

次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発

平成31年度予算額 **16.0億円（5.0億円）**

- (1)(2) 産業技術環境局
産業技術プロジェクト推進室
03-3501-9221
- (2) 製造産業局 自動車課
03-3501-1690
- (2) 製造産業局 産業機械課
03-3501-1691

事業の内容

事業目的・概要

- 新たなAI技術の開発が世界的に進む中、我が国はAI技術とその他関連技術による産業化に向けて、研究開発から社会実装まで一元的に取り組む必要があり、製造業をはじめとする「生産性」分野においてAI技術の社会実装が求められています。
- 技術の社会実装においては、生産性効率化、省エネ化といった具体的メリットの明確化が求められるため、開発段階からそれらの効果を検討の中核に置きながら研究開発を進めることが必要です。
- 本事業では、AI×ものづくりといった、AI技術を融合させる研究開発プロジェクトを通じて、実社会での問題解決を図ります。また、製品の多品種化・短サイクル化・規制強化等、製造業を取り巻く環境が厳しさを増す中、これまで設計および製造現場に蓄積されてきた「匠の技・暗黙知（経験や勘）」の伝承・効率的活用を支えるAI技術を開発し、生産性向上による抜本的な省エネ化を実現します。

成果目標

- 平成30年度から35年度までの6年間の事業であり、最終的には、本プロジェクトで開発されたAI技術が、生産性、空間の移動等の各分野で導入され生産性が向上することにより、2030年時点で、CO2排出量を年間約676万トン削減することを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

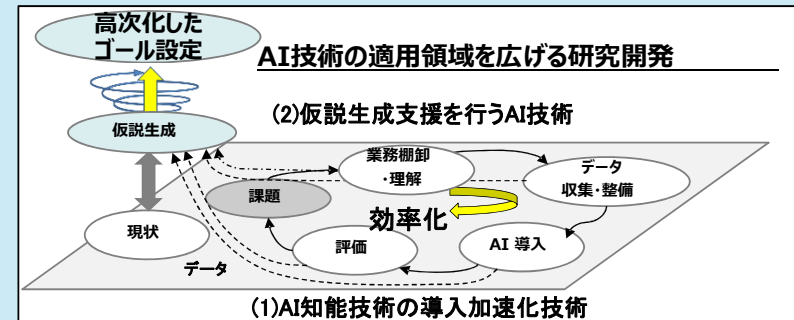


事業イメージ

(1) AIの適用領域の拡大

- AIの適用領域を広げる技術として、AI技術の導入加速化技術及び仮説生成支援を行うAI技術を開発する。
- 開発した技術について、店舗、物流等でのマネジメント支援に実装し、生産性向上と導入期間を1/10に短縮する効果を実証する。

研究開発の例：AIの学習に不可欠なハイパーパラメーター調整の自動化、アノテーション自動化技術の開発



(2) ものづくり現場のAI

- 製造業における設計リスク評価業務（デザインレビュー）を高度化し、後工程の手戻りを大幅に減らすことで、設計～製造プロセスを抜本的に効率化。
 - 自然言語ベースで蓄積されたナレッジを基に、設計案が不具合をもたらさないか等を検証するAIシステムを開発する。
 - 製造プロセスにおいても、各工程における熟練の知恵をサイバー化し、部分・全体ともに最適化を行うAI技術を開発する。

研究開発の例：設計・加工工程に起因する不具合・リコール、法令違反等の各種リスクを自動的に指摘したり、新たな工程の提示等を可能とするAI技術の開発