

特集にあたって

石井 信明 (文教大学)

今月号で取り上げる話題は、「プロジェクトの見積りと受注の科学」です。

プロジェクトは、独自の成果物を創造するために実施する有期性の業務とされています。その歴史は古く、産業革命以前は、むしろ必要に応じて固有の成果物を得るプロジェクトが一般的な経済活動であったと言えるでしょう。20世紀初頭から、科学的管理法をはじめとして大量生産のためのマネジメント技術が多数生まれました。しかし、それらがプロジェクトのマネジメント技術に与えた影響は限定的でした。

近代的なプロジェクトマネジメントは、主として米国国防総省あるいは米国エネルギー省による、大規模設備投資へのロジスティクスマネジメントの必要性から生まれました。民間企業では、1970年ごろからエンジニアリング業、建設業などを中心に導入が始まり、現在では多くの分野で活用されています。今後、顧客の個別要求によるモノづくり、サービス提供がより一層求められると、プロジェクトによる経済活動が盛んになると考えられます。

この分野の研究は、PERTなど以前からORテキストで定番の数理的な話題もありますが、多くは、実務的な経験則あるいは教訓に基づくものです。また、これまでのところ、プロジェクトの計画と実施段階を対象とした研究が多く、プロジェクトの成否を大きく左右する、より上流側の研究はこれからです。

そこで本特集では、プロジェクト実施段階前の主要な活動である見積りと受注について、実務家の方々にもご協力をお願いし、そのプロセス、モデル、手法、マネジメント上の課題など、多方面からできる限り平易に解説することを主眼としました。そのため、あまり理論的な展開はありません。

最初は、高野祐一氏による「競争入札戦略と決定理論モデル」です。プロジェクトの受注を決める競争入札において適切な入札額を決定するための代表的な決定理論モデルとして、FriedmanのモデルとKing-Mercerのモデルを中心に紹介をしていただきました。

2番目は、佐藤知一氏による「プロジェクト入札価格の決定問題」です。競争入札における見積リスクと最適入札価格について、見積りにおける精度の非対称性が生じる理由、競争入札環境下における最適入札価格の決定方法について、リスク基準プロジェクト価値(RPV)を用いた紹介をしていただきました。

3番目は、石井による「供給能力と受注量の最適化問題」です。プロジェクト方式で業務を行う個別受注産業を例として、需要変動の下で適正な受注量と収益性の双方を長期的に確保するための供給能力と受注量の最適化について、見積業務を含めて検討した例を紹介しています。

4番目は、黒田早苗氏による「公共工事における入札・契約制度」です。公共工事では、適正な施工と良質な社会資本の整備を効率的に実施する目的から、一般競争入札による総合評価落札方式での発注形態が主流となっています。ここでは、今後ますます複雑化、大規模化が予想される公共工事について、現状の入札・契約制度とその課題を、建設マネジメントの観点から解説していただきました。

5番目は、藤岡徹夫氏による「建設におけるCM方式」です。建設プロジェクトの各フェーズにおける見積りの目的と手法、建設プロジェクト契約の種類と入札のプロセスについて、CM (Construction Management) サービスとして、ユーザー側の立ち位置から解説をしていただきました。

最後の6番目は、初田賢司氏による「ソフトウェア開発プロジェクトの見積もり」です。仕様があいまいなことが多いソフトウェアの見積りは、非常に難しい問題です。ここでは、ソフトウェアの見積りに関する見積手順、見積方法について、全体像の解説をしていただきました。

以上の6件だけで特集テーマのすべてを網羅することはできませんが、本特集が、これらの分野に関心をもっていただく機会になると幸いです。