

公共投資の経済効果・ 変革期を迎える建設産業を考える

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 公共投資の経済効果の再検証
- 1.3 これからの雇用問題と公共投資

第2章 変革期を迎える建設産業

- 2.1 21世紀に向けた建設産業の胎動
- 2.2 建設現場における生産効率改善
- 2.3 建設業と情報化

第3章 都市における居住のあり方

- 3.1 高齢者の居住とピアジェの日本的展開
- 3.2 都心居住の現状と課題

第4章 海外の建設市場

- 4.1 海外の建設市場の動向
- 4.2 わが国建設会社の海外受注の動向



は じ め に

日本経済は、2年にわたるマイナス成長を経て、99年度は、ようやく実質0.5%のプラス成長となりました。特に民間企業設備投資は、昨年度後半以降順調に回復しつつあります。しかし、こうした中で、公共投資は、地方財政の悪化などを原因に、昨年度初めごろから減少傾向が続いており、今後も減少が見込まれます。この減少は地域の雇用情勢に悪い影響を与えます。本報告書では、その予測を試みました。

この公共投資については、一部に、その経済対策としての効果を疑問視する意見があります。公共投資よりも情報化投資や社会福祉・医療への支出の方が経済効果が高いのでは、との意見です。今回は、特にこの問題を取り上げました。われわれの分析では、公共投資の経済効果は、依然として大きく、しかも、その効果は多くの部門に広く及んでいるということです。

建設市場が縮小に向かう中、建設産業は、これから21世紀初めにかけて、大きな変革期を迎えようとしています。建設各企業は、情勢変化を的確に見極めながら対応して行かなければなりません。本報告書では、こうした問題意識に立って、IT革命、発注方式の多様化、企業連携、元下関係の変質、現場における生産効率の改善など、様々な動きについて分析と展望を行いました。

住宅については、高齢化社会を迎え、「高齢者の居住と住宅」が大きなテーマになっています。高齢者が保有不動産を活用して生活資金を入手する制度を整備することも課題の一つです。今回は、フランスのピアジェをわが国に導入できないか検討しています。また、進みつつある都心居住の動向と課題にも触れています。

これらのほか、海外の建設市場の動向やわが国建設企業の海外受注についても記述しています。

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。

2000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 1

1. 1. 1 マクロ経済の現状と見通し 1

1. 1. 2 建設投資の現状と見通し 3

1. 1. 3 住宅着工戸数の推移 4

1. 1. 4 民間設備投資の推移 5

1. 1. 5 政府建設投資の推移 6

1. 1. 6 2000年度・2001年度の公共投資の減少と雇用 7

1. 1. 7 日本経済を本格的な回復軌道に乗せるための機動的対応の必要性 9

1. 2 公共投資の経済効果の再検証 10

1. 2. 1 公共投資のフロー効果の意義 10

1. 2. 2 比較の方法 11

1. 2. 3 経済効果の試算結果 12

1. 2. 4 公共事業の政策ツールとしての有用性 20

1. 3 これからの雇用問題と公共投資 22

1. 3. 1 これからの雇用問題 22

1. 3. 2 雇用のミスマッチ ー公共投資と情報通信・社会福祉の就業誘発効果の違い 22

1. 3. 3 「公共事業」と「社会福祉」の間の労働力移動における問題 23

第2章 変革期を迎える建設産業 27

2. 1 21世紀に向けた建設産業の胎動 27

2. 1. 1 客観情勢 27

2. 1. 2 競争激化の諸相 30

2. 1. 3 発注方式の多様化 37

2. 1. 4 企業連携の動向 43

2. 1. 5 元下関係の変化 47

2. 1. 6 溢れ出る建設技術者と雇用の流動化 52

2. 1. 7 公共工事発注と建設産業の将来 54

2. 2 建設現場における生産効率改善 56

2. 2. 1 建設産業における工程管理 56

2. 2. 2	建設工事の工程管理に関する実態調査	58
2. 2. 3	工程管理における効率化への取り組み	65
2. 2. 4	生産効率に関する課題と今後の基本的な改善の方向 ー工程管理を中心として	67
2. 3	建設業と情報化	71
2. 3. 1	中小建設業のO A化・情報化の現状	71
2. 3. 2	ある地場先進企業の取り組み	73
2. 3. 3	建設産業におけるI Tの活用のあり方	74
2. 3. 4	建設生産の情報化	80
2. 3. 5	I Tが建設産業に与えるインパクト	81

第3章 都市における居住のあり方..... 83

3. 1	高齢者の居住とピアジェの日本的展開	83
3. 1. 1	ストック・リッチ、フロー・プアと言われるわが国の高齢者	83
3. 1. 2	従来の取り組み	86
3. 1. 3	新しい提案 ～ピアジェの日本的展開～	89
3. 2	都心居住の現状と課題	95
3. 2. 1	進む都心居住人口の回復	96
3. 2. 2	都心居住人口回復の要因	101
3. 2. 3	都心部の居住人口の定着に向けて	115

第4章 海外の建設市場..... 129

4. 1	海外の建設市場の動向	129
4. 1. 1	各国・地域別の建設市場	129
4. 1. 2	アメリカ	130
4. 1. 3	ヨーロッパ	135
4. 2	わが国建設会社の海外受注の動向	140

参考資料	I 海外の建設市場	150
	II 建設会社業績	159

参考データ	167
-------------	-----

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）	3
図表 1-1-3	住宅着工数の推移（年度）	4
図表 1-1-4	民間設備投資の推移（年度）	5
図表 1-1-5	民間非住宅建築着工床面積の推移（年度）	6
図表 1-1-6	政府建設投資の推移（年度）	6
図表 1-1-7	政府建設投資の減少による就業者数減少の試算	8
図表 1-2-1	生産誘発効果（全国）	12
図表 1-2-2	民生電子・電子通信機器の生産誘発（間接 1 次効果）	13
図表 1-2-3	公共事業の生産誘発（間接 1 次効果）	13
図表 1-2-4	生産誘発効果（大阪）	14
図表 1-2-5	生産誘発効果（青森）	14
図表 1-2-6	就業誘発効果（全国）	15
図表 1-2-7	医療法人の職業別就業誘発効果	16
図表 1-2-8	社会福祉の職業別就業誘発効果	16
図表 1-2-9	民生電子・電子通信機器の職業別就業誘発効果	16
図表 1-2-10	公共事業の職業別就業誘発効果	17
図表 1-2-11	就業誘発効果（大阪）	18
図表 1-2-12	就業誘発効果（青森）	18
図表 1-2-13	生産誘発効果（全国）（間接 3 次効果まで）	19
図表 1-2-14	就業誘発効果（全国）（間接 3 次効果まで）	20
図表 1-3-1	「土木」と「社会保障」の「専門的・技術的職業の比較」	24
図表 2-1-1	維持修繕工事の推移（実数）	28
図表 2-1-2	建設投資（90 年度実質値）と建設業就業者数	30
図表 2-1-3	建設単価の推移（建築主別）	31
図表 2-1-4	建設資材物価指数の変化	32
図表 2-1-5	建設業屋外労働者賃金の推移	32
図表 2-1-6	公共工事着工総額と大手、地方大手建設会社の公共工事受注の推移	33
図表 2-1-7	民間建築着工と大手建設会社の受注の推移	33
図表 2-1-8	大規模工事（1 件 10 億円以上）受注比率（建築、土木、合計）	34
図表 2-1-9	特命比率の推移	35
図表 2-1-10	上位 20 社の完成工事高順位の推移	36
図表 2-1-11	米国上位 10 社の完成工事高順位の推移	36
図表 2-1-12	建設省直轄工事における V E 方式の試行状況（件数）	37
図表 2-1-13	入札時 V E・契約後 V E の試行団体数（99 年 4 月）	37
図表 2-1-14	P F I 事業一覧（手続き進行中・事業実施中のもの）	39
図表 2-1-15	C M 方式の諸類型	40
図表 2-1-16	コストオン方式	42
図表 2-1-17	インハウス分離発注方式	42
図表 2-1-18	企業連携の類型	43
図表 2-1-19	今後の企業間連携について	44
図表 2-1-20	建設業における提携のメリット（1 社 2 項目を選択・回答）	44

図表 2-1-21	合併・営業譲受け等受理件数	45
図表 2-1-22	下請完工比率の推移	48
図表 2-1-23	協力会の有無（総合工事業資本金階層別）	48
図表 2-1-24	協力企業への優先発注（元請業者の回答）	49
図表 2-1-25	協力企業の専属度に対する考え方（元請業者の回答）	49
図表 2-1-26	インターネット調達一覧	50
図表 2-1-27	最近における変化（全体・分類別）	51
図表 2-1-28	特定の建設業者への専属度に対する考え方（下請業者の回答）	51
図表 2-1-29	職業別従業員数（51 社合計）	52
図表 2-1-30	建設投資の政府・民間比率の推移	54
図表 2-1-31	就業者 1 人当たりの生産額の推移	55
図表 2-2-1	工程管理の位置づけ	57
図表 2-2-2	アンケート回答者の会社規模と業種	59
図表 2-2-3	アンケート回答者の工事種類	60
図表 2-2-4	作成している工程計画の種類	60
図表 2-2-5	作成している工程表	61
図表 2-2-6	ネットワーク工程表の活用状況	62
図表 2-2-7	工事の進捗を円滑に進めるために最も心がけている事項	63
図表 2-2-8	工程管理の基準	63
図表 2-2-9	工程計画に関するマニュアルの整備状況	64
図表 2-2-10	工程管理関係ソフトの利用状況（月間工程表）	65
図表 2-2-11	リーンコンストラクション（ラストプランナー）の考え方	66
図表 2-2-12	建設現場における生産の効率化に向けて	70
図表 2-3-1	完工高別に見たパソコン普及率（長野県）	72
図表 2-3-2	社内・外のネットワーク接続状況	72
図表 2-3-3	ネット調達の実施状況	75
図表 2-3-4	海外からのテレワーク	77
図表 2-3-5	暗黙知と形式知	78
図表 2-3-6	建設業におけるナレッジマネジメントの可能性	79
図表 2-3-7	「知」を生かした教育体系のあり方	79
図表 3-1-1	高齢者の貯蓄	84
図表 3-1-2	高齢者世帯の所得（金額階級別世帯数）	85
図表 3-1-3	高齢者を含む世帯の現住宅の建築時期	86
図表 3-1-4	高齢者を含む世帯の現住宅の老朽度	86
図表 3-1-5	リバースモーゲージの一般的な仕組み	87
図表 3-1-6	公的プランの一般的な辞令（間接融資方式）	88
図表 3-1-7	ピアジェの基本スキーム	90
図表 3-1-8	ピアジェとリバースモーゲージの比較	90
図表 3-1-9	ピアジェの日本的展開のイメージ	91
図表 3-1-10	ピアジェ～事業型スキーム	92
図表 3-2-1	都区部の人口増減率（1985 年～1995 年）	97
図表 3-2-2	都区部、都心 3 区の居住人口の増加率	97

図表 3-2-3	昼間人口の増加率	98
図表 3-2-4	昼夜間人口の比較	99
図表 3-2-5	都心 3 区の着工床面積（住宅・事務所）の推移	100
図表 3-2-6	都区部の着工床面積（住宅・事務所）の推移	101
図表 3-2-7	住宅地の地価と賃金の推移	102
図表 3-2-8	3 人世帯誘導居住水準のマンション価格の推移	103
図表 3-2-9	都心 3 区のマンション価格の年収倍率	104
図表 3-2-10	事務所空室率の推移	105
図表 3-2-11	事務所名目賃料の推移	105
図表 3-2-12	都心居住推進地域	108
図表 3-2-13	整備エリア区分図（区部中心部整備指針）	109
図表 3-2-14	都市計画・都市開発諸制度の指定状況	113
図表 3-2-15	都市計画・都市開発諸制度による住宅供給戸数	113
図表 3-2-16	都心部の用途地域	116
図表 3-2-17	港区の用途地域	117
図表 3-2-18	東京、ニューヨーク、パリにおける人口密度の比較	123
図表 3-2-19	ニューヨーク市のゾーニング	124
図表 3-2-20	ニューヨーク市のゾーニング（CBDの一部、約 930ha 相当）	125
図表 3-2-21	パリ市のゾーニング（1989 年 POS）	126
図表 3-2-22	パリ市のゾーニング	127
図表 4-1-1	各国、地域別の建設市場（名目値、兆円換算）	129
図表 4-1-2	アメリカ実質 GDP の推移	130
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）	130
図表 4-1-4	アメリカの建設投資の推移	131
図表 4-1-5	民間住宅着工戸数の推移	131
図表 4-1-6	公共工事の分野別推移	132
図表 4-1-7	建設業就業者数の推移	132
図表 4-1-8	失業率の推移	133
図表 4-1-9	西欧諸国の実質 GDP の推移	135
図表 4-1-10	東欧諸国の実質 GDP の推移	135
図表 4-1-11	1999 年の西欧 15 カ国の分野別建設市場	136
図表 4-1-12	西欧の GDP と建設市場及び建設市場の対 GDP 比率の推移	137
図表 4-1-13	1999 年の東欧 4 カ国の分野別建設市場	138
図表 4-1-14	東欧の GDP と建設市場及び建設市場の対 GDP 比率の推移	139
図表 4-2-1	大手 50 社の海外建設受注額の全体受注額に占める割合の推移	140
図表 4-2-2	諸外国の海外建設売上の割合（1998 年）	142
図表 4-2-3	海外建設受注の推移（地域別、1980～1999 年度）	143
図表 4-2-4	アジア諸国の実質 GDP 伸び率（%）	144
図表 4-2-5	海外建設資金源別受注実績及び海外法人受注割合（1994～1999 年度）	145
図表 4-2-6	分野別の海外建設受注の割合（1994～1999 年度）	145

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. 1. 1 マクロ経済の現状と見通し

(GDP成長率は2000年度1.7%、2001年度1.4%)

2000年度の日本経済は景気の下支えをしてきた公的固定資本形成は大きく減少するが、民間設備投資がようやく回復し、堅調な民間最終消費に支えられて、プラス成長を維持するであろう。2001年度は、民間設備投資と民間最終消費の伸びにより、3年連続のプラス成長を達成すると見込まれるが、公的固定資本形成と民間住宅投資の減少により、その伸びは鈍化すると予想される。

当研究所の建設経済モデルによる予測では、2000年度の実質経済成長率は、1999年度に引続き1.7%とプラス成長になる見込みである。景気を下支えしてきた公的固定資本形成は実質で対前年度比 $\Delta 6.8\%$ (対GDP寄与度 $\Delta 0.6$ 。以下同じ)と大きくマイナスとなるものの、民間最終消費が1.0% (0.6)と堅調に推移して、その減少の穴を埋め、民間設備投資が8.9% (1.5)と大幅に回復し、景気の牽引役となる。

2001年度の実質経済成長率については1.4%増と、3年連続のプラス成長となるが、2000年度に比べ、その伸びは鈍化すると見込まれる。民間最終消費は1.2% (0.7)と4年連続のプラス成長となり、また、民間設備投資は10.3% (1.8)と完全な回復基調に乗って、GDP押し上げの原動力となる。しかしながら、景気中立的な財政運営を前提とすると、公的固定資本形成は $\Delta 12.8\%$ ($\Delta 1.0$)と大幅な減少が続き、民間住宅投資についても、税制優遇措置の期限切れなどにより $\Delta 4.9\%$ ($\Delta 0.2$)の減少が見込まれる。

図表1-1-1 マクロ経済の推移（年度）

年度	1990	1995	1996	1997	1998	実績← 1999	→予測 2000	2001
実質GDP	4,360,438	4,693,824	4,900,184	4,896,644	4,801,652	4,823,508	4,907,557	4,975,644
(対前年度伸び率)	5.5%	3.0%	4.4%	-0.1%	-1.9%	0.5%	1.7%	1.4%
実質公的固定資本形成	283,219	427,011	423,076	392,277	398,140	394,709	367,896	320,642
(対前年度伸び率)	4.6%	8.3%	-0.9%	-7.3%	1.5%	-0.9%	-6.8%	-12.8%
(寄与度)	0.3	0.7	-0.1	-0.6	0.1	-0.1	-0.6	-1.0
実質民間設備投資	854,178	766,236	859,099	899,541	813,929	793,844	864,167	952,932
(対前年度伸び率)	11.3%	7.8%	12.1%	4.7%	-9.5%	-2.5%	8.9%	10.3%
(寄与度)	2.1	1.2	2.0	0.8	-1.7	-0.4	1.5	1.8
実質民間住宅投資	255,763	227,880	257,887	202,870	180,800	190,907	184,819	175,808
(対前年度伸び率)	4.9%	-6.7%	13.2%	-21.3%	-10.9%	5.6%	-3.2%	-4.9%
(寄与度)	0.3	-0.4	0.6	-1.1	-0.5	0.2	-0.1	-0.2
実質民間最終消費	2,507,599	2,779,308	2,853,828	2,812,572	2,830,199	2,863,074	2,891,185	2,927,114
(対前年度伸び率)	4.2%	3.2%	2.7%	-1.4%	0.6%	1.2%	1.0%	1.2%
(寄与度)	2.4	1.9	1.6	-0.8	0.4	0.7	0.6	0.7
実質純輸出	41,839	41,217	39,568	107,414	122,025	114,750	118,022	103,587
(対前年度伸び率)	45.4%	-51.4%	-4.0%	171.5%	13.6%	-6.0%	2.9%	-12.2%
(寄与度)	0.3	-1.0	0.0	1.4	0.3	-0.2	0.1	-0.3
名目GDP	4,388,158	4,897,497	5,043,914	5,076,320	4,972,558	4,938,184	4,992,887	5,071,559
(対前年度伸び率)	6.7%	2.3%	3.0%	0.6%	-2.0%	-0.7%	1.1%	1.6%

(単位：億円、実質値は1990年価格)

(注) 1. () 内は対GDP寄与度、

予測値は建設経済モデルによる試算。2. 予測の前提条件（概要）

①対ドル円レートは、2000年7-9月以降1ドル=105円を想定。

②公定歩合は、2000・2001年度ともに0.5%で据え置き。

1. 1. 2 建設投資の現状と見通し

(建設投資は 2000 年度名目△2.8%、2001 年度名目△6.0%)

2000 年度は、政府建設投資の減、民間住宅投資の息切れなどにより、建設投資全体で前年度比名目△2.8%の減少となる。政府建設投資は、当初予算が横這いで追加の政府投資がないという前提では、99 年度 2 次補正の繰越しを考慮しても、名目△6.9%と前年度を大きく下回る。民間住宅投資は、住宅ローン控除制度の適用期限切れ前の駆け込み需要が期待されるものの、低金利を背景とした着工のピークは越えたものと考えられ、同△0.4%と再びマイナスに転じる。民間非住宅建設投資は、企業収益の回復等により同 3.4%と 4 年ぶりのプラスとなる。建設投資全体としては、政府建設投資、民間住宅投資の落込みを民間非住宅建設投資の伸びでカバーしきれず、マイナスとなろう。

2001 年度は、建設投資全体で前年度比名目△6.0%となる。政府建設投資は、前提として、公共事業予備費が計上されず、それを除く当初予算が横這いとする、と、名目△12.3%と大きく落ち込む。民間住宅投資も金利の上昇の可能性、ローン控除制度適用期限切れなどの影響から同△3.9%と 2 年連続の減となる。民間非住宅建設投資は、民需主導の景気回復が予想されることから同 3.8%と前年度以上の伸びが見込まれる。しかしながら、政府建設投資、民間住宅投資の落ち込みをカバーするには至らず、建設投資全体としては、5 年連続のマイナスとなる見通しである。

図表 1-1-2 建設投資の推移 (年度)

	実績←					→予測		
年度	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
名目建設投資	814,395	790,169	828,077	765,033	718,019	708,594	689,041	647,606
(対前年度伸び率)	11.4%	0.3%	4.8%	-7.6%	-6.1%	-1.3%	-2.8%	-6.0%
名目政府建設投資	257,480	356,335	350,962	347,160	349,412	349,825	325,662	285,652
(対前年度伸び率)	6.0%	7.2%	-1.5%	-1.1%	0.6%	0.1%	-6.9%	-12.3%
(寄与度)	2.0	3.0	-0.7	-0.5	0.3	0.1	-3.4	-5.8
名目民間住宅投資	257,217	238,780	274,008	220,479	191,889	197,671	196,868	189,123
(対前年度伸び率)	9.3%	-6.9%	14.8%	-19.5%	-13.0%	3.0%	-0.4%	-3.9%
(寄与度)	3.0	-2.2	4.5	-6.5	-3.7	0.8	-0.1	-1.1
名目民間非住宅建設投資	299,698	195,053	203,107	197,394	176,718	161,098	166,511	172,831
(対前年度伸び率)	18.4%	-1.8%	4.1%	-2.8%	-10.5%	-8.8%	3.4%	3.8%
(寄与度)	6.3	-0.4	1.0	-0.7	-2.7	-2.2	0.8	0.9
実質建設投資	814,395	752,677	782,141	714,087	676,204	671,395	653,897	613,190
(対前年度伸び率)	7.7%	0.2%	3.9%	-8.7%	-5.3%	-0.7%	-2.6%	-6.2%

※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90年度価格)

1. 1. 3 住宅着工戸数の推移

(微減で推移する 2000 年度の住宅着工)

2000 年度の住宅着工戸数は、金利先高観による着工が 99 年度において既にピークを迎えたものと考えられ、低金利の効果は薄れるものと予想される。しかし、消費者マインドが緩やかに改善しつつある状況と、住宅ローン控除制度による優遇措置が引き続き適用可能であることより、年度全体では 99 年度比△0.7%、121 万 8 千戸程度とほぼ横這いで推移すると予測される。

持家については、住宅ローン控除制度適用のため、着工のピークが年度後半に顕在化すると考えられる。その中で住宅金融公庫の融資物件については、99 年度全体では低い基準金利に支えられ、申込数を増加させたものの、年度後半の受理戸数の落込みなどにより、2000 年度の着工戸数は減少する見込みである。また、公庫以外の融資物件については、大幅な金利上昇がない限り、ほぼ前年並みに推移すると見込まれる。これらの結果、持家全体の着工戸数は前年度比△5.5%の 44 万 9 千戸程度となろう。貸家については、分譲マンションの好調な売れ行きに伴う貸家需要層の減少のため、空室率は高止まりで推移すると考えられる。しかし、定期借家制度施行を契機に、大手ハウスメーカーを中心にファミリー向け賃貸アパートの販売強化も展開されている。そのため、99 年度と同水準の着工戸数が見込まれ、前年度比 1.0%増の 43 万戸程度になるものと予測される。分譲については、住宅ローン控除制度の効果が、年度前半においてマンション着工に、また、年度後半において戸建て着工にあらわれると考えられる。年度全体では、好調なマンション販売に支えられる形で、前年度比 4.5%増の 32 万 6 千戸と堅調に推移するものと予測される。

2001 年度の住宅着工戸数は、消費者マインドは引き続き回復基調にあるものと考えられるが、長期金利上昇に伴う住宅資金調達可能額の減少の可能性や、2001 年 6 月に住宅ローン控除制度の適用期限が訪れるため、特に建替え需要層を中心として、潜在需要の更なる喚起は困難と予想される。このため、2000 年度比△4.7%、116 万戸程度と 98 年度以来の 110 万戸台の着工数にとどまるものと思われる。

図表 1-1-3 住宅着工戸数の推移 (年度)

		実績 ← → 予測							
年 度		1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
着 工 戸 数	持 家	474.4	550.5	636.3	451.1	438.1	475.6	449.5	409.3
	(対前年度伸び率)	-5.0%	-5.2%	15.6%	-29.1%	-2.9%	8.6%	-5.5%	-8.9%
	貸 家	767.2	563.7	616.2	515.8	443.9	426.0	430.2	434.6
	(対前年度伸び率)	-6.5%	-1.8%	9.3%	-16.3%	-13.9%	-4.0%	1.0%	1.0%
	分 譲	386.9	344.7	352.0	350.7	281.8	312.1	326.0	303.9
	(対前年度伸び率)	20.3%	-8.7%	2.1%	-0.4%	-19.6%	10.7%	4.5%	-6.8%
	全 体	1,665.4	1,484.7	1,630.4	1,341.3	1,179.5	1,226.2	1,218.1	1,160.3
	(対前年度伸び率)	-0.4%	-4.9%	9.8%	-17.7%	-12.1%	4.0%	-0.7%	-4.7%
	名目民間住宅投資	257,217	238,780	274,008	220,479	191,889	197,671	196,868	189,123
(対前年度伸び率)	9.3%	-6.9%	14.8%	-19.5%	-13.0%	3.0%	-0.4%	-3.9%	

(単位：千戸、億円)

(単位：千戸、億円)

1. 1. 4 民間設備投資の推移

(企業収益の増加に押し上げられる民間設備投資)

実質民間設備投資（経企庁）の2000年1-3月期の実績は前年同期比3.7%、前四半期に続いてプラスとなった。先行指標である機械受注も2000年1-3月期は前年同期比11.7%と前四半期に続いてプラスとなった。景気の回復の兆しは、IT関連産業から周辺の従来型産業にも波及し始めている。法人企業経常利益・全産業（大蔵省）の2000年度の見通しは前年比18.8%の増益となっており、設備投資は企業収益の増加に押し上げられる形で急回復すると見込まれる。

これらのことから民間設備投資の伸び率は、2000年度実質前年度比8.9%、2001年度同10.3%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、2000年度実質前年度比3.9%、2001年度同3.6%と、2000年度には下げ止まり、ようやくプラスに転じると予想される。

民間非住宅建築投資は、2000年度実質前年度比5.0%、2001年度同4.0%と、2000年度には回復に向かう。

民間非住宅建築着工床面積は、前年度比で2000年度6.2%、2001年度5.4%と、2000年度以降は回復すると予測される。用途別の着工床面積では、【事務所】は、2000年度6.3%、2001年度6.7%と、大型案件の着工が寄与して増加に転じた99年度に引き続き、企業収益の回復等により、増加基調は維持されると見込まれる。【店舗】は、2000年度3.7%、2001年度△1.9%と、2000年度半ばまでは大店立地法適用前の駆け込み着工が大きく寄与するが、その後の反動減が予想される。【工場】は、2000年度9.6%、2001年度8.5%と、2000年度以降は設備ストックの整理が一段落し、企業の景況感も改善すると見込まれることから回復に転じよう。

民間土木投資は、2000年度は実質前年度比2.4%、2001年度同3.0%と、2000年度以降からはプラスに転じると予想される。

図表1-1-4 民間設備投資の推移（年度）

年度	実績←→予測							
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
実質民間設備投資	854,178	766,236	859,099	899,541	813,929	793,844	864,167	952,932
(対前年度伸び率)	11.3%	7.8%	12.1%	4.7%	-9.5%	-2.5%	8.9%	10.3%
実質民間非住宅建設投資	299,698	187,382	193,930	185,966	167,944	154,416	160,414	166,167
(対前年度伸び率)	14.6%	-2.0%	3.5%	-4.1%	-9.7%	-8.1%	3.9%	3.6%
実質民間非住宅建築投資	219,092	105,455	115,310	112,248	96,996	88,129	92,543	96,287
(対前年度伸び率)	13.5%	-7.1%	9.3%	-2.7%	-13.6%	-9.1%	5.0%	4.0%
実質民間土木投資	80,606	81,927	78,620	73,718	70,948	66,287	67,871	69,880
(対前年度伸び率)	17.8%	5.4%	-4.0%	-6.2%	-3.8%	-6.6%	2.4%	3.0%

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1990年度価格

図表 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	1996	1997	1998	1999	2000	2001
事務所着工床面積 (対前年度伸び率)	22,534 12.1%	9,474 -0.7%	9,909 4.6%	9,716 -1.9%	7,228 -25.6%	7,602 5.2%	8,080 6.3%	8,620 6.7%
店舗着工床面積 (対前年度伸び率)	10,550 -4.5%	11,955 13.8%	13,121 9.8%	14,514 10.6%	13,162 -9.3%	14,456 9.8%	14,990 3.7%	14,700 -1.9%
工場着工床面積 (対前年度伸び率)	28,830 2.6%	13,798 4.6%	16,511 19.7%	16,816 1.8%	10,910 -35.1%	9,964 -8.7%	10,920 9.6%	11,850 8.5%
非住宅着工床面積計 (対前年度伸び率)	110,166 5.0%	68,458 5.3%	75,532 10.3%	73,540 -2.6%	61,016 -17.0%	58,104 -4.8%	61,680 6.2%	65,000 5.4%

*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

(落ち込みが予測される 2000 年度の政府建設投資)

2000 年度政府建設投資は、公共事業予備費を消化し、補正による新たな追加投資が行われないという前提で、前年度比で名目 $\Delta 6.9\%$ (実質 $\Delta 6.5\%$) の減少が予想される。地方単独事業がさらに減少すること、及び 99 年度 2 次補正の大半が 2000 年度に繰越されるものの大幅な追加投資があった 99 年度の水準には達しないことがその要因となる。とりわけ、99 年度 4-6 月期の投資が高水準であったため、2000 年度の 4-6 月期は前年同期比で 2 けたの減となる見込みである。

2001 年度政府建設投資は、前提として、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とする、地方単独事業がさらに減少すると見込まれることと合わせて、前年度比で名目 $\Delta 12.3\%$ (実質 $\Delta 12.2\%$) と 2000 年度を大きく下回ることが予想される。

図表 1-1-6 政府建設投資の推移(年度)

年度	実績←→予測							
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
名目政府建築投資 (対前年度伸び率)	46,010 9.4%	61,021 -5.7%	62,313 2.1%	58,618 -5.9%	54,507 -7.0%	52,490 -3.7%	51,331 -2.2%	46,276 -9.8%
名目政府土木投資 (対前年度伸び率)	211,470 5.3%	295,314 10.3%	288,649 -2.3%	288,542 0.0%	294,905 2.2%	297,335 0.8%	274,330 -7.7%	239,376 -12.7%
名目政府建設投資 (対前年度伸び率)	257,480 6.0%	356,335 7.2%	350,962 -1.5%	347,160 -1.1%	349,412 0.6%	349,825 0.1%	325,662 -6.9%	285,652 -12.3%
実質政府建設投資 (対前年度伸び率)	257,480 2.3%	339,177 6.8%	331,890 -2.1%	324,162 -2.3%	328,589 1.4%	331,023 0.7%	309,393 -6.5%	271,615 -12.2%

*実質値は1990年度価格 単位:億円

1. 1. 6 2000 年度・2001 年度の公共投資の減少と雇用

(深刻な雇用の現状と公共投資の減少が及ぼすマイナス効果)

前述の予測によれば、政府建設投資は、2000 年度は約 2.4 兆円（対前年度比△6.9%）、2001 年度は約 4.0 兆円（同△12.3%）、それぞれ減少するが、現状でも深刻な状況にある雇用に関して、これは直接・間接にさらに雇用を減少させる要因となる。

すなわち、日本経済全体は徐々に回復に向かっているものの、雇用については、失業率が史上最高水準（2000 年 5 月の完全失業率（季節調整値・速報）は 4.6%）で推移するなど、依然深刻な状況が続いている。

特に、その中で、IT 関連などの技能をもった労働者の需要は大きい一方で、中高年層を中心にそうした技能を持たない労働者の失業が増えるなど、需給のミスマッチが拡大していることに注目する必要がある。

こうしたミスマッチを含めた公共投資と雇用の関係については後で述べることとするが、ここでは全体の量的な需給バランスについて、2000 年度および 2001 年度における公共投資の減少が及ぼすマイナス効果を試算してみることにする。

(産業連関表を用いた政府建設投資減少が就業者数に与える影響の試算)

そこで、産業連関表¹を用いて、これらの政府建設投資の減少が就業者数をどれだけ減少させるかを試算する。また、公共事業による雇用減少へのインパクトは、地域によって異なると考えられるところから、全国レベルの影響だけでなく、地域による違いについても分析する。

そのため、平成 7 年産業連関表（総務庁）を用いて全国レベルの就業者数減少を試算するとともに、平成 7 年大阪府産業連関表と平成 7 年青森県産業連関表を用いてそれぞれの府県における就業者数減少を試算する。

¹ 産業連関表は、財・サービスが最終需要部門に至るまでに、各産業部門間でどのような投入・産出という取引過程を経て生産・販売されるかを行列のかたちで一覧表にまとめたものであるが、これを用いて、ある産業部門に 1 単位の最終需要が生じた場合に各産業部門の生産がどれだけ必要になるか（「生産誘発効果」）を計算できる。この場合、最終需要が生じた産業の生産が 1 単位増加する（「直接効果」）のみならず、その生産のための原材料投入が増加するため、原材料を生産する産業の生産も増加し、さらにその生産のための原材料の生産が増加するというように波及が続いていく。これら生産の増加の究極的な総和を、本文では「間接 1 次効果」と呼んでいる。通常、産業連関表を用いた生産誘発効果の計算は「直接効果＋間接 1 次効果」までであるが、直接効果および間接 1 次効果によって各産業部門において生産が増加し、それによる雇用者所得などの増加が消費性向に応じて消費を増やして新たな需要を生じると考え、その新たな需要による各産業部門の生産の増加の究極的な総和を、ここでは「間接 2 次効果」と呼び、さらにそれによる雇用者所得などの増加が消費を増やして新たな需要を生じると考えてその新たな需要による各産業部門の生産の増加の究極的な総和を「間接 3 次効果」と呼んでいる。「就業誘発効果」、すなわちある産業部門に 1 単位の最終需要が生じた場合に各産業部門における就業者がどれだけ増加するか、についても同様である。

なお、以下、本設及び次節の試算においては、全国の産業連関表（総務庁）と大阪府及び青森県の産業連関表とを同じ基準で比較できるようにするため、波及先の産業部門は 32 部門ベースで計算している。そのため、通常の 186 部門による計算結果と比べ、波及効果が小さく表れていることに留意する必要がある。

(政府建設投資減少によって失われる雇用)

まず、2000 年度および 2001 年度の政府建設投資の減少が直接・間接にもたらす全国レベルでの就業者数の減少について試算すると、2000 年度において約 33 万人 (0.49%²) 減少、2001 年度において約 55 万人 (0.81%) 減少、合わせて約 87 万人 (1.30%) の就業者数の減少が生じることになる (図表 1-1-7)。

(地域による違い)

また、これらの政府建設投資の減少に対応した³大阪府と青森県における政府建設投資の減少による就業者数の減少を試算してみる。その結果、大阪府については、2000 年度約 1.5 万人 (0.28%)、2001 年度約 2.4 万人 (0.46%)、合計で約 3.9 万人 (0.74%) の減少、青森県については、2000 年度約 0.4 万人 (0.52%)、2001 年度約 0.7 万人 (0.85%)、合計で約 1.1 万人 (1.37%) それぞれ減少するものと試算され、率としては後者の方がより深刻な影響をこうむることとなる (図表 1-1-7)。

図表1-1-7 政府建設投資の減少による就業者数減少の試算

	2000年度	就業者数減少 (1995年就業者数 に対する比率)	2001年度	就業者数減少 (1995年就業者数 に対する比率)	2000年度 + 2001年度	就業者数減少 (1995年就業者数 に対する比率)
全国	24,163億円	329,248人(0.49%)	40,010億円	545,181人(0.81%)	64,173億円	874,429人(1.30%)
大阪	1,264億円	14,570人(0.28%)	2,092億円	24,126人(0.46%)	3,356億円	38,696人(0.74%)
青森	330億円	4,093人(0.52%)	547億円	6,778人(0.85%)	877億円	10,871人(1.37%)

² 1995 年の就業者数に対する割合。以下、同様。

³ 全国の政府建設投資の減少額を、「平成 11 年度版行政投資実績」(1997 年度実績) (「行政投資」2000 年 3 月 地域政策研究会)「第 10 表都道府県別行政投資額」の総投資額により、各府県に案分した。

1. 1. 7 日本経済を本格的な回復軌道に乗せるための機動的対応の必要性

(日本経済の回復を確実なものに)

日本経済は、民需による景気回復の方向が見えてきたものの、いまだにその確実性を欠いている状況にある。今はまさに、日本経済の自律的回復を図り、景気回復を確実なものとしていかななくてはならないときである。

(経済の動向を注視しつつ機動的対応が必要)

日本経済を本格的な回復軌道に乗せるためには、2001 年度に 2%の成長を達成する必要があると考えられる。しかしながら、「建設経済モデル」による予測によれば、2001 年度の GDP 成長率は、政府建設投資や民間住宅投資の落ち込みから、1.4%に止まり、円滑に自立的回復への道に移行できない可能性があり、この場合には、住宅ローン減税の継続を含めた、もう一押しの景気浮揚策を検討する必要がある。

もとより、GDP の中で大きな割合を占める個人消費の動向等により、今後の経済状況にはかなり流動的な側面がある。こうしたことから、これからの経済の動きを十分に注視し、補正予算による公共投資の追加等も視野に入れつつ、時期を逸することなく機動的に施策を展開することが必要である。

1. 2 公共投資の経済効果の再検証

1. 2. 1 公共投資のフロー効果の意義

(社会資本整備の可否とフロー効果の大小は別個の問題)

当然のことではあるが、社会資本整備のそもそもの目的は、整備された社会資本が効用をもたらすことであり、ストックとして生産力効果を発揮し、あるいは人々にさまざまな便益を提供することである。ある特定の社会資本整備を行う必要性は、整備される社会資本のもたらす効用によって判断されるべきものである。フロー効果は社会資本整備に伴う重要な経済効果であるが、だからといって、フロー効果の大小によって社会資本整備実施の可否を判断すべきだということにはならない。

(フロー効果の量的比較の限界)

かつて、1992年春頃からの国債対象の拡大論にからめたいわゆる「新社会資本」論議において、公共投資のフロー効果について疑義が呈されたことがあったが、最近も、「情報化投資」¹や社会福祉・医療²の方が社会資本整備よりフロー効果が大きい、あるいは、公共投資を削減してもそれによって失われる雇用は医療福祉需要増大によって吸収できる³、といった議論がなされている。

上述のとおり、社会資本整備がもたらすのはフロー効果のみではないし、最近、公共投資と対比されることの多い情報化投資や社会福祉は（それぞれ今後の我が国にとって重要なものであるが）、公共投資とはその担い手も社会経済における位置付けや経済効果の内容もそれぞれ異なるものであって、互いに単純なトレードオフの関係にはなく、フロー効果の数字だけを機械的に比較することにはごく限られた意味しかない。たとえば、フロー効果の小さい部門から大きい部門へ資源配分をシフトすべきだといったことは直ちにはいえない。

以上述べたような社会資本整備におけるフロー効果の意味や、性格の異なる経済活動間におけるフロー効果の量的比較の限界を十分にふまえた上で、以下では、公共投資と社会福祉・医療あるいは情報通信分野とのフローの経済効果の対比（上記の観点からみれば多

¹ 「情報化投資が日本を救う」（社）日本電子工業振興協会 1998年10月9日、など。

² 「社会保障の経済効果は公共事業より大きい」自治体問題研究所編集部 1998年、平成11年度厚生白書 p.94 表2-4-11、伊藤和彦・高橋克秀「介護保険制度導入がもたらす東京都経済への波及効果」（日本経済研究No.40 2000年3月）、など。

³ 産業構造審議会総合部会答申「21世紀経済産業政策の課題と展望」資料集要点p.4、参考資料集p.39は、「生産波及効果では、医療福祉よりも公共投資の方が大きいことは事実」とした上で、「高齢化による医療福祉需要増は莫大」であり、「高齢化による医療福祉需要増大が産業に与える効果は、公共投資削減の効果を上回る」としているが、同額の増減についての比較ではない。

分に「機械的な」対比ではあるが）を試みてみたい⁴。

1. 2. 2 比較の方法

（産業連関表における産業分類をベースに比較）

公共投資と社会福祉・医療や情報通信の経済効果の比較を行うに際しては、これらおのおの分野について、どのような産業を含めるかが問題となる。「公共投資」については産業連関表に当該産業分類があるのでそれをそのまま用いるが、社会福祉・医療や情報通信はその範囲が多岐にわたり⁵、また産業連関表にそれらに対応する既存の産業分類があるわけではない。また、社会福祉・医療や情報通信については、その性質が相互に異なる多様な産業分野が考えられ、既存の産業分類を組み替えて新たな分野をつくることにすると、その際にどのようなパッケージにするかによって経済効果が大きく変化することになってしまい、性質の異なる複数の産業部門をひと括りにすることによって見えなくなってしまうものも多いと思われる。

そこで、ここでは、できるだけ産業連関表における産業分類そのものから、社会福祉・医療や情報通信を代表すると考えられる特徴のある産業をいくつか取り上げ、それらと公共投資との間で、効果を比較することとした。すなわち、福祉介護については「社会福祉」⁶および「医療法人」⁷を取りあげ、情報通信については「情報サービス」⁸・「民生電子・電子通信機器」⁹・「通信・放送」¹⁰を取りあげた。¹¹

また、用いた産業連関表は、1. 1. 6と同様、平成7年産業連関表（総務庁）、平成7年大阪府産業連関表、平成7年青森県産業連関表である。

⁴ なお、今後、生産のあり方はもとより、労働力の高齢者や女性のさらなる労働力市場への参入、労働力の流動化、ワーカーズコレクティブ・ボランティア・パートタイムといった労働の質的变化によって雇用のあり方そのものも大きく変化していく可能性も大きい。以下の分析は、平成7年産業連関表ベースでフロー効果を試算したものであって、経済構造・就業構造や雇用形態の変化は考えに入れていないが、産業連関表による分析のこのような限界についても留意する必要がある。

⁵ たとえば、平成11年版厚生白書 p.81～84「社会保障及び関連分野の産業規模」や平成11年版通信白書 p.282「資料6 情報通信産業の範囲・構成」は、さまざまな産業分野を挙げている。

⁶ 平成7年産業連関表（総務庁）における「社会福祉（国公立）」8313-03 及び「社会福祉（非営利）」8313-04 の計。

⁷ 平成7年産業連関表（総務庁）における「医療（医療法人）」8311-03。

⁸ 平成7年産業連関表（総務庁）における「情報サービス（ソフトウェア+情報処理）」8512-01。

⁹ 平成7年産業連関表（総務庁）における「民生用電子機器（ラジオ・テレビ等）」3211 及び「電子・通信機器」049 の計。

¹⁰ 平成7年産業連関表（総務庁）における「通信」076 及び「放送」077 の計。

¹¹ これらの各産業分類（上記注6～10）については、32部門ベースでは分類できないため、分類可能な投入係数表より各産業部門の投入係数を乗じ、32部門逆行列係数表を用い計算している。このため、通常の186部門による計算結果と比べ、効果に乖離があることに留意の必要がある。

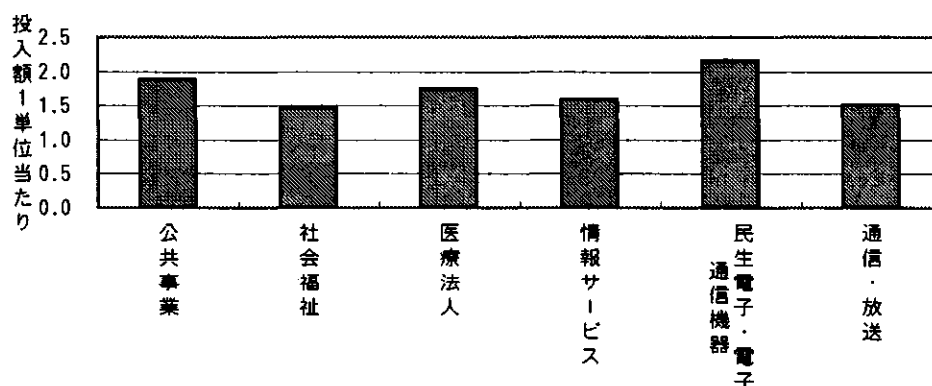
1. 2. 3 経済効果の試算結果

(1) 生産誘発効果

(「民生電子・電子通信機器」に次いで大きい「公共事業」の生産誘発効果)

まず、生産誘発効果については、投入 1 単位当たりの生産誘発（直接効果および間接 1 次効果）をみると、「民生電子・電子通信機器」が 2.167 と最も大きく、「公共事業」が 1.880 とそれに次いで大きい。続いて、「医療法人」1.745、「情報サービス」1.593、「通信・放送」1.512、「社会福祉」1.464 となっている（図 1-2-1）。

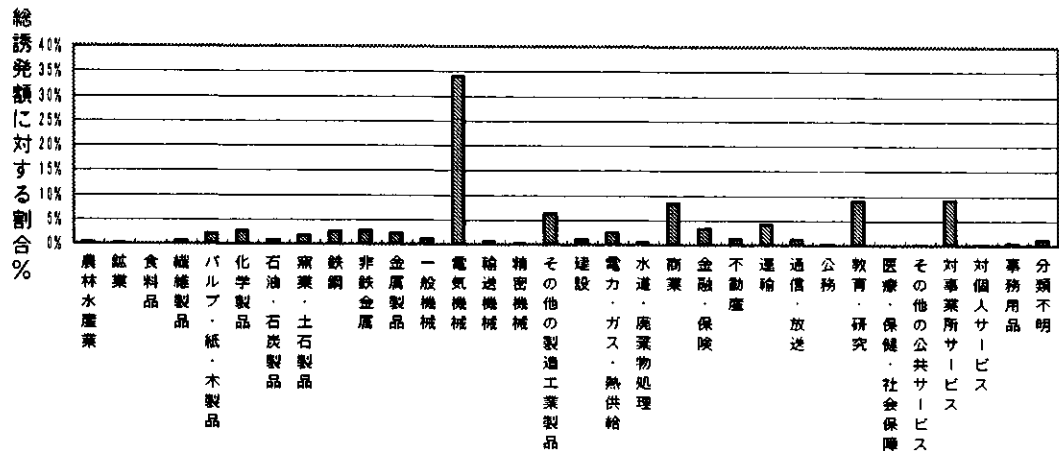
図表 1-2-1 生産誘発効果（全国）



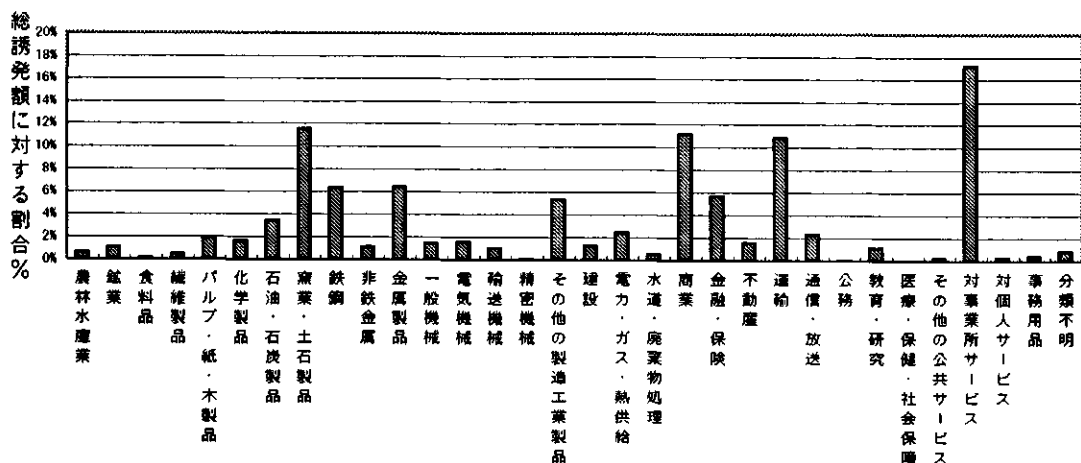
(「民生電子・電子通信機器」に比べ広く波及する「公共事業」の生産誘発効果)

ここで、「民生電子・電子通信機器」と「公共事業」についてその生産誘発効果（間接 1 次効果）の波及する先についてみると、「民生電子・電子通信機器」では、「電気機械」が生産誘発総額の 34.0%を占めきわだって大きい（図 1-2-2）のに対し、「公共事業」では、もっとも大きい「対事業所サービス」でも 17.2%であり、その他、「窯業・土石」11.5%、「商業」11.1%、「運輸」10.8%など、比較的均等にその効果が及ぶことがわかる（図 1-2-3）。

図表 1-2-2 民生電子・電子通信機器の生産誘発（間接 1 次効果）



図表 1-2-3 公共事業の生産誘発（間接 1 次効果）



（府県内への波及では「公共事業」の生産誘発効果は「民生電子・電子通信機器」より大）

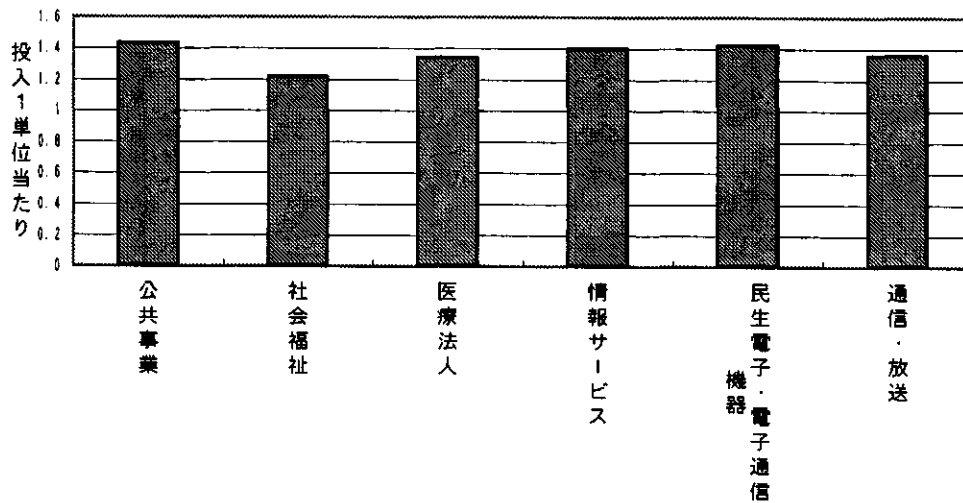
以下では、大阪府および青森県の産業連関表を用いてフロー効果の試算を行うが、産業によって他県との移出入の大きさは異なり、他県への生産波及の「漏れ」が大きい産業については、全国ベースよりも効果が小さく表れることになる¹²。

まず、大阪府の産業連関表による試算結果では、「公共事業」が 1.435 と「民生電子・電

¹² たとえば、「公共事業」と「社会福祉」を比べれば「公共事業」の方が「社会福祉」よりも物財の投入割合（中間投入比率）が高く、「移入率」の影響を大きく受ける。すなわち、物財の投入割合が高いと、それだけ迂回生産が多く、生産波及が高くなる一方で、県レベルになると物財の調達が他県からもなされ、それだけ生産の波及効果が他県に洩れることになる。なお、就業誘発効果についても同様。

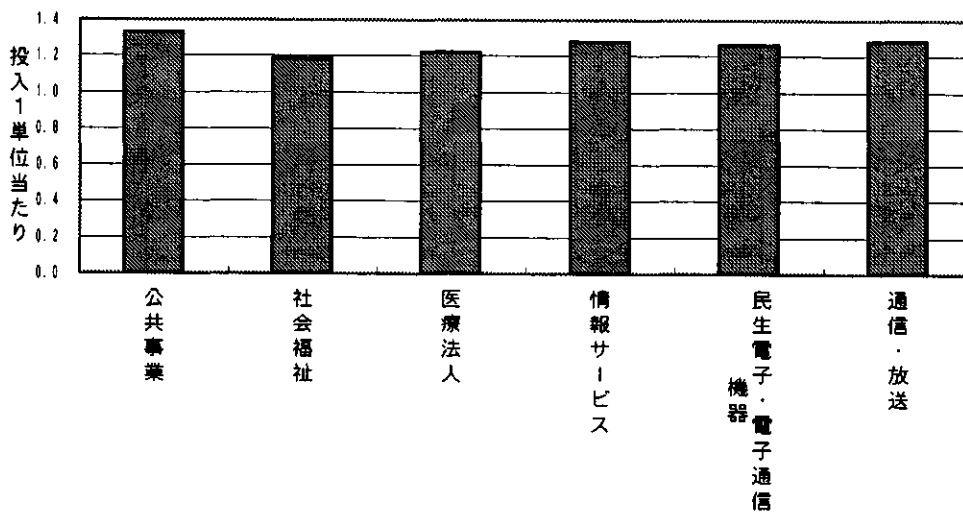
子通信機器」の 1.426 よりも大きくなっており、次いで「情報サービス」1.401、「通信・放送」1.359、「医療法人」1.345、「社会福祉」1.218 の順になっている（図 1-2-4）。

図表 1-2-4 生産誘発効果(大阪)



また、青森県の産業連関表による試算結果でも、「公共事業」が 1.330 と「民生電子・電子通信機器」の 1.262 よりも大きく、次いで「通信・放送」1.283、「情報サービス」1.279、「医療法人」1.217、「社会福祉」1.183 の順になっている（図 1-2-5）。

図表 1-2-5 生産誘発効果 (青森)



つまり、これらの府県では、「公共事業」の生産誘発効果は総額が大きいだけでなく、地元止まる割合も大きい、それに比べて、「民生電子・電子通信機器」の生産誘発効果は当該府県外へ漏れ出てしまう部分が多いことがわかる

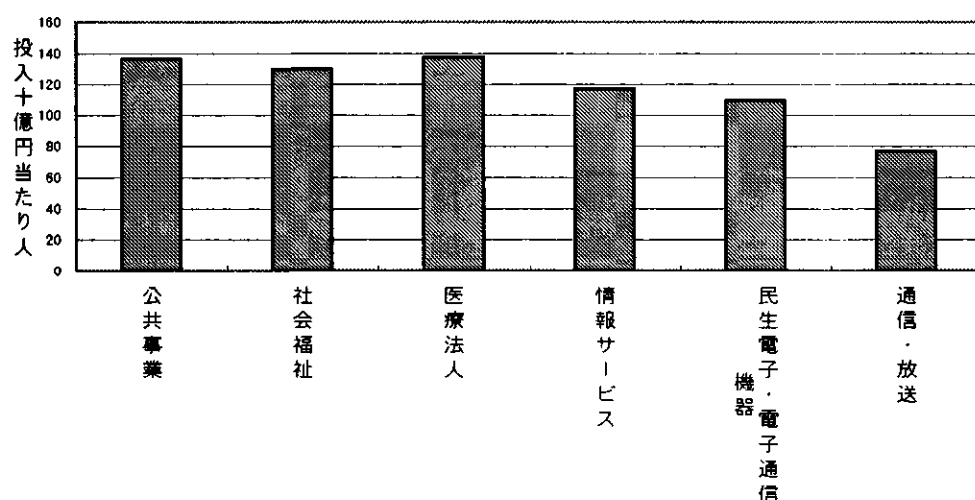
(2) 就業誘発効果

(「医療法人」と並んで大きい「公共事業」の就業誘発効果)

次に、就業誘発効果については、当該産業分野に 10 億円の新規需要が生じた場合に、全産業分野において就業者がどれだけ増加するかを試算する。

全国ベースでは、「医療法人」137 人がもっとも多く、「公共事業」136 人がそれに並び、さらに「社会福祉」130 人、「情報サービス」117 人、「民生電子・電子通信機器」109 人、「通信・放送」77 人となっている(図 1-2-6)。

図表 1-2-6 就業誘発効果(全国)

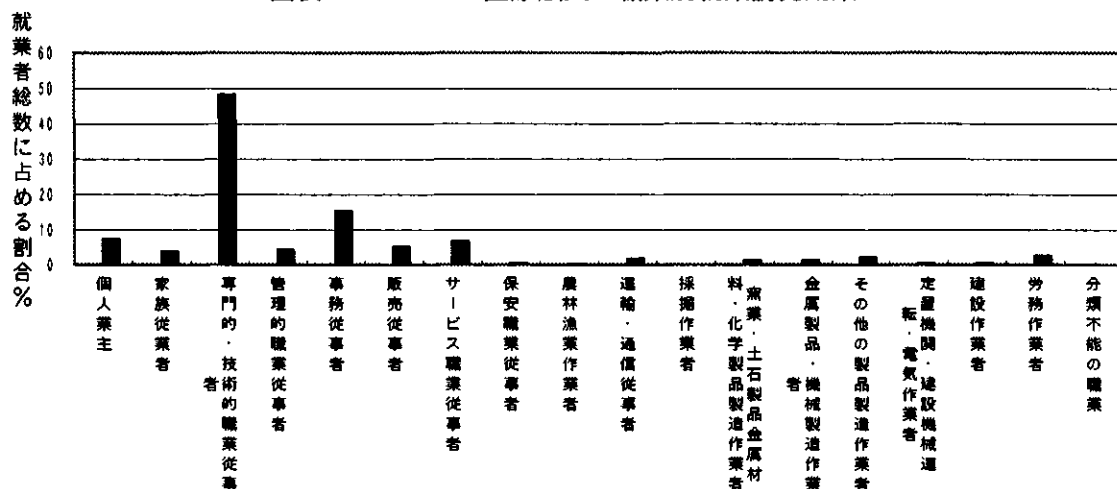


(「医療法人」・「社会福祉」に比べ多くの職業に波及する「公共事業」の就業誘発効果)

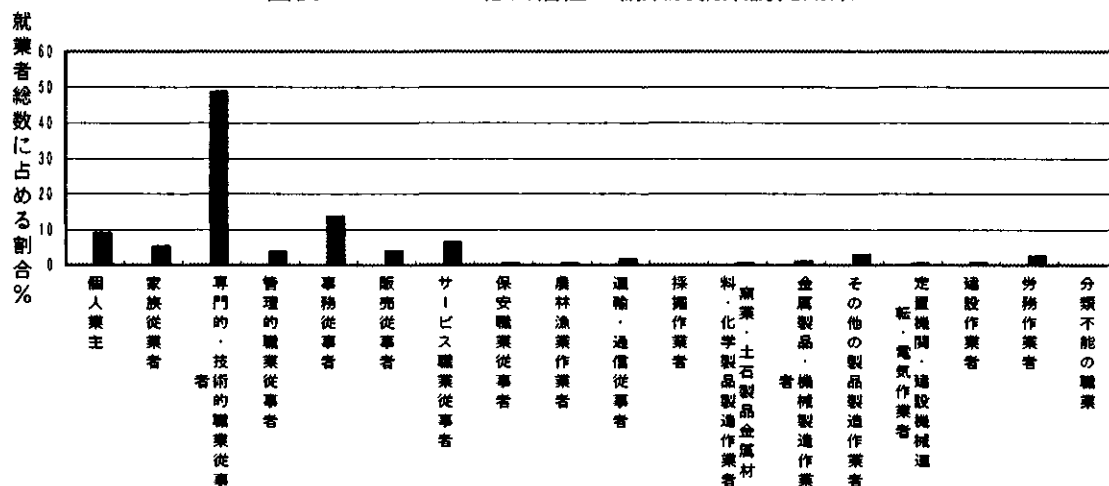
「医療法人」や「社会福祉」と「公共事業」についてその就業誘発効果の波及する職業についてみると、「医療法人」と「社会福祉」では、「専門的・技術的職業従事者」が就業誘発総数のそれぞれ 48.2%および 48.6%を占めきわだって大きい(図 1-2-7、図 1-2-8)。

また、「民生電子・電子通信機器」でも、「金属製品・機械製造作業者」が多い(31.1%)(図 1-2-9)。

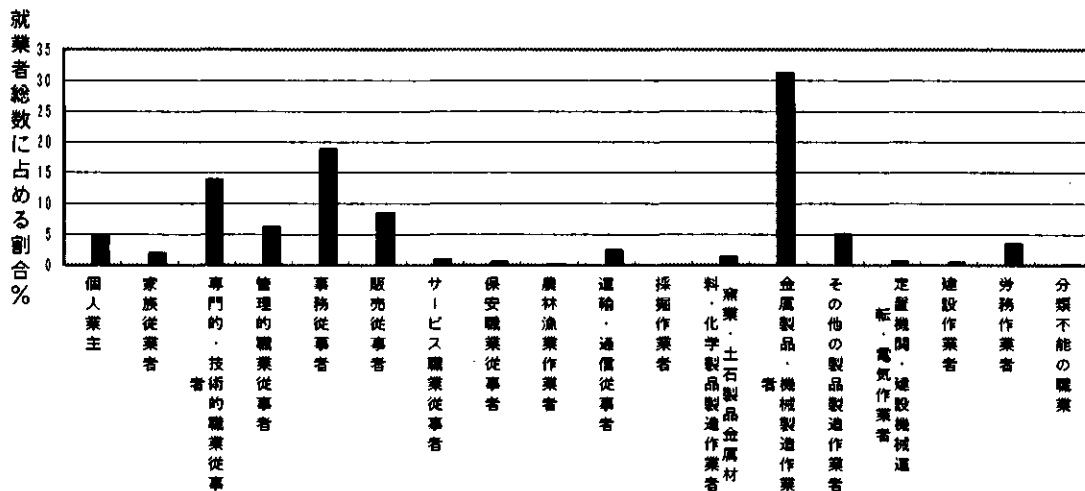
図表 1-2-7 医療法人の職業別就業誘発効果



図表 1-2-8 社会福祉の職業別就業誘発効果

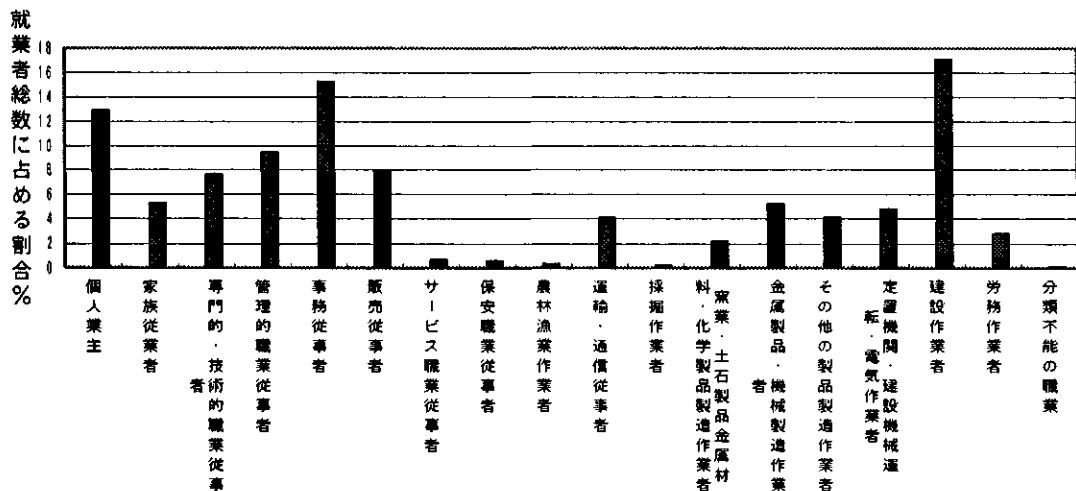


図表 1-2-9 民生電子・電子通信機器の職業別就業誘発効果



これらに対して、「公共事業」では、もっとも大きい「建設作業員」でも 17.1%であり、その他、「事務従事者」15.2%、「管理的職業従事者」9.4%、「販売従事者」7.9%、「専門的・技術的職業従事者」7.6%など、比較的広く均等にその効果が及ぶことがわかる（図 1-2-10）¹³。

図表 1-2-10 公共事業の職業別就業誘発効果

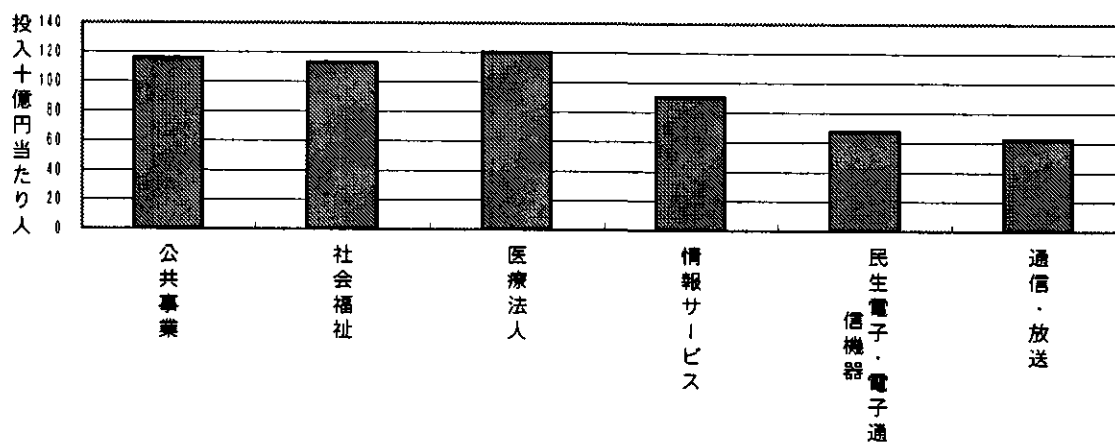


（府県内への波及でも大きい「公共事業」の就業誘発効果）

また、「大阪府産業連関表」による試算結果では、「医療法人」の 120 人がもっとも大きくそれに次いで「公共事業」の 115 人、「社会福祉」の 113 人が大きい。さらに、情報サービス 90 人、「民生電子・電子通信機器」67 人、「通信・放送」62 人の順になっている（図 1-2-11）。

¹³ 「専門的・技術的職業従事者」の内容については、後述のとおり（1.3.3、22～23 ページ）。

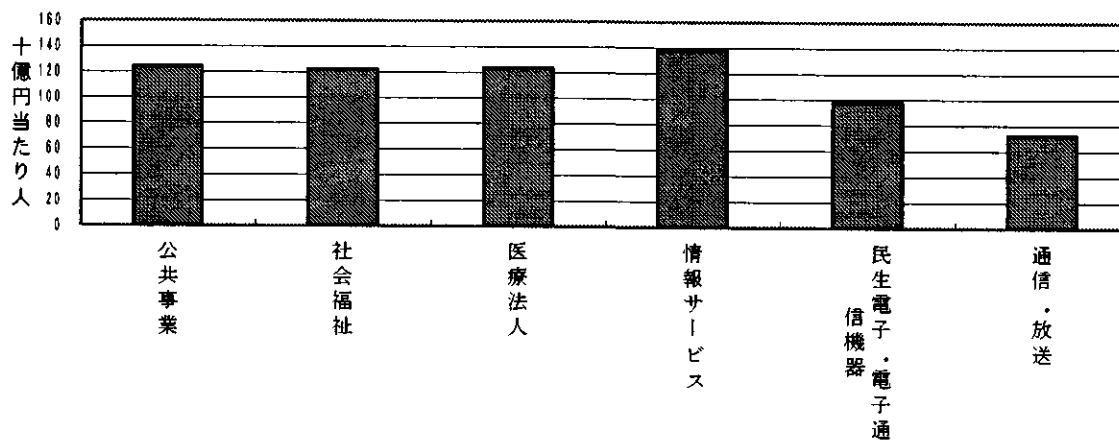
図表 1-2-11 就業誘発効果（大阪）



「青森県産業連関表」による試算結果では、「情報サービス」の138人が大きく、次が「公共事業」の124人、「医療法人」の123人、「社会福祉」の122人であり、さらに「民生電子・電子通信機器」97人、「通信・放送」72人の順になっている（図1-2-12）。

このように、両者でばらつきがあるが、「公共事業」はいずれにおいても高い順位にある。「公共事業」の効果の他県への「漏れ」¹⁴は「社会福祉」などより大きいであろうと考えられるが、そうした「漏れ」による他県での就業誘発を差し引いても、地元に必要な雇用をもたらすことがみてとれる。

図表 1-2-12 就業誘発効果（青森）



¹⁴ 12 ページ注 14 参照。

(3) 「間接 3 次効果」までの累計による比較

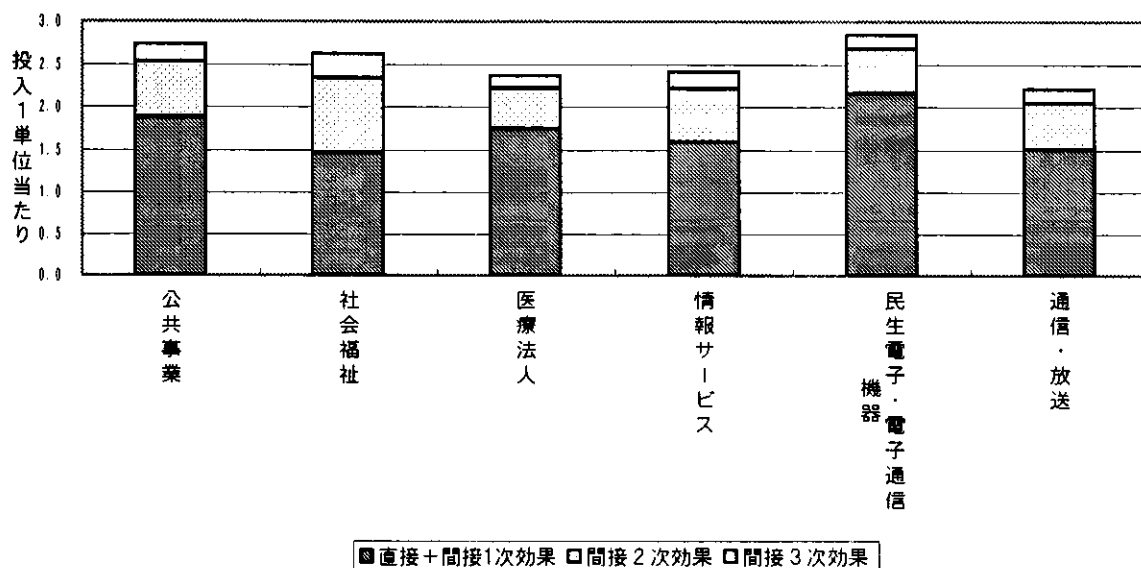
(確実性や即時性にやや疑念のある「間接 2 次効果」以降の効果)

最近、間接 2 次効果以降の累計では、「公共事業」よりも「社会福祉」などの方が、経済効果が高いのではないか、という議論がある¹⁵。間接 2 次効果¹⁶以降は、それを計算する際に消費性向としてどのような値を設定するかによって、その大きさが左右されるし、その効果の発現のタイムラグも予想され、直接効果や間接 1 次効果とは、その確実性や即時性が異なるものと考えられるが、参考のために、間接 3 次効果までの累計をとった場合、どのような結果になるか試算してみた。

(「間接 3 次効果」までの累計でも大きい「公共事業」の生産誘発効果)

「間接 3 次効果」までの累計をとっても、「公共事業」の生産誘発効果は 2.739 と、「民生電子・電子通信機器」の 2.852 について大きく、「社会福祉」の 2.622 や「医療法人」の 2.367、また「情報サービス」の 2.416 や「通信・放送」の 2.219 を上回っている。(図 1-2-13)。

図表 1-2-13 生産誘発効果(全国)(間接 3 次効果まで)



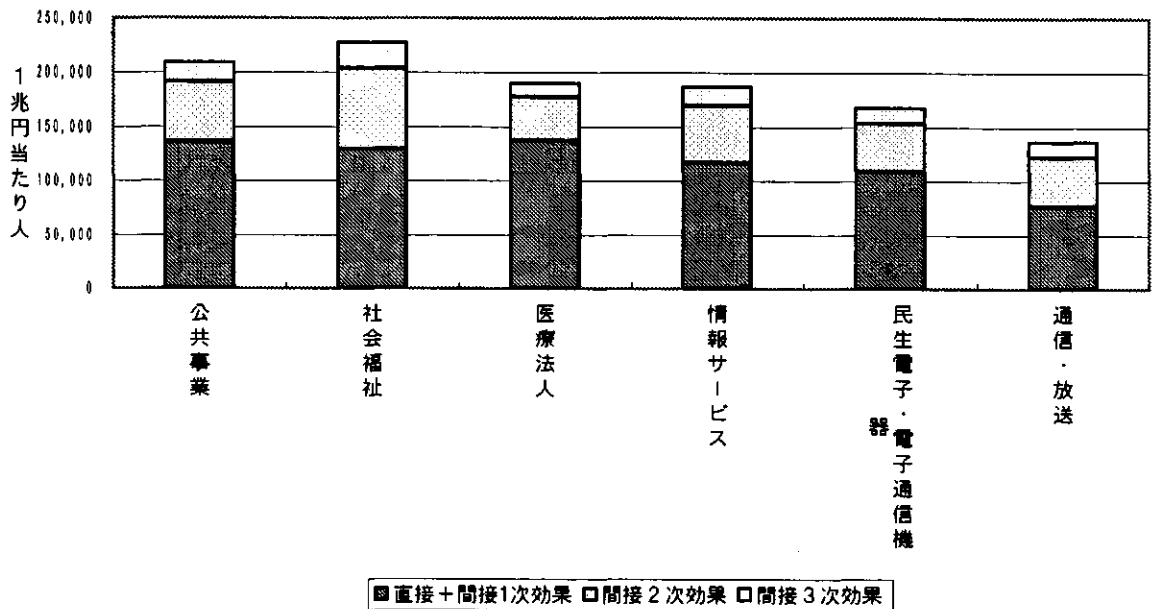
(「間接 3 次効果」までの累計でも大きい「公共事業」の就業誘発効果)

¹⁵ 「社会保障の経済効果は公共事業より大きい」自治体問題研究所編集部 1998 年、H11 厚生白書 p.94 表 2-4-11、など

¹⁶ 7 ページ注 1 参照。

「間接3次効果」までの累計をとると、「公共事業」の就業誘発効果は209人と、「社会福祉」の228人について大きく、「医療法人」の190人、「情報サービス」の186人、「民生電子・電子通信機器」の167人、「通信・放送」の137人を上回っている。(図1-2-14)。

図表 1-2-14 就業誘発効果(全国)(間接3次効果まで)



1. 2. 4 公共事業の政策ツールとしての有用性

(大きく、広く、確実な「公共事業」の経済効果)

以上みてきたように、まず生産誘発効果については、

- ①「公共事業」の生産誘発効果は依然大きい。特に「直接効果 + 間接1次効果」が大きいことから、効果の即効性・確実性が期待できる(図1-2-1)。
- ②さらに、「公共事業」の生産誘発効果は、特定の部門に偏るのではなく、多くの部門に広く及ぶ(図1-2-3)。
- ③また、「間接3次効果」まで合算してもまだ、「社会福祉」や「医療法人」より効果が大きい。その一方で、「直接効果+間接1次効果」が大きい「民生電子・電子通信機器」に対しては、「間接3次効果」まで合算すると、差が縮まる(図1-2-12)。

また、就業誘発効果についても、

- ①生産誘発効果と同様に、「公共事業」の就業誘発効果も依然大きい。特に「直接効果+間接1次効果」が大きいことから、効果の即効性・確実性が期待できる(図1-2-6)。
- ②さらに、職業別にみると、「公共事業」では、特定の職業に偏らず、多くの職業にわたって広く就業誘発効果が及ぶ(図1-2-10)。

③また、「公共事業」は、「間接 3 次効果」まで合算してもまだ、「社会福祉」の次に効果
 が大きい。しかし、「社会福祉」は、「直接効果+間接 1 次効果」では「公共事業」に比
 べ効果はかなり小さい（図 1-2-14、図 1-2-1）。

（政策ツールとして有用な「公共事業」）

先に述べたように、公共投資・福祉介護・情報通信それぞれの経済効果は、経済のさま
 ざまな場面で表われ、また、その態様も大きく異なる。

しかし、政策ツールとしての有用性という観点からみれば、景気対策として求められて
 いるのは、その効果が大きいことはもとより、広汎な産業領域に及び、かつ、確実に即効
 性のある効果であり、その点からいえば、公共投資は依然として優れた政策ツールである
 と考えられる¹⁷。

（その目的・性格からいって「政策」として行われるべき公共投資）

また、公共投資は、そもそも市場原理による私的経済活動によっては適切な供給が期待
 できない投資財を供給するのが目的であり、それが経済成長を支え、人々に必要な便益を
 提供するために行われるものである。公共投資は、フローの経済効果の面からみて有効な
 だけではなく、そうした公共投資本来の目的や性格からいっても、公的機関の主導によっ
 て、政策として実施されるのがふさわしいものといえよう。

（個別具体の事業に関する評価と事業実施の効率化の重要性）

社会資本整備の可否とフロー効果の大小は別個の問題であるということはこの節の冒頭
 に述べたとおりであるが、21 世紀を迎え、時代にふさわしい公共投資が今後も実施されて
 いくことになることはまちがいない。しかし、忘れてはならないのは、社会経済の激しい
 状況変化と引き続き厳しい財政状況を踏まえ、個別具体の事業に関する必要性の吟味と事
 業執行の効率化が従来にも増して強く求められることである。限られた財源をいかに有効
 に使うかという真摯な取り組み¹⁸が今後とも必要なのである。

¹⁷ そのほか、社会福祉の政策ツールとしての問題点（将来における応益性の乏しさ、福祉事業の支出の下
 方硬直性など）については、伊藤和彦・高橋克秀「介護保険制度導入がもたらす東京都経済への波及効果」
 （日本経済研究 No.40 2000 年 3 月）p.122～123 が指摘している。

¹⁸ 公共事業の必要性の判断は、個別の事業ごとに、それによって整備される社会資本のもたらす便益と整
 備に要する費用に関する評価を行うことによってなされるべきものである。こうした評価と判断は従来か
 ら必要とされ、実施されてきたところであり、さらに中央省庁再編発足にあわせて本格的にスタートする
 政策評価制度の一環として評価手法の整備が進められている。

1. 3 これからの雇用問題と公共投資

1. 3. 1 これからの雇用問題

(中長期的にも重要な雇用問題)

失業率が戦後最高の水準で推移するなど、現時点においても、雇用は深刻な問題になっているが、少子高齢化による生産年齢人口の減少もかわらず、今後、中長期的にも、雇用が重要な問題になると予想される。

労働省の労働政策研究会「労働力需給の展望と課題」は、建設業就業者を 617 万人とした上で¹、2010 年ごろの完全失業率は、3.7%～5.1%²と予測している。

「第9次雇用基本計画」(1999年8月13日閣議決定)は、2010年ごろの完全失業率は3%台後半～4%台前半³とし、また、今後の雇用に関する問題点として、①労働力需給のミスマッチ、②若年層の失業の増加による経済社会への影響、③経済構造改革、経済の供給面の体質強化等による雇用への影響を挙げている⁴。

厳しい国際競争の時代に生産性の向上は不可欠であるが、その反面、雇用は重要な問題として今後のわが国に課せられるものと考えねばならない。そして、その際には、単に労働力需給の量だけでなく、その間のミスマッチの問題が重要となろう。

1. 3. 2 雇用のミスマッチー公共投資と情報通信・社会福祉の就業誘発効果の違い

(相互にかなり異なる職業別の誘発効果)

ところで、公共投資、社会福祉・医療、情報通信については、それぞれ前述のような大きさの就業誘発効果をもつが、その職業別の誘発効果はかなり異なる。仮に、総数として失業と雇用がつりあったとしても、スムーズな労働力の移動は困難が予想される。

すなわち、前述のとおり、「社会福祉」や「医療法人」では、「専門的・技術的職業従事者」に就業誘発効果が集中しており(それぞれ 48.2%および 48.6%。図表 1-2-7、図表 1-2-8)、また、「民生電子・電子通信機器」でも、「金属製品・機械製造作業者」が

¹ ちなみに、最近はまだ多少増加傾向にあるが、2000年1月の建設業就業者数はすでに 628 万人まで減少していた(「労働力調査」)。今後、生産性の向上や建設市場の動向からみて建設業就業者数は長期的には相当に減少するのではないかとみこまれ、それをふまえれば、労働需給はさらに緩むとおもわれる。

² 労働政策研究会「労働力需給の展望と課題」第4表労働力需給の見通し

³ 「第9次雇用基本計画」(1999年8月13日閣議決定)の「参考 2010年頃の完全失業率の見通し」

⁴ 「第9次雇用基本計画」(1999年8月13日閣議決定)Ⅱ雇用の動向と問題点 2 今後の雇用動向と問題点

多い(31.1%。図表1-2-9)。これに対し「公共投資」では「建設作業員」がいくらか多い(17.1%)ものの、比較的均等にその効果が及ぶ(図表1-2-10)。

このように、公共投資、社会福祉・医療、情報通信については、それぞれ職業別の就業誘発効果はかなり異なり、仮に、各部門の市場規模の増減の結果、総量としては労働力需給がつりあったとしても、その間のミスマッチは大きく、スムーズな労働力の移動は困難が予想される⁵。

1. 3. 3 「公共事業」と「社会福祉」の間の労働力移動における問題

(「公共事業」と「社会福祉」の間の必要なマンパワーの違い)

公共事業の削減による雇用減を社会福祉・医療における雇用増で吸収するという議論があるが⁶、これらの中で必要とされるマンパワーは、当然大きく異なると推測される。両者の増減による就業誘発のミスマッチについては前述のとおりであるが、さらに、以下のことを付け加えたい。

これらに共通の「専門的・技術的職業従事者」という職業分類があるが、具体的なその内訳は、各産業部門の間で大きく異なっていると推測される。ここまで分析の単位としてきた「公共事業」や「社会福祉」といった部門ごとの「専門的・技術的職業従事者」の内訳はないが、その代替として、平成7年産業連関表(総務庁)の「雇用マトリックス」における「土木」と「社会保障」の「専門的・技術的職業従事者」の内訳をみると、「土木」では、「土木・測量技術者」(49.5%⁷)、「建築技術者」(33.3%)、「電子・電気技術者」が多いのに対し、「社会保障」では、「保育・保母」(52.6%)、「その他の社会福祉専門職業従事者」(36.9%)が多い(図表1-3-1)。

また、保健・医療・福祉に関する具体的なマンパワーとしては、資格職種としては、医師・歯科医師・薬剤師・看護職員・歯科衛生士・作業療法士・理学療法士・社会福祉士・介護福祉士など、また、資格職種でないものとしては、訪問介護員(ホームヘルパー)・寮母・介護職員などが必要とされるといわれている。⁸

(2)。

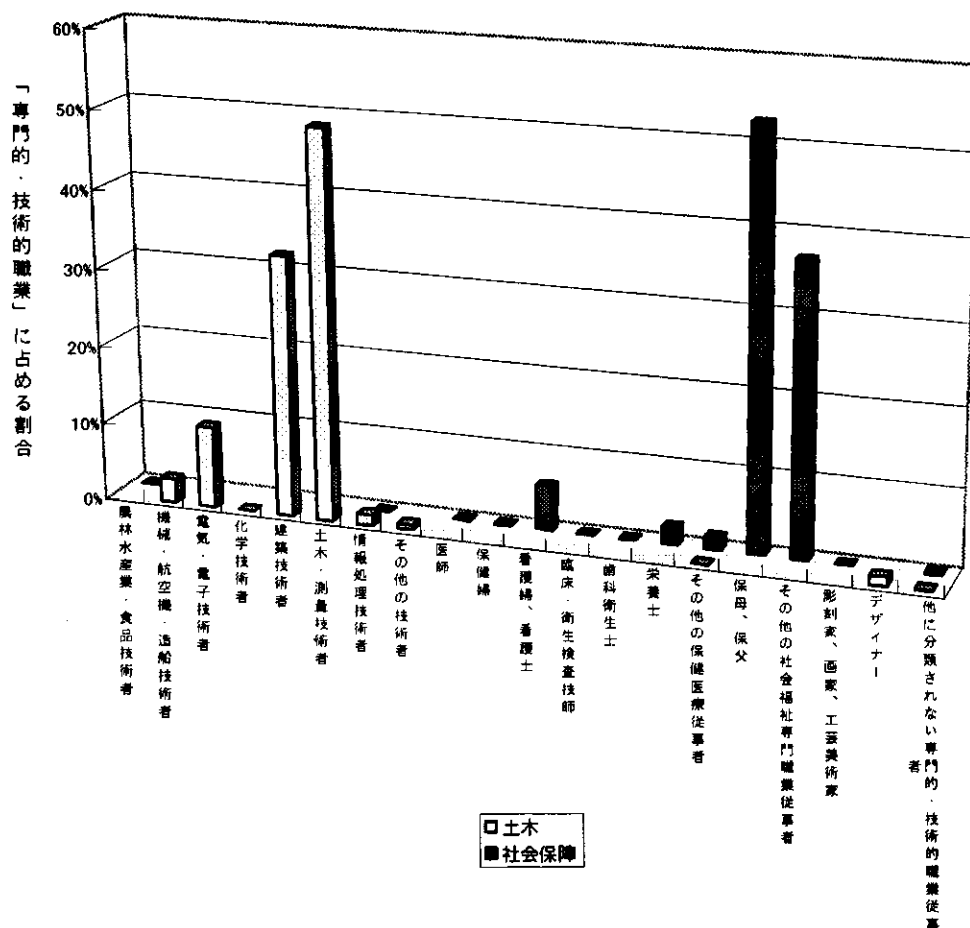
⁵ 現時点においても雇用のミスマッチが問題になっていることについては、平成11年版労働白書 p.188 以下。

⁶ 10 ページ注3 参照。

⁷ 「専門的・技術的職業従事者」総数に対する割合。以下、同様。

⁸ 総務庁「高齢社会白書 平成11年版」157 ページ 表3-2-12 保健・医療・福祉マンパワーの現状、「高齢社会対策の要綱」(1996年7月5日閣議決定)第2 2 (3)ア「高齢者介護マンパワーの養成」、新・高齢者保健福祉推進十か年戦略(新ゴールドプラン)(1994年12月)、(財)厚生統計協会「国民の福祉の動向 1999 年」.250~254 ページ「社会福祉従事職員の現状と養成訓練」など。

図表1-3-1 「土木」と「社会保障」の「専門的・技術的職業の比較」



このように考えると、福祉関連産業については、医療・福祉関係の資格・能力が必要とされ、建設業からの労働力が直ちにシフトしていくのには困難があるものと推察される。

(建設業間の移動が多い建設業就業者)

他方、建設業就業者の労働力移動をみても、現状では、かなりの部分は建設業から転職してきて、また、建設業へ転職していく。1997年10月1日から1998年9月30日までの1年間の転職者のうち、建設業からの転職者は11.2%（転職者全体に対する割合。以下同じ）だが、その転職先は、建設業が4.9%でもっとも大きく、以下サービス業2.2%、製造業1.6%、卸売・小売業、飲食店1.4%となっている⁹。

⁹ 平成10年転職者総合実態調査（労働大臣官房政策調査部「第51回労働統計年報（平成10年）」7-2表）。

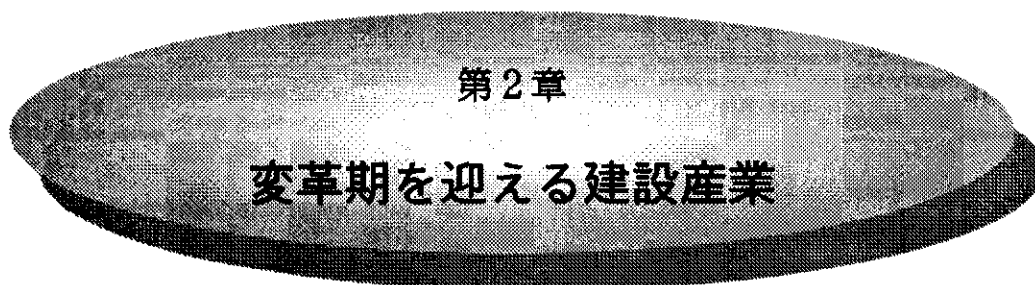
（スムーズにはいくとは考えにくい建設業から介護・福祉産業への労働力移動）

今後、中長期的には、建設労働者の高齢化の進展、技能労働者の供給不足といった建設労働内部の要因や、建設産業における生産性の向上の要請によって、建設業就業者は、減少していくことになる可能性が高いが、以上述べたところからすれば、建設業からの離職者が介護・福祉産業に入職する（あるいは、建設業からの離職が、直接間接に介護・福祉の就業者増にスムーズにつながっていく）とは考えにくい。

（懸念される失業と雇用のミスマッチ）

前述のように、少子高齢化による生産年齢人口の減少にもかかわらず、労働力需給は必ずしもタイトにはならないと予測されている。その中であって、公共投資、社会福祉・医療、情報通信などの各部門において市場構造が変化し、それに伴い、労働需給に大きな変化が予想されるが、量的な需給のギャップはもとより、それが解消されたとしても、需給のミスマッチによる失業の発生が懸念される。市場の変化に伴う労働力の移動については十分な配慮が必要とされるところである。¹⁰

¹⁰ なお、以上の分析は、産業連関表をはじめ、経済構造・就業構造や雇用形態の大きな変化を考えに入れていないが、今後、労働力人口の変化だけでなく、雇用のありかたそのものが大きく変化していく可能性も大きい。今後の労働力の高齢者や女性の更なる労働力市場への参入、労働力の流動化、ワーカーズコレクティブ・ボランティア・パートタイム化などの労働の質的变化によって以上の分析の前提に変化が生じることにも、留意する必要がある。



2. 1 21 世紀に向けた建設産業の胎動

2. 1. 1 客観情勢

(1) 縮小傾向の建設市場

建設投資はバブル経済崩壊後の90年代に減少を続け90年度の81.4兆円より99年度には名目で13%、実質で18%のマイナスとなっている。

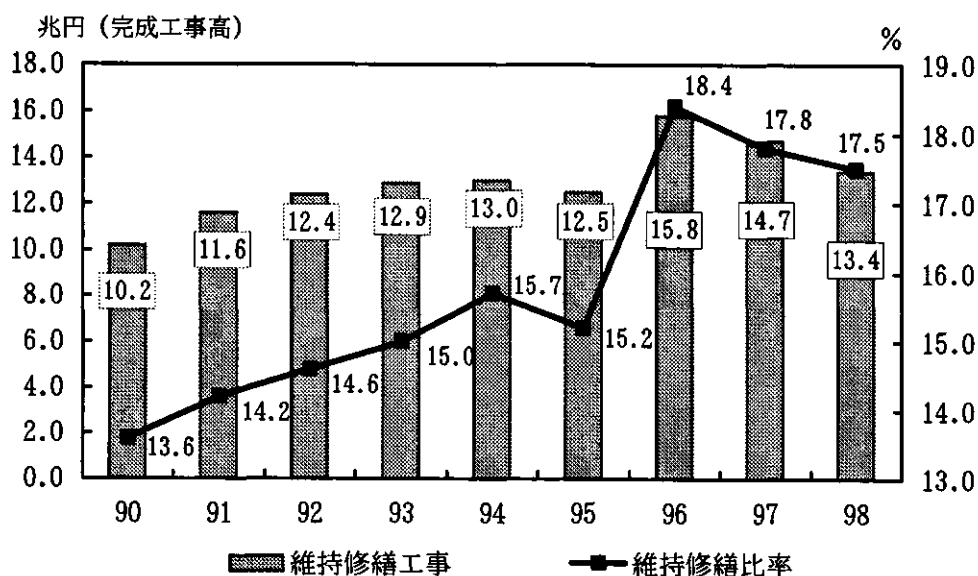
今後21世紀の初頭を展望すると、建設市場は、縮小傾向が続くと思われる。政府建設投資については、国・地方とも財政事情が非常に悪くなっており、現在の34兆円から35兆円の水準を維持することは難しい。民間住宅建設投資については、世帯総数はピークの2014年まで増え続けるけれども、増加のピッチは急速に減少すると見込まれ（国立社会保障・人口問題研究所推計）、これに伴い、新設住宅着工戸数は減って行く。民間非住宅建設投資については、人口増加の停滞・減少、高齢化の進行、労働力人口の減少という事情から経済成長の鈍化は避けられず、また、民間企業設備投資に占める建設投資部分の比率の低下傾向が続くと見込まれることも考慮すると、中長期で見ると、停滞することになるだろう。

(2) 拡大する維持補修市場

建設工事施工統計調査（建設省）によると、98年度の維持補修工事額は13.4兆円、この工事額が新設工事も含めた全工事額に占める比率は17.5%である。この額と比率は、ここ2年の間は減少しているが、90年度以来の動きを見ると、増加傾向にある（図表2-1-1）。それでもなお、右の比率は、西欧15カ国平均の42.7%（99年）に比べてはるかに低い。わが国も、住宅・社会資本ストックの増加に伴って、今後次第に上昇して行くものと考えられる。建設省設置の新建設市場予測検討委員会「新建設市場の将来予測」（98年6月）では、建築物についての維持・補修・改修市場は、95年から2010年にかけて年

平均 2.2%の拡大が見込まれているところである。

図表 2-1-1 維持修繕工事の推移（実数）



「建設工事施工統計調査」(建設省)より作成

(3) 急速に進行するIT革命

インターネットを中心にしたIT（情報技術）の革新と急速な普及は、建設企業内部の管理、建設生産に関わる各主体（発注者・設計者・元請業者・下請業者・資機材業者等）間の情報の交換、建設分野における資機材や施工業者の調達、現場における生産の仕方など、建設産業の様々な面に大きな変革をもたらすであろう。これについては、2.1.3で詳説する。

(4) 国際化

(外国企業の参入・外国企業との競争)

外国建設企業のわが国建設市場への参入実績は、これまでのところ、まだ小さい。しかし、中長期で考えると、これが増加し、わが国の建設企業と外国建設企業との競争が激化することも考えられる。

（海外工事受注の拡大）

国内建設市場が縮小に向かう中で、建設工事の海外受注をいかに拡大するかが今後の大きな課題である。

（会計基準の国際化）

企業会計基準については、証券取引法適用企業において、すでに今年3月期から連結財務諸表重視への移行、連結キャッシュフロー計算書の開示、税効果会計の導入が強制適用されるようになり、2001年3月期からは棚卸資産の強制評価減に関するガイドライン、2001年9月中間決算期から退職給付会計の改革が義務づけられるようになるなど、国際化が進展して行く。これらの中で棚卸資産の強制評価減と退職給付会計の改革は、建設各社に大きな負担をもたらす。経営戦略の構築が求められている。

（国際化に対応した建設契約約款整備の必要性）

我が国の建設契約約款は、「甲乙協議」条項が多い、契約書によっては契約の範囲が明確に確定しないものがあるなど、国際的に見て特異である。これは、契約当事者の相互信頼を重視し、契約主義・文書主義を徹底しないという日本社会の有様が反映されたものである。また、請負者が、契約書に明確な定めがないまま、設計・施工に関連する様々のサービスを無償で提供しているという点も、国際的に見て特異である。今後、国際化の進展、紛争の司法処理重視への移行に伴い、国際的に通用する建設契約約款を整備することが求められるようになるだろう。また、CM方式や設計・施工一括発注方式の普及に備えて、CM約款や設計・施工一括発注約款の雛形を検討することも課題である。

（5）環境制約

（建設生産物の耐久性向上・長寿命化）

今後環境制約が更に強まるのに伴って、より耐久性の高い建設生産物（住宅・社会資本）を造ることが求められるようになる。また、既存の住宅・社会資本も、適切な維持補修による長寿命化が求められるようになる。こうした時代の要請は、建設業界にとっては大きなビジネスチャンスとなる。

（産業廃棄物最終処分場の限界）

産業廃棄物総量に占める建設業からの排出量の割合は約2割、最終処分総量に占める建設廃棄物の割合は約4割と、ともに大きな割合を占める（96年）。ところが、産業廃棄物最終処分場の残余容量は、全国で3.1年分、首都圏では1年分しかない（97年3月現在）。建設企業には、社会から建設廃棄物のリサイクルが強く求められている。このことは、同時に、リサイクル関連の様々なビジネスが生まれる可能性があることを意味している。

2. 1. 2 競争激化の諸相

(1) 供給力過剰

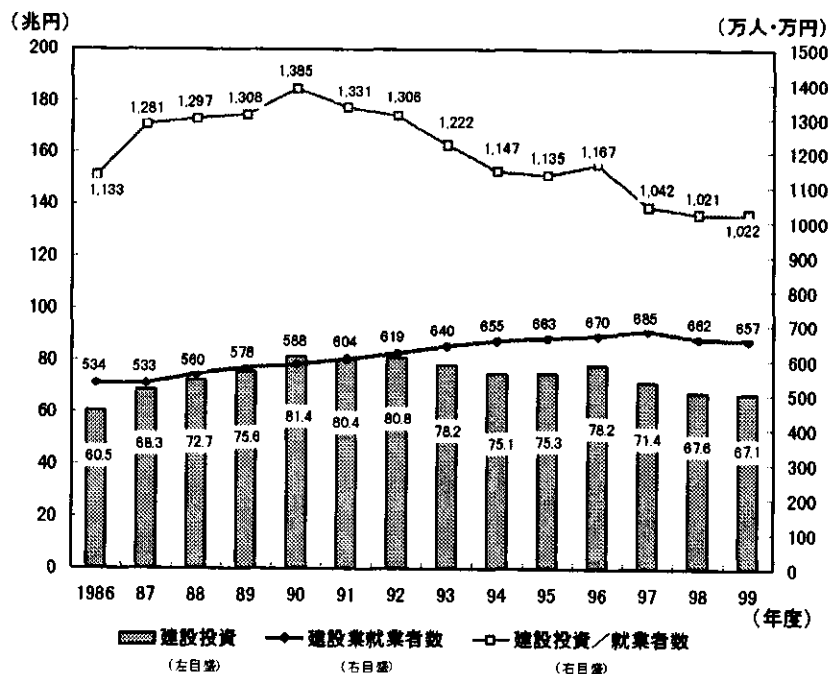
(建設業者数の増加)

建設投資が減少する一方で、建設業許可業者数は90年3月末の50.9万から99年3月末の58.6万へと15.2%の増加となっている。もっとも、建設経済研究所が今年4月に行なったアンケート調査によれば、99年中の新規許可取得者の中では、要許可業者や軽微工事業者が許可を取得したケースが多い。新規許可取得者総数に占める他業種から参入の比率は9.1%にとどまり、実質的な建設業者の増加はそれほど多くはない。いずれにしても、建設投資の落込みに比べて業者数は減少しておらず、それだけ競争が厳しくなっているといえる。

(建設業就業者数の動向)

建設市場における実質的な供給力は、おおむね建設業就業者数で示すことができる。この建設業就業者数は、87年の533万人からピークの97年685万人へと大幅に増加し、その後2年減少して、99年は657万人で、87年に比し124万人もの増加になっている(図表2-1-2)。

図表2-1-2 建設投資(90年度実質値)と建設業就業者数



建設省「平成12年度建設投資見通し」、総務庁「労働力調査」より作成

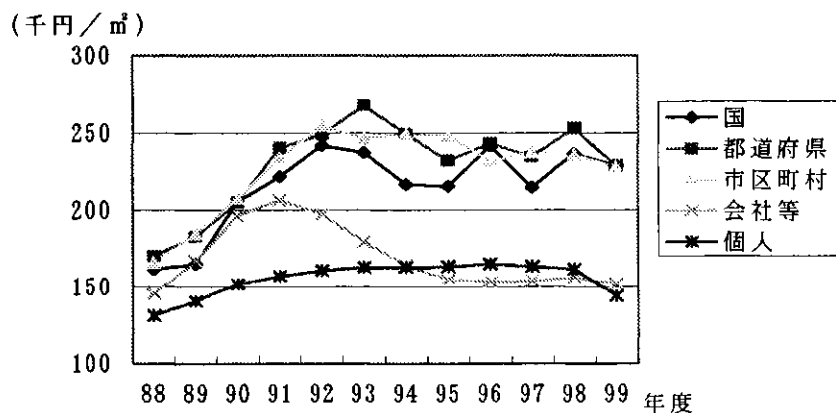
一方、この間の実質建設投資額（90年度価格）は、87年度 68.3 兆円、99年度 67.1 兆円とほぼ同じである。このため、一人当たりの実質建設投資額は、87年の 1,281 万円から 99年度の 1,022 万円まで減少している。これは、建設市場における供給力の過剰を示すものにほかならない。供給力の過剰は、競争激化の根本的理由である。

(2) 建設単価の下落

競争の激化は、まず厳しい価格競争となって現れる。

会社等発注による建設単価はバブル期（88～90年度）に急上昇したが、91年度をピークに 95年度まで急下降し、その後穏やかに減少して、99年度は 88年度とほぼ同じ水準になっている。個人発注についてはバブル期に上昇がみられるものの横ばいが続いており、ここ 1,2 年で下降している。国、都道府県、市区町村など公共部門発注は、バブル後の 92、93年度まで急上昇しており、その後は波があるものの横ばいである（図表 2-1-3）。

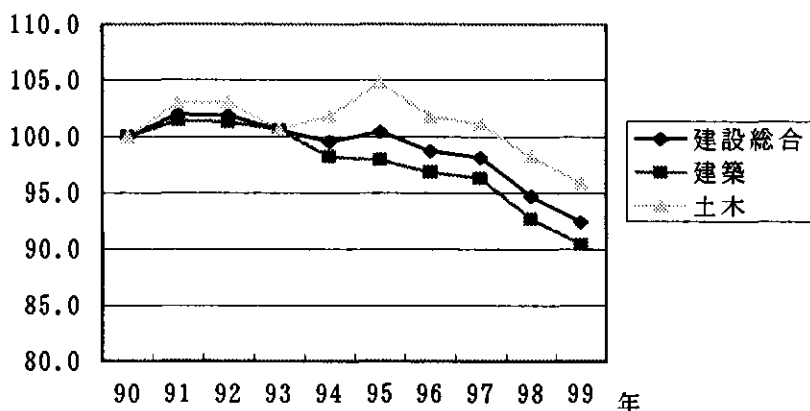
図表 2-1-3 建設単価の推移（建築主別）



注) 建築着工統計より作成

建設資材の物価指数の推移をみると、建設総合では 90 年から 95 年までは少し上昇もしくは横ばいであったが、96 年から下落し始め、99 年には 90 年の 100 に対して 92 程度になっている（図表 2-1-4）。

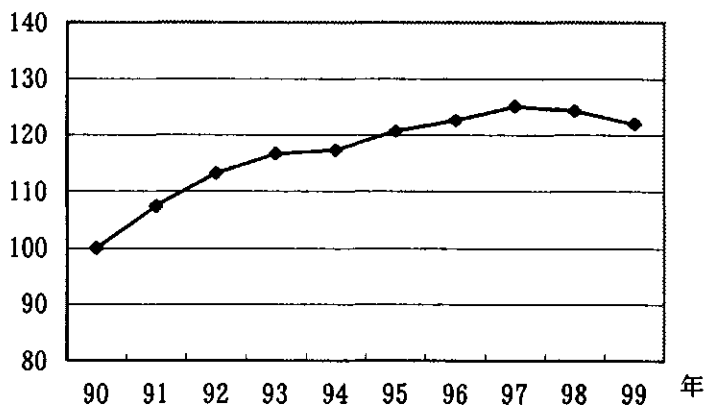
図表 2-1-4 建設資材物価指数の変化



注) (財)建設物価調査会資料より作成
1990年を100とする指数

建設業屋外労働者賃金の推移は、90年から97年までに約1.25倍に増加した。98年から減少しているけれども、99年では90年の1.2倍となっている（図表2-1-5）。

図表 2-1-5 建設業屋外労働者賃金の推移



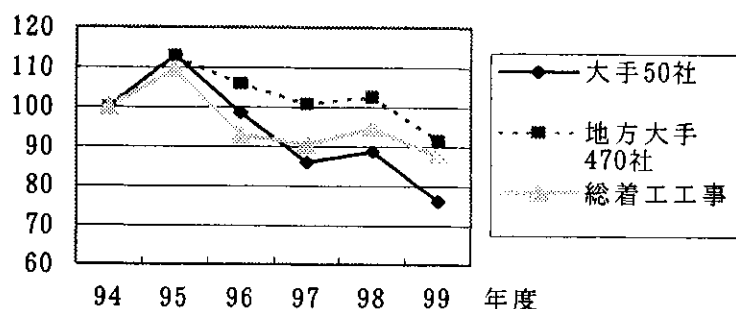
注) 1990年を100とする指数
労働省「屋外労働者職種別賃金調査報告」
とび、土工、大工、左官、電気工、配管工、塗装工などを含む27職種の合計

以上から、特に着工工事費で43%を占める会社等の民間部門についてみると、労働者賃金が上昇し（99年度は90年度の120%程度）、建設資材物価も建築単価に比べ下落率が低い（99年度は90年の90%程度）中で、建築単価が大きく下降している（99年度は90年度の80%以下）ことになる。このことから、より安価な建築を指向して建築物の仕様を下げる傾向があるにしても、競争環境が厳しくなっていることが推測される。

(3) 民間工事分野における大手・中小建設業者の競争

公共工事の受注状況を見ると、大手 50 社は、地方大手 470 社やその他中小会社に比べ、ここ 2、3 年大きく落ち込んでいる（図表 2-1-6）。

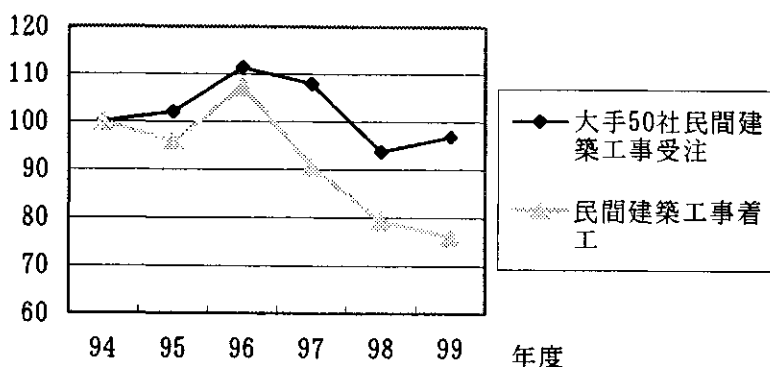
図表 2-1-6 公共工事着工総額と大手、地方大手建設会社の公共工事受注の推移



注) 1994年を100とする指数
公共工事着工統計、A調査、B調査(元請工事)より作成

他方、民間建築については、大手 50 社の受注は、着工全体の減少に比べて減少幅が小さく、それだけシェアを上昇させている（図表 2-1-7）。

図表 2-1-7 民間建築着工と大手建設会社の受注の推移



注) 1994年を100とする指数
A調査、建築着工統計より作成

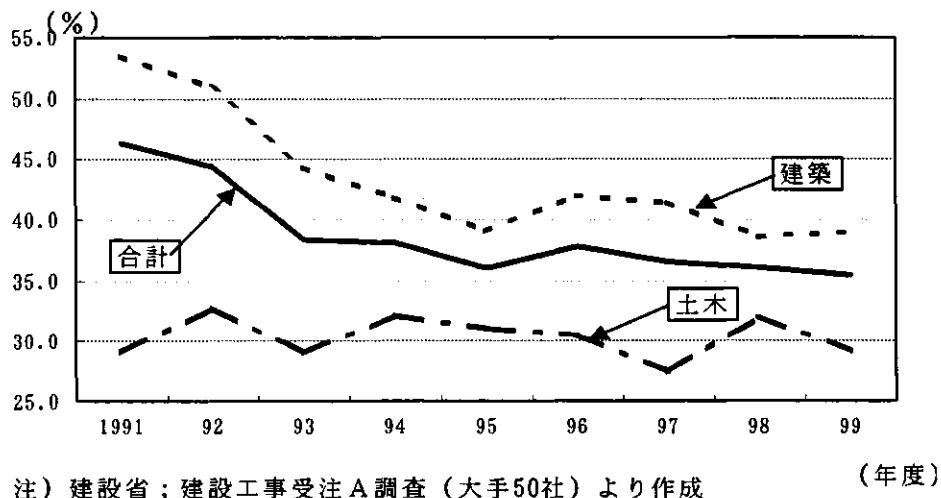
以上のとおり、公共工事では地方建設会社がシェアを上昇させ、民間工事（建築工事が 8 割を占める）では大手建設会社がシェアを伸ばしている。大手建設会社は、公共工事の受注減を民間工事で補おうとしているわけである。それだけ民間工事市場では大手から中小までの激しい受注競争が行なわれていることになる。

(4) 大手建設会社の大規模工事受注比率の減少・中小工事への進出

大手 50 社の受注に占める大規模工事（1 件 10 億円以上）の比率は、土木・建築合計で 91 年度の 46.3%から 99 年度の 35.5%へと、8 年間で 10.8%も減少している。特に建築が 53.5%から 39%へと、14.5%の減少となっている。土木は 30%前後で推移している（図表 2-1-8）。

民間工事の比率の高い建築工事（建築着工統計では 99 年度 88%）の市場では、大手建設会社は、大規模工事受注の減少を補うため、中小会社と競争しながら、中小工事の受注に乗り出していると考えられる。

図表 2-1-8 大規模工事（1 件 10 億円以上）受注比率（建築、土木、合計）



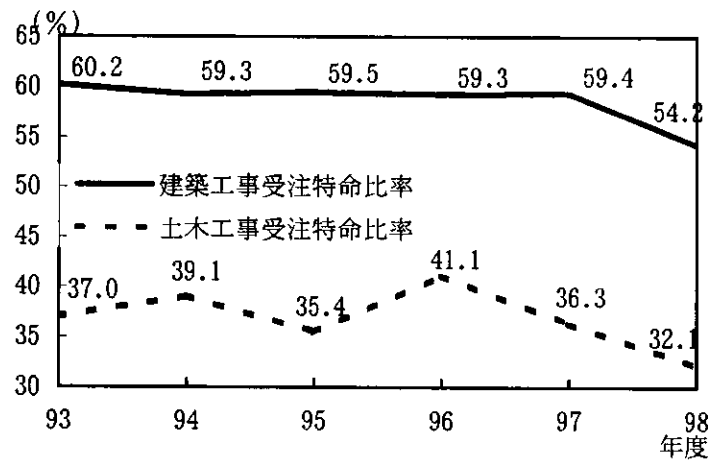
(5) 維持補修市場での競争

建設省の推計によると、建築物の維持・補修・改修市場は、1995 年の 19.9 兆円から 2010 年には 27.6 兆円と 1.5 倍に拡大すると予測されており、この市場に関しては、大手から中小建設会社、専門工事会社、設備工事会社、機器メーカー、設計事務所、不動産管理会社など様々な企業がビジネスチャンスとして注目しているところである。市場の拡大とともに、それぞれの会社の特色を生かした営業戦略による複雑な競争が熾烈になると思われる。

(6) 特命の減少

競争の激化は、発注方式の変化にも現れている。特命方式は年々減少し、見積合せや入札等の競争方式が増加している(図表 2-1-9)。

図表 2-1-9 特命比率の推移



注) 有価証券報告書(1部上場51社)より作成

(7) 公共工事入札制度の改革

建設省・自治省調査(99年度)によると、低入札価格調査制度導入団体数(一般土木)は、都道府県で93.6%、指定都市で100%に達している。市町村は、6.6%と低いが、前年度の90団体から214団体と2.4倍に増えている。低入札価格調査件数(一般土木)も都道府県、指定都市及び市町村合計で前年度の540件から728件に増加している。また、最低制限価格設定件数に対する最低制限価格以下の応札件数の比率(一般土木)は、指名競争では前年度の3.2%から4.6%に、一般競争では前年度の4.0%から6.4%に高まっている。

このように競争性は向上する傾向にある。また、厳しい競争政策を採用する団体も散見される。しかし、全般的には、ランク制や入札参加者の地域限定などにより、公共工事における競争性は、民間工事に比べると低い。

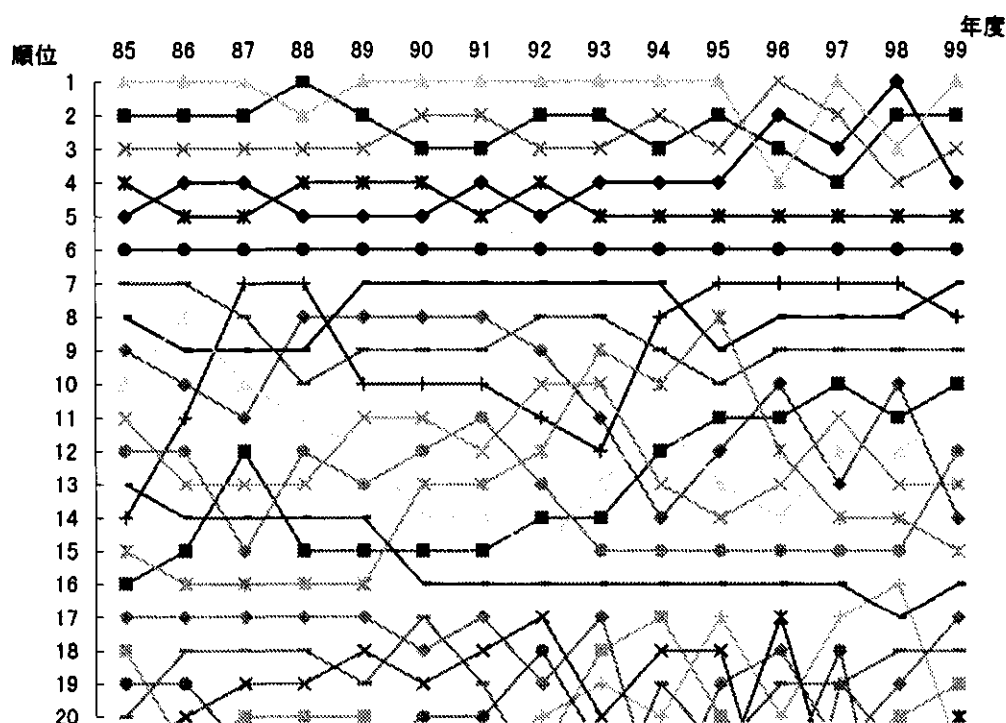
(8) 大手建設会社の完成工事高の順位変動

わが国建設会社の完工高順位の変動をみると(図表2-1-10)、最上位6社は順位の入替えはあるものの安定的である。また、7位から16位前後までの間でも、順位変動はあるものの、顔ぶれはほとんど変わっていない。17位以降の間でも、同様である。99年度上位20社の中で、85年度の20位以内に入っていない会社は、1社しかない。この20社の中には、経営難に陥り、すでに債務免除を受けたり、債務免除を要請している企業が数社ある。しかし、順位変動に大きな影響を与えていない。

米国では上位数社以外の順位変動は激しく、この10年余の間で、上位数社以外は大きく入れ替わっている(図表2-1-11)。これは、米国では日本のゼネコンのような多種の建設分野で事業を行う百貨店型の建設会社は少なく、海外工事主体のエンジニアリング

会社、建築工事主体の会社というように、特定分野の市場に特化している会社が多いため、市場の変化を直接に受け易いこと、M&Aが建設業でも進展していることなどによるものである。

図表 2-1-10 上位 20 社の完成工事高順位の推移



図表 2-1-11 米国上位 10 社の完成工事高順位の推移

	1988	1991	1993	1995	1997	1999
1						
2						
3			The Persons	Jacobs		
4	The Persons	The Persons	Jacobs	Trafalgar House	Centex	The Turner
5		Foster Wheeler		Centex	The Turner	Centex
6	CRSS				Foster Wheeler	Skanska(USA)
7	Rust	Morrison Knudsen	Stone & Webster	The Turner	Kiewit	Peter Kiewit Sons
8	ABB Lummus Crest	CRSS	Black&Veatch/The Pitchard	Raytheon	Raytheon	Foster Wheeler
9	Foster Wheeler	Jacobs	Foster Wheeler	Kiewit	Skanska(USA)	Bovis
10	Jacobs	ABB Lummus Crest	John Brown E & C	Foster Wheeler	Gilbane Building	Gilbane Building

(注) 米国ENR誌集計より

は1988～1999まですべて10位以内の企業
 は1999年に10位以内の企業

(競争激化の結果と課題)

競争激化の結果として社会的に懸念されるのは、建設工事の品質劣化である。検査・監督の強化や品質確保制度の拡充が課題となる。

2. 1. 3 発注方式の多様化

(1) 公共工事

98年2月の中央建設業審議会建議以来、公共工事における発注方式の多様化が進行しつつある。この状況を概観すると、以下のとおりである。

(VE)

建設省直轄工事では、図表2-1-12のとおり、97年度から99年度までの累計で、入札時VE72件、契約後VE515件に達している。

図表2-1-12 建設省直轄工事におけるVE方式の試行状況(件数)

		97年度	98年度	99年度	累計
入札時	一般競争	29	11	19	59
	公募型指名	6	6	1	13
	合計	35	17	20	72
契約後	一般競争	57	63	86	206
	公募型指名	44	71	194	309
	合計	101	134	280	515

地方公共団体における実施状況は、比較的小さな市町村でも行われているが、99年4月時点で入札時VE、契約後VEとも、試行団体数が各10となっている。(図表2-1-13)。

図表2-1-13 入札時VE・契約後VEの試行団体数(99年4月)

	入札時VE	契約後VE
都道府県	5(10.6%)	6(12.8%)
指定都市	4(33.3%)	3(25.0%)
市町村	1(0.0%)	1(0.0%)
合計	10(0.3%)	10(0.3%)

注)・建設省・自治省「地方公共団体の入札手続・契約手続に関する実態調査」(00年1月)

・%の数字は(当該団体数)÷(各団体総数)

課題・問題としては、①発注者、応札者・施工業者とも負担が大きい、②審査能力が十分でない発注者も多い、③V E 提案の内容が施工方法など些末なものが多い、④応札者・施工業者のインセンティブが十分でない、⑤一般に施工業者のV E 提案への熱意は乏しい、などの点をあげることができる。

①②については、審査業務を遂行するについて外部機関の活用を進めることが望まれる。③については、建設省直轄工事で設計にまで踏み込んだV E 提案を認める事例が出始めており、こういう事例を増やしていく必要がある。また、発注者は、工事の発注以前の設計段階で施工業者のノウハウも動員しながらV E を実施することに、もっと注力する必要がある。こちらのV E の方が入札時又は契約後V E よりコスト削減効果は大きく、また、上記③④⑤のような問題もないからである。

(設計・施工一括発注)

詳細設計付き発注は、プラント・機械工事や橋梁工事で相当数の事例がある。また、ドームのような特殊な大型建築物については、以前からコンペ・随意契約による設計・施工一括発注方式が取られた例が多い。競争入札による設計・施工一括発注は、建築物の免震工事のほか、土木工事、一時使用の建築物工事等で事例が出始めているが、その数は、多くはない。

(道路舗装工事における性能発注)

道路舗装工事の性能発注は、建設省直轄工事と日本道路公団で試行されつつある。

(総合評価方式)

国の工事では、総合評価方式による発注事例が既に2件出ている。また、今年3月には、公共事業関係省庁と大蔵省の間でこの方式を適用する場合のルールについての協議が成立し、各工事毎の個別協議は不要となった。

地方公共団体工事については、99年2月地方自治法施行令の改正が行われ、この方式が可能になった。現在のところ、まだ実施例はない。

(P F I)

財政事情が厳しくなるに伴い、特に地方公共団体では、公共施設の整備にP F I 方式を活用できないか検討を始めるところが増えている。プロジェクトの種類としては、庁舎などの、いわゆるハコモノや廃棄物処理施設が多い。

このうち、すでに手続が進行中又は事業実施中のものは、図表2-1-14に示すとおりである。

図表2-1-14 PFI事業一覧(手続き進行中・事業実施中のもの)

管理者	事業名	主要な事業内容	類型	施設所有形態	事業運営期間	事業者・優先交渉権者名	優先交渉権者選定時期
東京都	金町浄水場常備発電事業	①コジェネシステムの設置・運営、電気・蒸気供給②事業期間終了後原状回復	サービス購入型	BOO	20年	PHI・清水建設・電源開発(SPC設立)(事業者)	1999年7月
福沢市	総合防災センター整備事業	①施設建設②保守管理③情報処理	サービス購入型		20年	NTTコミュニケーションズほか(優先交渉権者)	1999年12月
都賀村(奈良県)	道の駅「針テラス」事業	施設の①設計②建設③運営④維持管理	施設の種別に応じサービス購入型と料金徴収型	BOT(一部の施設はBOT)	30年	新日鉄・三興・ダイナック(運営・維持管理を行うSPC設立)(事業者)	1999年12月
埼玉県・NHK	さいたま新産業拠点整備事業(A1街区・A2街区)	①県4行政施設の建設・維持管理②県映像関係施設の設計・建設・運営・維持管理③NHKアーカイブスの設計・建設・維持管理等	サービス購入型(民間入居部分料金徴収型)	BTOf民間入居部分BOT	30年	チャレンジ21(代議、清水建設・竹中工務店)(施設の運営・維持管理を行うSPC設立)(事業者)	1999年12月
藤江市	ふれあい広場他有料駐車場整備事業	①有料駐車場の整備②維持・管理・運営	料金徴収型	BOT	6年	パーク24(事業者)・飛鳥建設(施設整備者)	00年1月
上越市	市民プラザ整備事業	大型ショッピングセンターのリニューアル・利活用による施設整備、設計・建設・維持管理とレストラン・フィットネスルーム等の運営	サービス購入型	BTOf	20年	飛鳥(優先交渉権者)・熊谷組・日本管財出資のSPC(事業者)	00年2月
泉大津市	松乃浜駅東地区再開発ビル内公益施設運営事業	①公益床の市から購入②サービスの提供③事業期間終了後公益床を有償又は無償で市に譲渡	料金徴収・サービス購入型	OOT	30年	飛鳥(事業者)	00年3月
神奈川県	県立保険医療福祉大学整備事業	①設計②建設③県への所有権移転④30年間の割賦販売⑤維持管理	サービス購入型	BTO	30年	大林組・東横建築事務所(事業予定者)	00年4月
茨城県	常陸那珂港北ふ頭公共コンテナターミナル施設整備・運営事業	①ターミナル施設の整備②ターミナル施設全体の一体的管理運営③船主寄主誘致活動	料金徴収型	BOT	20年	常陸那珂港湾(事業者)	00年5月
千葉市	消費生活センター・計量検査所複合施設整備事業	①施設の設計・建設②事業期間終了までの施設の所有と運営③事業期間終了までの特定計量鑑定定期検査	サービス購入型	BOT	30年	—	—
福岡市	臨海工場余熱利用施設整備事業	①設計②建設③施設の所有・運営・維持管理④事業期間終了後施設の市への譲渡	料金徴収・サービス購入型	BOT	15年	—	—
神奈川県	衛生研究所等施設整備事業	①建設②県への買収③施設の維持管理④研究支援⑤県への新築後所有権移転	サービス購入型	BOT(新設施設)	30年	—	—
北九州市	ひびきコンテナターミナル整備・運営事業	①施設建設②施設運営③県・航路誘致	料金徴収型	BOT	25年	—	—

注) 本表では、PFI 法に則った事業に限らず、いわゆる準 PFI と呼ばれる事業もとあげている。

PFI方式の導入には、従来方式との比較手法の確立、事業者選定の客観性確保、リスク分配、メンテ業務のチェック方法の工夫、PFI契約書の標準化、発注者・事業者双方における手続き負担の軽減などなど様々の困難な課題がある。しかし、財政難と行政効率化の要請を背景に、この方式を適用する事例は、徐々に増えて行くだろう。

(CM)

公共事業におけるCM方式導入の検討については、これまで、92年11月と93年12月の中央建設業審議会、97年12月の行政改革委員会最終意見で言及されている。また、今年1月の日米建設行動計画特別レビュー会合での約束に沿って、今年度、日本の公共事業

におけるCMの実現可能性、実施上の課題等について検討が行われることになる。

東京都の地下調整池トンネルの掘削工事で、シールド機械の製作とこの機械を使った掘削工事を分離発注し、工事全体のマネジメントを行うCM業務をコンサルタント会社に委託した例がある。

(求められる技術提案力の向上)

以上のような公共工事発注方式の多様化の基礎・背景にあるのは、民間とりわけ民間施工業者の知識・ノウハウ・経験を活用して、より良い品質の公共施設をより安く造り、国民・住民に提供しようとする動機である。建設企業には、こうした動きに対応するため、技術提案力を向上することが求められている。

(2) 民間工事

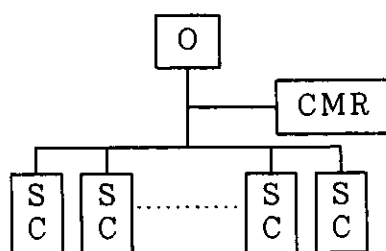
民間工事においても、建設会社への総価一括発注という伝統的な方式のほかに、次のような方式が行われつつある。いずれも、工事コスト構成の透明化とそれによるコスト低減を図ろうとするものである。これらの方式による工事が建設工事全体に占める比率は、まだ小さい。

(CM方式)

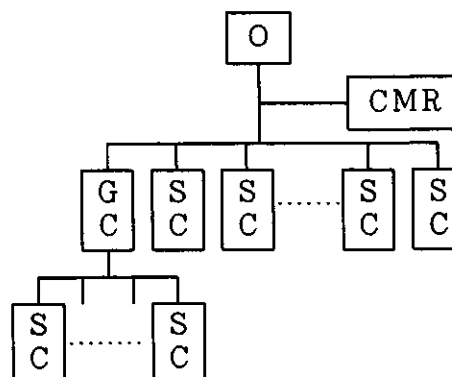
CMは、主として民間建築工事で実行されている。CMには、次のような様々な型があり、一様ではない。

図表 2-1-15 CM方式の諸類型

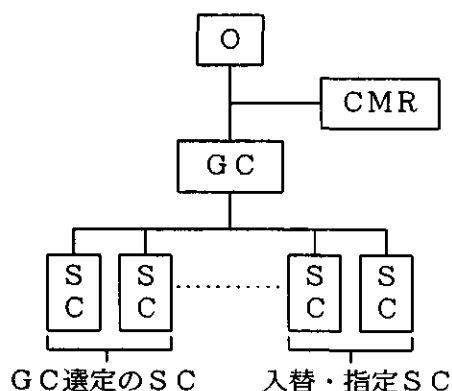
(1) 純粹型 (完全分離発注型)



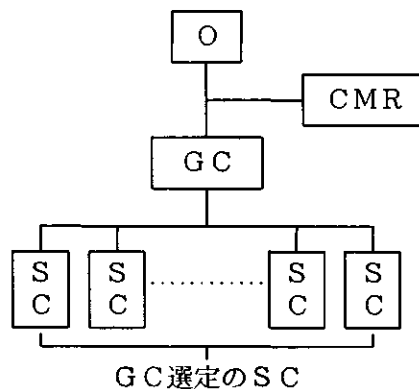
(2) セネコン部分活用型 (一部分離発注型)



(3)ゼネコン全部活用型Ⅰ（SC入替・指定型）

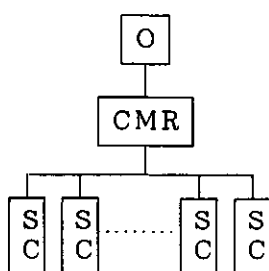


(4)ゼネコン全部活用型Ⅱ（SC選定自由型）

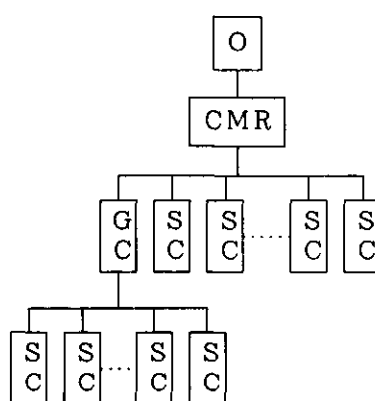


(5)直接請負型（at risk型）

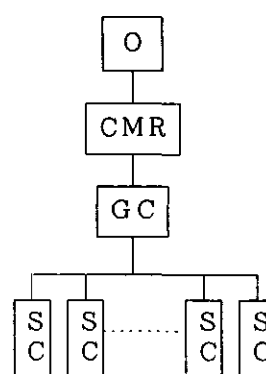
(i)純粋型



(ii)ゼネコン部分活用型



(iii)ゼネコン全部活用型



全般的には、CM方式といっても、コスト低減の効果が具体的に出なければ普及はしにくい。足元の建築単価が低下傾向にあるので、CM方式は、短期的には急速に拡大することは見込みにくい。しかし、中長期的には、この方式は、発注者の工事コスト構成の透明化・コスト削減のニーズを受けて、拡大が見込まれる。特に外国企業・外資系企業が発注者となる案件では、頻繁に用いられるであろう。

CM業務は、現在のところ、建築設計事務所と専門のCM会社が行うケースがほとんどで、建設会社が手がけるケースは極めて少ない。今後CMが増えてくると、建設会社もCM業務に本格的に乗り出さざるを得なくなるであろう。したがって、将来を見越すと、設計事務所系のCMと建設会社系のCMとが併存し、競争し合うことになるだろう。

課題はいろいろある¹。ここでは、特にCMR（コンストラクション・マネージャー）の資格制度を確立することを挙げておきたい。CM業務の中核になるのは、いうまでもなく

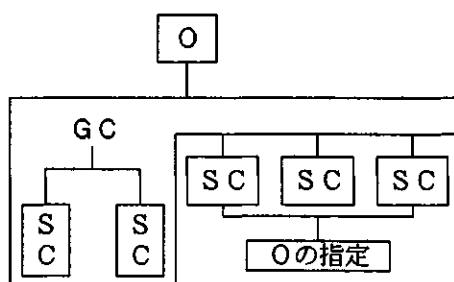
¹ 当研究所「日本経済と公共投資No32」50頁以下参照。

CMRである。このCMRは、設計、工事費の市場動向、下請の選定や管理、施工方法などについて熟達した経験を持っている必要がある。また、設計者や施工業者からの中立性を保持し、発注者の利益を実現するという強い倫理感を備えていなければならない。CM普及のために、こうしたCMRの資格制度の必要性を含めて検討することが不可欠である。なお、アメリカコンストラクションマネジメント協会（CMAA）にはCMRの検定（Certification）制度があり、検定通過者約100人が登録されている。

（コストオン方式）

コストオン方式は、一部の工種について発注者が下請業者と下請価格を指定し、元請へは、その工種に係る工程管理・安全管理等担当分をフィとして支払う、という方式である（図表2-1-16）。従来から設備工事や鉄骨工事などを対象に行われている。CM方式の中でこの方式が採用される例もある。元請にとっては、指定された工種分からは利益が出にくいことになる。

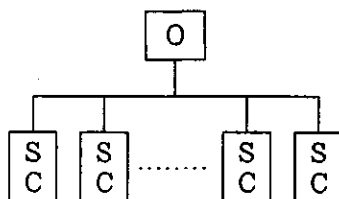
図表2-1-16 コストオン方式



（インハウス技術者による分離発注）

これは、発注者が、総合建設会社抜きで直接専門工事会社に分離発注し、施工のマネジメントは、インハウスの技術者に行わせる、という方式である（図表2-1-17）。一部のディベロッパーは、雇用期間を限った契約社員にこれを行わせることで、工事コストの削減を図っている。この方式による場合、工事のリスクは発注者自らが負うことになる。

図表2-1-17 インハウス分離発注方式



（専門工事業者の元請化）

従来から、維持補修工事の個別工種については、専門工事業者が元請になることも多い。これに加えて、後述するように、近年は、複数の工種にまたがる維持補修工事について専門工事業者が連携して受注を図る動きが出てきている。

（競争関係の複雑化）

以上のとおり、民間工事においても、発注方式が多様化するだろう。これに伴い、建設市場を巡る競争は、同一業種間の競争に加えて、設計事務所と総合建設会社との競争、総合建設会社と専門工事業者との競争など複雑なものに変化して行く。

2. 1. 4 企業連携の動向

（1）様々の形の企業連携

市場が縮小する中では、生存を目指して、様々な形で企業連携が進んでいる。企業連携を整理して分類すると、次のようになる。

図表 2－1－18 企業連携の類型

定 型 連 携	合 併	
	営業譲渡	
	事業協同組合・協業組合	
	経常JV	
非 定 型 連 携	総合建設会社	全国的会社同士
		地方会社同士
		全国的会社と地方会社
	専門工事会社	同業種同士
		異業種同士
	総合建設会社と専門工事会社	
	建設会社と他業種会社	

（2）企業のニーズ

98年10月に建設省が全国建設業協会傘下企業136社に対して行ったアンケート調査によると、図表2－1－19のとおり何らかの形の企業連携が必要との回答が相当ある。

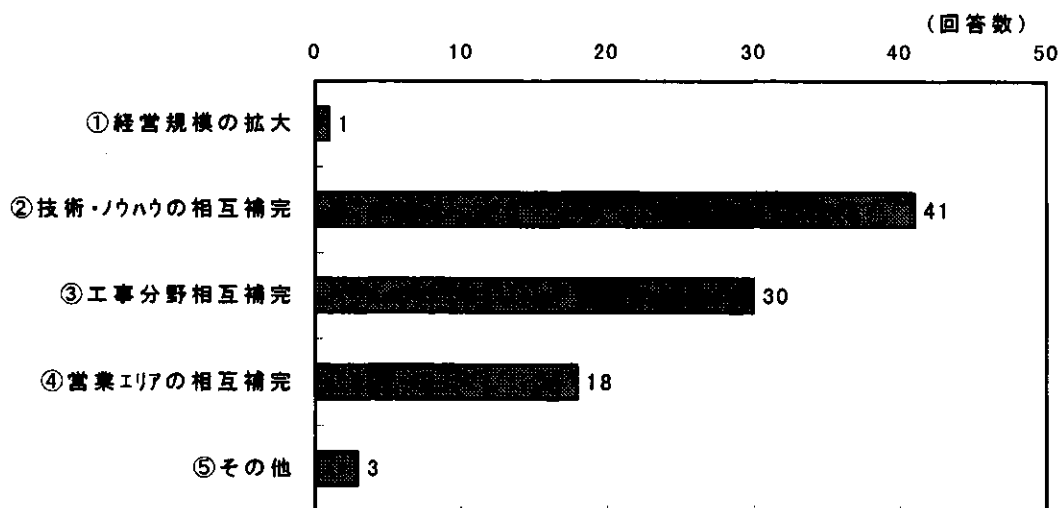
図表 2-1-19 今後の企業間連携について

	企業数
協同組合等による資材共同購入、共同受注が必要	26
経常JVの活用が必要	61
協業組合の活用が必要	10
企業の合併が必要	11
同業種間での技術・工法、資材購入等の情報交換が必要	20
異業種間での技術・工法、資材購入等の情報交換が必要	4
特に必要ない	33
その他	2

注) 建設省「建設業の経営実態調査」(98年10月)

また、日本建設業団体連合会が98年12月中旬から99年1月上旬に加盟64社に対して行ったアンケート調査では、合併については否定的回答が圧倒的であるのに対して、提携にはメリットを認める回答が多い(図表2-1-20)。

図表 2-1-20 建設業における提携のメリット(1社2項目を選択・回答)



注) 日本建設団体連合会「21世紀に向けた建設業経営のあり方」99年5月

(3) 企業連携の動向

①定型連携

(合併・営業譲渡)

公正取引委員会の統計では、図表2-1-21の通りである。99年度大幅に減少しているのは、独占禁止法改正により届出対象範囲が縮減されたためである。

営業譲渡の例としては、99年6月平和建設が奥田組から営業譲渡を受け、「平和奥田」が発足したものが有名である。

図表2-1-21 合併・営業譲受け等受理件数

年度	合 併			営 業 譲 受 け 等		
	全産業 (A)	建設業 (B)	B/A	全産業 (A)	建設業 (B)	B/A
96	2271	175	7.7%	1476	45	3.0%
97	2174	181	8.3%	1546	42	2.7%
98	1514	122	8.1%	1176	42	3.6%
99	151	5	3.3%	179	3	1.7%

(事業協同組合・協業組合等)

99年3月末現在で建設業の組合数は、事業協同組合が4,876、協同組合連合会が84、企業組合が131、協業組合が40である。

(経常JV)

建設省直轄工事への経常JV登録数は、99年11月15日時点で2,040と多数にのぼっている。また、98年度におけるその契約額は、921億円である。

②非定型連携

(全国的会社同士)

次のような例がある。

- 前田建設・銭高組.... 技術の共同開発、資機材の共同調達、現場の共同管理、技術交流
- 勝村建設・ナカノコーポ・日東大都.... 資機材購入、新技術開発、保有技術の相互利用、改善発表会の共同開催、経常JV（公共工事受注強化）
- 大成建設・清水建設・鹿島建設.... 基礎研究分野、仮設資材・建設機械の電子調達市場の開設
- 大成建設・清水建設・鹿島建設・大林組・竹中工務店.... JV現場内のネットワーク構築ガイドライン策定

- 戸田建設・西松建設.... 研究開発、施工分野における人材交流、資機材・施設の相互利用、産業廃棄物の巡回回収
- 佐藤工業・戸田建設・西松建設・ハザマ・フジタ・前田建設.... 立体駐車場の新耐火設計法開発
- 協和エクシオ・大明.... 経営情報システム、施工技術開発など、資材共同購入、配送業務の統一、系列工事会社の相互活用
- 近畿通信建設・ジェイコス・シーキューブ・西日本システム建設.... 電子交換ソフトの共用
- 大手道路舗装各社.... 合材工場の廃統合・協業化

（地方会社同士）

地方会社同士の提携は、事業協同組合・協業組合や経常J Vという定型連携の形のものが多い。非定型連携の最近の例としては、長崎県の土木主体の会社と建築主体の会社との提携、北海道南部の建設会社同士の提携がある。また、地方の住宅メーカーが連携する例も見られる。

先に述べたとおり、最近では、全国的会社が中小規模の民間発注工事に進出しており、地方会社同士の連携という方法は、これに対抗するための有力な方法であると考えられる。

（全国的会社と地方会社との連携）

戸建住宅の分野では、多数の工務店をフランチャイズの形で組織化している例がいくつかある。しかし、それ以外の分野では、全国的会社と地方会社との連携例は極めてまれである。わずかに富士工と大森工務店（岡山）との提携が見られる程度である。この形の連携は、全国的会社にとっては営業力の強化に役立ち、地方会社にとっては技術力や信用力の強化をもたらす、双方にとって意義あると思われる。しかし、地方の建設業界では、この連携は、全国的会社による地方会社の系列化を招くことになるとして、警戒感が強い。

（専門工事業者同士）

事業協同組合・協業組合の活動も含め、多数の連携例がある。

最近の動きの中で注目されるのは、第1には、成長が見込まれる維持補修分野における連携で、異業種が共同で元請として受注することを目指した組織を作るケースである。例えば、東京のリニューアル21、北海道の寒地リニューアル開発協同組合、新潟県建設工事業団体連合会、宮城県ビルリフォーム協同組合がある。

第2は、専門工事業者の共同組織が会員企業の行った工事の保証に取り組むケースである。例えば、東日本外壁仕上業協同組合は損害保険会社と組んだ工事の瑕疵保証制度を持っている。日本塗装工業会は最長5年の品質保証を行う。日本建築板金協会は保証を行うための株式会社「全板保証センター」を設立している。20の専門工事業者出資によるテク

ネット 21 は会員企業が共同で工事保証をする。

（他業種との連携）

伝統的な建設工事の周辺の成長分野で、他の業種の企業と提携する例が散見される。

例えば、PFI 事業については、建設会社は、設計会社、プラントメーカー、商社、リース会社、施設管理会社など他業種の企業と連携して、応募するのが通例である。その他、化学系会社と提携して環境分野に進出する例、ビルメンテナンス会社との合併会社を設立して、ビルの維持補修工事を拡大しようとする例、電子化対応のビル・マンション建設について情報関連会社等と提携する例、各種の環境関連事業やHACCP（危害分析重要管理点方式）について外国企業や国内他業種企業と提携する例などがある。

（その他）

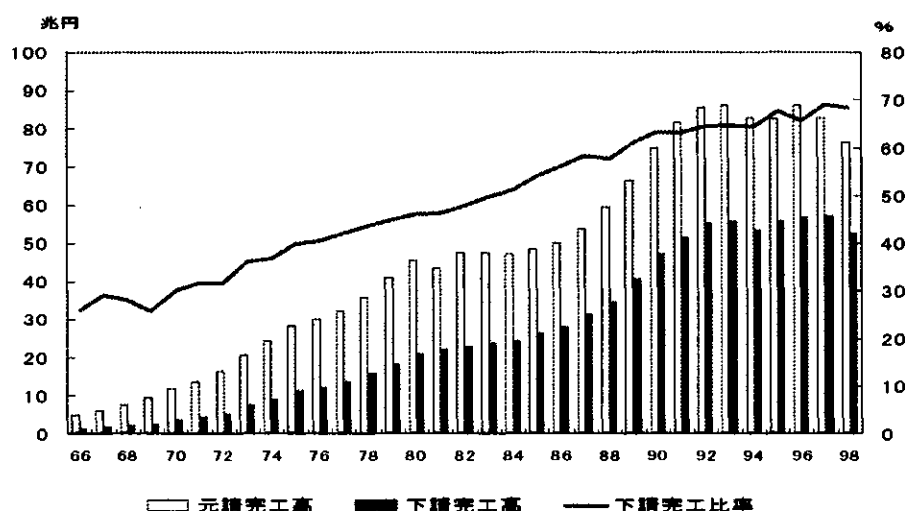
以上のほか、日本建設業経営協会が共同の技術開発や技術者研修などを行っている例、同協会の「仮想情報センター」によるASP（アプリケーション・サービス・プロバイダー）事業の構想、多数の建設会社、物流会社、資材メーカーが、建設物流の効率化を図るため、共同で実験と研究に取り組んでいる例を挙げておこう。

2. 1. 5 元下関係の変化

（上昇する下請比率）

元請完成工事高に占める下請完成工事高の比率（下請比率）は、長期の趨勢では高まってきた（図表2-1-22）。97年度はこれまでで最高の69.1%に達したが、98年度は68.4%とやや低下した。これは、元請業者が受注の減少に対応するため、過剰人員対策として外注の一部を内製化したを裏付けるものである。しかし、この数値の高さは、わが国の建設生産の中核が元下関係にあることを物語っていることに変わりはない。

図表 2-1-22 下請完工比率の推移



注) 建設省「建設工事施工統計調査」より作成

(協力会システムの弛緩)

わが国の元下関係の大きな特色は、協力会組織の存在である。図表 2-1-23 に示すとおり、主要な元請建設会社には協力会がある。

図表 2-1-23 協力会の有無(総合工事業資本金階層別)

		(%)					
	総 数	1 千万円 未満	1 千万円 以上 5 千万円 未満	5 千万円 以上 1 億円 未満	1 億円 以上 5 億円 未満	5 億円 以上 1 0 億円 未満	1 0 億円 以上
ある	70.4	0.0	45.2	66.7	85.7	100.0	96.6
ない	29.6	100.0	54.8	33.3	14.3	0.0	3.4
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(注) 全国建設産業団体連合会「建設生産システム実態調査」(97年8月)による。

市場競争が激化する中では、元請業者は、協力会内での競争性を高めるとともに、協力会社外への発注を増やすという行動にならざるを得ない。全国建設産業団体連合会の調査でも、このことが示されている(図表 2-1-24、2-1-25)。

図表 2-1-24 協力企業への優先発注（元請業者の回答）

	87 年 (%)	92 年 (%)	97 年 (%)
優先的な発注を行っている	65.8	67.3	50.5
下請業者選定の際に考慮している	33.7	29.7	48.4
特に優先的な発注や選定に際しての考慮はしていない	0.5	0.3	1.1

注）全国建設産業団体連合会「建設生産システム実態調査」

図表 2-1-25 協力企業の専属度に対する考え方（元請業者の回答）

	87 年 (%)	92 年 (%)	97 年 (%)
すべての業種について協力企業への発注を現状より高めたい	25.0	32.7	14.3
一部の業種について協力企業への発注を現状より高めたい	14.7	17.8	14.3
概ね現状程度を維持したい	57.6	45.5	52.7
一部の業種について協力企業への発注を現状より低めたい	2.2	4.0	15.4
すべての業種について協力企業への発注を現状より低めたい	0.5	0.0	3.3

注）全国建設産業団体連合会「建設生産システム実態調査」

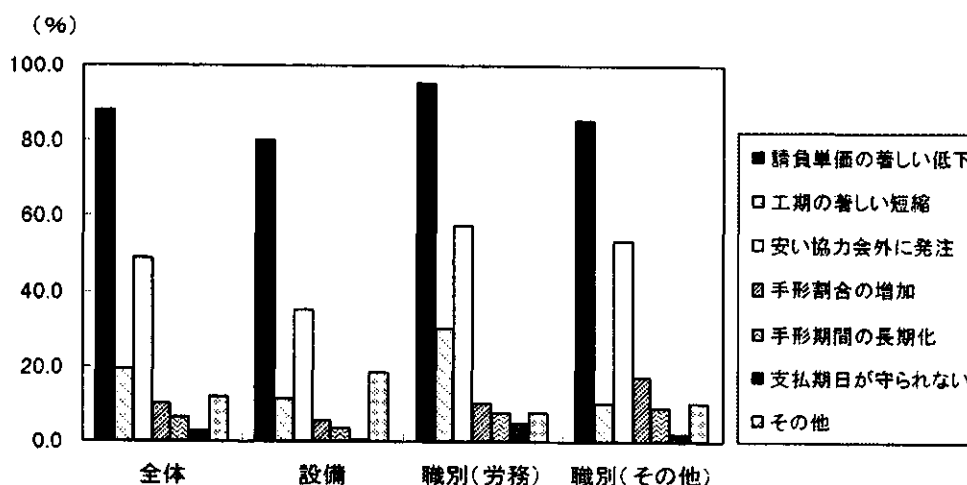
こうした行動の一環として、インターネットによる下請等の公募を行う企業が出始めている（図表 2-1-26）。この表に示す以外にも地方会社でインターネット公募を行う企業がある。図表のとおり、協力会外・新規業者の応募が相当多く、コスト節減の効果が上がっているものと思われる。ただ、実行例は、まだ僅かであり、また、工種も限られている。協力会内企業の強い反発という問題も抱えている。

図表2-1-26 インターネット調達一覧

募集企業	募集時期	工 程 等	配 置 者 数			最終決定者
			総数	うち協賛会内 又は従業者	うち協賛会外 又は新規業者	
戸田建設	98.9	土木の鉄筋	18	9	9	協賛会外 協力会1社 協力会7社
	99.6	共同住宅の内装4工程	13	3	10	
	99.10	共同住宅のタイル	9	3	6	
西武建設	0.3	現場警備係乗務(年間契約)	12	8	4	従業者1社、新規業者1社
	99.4	共同住宅の①内装	10	2	8	
	"	" ②木工	8	2	6	
前田建設	99.4	トンネルの鋼製支保工	9	(既取引)2 全て既取引	(新規)7	既取引会社 既取引会社
	99.6	ロックボルト(資材)				
	99.7	鉄道用防音壁の吸音材(資材)				
新井組	99.6	共同住宅の①鉄骨②杭③石 ④タイル⑤木製建具⑥電気設備 ⑦給排水衛生設備⑧車走式駐車場	18			
	99.9	共同住宅の①タイル②石③製作金物 ④木製建具⑤鋼製建具⑥電気 ⑦給排水衛生				
	99.7	共同住宅の①金庫工事	18	(既取引)11	(新規)7	
西松建設	"	" ②タイル	11	(")7	(")4	新規取引会社1社と 既取引会社1社 既取引会社
		計	29		18	
	00.1	共同住宅の①7-ストリル杭 ②型枠 ③防水 ④金具 ⑤木 ⑥タイル ⑦木製建具 ⑧壁紙 ⑨内装(壁) ⑩内装(床) ⑪車走式駐車場 計	6 10 18 21 8 11 12 14 17 20 11 148	(")5 (")7 (")13 (")10 (")7 (")7 (")9 (")9 (")12 (")14 (")6 (")98	(")1 (")3 (")5 (")11 (")1 (")4 (")3 (")5 (")5 (")6 (")6 (")50	
三平建設	99.10	共同住宅の①鉄筋				
	"	" ②型枠				
	"	" ③防水				
イチケン	99.11	共同住宅の①鉄骨	30			3社
	99.11	共同住宅の②鉄骨	5			
	99.12	共同住宅の③左官④鋼製建具⑤金具	18			
共立建設	00.2	" ①木製建具②内外装				
	00.3	共同住宅のALC版				
	0.4	駐車場用ウレタン防水及び弾性FRP防水				
徳高組	0.4	同上				
	0.4	共同住宅の電気設備				
	"	給排水衛生、空調設備				
北野建設	0.5	共同住宅の内装				
	0.5	共同住宅の防水				
	0.5	物流倉庫の外壁				
フジタ	0.5	共同住宅の①木・家具				
	"	" ②電気設備				
	"	" ③給排水・衛生設備				
鴻池組	0.5	住宅・店舗の鉄骨				
	0.5	共同住宅の木				
	0.5	病院の金具				
長谷工	0.5	学校の制作金物				
	0.5	共同住宅の①木				
	"	" ②木製建具				
大末建設	"	" ③家具				
	"	" ④機械駐車				
	"	" ⑤電気設備				
トエネック	0.6	病院増設の①鉄制作金物				
	"	" ②ステンレス製金物				
	"	" ③アルミ製金物				
五洋建設	"	" ④既製金物				
	"	" ⑤経年天井間仕切下地				
	"	" ⑥ボード類				
長谷工	0.6	共同住宅関連資材全般(常時受付)				
	0.6	共同住宅の電気設備				
	0.6	通風工事資材				
大末建設	0.6	事務所ビルの①内装				
	"	" ②石				
	"	"				

下請業者側の動向を見ると、98年から99年にかけて行われた下請業者へのアンケート調査（建設省）では、「元下関係で最近特に変化したこと」として、「請負単価の著しい低下」に次いで、「安い協力会外に発注」との指摘が多い（図表2-1-27）。また、特定の建設業者への専属度を低めたいとの意向が強まっている（図表2-1-28）。

図表2-1-27 最近における変化（全体・分類別）



(注) 該当する項目として指摘のあった回答者の比率を示す。(複数回答可)

建設省「専門工事業下請取引実態調査」(99年3月)

図表2-1-28 特定の建設業者への専属度に対する考え方（下請業者の回答）

	87年 (%)	92年 (%)	97年 (%)
特定の1社への専属度を高めたい	3.0	2.5	0.0
特定の複数社への専属度を高めたい	55.5	64.2	46.6
できるだけ多数の建設業者より受注し、特定の1社への専属度は低めたい	34.6	32.7	51.7
その他	6.7	0.6	1.7

注) 全国建設産業団体連合会調査「建設生産システム実態調査」

(求められる業者評価制度の整備)

以上のとおり、今後協力会システムは緩む方向に向かうだろう。この場合、大きな課題は、信頼性のある業者評価制度の整備である。元請業者にとっては、インターネット公募を含めて下請公募を行う場合のポイントは、応募業者の技術力、施工実績、財務状況の的確な把握であるからである。これに関し、現在、建設省より専門工事業企業力指標（ステップアップ指標）（案）が提案されているが、今後、元請が専門工事業者を評価する際に活用できるものとするために、専門工事業者の施工能力等をより反映する方向で、指標の充実を図ることとしている。

なお、フランスでは、建築についてはQUALIBAT（建築評価機構）という権威あ

る評価機関があり詳細な専門工種毎に専門工事業者のレベルを評価し(1947年より)、土木についてはFNTF(フランス土木工業会)が分野別に所属会員の評価(1946年より)を行っている。また、アメリカではボンド会社がサブコントラクトボンドの保証の際に下請業者の評価を行っている。

2. 1. 6 溢れ出る建設技術者と雇用の流動化

(1) 溢れ出る建設技術者

一部上場総合建設会社51社の有価証券報告書によると、技術職の従業員数は、94年度末12万2,555人から98年度末10万9,756人へと、1万2,799人、10.4%の減少となっている(図表2-1-29)。また、従業員全体に占める比率は高まっている。

図表2-1-29 職種別従業員数(51社合計)

	技術職		事務職		技能職		その他		合計
	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	
1994年度末	122,555	68.5	53,024	29.6	3,260	1.8	81	0.0	178,920
1995年度末	121,221	68.7	52,002	29.5	3,243	1.8	72	0.0	176,538
1996年度末	119,831	69.2	49,984	28.9	3,181	1.8	59	0.0	173,055
1997年度末	116,743	69.8	47,330	28.3	3,098	1.9	52	0.0	167,223
1998年度末	109,756	70.4	43,143	27.7	2,928	1.9	39	0.0	155,866
1999年度中間期末									152,186

注) 51社中2社は12月決算、その他は3月決算

まとまったデータはないが、これらの建設技術者は、70年代前半の列島改造の頃に採用された50歳前半を中心にした層で大きく膨らんでいるものと思われるから、今後数年間、定年退職や会社のスリム化に伴って減少幅が大きくなると考えられる。建設業界全体としては、経験豊かなこれらの者をいかに活用するかが大きな課題になる。

(2) 建設生産システムの変革

こうした建設技術者は、その行き先によって、以下のように、様々な形で建設生産のシステムを変えていく可能性がある。

(建設コンサルタント・建築設計事務所へ)

これまでの建設コンサルタントや建築設計事務所には、実施設計や仮設計画など工事施工の実際に即したノウハウが十分でなく、また、専門工事業者の選定や工事コストの市場実勢についての知見も十分ではない、という問題があった。施工現場での経験を豊富に持

つ技術者が入ることで、コンサルタント・設計事務所の能力が高まる。総合建設会社のノウハウの無償提供という不透明な部分も減じることになる。また、すでに、設計事務所・CM会社が、こうした技術者を活用してCM事業に乗り出す事例が相当出ており、今後この事例はますます増えるであろう。

（中小建設会社へ）

経験豊かな技術者を入れることで、技術力の向上や新しい分野への進出を行い、業績の拡大を遂げている企業が出ている。海外のシールド工事の受注に成功した例も出ている。

（専門工事業者へ）

複数の専門工事業者が異業種JVや協同組合を結成し、総合建設会社出身の技術者が入ることにより自らが元請受注となることも考えられる。

（シンクタンクへ）

シンクタンクの中には、総合建設会社出身の技術者を受け入れて、CM、PM、PFIの事業に乗り出したり、汚染土壌対策事業に取り組むところがある。

（恒常的に発注工事を抱える発注者へ）

恒常的に発注工事をおかえる発注者の中には、こうした技術者を雇い入れ、自らインハウスCMに乗り出している例がある。また、この技術者を雇い入れることで発注体制の強化とコスト削減を図ることができる。

（独立して、CM業やマネジメント請負業へ）

総合建設会社から独立して、自らCM業を興したり、施工のマネジメント請負を業とするようになった人たちが出ている。

（3）雇用の流動化

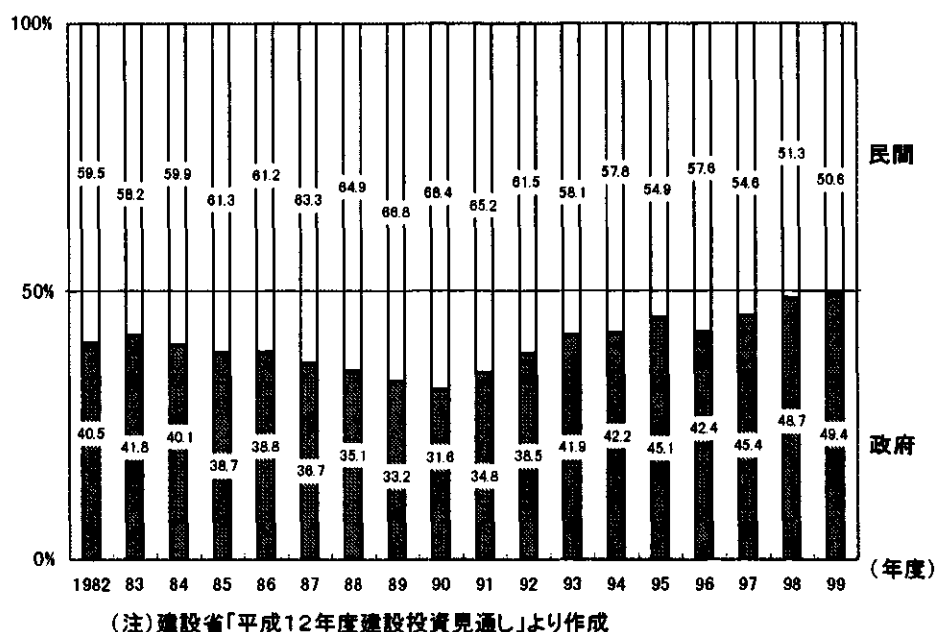
終身雇用や年功序列型賃金体系というわが国の伝統的な雇用形態は、今変わりつつある。これを反映して、建設産業においても、プロジェクト・工事毎に雇用期間を限定して建設技術者を雇用したり、あるいは施工のマネジメント業務を外注し、これによりプロジェクト・工事を実施する、という建設施工の仕方が、現在でも一部で実行されている。今後、建設企業における過剰雇用が解消されてくれば、この仕方が大きく広がる可能性がある。また、地方中小会社で、こうした雇用形態を取ることでコスト競争力をつけ、受注を拡大する企業が出ている。

2. 1. 7 公共工事発注と建設産業の将来

(建設投資の半分近くを占める政府建設投資)

政府建設投資が建設投資全体に占める比率は、99年度で49.4%にまで達している(図表2-1-30)。このため、公共工事の発注の仕方が建設産業の構造、建設企業の合併や買収・連携・分社化等の動向は勿論のこと、個別企業の経営のあり方にも大きな影響を与えている。

図表2-1-30 建設投資の政府・民間比率の推移



(競争性が完全ではない公共工事発注)

現在の公共工事発注では、ランク制、多用されるJV、指名権の運用、入札参加者の地域限定等を通じて、建設企業の階層別・地域別すみわけを促進することになっている。このため、公共工事の市場は、一定以上の品質を確保し、中小企業の受注期会を確保する一方で競争性を阻害している面もある。

また、建設市場が縮小しつつあり、今後も縮小に向かうと予想されている中でも、他の産業界における動きとは対照的に、合併や買収、分社化、大手と中小との連携などの動きは、極めて乏しく、建設業界全体が流動化して再編の方向に向かう兆しは、現在のところあまり見られない。これも、同様の事情を反映したものである。

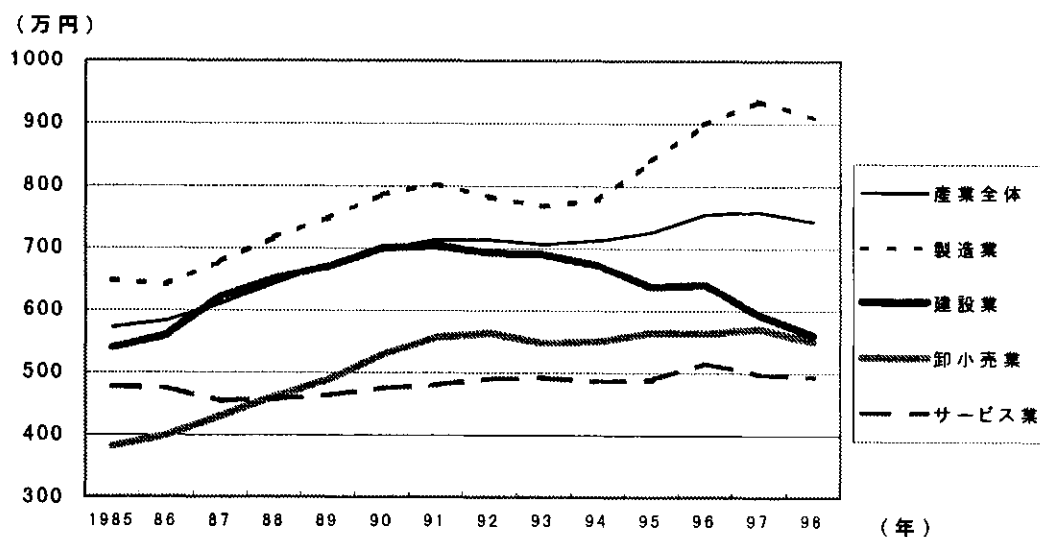
合併や買収を行っても指名の回数が増えないから合併・買収にメリットがないとされて

いる。大手が地方中小会社を買収しても、必ずしも大手は、その地方中小会社が受注していたクラスの工事に参入できるわけではないから、こういう買収は起こりにくい。経営の効率化・意思決定の迅速化を図るために分社化しても、現在のところ、分社後の各会社が公共工事の入札でどう取り扱われることになるのか不分明だから、分社化が起こりにくい。

このように、建設業界の流動化・再編が進みにくい大きな理由は、公共工事発注における競争の不完全さ・規制の多さにあるといえる。

建設業は、その国内生産額が国内総生産全体の 8.9% (98 年、名目)、就業者総数の 10.2% (99 年) を占める大きな産業部門である。しかし、この建設業の労働生産性は悪化し続けている (図 2-1-31)。建設業が競争性の高い、効率的な産業に脱皮して行くことは、国民経済全体から見て極めて重要である。公共工事の発注の仕方を、競争性を高める方向に変革することは、こうした観点からも重要である。

図表 2-1-31 就業者 1 人当たりの生産額の推移
(生産者価格表示の国内総生産額 (90 年実質値) / 就業者数)



(注) 経済企画庁「国民経済計算年報」より作成

今後取られるべき基本的な方向として、つぎの 3 点を挙げておきたい。

- ①競争性の向上を図ること
- ②競争性の向上に伴う品質劣化を防止するため、これと併行して監督・検査を強化すること。また、民間工事も含めて建設生産物の品質保証制度の拡充を図ること
- ③発注・監督・検査の能力の低い公共工事発注機関は民間等外部機関を積極的に活用すること

2. 2 建設現場における生産効率改善

近年、建設投資額の減少など、我が国の建設産業は非常に厳しい状況におかれ、昨年7月、建設省により策定された「建設産業再生プログラム」において、生産効率の向上等に裏打ちされたコスト競争を行う必要性が指摘されるなど、建設企業にとって生産効率の改善は大きな課題である。また、昨今の国、地方における厳しい財政状況の中で、公共投資についてより一層の効率化、合理化が求められ、エンドユーザーである国民に対し「良いものをより安く」提供することが建設産業に強く求められている。

建設現場は建設生産の要であり、効率改善の原点でもある。建設現場では、従来より蓄積されてきた工程管理や品質管理など現場マネジメントの技術やノウハウをもとに運営している。しかし、我が国の建設産業では、製造業にみられるような理論に基づく生産システムや生産マネジメント手法といった点で必ずしも十分でなかった面があるといわれている。この点に関し、建設省の「建設産業技術戦略」（平成12年3月）では、国際競争力の強化の観点から、我が国の民間企業は「施工などのハード技術は国際的に高く評価されているが、国際社会に対応したマネジメントなどの技術力を必ずしも蓄積してこなかった」とし、マネジメント技術の高度化が必要としている。なお、昨年7月の「日本経済と公共投資」No. 33で御紹介したが、英国副首相の設置したタスクフォースにより生産システム等についてとりまとめられた提言「Rethinking Construction」（建設業再考）においても、英国の建設産業における同様の問題点が指摘されており、その改善にむけて生産におけるムダを徹底的に省く「リーンの思考」¹を適用すべきとしている。

以下では、このような認識に基づき、特に現場マネジメントの中心となる工程管理に着目しながら、当研究所で行った建設企業等へのヒアリング調査やアンケート調査の結果をもとに、建設現場における建設生産の効率化・改善の方向について述べてみる。

2. 2. 1 建設産業における工程管理

（建設産業の特性と工程管理）

建設生産は、建設産業の特性などにより、製造業のように、工場内で一定の生産の枠組みが出来上がっている下での生産行為とは大きく異なる。このため、建設業では、生産の工程計画・管理が円滑に進められているかどうかで、品質、安全、コストなど、すべての面でその結果に大きな違いが発生する。

建設生産の特徴としては、「日本の建設産業」（金本良嗣編）によると①発注者第一の請負業であること、②単品受注生産であること、③現場屋外で行われること、④総合加工産

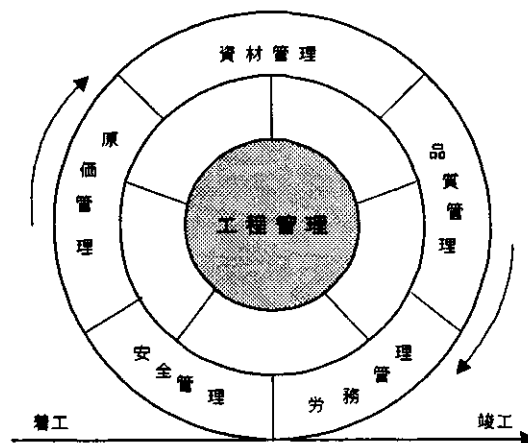
¹ 「リーンの思考」：生産活動において、人、設備、時間といったあらゆるものの“ムダ”を省くこと。トヨタのリーン生産方式が有名。

業であり、工程毎の分業生産として行われること、⑤労働集約型産業であること、とされている。これらの特性が、建設生産に与える影響を、工程管理面から考えてみると、次のようになる。

- 1) 単品受注生産であり、現地屋外生産であることから、一つ一つの生産が、ある意味で初めての経験となる。そのなかにおける個別の作業は経験したことがあるとしても、それらの組み合わせは工程ごとに固有のものとなり、すべて異なってくる。このため、個別作業を効率的に組み合わせを行うための計画である「工程計画」を事前に立てておくことが特に重要な産業である。
- 2) 現地屋外生産であることから、天候の変化、地盤条件が想定外であるなど、事前に予測できない、不確実性の高い条件下での生産である。そのため、施工能率が下がったり、工程が予定通り進まない場合がある。その対策として、適切な工程計画を立案するとともに、それに基づく、プラン・ドゥー・チェック・アクション（PDCA）のサイクルを的確に回す必要がある。
- 3) 総合加工産業であり、単品生産であること、さらに労働集約型産業であることから、工事毎に一時的な現場組織とメンバーで分業生産を行うことになる。そのため、元請会社の技術者だけでなく、協力会社の技術者や技能者、設備や資機材メーカーの担当者など、すべての関係者が工程計画等の施工計画に関する情報を共有化し、その下で、計画に基づく実行を特に円滑に行う工夫が必要である。

建設工事の施工管理には、品質管理、工程管理、原価管理、安全管理、資材管理、労務管理などがあるが、図表2-2-1に示すように、工程管理が、工事の着工から竣工までその中心的な役割を担っている。

図表2-2-1 工程管理の位置づけ



（出典：古沢武男（1995）電設工業「工程管理はどんなに重要か」）

2. 2. 2 建設工事の工程管理に関する実態調査

建設会社の現場において実際に行われている工程管理等の現場マネジメントに関するヒアリング調査、アンケート調査の主な結果を以下に示す。

(1) ヒアリング調査

(ヒアリングの対象工事)

下記の 4 件の工事について、現場の所長等を対象にしてヒアリング調査を行ったものである。

- ・ 土木工事：地下鉄駅舎工事、地下道路工事、ダム工事
- ・ 建築工事：集合住宅の新築工事

(工程計画の種類及び作成方法)

- ・ 工程計画は、全体、月間、週間、日々の各計画が作成されている。
- ・ 工程表は、建築においてはネットワーク式工程表²が用いられているが、土木においてはあまり用いられていない。その要因として、土質等の自然条件や施工条件が急変するなどが挙げられた。これは、建設工事において避けることができない「不確実性」がネックとなっていることを表わしている。
- ・ 工程計画の作成は、全体工程においては所長が中心となり、月間、週間、日々の工程においては工事主任、工事係が主に担当している。

(工程の監視のポイント及び調整時期)

- ・ 工程管理で工事の進捗状況を管理する具体的な方法としては、日々や週間の工程で工事の遅れを把握し、特に工期を左右するような、クリティカルな工程で遅れないように注意をすること、および、歩掛りや段取りの確認が挙げられた。

(工程が遅れる要因と遅れた場合の対応策)

- ・ 工程が予定より遅れる主な要因として以下のことが挙げられた。
 - 1) 発注者関連：施工条件が不明確であり、設計変更等の協議に時間がかかること。
 - 2) 自然条件：土質、地下水、天候
 - 3) 労務の調達：段取りのミス
 - 4) 協力会社の施工能力

² ネットワーク式工程表：作業の順序関係をネットワーク手法に基づいて表現し、計算された日程をタイムスケール図で示した工程表。ネットワーク手法は、バーチャートでは困難であった各作業間の順序関係を図上で明確に表現でき、日程計算をコンピューターで処理できる利点がある（土木学会編：土木用語大辞典，技報堂出版より）。

なお、公共工事では、発注者関連による要因が大きいとの指摘があった。

- ・ 工程に遅れが生じた場合には、まず協力業者とともに対応策（段取りを見直し、業者間の調整）を検討し、現在の資源（労務、資機材等）で対応できないと判断した場合には、新たな資源の導入を行う。資源の導入は主に月間工程のレベルで行われる。

(2) アンケート調査

（アンケートは大手、中堅建設会社の土木、建築工事を対象）

大手および中堅の建設会社 100 社（各社土木・建築各 3 工事）を対象に、工程管理の現状、課題に関するアンケート調査を行ったものである。アンケートは発送総数 600 通に対して、340 通の回答を得ており、回収率は、56.7%であった。

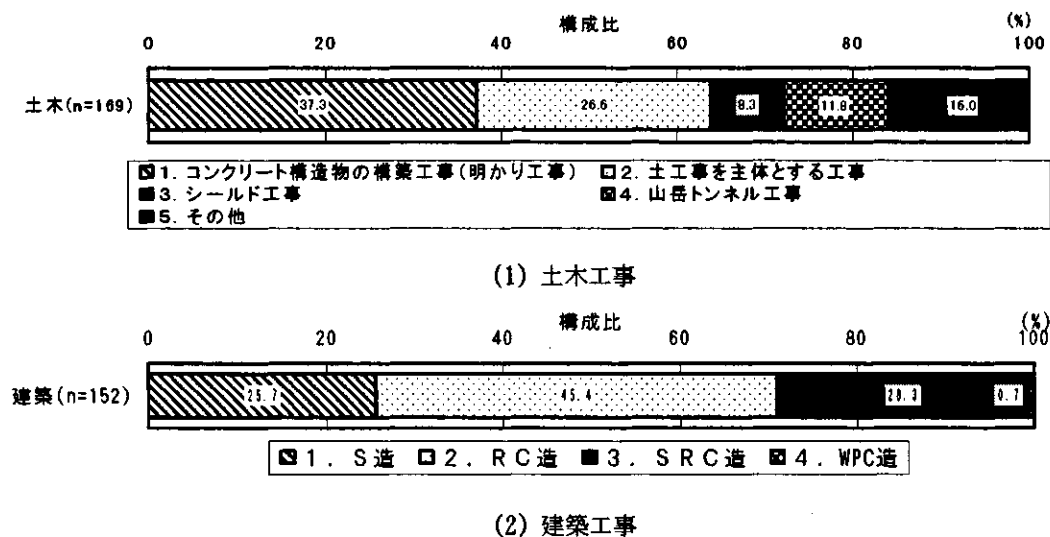
アンケート回答者の業種、会社規模を図表 2-2-2 に、土木、建築それぞれにおける工事種類を図表 2-2-3 に示す。会社規模別では、資本金 20 億円以上の大手建設会社が 66%、資本金 1~20 億円の中堅建設会社が 34%である。業種別では、土木、建築はほぼ同じ比率になっている。また、工事種類では、土木工事においては、コンクリート構造物の構築工事が最も多く、建築工事においては、RC造が多い。

図表 2-2-2 アンケート回答者の会社規模と業種

		業種 (%)		
		全体	土木	建築
会社規模 (%)	全体	100	51.8	48.2
	中堅建設会社	34.1	18.5	15.6
	大手建設会社	65.9	33.3	32.6

注) 中堅建設会社：資本金1~20億円
大手建設会社：資本金20億円以上とする

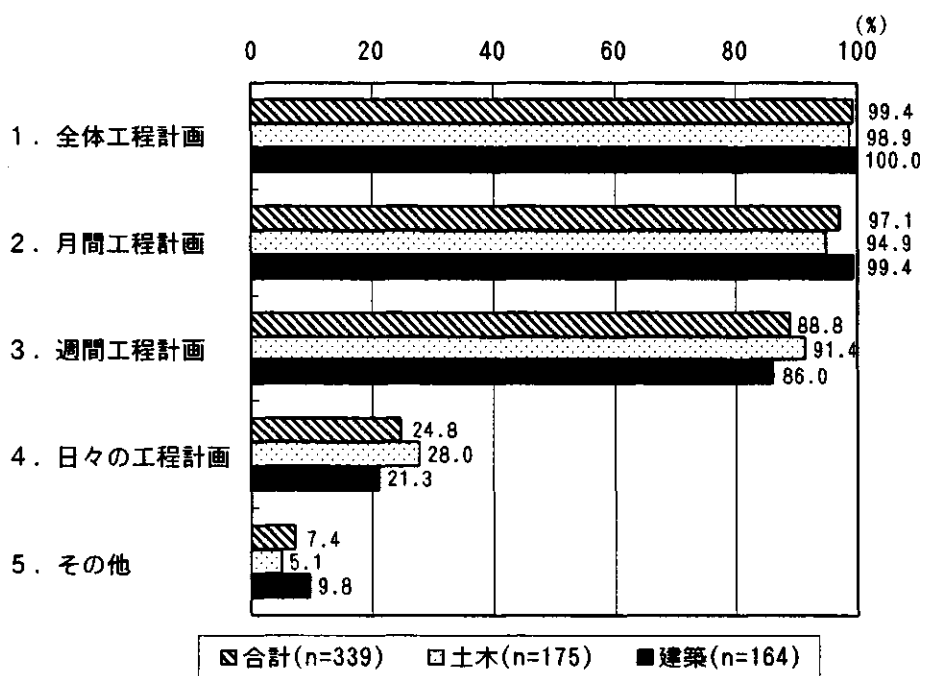
図表 2-2-3 アンケート回答者の工事種類



(作成する工程計画は全体工程、月間工程、週間工程)

図表 2-2-4 は建設工事現場で作成する工程計画の種類について表わしたものである。これによると、土木・建築ともに、全体工程計画、月間工程計画、週間工程計画が、ほとんどの現場で作成されている。日々の工程については、作業手順や作業グループ間の調整のために、「作業打合せ簿」、「安全指示書」等が多く使われていると考えられる。

図表 2-2-4 作成している工程計画の種類

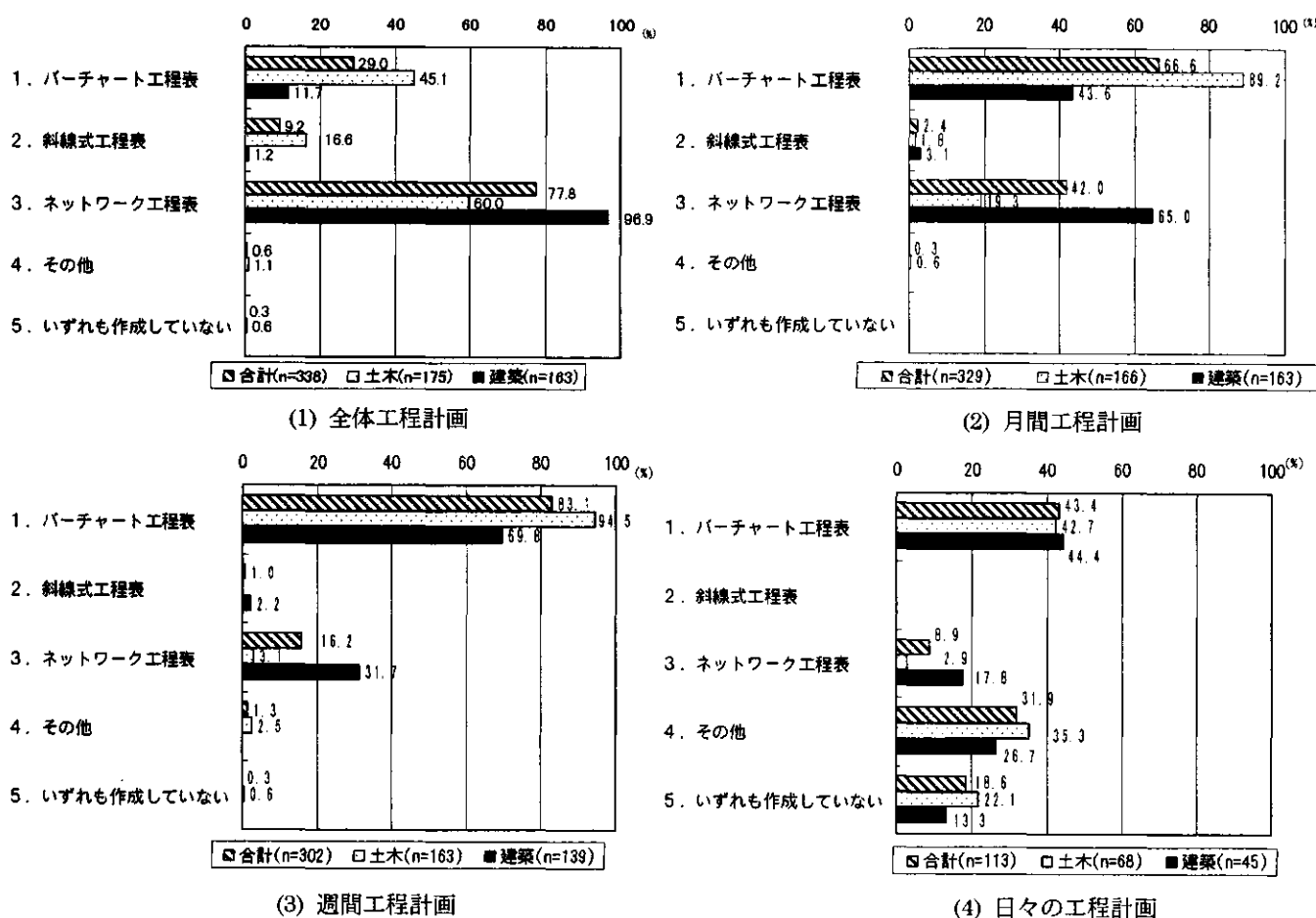


(全体工程計画はネットワーク工程表、月間・週間工程計画はバーチャート工程表)

現場で作成する工程表の種類には、ネットワーク工程表、バーチャート工程表³、斜線式工程表⁴などがあるが、図表2-2-5は、全体・月間・週間・日々の各工程計画に使用される工程表の種類について示している。

合計でみると、全体工程計画においてはネットワーク工程表、月間工程計画においてはバーチャート工程表、週間工程計画においてはバーチャート工程表を作成している割合が高い。土木は建築に比べてバーチャート工程表を用いる場合が多い。

図表2-2-5 作成している工程表



³ バーチャート工程表：縦軸に各作業を並べ、横軸に工期をとり、各作業の開始時点から終了時点までの時間を棒状のグラフで表した工程表。横線式工程表、棒グラフ工程表ともいう。各作業の開始日、終了日、所要日数が明らかになり、簡潔で見やすく、使いやすい長所がある（土木学会編：土木用語大辞典，技報堂出版より）。

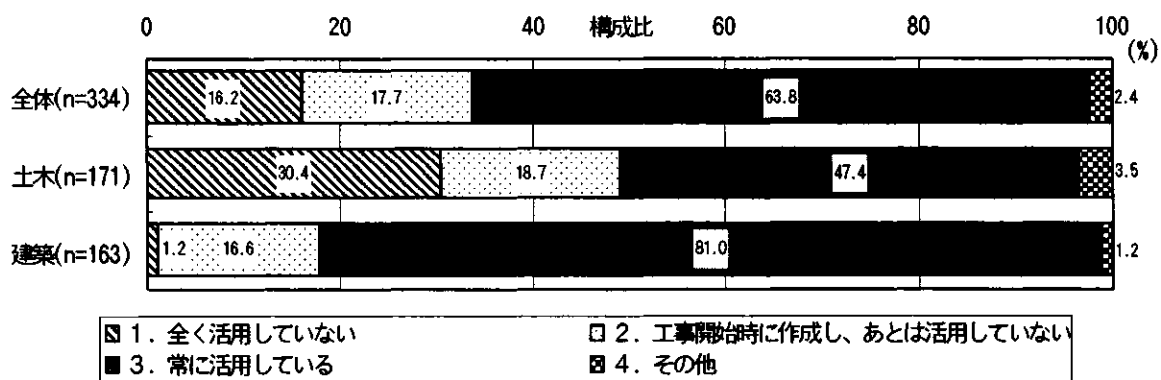
⁴ 斜線式工程表：グラフ式工程表を変形したものであり、横軸に日程、縦軸に工事施工区間をとり、各作業の施工速度を直線勾配で表わしたものである。この工程表は、トンネル、道路、鉄道工事のように工区が線状に広がり、しかも工事の進行が限られた方向にしか進まないような工事に適している（土木学会編：土木用語大辞典，技報堂出版より）。

(ネットワーク工程表が施工段階でフォローされていない)

図表 2-2-6 にネットワーク工程表の活用状況を示す。全体で、「常に活用している」とする回答が 64%を占める一方、「全く活用していない」「工事開始時に作成し、あとは活用していない」を合わせた回答が 34%となっている。工事開始時に全体工程計画として作成したネットワーク工程表が、施工段階で十分にフォローされていないことが推測される。工種別に見ると、建築においては、約 8 割の現場で活用されているが、土木においては、その割合は 5 割以下と活用の度合いが低い。これは、建築については、多数の工種があり、多数の業者が 1 日単位で作業することが多いため、バーチャート工程表では適切な工程管理ができないこと、一方土木については、計画時には不確定な要素が多く、ネットワーク工程表が使いつらいことによると考えられる。

ネットワーク工程表の作成により、工程全体の整合を図ることが可能となるが、その活用ができない場合、いわば、担当技術者のカンに頼っている状況とも言えよう。

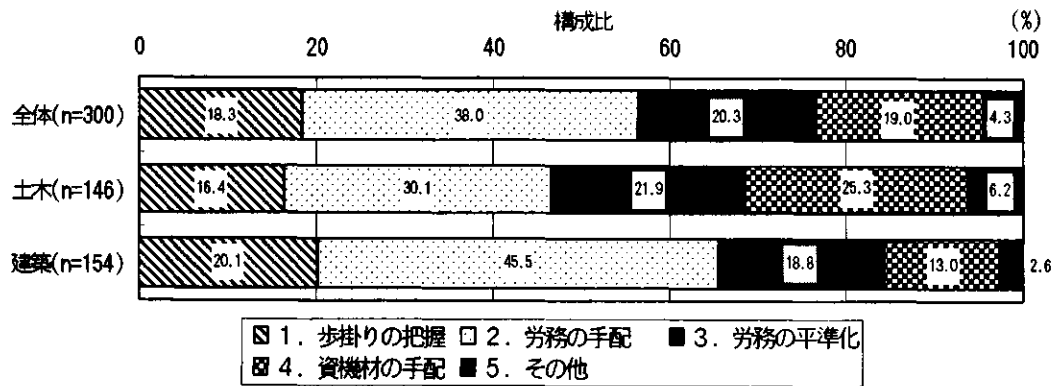
図表 2-2-6 ネットワーク工程表の活用状況



(円滑に工事を進めるには作業員の確保等が最も重要)

図表 2-2-7 は、工事の進捗を円滑に進めるために、最も心がけている事項を示している。「労務の手配」が最も高く、「労務の平準化」とあわせると約 6 割を占める。現場で円滑に工事を進めるためには、作業員の確保等に最も注意を払っていることが伺える。これは、建設生産が労働集約型であることを反映するとともに、建設現場では、人の入れ替わりが激しく、必要な時に必要なだけ労働力を確保することが難しいことが要因として考えられる。

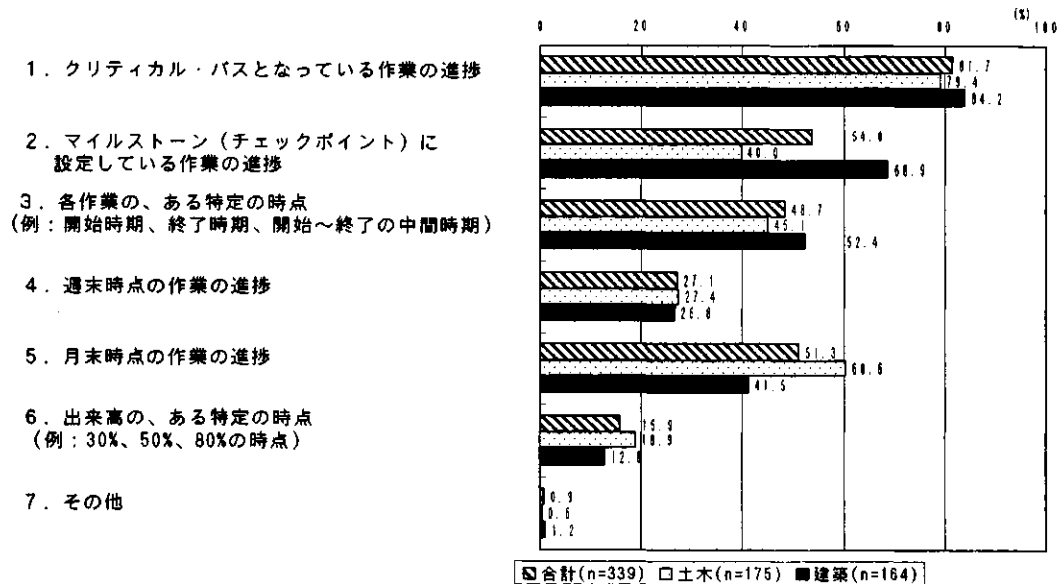
図表 2-2-7 工事の進捗を円滑に進めるために最も心がけている事項



(工程管理の管理基準はクリティカル・パスとなっている作業の進捗)

図表 2-2-8 は、実際の工程と計画した工程との間に差異(ずれ)が生じないように、工程管理をする際に基準としている項目について示している。「クリティカル・パス⁵となっている作業の進捗」が最も多く、次いで土木においては「月末時点の作業の進捗」建築においては「マイルストーン⁶に設定している作業の進捗」とする回答が多い。

図表 2-2-8 工程管理の基準



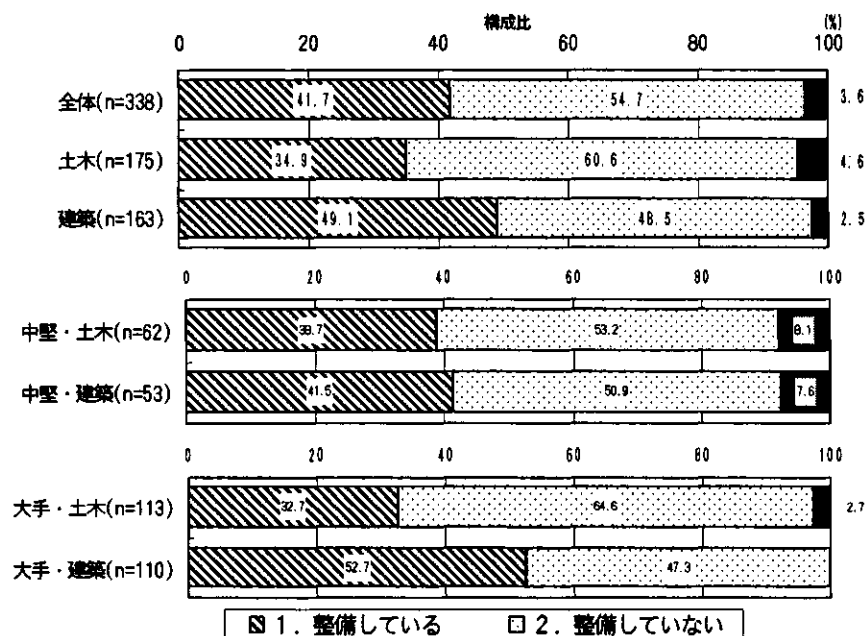
⁵ クリティカル・パス:プロジェクトの開始から終了に至るまでに最も時間(や経費)がかかる余裕のない経路(人見勝人編:新・生産管理工学,コロナ社より)。

⁶ マイルストーン:スケジュール管理において、進捗度の管理上重要な結合点として設けられるもの(土木学会編:土木用語大辞典,技報堂出版より)。

(個々の技術者の技術力、経験によって工程計画が立案されている)

工程計画に関するマニュアルの整備状況を図表2-2-9に示す。大手の建築において「整備している」と回答する割合が5割を超えているが、その他においては「整備していない」と回答する割合が多い。現状では、現場所長をはじめ、担当技術者の個人的な技術力、経験、知識さらには協力業者の知識、経験を集約して工程計画が立案されている場合が多いため、具体的なマニュアルの整備が進んでいないことが伺える。

図表2-2-9 工程計画に関するマニュアルの整備状況

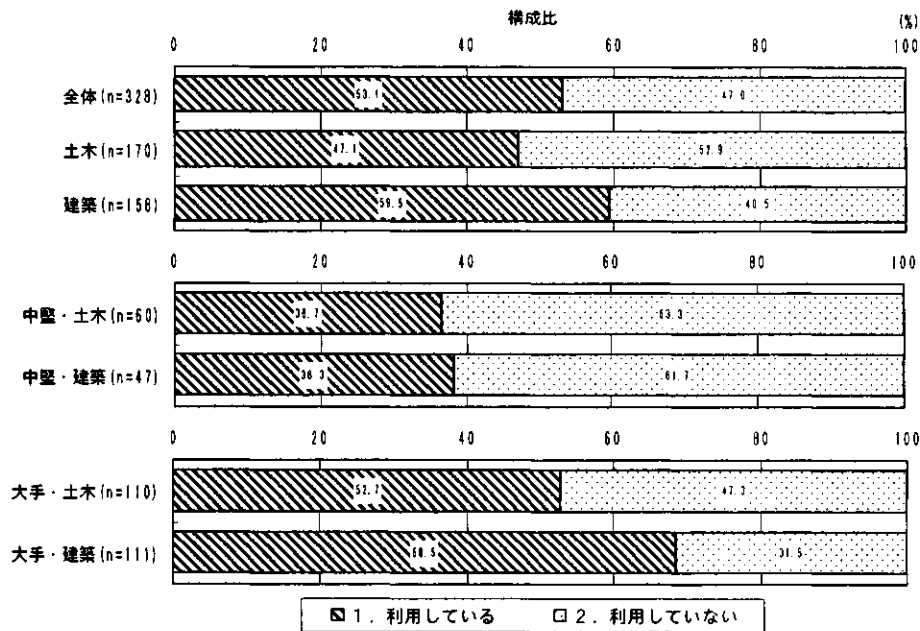


(工程計画関係のコンピューターソフトの利用状況)

工程計画関係のコンピューターソフトの月間工程表の場合における利用状況を図表2-2-10に示す。大手建設会社の建築は「利用している」との割合が約7割を占めるものの、中堅建設会社は、その割合が4割以下となっており、まだ個人のノウハウと手書きによっている状況が伺える。なお、利用状況については、全体工程表、週間工程表においてもほぼ同様の結果となっている。

一般にネットワーク工程表などを作成する場合、手計算、手書きで対応するには、かなりの労力を要し、また、変更・修正が容易でないことから、その負担を軽減し、かつ、施工管理に携わる元請の技術者、協力会社の技術者・技能者、資材・設備メーカーの担当者等、全ての関係者において、工程計画・管理の関連情報の共有化を進めるためにもソフトウェアの活用は必須となろう。

図表 2-2-10 工程管理関係ソフトの利用状況（月間工程表）



2. 2. 3 工程管理における効率化への取り組み

(1) 我が国における取り組み

建設生産の効率化を図るため、我が国では新工法や新材料などの技術開発が精力的に行われてきた。しかし、一方で、建設生産が労働集約的な性質等を持ち、不確実性の高い条件下の生産であるため、現場においてはその時々状況に対処するのに追われ、2. 2. 2でみたように、工程管理は必ずしも十分体系的には行われていない状況にある。

工程管理についての理論的な研究としては、たとえば、ネットワーク手法や、PERT手法についての研究や、資材・労務・機械等の資源平準化手法の開発などが行われている。また、サプライチェーン・マネジメントの建設工事への適用性に関する研究や、2. 3で述べるような情報技術を適用した統合生産システムの構築への努力もなされつつある。

建設産業で取り組まれてきたTQCや、最近鋭意進められている建設CALS/EC、ISO9000sの導入なども、生産効率改善に大きく資するものと期待される。さらに、建設現場では、工程管理ソフトなど情報ツールの活用も進展しつつある。

(2) 諸外国における動向

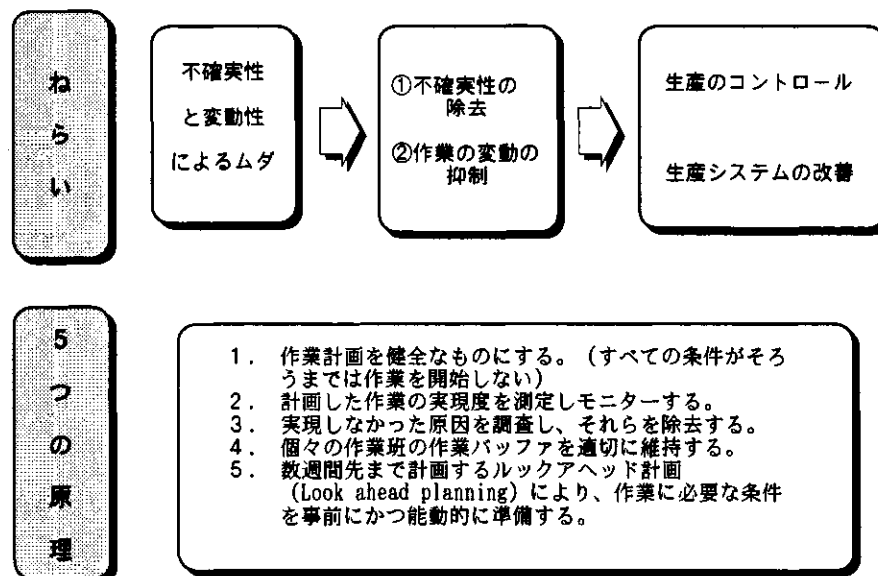
欧米の建設工事では、プロジェクト・マネジメント（PM）手法の活用が進んでいる。特にアメリカにおいては、PMソフトが広く一般的に用いられている。なお、我が国にお

いても、PM手法の本格的導入に向けて、建設省を中心にして検討が行われている。

PMについては、米国に本部があるプロジェクトマネジメント協会（PMI）が、1996年にPMの基本となるPMBOK（Project Management Body of Knowledge）の改訂版を発行している。それによれば、「PMとは、プロジェクトの事業主体やステークホルダーの当該プロジェクトに対する要求事項や期待を充足する、また、それ以上の成果を上げるために、最適な知識、技術、ツールそして技法を適用することである」とされる⁷。その特徴の一つであるWBS（Work Breakdown Structure）は、作業分解図とも作業階層図ともいわれ、PMを機能させるコアとなるものであり、作業を階層分けし細かく定義することによってそれぞれの関係者の役割を明確化するものである。現場における情報技術の活用は今後不可欠となるが、そのためには業務のシステム化が必要であり、PMはその有効な手段となると思われる。

一方、アメリカを中心としてリーン・コンストラクションの研究が進められつつある。これは建設生産にリーンの思考を適用しようとするもので、はじめに触れた英国の「建設業再考」にも紹介されている。この研究は、建設工事で不可避の不確実性や変動性に対応していくためには、作業を細かく分割し計画していく現在のPM手法では不十分であるとして、作業の変動を抑制していくなど、フロー管理の視点からできるだけムダを排除しようとするものである。具体的にはラストプランナーという生産管理手法が開発されており、その考え方などについて図表2-2-11に示す⁸。我が国の現場では、工程会議等の打ち合わせを重ねることにより、建設工事における不確実性や変動性に対処しているが、リーン・コンストラクションは、それらを定量的かつシステム的に行おうとするものと考えられる。

図表2-2-11 リーンコンストラクション（ラストプランナー）の考え方



⁷ エンジニアリング振興協会：「プロジェクトマネジメントの基礎知識体系」（PMBOK 和訳版）

⁸ Koskelaの論文「Management of Production in Construction：A Theoretical View」に基づく。

2. 2. 4 生産効率に関する課題と今後の改善の方向

— 工程管理を中心として —

(1) 生産の効率化に向けての課題

実態調査などの結果から、生産の効率化には以下のような課題があろう。

(作業フローの改善の重視)

建設現場での生産性向上・効率化のために、今までは機械化等によるハード技術によって各個別作業の作業効率を改善することに重点が置かれていた。今後、現場生産においてコスト削減、生産効率をさらに一層進めていくには、作業フローの改善の視点からも取り組む必要があると考えられる。

(開始時に立案した全体工程計画が、きちんとフォローされていない)

(各作業の変更に焦点が置かれ、工事全体にとって最適な工程計画になっていない)

建設現場では、自然条件の急変などによる不確実性や、資源（作業員、資機材）投入量などの変動が大きいことから、作業の進捗に伴い工法の変更などが必要になる。しかし、現場管理では、変更の焦点が各作業に集中しやすくなり、工事開始時に作成された全体工程計画が、必ずしもきちんとフォローされていない。このため、変更後の結果は、工事全体にとって最適なものではなくなっている恐れがある。

(施工技術者の個人的な経験・ノウハウに基づいた工程計画・管理がなされている傾向が強い)

また、建設工事では、上述したように、不確実性等が大きいために、生産計画についての規格化や標準化、さらにはその体系化が進まず、施工技術者の個人的な経験・ノウハウに基づく傾向が強い。

(工程計画・工程管理の良好度を定量的に表現できる指標がない)

(作業の進捗が、コストとの関連で測定、評価されていない)

工程管理の管理基準としては、クリティカル・パスとなっている作業や、マイルストーンの作業、週末・月末時点の作業の進捗が対象となっている。しかし、これらの指標では、結果の評価しかできず、工程計画・管理そのものの良し悪し（良好度）を定量的に評価することはできない。また、コストとの関連で測定、評価しつつ行うような工程管理はあまり行なわれていない。

(工程計画・管理の関連情報の共有化が進んでいない)

(情報技術が活用されていない)

現在、情報化技術は急速に進みつつあり、その活用によって、上記のような問題点を克服していくことが期待できるが、現状では、工程管理関係のコンピューターソフトは、あまり利用されていない。また、そのために、施工管理に携わる元請の技術者、協力会社の技術者・技能者、資材・設備メーカーの担当者等、全ての関係者における、関連情報の共有化が十分ではない。

(2) 生産効率化のための今後の基本的な方向

以上のような課題を解決しつつ、今後の生産効率の改善をはかるためには、1) 工程管理にあたって作業のフローの改善を従来以上に重視し、総合的、システム的に行うとともに、その際に 2) コスト管理との連携など効率化のメカニズムを組み込んでいくこと、が基本的に重要な点と思われる。

その具体化について、①全体最適の追求と効率化を図りつつ、フロー管理的な考え方を導入し、②実施にあたって継続的に工程管理を進めるとともに、③近年急激に進歩しつつある情報技術（IT）の積極的な活用を図ること、の3点に整理してみた。

① フロー管理的考え方の導入

(作業の準備を徹底する工夫とともに、工程計画を全体最適なものに充実させる)

工事の不確実性を減らすため、作業の準備をさらに徹底する工夫や、最適なコストや資源（作業員、資機材）の配分を勘案して様々な工程をシュミレートし、全体として最適で実行可能な工程計画を策定するような手法の開発、導入などが求められる。

(工程管理の良好度の定量化)

工程管理の良好度について、客観的に把握、評価するため、定量的な指標（例えば、ラストプランナーで用いられているPPC: Percent Plan Complete；一定期間の計画作業数に対する実施した作業数の割合）の導入などが必要であろう。

(効率化のメカニズムの導入とPDCAサイクル)

工程管理のシステムの中に、効率化のメカニズムを組み込むことが必要であろう。あわせて、工程の良好度等のベンチマーク指標との比較を行うなどにより「PDCAサイクル」（工程計画→施工→ベンチマーキング→作業の効率化、工程の改善→次の工程への反映）が回るシステムとすべきであろう。

② 継続的な工程管理の改善

(ベンチマーキング)

ベンチマーク指標として、工程管理の良好度や最適コストなどを用いて、継続的に生産性の向上を図ることがまず必要となっている。

(コストデータなどの蓄積)

ベンチマーク指標とする最適コストや工程等の情報は、過去の工事におけるそれらのデータを工事仕様や施工条件等とともに分析し、データベースとして蓄積しておくことが必要である。また、ベンチマークとの対比などにより、工程の改善を行った際には、そのノウハウを蓄積することも重要であろう。

(工程管理手法の標準化)

工程管理を施工技術者の個人的な経験・ノウハウに頼るような状況を改善するため、工程管理手法についての標準化が必要であろう。また、改善した点についてもさらに加え高めていくことなどにより、継続的にパフォーマンスの向上を図ることができよう。

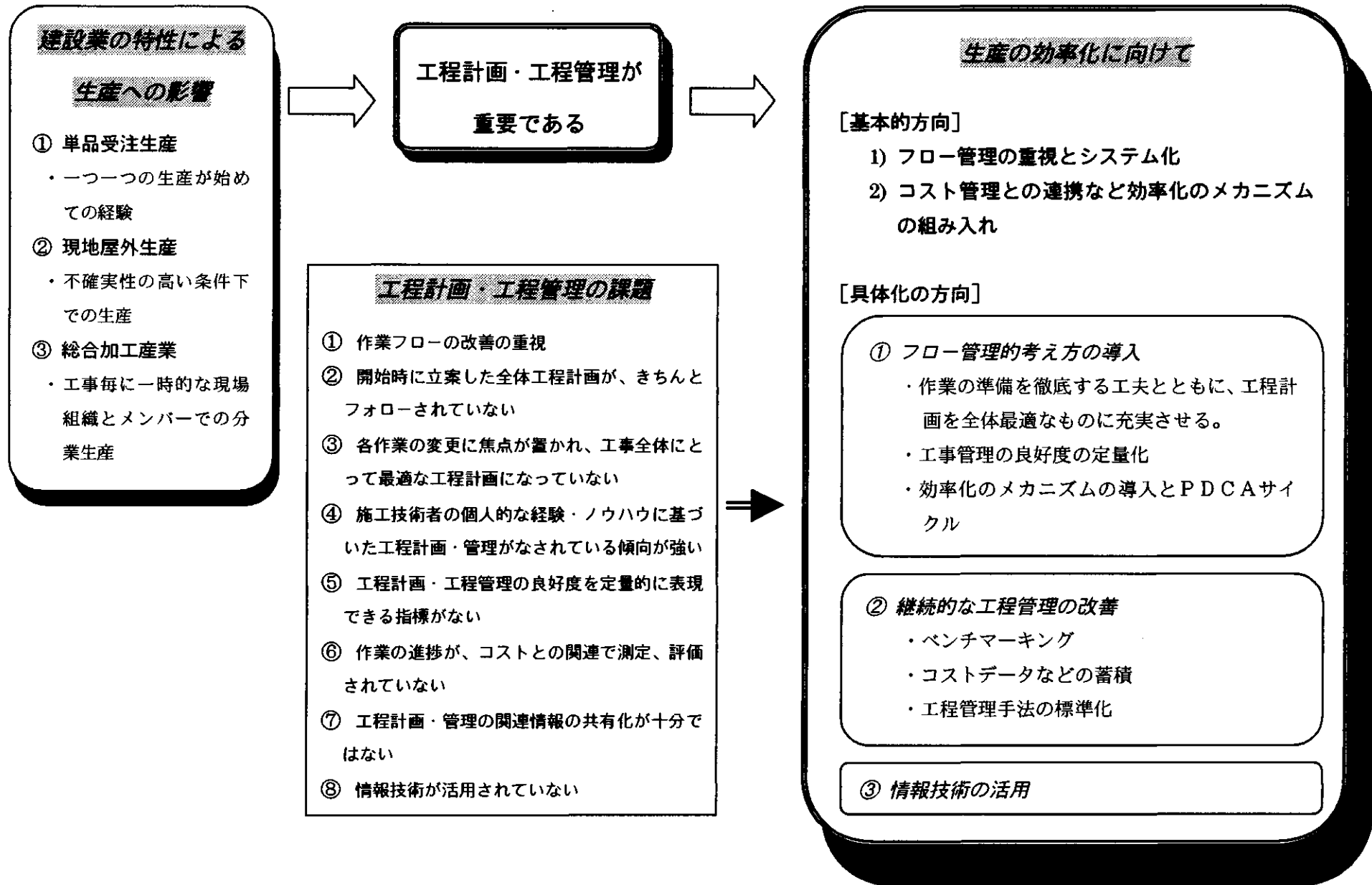
③ 情報技術の活用

情報技術の活用によって、工程管理の良好度や最適なコストとの対比をしながら、様々な工程を容易にシュミレートできるような工程管理システムも可能となろう。また、工程の進捗等の関連情報を関係者がリアルタイムで共有できるよう、コンピューター等のネットワークシステムなどの開発、整備が必要と思われる。

以上で述べてきたことを整理し、図表2-2-12にまとめた。

今回、建設生産の効率化について、現場における施工段階、特に工程管理に焦点をあてて述べてきたが、建設生産においては、計画、設計、施工など各段階を全体として捉えることも重要であろう。また、情報技術の発達にともない企業の業務のあり方も急激に変化しており、建設生産の効率化については、施工をはじめとする各段階のシステムに関して、さらに全体的なシステムに関してなど、いろいろなレベルの理論化、体系化に向けての努力が、従来にも増して必要となっていると思われる。

図表2-2-12 建設現場における生産の効率化に向けて



2. 3 建設業と情報化

2. 3. 1 中小建設業のO A化・情報化の現状

(情報化の実態)

「日本経済と公共投資」No.34 では、大手ゼネコンのヒアリング結果をご紹介した。建設業者の大部分を占めるのは中小建設業であるが、このクラスも、公共工事であれば建設省直轄の相当規模の工事も請け負う「地場大手」から、市町村が主な発注者である極めてローカルな小規模業者、さらには個人経営まで千差万別である。そのため、「O A化」や「情報化」の実態を正確に述べることはなかなか困難であるが、まずここでは、各種報告書や今回実施したヒアリング結果に基づき実態を把握してみる。

①O A化の実態

「日本経済と公共投資」No.34 でも示したように、元請主体クラスの企業であっても、1996 年時点ではパソコンだけ導入している、という企業は 40%程度あり、それ以下の、ほぼ下請主体であろうと推測されるクラスでは、パソコンだけという企業は 20%程度という調査結果であった。ただし、その後の社会情勢を考えれば現在では、より導入は進んでいると考えられる。

現時点で地場企業の情報化について総合的に調査した結果としては、(社)長野県建設業協会による「平成 10 年度 C I - N E T 等に関するアンケート調査報告書」(1999 年 3 月)や(社)徳島県建設業協会が 1999 年に実施した「インターネット及び建設 C A L S 講習会」のアンケート結果などがある。

(社)長野県建設業協会の調査結果では、完工高別のパソコン普及率は表 2-3-1 のとおりとなる。完工高が大きいほど普及率が高いことが分かる。今回ヒアリングを行ったあるソフトウェア会社は「積算システム」を販売する際に、最初のターゲットとしていたのが「完工高 2 ～ 3 億から 20 ～ 30 億程度」のクラスであったとしており、この結果を見てもそのクラス以上ではほぼパソコンが普及していることが分かる。ごく小規模の企業を除けば、会社単位でのパソコンの存在はごく普通になっているようである。

同調査報告書によれば 1 社あたりの台数は 6.2 台で、これは完工高に比例して増加する傾向が顕著である。また、パソコンの利用可能な社員の比率については「1/3 以下」という企業が 5 割近くあることが示されている。この結果から推測すると、比較的規模の大きな会社以外は、まだ全社的に利用が進んでいるとはいえないようである。今後の導入については、追加増設計画のあるところとないところがほぼ拮抗している。

図表 2-3-1 完工高別に見たパソコン普及率（長野県）

完工高	回答数	普及率（％）
1 億円未満	58	48.3
1 億円以上 5 億円未満	16	74.0
5 億円以上 10 億円未満	145	91.7
10 億円以上 25 億円未満	142	99.0
25 億円以上 50 億円未満	48	100
50 億円以上 100 億円未満	25	100
100 億円以上	16	100

注）（社）長野県建設業協会「平成 10 年度 C I - N E T 等に関するアンケート調査報告書」（1999 年 3 月）より作成

一方、前記の（社）徳島県建設業協会のアンケート調査によれば、C A L S 講習会参加者で回答をした人（138 名）のうち、「会社でパソコンを使っている人」は 91%、そのうち使用頻度が「ほぼ毎日」の人は 52%で、「C A L S 講習会」に参加するような比較的「情報化に積極的である」と推察されるような人でも毎日使っている人はまだ半数程度であるという結果が出ている。会社に設置されているパソコンの台数についてみても、「1 台」「2 台」「3 台」という回答が合わせて 6 割を占めており、利用可能な台数は少ないものと思われる。

(b)社内 L A N、イントラネット*、インターネットなど

前述の（社）長野県建設業協会「平成 10 年度 C I - N E T 等に関するアンケート調査報告書」によれば、社内・外のネットワーク接続については表 2-3-2 に示すような状況となっている。

図表 2-3-2 社内・外のネットワーク接続状況

社内ネットワーク（回答数 755）		社外ネットワーク（回答数 755）	
L A N 化していない	63.2%	つなげていない	47.2%
部分的に L A N 化	11.9%	つなけている	26.0%
全社的に L A N 化	3.7%	無回答	26.9%
無回答	21.2%		

注）（社）長野県建設業協会「平成 10 年度 C I - N E T 等に関するアンケート調査報告書」（1999 年 3 月）より作成

また、（社）徳島県建設業協会の上記アンケート結果では、回答数 125 のうち、「インターネットに接続している」という回答は 51%、「接続していない」は 49%となっており、接続している場合の主な用途は、「ホームページを見る」が 59%と最も多く、「電子メール

*インターネットの技術を用いて組織（企業）内に構築されるネットワーク

のやりとり」は32%にとどまっていた。

このように、各種調査報告やヒアリング結果からは、概して、県内でもトップクラスの「地場大手建設業者」に関してはLANなどの社内ネットワーク、インターネット接続環境（個人 e-mail アドレス含む）を整備しているが、それ以外のクラスでは、意欲的な一部の企業を除けば、パソコンはほぼ普及しているものの、今のところ、1台だけで独立しネットワークに接続しないスタンドアローンのOA化にとどまっているのが実態のようである。建設業向けソフトウェアの開発会社の話でも、中小建設業の場合、現時点ではデータを連動させた「システム」よりは、「パーツ」としてのソフトが好まれているとのことであった。

（情報化を進めるにあたっての問題点）

従来、積極的かつ自主的にOA化・情報化を進めているのは、地場トップクラスや意欲的な一部の企業に限られているようである。近年、積算や原価管理をはじめとする各種のソフトが発売され、中小建設業においても普及はしたが、現状でも、発注者からの要望で対応しているような状況も多いようであり、「受身的なOA化・情報化を進めている傾向が感じられる」という声も聞かれた。また、「きれいな書類を提出したい」という段階での利用にとどまっている業者も多いようである。

中小企業のOA化・情報化への意識が遅れているのは、特に「顧客に合わせる」という特性に関係するが、主たる発注者である自治体の情報化の遅れが原因の1つと言える。なかでも市町村が主な発注者であるような企業ではその傾向が顕著であると推測される。

発注者側の実態については、「ある県の出先機関では昨年までパソコンがなかった」「まだMS-DOSマシンを使っている」というような声さえあり、企業側でLAN構築・インターネット接続などに意欲的に取り組んでも発注者の事情から相乗効果が出ないことも指摘されている。公共工事における建設CALS/ECの全面導入（2010年を予定）に向けても、企業サイドだけではなく、各自治体の情報化への取り組みが重要な課題であると言えよう。

建設CALS/ECへの興味は高くなっていることがうかがえる。例えば、（社）北海道建設業協会が実施した「OA機器利用に関するアンケート調査」（1998年2月、2000年2月）では、「（建設CALS/ECを）良く知っており関心がある」が〈1998年で31.8%、2000年で48.1%〉、「知らないが関心がある」が〈50.7%、40.3%〉、「良く知っているが関心はない」が〈5.6%、5.2%〉、「知らないし興味もない」が〈11.9%、6.3%〉であった。中小企業にとっても、建設CALS/ECへの対応が現実的なものとなってきているようである。

2. 3. 2 ある地場先進企業の取り組み

一方で、前述のように積極的に情報化に取り組んでいる企業もある。ここでは、ある県のトップクラス企業であるT社の事例を紹介する。

(ネットワークの構築)

T社は、本社機能が2ヶ所に分かれており、両者は距離的にも離れているが、社内LAN(専用線)で結ばれており、支店や現場についてもISDN回線などですべてサーバに接続できる環境を構築している。

社内LAN運用後はPCを1人1台貸与、各部に1台以上のプリンタを配備した。また、インターネット接続環境も整備しており、全社員にメールアドレスを与えている。

(工程・予算・原価管理ソフトの開発)

T社では、実際に現場で使う工程管理ソフトの開発を行った。このソフトは、工程表の作成だけでなく、連動した形で実行予算の作成や原価管理も行うシステムとなっており、また、ネットワーク対応型となっていて各現場のデータが社内LAN経由で本社のサーバに蓄積される。その効果としては、

- ムラ・ムダのない最適工程を把握することでコスト削減につながった
- 積算資料(市販)から概ね変換できるので、初期入力が容易になった
- 請求書による後追い原価管理ではなく、日報による現場の進行と直結したこれからの原価管理の形として評価を得た
- 営業、経理システムへデータが吐き出せるようになっている

などが挙げられている。

現在、若手職員が監督している土木の現場で全面的に展開しているということであった。今後は、このシステムで作成された実行予算以外は認めないという方針で、全社員に徹底を図る方針であるという。

T社でも、工程管理ソフトの導入にあたって、歩掛などが会社に”筒抜け”になることでベテラン職員には「これまで蓄積したノウハウを取られる」と嫌う傾向がないとはいえないという。しかし、日々のデータの入力を義務づけ、本社による一元的な原価管理を徹底することで、迅速な経営による利益の確保と競争力の強化を図りたいとのことであった。

2. 3. 3 建設産業におけるITの活用のあり方

今後、他産業同様に建設産業においても、ITを活用した経営のあり方は重要性を増すと考えられる。ここで、ITの活用のあり方について述べてみる。

(1) 経営の迅速化への対応

今後、情報の収集と的確な分析によって、トップマネジメントによる意志決定の迅速化

を図ることは必要不可欠なこととなり、ITの活用もそれに資するものでなければならぬだろう。

また、必ずしもすべてというわけではないであろうが、建設業では原価管理が十分でない面があるとも言われている。地場ゼネコン・T社の例のように、原価管理システムをネットワーク技術と組み合わせて活用すれば、日々リアルタイムで原価管理の状況を把握することが可能となり、現場運営の問題点が本社でも明確に把握することが可能となっている。

一方、自力でシステムを構築した大手企業においても会計・経理システムの更新が進みつつあるが、今後は、電子商取引（EC）、電子決済、電子マネーなど、新しい手法を取り入れると同時に、企業全体のリアルタイムの状況を把握しつつ、スピーディな経営を実践することが生き残る条件となると思われる。

（２）ネットワーク的経営

① 調達体系の変化

いま、サプライチェーンマネジメント（SCM）など調達の合理化・効率化への取り組みが、製造業や流通業を中心に進められている。ひるがえって、建設業におけるサプライチェーンとは何であろうか。当研究所が1999年6月に訪問した、英国・建設産業評議会（CIB）では、建設業におけるサプライチェーンとは「設計事務所－ゼネコン－サブコン－サプライヤ」からなる、一連の建設活動に携わる企業の繋がりと見做らされていた。これは、従来利害が対立していたそれぞれの会社がパートナーシップを発揮して、ひとつの「グループ」として売り出そう、という意味合いがあるとのことであった。

現時点では、大手においても明確にSCMを意識した調達システム、あるいは提携関係を構築している企業はないようであるが、一部の企業で購買・調達の見直しの一環として、インターネット調達への取り組みが進められている。また、近接する複数の現場あるいは企業間で、資材を共通にストック・配送するロジスティクスを試行する企業も出現している。

図表2-3-3 ネット調達の実施状況

	資材	労務	備 考
A社	×	×	
B社	○	×	
C社	△	△	調達見直しの一環として段階的に
D社	△	×	
E社	○	×	全く面会せずに契約することはない
F社	○	×	
G社	○	○	労務でも価格競争によるコスト削減効果あり
H社	△	△	

○＝すでに実施している、△＝実施を計画中または検討中、×＝実施予定なし

注）（財）建設経済研究所による大手ゼネコン8社へのヒアリング結果（1999年10月）

② エクストラネット*

現在の建設業は、ゼネコンを中心に専門工事業者や資機材業者などが結合した、究極の「ネットワーク型経営」であるといわれている。そのような経営形態の中では、自社だけで情報を独占せず、情報の共有化を推進し、協力会社やサプライヤとの関係を緊密にすることが今後さらに必要であろう。ITの発達は、エクストラネットという形で、これを実現しつつある。

現状におけるエクストラネットとして、以下が挙げられる。

○現場単位で発注者・元請業者・下請業者・サプライヤ（さらに場合によっては地域住民）を含めた情報共有

○グループ会社とのエクストラネットを構築

今後のエクストラネットは、情報共有だけでなく、電子商取引への対応が課題になると思われる。

③ アウトソーシング、分社化

<アウトソーシング>

これまでのアウトソーシングは、データ処理や給料支払処理などコスト低減の目的で行われてきた。しかし、ネットワーク技術がより一般化することで、バーチャル企業などの基盤となり、それを活用することによりアウトソーシングがさらに進む可能性も考えられる。大手建設会社の中には、専門的に対応できる業者の能力を活用し、コア部分である「マネジメント」を残して、後の部分はアウトソーシングする”持たない”経営への模索を行うべきではないかという意見もあった。これは、ECの発展がカギとなり、ITが起爆剤となって肥大化した会社組織のスリム化が進行する可能性を示唆するものであろう。

<分社化>

また、ゼネコンでは、大きな組織にある意思決定の遅れの改善や顧客との接近を目的に、機能別あるいは地域別に分社化することを検討するという意見もあった。このような現状の中で、情報化が将来の分社化への必要条件となってこよう。さらに、これをきっかけに、子会社や関連会社についても、不採算部門の売却により、企業グループ全体として競争力のある分野に特化する「選択と集中」が進み、総花的経営からの脱却が進むことも考えられる。

*異なる企業間のイントラネットを接続し、情報交換、共有を容易にするもの

④ 新しい業務形態

＜テレワーク＞

テレワークとは、S O H O (Small Office Home Office) やサテライトオフィスなど、情報通信を活用した業務形態のことであり、設計部門などでは在宅勤務の可能性もないとは言えないであろう。

一方、モバイルコンピューティングについては、営業職や複数現場掛け持ちの事務職員に適用している、もしくは計画中の企業が複数あった。屋外・現地生産が基本の建設産業では、在宅勤務よりは実現性が高い業務形態であろう。

大手建設会社のヒアリングの中で、設計部門や数量計算などの分野において、I Tを活用し、地球上の4箇所で時差をうまく使いながらデジタルデータを相互に送り、一枚のC A D図面を連続して描き、結果として現在の1/4の納期で完成させられるのではないか、という声もあった。

図表2-3-4 海外からのテレワーク

	実施・検討状況	可能性
A社	すでに実施	
B社	検討している	十分あり得る
C社		十分あり得る
D社	検討していない	十分あり得る
E社	検討していない	十分あり得る
F社	検討していない	わからない
G社	検討していない	十分あり得る
H社	検討している	十分あり得る

注) (財) 建設経済研究所による大手ゼネコン8社へのヒアリング結果 (1999年10月)

(3) ノウハウを生かすシステムの構築

① ノウハウの高度化

総合建設会社においては、既に協力会社への外注という形で施工自体をアウトソーシングしており、本業は施工に関わるノウハウを活用した業務が主体となっている。

核となる競争力のことを「コアコンピタンス」というが、建設産業の特性を考慮すれば、建設業における「コア」とはまさに、これまでの建設活動によって蓄積されてきた「ノウハウ」であるといえよう。

コアコンピタンスをより高度化するためには、ストックされた知識の共有だけでなく、その知識を「活用」することで新たな発想を生み出し、競争力の源泉とすることが重要となる。つまり、現場のノウハウや顧客情報などは担当者個人に止めるのではなく、トップマネジメントを含めた全社的な財産であり、その活用は今後の建設企業にとって不可欠なものといえるであろう。

②ナレッジマネジメント

そのような「知識」＝ナレッジを最大限生かすために注目されているのが「ナレッジマネジメント」である。

ナレッジマネジメントとは、「企業競争力を促進するナレッジを見出し、把握し、有効利用する戦略やプロセス」のことであり、組織論の研究と情報技術の進歩により生まれたと言われている（注1）。ナレッジとは、個人やグループ、部署が持っている知識、ノウハウであり、これを単に共有するだけでなく活用していくことがナレッジマネジメントである。

建設業に目を向ければ、先に述べたように、建設企業、とりわけゼネコンにおいては、これまでの施工経験によって培われてきた全体的なノウハウや顧客情報が蓄積されている。これらを全社的に生かし、ITプラットフォームを暗黙知形成（基本的には目に見えにくく、表現しがたい知として暗黙知と呼ばれている、図表2-3-5参照）のプラットフォームとして活用することで、「個人知」が組織としての知識である「組織知」にまで高められ、企業の強力なツールとなることが期待される。

すでに、ナレッジマネジメントを意識して、各種の文書類のデータベースへの登録基準を設けている企業や施工事例をCD-ROM化した企業もある。

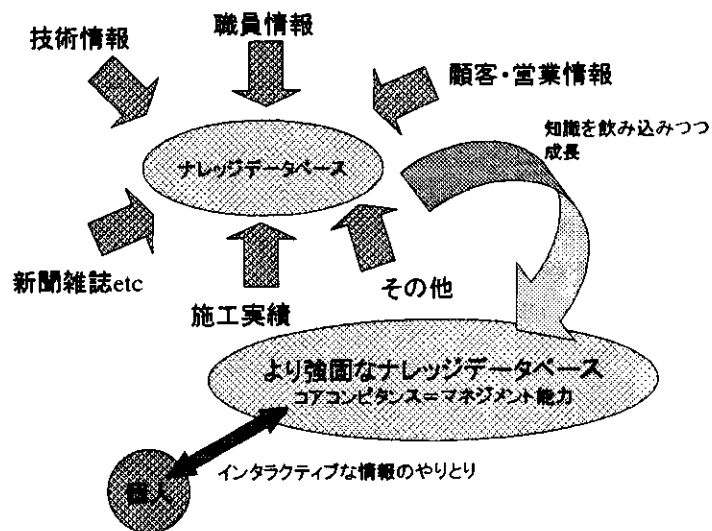
図表2-3-5 暗黙知と形式知

暗黙知	形式知
主観的な知 (個人知)	客観的な知 (組織知)
経験知 (身体)	理性知 (精神)
同時的な知 (今ここにある知)	順序的な知 (過去の知)
アナログな知 (実務)	デジタルな知 (理論)

注) 野中郁次郎、竹内弘高「知識創造企業」(東洋書店)より

(注1)「欧米先端企業のナレッジ・マネジメント」

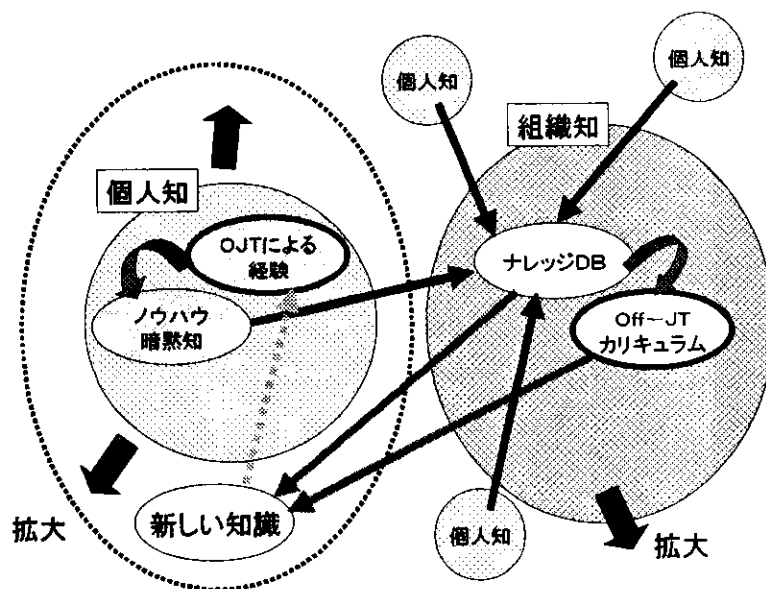
(アメリカ生産性品質センター編 日本能率協会マネジメントセンター)



図表2-3-6 建設業におけるナレッジマネジメントの可能性

③「知」を生かす人材の育成

これまでの日本の建設業はOJT主体でいわば経験重視の教育を行ってきた。これは特定状況に対処しながら個人的な「暗黙知」を育成するものである。しかし、今後の環境の激変に対応し効率のよい経営を進めていくためには、何らかの具体的に記述あるいは表現された「形式知」の助けを得て効率的かつ短期間に人材を育成していくことが望まれるところである。その意味においても、社内情報システムを活用したナレッジマネジメントが有効な手段となると考えられる。



図表2-3-7 「知」を生かした教育体系のあり方

なお、建設産業が多くの協力会社の職長や作業員とともにプロジェクトを遂行する労働集約型の産業である以上、最後には Face to Face での指導力・交渉力が必要とされる面もある。このため、個人の能力を最大に発揮できるよう、ナレッジマネジメントの手法を生かしつつ、理論と経験（実務）、あるいは O J T と O f f - J T のベストミックスを追求することがそれぞれの企業において重要であろう。

2. 3. 4 建設生産の情報化

建設生産は多くの場合、労働集約的で人間の手作業が相当部分を占める。このため、製造業に比べて C I M (Computer Integrated Manufacturing、コンピュータによる統合生産) 化が難しい面はあるが、自動化やプレキャスト化などの「工業化」が進められており、それに伴ってコンピュータを駆使した生産活動も展開されつつある。

(工程管理へのソフトウェア類の利用)

2. 2 で述べたように、工程管理へのソフトウェア類の利用は建築分野において先行している。

一般にネットワーク手法などを利用する場合、手計算で対応するのはかなりの労力を要し、また変更・修正が容易でないことから、その負担を軽減し、かつ工程管理の高度化を図るためにも今後はこのようなソフトウェアの活用を考慮すべきであろう。

(生産統合システム)

生産統合システム－C I M－とは、企画・営業から設計、施工、さらにはアフターサービスまでを一連の流れとみなし、上流から下流、あるいはその逆の流れでそれぞれの部門を協業化し、統合管理しようとするものである。

①建築工事の情報化施工

建築分野においては、3次元CADによる図面をベースとして、それに部材の形状・寸法のみならず仕様や価格等の属性を与え、設計から積算・施工、さらには業者への支払までを、各種のデータベース（技術、単価、顧客、業者…）とリンクさせるCADシステムによる統合化への動きが、トップクラスのゼネコンではすでに進みつつある。今後の建築生産のあり方を大きく変化させていく動きとして注目される。

②土木工事の情報化施工

建築分野に比べれば、土木分野は公共工事が主体であり、設計と施工の分離が基本となっている。そのため、設計から施工、アフターサービスまで統合した総合的な生産システムの構築には現時点では困難な面もあるが、公共工事における建設CALS/ECがその方向を求めるものと考えられる。また、PFIや設計・施工一括発注方式は、土木分野におけるCIM化への可能性を高めるものであろう。

（CIM化への課題）

建設産業におけるCIM化のためには、現地一品生産かつ労働集約型産業であるという建設産業の特性を踏まえる必要がある。例えば、技術的には、現状のままでは機械化できない部分が多い、標準化が困難で遅れているといった点が、さらに労務的には、作業員が直備でないので教育が行き届かないなどの問題点が挙げらよう。

このため、建設業のCIM化にあたっては、あわせて標準化、プレキャスト化、機械化・自動化などを進めることが必要であろう。

2.3.5 ITが建設産業に与えるインパクト

ここまでの議論を総合すると、ITが建設産業に与えるインパクトにより、以下の効果もたらされと考えられる。

（企業経営の合理化・効率化）

会社組織のフラット化により、業務を迅速化し、特にトップマネジメントによる意志決定の時間が短くなるであろう。これは、顧客の満足を得るための必要条件ともなる。また、管理のシステム化などによるムダの低減によって、企業全体としてのコストダウンを図ることができる。

（ネットワーク的経営の展開）

電子商取引（EC）の進展に伴う今後の方向として、不特定多数のサプライヤとの取引への方向、サプライチェーンマネジメント（SCM）などによる優良企業同士の連携への方向、という2つの方向が考えられ、企業ではどちらを選択するかの模索がはじまると思われる。いずれにしても、今後、ポータルサイトの開設なども進むと思われ、従来の枠組みにとらわれない企業間連携や調達のあり方が求められていくであろう。

また、建築（特に住宅）分野を中心に、インターネットを介して、オークション的・フリーマーケット的にB to C*の直結が図られることとなるだろう。この過程で、これまでと全く不透明でブラックボックスといわれてきたコスト構造を開示し、消費者に対するアカウントビリティ・透明性を高め、信頼を獲得することが企業にとって必要となろう。

（ノウハウの蓄積・高度化）

建設産業は、案件毎に異なった環境条件のもとで、様々なノウハウを駆使し生産を行うものであり、その「コア」であるノウハウをさらに磨くことが必要となるであろう。

*Business to Consumer：企業対消費者の取引

例えば、ノウハウの1つである「顧客情報」を全社的なノウハウとして高めて、顧客リレーションシップの強化を図り、建設企業自ら能動的に、顧客ニーズに即したりニューアル技術の提案と受注を行うなど、新たなビジネスの方向性が生まれることも考えられる。

また、ノウハウの高度化のために、ナレッジマネジメントを導入し、それを生かす業務体系の構築を積極的に行う企業が増加するであろう。

(建設生産の合理化・効率化)

これまで建設現場は、本支店から「多種の権限」を与えられ、いわば独立採算的に活動してきた。情報ネットワークシステムによって、本・支店と現場との連携が強化され、全体最適を考慮しながらのリアルタイム化・統合化が進むと考えられる。また、施工管理(原価・工程・安全・品質)手法の改善や高度化、生産システムの統合化などにより、建設コストの縮減、工期の短縮、さらに顧客満足度の向上を図ることができよう。

一方で、情報化はPM(Project Management)手法の採用など、現場マネジメントの合理化を伴う必要があり、現場業務の変革を伴ってくると思われる。

最近の情報技術の進展による社会・経済の急激な変化を、蒸気機関の発明による産業革命になぞらえIT革命と呼んでいる。ITの効果は、情報伝達にかかわる時間と距離にかかるコストの低減であり、また大量のデータを高速に処理することを可能とする。

組織の形は、いかに効率的に情報の伝達を行うかにあるともいわれており、IT革命の進展は企業をはじめとするあらゆる組織の変化をもたらす。既に始まっている組織のフラット化はその現れでもあり、建設産業における企業全体や現場の組織、当然それに伴って業務の進め方にも大きな変化がおこるであろう。さらに、銀行業界などで見られるように、他産業の参入も含めた業界そのものの変化さえ起こりえない話ではない。どのようにIT革命に対処していくか、それは今後の建設企業にとって死活的な問題となろう。

第3章 都市における居住のあり方

3. 1 高齢者の居住とピアジェの日本的展開

はじめに

否応なく高齢化社会を迎えつつあるわが国にとって財政制約や世代間の負担配分を考慮しつつ国民の豊かな老後を実現していくことが大きな課題になると考えられる。この課題を解決するためには、高齢者をただ弱者としてのみ捉えるのではなく高齢者が未永く元気に社会生活を営むことができる環境を整備し、高齢者が蓄積した資産の有効活用を図って自立的に社会生活を営むことができる環境を整える政策が必要である。高齢者の持ち家を住みながらにしてフロー所得に転換できるシステムの整備を行うこともまたその一方策であると考えられる。

本稿で採り上げるピアジェ (viager) とはフランスの一不動産売買契約である。ピアジェ (viager) はフランス語で「終身」を意味する。vie (生活) と age (老年) を語源としておりフランス民法典 12 章に法典根拠を持つ射倖契約である。売買代金は総額を決めず (実務上物件代金の総額を想定するが売買契約書には明示しない) 一時金の額 (一般的に 20%~30%以下) と定期金の額を合意する。つまり買主は年金を売主に、売主の生存中支払い続けることを契約する。余命を元にした契約時の支払総額 (想定売買代金) に比べ実際の生存期間に対応した支払総額が増減するということに射幸性がある。ピアジェ契約により所有権は移転するが売主 (高齢者) はその物件に終身住み続けることができる。売主の死後不動産は空け渡され定期金の支払いも終了する。

3. 1. 1 ストック・リッチ、フロー・プアと言われるわが国の高齢者

わが国の高齢化比率は、1995 年の 14.6%から 2025 年には 27.4%に増加すると試算されている (国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計」1997 年 1 月推計)。今後わが国は否応なく高齢化の道筋をたどることになる。それではわが国の高齢者のありようはどうなっているのだろうか。昨今の統計データからは不動産資産を持ちながら金融資産は十分でなくフロー所得に乏しいわが国の高齢者の姿が浮かび上がってくる。

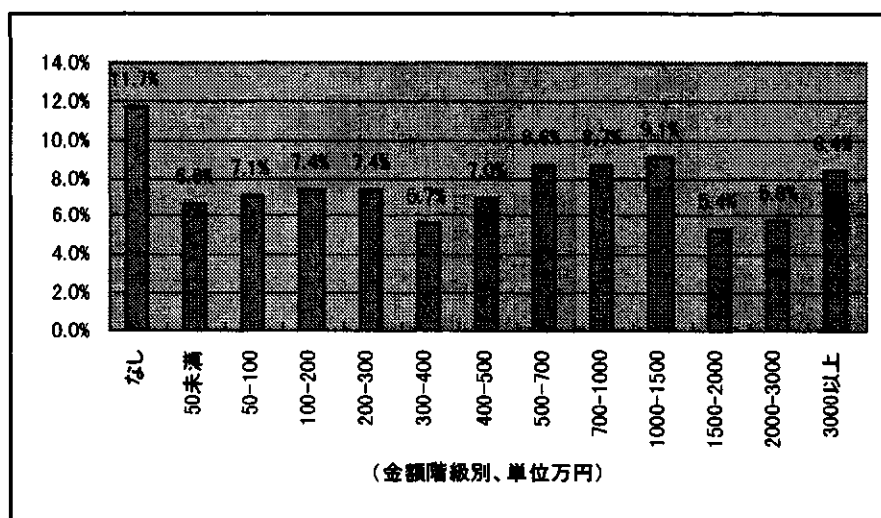
(1) 高齢者の資産

(持ち家比率は 85.2%と高いが金融資産は 1500 万円未満が約 8 割)

65 歳以上の高齢者のいる主世帯の住宅の所有については持ち家が全国で 85.2% (平成 10 年速報値、総務庁統計局「住宅・土地統計調査」という高水準になっている (以下、「民営借家」9.0%、「公営・公団・公社」5.4%等)。

一方厚生省が平成 10 年に行った「国民生活基礎調査」によれば高齢者世帯 (65 歳以上の者のみで構成するか、またはこれに 18 歳未満の未婚の者が加わった世帯をいう) の貯蓄については 1500 万円未満が 79.3%を占めている。

図表 3-1-1 高齢者の貯蓄



(「国民生活基礎調査 (平成 9 年)」厚生省)

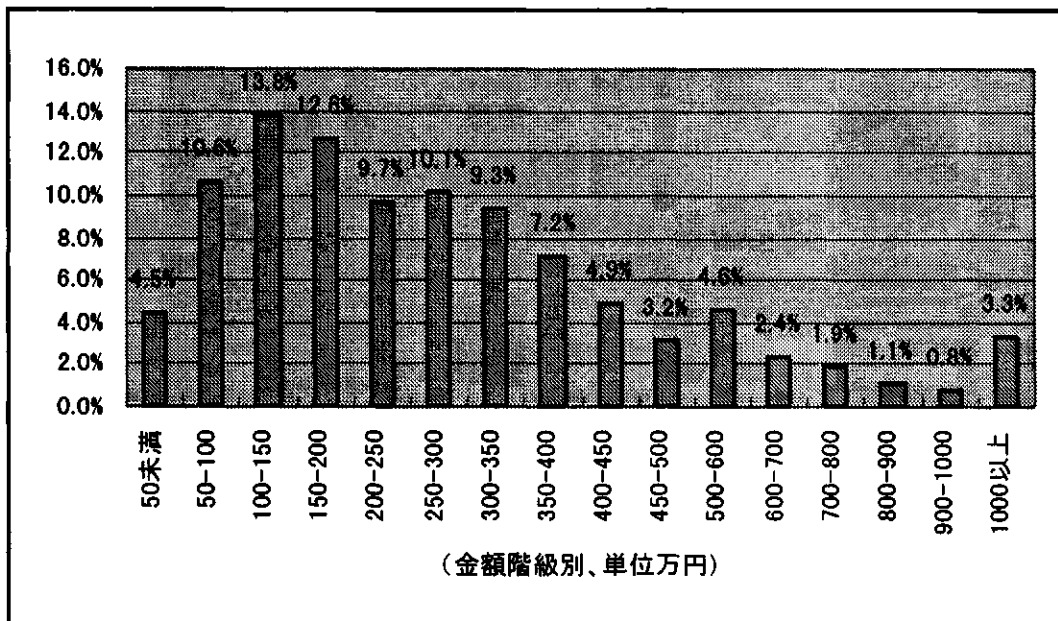
(2) 高齢者の所得

(所得は 400 万円未満が 77%、所得にしめる年金・恩給の比率は 64%)

厚生省が平成 9 年に行った「国民生活基礎調査」によれば高齢者世帯の平均所得金額は 323.1 万円であり所得 400 万円未満の世帯が 77%をしめる。一方夫婦の老後に最低必要と考える生活費平均 28.3 万円 (月額)、夫婦の豊かな老後に必要と考える生活費 36.6 万円 (月額) との報告がある (郵政省簡易保険局による「個人年金に関する市場調査」(平成 8 年調査))。高齢者世帯の平均所得金額 323.1 万円は老後の豊かな生活に必要と考えられている 439 万円の 7 割程度でしかなく最低必要とする 340 万円をも下回っている。

またその内訳を見ると所得に占める公的年金・恩給の占める割合は 63.6%となっている。さらに年金・恩給を受給している高齢者世帯において所得の 100%を年金に依存する世帯は 58.0%に達している。高齢者の所得の年金に対する依存度が高いことがわかるが現役世代と年金世代の人口バランスが崩れていけば現在の年金水準を維持することは難しくなる。わが国の年金制度は深刻な財政難に陥りつつあるが一方現役世代の負担増にも限界がある。将来の給付総額の切り下げや国庫負担の引き上げが今後の年金改正の方向となる。

図表 3-1-2 高齢者世帯の所得（金額階級別世帯数）



（「国民生活基礎調査（平成9年）」厚生省）

（3）高齢者の置かれた環境

（老朽化が進む住宅。収入には減少圧力、費用には増加の圧力がかかる。一方で豊かであることが期待される 21 世紀の高齢者。）

介護保険の導入などで在宅介護の環境づくりが進み高齢者は自宅で人生の最終ステージを迎えることが大きな流れになりつつある。

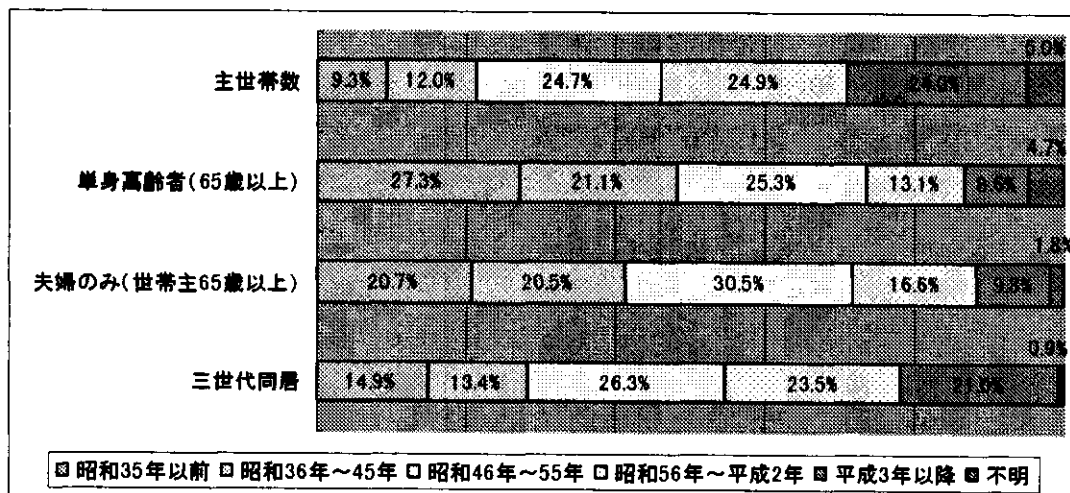
一方でわが国の住宅は戦後基本的に量的整備を中心に行ってきたことや気候の違い建築文化の背景などもあり耐久性に乏しく使用期間が短いなどの現状がある。建設省住宅局による平成 10 年の「住宅需要実態調査」によれば高齢者の住居は昭和 45 年以前に建築されたものが単身高齢者で 48%、高齢者世帯で 41%を占めこれは主世帯同 21%を大きく上回る。

これらの老朽化住宅は土地の高度利用を図るべき地域にも多く存在すると考えられる。細分化が進みいびつになった敷地の整序や土地の高度利用を通じて都市の再構築や図ることも大きな課題である。その際には住民を追い出す形で進んだバブル期の事例の反省を込めてコミュニティを壊さずに高齢者を含む住民が地域に住み続ける手法を模索する必要がある。

高齢者の支出に目を向ければ介護サービスの費用やバリアフリー化のための高いコストそして永年住まったことによる老朽化した住宅の改修改築費用捻出、建替による支出の増加等高齢者の負担は増加することが考えられる。さらに少子高齢化進展後の国内経済のありようを考えれば高齢者の購買力への期待は否応なしに高まる。

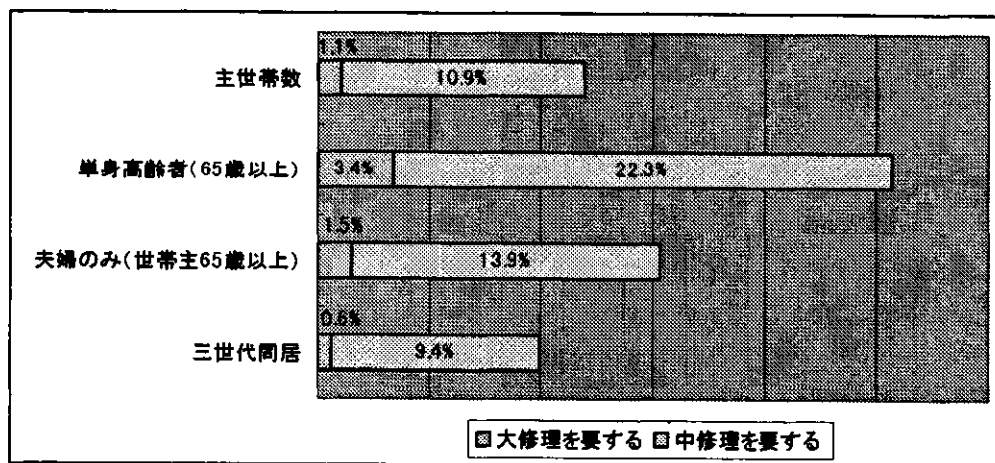
つまり 21 世紀の高齢者は収入については減少の圧力の中にあり支出については増加の圧力にさらされることになる。一方で少子高齢化社会を迎える中で高齢者は消費者として豊かであることが期待されている。

図表 3-1-3 高齢者を含む世帯の現住宅の建築時期



(資料：建設省住宅局「住宅需要実態調査(平成10年)」)

図表 3-1-4 高齢者を含む世帯の現住宅の老朽度



(資料：建設省住宅局「住宅需要実態調査(平成10年)」)

3. 1. 2 従来の取り組み

高齢者の資産を有効活用する方法としては自宅売却による小規模賃貸物件への移転や有料老人ホームへの移転等があげられる。しかし高齢者にとって住み慣れた住居、地域地域を離れるという選択は精神的な負担が大きい。また高齢者が住居を賃借しようとした場合家主から敬遠される傾向があることも移転の障害となる。一方有料老人ホームは高額な一時金や月々20～30万円ともいわれるサービス利用料など金銭的な負担が大きい。

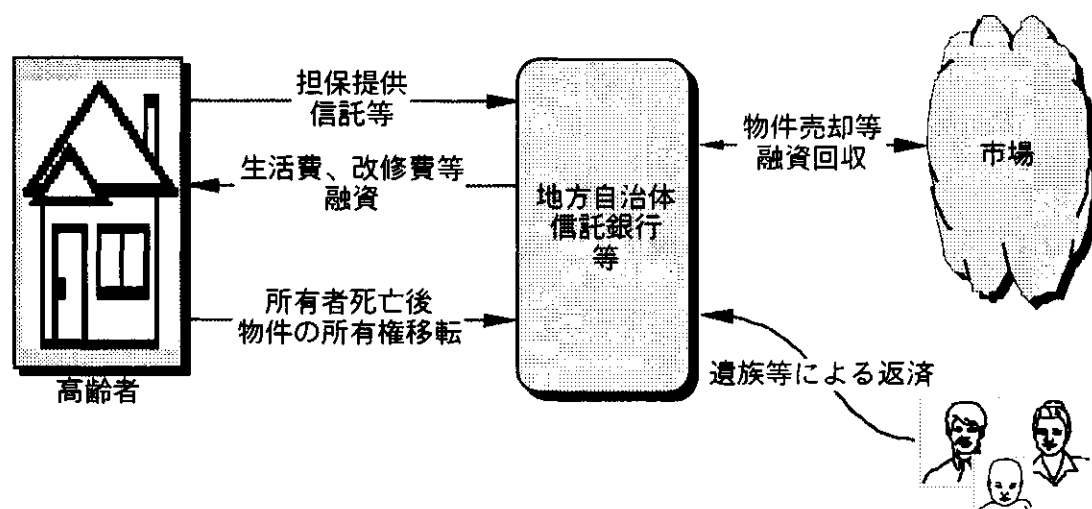
環境への適応能力が衰え始めた高齢者にとって住み慣れた環境、人間関係の中で余生を過ごしたいという希望は根強いと考えられる。少子高齢化による高齢者の環境の急激な変化を緩和する一つ的手段としてストック・リッチ(不動産、金融資産)、フロー・プア(収入)であるといわれる高齢者の資産に着目して、住み慣れた居宅、地域で余生を送りつつ資産ストックをフロー収入化するスキームが大いなる役割を果たすものと思われる。こうした観点から既に実施されている

リバースモーゲージの取り組みをまず紹介する。

(リバースモーゲージ)

リバース・モーゲージとは自分の家や土地といった所有不動産を担保として亡くなるまでの生活資金等の融資を受ける制度である。年金型では所有者は所有不動産の担保価値に応じて融資機関と毎月の分割融資額を決める。このような制度はすでにアメリカなどで実施されているほか国内でも東京都武蔵野市などの自治体が実施している。

図表 3-1-5 リバースモーゲージの一般的な仕組み



リバースモーゲージの主だった形態は以下の4つが考えられる。

	想定される用途
①一時金受領方式	一時出費（老朽住宅の改築、バリアフリー化、医療費等）
②月次受領方式	生活費補填等
③当座貸越設定方式	不意の出費に備えての設定
④①～③の組み合わせ	—

わが国で行われているリバースモーゲージは自治体が融資主体となり福祉サービスと連携した公的プランと民間企業（信託銀行等）による民間プランとがある。公的プランはさらに自治体等が直接融資を行う方式と銀行等を紹介する融資斡旋方式（間接融資制度）に分けられる。

わが国のリバースモーゲージ導入の草分けは 1981 年に開始された武蔵野市によるものだが、これは直接融資方式を採っている。しかしその後直接融資方式を採用したのは中野区のみとなっている。その他多くの自治体は融資斡旋方式（間接融資方式）である。これは福祉サービスを主な目的とするとはいえ特定の資産保有者に一般財源を利用することに議会の合意が得にくいことや、融資実務業務が煩雑であることから合理的な選択としていわばアウトソーシングしている等が考えられる。

民間金融機関では信託銀行等の取り扱いがあるが、バブル期の反省やじりじりと続く地価下落から不動産担保融資には慎重になっており現在は余り積極的ではない模様だ（あるいは新規取扱停止）。

図表 3-1-6 公的プランの一般的な事例（間接融資方式）

事業主体	区、市等が設立した公社
融資主体	民間金融機関（限度貸付あるいは当座貸越） 但し、利息については公社が負担したり、融資を行う事業主体もある
対象者	①区（市）に1年以上居住する者 ②65歳以上または70歳以上の単身者または夫婦（一方が60歳台でも可） ③他に同居人がなく法定相続人全員の同意が得られる者 ④意思能力に問題がない者
対象不動産	①利用者が居住している土地付き一戸建て住宅 ②土地のみの評価額が5000万円以上 ③所有権者が利用者本人であり、抵当権など所有権を阻害する権利が付着していないこと
資金使途	生活費、住宅改良費、公社が提供する有料在宅サービス費その他在宅生活を支えるために利用するサービスの費用など
融資限度額	①担保不動産評価額の50%～70%以内 ②月額10万円前後以内が多い
融資期間	5年～10年（更新可）～実質終身（100歳を一応の目安）まで
融資利率	長期プライムレート以下の変動としている事業体が多い 利子を公社が負担、融資する場合もある
返済方法	利用者死亡時に担保不動産を処分し返済。但し、相続人による一括返済も可能（中途での一括返済、契約解除も可能）。
換価方式	①相続人の同意等による任意売却あるいは、抵当権実行 ②信託方式の場合は、信託に基づく任意売却
担保	根抵当権設定、または信託受益権担保設定
担保評価見直し	10年ごとに担保不動産の評価を見直し、融資限度額の改定を行う
保証人	法定相続人から連帯保証人2名が必要

（「超高齢社会の常識リバースモーゲージ（日経BP）」等より作成）

わが国のリバースモーゲージでは融資額の決定を規定で上限を設けつつ一定の条件の下で利用者との話し合いの下で決定する方式を採っている。利用者の長寿や不動産価格の変動、金利変動により蓄積された融資残高が担保評価額を上回るリスクについては担保評価額を頻繁に見直し融資額を見直すことで対応しようとしている。

これらの努力にも関わらず担保切れが生じてしまった場合は新規貸付は停止されざるを得ない。さらにバブル崩壊後の不動産価格の急速な低下の中で担保不動産の処分によっても貸付の全額回収が行われないケースも想定され、この場合事業者は借主のその他資産からの返済や連帯保証人への保証債務履行請求等何らかの回収手段を講じる必要がでてくる。リバースモーゲージはスキームの清算時に余剰金が発生すれば遺族に返還する仕組みだが一方で担保切れが生じ損失が出そうだからといって高齢者を即刻住居から追い立てて担保処分を行うといったことは道義的に難しい。従って清算時にも資産が残るようにスキームを調節する選択となり、“堅め”なスキームが組まれる。“堅め”なスキームは支給額の抑制や条件の厳格化等の要因となり、結局利用者のメリットが見えにくくなってしまう。

リバースモーゲージが今後わが国で円滑に運営されるためには、たとえば、受益者間の互助的な負担で、担保切れのリスクを埋めるといったことも一助となる。米国のHECM保険（Home Equity Conversion Mortgage～米HUD（Department of Housing and Urban Development：住宅都

市開発省)による実施)のように、スキームに参加する利用者すべてに一定の負担を強いることで担保切れのリスクを埋め合わせる仕組みが用意されればリバースモーゲージのリスクは大幅に軽減されることになる。

3. 1. 3 新しい提案 ～ピアジェの日本的展開～

前項では高齢者の資産を収入に転換する仕組みとしてリバースモーゲージを紹介した。しかしリバースモーゲージは制度にかかる保険の整備されていない現状では利用者にとって長生きするほどに新規融資停止の不安を感じるスキームになってしまっている。高齢者に豊かで安心できる生活をもたらすためには終身にわたり定期金の支給が保証される仕組みが必要と考えられる。この観点から以下にピアジェを紹介する。

ピアジェは不動産売買契約の一形態であるがその支払いは一時金と終身にわたり払い続けられる定期金とによってなされる。売主が売却物件に継続して居住する居住型（オキュペ）と住まない非居住型（リーブル）があり、居住型がフランスでは 97%を占める。これは売り主が住みながらにして住居を資金化することができるというニーズに沿ったものである。

<フランスのピアジェ事情>

フランスでのピアジェの成立件数は年間 4000 件～5000 件、ストックでは 7 万～10 万件と言われている。フランスではピアジェを専門に取り扱う不動産業者も存在しインターネットホームページなどで見ることもできる。物件としてはやはりパリや南仏に人気があるようだ。広告では物件の写真、立地条件、間取りや状態に加え、現所有者の年齢性別とともに一時金、定期金のプランが記されている。美しい写真が掲載できないのが残念だが、コートダジュールの別荘やパリの洒落たアパルトマンなど以下の様な記述が見られる。

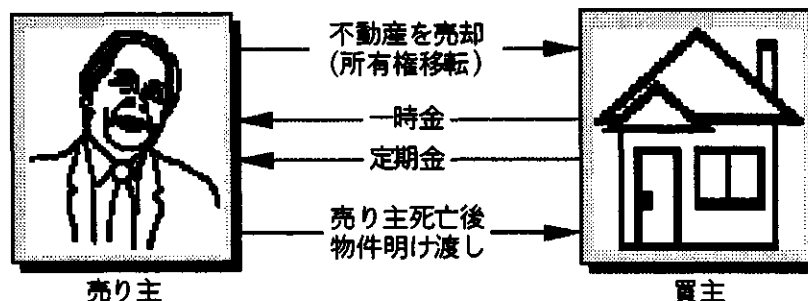
ピアジェ～居住型		
場所	セーヌ (立地交通アクセス等の記述など)	
物件の説明 (写真付)	建物 160㎡ 土地 500㎡(テラス、庭付き) その他、間取りの説明等(写真付)	
物件の状態	非常によい	
現所有者に関する記述	夫婦(74歳、71歳)	
ピアジェ契約プラン	①	一時金 3,500,000 フラン 定期金 4,015 フラン/月
	②	一時金 4,200,000 フラン 定期金 2,159 フラン/月

* 1 フランは約 15 円(平成 12 年 6 月現在)

不動産の売買はピアジェ契約締結時に成立する。売買代金は総額を決めず一時金の額と定期金の額を合意する。定期金には物価スライドが適用される。また高齢者夫婦の場合に夫が死んでも妻女が定期金を引き継ぐなどのオプションも選択できる（この場合当然ながら定期金の額は低くなる）。ピアジェ契約により所有権は移転するが売主（高齢者）はその物件に終身住み続けること

ができる。売主の死後不動産は空け渡され定期金の支払いも終了する。

図表 3-1-7 ピアジェの基本スキーム



図表 3-1-8 ピアジェとリバースモーゲージの比較

項目		ピアジェ	リバースモーゲージ
基本契約形態		売買契約	金銭貸借契約等
所有権		購入者	高齢者
税金・維持管理		購入者	高齢者
高齢者の	メリット	①蓄積した資産をフロー収入に変換できる ②生涯、終身的金の支給を受けられることができる ③税金、補修費は、購入者の負担	①蓄積した資産をフロー収入に変換できる
	デメリット	早死にを期待される心理的な嫌悪感	①長寿、担保価格の減少、金利変動により融資が打ち切られる可能性がある ②借り入れのため金利負担が生ずる
購入者（ピアジェ）あるいは融資実行者等の	メリット	①入手しにくい物件を手に入れることができる ②金融機関による借り入れが生じないため金利負担が発生しない ③当面の支出を抑えて物件を購入することができる ④売り主が早死にすれば購入金額が安くなる	①（金融機関にとって）ビジネスチャンス ②（地方自治体にとって）高齢者に対する生活保護等の費用削減
	デメリット	①物件の空け渡しが長期にわたるため事業家メリットの実現まで時間がかかる ②事業リスク（長寿、不動産価格の変動、金利の変動）が大きい	①担保切れ発生時の手続きが合理的に進めづらい。 ②余剰資産を返還する一方で損失を穴埋めするスキームがないため、事業運営者にリスクが偏る。

リバースモーゲージが融資契約であるのに対し、ピアジェは終身の定期金の支払いや使用貸借を包含した不動産売買契約である。そしてもう一つの大きな相違はリバースモーゲージではスキーム清算時に不動産処分額が融資金額を上回った場合に本人あるいは相続人に対して剰余金が返還されるが、ピアジェでは不動産評価額が支払総額（一時金＋定期金総額）を上回っても相続人に利益の返還が行われず、逆に下回った場合にも遡及がなされない。この点でピアジェの射幸性が顕れる。

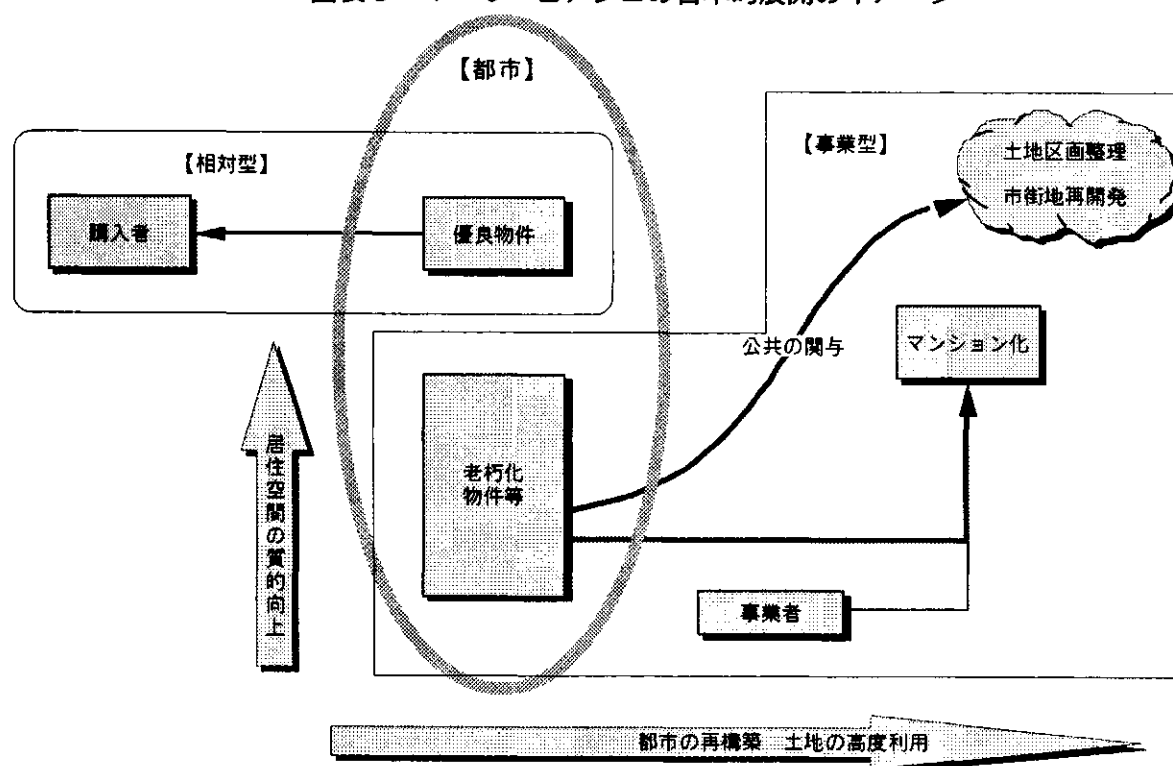
1999年9月、フランスにおいて、クロード・ゴアジュゲン国民議会議員により「有償ピアジェに関する議員法案」が提出された。そこではフランスにおいて近い将来財政依存方式の退職年金制度が重大な財政的困難に遭遇するという見通しが述べられている。そして退職年金制度を補完するシステムとしてピアジェ制度を採り上げ、ピアジェ制度活発化のために売主買主双方に対して同制度にかかる税制上の優遇措置を拡充する必要があると述べられている。これはピアジェが既に根付いているフランスでも一層その活用を図ろうとする立法府の動きであり注目されるものである。

それではこのフランスのピアジェを日本で展開することは可能なのだろうか。実は、民法 689 条～694 条で認められている定期金契約に、不動産売買契約、使用貸借契約等を組み合わせれば、現在の日本においてもピアジェ契約の実現は可能である。以下にピアジェの日本的展開の可能性を検討する。

(1) 日本的展開の可能性

ピアジェの日本的展開を考えた場合、優良物件を中心とした相対型と老朽化物件を中心とした事業型の二つの可能性が考えられるように思う。以下に二つの可能性を検討する。

図表 3-1-9 ピアジェの日本的展開のイメージ



(a) 相対型

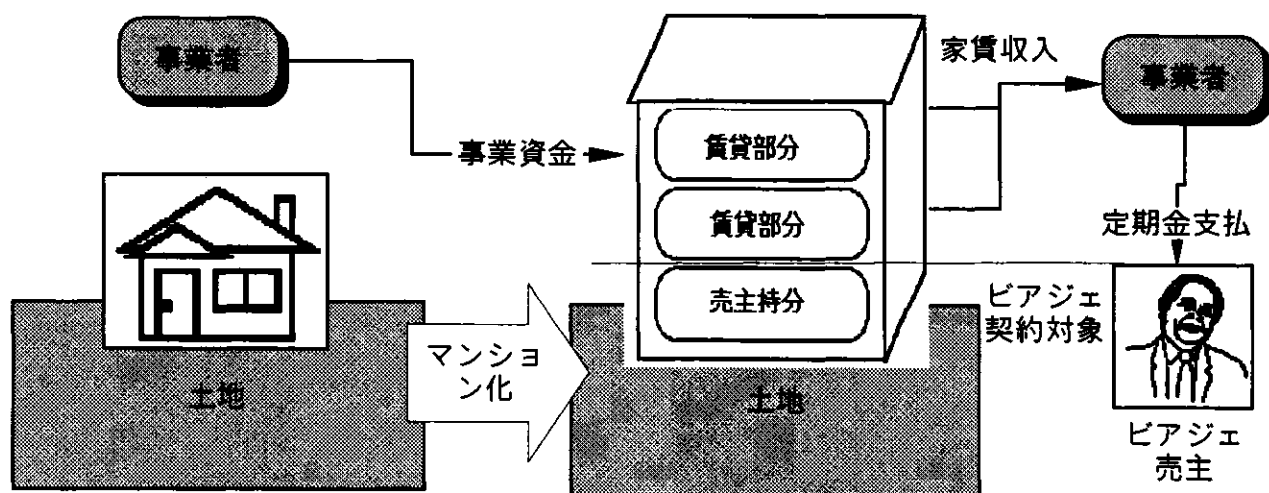
フランスのピアジェのように既に優良である物件を個人対個人（あるいは法人）で売買するケースである。フランスのピアジェでは堅牢な建物、高級な物件に多く利用されている。対象となる不動産は買い手が時間を掛けてでも是非入手したいという物件が多い。このため日本の不動産事情に馴染まないという指摘もあるが、近年ではわが国でも都心型の高級マンション等、高品質で長年の使用に耐える仕様の優良物件が出て来ている。バリアフリー化を進めた高齢者住宅で耐久性を高めたものであれば勤労者が老後の生活を介護やサービスがコンパクトに充実している都心に求めて現役世代のうちから老後の生活空間を手当しておくといったことにも活用できると考えられる。

また、売り主が想定年限よりも長命の場合、買い主のリスクを軽減するものとしてピアジェ保険のような仕組みを導入し、売主に支払う定期金の年限を限定してその後は保険の積立金から支払いが行われる等のスキームを作れば買主のリスクをより明確化することができる。この場合売主が一定の負担を受けることとなるがリスクの定量化が図りやすくなることで定期金の金額が上がる可能性もある。

売主の側からは早死にを期待されることへの嫌悪感や債務不履行（定期金支給停止）リスク、買主の側からは不動産価格変動リスクや売主の長寿にともなうリスク等を軽減するために、多数の物件を取得しプールして証券化することも考えられる。尚、証券化を使った提案としては不動産シンジケーション協議会による提言がある。（1998年12月の「ピアジェ制度の導入と証券化の提案～持ち家を活用してゆとりある老後を過ごすために～」）。

(b) 事業型

図表3-1-10 ピアジェ～事業型スキーム



他方、既に述べたようにわが国には老朽化した住宅が多く、これらの建て替えが今後の大きな課題である。高齢者が老後を良質な住宅の中で一定のフロー所得を受けつつ生活していくというニーズは潜在的に極めて大きいと考えられる。また、このような老朽化住宅の更新とその土地を地域全体の土地の高度利用、再開発が必要なケースも多く存在する。このような場合において事

業者が事業費を提供し土地所有者が土地を提供する形で等価交換方式により共同で共同住宅を建て、事業者の持分については賃貸または分譲を行い旧土地所有者は自らの持分を事業者にピアジェ方式で譲渡して定期金を受けていく方式ができれば、事業者は事業全体として資金のかかなりの部分が回収できるとともに、旧土地所有者没後はその部分の所有権を取得することができる。

事業の流れとしてはまず対象となる不動産を原所有者（売主）と事業者が共同で物件をマンション化する。次に事業者が区分所有権を原所有者からピアジェ契約により購入する。売買代金はピアジェ方式により定期金として支給され原所有者の死亡時に物件の引き渡しが行われる。このスキームでは前述の相対型と比べ資金の相当部分の回収が行われるので事業者側のメリットを比較的短期に実現させることが可能である。

この手法はマンション化のみならず様々な展開が可能である。大都市圏では低水準な住環境や高度利用化の遅れが問題となっているが、ピアジェを活用すれば一定地域に居住する高齢者がその物件を集合住宅に転換する仕組みを作ることも可能だ。こういった大規模なスキームでは公的機関の関与が望ましいと考えられる。

(2) わが国におけるピアジェ導入の課題

ピアジェ導入にあたってはいくつかの課題がある。ピアジェには本来的に、買い主にとってメリット実現に時間がかかる、買主の不動産価格の変動リスクや長寿リスクなど買主のリスクをどうヘッジするのかという問題がある。一方売主である高齢者にとっては買主の債務不履行（定期金支給停止）リスクそしてピアジェ契約による定期金の支給額が公的年金を補完するだけの水準になるかといった問題や、早死にを期待されることへの嫌悪感などがある。これらについては前述の事業化スキームや証券化あるいは何らかの保険などでカバーしていくが必要になる。また民民の取引の場合、売主生存中の給付金の履行や使用収益権など売主の保護に万全を期すためにピアジェを一体的に捉えた契約方式等の検討が必要と考えられる（フランスでピアジェが一体の契約となり売り主はこういったリスクから保護されている）。

加えて確定していない不動産の売却価額に対してどのように課税が行われるのかなど税制上の課題も大きい。以下特に問題が大きいと考えられる税制の問題について述べたい。

（税制の問題）

ピアジェを日本で進めるにあたってはピアジェという制度に対する課税の方考え方を整理し税制上の措置を講じなければならない。その場合資産を活用した高齢者の安定的生活の確保という社会的意義を重視した措置を検討する必要がある。売主買主の双方ににとってメリットが出るような税体系でなくてはならない。

現時点においてわが国でピアジェが導入された場合、まずピアジェ契約（不動産売買契約）締結時には総額が確定しない不動産取引に対してこういった形で課税がなされるかという大きな問題がある。次に定期金の支払いについては、定期金支払いが不動産の分割払いにあたるのか年金支払いにあたるのかを明確にする必要がある。年金支払いとみなされた場合には売り主の雑所得として所得税負担が生じる。さらに売り主が死亡し空け渡しが行われた時点で想定不動産価値が支払額を上回った場合には低額譲渡として売主（相続人）に課税が発生し、支払額が想定不動産価値を上回った場合には買主に対して贈与税を課すべきかどうかという問題が生じる。

フランスでは、売買契約時にはキャピタルゲイン課税が生ずるが大きな金額ではなく、毎年売

主が受け取る給付金に課される所得税に対しては控除を認める（69歳超 70%、60～69歳 60%、50～59歳 50%、50歳未満 30%）という優遇税制も行われている。また、年金については所得の一部と見なされ課税対象となるが死亡時期に関わらず支払額と想定不動産価値の差額については課税の対象としていない。わが国での導入に当たってはこれらの点について十分に参考にすべきと考えられる。

おわりに

ピアジェという不動産の一売買形態はその根幹をなす定期金契約自体は民法に認められており不動産売買契約、使用貸借契約等を組み合わせれば現在でも運用可能である。しかし定期金契約はわが国では長らく忘れられた存在になっていた。しかし社会保障の財政制約が懸念される中リバースモーゲージに加えてピアジェという選択肢が生まれれば過大な財政負担発生させずに国民にメリットを与える手法として大きな可能性を持つ。ピアジェは今こそ再発見されるべき制度である。

ピアジェやリバースモーゲージについては持てる者へのプランであり公平性に欠けるとの声もあるが、ストック、フローともに乏しい者には生活保護等のセイフティネットが用意されていることからそのような批判も的を得ていない。また高齢者にとって不動産（特に居住用不動産）を子供に相続したいという意向は依然強いと思われるが、近年では子供たちとふれあいは持ち続けたいが（経済的にも）自立的に生活を送っていききたいという意識も強まっているようだ。また、子供のいない夫婦も増加している。高齢者の環境の変化や意識の変化から老後の生活設計に対する考え方も緩やかに変化していくと予想され、自らが蓄積した不動産資産を自らが使い切るといった発想が受け入れられていくのかもしれない。もちろんピアジェが日本において展開を見せていく中では買主、買主双方のリスクをどうヘッジするのかという問題や定期金の支給額が公的年金を補完するだけの水準になるかといった問題、高齢者の意識等に加えて税制上の課題も大きいことは事実である。

しかし何よりも重要なのは日本が高齢化社会を迎える中で様々なライフスタイルを送った高齢者の最終ステージに多様な選択肢を用意することである。ピアジェという仕組みは高齢者の自助努力により形成された資産を有効に活用するためのひとつの魅力的なプランである。また、その活用によっては老朽化した住宅の更新やひいては都市更新にとっても有用な手法となりうる。これらを勘案し、諸問題を乗り越え早急な環境整備を進めることが望まれる。

3. 2 都心居住の現状と課題

はじめに

バブル期を中心とした都心部の人口空洞化とオフィス利用の急増は、都心部においてコミュニティの衰退、活力の低下等の問題を生み出すとともに、居住人口が増加した郊外からの長時間通勤をますます厳しいものにしてきた。こうした状況を受けて、都心居住が盛んに議論され、行政サイドでもこれまでに住宅施策、都市計画等に関する施策等様々な対応が図られてきた。

東京都と比肩する世界都市であるパリ、ニューヨークでは都心居住においても先進都市である。その都心部は、世界に冠たる金融等の中枢機能と同時に、1ha 当たり 200 人前後に上る居住人口をも擁している（参考1を参照。）。

パリ、ニューヨークと比べるまでもなく、ライフスタイルの変化に伴う都市活動の24時間化や、国際化、防災対策等に対応した企業等の24時間体制化は、それを支える人々が都心部に居住することを求める。すなわち、都心部における業務機能の集積はそれを支える人口を必要とするのである。また、ライフスタイルの多様化により、高いコストを負担してでも利便性の高い都心部へ居住することを指向する人々も少なくない。

バブル期に居住人口の多くを失ったその都心部は、バブル崩壊以降9年連続した大都市圏の地価の下落を経て、現在どのような状況を迎えているのであろうか。

本稿では、都心居住の舞台として東京の「区部中心部」¹と呼ばれる地域に着目する。なかでも、都心3区（千代田区、中央区、港区）は、東京23区の昼夜間人口差の7、8割を占める（図表3-2-4）など、都心部における人口減少とその後の展開が端的に現れている地域と考えられる。そこで、本稿では、都心3区のデータを中心に現状を検証し、その要因を探る。このため、都心3区の行政担当者及びディベロッパーにヒアリングを行った。

さらに、住機能が後退せざるを得なかったバブル期への反省を踏まえて、今後とも都心部における居住人口の定着を図るためにはどのような施策が必要かを探っていく。

¹ 東京都（1997）「区部中心部整備指針」の対象区域。「おおむね副都心を結ぶその内側にあつて、21世紀に向けて新たな役割が求められている都心及び居住・生活機能の維持・回復を図るべきその周辺地域を指す」とされ（図表3-2-13）、面積は8,316ha。

3. 2. 1 進む都心居住人口の回復

90年代半ばまで、都心部では、居住人口が減少し、昼間人口が増加するという流れが、ほぼ一貫して続いてきた。しかし、その流れは、近年一転して居住人口の増加、昼間人口の減少へと様変わりしている。また、居住人口、昼間人口の受皿たる住宅、事務所の着工についても、事務所着工への偏り、住宅着工の縮小という傾向から、近年は均衡の取れた動きへと変化している。ここでは特に、東京都の中心部である都心3区（千代田区、中央区、港区）について、人口の変化及び住宅・事務所の着工動向を概観する。

（居住人口について）

図表3-2-1は、85年から95年の10年間ににおける東京都区部の人口増加率を表したものである。

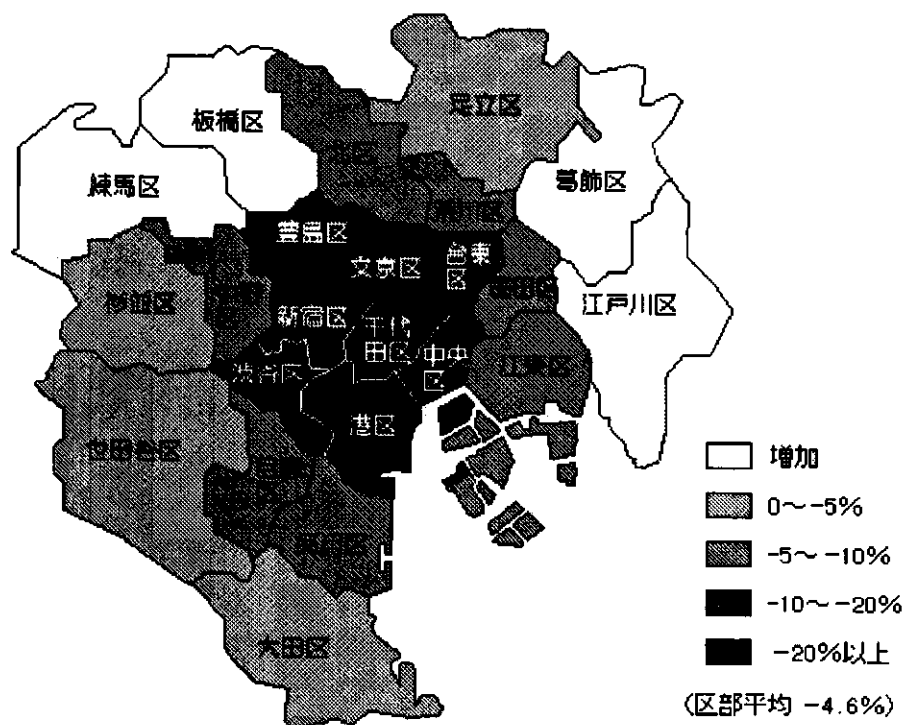
80年代後半のバブル時代に、業務機能の一極集中と地価の上昇により、都区部の居住人口は大きく減少した。85年から95年までの10年間に、▲4.6%の減少となっている。都区部でもとりわけ都心部に近いほど人口減が著しく、千代田区、中央区、港区の都心3区と渋谷区の人口下落率は、20%を上回る落ち込みを見せた。なかでも中央区は、▲31.1%と大幅な人口減少を記録した。

ところがこのところ、都区部の居住人口が増加に転じるという現象が起きている。都区部の居住人口は、96年の796万人²を底に下げ止まり、その後、継続的に緩やかな増加傾向にある（2000年1月1日現在805万人）。

なかでも都心3区で、このベクトルの変化が顕著である。都心3区の居住人口は、50年代以来減少が続き、とりわけバブル期に急速な減少を記録して、24.3万人（96年）にまで落ち込んだが、都区部と同じく97年から増加に転じ、2000年には25.4万人にまで回復している。2000年の都区部全体の人口増加率が0.6%であるのに対し、都心3区では1.6%と高い増加率を示している。（図表3-2-2）

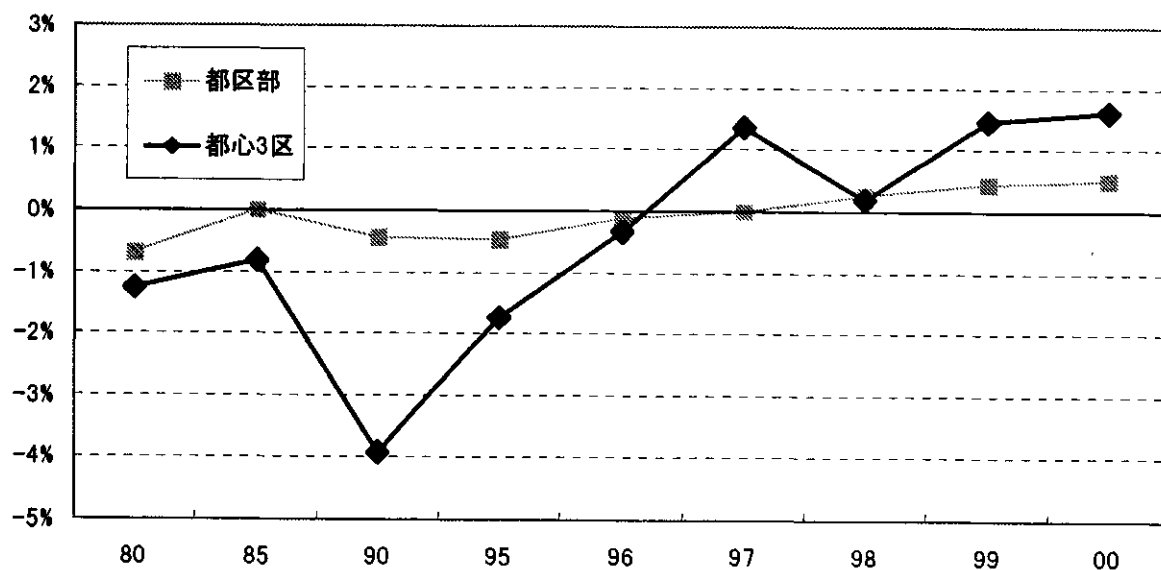
² 東京都総務局「東京都の人口（推計）」による。

図表 3-2-1 都区部の人口増減率（1985 年～1995 年）



注) 総務庁統計局「国勢調査」(85 年、95 年) より作成。

図表 3-2-2 都区部、都心 3 区の居住人口の増加率



注) 1. 東京都総務局「東京都の人口(推計)」より作成。

2. 80~95 年は「国勢調査」による 10 月 1 日現在の人口。96~2000 年は東京都の推計による 1 月 1 日現在の人口。

3. 80~95 年の増加率は年平均増加率。

(昼間人口について)

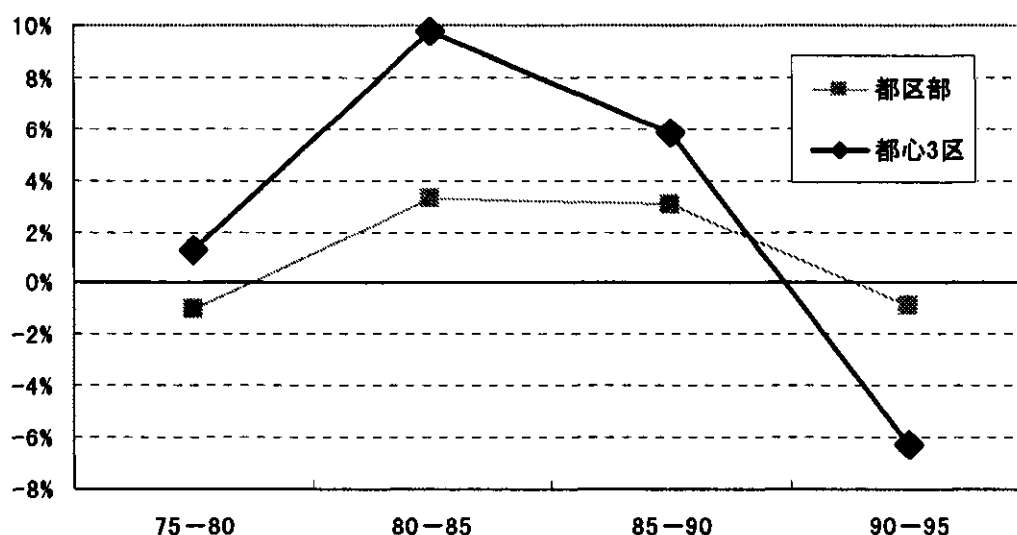
次に、居住人口に通勤・通学人口を加減して集計した昼間人口の推移をみる。なお、昼間人口の数値は国勢調査によるものであるため、5年毎に発表される。

図表3-2-3は、75年から95年の間の都区部、都心3区の昼間人口の増加率を図示したものである。

居住人口の減少とは対照的に、都区部の昼間人口は80年以降、増加を続けてきた。ところが、95年は90年に比べて9.7万人減少(▲0.9%)している(95年現在1,119.1万人)。

都心3区の昼間人口は、バブル末期の90年まで、常に都区部全体より高い率で持続的に増加していた。特に80年から85年までの5年間に、都心3区の昼間人口は、9.7%(+22.4万人)と大幅に増加した。しかし、90年から95年の間には、▲6.3%(▲16.8万人)と著しく減少している(95年現在250.1万人)。都心3区の昼間人口の減少数は、都区部全体の昼間人口の減少数よりもはるかに大きい。近年の昼間人口の減少は、都心部を中心に生じている現象であるといえよう。

図表3-2-3 昼間人口の増加率



注) 「国勢調査」より作成。

(昼夜間人口の比較)

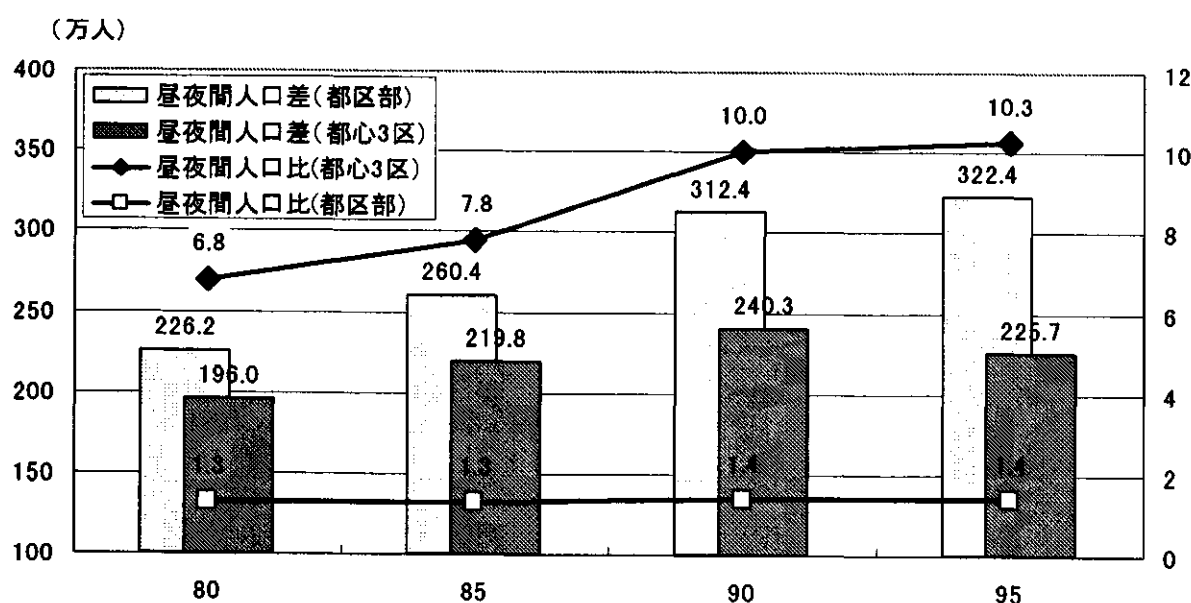
次に、図表3-2-4で昼夜間人口比（昼間人口÷居住人口）の推移をみると、95年に都区部で1.4、都心3区では10.3となっている。都心3区については、特に85年から90年のバブル期に、居住人口の急速な減少と昼間人口の持続的な増加の相乗効果により、7.8から10.0にまで急増している。しかし、95年には10.3と90年から95年の5年間で0.3ポイントしか増加していない。この間は前述のように昼間人口が▲6.3%と大きく減少しており、この昼夜間人口比の微増は、居住人口の減少が昼間人口の減少よりさらに少し大きかったことによるものである。

同様に、昼夜間人口の差（昼間人口－夜間人口）をみると、95年に都心3区では、225.7万人となっており、90年の240.3万人からは少し減少している。

95年以降については、昼間人口の次回の発表は2000年度の国勢調査となるため、確かなデータはない。しかし、都心3区の居住人口が回復に転じている一方、昼間人口は、後述するが都心部の事務所マーケットが停滞していることから考えると、引き続き減少傾向にあるものと考えられる。このため、95年から2000年の5年間においては、都心3区の昼夜間人口比、昼夜間人口差ともに、縮小傾向にあるものと推測される。

このように、居住人口と昼間人口の格差は、このところ縮小しつつあると考えられる。しかし、今なお少なくとも200万人以上という膨大な人口が、都心3区に通勤・通学しており、通勤ラッシュや通勤の長時間化を招いている。

図表3-2-4 昼夜間人口の比較



注) 「国勢調査」より作成。

（都心における住宅及び事務所のバランスの回復）

次に、居住人口の受皿である住宅と、昼間人口の主たる受皿である事務所の着工床面積の推移から、都心居住人口の回復の動向を見よう。

図表3-2-5は、都心3区の住宅と事務所の着工床面積の推移を表したものである。これをみると、近年、事務所の着工床面積が急速に落ち込んだ一方、住宅着工床面積が停滞から増加に転じていることがわかる。

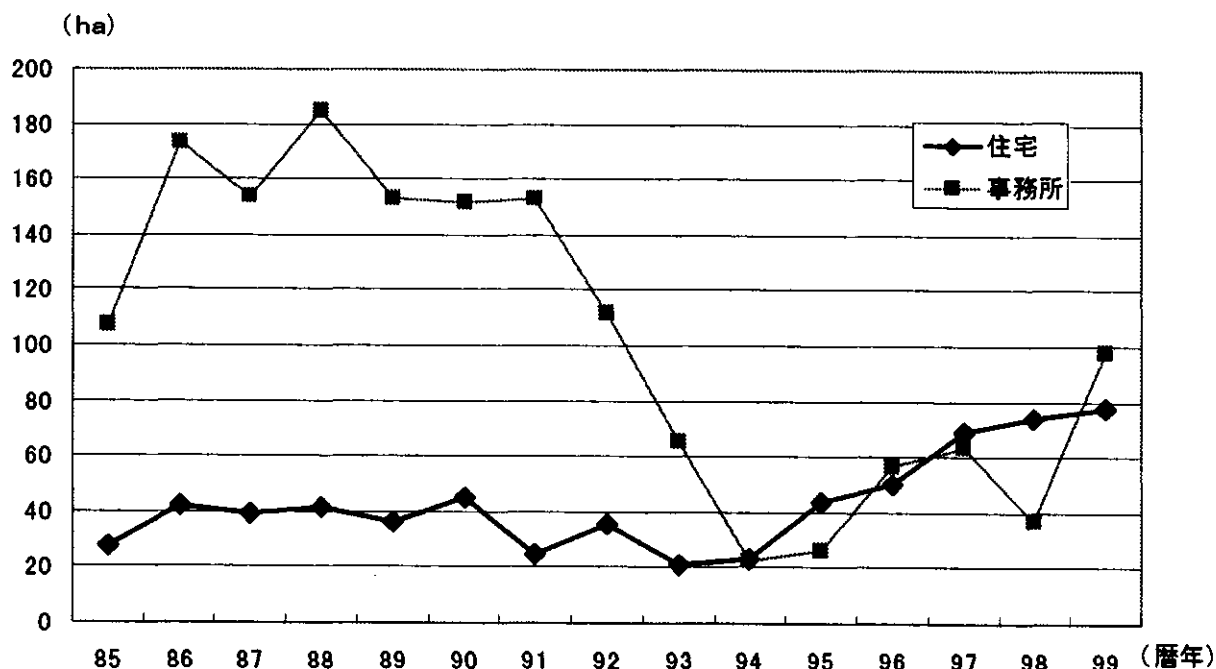
80年代後半に40ha前後で推移していた住宅着工は、90年代前半には20ha強の水準にまで落ち込んでいたが、93年を底に増加に転じ、以後継続して右肩上がりで推移している。99年には77.6haと、6年前の約3.7倍の着工を記録した。

一方、80年代後半に200ha近くにまで達した事務所着工は、91年から94年の3年間に、20ha余にまで急速に落ち込んだ。99年には、再開発等の大規模案件の着工が集中したため、前年度比164.2%増と大幅に増加し、98.0haにまで回復してきたが、バブル期の活況には未だ及ばない。また、99年の増加は、大規模案件の集中という特殊要因に負うところが大きく、2000年以降の事務所着工は楽観視できない状況である。

このように、業務機能の増加を象徴する事務所の着工がバブル崩壊を受けて減少し、居住人口の増加、つまり都心居住人口の回復にほぼ直結する住宅着工が着実に増加している。

また、94年以降は、住宅と事務所はほぼ同水準で推移している。すなわち、住宅と事務所のバランスが確保されるようになってきているといえよう。

図表3-2-5 都心3区の着工床面積（住宅・事務所）の推移

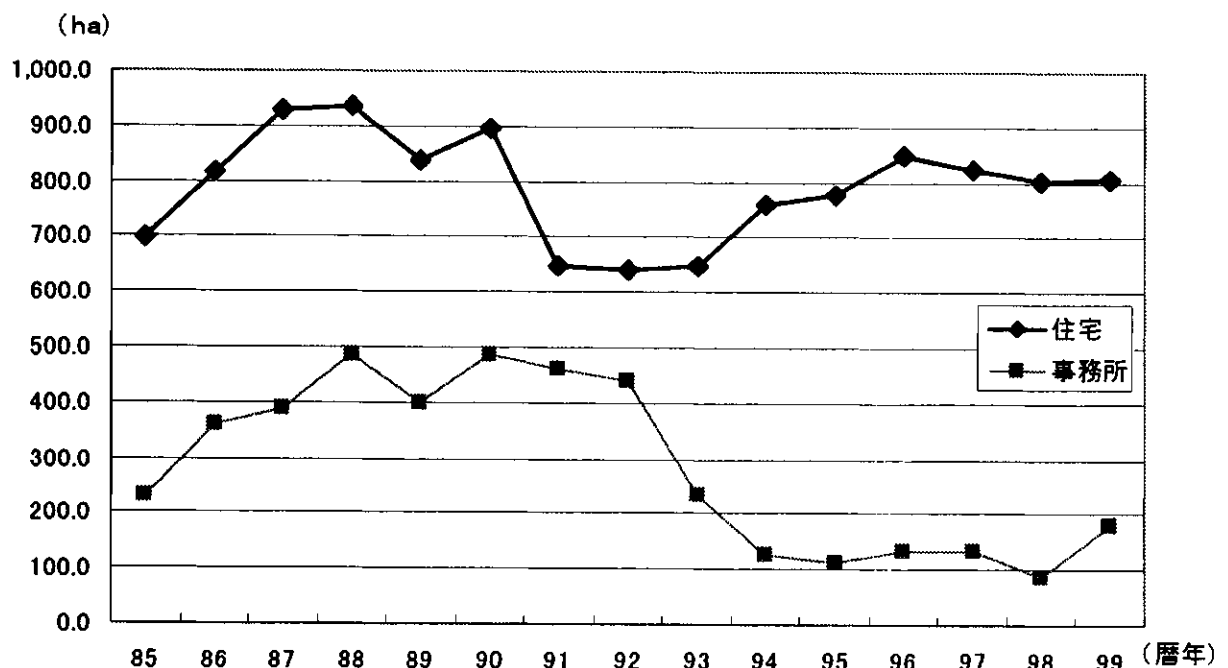


注) 建設省「建築統計年報」、建設省資料より作成。

なお、都区部全体でみると、住宅着工床面積の大幅な増加はみられない。93年から99年の6年間に、都心3区では住宅着工床面積が3.7倍になっているが、都区部では、92年の640.3haを底に96年には848.9haまで緩やかに増加したものの、その後はほぼ横ばいで推移している。都区部全体のなかで都心3区の住宅着工が際立った増加をみせていることがわかる。なお、都心3区以外にも、渋谷区等、中心部に近い区では、住宅着工が大きく増加している傾向がある。

都区部の事務所着工床面積については、都心3区と同様、バブル期以降は減少傾向にあったが、99年には93.0ha増（前年比109.0%増）の178.3haにまで回復した。ただし、99年の増加分の約3分の2（60.9ha）は都心3区の増加である。

図表3-2-6 都区部の着工床面積（住宅・事務所）の推移



注) 建設省「建築統計年報」、建設省資料より作成。

3. 2. 2 都心居住人口回復の要因

前項では、近年の人口の動向、着工床面積の推移について概観してきた。このところ確実に都心部の居住人口回復の流れがあることが明らかになった。

このトレンド変化の要因の主なものとしては、①不動産マーケットの変化、②都心居住促進のための都市計画及び住宅に関する行政施策の2点が考えられる。以下、この2点について少し詳しく分析を試みる。なお、都心3区のデータがない場合には、都心5区（都心3区プラス渋谷区、新宿区）のデータを用いている。

(1) マーケットについて

住宅地の地価下落による住宅マーケットの活発化、賃料低下・空室率増加による事務所マーケットの停滞が見られる。

(住宅マーケットについて)

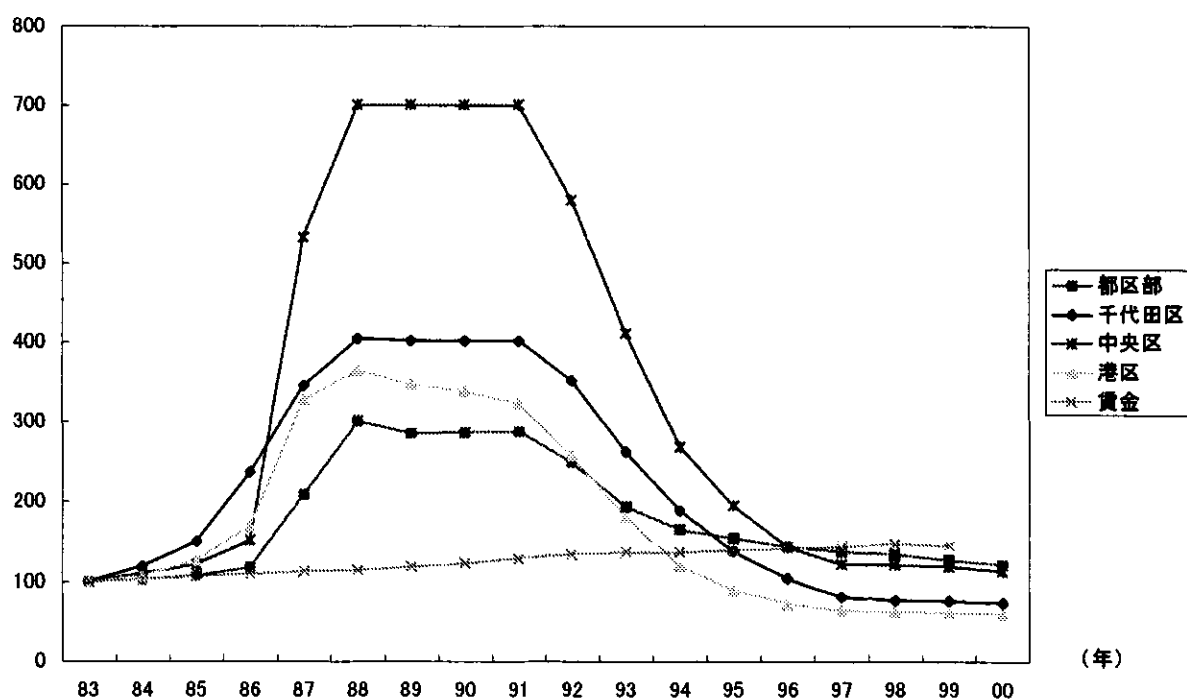
近年、住宅マーケットは活発である。

まず、都心3区の地価下落の状況について簡単にみてみる。

83年以降の東京における住宅地の地価の動向を、都区部と都心3区別に、83年の住宅地の公示地価をそれぞれ100とした指数でグラフ化してみると、図表3-2-7のようになる。

これによると、いずれも、85、6年から急激に上昇し始め、88年には上昇のピークを迎え、91年までは横這いで推移し、その後下落に転じ、バブル期以前の水準に戻ってきている。しかし、今年の地価公示にも表れているように、下落は続いているものの、駅から近い、職場に近いなどの利便性がある都心は下落幅が小さくなる傾向にある。

図表3-2-7 住宅地の地価と賃金の推移



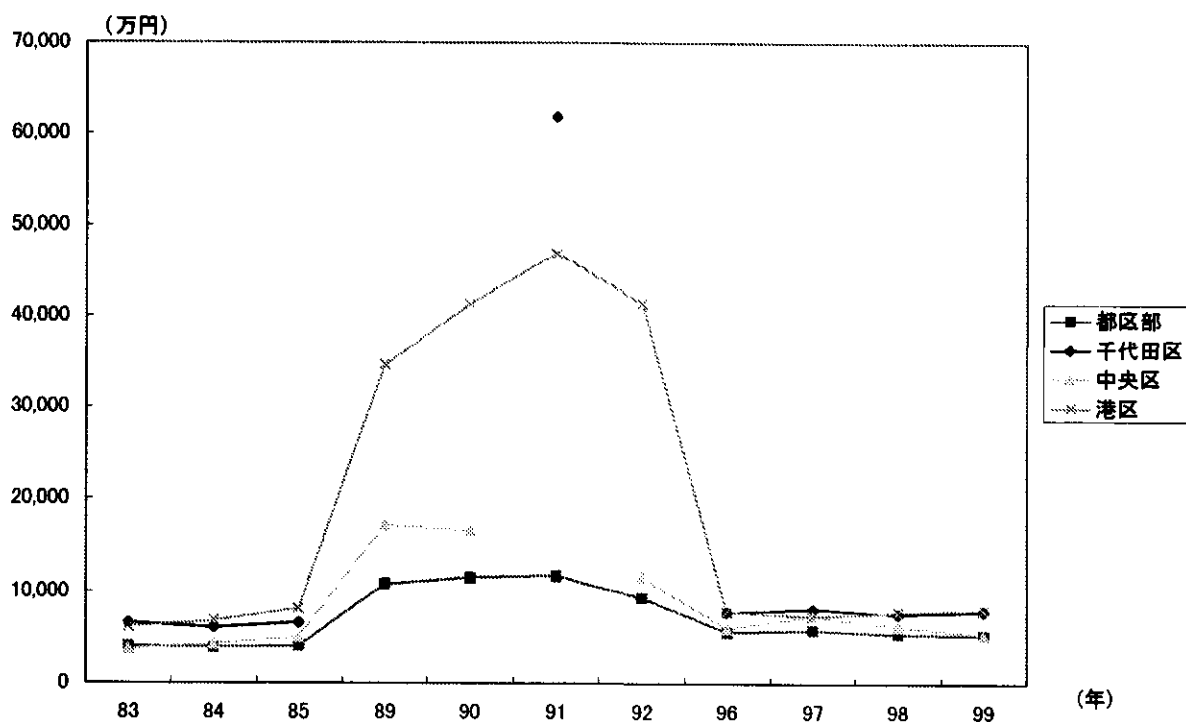
注) 地価指数は国土庁「地価公示」、賃金指数は労働省「毎月勤労統計要覧」より作成。

次に、住宅地の地価下落により、住宅がどれくらい取得しやすくなったかをみてみよう。

(株)不動産経済研究所が毎年発表している「全国マンション市場動向」の1㎡当りの平均分譲単価から、3人世帯の誘導居住水準とされる75㎡の価格を割り出してみると、図表3-2-8のようになる。地価の下落により、マンションの分譲価格も同様に低下し、バブル期以前の水準まで戻っていることがわかる。

この価格を年収の倍率でみると、図表3-2-9のようになる。83年には、平均的なサラリーマン世帯の年間収入が526万円なので、マンション価格の年収倍率は、千代田区で12.5倍、中央区で7.1倍、港区で11.6倍であったが、ピーク時には、千代田区で84.5倍、中央区で22.6倍、港区で64.2倍の水準にまでなっている。しかし、バブルの崩壊とともに価格は下落し、99年には同収入が806万円に増加しているので、年収倍率はそれぞれ、9.7倍、6.6倍、9.8倍にまで縮まってきている。年収倍率は依然として高いものの、バブル期に比べると遥かに倍率は落ちてきており、また、バブル期以前よりも低くなり、都心地区は未だに平均所得層には手が届かないとはいえ、マンションを購入できる所得層が広がっていると予想される。

図表3-2-8 3人世帯誘導居住水準のマンション価格の推移



注) (株)不動産経済研究所「全国マンション市場動向」より作成。

また、デベロッパーも、後述するように、都心の商業地域に事務所を建設することが現在、割に合わなくなってきたため、商業地域に認められている高い容積率を住宅建設に活用することで、より多くの住宅を供給することが多くなってきた。

実際に、デベロッパーによると、都心の主たる居住者像としては、子供が独立し、老後を都心で過ごそうと、郊外から移って来た 50～60 代の夫婦、IT 産業、報道関係者など都心に職場を持ち、比較的高収入で通勤時間を節約しようという若手層などである。特に、IT 産業に代表されるような、都心に事務所を持ち、なおかつ都心に居住することを望んでいる若手層には、住宅と事務所が兼用の S O H O に対する需要が近年高まりを見せている。

図表 3-2-9 都心 3 区のマンション価格の年収倍率

(単位：倍、万円)

	83 年	91 年	96 年	99 年
千代田区	12.5	84.5	9.9	9.7
中央区	7.1	22.6	7.7	6.6
港区	11.6	64.2	9.9	9.8
年間収入	526	730	780	806

注) 1. マンション価格は(株)不動産経済研究所のデータより算出し、年収は(社)都市開発協会による。

2. 中央区の 91 年価格データはないため、90 年価格を用いた。

(事務所マーケットについて)

住宅マーケットの活発さに比べ、もう一方の事務所マーケットは停滞している。

まず、商業地の地価については、住宅地の地価と同様に、バブル期をピークとして下落を続け、現在は、バブル期以前の水準に戻ってきている。

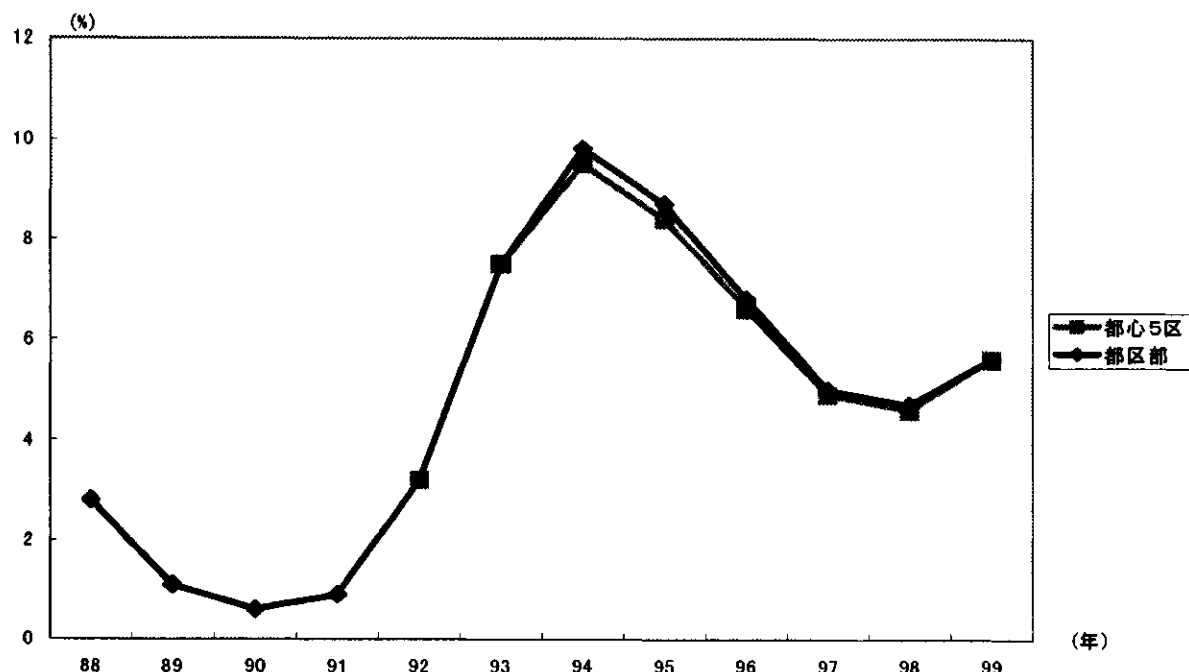
しかし、都心 5 区(千代田区、中央区、港区の都心 3 区と渋谷区、新宿区)と都区部の事務所の空室率の推移を見てみると、いずれもバブル後の最悪期(10%弱)の 94 年頃よりも空室率はかなり低下しているものの、空室率が 1%にも満たないバブル期の水準に比べれば遥かに高い水準に止まっている。

また、都心における事務所の賃料の動向ということであれば、バブル崩壊後は下落の一途を辿っており、ここ 2 年ぐらいは停滞の傾向である。

以上のことから、デベロッパーにとっては、土地を取得し、事務所を供給するにはリスクが大きく、都心の商業地域においても事務所というよりも住宅建設を進めている場合が多い。

なお、バブル期より計画され、最近まで様子見であった大規模開発案件で、延べ床面積 1 万坪以上の大規模ビルが最近順次着工されているが、これが 2～3 年後の事務所マーケットの需給緩和に大きな影響を持つものと思われる。

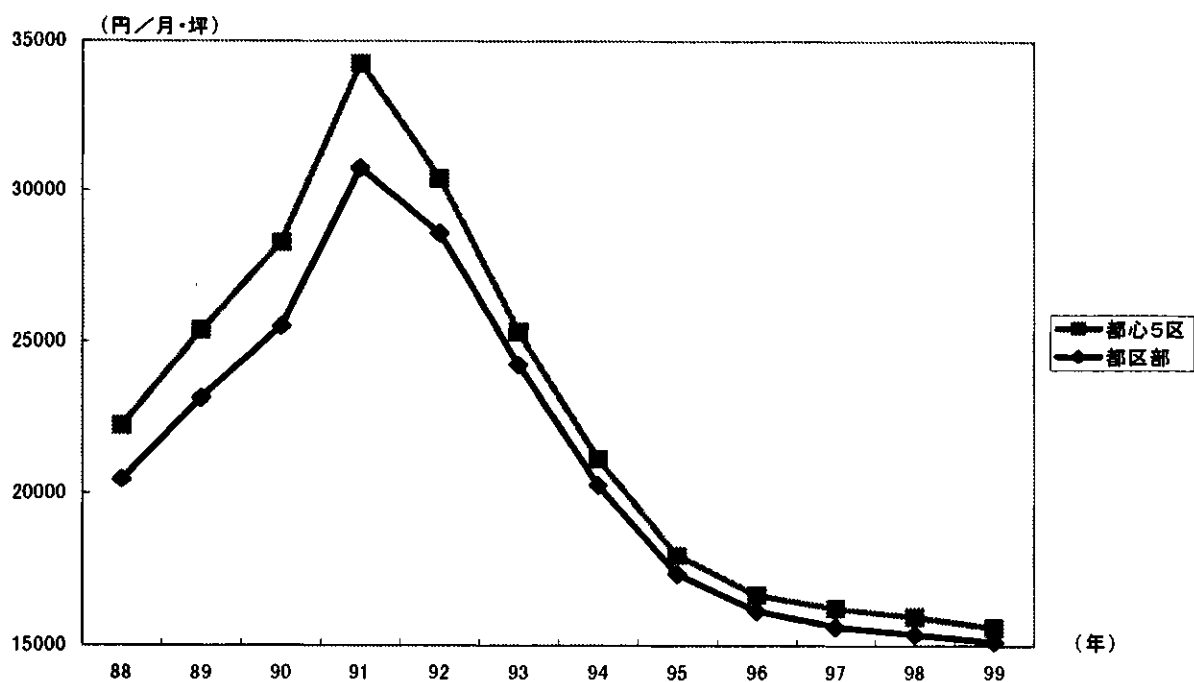
図表3-2-10 事務所空室率の推移



注) 1. (株) 生駒データサービスシステムのデータより作成。

2. 88～91年は5月、92年以降は6月発表の数値。

図表3-2-11 事務所名目賃料の推移



注) 1. (株) 生駒データサービスシステムのデータより作成。

2. 97年以前は1月～12月の平均、98、99年は4月～6月の平均。

(2) 都心居住に関する行政施策

次に、都心居住回復のもう一つの主要因である行政の施策について整理する。ここでは、国、東京都、区の別に、それぞれの取組みを概観する。

(a) 国の施策

国は、90年代前半より、東京都、関係区と協議の上、都市計画制度、住宅事業制度、融資制度等において、新たな都心居住の枠組みを整備した。

① 住宅施策

住宅施策としては、「特定優良賃貸住宅供給促進事業」（93年）、「都心共同住宅供給事業」（95年）の創設により都心居住を助成する枠組みを整備する他、市街地再開発事業等における住宅誘導、融資制度や税制の優遇の措置等が講じられた。

「特定優良賃貸住宅供給促進事業」

中堅所得のファミリー世帯等を対象とした優良な賃貸住宅の供給拡大を図るために創設された助成事業。民間の建築事業主に対する建設費の補助と、入居者に対する家賃補助が行われる。民間住宅の建設を促進することを中心とするが、不足する場合には地方公共団体が「特定公共賃貸住宅」としてその建設に努めることとしている。

「都心共同住宅供給事業」（98年「住宅市街地整備総合支援事業」に統合）

都心地域において良質な住宅の供給と都市基盤施設の整備を一体的・総合的に促進するための助成事業。具体的には、民間事業者等による一定の要件を満たす中高層共同住宅の建設に対し、国及び地方公共団体が補助を行うもの。

市街地再開発事業等

市街地再開発事業、土地区画整理事業や優良建築物等整備事業のうち、住宅が一定以上の事業に対して、助成の拡充等を行う。

また、住宅金融公庫融資、日本開発銀行（現日本政策投資銀行）融資により、都心部における住宅供給を促進している。税制については、都心共同住宅に係る割増償却制度及び特定の事業用資産の買換え特例制度が設けられた。

② 都市計画等に関する施策

都市計画等に関する施策としては、第一に、都市における住宅の高度利用を目的とした地域地区として、「中高層階住居専用地区」（92 年、特別用途地区）、「高層住居誘導地区」（97 年）を創設した。

「中高層階住居専用地区」

都心部又はその周辺部等の住商併存地域において、一定階以上を住宅に限定する立体的な用途規制により定住人口の確保を図る特別用途地区。

「高層住居誘導地区」

都市における居住機能の適正な配置を図るため、高層住宅の建設を誘導すべき地区を都市計画において位置づける。具体的には、3 種の住居地域、近隣商業地域、準工業地域のなかで容積率 400%が指定されている地域を対象に、住宅部分の床面積が3分の2以上の建築物について、容積率の引き上げ（最大 600%）、斜線制限の緩和、日影規制の適用除外等を行う。

また、地区計画制度としては、「用途別容積型地区計画制度」（90 年）、「街並み誘導型地区計画制度」（95 年）を創設した。

「用途別容積型地区計画制度」

都心部又はその周辺部等の住商併存地域などで住宅供給を進めるため、住宅に限って容積率を緩和することができる。

「街並み誘導型地区計画制度」

建設に際し、建物の高さや壁面の位置などのまちづくりのルールを守り、一定の良好な市街地環境を確保する場合に、容積率、斜線制限を緩和する。住宅に用途を限定した容積率等の緩和も盛り込んでいる。住民の参画により、地域の特性に応じた街並みの形成を図る。

その他、「総合設計制度」の改善（「市街地住宅総合設計」、「都心居住型総合設計」を導入、容積率の引き上げを認めている）、特定街区制度の改善（住宅供給を伴う場合の容積率の最高限度の引き上げ等）、マンション等の共同部分について容積率制限の対象から除外する等により、住宅について容積率の緩和等の措置を講じた。

(b) 東京都の施策

上記のような国の施策を踏まえた上で、東京都は独自の都心居住施策を行っている。東京都の住宅施策の幹となるものが、「東京都住宅マスタープラン」である。91年度に第1次プランを作成し、96年度に第2次プランに改定して現在に至っている。

「東京都住宅マスタープラン」（第2次 1996－2005）（97年3月）

「東京都住宅基本条例」（92年3月）に基づいて策定されている。東京における居住の将来像、東京都がまちづくりと連動した住宅対策を総合的に推進するための基本的方向を示す。各区市町村が、それぞれの住宅マスタープランを策定する際の、基本的な指針となる。

東京都は、東京都住宅マスタープランにおいて、環状七号線と都市高速道路湾岸線に囲まれた区域を「都心居住推進地域」に指定して、重点的に施策を展開している。具体的には、「住宅市街地整備総合支援事業」、「中高層階住居専用地区」の指定促進、総合設計制度や地区計画制度等の国が策定した制度の活用、木造住宅密集地域の整備等により、都心地域において良質な住環境の整備を目指している。

図表3-2-12 都心居住推進地域



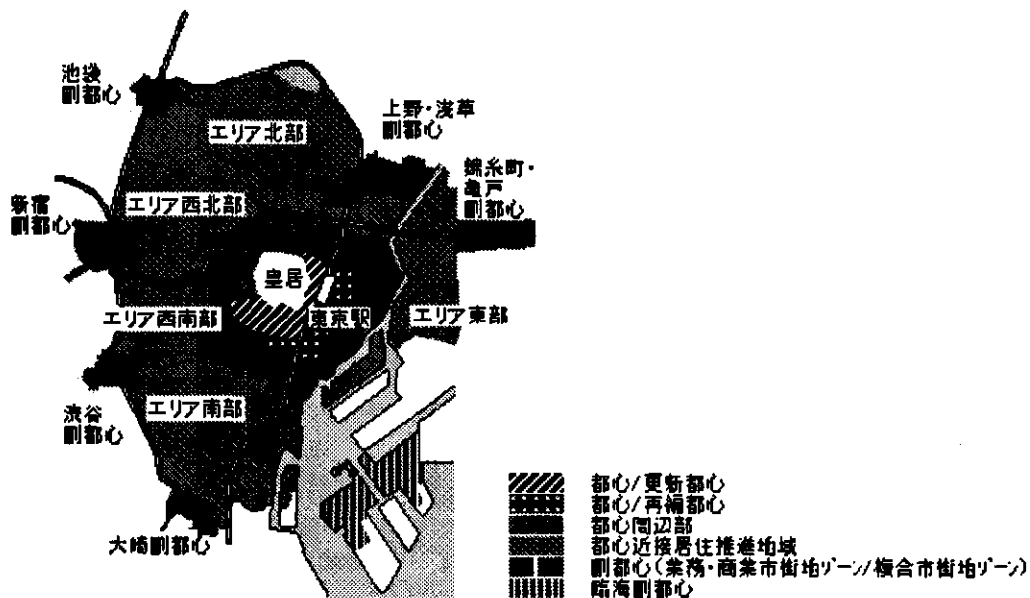
また、副都心の内側の地域については、「区部中心部整備指針」（97年4月）が策定された。

「区部中心部整備指針」

諸機能のバランスがとれた生活都市東京を実現するためのアウトライン。指針では、対象区域を、都心、都心周辺部、都心近接居住推進地域に分類し、それぞれに整備指針を示している。

指針では、都心周辺部や都心近接居住推進地域（下図参照）において、居住・生活機能の回復を図る方針を掲げている。具体的には、中高層階住居専用地区の面的な指定や、用途別容積型・街並み誘導型の地区計画の活用、総合設計等により、それぞれの地域に応じた居住機能の回復を図ることとしている。

図表3-2-13 整備エリア区分図（区部中心部整備指針）



注) 東京都「区部中心部整備指針」より作成。

(c) 都心3区の施策

23区、主として居住人口の減少があった区においては、国の制度を利用し、都の枠組みの中で、それぞれの実情に応じて個別の施策を展開してきている。ここでは特に都心3区について、各区へのヒヤリング結果等も踏まえ、都心居住へのスタンスや具体的取組みについて紹介する。

まず、都心居住を推進する目的・ビジョンについて述べる。

都心3区へのヒヤリングによると、都心居住推進の目的としては、①にぎわい、コミュニティの活性化、②遠距離通勤、通勤ラッシュの問題、③夜間の防犯の問題等があげられた。人口増による税収の増加については、都心居住の目的としての比重は高くない。職住近接によって、女性の社会参加にもつながるという意見もあった。

次に、ビジョンであるが、それぞれの区の担当者によると、一様に、居住世帯の多様化を図りたいとのことである。現状では、高所得層の夫婦、単身、退職後の夫婦等が多く、まちづくりに参画してくれるファミリー世帯が少ないという。やはり若い世帯には、金銭的に都心部への居住が困難なようである。また、高齢化、学校の少子化も都心からの人口流出が招く問題として指摘があった。

以下、都心3区が、このような目的・ビジョンに基づき、行っている取組みについて概観する。

① 住宅施策

i) 基本計画と目標設定

中央区は、「中央区基本計画」（～2008年度）を策定、職住のバランスが取れた、にぎわいのあるまちの形成を目指している。基本計画では、定住人口を現在の7万人から10万人にまで増加させることを目標に設定している。

千代田区では、「住宅基本計画」（91～2000年度、東京都住宅マスタープランという区市町村住宅マスタープランに相当）を幹に住宅施策を展開、また「千代田区都市計画マスタープラン」では街づくりの方向性を提示している。目標としては、2000年度に5万人、1万7千世帯の規模を目指している。供給ベースでは91～2000年度の間に8,540戸を目標としているが、実際は、91～98年度で4,383戸と、未だ目標の約半分である。

港区では、「港区住宅基本計画」（91～2000年度、東京都住宅マスタープランという区市町村住宅マスタープランに相当）を軸として、住宅施策を総合的、計画的に進めている。また、「港区街づくりマスタープラン」（96年度）で居住人口の回復にむけた街づくりの方向性を打ち出している。

ii) 区による住宅の供給

従来、国、都道府県が行う施策と位置づけられてきた住宅供給であるが、バブル期における居住人口の急激な減少に対処するため、区自らが以下の通り区営住宅等の供給を実施してきた。

例えば、中央区は、現在、区立住宅、区営住宅、借上住宅計 942 戸（建設中含む）を供給している。都営住宅等まで含めると、区内で 5,000 戸強が公共により供給されている。収入の少ないファミリー層、新婚の若年層等に優遇措置を設け、世帯の多様化に配慮している。99 年には、19 階建て 208 戸を誇る大規模な区立住宅、「区立京橋プラザ住宅」が竣工した。

その他、各区では、区の施設に住宅を併設するなど、公共施設との連携を図っている。

なお、このような住宅の直接供給は、本来都なり国がやるべきことであり、緊急避難的に区で行っているのであるという意見があった。また、今後の住宅供給については、都も区も財政状態が厳しく、港区では今後は建替えだけになるという状況である。千代田区は、91～2000 年度で、区 1,010 戸、東京都 970 戸、計 1,980 戸を供給する計画であったが、近年 1,695 戸に下方修正した。

iii) 住宅附置義務制度の活用

住宅附置義務制度とは、事業者が一定規模以上の開発建築物を設ける際に、住宅を附置することを義務づけ、都心部の業務機能への特化を防止する施策である。

都心 3 区では、いずれも住宅附置義務制度を導入し、1,252 件 24,517 戸が附置義務住宅として建設されている（99 年 3 月末現在）。

例えば中央区では、「市街地開発事業指導要綱」において、事業区域の面積が 300 ㎡以上の開発計画に住宅附置義務を定めている。附置義務住宅は用途地域に応じて最小面積を指定され、その形態は 40 ㎡以上の定住型住宅（ファミリー向け住宅）とされている。また、3,000 ㎡以上の大規模開発には開発協力金を拠出させている。開発協力金は従前借家人の継続居住の支援や、地域環境整備等の援助に充てられている。

iv) その他の施策

それぞれの区で住宅市街地整備総合支援事業（都心共同住宅供給事業を統合）を推進、また、共同建替えを推進している。

港区では、住宅ストックを人口回復に結びつけるため、住宅の非住宅利用を抑制している。また、老朽分譲マンションや民間賃貸住宅の建替えを支援し、良質な民間住宅の確保を目指している。

千代田区では、人口を呼び戻す有効な方策としてSOHOを考え、「街づくり推進公社」により「千代田SOHOまちづくり検討委員会」を設置し、SOHOを受け入れる枠組みを検討している。

その他、商店等の生活利便施設の支援・誘致や、住宅修築資金のあっせん、家賃助成等を行い、既居住者の流出を食い止めるべく取り組んでいる。

② 都市計画に関する施策

中高層階住居専用地区、高層住居誘導地区や地区計画等の活用が、以下のとおり積極的に行われている。

まず、中高層階住居専用地区の指定を進め（図表3-2-14、3-2-15）、住居と業務の共生を目指している。

また、地区計画としては、用途別容積型地区計画と街並み誘導型地区計画が頻繁に用いられている。中央区では、用途別容積型地区計画と街並み誘導型地区計画を広い範囲で併用することにより、容積率、高さ制限を緩和し、居住の定着を図っている。千代田区でも、用途別容積型地区計画と街並み誘導型地区計画の併用を「千代田区型地区計画」と名付け、積極的に導入している。

民間、公団の再開発計画においても住宅整備を盛り込む例が多く、中央区の再開発計画には、一部（有楽町）を除き、住宅整備が組み込まれている。

なお、中央区の銀座地区では、68年の都市計画法改正による容積率制限の導入により、それ以前に建てられた大容積の建物の建替えが進められない状態であったが、「機能更新型高度利用地区」（歩道幅員に応じて最高300%の容積の割り増しを認める。現在適用されている地域は銀座のみ）と街並み誘導型地区計画により、建替えを可能にし、地域の再生を図っている。また、中央区の日本橋・東京駅前地区においても機能更新型高度利用地区の活用を柱に再生計画の策定を進めているなど、地区単位で活発な施策が講じられている。

（d）都市計画関連施策の実績

都心居住に関連する都市計画関連の施策については、実施状況と住宅供給戸数の実績が東京都により公表されているので、都心3区についてここで紹介する。

図表3-2-14は、83年以降の都心3区における都市計画の指定状況である。中高層階住居専用地区は167.8ha、高層住居誘導地区は港区のみにおいて9.3haが指定されている。地区計画については、街並み誘導型と用途別容積型を重ねて指定されているエリアが、中央区で461.5ha、千代田区で67.2haと広範囲にわたることが特徴的である。

図表3-2-14 都市計画・都市開発諸制度の指定状況

(単位：ha)

	中高層階 住居専用 地区	高層住居 誘導地区	地区計画					再開発 地区計画
			街並み誘 導型	街並み＋ 誘導容積	街並み＋ 用途別容 積	用途別容 積型	誘導容積	
千代田区	16.9				67.2		21.7	1.0
中央区	82.4		163.8		461.5			17.9
港区	68.5	9.3		5.5				157.0
3区計	167.8	9.3	163.8	5.5	528.7	0	21.7	175.9
都区部計	624.8	28.2	89.7	5.5	477.6	51.5	64.2	224.7

注) 1. 東京都「東京都市白書 2000」、都心3区へのヒヤリングより作成。

2. 都心3区は、2000年6月末現在。都区部計は、2000年1月末現在。

前述した各制度の結果、99年9月末現在で、図表3-2-15の規模の住宅が都心3区において供給されてきた。中高層階住居専用地区に4,656戸、高度利用地区に5,506戸、地区計画では、街並み誘導型により416戸、街並み誘導型＋用途別容積型により4,020戸が供給された。また再開発地区計画では5,490戸、総合設計では、市街地住宅により10,975戸、都心居住型により342戸、市街地複合住宅により43戸、その他一般等により159戸が供給された。

このように、都市計画等に関連する諸施策の実施により、相当量の住宅が都心3区に供給されてきている。都心部への居住人口の回帰に、行政施策が大きく作用していることが、一部分ではあるがこのデータからうかがうことができよう。

図表3-2-15 都市計画・都市開発諸制度による住宅供給戸数

(単位：戸)

	中高層階 住居専用 地区	高層住居 誘導地区	地区計画					再開発地区計画		総合設計			
			街並み誘 導型	街並み＋ 誘導容 積	街並み＋ 用途別 容積	用途別 容積型	誘導容 積	都心居 住回復 型	都市機 能更新 型	市街地 住宅	都心居 住型	市街地 複合住 宅	一般等
千代田区	64	—	—	—	131	—	0	0	0	1039	0	0	44
中央区	3878	—	416	—	3889	—	—	0	0	6257	223	22	4
港区	714	0	—	0	—	—	—	5490	0	3679	119	21	111
3区計	4656	0	416	0	4020	0	0	5490	0	10975	342	43	159
都区部計	8358	0	416	0	4020	9	0	7880	0	18162	1598	43	3255

注) 1. 東京都「東京都市白書 2000」より作成。

2. 住宅供給戸数は、中高層階住居専用地区及び地区計画については建築確認時、高度利用地区については事業認可時、再開発地区計画については都市計画決定時、総合設計については許可時の数を原則とする。(なお、その他に区確認分は含まれていない。)

(e) 行政施策についての総括

以上、国、東京都、都心3区の行政施策をひとつおり概観してきた。都市計画関連以外の施策についての実績数値は明らかでないが、これらの様々な取組みが、近年の都心部の人口増加に大きく寄与していることと思われる。

このように都心部の居住人口回復にこれまでの諸施策が一定の効果を発揮していることは、積極的に評価すべきである。これからも行政サイドは、民間の要望・意見を的確に捉えて、効果的な施策を展開しなければならない。

そもそも都市問題における行政の最大の役割は、民間による都市空間の改良を阻害するあらゆる要因を取り除くことである。絶大なパワーをもつ市場メカニズムを、行政がプラスの方向へと的確に誘導することにより、都心部を効率の良い人間性豊かな都市へと再構築することが、初めて可能となるのである。このような認識の下、行政がとるべき施策の方向性について、次項で詳しく述べることとする。

なお、ここまでは、論点を明確かつ簡潔にするため、都心的な構造変化が顕著に表れた都心3区を中心に、都心居住の動向とその要因についてみてきた。しかし、都心居住の問題は、都心3区という小さなエリアで局地的に捉えるべきでない部分も多い。むしろ、施策の視点からは、都心3区に限定せず、都心部に特徴的な問題を抱えているもう少し広い範囲について、問題提起と方策を考える必要があると考えられる。次項ではこの観点から、扱う地域を都心3区から少し広げ、前述の「区部中心部」（図表3-2-13）を主たる対象として論じることとする。

3. 2. 3 都心部の居住人口の定着に向けて

(1) 都心居住をめぐる課題

(不動産マーケットに左右される住機能)

3. 2. 1 で述べたように、バブル前後で 20% を超える人口減少を示した都心 3 区³を中心に、近年、都心部には人口が戻ってきている。

3. 2. 2 で述べたように、これは住宅地の地価の下落による住宅建設の活発化と、経済停滞による事務所建設の低迷というマーケットの力が最大の要因と思われる。また、行政が講じた施策はこの流れを後押しするものと位置づけられる。しかし、今後、中長期的に都心部への居住人口の回帰という流れを定着させるという観点からは、不動産のマーケットが変化した場合を考えると、これで十分であるとは必ずしもいえない。なぜなら、区部中心部では、都心 3 区及び台東区の相当部分に約 3,000ha にわたる連たんした商業地域（図表 3-2-16）、その隣辺には住居地域が連なっており（港区について、図表 3-2-17）、これらの地域については、住宅に供されるかオフィスに供されるかがマーケットに一任されているからである。

実際、バブルの時代には、これらのうち、特に、神田、築地といった都心部の商業地域において、地上げ等による住機能の後退が顕著となり、社会的にも問題となった。そもそも商業地域は制度的に店舗、事務所等業務の利便を増進する地域とされているため、事務所建築が最も収益をもたらしたバブル時代にあっては、住機能の後退は必然的な結果であった。現在のマーケット下では高容積を活用して多くのマンションが建てられているものの、今後、不動産マーケットの変化により事務所供給の採算性が回復すると、再び住機能が脅かされる可能性がある。用途制限が比較的緩やかな住居地域についても、同様のことが懸念される。

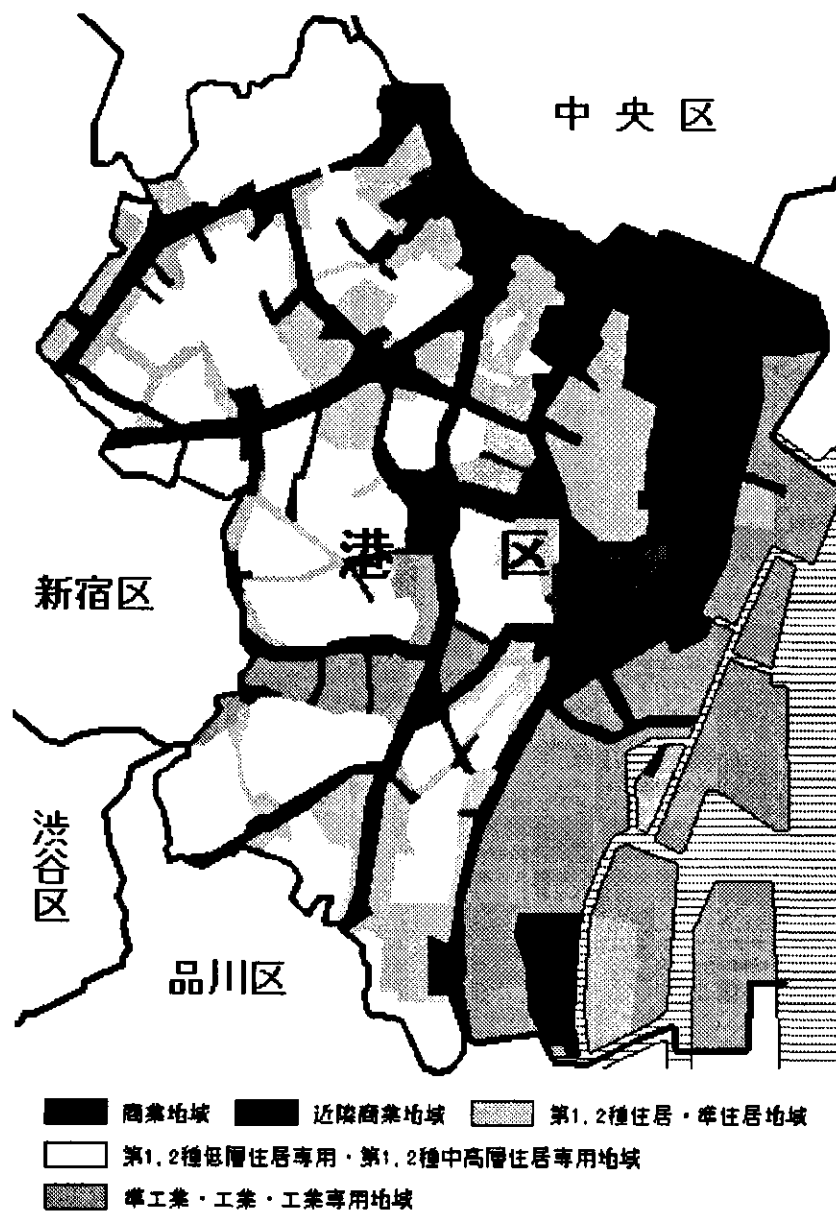
³ 東京都（1997）「区部中心部整備指針」の参考資料に基づくと、1985 年から 1995 年にかけて、区部中心部においては 17.5% の人口減。

図表 3-2-16 都心部の用途地域



- 注) 1. 東京都都市計画局「東京都市計画用途地域総括図その1(用途地域)」より作成。
 2. 97年11月27日現在。
 3. 住居系のうち、第1、2種住居、準住居地域は、主に商業地域に隣接したところに指定されている。

図表 3-2-17 港区の用途地域



注) 1. 東京都都市計画局「東京都市計画用途地域総括図その1(用途地域)」より作成。
2. 97年11月27日現在。

(2) 求められる施策

以上のような認識の下で、都心部における居住人口の回復を一時的なものに終わらせず、今後不動産マーケットが変化した場合にも、中長期的にこの流れを定着させるためには、以下のような施策に取り組む必要がある。

(a) 住宅、事務所等の諸機能のフローとしての建築床面積のボリューム及びバランスに関する数値目標の策定と当該目標達成のために講じる諸措置に関する合意スキームの確立

現在、東京都と各区という関係地方公共団体の間に、区の区域といった細かい地域のレベルで、住機能及び業務機能に供されるフローとしての建築床面積について、どの程度のボリューム及びバランスが適当かという数値目標のコンセンサスはない。すなわち、個々の住宅、事務所等の供給が全体的なバランスから見て適当かどうかについて、都及び区が一体となって判断するための標が存在しない。このため、例えば、各面開発計画において住宅、事務所等を配分する場合も、個別的な対応にならざるを得なくなっている。

東京都の国土利用計画（各区では未策定）では、国土利用の区分の中に「住宅地」と「事務所・店舗等用地」を掲げ、それぞれについて面積と全体に対する構成比の目標が示されている。しかし、区部全体より細かい地域レベルの数値がないこと、フローではなくストックの目標であること、床面積の目標がないこと等により、実際に個々の建築計画、開発計画等を判断するための具体的な標として活用することは難しいと考えられる。

また、90年代に入り、都及び区により「住宅マスタープラン」が策定されたが（「東京都住宅マスタープラン」については3.2.2(2)(b)を参照。）、これは住宅のみを対象としたものである。具体的な数値目標がないという意味では、いわゆる総合計画についても同様である。

港区の「都市計画に関する基本的な方針」である「港区街づくりマスタープラン」では、区の区域において、2010年代には、延べ床面積2,823haのうち住宅床を1,072haとするボリュームについての目標、さらに、全体の延べ床面積に対して38%（非住宅床は62%）というバランスについての目標（ともにストックベース）を掲げている。これらは、それぞれのゾーンに分けた目標としても示されている。港区では定住人口の確保を区政の最重要の課題として掲げており、これらは、2010年代に20万人の区民が住むことができるようにするためのものである。特筆すべきは、「今後の床面積の増加分の50%を住宅床として、誘導をめざすことを想定」するとして、フローについての誘導基準を設定していることである。なお、「都市計画に関する基本的な方針」は、策定の後、都道府県知事に通知されるものであり、都及び区の間で合意という性格のものではない。

諸機能に供するスペースの変化は個々の建設行為が累積した結果である。個々の建設行為は、民間ベースのもの、公共ベースのもの、計画に基づく面開発によるもの、個別のも

の等様々である。これら個々の建設行為を全体として諸機能のバランスが取れたまちづくりにつなげるためには、具体的な誘導が行えるように、住宅及び事務所の建築床面積についての具体的な数値目標が、少なくとも各区の区域レベルで、都及び区のコンセンサスという形で策定されることが必要である。さらに、その目標の達成を確保するために行うべき措置について合意がなされることが望ましい。これにより、純然たる民間開発への対応、面開発計画等についての指導、地区計画における機能別のスペースの具体的目標の設定、公共に係わる住宅の建設の必要な規模の判断等が可能となる。

具体的な対応の一つとして、東京都が現在策定を進めている「都市づくりビジョン」や、都市計画法改正による都市計画マスタープランの拡充への対応、また、各区におけるマスタープランの策定や見直しの中で、各区の区域のレベルで、住宅及び事務所の建築床面積についての具体的な数値目標が盛り込まれることが望ましい。

パリは東京の都心部に比べてはるかに高い人口密度を擁しているが、更に一層住機能を定着させるための目標を定めている。1994年に策定されたパリ首都圏マスタープランでは、住宅の建築床面積と事務所の建築床面積について、それぞれ数値目標が定められている。例えば、パリ市の地域については、1990年から2015年の25年間で、住宅1,030万㎡、事務所375万㎡となっている。このSDの数値目標を勘案し、都市計画法典第510.1条第2項に基づき、パリ市の周辺市と国の総合出先機関の長としての地方長官との間では、住宅と業務のバランスを確保するための「均衡協定」が結ばれ、パリ市も都市計画でこれに対応している。「均衡協定」の期間は5年で、住宅と事務所の建築床面積及びその比率、公共住宅に対する助成措置、容積率の見直し等を内容とするものである。

都心居住を推進し、都心部に住機能の定着を図ることは、世界都市たる機能を減じるという議論もあるが、むしろ、世界都市としての機能を十分に発揮するために必要なことではないだろうか。ニューヨーク及びパリでは、都心部に人口密度1ha当たり200人前後に上る居住人口を抱える一方で（参考1を参照）、世界に冠たる金融等の中枢機能をも擁している。これらの機能を担う人々の中には、都心部に住み、短い通勤距離で都市型生活を楽しんでいる者も多い。都心部に居住する人々の多くは、その都心部の機能を支えているのである。

(b) 住機能を確保するための都市計画上の措置

前述のとおり、東京の都心部には3,000ha余りの連たんした商業地域と住居地域が広がっており、住機能を中長期的に確保するための住機能を優先した基礎的ゾーニングはなされていない。

これを前提に、中央区をはじめとする一部の地域では、3.2.2(2)(a)で挙げたような、用途別容積型地区計画等の、90年代前半に創設された住宅への容積率割増というボーナスを与える仕組みが活用されてきている。商業地域に指定されている地域においても、

住宅の建設、維持・更新等が必要と考えられる地域については、今後とも、こうした住機能定着のための地区計画等を積極的に活用していくべきである。

また、住宅中心が望ましいと考えられる地域については、住民等の賛同が得られる場合には、ベースとなるゾーニングを住居専用の用途地域へと指定替えすることも検討課題とすべきである。特に、商業地域を住居系に指定替えするためには、既存の比較的高い容積率に対応した住居専用地域を創設することも検討すべきではないだろうか。

なお、都心居住が実践されているニューヨーク、パリの都心部においては、住機能の確保を担保するための基礎的ゾーニングがなされており、この点が東京と大きく異なっている。

ニューヨークには、マンハッタン島のセントラルパーク以南にセントラル・ビジネス・ディストリクト（CBD）と呼ばれる約 2,600ha の業務中心地が存在する。東京の都心部では約 3,000ha にわたって商業地域が連たんしているのに対し、ここでは、基礎的ゾーニングとして、数種類の商業地域だけでなく、住機能以外を排除した数種類の住居地域、数種類の工業地域が、互いに入り組み、隣り合わせた形で細かく指定されている。これにより、都心部でも住機能が制度的に確保されていると考えられる（参考2を参照。）。

一方、パリでは、ニューヨークと違った形で住機能を優先してきた。具体的には、用途別容積率制度を採用し、基礎的ゾーニング地域ごとに住機能を優先した機能別の最大容積率を規定している。すなわち、ニューヨークのように各種機能別のゾーニングが細かく入り組んで指定されているのではなく、一つのゾーニングの中で各種機能の容積率が別々に定められており、結果として各種機能が立体的に入り組んで建築されることになるのである。最大容積率もニューヨークと違って、350%と低く抑えられている。例えば、シャンゼリゼ等の業務区域（UA）の容積率は、住宅 350%、事務所 150%となっている。このため、事務所の上階が住宅として利用されている建物も少なくない（参考3を参照。）。

(c) 住宅供給の確保のための措置

都心居住を進めるに当たって、住宅対策は都市計画上の措置と並ぶ車の両輪である。90年代前半には、都心居住を推進するという観点から、都心3区等において、都営住宅に加え、区自らが区営住宅、区民住宅等を建設してきた。しかしながら、近年の地方財政の深刻化に伴い、都や多くの区にとって、住宅供給への資金配分を従来のように行うことは難しくなっている。今後は、老朽化した公的住宅の更新を中心に、例えば、災害に強いまちづくり等に重点を絞って進めていかざるを得ないと考えられる。

一方、住宅供給の大半を占めているのは民間住宅である。都市計画上の諸措置、また、街路等のインフラ整備と相俟って、住宅市街地整備総合支援事業等を活用し、民間事業者による面開発、個別開発による住宅供給を支援していくことが必要である。また、先日導入された定期借家権は、供給方式の多様化をもたらすものである。これにより、民間の賃

貸住宅の本格的な供給も期待されるものと考えられ、行政サイドもその推進を図っていくことが望ましい。

おわりに

以上のように、本稿では、都心居住の現状とその要因、これに基づく今後の課題を検討してきた。最近では、高齢者を中心に全ての年齢層において都心3区の高層マンション購入者の東京圏シェアが年々高まるなど都心居住指向がうかがわれるといった報告⁴がある一方で、前述のように都心3区の1999年の事務所着工床面積が前年に比べ164.2%増加したという調査結果もあり、さらに今後の展開を注視したい。

<参考文献>

- 国土庁（2000）「平成12年度版首都圏白書」
- 東京都都市計画局総合計画部都市整備室（1997）「区部中心部整備指針」
- 東京都（2000）「東京都市白書2000」
- 東京都（2000）「東京都住宅白書」
- 東京都（2000）「東京の土地1999」
- 東京都（1997）「東京都住宅マスタープラン」
- 中央区（1996）「中央区のまちづくり」
- 中央区（1999）「中央区基本計画」
- 中央区（2000）「市街地開発事業指導要綱」
- 千代田区（1999）「千代田区都市計画概要」
- 千代田区（1998）「千代田区都市計画マスタープラン」
- 千代田区（1990）「千代田区住宅基本計画」
- 港区（1996）「港区街づくりマスタープラン」
- 港区（1998）「港区住宅基本計画」
- 港区（1999）「港区行政資料集」

⁴ 国土庁（2000）「平成12年度版首都圏白書」による。

林宜嗣（1993）「都市問題の経済学」

八田達夫編（1994）「東京一極集中の経済分析」

山本繁太郎（1995）「都市と住宅政策～都市居住の確立に向けて～」 「都市問題研究」平成7年6月号，都市問題研究会

八田達夫・八代尚宏編（1995）「東京問題の経済学」

（社）日本プロジェクト産業協議会編（1995）「都心居住問題研究会レポート」

岩田規久男・八田達夫編（1997）「住宅の経済学」

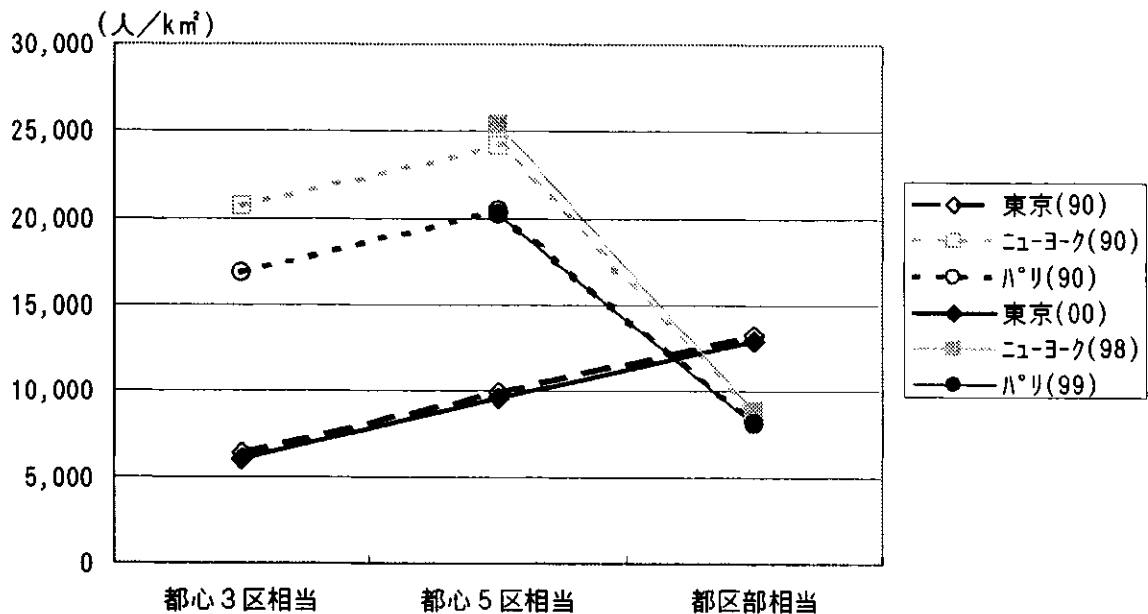
金本良嗣（1997）「都市経済学」

佐々木公明・文世一（2000）「都市経済学の基礎」

参考1 東京、ニューヨーク、パリの居住構造

ニューヨーク及びパリでは、都区部に対応する地域の人口密度は東京よりも低い一方で、都心3区及び都心5区に対応する地域の人口密度は東京の2～3倍程度となっている。すなわち、東京と比べて、利便性の高い都心により居住の重心があるという居住構造となっている。

図表3-2-18 東京、ニューヨーク、パリにおける人口密度の比較



- 注) 1. 各国国勢調査、東京都総務局「東京都の人口(推計)」、ニューヨーク市資料、パリ市資料より作成。
2. 各都市の90年のデータと最新のデータを合わせてグラフ化した。ただし、ニューヨーク、パリの都心3区相当地域の人口密度については90年のものが最新である。
3. 各都市の対象地域は以下の通り。

各都市の対象地域

(単位: km²)

	東京		ニューヨーク		パリ	
	対象	面積	対象	面積	対象	面積
都心3区相当	都心3区	42	セントラル・ビジネス・ディストリクト(CBD)	26	都心9区	39
都心5区相当	都心5区	75	マンハッタン	61	市	105
都区部相当	都区部	621	市	800	パリ及び外周3県	763

参考2 ニューヨーク市のゾーニング地区の最大許容容積率

現行のゾーニングは、1961年に指定されたものが基本になっている。

住居地域にはR1からR10の大区分があり、最大許容容積率（Maximum Floor Area Ratio）は50%から1000%までとされている。商業地域にはC1からC8の大区分があり、容積率は業務系が50%から1500%、住居系が50%から1200%とされている。また、工業地域にはM1からM3の大区分があり、工業系が100%から1,000%、業務系が240%から1,000%とされている。

図表3-2-20に示されたセントラル・ビジネス・ディストリクトの一部（約930ha）の地域をみるとわかるように、これらの各種機能のゾーニングは、基礎的なものとして、互いに入り組む形で細かく指定されている。

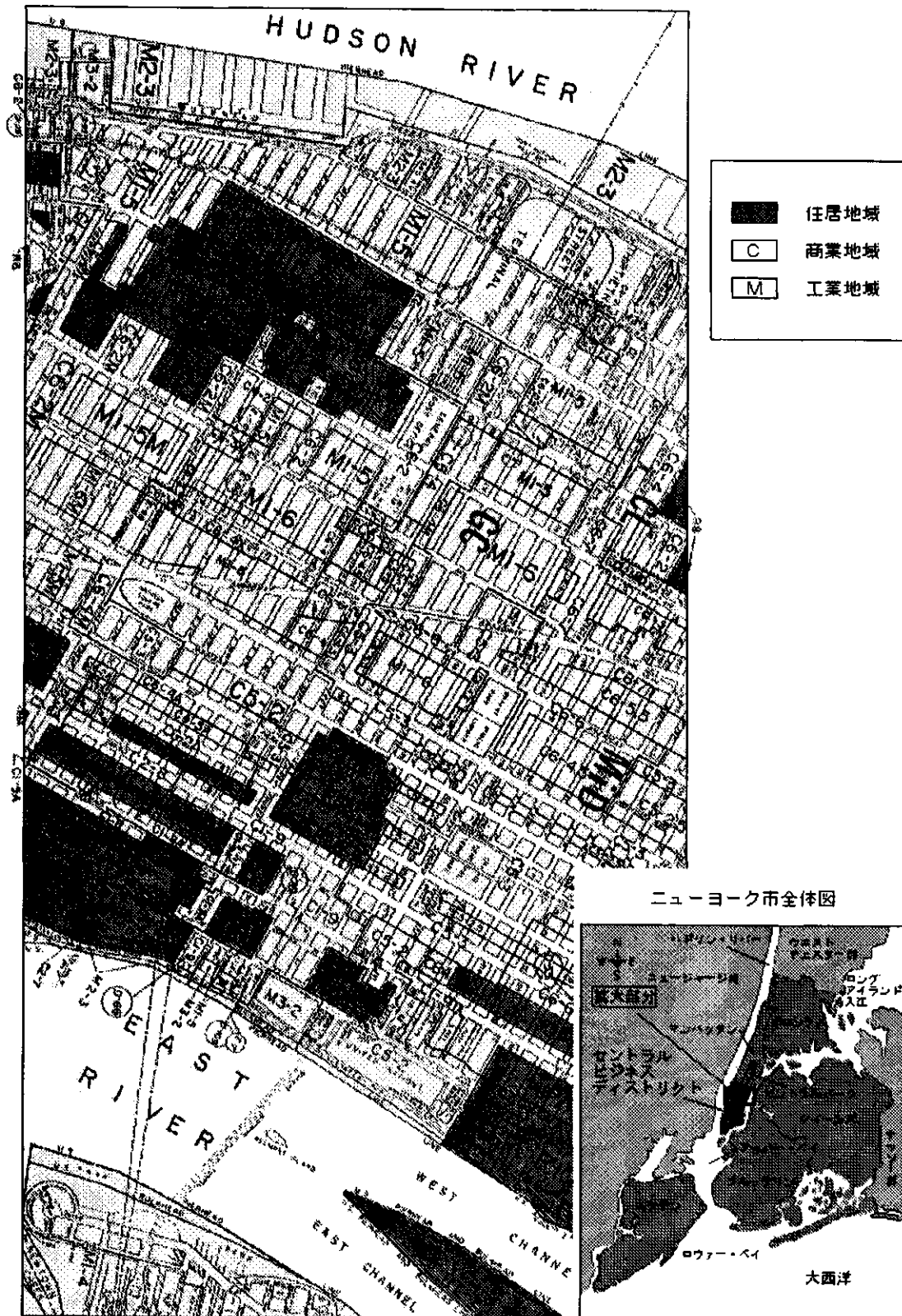
図表3-2-19 ニューヨーク市のゾーニング

住居地域(M)		商業地域(C)				工業地域(M)		
地区	住宅	地区	業務	コミュニティー施設	住宅	地区	業務、工業	コミュニティー施設
R1	50	C1	200	650-1000	50-1000	M1	100-1000	240-1000
R2	50	C2	200	650-1000	50-1000	M2	200-500	-----
R3	50	C3	50	100	50	M3	200	-----
R4	75,135	C4	100-1000	200-1000	78-1000			
R5	125,165	C5	400-1500	1000-1500	800-1200			
R6	78-243	C6	600-1500	650-1500	87-1000			
R7	87-344	C7	200	-----	-----			
R8	94-602	C8	100-5000	240-650	-----			
R9	99-752							
R10	1000							

（注）1. 別途、インセンティブゾーニング等による容積率の割増がある。

2. ニューヨーク市都市整備局（1990年7月）「Zoning Handbook」より作成

図表3-2-20 ニューヨーク市のゾーニング（CBDの一部、約930ha相当）



参考3 パリの用途別容積率

パリ市では用途別容積率（COS）が採用されており、一つのゾーニングの中で各種機能の容積率が別々に定められている。

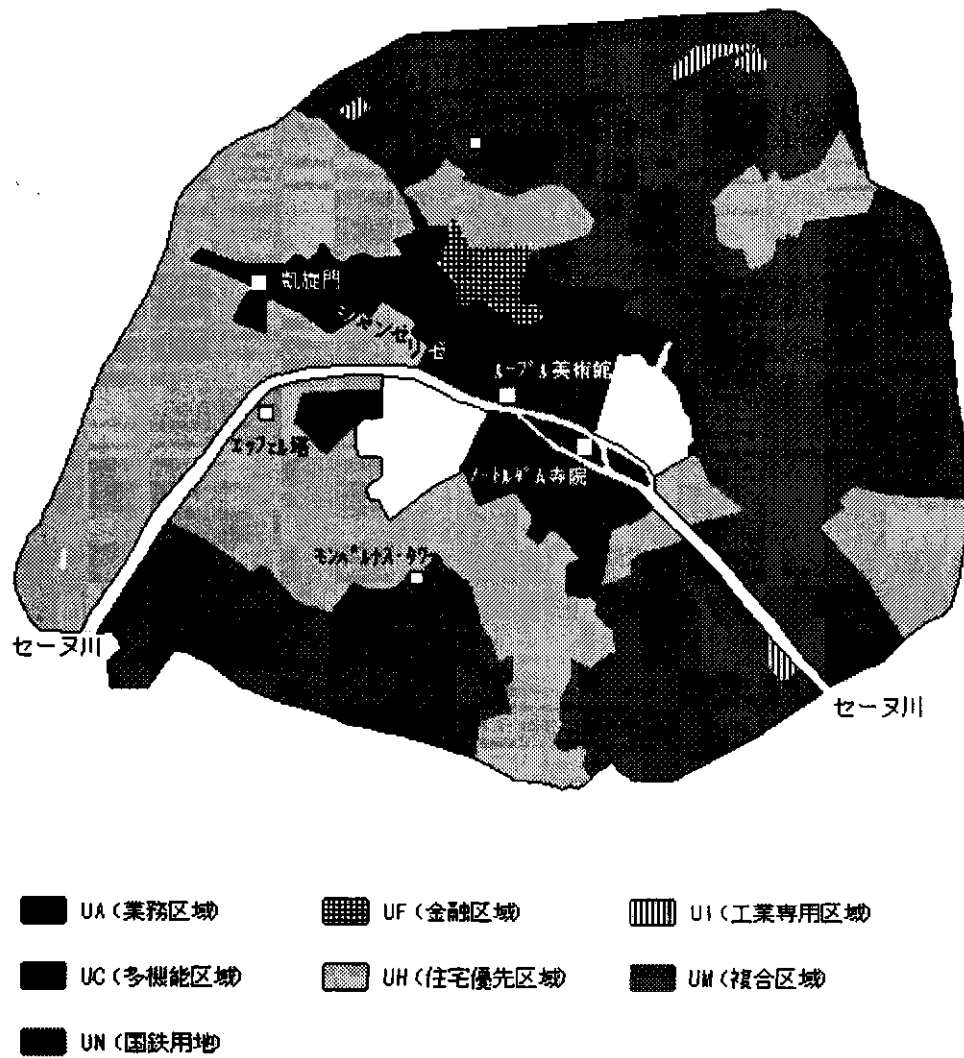
1967年法による新たな都市計画体系では、土地利用計画（POS）はマスタープランに基づいて策定することになっている。これに沿って策定された1977年のPOSは、同時期に策定されたマスタープランにおいて住機能の維持が最優先順位に設定されたことを踏まえて策定された。1989年に改正されたPOSにおいてもその基本原則は堅持され、容積率もそれに対応して設定されたが、都市の更新が容易にできるように容積率が若干引き上げられた。1994年にパリ首都圏及びパリ市のマスタープランが策定されたのを契機としてPOSは再度見直されたが、住機能の維持を最優先順位とする基本的なスタンスは変わっていない。

図表3-2-21 パリ市のゾーニング（1989年POS）

区域	容積率(COS)				市全体面積 に占める割合(%)
	住宅	商業	工業	事務所	
UF(金融)	350				0.8
UA(業務)	350			200	2.2
UCa(歴史的な中心地区)	350			100	6.6
UCb(モンマルトルの旧村落)	270			100	0.4
UCc(カーユの丘)	180			100	0.05
UHa(住宅優先)	300			150	5.0
UHb(住宅専用)	300			100	17.0
UMa(複合—東部周辺)	300		350	200	25.1
UMb(複合—南部周辺)	300		350	150	6.4
UI(工業専用)	300		350	0	0.4
UN(国鉄用地)	規定なし				4.4
UO(再開発事業)					1.1
UP(河港周辺)					0.4
UL(保存村落)					1.8
ND(緑地)					21.6

注)「パリの新たな土地利用計画」(鈴木一)「不動産研究」第33巻第2号中の同表を簡略化。

図表3-2-22 パリ市のゾーニング



注) 「LE POS S'AFFICHE」より作成。

第 4 章 海外の建設市場

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

1999 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 214、西欧 196、東欧 6.2、アジア 61.6（アジアは 98 年）となる。

また、建設投資の大きさは、日本を 100 とすると、アメリカ 113.4、西欧 77.3、東欧 3.4、アジア 57.8 となっている。

建設投資の GDP に対する比率は、日本の 14.3%、アジアの 13.5%に対し、アメリカ、西欧、東欧は 5%～8%程度である。

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)} 99 年度	アメリカ 99 年	西 欧 ^{注2)} 99 年	東 欧 ^{注3)} 99 年	アジア ^{注4)} 98 年
GDP ^{注5)}	493.8 (100)	1,054.4 (214)	966.3 (196)	30.5 (6.2)	304.0 (61.6)
建設市場 ^{注6)}	84.6 (100)	—	95.4 (113)	3.5 (4.1)	—
対 GDP 比(%)	16.9	—	9.9	11.4	—
建設投資	70.8 (100)	80.3 (113.4)	54.7 (77.3)	2.4 (3.4)	40.9 (57.8)
対 GDP 比(%)	14.3	7.6	5.7	7.9	13.5

資料：ユーロコンストラクト会議(2000.01)、アジアコンストラクト会議(99.10)、国民経済計算年報（経済企画庁 2000.03）、米国商務省資料、海外経済データ（経済企画庁調査局海外調査課編、99.10）、平成 12 年度建設投資見通し及び平成 10 年度建設工事施工統計調査報告（建設省建設経済局調査情報課編）

注) 1. 日本のデータは年度。建設投資は実績見込み。

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、スロヴァキアの 4 カ国。

4. アジアの構成国は、オーストラリア、中国、中国・香港、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、ベトナムの 9 カ国 1 地域。建設投資額は、中国 1997 年、スリランカ 1997 年、マレーシアは 1998 年の受注高、インドネシアは 1997 年の数値（為替レートは 1 ドル 2419 ルピアで計算）。インドは含めていない。

5. 数値の円換算には、次に掲げる為替レートを使用。

1 US\$= 113.91 円（99 年の平均レート）、1 £= 121.51 円（99 年の平均レート）

6. 建設市場＝建設投資＋維持補修 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

(史上最長の景気拡大を記録、引き続き成長を継続)

アメリカ経済は依然として力強い成長を続け、2000年2月には、景気拡大期間が107ヶ月目に入り、史上最長を記録した。

一方、5月4日発表の地区連銀経済報告（ページブック）によれば、人件費への上昇圧力があるものの、原油価格上昇によるエネルギー分野の物価上昇以外には、インフレの兆しを示す指標はほとんど現れていない。

99年の実質GDP（1996年価格）は、8兆8,482億ドル、伸び率は対前年比4.2%となった。実質GDPは、97年以来3年連続で4%を超えているが、これは1976年から1978年における経済成長以来のことである。

2000年1-3月期の実質GDPは前期比5.4%増となった。この結果、1991年第2四半期以来の景気拡大における四半期の成長率平均（3.6%）を、3期連続で上回ることとなった。

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	8144.8
実質GDP伸び率	1.8	-0.5	3.0	2.7	4.0	2.7	3.6	4.2

	1998	1999	2000(p)
実質GDP	8495.7	8848.2	9156.6
実質GDP伸び率	4.3	4.2	5.4

注) 1. 実質GDPは1996年価格

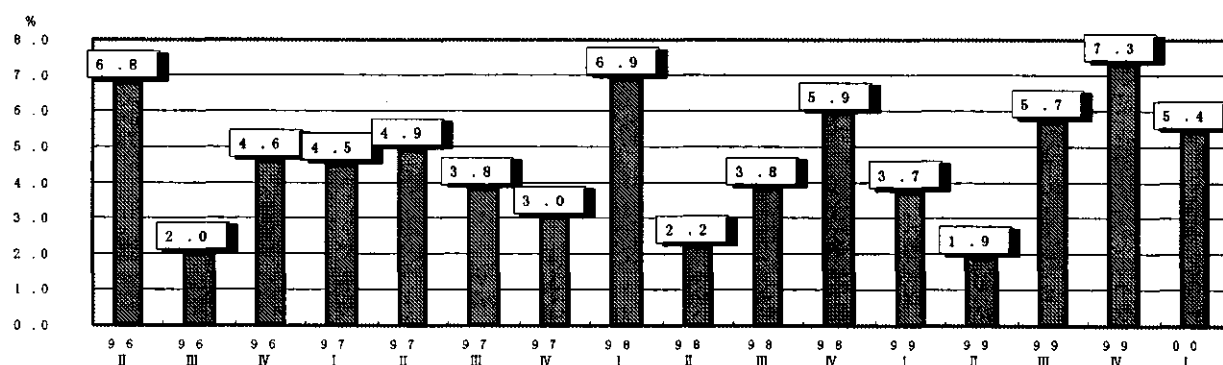
2. (p) はPreliminary

3. 2000年は1-3月期の季節調整済年率換算値

出典：1. 1990年～1999年は、米国商務省“Survey of Current Business, April 2000, Table 2A.-Real Gross Domestic Product” (<http://www.bea.doc.gov/bea/ARTICLES/NATIONAL/NIPA/2000/0400nips.pdf>) より作成

2. 2000年は、同省“同上, May 2000, Table 1-2.-Real Gross Domestic Product, Table S.1.—Summary of Percent Change From Preceding Period in Real Gross Domestic Product and Related Measures” (<http://www.bea.doc.gov/bea/ARTICLES/NATIONAL/NIPA/2000/0500dpga.pdf>) 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に同じ

(2) 建設投資の状況

(民間住宅投資及び公共投資の増加により過去最高値を記録)

99年のアメリカの建設投資は、実質値(92年価格)で555,534百万ドル(対前年比2.0%増)と、4年連続で過去最高値を更新した。

主因は、民間住宅の増加であり、これに加えて、学校及び道路建設の寄与による公共工事の増加があげられる。

99年の住宅着工数は、住宅融資金利の上昇にも拘わらず、98年に引き続き前年を上回り、需要の旺盛さを持続していることを示した。2000年は、現在のところ、前年同期並みとなっている。

2000年の公共投資の状況は、道路、学校及び住宅での増加分が病院、産業関連施設及び軍事施設の減少分をカバーして、全体では年率換算で前年を上回る結果となっている。

図表4-1-4 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、%)

	1994	1995	1996	1997(r)	1998(r)	1999(r)	2000(p)	構成比
新規投資全体	480,620	477,368	506,485	520,123	544,729	555,534	580,953	100.0
	3.4	-0.7	6.1	2.7	4.7	2.0	4.6	
民間工事	367,247	360,040	388,324	398,699	424,345	429,124	446,478	76.9
	5.6	-2.0	7.9	2.7	6.4	1.1	4.0	
住宅	218,005	201,677	220,017	221,756	239,201	250,689	258,406	44.5
	8.7	-7.5	9.1	0.8	7.9	4.8	3.1	
非住宅及びその他	149,242	158,363	168,307	176,943	185,144	178,435	188,072	32.4
	1.4	6.1	6.3	5.1	4.6	-3.6	5.4	
公共工事	113,373	117,346	118,161	121,424	120,384	126,410	134,474	23.1
	-3.3	3.5	0.7	2.8	-0.9	5.0	6.4	
建築	45,728	51,506	52,348	53,424	53,810	55,128	60,714	10.5
	-8.8	12.6	1.6	2.1	0.7	2.4	10.1	
土木及びその他	67,645	65,840	65,813	68,000	66,574	71,282	73,760	12.7
	0.9	-2.7	0.0	3.3	-2.1	7.1	3.5	

注) 1. 金額は、1992年価格

2. (r) は、Revised、(p) は Preliminary

3. 2000年は4月の季節調整済年率換算値

出典：1. 1994年は、米国商務省“Statistical Abstract of the United States:1998”より作成

2. 1995年～1999年は、同省“C30, Table 1. Value of Construction Put in Place in the United States:1995-1999” (<http://www.census.gov/pub/const/C30/c30tab1.rpt>) より作成

3. 2000年は、同省“同上, Table 5. Monthly Value of Construction Put in Place in the United States,

Seasonally Adjusted Annual Rate in 1992 Dollars”

(<http://www.census.gov/pub/const/C30/c30tab5.rpt>) より作成

図表4-1-5 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、%)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000(p)
民間住宅着工戸数	1,288	1,457	1,354	1,477	1,474	1,617	1,663	1,663
	7.3	13.1	-7.1	9.1	-0.2	9.7	2.8	0.0

注) 1. (p) は Preliminary

2. 2000年は、4月の季節調整済年率換算値

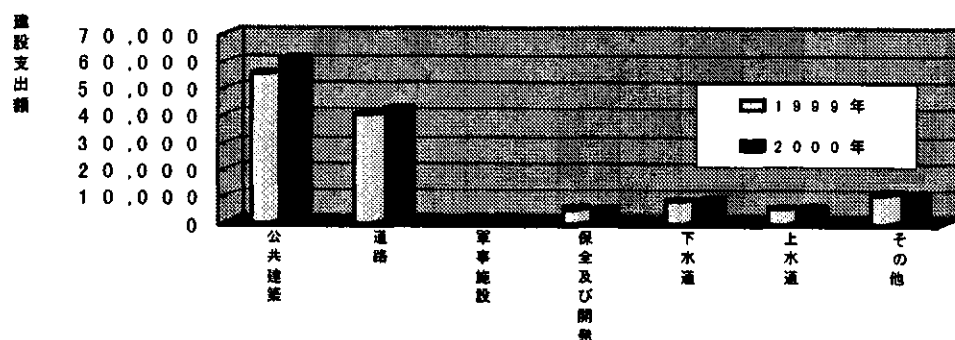
出典：1. 1993年～1999年は、米国商務省“C20, New Privately Owned Housing Units Started:1959 to 1999”

(<http://www.census.gov/const/C20/startsan.pdf>) より作成

2. 2000年は、同省“同上, Table 1. New Privately Owned Housing Units Started”

(<http://www.census.gov/const/C20/c2000041.pdf>) より作成

図表4-1-6 公共工事の分野別推移



注) 2000 年は、4 月の季節調整済年率換算値
 出典: 1. 1999 年は、図表 4-1-4 の出典 2 に同じ
 2. 2000 年は、同図表の出典 3 に同じ

(3) 建設業就業者数の推移

(建設業就業者数は順伸)

建設業就業者数は、1993 年以来増加傾向にあり、全就業者に対する建設業就業者数の割合も 1992 年以来順伸している。

1999 年の全就業者数は 1.33 億人となり、約 9 年間に及ぶ今回の景気拡大によって、1,650 万人以上の雇用が創出される結果となった。

失業率は、1992 年 6 月の 7.8% を頂点として、景気拡大に一致する形で現在まで低下基調にあり、2000 年 4 月には 3.9% (失業率が 3% 台まで低下するのは 1970 年 1 月以来) となった。しかし、5 月の失業率は 4.1% と上昇に転じたため、他の指標と相まって米国経済の減速が明らかになったとする見方が強くなっている。

図表4-1-7 建設業就業者数の推移

(単位: 千人、%)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
建設業就業者数	4,668	4,986	5,160	5,418	5,691	6,020	6,404	6,663
対前年比伸び率	6.4	6.3	2.3	6.3	4.6	6.2	6.4	4.0
全就業者数	120,259	123,060	124,900	126,708	129,558	131,463	133,488	134,715
建設業就業者数の割合	4.0	4.1	4.1	4.3	4.4	4.6	4.8	4.9

注) 2000 年は、5 月の季節調整済年率換算値

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, 1948 to date" (<ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/ee/cseeebl.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, 1966 to date" (<ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/lf/cpseeal.txt>) より作成

図表4-1-8 失業率の推移

(単位：％)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
完全失業率	6.9	6.1	5.6	5.4	4.9	4.5	4.2	4.1

注) 1. 1994 年から調査方法が変更されている

2. 2000 年は、5 月の季節調整済年率換算値

出典：1. 1993 年～1999 年は、米国労働省“Household Data Annual Averages 1. Employment status of the civilian noninstitutional population, 1936 to date” (<ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/lfaatl.txt>) より作成

2. 2000 年は、同省“Household Data Seasonally Adjusted A-10. Unemployment rates by age and sex, seasonally adjusted” (<ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/lfaa10.txt>) より作成

(4) 建設投資の見通し

(公共投資に支えられ、増加基調維持)

<2000 年の状況>

米国商務省は、2000 年の建設投資額は 1999 年を上回り、記録を更新すると予想している。分野別では、商業用建物、教育施設、道路及び電力事業を有望とし、製造業施設、軍事施設及び戸建住宅は弱含みであるとしている。

1998 年 6 月に可決した 21 世紀輸送効率化法 (TEA-21) によって、向こう 5 年間にわたる公共事業は増加基調で推移する見込みである。2000 年の公共投資は、3%増加して、引き続き記録的数値になることが予想され、また、全公共事業の約 40%を占める連邦建設支出は約 6%増加すると予想されている。これは、1998、1999 会計年度に生じた大幅な支出義務額によるものである（通常、支出承認後、着工に至るまでには、概ね 1 年以上のタイムラグが生じる。）。州と地方自治体も 2000 年の総建設支出を増やす見込みである。これは増額された連邦補助金、好景気及び遅れている事業の発注残を減らす必要性による。

住宅着工数については、1999 年が 166 万戸であったのに対し、2000 年は 155 万戸と、6%程度の減少を予想している。この減少は、戸建住宅の減少によるものであり、多世帯住宅は、むしろ増加すると予想されている。

<2004 年までの状況>

2004 年までの向う 5 年間の見通しでは、建設投資は継続的に微増し、GDP の成長率が年率 2%との予測であるのに対し、辛うじて年率 1%の伸びを確保するとしている。

分野別では、公共投資が年率 4%のペースで増加すると予想している。民間住宅投資は、1999 年をわずかに下回る推移を予想しているが、住宅着工数は、戸建住宅の低迷により 2004 年には 145 万戸まで減少するとしている。

(5) 建設業における当面の問題

商務省は、2000 年以降、インフレ率が緩やかで連邦財政赤字も極めて少額であることを想定し、このことが低い利子率を誘導する結果、建設業にとって非常に良好なマクロ経済の状況が導かれると予想している。

また、向こう 5 年間に於いて、住宅着工数の減少に比して民間住宅投資が僅かな減少に留まるという商務省予測は、低いインフレ率により投資対象としての戸建住宅の需要が抑制される一方、若年層の増加によりアパート需要が増加すること、株式投資の利得者の指

向により、豪華な住宅に需要がシフトするという分析に基づいている。

しかし民間の分析では、「インフレなき景気拡大は多くのエコノミストのマントラと化している。彼らは建設業で働いてみるべきだ。」(ENR, 3/27/2000, "First Quarterly Cost Report") との批判的な論調もある。同誌によると、現在、四半期毎に、様々な建設資材が不意の 2 桁の価格上昇によって攪乱されており、昨年の例では、化粧ボードは最大 36%、PVCパイプは 25%、ベニヤ合板は 22%、ガラス繊維壁用断熱材は 18%、木材は 17% など、それぞれ価格が高騰し、2000 年第 1 四半期では、アスファルトと軽油が同様の状況となっている。

このような資材価格の攪乱は、原油価格の急騰が主因であり、動向の予測が困難な状況において、原価高への対応が当面の建設業の問題となっている。

出典：1. The McGraw・Hill Companies and U.S. Department of Commerce/International Trade Administration, "U.S. Industry & Trade Outlook 2000"

2. The McGraw・Hill Companies, "ENR, 3/27/2000, First Quarterly Cost Report"

4. 1. 3 ヨーロッパ

(1) 西欧のマクロ経済

1999 年の西欧諸国 15 カ国の実質 GDP 伸び率は、2%と予測されている。また、2000 年は同 2.8%と予測されている。

主要国のなかでは、フランスが好調を持続しており、1999 年から 2002 年にかけて年 2.5%～3%の成長が見込まれている。ドイツは輸出主導による回復傾向にあり、1999 年の伸び率は 1.4%に止まるものの、1999 年以降は 2%以上の成長を続けると予測されている。また、イギリスもドイツ同様回復傾向にあり、好調な個人消費などにより、2000 年以降は 2%台後半の伸び率で推移すると見込まれている。(巻末参考資料参照、以下東欧も同様)

アジア地域の経済回復、引き続き好調なアメリカ経済、ユーロ安により西欧諸国の輸出は拡大が続くことが見込まれており、2000 年は輸出主導の景気拡大が続くことが予測されている。

図表4-1-9 西欧諸国の実質 GDP の推移

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
実質GDP(10億ユーロ)	7,384	7,564	7,793	7,952	8,178	8,401	8,614
実質GDP伸び率(%)	1.6	2.4	3.0	2.0	2.8	2.7	2.5

出典：ユーロコンストラクト会議（2000.01）資料より作成。1999～2002 は予測。1998 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、ルクセンブルグ、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

1999 年の東欧諸国の実質 GDP は 2.9%の伸びと予測されている。2000 年は 3.7%、2001 年及び 2002 年は 4%台の成長が見込まれている。

国別では、ハンガリーとポーランドが 1999 年以降も 4%以上の伸び率を確保する見通しとなっており、スロバキアも 2%以上の伸びとなる見通しである。チェコは 1999 年には -0.5%のマイナス成長となるものの、2000 年には 1.6%のプラス成長が見込まれている。

図表4-1-10 東欧諸国の実質 GDP の推移

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
実質GDP(10億ユーロ)	226	237	244	251	261	272	285
実質GDP伸び率(%)	4.7	4.9	3.1	2.9	3.7	4.3	4.8

出典：ユーロコンストラクト会議（2000.01）資料より作成。1999～2002 は予測。1998 年価格。

注）東欧諸国：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

(伸び率が鈍化するも、堅調に推移する西欧の建設市場)

1999年の西欧の建設市場(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7,850.7億ユーロ(対前年伸び率3%、図表4-1-11参照)になると予測されている。

2000年以降は、やや伸び率は鈍化するものの、引き続きプラス成長を確保すると見込まれている。

主要5カ国^{a)}の中では、スペインとフランスが好調であり、1999年はスペインが10.2%、同じくフランスは5.7%の伸びが予測されている。

2000年以降は5カ国全ての国がプラス成長を確保するものの、伸び率は総じて鈍化すると見込まれている。(巻末参考資料参照)

1999年の西欧建設市場の構成をみると、新設(建設投資)が57.3%、維持補修が42.7%となっている。また、新築住宅と住宅の維持補修を合わせた住宅市場は47.6%と、西欧建設市場の約半分を占めている。

注) 主要5カ国はつぎのとおり：フランス、ドイツ、イタリア、スペイン、イギリス

図表4-1-11 1999年の西欧15カ国の分野別建設市場

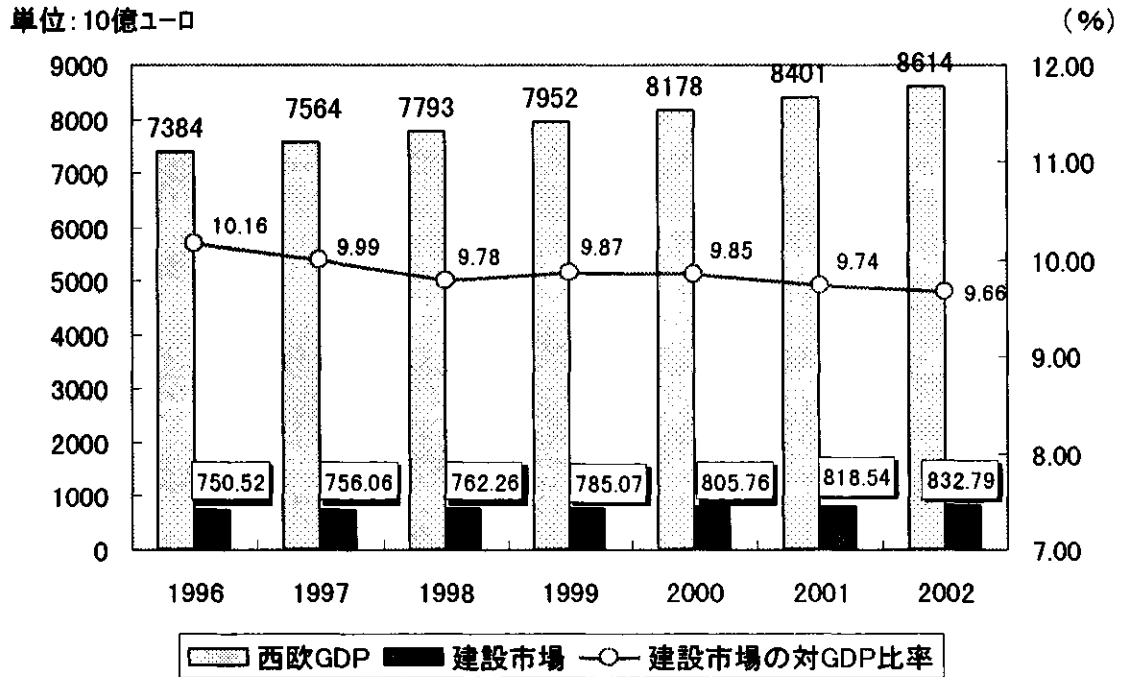
		99年 建設市場 (10億Euro)	99年 構成比率 (%)	対前年 伸び率(%)						
				96	97	98	99	2000	2001	2002
建設投資	新築住宅	191.00	24.3	-1.5	0.6	-1.3	2.8	1.6	0.4	1.0
	新築非住宅	153.62	19.6	-0.3	0.1	0.7	4.2	3.2	1.9	1.5
	土木	105.04	13.4	-2.9	0.1	0.0	3.2	3.3	1.8	1.8
	合計 ^a	449.66	57.3	-1.4	0.3	-0.3	3.3	2.6	1.2	1.4
維持補修	住宅	183.21	23.3	1.4	1.8	2.1	2.7	2.8	2.1	2.5
	非住宅	98.33	12.5	1.6	0.0	2.4	2.1	2.6	2.3	1.9
	土木	53.76	6.9	-0.8	2.1	3.7	2.4	2.5	1.8	1.7
	合計 ^b	335.30	42.7	-0.2	1.3	2.5	2.5	2.7	2.1	2.2
建設市場 (a+b)		785.07	100.0	-0.2	0.7	0.8	3.0	2.6	1.6	1.7

出典：ユーロコンストラクト会議資料(2000.01)。注) 1. 1999~2002年は予測

2. 西欧15カ国は図表4-1-1の15カ国と同じ

一方、建設市場の GDP に対する割合の推移をみると、その比率は低下傾向にあり、建設市場は増加傾向にあるものの、GDP と比較すると伸び率が低いことがわかる。

図表4-1-12 西欧の GDP と建設市場及び建設市場の対 GDP 比率の推移



出典：ユーロコンストラクト会議（2000.01）資料より作成

(4) 東欧の建設市場

(市場規模は小さいが、高い伸び率が予測される東欧の建設市場)

1999年の東欧の建設市場は、285.2億ユーロになると予測されている。これは西欧の市場規模の3.6%に過ぎない。

1999年の建設市場の伸び率は、1.9%と伸び率が減速したが、2000年以降は5%以上の高い伸びが予測されている。

1999年の東欧建設市場の構成をみると、新設（建設投資）の割合が約70%となっており、西欧の同約57%より多くなっている。また、非住宅市場が市場全体の半分を占めており（新設35.6%、維持補修14.8%）、市場全体の半分近くを住宅市場が占める西欧の建設市場と対照をなしている。

図表4-1-13 1999年の東欧4カ国の分野別建設市場

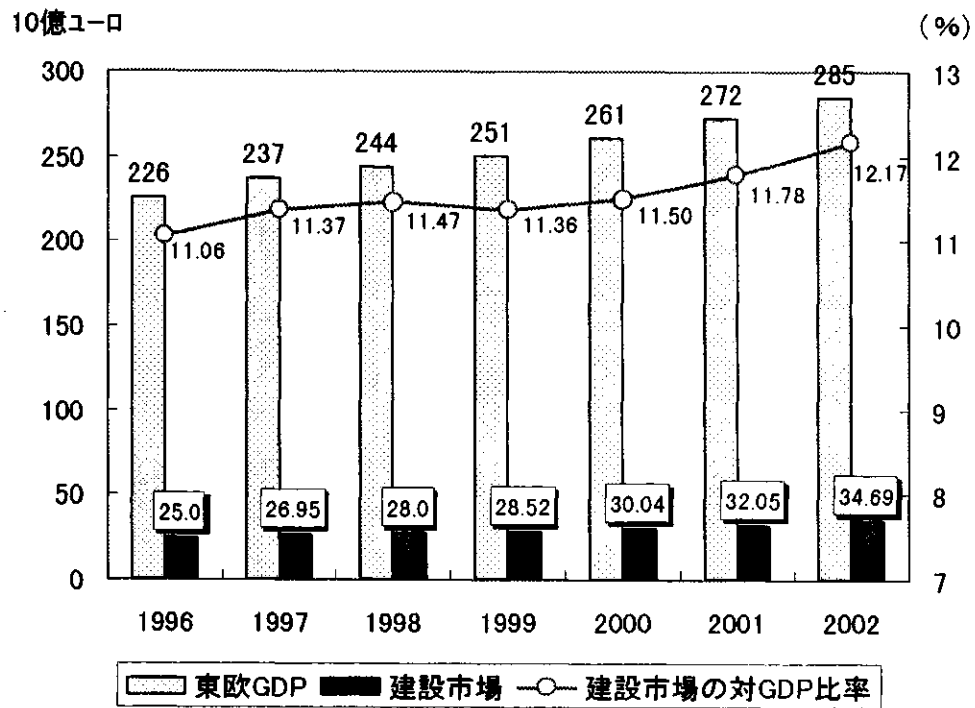
		99年 建設市場 (10億Euro)	99年 構成比率 (%)	対前年 伸び率(%)						
				96	97	98	99	2000	2001	2002
建設投資	新築住宅	4.07	14.3	8.4	13.6	-0.2	9.0	10.0	10.9	12.6
	新築非住宅	10.15	35.6	6.7	8.6	8.7	2.8	4.7	5.6	7.4
	土 木	5.65	19.8	8.7	11.5	-2.7	-3.6	7.3	7.1	9.1
	合 計a	19.87	69.7	6.1	9.2	2.0	2.1	5.7	6.4	8.3
維持補修	維持補修住宅	2.37	8.3	1.7	4.5	1.3	3.4	1.4	3.8	5.8
	非住宅	4.21	14.8	1.6	-1.6	-1.6	1.8	4.0	3.6	3.5
	土 木	2.14	7.5	7.8	15.4	11.1	1.5	6.3	8.4	12.2
	合 計b	8.72	30.6	2.9	3.6	2.0	2.2	3.9	4.7	5.5
建設市場 (a+b)		28.52	100.0	3.6	7.8	3.9	1.9	5.3	6.7	8.3

出典：ユーロコンストラクト会議資料（2000.01）、注）1．1999～2002年は予測。端数処理の関係で合計が合わない。 2．東欧4カ国は図表4-1-1の4カ国と同じ

一方、建設市場のGDPに対する割合の推移をみると、その比率は増加傾向にあることがわかる。

東欧では、GDP、建設市場ともに増加傾向にあるが、建設市場の伸び率のほうが高くなっており、建設市場の伸びが、GDPの伸びを牽引している状況を窺うことができる（図表4-1-14 参照）。

図表4-1-14 東欧の GDP と建設市場及び建設市場の対 GDP 比率の推移



出典：ユーロコンストラクト会議（2000.01）資料より作成

4. 2 わが国建設会社の海外受注の動向

(1) わが国建設業の海外展開

(全体受注額に占める割合が小さい、わが国建設会社の海外建設受注額)

わが国建設業の海外展開は、明治後半の朝鮮半島での鉄道工事が嚆矢とされ、第2次大戦中の外地での工事、戦後の賠償工事を経て、1960年頃より経済成長の時流に乗るかたちで活発化し、1980年代に入ると年間受注額は1兆円を超えるまでになった。

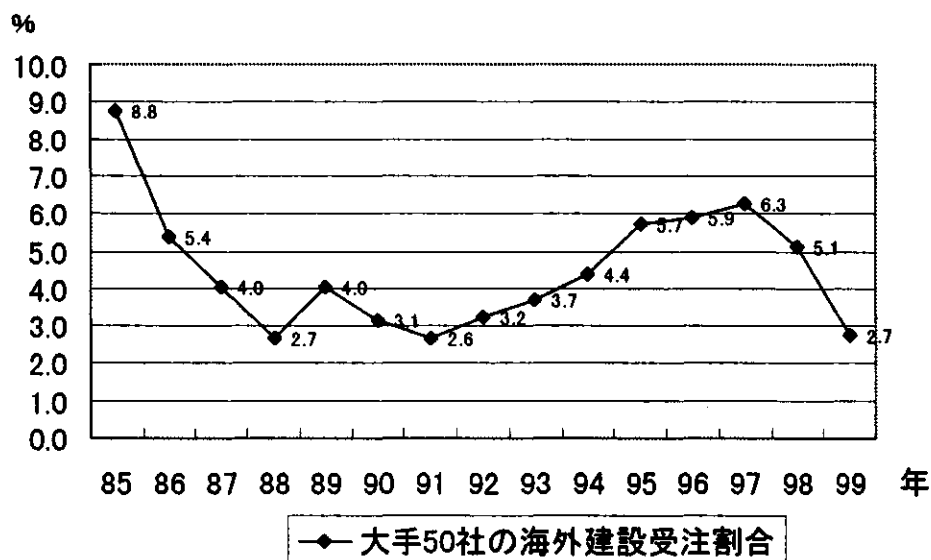
さらに、1990年代半ばには、主としてアジア地域での受注の大幅な増加により、全体受注額を大きく伸ばし、96年には1兆5千億円を超える受注を確保するまでに拡大した。

しかし、90年代の後半に入ると、アジア地域の景気低迷の影響もあり、受注額を大幅に減らす状況となっている（図表4-2-3参照）。

国内建設投資（名目値）は、1992年度の84兆円をピークに減少傾向にあり、建設省の平成12年度「建設投資見通し」によると、99年度は約71兆円になると予測されている。

企業が必要な成長を続けるには、ある程度の売上の拡大が必要である。しかし、今後も縮小が続くと予測される日本国内の建設市場の中で、各建設会社が売上を拡大し続けるには、限界がある。このような状況の中で、海外の建設市場はわが国建設会社の重要な戦略分野の一つとなると考えられるが、現状では海外建設受注の全体受注に占める割合は小さく、建設省受注A調査によると1999年においても2.7%に止まっており（図表4-2-1参照）、日建連の受注調査（対象64社）でも1999年度で2.5%となっている。

図表4-2-1 大手50社の海外建設受注額の全体受注額に占める割合の推移



出典：建設省経済局調査情報課「受注A調査」（対象大手ゼネコン50社）より作成

注）現地法人の受注額は含まない。

（２）諸外国の建設企業の海外受注割合

（全体受注額に占める割合が大きい、諸外国主要建設会社の海外建設売上高）

図表 4-2-2 は世界の主要建設会社 50 社の総売上高と海外建設売上高及びその割合を ENR 誌（Engineering News-Record 誌）がまとめたものである。

これによると、欧米の主要建設会社の海外建設売上高は、平均で 40% を超えており、また、中国、韓国及びブラジルの建設会社も高い割合を示している。

一方、わが国の建設会社（エンジニアリング会社 2 社を含む。）の海外建設売上高は、主要 18 社でみても平均で約 13% となっており、諸外国の主要建設会社に比べて国際化が進んでいない状況にある。

このような背景を踏まえて、わが国建設会社の海外受注の動向について以下に探してみたい。

図表4-2-2 諸外国の海外建設売上の割合(1998年)

企 業 名	売上総額(A) (百万ドル)	うち国外売上額(B) (百万ドル)	(B)/(A) (%)
【ヨーロッパ】			
Bouygues (フランス)	12,517.0	5,280.0	42.2
SGE (フランス)	9,348.0	3,359.0	35.9
GTM (フランス)	7,430.0	3,438.0	46.3
Holzmann (ドイツ)	7,205.0	3,229.0	44.8
Skanska (スウェーデン)	6,939.0	4,825.0	69.5
Hochtief (ドイツ)	6,914.0	3,312.0	47.9
EIFFAGE (フランス)	5,985.0	813.0	13.6
AMEC (イギリス)	5,350.0	2,180.0	40.7
Bilfinger + Berger (ドイツ)	5,121.9	3,069.3	59.9
HBG (オランダ)	4,697.0	3,540.0	75.4
Fomento (スペイン)	3,864.7	366.9	9.5
Dragados (スペイン)	3,847.0	995.0	25.9
Balfour Beatty (イギリス)	3,552.0	902.0	25.4
STRABAG (ドイツ)	3,141.7	1,303.9	41.5
Walter (ドイツ)	2,808.0	904.0	32.2
NECSO (スペイン)	2,496.0	400.0	16.0
Ballast Nedam (オランダ)	2,412.1	1,405.1	58.3
Zublin (ドイツ)	2,369.0	509.0	21.5
Dyckerhoff & Widmann(ドイツ)	2,355.0	443.0	18.8
小 計	98,352.4	40,274.2	40.9
【アメリカ】			
* Bechtel	9,771.0	6,022.0	61.6
* Fluor Daniel	9,640.0	5,343.0	55.4
* Kellogg Brown & Root	6,835.0	4,772.0	69.8
CENTEX	3,748.1	0.0	0.0
Turner	3,699.0	54.3	1.5
* Foster Wheeler	3,072.1	2,204.8	71.8
Peter Kiewit Sons	2,996.2	173.2	5.8
Gilbane	2,248.6	0.0	0.0
小 計	42,010.0	18,569.3	44.2
【日 本】			
大成	13,238.0	540.0	4.1
大林	11,775.0	1,733.0	14.7
清水	11,285.7	984.4	8.7
鹿島	11,190.0	1,415.0	12.6
竹中	10,117.3	560.5	5.5
熊谷	7,676.0	619.0	8.1
西松	5,829.4	1,643.1	28.2
戸田	5,246.0	136.0	2.6
関電工	4,695.7	23.6	0.5
きんでん	4,652.0	238.0	5.1
五洋	4,471.0	964.0	21.6
間 組	4,372.0	408.0	9.3
前田	3,923.3	487.2	12.4
東急	3,537.9	232.9	6.6
*千代田化工	2,602.0	1,890.0	72.6
*日揮	2,466.0	2,054.0	83.3
日本国土開発	2,210.6	237.2	10.7
東亜	2,135.0	244.0	11.4
小 計	111,422.9	14,409.9	12.9
【その他】			
China State Const. (中国)	4,693.3	1,360.0	29.0
Hyundai (韓国)	4,169.0	1,847.0	44.3
China Railway Const.(中国)	2,758.2	39.1	1.4
Odebrecht (ブラジル)	2,612.0	1,247.0	47.7
Shanghai Construction (中国)	2,446.4	160.4	6.6
小 計	16,678.9	4,653.5	27.9

出典：Engineering -News Record 誌（1999.8.16号）より作成。*はエンジニアリング企業。

(3) 海外建設工事の受注の推移

(日本の建設会社の最大市場はアジア)

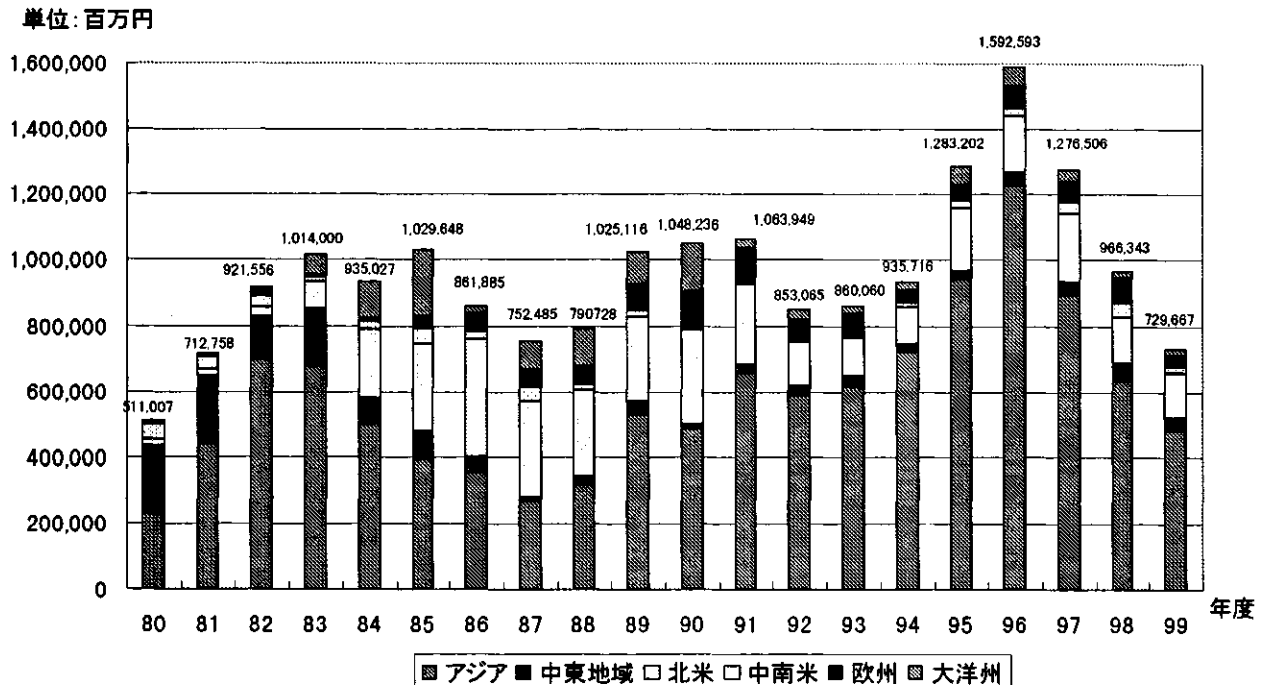
1980年代前半は、オイルマネーによる建設ブームにより、中東地域の受注の比重が高かったが、イラン・イラク戦争勃発後は大きく減少している(図表4-2-3参照、以下同じ)。同時期に海外建設受注が大幅に伸びているが、これは国内建設投資の低迷(建設冬の時代)により、海外建設への活路を求めたことが理由の一つと考えられる。

1980年代後半に入ると、わが国の金融緩和策により北米、欧州、オーストラリアへの不動産投資が活発化し、これらの地域での建設工事受注の比率が高まった。

1990年代の前半は、円高による価格競争力の低下、バブル経済の崩壊などの影響により、海外建設の受注は減少傾向となった。1990年代半ばに入ると、好調なアジア経済を反映するかたちで同地域の建設活動が活発化し、受注が大幅に増加した。

1996年には、アジア地域だけで1兆円を超える受注を達成し、全体では1兆5千億円を超える過去最高の受注を達成した。しかし、1997年のタイバーツの下落によるアジア通貨危機の発生により、アジア地域の景気が悪化し、同地域での受注は大幅に減少した。この影響により、98年度は全体での受注が4年振りに1兆円を割り込むこととなり、続く99年度も減少した。

図表4-2-3 海外建設受注の推移(地域別、1980～1999年度)



出典: (社) 海外建設協会資料より作成、注) 海外現地法人の受注を含む

地域別の受注をみると、1980年代の後半を除き、ほぼ一貫してアジアが最大の受注地域となっている。1997年にアジアは通貨危機による打撃を受けたが、1999年以降は順調な景気回復を見せており（図表 4-2-4 参照）、これに伴い建設投資も回復してくると予測される。

図表 4-2-4 アジア諸国の実質 GDP 伸び率(%)

	1996	1997	1998	1999	2000
中国・香港	4.5	5.3	-5.1	-0.5	1.5
韓国	7.1	5.5	-5.8	8.0	6.0
シンガポール	6.9	7.8	1.5	5.0	6.0
台湾	5.7	6.8	4.8	5.5	6.3
中国	9.6	8.8	7.8	6.8	6.0
インドネシア	7.8	4.9	-13.2	2.0	4.0
マレーシア	8.6	7.7	-7.5	2.0	4.0
フィリピン	5.8	5.2	-0.5	3.0	4.5
タイ	5.5	-1.3	-9.4	3.0	5.0
ベトナム	9.3	8.2	4.4	4.0	4.5
バングラデッシュ	5.4	5.9	5.2	4.8	5.0
インド	7.8	5.0	6.0	7.0	7.0
パキスタン	5.2	1.3	4.3	3.1	4.5
スリランカ	3.8	6.4	5.3	5.0	6.2

出典：アジア開発銀行「ASIAN DEVELOPMENT OUTLOOK 1999」より作成

(4) 資金源別の受注実績及び現地法人の受注割合

(資金源別では自己資金が大半、少ない円借款関連)

資金源別の受注をみると、自己資金が8割～9割と大部分を占めており、わが国のODAからの受注は無償援助と円借款を合わせて1割程度となっている（図表 4-2-5 参照）。

また、ODAのうち最も金額の大きい円借款が、資金源別では受注が少ない原因について海外建設に取り組んでいる大手ゼネコン数社にヒアリングしたところ、わが国ODAのアンタイド化、特に円借款のアンタイド化が進んだ結果、円借款によるプロジェクトの多くは現地企業や中国、韓国、欧米企業が受注しているとのことであり、厳しい受注環境にあることが窺われる。

なお、今後3年間に、アジア地域を中心に6000億円を上限としたタイトの特別円借款が実施される予定となっている（3年間で年間2000億円を目処）。

わが国建設会社の現地企業化はある程度進んでいるが、海外建設工事における現地法人の受注の比率は近年低下する傾向にある。

図表4-2-5 海外建設資金源別受注実績及び海外法人受注割合(1994~1999年度)

単位：億円

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ODA	594.9	636.4	686.7	667.4	829.7	577.3
無償援助	(6.4)	(4.9)	(4.3)	(5.2)	(8.6)	(7.9)
ODA	73.8	271.5	1,061.4	1,005.4	481.5	299.1
円借款	(0.8)	(2.1)	(6.6)	(7.8)	(5.0)	(4.1)
自己資金	8,362.3	11,741.2	13,937.9	10,503.4	8,007.8	6,373.3
	(89.4)	(91.5)	(87.5)	(82.3)	(82.9)	(87.3)
その他	326.1	182.9	240.0	588.8	344.5	46.9
	(3.4)	(1.5)	(1.6)	(4.7)	(3.5)	(0.7)
合 計	9,357.1	12,832.0	15,926.0	12,765.0	9,663.5	7,296.6
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
現地法人受 注割合 (%)	47.4	36.2	36.3	38.3	30.5	32.3

出典：(社) 海外建設協会資料より作成 注) 1. かつこ内は、合計を 100 とした割合 2. その他には、国際金融機関及び国際協力銀行融資工事を含む

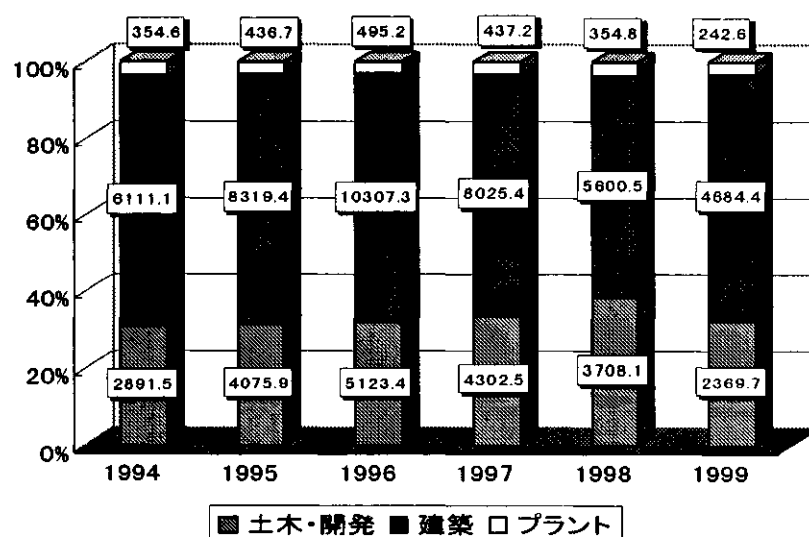
(5) 分野別の受注実績

(建築工事が5割以上を占める分野別の受注割合)

分野別の受注額は、建築が最も多く、5割以上を占めている(図表4-2-6参照)。

ただし、前述の大手ゼネコン数社のヒアリングにおいて、各社とも特にアジアの交通インフラの整備に関心を寄せており、今後土木・開発工事の受注比率が高まる可能性がある。

図表4-2-6 分野別の海外建設受注の割合(1994~1999年度)



出典：(社) 海外建設協会資料より作成 注) 白抜き数字は受注金額 単位：億円

(6) 今後の海外建設受注の展望と問題点について

(問題の背景)

ゼネコンが海外進出を始めたのは、国内での売上を補完する意味合いが強く、場合によっては、赤字受注をいとわない面もあったが、国内建設事業においてすら利益確保に苦慮している状況においては、各社とも海外建設事業を拡大する余裕を失っている面があると推察される。また、減少傾向にあるとは言え、日本の建設市場は世界的にみてもまだ巨大であるため、ハイリスクの海外建設事業よりも、相対的にローリスクの国内建設市場に軸足を置いている建設会社が多いようである。

さらに、1990年代前半には海外の不動産投資で損失を被った会社も多く、今後も利益の拡大が望めないことから、海外建設事業から撤退もしくは事業縮小を始めた会社も複数出ているようである。

今年3月に建設省から公表された、「平成11年 建設業活動実態調査」によれば、大手建設会社（ゼネコン36社、設備会社20社）は海外部門の人員を15.2%減らしており、上記の事項を裏付ける一つの証左となっている。

(1) において、企業が必要な成長を続けるためには、ある程度の売上の拡大が必要であり、今後は海外の建設市場が重要であることを述べた。しかし、前述したとおり、現状は日本の建設会社が積極的に海外展開を進めることには多くの困難が立ちはだかっている。

(多くの課題を抱える海外建設受注)

従来より日本の建設会社が海外展開する上での課題として、情報収集力の強化、企業毎の個性ある事業展開の推進、契約管理能力・クレーム能力の強化、価格競争力の強化、現地化の推進、人材の養成等多くの点が指摘されている（例：(社)海外建設協会「建設産業の海外展開に関する検討委員会報告書」1998年10月）。

今回レポートを作成するにあたり、海外建設に取り組む大手ゼネコン数社に、これらの点を踏まえ現状と課題についてヒアリングを行ったが、主なポイントは以下のとおりである。

<受注に関して>

- ① 今後、市場エリアとしては、アジア市場を有望視しており、分野としてはインフラ整備への関心が高い。（しかし、今後巨大市場となることが予想される中国、インドに対しては、既に国内に建設会社が育っていることなどから、日本の建設会社に対する需要は高くないため、強い関心はない模様。）
- ② 日系企業の海外投資は一巡しており、今後の大きな伸びは期待できない。しかも、日系企業の建築工事の発注は、ローカル化の傾向にあり、受注については現地企業と同様の営業活動が必要となってきた。

- ③ 日本の ODA プロジェクトを重点的に受注したいが、アンタイド化が進んだため受注が難しくなっている。
- ④ 諸外国の中には、官民一体で海外建設受注に取り組んでいる国がかなりある。
- ⑤ 高い技術力、工期遵守といった日本の建設会社の特色は、海外建設においても高く評価されているものの、価格競争で他国の建設企業に敗れることが多い。

＜利益確保に関して＞

- ⑥ 日本の建設会社は現地でのコスト把握力が弱く、また為替のリスクなどにより、海外建設事業においては利益を確保するのが難しい。

＜その他＞

- ⑦ 日本の建設会社は概してクレーム能力、契約管理能力が低い。
- ⑧ 外国語力も含めて、日本人の人材確保が難しい。このためローカルスタッフの採用を増やし、支店や営業所の現地企業化を進めている。

以上のヒアリング内容は、海外建設工事については、やはり多くの課題があり、国内から海外へといった単純なものではないことを窺わせる結果となった。

（課題克服への一つの方向）

以上のような多くの課題に対して包括的な対応策をここで示すことは難しいが、一つの方向としてはソフト面での能力の強化を挙げることができよう。

従来から、わが国建設会社と欧米の建設会社を比較した場合の弱点として、調査・企画能力、クレーム対応能力を含めた契約管理能力、CM（コンストラクション・マネジメント）、PM（プロジェクト・マネジメント）等の専門能力といったものが挙げられてきた。

海外の建設市場では建設事業の施工技術と同様、このようなソフト面での技術が要求されることも少なくなく、現に世界市場で活躍している欧米の建設企業の中には、ソフト面の技術を得意としている企業が多い。

今後は日本の建設会社においても、諸外国の建設会社と同様の、調査・企画能力、事業運営能力といったソフト面の技術の習得に挑戦する必要がある、かつ乗り越えたときに、世界の建設市場が日本の建設会社に大きく扉をひらくのではないだろうか。

また、ODA のアンタイド化問題については、総合的な視点は勿論必要であるが、「顔の見える援助」の視点からも、本当に現状でよいのかどうか、受注に当たっている建設会社の意見も踏まえ、検討する必要があると思われる。

さらには、欧米諸国の中には海外建設受注について官民一体的な取り組みをしている国も多いといわれていることから、我が国の官民の適切な役割分担についての検討も今後必要と思われる。

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. 西欧の GDP の推移
3. 東欧の GDP の推移
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（1998 年）
9. 東欧各国の建設市場の部門別内訳（1998 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
オーストラリア	—	—	384	165
中国	—	—	1,832	1,880
中国・香港	128	—	169	106
インド	—	—	—	492
インドネシア	191	—	251	126
韓国	759	—	723	552
マレーシア	—	—	272	91
フィリピン	72	—	39	34
シンガポール	110	—	109	116
スリランカ	—	—	15	15
ベトナム	—	—	28	40

出所：第2回、第4回、第5回アジアコンストラクト会議資料より作成

注）1. 1995年の韓国は合計受注高

2. 1996年はデータなし

3. 中国・香港は維持補修を含む

2. 西欧各国の GDP の推移

(単位：10 億ユーロ(1998 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	1996	1997	1998	1999 注)	2000 注)	2001 注)	2002 注)
オーストリア	180 2.0	185 2.5	191 3.3	195 2.2	200 2.8	206 2.8	211 2.6
ベルギー	210 0.9	216 3.2	223 2.9	227 2.0	235 3.3	241 2.6	247 2.6
デンマーク	148 3.3	152 3.1	157 2.9	158 1.0	161 2.1	165 2.3	169 2.5
フィンランド	103 4.1	109 5.6	115 5.6	119 3.5	125 4.5	129 3.5	133 3.0
フランス	1,228 1.2	1,252 1.9	1,291 3.1	1,323 2.5	1,362 3.0	1,403 3.0	1,441 2.7
ドイツ	1,852 0.8	1,880 1.5	1,922 2.2	1,948 1.4	2,001 2.7	2,051 2.5	2,102 2.5
アイルランド	63 7.7	70 10.7	76 8.9	83 9.9	90 7.6	95 5.7	99 5.1
イタリア	1,034 0.9	1,049 1.5	1,063 1.3	1,075 1.2	1,099 2.2	1,127 2.5	1,149 2.0
オランダ	339 3.0	352 3.8	365 3.7	375 2.8	385 2.5	395 n.a	405 n.a
ノルウェー	127 4.9	132 4.3	135 2.1	137 1.3	141 3.3	144 2.0	149 3.0
ポルトガル	90 3.2	93 3.5	96 3.5	99 3.5	103 3.2	106 3.5	110 3.5
スペイン	453 2.4	469 3.5	520 4.0	539 3.6	558 3.5	577 3.4	596 3.3
スウェーデン	201 1.3	204 1.8	210 2.6	217 3.6	224 3.0	229 2.2	233 2.0
スイス	196 0.6	199 1.7	203 2.1	206 1.4	209 1.7	213 1.6	215 1.2
イギリス	1,161 2.6	1,202 3.5	1,228 2.2	1,249 1.7	1,285 2.9	1,321 2.8	1,354 2.5
合 計	7,384 1.6	7,564 2.4	7,793 3.0	7,952 2.0	8,178 2.8	8,401 2.7	8,614 2.5

3. 東欧各国の実質 GDP の推移

	1996	1997	1998	1999 注)	2000 注)	2001 注)	2002 注)
チェコ	51 3.8	52 0.3	50 -2.3	50 -0.5	51 1.6	52 2.0	53 2.5
スロバキア	16 6.6	17 6.5	18 4.4	18 2.3	18 2.0	19 3.2	20 4.3
ハンガリー	38 1.3	40 4.6	42 5.1	44 4.0	46 4.5	48 4.8	50 5.0
ポーランド	120 6.0	128 6.8	134 4.8	140 4.0	146 4.5	153 5.0	162 5.5
合 計	226 4.7	237 4.9	244 3.1	251 2.9	261 3.7	272 4.3	285 4.8

出所：第 48 回ユーロコンストラクト会議資料(2000.01)による。

注) 1. 1999 年～2002 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(1998 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	1996	1997	1998	1999 注)	2000 注)	2001 注)	2002 注)
新築住宅	187.02 -1.5	188.22 0.6	185.86 -1.3	191.00 2.8	194.12 1.6	194.82 0.4	196.83 1.0
新築非住宅	146.33 -0.3	146.48 0.1	147.45 0.7	153.62 4.2	158.53 3.2	161.57 1.9	163.97 1.5
新設土木	101.70 -2.9	101.83 0.1	101.80 0.0	105.04 3.2	108.54 3.3	110.46 1.8	112.48 1.8
維持補修	315.23 -0.2	319.25 1.3	327.15 2.5	335.30 2.5	344.32 2.7	351.69 2.1	359.47 2.2
うち住宅	171.62 1.4	174.63 1.8	178.38 2.1	183.21 2.7	188.30 2.8	192.33 2.1	197.20 2.5
うち非住宅	94.02 1.6	93.99 0.0	96.26 2.4	98.33 2.1	100.91 2.6	103.24 2.3	105.18 1.9
うち土木	49.59 -0.8	50.63 2.1	52.51 3.7	53.76 2.4	55.11 2.5	56.12 1.8	57.09 1.7
合 計	750.52 -0.2	756.06 0.7	762.26 0.8	785.07 3.0	805.76 2.6	818.54 1.6	832.79 1.7

出所：第 48 回ユーロコンストラクト会議資料(2000.01)による。

注) 1. 1999 年～2002 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

	1996	1997	1998	1999 注)	2000 注)	2001 注)	2002 注)
新築住宅	3.29 8.4	3.74 13.6	3.74 -0.2	4.07 9.0	4.48 10.0	4.97 10.9	5.6 12.6
新築非住宅	8.36 6.7	9.08 8.6	9.87 8.7	10.15 2.8	10.63 4.7	11.22 5.6	12.05 7.4
新設土木	5.40 8.7	6.02 11.5	5.86 -2.7	5.65 -3.6	6.06 7.3	6.49 7.1	7.08 9.1
維持補修	8.07 2.9	8.36 3.6	8.53 2.0	8.72 2.2	9.06 3.9	9.49 4.7	10.1 5.5
うち住宅	2.16 1.7	2.26 4.5	2.29 1.3	2.37 3.4	2.40 1.4	2.49 3.8	2.64 5.8
うち非住宅	4.26 1.6	4.20 -1.6	4.13 -1.6	4.21 1.8	4.38 4.0	4.53 3.6	4.69 3.5
うち土木	1.65 7.8	1.90 15.4	2.11 11.1	2.14 1.5	2.28 6.3	2.47 8.4	2.77 12.2
合 計	25.00 3.6	26.95 7.8	28.00 3.9	28.52 1.9	30.04 5.3	32.05 6.7	34.69 8.3

注) 1. 1999 年～2000 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部門別内訳 (1999 年)

(単位: 10 億ユーロ(1998 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	新築 住宅	新築 非住宅	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	6.33 -7.2	5.25 9.3	4.76 2.3	9.27 15.7	4.86 3.3	3.21 2.3	1.20 3.3	25.60 1.3
ベルギー	7.67 -0.1	7.03 3.0	2.70 8.0	10.26 4.5	5.13 2.0	3.13 3.5	2.00 13.0	27.69 3.2
デンマーク	2.36 -10.0	3.11 -4.1	3.13 -4.0	7.25 0.6	3.09 0.0	2.10 2.0	2.06 0.0	15.84 -3.0
フィンランド	3.00 14.0	3.35 1.0	1.97 4.0	5.27 3.5	2.38 1.0	1.87 8.0	1.02 2.0	13.58 5.0
フランス	24.54 13.0	16.71 10.0	13.53 1.9	51.9 2.3	27.18 2.5	17.57 2.0	7.15 2.1	106.69 5.7
ドイツ	66.10 -1.2	41.12 -0.2	24.55 0.2	80.7 0.6	55.03 0.6	17.46 0.9	8.21 0.1	212.37 -0.2
アイルランド	4.80 17.0	3.42 14.3	1.88 29.7	3.21 0.3	1.97 -2.7	0.80 4.1	0.44 6.4	13.31 13.3
イタリア	17.60 1.2	16.20 4.0	10.39 9.3	63.86 6.2	32.72 8.0	17.77 2.9	13.37 6.3	108.06 5.3
オランダ	8.57 2.6	6.31 9.9	5.78 7.5	17.86 2.9	8.01 1.6	6.49 3.6	3.36 4.6	38.51 4.6
ノルウェー	1.95 7.4	2.77 -12.2	2.97 -6.0	6.81 -0.3	2.81 -2.2	2.94 3.1	1.06 -4.5	14.50 -5.0
ポルトガル	7.15 10.0	2.52 -1.5	3.49 -1.0	0.88 7.3	0.49 8.0	0.20 5.0	0.19 3.5	14.02 4.6
スペイン	20.44 12.9	8.63 6.2	14.55 12.9	17.50 6.1	8.69 6.7	5.02 6.5	3.79 4.0	61.30 10.2
スウェーデン	1.10 15.1	5.36 10.7	3.46 -3.6	7.05 3.7	4.01 4.1	1.94 3.0	1.10 3.0	16.97 4.8
スイス	7.40 -1.7	3.42 -1.8	2.94 -5.0	9.4 -4.6	2.46 -3.5	3.39 -0.2	3.55 -7.6	23.20 -2.9
イギリス	11.98 -3.7	28.42 7.7	8.94 -2.0	44.12 1.1	24.39 2.0	14.46 0.0	5.27 0.0	93.42 2.0
合 計	191.00 2.8	153.62 4.2	105.04 3.2	335.3 2.5	183.21 2.7	98.33 2.1	53.76 2.4	785.07 3.0

7. 東欧各国の建設市場の部門別内訳 (1999 年)

	新築 住宅	新築 非住宅	土木	維持 補修	うち 住宅	うち 非住宅	うち 土木	合 計
チェコ	0.61 11.0	1.24 -12.9	1.08 -15.2	1.49 -0.3	0.18 2.7	0.86 1.2	0.45 -4.3	4.42 -6.8
スロバキア	0.24 8.9	0.43 -31.5	0.27 -39.5	0.19 -26.1	0.04 9.4	0.10 -35.0	0.05 -29.0	1.14 -27.3
ハンガリー	0.97 -5.0	1.43 25.0	0.74 0.0	1.34 0.9	0.27 10.0	0.66 15.0	0.41 2.0	4.41 7.0
ポーランド	2.26 15.8	7.05 5.6	3.56 4.7	5.70 2.7	1.87 2.5	2.60 1.2	1.23 5.6	18.56 5.6
合 計	4.07 9.0	10.15 2.8	5.65 -3.6	8.72 2.2	2.37 3.4	4.21 1.8	2.14 1.5	28.52 1.9

注) 1. 数字は各国の調査機関による予測値。

2. 端数処理の関係で、内訳と合計に差がある。

8. 西欧各国の建設市場の推移

(単位：10 億ユーロ(1998 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	1996	1997	1998	1999 注 1)	2000 注 1)	2001 注 1)	2002 注 1)
オーストリア	24.23 3.1	24.23 0.0	25.27 4.3	25.60 1.3	25.99 1.5	26.51 2.0	27.04 2.0
ベルギー	24.25 -2.0	25.90 6.8	26.83 3.6	27.69 3.2	28.41 2.6	29.01 2.1	29.61 2.1
デンマーク	14.83 8.1	16.22 9.4	16.33 0.7	15.84 -3.0	15.54 -1.9	15.79 1.6	16.14 2.2
フィンランド*	10.49 4.0	11.65 11.0	12.93 11.0	13.58 5.0	14.53 7.0	14.67 1.0	14.97 2.0
フランス	99.95 -3.8	99.05 -0.9	100.94 1.9	106.69 5.7	110.53 3.6	112.08 1.4	114.09 1.8
ドイツ	227.35 -2.9	221.90 -2.4	212.80 -4.1	212.37 -0.2	214.71 1.1	217.72 1.4	221.85 1.9
アイルランド*	9.59 17.6	10.83 12.9	11.75 8.5	13.31 13.3	14.83 11.4	15.60 5.2	16.19 3.8
イタリア	99.04 2.0	99.73 0.7	102.62 2.9	108.06 5.3	110.87 2.6	111.65 0.7	112.32 0.6
オランダ*	35.05 2.4	36.06 2.9	36.82 2.1	38.51 4.6	39.78 3.3	39.74 -0.1	39.98 0.6
ノルウェー	14.47 6.3	16.05 10.9	15.26 -4.9	14.50 -5.0	14.60 0.7	15.15 3.8	15.59 2.9
ポルトガル	11.25 3.9	12.65 12.4	13.41 6.0	14.02 4.6	14.46 3.1	14.75 2.0	15.56 5.5
スペイン	51.40 -1.0	52.43 2.0	55.63 6.1	61.30 10.2	64.37 5.0	65.66 2.0	66.97 2.0
スウェーデン	16.88 0.2	15.40 -8.8	16.20 5.2	16.97 4.8	17.94 5.7	18.57 3.5	19.01 2.4
スイス	24.30 2.8	23.91 -1.6	23.89 -0.1	23.20 -2.9	23.27 0.3	23.89 2.7	24.33 1.8
イギリス	87.43 2.3	90.05 3.0	91.59 1.7	93.42 2.0	95.94 2.7	97.76 1.9	99.13 1.4
合 計	750.52 -0.2	756.06 0.7	762.26 0.8	785.07 3.0	805.76 2.6	818.54 1.6	832.79 1.7

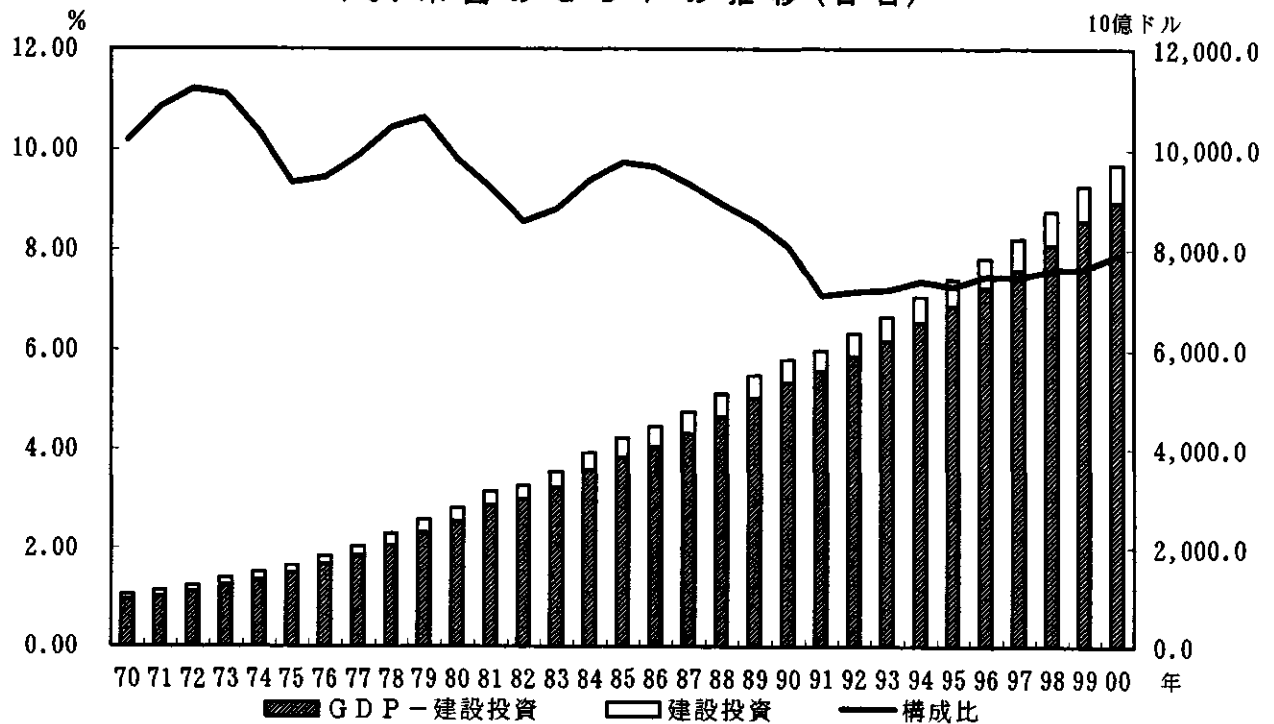
9. 東欧各国の建設市場の推移

	1996	1997	1998	1999 注 1)	2000 注 1)	2001 注 1)	2002 注 1)
チェコ	5.4 5.7	5.24 -3.1	4.74 -9.5	4.42 -6.8	4.38 -0.8	4.49 2.4	4.68 4.3
スロヴァキア	1.48 8.7	1.63 9.9	1.56 -4.0	1.14 -27.3	1.20 5.2	1.34 12.0	1.53 14.0
ハンガリー	3.74 1.1	3.96 6.0	4.12 4.0	4.41 7.0	4.89 11.0	5.38 10.0	5.92 10.0
ポーランド*	14.37 3.0	16.13 12.2	17.58 9.0	18.56 5.6	19.57 5.4	20.84 6.5	22.57 8.3
合 計	25.00 3.6	26.95 7.8	28.00 3.9	28.52 1.9	30.04 5.3	32.05 6.7	34.69 8.3

出所：第 48 回ユーロコンストラクト会議資料(2000.01)による。

注) 1. 1999 年～2002 年は各国の調査機関による予測値。

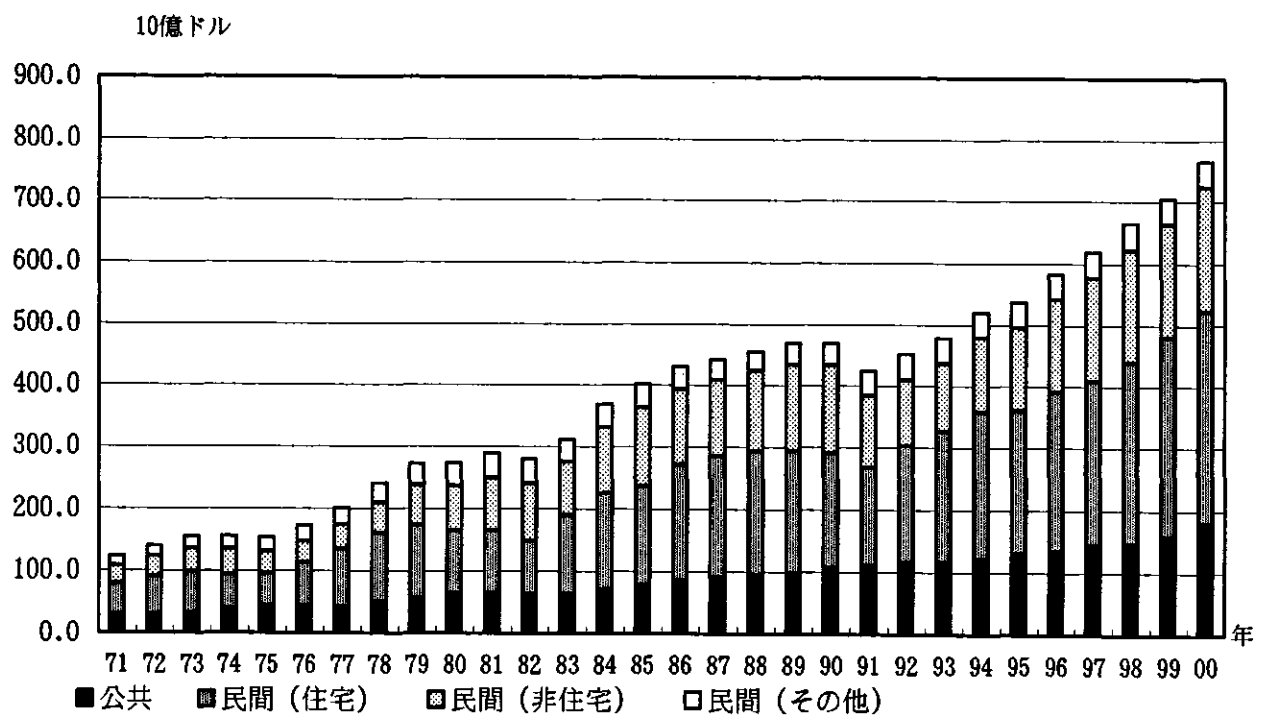
10. 米国のGDPの推移(名目)



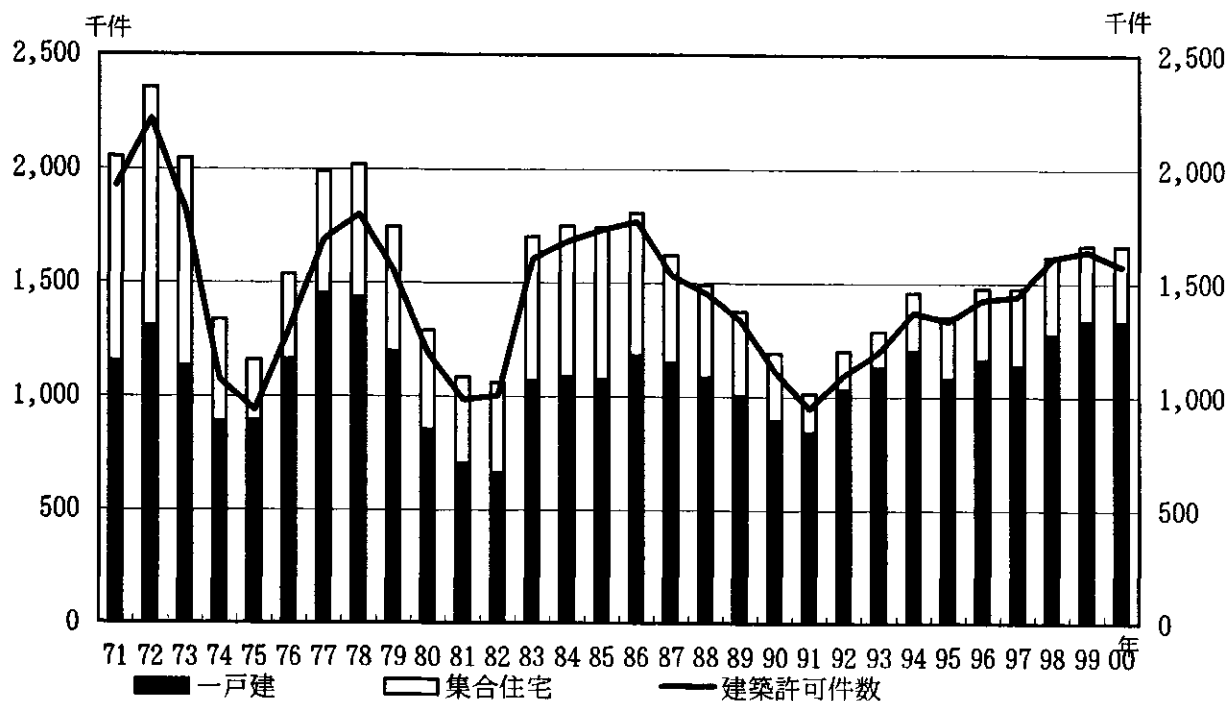
注) 2000年のGDP及びGDP比率は1～3月期、建設投資は3月期データ、米国商務省資料より作成

注) 2000年は3月期データ、米国商務省資料より作成

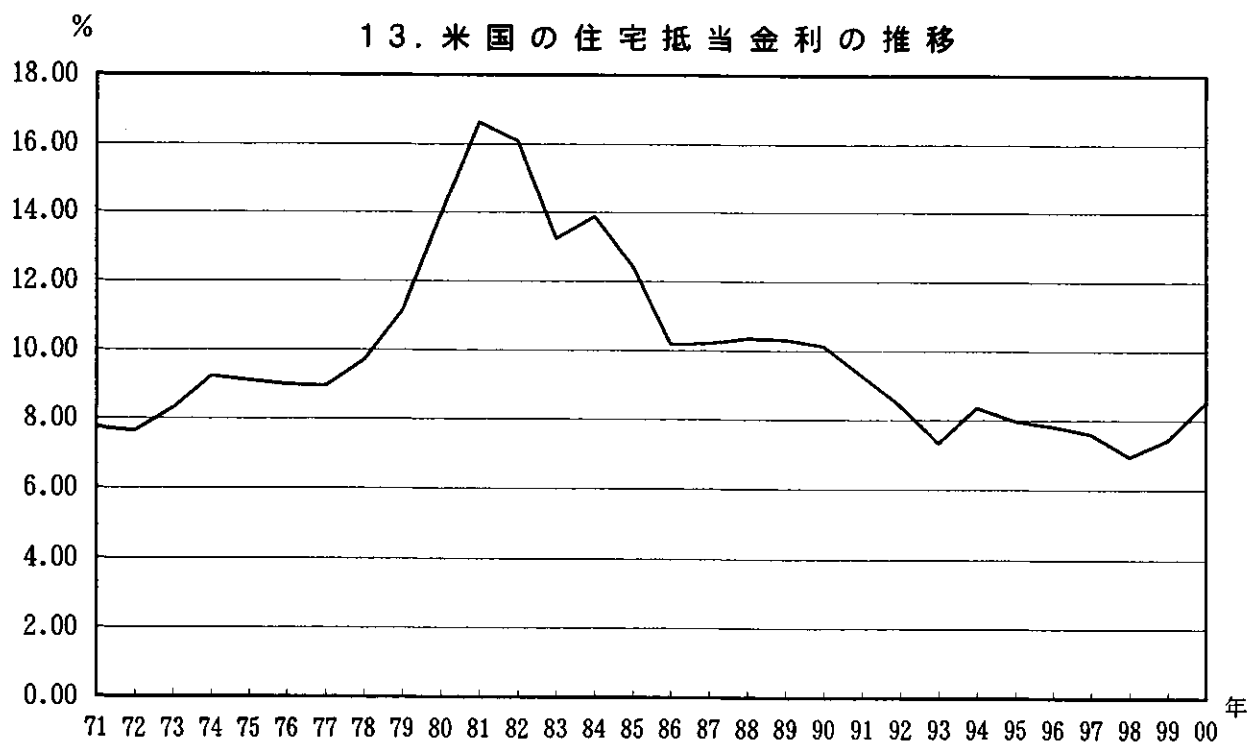
11. 米国の建設投資の推移(名目)



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



注) 2000 年は 4 月期データ、米国商務省資料より作成

注) 2000 年は 5 月期、FRB(米国連邦準備銀行)資料より作成

14. 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		1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
名目GDP		10,397	11,286	12,404	13,855	15,010	16,352	18,239	20,314	22,959	25,664	27,956	31,313	32,592	35,349	39,327
建設投資額	総計	1,058	1,224	1,391	1,537	1,551	1,526	1,721	2,005	2,398	2,728	2,739	2,890	2,793	3,115	3,690
	公共	279	296	300	323	381	432	439	430	501	566	636	646	630	634	702
	民間	779	927	1,090	1,214	1,170	1,093	1,281	1,574	1,897	2,162	2,102	2,243	2,162	2,481	2,987
	住宅	358	485	606	650	559	515	682	920	1,098	1,164	1,003	992	846	1,255	1,538
非住宅		281	293	323	376	398	354	346	382	488	647	724	855	926	870	1,076
住宅着工件数	総計	1,434	2,052	2,357	2,045	1,338	1,160	1,538	1,987	2,020	1,745	1,292	1,084	1,062	1,703	1,750
	一戸建	813	1,151	1,309	1,132	888	892	1,162	1,451	1,433	1,194	852	705	663	1,068	1,084
	集合	621	901	1,048	913	450	268	376	536	587	551	440	379	399	635	666
建築許可件数		1,352	1,925	2,219	1,820	1,074	939	1,296	1,690	1,801	1,552	1,191	986	1,001	1,605	1,682
住宅販売件数	新築	販売件数	485	656	718	634	519	549	646	819	817	709	545	436	412	623
	新築	価格中位値	23	25	27	32	35	39	44	48	55	62	64	68	69	75
	既存	販売件数	1,612	2,018	2,252	2,334	2,272	2,476	3,064	3,650	3,986	3,827	2,973	2,419	1,990	2,719
	既存	価格中位値	23	24	26	28	32	35	38	42	48	55	62	66	67	70
住宅抵当金利		8.52	7.75	7.38	8.04	9.19	9.04	8.86	8.84	9.63	11.19	13.77	16.63	16.08	13.23	13.87
建設投資対GDP比率		10.18	10.85	11.21	11.09	10.33	9.33	9.44	9.87	10.44	10.63	9.80	9.23	8.57	8.81	9.38
年		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
名目GDP		42,130	44,529	47,425	51,083	54,891	58,032	59,862	63,189	66,423	70,543	74,005	78,132	83,008	87,599	92,561
建設投資額	総計	4,103	4,299	4,416	4,556	4,697	4,685	4,241	4,520	4,786	5,195	5,374	5,834	6,182	6,654	7,052
	公共	778	845	906	947	981	1,074	1,101	1,158	1,159	1,201	1,299	1,344	1,431	1,453	1,581
	民間	3,235	3,453	3,509	3,608	3,716	3,610	3,140	3,362	3,626	3,993	4,074	4,489	4,751	5,200	5,470
	住宅	1,584	1,871	1,946	1,981	1,965	1,828	1,578	1,878	2,104	2,388	2,306	2,564	2,658	2,943	3,216
非住宅		1,274	1,209	1,232	1,308	1,399	1,435	1,165	1,056	1,106	1,202	1,350	1,503	1,676	1,819	1,839
住宅着工件数	総計	1,742	1,805	1,621	1,488	1,376	1,193	1,014	1,200	1,288	1,457	1,354	1,477	1,474	1,616	1,666
	一戸建	1,072	1,179	1,146	1,081	1,003	895	840	1,030	1,126	1,198	1,076	1,161	1,134	1,271	1,334
	集合	670	626	474	407	373	298	174	170	162	259	278	316	340	345	331
建築許可件数		1,733	1,769	1,535	1,456	1,338	1,111	949	1,095	1,199	1,372	1,333	1,426	1,441	1,612	1,640
住宅販売件数	新築	販売件数	688	750	671	676	650	534	509	610	666	670	667	757	804	886
	新築	価格中位値	84	92	104	112	120	122	120	121	126	130	133	140	146	152
	既存	販売件数	3,214	3,565	3,526	3,594	3,346	3,211	3,220	3,500	4,400	3,970	4,100	4,196	4,382	4,970
	既存	価格中位値	75	80	85	89	93	95	100	103	107	109	117	116	122	128
住宅抵当金利		12.42	10.18	10.20	10.34	10.32	10.13	9.25	8.40	7.33	8.35	7.95	7.80	7.60	6.94	7.43
建設投資対GDP比率		9.73	9.65	9.31	8.91	8.55	8.07	7.08	7.15	7.20	7.36	7.26	7.46	7.44	7.59	7.62

注1) 建設投資対GDP比率＝建設投資額÷名目GDP×100

2) 「名目GDP」、「住宅抵当金利」以外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、米国連邦準備銀行

Ⅱ 建設会社業績

1. 1998・1999 年度決算及び 2000 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. 1998・1999年度決算及び2000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	
	2000予想	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998
清水建設	13,300	12,629	13,048	9,914	10,100	2,325	2,331	78.5%	77.4%	18.4%	17.9%
鹿島	12,600	11,749	12,503	7,417	8,340	3,559	3,183	63.1%	66.7%	30.3%	25.5%
大成建設	12,300	12,447	13,223	8,624	9,561	3,037	3,196	69.3%	72.3%	24.4%	24.2%
竹中工務店	10,050	9,062	11,198	8,800	10,849	163	246	97.1%	96.9%	1.8%	2.2%
大林組	12,100	10,747	13,641	7,386	9,698	3,019	3,660	68.7%	71.1%	28.1%	26.8%
熊谷組	6,900	6,914	9,003	4,524	6,173	2,216	2,435	65.4%	68.6%	32.1%	27.1%
戸田建設	6,100	5,862	6,306	4,192	4,673	1,602	1,555	71.5%	74.1%	27.3%	24.7%
ハザマ	3,830	3,952	5,106	2,172	2,899	1,721	2,161	55.0%	56.8%	43.6%	42.3%
フジタ	5,000	4,628	5,738	2,992	3,713	1,358	1,431	64.6%	64.7%	29.3%	24.9%
西松建設	5,385	5,581	7,100	2,782	3,302	2,747	3,726	49.9%	46.5%	49.2%	52.5%
東急建設	3,870	4,058	4,422	2,627	3,001	1,295	1,264	64.7%	67.9%	31.9%	28.6%
三井建設	4,000	4,112	4,209	2,472	2,448	1,546	1,516	60.1%	58.2%	37.6%	36.0%
佐藤工業	4,180	3,736	4,047	2,208	2,390	1,486	1,639	59.1%	59.1%	39.8%	40.5%
前田建設工業	4,150	4,157	4,708	2,348	2,616	1,809	2,092	56.5%	55.6%	43.5%	44.4%
五洋建設	4,450	4,348	5,089	1,533	2,255	2,704	2,802	35.3%	44.3%	62.2%	55.1%
飛鳥建設	3,100	2,954	3,242	1,447	1,464	1,484	1,756	49.0%	45.2%	50.2%	54.2%
住友建設	2,900	2,745	2,819	1,378	1,616	1,198	1,194	50.2%	57.3%	43.6%	42.4%
奥村組	2,625	2,727	2,804	1,353	1,485	1,347	1,290	49.6%	52.9%	49.4%	46.0%
青木建設	1,500	1,539	1,889	559	798	980	1,081	36.3%	42.3%	63.7%	57.2%
長谷工エンジニアリング	3,150	2,520	3,681	2,073	3,061	210	297	82.3%	83.2%	8.3%	8.1%
銭高組	2,560	2,536	2,560	1,518	1,611	933	931	59.8%	62.9%	36.8%	36.4%
浅沼組	2,254	2,246	2,431	1,662	1,859	576	521	74.0%	76.5%	25.6%	21.4%
大日本土木	2,170	2,132	2,372	1,094	1,317	974	1,034	51.3%	55.5%	45.7%	43.6%
安藤建設	2,289	2,106	2,484	1,763	2,023	294	316	83.7%	81.5%	14.0%	12.7%
東洋建設	2,300	2,074	2,106	657	737	1,364	1,312	31.7%	35.0%	65.8%	62.3%
鉄建建設	2,340	2,218	2,528	1,053	1,341	1,115	1,149	47.5%	53.0%	50.3%	45.5%
不動建設	2,000	1,996	2,067	864	988	1,132	1,080	43.3%	47.8%	56.7%	52.2%
東亜建設工業	2,500	2,451	2,524	477	590	1,891	1,850	19.5%	23.4%	77.1%	73.3%
松村組	1,830	1,913	2,179	1,622	1,743	261	409	84.8%	80.0%	13.6%	18.8%
日産建設	1,380	1,361	1,619	859	1,144	502	475	63.1%	70.6%	36.9%	29.4%
大末建設	1,150	1,103	1,174	888	934	214	187	80.5%	79.6%	19.4%	15.9%
若葉建設	1,400	1,345	1,279	207	284	1,105	963	15.4%	22.2%	82.2%	75.3%
計	145,663	139,948	159,099	89,467	105,014	46,167	49,078	63.9%	66.0%	33.0%	30.8%

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	工事受注高			建築受注		土木受注		繰越高	
	2000予想	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998
清水建設	13,300	12,134	14,071	9,704	9,947	2,430	2,767	20,488	20,533
鹿島	12,200	11,868	12,468	8,481	8,063	3,387	3,605	21,395	20,268
大成建設	12,200	11,281	12,653	8,542	8,464	2,740	3,131	18,153	18,533
竹中工務店	10,000	8,327	11,016	8,236	9,660	92	401	12,800	13,434
大林組	12,800	11,804	12,661	8,604	8,376	3,200	3,546	20,637	19,303
熊谷組	6,500	6,328	8,003	4,664	5,334	1,664	2,669	13,384	13,835
戸田建設	6,400	5,895	6,372	4,347	4,705	1,548	1,667	9,625	9,523
ハザマ	3,600	3,913	4,340	2,099	2,501	1,814	1,840	6,236	6,249
フジタ	5,000	4,751	4,510	3,331	3,169	1,420	1,341	7,315	6,913
西松建設	5,685	5,335	5,445	3,345	3,072	1,990	2,373	9,069	9,859
東急建設	3,550	3,221	3,146	2,089	2,091	1,132	1,055	5,219	5,920
三井建設	4,000	3,801	4,021	2,392	2,607	1,409	1,414	5,833	6,064
佐藤工業	3,582	3,562	3,627	2,133	2,215	1,429	1,413	6,445	6,605
前田建設工業	4,300	4,131	4,220	2,402	2,161	1,729	2,060	7,592	7,617
五洋建設	5,250	3,934	4,665	1,441	1,473	2,493	3,192	4,873	5,277
飛島建設	3,200	3,118	3,239	1,690	1,393	1,428	1,847	4,163	4,281
住友建設	2,700	2,532	2,799	1,383	1,427	1,149	1,372	3,211	3,360
奥村組	2,300	2,400	2,716	1,124	1,363	1,276	1,353	4,525	4,825
青木建設	1,650	1,543	1,687	517	730	1,026	957	2,796	2,804
長谷工コーポレーション	3,000	2,549	2,407	2,390	2,198	159	210	3,288	3,017
銭高組	2,500	2,129	2,532	1,205	1,509	924	1,024	3,256	3,578
浅沼組	2,250	2,244	2,332	1,831	1,812	413	520	3,171	3,165
大日本土木	2,300	2,254	2,072	1,160	1,130	1,094	942	3,287	3,101
安藤建設	2,339	2,190	2,211	1,950	1,913	240	298	2,391	2,258
東洋建設	2,200	2,096	2,129	603	649	1,493	1,480	2,668	2,600
鉄建建設	2,300	2,254	2,006	1,122	864	1,132	1,142	2,780	2,877
不動建設	2,200	1,997	2,087	845	954	1,152	1,133	2,003	2,002
東亜建設工業	2,500	2,332	2,338	595	394	1,737	1,944	2,677	2,723
松村組	1,650	1,705	1,950	1,387	1,633	319	317	2,041	2,212
日産建設	1,380	1,304	1,324	884	781	420	543	1,260	1,318
大末建設	1,200	1,107	1,104	910	890	197	214	1,509	1,504
若菜建設	非開示	1,404	1,420	229	195	1,175	1,224	1,443	1,353
計	144,036	135,444	147,571	91,634	93,668	43,810	48,994	215,534	216,911

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		
	99	98	99	98	2000予想	99	98	2000予想	99	98	2000予想	99	98
清水建設	1,168	1,210	9.2%	9.3%	310	285	211	2.3%	2.3%	1.6%	-120	81	-1,469
鹿島	1,173	1,240	10.0%	9.9%	300	229	245	2.4%	1.9%	2.0%	70	76	-1,967
大成建設	1,321	1,255	10.6%	9.5%	320	306	315	2.6%	2.5%	2.4%	70	-782	55
竹中工務店	902	958	10.0%	8.6%	170	78	84	1.7%	0.9%	0.7%	62	70	36
大林組	1,094	1,285	10.2%	9.4%	280	243	204	2.3%	2.3%	1.5%	-130	49	81
熊谷組	652	755	9.4%	8.4%	50	56	76	0.7%	0.8%	0.8%	55	28	14
戸田建設	556	560	9.5%	8.9%	270	272	268	4.4%	4.6%	4.2%	30	33	43
ハザマ	347	418	8.8%	8.2%	91	110	52	2.4%	2.8%	1.0%	-39	-255	15
フジタ	538	558	11.6%	9.7%	130	140	161	2.6%	3.0%	2.8%	10	3	-1,372
西松建設	488	489	8.8%	6.9%	200	200	177	3.7%	3.6%	2.5%	100	82	76
東急建設	335	363	8.2%	8.2%	7	62	-49	0.2%	1.5%	-1.1%	0	-222	-950
三井建設	362	326	8.8%	7.7%	75	83	34	1.9%	2.0%	0.8%	1	1	-413
佐藤工業	289	325	7.7%	8.0%	143	56	59	3.4%	1.5%	1.4%	40	-151	-406
前田建設工業	391	356	9.4%	7.6%	105	95	64	2.5%	2.3%	1.4%	49	-60	-345
五洋建設	456	412	10.5%	8.1%	120	113	32	2.7%	2.6%	0.6%	30	-150	-413
飛鳥建設	288	308	9.8%	9.5%	60	49	67	1.9%	1.6%	2.1%	2	-228	3
住友建設	264	257	9.6%	9.1%	52	62	30	1.8%	2.3%	1.1%	2	-243	11
奥村組	373	316	13.7%	11.3%	81	118	39	3.1%	4.3%	1.4%	48	-20	28
青木建設	146	119	9.5%	6.3%	39	35	-64	2.6%	2.3%	-3.4%	1	1	-991
長谷工コーポレーション	247	349	9.8%	9.5%	85	61	111	2.7%	2.4%	3.0%	0	0	-442
銭高組	247	242	9.7%	9.5%	50	101	95	2.0%	4.0%	3.7%	20	-29	-57
浅沼組	233	234	10.4%	9.6%	40	62	47	1.8%	2.7%	1.9%	-86	7	8
大日本土木	184	184	8.6%	7.7%	40	25	25	1.8%	1.2%	1.1%	1	-29	3
安藤建設	157	154	7.4%	6.2%	37	37	23	1.6%	1.7%	0.9%	18	9	-123
東洋建設	136	133	6.6%	6.3%	40	55	41	1.7%	2.6%	2.0%	0	9	-106
鉄建建設	191	187	8.6%	7.4%	33	58	32	1.4%	2.6%	1.3%	-51	13	-311
不動建設	209	181	10.5%	8.8%	45	50	27	2.3%	2.5%	1.3%	8	8	8
東亜建設工業	247	242	10.1%	9.6%	62	89	45	2.5%	3.6%	1.8%	-49	15	-57
松村組	131	141	6.8%	6.5%	21	28	16	1.1%	1.5%	0.7%	6	-43	5
日産建設	114	133	8.4%	8.2%	18	14	17	1.3%	1.1%	1.1%	3	-107	2
大末建設	100	95	9.0%	8.1%	15	23	14	1.3%	2.1%	1.2%	1	-5	-22
若築建設	101	78	7.5%	6.1%	43	48	33	3.1%	3.6%	2.6%	7	5	4
計	13,439	13,862	9.6%	8.7%	3,331	3,244	2,531	2.3%	2.3%	1.6%	158	-1,834	-9,052

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	13,300
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	12,600
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	12,300
竹中工務店	5,833	5,908	6,816	8,321	7,743	8,106	11,884	12,239	14,031	14,804	15,997	15,751	12,350	12,012	12,624	12,596	11,198	9,062	10,050
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	12,100
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	6,900
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	6,100
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	3,830
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	5,000
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	5,385
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	3,870
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	4,000
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	4,180
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	4,150
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	4,450
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	3,100
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	2,900
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	2,625
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	1,500
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	3,150
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	2,560
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	2,254
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	2,170
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	2,289
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	2,300
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	2,340
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	2,000
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	2,500
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	1,830
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	1,380
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	1,150
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	1,400
計	97,813	99,926	105,801	110,186	114,621	110,478	133,868	154,291	186,433	204,078	208,798	197,641	184,452	180,647	189,747	179,181	159,099	139,948	145,663

注) 竹中工務店の決算は12月

(2) 工事受注高の推移

(単位:億円)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000予想
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	14,071	12,134	13,300
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	12,468	11,868	12,200
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	12,653	11,281	12,200
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	11,016	8,327	10,000
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	12,661	11,804	12,800
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	8,003	6,328	6,500
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	6,372	5,895	6,400
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	4,340	3,913	3,600
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	4,510	4,751	5,000
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	5,445	5,335	5,685
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	3,146	3,221	3,550
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	4,021	3,801	4,000
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	3,627	3,562	3,582
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	4,220	4,131	4,300
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	4,665	3,934	5,250
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	3,239	3,118	3,200
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	2,799	2,532	2,700
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	2,716	2,400	2,300
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	1,687	1,543	1,650
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	2,407	2,549	3,000
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	2,532	2,129	2,500
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	2,332	2,244	2,250
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	2,072	2,254	2,300
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	2,211	2,190	2,339
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	2,129	2,096	2,200
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	2,006	2,254	2,300
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	2,087	1,997	2,200
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	2,338	2,332	2,500
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	1,950	1,705	1,650
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	1,324	1,304	1,380
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	1,104	1,107	1,200
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	1,420	1,404	非開示
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	147,571	135,444	144,036

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	310
鹿島	412	386	277	271	284	133	495	722	1,032	1,239	880	674	644	230	251	204	245	229	300
大成建設	335	311	284	231	245	298	424	567	811	964	1,010	731	350	254	261	253	315	306	320
竹中工務店	233	216	203	185	206	247	331	532	637	758	810	658	363	228	245	202	84	78	170
大林組	258	259	225	204	219	248	329	505	603	528	490	577	392	303	294	237	204	243	280
熊谷組	344	301	326	284	241	288	136	411	505	380	296	236	205	145	137	155	76	56	50
戸田建設	146	85	87	78	125	132	96	275	426	483	412	327	296	277	273	273	268	272	270
ハザマ	107	116	59	43	105	122	149	130	412	328	186	168	234	162	120	180	52	110	91
フジタ	91	93	128	130	145	85	259	306	363	435	337	188	111	80	82	72	161	140	130
西松建設	139	119	120	106	101	109	127	159	205	265	282	296	315	325	280	182	177	200	200
東急建設	80	69	58	53	66	75	91	74	206	216	137	202	169	26	15	-17	-49	62	7
三井建設	75	52	58	46	33	59	62	81	108	120	106	67	44	34	27	81	34	83	75
佐藤工業	93	81	75	77	69	97	108	75	166	184	134	316	109	66	53	58	59	56	143
前田建設工業	207	195	190	156	104	43	125	136	152	151	126	130	131	112	77	83	64	95	105
五洋建設	72	29	9	59	78	97	84	104	121	140	144	134	102	123	106	99	32	113	120
飛鳥建設	73	79	79	80	84	86	103	129	110	14	49	95	99	84	101	76	67	49	60
住友建設	59	27	18	39	51	62	64	70	77	77	64	70	31	33	26	42	30	62	52
奥村組	117	99	97	81	93	108	162	152	200	207	174	173	141	215	128	15	39	118	81
青木建設	52	66	76	76	101	116	131	147	155	126	97	50	51	41	37	31	-64	35	39
長谷工コーポレーション	286	105	113	151	205	210	272	296	336	251	142	71	54	-1,027	40	83	111	61	85
銭高組	51	44	28	8	34	44	53	71	85	94	91	116	135	173	111	50	95	101	50
浅沼組	50	47	39	32	19	38	27	82	114	98	88	95	68	50	32	28	47	62	40
大日本土木	19	22	25	28	35	42	46	42	80	81	59	56	49	43	23	13	25	25	40
安藤建設	30	21	13	24	31	30	38	65	98	84	74	63	28	20	20	36	23	37	37
東洋建設	28	32	30	18	9	27	31	38	37	47	48	36	46	54	41	14	41	55	40
鉄建建設	75	59	39	29	32	40	37	43	54	50	58	63	68	64	47	31	32	58	33
不動建設	16	10	-36	-22	-3	4	4	8	25	49	53	56	56	57	28	26	27	50	45
東亜建設工業	40	21	41	13	37	42	49	45	58	77	116	94	97	117	101	31	45	89	62
松村組	22	19	12	14	18	18	17	52	63	81	75	52	40	28	23	20	16	28	21
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	15
若築建設	24	20	20	27	26	40	28	31	31	30	35	31	38	43	33	28	33	48	43
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	3,331

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。

図表1-2-1 生産誘発効果(全国)

(投入1単位当たり)

公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・電子通信機器	通信・放送
1.880	1.464	1.745	1.593	2.167	1.512

図表1-2-2 民生電子・電子通信機器の生産誘発(間接1次効果)

(誘発総額に対する割合%)

農林水産業	0.2%
鉱業	0.2%
食料品	0.1%
繊維製品	0.5%
パルプ・紙・木製品	2.0%
化学製品	2.6%
石油・石炭製品	0.7%
窯業・土石製品	1.7%
鉄鋼	2.6%
非鉄金属	2.8%
金属製品	2.2%
一般機械	1.0%
電気機械	34.0%
輸送機械	0.5%
精密機械	0.1%
その他の製造工業製品	6.3%
建設	1.0%
電力・ガス・熱供給	2.5%
水道・廃棄物処理	0.4%
商業	8.5%
金融・保険	3.3%
不動産	1.2%
運輸	4.2%
通信・放送	1.2%
公務	0.1%
教育・研究	8.9%
医療・保健・社会保障	0.0%
その他の公共サービス	0.2%
対事業所サービス	9.2%
対個人サービス	0.2%
事務用品	0.4%
分類不明	1.2%
内生部門計	100.0%

図表1-2-3 公共事業の生産誘発(間接1次効果)
(誘発総額に対する割合%)

農林水産業	0.6%
鉱業	1.1%
食料品	0.1%
繊維製品	0.4%
パルプ・紙・木製品	2.0%
化学製品	1.7%
石油・石炭製品	3.4%
窯業・土石製品	11.5%
鉄鋼	6.3%
非鉄金属	1.1%
金属製品	6.4%
一般機械	1.4%
電気機械	1.6%
輸送機械	1.0%
精密機械	0.0%
その他の製造工業製品	5.3%
建設	1.2%
電力・ガス・熱供給	2.4%
水道・廃棄物処理	0.5%
商業	11.1%
金融・保険	5.7%
不動産	1.6%
運輸	10.8%
通信・放送	2.3%
公務	0.1%
教育・研究	1.1%
医療・保健・社会保障	0.0%
その他の公共サービス	0.2%
対事業所サービス	17.2%
対個人サービス	0.3%
事務用品	0.4%
分類不明	0.8%
内生部門計	100.0%

図表1-2-4 生産誘発効果(大阪)

(投入1単位当たり)

公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・電子通信機器	通信・放送
1.435	1.218	1.345	1.401	1.426	1.359

図表1-2-5 生産誘発効果(青森)

(投入1単位当たり)

公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・電子通信機器	通信・放送
1.330	1.183	1.217	1.279	1.262	1.283

図表1-2-6 就業誘発効果(全国)

(投入10億円当たり人)

公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・電子通信機器	通信・放送
136	130	137	117	109	77

図表1-2-7~10 職業別就業誘発効果(医療法人、社会福祉、民生電子・電子通信機器、公共事業)
(就業者総数に対する比率%)

	医療法人	社会福祉	民生電子・ 電子通信機器	公共事業
従業者総数	100.0	100.0	100.0	100.0
個人業主	7.1	9.0	4.7	12.9
家族従業者	3.7	5.4	1.9	5.2
雇用者(有給役員含む)	89.2	85.7	93.4	81.9
専門的・技術的職業従事者	48.2	48.6	13.8	7.6
管理的職業従事者	3.9	3.5	6.2	9.4
事務従事者	15.3	13.6	18.7	15.2
販売従事者	4.9	3.7	8.5	7.9
サービス職業従事者	6.6	6.7	0.9	0.7
保安職業従事者	0.4	0.3	0.5	0.5
農林漁業作業者	0.2	0.4	0.1	0.3
運輸・通信従事者	1.7	1.4	2.4	4.0
技能工・採掘・製造・建設作業者	7.8	7.3	42.1	36.3
採掘作業者	0.0	0.0	0.0	0.2
窯業・土石製品金属材料・化学製品製造作業者	1.3	0.4	1.3	2.2
金属製品・機械製造作業者	1.3	0.9	31.1	5.2
その他の製品製造作業者	2.0	2.7	5.0	4.1
定置機関・建設機械運転・電気作業者	0.4	0.4	0.6	4.8
建設作業者	0.3	0.5	0.4	17.1
労務作業者	2.6	2.3	3.5	2.7
分類不能の職業	0.0	0.0	0.1	0.0

図表1-2-11 就業誘発効果(大阪)

(投入10億円当たり人)

公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・電子通信機器	通信・放送
115	113	120	90	67	62

図表1-2-12 就業誘発効果(青森)

(投入10億円当たり人)

公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・電子通信機器	通信・放送
124	122	123	138	97	72

図表1-2-13 生産誘発効果(全国)(間接3次効果まで)

(投入1単位当たり)

	公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・ 電子通信機器	通信・放送
直接+間接1次効果	1.880	1.464	1.745	1.593	2.167	1.512
間接2次効果	0.650	0.877	0.471	0.623	0.519	0.535
間接3次効果	0.209	0.282	0.151	0.200	0.167	0.172
計	2.739	2.622	2.367	2.416	2.852	2.219

図表1-2-14 就業誘発効果(全国)(間接3次効果まで)

(投入10億円当たり人)

	公共事業	社会福祉	医療法人	情報サービス	民生電子・ 電子通信機器	通信・放送
直接+間接1次効果	136	130	137	117	109	77
間接2次効果	55	74	40	53	44	45
間接3次効果	18	24	13	17	14	15
計	209	228	190	186	167	137

図表1-3-1 「土木」と「社会保障」の「専門的・技術的職業従事者」の比較

	土木	社会保障
農林水産業・食品技術者		0.02%
機械・航空機・造船技術者	3.04%	
電気・電子技術者	10.56%	
化学技術者	0.07%	
建築技術者	33.32%	
土木・測量技術者	49.51%	
情報処理技術者	1.40%	0.04%
その他の技術者	0.72%	
医師		0.19%
保健婦		0.04%
看護婦、看護師		5.77%
臨床・衛生検査技師		0.08%
歯科衛生士		0.02%
栄養士		2.30%
その他の保健医療従事者	0.07%	1.61%
保母、保父		52.59%
その他の社会福祉専門職業従事者		36.87%
彫刻家、画家、工芸美術家		0.02%
デザイナー	1.18%	
他に分類されない専門的・技術的職業従事者	0.15%	0.31%

図表2-1-3 建設単価の推移(建築主別) (単位:千円/㎡)

	国	都道府県	市区町村	会社等	個人	計
1988	161.8	170.1	165.9	145.3	131.2	140.3
89	164.7	182.8	184.4	166.3	140.5	155.8
90	205.4	204.8	207.1	196.3	151.7	178.5
91	221.5	240.0	233.8	206.4	157.2	187.5
92	241.8	248.5	254.4	197.0	160.8	184.9
93	237.3	267.5	246.3	179.5	162.8	178.3
94	216.6	249.2	249.0	163.7	162.8	170.9
95	215.5	231.9	247.8	155.0	163.3	166.8
96	241.3	243.2	231.3	153.4	165.0	166.6
97	214.4	234.3	237.0	153.8	163.6	165.2
98	236.7	252.9	236.0	156.0	161.5	166.5
99	228.4	228.2	227.6	152.2	144.2	154.8

図表2-1-4 建設資材物価指数の変化

	建設総合	建築	土木
1990	100.0	100.0	100.0
91	102.0	101.4	103.0
92	101.9	101.3	103.0
93	100.6	100.6	100.6
94	99.5	98.2	101.8
95	100.4	97.9	104.8
96	98.7	96.8	101.8
97	98.1	96.3	101.1
98	94.7	92.7	98.2
99	92.4	90.4	95.9

図表2-1-5 建設業屋外労働者賃金の推移

年度	調査職種計
1990	100
91	107
92	113
93	117
94	117
95	121
96	123
97	125
98	124
99	122

図表2-1-6 公共工事着工総額と大手、地方大手建設会社の公共工事受注の推移

	大手50社	地方大手470社	総着工工事
1994	100	100	100
95	113	113	109
96	98	106	93
97	86	101	90
98	89	103	95
99	76	92	88

図表2-1-7 民間建築着工と大手建設会社の受注の推移

	大手50社民間建築工事受注	民間建築工事着工
1994	100	100
95	102	96
96	111	107
97	108	90
98	94	79
99	97	76

図表2-1-8 大規模工事(1件10億円以上)受注比率(建築、土木、合計)

	建築	土木	合計
1991	53.5	29.1	46.3
92	50.9	32.8	44.4
93	44.2	29.0	38.4
94	41.8	32.1	38.1
95	39.1	31.1	36.0
96	42.0	30.5	37.8
97	41.4	27.4	36.6
98	38.6	32.0	36.1
99	39.0	29.2	35.5

図表2-1-10 上位20社の完成工事高順位の推移

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1	清水建設	清水建設	清水建設	大成建設	清水建設	清水建設	清水建設	清水建設
2	大成建設	大成建設	大成建設	清水建設	大成建設	鹿島建設	鹿島建設	大成建設
3	鹿島建設	鹿島建設	鹿島建設	鹿島建設	鹿島建設	大成建設	大成建設	鹿島建設
4	竹中工務店	大林組	大林組	竹中工務店	竹中工務店	竹中工務店	大林組	竹中工務店
5	大林組	竹中工務店	竹中工務店	大林組	大林組	大林組	竹中工務店	大林組
6	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組
7	フジタ	フジタ	西松建設	西松建設	戸田建設	戸田建設	戸田建設	戸田建設
8	戸田建設	前田建設工業	フジタ	間組	間組	間組	間組	フジタ
9	間組	戸田建設	戸田建設	戸田建設	フジタ	フジタ	フジタ	間組
10	前田建設工業	間組	前田建設工業	フジタ	西松建設	西松建設	西松建設	東急建設
11	東急建設	西松建設	間組	前田建設工業	東急建設	東急建設	三井建設	西松建設
12	三井建設	三井建設	五洋建設	三井建設	前田建設工業	三井建設	東急建設	佐藤工業
13	飛鳥建設	東急建設	東急建設	東急建設	三井建設	佐藤工業	佐藤工業	三井建設
14	西松建設	飛鳥建設	飛鳥建設	飛鳥建設	飛鳥建設	前田建設工業	前田建設工業	五洋建設
15	佐藤工業	五洋建設	三井建設	五洋建設	五洋建設	五洋建設	五洋建設	前田建設工業
16	五洋建設	佐藤工業	佐藤工業	佐藤工業	佐藤工業	飛鳥建設	飛鳥建設	飛鳥建設
17	奥村組	奥村組	奥村組	奥村組	奥村組	住友建設	奥村組	日本国土開発
18	銭高組	住友建設	住友建設	住友建設	日本国土開発	奥村組	日本国土開発	青木建設
19	青木建設	青木建設	日本国土開発	日本国土開発	住友建設	日本国土開発	住友建設	奥村組
20	住友建設	日本国土開発	銭高組	銭高組	銭高組	青木建設	青木建設	長谷工コーポレーション

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1	清水建設	清水建設	清水建設	鹿島建設	清水建設	大林組	清水建設
2	大成建設	鹿島建設	大成建設	大林組	鹿島建設	大成建設	大成建設
3	鹿島建設	大成建設	鹿島建設	大成建設	大林組	清水建設	鹿島建設
4	大林組	大林組	大林組	清水建設	大成建設	鹿島建設	大林組
5	竹中工務店	竹中工務店	竹中工務店	竹中工務店	竹中工務店	竹中工務店	竹中工務店
6	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組	熊谷組
7	戸田建設	戸田建設	西松建設	西松建設	西松建設	西松建設	戸田建設
8	フジタ	西松建設	佐藤工業	戸田建設	戸田建設	戸田建設	西松建設
9	佐藤工業	フジタ	戸田建設	フジタ	フジタ	フジタ	フジタ
10	東急建設	佐藤工業	フジタ	間組	五洋建設	間組	五洋建設
11	間組	前田建設工業	五洋建設	五洋建設	東急建設	五洋建設	前田建設工業
12	西松建設	五洋建設	間組	佐藤工業	前田建設工業	前田建設工業	三井建設
13	前田建設工業	東急建設	前田建設工業	東急建設	間組	東急建設	東急建設
14	五洋建設	間組	東急建設	前田建設工業	佐藤工業	佐藤工業	間組
15	三井建設	三井建設	三井建設	三井建設	三井建設	三井建設	佐藤工業
16	飛鳥建設	飛鳥建設	飛鳥建設	飛鳥建設	飛鳥建設	長谷工コーポレーション	飛鳥建設
17	奥村組	銭高組	長谷工コーポレーション	東亜建設工業	長谷工コーポレーション	飛鳥建設	奥村組
18	銭高組	日本国土開発	日本国土開発	奥村組	青木建設	住友建設	住友建設
19	長谷工コーポレーション	住友建設	奥村組	住友建設	住友建設	奥村組	銭高組
20	日本国土開発	長谷工コーポレーション	銭高組	長谷工コーポレーション	鉄建建設	銭高組	東亜建設工業

図表2-1-22 下請完工比率の推移

	元請完工高 (兆円)	下請完工高 (兆円)	下請完工比率 (%)
966	4.8	1.3	26.0
67	6.0	1.8	29.2
68	7.7	2.2	28.2
69	9.3	2.4	25.7
70	11.7	3.5	30.1
71	13.6	4.3	31.7
72	16.4	5.2	31.7
73	20.6	7.5	36.2
74	24.2	8.9	36.9
75	28.2	11.2	39.7
76	30.1	12.2	40.4
77	32.2	13.6	42.3
78	35.8	15.7	43.7
79	40.8	18.3	44.9
80	45.4	20.9	46.1
81	43.4	22.0	46.4
82	47.6	22.7	47.7
83	47.6	23.7	49.7
84	47.2	24.1	51.1
85	48.6	26.3	54.1
86	49.9	27.9	55.9
87	53.6	31.2	58.2
88	59.5	34.4	57.8
89	66.5	40.7	61.2
90	74.8	47.3	63.2
91	81.6	51.5	63.1
92	85.5	55.2	64.6
93	86.2	55.8	64.7
94	82.8	53.2	64.3
95	82.4	55.7	67.6
96	86.2	56.7	65.8
97	82.7	57.1	69.1
98	76.5	52.4	68.4

図表2-1-27 最近における変化(全体・分類別)

	(単位: %)			
	全体	設備	職別(労務)	職別(その他)
請負単価の著しい低下	88.1	80.1	95.5	85.6
工期の著しい短縮	19.6	11.5	30.3	10.3
安い協力会外に発注	49.1	35.3	57.7	53.6
手形割合の増加	10.4	5.8	10.4	17.5
手形期間の長期化	6.8	3.8	8	9.3
支払期日が守られない	2.9	0.6	5	2.1
その他	12.1	18.6	8	10.3

図表2-1-31 就業者1人当たりの生産額の推移

(单位:万元)

	産業全体	製造業	建設業	卸小売業	サービス業
1985	571.7	647.6	539.0	381.4	476.7
86	582.1	640.8	559.3	398.6	474.2
87	610.2	678.3	621.1	429.5	453.7
88	642.9	717.0	649.5	460.6	456.7
89	671.7	748.1	670.4	487.4	463.1
90	698.6	786.4	700.4	528.7	474.2
91	713.8	802.2	704.3	556.9	479.7
92	714.3	782.3	693.6	563.6	490.1
93	706.7	767.5	690.2	547.7	491.2
94	712.7	778.0	673.4	550.3	485.7
95	726.0	841.2	636.9	564.4	488.7
96	755.3	898.6	641.8	562.8	515.4
97	758.6	936.4	592.5	571.1	497.0
98	743.1	909.0	560.8	550.5	493.7

図表3-2-1 都区部の人口増減率(85年～95年)

(単位:人)

	85年 10月1日	95年 10月1日	85-95 伸び率		85年 10月1日	95年 10月1日	85-95 伸び率
千代田区	50,493	34,780	-31.1%	渋谷区	242,442	188,472	-22.3%
中央区	79,973	63,923	-20.1%	中野区	335,936	306,581	-8.7%
港区	194,591	144,885	-25.5%	杉並区	539,842	515,803	-4.5%
新宿区	332,722	279,048	-16.1%	豊島区	278,455	246,252	-11.6%
文京区	195,876	172,474	-11.9%	北区	367,579	334,127	-9.1%
台東区	176,804	153,918	-12.9%	荒川区	190,061	176,886	-6.9%
墨田区	229,986	215,681	-6.2%	板橋区	505,556	511,415	1.2%
江東区	388,927	365,604	-6.0%	練馬区	587,887	635,746	8.1%
品川区	357,732	325,377	-9.0%	足立区	622,640	622,270	-0.1%
目黒区	269,166	243,100	-9.7%	葛飾区	419,017	424,478	1.3%
大田区	662,814	636,276	-4.0%	江戸川区	514,812	589,414	14.5%
世田谷区	811,304	781,104	-3.7%	都区部	8,354,615	7,967,614	-4.6%

図表3-2-2 居住人口の推移(国勢調査・人口推計)

(単位:人)

	80	85	90	95	96	97	98	99
千代田区	54,801	50,493	39,472	34,780	34,495	34,398	33,977	33,651
中央区	82,700	79,973	68,041	63,923	63,899	63,785	64,133	65,550
港区	201,257	194,591	158,499	144,885	144,316	147,851	148,389	150,894
都心3区	338,758	325,057	266,012	243,588	242,710	246,034	246,499	250,095
増加率	-1.3%	-0.8%	-3.9%	-1.7%	-0.4%	1.4%	0.2%	1.5%
都区部	8,351,893	8,354,615	8,163,573	7,967,614	7,957,076	7,957,582	7,977,626	8,012,377
増加率	-0.7%	0.0%	-0.5%	-0.5%	-0.1%	0.0%	0.3%	0.4%
00								
千代田区	33,484							
中央区	68,351							
港区	152,276							
都心3区	254,111							
増加率	1.6%							
都区部	8,052,172							
増加率	0.5%							

図表3-2-3 昼間人口の推移

(単位:人)

	75	80	85	90	95
千代田区	934,427	936,542	1,009,291	1,036,609	949,900
中央区	661,465	656,029	693,960	748,288	700,865
港区	674,821	706,427	819,495	883,952	849,786
都心3区	2,270,713	2,298,998	2,522,746	2,668,849	2,500,551
増加率	8.8%	1.2%	9.7%	5.8%	-6.3%
都区部	10,725,386	10,613,454	10,958,178	11,287,948	11,191,345
増加率	2.7%	-1.0%	3.2%	3.0%	-0.9%

図表3-2-5 都心3区の着工床面積(住宅・事務所)の推移

図表3-2-6 都区部の着工床面積(住宅・事務所)の推移

(住宅)								(単位:ha)
	85	86	87	88	89	90	91	92
千代田区	6.1	4.8	6.9	5.0	3.2	2.7	1.4	1.6
中央区	4.5	14.5	10.8	16.1	7.6	15.2	4.8	4.0
港区	16.8	22.9	21.3	20.3	25.6	26.8	18.2	30.1
都心3区	27.4	42.2	39.0	41.4	36.4	44.8	24.4	35.8
都区部	699.3	815.4	927.1	935.3	838.0	896.4	646.4	640.3
	93	94	95	96	97	98	99	
千代田区	4.4	2.1	3.2	9.1	7.3	6.6	9.5	
中央区	3.5	3.6	29.1	10.5	19.7	21.3	14.9	
港区	13.1	17.3	11.4	30.7	41.6	45.9	53.1	
都心3区	21.0	22.9	43.7	50.2	68.7	73.8	77.6	
都区部	645.7	758.1	777.4	848.9	825.0	801.2	804.1	

(事務所)								(単位:ha)
	85	86	87	88	89	90	91	92
千代田区	31.9	47.4	71.7	43.9	40.2	52.4	48.5	29.7
中央区	38.5	43.8	37.7	57.6	50.4	54.6	48.7	41.0
港区	36.8	82.3	43.9	83.4	62.2	44.6	55.4	40.9
都心3区	107.2	173.5	153.3	184.9	152.8	151.6	152.6	111.6
都区部	232.0	361.1	387.3	484.6	399.8	485.1	461.1	438.6
	93	94	95	96	97	98	99	
千代田区	15.4	7.5	9.9	39.8	17.2	8.0	33.8	
中央区	21.6	5.0	3.2	5.5	41.6	3.8	6.8	
港区	28.5	10.2	12.8	11.2	4.5	25.3	57.4	
都心3区	65.5	22.7	25.9	56.5	63.3	37.1	98.0	
都区部	232.3	124.5	111.1	131.3	133.1	85.3	178.3	

図表3-2-7 住宅地の地価と賃金の推移

(指数)									
	83	84	85	86	87	88	89	90	91
都区部	100	103.2	107.2	117.9	208.5	300.5	284.9	286	286.9
千代田区	100	119.4	149.6	236.8	344.8	403.8	401.0	401.0	401.0
中央区	100	109.9	121.4	151.3	531.9	699.9	699.9	699.9	699.9
港区	100	107.8	126.1	168.9	326.6	363.9	345.7	338.1	321.8
賃金	100	102.6	106.3	109.3	112.3	114.4	118.4	123.4	129.2
	92	93	94	95	96	97	98	99	00
都区部	248.7	193.5	165.2	154.0	143.8	137.5	133.8	127.3	121.3
千代田区	350.8	262.1	188.7	137.7	104.0	80.2	76.3	75.9	73.0
中央区	578.8	410.9	268.7	194.8	142.9	122.0	121.0	119.1	113.0
港区	257.8	180.4	119.8	89.1	72.0	64.1	62.9	61.5	59.5
賃金	133.7	136.1	136.8	139.4	141.8	144.1	146.9	144.9	

図表3-2-8 3人世帯誘導居住水準のマンション価格の推移

(単位:万円)

	83	84	85	89	90	91	92	96	97
都区部	3,990	3,818	4,020	10,785	11,453	11,648	9,315	5,588	5,820
千代田区	6,593	6,023	6,578			61,733		7,725	8,078
中央区	3,743	4,260	5,003	17,115	16,508		11,558	6,023	7,305
港区	6,128	6,750	8,100	34,560	41,348	46,935	41,340	7,793	7,283
	98	99							
都区部	5,423	5,235							
千代田区	7,523	7,830							
中央区	6,270	5,325							
港区	7,725	7,958							

図表3-2-10 事務所空室率の推移

(単位:%)

	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
都心5区					3.2	7.5	9.5	8.4	6.6	4.9
都区部	2.8	1.1	0.6	0.9	3.2	7.5	9.8	8.7	6.8	5.0
	98	99								
都心5区	4.6	5.6								
都区部	4.7	5.6								

図表3-2-11 事務所名目賃料の推移

(単位:円/月・坪)

	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
都心5区	22,220	25,370	28,260	34,250	30,400	25,320	21,120	17,970	16,670	16,210
都区部	20,450	23,140	25,500	30,730	28,580	24,230	20,270	17,350	16,120	15,610
	98	99								
都心5区	15,940	15,590								
都区部	15,360	15,120								

図表3-2-18 東京、ニューヨーク、パリにおける人口密度の比較

(単位:人/km²)

		都心3区相当	都心5区相当	都区部相当
東京	1990	6,314	9,900	13,241
	2000	6,032	9,628	12,962
ニューヨーク	1990	20,700	24,100	8,800
	1998	—	25,353	8,889
パリ	1990	16,800	20,400	8,100
	1998	—	20,238	8,079

図表4-1-6 公共工事の分野別推移
(単位:百万ドル)

	1999	2000
公共建築	55,128	60,714
道路	40,200	42,368
軍事施設	1,693	1,639
保全及び開発	5,143	4,906
下水道	7,962	8,447
上水道	5,342	5,657
その他	10,943	10,744

図表4-2-2 海外建設受注の推移(地域別、1980～1999年度)

(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	230,100	202,821	17,269	51,866	2,781	6,170	511,007
81	437,345	207,542	21,814	40,547	2,972	2,538	712,758
82	696,427	127,918	33,266	33,459	21,778	8,708	921,556
83	675,720	173,954	83,250	14,657	7,231	59,188	1,014,000
84	501,730	79,140	207,122	22,421	9,540	115,074	935,027
85	396,175	78,050	268,538	51,598	33,174	202,113	1,029,648
86	356,934	43,757	356,336	24,922	55,883	24,053	861,885
87	265,250	13,538	291,687	42,025	51,401	88,584	752,485
88	316,713	21,425	263,278	19,774	56,376	113,162	790,728
89	530,370	37,904	257,393	20,867	83,890	94,692	1,025,116
90	484,115	15,532	289,892	9,535	107,578	141,584	1,048,236
91	658,765	23,232	246,637	12,086	95,506	27,723	1,063,949
92	589,382	25,965	131,824	8,889	61,650	35,355	853,065
93	615,570	29,912	116,947	9,923	62,419	25,289	860,060
94	721,315	21,120	113,646	15,641	37,733	26,261	935,716
95	944,298	21,937	190,450	22,945	49,245	54,327	1,283,202
96	1,226,690	38,986	175,432	23,073	68,182	60,230	1,592,593
97	892,429	39,107	211,986	34,911	61,357	36,716	1,276,506
98	634,612	50,512	140,288	43,622	80,271	17,038	966,343
99	483,545	35,118	138,091	17,482	37,363	18,068	729,667

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、建設省、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

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	研究理事 伊藤 直 (～2000.7.2) 研究理事 日比 文男 (2000.7.3～)	研究員 篠 達之
1. 2 公共投資の経済効果の再検証	研究理事 伊藤 直 (～2000.7.2) 研究理事 日比 文男 (2000.7.3～)	研究員 水野 正富 (～2000.3.31) 研究員 佐藤 道夫 (2000.4.1～)
1. 3 これからの雇用問題と公共投資	研究理事 伊藤 直 (～2000.7.2) 研究理事 日比 文男 (2000.7.3～)	研究員 坂本 順
第2章 変革期を迎える建設産業		
2. 1 21世紀に向けた建設産業の胎動	常務理事 小沢 道一 (～2000.7.3) 常務理事 鈴木 一	研究員 飯田 英光 研究員 安養寺 精一
2. 2 建設現場における生産効率改善	常務理事 山根 一男	研究員 鈴木 克英
2. 3 建設業と情報化	常務理事 山根 一男	研究員 今西 秀公 (～2000.3.31) 研究員 平井 秀樹 (2000.4.1～)
第3章 都市における居住のあり方		
3. 1 高齢者の居住とピアジェの日本的展開	常務理事 鈴木 一	研究員 西山 拓也
3. 2 都心居住の現状と課題	常務理事 鈴木 一	研究員 舟山 桂介 研究員 村井 順 研究員 山田 哲也 (～2000.3.31) 研究員 頼 あゆみ (2000.4.13～)
第4章 海外の建設市場		
4. 1 海外の建設市場の動向	研究理事 山口 智	研究員 上野 悟 研究員 宮城 正
4. 2 わが国建設会社の海外受注の動向	研究理事 山口 智	研究員 上野 悟
参考資料		
I 海外の建設市場		研究員 上野 悟
II 建設会社業績		研究員 樋田 京

建経研-00001

「日本経済と公共投資」No.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—

2000年（平成12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: webmaster@rice.or.jp

<米国事務所>

1120 Connecticut Avenue, N.W., Suite 1040,

Washington, D.C. 20036

TEL: 1-202-296-6240 FAX: 1-202-296-6178

e-mail: rice@worldweb.net

建経研 00001

2000年7月 日本経済と公共投資 No.35



(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 : webmaster@rice.or.jp

<米国事務所>

1120 Connecticut Avenue, N.W., Suite 1040,
Washington, D.C. 20036

TEL : 1-202-296-6240 FAX : 1-202-296-6178

e-mail : rice@worldweb.net