

# 公共工事へのCM方式導入における 留意点に関する研究

(株)フジタ

永島 慈<sup>\*1</sup>

名古屋工業大学

山本幸司<sup>\*2</sup>

By Megumu NAGASHIMA, Koshi YAMAMOTO

我が国の公共工事においても、発注者・工事請負者の双方が行ってきた様々なマネジメント業務の一部を別の主体が実施する、マネジメント技術活用方式（CM方式）の試行が実施され、その有効性や本格的な導入の可能性についての検証が行われはじめている。

同方式の活用に際しては、まずそのニーズと期待するメリットを明確にしたうえで、マネジメント業務実施者の業務範囲や義務・責任等を明らかにするとともに、それに対する適切なマネジメント業務費用の算定方法を確立する必要がある。本論文においては、特に同方式の必要性と、今後の導入に向けての留意点について提案した。

【キーワード】CM方式、マネジメント技術、マネジメント業務

## 1. 研究の背景と目的

我が国の社会資本整備は、国の直営事業として始まり、戦後の国土復興に伴う公共工事の急増に対応すべく、公共工事の請負化が本格化し、現在のような請負施工が定着してきた<sup>1)</sup>。

また、近年においては、多様な入札契約方式の採用が急速に進み、工事内容に即した評価要素（価格、技術等）や競争条件（一般競争入札、指名競争入札）、施工者に求める業務範囲（施工のみ、設計＋施工等）等の組み合わせを変えた落札者（工事請負者）の決定がなされるようになった<sup>2)</sup>。

ただし、現在においても公共工事の建設生産システムの3者構造（発注者・設計者・工事請負者）は、工事目的物を建設するための役割分担を基本としたもので、「事業を円滑に進めるための技術」の提供を行う構造ではないことには変わりはない。

事業を円滑（効率・合理的）に進めるための技術は「役割分担における各々の技術」とは別に存在し、それが各々の技術も統括したうえでの「マネジメント技術」とあると考える。

公共工事の執行に当たり、次に示すようなマネジメント技術の必要性が高まった場合には、発注者は現行の契約方式では十分な対応が図れず、その責任を果たすことが困難になる可能性がある<sup>3)</sup>。

- ①短期的・集中的に事業量が増加した場合
- ②自らの経験が少ない工種を発注する場合
- ③定常的に技術者が不足している場合
- ④事業が錯綜し調整が必要なことへの対応
- ⑤分離・分割発注が必要なことへの対応 等

こうした課題に対応すべく、新たな発注方式として、設計者・工事請負者以外に新たに発注者と契約関係にある第3者が、プロジェクトのマネジメントを実施する方式（CM方式）が必要であると考えられる。

なお、本研究におけるCM方式とは、上記における第3者（以下、CMRとする）が設計・工事施工マネジメント等の豊富な実務経験と高度な専門技術力を有し、自らの技術的判断のもとに「マネジメント技術」を駆使し、基本的に発注者の補助者として技術的中立性を保ちつつ、発注者側の立場でプロジェクトのトータル的なマネジメントを実施する方式を指すものとする。

また、我が国の建設業界およびコンサルタント業界においても、ともに総合的なマネジメント能力を

\*1 土木本部技術提案推進室 03-3796-2289

\*2 社会工学専攻/都市社会工学科教授 052-735-5484

研磨することにより、「CM」というビジネス分野が展開できれば、建設産業の構造改革への新たな糸口になり得るものと考え<sup>4)</sup>。

ただし、CM方式は公共工事の執行に当たり、現行の契約方式では対応が困難な場合にその必要性が求められるものであると考える。すなわち、CM方式は現行の契約方式に付加されるものである。したがって、当研究においては、まず直接的にCM方式に着目するのではなく、まず現行の契約方式におけるマネジメントの特徴や問題点等を分析・把握し、CM方式の位置付け等を明確にすることとした。

そのうえで、CM方式の一部の試行結果等も踏まえ、工事施工段階におけるCM方式導入時の、発注者(CMR)・工事請負者それぞれのマネジメント業務の全体像を把握することに主眼を置き、それを前提としたうえで、CM方式の本格的導入に向けての留意点について検討することを目的とした。

## 2. 従来方式の整理と本研究の位置付け

### (1) 現状の契約方式とその問題点

我が国の公共事業は、図-1に示すように設計と工事施工を分離した3者により、各者が役割分担に応じたマネジメント業務を実施することにより遂行されるのが、現行の契約方式の基本である。

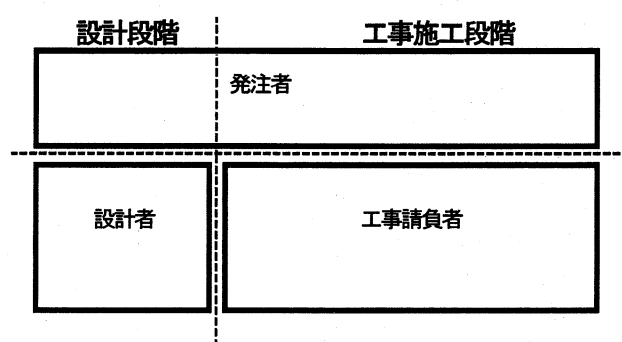


図-1 公共事業執行における3者の関係

また、3者間のマネジメント業務に境界領域があり、各段階の境界域で3者それぞれのマネジメント業務内容が補完関係にあるものと考えられる。

しかし、前章に挙げた①～⑤に示すような状況下で公共工事が執行される場合<sup>3)</sup>、発注者は現行の契約方式では十分な対応が図れず、その結果、発注者・

工事請負者の双方ともにその責任を十分に果たすことが困難になり、工事遅延や品質低下等の諸問題を惹起する可能性がある。

それらの課題を解決するためには、輻輳する工事間の調整・総括のような工事統括マネジメント的な技術や、豊富な設計・工事施工経験に基づく高度な管理技術、すなわちマネジメント技術等が必要になるものと考える。

CM方式を活用し、発注者・設計者・工事請負者以外の新たなプレーヤーとして、設計・工事施工マネジメント等の豊富な実務経験を積み、高度な専門技術力を有するCMRがマネジメント技術を駆使し、公共工事のトータル的なマネジメントを実施するのも有効な方法の一つであると考える。

### (2) 従来方式のマネジメントの特徴とCM方式

現状においてCM方式そのものの重要性があまり認識されていないのは、次に示すような現状の建設生産システムの2者構造(発注者・工事請負者)におけるマネジメントの特徴に起因するものと考える。

①工事請負者のマネジメントには、すでにCMが内包されており、補完関係領域も含めた広範なマネジメントを実施していると考えられている<sup>5)</sup>。

②工事請負者は工事目的物の完成責任を負う立場(請負契約)上、最終的に発注者の要求する品質の工事目的物を工期内に完成させて引き渡すのが責任であり、マネジメントの内容は問題ではない(如何なるマネジメントも内包されている)と考えられている<sup>5)</sup>。

また、工事請負者(特に総合建設業者)は高いマネジメント能力を有していても、評価されていないのが現実であり、自らもマネジメント技術に対する適切なフィーを、発注者に対して説明し請求する努力を怠ってきたとも考えられる<sup>5)</sup>。

さらに、設計と工事施工の分離はなされても、あくまでも設計内容・施工法等の決定権や責任と権限は発注者側にあり、受注者(設計者・工事請負者)は発注者の補完的な位置付けの立場というのが基本である<sup>6)</sup>。

以上より、「マネジメント技術」という高度なエンジニアリング・サービスの内容と価格が認識されないまま、現在に至っている。この点が、我が国にお

いてはCM方式等のエンジニアリング・サービスに、対価を払うという概念に繋がらない要因の一つであると考ええる。

### (3) 本研究の位置付け

本研究はCM方式についての研究を対象としながらも、まずは現状における2者（発注者・工事請負者）構造上の各々のマネジメント内容や、双方を合わせたマネジメントの全体像を把握することに主眼を置くことにする。

それは、建設に係わる各段階を通じてその中にマネジメント技術が内包されており、双方のマネジメント内容が複雑に錯綜し、かつ関連していることから、CM方式のみに着目しただけでは無意味なものになると考えるからである。

そのうえで、CM方式を我が国の公共工事に適した契約方式とし、本格的な導入に向けての関連事項について検討していくこととする。

また、CM方式は、CMRが従来の発注者でないマネジメントを醸し出してこそ、はじめてその存在価値があるといえる。それが「マネジメント技術」に相当するものであり、それらを把握することも本研究の目的とする。

### 3. CM方式の導入形態

まず、我が国の公共事業へのCM方式の導入に際し、CMRからのマネジメント技術の提供を期待しう形態としては、設計から工事施工段階に亘って導入する場合と、工事施工段階のみへ導入する場合という2つの形態が考えられる。

ただし、本研究において検討対象とするCM方式の形態は、下記により工事施工段階への導入を対象とする。

- ①当方式の試行導入で採用された実績が多いこと
- ②本研究は、現状における2者構造（発注者・工事請負者）上の各々のマネジメント内容や双方を合わせたマネジメントの全体像を把握することに主眼を置いていること

工事施工段階へのCM方式導入は、CMRが基本的に工事施工段階における発注者と工事請負者の補完領域に関してマネジメント技術の提供を行うもの

で、図-2<sup>7)</sup>に示すような形態になるものとする。

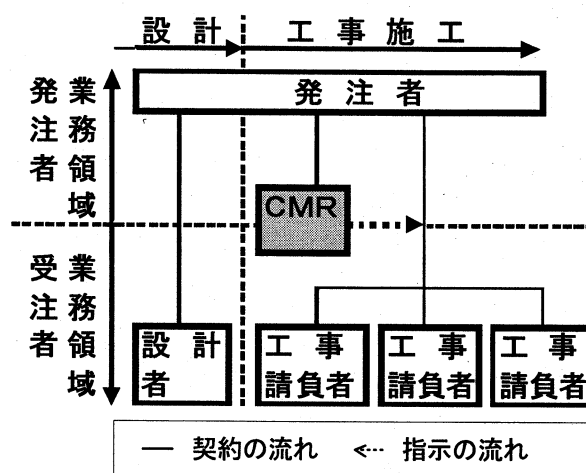


図-2 工事施工段階におけるCM方式のイメージ<sup>7)</sup>

なお、当形態は分離・分割発注、短期事業量集中、事業進捗錯綜等への対応に有効と考えられるが、他事業者との工事錯綜や、未経験工種の工事施工段階からの対応にも適用できると考える。

また、CMRのマネジメント領域が発注者業務（監督業務）の一部代行を含む場合も考えられる。さらに、この形態におけるCMRのマネジメントには、現状において工事請負者が実施しているマネジメントに該当する部分が内包されているものと考えられ、これを明らかにすることにより、工事請負者（特に総合建設業者）の社会的位置付けも明確にすることができると考えられる。

### 4. 工事施工段階におけるCM方式導入時のマネジメントの全体像

工事施工段階における発注者・工事請負者双方を合わせたマネジメントの全体像は、両者それぞれのマネジメント内容の統合等により概ね把握できるものとする。そのうえで、発注者・工事請負者の何れの領域における対応（マネジメント）であるかについて着目し、CM方式における業務内容等についても検討していくものとする。

しかし、実際には発注者と工事請負者の役割分担のルールは、あっても無いようなものということになりかねないという意見もある<sup>6)</sup>。

ただし、発注者と工事請負者の責任関係は契約上

において明確になっており、工事目的物の完成責任を負う工事請負者のマネジメントが発注者のマネジメント領域にまで及ぶということは、「責任上」はあり得ない筈である。仮に、工事請負者が発注者と同じような内容のマネジメントを実施したとしても、双方の「立場」により責任等が異なるため、そのマネジメント内容も異なる扱いになるものと考えられる。したがって、発注者と工事請負者のマネジメント内容に重複はないものと考えられる。

以上より、実際の工事施工段階における発注者と工事請負者のマネジメント調査結果の分析・統合等により、工事施工段階におけるマネジメントの全体像について検討し、CM方式導入に向けての留意点を検討するための基礎とする。

以上を考慮のうえ、次項より工事施工段階における発注者と工事請負者それぞれのマネジメント業務の内容・機能等を抽出する。

#### **(1) 発注者に対するマネジメント調査の結果と分析**

発注者のマネジメントとして、CM方式導入時において、その立場が発注者扱いとなるCMRのマネジメントに着目することを考える。

CMRには基本的に責任や権限はなく、すべての行為において発注者に報告し、発注者の承認のもとに業務を行うこととなり、CMRの業務は発注者に対する善管注意義務を負った委任契約となる。したがって、CMRは中立的な存在でありつつも、その立場・マネジメントは発注者側の扱いとなる。

工事施工段階からのCM方式試行事例において、実際のCMRのマネジメント内容を把握する目的で実施された調査の結果概要<sup>8)</sup>より、CMRが実施した主な業務内容を品質・工程・コストという視点(管理項目)で整理することを考える。

試行事例におけるCM業務の内容は「監督業務の補助」と「技術提供」で構成されていることから、各々におけるCMRの業務を品質・工程・コストという視点(管理項目)から分析・整理すると、概ね次に示すa)、b)のように纏めることができる<sup>8)</sup>。

##### **a) 監督業務の補助**

###### **(品質(確保)管理)**

①段階確認・材料確認等の実施と発注者への結果報告、工事請負者に対する指示

②試験結果確認・試験立会等の実施と発注者への結果報告、工事請負者に対する指示

③工事施工上の条件変更に関する協議、確認・検討と、そのとりまとめ 等

###### **(工程・コスト管理)**

①出来高対照表の作成・確認による確実な出来高把握

②出来高把握による全体工程調整と発注者への報告、工事請負者に対する促進指示等

③関連工事ならびに工区間の工程上の協議・調整

④工事請負者・関係機関・地元等との工程上の協議・調整

⑤条件変更に関する協議と確認・検討 等

##### **b) 技術提供**

###### **(品質(確保)管理)**

①工事請負者に対する品質確保・向上のための技術的助言

②発注者に対する品質確保・向上のための技術的提案

③的確な設計審査の実施による設計上の問題点の早期把握と、解決に導くことによる工事目的物の品質確保

④工事請負者に対する品質管理上の技術的助言

⑤全体施工計画の素案作成と発注者・工事請負者への品質管理上の技術的助言 等

###### **(工程・コスト管理)**

①設計審査・現地調査の的確な実施による工事施工上の問題点の早期把握と、その解決による工事請負者の負担軽減と工事遅延防止

②設計図書の変更(不整合調整)による関係機関等との早期協議の実施と、懸念事項の回避ならびにクレーム等の発生リスク低減による工事遅延防止

③関係機関・地元とのより一層の信頼関係構築に基づく協議実施により、クレームや工事中断といった工事遅延リスクの低減

④完成時期を厳守した詳細な全体工程表の作成と、それに基づく確実な工程管理

⑤各工事間の工程・施工ヤード・仮設道路等の調整

⑥発注者に対する工期短縮に関する技術的提案

⑦発注者に対するコスト縮減に関する技術的提案 等

## (2) 工事請負者に対するマネジメント調査の結果と分析

土木学会建設マネジメント委員会のマネジメント業務評価研究小委員会は、実際の公共工事における工事請負者のマネジメント内容を、「マネジメント技術の評価・活用に関する調査研究報告書」(2003.9土木学会建設マネジメント委員会工事マネジメント技術評価研究小委員会)に取り纏められているマネジメント調査項目をもとに実態調査<sup>9)</sup>を行った。

調査対象工事の中から、代表的な工事(工期1年6ヶ月)の調査データを集計・整理すると、概略のマネジメント項目別の業務量の比率は表-1<sup>9)</sup>のとおりとなる。

表-1 工事請負者のマネジメント調査結果<sup>9)</sup>

|                | 現場代理人 | 主任技術者 | 現場技術者 |
|----------------|-------|-------|-------|
| 着工準備           | 3.6%  | 1.5%  | 0.0%  |
| 事前調査           | 0.8%  | 2.0%  | 1.8%  |
| 施工条件の確認        | 1.4%  | 0.7%  | 0.0%  |
| 基本施工計画の検討      | 4.9%  | 2.6%  | 2.7%  |
| 詳細施工計画の作成      | 1.7%  | 2.0%  | 0.0%  |
| 実行予算および資金計画の作成 | 6.8%  | 0.0%  | 0.0%  |
| 施工計画書の作成       | 3.0%  | 8.9%  | 3.1%  |
| 地元説明会の開催       | 0.6%  | 0.0%  | 0.0%  |
| 関係機関への届出・手続き   | 3.2%  | 1.9%  | 0.0%  |
| 関連工事・企業体との調整   | 2.9%  | 1.4%  | 0.0%  |
| 施工・管理          | 29.5% | 75.7% | 84.1% |
| 設計変更           | 6.1%  | 2.3%  | 4.0%  |
| 会計             | 6.2%  | 0.0%  | 0.0%  |
| 竣工引渡           | 3.1%  | 1.0%  | 0.0%  |
| その他            | 25.5% | 0.0%  | 4.4%  |

・現場代理人(監理技術者兼務)は44歳(経験26年)  
・3名ともに1級土木施工管理技士を保有

調査結果より、工事請負者のマネジメント内容は多岐に亘っているが、現場代理人が実施したマネジメントは、主任技術者や現場技術員と比較して「施工・管理」の占める割合が低く、調整業務やコスト管理等が主体となっている。これは、各者の役割分担が明確になされているためと考える。

また、前述した発注者の立場でCMRが実施したマネジメントの「技術提供」の内容と、現場代理人・主任技術者が実施したマネジメントのうちの表-1<sup>9)</sup>に示す各マネジメント項目に含まれる詳細な内容とが概ね共通するものとして以下が挙げられる<sup>9)</sup>。

### ①着工準備

設計図書審査・確認、設計変更の可能性調査

### ②施工条件の確認

条件変更による設計変更の確認、施工条件の明示に関する確認

### ③関連工事・企業体との調整

隣接工事との調整、施設管理者との調整

### ④施工・管理

地元の苦情・要望への対応

### ⑤設計変更

設計変更協議の実施、設計変更図面の作成 等

特に現場代理人は、施工管理の経験に基づいた調整業務やコスト管理等を主体とした統括マネジメントの遂行能力を兼ね備えているものと考えられる。したがって、現場代理人経験者は「技術提供」に挙げたようなマネジメントの実施者として、その要件を満たす候補者の1人であると考えられる。

## (3) 工事施工段階におけるマネジメントの特徴

以上より、CM方式の導入から日は浅いが、工事施工段階におけるマネジメントの特徴は次のとおりと考える。

①試行事例におけるCM業務に含まれる各管理項目において「監督業務の補助」に纏めたマネジメントの内容は、主に発注者の定常業務を代行的に補完するものであり、CMRが代行できる従来の発注者のマネジメントと考えられる。

②「技術提供」に纏めたマネジメントの内容は、技術的能力を要する照査・提案や助言等を行うもので、主に民間の技術者がCMRとなることにより新たにもたらされた発注者のマネジメントであると考えられる。また、工事請負者のマネジメント調査結果からも「技術提供」のマネジメントの内容と共通するものが確認された。

③従来、発注者が実施してきたマネジメント機能とは異なり、「技術提供」に纏めたマネジメントの内容は、CM方式導入により新たに醸し出された最大の成果と捉えることができ、従来の発注者が殆ど実施していないマネジメント内容であると考えられる。また、そのノウハウはCMRが有しているものであり、これが「マネジメント技術」といえるものと考えられる。

④現状の工事請負者のマネジメントには「技術提供」に該当する部分が内包されており、従来から「マネジメント技術」を有しているものと考えられる。特に総合建設業者は「マネジメント技術」を駆使し、公共工事の効率的な執行のために貢献しているものと考えられる。

#### (4) 発注者のみが実施可能なマネジメント

CM方式を導入しても、発注者の立場であるCMRが実施できない（しない）と考えられるマネジメントは、立場（責任）上、あくまでも発注者側に残るものであり、判断等がそれに該当するものと考ええる。

#### (5) 調査結果の分析等による工事施工段階のマネジメントの全体像とその考察

以上に述べてきた（１）～（４）の分析結果を総合的に捉え、工事施工段階における全般的なマネジメントの実態は、概ね 図-3 に示すように整理できるものと考ええる。本研究においては、これが工事施工段階においてCM方式を導入した場合の、発注者・CMR・工事請負者の3者を統合したマネジメントの全体像であると考ええる。

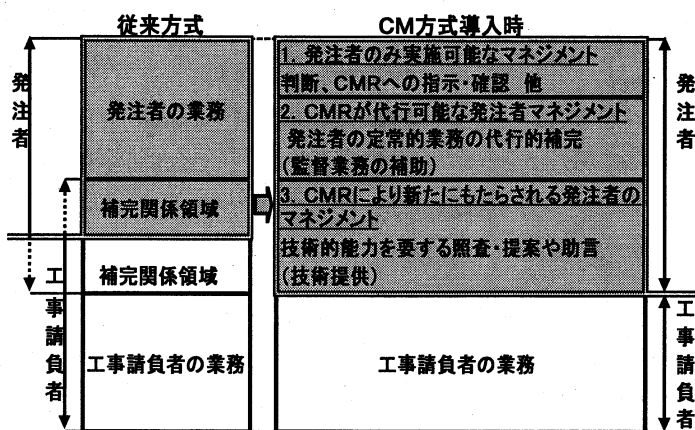


図-3 工事施工段階におけるCM方式導入時のマネジメントの全体像

最終的な判断等は発注者に仰ぐことにはなるが、「技術提供」に纏めたようなCMRのマネジメント技術の活用により、発注者マネジメント領域の拡大が図れるものと考ええる。また、それにより、公共工事の進捗促進や品質向上、さらにはコスト縮減に大きく貢献でき、良質な社会資本整備が効率的に実施できるものと考ええる。

ただし、マネジメント領域の拡大化が図れるといえども、我が国の公共工事にCM方式を導入した場合は、CMRの業務は発注者に対する善管注意義務を負った委任契約となるため、基本的にCMRには責任がない。したがって、その拡大した領域のマネ

ジメント（主に「技術提供」に該当するマネジメント）の実施に関する責任についても発注者に帰属されることになる。すなわち、CM方式を導入することにより、発注者の負担は軽減する反面、そのリスクは増加するとも考えられる。

以上より、CM方式を活用する際は、発注者は従来の工事請負者に「全てお任せ」という依存的意識からの脱却を迫られ、自らもリスクを負うことを明確に認識し、設計者や工事請負者と明確な契約関係に基づく責任の分担を図り、良好なパートナーシップを築いていくことが必要と考える<sup>10)</sup>。

#### 5. CM業務の内容・範囲等について

CM業務（CMRのマネジメント）の内容は、対象工種等の条件によりその内容が多少異なるものと考えられるが、全体的には 図-3 に示したとおり、「発注者の定常業務の代行的補完（監督業務の補助）」と「技術的能力を要する業務（技術提供）」になるものと考ええる。

またCMRの導入パターンとしては、図-4 に示すように、A（「監督業務の補助」のみ）、B（「監督業務の補助」＋「技術提供」）、C（「技術提供」のみ）という3つのパターンが考えられ、各々においてCMRが担うマネジメント内容は異なることになる。

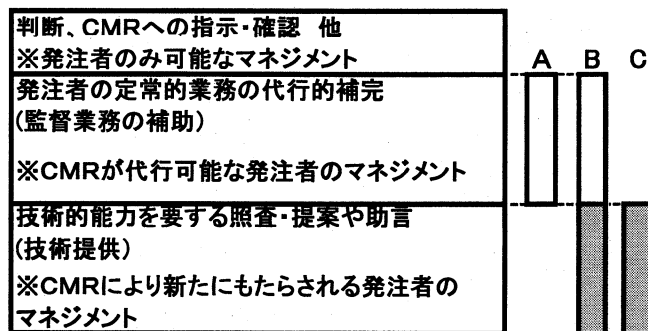


図-4 CMRの導入パターン

しかし、本研究におけるCM方式は、高度な専門技術力を有するCMRがプロジェクトのトータルのマネジメントを実施することを前提としている。

したがって、発注者が従来実施してきたマネジメントの一部のみを対象とするのであれば、高度な技術力を有するCMRの存在は不用であると考ええる。

以上より、本研究が意図するところのCM業務の内容（CMRのマネジメントの内容）は、図-4のBあるいはCであると考え。このBパターンのCM方式導入により、「公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）」の施行に伴う発注関係事務の支援や、工事監督・検査の支援強化等が図れると考える。さらに、Cパターンの導入により、設計審査力、工事施工管理能力、リスク管理能力等といったプロジェクトマネジメント力の向上が図れるものと考え。

## 6. CMRの能力を有効に活用するために発注者に求められる能力

### (1) CM方式導入までに発注者に求められる能力

CM方式導入の成否は、CMRの能力によるところが大きいことはいうまでもない。したがって、CMRの能力を十分に引き出すための条件設定が重要であり、それが発注者に最も求められる必要な能力となる。その中でも特に重要な項目を次に示す。

①CMRに実施させる業務の内容を設定し、発注者・CMR・工事請負者間の役割分担・責任を明確にする。

②上記を踏まえて、「技術の内容」や「技術の量」を的確に判断し、CMRの選定にあたって求めるべき要件（CMRの人員構成、役割分担や個々の技術者の要件）等を設定する。

### (2) CM方式導入後に発注者に求められる能力

基本的に責任や権限がないCMRの業務は、最終的な発注者の判断なしでは成り立たない。すなわち、CM方式の導入に際しては、発注者がCMRを使いこなす能力を有していることが前提であると考え。

発注者にはCMRの報告・提案等に対して適切な指示・指導ができなければ、CMRは発注者が従来において実施してきた監督・積算業務等の一部を、分担実施するだけの存在になる可能性がある。CMRが事業のトータル的なマネジメントを実施するために、発注者に求められる能力として特に重要と考えられるものを次に示す。

①CMRの報告や技術提案に対して、判断等が即座に行える能力

②CMRの業務遂行に際して、随時適切なアドバイ

スが行える能力

また、CM方式の導入により、CMRによる新たな発注者マネジメント領域の拡大化が期待できるが、その責任はあくまでも発注者にあるということを十分に認識しておく必要がある。

## 7. おわりに

本研究においては、主に図-4に示すBあるいはCのCMR導入パターンによる、工事施工段階のCM方式導入に際して考察すべき事項について述べてきた。今後とも、CM方式のニーズ・シーズの双方があって然るべきと判断するが、我が国の公共工事においてはCM市場がいまだ十分には存在していないのも事実である。

発注者側にはCM方式のニーズが存在しているものと考えられる。したがって、CM市場の形成は同方式の必要性や有用性を、発注者自らが把握・分析できるかにかかっているものと判断する<sup>11)</sup>。

CMサービスの提供側（CM業務受託希望者、CMRの希望者）が、どんなにCM方式の必要性や有用性を訴え続けても、同方式は採用されないものと考え<sup>11)</sup>。

今後においてはその点も考慮しながら、発注者の自覚を促すべく、CM方式の有用性や位置付けについても、さらに明確にしていきたいと考える。

しかし、CM方式の導入に際しては、さらに次に示すような課題があるものと考えられる。

①地方自治体等でCM方式を導入する場合は、他の発注者支援策（アドバイザー制度等）を併用することも必要と考えられるが、その場合は事業費がさらに上昇する可能性がある。

②総合評価方式が一般化されることを勘案すると、CMRのVE提案の扱い等について、責任関係を含めた整理が必要となる。

今後は、これらの課題解決に向けた研究が必要であると考え。

本稿は、土木学会建設マネジメント委員会のマネジメント業務評価研究小委員会の活動成果の一部を、筆者らの責任において活用させて頂いたことを付記する。

【参考文献】

- 1) 三菱総研倶楽部：富国策「調達の新しいかたち」  
vol.2, No.2, pp.16-19, 2005.
- 2) 大野泰資：公共工事における入札・契約方式の課題, 会計検査研究, 第 27 号, 2002
- 3) 国土交通省：マネジメント技術活用方式試行評価  
検討会 中間とりまとめ, pp.4-10, 2002.
- 4) 土木学会建設マネジメント委員会国際問題小  
委員会CM研究グループ：日本におけるCM方式  
の適用性について(試案), pp.15-16, 1993.8.
- 5) 小笹 徹：総合建設業におけるCMへの取組み,  
建設オピニオン, vol.9, No.4, pp.24-27, 2002.
- 6) 小林康昭, 木村洋行, 宋 長久, 和田 恵：技術力が築  
いたこの国のかたち, 建設業界, vol.51, No.12,  
pp.16-17, 2002.
- 7) 国土交通省：マネジメント技術活用方式試行評価  
検討会 中間とりまとめ, pp.17-18, 2002.
- 8) 永島 慈, 山本幸司, 諏訪博巳, 徳元真一：公共  
工事におけるマネジメント業務のあり方について,  
土木学会建設マネジメント委員会 建設マネジ  
メント研究論文集, Vol.12, pp.47-54, 2005.
- 9) 山本幸司, 諏訪博巳, 岩田 誠：公共工事におけ  
るマネジメント業務の適切な評価とフィーのあ  
り方について, 土木学会建設マネジメント委員会  
建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会  
講演集, pp.27-30, 2005.
- 10) 国土交通省：CM方式ガイドライン, 日本型CM  
方式の導入に向けて, 2002  
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/const/sinko/kikaku/cm/cmguide1.htm> より
- 11) 小林康昭：CMを導入し定着させるための課題,  
建設オピニオン, vol.15, No.1, pp.46-50, 2008.

## A STUDY OF NECESSITIES AND SOME CONCERNED ISSUES FOR APPLYING CONSTRUCTION MANAGEMENT SYSTEM INTO PUBLIC WORKS

By Megumu NAGASHIMA, Koshi YAMAMOTO

Owners in the public sector and contractors in the private sector have traditionally conducted the diverse management tasks for executing public works in Japan.

Construction management (CM) system, where partial commissions of such management tasks are conducted by third sector, has introduced into some public works on a trial basis in recent years. Its effectiveness and possibility for substantial introduction of CM system are now under investigation.

The application of CM system requires well-defined needs and merits for construction management, well-defined scopes of services and duties of the CM service providers, and estimates of appropriate costs for management tasks.

This paper has especially suggested necessities and some concerned issues for applying CM system into public works in near future.