

縮小が続く建設市場と 建設産業の活路

C O N T E N T S

第1章 マクロ経済と建設投資

- 1.1 経済と建設投資の動き
- 1.2 今後の建設市場 ～リニューアル市場

第2章 建設工事入札・契約制度の動向

- 2.1 公共工事の入札・契約に関する考察
 - 2.1.1 共同体制度の現在的評価
 - 2.1.2 公共発注者の建設業者に関する財務力重視への対応
～ボンド制度の現在的評価～
- 2.2 PFIの現状と課題

第3章 建設産業の動き

- 3.1 地方建設業の動き
- 3.2 総合建設会社と技術力の向上
- 3.3 ITと建設産業

第4章 海外の動向

- 4.1 海外の建設市場の動向
- 4.2 米国建設産業の現況～生産性を中心として
- 4.3 米国の政策評価制度(議会との関係)と公共事業

は じ め に

日本経済はようやく薄明かりが見え始めましたが、米国経済が不透明な状況の中、本格的な回復がないまま再び下降局面に陥る可能性も排除し得ません。90年代はバブル崩壊による日本経済の落ち込みを支えるため、公共投資の追加を中心とした9回の経済対策により景気を下支えしてきましたが、国・地方財政の悪化などから2002年度にはGDPに占める公的資本形成の割合は、90年度と同水準まで低下しています。

財政構造改革と景気の早期回復という難しい課題の両立が求められる中、建設投資においても将来を見据え、効果の高い事業を継続していくこと、特に公共投資については入札・契約制度を適切に見直すことにより、透明性の高い制度の下で、持続可能な日本経済の再生に貢献していくことが一層重要になってまいります。

こうした視点から、本報告書においては、公共工事の入札・契約に関する考察として、公共事業の多くで活用されている共同企業体制度の現状と課題を検証するとともに、公共発注者が建設業者に対して財務力を的確に把握する必要性に迫られていることから、ボンド制度を現代的に評価しています。さらに、PFIにおける国・地方公共団体の取組状況を踏まえて、今後のPFI事業の行方について検討しています。

建設産業の動きとしては、地方経済をめぐる状況を分析するとともに、厳しい経営環境に置かれた建設業界の新たな試みを紹介し、今後の地方建設業の在り方について提言を行うとともに、ゼネコンの技術力やITへの取組等について取り上げております。この他、今後建設投資が大きく拡大されることが予想されるオフィスビルリニューアル投資についての分析を行うとともに、海外建設市場の動向、米国建設産業の現況及び米国の政策評価制度を紹介しております。

以上のようなテーマに関心のある方々に、本報告書が少しでもお役に立つことになるならば、幸いです。

2002年7月

財団法人 建設経済研究所

理事長 三 井 康 壽

●●●●●●●●●● も く じ ●●●●●●●●●●

第1章 マクロ経済と建設投資 1

1. 1	経済と建設投資の動き	2
1. 1. 1	マクロ経済の現状と見通し	2
1. 1. 2	建設投資の現状と見通し.....	3
1. 1. 3	住宅着工の推移	5
1. 1. 4	民間非住宅建設投資の推移	7
1. 1. 5	政府建設投資の推移	9
1. 1. 6	マクロ経済と公共投資	10
1. 2	今後の建設市場 ～リニューアル市場	12
1. 2. 1	リニューアル市場の動向	12
1. 2. 2	ウェイトの高まるリニューアル市場	14
1. 2. 3	リニューアル工事に対する総合建設会社の取組	22

第2章 建設工事入札・契約制度の動向 35

2. 1	公共工事の入札・契約に関する考察	37
2. 1. 1	共同体制度の現在的評価	37
2. 1. 2	公共発注者の建設業者に関する財務力重視への 対応ーボンド制度の現在的評価ー	52
2. 2	P F Iの現状と課題	66
2. 2. 1	P F Iの現状	66
2. 2. 2	P F Iを取り巻く課題とその対応	72
2. 2. 3	今後のP F I展開に向けて	80

第3章 建設産業の動き 85

3. 1	地方建設業の動き	86
3. 1. 1	90年代を通じた地方建設業の動向分析	86
3. 1. 2	地方建設業業界へのアンケート結果	90
3. 1. 3	具体的取組	99
3. 1. 4	今後の課題・提言	104
3. 2	総合建設会社と技術力の向上	108
3. 2. 1	総合建設会社の技術面における課題	108

3. 2. 2	I S O 9 0 0 0 s の活用と技術力の向上	113
3. 2. 3	総合建設会社の技術経営戦略	120
3. 3	I T と建設産業	123
3. 3. 1	建設企業の情報化への取組状況の変化	123
3. 3. 2	I T を使った建設生産における統合化への動き	128
3. 3. 3	I T による情報の共有と知識の活用	132

第4章 海外の動向137

4. 1	海外の建設市場の動向	138
4. 1. 1	各国・地域別の建設市場	138
4. 1. 2	アメリカ	139
4. 1. 3	ヨーロッパ	144
4. 1. 4	アジア	148
4. 2	米国建設産業の現況－生産性を中心として	150
4. 2. 1	年代別労働生産性低下の原因と官民の対策	150
4. 2. 2	ニューエコノミーと建設業	154
4. 3	米国の政策評価制度（議会との関係）と公共事業	158
4. 3. 1	クリントン政権の政策評価制度	158
4. 3. 2	ブッシュ政権になってからの政策評価制度	162
4. 3. 3	G P R A と議会との関係	165
4. 3. 4	G P R A 制度に対するこれまでの総括及び評価	168
4. 3. 5	G P R A と公共事業（ジョージメイソン大学論文との関係について）	169
4. 3. 6	まとめ	173

参考資料	I 海外の建設市場	177
	II 建設会社業績	187

参考データ		195
-------	-------	-----

図表目次

図表 1-1-1	マクロ経済の推移（年度）	2
図表 1-1-2	建設投資の推移（年度）	4
図表 1-1-3	住宅着工戸数の推移（年度）	6
図表 1-1-4	民間設備投資の推移（年度）	8
図表 1-1-5	民間非住宅建設投資の推移（年度）	8
図表 1-1-6	政府建設投資の推移（年度）	9
図表 1-1-7	公的固定資本形成の推移（一般政府文）及び対 GDP 比	11

図表 1-2-1	完成工事高（新設・維持補修）の推移	13
図表 1-2-2	完成工事高の推移（建築・土木別）	13
図表 1-2-3	建築市場における新築と維持補修の中長期予測	14
図表 1-2-4	建築物の維持修繕の内訳	15
図表 1-2-5	民間非住宅の新設と維持修繕の推移	15
図表 1-2-6	竣工年別の床面積数、1棟当たりの平均延床面積	16
図表 1-2-7	年代別の竣工棟数	16
図表 1-2-8	「オフィスビルの規模や設備、築年数等の条件に応じて、空室率や賃料水準が 等の面で格差が生ずる（二極化）減少が今後進行するか」	17
図表 1-2-9	保有建物とリニューアル実績	18
図表 1-2-10	リニューアル費用の規模別内訳	18
図表 1-2-11	「建物機能の劣化速度を弱める、あるいは劣化した建物機能を新築時レベルまで 回復させる」	19
図表 1-2-12	「新築時を上回るレベルに建物機能を高める、あるいは新たに建物機能を付加する 工事」	19
図表 1-2-13	過去と今後のリニューアル業者選定理由	20
図表 1-2-14	建築平均売上高に占めるリニューアル工事の割合	22
図表 1-2-15	3年後のリニューアル工事の売上高比率	23
図表 1-2-16	リニューアル工事売上高のうち、新築時に他社が施工した物件の占める割合	24
図表 1-2-17	過去3年間の売上高ベースにおけるリニューアル工事建物の種類について	24
図表 1-2-18	リニューアル工事売上高に占める1件当たりの工事規模別のシェア	25
図表 1-2-19	リニューアル工事受注のポイント	25
図表 1-2-20	リニューアル工事の中で、今後特に注力していきたい分野	26
図表 1-2-21	リニューアル工事に対応するための組織改革	27
図表 1-2-22	リニューアル工事専門に対応する関連会社の有無	27
図表 1-2-23	新しい市場概念図	32
図表 2-1-1	共同企業体の公共工事前払金保証実績	38
図表 2-1-2	資本階層別・公共機関からの受注工事（請負契約額）	39
図表 2-1-3	資本階層別・公共機関からの受注工事（請負件数）	39
図表 2-1-4	入札参加資格に関する状況	41
図表 2-1-5	混合入札を採用する際の基準	42
図表 2-1-6	特定JVに発注できる最低金額	43
図表 2-1-7	特定JVを構成する際の地域要件	44
図表 2-1-8	特定JVの施工実績に関する構成要件	44
図表 2-1-9	JVを結成した趣旨（公共工事）	45
図表 2-1-10	我が国におけるJVの在り方	46
図表 2-1-11	建設業許可業者件数、倒産件数の推移	52
図表 2-1-12	保証料の内訳	57
図表 2-1-13	主要国の公共工事における財務力の審査及び下請保護の方法	60
図表 2-1-14	日米の公認会計士（CPA）による会計監査に関する比較	63
図表 2-1-15	米国における3種類の会計監査制度の比較	63
図表 2-2-1	イギリスにおけるPFI事業の年度別契約件数と契約金額の推移	67
図表 2-2-2	施設の所有形態による類型	68
図表 2-2-3	基本方針策定以降に実施方針が策定・公表されたPFI事業（地方公共団体）	69
図表 2-2-4	自治体におけるPFIに係る体制	70
図表 2-2-5	PFI導入に当たっての課題	71
図表 2-2-6	PFIスキーム図	72
図表 2-2-7	地方公共団体の普通建設事業費推移	75
図表 2-2-8	民間事業者選定における大企業有利の見方に対する意見	78
図表 2-2-9	多様な主体によるモニタリングの効果	80

図表 3-1-1	建設投資額（名目）、許可業者数および就業者数の推移	87
図表 3-1-2	官公需法による中小企業向け契約比率、建設投資額（政府、名目）及び それに占める中小企業向け推計額	88
図表 3-1-3	各都道府県の 2002 年度の投資的経費と対前年度比	89
図表 3-1-4	建設業で早急に解決すべき問題点	91
図表 3-1-5	建設業再編に関して行政の役割に期待する点	91
図表 3-1-6	回答企業の概要	93
図表 3-1-7	現在の経営上の課題	93
図表 3-1-8	経営上の課題に対応するために実施している取組	94
図表 3-1-9	今後実施を検討している取組	95
図表 3-1-10	地方建設業の再編について	95
図表 3-1-11	建設産業の再編が困難な要因	96
図表 3-1-12	建設産業再編に向けての行政の役割に期待する点	97
図表 3-1-13	現在建設業以外に進出している分野	97
図表 3-1-14	進出するのに望ましい新分野	98
図表 3-2-1	今後特に重要な技術力	109
図表 3-2-2	現在最も重視している知識・能力	110
図表 3-2-3	施工管理マニュアルの整備・活用上の課題	111
図表 3-2-4	最近特に増加している業務	111
図表 3-2-5	通常サブコンが行っている業務	112
図表 3-2-6	今後最も重要になる現場支援業務	113
図表 3-2-7	I S O 9000s 全登録件数と建設部門登録件数	114
図表 3-2-8	プロセスを基礎とした品質マネジメントシステムのモデル	115
図表 3-2-9	施工計画段階におけるサイクル	116
図表 3-2-10	施工段階におけるサイクル	117
図表 3-2-11	知識スパイラルとその内容の変化	118
図表 3-2-12	P D C A サイクルと技術力の向上	119
図表 3-2-13	21 世紀に向けた大手建設会社の方向性	121
図表 3-3-1	資本金階層別の企業数と回収率	123
図表 3-3-2	情報化への取組状況	124
図表 3-3-3	情報化への取組の意識	124
図表 3-3-4	電子メールの利用状況	125
図表 3-3-5	経営者層の電子メールの利用状況	125
図表 3-3-6	情報化への重点的項目	126
図表 3-3-7	情報化によるメリット	126
図表 3-3-8	情報化への問題点	127
図表 3-3-9	C A L S / E C への取組	127
図表 3-3-10	C A L S / E C の実施に際しての行政への要望事項（2002 年度）	128
図表 3-3-11	建設生産のプロセスにおける情報の流れと知識の蓄積	128
図表 3-3-12	設計と施工の融合—「プロダクションセンター」の概念図	130
図表 3-3-13	3 つのセンターの機能と建設生産の効率化	131
図表 4-1-1	各国・地域別の建設市場	138
図表 4-1-2	アメリカ実質 GDP の推移	139
図表 4-1-3	四半期別実質 GDP 成長率の推移（1996 年基準の実質値）	140
図表 4-1-4	ヒスパニック系居住人口の推移（2005 年は予想値）	140
図表 4-1-5	アメリカの建設投資の推移	141
図表 4-1-6	民間住宅着工戸数の推移	141
図表 4-1-7	公共工事の分野別推移	142

図表 4-1-8	アメリカの学齢人口	142
図表 4-1-9	建設業就業者数の推移	143
図表 4-1-10	失業率の推移	143
図表 4-1-11	西欧 15 カ国の実質 GDP の推移	144
図表 4-1-12	東欧 4 カ国の実質 GDP の推移	144
図表 4-1-13	西欧の建設市場の推移	145
図表 4-1-14	2001 年の西欧 15 カ国の GDP と建設市場	146
図表 4-1-15	東欧の建設市場の推移	147
図表 4-1-16	2001 年の東欧 4 カ国の GDP と建設市場	147
図表 4-1-17	アジア諸国のマクロ経済の動向と見通し	148
図表 4-1-18	2000 年のアジア諸国の建設投資	149
図表 4-1-19	日本の建設会社の海外工事受注高推移	149
図表 4-2-1	1960 年代の賃金上昇比較	151
図表 4-2-2	建設労働者全体に占める組合労働者の推移	152
図表 4-2-3	現行賃金法と Project Labor Agreement (PLA)	153
図表 4-2-4	ライト・トゥ・ワーク法を持つ州	154
図表 4-2-5	XML 標準による互換性モデル図	157
図表 4-3-1	GPRA の流れと政権、議会の取組	167
図表 4-3-2	連邦制社会資本予算内訳 (1962-2003)	169
図表 4-3-3	米連邦制政府予算内訳の割合	172
図表 4-3-4	米連邦予算内訳の非国防裁量的経費に占める割合	173

第1章

マクロ経済と建設投資

1. 1 経済と建設投資の動き

- ・2002年度の建設投資予測は、建設投資全体で前年度比名目△6.0%の56兆8000億円と16年ぶりに60兆円を割込むと見られる。政府建設投資、民間住宅投資、民間非住宅建設投資ともマイナス基調で推移すると見られる。
- ・2003年度も依然低調に推移し、政府建設投資が、公共事業予備費が計上されず、それを除く当初予算は横遣い、また補正による新たな追加投資が行われれないという前提では、建設投資全体で54兆4000億円となると見込まれる。
- ・GDPに占める公的資本形成(一般政府分)の割合・実額は、90年代初頭の水準に対し、既にGDP比では下回り、実額でもその差はわずかとなっている。
- ・日本経済は、本年初頭より底入れの動きが出てきているものの、その回復は力強さに欠けたものである。わが国経済は本格的な回復のないまま、再び下降局面に陥る可能性も排除し得ない状況にある。
- ・アメリカ経済の不透明化の動きの中、重点化効率化を図ることは当然としても、民間主導による景気の回復の芽の成長を確かにするために、公共投資は景気に対し少なくともマイナス方向へアクセルを踏むべきではない。

1. 2 今後の建設市場 ～リニューアル市場～

- ・建設市場の縮小が続いている中で維持修繕は1990年度からの10年間で金額は1.3倍に増加しており、今後もストックの増大に対応してリニューアル投資は着実に拡大していくと見込まれる。
- ・特に高度成長期以降にストック量が急増したオフィスビルは今後リニューアル投資の拡大が予想される。
- ・またアンケートによるとオフィスビル市場での競争の激化に伴い、ビル機能の高度化などテナントニーズに対応するためのリニューアルの拡大が予想される。
- ・総合建設会社も近年、リニューアル市場の拡大を見込んで人員増強や専門部署・関連会社の設置など積極的な対応を進めている。
- ・オフィスビル市場の競争が厳しくなる中でリニューアル市場でも低コスト、高い技術、提案力が求められるようになっており、これに応えとともに自らが持つ技術力、マネジメント力を活かしてLCCの低減やFM・PMの分野への取組みが必要となっている。
- ・建設業界における将来のリニューアル戦略の展開のためには分社化を含めた組織の改正、人材の流動化などの取組みが一層必要であり、そのための体制作りが検討されるべきである。

1. 1 経済と建設投資の動き

1. 1. 1 マクロ経済の現状と見通し

(外需依存で先行き不透明な日本経済)

春先から輸出主導でようやく薄明かりが見え始めて来た日本経済であるが、先行きに不安が漂ってきている。日本経済は、米国経済の回復を起点に輸出が回復し、それに伴い生産が立ち直り企業収益や雇用、所得情勢にも好循環が表れるといった外需主導の回復が見込まれているが、頼みの米国経済の先行きに、企業不信・株安・ドル安とマイナス材料が目立ち始め、不安が漂っている。日本経済の本格回復には設備投資や個人消費など内需の立ち上がりが不可欠であるが、この不安が改善に向かっていた消費者や企業の心理に水を差す恐れもあり、景気の先行きは不透明となっている。

2002 年度の実質経済成長率については、0.3%となる見込みである。純輸出が 25.2% (0.5) と大幅に伸びる一方で、輸出の増加による生産の持ち直しが設備投資にはすぐに反映されず、民間設備投資が△5.5% (△0.9) となると予想される。また公共投資関係費の削減を受けて公的固定資本形成も△7.9% (△0.5) となり、この2項目が景気の本格回復の妨げとなっている。

2003 年度の実質経済成長率については、1.2%となる見込みである。公的固定資本形成は△5.6% (△0.3) となり依然として低迷することが予想されるが、回復の遅れていた民間設備投資が 4.9% (0.8) となるため、2年連続のプラス成長となることが見込まれる。

* () 内は対 GDP 寄与度

図 1-1-1 マクロ経済の推移 (年度)

年度	1990	1995	1998	1999	2000	実績← 2001	→予測 2002	2003
実質GDP (対前年度伸び率)	4,697,805 5.5%	5,027,943 2.5%	5,172,036 -0.8%	5,289,504 1.9%	5,356,903 1.7%	5,289,285 -1.3%	5,306,999 0.3%	5,372,681 1.2%
実質公的固定資本形成 (対前年度伸び率)	296,707 4.9%	435,527 7.8%	407,423 1.9%	404,492 -0.7%	374,559 -7.4%	353,006 -5.8%	324,968 -7.9%	306,612 -5.6%
(寄与度)	0.3	0.6	0.1	-0.1	-0.6	-0.4	-0.5	-0.3
実質民間設備投資 (対前年度伸び率)	907,109 11.3%	731,515 3.6%	819,864 5.1%	817,056 -0.3%	893,000 9.3%	859,718 -3.7%	812,130 -5.5%	852,133 4.9%
(寄与度)	2.1	0.5	-0.9	-0.1	1.4	-0.6	-0.9	0.8
実質民間住宅投資 (対前年度伸び率)	269,303 5.2%	242,390 -6.5%	195,165 -10.4%	205,388 5.2%	202,319 -1.5%	185,112 -8.5%	179,792 -2.9%	174,974 -2.7%
(寄与度)	0.3	-0.3	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1
実質民間最終消費 (対前年度伸び率)	2,488,401 4.2%	2,779,065 2.0%	2,843,767 1.1%	2,903,862 2.1%	2,901,387 -0.1%	2,911,037 0.3%	2,946,328 1.2%	2,966,098 0.7%
(寄与度)	2.3	1.1	0.6	1.2	0.0	0.2	0.7	0.4
実質純輸出 (対前年度伸び率)	69,494 16.3%	59,758 -34.3%	113,970 8.6%	117,061 2.7%	127,288 8.7%	101,836 -20.0%	127,450 25.2%	121,572 -4.6%
(寄与度)	0.2	-0.6	0.2	0.1	0.2	-0.5	0.5	-0.1
名目GDP (対前年度伸び率)	4,505,324 8.1%	5,019,603 2.0%	5,132,448 -1.3%	5,143,487 0.2%	5,130,060 -0.3%	5,002,165 -2.5%	4,977,800 -0.5%	4,997,376 0.4%

(単位: 億円、実質値は1995年価格)

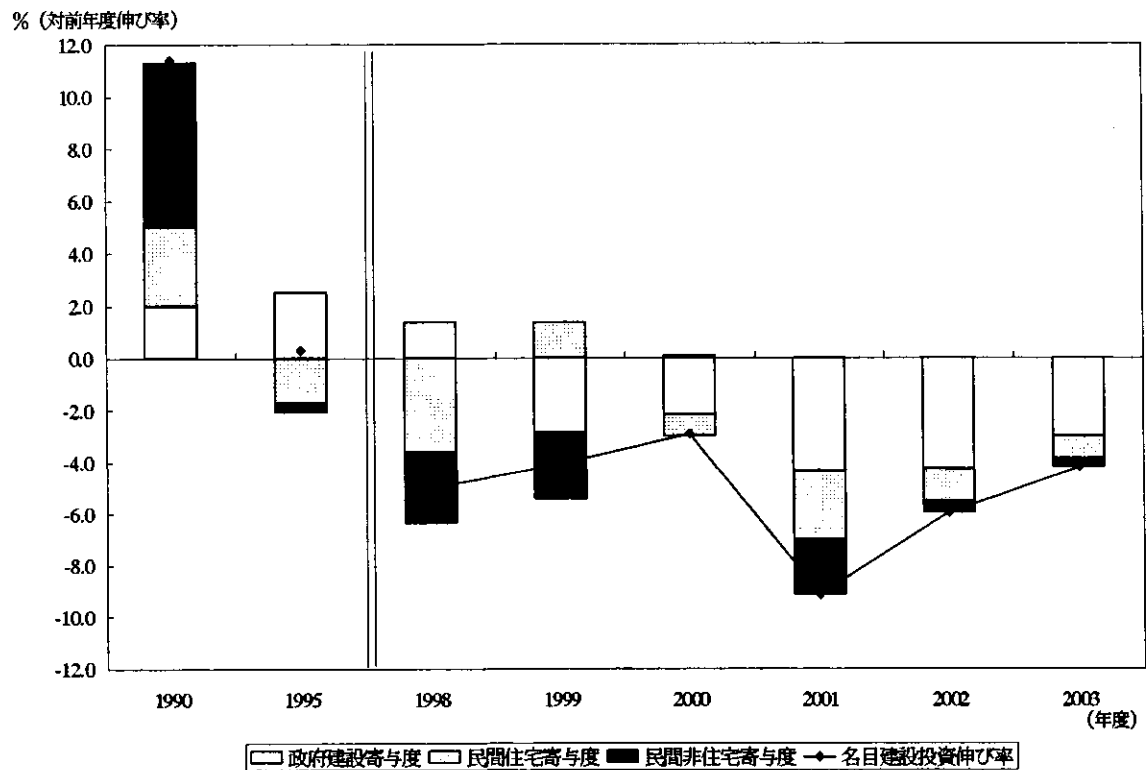
1. 1. 2 建設投資の現状と見通し

(減少基調続く建設投資)

2002 年度は、建設投資全体で前年度比名目△6.0%の 56 兆 8066 億円と 16 年ぶりに 60 兆円を割込む。政府建設投資は、2001 年度 2 次補正予算の大半が 2002 年度に繰越されるものの、国の当初予算額の大幅な削減が響き、前年度比で名目△9.4%と昨年度と同程度落込む。民間住宅投資も住宅ローン減税など住宅取得環境は引き続き良好なもの、消費者心理は依然として改善の足取りは重く、同△4.1%と 3 年連続の減となる。民間非住宅建設投資は、投資環境の悪化から、基調としては減少が続き同△1.8%となる。

2003 年度は、建設投資全体で前年度比名目△4.2%の 54 兆 4249 億円となる。政府建設投資は、公共事業予備費が計上されず、それを除く当初予算は横這い、また補正による新たな追加投資が行われないという前提では、前年度比で名目△6.9%と落ち込むことが見込まれる。民間住宅投資も持家及び分譲など一部に下げ止まりの兆しも見られるが、本格的な回復までには至らず、同△2.7%と減少基調が続く。民間非住宅建設投資も引き続き減少基調が続くものの、一部に底入れ感も見られ、同△1.2%と下げ幅としては前年度を下回るものと見込まれる。

図1-1-2 建設投資の推移（年度）



年度	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
名目建設投資 （対前年度伸び率）	814,395 11.4%	790,169 0.3%	714,269 -5.0%	685,039 -4.1%	665,000 -2.9%	604,100 -9.2%	568,066 -6.0%	544,249 -4.2%
名目政府建設投資 （対前年度伸び率） （寄与度）	257,480 6.0% 2.0	351,986 5.8% 2.5	339,930 3.1% 1.4	319,379 -6.0% -2.9	304,400 -4.7% -2.2	275,500 -9.5% -4.3	249,597 -9.4% -4.3	232,365 -6.9% -3.0
名目民間住宅投資 （対前年度伸び率） （寄与度）	257,217 9.3% 3.0	243,129 -5.2% -1.7	197,621 -12.1% -3.6	207,238 4.9% 1.3	201,500 -2.8% -0.8	183,700 -8.8% -2.7	176,125 -4.1% -1.3	171,284 -2.7% -0.9
名目民間非住宅建設投資 （対前年度伸び率） （寄与度）	299,698 18.4% 6.3	195,053 -1.8% -0.4	176,718 -10.5% -2.7	158,422 -10.4% -2.6	159,000 0.4% 0.1	145,000 -8.8% -2.1	142,344 -1.8% -0.4	140,600 -1.2% -0.3
実質建設投資 （対前年度伸び率）	854,423 7.7%	790,169 0.2%	721,279 -3.1%	698,743 -3.1%	676,800 -3.1%	620,900 -8.3%	587,483 -5.4%	562,762 -4.2%

※民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

（単位：億円、実質値は95年度価格）

1. 1. 3 住宅着工の推移

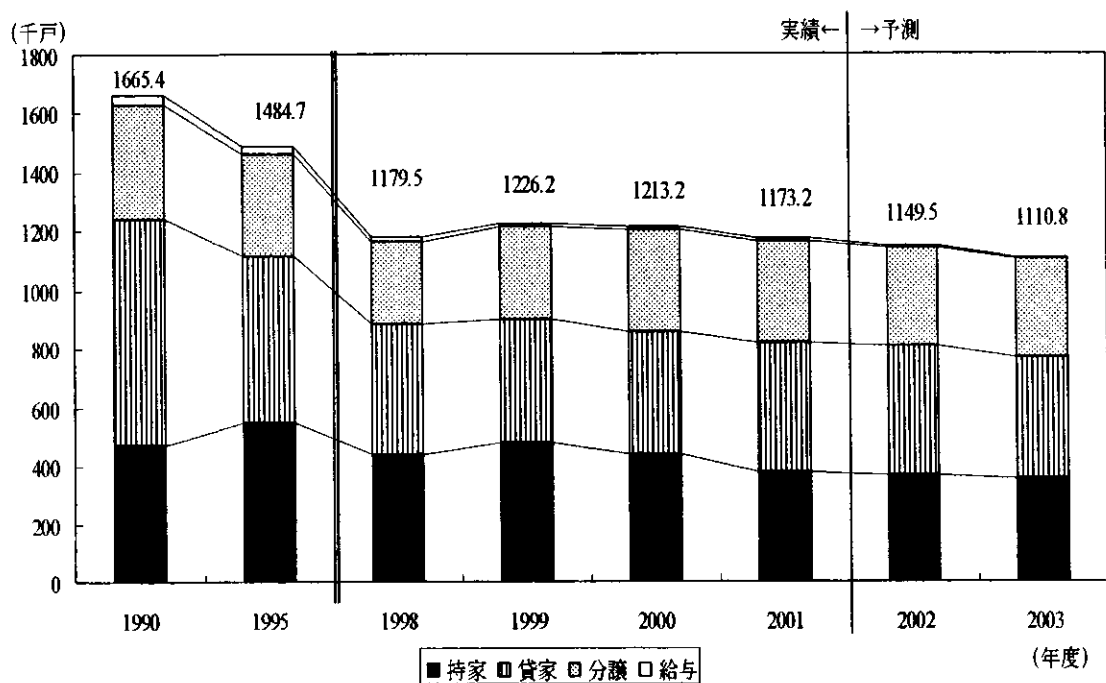
(依然、減少基調の住宅着工)

2002 年度の住宅着工は、低金利で推移する住宅取得調達資金や住宅ローン減税など、前年度に引き続き住宅取得を取り巻く環境は引き続き良好であるが、底入れ感が見られる景気にも高止まりする失業率から住宅取得者の住宅取得意欲は弱含みに推移し、3 年連続の前年度割れとなろう。よって、今年度の住宅着工戸数は前年度比 $\Delta 2.0\%$ の 115 万戸程度と予測する。

持家については、2002 年 4 月に 17 ヶ月ぶりの対前年同月比増を記録した。住宅金融公庫融資案件については、融資業務縮小による案件数の減少は依然と続いているが、民間金融機関の融資案件の増加が公庫融資分の減少を上回る結果となった。これは、住宅取得資金の調達先が住宅金融公庫から民間金融機関にスムーズに移行した結果と考えられ、持家着工数を下支えする要因となっている。しかし、所得・雇用環境は依然として厳しい状況にあるため、住宅取得意欲に対する大幅な改善には至らず、前年度の着工数を上回ることはないと思われる。よって、対前年度比 $\Delta 2.0\%$ の 36 戸 8 千戸万程度と予測する。貸家については、2001 年度は堅調に推移し 5 年ぶりの対前年度比増となった。足元の着工数も堅調に推移しているが、2002 年度後半からは前年度の大量供給による過剰感から着工数は伸びず、前年度並みの水準に留まることとなろう。よって、対前年度比 $\Delta 0.5\%$ の 44 万戸程度と予測する。分譲については、2001 年度に対前年度比 2.1%と底堅い動きを見せたマンション着工を取り巻く環境に大きく変化は無く、また、住宅取得意欲を喚起する大きな要因も見当たらないため、今年度は低調に推移し、対前年度比 $\Delta 3.2\%$ の 33 万 3 千戸程度と予測する。

2003 年度については、確実な景気の回復と所得・雇用環境の改善がない限り住宅取得者の購買意欲は向上せず、2002 年度同様に住宅着工を取り巻く環境に大きな変化はないと思われる。また、2003 年 12 月末に期限を迎える住宅ローン減税についても、同制度施行から時間が経っており、その効果も一巡したためその影響は限定的なものになると考えられる。貸家についても、2003 年度は金利の上昇など貸家投資に対する環境に好材料は見当たらず、2002 年度の着工数を下回る結果となろう。よって、全体の住宅着工数は 2002 年度比 $\Delta 3.4\%$ の 111 万 1 千戸程度と予測する。

図1-1-3 住宅着工戸数の推移（年度）



年度		1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
着 工 戸 数	持 家	474.4	550.5	438.1	475.6	437.8	377.1	368.5	354.8
	(対前年度伸び率)	-5.0%	-4.9%	-2.9%	8.6%	-8.0%	-13.9%	-2.3%	-3.7%
	貸 家	767.2	563.7	443.9	426.0	418.2	442.3	440.0	410.9
	(対前年度伸び率)	-6.5%	9.3%	-13.9%	-4.0%	-1.8%	5.8%	-0.5%	-6.6%
	分 譲	386.9	344.7	281.8	312.1	346.3	343.9	333.1	337.1
	(対前年度伸び率)	20.3%	-8.7%	-19.6%	10.7%	11.0%	-0.7%	-3.2%	1.2%
全 体		1,665.4	1,484.7	1,179.5	1,226.2	1,213.2	1,173.2	1,149.5	1,110.8
(対前年度伸び率)		-0.4%	-4.9%	-12.1%	4.0%	-1.1%	-3.3%	-2.0%	-3.4%
名目民間住宅投資		257,217	243,129	197,621	207,238	201,500	183,829	176,125	171,284
(対前年度伸び率)		9.3%	-5.2%	-12.1%	4.9%	-2.8%	-8.8%	-4.2%	-2.7%

(単位：千戸、億円)

1. 1. 4 民間非住宅建設投資の推移

(低迷が続く民間非住宅建設投資)

実質民間設備投資（内閣府）の 2002 年 1-3 月期の実績は前年同期比 $\Delta 11.5\%$ となり、先行指標である機械受注の 2002 年 1-3 月期の実績は前年同期比で $\Delta 20.4\%$ 、4-6 月期の見通しは同 $\Delta 19.9\%$ と発表されており、4 四半期連続でマイナスになると見込まれ、減速傾向にある。頼みである米国経済の先行き不透明感が根強く、生産の海外シフトや過剰債務により、企業の国内新規投資の動きは鈍く、しばらくは設備投資の減少が続くと見込まれる。

これらのことから民間設備投資の伸び率は、2002 年度実質前年度比 $\Delta 5.5\%$ となり、2002 年度後半には設備投資は下げ止まりの動きが見られ、2003 年度同 4.9% と予測される。

設備投資全体から機械等を除いた民間非住宅建設投資（建築+土木）は、2002 年度実質前年度比 $\Delta 1.2\%$ 、2003 年度同 $\Delta 1.5\%$ と、3 年連続の前年度割れになると予測される。

民間非住宅建築投資は、投資環境の悪化が続き、2002 年度は店舗等が大店立地法適用前の駆け込み着工の反動減が落ち着き、回復に向かうものの、基調としては減少が続き、実質前年度比 $\Delta 1.1\%$ 、2003 年度同 $\Delta 1.0\%$ と予測される。

民間非住宅建築着工床面積は、前年度比で 2002 年度 $\Delta 0.9\%$ 、2003 年度 1.2% と予測される。用途別の着工床面積では、【事務所】は、2002 年度 $\Delta 16.4\%$ 、2003 年度 $\Delta 1.5\%$ と、4 年連続で減少すると見込まれる。【店舗】は、2002 年度には 23.9% と回復するものの、2003 年度には $\Delta 6.3\%$ と予測される。【工場】は、海外への生産拠点の移管や工場集約などの動きが今後も続くとみられ、2002 年度は $\Delta 9.7\%$ と見込まれるが、稼働率は下げ止まる傾向にあることなどから、2003 年度には 15.9% に回復すると見込まれる。

民間土木投資は、2002 年度実質前年度比 $\Delta 1.5\%$ 、2003 年度同 $\Delta 2.1\%$ と、マイナス基調で推移すると予測される。

図 1-1-4 民間設備投資の推移（年度）

年度	実績←→予測							
	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
実質民間設備投資 (対前年度伸び率)	907,109 11.3%	731,515 3.6%	819,865 -5.1%	817,056 -0.3%	893,000 9.3%	859,718 -3.7%	812,130 -5.5%	852,133 4.9%
実質民間非住宅建設投資 (対前年度伸び率)	312,320 14.6%	195,053 -2.0%	178,352 -8.8%	161,716 -9.3%	161,900 0.1%	149,000 -8.0%	147,244 -1.2%	145,057 -1.5%
実質民間非住宅建築投資 (対前年度伸び率)	228,732 13.5%	110,095 -7.1%	103,419 -12.7%	95,554 -7.6%	94,900 -0.7%	84,100 -11.4%	83,200 -1.1%	82,370 -1.0%
実質民間土木投資 (対前年度伸び率)	83,588 17.8%	84,958 5.3%	74,933 -2.8%	66,162 -11.7%	67,000 1.3%	65,000 -3.0%	64,044 -1.5%	62,687 -2.1%

注1) 民間設備投資総額から建設投資(建築+土木)を除いた部分が機械投資に相当

(単位: 億円)

注2) 実質値は1995年度価格

図 1-1-5 民間非住宅建築着工床面積の推移（年度）

年度	実績←→予測							
	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
事務所着工床面積 (対前年度伸び率)	22,534 12.1%	9,474 -0.7%	7,228 -25.6%	7,602 5.2%	7,280 -4.2%	7,101 -2.5%	5,934 -16.4%	5,844 -1.5%
店舗着工床面積 (対前年度伸び率)	10,550 -4.5%	11,955 13.8%	13,162 -9.3%	14,456 9.8%	11,862 -17.9%	8,314 -29.9%	10,300 23.9%	9,650 -6.3%
工場着工床面積 (対前年度伸び率)	28,830 2.6%	13,798 4.6%	10,910 -35.1%	9,963 -8.7%	13,714 37.6%	10,227 -25.4%	9,240 -9.7%	10,712 15.9%
非住宅着工床面積計 (対前年度伸び率)	110,166 5.0%	68,458 5.3%	61,014 -17.0%	58,103 -4.8%	59,250 2.0%	52,889 -10.7%	52,419 -0.9%	53,068 1.2%

*非住宅建築着工床面積計から事務所、店舗、工場を控除した残余は、学校・病院・その他に該当する。(単位: 千㎡)

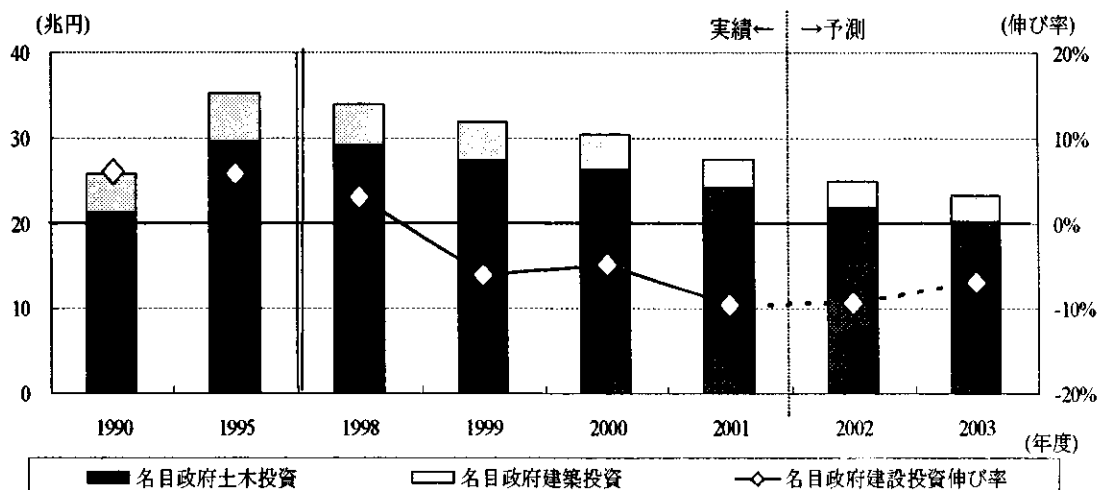
1. 1. 5 政府建設投資の推移

(ピーク時の 2/3 に落ち込む政府建設投資)

2002 年度政府建設投資は、補正予算による新たな追加投資は行われぬという前提のもとで、当初予算において公共投資関係費が△10.7%削減され、また地方単独事業についても同程度の減少となっていることから、2001 年度 2 次補正予算の大半が 2002 年度に繰越されるものの、国の当初予算額の大幅な削減が響き、前年度比で名目△9.4%（実質△9.0%）となることが予想され、4 年連続の減少が見込まれる。

2003 年度政府建設投資は、公共事業予備費が計上されず、それを除く当初予算は横這い、また補正による新たな追加投資が行われぬという前提では、2002 年度と比べて前年度からの補正予算の繰越がなくなるため、前年度比で名目△6.9%（実質△6.8%）とピーク時（95 年度）と比較すると 2/3 にまで落ち込むことが見込まれる。

図 1-1-6 政府建設投資の推移（年度）



年度	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
名目政府建築投資 (対前年度伸び率)	46,010 9.4%	56,672 -12.5%	48,775 -10.1%	45,442 -6.8%	41,200 -9.3%	34,600 -16.0%	30,019 -13.2%	29,526 -1.6%
名目政府土木投資 (対前年度伸び率)	211,470 5.3%	295,314 10.3%	291,155 5.7%	273,937 -5.9%	263,200 -3.9%	240,900 -8.5%	219,578 -8.9%	202,838 -7.6%
名目政府建設投資 (対前年度伸び率)	257,480 6.0%	351,986 5.8%	339,930 3.1%	319,379 -6.0%	304,400 -4.7%	275,500 -9.5%	249,597 -9.4%	232,365 -6.9%
実質政府建設投資 (対前年度伸び率)	270,481 2.3%	351,986 5.5%	343,085 5.0%	325,615 -5.1%	309,300 -5.0%	282,600 -8.6%	257,039 -9.0%	239,574 -6.8%

* 実質値は1995年度価格 単位：億円

1. 1. 6 マクロ経済と公共投資

(底入れするものの力強さのない回復)

昨年9月のニューヨークのテロのマイナスの影響から米国経済も立ち直り、これに併せてわが国も、ようやく本年初頭より経済の底入れの動きが出てきている。鉱工業生産指数(経済産業省)が5月で4ヶ月連続前期比プラスとなり、また、景気動向指数(内閣府)も一致指数が5月で4ヶ月連続50%を上回ってきている。株も、日経平均(225種)で見ると、1月の1万円割れより2月には1万円台を回復して現在まで推移している。

しかし、GNPデフレーターは未だマイナスのままであり、その回復は力強さに欠けたものである。わが国経済は本格的な回復のないまま、再び下降局面に陥る可能性も排除し得ない状況である。

(バブル経済以前の水準に戻った公共投資)

90年代はバブル経済の崩壊による日本経済の落ち込みを支えるため、公共投資の追加という経済対策の形でなされ(9回)、90年代において公共投資は著しく増加した。

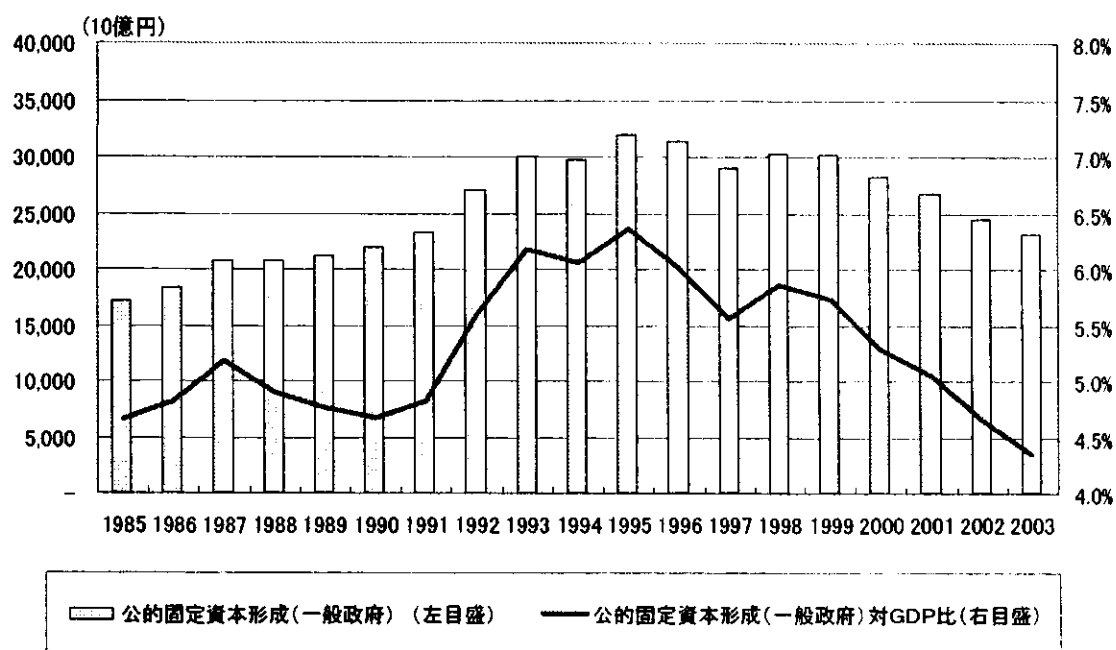
GDPに占める公的資本形成(IG)の割合(一般政府分)で見ると、90年度の4.7%からピークの95年度には6.4%まで上昇した。その後地方財政の悪化などから地方単独事業の減少があり90年代後半には漸次減少へ向かい、2000年度には5.3%(名目では5.1%)まで低下し、さらに2001年度からの国の財政政策の転換により国の公共事業費支出が2002年度も抑制されたことにより、02年度は4.7%と90年度と同水準まで低下したところである。2003年については、今年度補正がなくまた来年度国及び地方の当初予算の支出が横ばいの場合、90年度のGDP比(4.7%)を下回る4.3%まで低下すると推測される。

また、公的資本形成(IG・一般政府分)の実額(95年価格)で見ると、90年度の22兆円は95年度には32兆円とピークを迎え、2000年度には30兆円台を割って28.3兆円、2002年度には24.5兆円、さらに当初予算が横ばいの場合2003年度には22.8兆円まで減少すると見込まれる。

なお、この場合の2003年度のGDP比4.3%、22.8兆円という水準は、本年1月25日に閣議決定された「構造改革と経済財政の中期展望」(「改革と展望」)(最終年度は2006年度)中の歳出面での改革に関する部分で「国の公共投資は…景気対策のための大幅な増加が行われた以前の水準を目安に、その重点化・効率化を図っていく。地方の公共投資の水準についても国と同一基調で見直していくべきである。…」でいわれている水準4.7%22兆円を、既にGDP比では下回り、実額ではなお上回っているが、その差額はわずかなものとなる。

なお、2003年度において国及び地方公共団体の当初予算がさらに1割減少する場合は、2003年度の公的資本形成はGDP比で4%を割り、また規模では20兆円強まで減少すると推量される。

図1-1-7 公的固定資本形成（一般政府分）の推移及び対GDP比（実質）



注1：出典 内閣府「平成14年度 国民経済計算」、建設経済研究所「建設投資見通し」

2：GDP、2002年度以降は当研究所の予測値

3：公的固定資本形成（一般政府分）、2001年度以降は当研究所の試算値

（今後のマクロ経済運営における公共投資のあり方）

経済は現在やっと立ち上がりつつあるところである。しかし、円レートの上昇、エンロン問題等によるアメリカ経済の不透明化の動きの中、大変微妙な時期と考えられる。また、秋には雇用保険負担の増加等国民の消費にマイナスになる要因も控えている。このような中では、前回当研究所が提案したように重点化効率化を図ることは当然としても、民間主導による景気の回復の芽の成長を確かにするために、公共投資は景気に対し少なくともマイナス方向へアクセルを踏むべきではないと思われる。

1. 2 今後の建設市場 ～リニューアル市場～

はじめに

厳しい経済情勢の下で建設市場の縮小が続いているが、この中で維持修繕投資は着実に増加している。ヨーロッパでは維持補修のウエイトはイギリス、フランスほか多くの国で建設市場の 40%を超え、イタリア、スウェーデンなど 50%を超えている国もあり、我が国においても過去の建設ストックの積み上げに対応し、今後維持修繕投資のウエイトが拡大していくものと見込まれている。

これまで維持修繕というと既存工作物・建設物の単なる機能の保全といったことが主な対象であったような印象があるが、今後は、耐震性の向上や I T 基盤の整備など既存の機能に付加された形の積極的な投資が拡大していくものと見込まれており、維持修繕というイメージよりは広い意味のいわばリニューアル投資の時代を迎えている。

本稿では、特に今後これらの投資が大きく拡大することが予想されるオフィスビルリニューアル投資についてその動向を分析するとともに、今後の課題についての検討を行う。

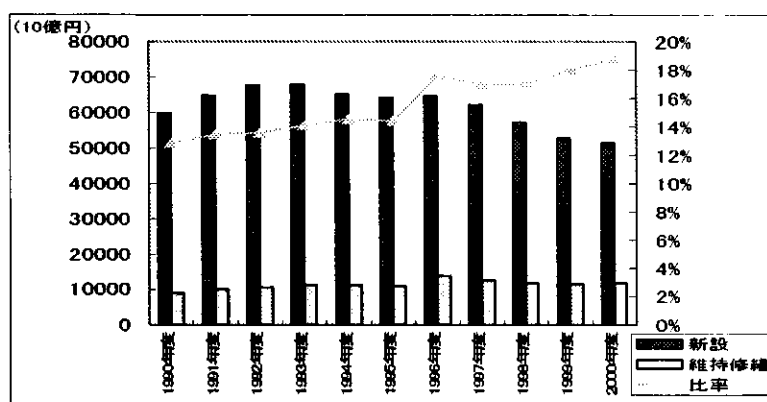
1. 2. 1 リニューアル市場の動向

リニューアル市場の動向をとらえるため、建設工事施工統計調査（国土交通省）のデータから新設¹と維持修繕²の推移を見る（図表 1－2－1）と、景気低迷などの影響から近年新設が落ち込んでいる一方、維持修繕については 1990 年度の 8.8 兆円から 2000 年度は 11.8 兆円へと 1.3 倍に増加しており、完成工事高に占める維持修繕の比率は 12.9%から 18.8%へと 1990 年度以降着実に上昇している。

¹ 新設とは、構造物及び付属設備を新たに建設し、若しくは増改築、改良する工事をいい、災害を契機とする改良復旧工事及び除却・解体工事を含む。（リニューアルとして捉えられる部分も一部あると考えられる。）

² 維持修繕とは、新設工事以外の工事をいい、既存の構造物及び付属設備の従前の機能を保つために行う、経常的な補修工事、改装工事、移転工事、災害復旧工事及び区幹線設置等の工事（作業）を含む。

図表 1-2-1 完成工事高（新設・維持修繕）の推移

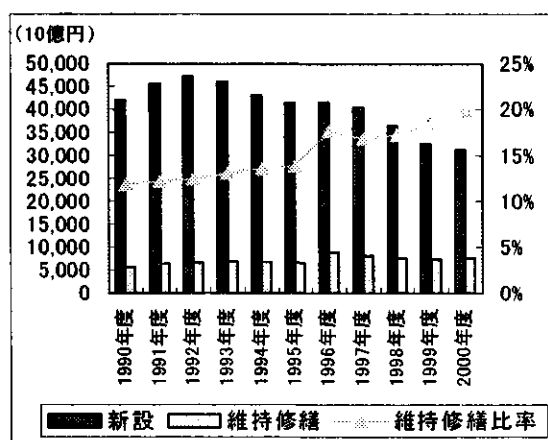


注)「建設工事施工統計調査」(国土交通省)より作成

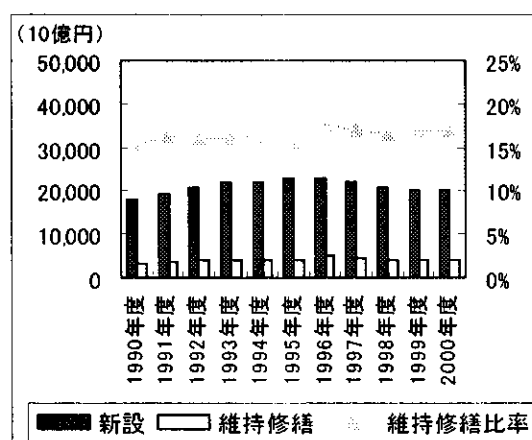
次に土木、建築の別に推移を見る(図表1-2-2)と、土木、建築ともに維持修繕の完成工事高は10年間で約1.3倍に増加している。金額にして建築は5.6兆円から7.7兆円へ、土木は3.1兆円から4.1兆円となっている。完成工事高に占める維持修繕の割合は、民間工事において景気低迷の影響を大きく受けた建築では、新設工事の落ち込みの大きさから維持修繕の比率は11.9%から19.8%へと大きく上昇している。土木においても15.1%から17.0%とその比率は増加傾向にある。

図表 1-2-2 完成工事高の推移（建築・土木別）

< 建 築 >



< 土 木 >



注)「建設工事施工統計調査」(国土交通省)より作成

5月に発表された「平成14年度建設投資見通し」(国土交通省)では建設投資額は1992年度の約84兆円(名目)のピークから、2001年度には3割減の約60兆円(同)にまで大幅に減少している。さらに当研究所の予測(2002年5月)では、2002年度には約56兆円(同)、2003年度には約54兆円(同)まで減少するものと見込まれている。

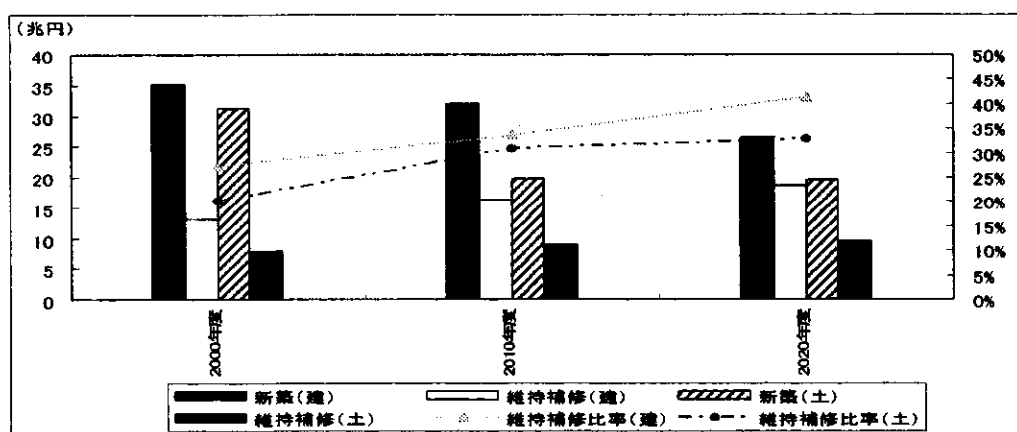
1. 2. 2 ウエイトの高まるリニューアル市場

(1) リニューアル市場の将来予測

当研究所が2001年5月に公表した「建設市場の中長期予測」において今後の維持補修市場³は、建築土木合計で2010年度に約25兆円、2020年度には28兆円程度になると予想しており、建設市場全体に占める割合は2010年度には33%、2020年度には38%になると見込んでいる⁴⁵。

これを分野別にみると（図表1-2-3）、建築は2010年度に16兆円（建築全体に対し34%）、2020年度には19兆円（同42%）、土木は2010年度に9兆円（土木全体に対し31%）、2020年度には10兆円（同33%）と見込まれる。

図表1-2-3 建設市場における新築と維持補修の中長期予測



注)「建設市場の中長期予測」(建設経済研究所、2001年5月)より作成

建築も土木も共にこれまで築いてきた建築ストック及び社会資本ストックの増加に伴い今後の維持補修投資は拡大し、建設投資においても大きなウエイトを占めていくことが予想される。

³ ここでの維持補修とは当研究所発行「建設市場の中長期予測」(2001年5月)の定義による。すなわち建設工事の政府建設投資以外の部分(土木は建設投資に維持補修が含まれているため例外)で点検・管理・清掃業務を除く、「・機能の劣化を弱める工事・劣化した機能を竣工時レベルまでに回復させる工事・竣工時を上回るレベルに機能を高める、あるいは付加する工事」とする。(予測量の考え方、その他詳細は「建設市場の中長期予測」参照)

⁴ 前提として、GDP実質成長率を2010年度まで2.0%、2020年度まで1.5%、政府建設投資伸び率を同様に-2.0%、0%と見込んでいる。

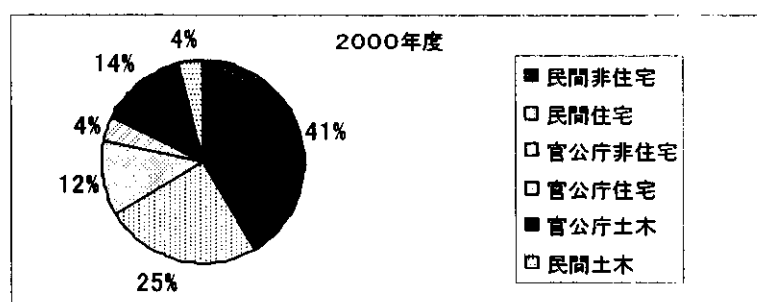
⁵ 2000年度の維持補修額に建設経済研究所の推計値を用い、また政府建設投資については補正分(研究所推計)を除いた投資額をベースに予測しているため、足元の2000年度の数値は国土交通省発表の建設投資見通しや完成工事高のデータと多少乖離している。

(2) オフィスビルリニューアル市場

(維持修繕の内訳)

建築物のストックはバブル期を経て民間・政府共に増加してきた。これを反映し、維持修繕投資は 1990 年度に約 7.1 兆円、2000 年度には約 9.4 兆円と 1.3 倍に増加しており、その中でも民間非住宅が 4 割を超えている（図表 1-2-4）。

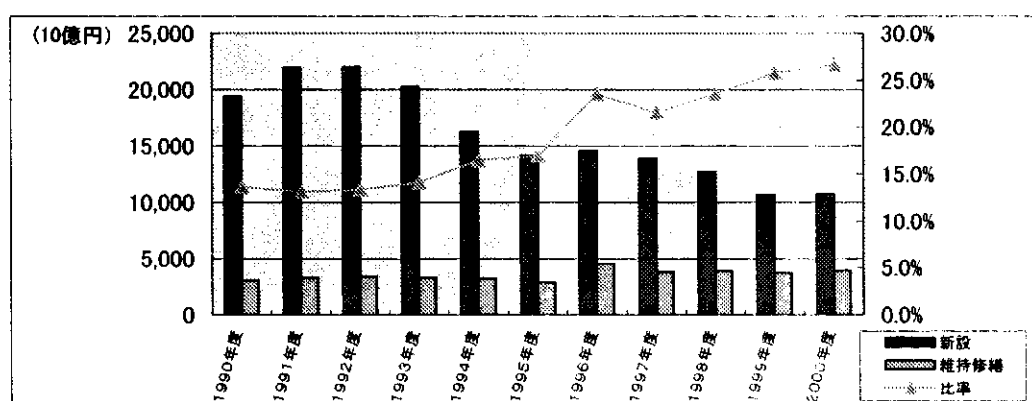
図表 1-2-4 建築物の維持修繕の内訳



注) 建築工事施工統計調査報告 (国土交通省) より作成

この民間非住宅についての新設と維持修繕の金額の推移をみる（図表 1-2-5）と新設の大幅な落ち込みとは逆に維持修繕は完成工事高が 1.3 倍、全体に占める割合は 14% から 27% へと大きく拡大している。

図表 1-2-5 民間非住宅の新設と維持修繕の推移



注) 建築工事施工統計調査報告 (国土交通省) より作成

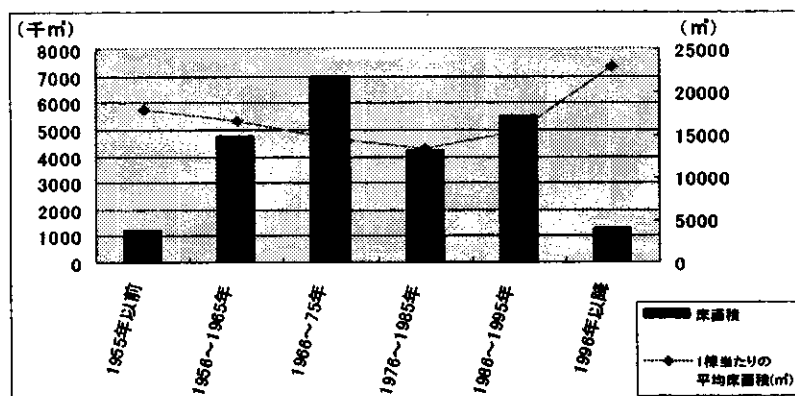
(オフィスビルストックの増加)

オフィスビルストックの動向を見ると、全国のオフィス面積は 1980 年に 29,130 ヘクタールであったものが、2000 年には 74,815 ヘクタールとこの 20 年間に約 2.6 倍に増加して

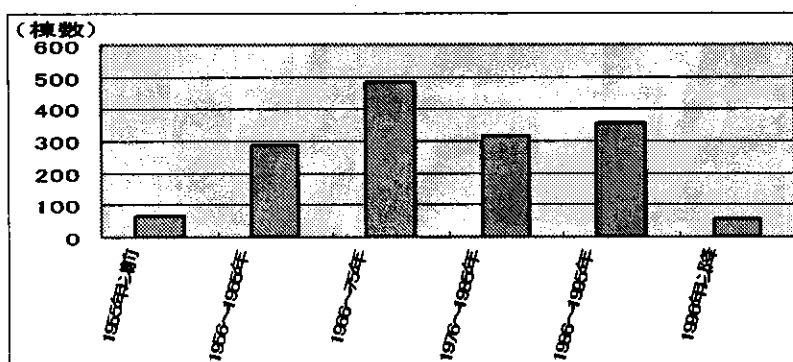
いる⁶。

参考として、日本ビルディング協会連合会の「ビル実態調査」⁷によれば回答があった会員会社の現在のオフィスビルのストック量は合計で1,565棟、延床面積が2,397万㎡（2,397ヘクタール）となっているがその中でも1966年からの10年間でピークにそのストック量が増加しており、1986年以降からは1棟当たりの平均床面積が大きく伸び、ビルの大型化も進んでいることがうかがえる。（図表1-2-6、7）。

図表1-2-6 竣工年代別の床面積数、1棟当たりの平均延床面積



図表1-2-7 年代別の竣工棟数



注) 日本ビルディング協会連合会発行「ビル実態調査のまとめ（平成13年度版）」より作成

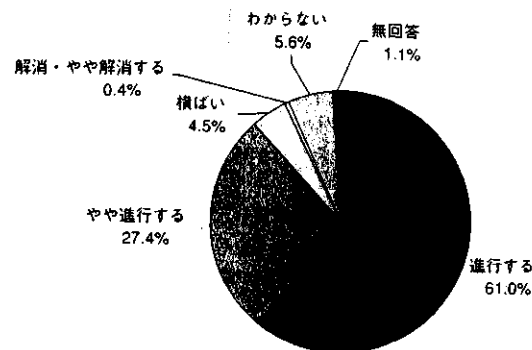
東京では2003年に大型オフィスビルが大量に供給されることに伴ってビル所有者のテナント獲得競争が厳しくなることが予想されている。国土交通省の「都心におけるオフィスビルの維持・管理等に関する意識調査」においても中小規模ビル所有者を対象としたアン

⁶ 総務省「固定資産の価格等の概要調査」より

⁷ 日本ビルディング協会連合会が所属の全国24協会、1608社、2851ビルを対象に2001年4月1日現在で実施したアンケートした調査結果。（回答数835社、1565ビル）

ケート調査結果で、「オフィスビルの規模、設備、築年数などの条件によって格差が進行する」という回答が 9 割を占めており（図表 1－2－8）、このような危機意識から設備や立地のよい新築ビルへのテナントの流出を防ぐため、既存のビル所有者のビル機能向上に対するニーズが強まっていると言われている。

図表 1－2－8 「オフィスビルの規模や設備、築年数等の条件に応じて、空室率や賃料水準等の面で格差が生ずる（二極化）現象が今後進行するか」



資料：国土交通省「都心におけるオフィスビルの維持・管理等に関する意識調査」による。

（３）アンケート調査からの分析

オフィスビルのリニューアルの実績と今後について当研究所が行った「オフィスビルのリニューアル⁸に関する実態調査」のアンケート調査結果からオフィスリニューアルについて分析を試みる。

（アンケート調査）

オフィスビルリニューアルについて、これまで行ってきたリニューアルの実績と今後想定しているリニューアルについて具体的にオフィスビル所有者に行ったアンケート結果と動向は以下のとおりである。

調査対象：オフィスビル所有企業（日本ビルディング協会加盟） 22社

調査期間：平成14年4月～5月

有効回答率：12／22（54.5%）

（保有建物の状況・建替実績）

最初に各オフィスビル所有企業に 1960 年代以前、60 年代、70 年代、80 年代、90 年代と

⁸ 本アンケートでリニューアルは「建物機能の劣化速度を弱める、あるいは劣化した建物機能を新築時レベルまで回復させる工事」、「新築時を上回るレベルに建物機能を高める、あるいは新たに建物機能を付加する工事」で新築・増築を除くものとして回答いただいた。

竣工年代を 10 年ごとに区切った現在の保有の建物の状況と、それらの建物に対する過去 10 年間のリニューアルの投資実績は下記のとおりである。

図表 1-2-9 保有建物とリニューアル実績（過去 10 年間）

竣工年	保有建物					リニューアル費用	
	床面積 (千㎡)	床面積の比率 (%)	棟数	棟数の比率 (%)	建替実績 棟数	金額 (億円)	金額比率(%)
1960年以前	325	5.9%	18	6.3%	1	257	13.0%
1961～70年	868	15.8%	47	16.5%	3	578	29.2%
1971～80年	835	15.2%	62	21.8%	1	633	32.0%
1981～90年	1,474	26.8%	93	32.6%		229	11.6%
1991年以降	1,989	36.2%	65	22.8%		280	14.2%
計	5,491	100.0%	285	100.0%	5	1,977	100.0%

図表 1-2-10 リニューアル費用の規模別内訳（過去 10 年間）

(単位 億円)

大規模 (1件 5億円以上)	中規模 (1件 1～5億円)	小規模 (1件500万～1億円)	小規模 (1件500万～1億円)	計
1,058	401	420	98	1,977

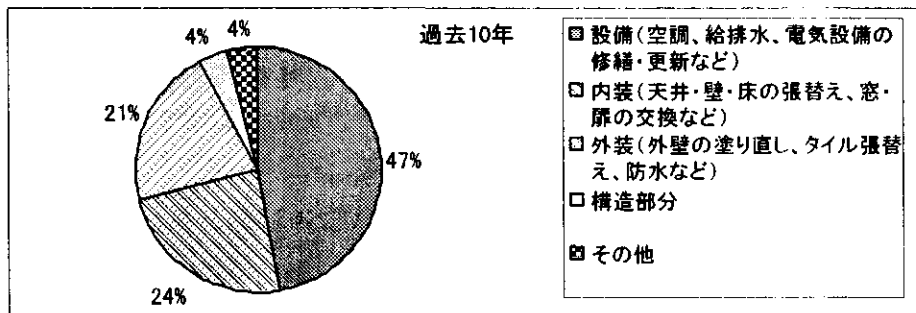
費用の面から見ると、過去 10 年間のリニューアルにおいて 1 棟当たり平均 6.9 億円になる。年代別にみると 1960 年以前の竣工建物についての 1 棟当たりのリニューアル費用は 14.2 億円、以下年代竣工別にみていくと 60 年代は 12.3 億円、70 年代は 10.2 億円、80 年代は 2.4 億円、90 年代は 4.3 億円という値となる。1 棟当たりにかかる費用は、ほぼ竣工年の古いものから順に多くなっており、特に築後 20 年を過ぎた建物については 1 棟に平均 10 億円以上が投資されている(図表 1-2-9)。またリニューアル費用も 1 件当たり 5 億円以上という大規模なものがリニューアル費用全体の 53.5%と過半数を超えており過去 10 年間での大規模リニューアルの多さが目立っている。(図表 1-2-10)

(リニューアルの内容)

過去 10 年と今後 10 年のリニューアル実績と予測を建物の機能保全と建物の機能向上の 2 つに分け、さらにそれぞれの内容を目的別に分けてアンケートした結果をまとめると以下のようになった。

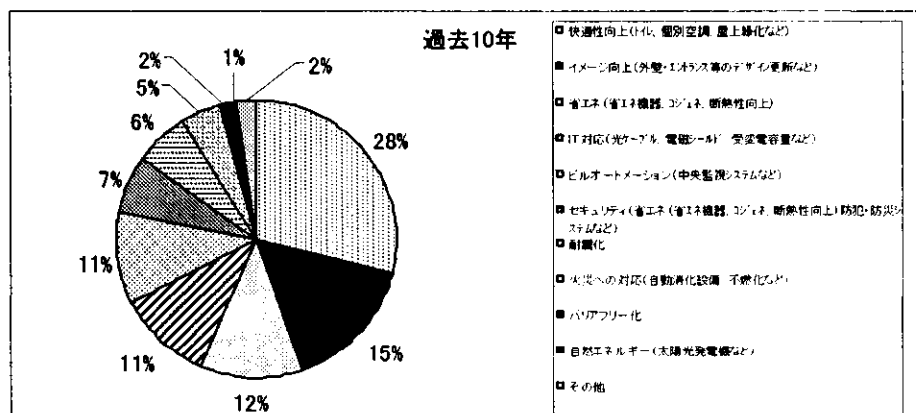
図表 1-2-11 「建物機能の劣化速度を弱める、あるいは劣化した建物機能を新築時レベルまで回復させる」

(内訳 5 項目別 過去 10 年の実績)



図表 1-2-12 「新築時を上回るレベルに建物機能を高める、あるいは新たに建物機能を付加する工事」

(内訳 11 項目別 過去 10 年の実績)



リニューアルの目的別内訳を見ると、「建物機能の劣化速度を弱める、あるいは劣化した建物機能を新築時レベルまで回復させる」においては、過去 10 年間では設備 (47%)、内装(24%)、外装 (21%) の順になっている。(図表 1-2-11)

「新築時を上回るレベルに建物機能を高める、あるいは新たに建物機能を付加する工事」においては、過去 10 年間では快適性の向上 (28%)、イメージの向上 (15%)、省エネ (12%)、IT 対応及びビルオートメーション (11%) の順となっている。(図表 1-2-12)

同じ内容について今後 10 年の見込みについても同じ内容で「半減以下・微減・横ばい・微増・1.5 倍程度・2 倍以上」という選択肢でアンケートしたところ多くの項目は横ばいもしくは微増といった回答であったが、IT 対応、セキュリティ、バリアフリーについては過半数が微増から 1.5 倍となると回答していた。

以上から、建物機能の劣化速度を弱めることより新たな付加価値を求めることに関心と費用が向けられていく傾向が読み取れる。なかでも刻々と高度化が進んでいる通信関係に対

応するためのIT対応、現代社会の犯罪率の増加による安全を考慮したセキュリティ、他バリアフリーといったものに関心が向けられているようである。

逆に、微減から半減と答えている項目は耐震化が44%と目立っており、その他では設備が36%、外装部分が20%となっており大型リニューアルは90年代に実施済みという回答をしている企業もあることから、建物機能の劣化速度を弱めるリニューアルは伸びるというよりは横ばいという結果になったと思われる。

(リニューアルと建替えの選択理由)

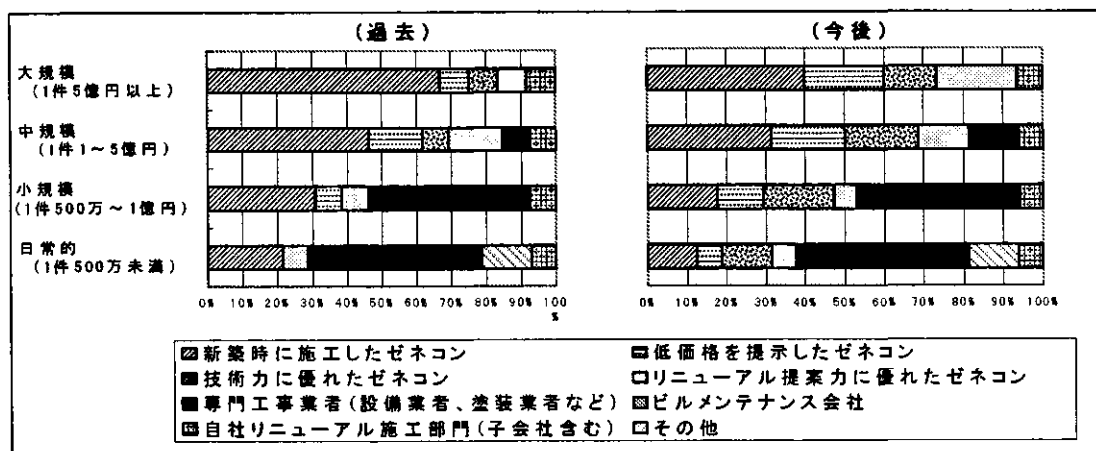
建替え時期を築後どのくらいに考えているかという質問では、10年前に想定していた建替時期と現在想定している建替時期を比較すると大半は建替までに見込んでいた期間に変わりがなく築後50～60年と考えているが、一部にはリニューアル対応により建替時期は延長されているとしている企業もみられた。

建替えとリニューアルのいずれを選択するかという質問では、その判断基準として、それぞれの収支比較に加えテナント問題を多くの企業が挙げている。具体的には入居テナントのニーズを満たすために老朽化する建物の機能保全と向上に対して行う投資と建替える場合の建替え費用及び工事期間中のテナント収入が得られないこととのコスト比較の問題に加えて、建替えの場合には一度退去してしまったテナントを再び確保していくことが困難であること、場合によっては既存建物の容積を建替えによって減少せざるをえない場合があることであった。

(リニューアル業者の選定)

最後に過去と今後について工事規模別にリニューアルの施工業者の選定について調査した結果、次のグラフのようにまとめられた。(図表1-2-13)。

図表1-2-13 過去と今後のリニューアル業者選定理由



これをみると、過去においては中規模以上のリニューアル（1件1億円以上）では多くの場合に新築時に施工したゼネコンを選定していた（大規模66%、中規模46%）ものが、今後は大きく減少している（同41%、同30%）。

かわって大規模リニューアル（1件5億円以上）では低価格を提示したゼネコン（過去8%、今後20%）、提案力に優れたゼネコン（過去8%、今後20%）、技術力に優れたゼネコン（過去8%、今後13%）が伸びている。従来は特別に大きな理由はなく通例として新築時に施工したゼネコンを中心に発注してきたが、今後は合見積りをとることで価格に重点をおくといった回答や提案内容を考慮して決めていくという回答が見られた。

今後のリニューアルにおいてはビル所有者が希望するリニューアル内容や金額に対する施工業者の提案内容が選定理由のポイントであると思われる。

部分的な更新といった比較的小規模なリニューアル（1件500万～1億円）や日常的なリニューアル（1件500万未満）においては従来から専門工事業者や専属のビルメンテナンス会社といったところを選んでおり、その比率は今後もあまり変わらないが、これらの規模でも大規模同様に低価格、高技術力を求めていくという変化がアンケート結果に見られた。

（４）オフィスビルリニューアル市場の動向のまとめ

今回のアンケートは、対象が計画的なリニューアル対応をしてきている規模の大きな企業であったこともあり既存保有ビルの機能保全のための大型リニューアルを既に実施しているところも多かったが、いずれのオフィスビル所有企業もリニューアル量が今後、長期的にはビルのストック量に合わせ、増加基調で推移するとの見込みでは一致している。

既に述べたように、オフィスビルのストックは1980年代以降急増しており、また併せて規模の大型化が進んできたことがビルディング協会の資料からもうかがえる。今後これらのビルについては築後20年程度の節目を超え、設備更新や内外装改修といった機能保全のための投資が本格的に始まるものと見込まれる。さらに、オフィスビル市場の競争が厳しくなる中で、既存のビルの所有者にとってテナントのニーズを満たし、新築ビル等と競争できるための機能向上を図っていくことが必要となっている。

このような中、これからはリニューアルを施工する業者に対しても低コスト、高い技術、提案力が求められるようになっており、単に新築時に施工した等の理由ではビル所有者の期待に応えられない状況となっている。

施工業者としても効率のよい施工体制でコストダウンを実現するとともに高い技術やこれをもとに提案力を示すことによりリニューアル市場に対応していくことが求められている。

1. 2. 3 リニューアル工事に対する総合建設会社の取組み

当研究所が、総合建設会社 51 社を対象にリニューアル工事について行ったアンケート結果をもとに、その回答企業を平均売上高データにより大手・準大手・中堅の 3 つに分類し、動向を分析する。

なお調査概要は以下のとおりである。

調査対象：総合建設会社 51 社

調査期間：2002 年 4 月～5 月

有効回答率：28 / 51 (54.9%)

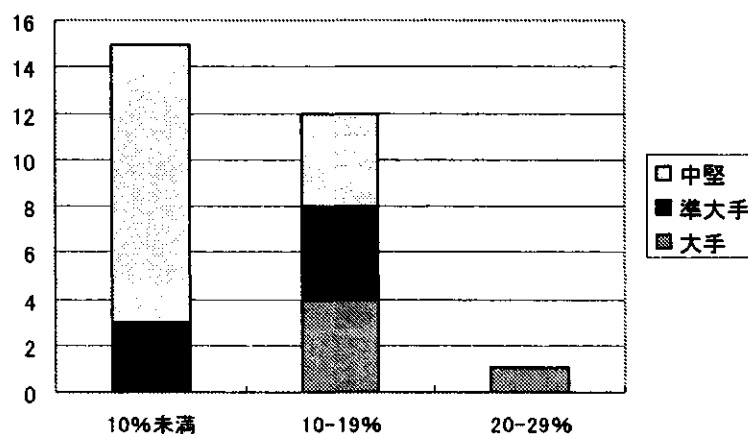
うち企業規模内訳：(大手 5 社、準大手 7 社、中堅 16 社)

(1) リニューアル工事受注状況について

① 過去 3 年間の建築平均売上高に占めるリニューアル工事の割合について

過去 3 年間の建築平均売上高に占めるリニューアル工事の割合は、大手企業は「10%～19%」という回答が多く、準大手では、「10%未満」と「10%～19%」と回答した企業がほぼ半数ずつ、中堅では 75%の企業が「10%未満」と回答している。売上高が大きな企業ほどよりリニューアル工事の占める割合が大きい傾向が見て取れる。

図表 1-2-14 建築平均売上高に占めるリニューアル工事の割合



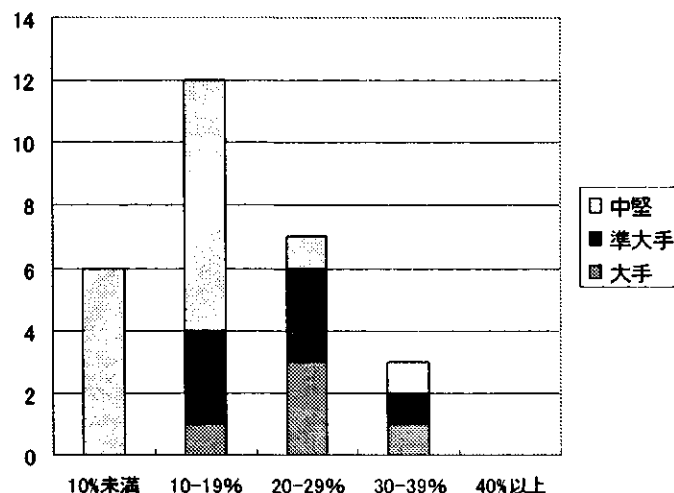
② 10 年前と比較で、リニューアル工事が建築売上高に占める割合の変化について

大手では「51%～100%増加した」と回答した企業が多く（4 社）、準大手では「1%～50%増加した」と回答した企業中心に「変わらない」から「51%～100%増加した」までバラツキが見られる。中堅では「1%～50%増加した」（10 社）と回答した企業が最も多い。全体としても「変わらない」と回答した企業は 2 社にとどまり、ほとんどの企業でリニューアルが占める割合は増加している。

③ 3 年後（2005 年）にリニューアル工事が建築売上高に占める割合について

3 年後（2005 年）にリニューアル工事が建築売上高に占める割合について聞いたところ、大手では「20%～29%」となると回答した企業が最も多く（3 社）、準大手では「30～39%」と回答した企業をはじめ、全ての企業が「10%～19%」以上となるとの見通しを持っている。中堅では「30%～39%」になると回答した企業もあったが、基本的には「10%未満」から「10%～19%」になると見ている企業が多い。①と比較すると、今後 3 年間で売上高に占める割合が増加すると考えている企業大勢を占め、規模の大きい企業ほどその傾向が強く見て取れる。

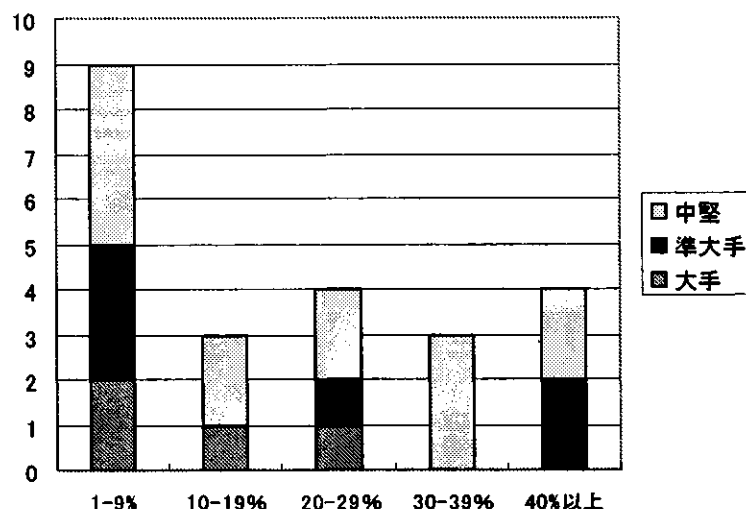
図表 1-2-15 3 年後のリニューアル工事の売上高比率



④ リニューアル工事売上高のうち、新築時に他社が施工した物件（他社元施工物件）の占める割合について

全体では「1%～9%」と回答した企業が最も多く、元施工の企業がリニューアル工事を受注することが多いことが読み取れる。一方で「40%以上」他社元施工物件と回答した企業が準大手・中堅に各 2 社ずつあった。

図表 1-2-16 他社元施工物件の占める割合について

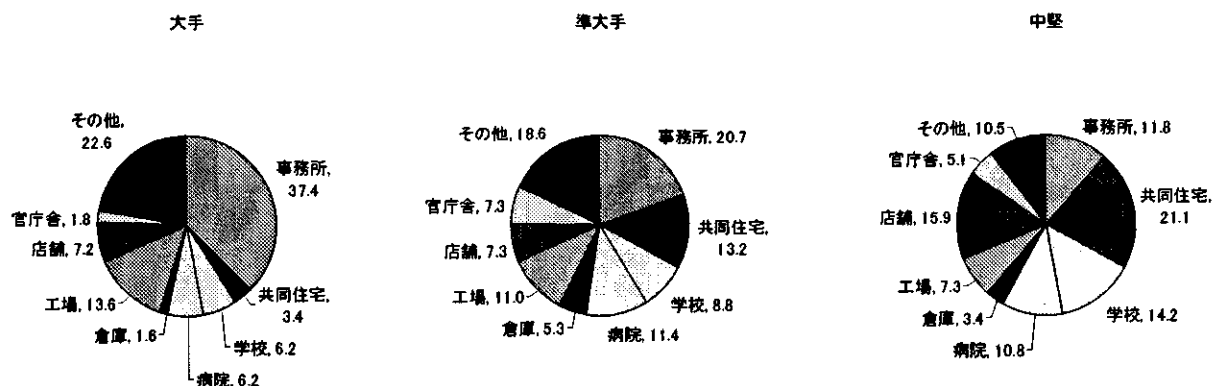


前記他社施工の割合がここ5年間でどのように変化したか聞いたところ、「増えた」と回答した企業（10社）と「変わらない」と回答した企業（9社）がほぼ同数、「微増」が4社あり、全体としては他社元施工物件の割合が増加傾向にあることがわかる。

⑤ 過去3年間の売上高ベースにおけるリニューアル工事建物の種類について

過去3年間の売上高ベースにおけるリニューアル工事建物の種類については、大手では「事務所」が占める割合が格段に多いのに対し、準大手クラスでは特に突出したものは少なく満遍なく施工している傾向がある。中堅クラスになると「事務所」は少なく、「共同住宅」の割合が増加し、企業の規模により明確に違いがでる結果となった。回答企業の中には、「学校」や「病院」などある分野の数値が突出して大きい企業が数社あり、得意分野に特化した形でリニューアル事業を展開する企業があるようである。

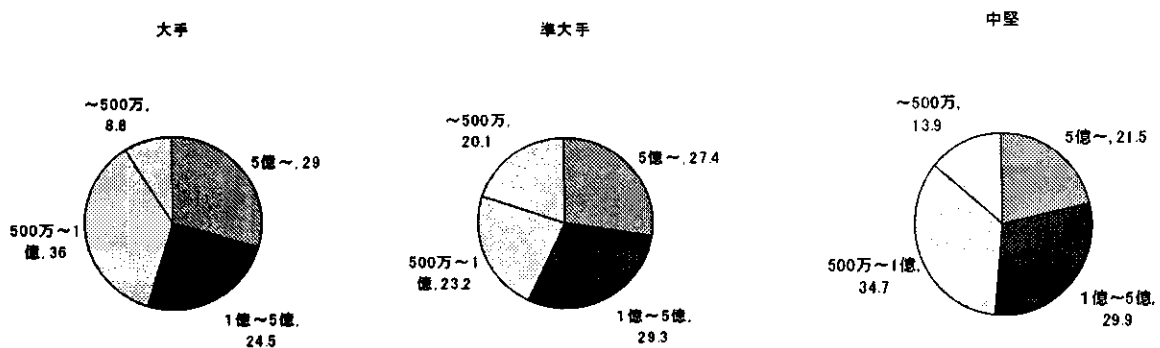
図表 1-2-17 リニューアル工事建物の種類



⑥ リニューアル工事売上高に占める 1 件あたりの工事規模別のシェア

過去 3 年間のリニューアル工事売上高に占める 1 件あたりの工事規模別のシェアについては、大手では「500 万円以下」の工事が売上高に占める割合は小さく、準大手になると「500 万円以下」の比率が増し、その他の 3 分野がほぼ均等となった。中堅では大規模リニューアル工事が大勢を占める企業と、小口工事が大勢を占める企業とに大きく分かれる傾向があった。

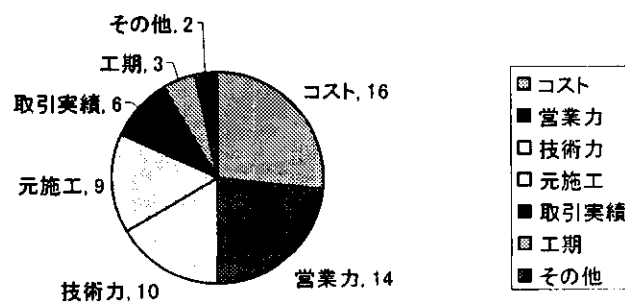
図表 1-2-18 工事規模別のシェア



⑦ リニューアル工事受注のポイントについて（複数回答）

受注のポイントについて聞いたところ、「コスト」を上げる企業が最も多く、ついで「営業力」、その次に「技術力」となった。その後「元施工」、「取引実績」と続き、どちらかといえば、技術的側面よりもコストと営業的側面がリニューアル工事の受注に結びついていると考えていることがわかる。

図表 1-2-19 リニューアル工事受注のポイント



(2) リニューアルに対する取組み姿勢について

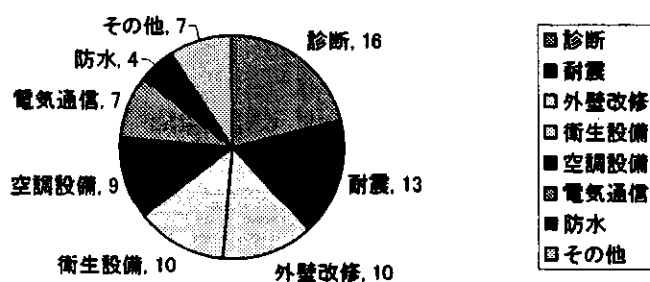
① リニューアル工事に関する貴社の今後の取組みについて

回答した全ての企業が「積極的に取り組んでいく」と回答し、建設会社の当分野への期待度の高さを表す結果となった。

② リニューアル工事の中で、今後、特に注力していきたい分野について（複数回答）

「診断業務」を挙げた企業がもっとも多く、その後に「耐震補強」、「外壁改修」、「衛生設備」と続く。「診断業務」は企業の売上規模に関わらず注目を集めている。「その他」の中では「省エネ」との回答が複数あった。

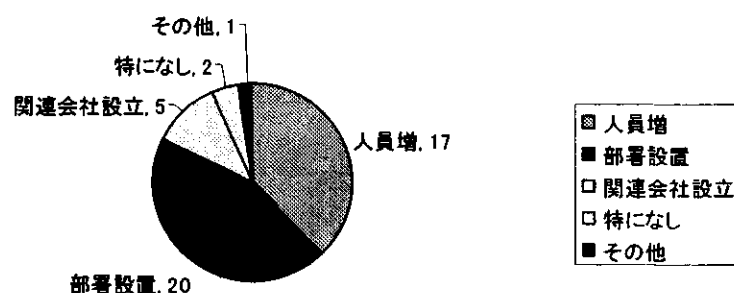
図表 1-2-20 今後、特に注力していきたい分野



③ リニューアル工事に対応するために組織改革について

「リニューアル担当部署の人員増強」と「リニューアル専門部署の設置」をそれぞれ約7割の企業が「行った」と回答している。リニューアル専門関連会社の設立にまで至ったのが約2割となっており、市場規模の拡大を想定して、多くの企業がリニューアル工事に対応するために組織変更を行ったことがわかる。

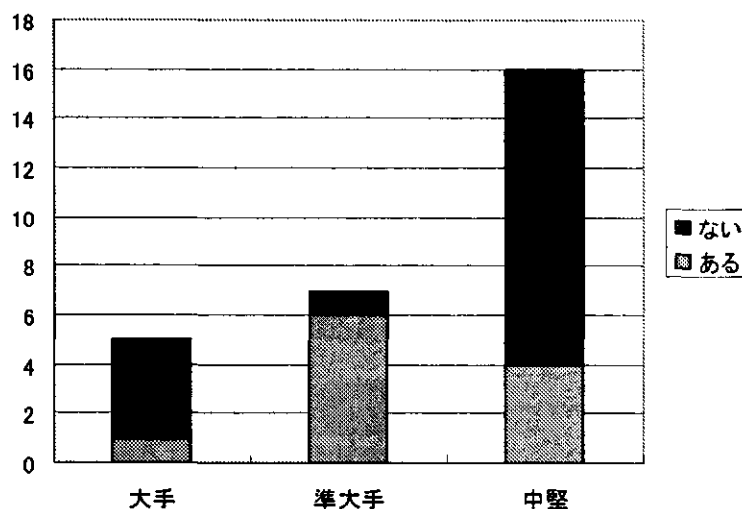
図表 1-2-21 リニューアル工事に対応するために組織改革



④ リニューアル工事専門に対応する関連会社の有無について

「ある」と回答した企業が 39%、「ない」と回答した企業が 61%となった。規模別に見てみると大手・中堅では「ない」と回答した企業が多く、逆に準大手では「ある」と回答した企業が多いのが特徴的である。

図表 1-2-22 リニューアル工事専門に対応する関連会社の有無



⑤ 今後のリニューアル市場に対応するための具体的な方針について

元施工物件の多い総合建設会社の強みを生かし、「実績建物の経年点検を実施して、劣化診断・機能評価等の提案を行う」といった企業に加え、「LCC（ライフサイクルコスト）の削減・FMの観点からの提案」、「省エネビルへの転換など付加価値の高いリニューアル提案に取り組んでいく」という、顧客の視点に立った提案力の強化を挙げる企業が多く目立った。また、中堅を中心に、共同住宅部門において、「個人との直接取引」「リテール営業」を挙げ、一件あたりの売上高が少ない小口工事を数で補おうとの意向も見える。

自社のリニューアルに取り組む体制については、専門部署・関連会社を中心に営業力強化・技術開発・施工体制の整備を進め、「営業から施工まで一貫して手がけられる体制作り」という回答が目立った。また、工事対応だけでなく、顧客の建物運営・資産向上に対して、「総合的に支援できる機能・態勢を構築すること」を目標として掲げる企業もあった。さらに、「事業部制への移行」、「専門子会社の設立・企業買収」と今後も積極的な組織改変に取り組んでいこうとする姿勢も複数見られた。

⑥ リニューアル市場への取組みにあたり、問題・課題となっていることについて

リニューアル市場の問題・課題については「戸別のリフォームをはじめ規模が小さい工事が多く、採算ベースに乗りにくい」といったコスト面を挙げる企業が目立った。その他、「診断やプレゼンテーション費用などが発注者に認知されない」など市場としての未成熟さを表す回答もあった。また、「実績を上げるために利益率の悪い競争に加わらなければならない」といった回答もあった。「元施工物件といえども他社とのコスト競争になる」といった回答もあり、元施工といえども状況は厳しいとの認識がある。

自社のリニューアル市場に対応する体制については、「小規模工事に対応する施工管理体制の強化」と回答した企業が多い。具体的には「少額案件につき、施工業者の切り替えが必要」との回答や「施工・資材業者の再編成」といった回答があった。また「関連会社と親会社が競合する（事業ドメインの明確な区分がない）」「リニューアル対応部署を設置したが（無償の）建物メンテナンスの仕事に時間が取られた」などの回答があった。工事規模が小さいことに起因して、原価圧縮の観点から、より効率的な生産体制の構築が必要となっているようである。

一方、営業関連の問題・課題としては、「元施工以外の物件の受注を増やしたいが、他社元施工物件は図面の入手が困難であり、元施工の会社が情報を得やすい」といった回答も目立った。「営業支援体制の強化」をあげる回答もあり、元施工会社等に偏りがちな、限られた情報を収集するためのノウハウを積んでいる段階といえないであろうか。

また、施工面については、テナントが入居したまま施工する、いわゆる「居ながら工事」が多いなど工程及び作業環境に特に制約のあるリニューアル工事の中で、「リニューアルに対応できるだけの施工体制が自社に確立されていない」との意見の回答が目立った。施工の難しさ、リスク管理の難しさに苦心していることがわかる。

その他では、「耐震診断について行政指導も含めた推進を望む」との意見もあった。

⑦ リニューアル市場において、サブコン・専門工事業者と比較した場合の総合建設会社の優位性について

設計面では、機能強化や用途変更のニーズに対応できるだけの「企画設計力」、施工面では「トータルコーディネート」「品質面の優位性」などに加え、各種診断を通してストック建物の再生あるいは事業転換などを提案する「総合的技術提案力」を挙げた企業が目立っ

た。また、リニューアル部位にとどまらず「全体最適な提案を行えること」との回答が多く、「LCC、長期修繕計画、PM/CMなど高い専門性と総合力を要する顧客への支援」「顧客施設のライフサイクルにわたる全てのプロセスに対して支援できること」などの回答があった。建物全体のトータル提案、診断・設計・施工の組織の一貫体制を武器に総合建設会社が提案型のリニューアルで顧客の立場に立った全体最適を提案することを目指していることがわかる。

（３）総合建設会社の取組みに対する分析と課題

① アンケート結果の分析

（積極的に取り組む大手建設会社）

アンケート結果から総合建設会社各社のリニューアル市場に対する期待度の高さが改めて明らかとなったが、現時点においては、大手ほどリニューアルが建築全体の売上高に占める割合が高い傾向が見られ、ここ10年においても倍増に近いシェアの増加を見せている企業が多い。リニューアル工事は、工事規模が小さいことから採算が取りづらく、コスト競争では大手は分が悪いとの見方が一般的だが、今回のアンケート結果からは、少なくとも売上高の面からは大手が市場をリードしているといえることができる。元施工物件の多さと、リニューアルに対する総合的な企画提案力に優位性を持つ大手総合建設会社が先行しているということが考えられる。3年後には建築売上高の30-39%をリニューアルが占めると予測する大手建設会社もあり、今後はコスト面・ソフトの面でさらなる競争の激化が予測される。

（元施工物件の優位性）

物件の図面を所持していることや定期巡回などを通してリニューアル計画の情報を得やすいことなどからも、元施工の企業がリニューアル受注を獲得しやすいことは確かである。リニューアル工事受注のポイントに「元施工であること」を挙げた回答も少なくない。しかし、リニューアル工事物件のうち、ここ5年間で他社施工物件の占める割合が「増えた」または「微増した」との回答を合わせると6割近くに及んでおり、元施工会社であることはリニューアル受注の重要な要因のひとつではあるが、準大手の中にも、売上高に占める他社施工物件の割合が40%以上と回答した企業があるなど、受注につながる確度は確実に低くなっていると言える。

(事業展開)

リニューアルの中でも、「竣工時を上回るレベルに機能を高める、あるいは付加する工事」がもっとも提案・施工サイドの自由度が高く、総合建設会社としての優位性を発揮できる分野である。この分野において総合建設会社が差別化を図りたいと考えるのも自然な流れであろう。リニューアル工事については、小口工事単体では採算が厳しいため、自社保有技術を生かせる高度なリニューアル工事の獲得と、顧客の立場に立った最適化提案ができるのが重要な要因となろう。

リニューアル受注物件の建物種別シェアを見てみると「病院」「学校」「店舗」などある特定の分野の売上が全体に占める割合が突出して高い総合建設会社が見られた。今後、総合建設会社がリニューアル市場に取り組んでいく上で、「分野特化型」という形態は十分に注目に値する。総合的企画提案力では必ずしも優位性を見出せない企業にとっても、「分野特化型」という形で存在意義を見出していく可能性は十分に考えられる。

② 今後のリニューアル市場への取組み

(総合建設会社の事業展開)

今後、右肩上がりの成長が見込めない中で、建設投資が年々減少していくことは避けられない状況にある。フローからストック重視というビジネス環境の変化を踏まえ、高度情報化、省エネ化、ライフサイクルコスト重視、環境保全など時代のニーズの多様化、及び耐震性・セキュリティ面からの安全性へのニーズなどを背景に、今後のリニューアル市場への需要は高いものと考えられる。また今後、築20～30年を経過する建築物が増加することからみても、「建設市場」全体として見た場合、リニューアル分野のウェイトが増していくことは論を待たない。当然のことながら建設会社としても、その流れの中で対応していく必要がある。必要となってくるのは、①施工実績のある建物を受注に結びつける営業体制の強化、②リニューアル工事の採算性に対応でき得る機能的な組織作り、③総合建設会社の強みを生かした診断・設計・施工の組織の一貫体制の強化、④顧客のライフサイクル全般に亘る企画提案力といえる。

しかしながら、全ての建設会社が必ずしもこれらに拘る必要はなく、特定分野や小口工事のリニューアルに特化するなど、自社の特性に応じた形でリニューアル市場に対応する優位性を持つことも重要な今後の事業展開を考える上で重要なファクターとえる。小規模のリニューアル工事のニーズも、今後右肩上がりに増加していくことが予測される中で、中小の建設会社・設計会社・設備業者においては、大手の総合建設会社よりも小回りの利くために十分にその存在価値を見出すことができるであろう。

前述の企画提案力については、顧客が保有不動産を効率的に運用・管理することができるよう、LCC（ライフサイクルコスト）の低減などを目的としたFM（ファシリティ・マネジメント）を展開することが求められている。LCCとは、建設費のみならず、運営

費・管理費・水光熱費・リニューアル費・解体費などを含めた建物全般に関わる様々な費用のことを指し、LCC低減を図るためには、省エネなどの機能向上、建物の状況把握と適切なタイミングでのリニューアルの実施などが重要であり、近年、ビル所有者の間でこれを重視する動きが定着している。

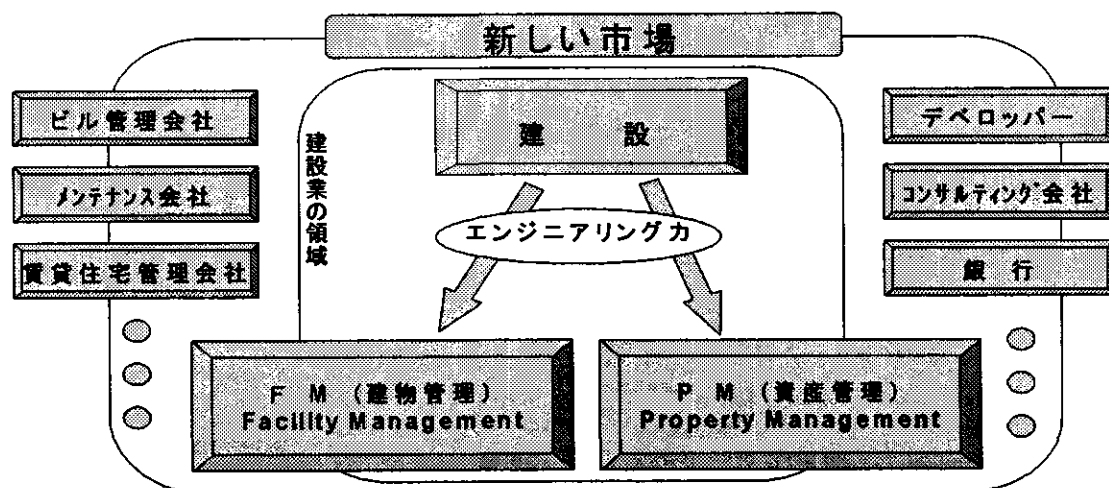
建設会社は、自らが持つ技術力・マネジメント力を背景として、劣化診断などの各種診断業務、建物のライフサイクルに基づいたリニューアル提案、建物の長期保全計画を作成しメンテナンスの指針を示すなどして、FMを支援するソフトの機能を担い、資産価値向上を様々な角度からサポートしている。建設会社は、顧客満足を得るために、建設段階に止まらず、メンテナンスやリニューアルに至るまで幅広い段階で最適化できる企画提案力が求められている。

また、一方で、ファシリティ・マネジメントの範疇のみならず、顧客企業のコンサルタント的立場からの不動産経営全般に亘るソリューションビジネスへとシフトする動きも見られる。具体的には、デューデリジェンスによる資産価値評価、不動産証券化への対応などを通し、顧客企業のプロパティ・マネジメントへと展開していく流れである。

（プロパティ・マネジメントへの展開）

前述したデベロッパーへのアンケート結果からも分かるように、リニューアルについての顧客ニーズは総合化してきている。従来、「建設」「管理」「リニューアル」はそれぞれ別個の概念のように扱われていたが、現在、これらは総合化が進んでおり、トータルコスト、収益性、資産評価の視点から一体なものとして捉えられるようになってきている。海外投資家の日本進出や不動産証券化の普及、日本版不動産投資信託（J-REIT）の解禁などにより、従来の賃貸不動産のビル管理・テナント管理等の業務は、プロパティ・マネジメントへと発展を見せており、既に一部の建設会社の中にはこの市場に積極的に取り組む動きも見られる。国土交通省の「不動産投資市場整備検討会」が2001年5月にまとめた報告書では、不動産証券化市場は今後10年間で10兆円に達するとの予測を行っているところであり、このような動きが一層加速するものと考えられる。

図表 1-2-23 新しい市場 概念図



しかし、建設会社が顧客企業のプロパティ・マネジメントを行うにあたっては、建設同業他社に止まらず、デベロッパー、既存のビル管理会社、メンテナンス会社、賃貸住宅管理会社などなど強力な競争相手が多岐に亘っている。これらの企業の中で、建設会社としてどこに優位性を見出せるのかが重要な課題となってくる。

その中で、他業種にはない総合建設会社の特徴は技術力であり、これを強みとして関わっていくことが必要となろう。例えば、建物の適正な投資価値を判断するデューデリジェンス分野は、対象不動産の将来的なキャッシュフローの予測を行い、不動産投資・経営を行う上で非常に重要な位置を占めるものであり、総合建設会社がもつ技術力・ノウハウ・専門知識を十分に生かすことができる分野であると言える。また、プロパティ・マネジメントにおいて欠かすことのできないビル管理業務なども、補修等の技術を要し、ビル管理の子会社を抱える総合建設会社にとっては優位性が見出せる分野である。

これらの総合建設会社が持つ強みを踏まえ、単に異業種と競合するだけではなく、例えばテナントの確保、投資家の募集、ファンドの組成など市場能力の高いデベロッパーと協働することにより、建設会社が持つ技術力をより有為に発揮することが可能となり、複合的かつ顧客ニーズに対応した企画の立案・実行が可能となるであろう。

③ 今後の課題

今後、総合建設会社がリニューアル戦略を展開していく上で課題となってくるのは、エンジニアリング力など建設会社としての優位性を生かしつつ、かつ機動的、コスト対応力を持った体制作りであろう。実際、多くの企業がリニューアル市場の発展を睨み、組織改変を行うなど、企業努力に努めていることがアンケート結果からも見て取れる。

その流れの中で、今後は、技術力を中核にした「分社化」、「人材の流動化」という観点がさらに必要となってくるであろう。これに関しては、既に我が国の不動産業界、海外総合建設会社等は多様な展開を見せている。翻って日本の建設会社を見た場合、リニューアル部門を分社化し、その上に持株会社が存在するといった形式をとる企業はまだ少数派であり、機動的に対応できる体制作りという観点から見れば十分とは言えない状況にあらう。

「分社化」については、アンケート結果から、近い将来リニューアルが建築売上高に占める割合が10～30%となると多くの企業が考えている中で、リニューアル関連の売上が本体と切り離されることに対する影響への懸念があるものと推測もされるが、もう一步踏み込んだ形での組織改変を検討する必要もあるのではないであらうか。また「人材の流動化」については、現行の建設業法に定める「技術者専任制度」は単体の工事を念頭に置いているため、分社化してリニューアル専門子会社を設置した場合においても、技術者（コアスタッフ）を施工会社の方に配置しなければならないこととなるが、これが実態に合致しているといえるか検討の余地もあらう。これらの問題については、建設投資の縮小が不可避、ストック重視の流れの中で、今後発展が見込まれるリニューアル市場に対応するために、建設会社、行政ともさらに検討を進めるべき段階にあると思われる。

第2章

建設工事入札・契約制度の動向

2. 1 公共工事の入札・契約に関する考察

2. 1. 1 共同企業体制度の現代的評価

- ・ 政府の建設投資が中長期的に縮小していく中で、より効率的な公共事業の執行が重要となっているが、この観点から建設業界の特徴である「共同企業体制度」を取り上げた。
 - ・ 共同企業体は融資力の増大、リスク分散、技術力の相互補完を目的に 1950 年に始まり、近年は公共工事請負額の約 3 割で推移している。
 - ・ 公共工事発注機関へのアンケート調査では、特定建設工事共同企業体の対象工事が小規模化し、最低基準額 5 億円を下回る場合が半数近く見られ、87 年の運用準則の趣旨から離れている感が否めない。
 - ・ 効率性の観点から国土交通省通達の通り単体発注の原則が望ましいが、
- ① 特定建設工事共同企業体による応札を認める場合も、単体による応札を認める混合入札を推進すること、
 - ② 特定建設工事共同企業体は大型工事に適しているため、同制度を採用する場合は効率性が確保できる規模まで対象工事の基準を引き上げること、が必要である。

2. 1. 2 公共発注者の建設業者に関する財務力重視への対応について — ボンド制度の現代的評価 —

- ・ 公共投資の縮小により建設業者の倒産の増加が懸念される一方で、公共発注者には一般競争入札等、透明性・競争性の高い入札方式の採用が求められている。このような状況から、①建設業者の財務力に比して過大な工事への入札の抑制、及び、②下請業者への斂寄せの回避が我が国の課題になっている。
 - ・ この二つの課題に対する取組みは欧米でも国により異なるが、米国で採用されているボンド制度が最も有効な制度と考えられる。
 - ・ しかしながら海外の再保険会社は我が国に対する保証枠を縮小させており、当面は新たな保証制度に対応する保証枠の確保ができず早急な導入は困難である。また、保証引受機関の審査体制の整備や財務諸表の会計基準の統一といったボンド導入のための社会的インフラも未整備である。
 - ・ ボンド制度は中長期的には導入すべきと考えるが、当面は以下の措置を講ずるべきである。
- ① 本来はボンド会社が提供すべき応札業者の請負可能上限額を算定し、その情報を発注者に提供する第三者機関による財務状況情報提供システムの創設
 - ② 入札契約適正化法により公共発注者の責務とされた施工体制の確認を徹底し、二次下請を含めた書面による下請契約の早期締結の指導

2. 2 PFIの現状と課題

- わが国での PFI は、緒についたばかりであるが、現在までに具体的な事業における先進的な取り組みも見られる。
- 本節では、先進的な PFI 事業で顕在化した、あるいは一般的に指摘される課題について、その対応策を考察した。
- また、PFI の今後のあり方としては、経済性・効率性の観点だけでなく良質な公共サービスの提供という観点が重要であり、その方策として、民間事業者への「インセンティブ・システム」や多様な主体によるサービス水準の「モニタリング・システム」が求められる。

2. 1 公共工事の入札・契約に関する考察

2. 1. 1 共同企業体制度の現在の評価

ここ数年、公共工事が縮小傾向にあるなか、効率的に公共事業が執行されることが重要になってきている。また、公共工事の入札においては、今後さらなる競争性・透明性が求められている。ここでは、公共事業の多くで活用されている共同企業体制度に焦点をあて、現在、どのような共同企業体の運用がなされているかを、本来あるべき姿を述べている国土交通省の通達（旧建設省通達）と照らし合わせながら、その現状と課題を検証し、今後の同制度の進むべき方向性を探ってゆきたいと思う。

（1）共同企業体制度の成立と変遷

共同企業体（ジョイントベンチャー）のはじまりは、当時の世界最大の建設工事であった米国のフーバーダム建設工事（1931 年～1935 年）における建設業者 6 社の共同企業体とされている。我が国の最初の共同企業体の結成は、1950 年に遡り、沖縄の米軍基地工事におけるアメリカのモリソン・クヌセン社と鹿島建設、竹中工務店、大林組の 4 社によって行われたものである。翌 26 年には建設省通達『ジョイントベンチャー』の実施についてにより、共同企業体結成による①融資力の増大②危険分散③技術の拡充、強化、経験の増大④施工の確実性などの利点と当時の米国建設業におけるジョイントベンチャー制度が紹介され、同制度が普及していった。

その後、建設投資の増加、工事規模の大型化・高度化に伴い、行政は、共同企業体の対象は大型工事や技術的に困難な工事、中小企業の振興等に活用するよう通達し、同時に共同企業体実施要領や標準協定書を提示した。しかし、一部に共同企業体構成員の多数化や対象工事の小規模化などの行き過ぎと見られる事例も散見されるようになったことから、建設省は通達「中小建設業対策としての共同請負制度について」（1966 年 5 月 17 日建設省発計第 33 号）において、「各構成員が、資本、技術、材料を出し合う等により、工事の施工に当たって総合力が発揮でき、実質的施工能力が増大するようなものであること」とし、共同企業体の適正かつ円滑な活用の確保を図った。

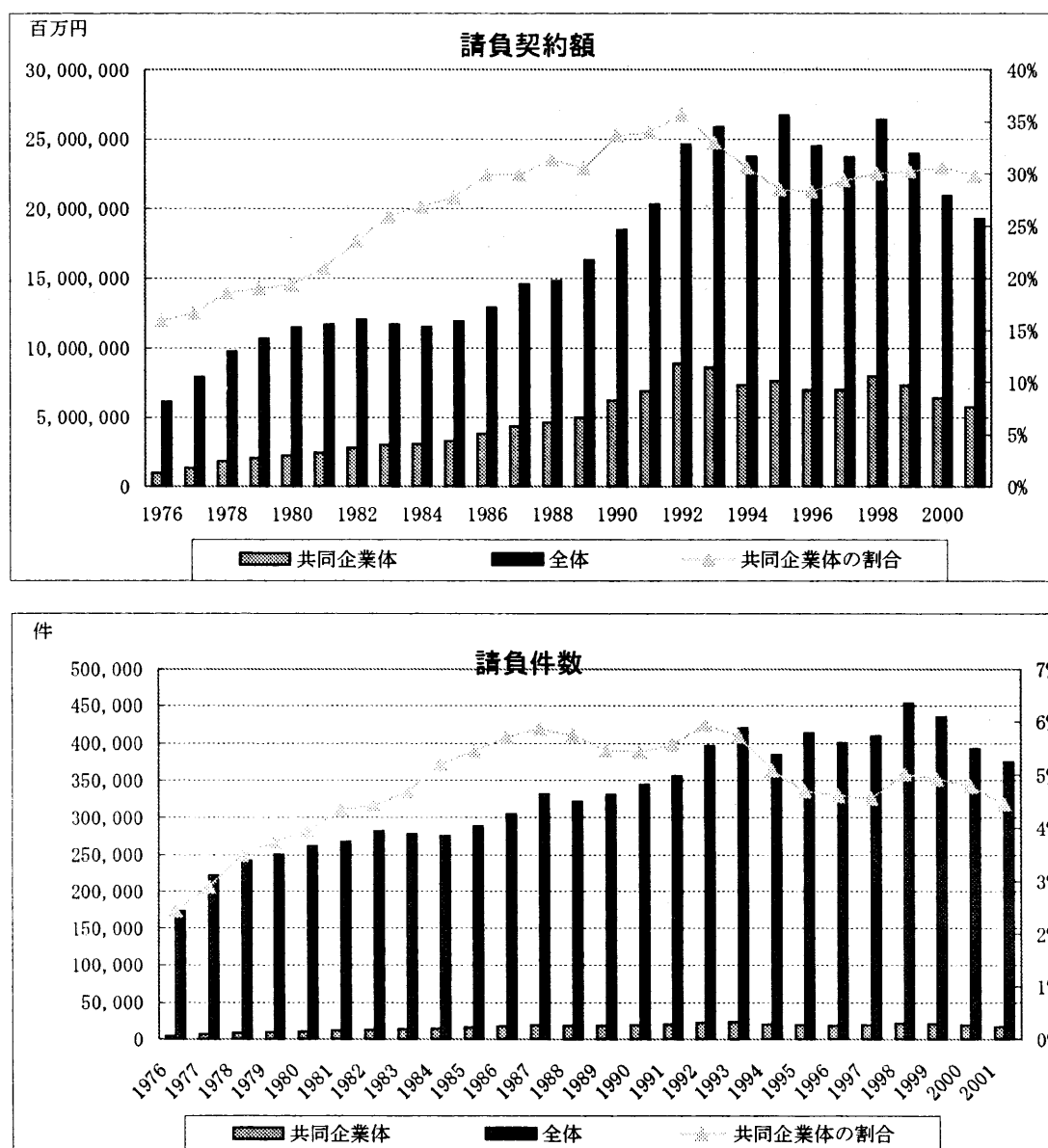
1970 年代に入り建設投資は頭打ちの状態となったが、共同企業体活用の行き過ぎの事例が顕著となり、共同企業体の活用は増加を続けた。そのため、行政側も公共事業発注機関に対し、適正な共同企業体活用の指導を行うよう依頼を行ったが、その後も共同企業体の活用は増加を続け、1990 年代には公共工事における共同企業体の活用の比率が請負額約 3 割を占めるまでに至った。

1987 年（昭和 62 年）には、建設省通達「共同企業体の在り方について」（『参考資料』として掲載）において、共同企業体活用の基本的視点として、同年 1 月の中央建設業審議会答申「今後の建設産業政策の在り方について（第 1 次答申）」に示された建設産業政策の

基本的考え方を踏まえること必要とした。同通達の中で共同企業体の活用にあたっては、公共工事の発注は単体発注を基本前提とし、共同企業体の活用は技術力の結集等により効果的施工が確保できると認められる適正な範囲にとどめるものとした。また、同時に共同企業体の対象工事、構成員等について適正な基準を明確に定め、それに基づいた共同企業体運用を行うものとした。（『参考資料』参照）

その後、公共工事に対する共同企業体活用の比率は、公共工事前払金実績では、1992 年に請負額ベースで約 36%まで上昇したが、それ以降は年々比率が下がってゆき、2001 年度では公共工事全体に対する件数の約 4.5%、請負契約額の約 30%が共同企業体による施工となっている。

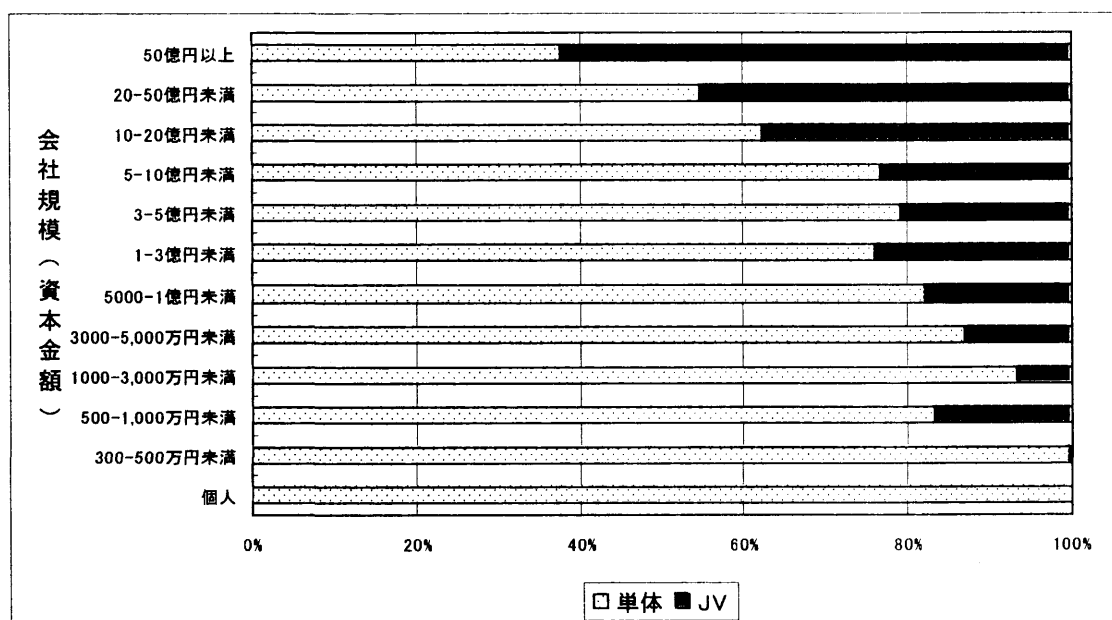
図表 2－1－1 共同企業体の公共工事前払金保証実績



出典：保証事業会社協会

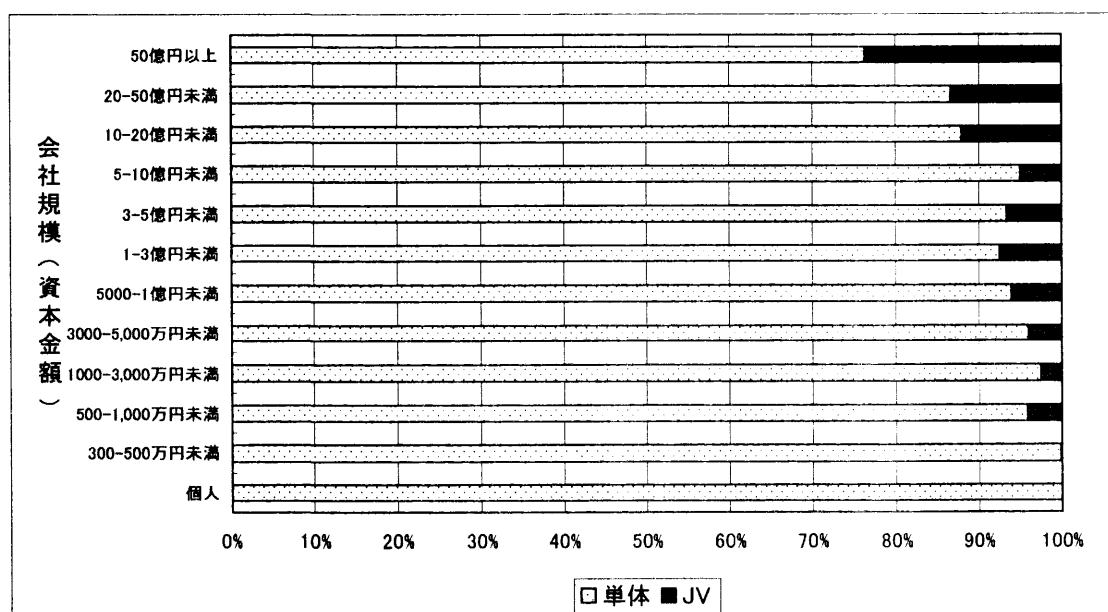
また、資本階級別会社規模の公共工事の共同企業体活用の内訳をみると、会社規模が大きくなるにつれて、件数、請負契約額とも共同企業体による構成比が高くなっている。資本金 50 億円以上の会社では、請負契約額の 6 割以上、請負件数の 2 割以上が共同企業体によるものとなっている。

図表 2-1-2 資本階層別・公共機関からの受注工事（請負契約額）



出典：「平成 12 年度建設工事受注動態統計調査報告書」

図表 2-1-3 資本階層別・公共機関からの受注工事（請負件数）



出典：「平成 12 年度建設工事受注動態統計調査報告書」

(2) 共同企業体制度の実態

現在、共同企業体制度には、「特定建設工事共同企業体」と「経常建設共同企業体」の2種類があるが、ここでは、個別工事毎に形成される「特定建設工事共同企業体」について検証する。(以下、特定建設工事共同企業体のことを「特定JV」と呼ぶ)

特定JVの現在の実態について発注者側と受注者側双方から検証する。発注者側については当研究所で独自にアンケート調査を行った結果を使用し、受注者側については(財)建設業振興基金が平成12年7月に発表した「建設工事共同企業体(JV)に関する実態調査」を参考にし、それぞれを検証していく。

1) 発注者における特定JV制度の現状

※ 当研究所で行った独自のアンケート調査の概要
「特定建設工事共同企業体に関するアンケート」

1 調査対象：都道府県	47 機関 (回答数：38)
県庁所在市	36 機関 (回答数：28)
政令指定都市	12 機関 (回答数：11)
国土交通省・公団関係	4 機関 (回答数：3)
計	99 機関 (回答数：80)
2 回収率：81%	
3 調査時期：2002年4月22日に調査票を発送し、同年5月末までに回収	

i) 入札参加資格に関する状況について

WTO 政府調達協定適用対象額未満の公共工事の入札参加資格に関する状況について尋ねた。

(一定基準以上工事は過半数が企業体制度適用)

アンケートの結果によると、ほとんど全ての公共発注機関において、ある一定の基準以上の公共工事については入札参加資格に特定JVの結成を定めている。また、全体のおよそ58.8%の公共工事発注機関では、設定した基準を超えた場合は全て特定JVへの発注となっている(選択肢④)。混合入札の実施状況であるが、ある一定の基準以上の入札については全て行っている、あるいは一部行っている発注機関数は15件で、全体の19%となっている(選択肢⑤・⑥)。また、ある一定の基準以上を超えた場合に、特定JVで入札を行う場合と単体企業で入札を行う場合の両方ある機関は10件で全体の12.5%となっている(選択肢⑦)。「その他」(選択肢⑧)と回答した機関においても特定JVによる入札を行うことが出来るとしている。「全て単体企業による入札」(選択肢②)と回答した機関(旧建設省及び北海道局)において、特定JV対象工事の基準は通達にある通り「大規模かつ技術的難易度が高いもの」とし、各工種による金額基準も設定しているが、現在のWTO 政府調達協定適用対象額(中央政府:6.6億円)が各工種における金額基準に満たないため、単体企業による入札となっている。

欧米を初め、多くの諸外国では、発注者が共同企業体の結成を入札参加資格に設定することはほとんど見られず、共同企業体の結成は受注者の判断に委ねられているが、今回のアンケート調査では該当の回答はなかった。（選択肢①）

図表 2-1-4 入札参加資格に関する状況について（回答結果）

選択肢番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
回答数	0	2	0	47	1	14	10	6
構成比	0.0%	2.5%	0.0%	58.8%	1.3%	17.5%	12.5%	7.5%

【選択肢】

- ① 入札参加資格に単体企業、特定 JV の制限は設けていない。（単体企業と特定 JV による混合入札を行っている。）
- ② 全て単体企業による入札を行う。
- ③ 全て特定 JV による入札を行う。
- ④ ある一定の基準迄は単体企業による入札を行い、その基準を超える工事については全て特定 JV による入札を行う。
- ⑤ ある一定の基準迄は単体企業による入札を行い、その基準を超える工事については全て混合入札を行っている。
- ⑥ ある一定の基準迄は単体企業による入札を行い、その基準を超える工事については特定 JV による入札を行う場合と混合入札を行う場合と両方ある。
- ⑦ ある一定の基準迄は単体企業による入札を行い、その基準を超える工事については特定 JV による入札を行う場合と単体企業による入札を行う場合がある。
- ⑧ その他

注）選択肢⑦については、選択肢⑧「その他」の回答から抽出のうえ分類した。

（様々な混合入札の基準）

混合入札とは、単体企業と特定 JV の双方に参加が認められている入札方法である。各入札参加企業が、単体企業による施工の場合と特定 JV による施工の場合とを比べてどちらがより効果的な施工が確保できるかを判断して、より良い方法を選択できるメリットがある。

上記のアンケートにおいて、選択肢⑤と回答した機関が 1 件あった。この機関では予定価格による基準を設定し、その基準を超えたものを全て混合入札による入札としている。

また、特定 JV による入札と混合入札を併用している機関（選択肢⑥）に対し、実際にどのような基準で混合入札を採用しているのかを尋ねた結果、各機関はそれぞれの基準を設定していることがわかる。その内容から判ることは、従来は特定 JV に発注する案件のうち、工事規模が比較的小さく、または技術的難易度が比較的低いと判断される案件が混合入札の対象になる傾向にある。

図表 2-1-5 混合入札を採用する際の基準

1	当該工事を確実に円滑に施工することが出来る単体有資格業者があるときで、土木部長が特に必要と認めた場合
2	特定 JV により競争を行わせることができる工事について、特定 JV 以外の登録業者であって、当該工事を確実に円滑に施工できると認められる者（単体有資格者）があるとき
3	単体企業では施工能力の面で入札に参加できない企業であっても、特定 JV を組ませることで参加が可能となり、入札における競争性を高めることが出来る場合。
4	工事の種類・規模等により、単体企業で特定 JV と同等以上の施工能力を有すると認められるとき。
5	前問の規定により特定 JV により競争を行わせることができる工事について、特定 JV 以外の有資格業者であって当該工事を確実に円滑に施工可能と認められる業者がある場合。
6	一般土木工事において 5 億円以上 15 億円未満のものについては全て混合入札を行う。なお、15 億円以上の場合は特定 JV による入札を行う。
7	予定金額が特定 JV 発注対象基準の下限に比較的近い場合

ii) 特定 JV による入札を行う際の基準について

次に、前述の質問の際に、「設定した基準を超えた場合は特定 JV への発注を行っている」公共工事発注機関（選択肢④～⑦）の基準における回答内容を分析する。

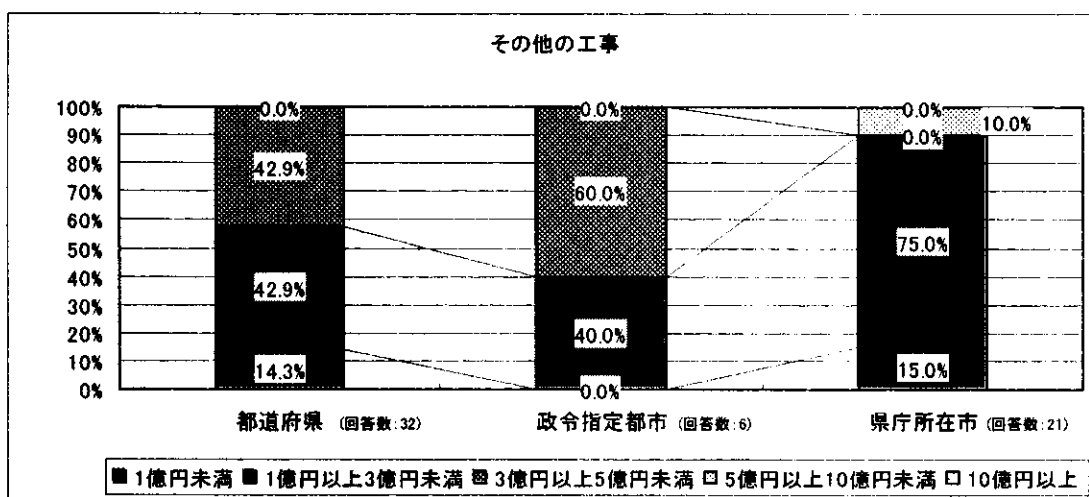
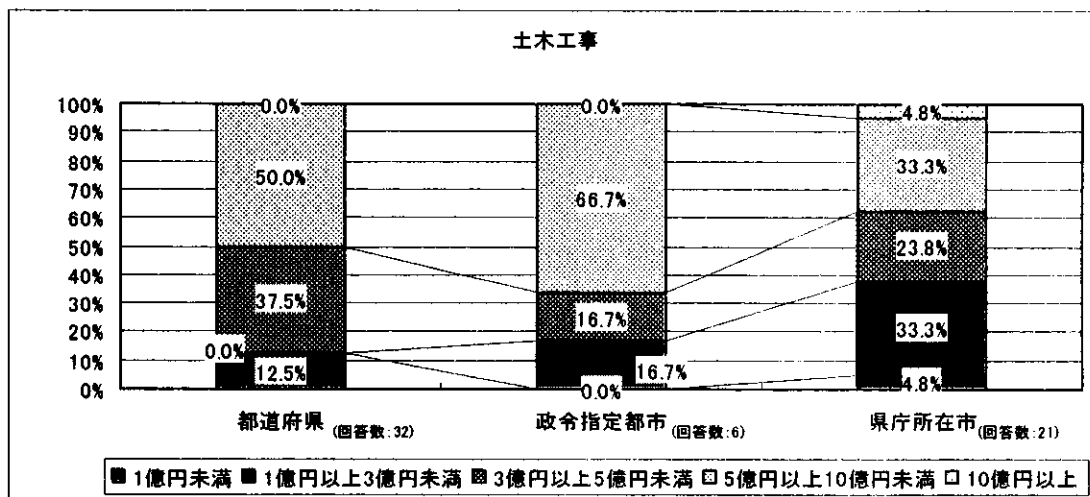
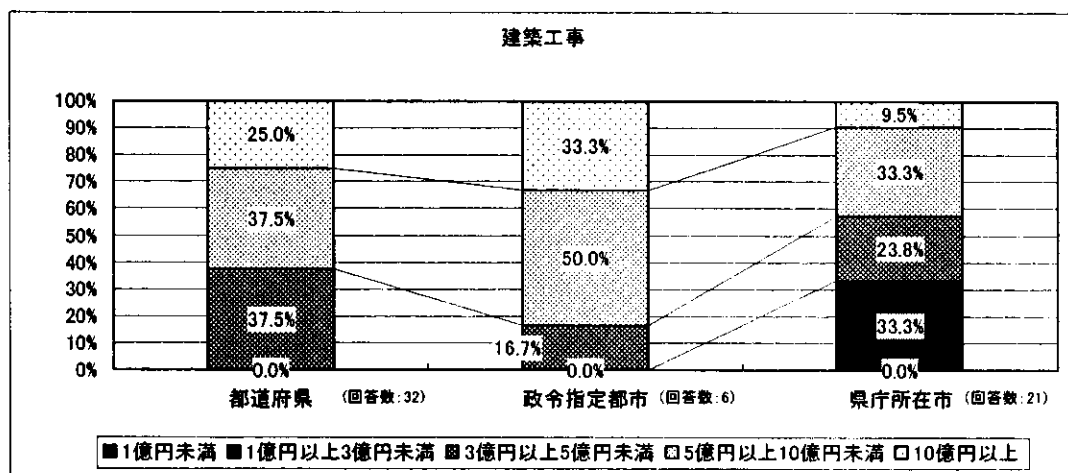
多くの発注機関では、予定価格による金額基準を設定しているため、まず金額規模による検証を行う。

（小型化する特定 JV 対象工事）

図表 2-6 によると、「建築工事」→「土木工事」→「設備その他の工事」の順に、基準金額が低くなっている傾向がある。また、これをさらに発注機関毎に検証してみると、「建築工事」「土木工事」「設備その他の工事」とともに「政令指定都市」→「都道府県」→「県庁所在都市（除政令指定都市）」という順に基準金額が低くなっている傾向にある。「共同企業体の在り方について」（1987 年 8 月 17 日建設省中建審発第 12 号）に述べられている『典型工事』には必ずしも該当しないが、工事の規模、性格等に照らし特定 JV による施工が必要と認められる一定規模以上の工事であり、土木・建築工事においては少なくとも 5 億円程度を下回らない規模という点と照らし合わせると土木で 49%、建築で 42%の発注機関で 5 億円を下回る結果となった。

また、同アンケートにおいて、特定 JV による入札方法について現在取り組んでいる改善策、課題等を尋ねたところ、縮小する公共事業費を反映し、企業体における対象金額を下げている機関が多く見受けられた。

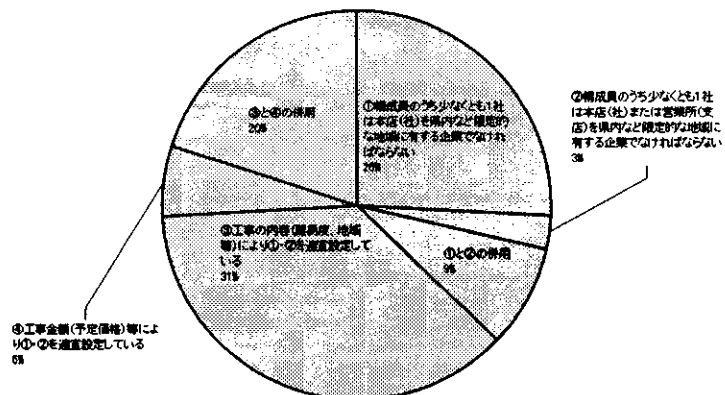
図表2-1-6 特定JVに発注できる最低金額について



iii) 特定JVを構成する際の地域要件について—地域要件設定は8割超—

総回答数80件のうち、約8割にあたる66件の機関において、入札参加企業の地域要件を設定している結果となった。地域要件を設定している機関の回答のうち、単に事業所の設置のみの地域要件設定が約4割となり、工事の内容(予定価格、難易度)を併せた地域要件設定を行っている機関が約6割となっている。

図表 2-1-7 特定JVを構成する際の地域要件

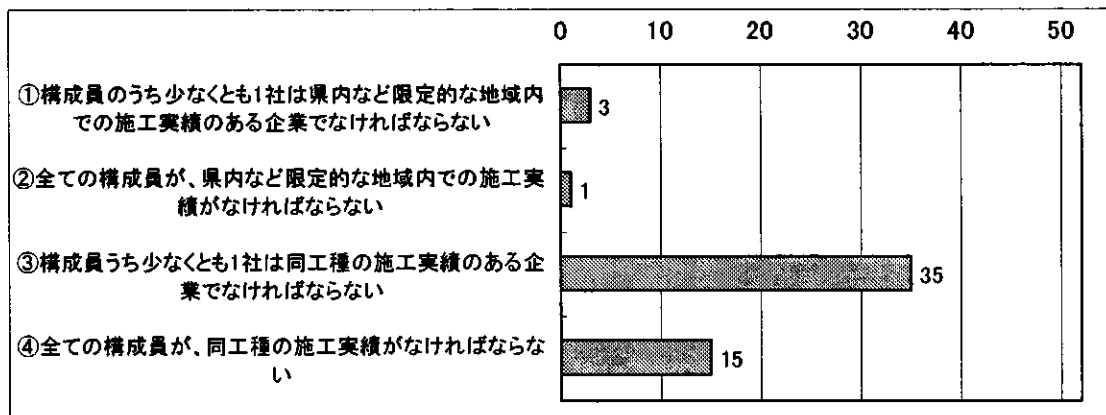


iv) 特定JVの施工実績に関する構成要件について

総回答数80件に対し、約7割の52件にあたる機関において施工実績の要件が設定されている結果となった。実績要件に関する回答がなかった機関でも、なんらかの実績要件を設定している可能性はあるが、ここでは回答があったものについて検証する。

施工実績に関する要件の内訳をみると、特定JV対象工事において、構成員のうち少なくとも1社は同工種の施工実績がなくてはならないと回答した機関が35件(選択肢③)となり、構成員のうち少なくとも1社は県内など限定的な地域内での施工実績のある企業(選択肢①)と回答した3件を合わせると、当該質問に回答があった機関の7割以上にあたる。

図表 2-1-8 特定JVの施工実績に関する構成要件



II) 受注者アンケート

次に受注者側の現状分析として（財）建設業振興基金のアンケート調査結果を引用する。
調査概要は下記のとおりである。

「建設工事共同企業体（JV）に関する実態調査」

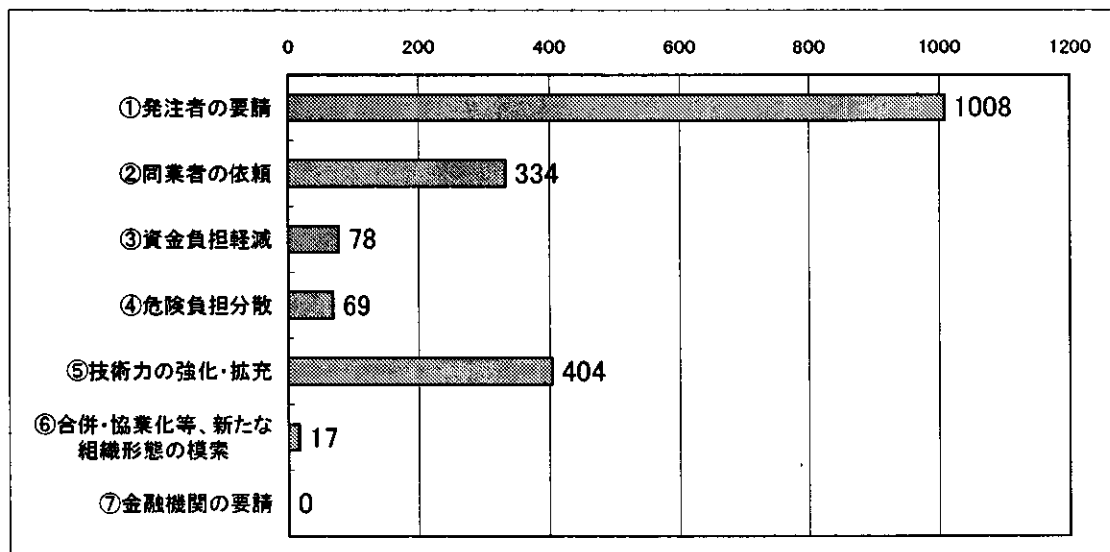
- 1 調査対象：建設会社 約 3000 社（全国各地の大手から中小まで全ての階層の企業）
- 2 有効回答率：37.5%
- 3 調査時期：1999 年 11 月～12 月

（発注者主導の特定 JV 結成）

受注者を対象にした「JV を結成した趣旨」に関するアンケートでは、下記のような結果となっている。（WTO 政府調達協定適用対象の有無については記されていない）

アンケートの結果によると、圧倒的に「発注者の要請」（選択肢①）を選んでいる建設会社が多い。これは、同アンケートが、同じ選択肢にて公共発注者と民間発注者の両方について行われたため「発注者の要請」との表現になっているが、公共工事における「発注者の要請」は入札参加資格と理解してよいと思われる。また、特定 JV による施工の目的の一つとされる「資金負担軽減」（選択肢③）「危険負担分散」（選択肢④）を結成理由にあげている建設会社はごく少数にとどまっていることを考えると、発注者主導で特定 JV の結成が行われているものと考えられる。

図表 2-1-9 JV を結成した趣旨（公共工事）

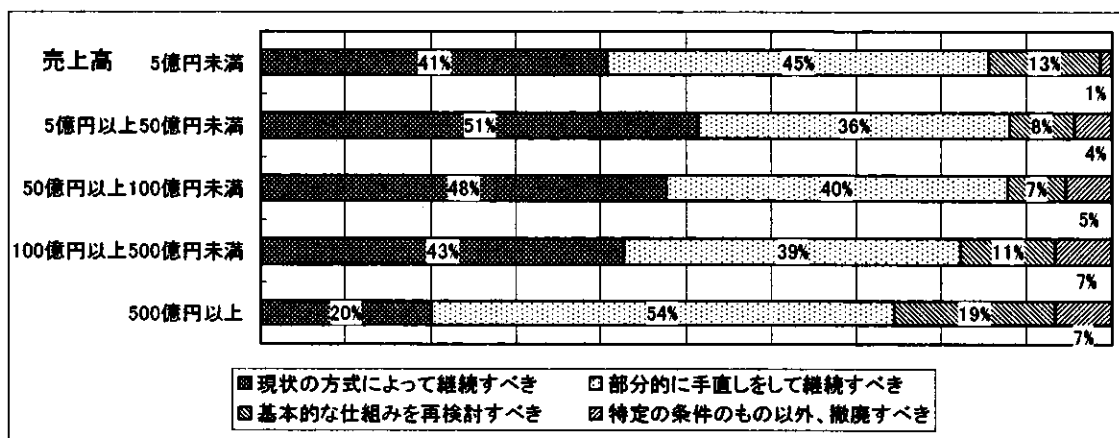


※複数回答可

受注者の売上高規模別アンケートの『わが国におけるJVの在り方』の結果では、「現状の方式によって継続すべき」と回答した受注者は、売上高が大きくなるほど少なくなる傾向にあり、特に、売上高500億円以上の大企業では、他の階層の半分以下の比率(20%)となっている。しかし、現状の特定建設工事共同企業体の在り方について、基本的な仕組の変更、部分的な手直しまたは特定の条件のもの以外撤廃といった、現行制度に問題があると考えている受注者も、各階層で約半分以上の比率となっている。

特定JV制度の問題となった事項、現行のJV制度に関する改善・要望点の代表的な意見としては、「共同企業体による発注意図が不明瞭」、「代表者の優位性」、「大手建設会社と共同企業体結成時の不利益」、「施工能力、管理力、経験が違う企業との組合せ・運営の問題」、「単独施工と比較した場合の手続等事務コストの増加」などが挙げられる。

図表2-1-10 わが国におけるJVの在り方



(3) 今後の特定建設工事共同企業体のあり方について

発注者側、受注者側双方のアンケート結果から、現在の共同企業体制度は、運用準則と照らし合わせると本来の趣旨から離れている感が否めない。実際の施工においても、単独施工と比べ、特定 JV による施工では構成員間の意思決定のための時間が必要になることや運営上のトラブル発生もありうるので、単体企業による施工でも可能なものは、特定 JV への発注は抑えることが望ましい。一般的に、共同企業体に発注すべき規模に達しない規模の工事の特定 JV への発注は、施工者のみならず発注者における業務執行の効率性を阻害する危険性もはらんでいる。また、共同企業体に限ることではないが、地域要件の設定においても、要件設定が厳しすぎると、入札参加企業数が限られ市場が閉鎖的になり、競争性が低下する恐れがある。

今一度、1987 年建設省通達「共同企業体の在り方について」にもどり、「単体発注の原則及び共同企業体の活用目的の限定」を進めることが必要と思われるが、そのためのポイントを列記したいと思う。

1. 混合入札の推進

公共工事は、本来、的確かつ円滑な施工が十分確保された上で、もっとも効率的に施工できる企業が受注することが必要である。この点から、上記 87 年通達において効率的とされる単体発注の原則が示されている。実際、国土交通省の 2 機関（旧建設省及び北海道局）では WTO 対象工事(中央政府－450 万 SDR：現在 6.6 億円)未満については、単体企業への発注となっている。

しかし、大規模工事について、工事の事情によっては、単体企業に比べ、共同企業体による施工の方が効果的な施工の確保を図りうることも考えられる。したがって、効果的な施工を図るため、一定規模以上の工事については、すべて混合入札にする（現在は調査回答団体のうち 1 機関）。または、特定 JV への発注がどうしても必要という場合以外は混合入札を用いる（同 14 機関）ということが望ましい。

このように、混合入札を推進することが望まれるが、発注者として対象事業の規模・難易度等に対する受注者の資金力・技術力、その他の事業リスクを考える際、特定 JV 結成の判断を受注者に任せきってしまうことに不安となるケースも存在すると思われる。そのような場合、リスク回避のために、あえて特定 JV による入札に限定することも必要となってくる。

2. 特定 JV 対象工事規模の引き上げ

現状の各発注機関が設定している特定 JV の対象工事の基準は、大規模工事の事業リスクの分散を目的にする特定 JV 活用の本来の趣旨から考えると低く設定されている傾向にある。単体企業による施工が可能なものは、事業の効率性の点からも、なるべく単体企業に発注することが望ましい。発注者側にとっても、大型工事はスケールメリットによる事業費の削減及び事業執行の効率化が期待できる。

特定 JV による施工は、その目的及び性質から大型工事に適しているため、特定 JV の活用はこうした大型工事に適用されることが望ましい。現在は、発注者側に特定 JV 対象工事の基準の小規模化の傾向があるが、今後は特定 JV への発注基準を見直し、特定 JV が効率よく施工できる工事規模を確保するため、対象工事規模を引き上げることも必要であろう。

※ 参考 公共工事における共同企業体の定義

共同企業体の在り方について（抄）

1987年8月17日付建設省中建審発第12号通知（最終改正1998年2月4日）

● 基本的視点

共同企業体のあり方の適正化に当たっては、不良・不適格業者参入の防止、共同施工の確保、共同企業体運営の円滑化等により共同企業体活用に伴う弊害を防止すると共に、昭和62年1月13日中央建設業審議会答申「今後の建設産業政策のあり方について（第一次答申）」に示されている建設産業政策の基本的考え方¹を踏まえることが必要である。

● 活用の基本方針

共同企業体の活用に当たっては、次の4方針を基本とするものとする。

- ① 単体発注の原則及び共同企業体の活用目的の限定
- ② 等級別発注制度の合理的運用
- ③ 活用基準の明確性
- ④ 共同企業体の効果的活用の確保

（解説）

①は、共同企業体の活用は単体企業による施工と比べて効果的な施工が確保できると認められる場合においてのみ行われるべきであるということである。

次に②は、共同企業体が安易に活用されることにより、工事の適正な施工に当たって必要とされる施工能力に欠ける建設業者の受注に利用される可能性があるため、公共発注機関は、共同企業体による施工が行われる場合も等級別発注制度の合理的な運用が損なわれることのないようにすべきであるということである。③は、発注機関は、共同企業体運用基準において、対象工事・構成員等についての明確化かつ適正な基準を定め、それに基づき共同企業体の運用を行うことにより、不良・不適格業者の参入を防止し、円滑な共同施工を確保すべきであるということである。最後に④は、全ての構成員が工事現場に技術者を適正に配置し、共同施工の体制を維持することが工事採算上可能となるような工事規模が対象工事について確保される必要があるということである。また、受注者にあっても、共同企業体を結成して工事を施工する場合には、当該施工が効果をあげ得るよう工事現場に技術者を適正に配置するとともに、合理的な規準に基づく適正・円滑な共同企業体の運営を確保し、工事の的確かつ円滑な施工に努める必要があるということである。

公共工事における共同企業体の種類について

公共工事における共同企業体の種類には、今回取り上げた「特定建設工事共同企業体」の他に「経常建設共同企業体」があり、この二種類の共同企業体の定義は、1987年8月17日付建設省中建審発第12号通知（最終改正1998年2月4日）によると下記ようになる。

¹ 建設業の健全な発達を図っていくために、公正な競争を通じて「技術と経営に優れた企業」が成長していくことを基本として、不良不適格業者を排除する施策を強力に推進するとともに、業界の自助努力を積極的に支援する誘導施策を適切に講じていくという考え方。

- 特定建設工事共同企業体
大規模かつ技術的難度の高い工事の施工に際して、技術力等を結集することにより工事の安定的施工を確保する場合等工事の規模、性格等に照らし、共同企業体による施工が必要と認められる場合に工事ごとに結成する共同企業体。

- 経常建設共同企業体
建設業者が、継続的な協業関係を確保することによりその経営力・施工力を強化する目的で結成する共同企業体。

(解説)

この二種類の共同企業体の相違点は、特定JVは「特定の建設工事」の施工を目的として工事毎に結成されるが、経常JVは年度当初に資格審査を受け年間を通じて「継続的に」結成される点である。またそれぞれの活用目的についても、特定JVは、大規模かつ技術的難易度の高い建設工事の安定的施工を確保することであるのに対し、経常JVは優良な中小・中堅建設業者の育成・振興を図ることにある。

特定工事共同企業体の運用準則について (抄)

1987年8月17日付建設省中建審発第12号通知 (最終改正1998年2月4日)

- 性格
建設工事の特性に着目して、工事毎に結成される共同企業体とする。
- 対象工事の種類・規模
大規模工事であって技術的難度の高い特定建設工事(高速道路、橋梁、トンネル、ダム、堰、空港、港湾、下水道等の土木構造物であって大規模なもの、大規模建築、大規模設備等の建設工事。以下「典型工事」という。)その他工事の規模、性格等に照らし共同企業体による施工が必要と認められる一定規模以上の工事とする。
- 構成員
 - ① 数
2ないし3社とする。
 - ② 組合せ
最上位等級のみ、あるいは最上位等級及び第二位等級に属する者の組合せとする。
 - ③ 資格
構成員は少なくとも次の三要件を満たすものとする。²
 - a. 当該工事に対応する許可業種につき、許可を有しての営業年数が少なくとも数年あること。
 - b. 当該工事を構成する一部の工種を含む工事について元請として一定の実績があり、当該工事と同種の工事を施工した経験があること。
 - c. 全ての構成員が、当該工事に対応する許可業種に係る監理技術者又は国家資格を有する主任技術者を工事現場に専任で配置しうること。

² 平成8年6月17日事務次官等会議申合せ「公共事業の入札・契約手続きの改善に関する行動計画」運用指針により、特定JVの代表者以外の構成員に係る施工実績の要件については、特定JVとしての効果的な共同施工のために必要な施工能力が確保でき、工事の質の低下を招くおそれがないと認められる範囲で、代表者に係る施工実績の要件に比べて緩和することが出来ることになった。

④ 結成方法

自主結成を基本とする。予備指名を行う場合には、予備指名を受けた者が共同企業体の結成を辞退することも認め、不利益な取り扱いを行わないものとする。

● 出資比率

出資比率の最小限度基準は、技術者を適正に配置して共同施工を確保しうよう、構成員数を勘案して発注機関において定めるものとする。

● 代表者の選定方法とその出資比率

代表者は、円滑な共同施工を確保するため中心的役割を担う必要があるとの観点から、施工能力の大きいものとする。また、代表者の出資比率は構成員中最大とする。

(解説)

すでに「共同企業体の在り方について」基本方針③の項で述べたように、公共工事の発注者が共同企業体を活用する場合においては、共同企業体の対象工事・構成員等について明確・適正な基準を定め、それに従った適正な共同企業体の運用を確保するものとされている。

対象工事の種類・規模であるが、「大規模であって技術的難度が高い」といえるかは、それぞれの工事種類の性格、通常有する工事規模を考慮して決せられるべきである。直轄工事の場合、その基準は昭和 63 年 6 月 1 日付建設省厚発第 176 号通知（最終改正平成 9 年 8 月 8 日）によると、ダム工事の場合は工事費がおおむね 100 億円以上、堰・水門・放水路・排水機上・導水路・トンネル・地下駐車場及び共同溝の場合は 50 億円以上、建築物の場合は 30 億円以上、橋梁ならびに建築物から分離発注される電気設備及び暖冷房衛生設備の場合は 20 億円以上となっている。ただしこの基準に達していても、単独企業によつて的確かつ円滑な施工が十分確保することが出来ると認められる場合には、単体発注の原則が優先されるべきである。また、「その他の対象工事」とは、必ずしも「典型工事」には該当しないが、工事の規模、性格等に照らし特定建設工事共同企業体による施工が必要と認められる一定規模以上の工事であり、土木・建築工事においては少なくとも 5 億円程度を下回らず、かつ、発注標準の最上位等級に属する工事のうち相当規模以上のものとするのを原則としている。具体的には、特殊工法を内容とすること等により、共同施工を通じて地元建設業への建設技術の移転を図ることを目的とする工事が想定される。

構成員については、円滑な共同施工を確保し、効果的にその活用目的を達するためには、構成員相互の信頼関係とスムーズな意思疎通が重要であるとの考えのもと、数はなるべく少数の 2 社ないし 3 社とし、組合せも原則として、大規模かつ技術的難度の高い工事の施工にふさわしい最上位等級のみ、あるいは最上位等級と第二位等級に属するものの組合せとしている。また、長期にわたる信頼関係が基本となるので、その結成に当たっては建設業者の自主性を最大限に尊重すべきとされている。

出資比率は、各構成員が技術者を適正に配置し、共同施工の体制を維持することが経済的に可能となるのに十分な規模を有することが出来るような適正なものでなければならない。その最小限度基準は、2 社の場合は 30 パーセント以上、3 社の場合は 20 パーセント以上となっている。

代表者の選定方法は、等級の異なる者の間では上位等級の者、同一等級の者の間では実質的な判断によりより大きな施工能力を有すると認められる者となるのが妥当である。また、出資比率についても、中心的な役割を果たす代表者の責任・権限に相応した寄与をなすことを考えると、構成員中最大となるべきであるとしている。

2. 1. 2 公共発注者の建設業者に関する財務力重視への対応についてーボンド制度の現代的評価ー

(1) 財務力重視の流れの中での我が国の課題

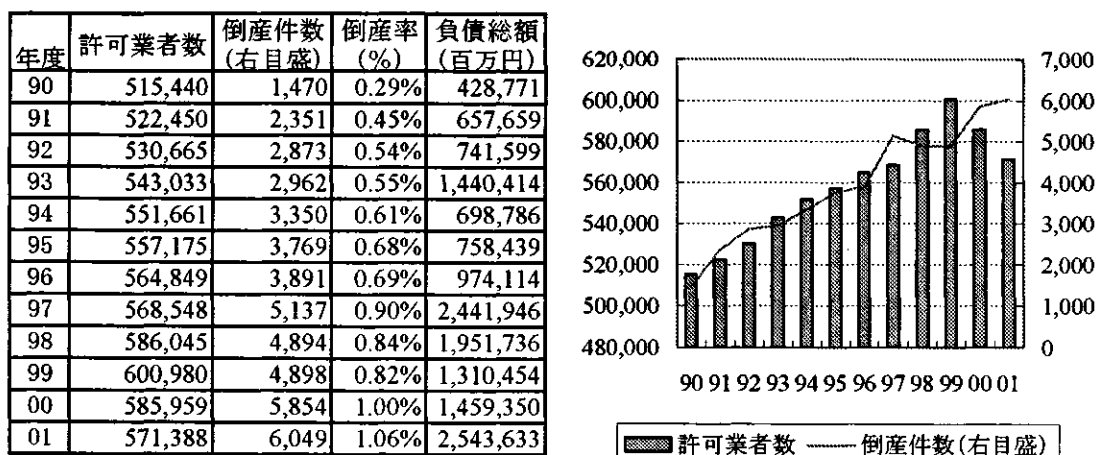
① 財務力重視の流れの背景

(公共工事の適正な施工及び下請保護)

建設業者が自らの財務力に比して過大な公共工事を受注することは、自らの資金繰りを圧迫し、手抜き工事、工事遅延、下請代金の不払等を招くおそれがあり、公共工事の適正な施工及び下請保護という観点から適切に排除していく必要がある。

建設業者の倒産は1990年度以降、増加の一途を辿っている。建設業許可業者数は2000年度から減少に転じたものの、帝国データバンクの調べによると、2001年度の建設業者の倒産は、件数、負債総額ともに過去最悪を更新した。

図表2-1-11 建設業許可業者数、倒産数の推移



注) 出典: 許可業者数「建設統計要覧平成14年版」建設調査統計研究会
倒産件数、負債総額「全国企業倒産集計2001年度報」帝国データバンク
全て年度データ

我が国においては不況下にあっても景気対策で公共事業が追加され、建設業、とりわけ公共工事を主体に受注している企業の倒産確率は極めて低かったが、今後は政府の建設投資が中長期的に縮小傾向にある中で、公共工事を担う建設業者の倒産も増加することが懸念されることから、公共発注者は従前にも増して建設業者の財務力を重視する必要に迫られている。

(透明性・競争性の高い入札方式の採用拡大)

また一方で、近年、我が国では一般競争入札等、指名競争入札に比して透明性・競争性の高い入札方式を採用する工事が増えているが、こうした入札方式を採る場合には、不良不適格業者を適切に排除していくことが一層必要となる。本年 6 月 25 日に閣議決定された「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2002」においても国の方針として一般競争入札の拡大が掲げられており、こうしたことから公共発注者は建設業者の財務力を的確に把握する必要に迫られている。

② 二つの課題

(財務力の的確な把握及びそれに比して過大な工事への入札の抑制)

建設業者の財務力を計る指標としては経営事項審査の経営状況分析が全公共発注者に共通の指標として活用されており、建設業者の財務力を的確に把握できるよう適宜見直しもされており、我が国の全ての公共工事において財務力を計る指標として用いられている等、相応の評価をされてきているところである。しかしながら、経営状況分析は財務諸表ベースのものであり、前年の実績に基づき算定され、かつ、1 年間は同一であるため、企業の各入札参加時点までの財務上の変化(自己資本等)、手持ち工事の状況等が考慮されていない。また、財務諸表自体、公認会計士による会計監査が義務付けられている証券取引法対象企業や大会社(資本金 5 億円以上又は負債 200 億円以上の会社)のものと中小企業のものとは時価か簿価かといった会計基準に違いがあるし、信憑性に問題がある場合があることが指摘されている。

また、我が国ではランク制度により財務力に比して過大な工事への入札を抑制しているものの、上述のとおりそのベースとなる経営事項審査に問題点が指摘されている他、等級をあまり細かく設定することは事業執行上非効率であることから、ランク制度では建設業者の財務力をきめ細かく反映することは困難である。

このようなことから、公共工事発注者に入札・契約手続きの透明性・客観性や競争性の高い入札方式が求められる中、財務力を的確に把握し、それに比して過大な工事への入札を抑制するためには現行の経営事項審査及びランク制度では不十分との指摘がある。

(元請業者の倒産による下請業者への影響の回避)

今後は公共工事を担う建設業者の倒産も増加することが懸念されることから、元請業者の債務不履行から発注者を守る仕組み同様、元請業者の債務不履行から下請業者を守る仕組みを検討する必要がある。

優良な下請業者に安心して公共工事に従事してもらえるようにすることは、工事の品質及び工期を確保する上でも必要な措置である。

下請保護の方策としては建設事業協同組合による下請セーフティネットという融資制度

があるが、元請業者の倒産による下請業者への搬寄せを回避する方策としては不十分との指摘がある。

(2) 米国の公共工事入札契約における建設業者の財務力の審査について

米国の公共発注者は技術力とともに財務力のチェックも行っているが、財務力のチェックについてはボンドの提出が必須とされており、これにより建設業者が財務力に比して過大な工事に入札することを抑制している。

ボンドには入札、履行及び支払ボンドの三種類があるが、我が国の課題である

- i) 「財務力の的確な把握及びそれに比して過大な工事への入札の抑制」のためには
入札段階におけるボンドの付与の義務付け、及びその事前審査
- ii) 「元請業者の倒産による下請業者への搬寄せの回避」のためには
支払ボンドの導入

が有力な選択肢となろう。以下、米国におけるボンド制度の概要を紹介する。

① 公共工事入札契約と契約ボンド

米国連邦政府は工事発注にあたり入札参加者に保証会社によって発行された入札ボンドの提出を義務付けている。入札ボンドとは入札参加者が入札行為を撤回した場合に発注者が被る損失の補填を保証するものであるが、建設業者の無責任な入札を排除する効果もある。

また、落札者に対しては、米国連邦政府は履行ボンド及び支払ボンドの提出を義務付けている。

その履行ボンドとは元請業者が債務不履行に陥った場合に発注者が被る損害の補填を保証するものである。

そして、支払ボンドとは当該工事に労務又は資材を提供した下請業者又は資材業者への支払を保証するものである。

なお、地方政府においても同様に、工事の入札・契約にあたっては入札ボンド、履行ボンド及び支払ボンドの提出を義務付けている。

② 契約ボンドの種類

i) 入札ボンド

(入札ボンドの機能)

落札者が契約を締結しない場合には、一般に、保証会社はその入札価格と二番札との差

額又は入札保証金額のいずれか低い金額を発注者に支払う。なお、保証会社は契約を締結しなかった落札者に求償する。

米国では一般競争入札が一般的であるため、我が国で一般的な指名競争入札に比べて不良不適格業者が参入しやすいため、これを排除するより強固な仕組みが必要である。そのため入札ボンドを採用し、建設業者の財務力のチェックは保証会社が主に行い、建設業者の施工能力のチェックは発注者が主に行うという二重のチェック体制を採っている。

発注者はこの入札ボンドにより第三者たる民間保証会社による事前審査が加わることで、財務力に比して過大な工事への入札を抑制することが期待できるのである。

なお、入札ボンドの保証金額は、連邦政府の場合は入札金額の20%であるが、5～10%が一般的である。

(入札ボンドの保証審査)

保証会社による入札ボンドの保証審査は事前審査が中心であるが、入札ボンドの発行は履行ボンド及び支払ボンドの発行を前提としており、保証した建設業者が債務不履行に陥った場合には自らに弁済義務が生じるので、その審査は極めて慎重であり、また、保証拒否が実行し易い方法を採用している。

建設業者は予めブローカーを通じて保証会社の審査を受け、正味運転資本や自己資本をベースに一工事あたりの保証限度額及び保証限度総額を設定してもらっている。この事前審査は、公認会計士（CPA）による監査証明付きの財務諸表、過去の施工実績、手持工事一覧表、取引先一覧等の資料の分析から、建設業者の事務所訪問、経営陣との面談、外部機関（銀行、会計士、専門工事業者、過去の注文者等）からの取引状況聴取と多岐にわたり、数週間から数ヶ月を要する。また、その後も定期的に（通常四半期ごとに）経営状況や工事の履行状況についての調査が追加的に行われる。

実際の入札参加時には、建設業者はブローカーに対して入札日、工期、工種、入札見込金額等の情報と共に保証を申し込む。ブローカーは申込金額が保証限度額内であれば半ば自動的に保証会社に代行して入札ボンドを発行するが、申込金額が保証限度額を超えている場合は、他の建設業者と共同企業体を組んで保証限度額を拡大するよう斡旋することはあるが、原則として申込は受け付けない。それだけに保証限度額の設定は重要である。

なお、入札ボンドを発行した入札参加者が落札した場合は半ば自動的に履行ボンド及び支払ボンドが発行されるかという点必ずしもそうではなく、保証会社は落札価格と他の入札参加者の入札価格との乖離度やその後の落札者の経営状況の変化等を勘案し、場合によっては履行ボンド及び支払ボンドの発行を選択せず、入札価格と二番札との差額又は入札保証金額のいずれか低い金額を発注者に支払うことを選択することもありえる。

(入札ボンドの保証料)

入札ボンドの保証料は一般に無料といわれているが、元々無料であった訳ではない。年

間 5 ドルであるとか、1 件 25～100 ドルであるとか、小額ながら有料が一般的であったようである。それが近年のボンド市場の熾烈な競争の結果、入札ボンドの保証料を得られないことよりも保証料を徴収することで顧客を失うことを懸念するに至り、無料が一般的になったようである。これは入札ボンドに係るリスクが入札から契約締結までの極めて短期間に生じる状況変化に限られており、入札ボンド、履行ボンド及び支払ボンドを一つの商品として考えるようになった結果でもある。

ii) 履行ボンド

(履行ボンドの機能)

連邦政府及び多くの地方政府は履行ボンドの付保割合を請負金額の 100%と高く設定しており、金銭的保証以外に役務的保証も選択肢としてあり、それが中心となっている。

(履行ボンドの保証料)

保証料率は各保証会社においても異なるし、工事の難易度、保証期間、工事場所及び建設業者の信用力等によっても異なるのが一般的であるが、履行ボンドと支払ボンド（ともに付和割合が 100%の場合）セットで概ね請負金額の 1%程度である。ちなみに我が国における履行保証料はゼネコンクラスでは（付保割合 1 割の場合）請負金額の 0.03%程度（保証金額の 0.3%程度）といわれている。

iii) 支払ボンド

(支払ボンドの機能)

支払ボンドで保証される範囲は、元請業者と直接の契約関係のある下請業者及び資材業者並びに（元請業者とは直接の契約関係にはないが）下請業者と直接契約関係のある者（すなわち孫請業者及び下請業者の資材業者）となっているが、後者については元請業者と直接契約関係に無いため、支払ボンドによる保証を享受するためには所定期間内に元請業者に対して法定の通知文を送付する必要がある。

なお、連邦政府及び多くの地方政府は支払ボンドの付保割合を 100%としている。

(支払ボンドの保証料)

保証料率は一般に審査費用、弁済費用及び利益の三要素で構成されており、そのうち弁済費用は約四割を占めている。支払ボンド単独の保証であっても履行ボンドと支払ボンドのセットの場合と審査費用は変わらないので、支払ボンド単独の保証の場合は弁済費用を半減し、二割減で保証するのが一般的である。

図表 2-1-12 保証料の内訳

利 益	
審査費用	
支払ボン ド 弁済費用 (約二割)	履行ボン ド 弁済費用 (約二割)

注) 1. 出典：当研究所 米国事務所「米国における保証ボンド事業とその現状」(2002 年 3 月)

2. 支払ボンド単独保証時は着色部分を減額する。

(弁済手続)

労務又は資材の提供から 90 日間経過してもそれらに対する満額の支払を受けていない者は、保証会社に対して直接、請求を行う。未払請求を受けた保証会社は、請求内容の調査を行う。保証会社は先ず、下請業者及び資材業者に対して労務及び資材を提供したことを立証する書類の提出を求める。立証のためによく使われる書類は下請契約書や納品書であるが、その他にも下請業者の施工実施記録やインスペクターによる検査関係書類等、ケースに応じて立証に必要と思われるあらゆる書類の提出を求める。また、保証会社は元請業者に対して下請業者及び資材業者に支払済みであることを立証するあらゆる書類の提出を求める。これらに基づき、保証会社は保証責任の範囲について独自で判断を行う。この際、保証会社は一般的に発注者に意見や資料提供は求めない。

米国では元請業者が倒産しても元請業者側から下請代金等の支払状況が確認できるのが一般的であるが、この確認ができない場合は、下請業者等に対して代金の受領状況の確認を行う。下請業者等が受取っていないと主張しても、疑義がある場合は保証金を支払わず、裁判で争うことになる。支払審査は非常に難しく、また、重要である。

(米国で支払ボンドが導入された経緯)

米国の民間工事においては、下請業者及び資材業者に対して建設物の先取特権が認められている。すなわち、下請業者及び資材業者は元請業者が不払を起した場合、他の債権者に優先して建設物を担保物権として押えることができるのである。

建設物の本来の所有者である発注者がこの先取特権を行使されないようにするためには、支払ボンドを付保しておけば良い。支払ボンドが付保されていれば、不払を被った下請業者及び資材業者は保証会社に不払分を請求すれば良く、先取特権を行使する必要が無い。実際、多くの民間工事発注者は履行ボンドに付随するもう一つの保証として支払ボンドの提出を義務付けている。

一方、公共工事では先取特権が認められていないため、下請業者及び資材業者に甚大な被害が及ぶことがあった。こうした被害を避けるため、現在の連邦政府における契約ボンド制度の根本となっているミラー法が1935年に制定された。この法律はその後数度の改正を経て、現在は10万ドルを超える全ての連邦工事に請負金額の100%の保証金額の履行ボンドと、同じく100%の保証金額の支払ボンドの付保を求めている。

③ 保証会社

(保証会社の総数)

保証会社は保証事業を営もうとする各州から免許を取得する必要がある。各州における免許取得業者の延べ総数は概ね1,000社といわれている。ただし、大手グループの保証会社は複数の州で免許を取得しているため、実際の企業数は1,000社を下回る。

米国保証事業協会には保証会社の大多数が加入しているが、現在の同協会の会員企業数は約650社である。よって、保証会社の総数は650社から1,000社の間ということになる。

ただし、大手保証会社15社でボンド市場のほぼ70%のシェアが占められている。

(保証会社に対する規制)

前述のとおり、保証会社は保証事業を営もうとする各州から免許を取得する必要がある。免許取得に必要な条件は州によって異なるが、一般に一定の剰余金基準を満たす必要があるとされている。

また、ほとんどの州が一工事あたりの保証限度額を保証会社の払込資本金及び剰余金合計の10%以内に制限している。

④ ブローカー

米国での保証業務の大部分はブローカーを通じて行われている。ブローカーは顧客である建設業者に最適な保証会社を選択して紹介し、保証会社が保証審査を行う際に必要なあらゆる資料及び情報を提供する。

ブローカーは建設業者が保証会社に支払う保証料の一定割合(30%程度)を保証会社から受取っている。米国にもブローカーを通さなければいけないという規制はない。保証会社が直接顧客と契約せずブローカーを通して保証を行っているのは、その方が固定費用の発生が抑えられるという費用対効果の追求の結果である。

(3) 欧州の公共工事入札契約における建設業者の財務力の審査について

欧州諸国における公共工事入札においても発注者は入札者を財務面および技術面より審査している。公共工事調達に関する EU 各国の国内法の共通の規範となる EU 指令 (Directive) (93/37/EEC) においては、その第 26 条で財務面で発注者が建設業者に要求する財務上の証明資料は公告又は入札案内書に明記すべきとされているが、その例として①銀行からの適切な報告書、②貸借対照表、③過去 3 年間の総売上高及び工事売上高が挙げられている。各国もこの指令と整合性のある形で国内法令を定めている。このような状況の中で、

i) 実際、公共工事の建設業者の財務力の的確な把握のための基本的枠組みとして米国のようにボンドが必須のものとして用いられているわけではない。ただし、工事リスクの軽減のため、履行ボンドがイギリスでは用いられる場合が増えている(政府の契約書式 GC/Works/1 に規定あり)。また、イタリアにおいては公共工事基本法の 1998 年改正で 1 億ユーロ以上の工事について、履行ボンドを用いる途が開けた。

一つ興味を引くのは、イギリスの例であるが建設業者の情報を各発注者に替わって収集し発注者(民間も含む)へ提供するシステム Construction Line (政府建設産業部局とのパートナーシップの一環として 1998 年に設立されたもので CAPITA 社という民間会社が運営)が財務情報として建設業者の 1 工事あたりの請負可能上限額を提示していることである。これは参考情報にすぎず、米国においてボンド会社が各建設業者へ付与する一工事あたりの最高ボンド付与可能額のようにそれを超える工事には応札できない、と言った性格のものではないが、我が国における財務力の的確な把握をどう進めていくかを検討するに当たっては一つの参考になり得る。

※ 参考 —Construction Line (コンストラクション・ライン) —

イギリスには建設業者の事前資格審査に関する全国統一システムとしてコンストラクション・ラインがある。これは、従来、各発注者がそれぞれに行っていた事前審査の無駄を省くとともに、建設業者にとっても各種の資格審査を受ける負担を軽くするという目的の下に進められているものである。その内容は、建設業者の基本的な情報のほか、経営状況、工事实績、資格者情報をはじめ、請負可能上限額を含むものとなっている。発注者はインターネットを通じてこれらの情報にアクセス可能であり、自らの発注工事については工事成績評価をフィードバックすることになっている。

1998 年、それまで DETR(環境運輸地域省)において行われていたこれらの業務が、DETR との協定の下、CAPITA 社という民間企業で行うこととされた。コンストラクション・ラインの利用は発注者に義務付けられているものではなく、また、建設業者からの登録料により運営されている(建設業者には各種の資格審査を受ける負担が軽減されるメリットがある)。CAPITA 社への移行当初、利用発注機関は 200 程度であったのに対し、現在は 1,400 以上に増加しており、着実な発展をみせている。最近の傾向としては民間の利用も増えて

おり、例えば、大手建設業者がサブコンを見つける際にもこのコンストラクション・ラインを利用し始めているとのことである。

ii) 下請業者の工事代金支払の保全については、支払ボンドにより対応を行っている米国とは、やはり違った様々な形の対応がとられている(当研究所第18回海外調査(2002年5月)より)。

①フランスでは、下請業者保護に関する法制度があり、そこで「下請代金の直接支払」が規定されている。公共発注者は、下請契約金額4,000フラン(約7万円)以上の場合、前払金・部分払金・完成払金の発注者が支払う全ての支払を対象に、下請業者への直接払いが行われる。

②イギリスでは、中央政府の調達政策のアドバイザー的機関である政府調達本部(OGC—Office of Government Commerce)によれば、発注者が元請業者に支払った全ての工事代金について、下請業者へ書面により通知されることとなっている。さらに、国防省では、下請業者への支払を証明する書類が確認されなければ、次の元請業者への支払いは行われない。

③ドイツでは、公共工事においては分離発注が一般的であることから、我が国の一次下請業者にあたる専門工事業者へ直接発注されており、したがって、これらの者に対する工事代金支払は保全されていると考えられる。

図表2-1-13 主要国の公共工事における財務力の審査及び下請保護の方法

	日 本	米 国	イギリス	フランス	ドイツ
財務力の審査	経営事項審査 (直近の財務上の変化が考慮されていない、会計基準が統一されていない、信憑性が担保されていないとの指摘あり)	入札ボンド (建設業者の自己資本・運転資本等から適正な受注額を算出、過大受注を抑制させる考え)	事前資格審査 (コンストラクション・ラインの請負可能限度額等を参考に審査)	財務関係書類の受領	財務関係書類の受領
下請保護	下請保護を主としたものはない	支払ボンド	発注者が元請業者への支払を下請業者に通知	下請業者に直接支払	専門工事業に分離発注

注) 当研究所第18回海外調査(2002年5月)等より作成

※ 参考 —我が国の公共工事におけるボンド制度の状況—

① 保証制度の種類

我が国の公共工事で広く活用されている保証制度は履行保証制度と前払金保証制度の二種類である。

履行保証は元請業者の債務不履行により発注者が被る損失を補償するものであり、財務力に比して過大な工事への入札を抑制したり、下請業者を保護したりするためのものではない。

前払金保証は元請業者債務不履行時の出来高が前払金額相当額に達しない場合に発注者が被る損失を補償するものであり、財務力に比して過大な工事への入札を抑制するためのものではないが、前払金保証制度には前払金の用途を当該工事に係る費用に限定する用途監査制度があり、下請代金の適正な支払確保に一定の役割は担っている。

我が国でも会計法上は入札金額の 5% 以上の入札保証金を納めさせることが原則となっているが、それはあくまで落札者が契約締結しないことにより発生する発注者の損失をカバーするためのものであり、米国の入札ボンドのように財務力に比して過大な工事への入札を抑制するためのものではない。会計法上も落札者が契約を締結しないおそれがないと認められる場合は免除して良いことになっており、実際、ほとんどが免除されている。

なお、我が国にはこの他に下請セーフティネットもあるが、公共工事全般に使われている訳ではなく、また、制度の趣旨も元請業者の資金繰り改善が主であり、下請保護を主としたものではない。

② 履行保証制度

(現在の履行保証制度が確立した経緯)

公共工事においては、法令により契約保証金又はそれに代わる担保の納付等が義務付けられている。契約保証金に代わる担保等としては従前から損害保険会社の履行保証保険、金融機関の保証等があったが、ほとんどの公共工事において工事完成保証人制度が採用されていたことから契約保証金は免除されていた。

しかしながら、工事完成保証人制度は談合の温床になるとして 1995 年度に原則廃止の方針が打ち出されたことから、役務的保証機能を有する公共工事履行保証証券（いわゆる「履行ボンド」）と中小企業を主対象とした保証事業会社の保証が追加され、金銭的保証を中心とする現在の履行保証制度が確立した。

(各履行保証手段の利用状況)

契約保証金（現金）の納付は稀で、2000 年度の国土交通省直轄工事の履行保証における各履行保証手段のシェアをみると、履行保証保険が約 1 割、履行ボンドが約 3 割、保証事業会社の保証が約 3 割、銀行保証が約 2 割となっている。

ただし、約 3 割を占める履行ボンドも、米国の履行ボンドとは異なり付保割合の低い（10%）ものであり、役務的保証機能を求めたものではない。

(履行保証制度に関する最近の動向)

国土交通省は 2001 年 12 月 1 日以降に公示する一般競争入札対象工事については履行保証割合を従来の請負金額の 1 割から 3 割に上げるとともに、同様の措置を地方公共団体にも要請した。これは、大規模工事を受注者が破綻した場合には再入札に伴う時間的損失や工事遅延による社会的損失が大きいためであるが、履行保証割合を上げることによって与信枠に余裕の無い企業を公共工事の受注から排除しようという狙いもある。従来、我が国で履

行保証を求めている理由は再発注費用をカバーすることであったが、倒産リスクのカバーも念頭に置いた措置といえる。

(4) 二つの課題に対する我が国の在り方について

これまでに米国及び欧州における建設業者の財務力の把握方法及びそれを踏まえた対応、並びに下請業者への繋寄せ回避の方策についてみてきたが、それらには世界共通のものがある訳ではなく、様々なものがあることを明らかにした。しかしながら、米国のボンド制度が最も有効な制度と考えられるので、以下、米国で採用されている「入札段階におけるボンドの付与の義務付け、及びその事前審査」及び「支払ボンド」をベースに、二つの課題に対する我が国の在り方について検討する。

① 二つの課題に対処するためボンドを活用する場合の我が国の問題点

i) 財務力の的確な把握及びそれに比して過大な工事への入札の抑制に関して

財務力を的確に把握し、それに比して過大な工事への入札を抑制するために、入札段階におけるボンドの付与の義務付け、及びその事前審査を我が国に導入する上での問題点を以下列挙する。

(保証枠の確保)

米国には 1,000 社近い保証会社がありリスク分散を行っているが、我が国には保証機関が少なく 1 保証機関当たりの保証額が過大なため、保証機関の安定した経営を確保するためには海外の再保険会社による保証が不可欠である。

現行の履行保証では保証対象は落札者のみであるが、入札ボンドでは入札参加者すべてが保証対象となるので当然に保証機関の保証総額は拡大する。しかしながら我が国の建設業の保証に対する欧米の再保険会社の態度は厳しく、保証枠はむしろ縮減傾向にあり、昨年9月の同時多発テロやエンロンの破綻等による損失発生がその傾向に拍車をかけている。

当面、海外の再保険会社の保証枠拡大は不可能であり、新たな保証制度には対応困難と考えられる。

(審査体制の整備)

入札ボンドでは入札参加者すべてが保証対象となるので当然に保証申込件数は増大するが、現行の保証機関の審査体制では人員的にもシステム的にも対応困難である。

また、米国の会計監査制度は公認会計士（CPA）の関与の度合いが高い順に、オーディット、レビュー及びコンピレーションの三種類に区分されている等、我が国と若干異なり一

概に比較することはできないが、米国には33万人もの公認会計士がおり、米国の保証会社はボンドを申請する建設業者の財務諸表に公認会計士の監査証明を付けることを義務付けている¹が、我が国に公認会計士は1万4千人しかおらず、すべての公共工事入札参加者に公認会計士の監査証明の付与を義務付けることは困難と考えられる。

図表2-1-14 日米の公認会計士（CPA）による会計監査に関する比較

	日 本	米 国	備 考
会計監査の対象企業	上場企業及び資本金5億円以上の企業等	金融機関と取引するには原則として会計監査が必要	日本では企業が作成した財務諸表を事後的に公認会計士がチェックしているのに対し、米国では財務諸表の作成からCPAに委託している場合が多いことも背景にある。
会計監査の種類	区分なし（レビューも一部で採用）	オーディット、レビュー、コンピレーションの3種類	
公認会計士（CPA）の登録数	1万4千人	33万人	英国は13万人
資格試験合格率	5～7%	25～30%	日本は合格者数に上限を設定している。米国は一定点数を超えれば合格できる。
試験方法	年1回7科目一括試験	年2回8科目科目ごとに受験可能	日本では開業のために取得するが、米国では管理職等がスキルアップのために取得することが多い。

注）公認会計士協会発表資料等より作成

図表2-1-15 米国における3種類の会計監査制度の比較

	オーディット	レビュー	コンピレーション
対象企業	公開・非公開企業	非公開企業	非公開企業
CPAの関与度	財務諸表の信憑性に合理的な保証を提供する。	財務諸表の信憑性に限定的な保証を提供する。	財務諸表の信憑性に限定的な保証を提供する。
監査手続	監査基準に基づき証憑書類の実査、財務担当者への質問、決算数値の分析的手法により財務諸表が適正であるか検証する。 また、企業の内部統制組織の評価も行う。	主に財務担当者への質問、決算数値の分析的手法により財務諸表が適正であるか検証する。 また、企業の内部統制組織の評価は行わない。	財務諸表の形式が適正であるか、数値にエラーがないかを確認する。

（財務諸表の会計基準の統一）

米国の公認会計士の職務は監査の依頼を受けた財務諸表が米国会計基準に準拠して適性に作成されているか否かについて意見を述べることであり、ボンドを受けるためには公認

¹ 求められる監査のレベルは明らかでないが、概ね5百万ドル以上の工事の保証にはオーディット、1百万ドル以上5百万ドル未満にはレビュー、1百万ドル未満の工事にはコンピレーションが求められるという説もある（国土交通省「新たな保証制度に関する実務研究会」資料より）

会計士による監査証明を受けることが前提条件であることから、米国の保証会社が審査する財務諸表はすべて時価会計に統一されている（米国でも公認会計士の会計監査を受けていない企業の財務諸表は必ずしも時価会計ではない）。

EU（欧州委員会）も 2005 年までに中小企業を含め、全面的に国際会計基準を導入することを決定している。

我が国でも連結財務諸表原則、販売用不動産の強制評価減及び金融商品の時価会計が既に導入され、さらに 2005 年度から固定資産の減損会計が導入される予定である等、会計基準の国際化が急速に進んでいるが、その対象は証券取引法対象企業や大企業等の 500 社程度であり、それ以外の圧倒的多数の建設業者は公認会計士による会計監査の対象となっていないため、時価か簿価かといった会計基準が統一されていない。

（保証スタンスの変更）

我が国の保証機関は従来からの付き合いに引っ張られて、なかなか保証拒否ができないといわれている。新たな保証制度導入の意義は、財務力に比して過大な工事への入札を抑制することであり、保証機関にはダメなものはダメという発想の転換が必要である。

米国で保証拒否が受け容れ易いのは、米国の風土によるところもあるが、米国の保証会社は予め保証限度額を設定してそれを超える金額の申込は受付けないという方法を採用しているからである。

ii) 元請業者の倒産による下請業者への搬寄せの回避に関して

元請業者の倒産による下請業者への搬寄せを回避するために、我が国に支払ボンドを導入する上での問題点を以下列挙する。

（保証枠の確保及び審査体制の整備）

支払ボンドは全く新設の制度であるので、付保割合を何割にするかにもよるが、支払ボンド導入に伴う保証枠の確保は入札ボンド導入に伴うもの以上に難しいといえよう。また、審査体制の整備が困難であるのは、入札ボンド導入の場合と同様である。

（支払ボンドの弁済手続）

米国では元請業者が債務不履行を起した場合、下請業者及び資材業者から下請契約書、納品書等により未受領額を証明させ、元請業者からその確認を取るのが通例であるが、我が国では債務不履行が起きた時点では下請契約書、変更契約書等が作成されていないことが多々あり、また、債務不履行を起した元請業者とは連絡が取れないことも多々あり、下請業者及び資材業者の未受領額の確定は大変困難である。

米国においても保証会社の査定と下請業者及び資材業者の主張とが対立することはあるが、その場合は裁判で争うことになる。我が国は米国のような訴訟社会にはなっていない

ので、その点でも支払ボンドは馴染みにくいといえる。

② 問題点を踏まえた上での対応の在り方

i) 財務力の的確な把握及びそれに比して過大な工事への入札の抑制について

建設業者に対する入札段階におけるボンド取得の義務付けは最も有効な仕組みであるが、上で述べてきた通り、当面は保証枠が確保できず早急な導入は困難と考えられる。また、米国においては必須であるボンド取得の際の財務諸表の会計監査の義務付けも現在の公認会計士の数から見ると不可能であること、会計基準の統一も我が国では当面予定されていない等、ボンド導入の社会的インフラがボンドの長い歴史を持つ米国とは異なり整っていないことも事実である。

ボンドは引き続き検討するとしても実現まで時間がかかるとしたら、当面どういう対応が考えられるか。例えば、本来ならボンド会社がボンド付与のために算定する各業者に関する与信枠（1工事当たり及び総額）を、財務力に応じた応札業者の請負可能上限額として入札段階までに発注者に提供する第三者機関による情報提供システムの創設の検討も必要ではないか。この場合、発注者はこのデータベースにインターネットでアクセスできるものとし、具体的入札においてこの請負可能上限額を超える応札業者については、応札を認めない等の対応が考えられる。大きな工事等から漸進的に広げていくことで良いのではないか（59頁参照：英国コンストラクション・ライン）。

ii) 元請業者の倒産による下請業者への搬寄せの回避について

米国の公共工事で支払ボンドの付保を義務付けているのは、優良な下請業者に安心して公共工事に従事してもらうことで工事の品質と工期を確保しようという狙いがあり、一定の合理性があるといえる。しかしながら支払ボンドの導入は入札ボンド同様、保証枠が確保できない上に、下請業者への弁済額の確定のために不可欠な書面による元下契約の作成さえ徹底されておらず不可能である。まずは書面による下請契約の早期締結を徹底させ、支払ボンド導入のインフラを整備するべきである。

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」により2001年度から施工体制台帳の写しを発注者に提出することが義務付けられ、発注者も当該工事現場の施工体制が施工体制台帳の記載に合致しているか確認することが責務とされた。また、建設業法施行規則の改正により2001年10月からは二次下請についても下請額を明示した契約書の写しの添付が義務付けられた。

公共発注者は施工体制の確認を徹底し、二次下請を含めて書面による下請契約の早期締結を強く指導していくことが必要である。そうすることが将来の課題である支払ボンド導入のインフラ整備のためにも必要である。

2.2 PFIの現状と課題

2.2.1 PFIの現状

はじめに

現在、我が国の財政は極めて厳しい状況にあり、地方財政においても危機的な財政状況にある。短期的には回復傾向の見えない景気の低迷による税収の伸び悩み、中長期的には今後の高齢化の進展等により、その厳しい状況はますます深刻化していくことが予想される。

また、一方で地方分権化が求められる現状にあつて、地域産業の活性化、住民の生活基盤・安全の確保などの観点からも不足する社会資本の整備もまた重要な課題となっている。この2つの課題は、対立的に位置するものであり、その双方を同時に対応することは困難なものと一見考えられてきた。

このような状況にあつて、民間活力を活用した社会資本の新たな整備手法として PFI (Private Finance Initiative) が注目され、99 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（以下、PFI 推進法）」が成立、2000 年 3 月に実施に関する基本方針が制定され、わが国において本格的に PFI の検討や具体的な事業における実施例が登場しだした。また、先行事例を通した課題も指摘されるなど、現在、PFI は急速な普及を見せる段階となっている。

ただし、わが国での PFI は緒についたばかりでもあり、PFI 事業の成否の評価について、今後の動向を慎重に注視する必要がある。PFI 手法あるいは事業の評価については、様々な観点からの検証が必要であろうが、最終的には、PFI 手法によって整備された社会資本が住民・国民のニーズに応え、提供される公共サービスの質に対し住民・国民が十分に満足いくものであるのかという視点が重要となってくる。

本節では、PFI における国・地方公共団体の取組み状況や実際の PFI 事業によって現時点で確認された課題点等を踏まえ、今後の PFI 事業の行方について検討を試みる。

(1) PFIの概要

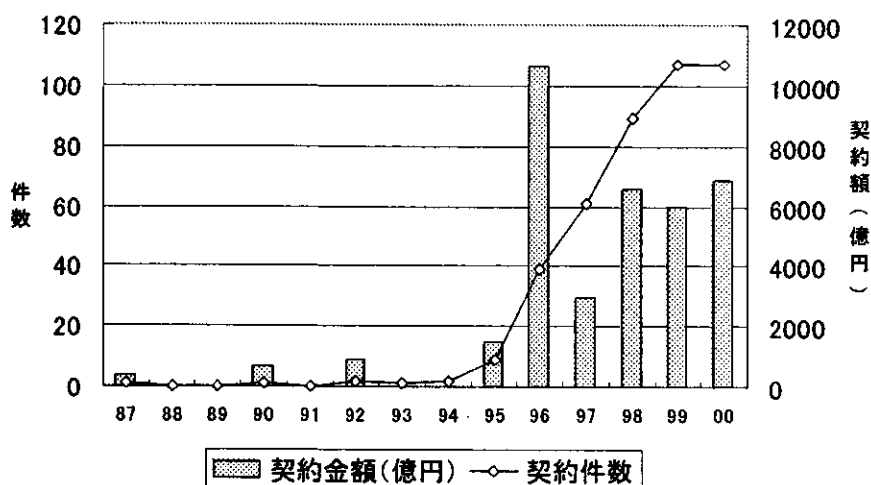
(PFIとは)

PFI は、従来公的部門によって行われてきた社会資本の整備（公共施設施工等の設計、建設、維持管理）及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスを効率的・効果的に提供しようというものであり、イギリスにおける行財政改革の手法として開発された経緯がある。また、その考え方は、イギリスで生まれた構想ではあるが、これに類似した公共事業分野への民間参画の取組は世界各国においても見られ、行政財政改革の流れの一つとし

て捉えられている。

イギリスでは、「小さな政府」への取り組みの中から、公共サービスの提供に民間の資金やノウハウを活用しようとする考え方として、PFI が 92 年に正式に導入された。ちなみに、イギリス政府調達庁の公表データを内閣府で整理・集計した資料によると、イギリスにおける PFI 事業は、87 年以降 01 年度 8 月末までに 450 件、契約金額総計で 3 兆 8,062 億円（1 ポンド＝190 円で換算後の数字）となっており、図表 2—2—1 に示すように、95 年度以降事業の件数は増加傾向にある。なお、PFI は、イギリスの公共事業予算の 1 割以上を占めている（公共事業予算の 12% 程度を現在占め、数年後に 15% 目標¹）。

図表 2—2—1 イギリスにおける PFI 事業の年度別契約件数と契約金額の推移



注) 出所：内閣府資料より作成

また、PFI を事業費の回収方法による類型別に分類すると、以下の 3 つに大別される。

a. サービス購入型

PFI 事業者が提供する公共サービス²の対価として公共から支払われる料金で、PFI 事業の事業費を賄っていく類型

b. 独立採算型

施設等の利用者から徴収する料金で PFI 事業のすべての事業費を賄っていく類型

c. ジョイントベンチャー型

施設等の利用者から徴収する料金及び公共サービスの対価として公共から支払われる料金で PFI 事業の事業費を賄っていく類型

この他、PFI 事業の施設の所有形態による類型として、BOT、BT0、BOO 等がある。

¹ 福祉社会システムプランニングの WEB ページ掲載—鳥取大学光多長温教授レポート（01 年 9 月）—より。

² PFI では、施設の「建設」ではなく、その目的とする施設が継続的に提供されることを「サービス」としてとらえ、対価の支払を契約するので、原則として支払は事業期間中平準化される。

図表 2-2-2 施設の所有形態による類型

事業形態	内 容
BOT	民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設(Build)・所有し、事業期間にわたり維持管理・運営(Operate)を行った後、事業終了時点で公共に施設の所有権を移転(Transfer)する方式
BTO	民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設(Build)した後、施設の所有権を公共に移転(Transfer)し、施設の維持管理・運営(Operate)を民間事業者が事業終了時点まで行っていく方式
BOO	民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設(Build)・所有(Own)し、事業期間にわたり維持管理・運営(Operate)を行った後、事業終了時点で民間事業者が施設を解体・撤去する等の方式

注) 出所：内閣府資料より

(2) わが国におけるPFIの現況

(現在までの経緯)

わが国におけるPFIに関する議論は97年に入って本格化してくる。その背景としては、97年に財政構造改革法制定により公共事業費削減政策が具体化したことが、その一方わが国の社会資本整備水準は、他の先進国に比べ遅れている部門もあり、長期的な経済成長や生活の豊かさ実現のために、厳しい財政状況下においても効率的な社会資本整備の推進が必要であったことが挙げられる。また、その後の非効率的な公共事業への批判や「民活法」に表される第3セクターの相次ぐ破綻³なども、PFIに一層の注目がそそがれる要因となっている。

このような状況にあって、97年11月の緊急経済対策においてはPFIが言及され、99年7月「PFI推進法」が成立、2000年3月に基本方針が制定された。その後、同年1月以降に、実施プロセス及びリスク分担、VFM⁴に関するそれぞれのガイドラインが公表されている。また、これら政府の動向と並行して、一部の地方公共団体では、PFI導入の検討が進められるとともに、先進的な事例も散見されるようになり、今日に至っている。

(PFI事業の現状)

国におけるPFIの取組みとしては、従来、地方公共団体が事業主体となることを想定した省庁毎の事業費補助の予算枠の確保や日本政策投資銀行等を通じた民間事業者への無利

³ 第3セクターの破綻の原因としてよく指摘されるのは、リスク分担の不明確さや公共中心による硬直した経営などであるが、PFIは民間が自己の資金及び建設・運営ノウハウを駆使して事業を展開し、公共はそのサービスに対価を支払う形式であることに大きな差異がある。また、リスク分担については、当初の事業契約において、できる限り詳細に規定することがPFIの特徴となっている。

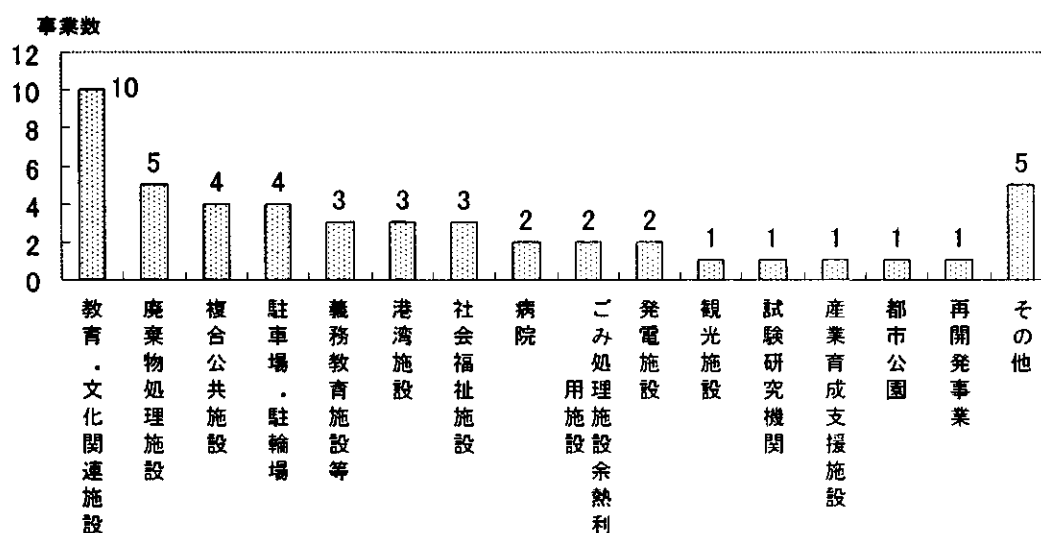
⁴ Value For Moneyの略。PFIにおける最も重要な概念の1つで、国民の税金(Money)に対する公共サービスの価値(Value)を最大化するというもの。PFIの導入によってVFMが達成されるということは、従来の公共事業と比べ、サービス水準が一定であれば公共の負担するコストが従来より低減する、あるいはコストが従来と同等であればサービス水準が向上することにより検証される。この場合のコストは、公共機関が事業期間(ライフサイクル)にわたって支出する財政支出額を適正な割引率で現在価値に換算したものが用いられる。

子貸付等の支援のほか、総務省で見られるアドバイザー派遣や PFI 研修会、国土交通省で実施されている PFI セミナー（公開検討会－01 年度全国 9 ブロックで実施）、PFI 相談窓口の設置（国土交通省ホームページで公開）などの支援が主体であり、国の事業での PFI 導入は見られなかった。

ただし、内閣府が発表している「基本方針が策定（2000 年 3 月）された以降に実施方針が策定・公表された PFI 事業」によると、本年 6 月 10 日現在、国の事業で実施方針が公表されている事業は、事業主体が衆議院で 1 件（衆議院赤坂議員宿舎整備等事業）、財務省が 2 件（公務員宿舎赤羽住宅整備事業等）、国土交通省が 1 件（中央合同庁舎第 7 号館整備等事業）となっており、また 02 年度の PFI 関連予算を省庁毎に見ても、防衛庁など具体的な施設整備における PFI 整備に係る調査費が計上されるなど、今後、国直轄事業での PFI 導入が進展していくものと思われる。

一方、地方公共団体については、当初より PFI 事業主体の担い手の中心として期待されていた。事実、現在までに検討段階も含め公表されている PFI 事業の発注者の多くは、地方公共団体であり、先の内閣府資料によると、国発注の 4 事業に対し、地方公共団体発注で 48 事業（この他、特殊法人等で 1 事業）となっている。ちなみに、地方公共団体発注の 48 事業の事業目的別内容を整理すると、図表 2-2-3 に示すとおり、教育・文化関連施設などが多く見られる。

図表 2-2-3 基本方針策定以降に実施方針が策定・公表された PFI 事業
＜地方公共団体＞



注) 出所：内閣府資料より作成。

また、この他に03年度以降事業段階を迎えようとしている事業が約130事業と言われている。⁵このことは、わが国のPFIが地方公共団体を中心に急速に進展していることを表している。

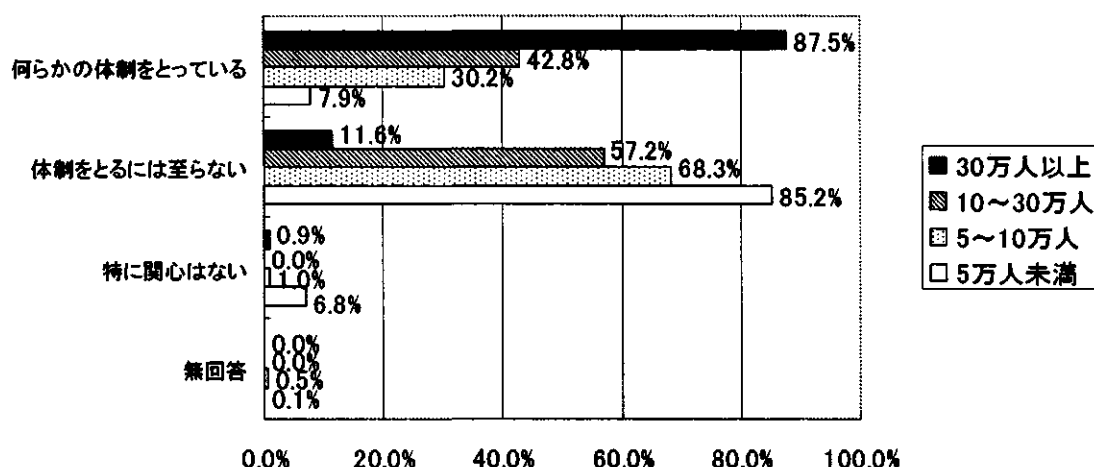
（地方公共団体における取組み状況）

多くのPFI事業の担い手（事業主体）である地方公共団体にとっては、PFIという新たな社会資本の整備手法について十分な認識と知識を持って実施していく必要がある。このため、各地方公共団体では、PFIについて十分な検討体制が求められることとなる。

地方公共団体内部におけるPFI推進体制としては、規模の大きい自治体とそうでない自治体では、明らかに格差が見られる。

図表2-2-4は、内閣府が02年4月に公表した「PFIに関する全国自治体アンケート⁶」結果であるが、人口30万人以上の団体では「何らかの体制⁷をとっている」とした回答が87.5%とその関心度の高さが表れているものの、以下、人口規模が小さくなるに従い、その割合は減少している。

図表2-2-4 自治体におけるPFIに係る体制



注) 出所:「PFIに関する全国自治体アンケート」内閣府

⁵ 週間公共投資（第1138号—02年3月26日発行）より。

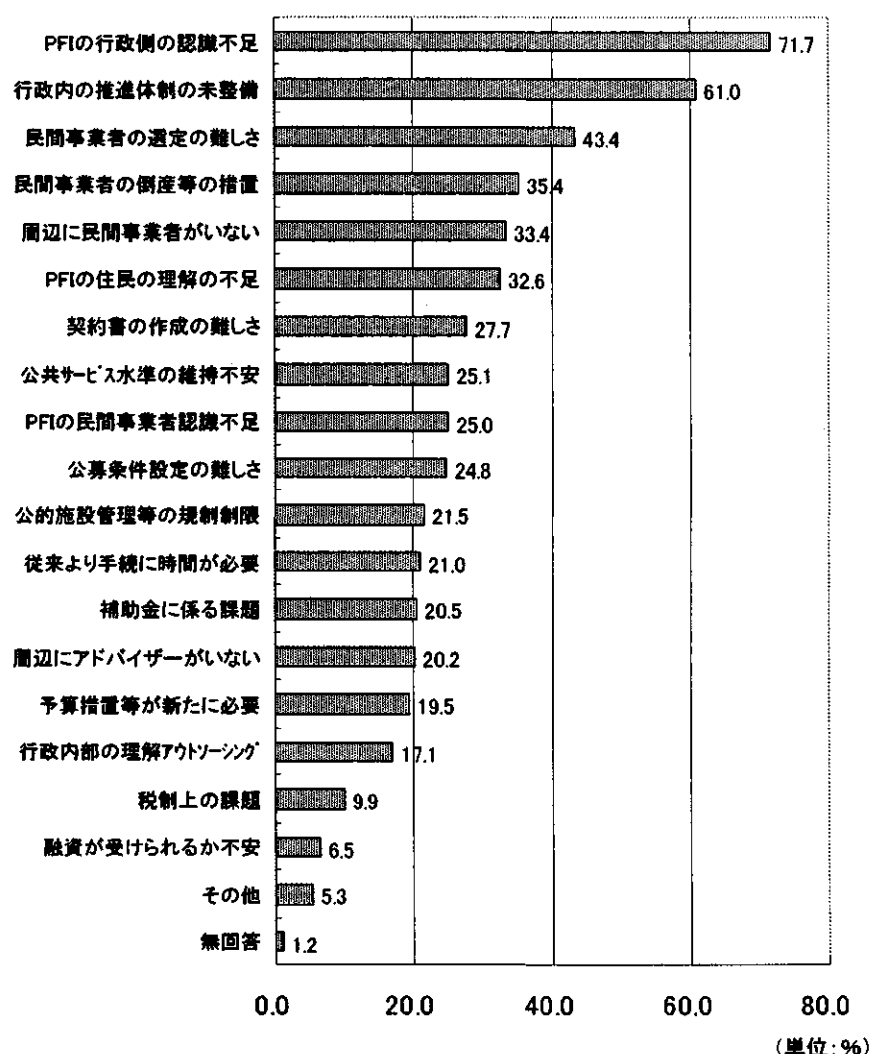
⁶ 同調査は、全国3,293自治体を対象（有効回収票は2,678票で回収率81.3%）に02年2～3月に郵送により実施されたもの。

⁷ 「何らかの体制」とは、「担当部署を設けている」「職員による研究会等立ち上げ」「有識者等の研究会の立ち上げ」「PFIに関する指針策定検討中」「PFIに関する指針策定済み」を表す。

また、同アンケート結果において示される地方公共団体での PFI 導入にあたっての課題として、7割強の団体が「PFI の行政側の認識不足」を、6割強の団体が「行政内の推進体制の未整備」を指摘しているが、これを人口規模別に見ると、人口 30 万人以上の団体においては、「補助金に係る課題」「従来より手続に時間が必要」「契約書の作成の難しさ」「公的施設管理等の規制制限」「税制上の課題」などが課題の上位として回答されており、PFI の認識不足等といった課題は、より規模の小さい団体での問題と考えられる。

つまり、PFI が地方公共団体を中心に急速に進展しつつあるもの、一方で比較的規模の小さい地方公共団体においては、現在まだ PFI そのものへの理解を深めたい、という初期段階にあるとも言える。

図表 2-2-5 PFI 導入にあたっての課題



注) 出所: 「PFI に関する全国自治体アンケート」 内閣府

2. 2. 2 PFI を取り巻く課題とその対応

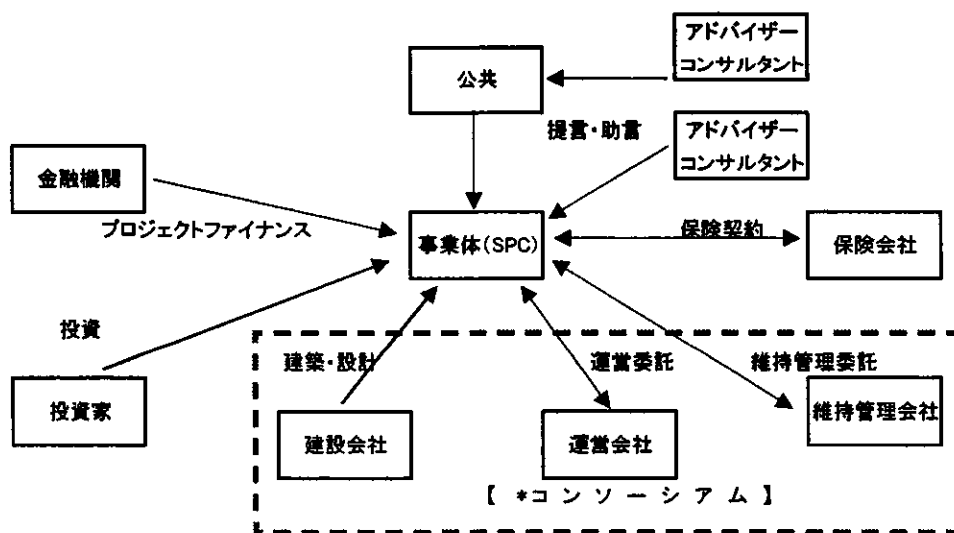
PFI は、新たな社会資本整備の手法として位置づけられるものであり、公共施設あるいは公共サービスの提供について、事業計画段階を含め早期からその事業の運営に至るまで長期の民間活力の導入が図られるものである。

また、図表 2-2-6 に示すように、公共発注者、民間事業者（事業体：SPC）を中心に金融機関、アドバイザー、コンサルタント、保険会社など、多くのプレーヤー（PFI 事業関係者）が相互の契約によって関係が構築されることとなる。

このように複数のプレーヤーが存在し、かつ PFI そのものが新たな手法であるため、現在、先進的に見られる具体的な PFI 事業において、各プレーヤー間における課題やあるいはプレーヤー自身が抱える課題などが指摘されている。

以下、具体的な PFI 事業において顕在化した、あるいは一般的に指摘される課題を中心にポイントと思われるものについて、その対応策に関する考察も含め整理する。

図表 2-2-6 PFI スキーム図



*コンソーシアム＝共同体。PFI 事業においては一般に、業務が設計、建設、修繕、清掃、警備等多岐にわたる為、複数の企業がコンソーシアムを形成し、事業を遂行することが多い。また、わが国の事例では、SPC の出資者となるのが通常である。

(1) リスク分担に関する課題

PFI 事業においては、VFM の最大化が大きな目標の一つとなっている。一般に、リスクを民間側に移転すればするほど公共側の VFM は向上すると考えられがちであるが、行き過ぎたリスク移転は、結果的にリスクから導出されるコストを必要以上に高く引き上げることにより、VFM を引き下げてしまうことがある。

発注者と民間事業者の契約当事者間で契約時のリスク分担が明確になされていなければ、将来の紛争の要因ともなり、先に示したように発注者にとって想定した VFM 実現が果たされないなどの恐れがある。さらに民間事業者へのリスクの移転が過大である場合、リスクの顕在化により予定された収益を民間事業者は確保することができなくなり、事業そのものが継続できない状態、つまり破綻という最悪の事態も招きかねない。

リスク分担については、「より多くのリスク移転」ではなく「より適正なリスク配分」が必要となってくるものであり、PFI 推進法の基本方針でも「各々のリスクはそれを最も適切に管理することができる者が負担すべきである」としている。つまり、契約当事者のどちらか一方にリスクを負担させないことが重要となってくる。

従来、公共団体には、概してリスクという観念が乏しく「結果」でしか対応しない傾向があるが、PFI においては事業コストとして公共側もリスクを十分に検討する必要（リスク分担案をまず提示するのは公共側）があるため、公共側のスタンスが重要となる。特に、実施方針策定という入り口段階⁸でのリスク分担のあり方（例えば、金利変動リスクや税制変更リスク等）においては民間事業者側の意見を適切に反映することや、独立採算事業や BOO 事業などの民間側の管理事業についてはリスク適正配分の点から民間側に可能な限り裁量権を付与することが求められる。

(2) 発注者におけるノウハウ（VFM、PSC 算定等）に関する課題

VFM や PSC⁹の算定に際しての基準となるべきケーススタディあるいはガイドラインの待望論については、特に公共側の声が大きい。例えば、PSC 算定の基となる割引率¹⁰ひとつを取ってみても、従来の単年度予算主義を中心としてきた公共側にとって新しい概念であり、そのため何%にすればよいかについての不安が大きいし、また様々なリスクを如何に定量化できるか、想定する PFI 事業の算定においてどうやって建設工事費・維持管理費を計

⁸ PFI の手続きとして、まず公共施設管理者が「実施方針」を策定して、事業の概要やリスク分担方針などの考え方を示し、その後、VFM の確認等（特定事業の選定）を経て、事業者募集・選定手続きに入ることとなる。したがって、事業の大枠を固める実施方針策定（及びそれへの意見聴取）段階が、リスク分担等の重要な分岐点となる。

⁹ VFM の評価を行なう際に算出される、公共が当該事業を直接実施した場合における公共のコスト負担。

¹⁰ 現在価値とは、将来のある時点での金額を、現在の価値に割り戻したもので、この割り戻し率を、割引率という。

算していくか等、試行錯誤を続けている状況である。

このような VFM や PSC 算定に例示されるような発注者における PFI に関するノウハウの不足については、比較的規模の小さい地方公共団体において、より深刻な課題と考えられよう。つまり、PFI が従来の公共事業と異なった新たな手法で、かつ手続きの複雑さもあることから、発注者内部の組織的な対応が望ましいが、実際には小規模な地方公共団体では、職員の量的・質的な不足があると考えられる。

さらに、小規模な地方公共団体では、PFI を検討すべき事業案件の量的な問題、つまり、PFI 事業案件数の絶対的な不足という点がある。PFI を適用する事業には、多くの場合、ある程度以上の規模が求められる。これは、比較的大規模な事業の方が、PFI と従来の手法による整備と比較した場合、そのスケールメリットにより PFI の方が VFM を認めやすくなるためである。しかし、現在の公共投資市場は全体的な減少傾向にあり、財政状況が押しなべて厳しい地方公共団体においては、その傾向はより顕著である。規模の大きい団体においては、このような状況にあっても、ある程度の大規模な事業は減少こそすれ必要な社会資本整備において皆無になることはないが、小規模な地方公共団体では、もともと恒常的に大型事業が発生する訳ではなく、新規の大型事業を行いにくい状況と考えられる。結果、小規模な自治体では、PFI を検討できる事業案件に限界が生じ、複数の案件を繰り返すことによって蓄積されてくるノウハウ取得の機会にも恵まれない状況が想定される。

このように単一の公共団体では、その事業種類も事業量も限界があり、十分な情報やノウハウの蓄積が困難な状況が想定される。このため、一つには、国において先行事例のより詳細な情報（課題とその対応策も含め）を一元的に収集し発信すること、あるいは、地方公共団体間の情報共有化が計れる仕組みが必要となる。

この観点において、総務省の外郭団体である地域総合整備財団（ふるさと財団）において、地方公共団体の PFI 事業の円滑化を目的に「自治体 PFI 推進センター」が今年度 6 月に設立された。業務の内容としては、『PFI 事業に関する各自治体の意見交換及び情報の共有の場の提供』や『自治体の PFI 推進における問題点の整理及び解決方策の検討』などであり、インターネットを使った意見交換などが行われる予定である。また、6 月時点で既に 630 以上の地方自治体（都道府県・政令指定都市は全て会員）が登録しており、今後の活動に期待される。

（３）手続き期間に関する課題

PFI 事業実施までの手続き期間に関する課題も指摘される。つまり、民間側より公募から民間事業者選定までの期間が短いとする意見である。

PFI 事業においては、もちろん事業ごとに相違はあろうが、公募から事業者選定までの期間だけで 3 ヶ月から 4 ヶ月ほどかかるケースが多い。公共側としては、それ以前に PFI 事業の可能性調査に多大な時間を費やし、かつ事業者選定後の契約交渉にも多くの時間を費や

し、従来の公共事業が一般入札でさえ、せいぜい公募から選定まで 1 ヶ月程度であることを考えれば、3 ヶ月でも長く感じるであろう。しかし、民間側に立てば、まず提案書作成に多くの時間がかかる上、金融機関から調達するファイナンスの目途をつける作業も考えれば、非常に短いと感じる部分があり、両者の感覚にギャップが生じている。

公共側にとっても、民間側の創意工夫を十分に活かしたより良い事業とするためには、このような手続き期間を長めに確保する努力が必要である。

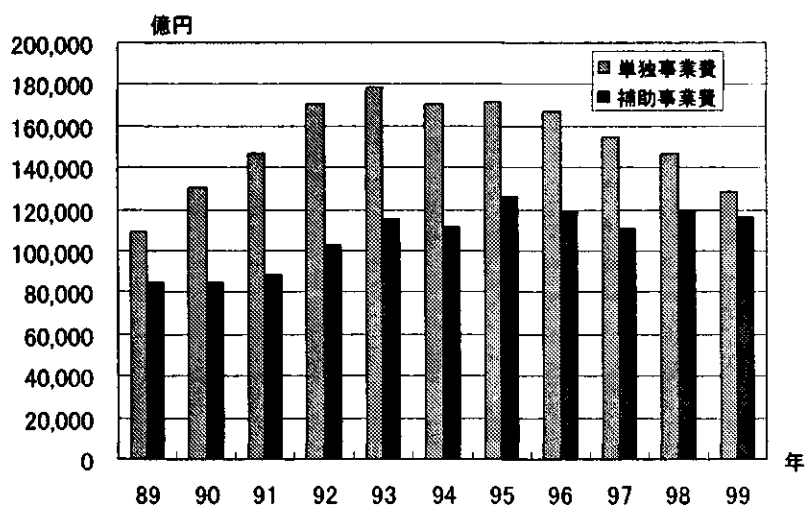
また、手続き期間の短縮化の観点から、PFI 契約はリスクの詳細な表記など通常の公共契約に比して複雑かつ分量が多いため、今後、標準化された契約書フォームの設定も望まれる（なお、発注者においては、事業の個別性を十分に反映するため、標準化された契約書フォームに固執することなく、最適な契約内容となるような努力は当然求められる）。

（４）イコールフットィングに関する課題

VFM の算定は、PSC と PFI 事業の LCC¹¹の比較によって求められる。この比較においては、数々の条件を同じにして議論することが求められるが、BOO 事業や BOT 事業などのような場合、施設が民間所有物となる為、本来、公共施設に適用されるべき租税公課の非課税や補助金の適用における差異が生じる可能性がある、いわゆるイコールフットィングの課題が指摘される。

例えば、地方公共団体レベルでは、国庫補助金の場合に、その国庫補助の対象施設を直営

図 2-2-7 地方公共団体の普通建設事業費推移



注) 出所:「地方財政白書」総務省より作成

¹¹ Life Cycle Cost の略。プロジェクトの計画、施設の設計、建設に始まり維持管理、運営、事業終了までのトータルにわたり必要なコストのこと。

でやった場合には国庫補助が入ることが前提である一方、同じ事業を PFI 事業でやった場合には国庫補助が入るかどうかが不明確である場合が多く、特に、事業者募集段階では補助金の有無や金額が不明なため、応募者の提案金額（利息を含むファイナンス）の予定に影響し、発注者、民間事業者双方にとってリスクとなっており、国は、地方公共団体に対し、PFI で実施した場合の補助の基準・算定方法を事前に明らかにする配慮や、予算に関する情報提供を可及的速やかに実施していくことなどの対策が求められる。

（５）長期プロジェクトファイナンスに関する課題

PFI 事業においては、長いもので事業期間が 30 年になるが、不良債権問題を抱え、リスクテイクに消極的になっている金融機関の現状から、このような長期の資金投下は非常に難しい部分がある。

一方、民間事業者自身による社債での調達を考えた場合、投資家は国債などのリスクフリーな商品の利回りを基準に投資対象利回りを考えるのに対し、日本では長期国債といったものが一般的でないことから基準となる受け皿がないため、結果的に高い利回り水準を要求されることになってしまう。

また、PFI 事業ではプロジェクトファイナンス¹²手法がその中心となるが、従来のプロジェクトファイナンスでは期間が 10 年からせいぜい 15 年で、かつ電力などのかなり収入の安定度が見込めるものに限られていた。現在、不良債権等の問題を抱える金融機関では、収益力回復の最大の柱の一つとして、リスクに見合った貸出金利確保を求めており、長期変動リスク等を伴う PFI 事業においては、今後調達金利が高くなる可能性がある。

しかし、こういったプロジェクトファイナンスは、基本的に当該 PFI 事業のみを行う SPV が設立され大規模プロジェクトに掛かる財務負担をバランスシートから切り離してオフバランス化したいという各事業者のニーズが強いことや、また、プロジェクトに参加する関係者間でのリスク分担を厳密に行うという PFI プロジェクトの原点に資することから PFI 事業成立のための欠かせないファクターとなっており、また金融機関にとっても今後益々重要なビジネス分野になり得るものである。

今後の PFI 事業発展の為に、ファイナンスの問題は解決しなければならない課題であるが、その為には、金融機関においては、リスクが適正に反映された金利水準となるよう、リスク評価方法の確立と向上が、そして公共側においては、各プレイヤーの変動リスク負担の不明確さなどから発生する金利に対する付加的なコストプレミアムが最小限になるよう、リスク配分に対する柔軟な対応が求められる。

¹² プロジェクトの資金調達において、返済原資をその事業から生み出されるキャッシュフローのみに依存するファイナンスのこと。担保は、当該事業に関連する資産に限定し、プロジェクトを行う民間事業者の親会社等の保証、担保提供等は原則求められない。

(6) 制度上の課題

PFI 事業においては、公共施設について、その「建設、維持管理若しくは運営を民間事業者に委ねる」という点で画期的であるが、従来の種々の現行法は公共施設の管理者としての公共側の権限を強く意識したものであり、業務委託の場合のように権限は公共側が保持しつつ、事実行為のみ民間に行わせることしか想定していない。そのため、民間事業者が自主的な運営活動を行う際に不整合が発生するケースがある。

例えば、公共施設の管理に関する現行法としては、各種公物管理法や地方自治法などがあるが、その管理者の権限について厳格に規定されている為、現行法の枠内では民間側が可能な業務は、管理者のあらかじめ設定した定型的行為や利用料金を公共側に代わって徴求する等の代行業務に限られたり、また地方自治法における「公の施設」¹³についても住民側の平等利用権を守る為、その管理について条例で定めることや地方公共団体管理下にある団体に「管理委託」を限定していることなどが挙げられる。

こういった公物規制に関する問題については、公共施設の管理者としての行政権限と責任を公共に留保する必要性と、PFI 方式の核心である民間側の自由度・創意工夫とのバランスをいかに確保するのかという基本的な課題となっている。

法的な公物管理権限のあり方について、PFI の場合だけ特別扱いするということは不適当であるが、制度の枠内では事業契約で条件を明記することを前提として、弾力的な対応の余地も考えられよう。例えば、ある施設を「公の施設」として議会による規制の下に置くか否かは、自治法の規定の趣旨、議会との関係などを考慮して基本的に当該地方公共団体が判断すべきものとすれば、あくまで住民側の平等利用権の確保という趣旨に反しない限り、緩やかな解釈も考えられてよいのではないだろうか。

(7) 事業破綻時の取り扱いに関する課題

PFI の事業が破綻した際の取扱いについては現在、統一的なガイドラインは示されていない。そういった中、そのプロジェクトからのキャッシュフローが返済原資のよりどころとなるプロジェクトファイナンスが中心である PFI 事業においては、従来のコーポレートファイナンスと比べ、金融機関側としてもリスク負担感から事業破綻時の後継者選び、あるいはプロジェクトの適正価格での売却をある程度金融機関の裁量の下で行いたいとする気持ちは大きい。

こういった主張がなされる背景には、公共側の所有・最終管理権に対する執着心が高いことから発生する金融機関との意見対立や、いざ事業継続手続きに入ろうとした時に当該事業者の地位の譲渡について議会承認手続きの長期化から、事業継続の機会を逸してしまうなど

¹³ 「公の施設」とは「住民の福祉を増進する目的を持ってその利用に供するための施設」地方自治法第 244 条

のことが言われている。

こういった問題が解決されないまましていると、参画する金融機関の立場を不安定にしたり、また P F I 事業参画そのものへの消極的要因となる恐れがあり、ガイドラインによる明確な指針が示されるのが適当であろう。

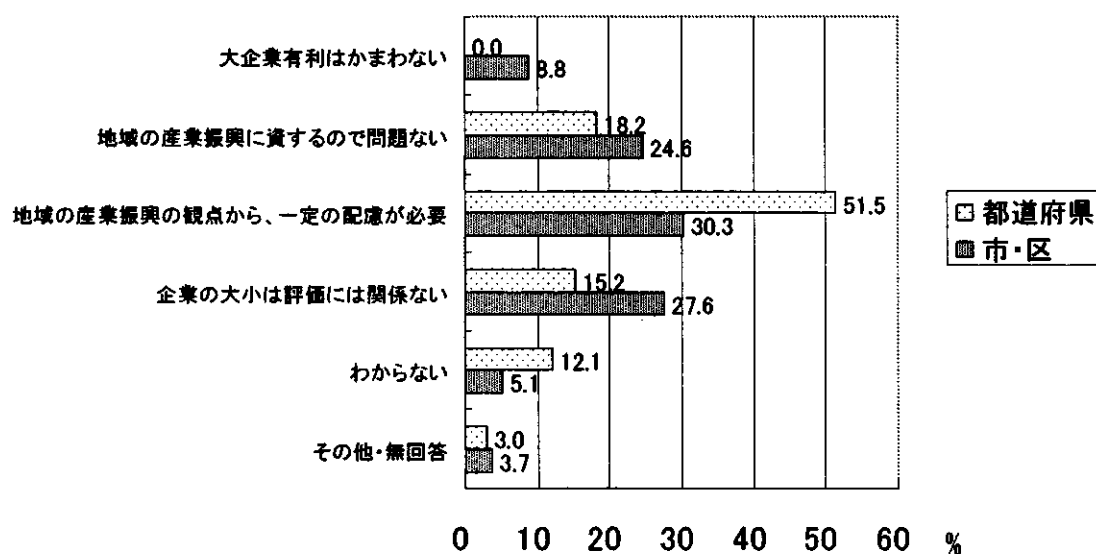
そして、金融機関が信頼に足りうる企業を後継に推薦した場合には基本的に事業者の地位の譲渡を認めることなどにより、公共における所有・最終管理権については、あくまで、その目的が公共サービスの安定的供給の維持に留まる範囲のものとなるべきである。

(8) PFI 事業への中小企業参画可能性の課題

従来、地方公共団体は、地場建設企業を育成させることに配慮した公共工事発注を行ってきた。一方、PFI は、都市圏の大企業との競争により地場企業が排除されることにより、結果的に地域経済の雇用に悪影響を及ぼすという意見もある。

実際、現在見られる PFI 事業では、参画している企業の多くは大手ゼネコンを含む全国的な企業である。地方公共団体においては、これを如何にすれば地場企業も参画できるのかが一つの課題として位置づけられている。事実、民間事業者選定における大企業有利の見方についての地方公共団体の意識調査（図表 2—2—8）では、都道府県の過半数が「地域の産業振興の観点から、一定の配慮が必要」と回答しており、大企業有利に対してやや否定的な見解がなされている。

図表 2—2—8 民間事業者選定における大企業有利の見方に対する意見



注) 出所: 「PFI に関するアンケート調査結果 (01 年 8 月)」(財) 社会経済生産性本部

確かに、PFI 事業においては、民間事業者は提案書作成に多大な労力と費用を費やすだけでなく、高いリスクアレンジメント能力といった高度なノウハウが要求されるとともに、資金調達面においても長期事業期間中のデフォルト確率を含めた金融機関による厳格な審査に中小の地場企業が耐えられるのか、といった問題があるだろう。

しかし、PFI が低廉かつ良質な公共サービスを提供することを目的になされることを重視すれば、発注者が PFI の担い手として地場企業を必要以上求める必要もないだろうし、一方、地場企業は、自身の専門性を高めリスク分担のできるコンソーシアム群の中で自社の優位性がある一部を担うことにより参画しうる可能性についての企業努力が必要となってくるだろう。

このことについては、(社)全国建設業協会が 02 年 3 月に発表したレポート「PFI 事業は今」の中で、地場建設企業と PFI 事業との関係について示している。まず、地場建設企業における PFI 事業の優位性としては、「公共サービスのエンドユーザーである住民のニーズを肌で感じられる」ことを指摘し、「地域特性・習慣等に合った発想、アイデア提案が可能」としている。また、中小規模の PFI 事業では、地場企業それぞれが有する得意分野を取り込んだコンソーシアムを形成し PFI 事業者として積極的な参画や、大規模な事業においても PFI 事業者の構成員として地域に合った発想、アイデアによって参画する、あるいは、施工支援・維持修繕等の業務受注について提案している。

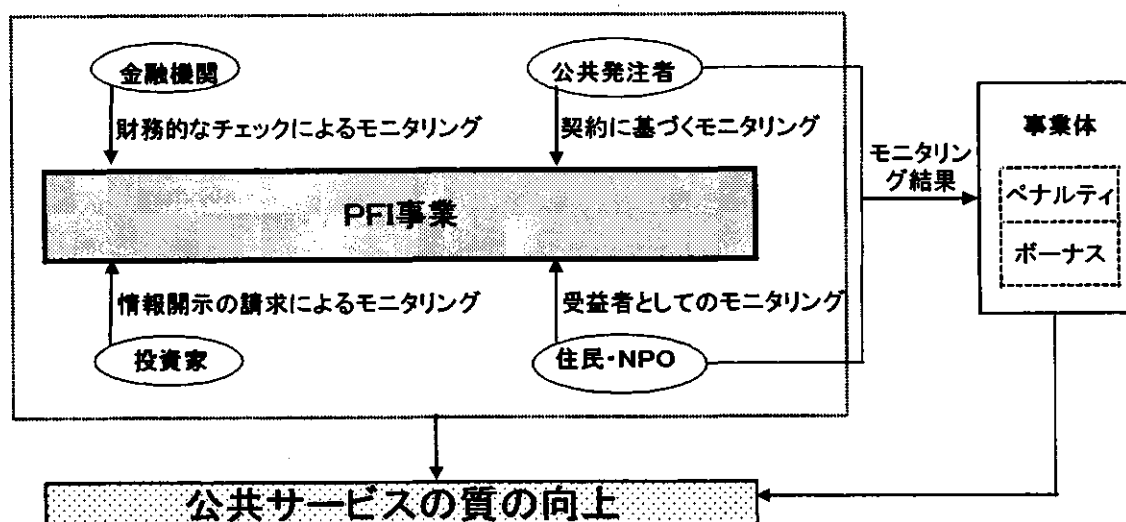
このことを踏まえると、今後、地場企業が PFI 事業で必ずしも排除される訳ではなく、地場に根ざした優位性に基づき、今後の経営戦略に取り組むことが重要となってくる。いずれにしろ、PFI は従来の公共工事による社会資本整備の手法とは異なることから、発注者、地場企業双方にとって、公共施設整備・公共サービスの提供に対する意識と関わり方の変革が求められていることを十分に理解することが必要となってくる。

2. 2. 3 今後の PFI 展開に向けて

PFI の今後のあり方を考えた場合、PFI の本来の目的から、経済性・効率性の観点だけでなく、良質な公共サービスの提供という観点も重視する必要がある。

そのためのポイントとして、以下では、民間事業者へのインセンティブ・システム及び多様な主体によるサービス水準のモニタリング・システムについて検討する。

図表 2-2-9 多様な主体によるモニタリングの効果



(1) 民間事業者へのインセンティブ・システム

PFI 事業においては、それぞれのプレイヤーの権利やリスクについて契約に凝縮され、そこに様々な課題や意見の調整といったものが必要になってくる。

ただし、PFI 事業はあくまで良質廉価な公共サービスを提供するための手段であって、発注者の単なる財政支出の繰り延べの為のものであってはならないし、それぞれのプレイヤーの利益を追求する為だけのものであってはならない。

例えば、従来、わが国で見られる多くの PFI 事業は、発注者の目的の大部分において、社会資本整備にあたっていかに財政的な負担を減少させるのかということが主眼であったと考えられる。これは、現在の、厳しい財政状況を反映したものである。しかし、よく言われるように「PFI は打ち出の小槌」ではなく、固定化された後年度負担が重荷になり本来の目標である財政構造改革の妨げになる恐れもある。例えば、PFI により財政的負担を平準化し、並行的に複数の事業を行うことも可能ではあるが、この場合、後年度負担になるため、中長期的な財政負担の問題を解決することはできないといった指摘もある。

今後、わが国で PFI を定着させていくことを観点にすれば、発注者にとっては必ずしも財

政的な側面のみならず、PFI 手法によって整備された公共施設によってもたらされる公共サービスの質を向上させるという視点が重要となり、民間事業者にとっては各企業が有するノウハウなどを最適に発揮し、かつ公共サービスの担い手としての責任を果たすことが望まれる。

また、PFI によって、最終的に住民に対しより質の高い公共サービスが提供されるためには、民間事業者にインセンティブを与え、民間事業者の能力を最大限引き出すような仕組みも必要となってくる。例えば、民間事業者の一層の効率化・技術力の向上により、契約で規定された内容以上の公共サービスが提供されるなら、財政上合理的な範囲内で発注者は民間事業者に対しボーナスを支払うような仕組みである。

特に、公共から支払われる料金のみで PFI 事業費を賄う「サービス購入型」事業においては、仮に民間事業者が契約上規定される公共サービス以上の業務を行う余地がある場合、みすみすこのようなサービス向上の機会を発注者あるいは最終的にサービスを楽しむ住民が失う可能性が高い。例えば、イギリスの事例で見ると、一般道路整備における PFI 事業で、民間事業者が道路を整備し交通量に応じて公共からサービス対価を得るような場合、民間事業者の発意によって周辺環境の整備が行われ、渋滞緩和や事故率低下などの一定の効果が発現すれば、事業者にはボーナスが与えられるようなケースもある。一方、施設利用者からの料金により事業費用を全て賄う「独立採算型」事業や施設利用者・公共両方からの料金で事業費を賄う「ジョイントベンチャー型」事業については、より質の高い公共サービスを提供することにより、施設利用者からのある程度のリターンを期待できるが、個別事業内容によって、このようなインセンティブを供与することも考えられる。

ただし、このようなインセンティブを供与する考え方については、ボーナスを支払うための予算上の手当てが流動的にできるか、また、ボーナス対象となる成果の定量的評価をどのように決定するのか、などの検討課題もある。

（２）多様な主体によるモニタリング・システム

今後、わが国で PFI を定着させていくためには、良質廉価な公共サービスの提供という目的のもとで、先に示したような課題の収斂や民間事業者へのインセンティブを与える方策の一助として、事業期間中のチェック機能が重要となってくる。

このようなチェック機能には、公共発注者による民間事業者に対する直接的なチェック以外に、公共サービスの受益者である「住民によるモニタリング」、そして公共側で強く要望されている「金融機関によるモニタリング」、及びそれを補完しうる「投資家によるモニタリング」などの可能性が考えられる。

以下、最後として、3つのモニタリング機能について示す。

【住民によるモニタリング】

2000年に地方分権一括法が施行され、地方公共団体は、自らの判断と責任の下に、住民の意見を反映し、これまで以上に地域の実情に沿った行政を実施することが求められている。

このような状況にあって、PFI事業もまた公共施設・公共サービスを提供するものであり、かつPFIの目的が良質な公共サービスの提供にある以上、まさに良質かどうかの判断は、そのサービスの受益者である住民が判断できることが望ましい。

このような住民によるモニタリングについては、特に、学校や病院、保育所などの住民による満足度や安全性などが求められる施設においては、より重要視すべきであろう。

最近、経済産業省の「日本版PPP研究会」において掲げられた基本原則の一つにも、「新しい公益の多元的な提供」という考えが示されており、行政が一元的に公益を判断し、実施するのではなく、行政・企業・NPO（非営利法人）あるいは個人が対等な立場に立って、それぞれの多様な価値観をベースに「新しい公益」を企画・立案・実施していこうというものである。ここでも示されるように、住民やNPOの役割は一層重要となっている。

なお、このモニタリングの方法については、住民・NPOと公共側の合同による委員会的な組織の設置により実施することなどが想定されるが、このようなモニタリングを有効に機能させるには、実施方針策定段階においても住民等の意向反映の機会を設けるような、事業のより早い段階での対応も望まれる。

また、このモニタリング結果によって生じる可能性があるペナルティ（当初の契約で示されたサービス水準等を満たしていない等の場合に民間事業者に課すもの）や先に指摘した民間事業者インセンティブを与えるボーナス、契約内容の変更可能性については、各契約当事者の立場を不安定にせず、契約当初の合意事項を尊重するためにも当初の契約の際に盛り込むことが必要である。

【金融機関によるモニタリング】

公共側の金融機関のモニタリングに寄せる期待は大きいということが一般的に言われている。

金融機関に期待されるモニタリングについては、大きく3つの時点に分類される。

- ① PFI事業選定段階のモニタリング
- ② 事業期間中のモニタリング
- ③ 破綻時も含めた事業存続時のモニタリング

この3つのモニタリングの効果としては、①の「PFI事業選定段階」では、例えば、キャッシュフローの継続的捻出可否などを始め、厳しい案件審査により事業の成立可能性を判断することにより、財務的に安定性を欠く事業の実施を未然に防ぐことができるというものである。また②の「事業期間中」は、事業期間中の財務面のモニタリングはもちろんのこと、関係者間のリスクアレンジメントとしての役割が期待できるであろう。これは、金融機関はファイナンスにおいて直接的な関係者であるものの、事業自体については、公共発注者・民

間事業者と一定の距離を持った客観的視点を持ちうることによるものである。最後に③の「事業存続時」は、民間事業者のデフォルトなどの理由によって事業継続が困難になった場合、新たな引き受け業者の選定や斡旋などの金融機関の積極的介入による事業修復の役割が期待できる点である。ただし、その為には、前 P78 で述べたように金融機関による事業再構築機会の確保が十分になされている必要がある。

【投資家によるモニタリング】

先に挙げた金融機関による事業モニタリングは、金融機関にとって返済原資としてのキャッシュフローを絶やさない為の事業継続が主眼にあり、例えば、サービス提供型のように、基本的には事業継続可否に拘らず公共側が返済金を支払うケースの場合、独立採算型のような返済原資が事業の成功如何によるケースと同様のモニタリングを期待できるかどうかは未知数である。また、金融機関によるモニタリングに期待できる限界としては、金融機関のモニタリングが財務的な側面に限定されてしまうことである。

そこで、最後に投資家によるモニタリングについて考えてみる。

まず、PFI 事業資金の証券化により投資家を募ること¹⁴は、事業の調達手段を多様化し、PFI 事業の裾野を広げるとともに、資本部分が厚くなることから金融機関のファイナンスの呼び水の効果も期待されることから有効なものである。

また、このような投資家が PFI 事業に存在することは、通常の株式市場における投資家と同様の役割を期待できる。つまり、PFI 事業市場での投資家の存在は、財務諸表に留まらずビジネスとしての効率性なども含めた事業のディスクローズによる透明性を促し、その健全性を喚起していく役割を期待できるものである。

そして、こういった PFI 事業の透明性を市場によっても確保することは、結果として、前述した住民・金融機関によるモニタリングの一助にもなりえるものであり、あるいは、住民や NPO 等が直接、投資家の担い手として機能する場合も考えられる。

これまでの先行事例においては、発注者である公共側としても出資については、コンソーシアム企業に限定することによって、その責任意識を持たせると共に事業の安定性を図ろうとしてきた。しかし、今後、わが国で PFI が定着し、PFI 事業に参画する企業の裾野が広がっていくことを念頭におけば、逆に投資家という客観的なチェックの目が働くことによる責任意識の向上を図り得るということは十分考えられる。

¹⁴大阪証券取引所では、社会資本整備事業を行う企業に上場による資金調達の途を開き、その事業運営の推進に資するため、社会資本整備市場（PFI 市場）を創設している。

第3章

建設産業の動き

3. 1 地方建設業の動き

- ・多くの自治体で財政再建が迫られ、公共事業の予算が絞られる中、公共事業への依存度が高い地方の中堅、中小の建設業にとっては、これから厳しい環境を迎える。
- ・多くの企業が危機意識を持ちながらも具体策に踏み込めない状況にあるが、新潟県や福島県など一部で再編や新分野の進出について積極的な取組も始まっている。
- ・2003年には建設業就業者は560万人まで減少すると予測される状況の中、行政は市場原理の確立に向けて不良不適格業者の排除を前提とし、公共発注における適正な企業評価や積極的な再編等の推進に向けた支援を行うべきである。

3. 2 総合建設会社と技術力の向上

- ・総合建設会社では技術力の維持、向上が必要であるが、各現場のOJTなどではノウハウが伝わりにくいなどの課題がある。
- ・技術力向上のためには、ISO9000sの継続的改善のシステムも活用しながら技術的検討のサイクルをシステム化し、暗黙知をできるだけ形式知化することが重要である。
- ・技術に関する経営戦略が重要になってきており、その中で技術力のシステム化などを明確に位置付けていく必要がある。

3. 3 ITと建設産業

- ・中小企業では、情報化への取り組みが依然として遅れており、また、行政側では発注仕様の統一などの対応が必要である。
- ・大手建設企業はITを活用して建設生産の統合化を進めつつあり、課題は標準化や知識・ノウハウの活用的高度化である。
- ・大手建設企業では、グループウェアやQ&A開設など、ナレッジマネジメントへの取り組みが進みつつあるが、それには個々人の意識改革などが重要である。

3. 1 地方建設業の動き

はじめに

小泉政権誕生後の構造改革の中で示された公共事業 10%削減を受けて、建設業をめぐる環境はますます厳しいものとなっている。今年1月に決定された「構造改革と経済財政の中期展望」では、「交付税制度が地方の自主的・効率的な財政運営を促す方向に見直す」とされており、本年6月に決定された経済財政運営と構造改革の基本方針では、2005年度までに国庫補助金について数兆円規模の削減を目指すこととされ、これにより自治体が財政規律を強化し、地域にとって真に必要な社会資本整備を自治体自らが厳選していく時代になりつつあり、建設産業を巡る経済情勢は、ますます厳しい状況になることが予想される。

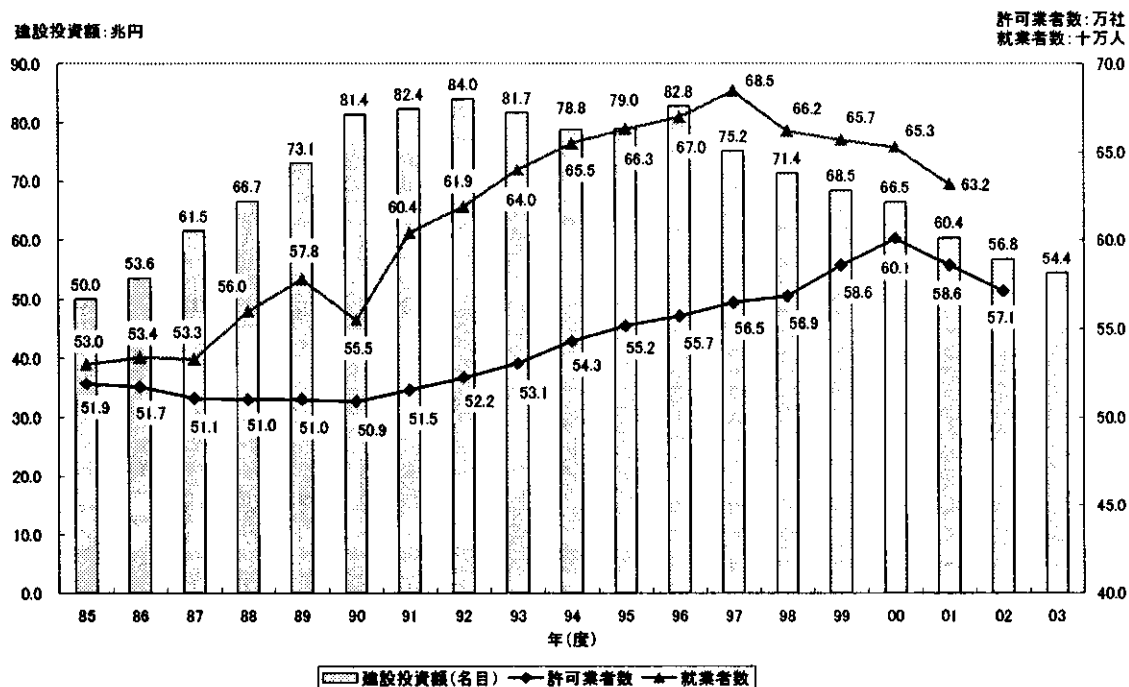
大手ゼネコンにおいては、合併、債権放棄や債務の株式化などによる金融支援など再編をめぐる動きが進んでいるが、本年4月に国土交通省でとりまとめられた「建設産業の再編の促進に関する検討委員会最終報告」においては、建設市場規模の急激な縮小による影響は、比較的公共事業依存度の高い地方の中堅・中小建設業者にも及んでくると考えられるとされており、この春にも東北地方最大手のゼネコンが民事再生法の適用を申請したところである。

本章においては、地方経済をめぐる状況を分析し、地方ゼネコンの動きをアンケート等により調査するとともに、最近の合併等の事例について業界団体等にヒアリングを行って実態を調べ、今後の建設業のあり方等について検討する。

3. 1. 1 90年代を通じた地方建設業の動向分析

図表3-1-1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84兆円に達した。しかし、バブル崩壊後、減少傾向に転じ、1998年度までは70兆円台を維持したが、1999年度以降は70兆円を下回り、2002年度には60兆円を割り込むと予想されている。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、建設投資額がほぼ同水準である1987年と比較してみると、許可業者数は1.15倍（7.5万社増）であり、就業者数は1.19倍（99万人増）の水準にある。

図表 3-1-1 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：2001年度までは国土交通省公表数値による。また、2002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。

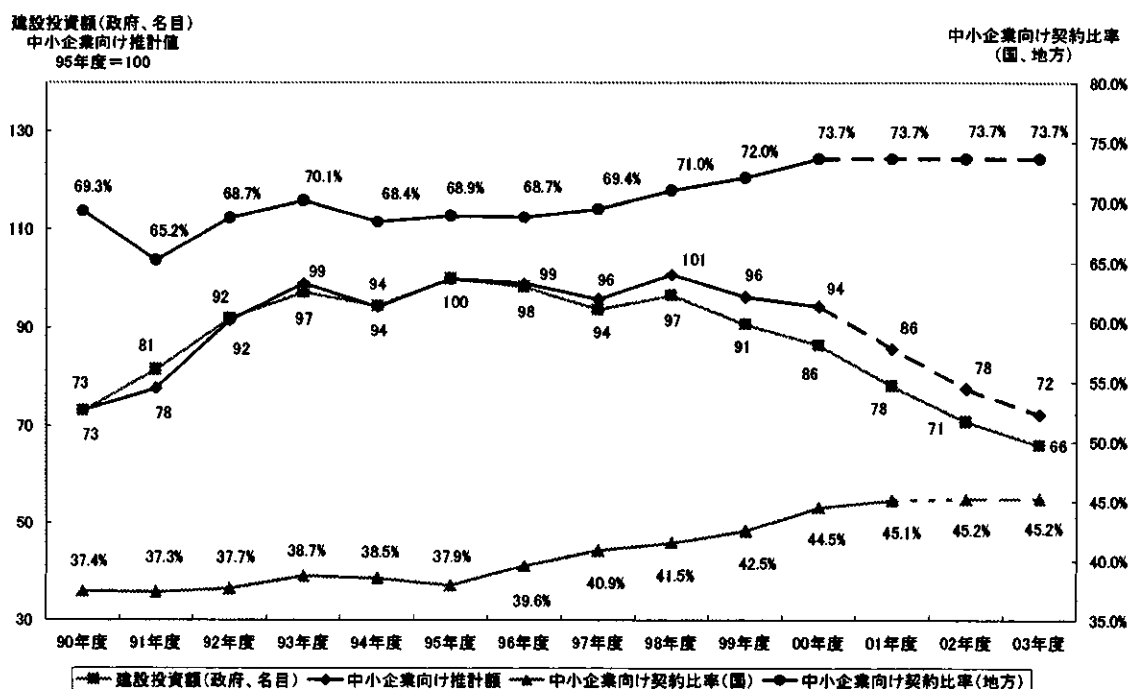
資料：国土交通省「平成14年度建設投資見通し」、（財）建設経済研究所「建設経済予測（2002.7）」、国土交通省「建設業許可業者数調査」、総務省「労働力調査」

許可業者数と就業者数が、建設投資額が同水準の時期に比べて高水準にある背景としては、バブル崩壊後、民間建設投資が減少するなか、景気対策を目的として政府建設投資が拡大したことがある。さらに政府建設投資が減少に転じた後には、官公需法などによる、中小建設業者に対する発注の確保などの下支えがあったものと推察される。

図表 3-1-2 は、1990年度以降の中小企業向け契約比率の推移と建設投資額（政府、名目）及びそれに占める中小企業向け推計額（政府建設投資額と官公需法による中小企業向け契約比率とにより当研究所にて試算）を指数化（1995年度=100）したものである。建設投資額とそれに占める中小企業向け推計額をみると、1995年度まではほぼ同水準で増加していたが、1995年度以降、厳しい財政事情の下で政府建設投資が減少に転じた後、中小企業向け契約比率は年々上昇し、2000年度で地方における契約比率は73.7%、国においては44.5%となっている。これにより、1996年度から2000年度の間は図表 3-1-2 に示されたように、中小企業向けの発注が確保されてきたものと考えられる。

しかし、中小企業向け契約比率はすでに相当の水準に達している。さらに、2003年度の政府建設投資は、仮に2002年度と同額の国、地方の公共事業予算が確保された場合でも1995年度の3分の2にまで落ち込むものと推計されており、中小企業向け契約比率が現状のままで推移したとしても、中小企業向けの投資額は2000年度に比べて2割以上減ると考えられる。

図表3-1-2 官公需法による中小企業向け契約比率、
建設投資額（政府、名目）及びそれに占める中小企業向け推計額



- 注) 1. 中小企業向け契約比率には、建設工事以外に物品の調達等を含む。
2. 中小企業向け推計金額は、建設投資額（政府、名目）を「建設工事受注動態統計」の国及び地方の機関からの受注金額の比率で按分したものに、国及び地方の中小企業向け契約比率を乗じたものを合計した。
3. 国の中小企業向け契約比率は、2001年度までは実績値であり、2002年度は目標値、また2003年度は2002年度と同水準とし、地方の中小企業向け契約比率は2000年度までは実績値であり、2001年度以降は2000年度と同水準とした。
4. 建設投資額（政府、名目）は、2001年度までは国土交通省公表数値であり、2002年度以降は、(財)建設経済研究所の予測値による。

資料：中小企業庁「官公需契約の手引」及び公表資料、国土交通省「平成14年度建設投資見通し」、(財)建設経済研究所「建設経済予測（2002.7）」、国土交通省「建設工事受注動態統計」

図表 3-1-3 は、各都道府県の 2002 年度における公共事業への投資額を示す投資的経費（一般会計ベース）と対前年度比を示したものである。総額で約 10 兆 8200 億円となり、2001 年度当初予算に比べ 10.1% 減少している。また、2001 年度に比べ 10% 以上減少する地方自治体が 24 を数えるとともに、埼玉県と愛知県を除き、ほぼ全国的にマイナスとなっている。

多くの自治体で財政再建が迫られ、公共事業の予算が絞られるなか、公共事業への依存度が高い地方の中堅、中小の建設業にとっては、まさにこれから厳しい環境を迎えることとなる。

図表 3-1-3 各都道府県の 2002 年度の投資的経費と対前年度比

都道府県名	投資的経費 (億円)	対前年度比 (%)	都道府県名	投資的経費 (億円)	対前年度比 (%)
石川県	1,677	-24.3	兵庫県	3,610	-9.9
山形県	1,630	-17.3	三重県	1,631	-9.8
宮城県	1,532	-16.4	岡山県	1,625	-9.7
福島県	2,261	-16.0	富山県	1,452	-9.5
岐阜県	2,402	-15.0	福岡県	2,605	-9.3
静岡県	2,743	-14.9	新潟県	3,919	-9.2
大分県	1,937	-14.6	長崎県	2,380	-9.2
鳥取県	1,270	-14.3	山口県	2,022	-8.9
島根県	2,231	-13.1	宮崎県	2,114	-8.8
徳島県	1,560	-12.8	奈良県	1,313	-8.6
東京都	6,236	-12.7	沖縄県	1,831	-8.6
岩手県	2,459	-12.5	愛媛県	1,989	-8.5
広島県	2,403	-12.5	鹿児島県	2,937	-8.1
佐賀県	1,326	-12.1	茨城県	2,374	-8.0
群馬県	1,844	-12.0	福井県	1,623	-7.3
和歌山県	1,300	-11.8	高知県	1,485	-7.3
青森県	2,630	-11.2	千葉県	2,742	-7.2
京都府	1,133	-11.2	熊本県	2,081	-7.2
栃木県	1,997	-10.8	山梨県	1,608	-7.0
大阪府	3,661	-10.7	香川県	1,095	-5.3
長野県	2,509	-10.5	秋田県	2,133	-4.3
北海道	6,819	-10.2	埼玉県	2,908	0.9
滋賀県	1,280	-10.2	愛知県	3,883	9.6
神奈川県	2,005	-10.1			

- 注) 1. 各都道府県が 2002 年度当初予算（一般会計ベース）に計上した額を 2001 年度当初予算と比較。
 2. 投資的経費は、公共施設の整備事業へ投資する額であり、普通建設事業費、災害復旧対策事業費及び失業対策事業費を合計したもの。
 3. 秋田県と千葉県は 2001 年度当初予算では暫定的な予算を組んでいたため 2001 年度 6 月補正予算と比較。
 4. 石川県と京都府は知事選のため暫定的な予算を組んでいる（2002 年度）。

資料：日経 BP 社「日経コンストラクション（2002.5.10）」

3. 1. 2 地方建設業業界へのアンケート結果

建設産業をめぐる厳しい経済状況の下、業界団体や建設会社の取組の実態や意識を調査するため、全 47 都道府県建設業協会及び全国約 150 社にアンケートを実施した。

※当研究所で行ったアンケート調査の概要

「地方建設業に関する実態調査（都道府県建設業協会編）」

1. 調査対象：47 都道府県建設業協会
2. 調査時期：2002.4.25～2002.6
3. 調査方法：郵送による発送、郵送（一部 FAX）による回収。
4. 回収率：80.9%（38/47）

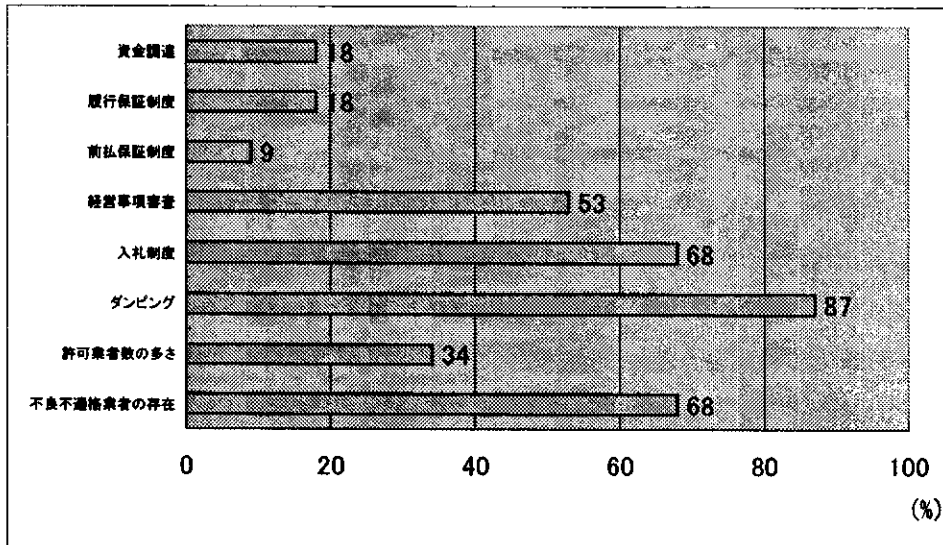
「地方建設業に関する実態調査（企業編）」

1. 調査対象：各都道府県建設業協会において、地方建設業における協業化、業者間連携、新規分野への進出等への取組を積極的に行っている、あるいは検討している会員企業 3 社程度とし、各都道府県建設業協会に選定いただいた。
2. 調査時期：2002.4.25～2002.6
3. 調査方法：郵送による発送、郵送（一部 FAX）による回収。
4. 回収率：74.6%（106/142）

（都道府県建設業協会調査結果）

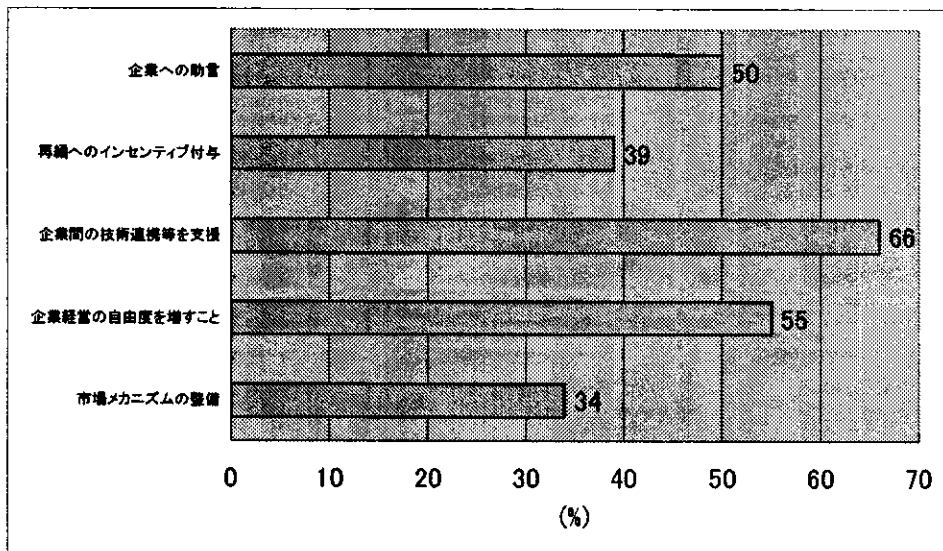
まず、現在の建設業で早急に解決すべき問題点についてどのように考えているかについては、図 3-1-4 のように、ダンピングについて、87%が問題だと回答しており、現在の建設産業の競争の厳しさを示している。その他では、不良不適格業者の存在や、入札制度、経営事項審査制度への指摘が多かった。

図表 3-1-4 建設業で早急に解決すべき問題点



次に、建設業再編に関して行政の役割に期待するのはどの点かについては、図 3-1-5 のようになっており、企業間の技術連携を支援することが最も高くなっており、企業経営の自由度の拡大が続いている。

図表 3-1-5 建設業再編に関して行政の役割に期待する点



建設業の協業化・合併等の動きについては、平成13年度以降で、都道府県建設業協会では、把握している具体的事例について概要をたずねた。その具体事例は下記のとおりである。

- ・ A社（資本金1億5000万円）とB社（資本金5000万円）が、公共事業の先細りを懸念し、淘汰の時代を予測して、営業・管理・技術・施行各部門のお互いの持ち味を出し、受注拡大を図るため、合併した。（平成13年5月）
- ・ C社（資本金5000万円）とD社（資本金3000万円）が、公共事業予算の縮小対策、経営の効率化、施行体制の多様化を図るため、合併した。（平成13年6月）
- ・ E社（資本金4000万円）とF社（4000万円）が、安定した経営基盤を作るため、長期間の経営資源（資金、営業権、技術力）を確保し、格付けの維持を図るため合併した。（平成14年1月）
- ・ 資本金1000万円～3600万円の4社が経営環境の変化へ対応すると同時に顧客ニーズへの対応をより強化し、事業量の適正化が図れる全部協業の協業組合を設立した。具体的には、生産性、技術力、管理能力の向上、組織的な営業活動、今後成長が見込める事業分野の体制充実を目指している。（平成13年10月）

建設業をとりまく経営環境が悪化している中での都道府県建設業協会の取組の事例としては、以下のようなものがあった。

- ・ 経営革新、技術力向上、OA化・情報化に関するセミナーの開催
- ・ 会員企業の生き残りを図るため経営活性化研究会を設置し、①積極型再編型モデル、②健全経営維持型モデル、③M&A型モデル、④経営再建型モデルについて、選択肢として研究
- ・ 経常JVによる受注確保対策
- ・ リフォーム・環境・福祉等新分野進出のための調査
- ・ 会員企業の施行実績を公表するための技術発表会の開催
- ・ 入札・契約適正化法に対応した施行体制の確保（パトロール実施による確認）
- ・ 経営問題の相談窓口を開設し、弁護士、税理士等に気軽に相談できるシステムづくり
- ・ 県建設職業能力開発短期大学校を設立し、会員企業の従業員を中心に訓練を実施

次に、新分野の進出についての具体的取組事例についてたずねた。

まず環境・リサイクル分野について、複数企業でコンクリート、アスファルト塊等の再資源化のためのリサイクル企業の設立が行われている。介護分野については、就労者の有効な受け皿として介護事業所の設立及び2級訪問介護養成研修等実施に対する支援が行われている事例がある。

また、農業分野においては、建設会社から農作業の受託を開始した建設会社があり、社員のほかに臨時雇用を雇って、農家の求めに応じて派遣している。

(個別地方建設業者調査結果)

アンケート回答企業の概要は、図表3-1-6のとおりである。資本金が3億円以下の企業、いわゆる中小企業が80%以上を占め、完成工事高も100億円未満の企業が70%を超えている。また、公共工事割合が50%以上を占める建設業者が、ほぼ6割となっている。

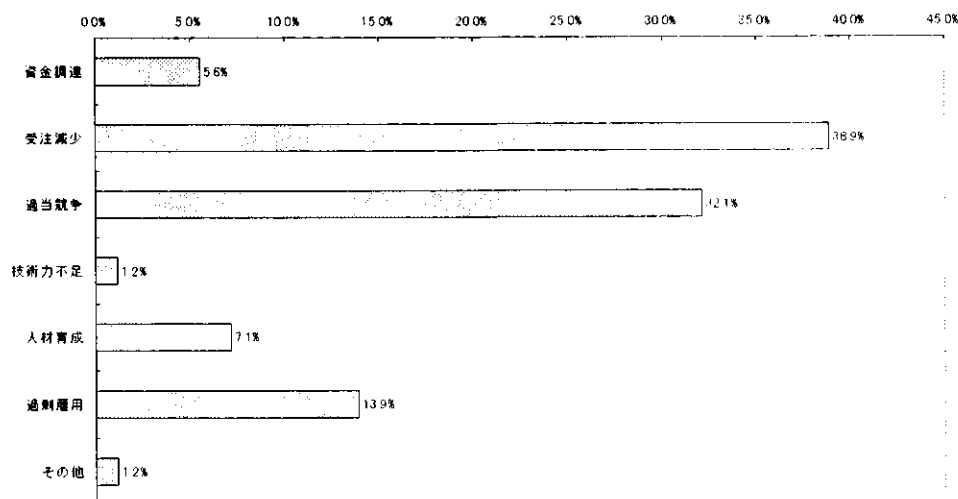
図表3-1-6 回答企業の概要

(1) 資本金額	企業数	構成比	(4) 完成工事高内訳	企業数	構成比
5億円以上	9	8.5%	土木中心	60	56.6%
3億円超5億円未満	9	8.5%	建築中心	31	29.2%
1億円超3億円以下	14	13.2%	上記以外	15	14.2%
1億円以下	74	69.8%	(5) 建設業に従事する職員数	企業数	構成比
(2) 完成工事高	企業数	構成比	～29人以下	13	12.3%
500億円以上	3	2.8%	30～99人	39	36.8%
100億円以上500億円未満	25	23.6%	100～299人	35	33.0%
10億円以上100億円未満	70	66.0%	300～499人	11	10.4%
10億円未満	8	7.5%	500人以上	4	3.8%
(3) 公共工事割合	企業数	構成比	無回答	4	3.8%
80%以上	20	18.9%	(6) 最近5年間の完成工事高推移	企業数	構成比
50%以上80%未満	43	40.6%	増加傾向にある	5	4.7%
20%以上50%未満	35	33.0%	横ばい傾向にある	19	17.9%
20%未満	7	6.6%	減少傾向にある	75	70.8%
無回答	1	0.9%	増減が一定していない	7	6.6%

今後の建設業の経営環境に関して、「更に厳しくなる」が93.4%、「現在の状況が続く」が6.6%、「次第に好転する」とした企業は、0.0%となり、先行きに不安を持っている企業が大多数を占めている。

現在の経営上の課題に関しては、「受注減少」とした企業が38.9%と最も多く、ついで「過当競争」が32.1%、「過剰雇用」が13.9%となっている。

図表3-1-7 現在の経営上の課題

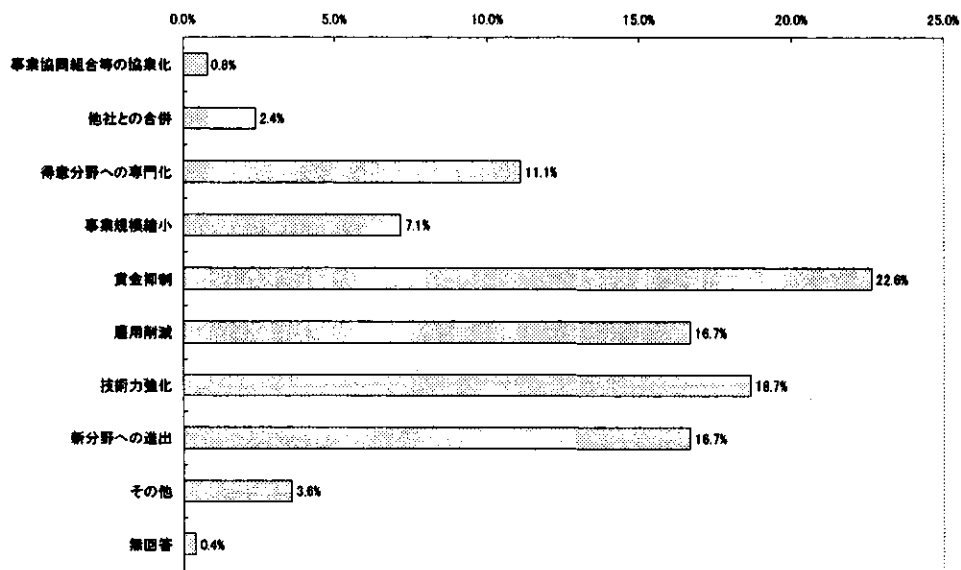


経営上の課題に対応するために実施している取組に関しては、「賃金抑制」が22.6%と最も多く、ついで、「技術力の強化」が18.7%、「雇用削減」が16.7%、「新分野への進出」が16.7%となっている。

実施している取組の内容としては、「新規採用の抑制・見送り」、「年俸制の導入等の給与の見直し」、等をあげている。

「建設業に従事する職員数」のそれぞれの階層でみると、職員数が少ない階層ほど「事業規模の縮小」や「雇用の削減」を実施している割合が高い。また、職員数が多い階層ほど、「技術力強化」に取り組んでいる割合が高い。

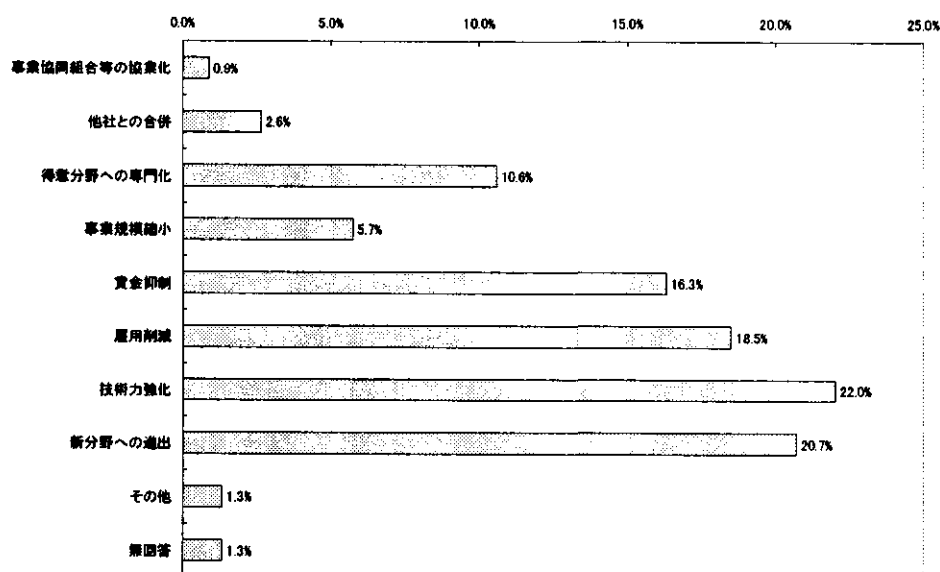
図表3-1-8 経営上の課題に対応するために実施している取組



建設業に従事する職員数	合計	～29人以下	30～99人	100～299人	300～499人	500人以上	無回答
事業協同組合等の協業化	0.8%	3.2%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%
他社との合併	2.4%	6.5%	3.4%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%
得意分野への専門化	11.1%	9.7%	11.2%	9.3%	18.5%	11.1%	10.0%
事業規模縮小	7.1%	16.1%	7.9%	4.7%	0.0%	0.0%	20.0%
賃金抑制	22.6%	22.6%	22.5%	22.1%	22.2%	22.2%	30.0%
雇用削減	16.7%	19.4%	15.7%	16.3%	18.5%	11.1%	20.0%
技術力強化	18.7%	9.7%	18.0%	18.6%	25.9%	33.3%	20.0%
新分野への進出	16.7%	12.9%	19.1%	19.8%	11.1%	11.1%	0.0%
その他	3.6%	0.0%	2.2%	5.8%	3.7%	11.1%	0.0%
無回答	0.4%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

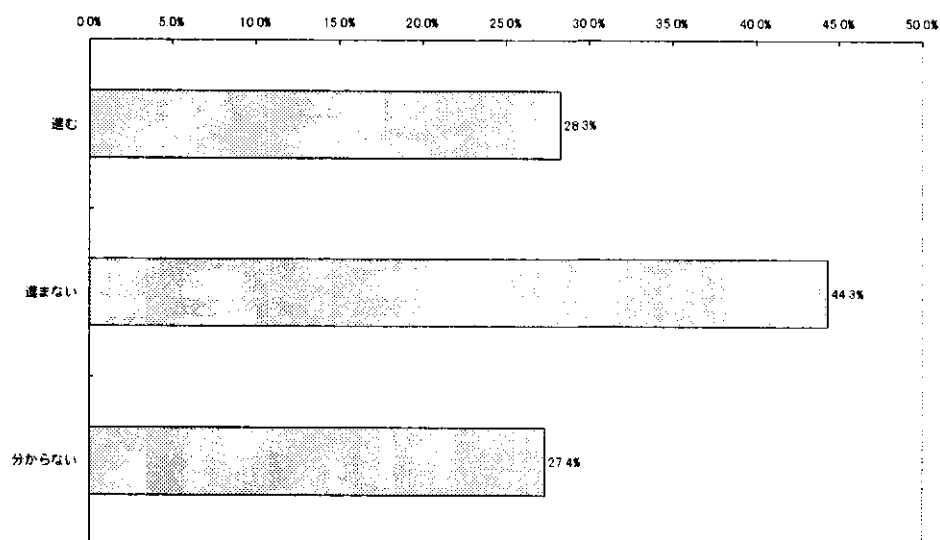
今後、実施を検討している取組については、「技術力強化」が22.0%と最も多く、ついで、「新分野への進出」が20.7%、「雇用削減」が18.5%、「賃金抑制」が16.3%となっている。

図表3-1-9 今後実施を検討している取組



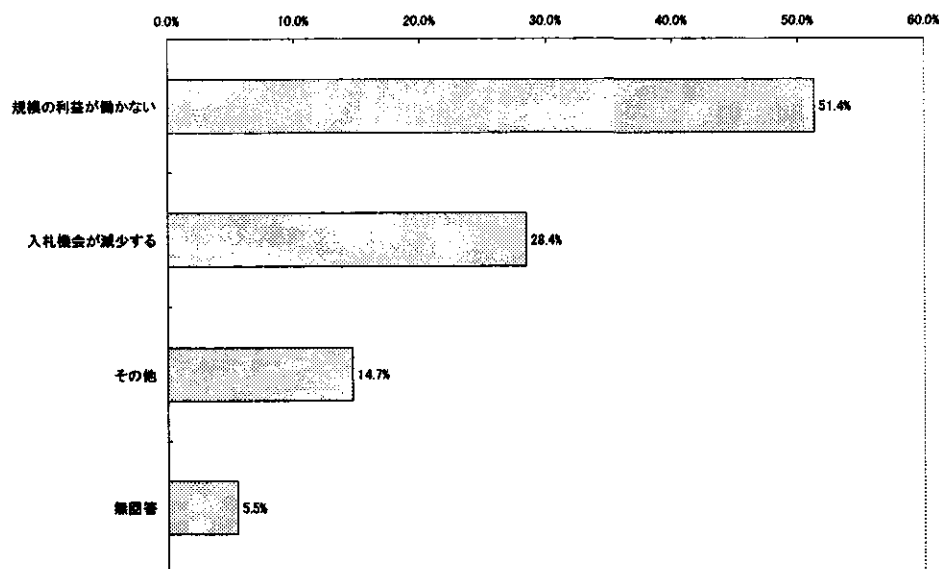
今後、地方建設業の再編（協業化、提携、合併等）が進むかについては、「進まない」が44.3%と全体の半数近くを占めた。また、「進む」が28.3%、「分からない」が27.4%となっている。

図表3-1-10 地方建設業の再編について



建設産業の再編が困難な要因に関しては、「規模の利益が働かない」が51.4%と全体の半分以上を占めた。また、これに関して、具体的な意見を聞いたところ、「地方建設業の殆どがオーナー会社や同族企業であるため、合併は困難である。」との意見が多く、また「官公庁の入札制度がネック」というものも多い。

図表3-1-11 建設産業の再編が困難な要因

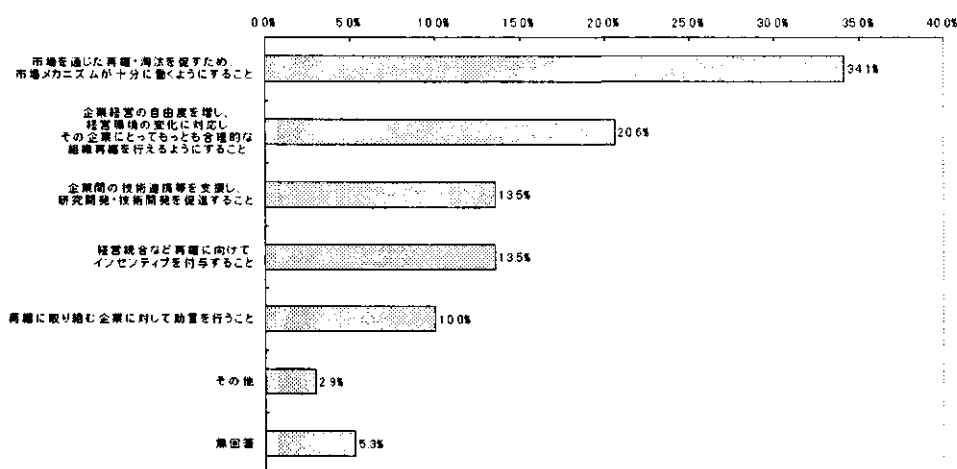


《主な具体的意見》

- ・ 公共工事への依存度が高い当地方の建設業にとって協業化、合併等は官公庁等の発注システム・制度が大きなネックであると考ええる。再編のメリットが地方では見当たらない。
- ・ 技術力の格差がある。地域ごとの営業基盤がそれぞれにあり、合併してもエリア拡大とはならない。
- ・ 地元建設業界の経営者はオーナー社長が殆どであり、合併には抵抗がある。地元同士の合併であれば必ずしも受注機会が増えるとは限らない。相手の経営状態を適確に把握することは困難である。
- ・ 各企業の風土（文化）は、大企業ほどドライではなく、自主的な再編は困難である。ただ、せざるを得ない状況（いまがその時だと思っている経営者は少ない）になってくれば別である。
- ・ ほとんどが同族会社である。相手の経営内容が不明では合併のしようがない。持ち株会社等で、指名は別々に受けられ、技術者の融通をお互いにつけられれば、合併が進む可能性がある。
- ・ 地方建設業は株式会社組織であっても個人企業と変わらず、個人の信用、実績、能力に負っている部分が多く、会社と個人の関係が整理されていない。

建設産業再編に向けての行政の役割に期待する点については、「市場を通じた再編・淘汰を促すため、市場メカニズムが十分に働くようにすること」が34.1%を占めた。

図表3-1-12 建設産業再編に向けての行政の役割に期待する点

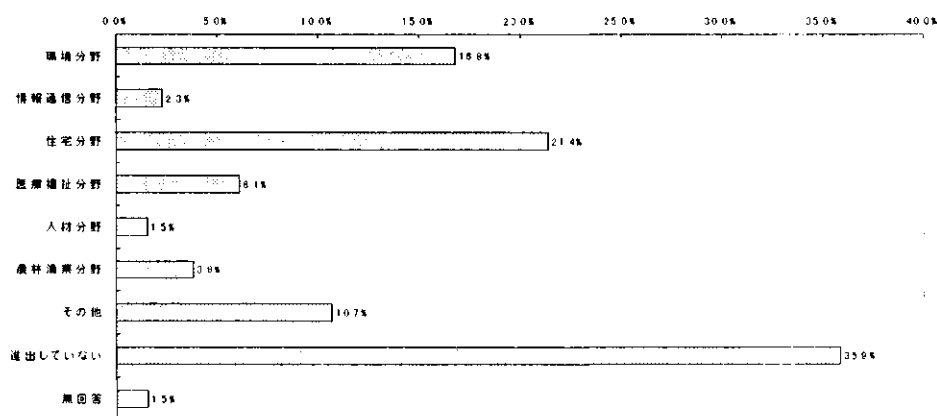


《主な具体的意見》

- ・ 公正で適正な競争環境を作ることが行政の役割と考える。不公正な評価を与えたり、不適當な市場参加基準を与えることは、悪い結果を生むだけである。
- ・ 企業経営の多角化の推進と資金援助（公的資金）。公共工事発注によるランク制の徹底（経営審査等による）。公共工事の地域性の排除。
- ・ 不良業者の数が多すぎる。技術者の数をごまかしたり、現場に常駐させないなどの事例が多い。
- ・ 企業実態に即した評価を監督官公庁は実施すべき。技術職員や施工精度にもっと重点を置くべき。
- ・ 法の厳正な運用を図り、丸投げや技術者不在を徹底的にとりしめること。

現在、建設業以外に進出している分野については、「進出していない」が35.9%と最も多いが、進出しているものとして「住宅分野」が21.4%、「環境分野」が16.8%となっている。

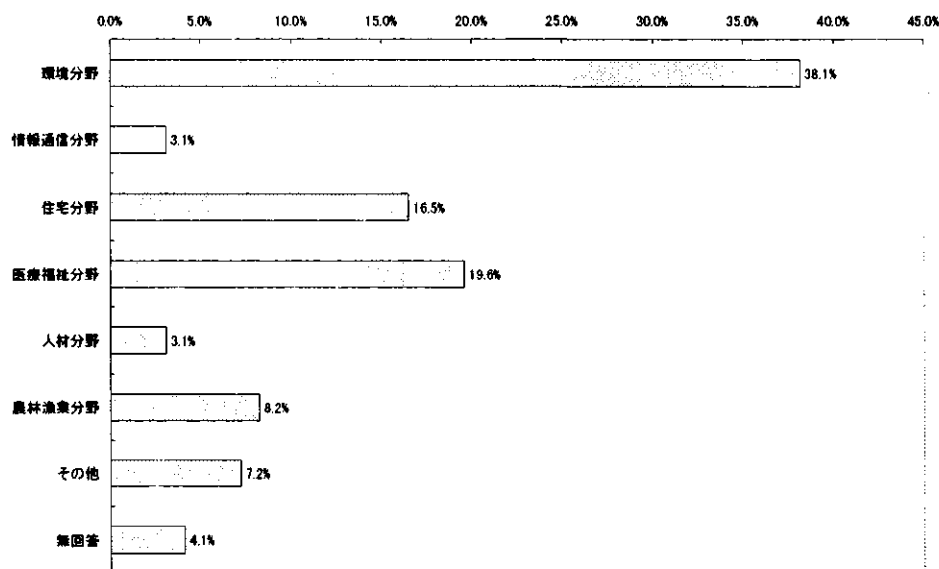
図表3-1-13 現在建設業以外に進出している分野



今後の新分野進出に関する考え方については、「全く考えていない」が24.5%となっているが、「更に積極的に取り組む」は32.1%、「今後進出を検討している」は27.4%となり、何らかのかたちで、建設業以外に活路を見出そうとしている様子がうかがえる。

進出するのに望ましい新分野については、「環境分野」が38.1%と最も多く、ついで、「医療福祉分野」が19.6%、「住宅分野」が16.5%となっている。

図表3-1-14 進出するのに望ましい新分野



注) 今後の新分野への進出について、「更に積極的に取り組む」又は「今後進出を検討している」と回答した企業についてのアンケート結果である。

3. 1. 3 具体的取組

地方経済の厳しい経済情勢を踏まえ、新しい試みに取り組んでいる地域も出始めている。ここでは、行政と業界団体が共同の取組を実施している新潟県・新潟県建設業協会の取組と、業界団体として積極的な取組を実施している福島県建設業協会の事例を紹介する。

(新潟県及び新潟県建設業協会の取組)

1 新潟県の建設市場の動向及びアクションプラン策定の経緯

新潟県内の建設投資額は、平成8年に2兆2785億円とピークを迎えたが、その後民間建設投資の落ち込みにより減少に転じ、また公共投資も平成11年以降減少し、平成12年の県内建設投資額は、1兆6993億円と平成8年の約75%まで縮小している。

建設業従業者については、16万5435人であり、全従業者の13.3%を占めており（平成8年調査）、これは全都道府県の中で最も高い構成割合であり、また建設投資に占める公共工事割合も64.4%と全国6位となっており、公共投資への依存度が、全国的に見ても高い状況にある。県内の建設業許可業者数は、平成7年度から平成11年度まで一貫して増加を続け、トータルで800社以上の増加になったが、平成12年、平成13年と初めて減少しており、厳しい経営環境の下、企業間の競争の激化を反映していると考えられる。

こうした状況を踏まえ、新潟県においては、平成12年に県の建設産業振興に係る今後の支援・誘導施策を体系的にとりまとめた新潟県建設産業振興プランを策定し、同プランに基づき、具体的取組を定めたアクションプログラムを県及び都道府県建設業協会その他建設業団体が、本年それぞれ策定したところである。

このように行政と業界団体が共通の認識に立って、それぞれの行動計画を定めて連携を図っている点に大きな意義があるといえる。

2 県のアクションプログラムの概要

本年3月に策定された県のアクションプログラムは、平成17年度までの行動計画として、個々の具体的取組についての詳細な取組内容と実施スケジュールを定めている。

主な取組のうち、特徴的なものを取り上げて紹介する。

① 技術に優れた企業づくり

ISO9000sについて、その認証取得を参加資格とする適用工事の試行を実施するとともに、認証取得を入札参加資格総合評点の主観点数に加えることとし、ISO14000Sについても、加点について検討することとしている。また、工事施工成績60点以下の成績不良業者は、1ヶ月の指名排除措置をとることとしている。そのほか、建設技術センターを活用した市町村への技術支援の拡大を行うこととしている。

② 経営に優れた企業づくり

協業化のインセンティブとなる発注方式として、資格審査における総合評点に、客観点数の15%（合併企業）又は10%（協業組合）を加点する調整を行う（概ね5年間）。

③ 建設産業の再生に向けた環境整備

競争性と透明性のある市場環境の確保を図るため、行き過ぎた地域要件の見直しや、ランク別発注制度の見直し等について検討することとしている。

一方で、地元密着型企业への支援として、地域保全投資については年間契約等の新たな発注方式を検討するとともに、災害対応や除雪、地域活動への協力、ボランティア活動、地元住民の雇用割合、地域での営業年数等の各項目の基準に対する充足状況に応じて、主観点数を付与することとしている。

3 新潟県建設業協会アクションプログラムの概要

本年5月に策定された新潟県建設業協会アクションプログラムは、「地域に信頼される建設業の「戦略」と「人材」づくり」をコンセプトに、企業戦略と人材活用を柱として地域における存在基盤の強化を目指している。

具体的な取組のうち特徴的なものを取り上げて紹介する。

① 経営力の向上

国や都道府県の入札参加資格条件の動向を踏まえ、ISO 9000sの認証取得を協会の会員要件とし、未取得企業のうちランクA企業は平成15年度までに、ランクB企業は平成18年度までに、ランクC企業は平成20年度までに、ランクD企業は平成22年度までに取得することを求めている。

② 技術力の向上

企業の技術力の指標といえる「資格技術者」の確保及び効率的な施工方法の提案等が行える「基幹技能者」等の育成が重要であり、技術・技能者の評価制度や優遇制度の充実や雇用情報ネットワークの周知・普及に力を注ぐとしている。

③ 市場の変化に対応した受注・生産体制の構築

平成13年10月に新潟県で初めて建設業による協業組合が設立したことや県による協業化に対する入札参加資格等に対する支援を契機に今後協業化の促進が予想されるとし、協会も協業化に関する講習会・研修会を開催することとしている。さらに企業合併についても情報収集・提供を行うこととしている。

④ 地域に密着した建設企業へ

地域の建設業は、地域密着の有利性をさらに強めるために、活力ある地域づくりや地域の環境問題への貢献等を通じた地域における新しい役割を果たすべきであり、今後の工事規模の縮小化傾向を考えると、小回り、効率性を向上させた地域の中小企業の有利性が見込まれる分野も増加すると考えられるとしている。具体的には、除雪作業への効率的対応や日常のきめ細かな危険箇所等の点検や予防措置に加え、緊急時に迅速に対応できる地域の建設業が結束した地域保全体制を構築すべく、地域貢献の

ための企業ボランティア活動を重視するとともに、企業経営の観点からこれらをビジネスとして確立させることを視野に入れる必要があるとしている。

⑤ 新産業分野への進出

有望進出分野として、福祉・介護サービス関連分野、環境・リサイクル関連分野、施設等の管理・運營業務等を挙げており、協会として、新産業分野の開発・育成計画の検討を行うとともに、こうした分野の情報収集・提供、新しい事業分野における資格の取得等人材教育を中心に支援を行うこととしている。

(福島県建設業協会の取組)

1 福島県の建設市場の動向と協会の取組

福島県は、平成元年に 5000 億円だった地方債残高が、平成 13 年には 1 兆円を突破するなど、財政が悪化したことを受け、3 年間で 28 もの事業の縮小・中止が行われ、事業費はピーク時より 44%も減少している。

こうした厳しい状況の中、福島県建設業協会は、雇用確保のための業界あがての福祉分野への進出や、建設業者の経営危機に対応するための企業再建ファンドへの取組といった先進的な取組を始めている。

建設市場が縮小し、地域内での競争が激化している中で、協会がリーダーシップをもって建設市場全体への取組を行っていることは注目すべきであり、これからの業界団体のあり方の一つの方性を示しているといえる。以下では、その取組の概要について紹介する。

2 介護事業への取組

平成 12 年度の介護保険制度導入以降、都市部では、介護事業者が順次活動を広げてきたが、それ以外の地域、特に過疎地域では介護事業者がいない介護空白地域も多く見られるが、福島県は高齢化率が郡部では 30%以上に達しており、潜在的な地域ニーズは十分あると考えられる。一方で、全国展開している民間事業者の中には採算性の観点から地域によっては撤退しているところもある。

福島県建設業協会及び福島県建設業協同組合は、こうした状況も踏まえつつ、介護事業について、地域に密着して、数百人の村にも必ず数社存在し、労働集約型の事業形態となっている地元建設業者に適している事業と捉え、介護労働安定センターや産業雇用安定センター等とも連携しつつ、介護事業分野への進出を決定した。

その後、協会正副会長が出資し、居宅介護サービス事業会社「柵ケア・ビルダー」を設立するとともに、国土交通省が平成 13 年度第一次補正予算で計上した「建設業経営革新緊急促進事業」を活用して、訪問介護員（ホームヘルパー）2 級の資格取得のための訪問介護員養成研修（約 130 時間、1 月程度）を企業負担無しに実施し、本年 3 月には 157 人の修了者を出している。修了者は各施設に所属するか又は「柵ケア・ビルダー」に登録し、委託に対応して各家庭に派遣されることとなっている。協会としては、平成 15 年度までの 3

ヵ年で約1万人の研修修了者を予定している。

介護の中でも、入浴や要介護者の移動などは力仕事であり、男性の訪問介護員も必要で、大きな役割を担っている。また、こうした介護活動を通じて企業としての社会貢献を果たすことになる。さらに、こうした活動を通じてバリアフリーなどのリフォームの潜在需要を見出すことも可能であると期待している。

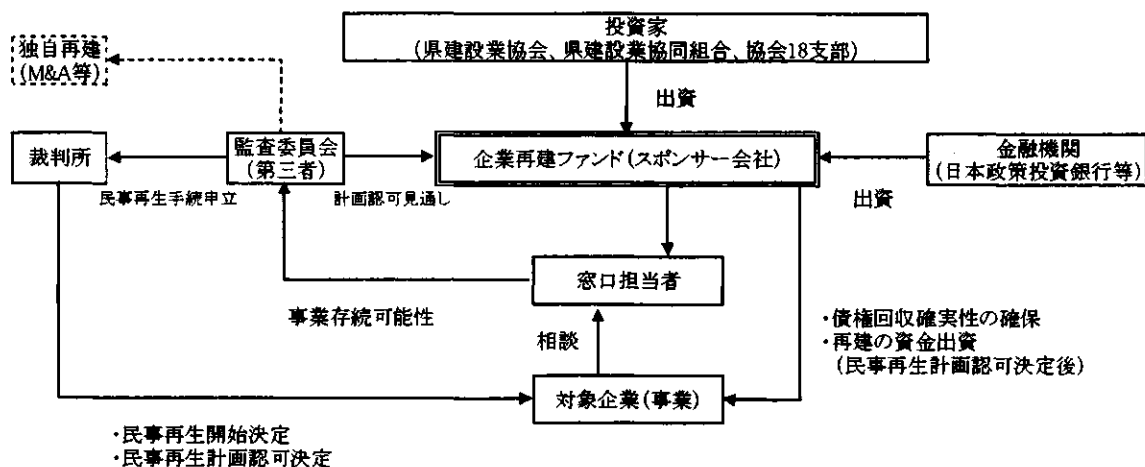
3 企業再建ファンドの検討

1で触れたような建設業をめぐる厳しい経営環境の下、福島県建設業協会会員企業（約400社）でも平成13年度には20社程度の企業の倒産があり、平成14年度に入っても既に10社程度が経営困難に陥っており、今後もこのような状況が続くものと見込まれている。

こうした中、協会として会員企業が真に経営と技術に優れた企業として活性化し、また基幹産業としての役割を引き続き果たしていくため、「経営活性化研究会」を立ち上げ、経営活性化のためのあらゆる手法について検討を進めており、①市場競争の中で勝ち残るための積極的再編について、②企業単独として、組織のスリム化や多角化の検討について、③県内外の企業や他分野の企業を含めたM&Aについて、④経営破綻、経営危機が想定される場合の経営再建について、それぞれのモデルを作ってメリットや課題等について研究することとしている。このうち、現在、経営破綻及び経営危機が想定される場合の処理方法を研究する「経営再建型モデル」を先行して研究し、中でも「スポンサー付き民事再生」について具体的に取り組むことに決定した。

これは、経営破綻状況にある建設会社を福島県建設業協会等がスポンサーになって再建ファンドを組成し、民事再生法等を活用しながら、再生しようとする試みである。出資のファンドは当面2億円を予定しており、日本政策投資銀行が出資枠として確保している1000億円の中からの出資と、会員企業からの出資により確保する予定である。

再建ファンドスキームの概要



再建ファンドのスキームを単純に図式化すると前記のようになる。対象企業は民事再生法の手続きの申し立てと平行してスポンサー契約手続を進め、弁護士、公認会計士、コンサルタントなどからなる監査委員会で再生計画の妥当性等の審査を受け、再生の見込みがあるとなればスポンサーが了解する再生計画が裁判所から認可を受けることを条件として契約を締結し、認可が下り次第、再生手続が開始することとなる。

あわせて、福島県建設業協会が再建企業のスポンサーになるために、下記の 7 つの厳しい条件をつけており、単に企業が存続するのではなく、合理的な経営再建を目指す企業のみを救済するという考え方に立っている。

- ①受注額を 50%以下での再生計画
- ②株はスポンサーに譲渡する（従来の株は 100%減資し、新規発行の株を譲渡）
- ③再生後（3 年）、再建する 5 社程度（基本的には地域ごと）で合併
- ④資金繰りは増資により対応
- ⑤一般管理費を 8 %以下、粗利益 12%以上
- ⑥株は 3 年後に元の会社の社長などに時価で買い取ってもらう
- ⑦返済債務は 5 年で完済

こうした厳しい経営条件をつけた上で、再編を促進する

まだ検討課題も残っているが、近日中に再建ファンド会社を立ち上げ、現在民事再生手続を進めている企業に対して適用したいと考えているとのことである。

3. 1. 4 今後の課題・提言

(建設業界の状況)

第1節の分析において、多くの自治体で財政再建が進められ、公共事業予算が絞られる中、公共事業への依存度が高い地方の中堅、中小の建設業にとっては、まさにこれから厳しい環境を迎えることとなることが分かる。しかしながら、多くの企業は危機意識を持ちながらも、具体的解決策を見出せないか、具体策に踏み込めない現状にある。

これは、同族企業、オーナー企業が多いという企業体質もあるとともに、企業再編等に対するメリットをそれほど見出せないということがアンケート結果を通じて見て取れる。しかしながら、建設市場の主役はあくまで個々の企業であり、縮小し、それゆえ競争が激化する建設市場の中で地方建設業者が「技術と経営に優れた企業」として生き残っていくためには、自己責任と自助努力によって経営の合理化や技術力の向上を進め、他社との差別化を図っていくことが喫緊の課題であると考えられる。そのためにも、経営者が意識改革を行い、企業経営を合理的・戦略的に実施するための経営方針や経営戦略の策定を行うとともに、経営を補完する人材確保など組織の見直しが必要である。

横並び意識が強いと言われる地方建設業者が、地域ニーズに対応した必要な経営資源に特化するなど、事業の差別化を進める一方で、事業に関係のない不動産の処分や組織のスリム化などを通じて、財務体質を強化していくことに努めるべきである。

(建設業の市場原理の確立と行政の役割)

アンケート結果を見ても、現在が市場競争の時代であることを各企業とも理解しているが、その一方で行政に対する期待も大きい。しかしながら、建設産業の再生は、建設業者自身の自己責任及び自助努力によってなされるべきであり、行政が果たすべき役割は、「不良不適格業者の排除」、「技術と経営に優れた企業が伸びるような市場整備」が原則となる。

・ 「不良不適格業者排除」の徹底

市場競争では、「共通のルール」の厳守に基づき適正に行われることが大前提であり、建設市場においても、入札・契約制度を始めとして、ルールの遵守を前提に制度が成り立っている。

建設市場が狭まる中、建設業者の淘汰が避けられない中、ルール（建設業法）の「事後チェック」として、不良不適格業者が市場の土俵から真っ先に退出するような努力を続けていくことが今後ますます重要な役割になってくる。

建設業行政においても、入札契約適正化法において、公共工事の受注者に対して施工体制台帳の発注者への提出等を義務づけ、一括下請負などの公共工事に係る不正行為の排除の徹底を図るとともに、建設業法上の監督処分の基準を明確化・強化したところである。また、国土交通省の各地方整備局において建政部が設置され、建設業行

政の組織の充実が図られたことを受け、国の許可担当部局としてははじめて全国で120箇所を目途に現場立ち入り点検を行い、悪質な違法行為に厳正に対処することとしている。経営事項審査についても、疑義業者リストの利用状況の調査を踏まえた活用事例の周知や税務書類を活用した厳格な審査など、虚偽申請の排除策を検討しているところである。

こうした施策の実施を通じて、すべてのチェックがただちに可能な状況ではないが、アンケート結果にあるように、不良不適格業者の存在への不満は強く、たとえ一罰百戒的な措置になろうとも該当事由を発見次第、監督処分等を厳格に行っていくことが公正な市場環境の整備に対して、大きな力になると考えられる。

- ・ 公共発注における適正な企業評価

公共発注における企業評価には、経営事項審査、工事成績等の発注者の主観的評価、履行保証等を付与する場合の保証機関の審査等がある。適正な企業評価についてはアンケートにおいても都道府県協会や各企業から強く求められている事項である。

このうち経営事項審査については、虚偽表示、施工能力が十分反映されていないなどの課題が指摘されている。虚偽表示については、審査におけるチェックの充実、虚偽表示に対する厳しいペナルティなどの対応が必要である。また、現在の経営事項審査は企業の経営状況を反映することが中心となっており、施工能力については、経営事項審査と発注者の主観的評価との組合せにより適正な評価を行うことが期待されているが、国等に比べ発注実績が少なく、技術要員も多くない市町村では施工能力についての評価が困難な場合が多く、結果として経営事項審査の総合評点そのままクラス分けにもつながっているという問題意識が、特に地域の中小業者において強いものと窺える。このため、中小工事も含めた施工実績についてのデータベース化とこれを前提とした実績による企業の評価が必要と考えられる。さらに、フランスの建設業者評価機構（QUALIBAT）等では、工事の規模別、種類別に建設業者の施工能力を発注者にとっても分かりやすい形で表示しているが、将来的には、経営事項審査及び施工実績データベースにより得られた情報を発注者、受注者にとって分かりやすい形で表示するシステムの構築を検討すべきである。

また、発注者の側では、入札参加資格の評価において優良な工事など施工実績や企業の日常的取組を示すISO9000sの取得を積極的に評価すべきである。また、災害時における機材・要員の協力や、除雪などの設備の管理に貢献している地域の建設業者については入札参加の際のインセンティブを検討しているが、これを積極的に評価し、発注機関としてのルール化を進めるべきである。

また、履行保証に当たって審査結果の保証料率への反映や経営事項審査を補完する制度の検討も行うべきである。

・ 積極的な再編等の推進

個々の企業の経営力の再生は、一義的には、企業の自助努力で行われるべきであるが、行政は、合併等の再編などの合理的な経営の仕組みについての見直しがデメリットとならないような措置や、一定の支援が必要である。アンケート結果からも、合併等により公共入札機会が減ることを多くの企業が懸念している。指名競争入札においては、企業毎の均等な参加機会の確保や実績のかたよりの無いよう措置されることが多いためであるが、再編促進のための特例的措置として、合併後一定期間は入札参加機会が減ることがないような措置が必要である。また、合併企業等に対して企業評価の加点などのインセンティブ付与を行うべきである。

また、福島県建設業協会が検討しているような再建ファンドのスキームについては、人的資源を可能な限り存続させるという社会的責任や、受注責任を果たすと同時に、建設市場において円滑な企業の退出を促すという観点からも大きな意義を有すると考えられる。

このような再建ファンドスキームについては、ファンド組成のための資金が確保されること及び合理的な再建であることが要件となるが、特に厳しい経営状況にある建設企業では民間だけでは資金の確保が困難であり、日本政策投資銀行等の公的融資による積極的に支援を行うべきである。また、企業が再生した場合にダンピング等により新たな過当競争を招かないよう、合理的な経営の担保と企業選別が適正に行われることが必要であり、そのため、公平な第三者による透明性の高い審査システムが必要である。

(新分野の開拓と雇用の確保)

(財)建設経済研究所が行った建設投資額の予測値及び最新の実績値を基に、日本経済と公共投資第37号、第38号で用いた回帰式を改定して、2002年及び2003年の建設業就業者を再予測すると、2002年には約589万人、2003年には約560万人と2001年に比べ72万人減少すると見込まれる。

地方建設市場が縮小していく中、多くの企業、就業者が建設市場から退出していかざるをえない状況にある。建設業が地域の雇用の受け皿として中心的な役割を担っている中で、地域経済に大きな影響を与えることが避けられない状況にある。

こうした中で建設業界から新分野へ進出の動きが始まっているが、このような動きを促進していくことが雇用確保の面から重要である。

具体的には土地・水に密着した産業という特性を生かした環境分野、農業等、また人材産業、地域密着型産業としての特性を生かした福祉分野、地域の個性とニーズを把握している特性を生かしたまちづくり分野等で積極的に取り組めるような支援措置を検討していくことが望まれる。

ただ、新市場進出に当たっては、当該分野の市場分析を行い、リスクを把握する必要が

あり、多くの業界団体、企業が不安を抱えている。そうした新たな市場開拓に対し行政も的確な情報提供等により支援していくべきである。また、従来建設業とは関わりの少ない新規分野への進出であることから顧客の開拓に苦勞しているところもあり、関係分野とのネットワーク又はコンタクトポイントづくりなどに対して、行政担当部局間の連携が望まれる。

また、このような新規分野進出のためには、人材育成、教育が必要であり、福島県建設業協会が実施したような介護・福祉分野への対応のための研修の実施などの動きが今後全国的にも拡大していくものと見込まれ、このような動きを促進するための支援を積極的に行う必要がある。具体的には、平成 13 年度は「失業なき労働移動の実現」のため補正予算により教育・研修等についての重点的な助成措置が講じられたところであるが、建設業界の取組が本格化するのはいずれこれからであり、14 年度以降もこれに準じた助成措置の制度化が求められる。

3. 2 総合建設会社と技術力の向上

はじめに

最近の総合建設会社を取り巻く経済的・社会的な環境には非常に厳しいものがあり、コスト面での競争も激化している。そのため、総合建設会社にとっては、従来から蓄積してきた技術力に加え、各技術者の力を集約して、組織全体の技術力をどのように高めていくか、等が重要な課題となっている。

「日本経済と公共投資」No.38 (2002.2) では、従来とは若干異なる観点から、技術力を企業自身の問題解決能力として捉え、それを自らが測定し、継続して改善していく必要性を述べ、合わせて英国における取り組みを紹介した。

本レポートでは、前号で総論的に述べた点について、今少し検討を深めてみたい。まず、総合建設会社の技術力に関して、アンケート調査を行ったので、その結果に基づき現状と課題を分析する。また、現在、業務の改善を進めるため ISO9000s の導入が進みつつあるが、その考え方を参考としつつ、総合建設会社の実際の業務との関わりの観点から、前号で必要性を述べた継続的改善の方法について分析してみる。その上で、技術力の向上を経営戦略の一つとして取り組む必要性等について述べてみる。

3. 2. 1 総合建設会社の技術面における課題

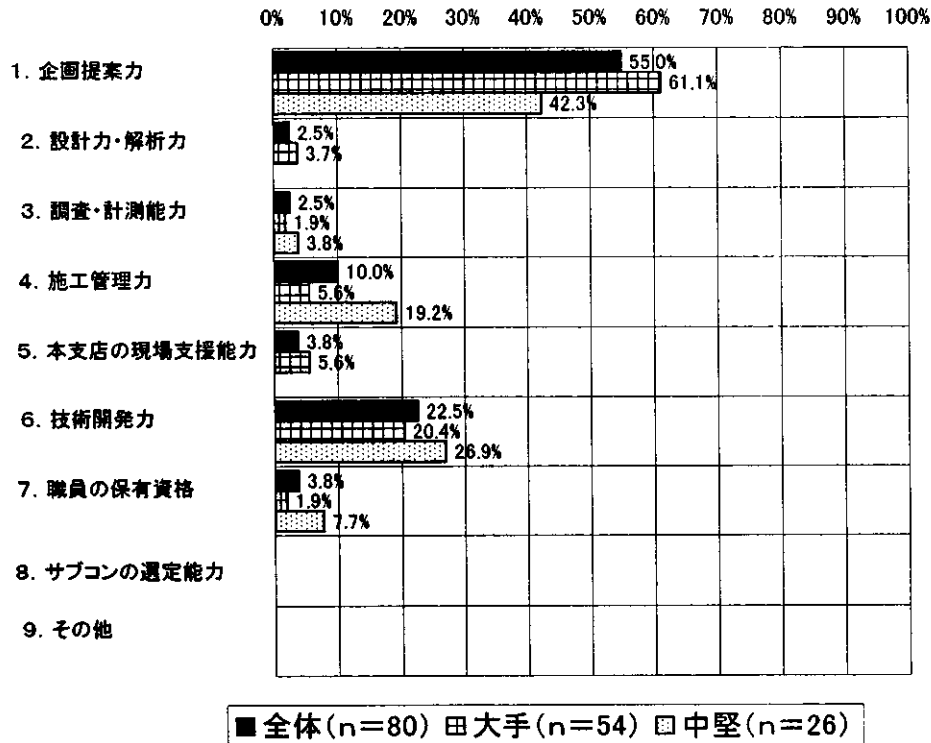
技術力について、当研究所でアンケート調査¹を行ったので、その主な結果をもとに課題を整理する。

(総合建設会社が重視する技術力)

今後特に重要と感じている技術力について、図表 3-2-1 に示すが、「企画提案力」がもっとも多く挙げられている。「施工管理力」を基礎的な能力としつつも、多様化してきている発注者ニーズへの対応の必要性などから、このような結果が得られたものと思われる。また、従来、総合建設会社は他企業との差別化を図るために、技術開発等のハード面に力を入れていたが、これからは、ソフト面でも差別化を図ろうとしている点もあると推測される。

¹ 2001 年 12 月実施、調査対象企業：大手建設会社（資本金 20 億円以上）100 社、中堅建設会社（資本金 1～20 億円）100 社、有効回答率 40%

図表 3-2-1 今後特に重要な技術力



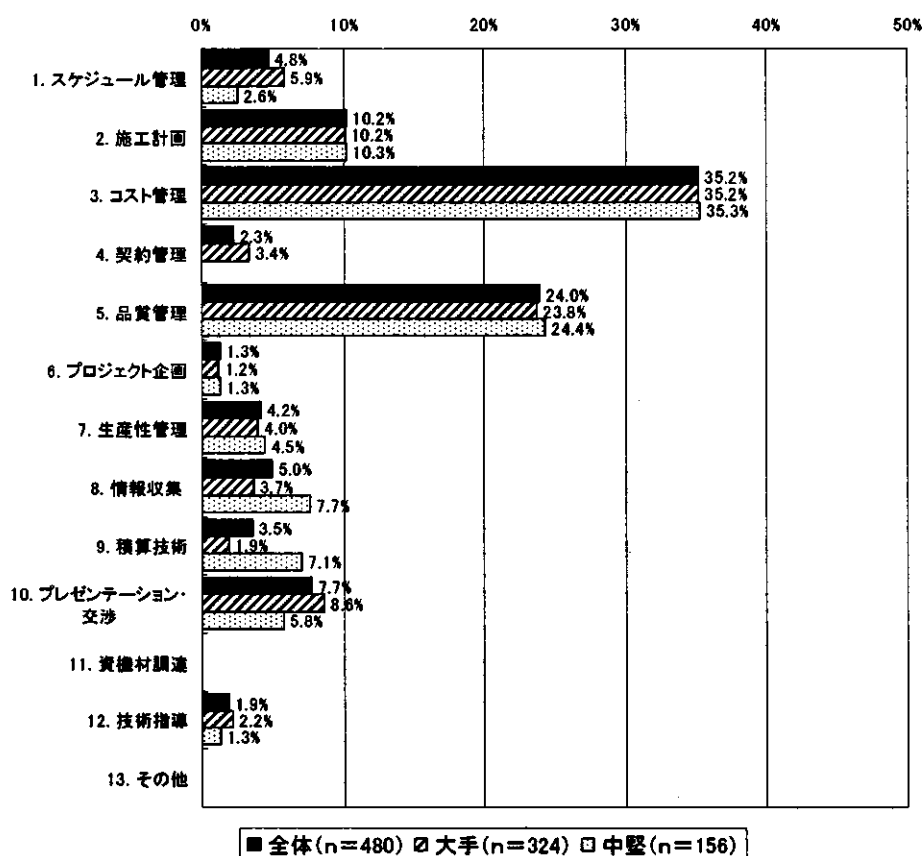
(技術者の能力としては「コスト管理」などが重要)

技術者において現在最も重視している知識・能力として、大手、中小建設会社とも、「コスト管理」が最も多く、次いで「品質管理」となっている。これは、コスト管理や品質管理等の施工管理能力を、総合建設会社の基本的かつ重要な技術力として捉えているものと思われる。

しかし、これらの能力は施工経験に根ざすということから、それをどのように向上させるかが、今後の課題として重要となってくる。現状では、各現場での OJT が中心的な方法で行われているが、それだけでは現場内での技術継承にとどまり、それが組織全体に展開していくには難しい面がある。社内研修やマニュアルによる方法も行われているが、単にそれだけでは、後述するように熟練技術者のノウハウ等が継承されにくいことが指摘されている。

今後、技術者個人や現場の施工部隊および本支店の技術部門が保有している技術知識を組織全体として生かせるよう、また、それらをもとに新たな技術知識を創造できるよう、その仕組みの構築が重要となってきたといえる。

図表 3-2-2 現在最も重視している知識・能力



(施工管理マニュアルの整備・活用上の問題)

アンケート調査によれば、70%以上の総合建設会社で独自の施工管理マニュアルを整備しているものの、若手技術者には理解しにくい点があることや、熟練技術者のノウハウが伝わりにくいとの課題が挙げられている（図表 3-2-3）。マニュアルを技術の展開・向上のツールとして実効性のあるものとするためには、施工管理の実務といかに連携させるかが課題といえよう。

この点については、IT の活用・発展が、現在分厚く扱いにくいマニュアルのコンパクト化や、必要な情報を検索し易くする可能性を大きくしている。

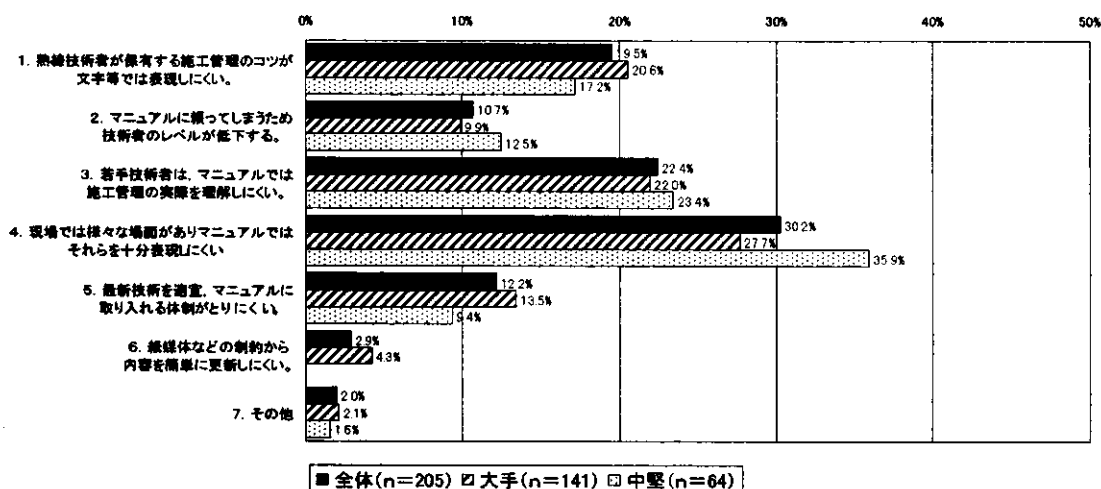
(現場技術者の業務の増加)

最近特に増加している業務として「内部管理用書類（施工管理、ISO を含む）の作成」が最も多く挙げられた（図表 3-2-4）。内部管理用書類に関しては、ISO9000s および ISO14000s の導入に伴う管理書類の増大を挙げたものが多い。最近では官公庁・民間企業における ISO の認証取得が一般化してきており、また、国や一部自治体が発注工事の入札

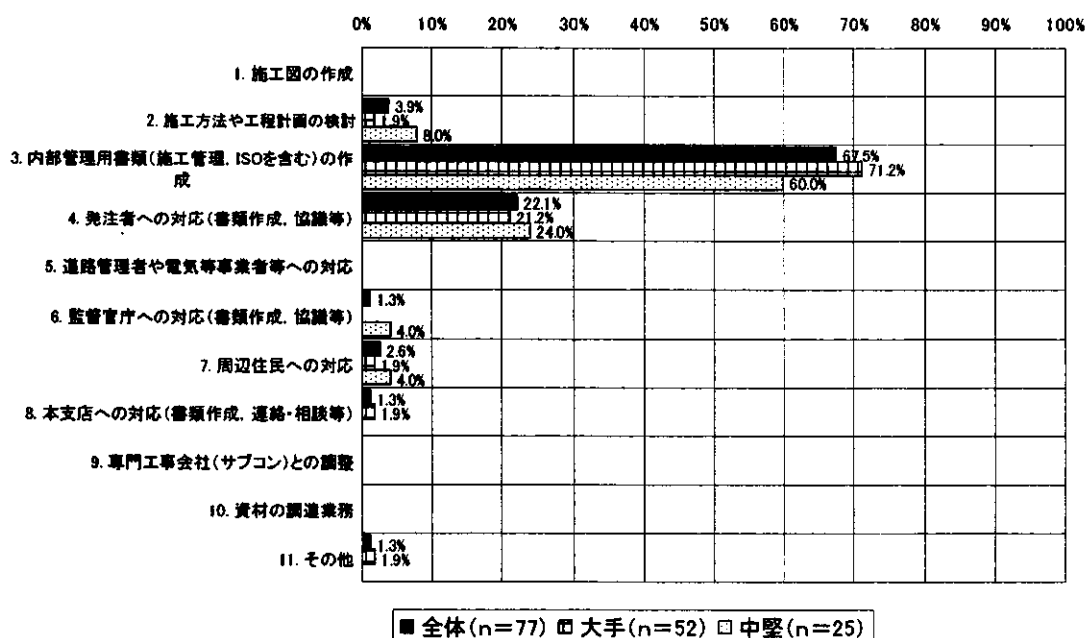
参加条件とする等、受注者側の認証取得の必要性が高まってきている。これに伴い、ISO用の管理書類と発注者向けの提出書類とが重複し、これまでより書類作成業務にかかる負担が大きく増加したとするものが多かった。

現場技術者が本来の業務である現場の施工管理等を十分に行うためには、これらの内部管理用書類の作成などによる負担を軽減する必要がある。そのためには、ITの活用などによる対策が必要になってくると思われる。

図表 3-2-3 施工管理マニュアルの整備・活用上の問題



図表 3-2-4 最近特に増加している業務

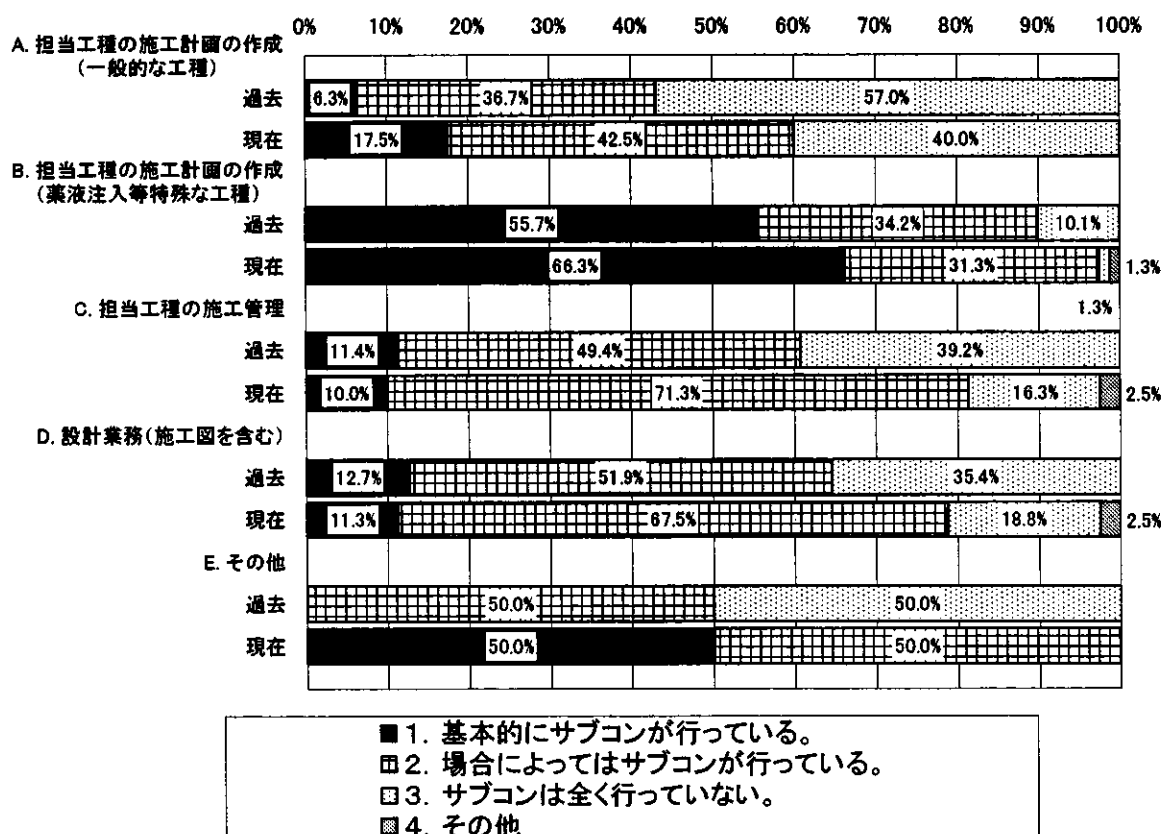


(サブコンの業務分担の拡大)

今後のサブコンの業務範囲は広がっていくことが見込まれている(図表3-2-5)。サブコンが行っている業務の内容として、「担当工種の施工管理」が多く挙がっていた。また、担当工種の施工計画の作成などもサブコンによることが増加している。このように、基本的な業務をサブコンが行うことにより、現場の施工管理の一部のノウハウがサブコンに移りつつあるとも考えられよう。アンケートで挙げられた課題としては、サブコンへの分業化による自社技術者の技術力低下が挙げられ、サブコンを管理する能力などに関する自社技術者の技術力育成・強化などを必要とする意見があった。

このように、サブコンの施工における役割が増加する中で、総合建設会社は、自身の組織としての技術力を維持、向上させることが大きな課題となっている。そのためには、熟練技術者が持っている施工管理のノウハウなどを若手技術者に継承すると共に、組織的な技術力を常に向上させるシステムを構築することが重要であろう。

図表3-2-5 通常サブコンが行っている業務

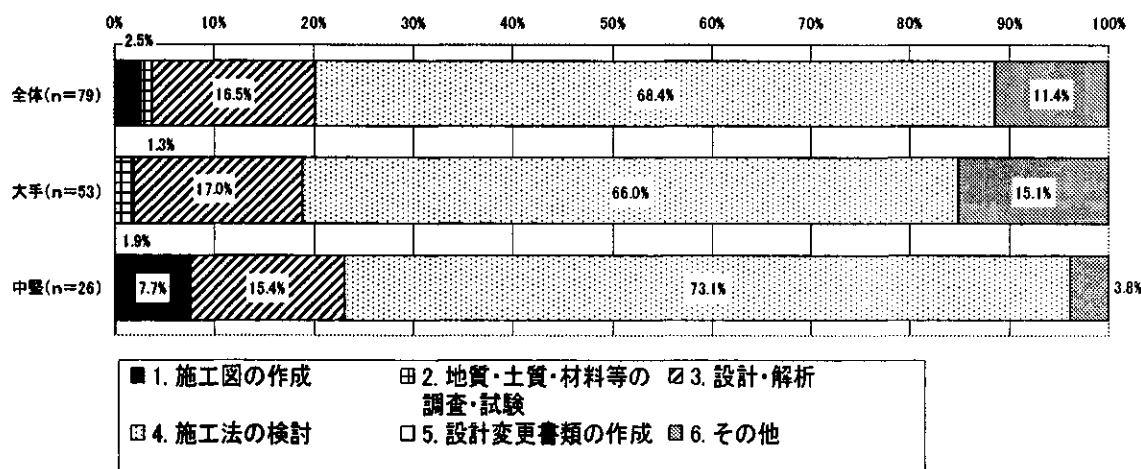


(本支店の現場支援体制)

本支店による現場支援は、今後増加すると思われるが、その中で「施工法の検討」は約70%と最も多く、今後最も重要になると考えられている。その具体的内容としては、品質・コストに関して最適な施工法の検討が代表的なものとして挙げられており、また、現場支援のための技術者数に関しては、70%近くの企業で過去に比べて現在の方が多くなっていると答えている。

施工法の検討の支援には、施工法に関する技術あるいはそれらの情報を保有または提供できる体制を整備することが重要になってくる。また、そのためには、必要な技術開発を進めるなか、支援関連部署の十分な連携、自社保有技術の十分な活用体制の整備などが重要と思われる。また、そのためにも、現場と本支店とのネットワーク化や工事条件・施工情報等のデータベース化等、ITを活用した体制づくりが必要になってくるであろう。

図表 3-2-6 今後最も重要になる現場支援業務



3. 2. 2 ISO9000s と技術力の向上

ISO9000s は 2000 年の改訂により継続的改善を主要な目的として改訂されたところであり、また、技術力の向上と密接に関わりがあるものと思われる。そういう観点から、ISO9000s の活用を念頭に置きつつ、技術力向上の具体策について述べてみたい。

(1) 建設会社の取得状況

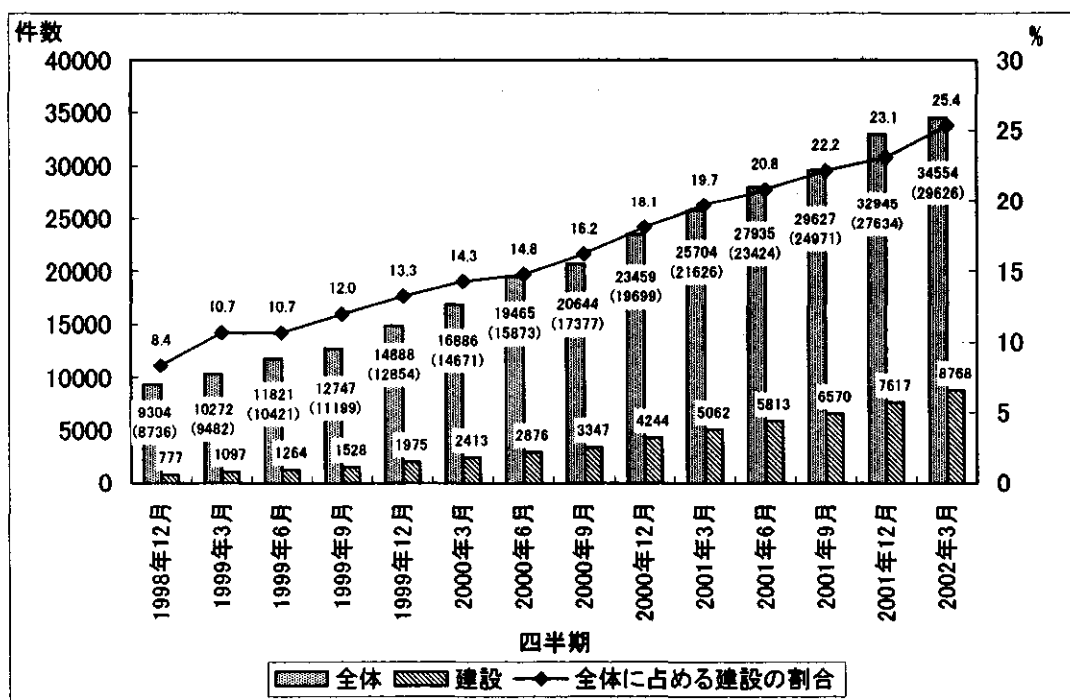
建設産業で急速に普及している ISO9000s は、1987 年 3 月に ISO（国際標準化機構；

International Organization for Standardization) によって発行された、製品やサービスを造り出すプロセスに関する国際規格である。供給者が、需要者の要求事項を満足する製品やサービスを継続的に供給するためのシステム（品質管理システム）を備えているかどうか、また、その実施状況が適切であるかどうかをチェックするものである。

日本の企業が初めて ISO9000s の認証を取得したのは、1989 年 11 月である。その後は、電気、機械、化学関係の企業を中心に急速に認証取得がなされていった。最近では、その中心が建設業、サービス業などへと変化し、2002 年 3 月現在、(財)日本適合性認定協会 (JAB) の調べでは、全体で 29626 件の登録件数となっている (図表 3-2-7)。

建設部門の登録件数に関しては、1996 年 12 月時点ではわずか 12 件で、全体に占める割合も 0.9%であったが、2002 年 3 月現在では 8768 件で、全体に占める割合も 25.4%となり、登録件数が最も多い部門となっている。

図表 3-2-7 ISO9000s 全登録件数と建設部門登録件数



- 注) 1. (財)日本適合性認定協会 (JAB) が公表している登録組織業種別登録件数 (全体集計) より作成。
 2. 全体の数字は業種別登録件数の合計、() 内は全登録件数を示す。業種別件数には、同一組織が複数の登録をしているケースがあり、それらの件数の合計と全登録件数は一致していない。

(2) ISO9000s の 2000 年改訂

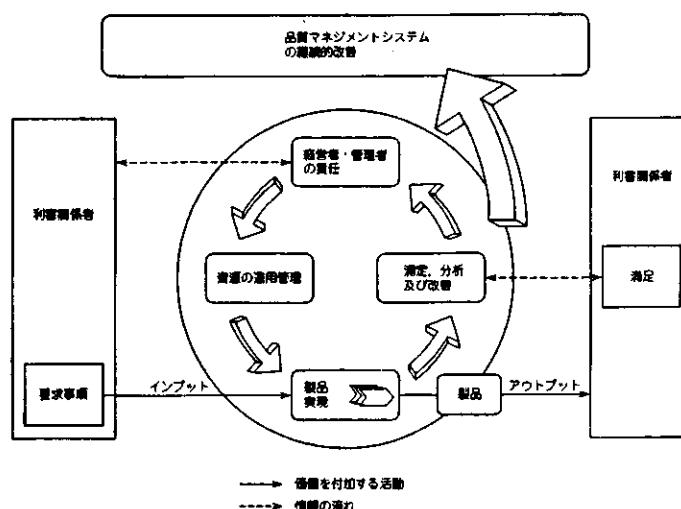
ISO9000s の 2000 年改訂は、規格の急速な普及に伴い、これまで必ずしも網羅されていなかった適用範囲の明確化、他のマネジメントシステム規格との両立性の向上など大幅な

改訂が行われた。これまでの ISO9000s は大規模製造業向けの規格ではないかという批判もあったが、今回あらゆる業種及び規模の組織にも適用できるような記述に改められ、これにより、建設業においても取り組みが容易になったといわれている。

今回の改訂の主な特徴を以下に示す。

- ① 「継続的改善の導入」：品質マネジメントシステムの運営において、継続的改善を導入している。ISO9000s については、製品、プロセス、システムのいずれについても、有効性および効率の両面での継続的な改善を推奨し、その結果として、組織のパフォーマンスの向上を目指している。
- ② 「プロセスアプローチの採用」：品質マネジメントシステムの構築、実施及び改善において、プロセスアプローチ（組織内において業務のプロセスを明確にし、その相互関係を把握し、運営管理することと合わせて、一連のプロセスをシステムとして適用すること）を採用している
- ③ 「品質マネジメントの原則の採用」：8 つの品質マネジメントの原則²を採用している。特に、ISO9000s は、これらの 8 つの品質マネジメントの原則を具現化する一つの品質マネジメントシステムとして位置付けている。「リーダーシップ」、「人々の参画」等、人的な面に関する項目は注目される。
- ④ 「顧客志向の重視」：顧客満足、顧客関係プロセス、顧客のニーズの把握、要求事項の理解、顧客とのコミュニケーション、顧客からのフィードバックなど、品質マネジメントにおける顧客の重要性を要求している。

図 3-2-8 プロセスを基礎とした品質マネジメントシステムのモデル



² 8 つの品質マネジメントの原則とは、顧客重視、リーダーシップ、人々の参画、プロセスアプローチ、マネジメントへのシステムアプローチ、継続的改善、意志決定への事実に基づくアプローチ、供給者との互恵関係のことである。

(3) 継続的改善による技術力の向上

技術力の向上に関しては、ISO9000sで規定されている「継続的改善」のサイクルと密接に関連している。その点について、実際の総合建設会社における実務・施工等との関係から以下に述べてみる。

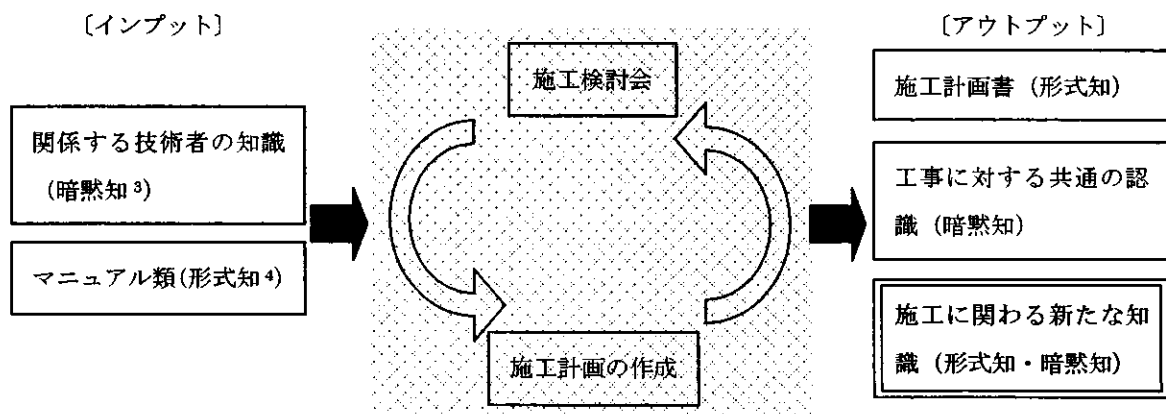
(施工計画段階におけるサイクル)

まず、建設現場の最初の段階である施工計画について、その手順に沿って考えてみる（図表3-2-9）。

施工計画段階では、現場所長をはじめ関係する技術者が集まり、各自が当該工事に関連して持っている技術知識を動員し、議論を重ねながら施工計画の内容を詰めていく。そして、それらの検討結果に基づき、施工方法、工程計画、施工管理等の施工計画案をまとめていく。これにより、施工計画の具体的な内容を関係者が明確に把握できるようになる。続いて、施工検討会等により具体化した施工方法や施工管理方法を全体的に体系化して施工計画書を作成する。これにより、施工計画が全体的に明確になるとともに、技術者は新たに採用する施工方法や資材に関する知識を習得することができる。

施工計画書に基づき施工管理を行うわけであるが、施工管理を行う上で、着工前で得られなかった施工方法や施工管理技術等の技術知識が得られることがある。これらの技術知識はマニュアル等では得られないノウハウと言える。ここで得られた新たな知識を個人のものとするのではなく、施工報告書等の形で残すことにより、組織全体への展開が可能になる。

図表3-2-9 施工計画段階におけるサイクル



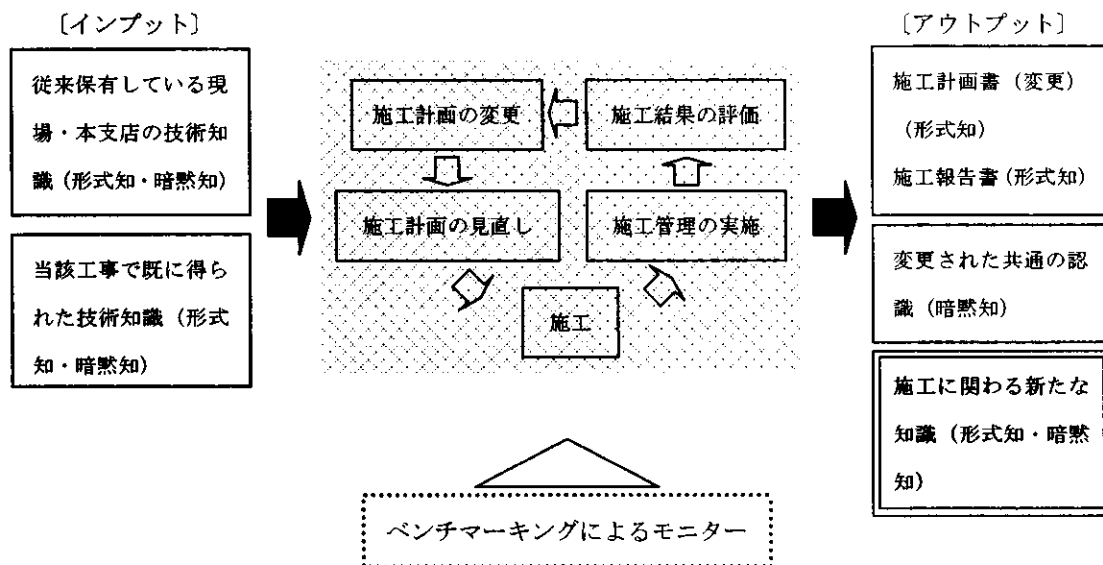
³ 人間ひとり一人の経験に根ざす個人的な知識（3. 2. 2 (4) 後述）

⁴ マニュアル等にみられる形式言語によって表すことができる知識（3. 2. 2 (4) 後述）

(施工段階におけるサイクル)

施工中は、週間・月間等定期的に施工状況を把握し、問題があれば施工計画を見直す。その際、従来保有している現場ならびに本支店の技術知識に加え、当該工事で得られた技術知識を動員して行う。施工計画の見直し作業に基づき、施工計画を明確にし、次工程に進んでいく。(図表3-2-10)

図表3-2-10 施工段階におけるサイクル



上記のように、技術的検討のサイクルが施工計画の段階から工事の完成に至るまで何度も回る。さらに、本支店では現場を支援する中で、同様にサイクルが回っていき、新たな知識が創造される。その知識は各現場からの知識を全て総括した形で創造されるものである。

これらのプロセスの繰り返しによって、新たな技術知識が蓄積され、創造されていく。また、その技術知識は、施工報告書等の形にまとめられた知識や技術者個人がノウハウとして得た知識として蓄えられ、さらに、本支店の技術部門や次工事に移転される。このようにサイクルをまわすことによって、新たに知識を獲得し、さらにそれを確実に蓄えていくことが、技術力を向上させる上で重要と考えられる。

そのためには、技術的検討のサイクルをシステム化することが不可欠である。

また、その際、前号で示したように、パフォーマンス指標でベンチマーキングすることによって、継続的改善の程度を絶えずモニターすることも重要であろう。

(4) 知識創造プロセスと技術力向上のシステム化

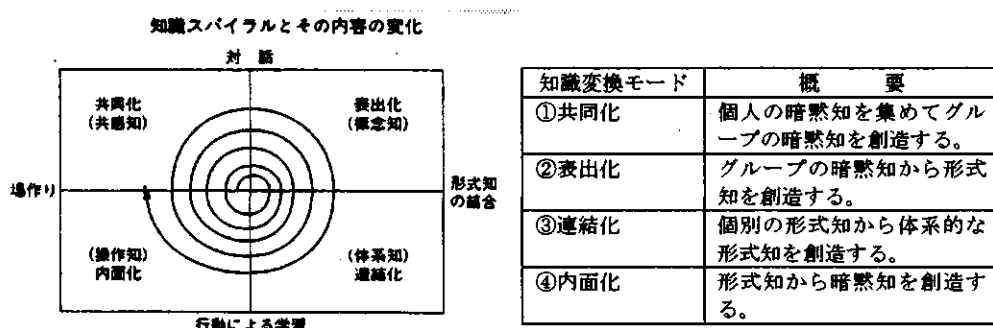
(知識創造プロセスとは)

野中郁次郎⁵⁾によれば、人間の知識は、大きくは「形式知」と「暗黙知」に分けられるとしている。「形式知」とは、技術資料、マニュアル等に見られる形式言語によって表すことができる知識である。一方、「暗黙知」とは、人間ひとり一人の経験に根ざす個人的な知識であり、信念、ものの見方といった無形の要素を含んでいる。

形式知と暗黙知は相補的な関係にある。人間の創造活動において、両者は相互に作用しあい、互いに成り代わるものである。組織は、個人レベルで創られる暗黙知を動員しなければならない。その動員された暗黙知が、下記に示す4つの知識変換モードを通じて「組織的に」増幅され、より高い存在レベルである「グループや組織」で形にされる。これを野中郁次郎は「知識スパイラル」と呼んでいる。存在レベルが上昇するにつれて、暗黙知と形式知の相互作業がより大きなスケールで起こるとされている。

この知識創造理論を参考として、総合建設会社における技術力の向上について述べてみる。

図表 3-2-11 知識スパイラルとその内容の変化



(プロセスのシステム化)

施工技術や施工管理等の技術力を高めていくためには、前述したような技術の知識創造プロセスを統一性のとれたシステムとして構築し、整備することが重要である。すなわち、各現場のみでなく、本支店の各部署を含め、それぞれの技術分野で技術知識プロセスのシステム化を進め、技術知識の獲得、向上を組織全体で取り組むことにより、組織全体の技術力がスパイラル的に向上するものと考えられる。

技術の知識創造システムを効率的に整備、活用するためには、技術知識を効率的に形式

⁵⁾ 野中郁次郎他 (1996)「知識創造企業」 野中氏は、知識とは何か、組織のなかで知識はいかんして創造されるのか、知識の創造をいかに促進するのか、日本型イノベーションの特質とは何かなどについての理論的構築とグローバルな比較研究を行っている。

知化するとともに、国内外に散在する各工事現場や本支店の技術者がそれらの知識を容易に閲覧、利用、更新できるような IT を活用したシステムの構築等も重要となってこよう⁶。

（暗黙知の形式知化と継続的改善への努力）

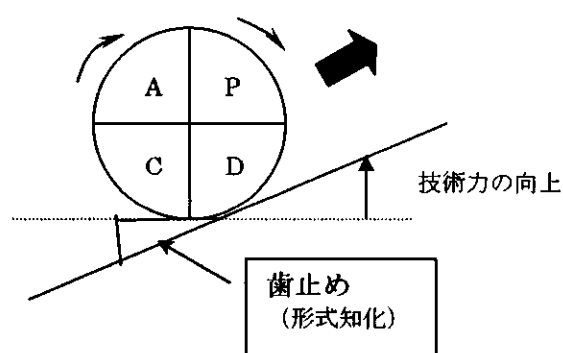
従来、施工方法や施工管理に関する暗黙知的な技術知識は、若手技術者が熟練技術者と行動をともにすること、いわゆる OJT により、観察したり模倣することから学ぶことが多かった。このような暗黙知は、技術としてはきわめて重要であるが、そのままでは他の技術者に継承し組織的な技術力とするには限界がある。

このような暗黙知を組織全体に展開し向上させるためには、技術知識創造プロセスのサイクルを常に回しながら、建設技術に関する暗黙知をできるだけ形式知に変換していくことが重要と思われる。この点を進めるためには、ISO9000s の目指している「継続的改善」と同様なシステムが必要となる。また、形式知化は ISO9000s で重視している「文書化」に合わせて行うことができる。

これを図表 3-2-12 に図式化してみる。この中で PDCA のサイクルを回しながら個人や組織全体の暗黙知を形式知として変換しつつ、それを歯止めとしていく。また、継続的に向上を図っていくためには、形式知化とともに上方への推進力が必要である。この点で、品質マネジメント 8 原則に挙げられている「リーダーシップ」、「人々の参画」等が重要になってくる。

上述のようなことから、導入が進みつつある ISO9000s のシステムを活用し、技術力の向上を図っていくことが有効と思われる。

図表 3-2-12 PDCA サイクルと技術力の向上



（暗黙知の蓄積への工夫はなお重要である）

しかしながら、施工管理や施工技術等に関して個人や各部署でもっている技術知識のなかには、形式知化が難しいような暗黙知が少なくない。このような暗黙知も、組織全体の

⁶ これはいわゆるナレッジマネジメントと考えられる

技術力にとっては重要であり、組織内で蓄積、継承することが不可欠である。技術力向上のシステム化にあたっては、明確に位置付けておくべき点であろう。例えば、熟練技術者による現場指導や、熟練技術者と若手技術者との議論や情報交換の機会の確保等を従来と同様に進める必要がある。

3. 2. 3 総合建設会社の技術経営戦略

これまで述べてきたような、技術力形成のシステム化等を推進するためには、それを企業全体の経営戦略の中で位置付けていく必要がある。また、技術開発についても戦略の強化が必要であろう。以下では技術の経営戦略について触れてみたい。

(総合建設会社における技術経営戦略)

高度のグローバル化や社会経済の大きな変化の中で激しい競争を生き抜くため、経営戦略が盛んになってきている。そのなかで、技術の活用の成否が企業の盛衰を決める大きな要因となっていること等から、最近、技術を企業経営の観点から扱う「技術経営戦略」が注目されつつある⁷⁾。

総合建設会社における技術経営戦略について、大手建設会社 4 社の有価証券報告書の変化で見てみたい⁸⁾。

1986 年までは技術経営戦略に関する「研究開発活動」、「対処すべき課題」等の項目は記載されていない。

1987、88 年になると、大手建設会社の各社は研究開発活動の方針や具体的な技術開発テーマを記載するようになった。当時は、建設需要が増加する一方、大深度地下利用や海洋開発などの構想がいくつも発表されるような状況にあり、建造物の大型化、複雑化、多様化に応じた技術開発の必要性が指摘されていた。

2000 年になると、「対処すべき課題」の項目が新たに記載されるようになった。その中には、経営や技術のマネジメントに関する課題や課題達成の方針等が記載されており、技術経営戦略が幅広く捉えられている。記載された事項の特徴として、次のことが挙げられる。

- ① 各社とも、最近の厳しい経営環境において、受注の維持、拡大や利益の確保、生産性向上のため、技術力の強化を重要な課題として挙げている。また、ある会社では、事業強化と低コスト体質を確立するため、従来の業務プロセスや事業領域を見直すとともに、IT 技術の活用などによる業務革新と生産性の向上、技術開発の戦略的転換を図るとしている。
- ② 重要な技術分野として、環境、リニューアル、住宅などが多く挙げられている。ま

⁷⁾ 丹羽清他 (1999)「技術経営戦略」、藤木健三 (1999)「技術経営入門」等

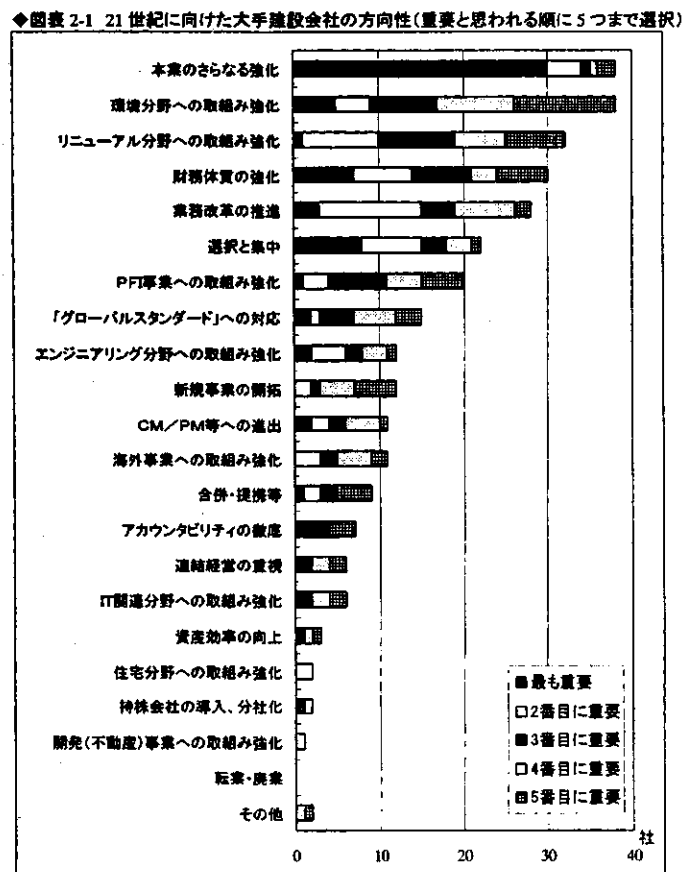
⁸⁾ 当研究所で大手建設会社 4 社の有価証券報告書をもとに分析を行った。

た、技術コンサルティング事業や PFI 事業、リスクマネジメントによる大規模事業など、従来の技術やノウハウを活かした事業にも取り組むとしている。

③ さらに、IT を活用した調達・生産システムの革新や生産性向上が挙げられている。

また、今後の大手建設会社の方向性については、(社)日本建設業団体連合会が行ったアンケートによれば(「21 世紀に向けた大手建設会社の方向性として特に重要と思われるもの」)、①本業のさらなる強化、②環境分野への取組み強化、③リニューアル分野への取組み強化、④財務体質の強化、⑤業務改革の推進、等が重要であるとする企業が多く見られている。

図表 3-2-13 21 世紀に向けた大手建設会社の方向性



(出典) (社)日本建設業団体連合会「21 世紀の建設市場の見通しと建設産業のあり方」2001 年 6 月

今後、建設市場が縮小する中で、建設業界の競争が激化することから、個々の企業の技術力が従来以上に企業経営にとって重要な課題となろう。そのため、自社の経営戦略の中で、技術経営戦略を明確に位置付けていくことが重要であろう。

これまでは、技術経営戦略について大手総合建設会社を中心に、その状況を述べてきたが、中小の建設会社においても、技術経営戦略は重要と思われる。技術経営戦略を考える上で留意すべき点を幾つか挙げてみる。

- ① 建設会社へのアンケート調査結果にみられるように、建設会社の技術力において、従来の施工技術だけでなく、企画提案や設計・解析等も重要になってきている。そして、顧客ニーズの多様化や市場のグローバル化等に伴い、建設技術は基礎技術から応用技術まで多方面に及ぶ。また、会社の規模などによって、一般的な施工力や技術開発の重要性は異なってくると思われる。そのため、自社のコア・コンピタンスやコア・テクノロジーを明確にすることが、まず重要であろう。
- ② 技術全般を経営戦略の重要な対象として位置付け、組織全体の技術力向上や技術開発などを図るため、そのシステムを構築し、活用を図る必要がある。
- ③ 技術開発については、自社のコア・コンピタンスに立脚しつつ、技術革新の将来の展開を予測しながら進めることが重要である。また、開発した技術の特許取得等、知的財産としての戦略が必要であろう。
- ④ 上記のことを進めるため、自社の体制を確立するとともに、同業他社やサブコン、異業種・研究機関との共同開発、アウトソーシング等を戦略的に進めることが重要であろう。
- ⑤ また、ISO にも「人々の参画」が規定されているように、組織を構成する人々の全面的な参画が非常に重要な要素となる。そのため、会社幹部のみでなく全従業員に技術経営戦略を十分に浸透させることが必要であろう。

ビジネス環境の変化に適応するため経営戦略は変化していくが、技術経営戦略もそれと十分整合したものである必要がある。また、継続的にその見直しを行い改善していくことが極めて重要であろう。

おわりに

建設産業の技術力に関しては、本研究所の「日本経済と公共投資」No.32 (1998.12) において既に報告しており、さらに、技術開発等を中心に他にも多くの論述がある。このため、本レポートでは少し視点を変え、前回に引き続き、総合建設会社の「組織の総合力としての技術力」、「競争力としての技術力」の向上について述べ、最後に技術に関する経営戦略について触れてみた。

市場の縮小と厳しい競争の中で、総合建設会社はいま変革を迫られている。技術力が競争力の中心であることを考えれば、その強化等について戦略性が強く求められていると考える。

3.3 ITと建設産業

はじめに

現在、国土交通省により進められているCALS/E Cでは、直轄工事の電子入札について、2002年度は2000件を対象に、また2003年度には全面的な導入が計画されている。電子納品については、測量などの業務での実施に加え、2002年度からは2億円以上の工事、さらに2004年度からは全面導入が計画されている。

「日本経済と公共投資」では、これまでNo.34～No.38の5回にわたり、建設企業における情報化への全体的な動向や個別の取り組みについて述べてきた。またその中で、大手、中小企業におけるITを活用した新しいビジネスモデルへの取り組みや、経営上の観点から中小企業における先進事例等について取り上げてきた。

今回は、昨年度に引き続いて、建設企業の情報化に関するアンケート調査を行ったので、その結果の中から、全体的な状況やその変化について概要を報告する。

また、近年、ITの急激な発展とともに、設計から施工にいたる建設生産のプロセスを統合化する取り組みが進みつつある。さらに、このプロセスの統合化に関連して、建設生産に関わる知識やノウハウの集積が不可欠となってきている。このため、プロセスの統合化の動きとともに、ITを活用した知識の共有と活用への動きなどについて、大手建設会社に対するアンケートやヒアリングなどから、現状と今後の課題を述べる。

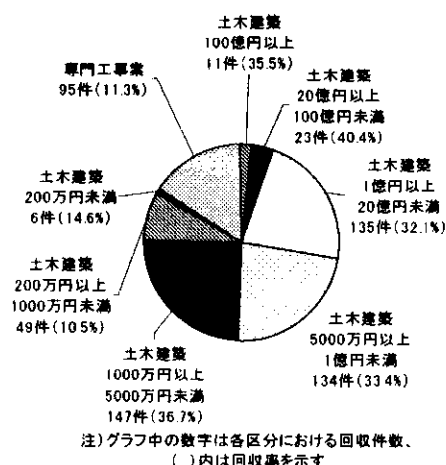
3.3.1 建設企業の情報化への取り組み状況の変化

(1) 回答企業の規模別の回収状況

2002年5月に、昨年度と同じ建設企業を対象にした「情報化への取り組みに関するアンケート調査」を実施した（全発送数2,659件(2001年度2,665件)、全回収数600件(同699件)、回収率22.6%(同26.2%)）。

アンケートに回答を頂いた企業の資本金階層別の企業数とその回収率を、図表3-3-1に示す。全体的な傾向は2001年度とほぼ同じである。

図表3-3-1 資本金階層別の企業数と回収率（2002年度）



¹ 「建設企業の情報化への取り組みに関するアンケート調査結果」2001年8月

注) 1. 専門工事業についての回答数は、82 件から 95 件へと若干増加している。また、2001 年度と同様に資本金階層の小さい企業(特に資本金 1000 万未満)と専門工事業の回収率が低く、サンプル数も少ない点に留意する必要がある。

注) 2. ここでは、資本金 1 億円以上を大手企業、それ未満を中小企業としている。

(2) 建設企業の情報化への取り組み状況

(中小企業では情報化への取り組みが依然遅れている)

建設企業の情報化への取り組みについては、図表 3-3-2 に示すように、「既に情報化を進めている」と回答した企業は、2001 年度と比較して大きな差はない。ただし、大手企業が 86.7%であることにに対し、中小企業では 55.4%と、大手企業に比べて情報化への取り組みが依然遅れている。

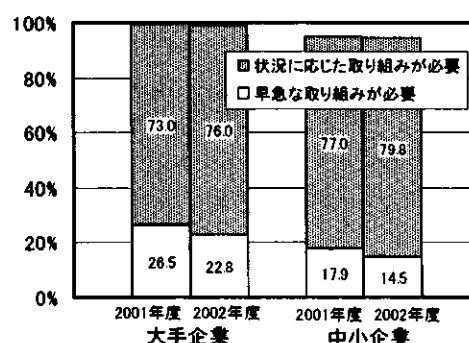
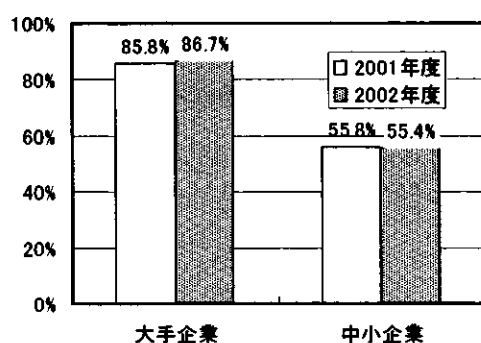
(情報化導入に対して慎重な傾向が見える)

情報化への取り組みの意識については、図表 3-3-3 に示すように、「早急な取り組みが必要」と回答した企業は、大手、中小企業ともに 2001 年度より減少しているが、「状況に応じた取り組みが必要」を含めると、大手、中小企業ともほぼ 100%に近い。

しかしながら、「状況に応じた取り組みが必要」についてはその割合が増加しており、企業の情報化への姿勢がやや慎重になってきているのではないかと考えられる。

図表 3-3-2 情報化への取り組み状況 図表 3-3-3 情報化への取り組みの意識

(「既に情報化を進めている」と回答したもの)



(3) 建設企業のITの利用状況

(中小企業ではITの利用が遅れている)

ITの利用について、建設企業の電子メールの利用状況から見てみる。図表 3-3-4 に示すように、「ほぼ全員利用している」とした企業は、大手企業では 27.6%から 45.0%へと大幅に増加している。また、「半数程度は利用している」は 31.6%であり、大企業では大部分で電子メールが日常的に利用されていると推測される。これに対し、中小企業で

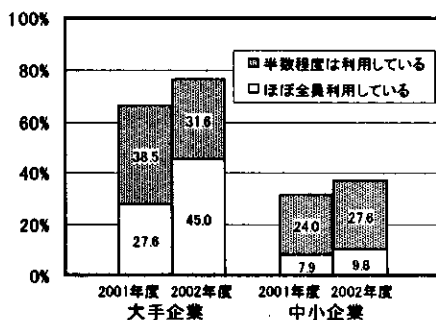
は「ほぼ全員利用」が9.8%（「半数程度は利用」は27.6%）とごく僅かであり、依然として電子メールの利用は遅れている。

（経営者層では電子メールがあまり利用されていない）

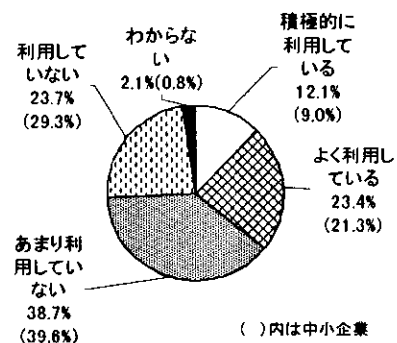
経営者層の電子メールの利用状況を見てみると、図表3-3-5に示すように、「あまり利用していない」と「利用していない」の割合は62.4%と約2/3を占めている。

ITを日常的に利用することにより、その利点や問題点、活用方法を実感できるようになり、また経営者自らが率先して活用することで、企業全体にITの利用が浸透して行くと思われる。このため、経営者層による積極的な電子メールの利用が望まれよう。

図表3-3-4 電子メールの利用状況



図表3-3-5 経営者層の電子メールの利用状況



（大手企業はITを活用する段階へと移行しつつある）

情報化への重点項目としては、図表3-3-6に示すように、大手、中小企業ともに情報化の基本的な環境であるインターネットやパソコンLANを挙げている。また、大手企業では、グループウェアやナレッジマネジメント等に重点をおき、さらにEC²/EDI³やERP⁴が2001年度より増加している。このように、大手企業では、基本的な環境整備を終え、さらにITを活用する方向へと進みつつあると考えられる。

（中小企業ではまだ基本的な環境整備の段階）

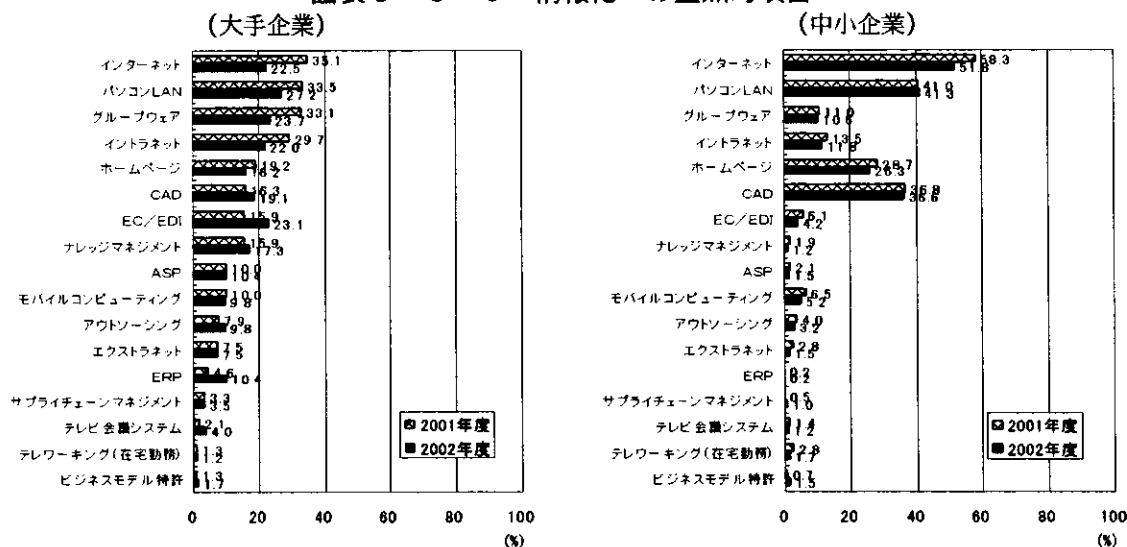
一方、中小企業では、これらの項目は下位に位置しており、その傾向は2001年度から変化が見られない。中小企業の情報化は、いまなお基本的な環境整備の段階にあると思われる。取り組みの遅れている中小企業では、まず電子メールの利用を進め、その上で着実にIT活用の高度化を図って行くことが必要であろう。

² Electronic Commerce の略。電子商取引。

³ Electronic Data Interchange の略。企業間の電子データ交換の仕組み。

⁴ Enterprise Resource Planning の略。経営資源利用計画。企業内のあらゆる経営資源を統合的に管理することで、経営の効率化を図ろうとする手法・概念。

図表 3-3-6 情報化への重点的項目



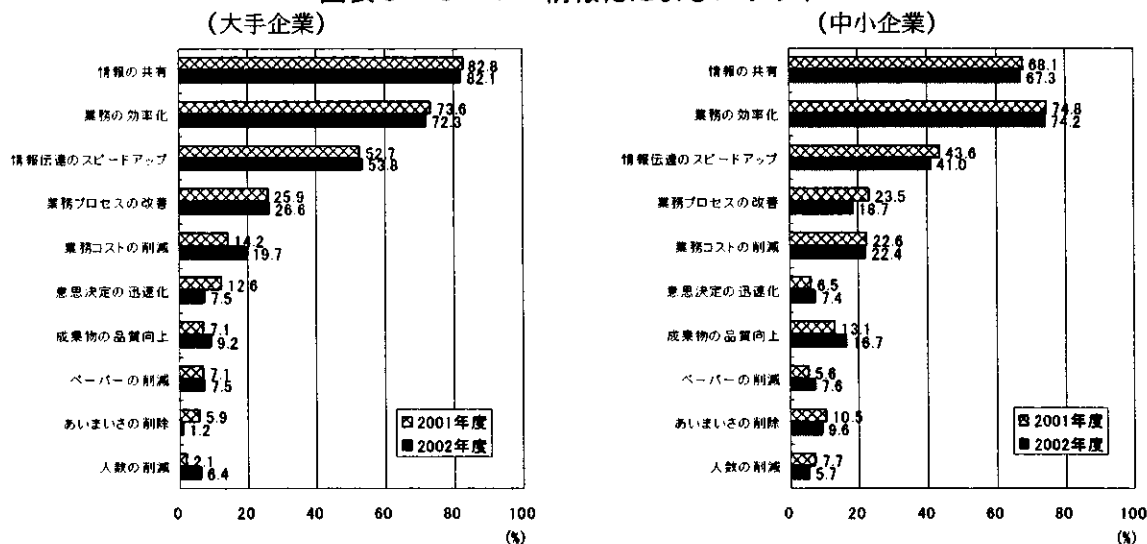
(4) 情報化のメリットと問題点

(情報化のメリットは、情報の共有、業務の効率化、情報伝達のスピードアップ)

情報化のメリットについては、図表 3-3-7 に示すように、2001 年度と 2002 年度に大きな変化はない。また、大手、中小企業ともに、「情報の共有」、「業務の効率化」、「情報伝達のスピードアップ」を上位に挙げている。

両者を比較してみると、中小企業は「業務の効率化」を最上位に挙げており、また、大手企業と比較して「業務コストの削減」の割合が大きい。一方、大手企業では、「情報の共有」が最上位であるとともに、「情報伝達のスピードアップ」の割合が大きい。これらのことから、大手企業では IT を組織的に活用することによるメリットを感じているのに対し、中小企業ではコストなど比較的直接的な点に重点を置いているように思われる。

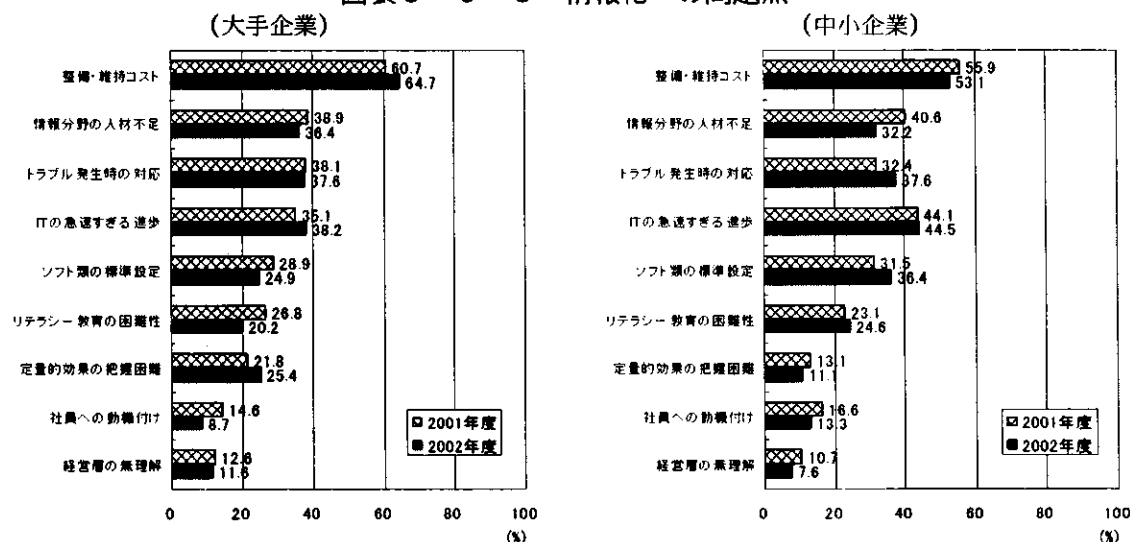
図表 3-3-7 情報化によるメリット



(問題点は大手、中小企業ともコスト、技術、人材などが上位)

情報化へ問題点については、図表3-3-8に示すように、2001年度と2002年度に大きな変化はない。大手、中小ともに「整備・維持コスト」をトップに挙げており、また、「ITの急速すぎる進歩」や「情報分野の人材不足」も上位に位置している。これらについては、大手企業と中小企業にかかわらない共通の問題であることがわかる。

図表3-3-8 情報化への問題点



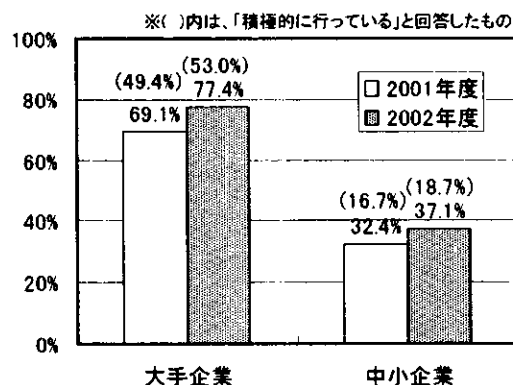
(5) C A L S / E C への対応

(C A L S / E C の推進には中小企業への対策が必要)

C A L S / E C への取り組みについては、図表3-3-9に示すように、「積極的に行っている」もしくは「付き合いで行っている」と回答した企業は、大手、中小企業ともに増加している。また、大手企業では、このような何らかの取り組みを行っている企業は77.4%と大きな割合となっている。一方、中小企業では依然として37.1%と低く、中小企業の取り組みに向けて何らかの推進策が必要ではないかと思われる。

図表3-3-9 C A L S / E C への取り組み

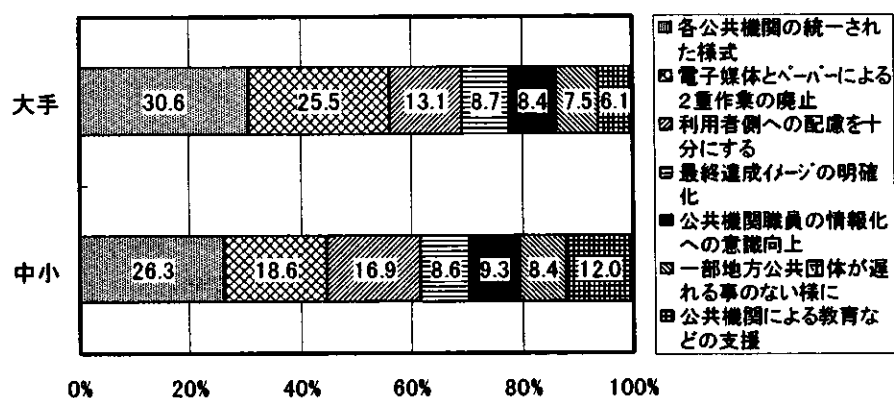
(「積極的に行っている」もしくは「付き合いで行っている」と回答したもの)



(行政による対応が不可欠)

CALS/ECの実施に際しての行政への要望事項は、図表3-3-10に示すように、「各公共機関の統一された様式」「電子媒体とペーパーによる2重作業の廃止」「利用者側への配慮を十分にする」など、発注者の立場から対応の必要な項目が上位に挙げられている。また、中小企業では「公共機関による教育などの支援」の項目も多くなっており、これらについて発注者行政、建設業行政の両面からの対応が求められている。

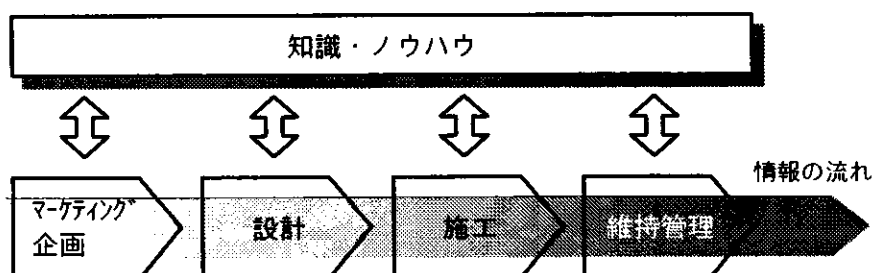
図表3-3-10 CALS/ECの実施に際しての行政への要望事項（2002年度）



3.3.2 ITを使った建設生産における統合化への動き

建設生産は、図表3-3-11に示すように、マーケティング・企画、設計、施工から維持管理というプロセスで進められて行く。マーケティング・企画では、顧客のニーズという情報を取り込む作業が行われ、設計において設計者がそれらニーズを設計図という情報に置き換えて行く。そして、施工者は、設計図に基づいて、現場の状況に対応しノウハウなどの情報を加えながら建設物をつくり、最終的に発注者に引き渡し、維持管理へと移行して行く。

図表3-3-11 建設生産のプロセスにおける情報の流れと知識の蓄積



従来の建設生産では、設計者や施工者など異なる役割を持つ関係者がそれぞれ情報を作り、それを次のプロセスへ伝達してきたが、それは主に紙に書かれた書類や図面等⁵により行われてきた。また、企画や設計などの場所と施工現場が離れていることなどが原因となっていて、プロセス間で十分かつ円滑に情報を伝達することが困難となり、伝達できなかった情報については作り直すなどの非効率が生じていた。

このような状況の中、ITの活用は、情報の流れを改善し、効率を向上させるとともに、分離していた設計と施工のプロセスを融合させ、その関係者の役割も変化させつつある。さらにこの統合化の動きは、マーケティング・企画から維持管理の全てのプロセスを含めた、ライフサイクルを通じて考える建設生産へと向かうと思われる。

（建設生産における統合化への動き）

これまでの「紙」による図面を中心とした情報伝達では、設計を行うにあたって、施工の情報を十分に取り込むことが困難であった。これは、設計段階では協力業者や資材業者等が未定であり、そのノウハウを反映することができないことなどに起因している。そして多くの場合、建設物の詳細な仕様が未確定なままで、設計から施工へと情報(図面)が引き渡され、施工においてその部分を補うための作業が必要となった。また、場合によっては手戻り、手直しを発生させるなど、建設生産の効率化や合理化を阻む要因となってきた。

こうした問題を改善するためには、設計の早い段階で施工などの知識やノウハウを反映し、施工に必要な情報を十分盛り込んだ設計図を作成するとともに、最終的な建設物の仕様を確定して行くことが不可欠である。

近年のCAD(コンピュータ支援設計)やデータベースなどのIT技術の急速な進歩は、これまでの情報伝達のしくみの変革を可能としている。CAD技術の進展は、設計作業を効率化するとともに、設計段階で比較的容易に施工情報を反映することを可能としつつある。また、データベースは、施工の知識やノウハウを蓄積し、共有することを可能とする。これらが連係することで、設計段階において、下流側にある施工の情報を、随時取り込むことができるようになりつつある。

（大手総合建設会社による取り組みの具体例）

このようなITを活用した生産の統合化への取り組みについて、大手総合建設会社に対する調査⁶を行った。これによると、ITを活用することにより建設生産の各プロセスを統合し、「同時並行作業」や「協同作業」が可能なシステムを「構築している」と回答した企業は17社中2社で、「構築作業中」が12社である。このように、ほとんどの企業が「同時並行作業」や「協同作業」のシステム構築に取り組んでおり、その重要性を認識してい

⁵ 現在、CALS/ECなどにより電子媒体による情報伝達が始まりつつある。

⁶ 当研究所が2002年1月に大手総合建設会社21社(うち回答17社)を対象にアンケート調査を実施。建設企業における「情報・知識の共有」に対する取り組み状況と意識を把握することを目的。

ることがうかがわれる。

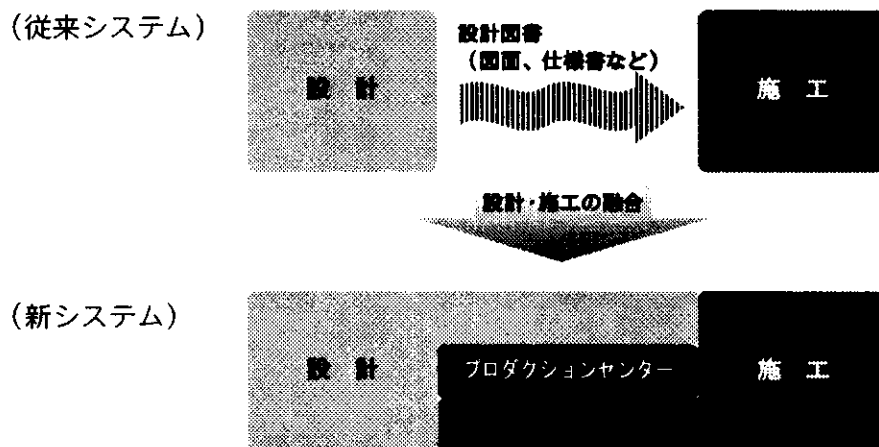
次に、企業内において設計と施工の統合化を進めている具体例を、ヒアリング調査等から紹介する。

A社では、設計部門と施工部門を結びつける新しい生産体制である「建築生産情報統合システム」を構築し、「プロダクションセンター (Pd.C)」と呼ばれる組織で運用を開始している。「プロダクションセンター」は、図表3-3-12に示すように、これまで建設生産のプロセスにおいて連係が希薄であった設計部門と施工部門を、ITを活用することにより結びつけることを目的に設立された組織である。具体的には、3次元ベースのDB-CAD (データベース・キャド) を活用することにより、実施設計の段階から施工サイドの情報を早期に取り込み、実際の施工と整合した確定度の高い設計図を作成することを目指している。システムの中核であるDB-CADにより、部材の仕様や数量などの属性は共通のデータベースに蓄積され、全体的な整合性が検証される。さらに、蓄積されたデータは、施工連携システムにより直接積算数量表や施工図へと展開できる等、設計から施工までのデータを一元化することによるメリットを生かしている。

A社によれば、設計など早い段階で建設資材の仕様や数量が確定することによって、他で行われている工事で必要な資材とあわせて大量発注が可能となり、コストの縮減を図れるとしている。また、資材業者は、自社で改めて加工図を作成する必要がなくなるため、そのコストの削減が可能になるとともに、専門工事業者や資材業者は、設計の確定度が低いことによるコストリスクを回避できるため、施工価格の透明性が向上し、結果として全体の効率性の向上が図れるとしている。

なお、規模の小さい工事などを全て3次元ベースで扱うことは、費用対効果の面で不利になるような課題もあるため、それらを十分見極めながら取り組みを進めているとのことである。

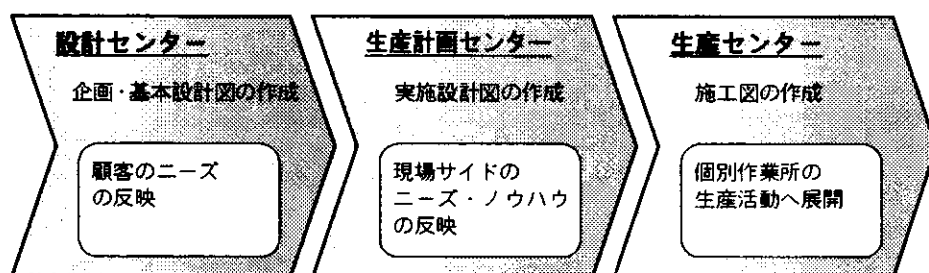
図表3-3-12 設計と施工の融合ー「プロダクションセンター」の概念図



(出所) A社の社内報をもとに当研究所作成

B社では、図表3-3-13のような「設計センター」「生産計画センター」「生産センター」を中心に建設生産の効率化へのアプローチを行っている。「設計センター」は、計画・設計の上流段階で顧客ニーズを的確に反映した企画・基本設計図の作成を行う。「生産計画センター」は、企画・基本設計図をもとに、施工計画・調達・見積など、生産計画情報を主とする現場サイドのニーズやノウハウを盛り込み、実施設計図を作成する。そして、この2つのセンターをITで連動させ、施工に必要な情報を十分に盛り込んだ設計図を効率よく作成する。「生産センター」は、従来、施工現場単位で行われていた施工図の作成や様々な事務処理を、実施設計図に盛り込まれた情報をもとにITを活用して一括処理することにより、施工図の作成コストや事務処理の負担の軽減を目指している。

図表3-3-13 3つのセンターの機能と建設生産の効率化



(出所) B社のホームページの資料をもとに当研究所作成

(さらなる高度化に向けての課題)

① 標準化

CAD技術などを活用した建設生産の統合化については、工程管理やコスト管理も含めた取り組みも始まっており、今後さらに進展していくと思われる。また、それが一つの企業の内に留まらず、建設生産に関わる全ての企業が連携しつつ展開して行くことにより、一層の効率化や合理化へとつながってこよう。

しかし、これまで設計、施工、維持管理など各分野において発展し、使われてきたCADは、それぞれ相互間の互換性などの問題を抱えている。これらの点は、例えば維持管理段階などの下流側の知識・ノウハウを、上流側の設計段階で活かす上でも大きな障害となる。

現在、設計、施工、維持管理などの全てのプロセスでこれらの情報を共有し、容易に活用できるよう、標準化へ向けての取り組みが進められており、その早期の開発が望まれる⁷。

⁷ たとえば国際的な連携組織である IAI(International Alliance for Interoperability)は、コンピュータを利用した高度な建設情報の交換を目指している。

② 知識データベースの高度化

設計の確定度を向上するには、前に述べたように専門工事業者や資材業者の知識、ノウハウが必要である。しかしながら、ほとんどの場合、その段階ではこれらの業者は未定であり、補完する何らかの措置が不可欠である。また、建設企業自らの知識、ノウハウについても、異なる部署間の十分な関係など、その利用の効率化は課題である。

このため、前述したように、知識、ノウハウのデータベース化や、さらに高度化するためのナレッジマネジメントなどの取り組みが進みつつある。

3. 3. 3 ITによる情報の共有と知識の活用

3. 2節でも述べたように、企業が競争力を高めていくためには、これまで個々人が持っていた知識やノウハウを、組織の構成員全員が共有し、それらを活用して行く環境の整備が必要となる。

特に、建設生産は、それぞれが一回限りのプロセスであり、プロジェクトごとに顧客のニーズ、設計・施工におけるノウハウ等の様々な情報を付加しながら進めて行かなければならない。こうした単品受注生産という特性から、知識やノウハウの共有と活用が大きな意味を持つと考えられる。

ここでは、大手建設企業 17 社を対象とした調査⁸に基づき、現状と今後の課題について述べて行く。

(情報共有や知識活用の現状)

大手建設企業では、企業内のLANの整備が進むと共に、情報の共有と知識の活用のために、グループウェアの導入やQ & Aの開設などが行われている。また、さらなる知識活用に向けたナレッジマネジメントへの動きなどが見られる。

① グループウェアの活用状況

グループウェアは、共通の情報を扱う人と人とのコミュニケーションを支援するコンピュータベースのシステムである。グループウェアを導入することにより、各人が持つ文書や営業ノウハウ等の情報がデータベースに蓄積され、様々な切り口で情報を取り出し、分析することが可能となるなど、その共有化による大きなメリットが得られる。グループウェアとしては、電子会議室⁹やワークフローシステム¹⁰が挙げられる。

⁸ 前出の3参照。

⁹ コンピュータネットワークを介して、離れた場所にいるメンバーによる会議が行えるようにするためのシステム。

¹⁰ オフィスの伝票処理のような、複数の人が順次関係して進めていく作業の効率化を図るためのシステム。

グループウェアに関しては、「構築している」と回答した企業のほとんどが、グループウェアにより共有される項目として、「スケジュール管理」を挙げている。

また、知識の共有という視点から参考となる意見として、「土木、建築、営業職員向けの個別情報ポータルサイトの構築」、「部門以外のアクセスが可能」、「会議議事録をライブラリーに登録、閲覧」、「電子掲示板や電子会議室を利用して意見やアドバイスを交換する場の構築」などが挙げられている。このように、グループウェアを業務の効率化のためだけでなく、知識を活用する場とする動きも見られる。

② Q&Aの開設状況

現場の技術者が、発生した技術的な問題や疑問について解決方法などを問い合わせたい場合、その能力をもつ人材が組織内に存在するにもかかわらずそれを知らないことや、その人材を探すために多くの時間と労力を費やしてしまう、という無駄が生じがちである。

このような場合は、ネットワーク上にQ&Aを開設し、そこに書き込まれた質問を、それぞれの分野に精通した部門に自動的に転送するなど、専門の担当者による応答システムを構築することが効果的である。

調査対象企業においては、Q&Aでの質問者の対象は「全職員」が多く、回答者は「専門部署の担当者」という形をとっている場合が多いことがわかった。また、その質問の分野については、施工・設計など建設に関する技術的なものと、IT分野に関するものが多いとしている。

Q&Aについては、単に質疑応答の手段とするだけでなく、分野別に整理・蓄積することにより、組織全体で活用できる知識へと発展させていくことも、今後におけるQ&Aの展開の方向として重要と思われる。

③ eラーニングの実施状況

eラーニングとは、インターネットを使って行われるITを活用した教育システムである。eラーニングにより、受講者はインターネットに接続することで、必要な講義を、希望する場所と時間に受講することができ、また、企業は、「情報・知識」を時間と場所によらず組織に確実に展開させることができる。

eラーニングを「実施している」と回答した企業は17社中9社であり、この調査で質問した項目の中では、実施の割合が比較的少ない。また、eラーニングでは、「人事考課者教育」、「管理職研修コース」など、多忙な管理者に向けて実施しているという回答があった。その他には、「安全衛生教育」、「IT研修」などを挙げている。

eラーニングは、「フェイス・トゥー・フェイス」で行う従来型の教育に比べ、受講者の理解度を測ることが難しい等のデメリットがあるが、多忙な管理者や遠隔地における現場職員の研修などで大きなメリットがある。今後は、このようなeラーニングの特性を十分に踏まえつつ、さらに活用していくことが望まれる。

④ ナレッジマネジメントへの取り組み状況

ナレッジマネジメントは、個々人が持つ情報・知識を組織内で共有し、活用することにより、新たに「知識」や「価値」を創造していく手法である¹¹。

ナレッジマネジメントを意識した取り組みを実施していると回答した企業は9社であった。特に、ある企業が「イントラネットによる情報発信の形式を、部署単位から情報種別単位にリニューアルした」ことは、ナレッジマネジメントを強く意識したものと思われる。

今後、知識の活用をさらに図るためには、蓄積した知識を整理する方法や、必要とする情報にすばやく到達するための仕組みの整備などが必要であろう。

⑤ その他の状況

企業内のみではなく、さらに発注者や協力会社との情報共有に関する現場単位のホームページや、現場エクストラネットの取り組みが進みつつある。

・現場単位のホームページ

現場単位のホームページは、周辺住民へのPRや、情報の開示・共有への取り組みの一環として現場ごとに開設されているものである。ホームページ上に電子メールアドレスなどを記載することで、住民側の意見や希望を入手する機会が得られるため、円滑に工事を進める上で効果的であると思われる。

調査では、これらの特徴を挙げ、現場単位のホームページの開設を実施している企業が多く見られた。その反面で、「費用面での問題を理由に、特に奨励してはいない」という意見もあった。

・現場エクストラネット¹²

現場エクストラネットとは、工事記録、施工図面、提出図書などの施工情報の共有・交換を図り、建設生産の効率を高めることを目的として、建設現場に構築されるネットワークのことである。

現場単位でのエクストラネットに関しては、「構築したことがある」と回答した企業は14社と、ほとんどの企業で取り組まれており、その重要度は高いと思われる。

その他、現場エクストラネットとは別に、「協力会社コミュニティーサイト」を設けて各現場と協力会社間での情報交換を行っている企業もあり、協力会社も含めた知識の活用を目指す姿勢がうかがえる。また、ASP(アプリケーション・サービス・プロバイダ)¹³を活用していると回答した企業が3社あった。

¹¹ 関連した事項として3-2-2節参照。

¹² 「日本経済と公共投資」No.38に詳述。

¹³ インターネットを通じて、必要なアプリケーションソフトを期間貸出しするサービス。

（個々人の意識や企業風土の改革が重要）

この調査の中で、今後、ITの活用による情報や知識の共有を実現するための課題として、「個人情報の開示への抵抗」、「知識を提供する人材への評価方法」などが挙げられている。このような課題の解決には、個々人が持っている重要な情報・知識を文書化し、データベースに登録する手間を上回るようなメリットが必要といわれており、例えば提供者に対するインセンティブを用意することも一つの方法となろう。

今後の方向性に関しては、多くの企業から、「情報や知識を提供する」、「情報や知識が重要な企業資産である」などの認識を持った企業（組織）風土へと改革していくことが重要との意見が挙げられている。このようなことから、「今後、知識を活用し、創造していくことができる組織に向かわせるマネジメント、つまりナレッジマネジメントを目指していくべきではないか」という意見が、各社に共通した認識であると思われる。

おわりに

今回のレポートでは、建設企業における情報化へ現状と、ITを活用した建設生産における統合化への動き、および情報の共有と知識の活用について述べてきた。

情報化への取り組みとしては、CALS/ECへの対応や、電子メールの利用などの面で、中小企業において遅れがあることがわかった。また、CALS/ECについては、発注仕様の統一などの課題があることがわかった。

ITを活用した建設生産における統合化は、今後の建設生産のさらなる効率化のために非常に重要である。これらITに関連した技術をさらに高度化して行くとともに、知識やノウハウの共有や活用に向けた取り組みをあわせて進めていかなければならない。

特に、こうした統合化への動きは、発注者、設計者、施工者の役割分担を変え、入札・契約制度など建設生産システム全体の変革を迫るものでもある。ITの活用による便益を最大化していくためには、それぞれの関係者の意識改革が不可欠である。また、あわせて、企業内においても、企業（組織）風土を改革していくことが重要であろう。

第4章 海外の動向

4. 1 海外の建設市場の動向

- ・ 2002 年 2 月までの米国の建設投資は著しく伸びていたが、ここに至り伸びが鈍化している。しかし、住宅不動産は好調を維持している。
- ・ 西欧の建設投資は、2001 年は新築住宅の減少等によりほぼ横ばいとなったが、2002 年以降については、新築土木及び維持補修の伸びによって、2004 年まで堅調に増加を続ける。
- ・ 東欧の建設投資は、ポーランドの不振の影響で 2001 年はマイナスの伸びとなった。2002 年は引き続き減少となるが、2003 年には新築土木および維持補修が寄与し増加に転じる。

4. 2 米国建設産業の現況－生産性を中心として

- ・ 米国建設業界においては、ここ 40 年間にわたって、生産性がなだらかに下降してきている。
- ・ 70－80 年代の原因は組合活動による賃金上昇と考えられていたが、90 年代以降は、IT 投資の少なさ及び投資の非効率性にあるといわれている。
- ・ 建設業特有の作業の分断化、業界の分断化等の問題が円滑な IT 投資の障害となっており、現在発注者（経営者）を中心とした団体が分断化された工程の統合化等による効率的な IT 投資の方法を模索しているところである。

4. 3 米国の政策評価制度（議会との関係）と公共事業

- ・ 昨年 10 月公表されたジョージメイソン大学の日米公共事業比較論において米国においては政策評価により、根本的な公共事業改革が行われ、その結果連邦予算は経済効率の高い交通関係中心になっているとされている。
- ・ そこで政策評価制度の実態を調査した結果、その努力は評価されるべきものの実績においてはまだまださまざまな試行錯誤が行われている段階で、公共事業改革につながるような段階には至っておらず、交通関係事業中心となっているのは議会論議における政治的な事情その他によることが分かった。
- ・ 米国においては公共事業と経済成長の関連に関する議論が活発に行われており、我が国においても政策評価法の施行を契機に活発化されることが望まれる。

4. 1 海外の建設市場の動向

4. 1. 1 各国・地域別の建設市場

2001年の各国、地域別のGDPを日本を100として比較すると、アメリカ247.3、西欧175.1、東欧5.9、アジア60.3となる。(西欧・東欧・アジアは2000年)

また、建設投資の大きさは、日本を100とすると、アメリカ173.3、西欧83.6、東欧3.9、アジア82.8となっている。

建設投資のGDPに対する比率は、日本の12%、アジアの16.5%に対し、アメリカでは8.4%、西欧5.7%、東欧は8.1%である。

図表4-1-1 各国・地域別の建設市場(名目値、兆円換算)

	日 本 ^{注1)} 2001年度	アメリカ 2001年	西 欧 ^{注2)} 2000年	東 欧 ^{注3)} 2000年	アジア ^{注4)} 2000年
GDP ^{注5)}	501.6 (100)	1240.6 (247.3)	878.1 (175.1)	29.4 (5.9)	302.5 (60.3)
建設市場 ^{注6)}	71.1 (100)	—	87.4 (122.9)	3.4 (4.8)	—
対GDP比(%)	14.2	—	10.0	11.7	—
建設投資	60.4 (100)	104.6 (173.3)	50.5 (83.6)	2.4 (3.9)	50.0 (82.8)
対GDP比(%)	12.0	8.4	5.7	8.1	16.5

資料：ユーロコンストラクト会議(2001.12)、アジアコンストラクト会議(2001.10)、ENR データ(2000.12)、米国商務省資料、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、2002.04)、

平成14年度建設投資見通し(国土交通省2002.05)、建設経済予測(建設経済研究所2002.05)

注) 1. 日本のデータは年度。GDPは予測(建設経済研究所)。建設投資は実績見込み(国土交通省)。

2. 西欧の構成国は、オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリスの15カ国。

3. 東欧の構成国は、チェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの4カ国。

4. アジアの構成国は、中国、香港、台湾、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、スリランカ、ベトナム、タイの11カ国1地域。なお、建設投資額は、中国は直近1999年インドネシアとベトナムは直近1998年のデータを採用。マレーシアについては建設投資額に代え建設工事受注高を採用。

5. 数値の円換算には、次に掲げる為替レートを使用。

1US\$=121.53円(2001年)107.77円(2000年 いずれも平均レート)、1ユーロ=99.56円(2000年の平均レート)

6. 建設市場=建設投資+維持補修。なお、日本の建設市場については、政府土木以外の維持補修投資のデータがないため、以下の方法で計算した。

前提として、平成11年度(1999年度)元請完成工事高内訳及び比率を使用。

新設：維持補修=81.3%：18.7% (うち政府土木分3.6%)

日本の建設投資には政府土木の維持補修が含まれるため、建設投資を建設市場の84.9%(81.3%+3.6%)と仮定し、建設投資を84.9%で除することにより全体の建設市場を算出した。

建設市場=60.4兆円÷84.9%=71.1兆円

7. ()内数値は、日本を100とした場合の割合。

4. 1. 2 アメリカ

(1) マクロ経済

(実質成長率5.6%に)

- ・アメリカ経済は、第4四半期にマイナス成長（GDP 1.3%減）からプラス成長（同1.7%増）に転じ、2002年第1四半期の改定値は年率換算（季節調整済み）で5.6%増（5月24日商務省発表）となった。4月発表の速報値より0.2ポイント下方修正された。
- ・実質GDPの伸び率の主要因は、個人消費が同3.2%増と堅調な伸びを記録したほか、在庫投資が2001年第4四半期の約1,200億ドル（96年価格換算）から257億ドルに減少したことによる。しかし、設備投資が依然として同8.2%減であることからこの高成長に対して慎重な見方もある。
- ・6月発表の地区連銀経済報告（ページュ・ブック）によると、小売業はほとんどの地域で横ばい状態である。サービス業と製造業の経済活動は活発になっており、住宅不動産は依然好調を維持している。しかし労働市場は一時的な雇用はあるものの停滞している。
- ・住宅販売、住宅建設が好調な理由は、現在住宅ローン金利が低く、個人所得が高いことと、株式市場が低調なため代替投資として住宅を購入している。（アメリカ建設業協会（AGC）チーフ・エコノミスト、ケンネス・シモンソン氏）またグリーンズパン米連邦準備理事会（FRB）議長はヒスパニック系移民の増加を要因としてあげており、米モーゲージ銀行協会（MBA）のチーフ・エコノミスト、ダグラス・ダンカン氏は、移民の増加と住宅取得能力の向上を要因としてあげている。
- ・連邦準備制度理事会は、2002年5月7日、2002年1月から3回連続でフェデラル・ファンド・レートを1.75%に据え置いた。

図表 4-1-2 アメリカ実質GDPの推移（金額単位：10億ドル）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
実質GDP	6707.9	6676.4	6880.0	7062.6	7347.7	7543.8	7813.2	8159.5
実質GDP伸び率	1.8	-0.5	3.0	2.7	4.0	2.7	3.6	4.4

	1998	1999	2000	2001	2002(p)
実質GDP	8508.9	8856.5	9224.0	9333.8	9476.3
実質GDP伸び率	4.3	4.1	4.1	1.2	5.6

注) 1. 実質GDPは1996年価格

2. (p) は" Preliminary"

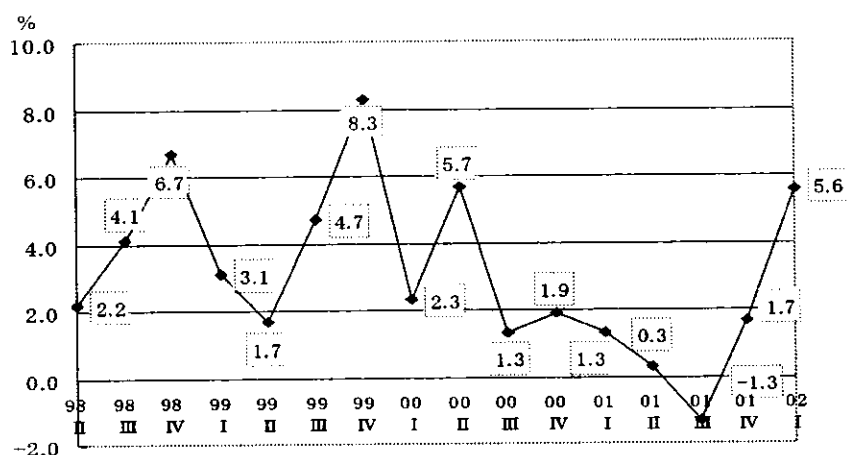
3. 2002年は1-3月期の季節調整済年率換算値

出典：1. 「実質GDP」は、米国商務省経済分析局" Current-Dollar and Real Gross Domestic Product (Seasonally adjusted annual rates)" , (<http://www.bea.doc.gov/bea/dnl.htm>, " Gross domestic product: Current-dollar and "real" GDP) より作成

2. 「実質GDP伸び率」は、米国商務省経済分析局" Current-Dollar and Real Gross Domestic Product

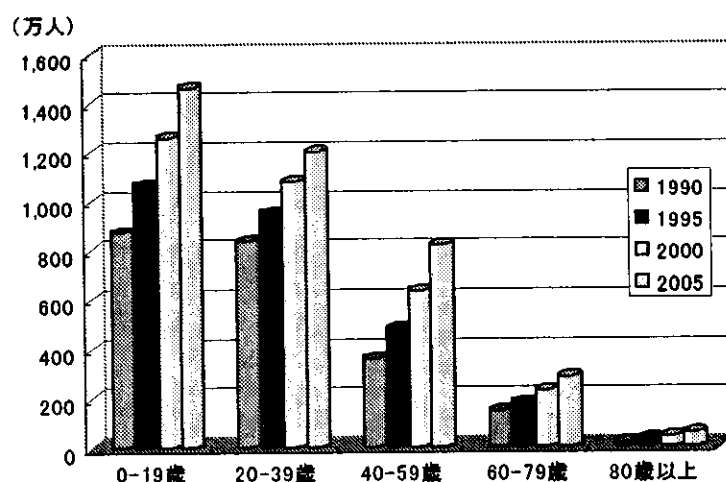
(Seasonally adjusted annual rates)", (<http://www.bea.doc.gov/bea/dnl.htm>, "Gross domestic product: Percent change from preceding period")より作成

図表4-1-3 四半期別実質GDP成長率の推移(1996年基準の実質値)



出典：図表4-1-2 出典2より作成

図表4-1-4 ヒスパニック系居住人口の推移(2005年は予想値)



出典：1. 商務省 "Monthly Postcensal Resident Population, by single year of age, sex, race, and Hispanic origin" (http://eire.census.gov/popest/archives/national/nat_90s_detail/nat_90s_1.php)より作成

(2) 建設投資の状況

(公共工事の伸びが鈍化)

・2000年と2001年の建設投資を比較すると、公共工事の公共建築と道路が建設投資の伸

- びを支えている。公共建築の中でも住宅部門と産業部門の伸びが著しい。
- ・ここ数年、学校建設が民間工事・公共工事ともに増加傾向にある。その理由を学齢人口の増加とそれを背景とする学校校舎の改築費の増加としている。(同 シモンソン氏)
 - ・2002年5月の民間住宅着工戸数は季節調整済年率換算値で173.3万戸となり、前月よりも11.6%増加した。全米住宅産業協会長は、金融機関の融資状況もよく、住宅建設需要は順調に伸びているとしている。
 - ・2002年に入って公共工事は順調な滑り出しを見せ、季節変動調整値において3ヶ月連続して前年同月を10%以上上回っていた。しかし2002年4月の公共工事は、前年同月比6.7%となっており今後伸び率は鈍化していくものと思われる。また民間工事非住宅の下落の原因は、昨年9月のテロ以降観光産業に関する建設が減少していることが挙げられる。(同 シモンソン氏)

図表4-1-5 アメリカの建設投資の推移

(上段：金額 下段：対前年比伸び率 単位：百万ドル、%)

	1996	1997	1998	1999(r)	2000(r)	2001(r)	2002(p)	構成比
新規投資全体	615,797	632,680	664,244	692,281	706,899	723,199	719,378	100.0
	8.0	2.7	5.0	4.2	2.1	2.3	-0.5	
民間工事	476,650	487,197	519,859	540,159	555,089	558,850	548,737	77.3
	9.1	2.2	6.7	3.9	2.8	0.7	-1.8	
住宅	281,207	280,720	297,960	317,232	323,708	329,710	348,808	45.6
	11.6	-0.2	6.1	6.5	2.0	1.9	5.8	
非住宅及びその他	195,443	206,477	221,899	222,927	231,381	229,140	199,929	31.7
	5.8	5.6	7.5	0.5	3.8	-1.0	-12.7	
公共工事	139,147	145,483	144,385	152,121	151,810	164,349	170,641	22.7
	4.3	4.6	-0.8	5.4	-0.2	8.3	3.8	
建築	63,446	67,400	66,920	68,474	70,390	77,630	84,843	10.7
	7.4	6.2	-0.7	2.3	2.8	10.3	9.3	
土木及びその他	75,701	78,083	77,465	83,647	81,420	86,719	85,798	12.0
	1.8	3.1	-0.8	8.0	-2.7	6.5	-1.1	

- 注) 1. 金額は、1996年価格
 2. (r)はRevised、(p)はPreliminary
 3. 2002年は4月の季節調整済年率換算値

- 出典：1. 1996年は、米国商務省” C30, Table 1. Value of Construction Put in Place in the United States:1996~2000” (<http://www.census.gov/pub/const/C30/tab100.txt>) より作成
 2. 1997年~2001年は、同省” C30, Table 1. Value of Construction Put in Place in the United States:1997~2001” (<http://www.census.gov/pub/const/C30/tab1.rpt>) より作成
 3. 2002年は、同省” 同上, Table5. Monthly Value of Construction Put in Place in the United States, Seasonally Adjusted Annual Rate in 1996 Dollars” (<http://www.census.gov/pub/const/C30/c30tab5.rpt>) より作成

図表4-1-6 民間住宅着工戸数の推移

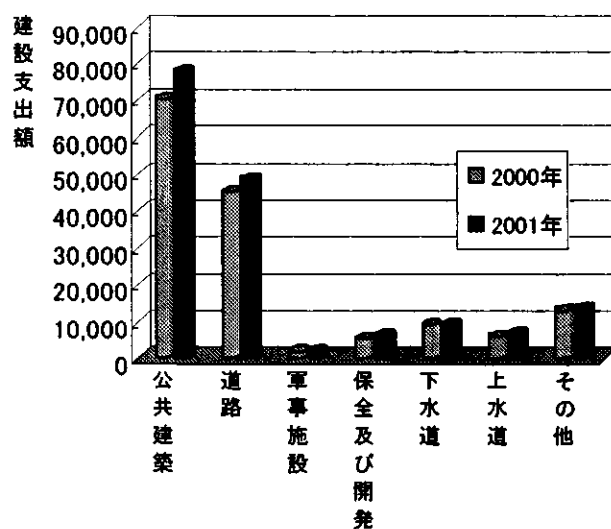
(上段：戸数 下段：対前年比伸び率 単位：千戸、%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002(p)
民間住宅	1,354	1,476	1,474	1,616	1,640	1,568	1,602	1,733
着工戸数	-7.1	9.0	-0.1	9.6	3.1	-5.9	2.2	8.2

- 注) 1. (p)はPreliminary
 2. 2002年は、5月の季節調整済年率換算値
 出典：1. 1994年~2001年は、米国商務省” New Privately Owned Housing Units Started:1959 to 2000” (<http://www.census.gov/const/startsna.pdf>) より作成

2. 2002年は、同省”同上, Table3. New Privately Owned Housing Units Started” (<http://www.census.gov/ftp/pub/const/www/newresconstindex.html>) より作成

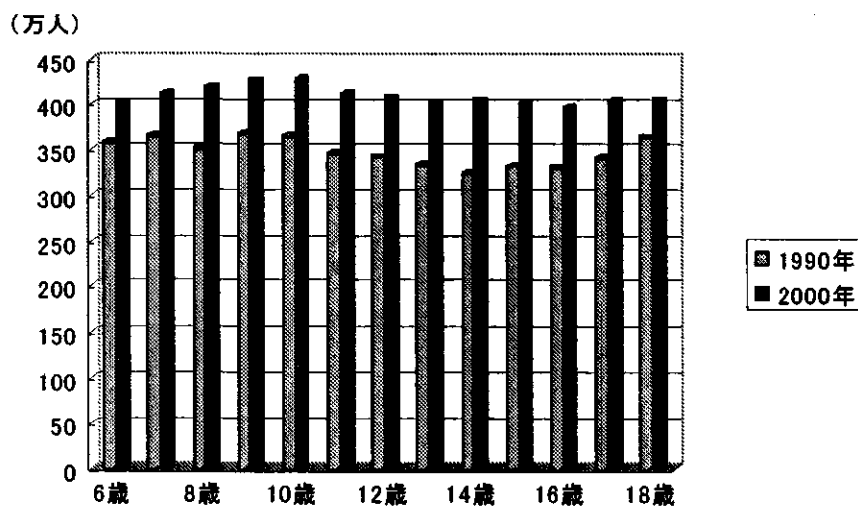
図表4-1-7 公共工事の分野別推移（2000年・2001年比）



注) 金額は1996年価格

出典：表4-1-5 出典3より作成

図表4-1-8 アメリカの学齢人口



- 出典：1. 2000年は、商務省“PCT3. SEX BY AGE [209] - Universe: Total population” (http://factfinder.census.gov/servlet/DDTable?_ts=39033160820) より作成

2. 1990年は、商務省“1990 Census of Population General Population Characteristics United States” (<http://www.census.gov/prod/cen1990/cpl/gen-pop.html>) より作成

(3) 建設業就業情勢

(建設業就業者数は減少、失業率は5.8%に)

- ・建設業就業者数は、2002年に入って現在までで、約9万5,000人の雇用調整が行なわれている。ドッジ指数(McGraw Hill社が新規契約期待値を測定する指数として毎月発表)と労働省発表資料から進行中であった大規模プロジェクトが完成したが、新たな大規模プロジェクトの発注がないことを原因として挙げている。(同 シモンソン氏)
- ・5月の失業者数は835万人、失業率は5.8%(6月7日労働省発表)となった。失業率は3ヶ月ぶりに改善傾向を示したが、景気の先行きには慎重な見方が多い。

図表4-1-9 建設業就業者数の推移

(単位:千人、%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002(p)
建設業就業者数	5,160	5,418	5,691	6,020	6,415	6,698	6,861	6,539
対前年比伸び率	3.4	4.8	4.8	5.5	6.2	4.2	2.4	-2.2
全就業者数	124,900	126,708	129,558	131,463	133,488	135,208	135,073	134,417
建設業就業者数の割合	4.1	4.3	4.4	4.6	4.8	5.0	5.1	4.9

注) 1. 2002年は5月の年間平均値

2. (p)はPreliminary

出典: 1. 建設業就業者数は、米国労働省"Establishment Data, Historical Employment, B-1. Employees on nonfarm payrolls by major industry, 1951 to date"
(ftp://146.142.4.23/pub/suppl/empst. ceseeb1.txt)より作成

2. 全就業者数は、同省"Household Data, Historical, A-1. Employment status of the civilian noninstitutional population 16 years and over, 1969 to date"
(ftp://146.142.4.23/pub/suppl/empst. cpseeal.txt)より作成

図表4-1-10 失業率の推移

(単位:%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002(P)
完全失業率	5.6	5.4	4.9	4.5	4.2	4.0	4.8	5.8

注) 1. 2002年は、5月の季節調整済年率換算値

2. (p)はPreliminary

出典: 表4-1-9 出典2より作成

4. 1. 3 ヨーロッパ

(1) 西欧のマクロ経済

(西欧のマクロ経済は 2003 年に回復)

2002 年の西欧 15 カ国の実質 GDP 伸び率は、1.7%になると予測されている。これはアメリカをはじめとする世界経済減速の影響で 2%を下回る成長率に下方修正された 2001 年に引き続き、2002 年も景気の減速傾向が続くことを示している。国内需要及び株式市場の低調、IT 部門に代表される輸出の伸び悩み等が景気の足を引っ張っている。

しかし、2003 年以降については、個人消費や輸出増加への期待感から GDP1 兆ユーロ超のドイツ、フランス、イタリアが 2%台の伸びを回復し、同様にイギリスも堅調さを維持するという予測を背景にして、実質 GDP の伸び率は 2003 年 2.6%、2004 年 2.7%と再加速するものと見込まれている。

図表 4-1-1 1 西欧 15 カ国の実質 GDP の推移

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
実質GDP伸び率(%)	2.5	3.3	1.7	1.7	2.6	2.7

出典：ユーロコンストラクト会議（2001.12）資料より作成。2001～2004 年は予測。2000 年価格。

注）西欧諸国：オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリスの 15 カ国

(2) 東欧のマクロ経済

(厳しさを増す東欧の 2002 年マクロ経済)

2002 年の東欧 4 カ国の実質 GDP は 1.1%の伸びと予測されているが、これは前回予測の 4.3%と比較すると景気減速による下方修正の幅が 3.2 ポイントと、西欧の 0.9 ポイントを大きく上回る低調な結果となっている。原因としては、東欧経済に大きな影響力を持つポーランドが、当初政府の定めた経済諸目標が達成されない見込みから実質マイナス成長となるのが大きい。

以降については、2003 年 2.1%と回復の兆しは見られるものの、本格的な景気回復は 2004 年にずれ込む見込みである。

図表 4-1-1 2 東欧 4 カ国の実質 GDP の推移

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
実質GDP伸び率(%)	3.0	3.9	2.5	1.1	2.1	4.0

出典：ユーロコンストラクト会議（2001.12）資料より作成。2001～2004 年は予測。2000 年価格。

注）東欧：チェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの 4 カ国

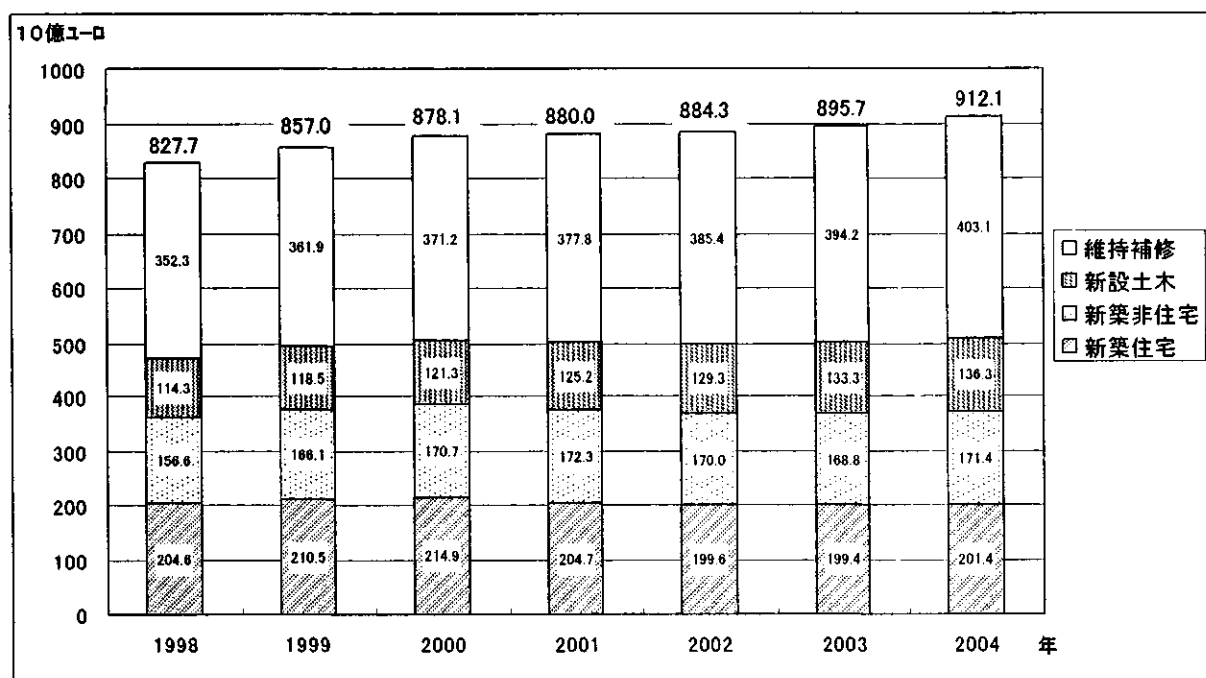
(3) 西欧の建設市場

(維持補修等の増加により 2002 年以降は堅調に増加)

2001 年の西欧 15 カ国の建設市場（以下において、建設市場は建設投資に維持補修を加えたものとする）は 8800 億ユーロ（対前年伸び率 0.2%、図表 4-1-13 参照）となる見込みである。前年比ほぼ横ばいとなった要因としては、ドイツを筆頭に新築住宅が前年比マイナス 4.7%と大きく減少したことに加え、新築非住宅も微増にとどまったことが挙げられる。

2002 年以降については、新築住宅及び新築非住宅が減少傾向にあるが、新設土木及び維持補修の伸びが見込まれるため、全体としては 2004 年まで堅調に増加を続けるものと予測されている。

図表 4-1-13 西欧の建設市場の推移



出典：ユーロコンストラクト会議（2001.12）資料より作成。2001～2004 年は予測。2000 年価格。

注）西欧諸国：オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリスの 15 カ国

国別にみると、2001 年において 5 大国ではスペインが新築住宅の増加等により前年に続き 5%以上の伸びを示した。イタリアも同じく新築住宅の好調等で 4.6%増、イギリスは維持補修、フランスも新築非住宅増加が寄与しそれぞれ 3.5%、1.9%増の伸びを見せた一方、ドイツは上述の様に依然新築住宅の低迷が解消されず、前年比▲5.2%とマイナス幅が拡大した。このマイナス成長は 2002 年まで 3 年連続となる見通しである。

その他の国については、スウェーデン（前年比 3.0%増）、ポルトガル（同 2.0%増）等

が前年度比プラスを記録しているが、前年比マイナスとなった国が15カ国中8カ国と2000年の1カ国（ドイツのみ）に比べ大幅に増加し、世界経済減速を反映する結果となった。

図表4-1-14 2001年の西欧15カ国のGDPと建設市場

国名	2001年GDP (10億ユーロ)	建設市場 (10億ユーロ)	建設市場対 前年比伸び 率 (%)	建設市場対 GDP比 (%)	人口 (千人)	1人当たり 建設市場 (ユーロ)
フランス	1,434	125.6	1.9	8.8	58,900	2,132
ドイツ	2,040	208.2	-5.2	10.2	82,000	2,538
イタリア	1,188	124.1	4.6	10.4	57,700	2,151
スペイン	627	72.6	5.3	11.6	39,900	1,820
イギリス	1,582	117.9	3.5	7.5	60,000	1,965
5大国計	6,871	648.4	0.6	9.4	298,500	2,172
5大国割合 (%)	76.6	73.7			79.0	
オーストリア	209	24.0	-3.0	11.5	8,091	2,971
ベルギー	251	28.4	-3.5	11.3	10,300	2,759
デンマーク	179	17.0	-3.3	9.5	5,400	3,154
フィンランド	132	16.2	-0.8	12.2	5,200	3,106
アイルランド	109	17.9	1.5	16.4	3,829	4,685
オランダ	407	43.2	-1.6	10.6	16,100	2,683
ノルウェー	182	17.7	-0.8	9.7	4,500	3,942
ポルトガル	116	21.3	2.0	18.3	10,000	2,127
スウェーデン	250	19.0	3.0	7.6	8,900	2,138
スイス	265	26.8	-0.4	10.1	7,200	3,715
その他計	2,101	231.6	-1.0	11.0	79,520	2,912
合計	8,971	880.0	0.2	9.8	378,020	2,328

出典：ユーロコンストラクト会議（2001.12）資料より作成。2000年価格。

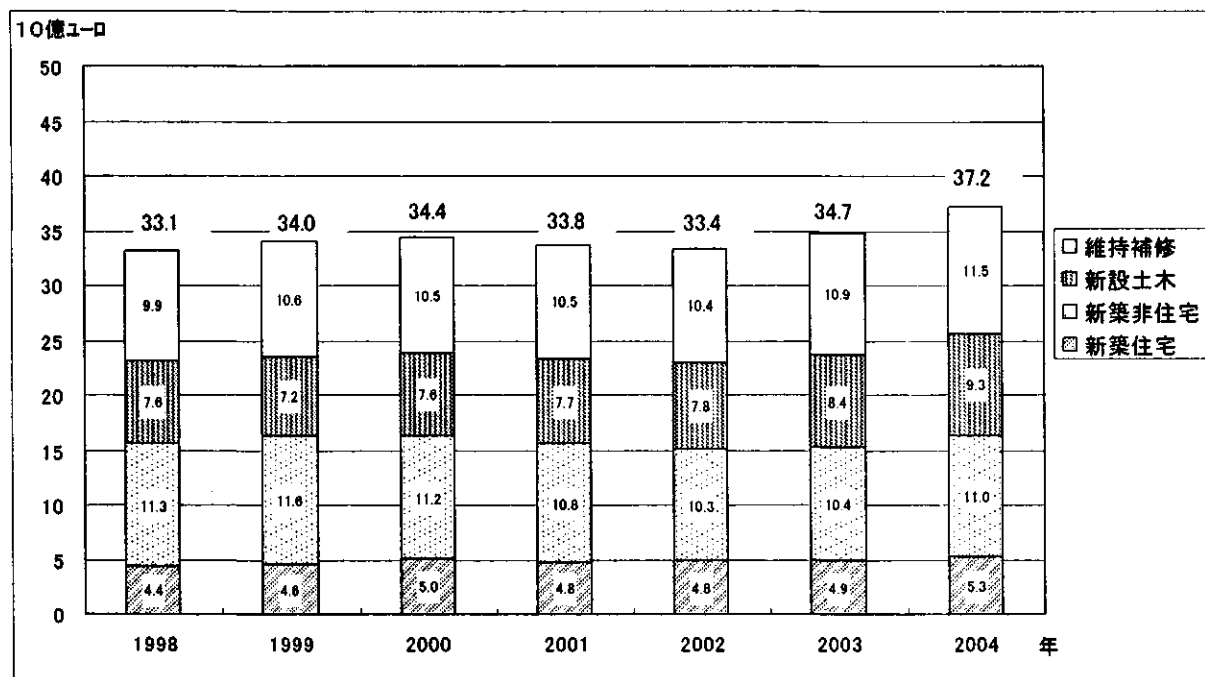
（4）東欧の建設市場

（2002年も引き続き減少、回復は2003年以降）

2001年の東欧4カ国の建設市場は、337.7億ユーロと見込まれており（対前年比伸び率▲1.8%、図表4-1-15参照）、前年の微増からマイナスに転じた。これはマクロ経済同様市場の約6割を占めるポーランドが全部門でマイナスを記録し前年比▲7.7%となったことが大きく影響している。他の国ではチェコが新築土木及び維持補修の増加で対前年比二桁の伸びを示し、ハンガリーは新築住宅と維持補修が伸びて7.8%の増となったが、ポーランドの減少分を補うには至らず、スロバキアも微増にとどまった。

今後については、2002年は引き続き減少となるが、2003年に入ると新築土木および維持補修が寄与し増加に転じると予測されている。

図表4-1-15 東欧の建設市場の推移



出典：ユーロコンストラクト会議（2001.12）資料より作成。2001～2004年は予測。2000年価格。
 注）東欧：チェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの4カ国

図表4-1-16 2001年の東欧4カ国のGDPと建設市場

国名	2000年GDP (10億ユーロ)	建設市場 (10億ユーロ)	建設市場対 前年比伸び 率 (%)	建設市場対 GDP比 (%)	人口 (千人)	1人当たり 建設市場 (ユーロ)
チェコ	56	5.8	13.2	10.5	10,300	565
ハンガリー	53	5.8	7.8	11.0	10,000	578
ポーランド	173	20.9	-7.7	12.0	38,600	541
スロバキア	21	1.3	1.6	6.1	5,400	235
合計	302	33.8	-1.8	11.2	64,300	525

出典：ユーロコンストラクト会議（2001.12）資料より作成。2000年価格。

4. 1. 4 アジア

(1) アジアのマクロ経済

(アジア経済は 2001 年成長鈍化、2002 年は回復基調)

輸出競争力の増大と好調を持続してきたアメリカ経済を背景に 2000 年まで順調な回復をみせたアジア経済も、2001 年にはアメリカの景気減速に伴ない成長が鈍化した。しかし、2002 年に入ってアメリカ経済が個人消費等を中心に順調な回復を見せていることもあり、アジア経済もこれに伴い回復基調で推移すると見られている。

図表 4-1-17 アジア諸国のマクロ経済の動向と見通し

	GDPの実質成長率					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
中国	8.8	7.8	7.1	8.0	7.3	6.8
香港	5.0	-5.3	3.0	10.5	-0.3	1.0
台湾	6.7	4.6	5.4	6.0	-2.2	0.7
インド	6.6	5.0	9.0	6.8	6.5	-
インドネシア	4.7	-13.1	0.8	4.8	3.2	3.5
日本	0.2	-0.8	1.9	1.7	-1.7	0.0
韓国	5.0	-6.7	10.9	8.8	2.6	3.2
マレーシア	7.3	-7.4	6.1	8.3	0.3	2.5
フィリピン	5.2	-0.6	3.4	4.0	2.9	3.2
シンガポール	8.5	0.1	5.9	9.9	-2.9	1.2
スリランカ	6.3	4.7	4.3	6.0	-	-
ベトナム	8.2	5.8	4.8	5.5	-	-
タイ	5.9	-1.4	-10.8	4.4	1.5	2.0

出典：第7回アジアコンストラクト会議資料（2001.10）、海外経済データ（内閣府政策統括官付参事官編，2002.04）建設経済予測（建設経済研究所編，2002.05）

(2) アジア諸国の建設投資

(産業全体への影響力大きいアジアの建設市場)

2000 年のアジア諸国の建設投資合計は、約 1 兆 814 億ドル（2000 年の期中平均為替レートによる円換算額は、約 116 兆 5,000 億円）であり、アメリカや西欧地域と並ぶ大きな建設市場の一つとなっている。

先述のようにアジア諸国の建設投資は、対 GDP 比で 16.5%（日本除く）と欧州やアメリカ等に比べ高い数値を示しており、建設業は自国の経済発展を考える上で非常に大きな役割を果たしている。しかし規模的には日本に次いで大きい中国が 2,260 億ドルであるのに対し、最も少ないスリランカは約 20 億ドルで、これらの国（11 カ国 1 地域）の総額でも日本の約 7 割であることや 1 人当たりの建設投資でも日本を除くとわずか 166 ドルに止まっていること等、日本やアメリカ、西欧諸国と比較すると依然発展途上の段階にある。

しかしながら、アジア諸国においては、社会資本整備のニーズそのものは概して高いことや日本の製造業などに見られるように生産拠点を海外（アジア）にシフトする動きが今後も継続あるいは加速していくと推測されること等から、長期的には建設投資の規模及び水準が高まっていく可能性を有していると言える。

このようなことから、日本の建設会社も、国内市場の拡大が見込めない状況下、海外市場の一層の強化を企業戦略として明確に打ち出しており、中でもアジア地域の占める割合は今後も増加していくものと考えられる。

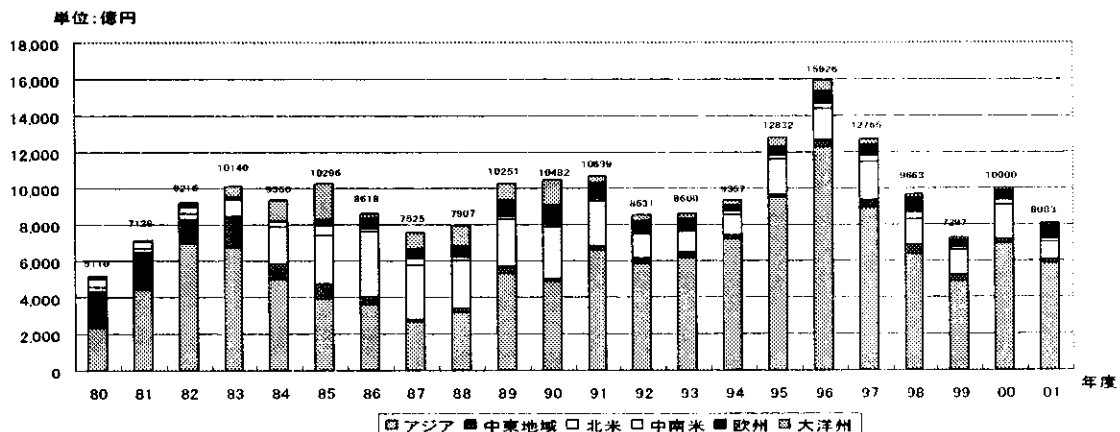
図表 4-1-18 2000 年のアジア諸国の建設投資

国 名	2000年の名目GDP (億米ドル)	建設投資 (億米ドル)	建設投資対 GDP比(%)	人口 (千人)	1人当たり 建設投資 (米ドル)
中 国	9,912	2,260	22.8	1,253,595	180
香 港	1,628	147	9.0	6,866	2,143
台 湾	3,094	327	10.6	22,130	1,478
インド	4,626	612	13.2	1,007,000	61
インドネシア	930	126	13.5	204,400	62
日 本	47,601	6,171	13.0	126,892	4,863
韓 国	4,105	650	15.8	47,275	1,374
マレーシア	893	104	11.6	23,300	445
フィリピン	350	63	18.1	78,420	81
シンガポール	923	135	14.7	3,263	4,147
スリランカ	113	19	16.8	19,359	98
ベトナム	287	40	13.8	76,900	52
タイ	1,222	161	13.2	60,246	267
合 計	75,684	10,814	14.3	2,929,646	369
日本を除く	28,082	4,643	16.5	2,802,754	166

出典：第5～7回アジアコンストラクト会議資料（2001.10）、ENR データ（2000.12）

- 注）1. マレーシアの建設投資は、建設工事受注高
2. 中国は直近 1999 年のデータを採用
3. インドネシアとベトナムは直近 1998 年のデータを採用

図表 4-1-19 日本の建設会社の海外工事受注高推移



出典：（社）海外建設協会「海外建設受注実績」（会員 48 社）データより作成。

4.2 米国建設産業の現況－生産性を中心として

4.2.1 年代別労働生産性低下の原因と官民の対策

(1) はじめに

日本経済と公共投資 38号で紹介されたスタンフォード大学ティーショルツ教授及び建設経済研究所ワシントンオフィスの分析では、米国全体の労働生産性が1964年から上昇しているのに比べ、建設業界ではなだらかな下降線を辿っている。労働生産性が落ちているという警鐘が本格的に鳴らされたのは1970～1980年代以来のことである。

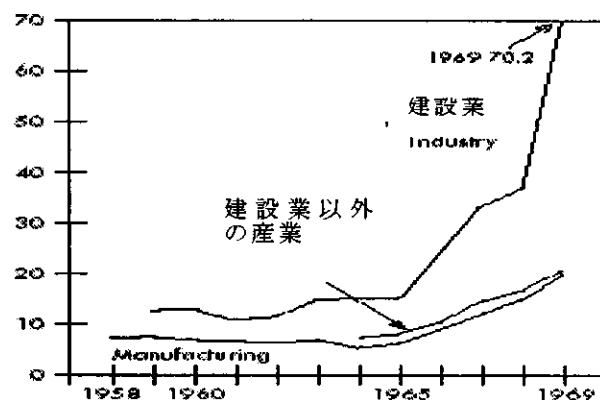
労働生産性という言葉は、産業の強さを測る尺度として頻繁に使われる言葉であるが、こと建設業においては労働生産性を測る方法が未だ確立されていない。連邦準備銀行は労働生産性はインプットに対するアウトプットの割合だと定義しているが、建設業ではこのデータを集めるのが困難である。これは多くの作業を必要とする建設業の性格上、何をインプットやアウトプットのデータとして取り入れるべきかを決めるのが難しく、データの収集も困難であるためである。米国商務省は建設業労働生産性を測るのが難しいことを認めており、労働省も敢えて建設業のみについては労働生産性統計を発行していない。このように、労働生産性は非常に曖昧な尺度であるが、はっきり言えることは建設投資1ドル当たりの労働力が30年間にわたって増加し続けているということは、全体的な傾向として生産性が落ちているということにほかならない。米国建設業の労働生産性向上に積極的な役割を果たしているのが発注者である。後述するがビジネス・ラウンドテーブル(Business Roundtable: BRT)、それを引き継いだConstruction Users Roundtable (CURT)はコスト削減の面から生産性向上のための活動を積極的に行ってきた。これに対して商務省、労働省による建設業の生産性向上のための積極的な努力は行われていない。

(2) 1970～80年代の労働生産性低下の原因

1970年～1980年代の生産性低下の主な原因は組合労働者であると考えられていた。特に組合による賃金交渉は激しく、1969年の建設業以外の賃金上昇が\$0.2/時間であるのに対して、建設業ではその三倍以上の\$0.7/時間であった(図表4-2-1)。これを憂慮した発注者企業はBRTを設立し、その対策にあたった。BRTは政府機関や組合との対話、独自の調査などを行い、1970年代終わりから80年代にかけて「建設産業コスト効果プロジェクト(Construction Industry Cost Effectiveness Project: CICE)」という5年にわたる包括的な建設業の見直しを行い、様々な問題点を発見した。GNPの約一割を占めていた建

設業は米国経済全体にとっても重要であり、このプロジェクトには政府機関も参加している。CICE は画期的な調査であり、報告書は現在に至るまで大学レベルの教育機関で利用されている。

図表 4-2-1 1960 年代の賃金上昇比較 (単位：セント/時間)



出典：Construction Industry Institute

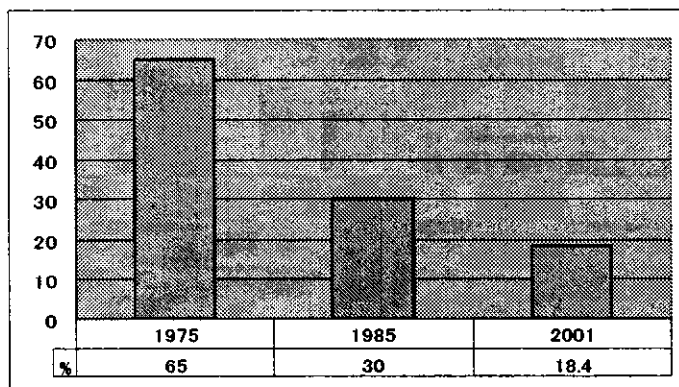
調査は業界内部の分断化 (fragmentation) や R & D 不足などを発見したが、主に問題として指摘された分野は組合に関するもので、全部で 57 項目に上った。例えば、残業時は 1.5 倍の時給が保証されている。あらかじめ残業がスケジュール (scheduled overtime) に組み込まれているプロジェクトも多く、労働者が作業効率を上げるための動機を持ちにくい仕組みになっていた。BRT は調査の結果に基づいて改善案を提案するとともに、テキサス大学工学部に建設業研究所 (Construction Industry Institute: CII) を設立して、研究開発及び改善案の実施にあたらせた。また、この結果を報告書にまとめ無料で広く配布するなど、調査結果が改善に生かされるよう普及に努めた。

1980 年代米国は未曾有の不景気を経験し、75 年に 22% を記録した建設労働者の失業率は 80 年代を通して二桁を続けた。1960 年代より非ユニオン労働者のオープンショップが台頭していたが、上記の BRT の努力とも相まって、低賃金を武器にしたオープンショップは徐々にその割合を伸ばしていった。組合側も賃金や業務ルール面で妥協するなど努力したが、1975 年には 65% だった組合労働者の割合は、1985 年には 30%、そして 2001 年にはわずか 18.4% に落ちている¹。統計資料は無いが、AFL-CIO の話では組合が行うプロジェクト数も減少傾向にあるという。建設業に限らず政府の市場での自由競争奨励が組合の衰退に貢献したという意見もあるが (Measuring New Economy 商務省)、アイオワ大学法学部のマーク・リンダー教授は、組合労働者の減少は民間発注者である BRT のメンバー企業が積極的にオ

¹ 2000, Federal Reserve Bank of Chicago, Chicago Fed Letter, AFL-CIO 資料

ープンショップを採用したことが大きな原因であると分析している²。

図表 4-2-2 建設労働者全体に占める組合労働者の推移



出典：Business Week, Associated Builders and Contractors の資料をもとに作成

(3) 公共工事と組合

公共工事に組合労働者を採用するよう定めた法律はない。連邦法であるデービス・ベーン法（DB 法）や各州における現行賃金法（Prevailing Wage Law）は、もともと組合加盟会社を優先的に受注することを奨励する目的で作られたわけではないが、一定レベルの賃金を維持することを受注会社に義務付けることによって結果的に組合加盟会社の受注を奨励することとなっていた。しかし、最近においては組合員の減少、組合・非組合労働者間の賃金格差の縮小などによりこれらの法律によって組合が受注できる工事の数は減っている。

これに対し Project Labor Agreement (PLA) という雇用前労使協定は、組合労働者を採用することを義務付けており、組合は PLA を支持して公共工事の受注数を増やそうとしている。PLA を指定するかどうかには政治的力関係が関係するため、連邦プロジェクトにおいては政権党がどの党かが PLA の命運を強く左右することになる。共和党政権が大統領命令で PLA の廃止を命じ、後の民主党政権が PLA 奨励の大統領命令を出すということが繰り返されている。最近の例では、ブッシュ大統領が PLA 廃止の大統領命令を 2001 年 2 月に発布したが、強い組合のロビー活動によって既存のプロジェクトについてはその限りではないと言う修正発表をわずか 2 ヶ月後に出さざるを得なくなった。州の公共工事においては、コロラド州、フロリダ州、モンタナ州等 8 つの州で PLA が禁止されている。

1970～1980 年代に公共工事における組合の割合は高かったと言われている。しかし、連

² Linder, Mark, 1999 "Wars of Attrition: Vietnam, the Business Roundtable, and the Decline of Construction Unions"

邦調達局、Associated Builders in Construction (ABC)、AFL-CIO 等何れも組合・非組合の割合の統計は取っていない。会計検査院 (General Accounting Office:GAO) によると、公共工事を請け負ったコントラクターは組合と労使協定を結んでも政府に報告する義務はないため統計を取ることが不可能だということである。また、PLA 工事の数も連邦、州、地方全てのレベルで不明となっている。しかし、公共工事受注に占める組合加盟会社の割合は減少傾向にあり (AFL-CIL)、約 3 割くらいである (ABC)。

図表 4 - 2 - 3 現行賃金法と Project Labor Agreement (PLA)

(現行賃金法)

	連 邦	州・地方
目的	● 雇用者は労働者に地域の水準賃金を保証する義務を負うという法律。 ● 対象は建設業に限らない。	
内容	Davis Bacon Act (DB 法) : 1931 年発布 ● 連邦政府資金によって行われる公共工事に従事する労働者の賃金は、地域の同業者の賃金を下回ってはならない。 ● 見習工を使ってはならない。 (40 U.S.C. section 276a et.)	Prevailing Wage Law ● DB 法に相当する州法で、現在 33 州が採用している。 ● 指標となる賃金は州毎に積算される。
組合	● 指標となる賃金は組合が交渉した賃金レベルであることが多いため、コントラクターは安全のために組合労働者を使うことが多いが、現在、組合に対するメリットは少なくなっている。	
備考	● アラバマ州、コロラド州、カンザス州等 9 つの州は 1970～1980 年代にかけて現行賃金法を廃棄している。	

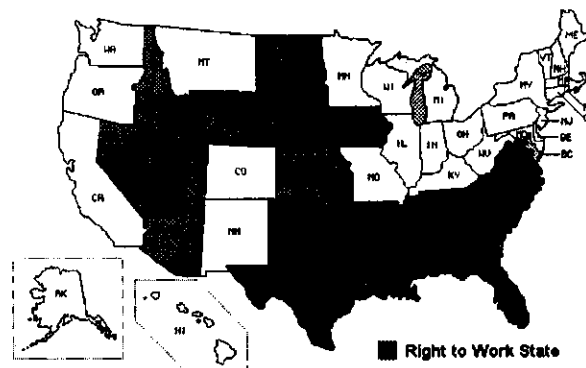
(Project Labor Agreement (PLA))

	連邦、州、及び地方政府
目的	● プロジェクト毎に結ばれる雇用前労使協定。組合の力が強い時代 PLA を結ぶことで工事がスムーズに実施されることを目的とした。 ● 通常 PLA と呼ばれているが、官民を区別する場合、政府が行う協定は特に GMLA (Government Mandated Labor Agreement) と呼ばれる。
内容	● コントラクターは組合労働者を採用しなければならず、組合はストライキ等を起こして工事を中断してはならない。 ● コントラクターは組合、非組合のどちらでもよいが、採用する労働者は組合員でなければならない。 ● 非組合コントラクターは組合の定める労働規定や賃金水準を採用しなければならない。
内容	● 入会金、会費、保険その他を支払って工事期間中、組合に参加するオープンショップは採用しても良い。
組合との関係	● PLA は直接組合の採用を義務付けているため、組合は PLA を支持している。 ● 組合員の数が増加しているため、組合は PLA 工事によって公共工事に携わる組合員を増やすと同時に、組合加入者の増加も期待している。

建設労働者のみを対象にしているわけではないが、労使間協定において組合労働者以外

を締め出すことを禁じるライト・トゥ・ワーク法を発布している州政府がある（図表4-2-4）。建設以外の労働者も含むが、AFL-CIOの統計によると同法を持たない州の組合労働者割合が16%に対して、持つ州は半分以下の7.5%である。

図表4-2-4 ライト・トゥ・ワーク法を持つ州



出典：Legal Defense Foundation, Inc

1970年～1980年代には組合の政治的な圧力によってオープンショップが入札を控えるよう政府から示唆されたり、直接暴力を振るわれたという記録がある。組合労働者は減少傾向にあるが、2002年5月にはニューヨーク州ナイアガラ郡の組合労働者及び組合幹部が非組合労働者に対する暴力及び恐喝容疑で訴えられている。AFL-CIOの元に統括される組合の政治的影響力や陰の部分の力は未だに大きいと言える。敢えて個人名を伏せて欲しいと言われたABCへのインタビューでも、公共工事の入札は現在でも不明瞭な部分があり、コストの面から言えばオープンショップが落札できるべきプロジェクトを組合が取っていくことは珍しくないということである。このように、米国建設業界には未だ不透明な部分が存在している。

4. 2. 2 ニューエコノミーと建設業

（1）ニューエコノミーの中での生産性低下

1970～80年代に生産性低下の原因が組合と考えられその対策が講じられたにも関わらず生産性が低下し続けたのはなぜか。クリントン政権二期目から本格的に経済ブームに入ってしまった90年代は、情報産業(IT)の時代と言われている。様々な産業がIT導入で効率化やコスト削減を行っていった。しかし、建設業はIT投資が低く生産性の伸びも見られない産業に分類されておりティーショルツ教授もこれが生産性低下の原因だと分析している。

IT 投資不足と言われてはいるが、CAD のようなデザイン・エンジニア関係及びプロジェクトマネジメントなどのソフトウェアは 20 年前から利用されており、財務処理、書類管理などの新しいソフトウェアも個々の会社レベルでは利用されている。しかし、IT 導入が行われていない（効果が現れていない）のには以下のような理由が挙げられる。

（２）IT 投資が行われてこなかった要因

（内的要因）

①労働集約型産業

IT 導入の効果が現れていると言われる金融や通信（マッキンゼー報告 2001）のような資本集約的な産業に対して、建設業は労働集約型産業である。建設現場の労役は IT 化できない要素が多い上、IT 化できる部分についてもプロジェクト毎に変化するため標準化も難しいという特徴を有している。

②建設作業の分断化

米国建設業の一つの特徴は分断化／サイロ化（横に繋がりのないサイロが並んでいる状態）していることである。CURT 代表のシーズモア氏も「建設業の分断化は 20 年以上前から指摘されているが、今後もこの特徴が無くなることはない。」と断言している。例えば、下請けの元請けに対する専属性も低く、ターナー、ベクテルのような大企業は全体のわずか 15%で残りは中小企業が占めている。IT 導入についてもコーディネーションは行われておらず IT を使って発注、設計、施工、完了に至るシームレス環境が作れずにいる。加えて、一つのプロジェクトに関わる関係団体の数が多く見積が難しいうえ、入札段階で買いたたかれることもあるなどコスト削減を利益に反映しにくいことから、IT 投資回収が難しい。

③建設業界の分断化

多くの作業フェーズが必要であるという業の分断化に加えて、業界内部の分断化の問題もある。互換性のあるシステムやソフトウェアを作るためには多くの関係者の協力が必要だが、IT 化によって競争力を増した会社はライバル企業が IT 化によって追いついてくることを嫌うなど、業界全体としての知識力が向上しにくい上に協力も得にくい。

④経営者の意識の保守性

中小企業の多い米国建設業界であるが、特に中小企業では何代も前から実施してきたビジネススタイルを変えたり、新しい技術やプロセスを学ぶことに対する抵抗がある。AGC と IT 化を共同研究するインテル社のトム・ケッパ氏氏は IT 導入時の障害は 20%が技術的、残りの 80%は人間の説得であると言う。IT によってストリームライン化を進めても途中一

つでも反対者がいれば全てが無駄になってしまうという。また中間管理職の抵抗もある。

(外的要因)

①未曾有の経済ブーム

経済ブームによってオフィスビルなどの民間建築需要が増加した。更に 1991 年「インターモーダル陸上輸送効率法 (Inter-modal Surface Transportation Efficiency Act: ISTEA)」及び、1997 年には公共工事としては史上最大の 2,170 億ドル予算となった「21 世紀に向けた輸送公平法 (Transportation Equity Act for 21st Century: TEA21)」が成立したことによって公共事業も増えるなど建設市場拡大による収益によって効率性の必要性が論じられにくかった。同時に、ダンピングなど表面に現れない方法で市場価格が適用されなかったり、合法・不法を含めた移民の増加によって実質雇用賃金が低く押さえられていた可能性がある (建設業は商務省によると、コスト等を生産性に反映しにくい業種とされている (「Measuring the New Economy, March 2001」))。

②技術的要因

金融や通信など他の産業と違い大容量のデータの送受信が必要である。ブロードバンドは 90 年代後半から存在したが T1, T3 のように高度な CAD ファイルの送受信を可能にする技術が一般に手にはいるようになったのは 90 年代後半である。更に、大量のデータを保管し同時に複数の人間が同じファイルにアクセスすることを可能にする大型サーバーコンピュータも 90 年代半ばには高価であった。

前述の分断化とも関係するが、一つの建設プロジェクトで使われるソフトウェアの種類は平均 20~60 である。仮に 20 のソフトウェアの場合必要となるインターフェースの数が 190 となるが、それら全てを構築するのは不可能である。

(3) IT 奨励プログラム

連邦政府機関による生産性向上のための IT 奨励活動には以下のようなものがある。

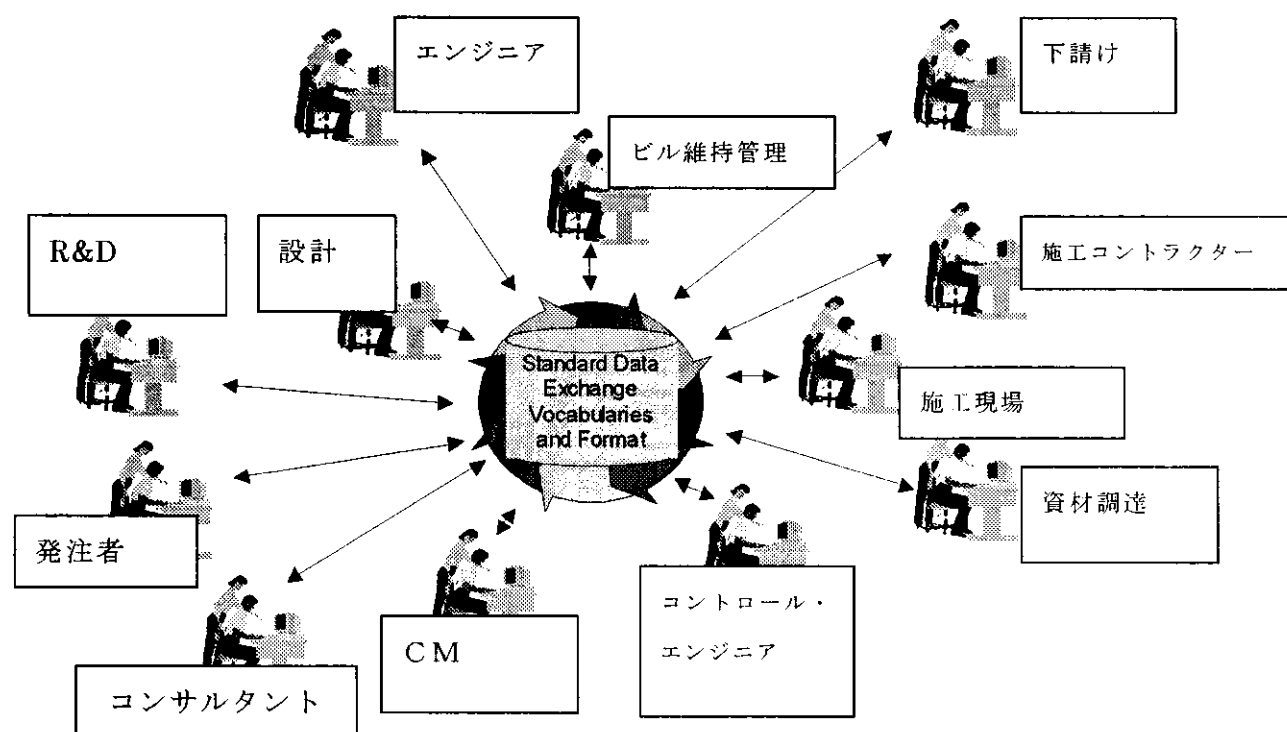
- 商務省傘下の国立標準技術研究所 (National Institute of Standards and Technology: NIST) における情報提供、補助金プログラム、研究開発
- 国務省陸軍工兵隊の建設工学研究所における研究開発が行われている。
- 直接奨励策ではないが、連邦調達局 (General Services Administration: GSA) の大型プロジェクトの見積依頼 (Request for Proposal: RFP) にオンラインネットワーク利用を含むものが増えている。

政府の不活発な IT 奨励に対して発注者団体 CURT が中心となってコスト削減の観点から、

活発な奨励を行っている。CURT 技術委員のロブ・シュルツ氏は「計画通りの時間と予算で工事が終了することを誰よりも望んでいるのは発注者である。」と言う。現在 CURT が最も重要と考えているのが、シームレス環境を可能にするための標準作りで、CII 及び CII が設立した Fully Integrated and Automated Technology (FIATECH) に標準作りのための研究を行うよう要求している。シームレス環境作りが重要だと言うことは発注者だけでなく、建設業界、IT ベンダーも同意しているが、現在乱立するスケジュール管理、PM、コスト管理、CAD などのソフトウェア全てと互換性のある製品はない。

FIATECH は Technology Roadmap を作り目標を定め、民間企業に参加を呼びかけている。2001 年 10 月に開始されたプロジェクトは 3～4 年を予定し、ホワイトハウス、NIST、CII などからの資金に加え、参加企業から徴収する会費（参加形態によって、\$1,000、\$5,000、\$25,000 にわけられる。）によって運営され約 30 数社のメンバーが参加している。今年の秋にこのロードマップ実施計画のためのワークショップを開き、その結果をもとに予算策定を行う予定である。現在、このプログラムの目標の一つ互換性（Interoperability）を達成するために Extensible Markup Language (XML) を使った標準作りが昨年開始され来年の完成を計画しているが、資金調達中であるためはっきりした事は明らかに出来ないと言うことであった（図表 4-2-5）。

図表 4-2-5 XML 標準による互換性モデル図



出典：Fiatech 資料

4. 3 米国の政策評価制度（議会との関係）と公共事業

本稿の目的

昨年10月に公表されたジョージメイソン大学（ケニス・バットン教授ほか3名による共著）の日米公共事業比較論の要旨は以下の通り（当研究所「日本経済と公共投資」38号198頁以下参照）

- ① 公共事業政策について、日本は「大陸原理」で公共投資は広範囲にわたりしばしば多様な社会的政治的目的を満たすことを目的とすべきという考え方

これに対して米国はまず、公共事業の生産弾力性が民間部門の生産弾力性を上回ったとき、公共事業は経済成長を増進するという新しい成長理論が主流で、公共事業の生産性を重視するこの考え方が公共事業改革の背景となっている。この考え方に「アングロサクソンのアプローチ」が加わり、厳しい事業評価制度によって、経済効率基準を満たすよう歳出を極うことが主要な論点となっている。

- ② 以上の結果、日本は20年にわたって分野別のシェアは固定され、高生産性分野への配分も行われず、GDPの伸びにつながらない分野に向けたゆがんだ配分構造になっているのに比べ、米国は公共事業の改革により、効率的な経済構造をもたらし、90年代の成長に寄与してきた。この結果、高生産分野である交通関係予算のシェアは道路5.4%をはじめとして連邦政府予算の8.0%を占め、その他の社会政策的分野は地方と民間に委譲して、全体としての公共事業費総額は削減している。

というものである。

そこで本稿では前号における本論文に対する批判的考察（202頁以下）を展開し、

- ① 論文で言っている、アングロサクソンのアプローチによる事業評価制度について連邦政府を中心に過去に遡って研究し、その結果がいかにして連邦予算制度の中に反映されることとなったのかを実証的に調べると同時に
- ② 特に交通関係予算が連邦政府予算に占める割合が多くなった事情を予算制度全体の中で、検証するものである。
- ③ なお本論文の「新成長理論」そのものの研究は、わが国においても、旧建設省建設政策センター（国土建設の現況平成9年）、吉野直行慶応大学教授（「社会資本の経済効果」ほか）等において行われているが詳細は後稿にて述べたい。

4. 3. 1 クリントン政権の政策評価制度

（1）それまでの政策評価制度と問題点

- （a）PPBS制度 ケネディー政権下で国防予算の効率化を目指して1962年度より採用され、1968年度より全省庁で導入されたが、1970年度をもって終了した。考え方としては、「省庁ごとに、ある特定の目的を達成するために類似の効果を与え、又は類似の貢献をする行政活動を、プログラムという概念で捉え、各プログラムを当該省庁の設置法に規定する行政目標に従い、高レベルのものから低

レベルのものへ階層的に配列したもの。各プログラムが当該省庁のどの行政目標に寄与するかを体系的に示し、資源の最適配分と政策決定のために不可欠な判断の仕組みを意思決定者に提供することを目的とする（財政制度審議会海外調査報告 2000 年 4 月 27 日）。議会に対しては予算書と別に相互関係を示す複雑な表（クロスワーク表）が提出された。廃止の理由は色々有るが、精緻な評価体系も所詮は行政内部の作業を表す文書に過ぎず、予算編成は従来の予算書体系で行われ、議会審議との関連も無く、議会の協力を得られなかったことにある。

(b) 目標によるマネジメント (Management by Objective)

ニクソン大統領によって 1973 年より始められた行政管理手法で、行政活動の目標設定に関する権限を大統領に集中する一方、その目標達成の手法については各省庁に任せた。2 年目には大統領の目標と、予算要求をリンクさせ、要求の中で目標について各省庁に説明させた。

しかし目標が漠然としていたり、各省で責任をもてないものが多かったこともあり、ニクソンの辞任とともに 2 年で廃止された。

(c) ゼロベース予算制度 (Zero-Base Budgeting: ZBB)

カーター政権下において、財政収支均衡の達成手段として 1979 年度より、1982 年度まで行われた制度で、予算要求に際し、各省庁が政策ごとに要求書を作成し、その重要性の順位付けを行うことにより、予算編成をゼロベースから行うこととした。また査定権を OMB から各省庁に移した結果、政治的なものとか恣意的なものが入り込み、合理化効率化につながらなかった。

(2) それまでの反省に立った新しい政策評価制度

(a) 理念

1980 年代以降の英国や NZ をはじめとする行政改革の理論的支柱となった概念はニューパブリックマネジメント (NPM) である。これは財政改革、行政効率化といった行政の現場での実務的需要に対して、行政学者が後追いの的に理論化して行ったものと解されているが、顧客満足主義の最大化といった民間企業経営における管理手法を行政活動に応用することで民間経営の効率化、目標達成手法等を公的セクターにおいても取り入れる試

みである（NPMについては国土交通省交通政策センター国土政策研究第7号、前出財政制度審議会海外調査報告、「パブリックマネジメント」大住莊四郎）、「行政経営」の時代」上山信一等参考になるが本稿の目的でないので省く。とくに2000年6月建設政策研究センター「政策評価用語集」巻末の大住莊四郎、鈴木敦の対談が興味深い）。

米国の場合はクリントンに影響を与えたのはオズボーン氏の「Reinventing Government、February 1993」と言われているが、実務的には1970年代以降州、市（特に有名なのはカリフォルニア州サニーベイル市）において実験的な試みが先行して行われており、また予算立法権の強大な議会の存在もあり、英国、NZ等のような大胆な市場メカニズムの導入は見られず、どちらかというパイロット・プロジェクト導入等試行錯誤を前提とした斬新的な取り組みとなっている。

（b）GPRAの仕組み

ア 連邦政府

- 内容
 - ・ **戦略計画**（総合目標の設定 6年以上の計画を含み3年ごとに更新）
 - ・ **年次業績計画**（業績目標の設定 客観的、数量的かつ計測可能な形で表現されなければならない、目標設定単位は歳出予算の基本単位）
 - ・ **年次業績報告**（実績の公表 業績目標の達成状況を踏まえた業績評価）
- 手続き

各省庁は**戦略計画**の策定に当っては、OMBと協議の上、議会とも協議を行い1997年9月及び2000年10月議会に提出され、公表している。

また各省庁は**年次業績計画**を予算要求に合わせてOMBに提出、OMBは予算査定に合わせて協議を行い、予算教書提出後議会に提出される。

年次業績報告は、年度終了後翌年3月31日までに各省庁よりOMBに提出される。

イ 議会との調整の仕組み

議会は予算立法権を有し、予算編成に対してわが国にはないほどの絶大な権限を有している。PPBS制度は行政府内にとどまる限り経済原則で貫かれた優れた一体系を完成させたといえるものの、一連の作業過程が行政内部の手続きにとどまり、議会の関与がなかった。寧ろ完成された予算の評価制度は逆に議会の予算立法権に対する脅威と受取られる。なぜならどの国においても言えることだが予算審議はある意味では政治性そのものの発露の場であり、最も非論理的なものである。したがって、米国においては、予算書体系と目標体系の対応関係を明確にする一方で、政策評価の作業

過程に議会の関与を法的に盛り込み、議会との協調のもとでその実施を行うこととされている。すなわち、

1. 戦略計画の議会との法定事前協議制度を設け
2. 業績計画の予算教書提出後の議会への提出及び議会への報告を法的に義務付け
3. また議会会計検査院（GAO）に対して、各省庁の実施状況評価とその結果の議会への報告を法的に義務付けた。

こうした議会への配慮の結果、目標をアウトカムで設定する一方で、目標の未達成遅延に関し、行政府に機械的な結果責任を問わないこととし、NZと異なり、行政庁側がその責任遂行のために予算執行権限を拡大させることがないようにした。つまり、逆に言うと、議会の予算立法に対する権限にはなんら影響のないような方式にした。

（c）問題点

ア 議会との関係

しかしながら、戦略計画作成に当たっての議会との事前「協議」の法的性格一つとっても1997年初めて同計画策定されるに当たってのOMB長官と議会トップとの往復書簡に見られるごとく（February 25, 1997 及び March 17, 1997）、まず下院議長は協議の際にOMBはプロジェクトと予算がひとつになった資料を要求し、その資料は単なる手続きを踏むためだけのものではないと主張し、これに対してOMB長官は議会との協議においては必ずしも全部の計画や考えを盛り込むわけには行かない。重要な政府の計画は立法行為を持って決定されるべきもので、最終的には戦略計画の達成速度、力点の置き方、優先順位付けに関する権限はまさしく行政側にあると議会側に厳しく釘を刺しているごとく、本事前協議はわが国の法的事前協議でいう緩い意味での協議でしかない。また常に予算編成権を意識している議会にとって、その権限を少しでも縮小する動きに対しては猛烈な抵抗があり、そのような意味で真の意味での協調関係が維持されるかどうかは否定的である。

このような事情もあり、サニーベイル市の元市長でGPR A産みの親とも言われているマーサー氏は公聴会で、議会での審議に関係資料があまりに使われてないことに不満を示している（John Mercer 下院政府改革小委員会、June 19, 2001）。

イ 行政庁側

行政側の上層部においても、GPR Aに対する意識は1997年と比較して2000年の方が低下しており、議会会計検査院による政府職員管理職2,500人を対象にした調査によると（Federal Managers' View Show Need for Ensuring Top leadership Skills, October

2000,GAO)、最大限この成果を活用したいと意識している人の割合は 57%から 53%に低下している。そして兩年ともたった 16%の人が行政のやりかたがG P R Aによって変わったと意識しているに過ぎない。また 1 年経過後のG A O調査においても

(Federal Managers' View on Key Management Issues Vary Widely Across Agencies ,June,2001) 3 分の 2 以上のトップ管理者が結果管理に携わっている省庁は 28 のうちの 4 省庁に過ぎず、28 のうち 7 省庁においてのみ半分以上の管理者がプログラムの優先順位付け、予算配分、新方式の採用等の作業で結果管理方式を採用していることが分かった。

要するに行政側、議会側双方において、無力感、警戒感、事務の煩雑さ等が錯綜して思ったほどの実績を上げてないことが伺える。

4. 3. 2 ブッシュ政権になってからの政策評価制度

(1) 政権就任以来の経緯

昨年 2 月に公表され、議会に提出されたブッシュ政権下初めての予算教書における「新しい始まりのための Blue Print (A Blue Print for New Beginnings, February28,2001) 」の「政府改革」の項において一応今後の基本方針は表明している。これによるとまず政府改革に向けて説明責任を通して結果重視主義で行く、そして目標は 1. 官僚でなく市民中心であること、2. 結果重視主義であること、3. 改革に向けて市場中心で行くことの 3 原則を挙げている。そして予算、行政決定と業績との連結の重要性を強調している。G P R A については「政府は過程のみでなく結果によって導かれる結果志向でなければいけない」とし、「議会がG P R A法という、我々が計画を成功に導くためのよい枠組みを作ってくれた」という言い方で前向きの評価を行った。

その後G P R Aに対する同政権の対応は必ずしも明らかでないが、何れにしる具体策は 2003 年度予算教書において明らかにすることとされた(OMB 副長官 Sean O' Keefe 氏指名のときの議会証言 www.govexec.com February 28,2001)。しかしながらこの頃、政権移譲に伴うG P R Aの熱意を冷まさないための運動が活発に行なわれ、2001 年 3 月の公共政策に携わるトップリーダー達が大統領へメモを提出(「Memos to the President: Management Advice from the Nation's Top Public Administrators」)し、実績評価制度を推進することの重要性を強調し、またもとOMB高官による説得(「G P R Aそれ自体はきわめて政治的なものであるが、大統領がこれを活用することにより議会もまた活用し、正しい目的達成が出来ることになる」Barry White 氏、www.govexec.com March 1,2001)もあり、同年 4 月には 2003 年度予算教書においては、G P R Aにより、クリントン政権

時より以上に、予算と評価実績の結びつきを強化する方針を固めた（www.govexe.com April 10, 2001、www.governmentaccountability.org May 16, 2001）。そして先述したOMB副長官 Sean O'Keefe 氏の6月19日下院政府改革小委員会での「大統領は政府が評価結果重視である旨のはっきりしたサインを出すことによって、政権はG P R Aの遂行を成功させる」という明確な発言を確認できることとなった。

このような経緯をたどった後8月になってきわめて重要な基本方針が公表された。「大統領管理アジェンダ（President's Management Agenda, August 2001）」である。このアジェンダは初めてブッシュ政権の行政改革に取り組む基本姿勢を公表したものであり、今後にとってもきわめて重要な内容を含んでいる。まず2月のBlue Printにも掲げられた、3つの基本方針を（1. 官僚でなく市民中心、2. 結果重視主義、3. 市場中心）強調した後、5つの行政分野における目標（1. Human Capital 2.E-Government 3.Competitive Source 4.Improved Financial Performance 5.Budget Performance Integration）を掲げて改革を行うこと、次にこれらを実施するために「管理の自由（Freedom to Management）」が必要であるとする。これは効率的管理の障害になる法律を除去するための3つの法律事項を内容としている。1. 各省庁が、所管法律を廃止した方が行政管理がより改善されるかどうかという見直しを自ら行う、2. 大統領が効率化に対する障害となっていると判断する法的条項を認定した場合議会は即刻その障害を除去するための措置をとるような権限を与える、3. 人事、予算、資産処分という分野で管理者がより自由な処分ができるよう様々の提案をOMBは包括的に立法化できるとすることを骨子としている。これら事項を具体的に立法化するため10月には「管理弾力化法案(Managerial Flexibility Act of 2001)」及び「管理自由化法案（Freedom to Manage Act of 2001）」の両法案を議会に提出した。

このアジェンダはG P R Aにある理念の一層の徹底化を図るとともに、その結果を総合的行政管理、人事管理の中に包括して生かしていこうという大統領府の総合的行政人事管理施策の表明であることが注目される。特に立法院に対して、改革の障害になる法律事項の除去に対する、大統領の積極性が両者の力の均衡の観点から見て注目に値する（ちなみに両法案とも現在審議に入れないかろくな審議も行われていない）。

一方同アジェンダのうち、G P R Aの結果重視主義の徹底のために、行われたのが10月3日のOMB長官 Mitch Daniel 氏が公表した各省庁宛のメモである。これによると、9月現在の各省庁の評価について、青、黄、赤の3色で採点する、対象分野は先述したように戦略的人材管理（Human Capital）、Eーガバメントの展開（Expanded E-government）、競合的資源（Competitive Sourcing）、財政的成果の改善（Improvement Financial Performance）、予算と実績の統合化（Budget and Performance Integration）の5つの行政分野であることが明らかになる。このスコアカードを大統領に提出し、今後の評価の基本とするとされた。

ブッシュ政権のG P R Aに対する今後の基本方針はこのとき公表された「Executive Branch Management Scorecard」に包括的に表現されていると見て良い。政策評価と予算の結びつきの重要性、実績重視とそれに基づく総合的人事管理の重要性を強調するもので、この基本方針は本年の2003年度予算教書のひとつの目玉ともなって表現されてくる。

このような考えが連邦政府内にも浸透し、議会会計検査院報告書「結果管理：各省庁の業績計画と予算、財政報告との結び付けに関する進捗状況（Managing for Results: Agency Progress in Linking Performance Plans with Budget and Financial Statement January 2002）」によると実績計画と予算財政報告の結び付け努力を実施している35省庁のうち、1999年度は40%の省庁のみが結び付けができていただけであったのに対し、2002年度には75%が出来るようになった。

議会会計検査院としては同報告書において、環境庁や住宅都市省のように異なった独自の達成手法でなく、アメリカ国民がどの達成段階に対して財政措置を行えばよいか分かり易いようにこの両者の結び付けを行う方向に持っていかなければならないとしている。そして各省庁の努力にかかわらず達成目標は一般的なものととどまり、議会が予算を決定するに当って役に立つような特定の分野に絞れてないとの批判も行っている。

（2）2003年度予算教書の内容

政策評価及びそれも包括する行政管理のあり方についての基本的考え方は、予算教書中本書の「Governing with Accountability」において、先述した昨年8月の「大統領管理アジェンダ（President's Management Agenda ,August 2001）」で示された、基本的理念、5つのイニシアティブ、そして「行政管理採点表（Executive Branch Management Scorecard）」についての重要性が述べられている。

また分析編のうち「Budget and Performance Integration」の項では予算と実績とのリンクどころか一歩進んだ統合化（Budget and Performance Integration）の重要性を詳述している。

実際に予算作成に携わったブルエルOMB副管理局長上級顧問によると「これまで業績評価は行政を効率化する材料として体系的に用いられてはいなかったし、業績評価と予算が直接リンクもしていなかったがブッシュ政権は予算が実際には政策立案、財源の配分に影響を与え、行政管理改善に資することに目をつけた。これを Performance-based Budget というが、2003年度予算教書ではこの方針に基づく初めての試みが行われ126のプログラムが評価されその結果43が効果的、22がやや効果的、41が非効果的、20が測定不能とされた。」

（３）今後の努力

同氏によると、今後 Performance-based Budget 徹底のため業績評価チームの設立、議会予算編成途中におけるプログラム評価のための春季レビュー実施、政府外の実績諮問委員会の設置、National Academy of Public Administration（議会によって設立認可された非営利団体、公共政策に携わる学者団体）による検討、OMB と National Science Foundation（法によって設立された政府機関、科学者の団体）による合同ワークショップの実施等が行われる。予算教書にあるランキング付けに用いられた手法の改善が課題となっているとの事である。

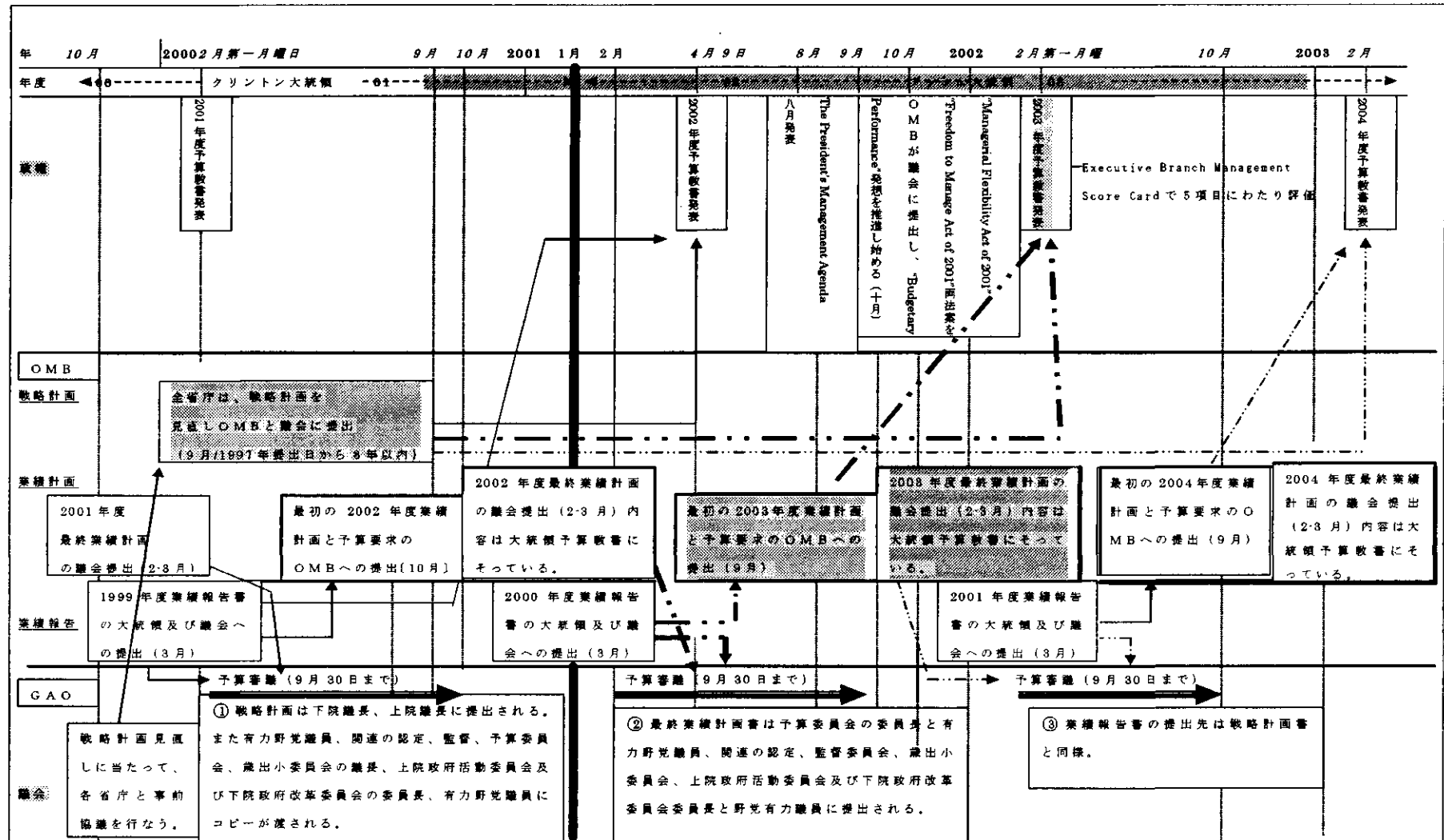
4. 3. 3 G P R A と議会との関係

そもそも G P R A 成立時においては業績と予算は一応の対応はさせるものの、きっちりとしたものになっては居らず、その目標も、概念的な漠としたものが多かった。前述したようにこれを厳密な意味で対応させると、行政庁の責任の外で起こった要因について説明責任を果たせないということ、またその責任を遂行するためには予算管理に関する権限の問題に及び議会との関係の見直しを迫られるという問題があったからである。ところがブッシュ政権が 2003 年度予算教書において、業績と予算の結びつきをはっきりと、表明するようになった。そして業績と予算が最終的にはひとつの書類にするべきである（a single streamlined, integrated plan—and— budget document）というところまで進展している（2003 年度予算教書 Budget and Performance Integration）。このような断固とした新政権の方針を受けて、議会も行政側とともに本制度の活用に前向きに転じたように見える。議会側からすると、さまざまな技術的制約により、予算項目と業績が対応してない限り、事前協議においても、一般論的な注文をつけることにしかその存在意義はなかったが、予算と結果との結びつきの努力がかなり進んできてからは寧ろ議会側において、これを前向きに利用しようという動きも出てきた。例えばこの権限を楯に、政府職員に対する直接の介入を行う動きもあった（下院において連邦航空局上層部のボーナスを G P R A 達成目標に応じて削減する法案提出の動きがあった。）。議会においても、連邦政府職員を出席させ、プログラムについて発言させ、意見を言い、事前に計画に反映させることの有用性を見出している。また行政側においても、自ら予算体系を G P R A に合わせて変更し、議会における予算審議にその意思を反映させようとの動きもある。

このように極めて経営学的論理で貫かれた精緻な体系であった G P R A を当初の理念から実務上の理由により発展させ、議会にも行政にも有用視されるようになったように見える。ただ予算教書に新たに取り入れられた 5 つの分野ごとのシグナル表示制度について

議会の側でこれを無視した予算審議、配分が出来にくくなり、事実上、議会審議を縛る方向に働くのは間違いない事実ではないか。ましてや先述したごとく議会審議の最中に春季レビューを行って、採点の見直しを行って公表するわけであるから議会側に最新の資料を提供するためとも取れるし審議に際して世論から圧力をかけるためとも取れる。即ちこれまで政治性の強いと言われていたプロジェクトについても議会審議の段階で、評価を積み上げた精緻な論理の集大成からなるシグナル制度において赤をつけられたものを、敢えて議会で通すことが出来るのかどうか、今後の議会審議を更に見守っていく必要がある。最も非論理的な世界の只中に向かって、世論をバックに論理体系の集積であるG P R Aを槍代わりに突進していくブッシュ大統領の姿を想像するのはうがち過ぎであろうか。

図表 4-3-1 GPRA の流れと政権、議会の取り組み



4. 3. 4 G P R A 制度に対するこれまでの総括及び評価

これまでの実績に対して政策効果はどのくらい上がったか、前政権末の2001年1月12日にその総括が公表されているが（「History of the National Partnership for Reinventing Government Accomplishments,1993-2000」）、これによると連邦職員426,200人の削減、1,360億ドルの経費削減、64万ページ分の規則の廃止等が実現されたとしているが、これに対しては「職員数削減のほとんどは国防関係でこれは以前から行われていた、省庁によっては増員のところもある」等の批判は有るものの、「この改革がなければこれほどの実績は挙げられなかったであろう（ブルッキングス研究所ドナルド・ケトル氏、2001年国土交通省国土交通政策研究所国土政策研究第7号P126以下）」という見解が妥当であろう。

G P R Aに対する評価については、2001年6月に行われた下院公聴会におけるジョージメイソン大学のマクティーク教授（同教授はニュージーランドで内閣の一員として一連の行政改革の指導を行った後、同大学の特別客員教授に就任し、政府のG P R A実施のための助言も行っている）の見解を要約する。

「G P R Aが成立して8年になるのに（2001年6月時点において、以下同じ）、成果が少ないといって、これを失敗という人がいるが間違いである。行政庁も議会もまだ2年度分の成果結果の報告書を受け取ったばかりで、・・・判断もまだ熟してない。・・・同法の実施に当っては4段階の区分がある

第1段階 1997年に実施された長期の戦略計画段階である。ここでの目的はすべての省庁の活動のうちから優先的なものを識別する。計画中に目標は含まれているものの、戦略的優先性の設定はほとんどの省庁において、熱心ではなかった。

第2段階 1999年に開始された戦略計画の施行である。各省庁は始めてアウトカムという言葉で努力結果を測定しなければならなくなった。徐々に各省庁にとって業績情報は意味あるものになりつつあるものの良質のアウトカム情報が活用されるまでには2005年度予算を待たなければならないであろう。

第3段階 情報公開である。公共福祉を生み出すような政府の活動の効率性が透明にされるのは、この段階である。2年毎の各省庁の活動を比較してきて、情報の完全な公開は、政府が使った金額に対する説明から生み出された公共の福祉の説明に変えさせることによって不可欠であることが分かった。公開される情報の質もここ2年で格段に上昇した。

第4段階 G P R Aによって生み出される情報の活用である。生み出される各省庁の情報が将来の行政管理や資金の分配につながるようであれば、G P R Aははじめて絵に描いた餅でなくなる。」

そして現ブッシュ政権は、まさしく同教授のいう第4段階に向けて走り出しているといえる。

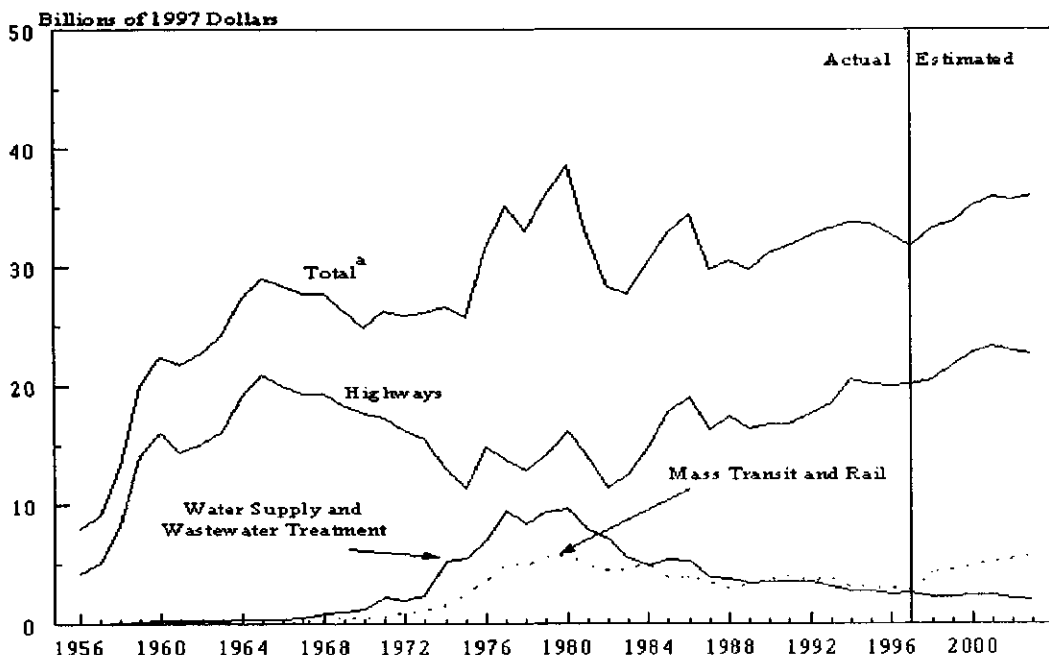
4. 3. 5 G P R Aと公共事業（ジョージメイスン大学論文との関係について）

さてここで、本稿の目的である、ジョージメイスン大学の論文との関係の本題に移る。

（1）交通関係の連邦政府予算におけるシェアについて

以下に見られるように連邦インフラ支出を分野別に見ると、1956年に道路41%、航空10%、水資源と水運48%であったが、その後1976年では高速道路38%、大量交通機関8%、航空14%であったが、近年に至るまでに道路、大量交通機関、航空関係のシェアが大きく伸び、1987年から1997年の間に高速道路2.2%航空は3.3%伸び1997年には高速道路のシェアは46%、航空22%となっている（「日本経済と公共投資」第37号P183以下参照）。

図表4-3-2 連邦制社会資本予算内訳（1962-2003）



出典：(Trends in Public Infrastructure Spending, May 1999 GAO)

高速道路と、大量交通機関については1997年に成立したT E A - 2 1法により98年には2%の伸びであった高速道路関係及び大量交通機関については99、2000年には前者で

4%、後者で6%伸ばす事とされ、98年から2003年の間に平均で2.5%伸ばす事とされている。したがってここ40年ほどの間に交通関係予算特に道路関係予算のシェアが伸びていることは事実である。

そこで次に

- i 交通関係の事業は経済生産性を高めることは所与の事実か？
 - ii 交通関係の支出割合が連邦政府内で高まってきたのは、政策評価の結果か？
- ということについてそれぞれ検証してみる。

(2) 公共投資と経済生産性の伸びについて

米国では伝統的な成長論に対する見直しとして「新成長論」が80年代以降登場し伝統的な成長論に対していくつかの修正が試みられ、技術進歩の内政化が議論される過程で、社会資本の存在が大きくクローズアップされ、社会資本ストックとTFP (Total Factor Productivity) の関係を実証的に明らかにしようという研究が次々と発表された。その代表がアッシュアウアーである (David Alan Aschauer 「Is Public Investment Productive?」)。一般的にTFPはアウトプット (算出伸び率) のうち、資本や労働といった投入要素で説明しきれない部分 (特に生産者の利潤極大化行動、生産要素市場における完全競争を仮定した場合) があり (これをソロー残差という)、具体的には技術進歩やインフラ投資、経営技術などを言う。彼はこのうちインフラと経済成長に着目し、1970年代に起こった生産性の低下は公共投資の低下によるとして、両者の関連付けを数式化した。結論としてインフラ投資は大きなリターンをもたらす生産要素投資であり、生産性向上を伴い、潜在成長率に大きな影響を及ぼすというものである。そして弾力値は生活関係インフラより交通関係インフラのほうが高いという結果が出ている (1996.10 於建設省 ニッセイ基礎研究所熊坂有三氏講演参考)。

彼の計算式については公共投資弾性値が高すぎるという批判や彼の用いた生産関数自体に問題がある等その後批判が相次いだが、マクロ経済学者全体の中で大きな議論を巻き起こした (彼以外の新成長論者については先述のジョージメイソン大学の論文に詳述している)。

そして公共投資弾性値の絶対値が高いか低いかは別として大方のマクロ経済学者の間ではインフラ支出と経済成長の間に正の相関関係が有ることについては依存がないといえる (「平成9年度国土建設の現況」P105、「平成12年度国土建設の現況」P32)。

しかしこれら議論が実際の議会での論議に反映されているかというと、議会予算局の作成報告書を読む限り否である (先述したCBO「Economic Effects of Federal Spending on Infrastructure and Other Investment June 1998」によるとインフラ投資が経済成長に寄与するかということについてその効果を否定している。ましてや交通関係が一段と効果が

高いという議論はされていない)。このように見てくると、インフラ投資と生産性の伸びについては結論としてはマクロ経済学者の間では少なくとも正の相関関係にあることは大方が一致しているように見えてよいが、実務的には議会における予算局はこれを否定し、また議会においてこのような議論を踏まえた上で予算化が行われた形跡はない。

(3) 政策評価と議会における予算配分について

交通関係予算のシェアが伸びてきたのは政策制度の結果か？先述してきたように政策評価の経緯をジョンソン大統領以来省みてみると、評価制度は政権交代ごとに命運をともにし、クリントン大統領時代のG P R A法が唯一の例外である。そしてブッシュ政権はこの機会にG P R Aを積極的に利用して連邦政府の施策を、シグナル制度という形で国民にも分かりやすく説明し、それを予算項目と可能な限りリンクさせることにより、予算教書提出後議会においてその命運がどうなるのか、寧ろ議会に対する国民の監視の目を強化させようとの目論見のようにさえ思われる。つまり Pork Barrel という言葉に代表されるように議会の論議においては、政策の重要性の議論は経済理論とか効率とかの追及でなく、もっぱら「機会均等、国家安全、科学的知識の発展といった非経済的な理屈で主に決まってくるし、また政治的な理由にもよる。そこで連邦予算は、せいぜい経済合理性は持っているかどうかの判断はあるものの、もっとも費用便益の高いものに向けられることは予測できない（先述 Economic Effects of Federal Spending on Infrastructure and Investment June 1998）のが現状である。

議会予算局作成レポートであるためその表現は遠慮がちであるが、非営利の研究機関である National Center for Policy Analysis によると「良く知られているように上院、下院議員の出身の州や選挙区に対する多くの予算を彼らの命令により、回すことが行われている。そのような所謂 Pork Barrel と言われるプロジェクトは他のプロジェクトと同じ経済効果を発揮できない（Idea House July8,1998）」と表現している。予算は当然議会の支出化法の成立が有ってはじめて成立するものとする、長い政策評価をめぐる連邦政府の試みにも拘らず、予算化においてこれが生かされた実績はこれまでになく、今ブッシュ政権の下で、新たに議会との協調に最大限の配慮をしつつこれに向けての新たな試みが始まったという段階であることを考慮すれば、経済効果の高い事業を政策評価の結果連邦予算の中でその割合を高めるということは出来るはずがない。

また同教授との議論（6月11日於ワシントンDC）においても、何をもってこのような改革が行われたのかという質問に対して「個々の事業の評価の積み重ねである」との答えしか得られてない。

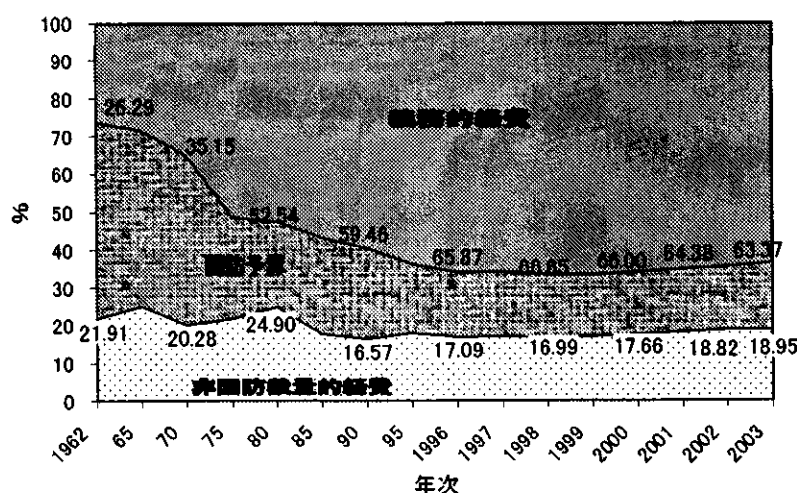
これら事業の割合が高まったのは次に述べる別の理由である。

(4) 連邦予算の中で交通関係予算の割合が高まった理由

- a) これもクリントン大統領時に立法化されたO B R A 90、O B R A 93 及び 97 年財政収支均衡法等により裁量的経費 (Discretionary Spending) についてはC A P (上限額) が毎年大統領と議会の交渉で決まるが、高速道路関係と大量交通機関についてはこのC A Pを設定するときは収入見合いで設定されることとされている。これは道路特定財源を充当することとされているからである。そしてこの事情に加え、先述したT E A - 2 1 法がその伸びを保証しているので、全体の裁量的経費が縮小している中で、他の事業が厳しいC A Pを被せられているにもかかわらず、一定の伸びを示すことが出来たこと。
- b) 道路関係予算は先述した議会の予算立法化権の中でも、他の事業に比較して格段に地元の票につながる大事な費目であり、容易に州を含めて地方に権限を下ろさない結果、連邦議会に残っている。裁量的経費(軍事を除く)は全予算中 1962 年以来 18-19%を維持してきているが、内訳を見ると交通関係以外ではやはり政治性の高い健康、医療保険、収入保証社会保障といった費目の割合が 1960 年代 10%台であったのが 1980 年に 20%を超え、1995 年には 30%を超えて現在の予算編成上の緊急の課題ともなっている。このように他の費目がC A P制度の施行とともに消えていくか縮小される中で政治的に強い交通関係、健康、社会保障関係等の割合が高まったといえること。

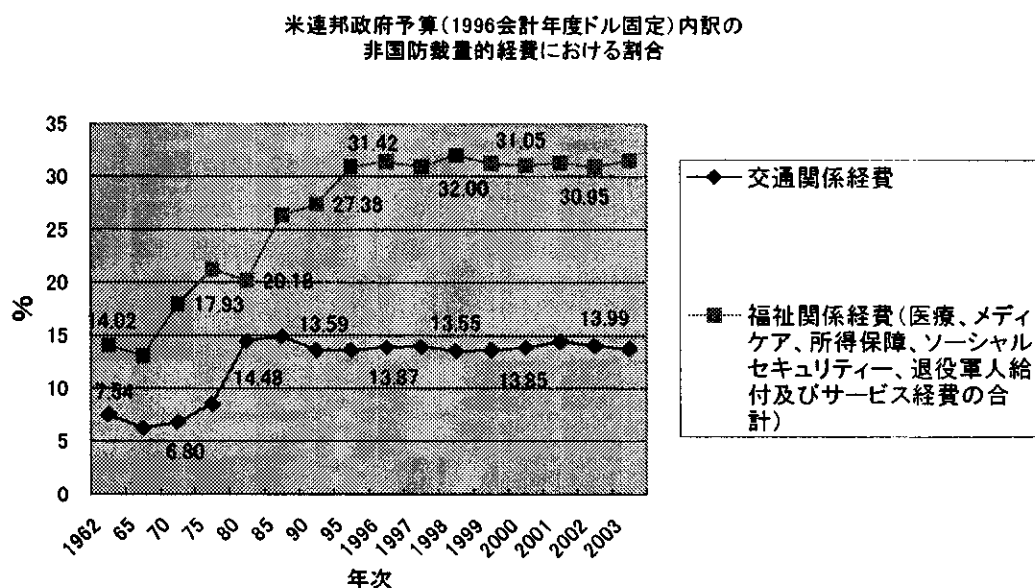
図表 4 - 3 - 3 米連邦政府予算内訳の割合

米連邦政府予算(1996年会計年度ドル固定)
内訳の割合



注：年次の尺度は、1965 年から 1995 年までは 5 年単位、1996 年以降は 1 年単位で表示されている。(次の図も同様)

図表4-3-4 米連邦政府予算内訳の非国防裁量的経費に占める割合



4. 3. 6 まとめ

(1) 以上でジョージメイソン大学の論文中米国は過去 20 年の間に、政策策評価を実施して、生産性の高い事業に重点化を行ってきたという部分についてはこれは意図してそうだったのでなく、交通関係予算は政治性の高い事業であり連邦議会が予算化権を手放さなかったことそれに加えて現在の予算均衡化法体系の中で道路関係については特定財源のお陰で、裁量予算の中で例外的に厳しいキャップ制度を免れてきたことが相俟ったことによることが分かった。

しかしながら米国における政策評価制度のさまざまな試みは幾多の実験的实施を経て、その失敗を教訓として改良を重ね、その手法における改良特に絶大なる予算立法権を有する議会との強調を考えるぎりぎりのところまで進歩してきており、その壮大な実験に対しては敬意を表すべきである。見方によっては連邦政府側が議会における予算審議の過程を国民の下にさらすことによって、オープンな議論をさせ、行政側の意思決定を極力生かした形で予算の立法化をさせるということが伺えるほどにまでなっている。この政策評価制度の持つ実績を過去に遡って過大視し、その成果として交通関係予算の割合を高めたというところまではいってない。議会の論議が当然のことながら政治性を持ち、経済論理どおりに行かなかったところに歴代政権の苦悶があったのであるから。今後のブッシュ政権がこの過去の失敗に懲り、真の意味で議会と協調することによって行政の判断を予算立法化の過程の最後まで留保できるかど

うか、大いに注目される場所である。そして公共事業についても政策評価制度にのっとりその結果効率性の高い事業について予算化されるシステムの実施が早期に実施されることが望まれる。

- (2) 翻って、わが国の現況を鑑みると、政策評価の前提としての公共事業と経済成長の関係についての官民の研究成果もいまだ十分でなく（新成長論、ストック効果、間接効果）、特に公共事業の生産性に着目した研究については経済学者の間においてはその成果が徐々に現れつつあるものの行政分野においていまだ公共事業の予算化に当たっての議論もほとんど行われてない状況である（米国では先述した議会予算局が予算化に当たっての参考資料として先述の論文作成）。この分野における官民におけるより活発な研究、論議が待たれるとともに本年4月の政策評価制度の法施行を契機として一日も早く公共事業と経済成長の関係と絡めて公共事業の一層の効率化実現のための論議が幅広く行われることが望まれるところである。

参 考 資 料

I 海外の建設市場

II 建設会社業績

I 海外の建設市場

1. アジア諸国の建設投資（名目）の推移
2. 西欧各国のGDPの推移（実質）
3. 東欧各国のGDPの推移（実質）
4. 西欧の建設市場の推移
5. 東欧の建設市場の推移
6. 西欧各国の建設市場の推移
7. 東欧各国の建設市場の推移
8. 西欧各国の建設市場の部門別内訳（2001 年）
9. 東欧各国の建設市場の部門別内訳（2001 年）
10. 米国のGDPの推移（名目）
11. 米国の建設投資の推移（名目）
12. 米国の住宅着工件数の推移
13. 米国の住宅抵当金利の推移
14. 米国の建設関連指標の推移

1. アジア諸国の建設投資（名目）の推移

（単位：億米ドル）

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
オーストラリア	—	—	384	165	—	—
中国	1,590	1,820	1,880	2,150	2,260	—
香港	128	152	174	180	162	147
インド	—	—	442	488	528	612
インドネシア	191	—	251	126	—	—
韓国	1,061	1,091	711	768	731	650
マレーシア	—	—	209	75	133	104
フィリピン	—	90	96	66	71	63
シンガポール	110	—	212	180	152	135
スリランカ	—	16	21	20	21	19
ベトナム	—	—	28	40	—	—

出所：第2回、第4回～7回アジアコンストラクト会議資料より作成

注）1. 香港の95年は維持補修を含む

2. マレーシアは、受注高

2. 西欧各国の GDP の推移（実質）

（単位：10 億ユーロ(2000 年価格)、下段対前年伸び率(%)）

	1998	1999	2000	2001 注)	2002 注)	2003 注)	2004 注)
オーストリア	193.99	199.42	206.00	208.68	212.64	219.02	224.50
	3.3	2.8	3.3	1.3	1.9	3.0	2.5
ベルギー	231.80	238.75	248.30	251.03	254.29	261.16	267.95
	2.4	3.0	4.0	1.1	1.3	2.7	2.6
デンマーク	167.60	171.12	176.60	179.25	181.94	185.94	190.03
	2.8	2.1	3.2	1.5	1.5	2.2	2.2
フィンランド	119.71	124.50	131.60	132.26	135.56	140.31	145.22
	5.3	4.0	5.7	0.5	2.5	3.5	3.5
フランス	1,324.16	1,362.56	1,404.80	1,434.30	1,460.12	1,499.54	1,546.03
	3.4	2.9	3.1	2.1	1.8	2.7	3.1
ドイツ	1,931.73	1,966.50	2,025.50	2,039.68	2,066.19	2,117.85	2,170.80
	2.0	1.8	3.0	0.7	1.3	2.5	2.5
アイルランド	83.78	92.83	103.50	109.19	108.10	112.42	116.92
	8.6	10.8	11.5	5.5	-1.0	4.0	4.0
イタリア	1,115.01	1,132.85	1,165.70	1,187.85	1,205.67	1,235.81	1,269.17
	1.8	1.6	2.9	1.9	1.5	2.5	2.7
オランダ	373.71	387.54	401.10	407.12	413.22	423.55	434.14
	4.3	3.7	3.5	1.5	1.5	2.5	2.5
ノルウェー	173.14	175.05	178.90	182.48	186.67	190.04	193.84
	2.4	1.1	2.2	2.0	2.3	1.8	2.0
ポルトガル	106.93	110.45	114.10	115.93	117.08	120.71	124.46
	3.8	3.3	3.3	1.6	1.0	3.1	3.1
スペイン	561.88	584.92	608.90	627.17	645.35	661.49	678.03
	4.3	4.1	4.1	3.0	2.9	2.5	2.5
スウェーデン	228.56	237.93	246.50	250.20	255.70	262.61	270.22
	3.6	4.1	3.6	1.5	2.2	2.7	2.9
スイス	248.07	252.04	259.60	264.53	269.03	274.41	279.08
	2.4	1.6	3.0	1.9	1.7	2.0	1.7
イギリス	1,472.95	1,503.88	1,549.00	1,581.53	1,613.16	1,655.10	1,698.13
	2.6	2.1	3.0	2.1	2.0	2.6	2.6
西欧計	8,333.03	8,540.35	8,820.10	8,971.18	9,124.75	9,359.96	9,608.51
	2.8	2.5	3.3	1.7	1.7	2.6	2.7

3. 東欧各国の GDP の推移（実質）

	1998	1999	2000	2001 注)	2002 注)	2003 注)	2004 注)
チェコ	52.46	52.04	53.65	55.53	57.75	60.35	62.88
	-2.2	-0.8	3.1	3.5	4.0	4.5	4.2
ハンガリー	45.89	47.81	50.30	52.56	54.67	56.85	59.70
	4.9	4.2	5.2	4.5	4.0	4.0	5.0
ポーランド	157.85	164.33	170.90	173.46	171.73	172.59	178.63
	4.8	4.1	4.0	1.5	-1.0	0.5	3.5
スロバキア	19.40	19.77	20.20	20.79	21.53	22.42	23.47
	4.1	1.9	2.2	2.9	3.6	4.1	4.7
東欧計	275.59	283.94	295.05	302.34	305.68	312.20	324.68
	3.4	3.0	3.9	2.5	1.1	2.1	4.0

出所：第 52 回ユーロコンストラクト会議資料(2001. 12)による。

注) 1. 2001 年～2004 年は各国の調査機関による予測値。

4. 西欧の建設市場の推移

(単位: 10 億ユーロ(2000 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	1998	1999	2000	2001 注)	2002 注)	2003 注)	2004 注)
新築住宅	204.56	210.46	214.88	204.68	199.58	199.37	201.38
	0.9	2.9	2.1	-4.7	-2.5	-0.1	1.0
新築非住宅	156.56	166.12	170.67	172.29	170.03	168.81	171.40
	2.3	6.1	2.7	0.9	-1.3	-0.7	1.5
新設土木	114.27	118.51	121.34	125.23	129.34	133.30	136.27
	0.7	3.7	2.4	3.2	3.3	3.1	2.2
維持補修	352.30	361.90	371.23	377.80	385.37	394.23	403.07
	3.4	2.7	2.6	1.8	2.0	2.3	2.2
うち住宅	193.13	199.23	204.56	206.75	210.95	215.88	220.79
	2.2	3.2	2.7	1.1	2.0	2.3	2.3
うち非住宅	108.41	110.56	114.54	117.32	119.45	122.02	124.46
	2.6	2.0	3.6	2.4	1.8	2.2	2.0
うち土木	50.76	52.11	52.13	53.73	54.97	56.33	57.82
	3.4	2.7	0.0	3.1	2.3	2.5	2.6
合計	827.69	856.99	878.12	880.00	884.32	895.71	912.12
	1.8	3.5	2.5	0.2	0.5	1.3	1.8

出所: 第 52 回ユーロコンストラクト会議資料(2001. 12)による (以下同様)。

注) 1. 2001 年～2004 年は予測値。次頁の表に掲げる 15 カ国の合計値。

2. 端数処理の関係で内訳と合計の差がある。

5. 東欧の建設市場の推移

	1998	1999	2000	2001 注)	2002 注)	2003 注)	2004 注)
新築住宅	4.35	4.64	5.02	4.82	4.83	4.90	5.29
	3.6	6.7	8.2	-4.0	0.2	1.4	8.0
新築非住宅	11.31	11.62	11.23	10.79	10.34	10.44	11.02
	15.7	2.7	-3.4	-3.9	-4.2	1.0	5.6
新設土木	7.56	7.19	7.60	7.67	7.79	8.38	9.31
	-3.4	-4.9	5.7	0.9	1.6	7.6	11.1
維持補修	9.86	10.56	10.49	10.49	10.41	10.94	11.53
	34.5	7.1	-0.7	0.0	-0.8	5.1	5.4
うち住宅	2.57	2.66	2.71	2.70	2.78	3.00	3.19
	1.6	3.5	1.9	-0.4	3.0	7.9	6.3
うち非住宅	4.06	4.47	4.40	4.28	4.10	4.19	4.32
	6.7	10.1	-1.6	-2.7	-4.2	2.2	3.1
うち土木	3.23	3.43	3.43	3.51	3.53	3.75	4.02
	12.8	6.2	0.0	2.3	0.6	6.2	7.2
合計	33.08	34.01	34.39	33.77	33.37	34.66	37.15
	6.4	2.8	1.1	-1.8	-1.2	3.9	7.2

注) 1. 2001 年～2004 年は予測値。次頁の表に掲げる 4 カ国の合計値。

2. 端数処理の関係で内訳と合計の差がある。

6. 西欧各国の建設市場の推移

(単位：10 億ユーロ(2000 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	1998	1999	2000	2001 注)	2002 注)	2003 注)	2004 注)
オーストリア	23.93	24.45	24.79	24.04	23.56	23.79	24.15
	0.9	2.2	1.4	-3.0	-2.0	1.0	1.5
ベルギー	28.01	28.62	29.46	28.42	28.44	29.14	30.39
	2.8	2.2	2.9	-3.5	0.1	2.5	4.3
デンマーク	17.79	17.25	17.62	17.03	17.31	17.81	18.31
	3.7	-3.1	2.1	-3.3	1.6	2.9	2.8
フィンランド	14.55	15.32	16.28	16.15	15.93	16.03	16.51
	11.5	5.3	6.3	-0.8	-1.4	0.6	3.0
フランス	108.32	115.36	123.24	125.60	125.79	125.70	128.35
	1.9	6.5	6.8	1.9	0.2	-0.1	2.1
ドイツ	221.76	225.19	219.46	208.15	205.40	207.17	211.25
	-1.0	1.5	-2.5	-5.2	-1.3	0.9	2.0
アイルランド	14.78	16.60	17.67	17.94	16.90	16.73	17.63
	8.0	12.3	6.4	1.5	-5.8	-1.0	5.4
イタリア	107.49	112.99	118.65	124.13	126.47	127.56	128.32
	2.8	5.1	5.0	4.6	1.9	0.9	0.6
オランダ	40.33	42.64	43.92	43.20	42.49	43.49	44.72
	3.1	5.7	3.0	-1.6	-1.6	2.4	2.8
ノルウェー	16.35	17.21	17.89	17.74	17.80	18.16	18.36
	-4.4	5.3	4.0	-0.8	0.3	2.0	1.1
ポルトガル	18.70	19.67	20.86	21.27	21.84	22.37	22.05
	5.9	5.2	6.0	2.0	2.7	2.4	-1.4
スペイン	59.66	64.87	68.98	72.63	74.44	75.17	75.46
	6.1	8.7	6.3	5.3	2.5	1.0	0.4
スウェーデン	17.70	18.15	18.48	19.03	19.90	20.59	20.97
	5.4	2.5	1.8	3.0	4.6	3.5	1.8
スイス	27.42	26.28	26.86	26.75	27.25	27.79	28.28
	-0.4	-4.2	2.2	-0.4	1.9	2.0	1.8
イギリス	110.90	112.39	113.96	117.92	120.80	124.21	127.37
	1.6	1.3	1.4	3.5	2.4	2.8	2.5
西欧計	827.69	856.99	878.12	880.00	884.32	895.71	912.12
	1.8	3.5	2.5	0.2	0.5	1.3	1.8

7. 東欧各国の建設市場の推移

	1998	1999	2000	2001 注)	2002 注)	2003 注)	2004 注)
チェコ	5.31	4.98	5.14	5.82	6.14	6.46	6.84
	-8.2	-6.2	3.2	13.2	5.5	5.2	5.9
ハンガリー	4.80	5.14	5.36	5.78	6.11	5.64	7.17
	4.0	7.1	4.3	7.8	5.7	-7.7	27.1
ポーランド	21.34	22.69	22.64	20.90	19.75	19.67	21.55
	12.4	6.3	-0.2	-7.7	-5.5	-0.4	9.6
スロバキア	1.63	1.20	1.25	1.27	1.37	1.20	1.59
	-4.0	-26.4	4.2	1.6	7.9	-12.4	32.5
東欧計	33.08	34.01	34.39	33.77	33.37	34.66	37.15
	6.4	2.8	1.1	-1.8	-1.2	3.9	7.2

注) 1. 2001 年～2004 年は各国の調査機関による予測値。

8. 西欧各国の建設市場の部門別内訳 (2001 年)

(単位: 10 億ユーロ(2000 年価格)、下段対前年伸び率(%))

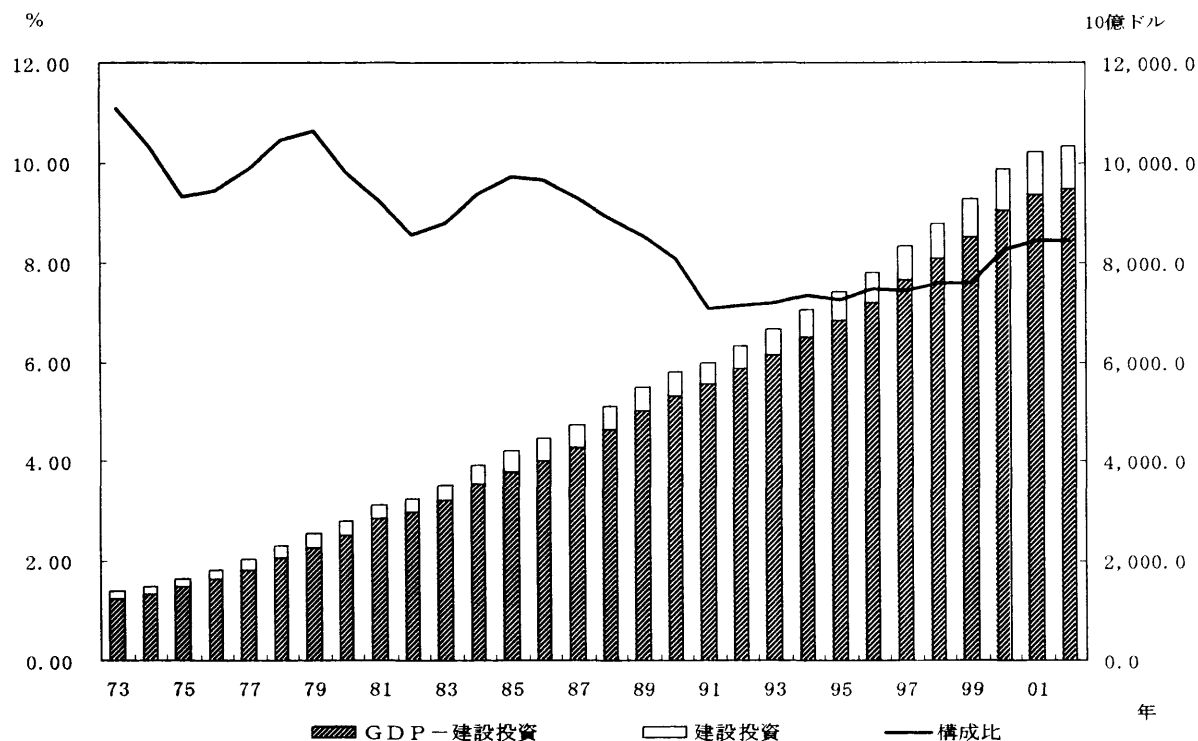
	新築住宅	新築非住宅	新設土木	維持補修	うち住宅	うち非住宅	うち土木	合計
オーストリア	5.79	4.81	4.66	8.78	4.52	3.11	1.15	24.04
	-9.4	-4.4	1.7	-0.1	-1.3	1.3	0.9	-3.0
ベルギー	7.56	7.17	2.85	10.84	5.52	3.42	1.90	28.42
	-6.1	-2.4	-9.8	-0.6	2.2	2.4	-12.0	-3.5
デンマーク	2.26	3.49	3.04	8.24	3.49	2.68	2.07	17.03
	-4.2	1.5	0.0	-6.2	-15.1	0.0	4.0	-3.3
フィンランド	3.20	4.61	2.05	6.29	2.82	2.32	1.15	16.15
	-11.1	4.1	-4.2	2.9	2.9	3.1	2.7	-0.8
フランス	27.59	22.22	22.19	53.60	31.32	20.35	1.93	125.60
	-2.2	6.2	4.6	1.3	1.0	1.5	5.5	1.9
ドイツ	58.26	39.27	24.15	86.47	59.36	18.41	8.70	208.15
	-13.5	-3.7	-2.0	-0.3	-0.6	0.5	0.6	-5.2
アイルランド	6.15	4.37	3.03	4.39	2.84	1.03	0.52	17.94
	-4.4	8.2	17.4	-5.0	-7.5	4.0	-7.1	1.5
イタリア	21.38	18.70	11.38	72.67	37.34	20.14	15.19	124.13
	8.5	4.1	3.7	3.8	2.6	2.9	8.3	4.6
オランダ	8.40	7.60	6.87	20.33	9.17	7.25	3.91	43.20
	-10.0	-3.2	-0.4	2.5	2.0	1.1	6.3	-1.6
ノルウェー	3.15	3.97	2.81	7.81	3.26	3.56	0.99	17.74
	7.5	-1.5	-1.1	-3.5	-2.4	-4.3	-3.9	-0.8
ポルトガル	10.44	3.78	5.43	1.62	0.86	0.37	0.39	21.27
	-2.4	4.4	6.9	11.0	4.9	5.7	34.5	2.0
スペイン	24.78	9.94	17.32	20.59	10.31	5.97	4.31	72.63
	4.0	1.9	9.0	5.5	5.0	6.0	6.2	5.3
スウェーデン	2.12	2.75	3.65	10.51	4.55	4.94	1.02	19.03
	19.8	-3.5	2.2	2.1	4.8	-1.0	6.3	3.0
スイス	7.86	4.21	4.51	10.17	2.35	3.98	3.84	26.75
	-0.4	7.7	8.2	-6.6	-4.5	-3.4	-10.9	-0.4
イギリス	15.74	35.40	11.29	55.49	29.04	19.79	6.66	117.92
	-3.6	2.0	7.0	6.0	4.6	8.2	5.4	3.5
西欧計	204.68	172.29	125.23	377.80	206.75	117.32	53.73	880.00
	-4.7	0.9	3.2	1.8	1.1	2.4	3.1	0.2

9. 東欧各国の建設市場の部門別内訳 (2001 年)

	新築住宅	新築非住宅	新設土木	維持補修	うち住宅	うち非住宅	うち土木	合計
チェコ	0.53	1.84	1.42	2.03	0.23	0.99	0.81	5.82
	-1.9	9.5	18.3	18.0	15.0	19.3	17.4	13.2
ハンガリー	1.27	1.70	1.08	1.73	0.50	0.69	0.54	5.78
	10.4	6.3	8.0	7.5	11.1	6.2	5.9	7.8
ポーランド	2.74	6.78	4.87	6.51	1.91	2.50	2.10	20.90
	-9.3	-9.7	-4.7	-7.0	-5.0	-11.3	-3.2	-7.7
スロバキア	0.28	0.47	0.30	0.22	0.06	0.10	0.06	1.27
	-9.7	6.8	3.4	4.8	20.0	0.0	0.0	1.6
東欧計	4.82	10.79	7.67	10.49	2.70	4.28	3.51	33.77
	-4.0	-3.9	0.9	-0.5	-0.4	-2.7	2.3	-1.8

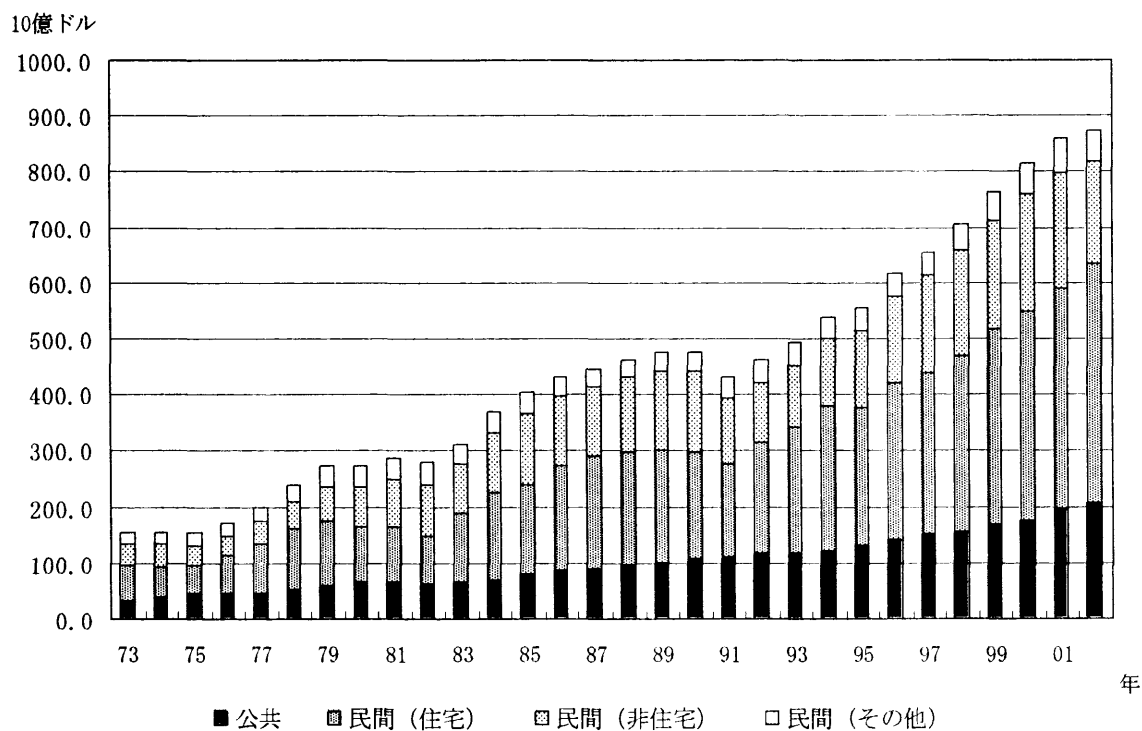
注) 1. 端数処理の関係で、内訳と合計に差がある。

10. 米国のGDPの推移（名目）



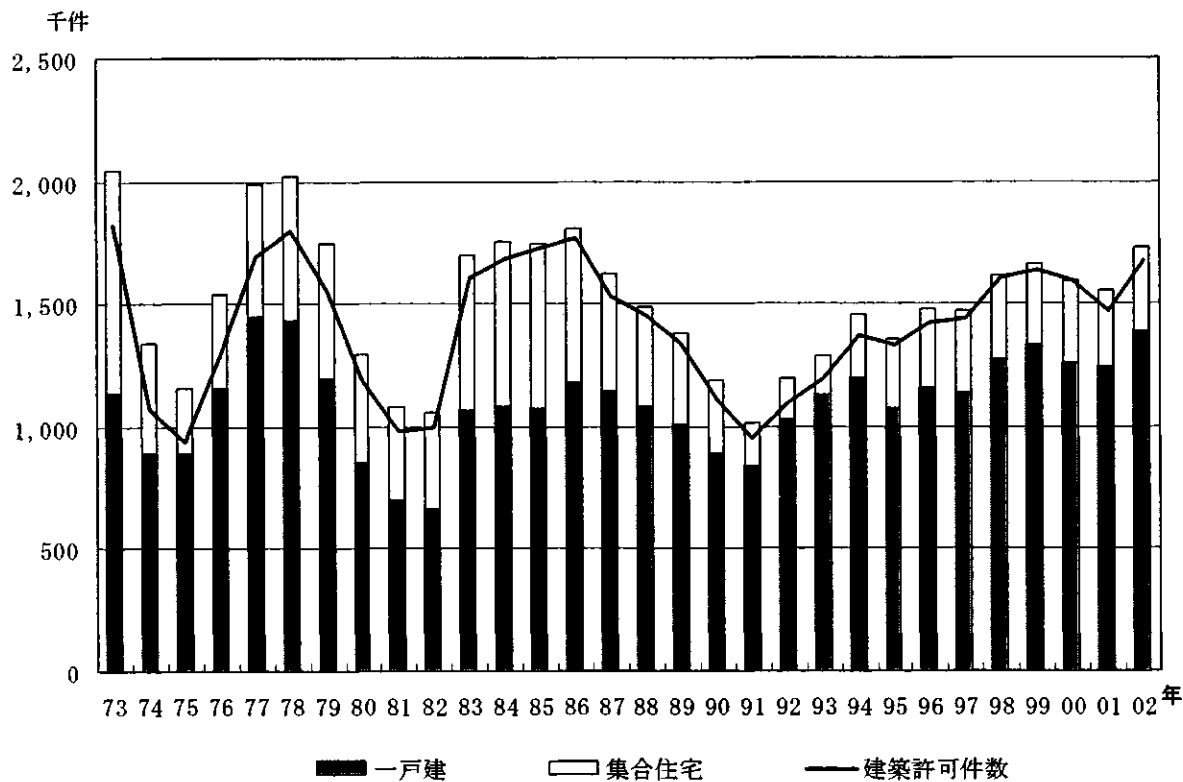
注) 2002 年の GDP 及び GDP 比率は 1～3 月期、建設投資は 4 月期データ、米国商務省資料より作成

11. 米国の建設投資の推移（名目）



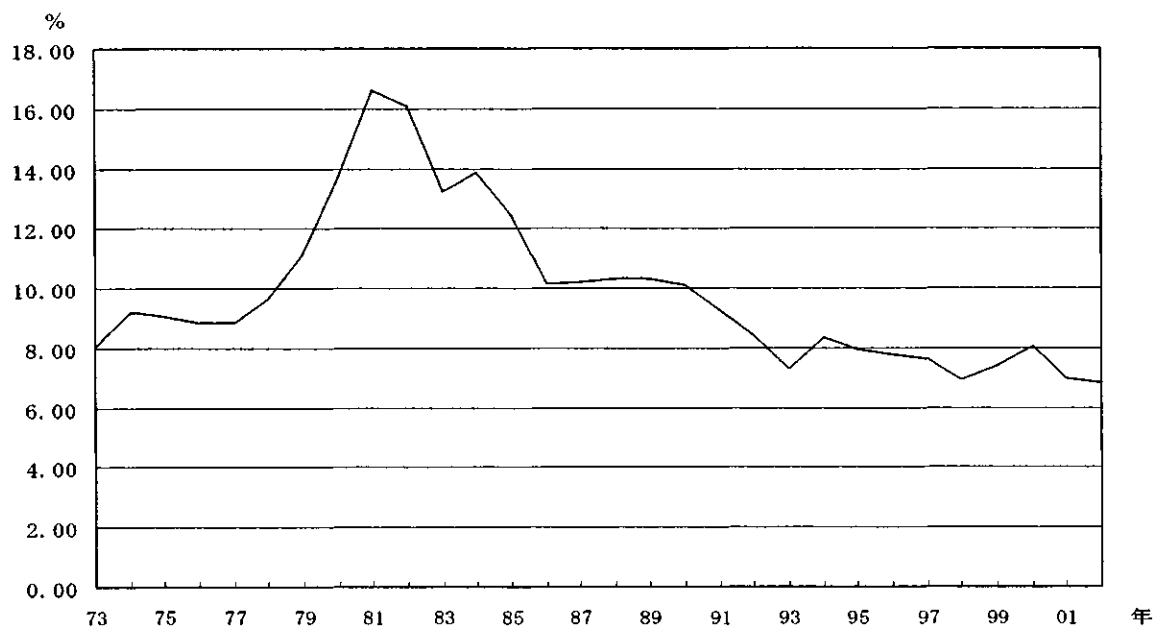
注) 2002 年は 4 月期データ、米国商務省資料より作成

1 2. 米国の住宅着工件数の推移



注) 2002 年は 5 月期データ、米国商務省資料より作成

1 3. 米国の住宅抵当金利の推移



注) 2002 年は 6 月期データ、F R B (米国連邦準備銀行) 資料より作成

1 4. 米国の建設関連指標の推移（年次）

（単位：億ドル（住宅価格のみ千ドル）、千件、％）

年	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
名 目 G D P	13,855	15,010	16,352	18,239	20,314	22,959	25,664	27,956	31,313	32,592	35,349	39,327	42,130	44,529	47,425
建 総 計	1,537	1,551	1,526	1,721	2,005	2,398	2,728	2,739	2,890	2,793	3,118	3,701	4,034	4,334	4,466
設 公 共	323	381	432	439	430	501	566	636	646	630	634	702	778	845	906
投 民 計	1,214	1,170	1,093	1,281	1,574	1,897	2,162	2,102	2,243	2,162	2,484	2,999	3,256	3,488	3,559
資 住 宅	650	559	515	682	920	1,098	1,164	1,003	992	846	1,258	1,550	1,605	1,906	1,996
額 間 非 住 宅	376	398	354	346	382	488	647	724	855	926	870	1,076	1,274	1,209	1,232
住 宅 総 計	2,045	1,337	1,160	1,537	1,987	2,020	1,745	1,292	1,084	1,062	1,703	1,749	1,741	1,805	1,620
着 工 一 戸 建	1,132	888	892	1,162	1,450	1,433	1,194	852	705	662	1,067	1,084	1,072	1,179	1,146
件 数 集 合	913	450	268	376	536	587	551	440	379	399	635	666	670	626	474
建 築 許 可 件 数	1,819	1,074	939	1,296	1,690	1,800	1,551	1,190	985	1,000	1,605	1,681	1,733	1,769	1,534
住 宅 新 販 売 件 数	634	519	549	646	819	817	709	545	436	412	623	639	688	750	671
既 販 売 件 数	32	35	39	44	48	55	62	64	68	69	75	79	84	92	104
存 在 既 販 売 件 数	2,334	2,272	2,476	3,064	3,650	3,986	3,827	2,973	2,419	1,990	2,719	2,868	3,214	3,565	3,526
価 格 中 位 値	28	32	35	38	42	48	55	62	66	67	70	72	75	80	85
住 宅 抵 当 金 利	8.04	9.19	9.04	8.86	8.84	9.63	11.19	13.77	16.63	16.08	13.23	13.87	12.42	10.18	10.20
建 設 投 資 対 GDP 比 率	11.09	10.33	9.33	9.44	9.87	10.44	10.63	9.80	9.23	8.57	8.82	9.41	9.57	9.73	9.41
年	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
名 目 G D P	51,083	54,891	58,032	59,862	63,189	66,423	70,543	74,005	78,132	83,184	87,815	92,686	98,729	102,081	104,288
建 総 計	4,620	4,775	4,767	4,325	4,636	4,932	5,392	5,555	6,159	6,534	7,047	7,637	8,154	8,611	8,719
設 公 共	947	981	1,074	1,101	1,158	1,159	1,201	1,299	1,392	1,506	1,533	1,675	1,748	1,946	2,065
投 民 計	3,672	3,793	3,693	3,224	3,478	3,773	4,190	4,256	4,766	5,027	5,513	5,962	6,405	6,665	6,655
資 住 宅	2,044	2,042	1,911	1,662	1,993	2,250	2,585	2,473	2,811	2,890	3,146	3,505	3,742	3,957	4,255
額 間 非 住 宅	1,308	1,399	1,435	1,165	1,056	1,106	1,202	1,365	1,558	1,738	1,907	1,939	2,101	2,086	1,856
住 宅 総 計	1,488	1,376	1,192	1,013	1,199	1,287	1,457	1,354	1,476	1,474	1,616	1,640	1,568	1,602	1,733
着 工 一 戸 建	1,081	1,003	895	840	1,029	1,126	1,198	1,076	1,161	1,134	1,271	1,334	1,261	1,242	1,389
件 数 集 合	407	373	298	174	170	162	259	278	316	340	345	332	332	310	344
建 築 許 可 件 数	1,455	1,338	1,110	948	1,094	1,199	1,371	1,332	1,425	1,441	1,612	1,663	1,592	1,473	1,674
住 宅 新 販 売 件 数	676	650	534	509	610	666	670	667	757	804	886	907	904	864	915
既 販 売 件 数	112	120	122	120	121	126	130	133	140	146	152	160	169	162	185
存 在 既 販 売 件 数	3,594	3,325	3,219	3,186	3,479	3,786	3,916	3,888	4,196	4,382	4,970	5,205	5,152	5,296	5,790
価 格 中 位 値	89	89	92	97	99	103	107	110	115	121	128	133	139	147	153
住 宅 抵 当 金 利	10.34	10.32	10.13	9.25	8.40	7.33	8.35	7.95	7.80	7.60	6.94	7.43	8.06	6.97	6.81
建 設 投 資 対 GDP 比 率	9.04	8.69	8.21	7.22	7.33	7.42	7.64	7.50	7.88	7.85	8.02	8.24	8.26	8.44	8.36

注1)建設投資対GDP比率＝建設投資額÷名目GDP×100

2 金額は名目値、2002年は季節調整済年率換算値

3)建設投資額の民間計には民間その他が含まれているため、住宅と非住宅の計とは一致しない。

出典：商務省、全米不動産協会、米連邦準備銀行

Ⅱ 建設会社業績

1. 2000 年度及び 2001 年度決算及び 2002 年度予想

- (1) 売上高
- (2) 受注高・繰越高
- (3) 売上総利益・経常利益・当期利益

2. 過年度の業績

- (1) 売上高の推移
- (2) 工事受注高の推移
- (3) 経常利益の推移

1. 2000年度・2001年度決算及び2002年度予想
(1) 売上高

(単位:億円)

会社名	売上高			建築売上高		土木売上高		建築売上高比率		土木売上高比率	
	2002予想	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000
清水建設	12,800	12,854	14,182	10,171	10,928	2,444	2,913	79.1%	77.1%	19.0%	20.5%
鹿島	14,300	15,503	13,307	10,727	8,519	3,873	3,436	69.2%	64.0%	25.0%	25.8%
大成建設	12,000	12,414	13,064	9,446	9,728	2,729	2,971	76.1%	74.5%	22.0%	22.7%
竹中工務店	8,880	10,318	10,162	9,945	9,876	278	189	96.4%	97.2%	2.7%	1.9%
大林組	12,200	12,865	12,479	9,341	8,893	3,211	3,268	72.6%	71.3%	25.0%	26.2%
熊谷組	4,950	6,504	6,819	3,219	4,625	3,027	2,011	49.5%	67.8%	46.5%	29.5%
戸田建設	4,850	5,506	6,225	3,867	4,559	1,593	1,601	70.2%	73.2%	28.9%	25.7%
ハザマ	3,501	3,775	4,046	2,093	2,300	1,623	1,691	55.5%	56.8%	43.0%	41.8%
フジタ	4,200	4,417	4,961	2,879	3,365	1,430	1,346	65.2%	67.8%	32.4%	27.1%
西松建設	5,150	5,135	5,237	2,719	2,944	2,272	2,193	52.9%	56.2%	44.3%	41.9%
東急建設	3,630	3,471	3,970	2,232	2,664	1,167	1,108	64.3%	67.1%	33.6%	27.9%
三井建設	3,750	3,808	4,029	2,504	2,539	1,240	1,400	65.8%	63.0%	32.6%	34.7%
佐藤工業	-	-	4,134	-	2,177	-	1,918	-	52.7%	-	46.4%
前田建設工業	4,150	3,898	4,092	2,358	2,349	1,540	1,743	60.5%	57.4%	39.5%	42.6%
五洋建設	3,750	3,967	4,194	1,556	1,633	2,386	2,509	39.2%	38.9%	60.1%	59.8%
飛島建設	2,400	3,216	3,055	1,608	1,534	1,585	1,495	50.0%	50.2%	49.3%	48.9%
住友建設	2,430	2,732	2,953	1,473	1,571	1,234	1,350	53.9%	53.2%	45.2%	45.7%
奥村組	2,970	2,339	2,522	1,093	1,259	1,222	1,237	46.7%	49.9%	52.2%	49.0%
青木建設	-	-	1,418	-	519	-	899	-	36.6%	-	63.4%
長谷工コーポレーション	3,310	3,490	3,592	3,008	3,208	184	200	86.2%	89.3%	5.3%	5.6%
銭高組	2,000	1,942	2,306	1,093	1,351	819	930	56.3%	58.6%	42.1%	40.3%
浅沼組	2,220	2,148	2,352	1,724	-	417	-	80.2%	-	19.4%	-
大日本土木	1,870	1,922	2,023	984	1,038	917	968	51.2%	51.3%	47.7%	47.8%
安藤建設	2,400	2,397	2,219	2,132	-	237	-	88.9%	-	9.9%	-
東洋建設	1,850	2,000	2,377	682	657	1,297	1,364	34.1%	27.7%	64.8%	57.4%
鉄建建設	2,350	2,153	2,347	928	1,059	1,162	1,203	43.1%	45.1%	54.0%	51.3%
不動建設	1,450	1,608	2,091	683	919	924	1,172	42.5%	43.9%	57.5%	56.1%
東亜建設工業	2,500	2,703	2,713	669	633	1,928	2,004	24.7%	23.3%	71.3%	73.9%
松村組	1,632	1,685	1,754	1,382	1,448	256	246	82.0%	82.6%	15.2%	14.0%
日産建設	-	-	1,424	-	950	-	474	-	66.7%	-	33.3%
大末建設	950	965	1,162	779	961	176	200	80.7%	82.8%	18.2%	17.2%
若築建設	1,070	1,083	1,292	206	229	829	1,040	19.0%	17.7%	76.5%	80.5%
計	129,513	136,819	148,501	91,499	94,438	42,002	45,080	66.9%	63.6%	30.7%	30.4%

注) 竹中工務店の決算は12月。

(2) 受注高・繰越高

(単位: 億円)

会社名	受注高		建築受注		土木受注		繰越高	
	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000
清水建設	12,015	12,262	9,450	9,700	2,337	2,344	17,728	18,568
鹿島	12,004	12,455	8,096	8,432	3,229	3,185	17,044	20,543
大成建設	12,051	11,852	8,821	8,839	3,004	2,760	16,715	17,053
竹中工務店	9,034	9,341	8,876	9,112	71	124	10,693	11,979
大林組	10,911	11,781	7,923	8,524	2,659	2,954	17,985	19,939
熊谷組	4,288	4,278	2,485	2,486	1,586	1,553	6,143	8,173
戸田建設	4,212	5,639	3,323	4,056	844	1,518	7,745	9,039
ハザマ	3,167	3,698	1,734	2,093	1,376	1,550	4,083	4,683
フジタ	4,006	4,722	3,004	3,600	1,002	1,122	7,023	7,326
西松建設	4,910	5,323	2,969	3,305	1,941	2,018	9,012	9,191
東急建設	3,005	3,229	1,989	2,376	1,016	853	4,281	4,676
三井建設	3,635	3,811	2,467	2,403	1,105	1,319	4,623	4,623
佐藤工業	-	3,363	-	1,947	-	1,377	-	5,098
前田建設工業	3,641	4,133	2,234	2,402	1,407	1,731	7,377	7,633
五洋建設	3,182	4,730	1,249	1,513	1,912	3,163	4,816	5,433
飛島建設	2,164	3,041	877	1,607	1,253	1,407	2,554	4,148
住友建設	2,465	2,638	1,276	1,388	1,158	1,221	2,472	2,896
奥村組	2,398	2,159	1,349	1,183	1,049	976	4,271	4,188
青木建設	-	1,411	-	660	-	751	-	2,798
長谷工コーポレーション	3,138	3,054	2,870	2,885	186	169	2,804	2,934
銭高組	1,821	1,832	1,149	1,145	673	687	2,716	2,806
浅沼組	1,880	2,053	1,533	-	347	-	2,618	-
大日本土木	1,902	2,051	1,009	1,047	893	1,005	2,889	2,888
安藤建設	2,033	2,144	1,829	-	176	-	1,952	-
東洋建設	1,589	2,148	509	603	1,060	1,493	1,957	2,669
鉄建建設	1,902	2,135	812	1,041	1,090	1,093	2,386	2,574
不動建設	1,432	1,807	671	711	761	1,095	1,425	1,600
東亜建設工業	2,204	3,244	429	704	1,674	2,497	2,770	3,242
松村組	1,202	1,348	1,046	1,133	156	215	1,258	1,694
日産建設	-	1,265	-	848	-	417	-	1,101
大末建設	903	915	773	732	131	183	1,012	1,064
若菜建設	939	860	234	160	705	700	938	1,034
計	118,035	134,722	80,983	86,636	34,801	41,480	169,291	191,593

注) 竹中工務店の決算は12月

(3) 売上総利益・経常利益・当期利益

(単位:億円)

会社名	売上総利益		売上総利益率		経常利益			経常利益率(対売上高)			当期利益		
	2001	2000	2001	2000	2002予想	2001	2000	2002予想	2001	2000	2002予想	2001	2000
清水建設	1,082	1,198	8.4%	8.4%	240	261	382	1.9%	2.0%	2.7%	120	51	-639
鹿島	1,089	1,175	7.0%	8.8%	200	253	342	1.4%	1.6%	2.6%	100	-478	71
大成建設	1,239	1,329	10.0%	10.2%	340	398	480	2.8%	3.2%	3.7%	110	-423	41
竹中工務店	768	912	7.4%	9.0%	105	108	172	1.2%	1.0%	1.7%	48	-309	6
大林組	879	1,149	6.8%	9.2%	180	216	308	1.5%	1.7%	2.5%	90	-713	-151
熊谷組	433	522	6.7%	7.7%	85	79	33	1.7%	1.2%	0.5%	20	20	-1,528
戸田建設	337	521	6.1%	8.4%	40	107	259	0.8%	1.9%	4.2%	10	3	5
ハザマ	301	326	8.0%	8.1%	104	97	94	3.0%	2.6%	2.3%	4	-18	-35
フジタ	437	543	9.9%	10.9%	100	80	130	2.4%	1.8%	2.6%	30	9	-28
西松建設	391	484	7.6%	9.2%	155	119	201	3.0%	2.3%	3.8%	60	-50	61
東急建設	262	309	7.6%	7.8%	42	20	61	1.2%	0.6%	1.5%	19	5	3
三井建設	283	351	7.4%	8.7%	90	72	95	2.4%	1.9%	2.4%	0	2	-269
佐藤工業	-	335	-	8.1%	-	-	135	-	-	3.3%	-	-	50
前田建設工業	328	383	8.4%	9.4%	8	86	116	0.2%	2.2%	2.8%	3	-5	21
五洋建設	407	446	10.3%	10.6%	60	73	109	1.6%	1.8%	2.6%	15	16	27
飛島建設	174	253	5.4%	8.3%	35	5	60	1.5%	0.1%	2.0%	18	-114	2
住友建設	210	267	7.7%	9.1%	46	30	73	1.9%	1.1%	2.5%	147	-519	2
奥村組	207	343	8.9%	13.6%	53	-37	72	1.8%	-1.6%	2.8%	28	-39	41
青木建設	-	135	-	9.5%	-	-	56	-	-	3.9%	-	-	2
長谷工コーポレーション	299	343	8.6%	9.6%	120	125	180	3.6%	3.6%	5.0%	30	-1,610	-213
銭高組	169	188	8.7%	8.2%	10	30	44	0.5%	1.5%	1.9%	6	10	-52
浅沼組	116	174	5.4%	7.4%	4	7	12	0.2%	0.3%	0.5%	20	2	-133
大日本土木	156	183	8.1%	9.1%	35	30	35	1.9%	1.6%	1.7%	1	1	-192
安藤建設	118	135	4.9%	6.1%	25	13	17	1.0%	0.5%	0.7%	11	-25	-12
東洋建設	107	131	5.4%	5.5%	33	36	41	1.8%	1.8%	1.7%	15	1	-160
鉄建建設	181	206	8.4%	8.8%	40	40	50	1.7%	1.8%	2.1%	16	15	-68
不動建設	148	181	9.2%	8.7%	30	16	37	2.1%	1.0%	1.8%	11	-79	-73
東亜建設工業	214	243	7.9%	8.9%	50	60	84	2.0%	2.2%	3.1%	1	15	-46
松村組	107	134	6.3%	7.7%	25	20	19	1.5%	1.2%	1.1%	8	-9	-39
日産建設	-	115	-	8.0%	-	-	18	-	-	1.3%	-	-	2
大末建設	49	73	5.1%	6.3%	3	-8	5	0.3%	-0.8%	0.4%	2	-9	-46
若築建設	77	88	7.1%	6.8%	26	28	34	2.4%	2.6%	2.6%	5	7	-62
計	10,570	13,178	7.7%	8.9%	2,284	2,363	3,755	1.8%	1.7%	2.5%	948	-4,244	-3,413

注) 竹中工務店の決算は12月

2. 過年度の業績
(1) 売上高の推移

(単位:億円)

会社名	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002予想
清水建設	8,719	9,641	9,235	10,523	10,192	11,017	12,546	14,766	18,835	21,302	21,683	20,940	18,610	15,567	14,709	14,738	13,048	12,629	14,182	12,854	12,800
鹿島	8,631	9,426	9,321	9,136	10,222	4,406	12,414	14,198	17,017	19,513	19,547	17,505	17,958	14,550	16,021	15,128	12,503	11,749	13,307	15,503	14,300
大成建設	8,455	9,077	9,683	9,786	9,772	10,336	12,733	14,060	15,489	17,173	19,803	18,508	15,577	15,202	15,657	13,848	13,223	12,447	13,064	12,414	12,000
竹中工務店	5,833	5,908	6,816	8,321	7,743	8,106	10,134	12,239	14,031	14,804	15,997	15,751	12,350	12,012	12,624	12,596	11,198	9,062	10,162	10,318	8,880
大林組	6,447	6,899	7,663	7,978	8,478	8,203	9,447	11,520	13,318	15,086	15,200	16,351	14,454	12,214	15,106	14,652	13,641	10,747	12,479	12,865	12,200
熊谷組	6,072	6,145	7,099	8,410	7,554	8,593	4,519	11,002	12,014	11,450	10,786	8,420	8,292	9,838	9,303	10,132	9,003	6,914	6,819	6,504	4,950
戸田建設	3,392	3,439	3,972	3,583	4,078	4,445	2,563	5,878	7,355	7,805	7,535	7,338	6,413	6,255	6,894	6,650	6,306	5,862	6,225	5,506	4,850
ハザマ	3,431	3,624	3,790	3,509	3,676	4,553	5,275	3,076	6,871	6,973	6,634	5,657	5,225	5,422	5,662	5,112	5,106	3,952	4,046	3,775	3,501
フジタ	3,843	4,274	4,374	4,560	4,779	1,813	5,385	6,644	7,447	8,204	8,498	7,274	6,636	6,799	7,098	6,976	5,738	4,628	4,961	4,417	4,200
西松建設	3,201	2,761	2,837	2,932	3,263	4,047	4,455	4,810	5,521	6,218	6,026	5,616	6,232	7,220	7,279	7,117	7,100	5,581	5,237	5,135	5,150
東急建設	2,644	2,704	3,360	3,148	3,375	3,707	4,337	2,486	5,210	5,911	6,188	6,209	5,640	5,108	5,236	5,421	4,422	4,058	3,970	3,471	3,630
三井建設	2,903	2,459	2,637	3,075	3,182	2,904	4,141	4,152	5,022	5,796	5,825	5,327	5,155	4,804	4,632	4,414	4,209	4,112	4,029	3,808	3,750
佐藤工業	2,463	2,696	2,937	2,921	3,019	3,273	3,589	2,129	5,029	5,426	6,155	6,260	5,635	6,294	5,640	5,144	4,047	3,736	4,134	-	-
前田建設工業	2,951	2,990	3,142	3,302	3,683	1,263	3,971	4,226	4,750	5,011	5,010	5,328	5,299	5,268	4,935	5,053	4,708	4,157	4,092	3,898	4,150
五洋建設	2,589	2,336	2,741	2,738	2,819	3,331	3,553	3,716	4,391	5,014	5,219	5,251	5,304	5,583	5,507	5,672	5,089	4,348	4,194	3,967	3,750
飛島建設	3,316	3,192	3,152	3,004	3,277	3,445	3,814	4,164	4,196	4,606	4,604	4,144	4,175	4,103	4,271	3,944	3,242	2,954	3,055	3,216	2,400
住友建設	2,141	1,974	1,935	2,115	2,159	2,483	2,712	3,162	3,647	3,601	3,030	2,947	3,088	3,252	3,408	3,408	2,819	2,745	2,953	2,732	2,430
奥村組	2,201	2,233	2,268	2,385	2,365	2,506	2,950	3,142	3,401	3,614	3,441	3,432	2,896	3,459	3,457	2,950	2,804	2,727	2,522	2,339	2,970
青木建設	2,006	1,907	1,922	2,312	2,346	2,633	2,816	3,201	3,236	3,472	3,475	3,035	3,081	3,144	3,436	3,486	1,889	1,539	1,418	-	-
長谷工コーポレーション	2,276	1,934	2,129	2,485	3,082	2,679	4,337	4,890	5,210	5,288	5,198	4,115	3,923	4,580	3,911	3,987	3,681	2,520	3,592	3,490	3,310
銭高組	1,903	1,823	1,859	815	1,801	2,040	2,326	2,563	2,989	3,280	3,068	3,255	3,116	3,261	3,265	2,839	2,560	2,536	2,306	1,942	2,000
浅沼組	1,325	1,375	1,502	1,540	1,529	1,495	722	2,170	2,486	2,952	2,921	2,819	2,725	2,644	6,046	2,628	2,431	2,246	2,352	2,148	2,220
大日本土木	1,124	1,194	1,248	1,403	1,440	1,646	1,973	1,600	2,439	2,916	2,871	2,913	2,899	2,948	3,019	2,768	2,372	2,132	2,023	1,922	1,870
安藤建設	1,105	1,011	1,010	1,094	1,283	1,520	1,610	1,847	2,388	2,421	2,619	2,602	2,447	2,787	2,690	2,579	2,484	2,106	2,219	2,397	2,400
東洋建設	1,131	1,165	1,241	1,345	1,391	1,577	1,800	1,965	2,279	2,464	2,813	2,612	2,624	2,668	3,174	2,577	2,106	2,074	2,377	2,000	1,850
鉄建建設	1,803	1,809	1,859	1,724	1,910	1,887	1,830	2,070	2,180	2,538	2,467	2,426	2,668	2,738	3,044	2,994	2,528	2,218	2,347	2,153	2,350
不動建設	1,170	1,255	1,404	1,372	1,378	1,564	934	1,867	2,047	2,316	2,285	2,302	2,251	2,431	2,349	2,362	2,067	1,996	2,091	1,608	1,450
東亜建設工業	1,442	1,240	1,317	1,346	1,444	1,724	1,817	1,873	2,017	2,396	2,605	2,646	2,753	3,247	3,457	2,904	2,524	2,451	2,713	2,703	2,500
松村組	1,081	1,194	1,188	1,025	982	1,143	513	1,626	1,842	2,151	2,562	2,291	2,205	2,407	2,440	2,368	2,179	1,913	1,754	1,685	1,632
日産建設	1,008	1,008	926	946	949	986	1,049	1,204	1,517	1,800	1,901	1,720	1,899	1,905	1,920	1,835	1,619	1,361	1,424	-	-
大末建設	573	560	587	623	684	223	843	1,005	1,137	1,428	1,380	1,438	1,502	1,513	1,683	1,347	1,174	1,103	1,162	965	950
若築建設	634	673	647	730	766	930	1,010	1,040	1,122	1,149	1,452	1,209	1,420	1,424	1,873	1,552	1,279	1,345	1,292	1,083	1,070
計	97,813	99,926	105,801	110,186	114,621	110,478	132,118	154,291	186,433	204,078	208,798	197,641	184,452	180,647	189,747	179,181	159,099	139,948	148,501	136,819	129,513

注) 竹中工務店の決算は12月

(2) 受注高の推移

(単位: 億円)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
清水建設	10,254	9,497	8,880	9,453	9,686	11,380	15,526	19,460	23,616	24,564	19,552	13,257	13,735	15,100	15,124	14,528	12,262	12,134	12,262	12,015
鹿島	9,693	8,803	8,223	8,933	9,088	3,397	15,146	18,140	22,007	22,268	17,141	11,726	11,633	14,399	15,243	13,245	12,455	11,868	12,455	12,004
大成建設	9,480	9,113	8,808	9,327	9,719	11,177	13,923	18,003	22,016	22,207	17,355	11,192	12,731	14,407	15,486	13,206	11,852	11,281	11,852	12,051
竹中工務店	7,042	6,795	6,816	7,242	7,756	8,969	11,884	15,132	19,187	19,354	14,888	12,219	10,371	10,100	10,844	11,161	9,341	8,327	9,341	9,034
大林組	7,091	7,106	7,005	7,482	7,846	9,502	11,407	14,956	19,275	18,578	15,001	10,590	11,959	13,751	14,497	13,140	11,781	11,804	11,781	10,911
熊谷組	6,940	7,675	9,401	9,321	8,121	9,126	4,499	11,490	11,757	12,187	8,512	8,655	8,753	8,725	10,016	9,039	4,278	6,328	4,278	4,288
戸田建設	3,325	3,628	3,538	3,789	4,247	5,115	3,207	6,890	8,709	9,263	7,422	5,831	5,853	6,726	6,592	6,589	5,639	5,895	5,639	4,212
ハザマ	4,059	4,600	4,919	4,792	4,796	5,206	5,554	2,878	6,404	7,304	6,575	4,103	5,013	5,290	5,156	4,879	3,698	3,913	3,698	3,167
フジタ	4,048	3,350	3,970	3,901	3,690	1,242	4,987	6,227	7,874	8,894	7,152	5,495	5,679	6,617	6,676	5,934	4,722	4,751	4,722	4,006
西松建設	3,211	2,937	2,999	3,238	3,583	4,027	4,880	5,975	7,006	7,308	8,125	6,537	6,960	7,083	7,045	5,789	5,323	5,335	5,323	4,910
東急建設	2,719	3,116	2,653	3,286	3,714	4,293	4,937	2,788	7,004	7,125	5,297	5,400	4,400	4,384	5,080	4,812	3,229	3,221	3,229	3,005
三井建設	2,943	2,838	3,080	3,048	3,072	2,966	4,110	5,405	6,730	6,980	5,662	3,938	4,678	4,221	4,614	4,336	3,811	3,801	3,811	3,635
佐藤工業	2,550	2,625	2,826	2,896	3,359	4,142	4,948	2,617	6,504	6,857	6,450	5,231	4,948	5,153	5,073	4,471	3,363	3,562	3,363	-
前田建設工業	3,100	3,108	3,152	3,690	3,534	1,120	4,217	5,208	6,086	5,806	5,550	5,011	4,838	4,705	4,939	4,531	4,133	4,131	4,133	3,641
五洋建設	2,713	3,053	2,386	2,819	2,909	3,097	3,604	4,691	5,203	6,068	5,640	5,316	4,768	5,451	6,282	5,160	4,730	3,934	4,730	3,182
飛島建設	3,025	3,034	3,025	2,830	2,905	3,583	3,938	4,169	5,100	4,508	4,126	3,243	3,711	4,297	3,735	3,253	3,041	3,118	3,041	2,164
住友建設	2,109	1,810	1,901	1,960	2,062	2,520	2,885	3,792	4,345	3,271	2,903	2,940	3,202	3,247	3,314	3,026	2,638	2,532	2,638	2,465
奥村組	2,315	2,444	2,458	2,398	2,014	2,590	3,155	3,689	4,329	3,845	3,566	3,228	2,949	2,934	3,162	2,711	2,159	2,400	2,159	2,398
青木建設	2,211	2,460	2,705	2,432	2,792	3,141	4,035	4,038	4,838	4,223	3,576	3,328	2,971	3,001	3,004	2,390	1,411	1,543	1,411	-
長谷工コーポレーション	2,100	1,101	1,304	1,478	1,530	1,515	2,003	2,770	4,126	2,745	2,954	3,037	3,144	3,248	3,463	3,551	3,054	2,549	3,054	3,138
銭高組	1,829	1,853	1,874	640	2,076	2,055	2,496	2,951	3,867	3,700	3,188	3,334	2,755	3,159	2,818	2,673	1,832	2,129	1,832	1,821
浅沼組	1,546	1,327	1,393	1,480	1,544	1,698	750	2,807	3,332	3,498	2,793	2,751	2,223	2,534	2,556	2,460	2,053	2,244	2,053	1,880
大日本土木	1,250	1,211	1,308	1,453	1,533	1,734	2,190	1,984	3,046	3,302	3,162	3,005	2,926	2,865	2,643	2,500	2,051	2,254	2,051	1,902
安藤建設	906	1,043	1,015	1,133	1,211	1,703	1,863	2,278	2,798	3,055	2,403	2,499	2,294	2,488	2,525	2,542	2,144	2,190	2,144	2,033
東洋建設	1,072	1,174	1,219	1,402	1,410	1,762	1,963	2,429	2,741	2,992	2,606	2,751	2,332	2,741	2,859	2,355	2,148	2,096	2,148	1,589
鉄建建設	1,917	2,020	1,713	1,532	1,567	1,634	1,914	2,188	2,695	2,640	2,597	2,623	2,747	2,833	2,889	2,582	2,135	2,254	2,135	1,902
不動建設	1,328	1,496	1,358	1,258	1,444	1,602	732	1,906	2,618	2,248	2,412	2,322	2,203	2,475	2,306	2,109	1,807	1,997	1,807	1,432
東亜建設工業	1,320	1,124	1,285	1,344	1,366	1,784	1,814	2,091	2,504	2,671	2,461	2,756	3,111	3,282	3,227	2,665	3,244	2,332	3,244	2,204
松村組	1,108	1,003	1,004	992	1,026	1,241	559	2,024	2,518	2,528	2,352	2,232	2,292	2,253	2,255	2,185	1,348	1,705	1,348	1,202
日産建設	960	807	948	904	965	1,094	1,204	1,474	2,016	2,132	1,811	1,772	1,859	1,781	1,750	1,817	1,265	1,304	1,265	-
大末建設	533	552	652	703	743	215	980	1,301	1,536	1,413	1,446	1,456	1,405	1,523	1,504	1,307	915	1,107	915	903
若築建設	701	647	694	788	787	1,004	926	1,255	1,262	1,311	1,394	1,546	1,382	1,607	1,430	1,211	860	1,404	860	939
計	105,398	103,350	104,512	107,944	112,095	115,634	146,236	183,006	233,049	234,845	196,072	159,324	159,825	172,380	178,109	162,155	134,722	135,444	134,722	118,035

注) 竹中工務店の決算は12月

(3) 経常利益の推移

(単位:億円)

会社名	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	02予想
清水建設	365	367	319	284	196	269	398	816	1,158	1,245	1,326	1,199	366	258	256	231	211	285	382	261	240
鹿島	412	386	277	271	284	133	495	722	1,032	1,239	880	674	644	230	251	204	245	229	342	253	200
大成建設	335	311	284	231	245	298	424	567	811	964	1,010	731	350	254	261	253	315	306	480	398	340
竹中工務店	233	216	203	185	206	247	331	532	637	758	810	658	363	228	245	202	84	78	172	108	105
人林組	258	259	225	204	219	248	329	505	603	528	490	577	392	303	294	237	204	243	308	216	180
熊谷組	344	301	326	284	241	288	136	411	505	380	296	236	205	145	137	155	76	56	33	79	85
戸田建設	146	85	87	78	125	132	96	275	426	483	412	327	296	277	273	273	268	272	259	107	40
ハザマ	107	116	59	43	105	122	149	130	412	328	186	168	234	162	120	180	52	110	94	97	104
フジタ	91	93	128	130	145	85	259	306	363	435	337	188	111	80	82	72	161	140	130	80	100
西松建設	139	119	120	106	101	109	127	159	205	265	282	296	315	325	280	182	177	200	201	119	155
東急建設	80	69	58	53	66	75	91	74	206	216	137	202	169	26	15	-17	-49	62	61	20	42
三井建設	75	52	58	46	33	59	62	81	108	120	106	67	44	34	27	81	34	83	95	72	90
佐藤工業	93	81	75	77	69	97	108	75	166	184	134	316	109	66	53	58	59	56	135	-	-
前田建設工業	207	195	190	156	104	43	125	136	152	151	126	130	131	112	77	83	64	95	116	86	8
五洋建設	72	29	9	59	78	97	84	104	121	140	144	134	102	123	106	99	32	113	109	73	60
飛島建設	73	79	79	80	84	86	103	129	110	14	49	95	99	84	101	76	67	49	60	5	35
住友建設	59	27	18	39	51	62	64	70	77	77	64	70	31	33	26	42	30	62	73	30	46
奥村組	117	99	97	81	93	108	162	152	200	207	174	173	141	215	128	15	39	118	72	-37	53
青木建設	52	66	76	76	101	116	131	147	155	126	97	50	51	41	37	31	-64	35	56	-	-
長谷工コーポレーション	286	105	113	151	205	210	272	296	336	251	142	71	54	####	40	83	111	61	180	125	120
銭高組	51	44	28	8	34	44	53	71	85	94	91	116	135	173	111	50	95	101	44	30	10
浅沼組	50	47	39	32	19	38	27	82	114	98	88	95	68	50	32	28	47	62	12	7	4
大日本土木	19	22	25	28	35	42	46	42	80	81	59	56	49	43	23	13	25	25	35	30	35
安藤建設	30	21	13	24	31	30	38	65	98	84	74	63	28	20	20	36	23	37	17	13	25
東洋建設	28	32	30	18	9	27	31	38	37	47	48	36	46	54	41	14	41	55	41	36	33
鉄建建設	75	59	39	29	32	40	37	43	54	50	58	63	68	64	47	31	32	58	50	40	40
不動建設	16	10	-36	-22	-3	4	4	8	25	49	53	56	56	57	28	26	27	50	37	16	30
東亜建設工業	40	21	41	13	37	42	49	45	58	77	116	94	97	117	101	31	45	89	84	60	50
松村組	22	19	12	14	18	18	17	52	63	81	75	52	40	28	23	20	16	28	19	20	25
日産建設	8	8	8	6	11	17	19	33	55	61	54	35	44	36	8	14	17	14	18	-	-
大末建設	3	8	4	6	6	3	33	33	39	39	39	33	29	19	10	-46	14	23	5	-8	3
若築建設	24	20	20	27	26	40	28	31	31	30	35	31	38	43	33	28	33	48	34	28	26
計	3,910	3,366	3,024	2,817	3,006	3,229	4,328	6,230	8,522	8,902	7,992	7,092	4,905	2,673	3,285	2,784	2,531	3,244	3,755	2,363	2,284

注) 竹中工務店の決算は12月

参考データ

※ 本文中の図表（グラフ）のデータ
を掲載しています。

図1-1-7 公的固定資本形成（一般政府分）の推移及び対GDP比（実質）

年 度	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
GDP	368184.1	379895.7	399442.3	424657.3	445468.8	469780.5	481660.7	483375.6	485498.4	490730.7
建設投資	58852.4	63480.4	71685.9	76270.8	79357.2	85442.3	84291.8	84767.5	81740.6	78873.8
国内総資本形成	98005.8	102473.3	114614.3	128023.4	138270.4	149851.4	149921.3	143320.3	138976.4	136916.2
(1) 総固定資本形成	96322.6	101534.6	113512.7	125412.4	135409.7	147312	146883.2	143051.8	138929.1	136955.7
a. 民間	72189.7	76021.8	85753.3	97540.4	107119.6	117641.2	115644.8	106477	98158.2	96541.6
(a) 住宅	17267.2	19122.3	24082.5	25181.8	25588.7	26930.3	24041.2	23309.5	24240.4	25931.8
(b) 企業設備	54922.4	56899.4	61670.8	72358.6	81530.8	90710.9	91603.6	83167.5	73917.8	70609.8
b. 公的	24132.9	25512.8	27759.4	27872.1	28290.2	29670.7	31238.4	36574.9	40770.9	40414.1
(a) 住宅	971	948.7	908.5	901.7	906.3	993.7	1125.7	1267.5	1439.2	1420.4
(b) 企業設備	5999.6	6258.7	6144.3	6179.1	6187.2	6707.9	6892.4	8290.3	9328.7	9226.9
(c) 一般政府	17162.4	18305.4	20706.5	20791.3	21196.6	21969.2	23220.3	27017.1	30003	29766.7
公的固定資本 対GDP比	6.6%	6.7%	6.9%	6.6%	6.4%	6.3%	6.5%	7.6%	8.4%	8.2%
一般政府 対GDP比	4.7%	4.8%	5.2%	4.9%	4.8%	4.7%	4.8%	5.6%	6.2%	6.1%
民間投資 対GDP比	19.6%	20.0%	21.5%	23.0%	24.0%	25.0%	24.0%	22.0%	20.2%	19.7%
総固定資本 対GDP比	26.2%	26.7%	28.4%	29.5%	30.4%	31.4%	30.5%	29.6%	28.6%	27.9%
建設投資 対GDP比	16.0%	16.7%	17.9%	18.0%	17.8%	18.2%	17.5%	17.5%	16.8%	16.1%

年 度	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GDP	502794.3	520053.8	521315.1	517203.6	526950.5	535690.3	528928.5	526486.6	533543.2
建設投資	79016.9	82610.6	74469.3	72127.9	69874.3	67680.0	62090.0	58146.0	56017.1
国内総資本形成	143685.6	152766.3	151412.6	141649.7	141023.0	145325.8			
(1) 総固定資本形成	140943.3	149587.4	148219.5	142245.1	142693.6	146987.9	139783.6	131680.7	132845.4
a. 民間	97390.5	106880	108220.6	101502.9	102244.4	109532.0	104483.0	99183.9	102184.2
(a) 住宅	24239	27531.9	21791.2	19516.4	20538.8	20232.0	18511.2	17843.0	17570.9
(b) 企業設備	73151.5	79348.1	86429.4	81986.5	81705.6	89300.0	85971.8	81340.9	84613.3
b. 公的	43552.7	42707.4	39998.9	40742.2	40449.2	37455.9	35300.6	32496.8	30661.2
(a) 住宅	1560.9	1575.2	1504	1368	1232.6	1045	884.0	806.3	855.4
(b) 企業設備	10022.1	9837.8	9581.1	9024.4	9029	8129.7	7661.9	7683.5	6654.8
(c) 一般政府	31969.8	31294.5	28913.8	30349.9	30187.6	28281.3	26652.2	24536.2	23150.9
公的固定資本 対GDP比	8.7%	8.2%	7.7%	7.9%	7.7%	7.0%	6.7%	6.2%	5.7%
一般政府 対GDP比	6.4%	6.0%	5.5%	5.9%	5.7%	5.3%	5.0%	4.7%	4.3%
民間投資 対GDP比	19.4%	20.6%	20.8%	19.6%	19.4%	20.4%	19.8%	18.8%	19.2%
総固定資本 対GDP比	28.0%	28.8%	28.4%	27.5%	27.1%	27.4%	26.4%	25.6%	24.9%
建設投資 対GDP比	15.7%	15.9%	14.3%	13.9%	13.3%	12.6%	11.7%	11.0%	10.5%

図表1-2-1 完成工事高（新設・維持修繕）の推移

図表1-2-2 完成工事高の推移（建築・土木別）

（単位：10億円）

年度	元請完成工事高(官民・土木合計)									維持修繕率		
	合 計									全体の維持修繕率		
	新設 (官民建築+ 官民土木)	維持修繕 (官民建築+ 官民土木)	官民・建築	新設	維持修繕	官民・土木	新設	維持修繕		官民・建築の 維持修繕率	官民・土木の 維持修繕率	
1990年度	68,562	59,753	8,809	47,566	41,925	5,640	20,996	17,828	3,168	12.8%	11.9%	15.1%
1991年度	74,740	64,693	10,047	51,778	45,466	6,311	22,962	19,226	3,735	13.4%	12.2%	16.3%
1992年度	78,244	67,629	10,614	53,793	47,118	6,675	24,450	20,511	3,940	13.6%	12.4%	16.1%
1993年度	78,934	67,821	11,113	52,809	45,918	6,892	26,124	21,903	4,221	14.1%	13.1%	16.2%
1994年度	78,091	65,031	11,060	49,881	43,116	6,765	26,210	21,915	4,295	14.5%	13.6%	16.4%
1995年度	74,951	64,139	10,812	48,056	41,412	6,644	26,895	22,727	4,168	14.4%	13.8%	15.5%
1996年度	78,391	64,584	13,807	50,364	41,491	8,873	28,027	23,093	4,934	17.6%	17.6%	17.6%
1997年度	74,930	62,273	12,657	48,506	40,360	8,146	26,424	21,913	4,511	16.9%	16.8%	17.1%
1998年度	68,946	57,219	11,727	43,917	36,351	7,567	25,029	20,869	4,160	17.0%	17.2%	16.8%
1999年度	64,122	52,608	11,514	40,020	32,611	7,409	24,102	19,997	4,105	18.0%	18.5%	17.0%
2000年度	63,261	51,391	11,870	39,057	31,310	7,747	24,204	20,081	4,123	18.8%	19.8%	17.0%

図表 1-2-3 建設市場における新築と維持補修の中長期予測

(単位:兆円)

	新築 (建築)	維持補修 (建築)	維持補修比率 (建築)	新築 (土木)	維持補修 (土木)	維持補修比率 (土木)	合計
2000年度	35.2	13.2	27.2%	31.4	7.9	20.1%	87.7
2010年度	32.1	16.3	33.8%	19.9	8.9	30.9%	77.1
2020年度	26.4	18.7	41.5%	19.6	9.5	32.8%	74.2

図表 1-2-4 建築物の維持修繕の内訳

(単位:百万円)

		民間非住宅	民間住宅	官公庁非住宅	官公庁住宅	官公庁土木	民間土木	計
2000年度	金額	3,914,327	2,358,717	1,105,659	368,766	1,299,082	368,766	9,415,317
	比率	41.6%	25.1%	11.7%	3.9%	13.8%	3.9%	100.0%

図表 1-2-5 民間非住宅の新設と維持補修の推移

(単位:10億円)

年度	民間非住宅		
	新設	維持修繕	比率
1990年度	19,405	3,060	13.6%
1991年度	21,937	3,317	13.1%
1992年度	22,020	3,401	13.4%
1993年度	20,251	3,331	14.1%
1994年度	16,243	3,205	16.5%
1995年度	14,140	2,883	16.9%
1996年度	14,589	4,502	23.6%
1997年度	13,831	3,802	21.6%
1998年度	12,665	3,918	23.6%
1999年度	10,665	3,705	25.8%
2000年度	10,775	3,914	26.6%

図表 1-2-6 竣工年代別の床面積数、1棟当りの平均床面積

図表 1-2-7 年代別の竣工棟数

竣工年代	小規模 (延床1千坪未満)		中規模 (延床1千坪～ 3千坪未満)		大規模 (延床3千坪以上)		合計(棟・延床面積)		1棟当りの 平均床面 積 (㎡)
	棟数	延面積計 (㎡)	棟数	延面積計 (㎡)	棟数	延面積計 (㎡)	棟数	延面積計 (㎡)	
1955年以前	11	16,643.00	22	134,380.00	35	1,070,975.00	68	1,221,998.00	17,970.56
1956～1965年	60	109,272.00	94	629,183.00	133	4,009,089.00	287	4,747,544.00	16,541.97
1966～1975年	103	185,192.00	186	1,113,454.00	193	5,690,614.00	482	6,989,260.00	14,500.54
1976～1985年	91	165,836.00	118	692,779.00	106	3,337,069.00	315	4,195,684.00	13,319.63
1986～1995年	107	204,175.00	139	840,279.00	110	4,467,291.00	356	5,511,745.00	15,482.43
1996年以降	9	16,064.00	19	111,561.00	29	1,184,131.00	57	1,311,756.00	23,013.26
合 計	381	697,182.00	578	3,521,636.00	606	19,759,169.00	1,565	23,977,987.00	15,321.40

図表 2-1-1 共同企業体の公共工事前払金保証実績

請負契約額(単位:百万円)

年度	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
共同企業体	977,758	1,318,592	1,821,822	2,032,368	2,223,545	2,455,938	2,841,358	3,030,731	3,084,819	3,293,776	3,850,765	4,358,538	4,847,514
全体	6,128,477	7,909,358	9,806,797	10,657,877	11,453,202	11,680,488	12,041,907	11,680,685	11,499,650	11,681,749	12,884,981	14,585,417	14,824,759
共同企業体の割合	16.0%	16.7%	18.6%	19.1%	19.4%	21.0%	23.6%	25.9%	26.8%	27.7%	29.9%	29.9%	31.3%
年度	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
共同企業体	4,979,310	6,227,661	6,897,837	8,891,922	8,565,825	7,272,512	7,801,592	6,953,180	6,955,232	7,929,811	7,266,778	6,402,952	5,750,475
全体	16,312,413	18,474,417	20,281,832	24,643,442	25,918,336	23,769,868	26,718,393	24,551,297	23,679,727	26,440,835	24,021,302	20,831,673	19,297,581
共同企業体の割合	30.5%	33.7%	34.0%	35.7%	33.0%	30.6%	29.5%	28.3%	29.4%	30.0%	30.3%	30.8%	29.8%

請負件数(単位:件)

年度	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
共同企業体	4,225	6,418	8,470	9,378	10,338	11,628	12,490	12,989	14,304	15,740	17,430	19,479	18,504
全体	172,993	222,549	242,325	250,515	281,947	287,076	281,655	278,099	275,009	288,870	304,891	331,905	321,675
共同企業体の割合	2.4%	2.9%	3.5%	3.7%	3.9%	4.3%	4.4%	4.7%	5.2%	5.4%	5.7%	5.9%	5.7%
年度	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
共同企業体	18,060	18,673	19,808	23,546	24,090	19,534	19,480	18,502	18,676	22,775	21,422	18,784	16,718
全体	390,800	343,700	355,474	396,456	420,033	384,085	413,748	400,985	409,424	453,850	435,290	391,870	374,664
共同企業体の割合	5.5%	5.4%	5.6%	5.9%	5.7%	5.1%	4.7%	4.6%	4.6%	5.0%	4.9%	4.8%	4.5%

出典: 保証事業会社協会

図表 2-1-2 資本階層別・公共機関からの受注工事

会社規模	工事件数(件)			請負契約額(百万円)			1件当たりの請負契約額(百万円)		
	総数	単体	JV	総数	単体	JV	全体	単体	JV
個人	2,630	2,630	0	140,417	140,417	0	53	53	0
300-500万円	5,701	5,692	8	139,567	139,166	401	24	24	49
500-1,000万円	9,687	9,283	404	287,367	239,673	47,694	30	26	118
1000-3,000万円	146,134	142,431	3,702	4,110,958	3,841,227	269,732	28	27	73
3000-5,000万円	59,490	57,125	2,366	2,548,782	2,215,746	333,037	43	39	141
5000-1億円未満	32,263	30,294	1,969	1,748,403	1,435,405	312,998	54	47	159
1-3億円未満	13,754	12,733	1,021	929,901	707,097	222,804	68	56	218
3-5億円未満	4,726	4,415	311	372,283	295,329	76,954	79	67	248
5-10億円未満	4,726	4,490	236	391,218	300,696	90,522	83	67	384
10-20億円未満	4,125	3,628	498	420,713	262,372	158,341	102	72	318
20-50億円未満	5,934	5,143	791	863,793	472,044	391,749	146	92	495
50億円以上	25,407	19,401	6,006	6,457,113	2,438,276	4,018,837	254	126	669

出典: 「平成12年度建設工事受注動態統計調査報告書」

図表 2-2-1 イギリスにおける P F I 事業の年度別契約件数と契約金額の推移

年度	契約件数	契約金額(百万ポンド)	契約金額(億円)
87	1	180	342
88	0	0	0
89	0	0	0
90	1	331	629
91	0	0	0
92	2	474	900
93	1	2	3
94	2	11	20
95	9	790	1,501
96	39	5,614	10,667
97	61	1,551	2,946
98	89	3,456	6,566
99	107	3,149	5,983
00	107	3,598	6,837

(注) 契約金額(億円)は、1ポンド＝190円として計算。

図表 2-2-7 地方公共団体の普通建設事業費推移

(単位: 億円)

年度	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
単独事業費	109,119	129,917	146,735	170,645	178,736	170,455	171,043	167,375	154,521	146,497	128,886
補助事業費	84,720	85,021	88,020	102,436	114,926	111,836	125,473	119,151	110,607	119,447	116,504

図表 4-1-4 ヒスパニック系居住人口の推移 (2005 年は予想値)

(単位：千人)

	1990	1995	2000	2005
0-19歳	8,727	10,633	12,600	14,637
20-39歳	8,355	9,537	10,763	11,974
40-59歳	3,599	4,780	6,363	8,175
60-79歳	1,477	1,842	2,296	2,828
80歳以上	220	315	418	575

図表 4-1-7 公共工事の分野別推移 (2000年・2001年比)

(単位：百万ドル)

	公共建築	道路	軍事施設	保全・開発	下水道	上水道	その他	合計
2000年	70,390	45,230	2,016	5,449	9,324	6,160	13,241	151,810
2001年	77,630	48,545	1,965	6,370	9,118	6,843	13,879	164,349

図表 4-1-8 アメリカの学齢人口

(単位：人)

	1990年	2000年
6歳	3,577,632	4,019,705
7歳	3,645,761	4,118,147
8歳	3,508,668	4,179,230
9歳	3,677,585	4,267,320
10歳	3,653,177	4,274,056
11歳	3,455,515	4,115,093
12歳	3,423,450	4,075,842
13歳	3,339,000	4,010,850
14歳	3,243,107	4,052,231
15歳	3,321,609	4,019,404
16歳	3,304,890	3,975,021
17歳	3,410,062	4,046,012
18歳	3,641,238	4,051,598

図表 4-1-19 日本の建設会社の海外工事受注高推移

単位: 百万円

年	アジア	中東地域	北米	中南米	欧州	大洋州	合計
80	2,301	2,028	173	519	28	62	5,110
81	4,373	2,075	218	405	30	25	7,128
82	6,964	1,279	333	335	218	87	9,216
83	6,757	1,740	833	147	72	592	10,140
84	5,017	791	2,071	224	95	1,151	9,350
85	3,962	781	2,685	516	332	2,021	10,296
86	3,569	438	3,563	249	559	241	8,619
87	2,653	135	2,917	420	514	886	7,525
88	3,167	214	2,633	198	564	1,132	7,907
89	5,304	379	2,574	209	839	947	10,251
90	4,841	155	2,899	95	1,076	1,416	10,482
91	6,588	232	2,466	121	955	277	10,639
92	5,894	260	1,318	89	617	354	8,531
93	6,156	299	1,169	99	624	253	8,601
94	7,213	211	1,136	156	377	263	9,357
95	9,443	219	1,905	229	492	543	12,832
96	12,267	390	1,754	231	682	602	15,926
97	8,924	391	2,120	349	614	367	12,765
98	6,346	505	1,403	436	803	170	9,663
99	4,835	351	1,381	175	374	181	7,297
00	6,947	257	1,842	293	554	107	10,000
01	5,836	227	968	139	736	177	8,083

図表 4-3-3 米連邦政府予算内訳の割合

1996年度実質 (10億ドル)、(%)

	1962	65	70	75	80	85	90	95
合計	556.9	575.5	761.7	909.2	1092.6	1304.7	1483.5	1551.5
義務的経費	146.4	164.2	267.7	465.7	574.1	739.4	882.1	989
義務的経費割合	26.29	28.53	35.15	51.22	52.54	56.67	59.46	63.74
裁量の経費	410.5	411.3	493.9	443.5	518.5	565.2	601.4	562.6
国防裁量の経費割合	51.80	46.32	44.56	26.80	22.55	25.37	23.97	18.27
非国防裁量の経費	122	144.7	154.5	199.8	272.1	234.2	245.8	279.1
非国防裁量の経費割合	21.91	25.14	20.28	21.98	24.90	17.95	16.57	17.99

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
合計	1561	1569	1599	1621	1659.6	1692.9	1826.8	1854.7
義務的経費	1028	1032	1066	1080	1095.3	1101.5	1176.1	1175.3
義務的経費割合	65.87	65.79	66.65	66.61	66.00	65.07	64.38	63.37
裁量の経費	532.7	536.7	533.3	541.2	564.3	591.3	650.7	679.4
国防裁量の経費割合	17.04	16.95	16.37	16.11	16.34	16.47	16.80	17.68
非国防裁量の経費	266.7	270.7	271.6	280.1	293.1	312.4	343.8	351.5
非国防裁量の経費割合	17.09	17.25	16.99	17.28	17.66	18.45	18.82	18.95

図表 4-3-4 米連邦予算内訳の非国防裁量的経費に占める割合

1996年度実質(10億ドル)、(%)								
年	1962	65	70	75	80	85	90	95
非国防裁量的経費	122	144.7	154.5	199.8	272.1	234.2	245.8	279.1
交通関係経費	9.2	9	10.5	17	39.4	34.9	33.4	38
交通割合	7.54	6.22	6.80	8.51	14.48	14.90	13.59	13.62
福祉関係経費	17.1	18.9	27.7	42.4	54.9	61.7	67.3	86.4
福祉割合	14.02	13.06	17.93	21.22	20.18	26.35	27.38	30.96

年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
非国防裁量的経費	266.7	270.7	271.6	280.1	293.1	312.4	343.8	351.5
交通関係経費	37	37.7	36.8	38.1	40.6	45	48.1	48.2
交通割合	13.87	13.93	13.55	13.60	13.85	14.40	13.99	13.71
福祉関係経費	83.8	83.8	86.9	87.5	91	97.7	106.4	110.8
福祉割合	31.42	30.96	32.00	31.24	31.05	31.27	30.95	31.52

財団法人 建設経済研究所

当研究所は、1982（昭和57）年9月1日、建設大臣の許可により、独立した非営利の研究機関として設立された財団法人です。1982年は、東日本建設業保証株式会社、西日本建設業保証株式会社及び北海道建設業信用保証株式会社の建設保証事業3社が創立30周年を迎えた年であり、その記念事業の一環として研究所設立のための出捐がなされたものです。

これには、高度経済成長から安定成長へ、大規模な人口の大都市流入から定住化へといった経済社会情勢の変化に伴い、建設産業を取り巻く情勢も変化しており、これらの潮流変化とその対応策に関する調査研究が社会的に強く要請されているという背景がありました。

当研究所では、望ましい国土基盤の形成と建設産業の振興に貢献するため、我が国における公共投資、建設産業のあり方等について、中立的な立場から、理論的かつ実証的な調査研究を推進しており、その活動に対しては、多くの学識経験者の御協力、国土交通省、建設保証事業3社等の御支援をいただいています。

定期的な発表としては、この「日本経済と公共投資」（年2回）をはじめとして、「研究所だより（RICE Monthly）」（月1回）、「建設投資の見通し」（年4回）及び「主要建設会社決算分析」（年2回）があります。

「日本経済と公共投資」の発表経緯

「日本経済と公共投資」においては、内外の経済社会情勢を踏まえ、公共投資や建設産業のあり方について政策提言を行うべく、1982年から継続的に、年2回のペースで発表を行っています。

発表年月	No	副題
1982年	5月 1	(副題なし)
1983年	12月 2	内需中心の経済成長を図るために
1984年	6月 3	内需中心の持続的成長をめざして
	12月 4	均衡ある経済社会の形成のための社会資本ストックの充実をめざして
1985年	7月 5	国際経済環境の変化の下で公共投資に関する政策の変革を求める
	12月 6	住宅・社会資本整備のため、今こそ財政出動のとき
1986年	7月 7	国際協調型経済運営をめざして
	12月 8	経済運営の転換期の今こそ、積極財政の展開を求める
1987年	7月 9	構造転換に向けて新たな公共投資の展開を
	12月 10	内需拡大に向けて、根本的課題への挑戦
1988年	7月 11	国際協調のための変革への積極的対応
	12月 12	建設市場の拡大の中で魅力ある建設産業への脱皮
1989年	7月 13	真の豊かさを目指した建設大国へ
	12月 14	真の豊かさに向けて経済政策の転換のとき
1990年	7月 15	再認識された公共投資、21世紀への道程
	12月 16	430兆円、活かして使うための努力と方策
1991年	7月 17	90年代の公共投資、21世紀へのかけ橋に
	12月 18	ポストバブル、90年代の建設経済
1992年	7月 19	バブル崩壊後の建設経済、経済正常化へのシナリオ
1993年	1月 20	長びく建設経済の低迷、着実に実需の回復を
	7月 21	公共投資、求められる改革へのみち
	12月 22	制度改革をスプリングボードに、新たな展開を
1994年	7月 23	内外激動の中の建設経済展望
	12月 24	長びく建設不況、進行する市場改革
1995年	7月 25	崖っぷちの日本経済、変わる建設市場
	12月 26	バブル崩壊後、再生への模索
1996年	7月 27	バブル後遺症からの回復、新たな挑戦を
	12月 28	懸念の残る回復基調、公共投資の役割
1997年	7月 29	効率化と品質確保を求められる公共投資、建設産業の課題
	12月 30	財政再建下における公共投資と建設産業の展望
1998年	7月 31	経済低迷下における公共投資と建設産業の課題
	12月 32	日本経済の再生に向けて
1999年	7月 33	日本経済の安定軌道に向けて
	12月 34	社会資本整備～20世紀の回顧と21世紀へ向けて
2000年	7月 35	公共投資の経済効果・変革期を迎える建設産業を考える
2001年	2月 36	21世紀初頭の建設市場の動向と再構築を迫られる建設産業
	7月 37	内外の厳しい環境変化への対応を迫られる建設産業
2002年	2月 38	日本再生に向けた公共投資改革と都市再生

執筆担当者

第1章 マクロ経済と建設投資		
1. 1 経済と建設投資の動き	常務理事 鈴木 一	研究員 永岡 達朗
1. 2 今後の建設市場～リニューアル市場	研究理事 藤田 博	研究員 窪 武樹
第2章 建設工事入札・契約制度の動向		
2. 1.1 共同企業体制度の現在の評価	常務理事 鈴木 一	研究員 大塚 健 研究員 磯村 明彦
2. 1.2 公共発注者の建設業者に関する財務力重視への対応について—ボンド制度の現在の評価—		研究員 富田 路夫
2. 2 PFIの現状と課題	常務理事 平川 勇夫	研究員 大隈 啓祐 研究員 佐藤 道夫
第3章 建設産業の動き		
3. 1 地方建設業の動き	研究理事 藤田 博	研究員 麓 裕樹 研究員 杉岡 正英
3. 2 総合建設会社と技術力の向上	常務理事 山根 一男	研究員 安藤 直樹
3. 3 ITと建設産業		研究員 玉腰 直樹
第4章 海外の動向		
4. 1 海外の建設市場の動向	常務理事 鈴木 一 米国事務所長 橋本 万里	研究員 迫田 正幸 研究員 伊藤 新平
4. 2 米国建設産業の現況—生産性を中心として		米所長 橋本 万里
4. 3 米国の政策評価制度(議会との関係)と公共事業		米所長 橋本 万里
I 海外の建設市場		研究員 迫田 正幸 研究員 伊藤 新平
II 建設会社業績		研究員 磯村 明彦

建経研－０２００１

建設経済レポート

「日本経済と公共投資」 No.39

－縮小が続く建設市場と建設産業の活路－

2002 年（平成 14 年）7 月発行



RICE

(財)建設経済研究所

Research Institute of Construction and Economy

〒105-0001

東京都港区虎ノ門 4-3-9 住友新虎ノ門ビル 7 階

TEL: 03-3433-5011 FAX: 03-3433-5239

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

e-mail: info@rice.or.jp

〈米国事務所〉

1120 Connecticut Avenue, N.W., Suite 440,
Washington, D.C. 20036

TEL: 1-202-296-6240 FAX: 1-202-296-6178

e-mail: rice@elinkisp.com

建経研 02001

建設経済研究所

2002年7月 日本経済と公共投資 No.39



(財)建設経済研究所

Research Institute of Construction and Economy

〒105-0001

東京都港区虎ノ門4-3-9 住友新虎ノ門ビル7階

TEL : 03-3433-5011 FAX : 03-3433-5239

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

e-mail : info@rice.or.jp

<米国事務所>

1120 Connecticut Avenue, N.W., Suite 440,
Washington, D.C. 20036

TEL : 1-202-296-6240 FAX : 1-202-296-6178

URL : <http://www.riceusa.org>

e-mail : rice@riceusa.org