

研究開発事業に係る技術評価書（事前評価）

（経済産業省）

事業名	次世代人工知能・ロボット中核技術開発（新規テーマ：ヒトと共進化する次世代人工知能に関する技術開発事業）	
担当課室	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	
事業期間	令和2年度～令和6年度（5年間）	
概算要求額	令和2年度 6,300（百万円）（うち新規テーマ分 3,700（百万円））	
会計区分	一般会計	
実施形態	国（委託）→（研）新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) → 事業者	
PJ / 制度	研究開発課題（プロジェクト）	
事業目的	AI技術を実世界に実装させていくために必要となる次世代AI基盤技術開発に取り組む。また、AI技術そのものの他、AI技術とロボット技術を融合させた研究成果の社会実装を目指した実証的プロジェクトを行うことにより、日本が強みを持つものづくり等への社会実装を加速させる。	
事業概要 (7ヶヒ・ティ)	社会課題の解決のために人工知能技術を活用することを目的として、現実空間での人工知能の適用に必要な技術開発を行う。人間と協調できるAI、信頼できるAI、容易に構築・導入できるAIに関する技術開発を行う。また、「生産性」、「健康、医療・介護」、「空間の移動」分野において、AI技術や、AI技術とロボット技術を融合させた研究開発成果の社会実装を目指した、産学官連携での大規模研究開発を実施する。（別紙PR資料参照）	
アウトプット指標 研究開発に係る活動の成果物。目的達成に向けた活動の水準。		アウトプット目標
(指標1) ヒトと共進化する次世代人工知能に関する研究開発に係る特許出願等の件数	(令和4年度(中間評価時)) 5件	(令和6年度(終了時評価時)) 10件(累計)
(アウトプットの受け手) 共進化AIの技術を使ったAIシステムの開発を予定している企業等		
アウトカム指標 研究開発に係る活動自体やそのアウトプットによって、その受け手に、研究開発を実施または推進する主体が意図する範囲でもたらされる効果・効用。		アウトカム目標
(指標1) 「人間と協調できるAI」、「実世界で信頼できるAI」等の共進化AIにつながる特許等を活用して開発したAIシステムの開発に着手した件数	(令和7年度) 5件(累計)	
外部有識者（産構審評価WG又はNEDO研究評価委員会）の所見【技術評価】		
世界的にも益々AIの利用が活発化する中で、ユーザーニーズも高く、国が投資する必要があるプロジェクトである。社会的課題である人材不足解消、労働生産性向上に寄与し、AIの可能性を広げることが期待される。ヒトと共進化する信頼性の高いAIの開発には、質の良いデータを迅速に集約・整理することが重要であり、そのための着実な技術開発及び体制整備が必要である。アウトカム目標に労働生産性やRPAを入れた点は斬新である一方で、どのような分野・業種への応用展開を想定しているか等、その具体化が望まれる。また、AI開発分野において人材が不足している現状に鑑み、若手研究者やスタートアップを技術開発に巻き込む等、人材育成や日本のAI基盤の裾野開拓にもつなげることが期待される。 〔第59回NEDO研究評価委員会〕		
上記所見を踏まえた対処方針		
<ul style="list-style-type: none"> ● 当該プロジェクトが社会的課題である人材不足解消、労働生産性向上に寄与するよう、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。 ● 人材不足が懸念される産業分野において、開発された技術の具体的な応用展開を想定し、アウトカム目標の具体化・細分化を検討する。 ● AI人材の育成という観点から若手研究者やスタートアップを当該プロジェクトへ積極的に巻き込む方法等について検討を行い、本プロジェクトにおける公募要領及び採択方針に反映する。 		

次世代人工知能・ロボット中核技術開発

令和2年度概算要求額 63.0億円（48.7億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 少子高齢化により生産年齢人口が減少する中、産業競争力を強化し、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AI基盤技術開発に取り組みます。
- 具体的には、人間と協調できるAI、実世界で信頼できるAI、容易に構築・導入できるAIに関する技術開発を行い、AIの性能だけでなく人間の知恵も共に進化する社会を目指します。
- また、「生産性」、「健康、医療・介護」、「空間の移動」分野において、AI技術や、AI技術とロボット技術を融合させた研究開発成果の社会実装を目指した、産学官連携での大規模研究開発を実施します。

成果目標

- 次世代AI基盤技術開発を通じて出願された特許等を活用して、5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）
- また、「生産性」、「健康、医療・介護」、「空間の移動」分野におけるAIについては、次世代AIを実装したロボットの2種類以上の実用化を含む3件以上のAI社会実装を目指します（令和5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。

<人間と協調できるAI>

- ・ 学習・推論結果を説明できるAI
- ・ 人とAIの対話等により相互学習を可能にする技術、等

<実世界で信頼できるAI>

- ・ AIの品質の保証手法や、評価手法の開発、等

<容易に構築・導入できるAI>

- ・ 大規模データで学習させた汎用性の高い学習済モデルの構築
- ・ 要素機能モジュールを容易に構築・拡張する技術、等



(2) 社会実装を目指した、産学官連携での大規模研究開発

- 「生産性」、「健康、医療・介護」、「空間の移動」分野において、AI技術や、AI技術とロボット技術を融合させた研究開発成果の社会実装を目指した、産学官連携での大規模研究開発を実施。

【生産性】 (例)農作物の需給予測 【健康、医療・介護】 (例)AI支援型健康・介護サービス 【空間の移動】 (例)交通信号制御の高度化

