

(2) 設計施工システムと マネジメント契約システムの比較

このシステムに 設計拡張型を導入し、マネジメント実施者(MCr)が発注者に代わって全段階を連続的にマネジメントすると同時に設計の実務を行う場合、(表 7・3・2)に示すように、各関係者が果たす経済性の追求の努力とその効果が、期待される。

(表 7・3・2) 設計施工システムによる経済性効果

段階と各業務	効果	設計施工ワーク契約		設計拡張型	
		発注者	設計者/施工者	設計者/MCr	施工者
①動機づけから概略設計まで (目的物の確定、機能と性能の決定)	効果	◎	○・△	◎	○
対象		発注者	発注者/発注者	発注者	発注者
②概略設計から基本設計まで (諸元、品質、仕様の決定)	効果	○	◎・△	◎	◎
対象		発注者	発注者/発注者	発注者	発注者
③基本設計から入札・積算まで (契約条件の決定)	効果	×	△・○	△	○
対象			発注者/発注者	発注者	発注者
④入札・積算から契約まで (代案の提案/契約金額の決定)	効果	△	△・○	△	◎
対象		発注者	発注者/発注者	発注者	発注者
⑤契約から着工まで (労務、資材、機械などの調達)	効果	—	—	×	—
対象			施工者		施工者
⑥着工から竣工まで (工事の遂行)	効果	—	—	×	—
対象			施工者		施工者

◎決定的効果 ○効果 △僅か・消極的 ×困難 —不可能

(3) ターン・キー(性能発注)システムと マネジメント契約システムの比較

このシステムに請負拡張型を導入し、マネジメント実施者(MCr)が発注者に代わって全段階を連続的にマネジメントすると同時に、施工の契約も行う場合、(表 7・3・3)に示すように、各関係者が果たす経済性の追求の努力とその効果が、期待される。

(表 7・3・3) ターン・キーシステムによる経済性効果

段階と各業務	効果	ターン・キーシステム		請負拡張型	
		発注者	設計者/施工者	McR	設計者/施工者
①動機づけから概略設計まで (目的物の確定、機能と性能の決定)	効果	○	◎・△	◎	○
対象		発注者	発注者/発注者	発注者	発注者
②概略設計から基本設計まで (諸元、品質、仕様の決定)	効果	△	◎・○	◎	◎
対象		発注者	発注者/発注者	発注者	発注者
③基本設計から入札・積算まで (契約条件の決定)	効果	×	○	○	△
対象			発注者/発注者	発注者	発注者
④入札・積算から契約まで (代案の提案/契約金額の決定)	効果	△	○	◎	△
対象		発注者	発注者/発注者	発注者	発注者
⑤契約から着工まで (労務、資材、機械などの調達)	効果	—	△	○	△
対象			施工者/施工者	発注者	施工者
⑥着工から竣工まで (工事の遂行)	効果	—	×	○	×
対象			施工者		施工者

◎決定的効果 ○効果 △僅か・消極的 ×困難 —不可能

〔4〕ワーク契約とマネジメント契約の効果の比較

以上の諸検討結果を、◎を3点、○を2点、△を1点、×とーを0点、と換算すると、(表 7・3・4)に示すようになる。この場合、原案水準を100点とする。この表示の意味するところは、例えば、設計施工分離システムの場合、原案作成時の工事費が100億円と推算され、その後のVEや競争性の原理の導入などによる経済性の追求の結果、15億円の圧縮効果があって、契約金額は85億円になった。その後、施工者自身の努力の結果、原価は81億円となり、施工者は4億円の利益を得た、とのストーリーを描くことが出来る。

(表 7・3・4) 代替機能における経済性の追求効果

	ワーク契約	代替え	ワーク契約	代替え	ワーク契約	代替え
	設計施工分離	エージェント型	設計施工	設計監理型	ターン・キーシステム	設計監理型
原案水準	100	100	100	100	100	100
発注者への還元	15	20	16	20	17.5	22
契約水準	85	80	84	80	82.5	78
施工者の利益	4	4	7	4	8.5	4
原価水準	81	76	77	76	74	74

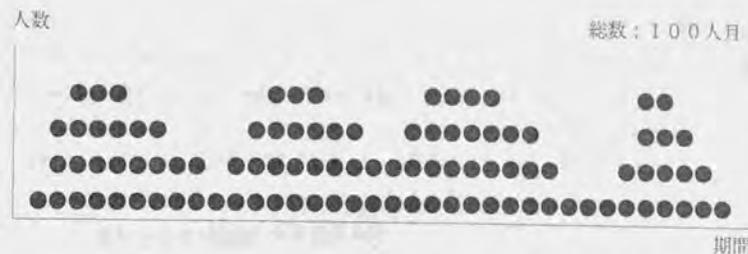
(表 7・3・4)では、伝統的な建設生産システムのワーク契約システムより、各々の代替システムのほうが、経済性の追求効果を発注者に還元出来る可能性が高いこと、施工者への利益還元の可能性はケースバイケースだが、このモデルでは代替システムのほうが低いこと、を示している。

7・3・2・3 発注者の経常経費の経済性

(1) 人件費低減の可能性

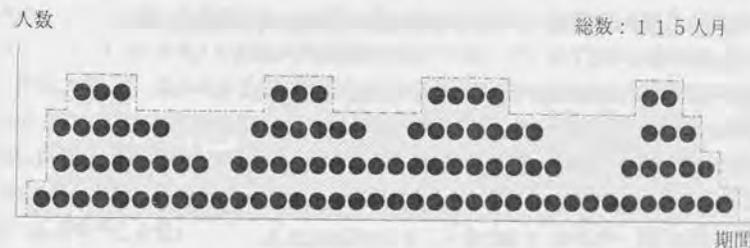
発注者が、ワーク契約を実施するために必要なインハウス・エンジニアの動員数は、実施するプロジェクトの複雑さ、規模、同時点の数などに影響される。したがって、発注者が実際に必要とするインハウス・エンジニアの動員数には、変動が出る。

今、(図 7・3・6)のような変動が想定されるインハウス・エンジニアの動員計画のモデルを想定する。



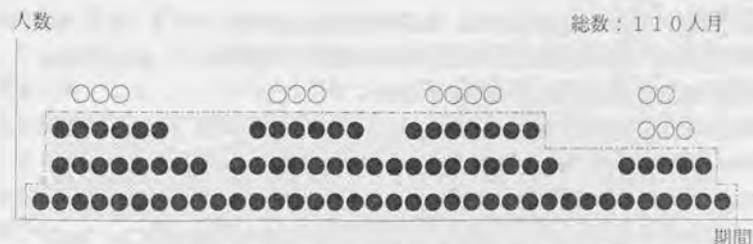
(図 7・3・6) インハウス・エンジニアの必要動員モデル

これを、すべて直備のインハウス・エンジニアでまかなうことを考える。業務の欠落が短期間と想定される場合は、その都度、解雇せず次の業務開始まで待機させるので、以下のような雇用計画が策定される。破線内の網掛け部分を直備とする動員モデルとなる。



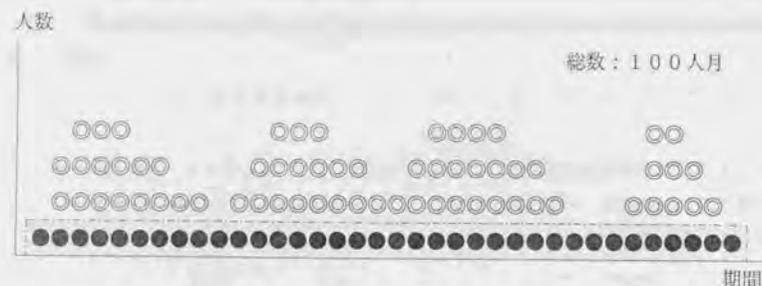
(図 7・3・7) 全インハウス・エンジニアの直備モデル

必要な動員のすべてを、直備のインハウス・エンジニアに頼らずに、部分的にマネジメント実施者の利用を考える。この場合選択されるのは、オーナー型(○)形態であろう。直備のインハウス・エンジニアは、下図の破線内の網掛け部分のように、低減することが出来る。



(図 7・3・8) オーナー型を採用する場合の要員の動員モデル

マネジメント実施者の採用をさらに進めて、エージェント型(◎)形態を考える。この場合、直備のインハウス・エンジニアは、下図の破線の網掛け部分のように、最小限の基幹要員に限定することが出来る。



(図 7・3・9) エージェント型を採用する場合の要員の動員モデル

以上のモデルの使った比較では、全員を直備にした場合は $(115-100) \div 100 = 1.15$ 、すなわち 15%の余剰要員を抱えることを、余儀なくされる。

一部を マネジメント実施者からの派遣に依存するエージェント型を採用した場合は、 $(110-100) \div 100 = 0.10$ 、すなわち 10%の余剰要員となる。全員直備の場合からの人件費率は、 $(115-110) \div 115 = 0.043$ 、すなわち 4.3%の低減となる。

徹底して マネジメント実施者に依存した場合には、余剰要員をゼロにすることが可能となる。全員直備の場合からの人件費率は、 $(115-100) \div 115 = 0.130$ 、すなわち、13.0%の低減である。

つまり、発注者は マネジメント実施者の採用によって、経常経費の中で最も比重の高い人件費の低減を可能にする。このモデル検証は、単純な人数の比較だが、実際はマネジメント実施者が派遣する要員と、発注者が必要に応じて臨時かつ短期的に雇用する要員を、質の上で比較すると、マネジメント実施者が抱えている要員のほうが質が高い、といえる。要員の質が高いと、動員数にも影響を与え、動員数の低減をはかることが可能となる。発注者は マネジメント実施者から質の高い要員の派遣を受けて、上記のモデルで比較した以上の経済性をあげる可能性が期待できるわけである。

(2) 管理要員の生産性指向の萌芽

前項(1)のモデル比較を可能とするには、管理要因(非生産部門の内勤ホワイト・カラー)の仕事の内容と作業量の明確化が、行われていなくてはならない。明確でないと、動員計画の立案が不可能である。作業量や生産性(作業量/費用)が明確でないと、経済比較の上立った選択が出来ない。生産性とは、従来は企業内部の生産部門における経済

効率を指していたが、マネジメント契約の導入、ことに補完機能を期待したマネジメント契約の採用は、従来、お座なりにされてきた管理部門にも生産性の認識を導入する動機を与えることになる、と考えられ、意義がある。

7・3・3 マネジメント実施者における企業経営上の意義

7・3・3・1 ソフト技術の市場価値付け

(1) 人材主義

マネジメント実施者の経営資源の中核は人材であり、経営戦略の中核は人材主義である。マネジメント実施者が補完機能を全う出来るには、発注者自身のインハウス・エンジニアによるマネジメント費用(Management Cost)よりも低廉な報酬(Fee)で、より高い水準のマネジメント効果を発揮出来なければ、市場価値を持たない。そのために、質の良い人材をそろえることが重要である。質が良いとは、すなわち人数が少ないが、マネジメント費用が少なく、仕事の処理量が多く、仕事の質的水準が高いことである。そのためには、マネジメント実施者の抱える要員が少数精鋭であることが、きわめて重要な要件となる。

精鋭とは、良い業績を上げる可能性がある潜在的な能力を持つ者であり、精鋭が能力を発揮するには、信賞必罰主義と業績主義に徹した人事政策が、経営の中心になる。この経営政策を妨げる無条件な年功序列、終身雇用の慣行は排除されねばならない。能力隠蔽を制度化し、年功序列をカモフラージュする経歴主義は、マネジメント実施者の質的水準維持の阻害要因となる。

(2) 人材の専門性

マネジメント実施者の人材要件は、専門性を備えた実践力である。その専門性は特化されなくてはならない。備えるべき専門性の間口は、建設プロジェクトのライフサイクルの全段階が対象となる。

米国でマネジメント実施者が提供するサービス内容は、CMAA と LMI(Logistics Management Institute)の調査によると、工事段階が 77.8% と圧倒的に多数を占めている。

その中で特に契約管理(Contract Administration)が 93-94%、原価管理(Cost Management)が 86-97% である。(*)

ワーク契約では ワーク実施者が発揮すべき専門性の対象は、契約条件として事前に固定されるのに反して、マネジメント契約では契約締結後も追加されるように、流動的なことが多い。

マネジメント契約は、発注者の機能や能力を補完する本来の基本的目的のほかに、ワーク実施者を補う機能を求められることもあり得る。そのような拡張的な性格を持つ一方で、発注者や ワーク実施者が備えている機能や能力が十分な場合は、マネジメント実施者はお呼びではない。マネジメント実施者が発揮できる機能や能力は相手次第である。マネジメ

ント実施者が活躍できる機会や舞台の設定は、「受動的」ということになる。

(3) 価値(Value)の重視

マネジメント実施者は、受注産業であるから、発注者の希望や要求に応えなければならない。しかし、発注者側が要求するからとの受動的な理由づけで、受け入れるのではなく、発注者側にとって価値の高い(Valuable)ものを完成する、という期待に マネジメント実施者は、応えなくてはならない。マネジメント実施者が補完機能を全うするには、価値(Value)感覚を持つことが必要となる。価値感覚とは、業務の成果を、価値の尺度で評価することである。マネジメント実施者が備える思想は、価値至上主義となる。

建設プロジェクトの価値の意味は、時にはTime(工期や完成時期)、時にはFunction(規模、美観、供用性)、時にはCost(工事費やトータル・コスト)であり、その要素は、時期により流動的で固定しない。マネジメント実施者の活動の基本は、流動的である価値に対して、時期に応じて最善な結果を生み出すことである。

(4) 価値による業務評価の方法

マネジメント実施者の活動基本は、最善の価値を生み出すことにある。そして、その効率は、発注者のインハウス・エンジニアがマネジメントに要する費用(Management Cost)よりも低廉であるべきである。その比較の指標は、

$$V/M$$

で表示される。V はマネジメント価値(Value)、M はマネジメント費用(Management Cost)である。マネジメント実施者の採用が、肯定される状況は、以下の4つのケースである。

- ①

→
$V / M ↓$

 発注者とマネジメント実施者の価値水準は等しい。
マネジメント実施者のマネジメント費用が少ない。
- ②

↑V / M
→

 マネジメント実施者の価値水準は高い。
発注者とマネジメント実施者のマネジメント費用は等しい。
- ③

↑
↑V / M↑

 マネジメント実施者の価値水準が極めて高い。
マネジメント実施者のマネジメント費用も高い。
価値水準高による成果が、マネジメント費用高を超越する。
- ④

↓V / M↓
↓

 マネジメント実施者の価値水準は低い。
マネジメント実施者のマネジメント費用は非常に低い。
価値水準の低下を、マネジメント費用高の低下が凌駕する。

③の場合、関係者の注目、価値の著しい成果に向けられず、マネジメント費用の上昇

に向けられることが多い。そのために、評価は拒絶的否定的な反応を被ることが多い。

④の場合、関係者の注目、マネジメント費用の著しい低減には向けられず、価値の低下に向けられることが多い。そのために、評価は拒絶的否定的な反応を被ることが多い。

以上の状況から、マネジメント実施者の業務成果に対する評価は、①と②が妥当であるとして、抵抗が少ない。

マネジメント実施者は、発注者自身のインハウス・エンジニアによるマネジメント費用を超えない費用で、発注者自身が挙げる価値を下回らない成果を維持できることによって、評価を得ることが出来る。

(5) 利益

マネジメント実施者の利益は、マネジメント契約金額の中の報酬(Fee)から生み出される。CMAA と LMI の調査によれば、

Lump Sum Fixed Fee:32%

Cost Plus Fixed Fee:27%

Time Spent(with Maximum or Time and Materials):26%

Percentage of Construction Contract:15%

となっている。(※)

あらかじめ Fee の金額が明確であり、マネジメント実施者にとってリスクがないので、マネジメント実施者は、受け取る Fee と利益を、正確に予測することが可能である。

7・3・3・2 情報・知識の蓄積

(1) フィードバックの重要性

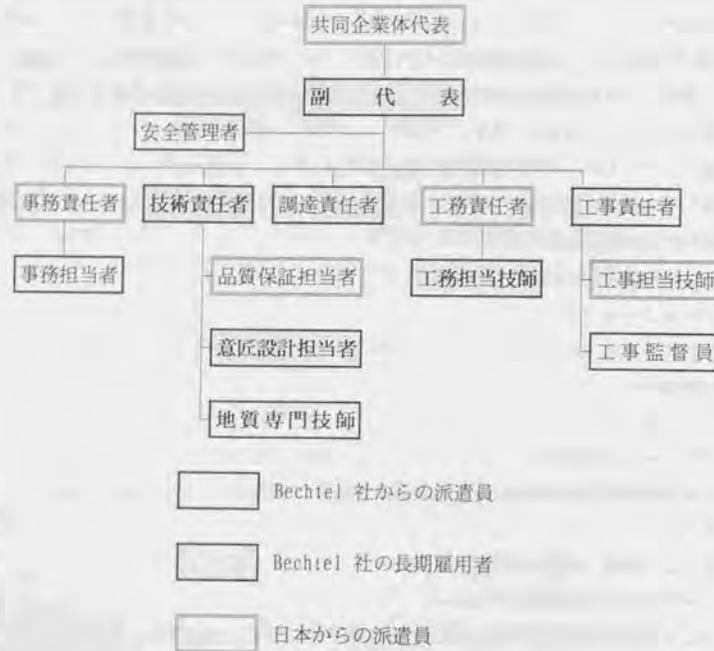
マネジメント実施者の提供する価値は、マネジメント費用との対比によって測られるが、マネジメント実施者の選定の尺度は、価格依存の経済性が基準(価格競争による入札など)ではなく、実績や業績が基準になる。

マネジメント実施者の活動を支える資源(Source)は人材だが、この人材を評価する尺度は、質的水準である。この質的水準を証明する方法は、過去の経験の豊かさつまり経歴(量的要素)の立派さ、つまり業績(質的要素)である。過去の量的・質的な実績が、現時点の マネジメント実施者の能力水準と直結するには、これらの情報の完全なフィードバックが行われていることが、必要であり、フィードバックを前提として始めて機能する評価基準である。

マネジメント契約で得られる情報は、ワーク契約よりも透明性が高い。その結果、ワーク契約では入手が困難な相手側の情報も入手が可能となる。マネジメント実施者の経験のフィードバックは、価値が高い情報を入手・蓄積を可能とし、その蓄積が マネジメント実施者としての企業間格差につながる、と考えられる。

(2) フィードバックのシステム化

マネジメント実施者が企業として、実績を完全に蓄積する確実な方法は、優れた経験者を解雇しないことである。少なくとも基幹要員を残し、次のプロジェクトに備えた考慮が必要と思われる。



(図 7・3・10) Bechtel 社の長期雇用者

筆者が米国で勤務した際に共同企業体を組んだ Bechtel 社は、長期雇用の指向を持っていることが指摘できる。(図 7・3・10) は、その際の共同企業体の組織であるが、その中で、同社からの当プロジェクトへの派遣員のうち、専門性の高い分野を担う社員は長期雇用者だった。プロジェクト終了後も、Bechtel 社の身分を失わず、日本の終身雇用制度の処遇と同じように、次のプロジェクトの要員を勤めている。

米国で慣用されているマネジメント実施者の申請書では、質的条件(Qualification)として、実際の担当者に長期要員(Permanent Employee)を前提に、その質を問うことがある。

(3) フィードバックの評価と遊休雇用の不利

雇用の固定化したシステムは、経験のフィードバックを効果的かつ確実にする利点がある反面、遊休要員を存在させ、企業経営上は両刃の刃となる危険をはらむ。つまり先の7

・3・2・3で述べたような発注者が抱える不利に対して、マネジメント実施者が優位性を発揮出来なくなる。発注者が長期雇用者を多く抱えることが可能な環境の場合、マネジメント実施者は、優位性を発揮できず、発注者は、マネジメント実施者を採用するメリットがなくなる。もし発注者が、建設プロジェクトを断続することなく連続的に実施出来る場合は、発注者自らがインハウス・エンジニアを長期的に雇用し、ワーク契約のみを採用することが、望ましい選択肢となる、と考えられる。

7・3・3・3 リスクマネジメント

マネジメント契約の採用は、リスクを変化させるのではなく、リスクの負担を変動させる。そのリスクの配置を、マネジメント実施者が果たすことになる。マネジメント契約では、発注者自身が負担を覚悟するリスクを発注者に、発注者が回避したいリスクをワーク実施者に、配給、分配するリスクの適性配分が、マネジメント実施者の役目である。

(2) 発注者が被るリスクのクマネジメント

マネジメント契約が介在する建設プロジェクトのリスクは、原則的に発注者が負担する。したがって、如何にしてリスクが工事費の高騰に影響を及ぼさないかを考慮することが、マネジメント実施者の重要な役割になる。

(3) マネジメント実施者が被るリスクのマネジメント

もし、マネジメント実施者がリスク負担することによって、建設プロジェクトがより良い成果を生み出すのであれば、マネジメント実施者のリスク負担も考慮されなければならない。マネジメント契約に様々な形態が生み出された事情の中には、マネジメント実施者のリスク負担によるマネジメント契約の適用性の拡大も、考えられる。

(4) ワーク実施者が被るリスクのマネジメント

マネジメント契約の誕生の動機の一つに、ワーク実施者への過度なリスク負担を是正することにあった。ワーク実施者が負担するリスクが、建設プロジェクトの履行と完成に及ぼす影響を配慮することが、マネジメント実施者の役割の一つである、と考えられる。

7・3・4 ワーク実施者における企業経営上の意義

7・3・4・1 マネジメント契約の意味

ワーク実施者にとって、マネジメント契約の意味は、次の3点に集約される。

- ①伝統的な建設生産システムの、発注者とワーク実施者だけの関係に、マネジメント実施者の介在が加わった。
- ②伝統的な建設生産システムの、発注者と The Engineer (コンサルタント) とワーク実施者の関係から、The Engineer (コンサルタント) が消え、マネジメント実施者が加わった。
- ③伝統的な建設生産システムの発注者の代わりに、マネジメント実施者が登場した。

すなわち、①は、発注者側に強力な応援者が加わって、発注者の能力・機能不足につけ込むことが不可能になったとの認識。②は、コンサルタントの中立的存在を失い、エンジニア裁定に仲裁がとって代わったとの認識。③は、ワーク実施者に対してマネジメント実施者が発注者にとって代わったとの認識である。

7・3・4・2 ワーク実施者のメリット・利益

基本的には、ワーク実施者はマネジメント実施者の採用による影響を被ることが少ない立場に置かれている。したがってワーク実施者が享受するメリットや利益は、マネジメント実施者の介在の有無とは、無関係である。

マネジメント契約が選択されると、設計施工やターン・キーなど、ワーク実施者にとって付加価値の高いと考えられる生産システムを、提案する機会が失われる。

潜在力を持つワーク実施者が、マネジメント契約の採用によって、提案する機会を失うので、市場回復のために、マネジメント実施者への進出を企図することになる。これが、ワーク実施者の新市場進出、業際拡大につながることになる。

米国の建設会社は、一般には売上高よりも収益力のほうに、企業や経営の評価の比重が高いとされている。ワーク実施者には、マネジメント実施者への転進には抵抗感が少ないと思われる。

従来のワーク実施者が、ワーク実施者にとどまる限り、マネジメント契約システムの存在が企業経営上にかかる影響は少ないが、マネジメント契約システムが運用される市場で、ワーク実施者がマネジメント契約を手がけることによって、企業経営に有益な結果をもたらす意義がある、と考えられる。

第8章 マネジメント契約(MC)システムの米国市場における評価と

日本市場への導入の可能性と課題

8-1 米国市場におけるマネジメント契約(MC)システムの評価

8・1・1 発注者の立場からの評価

(1) 管理費用の縮小

マネジメント契約システムには、管理要員の低減効果が期待できる。公共工事に導入した場合、公共機関のインハウス・エンジニアの数を抑制することが可能になる。と言われている。米国陸軍工兵隊は、次のように有効性を認めて(*)いる。「作業水準を下げずに連邦政府の人員規模を削減しようという昨今の要求に照らせば、従来陸軍工兵隊が行ってきた業務を外注する必要性が高まることは明白である。マネジメント契約は、特殊技能の提供や一時的不足を補うために比較的短期間の人的提供を受ける場合は、特に有効である」

マネジメント契約システムは、発注官庁の肥大化を抑制し経費を節減する、と考えられている。

(2) 管理部門へ生産性の導入

従来、生産性に対する関心は生産部門に向けられ、管理部門への認識は乏しかった。マネジメント契約システムは、管理部門の生産性を認識する動機となる、と見なされる。

(3) リスク回避の効果

通常の請負契約では、発注者は工事中に予想されるリスクを、受注者に負担させることで、自らのリスク回避をはかろうとする。受注者は、そのリスク負担を含む金額で応札し、落札すれば工事を行う。受注者は、想定したリスク負担額より被った支出が大きければ損失となり、想定より支出が少なければ儲けとなる。儲けは受注者の利益で、発注者に還元されない。請負工事では、発注者のリスク回避は発注者の利益にならない。マネジメント契約システムには、リスク回避の成果を発注者に還元可能な仕組み、たとえば段階施工や実費精算などを導入することができる点を、評価されている。

(4) 工期遅延の防止

米国では、工期遵守は絶対視されない(*2)。契約条件が変化すれば工期変更は当然視される。工期変更は、工期延長を意味する。受注者が工期延長を当然と考え、発注者は工期遅延を契約違反と判断し、そこで、工期遵守の要求と工期延長の要求が衝突する。契約条件にまったく変更がない、ということはある得ないから、受注者がこじつける(と発注者が考える)要求が通って、工期延長を認めざるを得なくなる。

連邦政府の実状調査の結果、殆どの連邦政府発注のプロジェクトで、工期が守られず、その遅延状態が民間工事よりもはるかにひどかった事実(*3)が、マネジメント契約システ

ムの採用の動機になった(*4)。マネジメント契約システムの導入の結果、迅速施工や段階施工が効を奏し、公共工事に蔓延していた工期遅延が改善された、と評価された。

(5) 発注者の擁護とプロジェクト参画

建設プロジェクトでは、契約前は業者選定の決定権を握る発注者の立場が強いが、契約後は現場を支配する受注者の立場が強くなる。発注者は契約締結後、契約上や法律上の争いを受注者から仕かけられないか、と恐怖感を抱き、不必要に身構えることになる。発注者は孤独感に陥り、自分の立場を擁護する理解者や味方を求める心理になる。

マネジメント契約システムに備える特徴には、次のような指摘(*5)がある。

○ユーザー志向である。

○一式請負システムや設計施工システムよりも、対応範囲が広い。

○必要に応じて、随意に発注者の参画が可能。

マネジメント実施者は、発注者の代理役を貫き(*6)、発注者と敵対関係にならずに、発注者の利益養護のために、工事を管理する(*7)。

その目的達成の効果をあげるためには、マネジメント実施者をできるだけ早い段階に雇用することが望ましい(*8)。

発注者がプロジェクトへの参画を容易にするために、マネジメント実施者を雇用する(*9)こともある。その場合、マネジメント実施者が提供するサービス業務は、発注者の調達・工事面での能力や機能の発揮・拡大を図る(*9)ことになる。

マネジメント契約システムでパートナーリングが効果を発揮すると言われる理由は、マネジメント実施者の存在が発注者の立場に立ち、且つ発注者のプロジェクト関与の機会を作り出す役割を果たしている点が大きい、と考えられる。

(6) VEの効果的活用

マネジメント契約システムでは、VEに対する期待が大きい。

マネジメント契約システムで、VEが効果を発揮できる理由は、高い専門性を期待できるマネジメント実施者の採用が可能となること、専門性の高いマネジメント実施者が、設計に先立つ企画段階(Concept Phase)からワーク契約に発注するまでの全段階を通じて参画できる点を指摘することが出来る。

(7) 情報の透明性

ワーク契約の場合、総価契約の一式請負では、発注者が入手できる価格情報は、総額の契約金額一個に限られる。マネジメント契約システムを導入し、分割契約のワーク契約にすると、発注者は詳細かつ具体的な価格情報を得ることが出来る。マネジメント実施者が情報を隠匿・改竄しないガラス板の役割を果たすことにより、透明性のある情報が、発注者の能力向上にもつながる、と思われる。

(8) 大規模プロジェクトのマネジメント対応

地下鉄網、空港、港湾など、システム策定から始まる大型プロジェクトは、発注者にと

って1世紀に数度あるかないかの数少ない機会である。自らの責務を完全に果たすだけの対応能力を、事前に備えていることは少ない。長期にわたって常備することも困難である。発注者には、新規雇用と外注の選択肢が与えられる。マネジメント契約システムは、最適な専門家集団を選別して、マネジメント実施者として必要な時期に限定して採用が可能である点が、直接雇用よりも秀れている、と考えられる。

マネジメント契約システムの提供可能なサービス業務は、プロジェクトのライフサイクルの全段階にわたる(*8)ので、設計前の概念構想(Conceptual)やプログラム計画立案だけに、あるいは占有の現場閉鎖と操業開始(Close-Out and Start-Up)に限定して、サービス業務の提供を受ける選択肢(*10)もありうる。ワーク契約システムより長期間を対象とすることも可能であるかわりに、短期間だけを対象とすることもあり得る。このような機能を備えるマネジメント実施者の採用に成功すれば、発注者は、自らの機構の改革や新設、組織の増設等を考慮する必要がなくなるであろう。

米国で現在、San Franciscoの地下鉄道網(BERT)、Bostonの高速道路網、New Yorkの国際空港(JFK)などの超大型公共工事に、このマネジメント契約システムが採用され、Bechtel社など多くの大手企業が、マネジメント実施者として参画している事実がある。

(9) 複雑なプロジェクト組織のマネジメント対応

企業者(Entrepreneur)、資金提供者(Investor)、発注者(Employer)、所有者(Owner)、利用者(User)、設計者(Designer)が異なるプロジェクトや、多数業者が参加するプロジェクトでは、プロジェクトを統括調整するマネジメントが必要になる。プロジェクトの成否は、マネジメントの技巧の如何に関わるが、発注者が常に相応しいマネジメント能力を備えるとは限らない。この場合、複雑な関係を円滑に進めなければならないマネジメントに直面した企業者や発注者は、プロジェクトを成功に導く能力や機能を備えている熟達したマネジメント実施者を採用し、業務委託することによって遂行が可能となるわけである。

(10) 非(未)完結型プロジェクト

請負工事(ワーク契約)は、完成義務を有する契約である。ところが、ワーク契約の締結時点では、成否が不明で終わりが見えないプロジェクトが存在する。たとえば、先年湾岸戦争で発生した、Kuwait国内の油田火災の鎮火プロジェクトのような事例である。

マネジメント契約は委任契約として、完成義務を有しない対応が可能である。そこで、ワーク契約では対応不可能な、契約時点で完成のめどが立たない非(未)完結型のプロジェクトにも採用することが出来る。BechtelがKuwait政府から受注したことは、マネジメント契約システムの特長を利用した事例である。

8・1・2 マネジメント実施者の立場からの評価

建設会社が、マネジメント実施者を行う場合の視点で行われた評価を挙げる。

(1) リスクの軽減

建設プロジェクトで発生するリスクは、特に工事段階が大きい。工期の長い工事や確度が低い工事では、業者が被るリスクは極めて大きい。

マネジメント契約システムは、リスク縮小、発注者負担、ワーク実施者負担の選択肢を有する。ワーク実施者がリスク負担を免れようとして、マネジメント実施者に転身をはかり、業際拡大をはかる経営戦略を採用する可能性が高くなる。

マネジメント契約システムが建設市場で比重を高めるにつれて ENR 誌の Top 400 Contractors の統計で常連として名を連ねるランキング上位の大手企業のランク変動が小さくなる傾向を、読みとることが出来る。米国の建設企業が、マネジメント契約システムを経営安定上の点で評価している、と見なすことが出来る。

(2) マネジメント技術に市場価値が付けられること

マネジメント実施者の活動は、「建設プロジェクトにかかわる通常の Architectural および Engineering 関連のサービスの範囲を超えて、あらゆる段階を通じて実施され、新しい施設の建設に際しては工期、コスト、および品質の管理に寄与する、一群のマネジメント活動」であり(*11)、その果たすべき役割は、まず Manager であり、ついで Technical Consultant である(*8)とされる。これらの活動に適していると考えられるのが、マネジメント技術である。

通常、優れた建設会社ほど、マネジメント技術が優れている、と考えられる。従来、優れた建設会社は、優れているマネジメントを使って業績を上げてきた。しかしマネジメントの市場が存在せず、マネジメントの価値を求めるビジネスの機会がなかったため、マネジメント自体を、ビジネスの具に出来なかった。

マネジメント契約システムの出現は、建設市場に新しいビジネスの機会を与え、潜在力を持つ優れた建設会社がこの機会を利用し、マネジメント能力によって企業格差を顕在化させる可能性がある、と考えられる。

(3) 履行保証負担からの回避

米国のワーク契約では、履行保証が不可欠である。保証能力のない建設会社は契約が出来ない。保証能力があっても、保証費用は建設会社にかなりの負担を強いる。

マネジメント契約システムは、委任契約であるので保証が不要であり、この負担から逃れることが出来る。プロジェクト参加の機会を拡げる。その結果、財務的に弱小な組織でも、プロジェクトに参加する機会を得る可能性が高くなる、と考えられる。

(4) 情報の蓄積

マネジメント契約システムでは、マネジメント実施者は、発注者と情報の共有が可能である。情報はフィード・バックされ蓄積が可能となる。建設市場の中の、企業や業種毎に孤立している情報の垣根を取り払う効果がある、と考えられる。

8・1・3 設計者の立場からの評価

マネジメント契約システムにおける組織とは、「発注者の建設工事のニーズを満たすために、発注者(Owner)、マネジメント実施者、及び設計組織(Design Organization)から構成されるプロジェクト機構(Project Organization)」と定義(*12)され、設計者は「マネジメント契約システムの組織の一員を構成している設計者にとって、競合する場合があるマネジメント実施者は、歓迎できない存在と考えられている。

(1) 役割と責務

設計者は、受容できる利益も小さいし、リスクも小さい。設計者は、経済的なペナルティーを恐れることなく、金銭的利益に関心を持つこともなく、発注者の利益のために、発注者に満足を与えることが出来る(*13)存在である。その成果によって高めた評判が、設計者の評価につながる(*14)。マネジメント実施者に課せられる役割は、設計者と同一であり、上記の文中の設計者を「マネジメント実施者と読み変えることが出来る。しかし、一つ組織の中の同じ性格を持つ者の存在は、二者は並び立たずであって、混乱をもたらす、責任の所在を曖昧にしてしまう。そこでプロジェクトの初期段階で、設計者と「マネジメント実施者の役割や責任の相違を、明確に規定して関係者全員が認識する(*14)ことが必要になる。両者が干渉し合う部分で優位性を決定する際に、設計者は自分の優位性を強く主張する管である。設計者は自らを伝統ある有資格者の誇りを持ち、マネジメント実施者を新参者とにさげすむことがあり得る。設計者の主張の根拠に、マネジメント実施者の資格(Qualification)が挙げられる。マネジメント実施者の企業にも個人にも、資格制度が制定されておらず、法的規制もない。発注者には、最適なマネジメント実施者の採用の識別判定が非常に困難で(*15)あり、設計者の選別するよりも困難であると、設計者たちは主張している。

(2) 目的

マネジメント実施者の目的は、現場の時間短縮、生産性の促進、工程の維持、最低コストの努力(*14)に重点を置くのに対し、設計者の意図や関心は、コスト縮減よりも、プロジェクトに投下される資金の利用効果を最適化し、プロジェクトの稼働効率を高めるように、自らが設計を行うこと(*16)にある、とする。

マネジメント実施者は目標の価値(Value)を最小コストで実現すること、一方設計者は利用可能な資金の範囲で最高の価値を実現すること、とその価値観は対照的である。

この価値観のどちらを選択するかは、発注者の判断にかかっている。あらかじめ発注者は、設計者とマネジメント実施者の立場や役割の相違、優先順位を、厳格に決定することが必要になる。

(3) 設計への工事情報のインプット

マネジメント契約システムの利点の一つに、施工性(Constructability)が設計に反映されることが挙げられている。その実現のために、設計者はマネジメント実施者から、工事

関連情報のインプットを受ける必要がある。

しかしこの点が、設計者として大いに不満であって、設計者の立場から、以下のような反論(*17)が行われている。

「マネジメント契約システムで一般に行われているような、設計者が行った設計成果を、マネジメント実施者が照査(Review)するという施工性の照査は、避けるべきである。このような照査は、設計者と別の存在に検討をさせ、意見を求めるわけだが、はからずも、その存在であるマネジメント実施者の発意によって、プロジェクトの設計変更が余儀なくされるか、設計変更が好ましい、との思いこみを関係者に植え付けてしまう。この思いこみは必然性がなく非能率的で好ましくない」

なぜ必然性がない、と主張しているのかといえば、マネジメント実施者が必ずしも設計者より優れた能力や感覚の持ち主でないにもかかわらず、自動的に設計をマネジメント実施者の照査に委ねる、というシステムを設定してしまうことに、設計者は我慢がならないのである。

そこで設計者側は、施工性の照査よりも望ましい方法として、「設計段階で、設計者とマネジメント実施者の両者がタイムリーな協力体制を持って、連続的な Consultation/Liaison Approach を行う」ことを提案している。タイムリーな協力体制の発揮は微妙であり、施工性の照査では発生しなかった刺々しい衝突が起こりうる。提案している設計者自身、マネジメント実施者とのアプローチを歓迎しているわけではなく、誰からも制約を受けない設計者自身の自由な設計が本心のはずである。マネジメント契約システムを全面的に否定できない現状に対する、やむを得ない妥協の提案、と考えられる。設計者の追い込まれた現況が、かえってマネジメント契約システムの確実な定着の実情を裏付けている。

(4) 即応性(Responsiveness)

設計者には、次のような主張(*18)もある。

設計者は「発注者とマネジメント実施者とともに、スケジュール作成に参加し、スケジュール規定後は、設計者は発注者やマネジメント実施者から干渉を受けずに、このスケジュールを完遂出来るように、柔軟性を発揮しなければならない」とする。スケジュールとは、日程や工程ばかりではなく、品質の規定、設計の仕様、ワーク契約のシステムなどを含む。したがって、関係者の中でプロジェクトの基本方針が決まったら、その方針に反しない限り、設計者に干渉するな、と宣言している。そして「発注者とマネジメント実施者は、専門的な知識で、プロジェクトの発注者満足度(Acceptability)や施工性の最終成果に寄与すべきである。エンジニアリング手法や設計成果品には、問題がない限り、手を付けるべきではない」と主張している。マネジメント契約システムの中で、設計者の分担役割を明確に規定し、その聖域を侵すな、との主張である。マネジメント実施者に対する優位性や独立性が失われることは、設計者の存在価値を失わせ、単なる図面書き役に貶められかねない、という危機感が見てとれる。

(5) 責任(Responsibility)

前項の「エンジニアリング手法や設計成果品」を聖域と考える設計者の主張は、以下のような裏付けがある、としている。

「マネジメント契約システムの関係者たちは、設計責任が設計者の責任に属しているという原則を守らなければならない。その責任を負うために設計者は、設計とエンジニアリングを修正し解釈を行う権限を持つ。他の関係者にその権限の行使を許すべきではない」という主張(*18)である。

設計者に設計責任を負わせる限り、設計者が納得しない設計を強制出来ない。マネジメント実施者と設計者の間で、設計方針や設計成果品の水準を巡って葛藤する場合、マネジメント実施者が設計変更や方針決定に決定的な役割を果たした部分の設計責任は、マネジメント実施者が負うことで、処理し解決することになる。その場合設計者が、設計責任の放棄そのことに拒絶反応を示すことが多い、といわれる。

(6) 現場組織(Field Organization)

マネジメント契約システムを採用した場合の設計者の現場駐在について、設計者は次のように、主張(*18)している。

「設計者が、現場駐在の必要を認めた場合、発注者は、設計組織(Design Organization)の現場駐在に、承認を与えるべきである。加えて、工事現場において、建設工事/エンジニアリング関連の諸問題を解決する責任を正式に課し、そのために発言出来る権限を与えなければならない」

しかし、発注者の期待に応えうる実力のある設計者ならば、発注者は、設計拡張型を採用し、設計者にマネジメント実施者を委任するに違いない。マネジメント実施者の採用が、設計者に対する発注者の信頼不足を物語る証明にほかならない。

8・1・4 ワーク実施者の立場からの評価

工事を請け負うワーク実施者(請負業者)の視点で行われた評価を挙げる。

(1) 分割発注

プロジェクトが巨大になり複雑になると、職種や業者の数が増える。管理の煩雑さを嫌う発注者は、業者数を極力減らそうと試みる。

GSA が、インハウス・エンジニア数の抑制のために、分割発注を一括発注に変更しようと考え、一時は実用に付された。受注機会を失った専門工事業業者が、この措置に非難の声をあげ、政治問題になった。

発注者が本来行うべき管理を、熟達した管理能力を有する マネジメント実施者が肩代わりすることで、大型や複雑な工事のワーク契約にも、分割発注の道が開ける。むしろ分割発注して複数業者を選定しなければならない場合にこそ、マネジメント契約システムの特

性が発揮出来る、と考えられる。

(2) 技術移転

請負のワーク契約の場合、元請け業者は専ら、自分自身の経済性追求にのみこだわる。元請け業者は、下請け業者に技術移転するインセンティブを持たない。しかし、発注者にその意図があるならば、能力の高い総合建設業者をマネジメント実施者に採用して、マネジメント実施者からワーク実施者に技術移転することが可能である。マネジメント実施者が、発注者ばかりではなくワーク実施者の補完も可能とされる所以である。

後進国に対して、先進国が技術供与を行う際、マネジメント契約の採用は、技術移転に有効であり、ワーク契約システムよりも高い評価を、相手国から得ることが出来る。

(3) 大型プロジェクトへの参加機会

専門工事業者と総合建設業者との企業格差は、マネジメント能力である。調達能力でひけを取らない専門工事業者が、大型プロジェクトに参加出来ないのは、マネジメント能力が欠けているからであり、それが理由で、発注者の信頼を得られないからである。

マネジメント契約の採用は、大手企業にマネジメントの役割を課し、専門工事業者に、大型プロジェクトへの参加の道を開く、と考えられる。

8・1・5 総合評価

8・1・5・1 評価と補完・代替機能の関連

マネジメント契約のシステムの補完機能と代替機能に対する評価は、(表 8・1・1)に表示されるような関連づけが可能である、と考えられる。

発注者の評価は、補完と代替機能の双方に分散している。マネジメント契約が発注者の立場で作られされた2つの機能を生んだ結果の、当然の帰趨と考えられる。

マネジメント実施者の評価は、補完機能にだけ向けられており、代替機能に対する評価は低い。

設計者は、マネジメント契約システム自体に批判的であり、特に代替機能に対して強い拒否反応を示している。

ワーク実施者の評価は、代替機能に向けられ、補完機能に関係ない、との認識にある。

(表 8・1・1) 評価と補完・代替機能の関連

評価事項	発注者の立場										マネジメント実施者		設計者の立場				ワーク実施者						
	管理費用の縮小	管理部門の生産性導入	リスク回避効果	工期遅延防止	発注者擁護	経済効果の回収	情報の透明性	大規模プロジェクト対応	複雑なプロジェクト対応	非完結プロジェクト対応	リスク軽減	マネジメントの市場価値	履行保証からの回避	情報の蓄積	役割と責務	目的	工事情報のインプット	即応性	責任	現場組織	分割発注	技術移転	大プロジェクト参加
補完	◎	◎					○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◆							◎		
代替え			◎	◎	◎	◎	◎	○	◎				○		◆	◆	◆	◆	○	◎	◎	◎	◎

◎積極的評価 ○評価 ◆否定的

8・1・5・2 総合評価

マネジメント契約システムの評価は、以下の諸点に集約されている、と考えられる。

(1) 発注者の立場の擁護

マネジメント契約システムは、発注者の立場に立った運営が評価されている。米国の財政悪化が引き金となったインハウス部門の削減、過度な緊張社会が産み出した建設市場に対する救済策になり得たと、考えられる。

(2) ソフト技術の市場価値付け

建設技術の中で、マネジメント技術は最も新しく市場価値を与えられたソフト技術である。それはマネジメント契約システムの誕生によって、道が開かれた。

(3) 管理部門の生産性の認識

マネジメント技術が市場価値を持ったことは、建設産業の管理部門に生産性を導入する動機を与えた。但し、現段階ではまだ関係者の啓蒙の域を出ていないように思われる。

(4) システムの多様性

マネジメント契約システムは、種類が非常に多い。発注者は、状況に応じて、多くの選択肢を持つことが出来る。このシステムが備えている多様性は、市場を弾力的に運用する潜在力を持っている、と考えられる。

8・2・1 日本におけるマネジメント契約論議の歴史

我が国にマネジメント契約システムの存在を最初に紹介したのは、中村絹次郎他(※1)である。彼らは、1966年に「欧米の建設業と請負契約制度」で、管理契約(Management Contract)として紹介した。

1966年当時は、ニューヨークの世界貿易センタービルは着工されておらず、一般調達庁(GSA)のコンストラクション・マネジメント(Construction Management:CM)も始まっていなかった。当時の米国で、石油精製所、パイプライン、発電所など大規模な建設プロジェクトに、エンジニアリング会社が採用していたシステムであり、随意契約で管理能力だけを契約対象にしていた。マネジメント実施者は、請負者のように完成責任を負い、通常の元請契約形態を取りながら利ざや稼ぎをしない、すなわちオープン・ボックス(Open Box)を想定していた、と考えられる。これは、ASCE分類の請負拡張型を指し、簡素で部分的な記述にとどまる。この紹介をもって我が国への導入の発想は出来ない。実際のところ、当時、あまり注目を集めなかった。

次に1971年の山木他の「海外工事の契約の手引き」が見られる(※2)。この時もまだ米国の公共工事にマネジメント契約は導入されていなかった。工事管理契約(Management Contract)と訳出し、請負業者は実際の施工に当たらない、と述べている。

続いて、昭和47年(1972年)9月28日付けの業界紙がCM方式を紹介した(※3)、と前田が著書の「現代アメリカ建設学」で、触れている。この年は、1月にニューヨーク貿易センタービルの事例が紹介され、また一般調達庁(GSA)がマネジメント契約の採用を決定した年でもある。

ここまでは、米国の建設事情を日本に紹介したにとどまり、当時の我が国の建設関係者に、導入の認識を与えるまでに至らなかった。

マネジメント契約システムに対して新しい認識を抱ききっかけは、1974年に我が国を襲ったオイルショックである。すさまじい値上がりに直面して危機感を抱いた建設業界が、値上がりリスクの解決を、米国のConstruction Management(CM)と呼ばれるシステムの中に見出そうとした。建築業協会は、CM研究会を設置して研究を始めると同時に、米国に調査団を派遣して現地視察を行い、関係者にインタビューを試み、その成果は調査研究報告書として、発注機関などに提出された(※4)。提出先を発注関係者とした点で、建築業協会の魂胆をあきらかである。そしてオイルショックが終焉すると、関連の論議も急速に霧散してしまった。

その後この種の論議があらわれるのは、1985年頃である。当時、米国が関西国際空港建設プロジェクトに参入を要求し、これがきっかけとなって日米建設摩擦が発生した。米

国側は、マネジメント契約システムを希望している、との憶測が流れた。建設業界は、再び危機意識をつのらせた。マネジメント契約の研究が再開され、発注側、特に公共事業の発注機関に対し、マネジメント契約システムの採用を、働きかけ始めた。

この段階で、マスメディアもマネジメント契約の存在に関心を寄せ始めた。発注機関も、研究や調査を始めた。動きがようやく変わってきたのである。

一連の動きは、時に浮き沈みを繰り返しながら、10年以上にわたり、現在まで続いている。特に建設経済研究所、国際建設技術協会、日本建設業団体連合会などの機関は、ほぼ毎年何らかの形で調査研究報告書の中でマネジメント契約システムを取り上げている。業界がマネジメント契約システムに寄せる期待は、並々ならぬ気持ちを感じられる。

8・2・2 マネジメント契約の論議が不毛だった理由

長年話題にあがり、論議が重ねられたにもかかわらず、マネジメント契約システムは導入のきっかけすらなかった。論議が、マネジメント契約システムの実現に結びつかなかったのは、発注官庁が動かなかったからである。彼らが論議に加わらなかった理由に、次の①～⑦が考えられる。

- ①彼らは、マネジメント契約の存在を知らず、存在意義を理解しなかった。
- ②彼らは、自身の能力に自信を抱き、マネジメント契約を不要と認識していた。
- ③充実したインハウスを抱える彼らには、マネジメント契約を、不要と見なした。
- ④誇り高い彼らは、自らの機能不備や能力不足を前提とする公の議論を望まない。
- ⑤彼らの機能や能力は整っていることが前提で、その趣旨に反する論議に拒絶反応がある。
- ⑥民間が先行する論議に対して、彼らは醒めた態度を取った。
- ⑦一般論として、立ち上がりのスピーディーな民間と、万事につけて慎重で手続きを踏まなければならない官庁の立ち上がりの、動きのベースが合わない。

このように、多くの後ろ向きな材料が、官庁側に山積している。受注産業では受注者側がいくら騒いでも、発注者のニーズを刺激しなければ、市場は動かない。

しかし、従来蚊帳の外に置かれ、声を上げなかった地方の発注機関などの中に、インハウス不足から、マネジメント契約システムの必要性を認める動きが出てきた。筆者の周辺でも、1992年を境に、調査や研究のための接触が、急に増え始めた。

8・2・3 日本市場をとりまく時代的な環境

8・2・3・1 建設制度の疲労と形骸化

従来からわが国の公共工事の分野には、大手ゼネコンをはじめとする建設会社が、工事の受注以前から、多くのサービスを提供する仕組みが存在する。それは請負を予定されて

いる業者(ワーク実施者)による、疑似CMと揶揄されるプロジェクト上流のお手伝いである。この行為は現状の法体系の枠組みの中で、制度的に認められたものではない。プロジェクトの上流段階で発注者が期待するサービスを提供できる能力のある機関を、制約なく自由に選択出来るシステムが機能していないので、やむを得ずに運用の妙として、これらの行為をまかり通させて来た。その善し悪しはおろか存在自体についても、この実情は、今まで公に論議されることがなかった。

しかし最近、この種の慣行の存在が公然と指摘され、批判されるようになった。入札以前のこの種のサービス行為は、競争入札制度を形骸化するものであるから、従来から行われてきた形態は、早急な改革が求められている。

8・2・3・2 人口構造の変化

日本が世界一の長寿国となり、少子化傾向が、若年者急減に拍車をかけている。この人口構造の急激な変化は、労働人口の減少を招き、有効な対応が急がれる。具体的には、少ない人材の効率的な活用である。若年者の効率的な活用に加え、高齢者労働市場の再開発が必要となる。固定的な労働市場は、労働資源を無駄遣いする。人材の専門化と専門性の市場価値付けを可能にする流動的な労働市場の開発が必要となり、日本企業のゼネラリスト志向の価値観や人材育成思想に転換が求められる、と考えられる。

8・2・3・3 産業構造と企業体質の変質

我が国の経済は、バブル景気の終焉とともに安定成長の時代に入り、今後は、従来のような常に右上がりの傾向を期待は出来ない。従業員の全員を定期的人事異動(Job Rotation)の対象にして、多くの職種を経験させるゼネラリスト育成の効用は失われることになる。ピラミッドの底辺の従業員たちをゼネラリスト化しても、大多数の人材はピラミッドの上段に昇格できるわけではない。企業規模の拡大が期待できなければ、余剰労働力を企業の中に貯留しておくことは困難になる。余剰労働力を企業内に貯留できないと、働く意志を持ちながら放出された人材の働く場を確保しなければならない。人材の効率的な活用が叫ばれる一方で、余剰労働力が存在する可能性が出てくる(*5)。余剰労働力の活用には、労働市場の流動化と人材の普遍的価値付けが必要になる。

普遍的な価値付けとは、ゼネラリストではなく専門性を尺度とした人材評価であり、流動的な労働市場の機能のためにも有効である、と思われる。

8・2・3・4 建設市場の成熟化

建設投資に占める新規建設と維持修繕の比率を、建設市場の成熟度の尺度とするならば、欧米諸国の建設市場は(表 8・2・1)に示すように、わが国に較べて成熟度が高い。欧米諸国は、わが国よりも長きにわたる社会資本整備の歴史を持ち、その整備の水準はわ

が国に較べて高い。欧米諸国の建設市場の現在の姿は、わが国の建設市場の将来像である。

(表 8・2・1) 各国の維持修繕の比率(*6)

国名	日本	米国	独国	英国	仏国
維持修繕の比率(%)	11.0	28.6	29.0	41.6	48.2

成熟度が高い建設市場では、維持修繕(Maintenance)が増え、維持修繕の技術分野は専門性が高く、多様性に富む。技術者は、高い専門性を要求される一方、マネジメント面でも多様性のある対応が求められるであろう。

8・2・3・5 規制緩和

現在の世の中は、規制緩和の大合唱である(*7)。規制緩和の狙いは、基本的には、市場原理と競争原理の回復であり、企業と市場の活性化が促され、最終的には発注者やエンドユーザーたちの選択の幅が広がり、利益が増進される、ということ(*8)である。規制緩和が実現に動き出すと、従来の制度の枠組みが崩れ出し価値観の多様化が進む、と思われる。

8・2・3・6 地方分権

地方分権が、時代的な趨勢になっている(*10)。地方分権がかけ声通りに運ばれるか否か未知数であるが、中央政府が担ってきた役割を、地方が担うことになれば、地方は従来以上の業務の消化に追われ、その負担に耐えなければならない。インハウス部門の強化をはかることができない機関には、新たな補完機能が必要になる、と思われる。

8・2・3・7 国際化

日本人の高所得水準にもかかわらず、豊かさを実感できないのは、国内の物価水準が、国際的に見て非常に高い(*9)からだ、と指摘されている。規制緩和によって、製品の輸入と企業の参入が活発になり、わが国の市場は、国際化の渦中に巻き込まれる。建設市場も例外ではない。公共工事で国際化が進めば、発注機関は、調達や工事の管理の業務が増える。量的変化ばかりでなく、質的にも大きな変化が起きるであろう。

8・2・3・8 情報化

建設事業は、発注者毎に縦割りされた枠組みの中で、執行されている。あらゆる情報は、受注者と発注者によって個別に蓄えられ、縦割りの枠組みの外部には出ない。情報の固定化は、土木全体の進歩にも社会全体に対しても、大きな損失をもたらす、と考えられる。

8・2・4 日本市場におけるマネジメント契約システムの有用性

日本市場を環境、改善する一方策として、マネジメント契約システムを導入した場合に期待し得る効用を、先の8・2・3に挙げた8事項に従って検証する。

8・2・4・1 建設制度の疲弊と形骸化に対して

公共工事において、工事業者が受注以前から多くのサービスを提供する仕組みが永年にわたって慣行化しているのは、プロジェクトの上流段階で発注者に対して提供するサービス業務の需要が存在しているにもかかわらず、公的に機能するシステムが存在しなかったからである。マネジメント契約システムは、発注者の需要に応えるばかりでなく、競争入札制度の形骸化を撲滅する機能を期待できる、と考えられる。

8・2・4・2 人口構造の変化に対して

マネジメント契約システムを建設市場に導入すると、マネジメント実施者に、専門的な経験を蓄積した人材の需要が出てくる。スペシャリストが人材としての価値を得るようになる。土木技術者がゼネラリスト志向の企業人・職業人神話から解き放たれ、年功にかかわりのない人材価値を持ち続け、人材の有効活用の枠を拡大させる可能性がある。

8・2・4・3 産業構造と企業体質の変質に対して

我が国の経済は安定期に入り、企業は、組織拡大を前提とする年功序列のシステムを、早晚放棄せざるを得ないといわれている。企業はスリム化を試み、ホワイトカラーの生産性向上、内勤業務の原価意識を求めようになる。企業が、今までのようにソフト技術が無償提供する余裕は、次第に失われていくであろう、と思われる。

マネジメント契約システムの制度化は、ソフト技術のマネジメント技術に市場価値を与え、ホワイトカラーの生産性、内勤業務の原価意識、企業スリム化による余剰労働力の人材価値づけなど、時代的な要求に応えることが出来る、と考えられる。

8・2・4・4 建設市場の成熟化に対して

成熟度の高まった建設市場において、高い専門性と多様性の能力の需要が増えることは、専門特化を志向する企業には、より多くの活動の機会を与えられることを意味する。マネジメント契約システムは専門工事業者の元請け志向を助長することが、米国市場での誕生の動機の一つとなっていたので、専門志向の企業活動を活性化させることにつながるものと考えられる。

8・2・4・5 規制緩和に対して

規制緩和によって従来の制度の枠組みが崩れると、新しい価値観が生まれるので、新しい制度には多様性を持たせておくことが、新時代の対応手段として有効であると考えられる。マネジメント契約システムの、特に代替え機能は、多くの選択肢を備えているので、市場運用を弾力的にかつ多様性をもたらすことが容易になる、と判断される。

8・2・4・6 地方分権に対して

地方分権化が進行すると、地方機関の役割は増大する。その重荷に耐える機能や能力を備えない機関には、マネジメント契約システムの、特に補完機能が、きわめて有用である、と考えられる。

8・2・4・7 国際化に対して

国際化が進行すると、発注機関の業務は、大きな変化を迫られる。変化の一つは調達制度の多様化である、と思われる。マネジメント契約システムは、発注機関の能力を量的に補完するばかりでなく、マネジメント実施者の専門能力によって、発注者の質的能力の幅を拡大することも出来る。多様性のある対応に有効に寄与するもの、と判断される。

8・2・4・8 情報化に対して

情報の固定化、死蔵化は、技術的にも社会的にも大きな損失であるが、マネジメント契約のもとでは、マネジメント実施者が情報伝達の役割を課せられるので、情報の透明性と流動性がシステム的に促進される。情報化の促進にマネジメント契約システムは、有効である、と考えられる。

8・2・5 日本企業のマネジメント実施者の能力

日本の建設市場に、マネジメント契約は導入されていないので、日本企業は、国内でマネジメント実施者の経験はない。米国の建設会社がマネジメント実施者の能力を備えるのに有効であったとされている経験が、日本の建設会社でも当てはまるか否かを検証して、日本企業の潜在能力の確認を試みる。

米国で、有効であったとされる経験は、設計施工システム、Developer Concept による開発事業、ターンキシステムである。

(1) 設計施工システムの経験

我が国の総合建設会社は、米国の総合建設会社以上に整備された設計機能を擁して、長年にわたる設計施工の経験を蓄積している。

(2) Developer Concept による開発事業の経験

我が国の大手の総合建設会社は、開発事業(Development Project Opportunities)を経営

戦略の一つとして実績を蓄積して、既に 20 年以上の経験がある。

(3) ターンキシステムの実績

我が国の大手の総合建設会社は新規事業(New Business Development)を経営戦略の一つとして、企画から工事までの全段階のサービスに資金提供を加えたプロジェクトの実施を始めてから、既に 10 年以上の経験がある。

以上に加えて、日本企業は、発注者に対する支援の経験を持つ。

(4) 発注者に対する支援

これは、日本市場独特の慣行である。日本では、請負契約締結以前に建設会社が発注者に様々な支援を行うことが慣例化している。それは工事を獲得する目的の非公式な無償サービスであったり、企業が技術者を発注者に派遣する制度として行われる。この経験を通じて、建設会社は、プロジェクトライフサイクルの上流側のノウハウを蓄積している。

日本の建設市場における、以上の4つの経験は、わが国にマネジメント契約を導入しても、十分にマネジメント契約サービスを提供できることを証明している。日本市場にマネジメント契約が導入された場合のマネジメント実施者として、いわゆるゼネコンの独壇場を、イメージしているわけではないが、少なくとも民間側に、人材の潜在力が確認できれば、マネジメント契約の需要が出てきた時に、その対応が可能になる、と考えられる。

8・2・6 外国市場における有用性

多くの発展途上で実施されている政府間開発援助による建設プロジェクトに、今後は、マネジメント契約を導入することが望ましい、と思われる。

(表 8・2・2) 外国市場で日本の建設企業によるマネジメント契約の有用性

	今までの方法	提案される方法
採用する契約形態	ワーク契約	マネジメント契約
マネジメント形態	現地発注機関によるマネジメント	日本企業によるマネジメント
工事の実施	日本の建設企業	現地の建設企業
現地建設企業の役割	日本の建設企業の下請け業者 または参加機会なし	元請け契約として参加可能
現地建設市場の将来	日本・外国企業の活躍が続く	現地企業が育成される

(表 8・2・2) に示すように、政府間開発援助の建設プロジェクトで、日本の企業がマネジメント実施者になれば、現地の発注機関はマネジメント手法を学ぶ機会を得る。現地の企業は、指導管理や技術移転を受けて、能力向上が可能になる、と判断される。

8・2・7 日本の経験

8・2・7・1 建設史上の事例検証

従来、日本では マネジメント契約の経験はないとされているが、我が国の建設史をふりかえてみると、明治初期の鉄道建設や安積疎水などでお雇い外国人が果たした役割(※1)は、技術指導を超えたマネジメント契約である、と考えられる。

大正時代の丸ビル建設で、オーナーの三菱地所(株)が契約した米国のフラー社や、戦後間もなく建設された佐久間ダムで、電源開発(株)が招いた米国のアトキンソン社は、個々の形態は様々だが、彼らの果たした役割(※2)もまた、やはりマネジメント契約サービス業務の提供だったと見なすことが出来る。その位置づけも マネジメント契約のシステムの中で、説明できる。本論文に引用した ASCE の分類に従えば、お雇い外国人はオーナー型、丸ビルの場合は設計拡張型、佐久間ダムの場合は変形の施工拡張型、と見なされる。

明治政府はの体制は脆弱だったから、組織強化のために、外国から専門家を受け入れて、オーナー型を採用した。三菱地所は、当時の実力では、丸ビルの設計も、またその設計による工事管理も自信がなかったから、設計拡張型を採用した。電源開発(株)は、自分自身にも落札したワーク実施者に対しても、佐久間ダムを施工できる大型工事の能力が備わっていないと認識していたから、施工拡張型を採用した。

わが国の土木の世界の先達達が、技術の歴史の大きな節目を迎える度に試みてきた新しい効率的な建設生産システムの創出は、現在のマネジメント契約システムの開発の趣意に通じている、と考えられる。

8・2・7・2 マネジメント契約の事例紹介

従来、国内で未経験とされていたマネジメント契約形態を、8・2・7・1 で歴史的に確認した。以下に、マネジメント契約形態の属する経験事例を紹介する。

(1) 事例：1

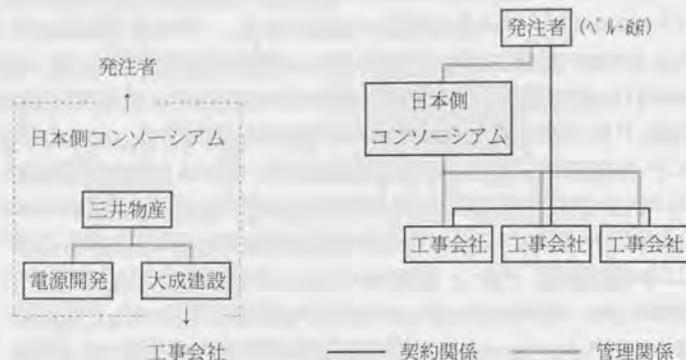
(図 8・2・1) に示す事例は、1962 年から1967 年にかけて、ペルー共和国のアリコーター発電所の建設工事において採用した形態である。

この形態は、日本側コンソーシアム(右図の網掛け部分)全体が、マネジメント実施者の役割を果たしている。コンソーシアムを構成する個々(左図)の役割は、かなり複雑で、三井物産が発注者に対するエージェンツ型、電源開発が三井物産に対する設計拡張型、大成建設が三井物産に対するオーナー型である。

このように複雑な形態に至った理由は、以下のような事情による。ペルー政府はこの火力発電所のプロジェクトを実行する能力も機能も持たなかったため、三井物産にマネジメントを委託した。三井物産は、設計以降のマネジメント能力がなかった。設計段階以降の

マネジメントを、電源開発に任せ、一旦、三井物産の代理役を引き受けた電源開発は、施工段階のマネジメントには自信がないとの理由で、辞退した。三井物産は、施工段階のマネジメントを大成建設に委託した。

発注者を補完すべきマネジメント実施者自身に、能力や機能の不足がある場合、複数の企業が補完しあうことによって、成立した事例である。



(図 8・2・1) バレー共和国・アリコータ発電所建設工事例

(2) 事例：2

(図 8・2・2) に示す事例は、1963年から1964年にかけて、東京都江東区において住友商事鉄鋼倉庫の建設工事において採用した形態である。



(図 8・2・2) 住友商事鉄鋼倉庫建設工事の例

発注者の住友商事は、完成を非常に急いだので、設計施工方式を採用し、大成建設と請負契約を締結したが、大成建設の行う設計も工事も、マネジメントする機能を社内に備えていなかった。そこで、住友商事は、自分の行うべきマネジメントを日建設計工務に委託

した。日建設計工務は、設計と工事の段階で、住友商事の代理役として、大成建設にあたった。日建設計工務がとった立場(図中の網掛け部分)は、エージェンツ型の形態である。

(3) 事例：3

(図 7・3・3) に示す事例は、1984年から1986年にかけて、サウジアラビア王国において、カシムセメント工場の建設工事で採用した形態である。



(図 8・2・3) サウジアラビア王国・カシムセメント工場建設工事の例

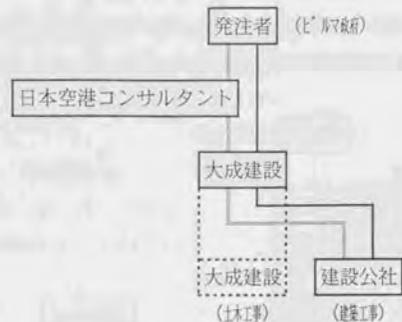
石川島播磨重工業は、設計と調達を、元請け業者として実行したが、自らが調達した地元や第三国の業者を、現場でマネジメントする自信がなかった。そこで石川島播磨重工業は、大成建設にマネジメントを委託した。大成建設の役割は、自らは現場の工事を行わないが、石川島播磨重工業に代わって、地元や第三国の業者と請負契約を締結し、彼らをマネジメントする。石川島播磨重工業が、自分自身の請負契約と現場工事のマネジメント能力に不安を持ち、大成建設は引き受ける自信があったので、成立した形態である。大成建設の果たす役割(上図の網掛け部分)は、石川島播磨重工業に対する請負拡張型である。

(4) 事例：4

(図 8・2・4) に示すのは、1987年からビルマ連邦共和国のラングーン(当時の呼称)における国際空港の建設工事において採用した形態である。

日本空港コンサルタントは設計後、現地で大成建設をマネジメントする。大成建設は土木工事を請負う一方、建築工事で発注者が指定したビルマ国営建設公社をマネジメントしその工事費の最高額を保証する。発注者が指定した理由は、ビルマ国内の企業体が可能な事業は、外国企業が行ってはならない、という当時の法的な規制による。日本空港コンサルタント(図中の網掛け部分)の役割は、エージェンツ型に属する設計マネジメント型、または設計拡張型である。日本空港コンサルタントは、大成建設に対するマネジメントには自信があったが、建設公社をマネジメントすることに不安を持った。その不安部分を、

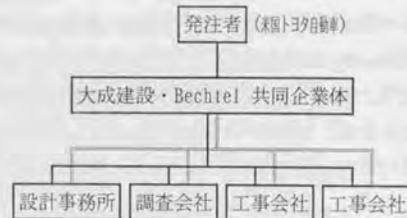
大成建設が引き受けることで成立した形態である。大成建設（図中の網掛け部分）の役割の形態は、請負施工型の最高限度額保証型である。



(図 8・2・4) ビルマ連邦共和国のラングーン国際空港建設工事の例

(5) 事例：5

(図 8・2・5) に示すのは、1991年から1993年にかけて、米国のアリゾナ州におけるトヨタ自動車試験場の建設工事において採用した形態(※13)である。



(図 8・2・5) 米国アリゾナ州・トヨタ自動車試験場建設工事の例

発注者のトヨタ自動車は、この形態を採用した理由は、以下のような背景がある。トヨタ自動車は、当初は自分で地元業者に分離発注し、彼らを自らがマネジメントして、プロジェクトを完成させようともくろんだ。日米貿易摩擦によって、米国内で日本企業の排斥運動の兆しが認められたので、現地を刺激しない方針に転換した。トヨタ自動車は、トヨタイズムを米国企業に対して徹底させるマネジメントに不安があった。トヨタの方針をマネジメントに反映する役割を大成建設に、地元企業をマネジメントする役割を Bechtel 社とする両者の共同企業体のマネジメント契約形態が成立した。この形態における共同企業

体（図中の網掛け部分）の役割は、請負拡張型である。トヨタ自動車は自らの機能に不安を持つ要素を、引き受けることで成立した形態である。

(6) 経験事例に見る特徴

マネジメント契約の形態に分類されるこれらの事例は、採用当時の関係者には、マネジメント契約システムとの認識はなかった。採用された形態が千差万別である理由は、その形態のデザインが発注者側の事情による。そして、採用の動機が、いずれも発注者側のニーズによって生まれ、引き受ける側がそのニーズを満たすことで成立したプロジェクト実施形態である。

マネジメント契約システムの導入を図る際、発注者のニーズに対する認識は、きわめて重要である、と考えられる。

8・3・1 システムの修正の方向

1993年、筆者がマネジメント契約システムのプロジェクトを終了させて、米国から帰任した当時、国内では日米建設協議が建設の内なる国際化のきっかけとなり、贈賄、談合などの一連の不祥事の発覚が建設分野の信頼を失墜し、更に米国から突きつけられた内外価格差問題が公共事業のコスト構造に対する認識を新たにするなど、騒然とした状態に陥っていた。それまでわが国の建設制度の構造体質に対して諸外国が繰り返してきた批判を正当化する世論が国内に醸成された。筆者は度々求められて、各方面に米国での経験をベースにした参考意見を述べる機会を持った。その経過の中で絞り込まれていった論議の焦点は、以下のように方向付けられていった。

○今後、わが国の公共機関は、陣容の縮小を回避できない。公共事業の発注能力を維持する仕組みが必要になる。

○そのために、小さな政府を志向する米国で対応策として採用され、有効に機能しているとの評価が定着しているマネジメント契約システムが、参考になると考えられる。

○建設生産システムの一システムであるマネジメント契約システムの導入のために、現法体系の枠組みを壊すことは大変なエネルギーが必要だから、目下は現状の枠組みの中で機能する即効性あるシステムに対する期待が大きい。

○わが国のそれまでのマネジメント契約システムの論議は、米国事情の直輸入であり、発注者不在で行われてきたので、このシステムをわが国に導入するには、まず発注者のニーズに合わせた仕組みのシステム作りが不可欠である。

その方向付けとは、米国的な特性を有するマネジメント契約システムに対して、わが国固有の商慣行や市場環境などに不適当な特性や要素を削除し、適した特性や特性をつけ加えて日本的なシステムを創り出すことである。そのためには、システムの修正を試みるに先だって、まず日米両国の国民性、商慣行、市場環境などの比較から始めること、が必要であると考えられる。

8・3・2 日米両国の基本的価値観の比較

8・3・2・1 米国の基本的価値観

第2章の2-1で検証した現代の米国の企業体質や市場構造に及ぼす歴史的影響は、(図 8・3・1)のように集約されている。

2億人以上の米国民とその社会を一色で表現する危惧を承知の上で、米国人及び米国社会の代表的な特性を最大公約的にまとめたが、その目的は日米の比較のためである。



(図 8・3・1) 米国の基本的な価値観とその形成に影響を与えた歴史的背景

8・3・2・2 日本の基本的な価値観

(1) 精神的理念

米国国民の精神的理念が、ピューリタニズムを発祥とする「公共への義務感」にあるとするならば、日本人の国民性に及ぼした精神的な影響は、儒教が最も大きいと思われる(※1)。日本人の精神の中の代表的なものとして、「公の優先と私の犠牲」を挙げる。

(2) 評価の尺度

米国における評価の尺度が、個人主義にもとづく「能力主義」にあるならば、日本人は集団主義にもとづいた「権威主義」に評価の尺度がある、と思われる。

(3) 行政の指向

米国の行政が、民間活用の「民生活重視」を指向しているならば、日本の行政は、「行政指導と規制」の重視にある、と考えられる。

(4) 行動の規範

米国は、多様な価値観を許容した結果として定めたルールを行動の規範とする法律社会または「契約重視」の社会である、と見なされている。日本人の行動規範は信頼または信用であり、そのような社会は「信用重視」の社会である、と見なされる。

(5) 企業の活動指標

米国の企業活動の指標は、合理主義にもとづく「短期視点の商慣行」と考えられる。日本の企業活動の指標は、伝統的な「長期視点の商慣行」である、と考えられる。

こうした日本の基本的な価値観は、(図 8・3・2)のように集約される。

商慣行の歴史的背景の中の「ライン型資本主義」とは、本来は欧米世界の資本主義における、英米型に対立するドイツ型に対する認識である。企業活動は利益ばかりでなく、社会への利益還元や社会的責任も重視し、労働者の利益や社会福祉との調和をめざす資本主義で社会資本主義とも呼ばれ、わが国の資本主義もこれに属性がある、としている(※2)。



(図 8・3・2) 日本の基本的な価値観とその形成に影響を与えた歴史的背景

8・3・2・3 日米の基本的価値観の比較

わが国の社会的志向や基本的価値観に見られる特徴は、森嶋通夫、矢野暢、吉田和男、松原久子、中根千枝、高際弘夫、笠谷和比古、加護野忠男、奥村宏、オオウチ、ウォルフレン、ヴォーゲル、アバグレンたちの研究を敷衍して分析すると、

- ①私を犠牲にしても公（おおよけ）を尊重し、公的権威を優先する伝統がある。
- ②官の権威重視の結果、官の権能に依存し、行政による指導や規制が強制的に機能する。
- ③個人より集団を重視し、所属する集団の有名度、格、権威で、個人を価値付ける。
- ④評価が定着するまでは信用度は低いが、確立した信用はブランド・のれんの権威となつて、信用重視の社会慣行にむすびつく。
- ⑤信用重視の慣行は、長期的関係の維持につながり、目先の利益に執着せず、所属する集団社会の永続性願望（例えば企業の永続性）にむすびつく。

というように要約され、日米両国の社会的志向や基本的価値観は、(表 8・3・1) のように対比される。

(表 8・3・1) 日米の社会的志向や基本的価値観の比較

米国の社会的志向と基本的価値観	日本の社会的志向と基本的価値観
精神主義の発露である公共への義務感	公を優先し私の犠牲を厭わない
分権制度に裏打ちされた民活重視	官の権能に依存し行政指導と規制が威力発揮
個人主義による能力主義	集団主義に結びついた権威主義
法律社会で機能する契約重視	価値観が固定しブランド志向から信用重視へ
合理主義を背景とする短期視点の商慣行	集団の永続性維持と長期視点の商慣行

これらに共通する認識は、官や集団を含む「公的権威の尊重」とブランドやのれん志向

と通じる「信用の重視」に集約される、と考えられる。

8・3・3 米国型マネジメント契約システムの日本市場への適用性

8・3・3・1 米国型マネジメント契約システムの特徴とこれをとりまく環境

米国のマネジメント契約システムが備える特性と、このシステムが運用されている米国の市場環境の特徴を、以下に要約する。

- (1) 自由市場
 - ①このシステムは、完全な自由市場における運用を、前提にしている。
 - ②審査に合格すれば、誰でもマネジメント実施者になることが出来る。
- (2) 契約社会
 - ①様々な団体が提案する標準約款が、公共工事に採用されている。
 - ②契約上の責任、権限、役割などが、約款で明確に規定されている。
- (3) システム化
 - ①思想的（運用の妙）に頼らず、システム化によって解決を計っている。
 - ②例えば、コスト問題をV E手法、受発注者間の緊張緩和をパートナーリングでシステム化して解決を試みる。
- (4) 流動的な労働市場
 - ①米国の企業や官庁は、必要に応じて雇用調整を弾力的に行う。
 - ②流動的な労働市場が存在し、職場間の移動に抵抗感がない。
- (5) 専門性の確立
 - ①土木技術者に専門性が確立し、この専門分野は、企業や官庁の組織内の垣根を超えた全米レベルのものである。
 - ②この専門分野は、高等教育段階で確立され、社会経験を越えたものである。
 - ③企業や官庁は、専門性によって従業員の採用・配置、職場の構成を行う。
 - ④専門性が確立する故に、Job Rotation(職場内配置転換)やOJT(企業内実地訓練)の慣行が存在しない。
 - ⑤専門性の異動は少なく、通常は生涯固定される。
- (6) ソフトサービスの市場価値
 - ①ソフトサービスの市場価値が、制度的に確立している。
 - ②マネジメント契約サービス提供も自立が可能である。
- (7) 地方分権色
 - ①連邦政府による中央集権化が少なく、州政府が公共事業の主導的な役割を担う。
 - ②地方政府に対する納税者のきめ細かい政治的なプレッシャーがある。
- (8) 民活色

①公共事業のプロジェクト評価に、経済的な考慮が求められる。

②公共事業のプロジェクトに、民間活用が普及している。

(9) 多様化

①公共工事は、設計分離、設計施工、競争入札、マネジメント契約など、多様性に富む。

②マネジメント契約システムで期待される機能も、多様化している。

(10) ゼネコン機能

①わが国のゼネコンが備えるような総合機能を持たない。

②しかし、ソフト技術の潜在力は備えている。

③米国のゼネコンは、経営上の判断によって総合機能を常備していない。

8・3・3・2 米国型マネジメント契約システムの日本市場への導入時の問題と対応

米国市場の環境の中で、米国的な特性を備えるマネジメント契約システム（これを米国型と称している）を、日本市場の公共事業に直輸入を試みた場合に生ずる状況を想定し、有効な対応方法を検討することにする。

(1) 自由市場の環境に対して

我が国の企業は、横並び意識が強く仕事熱心なので、完全な自由市場になると、他社に遅れをとらないように激しい競争に陥り抑制が利かなくなる恐れがある。利益重視より売上げ志向優先の価値感が更に拍車をかける。悪徳脆弱業者がばっこする危険もある。導入に際しては、完全な自由でなく「制限付きのシステム」が望ましい、と考える。

(2) 契約社会の環境に対して

我が国の契約観念は、規定が抽象的で精神性の色彩が強い。曖昧な責任の所存は、マネジメント契約システムの運用を混乱させ、機能阻害を起こす恐れがある。具体性の富んだ規定の約款制定、説得力のある透明な制度の整備、常識的な契約思想の啓蒙が必要である、と考える。

(3) システム化の環境に対して

我が国では、制度の不備を制度改定で対応せず、運用の妙で補足することが多い。運用の妙は制度の運用をルールから逸脱させ、不透明な人治主義に陥らせる弊害がある。システム化は制度の運用を透明にする。我が国ではシステム化の認識が乏しいので、まず運用の妙の思想からの脱却の啓蒙が必要である、と思われる。ついで、「制度のシステム化のための環境整備」が必要と思われる。

(4) 流動的な労働市場の環境に対して

我が国の労働市場は極めて固定的である。将来的に固定性は崩れる可能性はあると思うが、現時点で流動的な労働市場を前提とすることは、現実性に乏しいと考える。マネジメント契約システムの導入に際し、現状の労働市場構造での制度化を図るべき、と考える。

(5) 確立した専門性の環境に対して

我が国では、技術者の多機能的な職能が好まれ、組織運営に強みを発揮している。米国的なやり方は、他人に無関心で業際部分をカバーする機能が欠け、他分野支援に弾力性を欠くなどの欠点がある。隙間産業のマネジメント契約システムのサービス提供には、多機能的な技術者に適性がある。導入するマネジメント契約システムには、多機能的な専門性を視野に入れた「資格制度を整備」することが望ましい、と考える。

(6) ソフト技術の市場価値を有する環境に対して

マネジメント契約システムの制度化により、ソフト技術に市場価値がでると、玉石混合の市場参入者が輩出する恐れがある。ソフト技術の評価方法が確立していないと、業者選択が困難になり、業者からの価格誘導が発注者を迷わせ、悪貨が良貨を駆逐する危険が出てくる。曖昧な価値評価は、市場を混乱させる原因となる。信頼性の高いマネジメント実施者の「ソフト技術の価値を正しく評価する方式」の確立が必要である、と考える。

(7) 地方分権色の環境に対して

我が国では、中央集権の長い伝統がある。当面は分権化の枠組みが早急な実現するとは考え難い。マネジメント契約システムの導入に際しては、むしろ現状の「中央集権的な枠組みの上に立脚した制度化」を図ることが望ましい、と考える。

(8) 民活色の環境に対して

最近の我が国は、民間資本や民間技術の公共利用が増加した。その実績を背景に民間活力に対する社会的な抵抗感も少なくなった。しかし依然、民間よりも公的機関への社会的な信頼感が高いことは、変わりがない。従って、マネジメント契約システムの導入に際し、明確な目的のもとに「公的なマネジメント実施機関」の設置運用が望ましい、と考える。

(9) 多様化の環境に対して

米国的マネジメント契約システムは、制度的にも運用面でも、非常に多様性がある。このシステムは、従来の建設生産システムを多様化させることに、大きな効用があると考えられるから、このシステムを導入する際、多様性の維持は必須である、と考える。当面、現法体系の枠組みの中で、可能な限り多様性のあるシステム構築を図るべき、と考える。

(10) ゼネコン機能の環境に対して

我が国のゼネコンは、マネジメント契約サービスを提供する潜在力を持つが、このサービスは制度化されていない。現実にはサービス自体への償還を期待せずハードで費用回収している。このシステムの制度化に際しては、従来の因襲を断ち切るために、当面はゼネコンのソフトサービス提供機能と一線を画すべき、と考える。制度整備の後に、ゼネコンのソフト技術の機能は、自立か切り捨てか、各社の経営判断に委ねるべき、と考える。

8・3・3・3 マネジメント契約システムを導入するための枠組みの設定

我が国に導入するマネジメント契約システムの仕組みや枠組みは、わが国が外国からの文物を取り入れる、古来からの伝統的手法である和魂洋才の方法に倣い、日米両国の現行

の仕組みや枠組みの中から（表 8・3・2）のように選択して、設定することにする。

（表 8・3・2） 仕組み・枠組みの選択と理由

	米国の枠組みに近く	日本の枠組みを尊重	選 択 の 理 由
市場構造		◎	米国流完全自由市場は日本で早期定着は困難
契約思想	◎		契約重視がマネジメント契約の機能に不可欠
システム化	◎		システム化がマネジメント契約の透明性に必要
労働市場		◎	日本の労働市場構造を直視して対応すべき
専門性		◎	日本の多能性の長所を活用すべき
ソフト価値	◎		米国流にソフト技術の市場価値の確立が必要
行政構造		◎	日本の国家の中央集権的仕組みを前提とすべき
実施の主導性		◎	日本的な官公尊重の伝統を活かす
多様性		◎	当面は現法体系の中での即効性を選択
ゼネコン機能	◎		米国流の身軽なゼネコン機能を志向

8・3・4 日本のマネジメント契約システムへの修正の方向

8・3・4・1 現法体系との関係

公共工事には、多くの法的制限が設けられている。マネジメント契約システムが、公共工事に適用される場合、工事業者によるマネジメント実施者の兼業が可能かということが問題になるかもしれない。現在の公共工事では、実際に工事を担当する業者が、入札や契約以前のプロジェクト計画段階から、発注者や設計会社に対し、ソフト技術の提供を行っている。制度化しない裏の世界での履行は、制度の縛りがなく、危なっかしさや脆さを感じさせるが、発注者を窮地に陥れるようなごまかしや劣悪な仕事をしたわけではない。ソフト技術の提供を続けてきた業者は、発注者たちの期待に応え、信頼と実績を蓄積してきた歴史的事実が厳存する。現法体系の枠組みを見直すことは、発注者の期待に応じて実績を上げ得る現在の慣行を制度の上に載せることであり、慣行を正当化させることにつながる。見直しは可能である。しかし、そのために要する時間と精力は莫大であり、本論文では、当面は現法体系の枠組みの中で、マネジメント契約システムを公共工事に適用する場合を前提において、即効性を重視した修正を試みる。

8・3・4・2 マネジメント実施者の要件

（1）資格要件

米国ではマネジメント実施者の公的制度が制定されていないので、発注者が個々に、必

要な条件や資格を具体的に明示し、恣意性が働かないように評価審査を行い、責任や義務を明確にした契約を締結する。しかし日本では、相手の要件を問う前に、素性を問題にし、「いちげん」の相手をうさんくさく思い警戒視することが多い。マネジメント実施者を公的機関の一員に組み入れ、公的機関の立場での業務執行を委任するとすれば、発注機関も受注機関も客観的な要件よりも素性という意識が、心理的に支配すると思われる。有効であるのは、マネジメント実施者に対する公的権威の付与である。公的権威の付与対象には、マネジメント実施者組織と、その組織でサービス業務に従事する個人の2種類がある。

（2）組織の資格

公的権威を有するマネジメント実施者組織には、公的な機関や組織が、その設立の推進役をつとめることが妥当である。一案として、中央の行政機関や地方の公共団体が発起して、マネジメント実施者組織の設立が考えられる。あるいは、コンサルタント、技術士、建築士、建設業者の公的団体などが、設立に一役買う方法も考えられる。マネジメント契約の対象となる建設プロジェクトは多岐にわたっているから、施設や構造物等の分野別のマネジメント実施者組織を設立する可能性もある、と思われる。

（3）個人の資格

米国では、マネジメント実施者個人の資格は制定されていないが、我が国では、（1）で明らかにした理由で、個人への公的資格の付与は必要である、と考える。公的資格の免許は、資格試験の合格者に与えられ、この免許を持つマネジメント実施者個人だけが、マネジメント実施者の業務に携わることが出来る許可制度が妥当である、と考える。

（4）マネジメント実施者 実績の情報管理

マネジメント実施者の組織と個人の実績は、客観的情報として管理されるべきである。そのために、全国的なマネジメント実施者業務の情報統括機関の設置が必要である。プロジェクトが終了する度に発注者の届け出を受けて統括管理された情報は、次回のマネジメント実施者組織と個人の選定の審査資料として、発注者側に還元されることを可能にし、この制度の運営の発展につながる事ができる、と思われる。

8・3・4・3 マネジメント契約の形態

（1）法規の枠組み

我が国の公共工事は、財政法、会計法、そして予算決算及び会計令（予決令）の枠組みの中で行われている。

会計法 第29条の11 契約担当官等は、工事又は製造その他についての請負契約を締結した場合には、政令の定めるところにより、自ら又は補助者に命じて、契約の適正な履行を確保するため必要な監督をしなければならない。

② 契約担当官等は、前項に規定する請負契約又は物件の買入れその他の契約については、政令の定めるところにより、自ら又は補助者に命じて、その受ける給付の確認（付則略）をするため必要な検査をしなければならない。

（中略）

⑤ 契約担当官等は、特に必要があるときは、政令の定めるところにより、国の職員以外の者に第1項の監督及び第2項の検査を委託して行わせることができる。

予算決算及び会計令 第101条の7 契約担当官等から検査を命じられた補助者及び各省各庁の長又はその委任を受けた職員から検査を命じられた職員の職務は、特別の必要がある場合を除き、契約担当官等から監督を命じられた補助者及び各省各庁の長又はその委任を受けた職員から監督を命じられた職員の職務と兼ねることができない。

第101条の8 契約担当官等は、会計法第29条の11第5項により、特に専門的な知識又は技能を必要とすることその他の理由により国の職員によって監督又は検査を行うことが困難であり又は適当でない認められる場合においては、国の職員以外の者に委託して当該監督又は検査を行わせることができる。

この条文の「委託」の意味を、元会計検査院長の中村清氏は「独立して予算や積算の法上の責任を負う契約担当官の代理や補助者としてみることは難しい」と述べている(43)。

そして、「特に専門的な知識または技能を必要とするなどの理由で、国の職員が監督や検査を行うことが困難であったり、適当でなかったりする場合」に委託するのであり、「監督や検査は、本来国みずから行うべきだという趣旨からして、きわめて例外的な扱いをしているわけで、この委託を一般化することは法の趣旨ではない」としている。

(2) マネジメント契約形態の適用性

以上の法規の枠組みから、以下のような原則がなりたつ。

① マネジメント契約サービス業務の提供と施工の兼務は出来ない。

理由は、なれ合いを防止すること、日本の公共工事の施工と監督・検査の兼務を禁止する原則に従うこと、米国の公共工事でもその原則が守られていること、などである。

② マネジメント実施者には、管理責任を問わない。

理由は、マネジメント実施者は、国の職員の代理や補助者ではなく、委任を受けた者である。委任をした発注者は、責任から逃れることができない。

本論文で、取り上げた各種のマネジメント契約の形態は、ASCE の分類に従えば、最高限度額保証（GMP）なしのオーナー型、エージェント型、設計拡張型、施工拡張型、請

負拡張型、請負施工型の6種類、最高限度額保証（GMP）付きの同様の6種類がある。これらを上記の原則にもとづき、消去法により適用性のある形態の絞り込みを試みる。

（表 8・3・3） マネジメント契約形態の適用性

マネジメント契約の形態	①	②	適用
G オーナー型			○
M エージェント型			○
P 設計拡張型			○
な 施工拡張型	×		
し 請負拡張型	×		
請負施工型	×		
G オーナー型		×	
M エージェント型		×	
P 設計拡張型		×	
付 施工拡張型	×		
き 請負拡張型	×		
請負施工型	×		

× 現法規体系において除外される形態

○ 現法規体系で適用性のある形態

①の原則によって、最高限度額保証の条件の有無に関わらず、施工拡張型、請負拡張型、請負施工型の、併せて6種類は、運用の対象から除外される。

②の原則によって、自らが施工を行わないマネジメント実施者に施工費用の責任を負わせることはできないところから、残る6形態のうち、最高限度額保証付きのオーナー型、エージェント型、設計拡張型の3種類が、除外される。

我が国の公共工事で、現法規体系に適用性があるマネジメント契約システムは、（表8・3・3）のように、オーナー型、エージェント型、及び設計拡張型の3種類に絞られる。

8・3・4・4 マネジメント契約の法規制

適用されるマネジメント契約とマネジメント実施者の存在は、会計法の第29条の11と、予決令の第101条の8を基盤とする。ただし、予決令の監督と検査の補助の兼務の禁止（第101条の7）この条項は見直しが必要である、と思われる。その上でマネジメント実施者として個人は、そのプロジェクトで他の役割（例えば工事のワーク実施者など）に参加することを禁止する処置が、必要になろう。このような趣旨を盛り込んだ新しいマ

マネジメント契約の立法措置を行って、明確な委任の業務範囲と性格づけ（責任、義務、権利、罰則など）の規定が必要である、と考えられる。

8・3・4・5 マネジメント契約の約款

このマネジメント契約システムの実用化のために、第三者たとえば、官庁、コンサルタント、設計事務所、建設会社などの関係機関や専門の学者から構成される委員会を土木学会に設置し、（表8・3・4）に示されるような多様性のある標準約款を制定もしくは提言して、推進役を果たすことが望ましい、と思われる。

そのようにして制定された標準約款を参考に、マネジメント契約サービス業務を必要とする諸機関が、各々の立場に都合良く改定し実用に付すことが望ましい、と考えられる。

（表 8・3・4） 標準約款の主な内容

事項	内 容
形態	オーナー型、エージェント型、設計拡張型など
資格	企業体(マネジメント実施者)、個人
罰/罰/賠償	明確な規定。罰則規定を設ける。
支払条件	毎月精算の実費精算プラス経費、または単価
契約方法	仮契約(Letter Contract)の容認 プロジェクト別契約(Contract for Specific Project)のほか、 期間契約(On-Call Contract)の容認

期間契約とは、特定業務では任意の単価で、その他の一般業務では任意の時間単価を規準にして、期間を特定して締結する契約であり、不確定額契約とも呼ばれる(*)。仕事量の変化にあわせられる融通性が高く、交渉なしで迅速に発注できる利便性がある。

8・3・4・6 マネジメント実施者の選定

マネジメント実施者の選定に際し、競争入札の価格依存の方法を採用することは回避すべきと考える。価格依存で選定されたマネジメント実施者は、契約後に支出を減らし手抜きすることが利益につながる。意図的な手抜きがなくても、業務量の軽減は利益になる。一方、発注者は、低い契約金額の枠内でマネジメント実施者に出来るだけ多くの仕事をさせようとする。そこで利害が衝突する。発注者とマネジメント実施者の利害の衝突は、マネジメント契約システムの基本的な意義に抵触し、絶対に避けなければならない。

従って、発注者はマネジメント実施者の選定にあたって、価格に重きを置かず①資格審

査と②提案審査に、重きをおくべきである、と考えられる。

①は、企業（マネジメント実施者の組織）の資格と、個人（マネジメント実施者の個人）の資格から成る。企業の資格は、企業の実績と過去の評価などがある。個人の資格は、個人の実績と各個人が保有する資格の専門分野がある。この場合、個人とは、実際に業務に携わる者であり、企業に長期的に雇用されている従業員(Permanent Personnel)であることを条件とすることが望ましい。

②は、対象となるプロジェクトについて、どのようにマネジメントするか、の計画を提案させ、その提案に述べられるマネジメント組織、運営、管理、調達などの方法を審査するものである。

8・3・4・7 マネジメント実施者の責任と評価

(1) 責任

マネジメント実施者は、工事費を手中にする立場上にないので、契約期間中に不祥事が発生しても、金銭的な対応や保証は出来ない。したがって、発注者に対してマネジメント実施者が、金銭的担保の義務を負わない配慮が必要である、と考える。万一の場合に、発注者がマネジメント実施者の責任を金銭的に償わせようとするならば、その責任を契約上で明確にすると同時に、マネジメント実施者が責任をとるための保険付保を認めるべきであろう。但し、この種の保険が商品化されていない現状から、当面は発注者はマネジメント実施者に金銭的な責任追及は行わないことを前提とした運用を行うべき、と考える。

そのうえで、マネジメント実施者の責任の主眼は、倫理性の遵守と権威の維持に置くことが望ましい、と思われる。

具体的には、①契約の遵守、②守秘義務の遵守、③恣意的行為の禁止、④意図的な誘導行為の禁止、⑤怠慢行為の禁止、⑥契約不履行の禁止、⑦失策回避努力などの規定の確立。

そして、責任と義務の不履行の追及として、①次のプロジェクトへの参加の停止（有期限）、②特定の個人の解職、③その後のプロジェクトへの参加の禁止（永久）、④特定の個人の資格の剥奪、⑤ マネジメント実施者の組織の資格の剥奪などを可能とする措置が必要と考えられる。このようなペナルティ規定が重要である、と考えられる。

(2) 評価

マネジメント実施者の評価は、発注者が行う。評価を行うために、当のマネジメント実施者を含むプロジェクト関係者から意見を徴集することが必要である、と思われる。

評価の主眼は、当初の予定や計画と実際の結果との格差に置く。事前の目標が抽象的で不明瞭な場合には、明確な評価は不可能となり、強引な評価は、恣意的か情緒的な結果になる恐れがある。評価の対象として、工期の遵守、業者間の調整力、組織の運営力、コスト効果、評判などが必要と思われる。

8・3・4・8 マネジメント実施者の報酬と支払い

(1) 金額の規定

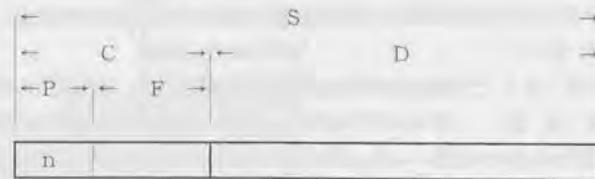
マネジメント実施者に、金銭的なリスクを負わせないことを、基本原則にするので、マネジメント契約の契約金額を、総価で規定することは避けるべきであり、実費精算プラス経費を基本にすることが望ましい。対象業務が少量の場合、プロジェクトが小さい規模の場合、業務が短い期間の場合には、単価規定も許容することができる。

(2) 報酬額

金額設定の前提として、まず、発注者自身がマネジメントを実施した場合に「いくらかかるのか」という認識が必要である、と思われる。そのために、発注者は、自らの管理費の実施と管理業務の効率を把握しなければならない。その認識がないと、マネジメント契約サービス業務に対して非常識な費用を、業者に押しつけることになる。

その上で、相手のマネジメント実施者の企業としての採算上の配慮が可能になる、と思われる。マネジメント実施者は、既往業種からの転進者であるから、彼らの既往の業績が、価格決定の際の重要な基準になると考えられる。既往のビジネスの採算性から大きく逸脱した価格設定は、常識的に避ける筈である、考えられる。

例えば、年間完成売上高：S、工事原価：D、一般管理費：C、人件費：P、従業員数：n、の業績を有する企業が、工事原価を含むプロジェクト（請負工事）を得る機会を放棄し、マネジメントだけの業務に参加して、必要な収入を維持する条件を考える。



(図 8・3・3) 業績の構成

$S = D + C$ 、一般管理費率： $\alpha = C/S$ 、人件費率： $\beta = P/C$ 、

人件費を除く経費： $F = C - P$ 、として、

一人当たりの実費の単価（年額）： $p = P/n = \alpha \cdot \beta \cdot S/n$

（pには、本給、時間外を除く手当、引当金、雇用者負担の法定福利を含む）

一人当たりの経費の単価（年額）： $f = F/n = \alpha \cdot (1 - \beta) \cdot S/n$

となる。以上の算定結果をもとにすると、実費として、平均年額単価： p （人/年）のほか、時間外や通勤などの諸手当の実費、事務所運営のための実際の費用、調査や書類作成などの実際の費用、などから構成される。人件費を除く経費として計上される平均単価

： f （人/年）に含まれる費目を特定することが必要である、と考えられる。

8・3・5 マネジメント契約システムの日本市場における効用

日本のマネジメント契約システムが制度化されて、日本の建設市場に導入された場合に、どのような効用が発揮できるか、その予想される点を以下に列挙する。

8・3・5・1 ソフトサービスの自立化

大手ゼネコンを始めとする業者が受注前に行っている様々なソフトサービスの提供を、システムの上に載せることが出来れば、従来からの慣行はなくなる。現に日建連傘下の会員企業の8割以上が、サービス提供が受注手段として機能しなくなった場合の対処として、対価を明確に請求する、受注できなければサービス提供しない、との態度を示し（#6）ている。つまり、この種のソフトサービス提供は、脆弱なベースの上で運用されており、いつ機能しなくなるか分からない。しかも、工事業者の対処がどのように変化しても、わが国の建設市場の成熟化とともに、発注者は充実したソフト機能を必要としているのであるから、発注者にとっては、これらのソフトサービスの必要性は、依然として残り続ける。

マネジメント契約システムの制度化は、供給する側のソフト機能を自立させると同時に、透明化されたソフトサービス市場の確立につながるであろう、と思われる。

8・3・5・2 マネジメント能力の弱者の補完

公共工事の発注機関には、中央官庁から地方の公共機関まで、多種にわたり、その執行能力も様々である。建設・運輸・農水・道路公団などのような、強力なインハウス・スタッフを揃え、定常的に絶えず多くの大プロジェクトを執行している公共機関には、このシステムの援用はさしあたりは、不要であろう。

このシステムは、要員不足の地方公共団体のプロジェクト執行に、その効用が発揮される。このシステムを採用すれば、彼らが新規にインハウススタッフを雇用せずに、プロジェクト対応が可能になる、と考えられる。

8・3・5・3 信頼感のあるマネジメント実施者の採用

このシステムの特性である発注者の補完機能を発揮させるには、マネジメントの委託を受けたマネジメント実施者は、発注者自身の立場に全人格的に没入することが必要である。公共機関が発注者の場合には、純民間企業が発注者の立場に立ってマネジメント実施者を演ずることは、発注者自身にも、またワーク契約の工事業者にとっても、心理的な抵抗感がある、と思われる。日本人には割り切りが巧みでない。提言した公的機関によるこのシステムの採用は、関係者に信頼感を抱かせ、抵抗感をなくす効果がある、と思われる。

8・3・5・4 コスト情報の透明化

わが国の従来のシステムでは、工事の受注までには多くのサービスを提供すると、これらのサービスに要した費用を、契約時の工事金額に潜らせることが常套手段になっている。それがどこに潜んでいるかは、見積者本人にしか分からない。わからないものを潜まし得るのであるから、見積は実態を表現していないことになり、そこには必ず作意が働いている。見積には、見積りに含んでいるか否かは、項目を列挙して明示するのが当然だが、この見積の場合には、見積りに含んでいるものを明示していない。

外国の工事では、見積りに含んでいる者を明示し、明示していないものは契約外という論理であるが、これと正反対の慣習である。見積の内容を曖昧のままにしておいて、これによって、発注者からの要請に応じて諸々の面倒を見ることを、諸掛かりとか仕掛けと称するが、これが不透明感を与える。本当のコストを知りたい、という社会的なムードが醸成されるのは当然(47)であると言える。

マネジメント契約システムを採用した場合、この諸掛かり・仕掛けと称されるサービス提供がシステム化され、透明感のある見積の作成・提示を実現させ、その結果、透明性のあるコスト情報の蓄積が可能となり、正確なコストの把握が容易になると考えられる。

8・3・5・5 VE機能の発揮によるコスト削減

提言したシステムでは、マネジメント実施者に、プロジェクトの上流から下流までの、あらゆる段階のマネジメント委託を可能にする。発注者はマネジメント実施者に、設計段階以前から工事段階までカバーするVE権能を付与することが出来る。そのVE領域は、設計者や工事業者の思惑などによる制約を受けない。マネジメント実施者は、十分なVE効果が発揮できる。発注者は、一層のVE成果を得ることが出来る、と考えられる。

8・3・5・6 プロジェクト実施評価情報の広域化

システムをセンターや事業団などの組織が運営した場合、これらの機関は、全国横断的な活動を展開するので、全国レベルでの広域情報管理が可能になる。発注機関がもっとも恐れる一見(いちげん)の業者の無責任な喰い逃げ的な仕事ぶりを防止し、悪徳業者を排除する効果が期待できる。その効果を立証する事例として、現在わが国で、市町村レベルの地方公共団体からの委託を受けて下水道事業を執行している、日本下水道事業団の存在を挙げたい。市町村レベルでは、きわめて限られた領域での情報にしか接することが出来ないが、事業団は、全国レベルの情報をもとに、プロジェクトや業者の評価を下すことが可能である、と考える。この事業団に対する意識の中で、工事業者には強い緊張感が作用すると言われる。この事実は、広域情報力に効果があることを物語る、と考えられる。

8・3・5・7 専門性の維持・再活用

若年層の人口現象にともない、高年者の有効活用が必要になる。多くの職場では、定年前に窓際族に追いやられ、青壮年時代に腕を振るった専門が有効に活かされていない現状である。これは、従来のピラミッド機構による全従業員のゼネラリスト化、管理職化の人事体系に起因している。定年前後に、第二の人生として別の職場に転じた場合も、本人の専門性が活かされることは希有である。本人の出身母体の官庁・民間企業の別を問わない、古巣とのつながりを重視した営業活動にもつばらかわる。提言するこのシステムが定着することにより、スペシャリスト的な適性を持ち従来の人事体系で切り捨てられてきた人材が、有効に活用される場を提供することができる、と考えられる。

8・3・5・8 マネジメント能力不足の企業のプロジェクト参加

このシステムは、発注者に限らず、受注者の機能や能力の補完機能もある。つまりあらゆる関係者の機能や能力を補完することが可能になる、と考えられる。

なんらかの事情で、マネジメント能力が弱体な受注業者を、プロジェクトに参加させなければならない(例えば、後進国における政府間開発援助のプロジェクトで、現地業者を採用しなければならないなど)場合にこのシステムを採用すれば、マネジメント実施者が、受注者の機能や能力を補完することによって、プロジェクトを円滑に履行することが出来る点でも、きわめて有用な仕組みの構築を可能にする、と考えられる。

8・3・6 システムのデザイン

先の8・3・4及び8・3・5に述べたような主旨が実現できるようなマネジメント契約システムシステムを構築し、その制度化を提言する。

8・3・6・1 基本的な枠組み

先の8・3・3・2および8・3・3・3に、わが国にマネジメント契約システムを導入するために設定する枠組みの選択を行った。あらためて要約すると、以下のようである。

①信用重視の市場環境：長年に培った実績をもとにした信用関係を尊重する日本的な伝統を考慮し、信用ある公的権威を付与したマネジメント実施者の市場活動を前提とする。

②契約思想の徹底：マネジメント契約の履行責任を明確にする厳格な契約思想を徹底させたシステムの運用を図る。

③システム化の励行：マネジメント契約に機能障害の恐れがある日本的な運用の妙を排除し、すべてをシステム化、ルール化させる。

④固定的労働市場：日本の終身雇用を特徴とする固定的な労働市場の環境の中での、マネジメント実施者の人材活用を図る。

⑤国家資格と多能的専門性：マネジメント実施者個人に国家試験による資格を付与し、専門性にはわが国特有の多能性を備えさせる。

⑥ソフト技術の価値付け：米国流にソフト価値に市場価値を与え、従来の無償サービスの具とする慣行を排除する。

⑦中央集権的行政構造：米国流の地方分権の環境を採用せず、日本の積年の中央集権構造を前提とする制度化を指向する。

⑧公的機関による主導：民間主導の公共工事のマネジメントには抵抗感があるが、公的機関が主導することには抵抗感が少ないのが、日本的な常識である。

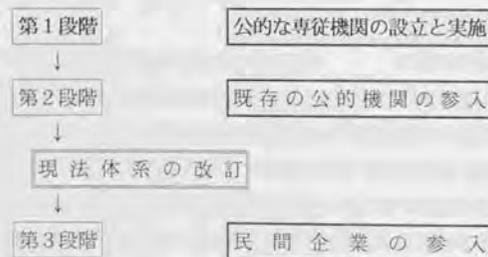
⑨システムの多様性：わが国の調達制度の多様性の欠如が、制度の硬直化を招いたこと、マネジメント契約が多様性を備えることが最大の特徴であること、から可能な限り現法体系のもので多様性の構築を指向する。

⑩ゼネコン体質の改質：総合機能を備えた日本的なゼネコンのソフト技術の無償提供の慣行は、コストの不透明、受発注者の癒着など、市場の恥部の原因を作っている。マネジメント契約システム構築に当たり、ゼネコンは施工機能だけの存在と見なす。

8・3・6・2 システム構築の位置づけ

制度の改革には、現行の法体系との関係を考慮する必要がある、と思われる。公共工事にマネジメント契約システムの導入を図る際に、特に会計法との関係を考慮することが、重要である、と考えられる。

改革の精神を理想的に発揮するべく、会計法を組上に乗せることも考えられるが、それには多大な時間と精力を要し、本論文の域を大きく超える。そこで本論文では、現法体系の枠組みの原則の中で検討を行って、即効性のある提言を試みることにする。



(図 8・3・4) マネジメント契約システムの導入の段階

この原則のもとでの適切な方法は、このシステムの導入を、一定の段階を経て進めることである、と考えられる。本論文の提言は(図 8・3・4)に示す第1段階に位置づけられる。

8・3・6・3 システムが備える要件

(図 8・3・4)の第1段階に位置づけられる日本的な枠組みを考慮したシステムが備えるべき要件は、(表 8・3・5)に示すように整理される、と考えられる。

(表 8・3・5) 第1段階の提言案のシステムが備える要件

米国のシステムの実情	要件	提言案が備える要件
制限なし	マネジメント実施者個人の資格	国家試験の合格者
一部門に限定	マネジメント実施者の専門性	複数にまたがる多能性
民間業者(制限なし)	マネジメント契約の実施機関	法に定める公的機関
あらゆる形態	採用するマネジメント契約形態	オナ型、エージェンシー型、委託型
発注者・マネジメント実施者	マネジメント実施者個人の雇用	法に定める公的機関
プロジェクト単位	雇用期間	長期継続又は登録
個人の経験・実績	マネジメント実施者個人の評価	公的な評価機関の認定
連邦調達規則・州法等	準拠法令	会計法等の現法及び新法

8・3・6・4 マネジメント実施者の個人の認識や要件

既存の請負工事システムにおけるワーク実施者には、現場代理人や主任技術者などの資格者が存在する。彼ら既存のシステムのマネジャーや技術者に求められてきた資質や要件と、新しいマネジメント契約システムの専門家に求められる要件や資質が、様々な点で相違することを、関係者たちは認識する必要がある、と考える。

その相違点は(表 8・3・6)のように整理される。

理想的なマネジメント実施者とは、経営的な採算感覚に加えて行政的な見識を備えた、現場代理人や主任技術者の有する資質よりも幅広いバランスのある資質を備えた専門家であらなければならない、と考えられる。

(表 8・3・6) ワーク実施者とマネジメント実施者の認識や要件の比較対象

資質や要件の項目	ワーク実施者の現場代理人や主任技術者	マネジメント実施者
プロジェクト認識	企業経営上中枢の生産現場	インフラストラクチャー整備の機会
プロジェクトのコンセプト	関心を持つ必要がない	社会の要求を満たすこと
マネジメント領域	工事の段階	あらゆる段階
マネジメント特性	建設・概略リードとマネジメントリードの併用	マネジメント的リード
マネジメント対象	自己組織内部	関係組織間の相互関係
行動志向	締結された契約範囲内に限定	必要に応じ弾力的に拡大
責任の対象	竣工	マネジメント
環境問題への関心	建設廃棄物や建設公害の発生	社会や地域の環境維持保全
対外的な配慮関心	現場近隣への工事の影響	地域住民や供用者への影響
設計に対する認識	施工に具体化させるモノ	コンセプトを具象化するモノ
品質に対する認識	検収に合格する管理目標規定	供用者の満足を保証する仕様
工程に対する認識	与件を達成する管理目標工期	最適条件を満たした計画と進捗
経営志向	利益を大きく	コストを小さく
契約管理志向	契約金額を大きく	契約金額を小さく
コストの概念	工事コスト	トータルコスト
業績の反映	自分の会社	発注者
評価者	自分の会社や自分の上司	発注者
外部の評判	自社の採算のほうが重要	非常に重要

8・3・6・5 既存の専門資格との関係

土木分野には既に多くの公的資格が存在する。この中で権威があり、プロジェクトの実行に係わりが深いのは、技術士と土木施工管理技士である。

(1) 技術士

技術士法によれば、技術士の名称を用いて「科学技術（人文科学のみに係わるものを除く）に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務を行う者」を技術士という、と定めている。この業務はプロジェクトの計画と設計の段階に限られ、品質に関連する問題（品質保証、品質管理など）を対象とし、工期、価格、組織的運営などに払われる関心や考慮は低い。工事段階の要素は少なく、設計施工分離の場合の設計担当者に求められる機能に限られる。

(2) 土木施工管理技士

建設業法、同施行令、及び施工技術検定規則によれば、「土木一式の工事の実施に当たり、その施工計画の作成及び当該工事の工程管理、品質管理、安全管理等工事の施工の管

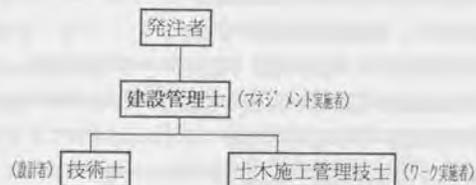
理的確に行うために必要な技術」を有する者が、土木施工管理技士である。作業員や作業指揮者（職長など）の作業を管理して、工事を完成させるものであり、マネジメント的リードの色彩は少なく、直接的リードの要素が強い。設計施工分離発注の請負工事の枠組みの、請負業者のプロジェクトチーム内のマネジメントに限られる。

(3) 技術士、土木施工管理技士とマネジメント実施者との関係

マネジメント契約の実施者(マネジメント実施者)としての制度上の資格として、建設管理士の地位を考える。技術士はワーク契約における設計担当者としての地位にあり、土木施工管理技士は、ワーク契約における請負工事業者の管理者としての地位にある、と考えられる。三者の関係は(図 8・3・5)から(図 8・3・7)に示す通りである。



(図 8・3・5) オーナー型の場合の関係



(図 8・3・6) エージェント型の場合の関係



(図 8・3・7) 設計拡張型の場合の関係

8・3・6・6 システムの機構

(1) 制度と立法措置

この制度の中核は、専門的な個人資格者の「建設管理士」である。「建設」という語は、土木の世界では建設プロジェクトのすべてのライフサイクルに関連した分野に使われる。「管理」という語は、広義にはマネジメントの対象領域に一致する。「建設管理」という語は、建設プロジェクトのあらゆる段階を対象とするマネジメントを指し、その業務はマネジメント契約サービス業務に該当する。

「士」は、弁護士や建築士と同様な公的職域の専門家に付与される称号である。「建設管理士」の英語名は Professional Construction Manager とする。

このシステムの制度上の名称は「建設管理契約」又は「建設管理業務委託契約」である。この制度を実現し、公共工事に導入・普及させるためには、建設管理法などの新しい立法措置と実施規定や要領の設定が必要である、と考えられる。

(2) 機関

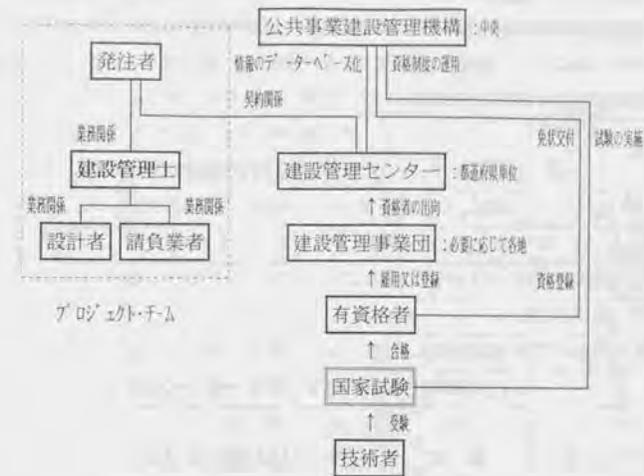
建設管理契約とその業務の統括機関として、中央に公共事業建設管理機構（仮称）の設置を提言する。この機構の役割は、公共工事の建設管理業務の統括、関連情報のデータベース化、建設管理に従事する組織や個人の評価情報の蓄積、建設管理を行う個人資格制度の運用（試験の実施や免許の発行・更新など）などとする。この機構の英語名は Public Service Administration Organization of Management Contract である。

建設管理業務の実施機関として、各都道府県に建設管理センター（仮称）を設置する。このセンターの役割は、所在地域における発注機関（都道府県や市町村等）から建設管理業務を受注（委託を受け）し実施することである。このセンターの英訳名は Management Services Agency 又は Management Contractor である。

(表 8・3・7) 建設管理に関する機関の提案例

名 称	設立母体	設置場所	目的と役割
公共事業建設管理機構	建設省	東京	情報のデータベース化、資格制度の運用
建設管理センター	都道府県	都道府県	マネジメント実施組織（建設管理業務の受注とその実施）
建設管理事業団	諸機関	(本部)東京(支部)都道府県	有資格者の雇用の促進、教育訓練

全国規模で建設管理事業団（仮称）を設置し、有資格の個人の建設管理士の雇用プールの機能を果たせることを提言する。本来は、建設管理士を建設管理センターが必要に応じて雇用することが望ましいが、雇用を固定すると、地域や時期により、建設管理の仕事量の変動により、遊休雇用者が出て、採算や人材活用を阻害する恐れがあると思われる。建設管理事業団が各地の建設管理センターの要請を受けて、人材派遣を行い、必要な教育訓練の機能を備えれば、採算、人材の育成と活用の促進が期待できる、と思われる。これらの関連機関とプロジェクトチームとの関係は、(図 8・3・8) のように構築される。



(図 8・3・8) 建設管理の関連機関の関係

8・3・6・7 建設管理士

建設管理を行う有資格者を、建設管理士と呼ぶ。それに準じる有資格者を建設管理士補と呼ぶ。建設管理士及び建設管理士補は、建設管理センターまたは建設管理事業団に所属し、必要に応じて、建設管理センターまたは発注者の組織の一員として業務に従事する。建設管理士の業務は、許可（資格を持たない者には禁止されている、との意）業務であり、資格者のみが業務を許されることとする。

以下に、建設管理士の個人の資格制度の一案を挙げる。

- (1) 個人の資格：資格試験の合格者に与えられる。
- (2) 受験資格：本人の過去の個人的な実績とする。その実績は後述する区分や部門について、プロジェクトの実施管理の経験を対象とし、本社や本部の管理経験は除外する。
- (3) 試験：専門的知識を問う分野別の一次試験と、マネジメント能力を問う部門別の第二次試験から成る。したがって資格は、部門と分野の二つで構成される。
- (4) 部門：(表 8・3・8) に示すようにの各段階に沿って、規定される。

上記の資格部門は、受験者が応募した部門の資格試験に合格して取得できる。管理業務は、複数部門の執行を必要とすることが多いので、複数部門に対応可能であることを資格要件とする。一部門だけの資格所有者を建設管理士補とする。複数部門の資格所有者を建設管理士と称する。建設管理士（補）はあらかじめ受験しなくても、その後のプロジェクトの実績の評価によって、まだ所有していない部門の資格の取得を可能とする。プロジェ

クトチームのトップには、建設管理士をあてることとする。配下に配置される補佐は、トップの指揮に従って業務を行う。補佐には、建設管理士または建設管理士補をあてる。プロジェクト・チームのすべての構成員が所有する部門資格が、発注者が委任する部門を網羅することが必要である、と考えられる。

(表 8・3・8) 個人の資格部門の提案例

部門	業務	内 容
計画	企画と調査	それぞれの業務には、実施および管理が含まれる
設計	調査と設計	"
工事	調達と工事	調達には、積算、入札、契約の業務が含まれる 工事には、工程、品質、予算の管理が含まれる

(5) 分野

分野として、(表 8・3・9) に示すような、専門別の領域を規定する。

この分野は、受験者が分野を特定して応募した資格試験に合格することで、取得する。個人の資格は、必ず部門と分野のリンク付けになる。プロジェクトチームには、最低限一人は、該当分野の資格所有者が必要である、とする。ただし、その部門は問わない。建設管理士(補)は、資格取得後にあらためて受験しなくても、その後のプロジェクト実績評価によって、未取得の部門や分野の資格を取得可能とする。

(表 8・3・9) 個人の資格分野の提案例

分野	内 容
交通	道路、鉄道、港湾、空港、橋梁、隧道、駅などを含む
国土	砂防、防災、河川、海岸、海洋、山林、農地などを含む
水資源	河川、上下水道、ダム、水質問題などを含む
都市	道路、公園、緑地、街路、上下水道、廃棄物処理などを含む
建築	住宅、建築物などを含む
産業	エネルギー施設、廃棄物処理、用排水、産業公害問題などを含む

(6) 既存の資格者が受験出来る区分と部門

技術士と土木施工管理技士は(表 8・3・10)のように、一部を免除された試験に合格して、資格を取得することが出来ることとする。二次試験に合格して与えられる分野は、本人の経験を審査して決定されることとする。

(表 8・3・10) 試験免除された既存資格者の取得可能な部門と分野の資格

所有する既存資格	既存資格専門分野	試験免除	受験できる部門	試験免除して取得出来る分野
技術士	土質及び基礎	第一次	設計	交通、国土、水資源
	鋼構造及びコンクリート	"	"	"
	都市及び地方計画	"	計画又は設計	国土、都市
	河川、砂防及び海岸	"	"	国土、水資源
	港湾及び空港	"	"	交通
	電力土木	"	"	産業
	道路	"	"	交通
	鉄道	"	"	"
	トンネル	"	"	"
	施工計画、施工設備及び積算	"	工事	すべての分野
建設環境	"	計画又は設計	国土、都市、産業	
土木施工管理技士	—	"	工事	すべての分野

(7) 資格の登録と業務の遂行

試験の合格者は、管理機構に資格登録を行い、免状交付を受け建設管理士の資格者となる。資格者は、事業団に雇用又は登録する。発注者からの建設管理の業務委託は、センターに対して行われる。資格者は事業団からセンターに出向の形で派遣され、センター所属の身分で、委託業務を遂行し、業務完了後に事業団に復帰する。

(8) 資格の維持と教育訓練

資格者は、定期的に登録を更新することとする。最近のプロジェクト経験や研修活動状態の一定水準を、登録更新の要件とする。関連機関は、研修、講習、訓練等、の教育制度を設け、資格者の水準の維持向上を図ることが望ましい、と考えられる。

8-4 日本市場における試行検証

8・4・1 試行検証の枠組み

米国でのマネジメント契約の実績とその評価をもとに、わが国の建設市場への導入を、本論文で提言した。このシステムのわが国の建設市場での試行検証を行い、提言しているようにわが国においても有用であると言え得るか否かの確認を行う。

①検証の対象に、大規模プロジェクトと過度に小さく分割発注するプロジェクトを選択する。これらの形態は、米国の建設市場では、発注者側が抱える問題の緩和に効果があるとの評価を受けている。その評価がわが国でも通用するのか、その確認を試みる。

②質の良いマネジメントが行われるとの前提に立つ。このシステムはわが国で未だ実施されていないので、現状で供給可能なマネジメントの質的な水準を具体的に特定することは困難と思われる。そこで現行のシステムの中で機能している実態に鑑みて、公共の直轄工事を執行している発注機関及び大手総合建設会社のマネジメント機能と質的な水準の現状に、試行検証の水準を設定する。

③評価の基準を、マネジメントコストの比較に置く。マネジメントの評価は、そのコストよりも質の高さのほうがより重要と思われる。しかし、数値的な判断によって評価付けを行おうとする場合、質に対する評価よりもコストに対する評価のほうが分かりやすい、と考えられる。特にわが国に新しい手法の導入を試みる場合、コスト面での説得力が大きな決め手になると思われる。そこでマネジメントの質的な水準は②に述べた前提に立ちつつ、コストメリットを明らかにすることによって、このシステムのメリットの確認を試みる。現行の機関や企業が実行しているコスト構造の中で試行が可能であれば、実現は可能であると考えられる。

④試行条件には、公にされている積算基準・要領などのほか、個人的に提供を受けた公共機関や大手総合建設会社の運営管理、一般管理、現場管理に関するマネジメントデータなど、わが国の現行の公共工事を運用し機能させている実情をあらゆる情報を利用する。

8・4・2 大規模プロジェクトに関わる場合

本論文の、第3章の3・4・4・3の①と②、および第8章の8・1・1の(8)と(9)では、マネジメント契約システムが、規模の大きいプロジェクトに対する適性の評価が高いことを明らかにしている。たとえば地方の小規模な出先機関が、定常の規模を大きく超える大型のプロジェクトの執行に迫られる場合である。

8・4・2・1 発注機関のマネジメントデータ

首都圏の某官庁の全出先機関（土木事務所）の10カ所の、平成9年度におけるデータを、(表 8・4・1)に示す。

(表 8・4・1) 土木事務所単位の概要

事務所	職員数 s	会計年度事業費 V	契約件数 n	運営経費 X	1件平均事業費 $z (=V/n)$	総費率 $p (=X/V)$
A	119	17,200 (百万円)	784	1,100 (百万円)	21,938 (千円)	6.4
B	66	9,200	416	580	22,115	6.3
C	109	12,200	721	970	16,921	8.0
D	74	9,900	464	680	21,336	6.9
E	111	21,800	847	1,020	25,738	4.7
F	62	9,000	530	580	16,981	6.4
G	122	18,000	866	1,160	20,785	6.4
H	57	8,800	385	540	22,857	6.1
I	53	7,200	457	490	15,755	6.8
J	50	4,500	353	460	12,748	10.2

8・4・2・2 事業費と職員数の関係

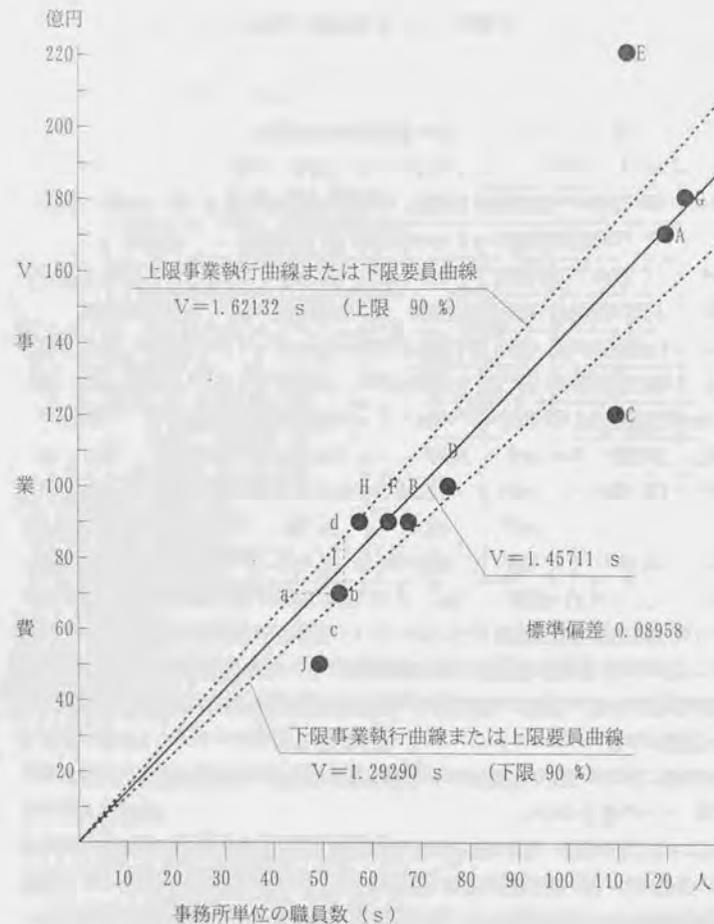
上記(表 8・4・1)における事業費 (V) と職員数 (s) の関係が、(図 8・4・1) のように図示される。この官庁の出先機関の事業費と職員数の関係は、最小自乗法で $V = 1.3 s$ と示される。

通常の場合、この官庁の1会計年度当たりの、全体の総事業費 ΣV と、出先職員の全体の総員数 Σs には、大きな変化はない。

出先機関の V と s のバランスは、会計年度毎の予算として配分される各出先機関の個々の事業費と年度末毎に行われる人事異動によって変動する。

V と s の定性的な傾向は、事業費の変動と人事異動によって、年度毎に微妙に変動するが、職員一人当たりの事業執行能力を考慮すると、画期的な変化が生じることはあり得ない。そこで、過去の事例から考えて次年度の各出先機関の V と s との関係は、上限・下限の両事業執行曲線（または下限要員曲線と上限要員曲線）に挟まれた範囲内を限界として行われる、と考える。

例えば、事務所Iは(図 8・4・1)において、次年度には事業費の変動は c から d の範囲、それにとまらぬ人事異動の限度は a から b の範囲と推定される。変動の結果、翌年には新たな $V-s$ 曲線と上限・下限曲線が得られる。



(図 8・4・1) 土木事務所の事業費と職員数の関係

8・4・2・3 プロジェクトの想定

これらの出先機関の中の事務所1の所管地域に、一会計年度期間中の経常事業費をはるかに上回る規模の大型プロジェクトが計画された場合を想定する。国及び公益企業による多目的水利事業が企画され着工された。この官庁では関連する年間事業費100億円、事業期間6年にわたる発注事業が必要になった。検討の結果、職員の人事異動による対応は、1事務所の場合は、最大限度70名までと分かり、絶対数の不足がわかった。その場合、

従来発注者が採用してきた対応策は、主として以下の3通りである。

- ①公共機関の外郭団体（センター・事業団・推進機構・調査会など）に協力を仰ぐ
- ②公的な業界団体（協会など）に業務委託を行う
- ③建設コンサルタントに業務委託を行う

しかし殆どの場合、これらの機関を通じて総合建設業者が、工事入手以前の営業行為として行ってきた発注機関への支援が、この種の業務の実態とされている。

(表 8・4・2) 大手総合建設会社の短期社員派遣事例

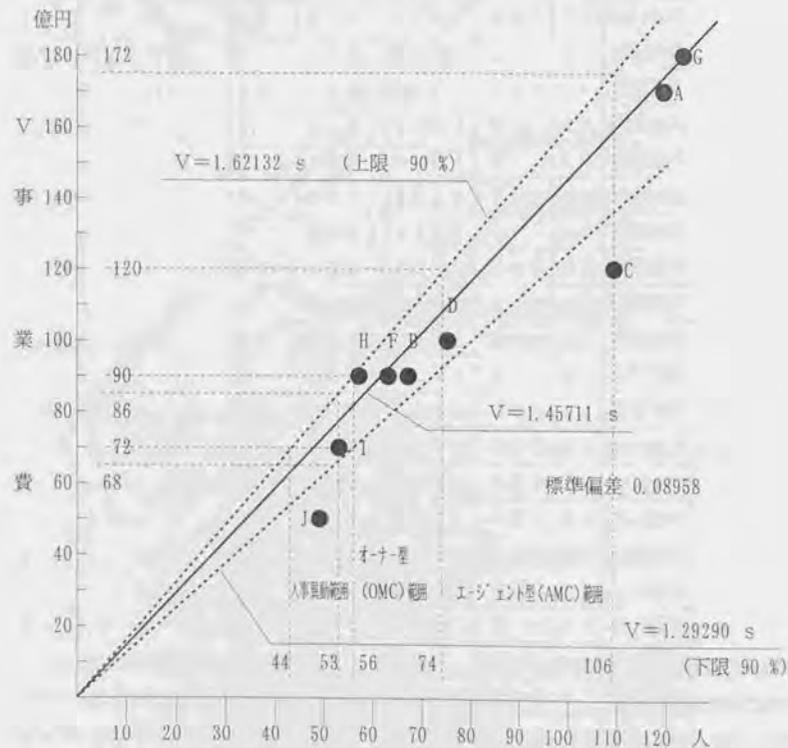
派遣先	年齢	派遣(年/円)	本人(年/円)	総額(年/円)	派遣率(%)
外郭団体	31	0	680	680	0
外郭団体	32	0	714	714	0
外郭団体	37	398	884	486	45
外郭団体	37	0	884	884	0
外郭団体	42	843	1054	211	80
外郭団体	42	0	1054	1054	0
外郭団体	43	0	1088	1088	0
外郭団体	44	0	1122	1122	0
外郭団体	50	0	1326	1326	0
外郭団体	50	518	1326	808	39
外郭団体	51	0	1360	1360	0
外郭団体	52	275	1377	1102	20
外郭団体	54	0	1411	1411	0
外郭団体	56	289	1445	1156	20
コンサルタント	40	360	986	626	37
コンサルタント	43	326	1088	762	30
コンサルタント	44	326	1122	796	29
コンサルタント	45	289	1156	867	25
コンサルタント	48	360	1258	898	29
業界団体	31	0	680	680	0
業界団体	31	0	680	680	0
業界団体	35	571	816	245	70
平均	43	207	1069	862	19

その実態を裏付けていると考えられるのが、(表 8・4・2)である。この資料は、

某大手建設会社が過去一年間に、各機関の求めに応じて派遣した技術社員の対価を示している。この建設会社は必要な対価の19%しか得ることなく、サービス提供の形で社員派遣に応じている実態が、明らかにされている。派遣に応じた建設会社は、特定するプロジェクトへの参加を実現させ、工事費から対価回収を期待している。発注者側はその期待に応えなければならないので、実質的にはこの時点で落札業者が特定されることになる。このような競争入札制度の形骸化を打破しようとする社会意識に対する回答として、マネジメント契約を採用する根拠の動機づけになり得る、と考えられる。

8・4・2・4 増強要員の算出と増強方法の選定

事務所Iは現有職員数53名で、職場内単位(事業執行セクション:課)の数は3である。1単位あたりの職員数(クルーメンバー数)は18名である。



(図 8・4・2) 職員数の増強方法

(図 8・4・2) によれば、事務所Iは、

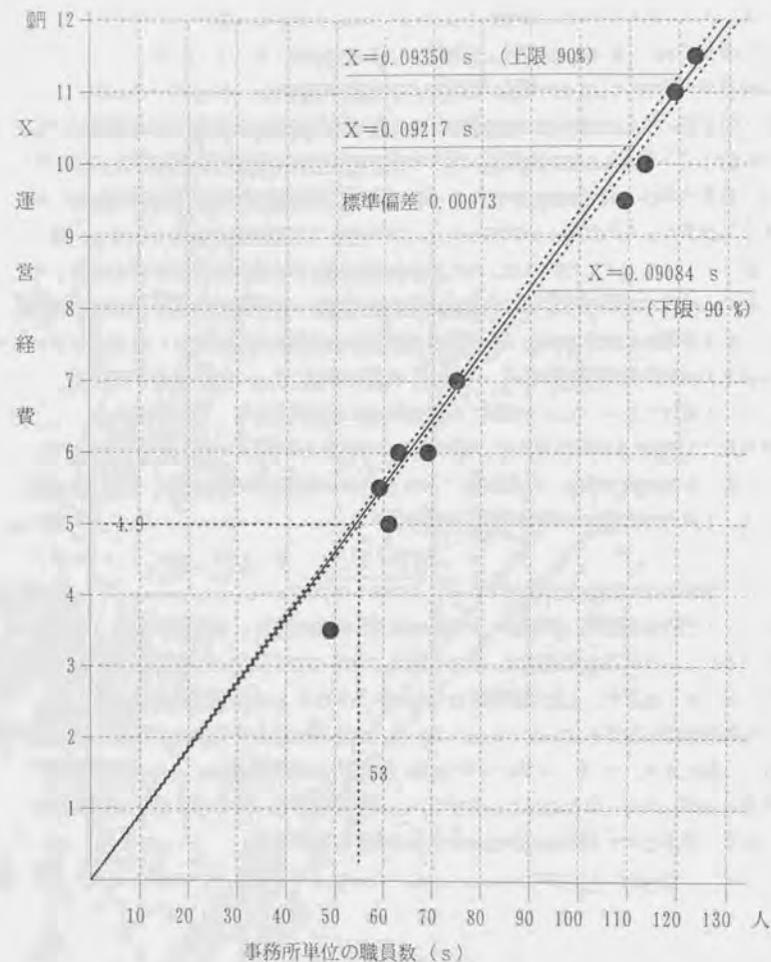
- ①追加の事業規模が14億円までは、現有勢力のままに対応
- ②追加の事業規模が18億円までは、職員の人事異動で対応
職員の人事異動による増強によって総員56名となった事務所Iに期待できる事業執行力は、90億円にとどまると推察される。即ち現状に加え、18億円の事業消化にとどまる。
- ③追加の事業規模が、48億円までは、オーナー型MCの部分的な要員増強に依存
事務所Iの要員不足を外部からの補強として、マネジメント実施者を採用した場合、第3章第3節3・1・1(1)に述べたように、1クルーメンバー数相当の18名までは、オーナー型MCの採用が適当であると考えられる。その場合の事業執行力は、120億円にとどまり、現有事業費に加えること48億円にとどまると推察される。
- ④それ以上の追加事業規模の場合は、外部からの要員増強によって事務所の中に独立したセクションを設けたエージェント型MCの採用が適当な選択である、と判断される。

追加事業費100億円を執行するには、現有職員に53名を増強し、106名が必要と推定される。上記の前提条件である一会計年度の100億円の新規事業の執行には、総員53名のマネジメント実施者の部隊が必要であると判断される。

4・2・5 増強要員に必要な追加マネジメントコストの推算

マネジメント契約の選択は、事務所Iと当局の要員不足対応策として判断された。

従ってマネジメントコストの多寡は、本来の選択の基準とは考えていなかった。しかし(図 8・4・3)に示す、この発注機関のマネジメントコストの定量的傾向により、マネジメント契約金額の目標を現行のマネジメントコスト水準に設定する方法が可能である。その場合、当図により、53名/年間のマネジメントコストの目標金額は、4.9億円/年間と推算することが出来る。契約に先立つ交渉で、この目標金額を、マネジメント実施者からのプロポーザルに対する評価基準に利用することが可能である。



(図 8・4・3) 職員数と運営経費の関係

8・4・2・6 マネジメント契約を採用した場合の効用の検証

以上の判断基準は、平成9年度の状態をもとに行われた。次年度の各出先機関の事業費と職員数の関係は、事業費の変動や人事異動により、あらたな状態に変化する可能性がある。その場合、事務所Iの増強要員数にも変化が生じ、増強すべき人員の調整が必要にな

る。通常の雇用では困難な要員調整が、適宜、各年度毎に可能であることがマネジメント契約システムを採用する場合の利点として挙げることが出来る。

8・4・3 多数の分割発注を行うプロジェクトに関わる場合

第3章の3・2・2・2の(3)および3・2・3・1で明らかにしているように、非常に多くの分離発注契約を行わざるを得ない場合に伴う量的に膨大な事務処理と多数の業者調整が必要なプロジェクトに対して、マネジメント契約システムの適性が評価されている。このようなプロジェクトに採用するマネジメント契約の効用を検証する。

8・4・3・1 プロジェクトの想定

先に示した某官庁の出先機関において、河川道路構造物工事の純工事費10億円のプロジェクを執行する場合を想定する。これを一件のプロジェクトとして発注せずに、地元の中業者を対象として、最大200件に分割発注せざるを得ない状況の比較検証を行う。

8・4・3・2 マネジメントコスト(管理費)データ

(1) 受注業者の現場管理費

土木請負工事工事費積算要領および同基準(*1)によれば、現場管理費は

$$\text{現場管理費} = \text{現場管理費率} \times \text{純工事費}$$
 で積算される。

現場管理費率は、(表 8・4・3)に示す数値(%)で、純工事費が400万円を超え10億円以下の場合には、次式で計算する。

$$J = A \times N^b$$

但し、N:純工事費(純工事費:直接工事費+共通仮設費、単位:円)

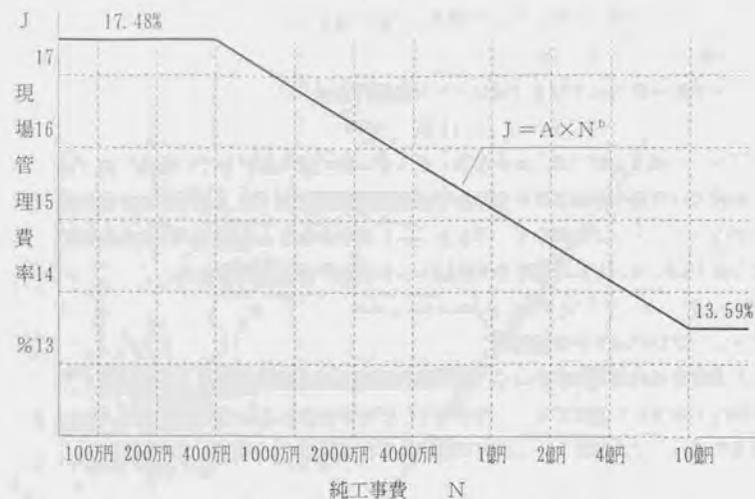
A:(表 8・4・3)にしめす変数

b:(表 8・4・3)にしめす変数

(表 8・4・3) 現場管理費率

工種区分	純工事費			
	400万円以下	400万円を超え10億円以下		10億円を超えるもの
		A	b	
河川道路工事	17.48%	34.9	-0.0455	13.59%

(図 8・4・4)に、河川道路工事の場合の現場管理費率と純工事費との関係を示す。



(図 8・4・4) 現場管理費率と純工事費の関係

(2) 現場管理における役割分担

積算要領と積算基準に列挙されている現場管理を構成する項目に従って、筆者の経験をもとにMCrと請負業者(WCr)に分担させる役割を設定する。

その場合の現場管理費の比率は、(表 8・4・5)に示すように算出される。

(表 8・4・5) MCr・WCrの現場管理の分担比率(※は、控除割合)

現場管理費の項目	構成比	受発管理分担率		現場管理費率	
		MCr	WCr	MCr	WCr
労務管理費	11	35	65	7	4
安全管理費	3	0	100	0	3
租税考課費	7	15	85	2	5
保険料	5	20	80	1	4
従業員給料手当	17	100	*	17	0
退職金	3	100	*	3	0
法定福利費	3	100	*	3	0
福利厚生費	2	100	*	2	0

事務用品費	7	100	*	7	0
通信交通費	10	100	*	10	0
交際費	6	100	*	6	0
補償費	4	0	100	0	4
外注経費	15	0	100	0	15
登録費	4	100	100	0	4
雑費	3	100	*	3	0
合計	100			61	39

この表は、通常の請負契約における現場管理費のうち61%が、MCrとしての管理の費用になることを示している。

(3) 受注業者の一般管理費

土木請負工事工事費積算要領および同基準(※)によれば、

$$\text{一般管理費} = \text{一般管理費率} \times \text{工事原価}$$

で積算される。

一般管理費率は、(表 8・4・4)に示す数値(%)で、工事原価が500万円を超え10億円以下の場合には、次式で計算する。

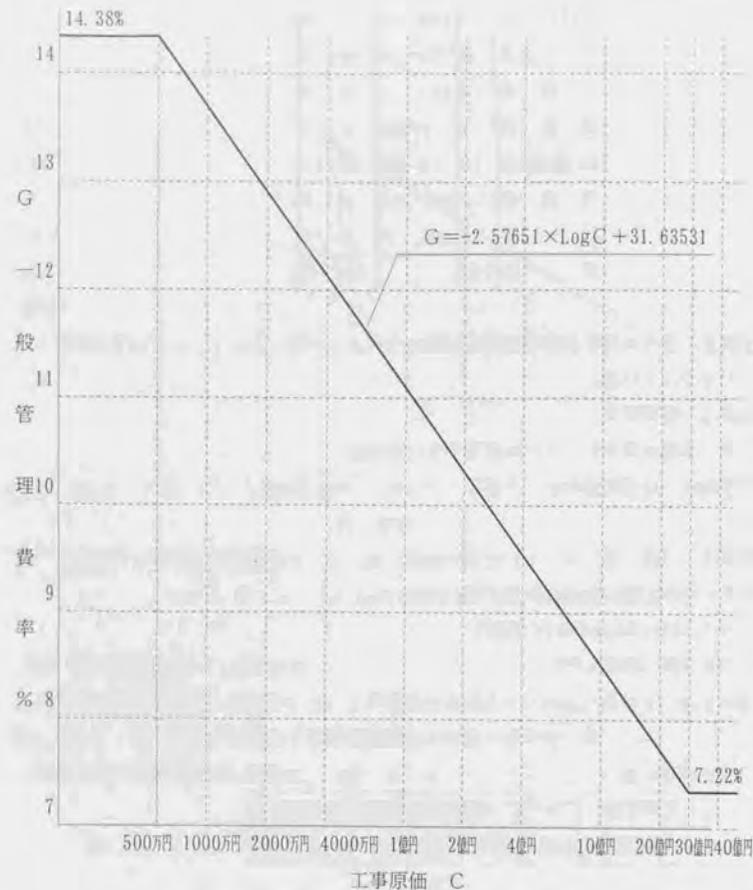
$$G = -2.57651 \times \text{Log} C + 31.63531$$

但し、C:工事原価(単位:円)

(表 8・4・4) 一般管理費率

工事原価	500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円を超えるもの
一般管理費率	14.38%	算定式で算出された率	7.22%

(図 8・4・5)に、一般管理費率と工事原価の関係を図示する。



(図 8・4・5) 一般管理費と工事原価の関係

(4) 一般管理費の比率

通常の請負契約の一般管理費には、本社支店の運営経費（高法上の販売費・一般管理費）が計上される。わが国の大手建設会社の運営経費は、発注機関に対するマネジメントサービス支援に係るMC r的要素の費用と請負工事を管理するWC r的要素の費用から構成されている。その費用は、それらの業務に従事するために配属される従業員数に比例すると考えられる。某大手建設会社が行った社内業務形態調査にもとづいて整理された（表 8・4・6）の結果から、この会社が発注機関などに提供している技術支援のための恒常的

なサービス業務（MC r的要素の業務）は、本社支店の一般管理業務の 59% を占めている、との推算が出来た。MC r的な要素の部分（支援業務）の運営管理費をMCのコスト、WC r的な要素の部分（工事管理）の運営管理費をWCのコストに分解仕訳ける。

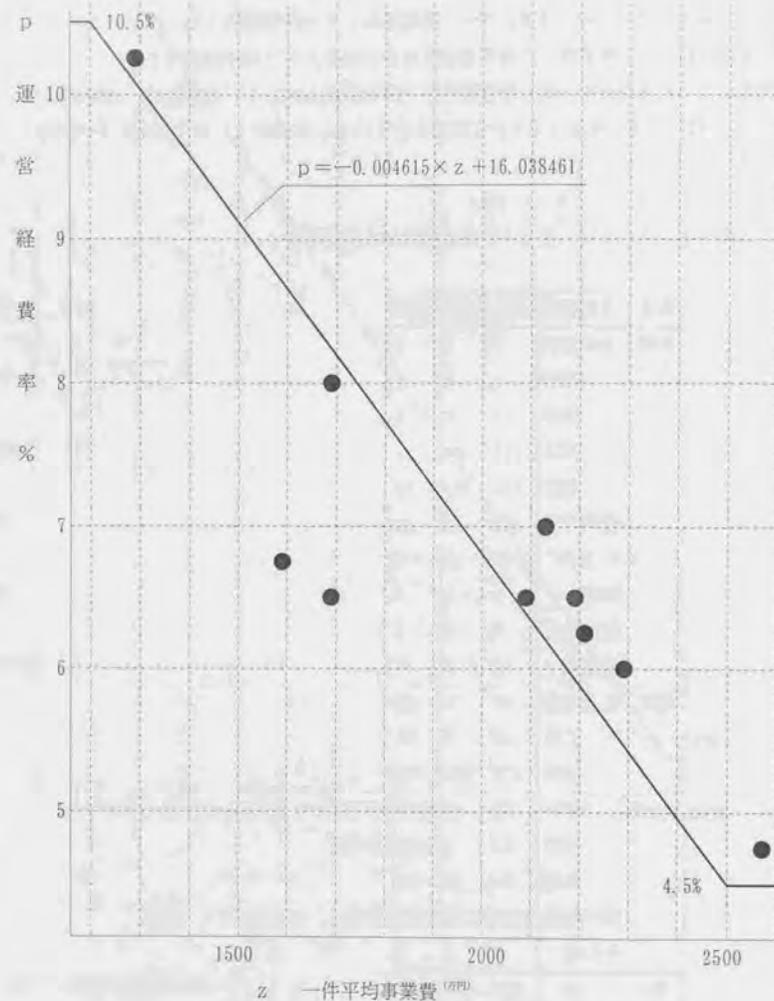
その結果により、本来大手の総合建設会社が一般管理費と称している費用は、59%のMC的なコストと 41%のWC的なコストから構成されている、と推定し、この値を以下の検証に採用する。

(表 8・4・6) 本社・支店の配属者の構成比率

本社・支店配属	合計	種類	工率
本社 土木企画	5	0	5
管理	1	0	1
指導	4	1	3
技術	126	105	21
設計	141	102	39
技術開発	106	93	13
エンジニアリング	15	15	0
経営	4	0	4
職・務・給	3	0	3
その他	16	8	8
支店 土木工務	39	7	32
工事	38	0	38
設計	175	103	72
技術	69	49	20
積算	34	0	34
計画	38	22	16
職・務・給	37	0	37
その他	8	2	6
合計	859	507	352
構成比率	100	59%	41%

(5) 発注機関の運営経費

発注機関のマネジメントコストの一例として、（表 8・4・1）に示される経費率pと一件平均事業費zの間に、（図 8・4・6）に示すような関係がある。



(図 8・4・6) 発注機関の運営経費率と一件平均事業費の関係

(図 8・4・6) から、この発注機関の運営経費率は、一件平均事業費 1200 万円以下では 10.5%、2500 万円以上では 4.5% と想定する。

8・4・3・3 請負工事のトータルコスト

(1) 一括発注のトータルコスト

純工事費が 10 億円の工事を一括請負契約した場合のトータルコストを、積算基準に従って積算した結果を、以下に示す。

○請負業者のコスト

純工事費	10億円
現場管理費	10億円×0.1359=1.359億円(純工事費10億円の場合の現場管理費率は13.59%)
工事原価	10億円+1.359億円=11.358億円
一般管理費	11.358億円×0.083=0.943億円(工事原価11.358億円の場合の一般管理費率は8.30%)
工事価格	11.358億円+0.943億円=12.301億円
消費税	12.301億円×0.05=0.615億円
請負工事費	12.301億円+0.615億円=12.916億円

○発注者を加えたコスト

運営管理費	12.916億円×0.045=0.581億円(一件平均事業費:請負工事費が2千5百万円以上の場合の運営管理費率は4.5%)
トータルコスト	12.916億円+0.581億円=13.497億円

(2) 5件に分割発注したトータルコスト

純工事費 10 億円の工事を、平均 2 億円で 5 件の請負契約で分割発注した場合のトータルコストを積算基準に従って積算すると、以下のようになる。

○請負業者のコスト

純工事費	5×20000万円=10億円
現場管理費	5×20000万円×0.147=5×2940万円=1.47億円(純工事費20000万円の場合の現場管理費率は14.7%)
工事原価	5×(20000万円+2940万円)=5×22940万円=11.47億円
一般管理費	5×22940万円×0.102=5×2339.8万円=1.16999億円(工事原価22940万円の場合の一般管理費率は10.2%)
工事価格	5×(22940万円+2339.8万円)=5×25279.8万円=12.6399億円
消費税	5×25279.8万円×0.05=5×1263.99万円=0.631995億円
請負工事費	5×(25279.8万円+1263.99万円)=5×26543.79万円=13.271895億円

○発注者を加えたコスト

運営管理費	5×26543.79万円×0.045=5×1194.47万円=0.597235億円
	(請負工事費が2500万円以上の場合の運営管理費率は4.5%)
トータルコスト	5×(26543.79万円+1194.47万円)=5×27738.26万円=13.86913億円

(3) 10件に分割発注したトータルコスト

純工事費 10 億円の工事を、平均 1 億円で 10 件の請負契約で分割発注した場合のトータルコストを積算基準に従って積算すると、以下のようになる。

○請負業者のコスト

純工事費	10×10000万円=10億円
------	-----------------

現場管理費	$10 \times 10000 \text{万円} \times 0.152 = 10 \times 1520 \text{万円} = 1.52 \text{億円}$ (純工事費10000万円の場合の現場管理費率は15.2%)
工事原価	$10 \times (10000 \text{万円} + 1520 \text{万円}) = 10 \times 11520 \text{万円} = 11.52 \text{億円}$
一般管理費	$10 \times 11520 \text{万円} \times 0.109 = 10 \times 1256 \text{万円} = 1.256 \text{億円}$ (工事原価11520万円の場合の一般管理費率は10.9%)
工事価格	$10 \times (11520 \text{万円} + 1256 \text{万円}) = 10 \times 12776 \text{万円} = 12.776 \text{億円}$
消費税	$10 \times 12776 \text{万円} \times 0.05 = 10 \times 638.8 \text{万円} = 0.639 \text{億円}$
請負工事費	$10 \times (12776 \text{万円} + 638.8 \text{万円}) = 10 \times 13414.8 \text{万円} = 13.415 \text{億円}$

○発注者を加えたコスト

運営管理費 $10 \times 13414.8 \text{万円} \times 0.045 = 10 \times 603.7 \text{万円} = 0.604 \text{億円}$

(請負工事費が2500万円以上の場合の運営管理費率を4.5%)

トータルコスト $10 \times (13414.8 \text{万円} + 603.7 \text{万円}) = 10 \times 14018.5 \text{万円} = 14.019 \text{億円}$

(4) 200件に分割発注したトータルコスト

純工事費10億円の工事を、平均500万円で200件の請負契約で分割発注した場合のトータルコストを積算基準に従って積算すると、以下のようになる。

○請負業者のコスト

純工事費	$200 \times 500 \text{万円} = 10 \text{億円}$
現場管理費	$200 \times 500 \text{万円} \times 0.172 = 200 \times 86 \text{万円} = 1.72 \text{億円}$ (純工事費500万円の場合の現場管理費率は17.2%)
工事原価	$200 \times (500 \text{万円} + 86 \text{万円}) = 200 \times 586 \text{万円} = 11.72 \text{億円}$
一般管理費	$200 \times 586 \text{万円} \times 0.142 = 200 \times 83.212 \text{万円} = 1.664 \text{億円}$ (工事原価586万円の場合の一般管理費率は14.2%)
工事価格	$200 \times (586 \text{万円} + 83.212 \text{万円}) = 200 \times 669.212 \text{万円} = 13.384 \text{億円}$
消費税	$200 \times 669.212 \text{万円} \times 0.05 = 200 \times 33.461 \text{万円} = 0.669 \text{億円}$
請負工事費	$200 \times (669.212 \text{万円} + 33.461 \text{万円}) = 200 \times 702.673 \text{万円} = 14.053 \text{億円}$

○発注者を加えたコスト

運営管理費 $200 \times 702.673 \text{万円} \times 0.105 = 200 \times 73.781 \text{万円} = 1.476 \text{億円}$

(請負工事費が1200万円以下の場合の運営管理費率を10.5%)

トータルコスト $200 \times (702.673 \text{万円} + 73.781 \text{万円}) = 200 \times 776.454 \text{万円} = 15.529 \text{億円}$

8・4・3・4 マネジメント契約を採用した場合のトータルコスト

極めて多くの請負業者をマネジメント実施者(MC r)が束ねた場合のコストは、(図8・4・7)に示すような構成となる。

発注者 の コスト	MC r の コスト	請負業者(WC r)のコスト
		"

(図 8・4・7) マネジメント契約システムを採用した場合のコストの構成

(1) 一括発注した場合のトータルコスト

純工事費10億円の工事を、請負契約で一括発注して、その業者をマネジメント契約によってマネジメントする場合のトータルコストを積算すると、以下のようになる。

○請負業者のコスト

純工事費	$100000 \text{万円} = 10 \text{億円}$
現場管理費	$100000 \text{万円} \times 0.1359 \times 0.39 = 100000 \times 0.053 \text{万円} = 0.530 \text{億円}$ (純工事費10億円の場合の現場管理費率は13.59%)
工事原価	$100000 \text{万円} + 5300 \text{万円} = 10.530 \text{億円}$
一般管理費	$105300 \text{万円} \times 0.084 \times 0.41 = 105300 \text{万円} \times 0.034 = 0.358 \text{億円}$ (工事原価10.53億円の場合の一般管理費率は3.4%)
請負工事費	$105300 \text{万円} + 3580 \text{万円} = 10.888 \text{億円}$

○マネジメント実施者を加えたコスト

現場管理費	$10.888 \times 0.1359 \times 0.61 = 0.903 \text{億円}$ (請負工事費が10.888億円の場合の現場管理費率は13.59%)
請負工事費+現場管理費	$10.888 \text{億円} + 0.903 \text{億円} = 11.791 \text{億円}$
一般管理費	$11.791 \text{億円} \times 0.083 \times 0.59 = 0.577 \text{億円}$ (請負工事費+現場管理費が11.791億円の場合の一般管理費率は8.3%)
工事価格	$11.791 \text{億円} + 0.577 \text{億円} = 12.368 \text{億円}$
消費税	$12.368 \text{万円} \times 0.05 = 0.618 \text{億円}$
事業費	$12.368 \text{億円} + 0.618 \text{億円} = 12.986 \text{億円}$

○発注者を加えたコスト

運営管理費 $12.986 \text{億円} \times 0.045 = 0.584 \text{億円}$ (事業費が2500万円以上の場合の運営管理費率を4.5%)

トータルコスト $12.986 \text{億円} + 0.584 \text{億円} = 13.570 \text{億円}$

(2) 10件に分割発注した場合のトータルコスト

純工事費10億円の工事を、平均1億円で10件の請負契約で分割発注して、それらの業者をマネジメント契約システムによってマネジメントした場合のトータルコストを積算すると、以下のようになる。

○請負業者のコスト

純工事費	$10 \times 10000 \text{万円} = 10 \text{億円}$
現場管理費	$10 \times 10000 \text{万円} \times 0.152 \times 0.39 = 10 \times 592.8 \text{万円} = 0.593 \text{億円}$ (純工事費1億円の場合の現場管理費率は15.2%)

工事原価 $10 \times (10000 + 592.8) \text{万円} \times 10 \times 10592.8 \text{万円} = 10.593 \text{億円}$
 一般管理費 $10 \times 10592.8 \text{万円} \times 0.110 \times 0.41 = 10 \times 477.7 \text{万円} = 0.478 \text{億円}$ (工事原価 10.593 億円の一管理費率 11.0%)
 請負工事費 $10 \times (10592.8 + 477.7) \text{万円} = 10 \times 11070.5 \text{万円} = 11.071 \text{億円}$

○マネジメント実施者を加えたコスト

現場管理費 $11.071 \times 0.1359 \times 0.61 = 0.918 \text{億円}$ (請負工事費が 11.071 億円の場合の現場管理費率を 13.59%)
 請負工事費+現場管理費 $11.071 \text{億円} + 0.918 \text{億円} = 11.989 \text{億円}$
 一般管理費 $11.989 \text{億円} \times 0.082 \times 0.59 = 0.580 \text{億円}$ (請負工事費+現場管理費が 12.063 億円の場合の一管理費率を 8.2%)
 工事価格 $11.989 \text{億円} + 0.580 \text{億円} = 12.569 \text{億円}$
 消費税 $12.569 \text{万円} \times 0.05 = \text{億円} 0.628 \text{億円}$
 事業費 $12.569 \text{億円} + 0.628 \text{億円} = 13.197 \text{億円}$

○発注者を加えたコスト

運営管理費 $13.197 \text{億円} \times 0.045 = 0.594 \text{億円}$ (事業費が 2500 万円以上の場合の運営管理費率を 4.5%)
 トータルコスト $13.197 \text{億円} + 0.594 \text{億円} = \mathbf{13.791 \text{億円}}$

(3) 200 件に分割発注した場合のトータルコスト

純工事費 10 億円の工事を、平均 500 万円で 200 件の請負契約で分割発注して、それらの業者をマネジメント契約システムによってマネジメントした場合のトータルコストを積算すると、以下のようになる。

○請負業者のコスト

純工事費 $200 \times 500 \text{万円} = 10 \text{億円}$
 現場管理費 $200 \times 500 \text{万円} \times 0.172 \times 0.39 = 200 \times 33.54 \text{万円} = 0.671 \text{億円}$ (純工事費 500 万円の場合の現場管理費率を 17.2%)
 工事原価 $200 \times (500 + 33.54) \text{万円} \times 200 \times 533.54 \text{万円} = 10.671 \text{億円}$
 一般管理費 $200 \times 530.1 \text{万円} \times 0.142 \times 0.41 = 200 \times 30.862 \text{万円} = 0.617 \text{億円}$ (工事原価 530.1 万円の一管理費率 14.2%)
 請負工事費 $200 \times (530.1 + 30.862) \text{万円} = 200 \times 560.962 \text{万円} = 11.219 \text{億円}$

○マネジメント実施者を加えたコスト

現場管理費 $11.219 \times 0.1359 \times 0.61 = 0.930 \text{億円}$ (請負工事費が 11.219 億円の場合の現場管理費率を 13.59%)
 請負工事費+現場管理費 $11.219 \text{億円} + 0.930 \text{億円} = 12.063 \text{億円}$
 一般管理費 $12.063 \text{億円} \times 0.082 \times 0.59 = 0.584 \text{億円}$ (請負工事費+現場管理費が 12.063 億円の場合の一管理費率を 8.2%)
 工事価格 $12.063 \text{億円} + 0.584 \text{億円} = 12.647 \text{億円}$
 消費税 $12.647 \text{万円} \times 0.05 = \text{億円} 0.632 \text{億円}$
 事業費 $12.647 \text{億円} + 0.632 \text{億円} = 13.279 \text{億円}$

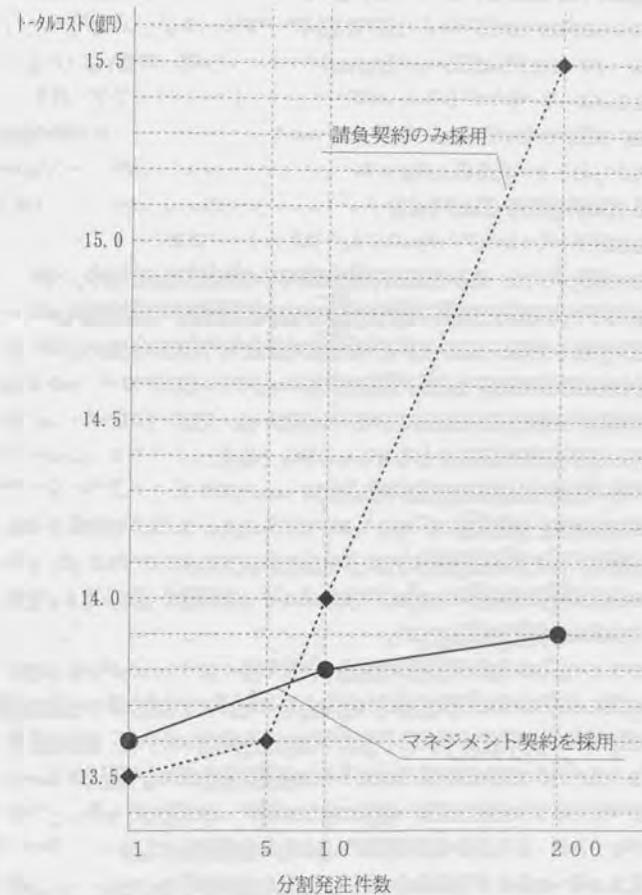
○発注者を加えたコスト

運営管理費 $13.279 \text{億円} \times 0.045 = 0.598 \text{億円}$ (事業費が 2500 万円以上の場合の運営管理費率を 4.5%)
 トータルコスト $13.279 \text{億円} + 0.598 \text{億円} = \mathbf{13.877 \text{億円}}$

8・4・3・6 マネジメント契約を採用した場合の効用の検証

純工事費が 10 億円のプロジェクトについて、発注件数とトータルコストの積算結果は、(図 8・4・8) に示すような関係になることが分かる。

(図 8・4・8) 分割発注件数とトータルコストの関係



一括発注では、マネジメント契約を採用した場合のトータルコストは高い。分割発注して契約件数が増えたとトータルコストは逆転し、マネジメント契約を採用したほうが安く、件数が増加するほど、コスト差が拡大する。発注件数の多いプロジェクトではマネジメント契約システムの採用が有用であることが、この検証で確認出来た。

本研究の目的は、米国の建設分野の発展過程と現状構造を把握分析し、その結果をもとにして、今後のわが国の建設事業の改善を提言したものである。具体的には、まず米国の建設市場と建設生産システムの成立過程を明らかにすること、ついで最も新しい建設生産システムであるマネジメント契約システムに着目し登場した歴史的背景とシステムの仕組みを分析すること、そして日米の建設市場の特性比較を行ってわが国に有用なシステムの提言を行うこと、にある。

本研究の背景は、1980年代の後半からの日米建設摩擦をきっかけとして、わが国の建設分野に対して内外から起こされた批判と制度改革の圧力、および筆者の長年にわたる海外工事の経験、特に1990年代前半における米国でのプロジェクト体験の活用の試みを動機としている。

この目的のための研究手法は、米国で公開・発表されている書籍、雑誌、論文、報告、法令、約款、記事などの関連情報に加え、筆者個人を中心とした知見や経験を加えた米国の建設分野の把握・分析を基本としている。その目的のために行う研究の対象として、わが国に未導入の外国の成功事例は、わが国にも有用であり成功の可能性があり、特に米国の既往事例に学ぶ選択は、適切であると思われる。わが国では、米国に学ぶパターンが定着しており、説得力に富む選択である、と考えられるからである。

以下に本研究の各章を要約し、そこで得られた成果について述べる。

第1章では、研究の背景と目的を述べ、特にマネジメント契約システムに注目した理由、本研究の手法と目標とするところを明らかにした。さらに、研究の構成について示した。

第2章では、本研究の対象であるマネジメント契約システムの、建設生産システムにおける位置づけとその基本的概念を明確にした。

その結果、このシステムは、従来の各種の伝統的システムを一括りにしたワーク契約システムと対照的な別の概念のシステムであるとの認識を示した。建設生産システムは通常、直営システム、設計直営・施工外注システム、設計・施工分離外注システム、設計施工システム、性能発注システム、の順に出現しており、その歴史的変遷が一貫して発注側の役割機能の縮小減退、受注側の役割機能の増大進出の流れがあり、その延長上にマネジメント契約システムが誕生した、最も新しいシステムであるとの歴史的事実を述べた。

第3章では、独立以来の国民性の形成過程を背景とした米国市場の成立過程を明らかにした。次に、建設生産システムの発生過程を述べ、マネジメント契約システムの誕生に至った背景を明らかにした。そして各種の統計をもとにして、導入後のマネジメント契約システムの米国市場における位置づけを行った。

その結果、米国では、1945年から20年間に、建設市場が爆発的に拡大し、建設企業も急激に成長する一方で、政治的社会的な問題が多発した時期が存在したことを述べた。米

国の建設制度が、当時の時代的な要請に対応出来なくなり、そのために、当時の制度に対する関係者の不満、発注者側の機能強化の要請、受注者側の利益擁護などが、マネジメント契約システムの誕生の動機となったことを明らかにした。

わが国の建設制度の現状と共通する環境と米国で採用された様々な対応策が成果を上げた当時の試みを参考として、マネジメント契約システムに着目した根拠を明らかにした。マネジメント契約システムは、当時の米国で採用された段階施工、迅速施工、オープンボックス、ヴァリュエエンジニアリング（VE）、パートナーリング、ベンチマーキングなどの新しい手法の中で、当時の市場における諸問題への対応力が優れていることを検証した。そして、米国の建設市場でこのシステムが短期間の間に、非常に大きな地位を占めていることを、統計的に明らかにした。

第4章では、マネジメント契約システムを、システムとしての機能、報酬、契約適性など、そしてマネジメント契約サービス業務の提供者であるマネジメント契約実施者としての要件、選定、契約責任などの面から分析を行った。

その結果、このシステムが、従来のハード技術を提供する請負のワーク契約の概念を破る新しい契約であること、発注者の機能を補完する特性と従来のワーク契約を代替する特性を持ち様々な目的に対して数多くの形態を選択できる多様性があること、を検証した。この多様性ある選択肢の多さが、硬直化した調達制度の運用に弾力性を与えることが出来る利点があることを述べた。そして、このシステムは、対応力が優れているうえに、発注者の管理コストの低減効果があること、この効果を発揮するには、発注者自身の管理コスト費に対する認識が重要であることを述べた。

第5章では、従来の伝統的なシステムであるワーク契約システムとの比較検証を、品質保証、設計、予算作成、工程編成、VEなどのプロジェクトの上流である企画と設計段階について行った。

その結果、米国では、マネジメント契約システムを採用することにより、マネジメント契約実施者が本来発注者自身が行ってきた業務の負担を軽減せしめたこと、質の高い業務執行を可能とすること、などを検証し、市場から高い評価を得ていることを述べた。

特に、VEの実施に大きな成果が期待できることを述べた。

第6章では、第5章に続いて、調達、工程、予算、品質、クレーム等の管理の工事の運営と管理段階についてワーク契約システムとの比較検証を行った。

その結果、米国では、マネジメント契約システムを採用することにより、発注者のみならずプロジェクト関係者の契約上の心理的圧迫感や緊張関係を緩和させる効果が期待できること、透明性の高い仕組みの実行が容易で特に価格に対する信頼性の向上を可能にすること、発注者のみならず機能や能力の乏しい受注業者の補完も可能であること、などを検証し、市場から高い評価を得ていることを述べた。

第7章では、組織と企業経営の面から、ワーク契約システムとの比較検証を行った。

その結果、米国ではワーク契約システムで採用されている組織がそのままマネジメント契約システムにも採用され運用上の支障はないこと、企業経営上では組織的・経営的にワーク契約システムと差別化せずに運用され得ること、既往の企業体が従来の経営思想のままマネジメント契約システムに携わり得ること、などを検証した。

第8章では、第7章までの分析や検証結果に基づいて、わが国へマネジメント契約システムの導入の可能性を検証した。

具体的にはまず、わが国にはこのシステムを運用する潜在能力が存在すること、導入がきわめて容易であること、またわが国の公共工事に採用する建設生産システムは、会計法などの法令の枠組みの制約を受けること、現法体系の改訂を含めた議論では幾つかの段階を踏んでシステムの導入を図る必要があること、実現までに膨大な時間と精力を費やすこと、などを明瞭にし、現法体系の枠組みの中で即効性ある第一段階の提言を方向付ける根拠を述べた。

そして、米国的システムの直輸入的導入による国内市場の混乱や摩擦、システム自体の定着の阻害を防止するために、米国的システムの日本的システムへの修正が必要であること、それにはわが国の市場構造の枠組みは、わが国の伝統的な特性を温存させながらその一方でシステム機能の有効な発揮のために米国的価値観もいくつか取り入れる必要があること、このシステムがわが国に定着するためには有能なマネジメント実施者が権能を発揮できる環境整備が不可欠であること、そのために、国家資格試験制度を設け、資格取得後における登録更新と教育訓練の環境整備によって、質的水準の維持を考える必要があること、などを明らかにした。

そして、国家試験の合格者の有資格者をマネジメント実施者と定めること、法に定める公的機関を実施機関とすること、オーナー型、エージェント型、設計拡張型の3形態で運用すること、既存の資格の技術士を設計者の、土木施工管理技士を請負工事業者の、有資格者と位置づけること、などを定めた日本的なシステムを提言した。

最後にこのシステムの、わが国での有用性を確認するための試行検証を行った。検証の対象には、米国でマネジメント契約システムに特に適用性が認められている大規模なプロジェクト及び極めて多く分割して請負契約をするプロジェクトの二種類を選択して、具体的に公共機関による運営を想定した。検証の結果、わが国の公共機関でも、十分な適用性が確認された。

以上、本研究の成果を要約すると、わが国の公共事業の制度の改善を行う際の一つの具体的な考え方として、米国の建設市場の経験を適用して提言したものである。現在のわが国の公共事業の執行体制は、明治以来の枠組みのしがらみの中で、発注者たちを自縄自縛に陥らせている。具体的には、発注機関と受注業者が分担する役割と能力との間の乖離であり、公共事業の諸制度の形骸化である。その打開の方法を探るために、建設分野の歴史

の先輩たる米国の過去の経験に学ぶことは、貴重かつ有益な指針を得ることができる、と考えられる。その一つが、マネジメント契約システムのわが国の公共事業への導入の提言であり、マネジメント契約システムが備える多様性を導入させることによって、硬直化したわが国の公共事業の体制に、解決の道を拓くことが期待できる、と考えられる。

最後に、本研究の課題についてまとめる。

本研究で得られた成果から、今後検討されるべき課題は次の通りである。

まず、本論文で提言した第一段階に位置づけられるシステムの、わが国の建設市場における推進と定着である。ついでその運用が軌道に乗ってから以降の、新しい環境の整備である。具体的には法体系の見直し、市場の開発、人材の掘り起こしなどが必要である、と考えられる。

法体系の見直しに関しては、現行の会計法を含め、建設分野の法体系の枠組みが、公共事業執行に及ぼす制約と影響を探り、公共事業の執行のあり方について発注機関と国民のコンセンサスを図るための知見を探ることである。その結果をもとに、法体系のあるべき方向付けを行うことである、と考えられる。

そして近将来的な課題として、このシステムの市場価値を定着させ、新しい法体系によって方向付けられた環境のもとで市場の開放・拡大をはかり、究極的には民間企業の活動による市場原理に委ねられた運用に導かれることである、と考えられる。第一段階において供給される人材は、主として現行の行政側の人材の効率的再配置によって創出される可能性が高いと思われるが、新しい段階に進んでは、民間の分野の人材の活用が、より効果的に促進されると想像される。その場合、市場拡大の方向に沿った、更に汎用性の高いシステムの構築を試みる必要がある、と考えられる。

謝 辞

本研究は、筆者が米国に赴任した直後の 1991 年末に、東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻の國島正彦教授から頂いたご示唆に始まりました。本論文をまとめるにあたっては、以後 6 有余年にわたって、國島先生から終始変わらぬ懇切なご指導とご鞭撻を賜りました。先生からのご指導と励ましがなければ、この論文の完成はあり得なかったものであり、筆者はまず、國島先生に対して心から感謝を申し上げたいと存じます。

東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻の森地 茂教授、同 家田 仁教授、同 小澤一雅助教授（現 建設省土木研究所建設マネジメント技術研究センター 主任研究員）、同 渡邊法美助教授（現 高知工科大学 助教授）の諸先生方には、本論文をまとめあげる過程で、全体にわたり本質的かつ懇切なご指導を賜りました。厚く御礼を申し上げます。さらに東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻の吉田恒昭教授には、有益なご批判とご教示を賜りました。謹んで感謝の意を表する次第です。

本論文は、あしかけ 3 年に及ぶ米国勤務中の筆者の体験と研究成果をとりまとめたものですが、その背景には、併せて 24 年に及ぶ海外勤務の存在があります。そのために、国の内外にわたる数多くの方々のご協力やご支援を忘れることができません。

特に Arizona State University の Rounds 教授、University of California Berkley の Ibbs 教授、米国連邦政府 U. S. General Services Administration (GSA) Public Building Service の Director である Mr. Belcher、Bechtel Corporation の Spink 副社長、Schal Bovis, Inc. の Dickson 副社長兼日本支社長、Johnson Carlier Corporation の Carlier 副社長、および土木学会建設マネジメント委員会の各位から頂いた貴重なご助言やご支援に対して、深甚なる謝意を表します。

また、この研究の発端となった米国 Arizona Project の Taisei-Bechtel Joint Venture、資料収集にあたってご助力を頂いた Association of General Contractors American (AGC)、American Institute of Architects (AIA)、U. S. General Services Administration (GSA)、Construction Management Association of America (CMAA)、Taisei America Corporation、Bechtel Corporation、Johnson Carlier Corporation、建設省、栃木県、足利市等の諸機関、並びに本論文を取りまとめる機会を与えて下さった大成建設株式会社と足利工業大学など、筆者の従前と現在の職場の各位に対して、衷心より謝意を表します。

最後に、24 年間の海外勤務中に逝った両親の霊と、単身赴任に終始した筆者を、国内にあって心の支えであり続けた妻明子、長女理央、長男謙太郎たち家族の尽力に対する感謝をつけ加えます。

引用文献

【第 1 章 引用文献】

1-1

- *1 フクシマ, G. S. (編訳) 日米経済摩擦の政治学, pp. 340-355, 朝日新聞社 東京 1992
- *2 Kobayashi, Yasuaki TAISEI-BECHTEL JOINT VENTURE: TOYOTA'S ARIZONA PROVING-GROUND-TAISEI'S VIEW OF JOINT VENTUREING WITH AN OVERSEAS PARTNER, Boosting Your Opportunities, Iowa State University, Iowa, 1994

1-2

- *3 中間長世 アメリカ史像の探求 東大出版会 東京 1991
- *4 Kobayashi, Yasuaki COMPARATIVE EVALUATION OF THE MANAGEMENT CONTRACT (MC) AND WORK CONTRACT (WC) SYSTEMS AND THE BENEFITS OF MANAGEMENT CONTRACTS IN JAPAN, Journal of Construction management and Engineering, JSCE, No. 560/71-34, pp151-160, 1997 March

1-3

- *5 矢野 暢 国際化の意味 pp160-166, NHKブックス 日本放送出版協会 東京 1986
- *6 宮田 薫 経営のためのマネジメント理論 pp19-20, 日本コンサルタントグループ 東京 1995

【第 2 章 引用文献】

2-1

- *1 ドラッカー, P. F. マネジメント 題 題 題 p. 6, ダイヤモンド社 東京 1974
- *2 ドラッカー, P. F. (上田啓・訳) 非営利組織の経営 ダイヤモンド社 東京 1991
- *3 ドラッカー, P. F. マネジメント 題 題 題 p. 233, ダイヤモンド社 東京 1974
- *4 ドラッカー, P. F. マネジメント 題 題 題 p. 33, ダイヤモンド社 東京 1974
- *5 江川 朗 プロジェクト・チーム, p. 37, 日本能率協会 東京 1970
- *6 郷原 弘 ラインとスタッフ, p. 39, 日経文庫 日本経済新聞社 東京 1970
- *7 クリーブランド, D. I., キング, W. R. (上田惇生 訳) システム・マネージメント, p. 6, ダイヤモンド社 東京 1969
- *8 クリーブランド, D. I., キング, W. R. (上田惇生 訳) システム・マネージメント, pp. 7-8, ダイヤモンド社 東京 1969
- *9 郷原 弘 ラインとスタッフ, p. 41, 日経文庫 日本経済新聞社 東京 1970
- *10 ドラッカー, P. F. マネジメント 題 題 題 p. 32, ダイヤモンド社 東京 1974
- *11 奥村 宏 会社本位主義は崩れるか, pp. 190-191, 経営 岩波書店 東京 1992
- *12 Scoll, Polly and Showalter, Eric THE HISTORY OF CM DEVELOPMENT ASCE National Convention Construction Management, New York, NY, 1986
- *13 郷原 弘 ラインとスタッフ, pp. 182-183, 日経文庫 日本経済新聞社 東京 1970

- *14 郷原 弘 ラインとスタッフ, pp. 37-38, 旺文 日本経済新聞社 東京 1970
- *15 郷原 弘 ラインとスタッフ, pp. 32-34, 旺文 日本経済新聞社 東京 1970
- *16 下川浩一 日本の企業発達史, pp. 93-94, 講談社 講談社 東京 1990
- *17 マクレガー (編訳) 企業の人的側面 統合と自己規制による経営
産業能率短大出版部 東京 1970
- *18 江川 朗 プロジェクト・チーム, pp. 64-65, 日本能率協会 東京 1970
- *19 クリーブランド, D. I., キング, W. R. (上巻) システム・マネージメント, pp. 204-205, ダイヤモンド社 東京 1969
- *20 馬場敬三 建設マネージメントにおける日米相違点およびその要因の分析評価
ならびにあるべき方向性に関する考察, p. 51, (東京大学学位論文) 東京 1992
- *21 馬場敬三 建設マネージメントにおける日米相違点およびその要因の分析評価
ならびにあるべき方向性に関する考察, pp. 54-55, (東京大学学位論文) 東京 1992
- *22 Hinze, Jommie CONSTRUCTION CONTRACTS, p. 19p, McGraw-Hill, Inc. New York, 1993
- *23 ASCE-SCMOE(The Subcommittee on Construction Management Organization
and Evaluation of the Committee on Professional Construction Management
of the Construction Division of American Society of Civil Engineers)
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT SERVICES Vol. 105 No. C02
Journal of The Construction Division, June 1979
American Society of Civil Engineers, New York, NY 1979
- *24 Tatum, Clyde B. ISSUES PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT
Vol. 109 No. 1, Journal of Construction Engineering and Management, March, 1983
American Society Of Civil Engineers, New York, NY 1983
- *25 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition
McGraw-Hill, New York, 1992
- *26 Ward, Stephen C. Curtis, Bernard & Chapman, Chris B.
ADVANTAGES OF MANAGEMENT CONTRACTING CRITICAL ANALYSIS Vol. 117, No. 2,
Journal of Construction Engineering and Management, June, 1991
American Society Of Civil Engineers, New York, NY 1991

【第3章 引用文献】

3-1

- *1 高木八尺 アメリカ 東京大学出版会 東京 1962
- *2 本間長世 アメリカ史像の探求 東大出版会 東京 1991
- *3 阿部行蔵 清教徒 世界大百科事典 12 平凡社 東京 1966
- *4 亀井俊介 世界の歴史と文化 アメリカ 新潮社 東京 1992

- *5 中屋健一 フロンティア 世界大百科事典 19 平凡社 東京 1967
- *6 本間長世 アメリカ史像の探求 東大出版会 東京 1991
- *7 中屋健一 アメリカ独立革命 世界大百科事典 1 平凡社 東京 1964
- *8 中山 茂 大学とアメリカ社会 朝日選書 492 朝日新聞社 東京 1994
- *9 辻 清明 民主主義 世界大百科事典 21 平凡社 東京 1967
- *10 斎藤 真・阿部行蔵 アメリカ合衆国 社会・文化 翻訳叢書 1 平凡社 東京 1964
- *11 青山秀夫 資本主義 世界大百科事典 10 平凡社 東京 1965
- *12 亀井俊介 世界の歴史と文化 アメリカ 新潮社 東京 1992
- *13 内山尚三 談合問題への視点 都市文化社 東京 1982
- *14 アメリカ連邦交通省道路局編(編訳) アメリカ道路史 原書房 東京 1981
- *15 Schodek, Daniel L. LANDMARKS IN AMERICAN CIVIL ENGINEERING
The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1987
- *16 DOC-BOC (U. S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration,
Bureau of The Census)
STATISTICAL ABSTRACT OF THE UNITED STATES 1993, 113th Edition
U. S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration,
Bureau of The Census Washington DC, 1993
- *17 杉本康人 欧米の建設業 建設業振興基金 東京 1978
- *18 江藤 淳・高坂正純 日本のしなやかな孤独
文芸春秋1994年5月号 文芸春秋社 東京 1994
- *19 Paulson, Boyd C. and Aoki, Tsuneo CONSTRUCTION MANAGEMENT IN JAPAN
Vol. 106, No. 4, Journal of the Construction Division, September, 1980
American Society Of Civil Engineers, New York, 1980
- *20 Ouchi, William
THEORY Z: How American Business Can Meet the Japanese Challenge
Addison-Wesley, Reading, MA 1981
- *21 ASME Press WORKING IN JAPAN ASME Press 1991
- *22 McNeil, Ian AN ENCYCLOPEDIA OF THE HISTORY OF TECHNOLOGY
Routledge, London, UK, 1990
- *23 高崎英邦 建設エンジニアリングとプロジェクトマネージメントに関する一考察
土木学会論文集 1994-9 No. 498 VI-24 土木学会 東京 1994
- *24 ハワース, ディヴィッド(編訳) パナマ地峡秘史 リポート 東京 1994
- *25 有賀 真 アメリカ史概論 東京大学出版会 東京 1987
- *26 森 泉 アメリカ職人の仕事史, pp. 49-50, 中公新書 中央公論社 東京 1995
- *27 森 泉 アメリカ職人の仕事史, pp. 50-52, 中公新書 中央公論社 東京 1995

- Neustadt, K. D. CARPENTARS' HALL The Carpenters' Company, Philadelphia, PE, 1981
- *28 杉本康人 欧米の建設業 p99, 建設業振興基金 東京 1978
- *29 建設業を考える会 につぼん建設業物語 読研社 講談社 東京 1992
- *30 シュトラウブ, ハンス(著・訳) 建設技術史 工学雑誌への選 鹿島出版会 東京 1976
- *31 Schodek, Daniel L. LANDMARKS IN AMERICAN CIVIL ENGINEERING
Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1988
- *32 New York State NEW YORK MANUAL New York State Albany, NY, 1988
- *33 猿谷 要 ニューヨーク 文芸春秋社 東京 1992
- *34 Phillips, Linda D. CM CERTIFICATION AND REGISTRATION
ASCE National Convention Construction Management, New York, 1986
- *35 Herbsman, Zohar and Ellis, Ralph
MULTIPARAMETER BIDDING SYSTEM-INOVATION IN CONTRACT ADMINISTRATION
Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 118, No. 1, March, 1992
American Society Of Civil Engineers, New York, 1992
- *36 Wisely, William H. THE AMERICAN CIVIL ENGINEER
American Society of Civil Engineers New York, NY 1974
- *37 小澤治郎 アメリカ鉄道業の生成 ミネルバ書房 京都 1991
- *38 森 泉 アメリカ職人の仕事史, p. 162, 中公新書 中央公論社 東京 1995
- *39 川田忠樹 ブルックリンの橋 科学書刊 東京 1994
- *40 Kostof, Spilo The ARCHITECT Oxford Univesity Press, New York, NY 1977
- *41 中野誠・高比良雄・佐藤 欧米の建設業と請負契約制度 新建築社 東京 1966
- *42 Nevada Publications THE STORY OF HOOVER DAM
Compressed Air Magazine, Las Vegas, Nevada, 1931
- *43 Ingram, Robert L. BECHTEL STORY Privately Printed, San Fransisco, 1968
- *44 McCariney, L. FRIENDS IN HIGH PLACES Ballantine Books, New York, NY 1988
- *45 CONSTRUCTION DICTIONARY 8th Edition
Greater Phoenix, Arizona Chapter #98 of The National Association
of Women in Construction, Phoenix, AZ, 1991
- *46 Burgess, Roger A. MANAGEMENT IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY
Macmillan Press, London 1979
- *47 AIA A-191(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND DESIGN/BUILDER, A-191,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1985
- *48 小林康昭, サリバン, レイモンド K.
建設マネジメントの日米比較 土木学会誌 1994年2月号 土木学会 東京 1994

- *49 Greenfield, Seymour S. TURNKEY CONSTRUCTION IN THE UNITED STATES
Vol. 108, No. 2, The Journal of The Construction Division, June, 1982
American Society Of Civil Engineers, New York, 1982
- 3-2
- *1 ENR Editorial, January 1, 1970.
WORLD'S TALLEST TOWERS BEGIN TO SHOW THEMSELVES ON NEW YORK CITY SKYLINE
Engineering News Records January 1, 1970, pp. 26-27,
McGraw-Hill, Inc. New York, NY, 1970
- *2 Phillips, Linda D. CM CERTIFICATION AND REGISTRATION
ASCE National Convention Construction Management, New York, 1986
- *3 Scott, Polly and Showalter, Eric THE HISTORY OF CM DEVELOPMENT, pp. 51-52P,
ASCE National Convention Construction Management, New York, NY, 1986
- *4 Burgess, Roger A. MANAGEMENT IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY
Macmillan Press, London 1979
- *5 Scott, Polly and Showalter, Eric THE HISTORY OF CM DEVELOPMENT
ASCE National Convention Construction Management, New York, NY, 1986
- *6 Ingram Robert L. BECHTEL STORY Privately Printed, San Fransisco, 1968
- *7 Parker, Henry W. and Oglesby, Clarkson H.
METHODS OF IMPROVEMENT FOR CONSTRUCTION MANAGERS
McGraw-Hill Book Company, New York, 1972
- *8 CONSTRUCTION DICTIONARY 8th Edition
Greater Phoenix, Arizona Chapter #98 of The National Association
of Women in Construction, Phoenix, AZ, 1991
- *9 高比良和雄 欧米の建設契約制度 建設総合サービス 東京 1992
- *10 中野誠・高比良雄・佐藤 欧米の建設業と請負契約制度 新建築社 東京 1966
- *11 アメリカ連邦交通省道路局編(編訳・監訳) アメリカ道路史 原書房 東京 1981
- *12 建設企業研究会 1972
- *13 小林康昭 アメリカでの工事管理を経験して
土木学会誌 1993年5月号 土木学会 東京 1993
- *14 小林康昭 大手ゼネコンの志向するCMの利点と問題点
月刊建設オピニオン 平成7年3月号 建設公論社 東京 1995
- *15 武田 晴人 談合の経済学-日米建設システムの競合と競争-, pp. 17-19P, 集英社 東京 1994
- *16 Levy, Sidney M. PROJECT MANAGEMENT IN CONSTRUCTION Second Edition, p. 17,
McGraw-Hill, Inc. New York, NY 1994
- *17 ENR Editorial, May 4, 1972.

- CONSTRUCTION MANAGEMENT; WHIRLING IN EVOLUTION AND IN FERMENT
Engineering News Records, Vol. 102 No. 18, May 4, 1972,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1972
- *18 Naoum, S. G. & Landford, D. MANAGEMENT CONTRACTING-THE CLIENT'S VIEW
Vol. 113, No. 3, Journal of Construction Engineering and Management, September, 1987
American Society of Civil Engineers, New York, 1987
- *19 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1992
- *20 Edelman, Lester, Carr, Frank. and Lancaster, Charles L.
PARTNERING Alternative Dispute Resolution Series Pamphlet 4 IWR Pamphlet
91-ADR-P-4 US Army Corps of Engineers, Water Resources Support Center,
and Institute for Water Resources
- *21 Carr, Frank & Edelman, Lester PARTNERING
Engineering News Records, October 19th 1992, McGraw-Hill Inc., New York, NY 1992
- *22 ENR Editorial, January 1, 1970,
WORLD'S TALLEST TOWERS BEGIN TO SHOW THEMSELVES ON NEW YORK CITY SKYLINE
Engineering News Records January 1, 1970, pp. 26-27,
McGraw-Hill, Inc. New York, NY, 1970
- *23 小林康昭 建設工事の内外価格差要因の検証 中部空港調査会 名古屋 1995
- *24 ENR Editorial, May 4, 1972,
CONSTRUCTION MANAGEMENT; WHIRLING IN EVOLUTION AND IN FERMENT
Engineering News Records, Vol. 102 No. 18, May 4, 1972, p. 18P,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1972
- *25 GSA-PBS (U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, p. 5,
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth TX 1993
- *26 ENR Editorial, May 4, 1972,
CONSTRUCTION MANAGEMENT; WHIRLING IN EVOLUTION AND IN FERMENT
Engineering News Records, Vol. 102 No. 18, May 4, 1972, p. 15P,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1972
- *27 ENR Editorial, May 4, 1972. CM: STOP THE QUIBBLING
Engineering News Records May 4, 1972, p. 60p,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1972

- *28 Muller, Frank DEFINITION OF CONSTRUCTION MANAGEMENT
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering
and Construction Projects, p. 24, The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York, 1982
- *29 Scott, Polly and Showalter, Eric THE HISTORY OF CM DEVELOPMENT, p. 54P,
ASCE National Convention Construction Management, New York, NY, 1986
- *30 GSA-PBS (U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION QUALITY MANAGEMENT CONTRACT Revision NO. 1, September 1987
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX, 1987
- *31 GSA-PBS (U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *32 Tatum, Clyde B. ISSUES PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT
Vol. 109 No. 1, Journal of Construction Engineering and Management, March, 1983
American Society Of Civil Engineers, New York, 1983
- *33 ASCE-SCMOE
(The Subcommittee on Construction Management Organization and Evaluation
of the Committee on Professional Construction Management of the
Construction Division of American Society of Civil Engineers)
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT SERVICES
Vol. 105 No. C02 Journal of The Construction Division, June 1979
American Society of Civil Engineers, New York, 1979
- *34 ASCE-CMCCD (The Construction Management Committee
of the Construction Division of American Society of Civil Engineers)
CONSTRUCTION MANAGEMENT RESPONSIBILITIES DURING DESIGN
Vol. 113 No. 1 Journal of Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, March 1987
- *35 AGC #540 (The Associated General Contractors of America)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDELINES,
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1979
- *36 AIA (The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE 1. 4, p. 4,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *37 ENR Editorial, November 5, 1981. NEW GROUP MAY SERVE CONSTRUCTION MANAGERS
Engineering News Records November 5, 1981, p. 13, McGraw-Hill Inc., New York, NY, 1981

- #38 ENR Editorial, June 7, 1984. CM STANDARDS INCHING FORWARD
Engineering News Records June 7, 1984, p. 10p, McGraw-Hill, Inc., New York, NY, 1984
- #39 Hawkins, Jeffrey A. Goldstone, Debra E. and Small, Eric M.
A SURVEY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT COSTS
Logistics Management Institute, Bethesda, Maryland, 1990
- #40 ENR Editorial, September 26, 1985. CM STANDARDS AIRED AS FEDS RETHINK IT
Engineering News Records September 26, 1985, p. 70p.
McGraw-Hill, Inc., New York, NY, 1985
- #41 AIA A-121/CMc (The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
WHERE THE CONSTRUCTION MANAGER IS ALSO THE CONSTRUCTOR,
The American Institute of Architects, Washington, DC, 1991
- #42 AGC #565 (The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
(WHERE THE CONSTRUCTION MANAGER ALSO THE CONSTRUCTOR),
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980
- 3-3
- #1 Naoum, S. G. & Landford, D.
MANAGEMENT CONTRACTING-THE CLIENT'S VIEW
Vol. 113, No. 3, Journal of Construction Engineering and Management,
September, 1987, American Society of Civil Engineers, New York, 1987
- #2 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of
Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED
GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1
Journals of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, NY March 1987
- #3 Phillips, Linda D.
CM CERTIFICATION AND REGISTRATION ASCE
National Convention Construction Management, New York, NY 1986
- #4 Klunker, Chuck
CMAA'S STANDARDS-THEIR PURPOSE, THEIR USE, AND THEIR FUTURE
Proceedings of the 1991 National Construction Management Conference,
Construction Management Association of America, Washington D. C., 1991

- #5 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of
Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED
GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS, pp. 65-66, Vol. 113 No. 1
Journals of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, NY March 1987
- #6 Barrie, Donald S.
ALTERNATE MANAGEMENT APPROACHES TO CONSTRUCTION PROJECTS, pp. 201/206/210.
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering
and Construction Projects, The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982
- #7 Ward, Stephen C. Curtis, Bernard & Chapman, Chris B.
ADVANTAGES OF MANAGEMENT CONTRACTING CRITICAL ANALYSIS Vol. 117, No. 2,
Journal of Construction Engineering and Management, June, 1991
American Society Of Civil Engineers, New York, NY 1991
- #8 GSA (U. S. General Services Administration)
CFR TITLE 41 (CODE OF FEDERAL REGULATIONS, TITLE 41 PUBLIC CONTRACTS
AND PROPERTY MANAGEMENT)
U. S. General Services Administration, Washington, D. C. July 26, 1984
- #9 GSA-PBS (U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION QUALITY MANAGEMENT CONTRACT Revision NO. 1, September 1987
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX, 1987
- #10 GSA-PBS (U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- #11 GSA-PBS (U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, p. 5, Figure 2
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- #12 AGC #500 (The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980
- #13 AGC #510 (The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
(OWNER AWARDS ALL TRADE CONTRACTS)
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980

- *14 AGC #565(The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
(WHERE THE CONSTRUCTION MANAGER ALSO THE CONSTRUCTOR),
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1980
- *15 AIA B-801/CMA(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *16 AIA A-121/CMc(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
(WHERE THE CONSTRUCTION MANAGER IS ALSO THE CONSTRUCTOR),
The American Institute of Architects, Washington, DC 1991
- *17 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988

3-4

- *1 小林康夫、船曳建夫 知の論理, p. 222P, 東京大学出版会 東京 1995
- *2 Wong, Alan K. PROGRAM MANAGEMENT: INTENT, TOOL, PRACTICE
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering
and Construction Projects, The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York NY 1982
- *3 GSA·PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *4 Scott, Polly and Showalter, Eric THE HISTORY OF CM DEVELOPMENT
ASCE National Convention Construction Management, New York NY 1986
- *5 ASCE(American Society of Civil Engineers)
Construction Management Committee CONSTRUCTION MANAGEMENT WITHIN THE USA
American Society of Civil Engineers, New York, NY 1996
- *6 ENR Editorial, September 21, 1972,
MANAGEMENT AND LABOR COMPETITIVE BIDDING LAW CATCHES A CM CONTRACT
Engineering News Records September 21, 1972, p. 185,
McGraw-Hill, Inc. New York, NY 1972
- *7 Phillips, Linda D. CM CERTIFICATION AND REGISTRATION
ASCE National Convention Construction Management, New York, NY 1986
- *8 CM Advisor CONNECTICUT PASSES CM BILL
June 1992 CMAA(Construction Management Association Of America),
Washington, D. C. 1992
- *9 CM Advisor PENNSYLVANIA A/E'S SEEK RESTRICTIVE REGULATION ON CM
October/November 1993
CMAA(Construction Management Association Of America), Washington, D. C. 1993
- *10 ASCE-CCM(The Committee on Construction Management
of American Society of Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS
WITH SUGGESTED GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS
Vol. 113 No. 1 Journals of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, NY March 1987
- *11 Naoum, S. G. & Landford, D. MANAGEMENT CONTRACTING-THE CLIENT'S VIEW
Vol. 113, No. 3, Journal of Construction Engineering and Management,
September, 1987 American Society of Civil Engineers, New York, NY 1987
- *12 Tatum, Clyde B. EVALUATING PCM FIRM POTENTIAL AND PERFORMANCE
Vol. 105, No. 3, The Journal of The Construction Division, September, 1979
American Society Of Civil Engineers, New York, NY 1979
- *13 Ward, Stephen C. Curtis, Bernard & Chapman, Chris B.
ADVANTAGES OF MANAGEMENT CONTRACTING CRITICAL ANALYSIS Vol. 117, No. 2,
Journal of Construction Engineering and Management, June, 1991
American Society Of Civil Engineers, New York, NY 1991
- *14 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1992
- *15 読売新聞社 公共入札受注関連情報交換「違反の恐れ」明記
読売新聞 1994年3月5日 東京 1994
- *16 ENR Special Report THE TOP 400 CONTRACTORS
Engineering News Records April 11, 1974, pp. 46-59,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1974
- *17 ENR Special Report THE TOP CONSTRUCTION MANAGERS
Engineering News Records June 15, 1989, pp. 30-36,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1989
- *18 ENR Special Report THE TOP CONSTRUCTION MANAGERS
Engineering News Records June 15, 1989, McGraw-Hill Inc., New York, NY 1989

- *19 ENR Special Report TOP 100 CM FIRMS
Engineering News Records June 21, 1990. McGraw-Hill Inc., New York, NY 1990
- *20 ENR Special Report TOP 100 CM FIRMS
Engineering News Records July 1/8, 1991. McGraw-Hill Inc., New York, NY 1991
- *21 ENR Special Report TOP 100 CONSTRUCTION MANAGEMENT FIRMS
Engineering News Records June 22, 1992. McGraw-Hill Inc., New York, NY 1992
- *22 ENR Special Report THE TOP 100 CONSTRUCTION MANAGEMENT FIRMS
Engineering News Records June 21, 1993. McGraw-Hill Inc., New York, NY 1993
- *23 ENR Special Report THE TOP 100 CONSTRUCTION MANAGEMENT FIRMS
Engineering News Records June 13, 1994. McGraw-Hill Inc., New York, NY 1994
- *24 Hawkins, Jeffrey A. Goldstone, Debra E. and Small, Eric M.
A SURVEY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT COSTS
Logistics Management Institute, Bethesda, Maryland, 1990
- *25 日本建設業団体連合会プロジェクトシステム研究会 欧米調査報告書 平成8年2月
日本建設業団体連合会 東京 1996
- *26 ENR Special Report THE TOP CONSTRUCTION MANAGERS
Engineering News Records June 15, 1989, p. 32,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1989
- *27 中根千枝・中根千枝・中根千枝 欧米の建設業と請負契約制度 新建築社 東京 1966
- *28 野田宣雄 「この国の危機」の正体
文芸春秋 96年6月号, p. 188. 文芸春秋社東京 1996

{第4章 引用文献}

4-1

- *1 GSA-PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, p. 1, U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *2 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, pp. 11-12p.
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *3 建設産業政策委員会 1995年建設産業政策大綱, p. 180. 東京 1995
- *4 ASCE-CCM(The Committee on Construction Management of American Society of Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED
GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1

- Journals of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, NY March 1987
- *5 AGC #550(The Associated General Contractors of America)
OWNER GUIDELINES FOR SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGER,
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1982
- *6 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE, p. 8,
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *7 岩田竜子 日本の経営組織(74p.) 講談社現代文庫 講談社 東京 1985
- *8 中根千枝 タテ社会の人間関係 単一社会の理論, p. 153, 講談社現代新書 講談社 東京 1967
- *9 中根千枝 タテ社会の人間関係 単一社会の理論, p. 158, 講談社現代新書 講談社 東京 1967
- *10 脇山 俊 行きづまるアメリカ資本主義, p. 93, NHKブックス 日本放送出版協会 東京 1995
- *11 蓮見重彦 反日本語論 筑摩書房 東京 1977
- *12 長谷川俊明 訴訟社会アメリカ pp. 5-6, 中経書 中央公論社 東京 1988
- *13 Carr, Frank & Edelman, Lester PARTNERING
Engineering News Records, October 19th 1992, New York, NY 1992
- *14 Warne, Thomas R. PARTNERING FOR SUCCESS ASCE Press, New York, NY 1994
- *15 ENR Editorial, May 4, 1972,
CONSTRUCTION MANAGEMENT; WHIRLING IN EVOLUTION AND IN FERMENT, p. 4,
Engineering News Records, Vol. 102 No. 18, May 4, 1972, pp14-19,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1972

4-2

- *1 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *2 Muller, Frank DEFINITION OF CONSTRUCTION MANAGEMENT, p. 24,
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering
and Construction Projects, The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982
- *3 Cushman, Robert F. and King, Peter J.
CONSTRUCTION OWNER'S HANDBOOK OF PROPERTY DEVELOPMENT
John Wiley & Sons, Inc., New York, NY 1992
- *4 バリー, D. S., ボールソン, B. C. (土木学会海外活動委員会訳)
プロフェッショナル・コンストラクション・マネジメント 土木学会 東京 1982

- *5 ASCE-SCMOE (The Subcommittee on Construction Management Organization and Evaluation of the Committee on Professional Construction Management of the Construction Division of American Society of Civil Engineers)
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT SERVICES Vol. 105 No. C02
Journal of The Construction Division, June 1979
American Society of Civil Engineers, New York, NY 1979
- *6 GSA(U. S. General Services Administration)
CFR TITLE 41(CODE OF FEDERAL REGULATIONS, TITLE 41 PUBLIC CONTRACTS AND PROPERTY MANAGEMENT)
U. S. General Services Administration, Washington, D. C. July 26, 1984
- *7 AGC #540(The Associated General Contractors of America)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDELINES,
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1979
- *8 AGC #550(The Associated General Contractors of America)
OWNER GUIDELINES FOR SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGER,
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1982
- *9 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- 4-3
- *1 ENR Editorial, September 21, 1972,
MANAGEMENT AND LABOR COMPETITIVE BIDDING LAW CATCHES A CM CONTRACT
Engineering News Records September 21, 1972, p. 185.
McGraw-Hill, Inc., New York, NY, 1972
- *2 西田耕三 日本の経営と人材, pp. 42-43, 講談社現代新書 講談社 東京 1987
- *3 中谷 巖 転換する日本企業, pp. 50-51, 講談社現代新書 講談社 東京 1987
- *4 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1
Journal of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, NY March 1987
- *5 GSA(U. S. General Services Administration)
CFR TITLE 41(CODE OF FEDERAL REGULATIONS, TITLE 41 PUBLIC CONTRACTS AND PROPERTY MANAGEMENT)

- U. S. General Services Administration, Washington, D. C. July 26, 1984
- *6 AGC #565(The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER.
(WHERE THE CONSTRUCTION MANAGER ALSO THE CONSTRUCTOR).
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1980
- *7 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE 2.1, Appendix
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *8 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *9 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS, p. 54, Vol. 113 No. 1
Journals of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, NY March 1987
- 4-4
- *1 GSA-PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT REQUEST FOR PROPOSAL GUIDE
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *2 Fisk, Edward R.
MANAGEMENT SYSTEM FOR CLAIMS PROTECTION
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering and Construction Projects, The Construction Division of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982
- *3 Kern, Dale R.
RELATIONSHIP AND RESPONSIBILITIES OF PROJECT PERTIES UNDER THE CONSTRUCTION MANAGEMENT APPROACH
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering and Construction Projects, The Construction Division of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982

- *4 Lee, David M.
THE PROFESSIONAL MANAGER'S DILEMMA-LEADERSHIP VS. LIABILITY- Proceedings of
The Specialty Conference on Engineering and Construction Project,
The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982
- *5 Neilsen, Kris R. and Neilsen, Mary J.
LEGAL IMPLICATIONS OF PROFESSIONAL MANAGEMENT
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering and Construction
Projects, The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982
- *6 Scarola, John A. and Tatum Clyde B.
DEFINITION OF PROJECT MANAGEMENT
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering and Construction
Projects, The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982
- *7 Smith, George A.
THE PROFESSIONAL MANAGER AS VIEWED FROM AN ATTORNEY'S PERSPECTIVE
Proceedings of The Specialty Conference on Engineering
and Construction Projects, The Construction Division
of The American Society of Civil Engineers, New York, NY 1982
- *8 Tatum, Clyde B.
ISSUES PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Vol. 109 No. 1,
Journal of Construction Engineering and Management, March, 1983
American Society Of Civil Engineers, New York, NY 1983
- *9 前田邦夫 現代アメリカ建設学 開発問題研究所 東京 1987
- *10 Tatum, Clyde B. Gans, George M. and Harper, George T.
PROFESSIONAL CM-THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT Vol. 106, No. 2,
Journal of Construction Division, June, 1980
American Society Of Civil Engineers, New York, NY 1980
- *11 CM Exposure & Court Case: CMAA
- *12 CM Advisor Nov/Dec 94
- *13 CM Advisor Aug/Oct 95

- 4-5
- *1 Gilbreath, Robert D. MANAGING CONSTRUCTION CONTRACTS Second Edition
John Wiley & Sons, Inc., New York, NY 1992
- *2 Gilbreath, Robert D.
MANAGING CONSTRUCTION CONTRACTS Second Edition, p. 38, Figure 5
John Wiley & Sons, Inc., New York, NY 1992
- *3 Gilbreath, Robert D.
MANAGING CONSTRUCTION CONTRACTS Second Edition, p. 40, Figure 6
John Wiley & Sons, Inc., New York, NY 1992
- *4 中野誠・飯沼和・佐藤秀 欧米の建設業と請負契約制度, p. 70, 新建築社 東京 1966
- *5 土木学会海外活動委員会 海外建設工事の契約・仕様, p. 262, 土木学会 東京 1974
- *6 國島正彦・申 鉉稜・堀田昌英
建設技術の一元的総合評価手法に関する研究, p. 37, 東京 1993
- *7 AGC #500 (The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980
- *8 日刊建設工業新聞社編集局 大手建設企業の変貌 日刊建設工業新聞社 東京 1991
- *9 AGC #510 (The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
(OWNER AWARDS ALL TRADE CONTRACTS)
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980
- *10 Halpin, Daniel W. & Woodhead, Ronald W. CONSTRUCTION MANAGEMENT, p. 77,
John National Convention Construction Management, New York, NY, 1986
- *11 Gilbreath, Robert D. MANAGING CONSTRUCTION CONTRACTS Second Edition
John Wiley & Sons, Inc. New York 1992
- *12 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition, p. 167, Figure 10
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1992
- *13 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition, p. 167,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1992
- *14 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition, p. 168 Table, 9-1
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1992

(第5章 引用文献)

5-1

- *1 McGRAW-HILL DICTIONARY OF ENGINEERING
McGraw-Hill Book Company, New York, NY 1984
- *2 CONSTRUCTION DICTIONARY 8th Edition
Greater Phoenix, Arizona Chapter #98 of The National Association
of Women in Construction, Phoenix, AZ, 1991
- *3 O'Brien, James J. & Zilly, Robert G.
CONTRACTOR'S MANAGEMENT HANDBOOK, 18 p. 1, Second Edition
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1991
- *4 エンジニアリング 振興協会 エンジニアリング・プロジェクトマネジメント用語辞典, p. 263.
重化学工業通信社 東京 1986
- *5 Kubal, Michel T. ENGINEERED QUALITY IN CONSTRUCTION
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1994
- *6 O'Brien, James J. & Zilly, Robert G.
CONTRACTOR'S MANAGEMENT HANDBOOK, 18 pp. 4-11, Second Edition
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1991
- *7 Kubal, Michel T. ENGINEERED QUALITY IN CONSTRUCTION, pp. 52-53,
McGraw-Hill Inc., New York, NY 1994
- *8 Loraine, R. K. CONSTRUCTION MANAGEMENT IN DEVELOPING COUNTRIES, 18 p. 2,
Thomas Telford Ltd, London, UK, 1992
- *9 Merril, Frederick S. STANDARD HANDBOOK FOR CIVIL ENGINEERS, 2 pp. 2-3,
McGraw-Hill Book Company, New York, NY 1968
- *10 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, 1, 9 pp. 24-27,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *11 NACRB(National Council of Architectural Registration Board)
INTERSTATE REGISTRATION & PRACTICE
National Council of Architectural Registration Board, Washington, DC 1987
- *12 Merril, Frederick S. STANDARD HANDBOOK FOR CIVIL ENGINEERS, pp. 2-5,
McGraw-Hill Book Company, New York, NY 1968
- *13 Merril, Frederick S. STANDARD HANDBOOK FOR CIVIL ENGINEERS, pp. 2-6,
McGraw-Hill Book Company, New York, NY 1968

- *14 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, 2, 1 p. 20,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *15 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, 1, 11 pp. 14-15,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *16 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, 1, 6 & 1, 15,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *17 GSA-PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *18 GSA-PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *19 AGC #545(The Associated General Contractors of America)
CONSTRUCTION MANAGEMENT CONTROL PROCESS,
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1976
- *20 AGC #545(The Associated General Contractors of America)
CONSTRUCTION MANAGEMENT CONTROL PROCESS,
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1976
- *21 AIA B-141(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND ARCHITECT,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *22 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, 1, 1 p. 10-2, 10 p. 8,
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *23 AIA C-141(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN ARCHITECT AND CONSULTANT
The American Institute of Architects, Washington, DC 1987
- *24 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992

5-2

- *1 Hendrickson, Cherie & Tung Au
PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, pp. 125-126.
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989

5-3

- *1 Hendrickson, Cherie & Tung Au PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p. 356.
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *2 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition
McGraw-Hill, New York, 1992
- *3 AIA A-121/CMc and AGC #565
(The American Institute of Architects and The Associated General Contractors of America) INSTRUCTION SHEET FOR AIA DOCUMENT, Chapter 2.
The American Institute of Architects
and The Associated General Contractors of America, Washington, DC 1991
- *4 AGC #510 (The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
Article 2, (OWNER AWARDS ALL TRADE CONTRACTS)
The Associated General Contractors of America, Washington, DC, 1980
- *5 AIA A-121/CMc and AGC #565
(The American Institute of Architects and The Associated General Contractors of America) INSTRUCTION SHEET FOR AIA DOCUMENT, Article 2.
The American Institute of Architects
and The Associated General Contractors of America, Washington, DC 1991
- *6 CMAA (Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE, 4.0.
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988

5-4

- *1 GSA, DOF, & NASA
(U. S. General Services Administration, Department of Defense, and National Aeronautics and Space Administration)
CFR TITLE 48 (CODE OF FEDERAL REGULATIONS, TITLE 48 FEDERAL ACQUISITION REGULATION), 48-1, U. S. General Services Administration,
Department of Defense,
and National Aeronautics and Space Administration, Washington, D. C. 1984

- *2 リーダーズ英和辞典 研究社 東京 1984
- *3 広辞苑(第二版補訂版) 岩波書店 東京 1977
- *4 フジタ技術本部VE推進部 建設VEの実践的活用法
施工別冊, p. 19, 1995年9月号 彰国社 東京 1995
- *5 米国公共土木工事積算実態調査団 米国公共土木工事積算実態調査報告書
土木学会建設マネジメント委員会 東京 1993
- *6 土木学会建設マネジメント委員会国際問題小委員会契約システム分科会
契約形態の多様化に関する研究 平成6年3月 契約システム分科会活動報告書, p. 112.
土木学会建設マネジメント委員会 東京 1994
- *7 GSA, DOF, & NASA
(U. S. General Services Administration, Department of Defense, and National Aeronautics and Space Administration)
CFR TITLE 48 (CODE OF FEDERAL REGULATIONS, TITLE 48 FEDERAL ACQUISITION REGULATION), 48 104-1, U. S. General Services Administration,
Department of Defense,
and National Aeronautics and Space Administration, Washington, D. C. 1984
- *8 梅園輝彦 待たれる公共事業へのVE適用, p. 9, 月刊日建連 1996年9月号
東京 1996
- *9 清水慶一 建設はじめて物語, p. 25, 筑摩書房 東京 1994
- *10 Barrie & Paulson, PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT
- *11 Barrie, Donald S. and Paulson, Boyd C.
PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT Third Edition
McGraw-Hill, New York, NY 1992

【第6章 引用文献】

6-1

- *1 リーダーズ英和辞典 研究社 東京 1984
- *2 GSA-PBS (U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *3 CMAA (Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *4 GSA (U. S. General Services Administration)
SOURCE SELECTION PROCEDURES, APD P 2800. 2
U. S. General Services Administration, Washington, D. C. July 21, 1987

- *5 GSA-PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT REQUEST FOR PROPOSAL GUIDE
U. S. General Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *6 AGC #545(The Associated General Contractors of America)
CONSTRUCTION MANAGEMENT CONTROL PROCESS,
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1976
- *7 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *8 CMAA(Construction Management Association Of America)
CONTRACT MANAGEMENT PROCEDURES
Construction Management Association Of America, Washington D. C. 1990
- 6-2
- *1 嘉納成男 現代アメリカ建設事情 連載1回 施工 1989年7月号 彰国社 東京 1989
- *2 嘉納成男 現代アメリカ建設事情 連載3回 施工 1989年9月号 彰国社 東京 1989
- *3 嘉納成男 現代アメリカ建設事情 連載6回 施工 1989年12月号 彰国社 東京 1989
- *4 嘉納成男 現代アメリカ建設事情 連載10回 施工 1990年5月号 彰国社 東京 1990
- *5 嘉納成男 現代アメリカ建設事情 連載11回 施工 1990年6月号 彰国社 東京 1990
- *6 GSA-PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *7 CMAA GMP-1(Construction Management Association Of America)
STANDARD FORMS OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER, GMP-1
(Construction Manager Provides a Guaranteed Maximum Price)
Construction Management Association Of America, Washington D. C. 1988
- *8 CMAA GMP-2(Construction Management Association Of America)
STANDARD FORMS OF CONTRACT BETWEEN CONSTRUCTION MANAGER AND CONTRACTOR,
GMP-2(Construction Manager Provides a Guaranteed Maximum Price)
Construction Management Association Of America, Washington D. C. 1988
- *9 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *10 AGC #500(The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980

- *11 AGC #510(The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
(OWNER AWARDS ALL TRADE CONTRACTS)
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980
- *12 AIA A-121/CMc(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
WHERE THE CONSTRUCTION MANAGER IS ALSO THE CONSTRUCTOR,
The American Institute of Architects, Washington DC 1991
- 6-3
- *1 GSA-PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *2 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *3 AGC #500(The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980
- *4 AGC #510(The Associated General Contractors of America)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER,
(OWNER AWARDS ALL TRADE CONTRACTS)
The Associated General Contractors of America, Washington DC, 1980
- *5 AIA A-101(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONTRACTOR,
Where the payment is a STIPULATED SUM
The American Institute of Architects, Washington DC 1987
- *6 AIA A-121/CMc(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND CONSTRUCTION MANAGER
WHERE THE CONSTRUCTION MANAGER IS ALSO THE CONSTRUCTOR,
The American Institute of Architects, Washington DC 1991
- *7 AIA B-141/CMa(The American Institute of Architects)
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND ARCHITECT,
CONSTRUCTION MANAGER-ADVISER EDITION,
The American Institute of Architects, Washington DC 1992

- *8 AIA B-161/CMa(The American Institute of Architects) INSTRUCTION SHEET,
STANDARD FORM OF AGREEMENT BETWEEN OWNER AND ARCHITECT FOR DESIGNATED
SERVICE-CONSTRUCTION MANAGEMENT EDITION,

The American Institute of Architects, Washington, DC 1982

6-4

- *1 O'Brien, James J. & Zilly, Robert G.
CONTRACTOR'S MANAGEMENT HANDBOOK Second Edition, p. 18. 1.
McGraw-Hill, New York 1991
- *2 Kubal, Michel T. ENGINEERED QUALITY IN CONSTRUCTION
McGraw-Hill, Inc. New York, NY 1994
- *3 Hendrickson, Cheris & Tung Au PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p. 406.
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *4 GSA·PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT REQUEST FOR PROPOSAL GUIDE, C. 2. 1. 13, U. S. General
Services Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *5 GSA·PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, Chapter 5. 10. p. 41, U. S. General Services
Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *6 GSA·PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, Chapter 5. 11. p. 42, U. S. General Services
Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993

6-5

- *1 GSA·PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, p. 14. 47, U. S. General Services
Administration Public Building Service, Fort Worth, TX 1993
- *2 Diekmann, James E. and Nelson, Mark C.
CONSTRUCTION CLAIMS:FREQUENCY AND SEVERITY
Vol. 111 No. 1 Journal of Construction Engineering and Management
American Society Of Civil Engineers, New York, March 1985
- *3 GSA·PBS(U. S. General Services Administration Public Building Service)
CONSTRUCTION MANAGEMENT GUIDE, p. 14. 48, U. S. General Services Administration
Public Building Service, Fort Worth, TX 1993

(第7章 引用文献)

7-1

- *1 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, p. 4.
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *2 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, p. 5.
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *3 AIA(The American Institute of Architects)
THE ARCHITECT'S HANDBOOK OF PROFESSIONAL PRACTICE, p. 6.
The American Institute of Architects, Washington, DC 1992
- *4 エンジニアリング振興協会
エンジニアリング・プロジェクトマネジメント用語辞典, p. 119, 重化学工業通信社 東京 1986
- *5 江川 朗 プロジェクト・チーム, p. 59, 日本能率協会 東京 1970
- *6 Kobayashi, Yasuaki
TAISEI-BECHTEL, JOINT VENTURE:TOYOTA'S ARIZONA PROVING GROUND-TAISEI'S
VIEW OF JOINT VENTURING WITH AN OVERSEAS PARTNER
Boosting Your Opportunities, Iowa State University, Iowa, 1994
- *7 Sullivan, Raymond K.
TAISEI-BECHTEL, JOINT VENTURE:TOYOTA'S ARIZONA PROVING GROUND-BECHTEL'S
VIEW OF JOINT VENTURING WITH AN OVERSEAS PARTNER
Boosting Your Opportunities, Iowa State University, Iowa, 1994
- *8 CONSTRUCTION DICTIONARY 8th Edition
Greater Phoenix, Arizona Chapter #98 of The National Association
of Women in Construction, Phoenix, AZ, 1991
- *9 江川 朗 プロジェクト・チーム, p. 74, 日本能率協会 東京 1970
- *10 郷原 弘 ラインとスタッフ, pp. 9-20, 日経社 日本経済新聞社 東京 1970
- *11 今西伸二 事業部制の解明 企業成長と経営戦略, pp. 36-37, マネジメント社 東京 1988
- *12 小林康昭, サリバン, レイモンド K.
建設マネジメントの日米比較 土木学会誌 1994年2月号 土木学会 東京 1994
- *13 今西伸二 事業部制の解明 企業成長と経営戦略, p. 253, マネジメント社 東京 1988
- *14 ベネット, J. (前田健夫監訳)
建設プロジェクト組織(日米間の比較と2001年展望), pp. 115-116, 鹿島出版会 東京 1994
- *15 Harrison, F. L. ADVANCED PROJECT MANAGEMENT Third Edition, p. 50,
John Wiley & Sons, Inc. New York, 1992

- *16 CMAA(Construction Management Association Of America)
STANDARD CM SERVICES AND PRACTICE .1.2 Definitions, p.16.
Construction Management Association Of America, Washington, D. C. 1988
- *17 Standard CM Services and Practice, Revision, p.17,
1 To The First Edition, Copyright 1988, 1.2 Definitions, CMAA
7-2
- *1 Hendrickson, Cheris & Tung Au
PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p. 13,
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *2 Hendrickson, Cheris & Tung Au
PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p. 14,
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *3 Hendrickson, Cheris & Tung Au
PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p. 10,
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *4 Hendrickson, Cheris & Tung Au
PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p.11,
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *5 Hendrickson, Cheris & Tung Au
PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p. 12,
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *6 杉本康人 欧米の建設業, pp.133-136, 建設業振興基金 東京 1978
- *7 杉本康人 欧米の建設業, pp.156-158, 建設業振興基金 東京 1978
- *8 O'Brien, James J. & Zilly, Robert G.
CONTRACTOR'S MANAGEMENT HANDBOOK Second Edition, pp. 7, 9,
McGraw-Hill, New York 1991
- *9 Hendrickson, Cheris & Tung Au
PROJECT MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION, p. 28,
Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1989
- *10 Koontz, Harold and Wehrich, Heinz MANAGEMENT Ninth Edition, p. 195,
McGraw-Hill, Inc. New York, NY 1988
- *11 丸山恵也、井上昭一 アメリカ企業の史的展開, p. 12, ミネルヴァ書房 東京 1990
- *12 唐沢昌敬 変革の時代の組織, p. 3, 慶応通信 東京 1994
- *13 唐沢昌敬 変革の時代の組織, p. 42, 慶応通信 東京 1994
- *14 丸山恵也、井上昭一 アメリカ企業の史的展開, p. 14, ミネルヴァ書房 東京 1990

- *15 アシゾフ, H. I (中村元一, 黒田哲彦, 崔大龍 訳) 戦略経営の実践原理, p. 448,
ダイヤモンド社 東京 1994
- *16 KIEWIT BRIEF Kiewit Company, Vancouver, WA 1993
- *17 1993 Bechtel Annual Report
- *18 日本経済新聞 会社改造 導入進むカンパニー制
日本経済新聞社 1994年 8月 5日号 東京 1994
7-3
- *1 Hawkins, Jeffrey A. Goldstone, Debra E. and Small, Eric M.
A SURVEY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT COSTS, p.18,
Logistics Management Institute, Bethesda, Maryland, 1990
- *2 Hawkins, Jeffrey A. Goldstone, Debra E. and Small, Eric M.
A SURVEY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT COSTS, p. 6,
Logistics Management Institute, Bethesda, Maryland, 1990
- {第8章 引用文献}
- 8-1
- *1 日本建設業団体連合会 プロジェクトシステム研究会 欧米調査報告書 平成8年2月
日本建設業団体連合会 東京 1996
- *2 小林康昭、サリバン、レイモンド K.
建設マネジメントの日米比較 土木学会誌 1994年2月号 土木学会 東京 1994
- *3 小林康昭 大手ゼネコンの志向するCMの利点と問題点
月刊建設オピニオン 平成7年3月号 建設公論社 東京 1995
- *4 Scott, Polly and Showalter, Eric THE HISTORY OF CM DEVELOPMENT
ASCE National Convention Construction Management, New York, NY, 1986
- *5 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of
Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED
GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1, pp. 51-52,
Journal of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, March 1987
- *6 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of
Civil Engineers)
QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED
GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1, p. 52,
Journal of The Construction Engineering and Management
American Society of Civil Engineers, New York, March 1987

- *7 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of Civil Engineers)
 QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1, p. 55.
 Journal of The Construction Engineering and Management
 American Society of Civil Engineers, New York, March 1987
- *8 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of Civil Engineers)
 QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1, p. 54.
 Journal of The Construction Engineering and Management
 American Society of Civil Engineers, New York, March 1987
- *9 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of Civil Engineers)
 QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1, p. 51.
 Journal of The Construction Engineering and Management
 American Society of Civil Engineers, New York, March 1987
- *10 ASCE-SCMOE (The Subcommittee on Construction Management Organization and Evaluation of the Committee on Professional Construction Management of the Construction Division of American Society of Civil Engineers)
 PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT SERVICES Vol. 105 No. CO2, p. 139p
 Journal of The Construction Division, June 1979
 American Society of Civil Engineers, New York, 1979
- *11 Muller, Frank DEFINITION OF CONSTRUCTION MANAGEMENT, p. 19,
 Proceedings of The Specialty Conference on Engineering and Construction Projects, The Construction Division of
 The American Society of Civil Engineers, New York, 1982
- *12 Tatum, Clyde B. Gans, George M. and Harper, George T.
 PROFESSIONAL CM:THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT Vol. 106, No. 2, p. 141p.
 Journal of Construction Division, June, 1980
 American Society Of Civil Engineers, New York, 1980

- *13 Tatum, Clyde B. Gans, George M. and Harper, George T.
 PROFESSIONAL CM:THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT, Vol. 106, No. 2, pp. 151-152.
 Journal of Construction Division, June, 1980
 American Society Of Civil Engineers, New York, 1980
- *14 Tatum, Clyde B. Gans, George M. and Harper, George T.
 PROFESSIONAL CM:THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT, Vol. 106, No. 2, p. 152p.
 Journal of Construction Division, June, 1980
 American Society Of Civil Engineers, New York, 1980
- *15 ASCE-CCM (The Committee on Construction Management of American Society of Civil Engineers)
 QUALIFICATION AND SELECTION OF CONSTRUCTION MANAGERS WITH SUGGESTED GUIDELINES FOR SELECTION PROCESS Vol. 113 No. 1, pp. 52-53.
 Journal of The Construction Engineering and Management
 American Society of Civil Engineers, New York, March 1987
- *16 Tatum, Clyde B. Gans, George M. and Harper, George T.
 PROFESSIONAL CM:THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT
 Vol. 106, No. 2, p. 147, Journal of Construction Division, June, 1980
 American Society Of Civil Engineers, New York, 1980
- *17 Tatum, Clyde B. Gans, George M. and Harper, George T.
 PROFESSIONAL CM:THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT Vol. 106, No. 2, p. 148.
 Journal of Construction Division, June, 1980
 American Society Of Civil Engineers, New York, 1980
- *18 Tatum, Clyde B. Gans, George M. and Harper, George T.
 PROFESSIONAL CM:THE ARCHITECT-ENGINEER'S VIEWPOINT Vol. 106, No. 2, p. 149.
 Journal of Construction Division, June, 1980
 American Society Of Civil Engineers, New York, 1980
- 8-2
- *1 中野謙典・高説雄・佐藤 欧米の建設業と請負契約制度, pp. 71-72. 新建築社 東京 1966
- *2 山本崇史 他 海外工事契約の手引き, p. 60. 日刊工業新聞社 東京 1971
- *3 前田邦夫 現代アメリカ建設学, p. 129. 開発問題研究所 東京 1987
- *4 建築業協会CM研究会
 コンストラクションマネージメント (CM) に関する調査研究報告書
 財団法人建築業協会 東京 1974
- *5 西田耕三 日本の経営と人材, p. 59. 講談社現代新書 講談社 東京 1987
- *6 日本土木工業協会 建設業界グラフ, p. 17. 1996

- *7 吉田和男 行革と規制緩和の経済学 講談社現代新書 講談社 東京 1995
- *8 田島義博 規制緩和 流通の改革ゲイジヨン, pp. 17-18, NHK BOOKS
日本放送出版協会 東京 1994
- *9 小林康昭 建設工事費の日米比較に見る内外価格差の発生要因について
考える(前・後) 土木技術 1996年5・7月号 東京 1996
- *10 田島義介 地方分権事始め 岩波新書 岩波書店 東京 1996
- *11 村松貞次郎 お雇い外国人 建築・土木 鹿島出版会 東京 1976
- *12 建設業を考える会 につぼん建設業物語 紙の建設 紙の建設, pp. 100-102/158-162,
講談社 東京 1992
- *13 小林康昭, サリバン, レイモンド K. 建設マネジメントの日米比較
土木学会誌 1994年2月号 土木学会 東京 1994

8-3

- *1 Kobayashi, Yasuaki and Kunishima, Masahiko HISTORICAL AND CULTURAL INFLUENCES
WHICH HAVE SHAPED THE JAPANESE CONSTRUCTION INDUSTRY, p. 10,
Boosting Your Opportunities, Iowa State University, Iowa, 1994
- *2 野田宣雄 「この国の危機」の正体, pp. 188-189, 文芸春秋 96年6月号
文芸春秋社 東京 1966
- *3 中村 清 公会計制度の諸問題 -契約をめぐる-, p. 13
日建連シンポジウム資料第3 東京 1996
- *4 日本建設業団体連合会 プロジェクトシステム研究会 欧米調査報告書, p. 50,
平成8年2月 日本建設業団体連合会 東京 1996
- *6 日本建設業団体連合会 新たな総合建設業の確立を目指して-日建連ビジョン-
日本建設業団体連合会 東京 1996
- *7 久富 洋 ゼネコン再生, pp. 103-104, 日刊建設通信新聞社 東京 1996

8-4

- *1 建設省大臣官房技術調査室監修 建設省土木工事積算基準 平成9年度版 p. 17
- *2 建設省大臣官房技術調査室監修 建設省土木工事積算基準 平成9年度版 p. 18

