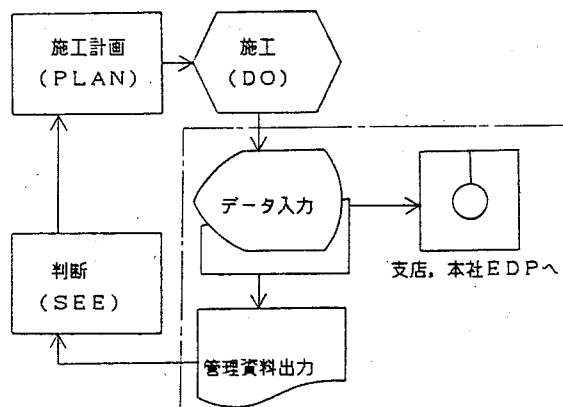


山崎建設(株) 堀 泰宣 山崎 裕司 上田 隆

1. はじめに

現在、大規模土工における作業所原価管理システムの構築のためのプロジェクトを推進している。その概念レベルでのシステムの概要とシステム開発状況を報告する。

現場管理をする上で重要な管理項目としては、出来高管理、工程管理、労務管理、原価管理、そして機械化施工においては機械管理などがある。今回は、現場からのニーズも大きく、また他の管理項目をある程度包含する原価管理をシステム化の対象とした。



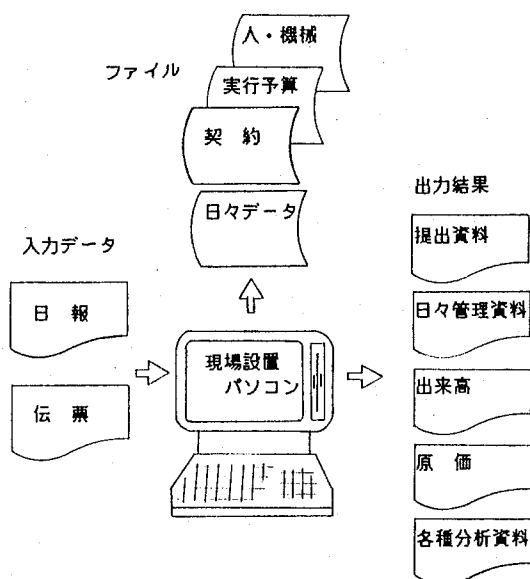
2. システム開発の目的

当システムの目的は、現場の原価管理を中心とする事務処理をシステム化することにより、現場管理業務の省力化・迅速化・高精度化をはかることにある。そしてそれに伴い、高度な現場マネジメントを実現させる。また現場職員を煩雑な事務処理業務から解放し、本来の現場管理業務に専念できるような環境を作りだすことにある。

具体的には、

- (1) 基本的な管理手法として PLAN-DO-SEE の管理サイクルを確立させる。(図-1)
- (2) システム化することにより、日々の管理を容易にし、施工と管理とのタイムラグを最小にする。
- (3) 目標管理を充実し、現場従業員のモラルアップをはかる。
- (4) 施工ミス、判断ミスに対するフィードバックを迅速にし、不必要なコスト(ロス)を最小にする。

図-1 現場でのマネジメントサイクル



3. 作業所原価管理システムの開発

前回の研究(※1)では、現場クローズの管理システムとして出来高および施工機械の移動状況の管理をとりあげた。これは、現状のEDPシステムでは対応できない問題であり、いわば隙間業務のシステム化であった。しかしながら、原価管理をシステム化の対象とすると、全社的なEDPシステムとの整合性が大きな問題となる。そこで、現場の

図-2 作業所原価管理システム概要

ニーズを十分に把握し、全社的なマネジメントシステムの中での位置付けも明確にした上でシステムの設計をする必要がある。

作業所において現状のEDPシステムの最も大きな問題点は、そのタイムラグにある。タイムリーに必要な管理情報を得る為、作業所では手作業にた

よっている。しかし、近年では、事務処理などの間接業務に対して十分な人的資源を配置することができず、ニーズを完全に満足する管理資料は得られがたい。作業所のマネジメントにおいて原価管理は、最もタイムリーな情報を求められる。そこで、E D Pシステムと整合性のとれた作業所原価管理システムを構築することにした。

原価管理を中心とする現場クローズシステムの概念図を図-2に示す。

3-1 大規模土工における原価管理の概要

大規模土工における費用発生の主たる要因は、次に示すとおりである。

- | | |
|-----------|----------|
| (1) 機械経費 | (3) 外注費 |
| (2) 購入資材費 | (4) 間接経費 |

また、この中で最も大きな要因である機械経費については、次のように細分できる。

- | | |
|---------|----------|
| 1) 機械損料 | 4) 燃料油脂費 |
| 2) 修理費 | 5) 人件費 |
| 3) 消耗品費 | |

このような費用については、財務会計および管理会計両方の処理を行う必要がある。特に現場管理上、工種別の管理会計処理が重要である。

機械損料、人件費、社内修理については、経理伝票によるのではなく日報などから本社E D Pにて算出し、作業所の費用としている。作業所では、月末時、手作業でごく大雑把な概算計算をし、当月原価の推定をしている。全社的な調整作業がある為、現場内での集計処理では完全なものは、望めない。

しかし、システム化することにより、手作業では不可能な精度の高い推定原価を得ることができると考える。

当原価管理システムでは、次の点がシステム開発上の特徴ならびに留意点となる。

- (1) 財務会計処理と管理会計処理が必要
- (2) 工種別原価管理
- (3) 日報集計処理により、機械損料、人件費などの算定精度の向上
- (4) 日報・伝票データの当社E D Pへの直接入力（フロッピディスクを介して）
- (5) 生産管理を含める（生産性の分析）
- (6) オペレーションの簡単なシステム

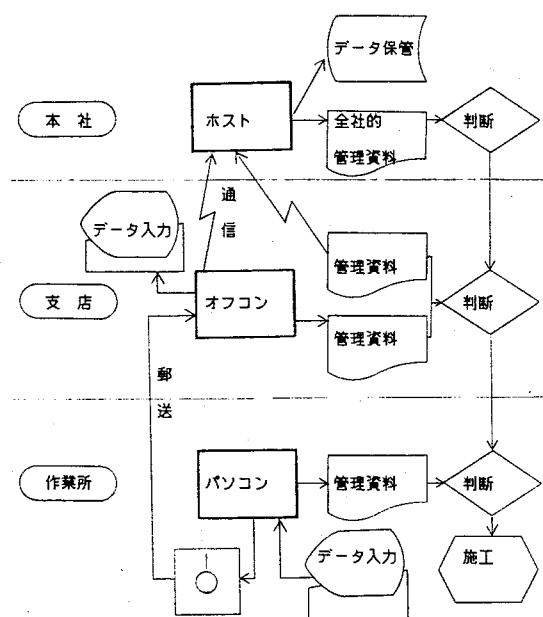


図-3 全社的E D Pシステムとの関連

3-2 全社的システムの中での位置付け

現場クローズシステムを全社的な目で見ると、次の2つの点で問題が発生する可能性がある。

1つは、本社-支店-作業所といった多階層の管理組織における各階層間のシステムの整合性である。

各階層間の情報の流れを整理した上で管理目的と必要情報を明確にし、システムの設計をする必要がある。

第2点としては、全ての作業所にパソコンを投入し、システム化するのは不可能に近く また、その必要もない。その時に、システム化されていない作業所との処理形態の違いをどういう形で吸収するかという問題である。現時点では、支店でのデータ入力の方法をフレキシブルなものにすることにより、解決を考えている。

全社的E D Pシステムとの関連として、現在構想している概念を図-3に示す。

以上のように、いまだ解決を要する問題が山積している状況にあるが、順次、システム開発を進め構想を具体化してゆきたい。

(※1) 堀、上田、原田：大規模土工における施工計画管理のシステム化、土木施工と情報