
招待論文

Invited Paper

招待論文

建設産業の振興と建設技術開発の推進

PROMOTION OF CONSTRUCTION INDUSTRY AND ENCOURAGEMENT OF NEW CONSTRUCTION TECHNOLOGY DEVELOPMENT

佐藤 信彦*

By Nobuhiko SATO



1. はじめに

わが国において昭和62年度の実質経済成長率は4%を越え、近年まれにみる活況を呈している。これをうけて建設投資もここ数年高い伸びを示している。

わが国は、好調な経済に支えられ、私的消費水準は充実しており、「豊かな経済」を手に入れることができたが、このような経済情勢にもかかわらず、「真に豊かな社会」を手に入れたとはいえない。住宅・社会資本整備は諸外国に比べまだまだ立ち遅れている。

本格的な高齢化社会の到来を控え21世紀に至る期間は、多様化する国民のニーズに応え、国民が真に必要なとする資産を着実に蓄積してゆくべき貴重な期間であるといえよう。

住宅・社会資本整備は、産・学・官がおのおのの役割を分担しつつ進められているが、建設産業はその中でも重要な役割を担っている。また、日本経済に果たす役割からみても、わが国の建設産業はGNPの約2割に相当する重要な産業分野であり、わが国の活力ある経済社会

を維持、発展させていくためには、建設産業の適切な発展を図ることが重要であることはいうまでもない。

現在、建設産業が直面する諸課題に対し、さまざまな角度から取組みがなされている。ここで、建設産業をとりまく状況および課題、ならびに、特に最近要請の強い技術開発に対する取組み状況について紹介する。

2. 建設産業をとりまく状況

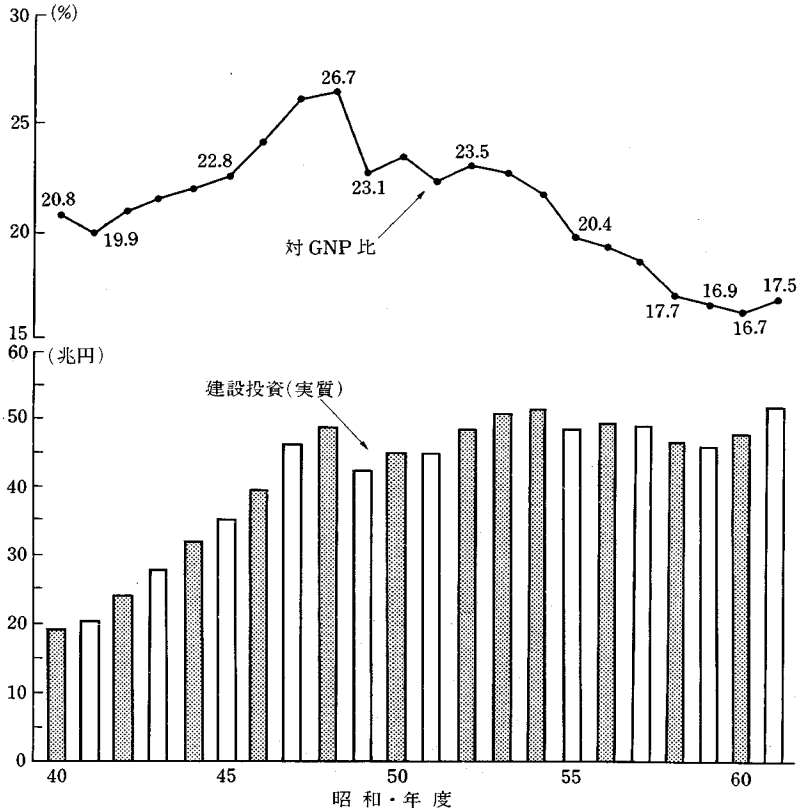
(1) 建設投資の推移

わが国の建設投資は、高度経済成長期には経済成長率を上回る高い伸び率で増大してきたが、第一次石油危機直後に急減し、その後一時持ち直したものの、全般的には低迷を続けてきた。特に昭和50年代半ば以降は、日本経済が安定した成長を遂げる中で、公共事業の抑制等からきわめて不振な状況が続き、国民総生産に占める建設投資の割合も年々低下し、昭和48年度には26.7%（実質）であったものが、昭和60年度には16.7%にまで低下している。

しかし、その後国内民間需要の堅調ならびに61年9月の「総合経済対策」と62年5月の「緊急経済対策」の効果など内需主導型の景気回復に支えられ、建設投資も拡大し、特に昭和62年度には名目で61兆2200億円と初めて60兆円台となっている。

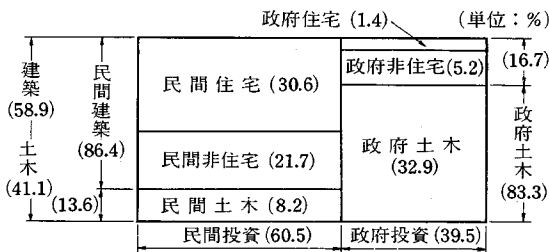
* 正会員 建設省大臣官房技術調査室長
(〒100 千代田区霞が関2-1-3)

Keywords: development of new construction technology, promotion of construction industry, development of social infrastructure



(注) 1. 「建設投資推計」(建設省), 「国民経済計算年報」(経済企画庁)より作成。
 2. 建設投資の60年度は実績見込み, 61年度は見込み, 国民総生産の61年度は速報値。
 3. 建設投資は55年度価格, 国民総生産は55年度価格。

図一 建設投資（実質）の推移



(注) 1. 建設省「建設投資推計(61年度見通し)」による。
 2. ()内の数値は構成比である。

図二 建設投資の構成

建設投資の内訳をみると、建築工事が約6割、土木工事が約4割となっている。また、これを発注者別にみると、民間投資が約6割、政府投資が約4割となっている。民間投資においてはその9割弱が建築工事、政府投資においてはその8割強が土木工事となっている。

(2) 建設分野における国際化の進展

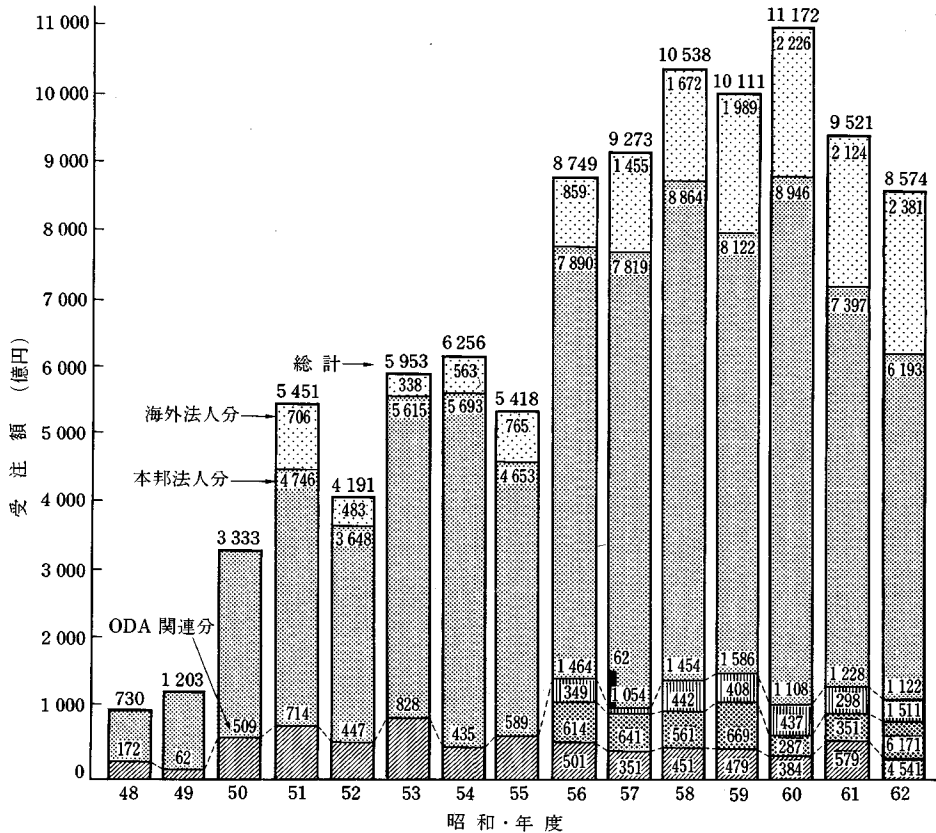
a) 世界の建設市場の動向

世界の建設市場については詳細な統計はないが、おおむね250兆円(1987年)程度と推定されている。この地域別内訳は日本、アメリカ、EC12か国、社会主義国、開発途上国の5地域で各20%程度と世界の建設市場を5分しており、わが国建設市場規模の大きさが伺い知れる。

海外建設市場の動向は、各地域の時々々の政治・経済情勢を顕著に反映しており、昭和50年代前半には中東産油国において、大型プラント工事や道路、港湾、空港等のインフラ整備が活発化して、世界の建設市場を活性化した。昭和50年代後半になると、アジアNIES諸国等に空前の建設ブームが起こり、地下鉄、高速道路、高層ビル等が整備された。近年は世界的にみて特に活況を呈しているとはいえませんが、安定した市場動向にあるといえる。

b) わが国建設業の海外における活動状況

このような世界建設市場の動向の中であって、わが国建設企業は着実に海外受注実績を伸ばしており、昭和



- (注) 1. 建設工事請負，および施工に関して技術指案を含む。
 2. 本邦法人分と海外法人分（昭和51年度分から調査開始）との間に重複はない。
 3. 海外法人は，本邦側の出資比率のいかんを問わない。
 4. ODA 関連分，本邦法人分と海外法人分を合わせた総計に対する数字，わが国の無償資金協力，円借款のほか，わが国が拠出分を出している国際援助機関の融資に係るものを含む。

図—3 建設業海外受注実績の推移

52年度から62年度の間に2倍以上の伸びを記録した。ここ数年，昭和60年度の受注額ピーク（1兆1000億円）に比べると為替レートの影響により円建てではやや下落しているものの，企業の受注努力により，全体的には堅調な海外活動を行っている（図—3）。また近年では，北米，ヨーロッパ等の先進国での活動が増大している（図—4）。

c) ODAの現状および今後

先進諸国の援助負担能力が横ばいである現状の中で，自由世界第2位の経済力を有し，唯一安定した経済成長を維持しているわが国に対し，国際社会に果たすべき責務を期待する声は大きい。

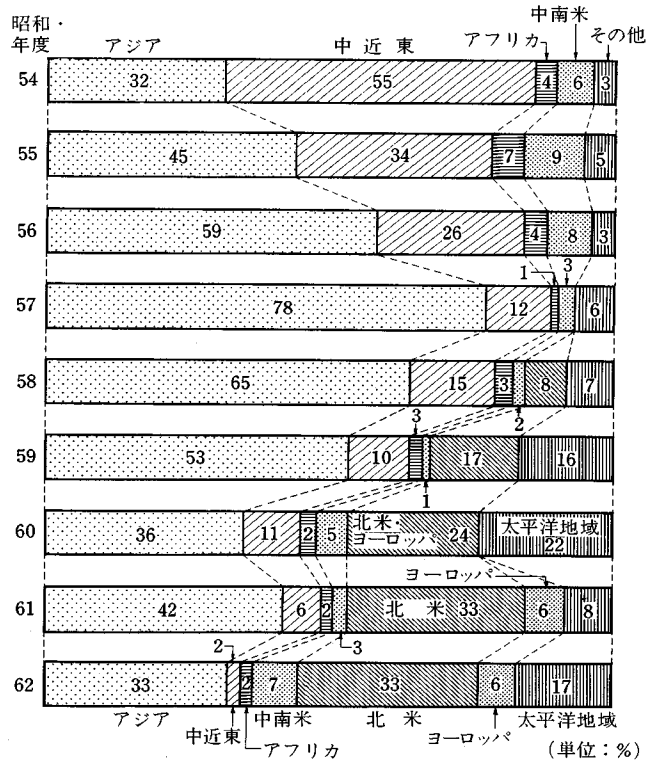
わが国のODA予算は昭和63年度で1兆3487億円と対前年度8.8%の伸びを示し，この結果，アメリカを抜いて世界一の援助大国になるものとみられる。さらにODAの第4次中期目標が閣議決定されており，昭和

63年から平成4年までの5年間に直前過去5年間の2倍の500億ドル以上とすることとされている。質的な面でもグラントエレメント（援助条件の緩和率）の上昇，技術協力割合の上昇，アンタイ化の推進等が目標のポイントとなっており，今後，質，量両面でさらなるODAの充実が図られてゆくものと思われる。

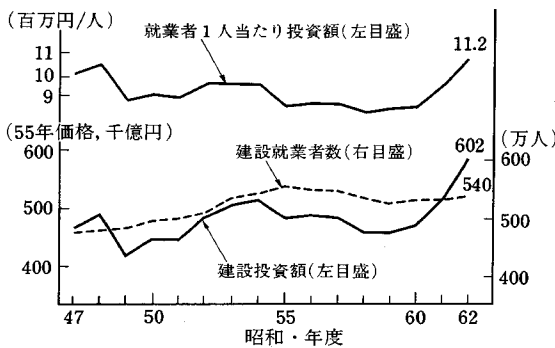
わが国のODAの特徴としては，円借款の主要対象分野が経済インフラ整備関連であることが挙げられる。わが国が土木建築分野において他の先進国と比べても優れた技術をもつことから，国土発展の根幹であるインフラ整備に協力してゆくとともに，相手国のニーズに的確に対応した技術移転を図ってゆくことが期待されている。

d) わが国建設市場の国際化

昭和61年5月，ヤイター通商代表による関西国際空港プロジェクトの国際公開競争入札要求に端を発した日米建設交渉は，約2年間に及ぶ協議の結果，63年5月



図一四 海外建設工事等の地域別受注割合の推移
（本邦法人+海外法人，受注金額による）



（注）総務庁統計局「労働力調査」，建設省「建設投資推計」による。

図一五 建設投資額と建設業就業者の推移

26日（現地時間25日）に合意書簡の交換が行われた。合意以降、アメリカをはじめ、韓国、EC諸国、中国等の外国企業のが国建設市場への参入の動きは活発化している。また、日米合意書簡に基づく特例措置プロジェクトも逐次発注が行われる等、いよいよわが国建設市場の国際化は新しい段階を迎えている。

わが国の建設市場はそもそも内外無差別であり、日米合意の中でも日本政府の方針として「日本の建設市場に

外国企業が参入することを歓迎」することを確認している。また、「外国企業が日本の公共事業の入札制度に習熟するため、十分かつ拡大された機会を提供すること」を目的として、公共工事の7つのプロジェクトについて特例措置を設ける等外国企業の日本建設市場への参入を促進しかつ容易にするための積極的な措置をとることとした。

昭和63年5月26日の日米合意以降、外国企業のが国建設市場への参入の動きは活発化しており、2月1日現在建設業許可を受けた外国（系）建設企業は13社（アメリカ8社，韓国4社，フランス1社）にのぼっている。

わが国建設市場の国際化は今後一層促進され、国内企業と外国企業の秩序ある競争が促進されるものと思われる。

（3）建設労働資材の動向

a) 建設労働の動向

建設業に従事する労働者数は、昭和55年に550万人弱、全産業就業者に占める比率も9.9%と大きなシェアを占めるに至った。その後はほぼ横ばい傾向を続けており、昭和62年の年度平均では540万人となっている。

昭和62年においては、建設業就業者の77%が雇用者であるが、雇用者に占める臨時・日々雇用者の割合は

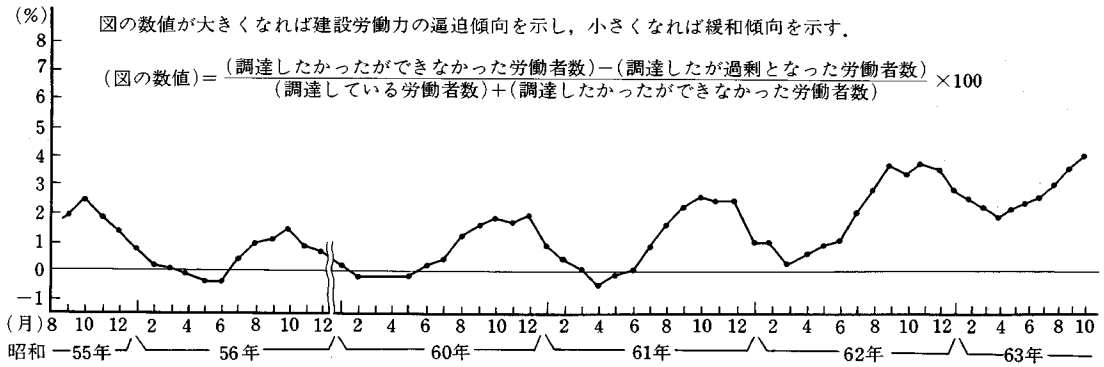


図-6 建設業技能労働者不足率の状況の推移(職種計/全国計)

表-1 建設業者数および建設業就業者数

区分 昭和 ・年度	建設業 者数 (千)	就業者数		
		建設業(A) (万人)	全産業(B) (万人)	A/B (%)
50	351	479	5 223	9.2
51	397	492	5 271	9.3
52	428	499	5 342	9.3
53	461	520	5 408	9.6
54	475	536	5 479	9.8
55	489	548	5 536	9.9
56	496	544	5 581	9.7
57	511	541	5 638	9.6
58	514	541	5 733	9.4
59	515	527	5 766	9.1
60	519	530	5 824	9.1
61	517	534	5 853	9.1
62	511	533	5 911	9.0

(資料) 建設業者は建設省建設経済局建設業課調べ、
就業者は総理府「労働力調査報告」

(注) 1. 建設業者数は建設業許可業者数。
2. 就業者数は年平均就業者数。

15%と、減少傾向にあるもの他産業と比べ依然として高い傾向にある。

建設技能労働者の需要と供給の関係をみると、年度当初および年度末においてその需給は緩和し、建設投資(出来高ベース)が高水準になる秋口から年末にかけて不足率が高まる傾向にあり、ことに最近では旺盛な建設活動を反映して建設技能労働者の需給の逼迫傾向が強まっている。

b) 建設資材の動向

近年、建設資材の需要は、昭和55年以来、ほとんどの資材で年々減少傾向にあったが、最近の建設投資の活発化等から、資材の需要は増大している。

これらの需要に対し、ほとんどの資材については国内の資材生産業界で増産が行われているが、国内の主要資材の生産設備能力には一般的にまだ余力のある状態にある。また、建設資材の輸入は、資材によって状況は異なるものの、全体的に増加傾向にあり、国内需要に対する

輸入割合は、セメントで5%弱、H形鋼で7%程度、合板で20%程度となっている。

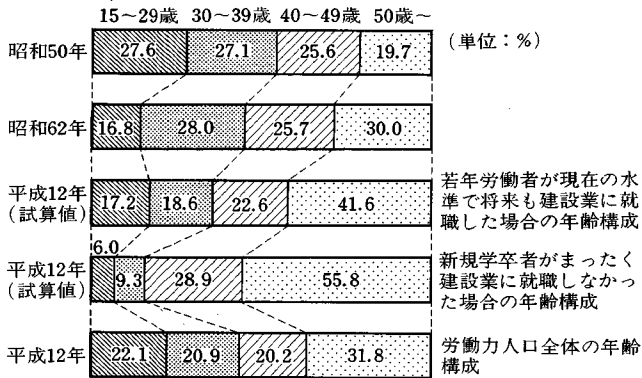
3. 建設業の動向と今後の課題

(1) 建設業の推移と現況

近年は、建設需要も内需拡大という追い風に乗って高い伸びを示している。しかし、昭和50年代後半の低迷期における需給のアンバランスは依然として底流にあり、建設業は、産業として、構造面などに諸種の課題を抱えていると考えられる。

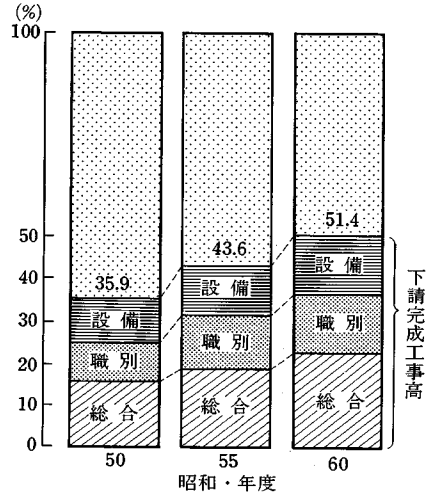
建設業者数を建設業法に基づく許可を受けているものについてみると、昭和62年3月末現在で約51万1000である(表-1)。このうち、2以上の都道府県に営業所を置く大臣許可業者は約8600で、これ以外の業者は知事許可業者となっている。その推移をみると、近年頭打ちの傾向はでているものの、50年から60年までの10年間に1.48倍となっており、建設投資(実質)の停滞下(同10年間に1.04倍)の業者増が続いてきた。規模別では、資本金1億円未満の法人および個人企業が99.3%を占めており、中小、零細企業の比率が高くなっている。なかには、不良・不適格業者が不当に建設市場に参入している実態もみられるなど、市場競争も激化し、建設業全体でみると、稼働率の低下などにより、生産活動は非効率なものとなってきている。

また近年、若年者の確保難と高齢化の進展が顕著になってきており、たとえば、毎年100万人程度で推移している新規学卒者のうち、建設業への入職者数は4万人程度で、全体の4%程度に過ぎない。反面、建設業就業者数のうち50才以上の就業者は、昭和50年の19.7%から昭和62年には30.0%を占めるに至っている(図-7)。若年労働者の確保難は、建設技術の進展に対応しつつ高品質の生産物を効率的に施工するために必要な良質の技能・技術者の確保を困難にし、また、労働者の高齢化は、施工現場における生産効率を低下させ、建設業



- (資料) 1. 昭和55年は、「国勢調査」(総務庁)による実績値。
 2. 平成12年の労働力人口全体の年齢構成は、「2000年の日本」(経済企画庁)による。
 3. 試算値は「21世紀への建設産業ビジョン」より。

図-7 建設業就業者の年齢構成の推移



- (資料) 1. 「建設工事施工統計調査」(建設省)より作成。
 2. 同調査の専業業者(建設業の売上が全体の8割以上)を対象とした。

図-8 元請完成工事高に対する下請完成工事高の比率

の健全な企業経営を行って行くうえで深刻な影響を与え、ともに建設業の抱える大きな問題となっている。

工事の下請依存度(元請完成工事高に占める下請完成工事高の割合)については、昭和50年の35.9%から昭和60年に51.4%と上昇し分業化が進展しているが、一方では重層下請や共同企業体による施工などについては、すでに行き過ぎているとの指摘もある(図-8)。不必要な重層下請は、責任施工体制の確保を妨げ、また労働条件の低下をもたらす一因ともなっている。

建設業が国民のニーズに的確に応え、建設業に従事している者にとって魅力ある基幹産業であるためには、これらの建設業の抱える諸問題を解決していくことが、喫緊の課題である。

(2) 建設産業の長期ビジョン

建設業は国民経済の中で基幹産業の地位を占めるとともに、豊かな国土空間創造の担い手として重要な役割を果たしている。しかしながら、近年、建設投資が低迷する中で、企業経営が悪化し、また産業組織全体としても労働生産性の低下、高齢化の進行などさまざまな問題が生じている。

このような状況のもとに、建設業が「活力ある挑戦的な産業」に脱皮するための基本的な枠組みとして、昭和61年2月、建設産業ビジョン研究会(座長:中村隆英東大教授)により、「21世紀への建設産業ビジョン」がとりまとめられた。その中で、建設業の自助自立を基本としながら、産業組織の合理化を図り、産業活動を活性化する方向を示し、あわせて行政的にこれを支援することを目的として、大略、以下のように述べている。

21世紀に向けて、建設市場は需要の量的制約・質的变化、新技術の開発など経済社会の変化から大きな影響を受けると予想される。建設生産物に対するニーズも高度化、多様化し、新たな需要や業際分野での需要の拡大も考えられるが、こうした需要については、他産業からの参入も考慮されなければならない。また、国際化の進展に伴って、海外からの国内市場への参入もある。

このように建設業をとりまく環境は一層厳しいものになると考えられ、21世紀に向かって、建設業が「活力ある挑戦的な産業」へ脱皮するためには、需要規模に見合った産業規模を形成するとともに、元請・下請双方が対等な経済主体としてパートナーシップを確立し、活力ある挑戦的な産業として、技術開発・改良等を通じて新商品の開発、新市場の開拓、生産活動の効率化を目指す必要がある。

このため、業界の自助努力を誘導、支援し、有効競争が実現し得るような市場条件を整備することが求められている。具体的には、企業の技術力・経営力評価の充実、不良・不適格業者の排除のための許可制度の適正化、技術開発等へのインセンティブの拡充などが提案された。

21世紀に向かって建設業が活力ある挑戦的な産業へと脱皮するためには、まず、個々の企業および建設業全体として創意工夫を積み重ね、真剣な自助努力を行うことが何より重要であり、そのうえで、このような自助努力を行政的に補完していく必要があると考えられる。

(3) 建設業行政としての取組み

「21世紀への建設産業ビジョン」を受け、昭和61年2月25日、建設大臣より中央建設業審議会(会長:杉

浦敏介日本長期信用銀行会長) に対して、当面講ずべき施策のうち、次の4項目について諮問がなされた。

- ① 建設業の許可要件のあり方
- ② 経営事項審査制度のあり方
- ③ 共同企業体等のあり方
- ④ 産業構造の改善を進めるための諸方策

これを受け、中央建設業審議会より、今後の建設産業政策のあり方について、3次にわたる答申がなされたところである。

このうち①建設業の許可要件のあり方、②経営審査制度のあり方について、昭和62年1月13日、第1次答申が出され、建設業の許可要件のあり方については、OAの導入に伴う許可業務の厳正な運用、技術者の資格要件の改善、公共性のある工事の技術者の専任制の確保、技術検定の指定試験機関制度の導入、技術者の技術力の向上等について提案された。また、経営事項審査制度のあり方については、この制度をより合理的かつ有効なシステムに拡充することが最重要であるとされている。

この答申に基づき「建設業法の一部を改正する法律」が昭和62年6月6日公布、昭和63年6月6日施行され、指定建設業の専任技術者および現場の監理技術者は国家資格者等でなければならないこととなった。また、経営事項審査における技術者要件の強化が図られることとなった。

また、第2次答申は、共同企業体のあり方についてなされ、不良・不適格業者参入の防止、共同施工の確保等を図るため、共同企業体運用準則が示される等具体的方針が示され、それに基づき、すでに通達などにより措置されているところである。

このように、建設業の改正等によって技術と経営に優れた企業が成長し得る条件の整備が図られたことから、引き続き昭和63年5月27日に出された第3次答申では、建設産業ビジョンにおいて業界の課題とされた元請・下請構造のあり方や企業基盤の強化・活性化について、具体的な取組みの方向等、建設業の構造改善のあり方が示された。現在、この答申に基づき建設業の構造改善のための事業が進められているところである。

(4) 建設業における技術開発の役割

建設産業は、前述のように、国民生活と産業活動の基盤となる建設生産物の供給を担うわが国の基幹産業である。来るべき21世紀に向けて、より豊かな経済・社会の創造に一層の貢献を果たすべく、活力と魅力にあふれた産業として発展を遂げることが建設行政の大きな課題である。

建設省としては、このような認識のもとに、技術と経営に優れた企業が成長し得る条件の整備を行うとともに、業界の自助努力を支援するため、元請・下請問の新

しいパートナーシップの確立や企業活動の活性化についての方向づけなど、取組みを進めてきたところである。さらに、現在、中央建設業審議会の3次にわたる答申を受け、業界・行政一体となって構造改善事業を推進しているところである。

建設産業ビジョンで述べられているように、建設業にとって高品質の生産物を低価格で提供することは最も基本的課題である。これに応えるためには、先端技術を活用して、ハード面における技術開発をより進めていくとともに、ソフト技術の高度化に積極的に取り組み、あわせて、技術進歩に対応し得る技能・技術者の確保、育成に努める必要がある。労働生産性の向上は、健全な企業経営を実現しつつ、優秀な技術者を確保し、労働力不足による産業の衰退を避けるために不可欠であり、経営面および生産現場の両面でその基盤づくりを急ぐ必要がある。技術開発の役割はこの点で非常に重要である。

4. 建設コンサルタント業の動向と今後の課題

(1) 建設コンサルタント業の推移と現況

a) 建設コンサルタント

建設コンサルタントは、土木部門を中心とした建設工事に関する調査、企画、立案もしくは助言または建設工事にかかわる設計もしくは監理等の専門サービスを行う産業であり、建設事業の効率的、経済的、安全な執行に重要な役割を果たしている。

わが国の建設コンサルタントは、特に、東京オリンピックに代表される昭和30年代後半以降、高度経済成長に伴う建設事業の拡大に伴って活躍、発展してきた。この間、業者の数、業務量ともに増大し、いまや建設事業の執行において建設コンサルタントの活用は必要不可欠のものとなっている。

b) 業務内容の推移と現況

建設省等発注機関(建設省等、関係公団、都道府県および指定都市)からの建設コンサルタント業務発注額は、表一2のとおりであり、昭和39年登録制度の発足以降順調な伸びを続けており、特に昭和62年度は4177億円対前年比30%増となっている。昭和40年度は約70億円であったので、約60倍と著しい伸びとなっている。建設コンサルタント業務の発注は、建設省等発注機関のほかに、農水省、運輸省等他省庁関係機関、市町村および鉄道、電力等民間からのものがあり、国内の建設コンサルタント市場規模は昭和62年度でおよそ7000億円から8000億円程度と推定される。

業務内容の特徴として、1つは公共事業の拡大に伴い活躍、発展してきた経緯から、土木部門主体であり、官需主体であるといえる。建設コンサルタント業務の発注者は、建設業土木部門と同様に官公庁がほとんどであり、

表—2 業種別官需比率 (S.60)

業 種	官需比率(%)
建設業土木部門	78.9
建設コンサルタント	78.3

出典：建設省建設振興課

約80%のシェアを占めている(表—2)。

また、業務種別にみると「工事の設計」が過半を占めているが、近年「建設環境調査」「建設経済調査」等のいわゆるソフトな業務の比率が増加しており、また、「工事の監理」の比率も増加し、徐々に業務範囲を広げているといえる(表—3)。

一方、建設コンサルティング業務等の海外受注実績は昭和62年度で539億円であり、昭和56年度以降ほぼ同じような水準で推移している。国内業務量に比し、海外受注量は少ないといえる。

c) 業界の推移と現況

建設コンサルタント登録規程が制定された昭和39年には登録業者数は226社であったが、ほぼ一貫して増加を続け、昭和62年度末で、2128社に達している(表—4)。

建設コンサルタント業務に携わる職員および技術者の数は、それぞれ1社当たりおよそ60人および50人であり、全体でみると職員約12万人、技術者約10万人となる。

業界内容をみても、資本金階層では昭和60年度で1億円以下が約90%であり、1000~2000万円の階層が40%強を占めている。そして社員数でみると50人未満が約80%を占めており、全体として、中小事業者が多い。また、専門率が80%以上の建設コンサルタントを専業者とすると、登録業者のうち専業者は昭和60年度で25.7%(500社)である。そして、専業者数は、ここ10年ほど横ばいであることから、建設業や測量業、地質調査業等の建設関連業あるいは建築設計業等からの参入があるものと推察される。

d) 建設コンサルタント業の抱える問題点

前述のとおり、公共事業を中心に建設事業において建設コンサルタントの活用は必要不可欠のものとなり、建設事業の執行に重大な役割を果たし、その成果に対する評価も得、事業発注者の信頼を獲得してきたところであるが、問題点も多くみられる。

業務発注現場からは、技術力向上の努力をしている建設コンサルタントは少ない、現場経験がない、成果品のチェックが十分でない、業務を取り過ぎて忙しいためか成果品の質が下がる等の指摘もある。

一方、建設コンサルタントの側からは、経営基盤が脆弱であることが指摘される。他産業や建設業に比べると一人当たりの付加価値、利益額が低いのが現状である。経営基盤が脆弱であるため、十分な技術開発、研修ができない、あるいは超過勤務の減少や福利厚生の実施等作

表—3 業務種類別の推移

昭和・年度 業務種類	40		45		50		55		60		62	
	金額 (百万円)	構成比 (%)	金額 (百万円)	構成比 (%)	金額 (百万円)	構成比 (%)	金額 (百万円)	構成比 (%)	金額 (百万円)	構成比 (%)	金額 (百万円)	構成比 (%)
工事の設計	4179	60.1	12331	49.6	49647	51.2	109645	56.5	148546	55.8	224072	53.7
工事に関する調査	2326	33.4	9753	39.3	36213	37.4	41451	21.3	54697	20.5	64467	15.4
工事の監理	74	1.1	695	2.8	4321	4.5	1752	9.1	25470	9.6	41108	9.8
建設環境調査	—	—	—	—	—	—	7114	3.7	8757	3.3	17429	4.2
建設経済調査	—	—	—	—	—	—	1249	0.6	1641	0.6	2861	0.7
その他	376	5.4	2058	8.3	6739	7.0	17013	8.8	27202	10.2	67763	16.2
計	6955	100.0	24837	100.0	96921	100.0	194224	100.0	266315	100.0	417704	100.0

出典：建設省建設振興課

表—4 登録業者数の推移

昭和・ コンサ 年度 度 ル タ ン ト	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
登録数	226	302	360	443	499	563	637	740	860	999	1167	1329
指数	100	134	159	196	221	249	282	327	381	442	516	588

昭和・ コンサ 年度 度 ル タ ン ト	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
登録数	1532	1576	1599	1521	1633	1722	1692	1808	1890	1943	2039	2128
指数	678	697	708	673	723	762	748	800	836	860	902	942

注) 各年度末現在数。ただし、昭和54年度までは各年度1月末現在数

出典：建設省建設振興課

業環境の改善に手が回らないという声も聞かれる。また、忙しい割には給料は高くない、社会的知名度が低い等から良質な新規人材を確保できないともいわれる。

(2) 建設コンサルタント中長期ビジョンの検討状況

a) 建設コンサルタント中長期ビジョンの策定

前述のとおり建設コンサルタント業の推移と現況に加え、今後を展望すると、次のような問題が浮かび上がってきている。

- 建設工事および建設技術の複雑化、高度化に伴い、建設コンサルタントは、発注者のニーズに合った専門家としての技術能力および成果品の一層の質的向上が求められている。
- 経済・社会の国際化の進展に伴い、わが国の建設コンサルタントの海外活動および外国の建設コンサルタントの国内市場への参入等、国際化への対応を迫られている。
- 建設業、製造メーカー等他業種からの新規参入が顕著であり、これに関連して、建設コンサルタントの中立性・独立性の確保が強く望まれている。
- さらに今後は、経済のソフト化、都市化、高度情報化の進展等によるわが国の経済・社会の構造的変化が予測されるなど、建設コンサルタントをとりまく環境が大きく変わっていくものと思われる。

以上のような状況下において、建設省では来るべき21世紀に向かい、建設技術の高度化・多様化や建設コンサルタント市場の国際化に対応し、建設コンサルタントの健全な発展と振興を図ることを目的として建設コンサルタント中長期ビジョン研究会を設置し、63年度中を目途に建設コンサルタントの中長期ビジョンを策定することとしている。

本ビジョンにおいては、建設生産システムにおいて建設コンサルタントが果たすべき役割、建設コンサルタント市場の量的・質的動向に関する調査・分析をもとに、建設コンサルタントの技術力向上、経営基盤の強化等のための業界の自助努力と行政施策の方向を示すこととしている。

b) ビジョンの検討状況

「建設コンサルタント中長期ビジョン研究会」(座長：中村英夫東京大学工学部土木工学科教授)は学識経験者、業界関係者、行政機関の職員ら18人の委員により構成されており、研究会の下に幹事会を設置している。

62年5月に第1回研究会が開催され、第9回の研究会により、平成元年3月末を目途に、ビジョンのとりまとめを行う予定である。

(3) 今後の課題

a) 建設事業における建設コンサルタントの役割

わが国は、私的消費水準等との均衡のとれた社会資本

ストックの蓄積、内需振興政策の重要部門としての社会資本整備の進展、社会的成熟に伴う新たな見地からの社会資本整備等の要請に応えることを求められている。

このとき、建設業とりわけ公共事業においては、国等公共機関は上述の社会資本整備の要請に応じていくため、事業に参加する各産業の技術的・経営的特性を適正に評価し、それぞれに相応した任務を配し、事業の適正な執行を期することが以前にもまして重要になっている。

建設コンサルタントが、発注者の要請に応じ、発注者の立場に立ってその意図に沿い、調査、企画、立案、設計、工事監理等に関して自己の専門的能力を発揮して、事業の安全かつ効率的執行のために果たしてきた役割は大きい。そして、今後この建設コンサルタントの基本的役割は、量的拡大が必要とされ、かつ高度化・多様化する公共事業の執行において安全な機能確保と経済的効率性の確保のため、ますます重要となっている。

b) 建設コンサルタントのあるべき姿

建設事業の大部分は、公共または公益の事業にかかわるものである。したがって、建設コンサルタント業務もまたそのほとんどが直接または間接に公共社会の福祉と安全に深いつながりをもつ。それゆえに建設コンサルタントは元来、まず公共に奉仕することを第一の使命とした専門家またはその集団の企業体であるべきであろう。

この観点に立てば、建設コンサルタントとして必ず具備すべき要件は、およそ次のとおりとなる。

第1に中立・独立のコンサルタントであることが必要である。当該工事と関係のある建設業者、製造業者および当該工事に関し、好ましくない関係をもつ第三者から完全に独立して、常に発注者の立場を守るという倫理を順守することが必要である。

第2に技術力を確保し、誠実で責任あるコンサルタントであることが必要である。発注者に対していつでも、いかなる高度な技術をも提供し得るよう、常に必要にして十分な知識と経験を具備し、その適用にあたっては、常に公平にして適正なる判断を下し得るという技術能力を保有することが必要である。

第3に健全な経営のコンサルタントであることが必要である。第1と第2の要件を支障なく発揮達成し得るに足る十分な管理能力と企業力を有していることが必要である。

c) 建設コンサルタントの自助努力と行政の施策

建設コンサルタントは、今後とも建設事業における役割に応じて社会資本整備に貢献するとともに、業として健全に発展していくことが期待されている。

このためには、建設コンサルタントは前述の3つの要件を具備した「業」として自己を確立することが望まれ

る。すなわち、「中立・独立性の確保」、技術開発・研修の推進、人材の確保、による「技術力の確保および向上」、チェックシステムの充実等「成果の品質の確保」そして「健全な企業経営の確保」である。

このような要請・課題に応え、現状の問題点を解決することは、基本的には建設コンサルタント自身の自助努力として進められるべきものである。一方、建設事業の適正な執行のための建設コンサルタントの役割に鑑み、建設事業の公共的利益と安全性を保証するために、建設コンサルタントの自助努力を促進し、支援する形での行政の指導・育成もきわめて重要である。

建設コンサルタントの自助努力および行政の指導・育成については先の「建設コンサルタント中長期ビジョン」において、その基本的方向が明らかにされるであろう。

建設コンサルタント業にあっては一人一人の技術者、各企業、業界全体がそれぞれの場での長期的な目標のもと、努力、研鑽が望まれる。

一方、国等公共機関にあっては、より良い成果を得る立場から、建設コンサルタント業務が適正に執行される環境を維持していくことが必要であろう。

5. 建設技術開発の推進と今後の課題

(1) 建設技術開発の意義

わが国は世界第二の経済大国であり、国民所得や消費水準は欧米先進諸国並みとなったが、住宅・社会資本の整備は、欧米先進諸国と比べてまだまだ立ち遅れており、依然としてキャッチアップの途上にある。したがって、社会資本の整備に対する国民のニーズは質的にも量的にも依然としてきわめて強いものがある。特に、国民の価値観の多様化、高度化に対応した高質な住宅・社会資本ストックの形成が強く求められている。このような国民のニーズに応えていくため、今後とも住宅・社会資本分野への投資活動が積極的に行われることが重要であるが、そのためには、従来にもまして事業の効率性を確保することが現在の社会・経済情勢下で特に重要な課題となっている。

また、わが国の建設産業はGNPの約2割に相当する重要な産業分野であり、わが国の活力ある経済社会を維持発展させていくためには、建設産業の振興を図ることが重要であり、そのための大きな課題が技術力の向上、技術開発の推進であることはすでに述べたとおりである。

さらに、今日、エレクトロニクス、バイオテクノロジー、新素材などの先端技術分野において技術革新が進みつつあり、建設分野においても、進歩著しいこれらの先端技術をおおいに活用していくことが求められている。また、宇宙、海洋、地中といったニューフロンティアについて

も、内外で宇宙基地計画、海上都市構想、地下空間開発構想等が立案されており、これらの分野の技術開発についても積極的に取り組まなければならない。

科学技術研究調査（昭和62年、総務庁）によれば、売上高に対する研究費比率は全産業の2.57%に比べて、建設業では0.55%とかなり低い水準にとどまっている現状を踏まえ、今後建設事業の効率化と建設産業の振興を図るためには、建設分野における技術研究開発を一層推進していく必要がある。

(2) 建設省における研究開発体制

a) 建設技術開発会議

経済社会情勢の変化に対応し、豊かで住みよい国土の創造と国民の生活環境の改善等を目標とする建設行政を効率的に推進していくためには、防災、環境の保全、省資源、省エネルギー等建設技術に関する研究開発を強力に推進する必要がある。このため建設省にかかる技術開発に関し、

- ① 技術開発の基本的方向
- ② 重要技術開発課題
- ③ 官民共同の技術開発体制のあり方

等について広く各界の有職者の意見を聴取し、研究開発活動に反映させる目的で、建設大臣の私的諮問機関とし

表—5 建設技術開発会議の具体的成果

昭和・年度	事 項 名
46	建設技術研究開発五箇年計画（47～51年度）省力化に関する当面の推進項目
47	総合技術開発プロジェクトの創設
48	海洋開発に関する当面の推進方策 財団法人国土開発技術研究センターの設立
51	建設技術研究開発五箇年計画（52～56年度）新耐震設計法（案）
53	施工合理化部会報告 （建設コンサルタントの業務のあり方と民間の建設技術力の活用について） 環境アセスメント手法部会報告 建築研究専門部会報告 （建築研究所における長期的研究の方向と研究の具体的推進方策）
55	公共建築工事諸経費等実態調査報告書
56	地震防災技術の研究開発の基本的方向 建築研究所における研究開発の推進方策
57	公共建築工事諸経費等実態調査報告書（追補） 建設技術研究開発の長期的方向
59	震後対策技術の研究開発の基本的方向 先端技術の活用懇談会報告
60	建設省研究所等共同研究実施規程の改正 建設省所管施設間における景観整備マニュアル（案） 財団法人日本建設情報総合センターの設立 建築研究所における研究開発の方向 海洋開発部会中間報告 （海洋開発の展望と当面の推進方策について）
62	建設省ニューフロンティア懇談会報告 建設技術開発の長期展望

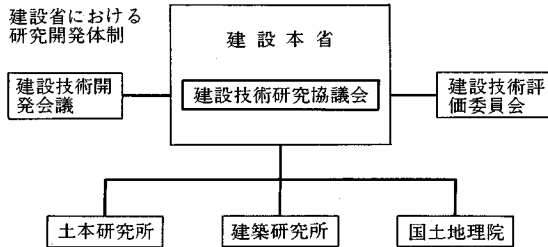
て、昭和45年度より、「建設技術開発会議」を設置しており、会議の具体的成果については、逐次、施策に反映してきているところである（表—5）。

b) 建設技術評価委員会

建設分野の新技术の積極的な活用、民間等における研究開発を一層促進させるため、行政ニーズに基づき決定された課題に基づき、民間等で開発した新技术を適正に評価し、その結果を公表する建設技術評価制度が昭和53年度に創設されている。本制度においては、開発された新技术を適切に評価するため、建設技術に関し学職経験を有するものから成る「建設技術評価委員会」を設けている。

c) 建設技術研究協議会

建設省では、試験研究機関等（土木研究所、建築研究所、国土地理院）において、国土保全・水資源対策、道路整備、住宅・宅地対策、都市対策、国土の測量などに関する建設行政を進めるのに必要な技術の研究を重点的に行ってきた。これらの研究開発を行政ニーズに対応させ、計画的に促進し、その成果の十分な活用を図るため、建設技術研究開発に関して、試験研究機関等と行政部局との連携を図り総合調整を行う場として「建設技術研究協議会」を設け、適時的確な研究課題の選定、研究課題間の調整、研究成果の検討等に関し協議を行っている。



(3) 建設技術研究開発の今後の取組み

建設行政の基本的目標は、住宅・社会資本の整備と建設産業の振興を通じて安全で快適な国民生活と活力ある経済社会を実現することにある。

建設技術政策の展開にあたっては、この目標を実現するため、

- ① 行政ニーズに密着した研究開発
- ② 先端技術の活用を含めた多岐にわたる業際的な研究開発
- ③ ニューフロンティア分野への建設技術研究開発の拡大
- ④ 建設産業の振興という視点も含めた民間技術開発の推進
- ⑤ 社会資本の有効利用を図るためのストック対応技術の開発

を強力に推進していくこととしている。

a) 建設技術研究開発の長期展望

国土建設における多様で広範な課題を技術的に解決し、社会資本整備を効率的に進めていくためには、研究開発の目標を明確にし、総合的、組織的な取組みを行うことが必要である。このため、建設技術開発会議より昭和63年3月に「建設技術開発の長期展望」が提言された。

表—6 建設技術研究開発の長期展望における研究課題

研究分野	主要研究課題
1) 国土の保全・安全・防災に関する研究開発	① 風水害防止技術 イ) 河川災害および都市浸水防止技術 ロ) 土砂災害防止技術 ハ) 海岸災害防止技術 ニ) 雪氷害防止技術 ホ) 耐風技術 ② 地震防災技術 ③ 防火技術
2) 空間領域の高度利用と拡大に関する研究開発	① 都市計画技術 ② 都市改造技術 ③ 宅地造成高度化技術
3) ニューフロンティア分野に関する研究	① 宇宙開発技術 ② 海洋開発技術 ③ 地中開発技術
4) 資源エネルギーの有効利用に関する研究開発	① 水資源の有効利用技術 ② 施設の耐久性向上技術 ③ 廃棄物・未利用材料の利用技術 ④ 省エネルギー技術
5) 社会資本の効果的な維持管理に関する研究開発	① 施設維持保全技術 ② 施設管理運用技術
6) 建設事業の生産性向上に関する研究開発	① 設計・施工技術 ② 施工管理技術
7) 他分野の先端技術の活用に関する研究開発	① ニューメディア活用技術 ② メカトロニクス活用技術 ③ レーザーおよびリモートセンシング活用技術 ④ バイオテクノロジー活用技術 ⑤ 新素材活用技術
8) 居住環境の改善整備に関する研究開発	① 住宅供給技術 ② 高齢社会対応技術 ③ 生活環境整備技術
9) 環境の保全・調和・創造に関する研究開発	① 環境影響評価技術 ② 建設工事の環境改善技術 ③ 河川海域環境保全・創造技術 ④ 下水処理技術 ⑤ 交通環境保全技術 ⑥ 地盤環境保全技術
10) 交通体系の総合的整備・合理化に関する研究開発	① 総合都市計画技術 ② 新しい交通システムの技術 ③ 安全性向上技術
11) 国土の情報の高度化に関する研究開発	① 測量技術 ② 地理情報収集処理技術
12) 国際協力に寄与するための研究開発	

そこでは、地形・地質・気象、狭小な国土、資源・エネルギーといった自然的制約要因や、高齢化、環境問題、都市化といった社会情勢に伴う制約要因への対応を配慮しつつ、建設技術研究開発の今後ほぼ10年の基本的方向を12の項目について定めている（表—6）。

b) 先端技術研究開発への取組み

近年、ニューメディア、メカトロニクス、バイオテクノロジー等に代表される先端技術の進歩には著しいものがあるが、建設分野における研究開発においては、その活用が一部にとどまっている。このため、今後は建設事業のニーズからのアプローチのみならず、シーズの面からも研究テーマの掘り起こしを行い、多様な問題を解決する手段として先端技術を積極的に活用していく必要がある。

このため、建設省では、建設分野における技術革新に本格的に取り組むため、昭和59年4月に、建設大臣の私的懇談会（総合懇談会およびニューメディア、メカトロニクス、レーザー、バイオテクノロジー、新素材、施工技術の6つの個別技術懇談会より構成）を設置し、各界の有識者に先端技術の活用をはじめとした建設分野における技術革新をテーマに幅広く意見を聴取し、そのとりまとめ結果の報告が同年12月になされた（表—7）。

先端技術の活用懇談会において示された建設分野における先端技術活用の基本的考え方を受けて、これらの研究開発に積極的に取り組むとともに、技術革新や社会・経済情勢の変化に応じた新たな研究課題についても検討を行い、研究開発を推進していくこととしている。また、先端技術の活用にあたっては、技術の組合せによる新しい技術体系の創出とその活用、個々の研究開発のコストと効果の適切な評価およびテクノロジー・アセスメントについても考えていく必要がある。

c) ニューフロンティア開発への取組み

従来、宇宙、海洋および地中での活動は、その広大なスペースと豊富な資源・エネルギーにもかかわらず、ごく限られた部分においてのみ行われてきたが、最近、内

表—8 建設省ニューフロンティア懇談会の懇談内容

名称	懇談内容	
建設省ニューフロンティア懇談会	建設分野のニューフロンティア利用の可能性、開発に果たすべき役割、ニューフロンティア開発に必要な建設技術開発の方向等	
専門懇談会	宇宙専門懇談会	人工衛星・宇宙基地を利用した地球観測などの関連技術の建設技術分野への適用の可能性および適用にあたっての技術的課題等
	海洋専門懇談会	海上都市、海洋資源開発等の計画、施設建設に関連する技術の建設技術分野への適用の可能性および適用にあたっての技術的課題等
	地中専門懇談会	掘削、支保等の施工技術、居住環境の制御技術などの建設技術分野への適用の可能性および適用にあたっての技術的課題

外において、各種のビッグプロジェクトが立案されるなど、ニューフロンティア開発推進の機運が急速に高まりつつある。

このため、建設分野においても、ニューフロンティア開発を推進し、それにより得られる空間・施設・材料・技術等を建設行政、建設事業に活用するという観点から、ニューフロンティア開発について昭和61年9月に建設大臣招集の「ニューフロンティア懇談会」を設置し、学識経験者や産業界の専門家から、ニューフロンティア開発に関する建設省としての検討課題について、幅広い意見を聴し、そのとりまとめ結果の報告が62年5月になされた。今後、これら懇談会の結果を踏まえ、建設技術開発の新たな展開を図っていく必要がある（表—8）。

(4) 建設技術研究開発の推進方策

a) 研究開発における産・学・官の連携

国民の高度化、多様化するニーズに応えつつ、効率的な住宅・社会資本整備を図るために必要な建設技術研究開発を進めるにあたって、従来の範ちゅうを越えた学際的、業際的な分野の技術開発を進める必要性が高まっている。このため、産・学・官がその保有する技術の特質等を十分に生かし、有機的に連携を保ちながら研究開発を進めていく必要がある。

① 総合技術開発プロジェクト

総合技術開発プロジェクトは、建設技術に関する重要な研究開発課題のうち、特に緊急性が高く、かつ、その研究開発の対象が多数の領域にわたる課題について、行政部局が計画推進の主体となり、大学、民間等との密接な協力のもとに、総合的かつ、組織的に研究を実施する制度である。

昭和47年度に制度が創設されて以来、昭和62年度までに20課題が終了し、昭和63年度は、新規2課題を含め、8課題について研究開発を実施している（表—9）。

② 官民共同研究の推進

建設分野において必要とされる技術は、最近、多岐にわたっており、他分野で開発された技術やアイデアを

表—7 先端技術活用の今後の方向

(1) 情報関連技術
① 防災情報システム
② 道路交通情報システム
③ 高度情報化社会に対応した街づくり
④ 建設技術情報システム
⑤ 建設資材等の流通情報システム
(2) 建設工場のロボット化(メカトロニクス関連)
(3) 建設用パワーレーザーの開発(レーザー関連)
(4) 新排水処理システムの開発(バイオテクノロジー関連)
(5) 建設材料に関する技術開発(新素材関連)
① コンクリートの耐久性向上
② 新素材の活用
(6) フロンティアテクノロジーの推進

表—9 昭和63年度総合技術開発プロジェクトの研究概要

課 題	研 究 概 要
1 バイオテクノロジーを活用した新排水処理システムの開発経費 (昭和60～平成元年度)	下水道や浄化槽の建設費、維持管理費の低減、処理能力の効率化・高度化を図るため、近年進歩の著しい微生物の固定化、バイオリクター、細胞融合および遺伝子組み換え等のバイオテクノロジーを活用して、新排水処理システムを開発する。
2 海洋利用空間の創成・保全技術の開発経費 (昭和61～平成2年度)	海洋レクリエーション需要の増大、都市施設用地の不足等に対処するため、沿岸域の保全と侵食防止を図ることと合わせ、沿岸域の多目的利用空間を創成する経済的な海洋構造物および海洋空間の利用技術の開発を行う。
3 新木造建築技術の開発経費 (昭和61～平成2年度)	国民の木造建築物に対する愛着に応え、今後供給の増加が見込まれる国産材の有効活用を図るため、構造耐力、防火性能、耐久性に優れた新しい木造建築物を開発し、その普及促進に資する。
4 地下空間の利用技術の開発経費 (昭和62～平成3年度)	都市化の全国的進展や都市の高密度化に伴い、地下空間は今後の貴重な空間資源として大きな役割を期待されており、今後、大規模化、大深度化、輻輳化が進むと予想されるので、その合理的で安全な利用を図るため、地盤調査技術、地下掘削技術等の建設技術や地下火災対策技術、地下環境制御技術等の開発を行う。
5 災害情報システムの開発経費 (昭和62～平成3年度)	地震、豪雨など広域災害時における被害の拡大防止、被災施設の復旧等の効率化を図るため、ヘリコプターに搭載したVTRカメラによる被災情報収集技術、衛星通信等を利用した被災情報伝達技術、デジタルマッピング等を利用した被災情報処理技術等を一連のシステム技術として開発する。
6 長寿社会における居住環境向上技術の開発経費 (昭和62～平成3年度)	長寿社会を真に活力あるものとするため、高齢者の生活、社会活動を容易にする技術、高齢者の生理への環境適応技術、日常および災害時の安全性を確保する技術等高齢者を取り巻く居住環境の向上を図るための技術を開発する。
7 建設事業への新素材・新材料利用技術の開発 (昭和63～平成4年度)	近年、開発が盛んな新素材・新材料を建設分野へ有効に利用することにより、構造物の高強度化、軽量化、耐久性の向上、維持管理コストの低減等建設技術の飛躍的向上が期待される。 このため、新素材・新材料の特性に応じた利用方法や設計法の研究、構造物の安全性、耐久性の評価、コスト評価等の総合評価技術、利用技術指針の策定等、新素材・新材料利用技術の開発を行う。
8 鉄筋コンクリート造建築物の超軽量・超高層化技術の開発 (昭和63～平成4年度)	鉄筋コンクリート構造は、優れた経済性、耐久性、維持管理性等により従来から大・中規模建築物の構造として多用されてきているが、今後は海浜部、密集市街地での再開発等、より厳しい条件下で高層化、長大化を要求されると予測される。このため、コンクリートおよび鉄筋の高強度化、高品質化を図ることにより、構造部材の自重の大幅な軽減を実現し、もって厳しい条件下においても、高層化、長大化の要求に応えるような新しい鉄筋コンクリート造建築物の設計・施工技術の開発を行う。

必要とする研究が増え、その際、民間のもつ資金・能力・情報の活用が期待されている。また、一方では、民間における技術開発も企業単独では将来のニーズの方向の見極めが困難であったり、規模が大きかったりして開発リスクを伴うため、国との共同研究の要望が高まっている。

このため、昭和60年度に、建設省研究所等共同研究実施規程の一部改正して国立研究機関、公団、公益法人等に加え民間企業との共同研究を可能にした。さらに昭和61年度には、特に行政上重要でかつ民間で積極的に取り組んでいる課題について、官民連帯共同研究として研究開発を推進する制度が創設された。この制度は民間で開発された他分野の技術の建設分野への応用や民間の技術開発の開発リスクの低減を図るとともに、国との共同研究の基盤の強化に資する制度である。昭和63年度は、新規2課題を含め、次の6課題について研究開発を実施している。平成元年度には、新規に「道路橋の免震構造システムの開発」、建築物のノン・アスベスト化技術の開発が予定されている。

- i) 外装材の補修・改修技術の開発(61～63年度)
- ii) 路車間情報システムの開発(61～63年度)
- iii) 室内環境の最適化システムの開発(62～平成元年度)

- iv) 既設構造物の点検・補修システムの開発(62～平成元年度)
- v) 小口径管渠掘進制御システムの開発(63～平成2年度)
- vi) 衛星測量システムの建設事業への応用技術の開発(63～平成2年度)

b) 民間における研究開発の推進

公共性の強い建設事業においては、新技術導入に起因する工事の失敗が容認されがたく、また、研究開発投資の回収に長期間を要するので、新技術の導入に慎重にならざるを得ず、それがひいては民間等における研究開発意欲を抑制する方向に作用しがちである。

また、建設技術研究開発情勢調査(63年3月)によれば、民間における技術開発実施上の問題点として「研究者が不足している」、「基礎研究の蓄積がない」等の研究開発基盤の不備が指摘されている。さらに、建設技術開発の実施にあたっては「取り組むべき課題の把握」、「技術情報の収集」、「共同研究の実施」等が配慮すべき事項として指摘されている。

このため、民間における技術開発にインセンティブを与えるよう次の各種施策を推進していく必要がある。

① 建設技術評価制度

国のニーズに基づき決定された開発課題について、民間等で開発された新技術を適正に評価し、その結果を公表する「建設技術評価制度」を、建設分野への新技術の積極的活用および民間等における研究開発の一層の促進を図るために昭和53年度に創設した。この制度を活用して昭和62年度までに38課題210社に対し、評価を行っている。

② 民間開発建設技術審査・証明制度

民間において自主的に開発された新技術の内容を的確に審査、証明する機関を国が認定し、この認定機関が、新技術の内容を審査し、すぐれた技術であることが認められたものについて証明書を発行するとともに、審査結果について広く、周知を行うことにより、民間における研究開発の促進を図るとともに新技術の建設事業への適正かつ迅速な導入を促すため、昭和62年度に「民間開発建設技術審査・証明制度」を創設している。

③ 技術活用パイロット事業制度

従来新たに開発された技術は個別的に試験施工として実施し、技術の現場適用性、効率性、経済性等を確認しているが、積算上の問題もあり、その実施例は少ない。新たに開発された技術の普及を図るため、建設工事の現場ニーズに基づき、新しい工法等を建設省直轄事業において試行的に採用する際の手順を決め、組織的に対応することにより、新技術採用に伴う諸問題を解決するため昭和62年度より新たに技術活用パイロット事業を創設している。

これにより新技術の活用が容易となり、建設技術水準の向上と効率的な事業執行に役立つとともに、民間建設技術開発の振興に資することと考えている。

④ 建設技術情報の流通促進

建設事業の実施によって得られた知識・経験はきわめて有益であり、これら建設技術情報に簡便にアクセスできるようなシステムを構築する必要がある。

(財)日本建設情報総合センター(JACIC)は、情報公開の一翼を担い、建設省および関係機関等の保有する膨大な建設情報の一般への有効活用を図ることを目的に60年度に設立された。同センターは設立後、建設情報のデータベース構築およびオンライン情報提供のためのネットワーク構築に取り組み、63年11月から建設情報オンラインサービス(JACICNET)が開始された。このほか同センターが行う事業は、①建設情報システムの調査・研究・開発とその普及、②白地図データベースの作成、③建設技術相談等である。今後、機能の充実・強化を図り、これら事業を適正かつ効率的に推進していくこととしている。

⑤ (財)先端建設技術センター(仮称)の設立

わが国経済社会の国際化、高齢化、情報化等の変化や

技術革新に伴い、多様化・高度化する社会資本整備に対するニーズに的確に対応し、建設技術の向上および建設事業の効率化、合理化の促進を図るためには、先端建設技術に関する研究開発を行うとともに、新技術を広く普及していくことが必要である。

このため、地下空間建設技術等のニューフロンティア開発技術、自動化・合理化関連技術等の現場施工技術、新素材利用等の材料利用技術等、今後必要とされる建設新技術の開発と現場への導入・普及を促進する「(財)先端建設技術センター(仮称)」の設立を進めているところである。

⑥ 日本開発銀行出融資制度の創設

建設事業において、社会基盤の早期整備を図るためには、新技術の開発や導入による事業の効率化が重要な課題となっているが、建設業における研究開発投資は、他産業、特に製造業に比べて著しく少ないのが現状である。これは、研究開発投資には、多額の資金と資金回収に長い期間が必要なことがその一因と考えられる。

技術開発資金の低利融資や、建設新技術の共同研究開発を推進する会社への出資を行うことにより、建設新技術開発の促進を図るため、平成元年度に日本開発銀行より出融資制度を創設する予定である。

c) 海外との技術交流の推進

天然資源に恵まれず、狭小な国土に多くの人口を擁するわが国は、今後とも国際協力を図っていかなければならない。建設技術においても近年、技術の大型化、複合化、業際化が進み、外国にとっても、わが国にとっても、国際的に共同して研究を推進することが望まれる課題が増えつつある。このため、①ライフライン施設の耐震性に関する日米共同研究、②日米共同大型耐震実験研究、③国際リソスフェア探査開発計画等、従来から進めてきている諸外国との技術情報の交換、共同研究などの技術交流を積極的に行っていくこととしている。

また、近年開発途上国から建設分野における技術協力の要請は複雑化、高度化してきており、これらへの的確な対応とともにわが国の建設産業の海外活動を振興する重要性が高まっている。このため、開発途上国のニーズを的確に把握し、わが国の技術、ノウハウ等を諸外国で活用するため、官民協力して諸外国との技術交流を一層拡大していくこととしている。

6. おわりに

以上述べたように建設産業をとりまく状況には厳しい面もある。しかし、本格的な高齢化社会を迎える21世紀には、生産年齢人口の減少、貯蓄率の低下等から社会資本を整備する投資余力は低下することが予想される。

来るべき将来に備え、良質な社会資本を効率的に整備

するために、また、継続的に国民生活や経済社会が高度化してゆくために、建設分野における新技術開発を推進し、また建設産業の振興を図ってゆくことは急務となっている。

今後とも 21 世紀の新しい時代に向け、諸施策を強力に推進してまいりたい。

(1989. 2. 27・受付)