

大学発新産業創出プログラム (START) プロジェクト推進型 SBIRフェーズ1 支援

公募説明会

2021年7月

産学連携展開部 START事業グループ



科学技術振興機構

「日本版SBIR制度」とは

2021年度～ イノベーション創出に寄与する制度に抜本改正

日本版SBIR（Small Business Innovation Research）は、スタートアップ等による研究開発を促進し、その成果を円滑に社会実装し、それによって我が国のイノベーション創出を促進するための制度です。

研究開発型スタートアップ等への補助金等の支出機会の拡大や、初期段階の技術シーズから事業化までの一貫した支援に、内閣府をはじめ関係省庁が連携して取り組みます。

従来：中小企業等の研究開発に対する補助金の支出増大・様々な方法で成果の事業化支援
2021年度～：イノベーション創出に寄与する制度に抜本改正

抜本改正の概要

- ①制度目的・実施体制の見直し（イノベーション政策としての位置づけを明確化）
- ②スタートアップ等への予算の支出機会の増大（支出目標の策定と実施）
- ③各省統一的な運用と社会実装の促進によるスタートアップ等の機会拡大

【SBIR制度特設サイト】

<https://sbir.smrj.go.jp/about/develop.html>

日本版SBIR制度における「SBIRフェーズ1支援」

各府省庁ニーズに基づく
研究開発テーマの設定

フェーズ1
基礎・FS

フェーズ2
研究開発

フェーズ3
事業化支援

各府省より、
社会ニーズ・
政策課題に基づく
「研究開発テーマ」
が示されます。

(JST 「SBIRフェーズ1支援」)

「研究開発テーマ」に沿った
概念実証(POC)や
実現可能性調査(FS)を実施

(各省庁等の制度)
「フェーズ2」以降、
実用化に向けて、さらに本格的
な研究開発を実施。

研究開発が成功し、事業化
した場合は、公共調達等
における支援を利用し、早期
社会実装を目指します。

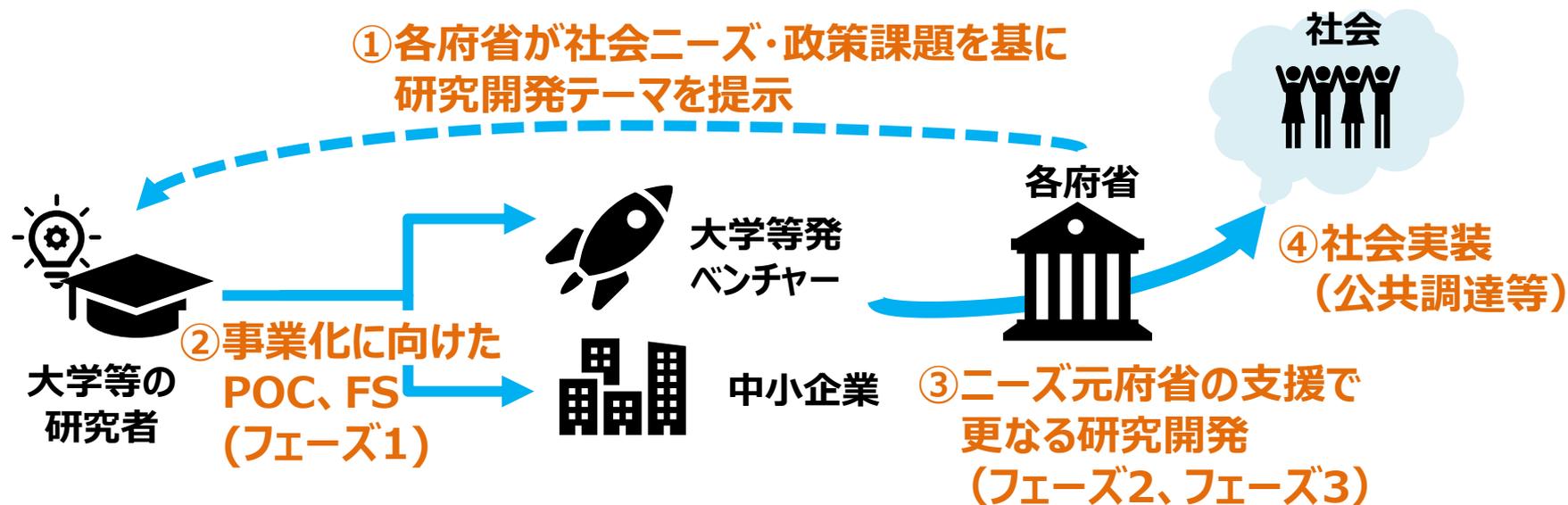


SBIRフェーズ1支援委員会の委員長、委員と
ニーズ元府省の指定する有識者等※が連携し、
課題の採択、採択後のマネジメントを実施

※各府省はプロジェクトマネージャー (PM) を設置します。
また、省庁間の連携を内閣府の省庁連携PMが担います。

「SBIRフェーズ1支援」の目的

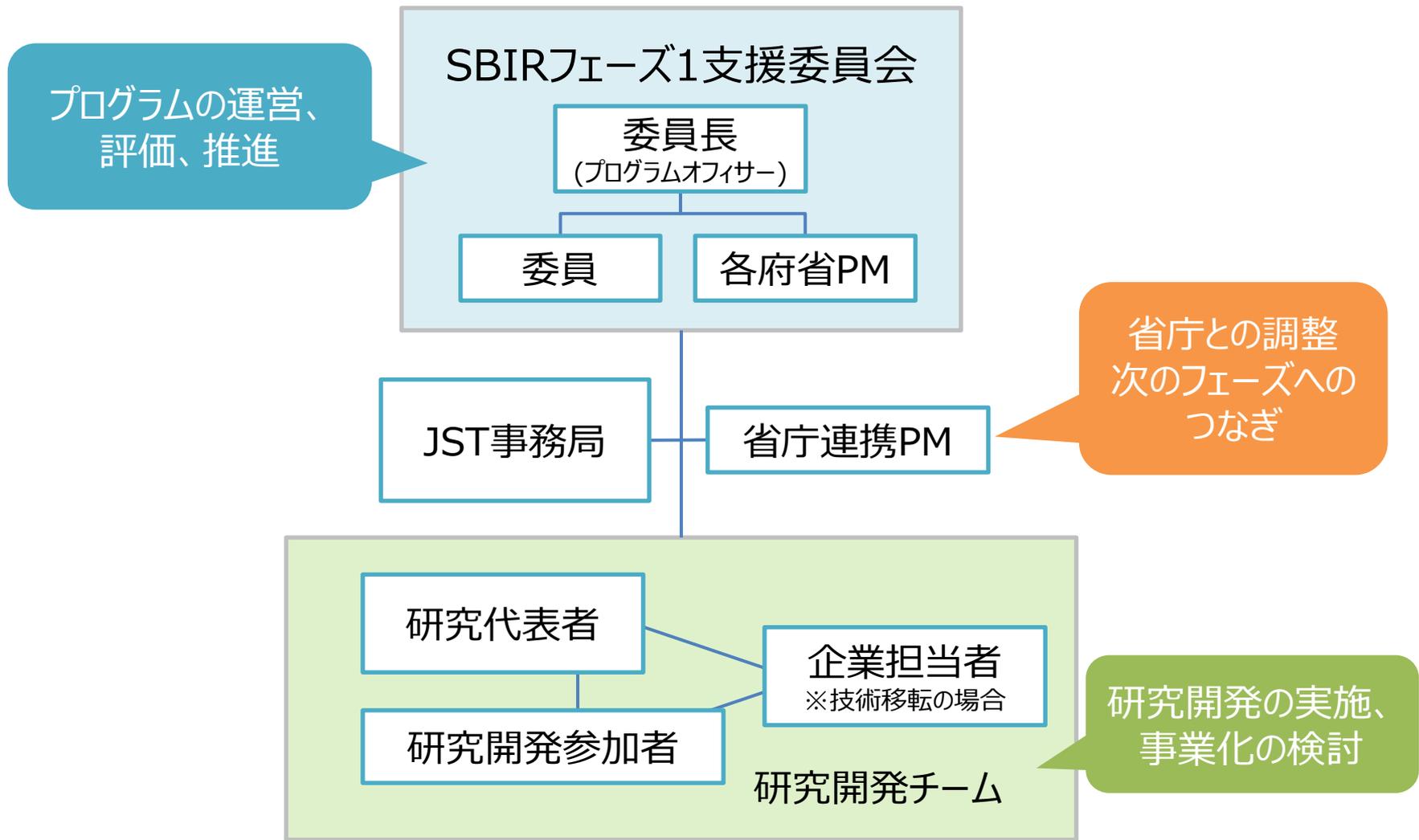
社会ニーズ・政策課題をもとに提示された「**研究開発テーマ**」に対して、**大学等の研究者**による独創的アイデアにより研究者自らが概念実証（POC）や実現可能性調査（FS）を実施し、**大学等発ベンチャーの起業**や、大学等発ベンチャーを含む**中小企業への技術移転**を行うことにより、新技術の早期社会実装を支援することを目的とします。



対象となる研究開発課題

- ① 社会ニーズ・政策課題をもとに提示された「**研究開発テーマ**」に合致する課題。
- ② 以下のいずれかをめざす課題。
 - A. 研究者自身による**大学等発ベンチャーの起業**
 - B. 大学等発ベンチャーを含む**中小企業への技術移転**

SBIRフェーズ1支援 実施体制

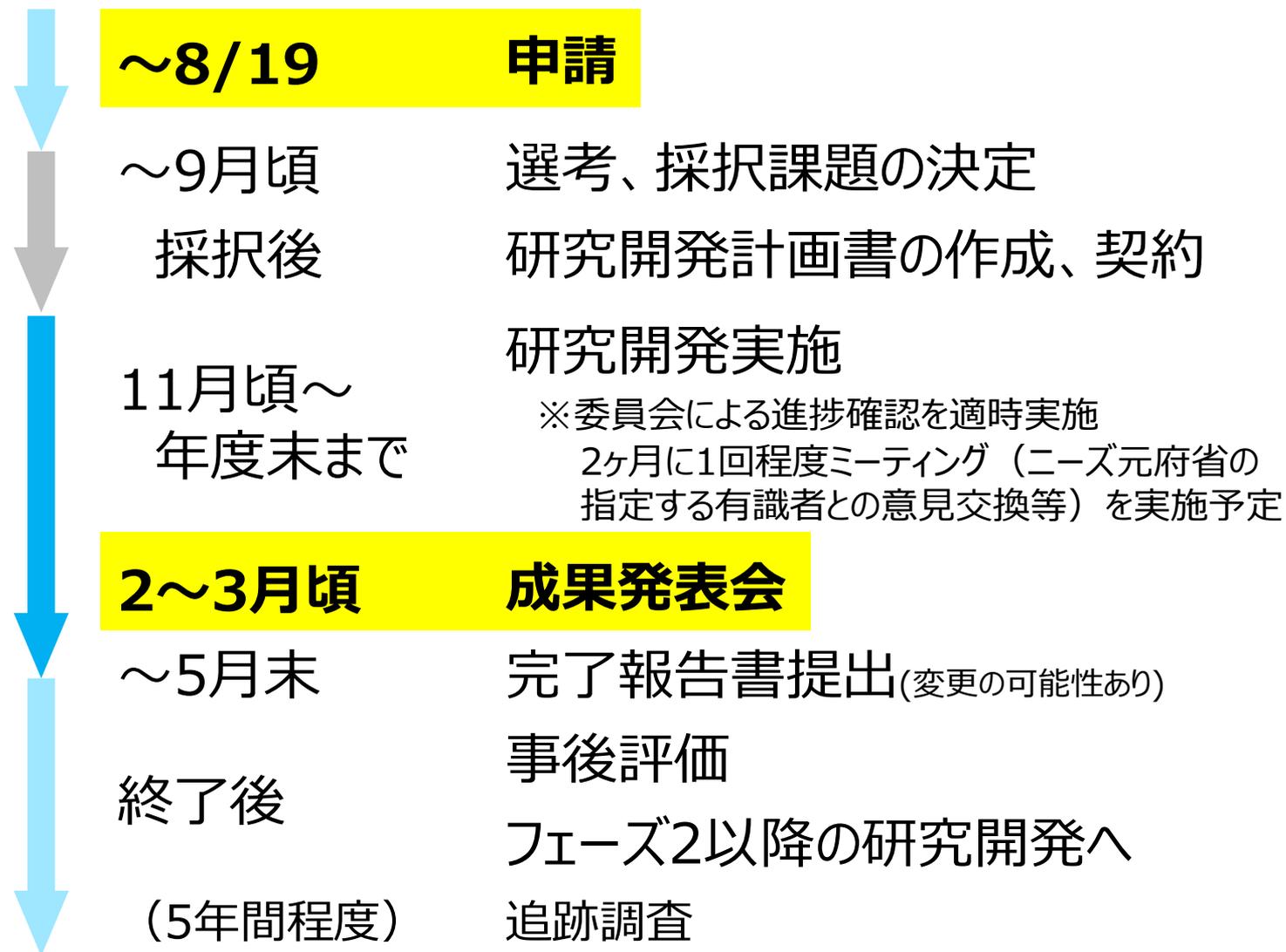


SBIRフェーズ1支援委員会 委員長(プログラムオフィサー)

早稲田大学副総長 (研究推進)

笠原 博徳

プロジェクト実施の流れ



今回の公募概要

プログラム名 SBIRフェーズ1支援

目的・狙い 社会ニーズ・政策課題をもとに提示された「研究開発テーマ」に対する可能性検証を行い、大学等発ベンチャーの起業や、大学等発ベンチャーを含む中小企業への技術移転をめざす。

課題提案者 **大学等の研究者**（起業を目指す者／技術移転を目指す者）

研究開発費 **720万円（直接経費総額）** 別途間接経費を措置（上限30%）

研究開発期間 2021年11月中旬 ～ 2022年3月末（単年度）

資金の種類 グラント（**大学等の研究機関のみ**）

募集締切 ~~7月29日(木) 正午~~ → **8月19日(木) 正午**

選考期間 2021年8月 ～ 9月（書類選考のみ）

採択予定件数 20件程度

研究開発テーマ（一覧）

(1)～(6)から1つ選択し、申請書に記載

- (1) 最先端通信技術によりサイバー空間とフィジカル空間が高度に融合した世界で新たな価値を生み出す研究開発 【総務省】
- (2) ゲート型量子コンピュータの利活用に向けた、制御システムの設計や、アプリケーションソフトウェアの開発 【文部科学省】
- (3) 農林水産業・食品産業の課題解決に貢献する研究開発 【農林水産省】
- (4) IoT等の活用による内航近代化 【国土交通省】
- (5) 静止衛星ひまわりのデータを用いた社会課題解決に貢献する新たなサービス開発 【国土交通省】
- (6) 人とコミュニケーションが取れ、福祉・医療支援や住民からの相談対応支援、安全安心なまちづくり等の分野で活躍できるロボット技術の研究開発 【内閣府】

選考の観点の一つは、

「研究開発テーマとの関連性：

研究開発テーマにおけるニーズ元府省の提示する社会ニーズ・政策課題の解決に貢献するか」です。

研究開発テーマ（1）

（1）最先端通信技術によりサイバー空間とフィジカル空間が高度に融合した世界で新たな価値を生み出す研究開発【ニーズ元府省：総務省】

ニーズ元が求める技術

アバターやロボット等を介して地球上のどこにでもリアルな体感でアクセス可能とする技術、ウェアラブル端末等を通じてサイバー空間からリアルタイムな支援を受け身体能力や認知能力を拡張する技術、モノ同士が互いに通信で制御し合うことで効率的な製造・流通等を実現する技術、ユーザーが意識せずともセキュリティやプライバシーが確保される自律型セキュリティ技術等

ニーズ元が求める技術を創出した場合に想定されるフェーズ2以降の見通し

技術の実用化に向け、総務省の「Beyond 5G 研究開発促進事業（シーズ創出型プログラム等）」により多様な研究者の尖ったアイデアに基づく研究や、技術力を有するスタートアップ・ベンチャーによるイノベーション型の研究開発を支援した後、総務省における実証事業や通信関連業界とのマッチング等により、通信事業者等で導入予定。

研究開発テーマ（2）

（2）ゲート型量子コンピュータの利活用に向けた、制御システムの設計や、アプリケーションソフトウェアの開発【ニーズ元府省：文部科学省】

ニーズ元が求める技術

ゲート型量子コンピュータを用いて、産業・社会的に価値のある実問題のシミュレーション計算に適用できるソフトウェアライブラリやそのプログラミング環境、制御ミドルウェアに関する技術等。次に必要な技術項目を例示する。

- ・誤り耐性量子計算のための論理演算自動構成とそのビジュアライザ
- ・ベンチマークを容易にとることができる量子機械学習ライブラリ（変分量子アルゴリズムライブラリ）や既存の機械学習エコシステムとの接続
- ・ゲート型量子コンピュータのプログラミングのための支援ツール（デバッガー、ビジュアライザ、高級プログラミング言語）
- ・ゲート型量子コンピュータのためのノイズの特徴づけとノイズ補償のためのライブラリ
- ・量子デバイスを制御するためのミドルウェア、ソフトウェアアーキテクチャの開発

ニーズ元が求める技術を創出した場合に想定されるフェーズ2以降の見通し

大阪大学等からの支援により事業化を進めた後、国立研究開発法人理化学研究所及び大阪大学等がゲート型量子コンピュータを用いた量子化学計算による薬や触媒など材料の設計、機械学習の高速化等の実問題のシミュレーション計算を実施するために調達する予定。

研究開発テーマ（3）

（3）農林水産業・食品産業の課題解決に貢献する研究開発 【ニーズ元府省：農林水産省】

ニーズ元が求める技術

農業機械の完全自動化・無人化システム、代替肉やスマート家電などのフードテック、未利用資源の有効活用技術、食品ロス削減に寄与する技術等。

ニーズ元が求める技術を創出した場合に想定されるフェーズ2以降の見通し

当該研究成果を基にして、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センターのスタートアップ総合支援プログラムにより更なる共同研究等を行い、事業化した後、生産者、民間企業、地方自治体等を中心に活用される予定。

研究開発テーマ（4）

（4）IoT等の活用による内航近代化【ニーズ元府省：国土交通省】

ニーズ元が求める技術

国内貨物等の海上運送の安全性・効率性の向上、環境負荷低減等に資する技術

ニーズ元が求める技術を創出した場合に想定されるフェーズ2以降の見通し

船舶の高度な状態監視や陸上からの支援による予防保全、実運航に関するビッグデータや気象、海象等のリアルタイム情報の解析による最適な船速、航路等の自動算出・提案などを実現する先進船舶の技術について、国土交通省の交通運輸技術開発推進制度により内航船への導入に向けた更なる研究開発等を実施し、国内海運事業者等が調達予定。

研究開発テーマ（5）

（5）静止衛星ひまわりのデータを用いた社会課題解決に貢献する 新たなサービス開発【ニーズ元府省：国土交通省】

ニーズ元が求める技術

ひまわりデータの活用（台風強度推定、浸水状況推定、農産物の生育・収穫状況推定、太陽光発電量推定等）に係る新たな技術を用いたサービス

ニーズ元が求める技術を創出した場合に想定されるフェーズ2以降の見通し

ひまわりの高頻度観測データと気象予測、他衛星等のデータを組み合わせて分析する技術の更なる研究開発を実施することで、社会課題解決に貢献しうる各種気象データを高度化し、その台風等の監視・予測精度向上、安全な交通や多様な産業の発展への有効性を、国土交通省の交通運輸技術開発推進制度により検証し、国土交通省等での実装や民間事業者等で調達予定。

研究開発テーマ（6）

（6）人とコミュニケーションが取れ、福祉・医療支援や住民からの相談対応支援、安全安心なまちづくり等の分野で活躍できるロボット技術の研究開発【ニーズ元府省：内閣府】

ニーズ元が求める技術

人の価値観を認識して自立的に判断行動できる技術（例えば、優先や回避などの状況判断するAI や、それを組み込んだ協働ロボットの開発等）、専門知識を有さない人が言語や手振り等の通常行う自然な方法によりロボットとのコミュニケーションを可能とする技術（例えば、自然な会話でコミュニケーションを実現するAI 等）

ニーズ元が求める技術を創出した場合に想定されるフェーズ2以降の見通し

フェーズ1 で高い成果が認められたものについては、フェーズ2 以降において国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の「研究開発型スタートアップ支援事業」等により技術の高度化を図り、内閣府のマッチング事業を活用して、地方自治体等で調達予定。

応募の要件

- ① 研究代表者が申請の核となる**技術シーズの創出者**である、
もしくは創出に関わった者であること

※技術シーズ：事業化を目指す上で必要となる研究成果等

※当該研究成果に関する特許を取得していることが望ましい

- ② 以下のいずれかを目指していること

A. 事業終了後の**起業**による**技術シーズの事業化**（事業実施中の起業もOK）

※STARTプロジェクト支援型、SCOREチーム推進型、

SCORE大学推進型のGAPファンドプログラムと同時に申請・実施はNG

B. 大学等発ベンチャーを含む**中小企業**への**技術移転**による**技術シーズの事業化**

※技術移転先企業の要件は公募要領「2.7.2 技術移転先企業の要件」を参照

※採択された場合、企業名を公開させていただく予定です。

応募の要件

③研究代表者、主たる共同研究開発者 (JSTから資金配分を受ける者)の所属機関が、以下を同時に満たすこと

A.日本国内の研究機関であること

B.下記のいずれかに該当すること

- ・国公立大学、国公立高等専門学校、大学共同利用機関法人、独立行政法人（国立研究開発法人を含む）、地方独立行政法人
- ・公益財団法人、公益社団法人、公設試験研究機関
- ・一般財団法人、一般社団法人（※）
 - ※1.旧制公益法人から移行したものであること、
 - 2.非営利型法人であること、
 - 3.定款に事業として「研究」を含むこと を満たしているものが対象。

※企業（上記にあてはまらないもの）は、JSTからの資金配分対象としません。

- ・JSTからの資金を受けずに参画することは可能です。
- ・大学等から企業等、及び他大学等への再委託はできません。

応募の要件

④(技術移転を目指す場合)「技術移転先企業」が以下を同時に満たすこと

A.日本の法人格を保有すること

B.中小企業者に該当すること

中小企業基本法等に定められている以下の**資本金基準又は従業員基準のいずれかを満たす中小企業者**に該当する法人であって、かつ、**みなし大企業に該当しないもの**、または、直近過去3年分の各年または各事業年度の課税所得の年平均額が15億円を超えないもの。

主たる事業として営んでいる業種	資本金基準 (資本の額又は出資の総額)	従業員基準 (常時使用する従業員の数)
製造業、建設業、運輸業、その他の業種（下記以外）	3億円以下	300人以下
ゴム製品製造業（自動車又は航空機用タイヤ及びチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く）	3億円以下	900人以下
小売業	5千万円以下	50人以下
サービス業（下記3業種を除く）	5千万円以下	100人以下
ソフトウェア業又は情報処理サービス業	3億円以下	300人以下
旅館業	5千万円以下	200人以下
卸売業	1億円以下	100人以下

選考の観点

(1) 研究開発テーマとの関連性

- ・研究開発テーマにおけるニーズ元府省の提示する社会ニーズ・政策課題の解決に貢献するか。

(2) 技術シーズ

- ・技術の基となる研究成果等が、独創性、新規性を有しているか。
- ・実現を目指す技術が、競合に対して優位性を有しているか。

(3) 事業化の可能性

- ・事業の実現性や成長性が期待できるか。
- ・知財戦略が明確で、事業に支障が無いか。
- ・技術シーズの事業化に対する熱意を有しているか。

(4) 研究開発計画

- ・事業化を目指すうえで、本研究開発期間中に達成しようとする目標が妥当か。
- ・設定した目標に対し、研究開発計画が妥当か。
- ・活動に向けて適切な体制となっているか。

(5) 利益相反、倫理面の配慮、他資金との切り分け、エフォート確保等に関する検討状況

申請書提出について

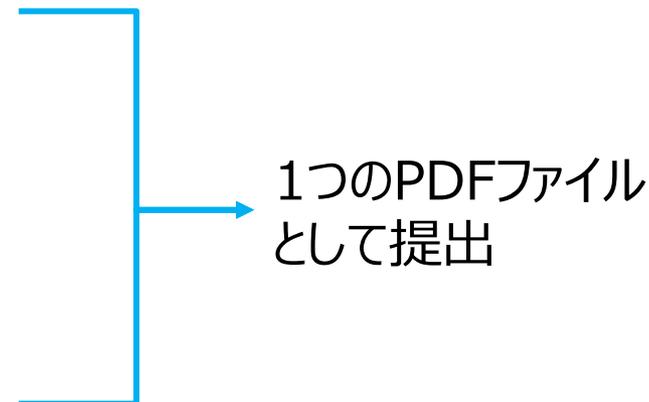
申請書様式

1) 様式 1 (Wordで配布)

- ・基本情報
- ・技術シーズの内容
- ・製品・サービスと事業化の構想
- ・本支援期間中の研究開発目標、計画

2) 様式 2 (Excelで配布)

- ・予算計画



e-Rad入力画面

課題概要、申請者（研究代表者、企業担当者）の基本情報等を入力
申請書PDFを添付

申請締切： 8月19日(木) 正午

システムが混み合い時間がかかることがあるため、
余裕を持って手続きをお願いします。

申請書提出時の注意点

- 募集締切時に、応募が完了していない提案は審査対象外
(締切後の差し替えも対応不可)

※応募のステータスを確認し、「配分機関処理中」又は「受理済」となっていれば、応募が完了しています（下図参照）。

- 申請書は様式1、様式2を統合してPDFファイルに変換し、**正しく閲覧できるか確認してから**ご提出ください。
- 応募に際しては、研究代表者、及び主たる共同研究開発者のe-Radの研究者IDが必要
- e-Radへ必要事項を入力の上、申請書をアップロード

※郵送、持ち込み等、e-Rad以外の応募は不受理

課題年度 (西暦)	課題ID	公募名	応募番号	研究機関名	課題 の 状態	申請の 種類 (ステ ータス)	編集/各種申請、 実績報告
		研究開発課題名	採択番号	研究代表者			
2020	■	■	■	■	応募 中	配分機 関処理 中 申請中	申請可能な 手続きへ
		■	-	■			

研究倫理教材の受講・修了について

・研究代表者は「研究倫理に関する教育プログラム」を修了していることが申請要件です。修了していることが確認できない場合は、要件不備となります。

a. 所属機関において、研究倫理教育に関するプログラムを修了していますか？

はい

いいえ

b. 過去にJSTの事業等において、eAPRIN（旧CITI）を修了していますか？

はい

e-Radの応募情報入力画面にて、修了している旨を申告してください。

いいえ

eAPRIN（旧CITI）ダイジェスト版
（<https://edu2.aprin.or.jp/ard/>）を受講してください。修了後、e-Radの公募情報入力画面にて、修了の旨を申告してください。

※ 採択後、研究開発に参加する方全員を対象に、別途受講・修了を義務づけ

実施内容に関する委員会承認等について

11. 法令遵守にかかる申告

※本項目の記載について不備がある場合、要件不備で不承認となる可能性があります。

※本項目は、研究を遂行する上で、法令・指針等に基づき事前の承認・実施可能性の確認が必須である事項について、適切な措置が講じられているか、倫理的配慮・安全の確保において問題がないか等について判断するためのものです。

※「該当する」「該当しない」どちらかを選択し、記載してください。

下記のような研究に該当する場合、実施項目について、法令・指針等に基づき事前の承認・実施可能性の確認が必要となります。対応状況について申告してください。

個人情報等を伴うアンケート調査・インタビュー調査・行動調査(個人履歴・映像を含む)、
提供を受けた試料の使用、人の活動を制御したうえでのデータ採取、
ヒト遺伝子解析研究、遺伝子組み換え実験、動物実験などに該当する研究 等

本研究は、上記の研究に該当する。

(1) 事前承認等の対応が必要となる、研究に関する指針等の名称

※提案する課題の内容が、上記の研究に該当するとの疑義を受ける恐れがある場合、また、これらに関連する研究が計画されている場合は、委員会の承認等が必要となる場合があります。
本研究開発において、遵守が必要な法令・指針等について、その名称を記載してください。

(2) 講じるべき措置と対応状況

※(1)の指針等との関係、講じるべき措置と、その対応状況、承認状況や見込み、リスク等について、具体的に記載してください。
※動物その他を用いる計画がされている場合は、各指針等に基づく個の確認等の適合状況、動物等を科学上の利用に供する場合の配慮状況についても、具体的に記載してください。
※特に問題がないと判断する場合には、その理由を記載してください。

本研究は、上記の研究に該当しない。

(1) 該当しない理由

※本研究開発が、倫理面・安全面への配慮が必要な研究に該当しないと判断した理由を記載してください。

研究開発の内容、実施項目によって、法令・指針等に基づき事前の承認や確認が必要となることがあります。

申請様式1「11. 法令遵守にかかる申告」項目をご確認のうえ、対応状況について申告してください。

利益相反マネジメントに関する申告について

技術移転先企業や、課題に参画する機関が、下記にあてはまる提案ですか？

- a. 研究担当者等の研究開発成果を基に設立した機関。
- b. 研究担当者等が役員に就任している機関。
- c. 研究担当者が株式を保有している機関。
- d. 研究担当者が実施料収入を得ている機関

はい

いいえ

JSTの出資先企業を参画機関とした提案ですか？

はい

申請様式1「12. 利益相反マネジメントにかかる申告」にて
申告が必要です。

いいえ

マネジメント対象外のため、
項目12では「該当なし」を選択。
※項目12は該当有無に関わらず提出必須

応募に当たっての留意点

- 申請・実施について、**所属機関、技術移転先企業との同意**が得られていることが**必要**です。

申請書、e-Rad での登録情報に、所属機関の情報、技術移転先企業及び企業担当者の情報を記載いただきます。

- **ベンチャー企業の設立や技術移転に関してその技術シーズの発明者、技術シーズが帰属する機関等（特許出願人等）の同意**が得られていることが**必要**です。

- **起業(登記等)のための費用、企業活動(営業等)への費用執行はできません。**
事業実施中に起業した場合も、大学での研究開発要素のみ、継続可能です。

- **終了後5年程度の追跡調査にご協力いただきます。**

採択決定後、JST が指定する期日までに追跡調査への協力に関する同意書を技術移転先企業から提出いただきます。

公募・問い合わせ先

〒102-0076

東京都千代田区五番町7 K's五番町

国立研究開発法人 科学技術振興機構
産学連携展開部

SBIRフェーズ1支援 募集担当窓口

E-mail : sbir-one@jst.go.jp

- JSTホームページ : <https://www.jst.go.jp>
- 本事業のホームページ : <https://www.jst.go.jp/start>
- 公募要領・申請書 : <https://www.jst.go.jp/start/sbir-one/r3/index.html>