

# 国際建設プロジェクトの マネジメントシステム構築のための基礎研究

草柳 俊二

正会員 大成建設株式会社 国際事業本部土木部 (〒160-06 東京都新宿区西新宿 1-25-1)

本研究は「日本の建設関連企業が国際建設プロジェクトを遂行するために必要なマネジメントシステムの構築」という目的を前提としておこなうものである。国際事業とは、本来“他国で行う事業”ではなく“他国と行う事業”であり、地理的区分で捉えるものではない。その研究には、自国と他の国々との共通点、相違点を冷静にみつめ、その内容を深く掘り下げてゆく、人文的感覚での基礎分析が不可欠なものとなってくる。国際建設プロジェクトの遂行に日本の文化や社会基盤、価値観によって生まれたマネジメント特性がいかなる関わりを示すのか、その特性を生かし、生産性向上を可能にするマネジメントシステムの構築基盤に付いて論ずる。

*Key Words : project management system, international construction market*

## 1. まえがき

1996年1月のガット政府調達協定の発効と共に、国内建設市場に於いても具体的な国際化の対応が求められる時代となってきた。

市場の開放に伴う問題、国際化を“欧米化”と捉える向がある。現実に欧米諸国の世界動向への影響力の大きさ、歴史的背景からすれば、国際化の実像はそれに近いものであることは否定できない。しかしながら、近年の途上国、特にアジア諸国の国力向上、経済発展の実体を考えれば、単に欧米化と言う捉え方だけで世界の要求に合致した国際化対応が達成できるとは考え難い。

国際を表す“International”の接頭語 interは「相互」あるいは「交互動作」を表すものであり、Internationalとは国と国、国民と国民の相互関係や交互動作を意味するものとなる。従って、国際化 Internationalizeとは“国々が関係を創造し、受入れ合おうとすること”ということになる。

国際化の本来の姿は関係を創造し受入れ合おうとする者達が互いにその方向を見出して行くことであり、どちらか一方が自己の方策を強要したり、逆に自己犠牲や自己改造論をもって他方の方策を取り入

れるといった方法で進めても決して成立するものではない。その推進には相互が到達すべきレベルを定め、互いにどれだけ歩み寄れるかを定める事が出発点となるはずである。しかしながら、これらの作業には、それぞれが基盤とする社会制度、習慣、思考、価値観がまともにぶつかり合い、双方に強烈な葛藤が生ずることになる。

真の国際化とは、この葛藤の克服と言う過程なくして達成されるものではない。

発生する種々の葛藤を均衡を失わず克服して行くためには事実を冷静に受け止め、問題に対応してゆくための具体的、かつ体系化された論理が必須条件となってくる。

国際建設プロジェクトのマネジメントシステム構築に取り組む場合に於いても、この原則は不可欠なものとする。

## 2. 国際建設プロジェクトの特性

「日本人は米国がかつて行った総力戦に於いて最も特性の異なる敵であった。これほど行動と思考原理の違いを考慮せねばならぬ大きな相手との戦いはなかった。……西洋諸国がその人間性の現実と

して受け入れてきた戦争の約束事は、日本人に関しては明らかに存在しなかった。……それは、敵の特性の中に存在する大きな問題との戦いであった、我々はその戦いをする為に、彼らの行動原理を理解しなくてはならなかったのである。……」米国の女性文化人類学者ルース・ベネディクト：Ruth Benedictの著「菊と刀；The Chrysanthemum and The Sword - Patterns of Japanese Culture.」の冒頭の文章である。

この著書は文化人類学者である著者が1944年に米国戦争情報局(U.S. Office of War Information)の依頼に従いおこなった研究結果をまとめたものである。戦争と言う冷厳極まりない状況に於いて、日本あるいは、日本人そのものがどのような行動原理を示すのかを掘り下げたものである。先の大戦を機に日本の社会構造も大きく変化し、これに従い国民の価値観や社会観もかなり変化したと考えられる。しかしながら、民族のもつ本質はたやすく変わるものではない。事実、国際化という問題が現在に於いてもとりざたされているように、日本国民の持つ世界観が飛躍的に変化したとは認め難い。

我々日本人からみた欧米人、あるいは欧米的思考と行動原理を持つ人々とは、力学的にみれば上文の“日本人”と“米国”の二つの言葉を入替えたものと言うことになる。だが、大多数の日本国民はベネディクトの言葉にあるように、始めから他の国民を全く異質な思考と行動原理を持ったものとして捉えようとはしない。これは、我々日本国民が外国に対し、違和感を持たぬ寛大な思考を持つ民族であるということではなく、自身と相手の相違点を分析する以前に“自分と相手は同じでなくてはならぬ”と言う思考が優先するためと考えられる。相手の思考と行動原理を冷静に見つめ、理解しようとする行動がみられぬと言うことは、逆の立場からすると“自己中心主義”と言うことにも成り兼ねない。

長年、国際建設事業に携わってきた著者の経験から判断する限りでは、日本の建設関連企業が、一般的な解釈での自己中心主義的な行動原理においてビジネスを行っているとは考えられない。現実の姿は、むしろ相手の身になって考え、相互の利益も公平であるべきとしたビジネス感覚をもっていると言ってよい。しかしながら、問題となる点は、ひとたび相手側が自分の意見を理解せず、協調の姿勢を示さないと観ると、早々に自己の世界に閉じ籠もってしまい、時として自虐的とも思われる行動にでることである。相手の思考や行動原理を再度冷静に観察し、新たな自己主張の論法を推考し、徹底して交渉の成功を追求するといったことは極めて少ない。

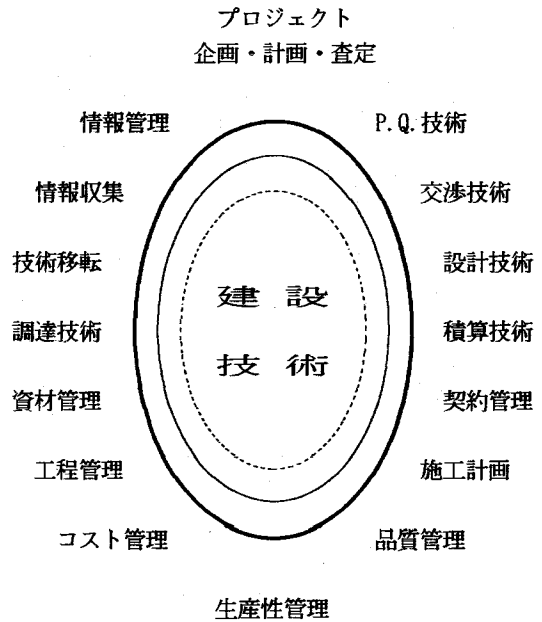


図-1 国際建設プロジェクトに必要な建設技術

相手の思考や行動原理の分析に関心が向かぬことは、すなわち、自身の思考や行動原理が相手に取っていかなる特性となるのかを探究することもおろそかになってしまう。

日本の建設関連企業にとって、国際建設市場でのプロジェクトは「新たな理念の場での、弛緩の許されぬビジネス」であり、そのマネジメントには、市場の特性に合致する思考や行動原理とはいかなるものかを知ると共に、自身の思考や行動原理を冷静に分析し、確かな対応策を見出して行くことが必要となってくるはずである。

### 3. 国際建設プロジェクトの建設技術

#### (1) 建設技術に対する認識

この数年、日本国内に於いても建設マネジメントに関する研究が本格的に推進され、これらの活動を通じ“建設技術”に対する新たな定義が確立しつつある。しかしながら、建設技術に対する国内での一般的な解釈は未だ“設計や施工に関わる技術”すなわち“純建設技術”の範囲を捉えたものであるというと思う。これは、他の国々での建設事業や学術活動の内容、国際建設市場の実態と比較して考えると極めて狭義のものである。

図-1は国際市場で建設関連プロジェクトを実際に遂行してゆこうとする時に必要となる技術項目を表したものである。

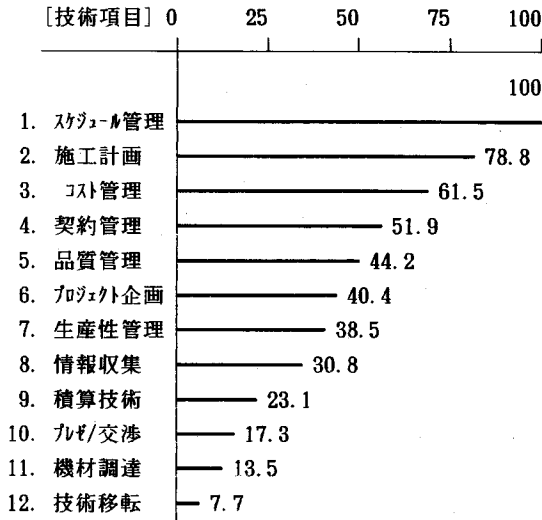


図-2 国際建設プロジェクトの技術重要度認識  
国際建設プロジェクト経験者へのアンケート  
(表数値は重要度1位スケジュール管理を100とした値)

プロジェクトを円滑に推進するためには、図-1に示されている技術はそれぞれ独立したものではなく、一定の精度のもとに互いに関連付けられて捉えられねばならないことになる。

図-2は建設技術に関する意識調査の結果を表したもので、国際建設プロジェクトのマネジメント能力向上のため、どのような技術項目を重要と考え、補強しなければならないと感じているかを、日本、アジアおよび欧州の国際建設プロジェクトに携わる技術者(約30名)に回答願ったものである。

この調査結果からも充分理解できるように、国際建設事業に於ける“建設技術”とは、設計や施工技术と同様なレベルでコスト管理、工程管理、契約管理、積算、調達等の各種技術の重要性が認識され、それぞれを連携し体系化されたものであることが必要となってくる。現実の問題として、日本国内の建設事業の常識で捉えた“純建設技術”での評価基準をもってプロジェクトマネージャー等の基幹人材を選定し、国際建設プロジェクトを遂行させようとする例がかなり見受けられる。建設技術に対する範囲認識の相違はプロジェクトマネジメントの根幹に連なるものであり、コントラクターはもとより、発注者、あるいはコンサルタントに取っても極めて重大な問題を発生させることになる。

国際建設プロジェクトの円滑な遂行を目的とするマネジメントシステムの構築には、まず建設技術に関する発想の転換が求められることになる。

## (2) 退化した建設技術の再構築と内容の充実

日本国内での建設事業の実態は相互信頼、協調の原理等を基とし、加えて、社会基盤の整備や流通機構の充実等により、極めて安定した状態にある。

このためにプロジェクトの遂行に必要な技術や業務の内容が不安定な社会構造の国々と比較すると非常に効率化された状態にあり、現状では分散化されほとんど“退化”してしまっただ技術や業務が多くみられる。鉄筋加工図、支保工や型枠図の作成、セメントコンクリートやアスファルトコンクリートの配合設計や生産等、多くのものが専門化が進み、プロジェクトを遂行する基幹技術者が自身でおこなう技術範囲は年を追う毎に縮小する傾向となっている。しかしながら、ここで述べる“技術退化”はさらに深く、本質的なものであり、資機材の調達業務や在庫管理、労務管理等にその例をみることができる。

資機材調達業務を例にとると、その遂行には基本的に以下の調査が必要となる。

- (1) 調達したい物が何処にあるか。
- (2) どの程度の数量が調達可能か。
- (3) どの程度信頼できる品質の物か。
- (4) 受取までどの程度の納期がかかるか。
- (5) 工程に合った安定供給が可能か。
- (6) どのような物品受領までの手続が必要か。
- (7) いかなる輸送手段があるか。
- (8) その地域に於ける適性価格とは何か。
- (9) 目的物の価格は幾らか。

日本国内に於いては、上述の8項目のどれをとっても、既に長期間に渡って培われた数多くの資機材供給業者との情報網によって、たちどころに信頼出来る情報を得ることができる。調達に関する業務は効率化され、簡素化されたものとなっているわけだが、逆に外部機能への依存度が高くなり、その分だけ本来の調達業務機能からすると“退化”が進んでいることにもなる。例えば先進国であっても、日本国内でみられるような信頼度の高い外部機能を見出す事は極めて困難なこととなる。このため、国際建設プロジェクトに於いては資機材調達には上述の項目に従った業務が、プロジェクトの開始時から終了に至るまで必要となってくる。退化したままの調達業務機能では目的を全うできず、プロジェクトの方向を大きく狂わしてしまうことになる。

上述のような分析を行ってみると、コントラクターとして本来保持していなければならない業務遂行機能と能力の“退化現象”は労務管理、資機材在庫管理、建設機械維持管理、工程管理や契約管理とい

ったプロジェクト・マネジメントの骨格を構成する主業務項目全体に渡っていることが明らかになる。結果として言えることは、現状の国内のマネジメントを国際建設プロジェクトに使用した場合、業務遂行機能と能力の不足により成功はほとんど望めないということである。

現実に、国際建設プロジェクトのマネジメントの成否は、プロジェクトの遂行に必要な基本的業務項目を原則に従い忠実におこなって行くことができるかどうかである。既に国内のプロジェクト・マネジメントでは必要性が薄れ、退化してしまった業務遂行機能と能力の復活が必要であり、これに加え、国内建設市場では基本的に存在しない諸条件に対応する機能が組み合わせられ、始めて国際建設プロジェクトに対応できるマネジメントシステムが出来上がるものとする。

#### 4. 国際建設プロジェクトの実態に 適応した意志決定のメカニズム

##### (1) トップダウン形態の意志決定構造 とボトムアップ形態の意志決定構造

日本企業の持つマネジメント特性の一つとして稟議制度による意志決定原理が挙げられる。企業組織の行動指針や具体的方策を下部（実際には中間管理者層）が立案し上層部に上げ、最終責任者がこれを承認し実行に移される。これは欧米流マネジメントの持つトップダウン形態の意志決定構造(Top-down Authority Approach)に対し、ボトムアップ形態の意志決定構造(Bottom-Up Authority Approach)と言う呼ばれかたをしている。

筆者は米国建設企業での勤務経験や欧米企業との共同プロジェクト等の経験を通して、トップダウンの意志決定形態の実体を何度か知る機会を得た。

組織の意志決定は、当該部門の最高責任者によって成される。このために、責任者は自ら、外部や自身の組織の中からスペシャリストを人選し、彼らと共に問題の対応策を詳細に検討し、組織としての意志を固め、下部に実施方策を示し、実施させる。

トップにとって最も重要な問題は、スペシャリスト、すなわちスタッフ機能を果たす者の人選と活用と言うことになる。

実施部門には、予め責任範囲と権限を明確に述べた詳細な作業基準書(Work Standards)や作業手順書(Work Procedure Books)が用意されており、指示命令された事柄に対し、それぞれが受け持つ業務の範囲、権限と責任に付いても上位より明確な指示が与えられる。

各部門は、これに従い業務を処理してゆくのだが、実施段階に於いては各部門間の接点(Interface)をどのように調整しコントロールするかがマネジメントの最も重要な部分となってくる。

建設プロジェクトに於いてCM(Construction Management)といった職種が生まれてくるのはこのような背景が存在するからであるといえよう。

他方、ボトムアップ形態の意志決定構造を持つ日本の企業の場合は、下部組織に於いて意志決定の原案が作り出されて行くわけだが、企業全体の経営方針といったものは別にして、通常の場合、意志決定を行うのは決定された事項を実施する部門、つまりライン部門である。この段階に於いてはライン部門は自らスタッフ的機能を受け持つことになる。

スタッフ的機能の状態では、それぞれの業務の範囲や権限と責任を出来る限りフレキシブルに考えた方がより関連な活動ができる事になる。

日本の企業組織に於いては、部門と部門が互いに共同する範囲を持ち続け、あえて職務範囲と権限の範囲を明確にせず、外的要因や担当者の能力に応じ、その都度、組織全体の最適手段と業務範囲を意志決定の立案作業の過程において見出して行こうとする。これは、ボトムアップ形態の意志決定構造により、各部門が何らかの形でラインとスタッフの両機能を持たされているからであると考えられる。

ボトムアップ形態の意志決定構造では、通常、トップレベルでの承認が固まった段階に於いて、既に実施部門間の調整が成され実施への有機的な構造が出来上がっていることになる。実施に携わる者のほとんどが、自己の能力に合わせた業務範囲が設定され、持てる力をフルに発揮できる形となっている。

ボトムアップ形態の意志決定を可能にさせる条件は、状況の変化に即応しながら一定の精度で業務をこなして行ける、層の厚い中間管理者層を持つことであり、日本の場合はこれと共に、共通する思考や行動原理、価値観、倫理観を持った極めてユニフォームな国民構造によって成り立っている国家であり、ボトムアップ構造の意思決定を容易にさせていると言えよう。

上述のような過程が存在するために、欧米の生産組織にみられるような、責任範囲と権限を明確に述べた詳細な作業基準書や作業手順書が用意されなくとも、生産性の低下をみることなく仕事が進められることになる。

むしろ、欧米企業のように各自の責任範囲や権限を明確にしたマネジメントシステムを強制すると、ラインとスタッフのパイメタル的機能を要求されている組織は柔軟性を失い、生産性低下の危険性が生

じてくることになる。以上、トップダウンとボトムアップ形態の意志決定構造の持つ特徴と問題点を、生産性と言う面で捉え、整理してみると、以下のよう内容となると考えられる。

#### a) トップダウンの意志決定構造の持つ特徴

- ・最高責任者が目的と目標を明確にするため、意志決定までの時間がボトムアップに比較し短い。
- ・全組織の視野で各事項の方向性を定めるので、組織全体としての最適値を見出すことが容易であり全体としての重複や損失の減少が可能。
- ・トップ自身とこれを補佐するスタッフの人材と能力により目標結果が大きく異なってくる。
- ・実施部門間の調整業務機能を受け持つ人材とその能力が生産性に大きな影響を及ぼす。
- ・責任範囲と権限を明確に述べた詳細な作業基準書や作業手順書の完備が必要条件となる。

#### b) ボトムアップの意志決定構造の持つ特徴

- ・信頼に足る業務処理能力、同様な価値観や倫理観を持った中間管理者層の確保が必須条件となる。
- ・意志決定までの労力と時間がトップダウンに比較して多くかかる。特に不確定要素が多く目的と目標が明確でない場合はこれが顕著に現れる。
- ・自己部門最適の視点で意志決定が成される傾向となる。全組織としての意志調整が難しく、部門ごとには高い生産性を示すが、総力結果を必要とする事業のマネジメントには本質的な弱点を持つ。
- ・部門最適の結合が必ずしも組織全体としての最適とはならない。この為に、全組織的にみると重複や損失を生む可能性が高い。
- ・トップの承認と共に目標に向けて有機的な活動が可能となる。意志決定後の生産性が高い。
- ・実施段階に於ける部門間の調整業務とこれに必要な労力はトップダウン形態に比較するとはるかに少ない。協調精神による調整が可能。
- ・中間管理者層確保が条件となるが、作業基準書や作業手順書がなくとも一定の生産性保持は可能。

## (2) 国際建設市場でのプロジェクト

### マネジメントに適した意志決定構造

国際建設市場でのプロジェクトは業務の種類と、それぞれの業務の持つ不確定要素が日本国内のプロジェクトに比較してはるかに多く、その内容も広範囲に渡っている。他方、プロジェクトと言う性格上、時間との戦いは不可避条件であり、全組織の視野に於いて多種多様な業務を機を逃さず判断し処理して行かねばならない。このためには各分野の専門スタッフの活用が必須条件となってくる。

国際建設市場となる国々では、先進国や途上国の

区別なく、ほとんどがトップダウン形態の意志決定構造を持っている。トップダウン形態を取るか否かは、行動原理や価値観の多様性と言った社会構造にも関係するが、**長期的視野で意志決定に参画する中間管理職確保の可否が主な理由と考えられる。**

先進諸国では中間管理職と成りうる人材層は存在する。だが、企業組織は“職務機能”を重視したものであり、機能に見合った能力を評価し、人材を雇傭する、あるいは職を求めるといった状況となる。したがって、我が国のような年功評価による終身雇用とは異なり、組織の構成員は激しく入れ代わり、長期雇用制度の下に、自己の機能範囲に固執せず、意志決定作業に加わる中間管理者層を求めることは難しいこととなる。一方、発展途上国に於いては、極少数の上部管理者層の人材と、大多数の底辺労働者層より成り立っており、実質的に中間管理者層がほとんど存在しない社会構造となっている。

表一は各国の中間管理者となる人材層を分析したものである。中間管理者と成りうる人材層を上級教育（高等学校または専門学校以上）を就学した国民の比率で捉え、調査したものであり、図一はこれをグラフ化したものである。（図表作成のデータは総務庁統計局編世界の統計、国際連合世界統計年鑑、およびユネスコ統計年鑑等より求めた。）

この図表でも明らかのように、アジア、アフリカ、南米等の発展途上国はもとより、カナダ、スペイン、イタリア等の国々に於いても、上級教育を受けた国民数は極めて限られている。国際建設プロジェクトの主たる市場となる途上国の労働総合力の実体は大半が就学経験を持たない、又は第1段階の教育（小学校相当）も完全に終了していない労働者により成り立っており、実質的に中間管理者層となりうる人材が極めて少ない社会構造となっていると言ってよい。中間管理者層となりうる人材層が薄い社会に於いては、必然的にトップダウンの意思決定の構造がより濃厚なものとなってくる。

前項で述べた二つの意志決定構造の持つ特徴を、これらの条件と照らし合わせてみると、日本企業の持つボトムアップ形態の意志決定構造を基本とした形で国際建設プロジェクトのマネジメントを行って行くことは極めて難しいことであり、得策でないと考えられる。しかしながら、日本の企業である限り実質的にプロジェクトのマネジメント組織はどうしても日本人スタッフが主体となる。このため、完全にボトムアップ形態をめぐり去り、トップダウンの形態に従ったマネジメントシステムを採用しようとしても、欧米企業と同じレベルの成果を期待することは極めて難しいことになる。

表-1 各国の中間管理者人材層（高等教育履歴者層；25才以上の学歴別人口分布）  
 -総務庁統計局編世界の統計／国際連合世界統計年鑑／ユネスコ統計年鑑のデータより-

国名 COUNTRY	総人口 POPULATION	就業人口	25才以上人口 AGEGROUPE POPULATION	不就学 NO SCHOOLING	第1段階教育		第2段階教育		第3段階教育		合計 TOTAL
					未終了 NOTCOMP.	①終了 COMP.	②中等教育 SECOND.-1	③高等学校 SECOND.-2	④大学以上 POSTSECOND.	(③+④)	
				%	%	%	%	%	%	%	%
USA	258,233,000	128,042,000	132,899,000	3.3				64.5	32.2	96.7	100.0
旧ソ連邦	283,708,000		170,405,095	7.9			14.9	63.3	13.9	77.2	100.0
日本	124,536,000	66,140,000	80,489,000	0.0			34.3	44.5	21.2	65.7	100.0
ドイツ	5,189,000	2,912,000	2,742,734	0.0		38.7	3.5	38.2	19.6	57.8	100.0
フランス	28,436,000	13,946,000	15,472,015	1.2	12.1	7.8	53.5	6.1	19.3	25.4	100.0
英国	65,649,000	26,816,000	17,865,290	11.7	31.4	22.8	18.9		15.2	15.2	100.0
韓国	44,056,000	19,383,000	23,408,290	11.0	0.8	20.9	1.6	52.3	13.4	65.7	100.0
インドネシア	20,712,000	7,546,000	7,680,427	21.2	55.0		12.0		11.8	11.8	100.0
ギリシャ	10,350,000	4,034,000	6,738,566	5.7	12.7	44.2	6.7	22.1	8.6	30.7	100.0
スペイン	39,143,000	15,319,000	23,164,032	5.2	40.3	29.9	8.9	8.7	7.0	15.7	100.0
ブラジル	151,534,000	61,496,000	110,157,487	18.7	57.0	6.9	11.9		5.5	5.5	100.0
シカゴール	2,874,000	1,636,000	1,596,600	64.0			23.2	8.1	4.7	12.8	100.0
エジプト	56,488,000	15,599,000	19,441,903	64.1	16.5		14.8		4.6	4.6	100.0
イタリ	57,057,000	24,245,000	35,596,616	19.3		47.3	18.1	11.2	4.1	15.3	100.0
タイ	58,584,000	30,820,000	17,491,470	20.5	67.3	2.4	4.5	2.4	2.9	5.3	100.0
インド	901,459,000	314,131,000	280,599,720	72.5	11.3		13.7		2.5	2.5	100.0
インドネシア	39,659,000	11,624,000	10,388,428	24.8	41.6	4.8	22.1	4.4	2.3	6.7	100.0
中国	1,222,586,000	567,400,000	571,589,800	29.3	34.3		34.4		2.0	2.0	100.0
ミャンマー	44,596,000	16,700,000	13,948,584	55.8	27.7		14.5		2.0	2.0	100.0
パキスタン	122,802,000	31,892,000	30,707,279	78.9	8.7		10.5		1.9	1.9	100.0
タイ	71,324,000		19,402,270	28.4		42.7		27.7	1.2	28.9	100.0
インドネシア	189,136,000	77,118,000	58,441,240	41.2	31.6	16.8	4.7	4.9	0.8	5.7	100.0
マラエ	9,135,000	3,349,000	2,859,836	55.0	31.8	8.0	4.8		0.4	0.4	100.0

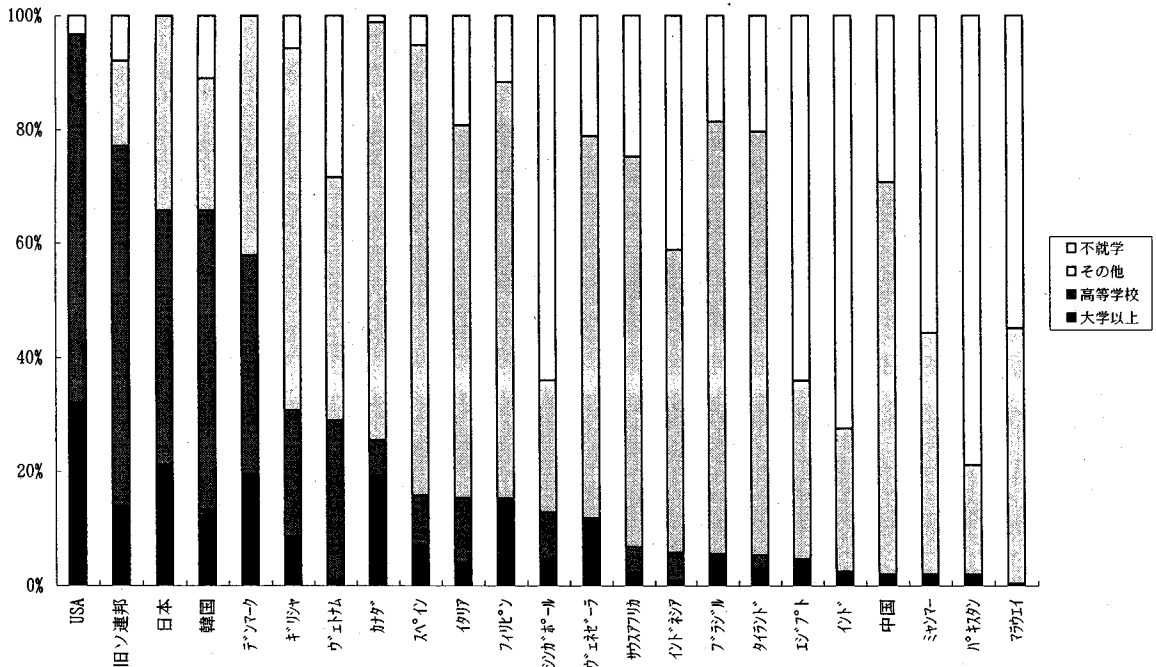


図-3 各国の中間管理者人材層（高等教育履歴者層）  
 -25才以上総人口に対する高等学校教育以上修了者の占める割合-

日本企業が欧米で作成されたシステムを購入し国際建設プロジェクトをマネジメントしようと試みた例は多くあるが、ほとんどが期待する結果を得るに至っていない。これは上述の結果を如実に物語っているものと言えよう。

日本の建設関連企業のための国際建設プロジェクトのマネジメントシステムとは、トップダウン形態にみられる基本的なシステム構造の中にボトムアップ形態の持つ特性である柔軟性をどれだけ組入れ、その効果を発揮させてゆくかと言う、複合構造が求められることになる。

## 5. 国際建設プロジェクトの意志疎通構造

### (1) 口頭での意志疎通と文書による意志疎通

意志疎通の構造に関する考察はプロジェクト・マネジメントのシステム化を考える場合極めて重要な意味を持つてくる。マネジメントの分野で考えられる意志疎通の方法は「聴覚」と「視覚」によるものが主体となり、実質的には「口頭での意志疎通」と「文書による意志疎通」と言うことになる。

日本国内の事業環境でのマネジメントと欧米および欧米流の事業環境を持つマネジメント形態を比較すると、この二つの方法が占める割合が著しく異なってくる。建設事業に於いては特にその違いが顕著にみられる。前者は「口頭によるコミュニケーション」の重視であり、後者は「文書によるコミュニケーション」の先行、必須と言ってよいと思う。

図-4はコミュニケーションの構造とマネジメント形態の関連を概念的に表現したものである。

表-2は上図の概念を立証するために行った調査結果を示すもので、日本の建設企業が遂行する土木主体の国際建設プロジェクトでの文書によるコミュニケーションの実体を往復書簡の数で捉えたものである。表-3は同様の調査を同一企業の国内建設プロジェクトで実施した結果を表したものである。

国際建設プロジェクトでは国内プロジェクトと比較すると、文書によるコミュニケーションの量は本調査結果からすると約8倍の数値となっている。

プロジェクト遂行に於けるコミュニケーションの絶対量は国際市場でのプロジェクトも国内プロジェクトも大差はないと考えてよいと思う。調査の結果は口頭と文書の構成によるコミュニケーション構造の相違を明らかに示している。文書の項目も国内プロジェクトが報告書・議事録といった業務“結果”を主体としているのに比べると、国際プロジェクトでは契約・クレーム、品質・検査管理、関連官庁・総務関連の“契約義務・権利の履行”に関わるもの

が50%以上となっている。

日本の事業環境に於いては、通常、口頭での意志疎通により相互の理解が深められ、何らかの結果が得られるまで続けられる。文書はその結果を要約した形で作成されることになる。

その主体は記録保存の機能として用いられているのだが、もともと意志疎通としての機能を明確に意識せずに作られた物であるため、言語としては明瞭であるが意志の疎通・伝達としては甚だ不明瞭といったものになる。つまり、これらの文書を意志疎通の検証と言った目的で“事実の記録”して考えた場合、その精度は極めて低いものになってしまう。

他方、欧米および欧米流の事業環境では、企業間のみならず、上司と部下との間でも文書による意志疎通手段が先行し、必要に応じこれを補完する形で口頭でのコミュニケーションが持たれる。意志疎通機能の根幹的役割を持つ文書は伝達すべき事項を明確かつ、詳細な内容を持った物でなくてはならず、記録としても充分その機能を果たすものとなる。

文書による意志疎通の構造が国際建設プロジェクトに於いて必要となる理由は以下のようなものが挙げられる。

#### a) 能力主義評価の雇用形態

能力主義評価の雇用制度を実践する場合、企業組織に属する人材の業務成果を公正かつ、明確に評定する事が求められる。これをなおざりにすると組織の生産性は基盤を失い、瓦解する事になる。組織内の文章による意志疎通は各人の業務成果を評定するための公正な記録を残す事ができる。

#### b) 組織としての記録蓄積

能力主義評価の雇用制度では、安定して有能な人材を長期雇用する事は極めて困難なことであり、突然の辞職や解雇を考慮したマネジメントシステムを固めておく必要がある。

口頭での意志疎通を主体とした場合は個々人に記録や情報が蓄積する方向となり、個人の辞職や解雇と共に貴重な記録や情報が遺失してしまうことになる。個人ではなく、記録や情報を組織に蓄積させるためには文章による意志疎通の構造が不可欠条件となってくる。

#### c) 多様な価値観・倫理観による誤解

異人種によって構成される国では、様々な価値観や倫理観が存在し、同じ言葉でも多くの解釈が生まれてくる。

口頭での意志疎通は感情や表現方法によってその幅がさらに大きくなり誤解が生じ安く、記録性も薄いため解決が難しくなる。文書は意志疎通をより確実なものとする。

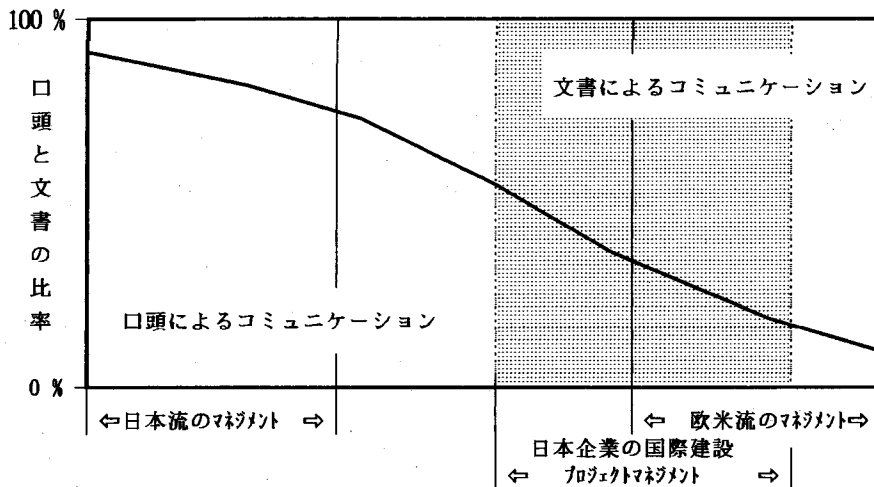


図-4 マネジメントスタイルとコミュニケーション構造

表-2 国際建設プロジェクトの文書コミュニケーション（着工より12ヶ月間の往復書簡数）

文書項目	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	計	比率%
1. 工程・施工計画	1	3	4	6	5	5	6	5	5	6	5	5	56	9.0
2. 設計・図面承認	0	1	4	5	9	9	11	9	6	7	6	7	75	12.1
3. 資材・機材承認	1	2	5	4	7	8	9	3	4	3	3	3	53	8.5
4. 工事金請求・他	1	0	1	2	2	4	4	4	4	3	3	3	31	5.1
5. 契約・クレーム	0	0	1	2	5	3	5	3	2	3	6	7	37	6.0
6. 品質・検査管理	0	1	3	4	13	27	24	25	25	29	35	31	217	35.2
7. 関連官庁・総務	2	4	5	5	7	6	8	4	5	5	6	5	61	9.9
8. 報告書・議事録	0	1	3	3	2	3	3	5	3	3	3	3	31	5.0
9. 保安・安全	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	2	2	11	1.7
10. その他	1	2	4	4	3	4	4	4	5	5	6	4	46	7.4
合計	5	15	28	36	54	69	76	63	60	63	75	72	618	100.0

（同一日本建設企業による土木関連官庁・民間 10 プロジェクト平均値、単位書簡数）

表-3 国内建設プロジェクトの文書コミュニケーション（着工より12ヶ月間の往復書簡数）

文書項目	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	計	比率%
1. 工程・施工計画	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	9	11.5
2. 設計・図面承認	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	6	7.7
3. 資材・機材承認	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	6	7.7
4. 工事金請求・他	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	5	6.4
5. 契約・クレーム	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.8
6. 品質・検査管理	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	7	9.0
7. 関連官庁・総務	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	5.4
8. 報告書・議事録	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	31	39.3
9. 保安・安全	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	5	6.1
10. その他	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	4	5.1
合計	9	6	7	6	7	5	6	7	7	6	5	7	78	100.0

（同一日本建設企業による土木関連官庁・民間 10 プロジェクト平均値、単位書簡数）



#### d) 事実の証明のための記録

まず契約が交わされ、これに従い物事が進められる社会習慣を持つ国は多い。契約に基づく社会とは約束事が相互信頼の關係に於いて全うされる可能性が基本的に少ないと言うことである。

相互不信頼の領域を核に持つマネジメント（第6項参照）に於いては“事象をありのままに伝える記録の保持”が不可決となり、文章による意志疎通の構造が必要となる。

### (2) 国際建設プロジェクトに適合した

#### 日本企業の意志疎通の構造

前項では文書による意志疎通構造が必要とされる社会的要因、およびその背景に於いての考察を述べたが、具体的に日本企業が国際建設市場でのプロジェクトを遂行する場合を検討すると、さらに、以下のような必然性を見出すことができる。

#### a) プロジェクトの地理的条件

プロジェクトと、これを管理・支援する本部、あるいは第三国の調達先等との間は、距離的な問題を始めとして多くの障害があり、直接面談での意志疎通は簡単には行えない。

最近では通信衛星回線等の発達により、遠隔地・相当な僻地と言えども電話による口頭の意志疎通が、より楽に行えるようになって、料金の増加や時差による時間的制約等の問題は未だに大きい。これに比べ、時差の逆利用、意志疎通の正確性を考えると文書による方法、つまりFAXや電子メール等を使用するほうが数段に有利となる。

#### b) 意志疎通の確実性向上

国際建設プロジェクトに於いては自組織は勿論、発注者、コンサルタント、関係官庁等の外部組織に働く当該国や他の国から参画する人々とのコミュニケーションが必要となる。これらの人々との意志疎通の成否は共通言語となる言葉の理解力によって著しく異なってくる。日本人は会話力が他の国民と比較し弱いため、どうしても不利な状況に追い込まれるケースが多くなる。

文書による意志疎通は自身の力だけでなく、他の人々の力を借り、相手の意図を分析し、理解し、自己の主張すべき事柄を明確に表現することが可能となる。単に意思疎通の確実性だけでなく、攻撃と防備の両面に於いてより信頼性の高い方法となる。

#### c) プロジェクトスタッフの離職

能力評価主義の社会では日本のようにスタッフを長期的に、安定雇用しておくことは極めて難しい。有能なスタッフほど転職に対し意欲的であり、加えて、建設プロジェクトと言う“仮設的な職場”に於

いては突然の辞職や、不測の事態による解雇はもちろん、事故、病気、家族問題等での突然の離職・交代と言う事態を常に念頭におかねばならない。

各スタッフの担当する業務の記録・情報は組織全体ものとして蓄積・活用できるシステムが不可欠なものとなる。

#### d) 現地および第三人スタッフの活用

プロジェクト遂行に於いて当該国のスタッフあるいは第三人スタッフの能力を有効に活用できるか否かは、生産性に大きく影響してくる。これらのスタッフの活用に於いて問題となるのは、コミュニケーション、つまり指示命令的的確性である。指示命令が不明瞭、あるいは不明確であったために不具合・不適合が発生する例は実に多く、プロジェクトでの生産性の低下の大きな原因となっている。

ローカル・第三人スタッフの活用には、口頭の指示命令主体でなく、書面を主体とした方法がはるかに内容伝達の精度が高く、問題の発生確立を低下させ有効となる。

## 6. 国際建設市場での契約理念に従った プロジェクト・マネジメント領域設定

プロジェクト・マネジメントとは、突き詰めて言えばプロジェクトに係わる人材、物質、資金、技術及び情報の管理であり、これらの管理要素のそれぞれに契約と言うものが結び付いた形で成り立っていると云ってよいと思う。この原理は、日本国内の建設市場も国際建設市場も変わらないはずである。

しかしながら、この二つの市場は雇用、流通、金融等の制度や単一民族と複合民族、協調の文化と競争の文化と言ったそれぞれ異なった社会基盤や理念の上に成り立っている。

社会基盤や理念の相違が最も顕著に現れてくるのは「契約に関する基本認識」である。日本の建設工事の契約は「建設工事の請負契約の当事者は、各々の対等な立場における合意に基いて公正な契約を締結し、信義に従って誠実にこれを履行しなければならない」という建設業法（建設工事の請負契約の原則 第18条）の記述にあるように相互信頼を基盤としているといえる。すなわち、建設契約の基準となる公共工事標準請負契約約款等の各条項はいわゆる「信義則」を基盤とし、契約当事者間の「相互信頼を補完する」ものという捉え方で作られていると言えよう。これに比べ、欧州、中近東、アフリカ、東南アジア、西南アジア等の諸国での国際入札プロジェクトに用いられている国際建設契約約款 FIDIC ; CONDITIONS OF CONTRACT (INTERNATIONAL) FOR WORKS

表-4 世界銀行（国際復興開発銀行）融資プロジェクト 過去20年間の実施動向

1974.-1994. の動向	時間的変動		コスト変動		備考
	地 域	P. J. 件数	変化量(%)	P. J. 件数	
アフリカ	1,169.	+50.	965.	+ 7.	・変化量(%) は当初計画 に対するもの。 ・未遂行プロジェクトは 分析に含まず。 ・融資完了期日を基準と した時間分析。 ・コストデータの明確で ないプロジェクトは分 析に含まず。
東アジア・太平洋	628.	+44.	552.	+ 4.	
欧州・中央アジア	280.	+51.	232.	+12.	
中南米・南米	763.	+59.	641.	+ 9.	
中近東・北アフリカ	374.	+58.	303.	+11.	
南アジア	465.	+56.	387.	+ 2.	
合計/平均値	3,679.	+53.	3,080.	+ 7.	

データ出典；世界銀行レポート（Annual Review of Evaluation Result 1994.）より作成

OF CIVIL ENGINEERING CONSTRUCTIONの内容は総じて「相互不信頼の領域を管理する」ことを目的としているものであると言える。

表-4は、国際建設契約約款 FIDICをベースとする世界銀行（国際復興開発銀行）融資プロジェクトの1974年から1994年の過去20年間の実施動向の分析結果を示したものである。

3千数百の実施プロジェクトの平均値として、原計画に比較し53%の時間遅延と7%のコスト増加が記録されている。このデータの意味するものは、プロジェクト・マネジメントでの問題範囲を越え、コンストラクション・マネジメント（特に建設行政）のレベルで対比せれるべきものであるが、相互信頼を基盤とする日本国内の建設事業推進の実態に比較すると、相当に粗削りなものであると言えよう。

契約の思想が管理要素の全てに関わりを持つと言う事実からしても、その内容と位置づけは、マネジメントの領域や実質的手法、内容の相違となって現れてくることになる。日本国内のプロジェクト・マネジメントの基本認識は“相互信頼の領域”を基盤とするものであり、“相互不信頼が存在する領域”で発生する問題を解決する技術がほとんど欠如した状態にある。これをそのまま国際建設プロジェクトで用いた場合は、防備機能のない極めて脆弱な体質をさらけ出すことになる。

高い施工技術力、安全管理、品質や工期厳守に対する信頼性といった発注者にとって多くの歓迎すべき特性を持ちながら、日本の建設企業やコンサルタントが国際建設市場での競争力向上に苦心している背景には上述の問題がある。

国内では、通常、信頼関係が確率する前の段階、すなわち“相互不信頼が存在する領域”の状態に於

いては、あくまでも信頼関係の樹立と言う方向を守り、多くのエネルギーをこれに使用する事になる。契約の締結も、後に発生する問題に対し信頼関係を崩さず、友好的な解決が出来るよう配慮し、前述の公共事業標準請負契約約款の多くの条項が具体的かつ詳細な記述を意識的に避け“別途協議による”と言った表現で締め括っている。

事実、建設プロジェクトと言う、不確定要素を多く抱え、条件変更の多発する事業を、発注者とコントラクターが相互信頼の関係を保ちながら実質的に問題を処理し、成功に導いている姿は他に例を見ないと言ってよい。

先の世界銀行の融資プロジェクトの実実施動向に比較して、日本の建設事業の遂行実態を考えても、相互信頼の領域と言う基盤の上で実施される日本のプロジェクトマネジメントは、世界的にみても極めて生産性が高く高度なものであると言えよう。

しかしながら、相互信頼の領域が確立できない状態とは、相手からの攻撃を受ける可能性を常にはらんでいるわけで、これを受け止める為の防備体制が必要となってくる。国際建設市場の実態は、すでに多くの人々が経験しているように、相互不信頼の領域が核として存在すると言ってよい。このような市場では、意図的な騙しや攻撃に対する防備機能を全ての業務項目に渡って、しっかりと組み込んだマネジメント体制を持っていないければプロジェクト成功は期待できないと考えるべきであろう。

## 7. 国際建設プロジェクトの マネジメントシステム構築の概念

国際建設プロジェクトは開始と同時に膨大な量の

業務処理が必要であり、これを定められた期間内に迅速かつ正確に行えるか否かがプロジェクトの成否を決定する事になる。プロジェクトをスムーズに軌道に乗せ、完成に導くためには、これに携わる人々が迷わず、間違いなく、容易に業務をこなして行けるよう“必要業務を出来る限り定形処理化”する方策が必要となる。これが、目的とする国際建設市場でのプロジェクト・マネジメントのシステム化の具体的方策であると言ってよいと思う。

これまでに行った国際建設プロジェクトの実態と日本のプロジェクト・マネジメントの特性に関する比較分析によって明らかにされた考察結果を“必要業務の定形処理化”と言う方策の中に取り込んで行くことにより実効力を備えたマネジメントシステムが構築されるものと考えられる。

以下、システム構築の基盤要素を整理すると、

- (1) トップダウンの意志決定構造を基盤とし、プロジェクト遂行に必要な全ての業務に付いて、その内容と手順を確定すると共に、責任と権限を明確にした業務処理システムとする。
- (2) 文書による意志疎通構造の構築を念頭に、プロジェクトに携わる者が容易に文書作成を行い業務処理を行って行けるよう、書式活用のシステム化を目指す。
- (3) プロジェクト遂行に必要な技術項目の連携管理を可能にするために、技術（遂行業務）の体系化を行い、マネジメントシステムの骨格とする。
- (4) 日本国内のプロジェクトマネジメントに於いて、退化傾向にある技術項目・業務項目を補強し、国際建設市場の実態に対応可能なような生産管理体制を構築する。
- (5) 相互不信頼の領域のマネジメント機能の強化を前提として、プロジェクトの業務内容と手順、および各担当者の責任と権限を明確に設定する。

と言うことになる。これらの項目をしっかりと組入れ、システム構築を行えば、目的とする日本建設関連企業を持つ特性と体質に適った国際建設プロジェクトのマネジメントシステムの構築が可能となると考える。

## 8. まとめ

プロジェクトと言う言葉が持つ意味は極めて広くなる範囲に焦点を合すかによりマネジメントの研究内容も大きく異なってくる。本研究は、国際建設プロジェクトを対象としたもので、これを遂行する

ために日本の建設関連企業が必要とするマネジメントシステムの構築を前提として行った。

国際建設プロジェクトの成否については、従来、これに携わる者の資質、素養、能力や経験によるところが大きいとして、人材の教育・育成が第一義的に見つけられてきた。確かに適用人材の良否はプロジェクトの成功・不成功に大きな影響を持つ。

しかしながら、途上国のコントラクターの能力向上、円価の上昇、ISO品質保証、競争の激化等、国際建設事業の環境は大きく変化し、既に人材の能力の向上だけでプロジェクトの成否は問えない状況に達している。必要業務をシステムティックに処理しそれぞれの業務データを統合管理し、不確定要素に対応してゆける論理性を備えたマネジメントシステムの完備は必須条件となっている。

日本企業の体質に合致したマネジメントシステムの構築が急がれる。また、人材そのものもすでに日本人と言う枠を越え、広く他の先進国や途上国より求めることを考えねばならぬ段階に達している。

社会感や倫理感の違いと言った基本問題を乗り越え、広く世界から求めた人材が、持てる能力を充分に発揮しうる方法が必要とされており、この面に於いてもプロジェクトマネジメントのシステム化が求められている。

ガット政府調達協定の発効に伴い国内建設市場の開放、市場の国際化はさらに具体的な方向に向かうものと考えられる。日本国内に於いてもプロジェクトマネジメントのシステム化対応が必要となってくるものと考えられる。

謝 辞： 武蔵工業大学工学部、建設管理技術センター準備室、工博 隈元 力客員教授に貴重なご意見を頂いた。また、国内建設プロジェクトの実体調査に対しては大成建設株式会社、千葉支店、土木技術室長、若杉正之氏にご協力を頂いた。ここに記して謝辞といたしたい。

## 参考文献

- 1) Ruth Benedict [ The chrysanthemum and the sword—Patterns of Japanese Culture ] Charles E. TUTTLE Company, Inc.
- 2) S. Kusayanagi & P. B. Hatly [Look Again at Quality Circles] in ASCE Civil Engineerin Magazine April 1984.
- 3) 中根千枝 : タテ社会の人間関係・単一社会の理論, 講談社現代新書 1978年 4月.
- 4) 中根千枝 : 適応の条件・日本的連続の思考, 講談社現代新書 1977年 2月.

- 5) 草柳俊二, 隈元 力, 渡辺 健: 海外プロジェクトにおける問題点と工事コスト管理に付いて 土木学会第47回年次学術講演会, 第6部門 (1992年 9月) 一般講演VI-16.
- 6) 草柳俊二, 隈元 力, 渡辺 健: 海外プロジェクトの業務システム構築について, 土木学会第48回年次学術講演会, 第6部門 (1993年 9月) 一般講演VI-246.
- 7) 公共工事標準請負契約約款(中央建設業審議会作成), 1989年 1月24日改定版.
- 8) 草柳俊二: 日常業務に密着した国際建設プロジェクトの契約管理技術, 土木学会第49回年次学術講演会第6部門 (1994年 9月) 一般講演VI-278.
- 9) 草柳俊二: 国際建設市場でのプロジェクトマネジメントに関する研究, ワークサンプリング調査による生産性分析技術, 土木学会第12回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会, 講演集 1994年12月, I-7.
- 10) 草柳俊二: 国際建設市場に於けるプロジェクトマネジメントの体系化を目指したコスト管理技術, 土木学会論文集 No. 504/VI-25, pp.173-146, 1994年12月.
- 11) 草柳俊二: 国際建設プロジェクトの実務から見た建設市場開放に関する課題と対策, 土木学会第6部門論文集 No. 510/VI-26, pp.165-174, 1995年 3月.
- 12) 建設業法研究会: [改定5版] 建設業法解説, 第三章 建設工事の請負契約 pp.118. 1984年12月10日.
- 13) CONDITIONS OF CONTRACT(International) FOR WORKS OF CIVIL ENGINEERING CONSTRUCTION, 4th EDITION, 1993.
- 14) 国島正彦, 庄子幹雄: 建設マネジメント言論, 嶺山海堂 1994年12月.
- 15) THE WORLD BANK GROUP :ANNUAL REVEIW EVALUATION RESULUT 1994. November 10, 1995.
- 16) 草柳俊二, 横山全徳: 国際建設プロジェクト対応の ISO-9000s 品質管理・保証システムの構築, 土木会 建設マネジメント研究 論文集 Vol.3 pp.59-69. 1995年12月. I
- 17) 永井道雄監修: ユネスコ文化統計年鑑; UNESCO STATISTICAL YEAR BOOK, 1994.
- 18) 国際連合統計局: 国際連合世界統計年鑑; STATISTICAL YEAR BOOK, 1992.
- 19) 世界データファイル 1988: 原書房.
- 20) 総務庁統計局編集: 1995年版 世界の統計, 平成7年 4月10日.
- 21) 労働省統計情報部情報解析課編集: 国際比較労働情報総覧, 中央法規出版株式会社.

(1995. 7. 14受付)

## A FUNDAMENTAL STUDY ON PROJECT MANAGEMENT SYSTEM AS APPLY TO INTERNATIONAL CONSTRUCTION PROJECTS

Shunji KUSAYANAGI

The study is made with the prime object of determining the project management systems appropriate to Japanese companies when carrying out international projects. In order to decide upon effective management methods and for the purpose of clarifying the essential difference in basic concepts, as between own country's ways and those of others, it is necessary, first cultural anthropology and sociology in respective countries. With such due considerations, this study analyses how Japanese management characteristic, which are firmly rooted in processes and sociohuman characteristic of Japanese people, affect execution of international projects.