

国内建設産業におけるPMのあり方とヴィジョンの提言¹⁾

(株)熊谷組

垣内弘幸*

(株)オリエンタルコンサルタンツ

久保谷伸弘**

日本大学

高崎英邦***

国土交通省

安原 達****

日本工営(株)

○吉田典明*****

Hiroyuki KAKIUCHI*, Nobuhiro KUBOYA**, Hidekuni TAKASAKI***, Tatsushi YASUHARA****, Noriaki YOSHIDA*****

社会は、複雑かつ多様なプロジェクトの集合によって構成されている。言いかえれば、このプロジェクトを推進していく機能すなわちPM（プロジェクトマネジメント）により、ダイナミックに活動し発展しているともいえる。よってこのPM基盤には、文化、たとえば歴史的過程、慣習、伝統、制度や仕組み、価値観、判断基準などからなる社会システムが存在していると考えられる。

一般的にいえば、近年の日本的PMは、どちらかといえばほとんどが暗黙知よりなる文化基盤の上に、欧米から導入された科学的管理概念に基づく品質、原価、工程、安全の4大管理などが合わさってプロジェクト推進が果たされてきたと言えよう。しかし、ますます多様化複雑化する今後のプロジェクトへ対応していくには、迅速性、機能や品質確保、経済性、透明・公平性など多くの面で要求事項を充足していくことが困難になってきている。したがってここに新しい“建設PM”確立の必要性が浮かび上がってくる。

本研究では、日本の建設産業に適したPMのあり方、ヴィジョンあるいはコンセプトを、より原点から検討することによって組み立てることを試みた。

Key Words : プロジェクトマネジメント、PM、建設PM、建設PM原則、

1. はじめに

日本型の建設PMを検討するに際しては、欧米で開発されたモダンPMを基本に、日本固有の事情を考慮して加筆ないし修正して、日本の建設プロジェクトに適用する考え方がある。一方、社会システムやその文化基盤が大きく異なり、また建設産業は日本という地域に立脚し、長い歴史を持つとともに現在急速に変貌しつつあることから、もう少し原点から構築する考え方も成立する。本研究は後者の立場で進めた。

方法論としてまず、「プロジェクトの要求事項充足」のPM原則を定めた。具体的には、「公共事業のプロジェクトを対象に（民間事業にも準用）、要求事項すなわち顧客満足(CS = Customers

Satisfaction)、自体満足(SS = Self Satisfaction)を充足させるためのPMを開発する」ということである。これは、ここで提案する日本型建設PMの教条ともいえるもので、すべての理論的展開の出発点として位置付けている。そして成果として、建設PMで対処すべき要求事項の整理、建設PM分類、建設PMの理念・定義、建設PM知識エリア設定と体系化を得ることができた。

しかし、ここで提案した建設PMモデルは未だプロトタイプであり、理論的構成が不明確であったり、検討の不十分な個所も少なくない。日本型PM構築の必要性が叫ばれている昨今、より有効な建設PM構築の第一歩として位置付けられることを期待する。

2. 要求事項の整理と分類

要求事項を充足させていくための機能が建設PMであるという原則をもとに、まず要求事項の整理・

*土木本部土木部 03-3235-8620

**東日本マネジメント部 044-812-8810

***生産工学部土木工学科 047-474-2426

****北陸地方整備局信濃川工事事務所 0258-32-3020

*****河川・水工部 048-647-8472

分類を行った。そして同一プロジェクトにおいても受注者、発注者、地域／社会の立場により要求事項が異なるため、プロジェクトの関係体を地域住民／

社会、受注者、発注者に分けるとともに、PM区分も受注者PM、発注者PM、社会PMに区分することとした（表－1）。

表－1 プロジェクト関係体と要求事項の整理・体系表

プロジェクト関係体 (PM 区分)	要 求 事 項	
	顧客満足 (CS)	自体満足 (SS)
受注者 (受注者 PM) コンサルタント会社、建設会社、専門工事会社、機械設備会社、資材供給会社	顧客CS (受注者) 品質・仕揃満足(Q) 予算満足(C) コストダウン コスト削減 設計変更極小化 工程満足(D) 早期利用 支障期間の極小化 安全満足(S) 無事故・無災害 的確な通報・連絡 社会的CS 環境保全 ゼロエミッション リサイクル促進 リノベーション リニューアル ミチゲーション 生態系維持 合意形成 近隣住民との良好な関係 紛争回避 関係者CS (受注者) 発注者責任 アカントビリティ 情報公開 情報化 事業評価 事業目標の達成 事業性確保 (前・中・後) LCC 景気対策 建設技術力向上 社会的評価 地域の活性化	利益満足(C) 実行継続性 工程満足(D) 品質満足(Q) 安全満足(S) プロジェクト評価 実績評価 自己実現 (能力向上) 技術調査 技術開発 新技術導入 技術力向上 技術蓄積 人材活用/育成 組織活用/機能 発注者評価 工事成績 会社の 社会における地位向上 存続・発展 広報 近隣住民との良好な関係 工事の社外PR活動 技術論文等の発表
発注者 (発注者 PM) 中央官庁、外郭団体、地方自治体、民間会社	透明性・公平性 事業執行の透明性 情報公開 環境保全 ミチゲーション 景観維持 生態系維持 ゼロエミッション リサイクル 事業評価 歴史・文化資産保全 レトロフィット 不要・不急工事が多い 地域の活性化 効率性 民間活力活用 社会的価値 コストダウン LCA 住民との ミチゲーション 住民参加 住民ニーズ 必要機能 コミュニケーション 高品質・高規格化 アメニティ 安心・安全 福祉 予防措置 支障期間の極小化 バリアフリー	品質満足(Q) 事業性満足(C) コストダウン 設計変更極小化 (予算) コスト削減 LCC 工程満足(D) 供用目標 マシスト満足 安全満足(S) 無事故・無災害 的確な通報・連絡 環境保全 ゼロエミッション リサイクル促進 リノベーション リニューアル (自然・住民) ミチゲーション 生態系維持 合意形成 近隣住民との良好な関係 紛争回避 発注者責任 アカントビリティ 情報公開 情報化 事業評価 事業目標の達成 事業性確保 (前・中・後) LCC 景気対策 地域復興 建設技術力向上 社会的評価 地域の活性化
地域住民・社会 (社会 PM) 自治会、公聴会、市民運動、草根運動、非営利団体(NPO)、非政府組織(NGO)、オンブスマン、ボランティア、メディア	透明性・公平性 事業執行の透明性 情報公開 環境保全 ミチゲーション 景観維持 生態系維持 ゼロエミッション リサイクル 社会的価値 歴史・文化資産保全 レトロフィット 不要・不急工事が多い コストパフォーマンス コストダウン 事業評価 LCA 住民ニーズ 住民参加 豊かさ 高品質・高規格化 福祉 安心・安全 バリアフリー 災害対応	
地方・国民レベルの 要求事項も入れた場合	ミチゲーション、保持可能な経済発展、循環型社会、環境保全、景観維持、世界遺産（土木遺産）、生態系維持、バリアフリー、LCA、高品質・高規格化、コストダウン、透明性、公平性（機会平等）、情報公開、安心・安全、ゼロエミッション、リサイクル、プロジェクト評価、住民ニーズ、社会的価値、福祉、民主性、国民主権の確立、レトロフィット、公共投資削減（不要不急の工事が多い）、客観性、豊さ、資源の最適配分、事業執行の透明性、住民参加、国際貢献、地方分権、エネルギー削減、省資源、地球温暖化防止	

3. 建設PMの理念・定義

先に示した建設PM原則および要求事項の整理とPM分類をもとに、建設PMの理念・定義を下記のとおり定めた。

建設PM原則：

「建設プロジェクトの顧客およびPMチーム自体からの要求事項充足」

建設PMの理念：

「建設PMを導入して、社会・発注者・受注者のプロジェクト関係体が持つプロジェクトに対する要求事項を充足しつつ、建設プロジェクトの全体最適化および生産向上を図る。」

社会PMの理念：「社会PM概念を導入し、プロジェクトの主体者として発注者・受注者と双方向コミュニケーションを保ちつつ、住民ニーズに沿いつつ社会的価値の高い施設を保有するとともに、プロジェクト・ライフサイクルにわたっての環境保全を確保する。」

発注者PMの理念：「発注者PMを導入し、顧客すなわち社会の要求事項を充足するとともに、品質、事業費、工程、安全満足など自体からの要求事項を充足して発注者責任を果たす。」

受注者PMの理念：「受注者PMを導入し、顧客すなわち発注者さらにはその背後の社会の要求事項を充足あるいは充足支援するとともに、また品質・工程・適性利潤・安全を確保しつつ技術の蓄積・普及を図って自組織の発展に寄与して受注者責任を果たす。」

建設PMの定義(発注者PM/受注者PM)：

「経営資源(人材/組織、資機材/設備、予算、技術、情報など)の制約のもと、科学的知識・手法・技法、経験、および文化資産(日本の社会システムとその属性、慣習・伝統など)を柔軟に活用して、建設プロジェクトに対する顧客/自体からの要求事項を充足しながらその全体最適化を図る一連の活動のための体系である。」

4. PM知識エリアと体系化

必要なPM知識エリアの抽出とその体系化を図るために、「表-1 プロジェクト関係体と要求事項の整理・体系表」を基として、「表-2 建設PM知識エリアと要求事項を作成した。すなわち、各要求事

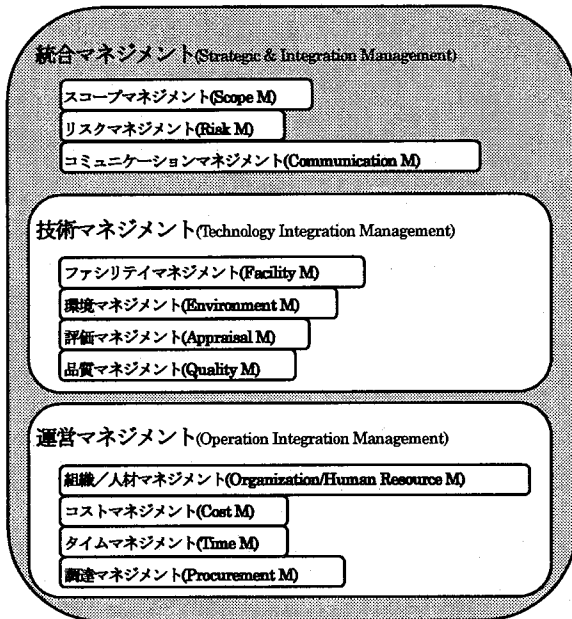
項に対応する知識エリアは、どの関係体のどの要求事項を充足するためのものかを表していることになる。

表-2 要求事項とPM知識エリアの対応一覧

PM区分	要求事項	知識エリア
社会PM	自体満足 (SS) 透明性・公平性 事業執行の透明性 情報公開 環境保全(自然・住民) ミチゲーション 景観維持 生態系維持 ゼロエミッション 社会的価値 歴史・文化資産保全 事業評価 LCA 住民ニーズ 住民参加 豊さ 安心・安全	コミュニケーションM、情報管理 文書管理、データM コンフリクトM 環境M、環境管理 評価M 、ライフサイクルM コストM コミュニケーションM、品質M、 リスクM、調達M、情報管理 維持保守管理
	顧客満足 (CS) (社会PMのSSとはほぼ同じ) 透明性・公平性 事業執行の透明性 情報公開 環境保全(自然・住民) ミチゲーション 景観維持 生態系維持 ゼロエミッション 事業評価 社会的価値 コストダウン LCA 住民とのコミュニケーション 住民参加 高品質・高規格化 安心・安全 福祉 予防措置 支障期間の極小化	コミュニケーションM、情報管理 文書管理、データM コンフリクトM、入札・契約管理 環境M、環境管理 評価M 、ライフサイクルM コストM、ファイナンスM、調達M コミュニケーションM、評価M 品質M、ファイナンスM 情報管理、コンフリクトM リスクM、品質M、安全管理、 スケジュール管理、情報管理、 維持保守管理
発注者PM	自体満足 (SS) 品質・仕様 Q 事業費(予算)満足 (C) コストダウン コスト削減 工程満足 (D) 供用目標 安全確保 (S) 無事故・無災害 的確な通報・連絡 環境保全(自然・住民) ゼロエミッション リノベーション ミチゲーション 生態系維持 合意形成 近隣住民との良好関係 紛争回避 発注者責任 アカウンタビリティ 情報公開 事業評価(前・中・後) 事業目標の達成 LCC 景気対策 社会的評価 建設技術力向上	品質M、品質管理 コストM、予算管理、原価管理 LCC、作業量管理、調達M タムM、工程管理、進捗管理、 スケジュール管理、日程管理 リスクM、安全管理、 コミュニケーションM、 入札・契約管理 環境M コミュニケーションM、リスクM コンフリクトM コミュニケーションM、情報管理 評価M 、ライフサイクルM、コストM
	顧客満足 (CS) (発注者PMのSSと同等) 自体満足 (SS) 利益確保 (c) 実行予算厳守 工程確保 (d) 品質確保 (q) 安全確保 (s) プロジェクト評価 実績評価 自己実現(能力向上) 技術調達 技術蓄積 人材活用/育成 組織活用/機能 発注者評価 会社の存続・発展 社会における地位向上 広報 近隣住民との良好な関係 工事の社外PR活動	原価管理、利益管理 調達M、ファイナンスM タムM、工程管理、進捗管理 作業量管理、スケジュール管理 品質M、品質管理、計測管理 リスクM、安全管理、計測管理 入札・契約管理 技術M 調達M、技術M、資材管理 技術M 人材M(Human Resource)、 要員管理 組織M トップM 評価M 技術M、コミュニケーションM 人材M コミュニケーションM、情報管理 コンフリクトM
受注者PM		

そして抽出された知識エリアを整理統合し、体系化を図った結果が「表－3 知識エリアの分類・体系化」である。

表－3 知識エリアの分類・体系化



5. 考察

米国 PM 協会の PM 基礎知識体系²⁾においても、その基本として顧客満足および要求事項充足をうたっている。しかし、これらと PM 知識エリア体系の関係性は十分に明示されておらず、多分に心構え的な位置付けが与えられているようである。ここで提案した日本向けの建設 PM は、要求事項充足の精神を徹底させたものとしている。

すなわちこのモデルは、米国 PM 協会の PM 基礎知識体系と比べて以下の特徴を持っている。

- ① 建設 PM 原則を設けて、すなわち要求事項充足をベースに一貫した“建設 PM”の理論構築を図ったこと。
- ② 要求事項充足が原則であるが、それは顧客満足のためと自体満足のための2つに区分でき、同等の位置付けを持たせたこと。
- ③ 社会、発注者、受注者の立場に分けて要求事項を捉え、また充足することを理念としたこと。すなわち同一プロジェクトでも PM の内容が異なることを明確にし、社会 PM、発注者 PM、受注者 PM の 3PM に区分したこと。
- ④ 発注者の顧客満足は社会の自体満足、受注者

の顧客満足は発注者の自体満足として、プロジェクト関係体のプロジェクトに対する連関性を明示したこと。

- ⑤ 多様な要求事項を充足するに必要な PM 知識エリア（マネジメント事項）を抽出し、それらを整理体系化して提案したこと。すなわち統合マネジメントは技術マネジメントと運営マネジメントの集合体であり、総計 14 の知識エリアより構成される。

6. おわりに

本研究は建設 PM 研究小委員会の成果であるが、業務繁忙の中での不十分な研究時間、メンバーの専門性や経験の偏向などもあり、多少拙速に甘んじた部分があることは否めない。しかしここで提案した日本型建設 PM 構築の方法論や理論展開の機軸は、今後の発展の際にも重要な示唆を与えられるのではないと思う。

最後に、今回の建設 PM モデル（一種のガイドライン）に対して国内の建設業界から評価や議論が巻き起こり、改定が加えられながら日本の文化や社会風土に適合しかつ要求事項充足を満足する“日本型建設 PM”が発展し確立することを期待したい。

主要参考文献

- 1) 建設 PM 研究小委員会：国内建設産業における PM のあり方とヴィジョンの提言、建設とマネジメント XIX、土木学会建設マネジメント委員会、pp.109～153、2001 年 3 月
- 2) PMI Standards Committee：A Guide to the Project Management Body of Knowledge、Project Management Institute、1996 Edition