

## プロジェクトのマネジメント標準と戦略経営

山本 秀男

### 1 はじめに

企業内の業務は、日々の繰り返し業務、突発的な事故への対応、そして新たな企業価値創造のためのプロジェクト業務からなる。多人数の協働作業であるプロジェクトを円滑に進めるために、プロジェクトマネジメント標準の知識が使われている。しかし、最近のサービス開発などのプロジェクトは、従来の知識だけでは対応できなくなっている。

本稿では、プロジェクトマネジメント標準の発展を概観し、これからのプロジェクトのマネジャーは、経営戦略を理解し、自ら状況判断ができる能力を身につける必要があることを述べる。

### 2 プロジェクトマネジメント標準の発展

プロジェクトマネジメントの起源は、エジプトのピラミッド建設や堤防建設など国家的建設工事のマネジメントだといわれている。その手法をベースに 1950 年代の米国では軍事関連プロジェクトを改善する研究が行われ、ミサイルの弾道計算のための PERT(Program Evaluation and Review Technique)、各種ロジスティクス、工程管理などの技法が研究された。民間企業でも業務の効率化を目的とした CPM(Critical Path Method)が研究され、オペレーションズ・リサーチやシステム工学など数理学的な手法が発達してきた。産業界では、それらの研究成果を用い、化学、石油、鉄鋼などの大型プラント建築には、プロジェクトマネジメントの知識が使われてきた。

1960 年代後半に、ヨーロッパに拠点を置く IPMA (International Project Management

Association) は、これらのマネジメント知識を体系化し資格認定基準である International Competence Baseline(ICB)を発表した。また、英国政府は 1989 年に IT プロジェクトの管理基準として PRINCE (Projects in controlled environments) を策定し、1996 年に大幅改定して PRINCE2 を発表した。一方、米国のプロジェクトマネジメント学会 (Project Management Institute、以下 PMI と呼ぶ) は、1987 年に過去の研究成果をホワイトペーパーとして出版し、1996 年に PMBOK® Guide (Project Management Body of Knowledge Guide) を発表した。これを契機に、エンジニア業界のプロジェクトのマネジメント手法として一つの標準が生まれた。以下では、米国 PMI が発行している PMBOK® Guide を引用してプロジェクトマネジメント標準の発展を概観する。

PMBOK® Guide が発表された 1990 年代後半から、この知識は情報通信システムの構築プロジェクトにも使われるようになり、実行環境にあわせて使いやすいように、4～5 年ごとに改訂が行われ、2017 年には第 6 版が刊行された。PMBOK® は実務と学術の相互作用のもとに発展してきたといえよう。

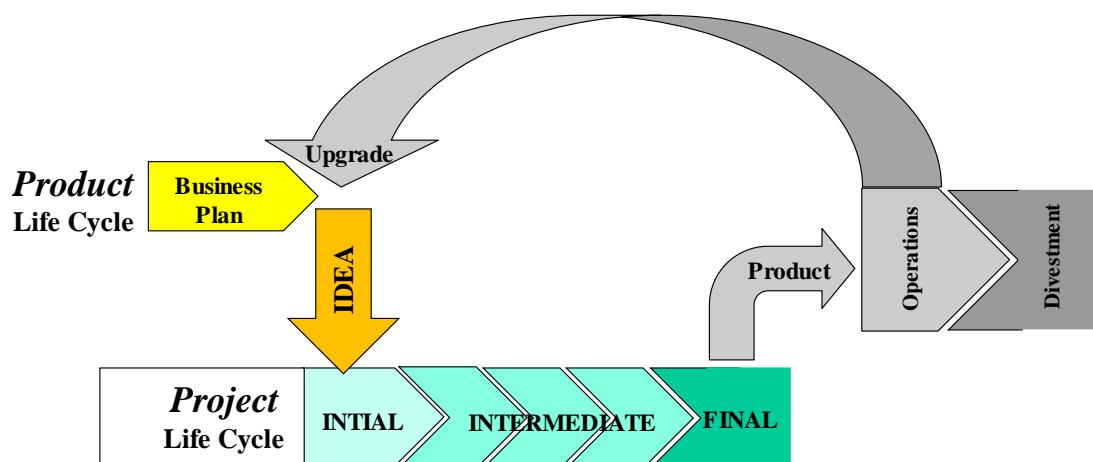
第 3 版 (2004 年改訂) では、図表 1 に示すように、プロジェクトは与えられた目標を忠実に実現するための知識が主体であった。経営戦略やビジネスプランニングとは独立した知識として位置づけられている。ところが、最新の第 6 版 (2017 年改訂) では、図表 2 が示され、プロジェクトを取り巻く環境を理解し、その環境変化に対応しながらマネジメントするという思想に変化したように思われる。

標準ガイドラインの内容も環境の変化に対応してきた。第 4 版まではコミュニケーションマネジメントの一部だったステークホルダー・マネジメントが、第 5 版 (2013 年改訂) では、新たな章として独立した。プロジェクトの遂行メンバーに対するコミュニケーションとプロジェクトの利害関係者に対するコミュニケーションは、それぞれ方法が異なり、後者の影響力が大きくなつたことに対応している。

第 6 版 (2017 年改訂) では、プロジェクト全体に対して「暗黙知と形式知の両方と関係する知識マネジメント」(Knowledge management is concerned with managing both tacit and explicit knowledge.) の節が追加され、リスク対応策として「上位組織に進言する」(escalate) ことが追記された。また、アジャイル開発への対応が新たに記述された。アジャイル開発は、試行錯誤を繰り返し、迅速にかつ短期間にシステムやサービスを開発する方法である。アジャイル開発を対象としたマネジメントが加えられたことは、最終成果物のイメージが明確にならない段階からプロジェクトを開始し、試行錯誤を繰り返しながら成果を生み出していく業務が増えたことへの対

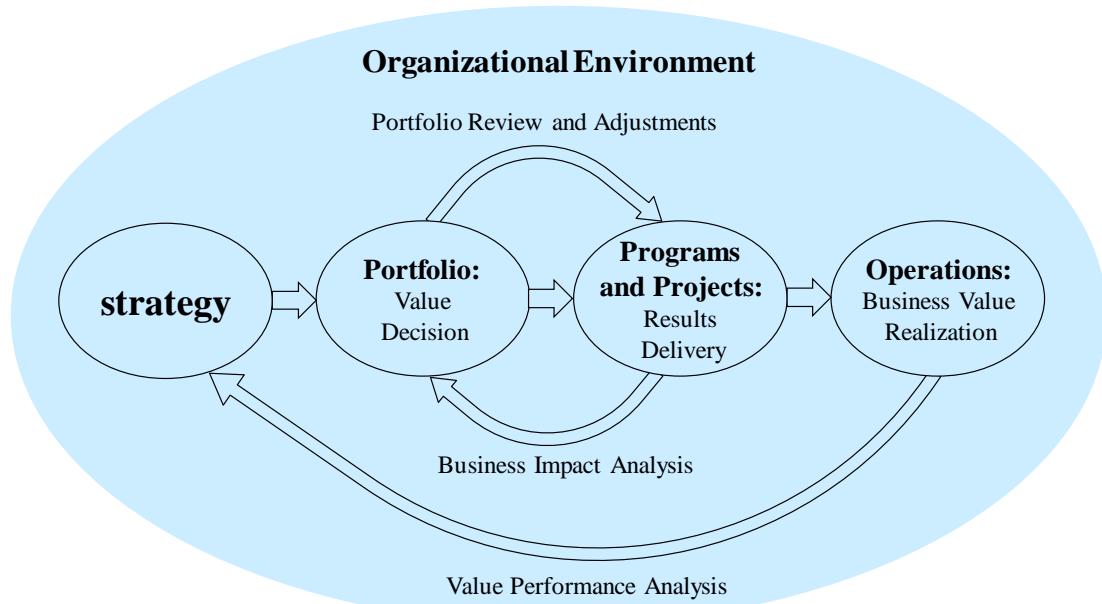
応であろう。

図表 1 プロジェクトライフサイクル



出所 : PMBOK® Guide Third Edition (2004)、p. 24

図表 2 組織のプロジェクトマネジメントの位置づけ



出所 : PMBOK® Guide Sixth Edition (2017)、p. 17

### 3 日本企業のプロジェクトマネジメント

1960年代のプロジェクトは、大型プラント建設や大型コンピュータを用いた情報システムの構築であった。これらのプロジェクトには、開始前に組織戦略を反映した完成時のイメージを示す設計図が与えられる。この設計図を実現する業務は、できるだけ費用を少なく、短期間に実行することが良いという明確な判断基準がある。このようなシステムの構築プロジェクトに対しては、各種ロジスティクスや工程管理の技法が有効に機能した。

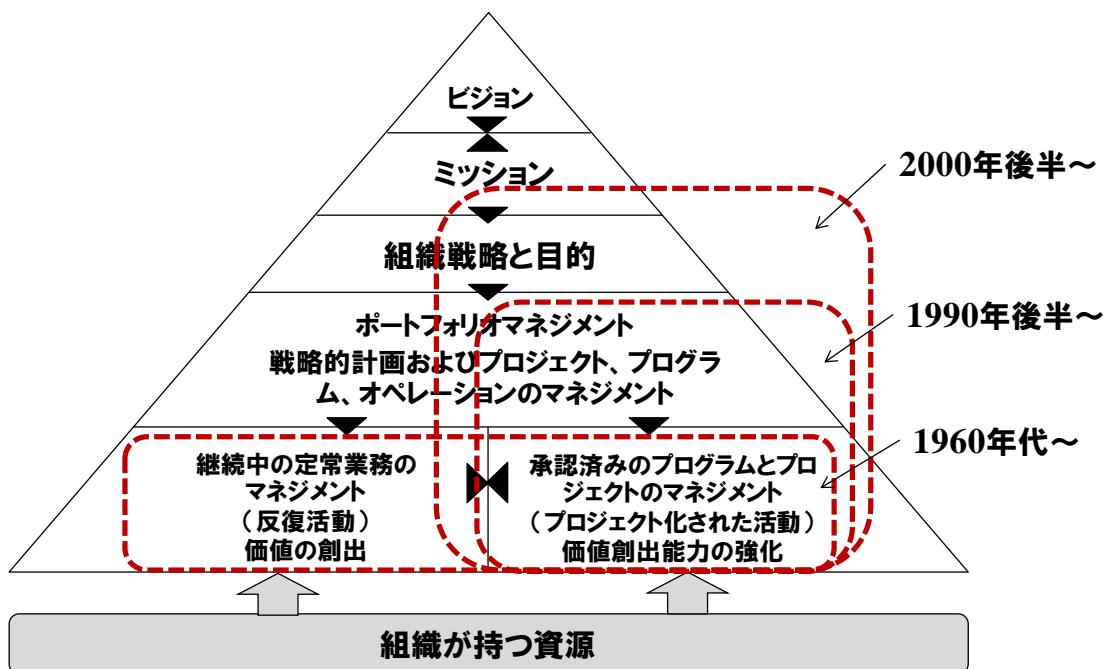
1990年後半以降の大型プラント建設では、開発途上国現場における利害関係者間の意見調整やスケジュール調整がプロジェクト業務の中で大きな部分を占めるようになった。情報システム構築においても、複数の銀行業務を統合するようなプロジェクトが多くなった。そのため、プロジェクト実施前に描いた設計図を実現するためには、単純にものを作るだけではなく、複数のプロジェクトを平行して動かし、全体のスケジュールやリソースの調整を行いながら管理することが必要になってきた。

2000年後半以降のプロジェクトでは、企業の合併・統合などの経営戦略と直接関係するものが増えてきた。情報システムも社内業務の効率化だけではなく、インターネットで接続された消費者の利用動向を考慮した価値創造が目的となってきた。そのため、システム構築そのものが組織のミッションや戦略と強く関係してくる。

米国 PMI は、プロジェクトの位置づけを図表 3 のマネジメントピラミッドで表現している。最上位にビジョンがあり、その下にミッション、次に組織戦略が置かれている。組織戦略の下に、ポートフォリオマネジメント、戦略的計画およびプロジェクト、プログラム、オペレーションのマネジメントが存在する。最下段の左側に定常業務（反復活動）のマネジメント、右側に承認済みのプロジェクトのマネジメントが位置づけられている。そして、「組織が持つ資源」がこのピラミッド全体を支えている。

図表 3 の中に、日本企業の各時代のプロジェクトに必要なマネジメント機能を示すと破線で囲った部分になる（山本,2018）。1960年代から 1990年にかけてのプロジェクトは、ピラミッドの底辺に描かれた「定常業務のマネジメント」と「承認済みのプログラムとプロジェクトのマネジメント」の範囲であった。1990年代に入ると、複数のプロジェクトを平行してマネジメントする必要が高まったため、全体のスケジュール管理やリソースの調整のためのポートフォリオマネジメントを加える必要が出てきた。2000年以降のプロジェクトは、開始時点ではプロジェクト終了時点の設計図面を明確に示すことが難しくなり、組織のミッションおよび戦略的計画と密接に関

図表 3 各時代のプロジェクトに必要なマネジメントの機能



出所：The Standard for Portfolio Management - Third Edition, p. 8 Figure1-3 を筆者が日本語訳を行い、破線を加筆した。

係するものが多くなってきている。プロジェクト業務には、時代とともにピラミッドの上位の機能が必要になってきたことがわかる。このことは、現在のプロジェクトを遂行するリーダーには、組織のビジョンやミッションを理解してマネジメントができる戦略経営の能力が必要になってきたこと示唆している。

#### 4 IoT と AI（人工知能）がマネジメント業務に及ぼす影響

インターネットの普及とデジタル化技術の発展により、企業の業務形態が変化し、新しい産業が生まれつつある。いわゆる GAFA<sup>1</sup>と呼ばれるネット企業の売り上げと利益率を見ると、過去からのビジネスモデルで利益を出している企業でも、継続して発展していくためには、ソフトウェア、通信、クラウド、ロボットなどの技術を利用して、業務の効率化を図るとともに、新しい価値を提供していかなければならぬだろう。

図表 3 の左下の反復活動は、既にコンピュータ化が進んでおり、人による作業が少なくなっている。

<sup>1</sup> 米国 IT 大手企業 Google, Apple, facebook, Amazon.com の頭文字

いる。反復活動が形式知化されると、コンピュータプログラムで記述でき、人間の作業はロボットやコンピュータによって置き換えることができる。商品の製造を行っている工場では無人化が進み、オフィスでは RPA (Robotic Process Automation) によって、多くの業務が自動化されつつある。サービス業においてもロボットによる業務が増え、我々の労働環境に影響を与え始めている。

プロジェクト業務についても、人が何を行うべきかをあらためて考える時期になってきた。現場で時々刻々変化する状況に対応する業務は、熟練した人間が行った方が効率的である。しかし、マネジメント手法が形式知化されると、業務の管理はコンピュータが行うようになるかもしれない。例えば、IoT によって作業員の疲れ具合をセンサーによって監視し、そのデータをコンピュータに送るようになると仮定しよう。コンピュータはあらかじめ登録された標準的な作業効率のデータと、作業員の作業データを突き合わせる。その結果、コンピュータが出す指示によって、作業量の調整が行われるようになるだろう。

一方で、戦略策定やポートフォリオマネジメントはどうだろうか。資源の分配を考えるポートフォリオマネジメントは、現在、情報収集から判断までを専門の知識や技能を持った人が行っている。しかし、需要予測、マーケティング、与信、特許、研究開発などに用いる情報は、インターネットと検索技術によって容易に収集することができるようになった。さらに、現在の人工知能は、目的と適切な情報が与えられれば、統計的な分析手法を駆使して、目的の達成方法の候補を提示できるレベルになっている。このため、高度化した人工知能を活用すれば、人間の作業は次の行動を判断するだけで良くなるだろう。

将来の企業では、繰り返し業務はコンピュータと機械によって大部分が自動化され、人はその状況を監視するだけになる。プロジェクト業務は最初から目的が明確に与えられるものは減り、組織戦略と密接に関係するものが多くなる。そのため、戦略を理解した担当者だけがプロジェクト業務をマネジメントできるようになるだろう。人が行う業務は、ユーザと共に新しい価値を創造するために、試行錯誤を繰り返していくこと、そして複数の事象の間の因果関係を洞察し、最終判断を下すことである。

## 5 むすび

筆者が実務でプロジェクトマネジメント標準を知ったのは 2010 年頃である。当時の PMBOK® (第 3 版) は、経営戦略の策定と明確に分離されていた。筆者が担当したプロジェクトは、戦略

があいまいな段階でスタートせざるを得なかった。そのため、計画の段階で複数のタスク<sup>2</sup>を実行するために十分なリソースが確保できず、プロジェクトのマネジャーが一部のタスクを兼務担当した。トラブルが発生すると、その対応に追われたマネジャーはプロジェクトマネジメント標準に書かれている行動が全くできなかつた。トラブルの対応方法も業界の商習慣による対処がほとんどだった。そのためプロジェクトの遂行を通じて得たマネジメントのノウハウを、組織の知識として蓄積することができなかつた。PMBOK®は、プレーイングマネジャーが業務の隙間を埋めている日本の業務形態に合わなかつたようであった。

欧米では、組織のトップが戦略を策定し、プロジェクトのタスクに対して必要な遂行能力を持つ人を採用する。そのタスクが終了すると、その人は個人の持つ能力が発揮できる別の職場に移動する。これに対して日本企業では、ボトムアップで戦略を構築し、どのような業務でもあるレベル以上の遂行能力が期待できる人を採用して、長期間雇用している。両者の違いが、欧米で体系化されたプロジェクトマネジメント標準を日本企業に適用しても、うまく機能しない理由の一つだと思う。うまく機能させるためには、日本特有の組織や労働環境（例えば、派遣・委任契約の結び方、受託者側の利益の確保など）への対応を含め、現場の状況と整合がとれる知識体系にすべきである。

本稿で述べたように、今後のプロジェクト業務は戦略と密接に関係する。そのため、経営層はプロジェクトの現場で何が起こっているかを把握しながら、経営判断を行う必要があり、一方、現場を動かすマネジャーもプロジェクトマネジメント標準に基づく管理だけではなく、経営戦略を理解し、状況に応じて自分で判断・行動できるような能力を身につけなければいけない。

## 参考文献

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge Third Edition (PMBOK® Guide), 2004
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge Forth Edition (PMBOK® Guide), 2007
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge Fifth Edition (PMBOK® Guide), 2013
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge Sixth Edition (PMBOK® Guide), 2017
- The Standard for Portfolio Management – Third Edition, Project Management Institute, 2013
- 山本秀男「企業価値創造のための戦略的ソフトウェア開発マネジメント」経済学論纂『高橋宏幸教授記念号』第58巻 第5・6号 pp.183-204 中央大学出版 (2018)

---

<sup>2</sup> プロジェクトの目標を達成するために分割して作った小さな業務のかたまり

(執筆者)

山本秀男氏は、中央大学大学院戦略経営研究科教授

担当科目は、ICT ガバナンスと企業戦略、プログラムマネジメント、デジタル変革時代のサービス戦略、特別講義（ネットワーク時代のセキュリティとガバナンスを考える）など。

東北大学大学院工学研究科修士課程修了後、日本電信電話公社（現 NTT）に入社。27年間、NTT 電気通信研究所と NTT グループ会社勤務の間に北海道大学から工学博士（論文博士）を取得。一橋大学大学院商学研究科教授を経て現職。著書『イノベーションを確実に遂行する 実践プログラムマネジメント』（共著）、情報処理学会歴史研究特別委員会編『日本のコンピュータ史』（執筆分担）、論文“イノベーションプログラムのマネジメントに関する考察”国際 P2M 学会論文誌, Vol.8 No.2 pp. 123-133, 2014 など。

E-mail: yamamoto@tamacc.chuo-u.ac.jp