

VI-16 海外プロジェクトにおけるの問題点と工事コスト管理について

大成建設（株） 正会員 草 柳 俊 二
 武 蔵 工 大 正会員 渡 辺 健
 清水建設（株） 正会員 隈 元 力

1. 目的 海外プロジェクトの管理はわが国と当該プロジェクトを実施する国の間で生ずる契約理念の差、雇傭形態の相異、社会理念の違いなどの多くの条件を一つずつ解決してゆかねばならない。これらの問題については既に言いつくされていることが多いが、実質的な解決方法については十分とはいえない。ここではプロジェクトを推進するうえで、主にコスト管理の観点から問題を捕らえて、それに対する解決を行った実施例を示す。

2. 工事管理の効率化の問題点 海外工事の工事管理では通常、図-1のような業務が不可欠である。

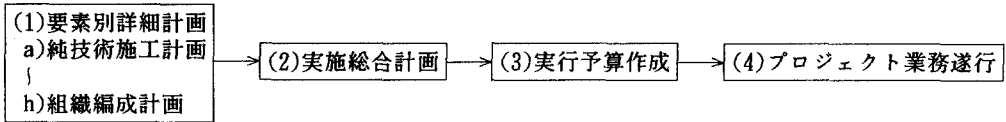


図-1 工事管理業務の概要

(1)要素別詳細計画 海外の工事計画には、以下のa)～h)に示すような要素別詳細計画が必要となる。それらを問題点と共に示す。

a)純技術施工計画；現地の技術レベル、国状、労働者の質を充分検討しないで日本国内の技術にとらわれ、基準を日本のレベルと同等に考えた為、過大な計画となる。

b)機械・部品管理計画；日本国内で使用している機種にとらわれる傾向が強い。また、工期絶対主義、現地調達の可能性及び修理技術者などの能力を過少評価して予備の機械を多めに見積る。部品の適性、かつ適量な把握ができず、プロジェクト終了時にデッド・ストックを発生する。

c)資機材調達計画；現地規格を無視して日本製品を持ち込む日本国内での調達が主流となる。

d)労務・サブコン計画；ローカルスタッフの活用や労働組合対策には、実際にプロジェクトが動き出し初めて考えられる例が多く、現地技術者の教育が当初から計画的に組み込まれている例は少ない。

e)工程計画；工程の区分および精度が元契約の条件と乖離し、単に仕事を進めることだけが先行して、資機材・配員等の工事要素やコスト管理と連動した工程管理の思想が希薄である。

f)輸出入、再輸出計画；現地の事前調査不足や諸手続きの書類作成の基となる資機材の調達、搬入計画の精度が充分でない為に問題が発生する。再輸出資機材の項目選定に付いては関税免除のみに着目し、工事終了時の再輸出業務に係わるコスト、煩雑さ、リスクを十分考慮していない。

g)契約管理計画；日程、工程、あるいはコストなどを含む重要な計画であるが、概して日本人技術者は当該計画の処理に不慣れである。工事管理の効率化を図るには、図-2の①～⑦を契約に関する管理計画に組入れることが不可欠である。

h)組織編成計画；実施段階に入ると計画と著しく違った組織形態となる場合が多いが、その原因は①組織編成時点で人材の能力の把握不足 ②現地スタッフ及びサブコンの選定、能力判断が不十分等があげられる。

(2)実施総合計画 詳細計画が出来上がった時点で契約条件、仕様、あるいは入札時や契約ネゴに於いて定められた諸条件と実施総合計画が合致しているかのチェックが十分に行われていないと、基本的な部分に相違が生じる。

(3)実行予算作成 入札時の積算思想との整合性が希薄となりがちで、かつ契約に定められた出来高請求方式との関連がシステマチックでないため、収支状況が的確に把握できない。

(4)プロジェクト遂行業務の管理 管理の対象の中にはすでに日本国内に於いては不必要となったり、管

理内容の違うものがある。例えば、労働者の雇用、重機の修理、部品管理、契約管理、調達、スケジュール管理などである。これらの事実認識が希薄である為に管理対象の欠落や、管理対象によっては精度差が発生し、総合的にみると工事管理が空転してしまい効率低下を招く。

(5)工事コスト管理 (1)～(4)までの諸問題が複合的に作用し、工事コスト管理は不明瞭な状況下で行われている。加えて、次のような問題がある。①各工事項目ごとの収支が収支管理の原点となる契約出来高請求方法と各項目のコストとの関連が固められていない為、各工事項目ごとの収支が把握しにくい。②管理手法の精度が国内工事と同様で、原価会計の域を脱しておらず過程の管理が十分できない。③スケジュール管理との連繋が不足している。

3. 工事管理効率化への対応

(1)要素別詳細計画 詳細計画に関する問題解決の基本は以下に示すとおりである。①現地情報の収集・整備、計画者への適格なデータの供給。②計画者が海外工事の特性を迅速かつ正確に理解できる手引書の準備。③海外特有な計画項目に付いては、マニュアルを作成すると共に、スペシャリストを育成し、精度の高い計画がなされるよう準備するなどの基本的な対策。

次に、わが国の技術者には比較的不慣れな2. g)の契約管理計画に関する問題解決の方法を図-2に示す。

(2)実施総合計画 検討の方法及び手順は次に示すとおりである。①入札図書に示された仕様及び条件の内、特記すべき事項を整理したリストの作成。②このリストに応札図書に記した条件、契約ネゴ中に変更、あるいは追加された諸条件の比較。③実施総合計画で定めた事項をリストに並記し、それぞれが契約仕様書、条件に見合ったものであるか、否かの検討。

(3)実行予算の作成 原価と契約条件との整合性を持たせることである。その対応及び手順は、①実行予算の項目を、契約の出来高請求項目と整合性を持たせ、コスト管理が行い易いように組成する。②各項目単価を実施計画で定めた事項に従い、比較、再検討し、予算書を組成する。これらの作業は、電算化により大幅な時間短縮が可能。

(4)プロジェクト遂行業務の効率化 図-1に示すように工事遂行には多くの業務があり、先に述べた問題点を是正し、次に示す基本構想に基づくシステム化を行う。①日常業務を簡便に処理する方法に着眼。②それぞれの業務内容及び範囲を定め、かつその業務の各担当者の責任・権限の明確化。③「空洞化」した部分の業務の整備。④処理した業務結果が同一のレベルの精度で、かつ統合が可能となるようバランスの保持。⑤後続する電算処理の入力データとしてそのまま使えるような書式化。

(5)工事コスト管理の効率化 (3)の実行予算の作成の項で述べた対策が完備すると収支管理ベースができて、これに(4)のプロジェクト遂行業務の効率化のシステムを連動させると、コスト管理の必要なデータが定常的に得られるために精度があがり、かつ効率的な工事コスト管理が行える(図-2)。工事コスト管理は電算化が有効であるが、上述した段階整備が不完全な状態における電算化は、いかにシステムティックにプログラム化しても効果は得られない。

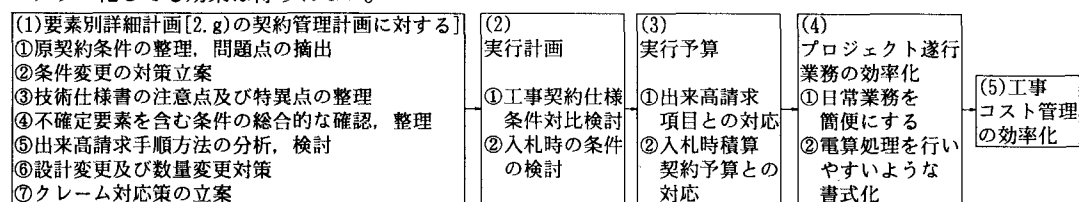


図-2 工事コスト管理の効率化

4. まとめ 海外プロジェクトにおける工事コスト管理の効率化は以上のような対応策が考えられ、これにより基本的問題を解決することが可能となる。