

## VI-68

## 建設コストの経済性と縮減に関する分析

大成建設株式会社国際事業本部  
大成建設株式会社国際事業本部  
大成建設株式会社国際事業本部

正会員  
正会員  
正会員

草柳 俊 二  
横山 全 徳  
野村 郁

## 1. はじめに.

建設産業におけるコスト縮減に関する論議は、国内の建設コストは諸外国と比較して高額である、という意見に端を発している。しかし、そもそも『建設コスト』とは何を指すのか。この分析はコスト縮減の方策を見出す上で極めて重要であり、正確なコストの経済性比較分析のためには、まず『建設コスト』の定義を明確にしておく必要がある。

## 2. 建設プロジェクトのマネジメントと契約形態

図-1のフローに示される様に、建設プロジェクトの標準的な一連の業務は、①プロジェクトのタイプや内容、②業務遂行者（発注者、コンサルタント・設計者、コントラクター等）の能力等の要素に応じて様々な契約形態が形成される。その際、各遂行者がいかに最適かつ効率的な業務分割

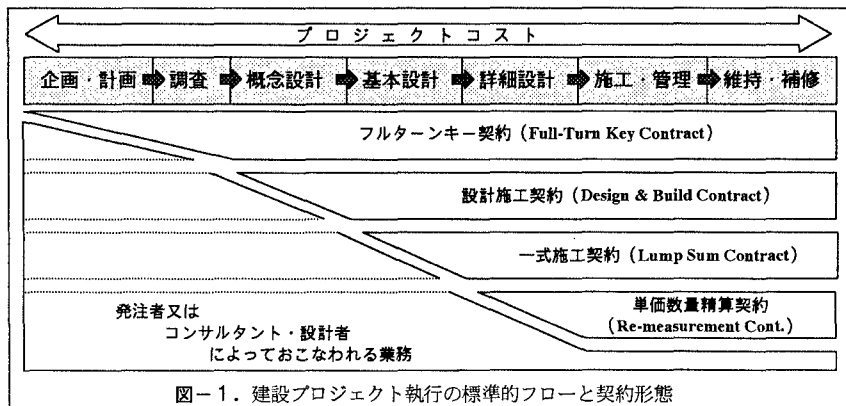


図-1. 建設プロジェクト執行の標準的フローと契約形態

を見出してゆくか、がプロジェクト遂行におけるカギであり、プロジェクトコストの最適化と密接な関係をもつことになる。つまりプロジェクトコスト（Project Cost）とは、フローに示された全業務を遂行するために必要とされるコストの総計を意味するものであり、国内外の建設プロジェクトの経済性は、本来これをもって比較されなくてはならない。

## 3. 建設コストの経済性比較

## (1) 我が国の一式総価請負契約における工事単価

国際建設市場の実態と比較すると、我が国の公共プロジェクトの工事単価（Unit Price）は確かに高額であるといつてよい。しかしながら、工事単価が高いから施工コスト（Construction Cost）さらには、プロジェクトコスト（Project Cost）が高く経済性が低いという結論は、短絡的といえる。問題は工事単価に含まれる業務内容とリスクの範囲・大きさである。国際市場でのプロジェクトでは、各工事項目（Work Item）ごとの内訳を契約書に明記し、契約に含まれる工事範囲を明確に規定するメカニズムが確立されており、それはランプサム契約（Lump Sum Contract）であっても同様である。一方、我が国の建設工事の基本的契約形態である『一式総価請負契約』はその点が非常にあいまいであり、コントラクターに課せられた実質的責務内容からすると、工事金額を固定したファーム・ランプサム契約（Firm Lump Sum Contract）に近く、さらにターンキー契約（Turn-key Contract）的な要素を含ませたような、国際建設市場では極めて珍しい契約形態といえる。すなわち、我が国の『工事単価』に含まれる業務範囲とリスク範囲は、諸外国に比較して相当広範囲のものとなっており、工事単価も高額となっても不思議ではない。

## (2) 施工コスト（Construction Cost）の範囲.

我が国の労務費・材料費・機械費・経費といった工事要素（Resource）価格は諸外国と比較して高く、さらにこの数年の円高によって一層顕著になった。しかし施工コストの経済性比較分析は、要素価格そのものだ

けではなく、これを用いる生産性分析が必要となってくる。日本のコントラクターは、設計会社に匹敵する設計部門や、自社研究所等を有しており、図-1に示した業務フローのうち「研究・調査、概念設計、基本設計、詳細設計」といった、施工段階に入る以前のソフト業務のかなりの部分を、『協力』という形でおこなっている。一方、国際市場におけるコントラクターは『工事の遂行者』であり、研究・調査、設計といったソフト業務機能を備えておく必然性がほとんどない。国内プロジェクトにおけるこれらのソフト業務に関わるコストはプロジェクトタイプや規模によって異なるが、通常、全プロジェクトコストの30%程度とみなされている。つまり『協力』業務や設計部門、自社研究所等の維持に必要なコストが工事単価の中に組み込まれる形となるため、国内の施工コストは自ずと高いものとなる。

### （3）プロジェクトコスト（Project Cost）の経済性分析。

建設プロジェクトでは、まずプロジェクト予算（Project Budget）を策定し、これに従って各段階の業務が遂行され、プロジェクトコストは全業務が終了した時点で初めて把握される。しかしながら、我が国の公共工事のプロジェクトコストに関するデータを入手することは、実質的に極めて困難な状態にある。

表-1は、世界銀行（国際復興開発銀行）融資プロジェクトの過去20年間の実施動向の分析結果を示したものである。融資プロジェクト総数は3,679であり、全実施プロジェクトの時間的変動率の平均値は+53%であった。4年間の計画で実施したプロジェクトが、実施段階に於いて6年間かかったということである。一方、融資金額に対するコスト変動率については、不明瞭なプロジェクトを除き3,080のプロジェクトを調査対象とし、平均値として+7%と報告されている。世銀融資は通常15%から20%の予備費（Physical Contingency & Price Contingency）を含んでいるので、当初計画からすると約25%近いコスト増加があったことになる。諸外国の建設コストとの経済性比較は、このような変動要素を加味しておこなわれなければならないことがわかる。

#### 4. 建設コスト縮減の基本的認識。

諸外国との建設コストの経済性比較には、プロジェクトマネジメントの基本に立ち戻り、前項までに述べたような項目を分析の条件として考慮しておかねばならない。同様に、『工事単価』あるいは『施工コスト』といった表面的事象だけで建設事業に関わるコストの縮減を論議しても、根本的対策を見出すことはできない。むしろ誤った方向に向かってしまう危険性を含んでいる。公共工事とは社会施設の建設であり、そのコストは国民が提供する税金によって補われるものである。我が国の建設コストも、社会の仕組みと社会的正当性に照らし合わせ、長年の歴史を経て形成されてきたものと理解するべきものであろう。すなわち、現時点の建設コストは、現存する社会の仕組みと正当性に適合したものであるということになる。一般の商品のコスト縮減と異なり、建設コストの縮減は、コストそのものの縮減を試みても、有効な結果をもたらすとは限らず、産業構造や建設事業に関連した**社会の仕組みの変革**が必要となってくるわけである。具体的には、予定価格制度の再考、契約形態の多様化、施工前のソフト業務や新規開発技術への対価等の新たなメカニズムを確立してゆかねばならないということである。

#### 5. まとめ。

我が国の建設産業が直面する各問題を掘り下げてゆくと、常に同じ課題に行き着く。それは、建設プロジェクトの遂行・管理・運営を課題としたマネジメント技術の充実である。今後の建設産業の改革指針に対しても、プロジェクトマネジメント技術の論理体系を確立すると共に、各種分析に必要な情報を公開してゆかなくては、各々の問題の具体的な解決策を見出してゆくことは極めて難しいことになると考える。

表-1. 世界銀行融資プロジェクトの過去20年間の実施動向  
出典：世界銀行レポート（Annual Review of Evaluation Result 1994）

| 地域        | 時間的変動  |        | コスト的変動 |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
|           | PJ件数   | 変化量(%) | PJ件数   | 変化量(%) |
| アフリカ      | 1,169. | +50.   | 965    | +7.    |
| 東アジア・太平洋  | 628.   | +44.   | 552.   | +4.    |
| 欧州・中央アジア  | 280.   | +51.   | 232.   | +12.   |
| 南米・中南米    | 763.   | +59.   | 641.   | +9.    |
| 中近東・北アフリカ | 374.   | +58.   | 303.   | +11.   |
| 南アジア      | 465.   | +56.   | 387.   | +2.    |
| 合計／平均値    | 3,679. | +53.   | 3,080. | +7.    |

備考 予備費を考慮 約+25%  
●変化量(%)は対当初計画 ●未遂行PJは分析に含まず  
●融資完了期日を基準とした時間分析 ●コストデータ不明確なPJは分析に含まず