

令和5年9月29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>

社会技術研究開発事業における 2023年度新規採択プロジェクトの決定について

JST（理事長 橋本 和仁）は、社会技術研究開発センター（RISTEX）が推進する社会技術研究開発事業において、2023年度の新規採択プロジェクトを決定しました（別紙1、別紙2、別紙3、別紙4）。

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。

今回は、「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築）」、「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」、「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ）」について提案を募集した結果、大学や国立研究開発法人など多様な提案者から応募がありました。

募集締め切り後、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が書類選考と面接選考による事前評価を実施し、採択プロジェクトを決定しました。

各プログラムの応募数と採択数は以下の通りです。

「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム

（社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築）」

（プログラム総括 浦 光博 追手門学院大学 教授／広島大学 名誉教授）

募集期間：2023年4月6日（木）～6月7日（水）正午

応募数：34件

採択数：研究開発プロジェクト 3件

「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」

（プログラム総括 唐沢 かおり 東京大学 大学院人文社会系研究科 教授）

募集期間：2023年4月6日（木）～6月7日（水）正午

応募数：38件

採択数：研究開発プロジェクト 3件、プロジェクト企画調査 3件

「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム

（シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ）」

（プログラム総括 ～2023年8月31日（木）関 正雄 放送大学 客員教授／損害保険ジャパン株式会社 経営企画部 シニア アドバイザー）

（プログラム総括 2023年9月1日（金）～ 川北 秀人 I I H O E [人と組織と地球のための国際研究所] 代表）

募集期間：2023年4月6日（木）～6月7日（水）正午

応募数：69件

採択数：シナリオ創出フェーズ 3件、ソリューション創出フェーズ 3件

事業や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/>

<添付資料>

別紙1：社会技術研究開発事業 2023年度新規採択プロジェクト一覧

別紙2：「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
（社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築）」
2023年度新規採択プロジェクト概要

別紙3：「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への
包括的実践研究開発プログラム」
2023年度新規採択プロジェクト概要

別紙4：「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
（シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ）」
2023年度新規採択プロジェクト概要

参考1：社会技術研究開発事業の実施状況（2023年度）

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 社会技術研究開発センター 企画運営室

〒102-8666 東京都千代田区四番町5番地3

東出 学信（ヒガシデ タカノブ）

Tel：03-5214-0132 Fax：03-5214-0140

E-mail：[boshu\[at\]jst.go.jp](mailto:boshu@jst.go.jp)

**社会技術研究開発事業
2023年度新規採択プロジェクト一覧**

**1. 「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
(社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築)」**

課題名	研究代表者
孤立・孤独予防に資する近隣社会環境の多様性の可視化による戦略的プレイスメイキング	内平 隆之 (兵庫県立大学 地域創造機構 教授)
A Y A世代がん患者の孤立・孤独を先制的に一次予防するフィジカル空間とサイバー空間を融合させたネットワーク介入の開発	藤森 麻衣子 (国立がん研究センター がん対策研究所 サバイバーシップ研究部 室長)
サービス・モビリティと多形態コミュニティの繋がりによる社会的孤立・孤独予防モデル	米澤 拓郎 (名古屋大学 大学院工学研究科 准教授)

2. 「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」

■研究開発プロジェクト

課題名	研究代表者
患者市民参画に基づくヒト幹細胞由来の生殖細胞研究のELSI対応とガバナンス	加藤 和人 (大阪大学 大学院医学系研究科 教授)
「共棲ロボット」との親密な関係形成におけるELSIに関する越境型文理融合研究	稲谷 龍彦 (京都大学 大学院法学研究科 教授)
再生医療の持続的イノベーション基盤構築に向けたELSIの検討	八代 嘉美 (一般社団法人日本再生医療学会 理事)

■プロジェクト企画調査

企画調査名	調査代表者
水の利用と管理に関するELSI検討の企画調査	中村 晋一郎 (名古屋大学 大学院工学研究科 准教授)
創薬・健康寿命延伸に向けたトライアル・レディコホート展開のためのELSI課題の企画調査	長神 風二 (東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 教授)

環境正義を踏まえた再生可能エネルギー利用のガバナンスの検討	丸山 康司 (名古屋大学 大学院環境学研究科 教授)
-------------------------------	-------------------------------

3. 「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム」 (シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ)」

■シナリオ創出フェーズ

課題名	研究代表者	協働実施者
科学的根拠に基づくPPP/PFI道路インフラマネジメント手法の構築と社会実装	貝戸 清之 (大阪大学 大学院工学研究科 准教授)	川井 晴至 (インフロニア・ホールディングス株式会社 総合インフラサービス戦略部 インフラサービス改革室 室長)
複数の運行形態を組み合わせた公共交通サービスの共創支援シミュレーション手法の構築	金森 亮 (名古屋大学 未来社会創造機構 モビリティ社会研究所 特任教授)	今枝 秀二郎 (株式会社日建設計総合研究所 都市部門 研究員)
移動困難者の回遊・交流・社会参加を実現する公共空間マネジメントDXプラットフォームのシナリオ創出	高取 千佳 (九州大学 大学院芸術工学研究院 准教授)	清水 邦之 (福岡市身体障害者福祉協会 会長)

■ソリューション創出フェーズ

課題名	研究代表者	協働実施者
感染症制圧用情報技術の実用化に向けた多施設フィールドトライアル	奥村 貴史 (北見工業大学 工学部 教授)	佐賀井 祐一 (北海道 保健福祉部 感染症対策監)
Jet Peers～村づくり主体形成を支える小水力発電モジュールと多地域連携プラットフォームの開発～	村川 友美 (株式会社リバー・ヴィレッジ 代表取締役)	島谷 幸宏 (熊本県立大学 緑の流域治水研究室／地域共創拠点運営機構 特別教授)
地域ガバナンスに基づく自然資本の適応的管理：地域とセクターをまたいだ共助の創出へ	森 章 (東京大学 先端科学技術研究センター 教授)	中西 将尚 (知床財団 保護管理部 参事)

「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築）」
2023年度新規採択プロジェクト概要

新規採択プロジェクト①

孤立・孤独予防に資する近隣社会環境の多様性の可視化による戦略的プレイスメイキング

研究代表者：内平 隆之（兵庫県立大学 地域創造機構 教授）

概要	研究開発への参画・協力機関
<p>解決すべき社会的孤立・孤独の予防に係る問題点としては、第一に、性格が異なれば、社会との接点の好みや、空間への訪れ方の好み異なるが、社会システム側が、性格的少数派を取りこぼさない取り組みに至っていない点、第二に、個人の努力に介入する一次・二次予防に比べて、社会環境に介入するゼロ次予防の方法は発展課題である点、第三に、予防の担い手として期待される既存の社会システム側に、社会環境に介入できる余力がない点が挙げられる。</p> <p>本プロジェクトでは、場所からコミュニティーへ、つながりを感じることの助けになるプレイスメイキングの方法を公民学連携で共創し、近隣社会環境の多様性を生かして空間的に処方することで、孤立・孤独を抱えがちな性格の人たちが公共空間に立ち寄りやすく、ハイリスク者も誘いやすい社会の実現を目指す。本プロジェクトのプレイスメイキングとは、コミュニティーの誰もがアクセスできる公共の場で行われる、場所との通いを構築するための近隣社会環境への介入方法を指す。</p> <p>具体的には、孤立・孤独に陥りやすい性格傾向および空間的・社会的・情動的選好を明らかにし、社会的孤立・孤独メカニズムを理解する。また、社会的孤立・孤独リスクの可視化と評価手法として、孤立・孤独ゼロ次予防モデルと一次予防モデルを開発し、近隣社会環境の多様性に基づく予防格差を可視化することで、公共空間や場所性を生かす合理的根拠を提供する。その上で、社会的孤立・孤独に陥りやすい性格傾向を持った少数派の空間的・社会的・情動的選好に配慮し、近隣社会環境の多様性を生かした戦略的なプレイスメイキングを実現するために、公助と共助の連携をエリアコーディネートする中間支援組織を支える仕組みを構築する。</p> <p>この仕組みを通して、本プロジェクトの公民学連携の取り組みを展開・普遍化し、孤立・孤独を生まない社会につなげることを目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 兵庫県立大学 ・ 広島大学 ・ 山口大学 ・ 琉球大学 ・ 姫路商工会議所 都市まちづくり委員会 ・ 姫路市（公園緑地課など） ・ 特定非営利活動法人スローソサエティ協会 ・ 一般社団法人ひとネットワークひめじなど

新規採択プロジェクト②

A Y A世代がん患者の孤立・孤独を先制的に一次予防するフィジカル空間とサイバー空間を融合させたネットワーク介入の開発

研究代表者：藤森 麻衣子（国立がん研究センター がん対策研究所 サバイバーシップ研究部 室長）

概要	研究開発への参画・協力機関
<p>がんの発症はこれまでの生活を根底から一変させることから患者が深刻な孤独を感じる契機となる。思春期・若年成人（adolescent and young adult：以下AYA、15－39歳）世代でのがん罹患は、その希少性から患者が全国に点在し空間的にも孤立している。孤立・孤独によりもたらされる最悪のケースが自殺であるが、自殺に関して、がん患者では一般人口よりもリスクが高いこと、近年AYA世代では自殺リスクが高まっていることが示されている。孤独はさまざまな健康障害のリスクファクターであることが知られているが、個別性が高く社会ネットワークが複雑なAYA世代がん患者の社会的孤立・孤独の実態は世界的に把握されていない。</p> <p>本プロジェクトでは、AYA世代がん患者の希少性・空間性・個別性に対応する現実社会（フィジカル空間）と仮想空間（サイバー空間）を融合したサポートを開発する。</p> <p>具体的には、①AYA世代がん患者、家族、医療者の心理社会的・医学的面接および質問紙調査により多様な質の社会的孤立・孤独メカニズムを解明し概念化する。②社会的孤立・孤独の多軸評価指標を開発する。「全国がん登録」（国が一元管理するがん患者データベース）を用いた自殺数の年次推移モニタリングによりリスクを可視化する。③フィジカル空間とサイバー空間を融合させた支援介入、スマホアプリによるどこにいても受けられる支援システムを開発する。</p> <p>AYA世代がん患者の問題が患者自身や社会で認識され、支援システムにより、個々の状態やアンメットニーズ（潜在ニーズ）が把握され必要な支援がフィジカル空間とサイバー空間で提供可能となることで、AYA世代がん患者の社会的孤立・孤独の一次予防を図る。さらにはがん以外の課題を抱えるAYA世代がん患者のみならず、疾病を持たないより広い世代も対象として、学際的な諸知見に基づいて本プロジェクトの成果の展開・普遍化に取り組み、社会的孤立・孤独を生まない新たな社会像を描出する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国立がん研究センター ・ 東京大学 ・ 名古屋市立大学 ・ 早稲田大学 ・ 日本医科大学 ・ 特定非営利活動法人がんノートなど

新規採択プロジェクト③

サービス・モビリティと多形態コミュニティの繋がりによる社会的孤立・孤独予防モデル

研究代表者：米澤 拓郎（名古屋大学 大学院工学研究科 准教授）

概要	研究開発への参画・協力機関
<p>多様性への理解が進み、画一的な価値観を強いられない社会の実現が目指される一方で、1) 少子高齢化に伴う地方交通網の衰退による物理空間の移動性の低下と、2) 情報過多社会ゆえの、フィルターバブル（好みの情報が自動選別され、似た意見や関心に狭まる現象）と選択的接触の影響により、個人の興味・思考が固定化されるという情報空間の移動性の低下が懸念される。近年ではメタバースなど、物理的な移動の必要がない新たなコミュニティの形態も期待されるが、そこへの接触機会や興味がなければ、人々が頼れる居場所を増やすことは難しい。少数に限られたコミュニティにのみ依存し、そこに留まってしまえば、誰しも潜在的に社会的孤立・孤独の予備軍であるとも考えられる。</p> <p>本プロジェクトではこれらの問題に対し、情報技術やモビリティ技術ツールとして活用し、時間・空間的な制約に縛られず、偶発的な出会いと愛着を誘引する孤立・孤独を生まない新たな社会像を描き、その実現を目指す。</p> <p>まず、孤立・孤独のメカニズム理解として、新たな情報やコミュニティに対する人々の接触機会および参与姿勢を主観・客観的なデータの収集・分析により測り、孤立・孤独感尺度との関係性を明らかにするとともに、その孤立・孤独のリスク指標化と可視化を試みる。さらにこの理解に基づき、偶発的な出会いと愛着を誘引するため、「ポータル」としてオンライン・オフラインの多形態のコミュニティへと接続することが可能な1) 地域の住民が集える「場」と、2) 地域を巡るサービス・モビリティ（移動販売車、移動図書館、移動健診車など）を活用した孤立・孤独予防モデルを構築し、大磯町において実証を行う。</p> <p>本プロジェクトを通して、「多様なつながりを絶えず増やしていくことが、個人の人生や地域のレジリエンス向上に必要である」という意識を住民、企業、行政、専門家、支援団体など全員が共有し、それを支援することで、地域全体に社会的孤立・孤独の一次予防的機能を内包することを図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋大学 ・東京大学 ・慶應義塾大学 ・インターネットITS協議会 ・大磯地方創生事業推進コンソーシアム ・神奈川県大磯町 ・星槎大学 ・慶應義塾大学 SFC研究所 地域IoTと情報力研究コンソーシアム ・慶應義塾大学 SFC研究所 健康情報コンソーシアム ・Ta o H a u s など

<プログラム総括総評>

浦 光博（追手門学院大学 教授／広島大学 名誉教授）

本プログラムは、人・組織・コミュニティー間の多様な社会的つながり・ネットワークを実現し、社会的孤立・孤独を生まない社会の創出を目指し、「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム」の下に、「社会的孤立枠」として、2021年度に発足しました。さまざまな社会構造の変化を踏まえ、社会的孤立・孤独のメカニズムの解明、孤立・孤独のリスク評価手法（指標など）および社会的孤立・孤独の予防施策開発と、そのP・O・C（概念実証）までを一体的に推進します。

今回の公募においても、社会的孤立・孤独を生まない社会的仕組みを創るという、抜本的な予防としての一次予防（中長期的にはゼロ次予防に向かうものとして）を強調しました。社会的孤立・孤独の個人的なリスクのみならず、社会の集合的な帰結に対する取り組みや、世代や属性に共通する要因に着目した、横断的なアプローチも重視しました。

今年度は本プログラム発足後3回目の公募となりましたが、応募総数は計34件。提案は、人文社会科学やライフサイエンス、都市計画などの情報基盤分野や、ICTや芸術などとの融合的なものなど多岐にわたり、対象とする社会的孤立・孤独についても、特定の属性に限らないものも多く含まれました。書類選考、面接選考を経て、最終的に3件の研究開発プロジェクトを採択しました。

今年度はスモールスタート期間の設定がない中、選考に当たっては、社会的孤立・孤独の一次予防へのロジックが整理され、道筋が明確であるかという点や、各研究開発要素において新規性・独創性のある成果を創出し、そのP・O・Cの場として、実践活動を展開していけるか、また逆に、すでに行われてきた社会での実践活動の成果や問題点を抽出し、新規性のある研究開発としていけるか、という点に重点を置きました。また、プログラム全体における採択候補課題の社会的孤立・孤独や分野、手法、受益者、想定される社会変容などの位置付けや重複感、バランスにも留意して評価しました。

採択したプロジェクトは、社会的孤立・孤独の要因を社会の側に求め、空間的処方として個人の選好に合わせたまちづくりを行い、孤立・孤独を抱えがちな性格の人たちが公共空間に立ち寄りやすい社会の実現を目指すものや、AYA世代（思春期・若年成人世代）がん患者の希少性・空間性・個別性に対応する現実社会（フィジカル空間）と仮想空間（サイバー空間）を融合したサポートを開発するもの、また、情報技術やモビリティ技術により、時間・空間的な制約に縛られず、偶発的な出会いと愛着を誘因するコミュニティーへ接続する孤立・孤独予防モデルを開発するものとなっています。

本プログラムにおいては、社会的孤立・孤独のメカニズム解明や新しい社会像の描出まで掘り下げ、そもそも社会的孤立・孤独を生まない社会的仕組みを創るという、抜本的な予防という観点を、これまでに引き続き、来年度以降も重視します。

今後、本プログラムでは、各研究開発プロジェクト間の連携や、各研究開発成果の横断的・俯瞰（ふかん）的などとりまとめを行い、社会への積極的な発信や、対話を進めていきたいと考えています。

**「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
(社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築)」
2023年度応募数および採択数**

○ 応募数および採択数

応募	面接	採択	採択率
34	10	3	8.8%

○ 女性が研究代表者となっている課題の数

応募	面接	採択
11	3	1

○ 研究代表者所属

	国立大	公立大	私立大	国研・独法	公益法人	民間企業	NPO	自治体	その他	合計
応募数	17	4	8	4	0	0	0	0	1	34
面接数	5	1	3	1	0	0	0	0	0	10
採択数	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3

○ 応募の地域別内訳（研究代表者所属）

北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	計
0	1	15	6	7	1	1	3	34

**「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
(社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築)」
評価者一覧**

	氏名	所属・役職
プログラム 総括	浦 光博	追手門学院大学 教授／広島大学 名誉教授
プログラム アドバイザー	有末 賢	亜細亜大学 都市創造学部 教授
	石井 光太	作家
	稲葉 陽二	元 日本大学 法学部 教授
	宇佐川 邦子	株式会社リクルート ジョブズリサーチセンター センター長
	岸 恵美子	東邦大学 大学院看護学研究科 研究科長／教授
	工藤 啓	認定特定非営利活動法人育て上げネット 理事長
	佐藤 嘉倫	京都先端科学大学 人文学部 学部長、教授
	平田 オリザ	芸術文化観光専門職大学 学長
	藤原 佳典	東京都健康長寿医療センター研究所 副所長
	遊間 和子	株式会社国際社会経済研究所 調査研究部 主幹研究員

(五十音順、所属・役職は2023年9月現在)

**「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
(社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築)」
2023年度提案募集概要**

1. 研究開発プログラムの目標

本プログラムでは、社会的孤立・孤独のメカニズムを明らかにするとともに、社会的孤立・孤独を生まない社会像を描出し、人や集団が社会的孤立・孤独に陥るリスクの可視化や評価手法（指標など）、予防する仕組みの研究開発を推進します。本プログラムの実施を通して、人・組織・コミュニティ間の多様なつながりやネットワークを実現し、孤立・孤独を生まない社会の創出を目指します。

2. 募集期間

2023年4月6日（木）～6月7日（水）正午

3. 研究開発期間・規模

研究開発期間：原則3年半

研究開発費：1,900万円／年（直接経費）程度上限

4. 研究開発対象

本プログラムは、さまざまな社会構造の変化を踏まえ、人文・社会科学の知見も活用し、社会的孤立・孤独のメカニズム理解にまで掘り下げた研究開発が必要なものを対象とし、研究知と現場知を融合させ、施策現場でのP・O・Cまで実施することを想定しています。

具体的には以下①②③の研究開発要素を含めた一体的な研究開発を推進します。概念的な研究にとどまることがないように、特に研究開発要素③においては、社会的孤立・孤独を予防する仕組みを実証するための施策現場（国内の特定地域や、学校、職場、コミュニティなど）を具体化した提案を求めます。

- ①社会的孤立・孤独メカニズム理解と、社会的孤立・孤独を生まない新たな社会像の描出
・人や集団の行動、心理、社会的背景の検証から、どのようなメカニズムによって社会的孤立・孤独が生じるのか、社会的孤立・孤独の状況にある人々の視点も考慮した社会の在り方を分析します。その結果を基に、予防すべき社会的孤立・孤独を明確にするとともに、社会的孤立・孤独を生まない新たな社会像を描出します。
- ②社会的孤立・孤独リスクの可視化と評価手法（指標など）の開発
・①で描いた社会像の実現に向け、まず人や集団が社会的孤立・孤独に陥るリスクを早期にとらえるための可視化や評価手法（指標など）を研究開発します。
- ③社会的孤立・孤独を予防する社会的仕組み
・社会的孤立・孤独を予防する社会的仕組み（予防施策）を開発し、②で開発した社会的孤立・孤独リスクの可視化・評価手法（指標など）も活用した評価・実証を、国内の特定地域や、学校、職場、コミュニティなどを対象に行います。

5. 公募要領、選考スケジュールなどの詳細

(提案募集Webサイト)

https://www.jst.go.jp/ristex/proposal/proposal_2023.html

(公募要領)

https://www.jst.go.jp/ristex/proposal/files/guideline_koritsu2023_jp.pdf

**「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（E L S I）への包括的実践研究開発プログラム」
2023年度新規採択プロジェクト概要**

新規採択プロジェクト①

患者市民参画に基づくヒト幹細胞由来の生殖細胞研究のE L S I対応とガバナンス

研究代表者：加藤 和人（大阪大学 大学院医学系研究科 教授）

概要	研究開発への 参画機関
<p>本研究では、i P S細胞（人工多能性細胞）などの幹細胞からシャーレの中で精子や卵子といった生殖細胞を作り出す研究（I V G研究）を対象に、倫理的・法的・社会的課題（E L S I）の抽出と対応策の検討を行う。この研究領域では、体内で起こるため研究が難しかった現象を再現し有益な基礎知識が得られる一方、将来、ヒトで生殖細胞作製が成功した場合、子供を誕生させることの是非などの課題が生じ得る。</p> <p>研究を進める際には関連分野である生殖補助医療領域の規制を念頭に置くとともに、患者・市民パネルをはじめとする非専門家の参画を得て、基礎研究段階にある先端医科学研究の課題を多様なステークホルダーとともに検討する手法を、実践を通して提案する。海外の専門家とも連携して検討を行い、今後必要となるI V G研究のE L S I対応とガバナンスの在り方をまとめ、国内外の政策関係者や専門家コミュニティ、および社会全般に向けて発信する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大阪大学 ・ 横浜市立大学 ・ 京都大学 ・ 徳島大学

新規採択プロジェクト②

「共棲ロボット」との親密な関係形成におけるE L S Iに関する越境型文理融合研究

研究代表者：稲谷 龍彦（京都大学 大学院法学研究科 教授）

概要	研究開発への 参画機関
<p>本プロジェクトは、法学者・ロボット工学者・認知心理学者・文化人類学者によって構成された研究チームが、人々と親密な関係を形成しつつ共に生活する「共棲ロボット」から生じるE L S Iの具体的解決策を示すべく、「共棲ロボット」を開発・供給する企業の協力を得ながら実施する越境型文理融合研究である。具体的</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大阪大学 ・ 豊橋技術科学大学 ・ 名古屋大学

<p>には、認知心理学的実験・文化人類学的調査によって得られる、人々の「共棲ロボット」に対する受け止めや、「共棲ロボット」が人々の認知や振る舞い・意思決定に与える正負の影響についての定量的・定性的なデータに基づき、人と「共棲ロボット」の双方がより望ましい状態へと変化し続けていくことを可能とするための法制度およびロボット技術者倫理について、実践的かつグローバルに展開可能な形で提案する。これにより、「共棲ロボット」のE L S Iを解決し、その適切な開発および社会実装を促すとともに、その過程において他の先端科学技術のE L S I解決にも展開可能な新たな方法論を開発・提案することにより、本研究プログラム全体の発展に寄与するものである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 京都大学 ・ 同志社大学
---	---

新規採択プロジェクト③

再生医療の持続的イノベーション基盤構築に向けたE L S Iの検討

研究代表者：八代 嘉美（一般社団法人日本再生医療学会 理事）

概要	研究開発への 参画機関
<p>本プロジェクトでは、新興科学技術（エマージングテクノロジー）である再生医療・細胞治療領域をフィールドとし、再生医療等の安全性の確保等に関する法律（安確法）のもと安全性・有効性の向上やコモディティ化を目指して行われる医療について、公正かつ公平に行われる要件の検討を行う。具体的には、患者の同意や社会への適切な情報提供、手続きの適正性など、安全性と健康を最優先とした患者保護を確保しつつ、実際に患者の健康に寄与する形で医療を提供するために必要な倫理的基準を当該技術の研究当事者が自律的・主体的に社会と連携し確立する。その結果、社会全体の意思決定や政策形成の質を向上させ、社会全体の利益を考慮しつつ、再生医療のみならず、広く医療イノベーションを持続的に推進するモデルの実証的な構築を目標とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 千葉大学 ・ 国立医薬品食品衛生研究所 ・ 国立がん研究センター ・ 鳥取大学 ・ 京都大学 ・ 津田塾大学

<プログラム総括総評>

唐沢 かおり（東京大学 大学院人文社会系研究科 教授）

本プログラムは、科学技術が人や社会と調和しながら持続的に新たな価値を創出する社会の実現を目指し、倫理的・法制度的・社会的課題（Ethical, Legal and Social Implications/Issues: ELSI）を発見・予見しつつ、責任ある研究・イノベーション（Responsible Research and Innovation: RRI）を進めるための実践的協業モデルの開発を推進することを目的として、2020年度に発足したプログラムです。

4回目となった2023年度公募では、総数38件の応募をいただき、プログラムアドバイザーと共に真摯に事前評価を行い、研究開発プロジェクトを3件、プロジェクト企画調査を3件採択しました。研究開発プロジェクトは、科学技術のELSIに真正面から取り組む試みであることを大前提として、テクノロジーの進展が顕著でELSIを検討する必要性が高いもの、研究開発現場との協業によって実践的なELSI/RRI研究としてのインパクトが見込めるもの、ELSIの検討を通して、人・社会と科学技術との関係の本質に迫ろうとする意欲的な試みを積極的に評価しました。プロジェクト企画調査は、次年度に優れたプロジェクト提案が期待できる課題設定がなされているもの、新たな視座からELSI/RRI研究を開拓する可能性を期待できるものを中心に採択しました。

今年度の公募も、昨年度と同様、対象とする科学技術のELSIについて、研究開発としての高い水準と実践的意義の双方を求めました。評価に当たっては、研究としてのレベルの高さはもとより、ELSIを論ずる視座・論点の多様性と明確さ、研究開発や実装現場との連携、責任ある研究・イノベーションの営みの普及・定着に資する構想であること、という視点を重視して議論を行いました。採択件数が研究開発プロジェクト・プロジェクト企画調査とも3件という制約の中、優れた提案であっても相対評価の点から採択に至らなかったものもありました。

本プログラムの研究開発においては、日本社会が抱える課題を出発点としつつグローバルな視点を組み込むことに加え、「根源的な問い」を設定することを求めています。科学技術が人や社会の在り方に大きな影響を与える今日、人、社会、科学技術それぞれの本質を追求する問いが、課題解決に不可欠であるという問題意識がその背景にあります。今年度、採択した提案については、新たな論点の提示により、これまで本プログラムが行ってきた議論の深化に貢献することを期待しています。多様な領域の専門知と視点を導入しつつ、ELSI/RRIの取り組みが真に人類にとって価値のある社会の実現につながるためのプログラムの基盤的な活動として、取り組んでいきたいと考えています。

本プログラムの考え方や方向性について、年刊誌「RINCジャーナル」やWebエッセイ集、ネットワーキングのイベントなど、さまざまなメディアや活動を通して発信していきます。また、国際発信の強化、新たな分野やテーマの発掘・探索にも取り組んでいきます。多彩なニーズやシーズ、アイデアをつなぐ場や活動を展開していきたいと考えていますので、大学など研究機関のみならず、イノベーションを目指す民間企業や団体、共創の場を持つインキュベーターやURAなど、皆様の積極的な参画をお願いします。

**「科学技術の倫理的・法制的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」
2023年度 応募数および採択数**

○ 応募数および採択数

	応募	面接	採択	採択率
研究開発プロジェクト	21	7	3	15.8%
プロジェクト企画調査	17	5	3	

○ 女性が研究代表者となっている課題の数

	応募	面接	採択
研究開発プロジェクト	5	1	0
プロジェクト企画調査	2	1	0

○ 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	25	2	8	1	0	0	0	0	2	38
面接数	8	0	3	0	0	0	0	0	1	12
採択数	5	0	0	0	0	0	0	0	1	6

○ 応募の地域別内訳（研究代表者所属）

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州
応募数	0	2	18	5	9	2	0	2

○ 研究代表者の専門分野別

（e-Radの研究分野・区分による）

	ライフ	情報	環境	ナノテク ・材料	エネル ギー	もの づくり	社会 基盤	フロン ティア	自然科学 一般	人文 ・社会	その他
応募数	5	1	1	1	0	0	1	0	1	22	6

**「科学技術の倫理的・法制的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」
評価者一覧**

	氏名	所属・役職
プログラム 総括	唐沢 かおり	東京大学 大学院人文社会系研究科 教授
プログラム アドバイザー	大屋 雄裕	慶應義塾大学 法学部 教授
	四ノ宮 成祥	防衛医科大学校 学校長
	中川 裕志	理化学研究所 革新知能統合研究センター 社会における人工知能研究グループ チームリーダー
	西川 信太郎	株式会社グローカリンク 取締役／ 日本たばこ産業株式会社 D-LABディレクター
	納富 信留	東京大学 大学院人文社会系研究科 教授
	野口 和彦	横浜国立大学 先端科学高等研究院 リスク共生社会創造センター 客員教授
	原山 優子	東北大学 名誉教授
	水野 祐	シティライツ法律事務所 弁護士／ 九州大学 グローバルイノベーションセンター 客員教授
	山口 富子	国際基督教大学 教養学部 教授

（五十音順、所属・役職は2023年9月現在）

「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（E L S I）への包括的実践研究開発プログラム」 2023年度提案募集概要

1. 研究開発プログラムの目標

本プログラムは、科学技術が人や社会と調和しながら持続的に新たな価値を創出する社会の実現を目指し、倫理的・法制度的・社会的課題（E L S I）を発見・予見しながら、責任ある研究・イノベーションを進めるための実践的協業モデルの開発を推進します。

2. 募集期間

2023年4月6日（木）～6月7日（水）正午

3. 研究開発期間・規模

（1）研究開発プロジェクト

研究開発期間：1～3年半

研究開発費：600～1,200万円／年（直接経費）程度

（2）プロジェクト企画調査^注

企画調査期間：6ヵ月（単年度）

企画調査費：150～300万円／半年（直接経費）程度

注）将来的に本プログラムへの研究開発プロジェクトの提案・実施につながることを期待され、そのために必要な研究開発設計や体制の補完に取り組むことを企図した枠組み。原則として本プログラムの次回公募に応募することを条件とする。

4. 研究開発対象

本プログラムは、責任ある研究・イノベーションの営みの普及・定着に資する、実践的協業モデルの創出に向けたE L S Iの研究開発を対象とします。日本社会が抱える課題、あるいは具体的な新興科学技術を出発点としつつ、国際的な展開・発信を念頭に置いて取り組むことを重視します。

研究開発プロジェクトにおいては、具体的な科学技術のE L S I対応への取り組みを基盤とした研究構想であることを重視します。対象とする新興科学技術の研究開発や事象について、すでにE L S Iが顕在化し事後的（e x - P o s t）だが解決のインパクトが大きなもの、研究開発の初期段階から予見的（e x - A n t e）にE L S I検討に取り組むべきもの、すでに社会実装が進んでいる科学技術だがE L S I検討が急務なものなど、具体的な課題設定を求めます。

例えば、以下のようなアウトプットが創出されることが期待されます。なお、共創的科学技術イノベーションの実践や方法論開発に焦点を当てた「b. 共創の仕組みや方法論の開発」については、対象とする科学技術やE L S Iの特性を踏まえ、「a. E L S Iへの具体的な対応方策の創出」と一体的に取り組むことが望まれます。また、E L S Iへの取り組みを基礎付けるために、「c. トランスサイエンス問題の事例分析とアーカイブに基づく将来への提言」に取り組む提案も歓迎します。

a. ELSI への具体的な対応方策の創出

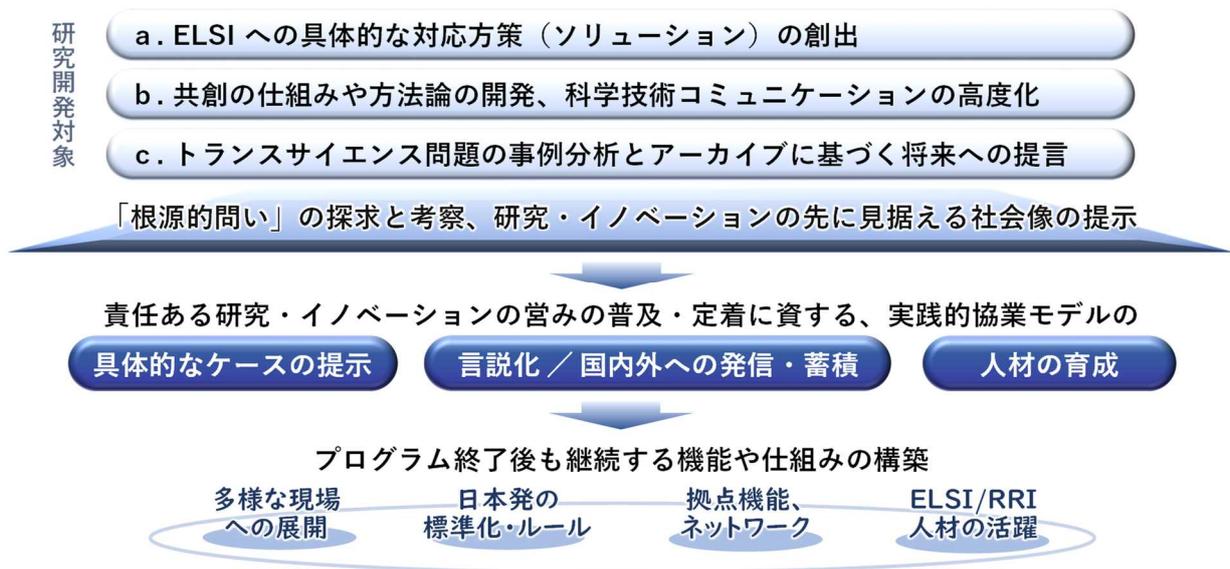
- ・ 科学技術や ELSI の特性を踏まえた具体的な対応方策（研究開発の設計指針や境界条件、評価指標やガイドライン、法制度や標準化のルール形成の提案など）の開発

b. 共創の仕組みや方法論の開発

- ・ 研究開発の上流段階から、科学技術が人や社会に与える影響や倫理的・法制度的課題を、研究現場に機動的・有機的にフィードバックするための仕組みや方法論の開発
- ・ 科学技術コミュニケーションの機能とデザインの高度化のための実証的検証と開発

c. トランスサイエンス問題の事例分析とアーカイブに基づく将来への提言

- ・ 日本社会が直面した過去および現在の顕著なトランスサイエンス問題に関する事例分析と課題の抽出、アーカイブ化に基づく、将来への提言と海外に向けた発信



5. 公募要領、選考スケジュールなどの詳細

（提案募集 Web サイト）

https://www.jst.go.jp/ristex/proposal/proposal_2023.html

（公募要領）

https://www.jst.go.jp/ristex/proposal/files/guideline_elsi2023_jp.pdf

「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ）」
2023年度新規採択プロジェクト概要

〔シナリオ創出フェーズ〕

新規採択プロジェクト①

科学的根拠に基づくPPP/PFI道路インフラマネジメント手法の構築と社会実装

研究代表者：貝戸 清之（大阪大学 大学院工学研究科 准教授）

協働実施者：川井 晴至（インフロニア・ホールディングス株式会社 総合インフラサービス戦略部 インフラサービス改革室 室長）

概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先する SDGsゴール
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 国内各地で道路インフラの団塊的な老朽化が進行している。しかし、それらの管理者である公共団体、特に一部の地方自治体では、厳しい予算制約、人的リソースや技術力の不足から、道路インフラの適切な管理が困難な状況にある。このような状況・課題に対応するため官民連携（PPP/PFI）事業が全国で検討されている。官民連携による社会課題解決のために、官民間で合意可能な科学的根拠に基づく管理指標と、それを用いたマネジメント手法が求められている。</p> <p>【提案の概要】 目視点検データを用いた統計的劣化予測技術（混合マルコフ劣化ハザードモデル）と費用効率性評価技術（確率的フロンティア分析）を技術シーズとし、公共団体に代わって、民間主導の資金、人材、技術を活用するPPP/PFI事業を加速的に進展させるため、科学的根拠に基づく最適維持管理手法、事業導入効果の定量的評価手法を開発・実装して、インフラ老朽化問題という社会課題の解決を目指す。</p> <p>【可能性試験の実施計画】 2016年10月から道路コンセッション事業が実施されている愛知県有料道路をフィールドとして、以下に示す3つの実施項目を行う：1）路面性状調査データを用いた舗装の劣化予測と要因分析、2）PPP/PFI事業のための最適維持管理計画、3）PPP/PFI事業導入効果の定量的評価。さらに、研究開発の成果を他の自治体での官民連携事業に展開させるため、PPP/PFI契約書の雛形やシステムの開発、そしてその普及・定着のための計画を組み込んだ事業シナリオを策定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪大学 大学院工学研究科 ・インフロニア・ホールディングス株式会社 ・前田建設工業株式会社 ・愛知道路コンセッション株式会社 ・株式会社NTTドコモ ・エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社 	  

新規採択プロジェクト②

複数の運行形態を組み合わせた公共交通サービスの共創支援シミュレーション手法の構築
 研究代表者：金森 亮（名古屋大学 未来社会創造機構 モビリティ社会研究所 特任教授）
 協働実施者：今枝 秀二郎（株式会社日建設計総合研究所 都市部門 研究員）

概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先する SDGsゴール
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 地方都市では自家用車による移動が大部分を占めており、公共交通による日常生活移動は相対的に利便性が低い。一方で高齢化に伴う自動車運転免許返納者が増加するため、自家用車以外での移動環境の確保・改善が必要である。さらに公共交通の運転手不足も顕在化しつつある。より効率的で地域特性に応じた持続可能な公共交通サービスを自治体、住民、交通事業者などと共創していくことが求められるが、それを支援するシミュレーション手法が確立されていない。</p> <p>【提案の概要】 複数の運行形態を柔軟に組み合わせることで、地域特性や利用者ニーズに応じた地方都市版MaaSのサービス共創支援手法の構築を目指す。具体的には、長野県伊那市の主に高齢者を対象としたAIオンデマンド交通のサービス改善・高度化の検討の一環として、利用実績データに基づく効率性向上のシミュレーション評価に加えて、複数の運行形態を組み合わせた動的運用設計を支援するAI技術を開発し、時間帯別Door to Doorのオンデマンド型と定時定路線型などを組み合わせた公共交通サービスの共創支援シミュレーション手法の構築に取り組む。</p> <p>【可能性試験の実施計画】 前半1年間はシミュレーション評価モデルの構築と動的運用設計を支援するAI技術を開発する。同時に、現状のサービス改善要望や、複数の運行形態を組み合わせるサービスの妥当性と実現可能性を、自治体、住民（利用者）、交通事業者などと議論する。後半1年間では既存の路線バスとAIオンデマンド交通を最適化した公共交通サービスの再設計として、シナリオ作成を行う。さらに他都市への展開可能性として、公共交通サービスの共創支援シミュレーション手法によるシナリオ作成の妥当性を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋大学 未来社会創造機構 モビリティ社会研究所 ・北海道大学 大学院情報科学研究所 ・株式会社日建設計総合研究所 ・株式会社未来シェア ・長野県伊那市 ・群馬県前橋市 ・岩手県紫波町 	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #f96; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>  </div> <div style="background-color: #f9c; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>  </div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p>17 パートナースHIPで目標を達成しよう</p>  </div> </div>

新規採択プロジェクト③

移動困難者の回遊・交流・社会参加を実現する公共空間マネジメントDXプラットフォームのシナリオ創出

研究代表者：高取 千佳（九州大学 大学院芸術工学研究院 准教授）

協働実施者：清水 邦之（福岡市身体障害者福祉協会 会長）

概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先する SDGsゴール
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 日本には400万人以上の身体障がい者が存在する。超々高齢社会を迎える現在、身体障がい者や高齢者などの移動困難者が回遊・交流・社会参加を楽しめる空間的社会的環境整備が不可欠である。公共空間では、①ハード面での障がいの種類・程度などの個人差への対応の不足、②市民や地域、街の事業者との相互理解・サポート体制の欠如、③移動困難者が必要な交流・社会参加に必要なサービス情報の不足、④交流不足による災害時のリスク増大などの課題がある。</p> <p>【提案の概要】 本プロジェクトでは、①個人の障がいの程度や状況に応じた移動抵抗の可視化や最適ルート提示技術、②AI人流予測技術、③移動困難者とサポーターのマッチング技術、④コミュニティ参加型DXツールといった技術シーズを活用し各自治体などのデータ連携基盤上に搭載可能なDXプラットフォーム構築に向けたシナリオ創出を行う。</p> <p>【可能性試験の実施計画】 車椅子センシング・AIカメラを活用し、移動困難者のバリア・快適情報を蓄積し、個人の状況に応じた回遊ルートを提示するシナリオ、移動困難者と街のサポーターをマッチングすることで、信頼感を醸成しながら街と人の「思いやり経験値」を可視化するシナリオ、街の管理者・事業者による効果的な公共空間の再整備やイベント実施者の「支援マーク」による適切なサポート提示シナリオを創出し、PDCAを実施。平行して国内の他地域とも連携し、全国展開・汎用化に向け、移動困難者の回遊・交流・社会参加が可能となる参加型DXプラットフォームのシナリオを創出する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・九州大学 大学院芸術工学研究院 ・九州大学 大学院人間環境学研究院 ・福岡市身体障害者福祉協会 ・九州先端科学技術研究所 ・NECソリューションイノベータ株式会社 	  

〔ソリューション創出フェーズ〕

新規採択プロジェクト①

感染症制圧用情報技術の実用化に向けた多施設フィールドトライアル

研究代表者：奥村 貴史（北見工業大学 工学部 教授）

協働実施者：佐賀井 祐一（北海道 保健福祉部 感染症対策監）

概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先する SDGsゴール
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 今回のパンデミックにおいて、感染対策の多くは関係者による手作業に担われた。保健所では、感染経路の解明、検査の手配、隔離や入院調整といったあらゆる過程を人力が担った。国内感染者数の集計という感染対策の根幹すら、医療機関から地方自治体、政府へと至る関係者間の手作業により支えられた。そこで、これらの業務負担を軽減し、感染爆発時においても保健所を中心とした地域の感染症対策を維持し得る情報技術が切望されてきた。</p> <p>【提案の概要】 本プロジェクトは、感染者より移動・行動情報を効率的に収集し、公衆衛生当局による感染対策を迅速化する情報技術を実現する。そのために、北大グループによるユーザーインターフェース研究、奈良先端大グループによる文章中の地理空間情報の効率的な抽出研究、東大グループによる感染リスクの推論処理研究を元に、北見工大グループによって開発した技術を学内および北見エリアの組織において実地検証する。その上で、北海道庁などと協力し、北見市内の多施設や道内他地域での実用化に向けた技術評価を行うとともに、さらなる展開に向けた共通項目および個別項目の検証を進める。</p> <p>【他地域への展開想定】 北見地域での実用化と評価研究を進めた上で、関連学会における研究成果の発表を行うとともに、感染症危機管理に関わる国内の公的組織や関係団体へと研究成果を広報する。これにより、国または地方自治体における施策としての採用を目指し、積極的疫学調査を中心とした感染対策手段の技術革新を図る。また、公的機関だけでなく、独自に感染対策を進める医療機関や大規模事業者における感染対策手段としての採用を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・北見工業大学 工学部 ・北海道 保健福祉部 ・北海道大学 大学院情報科学研究所 ・奈良先端科学技術大学院大学 ・東京大学 大学院人文社会系研究科 	 

新規採択プロジェクト②

Jet Peers～村づくり主体形成を支える小水力発電モジュールと多地域連携プラットフォームの開発～

研究代表者：村川 友美（株式会社リバー・ヴィレッジ 代表取締役）

協働実施者：島谷 幸宏（熊本県立大学 緑の流域治水研究室／地域共創拠点運営機構 特別教授）

概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先する SDGsゴール
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 ローカル地域にはさまざまな社会的課題が存在するが、多くの課題の根本的な問題は関係者の主体性の欠如にある。専門分化や外部化が進んだ社会の仕組みのなかで、個々の人や集団では課題への取り組み方や他者との連携方法が分からなくなっている。以前は地域社会に残っていたさまざまな主体が協働して自分達の地域の物事を進める経験は減少し、経験知として継承されなくなっている。</p> <p>【提案の概要】 地域の水を活用した小水力導入は、地域内外の関係者との調整が必然的に生まれ、地域の過去を振り返り、現在を把握し、未来を見通しながら計画をする必要があるため、地域の主体形成に有効な社会技術である。3Dプリンターで製造する小型で軽量、安価なJet水車の技術シーズを用いて、人材育成や組織体制整備を含む誰でも導入できるシステムのパッケージを開発し、導入手法をマニュアル化することで、物理的・経済的・技術的な導入ハードルを飛躍的に下げ、多くの地域で導入可能な主体形成のツールを開発する。また、複数の地域でプロジェクトを同時進行させ、他地域の取り組みから学び合う仕組みづくりを行い、情報化して、誰もがアクセスできるプラットフォームを構築する。</p> <p>【他地域への展開想定】 プロジェクト期間中に多様な地域において展開・定着し得る運営体制の整備・支援手法の開発を進め、国内外30地点への連続的な社会実装を試み、地域同士の教え合い学び合いのプラットフォームを構築する。構築されたプラットフォームの仕組みを活用することで、それぞれの地域がさらに発展的に他地域へと働きかけ、展開の連鎖が発生することを目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・株式会社リバー・ヴィレッジ ・熊本県立大学 緑の流域治水研究室 ・九州産業大学 建築都市工学部 ・九州大学 工学部 流域システム工学研究室 ・熊本大学 大学院先端科学研究部 土木建築学部門 ・第一工科大学 工学部 環境エネルギー工学科 ・新潟大学 佐渡自然共生科学センター コミュニティデザイン室 ・兵庫県立大学 自然環境科学研究所 ・金沢大学 人間社会学域 地域創造学類 ・公立千歳科学技術大学 理工学部 ・五ヶ瀬自然エネルギー社 中 	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #f9a825; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>  </div> <div style="background-color: #c65911; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>12 つくる責任 つかう責任</p>  </div> <div style="background-color: #1f4e79; padding: 5px; text-align: center;"> <p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>  </div> </div>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鞍岡大好き女子会 ・ 伊万里市炭山集落（炭山棚田守る会） ・ 松隈地域づくり株式会社 ・ 大人発電農業協働組合 ・ 三瀬村井手野自治会 ・ 朝倉に小水力発電を進める会 ・ 御笠まちづくり協議会 ・ 球磨村神瀬地区、神瀬ふるさと再生の集い ・ 糸島市白糸集落 エフコープ生活協同組合 ・ Seeds of energy 有限責任事業組合 ・ インドネシア西ジャワ州チプタゲラ村 ・ バンドン小水力アソシエーション（AHB） ・ バンドン工科大学（ITB） 	
--	--	--

新規採択プロジェクト③

地域ガバナンスに基づく自然資本の適応的管理：地域とセクターをまたいだ共助の創出へ

研究代表者：森 章（東京大学 先端科学技術研究センター 教授）

協働実施者：中西 将尚（知床財団 保護管理部 参事）

概要	研究開発への 参画・協力機関	特に優先する SDGsゴール
<p>【解決すべき社会課題・ボトルネック】 知床半島は、生物多様性の高さゆえ、ユネスコ世界自然遺産に登録されている。しかし、当地の森林では、土地改変やエゾシカの過剰な植食害をはじめとする脅威および課題対処に要する人的資金的律速が存在している。当プロジェクトでは、「しれとこ100平方メートル運動の森・トラスト」の森林生態系を対象に、科学実証と現場実践に基づく「知床モデル」による地域ガバナンスとパートナーシップ（SDGsゴール17）を軸に、生物多様性を育む原生林への回帰（SDGsゴール15）を実現化する。さらに、他地域の自然再生事業体と連動して、各地域の「自然資本」の精査と活用（SDGsゴール9）を目指す。</p> <p>【提案の概要】 3つの技術シーズに基づく。まずは、対象地で数十年の試行錯誤で精査されてきた森林再生の現地施業手法である。これにリモートセンシングを併用し、過去から現在までの森林再生の成否の定量評価を行う。さらに、森林再生の未来を予測するシミュレーションを用いて、費用対効果を含む効果的な森林再生シナリオを模索する。これらを軸に、科学委員会、地元自治体、自然再生支援者、企業などと協働して、科学実証と現場実践を加速し得る地域ガバナンスの拡充を行う。この「知床モデル」を複数地域に展開することで、地域をまたいだ共助の仕組みを創る。</p> <p>【他地域への展開想定】 「知床モデル」として、「自然の摂理の働く、多種多様な生物のゆりかごとしての天然林の復元」といった解決策を発信し、同様な自然再生を目指す他地域事業との連携を図る。現在の自然資本への産業界の関心、企業活動の各情報開示の必要性を鑑みて、知床をはじめとする自然再生事業体への資金や人的資源が供給され、共有される仕組みを創る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・東京大学 先端科学技術研究センター ・知床財団 ・北海道斜里町 ・しれとこ100平方メートル運動地森林再生専門委員会 ・ダイキン工業株式会社 CSR・地球環境センター ・コンサベーション・インターナショナル・ジャパン ・株式会社アルマダス ・国際航業株式会社 ・株式会社小笠原グリーン ・秋田県藤里町 ・ミュンヘン工科大学 ・東京農業大学 生物産業学部 ・北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター ・神戸大学 人間発達環境 	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #e67e22; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>  </div> <div style="background-color: #27ae60; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>  </div> <div style="background-color: #27ae60; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>15 陸の豊かさを守ろう</p>  </div> <div style="background-color: #2980b9; padding: 5px; text-align: center;"> <p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>  </div> </div>

	<p>学研究科</p> <ul style="list-style-type: none">・ 京都大学 フィールド科学教育研究センター・ 東京農工大学 農学部 附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター	
--	---	--

<プログラム総括総評>

川北 秀人（I I H O E [人と組織と地球のための国際研究所] 代表）

「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム(シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ)」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、国内外の複数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。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックを経た社会の幕開けに際して、生活・経済活動のあらゆる局面における社会課題はさらに深刻化していることから、SDGsの基本理念である「トランスフォーメーション」、「誰一人置き去りにしない」に基づき、長期的な視野に立って、さまざまなステークホルダーとともに社会課題解決を進める必要性は高まっています。

新型コロナ禍により地域のステークホルダーとの対話や協働が困難であった影響が残るにも関わらず、2023年度は大学をはじめとする研究機関、民間企業、NPOなどから計69件（シナリオ創出フェーズ47件、ソリューション創出フェーズ22件）の応募をいただきました。寄せられた提案はいずれも、SDGsにおいて解決の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。選考基準に基づき慎重に書類選考、面接選考を実施した結果、最終的に計6件（シナリオ創出フェーズ3件、ソリューション創出フェーズ3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・分析がなされていることに加えて、研究代表者・協働実施者を中心としつつ、さまざまなステークホルダーと共に課題解決を拡充する体制が構築されているか、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取り組みを持続的に展開・拡大していくための方策が示されているかについて、特に重視して評価を行いました。

このたび採択したシナリオ創出フェーズのプロジェクトは、複数の運行形態を組み合わせた動的運用設計支援AI技術を開発し、オンデマンド型と定時定路線型などを組み合わせた公共交通サービスを設計する取り組みや、デジタル技術を応用し、障がい者などの移動困難者が回遊・交流・社会参加を楽しめる環境整備を目指す取り組みなど、いずれも地域が抱える社会課題解決に向けた独自性のある具体的な構想が示された提案です。

また、ソリューション創出フェーズの採択プロジェクトは、科学的知見に基づく自然遺産保全の手法を仕組み化して全国に展開する取り組みや、独自構造の小型水車による小水力発電システムを核として複数の地域によるコミュニティを形成し地域間の連携を促す取り組みなど、SDGs達成の手段として17目標の1つにも掲げられたパートナーシップを通して、社会課題解決を図るとともに、社会的なインパクトのある成果の創出が期待されるものです。

今後プログラムでは、各採択プロジェクトの構成員との戦略会議やサイトビジット、また、共通の問題を議論するプロジェクト横断のワークショップの実施などによ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いきます。採択されたプロジェクトとプログラムマネジメントが自ら協働・共創を実践しながら、社会を変革し、強じんて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いきます。皆様には引き続きご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

**「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
(シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ)」
2023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	47	8*	3**	8.7%
ソリューション	22	7	3	

*選考過程においてソリューション創出フェーズからシナリオ創出フェーズに研究開発フェーズを移行した2課題については、シナリオ創出フェーズの面接選考会において他のシナリオ創出フェーズ提案課題とともに面接を行った。

**選考過程においてソリューション創出フェーズからシナリオ創出フェーズに研究開発フェーズを移行し面接選考を行った2課題のうち、1課題について採択となった。

○ 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
シナリオ	6	2	1
ソリューション	4	2	1

○ 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	34	10	17	4	0	3	1	0	0	69
面接数	8	4	1	1	0	1	0	0	0	15
採択数	5	0	0	0	0	1	0	0	0	6

○ 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	4	1	8	0	2	22	1	14	17	69
面接数	3	1	2	1	1	3	0	3	1	15
採択数	0	1	0	0	1	2	0	2	0	6

○ 応募の地域別内訳 (研究代表者所属)

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	計
シナリオ	2	3	20	4	13	1	0	4	47
ソリューション	1	2	8	2	6	0	1	2	22
計	3	5	28	6	19	1	1	6	69

「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
(シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ)」
評価者一覧

	氏名	所属・役職
プログラム 総括	関 正雄 ～2023年 8月31日	放送大学 客員教授／損害保険ジャパン株式会社 経営企画部 シニア アドバイザー
	川北 秀人 2023年 9月1日～	IIHOE [人と組織と地球のための国際研究所] 代表者
プログラム 総括補佐	川北 秀人 ～2023年 8月31日	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	大阪国際工科専門職大学 副学長／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 特任教授
	河野 康子	一般財団法人日本消費者協会 理事
	竹内 弓乃	特定非営利活動法人ADDS 共同代表
	田中 泰義	毎日新聞社 論説副委員長
	萩原 なつ子	国立女性教育会館 理事長／ NPO法人日本NPOセンター 代表理事
	平田 直	東京大学 名誉教授
	廣常 啓一	株式会社新産業文化創出研究所 代表取締役所長／ 帝塚山学院大学 社会連携機構 特任教授／ 大阪公立大学 大学院都市経営研究科 客員講師
	藤江 幸一	千葉大学 理事
	松崎 光弘	株式会社エーゼログループ CRO 兼 地域共創事業部 部長／株式会社知識創発研究所 代表取締役
	山内 幸治	NPO法人ETIC. シニア・コーディネーター 兼 Co-Founder
善本 哲夫	立命館大学 経営学部 教授	

(五十音順、所属・役職は2023年9月現在)

**「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
(シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ)」
2023年度提案募集概要**

1. 研究開発プログラムの目標

国連が定めた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）では、「直面する課題」として貧困、飢餓、不平等などのほか、気候変動、自然災害などが挙げられており、これらへの取り組みが期待されています。

同じく2030アジェンダでは、情報技術・医学・エネルギーなど幅広い分野における科学技術イノベーション（STI）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持つ旨が主張されています。科学技術イノベーションは重要な実現手段として位置付けられており、目標達成に向けた貢献が求められています。

2030アジェンダには、「誰一人置き去りにしない（No one will be left behind）」という基本理念のもと、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。

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します。プロジェクトでは、地域における社会課題を特定し、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（しんちよく）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トिंगの手法を採用します。

<シナリオ創出フェーズ>

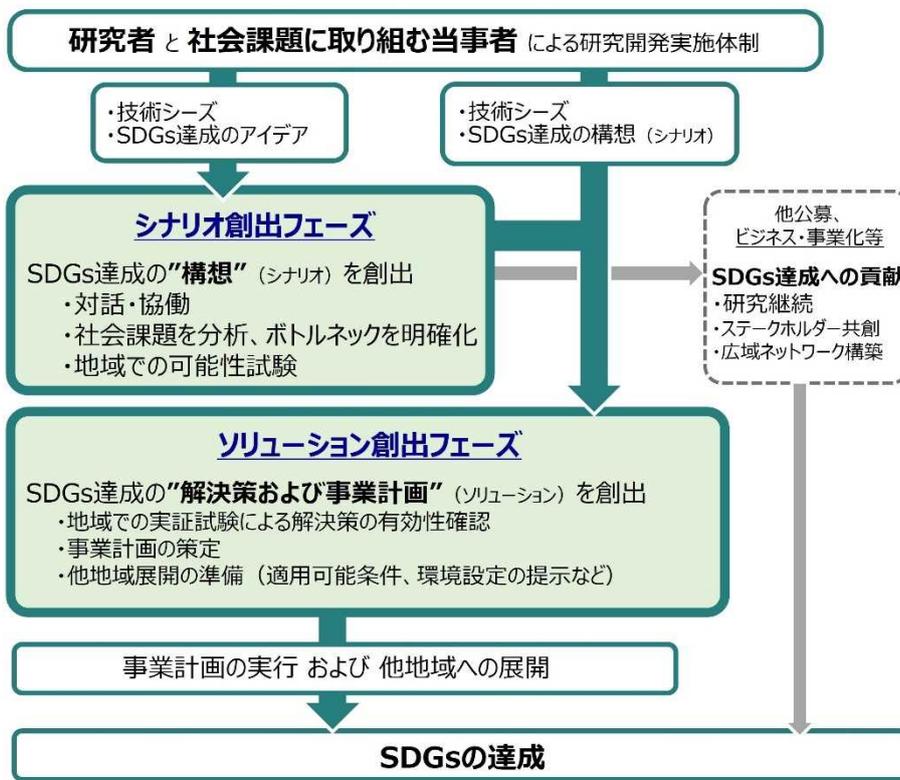
具体的な社会課題に取り組むために、対話・協働を通じて地域における社会課題の特徴を抽出してボトルネックを分析・明確化します。社会課題を解決する新たな社会システムを想定して、技術シーズを活用した解決策を検討し、地域における可能性試験を実施します。さらに、可能性試験により得られたエビデンスを基にロードマップを作成し、2030年度までに他地域への展開を実現しSDGsを達成するための「構想」を創出するフェーズです。

<ソリューション創出フェーズ>

2030年度までに他地域にも展開してSDGsを達成する構想に基づき研究開発を行い、特定の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、海外を含

め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。

SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム



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2年	原則3年
研究開発費 (直接経費)	600万円/年 程度上限	1,900万円程度/年 程度上限

5. 募集期間

2023年4月6日（木）～6月7日（水）正午

6. 公募要領、選考スケジュールなどの詳細

（提案募集Webサイト）

https://www.jst.go.jp/ristex/proposal/proposal_2023.html

（公募要領）

https://www.jst.go.jp/ristex/proposal/files/guideline_solve2023_jp.pdf

社会技術研究開発事業の実施状況（2023年度）

領域・プログラム名称	総括	研究開発プロジェクト採択数												
		2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R01)	2020 (R02)	2021 (R03)	2022 (R04)	2023 (R05)
SDGsの達成に向けた 共創的研究開発プログラム (情報社会における社会的側面からのトラスト形成)	湯浅 壘道 明治大学 公共政策大学院 専任教授													選考中
SDGsの達成に向けた 共創的研究開発プログラム (社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築)	浦 光博 追手門学院大学 教授/ 広島大学 名誉教授											7	6	3
科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題 (ELSI)への包括的実践研究開発プログラム	唐沢 かおり 東京大学 大学院人文社会系研究科 教授										6	5	6	3
SDGsの達成に向けた 共創的研究開発プログラム (シナリオ創出フェーズ・ソリューション創出フェーズ)	関 正雄 (～8/31) 放送大学 客員教授/損害保険 ジャパン株式会社 経営企画部 シニア アドバイザー 川北 秀人 (9/1～) I I H O E [人と組織と地球の ための国際研究所] 代表									10	12	8	8	6
「人と情報のエコシステム」研究開発領域	國領 二郎 慶應義塾大学 総合政策学部 教授						5	6	7	6	-	-	-	-
科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム	山縣 然太郎 山梨大学 大学院総合研究部 医学域社会医学講座 教授	6	5	5	5	-	3	4	4	5	5	7	4	-

(件数は研究開発プロジェクトの採択件数。プロジェクト企画調査を除く)