

1. 工事管理システム開発の視点

一般に工事管理は機能別に分類すると、

- ┌ 工程管理：できる限り早く
- ├ 原価管理：できる限り安く
- ├ 品質管理：できる限り良く
- └ 安全管理：安全に

の4つに大別されるが、これら4つの機能は別個に働いているわけではなく、相互が密接に関連している。また管理レベルで分類すると、

- ┌ 本社(トップマネジメントレベル)
- ├ 支店(ミドルマネジメントレベル)
- └ 作業所(オペレーショナルレベル)

の3つに別けることができる。図-1にその模式図を示す。従来は、たとえば作業所での工程管理(たとえばPERTを用いて)という具合に、それぞれの管理レベルでの機能別の管理が行なわれてきた。そのためデータを収集・整理するにも工程管理用、原価管理用と重複して行なわれることが多かった。個別に管理するだけでならこれでも有効であるかも知れないが、工事というものを総合的にとらえシステム化するという面から見れば十分とはいえない。各機能別システムの関連をふまえて工事管理システムを設計するとともに、同一管理レベル間のシステムを管理する形で上位管理レベルでの工事管理システムを考えたい。

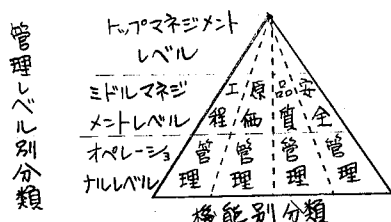


図-1

2. システム開発の現況

当社においてシステム化の対象となっているのはダム・山岳トンネル・シールドトンネル・高架橋・

山留めなどである。以下その概略を示す。

(1) ダム

寒河江ダム管理システムが基盤となっており、実用段階を迎えている。

(2) 山岳トンネル

NATM工法によるものを対象に品質管理に重点を置いている。実験段階である。

(3) シールドトンネル

泥水加圧式シールドに的を絞り、まだ実験段階である。

(4) 高架橋

原価管理に重点を置いたもので、現在実験段階である。

(5) 山留め

RCCをシステム化する。構想段階である。

3. 問題点とその改善

第1にユーザーのシステムに対する理解が十分でない。作業所サイドにはシステムを導入することにより非常に短い期間でその効果(たとえば省力化)が発現すると見る向きがあるが、現実にはそうはならないし最初は計測などによりかえって手間が増えることも多い。またコスト面を考えて導入を渋る作業所もある。システム導入が直接コスト低下につながらないこともよくあるからである。逆に言えば、システムに対する過大な期待が作業所サイドにあると考えられる。

第2にシステムを開発・導入しても、ユーザーの技能により、そのシステムが一定した評価を受けないことである。つまり、同じ情報を与えられても的確に判断できる人とそうでない人によりシステム導入効果の判断が異なることである。これはシステム改良を試みる時に開発部門を困惑させる。

以上の問題を解決するには、ユーザーにシステムに対する十分な認識を持たせることが第1である。システムというものは考え方であって、いかに問題を機能的に見れるかが大切なのである。そういう意味では意識改革が必要ではないかと思われる。