

研究開発事業に係る技術評価書（事前評価）

事業名	IoT 社会実現に向けた次世代人工知能・センシング等中核技術開発 ※NEDO 事業名：革新的自律・リモート技術開発	
担当部署	経済産業省 産業技術環境局 研究開発課 産業技術プロジェクト推進室 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 ロボット・AI 部	
事業期間	2021 年度～2024 年度（4 年間）	
概算要求額	2021 年度（令和 3 年度） 1,200（百万円）	
会計区分	一般会計	
実施形態	経産省（交付金） → NEDO（補助 2/3、1/2） → 事業者 経産省（交付金） → NEDO（委託） → 事業者	
類型	研究開発プロジェクト	
事業目的	少子高齢化による生産年齢人口の減少に対応し顕在化する社会課題を解決するキーテクノロジーである AI 技術を活用して、自律・リモートシステムの迅速な社会実装を行う。さらに、次世代の高度な自律・リモートシステム実現のための基盤技術開発を行う。これらの研究開発により、非接触・非密集での生活様式の実現、省人化と生産性の向上、遠隔での社会・経済活動の高度化に寄与することを目指す。	
事業内容 (7ヶ化*テイ)	省人化・非接触化に寄与する技術の迅速な社会実装を既存の要素技術を組み合わせたシステム化により目指す（研究開発項目①「社会実装加速化技術開発」）とともに、従来に無い革新的な自律化技術・遠隔化技術を開発し、高度な自律・リモート化のための基盤技術開発を行う（研究開発項目②「次世代基盤技術開発」）。	
研究開発目標(アウトプット目標)の指標		研究開発目標(アウトプット目標)
2022 年度	技術熟練度	研究開発項目①（最終目標） ・25%以上のテーマが、2025 年に製品化あるいは上市達成の見通し 研究開発項目②（中間目標） ・要素技術・システム化技術について、方法論及び目標を定量的に設定、さらに実用化に向けた課題を抽出
2024 年度	技術成熟度	研究開発項目②（最終目標） ・ユーザー評価が開始される段階まで達成
研究開発成果（アウトプット）の受け手		
研究開発項目①：特に感染症予防や経済的影響が大きい分野において、自律・リモートシステムの実用化を検討している企業等		
研究開発項目②：大学、研究機関、自律・リモートシステムの実用化を検討している企業等		
アウトカム指標		アウトカム目標
2035 年度	市場獲得	2035 年時点における市場拡大に寄与する。
外部有識者の所見【技術評価】		
産業や社会の有り様が大きく変化するとみられる近未来において、AI、ロボットなどの自律・リモート技術は重要な基盤技術になると考えられることから、本事業は意義がある。一方で、事業計画では個別の産業領域におけるリモート技術や自動化技術の延長に留まっているため、革新的技術開発を通して新たな社会の創造が期待できるアウトカムの設定が望まれる。また、アウトカムの達成のために、研究開発マネジメントについても個別のテーマで閉じるような従来の体制ではなく、プロジェクトマネージャーのもと、テーマ間を横断する体制を構築するなどの新たな取り組みを期待する。[第 62 回 NEDO 研究評価委員会]		
上記所見を踏まえた対処方針		
● 当該プロジェクトが今般の社会変革に対応する基盤技術の構築に寄与するよう、基本計画を策定する中で、詳細な事業内容や体制について検討を進める。		

- 次世代基盤技術開発として取り組むべき技術内容については、既存の産業領域の延長にない分野横断的で新たな社会価値の創造を目指し、開発する技術内容や具体的な応用展開、達成すべきアウトカム目標の具体化・細分化を進める。
- 産業間を跨いだ複合的な分野で自律・リモート技術が活用されるよう、プロジェクトマネージャーのもと、個別テーマ間を横断した連携体制の構築にむけた検討を行い、本事業の基本計画に反映する。

IoT社会実現に向けた次世代人工知能・センシング等 中核技術開発 令和3年度概算要求額 72.0億円（50.0億円）

産業技術環境局
産業技術プロジェクト推進室
03-3501-9221

事業の内容

事業目的・概要

- 顕在化する様々な社会課題を解決するキーテクノロジーであるAI基盤技術、自律・リモート化技術、センシング技術を実世界のすみずみまで実装させていくために必要となる次世代中核技術開発に取組み、AI技術等を駆使したIntelligence of Things 社会の実現を目指します。
- 具体的には、人との協調性や信頼性を実現するAIシステムの研究開発や、自律・リモートシステムに必要なAI技術の研究開発を行います。さらに、信頼性を担保して高精度にリアルデータを取得するためのセンシングデバイス・システム開発を実施します。

成果目標

- 次世代AI基盤技術開発は令和2～6年までの5年間、AI社会実装技術開発は平成30～令和4年までの5年間、革新的自律・リモート技術開発は令和3～6年までの4年間の事業で、これらの研究開発の成果を活用して、12件以上のAIシステム等の研究開発が行われることを目指します。（令和7年度目標）
- 革新的センシング技術開発は令和1～6年の6年間の事業であり、民間企業等が開発する革新的センシング技術について、事業終了後5年以内の実用化率25%以上の達成を目指します。（令和11年度目標）

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) 次世代AI基盤技術開発

AI技術を実世界に広く浸透させるために必要となる高度な基盤技術開発を実施。AI中核センターを中心として、**人と協調できるAI・実世界で信頼できるAI・容易に構築・導入できるAI**の構築を目指す。

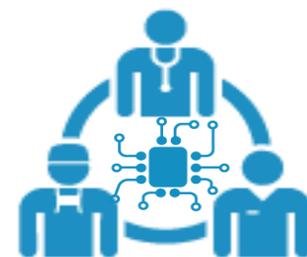
(2) AI社会実装事業

AI技術の社会実装を目指した産学官連携大規模研究開発

(3) 革新的自律・リモート技術開発

コロナ災禍後の行動変容を支える新しい社会・産業のインフラとして、AI技術を中心とした自律・リモート化技術の迅速な実用化と高度化を目指す研究開発を実施。

- **社会実装加速化技術開発**
- **次世代基盤技術開発**



(4) 革新的センシング技術開発

リアルデータを高精度・安定的・容易に取得可能とする超微小量センサや過酷環境用センサ等の開発に加えて、信頼性評価・向上技術の開発、IoT電源技術等の開発を実施。リアルデータのフロンティアを開拓し、新たなサービス市場の創出・獲得を目指す。

- **革新的センサデバイスの開発**
- **センシングシステム共通基盤技術の開発**