

マネジメントシステムの開発戦略について

京都大学 春 名 攻

はじめに

大規模な建設プロジェクトを合理的に実施していくためにプロジェクトプランニングやプロジェクトマネジメントの実行体制や方法を系統的に編成しなければならないということは昭和40年代当初より提案されてきたことである。このような考え方にもとづいて、建設プロジェクトに携わる各組織はそれぞれの分担する業務の合理化・近代化をめざした方法の改善に取り組んできたが、当初のような科学的技法の導入だけではこのような目的を達成することはできず、近年のコンピュータを中心とするシステムマシンの飛躍的発展の力をかりてよりトータルな業務システムの改善や開発をめざすようになってきた。そこでは、全体業務の系統的な見なおしから大々的に実施をはじめて新しい近代的な業務システムの再編成を行なっていくとするTQC (Total Quality Control)のような概念・方法や、土木学会での当施工情報システム小委員会での建設工事のマネジメントシステム化の研究活動をととしての技術の開発・確立のような動きとして表われてきている。このような動向は建設プロジェクトの実施体制に新しい技術的方法の開発・導入の必要性を強く示唆しているものと考ええる。本稿では筆者が関係してきたあるいは現在関係しているプランニング業務やマネジメント業務のシステム化のための開発研究をとおしてえられた経験やアイディアを整理して、マネジメントシステムの開発の戦略的な方法という観点からシステム開発を論じようとするものである。

1. システム開発の基本的視点

プランニングやマネジメントのシステムの現状に問題点を感じたり、新たな技術や体制の導入の必要性を感じることから既存システムの改善やシステムのレベルアップをめざしての開発が行なわれることとなる。また、過去にはほとんど経験をもたない新しいシステムの開発を行なわなければならない場

合も数多く存在する。

図-1にはシステム開発における3つの基本的要素を3軸に、3つの外部条件(I)~(Ⅲ)を総合的に考慮して質的・量的なレベルアップへの対応としてシステム開発を考えるという基本的な視点の関係を示している。

組織を経営(Administration)するための戦略的方法とシステム開発の関係を考えた場合、上述のような業務体制のマネジメントシステムの開発もこの経営戦略がシステムの開発をリードする必要がある。したがってマネジメントシステムの開発も、このような経営戦略と対応した形で戦略的に推進する必要がある。また、経営戦略的にシステム開発のターゲットが与えられた場合にも、このターゲットに向かって実行する方法の計画も戦略的に検討することが必要であると考ええる。それは、実行の方法が不確定な条件化で計画されなければならない、実行方法も多様に考えるからである。本稿ではこのような実行方法を戦略的な「シナリオ」として作成し、検討する方法を提案してみたいと考えている。

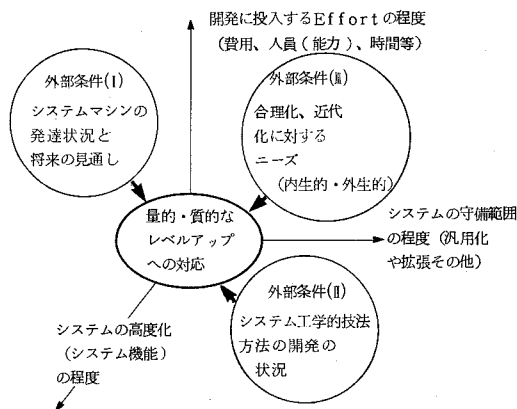


図-1 システム開発における基本的要素と視点

2. システム開発の立場と開発戦略

システム開発を行なう場合、それがどのくらいの Effort を必要とするかという前に、開発の目標をイメージすることが大切である。このような開発システムのイメージは、そのシステムに何が求められているかということによって大きく左右されるが、これは上位の計画としての経営戦略計画と対応して規定されるものである。

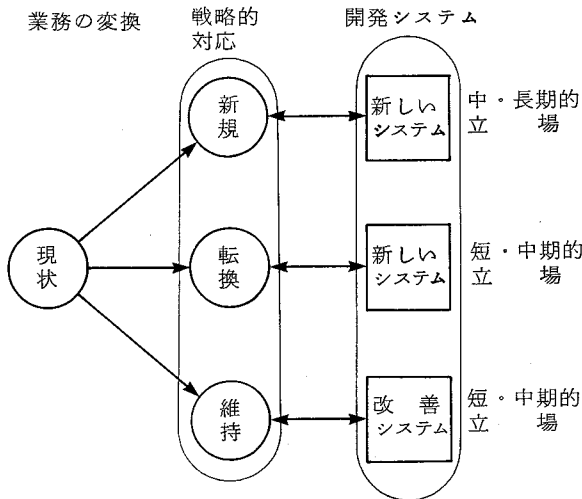


図-2 業務内容の変化とシステムの対応

システム開発者が経営戦略計画者の立場にある場合とそうでない場合があるが、後者では、開発戦略の計画化における意志決定において大きな差異が存在していることは認めざるをえない。ここでは上位の意志決定レベルの先取的情報の提供という意味も含めて両者の立場が同じ位置にあるものと想定して話をすすめることとする。

さて、このような立場を想定した場合、将来どのような業務内容が必要であろうかという検討が必要となるが、これは図-1の外部条件④とも強く関連してくるが、システムの開発者も自からのつくりあげようとするシステムの可能性やフレキシビリティという長所を保有させるためにも是非とも強い関心を持っておくべきである。また、自らの将来のためにも、このような検討を行なうための情報やデータの収集・分析に努めるべきであると考えている。

3. 開発戦略のシナリオ化

さて、不確定な条件下で将来の開発を戦略的に計画し実行に移す場合、周囲の多くの人々のアイデ

ィアや知見を活用していくことが必要である。このためには、現在から将来にいたる道筋を1つのシナリオとして作成し、自らの開発方法の計画化を妥当なものであると主張したり、周りの理解を得られるように改善していくことが重要であると考えている。筆者にもこのような経験はないが、研究会などで討議をとおして得られる合意などは十分シナリオ化できるものと考えている。

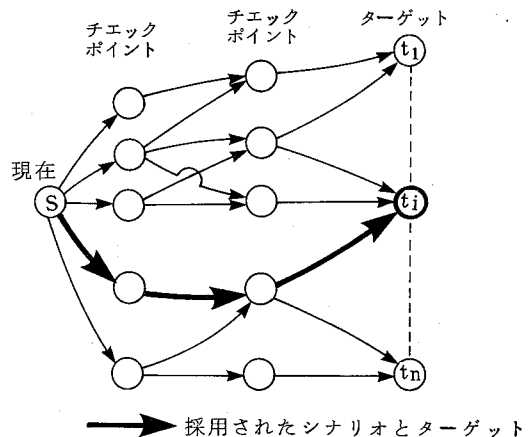


図-3 シナリオの概念

図-3には現状から将来（開発目標）に到るまでの道筋とターゲットを模式的に示しているが、これら1つの出発点S（現在）から1つのターゲットti（将来）に到るまでのシステム開発実行上の要件を図-1に示した基本的要素の内容とその決定方法の必然性とを述べてシナリオ化し、相互を定性的・定量的（できればのことであるが。）に比較・検討して、最終的に一つのシナリオを選択するのである。

4. 開発戦略と開発計画

一つの開発戦略のシナリオが策定できればつぎには、この実行を裏づけるための開発計画を構想しておかなければならない。この計画を構想し検討を加えておかなければ、シナリオも「絵に描いた餅」に終わってしまいかねない。ここでは開発計画の中でも、開発行為の機能的段階に焦点を絞って述べることにする。

戦略シナリオに従って開発に着手した場合、対象となるシステム開発行為も当然のこととして、短期的目標、中期的目標、長期的目標という3種類のシ

システム開発に分類されることとなる。そして、それらの開発行為は、「概念システム」、「実験システム」、「実働（ワーク）システム」の開発を段階的に進めていくこととなる。図-4にはシステム開発の段階的開発の考え方について述べているが、ここで重要なことは、開発されたシステムの中には短期的な視点からの対応のみ考えて開発されたシステムも交っているので、中期的にはそれ（あるいはそれら）のシステムに代わるシステムの登場によって消耗品的に廃棄されるシステムも存在していることで

ある。現時点においてこのようなシステムの開発も見込んだ上で開発計画を策定しなければならないことを忘れてはいけない。そしてこのような開発計画の具体化にともなって、計画の実行可能性やシナリオに描かれた効用が認められるかどうかとも検討しなければならないのである。最後に図-5には、筆者の実証的研究をとおしてシステムの的に整理したシステムの概念設計のプロセスを一例として提示し、システム開発戦略についての話題提供を終ることとする。

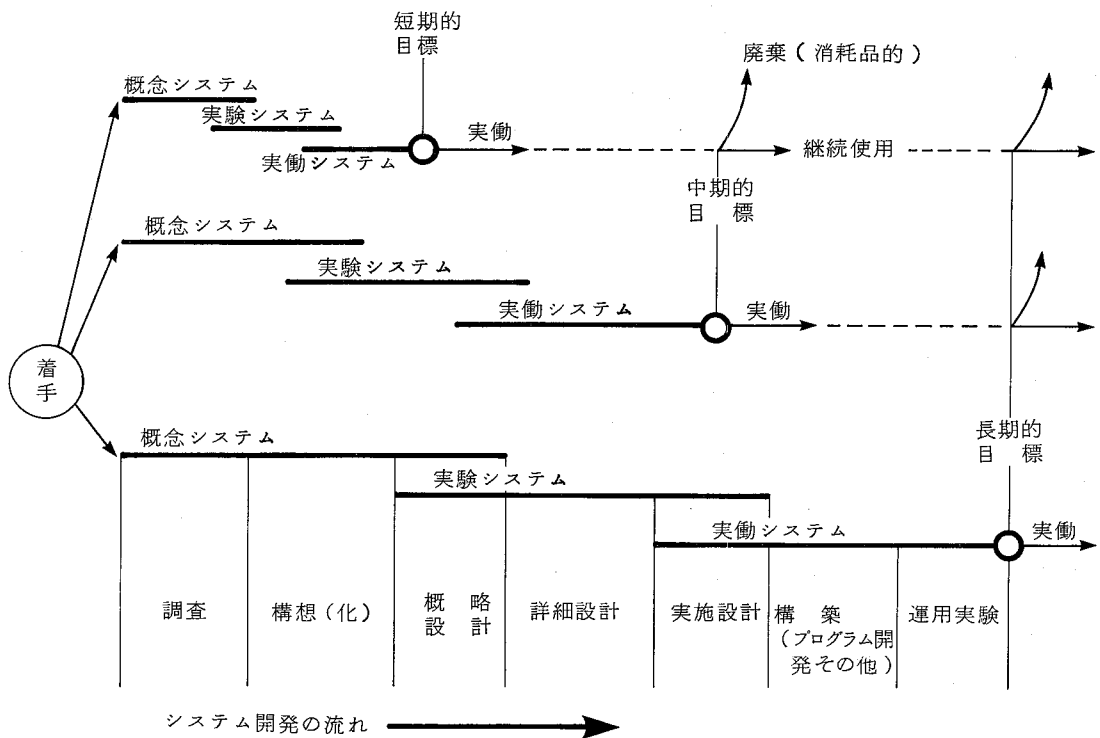


図-4 システムの段階的開発の考え方

おわりに

土木工事のマネジメントシステムに関連する各種、各レベルのシステム開発が盛んになってきている現状では、本当に意義の大きな開発行為を実行することがかえって困難になるのではなからうかという危惧の念を持って本稿のような話題でとりまとめた。それは、システムマシンの発達が発展が急展開し、一見だれにでも容易にシステム開発ができそうに思われ、安易に開発行為を行なってしまうがちであるからである。本稿が実務分野の方々の開発努力への支援となれば幸いである。

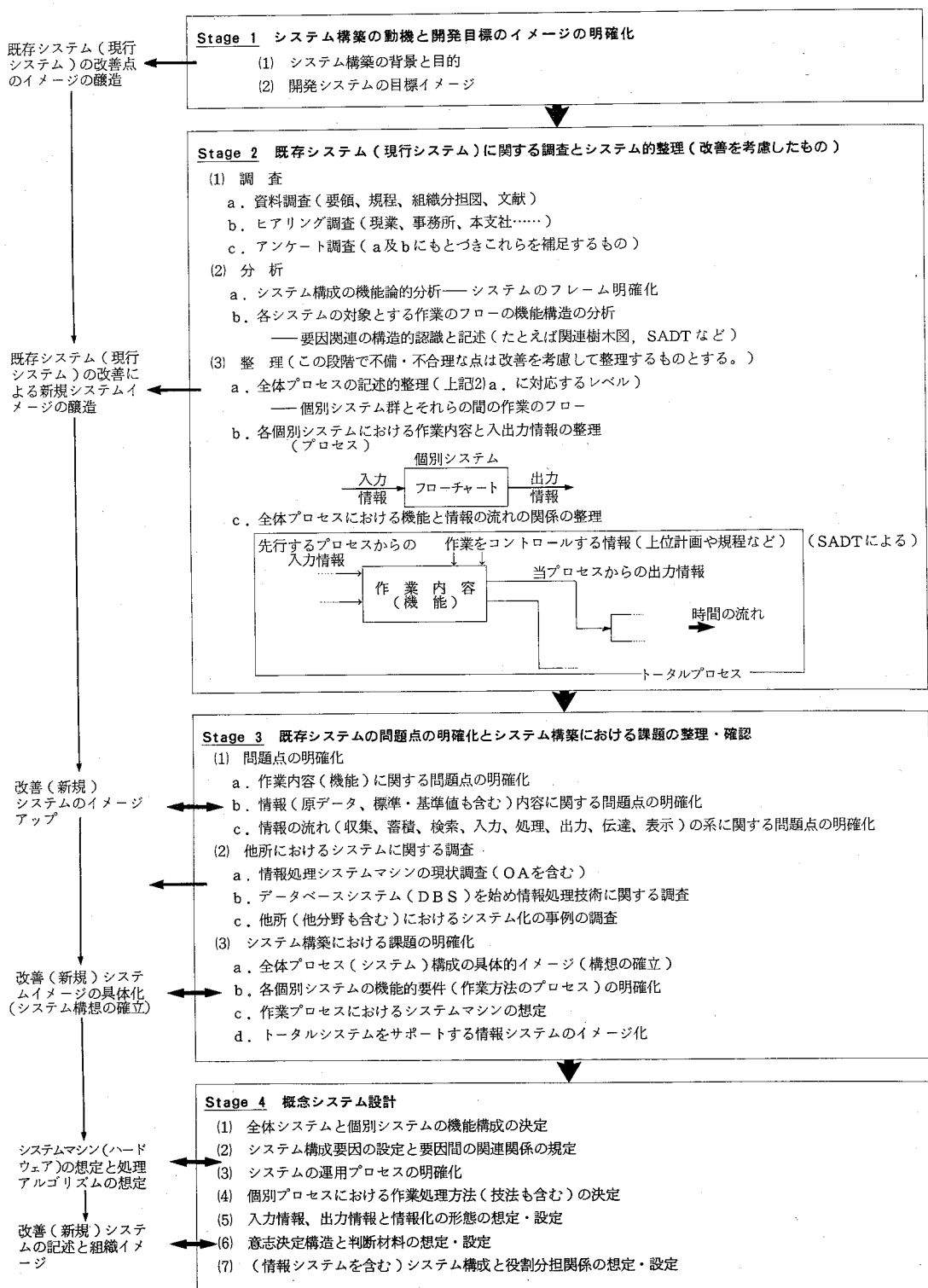


図-5 システムの概念設計のプロセス —— 既存システムのレベルアップをめざして ——