

フジタ工業株式会社 土橋勝則・池田将明・中村正博・土橋廣実

1. システム開発の基本的な立場

工事マネジメント・システムと云っても その対象する範囲は広範な為、そのシステム開発にも様々なアプローチ方法が考えられる。

そこで、全体をシステム開発の対象範囲の大きさで分類して考えてみたい。

1.1 個別工事を対象としたシステム

各現場の固有のニーズを対象とするシステム（短期的個別レベルの改善）については、現場が自ら対処する事を基本とし、これを支援する教育の方に重点を置いている。

1.2 特殊工種を対象としたシステム

ダムなどの大型工事は、その規模の大きさ故 早くからシステム化の対象とされて来た。また 計測工事も 計測技術や解析手法の発達により、現在しばしば開発の対象となっている。

しかし、これらも長期的には管理技術の高度化・標準化と云う目標を持っているが、基本的には該当工事における即効効果を考えて中期・短期システムと考えている。

1.3 全社的トータル・システム

これまで個別に開発されて来た現行システムをトータル化する事には、現行制度の大幅な変更が避けられず非常な困難を伴う。

しかし、現在のような厳しい企業環境においては情報の円滑な流れによる企業体質の強化は、必要不可欠の要素である。

また OA化に象徴されるシステム・マシンの発達は、これまでに開発されたシステムの見直しを必要としている。

そこで我々は、まず長期的な理想システム（概念システム）を作成し、これを念頭において短期的個別システムの改善を積上げる事により、実働システムとする方法を採っている。

2. システム開発に投入するEffort

上記分類の1と2においては、システム開発に当って特定の工事を想定しているので、システム化による効果とその為の費用の関係がある程度数量化できる。そこで、目的の効果に見合ったEffort（人

員・期間・機械）を投入する事となる。

しかし、上記3のような長期システムにおいては、短期的な費用・効果の判断よりも 長期的視野に立って、継続的に安定したEffortの投入が必要である。

3. システム化の対象と現状

これまで 工種別システムとしては、フィルダム・土地造成などの大規模工事管理システムや、地下掘削・NATM・リフトアップ工法などの計測・制御システムを開発し 実用に供して来ている。

また 全社的トータル・システムとしては、現場・支店・本社を一体とした原価管理システムを考えている。これは、従来のシステムが企業財務会計を主体として発達して来た為、現場との間に微妙な食違いが存在する事、また 通信機器の発達によりより迅速な情報の伝達が可能となった事に対応する為である。

現在は、現場内で利用する実験システムを作成し実際にモデル現場で利用している状況である。

4. 現場へのコンピュータ導入状況

これまで大規模工事では、ミニコンと呼ばれる比較的高価な機械を導入して来たが、現在は低廉なパソコンが主流を占めている。これは、個別工事の短期システム開発用に多量に導入された為である。

現在作成している原価管理システムでは、究極的には全現場を対象としているので、小現場でも容易に導入出来る小型コンピュータを現場設置のシステム・マシンと考えている。

5. 現状での問題点

原価管理システムに関しては、各人各様の考えを持っており、トータル・システム化する場合に苦勞する一因となっている。そこで、原価管理に関する一般的で説得力のある手法（理論）を確立する必要があるだろう。

また 現在の急激なコンピュータ機器の発達は、長期間を要するシステム開発にとっては、異機種間のコンバージョンなどの無駄な労力を強いる結果となるので、それに対応し易いシステム開発を心掛けなければならない。