

建設関連業展開戦略

平成14年6月

建設関連業展開戦略研究会

建設関連業展開戦略研究会 委員名簿

座長	國島 正彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
委員	日下部 治	東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻教授
	草柳 俊二	高知工科大学社会システム工学科教授
	是枝 慶一	基礎地盤コンサルタンツ(株)常務取締役
	津田 宏	アジア航測(株)相談役
	都丸 徳治	日本建設コンサルタント(株)社長
	内藤 洋介	産能大学経営学部学部長・教授
	藤崎 徹	神奈川県県土整備部技術管理課長(2回まで)
	引田 鉄五郎	神奈川県県土整備部技術管理課長(3回から)
	毛利 俊夫	(株)日本総合研究所理事
	吉村 孝司	埼玉学園大学経営学部教授

(五十音順・敬称略)

[注] 本報告書の内容は、座長の責任と権限で取りまとめられている。したがって、各委員の意見あるいは立場とは異なる内容が部分的には含まれている。

建設関連業展開戦略

目 次

1 . はじめに	1
2 . 建設関連業をめぐる環境の変化	1
(1) 建設市場の縮小	1
(2) 建設関連業の構造変化と競争の激化	1
(3) 建設生産・管理システムをめぐる近年の状況の変化	2
3 . 建設関連業の今後のあり方	3
(1) 建設関連業の今後のあり方	3
(2) 行政が果たすべき役割	5
4 . 建設関連業の各企業のあり方	
~ 企業の経営戦略の策定 ~	6
(1) 企業の経営戦略の策定	6
(2) 経営戦略策定の方向	7
5 . 経営戦略実現のための方策	8
(1) 国民のニーズの高度化・多様化に応じた社会資本整備を支える技術力の確保・向上	8
(2) 市場環境の変化に対応するための経営力の強化	1 1
(3) 技術競争に対応するための人材の確保・育成	1 3
(4) 業務の電子化への積極的な対応	1 4
(5) 海外業務での競争力の強化	1 5
6 . 行政において取り組むべき課題	1 5
(1) 建設関連業の登録制度上の課題	1 5
(2) 工事施工時の建設関連業の活用方策の検討	1 6
(3) 入札及び契約制度の改善	1 6

建設関連業展開戦略

1. はじめに

建設産業を巡る環境は、近年厳しさを加速的に増してきている。そうした状況の下で、建設産業に係る将来ビジョンとして、大手ゼネコンを主な対象とした「建設産業再生プログラム」(平成11年7月)と、専門工事業者を主な対象とした「専門工事業イノベーション戦略」(平成12年7月)が相次いでとりまとめられている。

測量業、建設コンサルタント、地質調査業は、建設関連業と総称され、これまで建設生産・管理システムの「上流部」に位置し、その実施した測量・調査・設計の成果が最終的に社会資本の品質を大きく左右する、という共通性を有しているが、現下の厳しい環境のもとで、現状のまま手をこまねいては建設関連業の発展は望むべくもなく、建設関連業の淘汰・再編は不可避である。一方で、今後国民のニーズに的確に応えつつ社会資本整備を進めていく中で、今後多様化が予想される我が国の建設生産・管理システムにおいて、建設関連業がいかなる役割を果たしていくべきかが改めて問われている。

測量業、建設コンサルタント、地質調査業の3業種から成る建設関連業には、業の成り立ちや制度等による相違点が当然のことながら存在するが、複数の業種を兼業する業者の増加や業務の内容の多様化等に伴って、3業種を隔てる垣根は確実に低くなってきている。

こうした状況を踏まえ、以下では、建設関連業に共通する今日的課題についての整理を行った上で、その将来像を展望し、企業の経営戦略の策定やこれを支援する業界団体の活動に当たっての指針として「建設関連業展開戦略」を提示するものとする。今後、本戦略を踏まえ、それぞれの企業や業界において、さらに議論を深められることを期待する。

2. 建設関連業をめぐる環境の変化

はじめに、建設関連業をめぐる環境の近年の変化について簡単にとりまとめる。

(1) 建設市場の縮小

我が国の建設投資は、平成8年度には民間住宅投資の増加により80兆円台を回復し、その後、平成10年度まで70兆円強を維持したが、平成11年度以降から民間投資、政府投資ともに減少して60兆円台で推移し、平成14年度の建設投資は57兆13百億円と低迷することが見込まれている(いずれも名目値)。

経済や財政の状況の急速な好転は当面考えづらく、建設市場の厳しい状態は今後も続くものと考えられる。

(2) 建設関連業の構造変化と競争の激化

建設市場の縮小傾向とは裏腹に、建設関連業の登録業者数は平成14年3月末時点において、測量業者は14,626業者で40年連続の増加、建設コンサルタントは3,914業者で12年連続の増加、地質調査業者は1,334業者で12年連続の増加と、増加基調が続いている。また、その大半が中小企業から成っており、測量業者で13,848業者(94.7%)、建設

コンサルタントで 3,196 業者（81.7%）、地質調査業者で 1,025 業者（76.8%）に上っている。

当該業種のみ登録している専門業者の状況を見ると、測量業者では 11,903 業者と約 8 割を占めるが前年と比較するとシェアを減らし、建設コンサルタントと地質調査業者では既に専門業者の割合が約 3 割程度であることから、3 業種とも兼業化が進んでいることが認められる。

一方、建設関連業の各企業の経営環境も厳しさを増してきている。3 業種とも、総売上高は平成 8～9 年にピークとなった後に減少傾向に転じ、経常利益率も同様に平成 8 年以降低迷を続けている（国土交通省調べ）。

（3）建設生産・管理システムをめぐる近年の状況の変化

1）社会資本整備プロセスの変化

昨今の経済・社会情勢を見ると、環境問題の深刻化、少子・高齢化、情報化の進展、国際化の進展等の大きな変化に直面するとともに、長期の経済停滞から脱することができない状況にある。また、現在非常に厳しい状況にある国及び地方自治体の財政状況等を踏まえれば、今後の公共建設投資は低い水準で推移することが予想される。

一方で、国民の社会資本整備に対するニーズは高度化・多様化してきており、単なる量的充足にとどまらず、質的な充足を求める方向へ明らかにシフトしてきている。加えて、公共事業の実施に当たって都市再生、環境問題、事業効果の早期発現やコスト縮減、事業実施過程の透明化等への対応が、国民から強く求められている。

このような状況の変化を受けて、社会資本整備の企画・立案から工事発注までの様々な段階で、行政側としてこれまでと異なる対応が必要とされてきている。例えば、社会資本整備の目的については、環境の内部目的化が図られるなど、多様化・高度化が求められている。また、計画策定及びその実施の過程については、住民参加の気運の高まりに応じて住民意見を十分にくみ取り、事業に反映する取組みが各方面で進められている。河川事業における河川整備計画の策定において流域の意見を反映させる手続きが組み込まれたり、道路事業においてパブリック・インボルブメント方式が積極的に導入されたりしているのはその現れである。こうした取組み等を通じてアカウントビリティ（説明責任）の向上が図られ、事業の計画策定・実施の過程の透明化が着実に進められてきている。

また、社会資本ストックの充実に伴い、今後社会資本の維持・更新、補修、管理等の業務の重要性が増すとともに、点検・評価のシステムの充実が急がれることが予想される。限られた資金を有効に活用し、効果的な社会資本の整備を図っていくためには、その維持・管理段階を含めて建設生産・管理システムのあり方が論じられるべき時期に至っているといえる。

2）事業の実施過程の透明化・多様化

社会資本整備を進める上での発注者を含めた行政側の種々の取組みは、建設生産・管理システムの透明化・多様化を促している。事業の実施過程の透明化を図るため、

発注者は競争性・透明性を高めるための入札制度の改革を進めてきており、また、公共工事のコスト縮減と品質の確保の方策についても各種の施策を実施している。さらに、事業の計画から実施の過程については、CM（コンストラクション・マネジメント）方式、DB（デザイン・ビルド）方式等の多様な手法の導入が検討され、さらに一部で試行されている。

建設関連業に対する業務発注についても、設計・コンサルタント業務等入札契約問題検討委員会（「中村委員会」）において、プロポーザル方式の導入拡大を柱とする技術重点競争の方向が示され、実際に業務発注に占めるプロポーザル方式の割合が急増するなどの入札システムでの変化がもたらされている。

3) 民間プロジェクトの新たな展開

現在「都市再生」をキーワードに、都市の魅力と国際競争力を高めるための取組みが進められようとしている。「都市再生」の正否の決め手は、民間に存在する資金やノウハウなどの民間の力を引き出し、それを都市に振り向け、さらに新たな需要を喚起することができるかにかかっている。

また、PFIによる社会資本整備が本格的に導入されようとしており、建設生産・管理システムにおける民間主導のプロジェクトの比重が一層増してくるものと考えられる。

3. 建設関連業の今後のあり方

建設関連業の今後のあり方について述べるには、本来、これからの建設生産・管理システムの変化を想定した上で、その中で建設関連業が果たすべき役割について検討することが必要となる。建設関連業をめぐる環境の近年の変化については2で整理しているが、現在我が国は変革の中にあり、これからの社会・経済の変化を的確に想定することは非常に困難であると言わざるを得ない。ここでは近年のトレンドを念頭に置き、整理を行うこととする。

(1) 建設関連業の今後のあり方

1) 建設関連業が現在果たしている役割

建設関連業は、建設生産・管理システムにおいて測量・調査・設計にかかる部分を担当しているが、業としての創生期には発注者の指示に基づいて役務を提供するだけで発注者の「お手伝い」的な存在でしかなかったといわれる。

しかし、建設関連業は業務の経験を積んで技術的基盤を確立するとともに、発注者側でも業務に係る制度・仕様書等が整備され業務の標準化が進められたことによって、単純な役務提供だけではなく仕様書等の範囲内での技術的な判断を行うようになった。

さらに、近年では、企画・計画に係る業務の増加などその内容の高度化・多様化もあり、建設関連業は専門分野での高度な技術力を蓄え、さらに、これらを発展させて

総合化する能力も発注者から求められるようになってきている。

2) これからの建設関連業のあり方

発注者の技術的パートナー、アドバイザーたる建設関連業

社会資本整備の担い手にそのエンドユーザーである国民の多様化・高度化するニーズに応えることが求められる今、建設関連業にはこれまで蓄積してきた技術、ノウハウを活かし、国民の視点に立って発注者を含めた行政側の技術的パートナー、アドバイザーとしての役割を果たすことが、求められている。

例えば、企画・構想の段階において行政側が評価し、判断するための材料として、土木・建設面のものはいうまでもなく、地域の環境、社会経済の状況から歴史・文化に関するものにいたるまで、幅広い視点からの確に提供することが求められる場合がある。あるいは測量、調査、設計だけにとどまらずに、施工や管理の場面など事業の実施過程にも積極的に関わって、全体のプロセスを適切に運営する能力を身につけることも求められている。行政からのこうしたニーズに応えるためには、施工や環境など建設関連業にとっての周辺分野や新規分野において、業務の連携を図るなどの積極的な取組みを展開することが有効であると考えられる。

また、地方分権に向けた様々な動きが進められる中で、地方自治体等が自ら地域づくりに主体的に取り組むためには、地域の特性に根ざして、事業の企画立案・計画策定や、施設の維持管理などを行う能力が必要となる。このような役割を果たす地方自治体等のアドバイザーとして、地域に密着した企業が活力ある地域作りに貢献することが期待される。

また、建設関連業においては現在公共発注の業務が主であるが、今後は、民間からの業務の開拓に力を傾注することも1つの方策として考えられる。民間建設投資が低迷している現状からの早急な回復は考えづらいものの、その中においても民間主導による都市の再開発などに関連して、建設関連業が提供できる業務へのニーズが存在すると考えることができる。民間からのニーズが顕在化したときにはそれに積極的に応えとともに、民間のニーズを創造していく可能性も検討すべきと考えられる。

このように、公共・民間の分野を問わずに、建設関連業として活動する場を垂直方向又は水平方向に広げ、発注者との関係のみではなく市民の生活に深く関わり、社会資本のライフサイクル全体で多くの貢献ができるように、積極的な展開を図ることが求められている。

なお、本研究会では、「今後の社会資本整備に当たって、発注者、受注者に加えて独立した立場の専門家が参画し、発注者、受注者とこの専門家が均衡した関係で事業を進める『三者構造』方式を我が国に導入し、建設関連業が独立した立場の専門家としての役割で事業執行に関与するという方向付けをすべき」という趣旨の多数の意見が出された。将来の社会資本整備のどのような局面でこの方式の採用の可能性があるのか、採用した場合のメリット・デメリットや、それぞれの立場の権限と責任の範囲など基本となる事項から議論を行い、その方向性を見据える必要があると考えられる。

社会資本整備の基盤を支える建設関連業

我が国の厳しい自然・社会条件の下で、社会資本が適切な費用で整備・維持管理さ

れ、求められる機能を十分に発揮するためには、その計画当初の段階での調査等が十分に行われることが必要であることは言うまでもない。この場合に必要とされる調査等を実施する過程において建設関連業に求められる役割は、データ収集、設計、計算など基礎的・技能的能力を必要とする業務である。

こうした測量、調査、設計といったサービスを的確に提供する役割を果たし続けることができるのであれば、建設関連業は今後多様化が予想される建設生産・管理システムの中においても、不可欠なものであり続けるものと考えられる。

国際競争力を持つ産業への脱皮

建設関連業に係る課題の1つとして、海外業務へのさらなる展開を図ることがあげられる。現時点で海外業務の実績は、ほとんどすべてをODA関連の業務が占めており、我が国の建設関連業全体には海外業務の十分な実績及び競争力があるとはいえない。国内業務とは異なり、財務・法務等の建設産業からは異分野となる部門も含め、総合的なプロジェクトの管理を求められるといわれているなど、解決すべき課題は多い。

しかし、我が国での社会資本整備を支えてきた建設関連業に蓄積されてきた技術力に対する需要は、気象や地質等の自然条件の克服や社会経済の発展を求める諸外国においては存在するものと考えられ、建設関連業における意欲的な取組みが求められている。将来的には、個別分野の技術が評価されるだけでなく、国際競争力を有する産業として建設関連業が位置づけられることが期待される。

3) 発注者からの信頼の確保

建設関連業には、発注者の信頼を確保してその地位を確固たるものとするため、国民の視点に立って公平・公正であることを基本としつつ、発注者の利益を確保するよう、業務を遂行することが求められている。業界団体においても、従来より「倫理綱領」を策定するなど取組みを進めている。

今後建設関連業が発注者のパートナーやアドバイザーとしてより広く高度な役割を果たすことが期待される中で、一層の発注者の信頼の確保に向けた取組みの強化が求められている。

また、業務の実施に当たっては、不誠実な行為を厳に慎むべきことは言うまでもないことである。

(2) 行政が果たすべき役割

厳しい経営環境の中で、技術と経営に優れた企業が今後生き残りを図っていくためには、自己責任、自助努力のもとで個別の企業や業界団体の経営革新に向けての取組みが基本となることは言うまでもない。逆に、経営革新への取組みが不十分な企業においては、建設生産・管理システムの中で期待される役割を果たすことができず、退場を余儀なくされることもやむを得ないと考えられる。

行政においては、企業間の適正な競争を可能とする環境を整備することが必要である。すなわち、企業が自らが進むべき方向性を決定する際に、制度面などの外部環境によって制約が加えられることなく、多様な選択肢について検討が行えるような環境を整備する必

要がある。

建設関連業の登録制度においては、建設関連業の企業の業務内容を公示・公証し、発注者の便宜に供することをその目的として設けられているものであるが、今後企業の経営革新の努力・成果をどのように制度面に反映させるかという観点からの検討が必要である。

また、建設関連業においては公共発注が過半を占めることから、発注者としての行政に期待される役割は大きい。特に、透明性・公平性を確保し適正な競争を確保する観点から、発注者において建設関連業に係る入札及び契約制度などの改革が進められている。前述の設計・コンサルタント業務等入札契約問題検討委員会の中間とりまとめ(平成12年4月)においては、入札及び契約制度の改善策として、以下の5点が提示されている。

業務内容に応じた適切な入札契約制度の提案

企業・技術者評価の徹底

より透明性・競争性を高めた入札手続きの構築

発注者として適切な判断ができるための体制の確立

業務の適正化等

これらを受けて、発注者においてプロポーザル方式の活用、改善などの入札制度の改善を中心とした施策が進められているが、企業・技術者評価を徹底するための評価項目の明確化など、現在試行中あるいは試行の結果を受けた検討が行われている事項も多々あり、適正な競争を実現する観点から取組みの一層の進展が必要である。

また、契約制度の改善については、部分払い方式の試行がまず工事で開始されており、業務面では工事施工段階での建設関連業の活用が試みられている。契約制度についても、業務実施過程の透明化と、発注者・施工業者と建設関連業者との関係の明確化を目指し、一層の取組みが行われることが必要である。

4. 建設関連業の各企業のあり方 ~ 企業の経営戦略の策定 ~

3で行った建設関連業としての今後のあり方の整理での前提と同様に、ここでは近年の社会・経済のトレンドを念頭に置いて整理を行うものとする。

(1) 企業の経営戦略の策定

公共事業の縮小傾向が続き、建設関連業をめぐる環境が厳しさを増す中で、建設関連業は公共事業への過度の依存から脱却し、自立した企業経営を模索することが求められており、優勝劣敗の時代を迎えている。こうした中で、横並び意識を脱しきれない企業は市場からの退場を迫られる一方で、建設関連業に期待される役割は多様化・高度化してきており、経営革新や新分野進出に意欲を有する者にとっては、大きなビジネスチャンスとすることも可能であると考えられる。建設関連業の企業及びその経営者に対しては、これまでとは異なる状況下におかれていることを踏まえた意識改革を行うことが、強く求められている。

建設関連業には中小企業が多いこと、建設関連業が技術者による知識集約産業であり、売り上げ原価に占める固定費、特に人件費の割合が高いこと、建設業とは異なり機械化・

合理化による低コスト化及び高付加価値化が図りにくいことなどから、経営基盤が脆弱であるといわれている。

こうした状況のもとで、建設関連業を構成する個々の企業が厳しい経営環境の下で競争に打ち勝ち、さらに生き残りを図るためには、自らの特性、すなわち企業の規模、地域性、技術的特徴等を踏まえて、長期的視点に立って経営戦略を策定し、その実現のための具体的方策に取り組むことが必要である。建設関連業の役割の多様化の中で企業が将来どのような位置づけを確保しようとするのか、経営戦略の立案に当たり十分な検討がまず必要である。

自らの特性、すなわち現在の位置づけを無視してあるべき将来像を描くことは不可能であり、反対に現状にとらわれすぎでは時代の変化をフォローし、さらには先取りすることはできない。現状を正確に把握した上で、変革をおそれずに柔軟に考えて果敢に業務領域を開拓していく、そのような姿勢を持つことが必要である。その際、技術や経営の面で高度な競争にはついていけない企業でも、地域に密着し基礎的・技能的技術の領域に徹することや、不足を補い合う企業連携を活用することなどによって、活路を見いだすことが可能であろう。

(2) 経営戦略策定の方向

1) 業務領域の明確化

経営戦略の策定に際しては、各企業がそれぞれの特性を踏まえ、経営の軸足をどこに置くかを明確にして業務領域を定めることが重要となる。

軸足の設定に当たっては、業務分野については例えば業務の分野を拡張して多様化する発注者のニーズに幅広く応えようとするのか、あるいは、専門とする分野に限定して専門性を高め、当該分野での高度な業務遂行能力を確保するのか、という選択肢が成り立ちうる。

また、業務の対象地域については、例えば業務の広域展開を図るか、あるいは、地域を限定するかわりにその地域に深く根ざしたものを目指すかという選択肢がある。業務の対象地域は、企業の規模によって自ずと決まってくる側面があることは否定できないが、中小企業であっても地域に密着した業務展開を行うことによって、その地域に関しては大企業にも負けない絶対的な強みを発揮することも可能であろう。

上記を組み合わせると、次のように整理ができる。

特定の分野・地域密着 ～ 「地元専門店型」

その地域における自然条件・社会条件に関する情報を蓄積するとともに、専門分野の技術力とノウハウを高めることにより、地域に密着した専門企業となることを目指す。

多様な分野・地域密着 ～ 「地元スーパー型」

の方向性に加えて、地域の社会資本整備に関わる測量・調査・設計等を一連で処理し、発注者の幅広いニーズに応えうる企業を目指す。

特定の分野・広域展開 ～ 「チェーン展開専門店型」

特定の専門分野での高度な技術力・ノウハウと営業力を保有し、広域的に営業展開

することを旨す。

多様な分野・広域展開 ～ 「デパート・大手スーパー型」

企業の規模・業務の質とも高度に発達させ、総合的かつ広域的に営業展開するとともに、先端分野の開拓、技術開発、新たな業務領域の拡充等も視野に入れた展開を目指す。

なお、以上は例示であって、他の戦略が否定されるものではない。

2) 競争力強化の方策

建設関連業は技術者による知識集約産業であることから、競争力の強化を図る1つの方策は技術面での差別化・高付加価値化を目指すことである。この方策は、高度な知識や構想力・応用力を必要とする業務については技術面での競争を重視しようとする、発注者の取組みにも合致するものといえる。

この他、建設関連業においても「定型的業務」に分類される分野を中心にコストダウンによる競争力強化を図ることも一方策である。

建設関連業の分野では、様々な理由から合併・分割等の組織再編に対して従来積極的ではなかったとされているが、経営基盤が必ずしも十分でない中小企業たる建設関連業の企業がその経営を革新し、その競争力の強化を図るためには、その組織の再編や連携の強化について、積極的に検討する必要がある。

5. 経営戦略実現のための方策

ここでは、建設関連業を構成する個々の企業が、経営戦略実現のために取り組むべき具体的方策について整理する。また、こうした取組みを支援するために求められる業界団体や行政での取組みの方向性についても述べる。なお、ここで掲げた方策は幅広く取り上げており、個々の企業の戦略の策定に当たっては、適宜選択して実施すべきものと位置づけられる。

(1) 国民のニーズの高度化・多様化に応じた社会資本整備を支える技術力の確保・向上

前述のように、技術面での差別化・高付加価値化を目指すことは、建設関連業の企業の競争力の強化のために有効な方策の1つである。以下には、技術力の確保・向上を図るために企業に求められる取組みについて、この観点から述べることとする。

なお、企業のこうした取組みを支援するためには、発注者も含めた行政による企業の技術力の適切な評価システムの構築が重要である。企業の評価に当たっては、人材＝技術者の評価が中心になることがまず想定されるが、合わせて技術者が実力を存分に発揮できるような体制が経営面等においても整備されているかも含めて評価することが必要である。企業において技術力の確保・向上に向けた取組みを進めるに当たっては、経営者の理念や経営方針がその土台となるものであり、経営者の果たすべき役割には大きいものがある。

既に発注者においては既往の業務成果の評価を重視し、業務発注時に企業の評価に反映するための取組みが行われており、業務の結果（成果物）だけではなく業務実施のプロセ

スの評価を充実させて、技術者の評価に結びつけようとされている。他に、建設関連業の登録制度における企業・技術者の評価面での対応等に関する検討も必要である。

1) 専門とする技術分野における技術動向のキャッチアップ

公共工事のコスト縮減への対応や、都市圏や地下、山岳等の難条件下での施設整備の増加などを受けて、社会資本整備に係る技術は近年においても進歩を続けている。また、調査に使用する機器や解析手法の発達に加えて設計基準の改訂なども見られ、業務に用いる手法の進歩もめざましいものがある。

このように、従来から行ってきた業務分野であっても要求される技術は常に発達を続けており、この動向を常にキャッチアップするよう努力し続けることが企業に求められている。さらに一歩進めて、得意分野として専門性を高めて、「この分野であれば誰にも負けない」というように、価格面も含めて競争力を強化することも必要である。

また、個々の企業の取組みを支援するため、業界団体や行政による研修や講習会等の技術の普及を図る機会が一層整備されることが求められている。

2) マネジメント能力も含めた総合的な技術力の向上

社会資本整備に対する国民のニーズの高度化・多様化に適切に対応するため、そのプロセスにおいて一層の住民の参加やその透明性の確保等を図ることが求められている。建設関連業の企業には、こうした動きに対応して社会資本整備の計画段階から維持管理段階までの間において、発注者を含めた社会資本整備の担い手のパートナーあるいはアドバイザーとしての役割を果たすことも求められている。

この期待に応えるためには、社会資本のエンドユーザーである国民の視点に立ち、社会資本整備プロセスを通して随時適切な企画及び提案が可能となるような総合的な技術力の確保・向上が不可欠である。

また、企業が民間からのニーズに応え、さらには民間からのニーズを創造しようとする場面を想定すると、民間事業の実施体制はより自由度が高いと考えられることから、企業にさらに広い役割を果たすことが求められることとなりうる。

このためには、専門分野や得意分野ごとの技術力に加えて、工程管理やコスト管理などのマネジメント能力を高めていくことが必要である。こうした取組みを進めることにより、企業の総合的な技術力を向上させて競争力を強化することにもつなげることが可能となる。

総合的な技術力の向上を図る上では、土木技術だけにとどまらずに環境、社会経済などの社会資本整備に係る周辺領域での能力向上に積極的に取り組む必要があるが、こうした取組みを通じて、周辺分野や新規分野での新たな業務展開の可能性が広がるものと期待される。

特に、CM方式等の新たな事業実施手法の導入が進められつつある中で、企業が積極的な役割を果たして業務展開を進めるには、設計のみにとどまらずに工事の施工面への対応も見据えた技術力の獲得・向上なども含め、マネジメント能力と周辺領域での技術力の双方が必要になると考えられる。さらに、技術力を高めていく中で民間が

らのニーズをもくみ取り、新たな市場の開拓につなげるような積極的な企業が現れることも求められている。

行政においては、企業の総合的な技術力を適切に評価し、業務発注時の企業選定等に反映させるシステム整備をさらに進めることが必要である。

3) 外部技術者の適切な活用

現在一般に行われている業務の委託契約においては、受託者は請け負った業務の内容のすべてもしくは主要な部分を外部に再委託することは認められていない。従来より再委託が禁止される範囲をどのように解釈するかは必ずしも明確ではなく、条件の整理が十分には行われていない。

一方、業務内容の多分野化の進展によって、企業に周辺分野や新規分野での対応が求められるケースが増えるものと考えられるが、当該分野の人材をすべて自前で確保・活用しようとする、その分野で期待される業務量によっては不採算部門となりかねないなど、経営判断としては必ずしも合理的とはいえない。このため、業務を総括する技術者には社内技術者を当てることを前提とした上で、企業に欠ける分野の技術者として必要な能力を有する外部の技術者を受け入れることにより、対応を図る方法が考えられる。また、定型的な業務の季節的な業務量の変動に対応するための手段として、この方策が機能することもありえる。

このような外部の技術者の適切な活用は、世界銀行、アジア開発銀行、国際協力事業団等のコンサルタント調達の流れにも沿っており、我が国においても複合的、総合的業務では特に有効であると思われる。

その際、再委託により外部技術者の活用を図るとした場合に、発注者の信頼が得られる範囲としてどこまでの外部技術者の導入が許容されるか、という点についてまず十分な議論が必要である。例えば、建設工事で問題とされているような「一括下請」にあたるような業務実施体制をとることは論外である。

こうした整理により一定のルールが打ち出されることによって、外部技術者の活用が企業の技術力の確保・向上を図る際の有力な手法となるものと考えられる。

また、企業が周辺分野や新規分野での対応を図るためには、外部技術者の活用の他に、設計共同体制度を用いることも方策としてとり得るものと考えられるが、建設関連業の業務分野においてはこの制度の適用例がほとんど見られないのが実態である。しかし、それぞれの企業の得意技術・専門技術を活用するという観点から、設計共同体制度の適用を検討することも、今後は有力な選択肢の1つとして検討すべきと考えられる。

4) 品質管理の徹底と瑕疵担保責任への対応

建設生産・管理システムの上流部分を担っていることから、企業が実施した業務の成果物の品質は社会資本の完成時の機能にも影響を及ぼしかねないものであり、企業には品質管理の徹底が強く求められている。企業においては業務実施体制における照査技術者の設置、チェック体制の強化等の従来からの取組みを強化するなど、なお一層の努力が必要である。

ここで、成果物に瑕疵が生じてしまった場合、公共土木設計業務等標準委託契約約款によれば、「かしの修補を請求し、又は修補に代え、若しくは修補とともに損害の賠償を請求することが出来る」とされており、損害賠償の限度は設定されていないため企業は無限大の賠償責任を負っている。このため、経営上の余力のない中小企業においては、一度瑕疵が発生して賠償の責任が生じてしまうと、経営上の問題にまで及びかねない。

瑕疵担保責任に対応する保険制度としては、業界団体において会員企業向けの保険が整えられている。しかしながら、保険加入は任意とされていることもあって、保険料負担の関係から高額な保険に加入している企業は少ないが、実績として賠償請求件数は年々増加傾向にあって高額な支払い事例もでてきている。なお、海外においてはF I D I C（国際コンサルティング・エンジニア連盟）約款等により、業務の契約時に賠償限度額を定めるとともに、保険への加入を義務化（保険料をコストとして明示化）することが一般的とされている。

発注者と企業の双方が、瑕疵は業務を実施する中である確率を持って発生してしまう、言い換えればわずかな確率かもしれないものの瑕疵の発生は不可避である、との認識を改めて持った上で、発注者と企業との間の権限と責任の明確化、保険加入の義務化の是非について、今後検討を行う必要がある。

5) 技術開発体制の多様化

企業が自ら行う技術開発は、技術力を強化する有効な手法の1つである。しかし、技術開発の対象によっては膨大なコストが必要となることから、技術開発を企業単体で行うばかりでなく、他の企業、大学や行政機関との共同研究など様々な方策によって実施することも検討する必要がある。

(2) 市場環境の変化に対応するための経営力の強化

1) 経営管理の徹底と業務の効率化

業務発注方式の改善に向けた発注者の取組みにより、高度な業務領域では技術面で企業間の競争を行う環境が整えられてきているが、基礎的・技能的な内容の業務を実施するニーズも引き続き存在する。こうした業務の分野では、価格面での競争も引き続き重要な要素であり続けると考えられる。

価格面での競争力を強化するには、企業においてはまず定量的に経営の状況を把握し、経営管理の徹底につとめる必要がある。建設関連業は知識集約産業であり、重要な経営資源である人材の確保に直接影響しかねないことから、人件費の単純な削減という方策は安易に採りづらいものと考えられる。だからこそ、コストの構造を把握することによって業務の効率化を行い、価格面での競争力の強化を図ることが必要となる。

ただし、採算を度外視した価格で業務受注を図ることは、いわゆる「ダンピング」として建設関連業全体の発展を阻害するとともに、不十分な実施体制により業務成果の品質を低下させるようなことがあれば企業としての信用・信頼の失墜に直結するな

ど、価格面での競争力強化を図る公正な方策とは峻別すべきものであり、企業においては厳正な姿勢でのぞまなければならない。

公共工事においては、工事の適正な施工の確保を図る観点からダンピングの防止策に関する取組みを発注者が始めており、建設関連業の分野の業務においても同様の取組みが行われることが求められている。

なお、各企業で経営管理を徹底していく中で、企業が実施する知的作業のコスト構造が明らかになることが期待される。従来から、高度な知識、応用力を必要とする非定型な知的作業に対する適切な対価の評価手法については、課題として認識されている。非定型な業務におけるコスト構造に関する知見の蓄積を踏まえて、こうした知的作業の対価の適切な算出方法を導くことが可能となるよう議論を展開することが必要である。

2) 経営目標実現のための組織再編と連携の強化

従来、建設関連業においては合併や分割等の組織の再編や企業間での連携が行われた例は少ない。しかし、これまで述べてきたように市場環境が大きく変化してきている中で、企業の経営戦略実現のための有力な選択肢の1つとして考えるべき時期にきている。

具体的には、企業が経営目標として定めた業務領域での競争力強化を図るために、地域や部門に応じた分社化などの組織再編や、営業地域・専門とする技術分野などで補完しあうような企業同士の、あるいは異分野の企業との合併や業務提携などの連携の強化がとりうる方策として考えられる。コストダウンを図るために、地域部門を分社化することにより人件費の抑制を図るなどの手法も考えられる。

組織再編・連携をめぐる制度の整備としては、円滑な企業組織の再編を可能とするために、平成9年から商法や税制面からの改革が進められている。国土交通省で行われている建設関連業者の登録制度についても、平成13年4月に、合併や分割によって生まれた新しい企業の登録に要する期間の大幅な短縮を可能とするとともに、旧企業から新企業へ引き継ぐことのできる業務経歴の取扱いを定めるなど、制度面からの対応を図っている。従来不十分であった組織再編・連携をめぐる制度面からの環境の整備は、飛躍的に進んできている。

行政においては、制度面での残された障害を取り除くことにより、組織再編をめぐる「外部環境」を整備することに引き続き取り組むことが必要である。例えば、持株会社化といった新たな経営形態を活用した組織再編への取組みに対して支障となるようなことのないように、登録制度上の措置のあり方について検討を行うことが必要である。

どのような経営戦略を構築し、その具体化のためにどのような手段を執るかを判断するのは各企業の経営者であることは言うまでもないが、意欲のある企業に対して、多様な選択肢を可能とするような制度面での対応を行政が図ることが必要である。

建設関連業の登録制度に企業の経営力・技術力等を反映させる方法として、現行では1段階のみの登録に代えて、ランク分けを導入することが考えられる。また、現在は営業所毎、あるいは登録部門毎に専任の技術者を1名おくこととされているが、こ

れを複数おくことに改めることも上げられている。建設関連業の登録制度のあり方の検討に際しては、意欲のある企業の選択を可能とするような「外部環境」の整備に資するか、という点を踏まえて検討することが必要である。

(3) 技術競争に対応するための人材の確保・育成

現在発注者は、設計・コンサルタント業務等入札契約問題検討委員会の間とりまとめを受けて、業務発注に際して個々の技術者の実績の評価を活用するための制度作りに取り組んでいる。また、業務発注におけるプロポーザル方式においても、技術者評価型プロポーザル方式の導入拡大が図られている。こうした中であって競争に伍して生き残っていくためには、建設関連業での最大の経営資源である優秀な人材の確保の重要性は今後ますます高まることはあっても、減じることはないと考えられる。

人材の確保・育成には長期間と多くのコストが必要であることから戦略的に行われることが重要であるが、その戦略の立案に当たっては、人材のカテゴリーを高度な技術力・管理能力を有する技術者と、基本技術の担い手としての技術者・技能者の2つに分け、その確保・育成方策を考えることが適当である。

1) 高度な技術力・管理能力を有する技術者の確保・育成

高度な技術力・管理能力を有する技術者には、内容が高度で専門的な業務や分野が多岐にわたる業務を、企業が発注者のパートナーあるいはアドバイザー的立場で実施する際に、業務を統括する立場で担当技術者、技能者を適切に指導・監督して業務を円滑に実施する役割が期待される。

こうした技術者を育成するには、専門分野や得意分野ごとの技術力に加えて、工程管理やコスト管理などのマネジメント能力を高めていくことが有効な方策であり、OJTの強化に加え、異業種との交流により新規分野の知識の獲得を図ることも検討する必要がある。

また、PFI等の海外で積極的に取り入れられてきた多様な社会資本整備手法が我が国でも適用される場面では、技術者には建設工事の現場での対応能力はもちろん、社会経済、環境問題、財務、法務等の専門家を含めたプロジェクトチームを管理する能力が必要になる。企業においてこうした事業手法に積極的に対応を図ることによって、技術者の能力の向上につなげることも必要である。また、こうした業務での経験の蓄積は、高度なプロジェクトを管理する能力を有する技術者の育成を可能とし、企業の国際業務への飛躍につながるものと考えられる。

技術者の育成に当たっては、平成13年度に新設された技術士制度の「総合技術監理部門」や、業界団体や関係学会において拡充・新設されてきている資格制度の活用を図ることは有効である。また、この際に重要な点は、資格取得で事足りりとするのではなく、その後も教育、研修を継続して技術力の維持、向上を図ることである。

なお、当面は上述のような取組みを個々の企業や業界団体が実行していくことが必要であるが、期待される多様かつ高度な能力を有する技術者を育成するには個別の取組みでは限界があるものと考えられる。そこで、このような技術者の育成のための機

関を設けるなどの組織的な対応策や、大学等の高等教育機関において建設生産・管理システムにおけるマネジメント技術の教育が不足していると言われている現状の改善策について議論が行われることが求められている。

2) 基本技術の担い手の確保・育成

基本技術の担い手としての技術者・技能者には、データ収集、設計、計算等従来から実施してきている業務を着実に実施することが期待される。こうした業務を軽視しては建設関連業に携わる企業としての基盤を失うことともなりかねず、技術者・技能者の重要性は軽んじられるべきものではない。

まず、基礎的技術・技能を担う技術者の教育を行うに当たっては、業界団体や各企業において策定された種々の人材育成プログラムに基づき行われてきた技術者教育の着実な実施に努めるとともに、発注者から期待される建設関連業の役割の多様化に伴いその強化が期待されるコミュニケーション能力、説明・プレゼンテーション能力等の、今日的な基礎能力の向上にも積極的に取り組む必要がある。また、従来より行われてきた業務の電子化・情報化に対応するための技術者教育を一步進めて、情報産業等への業務展開も視野に入れて技術者教育を展開していくことも一案である。

こうした取組みによって、瑕疵の発生する可能性を減らして業務成果の品質の向上が可能となり、企業としての技術基盤をより強固なものとするにつなげるものと考えられる。基礎的技術・技能を担う人材の育成に当たって、その効率的な実施を図るためには業界団体による研修等の実施が効果的であり、より一層の積極的な取組みも必要である。

(4) 業務の電子化への積極的な対応

国土交通省では、2004年度には全直轄事業で電子入札及び電子納品を実施するとし、全国的にCALS/ECへの取組みを行い、業務の電子化を進めている。一部の地方公共団体ではこれらへのキャッチアップの動きが既に見られているが、さらに国土交通省では、地方公共団体が主体となってCALS/EC導入を具体化するためのガイドラインを策定し、全国の地方公共団体への普及促進にも取り組んでいる。このように、効率化を目的として各種の業務の電子化が発注者により進められており、入札及び契約の手続から成果の電子納品まで様々な場面で企業においては対応を図ることが必要である。

元来、建設関連業の企業においては「OA化」により業務の効率化や執務環境の改善を図るなど、知識集約産業として積極的に取り組んで実績をあげてきている。ここで、近年の情報通信技術の発展と普及のスピードにはめざましいものがあり、企業においては、小型化・高度化・高速化した機器及びネットワークを活用して業務実施体制を改革することにより、一層の業務の効率化によって価格面での競争力の強化や高度な知識・技術の共有化・活用に結びつけることができると考えられる。さらに、それぞれの企業がこのような取組みを積み重ねることにより、コスト縮減等の、建設生産・管理システムに対する社会的要請に応えることが可能となるという効果も期待できる。

このように、業務の電子化への取組みは、発注者の進める入札及び契約の手続きの電子

化へ対応するという点のみならず、企業の競争力の強化を図るという観点からも積極的に進める必要がある。

(5) 海外業務での競争力の強化

現在、我が国の建設関連業においては海外業務への展開が十分になされているとは言い難い。その理由としては、国内業務と海外業務との業務実施体制の相違、経験を積んだ人材の不足などがあげられる。一方で、我が国において厳しい自然条件の下で社会資本整備を進めてきた技術には、海外においても活用のニーズがあるものと考えられる。

意欲のある企業の海外への展開が可能となるよう、高度な技術力・管理能力を有する技術者の育成や外国企業との連携などを通じて、人材の確保やノウハウの蓄積を図っていく必要がある。

このような取組みには、前述の高度な技術力・管理能力を有する技術者の確保・育成と同様の課題が含まれており、組織的な対応策等についての議論がこの観点からも行われることが必要である。

6. 行政において取り組むべき課題

(1) 建設関連業の登録制度上の課題

1) 不誠実な行為の排除方策

測量法に基づく測量業者の登録制度と、建設コンサルタント・地質調査業者の大臣告示による登録制度での規定の違いにより、近年相次いでいる建設関連業者が関係する独占禁止法違反事例などの不誠実な行為への対応について、測量業者と建設コンサルタント・地質調査業者との間でアンバランスが生じるおそれがある。

測量業者に対しては、不誠実な行為の程度に応じて期間や地域を定めた営業停止又は登録の消除（2年間の再登録禁止）のいずれかの処分がなされることになるのに対し、建設コンサルタントと地質調査業者が行う不誠実な行為に対しては、測量業者における営業停止に相当する規定がなく、規程上登録の消除（2年間再登録禁止）が行えるのみであるため、営業停止が相当な行為が行われた場合に両者に不均衡が生じることとなる場合もあり、2業種の登録規程の改正について検討することが必要である。

2) 技術士制度改正への対応

測量業者には、測量法の適用を受ける測量を行うのに必要な最小限度の能力を確保するために、その営業所ごとに測量士を置くことが測量法により義務付けられている。建設コンサルタントには登録部門の業務について、また、地質調査業者には地質調査業務について、業務の技術水準を確保するため、高度の専門的な知識と技術を有し、業務の技術上の管理をつかさどる専任の者（技術管理者）を置くことが、それぞれの登録規程により義務付けられている（建設コンサルタントについては登録部門ごと）。この技術管理者については、該当する技術部門の技術士を当てることが原則とされて

いる。

この技術士の制度については、平成13年度に試験制度の改正と総合技術監理部門の新設を内容とする制度改正が行われ、さらに技術部門及び選択科目の見直しに関して現在科学技術・学術審議会の技術士分科会で議論が行われており、14年度中に同審議会において答申がとりまとめられる予定とされている。一方、民間や学術団体での既存の技術者資格制度の拡充や、新たな資格制度の創設の動きが最近見られている。

これらの制度改正を建設関連業の登録制度にどのように反映させるか、資格制度改正の動きと並行して検討を行う必要がある。

3) 登録制度上の要件の検討

前述のとおり、企業の技術面及び経営面での強化の取組みを建設関連業の登録制度上で適切に反映させるために、建設業の許可制度に特定建設業と一般建設業の区分があるように、企業の技術力・経営力に応じた複数の登録区分を導入することの是非や、登録制度での技術者設置の要件について、改めて検討することが必要である。

(2) 工事施工時の建設関連業の活用方策の検討

我が国の建設生産・管理システムの中で、これまで公共事業については、「発注者対建設関連業」と「発注者対施工者」の二者の関係を軸に実施してきたということができる。このような実施体制の下では、建設関連業と施工者との十分な連携が図ることができないことから、建設関連業の立場からは、調査・設計段階での意図が施工時に現場で的確に反映されていないとの指摘がなされている。一方で、施工者の立場からは、設計等が円滑かつ効果的な施工に配慮したものとなっていないとの指摘がなされている。

従来、工事施工中に現場で発生した問題については発注者と施工者とで対応を図ってきたが、建設関連業の施工面への対応力強化を図るという観点からは、調査・設計等を担当した企業もこうした局面に加えることが有効であると考えられ、一部で試行も行われている。施工の現場における課題解決に企業が直接参加できることにより、施工段階をも視野に入れた設計等の水準の向上が図られ、建設生産・管理システム全体の円滑化・効率化という効果も期待できる。

特に、今後DB方式、現場アドバイス、CM方式等の多様な事業実施体制が展開されることが想定され、また海外での事業展開への飛翔を目指す上でも、このような取組みがさらに展開されることが必要である。

(3) 入札及び契約制度の改善

1) 低価格入札の課題

市場環境が厳しさを増し、企業間の競争が激化してきていることの現れとしてか、建設関連業界内ではダンピングまがいの行為が一部でなされているとの声があがっている。発注者として、公正な競争を促進し、手抜き防止や建設関連業の健全な発展を図る観点から、こうした行為を排除することが行政に求められている。

公共工事においても同様の課題は顕在化しているが、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に基づき定められた「適正化指針」では、低入札価格調査制度及び最低制限価格制度の活用によりダンピング受注を排除することを、発注者に求めている。

従前は法令の制約により、工事発注において行われているこれらと同様の措置を建設関連業の分野の業務発注において実施できない状況にあったが、予算決算及び会計令が平成13年3月に、地方自治法施行令が平成14年3月にそれぞれ改正されたことにより、制度上の制約は除かれることとなった。発注者として、業務発注における公正な競争の確保・促進に向けて、工事と同様の措置の具体化に向けた検討が必要である。

2) プロポーザル方式、随意契約の活用方策

設計・コンサルタント業務等入札契約問題検討委員会の間とりまとめを受けて、業務発注に占めるプロポーザル方式の比率は急増してきており、発注者として技術面での競争の導入を進めてきている結果が現れてきている。現在、プロポーザル方式の適用に際して、総合評価型や技術者評価型の実施に加えて入学試験方式等の試行も行われており、発注者として、技術面での適正な競争の確保と競争参加企業の過重な負担の回避に向けた取組みを今後も進めていくことが必要である。また、随意契約制度について、その適用条件の整理を行うとともに制度の運用の適正化を図ることが必要である。

3) 技術者評価・企業評価

この課題についても、設計・コンサルタント業務等入札契約問題検討委員会の間とりまとめを受けて、発注者によって技術者に着目した業務成績の評定方法など各種の検討が進められてきている。今後、これらの検討を一層進めて、その成果を実務へ反映することが必要である。

4) 知的作業の対価のあり方

非定型な知的作業に対する適切な対価の評価・算定の手法については、従来より業界団体や企業から問題提起されてきている。プロポーザル方式による企業選定の際には、企業から提出する技術提案書の内容には業務の実施体制についても含まれており、発注者による業務の予定価格の算定に当たり参考として用いることで、適正な対価の算定につながるよう努めてきている。今後とも、適切な対価の算定方法について検討を続けることが必要である。

一方、部分払い制度の導入などの契約制度上の取組みを想定すると、工事の場合と比較して「出来高」の評価方法など検討すべき課題がさらに多いが、建設生産・管理システム全体のあり方を今後検討していく中で整理する必要がある。

5) 瑕疵担保責任に関する整理

業務を受注した企業が負うこととされる成果物の瑕疵担保責任については、平成7

年に制定された標準約款において整理されている。しかし、業務成果に瑕疵が発生するリスクに企業が対応するための保険加入の義務化や、その保険制度の前提ともなり得る瑕疵の発生に対する賠償限度額の設定といった事項について、その是非に関する議論が必要であるとの指摘がなされている。

前述のとおり、業務を実施する中でわずかな確率かもしれないものの瑕疵の発生は不可避であるとの認識に立った上で、今後検討を行っていく必要がある。また、建築設計業務のうち、デザイン、意匠等については請負契約になじまないとの指摘もある中で、建設関連業の企業が実施する業務内容の多様化に伴い、同様の議論が求められるような業務領域が出現する可能性もあり、瑕疵担保責任のあり方について今後検討を行う際にはこの点に留意する必要がある。

6) 再委託が可能な範囲の解釈の明確化及び設計共同体制度の活用

業務の受注者がその業務の一部を再委託することが可能な範囲並びにその条件については、前述のとおりこれまで必ずしも明確にされてきていない。

企業の技術力確保・向上策としての外部技術者の活用範囲や、経営組織の再編を考える際の組織間の業務分担のあり方などの点については、企業が経営上の判断を行うに当り、その前提としての整理が行われていることが必要となると考えられる。また、業務遂行に加わった外部技術者の発注者による評価の方法など、業務の一部の再委託が実行されるようになった場合の、フィードバックの方法についても整理が必要である。

企業の立場からは、業務の管理技術者には内部の技術者を当て、全体の責任を負うことを大前提とした上で、柔軟な外部技術者の活用を図ることが可能となることが望まれており、今後、これらの課題について発注者を含む行政の立場としての整理を行い、建設関連業の企業の経営戦略立案に関する外部環境の整備を進めていくことが必要である。

また、発注者において業務発注の大型化・複合化を検討する場合には、業務内容によっては単独企業での業務遂行が困難となることも予想されることから、建設関連業の業種をまたがる構成を許容することも含めて、設計共同体制度の活用を図ることも視野に入れる必要がある。