



令和2年10月30日

東京都千代田区四番町5番地3
科学技術振興機構（JST）
Tel：03-5214-8404（広報課）
URL <https://www.jst.go.jp>

**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」
令和2年度における新規プロジェクトの決定について**

JST（理事長 濱口 道成）は、社会技術研究開発センター（RISTEX）と「科学と社会」推進部が推進する戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）において、令和2年度の新規プロジェクトを決定しました（別紙1）。

社会技術研究開発は、現存する社会問題の解決や将来起こり得る社会問題への対処などを通して、新たな社会的・公共的価値の創出を目指す事業です。社会問題に関係するさまざまな関与者と研究者が協働するためのネットワークを構築し、競争的環境下で自然科学と人文・社会科学の知識を活用した研究開発を推進します。

このたび、「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））について提案を募集しました（参考1、参考2）。その結果、大学や国立研究開発法人など多様な提案者から97件の応募がありました（別紙2）。

プログラム総括、プログラム総括補佐およびプログラムアドバイザーなどの事前評価者（別紙3）が書類選考と面接選考（事前評価）を実施し、12件を採択しました。

強靱で包摂的で持続可能な社会の実現に資する、イノベティブな生きた知見の創出を目指し、地域における社会課題を解決するためのステークホルダーとの共創的な研究開発を推進します。

本プログラムの詳細は下記ウェブページをご参照ください。

ホームページURL <https://www.jst.go.jp/ristex/funding/solve/index.html>

<添付資料>

別紙1：令和2年度 新規採択プロジェクトの概要一覧

別紙2：令和2年度 応募数および採択数

別紙3：評価者一覧

参考1：令和2年度 募集の概要

参考2：戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）の実施状況（令和2年度）

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 「科学と社会」推進部

〒102-8666 東京都千代田区四番町5番地3

坂内 千浩（バンナイ チヒロ）

Tel : 03-5214-7493 Fax : 03-5214-8088

E-mail : boshusolve[at]jst. go. jp

令和2年度 新規採択プロジェクトの概要一覧

1. 研究開発プロジェクトの規模

■シナリオ創出フェーズ

研究開発実施期間：原則として2年以下

研究開発費（直接経費）：上限600万円程度／年

■ソリューション創出フェーズ

研究開発実施期間：原則として3年以下

研究開発費（直接経費）：上限2,300万円程度／年

2. プログラム総括総評

関 正雄（明治大学 経営学部 特任教授

損害保険ジャパン株式会社 CSR室 シニア アドバイザー）

国連の定める2030アジェンダ（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）には、「誰一人置き去りにしない」という基本理念の下、17の持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）と169のターゲットが掲げられるとともに、その達成のためにSTI（科学技術イノベーション）が大きな役割を果たすことが期待されています。「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム」は、STIを活用して特定の地域における社会課題を解決し、その成果を事業計画にまでまとめあげて、国内外の他地域に適用可能なソリューションとして提示することを目標としています。従って、それらのソリューションは、本プログラムにおける研究開発プロジェクトが終了した後も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、大きなインパクトを生むものであることが求められます。また、応募に当たっては、研究代表者と、地域で実際の課題解決に当たる協働実施者が、ペアで応募することを求めているところが本プログラムの特徴です。

今年度はプログラム発足2回目の公募となりましたが、新型コロナ禍の困難な状況にもかかわらず、多くの関心が寄せられ、大学をはじめとする研究機関、民間企業、NPOなどから計97件（シナリオ創出フェーズ73件、ソリューション創出フェーズ24件）の応募がありました。寄せられた提案はいずれも、SDGsにおいて解決が期待される社会課題としての重要性はもちろん、提案者の課題解決に向けた動機や熱意が強く感じられるものばかりでしたが、慎重に書類選考、面接選考を実施した結果、最終的に12件（シナリオ創出フェーズ8件、ソリューション創出フェーズ4件）の研究開発プロジェクトを採択しました。選考においては、地域の抱える課題への理解・検討がなされていることや、研究代表者・協働実施者を中心とするステークホルダーを巻き込んだ推進体制をはじめ、技術シーズを社会課題解決に適用する具体的な道筋や、プロジェクト終了後も成果創出の担い手（社会課題に取り組む当事者の代表など）が取り組みを持続的に展開・拡大していく可能性について特に重視しました。

今後プログラムでは、採択プロジェクトに対する積極的なハンズオン支援を通じて、複雑化する地域社会課題を解決するための、ステークホルダーとの共創的な研究開発を推進してまいります。そしてそのことによって、社会を変革し、強靱で包摂的で持続可能な社会の実現に資する、イノベティブな生きた知見を創出することを目指してまいります。


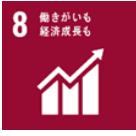



3. 新規採択プログラム

■シナリオ創出フェーズ

認知症包摂型社会モデルに基づく多様な主体による共創のシナリオ策定

研究代表者：医療法人すずらん会 たろうクリニック 院長 内田 直樹

協働実施者：福岡市保健福祉局 高齢社会部 認知症支援課 課長 笠井 浩一

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット※2
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 日本全体で長寿化に伴い認知症当事者が増え続けている。中でも福岡市は、高齢単身世帯が増加しており、1人で暮らす認知症の人が直面している多様な生活課題に対応していく必要がある。これら多様な生活課題に対応するには、医療・福祉を中心とした「支援する一される」の関係に基づく対処では限界がある。こうした課題意識のもと、福岡市では、認知症フレンドリーシティーを目指す中で、認知症の人と一般企業も含めた多様なサービス提供者による共創の場の検討が進められている。</p> <p>しかし、認知症に対する固定観念に基づく「支援する一される」という関係から抜け出すことは困難で、そのための効果的な方法論・場の在り方といった仕組みも確立されていない。</p> <p>本プロジェクトでは、認知症当事者を含めて自由に発言（表現）し、多様な人たちと共創できる関係性を備えた社会を「認知症包摂型社会モデル」とし、本モデルに基づきサービスなどの共創に至るまでのシナリオ創出に取り組む。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】 上記課題を解決するために、共創的アート活動を導入し、その行動の変容を解析する。共創的アート活動とは、社会から排除されがちな人がアーティストや一般の人たちと共に行う音楽や演劇、創作を通じた創造的表現活動である。アート活動による「楽しさ・喜び・遊び」を伴う新しい価値を、認知症当事者とそれに関わる人々が発見する効果が認められている。人口流入・流出が多く、高齢単身世帯が増加している福岡市のような社会において、こうした共創的アート活動を導入することで社会全体で認知症に取り組む基盤を形成し、認知症当事者の視線・操作・会話の行動を分析し、その行動変容を促し、生活の質の向上を図り、各現場への応用と社会還元を目指す。</p> <p>【可能性試験の実施計画】※1 福岡市の①認知症当事者参加の場である認知症カフェ、②ケアの場である医療・介護施設、③ビジネス開発の場である企業プラットフォーム、などに導入することで「支援する一される」の関係を乗り越えて、新しい価値に基づくサービスの共創を実現する。</p> <p>可能性試験では上記の有効性を検証しながら、共創を促すプロセス技術を開発する。同時に、シナリオに必要な要件・手立て・適用条件を明確化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・医療法人すずらん会 たろうクリニック ・福岡市 保健福祉局 高齢社会部 認知症支援課 ・九州大学 大学院芸術工学研究院 ・ラボラトリオ株式会社 ・NPO法人ドネルモ 	    



※1 シナリオ創出フェーズでは、社会課題を解決する社会システムを想定し、技術シーズを活用した解決策（シナリオ）における社会実装の可能性を検証する。

※2 特に優先するゴール、ターゲットを示しているが、SDGsの17ゴールは統合的で相互に関連しており、トレードオフにならないように留意しつつ研究開発を推進する。

水力発電事業の好適地である神通川水系における流域治水に資する動的運用ルールの共創手法の構築

研究代表者：東京大学 未来ビジョン研究センター 教授 沖 大幹



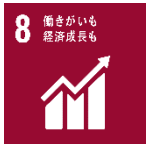

協働実施者：富山県立大学 工学部 准教授 手計 太一

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】</p> <p>神通川本川には治水ダムはなく、河道による治水対策しかできない状況にある。電力ダム群との連携による流域治水が求められている。また、本川のほとんどが岐阜県内にあり、上流の流域面積が大きいことから、上下流で連携した流水管理の総合的なデザインが治水上の課題となっている。さらに、支川の利水ダム群には冬の降雪が主要な水源であるところ、気候変動による降雪量・積雪量の減少が想定され、今後の対策立案に流域のステークホルダーは大いに頭を悩ませている。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】</p> <p>本研究では、県境や行政の所管などさまざまな境を越えた適切な協力を含むあらゆるレベルでの統合的水資源管理の達成を目指す。既存の洪水調節を組み込んだ確率洪水予報システムを拡張し、洪水・濁水予測情報を多様なステークホルダーに提示し、それぞれの価値観を統合的に反映できる目的関数を模索し、多様なステークホルダーを巻き込んだ流域治水に有効な動的運用ルールの共創手法を構築する。</p> <p>【可能性試験の実施計画】</p> <p>ダム貯水池の動的運用モデルの拡張やダム流入予測情報の改良と並行してステークホルダー調整会議などでの議論を進め、2021年度より計画、実施、検証を行う。それを踏まえて2022年度に可能性試験を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東京大学 ・ 富山県立大学 ・ 電力中央研究所 ・ 岐阜大学 ・ 国土交通省 富山河川国道事務所 ・ 富山県 ・ 富山県土地改良事業団体連合会（水土里ネット富山） 	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>  <p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p> 

発達障害の特性に関連する対処法を多様な脳特性に対応して自動提案する情報配信サービスの可能性検証

研究代表者：筑波大学 人間系 准教授 佐々木 銀河





協働実施者：株式会社 Kaien 代表取締役 鈴木 慶太

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 本プロジェクトでは茨城県つくば市ならびに東京都千代田区を特定地域とする。茨城県つくば市はSDGs未来都市に選定されており、包摂的な社会（Inclusiveness）を取り組みの柱に掲げている。一方で、6町村の合併により誕生した広い市域と生活圏、ならびに総人口約6パーセントが毎年転出入する研究学園都市ゆえの移動率の高さからコミュニティの希薄化が深刻である。また、東京都千代田区においては昼夜間人口比率が都内で最も高く、課題や困難を抱えた人々にとっては、可視化しにくい障害特性のために関係する社会的資源へのアクセスの難しさがある。包摂的な社会に向けて、発達障害のある人が障害のない人に比べて学習や就労へのアクセスにおいて不利な立場に置かれていることは大きな社会課題である。この社会課題解決のためには、一人一人の障害特性（支援ニーズ）に関連づけて自身の特性をセルフチェックしながら、有効な自助スキルならびに必要な支援サービスにつながる仕組みが必要である。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】 支援情報配信サービス「Learning Support Book（障害の有無を問わず、全ての大学生にとって学習や就労に有益な対処法を配信するサービス）」を活用して、利用者が日々の困り事を投稿すると、それに対応した対処法を自動的に提案するチャットボットシステム（人工知能による自動応答システム）を開発する。チャットボット開発により、支援につながりにくい発達障害当事者などが有効な自助スキルを身につけ、必要な支援サービスにつながることを目指す。成人期の発達障害当事者との共創により、実際の発達障害当事者の支援ニーズをシステムに反映させながら、システムの効果検証ならびに全国展開に向けたスキームを検討する。</p> <p>【可能性試験の実施計画】 茨城県つくば市と東京都千代田区を中心に大学や自治体などとチャットボットシステムを活用した可能性試験を実施する。また、他地域での可能性試験ならびに導入スキームの検討を障害者支援センターや企業などと進めていく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・筑波大学 人間系 ・筑波大学 ダイバーシティ・アクセシビリティ・キャリアセンター ・信州大学 学術研究院教育学系 ・株式会社 Kaien 	   

温泉地域における超分散型エネルギー社会を実現するためのシナリオ策定

研究代表者：長崎大学 大学院工学研究科 助教 佐々木 壮一





協働実施者：雲仙市役所 環境水道部 環境政策課 参事補 森 智洋

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 地域のエネルギーには、災害時の非常用電源に代表されるように多様な用途展開の需要がある。しかし、100キロワット級のバイナリー発電所は初期費用などの問題から、地域自身が主体となって発電所を運営することが難しく、その電力を地域のために活用することができなかった。また、この規模の発電所には複数の源泉から湯を集める必要があり、源泉所有者間のさまざまな調整も運営上の課題となっていた。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】 本プロジェクトでは、長崎大学発の技術シーズであるスマートバイナリー発電の可能性試験に基づいて、地熱開発事業者と地域との対立構造の歴史を乗り越えてきた長崎県雲仙市の小浜温泉地域を最初のフィールドとして、超分散型エネルギー社会を実現するシナリオを策定する。1キロワット級の小型システムにより個別の源泉に分散して設置することを可能にし、さらに量産機械要素技術の転用によりこの発電システムの低価格化を目指す。</p> <p>【可能性試験の実施計画】 小浜温泉地域における可能性試験では、未利用温泉エネルギーの利用促進のために形作られたこれまでの共創モデルから、スマートバイナリー発電により地域のエネルギーを直接活用するモデルへの変容を、教育、産業、エネルギー、地域づくりの計測指標に基づいて評価する。さらにこの新しい共創モデルに基づいて、超分散型エネルギー社会の仕組みを他地域へ展開するための構想を創出する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎大学 大学院工学研究科 ・長崎大学 大学院水産・環境科学総合研究科 ・長崎大学 研究開発推進機構 ・長崎大学 FFGアントレプレナーシップセンター ・雲仙市 ・一般社団法人小浜温泉エネルギー ・有限会社宇宙模型 ・システムファイブ株式会社 ・長崎県工業技術センター 	   

小水力エネルギーを活用した災害復興時における主体形成と持続的むらづくりのシナリオ形成

研究代表者：九州大学 工学研究院 教授 島谷 幸宏




協働実施者：株式会社リバー・ヴィレッジ 代表取締役 村川 友美

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 福岡県朝倉市のように山間部の河川域など、高齢化や人口減少が進む地域における大規模自然災害の発生後には、防災最優先の縦割りの復旧・復興が行われ長期視点の村づくりに至らない。持続可能な復興の社会経済的基盤となり得る再生可能エネルギー導入のチャンスであるが、個別対応に追われ将来の地域づくりの主体となるものを形成することが困難で余裕がない、あるいは初期投資が高く地域主体で導入できない、などの課題がある。これらの課題は互いに連関し、同時に解決すべきであるが、その理解共有や対策整備がなされていない。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】 山間部の河川域など高齢化や人口減少が進む地域における資源として、身近で、復興事業の関与が可能で、共有資源である水に着目し、住民が自ら主体的に実践できる3Dプリンターを用いた水車による小水力自家消費モデルを導入する過程で、村づくりのための勉強会・ワークショップ、小水力発電を用いたシステム設計活動などを通じ、地域づくりの主体を形成し、その主体が地域の将来を描き、地域主体による地域資源の活用による持続可能な村づくりにつながるシナリオを形成する。</p> <p>【可能性試験の実施計画】 2017年7月九州北部豪雨で甚大な被害を受け、高齢化・後継者不足など環境変化により、集落の維持すら困難な状況になりつつある中、地域再生に向け取り組んでいる福岡県朝倉市の松末コミュニティの中心である、松末小学校跡地に3キロワット規模の自家消費型の小水力発電所のモデルを構築し、住民との協働で設置し、自家消費の方法について工夫し、「作る」⇔「使う」の体験を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・九州大学 工学研究院 ・株式会社リバー・ヴィレッジ ・九州オープンユニバーシティ ・五ヶ瀬自然エネルギー社中 ・松末コミュニティ ・朝倉小水力を進める会 ・朝倉市 	   

地域の医療・保健・福祉・教育が連携して自殺ハイリスクの子どもを守る社会システムのシナリオ創出

研究代表者：国立研究開発法人国立成育医療研究センター こころの診療部 乳幼児メンタルヘルス診療科 診療部長 立花 良之




協働実施者：札幌医科大学 医学部 神経精神医学講座 教授 河西 千秋

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 東京都は全国の都道府県の中でも子どもの自殺数が非常に多い一方で、子どもの心のケアを行う医療機関は多いが、教育や児童福祉など関係機関との相互の連携体制が乏しく、その構築が課題である。一方、長野県における未成年の過去5年間の自殺死亡率は全国と比較して極めて高い水準にあるにもかかわらず長野市には同規模自治体に比べて児童精神科医療機関が少なく、子どもの心のケアを行うリソースが乏しい。これらの地域において子どもの自殺・自傷のケアと予防が地域の課題となっているため、解決に向けて子どもの自殺を確実に防ぐ環境を整備する。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】 子どもの自殺を防ぐために、成人領域で自殺予防に有効であることが科学的に実証されているACTION-J介入プログラム（救急医療現場における自殺企図者に対し、正確な精神医学的評価、心理的危機介入、ケースマネジメントを行う自殺再企図防止の戦略研究 [Kawanishi et al., 2014]）を技術シーズとして用い、子どもの自殺のハイリスク者である自殺企図者をケアし自殺再企図を防ぐための医療・保健・福祉・教育などが連携した地域介入プログラム小児医療版ACTION-J（ACTION-J for Pediatrics: ACTION-JP）を確立する。</p> <p>【可能性試験の実施計画】 長野市・東京都の医療機関や精神保健福祉センターなどでACTION-JPを活用し、アセスメントとフォローアップの実施率、自殺再企図率、子どもの自殺予防に関わる人材の育成とその教育効果などから有効性を検証することと、ウィズコロナの社会環境における子どもの自殺対策の在り方についても検証したい。また、医療経済評価により、子ども自殺対策施策としてのACTION-JPの医療経済的な有効性についても検証する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国立成育医療研究センター ・札幌医科大学 ・長野赤十字病院 ・長野県精神保健福祉センター ・横浜カメリアホスピタル 	  

低消費電力・遠距離通信プラットフォーム構築による安全安心な林業労働環境の創出と地域山林資源活用の可能性評価

研究代表者：岐阜大学 C o デザイン研究センター 准教授 森部 絢嗣




協働実施者：よだかの学校 運営委員会 代表 小池 達也

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】</p> <p>日本の林業労災発生率22.4/千人(2018年)で、全産業平均の約10倍である(厚生労働省)。その要因としては、林業現場のほとんどは既存の通信ネットワーク(3G/4G)圏外の山間域(本プロジェクトの対象地域の岐阜県本巣市の3G/4G圏外面積率は約8割)で結果として事故発生時の初期対応や生産性向上が他産業に比べ困難な状況にある。今後、林業における労働環境改善や山林資源を活かした地方創生を促進するためには、山間域での実用的な通信技術の導入、サービス提供が強く求められている。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】</p> <p>本プロジェクトでは、通信圏外を解消する策として、新たな低消費電力・遠距離通信である6G-E-WAVEを用いた通信拠点を設置し、本巣市をはじめとする岐阜県西部山間部をモデル地域とし、林業などの山林資源利用現場における通信網構築の効果を検証する。その結果に基づき、本通信プラットフォームが目指す「林業労働環境の安全向上」、「持続可能な森林管理による森林機能の回復」、「多様な産業分野における山林資源活用」について、林業従事者をはじめとする多様なステークホルダーとワークショップなどでの対話を通じて、将来的に他地域への横展開も視野に入れ、社会的便益の総和を増加させ得る、持続可能かつ汎用性の高いシナリオ(当該通信技術の導入支援と活用など)を作成する。</p> <p>【可能性試験の実施計画】</p> <p>本巣市を含む岐阜県西部山間部をモデル地区に設定し、①地域資源調査、②通信環境調査、③安全度調査、④システム開発、⑤評価を行った上でシナリオを作成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・岐阜大学 ・よだかの学校運営委員会 ・合同会社LOM ・一般社団法人メディア・アンド・クラフツ ・合同会社サクラボテクノロジーズ ・THE HYBRID GEAR ・岐阜工業高等専門学校 ・岐阜県建設研究センター 	  

災害感応度の高い都市圏の災害連鎖の動的予測を可能にするシナリオ策定

研究代表者：名古屋工業大学 大学院社会工学専攻 教授 渡辺 研司

協働実施者：防災科学技術研究所 災害過程研究部門 部門長 永松 伸吾




提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】</p> <p>東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県などの大都市圏では、社会経済活動を支える機能群や人流、物流、金流、情報流が極度に集中し相互依存しているため、1つの大規模災害を引き金として複合的な災害連鎖が急速に拡散し、被害が想定以上に拡大してしまう深刻な事態が懸念されている。特に広域首都圏では大きな昼夜間人口差を生み出している通勤・通学者の人流、また中部圏では日本の経済・産業活動を支える東西の物流・人流が大きな災害リスクにさらされている。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】</p> <p>災害リスクとその影響の可視化技術と訓練用災害シナリオ生成技術を技術シーズとし、広域首都圏・関西圏、そして両者をつなぐ中部圏の災害対応を統括する自治体や中核企業他との対話を重ねながら、大規模災害の災害連鎖による社会経済活動の途絶や不具合の増幅に伴い発生する混乱を動的に予測するモデルとツールを試作する。</p> <p>【可能性試験の実施計画】</p> <p>広域災害防止や被害の低減を可能とする「先手」を打つための意思決定支援機能と運用体制の設計を、早い段階から自治体・企業と「円卓会議」を共同で開始、その後、利害関係者を幅広く集めた訓練・演習を通じた可能性試験を段階的に実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋工業大学 大学院社会工学専攻 ・防災科学技術研究所 災害過程研究部門 ・専修大学 ネットワーク情報学部 ・関西大学 社会安全学部 ・兵庫県立大学 減災復興政策研究科 ・東北大学 大学院文学研究科 ・株式会社危機管理教育研究所 ・日本放送協会 ・東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 ビジネスリスク本部 ・三菱商事インシュアランス株式会社 ・国家災害防救科技中心（台湾・NCDR） 	  

■ソリューション創出フェーズ

幼児から青少年までのレジリエンス向上を目指したプログラムと人材育成体制づくり

研究代表者：同志社大学 心理学部 教授 石川 信一

協働実施者：京都府精神保健福祉総合センター 相談指導課 副主査 村澤 孝子




提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 京都府は教育現場において教員の積極的な介入により、全国平均よりも多くのいじめを認知することができている。加えて、京都府はスクールカウンセラーなど、教育現場でのメンタルヘルスサービスが全国的にも早い段階から導入されており、いじめ認知後の対応にも注力されてきた。しかし、いじめの根本的な解決には、子どもの自己効力感を高めることによる予防的対策が不可欠であり、既存のメンタルヘルスサービスが充実した先進地域であるが故に、一歩進んだ、子どもを対象とした心のレジリエンスを身につけるための、メンタルヘルス予防プログラムの定着が求められている。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】 研究代表者らが開発した小学生向けのメンタルヘルス予防教育プログラムでは、プログラム実施後に子ども達の自己効力感が向上することが実証されている。本プロジェクトでは、この教育プログラムを基盤に、幼稚園から中学校・高等学校までの幅広い年齢層に向けた新たな教育プログラムを開発する。また、タブレット端末が学習ツールとして有効な子どもに向けた、電子版プログラムの開発も並行して実施する。プログラムの定着に向けては、実施する学校や担任教員を支えるための研修による人材育成体制や、個別対応が必要な子どもについての相談ホットラインを構築する。集団指導と個別指導の両観点から、「誰一人取り残さない」メンタルヘルス予防サービスの提供を目指す。</p> <p>【他地域への展開想定】※3 京都府における活動を足掛かりとして、地方公共団体主導のプロジェクトとしての導入が見通せる地域や、予防教育以外のメンタルヘルス施策の実績のある地域、自殺率が高い地域などを対象に、各地域でタスクフォースを設置し、地域特性に応じた教育プログラムの導入体制を構築する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・同志社大学 心理学部 ・京都府精神保健福祉総合センター ・京都文教大学 こども教育学部 ・島根大学 学術研究院理工学系 ・宮崎大学 教育学部 ・京都先端科学大学 人文学部 ・福島県立医科大学 医学部 神経精神医学講座 ・滋賀医科大学 小児科学講座 ・京都市 ・京都市立塔南高等学校 ・兵庫県教育委員会事務局 特別支援教育課 ・学校法人正和学園 	  

※3 ソリューション創出フェーズでは、実証試験地以外の地域に取り組みを展開・普及させるための準備として、取り組みの導入に必要な適用条件や環境設定を提示する。

コミュニティ防災人材育成システムの全国展開に向けた実証プロジェクト

研究代表者：大阪市立大学 都市防災教育研究センター 所長 三田村 宗樹







協働実施者：大阪市住之江区 区長 末村 祐子

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】</p> <p>都市部で内湾・河口に面した低平地の大阪市住之江区は、水害を主とする災害対応が必要な地域である。区民・区域の構成は多様性に富んでおり、地縁型コミュニティは充実するが、住民は単独・複数のテーマ型コミュニティに緩やかに属しており、地域への帰属意識の低下も見られる。多様な目的を持つコミュニティが災害などの危機に面した際の対応能力を担保するために、高齢化が進む中、単一の災害はもとより、さらには感染症対応などの複合的状況下においては、特に防災人材の担い手の拡大と高度化が課題となっている。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】</p> <p>本プロジェクトでは、リアルな体験を可能にし、災害・防災のわが事化を促す防災教育ARアプリや自発的・主体的に防災に取り組む行動を促進させるeラーニング教材であるコミュニティ防災教育コンテンツなどを活用した防災人材育成システムを構築し、多様なコミュニティをつなぎ、相互の交流・協働を促す「コミュニティ防災人材」を育成する。さらに育成された防災人材の継続的活動を支えるための、ネットワーク形成を行うことで、多様なコミュニティ間をつなげ、地域を超えた柔軟性のある活動展開が行える体制を整える。</p> <p>【他地域への展開想定】</p> <p>育成された防災人材と共に、大阪市の行政組織、NPOと連携により、住之江区と似た環境の沿岸都市域や、沿岸地域以外の多様なコミュニティを抱える地域での防災人材育成システムの導入と実証を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大阪市立大学 都市防災教育研究センター ・ 大阪市住之江区役所 ・ 大阪市区長会議 安全・環境・防災部会 ・ 大阪市南部6区防災連絡会 ・ 大阪市危機管理室 ・ 大阪市住之江区社会福祉協議会 ・ 堺市危機管理室 ・ 公立大学防災センター連携会議 ・ 一般社団法人シビックテックジャパン ・ NPO法人ネパール避難所・防災教育支援の会（NEPA） 	  

個別化したデータに基づく健康寿命延伸を実現するモデルの構築～いのち輝く社会を目指して～

研究代表者：慶應義塾大学 医学部 教授 宮田 裕章





協働実施者：佐渡総合病院 病院長 佐藤 賢治

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先する SDGs ゴ ール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】</p> <p>高齢化率が40パーセントを超える新潟県佐渡島は、これからの超高齢社会に突入する日本の未来の縮図といえる。「さどひまわりネット」という住民の医療・介護情報を医療介護施設などで共有する先進的なネットワークが稼働しているものの、高齢化が激しい島民一人一人の状態はそれぞれの居住地域や年齢、健康状態など、個々の状況により大きく異なるため、より丁寧な個人別の情報提供が行われないと、享受できるサービスや介護予防対策の範囲に個人差が生じ、健康寿命を早期に失うケースが発生しかねないという課題がある。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】</p> <p>佐渡市においてすでに稼働している情報インフラやデータベースを活用し、課題解決を図る。具体的には、健康な状態から疾病や介護の段階までの個人ベースの保健医療情報のデータベースと、個人の生活データを自身で入力・管理する仕組みを連携させ、認知機能や運動機能関連項目の測定に基づいた個人の健康寿命延伸に関するアクションや予測データを本人に提示する総合情報管理・提供プラットフォームを構築する。これにより、個々の行動変容を促すことで、皆が健康な社会を実現する佐渡市モデルを構築する。また、身体的機能の低下が見られるフレイル（虚弱）状態の高齢者は、感染症が重症化しやすい傾向にあり、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に対して日本老年医学会などが注意喚起をしている。構築されたプラットフォームによりフレイル状態をより早く検知することで、重症化予防も期待される。</p> <p>【他地域への展開想定】</p> <p>佐渡市での実証にて一定の方向性が確認された後、佐渡市と同様の地域特性を有する過疎地や島しょ部に限らず、都市部も含め、展開するに当たっての拡張性を検証し、今後の全国展開におけるモデル化を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 慶應義塾大学 医学部 医療政策・管理学教室 ・ 佐渡総合病院 ・ 東京大学 大学院情報理工学系研究科 ・ 北里大学 医療衛生学部 ・ 新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部 理学療法学科／運動機能医科学研究所 ・ 世界経済フォーラム 第四次産業革命日本センター 	<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>  <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>  <p>10 人や国の不平等をなくそう</p>  <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>  <p>16 平和と公正をすべての人に</p>  <p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p> 

ジェスチャインタフェースを活用した運動機能障害者のための就労・教育支援モデルの構築および人材育成

研究代表者：産業技術総合研究所 主任研究員 依田 育士

協働実施者：国立精神・神経医療研究センター 部長 水野 勝広

提案の概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先するSDGs ゴール、ターゲット
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】</p> <p>新潟県柏崎市は、キーボード、マウス、TVリモコンなど、一般のインタフェース利用に難がある運動機能障害者に対して、地方中核病院や支援学校を中心とした一体的な支援体制が整備されていることから、その支援を必要とする多くの患者が居住している。しかしながら地域の財政難や少子高齢化による働き手不足によって、周辺医療機関、ヘルパー、福祉用具プランナーといった患者の個別症状に応じた補助器具や代替機器の提供、日常レベルでの介助、リハビリテーションを行うためのリソース不足が深刻化しており、ICT器の利用に対して十分な支援が得られない運動機能障害者の就労や教育機会などに関する困難が大きな社会課題となっている。</p> <p>【活用する技術シーズと解決するための手法】</p> <p>安価な市販品である距離カメラを利用して障害者のジェスチャを認識し非接触非拘束でICT機器の操作に結びつける「ジェスチャインタフェース技術」を活用することにより、支援リソースの不足を補いつつ運動機能障害者がICT機器を操作する困難を低減する。支援の担い手である当事者団体、作業療法士会、地域病院、就労支援企業、支援学校、地域NPOなどとの連携・協力により、ジェスチャインタフェース技術の地域実証や効果測定を実施することで、患者および支援者がその価値や有効性を確認しながら、利用者の特性に応じたユーザビリティなどの機能改良を進める。また、支援者の教育マニュアル作成や地域支援体制の構築を含めた一連の研究開発を実施する。これらにより、運動機能障害者の就労機会や教育の質の向上の包括的な実現に向けた地域支援モデルを構築する。</p> <p>【他地域への展開想定】</p> <p>柏崎市と同様な問題を抱えている他の複数地域（金沢市、小田原市）における地域モデルを作成し、リソースが比較的充足している東京都でのモデルと比較検討することにより、ジェスチャインタフェースを活用した運動機能障害者のための全国展開可能な就労・教育支援モデルを作成する。さらに、ジェスチャインタフェースの多言語対応ソフトウェアの開発を行い、欧州をはじめとした世界展開を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 産業技術総合研究所 人間情報インタラクション研究部門 国立精神・神経医療研究センター 身体リハビリテーション部 国立障害者リハビリテーションセンター 京都産業大学 国際関係学部 関西医科大学 心療内科学講座 独立行政法人国立病院機構・新潟病院 一般社団法人東京都作業療法士会 株式会社沖ワークウェル 東京都立あきる野学園 独立行政法人国立病院機構・医王病院 独立行政法人国立病院機構・箱根病院 東京頸髄損傷者連絡会 全国頸髄損傷者連絡会 一般社団法人東京進行性筋萎縮症協会 一般社団法人日本支援技術協会 Copain（筋ジストロフィー患者団体） 自立生活センター日野 	   

令和2年度 応募数および採択数

● 応募数および採択数

フェーズ	応募	面接	採択	採択率 (%)
シナリオ	73	18*	8	12.4
ソリューション	24	7	4	

※うち、2件はソリューション創出フェーズに応募されたが、書類審査の結果、シナリオ創出フェーズとして面接審査を行った。

● 女性が主たる参画者となっている課題の数

(研究代表者もしくは協働実施者のいずれか、もしくは両方が女性の課題)

フェーズ	応募	面接	採択	採択課題合計
シナリオ	13件 / 73件 (18%)	3件 / 18件 (17%)	1件 / 8件 (13%)	3件 / 12件 (25%)
ソリューション	5件 / 24件 (20%)	2件 / 7件 (29%)	2件 / 4件 (50%)	

● 研究代表者所属

	国立大	公立大	私立大	国立研究 開発法人	公益法人	民間企業	NPO	自治体	その他	合計
応募数	56	5	21	9	0	2	1	0	3	97
面接数	15	2	4	3	0	0	0	0	1	25
採択数	6	1	2	2	0	0	0	0	1	12

● 協働実施者所属

	国立大	公立大	私立大	国立研究 開発法人	公益法人	民間企業	NPO	自治体	その他	合計
応募数	7	6	6	3	1	30	6	24	14	97
面接数	0	2	0	2	0	9	0	9	3	25
採択数	0	2	0	2	0	3	0	4	1	12

評価者一覧

	氏名	所属・役職
プログラム 総括	関 正雄	明治大学 経営学部 特任教授 ／損害保険ジャパン株式会社 CSR室 シニア アドバイザ ー
プログラム 総括補佐	川北 秀人	IIHOE [人と組織と地球のための国際研究所] 代表者
	奈良 由美子	放送大学 教養学部 教授
プログラム アドバイザー	浅田 稔	大阪大学 先導的学際研究機構 共生知能システム研究センタ ー 特任教授
	岩田 孝仁	静岡大学 防災総合センター センター長／地域創造学環 教授
	窪田 順平	大学共同利用機関法人人間文化研究機構 理事
	河野 康子	一般財団法人日本消費者協会 理事
	田中 泰義	毎日新聞 編集編成局 暮らし医療部 部長 ／日本環境ジャーナリストの会 理事
	長澤 恵美子	一般社団法人日本経済団体連合会 SDGs本部 統括主幹
	萩原 なつ子	立教大学社会学部 教授／21世紀社会デザイン研究科 教 授 ／NPO法人日本NPOセンター 代表理事
	日比谷 潤子	学校法人聖心女子学院 常務理事
	平田 直	国立研究開発法人防災科学技術研究所 参与・首都圏レジリ エンス研究推進センター長／東京大学 名誉教授
	藤江 幸一	横浜国立大学 先端科学高等研究院 客員教授・研究戦略企画 マネージャー
	山内 幸治	NPO法人ETIC. 理事／事業統括ディレクター
	善本 哲夫	立命館大学 経営学部 教授

(プログラムアドバイザーは五十音順)
(所属機関、役職は令和2年10月現在)

令和2年度 募集概要

1. 研究開発プログラムの目標

国連が定めた「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）」に対する国の実施指針などを踏まえ、RISTEXでは取り組むべき社会的問題の調査分析・課題の抽出、有識者へのインタビューなど、事業の具体化に向けた検討を行ってきました。

2030アジェンダには、「誰一人取り残さない（No one will be left behind）」という基本理念の下、17の持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）と169のターゲットが掲げられています。

この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」が手を組み研究開発を行うことが重要と考えます。本プログラムでは両者の共創による研究開発を推進します。

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します。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とともに、プロジェクト終了後に解決策を実現するための事業計画を策定します。この解決策と事業計画を合わせてソリューションとし、ソリューションを創出することを目標とします。本プログラムにより創出されたソリューションは、社会課題に取り組む人たちが引き継ぎ、特定地域への解決策の定着を図り、さらには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の達成につなげることを期待します。

2. 研究開発の対象とフェーズ

本プログラムでは、国内の地域における具体的な社会課題を対象として、ソリューションの創出までの研究開発を行います。研究開発の進捗に応じて適切な支援を行うため、シナリオ創出、ソリューション創出の2つのフェーズを設定します。いずれのフェーズにおいても、目指すべき姿を描き、その姿から立ち戻って現時点から計画を立てるバックキャストイングの手法を採用します。

＜シナリオ創出フェーズ＞

具体的な社会課題に取り組むために、対話・協働を通じて地域における社会課題の特徴を抽出してボトルネックを分析・明確化します。社会課題を解決する新たな社会システムを想定して、技術シーズを活用した解決策を検討し、社会において可能性試験を実施します。さらに、可能性試験により得られたエビデンスを基にロードマップを作成し、2030年度までに他地域にも展開してSDGsを達成する構想（以下、「シナリオ」という）を創出するフェーズです。

＜ソリューション創出フェーズ＞

シナリオに基づき研究開発を行い、地域での実証試験を経て社会課題の解決策の有効性を示し、併せて、他地域に展開するための適用可能条件や環境設定も提示します。並行して、プロジェクト終了後の自立的継続のための計画（事業計画）の策定および計画実行の準備を行うフェーズです。

この事業計画は、協働実施者を中心に実行することを想定しています。本フェーズ

は実証段階を支援するものであり、普及段階を対象にしていますが、協働実施者がソリューション創出フェーズ終了時点での成果の受け手となることを想定し、自立的な活動を継続できる体制や普及への足掛かりが出来上がっていないとなりません。自立的な活動に至るための道筋が具体的に構想されている提案を求めます。

3. 提案者の要件

次の2名の連名で提案してください。

- ・ 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）

研究代表者と協働実施者の2名が中心となってプロジェクトを推進してください。

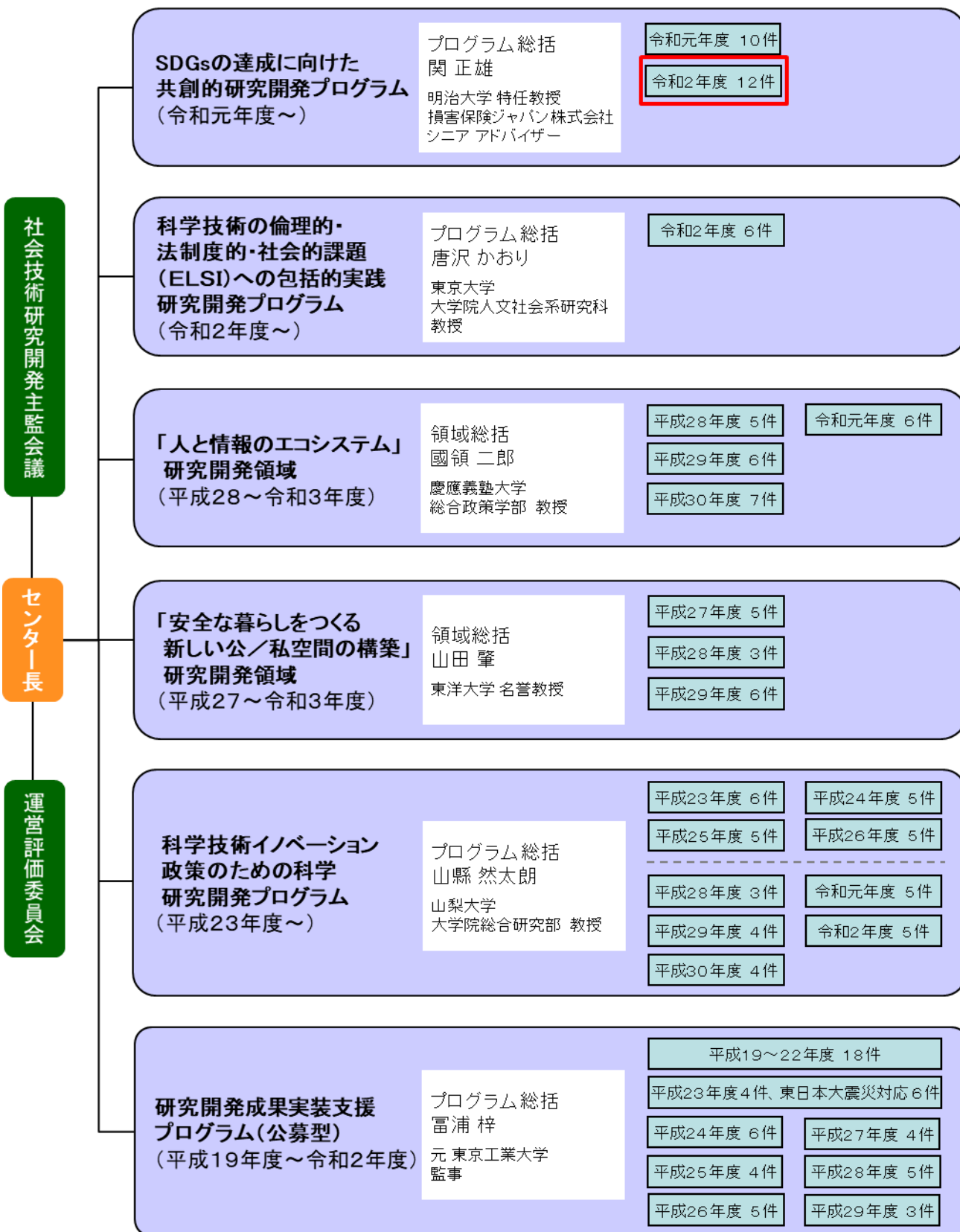
4. 研究開発実施期間・規模

	シナリオ創出フェーズ	ソリューション創出フェーズ
研究開発実施期間	原則として2年以下	原則として3年以下
研究開発費（直接経費）	上限600万円程度／年	上限2,300万円程度／年

5. 募集期間

令和2年4月3日（金）～6月3日（水）正午

戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発)の実施状況(令和2年度)



※件数は研究開発プロジェクトなどの採択件数(プロジェクト企画調査を除く)