

## 原価管理システムの適用とその考察

清水建設（株） 川西広師、重元智史

### 1. はじめに

建設業は個別工事を管理・運営する作業所（現場）に経営基盤を置いているのがほとんどである。慢性的な建設不況の状況下で管理部門を筆頭に、ある程度別枠として扱われていた作業所組織までもOA化等の手段による業務の効率化・省力化を求められているのが現状であろう。

当社は、工事管理の一環としてコンピュータを利用した原価管理システムを56年より順次作業所へ適用しているが、適用した作業所の規模・形態は多種多用であり、同じ原価管理システムとはいえないが、運用状況にかなり違ったものが見うけられる。本報告は、現在までに適用して来た状況とその際に発生した問題点を次の項目について考察する。

- 1.) ハードウェアの推移
- 2.) 経理システム（管理部門）との関連
- 3.) 予算項目入力手間の低減
- 4.) 原価管理システムによる情報集中

#### 1. ハードウェアの推移

原価管理システムについてのハードウェアは、当初より、次の機能を必要条件としている。

- 1.) スタンドアロン型
- 2.) カナ漢字・ローマ字変換を熟語単位で処理できる事
- 3.) ワープロ、グラフ処理、縦横集計、情報検索等の簡易ソフトが使用出来る事
- 4.) 索引順編成(ISAM)ファイルが使用出来る事
- 5.) 通信機能が完備されている事
- 6.) マルチ処理機能がある事

以上の必要機能を満たすハードウェアは、56年までは、ミニコン、オフコンクラスにしか見られなかったが、57年後半ごろからパソコンの飛躍的発達に伴って、16ビット機が登場してからは、対象機としてパソコン以外は考えられなくなった。作業

所に適用して来たコンピュータの推移を見ると図-1のようになるが、今後2～3年の展望としては、価格の低下はほぼ頭打ちになり、簡易ソフト等のソフトウェアの充実がはかられるだろう。

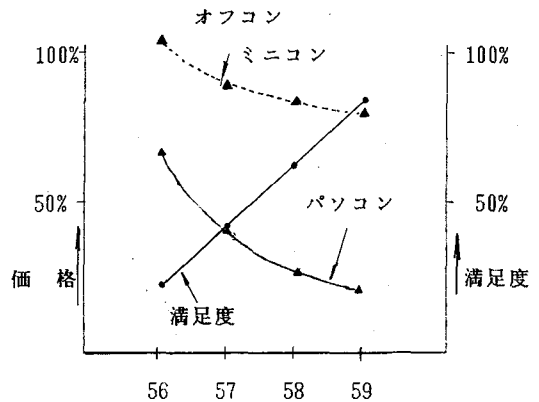


図-1. ハードウェアの推移

価格については、導入作業所が希望している月額5万円以下には今一步届いていないが、今後この価格帯のままで機能が強化される事になれば、十分普及し得ると思われる。

#### 2. 経理システムとの関連

この原価管理システムは、導入作業所独自の原価構成による管理を前提としている。（将来的には標準化する予定である。）この為、従来より全社システムとして存在する経理システムとの整合性が問題になって来た。コンピュータシステムとしてはペーパーレスを目指したオンライン処理が理想と思われるが、現実性を重視して現場設置のクローズドシステムとした。このクローズドシステムと経理システムとの整合性を取る手段として、パソコン側から経理システムが必要としている帳票を出力する方法を取った。具体的には、原価管理システムの中で現場独自の原価構成と経理分類を併用して処理する様にしている。（図-2、3）結果的には、現場での分類体系が2体系となる事になるが、

1.) 経理コードは従来使用していたものであり  
項目数も少ないので、付加するのに問題はない

2.) 一度付加すれば、後は自動処理である

3.) 従来分類での集計が必要な場合がある

等の理由から現場より統一的な要望は出ていない  
今後共2体系の併用で対応可能と考えている。又、  
当システムは、

1.) 将来の土木型の原価構成の標準化にも柔軟  
に対応出来る

2.) オンライン処理、ペーパーレスシステム等  
のOA化にも対応可能

である事から、今後のシステム環境の変化にも十分  
対応出来る得と考えている。

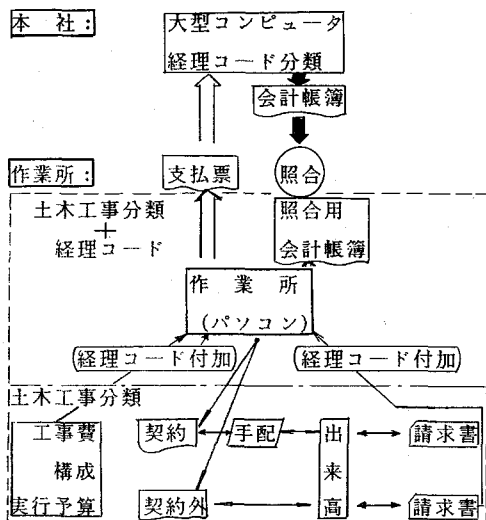


図-2. 原価構成と経理コード

|   |       |         |                             |
|---|-------|---------|-----------------------------|
| 1 | X X X | 共通仮設工事費 | 固定して使用する                    |
| 1 | 1 X X | 共通仮設費   |                             |
| 1 | 2 X X | 機械器具費   |                             |
| 1 | 3 X X | 運搬費     |                             |
| 2 | X X X | 直接工事費   | 工事内容、管理<br>方法に応じ自由<br>に使用する |
| 2 | 1 X X | 土工事     |                             |
| 2 | 2 X X | 杭打工事    |                             |
|   |       | ...     |                             |
| 7 | X X X | 現場経費    | 固定して使用する                    |
| 8 | X X X | 予算外工事   |                             |

図-3. 工事費構成表

### 3. 予算入力作業の低減

本原価管理システムは、実行予算をシステムのスタートにしている。実行予算データを原価管理システムへ入力するまでには、見積書→実行予算方針作成の手順が必要である。この間、種々の条件を想定し原価検討を実施しているが、これに費やす作業量はかなりなものになっている。原価管理システムとしても入力作業の低減を図っているが原価分類の変更には対処出来なかった。この見積書から実行予算に到るまでのシミュレーションに有効なソフトとして、情報検索のソフトを利用し原価管理システムの前段をカバーしている。又、原価管理システムのデータを情報検索ソフトに渡す事によって施工途上における様々なデータの検索、集計といった非定型業務に対応可能となり、システムの有効性も向上する事になる。

### 4. システム導入による情報の集中

土木技術の進歩のなかで作業所のマネジメント業務は旧態依然としている場合が多い。その中にシステムを導入した場合、うまく稼働しないばかりか導入前より作業所の機能が低下することがある。特に原価管理システムの様な核になるものについては導入時において、事務・技術両担当の情報交換を密にすると共にパソコンを中心にした情報の流れを組立らなければならない。

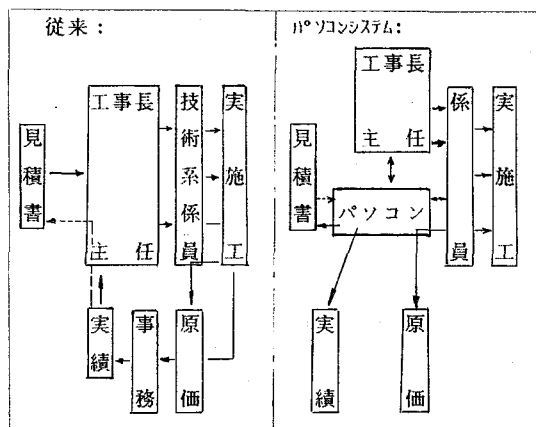


図-4. 情報の集中