JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	ＮＥＤＯ研究開発マネジメントガイドラインの取組と課題について
Author(s)	齋藤，輝明；奥谷，英司
Citation	年次学術大会講演要旨集，24：378-381
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/8651
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

１Ｈ１４

ＮＥＤＯ研究開発マネジメントガイドラインの取組と課題について

○齋藤　輝明、奥谷　英司（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）

１．はじめに

ＮＥＤＯは、我が国のエネルギー・環境問題の解決及び産業競争力の強化等の政策目的に基づいて実施される、企業化を見据えた研究開発事業に対して資金の提供を行うとともに、研究開発プロジェクトについて戦略的かつ機動的なマネジメントを実施している機関である。

ＮＥＤＯ研究開発マネジメントガイドラインについては、高田ほか［１］にその策定当初の考え方やそのコンセプトについて詳細に述べられているところであり、本稿においては、その策定から３年以上が経過した現在において、その事例内容を分析するとともに、ユーザーから得られた組織内におけるガイドラインのとらえ方等を分析し、ナレッジマネジメント上の課題を明らかにし、今後の展望について検証する。

２．ガイドラインの概要について

前述のとおり、ガイドラインの詳細な考え方は、高田ほか［１］に示されているところであり、主な考え方は以下のとおり。

２．１ ガイドライン作成の背景

ＮＥＤＯは、研究開発マネジメントのプロフェッショナルとして、常に内外の最新の技術・市場動向を把握し、「選択と集中」の考え方のもと、出口を見据えた産学官の総力を結集して、戦略的かつ重点的に事業に取り組むとともに最新の動向を踏まえた客観的な評価を踏まえて加速、拡充、中止などの事業の見直しを躊躇することなく積極的に取り組むことを基本理念として打ち出している。

しかしながら、実際に公的な立場から研究開発マネジメント実施する場合には、産学官と言いつつも、知識探求を目指す大学等の研究者、技術の完成を目指す企業の研究部門、事業化を目指す企業の事業部門といった異なる同期・関心をも持った様々な立場の人材を束ね、設定課題の基に共通の目標スケジュールに沿って事業を運営し、目標を達成していくためにマネジメントを行っていくということは非常に困難なことである。

こうした問題意識のもと、高度な研究開発マネジメント機能の維持・向上、新たな知見・反省の体系的な蓄積と共有、ＮＥＤＯの人材構成の特性への対応（出向者の即戦力醸成とノウハウの集約）を目的として、平成１７年度にガイドラインの作成が行われた。

２．２ ガイドラインの構成

まず、プロジェクトのライフサイクルを６つのフェーズに分類し、チェックアンドレビューの時点を明確化した。その上で図１にあるとおり、６つのフェーズ毎に必要と思われる指標としてチェックリストを示して、プロジェクト担当者が、自らの立ち位置に応じて研究開発マネジメントを実践していく上で留意すべき事項が明確に分かるような構成とした。チェックリストは、Ａ～Ｒまでの１８の「チェック項目」をベースにフェーズ毎に構成され、更にフェーズに応じて、「チェック項目」を確認するかの基準である「チェック基準」により補足されている。

また、それぞれのチェック項目毎にその事由・解説、そして、実際にＮＥＤＯのプロジェクトから得られた成功に導くマネジメント例、教訓とすべきマネジメント例を記載している。そして、６つのフェーズ毎には、優れた担当者の実践例を記載している。

<表の見方>①～⑥の各フェーズに「○」が付しているチェック項目は、各フェーズで確認すべきチェック基準があるもの。

チェック項目	第2章（フェーズ別）① 先導調査の提案	② 先導調査の実施・予算要求	③ プロジェクト基本計画の策定	④ プロジェクトフォーメーションの決定	⑤ 実施段階	⑥ 終了段階	第3章 事由・解説／成功に導くマネジメント／教訓とすべきマネジメント例
1. プロジェクトの位置づけ、必要性							「事由・解説」、「成功に導くマネジメント例」、「教訓とすべきマネジメント例」
A プロジェクトは、市場メカニズムに任せられず、NEDOの関与が必要である。	○	○					
B プロジェクトは日本の産業競争力強化又はエネルギー・環境問題の克服に貢献する上で、重要かつタイムリーなものである。	○	○			○		
C 開発対象の技術の実用化のイメージを有する。	○	○	○	○	○		
D 全体目標達成によりもたらされる効果（アウトカム）が大きい。		○	○		○		
2. プロジェクトの全体目標設定							
E 挑戦的なプロジェクトの全体目標（アウトプット）を設定する。		○	○		○		
F プロジェクト全体目標にはユーザーニーズが反映されている。		○	○		○		
G プロジェクトの全体目標（アウトプット）を明確化する。		○	○		○		
H プロジェクトの全体目標から研究開発項目が論理的に設定されている。		○	○	○	○		
3. 研究アプローチ・計画							
I 研究開発上、解すべき技術的課題が明らかとなっている。		○	○	○	○		
J 複数の研究アプローチを検討し、適切なものを選択する。			○	○	○		
K 選択した研究アプローチに基づき、不確実性を考慮したスケジュール、予算を立案する。			○	○	○		
4. 実施体制・プロジェクトリーダー							
L 実用化への意思を有し、研究実施に必要な研究者・技術者、技術蓄積、研究施設を保有する実施者を選定する。	○	○	○	○	○		
M プロジェクト実施体制を適切に設定する。				○	○		
N プロジェクトリーダー（PL）役に適任者を選定する。		○	○	○			
O プロジェクトリーダー（PL）役は、必要な権限が行使できる。				○			
5. 進捗管理と計画変更							
P 外部環境変化と進捗状況をタイミングよく把握し、必要に応じてプロジェクトの位置づけ、設定、アプローチ・計画、体制等の変更につなぐ。				○	○		
6. 事業化への支援							
Q 実施者の事業化に向けた取り組みを支援する。					○	○	
R 研究開発成果の普及・活用策のため、標準化戦略を検討する。			○		○	○	
	優れたプロジェクト担当者の実践例 プロジェクト担当者として、そのフェーズでとるべき行動						

図１　ＮＥＤＯ研究開発マネジメントガイドラインの俯瞰図

３．改訂の変遷

ガイドラインは平成１８年４月に第１版を作成し、平成２０年４月に第２版改訂、平成２１年６月に第３版改訂を行っている。坂ほか［２］は、ガイドラインの改訂とユーザーの反応をまとめており、改訂のポイントは以下のとおり。

３．１　事例の追加

ガイドラインの事例はＮＥＤＯのプロジェクト評価（中間評価、事後評価、追跡調査）の結果から得られた知見、反省を元に事例候補を抽出し、今後のマネジメント高度化に寄与するものを厳選した後、フェーズやチェック項目に分類し、他の事例との重複を考慮した上で追加している。第１版からの事例数の変遷は表１のとおり。

表１　事例件数の推移

	事例候補	成功に導くマネジメント例	教訓とすべきマネジメント例	掲載事例数
第1版（平成18年4月）	129件	38件	35件	73件
第2版（平成20年4月）	138件	4件	18件	95件
第3版（平成21年6月）	76件	14件	14件	116件

３．２　構成・フレームワークの拡充

ガイドラインはユーザーからの声を反映し、主に以下のような改訂・拡充を行っている。

・第２版では事業化に向けた取組として標準化に係る事例を追加し、これを踏まえ第３版ではチェック項目として新たに標準化に関する項目を追加し、事例も拡充した。

・ユーザビリティの向上を目指し、紙媒体のみならず、機構内のイントラネットへも事例の全文検索を付加して掲載した。

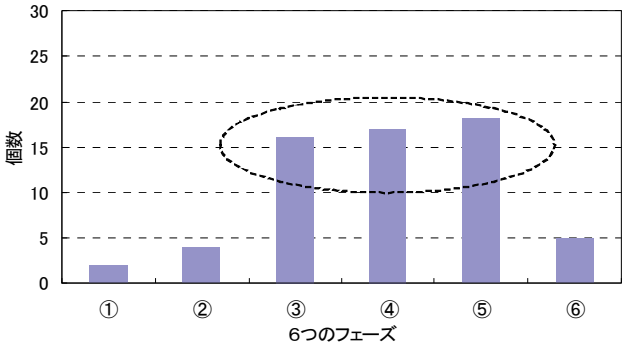
・第２版までは事例については、機微な内容も含まれることから従来は内容を一般化して掲載していたが、ユーザーからより具体的な内容を求める声があったため、第３版では詳細な内容を掲載した。

４．事例分布の分析

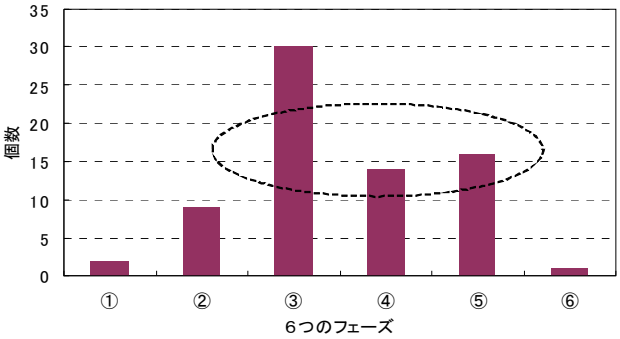
第３版に掲載している１１６件の事例について、フェーズ毎、チェック項目毎の数を集計した結果を以下に示す。

４．１　フェーズ毎の事例数の分布

６つのフェーズ（①先導調査の提案、②先導調査の実施・予算要求、③プロジェクト基本計画の策定、④プロジェクトフォーメーションの決定、⑤実施段階、⑥終了段階）毎の事例数を図２に示す。成功に導くマネジメント事例、教訓とすべきマネジメント事例ともに、プロジェクトの要であるフェーズ③～⑤に事例が集中している。教訓とすべきマネジメント例ではフェーズ③の事例が突出して多く、これはプロジェクトの立案段階での目標や開発課題の設定に関する検討不足、ユーザニーズや実用化イメージを明確化していない事例等が多数を占めており、プロジェクト成功の可否が立ち上げ段階に大きく左右されることを裏付けていると言える。



成功に導くマネジメント例数

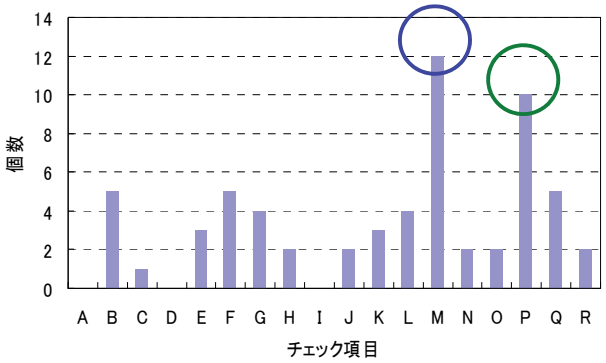


教訓とすべきマネジメント例数

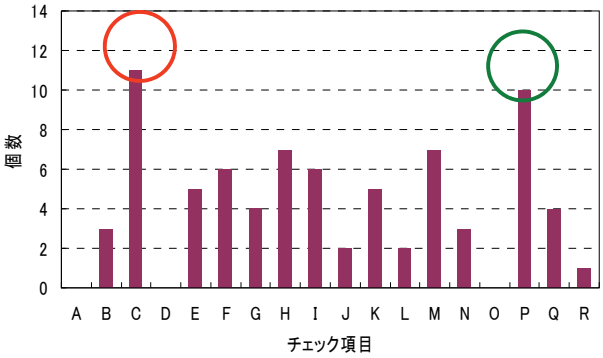
図２　フェーズ毎の事例数の分布

４．２　チェック項目毎の事例数の分布

１８のチェック項目毎の事例数を図３に示す。成功に導くマネジメント例では、Ｍ（プロジェクト実施体制を適切に設定する。）、Ｐ（外部環境変化と進捗状況をタイミングよく把握し、必要に応じてプロジェクトの位置づけ、目標設定、アプローチ・計画、体制等の変更につなぐ。）が多い。Ｍについては事業化を意識した開発体制を開始当初より構築したことによる成功事例が多数あった。一方、教訓とすべきマネジメント例では、Ｃ（開発対象の技術の実用化のイメージを有する。）とＰが多い。Ｃはコストや規制問題などプロジェクト終了後の事業化までを意識した開発戦略が不足している事案が多数あった。成功事例のＭとあわせて、単にプロジェクトの目標値だけでなく、終了後の事業化までを意識した開発への取組がプロジェクトの成否を分ける要因と言える。Ｐについては、成功と教訓両方で事例数が多く、プロジェクト実施期間中に方向修正を行えたか否かでそれぞれ成否が分かれた結果となっている。



成功に導くマネジメント例数



教訓とすべきマネジメント例数

図３　チェック項目毎の事例数の分布

５．ユーザーから得られた今後の課題

業務の高度化及び効率化のためには、ガイドラインが実際にＮＥＤＯ役職員に活用され、研究開発マネジメントの実務に反映されることが重要である。一方で、出向者が頻繁に入れ替わるというＮＥＤＯの特性上、ガイドライン自体を定期的に周知するため取組も必要であることから、新任研修での紹介や定期的な説明会を実施している。説明会から得られたユーザーの声を大別すると以下のとおり。

①今までガイドラインを使ったことがなかった

②内容や事例をより充実してほしい

③もう少し使いやすい構成にしてほしい

このうち、①については、ガイドラインの利用価値に関する質問項目で約９５％が「そのままで十分役立つ」、「少しの修正で役立つ」と回答していることから、説明会等をきっかけに興味をもつ方が多いものの、新任者がより初期段階から活用できるような普及方法の検討が必要であると考えられる。

②は今後も着実に事例をふやすとともに、ただ蓄積するだけでなく③の要望にあるように、より直感的に活用できるような使い勝手の要素を改善していくべきである。

６．まとめ

以上のように、策定から３年以上が経過したマネジメントガイドラインについて、その事例内容を分析し、また、ユーザーから得られた意見から今後の改善課題を明らかにした。今後も事例を蓄積することで、プロジェクトの成否を分けるフェーズやポイントの抽出を継続していきたい。ガイドラインはマニュアルでなく、「気づき」のためのツールであるため、日々のマネジメント業務といかにリンクして活用されるものとしていくかが今後の課題である。

参考文献

［１］高田和幸、福田敦史、松本秀茂、原 大周、能勢泰祐（2006）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 第２１回年次学術大会

［２］坂秀憲、松本秀茂、奥谷英司（2007）ＮＥＤＯ研究開発マネジメントガイドラインの考え方と今後の展望について 研究・技術計画学会 第２３回年次学術大会