

建設業における原価管理システムのあり方

主査
リーダー

○太田 順
西村舜治

建設業においては、その生産活動が単品受注生産であることと、生産効率に多大な影響を与える作業条件が極めて多岐に亘りしかも変化して行くことから、一般製造業とは異なり原価管理の標準化、有効なデータの蓄積について苦慮しているのが趨勢であろう。

一般製造業においては社会情勢の急激な変化、即ち、第一次オイルショック後の産業構造の変化、製品の多様化への社会的要求にこたえて先端技術の導入と共に意識の改革が進み従来のマスメリット追求の概念から脱却し、多品種少量生産へ俊敏に転換を計りつつある。このことはハード面のみならずそれに対応したソフト面（コンピューターに限らずあらゆる管理面のソフト）での大幅な改善と充足が行われているわけである。

建設業はその歴史も古く、従って長年に亘って培われた工事施工に於ける原価管理の手法もそれなりに存在し、現在も使われている。しかし将来を考える時、より合理的、効率的に運用可能な原価管理手法を確立して、一層シビな原価管理を行わなければ企業としての発展は困難となるであろう。

当分科会参加メンバーが昨秋までにに行った討論では、工事原価管理システムとしては、次の三つのシステムが必要であるとした。

- (1) 目標原価の算定システム
- (2) 最終予想原価の算定システム
- (3) 完成工事原価の整理分析システム

そして引き続き第17回以降において検討を進めて行く手順として予測を前提とした工程と原価の關係に的を絞って10回にわたり討議を行って来たが、現時点での意見を要約すると下記のようなものとなる。

「原価管理のあり方」としては、コンピューターの活用を念頭において、

- (1) 工事管理会計をベースとする。
- (2) 財務会計データが派生的に得られるもの。
- (3) 工程と原価を連動させることが必要である。
- (4) 出来形数量の把握が、予算・工程対応の必要条

件であること。

- (5) 原価をより低減させる為の諸活動に寄与出来るシステムであること。
- (6) 実用的であること。（データの作成、入力に多大な労力を要しないこと）

ここで、前記のような一応のまとめに至る討議の内容を次頁の図-1. に付した番号に絞って記述することにより、各アイテムに含まれる問題点と、あるべき姿へのアプローチを試みた。

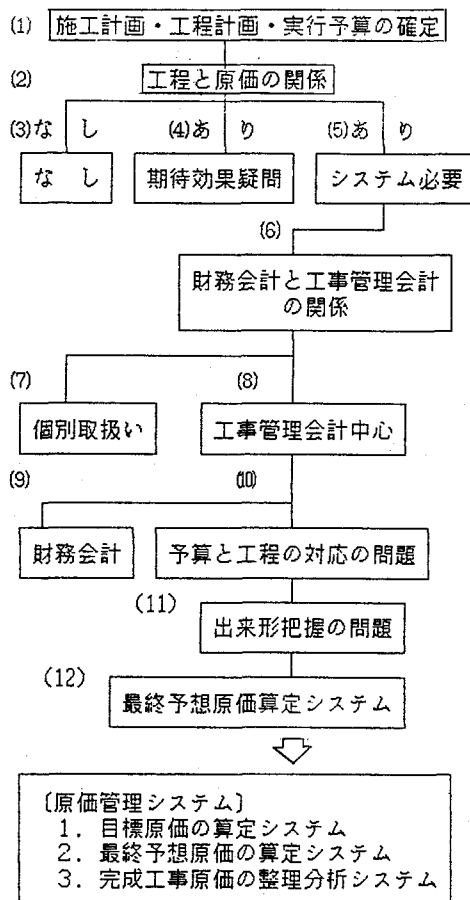


図-1.
工程と原価に関する問題点検討のフロー

1. 工程と原価の関係 図-1. (3)~(5)

原価管理に対して工程管理は密接な関係があるが、両者を明確に対応づけることは非常に難しいことであり、また、システムが構築されても、その運用には多大な労力を要し、期待効果にも疑問が残るものの、予測を前提として工程に連動した原価管理システムの構築は必要である。

何故ならば、工事实施の段階ではコストコントロールが原価管理の中心となるが、これには、予算消化状況の統制と、工程や諸資源の、より適切な管理を通じて行われる原価の低減を計る活動があるが、如何なる企業においても、また如何なる状況の下でも、後者の原価低減を目的とした活動こそ原価管理の真髄であると思われ、又、工程については、工期短縮に伴う費用増と間接的ではあるが機会利益とも言えるもののバランス、あるいは逆に工期延伸に伴う直接（労務諸手当等）、間接の費用増分（機会損失をも含めて）が原価に影響を与えるものであるから、原価低減の為に工程管理は重要なものであり、原価管理と密接に連動させることにより、より大きく原価低減の為に諸活動に寄与出来るものと思われるからである。

2. 財務会計と工事管理会計 図-1. (6)~(8)

財務会計上の管理システムは、企業として選択の余地のない必須の条件である為、各社共電算化が進んでいる。

しかし、現場において、きめの細かい原価管理、特に予測を考える上での管理を行うには、財務会計システムの網の目にかからない多くの部分について各社の事情、現場の事情によって手法、帳票に差異はあるものの、それなりの工夫で処理されているのが現状であろう。

当分科会では現状の原価管理システム（財務会計中心）の不備を抽出し、これの対応について討議しているが、システム構築への進み方としては、次のように考えるのが妥当と思われる。即ち、これらの問題はいずれもデータを大量に集めて、それらをどう処理するかと言うことに尽きるわけであるが、上

述のように工事管理会計データの種別と量が、財務会計データのそれを上回るものであると言う観点から、検討の重点を工事管理会計に置き、そこから財務会計データは派生的に得られるように考えればよいと思われる。

3. 予算と工程の対応の問題 図-1. (9)

施工計画、工程計画、実行予算が実際の施工に対し充分に対応していないことが任意時点でのフォローや、計画変更に対して柔軟かつ迅速に対応出来ないことに影響を与えているのが現状である。

予測を前提とした工程と原価のからみを検討していく過程の中で最も重要な関門が「予算と工程」の対応の問題解決であろう。

これについては、実施工に合致し、しかも各管理レベルに最適な工程表の作成と、その工程計画のアクティビティに1対1で対応する実施予算書の作成がポイントとなるものである。

4. 出来形把握の問題 図-1. (11)

前述の「即予算と工程の対応の問題」が解決されれば、予算と工程の不一致から生ずる出来形把握時の混乱は解消されるであろうが、現場に於ける実際の出来形の測定や算定については、技術的な問題は解決されない。

しかし、大型土工事の出来形算定の為に測量等にしても、測量機器の進歩とコンピューターの普及により解決への道りは決して困難なものではなくなると思われる。

5. 最終予想原価算定システム（予測システム）

図-1. (12)

予測システムの基本機能は、最終時点での工事原価を、工事をとりまく環境の変動に対応して精度よく予想するとともに、予想原価の算出根拠を明らかにすることと考えられるから、端的には実行予算作

成（目標原価算定）システムにフォローアップの機能が付加されたものと言えよう。

当然のことながら、最終の判断にはあくまでも人間が介在するものであって、システム自体にこの部分を要求することは出来ないと言うことと、入力に際しての労力を最少限にとどめて、真に実用的なシステムとすることが必要とされる。

最後に各委員からの検討項目に対する問題点と対応についての提示内容を付記して参考にさせて頂きま

*各委員の意見の要約

1. 工程と原価の関係について

1) 工程と原価は、それぞれ時間的側面と費用的側面をとらえたものであり、また、作業場所と発注形態と言う管理の属性に差異があり、うまく両者をマッチさせることが難しい。

また、運動させて得られる効果の程度が明確につかめていない。

2) 工程、諸資源の管理によって、工程の短縮、より良い品質を確保しつつ、諸資源の原価低減を計るという面で、工程と原価は関係がある。

土木工事は比較的工期が長いので経済的に工期短縮を行いうるチャンスがある。

2. 財務会計と工事管理会計

1) 土木技術を駆使してのコストコントロールは、現在の財務会計の下では行い難い。

しかし、法を背景として義務付けられている財務会計と、工事管理会計の接点を如何にうまく取るかと言う事に努力している。

2) 両者の接点は、支出金、資源使用実績、出来形、発注状況を明確にとらえた上での繰り延べ、未計上の検討であると言えよう。

3. 予算と工程の対応について

1) 各管理項目の位置付けを明確にする必要がある

2) 管理レベルに応じて最適な工程管理手法を使用すべきである。

3) 実行予算は工程計画、資源配分計画と対応付けられていなければならない。

4) 実績データを生かし、改善の為に複数の工程案が容易に検討出来るものであること。

4. 出来形把握について

1) 現状は、管理すべき工程、単位の位置付けが不十分なことと、財務会計処理中心になり易いことから、正確な把握が難しい。

2) 任意時点の出来形把握が出来ること。

3) 経済的に原価を評価しにくい資源の消費金額や出来形について、効率的にしかも正確に把握することの出来るシステムが必要である。

4) 間接的費用及び未成部分の評価システムの構築が望まれる。

5. 予測システムについて

1) 現状は実行予算と工程、支払いと出来形の対応が充分とれていないので、予測の前提としての現在実績の把握のため、既払いの修正に手を煩わしている。

2) 工事の現状分析を行い、どの要因によって損益が生じているかを抽出し、未払金の算出根拠を明確にして、今後の工事のコントロールを可能にする資料を提出出来るものであること。

3) 予測システムは、実行予算作成のシステムにフォローアップの機能が付加されたものと言える。

また、どの時点で予測を行うかによりシステムの内容が変わる。

4) 最少のデータで、必要に応じタイミングよく行えること。

5) 人の判断情報も取り込める配慮がなされたシステムであること。