを統括し、リーダーシップをもって自らプロジェクトを推進
- ・研究開発の提案は、研究代表者と協働実施者の連名
- ・研究代表者もしくは協働実施者の所属機関は大学等であることが条件

〔参考〕大学等：以下に掲げる研究機関の総称

- ア 国立大学法人、公立大学、私立大学等の学校法人
- イ 国公立研究機関、公設試験研究機関、独立行政法人などの公的研究機関
- ウ 公益法人等の公的性格を有する機関であって、J S Tが認めるもの

本プログラムのしくみ

研究者と社会課題に取り組む当事者が一緒に研究開発を実施



Japan Science and Technology Agency

JST 国立研究開発法人 科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency

15

研究開発のフェーズ

研究開発の進捗に応じて適切な支援を行うため、2つのフェーズを設定する。

シナリオ創出フェーズ（採択予定件数：8件程度）

- 研究開発の規模：研究開発期間 原則2年、研究開発費（直接経費）年間6百万円程度
- ・対話と協働により、社会課題の特徴抽出、ボトルネック分析、明確化を行う。
 - ・社会課題を解決する新たな社会システムを想定して、国内の地域における事業構想作成のための可能性試験を行う。
 - ・可能性試験の結果を踏まえて、SDGs達成の事業構想（シナリオ）を創出する。

ソリューション創出フェーズ（採択予定件数：4件程度）

- 研究開発の規模：研究開発期間 原則3年、研究開発費（直接経費）年間23百万円程度
- ・可能性試験の結果を基にして、社会課題の解決策の有効性を示す実証試験を地域において行う。
 - ・実証試験の実施と同時に、シナリオを基にして、社会課題の解決策を実現する事業計画を策定し、他地域での適用可能条件や環境設定を含むソリューションを創出する。

注：直接経費とは、研究開発プロジェクトの実施に直接的に必要な経費をいう。

Japan Science and Technology Agency

JST 国立研究開発法人 科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency

16

事業構想(シナリオ)

位置づけ：

「シナリオ創出フェーズでの研究開発成果」
および
「ソリューション創出フェーズへの申請書類」

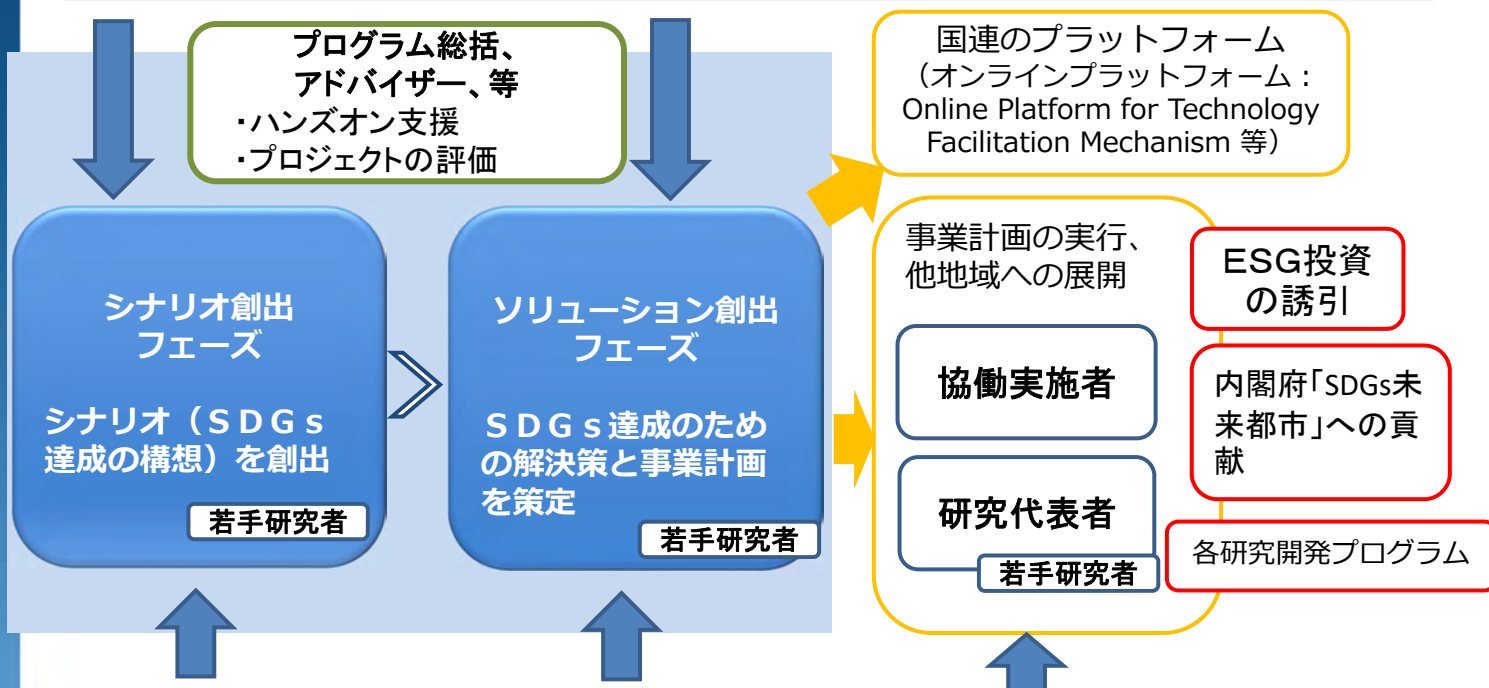
構成：

1. 目指すべき姿（ビジョン）
SDGsとの関係を含む
2. 解決策
3. 解決策の定着・他地域への展開実現の筋書き
4. 研究開発プロジェクトの目標

本プログラムにおけるおもなステークホルダー

【申請者】

- ・研究代表者：研究開発の責任者（大学、NPO、一般社団法人、企業、等）
- ・協働実施者：社会課題に取り組む当事者の代表（NPO、一般社団法人、自治体、企業 等）



ステークホルダーとの共創

（自然科学・人文社会科学系研究者・NPO・自治体・住民・企業・金融機関・アカデミア・研究機関含む）

プログラムでの研究開発が終了した後のビジョン

- ・創出されたソリューションを成果の担い手が引き継ぎ、特定地域への定着を図る。
- ・海外を含め他地域へ展開する活動を通じて地域レベルでの実績を積み重ね、SDGsの達成につなげる。

また、

- ・国連のプラットフォーム（オンラインプラットフォーム；Technology Facilitation MechanismのOnline Platform等）で展開
- ・ESG投資の誘引
- ・内閣府「SDGs未来都市」の取り組みの後押し
- ・他の研究開発事業などにつながることも期待

選考プロセス

提案書受付期限（※）	7月29日(月) 正午 ※府省共通研究開発管理システム（e-Rad）での受付期限日時
書類選考期間	8月（予定）
書類選考の結果通知	面接選考会の1週間前までに連絡（予定）
面接選考会	10月11(金)・12(土)・22(祝)日のうち、 JSTの指定する日（予定） ※対象者は参加必須 ※決定次第ウェブサイトに掲載します
総括面談 （採択条件の説明）	適宜実施
選考結果の通知・発表	10月中（予定）
研究開発の開始	11月1日(金)（予定）

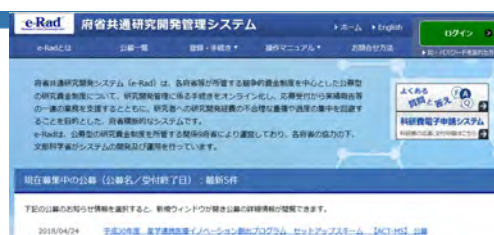
書類選考以降は変更の可能性もあります。最新の情報は提案募集ウェブサイトをご参照ください。

採択予定件数・研究開発費

- ・シナリオ創出フェーズ
採択予定件数：8件程度
研究開発費（直接経費）：～6百万円程度／12ヶ月
- ・ソリューション創出フェーズ
採択予定件数：4件程度
研究開発費（直接経費）～23百万円程度／12ヶ月
- ・研究開発費については、初年度は5ヶ月分、最終年度は半年分を目安に積算していただきます（後述）。
- ・採択予定件数はあくまでも目安です。
- ・間接経費は、直接経費の30%（上限）

応募方法・関連書類の入手方法

応募は、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）から行ってください。



募集要項
及び
提案書の提出

府省共通研究開発管理システム(e-Rad)ホームページ

<https://www.e-rad.go.jp/>

※研究代表者、研究機関はあらかじめ登録が必要です。他の省庁等の制度・事業等で登録済みの場合は再度登録の必要はありません。

募集要項
及び
最新情報

社会技術研究開発センター 提案募集ホームページ

https://www.jst.go.jp/ristex/proposal/current/proposal_2019.html

<https://www.jst.go.jp/ristex/examin/sdgs/solve.html>



選考にあたっての主な視点

シナリオ創出フェーズ

ソリューション創出フェーズ

<シナリオ・ソリューション両フェーズ共通>

- (1) 趣旨に合致しており、目指すべき姿が明確
- (2) SDGsの17目標(ゴール)、169ターゲットとの関連
- (3) 包摂性(誰一人取り残さない)
- (4) KPI、PDCA
- (5) ステークホルダー、協働体制
- (6) 対象とする地域、これまでの活動
- (7) 研究代表者と協働実施者
- (8) 適切な資金計画
- (9) コーディネーター
- (10) 成果の担い手、継続する計画と体制

選考にあたっての主な視点

シナリオ創出フェーズ

<シナリオ創出フェーズ>

- (1) 目指すべき姿、共創の重要性の共有
- (2) 対象とする社会課題の検討状況
- (3) ネットワーク構築と活動状況
- (4) 社会課題解決のためのアイディア
- (5) 可能性試験の実施計画
- (6) シナリオ創出の計画とその先の計画

ソリューション創出フェーズ

<ソリューション創出フェーズ>

- (1) 目指すべき姿、シナリオ、解決の筋道
- (2) 技術シーズ
- (3) 実証試験の実施計画
- (4) リスクヘッジ、マイルストーンを考慮した計画
- (5) ソリューションの受益者と効果、展開可能性

選考にあたっての主な視点

・評価項目

- (1)目的
- (2)方法
- (3)効果

(加点要素)

- ・海外の機関との連携等、国際的な活動の広がりが期待できること
- ・若手の研究者・実施者の積極的な登用が期待できること

(その他)

ソリューション創出フェーズへの応募のうち、内容は概ね優れているものの社会課題の分析状況、実証に向けた具体的な体制構築、研究開発の進捗等が不十分と認められる提案については、シナリオ創出フェーズの研究開発プロジェクトとして選定することがある。

全体的な留意事項・要件等

- ・『研究開発の責任者（研究代表者）』
『社会課題に取り組む当事者の代表（協働実施者）』
が連名で提案してください。
- ・研究開発の基となる技術シーズ（国等の公的研究開発資金による研究開発の成果等）が必要です。→【様式2】に記載
- ・「シナリオ創出フェーズ」
「ソリューション創出フェーズ」
で申請書の様式、およびe-Rad上の提出先が異なります。
異なる様式・提出先の申請は受け付けられませんので、ご自身が申請しようとするフェーズの様式・提出先を確認してください。
- ・提案書内容が事実と異なる場合には、採択取り消しとなる場合がありますので、正確かつ明快到に記載してください。

様式1

- ・ 様式1は基本情報であり、要旨は審査のために非常に重要です。すべての項目について、指定枚数以内で、ポイントを押さえて簡潔かつ明確に記入してください。
- ・ 研究開発課題（プロジェクト）名は副題を付けず30字程度（以内）で作成してください。
- ・ 研究開発期間は、シナリオ創出フェーズ：原則2年（2019.11-2021.10）、ソリューション創出フェーズ：原則3年（2019.11-2022.10）としてください。
- ・ キーワードは、必要に応じて5つ程度以内、単語で記してください。
- ・ シナリオ創出フェーズ：可能性試験、ソリューション創出フェーズ：実証試験についても説明してください。
- ・ 資金は千円単位で記載してください。

様式2

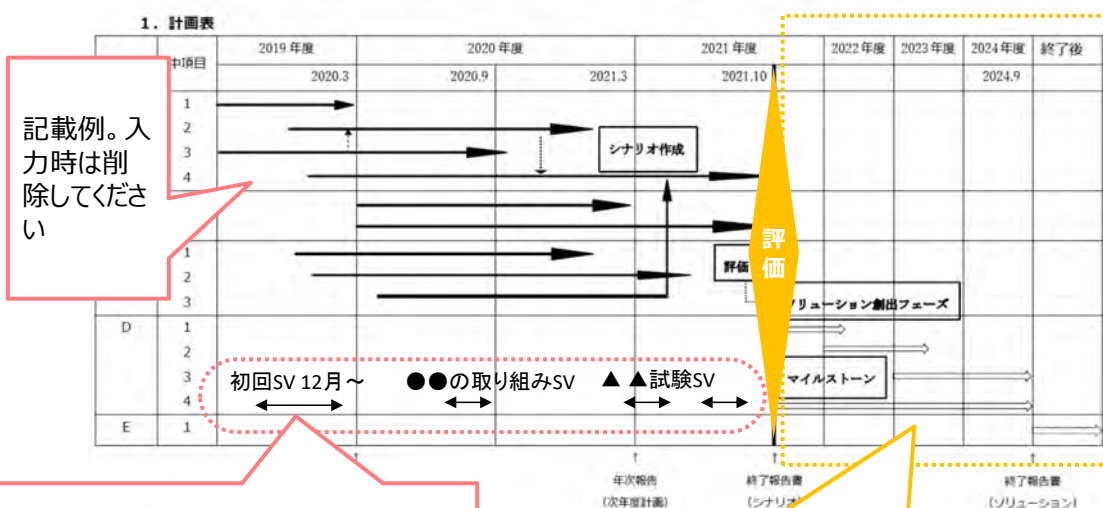
- ・ 研究開発において活用する技術シーズを2.1、2.2あわせて2枚以内で記入してください。
- ・ 「提供を受けた公的資金名」の項目は、研究開発活動の基になる技術シーズをプロジェクトにおいて活用するためのエビデンスともなる部分ですので、提供資金のある場合は可能な限り詳細に記入してください。
- ・ 基となる研究開発成果の使用許諾についても重要な判断要素となります（特に提案者がシーズを創出した研究代表者と異なる場合）。

様式3

- 研究開発計画は指定枚数にまとめてください。
- プロジェクト終了後の自立的な継続を意識した計画となっているかにご留意ください。
- 資金計画は、シナリオ創出フェーズ：年間最大6百万円程度、ソリューション創出フェーズ：年間最大23百万円程度で記載してください。初年度は5ヶ月分（下記）、最終年度は半年分を目安として記載してください。（単位は千円を基本としてください）
- 2019年度に関しては研究開発期間が5ヶ月（予定）となるため、研究開発費は5ヶ月分を計上してください。

様式3

2019【シナリオ】様式 3.1 研究開発プロジェクトの計画（1）（1枚以内にまとめて書いてください。）



記載例。入力時は削除してください

評価

総括によるサイトビジット（研究開発実施場所訪問；SV）の希望時期を記してください。大項目に「サイトビジット」を追加してもかまいません。可能であれば簡単な内容も併記してください。※なお、採択された場合でも希望時期のSV実施を確定するものではありません。

シナリオ創出フェーズ

- シナリオ創出フェーズでは、2年目後期（春～）に、創出（予定）成果であるシナリオ（案）をもって当該年度の年のソリューションフェーズ申請にのぞむ想定としてください。
- ソリューション創出フェーズ以降についての記載は、現段階でのおおまかな見込みでかまいませんが、シナリオを元にソリューションの創出が期待できる現実的な記述としてください（この部分の資金計画等は提出不要）。

(正誤表)

公募要領等の一部に、下記の誤植がありました。お詫びして訂正いたします。

【公募要領】

17頁 11行目

〔誤〕 Siciety 5.0

〔正〕 Society 5.0

78頁 2行目

〔誤〕 ログイン方法、公募の検索方法は、4.2をご覧ください。

〔正〕 ログイン方法、公募の検索方法は、(2)をご覧ください。

【提案書（ソリューション創出フェーズ）】

様式1 表(協働実施者氏名)

〔誤〕 (フリガナ) :

〔正〕 (フリガナ) (※コロンの不要)