

論文の内容の要旨

論文題目 日本におけるコンストラクション・マネジメント方式の適用手法に関する研究

氏名 小菅 健

1. 本論文の背景と目的

日本は従来、グループという枠組みを尊重した独自性の強い一括請負方式を採用しており、高度経済成長期以降、その純日本型といえる生産方式は「効率化」という視点から社会的な要請を十分に満たしていた。しかし 90 年代より長期的なデフレ不況が日本を襲うと、競争性・透明性・客観性の改善を目的とした、在来手法とは全く逆の目的を持った建築生産方式の模索が始まった。このような中で新しい建築生産方式の選択肢の 1 つとして近年導入が試みられているのが、コンストラクション・マネジメント (CM) 方式である。CM 方式は 60 年代米国で誕生し、当時日本でも導入に向けた調査が行われたが、好況時の日本では時期尚早として見送られた経緯がある。しかし昨今不況が長期化するに連れ、CM 方式は先述の改革要求を満たす生産方式として再認識されるに至り、現在は既に実践の黎明期に入っている。しかし、米国の CM 方式を商習慣の異なる日本でそのまま模倣することは現実的に困難であり、一口に CM 方式と言っても日本ではプロジェクト毎に多様なバリエーションが乱立しているのが現状である。このような背景を踏まえ、本研究は以下を目的としている。

- ① 海外や国内の建築生産方式多様化の現状を基礎研究として整理し、さらに CM/PM 方式に特化し、各 CM/PM 指針で謳われる業務の整理、また発注者の意識調査及び現行法調査の実施によって、国内で CM 方式が適用される土壌と可能性を示す。
- ② さらに、長らく企業秘密の観点から実態が明らかになり得なかった国内 CM プロジェクトについて、その事例を調査する。これより、従来抽象論で語られてきた CM 発注形態や業務の詳細を得、国内で CM 方式を推進する際の具体的業務と課題を明らかにする。
- ③ 上記 2 つの結果を踏まえ、従来の概念や形態論的 CM 方式分類とは異なり、実際に日本で CM 方式を行う際に手法選定の助けとなる、より実務的視点の CM 方式分類モデルを構築する。

本研究は、CM 方式の「ありよう」の研究が進む一方で「既にある姿」を客観性を持って認識する作業が遅れている国内において、実務的視点から CM/PM 方式の国内適用の手法を模索する点で、他の既往研究と区別される。

2. 建築生産方式の多様化と CM/PM 方式に関する発注者意識・現行法調査

〈国内建築生産の現状と生産方式の多様化（第2章）〉

第2章では、まず国内の建築生産方式の変遷から現状までの時系列的な変化を追った。ここでは建設投資対 GDP 比など国内市場の現状を数値的に把握したが、今後も建設投資の減少が予測され、新しい建築産業分野の確立が急務であることが示された。この生産方式改革への内的要因では、①発注者の外部支援需要、②プロセス重視時代への変革、③受注者のスリム化・経営体質変化、④新築需要から補修・改修需要への対応などが考えられた。また外的要因では受注競争が世界規模で行われる時代になり、日本も生産過程から包括的にマネジメントする欧米型の生産方式を学ぶ必要がある点が挙げられる。ここで、建築生産方式の多様化として DB 方式や PFI 方式等が挙げられ、各々について特徴を整理した。しかし、CM 方式が誕生した米国や、分離発注が基本である仏・独に比較して公開性や透明性確保の土壤がない日本では、DB 方式や PFI 方式を推し進める事が更なるブラックボックス誘引の危険性を孕んでいる。即ち CM/PM 方式のようなプロセスの公開・共有を可能にする透明化の手法がまず確立し、その先に多様化が存在すべきであると提言した。

〈CM/PM 方式の普及と国内への適用調査（第3章）〉

第3章では CM/PM 方式に特化し、米国及び国内普及の過程をまとめ、また適用の課題を発注者意識調査及び現行法調査により検証した。

日本では 90 年代前半より入札・契約制度の見直しが盛んに行われたが、CM/PM 方式が米国で展開した市場背景と日本の現状は必ずしも一致するものではなく、日本は独自の形態を構築する必要が確認された。その CM/PM 方式の採用についても含め、2000 年に一般企業 2,338 社に対し発注者の意識調査を実施した。92 年及び 97 年に行った同調査と比較する事により、現在 CM 方式を活用、または検討している発注者が近年大幅に増加していること（2000 年調査では両者合計で約 36%）、またその目的はコストの低減以上に透明化に期待するものであることが確認された。一方で、国内の建設会社や設計事務所に対する満足度は総じて高いことも明らかになった。国内現行法調査においても、会計法では公共工事の予定価格が総額であることが義務付けられており、また労働安全衛生法では現場常駐の統括安全衛生責任者が義務付けられている等、多くの点で一括請負方式が前提であった。すなわち、日本の CM 方式を考える際に総合工事業者の存在は無視し難いものであり、CMr に求められる業務は従来の総合工事業者や設計事務所の業務を侵食するものではなく、両者の持つハード的なノウハウを活用しながらいかにソフト的付加価値を付けていくかに集約されると考察した。

3. 国内 CM 方式実例プロジェクトにおける CM 業務と課題調査

〈国内 CM 方式の適用事例（第4章）〉

国内で実施される CM 方式を暫定的に図 1 のように分類し、国内事例のないアットリスク CM+公共工事以外の 3 例（補足として組合発注の 1 例を追加）について事例調査を行った。その発注形態は分離発注型から総合工事業者を統括管理に据えるコスト・オン型、さらにターンキー型まで派生していた。この際 CM 方式採用の特定の目的は各プロジェクトで異なるが、発注者側から積極的な CM 方式採用が為されたのは 1 件のみであり、他は CM 会社からの打診に因る。この場合の CM 選定には、学識者を含む審査委員会による、①提案書の評価、②プレゼンテーション、③個別面接という段階を経た総合評価方式が採用された。

第4章ではさらに各プロジェクトの CM 業務の詳細をプロジェクト・フェーズ毎に調査している。本

論文内ではフェーズ毎の業務の具体的な目的と手法を列挙し、従来の各 CM ガイドライン等における抽象性の高い業務指南との差別化を図っている。これらの詳細業務や発注形態は、CM 方式採用の「特定の目的」や各 CM 会社の経営的性格に合わせて構築しているため一般化すること自体に意味を持たないが、今後の CM 方式実用における参考、または課題の抽出において有用性が高い。さらに、敢えてこれら抽出業務を総括した特徴を挙げるとすれば、各プロジェクトの CM 業務が総合工事業者の位置付けにより内容・密度とも大きく左右されている点である。前章の発注者意識調査及び現行法調査から得られた考察も踏まえると、実際の国内 CM 事例においても総合工事業者の請け負う業務・役割が結果的に CM 方式の手法を形付けていると推測できた。

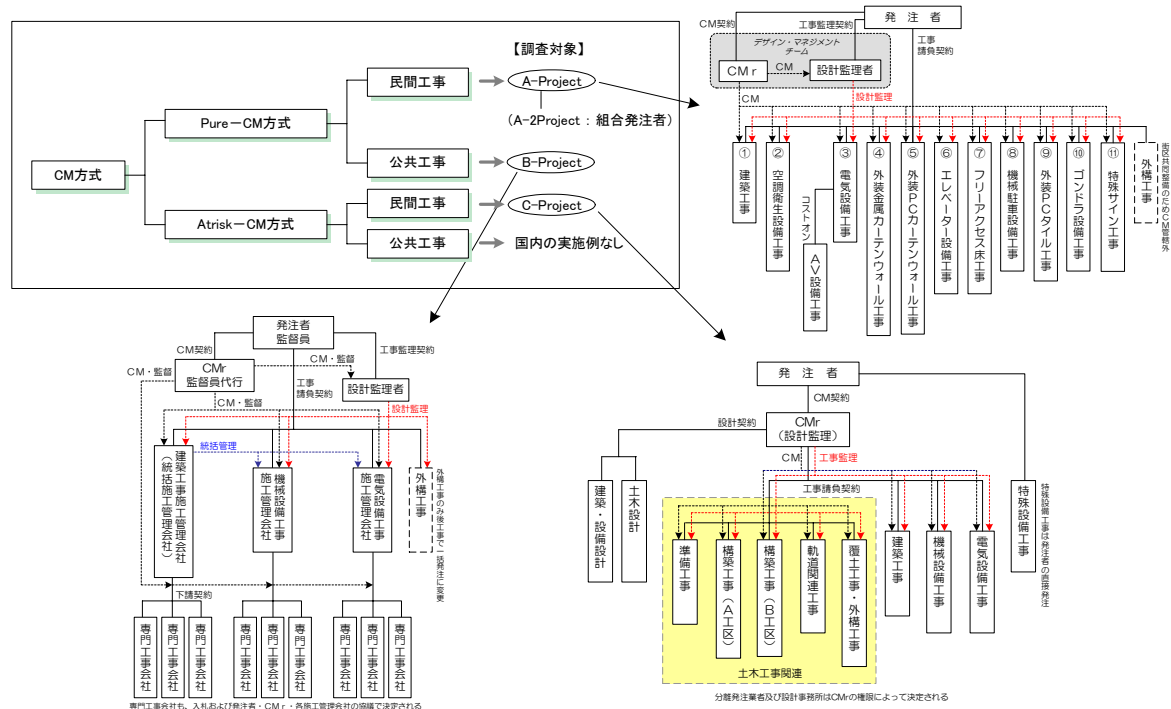


図1 調査対象事例の位置付け

〈適用事例における課題の抽出と効果の検証（第5章）〉

前章事例調査における CM 業務について、第5章で考察を行っている。まず、各種 CM ガイドライン等の典型業務に属さない CM 業務が、組合発注及び公共工事の事例調査から抽出された。これらの非典型業務は「発注者マネジメント」と称することができる。これはさらに①発注者の対内的行為に対するマネジメントと②発注者の対外的行為に対するマネジメントの2つに分けられ、各々CM方式の適用において無視できないマネジメントである。

また第5章では各プロジェクトの CM 業務を知識エリアの視点から考察している。例えばコスト・マネジメントは発注者の支払いに関わるマネジメントと初動資金のマネジメントに大別でき、後者は組合発注について発生するマネジメントであるが、事例では実に CM フィーの約 25%の立替えが生じていたことが示された。品質マネジメント及びコミュニケーション・マネジメントについては、国内の総合工事業者の管理技術及びノウハウが非常に高いレベルにあることから、CMr が介入できる範囲は現実的に限られることが示された。調達マネジメントについては、公共工事では公共単価の認識が専門工事業者に普及しており分離発注の効果が得難いこと、また地元受注を優先した場合は請負率がさらに3~4%高くなっており、これらの特定の目的はトレード・オフの関係にあることが実証された。

これらの考察によって従来埋もれていた、または一般論として語られていた CM 方式の課題を明示した。また、ここでも総合工事業者のノウハウに対するプロジェクト内外からのニーズが高いことが示され、国内の CM 手法はまず総合工事業者の役割の決定からアプローチしていくことが効率的であると言及した。

4. CM 方式分類モデルの構築（第 6 章）

第 5 章では国内現状に即した CM 方式分類モデルを構築したが、これまでの結果を踏まえ、まず総合工事業者の受注業務という視点から発注形態の分類を行った。これにより、従来行われてきた CMr の配置という視点による分類よりも、実用的な分類が可能となる。総合工事業者の受注業務の組合せにより CM 発注形態は 4 種類に分類でき、すべての CM 方式はこれらの組合せで説明できることを示した（図 2）。またこのままでは CM 発注形態の表現に留まっており、例えばアットリスク CM と一括請負の差異を表現できないため、ここに専門工事業者の選定主体、専門工事業者への支払い者という 2 軸を加え、3 次元マトリックスによる分類モデルを構築した（図 3）。本章ではここでマトリックス表現された全 CM 手法について特色をまとめ、今後の CM 手法選定で活用する場合の例を示した。

以上を持って、本研究で初めに掲げたすべての目的に対する成果を示した。

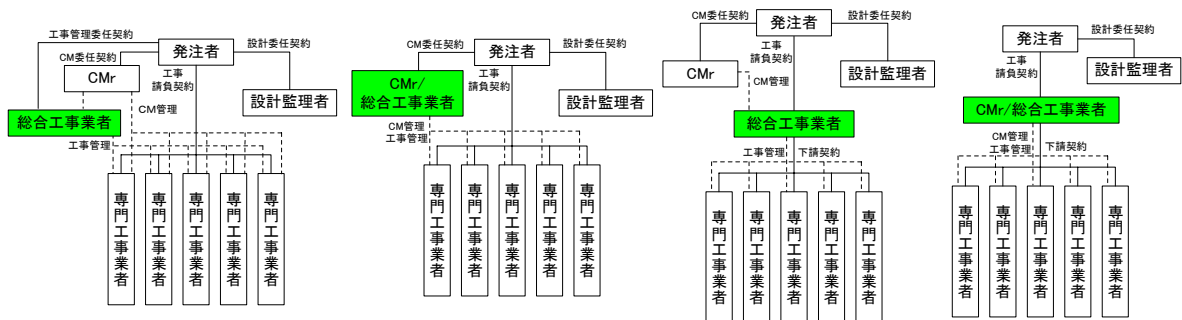


図 2 総合工事業者の発注形態

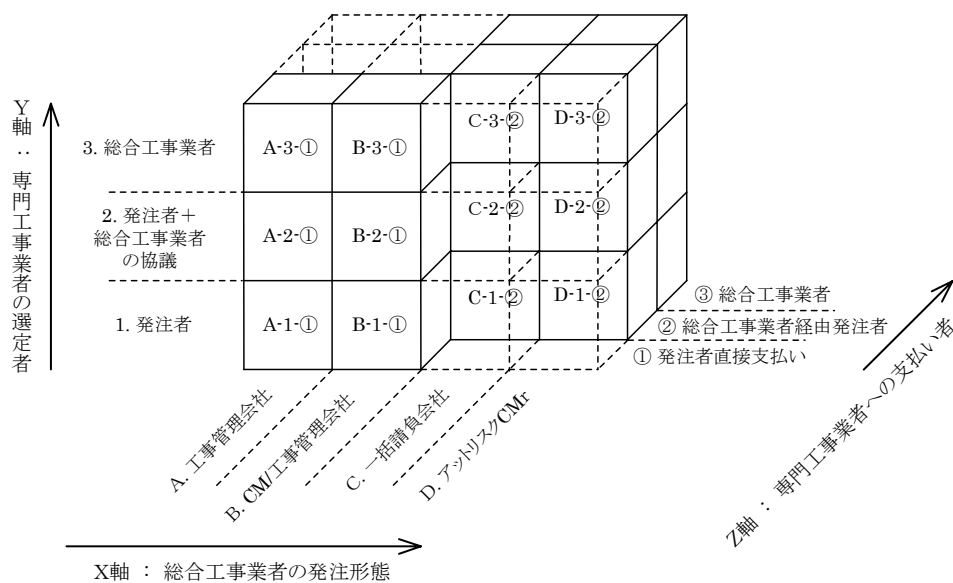


図 3 CM 方式の 3 次元分類マトリックス