

## 1. はじめに

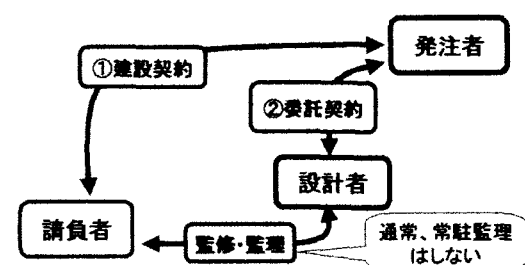
1990年代始めのバブル経済破綻後、建設産業に対する国民の不信感は増大し続けている。国民の信頼を回復するための最重要課題は“透明性向上”にあるといつてよい。我が国の建設産業は“結果の管理”という機軸をもって動いている。透明性向上の根本的対策は“結果の管理”から“経過の管理”への転換である。この数年、我が国においてもCM契約；Construction Management Contractによるプロジェクト執行形態が見られるようになった。CM契約形態によるプロジェクト執行は、“経過の管理”という考えなくして存在しない。本研究は、“経過の管理と透明性”といった観点から、現実の建築プロジェクトにおいてCM契約方式を実施し、我が国の建設産業の実態に即したCM契約執行システムの構築に取り組んだものである。

## 2. 日本の建築構造物の品質管理形態

2001年度の我が国の建設産業における紛争は212件発生している。この内、建築工事関連の占める割合は78%であり、発注者から請負者への構造物の瑕疵問題は37%を占める（建設工事紛争審査会データ）。その大半は、一般個人住宅に関連したものである。しかしながら、この数年、集合住宅や事務所ビルの建築構造物の品質欠陥が顕在化している。我が国の集合住宅や事務所ビルは、延べ床面積5000m<sup>2</sup>から10,000m<sup>2</sup>程度のものが大半を占める。こういった規模の建築構造物のコンクリート桁、梁、柱に発生するクラック、鉄筋量の不足、鉄骨の溶接箇所破断等の欠陥が発見されている。原因の大半は、構造設計そのものの問題ではなく、設計性能の担保が成されていない、つまり不良・不適格な施工によるものである。

不良・不適格施工発生の抑制は、日々の施工・品質管理の充実が必要条件となる。だが、我が国の建築プロジェクトでは、日々の施工・品質管理体制が曖昧な形となっている。図-1に示すように、契約約款の構図からみると、工事監理者（通常、設計者）が“施工監理”を行なうことになっている。だが、実用をみると、延べ床面積5000m<sup>2</sup>から10,000m<sup>2</sup>程度の構造物工事では、通常、常駐監理は行なわれていない。日々の施工・品質管理は、“工事管理”として、請負者が自身で行なうものとしている。つまり、日々の施工・品質管理は、請負者自身による“自主管理”による形となっている。我が国の建設業法では“信義に従い誠

日本の民間建築工事は変則3者執行構造  
標準契約約款の基本理念



設計者は“発注者の代理人”として機能を果たす。

図-1. 建設工事標準請負約款の形態

実に契約を履行する”ことを義務付けている。請負者による自主管理システムはこれを拠り所としているわけだが、管理システムとしては極めて危ういものといつてよい。こういった管理システムは国際建設市場では、ほとんどみられない。我が国の建築プロジェクトにおける施工・品質システムのもう1つの特徴は、構造設計者を中核とせず、意匠設計者を中核においたシステムがあるということである。いずれにしても、現状のシステムは構造的に、不良・不適格施工の発生を内在したものであり、抜本的改革を行なわない限り、設計性能の担保、適正な品質管理の実現は望めないといつてよい。本研究ではCM契約方式が持つ特性が、不良・不適格施工の発生防止として機能するか否かを、現実のプロジェクトで検証することを試みた。

## 3. 工事概要とCM契約に基づいたプロジェクト形態

本研究の実施対象となった高知工科大学の教育・研究棟は、教育施設の充実と産学協同研究の拡大を目指したもので、建設工事概要と諸条件は以下の通りである。

キーワード：CM契約，コンストラクションマネジメント 部門：VI部門

- ① 延べ床面積：約 6200m<sup>2</sup>。 5 階建て SRC 構造（既設構造物と同様な設計仕様とする）
- ② 高知県内の建設企業に限定して発注する。（競争性の低下，談合発生の可能性が危惧される）
- ③ 高知県内の専門工事事務所の活用と保護。（“保護”という名目で競争原理が阻害される恐れあり）
- ④ 完成目標期日：2004 年度の開始に間に合わせる。（実質期間は，末設計＋施工＝14 ヶ月程度）
- ⑤ 既設構造物と同レベルの品質を確保する。（既設構造物は超大手企業＋県内企業の共同企業体群で実施）
- ⑥ 工事予算は既設構造物の 80%程度に抑え，予算超過は許されない。（F/S：事業採算性分析の限界値）

上記の諸条件に対応し，公平性と透明性の確保するためには，徹底した経過管理が必要であり，CM 契約方式によるプロジェクトの執行形態が最も条件に叶ったものと判断された。図-2 は当該プロジェクトの執行

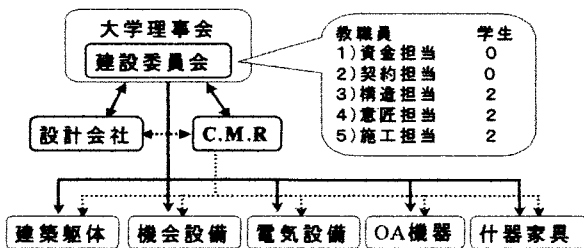


図-2. 高知工科大学でのCM方式

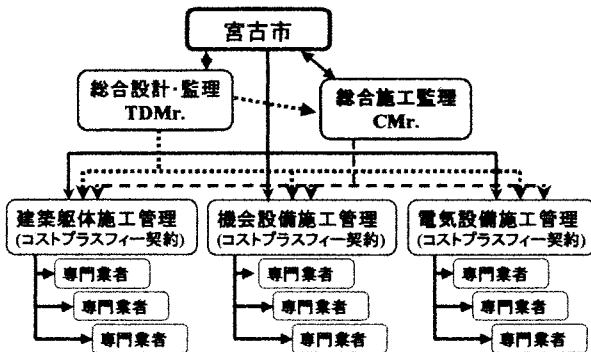


図-3. 宮城県宮古市でのCM方式

形態は表したものであり，国際社会で行われている形態に近い構造とした。当該プロジェクトでは，常駐 CMr.を置き，工事管理の責任と権限を一元化し，型枠，鉄筋，コンクリート等の日々の品質管理，毎月出来高査定・支払等，VE 活動の実施等，徹底した“経過の管理”を行なった。その結果，予算，工期，品質の全ての面で目標を達成し，完成した。CM 契約方式によるプロジェクト執行は，不良・不適格施工の発生防止機能を備えたものと判断された。しかしながら，CM 契約方式はプロジェクト参画者のマネジメント能力によって結果が大きく異なってくる。

#### 4. CM 契約方式による執行形態の諸条件

##### 1) 執行組織形態とマネジメント能力

高知工科大学新研究棟プロジェクトとほぼ同時期に，岩手県宮古市において，CM 執行方式を用いた同規模の建築プロジェクト（総床面積 6200m<sup>2</sup>程度）のが行なわれた。このプロジェクトは，着工と同時に，大幅な工事費の増加と工期遅延が発生し，大掛かりな設計縮小変更（3 階建て

から 2 階建てに変更）を行い，46%の工期遅延，工事費 12%増加という結果となった。こういった結果となった原因を分析すると以下のようなものとなる。

- ① 複雑な契約体系，プロジェクト遂行組織：責任と権限が不明確なプロジェクト遂行構造。（図-3 参照）
- ② CMr.の実践的マネジメント能力の不足：施工経験，コスト管理，スケジュール管理能力の不足。
- ③ コスト縮減意欲の生まれにくい契約形態の導入 ⇔ 契約管理に関する知識と経験の不足。

こういった要因を生み出した根本原因は，現存の意匠設計者を機軸としたプロジェクト遂行形態の堅持にあると考えられる。意匠設計者は芸術性を主体に建築物の完成を目指す。CM 執行形態の成否は，いうまでもなく，十分なマネジメント能力を有した人材による，コスト・時間・品質の“経過の管理”の具現である。

##### 2) CM 契約方式を行なうためのマネジメントシステム

CM 試行形態の実施には，以下のような項目の整備が求められる。

- ① 発注者と CMr.間の契約約款，および発注者と請負者の工事請負標準約款の整備・改定。
- ② 発注者と CMr.，CMr.と請負者間の報告・検査・承認といった，日々の管理業務システムの具備。
- ③ CMr.はもとより，請負者も“経過の管理”への意識転換が必要。脱下請丸投マネジメント。

#### 5. あとがき

先に述べたように，CM 執行形態の根幹は“経過の管理”の具現である。こういった意味で，CM 試行形態の適用は，“結果の管理”を基盤とする我が国の建設産業において，“経過の管理”への抜本的改革をなしうるものと考えられる。しながら，CM 試行形態は，単に執行形態の一方策であり決して万能ではない。