

特別寄稿

NEDO におけるプロジェクトマネジメントの体系と PM 人材育成

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
プロジェクトマネジメント室 一色俊之

1. NEDO におけるプロジェクトマネジメントの特徴と PM 制度

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO とする。）は、日本最大級の公的研究開発マネジメント機関として、「エネルギー・地球環境問題の解決」と「産業技術力の強化」という二つのミッションの下で、種々のナショナルプロジェクト（以下、NEDO プロジェクトとする。）の企画・立案及びマネジメントを実施している。NEDO プロジェクトの対象分野は、エネルギーシステム、省エネルギー・環境、産業技術（ロボット・AI、電子・情報、材料等）など多岐にわたり、研究開発段階も目的基礎研究から応用研究、技術実証まで幅広い領域が対象となっている。また NEDO プロジェクトに

は産学官の多様なプレーヤーが参画し、協調あるいは競争しながら推進する点が特徴であり、不確実性と外部性の高い研究開発について、多様なステークホルダーを束ねつつ、共通の目的・目標・スケジュールの下で確実に推進させるマネジメントが必要となる。

NEDO は、マネジメント機能の更なる高度化に向け、2014 年度より、研究開発マネジメント業務にプロジェクトマネージャー制度（以下、PM 制度とする。）を新たに導入し、PM の任務・責任・権限の明確化やサポート体制の強化、PM 人材育成体系の整備等を実施してきた。図 1 に、NEDO における PM 制度の概要を示す。NEDO プロジェクトの PM は、実務責任者としてプロジェクトチームを指揮命令するとともに、プロジェク

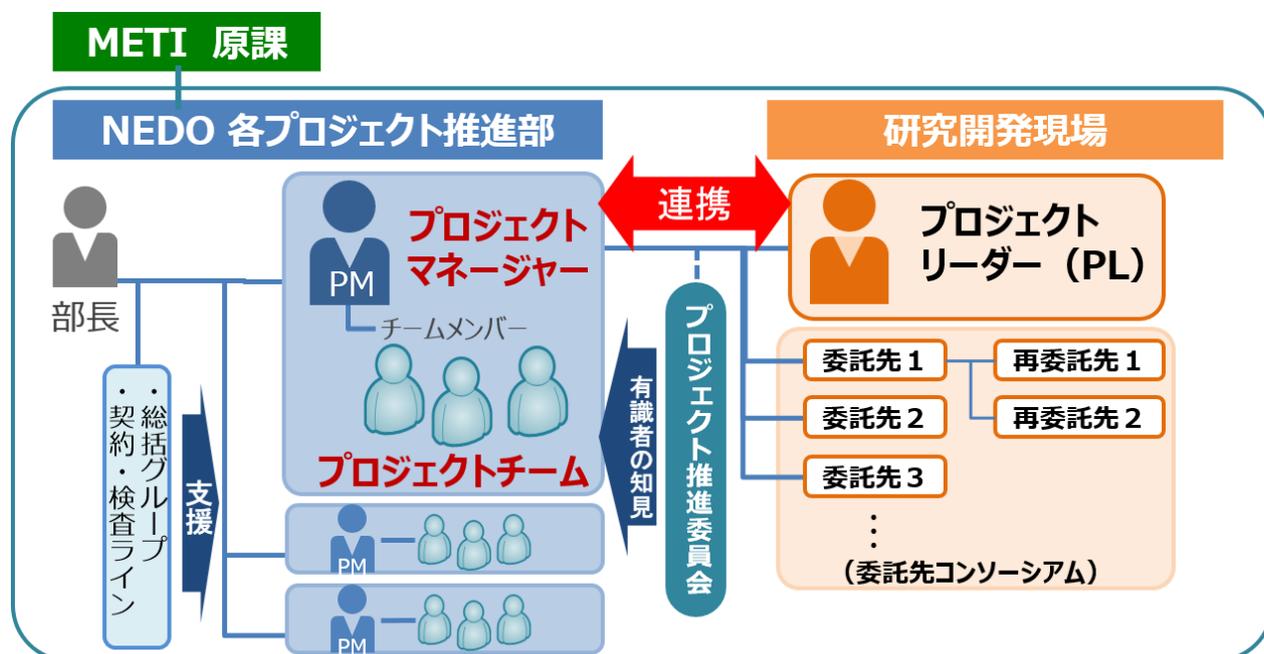


図 1 NEDO における PM 制度の概要

トの遂行にかかる業務（基本計画の策定、実施体制の構築、進捗管理、予算配分及びこれらの見直し等）について、研究開発現場の責任者であるプロジェクトリーダーや経済産業省原課等とも連携しつつ、一体的なマネジメントを行っている。NEDO プロジェクトの基本情報としては、2000年～2016年度に終了した340事業の平均値として、実施期間：約5年、総予算額：約30億円、参加企業数：約7社（再委託先や大学・研究機関除く）であるが^[1]、事業の目的や分野により様々である。PM人材の構成としては、2020年度時点で任命している約60名のPMのうち、半数以上が民間企業、官公庁・独法等からの外部出向者であり、多様なバックグラウンド・経験を持つ人材の知見を結集し、マネジメントを実施している点が特徴といえる。

このように、NEDOプロジェクトでは、ステークホルダーの多様性のみならず、NEDO内部のPM人材の多様性を踏まえ

た仕組み創りが重要であり、PM人材育成体系の整備についても注力してきたところ。次節以降で概説する。

2. 研究開発マネジメントガイドラインとPM人材育成の体系

NEDOにおけるPM人材育成の体系を図2に示す。具体的には、(1)PMのマインドセットの構築を目的とした「研究開発マネジメントガイドライン（以下、ガイドラインとする。）」、(2)PMに必要な基礎知識・スキルの習得を目的とした「プロジェクトマネージャー育成講座」及び「産業技術総合研修」（以下、研修とする。）、(3)各PMの現場での経験や知見といったナレッジの共有化を目的とした「プロジェクトマネジメント報告会（以下、報告会とする。）」を体系的に整備・実施しつつ、併せて、評価を通じて得られた教訓等をフィードバックする仕組みも取り入れることで、俯瞰的・恒常的な改善に繋がる仕組みとしている。

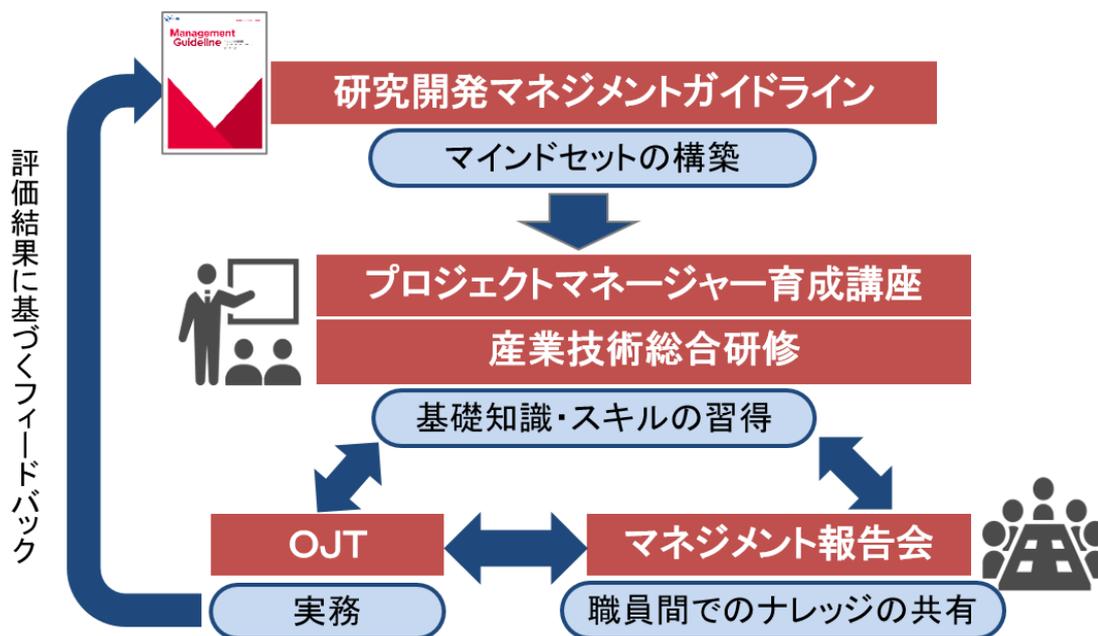


図2 NEDOにおけるPM人材育成の体系

本枠組みの中核となるガイドラインは、2003年の独立行政法人化を契機に、「NEDOが組織として継続的にマネジメントノウハウを蓄積し、その能力を向上させていくための基本ツール」として、2005年に初版を策定し^[1]、それ以降も、教訓等の蓄積等で改定を重ね、その後、PM制度導入に合わせ、追跡調査等で得られた新たな知見を主軸に、教訓や関連するガイドライン等の整理・統合を経て、2016年度に「NEDO研究開発マネジメントガイドライン新訂版」として刷新し、公表したものである^[3,4]。本ガイドラインは、PMの考え方や状況判断を行う際の「羅針盤」として位置づけており、NEDO内での共通のマインドセット醸成に向け、NEDO着任時の研修時や図2の研修等で活用、普及を行っている。

3. 2020年度の研修体系について

本節では研修体系について概説する。NEDOプロジェクトのマネジメント実務においては、図3に示す通り、「①公

的機関としてのルールの把握や事務処理能力」、「②科学的、技術的な知見や最新動向」、「③戦略、マネジメント、イノベーションに関する知識とスキル」のそれぞれが必要となる^[5]。①については、既存研修受講やOJT、専門スタッフの配置による対応、②についてはNEDO内外の専門家・部門との連携での対応が可能となるが、③については、PM自身の思考や姿勢、行動や意思決定に必要不可欠なものである。そのためNEDOでは、PM協会の研修、IPA「ITスキル標準」、MOT・MBAの各種講座等を参考にしつつ、NEDOプロジェクトに必要なプロジェクトマネジメント、戦略論・組織論、イノベーションプロセス及びヒューマンスキル等の基礎知識とスキルを体系的に学ぶ講座として、2016年度より「プロジェクトマネージャー育成講座」を開設し、外部講師による座学とケースメソッドやグループワーク等の演習も取り入れつつ、NEDO職員向けに実施している。さらに2019年度からは、プロジェクト開発成果の



図3 プロジェクトマネジメントに必要な知識とスキル

社会実装において重要となる政策・制度・標準化・知財戦略等や民間企業等におけるプロマネ実践事例を体系的に学ぶ研修として、経済産業省と共催で「産業技術総合研修」を開始。受講対象を政策担当者等にも拡大し、部署・組織を超えた人材育成に取り組んでいる。2020年度における研修テーマの体系を図4に示す。研修の効果については、受講後のアンケートで確認しており、「受講満足度」及び「実務への活用可能性」の両指標で、全講座で5段階中4点以上と、非常に高い評価を得ている（2019年度実績）。

なお、研修では得られ難い、よりリアルでNEDOプロジェクトに特化した教訓や対処方法等を共有する場として、図2に示す報告会も開催しており、部署を超えたPM間での悩み相談など組織内でのネットワーク強化にも繋がっている。

4. まとめ

本誌では、NEDOにPM制度が導入された2014年度以降のプロジェクトマネジメントの体系とPM人材育成を中心に概説した。他方、PIMBOKガイド第7版への変更において議論されている通り、今後のプロジェクトマネジメントにおいては、価値提供に焦点が当てられ、原理・原則や様々な変化に機敏に対応できる柔軟性がより重視されるといわれている。NEDOでも、時代や現場に合わせたプロジェクトマネジメント及びPM人材育成の枠組みの更なる強化に取り組むことで、マネジメント機能の更なる高度化に繋げていく。

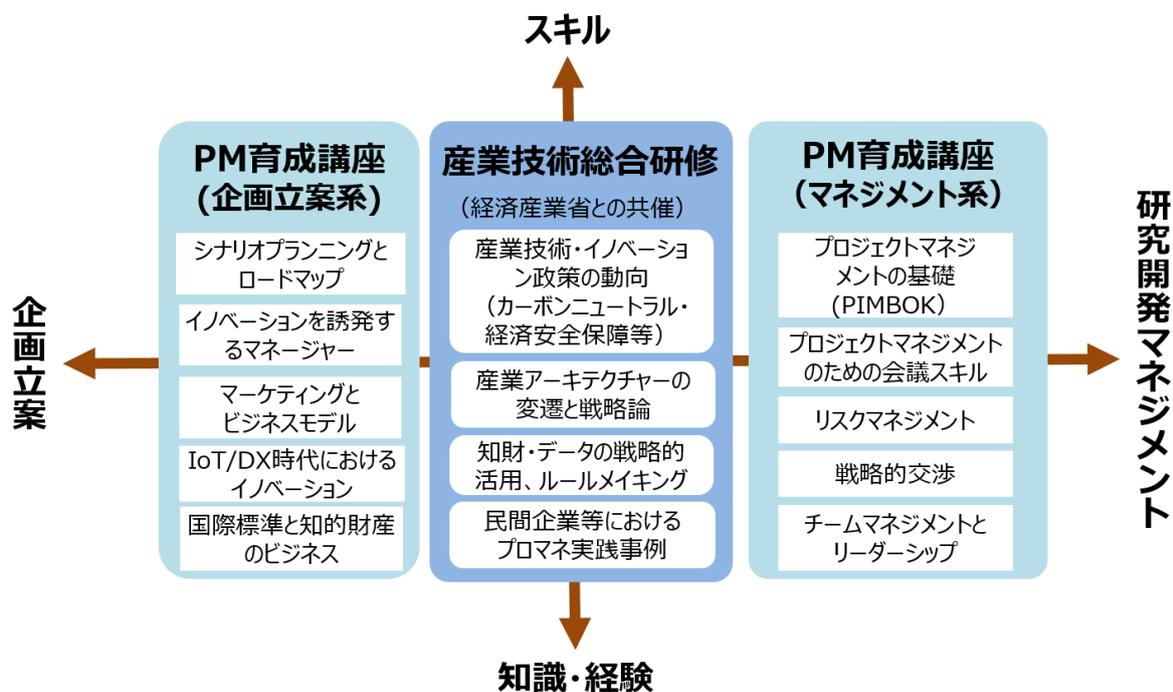


図4 2020年度における研修テーマの体系

参考文献

- [1] 一色俊之、他「中長期研究開発プロジェクトにおけるアウトカムに関する考察:NEDO 追跡調査データに基づく分析」、研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集、Vol. 33、pp258-263、2018.
- [2] 高田和幸、他「NEDO 研究開発マネジメントガイドラインのコンセプトと今後について」、研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集、Vol. 21、pp1096-1099、2006.
- [3] 吉田朋央、一色俊之、他「R&D 組織におけるプロジェクトマネジメントの PDCA サイクルと Redesign」、研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集、Vol. 31、pp311-315、2016.
- [4] NEDO「NEDO 研究開発マネジメントガイドライン」、<https://www.nedo.go.jp/content/100881348.pdf> (2021年3月15日アクセス)
- [5] 吉田朋央、徳岡麻比古「NEDO プロジェクトにおけるプロジェクトマネージャーの育成と課題」、研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集、Vol. 32、pp914-917、2017.

(2021年3月22日 受理)