

「新産業創出新技術先導研究プログラム」終了テーマ終了時評価について

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術研究開発機構は、「新産業創出新技術先導研究プログラム」において採択した先導研究テーマのうち、終了したテーマに対して、終了時評価を実施しております。

本終了時評価は、先導研究テーマの研究開発成果、今後の取り組みの検討状況や実施期間のマネジメントを確認するとともに、今後の研究開発に役立てて頂くことを目的に実施しております。

この度、2022年度に採択し、事業が終了した先導研究テーマ全3件についての終了時評価を終了致しましたので、下記のとおり公表いたします。

記

1. 終了時評価実施テーマと評価実施時期

・2022年度採択テーマのうち、2024年で終了したテーマ・・・3件

※終了時評価を実施した先導研究テーマは別紙1のとおり。

2. 終了時評価の方法

(1) 終了時評価の手順

各テーマに対して当該技術分野を担当する複数の評価委員により、以下①②に基づき評価を実施した。

①委託業務成果報告書（業務委託契約約款（一般用、大学国研用）第24条に基づき提出されたもの）

②補足資料（委託業務成果報告書の要約や補足資料）

(2) 終了時評価項目と評価基準

以下の評価項目と基準に基づき、各項目を4段階（A・B・C・D）で評価した。

評価項目	評価基準
1) 研究開発成果	【1】研究開発成果の価値の見極め ・今後の展開の土台となる成果※1があるか。 ・研究開発成果の価値について競合技術と比較し優位性（新規性・独創性・革新性）があり、成果の波及効果が適切に検討されているか。 ・今後の課題は明確か。（新たな研究開発課題等も含み、その根本原因分析及び解決方針を明確にしているか。）。 【2】成果の権利化※2 ・知的財産は、適切に権利化されているか又は権利化を進めているか。
2) 今後の展開※3	【1】今後の展開の妥当性 ・社会実装に向けた、計画・道筋が検討され、競合技術・製品と比較して性能面・コスト面等で優位を確保する見通しはあるか。 【2】今後の展開に向けた取組 ・産学連携体制も含む今後の展開に向けた体制やネットワーク作りが進められているか。
3) マネジメント※4	【1】実施体制 ・指揮命令系統及び責任体制は明確で、研究開発の進捗状況に応じた

	適切な対処が行われたか。 【2】研究開発計画 ・研究開発の進捗を管理する手法は適切であったか。 ・研究開発課題の解決に向けた研究開発計画に沿って、意義のある研究開発成果を見いだせるようにマネジメントできたか。
4) 総合評価	上記1)～3)の評価項目を踏まえての総合的な評価。

※1 事業目標が達成見込みである等。

※2 研究開発期間の加味が必要な評価基準。知的財産の権利化の検討状況も含めて評価する。また、成果の権利化についての評価指標についてはノウハウとして蓄積・管理する等の検討状況の評価も含む。

※3 本事業終了後の展開について、研究開発の進展によって社会実装に向けて企業単独による研究が行われているなど、産学連携の維持が必要でない場合は、今後の展開の評価は「A 評価」とする。なお、産学連携体制も含む今後の展開に向けた体制作りがうまくいかず、企業単独や企業間による共同研究が計画されている場合は含まれない。

※4 マネジメント評価については被評価者に NEDO を含める。

3. 終了時評価結果

各評価委員の「4) 総合評価」について、A=3、B=2、C=1、D=0 と数値に換算し、終了時評価を実施した複数の評価委員の平均評価点を算出し、当該テーマの評価点とした。この評価点に基づき、当該テーマに対して、以下の4段階の評価を決定した。

評価点 (a)	評価
$2.6 \leq a \leq 3.0$	評価基準に適合し、非常に優れている
$2.0 \leq a < 2.6$	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
$1.0 \leq a < 2.0$	評価基準に一部適合しておらず、改善すべき点がある
$0 \leq a < 1.0$	評価基準に適合しておらず、抜本的な改善が必要である

終了時評価結果の4段階評価による内訳は以下の通り。また、各テーマの評価は別紙1のとおり。

【終了時評価】(全3件)

評価	件数
評価基準に適合し、非常に優れている	2
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	1
評価基準に一部適合しておらず、改善すべき点がある	0
評価基準に適合しておらず、抜本的な改善が必要である	0

終了時評価の委員については別紙2のとおり。

■評価実施テーマと評価結果

研究テーマ名：	Simulation Informed AI の研究開発
委託先：	国立研究開発法人産業技術総合研究所、 国立大学法人大阪大学
実施期間：	2023. 05. 10～2024. 03. 31
総合評価：	評価基準に適合し、非常に優れている。
コメント：	一年間という短い研究期間において、昨今脚光を浴びている帰納的なアプローチとも言える基盤モデルの大規模化とは一線を画する演繹的なアプローチを研究開発項目に組み込み、AI分野の今後の広がりが期待できる成果が得られた。物理モデルとAIの融合により、実世界への大きな波及効果が期待できる。また、研究成果を国際学会で発表したことは評価できる。 今後のさらに高い成果創出に向け、本成果の発展による世界レベルのポジショニングを見定めるために、本成果の活用範囲や単なる限界にとどまらず、限界の拡張可能性にまで踏み込んだ精力的な検討を期待する。その際、オープンクローズ戦略について、我が国の強みを生かしながら、より精緻な検討が進むことを期待する。

研究テーマ名：	効率的な分解誘導薬創成に向けた分子設計AIの基盤開発
委託先：	国立研究開発法人産業技術総合研究所
実施期間：	2023. 05. 10～2024. 03. 31
総合評価：	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。
コメント：	一年間という短い研究期間において、当初目標の未達はあったものの、分解誘導薬をより効率的に設計するための新たなアプローチを目指す上で、タンパク質-タンパク質間相互作用にフォーカスした研究開発項目の設定は評価できる。また、本研究成果がJSTのNBDC事業/統合化推進プログラムに繋がった点は評価できる。 一方で、創業は、世界的に競争が厳しい領域と言える。今後は、独自性を追求するのみでなく、オープンクローズ戦略の中で、オープンにすべき部分は他者との協業などによりオープンとすることで成果を高めていくことを期待する。また、オープンクローズ戦略を検討するにあたっては、本研究のポイントをわかりやすく共有するとともに、課題解決へのアプローチをより明確化することで多くの関係者を巻き込んでいくことを期待する。

研究テーマ名：	フロー型精密IR分析解析技術の研究開発
委託先：	国立大学法人北海道大学、 メトラー・トレド株式会社
実施期間：	2022. 05. 11～2024. 03. 31
総合評価：	評価基準に適合し、非常に優れている
コメント：	研究開発目標である、フロー合成におけるインラインIR分析の開発は目標を達成し、研究成果の基本特許の出願が完了している事は評価できる。さらに今後社会実装を目指すにあたって、分析方法の拡充や他の合成方法への応用、計算化学との連成が期待できる点は優れている。 一方で、本研究で得た知見（分析方法、合成方法）が多岐にわたっており将来展望となるビジョンが明確であるとは言い難く、取り組むべき課題の整理が必要である。また今後社会実装に向けて、産学官による新たな仕組みづくりを行うとともに、特許網構築を念頭においた特許戦略の検討が望まれる。

(別紙2)

終了時評価委員名簿（敬称略、順不同）

氏名	機関名	役職
奥野 好成	株式会社レゾナック	フェロー
亀山 秀雄	国立大学法人東京農工大学	名誉教授
善甫 康成	学校法人法政大学 情報科学部	教授
畑中 美穂	学校法人慶應義塾 理工学部 化学科	准教授
福島 俊一	国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター	フェロー
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
宮地 克明	日本肥糧株式会社	取締役社長
山下 隆義	学校法人中部大学 工学部 情報工学科	教授

※所属・役職は評価実施時点のもの。