

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

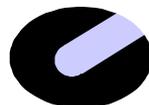
研究所だより

No. 192

2005 2

CONTENTS

視点・論点	.....	1
- 森鷗外の住宅・都市論 -		
・ 寄稿「韓国の建設産業の実像(第1回)」		
・ 建設産業の範囲と市場規模	.....	2
・ 建設産業の研究開発及び情報化の現況	.....	6
・ 建設会社の経営状況	.....	11
・ 建設関連産業の動向	.....	19
- 管工事 -		



RICE

財団
法人

建設経済研究所

〒105-0003 東京都港区西新橋3-25-33 N P 御成門ビル8F

TEL : (03)3433-5011 FAX : (03)3433-5239
URL : <http://www.rice.or.jp>

森 鷗外の住宅・都市論

常務理事 松浦隆康

20 歳代後半の鷗外は、軍医でもなく、文筆家でもなく、都市計画プランナーとしての活躍が目立った。東京家屋建築条例起草会議の委員に就任する他、「市区改正八果シテ衛生上ノ問題ニ非サルカ」、「市区改正論略」、「市区改正痴人夢」などを著わし、「都市計画の基本は、採光・換気・上下水などの公衆衛生の施設が不可欠」の主張を繰り返した。それらを論じるための根拠として統計を重視し、クロスセクション表を駆使しているのも、鷗外流の実証主義の現れであった。

ドイツ留学中には住宅・都市論を講演し、日本と西欧の住宅の居住水準を統計数字を用いて多面的に比較し、その分析を踏まえて住宅政策論、さらには都市計画論にまで論を展開させている。ドイツ語の講演録は、明治 21 年に『日本家屋説自抄』として翻訳されたが、後半の箇所を要約すると次のようになる。

西欧諸国は遠心法（分散政策）を推進し、一人当たりの敷地面積を広くしようとしているのに対し、日本では、平屋を廃し、高層化、集約化という、近心法（集中政策）を推し進めようとしている。

都市住民の死亡率を見ると、東京の 24.4 は、ロンドンの 15.5 には劣るものの、西洋大陸平均の 25.7、ベルリンの 30~35、

ロシアの 40 と比較すれば勝っており、近くに水辺があり、土地が広々としていれば、それらを介して家屋と大気との間で温度・湿度・空気の浄化といった循環環境が維持されるという効果は無視できない。なぜ、それほどまでに都市における立体化、集積化を進めなければならないのか。

そして鷗外は「今の東京人民の脳裏に映寫する巍々たる煉化の層樓高閣より成れる都會の圖畫は止むを得ざる（注：止むを得ざる理由として、交通便利性が高まること、集中投資により整備コストが削減できることを挙げている）の劣策に出でたる改革の結果なり」と結ぶのであった。

時代の流れは、日本国の首都東京に「西欧風の壮麗な都市 = 高層化、集中化、効率化」を求めるようになり、それは鷗外の住宅・都市論と相容れるものではなかった。鷗外にとって「個を捨てるべき第一の対象」は住宅・都市計画分野のプランナーとしての役割であったが、その夢は叶えられず、文学の世界において「個と公の葛藤」を描くことによって自らを慰め、励ますのであった。時には古典を紐解き、先人の志に触れ、修めたい。

． 韓国の建設産業の実像(第 1 回)

今般、当研究所におきましては、建設経済に関する海外事情調査の一環として、国土交通省土地情報課長 周藤利一氏に依頼して、「当面する課題と未来への挑戦 韓国建設産業大解剖」(韓国建設産業研究院(CERIK)政策動向研究部長 李相昊及び韓美パーソンズ共著)の日本語訳を行いました。

本書は、韓国の建設市場や建設産業の実態、課題等に対する理解を深めるとともに、我が国の建設産業の今後のあり方等を検討する上でも極めて有益であると思われることから、訳者である周藤利一氏に寄稿頂き、今後数回に分けてその内容の一部をご紹介します。

今回は、第 1 回目として、

． 建設産業の範囲と市場規模、及び ． 建設産業の研究開発及び情報化の現況について、ご紹介いたします。

国土交通省土地情報課長
周藤 利一

． 建設産業の範囲と市場規模

1. 建設産業の範囲

日本の建設業法に当たるのが、建設産業基本法である。同法は、建設産業を大きく建設業と建設用役業とに区分した上で、一般建設業と専門建設業のみ登録させて管理している。一般建設業は、総合的な計画・管理及び調整下に施設物を施工する建設業であり、専門建設業は、施設物の一部又は専門分野に関する工事を施工する建設業である。

表 1 建設産業の範囲

建設産業	建設業	建設産業基本法上の登録業種：一般建設業・専門建設業	
		特別法による建設業：環境汚染防止施設業・住宅建設業・ 海外建設業（基本法は補充的に適用）	
		* 電気工事業、情報通信工事業、消防設備工事業、文化財修理業は除く	
	建設用役業	エンジニアリング活動主体(エンジニアリング技術振興法)	* 基本法のうち第 6 条、第 26 条及び第 8 条のみ適用
	建築設計・監理業（建築士法）		
	監理専門業（建設技術管理法）		

表2 「建設産業基本法」の一般建設業種と専門建設業種

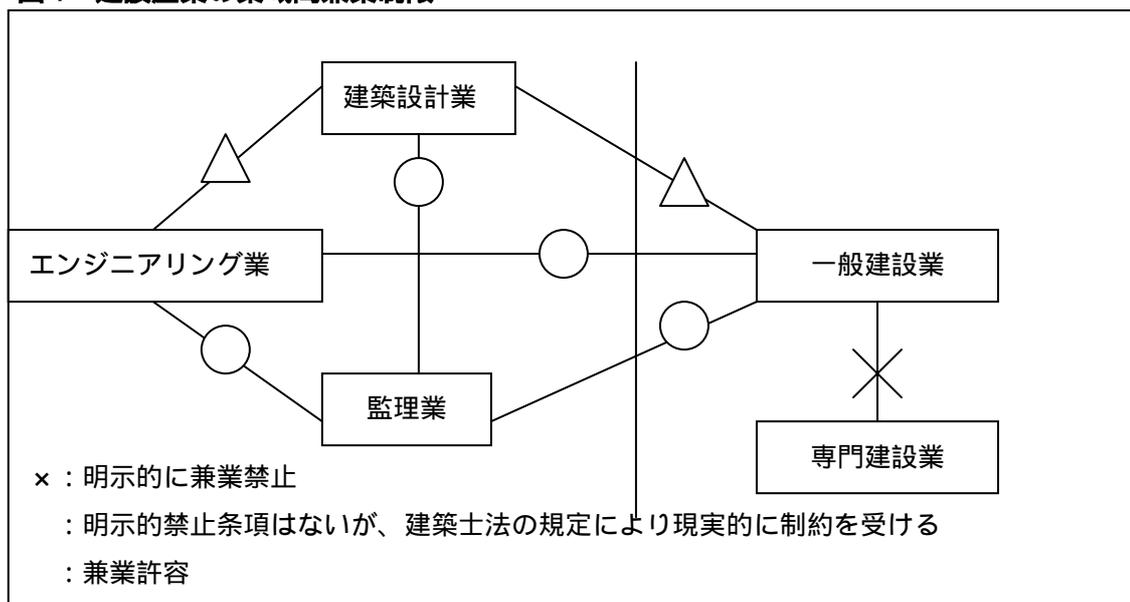
一般建設業種	専門建設業種
1.土木工事業 2.建築工事業 3.土木建築工事業 4.産業設備工事業 5.造景工事業	室内建築工事業、土工事業、美装・防水工事業、石工事業、塗装工事業、組積工事業、とび・構造物解体工事業、窓工事業、屋根・板金工事業、鉄筋・コンクリート工事業、鉄物工事業、機械設備工事業、上下水道設備工事業、ボーリング・グラウティング工事業、鉄道・軌道工事業、舗装工事業、水中工事業、造景植栽工事業、造景施設物設置工事業、建築物組立工事業、鋼構造物工事業、温室設置工事業、鉄鋼材設置工事業、索道設置工事業、浚渫工事業、昇降機設置工事業、ガス施設施工業、暖房施工業、施設物維持管理業

一般建設業種は5種、専門建設業種は29種であり、一般建設業と専門建設業間の兼業は、原則として禁止される。一般建設業間の下請も原則として許容されず、一般建設業者は必ず専門建設業者にのみ下請に出さなければならない。

一般建設業と専門建設業以外の建設業種と建設用役業(設計、監理など)は、それぞれ別個の法律と所管官庁で管理しており、建設市場に参入するためには、必ず登録や申告をしなければならない。

法律で原則として兼業を禁止している業種は、一般建設業と専門建設業のみである。これは、相対的に零細な専門建設業者を保護して、小規模建設業者の専門化を促進するための趣旨からであった。また、建築設計業と施工業は、事実上兼業が不可能とされている。建築設計業とその他の業種間の兼業を禁止している明示的な法律はないが、「建築士法」上、組織の代表者が建築士の資格を持つよう規制していることと「建築士事務所」名称を使用する義務を課していることから、現実的に兼業が不可能なためである。

図1 建設産業の業域間兼業制限



資料：ユー・チングンほか(2001)。「建設業域の構造変化に関する研究」韓国建設産業研究院

建設産業基本法では、建設事業管理に対しても規定している。「建設工事に関する企画・妥当性調査・分析・設計・調達・契約・施工管理・監理・評価・事後管理等に関する管理業務の全部又は一部を遂行」することが建設事業管理であると定義している。しかし、一般建設業や専門建設業のような登録や申告を要する建設業種に分類されてはいない。建設事業管理を遂行しようとする者も登録や申告を受けようとしなければならないという主張が多かったが、結局新たな登録業種や申告業種ではなく、技能的な側面で発注者が建設工事を遂行するのに必要な事業管理業務の全部又は一部を代行してくれる役割を「建設事業管理」と規定するのにとどまっている。ただし、2003年から建設事業管理遂行能力の評価及び公示を受けることを望む者に限り、評価及び公示に必要な資料を任意に申告させることとしている。

以上のような建設業種と事業範囲は、1950年から1970年代を時代的背景として特定の建設工事を遂行する業者が乱立することを防止し、業種別に建設業者を専門化させつつ、制度的に保護・育成するため形成されたものである。韓国建設産業の発展史を見てみると、零細な建設業者を世界的な企業に育成するため、こうした規制装置が一時的に必要なだったと肯定的に評価することもできる。建設業者と呼ばれるに値する企業を見出し難い現実で、保護を通じて一定の規模を備えた建設業者を養成しようとする戦略も建設産業の国際競争力を高めるための手段である。建設業域間の兼業を制限しているのも、専門化の誘導とともに零細な中小業者を保護・育成するという観点で必要だったと見ることもできる。

しかし、保護を通じた競争力強化対策は、いつでもどこでも通用するものではない。外国建設業者の国内市場参入が不可能で、韓国業者も海外市場に進出できないほど零細で技術力がなかった時代には相応しかった。積極的に海外市場に進出しなければならない必要性が大きく、国内建設市場でも外国の世界的な企業と競争しなければならないのみならず、市場参入障壁の緩和により業者数が急増する状況では、保護政策自身が建設産業の国際競争力向上を阻害する要因として作用することとなる。こうした時代状況では、競争促進を通じた競争力向上政策がより相応しい。「保護を通じた競争力向上」は、「競争促進を通じた競争力向上」に転換しなければならないが、長い間保護政策の結果形成された建設業域間あるいは建設業域内部の既得権構造が競争パラダイムへの転換を妨げているのが、韓国建設産業の現実である。

2. 建設市場の規模

建設産業の範囲や業種が各種の法律により規定されており、韓国標準産業分類体系とも異なっているため、建設市場の規模を正確に推定することも困難である。そこで通常、一般建設業者(ゼネコン)の受注実績を建設市場の規模として表現している。最も狭い範囲の建設市場と言える一般建設業者の工事契約実績を見ると、外為危機直後の1998年に約47兆ウォンであったが、民間建設景気の好調などにより急増して、2003年は102兆ウォンと

表 2.4 一般建設業者の工事契約実績

(単位：兆ウォン、%)

区分	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年 1~7月
公共工事	30.86 (41.2)	26.80 (56.9)	26.07 (55.3)	26.16 (52.4)	26.90 (44.6)	30.85 (37.1)	32.22 (31.4)	14.32 (29.7)
民間工事	44.06 (58.6)	20.29 (43.1)	21.10 (44.7)	23.78 (47.6)	33.43 (55.4)	52.29 (62.9)	70.23 (68.6)	33.89 (70.3)
合計	74.92 (100.0)	47.09 (100.0)	47.17 (100.0)	49.94 (100.0)	60.33 (100.0)	83.15 (100.0)	102.45 (100.0)	48.21 (100.0)

資料：大韓建設協会、統計庁(1ウォン=0.1円)

史上最高受注実績を示した。しかし、2004年に入ってから大きく反転し、前年比を割り続けており、下降局面に入ったものと見られている。

また、各種業界団体の年間統計(出来高)を利用して、建設市場の全体規模を推定してみると、2000年の韓国の建設市場規模は96.9兆ウォンに達する。

図 2. 2000年建設市場規模(出来高)

2000年全体建設市場(出来高 111.4兆ウォン)								
広義の国内建設市場(104.4兆ウォン)							海外市場(7兆ウォン)	
狭義の国内建設市場(96.9兆ウォン)						建設サービス業 (7.5兆ウォン)	海外市場(7兆ウォン)	
一般建設業 (37.2兆ウォン)	一般専門 (25.8兆ウォン)	専門建設業 (11.9兆ウォン)	電気工事業 (9.4兆ウォン)	通信工事業 (5.2兆ウォン)	その他建設業 (1.7兆ウォン)	設計(4兆ウォン)	海外受注 (54.3億ドル)	海外プラント (7.4億ドル)
	一般設備 (3.2兆ウォン)	設備建設業 (2.5兆ウォン)				監理(1兆ウォン)		
						エンジニアリング (2.5兆ウォン)	(6.2兆ウォン)	(0.8兆ウォン)
元請出来高	下請出来高	元請出来高	分離発注(元請+下請)				海外建設協会集計	産業資源部集計

大韓建設協会
建設統計年報
(66.2兆ウォン)

資料：パク・ソンジュン、カン・ミンソク(2002.6)『建設市場規模関連統計現況と新たな統計構築方策』『建設産業動向』韓国建設産業研究院。

表3.発注者別の出来高

(単位：10億ウォン、%)

		出来高(カッコ内は比重)		
		2000年	2001年	2002年
合 計		98,516(100.0)	107,355(100.0)	118,681(100.0)
国 内	小 計	91,126(93.5)	101,559(94.6)	112,871(95.1)
	公 共	44,505(45.2)	48,575(45.2)	48,674(41.0)
	民 間	47,327(48.0)	52,571(49.0)	63,744(53.7)
	その他	294(3.0)	413(0.4)	453(0.4)
海 外		6,390(6.5)	5,796(5.4)	5,810(4.9)

資料：統計庁(2003.8.6)「2002年建設業統計調査暫定結果」

・ 建設産業の研究開発及び情報化の現況

1. 建設産業の研究開発

建設産業の発展のため研究開発が重要であるということは二言するまでもない。しかし、韓国における建設関連の研究開発投資実績は非常に低調である。

政府部門の研究開発投資実績から見てみよう。2002年度の国家全体の研究開発予算は、総額5兆1,583億ウォン(1ウォン=約0.1円)、建設交通部の研究開発予算は649億ウォンで、研究開発全体の1.3%に過ぎない。

表1 韓国の政府省庁別の研究開発予算の推移

(単位：億ウォン、%)

	2000年度		2001年度		2002年度		増減	
	予 算	シェア	予 算(A)	シェア	予 算(B)	シェア	(B - A)	%
建設交通部	531	1.4	713	1.6	649	1.3	64	8.9
国 防 部	7,458	19.9	6,918	15.4	7,682	14.9	764	11.0
科学技術部	7,557	20.2	8,982	20.0	10,479	20.3	1,497	16.7
産業資源部	5,678	15.1	8,507	19.0	9,972	19.3	1,465	17.2
国務総理室	5,041	13.4	5,640	12.6	6,635	12.9	995	17.6
その他省庁	11,210	29.9	14,093	31.4	16,166	31.3	2,073	14.7
合 計	37,495	100.0	44,853	100.0	51,583	100.0	6,729	15.0

資料：韓国科学技術企画評価院「2002年度研究開発予算現況分析」(表2も同じ)

建設業者の売上高に対する研究開発投資比率も、2001年に1.12%と、製造業の半分にも及ばない。建設部門の研究開発投資が低調な理由は、建設業者の立場としては、研究開発

表2 韓国の主要産業別の企業売上高対研究開発投資比率

(単位：%)

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
全産業	2.50	2.47	2.35	2.10	2.02	2.31
農林水産業	0.40	1.03	1.00	1.34	0.85	1.09
鉱業	0.87	0.44	0.94	0.78	0.78	1.08
製造業	2.75	2.65	2.64	2.46	2.17	2.36
電気・ガス・水道事業	1.67	1.87	1.51	0.70	0.69	1.83
建設業	1.06	1.09	0.86	0.53	1.28	1.12
運輸・通信業	4.28	3.95	3.79	3.61	2.79	1.78
技術事業サービス業	2.10	2.71	2.47	3.77	3.01	5.42

投資を拡大して技術開発をしても、受注の助けにならず、開発した新技術の独占的な使用権も保障されないためである。特に、現行の入札制度では、数十億ウォン、数百億ウォンの赤字を甘受してでも、工事実績を1件上げる戦略が建設業者としては最も確実な研究開発投資戦略だという評価をする人もいる。2001年から施行されている最低価格落札制工事を予定価格の60%未満で受注する理由もここにあるというのである。

このように、政府も民間建設業者も建設研究開発投資が脆弱なため、国内の特許登録件数において建設部門の特許登録件数が占める割合が少ないのも当然と言える。例えば、2001年の土木建設部門の特許登録件数は947件で、登録件数全体34,675件の2.8%に過ぎない。

表3 韓国の産業別の特許登録件数の比較

(単位：件数、%)

	計	機械	化学・繊維	電気通信	土木建設	採鉱金属	飲料・医療衛生	その他
2001	34,675	6,671	4,274	18,705	947	1,234	1,700	1,144
	(100.0)	(19.2)	(12.3)	(53.9)	(2.8)	(3.6)	(4.9)	(3.3)

資料：特許庁「2002年度知的財産統計年報」

表4 韓国における新技術の申請及び指定実績の推移

(単位：件)

	計	93年まで	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	2003.2.15
申請件数	954	28	29	46	67	92	178	147	124	114	122	7
指定件数	363	5	10	13	19	41	51	77	48	59	37	3

資料：韓国建設技術研究院

表5 分野別・主体別の新技術指定実績 (2003.2.15)

(単位：件)

分野別	計	環境	土木	道路	土質及び基礎	建築	造景	その他
指定件数	363	85	85	52	51	64	10	16
主体別	計	中小企業			大企業		個人	
指定件数	363	251			76		36	

資料：韓国建設技術研究院(表6も同じ)

表 6 新技術の活用現況

活用回数	新技術件数	比率 (%)
0 回	103 件	35.9
1 ~ 10 回	104	36.2
11 ~ 30 回	47	16.4
31 ~ 50 回	14	4.9
51 ~ 100 回	9	3.1
101 回以上	10	3.5
合 計	287	100.0

註：2001 年までに指定された新技術 287 件を対象

新技術 1 件当たりの平均活用回数は 18 回/件(5,189 回 ÷ 287 件)

建設技術管理法では、新たな技術や工法に対する技術開発者の知的所有権を保護するため、新技術の指定・保護制度がある。これにより、1990 年から 2003 年 2 月 15 日まで建設交通部から新技術として指定を受けた技術は全部で 363 件である。分野別では、環境・土木分野が全体の半分程度を占めており、大企業よりは中小企業が指定を受けた技術が圧倒的に多い。指定された新技術は、1997 年以降建設現場で積極的に活用され始めたが、新技術活用回数は、1 件当たり平均 18 回でそれほど多くない。

2 . 建設情報化

韓国は、全世界が認める情報産業大国である。建設情報化も建設・交通行政の各分野と建設産業全般にわたり、急速に進行してきた。建設交通部で推進している建設交通情報化事業は、1990 年代初めから国土、自動車、土地、建築分野で業務分野別の資料や業務の電算化から出発して、2000 年以降大小 15 の事業に拡大されている。これらのうち一部の事業は、既にサービスを実施しており、一部は 5~20 年かけて推進される長期事業であって、現在、基盤造成あるいは着手段階にある。建設交通部の「建設交通情報化長期発展構想(2002)」によれば、2000 年 5 月当時 14 に達していた大小の情報化事業を全省レベルでの相互関連性と共有機能性を勘案して、現在は 4 大群別に体系化して推進中である。

表 7 建設交通部の 4 大群別建設交通情報化事業の内容

国家 GIS 群	ITS 群	建設 CALS/EC 群	水資源情報
産業立地情報	総合物流情報	建設産業 DB	(国家 GIS)
土地管理情報	自動車情報	海外建設 DB	(建設 CALS)
建築行政情報	全国交通 DB	道路管理	
都市情報体系	(道路管理)	(建築行政情報)	
(道路管理)	(国家 GIS)	(水資源情報)	
(建設 CALS)		(国家 GIS)	

資料：建設交通部(2002)「建設交通情報化長期発展構想」

国家的な次元の建設情報化に関し、大きな成果を上げたものとして評価されているのは、調達庁の国家総合電子調達システム(G2B)である。2002年に調達庁が構築した国家総合電子調達システムは、年間約70兆ウォンに達する国家調達過程のオンライン化を通じ、2003年6月現在、2万4千余の公共機関と8万余社の民間企業が共同で利用している。調達庁は、こうした電子調達システム導入などの業務革新努力が認められて、第1回国連公共サービス賞(UN PSA)を受賞した。

この電子調達システムの効果について調達庁は、第一に、国家予算執行の効率性と顧客の便宜性が向上したこと(直・間接的な費用節減規模は年間約3兆2千億ウォンと推定)、第二に、発注・入札・落札など主要段階別の情報をインターネットでリアルタイム公開しつつ、調達行政の信頼度が向上したこと(年間7万5千余件の入札情報を提供し、その92%6万9千余件の入札を電子的に執行して、電子支払い制度により、物品代金の支払いは代金請求後4時間以内に執行)、第三に、電子取引基盤の拡散を通じ、民間部門の電子商取引発展ももたらしたこと(入札1件当たり入札参加者数は3倍も増加し、入札参加の幅の拡大に伴い、技術・資格・品質競争を誘導。また、物品目録の標準化・拡大整備(37万品目)及び調達関係電子文書の国家標準化を通じ、電子取引基盤を強化)、第四に、関連協会、保証会社、公認認証機関など53に達する外部システムと連携して情報の共同活用及び取引の安全性を強化することにも寄与したと高く自己評価している。

しかし、公共工事入札制度に関してみると、入札参加者数が3倍に増えることにより、「まぐれ当たりの宝くじ式の落札」傾向を加重させたという問題点も抱えている。また、建設情報化は、政府調達過程の透明性を高めることにより、不正・腐敗を防止できる根本的な解決策として期待されたが、自治体公務員が電子入札システムを操作して特定の業者が落札できるようにして金品を受領した事例が摘発された。建設情報化は建設産業が現在当面しているすべての問題に対する万病特效薬ではないのである。

民間部門でも、建設情報化は急速に進展している。2001年のB2B取引の業種別順位は、建設(29.7%、2,296億ウォン)、化学(23.9%、1,842億ウォン)、食飲料eマーケット(13.6%、1,048億ウォン)の順となっている。

ただし、建設業者の売上高に対する情報化投資費用は、中上位グループでは0.3%水準なのに対し、下位グループは0.1~0.2%水準である。このように、上/下位グループ間には情報化投資比率の差異も大きい。実際に「情報化格差」(Digital Divide)も大きい。

また、情報化投資の中身を見ると、見積業務、設計業務に対するアプリケーション活用、工程管理システムなど技術管理部門に対する情報化投資が次第に増加しているものの、依然として文書作成、人事管理といった一般管理部門に傾斜している。

表 8 韓国の建設業者の部門別情報化投資比率の推移

(単位：%)

	1995年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002年
一般管理	81	80	79	79	75	72	73	71
技術管理	19	20	21	21	25	28	27	29

資料：大韓建設協会「民間建設白書 2002」

電子調達制度の導入などにより韓国の建設業者の情報化水準が向上したのは間違いがないが、他の業種に比しては依然として情報化水準が低い。韓国建設産業研究院のアンケート調査によると、建設業の情報化水準は100点満点で44.3点であるのに対し、金融業は56.9点、流通サービス業は51.9点、製造業は48.2点であり、全体平均は50.9点であった。このように建設業者の情報化水準が低い根本原因は、業者自らが情報化事業に大きな意味を見出さないなど「情報化マインド」が他の業種に比して低いためであるという。

(担当：研究理事 堀正弘)

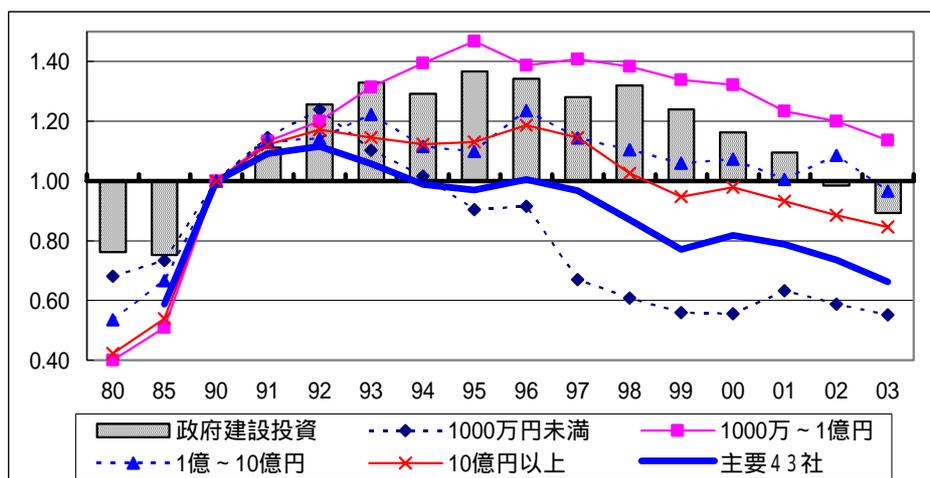
・建設会社の経営状況

建設会社の経営状況を判断するにあたっては、その会社規模ごとに様相が異なると思われるため、「法人企業統計」のデータを、資本金規模別に、1000万円未満、1000万円～1億円、1億円～10億円、10億円以上の4つのグループに分類して集計した。また、当研究所の「主要建設会社決算分析」のデータも引用しているが、これは全国規模の総合建設会社大手43¹社のデータを集計したものであり、「法人企業統計」における資本金10億円以上のグループと一部重複するものである。

A：フロー部門

(売上高)

図表1 売上の推移(1990年度=1)



主要43社のデータは85年度より(以下同様)

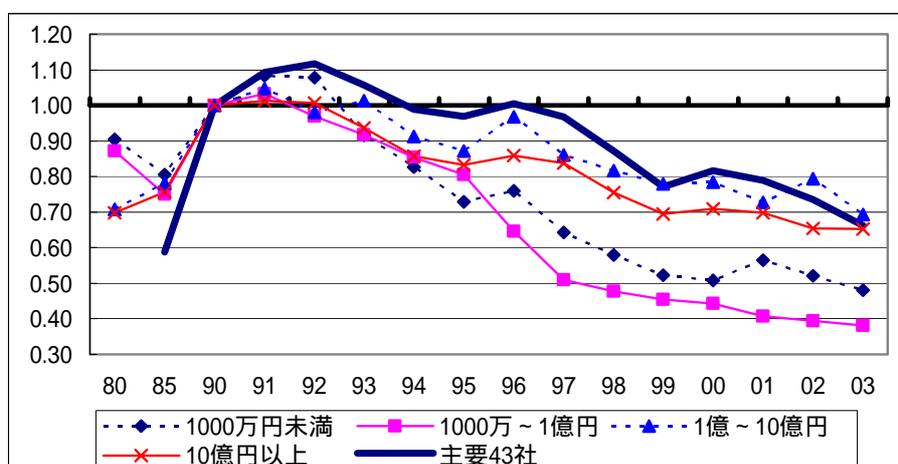
図表1は、各グループの売上高につき、1990年度を基準として指数化し、その推移を辿ったものである。なお、棒グラフは政府建設投資の推移を同様に辿ったものである。これによれば、売上高は90年代中盤前後を境に全てのグループで減少基調を辿っており、03年度には資本金1,000万円～1億円のグループを除く全てのグループで1990年度の水準を割り込んでいることがわかる。なお、資本金1,000万円～1億円のグループの2003年度における水準が1990年度の水準を上回っているのは、政府建設投資の推移からもわかるように景気対策に伴う公共事業による下支えがあったことが影響しているものと思われる。また、各社の売上増による増加というよりも、企業数の増加による影響も大きい。1990年の商法改正に伴い株式会社の最低資本金が1,000万円に引き上げられたことにより、資本金を引き

¹ 内訳は当研究所「2004年3月期主要建設会社決算分析」(2004年6月発表)参照。

上げる企業が数多くあったため、同グループの企業数が増加したことで、グループ全体としての売上が増加したという側面もあると思われる。この点は、図表2の1社当たりの売上高の推移において、最低資本金引上げの猶予期限の切れた96年度の前後で資本金1,000万～1億円のグループに大幅な低下が見られる点からも明らかである。すなわち、資本金積み増しによって同グループにそれまで資本金が1,000万円未満だった零細企業が数多く参入したため、1社当たりの売上が低下したのである。

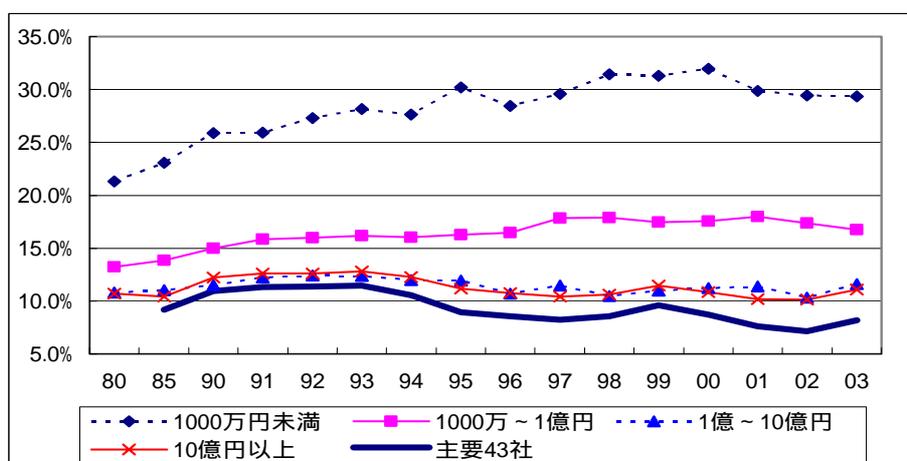
また、このグラフによれば、近年においても資本金1,000万円未満と1,000万～1億円の2グループの落ち込みが著しく、03年度においては、両グループとも90年度の水準の半分を割り込んでいる。これらのグループには中小の地場業者が多く含まれていると考えられることから、地方の中小建設業者の厳しさを見て取ることができよう。

図表2 1社当たり売上高の推移（1990年度＝1）



(売上高総利益率)

図表3 売上高総利益率



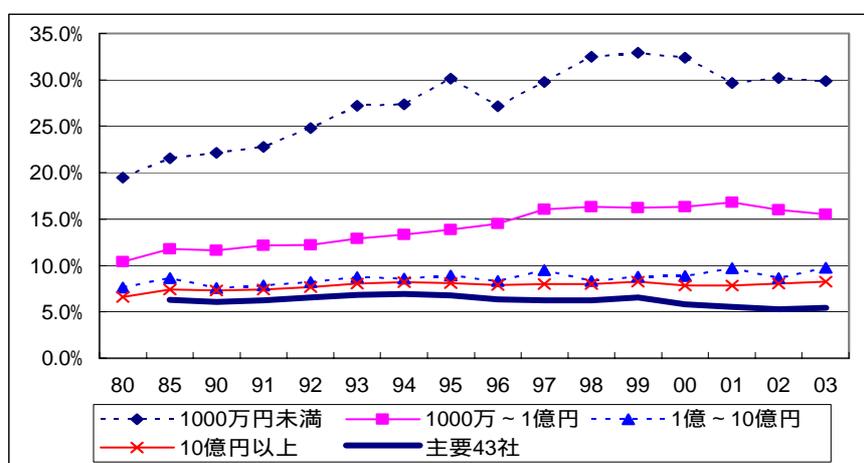
売上総利益率は、その企業の製品もしくは商品の採算性の良し悪しを表す指標である。したがって、建設業の場合は工事の採算性をあらわすことになる。図表3によると、資本

金 1,000 万円未満のグループで最も高くなっており、30%前後の水準で推移しているが、近年は若干低下傾向である。

一方、資本金 1 億円超の各グループについては、92～93 年度をピークに下降線を辿っており、特に主要 43 社の低下が著しい。これは、90 年代終りに建設市場が冷え込みを見せる中、受注確保目的でマンション工事等の不採算案件を受注した影響が表れたものである。ただし、その後、同グループの間では選別受注やコストダウンの効果が現れたことで、2003 年度には回復に転じている。

(売上高販管比率・期中平均従業員数)

図表 4 売上高販管費率

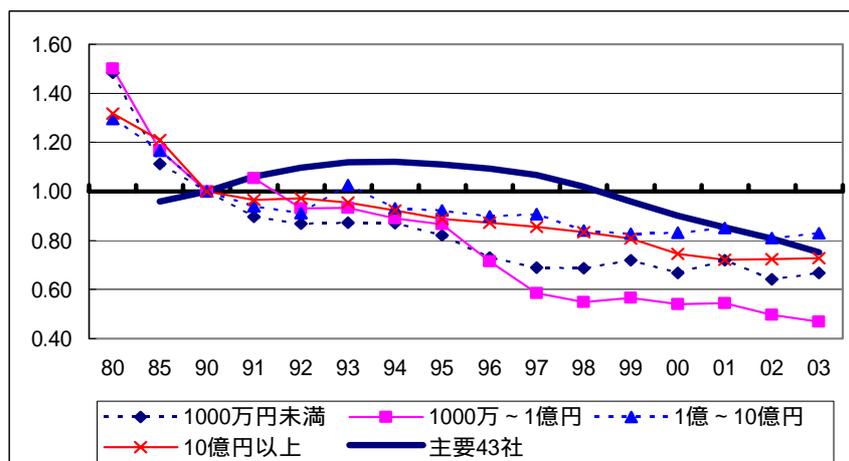


図表 4 は、各グループの売上高に占める販管費の比率を示したものである。販管費は、売上規模が大きいほどスケールメリットが得られるため、必然的に売上規模で劣る資本金規模の小さいグループほど数値が高くなっていることがわかる。

また、販管費は人件費が大きなウェイトを占めているため、従業員数との連動性が高いと考えられる。そこで、1社当たり従業員数²の推移を辿ったのが図表 5 である。これを図表 4 の売上高販管比率のデータと比較してみると、会社規模の大きな資本金 10 億円以上のグループや主要 43 社では両者に連動した動きが見られるものの、資本金規模の小さな企業のグループほどそうした連動性が小さくなっている。特に、資本金 1,000 万～1 億円のグループにおける 2003 年度の数値を見ると、1社当たり従業員数が 1990 年度の半分以下にまで減少しているにもかかわらず、売上高販管費率は同年度の水準を上回っていることがわかる。これには 90 年代半ばに前述の株式会社の最低資本金引き上げの影響で多くの零細企業の参入があったことも多分に影響しており、近年に限れば、従業員数の減少にあわせて販管比率も低下している。とはいえ、そうした要因を差引いたとしても売上高販管比率は依然として高い水準であり、今後も人件費以外の部分も含めた販管費節減が求められる。

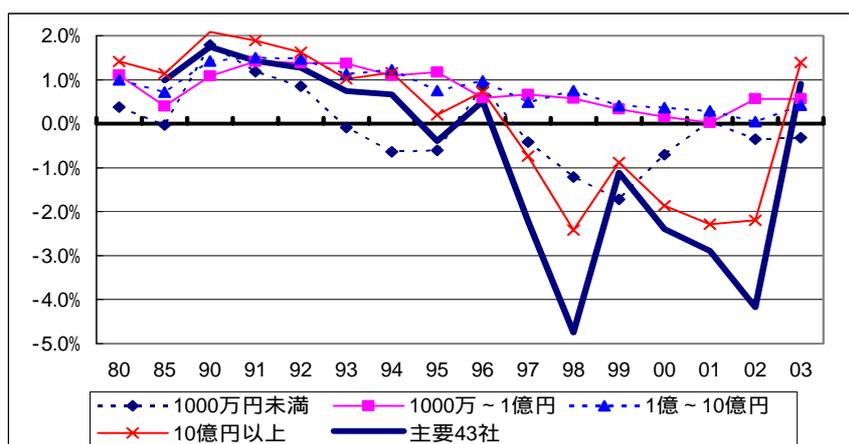
² 各グループとも、期中平均値をとっている。

図表5 1社当たり期中平均従業員数(1990年度=1)



(売上高当期純利益率)

図表6 売上高当期純利益率

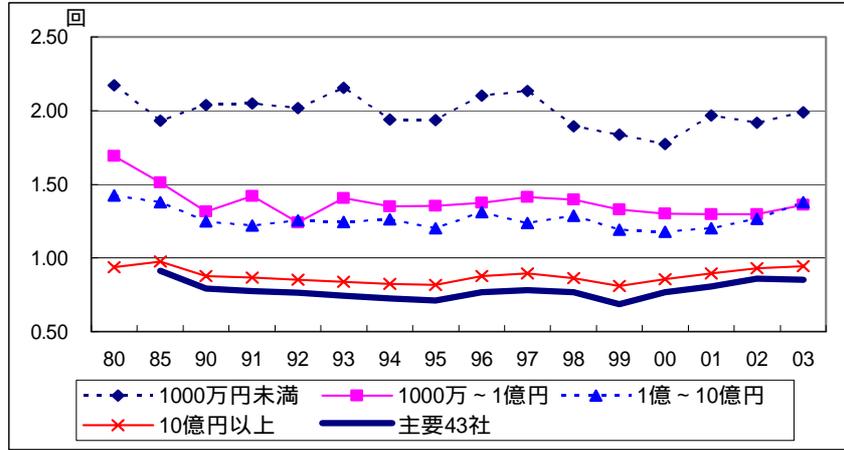


図表6によると、売上高当期純利益率は規模の大きなグループほど低くなる傾向にあり、特に、90年代後半以降における主要43社の乱高下が著しい。これは会計制度の変更や金融支援の発動に伴って多額の特別損益が計上されたことの影響が大きい。つまり、規模の大きい企業ほど特別損益による業績の変動幅が大きく、バブル崩壊以後は不動産投資等の損失処理に伴う特別損失の計上により、業績の押し下げが続いたのである。なお、2003年度には、資本金10億円以上のグループと主要43社が急激に上昇し、他のグループの水準を上回っているが、これは金融支援による多額の債務免除益計上の影響が反映されたものである。2004年度と同グループの業績見通しでは、各社の収益力回復や景気回復に伴う受注環境の改善といった明るい要素も見られている。そのため、減損会計の前倒し適用等、業績の下押し要因があるものの、43社トータルでは最終黒字を維持するとされており、大きな変動はみられないと思われる。ただし、2005年度には減損会計の強制適用等、業績の押し下げ要因が控えており、その動向が注目される。

B：ストック部門

(総資本回転率)

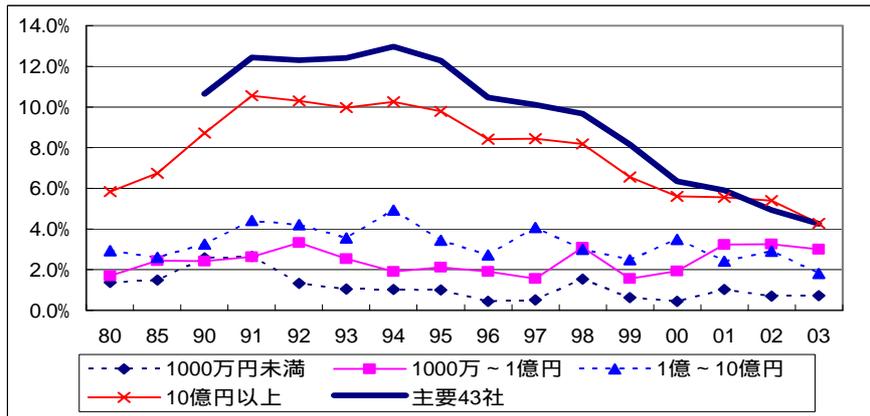
図表7 総資本回転率



総資本回転率は、売上高を総資産で割ることで算出され、総資本が1年間に何回回転したかという運用効率を表す。この指標は固定設備の保有が少ない建設業では高くなる傾向にあり、その傾向は規模の小さな企業ほど強くなる。図表7によれば、総資本回転率は2000年度以降、どのグループも概ね上昇傾向にあり、2003年度には全てのグループで売上高が減少しているにもかかわらず、前年度より上昇している。このことから、各グループとも売上規模の低下に応じた資産圧縮が進んでいるものと思われる。

(販売用不動産・固定資産土地)

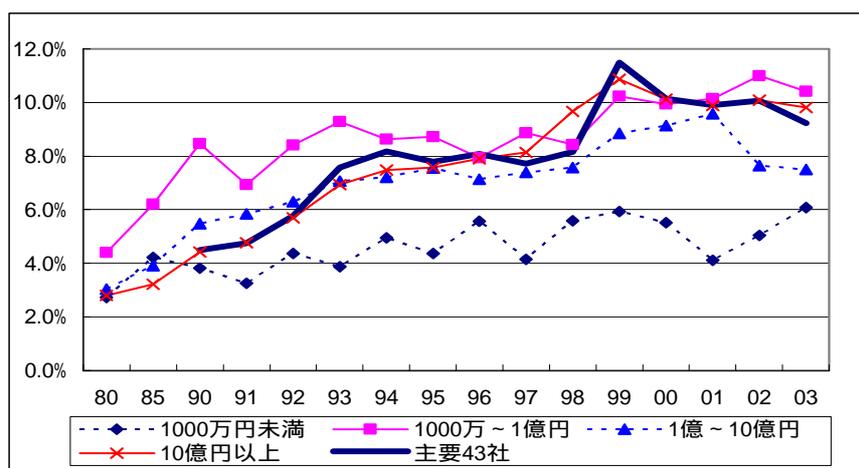
図表8 販売用不動産対売上高比率



図表8は、販売用不動産と売上高の割合の推移を辿ったものである。これによれば、90年代前半において、資本金10億円以上のグループと主要43社の数値が他のグループと比べて著しく高いことと、同後半以降にその数値が大幅に低下し、2003年度には4%強と、他のグループ若干上回る程度の水準にまで下がっていることがわかる。こうした低下が財

務体質改善に向けたバブル期の負の遺産の処理によるものであることはいうまでもない。特に、90年代終りにその低下ペースが上がっているが、これは、2000年度から導入された販売用不動産の強制評価減導入に先立ち、その含み損の前倒し処分が進んだことがわかる。ただし、同時期に固定資産土地対売上高比率が上昇している（図表9）ことから、強制評価減の影響を先送りするために、販売用不動産を固定資産に分類される事業用不動産に用途変更されるケースも少なくなかったものと思われる。

図表9 固定資産土地対売上高比率



一方、図表9で固定資産土地対売上高比率の推移を見ると、もともと土地の保有が少なく、推移が不安定な資本金1,000万円未満のグループを除き、2003年度は前年度から低下している。前述の強制評価減導入に伴って販売用不動産の処分が優先された資産リストが固定資産土地にも波及しつつあるものと思われる。特に、その大半を上場企業が占める主要43社では、減損会計の前倒し適用を実施する企業も相次ぎ³、2005年度には強制適用が始まることから、今後もこの比率は低下傾向が続くことが予想される。

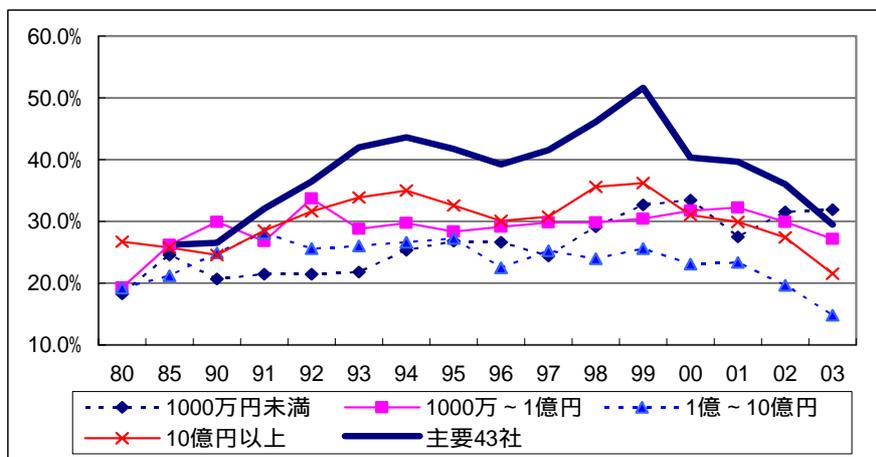
また、資本金1,000万～1億円のグループでは、2001年度以降、全グループ中で最も高い水準となっており、前年度から低下の見られた2003年度においても依然として10%を超えている。同グループでは、減損会計の適用義務付けの対象にならない企業が大半を占める⁴ため、市場環境の悪化によって利益が十分に出ない中では、損失を手当てするための原資確保も難しく、不良資産化した土地の処分による含み損の処理は先送りされる傾向が強くなっているものと思われる。そのため、分子となる土地の保有残高は高止まりし、加えて分母となる売上高も減少していることで、固定資産土地対売上高比率もなかなか下がらないのである。

³ 2005年3月期中間決算時点で、主要43社のうち、17社が減損会計の前倒し適用がなされている。

⁴ 減損会計の適用が義務付けられる対象は、上場企業に限られている。そのため、資本金規模が1,000万～1億円のグループに属する企業では、減損会計は義務付けられる企業はほぼ皆無だと思われる。

(有利子負債)

図表 10 有利子負債対売上高比率



図表 10 によると、2003 年度の有利子負債対売上高比率は、資本金 1000 万円未満のグループを除いて前年度に引き続き低下している。これに伴い、唯一上昇していた資本金 1,000 万円未満のグループは、主要 43 社を上回り、全グループ中で最も高水準となっている。また、資本金 1,000 万～1 億円のグループについても、近年は低下傾向にあるとはいえ、資本金規模が大きい 2 グループを上回る水準となっている。建設業は固定設備を多く必要としない労働集約型産業であり、加えて官庁工事では前払金の取引慣行が存在する。そのため、本来は有利子負債を抱える必要性は低く、この傾向は建設工事のウェイトが高い小規模の企業ほど顕著になるはずである。にもかかわらず、高水準となつていう規模の小さな 2 グループでは、もともと不動産の保有残高も少ないことから、こうした有利子負債累積は、大手企業のようにバブル期の不動産投資の失敗が大きな要因とは考えにくい。むしろ、不況の長期化による業績不振といった営業循環レベルの要因が大きいと考えるべきだろう。このことは、逆に言えば、有利子負債返済の原資を不動産の処分を求めることはできず、営業循環の中でのキャッシュフロー獲得に求めなくてはならないということを意味している。したがって、今後も収益力の低迷が続くようでは、原資確保の面で有利子負債の削減は難渋すると考えられる。また、元本の削減が難渋することは、金利負担の増大という形で収益の圧迫要因となりうる。メインバンクとなるべき地域金融機関の体力低下が指摘され、その支援を期待することも難しくなることが予想される中、有利子負債の負担は、これらのグループに属する企業にとって重くのしかかっていくのではないだろうか。

(資本金規模別の経営状態まとめ)

以上、建設会社の経営状態を 2003 年度の動向を中心に概観してきた。これまでの分析によれば、いわゆるバブルの後始末といわれているバランスシート調整と、それに伴う経営難というのは、大手企業に限られた現象であり、資本金規模の小さな企業にとっては、必ずしもあてはまらないものであったようである。とはいえ、近年は、大企業ほどコストダ

ウンや選別受注の成果が実を結びぼうとしており、民需主導の景気回復にも後押しされる形で低迷していた収益性にも改善の兆しが見えようとしている。一方で、中小・零細のグループでは、もともと不動産をはじめとした処分できる資産も少ないこともあり、こうした低迷は、有利子負債圧縮の大きな足かせとなり、それが金利負担の増大という形で収益力にも悪影響を与えていると考えられる。したがって、建設市場は中長期的にも縮小が続き、その傾向が地方や公共事業の分野にて特に著しく表れると目されている中、こうしたグループに属する企業にとっては、今後も経営環境は厳しいものになることが予想され、生き残りを図る上では、今後もより一層の経費節減やコストダウンによる収益力や競争力の向上が求められていくことになると思われる。

当研究所が行った予測⁵では、2004年度の名目建設投資は前年度比 2.9%の 52 兆 2700 億円となっており、2005年度も前年度比 0.8%の 52 兆 6900 億円と、一時的に前年度比プラスに転じるものの、これは災害復旧関連の補正予算の影響によるもので、今後も減少トレンドそのものは変わらない見通しである。そうした中、建設業界では、全般的に資産や従業員規模の縮小が進められているものの、大企業にとっては、バランスシート調整の早期完了が、中小・零細企業にとってはより一層のコスト削減と競争力強化が、それぞれ収益力回復にあたっての課題となるのではないだろうか。

(担当 研究員 小川淳)

⁵ 建設経済モデルによる建設投資見通し(2005年1月18日発表)による。

建設関連産業の動向 管工事

今回の建設関連産業では、管工事業（さく井工事業を除く）の動向について概観し、課題や将来の展望について考察したい。

1. 管工事業の概要

管工事業は、戦後しばらくの間は給排水・衛生工事が主流であったが、昭和40年代を境にして、国民の生活水準の向上と所得水準の上昇に伴い、一般個人向けの需要の増加、ビル・工場の急増による設備の拡充が図られたこともあり、工事内容も、給排水・衛生関連のほか、空調・換気関連など多様化・高度化している。「民需7割、官需3割」といわれ、ビルの配管や空調装置の取付け・補修工事などが最も大きな市場である。

一口に管工事業といっても、上記の通り、その業務の範囲はとても広い。国土交通省の告示では、その内容を「冷暖房、空気調和、衛生等のための設備を設置し、または金属製の管を使用して、水、油、ガス、水蒸気等を送配するための設備を設置する工事」としている。詳細な工事分類を示すと、下記ようになる。

一般管工事業

主として冷暖房設備、温湿度調節装置、換気装置、空気調節装置、乾燥装置、冷凍冷蔵装置、製氷装置、冷却塔などの熱学施設及び給排水・衛生設備に関する工事をすべて施工する事業

冷暖房設備工事業

一般管工事業に属さない、主として冷暖房設備、温湿度調節装置、換気装置、空気調節装置、乾燥装置、冷凍冷蔵装置、製氷装置、冷却塔などの工事を施工する事業

給排水・衛生設備工事業

一般管工事業に属さない、主として建築物、工場など各種施設の給水設備（井戸ポンプを含む）、排水設備、給湯設備、消火設備、水洗便所、厨房設備、汚水・汚物処理装置、汚物浄化槽、じんかい処理装置などの設備工事を施工する事業

その他の管工事業

主としてガス導管配管、ガス内管配管、送油管配管、プラント配管、その他の配管工事を行う事業

業種の形態としては、元請けとの関係 業者の規模 工事内容などにより、大きく次の2つに分類される。

(1) 町場型

一般の個人住宅、小規模な木造建築物の管工事業業者で、給排水・衛生設備工事、浄化槽設備工事等があり、これらは建築業者の下請けとなっている。しかし、取替工事、補修工事、便所の水洗化等の場合は元請けとなる場合もある。

(2) 野丁場型

中規模以上の構築物の管工事を施工する業者が中心である。工事の種類も多岐にわたり、施工技術も異なるため、空調設備関係業者と給排水・衛生設備関係業者にそれぞれ専門化している場合が多い。大手企業の場合は両者をもとに施工する能力をもった総合管工事業業者もみられる。一般的に企業規模が大きくなるにつれて、元請工事のウェイトが高まり、多くの業者は、元請け、下請けの両面をもっている。

野丁場型の元請工事の場合は、新築の場合、施工主より直接受注することも多い。これは建築技術水準の革新、ビルや工事建築等における関連工事の増加に伴い、施工技術も高度化し、施工能力のある業者が建築業者の下請的存在から成長・独立していくためである。

2. 業界動向

(1) 業者数・事業所数・従業者数

まず、業者数でみると、「建設業許可業者数調査」(国土交通省)によると、管工事業(さく井工事業を除く。以下同じ。)の許可業者数は、2004年度で約92,000に及び、ここ10年で26.3%増加している(図表1)。建設業全体では2000年度をピークに漸減傾向にあるのに対し、管工事業業者数はほぼ毎年増加していることがわかる。

事業所数と従業者数は、「事業所・企業統計調査報告」(総務省)によると、管工事業の事業所数は2001年度では約62,000カ所で、従業者数は約506,000人となっており、1999年度と比較すると、それぞれ4.5%、0.1%の伸びとなっていることがわかる(図表2)。

図表 1 許可業者数

年度	管工事業	建設業全体
1994	73,140	543,033
1995	75,483	551,661
1996	77,718	557,175
1997	80,097	564,849
1998	82,457	568,548
1999	85,772	586,045
2000	88,534	600,980
2001	89,447	585,959
2002	90,386	571,388
2003	90,198	552,210
2004	92,350	558,857
1994～2004 での増減(%)	26.3	2.9

(出典) 国土交通省「建設業許可業者数調査」

図表 2 事業所・従業者数

	1996年	1999年	2001年
事業所数(所)	60,906	59,191	61,881
(伸び率・%)	-	(2.8%)	(4.5%)
従業者数(人)	552,744	505,742	506,459
(伸び率・%)	-	(8.5%)	(0.1%)

(出典) 総務省「事業所・企業統計調査報告」各年度版より作成

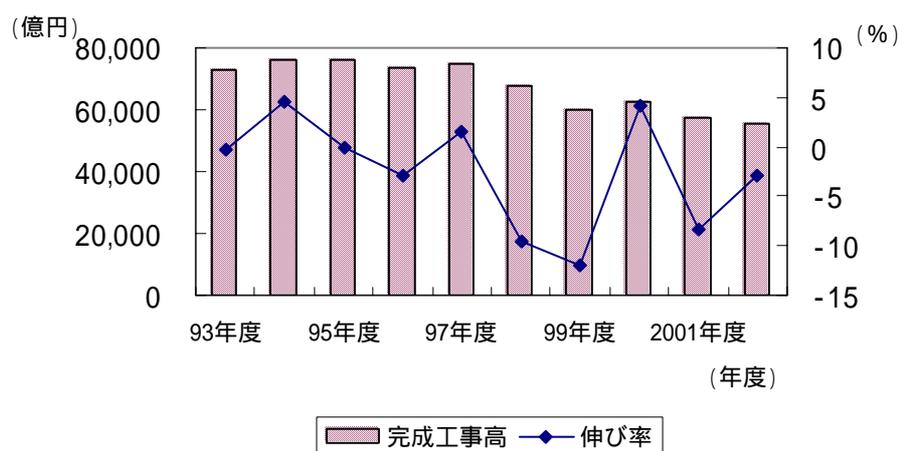
(2) 売上・受注動向

建築工事には、電気工事や給排水衛生工事等が付帯設備として発注され、建築業者の下請けとなる場合が多いが、自社の技術水準を向上させ、エレクトロニクス関連の設備技術などの施工能力を生かして「分離発注」による受注確保を行うといった企業努力をすることにより、業績に大きな差がついてくる。

「建設工事施工統計調査報告」(国土交通省)によると、2002年度の完成工事高は5兆5,475億円で、1998年度対比の伸び率は18.3%の減少となっている(図表3)。内訳をみると、下請けの伸び率が大きく減少しており、民間工事による下請けの一括発注が減少し、分離発注の比率が増加したことがうかがえる。

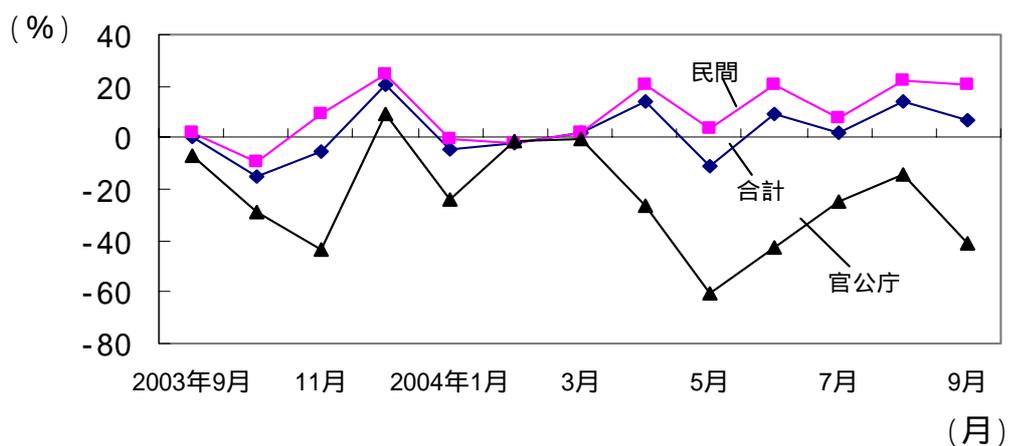
また、受注面では、2003 年度の動向をみると、官公庁受注が減少の一途で、低迷しているが、これは公共工事の予算削減が大きな影響を与えていると言える（図表4）。一方、民間受注は企業収益の回復を背景とした設備投資の増加により、トレンドとしては増加傾向にある。

図表3 完成工事高の推移



(出典) 国土交通省「建設工事施工統計調査報告」

図表4 管工事主要20社の受注高伸び率(月次・対前年同月比)



(出典) 国土交通省「設備工事に係る受注高調査」

(3) 財務状況

管工事業は労働集約的な業種であり、設備投資額は全体的には少なく、B/Sの構成においては流動資産の割合が高くなる傾向がある業種である。

自己資本比率については、建設業総平均を若干下回っており、内部資本の充実 財務体質の強化が望まれる。

収益面で見ると、業者間の格差が大きい。前出の通り、管工事業は建設業界における付帯的工事業者といった側面が相対的に強く、自社に特殊技術があり他社との差別化が図られる施工能力を有しているか、大手・中堅建設業者やマンション建設業者などの安定した受注先を確保しているか等によって収益が大きく違ってくるのである。

管工事業平均では、建設業総平均に比べ、経営資本対営業利益率や自己資本対経常利益率等が下回っており、利益率改善に向けた努力が一層求められる(図表5)。

図表5 経営指標

No			建設業総平均	管工事業平均
	集 計 企 業 数		861	71
	平 均 従 業 員 数		38	26
総 合				
1	経営資本対営業利益率(%)		3.8	3.6
2	経営資本回転率(回)		1.5	1.5
3	完成工事高対営業利益率(%)		2.6	2.3
4	自己資本対経常利益率(%)		11.9	10.3
5	総資本対経常利益率(%)		4.4	4.1
財 務				
6	自己資本対固定資産比率(%)		105.2	118.5
7	固定長期適合率(%)		60.4	58.8
8	流動比率(%)		171.9	172.0
9	当座比率(%)		121.4	125.2
10	総資本対自己資本比率(%)		40.3	39.9
11	自己資本回転率(回)		5.2	5.5
12	固定資産回転率(回)		6.9	6.3
13	未成工事支出金回転率(回)		17.9	18.5
14	未成工事受入金回転率(回)		18.1	25.3
15	完成工事高対支払利息比率		0.6	0.7

(出典) 中小企業庁編「中小企業の経営指標(2003年発行)」より抜粋

3 . 今後の課題と展望

管工事業界は、エレクトロニクス、省エネ、環境関連など、成長が見込まれる分野を有する業種ではある。しかし、収益性の低い分野も多く、工事コスト削減の煽りも受けていることから、今後技術革新の進んでいる分野の需要動向を把握し、技術力や企画力、他社との差別化が図れる特殊技術等を有する必要がある。

具体的には、エネルギーの節減と合理的利用を目指したコージェネレーションシステムなどの開発・普及や地震に備えた設備の耐震性強化などである。

また、I S O 9001 や I S O 14001 の認証企業も増加しており、信用力の面でも今後企業間格差が広がることが予想される。

(担当 : 研究員 伊藤敏明)

編集後記

二月には幾つかの行事があるが、華やかなものの一つが、聖バレンタインデー。この歴史を振り返ると、中世ヨーロッパにまで遡るようである。古代ローマ皇帝クラディウス二世は強兵策の一つとして兵士の結婚を禁止したが、当時司祭であった聖バレンタインは、この命に反し多くの兵士を結婚させた。これが皇帝の怒りに触れ処刑された日が、2月14日だというのが有力説のようだ。やがて、中世ヨーロッパで愛の告白をする日に変わり、第一次世界大戦後にアメリカで恋人達の日として普及し、日本でも昭和50年頃から「女性が男性にチョコレートを贈る日」として広まった。東京ディズニーリゾートにオープンされる「パーム&ファウンテンテラスホテル」で楽しいひとときを過ごすカップルも少なくないであろう。また、全国の映画館（一部劇場除く）で「夫婦50割引」というキャンペーンを実施中で、どちらかが50歳以上なら入館料は夫婦で2千円となる。この機に、たまには二人で映画鑑賞するのも如何でしょうか。

世界政治に目を向けると、聖バレンタインデーに世界平和を唱えた人物がいる。1956年2月14日は、旧ソ連でフルシチョフがスターリン批判の演説をした日でもあるようだ。スターリン時代に虐殺された人は数千万人にのぼるとも言われており、その残虐さは他に例を見ない。冷戦緩和を唱えたフルシチョフであったが、スターリンの申し子ブレジネフに失脚させられることとなる。彼の平和共存への願いは、即時に実ることはなかった。しかし、演説から四十年余りの紆余曲折を経て実りを見ることとなる。夢や希望は、捨てることなく持ち続けていたいものである。

季節の区切りを示す節分が過ぎた。古くは、豆まきは邪気を追い払う一年の締めくくりの行事であった。まもなく年度末を迎え新年度への準備に入る企業も多く、新しい目標やその実現のための具体策立案に多忙な時期となる。

皆様にとりまして、心新たな年度が、充実した一年となることを願っております。

（担当：研究員 見本 宗一）