

「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」
終了時評価報告書（案）概要

目 次

分科会委員名簿	1
評価概要（案）	2
評点結果	4

はじめに

本書は、NEDO技術委員・技術委員会等規程第32条に基づき研究評価委員会において設置された「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」（終了時評価）の研究評価委員会分科会（2024年11月26日）において策定した評価報告書（案）の概要であり、NEDO技術委員・技術委員会等規程第33条の規定に基づき、第79回研究評価委員会（2025年3月17日）にて、その評価結果について報告するものである。

2025年3月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
研究評価委員会「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」分科会
（終了時評価）

分科会長 倉爪 亮

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 研究評価委員会
「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」

(終了時評価)

分科会委員名簿

	氏名	所属、役職
分科会長	くらづめ りょう 倉爪 亮	九州大学 大学院 システム情報科学研究所 副研究院長／教授
分科会長 代理	くりはら さとし 栗原 聡	慶應義塾大学 理工学部 教授／ 人工知能学会 会長
委員	きたもと あきのぶ 北本 朝展	情報・システム研究機構 国立情報学研究所*1 コンテンツ科学研究系 教授
	すが ゆうき 菅 佑樹	株式会社 SUGAR SWEET ROBOTICS 代表取締役
	たけだ かずや 武田 一哉	名古屋大学 副総長／大学院 未来社会創造機構 モビリティ社会研究所 モビリティサービス研究部門 教授
	ながた まさあき 永田 昌明	日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション科学基礎研究所 協創情報研究部 上席特別研究員
	みずの ひろし 水野 洋	出光興産株式会社 先進マテリアルカンパニー 技術戦略部 戦略企画室長

敬称略、五十音順

注*：実施者の一部と同一研究機関であるが、所属部署が異なるため（実施者*1：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所 情報学プリンシプル研究系）「NEDO 技術委員・技術委員会等規程(平成30年11月15日改正)」第35条（評価における利害関係者の排除）により、利害関係はないとする。

「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」

(終了時評価)

評価概要 (案)

1. 評価

1. 1 意義・アウトカム (社会実装) 達成までの道筋

本事業は、実施期間中に AI 技術の飛躍的な発展に加えて、世界的感染症拡大による変化があり、当初の計画通りの実施が極めて困難な状況であったが、アジャイル方式で柔軟に取り組むことができた。また、複数の事業者がコンソーシアムのような交流の場、学びの場を設けて活動していたこと、また活動を続ける見込みであることは、アウトカム達成に繋げる道筋として、高く評価できる。加えて、複数の委託事業において、技術開発と人材育成の面から、今後の自立化への道筋を作ることができた。

知的財産・標準化戦略については、本事業で取り扱う対象が、日本が優位とするモノづくりの匠の技に相当する内容も多い中、個別に議論を進めながら、どの個別事業も「オープンする部分」と「クローズする部分」との切り分けが行われており適切であった。

一方、今回開発された技術には、横展開の機能を担うステークホルダーが参加しておらず、自社の現場の課題解決への活用にとどまる可能性が高いテーマもあり、実施段階から技術を広く展開することを意識して進めるよう運営することが望まれた。特許についても取得数は良好であるものの、多くが国内特許であり、今般の国内外の情勢を踏まえると国際特許の取得をより積極的に推進することも考える必要があった。

今後、アウトカム達成のためには、学びや成長、交流を強く促す仕組み作りを期待する。また、知財戦略は、特許化することは手の内を明かすことを意味することから、その道のプロと密接な伴奏体制を組むことが必要だと考える。事業者ごとに特許戦略の専門家のアドバイスを得る機会の創出を期待したい。

1. 2 目標及び達成状況

アウトカム目標である「CO₂の削減」や「新市場獲得」は、目標設定として適切である。いずれの個別事業の研究成果も、現場の生産を変革するポテンシャルを有しており、アウトカム実現に貢献することが期待できる。

また、アウトプット目標である「導入期間を 1/10」「生産性を 30%向上」は妥当な目標であり、中間評価の指摘を踏まえ、プロジェクトリーダー指導體制の充実などにより目標を達成していると考えられる。加えて、副次的成果としては、人材育成が特筆すべき成果である。本事業で専門的知識、技術を身に着けた人材がいくつもの分野に育ったことは、将来につながる成果である。

一方、アウトカム目標が数値として達成可能であるかどうかを示すために、個別事業の報告を積み上げるだけでなく、例えば、個別事業間のシナジーや、成果の横展開の可能性、あるいは創成が期待される新市場といった論点に基づいて、事業の貢献を示すことが望まれた。

1. 3 マネジメント

実施者は、研究開発を行う大学や公的な研究機関と社会実装を行う事業会社の組み合わせであることが多く、研究開発から事業化・実用化までを円滑に実施できる体制になっていた。実施者のチーミングは、いずれのチームも現場の課題を AI の問題に還元した上で、開発と検証の PDCA を回すことができるように良く考えられており、これが本事業の大きな成功要因のひとつとして考えられる。

また、プロジェクトマネージャーの指示の下で 2 名のプロジェクトリーダー、および技術推進委員会が各事業者への指導を積極的に実施することで、各事業者の知識の底上げが図られており、適切なマネジメントがなされていた。

研究開発体制については、実施者の交流を目的としたワークショップや進捗会議などを通して、実施者間での連携は適切に行われており、外部も対象としたコンテストなど、実用化、普及へ繋がる工夫が積極的になされていた。また、ステージゲート方式による絞り込みも適切であり、コンテスト形式についても、今後の開催に向けた知見を蓄積できたものと思われる。

今後は、プロジェクトリーダーの「個人の手腕」によるところではなく、プロジェクトリーダーの下に各テーマに張り付くメンターの立ち位置のポジションを設けるなどの検討をいただきたい。

また、ステージゲートによって継続判断を行う時期は、課題毎に多少の幅を持つなど柔軟に設定する方法の検討が望まれる。

2. 評点結果

評価項目・評価基準	各委員の評価								評点
1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋									
(1) アウトカム達成までの道筋	A	A	A	B	A	A	B		2.7
(2) 知的財産・標準化戦略	A	B	B	B	B	B	B		2.1
2. 目標及び達成状況									
(1) アウトカム目標及び達成見込み	A	A	B	A	A	A	B		2.7
(2) アウトプット目標及び達成状況	A	A	B	A	A	A	A		2.9
3. マネジメント									
(1) 実施体制	A	A	A	A	A	A	B		2.9
(2) 研究開発計画	A	A	A	A	A	A	B		2.9

《判定基準》

A：評価基準に適合し、非常に優れている。

B：評価基準に適合しているが、より望ましくするための改善点もある。

C：評価基準に一部適合しておらず、改善が必要である。

D：評価基準に適合しておらず、抜本的な改善が必要である。

(注) 評点は A=3、B=2、C=1、D=0 として事務局が数値に換算・平均して算出。