

別紙；SBI 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	ア.
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踏まえた汎用性のある自立支援機器の開発
研究開発課題設定元	厚生労働省
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2実施機関	厚生労働省
政策課題	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。こうした現下の課題を解決するため、支援機器の開発を継続的に促進する必要がある。
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。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 障害者の心身の健康維持・向上に資する機器（自ら管理しつつ支援者にも必要な情報を共有できる機器等） <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>
備考	<p>■フェーズ1での達成目標</p> <p>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いている。開発機器の基本設計を終えており、フェーズ2移行後には試作機製作及び安全性、モニター評価等を実行できる。</p> <p>■フェーズ2への移行条件</p> <p>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> <p>■フェーズ2で得られる支援内容</p> <p>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> <p>■フェーズ2での達成目標</p> <p>継続して普及が可能な支援機器を開発し製品化すること。</p> <p>■ステージゲート審査実施時期</p> <p>2024年3月～4月頃（変更の可能性あり）</p> <p>■フェーズ2事業開始時期</p> <p>2024年5月～6月頃（変更の可能性あり）</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	イ.
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	食品産業の生産力強化に資するスマート研究開発
課題提案元	農林水産省
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2実施機関	生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）
政策課題	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（一人当たり年間付加価値額）の向上である。特に、業界の大宗を占める中小企業が下請けし、現状では多くの人手を要している、原材料の前処理作業や惣菜等の盛り付け作業、および、経験を要する加工や選別等の工程の自動化により、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『みどりの食料システム戦略』のKPIを達成する。
研究開発内容	<p>食品製造業の1次加工（原材料処理）では、原料が多岐にわたり、形状や硬さなども原料によって異なることから、下記のような課題と技術開発ニーズがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） ・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） ・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、人の負担低減） ・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） ・魚の小骨取り（画像解析と非可食部自動排除技術） <p>1次加工以外では、職人技のような経験を要する繊細な作業の再現や、柔らかい材料を扱えるハンド技術等に関しても開発ニーズがある。</p>
備考	<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 F S 及び P o C 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。 ■ フェーズ2での達成目標 事業開始に必要な研究開発及び事業実施に向けた準備を行い、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ができていないこと。 ■ ステージゲート審査実施時期 2024年3月頃（変更の可能性あり） ■ フェーズ2事業開始時期 2024年7月頃（変更の可能性あり）

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	ウ.
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	海の次世代モビリティによる沿岸・離島地域の課題解決
課題提案元	国土交通省
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2実施機関	国土交通省
政策課題	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸・離島地域は、高齢化・過疎化による担い手不足、老朽化が進むインフラ管理、海域の自然環境劣化等の課題を抱えている。 ASV,AUV,ROV等の海の次世代モビリティは、自律航行や遠隔操作により海上・海中を無人航行し、海中画像の撮影、水質調査、人や貨物の輸送等を行うものである。この技術の活用により、現在有人で行われている作業の省人化・効率化、危険な潜水作業の代替、人手では対応が困難であった広範囲・長時間・水深の深い場所等での作業が可能となり、前掲した課題の解決や新たな海域利用の開拓が期待される。しかしながら、現時点では海の次世代モビリティの本格的な産業利用には至っていない。
研究開発内容	<ul style="list-style-type: none"> インフラの水中部にAUVやROVを常駐させる等により、定期的な巡回検査等を可能とするための耐久性や電力管理といった諸技術 災害発生時等の悪天候下にあっても、ASVやAUVによる緊急輸送や施設点検等を可能とする姿勢制御技術や堪航技術 浮遊物等で透明度の低い水中や、人手での探査が困難な泥中の探査を可能とするセンシング技術 迅速で高品質なデータ共有を可能にする水上・水中における通信技術
備考	<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又は技術移転の場合は移転先の目処が立っていること。 ■ フェーズ2で得られる支援内容 <ul style="list-style-type: none"> 各年度2,000万円を上限に、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終了後の支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> 国交省における実証事業への接続（フェーズ2支援終了時に予算が付いていることが前提であり、継続した支援を約束するものではなく公募による審査がある。） 国際標準化に係る取組への支援(国際標準の戦略的な形成・活用の見込み

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

	<p>等の観点を踏まえた上で、採択する研究開発を決定する。)</p> <ul style="list-style-type: none">■ ステージゲート 審査実施時期 2024年7月頃（変更の可能性あり）■ フェーズ2 事業開始時期 2024年8月頃（変更の可能性あり）
--	--

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	エ.
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	造船所の生産性向上に関する研究開発
課題提案元	国土交通省
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2実施機関	国土交通省
政策課題	<ul style="list-style-type: none"> 世界の造船受注量は、我が国、中国、韓国で9割以上を占めているが、我が国では、建造コストの面で劣勢に立たされており、造船所の閉鎖、規模縮小が起きている。造船業は多くが地方圏に生産拠点を維持し、地域の経済・雇用を支えることから、雇用問題等の深刻化にもつながる。また、カーボンニュートラルの機運の高まりから、アンモニア燃料船等のゼロエミッション船が増加すると予想されており、ゼロエミッション船の建造受注獲得が、今後の造船業発展の重要な要素であると考えられている。 我が国においても 2030 年頃からゼロエミッション船の商業運航が開始されると見込まれていることから、それまでに造船業の生産性を向上させる必要がある。建造コスト削減が産業の競争力強化につながり、またゼロエミッション船の建造受注増加につながると考えられる。加えて造船業の生産性向上は、地方都市の経済、雇用改善といった社会課題の真の解決につながり、地方労働者への雇用機会の提供に資すると考えられる。
研究開発内容	<ul style="list-style-type: none"> 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 人流や作業進捗設備使用状況等を一括管理し工程の課題特定を支援する技術 設計・建造における各工程の時間短縮や負担軽減に寄与する技術等 その他、自動車をはじめとした交通モードなど他の製造業で活用されているような生産性向上に資する技術を造船においても適用できるようにする研究開発など、トピック主旨に合致し、課題解決に資すると認められる技術を用いる提案がなされた場合、幅広く認める。
備考	<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又は技術移転の場合は移転先の目処が立っていること。 ■ フェーズ2で得られる支援内容 <ul style="list-style-type: none"> 各年度2,000万円を上限に、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。

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

	<ul style="list-style-type: none">• 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終了後の支援内容等<ul style="list-style-type: none">• 国交省における実証事業への接続（フェーズ2支援終了時に予算が付いていることが前提であり、継続した支援を約束するものではなく公募による審査がある。）• 国際標準化に係る取組への支援（国際標準の戦略的な形成・活用の見込み等の観点を踏まえた上で、採択する研究開発を決定する。）■ ステージゲート審査実施時期 2024年7月頃（変更の可能性あり）■ フェーズ2事業開始時期 2024年8月頃（変更の可能性あり）
--	---

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	オ.
本公募対象フェーズ	フェーズ 1
研究開発課題名	IoT 等の活用による内航近代化に係る研究開発
課題提案元	国土交通省
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ 2 実施機関	国土交通省
政策課題	<ul style="list-style-type: none"> 船舶や船員の高齢化、船員不足、総実労働時間の増加や連続労働等により、船員の労働負担が増加しており、船舶のリプレースの推進、船員不足解消、船員負担の軽減といった船員労働環境改善に関わる社会課題がある。 内航海運はトンキロベースで国内輸送の 4 割を担う重要な輸送モードであり、地域住民の移動等に不可欠な交通手段であるため、課題解決が必要。 上記の課題にアプローチできる内航海運に関する IoT 技術、GHG 削減技術等の開発や遠隔からの監視等による状態保全に必要な技術実現が政策課題である。
研究開発内容	<ul style="list-style-type: none"> 離着舷の自動化・安全性向上に資する、準天頂衛星（QZS）を活用した精密測位や高機能舵、無人タグなどの技術 自動運行船の実現に資する船陸間通信の安定化・常時取得技術 障害物検知と衝突回避のため検知する高度なセンサーや避航方法を決定する人工知能（AI）の活用に関する技術 なお本トピックについては、船側の IoT 技術を対象としている。
備考	<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 への移行にあつては、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又は技術移転の場合は移転先の目処が立っていること。 ■ フェーズ 2 で得られる支援内容 <ul style="list-style-type: none"> 各年度 2,000 万円を上限に、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 終了後の支援内容等 <ul style="list-style-type: none"> 国交省における実証事業への接続（フェーズ 2 支援終了時に予算が付いていることが前提であり、継続した支援を約束するものではなく公募による審査がある。） 国際標準化に係る取組への支援（国際標準の戦略的な形成・活用の見込み等の観点踏まえた上で、採択する研究開発を決定する。）

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

	<ul style="list-style-type: none">■ ステージゲート 審査実施時期 2024年7月頃（変更の可能性あり）■ フェーズ2 事業開始時期 2024年8月頃（変更の可能性あり）
--	---

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	カ.
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	加工食品の輸出促進のための賞味期限延長等の技術の開発
課題提案元	経済産業省・農林水産省
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2実施機関	生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）
政策課題	<ul style="list-style-type: none"> 国内においては、少子高齢化・人口減少に伴い、農林水産物・食品の消費の減少が見込まれる。このような中で、我が国の食料生産等の基盤を維持していくためには、我が国の高品質な農林水産物・食品を輸出に仕向けるための努力が欠かせない。 国は、こうした問題意識のもと、現在1兆円超である農林水産物・食品の輸出額を2030年までに5兆円とする目標を掲げている。中でも加工食品については伸びしろが大きく、2030年までに2兆円を目指している。 加工食品の輸出に関しては、輸送期間を加味すると1年以上の賞味期限が求められる。また輸出商品の高付加価値化という観点からは、風味や食感の向上という点も重要である。 そこで本研究開発課題では、我が国の加工食品の輸出拡大を目的として、加工食品の賞味期限延長に係る技術や、輸出商品の風味・食感の保持・向上に係る技術の提案を募集する。
研究開発内容	<p>食品加工に関する要素技術（加工方法・機械等）、食品包装に関する要素技術（機械・資材等）、またはそれらを複合的に用いた加工食品・半加工食品の開発で、以下のいずれかまたは両方を実現するもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> 従来は賞味期限が短く輸出が難しかった加工食品の賞味期限を1年以上に延長する技術 1年以上の賞味期限確保を前提として、食品の風味や食感を保持する技術
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ1の目標 <ul style="list-style-type: none"> フェーズ1終了時点において、FS・PoCを通して、限定・管理された環境において賞味期限延長または風味保持の効果等技術的課題の明確化や事業モデルの構築等が一定程度検証できている状態を目指す。 ■ フェーズ2の目標 <ul style="list-style-type: none"> フェーズ2終了時点において、実環境において賞味期限延長または風味保持の効果が検証できている状態であり、コスト面を含めて実用化・事業化の目途が立っている状態を目指す。 ■ 研究開発成果の普及について <ul style="list-style-type: none"> 本研究開発課題に係る開発成果は、機械・資材・システム・サービス・OEM品等としての販売によって、我が国の食品メーカー等が広く活用できるものとする。 ■ ステージゲート審査実施時期 2024年3月頃（変更の可能性あり） ■ フェーズ2事業開始時期 2024年7月頃（変更の可能性あり）

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	キ.
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	現実空間と同等程度の技術習得が可能な仮想空間における職業訓練を実現するための研究開発
課題提案元	法務省
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2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）
政策課題	<p>出所後、生活基盤となる仕事に就けるかどうかは受刑者の円滑な社会復帰を実現する上で非常に重要な要素の一つであるため、刑務所等の刑事施設内において様々な職業訓練の機会を提供している。しかし、刑事施設という場所的な制約や機材等の調達に要する初期投資費用の大きさから、職種によっては施設内での訓練の実施が難しい。また、施設外処遇や外部通勤作業など、受刑者を刑事施設の外に出す制度はあるものの、逃走のリスクなどから、同制度を利用できる受刑者は限られている。</p> <p>こうした中で、仮想空間において現実空間と同等程度の技術習得が可能となる職業訓練コンテンツを研究開発することにより、刑事施設に収容されているより多くの受刑者が、従来は受講機会のなかった職種に関する訓練を受けることができ、自由刑の執行として受刑者の身体を施設内に隔離することと、多様な職業訓練の機会を提供することの両立が可能になることが期待される。</p> <p>そこで本研究開発課題では、刑事施設における利用に加え、刑事施設外の学校教育機関や外国人技能実習生を対象とした研修機関等での活用を想定し、現実空間と同等程度の技術習得が可能な仮想空間における職業訓練を実現に係る提案を募集する。</p>
研究開発内容	<p>1を満した上で、2～4のいずれか、あるいは全てを実現すること</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.職業訓練コンテンツの開発対象職種として、建設関係（とび職）を主たる候補と想定するが、自動車整備、機械・金属加工を対象とした提案も可とする 2.1.に挙げた職種の技能を対象に、現実空間で行われている訓練と同等程度の効果をもたらす仮想空間における職業訓練コンテンツ（現実空間で行われている既存の職業研修や技能実習の教材等の内容を踏まえるとともに、現実空間で行われている訓練の再現度を高める工夫、再現度を担保する工夫があるもの（コンテンツの機能面などの工夫に加え、開発プロセスにおける工夫も含む）） 3.1.に挙げた職種の技能を対象に、現実空間で行われている訓練では不可能な仮想空間だからこそ実装可能な技術習得の効果を高める機能（仮想空間の特徴を活かし、習熟度の向上や学習機会の拡張に資する効果的な訓練機能を有するもの） 4.上記以外で、1.に挙げた職種の技能を対象に、訓練効果を高める機能、装置
備考	<p>■ フェーズ1の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> • フェーズ1終了時点において、対象とする職種の少なくとも1つの技能について、VR訓練コンテンツの開発を終了している状態を目指すこと

別紙；SBI R推進プログラム公募 連結型 研究開発課題詳細

	<ul style="list-style-type: none">• フェーズ1終了の開発成果が現実空間で行われている訓練と同等程度あるいはそれ以上の効果が得られていることを検証する（F/S）■ フェーズ2の目標<ul style="list-style-type: none">• フェーズ2終了時点において、対象とする職種で必要とされる技能項目数分のVR訓練コンテンツの開発を終了している状態を目指すこと（フェーズ1のF/Sを水平展開する形で、対象職種のVR訓練コンテンツとしての製品パッケージを構成する必要項目数を開発する）■ ステージゲート審査実施時期 2024年3月～4月頃（変更の可能性あり）■ フェーズ2事業開始時期 2024年5月～6月頃（変更の可能性あり）
--	---

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	ク.
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	高機能防弾衣・防護衣の開発
課題提案元	警察庁
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2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）
政策課題	<ul style="list-style-type: none"> 防弾・防刃衣は、都道府県警察や自衛隊、民間警備会社などで利用されているが、例えば、警察では、日常的な警察活動のみならず、銃器を所持する容疑者の制圧等の危険な任務に当たる必要があり、警察官の安全を確保するためには、常時防弾・防刃衣を着用することが望ましいことから、高い防弾防刃性能に加え、軽量であり、かつ、温度や湿度が高い環境でも支障なく使用できる製品が求められている。 また、2015年に発生した新幹線車内での焼身自殺企図事案により、新幹線の車内への警備員による巡回が強化され、防刃衣や刺股の配備が進められるなど、様々な場面でテロ対策が強化される中、着用者の安全の確保に資する防弾・防刃衣の更なる活用も期待されるところであり、より幅広い環境において使用できる性能が求められている。 従来の防弾・防刃衣は、鋼鉄よりも引張強度が高く、耐突き刺しや耐衝撃性に優れたケブラーが利用されることが一般的であるが、防弾・防刃衣の衝撃の減少が十分ではなく、着用者が負傷するおそれがあることから、耐衝撃緩和性の向上が求められるほか、アラミド繊維の一種であるケブラーは、その化学構造から吸湿することで構造が変化し性能が低下することから、水濡れが生じ得る環境等への対応も求められている。
研究開発内容	<p>開発する防弾・防刃衣に求められる性能を①常時着用、②従来製品同等の性能の確保の観点で整理する。</p> <p>① 常時着用については、長期着用のしやすさの観点から多層化された防弾・防刃衣素材全体で5%、望ましくは10%の重量削減及び着用者の活動のしやすさを向上する観点から屈曲性の5%、望ましくは10%増加を目標とする。</p> <p>② の従来製品同等の性能については、耐突き刺し及び耐衝撃性に加え、耐衝撃緩和性、防水性等も従来製品と同等の性能を有するものとする。フェーズ1においては、多層化された防弾・防刃衣素材のうち、従来ケブラーが用いられてきた防弾・防刃機能を有する層の開発を対象とする。その他に衝撃緩和層、表皮の防水層等から成り、最終的に積層し多層化した状態において上記性能を達成することを目指す。</p>
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ1・2の目標について <ul style="list-style-type: none"> フェーズ1（防弾・防刃層の開発）においては、目標を満たす防弾・防刃機能層を試作した上で、耐突き刺し及び耐衝撃性（絶乾及び吸湿状態）と密度を測定し従来素材との比較を行う。 フェーズ2（防弾・防刃衣の開発）においては、フェーズ1の成果を活用し、防弾・防刃衣を試作した上で、防弾性、重量、屈曲性、防水性等の評価を行う。 ■ ステージゲート審査実施時期

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

	<p>2024年3月～4月頃（変更の可能性あり）</p> <ul style="list-style-type: none">■ フェーズ2事業開始時期 <p>2024年5月～6月頃（変更の可能性あり）</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	ケ.
本公募対象フェーズ	フェーズ1
研究開発課題名	移動中の車両等に搭載する衛星通信用アンテナの開発
課題提案元	警察庁
審査実施機関	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）
ステージゲートおよびフェーズ2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）
政策課題	<ul style="list-style-type: none"> • 警察は、事件、事故、災害等がいかなる時間、場所で発生しても適切に対応する必要があり、そのためには、現場から警察署及び警察本部への速やかな情報の伝達、警察署及び警察本部から現場への適切な指示等が必要不可欠である。 • 警察が独自に整備・維持管理してきた警察無線を用いて、情報の伝達、指示等を行っているが、自営の無線基地局が付近に無く、警察無線の電波が届かない地域が存在し、情報の伝達、指示等に苦慮する場合がある。そうした中、近年では、民間の携帯電話回線を利用したシステムと警察無線を連係させることによって、警察無線が利用できる地域の拡大を図ってきた。 • しかしながら、災害が激甚化・頻繁化する中、自営の無線基地局、民間の携帯電話基地局等が被災すると警察無線の利用が困難となる可能性があるほか、昨今発生しているような大手通信キャリアにおける通信障害の影響を受けるおそれがある。このため、警察活動において重要な情報の伝達、指示等を途絶させないように、通信手段を多様化する必要がある。 • 現在、警察無線や民間の携帯電話回線の利用が困難な場合の通信手段として、衛星携帯電話を利用しているが、遅延が大きいため、無線と同様な使い方はできず、また、自動車、バイク、ヘリコプター、船舶（以下「車両等」という。）による高速移動時に通信が途絶することがある。このため、車両等に搭載可能であり、遅延が小さくかつ高速移動に対応し、音声データ等を送受信する小型通信アンテナの開発を行う。
研究開発内容	<ul style="list-style-type: none"> • 小型通信アンテナは、①車両等への搭載、②高速移動時の通信確保、③幅広い気象条件への対応の3点から開発を行う。 • は車両等に搭載可能な小型化、低消費電力化に向けた電源回路開発など、 • は自動車の数十 km/h からヘリコプターの 300km/h 程度の高速移動時の遅延が小さく安定した通信（通信手段の多様化のほか、映像等各種データ通信の需要があることから、数百 Mbps 程度の通信速度）の確保を実現するための通信方式やアンテナの追尾性など、 • ③は警察活動において想定される性能を担保するよう、周波数帯の選択やアンテナの防水性、耐風性を持たせた構造設計等の開発を実施する。
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ フェーズ1・2の目標について <ul style="list-style-type: none"> • フェーズ1において、車両等に搭載可能なサイズ、車両等での通信が可能となる追尾性能などを備えた受信アンテナのFS（実現可能性調査）を実施する。 • フェーズ2においては、必要に応じて衛星通信事業者及び無線システム等を開発するパートナー企業と連携し、車両に搭載し衛星通信の性能試験を行う。

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

	<ul style="list-style-type: none">■ ステージゲート 審査実施時期 2024年3月～4月頃（変更の可能性あり）■ フェーズ2 事業開始時期 2024年5月～6月頃（変更の可能性あり）
--	---