



The 9th

ASIACONSTRUCT Conference

2003年12月8日 - 9日 於: オーストラリアにて

第9回アジアコンストラクト会議

カントリーレポート (日本)

2003-2004

PREPARED BY



RICE

<http://www.rice.or.jp/>

info@rice.or.jp

財団法人 建設経済研究所

編著者：常務理事 鈴木 一

共著者：研究員 土屋和明，安藤直樹

磯村明彦，北原陽介



目 次

第 1 章：全体要旨		
1.1 マクロ経済	-----	1
1.2 建設部門の動向	-----	1
1.3 建設産業の監督と規制	-----	2
1.4 建設産業の発展向上	-----	2
1.5 建設サービスのグローバル化	-----	2
第 2 章：日本経済及び建設産業の現状と展望		
2.1 主要なマクロ経済指標	-----	3
2.2 今後 5 年の日本経済の展望	-----	5
2.3 建設産業の概観	-----	6
2.4 今後 5 年の建設産業の展望	-----	16
第 3 章：建設産業の監督と規制		
3.1 建設産業に対する監督の構造と役割	-----	20
3.2 建設市場参入への規制	-----	21
3.3 公共事業および政府建設事業の管理	-----	21
3.4 建設プロジェクトのリスク管理	-----	24
第 4 章：建設産業の発展		
4.1 生産性	-----	26
4.2 建設コスト	-----	26
4.3 品質の確保	-----	28
4.4 建設分野の新技术開発	-----	31
4.5 建設における I T の活用と関連政策	-----	32
4.6 建設における主な研究開発	-----	32
4.7 環境保護	-----	33
第 5 章：建設サービスのグローバル化		
5.1 自由化に向けた政策	-----	39
5.2 WTO の規約	-----	39
5.3 外国建設会社や技術専門家の日本市場参入における法規定	-----	40
5.4 外国建設会社等の日本国内市場参入状況	-----	41
5.5 WTO 加盟による自由化の影響	-----	41
5.6 アジア建設市場での協力を目的とした施策・計画	-----	42
付属資料		
A1 国内建設会社の海外建設受注と外国建設会社の日本国内での受注	-----	43
A2 建設会社の規模（従業員数）別分類	-----	45
A3 大手ゼネコン 15 社の分野別売上高と従業員数（2002 年度）	-----	46
A4 外国建設会社の分野別売上高と従業員数	-----	46

RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY



A5	建設業就業者の職種別分類	-----	46
A6	建設業の許可制度、企業能力の評価制度、公共部門及び 民間部門の施工業者選定方法（入札契約制度） 契約形態	-----	47
A7	円のアメリカドル及びオーストラリアドルに対する為替レートの推移	-----	52



第1章 全体要旨

1.1 マクロ経済

(1) 2002年度の日本の実質経済成長率は2年ぶりにプラス成長となった。実額では541.2兆円と過去最高額となっている。

また9月10日に発表された2003年度第一四半期の実質国内総生産(GDP)は、前期比1.0%となった。これは6期連続のプラス成長である。企業収益の回復に伴う設備投資が前期比4.7%と大幅な伸びを見せ、好調な米国経済に誘発された輸出の増加も大きく貢献していると思われる。

一方で住宅投資は6四半期連続で減少となっている。また企業収益の回復も未だ大企業に限られていることを考えると、経済が本格的に回復するまでには暫く時間を要すると考えられる。

(2) 2001年度末に600兆円を突破した国の債務残高は、不況による税収の停滞等により、2003年6月末に643兆7599億円に増大し、GDPを大きく上回っている。(2002年度末債務残高は2002年度GDPの134%に相当する。)小泉政権は、2001年以降、構造改革による景気回復を目指し、不良債権処理の推進、特殊法人改革、公共事業費の削減を進めている。

1.2 建設部門の動向

(1) 2002年度の名目建設投資は、対前年度比7.1%の56兆5200億円と16年ぶりに60兆円を割込む結果となった。項目別の内訳は、政府建設投資が10.2%、民間住宅投資が3.5%、民間非住宅建設投資が5.7%である。

(2) 2003年度の名目建設投資は、対前年度比4.1%の54兆2100億円となる見込みである。政府建設投資は、昨年度末に成立した補正予算の繰越分があるものの、国、地方ともに依然として減少基調が続き、8.8%と予測される。民間住宅投資は、2003年末に適用期限を迎える住宅ローン減税に伴う駆け込み着工の影響も一時的なものであるなど好材料が見当たらない状況にあり、ほぼ前年並みと予測される。民間非住宅建設投資は、企業の収益は回復基調にあるとはいえ、新規投資に反映するには時間を要し、1.3%と予測される。

(3) 2004年度の名目建設投資は、対前年度比3.1%の52兆5400億円となる見込みである。これは1996年度以来8年連続の減少となる。政府建設投資は、2004年度の国の公共投資関係費が対前年で3%削減と決定されたこと、及び地方単独事業については2006年度まで毎年約5.0%削減する方針が示されていることを考慮すると、



7.8%と予測される。民間住宅投資は厳しい経済の状況から、0.7%と予測される。民間非住宅建設投資については、企業の設備投資意欲の増加から4年ぶりに増加に転じ2.1%と予測される。

1.3 建設産業の監督と規制

日本においては国土交通省が建設産業全体の監督を行っており、建設業者の許可・審査や入札制度改革等建設産業に係る様々な業務を行っている。また、国土交通省の他、地方自治体や特殊法人などの公的発注機関は、国土交通省の監督内容を基本として、独自の建設業者の審査・登録を行うなど、発注者としての建設業者の監督を行っている。

入札制度については、近年の国際化の流れを受け、一般競争入札を採用する発注機関も増加し、技術提案を受け付けるVE方式や、工事物の機能や品質を総合的に評価する総合評価落札方式など新たな入札方式も採用されている。

1.4 建設産業の発展向上

建設産業の発展向上のための施策は多岐にわたるが、ISO9000s適用による品質保証の向上、現場労働者及び監督者のスキルの向上、ヒューマン・エラーの防止による工事の安全性の向上等があり、また、建設分野におけるITの活用、新素材耐震補強工法等の研究開発、建設リサイクル法の制定等の環境保護政策等がある。

1.5 建設サービスのグローバル化

(1) 日本の建設市場は、従来から建設業許可取得要件などをはじめ、国内企業と外国企業を全く差別しないものである。94年には、入札・契約手続の透明性・客観性及び競争性を高め、内外無差別の原則を徹底すること等を目的とした行動計画が定められ、96年のWTO政府調達協定の発効に至っている。

現在、日本国内において建設業許可を取得している外国建設会社(外国法人+外資系日本法人)のうち、アジア系は2003年度で10社となっている。

(2) 一方、アジア建設市場は、日本の建設会社の海外での最大市場であり、2002年度の海外建設工事受注額全体の70%近くがアジアにおける受注である。

アジア市場における活動のなかで、日本は、ODAの一環として、建設業の技術、経営ノウハウの移転等の技術協力を行っている。また、受注プロジェクトを通じて、日系建設会社はJVの構成員、サブコントラクターである地元企業と協力関係を築き、工程管理、品質管理などの面で可能な技術移転を行っている。



第2章 日本経済及び建設産業の現状と展望

2.1 主要なマクロ経済指標

表2 - 1 主要マクロ経済指標

	1999	2000	2001	2002	2003
GDPと構成要素 (金額単位: 億円)					
GDP(実質値・年度)	5,239,817	5,391,611	5,324,445	5,412,000	5,507,779
GDP成長率(%・年度)	1.0	3.2	-1.2	1.6	1.8
GDP(名目値・年度)	5,106,873	5,154,251	5,025,855	4,991,650	4,978,933
GDP(名目値・暦年)	5,091,159	5,133,768	5,074,554	-	-
農林水産業・鉱業総生産高	82,380	77,717	76,356	-	-
成長率(%)	8.4	5.7	1.8	-	-
製造業総生産高	1,109,912	1,121,140	1,042,308	-	-
成長率(%)	2.2	1.0	7.0	-	-
サービス業等	3,513,921	3,555,548	3,598,267	-	-
成長率(%)	0.8	1.2	1.2	-	-
建設業総生産高	384,946	379,363	357,623	-	-
成長率(%)	3.1	1.5	5.7	-	-
人口関係の指標					
人口(千人)	126,686	126,926	127,291	127,435	127,610
人口増加率(%)	0.16	0.35	0.48	0.40	0.25
労働力人口(千人)	68,110	68,220	67,570	67,170	66,930
労働力人口伸び率(%)	0.07	0.09	0.79	1.54	0.95
失業率(%)	4.6%	4.6%	5.2%	5.4%	5.1%
金融・財政の指標					
短期金利(%)	0.17	0.23	0.13	0.10	0.03
長期金利(%)	1.836	1.663	1.311	1.007	0.470
消費者物価指数(%)	100.7	100.0	99.3	98.4	98.2
短期プライムレート(%)	1.375	1.500	1.375	1.375	1.375
長期プライムレート(%)	2.2	2.1	1.85	1.65	1.25
対米ドル平均為替レート	113.91	107.77	121.53	125.31	118.26

資料: 建設経済予測(建設経済研究所 Q3.10)、国民経済計算年報(内閣府 Q3.03)、
総務庁HP、金融経済統計月報(日本銀行調査統計局 Q3.07)

注1: GDP2003年度は予測。実質値は1995年度価格

注2: 総生産高はすべて名目値・暦年

注3: 人口は推計値

注4: 労働力人口と失業率は10月の数値。03年は8月現在の数値

注5: 消費者物価指数は2000年を100とした

注6: 2002年の金利は6月末時点、それ以外は各年末の数値

注7: 短期金利は、国内コマーシャルペーパー発行平均金利を採用した

注8: 長期金利は、長期国債(10年物)応募者利回を採用した

注9: 2003年の消費者物価指数は、6月末時点

注10: 基準貸出金利(Commercial Banks)は、短期プライムレートを採用した

注11: 基準貸出金利(Finance Companies)は、長期プライムレートを採用した

注12: 為替レートは2003年は6月の平均値、それ以外は各年の平均値



2.1.1 国内経済の概観

2002年度の我が国の名目GDPは、499兆1650億円で、対前年度比0.7%であった。1994年度以来はじめて500兆円を下回った。実質タームの経済成長率は、1.6%と昨年度の1.2%から2年ぶりにプラス成長となった。実額は、541兆2000億円で過去最高であった。我が国経済は、実質では成長した。ただ、失業率は5.1%（2003年8月）と依然として高く、雇用や所得環境の回復にはしばらく時間がかかると思われる。

小泉政権は、「改革なくして成長なし」の信念をもって、2001年4月以来数々の構造改革施策を推進している。財政再建による景気回復を目指し、銀行の不良債権処理の加速化、特殊法人改革、公共事業費の削減、健康保険料の負担割合の増加、配偶者特別控除制度の廃止、社会保険料の年収ベースによる徴収への変更などを行った。さらに今後は、道路四公団の民営化、地方財政改革などへ向けた改革を進めることとしている。

公債累積残高の増加、デフレーション、不良債権問題等が我が国経済の課題である。日本の国債・借入金・政府短期証券（FB）を合計した2002年度末時点の国の債務残高は、668兆7605億円となり、過去最高を更新した。2001年度末時点の国の債務残高の607兆3122億円を61兆4483億円上回ったわけである。2002年度のGDP（名目）の約140%に相当する。また、2001年4月の小泉首相就任直後に、14000円台であった日経平均株価は、長く低迷を続けたが、最近ようやく1万円台を回復した。

我が国政府の供給サイドを重視した構造改革は、民間最終消費支出及び民間企業設備投資の回復に影響を与え、また、官公需は削減されつつある。政府は、供給過剰業種の存在が不良債権処理を遅らせ、それが資金の循環の障害となり、結果として生産性の向上や成長分野の拡大を妨げている、という考えに立って、供給サイドの効率化を目指す政策を進めている。民間企業においては、新たな設備投資も見られる状況は出てきた。しかし、いまだ金融機関の不良債権処理が続く中、特に中小企業にあつては依然として債務返済が大きいのしかかり、新たな投資を行えない状況もある。また、官公需の割合の高い地方では、政府の財政支出の削減の影響を受けている。

2.1.2 2003年前半の経済状況

2003年9月10日に発表された2003年4-6月期の実質国内総生産（GDP）は、前期比1.0%、と6期連続のプラス成長になった。企業収益の回復による設備投資の増加や、最近の株高を背景とした消費者心理の好転、大きな不安要因であったイラク戦争が早期に終結したことにより停滞していた対米輸出が再び動き出した事等が主な要因と思われる。

需要項目別の動向であるが、実質民間企業設備は4四半期連続で前期比プラスと、順調な増加を続けている。しかし、これは外需主導で利益が回復している電機など大企業・製造業が中心で、デフレに苦しむ非製造業や中小企業では新規投資の動きはまだ鈍くなっている。実質民間最終消費支出は、最近の株高や4-6月期の雇用者数が8四半期ぶりに前年比で増加に転じた他、所得の下げ止まり感が出てきていることなど消費者心理が好転していることから改善の兆しが見られている。実質財貨・サービスの純輸出は、イラク戦争、



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

SARSにより対米、対アジアとも一時停滞をしていたが、対米輸出については再び動き出しており、米景気回復頼みの状況となっている。しかし、実質民間住宅・実質公的固定資本形成については、対前期比でそれぞれ6四半期連続、5四半期連続のマイナスとなっており、低調に推移している。

以上のように2003年前半の日本経済は、設備投資の好調な伸びが景気の下支えとなっている。

2.2 今後5年の日本経済の展望

我が国政府は、2005年度乃至2006年度頃に中期的な成長経路（名目成長率2.5%）に近づくと見込んでいる。政府は、2003年1月に発表した「改革と展望 - 2002年度改定」の中で、2006年度を目標に改革を実施し、プライマリーバランスの赤字を現状（5%強程度）から、2007年度前後には半分程度に近づけ、2010年代初頭にはこの黒字化を目指すとしている。その過程において、2005、2006年度には経済成長率が、実質1.5%程度、名目2.5%程度あるはそれ以上に近づいていくものとしている。

しかしながら、その後の日本経済の展望も決して楽観されるものではない。今後の日本経済を制約する要因として、高齢化・人口減少が予測されている。国立社会保障・人口問題研究所の調べによれば、2000年に1億2,693万人（国勢調査）であった日本の総人口は、今後も緩やかに増加し2006年に1億2,774万人でピークに達した後、以後長期の人口減少過程に入る。同時に高齢化が加速度的に進み、老年（65歳以上）人口の推移をみると、現在の2,200万人から2013年に3,000万人を突破し、2018年の3,417万人へと急速な増加を続ける。人口減少は経済規模の低下につながり、高齢化は税金や社会保障等、現役世代の負担の増加を余儀なくする。また、貯蓄率の低下が見込まれ、社会全体としての投資財源が減少する。2010年頃には、人口減少のテンポはまだ緩やかであるが、際立った技術革新、生産性向上を達成しなければ、中長期的に日本経済が成長軌道を進み続けることは困難となる。

成長の時代から成熟の時代へ移行したこれからの日本経済を実り多きものにするためには、今以上の叡智と努力が不可欠であろう。



2.3 建設産業の概観

2.3.1 建設産業の概観

我が国の建設投資額は 1997 年度以降、減少を続けており、2003 年度の投資額は 54 兆 2100 億円と予測されており、ピーク時である 1992 年度の 65% の水準まで落ち込むことが見込まれている。

バブル崩壊以降、民間建設投資が低調に推移する一方で、政府建設投資は、高水準で推移してきた。これは景気回復を目的とした数次にわたる経済対策により、公共事業が積極的に行われたことによるものである。民間建設の大幅な減少により縮小する建設投資を、公共事業が下支えしたことにより、建設投資は急激な減少を免れたといえる。

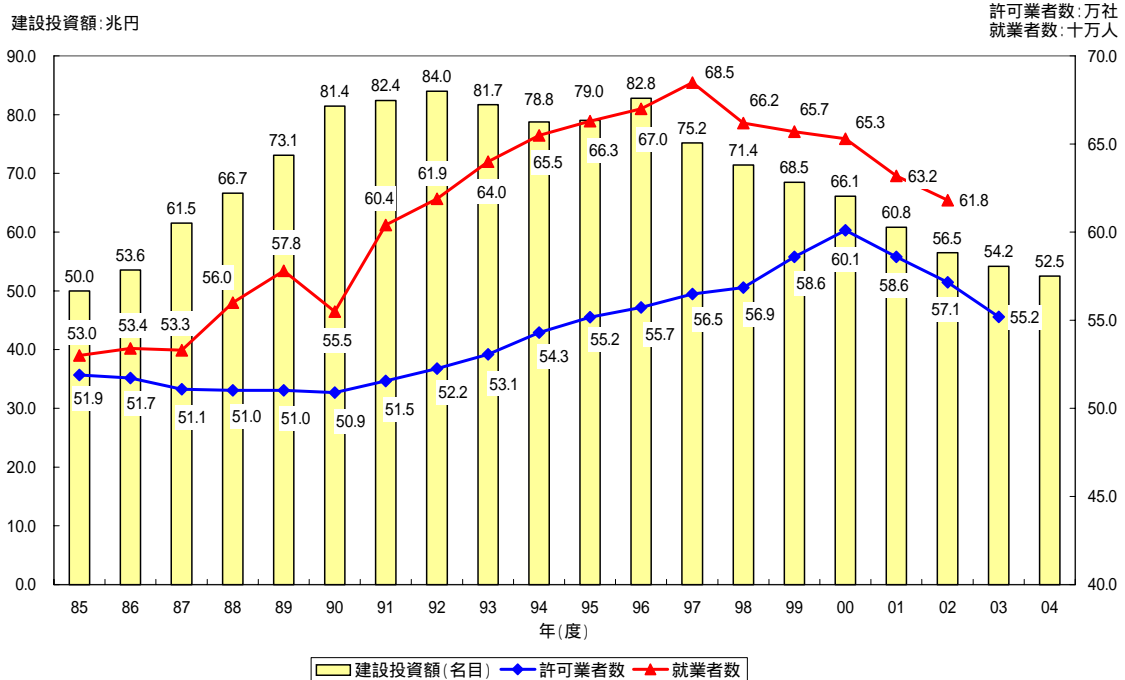
しかし、経済の低迷による財源不足の中、積極的な財政運営を数年にわたり継続して行ってきた結果、財政状況が急速に悪化してきている。とりわけ、地方自治体の懐は危機的であり、もはや国が景気浮揚のための公共事業の投入を促しても、対応できない状態に陥っている。実際、地方自治体が個別の財源で行う地方単独事業は、ここ数年、連続して減少しており、地方財政による公共事業は限界を迎えている。もはや、建設投資の下支えを財政に頼ることは困難になってきているといえよう。

下図は 1985 年度からの建設投資額（名目）、建設業許可業者数及び建設業就業者数の推移を示したものである。建設投資額は、1985 年度以降拡大を続け、1992 年度には約 84 兆円になった。しかし、バブル崩壊後、減少傾向に転じ、2003 年度には 54 兆円まで落ち込むと予測されている。一方、建設業許可業者数と建設業就業者数については、1990 年以降、許可業者数は 2000 年まで、就業者数は 1997 年まで増加を続け、近年減少に転じているが、建設投資額が 2003 年度とほぼ同水準である 1986 年度を比較してみると、許可業者数は 1.07 倍（3.5 万社増）であり、高い水準にある。



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

図2 - 1 建設投資額(名目)、許可業者数及び就業者数の推移



注)1. 建設投資額：2002年度までは国土交通省公表数値による。また、2003年度からは(財)建設経済研究所の予測値による。年度ベース。

2. 許可業者数：各年3月末現在の数値

3. 就業者数：年平均。

資料：国土交通省「平成15年度建設投資見通し」、(財)建設経済研究所「建設経済予測(2003.10)」、国土交通省「建設業許可業者数調査」、総務省「労働力調査」

2.3.2 不動産市場

(1) 主要都市の土地価格の推移

国土交通省「地価公示」によると、2003年の地価の変動率は、全国平均で住宅地 5.8% (2002年 5.2%)、商業地 8.0% (2002年 8.3%) で、バブル経済崩壊以降、12年連続の下落となった。大都市圏・地方ともに地価が下げ止まる兆しは見られない。

表2 - 2 地価公示の推移(対前年伸び率)

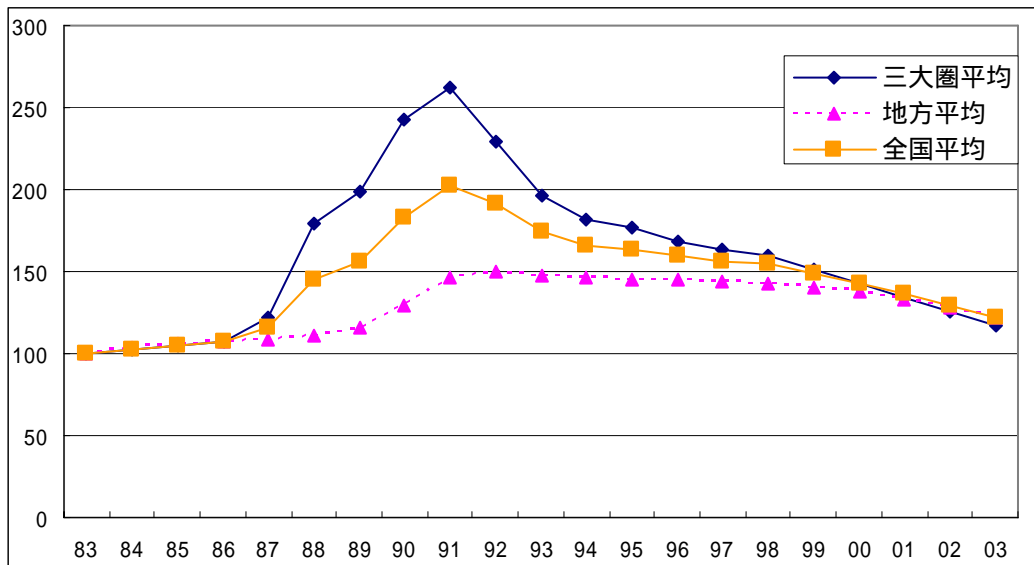
単位：%

地域	用途	1998	1999	2000	2001	2002	2003
全国	全用途平均	2.4	4.6	4.9	4.9	5.9	6.4
	商業地	6.1	8.1	8.0	7.5	8.3	8.0
	住宅地	1.4	3.8	4.1	4.2	5.2	5.8
東京圏	全用途平均	3.9	7.1	7.4	6.4	6.4	5.9
	商業地	8.2	10.1	9.6	8.0	7.4	5.8
	住宅地	3.0	6.4	6.8	5.8	5.9	5.6
大阪圏	全用途平均	2.3	5.9	6.9	7.4	9.1	9.1
	商業地	6.8	9.6	11.3	11.0	11.3	10.2
	住宅地	1.5	5.2	6.1	6.7	8.6	8.8
名古屋圏	全用途平均	1.9	4.9	3.0	2.8	5.3	6.1
	商業地	6.2	11.2	7.3	5.6	8.1	8.0
	住宅地	0.8	3.3	1.8	1.9	4.4	5.6
三大圏平均	全用途平均	3.2	6.4	6.6	6.1	6.9	6.8
	商業地	7.5	10.2	9.6	8.3	8.5	7.1
	住宅地	2.2	5.7	5.9	5.6	6.5	6.5
地方平均	全用途平均	1.7	3.0	3.4	3.8	5.0	6.0
	商業地	5.1	6.8	7.0	7.0	8.1	8.7
	住宅地	0.6	1.9	2.3	2.8	4.0	5.1

注) 国土交通省「地価公示」より作成

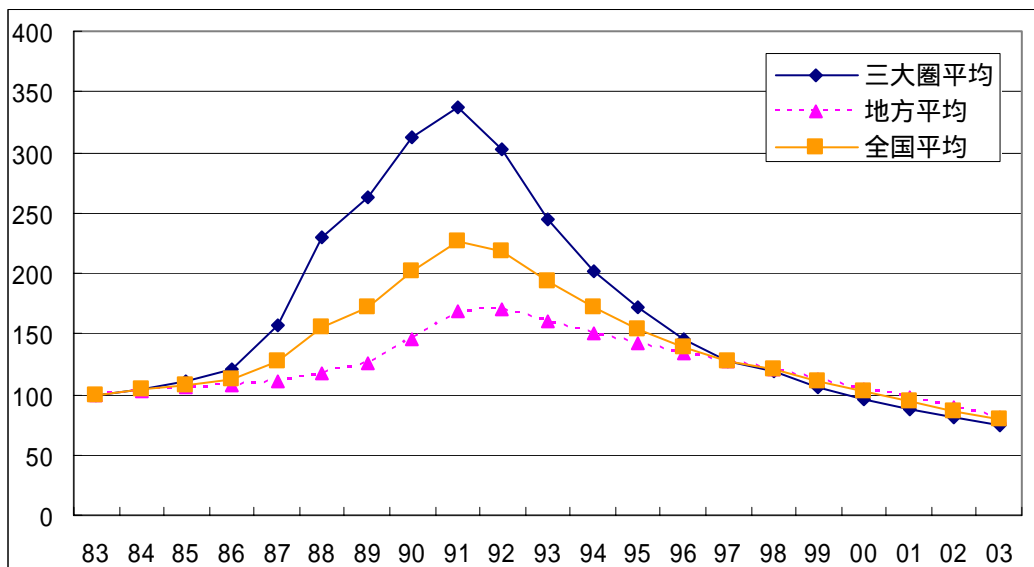


図2 - 2 住宅地地価の推移(指数)



注) 国土交通省「地価公示」より作成

図2 - 3 商業地地価の推移(指数)



注) 国土交通省「地価公示」より作成



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

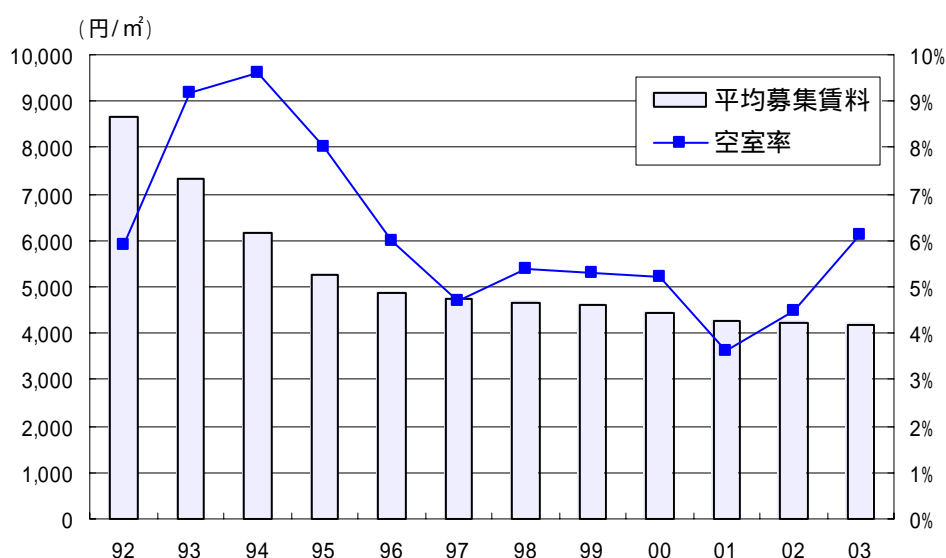
RICE

(2) 主要都市の賃料の推移

東京都 23 区のオフィス空室率は、2003 年 3 月現在で 6.1%であった。これは前年同期比で 1.6 ポイント増加した。景気動向の先行きの不透明さと、今後の供給増加を見越した借り控え等からオフィス需要が顕在化しにくい状況になっている。平均募集賃料は、対前期比 1.6%低下し、4,167 円 / m²となった。緩やかな下落基調が続いている。

大阪においても空室率は前年同期比 1.1 ポイント悪化し、名古屋も同 1.9 ポイント悪化するなど、オフィス需要の動きは鈍い。足元の動きの不安定さを受けて、平均募集賃料は、依然として低下傾向が続いている。

図 2 - 4 オフィスの空室率と平均募集賃料(東京都 23 区)



注) 生駒シービー・リチャードエリス(株)「オフィスマーケットリポート」より作成

表 2 - 3 オフィスの平均募集賃料と空室率

単位: 円 / m²

		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
東京	平均募集賃料	4,730	4,648	4,627	4,418	4,279	4,233	4,167
	空室率	4.7%	5.4%	5.3%	5.2%	3.6%	4.5%	6.1%
大阪	平均募集賃料	3,555	3,485	3,445	3,391	3,255	3,064	2,979
	空室率	5.7%	7.3%	7.5%	8.9%	8.5%	9.4%	10.5%
名古屋	平均募集賃料	3,197	3,188	3,139	3,112	3,082	3,018	3,024
	空室率	3.7%	4.8%	5.1%	5.8%	6.1%	6.4%	8.3%

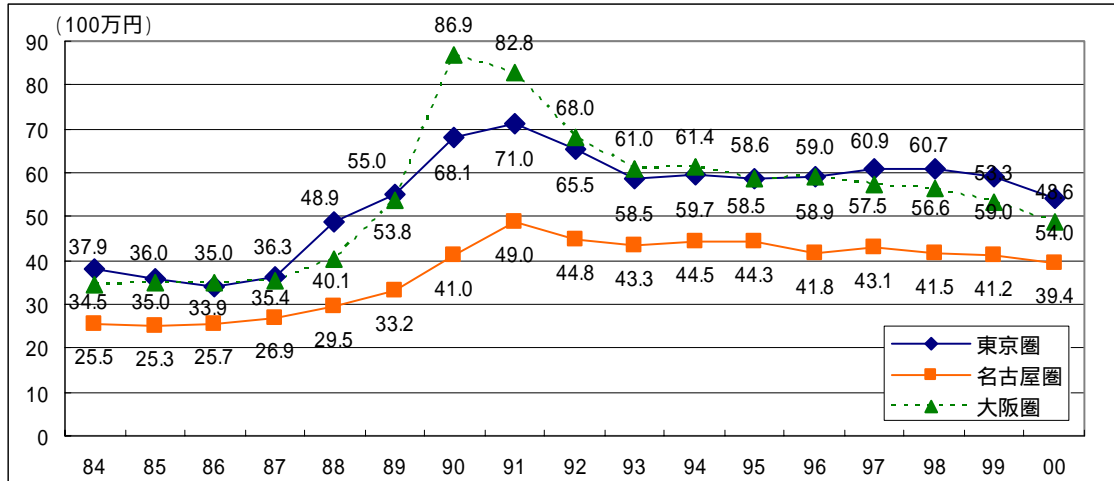
注) 生駒シービー・リチャードエリス(株)「オフィスマーケットリポート」より作成



(3) 住宅の価格

建売住宅、マンションとも、90、91年のバブル期を頂点に低下している。

図2 - 5 平均価格の推移(建売住宅)

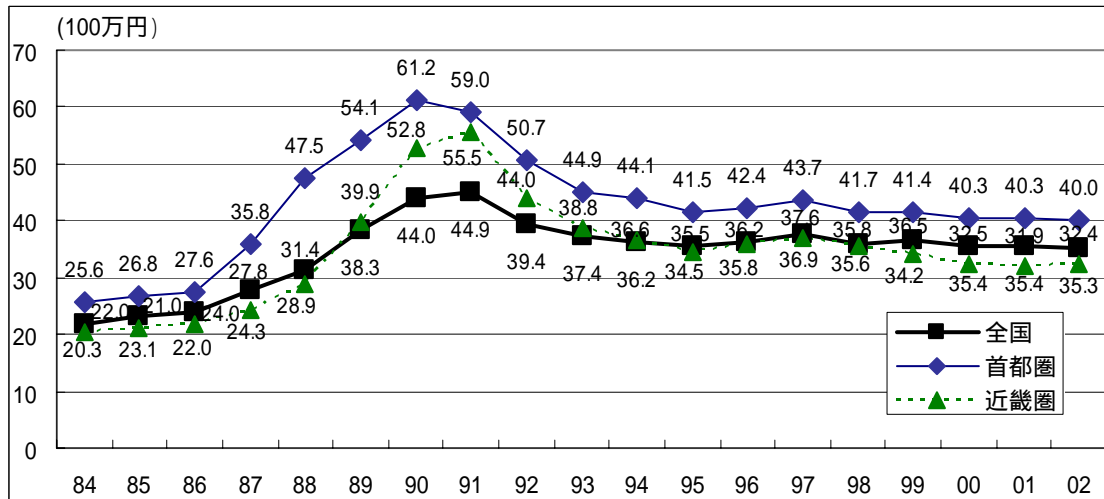


注)1. (社)都市開発協会「民間企業による宅地・建物供給実績調査報告書」より作成

2. 地域区分は次の通りである

- 東京圏...東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県、栃木県
- 名古屋圏...愛知県、三重県、岐阜県
- 大阪圏...大阪府、兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県

図2 - 6 平均価格の推移(マンション)



注)1. (株)不動産経済研究所「全国マンション市場動向」より作成

2. 地域区分は次の通りである

- 東京圏...東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県
- 近畿圏...大阪府、兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県

3. リゾートマンションは除く



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

RICE

2.3.3 コンサルタント・請負者・資機材供給者・技術者・労働者について

(1) コンサルタントの状況

主要な建設コンサルタント（土木）測量会社及び地質調査会社の2001年度の契約金額と契約件数は以下の通りである。件数、金額とも市場の一層の冷え込みから、厳しい結果になっている。また、建築設計会社の実施設計着手面積は、1999年度は大幅な伸びを見せたものの、2002年度も2001年度に引き続き、前年度比二桁以上の減少率となっている。

表2-4 地質調査会社 契約金額・件数の推移

	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度
件数	30,327	30,575	30,246	29,177	25,203	23,575
件数前年度伸び率、%	-9.4	0.8	-1.1	-3.5	-13.6	-6.5
契約金額（百万円）	139,206	144,809	139,191	124,525	105,955	99,803
金額前年度伸び率、%	-13.6	4.0	-3.9	-10.5	-14.9	-5.8

出所：国土交通省 建設関連業等動態調査

注）測量会社50社を有意抽出して集計している。

表2-5 測量会社 契約金額・件数の推移

	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度
件数	36,513	33,462	30,002	33,993	34,349	30,353
件数前年度伸び率、%	-9.0	-8.4	-10.3	13.3	1.0	-11.6
契約金額（百万円）	127,446	126,704	112,776	109,539	93,587	91,112
金額前年度伸び率、%	-11.1	-0.6	-11.0	-2.9	-14.6	-2.6

出所：国土交通省 建設関連業等動態調査

注）測量会社50社を有意抽出して集計している。

表2-6 建設コンサルタント（土木）契約金額・件数の推移

	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度
件数	45,410	46,875	45,432	48,210	52,467	53,133
件数前年度伸び率、%	-4.5	3.2	-3.1	6.1	8.8	1.3
契約金額（百万円）	484,146	506,773	465,843	466,852	445,133	411,588
金額前年度伸び率、%	-6.2	4.7	-8.1	0.2	-4.7	-7.5

出所：国土交通省 建設関連業等動態調査

注）建設コンサルタント会社50社を有意抽出して集計している。

表2-7 建築設計会社 実施設計着手面積の推移

	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度
実施設計着手面積	29,995	25,045	27,420	26,884	22,302	19,461
対前年度伸び率、%	1.1	-16.5	9.5	-2.0%	-17.0%	-12.7%

出所：国土交通省 建設関連業等動態調査

面積単位：1,000 m²

注）建築設計会社90社を有意抽出して集計している。



(2) コンサルタントの登録数の推移

地質調査業、測量業及び建設コンサルタント(土木)業者の登録数は、年々増加する傾向にある(表2-8参照)。

表2-8 コンサルタントの登録数の推移

	1995年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
地質調査業	1,040	1,103	1,147	1,209	1,238	1,297	1,334
対前年度増加率(%)	4.6	6.1	4.0	5.1	2.4	4.8	2.9
測量業	12,913	13,310	13,689	14,003	14,325	14,427	14,626
対前年度増加率(%)	2.9	3.1	2.8	2.3	2.3	0.7	1.4
建設コンサルタント	2,720	2,893	3,076	3,277	3,426	3,686	3,914
対前年度増加率(%)	3.9	6.4	6.3	6.5	4.5	7.6	6.2

出所：国土交通省

(3) 建設技術に係る資格制度

< 測量士 >

わが国の測量法では、基本測量及び公共測量の正確さを確保するため、測量の計画・実施に従事する技術者資格(測量士・測量士補)を設け、測量技術の維持向上を図っている。測量士及び測量士補の資格は、試験合格者等の登録により生じ、その状況は、表2-9のとおりである。

表2-9 測量士・測量士補の年度別登録者の推移

単位：人

	1995年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
測量士	2,042	2,434	5,020	5,000	7,408	6,142	5,301
測量士補	13,100	14,100	13,700	12,800	13,500	12,800	12,848

出所：国土交通省

< 建築士 >

建築士法では、建築物の設計・工事監理を行なう技術者の資格を定めており、免許登録の状況は表2-10のとおりである。

表2-10 建築士数の推移(登録ベース)

	1951年度	1970年度	1985年度	1992年度	1993年度	1994年度	1995年度
1級建築士	15,819	152,017	197,507	243,906	250,688	257,466	264,398
2級建築士	16,199	407,203	469,136	531,840	541,256	553,999	566,791

	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
1級建築士	271,231	278,184	285,255	292,620	299,247	303,844
2級建築士	581,261	595,836	610,686	625,719	637,850	649,946

出所：国土交通省



< 技術検定等 >

わが国では、建設工事の施工技術の向上をはかるため、建設工事に従事する者に対して、建設業法に基づく技術検定が毎年実施されている。技術検定の種目及び合格者数は、表2 - 11 のとおりである。

表2 - 11 技術検定合格者数

単位:人

	建設機械施工 (1960年度)		土木施工管理 (1969年度)		管工事施工管理 (1972年度)		造園施工管理 (1975年度)		建築施工管理 (1983年度)		電気工事施工管理 (1988年度)	
	1級	2級	1級	2級	1級	2級	1級	2級	1級	2級	1級	2級
1996年度	794	6,514	21,064	39,888	6,046	15,568	6,189	7,141	9,831	24,890	10,049	4,714
1997年度	991	6,700	21,641	46,072	6,952	13,408	4,566	7,882	10,321	35,850	6,559	5,439
1998年度	922	6,566	18,970	39,798	6,642	16,512	4,670	6,802	7,078	23,881	6,533	5,398
1999年度	871	6,839	23,896	49,495	5,511	28,370	3,835	5,993	10,809	20,414	5,798	6,059
2000年度	867	5,671	25,312	45,640	9,073	22,302	5,310	6,925	7,939	31,890	8,558	6,755
2001年度	1,143	5,348	27,348	40,247	5,201	15,340	5,849	5,631	5,569	10,037	9,242	4,109
制度発足後 合格者累計	17,333	114,137	491,956	1,159,007	112,185	307,933	83,968	143,211	175,989	316,853	128,897	166,945

出所：国土交通省

注) カッコ内年度は制度創設年度

(4) 技術資格の海外との相互承認

近年、公共工事の入札・契約制度の改革、WTO の新たな「政府調達に関する協定」の発効など、建設コンサルタントサービスを含むわが国の建設市場の国際化が急速に進展しており、わが国が属する APEC 域内においても、相互承認のフレームワーク及び相互承認の具体的手続き・機構について検討が進められている。

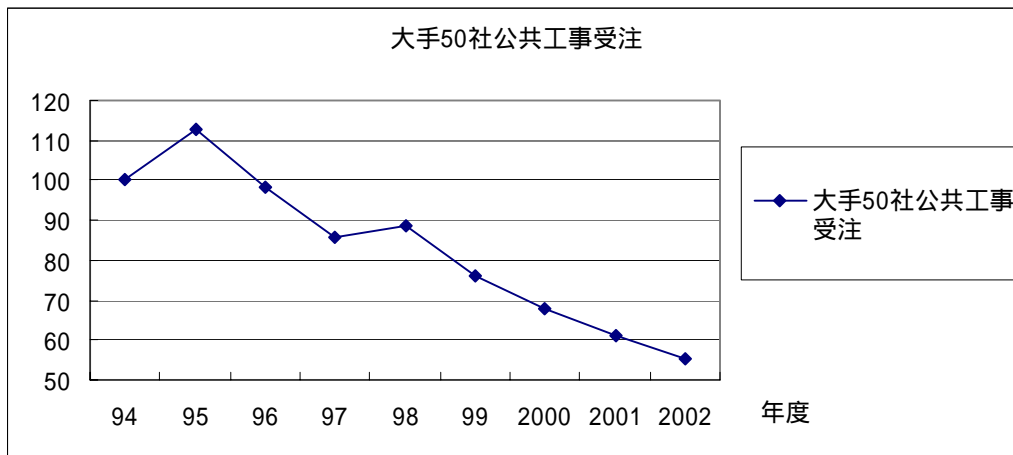
共通の基盤で技術者の評価ができるような、国際的に整合性の取れた技術者資格の相互承認制度の確立は、公共工事における建設コンサルタント業務の品質確保の観点や、わが国建設コンサルタントの海外活動のためにも重要な課題となっている。

そこで、国土交通省では、「技術者資格検討委員会」を設置し、技術者資格の相互承認のあり方や、活用方策などの検討を進めている。

(5) 請負業者の状況

大手 50 社の受注状況を見ると、公共工事、民間工事ともに減少傾向をたどっており、非常に厳しい状況となっている。

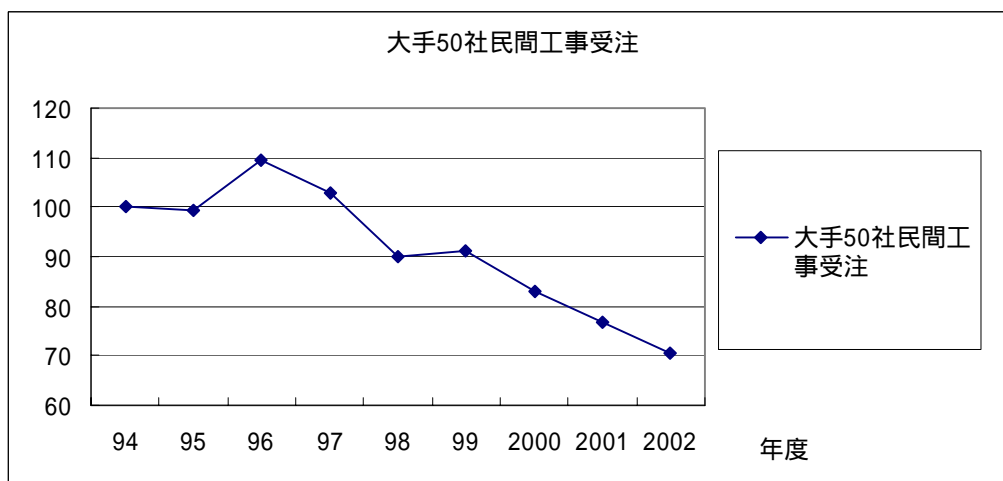
図2 - 7 大手建設会社の公共工事受注の推移



出所：国土交通省、建設工事受注動態統計調査（大手50社）

注）1994 = 100

図2 - 8 大手建設会社の民間工事受注の推移



出所：国土交通省、建設工事受注動態統計調査（大手50社）

注）1994年 = 100

（6）資機材供給者の状況

主要建設資材の需要は、建設市場の縮小の影響から、2002年度も主要全品目で前年度比マイナスとなった。

また、主要建設機械生産額及び台数についても、対前年度比で大幅な減少となった。

表2 - 12 主要建設資材の販売量、出荷量、受注量の推移



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

RICE

		単位	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
セメント	(販売量等)	1,000 t	76,573	70,719	71,515	71,435	67,811
生コンクリート	(出荷量)	1,000m ³	167,621	153,310	151,167	149,501	139,968
木材	(製材品出荷量)	1,000m ³	21,103	18,924	18,369	17,282	15,196
普通鋼鋼材	(建設向け受注量)	1,000 t	28,642	25,715	26,863	28,024	26,004
アスファルト	(建設向け販売等量)	1,000 t	4,117	3,777	3,823	3,804	3,580

出所：国土交通省

表2 - 13 主要建設機械生産額・台数の推移

	1995年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
主要建設機械年度別生産額	1,422,078	1,540,982	1,386,055	1,022,382	1,024,149	1,045,933	871,799
主要建設機械年度別生産台数	432,768	464,172	403,633	310,150	326,380	323,184	270,244

出所：社団法人 日本建設機械工業会

(7) 技術者、労働者の状況

建設業就業者数、専門的技術者数、ワーカーの数は、いずれもここ数年減少傾向にある。

表2 - 14 建設産業就業者数及び技術者・労働者数の推移

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
建設業就業者数	6,630	6,700	6,850	6,620	6,570	6,530	6,320	6,180
対前年伸び率(%)	1.2	1.0	2.2	-3.5	-0.8	-0.6	-3.2	-2.2
1.専門的技術者数	430	430	410	430	420	420	390	370
2.ワーカーの数	4,380	4,420	4,550	4,340	4,320	4,320	4,150	4,140
1.と2.が建設業就業者数に占める割合(%)	72.5	72.4	72.4	72.1	72.1	72.6	71.8	73.0
全産業就業者数	64,570	64,860	65,570	65,140	64,620	64,460	64,120	63,300
建設業就業者の占める割合(%)	10.3	10.3	10.4	10.2	10.2	10.1	9.9	9.8

出所：総務省統計局 労働力調査年報 単位：千人

2.4 今後5年の建設産業の展望

2.4.1 建設市場の展望

表2 - 15 建設投資の推移

建設投資（名目）

	1999	2000	2001	2002	2003 ^{*1}	2004 ^{*1}
住宅(A)	217,955	212,473	195,200	187,400	187,100	185,200
政府	10,717	9,717	9,400	8,100	7,500	6,900
民間	207,238	202,756	185,800	179,300	179,600	178,300
非住宅(B)	128,580	123,716	112,900	104,400	103,700	106,100
政府	34,725	30,287	26,700	22,700	21,900	19,800
民間	93,855	93,429	86,200	81,700	81,800	86,300
土木(C)	338,504	325,231	300,200	273,400	251,300	234,100
政府	273,937	259,628	241,700	218,700	198,200	183,100
民間	64,567	65,603	58,500	54,700	53,100	51,000
建設投資計(A+B+C)	685,039	661,420	608,300	565,200	542,100	525,400
政府計	319,379	299,632	277,800	249,500	227,600	209,800
民間計	365,660	361,788	330,500	315,700	314,500	315,600

実質伸び率

	1999 (%)	2000 (%)	2001 (%)	2002 (%)	2003 ^{*2} (%)	2004 ^{*2} (%)
住宅(A)	4.7	-2.5	-8.1	-4.0	-0.2	-1.0
政府	-12.0	-9.3	-3.3	-13.8	-7.4	-8.0
民間	5.8	-2.2	-8.4	-3.5	0.2	-0.7
非住宅(B)	-6.6	-3.8	-8.7	-7.5	-0.7	2.3
政府	-3.7	-12.8	-11.8	-15.0	-3.5	-9.6
民間	-7.6	-0.5	-7.7	-5.2	0.1	5.5
土木(C)	-6.3	-3.9	-7.7	-8.9	-8.1	-6.8
政府	-5.0	-5.2	-6.9	-9.5	-9.4	-7.6
民間	-11.7	1.6	-10.8	-6.5	-2.9	-4.0
建設投資計(A+B+C)	-3.1	-3.4	-8.0	-7.1	-4.1	-3.1
政府計	-5.1	-6.2	-7.3	-10.2	-8.8	-7.8
民間計	-1.3	-1.1	-8.6	-4.5	-0.4	0.3

注) 1.2. 2003,2004年は予測

(財)建設経済研究所が行った「建設経済モデルによる建設投資見通し」をもとに、建設投資の近年の動向と予測について見てみると、2003年度の建設投資は、対前年度比 4.1%の54兆2100億円となる見込みである。政府建設投資は、昨年度末に成立した補正予算の繰越分があるものの、国、地方ともに依然として減少基調が続き、8.8%と予測される。民間住宅投資は、住宅ローン減税の駆け込み需要も一時的な増加と考えられるが、年度合計では0.2%と小幅とはいえ4年ぶりの増加になると予測される。民間非住宅建設投資は、企業収益は回復基調にあり着工床面積は増加となるものの、投資額に反映されるまで時間を要することから1.3%と予測される。

2004年度の建設投資は、対前年度比 3.1%の52兆5400億円となり、96年度以来8年



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

連続の減少となる見込みである。政府建設投資は、国の2004年度予算の概算要求基準において、公共投資関係費は対前年度比3.0%とされたことや、地方単独事業が2006年度まで毎年約5.0%削減される方針であり、かつ執行の実績を考慮すると、7.8%と予測される。民間住宅投資は、現状で住宅取得者層を取り巻く環境を大きく変えようと考えられる要因は特に見当たらず、0.7%と予測される。一方、民間非住宅建設投資は、企業の新規設備投資意欲の増加から2.1%となり、4年ぶりに増加に転じると予測される。

当該建設投資予測は、2005年度以降の予測については現下行われていないが、今後5年間を見た場合、公共工事縮小の流れが与える影響は大きく、建設投資が縮小傾向を辿ることは不可避であろう。中長期的にも、財政の逼迫、高齢化・人口減少などのマイナス要因により、当面、一層の縮小は避けられないであろう。

2.4.2 建設産業の再編・再生の展望

(1) 地方建設業者 生き残りをかけた経営戦略が必要

上記のとおり建設業者数、就業者数の調整は避けられないわけであるが、こうした中で、特に90年代に良好な経営環境の中にあつた公共工事中心の業者は特にこれから厳しい状況となるとおもわれ、生き残りをかけた経営戦略が必要となる。その際、

企業としての生き残りを欲すれば、公共工事以外の建設・建設関連分野へ進出するとともに、さらなる企業としての成長を目指すならば成長性のある産業分野に活路を求めることも考えられる。

また、合併も生き残りをかけた経営戦略の一つになりうると考えられる。具体的には、工事分野・営業エリアの相互補完を目的とした合併が考えられる。民間工事中心の業者との合併も一つの選択である。

なお、2002年度補正予算で措置された「建設企業の新分野進出支援体制整備事業」予算は建設企業その他分野への進出を支援するものとして大いに期待できるものである。

(2) 全国大手建設業者 事業の重点、範囲の見直しとそれに対応した組織戦略

予想される建設市場の縮小の中、大手建設会社は当然、自らの事業の重点、範囲等を見直し、さらには他企業との提携等に取り組んでいくものを思われるが、その延長上には、合併、売却、取得等による企業の展開を図っていかざるを得ないと思われる。

この場合、企業が自らの戦略として積極的に合併、売却等を選択する場合と、外部からの要因によりやむを得ず行う場合がある。

) 自らの戦略として行う場合として考えられるのは、



イ．スーパーゼネコン等上位のゼネコンについては全面的な合併というものは当面考えられないが、みずからの企業グループの組織見直しの中で成長が見込まれる特定の分野を強化するため、不要部門を廃止、売却すると共に、成長部門の強化、企業の買収は大いに検討すべきである。ところで、大手5社でさえ、連結子会社の売上が本体の4分の1という建設業の本体中心の構造になっている。建設マーケット縮小に応じて企業グループの縮小という選択もありえようが、企業グループ全体の中長期的な維持・拡大を目指すならば、建設業にこだわらず将来成長が見込まれる部門を積極的に取り込んでの企業グループへの展開も一つの選択と考えられる。

ロ．中下位レベル企業(大手50社の中下位またはその下の上場企業クラスで近年の売上の減少の中、全国規模の営業展開を続けるのが体力的に困難となっている、またはそのようになる可能性が高く、また、公共工事における上位のランクを維持することが困難となってきている企業)については、a)ローカル企業に営業展開を縮小する、又はb)全国展開を続ける、という二つ選択がある。このうち前者を選択した例としては新井組が挙げられる。他方、全国展開を続けるとすると合併、買収が必要であり、2002年4月の日東大都工業と三井不動産建設の経営統合は正に、各々が売上高1000億円以下の企業が全国展開を図るためにそのような選択をしたものである。また2003年4月の三井建設と住友建設の経営統合もこの範疇に入るものと考えられる。

外部からの要因により行う場合として考えられるのは、

当研究所の「決算分析」の対象である主要建設会社は既に述べたとおり2001、02年度に各々法的整理等のため3社ずつ減少し、45社になったが、会社の入れ替わりはあるものの、連結の自己資本比率(対総資産)で見ると1%以下の会社は2002年度決算で5社(うちマイナス3社)であった。さらに今後の売上高の減少、工事総利益率の減少の中で、2005年度の有形固定資産の減損会計の導入を控え厳しい状況に至る企業も予想され、特にそれとの関連で主としてメインバンクのイニシャチブにより、この4月に正式発足する(株)産業再生機構による支援(債権買取)を受ける場合は、事業縮小、または他社との経営統合等が条件とされている。また、事業支援の条件として、企業の収益性、安定性、健全性を代表する指標が主要建設会社の平均的水準に近づくことが求められているが、固定資産土地は未だ高止まりしており、特に経営再建計画期間内に減損会計の適用された場合(これはほぼ確実)、自己資本比率、固定比率が特に悪化すると思われ、支援を受ける条件を満たすにはメインバンク等の債権放棄が必須となると考えられる。また、収益の向上も条件とされているが、建設市場の縮小の中、これを達成するのは難しく、一層の合理化を図りコストを下げていくか、はなはだ難しいが収益性の高い新たなる成長分野へ重点を移した事業展開が必要となる。

(3) 動きの注目される外資系建設会社及び外資系投資銀行・ファンド



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

) 外資系建設会社 独自の事業展開又は国内建設会社への一部出資

欧州、豪州のグローバルな建設企業による欧米における大きな合併、買収が 2000 年までの数年間見られた。その後、大型合併、買収は現在一服というところであるが、これら企業の香港等アジアへの進出も近年顕著であり、世界第 2 位のマーケットを持つ我が国が、次の進出のターゲットの一つになっていたことは事実である。とはいっても、大手ゼネコンについては現在、余剰の人、土地そして過剰な債務に苦しんでいる状況の中で、企業全体が買収の対象になることは可能性が低いと思われる。また、民事再生法等適用後に身軽になった後でも、日本の従来の業務慣習を有するゼネコン本体の経営権を取得するような買収をする可能性は高くはないと考えてもいいのではないかと。外資系建設企業は我が国建設マーケット全体が縮小する中で、大手ゼネコンの単純買収（経営権を取得するような買収）というよりも他国での彼らの展開とは異なった展開、つまり成長しそうな分野への「的を絞った進出」が予想される。成長しそうな分野としては第一に従来型の建設施工業務ではなく我が国ゼネコンも経験実績の少ない CM、PM 業務とか、さらに資金手当てまで含め計画からメンテナンスまで一括して受注する業務（PFI、等）といった業務が想定されている。また、第二にグローバル化の進展の中今後増大することが見込まれる電気通信、高級服飾品、スーパー、自動車等他業種の外資系企業の進出に伴いグローバル標準の設計・施工が求められる業務が増大するがそのようなニーズに対応した事業展開も大いに考えられる。

) 外資系投資銀行・ファンド - 産業再生機構を介した出資

今回の産業再生機構は外資系投資銀行・ファンドの資金投入を呼び込むこともスキームの中で考えられており、この点の展開も考えられる。なお、新井組は既に昨年末に米系投資銀行のゴールドマンサックス社より出資を受けている（5%）。

第3章 建設産業の監督と規制

3.1 建設産業に対する監督の構造と役割

3.1.1 政府・地方政府・建設関連団体における建設監督の構造と役割

(建設産業に対する監督について)

日本の中央省庁における建設産業監督は国土交通省が行っている。国土交通省は、2001年1月に中央省庁等改革の一環として、国土の総合的、体系的な利用・開発・保全、そのための社会資本の統合的な整備、交通政策の推進等を担う責任官庁として、北海道開発庁、国土庁、運輸省及び建設省を母体として設置された。国土交通省は本省内部部局（大臣官房、総合政策局など）の他、地方支分部局（全国8ブロックの地方整備局、北海道開発局など）、各種機関（国土交通政策研究所など）から構成されている。

国土交通省では総合政策局建設業課、建設振興課が建設産業監督業務を行っており、地方整備局にも同様に建設産業監督を行う部署が設置されている。総合政策局では例えば以下のような建設産業監督に係る業務を行っている。

省全体の総合的かつ基本的な政策、土地収用、環境、公共用地、事業調整、交通計画、建設業、労働資材、建設施工、不動産業、宅地、国際関係事務、情報化、調査・統計、建設産業の再編の促進、競争性・透明性の高い入札制度の企画・指導、不良・不適格業者の排除など

(発注者としての建設業者監督について)

国土交通省を始めとする公的発注機関（地方政府、建設関連団体等）は、工事の発注者として建設業者の監督を行っている。地方政府については、中央政府と同様に、全国47都道府県（東京都、大阪府など）、675市（横浜市、名古屋市、京都市など）、約2,500町村（2002年4月現在）それぞれに建設行政担当部署があり、建設業者の競争入札参加資格の審査・認定を行うなど約55万2,000社（2003年3月現在、建設業許可業者数）の建設業者を監督している。また、特殊法人（日本道路公団など）や地方公社など建設関連団体においても、建設業者に対し競争入札参加資格の審査・認定を行うなど独自に監督を行っているが、地方政府および建設関連団体いずれの場合も、国土交通省が行う監督審査内容（経営事項審査や競争入札参加資格申請など）を基本に監督審査を行うケースが多い。（経営事項審査については付属資料A5参照）

このような中央及び地方の建設監督機関は、建設業者が商取引や施工面において法令に違反したり、労働安全面などで事故等重大災害を引き起こした場合には、当該業者に対し、営業停止や許可の取り消し等の処分を課することができる。



3.2 建設市場参入への規制

3.2.1 建設会社への免許及び許可の規制

日本では建設業法に基づいて建設業の営業許可の規制が実施されている。建設業を営もうとする者は、軽微な工事のみを請け負う者を除き、都道府県知事（一都道府県内だけに営業所を設ける場合）または国土交通大臣（二以上の都道府県内に営業所を設ける場合）の許可を受けなければならない。また許可は5年ごとに更新することになっている。

許可はさらに特定建設業と一般建設業に区分され、土木、建築等28の業種別に行われる。特定建設業許可は、下請業者の保護や工事の適正な施工の確保の観点から、一般建設業者に比べて多くの規制が強化されている。発注者から直接請け負った工事について建築一式工事では4,500万円以上、その他の工事では3,000万円以上の工事を下請けに出す建設業者は特定建設業許可を取得する必要がある。

建設業許可業者は、元請、下請を問わず請け負った建設工事を施工する場合、その工事現場における技術上の管理をつかさどる者として、必ず主任技術者を置かなくてはならない。また、発注者から直接工事を請け負った特定建設業者が、その工事を施工するために締結した下請契約の請負代金総額が3,000万円（建築工事業の場合は4,500万円）以上になる場合は、その工事現場における技術上の管理をつかさどる者として主任技術者に代えて監理技術者を置かなくてはならない（日本における外国企業の建設業許可取得状況については第5章および付属資料A1参照）。

3.3 公共事業および政府建設事業の管理

3.3.1 管理実施団体

公共工事においては、プロジェクトの管理実施団体は発注者である中央官庁、特殊法人、地方自治体、地方公益法人等である。これらの団体は、自らが発注・管理するプロジェクトに関し、入札に参加できる建設業者の審査及び登録を行っている。これは競争入札参加資格審査と言われ、国土交通省など主な機関では2年に一度行われている。発注団体は審査申請を行った建設業者を、その規模や実績、技術力、経営状況などから審査し、不適格と判断された業者には入札参加資格は与えられないことになっている。また、審査に合格した建設業者に対しては、各社の規模や実績に応じて発注団体が個別にランク付けを行い、業者はランクに応じて受注できる工事の規模が規定されている。国土交通省直轄工事（一般土木及び建築）の場合、A～Eの5段階に分かれている。この企業評価のベースになっているのが国土交通大臣または都道府県知事が行なう経営事項審査である（経営事項審査については付属資料A6参照）。

経営事項審査については、建設業法上、公共工事を元請として請け負う場合においては審査を受ける義務があるため、このような経営事項審査に基づく建設業者のランク付けは



発注機関の殆どが採用している。従って建設業者は、建設業法に基づく許可業者であっても、原則としてこの競争入札参加資格申請及び審査を経て、当該団体の発注工事の入札参加資格を得ることが必要となる。

3.3.2 入札システム

入札制度については、日本の会計法上、公共工事においては一般競争入札が原則となっているものの、近年に至るまでは指名競争入札を行うケースが一般的であった。しかしながら、WTOに象徴される経済自由化の流れを受けて、90年代半ばにWTO対象工事について一般競争入札を採用することとなり、その対象も特に地方公共団体の中では広がりつつある。また、施工方法等の技術提案を受け付けるVE(バリュー・エンジニアリング)方式や、工事物の機能や品質を総合的に評価する総合評価落札方式等、新たな入札方式も採用されている。(入札方式の詳細については付属資料A6参照)

また、国、特殊法人等及び地方公共団体が行う公共工事の入札・契約制度の適正化を促進し、公共工事に対する国民の信頼の確保と建設業の健全な発展を図る事を目的として、2001年2月に「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」が施行された。これは、入札・契約の過程、内容の透明性の確保、入札・契約参加者の公正な競争の促進、不正行為の排除の徹底、公共工事の適正な施工の確保を基本事項として、全ての発注者に対して(a)毎年度の発注見通しの公表(b)入札・契約に係る情報の公表(c)不正行為等に関する措置(d)施工体制の適正化などを義務付ける内容となっており、2001年度の契約・入札より適用された。

3.3.3 品質及び安全管理システム

(品質管理)

入札・契約制度の改革、建設市場の国際化、建設費縮減の要請、地球環境問題への対応等、公共事業を取り巻く環境が大きく変化する状況下において、品質についてもより高い水準の向上及び維持に向けて様々な取組みがなされている。国土交通省では、品質マネジメントシステムに関する国際規格であるISO9000シリーズ、環境マネジメントシステム(EMS)の国際規格であるISO14001等、マネジメントシステムの公共事業への適用を検討している。具体的には、2000年度より公共工事等の品質保証水準の一層の向上などを目指す観点から、これまでのパイロット事業を一步進め、一定の範囲の建設工事等においてISO9000sの認証取得を競争参加資格とするISO9000s適用工事等を試行しながら、さらに適用の効果を検証することとした。2000年度における国土交通省の有資格業者のISO9000s認証取得率が1999年度に比べ全体的に増加していることから、2001年度においては、ISO9000シリーズ適用工事等の試行対象を拡大し、工事155件、業務21件について試行することとし、その調査結果により、監督業務の効率化等、受発注者間の役割分担のあり方について検討を進めていくこととしている。

また、環境マネジメントシステムは、企業が社会的責任を果たすため主体的に取り組むべ



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

き性質のものであり、公共事業の執行者である発注者自らも積極的に関与すべきであるとの観点から、国土交通省では1997年度に12の直轄工事事務所においてISO14001モデル事業を実施している。以降も引き続きモデル事業を展開するとともに、実態調査を行い、EMS導入の効果や課題の把握が行われている。さらに2000年5月には建設リサイクル法が制定され、建設資材廃棄物のリサイクルが法で義務付けられている。環境に関しては世界的潮流のなかでますます意識が高まって行くと考えられる。

(安全管理)

安全についてはこれまでも国土交通省が精力的に取り組んできた。1992年に「公共工事の発注における工事安全対策要綱」を策定し、その後、「事故データベースシステム」の構築、「安全施工技術指針」の策定、「安全教育」に関する検討を実施してきた。その結果2002年までの10年間で、建設産業の労働災害による死傷者数は40%と大幅な減少を実現している。しかし施工条件の複雑化や労働者の高齢化など、建設現場を取り巻く環境は大きく変化しており、全労働災害のうち建設業にかかわる死傷者が1/4近く、死亡者が40%近くを占めている状態が依然として続いている。

そこで、2000年度より「建設施工の安全対策検討分科会」、「建設工事事故対策検討委員会」を設置し事故原因の分析や安全対策について検討を進めている。また発注機関が事故報告をウェブ上から入力することで、ITを利用した事故の分析、研究を実現し再発を防止するシステムも構築されつつある。

実際工事に係わる建設業者においては、1964年に「建設業労働災害防止協会」(Japan Construction Safety and Health Association)を設立し、業界が一丸となり安全を推進する体制を構築すると共に、元請建設業者及び専門工事業者全体が参加する安全大会や研修会を定期的に開催し、全従業員に対して安全教育の周知・徹底に努めている。また、個々の現場では、安全スローガンの掲示や点呼確認等、作業員が安全への意識を常に持ちつづけるための様々な工夫がなされている。

3.3.4 プロジェクトの検査および受諾制度

公共工事において、完成したプロジェクトの検査については、「公共工事標準請負契約約款」に規定されている。すなわち、請負者は工事完成時に発注者に通知するものとし、発注者は、通知を受けた日から14日以内に請負者の立会いの下で完成検査をし、検査結果を請負者に通知しなければならない。検査に合格しているときは、工事目的物の引渡しを受けなければならない。また、請負者は、完成検査に不合格の場合は不合格部分を修補して再検査を受けなければならない。

検査の方法は、設計図書に定める内容に則して行われる。国の契約については、検査後に検査調書を作成しなければならないが、地方公共団体等については法令により義務付けられている訳ではない。なお、会計法令上の検査は、大別して施工中の検査と給付を行うための完成に係る検査がある。前者は、工事材料の検査等であり、後者はこの完成検査と、



部分払いのために工事の既成部分を確認するための検査である。「公共工事標準請負契約約款」では、前者は監督員が、後者は発注者が行うこととしている。

請負者は、検査に合格して完成の確認を受けた後に初めて、発注者に工事目的物の引渡しを申し出ることができ、発注者は申し出を受けたときは直ちに受領しなければならない。発注者が工事の完成を確認したのに、請負者が引渡しの申し出を行わない場合には、発注者は請負代金の支払の完了と同時に工事目的物の引渡しを行うよう請負者に請求することができる。

3.4 建設プロジェクトのリスク管理

3.4.1 建設プロジェクトの保証制度

工事の品質確保のためには、企業の倒産等による遅延等、様々なリスクを回避する必要がある。日本の建設業においてもリスク回避のために様々な方策が取られている。

前払金保証制度は、公共工事の発注者が、請負者に工事代金の一部（通常請負金額の40%以内）を着手時に前払いする場合、保証会社がこれを保証する制度である。具体的には、請負者の都合により請負契約が解除、又は工事完成保証人に履行請求されたときに、保証会社が、発注者等に前払金に係る損害を補填する。公共工事の資金は税金など貴重な公共資金であり、その確実な保証が必要であることから、「公共工事の前払金保証事業に関する法律」が制定され、保証会社（東日本・西日本・北海道）が登録を受け、前払金保証事業を行っている。保証会社は、保証弁済に備え保証資本を蓄えると同時に、前払金が当該工事に適正に使用されるよう用途の厳正な管理を行うことが義務づけられている。この制度を活用することで、発注者にとっては工事の着工、施工に必要な資金を前払いすることでの確かな工事の完成が期待できること、請負者は前払金を利用することで工事の着工資金の心配がない等のメリットがある。

履行保証制度は、請負契約の確実な履行を担保するための保証措置である。日本の会計法及び地方自治法においては、請負者に対して契約保証金の納付を義務付けているが、国債等の有価証券や、保証会社の保証、履行ボンド等を提供することにより契約保証金の納付に代えることができる。また、履行保証制度には、請負者の契約不履行による損害を金銭的に補填する「金銭的な保証」と、工事の完成そのものを保証する「役務的な保証」に大別される。契約保証は、金銭的な保証の一つで、請負者の都合により請負契約が解除された場合に、保証会社が、保証金額を限度として不履行による損害金を発注者に支払うものである。契約保証は、前払金保証契約の特約として位置づけられ、対象とする工事は前払金の支出が予定されているものに限定されている。

この他、工事の入札参加段階で参加企業にあらかじめ金融機関による保証を求める入札ボンド等、新たな保証制度の導入に関して、国土交通省を中心に検討されている。



3.4.2 建設プロジェクトの保険制度

建設プロジェクトにかかわる主な保険には以下のようなものがある。

(1) 労働災害保険

「労働者災害補償保険法」という法律で定められており、労働基準法に定める「業務上の災害」が発生したときに、労働者に対し必要な保険給付を行う制度。事業単位で加入する強制保険。

労働基準法では、労働者の業務上の災害を補償することを使用者の義務として定めている。しかし使用者に災害補償をする能力がないときは、労働者は補償を受けることができなくなるため、保険制度により確実に補償を受けられるようにしている。

このようなことから他の保険制度と異なり労働者の負担はなく、全額（労働者の）使用者の負担となっている。

(2) 労働災害総合保険

災害の状況によっては労働災害保険からの給付だけでは、実際の補償面で不足する場合がある。これを補填するため（労働者の）使用者が任意で保険会社と締結する保険。

(3) 建設工事保険

建築中の建物、工事用資材、工事用仮設建物（現場事務所、宿舎を含む）等が火災、盗難、落雷・暴風雨、設計・施工・材質の欠陥、作業上の過失等により受けた損害を復旧する費用を補填するため、元請業者が任意で保険会社と締結する保険。

(4) 請負業者賠償責任保険

元請業者が、作業に伴う偶発事故によって、第三者へ与えた損害を賠償する費用を補填する保険。元請会社が任意で保険会社と締結する。

(5) 生産物賠償責任保険（PL 保険）

建物・構築物等が他人に引渡された後、または請負者の仕事が終了した後、その生産物もしくは仕事の結果によって生じた第三者への偶発事故を請負業者が賠償する費用を補填する保険。元請会社が任意で保険会社と締結する。製造物責任法が 1995 年 7 月に施行されたことにもない、事例が増えている。

第4章 建設産業の発展

4.1 生産性

4.1.1 従業者1人当たりの付加価値額

表4-1 従業者1人当たりの付加価値額

	1997	1998	1999	2000	2001
建設業[千円]	7520	7480	7000	7110	6900
対前年度比[%]	-1.31	-0.53	-6.42	1.57	-2.95
製造業[千円]	8010	7650	7500	7810	7740
対前年度比[%]	-0.87	-4.49	-1.96	4.13	-0.90
サービス業[千円]	5970	5700	5870	5720	5880
対前年度比[%]	2.75	-4.52	2.98	-2.56	2.80
全産業[千円]	7340	7120	6940	7020	6950
対前年度比[%]	0.00	-3.00	-2.53	1.15	-1.00

注)「財政金融統計月報」(財務省)より作成

4.1.2 人・日あたりの施工量

表4-2 人・日あたりの施工量 [m²/人・日]

	1995	1996	1997
住宅	0.361	0.351	0.363
商施設	0.316	0.372	0.401
工場	0.613	0.525	0.277

注)1.「建築工事原価分析情報」(建設工業経営研究会)より作成

- ただし、「建築工事原価分析情報」は絶版につき、統計は1997年まで
2.住宅は集合住宅と独身寮、商施設は事務所と店舗・量販店を対象としている

4.2 建設コスト

4.2.1 用途別建築施工単価

表4-3 用途別建築施工単価 単位(千円/m²)

	居住専用	事務所	店舗	工場及び 作業場	学校の校舎
1997	169	195	117	115	220
1998	167	193	115	116	218
1999	165	205	112	108	216
2000	162	187	100	104	202
2001	159	197	116	103	205
2002	160	180	103	97	201

注)1.「建設統計月報」(国土交通省)より作成

- 2.施工単価 = 工事費予定額 / 床面積として計算



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

4.2.2 建設用材料の平均価格

表4 - 4 建設用材料の平均価格

単位(円)

品名 (単位)	セメント (/ 1 t)	鉄筋 (/ 1 t)	骨材 (/ 1 m ³)	砂 (/ 1 m ³)	生コンクリート (/ 1 m ³)	既製コンクリート杭 (/ 1 本)
1997	9,090	34,600	4,350	4,800	12,200	32,100
1998	8,850	29,700	4,190	4,710	12,000	32,100
1999	8,730	25,100	3,900	4,560	11,700	31,140
2000	8,880	26,300	3,700	4,350	11,700	29,000
2001	8,650	26,800	3,640	4,150	11,600	28,850
2002	8,170	29,400	3,450	4,020	11,200	29,000

注) 1. 「建設物価」((財) 建設物価調査会) より作成

2. 全て東京で調達した場合の価格

	種類、規格等
セメント	普通ポルトランドセメント(バラ)
鉄筋	異形棒鋼 D19(S D295A)
骨材	コンクリート用砕石 20~5mm
砂	荒目、洗い
生コンクリート	普通コンクリート(呼び強度 18N/mm ² 、スランプ 18cm、最大粗骨材寸法 25mm)
既製コンクリート杭	PHCパイプ(A種、350×10m)

4.2.3 建設産業従事者賃金

表4 - 5 建設産業従事者賃金

単位(円)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
一級建築士(一月当たり)	452,800	443,900	471,000	451,000	430,600	416,800	
技能職種計(1日当たり)	15,180	15,060	14,640	14,550	14,620	14,250	
非技能職種 (1日あたり)	土工	13,190	13,010	12,910	12,840	12,860	12,760
	重作業員	14,510	15,940	14,760	13,810	13,440	13,940
	軽作業員(男)	10,990	10,810	10,770	10,850	10,650	10,440
	軽作業員(女)	7,710	7,780	7,550	7,720	7,670	7,490

注) 1. 一級建築士は、「賃金構造基本統計調査」(厚生労働省)の平均月間きまって支給する現金給与額より作成

2. 技能職種、土工、重作業員、軽作業員は、「屋外労働者職種別賃金調査」(厚生労働省)より作成

3. 技能職種とは、大工、とび工、石工、左官、電気工、配管工、塗装工、貨物自動車運転者、板金工、溶接工、機械運転工、鉄筋工、鉄骨工、掘削・発破工、タイル張工・れんが積工、はつり工、型枠工、建具工、屋根ふき工、潜函土工、ボ・リング工

4.2.4 産業別賃金比較

表4 - 6 産業別賃金比較

単位(円/月)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
建設業	386,555	374,424	377,894	380,209	370,278	355,339
製造業	375,612	371,437	366,793	371,881	368,200	365,640
サ - ビス業	379,436	378,320	371,942	369,572	366,366	360,600
全産業	371,670	366,481	353,679	355,572	350,009	343,120

注)「毎月勤労統計調査」(厚生労働省)の常用労働者を5人以上雇用する事業所の常用労働者の現金給与総額より作成。

4.3 品質の確保

4.3.1 品質保証の向上

・ IS09000s 適用による品質保証の向上

国土交通省は、1996年度より IS09000s についての理解を深めるとともに、公共工事へのその適用による効果と課題について幅広く検討することを目的に、約 50 件のパイロット工事を実施してきた。その結果、IS09000s の適用は、基本的に公共工事等の品質保証水準を向上させる仕組みとして有効に機能する可能性が高いと判断した。それを踏まえ、国土交通省は、2000年度に難易度の高い工事を中心に、IS09000s の認証取得を入札参加競争参加資格とした 35 件の工事を試行した。この試行結果を踏まえて、2001年度以降はさらに IS09000s 適用工事の試行対象を拡大し、監督業務の効率化、提出書類の簡素化を図ることとしている。

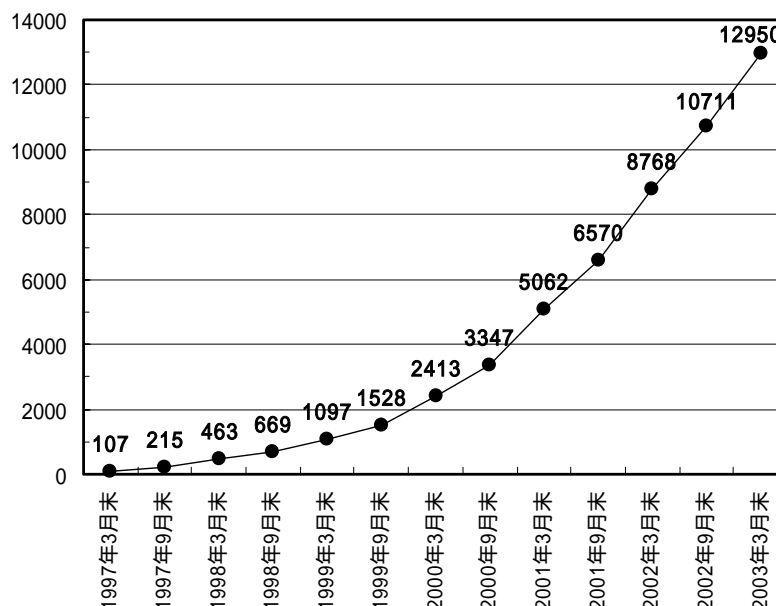
・ IS09000s 認証取得状況

1995年より、国内において建設会社の IS09000s 認証取得が始まった。その後、急速に認証取得する会社の数が増加し、2003年3月末現在で(財)日本適合性認定協会(JAB)に登録されている建設部門の認証取得件数は、12,950件となっている。既に、大手・中堅ゼネコンではほぼ認証取得が完了しており、現在は地方ゼネコンさらには専門工事業で取得が進みつつある。



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

図4 - 1 建設部門の ISO9000s 登録件数の推移



4.3.2 現場労働者のスキル向上

厚生労働省は、労働者の技能と技能修得意欲の向上を図る目的で「技能検定制度」を実施している。この制度では、建設関係で鉄筋施工など 37 職種に対して、4 等級の技能検定を設けており、実技試験と学科試験による合否判定を行っている。

国土交通省は、いくつかの工事を横断的に施工できる「多能工」、元請の技術者（監督者）への効率的な施工方法の提案や他の職種の職長との調整が行える「基幹技能者」などの育成に取り組んでおり、1997 年 4 月に「業種横断的訓練校」を開校している。今後、国土交通省では基幹技能者の育成促進を図る意味も含め、基幹技能者の評価制度の確立への支援、基幹技能者の活用を行っている企業に関しては、公的評価制度である専門工事業者企業力指標などで、評価する仕組みについて検討していく方針である。

また、施工現場で働く以前の教育としては、国土交通省では新規社員採用が少なく独自に社員研修を効率的に実施するのが難しい中小企業、専門工事業者等を対象として、建設業新入社員研修を実施しており、さらに、建設業界との連携により、工業高校等への器材の提供、講師の派遣、寄付講座等により、建設技能実習の充実を図る方針である。

4.3.3 監督者のスキル向上

監督者のスキル向上は、主として民間主導にて行われている。各企業において自主的に、定期的な技術交流会、品質管理教育、安全衛生教育、安全衛生担当者による施工現場への安全パトロールの実施が行われている。また近年、さらなる技術力の向上を目指すため、各種施工管理技士および技術士資格修得への支援、IT を活用した施工技術の共有化などを積極的に実施する企業が増加している。

4.3.4 工事の安全性向上

国土交通省において、1992年5月に官民協力のもと建設工事の安全性確保を目的に、「総合的安全対策事業」をたちあげ、推進に努めている。この事業の基本的な方針としては、法規制強化による推進から、発注者・経営者から現場の技能労働者にいたるまで、建設関係者一人一人が自律的に安全について考えることに重きを置く方向への変換を目指している。主な方策としては、施工体制台帳の整備による主任技術者等の配置の徹底、教育ビデオ等を用いた建設技能労働者に対する教育の徹底、技術者に対する講習の実施があげられている。

また、国土交通省は2000年5月に、労働災害の原因分析および防止策に関していっそうの推進を図る目的で、建設現場における安全管理活動の効果的な実施、技術者・現場技能者に対する適正な安全講習の推進、安全活動に係わる情報交換ネットワークの構築などを、引き続き実施していく計画が発表されている。さらに、ヒューマンエラーによる災害発生の原因分析、対策の立案にも取り組んでいく方針である。

最近では、労働衛生マネジメントシステムに基づく安全管理を実施する企業が増えつつある。

表4 - 7 建設業の労働災害度数率の推移

	総合工事業	職別・設備工事業
1997	1.11	0.83
1998	1.32	0.84
1999	1.44	0.74
2000	1.10	0.76
2001	1.61	0.81
2002	1.04	0.46

注) 1. 「労働災害動向調査」(厚生労働省)より作成

2. 「度数率」とは、100万延実労働時間当たりの労働災害による死傷者数で、災害発生の頻度を表す



4.4 建設分野の新技术開発

表4 - 8 新技术の紹介

新技术とその概要	開発者
<p>「魅力再生建築」 老朽化して魅力の低下したテナントビルを、建替えるよりも低コストで新築と同等のレベル、かつ 21 世紀のオフィスにふさわしい状態に再生する。省エネ化を目指した空調システム、耐震補強および中間層免震等の地震対策、内・外観改修、高度情報化に対応する建物内の空間機能の向上など、あらゆる面から優良テナントを誘致できるレベルにまで再生し、事業収益のアップを可能とする。</p>	竹中工務店
<p>「トンネル打音診断システム」 打音診断機「ソニック・マイスター」により、トンネル覆工の健全性を自動で診断するシステム。これまでの人力作業による打音診断と比較して、確実かつ、3～5 倍の高速な作業が可能になる。また、診断結果はその場で瞬時に確認することができ、計測データを保存することにより、経年劣化診断に用いることも可能である。</p>	大成建設
<p>「新地下階システム構法」 1 階の床を先に構築することによって、地下工事で地上工事を並行して行える構法。地上階の工事を早期に着工することで、全体の工期を短縮できる。1 階の床は山留め支保工と作業床として利用できるため、地下掘削に必要な重仮設資機材を低減することが可能である。その他にも、1 階の床は地下部分の大半を覆っているため、騒音が低減されるなど周辺環境にも配慮した構法である。</p>	清水建設
<p>「無動力攪拌によるエネルギー再生型廃棄物処分システム」 無動力攪拌による BIMA 消化槽を核として、有機性廃棄物を減量化すると共に、発生するメタンガスを蒸気や温水、電力等のエネルギーに変換して有効利用するエネルギー再生型の廃棄物処理システムである。</p>	大林組
<p>「トラップ式ダブルリーフ(WATAR;Wave Trapping Artificial Reef)工法」 海中に消波構造物を構築することにより、波浪抑制や海岸線の侵食対策を行う工法。従来の工法と比較して、波高の低減効果が大きいことや、構造がコンパクトであるため工事費を縮減できることが特徴である。また、構造物の一部をプレキャスト化することにより工期を短縮できることや、没水型の構造であるため、海岸景観を損ねないなどの特徴がある。</p>	西松建設
<p>「親子シールド工法」 断面の変更が可能なシールド工法で、使用目的に適合したトンネルを経済的かつ効率的に築造する技術。異なる径のトンネルに1台のシールド機で対応可能。子シールド機で掘進後、親シールド機に合体して引き続き掘進する「子親」タイプと、親子シールド機に子シールド機をあらかじめ内蔵し、親シールド機の掘進終了後に子シールド機を分離して引き続き掘進する「親子」タイプがある。</p>	佐藤工業
<p>「高耐震性橋脚の急速施工法(REED工法)」 突起付きH型鋼(引張力を負担)と高耐久性埋設型枠(圧縮力を負担できる)を使用した鉄骨コンクリート複合構造橋脚の構造形式と施工法。効果としては、単純作業の繰り返しによる急速施工、剛性の高いH型鋼使用による耐震性の向上、プレキャスト型枠による美観性の向上と耐久性の向上等があげられる。</p>	前田建設工業
<p>「スーパーRCフレーム構法による超高層フリープランハウジング」 外周部以外の柱・梁を不要とし、住宅間の壁も変更可能とすることで、将来の社会情勢の変化に合わせ広さも変えられる柔軟な建築システム。内装や設備の変更を容易にすることで社会的寿命を延ばす「可変住宅」を実現する。スーパーRCフレーム構法とHiRC構法の混合構造とすることで、板状超高層にも適用可能としている。</p>	鹿島建設
<p>「アッシュクリート」(第6回と同じ) 普通コンクリートの主要な材料である骨材の代わりに、石炭火力発電所から大量に発生する石炭灰(フライアッシュ)を利用した新しいコンクリートである。海中での強度増加、耐久性、耐海水性が大きいことにより、海中での使用に理想的な性質を備えている。また、金属スラグの添加量により、比重調整が可能のため広範囲に用途がある。</p>	間組
<p>「デジタルカメラ式土運船土量検収システム」 2台のデジタルカメラを用いたステレオ画像計測法により、土運船に積載した土量を自動計測するシステム。同システムは、高い計測精度を保ちながら、従来の機械方式と比べて大幅なコストダウンを可能とするものである。また、システムを構成する機器は市販品であるため、廉価かつ保守管理が容易であることや、土運船側に設備が一切不要であることも特徴として挙げられる。</p>	五洋建設

表4 - 9 プレキャスト化

	国内セメント総販売量に対する セメント製品の割合 (%)
1995年度	14.5
1996年度	14.5
1997年度	14.6
1998年度	14.1
1999年度	13.9
2000年度	13.6
2001年度	13.2
2002年度	13.1

注) セメントハンドブック(2003年度版)(社団法人セメント協会)

4.5 建設におけるITの活用と関連政策

建設におけるIT技術の活用としては、大手総合建設会社を中心に、インターネットを利用した資材の電子調達、施工会社の電子募集、協力会社とのエクストラネットを利用したデータ(CAD、施工情報)の共有化、物流の効率化などが試みられている。

国土交通省においては、1997年6月に「建設CALS/ECアクションプログラム」を策定し、2004年までに、国土交通省の直轄事業においてCALS/ECの実現を目指している。CALS/ECの目指す主な内容を以下に示す。

- ・すべての事業に電子調達を活用。
- ・EDI(Electronic Data Interchange)による契約事務の施行。
- ・全ての公共事業執行に係わる申請・届出のオンライン化。
- ・事業に関する情報の統合データベース化。
- ・GIS(Geographic Information System)を利用した情報の連携・統合。

2001年10月より国土交通省の直轄事業で大規模な事業を中心に電子入札を開始して、2003年度には全直轄事業で実施している。電子納品については、2001年4月から一部の事業で実施して、2004年度には全直轄事業に拡大する予定である。

また、国土交通省は地方公共団体のCALS/ECへの主体的な取り組みを促すための「地方展開アクションプログラム(全国版)」を策定し、2010年を目安に、全ての公共事業発注者へのCALS/ECの普及を完了することを目指している。

4.6 建設における主な研究開発

・新素材耐震補強工法

地震の被害を受けた建物や、老朽劣化した建物の既存RC部材に新素材を張り付けたり、巻き付けたりすることで、優れた耐震性を得る工法である。近年、簡便な施工・安価な工事費であることと、無粉塵・無騒音での施工が可能になり、ビルの入居者を転居させずに「居ながら施工」が行えるようになったことにより、急速に普及してきている。新素材としては、炭素繊維シート、アミラド繊維シートなどが挙げられる。



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

RICE

・蓄熱技術

熱エネルギーをいったん蓄え、必要な時に放出する技術である。建物の空調設備などに利用され、熱エネルギーの有効利用に役立つ技術として期待されている。最も一般的なものは潜熱を利用した氷蓄熱技術で、電気料金の安い夜間に冷水・温水・氷を作成蓄熱し、昼間の空調に利用するものである。必要となる蓄熱槽に関しても、従来、建物の地下部分に設置されていたが、最近は居住域の床や壁などを利用する躯体蓄熱や、広域的な地域冷暖房システムに有効な大深度成層蓄熱の技術に取り組みられている。地域的に利用されている例としては、横浜市「みなとみらい21地区(MM21)」が挙げられる。

表4 - 10 研究開発に関する投資額

	研究開発に関する総投資額[億円]	建設産業による投資額[億円]	建設投資に占める研究投資額の割合[%]
1995	93,959	2,044	0.26
1996	100,584	2,245	0.27
1997	106,584	2,252	0.30
1998	108,001	1,767	0.25
1999	106,302	1,995	0.29
2000	108,602	1,893	0.28
2001	114,510	1,383	0.23

注)「科学技術研究調査報告」(総務省)、「建設投資見通し」(国土交通省)より作成

4.7 環境保護

4.7.1 建設産業に係わる環境政策

(1) 環境影響評価法

わが国の環境影響評価制度は、閣議決定された「環境影響評価実施要綱」等に基づいて行政裁量的に実施されていたが、環境基本法及び環境基本計画の制定過程において、制度の見直しの必要性が指摘されたことから、1997年に「環境影響評価法(環境アセスメント法)」が制定されるに至った。

そして、同法が施行されることによって、ある一定規模以上の事業について事業者は事業活動に伴う環境への影響を事前に自らの負担で、調査、予測又は評価することが義務づけられることとなり、その結果に基づき、その事業に関わる環境の保全について適正に配慮するものとされることになった。

画期的なのは、評価を実施する方法を定める際と、評価を実施する際に地元住民の意見を組み込むことが定められている点である。

表4 - 11 日本の環境関連法案制定の推移

1967年	「公害対策基本法」制定
1968年	「大気汚染防止法」、「騒音規定法」制定
1970年	「公害紛争処理法」、「水質汚濁防止法」、など公害関連14法案が可決した第64国会(い

	わゆる公害国会)が開催
1971年	環境庁発足 「土壌汚染防止法」、「悪臭防止法」制定
1973年	「化学物質の審査および製造などの規制に関する法律」制定
1979年	「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法)制定
1984年	「環境影響評価制度について」閣議決定
1988年	「特定物質の規制などによるオゾン層の保護に関する法律」制定
1991年	「再生資源の利用の促進に関する法律(リサイクル法)」制定
1992年	「特定有害廃棄物などの輸出入等の規制に関する法律」制定
1993年	1992年の地球サミットのリオデジャネイロ宣言をうけて、「環境基本法」を制定
1994年	「環境基本計画」を閣議決定
1995年	「容器包装廃棄物の分別収集および再商品化の促進等に関する法律」制定
1997年	「環境影響評価法(環境アセスメント法)」制定
1998年	「地球温暖化対策の推進に関する法律案」閣議決定
1999年	「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法)改正
2000年	「循環型社会形成推進基本法」、「改正廃棄物処理法」、「建設工事資材再資源化法(建設リサイクル法)」、「資源有効利用促進法(改正リサイクル法)」、「食品循環資源再利用促進法」、「グリーン購入法」制定
2001年	「PCB特別措置法」、「フロン回収破壊法」制定
2002年	「土壌汚染対策法」、「エネルギー政策基本法」制定

(2) その他の法律

わが国政府は、2000年度を「循環型社会元年」と位置づけ、基本的な枠組みとして法制化を図ることを決定したが、この合意を受けて、廃棄物の排出規制や生産者の回収責任などリサイクル対策の基本理念を定めた「循環型社会形成推進基本法」がまとめられた。

また、これに関連して、廃棄物排出企業に最終処分の確認を義務づける「改正廃棄物処理法」、解体工事業者を登録制度化し、コンクリートとアスファルト、木材の再利用を義務づける「建設工事資材再資源化法(建設リサイクル法 2002.5 施行)」なども法律がまとめられた。

建設廃棄物は、産業廃棄物全体の排出量の約 20%、最終処分量の約 40%、さらには不法投棄の 90%を占めているとされており、建設廃棄物のリサイクルの推進は重要な課題となっている。

「循環型社会形成推進基本法」や「改正廃棄物処理法」、「建設工事資材再資源化法(建設リサイクル法)」など、廃棄物の適正処理や再資源化を促進する新しい法律が整備される中、建設産業は今まで以上の積極的な取り組みと、厳しい目標の達成に迫られている。

今後、建設産業が社会貢献産業として社会の適正な評価を受けるためにも、リサイクル行動計画の実行を上げることが不可欠となっている。

4.7.2 ISO14000s の取り組み状況

わが国では、現在、環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14000s」の認証を取得する企業が急増している。



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

建設業界においても、企業の社会的使命（社会の要請）、地球環境保全、企業イメージの向上、企業体質強化、環境管理体制の確立などを理由に認証取得の準備を進めている企業が多いといわれている。

（財）日本規格協会がまとめた 2003 年 5 月末現在の ISO14000s 審査登録件数は、総数 12,274 件であり、このうち総合工事業が 898 件（7.3%）、設備工事業が 197 件（1.6%）となっている。

4.7.3 エコビジネスの展望

わが国の建設市場が縮小に向かう中であって、確実に増加が見込まれる分野がある。維持補修、福祉、情報などの分野である。環境もこうした成長確実な分野の一つであり、建設業界は、この環境を切り口にした「エコビジネス」に積極的な取り組みを始めている。

エコビジネスは、昨年、その定義付けと整理を OECD（経済協力開発機構）が行ない OECD マニュアルとして公表した。わが国のエコビジネスの動向については、環境省がこのマニュアルをもとに現状と将来の市場規模を試算し、公表した（表 4 - 1 2 参照）。

表4 - 12 エコビジネス市場規模の現状と将来予測についての推計

出所：環境庁

エコビジネス	市場規模(10億円)		雇用規模(人)	
	1997年	2010年	1997年	2010年
A.環境汚染防止	14,214.0	18,843.0	31,125.8	34,035.0
装置及び汚染防止用資材の製造	1,347.5	1,786.0	2,234.6	2,189.3
1.大気汚染防止用	305.2	366.0	482.6	428.6
2.排水処理用	982.4	1,082.8	1,555.0	1,259.3
3.廃棄物処理用	8.9	38.7	20.1	61.1
4.土壌、水質浄化用(地下水を含む)	1.5	240.8	2.4	296.2
5.騒音、振動防止用	14.2	10.4	25.4	14.5
6.環境測定、分析、アセスメント用	35.2	47.3	149.1	129.5
7.その他	-	-	-	-
サービスの提供	8,609.8	10,360.7	24,600.5	25,613.9
8.大気汚染防止	-	-	-	-
9.排水処理	956.9	1,211.1	857.5	799.1
10.廃棄物処理	7,390.4	8,520.2	22,617.4	23,149.6
11.土壌、水質浄化(地下水を含む)	35.6	322.5	129.0	522.3
12.騒音、振動防止	-	-	-	-
13.環境に関する研究開発	-	-	-	-
14.環境に関するエンジニアリング	-	-	-	-
15.分析、データ収集、測定、アセスメント	219.7	218.6	951.7	946.9
16.教育、訓練、情報提供	2.1	34.8	13.3	80.6
17.その他	5.1	53.4	31.6	115.4
建設及び機器の据え付け	4,256.7	6,669.4	4,290.6	6,231.8
18.大気汚染防止設備	0.0	5.9	0.0	7.2
19.廃棄物処理設備	3,394.2	5,788.4	3,051.5	5,204.0
20.廃棄物処理施設	719.6	642.1	1,110.7	786.8
21.土壌、水質浄化設備	-	-	-	-
22.騒音、振動防止設備	142.9	259.9	128.5	233.7
23.環境測定、分析、アセスメント設備	-	-	-	-
24.その他	-	-	-	-
B.環境負荷低減技術及び製品 (装置製造、技術、素材、サービスの提供)	225.6	546.4	351.6	877.4
1.環境負荷低減及び省資源型技術、プロセス	0.0	250.0	0.0	574.7
2.環境負荷低減及び省資源型製品	225.6	296.4	351.6	302.7
C.資源有効利用 (装置製造、技術、素材、サービスの提供、建設、機器の据え付け)	10,303.1	20,704.9	38,037.1	51,788.3
1.室内空気汚染防止	-	-	-	-
2.水供給	28.8	105.1	33.7	171.0
3.再生素材	3,745.1	8,850.6	8,708.1	16,911.9
4.再生可能エネルギー施設	169.0	710.9	630.2	1,194.6
5.省エネルギー及びエネルギー管理	756.0	2,494.9	1,261.9	2,577.7
6.持続可能な農業、漁業	-	-	-	-
7.持続可能な林業	-	-	-	-
8.自然災害防止	-	-	-	-
9.エコ・ツーリズム	-	-	-	-
10.その他(自然保護、生態環境、生物多様性等)	5,604.1	8,543.4	27,403.2	30,933.0
総 計	24,742.6	39,844.3	69,514.5	86,126.0

注1. Aの中で「装置及び汚染防止用資材の製造」と「建設及び機器の据え付け」とに分けて推計することが困難であるものが存在する。そこで、装置単体のみ発注され则认为られるものは、「建設及び機器の据え付け」に分類した。

2. データ未整理のため「-」となっている部分がある。

3. 1997年の市場規模に関して、一部、1996年のデータを使用しているものがある。



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

それによれば、エコビジネスの市場規模は、1997年が24兆7,000億円であり、2010年には39兆8,000億円になると予測されており、エコビジネスは年平均伸び率が3.7%の成長産業になると予測されている。また、循環型社会を支える廃棄物処理及びリサイクル関連ビジネスについては、1997年が50%であり、2010年も同じく50%のシェアになることが予測されている。

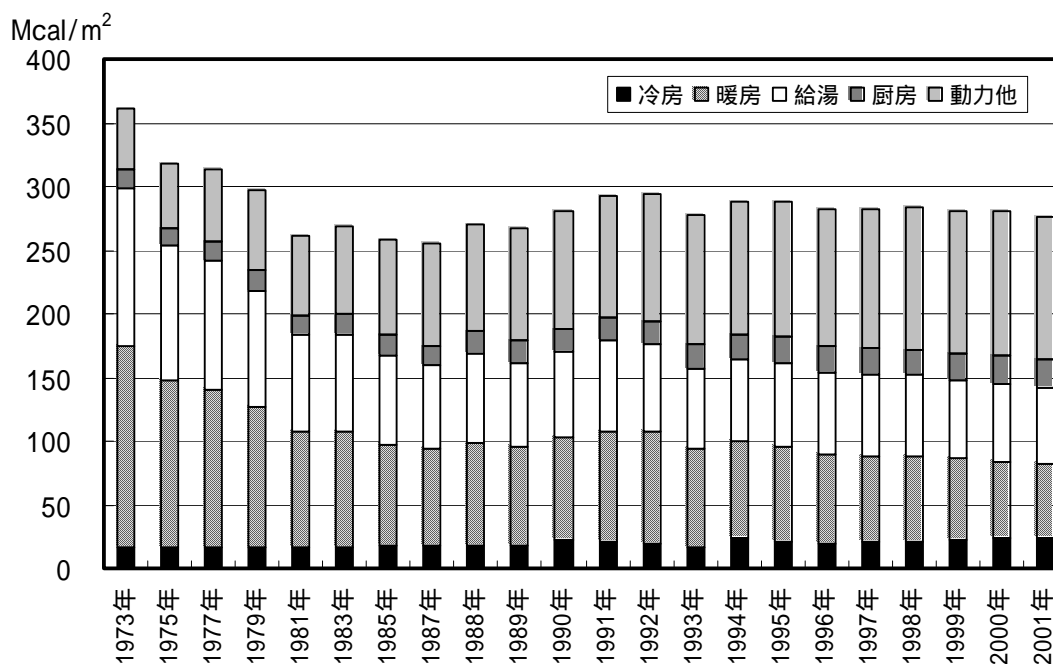
4.7.4 エネルギー消費

(1) 業務用建物（非住宅建築物）の床面積当たりのエネルギー消費

業務用建物の床面積当たりのエネルギー消費は図4-2のとおりである。

従来、暖房及び給湯によるエネルギー消費量が多かったが、近年は動力他によるエネルギー消費が多くなってきている。単位面積（ m^2 ）当たりのエネルギーの消費量は、1980年代以降250～300Mcal/ m^2 の間で推移している。

図4-2 業務用建物床面積当たりのエネルギー消費量(1973～2001年)



注)「EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2003年版)」より作成

(2) エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法)の改正

地球の温室効果ガスの約90%は、二酸化炭素ガスであるが、そのほとんどは日常生活や事業活動において必要不可欠であるエネルギーによって排出されている。

このため、政府では、1998年6月、2010年に向けて緊急に推進すべき地球温暖化対策として「地球温暖化対策推進大綱」を決定した。大綱ではエネルギーを使用する際の効率を高め、無駄をなくすことにより二酸化炭素の排出を少なくすることを、地球温暖化防止



の中心的な対策として位置づけ、その徹底を図ることを目標としている。

そして、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）は、今取り組むべき課題である、「エネルギーを効率的に使うこと」、「無駄をなくすこと」を徹底するためのあらゆる措置を盛り込んだ法律であり、1998年6月に抜本的強化を図るべく、改正が行なわれ、翌年4月から施行されている。

エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）は、エネルギーの効率的な使用、無駄の排除を推進するための総合的な法律であり、1979年の制定以来、約20年間に亘って運用されており、世界最高水準といわれているわが国のエネルギー使用効率の実現に寄与しているのである。



第5章 建設サービスのグローバル化

5.1 自由化に向けた政策

我が国の建設市場は、従来、建設業許可取得要件などをはじめとして、内外無差別のものである。しかし1994年には、WTOにおいて政府調達協定改定交渉が進められるなど、国際的な建設市場開放の動きが活発化したことに対応するため、質の高い公共事業を確保しつつ、入札・契約手続の透明性・客観性及び競争性を高め、内外無差別の原則の徹底と入札・契約手続を国際的に見てもなじみやすいものにするを目的として「公共事業の入札・契約手続の改善に関する行動計画」(以下「行動計画」)が閣議了解され、我が国における入札・契約手続の改革が進められた。この「行動計画」は1996年に発効したWTO政府調達協定の前倒しの性格を有するとともに、我が国政府の市場開放へ向けた自主的措置を盛り込んだものである。計画の主な内容としては以下の通りである。

- ・協定で定められた基準額以上の工事については一般競争入札を、設計・コンサルタント業務については公募型プロポーザル方式または公募型競争入札方式の手続を採る。
- ・外国企業の評価対象を拡充する。
- ・苦情処理手続を整備する。

その後、1996年にはWTO政府調達協定(以下GPA)が発効された。「行動計画」とGPAを比較すると、適用対象について「行動計画」では国及び政府関係機関の工事や設計・コンサルタント業務であるのに対し、GPAでは都道府県及び政令指定都市まで対象が広がられた。また「行動計画」では建設工事及び設計・コンサルタント業務を対象としているのに対し、GPAでは物品の調達やその他のサービスの調達にも適用が拡充されている。

こうしたWTOを中心とした自由化への取組みに加えて、2002年11月には「日・シンガポール新時代経済連携協定」が発効されるなど、近年では自由貿易協定(FTA)により交易の活性化を図ろうとする動きが目立っている。2004年度には、国土交通省により、建設分野においてもFTAについて戦略的な交渉を進めるための「経済連携基本戦略」の作成が予定されるなど、建設市場に対する統一的な考え方の整理が進められている。

5.2 WTOの規約

5.2.1 建設サービス

WTO政府調達協定附属書 付表5によれば、建設サービスとは、その手段のいかんを問わず、中央生産物分類第51区分(CPC51)に掲げる土木工事又は建築物の工事の実施を目的とする契約をいう。

5.2.2 設計・コンサルティングサービス

WTO政府調達協定附属書 付表4に、建築のためのサービス、エンジニアリング・サー

ビスその他の技術的サービスとして掲げられているが、注記により、建設サービスに関連するものしか対象とされていない。さらに、注記で、独立して調達される建築設計サービスの実施設計サービスなどが適用の対象外とされている。

表5 - 1 WTO 政府調達協定の基準額の邦貨換算額

	中央政府	政府関係機関	地方公共団体
建設サービス	450万SDR	1500万SDR	1500万SDR
1994.04.01～1995.12.31	73,000万円	243,000万円	243,000万円
1996.01.01～1996.03.31	75,000万円	250,000万円	250,000万円
1996.04.01～1998.03.31	65,000万円	216,000万円	216,000万円
1998.04.01～2000.03.31	72,000万円	243,000万円	243,000万円
2000.04.01～2002.03.31	75,000万円	250,000万円	250,000万円
2002.04.01～2004.03.31	66,000万円	222,000万円	222,000万円
設計・コンサルティングサービス	45万SDR	45万SDR	150万SDR
1994.04.01～1995.12.31	7,300万円	7,300万円	25,000万円
1996.01.01～1996.03.31	7,500万円	7,500万円	25,000万円
1996.04.01～1998.03.31	6,500万円	6,500万円	21,000万円
1998.04.01～2000.03.31	7,200万円	7,200万円	24,000万円
2000.04.01～2002.03.31	7,500万円	7,500万円	25,000万円
2002.04.01～2004.03.31	6,600万円	6,600万円	22,000万円

5.3 外国建設会社や技術専門家の日本市場参入における法規定

5.3.1 事務所設立に関する法制度と手続き

外国法人が日本に駐在員事務所を設置する場合には、許可・免許等を受ける必要がなく、また法務局に登録する必要もない。また、外国法人が日本に支店（あるいは営業所）や法人を設立する場合には、a.)商法に基づく支店（法人）登記、b.)外国為替及び外国貿易法に基づく報告または届出、c.)税務当局に対する各種届出が必要になる。

5.3.2 建設業許可の取得

日本で建設業を行う場合、原則として建設業法に基づき建設業の許可を受けなければならない。政令で定める軽微な建設工事のみを請負うことを業務とする場合は許可を必要としないが、それ以外の工事を行う場合は国内外の企業の区別なく建設業の許可が必要になる。また、主な許可要件として、日本国内での一定の経験を有する経營業務管理責任者が求められているが、外国における経験者についても、個別に国土交通大臣が同等以上の能力を有するものとして認定することができる。同様に日本国内での一定の資格又は実務経験を有する専任技術者についても、外国の資格や実務経験の保有者を国土交通大臣が専任技術者として認定することができる。

アジア地域から日本の建設業許可を受けている企業は2003年3月末現在で10社（韓国



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

RICE

8、シンガポール1、フィリピン1)である。

(建設業許可の詳細については付属資料A5。「(1)建設業の許可制度」を参照)

5.4 外国建設会社等の日本国内市場参入状況

表5-2 建設業許可を取得している外国法人数および外資系日本法人数

国名	外国法人	外資系 日本法人	合計	許可別	
				国土交通大臣	都道府県知事
米国	12	20	32	10	22
韓国	6	2	8	1	7
ドイツ	0	8	8	1	7
オランダ	0	6	6	1	5
スイス	0	4	4	2	2
イギリス	0	3	3	0	3
スウェーデン	0	4	4	0	4
フランス	0	2	2	2	0
フィンランド	0	1	1	0	1
シンガポール	0	1	1	0	1
カナダ	0	1	1	0	1
ルクセンブルグ	0	2	2	1	1
フィリピン	0	1	1	0	1
デンマーク	1	0	1	0	1
合計	19	55	74	18	56

出所：国土交通省 注) 2003年3月31日現在
 外国法人：外国企業からの出資割合が100%
 外資系日本法人：外国企業からの出資割合が50%以上

5.5 WTO加盟による自由化の影響

1994年に「公共工事の入札・契約手続の改善に関する行動計画」が策定されてから、外国企業の公共事業受注実績は堅調に推移しており、特に1997年にWTO政府調達協定が発効した韓国の受注が顕著に増加している。

表5-3 外国企業の公共事業受注実績

(単位：百万円)

年度		1996	1997	1998	1999(4~11月)
外国企業 受注実績	建設工事	9,798	13,736	16,213	10,766
	設計・コンサルタント業務	491	256	261	327
	合計	10,289	13,991	16,474	11,093

出所：国土交通省
 注) 国、政府関係機関及び地方公共団体の発注案件に加え、第3セクターなど公的機関の発注案件も含む。



5.6 アジア建設市場での協力を目的とした施策・計画

5.6.1 ODA による支援・協力

我が国の ODA は、世界第 2 位の経済大国であり ODA 最大供与国である日本の責務であり、日本への信頼や評価の向上に繋がること、また、世界の平和と安定に依拠し資源・エネルギー・食料等の供給を海外に依存する我が国の国益の増進に資するという基本認識¹に添って行われている。特にアジア地域は我が国の ODA の重点地域に位置づけられ、2001 年の二国間 ODA の 56.6% がアジア地域に配分されている²。ODA の形態には、無償資金協力、技術協力、円借款、国際機関への出資・拠出等がある。これまでに多くの道路、橋、通信施設等の社会基盤の整備に円借款による支援が行われたほか、日本の企業や、大学・シンクタンク・地方自治体・民間企業の専門家等の経験を積極的に活用しつつ、優れた技術や経営のノウハウの移転を目的とした技術協力プロジェクトが行われてきた。建設分野においても建材開発（インドネシア）、住宅新技術研究（中国）、建設生産性向上（フィリピン）など様々な面からの技術協力が行われている。

5.6.2 プロジェクトを通しての地元企業との協力

日本の建設会社における海外受注実績は、2002 年度で 7,584 億円となっており、受注高の内訳では本邦法人（支店、営業所など）での受注が 4,985 億円、現地法人が 2,599 億円となっている。地域別には、アジア地域での受注が 5,018 億円と、2 位の北米地域での受注額 933 億円を大きく引き離し、受注総額全体の 66% を占めている³。このアジア地域でのプロジェクトを通じて、日系建設会社はメインコントラクターあるいはジョイントベンチャー（以下 JV）の構成員として、サブコントラクターや他の JV 構成員である地元企業と密接な協力関係を形成しており、工事施工において工程管理や品質管理、施工手法などの技術移転などがなされている。この結果、協力関係にある地元企業の技術力向上が図られるだけでなく、プロジェクト当該国の建設産業全体のレベルアップにも資するものと考えられる。

¹ 1999 年 8 月 10 公表「政府開発援助に関する中期政策」

² ODA 白書 2002 年版

³ 海外建設協会調査、会員企業 48 社の集計



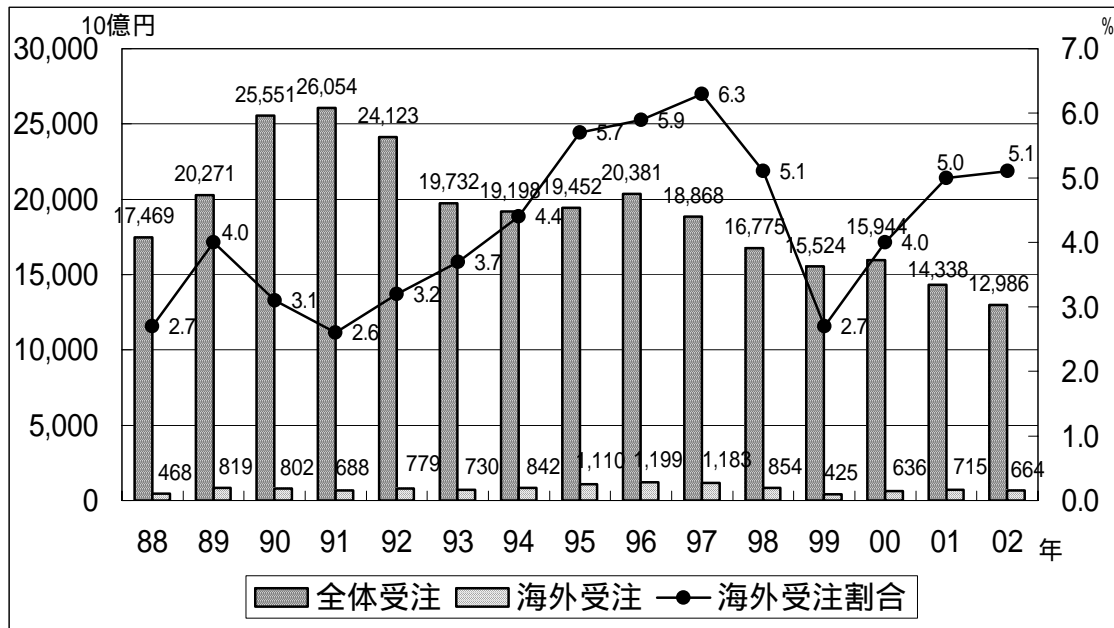
付属資料：建設産業の構造

A1 国内建設会社の海外建設受注と外国建設会社の日本国内での受注

(1) 国内建設会社の海外建設受注

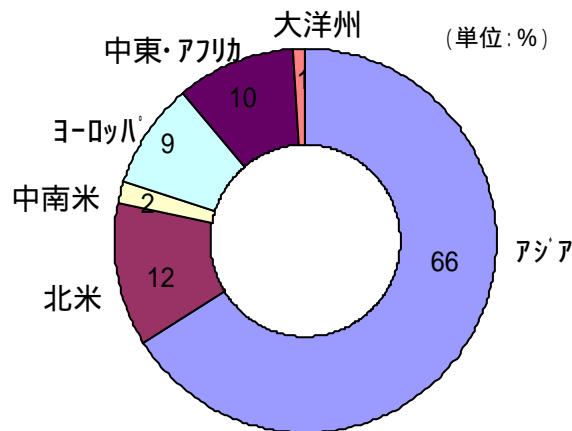
大手建設会社の海外建設受注及び地域別の受注割合は、下図のとおりである。

大手ゼネコン 50 社の海外建設受注の推移 (1988 ~ 2002 年)



- 注) 1. 国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課「建設工事受注動態統計調査」より作成対象、大手ゼネコン 50 社
- 2. 海外建設受注には、各社の現地法人の受注額は含まれていない。
- 3. 対象企業の違いにより、社団法人海外建設協会の受注高の数字とは異なる。

2002 年度海外建設受注実績 (地域別・受注金額比率)



出典: 社団法人 海外建設協会 (会員46社)

(2) 外国建設会社の日本国内における建設工事受注

外国企業の公共工事受注実績 (単位:百万円)

	1996年度	1997年度	1998年度	1999年 (4~11月)
建設工事	9,788	13,736	16,213	10,766
設計・コンサル	491	256	261	327
合計	10,289	13,991	16,474	11,093

出典：国土交通省 総合政策局 建設業課 建設市場アクセス推進室

A1.1 海外建設受注の国別実績

日本国内の建設業者の中で、国際化の面で実績を有する大手建設業者 56 社(総合建設業 36 社、設備工事業 20 社)を対象に、国土交通省が実施した直近の決算期末または決算期間内の企業活動の実態を調査した結果によると、海外建設事業について、直近 1 年間の受注高の多い国と地域・将来受注高を伸ばしたい国と地域の回答(上位 5 カ国まで重複回答可)は、下表のとおりであった。

(単位:社)

2002年調査 受注高の多い 国と地域	主な原発注者			
	日系 企業	その 他の 民間	公 的 機 関	合 計
1.シンガポール	8	13	4	25
2.中華人民共和国	13	2	5	20
3.台湾	7	3	4	14
4.タイ	6	1	7	14
5.フィリピン	5	3	6	14
6.インドネシア	8	0	6	14
その他	25	21	45	91
合計	72	43	77	192

2002年調査 受注高を伸ばしたい 国と地域	主な原発注者			
	日系 企業	その 他の 民間	公 的 機 関	合 計
1.中華人民共和国	21	2	5	28
2.タイ	10	3	8	21
3.台湾	6	4	8	18
3.フィリピン	4	5	8	17
5.シンガポール	5	7	5	17
6.ヴェトナム	3	1	10	14
その他	25	13	52	90
合計	74	35	96	205

出典：2002年建設業活動実態調査結果の概要
(国土交通省 総合政策局 情報管理部 建設調査統計課他)



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

RICE

A2 建設会社の規模（従業員数）別分類

総合工事業の許可業者の約95%が従業員数50人未満の零細企業である。

従業員規模 \ 企業数	2000年	2001年	2001年 構成比
5人未満	78,848	75,212	25.9
5～49人	203,573	199,502	68.8
50～99人	8,481	8,561	3.0
100～299人	4,974	4,604	1.6
300～999人	1,526	1,429	0.5
1000人以上	628	619	0.2
合計	298,030	289,927	100.0

出所) 2000年度及び2001年度 建設工事施工統計調査報告(国土交通省)
注) 建設業者の中から、標本抽出したデータを母集団に復元している。

A3 大手ゼネコン 15 社の分野別売上高と従業員数（2002 年度）

	売上高(百万円)				従業員数(人)
	合計	建築	土木	不動産業等	
鹿島建設	1,458,086	970,337	393,094	94,654	10,380
清水建設	1,286,803	980,487	282,780	23,535	9,524
大成建設	1,240,060	899,615	321,348	19,097	9,640
大林組	1,202,173	833,211	337,906	31,056	10,418
竹中工務店	851,849	823,079	19,432	9,338	8,246
西松建設	503,065	314,286	174,380	14,399	4,453
戸田建設	498,757	366,350	127,524	4,882	4,393
熊谷組	443,539	256,701	174,172	12,666	4,167
前田建設工業	413,073	262,203	150,869	0	3,733
東急建設	367,830	235,671	125,452	6,706	2,581
長谷工コーポレーション	365,242	319,342	16,696	15,006	1,891
三井建設	358,490	245,671	110,091	2,727	2,644
五洋建設	347,176	136,512	206,779	3,884	3,121
八ザマ	325,178	172,661	146,981	5,535	2,861
奥村組	305,384	173,350	129,530	2,502	2,662

A4 外国建設会社の分野別売上高と従業員数

データなし

A5 建設業就業者の職種別分類

(1) 建設業就業者の職種別分類

建設業就業者の3分の2は、技能工の現場労働者である。建設投資の減少度合いに比較し、就業者の減少割合は極めて小さいが、2002年には全職種が減少している。

建設業就業者の職種別構成比

(単位:千人 年平均)

職種	1995年	1999年	2000年	2001年	2002年
専門的・技術的職業従事者	430	420	420	390	370
管理的職業従事者	350	340	330	340	290
事務従事者	930	940	930	910	870
販売従事者	290	320	340	330	320
ワーカー	4,380	4,320	4,320	4,150	4,150
労務作業従事者	90	80	70	80	70
その他	150	150	140	120	110
合計	6,630	6,570	6,530	6,320	6,180

出所：総務省統計局労働力調査年報

(2) 大手ゼネコンの人員の状況

国土交通省が行った大手ゼネコン 36 社に対する調査によると、常時就業者数は全職種で減少し、全体で前年比 6.3% 減少（94 年調査開始以来 8 年連続の減少）となった。



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

RICE

職種別常時従業者数の推移

	事務職	技術職	技能職	その他	総計
1995年	59,735	117,979	4,751	3,871	186,336
1996年	57,909	116,500	4,403	4,360	183,172
1997年	55,831	114,768	4,371	3,408	178,378
1998年	50,093	112,907	3,751	2,803	169,554
1999年	49,053	104,732	3,732	2,068	159,585
2000年	46,182	100,369	3,135	2,198	151,884
2001年	44,341	94,165	2,884	2,603	143,993
2002年	39,688	90,291	2,849	2,072	134,900
(2002年前年比)	-10.5%	-4.1%	-1.2%	-20.4%	-6.3%

出所：2002年度建設業活動実態調査結果（国土交通省）

A6 建設業の許可制度、企業能力の評価制度、公共部門及び民間部門の施工業者選定方法 (入札契約制度) 契約形態

(1) 建設業の許可制度

建設業許可業者数の推移(1975年～2003年)

	総数		大臣		知事	
	業者数	伸び率	業者数	伸び率	業者数	伸び率
1975	350,817		6,331		344,486	
1980	488,520	39.3%	7,465	17.9%	481,055	39.6%
1985	518,964	6.2%	8,337	11.7%	510,627	6.1%
1990	508,874	-1.9%	8,944	7.3%	499,930	-2.1%
1991	515,440	1.3%	9,022	0.9%	506,418	1.3%
1992	522,450	1.4%	9,124	1.1%	513,326	1.4%
1993	530,665	1.6%	9,332	2.3%	521,333	1.6%
1994	543,033	2.3%	9,619	3.1%	533,414	2.3%
1995	551,661	1.6%	9,871	2.6%	541,790	1.6%
1996	557,175	1.0%	10,062	1.9%	547,113	1.0%
1997	564,849	1.4%	10,485	4.2%	554,364	1.3%
1998	568,548	0.7%	10,742	2.5%	557,824	0.6%
1999	586,045	3.1%	10,815	0.7%	575,230	3.1%
2000	600,980	2.5%	10,899	0.8%	590,081	2.6%
2001	585,959	-2.5%	10,877	-0.2%	575,082	-2.5%
2002	571,388	-2.5%	10,909	0.3%	560,479	-2.5%
2003	552,210	-3.4%	10,630	-2.6%	541,580	-3.4%

出所：国土交通省 注) 業者数は各年の3月末時点の数字

< 許可の区分 >

許可の区分には、大臣許可（国土交通大臣許可）と知事許可、一般建設業と特定建設業がある。

同一の建設業者が大臣許可と知事許可の両方を受けることは出来ず、また同一の業種



について一般建設業と特定建設業の両方の許可を取得することは出来ない。

< 大臣許可と知事許可の相違 >

2つ以上の都道府県に営業所を設けて営業しようとする場合には、国土交通大臣の許可を必要とし、1つの都道府県の区域内にのみ営業所を設けて営業しようとする場合は、その営業所を管轄する都道府県知事の許可を受ける必要がある。

< 一般建設業許可と特定建設業許可の相違 >

一般建設業許可は、軽微な工事だけを行なう場合を除いて、元請業者・下請業者を問わず建設業を営む者が取得しなければならない。一方、特定建設業許可は発注者から直接請負った工事について建築工事一式工事では45百万円以上、その他の工事では30百万円以上の工事を下請に出す建設業者が取得しなければならない。特定建設業許可は、下請業者の保護や工事の適正な施工確保のために設けられている制度で、一般建設業者に比べて規制が強化されている。

(2) 企業能力の評価制度

日本の建設業者の企業能力を評価する制度としては、経営事項審査が代表的である。

経営事項審査とは建設業者が公共工事を直接請負う場合に、国土交通大臣または都道府県知事が行なう、建設業者の経営に関する客観的事項の審査で、審査の結果は点数化され公表されている(下表参照)。

そして、公共発注機関は、「経営事項審査の評点(客観評価)」及び自らが行う建設業者の工事成績等の評点(主観評価)を勘案し、独自の等級区分を行なっている。

経営事項審査の総合評点(P) = 0.35X1+0.10X2+0.20Y+0.20Z+0.15W

		審査項目
経営規模	X1	工事種類別年間平均完成工事高
	X2	自己資本額・職員数
経営状況	Y	売上高営業利益率・総資本経常利益率・キャッシュ対売上高比率 必要運転資金月商倍率・立替工事高比率・受取勘定月商倍率 自己資本比率・有利子負債月商倍率・純支払利息比率 自己資本対固定資産比率・長期固定適合比率・付加価値対固定資産比率
技術力	Z	業種別技術職員数
その他	W	労働福祉の状況・営業年数・工事の安全成績・建設業経理事務士等の数

主観評価の対象項目 - 工事成績、指名停止経歴、建設業法違反歴、優良工事表彰経歴、ISO9000 シリーズ 認証取得等

(3) 官民別契約受注方法

< 公共部門における施工業者選定方法 >

日本の公共工事における入札・契約制度の主なものは以下のとおりである。

(a) 一般競争入札制度

競争入札に付する工事の概要等を示した公告をして入札参加を希望する全ての



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

者により競争を行わせ、最も低い価格の入札者を落札者とする契約方式である。

なお、この一般競争について事前に競争参加希望者に対して資格審査を実施し、一定の資格を有する者に限っていることは言うまでもない。

WTO 政府調達協定（GPA）により、国・政府関係機関・都道府県・政令指定都市が発注する工事で、下記に示す対象工事についてはこの方式の採用が義務付けられている。

対象工事

- ・大規模な工事が対象となることが多い。
- ・国 660 百万円（4.5 百万 SDR）以上の工事
- ・政府関係機関・都道府県・政令指定都市
2220 百万円（15 百万 SDR）以上の工事については、全ての工事で導入されている。

参加条件

- ・経営事項審査の総合評点が一定基準以上であること。
- ・同種工事の施工実績があること。
- ・有資格技術者の配置が可能である。 等が条件である

実際の採用状況についてみると、2001 年度の財団法人建設経済研究所による調査では、都道府県・政令指定都市 59 のうち GPA で定められた金額未満で一般競争入札を実施しているところは半分強の 32 ある。

一般競争入札導入の最低額の状況

	都道府県			指定都市			合計		
	2001年度	2000年度	1999年度	2001年度	2000年度	1999年度	2001年度	2000年度	1999年度
25億円以上	20	20	23	7	7	8	27	27	31
25億円未満 10億円以上	8	9	12	0	1	1	8	10	13
10億円未満	18	18	12	5	3	3	23	21	15
その他	1	0	0	0	1	0	1	1	0
合計	47	47	47	12	12	12	59	59	59

- 注) 1. 出典：01 年度の数字は、「都道府県・政令指定都市における公共工事の入札・契約制度等に関する実態調査」(財)建設経済研究所、99・2000 年度の数字は「地方公共団体の入札・契約手続に関する実態調査結果」総務省・国土交通省
2. 適用範囲は、一般土木・建築工事を対象に、試行も含め最も低い金額の範囲を対象としているものを抽出し集計した。
3. 99 年度については、24.3 億円で区切っている（WTO 対象工事）。

(b)競争性を高めた指名競争入札制度

1) 公募型指名競争入札

公共工事ごとに入札参加意欲を確認し、当該公共工事の施工に係る技術的特性等を把握するための簡便な技術資料の提出を求めた上で指名を行う契約方式で

ある。

- ・国土交通省の場合、200 百万円以上 660 百万円未満の工事が対象
- ・「工事希望型指名競争入札」より特殊な施工技術が必要な工事が対象

2) 工事希望型指名競争入札

建設業者が資格審査のとき申し出た希望する工事の内容、工事の規模、建設業者の地域的特性等を勘案し、技術資料の提出を求め、建設業者から提出された技術資料の審査を踏まえ、指名業者を選択する方式である。

- ・国土交通省の場合、100 百万円以上 200 百万円未満の工事が対象

(c) 指名競争入札制度

発注者があらかじめ競争参加希望者の資格審査を実施して有資格業者名簿を作成し、個別の工事発注前にその名簿の中から発注工事等級、技術的特性、地理的条件等の指名基準を満たしていると認められる有資格業者を多数選定したうえで、指名して競争入札を行う契約方式である。

- ・小規模の工事が対象となることが多い。
- ・一般競争入札の審査を行なうスタッフを保有しない発注者や、特殊な技術を要する工事 等において実施される。

(d) 随意契約制度

発注者が請負業者を選定するのに競争入札の方法ではなく個別に選定した特定者を契約の相手方とする契約方式である。

主として特殊な技術、機器または設備等を必要とする工事で、特定の業者と契約を結ぶ必要がある工事や、緊急性があり競争入札を実施する時間的余裕のない工事で実施される。

(e) その他の入札契約制度

1) 設計施工一括方式（デザイン・ビルド方式）

入札時に設計案等の技術提案を受け付け、設計と施工を一括して発注する方式である。

高度又は特殊な技術力を要するとともに、施工技術の開発の著しい工事で、設計技術が施工技術と一体で開発されるなどにより、個々の業者等が有する特別な設計・施工技術を一括して活用する事が適当な工事で実施される。

（国土交通省直轄工事で 2001 年度 14 件実施）

2) VE 方式（バリュー・エンジニアリング）

入札段階で施工方法等の技術提案を受け付ける入札時 VE（バリュー・エンジニアリング）方式と施工段階で施工方法等の技術提案を受け付ける契約後 VE 方式があ



RESEARCH INSTITUTE OF CONSTRUCTION AND ECONOMY

る。

一般競争入札や指名競争入札・随意契約等の実施に絡めて実施される例が出てきている（国土交通省、地方住宅供給公社、地方公共団体等）。契約後 VE 方式については、2001 年度より一般競争入札及び公募型指名競争入札において、原則全ての工事を対象とする等、拡大を図っている。

3) 総合評価落札方式

発注者が入札価格に加え、建設業者の技術提案を募集しその内容を、品質、工期、デザイン、施工の安全性等の観点から総合的に評価し、落札者を決める方式。（国土交通省直轄工事で 2001 年度 34 件実施）

4) マネジメント技術活用方式

従来発注者・受注者双方が行ってきた様々なマネジメント業務（発注計画、契約管理、施工監理、品質管理等）の一部を別の主体に行わせる契約方式。

（国土交通省直轄工事で 2001 年度 4 件実施）

5) PFI 方式

1999 年 7 月に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（PFI 法）が制定され、2000 年 3 月にはこれに基づく「基本方針」が告示された。

事業者は、通常、公募による競争により決定され、被選定者は自らの資金・経営力・技術力を活用し、公共施設の建設・維持管理・運営を行なう。

6) CM 方式

国土交通省において、2000 年 12 月に学識経験者、民間事業者、地方公共団体等から構成される「CM 方式研究会（事務局：（財）建設経済研究所）」が設置され、日本の公共事業における CM の実現可能性、実施上の課題等についての検討が続けられた。2002 年 2 月に「CM 方式活用ガイドライン」が策定された。

< 民間部門における施工業者の選定方法 >

民間工事における施工業者選定は特命方式（1 社との価格交渉の上、決定）と、複数会社による見積り合わせが多くなっている。また、契約方式は工事一括契約方式、設計施工一括契約方式（デザイン・ビルド方式）、施工分離方式が一般的であり、かつ、総価契約（ランプサム契約）が主流である。

近年、CM(Construction Management)契約や PM(Project Management)契約の実施例が出ているが、件数は少ない。

又、コスト削減方法の展開として、一部の電力供給業者において「VE 方式」が、大手デベロッパーにて「直営工事」（ゼネコンを通さず、直接専門工業者に発注）を実施する例が出てきている。

A6 円のアメリカドル及びオーストラリアドルに対する為替レートの推移

単位：¥

Year	1US \$	1 A\$
1999	113.91	73.49
2000	107.77	62.48
2001	121.53	62.88
2002	125.39	68.13
2003	118.70	72.05

(注1) 年平均、2003年は1-5月の平均

出所：「海外経済データ」(内閣府政策統括官付参事官(海外経済担当)編 2003.07)