

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	1
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	Beyond 5G の実現、同技術を活用したサービスの社会実装・市場展開を見据えた研究開発
研究開発課題設定元	総務省
採択審査及びフェーズ1 実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及び フェーズ2実施機関	総務省
社会課題／政策課題	<p>■ 2030 年代のあらゆる産業や社会活動の基盤となる次世代情報通信インフラ「Beyond 5G（6G）」について、熾烈な国際競争を背景とした国際競争力の強化や経済安全保障の確保、情報通信の消費電力の増大等への対応が喫緊の課題となっており、これに対応しなければ、日本が情報通信インフラの国際市場で後塵を拝し、国内のデジタル化に遅れを取り、エネルギー需要が逼迫して国際公約であるカーボンニュートラルの達成も困難となる。</p>
研究開発内容	<p>■ 総務省の情報通信審議会中間答申「Beyond 5G に向けた情報通信技術戦略の在り方」（令和4年6月30日）における「産学官で取り組むべき Beyond 5G 研究開発 10 課題」等を想定。</p> <p>① オール光ネットワーク技術：有線ネットワークをオール光化し、超高速大容量、超低遅延なサービスを超低費消費電力で提供するための技術</p> <p>② オープンネットワーク技術：ベンダーロックインリスクから脱却し、公正な Beyond 5G 市場の競争環境を実現するための技術</p> <p>③ 情報通信装置・デバイス技術：超低遅延かつ超低消費電力な通信インフラを実装するための情報通信装置・デバイスレベルでの光技術</p> <p>④ ネットワークオーケストレーション技術：ユーザーニーズに応じて柔軟にネットワークリソースを割当て、サービスを提供するための技術</p> <p>⑤ 無線ネットワーク技術：基地局から端末への超高速大容量な高周波無線通信を効率的かつ確実に接続するための技術</p> <p>⑥ NTN（非地上系ネットワーク）技術：日本国土のカバー率 100 %、陸海空・宇宙のエリア化を実現、災害時のインフラ冗長化をするための技術</p> <p>⑦ 量子ネットワーク技術：量子の性質を利用した暗号通信、ネットワークにより絶対安全な通信を実現するための技術</p> <p>⑧ 端末・センサー技術：ミリ波、テラヘルツ波を超高速大容量なモバイル通信用途に活用するための技術</p> <p>⑨ E2E（エンドツーエンド）仮想化技術：端末を含むネットワークの仮想化により、エンドツーエンドでサービス品質を保証、継続進化可能なソフトウェア化をするための技術</p> <p>⑩ Beyond 5G サービス・アプリケーション技術：Beyond 5G の能力を最大限に発揮し、様々な社会課題の解決や人々の豊かな生活を実現するための技術</p>

	<p>10 課題の詳細は中間答申を参照： https://www.soumu.go.jp/main_content/000822641.pdf なお、本基金事業のうち連結型の対象としているのは「社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム」及び「要素技術・シーズ創出型プログラム」であり、フェーズ2においては上記2プログラムのどちらかに申請をいただき、採択を実施する。</p>
事業化に向けた移行要件及び支援内容等	<p>■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ1により、今後継続した研究開発や実環境等における技術実証等を実施することによって事業化に繋がる成果が見込める技術的成果があること。 フェーズ1において、フェーズ2として採択に足る評価等を得ていること。 フェーズ2へ採択されるにあたっては、「社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム」においては、政策面、事業面及び技術面から、「要素技術・シーズ創出型プログラム」においては、技術面から、十分な評価を得ること。 <p>■ フェーズ2で得られる支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> 社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム：各年度最大数十億円程度の助成（最大助成率：1/2） 要素技術・シーズ創出型プログラム：各年度最大1億円程度の委託 総務省 PM による伴走支援 <p>■ フェーズ2での達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム：研究開発プロジェクトの実施者による自らの投資を含め社会実装や海外展開に向けた戦略と覚悟を持った研究開発を実施し、一定期間内に TRL を一定の水準（例えば4年以内に TRL が概ね6、5年以内に TRL が概ね7といった水準を想定）に到達させることを目指す。 要素技術・シーズ創出型プログラム：社会実装まで一定の期間を要し、中長期的視点で取り組む要素技術の確立や技術シーズの創出を目指す。 事業化・実用化に向けた明確なロードマップが示されること <p>■ フェーズ2の実施機関／事業名／事業期間</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ2：総務省／社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム／事業期間：令和8年度～令和13年度（最大5年間。ただし最初の1～2年程度の実施期間を対象として実施額等を決定し、後年度の実施期間を対象とした実施額等についてはステージゲート評価の結果等を踏まえて別途決定する。） フェーズ2：総務省／要素技術・シーズ創出型プログラム／事業期間：令和8年度～令和13年度（最大5年間。ただし最初の1～2年程度の実施期間を対象として実施額等を決定し、後年度の実施期間を対象とした実施額等についてはステージゲート評価の結果等を踏まえて別途決定する。） <p>■ ステージゲート審査実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 2026年4月～5月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ2事業開始時期</p>

	<ul style="list-style-type: none">• 2026 年 6 月頃～（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ 2 終了後の支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none">• 必要に応じて、政府の事業化支援事業を紹介
--	---

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	2
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	多様化する障害像を見据えた自立支援機器の開発
研究開発課題設定元	厚生労働省
採択審査及びフェーズ1 実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及び フェーズ2実施機関	厚生労働省
社会課題／政策課題	<p>■ 障害者の自立を支援する機器の開発では、多岐に渡る障害像や個別性の高さにより、障害者の真のニーズをとらえてシーズに起こして製品化することは非常に難しく、製品化までに多くの開発過程と時間を要する。また、市場規模が小さいため製品化後に事業として成り立たず、障害者は必要とする機器を入手できない、若しくは継続して使用できない状況にある。</p> <p>■ 近年、技術の進歩により汎用品のアクセシビリティ等が進んでいるが、汎用性に乏しいニーズに合致した製品の開発に企業の積極的な参画は見込めず、障害者は先端技術の恩恵を受けにくい実情もある。</p> <p>■ こうした現下の課題を解決するため、フェーズ1では、支援機器の要素技術を踏まえた開発及びターゲットユーザや環境の設定、事業化を踏まえた市場調査などを行い、フェーズ2では、試作機器の改良を踏まえた実証を繰り返しながら改良を重ね、製品化を目指す必要がある。</p>
研究開発内容	<p>障害者の真のニーズを捉えながらも汎用性を見据えた製品開発及び、製品の継続的な提供を視野に入れた支援機器の研究開発を対象とする。</p> <p>以下に具体例を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害児・者の知的及び認知機能を補助し、自立生活を支援する機器 ・ 障害者の就労及び就労に関連する活動（通勤、身支度、在宅勤務等）を支援する機器 ・ 障害児・者の日常生活関連活動（家事、買い物、・外出時の移動・経路案内、金銭管理等）を支援する機器 ・ 障害児・者の余暇活動（遊び、趣味、スポーツ等）を支援する機器 <p>※技術はあるが、既存の製品として広く流通していないものが望ましい。機器にはシステム、アプリケーションの開発を含む。</p> <p>※医療機器は対象外とする。医療機器に該当するか判断できない場合は、事前に都道府県薬務課へ問い合わせること。</p>
事業化に向けた移行要件 及び支援内容等	<p>■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 概念実証及び実現可能性評価を終了し、事業化を見据えた製品化のロードマップを描けている。開発機器の基本設計を終えており、フェーズ2移行後には試作機による安全性、モニター評価等を実行できる。

	<ul style="list-style-type: none"> フェーズ 1 事業において、フェーズ 2 事業として採用に足る評価等を得ていること。 <p>■ フェーズ 1・2 で得られる支援内容（ヒアリング先及び実証環境の提供等）</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ 2 省庁 PM による、開発機器の製品化及び事業化に向けた伴走支援を行う。PM には、支援機器開発に長年従事している開発者・研究者、国内外で医療・支援機器開発企業等のコンサルティング起業家、医療専門職が支援にあたる。 <p>■ フェーズ 2 での達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 継続して普及が可能な支援機器を開発し、製品化もしくはその準備が進められていること。 <p>■ フェーズ 2 の実施機関／事業名／事業期間</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ 2：厚生労働省／障害者自立支援機器等開発促進事業／事業期間：2026年6月頃～2028年3月（最大2年） <p>■ ステージゲート審査実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 2026年4月～5月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ 2 事業開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 2026 年 6 月頃～（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ 2 終了後の支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて、政府の事業化支援事業を紹介。
--	---

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	3
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	食品産業における生産性向上に資するスマート化（自動化）技術の開発
研究開発課題設定元	農林水産省
採択審査及びフェーズ1 実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及び フェーズ2実施機関	農林水産省
社会課題／政策課題	<p>■ 食品産業の喫緊の課題は、労働力不足の解消と労働生産性の向上である。食品産業は他産業に比べ工場の自動化が相当遅れ、いまだ多くの人員が必要であるが、最近の人手不足で操業に影響を及ぼしている状況にあり、中長期的に見れば、食品の製造、外食、流通分野で、国民への食品提供に支障が生じることが懸念される。</p> <p>■ 輸入原材料の価格の高止まりや国際的な購買力の低下（いわゆる「買い負け」）など、食品産業においては原材料の調達リスクが大きな課題となっている。そのような課題に対応するためには、輸入農産物が大きな割合を占める加工原材料について国産への転換が不可欠。</p> <p>■ 国は、このような情勢に対応し、『みどりの食料システム戦略』において、2030年までに食品製造業の労働生産性を3割向上させるというKPIを掲げている。</p> <p>■ そこで本研究課題では、我が国の食品産業の労働力不足の解消と労働生産性の向上を目的として、製造・外食・中食等における生産性向上に資するスマート技術の提案を募集する。</p>
研究開発内容	<p>■ 農林水産物の一次加工（原材料処理）に係る技術</p> <p>1 食品企業の国産原材料の利用拡大</p> <p>例）・食品製造業が求める多様な重量に対応できる原料小分けの自動化技術</p> <p>・高度ビジョンAIを用いた原料検査装置</p> <p>2 産地と食品企業の連携強化（輸入原材料から国産原材料に転換するために必要な前処理・選別用の機械設備の開発）</p> <p>例）・ブロッコリーの花蕾の自動分解と石、虫などの異物混入（カット後のサイズ均一化、異物除去）</p> <p>・根菜の皮むき（太さ、硬さの異なる原料の皮むきの高度化、むき残し発生率低減）</p> <p>・かぼちゃのワタ、皮の除去（硬い原料を扱う際の、加工速度の高速化、人の負担軽減）</p> <p>・定置網や旋網漁業で水揚げされた魚種の自動判別・選別（魚種判別、濡れた原料をつかむ技術）</p> <p>・魚の小骨取り（画像解析と非可食部自動排除技術）</p> <p>等</p>

	<p>■ 食品製造業・外食・中食産業を対象とする技術</p> <p>例) ・触覚センサを活用した食材、食品の堅さ、弾力性、テクスチャなどの品質検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフードプリンターのための多様な食品向けハンド開発 ・弁当・惣菜シュリンク包装の自動化 ・弁当などの日配品の製品検査技術の開発（センサー、カメラの活用） ・AI技術を活用した食品工場設備不良の予兆検出等 <p>なお、除草等の圃場管理、収穫、選果等の農業関係技術は除外とする。</p>
<p>事業化に向けた移行要件及び支援内容等</p>	<p>■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FS及びPoCを実施し、技術的課題を明確にし、有望な事業モデルが構築されていること 等。 <p>■ フェーズ2で得られる支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FSやPoCを通して構築した事業モデルの実現に向けた、研究開発、事業実施体制の確立、事業計画策定、資金調達等に係る取組を支援。 <p>■ フェーズ2での達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業化に必要な研究開発、法人設立を含む事業実施体制の確立、具体的な事業計画の策定、VC等からの出資の獲得等ができていること。 <p>■ フェーズ2の実施機関／事業名／事業期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ2：生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）／スタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）／事業期間：令和8年度・令和9年度（最大2年） <p>■ ステージゲート審査実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和8年 3月～6月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ2事業開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和8年 7月～8月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ2終了後の支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BRAIN実施のスタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）の事業化準備フェーズでは、PMF（プロダクトマーケットフィット）に向けた取組（実証、検証、技術改良等）を支援。 <p>また、必要に応じて、政府の事業化支援事業を紹介。</p> <p>（いずれも支援を約束するものではなく、各支援事業に応じた審査・評価等がある。）。</p>

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	4
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	林業の安全性の向上・労働負荷の軽減・生産性の向上に資する技術の研究開発
研究開発課題設定元	農林水産省
採択審査及びフェーズ1 実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及び フェーズ2実施機関	農林水産省
社会課題／政策課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 社会課題：森林を適正に管理し、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることにより、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献。 ■ 政策課題：林業の安全性の向上、労働負荷の軽減及び生産性の向上を実現すること。安全性については、令和3年以後10年を目途に、死傷千人率を半減させることを目標としている。 ■ 造林から収穫まで長期間を要し、厳しい自然条件下での人力作業が多い林業の特性が、低い生産性や、高い労働災害発生率の一因となっており、担い手不足の深刻化に繋がっていることから、研究開発により抜本的に改善していく必要がある。
研究開発内容	<p>林業の安全性向上・労働負荷の軽減・生産性の向上に資する技術全般を対象とする。一例を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 安全性向上 <ul style="list-style-type: none"> 例）・労働災害が頻発する伐倒作業の自動化・遠隔操作化のための、センシング・画像認識・機体制御等に係る技術の開発 ・森林内における林業従事者相互の情報共有・コミュニケーション手段の確立に関する技術の開発 ■ 労働負荷低減 <ul style="list-style-type: none"> 例）・自律ロボットによる造林・伐倒作業の実施に係る技術の開発 ・人肩に代わる造林資材の運搬機械の開発 ■ 生産性向上 <ul style="list-style-type: none"> 例）・複数作業、斜面・不陸地走行、大径木の伐倒・搬出といった高機能・高性能化が求められる技術の開発 ・林業機械の遠隔監視等に必要な森林内での通信に係る技術開発 ・画像認識・AIによる樹木・木材計測の技術開発
事業化に向けた移行要件 及び支援内容等	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件 <ul style="list-style-type: none"> ・ FS 及び PoC を実施し、技術的課題を明確にし、有望な事業モデルが構築されていること 等。 ■ フェーズ2で得られる支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> ・ FS や PoC を通して構築した事業モデルの実現に向けた、研究開発、事業実施体制の確立、事業計画策定、資金調達等に係る取組を支援。 ■ フェーズ2での達成目標

	<ul style="list-style-type: none"> 事業化に必要な研究開発、法人設立を含む事業実施体制の確立、具体的な事業計画の策定、VC等からの出資の獲得等ができていること。 <p>■ フェーズ2の実施機関／事業名／事業期間</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ2：生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）／スタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）／事業期間：令和8年度・令和9年度（最大2年） <p>■ ステージゲート審査実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和8年 3 月～6 月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ2 事業開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和8年 7 月～8 月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ2 終了後の支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> BRAIN 実施のスタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）の事業化準備フェーズでは、PMF（プロダクトマーケットフィット）に向けた取組（実証、検証、技術改良等）を支援。 また、必要に応じて、政府の事業化支援事業を紹介。 （いずれも支援を約束するものではなく、各支援事業に応じた審査・評価等がある。）。
--	---

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	5
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	森林由来の資源を活用した新素材・原料の研究開発（エネルギー利用を除く）
研究開発課題設定元	農林水産省
採択審査及びフェーズ1実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及びフェーズ2実施機関	農林水産省
社会課題／政策課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 社会課題：2050年カーボンニュートラルの実現、循環型社会経済の形成、国産原料への転換、新たな山村価値の創造 ■ 政策課題：化石資源由来の素材を代替する森林由来の資源を活用した新素材・原料利用の推進 ■ 2050年カーボンニュートラルを実現するためには、森林を「伐って、使って、植えて、育てる」という資源の循環利用を促進することで、森林の持つ二酸化炭素吸収機能の強化と森林外での炭素貯蔵量の増加を図る必要がある。 ■ このため、建築用材や燃料材等の従来の木材利用に加えて、化石資源由来のプラスチック等を代替する森林由来の資源を活用した新素材・原料の利用を推進することにより、新たな分野・用途への木材利用の拡大、及び化石資源の利用抑制によるCO2排出削減を図り、カーボンニュートラルの実現に大きく貢献することが期待される。
研究開発内容	<ul style="list-style-type: none"> ■ 化石資源由来のプラスチック等を代替する森林由来の資源（木材や竹材など森林生態系を構成する資源であり、かつ、事業化に相応する資源ポテンシャルを有するもの）及びその成分を活用した新素材・原料の開発 <ul style="list-style-type: none"> 例）・製造コストの低減につながる機能性セルロース系繊維の開発 ・撥水性微細セルロース素材の開発 ・リグニンや抽出成分を原料としたバイオマスプラスチック素材の開発 ・木粉やパルプ、竹繊維等の化学的処理による機能性素材の開発 ■ 製品の性能向上などの経済優位性やリサイクル性、製品の軽量化、長寿命化などの環境適合性といった、既存素材への優位性及び市場性を有する森林由来の資源を活用した新素材の用途開発 <ul style="list-style-type: none"> 例）・燃費や断熱性能の向上など環境負荷低減に資する製品の開発 ・リサイクル性を有する自動車部材の開発 ・紫外線劣化を抑制する太陽光発電用部材の開発 <p>※木材の加工及びエネルギー供給に係る技術は対象外。</p> <p>※森林由来の資源を活用するメリットや必然性が明確でないもの（農業系バイオマス等の利用が優位と思われるものなど）は対象外。</p>

	<p>※森林由来の資源を活用することで、山村地域に利益の還元が見込める技術を高く評価。</p>
事業化に向けた移行要件及び支援内容等	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ 1 での達成目標・フェーズ 2 への移行条件 <ul style="list-style-type: none"> ・ FS 及び PoC を実施し、技術的課題を明確にし、有望な事業モデルが構築されていること 等。 ■ フェーズ 2 で得られる支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> ・ FS や PoC を通して構築した事業モデルの実現に向けた、研究開発、事業実施体制の確立、事業計画策定、資金調達等に係る取組を支援。 ■ フェーズ 2 での達成目標 <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業化に必要な研究開発、法人設立を含む事業実施体制の確立、具体的な事業計画の策定、V C 等からの出資の獲得等ができていること。 ■ フェーズ 2 の実施機関／事業名／事業期間 <ul style="list-style-type: none"> ・ フェーズ 2：生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）／スタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）／事業期間：令和 8 年度・令和 9 年度（最大 2 年） ■ ステージゲート審査実施時期 <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 8 年 3 月～6 月頃（変更の可能性あり） ■ フェーズ 2 事業開始時期 <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 8 年 7 月～8 月頃（変更の可能性あり） ■ フェーズ 2 終了後の支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> ・ BRAIN 実施のスタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）の事業化準備フェーズでは、PMF（プロダクトマーケットフィット）に向けた取組（実証、検証、技術改良等）を支援。 <p>また、必要に応じて、政府の事業化支援事業を紹介。</p> <p>（いずれも支援を約束するものではなく、各支援事業に応じた審査・評価等がある。）。</p>

別紙；S B I R 推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	6
本公募対象フェーズ	フェーズ 1
研究開発課題名	海事分野の DX 推進、生産性向上、労働負担軽減、安全・安心の確保等に資する研究開発
研究開発課題設定元	国土交通省
採択審査及びフェーズ 1 実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及びフェーズ 2 実施機関	国土交通省
社会課題／政策課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 四面を海に囲まれている我が国において、貿易量の 99.6%を海上輸送が担っており、海上輸送は国民生活・経済活動に欠かせないものである。また、内航海運は、陸上輸送に比べて環境負荷の低い輸送モードであることから、モデルシフトの担い手として期待が高まっている。 ■ 船舶を安定供給し、国民生活や我が国の経済安全保障を支えていくためには、高齢化社会の影響を大きく受けている船舶産業において若者を含む働き手にとって魅力ある産業に生まれ変わることが喫緊の課題であり、工場等の労働環境改善やデジタル技術の活用による業務の効率化といった労働生産性・資本生産性を高める対応が必要であるとともに、CO2 排出削減の国際的な要請を踏まえた、ゼロエミッション船等といった船内外の設備の複雑化や艀装の長時間化等が特に課題となる船舶に関する技術開発力を高める必要がある。 ■ 船員についても高齢化が進み、50 歳以上が半数近くを占める中で、30 歳未満の割合が増加傾向にあるものの、若手船員の定着率が低下傾向にあるため、国内物流を支える内航海運の担い手確保は喫緊の課題であり、船員労働環境改善・職場の魅力向上を図る必要がある。 ■ また、2019 年～2023 年に海上保安庁が取り扱った船舶事故隻数は 9,641 隻であり、このうち約 7 割はヒューマンエラー（人為的要因）に起因するものであることに加え、貨物・旅客を大量輸送可能であるという特性から、ひとたび事故が起こると被害が大きくなる傾向にあるところ、船舶の運航に年々進化するセンシング、AI 等の技術を活用すること等による安全性の向上が期待されている。 ■ さらに、人員、車両・機材等の大量輸送が可能である船舶は、災害時における被災地への支援物資輸送、災害復旧要員や機材等の緊急輸送、入浴や食事の提供など被災者支援への活用が期待されている。 ■ このため、DX 推進、生産性向上、労働負担軽減、安全・安心の確保等に資する技術の開発が求められている。
研究開発内容	<p>海事分野の DX 推進、生産性向上、労働負担軽減、安全・安心の確保等に資する技術全般を対象とする。一例を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ デジタル電動ウインチ等、荷役設備の電動化・自動化による荷役時間の短縮に繋がる技術の確立

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自動運航システム、自動離着陸システム等、安全性の向上、船員の労働環境改善等に資する航行・離着陸時の自動化技術の確立 ■ 他船や障害物を検知するセンサー等、船員負荷低減に資する電動化・自動化技術の構築と評価、及び安全対策の実証 ■ 船員の整備作業等の負担軽減に繋がる船舶の遠隔からの監視（状態把握）、制御（操作）等に必要な技術の確立 ■ 船舶の安全運航や事故防止に資する船員補助技術の確立 ■ 船舶建造に係る作業工程の最適化に繋がる、設計・建造過程のデジタル一元管理技術の確立、及び、モデル船型図面から造船所の設備等に合わせた詳細設計の作成支援が行えるシミュレーション技術の確立
事業化に向けた移行要件及び支援内容等	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件 <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ2への移行にあたっては、フェーズ1支援の結果、引き続きの研究開発による最適化・効率化や実環境等における技術検証等により事業化に繋がる成果が見込める技術的成果があること（TRL3程度を想定） ・有識者委員会によるステージゲート審査において研究開発に必要な性、効率性、有効性及び社会実装性が認められること ・事業化に至った際のビジネスモデル（連携する企業等がある場合は連携に係る基本的な合意が取れていること。）が想定されていること ■ フェーズ2で得られる支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> ・総額4,000万円を上限（初年度は上限2,000万円）に、最大2年間の研究委託による支援 ・国交省PMによる伴走支援 ・関係部局との意見交換の設定 ■ フェーズ2での達成目標 <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ2支援による研究成果についてはTRL5程度を想定。 ・事業化・実用化に向けた明確なロードマップが示されること。 ■ フェーズ2の実施機関／事業名／事業期間 <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ2：国土交通省／交通運輸技術開発推進制度／事業期間：令和8年度前半～令和10年3月（最大2年） ■ ステージゲート審査実施時期 <ul style="list-style-type: none"> ・令和8年度前半（変更の可能性あり） ■ フェーズ2事業開始時期 <ul style="list-style-type: none"> ・令和8年度前半（変更の可能性あり） ■ フェーズ2終了後の支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ2終了後に各支援に係る事業に予算が付いていることが前提。また各支援を約束するものではなく、適宜各担当との協議や公募審査がある。 ・国交省における実証事業 ・成果技術についての標準化支援等

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	7
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	海事分野のGX推進、脱炭素社会の実現に資する研究開発
研究開発課題設定元	国土交通省
採択審査及びフェーズ1実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及びフェーズ2実施機関	国土交通省
社会課題／政策課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 四面を海に囲まれている我が国において、貿易量の99.6%を海上輸送が担っており、海上輸送は国民生活・経済活動に欠かせないものである。また、内航海運は、陸上輸送に比べて環境負荷の低い輸送モードであることから、モーダルシフトの担い手として期待が高まっている。 ■ 2022年の二酸化炭素排出量について、内航海運については1,021万トン（日本全体の0.98%）、また、国際海運については7億600万トン（世界全体の約1.9%）を占めており、2050年のカーボンニュートラル実現に向けては、省エネルギー・省CO2船舶に加え、ゼロエミッション船等（水素・アンモニア燃料船、水素燃料電池船、バッテリー船、LNG燃料船等）の普及を促進することが必要。さらに、脱炭素社会の実現に向けては、クリーンエネルギーの安定供給等を支える船舶（水素運搬船、CO2運搬船、洋上風力関係船舶等）も重要性が増している。 ■ このため、海事分野のGX推進、脱炭素社会の実現に資する技術の開発が求められている。
研究開発内容	<p>海事分野のGX推進、脱炭素社会の実現に資する技術全般を対象とする。一例を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ゼロエミッション燃料に対応可能な船用機器や関連部材の開発 ■ ゼロエミッション燃料の円滑な補給を可能とするバンカリング技術の開発 ■ 電気推進システム、船用バッテリー及び関連機器の開発 ■ 高効率エンジンや高効率プロペラ等、省エネルギー化につながる技術（船体設計を含む）の確立 ■ 運航効率の改善と定時制の両立に繋がる運航支援技術の確立 ■ クリーンエネルギーの安定供給等を支える船舶に対応可能な船用機器や関連部材の開発
事業化に向けた移行要件及び支援内容等	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件 ・フェーズ2への移行にあたっては、フェーズ1支援の結果、引き続きの研究開発による最適化・効率化や実環境等における技術検証等により事業化に繋がる成果が見込める技術的成果があること（TRL3程度を想定） ・有識者委員会によるステージゲート審査において研究開発に必要性、効率性、有効性及び社会実装性が認められること

	<ul style="list-style-type: none"> ・事業化に至った際のビジネスモデル（連携する企業等がある場合は連携に係る基本的な合意が取れていること。）が想定されていること <p>■ フェーズ 2 で得られる支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総額 4,000 万円を上限（初年度は上限 2,000 万円）に、最大 2 年間の研究委託による支援 ・国交省 PM による伴走支援 ・関係部局との意見交換の設定 <p>■ フェーズ 2 での達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 2 支援による研究成果については TRL5 程度を想定。 ・事業化・実用化に向けた明確なロードマップが示されること。 <p>■ フェーズ 2 の実施機関／事業名／事業期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 2：国土交通省／交通運輸技術開発推進制度／事業期間：令和8年度前半～令和10年3月（最大2年） <p>■ ステージゲート審査実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和 8 年度前半（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ 2 事業開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和 8 年度前半（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ 2 終了後の支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 2 終了後に各支援に係る事業に予算が付いていることが前提。また各支援を約束するものではなく、適宜各担当との協議や公募審査がある。 ・国交省における実証事業 ・成果技術についての標準化支援 等
--	--

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	8
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	旅客の手荷物のコンテナへの積付の自動化の実現に向けたアルゴリズム開発
研究開発課題設定元	国土交通省
採択審査及びフェーズ1 実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及び フェーズ2実施機関	国土交通省
社会課題／政策課題	<p>■ 「2030年訪日外国人旅行者数6000万人」の政府目標に向けて、航空機の運航に不可欠なグラハン(※)作業の生産性向上に係る取組は急務であり、骨太方針2024においても「空港業務DX」の推進が位置付けられている。こうした背景から、航空局は「空港グランドハンドリング作業の生産性向上に資する技術検討会」を立ち上げ、グラハン作業の生産性向上に向けた技術的な検討を進めている。</p> <p>(※グランドハンドリング：航空機の機体や旅客、貨物・燃料等の搭載物の取扱等に関わる、航空機の運航に不可欠な業務の総称。)</p> <p>■ グラハン作業のうち手荷物業務は作業負荷が高い一方で、技術的なハードルの高さや、関係者も多いことから、技術開発が進んでこなかった。そこで、人が作業する前提での複雑な工程の見直しを実施し、ロボットフレンドリーな作業工程について検討・整理を行った。</p> <p>■ 本事業を通じて自動化の実現に向けた技術開発が進めば、作業員の専門性や作業負担の軽減が見込まれ、人が行わなければならない業務に人が注力することができ、旺盛な航空需要やインバウンド拡大への対応が期待できる。</p>
研究開発内容	<p>■ 手荷物業務の中でも航空機にバラ積みする手荷物を航空機機側まで搬送するコンテナ（バルクカート等の手荷物を搬送する容器を含む）への手荷物積付作業に着目し、手荷物預入からコンテナ搭載までの一連の作業を人を介さずに、作業を行う「自動化」を最終目標としている。一連の作業の自動化は、「手荷物の情報を取得し、最適な積付順に従って並び替えて搬送し、ロボットでコンテナへ積付ける」という工程を検討しており、当該工程中の「最適な積付順」等を算定する技術である「積付アルゴリズム」の開発を行うこととした。</p> <p>■ 自動化を行う上で必要となる手荷物の素材や形状が異なる手荷物を様々なコンテナへ最適(※)に積付ける「積付アルゴリズム」の開発を行う。</p> <p>(※最適：荷崩れがなく、手荷物のステータス等の条件を考慮した積付方であり、且つ積付結果がコンテナ毎に設定した積付条件に近いこと)</p> <p>■ 前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動化における手荷物預入からコンテナ搭載までの想定フローは次のとおり。①「手荷物預入」⇒②「積付アルゴリズムによる算定に必要な手荷物の情報の取得」⇒③「積付アルゴリズムによる最適な積付順・積付位置を算定」

	<p>⇒④「算定結果に基づき手荷物を並び替え、搬送」⇒⑤「算定結果に基づきロボットで手荷物をコンテナへ搭載」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・異なる形状や複数のコンテナ（バルクカート等の手荷物を搬送する容器を含む、以下同じ）へ積付を行う。 ・積付アルゴリズムに必要なデータ要件（例：手荷物の情報（重さ・素材・形状、ステータス等）および情報の取得形式）は、公募者より提案していただく。 ・積付アルゴリズムを搭載するシステム要件は、公募者より提案していただく。 <p>※必要な手荷物の情報の取得は、別途既存設備等で取得を行う。</p> <p>■ 具体的に必要となる機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手荷物情報により当該コンテナへ積付ける手荷物を選定し、選定した手荷物の中で最適な積付方を算出する機能 ・積付算出結果に対し、ロボットが実際に積付けた手荷物位置に対し、その後の積付作業へ反映する機能 ・積付結果を確認できる機能 ・搭載するコンテナの内部を認識し、積付方を算出するために必要な情報を抽出する機能 ・関連して動作するロボットや Baggage Handling System（BHS）等と情報連携する機能 <p>■ 研究開発における制約条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本研究開発成果は、実際の空港に導入し実用することを最終目標としているため、既存設備や関連して動作する設備との連携に対応することを条件とする。具体的には、指定された外部インターフェースの情報型式等の準拠や、必要な情報開示に応じることが想定される。
<p>事業化に向けた移行要件及び支援内容等</p>	<p>■ フェーズ 1 での達成目標、フェーズ 2 への移行条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 2 への移行にあたっては、フェーズ 1 支援の結果、引き続きの研究開発による最適化・効率化や実環境等における技術検証等により事業化に繋がる成果が見込める技術的成果があること（TRL3 程度を想定） ・有識者委員会によるステージゲート審査において研究開発に必要性、効率性、有効性及び社会実装性が認められること ・事業化に至った際のビジネスモデル（連携する企業等がある場合は連携に係る基本的な合意が取れていること。）が想定されていること ・フェーズ 1 終了時において、素材や形状が異なる手荷物を様々なコンテナへ最適に積付ける積付アルゴリズム作成のために必要な情報、AI 学習方法、算出した積付方の検証方法、開発方法についてアイデア出しを行い、フェーズ 2 移行後に積付アルゴリズムの試作の製作、検証・評価等を実行できる状態を目指す。 <p>■ フェーズ 2 で得られる支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総額 4,000 万円を上限（初年度は上限 2,000 万円）に、最大 2 年間の研究委託による支援 ・国交省 PM による伴走支援

	<ul style="list-style-type: none"> ・関係部局との意見交換の設定 ・国土交通省航空局より以下を提供 <ul style="list-style-type: none"> ・ニーズや仕様についての詳細情報の伝達 ・実際のグランドハンドリング業務の情報提供（現場調査や映像データ等） ・トライアル用の実証実験場所の提供 <p>■ フェーズ２での達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ２支援による研究成果については TRL5 程度を想定 ・事業化・実用化に向けた明確なロードマップが示されること ・フェーズ２終了時点において、フェーズ１でのアイディアに基づき、積付アルゴリズムの試作の製作を用い、検証・評価等を実行し、最適な積付状態を目指す。 <p>■ フェーズ２の実施機関／事業名／事業期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ２：国土交通省／交通運輸技術開発推進制度／事業期間：令和８年度前半～令和１０年３月（最大２年） <p>■ ステージゲート審査実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和８年度前半（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ２事業開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和８年度前半（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ２終了後の支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ２終了後に各支援に係る事業に予算が付いていることが前提。また、各支援を約束するものではなく、適宜各担当との協議や公募審査がある。 ・国交省における実証事業 ・成果技術についての標準化支援 等 ・国土交通省航空局より以下を提供 <ul style="list-style-type: none"> ・実際の空港への実証・導入に向け、空港とのマッチング。
--	--

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	9
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	CO2 吸収・回収・分離・利用（固定）に関する技術開発
研究開発課題設定元	環境省
採択審査及びフェーズ1 実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及び フェーズ2実施機関	環境省
社会課題／政策課題	<p>■ 2050 年ネットゼロ及び 2030 年度 46%削減の温室効果ガス削減目標の達成に向け、CO2 排出削減のみならず、CO2 を回収し有価物として再利用する CCU や CO2 の固定化を進めることが必要。</p> <p>■ CO2 吸収・回収・分離・利用（固定）に関する技術については、企業からの需要も多く、ひとつには、カーボン吸収量の信頼性あるエビデンスデータやモニタリング技術が求められている。これらの技術のイノベーションを加速化させ、社会実装を実現することで、脱炭素社会構築へ資することが期待される。</p>
研究開発内容	<p>CO2 吸収・回収・分離・利用（固定）に関する技術開発全般を対象とする。一例を以下に示す。</p> <p>■ DAC 装置の開発</p> <p>■ CO2 の吸着剤や分離装置</p> <p>■ CO2 を吸収固定したバイオプラスチック ※既存の手段や取組等については、「バイオプラスチック導入ロードマップ」（令和3年1月）参照。</p> <p>■ CO2 吸収源の植物資源及び海洋生態系を活用した技術開発</p> <p>■ CO2 吸収に関するモニタリング技術</p> <p>※エネルギー起源 CO2 の排出削減に資する研究開発課題は本事業の公募対象としない。</p>
事業化に向けた移行要件 及び支援内容等	<p>■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ1終了時点において、FS 及び PoC を完了し、事業化が見込める技術的成果を得ること、および有望な事業モデルが想定されている状態を目指す。 フェーズ2への移行にあたっては、有識者委員会によるステージゲート審査において、研究開発に必要性、効率性、有効性及び社会実装性等が認められ、採用に足る評価を得ること。フェーズ1実施者が研究者の場合は法人の設立。 <p>■ フェーズ1・2で得られる支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ2省庁による製品化及び事業化に向けた支援を実施する。 <p>■ フェーズ2での達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ2終了時点において、実環境での技術検証ができており、資金面も含め事業化・実用化の目途が立っている状態を目指す。

	<div><div>■ フェーズ 2 の実施機関／事業名／事業期間</div><div><div>• フェーズ 2：環境省／イノベーション創出のための環境スタートアップ研究開発支援事業／事業期間：令和 8 年度～</div></div><div><div>■ ステージゲート審査実施時期</div><div><div>• 2026 年 6、7 月頃（変更の可能性あり）</div></div><div><div>■ フェーズ 2 事業開始時期</div><div><div>• 2026 年 8 月頃（変更の可能性あり）</div></div><div><div>■ フェーズ 2 終了後の支援内容等</div><div><div>• 必要に応じて、政府の実証事業等、支援事業を紹介。</div></div></div></div></div></div>
--	--

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	10
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	AIを活用したClimate Tech開発
研究開発課題設定元	環境省
採択審査及びフェーズ1実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及びフェーズ2実施機関	環境省
社会課題／政策課題	<p>■ 環境問題の解決と成長の源泉につながる科学技術やグリーンイノベーションが、政府や企業等の決定に対して影響力を持つ市場や消費者や需要家となる国民に理解・評価・活用されるよう、国民意識の向上を図り、行動変容につなげていく取組が必要（第六次環境基本計画）。</p> <p>■ AIやIoT、そしてビッグデータによる新しい情報技術の進展が進む中で、データが集積され、利活用されるデジタル分野のプラットフォームビジネスが様々な産業領域で創出され、産業構造に影響を及ぼしている。</p> <p>■ 気候変動への対策に当たっては、緩和策と適応策の両面の研究・技術開発が必要であり、また、特に、気候変動及びその影響の観測・予測の更なる高度化・精緻化、将来の気候変動に備えた産業・生活等において、ITやAI、ビッグデータ等の更なる活用が期待される。</p>
研究開発内容	<p>AIを活用したClimate Tech（気候変動の解決のための技術）開発全般を対象とする。一例を以下に示す。</p> <p>■ 地域脱炭素化のデジタルソリューション。プラットフォームを通じたサプライチェーン全体でのGHG排出量排出量の可視化。</p> <p>■ 遠隔地スマートフォンカメラやテレプレゼンス技術、ドローンの遠隔操作を活用したモーダルシフトによる地域におけるCO2削減効果の「見える化」開発。</p> <p>■ 衛星で取得した解析データによる、カーボンクレジット創出への利用などユースケース開発。</p>
事業化に向けた移行要件及び支援内容等	<p>■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ1終了時点において、FS及びPoCを完了し、事業化が見込める技術的成果を得ること、および有望な事業モデルが想定されている状態を目指す。 フェーズ2への移行にあたっては、有識者委員会によるステージゲート審査において、研究開発に必要性、効率性、有効性及び社会実装性等が認められ、採用に足る評価を得ること。フェーズ1実施者が研究者の場合は法人の設立。 <p>■ フェーズ1・2で得られる支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズ2省庁による製品化及び事業化に向けた支援を実施する。 <p>■ フェーズ2での達成目標</p>

	<ul style="list-style-type: none">フェーズ2終了時点において、実環境での技術検証ができており、資金面も含め事業化・実用化の目途が立っている状態を目指す。 <ul style="list-style-type: none">■ フェーズ2の実施機関／事業名／事業期間<ul style="list-style-type: none">フェーズ2：環境省／イノベーション創出のための環境スタートアップ研究開発支援事業／事業期間：令和8年度～■ ステージゲート審査実施時期<ul style="list-style-type: none">2026年6、7月頃（変更の可能性あり）■ フェーズ2事業開始時期<ul style="list-style-type: none">2026年8月頃（変更の可能性あり）■ フェーズ2終了後の支援内容等<ul style="list-style-type: none">必要に応じて、政府の実証事業等、支援事業を紹介。
--	--

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	11
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	廃棄による食品ロスの原因になっている未利用農産物等の高付加価値化を可能とする技術開発
研究開発課題設定元	内閣府（京都府との共同提案）
採択審査及びフェーズ1実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及びフェーズ2実施機関	農林水産省
社会課題／政策課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 持続可能な社会の実現に向けて、国際的に食品ロスへの関心は高まっており、SDGsの目標12「持続可能な生産消費形態を確保する」のターゲット12.3に「2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させる」と記載されている。 ■ 農林水産省では食品ロスを「国民に供給された食料のうち本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品」と定義しており、令和3年度推計によると約523万トンの食品ロスが発生している。 ■ また、食品ロス統計に含まれていない未利用農作物として、畑等で収穫後に規格外品である等の理由で出荷されない農作物が存在する。野菜と果樹を合計して約199万トン（令和3年度推計）にのぼり、収穫量の約13%が出荷されていない。 ■ 日本はカロリーベースの食料自給率が38%（令和5年度）と非常に低く、令和6年に改正された食料・農業・農村基本法の中でも「食料安全保障の確保」や「食料システムの環境負荷低減」等が新しく記載されており、食品ロスの利活用を含めた効率的な食料生産と活用の重要性が高まっている。 ■ 京都府においては、未出荷の指定野菜*が1.2万トン存在し、収穫量の約23%を占めている。これは全国平均13%と比較しても高く、京都府における大きな課題の一つである。（*指定野菜とは、消費量が多い野菜や多くなることが見込まれる14品目の野菜。）
研究開発内容	<ul style="list-style-type: none"> ■ 農場、食品加工場等で廃棄されている食品を原材料として、新たな製品を作成するための技術開発を対象とする。（例えば、規格外農産物を加工し、人が口にすることが可能な形へ再構築するようなアップサイクルを実現する技術。） ■ 原料となる食品ロスに関しては、有償で購入することを前提としたビジネスモデルを必要条件とし、正規品に近い卸価格で生産者が販売できることが望ましい。（研究開発段階では無償提供でも構わない。） ■ 具体的には以下のような技術を想定している。 <ul style="list-style-type: none"> ・規格外作物や食品工場からの端材を対象に、冷凍・乾燥・粉末化等の処理を行うことで高付加価値化を実現する技術。

	<ul style="list-style-type: none"> ・未利用食材に対して処理をすることで工業製品・素材（エタノール、香料、コンクリート等）に加工・製造する技術。 <p>■ 上記に含まれない技術の開発を排除するものではないが、技術の活用によって高付加価値な製品化を目指すものに限る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・未利用作物を安価な原材料として一般の畜産飼料化するようなものは対象外とする。
事業化に向けた移行要件及び支援内容等	<p>■ フェーズ 1 での達成目標・フェーズ 2 への移行条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 2 で対象とする食品ロスの品目と供給元の決定。（自治体からの支援を含む。） ・FS 及び PoC を実施し、技術的課題を明確にすること。 ・原材料となる食品ロスを有償で購入する前提で成り立つビジネスモデル案が構築されていること。 ・食品として販売する場合は、食品衛生基準を満たす見通しが立つこと。 <p>■ フェーズ 2 で得られる支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・京都府からの農作物確保に関わる支援、京都府の試験場（京都府農林水産技術センターなど）との連携。 （※フェーズ 1 でも支援が可能な場合は実施） ・FS や PoC を通して構築した事業モデルの実現に向けた、研究開発、事業実施体制の確立、事業計画策定、資金調達等に係る取組を支援。 <p>■ フェーズ 2 での達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 1 で構築したビジネスモデルの PoC 検証と全体のコスト試算による実現可能なビジネスモデルの確立（技術開発やサプライチェーンを含む）。 ・開発技術の社会実装による食品ロス削減量の概算。 ・事業化に必要な研究開発、法人設立を含む事業実施体制の確立、具体的な事業計画の策定、VC 等からの出資の獲得等ができていること。 ・食品として販売する場合は、食品衛生基準を満たすこと。 <p>■ フェーズ 2 の実施機関／事業名／事業期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ 2：生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）／スタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）／事業期間：令和 8 年度・令和 9 年度（最大 2 年） <p>■ ステージゲート審査実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和 8 年 3 月～6 月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ 2 事業開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和 8 年 7 月～8 月頃（変更の可能性あり） <p>■ フェーズ 2 終了後の支援内容等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・京都府からの農作物確保に関わる支援、京都府の試験場（京都府農林水産技術センターなど）との連携。 ・必要に応じて、政府の事業化支援事業を紹介。

	<ul style="list-style-type: none">• BRAIN 実施のスタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）の事業化準備フェーズでは、PMF（プロダクトマーケットフィット）に向けた取組（実証、検証、技術改良等）を支援。
--	---

別紙；S B I R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

研究開発課題番号	12
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	複合素材によるプラスチック類や汚染度が高いプラスチック類等を対象としたケミカル・マテリアルリサイクルの手法の技術開発
研究開発課題設定元	内閣府（京都府との共同提案）
採択審査及びフェーズ1実施機関	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
ステージゲート審査及びフェーズ2実施機関	環境省
社会課題／政策課題	<p>■ プラスチックは世界的に利用されている一方で、リサイクル状況は未だ低く、不適正な処理により世界全体で年間数百万トン以上のプラスチックごみが海洋へ流出していると推計されており、地球規模での環境汚染が懸念されている。</p> <p>■ 世界各国でも、プラスチック類のリサイクルに関する戦略を立て、プラスチック類のリサイクルの促進を図っている。我が国においては、令和元年に「プラスチック資源循環戦略」を策定し、2030年までにプラスチックの容器包装リサイクル率60%、2035年までにすべての使用済みプラスチックのリユース・リサイクル等により有効利用を行うことを目標と設定し、令和3年6月には、プラスチックの資源循環の取組を促進するための措置を盛り込んだ「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」を制定した。</p> <p>■ 現在日本においては、廃棄されるプラスチックのうち約25%がケミカルリサイクルやマテリアルリサイクルとして有効利用され、残りはエネルギー回収や焼却・埋立処分されている状況にある。ケミカル・マテリアルリサイクルが行われているのは、主にペットボトルや繊維類等の単一の樹脂かつ清浄なものが中心となっている。今後プラスチック類のケミカル・マテリアルリサイクル割合を上げるためには、複合素材や汚れが付着したプラスチック類のリサイクル技術開発を行うことが不可欠な状況である。</p> <p>■ 京都府においては、「京都府循環型社会形成計画（第3期）」において、プラスチックごみの削減に取り組むとともに、廃プラスチック類の3R推進を今後5年間における重点施策として設定している。</p>
研究開発内容	<p>■ 現在ケミカル・マテリアルリサイクルが行われていないようなプラスチック類を、リサイクルを可能とするような技術の研究開発を対象とする。リサイクル技術の具体的な内容としては、マテリアルリサイクルによりプラスチックとして再生利用を可能とする技術やケミカルリサイクルにより基礎化学品を製造する技術を想定している。</p> <p>■ 対象とするプラスチック類としては以下のようなものを想定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭から排出されるような、汚れが付着した状態のプラスチック類 ・多層のフィルムや混紡した化学繊維等の複合素材のプラスチック類 ・漂流ごみや漂着ごみ等の海洋ごみにおけるプラスチック類

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 上記に含まれないプラスチック類についても、現在ケミカル・マテリアルリサイクルが実施されていないものであれば、技術の開発を妨げるものではない。 ■ ペットボトル等のリサイクル技術が確立されたものに対するリサイクル技術の効率化を目的とした技術開発は除外する。
事業化に向けた移行要件及び支援内容等	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ1での達成目標・フェーズ2への移行条件 <ul style="list-style-type: none"> ・ フェーズ1終了時点において、FS 及び PoC を完了し技術的課題を明確にすること。 ・ フェーズ2への移行にあたっては、有識者委員会にて研究開発の必要性、効率性、有効性及び社会実装性等が認められ、採用に足る評価を得ること。フェーズ1実施者が研究者の場合は法人の設立。 ■ フェーズ1・2で得られる支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 京都府から、プラスチックのリサイクルに興味を持つ府内基礎自治体がないか照会を行う。（※フェーズ1でも支援が可能な場合は実施） ・ フェーズ2省庁による製品化及び事業化に向けた支援を実施する。 ■ フェーズ2での達成目標 <ul style="list-style-type: none"> ・ フェーズ2終了時点において、実環境での技術検証ができており、資金面も含め事業化・実用化の目途が立っている状態を目指す。 ■ フェーズ2の実施機関／事業名／事業期間 <ul style="list-style-type: none"> ・ フェーズ2：環境省／イノベーション創出のための環境スタートアップ研究開発支援事業／事業期間：令和8年度～ ■ ステージゲート審査実施時期 <ul style="list-style-type: none"> ・ 2026年6、7月頃（変更の可能性あり） ■ フェーズ2事業開始時期 <ul style="list-style-type: none"> ・ 2026年8月頃（変更の可能性あり） ■ フェーズ2終了後の支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 京都府から、プラスチックのリサイクルに興味を持つ府内基礎自治体がないか照会を行う。 ・ 必要に応じて、政府の実証事業や事業化支援事業を紹介。