

No.45
2005年7月

建設経済レポート

日本経済と公共投資

回復基調にある日本経済と、 建設投資を巡る諸課題

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 クズネッツ・サイクルと建設投資
- 1.3 地方財政の現状と新たな動き

第2章 入札契約制度

- 2.1 品確法の今後の課題
- 2.2 瑕疵保証制度に
についての考察

第3章 建設産業

- 3.1 団塊世代の退職と
大手建設会社の人事戦略
- 3.2 指定管理者制度と建設産業
- 3.3 不確実性の視点による
マネジメントの変革
- 3.4 建設業におけるIT活用と
電子商取引の現状と課題

第4章 都市・防災

- 4.1 民間都市開発プロジェクトと
ファイナンス
- 4.2 密集市街地の耐震・防災化:
その費用と効果

第5章 海外の建設市場

- 5.1 海外の建設市場の動向
- 5.2 水資源行政をめぐる現況と課題
(苦悩する工兵隊)



RICE

財団法人 建設経済研究所

はじ め に

当研究所では、日本経済の回復・成長持続の可能性について、近時、肯定的な観点からの考察と見通しを提示しています。

今回の『建設経済レポート』では、バブル経済崩壊以降の日本経済の動向分析が構造的要因に偏りがちであったことを踏まえ、循環的要因へも目配りが必要であるとの問題意識から、多様性・複雑性を持つ経済循環メカニズムに着目し、分析しました。特に20年程度の周期をもつクズネッツ・サイクルに注目し、これが間もなく上昇局面を迎えるという説を紹介しています。そして日本経済を成長に乗せていくために、金融・財政政策がどうあるべきかを論じています。

また、今回は地方財政の現状にも目を向けました。地方財政の逼迫が進む中で、地方公共団体は、自己責任の貫徹及び資金調達手法の多様化を迫られることが予想されます。その背景から、住民参加型ミニ市場公募地方債の可能性を探ってみました。

建設産業をめぐっては、高齢化の進展の建設業界への影響と対応・今後の展望を考察するとともに、新しい活動分野の可能性として、公共施設を運営する指定管理者制度につき考察しています。生産プロセスの面からは、不確実性を考えた建設生産マネジメントの変革と、IT活用・電子商取引の現状と課題を、入札契約制度については、「品確法」と瑕疵保証制度を取り上げました。

都市と防災の分野では、建設会社のビジネス分野でもある民間都市開発プロジェクトについて、ファイナンスの現状と課題を明らかにするとともに、大地震が予想される地域の住宅密集地につき、経済的にも事前対応が望ましいことの論証を試みました。

海外に関しては、建設市場動向を概観するとともに、米国の水資源関連の公共事業の現状と問題を紹介しています。

公共投資・建設産業にたずさわる方々をはじめ、経済全般・国土づくり全般に何らかのご関心をお持ちの方々に、本報告書が少しでもお役に立つならば、これにすぐる喜びはありません。

2005年7月

財団法人 建設経済研究所

理事長 三井康壽



第 1 章	マクロ経済と建設投資	1
1. 1	経済と建設投資の動き	2
1. 1. 1	マクロ経済の現状と見通し	2
1. 1. 2	建設投資の推移	3
1. 2	クズネッツ・サイクルと建設投資	11
1. 2. 1	景気循環の特徴とその分類	12
1. 2. 2	クズネッツ・サイクルと今後予想される循環	18
1. 2. 3	今後望まれる政策	20
1. 3	地方財政の現状と新たな動き	23
1. 3. 1	地方財政の現状	23
1. 3. 2	改革・展望	29
1. 3. 3	公共投資への影響	31
1. 3. 4	住民参加型ミニ市場公募地方債とは	36
第 2 章	入札契約制度	47
2. 1	品確法の今後の課題	48
2. 1. 1	品確法の概要	48
2. 1. 2	地方公共団体を中心とした我が国調達制度の実態	50
2. 1. 3	品確法の理念を実現させるための課題整理	56
2. 2	瑕疵保証制度についての考察	59
2. 2. 1	諸外国における瑕疵保証制度の実態	59
2. 2. 2	瑕疵保証制度導入における課題	66
2. 2. 3	瑕疵保証制度のあるべき方向性	68
第 3 章	建設産業	71
3. 1	団塊世代の退職と大手建設会社の人事戦略	73
3. 1. 1	大手建設会社の人員構成と人件費負担の現状	74
3. 1. 2	団塊世代の退職とその対応～大手建設会社における 2010 年問題を考える～	76
3. 1. 3	高齢者雇用の現状と課題	80
3. 1. 4	増大する退職金の負担	83
3. 1. 5	今後に向けて	85

3. 2	指定管理者制度と建設産業	87
3. 2. 1	指定管理者制度とは	87
3. 2. 2	指定管理者制度の導入状況	91
3. 2. 3	指定管理者制度に対する建設会社の取組み状況	95
3. 3	不確実性の視点によるマネジメントの変革	100
3. 3. 1	不確実性と建設生産システムの再構築	100
3. 3. 2	欧米における建設生産システム改革の動き	103
3. 3. 3	不確実性を考慮した新しいマネジメント手法	107
3. 4	建設業における IT 活用と電子商取引の現状と課題	112
3. 4. 1	建設業における IT の活用状況	112
3. 4. 2	建設業における電子商取引の現状	115
3. 4. 3	建設業の電子商取引の抱える課題	121

第 4 章 **都市・防災** 125

4. 1	民間都市開発プロジェクトとファイナンス	126
4. 1. 1	民間都市開発の現状	126
4. 1. 2	民間都市開発プロジェクトのファイナンス	128
4. 1. 3	民間都市開発プロジェクトの現状	131
4. 1. 4	民間都市開発の今後の展望	137
4. 2	密集市街地の耐震・防災化： その費用と効果	139
4. 2. 1	大都市部を襲う大震災の可能性	139
4. 2. 2	十分とは言えない対応状況	140
4. 2. 3	事前対応の有利性～阪神・淡路での損失比較例	143
4. 2. 4	事前対応の費用	149

第 5 章 **海外の建設市場** 153

5. 1	海外の建設市場の動向	154
5. 1. 1	各国・地域別の建設市場	154
5. 1. 2	アメリカ、ヨーロッパ、アジアのマクロ経済及び建設市場	155
5. 2	水資源行政をめぐる現況と課題（苦悩する工兵隊）	168
5. 2. 1	米国のダム現状	168
5. 2. 2	工兵隊をめぐる最近の動き	171
5. 2. 3	工兵隊行政に対する環境団体等からの批判	177
5. 2. 4	むすび	181

参考資料

I 海外の建設市場	179
II 建設会社業績	180

参考データ

.....	205
-------	-----

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（名目）（四半期）	3
図表 1-1-3	建設投資の推移（名目寄与度）（年度）	4
図表 1-1-4	建設投資の推移（名目）（年度）	4
図表 1-1-5	住宅着工戸数の推移（年度）	6
図表 1-1-6	住宅着工戸数の推移（四半期）	6
図表 1-1-7	民間非住宅建設投資の推移（年度）	7
図表 1-1-8	民間非住宅建設投資の推移（四半期）	8
図表 1-1-9	民間非住宅建築着工床面積の推移（年度）	8
図表 1-1-10	政府建設投資の推移（年度）	9
図表 1-1-11	政府建設投資の推移（四半期）	10
図表 1-2-1	クズネッツ・サイクル	12
図表 1-2-2	戦前のクズネッツ・サイクル	16
図表 1-2-3	景気循環の上昇過程	18
図表 1-2-4	日本経済の長期循環	20
図表 1-2-5	民間部門の資金環境	21
図表 1-3-1	基礎的財政収支赤字	24
図表 1-3-2	基礎的財政収支均衡	24
図表 1-3-3	基礎的財政収支（プライマリーバランス）の推移	25
図表 1-3-4	地方歳入の内訳	25
図表 1-3-5	地方交付税資金の流れ	26
図表 1-3-6	地方債現在高の推移	27
図表 1-3-7	地方債計画額の推移	28
図表 1-3-8	国と地方の財政の姿	30
図表 1-3-9	国の一般会計の姿	30
図表 1-3-10	地方普通会計の姿	30
図表 1-3-11	普通建設事業費の推計	32
図表 1-3-12	普通建設事業費と地方債比率の推移	32
図表 1-3-13	都道府県ごとの普通建設事業費決算でみる公共事業減少傾向	33
図表 1-3-14	市区ごとの普通建設事業費決算でみる公共事業減少傾向	33
図表 1-3-15	エリア別投資分析	34
図表 1-3-16	減少率の大きい都道府県	34
図表 1-3-17	市区の財政状況と投資的経費	35
図表 1-3-18	ミニ市場公募債発行額の推移	36
図表 1-3-19	発行団体別ミニ市場公募債	38
図表 1-3-20	発行利率別ミニ市場公募債	38
図表 1-3-21	対象事業別ミニ市場公募債	39
図表 1-3-22	現在のしながわ中央公園	39
図表 1-3-23	新潟市歴史博物館	41
図表 1-3-24	年度末個人金融資産推移（「国債・財融債」「地方債」のみ抜粋）	44
図表 1-3-25	手数料比較	45

図表 2-1-1	総合評価方式実施状況	51
図表 2-1-2	実施団体における発注件数・評価基準	51
図表 2-1-3	監督基準の整備状況	52
図表 2-1-4	検査基準の整備状況	52
図表 2-1-5	成績評定要領の整備状況	52
図表 2-1-6	工事成績評定実施状況	53
図表 2-1-7	工事成績評定データベース化の状況	53
図表 2-1-8	発注者区分別の監督職員数	54
図表 2-1-9	土木技術者 1 人当たりの工事発注件数	55
図表 2-1-10	民間企業への工事発注業務委託状況	55
図表 2-1-11	業務別外部委託状況	56
図表 3-1-1	主要 42 社の年齢別従業員構成	74
図表 3-1-2	建設会社の人員過剰感	75
図表 3-1-3	主要 42 社の従業員数と売上高人件費率	76
図表 3-1-4	2010 年までに急増する 60 歳到達人口	77
図表 3-1-5	団塊世代の退職によるメリットと課題	77
図表 3-1-6	団塊世代の退職に向けての対応方針	78
図表 3-1-7	2008・2010 年度における主要 42 社の年齢別従業員構成試算	79
図表 3-1-8	主要 42 社における従業員数と人件費の変化率試算	79
図表 3-1-9	高齢者を継続雇用する制度の導入状況と各社のスタンス	81
図表 3-1-10	高齢者雇用安定法改正に伴う人事制度の変更	81
図表 3-1-11	主要 42 社の退職金制度の現況	84
図表 3-1-12	退職金制度の見直し状況	84
図表 3-2-1	管理委託者制度・指定管理者制度の主な相違点	89
図表 3-2-2	指定管理者制度の導入の流れ	89
図表 3-2-3	利用料金制度の仕組み	90
図表 3-2-4	制度の導入状況	91
図表 3-2-5	管理者に指定された団体の種類・導入施設の内容	92
図表 3-2-6	建設（関係）会社が指定管理者となった島根県立公園の概要	93
図表 3-2-7	指定管理者制度への取組みに関するアンケート調査結果	95
図表 3-3-1	建設生産のプロセス	100
図表 3-3-2	道路工事における WBS の例	101
図表 3-3-3	パフォーマンス測定による継続的改善	102
図表 3-3-4	英国における改革への主な取り組み	105
図表 3-3-5	発注者憲章ページ上での KPIs のベンチマーキング	107
図表 3-3-6	クリティカルチェーンとバッファ	109
図表 3-3-7	ラストプランナーによる計画策定のフロー	110
図表 3-4-1	資本階級別の回答企業数（2005 年度調査）	112
図表 3-4-2	パソコン普及率 7 割以上と回答した企業の割合の推移	113
図表 3-4-3	「ほぼ全社員がインターネットに接続している」と回答した企業の割合の推移	113
図表 3-4-4	電子入札への対応状況	113
図表 3-4-5	電子納品への対応状況	113
図表 3-4-6	電子契約の実施状況	114
図表 3-4-7	資材に関する電子調達の実施状況	114
図表 3-4-8	労務に関する電子調達の実施状況	114
図表 3-4-9	今後の IT 化の重点項目	114
図表 3-4-10	B2B 電子商取引市場規模の推移	115
図表 3-4-11	公共工事に関わる電子商取引の状況	116
図表 3-4-12	CI-NET LiteS 実装規約の策定経緯	117
図表 3-4-13	B2B 電子商取引を実施している協力会社数の推移（大手ゼネコン 5 社の合計）	117

図表 3-4-14	年間電子契約件数の推移（大手ゼネコン 5 社の合計）	117
図表 3-4-15	ASP と社内システムのインターフェイス	118
図表 3-4-16	CIWEB の概要	119
図表 3-4-17	発注者企業向け ASP サービスと ASP 間の連携	120
図表 3-4-18	e ビジネスサービスのカテゴリー別による価値創造力とマーケットシェアの関係	124
図表 4-1-1	東京 23 区の大規模オフィスビル供給量の推移	127
図表 4-1-2	コーポレート・ファイナンスとプロジェクト・ファイナンス	129
図表 4-1-3	不動産証券化の基本的な仕組み	130
図表 4-1-4	不動産投資信託（J-REIT）の仕組み	130
図表 4-1-5	実施又は参画経験	132
図表 4-1-6	プロジェクトにおける役割	132
図表 4-1-7	ファイナンス手法の内訳	132
図表 4-1-8	増やしたい手法	133
図表 4-1-9	減らしたい手法	133
図表 4-1-10	増やしたい理由	134
図表 4-1-11	減らしたい理由	134
図表 4-1-12	民間都市開発に対する方針	134
図表 4-1-13	フェーズ毎の資金調達	135
図表 4-2-1	今後 30 年以内に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる確率	139
図表 4-2-2	河原地区・六甲道駅北地区	143
図表 4-2-3	河原地区・六甲道駅北地区（地図）	144
図表 4-2-4	兵庫県・木造住宅の工事必要単価	145
図表 4-2-5	両地区の死傷者数	146
図表 4-2-6	自動車事故の人身損失額	147
図表 4-2-7	試算結果	148
図表 4-2-8	阪神・淡路大震災における道路幅員と道路リンク閉塞率	150
図表 4-2-9	不燃領域率と焼失率・隣接地区への延焼可能性	151
図表 5-1-1	各国・地域別の建設市場	154
図表 5-1-2	アメリカ実質 GDP の推移	156
図表 5-1-3	実質 GDP 成長率と個人消費、設備投資、住宅投資、国防の推移	156
図表 5-1-4	アメリカの建設投資の推移	157
図表 5-1-5	公共投資、民間住宅投資、民間非住宅投資の推移	158
図表 5-1-6	公共投資の分野別推移	158
図表 5-1-7	民間住宅着工数の推移	159
図表 5-1-8	住宅着工件数、新築・中古住宅販売数の推移	159
図表 5-1-9	新築・中古住宅価格中位値、住宅抵当金利の推移	160
図表 5-1-10	失業率・建設業就業者数の推移	160
図表 5-1-11	失業率・建設業就業者数の推移（グラフ）	161
図表 5-1-12	失業率、業種別就業者数前年比伸び率の推移	161
図表 5-1-13	欧州 19 カ国の実質 GDP の推移	162
図表 5-1-14	西欧の建設市場の推移	163
図表 5-1-15	中・東欧の建設市場の推移	164
図表 5-1-16	欧州 19 カ国建設市場の GDP 比	164
図表 5-1-17	2003 年の西欧・中東欧諸国の GDP と建設市場	165
図表 5-1-18	アジア諸国の実質 GDP 成長率の推移	166
図表 5-1-19	2003 年のアジア諸国の建設投資	167
図表 5-2-1	ダム目的別数	168
図表 5-2-2	連邦政府資本支出推移	170
図表 5-2-3	世界のダム建設状況	171
図表 5-2-4	新しい工兵隊組織図	177

図表 5-2-5	鉄の三角形	179
図表 5-2-6	自然災害損害額の推移	180

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

- ・ 2005・2006年度の日本経済は、企業部門に見られる明るさが家計部門にも行き届くことで踊り場を脱する動きが見られる。海外景気の減速、IT部門の在庫調整、災害復旧事業に伴う公共事業増加の反動といった景気の下押し要因には、留意が必要である。
- ・ 建設投資は、災害復旧に伴う補正予算影響で下げ幅が縮小するものの、2005・2006年度も減少基調は続く。項目別では、景気回復を反映して、民間非住宅建築投資は好調だが、政府建設投資の減少は続き、民間住宅も横ばい基調が続く見通しである。

1. 2 クズネッツ・サイクル と建設投資

- ・ 1990年代の日本経済の停滞を、循環的要因に着目し解明する。
- ・ 1990年代は、クズネッツ・サイクル（長期循環の1つ）が下降局面にあり、上昇局面でなされた投資が不良資産化し、投資の縮減が波及していた。企業が不良資産を手離し、資産が流通し実物経済に入ってから始めて下降局面を脱することができる。
- ・ 下降局面を脱する兆しが見られるが、本格成長へと結びつけるためには、現在の量的金融緩和策の継続などが望まれる。

1. 3 地方財政の現状と新たな動き

- ・ 国が基礎的財政収支（プライマリーバランス）の黒字化目標を追求するならば、国から地方公共団体に流れる資金は削減され、地方財政はより一層悪化する。
- ・ 2000年4月に施行された「地方分権一括法」により、地方債の発行は、現行の許可制から、2006年度に協議制に移る。
- ・ 上記を含む諸条件を考慮すると、今後、地方公共団体が、自己責任の貫徹及び資金調達手法の多様化を迫られることは明らかである。
- ・ 住民参加型ミニ市場公募地方債（ミニ市場公募債）は、財政投融资改革に伴う地方債の政府資金引受比率が下がるなか、（地方債の）官から民への資金引受先の移行、地方公共団体の資金調達手段の多様化、住民の行政参加意識の高揚という3つの目的をもつと考えられる。
- ・ 今後は、地方公共団体の枠を超えて共同発行することが望まれる。

1.1 経済と建設投資の動き

1.1.1 マクロ経済の現状と見通し

(踊り場から脱する動きを見せる日本経済)

2005・2006年度の日本経済は、企業業績が好調な中、財務体質の強化も進み、設備投資の拡大がしばらく続くと共に、ボーナス増という形で所得を押し上げ、さらには雇用情勢も一段と改善することで、企業部門の明るさが家計へと徐々に行き届き始めている。

ただ、中国をはじめとする海外経済の減速に伴う輸出の伸びの鈍化、IT関連企業の在庫調整、災害復旧事業に伴う一時的な公共工事の増加の影響低下などの下押し要因があり、留意が必要である。

図表 1-1-1 マクロ経済の推移（年度）

年度	1995	2000	2001	2002	2003	実績← 2004	→見通し 2005	2006
実質GDP (対前年度伸び率)	4,843,104 2.5%	5,151,103 2.5%	5,094,589 -1.1%	5,135,384 0.8%	5,240,026 2.0%	5,340,022 1.9%	5,412,032 1.3%	5,475,382 1.2%
実質民間最終消費支出 (対前年度伸び率)	2,784,021 2.4%	2,866,218 0.5%	2,890,361 0.8%	2,911,184 0.7%	2,926,239 0.5%	2,961,189 1.2%	2,985,707 0.8%	3,007,790 0.7%
(寄与度)	1.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.7	0.5	0.4
実質政府最終消費支出 (対前年度伸び率)	723,626 4.1%	848,332 4.7%	872,211 2.8%	893,213 2.4%	904,008 1.2%	928,361 2.7%	944,023 1.7%	956,788 1.4%
(寄与度)	1.3	0.8	0.5	0.4	0.2	0.5	0.3	0.2
実質民間住宅 (対前年度伸び率)	239,628 -5.5%	203,429 -0.3%	187,433 -7.9%	183,187 -2.3%	182,653 -0.3%	186,523 2.1%	186,094 -0.2%	187,506 0.8%
(寄与度)	-0.3	-0.0	-0.3	-0.1	-0.0	0.1	-0.0	0.0
実質民間企業設備 (対前年度伸び率)	674,726 3.3%	812,247 8.8%	784,658 -3.4%	755,344 -3.7%	818,191 8.3%	861,294 5.3%	888,921 3.2%	921,882 3.7%
(寄与度)	0.5	1.3	-0.5	-0.6	1.2	0.8	0.5	0.6
実質公的固定資本形成 (対前年度伸び率)	406,126 8.0%	344,709 -8.1%	327,144 -5.1%	310,420 -5.1%	282,430 -9.0%	239,741 -15.1%	230,862 -3.7%	209,395 -9.3%
(寄与度)	0.6	-0.6	-0.3	-0.3	-0.5	-0.8	-0.2	-0.4
実質在庫品増加 (対前年度伸び率)	19,277 488.6%	8,805 -152.3%	-15,079 -271.3%	-189 98.7%	4,963 2725.9%	15,122 204.7%	26,567 75.7%	28,193 -6.1%
(寄与度)	0.4	0.5	-0.4	0.3	0.1	0.2	0.2	-0.0
実質財貨サービスの純輸出 (対前年度伸び率)	7,291 -83.2%	67,238 17.8%	46,866 -30.3%	80,317 71.4%	122,108 52.0%	149,607 22.5%	152,027 1.6%	166,909 9.8%
(寄与度)	-0.7	0.2	-0.4	0.7	0.8	0.5	0.0	0.3
名目GDP (対前年度伸び率)	5,000,025 1.8%	5,134,780 1.0%	5,012,807 -2.4%	4,975,322 -0.7%	5,016,472 0.8%	5,054,895 0.8%	5,081,066 0.5%	5,120,245 0.8%

(単位：億円 実質値は2000暦年連鎖価格表示¹⁾)

¹ GDP速報における国内総支出系列（実質値）が連鎖方式に移行したことに伴い、2000年連鎖方式とした。但し、建設投資関連の実質値については95年固定基準にて算出している。

1.1.2 建設投資の推移

(減少基調が続く建設投資)

2005 年 6 月の国土交通省公表数値によれば、2004 年度における建設投資の実績見込みは対前年度比△2.2%の 52 兆 7700 億円になるとされており、その項目別の内訳は、それぞれ対前年度比で、政府建設投資が△11.1%、民間住宅投資が 2.2%、民間非住宅建設投資が 8.8%となっている。

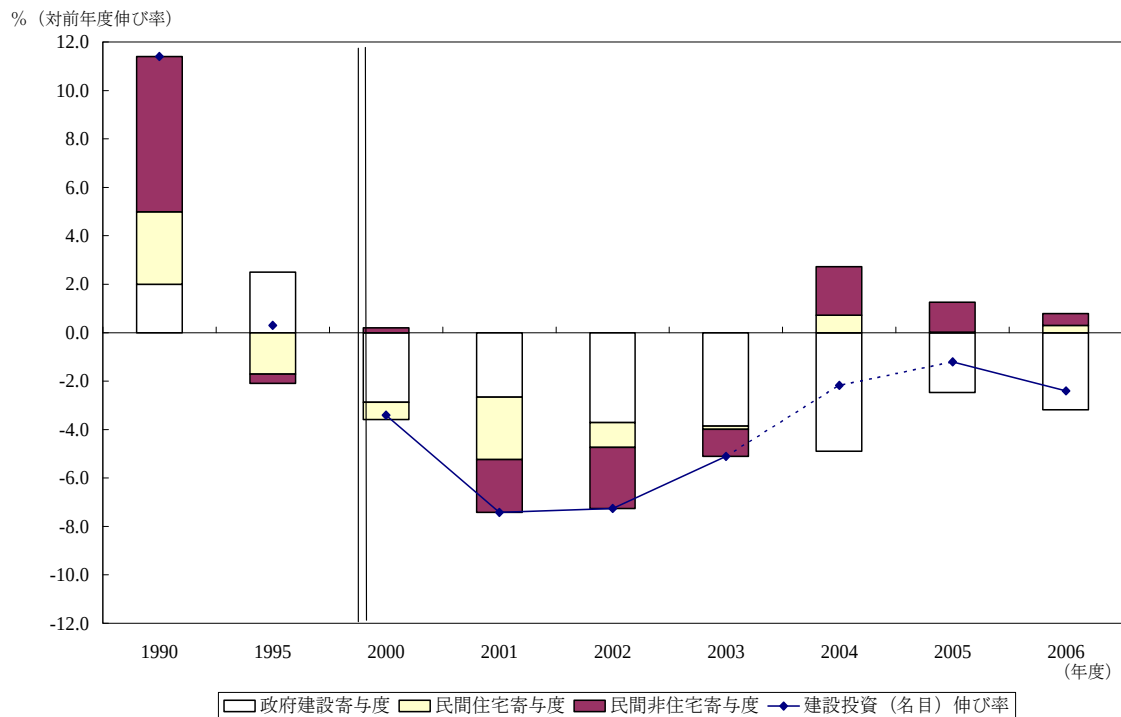
2005 年度の建設投資は、対前年度比△1.2%の 52 兆 1300 億円と 9 年連続のマイナスとなる見込みである。**政府建設投資**は、災害復旧関連の補正の影響で下げ幅が縮小するものの、7 年連続の減少となる△6.2%と予測される。**民間住宅投資**は、0.1%の増加を予測する。**民間非住宅建設投資**は、民間土木投資が 2.0%の増加となる一方、民間非住宅建築投資が 6.3%増加し、全体では 4.8%と 2004 年度に続きプラスとなる見通しである。

2006 年度の建設投資は、対前年度比△2.4%の 50 兆 8800 億円となる見込みである。**政府建設投資**は、前年度比△8.4%と、引き続き前年度比マイナスとなる見込みである。**民間住宅投資**は、前年度比ほぼ横ばいの 0.9%と予測される。**民間非住宅建設投資**は、民間非住宅建築投資が 2.4%、民間土木投資が 0.6%それぞれ増加し、全体では 1.8%の増加に留まる予測である。

図表 1-1-2 建設投資の推移（名目）（四半期）

		(対前年同期伸び率)							
年度	四半期	2003(実績見込み)				2004(見込み)			
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸び率	建設投資	-7.1%	-6.7%	-6.7%	-0.2%	-2.8%	-2.1%	-0.8%	-3.0%
	政府建設投資	-10.4%	-11.2%	-12.1%	-0.7%	-12.2%	-11.1%	-7.0%	-14.4%
	民間住宅投資	-3.5%	0.5%	-0.2%	1.7%	2.9%	1.5%	3.6%	0.7%
	民間非住宅建設投資	-6.6%	-8.6%	-2.8%	-1.7%	4.3%	8.3%	6.4%	15.0%
年度	四半期	2005(見通し)				2006(見通し)			
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸び率	建設投資	1.3%	0.7%	-3.5%	-2.8%	-4.3%	-3.6%	-2.2%	0.2%
	政府建設投資	-3.2%	-1.9%	-10.0%	-7.7%	-12.5%	-10.8%	-7.4%	-4.3%
	民間住宅投資	0.2%	0.2%	-0.3%	0.1%	-0.6%	-0.0%	0.7%	3.6%
	民間非住宅建設投資	9.2%	5.2%	4.4%	1.4%	0.6%	1.3%	2.4%	2.6%

図表 1-1-3 建設投資の推移（名目寄与度）（年度）



図表 1-1-4 建設投資の推移（名目）（年度）

年度	1990	1995	2000	2001	2002	2003 (実績見込み)	2004 (見込み)	2005 (見通し)	2006 (見通し)
名目建設投資 (対前年度伸び率)	814,395 11.4%	790,169 0.3%	661,948 -3.4%	612,875 -7.4%	568,401 -7.3%	539,400 -5.1%	527,700 -2.2%	521,300 -1.2%	508,800 -2.4%
名目政府建設投資 (対前年度伸び率) (寄与度)	257,480 6.0% 2.0	351,986 5.8% 2.5	299,601 -6.2% -2.9	281,931 -5.9% -2.7	259,174 -8.1% -3.7	237,200 -8.5% -3.9	210,800 -11.1% -4.9	197,800 -6.2% -2.5	181,200 -8.4% -3.2
名目民間住宅投資 (対前年度伸び率) (寄与度)	257,217 9.3% 3.0	243,129 -5.2% -1.7	202,756 -2.2% -0.7	185,751 -8.4% -2.6	179,507 -3.4% -1.0	178,800 -0.4% -0.1	182,700 2.2% 0.7	182,800 0.1% 0.0	184,400 0.9% 0.3
名目民間非住宅建設投資 (対前年度伸び率) (寄与度)	299,698 18.4% 6.4	195,053 -1.8% -0.4	159,591 0.7% 0.2	145,193 -9.0% -2.2	129,720 -10.7% -2.5	123,400 -4.9% -1.1	134,200 8.8% 2.0	140,700 4.8% 1.2	143,200 1.8% 0.5
実質建設投資 (対前年度伸び率)	854,423 7.7%	790,169 0.2%	673,649 -3.6%	629,294 -6.6%	586,389 -6.8%	551,700 -5.9%	533,900 -3.2%	525,500 -1.6%	511,320 -2.7%

※民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

(単位: 億円、実質値は95年度価格)

(横這い状態が続く住宅着工戸数)

2004 年度の住宅着工戸数は、景気回復を受けた雇用・所得環境の好転や、供給業者による大都市及びその周辺域における潤沢な供給を背景に、対前年度比+1.7%の 119.3 万戸となった。住宅ローン減税の段階的縮小を踏まえた需要前倒しの反動のため持家が減少したものの、貸家と分譲住宅が牽引役となり全体では 2 年連続で増加した。

2005 年度の住宅着工戸数は、対前年度比△0.3%の 119.0 万戸と予測する。

持家については、自家保有意欲の旺盛な団塊ジュニア世代が主たる需要者層に達したことや、低金利などの好材料はあるものの、着工を更に押し上げるほど強い要因にはならないものと考えられるため、持家の着工戸数は、対前年度比△1.5%の 36.2 万戸程度になるものと予測する。

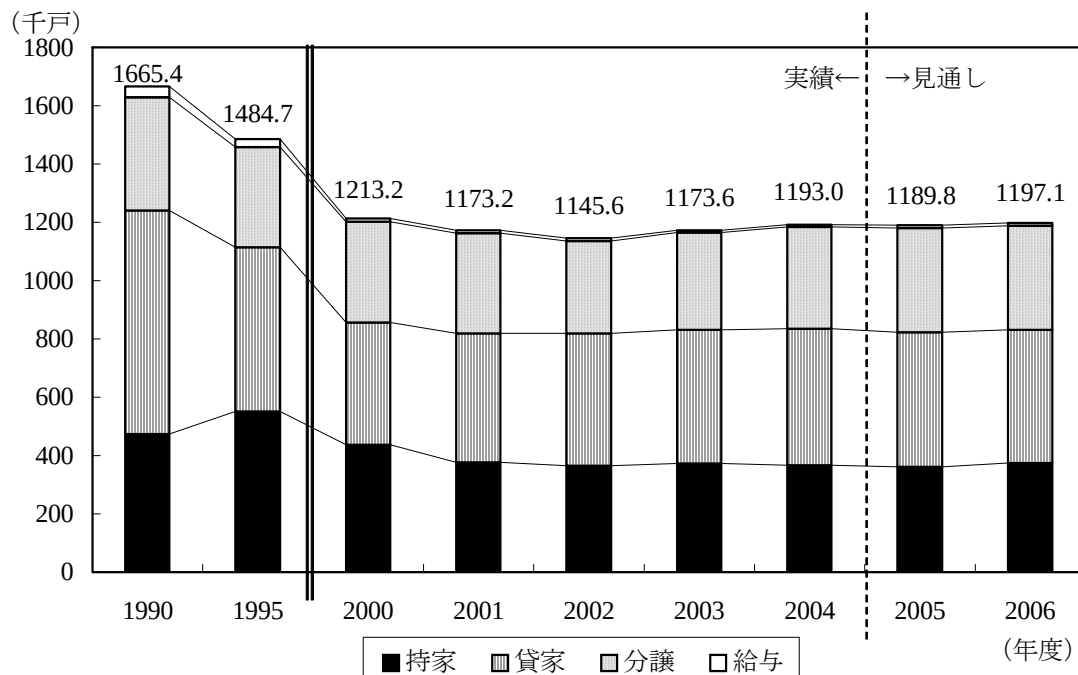
貸家については、低金利下における投資対象としての人気の高まりなどを背景に、4 年連続して増加してきたが、低価格分譲住宅への需要シフトや、空室率の高止まり傾向も見られることから、供給過剰感は払拭されておらず、今後しばらくの間需給調整過程にあるものと考えられる。そのため、貸家の着工戸数は対前年度比△1.1%の 46.2 万戸と予測する。

分譲住宅については、一部地域の地価上昇や鋼材価格の高止まり懸念、住宅ローン減税の駆け込み需要からの反動減といった需給両面の下押し要因があるものの、低金利が当面継続しそうなこと、需要者層の自家保有意欲は依然として旺盛と考えられることから、前年度と同様に高水準で推移することが見込まれる。そのため分譲住宅全体の着工戸数は、対前年度比+2.5%の 35.8 万戸と予測する。

2006 年度の住宅着工戸数は、対前年度比+0.6%の 119.7 万戸程度になるものと予測する。金利上昇の可能性や住宅ローン減税の段階的縮小などの下押し要因はあるものの、持続的な景気回復により雇用・所得環境に更なる改善が期待されることや、団塊ジュニア世代を中心とした若年層の高い持家志向などを背景に、持家、分譲住宅ともにほぼ前年度並みの水準で推移するものと考えられる。

一方、持家や分譲住宅への需要シフトの影響もあり、貸家は若干伸び悩むであろうと予想する。

図表 1-1-5 住宅着工戸数の推移（年度）



年 度	1990	1995	2000	2001	2002	2003 (実績見込み)	2004 (見込み)	2005 (見通し)	2006 (見通し)
全 体	1,665.4	1,484.7	1,213.2	1,173.2	1,145.6	1,173.6	1,193.0	1,189.8	1,197.1
(対前年度伸び率)	-0.4%	-4.9%	-1.1%	-3.3%	-2.4%	2.5%	1.7%	-0.3%	0.6%
持 家	474.4	550.5	437.8	377.1	365.5	373.0	367.2	361.6	374.3
(対前年度伸び率)	-5.0%	-4.9%	-8.0%	-13.9%	-3.1%	2.1%	-1.6%	-1.5%	3.5%
貸 家	767.2	563.7	418.2	442.3	454.5	458.7	467.3	462.1	457.6
(対前年度伸び率)	-6.5%	9.3%	-1.8%	5.8%	2.8%	0.9%	1.9%	-1.1%	-1.0%
分 譲	386.9	344.7	346.3	343.9	316.0	333.8	349.0	357.7	356.9
(対前年度伸び率)	20.3%	-8.7%	11.0%	-0.7%	-8.1%	5.6%	4.6%	2.5%	-0.2%
名目民間住宅投資	257,217	243,129	202,756	185,751	179,507	178,800	182,700	182,800	184,400
(対前年度伸び率)	9.3%	-5.2%	-2.2%	-8.4%	-3.4%	-0.4%	2.2%	0.1%	0.9%

※着工戸数は2004年度まで実績

(単位：千戸、億円)

図表 1-1-6 住宅着工戸数の推移（四半期）

		(対前年同期伸び率)							
年度 四半期		2003				2004			
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸 び 率	全 体	2.2%	-0.6%	3.2%	5.4%	-3.7%	9.4%	-0.1%	1.5%
	持 家	3.6%	4.9%	-1.3%	0.5%	-6.0%	5.9%	-2.8%	-3.3%
	貸 家	2.0%	-6.5%	2.0%	7.4%	-6.4%	9.4%	3.0%	2.3%
	分 譲	0.8%	2.5%	9.8%	9.4%	3.1%	14.1%	-2.1%	4.2%
年度 四半期		2005				2006			
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸 び 率	全 体	3.0%	-2.2%	-0.3%	-1.7%	-1.7%	-0.3%	1.5%	3.4%
	持 家	-2.6%	-6.8%	1.5%	3.7%	0.4%	2.7%	5.0%	6.8%
	貸 家	3.0%	-1.6%	-1.9%	-4.0%	-0.9%	-1.0%	-0.9%	-1.2%
	分 譲	10.2%	2.2%	0.9%	-3.0%	-4.9%	-2.7%	1.6%	5.7%

実績
↑
↓
見通し

(2005・2006 年度も堅調に推移する民間非住宅建設投資)

実質民間企業設備（内閣府 GDP2 次速報値）の 2005 年 1-3 月期の実績は前年同期比 6.0% となり、10 四半期連続のプラスとなった。先行指標である機械受注（原系列。民需、船舶・電力を除く：内閣府）は、2005 年 1-3 月期の実績が前年同期比で 9.4%と 9 四半期連続でプラスも、4-6 月期は同△2.8%の見通しとなり、若干先行きに不安要素を抱えるものの、高水準の企業収益を背景に、潤沢な手元資金を中長期的視野に立った設備投資に充てることが見込まれ、**実質民間企業設備は、対前年度比で、2005 年度には 3.2%と 3 期連続プラス、2006 年度には 3.7%**と予測される。

民間企業設備全体から機械等を除いた**名目民間非住宅建設投資（非住宅建築＋土木）**は、対前年度比で 2005 年度には 4.8%と 2 年連続のプラス、2006 年度は 1.8%のプラスと予測される。

名目民間非住宅建築投資は、対前年度比で、2005 年度には 6.3%と 2 年連続のプラスとなり、2006 年度には 2.4%のプラスと予測される。

民間非住宅建築着工床面積は、対前年度比で 2005 年度には 6.9%と 3 年連続で増加となり、2006 年度は 5.5%のプラスと予測される。使途別の着工床面積では、**【事務所】**は、2005 年度には 0.7%で 3 年連続のプラスとなり、2006 年度には 3.9%のプラスと見込まれる。**【店舗】**は、2005 年度には 10.1%のプラス、2006 年度には 9.0%のプラスと予測される。**【工場】**は、2005 年度は 15.7%と 3 年連続のプラスとなり、2006 年度には 10.2%のプラスになると見込まれる。

名目民間土木投資は、対前年度比で、2005 年度には 2.0%と 2 年連続でプラスとなり、2006 年度も 0.6%のプラスと予測される。

図表 1-1-7 民間非住宅建設投資の推移（年度）

年度	1990	1995	2000	2001	2002	2003 (実績見込み)	2004 (見込み)	2005 (見通し)	2006 (見通し)
名目民間非住宅建設投資	299,698	195,053	159,591	145,193	129,720	123,400	134,200	140,700	143,200
(対前年度伸び率)	18.4%	-1.8%	0.7%	-9.0%	-10.7%	-4.9%	8.8%	4.8%	1.8%
名目民間非住宅建築投資	219,092	110,095	93,429	86,165	77,406	76,200	85,100	90,500	92,700
(対前年度伸び率)	17.2%	-6.8%	-0.5%	-7.8%	-10.2%	-1.6%	11.7%	6.3%	2.4%
名目民間土木投資	80,606	84,958	66,162	59,028	52,314	47,200	49,200	50,200	50,500
(対前年度伸び率)	21.8%	5.6%	2.5%	-10.8%	-11.4%	-9.8%	4.2%	2.0%	0.6%
実質民間企業設備	-	674,726	812,247	784,658	755,344	818,191	861,294	888,921	921,882
(対前年度伸び率)	-	3.3%	8.8%	-3.4%	-3.7%	8.3%	5.3%	3.2%	3.7%

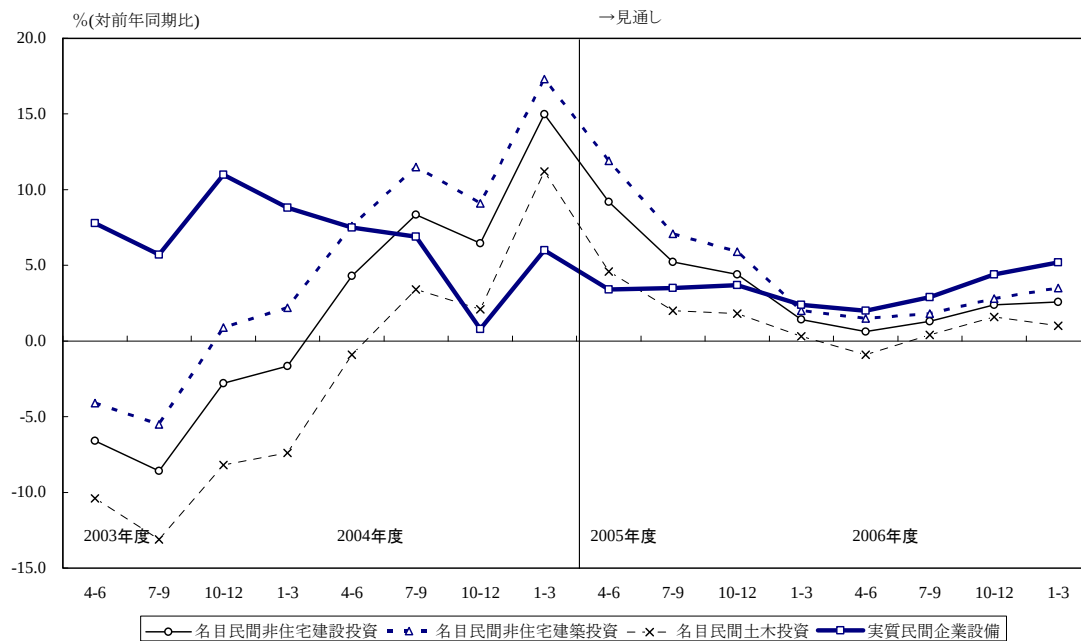
注1) 実質値は2000年連鎖価格。

(単位: 億円)

注2) 2004年度までの名目民間非住宅建設投資は国土交通省「平成17年度建設投資見通し」より。

注3) 2004年度までの実質民間企業設備は内閣府「国民経済計算」より。

図表 1-1-8 民間非住宅建設投資の推移（四半期）



		(対前年同期伸び率)							
年度 四半期		2003(実績見込み)				2004(見込み)			
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
名目民間非住宅建設投資		-6.6%	-8.6%	-2.8%	-1.7%	4.3%	8.3%	6.5%	15.0%
	名目民間非住宅建築投資	-4.1%	-5.5%	0.9%	2.2%	7.6%	11.5%	9.1%	17.3%
	名目民間土木投資	-10.4%	-13.1%	-8.2%	-7.4%	-0.9%	3.4%	2.1%	11.2%
実質民間企業設備		7.8%	5.7%	11.0%	8.8%	7.5%	6.9%	0.8%	6.0%
年度 四半期		2005(見通し)				2006(見通し)			
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
名目民間非住宅建設投資		9.2%	5.2%	4.4%	1.4%	0.6%	1.3%	2.4%	2.6%
	名目民間非住宅建築投資	11.9%	7.1%	5.9%	2.0%	1.5%	1.8%	2.8%	3.5%
	名目民間土木投資	4.6%	2.0%	1.8%	0.3%	-0.9%	0.4%	1.6%	1.0%
実質民間企業設備		3.4%	3.5%	3.7%	2.4%	2.0%	2.9%	4.4%	5.2%

注) 2004年度1-3月期までの実質民間企業設備は内閣府「国民経済計算」より。

図表 1-1-9 民間非住宅建築着工床面積の推移（年度）

		(単位: 千㎡)							
年度		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005 (見通し)
事務所着工床面積		22,534	9,474	7,280	7,101	5,920	6,581	7,212	7,265
(対前年度伸び率)		12.1%	-0.7%	-4.2%	-2.5%	-16.6%	11.2%	9.6%	0.7%
店舗着工床面積		10,550	11,955	11,862	8,314	10,304	10,565	11,362	12,507
(対前年度伸び率)		-4.5%	13.8%	-17.9%	-29.9%	23.9%	2.5%	7.5%	10.1%
工場着工床面積		28,830	13,798	13,714	10,227	8,554	9,730	13,230	15,310
(対前年度伸び率)		2.6%	4.6%	37.6%	-25.4%	-16.4%	13.7%	36.0%	15.7%
非住宅着工床面積計		110,166	68,458	59,250	52,889	51,359	55,477	63,108	67,432
(対前年度伸び率)		5.0%	5.3%	-4.8%	-10.7%	-2.9%	8.0%	13.8%	6.9%

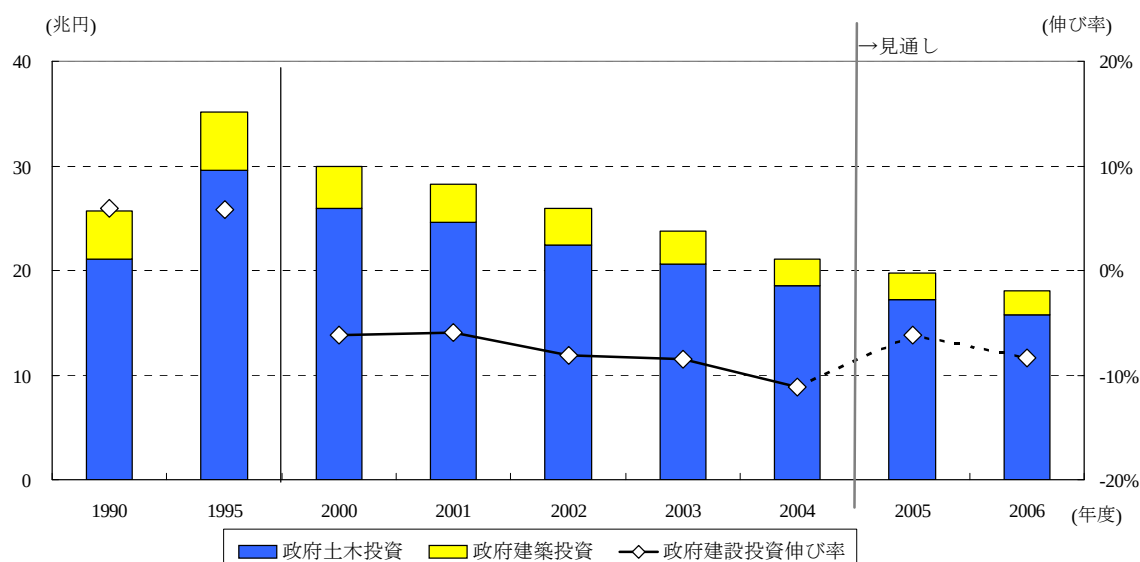
注) 非住宅着工床面積計から事務所、店舗、工場を控除した残余は、倉庫、学校、病院その他に該当する。

(減少傾向が続く政府建設投資)

2005 年度政府建設投資は、当初予算では、国の公共投資関係費が対前年度比△4.0%、地方財政計画にて地方単独事業が△8.2%とされた一方、前年度補正による出来高増加が見込まれる。これら増減要因の他、最新の「建設投資見通し（国土交通省）」の実績見込み値などを勘案し、**対前年度比で名目△6.2%（実質△6.5%）**の減少となると予想される。

2006 年度政府建設投資は、国の公共投資関係費の伸び率をゼロ、及び補正による追加投資も行われないことを前提とし、地方単独事業については、経済財政諮問会議（平成 17 年 5 月 18 日）「地方税財政改革の推進」の「地方歳出の改革」での記載内容（③投資的経費（単独）は△4 千億円程度の縮減）を考慮し、**対前年度比で名目△8.4%（実質△8.8%）**の減少となると予想される。

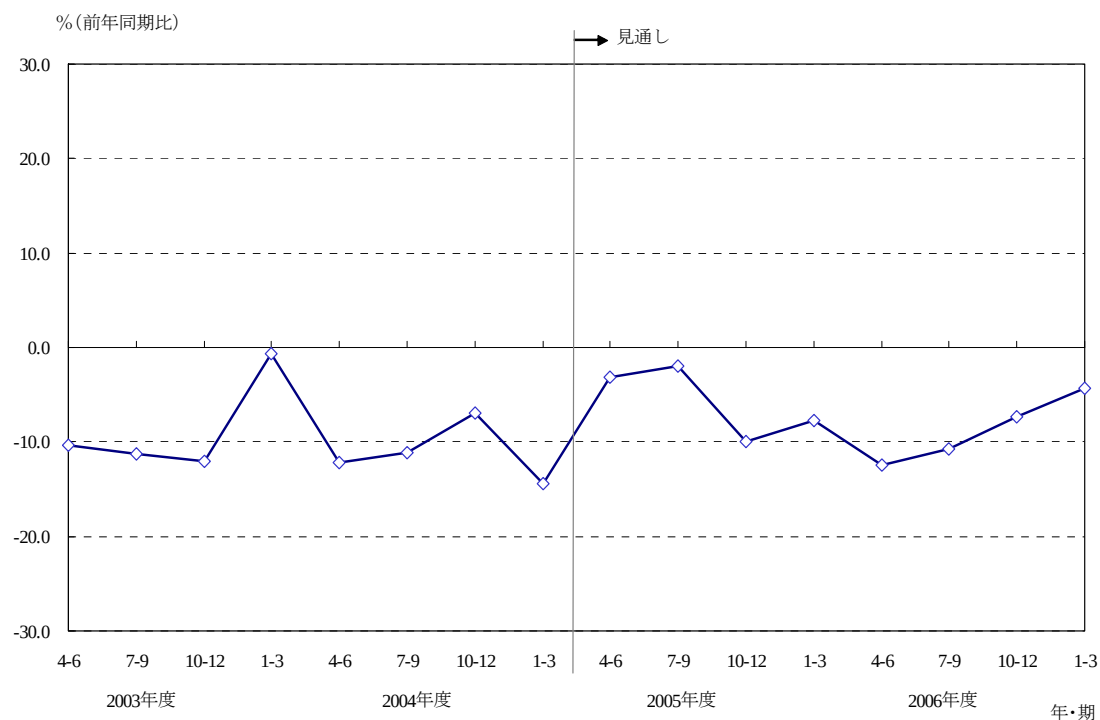
図表 1-1-10 政府建設投資の推移（年度）



年度	1990	1995	2000	2001	2002	2003 (実績見込み)	2004 (見込み)	2005 (見通し)	2006 (見通し)
名目政府建設投資 (対前年度伸び率)	257,480 6.0%	351,986 5.8%	299,601 -6.2%	281,931 -5.9%	259,174 -8.1%	237,200 -8.5%	210,800 -11.1%	197,800 -6.2%	181,200 -8.4%
名目政府建築投資 (対前年度伸び率)	46,010 9.4%	56,672 -12.5%	40,004 -12.0%	36,145 -9.6%	35,073 -3.0%	31,700 -9.6%	25,100 -20.8%	25,600 2.0%	23,100 -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%	259,597 -5.2%	245,786 -5.3%	224,101 -8.8%	205,500 -8.3%	185,700 -9.6%	172,200 -7.3%	158,100 -8.2%
実質政府建設投資 (対前年度伸び率)	270,481 2.3%	351,986 5.5%	304,401 -6.5%	289,257 -5.0%	267,149 -7.6%	242,200 -9.3%	212,700 -12.2%	198,800 -6.5%	181,320 -8.8%

* 実質値は1995年度価格 単位：億円

図表 1-1-11 政府建設投資の推移（四半期）



(対前年同期比)

年度 四半期	2003 (実績見込み)				2004 (見込み)			
	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
政府建設投資	-10.4%	-11.2%	-12.1%	-0.7%	-12.2%	-11.1%	-7.0%	-14.4%
政府建築投資	-11.5%	-12.3%	-13.2%	-1.9%	-21.8%	-20.8%	-17.1%	-23.8%
政府土木投資	-10.2%	-11.0%	-11.9%	-0.5%	-10.7%	-9.6%	-5.4%	-13.0%
年度 四半期	2005 (見通し)				2006 (見通し)			
	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
政府建設投資	-3.2%	-1.9%	-10.0%	-7.7%	-12.5%	-10.8%	-7.4%	-4.3%
政府建築投資	5.2%	6.6%	-2.1%	0.3%	-13.8%	-12.1%	-8.8%	-5.8%
政府土木投資	-4.3%	-3.1%	-11.0%	-8.8%	-12.3%	-10.6%	-7.2%	-4.1%

1.2 クズネッツ・サイクル¹と建設投資

はじめに

(1) 本節の要旨

日本経済は、バブル経済崩壊以降、停滞が続いており、その原因を金融機関の不良債権処理、構造改革の遅れその他に求める諸説がある²。しかし、これらの原因と景気循環の関係については、明示的に扱われる場合もあり、そうでない場合もある。本節は、この隠れた要素を論じる。経済には、順調な時期ばかりでなく不調な時期もある。経済全体の活動水準に循環的に見られる変動は景気循環と呼ばれる。バブル経済崩壊以降、景気が力強い回復に至らなかったのはなぜか、景気循環の側面から捉えてみたい。なお、ここで、景気循環を論じるのは、その他の非循環的（構造的・政策的）要因が景気に影響しなかった、と主張するものではない。1990年代の日本経済の停滞の分析が構造的要因に偏りがちなので、構造的要因と循環的要因の双方に目配りしてこそ十全となるのではないかと提案するものである。経済に景気循環（景気変動）は必ず存するが、その拡張期（後退期）の継続期間の分散は小さくないし、景気の山の高さ、景気の谷の深さ等がいつも同じ訳ではない。景気循環決定論など考えられないのである。循環は、従来の要素還元による分析では捉えることが困難な複雑系（後述）であるためである。

先ず押えて置くべきことは、バブル崩壊以降、経済が縮小し続けていたかということではない。1993年10月（谷）から1997年5月（山）まで（43ヶ月）、1999年1月（谷）から2000年11月（山）まで（22ヶ月。「IT景気」とも呼ばれる。）と2002年1月（谷）以降いままでの3回の景気拡張期が存在した³。ただし、力強い回復ではなく好況感なき回復に留まっていたというのが実情である。

次に、景気は上昇と下降の循環を繰り返しているが、循環には長短周期の異なる循環があり、バブル経済崩壊以降は長期的な景気下降局面に入っていた。今回（2002年1月以降）の拡張期については、第1章第1節で扱っている。本節では、「IT景気」までは本格的な回復に至らなかった（構造的要因と並ぶ）循環的な要因は、景気が長期的循環の下降

¹ 約20年の周期を持つ景気の循環。

² 原田泰(2003)「日本の大停滞脱出」では、5つの仮説により説明されている。1)バブル仮説－バブルとその崩壊が長期の不況をもたらした、2)構造問題仮説－生産性を低下させる構造問題が90年代の成長率を低下させた、3)財政政策仮説－不十分な政府支出が経済回復を妨げた、4)金融システム仮説－金融システムの機能低下が経済成長率を低下させた、5)金融政策仮説－不十分な金融緩和が長期不況をもたらした、である。

³ 内閣府が発表している景気基準日付による。この節では、内閣府が公表している景気の循環を「景気循環」と著し、内閣府の発表によらないものを「循環」と著し区別することとする。

局面に当たっており、この間に企業の財務体質強化が優先され投資の必要度合いが極めて小さくなったためであることを論じたい。

最後に、日本経済が長期的な停滞から一気に脱するのが困難なのはなぜか、脱するために何が必要で、その兆しが認められるのかを、述べていきたい。

(2) クズネッツ・サイクルの推移

長期の循環に「クズネッツ・サイクル」がある。

1990 年代は、クズネッツ・サイクルが下降局面にあったが、一般に、長期的な下降局面では、上昇局面でなされた投資が不良資産化し、投資の縮減が波及する。下降局面を脱するには質的な変換を要し、一朝一夕にはなし得ない。構造的な変換を要する長期的な課題となるのである。クズネッツ・サイクルの下降局面で何が起き、今後どのような局面を迎えようとしているのかを考えてみたい。

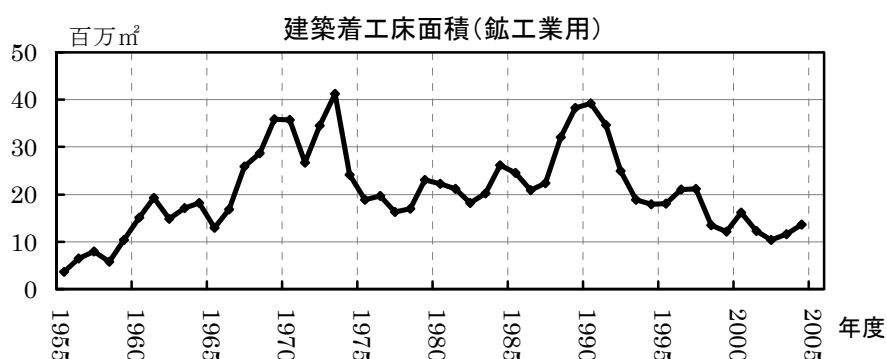
1.2.1 景気循環の特徴とその分類

最初に、3 つの経済指標からクズネッツ・サイクルの存在を示し、これを例に、景気循環の特徴、他の代表的な循環など景気循環の一般理論を解説する

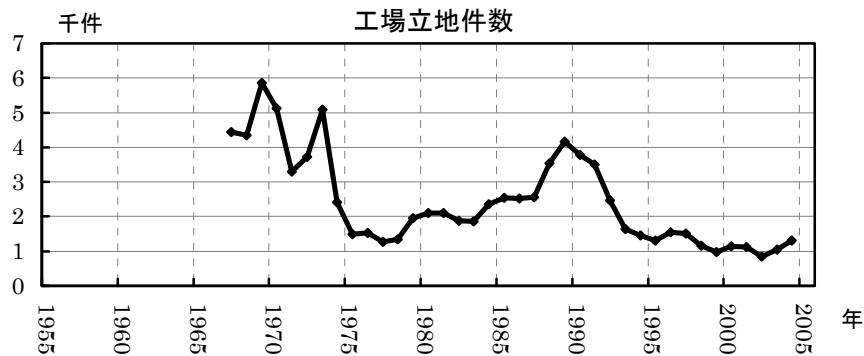
(クズネッツ・サイクル)

クズネッツ・サイクルとは、建設循環の側面を持つが、それだけではない。

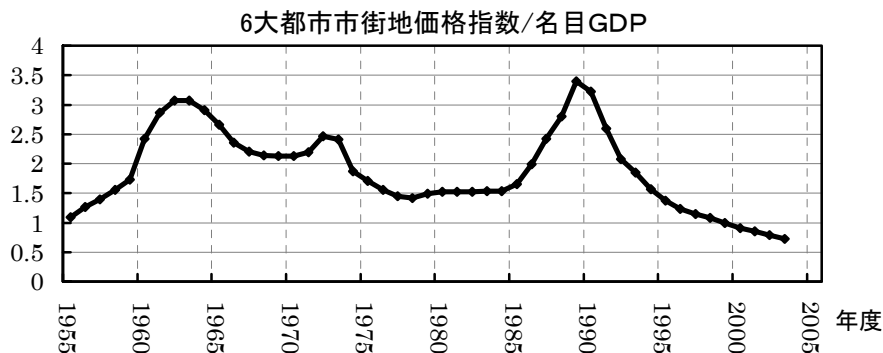
図表 1-2-1 クズネッツ・サイクル



(注) 景気循環学会・金森久雄「ゼミナール景気循環入門」(東洋経済新報、2002) 第 1 章 (嶋中雄二氏著) 図 1-1 を参照し、建築着工統計調査 (国土交通省) より作成。



(注) 景気循環学会・金森久雄「ゼミナール景気循環入門」(東洋経済新報、2002)
第 1 章 (嶋中雄二氏著) 図 1-1 を参照し、工場立地動向調査 (経済産業省) より作成。



(注) 景気循環学会・金森久雄「ゼミナール景気循環入門」(東洋経済新報、2002)
第 1 章 (嶋中雄二氏著) 図 1-1 を参照し、
6 大都市市街地価格指数 (日本不動産研究所) ・年度末値
「国民経済計算」(内閣府) 1979 年度以前の GDP は 68SNA 値
名目 GDP は、指数化(1999 年度=100)し用いて作成。

第 1 の鉱工業用建築着工床面積、第 2 の工場立地件数、第 3 の 6 大都市市街地地価指数の名目 GDP (1999 年度値=100 で指数化) に対する比率の時系列の推移は、それぞれ、建設循環の要素及び技術進歩の要素を併せ持つ。

上図を基にクズネッツ・サイクルを見ると、1960 年代半ばから 1970 年代前半の間は、上昇局面にあったことが読み取れる。この局面は、いざなぎ景気や列島改造ブームの時期に当たる。その後、石油ショックを経て 1980 年代前半まで下降局面を迎え、1980 年代後半から再び上昇局面に入る。この時期は、平成景気に当たる。1990 年代前半から再び下降局面に入り、約 20 年を経て 1 循環している。

(循環の特徴)

クズネッツ・サイクルの他にも周期の異なる、少なくとも 3 つの循環（後述）がある。これらに共通する特徴を、図表 1-2-1 などを参考に挙げていきたい⁴。

(1) 反復性

上昇と下降が交互に現われ、これが繰り返される。図表 1-2-1 では、1960 年代半ばと 1990 年代初頭を頂点とした 2 つの山が現れている。

(2) 周期性

循環が繰り返されるが、波長の大きさに類似性を持った周期性があるとされている。そのうち、クズネッツ・サイクルは、約 20 年を 1 循環とする波である。

(3) 波及性

企業の経済活動の変化は、取引関係を通し他の多くの企業の活動に連鎖的に波及していく。技術革新その他に伴う投資の必要度合いが大きい程、波及効果は増大し、それが連鎖的に波及する。波及性は、企業間のみならず、産業間、地域間などにも生じる。

(4) 跛行性

産業間、地域間などでの経済活動の変化に時間的ずれがある。例えば、一部の産業が好調であっても、他産業が停滞していたり、民間設備投資が回復基調にあっても、民間消費が低迷していたり、産業間や経済部門間において経済活動の変化が同時に起こらず、時間的なずれが生じる。これは、中小企業と大企業の間でも見られる。しかし、跛行性は、循環の中の上昇や下降の進行度合いによって変化し、上昇や下降がかなり進行した段階では、消滅する。全主体が好調であれば、波及効果が浸透し山の頂点に達していることを示し、反対に全主体が不調であれば谷底の近いことを示す。

(5) 累積性（増幅性・加速性）

循環が一端上昇や下降過程に入るとその勢いが増す。これは波及性により引き起こされ、上昇過程に入るとやがては過熱し、下降過程に入り、それが進行すると深刻な不況を招くとされる。図表 1-2-1 から、上昇局面の後期や下降局面の初期の変動が、他の時期に比べ大きくなっていることから、この特徴が認められる。

(6) 多様性・複雑性

もともと、企業間や経済主体間などの経済活動は、密接な相互作用・相互依存関係を有しているが、グローバル化の進展により国内と国外との間の相互作用・相互依存関係が拡大するに伴い、循環のメカニズムは多様化し複雑化する。

これらの特徴をまとめると、景気循環は、国全体の経済活動の拡大と縮小とが交互に繰り返されていく現象であり、景気循環を構成する各循環も、一端上昇や下降過程に入ると波及性や累積性が増し、その山や谷が近付くと跛行性が消滅する。しかし、景気循環と同

⁴ (循環の特徴) は、松沼勇「景気循環の一般理論 景気変動概論」（白桃書房、2004）第 1 章による。

様に、景気循環を構成する各循環のメカニズムも、経済活動が多様で複雑な相互作用・相互依存関係を有し、因果関係を数量的に解明するのは困難である。

(循環の分類)

循環は、一循環の周期の大きさにより、短期循環、中期循環、長期循環に分類される⁵。

(1) 短期循環

短期循環に、キチン・サイクルがある。1923 年にアメリカの経済学者 J.A.キチンが、アメリカとイギリスの経済変動から約 40 ヶ月の周期を持つ循環を発見した。短期循環は、在庫循環⁶とも呼ばれ、中長期循環に比べ身近に感じることが出来る。企業が在庫の総量（ストック）を適正な水準に修正していく過程で循環が生じる。景気が悪くなると在庫が積み上がり、過剰在庫を減らすために生産を抑える調整過程が生じる。キチン・サイクルの周期は、生産と出荷の位相の時間差によって生じる。

(2) 中期循環

中期循環に、ジュグラー・サイクルがある。1860 年に、フランスの経済学者 J.C.ジュグラーが、フランス、イギリス、アメリカの経済変動から 7～10 年の周期を持つ循環を発見した。最も早く発見された循環であり、その発見以前は、度々生じる不況はあくまで独立した現象として捉えられていた。好不況を反復的な経済変動の一局面として初めて捉えたのがジュグラーである。中期循環は、設備投資循環などにみられる。企業が生産設備の総量（ストック）を適正な水準に調整していく過程で循環が生じる。景気が拡大から後退に転じる過程で期待していたほど需要が伸びなくなり資本が過剰になって、調整が始まる。その周期は、生産設備の寿命によりほぼ 10 年となるとされる。ただし、設備によって寿命が異なるため、設備投資の変化はきちんとした 10 年周期にはならない。

(3) 長期循環

クズネッツ・サイクルとコンドラチェフ・サイクルは、ともに、長期循環に分類される。

(A) クズネッツ・サイクル

1930 年に、アメリカの経済学者 S.S.クズネッツが、アメリカ、イギリス、フランスなどの経済変動から約 20 年の周期を持つ循環の存在を主張した。循環の原因については、諸説がある。ここでは、戦前にも日本経済にクズネッツ・サイクルが認められることと、クズネッツ・サイクルのメカニズムが複雑であることを述べたい。

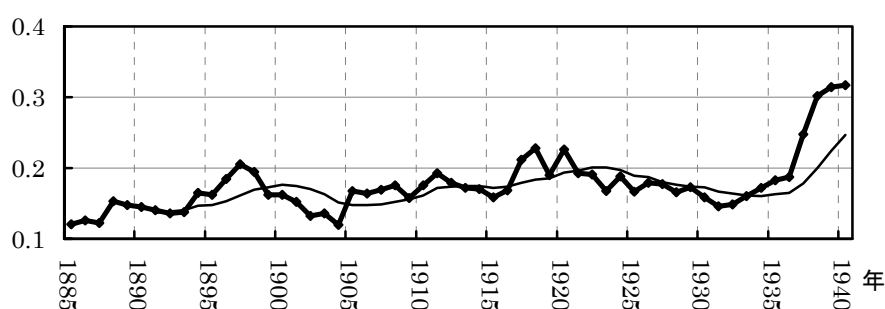
⁵ (循環の分類) は、松沼勇「景気循環の一般理論 景気変動概論」(白桃書房、2004) 第 1 章による。

⁶ 在庫循環図が一般的に用いられている。出荷の伸びを縦軸、在庫の伸びを横軸にとった在庫循環図を描いてみると、出荷増と在庫増が進む右上の領域が山、出荷減と在庫減が進む左下の領域が谷となる、時計回りの循環が示される。

(i) 資本形成の波

大川⁷は、長期波動（クズネッツ・サイクルに相当）が資本形成の成長率に顕著に現われる点に注目し、資本形成と産出の間に見られる規則的な変換を原因にあげた。技術進歩進展や資本収益率上昇などにより、資本集約的な生産へと移行し、長期波動の上昇局面が形成される。しかし、このような内部メカニズムだけでは長期波動は説明されず、戦争や国際的経済状態（国際収支の動向）などの偶発的事象が中心的な役割を果たしたとしている⁸。

図表 1-2-2 戦前のクズネッツ・サイクル



（注）野田聖二「複雑系で解く景気循環 クズネッツ・サイクルからの展開」（東洋経済新報社、1999）第 4 章を参照し、
長期経済統計 1 国民所得（大川一司、高松信清、山本有造）より作成。
粗国内固定資本形成の粗国民生産に対する割合、太線は各年の割合、
細線は 7 年移動平均値。

(ii) 輸出の波と技術革新の波

篠原氏⁹は、戦前の製造工業生産額の成長率と輸出入比率に強い相関がみられることから、輸出が戦前の経済成長において重要な役割を演じており、クズネッツ・サイクルの主因になったのではないかと考えた。ただし、戦前の輸出入比率の変化は内生的であったというよりも、むしろ銀貨の価値の相対的下落（日本は一時期、銀本位制であった）や海外の経済情勢などの外部要因の影響が大きかったという事実から、クズネッツ・サイクルの発生に関しては内生的要因よりも外生的要因を重視する立場をとっている。

⁷ 大川一司(故)。著書に「日本の経済成長」（1973、東洋経済新報社）などがある。本文の記述は、野田聖二「複雑系で解く景気循環 クズネッツ・サイクルからの展開」（東洋経済新報社、1999）第 6 章による。

⁸ 大川は、景気変動に共通の特徴に注意を払いつつも、自己貫徹的な循環理論には懐疑的な立場に立ち、長期循環という言葉避け、長期波動という言葉を使用している。

⁹ 篠原三代平氏。大川とともに、一橋大学経済研究所に属する。著書に「日本の経済成長と循環」（1961、創文社）などがある。本文の記述は、野田聖二「複雑系で解く景気循環 クズネッツ・サイクルからの展開」（東洋経済新報社、1999）第 6 章による。

(iii) 建設と技術革新の波

藤野氏¹⁰は、建築物等の寿命の長い固定資本に作用するストック調整原理を循環および周期を説明する基本メカニズムとした上で、サイクルの上昇と下降を技術革新の波として捉えた。すなわち、建設投資と技術革新の 2 つの要因が絡み合った複合説を唱えた。

このように、クズネッツ・サイクルのメカニズムに係る学説は分かれ、クズネッツ自身が唱えた建設循環説は、むしろ、少数説のようである。諸説があるのは、従来の要素還元による分析では捉えることが困難なためである。このように、多くの要素からなり、部分が全体に、全体が部分に影響しあって複雑に振る舞う系（例えば、建設投資は GDP の要素となると同時に、GDP の動きは建設投資にも何らかの影響を及ぼす。）は、複雑系と呼ばれる。

(B) コンドラチェフ・サイクル

1925 年に、旧ソ連の経済学者 N.D.コンドラチェフが、イギリス、フランス、アメリカの経済変動から約 50 年の周期を持つ循環の存在を発見した。コンドラチェフは、循環の原因の究明に積極的ではなかったが、多くの学者が考究した。有力な説は、シュンペーターなどの技術革新説である。同様の長期循環は、コンドラチェフも触れているように、オランダの経済学者ヴォルフなどによっても発見されていたが、シュンペーターの命名以来、コンドラチェフ・サイクルとして知られることとなった。技術革新説によると、技術革新の普及過程において投資活動が活発化し、長期的な経済上昇過程を迎えるが、技術革新の普及が一巡するとともに、投資活動が減退し、長期的な下降過程に入るとされる。1780～1840 年代の紡績機や蒸気機関などの発明による産業革命、1840～1890 年代の鉄道建設、1890 年代以降の電気・化学・自動車の発達など、技術革新により循環が引き起こされたといわれる。また、技術革新が発生する時期は、長期的な下降期の後期、谷の付近の、不況が長期化した時期であると考えられている。

(複合循環)

これら短期、中期、長期の循環は、統計的に析出できるものの、物理学における波の合成のアナロジーが適用でき、複合して景気循環が生じていると考えられる。

クズネッツ・サイクルの下降局面に当たるバブル経済崩壊後にあっても、短期的な景気拡大局面はあったが、本格的な回復には至らなかった。その原因の一部は、長期循環の下降局面では、在庫循環や設備投資などのより周期の短い循環が上昇しようとしても、その上昇の位相が抑えられることに求められる。複数の循環の位相が接近している時には、短い景気循環の位相は、長い景気循環の位相に、シンクロナイズする傾向がある。逆に、長

¹⁰ 藤野正三郎氏。一橋大学経済研究所に属する。著書に「日本の景気循環」（1965、勁草書房）などがある。本文の記述は、野田聖二「複雑系で解く景気循環 クズネッツ・サイクルからの展開」（東洋経済新報社、1999）第 6 章による。

期循環の下降局面で、短期循環が下降局面を迎えると、下降の位相が協調することとなる。このような、長期循環と短期循環との間の相互作用は、「複合循環の法則¹¹⁾」と呼ばれており、シュンペーターなどにより見出された。2003 年 8 月¹²⁾までの設備投資の上昇が強い長いものでなかったのは、長期循環であるクズネッツ・サイクルが下降局面にあり、その位相が強く現われたためだと言える。

では、なぜ、長期循環の下降局面にあっては本格的な回復に至らないのかという疑問が生じてくる。そこで、長期的な上昇局面や下降局面で何が起きているのかを追求してみたい。

1.2.2 クズネッツ・サイクルと今後予想される循環

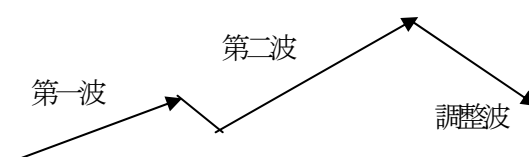
バブル崩壊後の経済停滞を、循環の側面から捉える場合、多様性・複雑性を持った循環のメカニズムは、単純な因果関係として解明するのは無理なので、クズネッツ・サイクルの上昇や下降過程の特徴をパターンとして考えてみたい。

(1) 上昇過程

景気上昇過程は、第一波と第二波とに分けられる。

第一波は、再生産可能な財・サービスへの投資が拡大する過程であり、第二波は、再生産不可能な土地への投資が拡大する過程である¹³⁾。第一波は実体経済の拡大を示し、第二波は実体経済とかけ離れた資産価値の増大を示す。

図表 1-2-3 景気循環の上昇過程¹⁴⁾



また、第一波に比べ第二波の方が上昇圧力が高いとされる。循環の特徴に波及性及び跛

¹¹⁾ 景気循環学会・金森久雄「ゼミナール景気循環入門」（東洋経済新報、2002）第 1 章による。「複合循環の法則」は、嶋中雄二氏の命名による。

¹²⁾ 内閣府の月例経済報告によると、2003 年 9 月報告で「設備投資は増加している」と前月報告（「緩やかな持ち直しが続いている」）から上方修正されている。

¹³⁾ 野田聖二「複雑系で解く景気循環 クズネッツ・サイクルからの展開」（東洋経済新報社、1999）第 9 章による。

¹⁴⁾ 野田聖二「複雑系で解く景気循環 クズネッツ・サイクルからの展開」（東洋経済新報社、1999）第 9 章を参照に、図表化したもの。

行性があることを述べたが、上昇の最終局面で、経済への楽観的期待から波及性が大きく現われ、跛行性が消滅する。

(2) 下降過程

上昇過程とは逆に、下降局面に入ると同時に急激な下降となる。先行きへの楽観的期待が悲観的期待へと変わり、縮減が波及的に進んでいく。下降局面を迎えると、上昇局面の後期になされた土地などへの投資が不良資産化し、建設投資やこれと関連の深い不動産投資も手控えられ、その結果、資産はますます劣化する。質的構造変化を伴わなければ、長期循環の下降局面からは抜け出せなくなる。質的構造変化とは、景気上昇の最終局面で蓄積された不良資産が会計上処理され、かつ、実物経済に入ってくることを示す。資産デフレ現象は、クズネッツ・サイクルの下降局面の特徴であるとも言え、避けられない循環的現象とも捉えられる。不動産価格の下落への期待が高まれば、建設投資は抑えられるが、建設投資のために既に取得した土地は未稼働のまま利益を生むことなく残り、取得のための借入金が会計上債務としてバランス・シートに残り続ける。資産デフレ下では、これは不良化し、企業が手離さない限り、バランス・シートは改善されない。資産が流通し実物経済に入ってから始めて、建設投資が回復する局面に入ることができるのである。

現在、大規模再開発などが活発化しつつあるが、これは企業が抱えていた不良資産の所有権等が移転し、実物経済に戻ってくる過程に他ならない。大規模再開発は、最近になって初めて起こった新しい現象ではなく、1980 年代後半から始まる上昇局面直前でも起こっている。東京ウォーターフロントにおいて大規模工場跡地が高層住宅地に生まれ変わるなど過去にも例がある。現在は、外資の力を借りながらも不動産流通が活性化しており、下降局面を脱する兆候とも取れる。

不動産市場の質的構造変化の速度が問題として取り上げられる場合もあるが、不動産売買は、通常の商品売買と異なり高額となり成約に至るまでには慎重な判断を要する場合も多い。また、経済への楽観的期待が薄らいでいる中では、買い手に回る積極的な行動を採りにくい環境となり、個別企業内で完結する改革と同じスピードを求めるのは困難であろう。個別企業の意味では如何ともし難い市場では、売り手・買い手双方が存在する環境が実現しない限り、質的構造変化は起きないことを忘れてはならない。

(3) 上昇局面入りが予想されるクズネッツ・サイクル

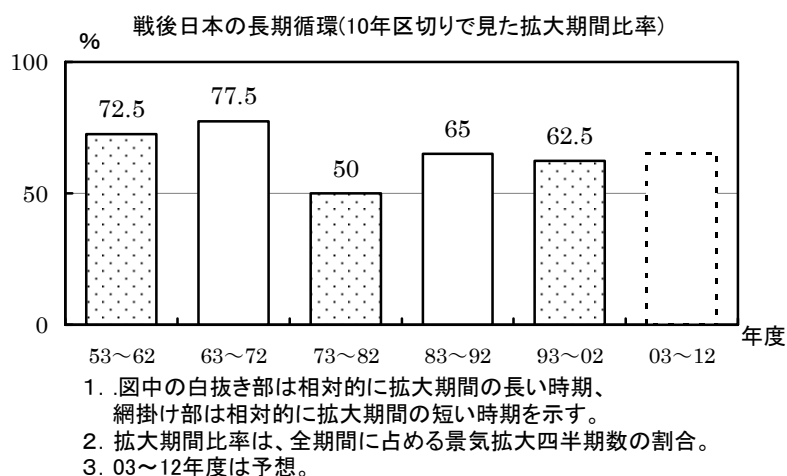
上記の環境変化を踏まえ、エコノミストの中にも、クズネッツ・サイクルの上昇局面入りを予想する者がいる¹⁵。嶋中氏によると、クズネッツ・サイクルの上昇局面が 2003 年度から始まっている。高度成長前期に属する 1953～1962 年度の 10 年間は、景気の

¹⁵ 代表的なエコノミストは、UFJ 総合研究所 嶋中雄二氏。「嶋中雄二の月例景気報告 2005 年 1 月号」で上昇局面入りを指摘。「(3)上昇局面入りが予想されるクズネッツ・サイクル」は、同報告の内容を紹介している。

拡大期間の比率が 72.5%と比較的高くはあったが、次なる高度成長後期（オリンピック景気から列島改造ブームまで）の 1963～1972 年度の 77.5%には及んでおらず、クズネッツ・サイクルの下降局面とみなされる。高度成長後期は上昇局面で、その後、2度の石油ショックと世界同時不況を含む 1973～1982 年度の下降局面を経て、1983～1992 年度にはハイテク景気から平成バブル景気までのクズネッツ・サイクルの上昇局面が形成された。1993～2002 年度に、その反動としてのバブル崩壊の下降局面が位置する。

さらに、嶋中氏は、2005 年度は、2006 年度から始まるジュグラー・サイクルの上昇局面と連動した本格的な上昇期に突入する直前における、キチン・サイクルの下降局面に位置していると予想している。今は、後に来る中・長期循環上昇局面のためエネルギーを補給している時期だと考えられる、とする。

図表 1-2-4 日本経済の長期循環



(注) 出典：「嶋中雄二の月例景気報告 2005 年 1 月号」

1.2.3 今後望まれる政策

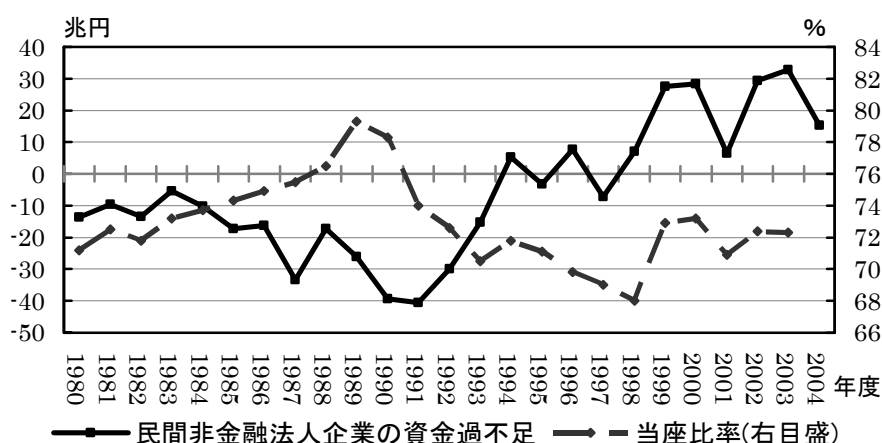
クズネッツ・サイクルが下降局面を抜け出す兆しがあり、上昇へのエネルギーを蓄積しつつあるとの説を紹介したが、それを踏まえて、今後望まれる政策について考えてみたいが、先ず、その前に、バブル崩壊以降の金融政策を振り返る。

(1) 日本銀行の政策

バブル経済崩壊後の金融政策をみると、日本銀行は、1991 年から利下げに転じ、1999 年にはゼロ金利政策を始めた。ゼロ金利は、2000 年 8 月に一旦解除されたが、2001 年 3 月以降はゼロ金利を目標とせず、世界初の政策となる金融の量的緩和によって結果としてゼロ金利になるよう誘導している。量的金融緩和は、金融不安を抑え、デフレ・スパイラルのおそれを払拭したと高く評価されている。

図表 1-2-5 の通り、日本銀行の金融緩和政策下で、企業の資金環境は改善しており、企業部門の当座比率¹⁶ の改善などが進んでいる。また、企業部門の余剰金融資産残高は約 80 兆円に及ぶとの調査¹⁷ もあり、投資などへ向けられる資金は蓄積されつつあると考えられる。

図表 1-2-5 民間部門の資金環境



出典：「資金循環」（日本銀行）、「法人企業統計」（財務省）

(2) 今後望まれる政策

景気回復が本格化する兆しがあるとは言え、これから新しい経済成長への期待が徐々に形成されていく微妙な段階にあり本格成長へと結ぶためには、現在の金融緩和策の継続が望まれる。1997 年 6 月に日本銀行法が改正され、日本銀行の独立性及び金融政策の透明性が強化され、日本銀行独自の判断で金融政策を決定できる環境が整った。2005 年 5 月 20 日の金融政策決定会合は、現在の当座預金残高目標（30～35 兆円程度）を維持した上で、金融機関の資金需要が極めて弱いと判断される場合には、当座預金残高が一時的に目標値を下回ることがあり得るとし、日本銀行は、「消費者物価に基づく明確な約束に従って、金融緩和政策を引き続きしっかりと堅持していく方針」や「金融経済情勢について調整が終了したというまでには至っていない判断」を明言している。しかし、当座預金残高目標

¹⁶ 企業の財務の安全性を見る指標で支払い能力をみる。短期負債に対し資金化を考えた場合の資産がどれ程あるかを表わす。「(現金・預金+受取手形+売掛金+有価証券)÷流動負債」。

¹⁷ 熊野英生 第一生命経済研究所主任研究員「エコノミスト 2005 年 3 月 29 日「膨らみ続けるカネ余り、それでも企業は積み上げる」より。

の維持についての決定は、2005 年 4 月 6 日の金融政策決定会合以降は全員一致でなく、賛成多数による決定であり、「当座預金残高目標を少し引き下げてはどうか」といった方向の少数意見もあるため、意図せざるアナウンスメント効果¹⁸ が懸念される。

また、金融政策以外では、重税感の大きい税制などの採用は、成長期待の形成の観点からも実施時期を慎重に選択することが望まれる。企業がバランス・シート改善に注力しなければならぬ間は、生まれた利益は内部留保や借入金返済に充てられ、投資活動が控えられるため、上昇過程に見られるような大きな拡大波及を期待するのが難しい環境であったと言える。現在は、企業のバランス・シートが改善しつつあり、企業の投資活動が控えられる環境からは徐々に脱しつつある。財政政策には、自動安定化装置¹⁹が組み込まれており、景気回復が本格化すれば、財政再建は進み、財政の持続可能性が高まるので、バブル崩壊後 3 度目の景気拡張期を今度こそ捉えることが肝心である。

<参考文献>

- 野田聖二（1999）「複雑系で解く景気循環 クズネッツ・サイクルからの展開」東洋経済新報社
- 景気循環学会・金森久雄（編）（2002）「ゼミナール景気循環入門」東洋経済新報社
- 松沼勇（2004）「景気循環の一般理論 景気変動概論」白桃書房

¹⁸ スタンス変更を宣言することによる間接的な効果。市場が、量的金融緩和政策が解除されそうだと予測に基づき行動をとるようになり、政策の効果が出にくくなる。

¹⁹ 景気変動をある程度自動的に抑制し、経済の安定化に寄与する財政制度の機能。ビルドイン・スタビライザーとも呼ばれる。好況時に大幅に税収が増え、不況時に税収が減る累進税率の所得税、逆に好況時に減り不況時に増える失業保険給付などの社会保障制度は、政府支出を一定とすると、景気が悪くなる時は景気刺激的に、景気が過熱する時は景気抑制的に作用する。

1.3 地方財政の現状と新たな動き

はじめに

2000 年 4 月 1 日施行された「地方分権一括法」は、地方分権の推進を図るため、国と地方公共団体の関係、都道府県と市町村の関係などを抜本的に改めた。例えば、地方債の発行は、現行の許可制から、2006 年度に協議制に移る。また、2001 年度の財政投融资改革の結果、地方債の引受先は、政府資金の比率が下がり、市場公募資金及び銀行等引受資金が上昇した。

国・地方を合わせた基礎的財政収支は、2005 年度に対 GDP 比 4%程度の赤字だが、国は、2010 年代初頭における黒字化を目指している。地方の基礎的財政収支は黒字基調だが、本節では、その実状を分析し、財政投融资改革、三位一体の改革その他の国の財政構造改革の普通建設事業への影響の分析を踏まえつつ、いま地方公共団体が迫られている改革の方向を明らかにする。

そうした改革の一環として、一部の地方公共団体は、地方債の、官から民への資金引受先の移行、地方公共団体の資金調達手段の多様化及び、住民の行政への参加意識の高揚という 3 つの目的をもって、住民参加型ミニ市場公募地方債の発行を開始した。住民参加型ミニ市場公募地方債は、個人投資家に人気の高い金融商品だが、当初の発行目的を達成できたか否かを点検し、更に、今後発行規模を拡大するために乗り越えるべき課題を検討する。

1.3.1 地方財政の現状

(1) 基礎的財政収支（プライマリーバランス）の状態

地方財政の逼迫については、つとに聞こえているが、その判定指標となると意外に難しい。先ず、総務省『地方財政白書』などが決算収支の赤字団体数を発表しているが、地方公共団体の赤字を一般企業の赤字と同様に考えることは適当でない。利益計上を至上命題とする一般企業とは異なり、公共団体が予算を余らせることは過度な負担を住民に強いていることの裏返しでもあるため、黒字が望ましいと単純にいけない。一方、赤字財政が望ましいということにもならない。

最近、政府の累次の「経済財政運営と構造改革に関する基本方針（骨太の方針）」、「構造改革と経済財政の中期展望（改革と展望）」などに採用されている基礎的財政収支（プライマリーバランス）は有力な指標なので、簡単に説明してみたい。

図表 1-3-1 基礎的財政収支赤字

歳入	歳出
公債金収入	利払費・ 債務償還費
	赤字
税金等	一般歳出等

図表 1-3-2 基礎的財政収支均衡

歳入	歳出
公債金収入	債務償還費
	利払費
税金等	一般歳出等

出典) 財務省HP

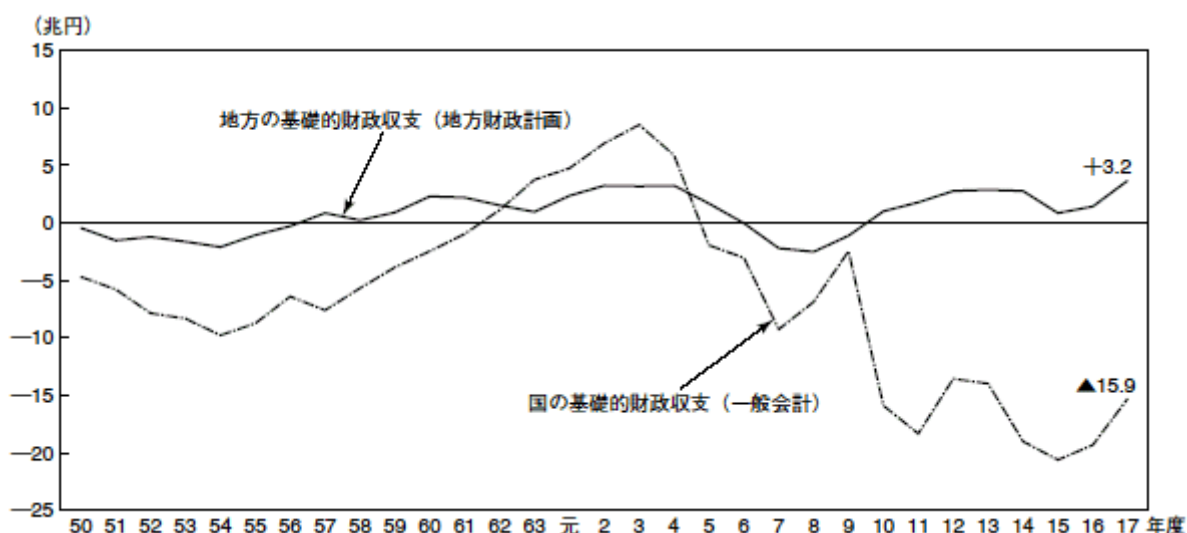
基礎的財政収支（プライマリーバランス）は、歳入における公債収入と、歳出における債務償還費（公債費）及び利払費の合計を比較するものである。債務償還費（公債費）及び利払費の合計が公債収入を下回るようであれば、その差額を赤字と位置づける（図表 1-3-1 のケース）。基礎的財政収支（プライマリーバランス）が赤字であることは、図表 1-3-1 で、借金である公債金収入を一般歳出に充当しているという状態であり、負担を後の世代に転嫁している状態である。

これが同額である（図表 1-3-2 のケース）状態が基礎的財政収支（プライマリーバランス）の均衡である。この場合、後の世代の負担が応分の負担であると認められ、財政は持続可能である。

財政構造改革で目標とされる 2010 年代初頭の黒字化とは、債務償還費（公債費）及び利払費の合計が公債金収入を上回ることを意味している。

国及び地方の公債残高は、2004 年度末で 483 兆円と見込まれているが、基礎的財政収支（プライマリーバランス）の均衡が達成されない限り、残高の増加を食い止めることができず、基礎的財政収支（プライマリーバランス）の黒字が生じない限り、残高は減らない。基礎的財政収支（プライマリーバランス）の黒字化が目標になる所以である。以下に、基礎的財政収支（プライマリーバランス）の推移をみしてみる。

図表 1-3-3 基礎的財政収支（プライマリーバランス）の推移



- (注) 1. 国の基礎的財政収支（プライマリーバランス）は、「国債費－公債金収入」
 （16 年度までは補正後予算ベース、17 年度は当初予算ベース）
2. 地方の基礎的財政収支（プライマリーバランス）は、「（公債費＋公営企業繰出金のうち企業債償還費）－地方債」（地方財政計画ベース）

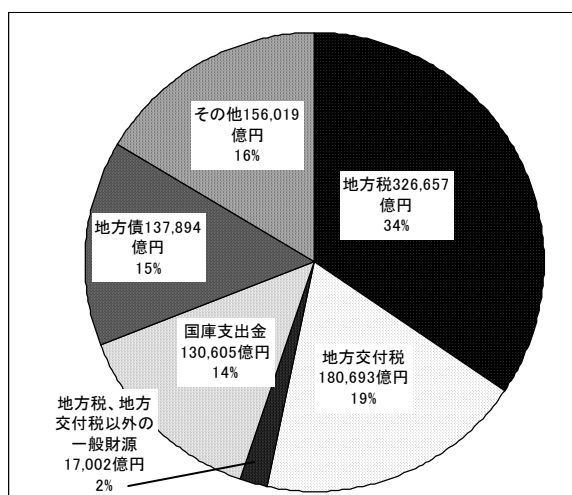
出典）財務省HP

意外にも、地方の基礎的財政収支（プライマリーバランス）が黒字基調であることが分かる。これを、どう解釈すべきか。ここに、「国と地方は『車の両輪』である」とされる理由を理解する鍵が潜んでいる。後に述べる三位一体の改革の柱の 1 つでもある地方交付税に代表されるように、国から地方へは数多くのルートで資金が供給されており、国からの資金提供がない限り、地方財政は持続不可能である。以下その仕組みを見ていきたい。

（２）国から地方への資金の流れ

国から地方に提供される資金の双璧は、地方交付税と補助金たる国庫支出金である。地方交付税が、用途を特定されない一般財源であるのに対し、国庫支出金は、普通建設事業や義務教育など用途を定められる財源である。平成 17 年版『地方財政白書』における、2003 年度の地方公共団体の歳入総額 94 兆 8870 億円に対し、国庫支出金額は 13 兆 605 億円と 13.8% を占め、地方交付税額は 18 兆 693 億円と 19% を占めている。両者の合計は

図表 1-3-4 地方歳入の内訳



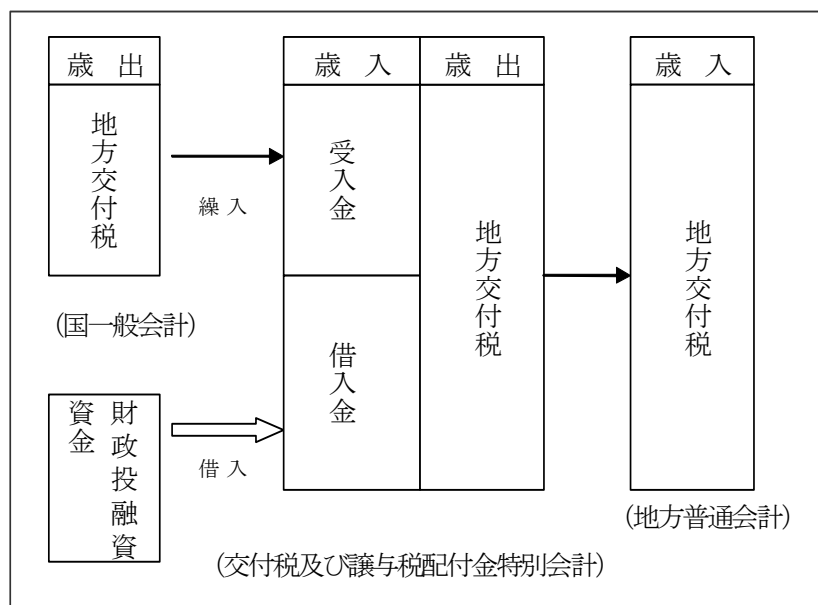
出典）総務省：平成 17 年版（平成 15 年度決算）「地方財政白書」をもとに作成。

32.8%になる。

地方交付税は、直接には、「交付税及び譲与税配布金特別会計」から支払われる（下図参照）。国から拠出された地方交付税は、一旦、「交付税及び譲与税配布金特別会計」に繰り入れられ、ここから地方公共団体に割り当てられていく。注意を要するのが、この「交付税及び譲与税配布金特

別会計」において、資金運用部（現財政融資資金）からの借入金が発生していることである。借入金の返済は原則として、国と地方公共団体が折半で負担することとなっており、国と地方公共団体はともに、公債以外にも借入れを行っているといういわゆる「隠れ借金」の仕組みがこれである。

図表 1-3-5 地方交付税資金の流れ



基礎的財政収支（プ

ライマリーバランス）の黒字化という政府の目標は、具体的な手順にまで踏み込んだ段階には至っていないが、国がいかにして歳出を抑制するか想像するならば、地方公共団体にわたる資金の減少は火を見るより明らかであろう。地方にとっては、間接的ではあるものの甚大な影響を及ぼす政策である。

（３）地方債

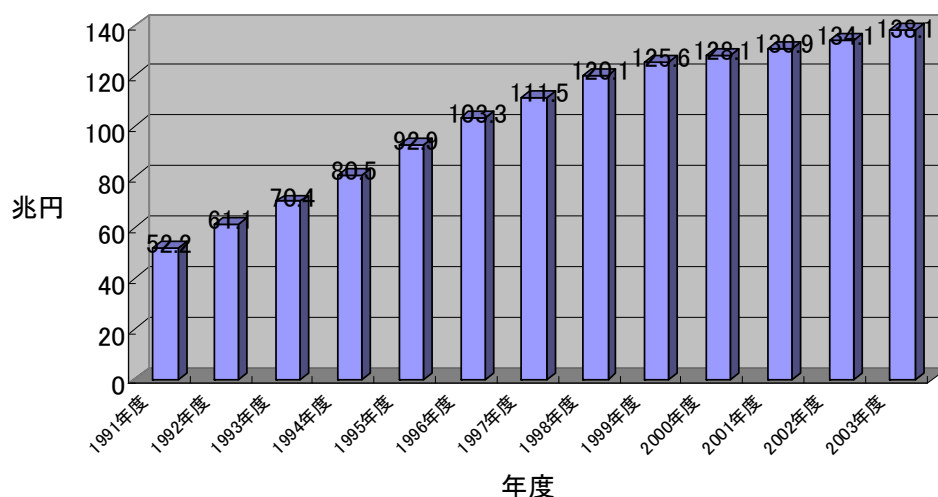
（１）発行残高の推移

地方公共団体の資金源として忘れてならないのが、歳入の 14.5%を占める地方債である。

地方債残高は、一貫して増加を続けている。なぜかとも地方債が増えたかと考えれば、ここにも国からの資金提供の影響が色濃く反映されている。1990 年代のいわゆる「失われた 10 年」と呼ばれる不況期に、景気対策として公債発行で賄われた公共投資が積極的に行われたことは記憶に新しい。地方公共団体は、このため地方債を発行した。むろん、地方債はやみくもに発行できるわけではなく、起債には自治省（当時。現総務省）の許可が必要である。景気対策の号令の下、許可を得やすい状況にあったことは想像に難くないが、ここにもう 1 つの見逃ごせない要因が潜んでいる。地方交付税による地方債の元利補填である。通常、地方交付税の配分に当たっては、基準財政需要額という指標が設けられ、財

政逼迫度の高い地方公共団体に手厚く配分されるように制度設計されている。バブル崩壊後の不況対策時には、地方公共団体が投資的経費を必要とする度合いに応じて、この基準財政需要額を補正することが行われた。これによって、地方債を発行した地方公共団体は、その元利返済に、国からの地方交付税をあてにすることができ、先に述べた許可制の弾力的運用と相俟って、地方債の発行残高が飛躍的に増加することとなった。

図表 1-3-6 地方債現在高の推移



出典) 総務省『地方財政白書』をもとに作成。

近年は、反動から公共投資は抑制されてきているものの、不況による税収の減少や社会保障費の増大に対処するため、特例法に基づき、地方財政運営の目的で、減収補填債及び財政対策債が発行され、地方債残高は増加し続けている。この地方債残高に企業債現在高と「交付税及び譲与税配布金特別会計」借入金残高のうち地方負担分を加えると、2004年度末で 204 兆円にのぼる。

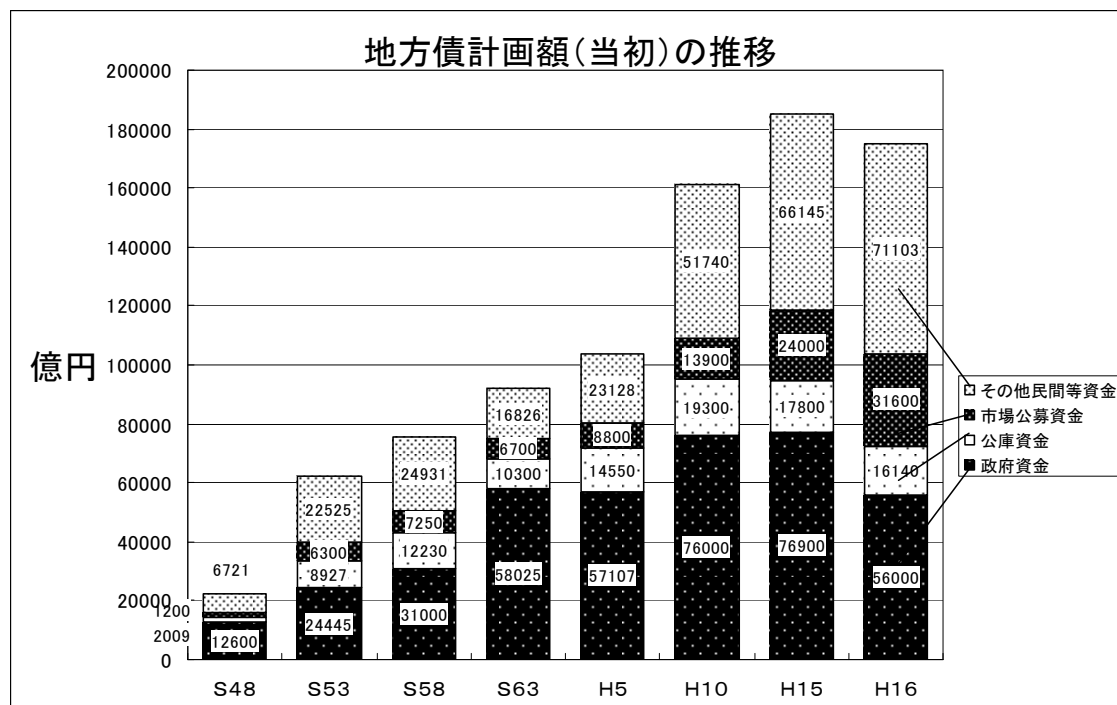
近年、地方債の単年度毎の発行額は減少傾向にあるが、地方債発行残高は増加しており、過去の地方債に係る利払費の増大に対処しきれていないことが分かる。

(2) 地方債とは

地方債は、地方財政法に根拠規定をもつ。同法第 5 条（地方債の制限）は、非募債主義を原則とし、例外としての起債の目的については、適債事業列举主義を採用している。すなわち、地方債は、公営企業の経費（同条第 1 項）、出資金等（同第 2 項）、地方債の借換え（同第 3 項）、災害応急事業、災害復旧事業及び災害救助事業（同第 4 項）並びに「学校その他の文教施設、保育所その他の厚生施設、消防施設、道路、河川、港湾その他の土木施設等の公共施設又は公用施設の建設事業費（公共的団体又は国若しくは地方公共団体が出資している法人で政令で定めるものが設置する公共施設の建設事業に係る負担又は助成

に要する経費を含む。）」及び公共用地等の財源とする場合に限り発行できる。

図表 1-3-7 地方債計画額の推移



出典) 総務省資料を基に作成。

図表 1-3-7 は、地方債を引受先に応じて分類したグラフである。引受先は、常に比率の低い公庫資金を別とすれば、資金運用部を介した「政府資金」、「市場公募資金」と、縁故債引受先として知られる、地方銀行等の「銀行等引受資金」の 3 つである。長らく地方債の最大引受先となってきたのは政府資金であるが、2001 年度の財政投融资改革に伴い、郵便貯金・年金積立金の運用部預託義務の廃止措置が定められたことにより、大幅に比率を落とした。政府資金に代わって比重を高めているのは、銀行等引受資金と、後に述べる住民参加型ミニ市場公募地方債の引受先でもある、市場公募資金である。

地方債は、年度ごとに作成される地方債計画においておよその発行額が定められる。地方債発行は、それ単独で計画されるのではなく、地方交付税の配分と同時に決定される。補助金と違い、用途が限定されない地方交付税がより多く配分されれば、その分だけ地方債発行を抑制できる。したがって、手続きも、両者の補完関係を反映し、連動している訳である。

地方公共団体がみだりに起債するのを防ぐ施策に、起債制限比率がある。ここでは、厳密な定義には立ち入らないが、起債の許可を得る場合に指標として作用するもので、ある地方公共団体の財政における公債費の比率が増加し、起債制限比率が一定の基準を超えると、その地方公共団体の起債は制限され、基準を超える度合いが甚だしい場合、その地方公共団体は起債許可を得ることができない。

1.3.2 改革・展望

公債累積残高が増える一方の国及び地方の財政に関して、いわゆる三位一体の改革を中心に俯瞰していきたい。三位一体の改革について、「本来、地方分権を旨とするにもかかわらず、財政構造改革の道具にすり替えられている」という批判が地方公共団体を中心に強いのは、事実である。しかし、本稿では、「構造改革と経済財政の中期展望－2004 年度改定」において、三位一体の改革が、基礎的財政収支（プライマリーバランス）の黒字化を含む政策目標を達成するための手段とされていることを踏まえ、地方財政の改革に資する改革と位置づけることとする。

（1）三位一体の改革の影響

「三位一体の改革」とは、①国庫補助負担金の改革、②国から地方への税源移譲、③地方交付税改革 の 3 つの改革を一体的に進める改革政策を、キリスト教の「父と子と精霊の三位一体（the Trinity）」の教義になぞらえたものである。

2006 年度までに実現を目指すとした三位一体の改革の進展は、「国対地方」という構図が取り上げやすいこともあってか、マスコミなどで目にする機会も多いが、極めて単純化すると、以下のとおりである。

- ①国庫補助負担金の削減については、概ね 4 兆円程度の廃止・縮減等の目標に対して、2005 年度予算段階で約 3.4 兆円の実施がなされている。
- ②税源委譲については、概ね 3 兆円規模の目標に対し、2005 年度予算段階で約 1.8 兆円の実施がなされている。なお、昨年 11 月の政府・与党合意で、約 2006 年度までの措置内容は約 2.4 兆円分が決まっている。
- ③地方交付税については、その総額について 2004 年度予算で約 1.2 兆円の削減を行ったが、2005 年度はほぼ据え置きとされている。

補助金改革等の基本的な枠組みについては昨年 11 月の政府・与党合意で決定済みであるが、地方交付税改革に関して引き続き、財務省と総務省・地方公共団体の間で交渉中である。それでは、このような改革が地方財政に及ぼす影響はといえば、既に述べたとおり、具体的な基礎的財政収支（プライマリーバランス）の黒字化に向けた工程が明確になっているとはいえないため、予測が困難である。その中で手掛かりとなる資料は、2005 年 1 月 20 日の経済財政諮問会議に内閣府が提出した「参考資料」におけるシミュレーション結果である。その概要を以下に紹介する。（実際には、ここに記載しないいくつかの仮定が置かれている。）

図表 1-3-8 国と地方の財政の姿

[対GDP比、%程度]、兆円程度

	2004年度 (平成16年)	2005年度 (平成17年度)	2006年度 (平成18年度)	2007年度 (平成19年度)	2008年度 (平成20年度)	2009年度 (平成21年度)	2010年度 (平成22年度)	2011年度 (平成23年度)	2012年度 (平成24年度)
貯蓄投資差額									
国	▲ 6.3	▲ 6.2	▲ 5.4	▲ 5.0	▲ 4.9	▲ 4.7	▲ 4.6	▲ 4.8	▲ 4.9
地方	▲ 0.4	▲ 0.2	▲ 0.0	▲ 0.1	0.0	0.2	0.3	0.6	0.8
合計	▲ 6.7	▲ 6.3	▲ 5.5	▲ 5.1	▲ 4.9	▲ 4.5	▲ 4.3	▲ 4.1	▲ 4.0
基礎的財政収支									
国	▲ 4.8	▲ 4.5	▲ 3.8	▲ 3.2	▲ 2.8	▲ 2.3	▲ 1.8	▲ 1.6	▲ 1.4
地方	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	1.0	1.3	1.5
合計	▲ 4.4	▲ 4.0	▲ 3.1	▲ 2.7	▲ 2.1	▲ 1.5	▲ 0.9	▲ 0.4	0.1
公債等残高 (名目GDP比)	693.5 [137.3]	727.9 [142.3]	757.4 [145.2]	787.4 [142.5]	816.5 [142.6]	848.0 [142.7]	880.3 [142.8]	913.6 [142.9]	947.7 [142.10]
一般政府支出規模 (名目GDP比)	184.4 [36.5]	184.9 [36.2]	188.3 [36.1]	192.8 [36.0]	199.4 [36.0]	207.1 [36.1]	215.5 [36.1]	226.0 [36.4]	237.8 [36.9]

地方の歳入の推移を見ると、地方交付税の削減及び地方債発行額の削減を上回る税収増を仮定している。国の税収もやはり大幅な増加を期待しており、確固たる経済成長抜きには実現不可能なシナリオとなっている。

図表 1-3-9 国の一般会計の姿

兆円程度

	2005年度 (平成17年度)	2006年度 (平成18年度)	2007年度 (平成19年度)	2008年度 (平成20年度)	2009年度 (平成21年度)
歳出	82.2	84.5	89.6	93.3	98.3
一般歳出	47.3	47.7	49.0	50.5	52.4
社会保障関係費	20.4	21.3	22.6	24.2	25.9
公共事業関係費	7.5	7.3	7.1	6.9	6.7
その他	19.4	19.1	19.2	19.5	19.8
地方交付税等	16.1	17.3	19.7	19.9	20.3
国債費	18.4	19.1	20.5	22.9	25.6
NTT-B事業償還時補助	0.4	0.4	0.4	0.0	-
歳入	82.2	84.5	89.6	93.3	98.3
税収	44.0	46.2	47.8	50.2	53.6
その他収入	3.8	3.9	4.0	3.7	3.8
公債金	34.4	34.5	37.8	39.3	40.9

兆円程度

	2005年度 (平成17年度)	2006年度 (平成18年度)	2007年度 (平成19年度)	2008年度 (平成20年度)	2009年度 (平成21年度)
歳出	91.3	89.6	89.2	89.3	90.0
一般歳出	78.6	78.9	79.5	80.6	82.0
歳入	91.3	89.6	89.2	89.3	90.0
地方税	34.0	36.0	37.1	38.5	40.2
地方交付税等	18.4	17.1	15.6	15.1	14.7
国庫支出金	11.2	10.8	10.9	11.1	11.2
地方債	12.3	12.0	12.2	11.7	10.8

一方、歳出を見ると、国の大幅増加見込みに加え、地方も微減にとどまっている。ただ

し、国の歳出の増分のほとんどは、社会保障関係費、地方交付税等及び国債費であり、公共事業関係費は年ごとに減少していくとされている。また、同資料の付録 1 に記載される投資的経費に関する前提は、「2006 年度以降、年率▲3%の機械的な削減を仮定」であり、その結果、公的固定資本形成は、名目 GDP 比で 5.4%（2003 年度）から 2.9%程度（2012 年度）に低下するとされている。

（2）財政投融资改革の影響

2001 年度から財政投融资改革が継続していることは、先に触れたとおりである。財投引受の弊害として、肥後（2001）¹は、1)財投機関の累積損失の先送り 2)実現困難な「収支計画」の策定 3)予算制約のソフト化 をあげているが、地方公共団体は、ここにいう「財投機関」にあたる。改革目標の 1 つは、財投機関の資金調達を市場原理に則ったものとすることである。近年、地方債引受先に占める政府資金の割合が減少している所以である²。

（3）許可から協議へ

2000 年 4 月に施行された「地方分権一括法」（地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成 11 年法律第 87 号））により改正された地方財政法第 5 条の 3 の規定により、地方債の発行は、現行の許可制から、2006 年度に協議制に移ることが決まっている。地方債発行に当たっては、都道府県・指定都市は、総務大臣、指定都市を除く市町村は、都道府県知事との事前協議が必要であるが、仮に、発行に係る同意が得られない場合でも、議会への報告を条件に発行可能とされた。

これらの改革は、一体として国の考える形での地方分権を進め、地方公共団体に自己責任による地方財政運営を求めていくと理解される。

1.3.3 公共投資への影響

（1）近年の傾向

地方債は、発行が近年抑制されているものの、現在高（残高）は依然増加している。2003 年度末の地方債現在高は 138 兆 9,477 億円（対前年度末比 3.0%増）である。

地方債現在高は、地方税収等の落込み、減税に伴う減収の補てん、経済対策に伴う公共投資の追加等に伴い地方債発行が急増したため、1992 年度末以降急増した。2001 年度からは、臨時財政対策債が発行されるようになり、2003 年度末には歳入総額の 1.46 倍、一般財

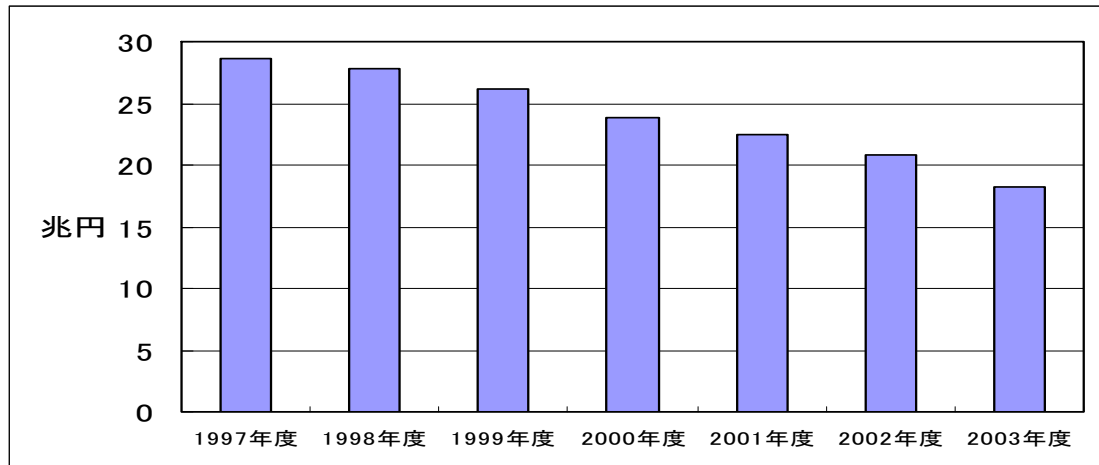
¹ 肥後雅博(2001)「財政投融资の現状と課題—2001 年度改革が財投の機能に与える影響—」 日本銀行調査統計局 Working Paper Series.

² ただし、急激な変化への対応から、郵便貯金・簡易保険からの直接融資が継続されるものとされている。

源総額の 2.63 倍と達している。（総務省『平成 17 年版（平成 15 年決算）地方財政白書』第 I 部 2(6)）

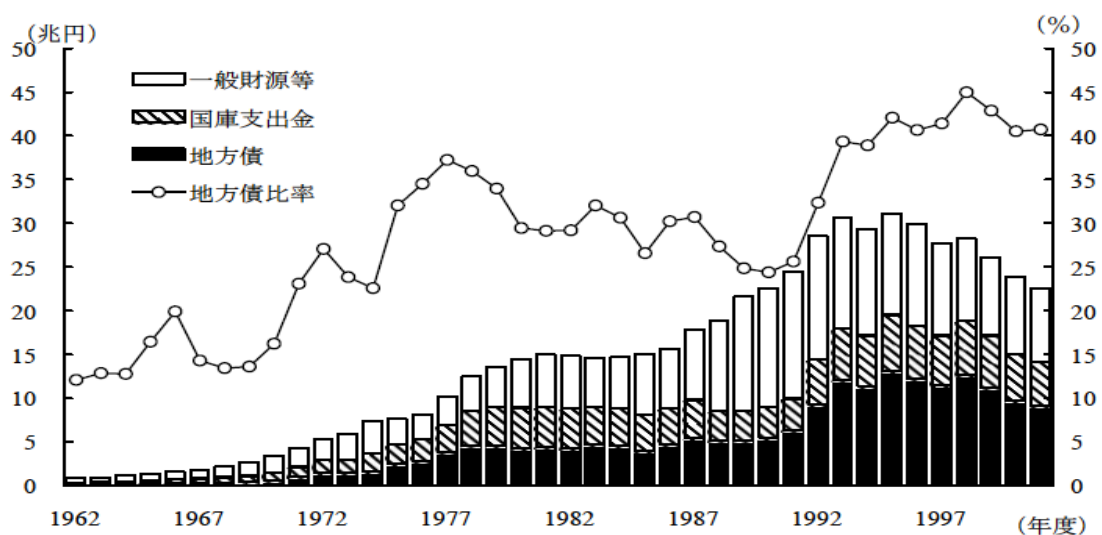
一方、歳出分類から、普通建設事業費の推移を見ると、1998 年度以降減少基調で推移していることがわかる。

図表 1-3-11 普通建設事業費の推移



出典）総務省：『平成 17 年版（平成 15 年度決算）地方財政白書』を基に作成。

図表 1-3-12 普通建設事業費と地方債比率の推移



（資料）『地方財政統計年報』各年版
 （注）「一般財源等」には、一般財源等のほか、使用料手数料・分担金負担金寄付金・財産収入・繰入金・諸収入・繰越金を含む。

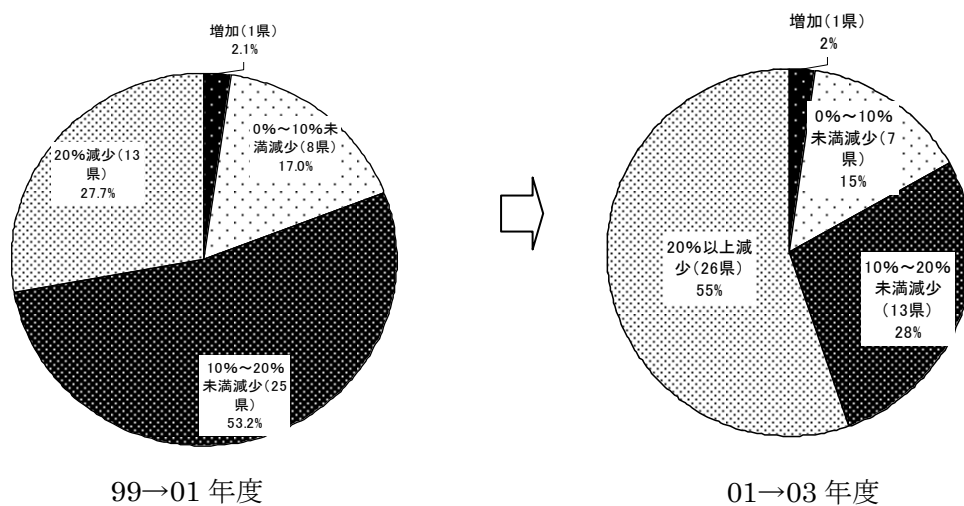
出典）土居・別所「日本の地方債をめぐる諸制度とその変遷」（2004 年 PRI Discussion Paper Series）

また、普通建設事業費の 40%前後が公債によって賄われており、最低限必要な事業のための財源として、地方債の重要性が高まっている。

都道府県と市町村に区分して普通建設事業費の変動状況を見ると、いずれも、普通建設

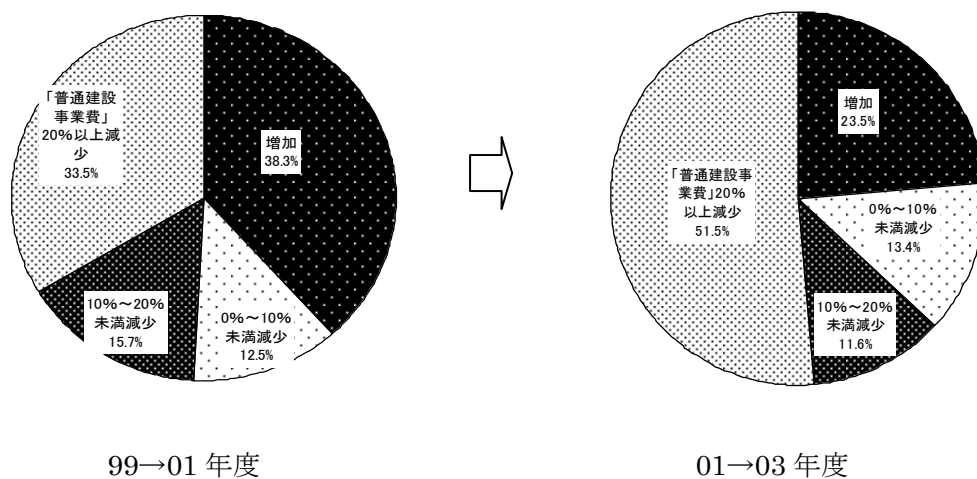
事業費を削減する地方公共団体の比率が高いことがわかる。

図表 1-3-13 都道府県ごとの普通建設事業費決算でみる公共事業減少傾向



注) 対象 47 都道府県
出典) 内閣府 HP: 施策紹介: 経済財政政策: 今週の指標 N o. 610
「減少傾向が続く地方普通建設事業費」

図表 1-3-14 市区ごとの普通建設事業費決算でみる公共事業減少傾向



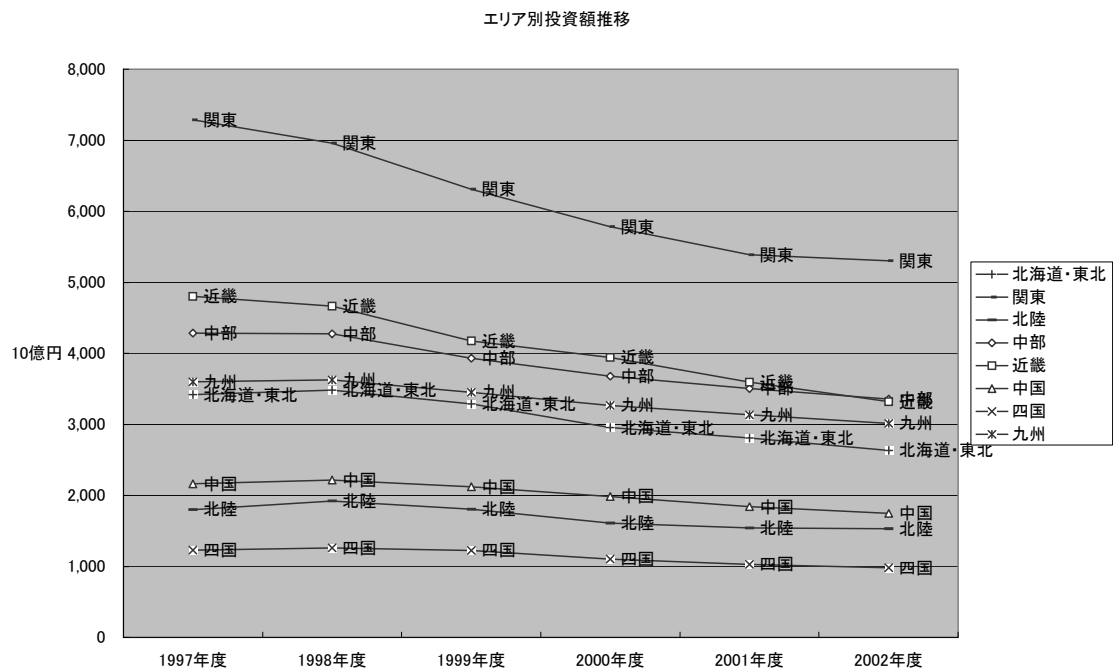
注) 市区の対象は、2003 年度にデータ活用可能な全国 707 市区（合併があったものは合併後の自治体単位に合算）
出典) 内閣府 HP: 施策紹介: 経済財政政策: 今週の指標 N o. 610 「減少傾向が続く地方普通建設事業費」

(2) 地域別分析

エリアごとに都道府県・市町村負担による公共投資額の推移を見ると、まんべんなく減少傾向にあるなか、関東・近畿圏の落ち込みがとりわけ顕著である。

減少率の大きい都道府県を見ると、兵庫県、東京都など大都市圏の都府県のほか、東北地方の県が上位に顔を出している。

図表 1-3-15 エリア別投資分析



注) 行政投資の調査対象機関には、石油公団など一部含まれないものがある。
 注 2) SNAの公的固定資本形成とは、調査対象機関に違いがあるほか、公的固定資本形成には含まれない用地費、補償費、維持補修費及び民間への資本的補助金が含まれている。
 出典) 地域政策研究会編「行政投資」各年版をもとに作成。

図表 1-3-16 減少率の大きい都道府県

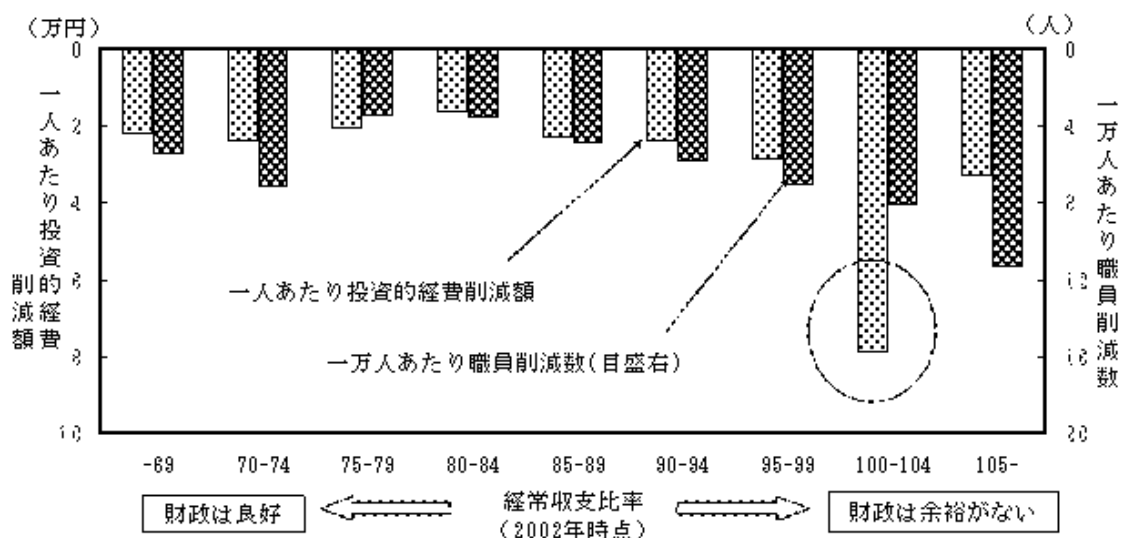
単位：千円

	1997年度	2002年度	増減額(対97年度)	
	計	計		
宮城	616,383,351	390,966,958	▲ 225,416,393	-36.6%
山形	409,331,669	292,845,754	▲ 116,485,915	-28.5%
群馬	501,294,886	364,828,362	▲ 136,466,524	-27.2%
千葉	925,978,288	643,782,857	▲ 282,195,431	-30.5%
東京	2,410,149,788	1,622,990,964	▲ 787,158,824	-32.7%
神奈川	1,324,829,470	941,204,860	▲ 383,624,610	-29.0%
長野	774,820,794	532,428,700	▲ 242,392,094	-31.3%
大阪	1,674,912,079	1,188,018,093	▲ 486,893,986	-29.1%
兵庫	1,573,084,855	972,309,491	▲ 600,775,364	-38.2%
和歌山	317,603,049	208,055,512	▲ 109,547,537	-34.5%

出典) 地域政策研究会編「行政投資」各年版をもとに作成。

内閣府『平成 16 年度年次経済財政報告－改革なくして成長なし IV－』は、財政に余裕のない地方公共団体ほど、投資的経費の削減が急激であると分析している。

図表 1-3-17 市区の財政状況と投資的経費



(備考) 1. 総務省自治財政局「市町村別決算状況調」、「住民基本台帳人口要覧」により作成。

2. 対象は、全国641市及び東京23区。

出典) 平成 16 年度年次経済財政報告

(3) まとめ

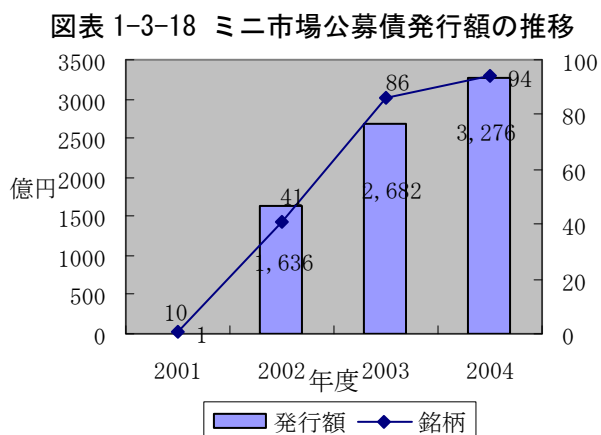
このように、国の補助事業である公共投資の減少に歯止めがかからず、地方債の引受先としての政府資金が今後も削減され、かつ、公債費の資金を確保しなければならない事情を踏まえれば、いざ、地方公共団体が公共事業を実施しようとした時、唯一の資金調達手段が、自己責任による市場からの調達・民間からの借入れしかないという事態も十分にあり得る。地方公共団体による資金調達メニューの拡充は、事業実施の側面からも必要である。

1.3.4 住民参加型ミニ市場公募地方債とは

このような状況の中、昨今、地方公共団体の資金調達手法の 1 つとして、住民参加型ミニ市場公募地方債という枠組みが注目されている。本稿では、住民参加型ミニ市場公募地方債の特徴、誕生の背景、発行事例などを紹介し、今後の課題について論じたい。

(1) 住民参加型ミニ市場公募地方債とは

住民参加型ミニ市場公募地方債（以下「ミニ市場公募債」という。）とは、地方公共団体が発行する地方債⁴の一種である。「住民参加型」という名称の通り、原則として、地域住民のみを購入対象者⁵として発行され、住民の行政への参加意識の高揚を図るとともに、地方債の個人消化及び公募化の推進を通じて、地方公共団体の資金調達手段の多様化を図ることを目的に創設された。ミニ市場公募債は、他の地方債と同様、地方財政法の規定に照らして適切と認められなければ発行できないが、法令その他で、発行年限、購入対象者、利率などの商品性が規定されておらず、地方公共団体が自由に商品設計を行うことができるのが特徴である。



ミニ市場公募債は、2002 年 3 月 25 日に、群馬県が発行した「愛県債」⁶が第 1 号である。その後、発行額、銘柄数とも増加の一途をたどり、2004 年度末の発行額計 7,604 億円、222 銘柄である。(財)地方債協会によると、2005 年度も 3,300 億円以上の発行が見込まれている。

(2) ミニ市場公募債誕生の背景

ミニ市場公募債は、2001 年度に(財)地方債協会が設けた「地方債に関する調査研究委員会」が研究テーマに取り上げた「地方分権時代における地方債制度の将来像について」に係る議論の一環として論じられ、同委員会の中間報告書及び 2002 年度地方債計画において創設が提言された。

以下、ミニ市場公募債が誕生するに至った背景を整理する。

⁴ 地方公共団体の行う借入金で、これに係る債務の償還が当該年度を含めて 2 以上の会計年度にわたるものを言う。

⁵ 在住のみならず、在勤も対象としたミニ市場公募債も存在する。

⁶ 2002 年 3 月 25 日発行，発行総額 10 億円，対象事業：県立病院施設整備

(1) 財政投融资制度改革の影響

先述した通り、2001 年度からの財政投融资制度改革の結果、地方債の引受先としての政府資金は減少してきている。地方債計画によると、2002 年度は、76,500 億円(全体比：68.8%)の政府資金が計画に計上されていたが、2005 年度は 47,200 億円(全体比：38.5%)まで低下した。政府資金の減少により、地方公共団体が資金調達手法を多様化する必要性が高まり、ミニ市場公募債が誕生したと言える。ミニ市場公募債は、従来から、総務大臣・都道府県知事の許可さえあれば、どの地方公共団体も発行できたので、ミニ市場公募債の導入に当たり法令の改正は行われなかった。

(2) 地方分権の流れ

第 2 に、近年の地方分権の流れである。地方分権一括法の施行や三位一体改革により、地方公共団体は、従来に増して、自らの判断と責任の下に行財政運営を実践していく必要が生じた。地方公共団体は、従来の地方交付税、地方譲与税、国庫支出金と、受入先の多くを政府資金に設定している地方債に頼った財政運営を変え、資金調達手法を多様化しなければならなくなった。「必要なお金は自らの手で集める」発想が求められたのである。これらがミニ市場公募債が誕生した背景である。

(3) ミニ市場公募債の分類

2001 年度から 2004 年度の間に発行されたミニ市場公募債の銘柄数は、222 であるが、それらを分析して、特徴を示す。

(1) 発行団体による分類

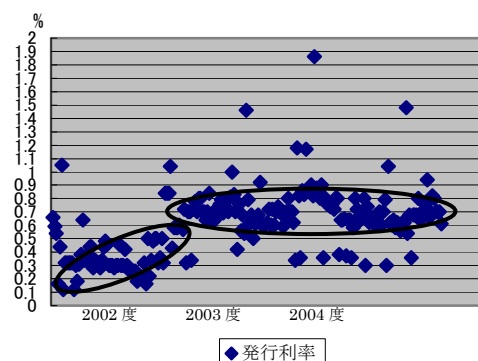
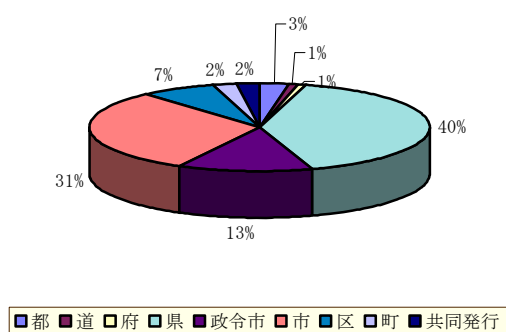
ミニ市場公募債を発行団体別に分類すると、都道府県のみで 100 銘柄(全体比 45.0%)に達し、都道府県と政令指定都市を合わせると 118 銘柄(53.2%)に達する。発行団体は、このように規模の大きい地方公共団体が多く、町は 4 町が発行した 5 銘柄⁷にとどまっている。なお、全国型市場公募地方債⁸(全国民が購入対象者)を発行している地方公共団体が発行したミニ市場公募債は 94 銘柄で、全銘柄の 42.3%にのぼる。2 つの分析を突き合わせると、公募地方債発行のノウハウを持つ地方公共団体や比較的財政規模の大きい地方公共団体が、ミニ市場公募債を多く発行していることがわかる。尚、東京 23 区だけで 16 銘柄(7.2%)を発行し、兵庫県は、10 銘柄も発行している。

図表 1-3-19 発行団体別ミニ市場公募債

図表 1-3-20 発行利率別ミニ市場公募債

⁷ 西伯町(鳥取県)、明和町(群馬県)、伊豆長岡町(静岡県)、名和町(鳥取県・現大山町)

⁸ 2004 年度末時点で全国型市場公募地方債を発行している地方公共団体は 33 団体。(北海道、宮城県、福島県、茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、広島県、福岡県、熊本県、札幌市、仙台市、さいたま市、千葉市、川崎市、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市)



(2) 発行利率(応募者利回り)による分類

ミニ市場公募債を発行利率により分類すると、最低の 0.12%(2002 年 9 月発行 東京再生都債(東京都) 償還期間：3 年、2002 年 11 月発行 福岡市民債(福岡市) 償還期間：3 年)から最高の 1.86%(2004 年 8 月発行 とっとり県民債(鳥取県) 償還期間：10 年)まで幅がある。しかし、最多利率帯は、0.2%～0.5%の 67 銘柄(30.2%)と 0.6%～0.9%の 125 銘柄(56.3%)の 2 つである。次に、0.1%ごとに区分すると、「0.6%以上 0.7%未満」が最も多く 51 銘柄(23.0%)となっている。このように比較的狭い利率帯に多くの銘柄が集中するのは、発行利率と償還期間の相関関係が強い中、償還期間が 3 年⁹～5 年¹⁰の発行が多いとともに、起債時の利率の決定に際して総務大臣又は都道府県知事の許可が必要なので、利率決定過程を明確にする必要があり、極端に高い若しくは低い利率を採用することは説明が難しいため、回避されるという事情が影響している。

また、ミニ市場公募債は、住民を購入対象者とするため、住民にとって身近な国債の利回りを基準とし、それを上回る利率に設定していることもその原因の 1 つである。今回、インタビューを実施した東京都品川区は、5 年もの国債や東京都債などを参考に利率を決定した。また、同じく、群馬県太田市は、清水聖義市長の市民へ還元すべきという考えの下、平均より相当高い利率(2002 年 8 月 6 日発行 1.05%、2004 年 8 月 5 日発行 1.17%)で「おおた市民債」¹¹を発行している。

(3) 対象事業による分類

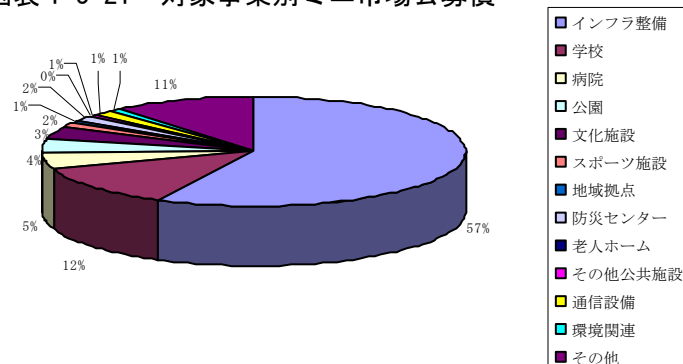
⁹ 18 銘柄。全体比 8.1%

¹⁰ 189 銘柄。全体比 85.1%

¹¹ 平成 14 年 8 月 6 日発行(発行総額：5 億円、償還期間 7 年、利率：1.05%、対象事業：地区行政センター建設事業他)、平成 15 年 8 月 5 日発行(発行総額：5 億円、償還期間 7 年、利率 0.48%、地区行政センター・養護老人ホームセンター建設事業他)、平成 16 年 8 月 5 日発行(発行総額：3 億円、償還期間 7 年、利率：1.17%、対象事業：地区行政センター・児童館建設事業他)

ミニ市場公募債を対象事業により金額ベースで分類すると、インフラ整備(道路・鉄道整備事業他)が、累計 4,370 億円にのぼり全体の 5 割以上を占める。地方財政法第 4 条の

図表 1-3-21 対象事業別ミニ市場公募債



適債事業列举主義からすれば当然である。インフラ整備のためのミニ市場公募債の銘柄数は 60 に達し、それぞれの発行額も大きい(平均 72.8 億円)も特徴である。金額ベースでは、学校(12%)、病院(5%)と続く。

(4) ミニ市場公募債の発行事例

(1) 東京都品川区発行「はばたけ！しながわ未来債」(2003 年度・2004 年度)

品川区は 2 回¹²「はばたけ！しながわ未来債」を発行した。品川区企画財政課へのインタビュー結果を中心に、大都市の財政状態の良好な¹³地方公共団体の事例を紹介する。

(A)発行の背景

国の財政投融资制度改革の中で、地方債の受入先を政府資金から、銀行等引受債(縁故債)などの民間等資金に移行する必要があった。また、「2002 年度地方債計画」において、地方債の個人消化や公募化の推進施策としてミニ市場公募債の創設が提言され、ミニ市場公募債発行の気運が高まっていた。このような状況の中、2 箇年計画で、かつ、適債事業である公園整備事業(しながわ中央公園。面積 2.1ha)を行うこととなり、それに合わせて「はばたけ！しながわ未来債」を 2003 年度及び 2004 年度に発行した。

図表 1-3-22 現在のしながわ中央公園



(B)発行条件

他の複数の特別区と同時期に発行を計画し、起債許可の担当窓口である東京都区政課

¹² 2003 年 2 月 10 日(発行総額：5 億円)、2004 年 2 月 10 日(発行総額：2.5 億円)の 2 回

¹³ 品川区ウェブサイト (URL: <http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/index.shtml>) によると、同区の 2003 年度普通会計決算収支は、歳入・歳出とも 3 年連続プラス。また、同区の公債費比率(＝公債費÷標準財政規模)は、2002 年度決算で 6.3%と、23 区平均を 5 年間下回っている。

及び指定金融機関と打合せを重ねる間に、東京都 23 区がミニ市場公募債を発行する場合の標準モデル¹⁴ができた。この標準モデルに基づき、2003 年 2 月に品川区、文京区、足立区、杉並区の 4 区が、ミニ市場公募債を発行した。標準モデルの中で各区の裁量に任されている発行総額と対象購入者は、品川区は、以下のように決定した。

- 発行総額は、対象事業がしながわ中央公園の整備に限定されていたので、対象事業の総事業費から逆算して決定した。
- 対象購入者は、発行規模が小さく、対象購入者が少数になることが想定され、門戸を広げられなかったこと¹⁵と、区民の区政及び当該事業に対する関心を高めたかったため、区内に居住又は勤務する者に限定した。品川区企画財政課によると、「はばたけ！しながわ未来債」発行後、区の財政状況や当該事業に関する問い合わせが増加した。

(C)発行コスト

ミニ市場公募債は、従来の銀行等引受債と異なり、購入対象者である住民への PR 費用(ポスター、チラシなどの作成費他)が必要である。また、券面印刷代、発行事務手続きなど、慣れない状況の中で経費がかさむおそれもあった。実際には、品川、文京、足立、杉並 4 区は、券面を共通のデザインとすることによって、券面印刷費を抑えるのに成功した。ただし、これらの費用は、規模の小さい地方公共団体にとって、ミニ市場公募債発行を阻害する要因になり得る、というのが品川区の認識である。

(D)今後の方針

しながわ中央公園整備¹⁶が完了したいま、品川区にミニ市場公募債を発行する予定はない。しかし、住民の行政への参加意識は強まり、かつ、有利な金融商品として区民からの発行継続に係る要望も多い。そこで、仮に、適債事業があれば、発行を検討していきたいというのが品川区のスタンスである。

(2) 新潟市発行「なじらね新潟市債」(2003 年度・2004 年度)

¹⁴ ①額面発行とする。②表面利率は、国債及び東京都債の応募利回りを参考に決定する。③償還年限は、5 年とする。④償還方法は、満期一括とする ことを 23 区共通の発行の枠組みとする。ただし、発行総額や購入対象者などは、各区の裁量に任せるものとした。

¹⁵ 第 1 回目発行時の実際の購入平均金額は 217 万円。

¹⁶ 2003 年 4 月 1 日オープン

新潟市は 2 回¹⁷「なじらね新潟市債」を発行した（「なじらね」は、新潟弁で「いかがでしょうか?」）。新潟市企画財政局財政部財政課のインタビューを中心に、対象事業がシンボル性(モニュメント性)を有する事例を紹介する。

(A)発行の背景

新潟市は、全国型市場公募地方債を発行していなかった。そこで、ミニ市場公募債発行は、資金調達手法の多様化が図れる利点があった。また、ミニ市場公募債の購入を通じて市民が市政により積極的に参加することを促せると考えた。更に、新潟市が「なじらね新潟市債」を発行した同じ 2003 年、6 箇月早い 5 月 30 日に、新潟県が「にいがた県民債」（発行額：40 億円）を発行し、2 箇月少し前の 9 月 10 日には県内の三条市が「三条市ひまわり債」（発行額：5 億円）を発行した。これら近隣の地方公共団体の動向は、新潟市に少なからぬ影響を及ぼした。

「なじらね新潟市債」の対象事業は、計画の当初段階ではなく、完成が間近な事業であり、かつ、市民の目に見えやすいシンボリックな事業(2003 年度は、新潟市歴史博物館建設事業、2004 年度は、新潟市生涯学習センター・新国際友好会館建設事業)が選ばれた。新潟県が、「にいがた県民債」の発行に当たり、対象事業を限定しなかったのと対照的である。

(B)購入者アンケート集計結果

新潟市は、「なじらね新潟市債」を発行した 2 回とも、同債券の購入者を対象としたアンケートを実施した。その結果によると、購入目的（複数回答可）は、「利回りが有利」という答が最も多く、2003 年発行時が 67.4%、2004 年発行時が 68.0% となっており、「市政への参加」は、2003 発行時が 30.7%、2004 年発行時が 30.4%であった。

購入者の年齢区分は、「60 代以上」が最も多く、2003 年発行時が 66.8%、2004 年発行時が 71.7%、続いて「50 代」が 2003 年発行時 19.0%、2004 年発行時 16.0%であった。購入者に高齢者が多かった理由は、「なじらね新潟市債」の販売窓口が平日しか開いていないという事情を別とすると、年金の安全な運用先として選択されたと新潟市はみている。

「償還年限について、何年ぐらいが適当か。（複数回答可）」という問いに対しては、「3

図表 1-3-23 新潟市歴史博物館



¹⁷ 2003 年 11 月 28 日(発行総額：10 億円)、2004 年 8 月 27 日(発行総額：12 億円)の 2 回

年～4 年」「5 年」という答が多く、2003 年発行時は両者合計 86.8%、2004 年発行時は同 91.0%を占めた。この結果によれば、「なじらね新潟市債」購入者は、短い償還期間を望んでいる。

(C)今後の方針

地方債発行が、政府資金依存から民間資金依存へと移行する中で、「なじらね新潟市債」は、資金調達手段の多様化及び市民の行政参加の促進という所期の目的を達した。また、金融商品として人気も高く、市民の間に継続発行を求める声がある。そこで、新潟市は、市民の目に見える、適当な事業があれば、今後も発行を検討していきたいと考えている。

なお、新潟市は、現在、政令指定都市昇格に向けて活動しており、政令指定都市になった後、発行実績のない全国型市場公募地方債を発行し、資金調達手段をより一層多様化することも検討している。全国型市場公募地方債発行に向けた、市場公募地方債のノウハウ蓄積に、ミニ市場公募債「なじらね新潟市債」は役立った。

(5) ミニ市場公募債の市場の評価

(1) 市場の評価

市場における債券の評価の指標に格付(例 R&I は、日本国債(長期)を AAA に格付。)があるが、ミニ市場公募債は、いまのところ格付されていない。¹⁸ミニ市場公募債は、銘柄ごとの発行総額が少なく、かつ、地元住民のみを購入対象者とした銘柄が多いため、一般に流通性が低い。また、地方公共団体の発行する債券で安全性が高いとみられえているため、満期まで保有する目的での購入が多く、そのため、売買市場が成立せず、流通市場がないので、格付が行われない。

(2) 購入者の評価

2002 年 10 月、岐阜県が発行した「ぎふ県民債」(発行額：20 億円、対象事業：県立学校整備)の購入者へのアンケート¹⁹の購入理由に関する問に、回答者の 33.9%は、「学校の整備に自分のお金を役立てたかったから」という理由²⁰をあげた。新潟市「なじらね新潟市債」の場合も同じだが、ミニ市場公募債は、「高い利率である」、「対象事業を応援したい」、「安心である」という購入理由が多い。このような特性を、株式、個人向け国債などが全て兼ね備えている訳ではなく、ミニ市場公募債が他の金融商品と差別化を図るためには、これらの長所をより魅力あるものにし、必要十分な P R を行う必要がある。

¹⁸ 全国型市場公募地方債には、格付機関による勝手格付が存在する。(AA+op・AAop・AA-op など)

¹⁹ (財)地方債協会ホームページ(<http://www.chihousai.or.jp/>)

²⁰ 他には、「利率が有利だから」(57.7%)、「県が出す債券で安心だから」(55%)という回答が多い。(複数回答可)

特に、ミニ市場公募債の発行額が大きい東京都²¹などは、発行するミニ市場公募債の消化を図るために、これら 3 点を軸に競合する個人向け国債との差別化を一層図る必要がある。

(3) 発行者の評価

ミニ市場公募債と同じ公募型の全国型市場公募地方債を発行している東京都財務局主計部公債課へインタビューを行った。都ではあくまでも債券発行のメインを全国型市場公募地方債と捉えており、東京都が発行するミニ市場公募債である「東京再生都債」をメインとしては位置付けてはいない。しかしながら、この「東京再生都債」は全国型市場公募地方債には無い以下の 3 点のメリットを有しており、今後も継続的に同規模の発行を続けるという。

- ① 都民へ施政のアピール
- ② 都民の行政への参加意識の高揚
- ③ 都民の個人金融資産の受け皿としての機能

発行者である地方公共団体としても、これらのメリットにより、適債事業があれば、今後もミニ市場公募債を発行したいという意見が多い。

(6) ミニ市場公募債の効果

(1) 資金調達手段の多様化

ミニ市場公募債は、地方公共団体の資金調達手段の多様化に役立っている。

ミニ市場公募債は、特定の事業に要する資金に充てることを明示するが、これら事業は、学校、病院、地域センター、公園などの整備事業で、住民に身近な地域プロジェクトが多い。また、ミニ市場公募債の購入資格は、地方公共団体に居住するか、又は、地方公共団体内の事業所に勤務する個人に限定されているケースがある。更に、ミニ市場公募債は、国債やその他債券の市況同等以上の応募者利率にての発行や、発行額を一口 10 万円に設定したり、購入限度額を 100 万円に設定するなど、小口化に徹した発行により、手軽に購入出来る有利な金融商品と認識され、住民の購入意欲を高めている。

例えば、2004 年 10 月 26 日に福岡市が発行した「夢・愛ランド花公園債」(発行総額：40 億円)²²は、個人購入が発行総額の 90.3% (36 億 1231 万円)を占め、ミニ市場公募債発行の目的である個人等の民間資金の自己調達を達成した。

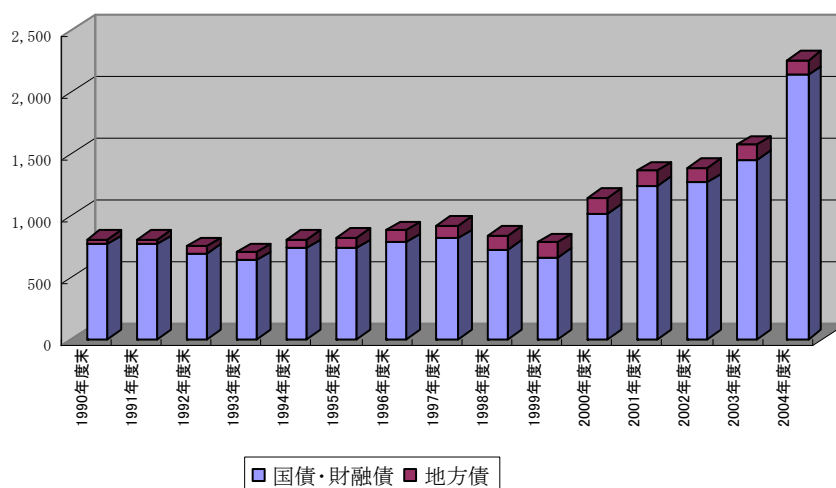
また、ペイオフ全面解禁も、ミニ市場公募債発行を通じた、地方公共団体の資金調達手段の多様化に寄与している。

²¹ 2002 年 9 月 18 日(発行総額：200 億円)、2002 年 12 月 16 日(発行総額：200 億円)、2003 年 9 月 8 日(発行総額：250 億円)、2003 年 12 月 2 日(発行総額：250 億円)、2004 年 9 月 3 日(発行総額：250 億円)、2004 年 12 月 1 日(発行総額：250 億円)の 6 回

²² 購入対象者は、福岡都市圏に居住又は勤務している個人及び事業所などがある法人

日本銀行の 2005 年 6 月資金循環統計²³によると、2004 年度末で個人金融資産は 1,416 兆円。そのうち、「国債・財融債」が 21.4 兆円で、2003 年度末より 47.0%も増加した。株式は、12.1 兆円で、2003 年度末より 2.1%の微増。両者を比較すると、ペイオフ全面解禁を 2005 年 4 月に控え、安全な金融資産として国債が購入されたことがわかる。「国債・財融債」の急増には及ばないものの、「地方債」も 1.2 兆円と 2003 年度末に比べて 2.5%増加した。「現金・預金」は、2003 年度末に比べて 2004 年度末に減少(2003 年度末比▲0.0%)した。景気が回復するのに伴い、今後は、従来「現金・預金」の形態で保有されていた金融資産の行き先として、「国債・財融債」や「地方債」が、引き続き増加すると考えられる。ミニ市場公募債も「現金・預金」の受け皿として機能し始めている。

図表 1-3-24 年度末個人金融資産推移(「国債・財融債」「地方債」のみ抜粋)



出典) 日本銀行資金循環統計より作成(2005 年 6 月 15 日)

(2) 公共工事の情報公開の進展

銀行等引受債(縁故債)の購入者は、金融機関である。全国型市場公募地方債の購入者には、金融機関、機関投資家などが多かった。いわば金融のプロが購入者であった。一方、ミニ市場公募債の購入者は、地域の住民(個人投資家)であり、必ずしも金融に通じてはいない。したがって、地方公共団体は、個人投資家を意識して、地方公共団体の財政(経営)状況、公共事業の計画などの情報を説明しなければならず、情報開示及び広報を充実する必要がある。多くの地方公共団体は、ミニ市場公募債の発行に際して、広報誌やホームページ上に情報を掲載した。例えば、「東京再生都債」を発行する東京都財務局の都債 I R 情報のページ²⁴は、東京都の財政及び予算資料、都債の発行予定、説明会の配布資料などを掲載している。「金融のプロ」は、別途、詳細な情報を入手できる

²³ http://www.boj.or.jp/stat/stat_f.htm

²⁴ <http://www.zaimu.metro.tokyo.jp/bond/kojin/kojin.html>

ので、ホームページに掲載される情報は既に知っている。ホームページは、個人投資家を対象に想定している。事実、複数の地方公共団体においては、ミニ市場公募債を発行してから、ホームページに掲載した情報に関する問い合わせが増加したという。また、東京都財務局主計部公債課によると、東京都は、ミニ市場公募債の発行対象事業の工事現場見学会や説明会を実施し、都民に大変好評であった。更に、群馬県太田市清水聖義市長はインタビューの中で、「公共事業を住民に分かりやすい存在にすることにこの「おおた市民債」の発行する意義がある。」と述べている。このように、このミニ市場公募債は、住民と行政とを結ぶ掛け橋の一役を担っていると言っても過言ではないと思う。

(3) 住民の行政への参加意識の高揚

新潟市や岐阜県のケースのように、対象事業への資金提供を通じて地元で役立ちたかったという理由で、ミニ市場公募債を購入した住民が多い。東京都でも、都知事が推進する、東京を再生させる道路、公共輸送機関などのインフラ整備の施策に共感して購入する都民も多い。また、ミニ市場公募債の発行に伴って、対象事業や I R 情報などへのアクセスも増加しており、住民の行政への関心が高まっている。ミニ市場公募債は、所期の目標の 1 つである、住民の行政への参加意識の高揚に役立っている。

(4) 発行コスト

(財)地方債協会の資料によると、2002 年 10 月、岐阜県発行の「ぎふ県民債」の手数料は、同等発行条件の全国型市場公募地方債の手数料とほぼ同じで、銀行等引受債（縁故債）に比べると高かった。一般に、ミニ市場公募債、は銀行等引受債

図表 1-3-25 手数料比較

(単位: 銭/100円)

	ぎふ県民債	市場公募地方債	銀行等引受債
受託	1	1	—
登録	3	3	4
引受	30	34	21
元金支払	10	10	—
料金支払	20	20	—
合計	64	68	25

出典 (財)地方債協会資料より作成

(縁故債) と比べて、住民への P R 費用、券面印刷代などの経費がかさむ。また、慣れない発行業務に起因する（金銭換算の難しい）間接費用も発生する。

(7) ミニ市場公募債の今後の課題

ミニ市場公募債は、これまで、発行額が年々増加し、(地方債の) 官から民への資金引受先の移行、地方公共団体の資金調達手段の多様化及び住民の行政参加意識の高揚という導入の目的を達成し、ペイオフ解禁に伴う新たな個人金融資産の受け皿としての存在感も徐々に増しつつある。民間資本を活用した社会資本整備の手法に PFI があるが、ミニ市場公募債のように、PFI 以外の資金調達手法が存在した方が、効率的な社会資本整備には有利である。

しかし、ミニ市場公募債の発行総額・銘柄数の伸びは鈍化してきた。導入当初は、地方債（特に、全国型市場公募債）発行ノウハウを持つ地方公共団体や比較的財政規模の大きい地方公共団体が発行を開始したので急に伸びた訳だが、元来、ミニ市場公募債の発行コストは小さくはない。そのため、発行ノウハウがなく、かつ、発行コスト高が支障になる、財政規模の小さい市町の発行例は少なかった。いまは、「ミニ市場公募債を発行する能力のある地方公共団体は、すべて発行してしまった」状態とも見られる。このような状況を乗り越え、小規模の地方公共団体が財政的に自立する目的で、ミニ市場公募債を発行するには、地方公共団体の枠を超えて共同発行する必要があるだろう。理論的には、近隣の市町村、又は、都道府県と市町村が、共同でミニ市場公募債を発行すれば、発行総額を大きくし、発行コストを低減できる。また、「地方債に関する調査研究委員会」報告書によると、連帯債務方式を採用することにより、住民の抱く、不履行の不安を拭い、ミニ市場公募債の信頼感を高めることもできる。しかし、2004 年度末段階で、共同発行されたミニ市場公募債は、5 銘柄にすぎない。仮に、地方公共団体の間の連絡調整に係る情報コストが高いなどの支障があるとしても、それらを克服する取組みは検討に値すると思う。

第2章

入札契約制度

2. 1 品確法の今後の課題

- ・ 公共工事の品質確保を目的に、価格のみでなく受注者の技術的能力等も含めた総合的評価による調達を理念に掲げた「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が2005年4月1日より施行されたが、同法は今後の考え方を示したものであり、実効性を持たせるためには幾つかの課題が存在する。
- ・ 当研究所が人口10万人以上の地方公共団体を対象に実施したアンケート調査結果等によると、都道府県や政令指定都市に比べ、市区町村における調達体制の整備が遅れているという現状が窺える。
- ・ 同法を適正に運用するためには地方公共団体の対応が不可欠であることから、各発注者の実情を踏まえて対応することが望まれる。

2. 2 瑕疵保証制度についての考察

- ・ 公共工事の品質確保は最終消費者である国民の利益を守る上で必要不可欠であり、瑕疵保証制度の検討は、公共工事の品質確保、信用力や施工能力に問題がある企業の排除等、受発注者双方にとって意義のあることである。
- ・ 瑕疵保証制度の導入に当たっては、受発注者双方の責任関係の明確化、保証対象となる瑕疵の定義の明確化、瑕疵発生状況等の必要データの整備が必要となる。
- ・ 瑕疵保証制度は、工事完成後の発注者保護を図るという点では大きな意味があるものと考えられる。他方、信用力や施工能力に問題がある企業を入札から排除することも必要であり、そのための保証制度（入札ボンド）についても、検討が必要であると考ええる。

2.1 品確法の今後の課題

はじめに

公共工事の品質確保を目的に、価格のみでなく受注者の技術的能力等も含めた総合的評価による調達を理念に掲げた「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（以下、「品確法」という。）が2005年4月1日より施行された。

同法は公共工事の品質確保に関し、基本理念、国等の責務、基本的事項を定めるものであり、その運用は今後具体化されていくものと考えられる。

ここでは、地方公共団体の調達制度の実態を踏まえながら、品確法に実効性を持たせるための課題について考察したい。

2.1.1 品確法の概要

（品確法のポイント）

品確法の主旨としては下記の点が挙げられる。

- （1）公共工事の品質確保に関する基本理念及び発注者の責務の明確化
- （2）「価格競争」から「価格と品質で総合的に優れた調達」への転換
- （3）発注者をサポートする仕組みの明確化

- （1）公共工事の品質確保に関する基本理念及び発注者の責務の明確化

同法では、公共工事は物品調達とは基本的に異なり、その品質は目的物が使用されて初めて確認できるものであること、受注者の技術能力によって品質が左右されること等を踏まえ、公共工事の品質確保に関する基本理念を定め、発注者の責務を明確化する諸規定を整備している。

具体的には、

- ・基本理念として、国や地方公共団体、発注者、受注者がそれぞれの役割を果たすこと、公共工事の品質は価格と品質が総合的に優れた内容の契約がなされることにより、確保されなければならないこと等を規定。
- ・発注者の責務として、発注関係事務を適切に実施しなければならないこと、必要な職員の配置に努めなければならないこと等を規定。

(2) 「価格競争」から「価格と品質で総合的に優れた調達」への転換

「価格競争」から「価格と品質で総合的に優れた調達」への転換を図り、公共工事の品質確保を促進するための諸規定を整備している。

具体的には、

- ・発注者は、競争参加者の技術的能力を審査しなければならないことを規定。
- ・発注者は、技術提案を求めるよう努め、これを適切に審査・評価しなければならないことを規定。
- ・発注者は、技術提案について改善を求め、又は改善を提案する機会を与えること（技術的対話）ができることを規定。
- ・発注者は、技術提案の審査後に予定価格の作成が可能であることを規定。

(3) 発注者をサポートする仕組みの明確化

発注者は、基本理念にのっとり発注者の責務を遂行することが必要であるものの、一部には体制が脆弱な発注者も存在することから、これらの発注者をサポートするための諸規定を整備している。

具体的には、

- ・発注者は、発注関係事務を行うことができる者の能力の活用に努めなければならないこと等を規定。
- ・この場合、発注者は、発注関係事務を公正に行うことができる条件（発注関係事務を適正に行うことができる知識及び経験を有する職員が置かれていること等）を備えた者を選定することを規定。

(行政側が具体的に体制化すべきことの整理)

同法の中で、「発注者の責務」として、発注関係事務（仕様書及び設計書の作成、予定価格の作成、入札及び契約の方法の選択、契約の相手方の決定、工事の監督及び検査並びに施工状況の評価）を適切に実施しなければならないこと、その発注関係事務を適切に実施するために必要な職員の配置その他の体制の整備について努めなければならないことを規定している。また、発注者は自らによる適切な実施が困難であると認めるときは、発注関係事務を行うことができる者（第三者機関）の能力を活用しなければならないと規定している。

幾つかの段階から構成されている発注関係事務の中でも、特に公共工事の品質確保を考える上で重要な要素として、最適な企業の選定を行うための「入札及び契約の方法の選択」、適正な成果物の給付を確保するための「工事の監督及び検査並びに施工状況の評価」の二点が挙げられる。また、これらの発注関係業務を発注者自らが適切に実施できない場合の「発注関係事務を行うことができる者（第三者機関）の能力の活用」についても、公共工

事の品質を確保する上で重要な要素である。

したがって上記のことから、行政側が具体的に実施すべきこととして、下記の点が挙げられる。

- ・ 「価格と品質で総合的に優れた内容の契約」を確保するため、総合評価方式等の技術力評価を加味した入札及び契約方法の整備
- ・ 工事の監督及び検査並びに施工状況評価を適切に実施するための基準、要領の策定
- ・ 発注者自らによる適切な実施が困難な場合に第三者機関を活用するための委託業務範囲の明確化・具体化

次項ではこの 3 点を中心に地方公共団体の調達制度の実態をみていく。

2.1.2 地方公共団体を中心とした我が国調達制度の実態

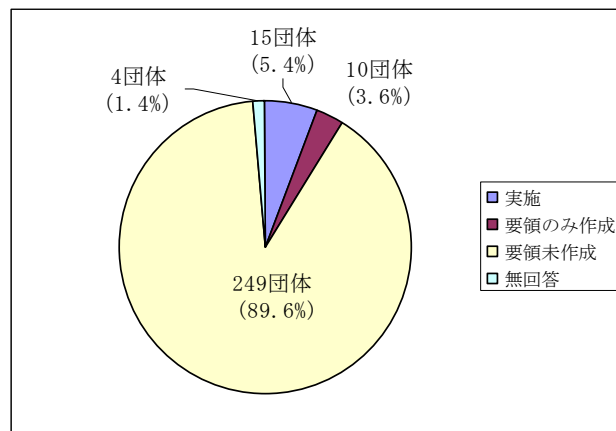
地方公共団体の調達制度の実態を把握するため、人口 10 万人以上の地方公共団体 295 団体を対象団体とし、当研究所においてアンケート調査を実施した(国土交通省委託、2005 年 2 月実施、回収率：93.9%)。主にその結果を基にして、地方公共団体の調達制度の現状をみていく。

(1) 総合評価方式の実施状況について

図表 2-1-1 は総合評価方式の実施状況を示したものである。これによると、同方式を実施した団体は未だ少なく 15 団体 (5.4%) のみと低調である。発注者区分でみると都道府県で 12 団体、市で 2 団体、特別区で 1 団体となり、小規模な団体ほど技術力を審査して企業選定する同方式を実施していない状況が伺える。(小規模な団体では技術力を求める必要性のある案件数自体が少ないという点に留意する必要がある。)

次に、図表 2-1-2 は実施した 15 団体における発注件数・評価基準を示したものである。これによると、価格と価格以外の要素の評価割合は 9 対 1 という団体が大半であり、価格以外の要素の評価割合が低いことが確認できる。また、最低価格以外の者が落札したケースは 1 件のみであり、このことから、価格重視の評価方法となっている現状が窺える。

図表 2-1-1 総合評価方式実施状況



図表 2-1-2 実施団体における発注件数・評価基準

区分	自治体名	2004年度発注件数*				各要素の落札基準に占める割合	
		一般土木	(最低価以外の落札)	建築	(最低価以外の落札)	価格 (%)	価格以外 (%)
都道府県	北海道	1	0	0	0	81.3	18.7
	山形県	4	0	0	0	91	9
	埼玉県	3	0	0	0	特段規定なし	
	東京都**	0	0	0	0	50	50
	山梨県	0	0	0	0	90	10
	岐阜県	1	0	0	0	特段規定なし	
	静岡県	3	0	無回答		90	10***
	愛知県	1	0	0	0	94	6
	三重県**	0	0	0	0	90	10
	兵庫県	2	0	0	0	91	9
	高知県	1	1	0	0	91	9
	長崎県	1	0	0	0	90	10
市	福島市	0	0	1	0	70	30
	枚方市	0	0	1	0	90	10
特別区	杉並区	0	0	2	0	90	10
合計		9団体 17件	1団体 1件	3団体 4件	0団体 0件		

* 2004年4月～12月末

** 東京都…2003年度に建築1件、設備1件の計2件発注。

三重県…2004年4月～12月末に電気1件、機械器具設置2件の計3件発注。

*** 提案の内容によっては10%を超えるものもある。

(2) 監督・検査・成績評定の実態について

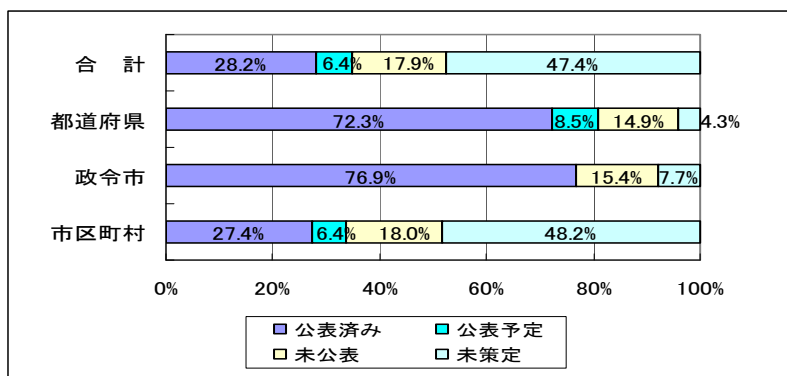
(監督・検査・成績評定に関する要領の整備状況)

図表 2-1-3、2-1-4、2-1-5¹は監督・検査・成績評定に関する要領の整備状況を示したものである。これによると、都道府県や政令指定都市では要領未策定の割合が数パーセ

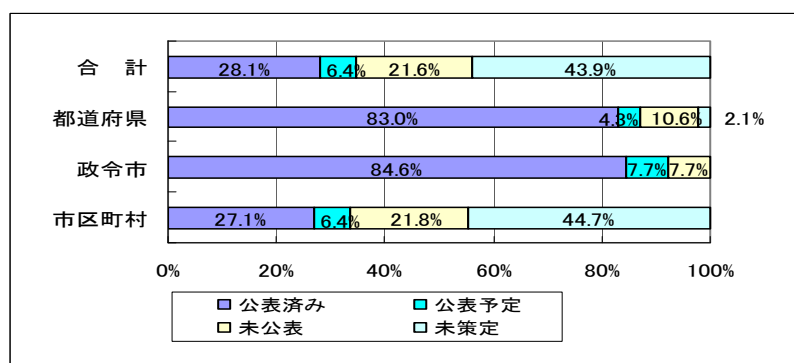
¹ 「入札契約適正化法及び適正化指針の措置状況調査結果について」（国土交通省、総務省、財務省 平成16年度）参照

ントと少なく、大半の団体が整備を完了していることが確認できる。一方で、市区町村では要領未策定の割合が 5 割近くあり、半数近い団体が整備できていない状況である。監督・検査・成績評定に関する要領の整備に関しては、入札契約適正化指針により努力することが求められている事項であるが、小規模な団体ほど整備が進んでいない状況が窺える。

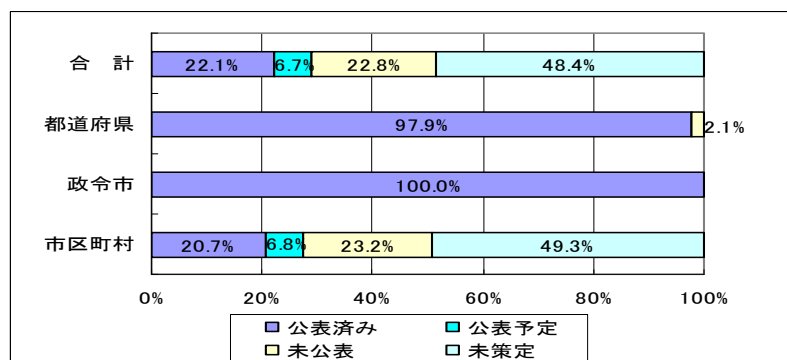
図表 2-1-3 監督基準の整備状況



図表 2-1-4 検査基準の整備状況



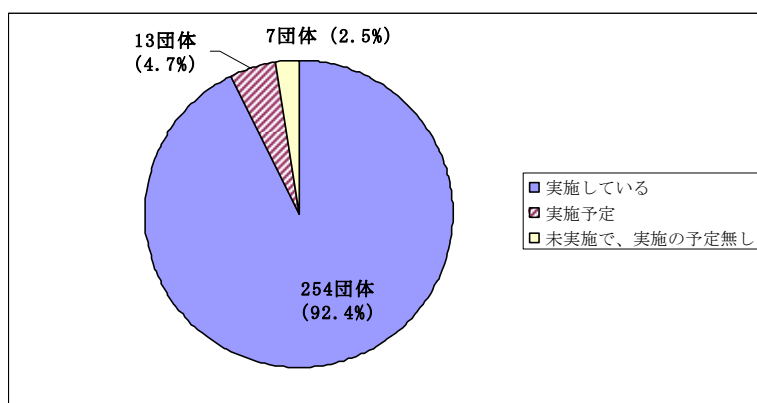
図表 2-1-5 成績評定要領の整備状況



(工事成績評定の実施状況)

図表 2-1-6 は工事成績評定の実施状況を示したものである。これによると、同制度の採用率は 92.4%と大半の団体で実施されていることが確認できる。発注者区分で見ると、都道府県・政令指定都市は全ての団体で実施しており、未実施団体はやはり小規模な団体であった。

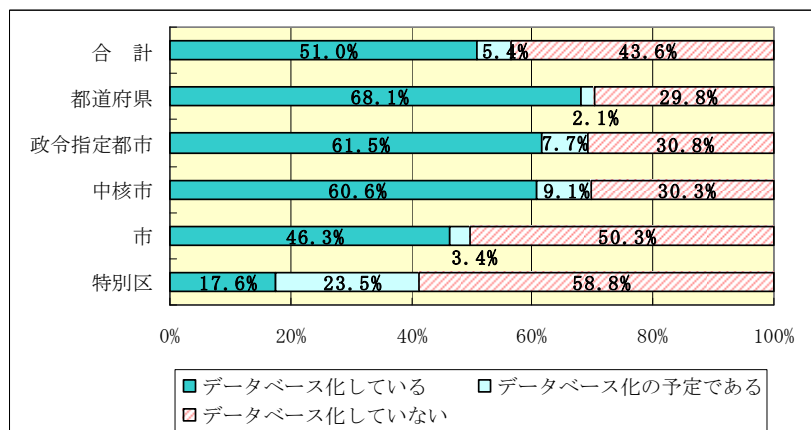
図表 2-1-6 工事成績評定実施状況



(工事成績評定のデータベース化の状況)

図表 2-1-7 は工事成績評定のデータベース化の有無を示したものである。図表 2-1-6 で見たように工事成績評定自体は大半の団体で実施されているものの、これによるとその結果をデータベース化している団体は約半数に止まっていることが確認できる。特に特別区では実施率 17.6%、今後実施予定 23.5%を合わせても平均を下回る結果となっている。このことから、実施された工事成績を保存して、その後の発注に活用する環境を整備していない現状が窺える。

図表 2-1-7 工事成績評定データベース化の状況



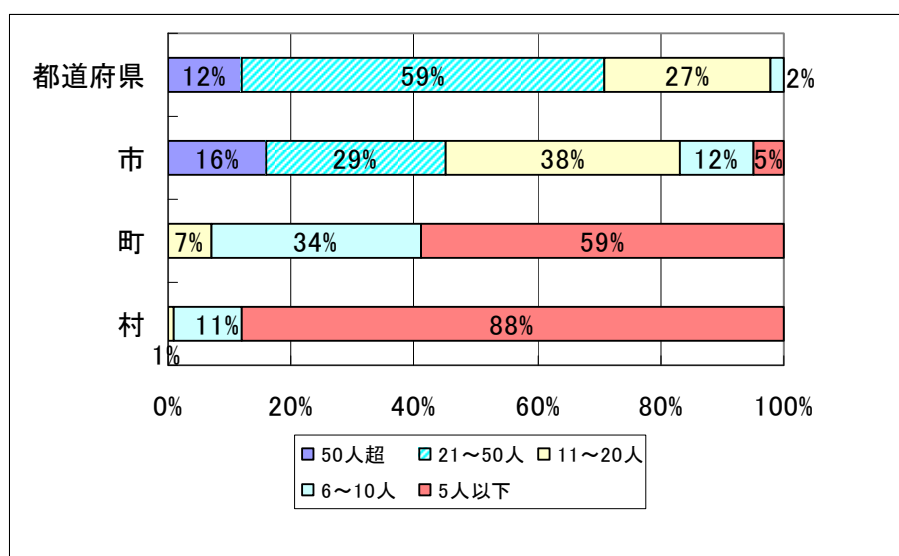
(3) 発注者の技術者体制と外部委託の実施状況

図表 2-1-8²は発注者区分別の監督職員数を示したものである。これによると、都道府県や市では監督職員を 11 人以上配置している団体の割合がそれぞれ 98%、83%を占めているのに対し、町、村においては 5 人以下の割合がそれぞれ 59%、88%を占めている。小規模な団体では請負金額が少額である工事が多いことから発注件数が多くなる傾向にあるにもかかわらず、監督職員の絶対数が少ない現状が窺える。

発注件数が多くなる傾向にあるとはいえ、小規模な団体ほど全体の業務量が少ないのも事実であり、単純に「監督職員の絶対数が少ない＝技術者数が不足している」という図式は成立しない。そこで技術者 1 人当たりの業務量をみてみることにする。

図表 2-1-9³は土木技術者 1 人当たりの工事発注件数を示したものである。これによると、都道府県・政令市では土木技術者 1 人当たりの工事発注件数が 10 件以上となる団体が皆無であるのに対し、主要市では 2 割弱の団体の土木技術者が 1 人で 10 件以上の工事を抱えている。このことから、小規模な団体ほど土木技術者 1 人で抱える業務量が多い現状が窺える。

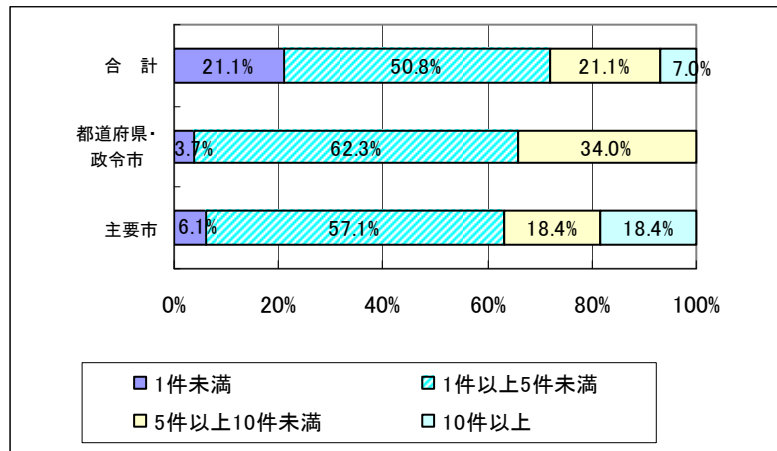
図表 2-1-8 発注者区分別の監督職員数



² 「国土交通省所管の直轄事業及び補助事業に係る監督・検査実態」(会計検査院 平成 14 年度) 参照

³ 「日経コンストラクション (2005 年 3 月 25 日号)」 参照

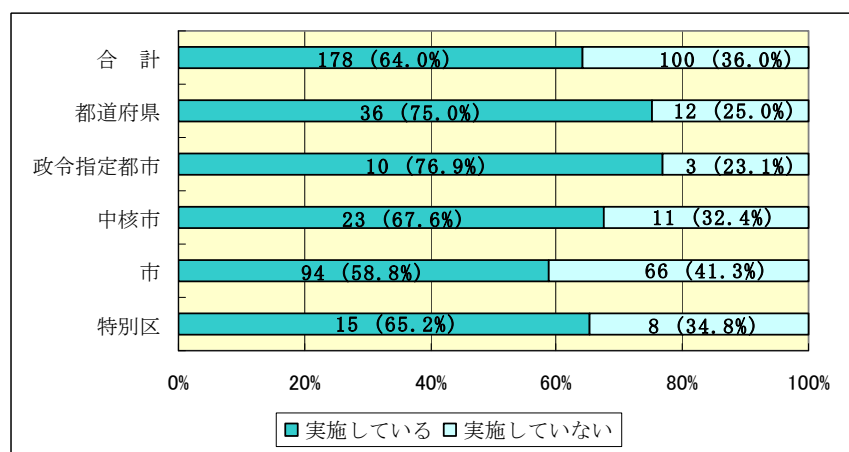
図表 2-1-9 土木技術者 1 人当たりの工事発注件数



品確法では、人員不足等により発注者自らによる適切な実施が困難な場合には第三者機関を活用するよう努めなければならないと規定している。そこで外部委託の状況についてみてみることにする。

図表 2-1-10 は民間企業への工事発注業務の委託状況を示したものである。これによると、外部委託未実施の団体は 3 割強を占め、特に市では外部委託未実施の団体が 4 割を超えている。図表 2-1-9 と照らし合わせて考えると、業務量の多い小規模団体が必ずしも外部委託を実施していないことがみてとれる。

図表 2-1-10 民間企業への工事発注業務委託状況



次に、図表 2-1-11 より外部機関の利用内容について業務別にみると、監督検査業務を指す「施工監理業務」では多くの利用が確認できた。入札時の企業選定に関わる「技術審査補助」や「工事成績評定」等の業務については、各団体とも業務そのものを実施していない状況であり、その現状を反映した結果となった。

図表 2-1-11 業務別外部委託状況（複数回答有）

(単位:団体)

	合 計	都道府県	政令指定都市	中核市	市	特別区
発注書類の確認等、発注事務の補助(公益法人)	11 (4.0%)	6 (12.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (3.1%)	0 (0.0%)
発注書類の確認等、発注事務の補助(民間企業)	9 (3.2%)	2 (4.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (4.4%)	0 (0.0%)
技術審査補助(公益法人)	10 (3.6%)	5 (10.4%)	0 (0.0%)	1 (2.9%)	4 (2.5%)	0 (0.0%)
技術審査補助(民間企業)	4 (1.4%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	3 (1.9%)	0 (0.0%)
施工監理業務(公益法人)	44 (15.8%)	26 (54.2%)	1 (7.7%)	1 (2.9%)	16 (10.0%)	0 (0.0%)
施工監理業務(民間企業)	110 (39.6%)	23 (47.9%)	10 (76.9%)	17 (50.0%)	50 (31.3%)	10 (43.5%)
工事成績評定(公益法人)	3 (1.1%)	1 (2.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.3%)	0 (0.0%)
工事成績評定(民間企業)	3 (1.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.9%)	2 (1.3%)	0 (0.0%)
回答団体数	(278)	(48)	(13)	(34)	(160)	(23)

注) 構成比＝回答数／回答団体総数 (%)

2.1.3 品確法の理念を実現させるための課題整理

2.1.2 のアンケート結果等を踏まえて、品確法の今後の課題を考察してみたい。

(1) 技術力評価を加味した入札及び契約方法

技術力評価を加味した入札及び契約方法の一つである総合評価落札方式の整備・実施については、発注者規模の大小を問わず大半の発注者で取り組みが遅れていることが確認できた。この点について、既に実施し同方式に最も精通している幾つかの地方公共団体にインタビューを行ったところ、

- ① 実施実績のある地方公共団体がまだ少なく、参考となる事例が限定的であること
- ② 同方式は、施工上の工夫の余地がある技術的に高度な工事を対象としており、一般的な工事には不向きであること
- ③ 価格以外の評価基準の策定や審査に関する学識経験者への意見聴取等に膨大な事務量と時間を要すること
- ④ 価格以外の評価項目の費用便益を検証しているため費用換算の可能な項目に限定され、結果として同方式の対象案件も限定化されること

等の話を聞くことができた。これらの点が同方式実施への足かせとなっているものと思われる、今後これを解決することが同方式の実施拡大に向けた課題となると言えよう。

次に同方式の実施拡大が実現した後の問題としては、評価における価格の割合が高いことから最低価格入札者が落札しているケースが多く、価格による企業選定に近いものとなる点が挙げられる。低い価格で入札すれば技術力のない会社でも受注できてしまう恐れがあり、当面は同方式の実績を積み重ねた上で問題点を整理し、価格と価格以外の要素の評価割合を見直していく必要があると思われる。

(2) 監督・検査・成績評定

監督・検査・成績評定に関する要領の整備については、都道府県・政令指定都市はおおむね整備されているものの、市区町村においては未整備の団体が半数を占めていることが確認できた。入札契約適正化指針により努力義務とされていることを踏まえ、各要領を定めていない発注者は早急に整備を図ることが望ましい。仮に整備することが体制的に困難な場合は、当面都道府県等の要領を準用し、その上での確な監督・検査・成績評定の実施を図っていくことも考えられ、また必要とあらば、職員の技術力向上のため、都道府県等と連携して技術研修等を実施していくべきであろう。

公共工事は、品質に問題があったとしても工事完成後にその事実をすぐに発見することは一般的に困難であるといわれており、また仮に発見できたとしても契約目的物である公共施設の規模が大きく、その取替えが容易でないものも多いのが現状である。そのため、発注者は公共工事の品質を確保するためにも、工事の着工から完了に至る過程の中での確な監督・検査等を実施することが極めて重要である。

(3) 適切な実施が困難な場合の第三者機関活用

(1)、(2)でそれぞれに課題点を整理し、その課題点を解決することが公共工事の品質確保につながると述べたが、2.1.2 のアンケート結果からもわかるように、市区町村においては人員不足等によりこれを早期に解決することが現状難しい団体も少なくない。この状況を打開するには第三者機関を積極的に利用すべきであると考えられる。その際の課題については、建設経済レポート No. 44 で述べた通りであり、重複を避けるため、ここでは触れないこととする。

おわりに

品確法第 8 条の中で「政府は公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針(以下、「基本方針」という)を定めなければならない」としている。今回実施した地方公共団体へのアンケート及びインタビューの中でも、担当者の方々から「品確法に向けた取り組みについては、政府が打ち出す基本方針を受けてから動き出すことになるだろう」という声をよく耳にした。品確法の成否はこの基本方針にかかっているといっても過言ではない。

同法を適正に運用するためには地方公共団体の対応が不可欠であることから、各発注者の実情を踏まえて基本方針を策定することが望まれる。今後の動向に注目したい。

2.2 瑕疵保証制度についての考察

はじめに

ここ数年の建設投資の減少により、建設業界では受注競争が激化している。そして、公共工事への依存度の高い地方圏を中心に公共投資削減の影響が深刻化するなど、その経営環境は悪化しているものと思われる。

公共工事の担い手である建設業の経営環境が厳しくなり、加えて現在のところ公共工事では、価格のみで受注者が決定される入札システムが中心であることから、低価格入札が横行しており、ダンピング受注への対応が喫緊の課題となっている。そして、極端な安値受注の横行から公共工事の品質についても懸念を抱かざるを得ない状況となっている。そのため、品質確保の観点から、国土交通省をはじめとして建設業団体においても、瑕疵担保期間の延長や瑕疵保証制度の創設が議論されており、関心が高まっている。

そこで、本稿では、諸外国の瑕疵保証制度について概観し、わが国における瑕疵保証制度導入に際しての課題及び瑕疵保証制度のあるべき方向性について考察する。

2.2.1 諸外国における瑕疵保証制度の実態

(1) 米国¹

米国では、工事完成から通常1年の瑕疵担保期間が設定され、請負者はその間に発生した建設物の瑕疵を修補し、復元する義務を契約上負っている。そして、一定基準以上の工事については、請負者の瑕疵担保責任に対しボンド会社による保証が付されており、請負者が倒産等の事由により瑕疵修補義務を履行できない場合の担保措置が講じられている。以下、米国の瑕疵保証制度について概観する。

① 根拠法等

連邦政府発注工事では、ミラー法（The Miller ACT、1935年）により契約の保証が求められている。この法律では、連邦政府が発注する10万ドル以上の工事について、発注者が被る損害を保護するため、請負者に履行ボンド及び支払ボンドの提出を義務付けている。同法には、瑕疵担保ボンドに関する直接の規定はないものの、瑕疵担保ボンドの多く

¹ 米国の瑕疵保証制度については、(財)建設経済研究所 米国事務所の調査結果を参考としている。

が履行ボンドの特約として取り扱われていることから、間接的には大いに関係があると言える²。

そして、連邦調達規則（FAR : Federal Acquisition Regulation）では、第 46.7 部に Warranty（保証）に関する規定があり、そこで建設工事の瑕疵担保期間を「完成後 1 年間」と明記している（FAR 52.246-21）。同規則では、52.246-21 で定める Warranty（保証）に関する規定を契約約款に盛りこむことができるとしていることから、連邦政府発注工事では、連邦調達規則の規定をベースに請負契約約款で瑕疵担保責任及びボンドの提供に関する条項を定めることにより、瑕疵担保並びに保証制度を運用している。

なお、州政府では、連邦法に準じて、各州独自のリトル・ミラー法（Little Miller ACT）と呼ばれる州法によってボンド制度を規定しているが、ミラー法同様に瑕疵担保に関する規定はなく、州毎の調達規則によって瑕疵担保条項を定めている。

② 対象工事

瑕疵担保ボンドは、通常、履行ボンドに付随して発行され、大半は履行ボンド約款に内包されている。発注者によっては、瑕疵担保ボンドを履行ボンドから分離発行することを義務付けている場合もあるが、それ以外は履行ボンドによって自動的に当該請負契約上の瑕疵担保条項が保証される。従って、1 年の瑕疵担保期間が付される場合、瑕疵担保ボンドの対象工事は各発注者の履行ボンド対象工事にほぼ準拠した形となる。

なお、連邦政府発注工事は、ミラー法により、10 万ドル以上の工事で履行ボンドの提出を義務付けている³が、各州政府はリトル・ミラー法及び準拠法・規則でそれぞれ対象となる請負金額を設定しており、州によっては連邦政府同様 10 万ドル以上としている州もあれば、0.5 万ドル、1 万ドルといった小規模工事から義務付けている州もあり、更には工事内容や工事規模等を勘案して対象工事を決定する州もある。

③ 瑕疵担保期間

連邦調達庁（GSA : General Services Administration）では、1 年間の瑕疵担保期間が大半を占めているが、特定の機械設備（冷却設備、ボイラー、昇降設備、電気モーター、変圧器等）に対し、1 年以上の保証期間を要求しており、要求する保証期間は最大 10 年となっている。

州政府の事例を見ると、例えば、ヴァージニア州では、瑕疵担保期間は建造物の完工引渡時から起算して 1 年以内とされている。この瑕疵担保期間の設定をどうするかは、

- i) 建造物の存続期間（耐久年数）
- ii) 建造物の性格

² 米国のボンド制度に関する詳細については、建設経済レポートNo.39（2002 年 7 月発表）参照。

³ 連邦政府発注工事では、2500 ドル以上の工事に契約上の瑕疵担保責任が課されているものの、10 万ドル未満の工事については履行ボンドの提出の義務がないことから、契約担当官の判断により、瑕疵担保ボンドの提出が必要な場合には、適宜、同ボンドを提出することになる。

iii) 当該工事に関する慣習 等

によって契約担当官によって個々の公共工事請負契約ごとに決められる（FAR 46.706 (3) Duration of the warranty）。従って、発注者の判断によって、瑕疵担保期間は個々に異なることになるが、現実的には大部分が1年間となっている模様である。例外的に、屋根葺き替え工事や道路舗装工事では、瑕疵担保期間が1年を超える事例も見受けられ、1年を超える瑕疵担保期間が設定された場合には、実際に工事を施工する下請業者が元請業者に代わり発注者に対して直接、瑕疵保証を提供する場合もある⁴。

なお、米国保証協会（SAA）によると、最近、3年、5年、7年といった長期間の瑕疵担保期間を要求する州政府が増加する傾向にあるという。米国保証協会では、5年や7年先まで企業の経営を評価することは難しいことから、保証期間を長期化するとボンドの発行が難しく、発行を拒否するケースが多くなる旨、いくつかの州政府に対して申し入れているとのことである。

④ 付保割合

履行ボンドに付随した瑕疵担保ボンドの場合、付保割合は履行ボンドと基本的に同じである。従って、連邦政府発注工事の場合は請負金額の100%、各州政府工事の場合は概ね25～100%で運用されている。

履行ボンドと独立した瑕疵担保ボンドが必要な場合、発注者はボンドの保証金額を別途指定する必要がある。一般的には、瑕疵の危険性から保証金額を算定し、適当であると考えられる額を指定する発注者が多い。以前は請負金額の5～15%の付保割合の瑕疵担保ボンドが通例であったが、最近では10～20%と若干高くなっているようである。

⑤ 保証リスク

竣工引渡から複数年が経過した時点で瑕疵の発生原因を、施工ミス、設計ミス、資材の欠陥、維持管理の欠陥、自然劣化等に特定することは困難であることが多い。瑕疵担保ボンドによる保証弁済は、ボンド会社にとっても調査費用がかかる手続であり、場合によっては長い訴訟に発展する可能性もあり、物理的、資金的にリスクが増大することから、長期の瑕疵担保に対する保証料は高額になる⁵。

また、ある建設企業の事業継続可能性について、1年程度であれば正確に予測することも可能であろうが、今後数年間となると予測は困難となり、ボンド会社が保証引受に関し

⁴ 下請業者が元請業者に代わり発注者に対して直接、瑕疵保証を提供している例としては、屋根の葺き替え工事を行っている下請業者が直接、発注者に対して、品質保証という形で10年程度の長期瑕疵保証を提供した事例があるとのことである。

⁵ 履行ボンドの保証料は請負金額の概ね1～5%程度で、保証期間1年の瑕疵担保ボンドを付す場合、瑕疵担保ボンドの保証料は基本的に「無料」である。保証期間が工事完成後1年以上となる場合や、履行ボンドと独立した瑕疵担保ボンド契約を締結する場合の保証料は、年1回請求されることとなり、保証料率は請負金額の0.2～0.5%となる（米国保証協会インタビューより）。なお、米国では、履行ボンド等の保証料は発注者負担となっていることから、ボンドの保証料の高騰は発注金額の増加につながる。

で消極的になることが考えられる。結果として、瑕疵担保期間が長期間となった場合に、本来可能であった保証が受けられなくなる建設企業が多数発生することが懸念される。

（２）仏国

仏国では、通称「スピネッタ法⁶」（1978年1月4日の法律）により、民法典における工作物の瑕疵担保責任の内容は、工作物及びそれと不可分に一体の設備についての10年間の瑕疵担保責任（以下、「10年責任」という。）、その他の設備要素についての2年間の瑕疵担保責任（以下、「2年責任」という。）、さらに施工者が負う工事の完全完成の担保責任となっている。以下、仏国の瑕疵保証制度について概観する。

① 10年責任

仏国の民法典によれば、「工作物の建設者⁷はすべて、工作物の施主又は購入者に対して、工作物の耐久性を損ない、またはその構成要素の1つ若しくはその設備要素⁸の1つに関わってその用途に適しなくする損害について、その損害が土地の瑕疵に起因する場合であっても、法律上当然に責任を負う（第1792条）。」とされており、その瑕疵担保責任期間は、工作物の受領（竣工引渡し）の日から起算して10年間存続する（第2270条）。この10年責任は、新設工事のみを対象とし、既存工作物の改修工事、修繕工事は対象とならない。また、公共工事、民間工事共に対象となる。

10年責任は、受領の際に「隠れた瑕疵」であるか又は受領の際に留保を付けた瑕疵がその後「重大な瑕疵」に変化して10年責任の要件を満たすに至った場合に適用されるが、美観を損ねる程度の亀裂など軽微な損害はその対象とはならない。

10年責任の保証制度としては、保険法典法律編第241-1条～第243-8条（スピネッタ法により新たに挿入された条項）に基づく強制加入保険として「義務的損害保険」及び「義務的責任保険」がある。

義務的損害保険には工作物の施主（建主）が義務的に加入するが、公共建築物の施主（国及び公共法人）及び一定の要件を満たす法人企業が建設する工作物は保険加入義務を免除されている。なお、公的機関のうち、地方公共団体及び国又は地方の公施設法人は加入が義務付けられている。この保険は、保険金額の上限設定、免責額の設定、付保範囲の限定をすることができないことから、すべての損害がカバーされることになる。

⁶ スピネッタ法は民法典に、10年間の瑕疵担保責任をカバーする義務的保険制度を創設する規定を盛り込むと共に、瑕疵の発生を未然に防ぐことを主たる任務とする技術監理士の制度も創設している。

⁷ 瑕疵担保責任は、施工者、建築士、不動産開発者、建築済みの不動産の売主、場合によっては製品製造業者が負う。民法典ではこれらの者を「建設者」と総称している（第1792-1条）。なお、スピネッタ法により創設された技術監理士も建設者に含まれる。

⁸ 10年責任の対象となる設備は、「通路、土台、骨組、囲壁又は屋根の工作物と不可分に一体となる場合に限る」とされている（第1792-2条）。

義務的責任保険には瑕疵担保責任を負う「建設者」(第 1792-1 条)が義務的に加入する。この保険は、保険金額の上限設定、付保範囲の限定をすることはできない。少額の免責額の設定は可能であるが、損害被害者には対抗できないとされている。

なお、義務的損害保険及び義務的責任保険は土木工事には適用されない。よって、土木工事の発注者や建設者は保険への加入を強制されないが、任意加入は可能である。

② 建造物の設備に関する 2 年責任

「通路、土台、骨組、囲壁または屋根の造作と不可分に一体をなす」(第 1792-2 条)設備以外の分離可能な設備については、その正常な機能を保証する観点から、受領の日から 2 年間の瑕疵担保期間が存続する(第 1792-3 条)。この 2 年責任は、新設工事のみを対象とし、既存工作物の改修工事、修繕工事は対象とならない。そして、公共工事、民間工事共に対象となる。

この 2 年責任が適用されるのは、建物の用途・目的に影響しない範囲での設備の機能不全の場合に限られ、建物の用途・目的に影響するような機能不全の場合は 10 年責任が適用される。

2 年責任の保証制度については、10 年責任のような法定の義務的責任保険は存在しないため、任意保険により対応することになる。

③ 完全完成の担保責任(＝保証保留制度)

完全完成の担保責任は、「仕事の注文者が受領調書に記載する留保によって指摘する全ての欠陥及び受領後に明らかになったものについては書面の通知によって指摘する全ての欠陥に及ぶ」(第 1792-6 条第 2 項)。但し、その担保責任は、通常の消耗又は使用の結果を修繕するために必要な工事には及ばないとされている(第 1792-6 条第 6 項)。この完全完成の担保責任は、工事の請負者のみが負う担保責任であり、公共工事、民間工事共に対象となり、建築工事だけでなく、土木工事も対象となる。

担保責任期間は、完成物の受領から 1 年間であり(第 1792-6 条第 2 項)、公共工事については、工事の内容が維持補修工事又は土木作業(盛土等)の場合は、1 年の責任期間が 6 ヶ月に短縮される(一般監理仕様書・工事編第 44 条第 1 項)。

完全完成の担保責任の保証制度としては、公共工事に関しては公共契約法典、民間工事に関しては 1971 年 7 月 16 日の法律に基づく「保証保留制度」がある。

保証保留制度の内容は、施主が支払う代金(部分払金、竣工払金等)の 5%を限度に支払代金から控除してその額を供託し、受領(完成引渡し)の日から 1 年後に返還するというものである。

保証留保は、公共工事の場合、銀行保証である「請求払い保証」(発注者の同意不要)又は「連帯保証人による保証」(発注者の同意必要)で代替することが可能である。

(3) 韓国

韓国では、1961 年 3 月、政府契約に初めて瑕疵保証制度が導入され、現在まで制度が存続している。1990 年代には聖水大橋の崩落事故や三豊百貨店の崩壊事故が発生し、瑕疵担保責任について強化された経緯がある。以下、韓国の瑕疵保証制度について概観する⁹。

① 根拠法等

瑕疵担保責任については、民法、国家契約法、建設産業基本法等により定められており、これらの法令の規定が全ての公共発注者に適用される。つまり、政府の発注工事の場合であっても、地方自治体の発注工事の場合でも、それぞれの工種に応じて、保証期間と付保割合が適用されることになる。

② 保証期間

瑕疵担保期間については、国家契約法施行規則により、1 年以上 10 年以下（民法上 10 年が最長）の範囲で、工種毎に詳細に設定されている。但し、全ての工事に瑕疵保証が求められている訳ではなく、工事の性質上、瑕疵保証が必要ではないと判断される解体・撤去工事や契約金額 3 千万ウォン（約 300 万円）未満の少額工事では、瑕疵保証の提供が免除されている。

③ 付保割合

付保割合についても、国家契約法施行規則により、契約金額の 100 分の 2 から 100 分の 5 の範囲で定められている。

具体的には、鉄道・トンネル・ダム等の重要構造物は 100 分の 5、空港・港湾・防波堤・砂防工事等は 100 分の 4、道路・河川・一般建築等の工事は 100 分の 3 であり、その他の工事は 100 分の 2 となっている。

④ 保証機関

韓国の建設工事に関する保証機関は、建設共済組合、信用保証基金¹⁰、ソウル保証保険（株）のような民間の保険会社等、複数存在する。公共工事の元請業者の保証については、建設共済組合が最も高いシェアを占めている。

⑤ 瑕疵保証制度に関する問題点

韓国建設産業研究院（CERIK）に対して、韓国の瑕疵保証制度に関する問題点をインタ

⁹ 韓国の瑕疵保証制度については、建設経済レポートNo.42（2004 年 1 月発表）参照。

¹⁰ 信用保証基金とは、わが国の信用保証協会に相当する機関。

ビューしたところ、以下の点に関して問題を指摘された。

i) 瑕疵補修責任の範囲の曖昧さ

瑕疵担保責任を規定している大部分の法律において、瑕疵補修責任の範囲の定義を明確にしていない。瑕疵関連の法令を見ると、大部分は瑕疵修補のための保証制度及び保証期間を重点的に扱っているだけで、瑕疵の具体的な定義や瑕疵の有無の判断基準等についての言及はない。(住宅法の共同住宅管理令では、具体的に瑕疵の定義が規定されている。)

ii) 瑕疵担保責任期間の長期化

韓国政府は聖水大橋崩落事故(1994年)等を契機に、欠陥工事を防止するという趣旨のもとで瑕疵補修責任期間を大きく延長する措置をとった。瑕疵補修責任期間が長期化したことで、瑕疵の認定(施工上のミス、管理のミス、経年劣化等)を巡って発注者と請負者間の紛争が増加している。

(4) 英国

イングランドの慣習法(Tort and Negligence law: 不法行為過失責任法)では、建設業者に過失があれば瑕疵補修責任が6年間存続すると規定されているものの、実務上は履行保証や支払留保による対応が行われているようである。以下、英国の瑕疵保証制度について概観する。

① 瑕疵担保期間

英国で発注者に提供されている履行保証では、米国同様、請負契約上の瑕疵担保条項も包含されており、完工引渡までに発見された瑕疵や請負契約上に規定された瑕疵担保期間に発見された瑕疵については、履行保証で担保されている。この瑕疵担保期間は、発注者が適宜決定するものであるが、実態としては、瑕疵保証期間は殆どの場合、1年間とされている模様である¹¹。なお、瑕疵担保期間が1年を超える場合には、瑕疵担保保証証券が履行保証証券とは分離されて発行される場合もあるとのことである。

② 付保割合

履行保証に瑕疵担保条項が内包されており、瑕疵担保保証の付保割合は、履行保証の付保割合と同額であると言われている。この履行保証の付保割合は、各発注者の判断で設定

¹¹ 瑕疵担保期間が1年とされる場合が多い背景としては、瑕疵担保期間が1年を超えると請負契約締結に必要な履行保証証券を保険会社が簡単に発行せず、結果的に瑕疵担保期間を1年間とせざるを得ないという事情があるようである。特に、瑕疵保証期間が5年を超える場合には、再保険上の手当が困難であり、損害保険会社による履行保証証券の発行は殆ど期待できず、特別な事情がない限り損害保険会社は履行保証証券の発行に応じていないとのことである。

されるものの、多くの場合 10%程度であると言われている。

なお、瑕疵担保期間が 1 年を超え、履行保証と瑕疵担保保証が分離して発行される場合、瑕疵担保保証の付保割合は、1.5%から 5%程度が多くなっているとのことである。

③ 支払留保

英国の公共工事請負契約においては、請負代金の一部¹²を留保金として、その支払が留保される場合が多い。この留保金は竣工引渡時点で解除される場合と瑕疵担保期間の終了時に解除される場合の 2 種類がある。

瑕疵担保期間の終了時に留保金が解除される場合では、竣工引渡時点で留保金の一部が解除されることもあり、更に留保金保証証券を提出することにより、事前に留保金全額が解除される場合もある。

このように英国では、履行保証証券に付随した瑕疵担保保証や支払留保により、瑕疵担保を確保している。

2.2.2 瑕疵保証制度導入における課題

(1) 各国の瑕疵保証制度

米国、仏国、韓国、英国共に瑕疵担保期間中に発生する瑕疵修補のための保証制度が存在することが確認できたが、瑕疵担保期間、瑕疵を担保する方法等についてはそれぞれ相違があった。

(瑕疵担保期間)

米国では、瑕疵担保ボンドの大半が履行ボンドに内包されており、瑕疵担保期間は 1 年となっている。しかし、発注者や工種によっては、2 年以上の長期の保証期間が設定される場合もあり、ボンド会社は施工業者の存続可能性に関して予測が困難であるという観点から、長期の保証引受には難色を示している模様である。

仏国では、建造物に対する瑕疵担保期間は 10 年と長期間設定されているが、これは建築工事に限定されたものであり、分離可能な設備に関しては 2 年間の保証が設定され、土木・建築ともに 1 年間の完全完成の担保責任が課されている。

韓国では、1961 年以降、瑕疵担保責任制度が存在し、1990 年代の聖水大橋崩落事故等を契機として、瑕疵担保責任が強化され、工種により 1 年から 10 年までの範囲で瑕疵保証期間が設定されている。しかし、韓国建設産業研究院（CERIK）によれば、瑕疵担保期

¹² 支払留保の割合としては、契約金額の 5%程度が多くなっているとのことである。

間の長期化に伴い、瑕疵の認定を巡り受発注者間で紛争が増加する等、問題点も指摘されている。

英国では、保証期間が1年を超える場合には、主な保証引受機関である損害保険会社が保証引受に難色を示すために、止むを得ず発注者は保証期間を1年としているのが実情であった。

（瑕疵を担保する方法）

米国、仏国、韓国、英国共に倒産等により施工業者が瑕疵の修補を行えない場合には保証機関が保証金を支払うという保証制度を採用しているが、英国、仏国では発注者が工事代金の一部（5%程度）を留保して修補が必要な場合に充当するという方法も併用している。

（2）瑕疵保証制度導入における課題

昨今の建設投資の減少に伴い、建設業の経営は厳しい局面を迎えており、安値受注の横行から工事品質に対する懸念が高まっている。公共工事の品質確保の観点からも、瑕疵保証制度の創設は必要であるが、実際の制度導入においては解決されなければならない課題もあるものとする。以下、制度導入における課題を整理する。

① 受発注者間の責任関係の明確化

瑕疵保証制度の導入においては、受発注者間の関係が片務的なものとなりやすいことを踏まえ、受注者の過度な負担とならないよう、保証対象となる瑕疵の範囲と定義を明確にし、受発注者間の責任関係の明確化を図ることが必要であるとする。

瑕疵保証制度が最も充実していると思われる韓国においても、瑕疵担保期間の長期化に伴い、瑕疵の認定を巡って紛争が増加しているという事実からも、瑕疵の範囲と定義の明確化と受発注者間の責任関係の明確化は必要不可欠であり、その責任関係等を曖昧なままにして、保証制度の導入や保証期間の長期化を実施した場合には、受発注者間の紛争増加等が懸念される。

② 工種別、構造物別の耐用年数の把握

米国の一部の発注者や韓国では、工種や構造物により、それぞれ瑕疵担保期間を設定している。建設工事においては、工種や構造物の種類により耐用年数が異なることから、こうした対応は合理的であると思われる。また、瑕疵担保期間を工種により変えない場合であっても、一定期間内における瑕疵発生リスクは工種等により異なるものと考えられることから、工種別、構造物別の耐用年数の把握は必要である。

現在、わが国の発注機関では、それぞれ構造物等の耐用年数を把握しているものと思わ

れるが、瑕疵保証制度導入においては、体系的に工種別、構造物別の耐用年数に関するデータを整備する必要があるものと思われる。

③ 必要データの整備等

瑕疵保証制度が導入された場合に、保証引受の主体となる保険会社等にとっては、工事発注や瑕疵発生工事に関する詳細データが、制度設計上、必要不可欠になるものと思われるが、現状、わが国において、そうしたデータは整備されていない。保証制度を創設するに当たっては、保険会社等の保証機関の参画が必要になるものと思われることから、保証（保険）商品を組成するために必要なデータを如何に整備していくかが、制度設計におけるポイントになるものと思われる。

また、米国のボンド会社が指摘するように、長期間に亘る建設会社の事業継続予測、言換えれば、建設会社の倒産予測については、現状、難しい課題となっている。今後、保証期間に応じた建設業者の倒産予測に関して、更なる研究・検討が必要であると思われる。

2.2.3 瑕疵保証制度のあるべき方向性

(1) 瑕疵保証制度の必要性

公共工事においては、発注者の監督・検査があるものの、全ての発注工事について逐一確認し、瑕疵の発生を全て防ぐことは現実的には不可能である。また、現行のわが国の瑕疵担保制度では、瑕疵担保特約付履行保証が付された場合を除き、瑕疵担保期間中に施工業者が倒産し修補が行えない場合には、発注者負担（＝国民の税負担）で修補することになり、施工業者の倒産リスクをカバーする制度が存在しない。

昨今の公共工事では、安値受注の横行から工品質に懸念を抱かざるを得ない状況であり、こうした状況下では、瑕疵保証制度導入の必要性は高いものと考えられる。

(2) 瑕疵担保期間

瑕疵担保期間についても延長を求める声がある。米国においても、最近、いくつかの州で瑕疵担保期間を5年、7年と長期化する動きがあり、韓国においても聖水大橋の崩落事故を契機として、瑕疵担保期間を工種によっては最大10年としている。しかし、施工後数年経過して発見された瑕疵の原因を設計ミス、施工ミス、管理ミス、経年劣化等に特定することは極めて困難であり、韓国においては、瑕疵担保期間の長期化に伴い瑕疵の認定を巡り受発注者間の紛争が増加しているとのことである。

瑕疵担保期間の延長に際しては、韓国の事例を参考としながら、まずはわが国の公共工事において、瑕疵が竣工後何年経過した時点で、どのような事象が発生しているかを明らかにし、工種別・構造物別の耐用年数との関係を明確にしていくことが必要ではないかと思われる。

(3) 付保割合

米国の履行ボンドに内包された瑕疵担保ボンドでは、付保割合は 100%（契約金額全額）であり、仏国の 10 年責任（建築工事）の強制加入保険である義務的損害保険及び義務的責任保険は保険金額の上限を設定することはできないとされており、発生した損害は全て填補されることになる。一方、韓国では、工種毎に契約金額の 2%～5%が付保割合となっている。

発注者にとっては、米国や仏国の制度のように契約金額満額まで保証される制度が望ましいものと思われるが、請負者にとっては過大な保証要求は費用負担の増大を招くことになる。

付保割合についても、瑕疵担保期間の設定同様、実際に発生した瑕疵発生工事の詳細分析により、契約金額に対してどの程度の修補費用が発生しているか等を明らかにし、合理的な付保割合が設定される必要があるものと考ええる。

(4) 入札ボンドの必要性

瑕疵保証制度は、工事完成後の発注者保護を図るという点では大きな意味があるものと考えられる。他方、信用力や施工能力に問題がある企業を入札から排除することも必要であり、そのための保証制度についても、検討が必要ではなかろうか。

米国においては、瑕疵担保ボンド付きの履行ボンドが適正な施工を確保し、工事の品質を確保する上でも有効に機能しているが、これには入札ボンドが入札段階で施工能力・経営力のない企業を排除していることも貢献しているのではないか。

国土交通省においては、2001 年 12 月に「新たな保証制度に関する研究会」を設置して、大規模工事を対象に入札ボンド（履行保証の予約）の導入について検討を行ったが、主に引受機関である損害保険会社が与信枠の確保が困難であるとの認識を示したことから導入が見送られた経緯があるが、信用力や施工能力に問題がある企業を排除し、公共工事の品質を確保するためにも、入札ボンドについても更なる検討が必要と思われる。

おわりに

公共工事の品質確保は、最終消費者である国民の利益を守る上でも必要不可欠であり、瑕疵保証制度の検討は、公共工事の品質確保、信用力や施工能力に問題がある企業の排除等、受・発注者双方にとって意義のあることである。

一方で、瑕疵保証制度を創設する場合には、発注者の保護、建設業者にとっての過大な負担の排除等の観点からも、引き続き、検討が必要であると思われる。

第3章

建設産業

3. 1 団塊世代の退職と大手建設会社の人事戦略

- ・ 「団塊世代」と呼ばれる 1940 年代後半生まれの世代が 60 歳を迎えようとしている中、大手建設会社の間では人員過剰感は小さくなりつつある。
- ・ 当研究所の試算によれば、2003 年以降、団塊世代が 60 歳を迎える 2010 年頃までにかけて、大手建設会社の従業員数及び人件費負担は自然減のみでもそれぞれ 16.7%、17.1%減少することが予測される。
- ・ したがって、今後、各社は否応なく少人数体制の確立を余儀なくされる。そうした中で、今後の人事戦略には適切な人材ポートフォリオを実現し、競争力の維持もしくは向上につなげていくことが今まで以上に重要になる。

3. 2 指定管理者制度と建設産業

- ・ 2003 年 9 月の地方自治法改正により「指定管理者制度」が導入され、これまで自治体直営や財団法人等に管理委託されていた公の施設を、民間事業者が運営することが可能となった。
- ・ 指定管理者制度の導入によって、施設利用者にとっては利便性の向上、地方自治体にとっては管理経費の削減などの様々な効果が期待されている。
- ・ 民間事業者にとっては指定管理者制度導入を大きなビジネスチャンスと捉える向きも少なくない。事例や建設会社へのインタビュー・アンケートから、建設産業における指定管理者制度への取組みを考察した。

3. 3 不確実性の視点によるマネジメントの変革

- ・ 建設生産では不確実性が非常に大きく、マネジメント能力が生産性を決めるが、伝統的なマネジメント手法は、経験とカンに頼る部分が多く、不確実性を十分に扱えない。建設生産システムを、他産業や諸外国の知見を活用しながら、不確実性を視野に入れたものに变革していく必要がある。
- ・ 米国や英国では、建設の生産性向上には、パフォーマンスの定量的な指標を用いた「パフォーマンス測定」とパフォーマンスの「継続的改善」が必要であるとして、様々な取り組みが行われている。
- ・ 不確実性を考慮した新しいマネジメント手法には、クリティカルチェーン・プロジェクトマネジメント（CCPM）やラストプランナーなどがある。

3. 4 建設業におけるITの活用と電子商取引の現状と課題

- ・ パソコンの普及など、建設業ではハード面はさらに充実してきた。大企業は業務効率化を目指す段階にあるのに対し、中小企業はCALS/ECへの対応に注力している。
- ・ ブロードバンドの普及を機に、最大手のゼネコンなどはASPサービスを活用しながらB2B電子商取引への取組みを急速に展開している。
- ・ 電子商取引の進展のためには、準大手から中堅・中小までのゼネコン、専門工事業者のさらなる参画が必要であり、その中でASPは重要な役割を担っている。

3.1 団塊世代の退職と大手建設会社の人事戦略

はじめに

国立社会保障・人口問題研究所の中位推計によれば、わが国の人口は2006年の1億2770万人をピークに減少局面に入ることが予測され、それに伴い、高齢化が急速に進展することが指摘されている。わが国の企業ではその約8割が60歳を定年年齢とする定年制度を持つといわれているが、そうした中、「団塊の世代」と呼ばれる第二次大戦後の1940年代後半生まれの世代が、今後2010年頃までにかけてその60歳を迎え、大量に退職していくことが懸念されている。いわゆる「2010年問題」¹である。

本稿では、こうした「2010年問題」に代表される高齢化の進展が建設業界に及ぼそうとしている影響と、そうした影響に対する取り組みや今後の展望について、大手建設会社の状況を中心に考察してみたい。

なお、今回の分析にあたって、主要建設42社²の有価証券報告書にて公表の財務データを使用するとともに、当該42社を対象にアンケート調査を実施した。アンケート調査の概要は、以下のとおりである。

※アンケート調査の概要

タイトル：「建設会社の雇用・人事戦略に関するアンケート」（以下、「アンケート」）

調査対象会社：主要42社

回収率：35.7%

調査時期：2005年4月上旬に調査票を発送し、同月下旬までに回収

¹ この問題については、団塊世代の捉え方によって時に「2007年問題」と呼ばれることもあるが、本稿では、1940年代後半生まれの最後の世代（＝1950年生まれ）が60歳に到達する年を取って、「2010年問題」と呼ぶことにする。

² 当研究所「主要建設会社決算分析」にて対象としている全国規模の建設会社42社を適用。

鹿島、大林組、大成建設、清水建設、竹中工務店、戸田建設、西松建設、五洋建設、前田建設工業、熊谷組、ハザマ、三井住友建設、東急建設、長谷工コーポレーション、フジタ、奥村組、飛島建設、東亜建設工業、銭高組、鉄建建設、安藤建設、浅沼組、東洋建設、不動建設、太平工業、大豊建設、新井組、福田組、若築建設、大末建設、真柄建設、矢作建設工業、小田急建設、松井建設、北野建設、東鉄工業、カノト建設、佐伯建設工業、佐田建設、青木あすなろ建設、勝村建設、植木組（順不同）

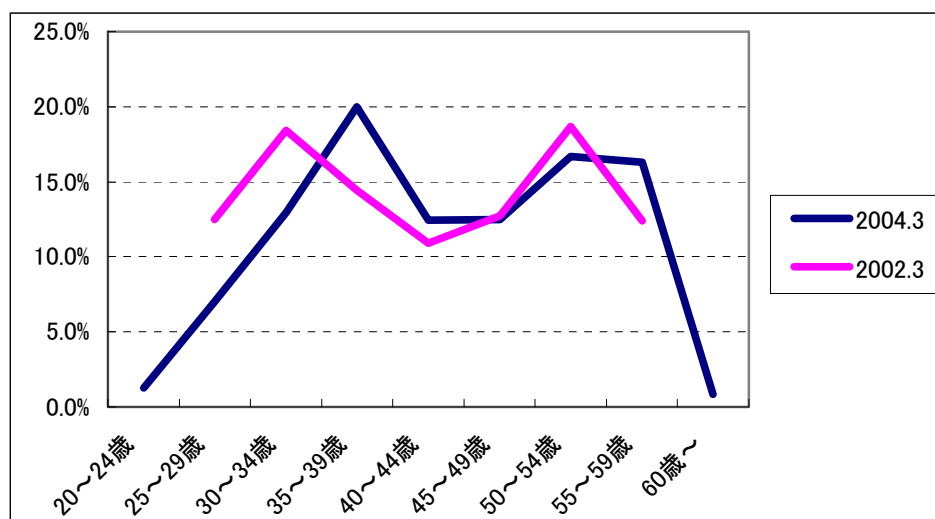
3.1.1 大手建設会社の人員構成と人件費負担の現状

大手建設会社の人事・雇用戦略について考えるにあたって、ここでは、上記のアンケート調査をもとに、大手建設会社の人員構成と人件費負担の現状について示した。なお、一部データについては、各社の有価証券報告書にて公表されている決算数値に基づいている。

(1) 年齢別で見る従業員構成の現況

図表 3-1-1 では、アンケート調査の結果より算出した主要 42 社の年齢別従業員構成（2004 年 3 月 31 日現在；単独）を示した。これを見ると、30 代後半の世代と 50 代の世代において、2 つの山を観察することができる。前者はバブル期の大量採用を、後者はいざなぎ景気から列島改造ブームにかけた時期の大量採用³をそれぞれ反映したものと思われる。また、50 代の山が 2001 年度時と比べて低目に表れているのは、近年のリストラによる中高年の人員整理が影響しているものと思われる。

図表 3-1-1 主要 42 社の年齢別従業員構成



注) 当研究所アンケートより作成。(42 社内訳は脚注 1 を参照)

2002.3 の分布は、建設経済レポート第 41 号第 41 号（2003 年 7 月発行）3.1.2「大手建設会社の再編/再生の展望について」より作成。なお、25～29 歳は、24 歳以下を含む。

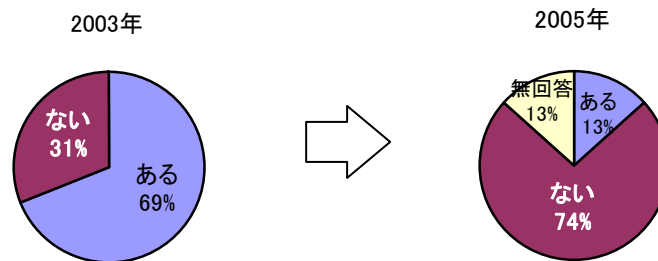
(2) 人件費負担と過剰雇用感

³ 1940 年代後半生まれのいわゆる団塊世代もこの世代に含まれることになる。(団塊世代については後の節で詳述)

(建設会社の過剰雇用感)

一方、建設会社の人事担当者が現状をどのように認識しているかをグラフにしたのが図表 3-1-2 で、「現在、人員に過剰感がありますか？」という質問に対する各社の回答状況を示した。なお、図表中の 2003 年のデータは、当研究所にて行った「建設産業の再編・再生に関するアンケート」⁴における同じ内容の質問への回答結果である。これによれば、「過剰感がない」と回答してきた企業は、2003 年に全体の 31%にとどまっていたが、今回の調査では全体の 74%に上っており、大手建設会社間での人員過剰感の有無がこの 2 年で大きく逆転していることがわかる。

図表 3-1-2 建設会社の人員過剰感



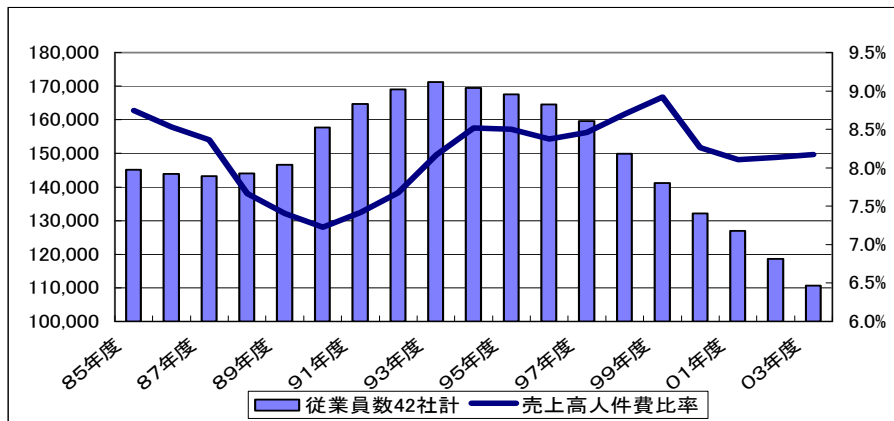
注) 当研究所アンケートより作成。

(売上高人件費率と従業員数の推移)

人件費負担と過剰雇用感を考察するにあたって、図表 3-1-3 では、主要 42 社の従業員数と売上高人件費率の推移をグラフにした。これによれば、従業員数はピークの 93 年度以降、一貫して減少が続いている一方、売上高人件費率については 99 年度までむしろ上昇傾向にあり、その後 2001 年度にかけて減少したものの、直近では若干ながら上昇している。一方で、前出のアンケート結果では、人員の過剰感を「ない」とする企業が多数を占めているが、これは、必ずしも人件費負担感が軽くなっていることを意味している訳ではないと思われる。むしろ、人件費負担が高い中であるにもかかわらず、各社にとって、50 代の社員の定年退職が間近になりつつあることにより、人員構成の歪みとの工事消化能力不足の解消が経営課題として顕在化しつつあることを意味しているのではないだろうか。

⁴ 2003 年 4～5 月実施。概要については、建設経済レポート第 41 号（2003 年 7 月発行）3.1.2「大手建設会社の再編/再生の展望について」を参照。

図表 3-1-3 主要 42 社の従業員数と売上高人件費率



注) 主要 42 社有価証券報告書公表数値より作成。

3.1.2 団塊世代の退職とその対応

～大手建設会社における 2010 年問題を考える～

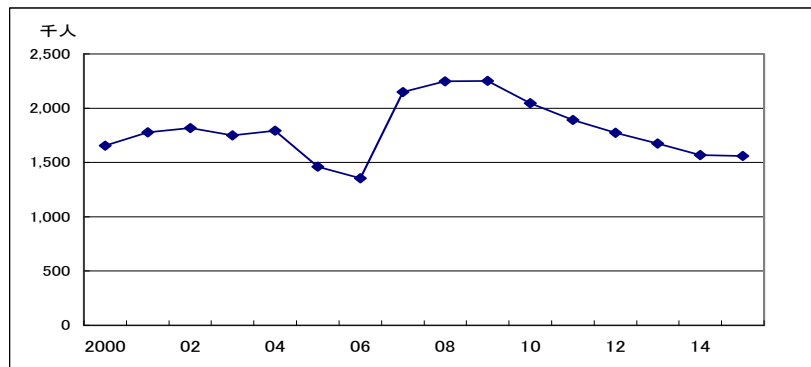
ここでは、2010 年問題と呼ばれている団塊世代の退職の問題と、それに向けての大手建設会社の人事・雇用面での取り組み状況について取り上げることとする。今後、2010 年にかけて、団塊世代が定年退職していくことで、従来の人員構成が大きく変わることが予想されるが、その結果として、建設会社の人事・雇用戦略がどのような影響を受けることになるのか。また、各社に対して、どのような方策を講じていくことになるのか、動向を見ていくことにする。

(1) 2010 年問題の概要とその背景～団塊世代と少子高齢化

(2010 年問題とは)

冒頭でも述べたように、現在、日本企業の約 8 割においては、60 歳を退職年齢とする定年制度を採用しているといわれている。一方、団塊世代と呼ばれている第二次大戦後の 1940 年代後半生まれの世代は、今後、2010 年頃までにかけて次々と 60 歳を迎え、その多くが引退することになる。しかも、これまで述べてきたように、団塊世代が企業の年齢別人員構成の中で占めるウェイトは大きい。しかし一方で、バブル崩壊後の不況下でリストラを進めていく中、各社の新卒採用は大幅に抑制され続けてきた。そのため、彼らの穴を埋める人員は必然的に不足する。加えて、年齢別の人員構成に大きな変質をもたらすことになるのである。こうした人員の量的不足や年齢構成の変質は、企業経営に対して様々な側面で影響を及ぼし、課題をもたらすことが予想される。これが 2010 年問題である。

図表 3-1-4 2010 年までに急増する 60 歳到達人口



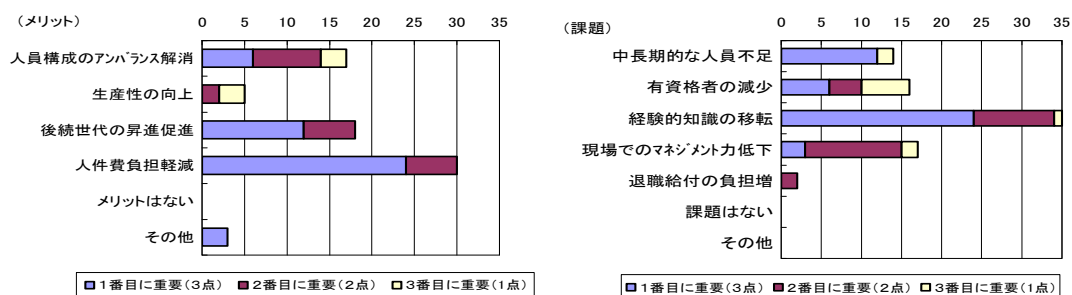
注) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 14 年 1 月推計）」の中心推計より作成（年齢不詳人口は按分補正）

（建設会社が認識する課題とメリット）

図表 3-1-5 は、アンケート調査において、団塊世代の退職により生じるメリットと課題としてどのような要因を想定しているかを質問した際の回答結果である。これによれば、メリットとして人件費負担軽減を、課題として技能や営業ノウハウといった経験的知識の移転を、それぞれ挙げる向きが多いことがわかる。人事制度に成果主義を導入する動きが進み、賃金カーブのフラット化が進んでいると言われてはいるものの、依然として賃金水準は右肩上がりの傾向を示しており、建設会社においてもそれは例外ではない。その意味で、やはり、中高年層が一時期に大量に退職することは、やはり、企業の人件費負担に大きな影響を及ぼすことが予想される。

一方、課題について、経験的知識の移転や現場マネジメント力の低下を挙げる回答が多くなっている点は、ノウハウの蓄積が相対的に進みにくいという、請負受注生産型の産業が抱える問題が表れたことになる。

図表 3-1-5 団塊世代の退職によるメリットと課題

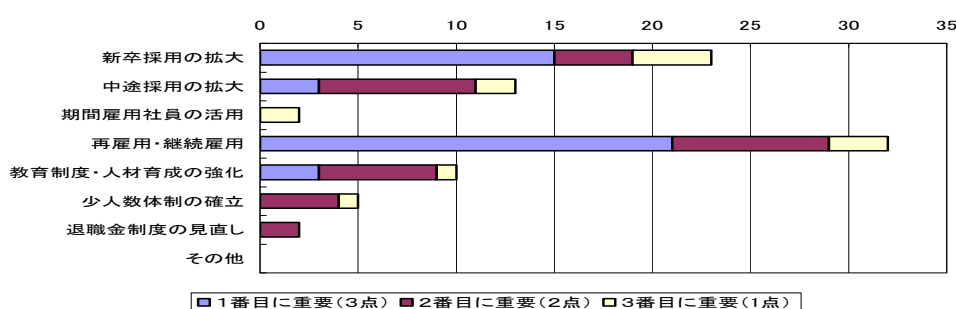


注) 当研究所アンケートより作成。重要度の高い順に 3 つまで回答。「1 番目に重要」を 3 点、「2 番目に重要」を 2 点、「3 番目に重要」を 1 点で計算し、指数化したものの合計を比較。

(各社の取り組み状況)

図表 3-1-6 は、団塊世代の退職にむけて各社がどのような対応方針を考えているかを示したものである。これによれば、団塊世代退職への対応として、再雇用・継続雇用、新卒もしくは中途採用拡大といった回答が多くなっている。再雇用については、後述の高齢者雇用安定法の要請するところが大いと思われるが、新卒採用に加え、中途採用の拡大を対応方針とする向きも多く、団塊世代退職による年齢別人員構成の歪み是正に向けて、雇用形態の多様化が進む状況を見て取ることができよう。

図表 3-1-6 団塊世代の退職に向けての対応方針



注) 当研究所アンケートより作成。重要度の高い順に3つまで回答。「1番目に重要」を3点、「2番目に重要」を2点、「3番目に重要」を1点で計算し、指数化したものの合計を比較。

(2) 2010年における従業員構成と人件費負担についての試算

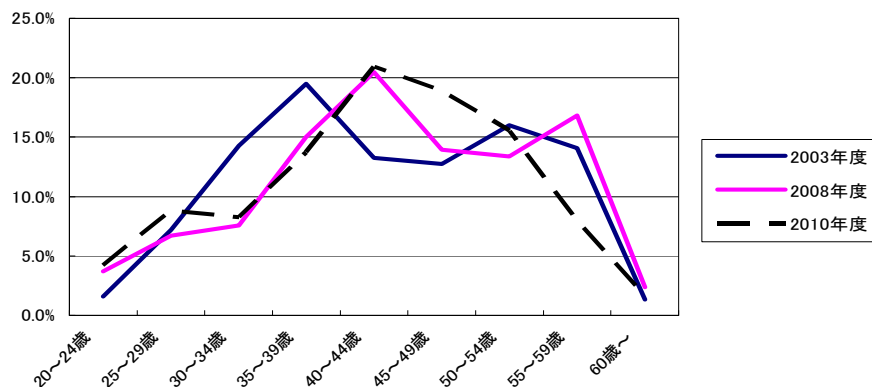
ここでは、アンケート調査における各社の年齢別人員構成の回答結果より、2003年度末時点での主要42社の年齢別従業員構成の分布を推計し、そこから2008・2010年度末における従業員数の水準と年齢別従業員構成についての試算を行った。また、厚生労働省発表の「労働力調査」のデータに基づき、大手建設会社の平均的な賃金カーブを推計し、試算した従業員構成にあてはめることで、同じく2008・2010年度における人件費負担の水準を試算した。なお、試算にあたっての前提条件は脚注のとおりに設定している⁵。

⁵ (試算にあたっての前提条件)

- ・新入社員の年齢は全て大卒標準年齢の23歳と仮定。
- ・新入社員数の2004～06年度はアンケート結果の集計結果に基づき推計。それ以降は2006年度の水準が維持されると仮定。
- ・中途採用及び退職による従業員の増減は考慮しない。
- ・60歳到達時点での退職率は、労働力調査における従業員数1000人以上の建設業者における年齢別人員分布より推計。(2000～03年までの4年間の平均)
- ・各世代内における1年毎の従業員数の分布と年収水準は均等と仮定。
- ・各世代の年収は、「労働力調査」における建設業1000人以上のデータを元に推計し、その水準を主要42社の平均年収の水準で補正した。
- ・上記に基づき推計した賃金カーブは、試算期間にわたって一定と仮定。

この前提条件に基づき、試算した従業員数および年齢別従業員構成の試算結果は図表 3-1-7 に示すとおりである。この試算では、中途の採用と退職を加味していないので、必然的に今後 2010 年度にかけて 50 代の世代が年齢別人員構成から消え、40 代になるバブル期採用世代を山とする人員構成が形成されることになる。

図表 3-1-7 2008・2010 年度における主要 42 社の年齢別従業員構成試算



注) 当研究所アンケート及び厚生労働省「労働力調査」より作成。

(人件費負担の変化)

図表 3-1-8 は、図表 3-1-7 にて示した従業員数推移の試算及び前提条件によって推計した賃金水準に基づき、2003～2010 年度の間に従業員数と賃金総額がどのように変化するかを試算した。2003 年度から 08 年度までの年平均変化率は従業員数で△1.16%、賃金総額で△0.72%となっているのに対し、団塊世代の 60 歳到達が進む 08 年度から 10 年度にかけての 3 年間では年平均変化率は同△5.81%、△6.98%とそのペースが大きく上がっていることがわかる。

図表 3-1-8 主要 42 社における従業員数と人件費の変化率試算

	2003→2010	2003→2008	2008→2010
従業員数	-2.39%	-1.16%	-5.81%
賃金総額	-2.44%	-0.72%	-6.98%

注) 各期間全体の変化率の平均を取り、1 年当たりの変化率として示した。

3.1.3 高齢者雇用の現状と課題

団塊世代退職による影響については、少子高齢化の進展と密接に関連していると思われる。人口の長寿化・高齢化が進む中で、高齢者をいかにして労働力として取り込んでいくかは、今後の雇用戦略の重要な課題となることが予想される。

(1) 高齢者雇用安定法の改正

高齢者雇用安定法とは、正式には「高年齢者等の雇用の安定等に関する法律」のことを指し、高齢者の安定した雇用の確保や再就職の促進などを目的としている。平成 10 年にこの法律が改正された際、定年年齢を 60 歳未満とすることが禁止され、更に、定年年齢が 60～64 歳の場合、定年の引上げや、希望者を定年後も引き続き雇う雇用制度により、65 歳までの雇いを確保することが企業の「努力義務」として課せられることになった。

しかし、少子高齢化と労働力人口減少が進み、加えて、年金支給開始年齢の段階的引上げに伴い、労働力確保、高齢者の収入源確保や社会保障制度の支え手の確保といった観点から、高齢者を労働力として取り込んでいくことが急務とされるようになった。そのため、高齢者が社会の支え手として活躍できるような労働市場の整備が今まで以上に求められることとなり、平成 16 年には法律が一部改正されるに至った。この改正により、定年年齢引上げもしくは、継続雇用制度の導入等によって雇いを延長する年齢は、2006 年度より 62 歳となるのを皮切りに、段階的に引き上げられ、最終的には、2013 年度以降、65 歳までの雇いが義務付けられることになる。

したがって、現行の人事制度で定年年齢が 65 歳未満となっている企業は、2013 年度以降、①定年年齢を 65 歳まで引き上げる、②60 歳で定年を迎えた後、65 歳までの継続雇用制度⁶を導入する、③定年制度そのものを廃止、のいずれかの措置（高年齢者雇用確保措置）を実施することが義務付けられることになる。

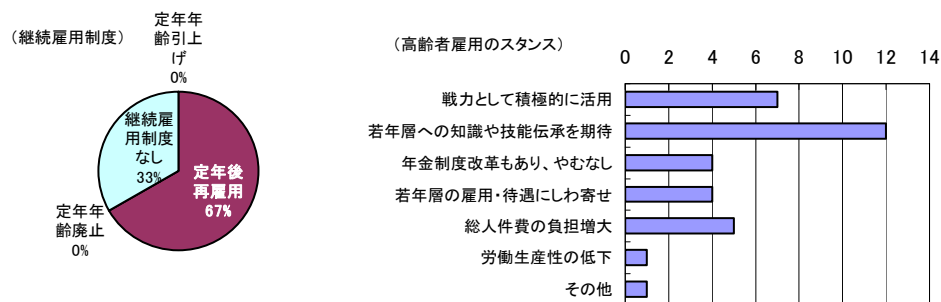
(2) わが国における高齢者雇用の動向～大手建設会社の現状から

以下では、上記のように高齢者雇用政策が変化していく中で、建設各社が現状で、60 歳を超える高齢者に対してどのような雇用制度を有しているのか、また、企業における高齢者の存在をどのように捉えているのかを示した。（図表 3-1-9）また、図表 3-1-10 では、高齢者雇用安定法の改正に伴って義務付けられる継続雇用の選択肢が 3 つ想定されること

⁶ 労使協定により基準を定めた場合は、希望者全員を対象としない制度も可。ただし、特例措置として、一定期間は労使協議が不調に終わった場合に、労使協定の代わりに就業規則で定めることも可。

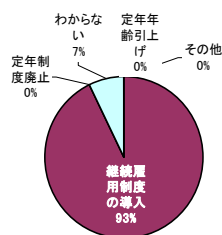
になるが、各社がそれらの内、いずれを検討しているかを示した。これによれば、多くの企業が定年後の再雇用する制度を現状でも有しており、改正高齢者雇用安定法への対応としても、現状では特殊な技能・ノウハウや資格等を有している社員に限定されているこの制度を拡充する形で継続雇用を実施することを検討している企業が多い。現行の60歳定年制度自体を見直そうという動きはあまり見られていないようである。また、高齢者に求める役割としては、若年層と比較して体力・労働能力ともに低下する傾向が強いことから、指導・教育担当として若い世代に対する技能やノウハウの継承といった役割を期待する向きが強い。ただ、近年における若年層の不足と社員の高齢化が進む中、純粋に戦力として期待する向きも少なくないことも付け加えておきたい。

図表 3-1-9 高齢者を継続雇用する制度の導入状況と各社のスタンス



注) 当研究所アンケートより作成。(複数回答可)

図表 3-1-10 高齢者雇用安定法改正に伴う人事制度の変更



注) 当研究所アンケートより作成。

(3) 欧州における高齢者雇用の動向

かつて、多くの欧州諸国では、若年層の失業率を低下させるべく、年金制度等を通じて高齢者の引退を促進する政策を採ってきたが、90年代に入り、社会の高齢化が進むにつれて、こうした政策を支えるゆとりが年金財政から失われ、手厚い年金制度による高齢者の早期引退促進から年金受給年齢引上げと雇用継続の奨励による自立支援へと方針転換がな

されるに至った。そうした意味で、わが国と比べて早い時期から社会の高齢化が進展し、人口減少期に備えた雇用制度の再設計を進めてきた欧州の経験は、高齢者の雇用を前提とした雇用システムを模索するわが国にとって、示唆と教訓をもたらすものと思われる。

欧州では、EUが1999年頃から「活力ある高齢者」を前面に掲げて、高齢者雇用対策に積極的に乗り出し、その数値目標として2010年までに高齢者層（55歳～64歳）の雇用率を50%以上に引き上げることが決定されるとともに、退職平均年齢を65歳にまで引き上げることが目標に掲げられた。また、EUは一般雇用機会均等指令⁷を採択し、加盟国に対して2006年10月までに雇用における年齢差別を禁止する法律の整備を求めている。

建設業における雇用環境に焦点を当ててみると、欧州においてもわが国同様、建設業のイメージは若い世代にとって決していいものではなく、一方、高齢者にとっては体力的な問題などにより長続きしにくいという問題を抱えており、その担い手を確保するために建設業をいかにして魅力ある産業に仕立てるかという点が重要な課題となっている。そして、こうした課題に対して、従業員教育を通じて高齢者の経験と若い世代の新しい知識をいかにリンクさせるか、また、そうした過程で高齢者世代と若い世代の融和を図り、産業としてのパフォーマンスの向上を図ることに解決策を見出そうとしているようである。

こうした動向につき、イギリスにおける大手建設会社にインタビューしてみたところ、現状では高齢者の定義が存在しないこと、（高齢者の定義づけも含めて）EU指令の国内法化が具体化した上での対応になることを前置きをしながらも、カギとなるのは定年退職の年齢とその年金制度上の取り扱いになるとのことだった。ただ、問題になるのは定年年齢が引き上げられること自体というより、延長後の雇用形態として、従業員の多くがパートタイムによる雇用を希望していることのようなようである。建設業、特に建設現場においては、工場生産のような交代勤務的な形態が馴染みにくいという側面を持つためである。そのため、（法制度が認めるか否かは別にして）同じパートタイムにしても、年間労働時間を固定する形態のいわば季節労働的なパートタイム雇用が望ましいという声もあるようである。

一方、高齢期の就業については、雇用される側の従業員にとっては、昨今、年金問題への理解が深まり、かつてのような早期退職早期年金受給が望むべくもないことが認識されつつある中で、年をとっても働ける喜びと年金がもらえないから仕方なく働くという2つの側面が並存しているようである。

もっとも、わが国のように終身雇用を前提とする雇用慣行を持たない欧州では、必ずしも高齢世代が一時期に大量に退職していく現象が見られるわけではない。そのため、企業の人員構成に歪みをもたらす懸念があるというよりも、むしろ、企業年金の財政基盤維持のための若年世代確保の方がより問題視されているようである。

⁷ この指令は年齢の他、宗教、信条、障害、年齢、性的志向による雇用差別も禁止している。（年齢と障害以外は2003年中の法制化が加盟国に義務付けられている。）

3.1.4 増大する退職金の負担

これまで、団塊世代が退職することでもたらされると予想される影響につき、企業における人材確保や人件費負担といった観点から考察してきた。一方、わが国の雇用慣行においては、企業のほぼ全てが退職金制度を持っていることから、大量の退職者が発生するということは、おのずと多額の退職金を支払わなくてはならなくなることを意味している⁸。以下では、その背景にある会計制度の変更について考察するとともに、各社が持つ退職金制度の現況と今後についても併せて考察する。

(1) 背景～退職給付会計の影響

かつて、わが国企業の退職金制度は、退職一時金と企業年金を併用した制度が一般的であり、これに対する企業会計上の統一的な基準はなく⁹、制度毎あるいは企業毎に別々の会計処理がなされてきた。また、財務諸表上に企業の退職給付にかかる債務が明らかにされておらず、その実態が不透明な上、バブル崩壊後は年金資産の運用利回りの低下や元本の目減りにより、退職金支払原資の積み立て不足が懸念されてきた。それにもかかわらず、それらの情報は十分に開示されておらず、帳簿上に表れない「隠れた債務」として扱われてきた。しかし、会計基準の国際化が進む中、平成10年には企業会計審議会が「退職給付にかかる会計基準」を公表し、2001年3月期決算より適用が義務付けられることになり¹⁰、企業の退職給付債務及び年金資産は公正な評価額をもって測定され、その差額が退職給付引当金として計上されることになっている¹¹。すなわち、新基準適用前は「隠れた債務」とされてきた年金資産の積み立て不足がバランスシート上で顕在化し、企業の財政状態に大きな影響を与えることになったのである。

⁸ 退職給付会計は、退職給付費用を従業員の勤続期間に亘って、均等かつ合理的に配分することを目的としているので、必ずしもこの世代の退職時期に合わせて突発的に退職給付負担が増大するというものではない。ただ、この世代の退職時に多額の退職一時金支給に伴う資金調達の問題が生じることや、将来的な退職年金給付の増大といった形で企業の財政状態が圧迫することが予想されており、そのことが昨今の各社の人事戦略見直しの背景の一つであると考えられることから、ここで取り上げることとした。

⁹ そのため、多くの企業が法人税法の累積限度基準（当期末の自己都合退職金要支給額の40%）をもって退職給与引当金の計上基準として採用してきた。

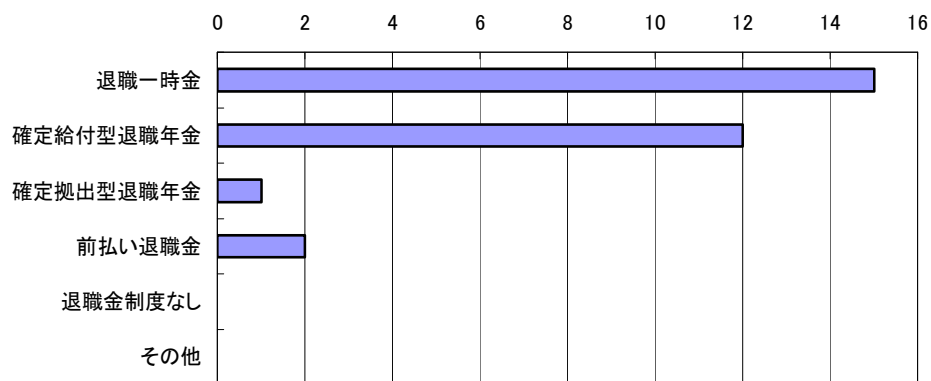
¹⁰ 証券取引法適用会社（連結・持分法適用会社を含む）及び商法上の大会社に義務付けられる。

¹¹ 厳密には、この差額に未認識の過去勤務債務及び数理計算上の差異を加減した金額が退職給与引当金として計上されることになる。

(2) 退職金制度の現況と今後の見通し

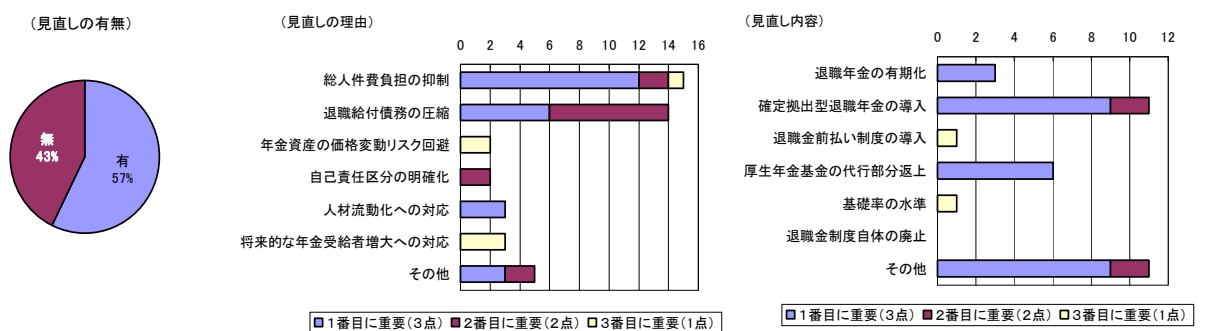
団塊世代の大量退職は、企業の退職給付負担にも少なからず影響を及ぼすものと思われる。そこで、図表 3-1-11、3-1-12 では、アンケート調査の結果の内、各社における退職金制度の現況と今後に向けての取り組み状況に関わるものを示した。現状では退職一時金、確定給付型退職年金の適用（もしくはそれらの併用）が圧倒的に多いが、近年、企業年金基金の運用環境悪化が続く中、人件費負担の抑制や退職給付債務圧縮の観点から、制度の見直しを実施もしくは検討する企業は多くなっている。

図表 3-1-11 主要 42 社の退職金制度の現況



※当研究所アンケートより作成。（複数回答可）

図表 3-1-12 退職金制度の見直し状況



※当研究所アンケートより作成。重要度の高い順に3つまで回答。棒グラフについては、「1番目に重要」を3点、「2番目に重要」を2点、「3番目に重要」を1点で計算し、指数化したものの合計を比較。

3.1.5 今後に向けて

これまで、高齢化社会が進展する環境下での大手建設会社の従業員構成の予測とそれに対応した人事戦略の動向を考察してきた。以下では、一連の考察結果をふまえつつ、今後の人事戦略の課題と方向性について検討していきたい。

（否応なく迫られる少人数体制への移行）

今後、団塊世代が 60 代を迎えていく過程で、自然減だけでも従業員の減少がかなりのペースで進むことで、人件費の削減と従業員構成の若返りも進むことが予想される。また、従業員の平均年齢¹²も 41.06 歳から 40.18 歳と下がることになり、そうした過程で従業員の年齢構成でも団塊世代の山が消え、バブル期採用世代を 1 つの山とする構成に変容することは間違いない。一方で、建設市場の中長期的展望には決して明るい見通しがない現状に加え、バブル期における大量採用の反省もあり、新卒採用も今後飛躍的に伸びるとは考えにくい。それらの状況を踏まえて行った 3.1.2 における試算では、2003 年度から 2010 年度にかけて、従業員数と総人件費は、それぞれ 16.7%、17.1%の減少が見込まれることから、特段のリストラをするまでもなく少人数体制への移行が進むことだろう。もっとも、企業にとっては、従業員の年齢構成には大きなギャップがないことが理想的であり、そのため、バブル期における大量採用の前後に生じたギャップを埋めていく意味で、中途採用や外注社員の浸透はこれからも進んでいくものと思われる。

（経験的知識の共有と移転が急務）

図表 3-1-5 に示したアンケート結果にも表れたことだが、企業の競争力を考える上で、技術力やノウハウ等の経験的知識の移転は、技術力や提案力を生命線とする建設会社にとっての最重要課題の 1 つとして位置付けられるべきものである¹³。とはいえ、請負受注生産方式という特性を持つ建設業は、一般に経験的知識が蓄積しにくい業種とされており、こうした経験的知識の移転は、建設業界において課題として認識されつつも、実際の取り組みは立ち遅れてきたことは否めず、改善の余地は小さくないものと思われる。ただ一方で、近年多くの企業で導入が進んでいる成果主義に基づいた人事制度の場合、そうした知識の共有移転と相反する側面を持つのも事実であり¹⁴、そうした制度下で、経験的知識を

¹² 各世代年齢の中央値（22 歳、27 歳、32 歳、・・・）を世代毎の従業員数で加重平均して算出した。

¹³ この分野については、「建設経済レポート」第 39 号 3.2「総合建設会社と技術力の向上」にて詳しく考察されている。

¹⁴例えば、営業のように受注高によって成果が明示的に現れる部門では、営業ノウハウを同僚に伝授することが自分の評価を下げかねないことを想起されたい。

移転させるための仕組み作りや従業員に対する動機付けをどのように行っていくかが併せて課題になっていくのではないだろうか。

おわりに～競争力維持の処方箋としての人事戦略

これまで述べてきたことの繰り返しになるが、団塊世代が大量に引退すれば、リストラをするまでもなく従業員数が減少し、年齢構成の若返りが進むことは確実であり、なおかつそれが現実のものとなる日は間近に迫っている。しかし、その結果として、いびつな人員構成が形成されてしまうことや、そうした世代の引退と共に彼らの経験的知識までも社外に流出させてしまうことは、企業の競争力に深刻な影を落とすことになるのは言うまでもない。したがって、適正な人員構成を実現する要員計画を策定することはもとより、経験的知識をいかにして企業の財産として蓄積させるかが競争力を維持する上で重要になるであろう。その上でカギとなるのが、人材ポートフォリオという考え方であり、ここでは、若年世代の新しい知識や発想と中高年世代の経験とをいかにして融合させていくかということ¹⁵である。それは、単に OJT を通じた若年者による熟練者の観察や模倣にとどまらず、社内教育や部門毎の人材マネジメント等を通じて、世代間のコミュニケーションを企業の中で体系化・システム化することであると言えることができよう。そうした取り組みこそがイメージ低下が懸念される建設会社の魅力を改善させ、有能な若い世代を取り込むことにつながり、少人数体制でいかにして競争力を維持もしくは向上させる上での処方箋になると思われる。それはすなわち、これからの建設会社に求められる人事戦略像に他ならないのではないだろうか。

¹⁵ この点については、高齢者雇用の動向についてインタビューした前出の欧州委員会雇用社会問題総局および英国大手建設会社における認識課題としても強調されていた。

3.2 指定管理者制度と建設産業

はじめに

2003 年 9 月、地方自治法改正により「指定管理者制度」が導入され、これまで自治体直営や財団法人等で運営されていた公共施設を民間事業者が運営することが可能となった。民間事業者にとっては、大きなビジネスチャンスと捉える向きも少なくない。

本節では、新しく導入された指定管理者制度の内容を概観するとともに、インタビュー等から同制度が建設産業にどのように関与していくのかを考察してみたい。

3.2.1 指定管理者制度とは

(1) 導入までの背景、経緯

小泉政権以降、「官から民へ」という構造改革の一つの基本方針の下、昨今紙面を賑わせている日本郵政公社の民営化等、多様な分野で民間への権限委譲、門戸開放が検討されているのは周知の通りである。

2001 年 6 月の経済財政諮問会議において「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針（骨太の方針）」が発表され、以来、「民間でできることは、できるだけ民間に委ねる」という原則の下、今まで公的主体にて行われてきた業務の民間委託、民営化が検討されるようになった。昨今、建設業界においても注目を集める「PFI 事業」の積極的な活用も、この最たる例といえよう。これを受け、2002 年 8 月、総務省から「制度・政策改革ビジョン」が示され、ここで「公の施設」¹の管理受託者を民間へ拡大することを積極的に検討する旨の報告がなされる。そして同年 10 月の地方分権改革推進会議、同年 12 月の総合規制改革会議において、その内容が検討され、翌 2003 年 6 月に総務省より「地方自治法の一部を改正する法律」が公布された。同法は 2003 年 9 月より施行され、3 年間の経過期間が設けられ、地方自治体においては 2006 年 9 月までに、その所有する公の施設を直営にするか指定管理者制度を導入するかを決定することが必要となったのである。

1 「公の施設」とは「住民の福祉を増進する目的をもってその利用に供するための施設」とであると地方自治法第 244 条に規定されており、具体的には、公園、道路、河川、学校、保育所、児童館、体育館、図書館、市民会館、福祉施設、病院、水道事業施設等が挙げられる。

公の施設は、公共の利益のために多数の住民に対して平等に役務を提供することを目的として設置され、適切な管理運営を確保することが必要とされている。そのため、今まで公の施設の管理者は、その公益性が重視され、公共団体や政令で定める出資法人などの公的主体に限定されてきた。しかし、近年では、公的主体以外の民間事業者においても十分な公的サービスの提供能力があるとの認識が広がり、また同時に、公的サービスに対して多様化する住民ニーズによって、より質の高い、柔軟且つ効率的なサービスの提供の必要性が求められる中、公的主体によるサービスの提供ではなく、むしろ、民間事業者の持つノウハウを活用したサービスの提供の方が有効であるとの考えが広まった。このような「民力の活用」という観点が同制度の導入に至った背景のひとつとして挙げられる。

また、その他の導入背景として「地方財政の逼迫」を挙げることも出来よう。近年、財政赤字を抱える各地方自治体において、公の施設におけるコスト削減も緊急の命題の一つといえる。しかしながら、一方的なコスト削減はサービスの質の低下を招くことも危惧され、財源の負担者、つまり納税者である住民からの反発を招きかねない。そこで、コスト削減とサービスの質の向上という、相反する二つの課題を、より高い次元でクリアするために、広く民間からもアイデアやノウハウを募ることとなったのである。

以上のような背景から指定管理者制度の導入が決定され、現在各地方自治体においては、同制度の導入を適時検討、実施中の状況である。

(2) 指定管理者制度の概要

2003 年 9 月の法改正で誕生した指定管理者制度が、どのような特徴を持ち合わせるのかを明確にするために、従前の制度である「管理委託制度」と比較してみたい。図表 3-2-1 は指定管理者制度と管理委託制度の主な相違点を比較した表である。(次ページ参照)

同制度の重要な部分は、これまで管理主体が公共団体や公共的団体に限られていた公の施設の管理を、営利企業のほか、社会福祉法人などの公益法人、NPO 法人及び法人格を持たない団体に対しても管理を行わせることが出来ることとなった点である。更には、利用の許可等、従来は民間で行うことが出来なかった行政の権限までも行わせることが出来るようになり、従来の自治体直営以外の公的主体が管理者となっていた場合に必要であった自治体の使用許可を取る必要がなくなり、事務手続きの簡略化や時間の短縮等、施設利用者の利便性の向上が図られている。このように指定管理者制度における地方自治体は、自身が管理権限を行使する従前の管理委託制度や直営方式とは異なり、施設の管理権限を委任した指定管理者対し、必要に応じて、公の施設の設置者としての責任を果たす立場から、指導、監督、指示等を行うという間接的な役割となったのである。

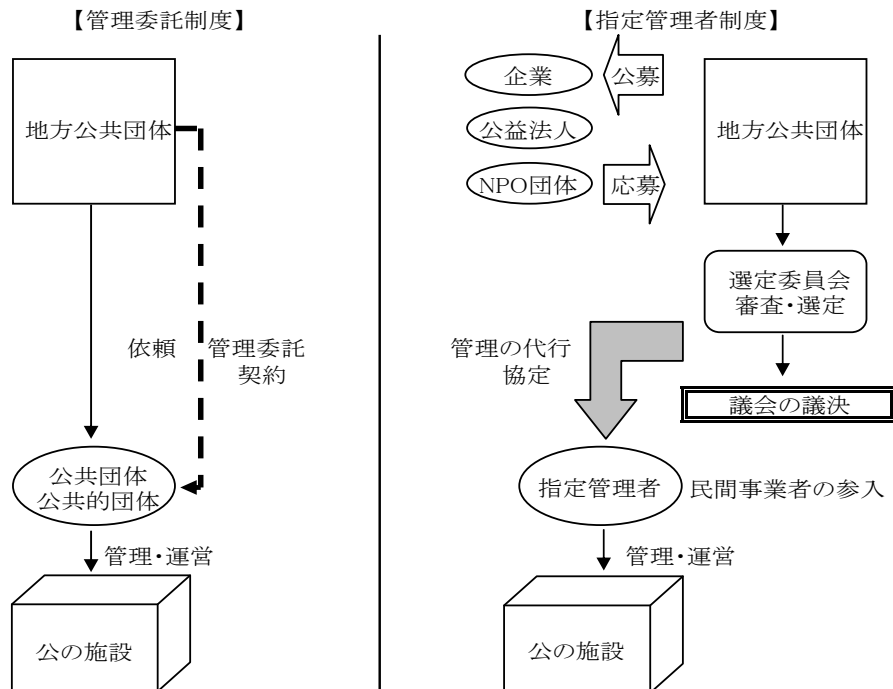
また、その他の特徴としては、後述する「利用料金制度」の活用により、施設の利用料を自治体が条例で定めた上限を超えない範囲で設定し、指定管理者の収入とすることが出来るようになった点などが挙げられる。

図表 3-2-1 管理委託者制度・指定管理者制度の主な相違点

	管理委託者制度	指定管理者制度
①受託（管理）主体	・ 地方公共団体（一定条件あり） ・ 公共団体 ・ 公共的団体	法人その他の団体（法人格は必ずしも必要ではない）。民間事業者も可能。
②法的性格	条例を根拠として締結される契約に基づく具体的な管理の事務または業務の執行の委託。「公法上の契約関係」	「指定」（行政処分的一种）により公の施設の管理権限を、指定を受けた者に委任するもの。「管理の代行」
③施設の管理権限 業務の範囲	施設の管理者たる地方公共団体との契約に基づき、具体的な管理の事務又は業務の執行を行う。	施設の管理に関する権限を指定管理者に委任。施設の使用許可も行うことが可能。
・ 条例で規定する内容	・ 委託の条件、相手方等の規定 ・ 管理者等	・ 指定管理者の指定の手続き ・ 管理の基準、業務の範囲
・ 施設の使用許可	受託者は出来ない。	条例の定めに従い、指定管理者が行うことが出来る。
・ 地方公共団体の立場	施設の所有者、責任は地方公共団体。施設の管理権限は、設置者たる地方公共団体が引き続き有し、施設の使用許可権限は委託できない。	施設の所有者、責任は地方公共団体。設置者たる地方公共団体は、権利権限の行使は行わず、責任を果たす立場から必要に応じて指示等を行う。
④契約の形態	委託契約	協定
⑤選定方法	地方公共団体の契約に関する規定に基づく。原則入札であるが、特定団体への委託が可能。	原則として公募により、議会、選定委員会等で決定。しかし、特別な制約はない。
⑥施設の使用料金	料金の設定、収入としての受け取りは出来ない。	一定の範囲内で料金を自由に設定することが出来、収入として受け取ることも可能。

（資料）姫路市「指定管理者制度導入基本方針」、横浜市「指定管理者制度関連情報」を参考に作成

図表 3-2-2 指定管理者制度の導入の流れ



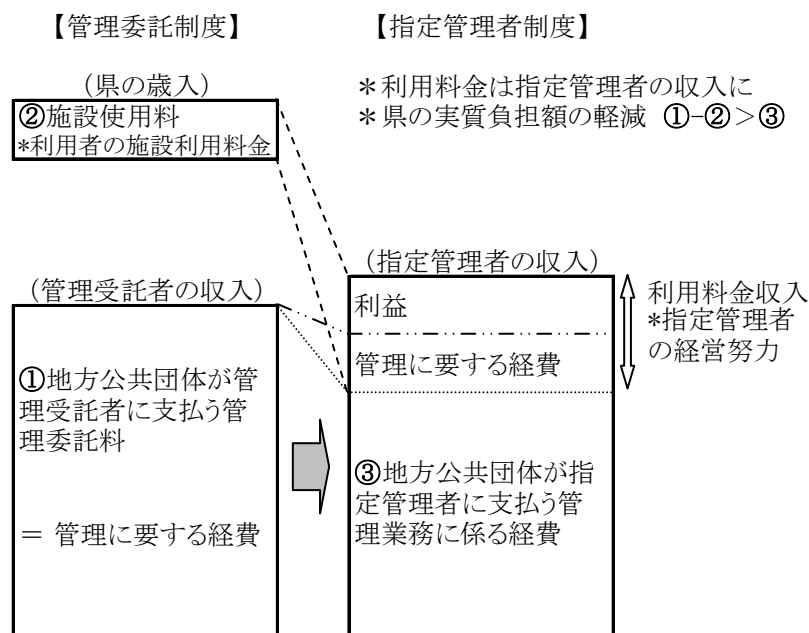
（資料）長野市及び高槻市の HP を参考に作成

(3) 指定管理者制度導入の効用

従来の管理委託制度では、管理主体が民間事業者ではなく、公的性格を帯びた団体に限定されていたため、委託者である地方公共団体と受託者の間で、経営責任が不明確になりやすく、コスト意識や採算性などの経営観念は希薄になりやすい傾向があった。しかしながら、指定管理者制度の導入により、管理主体が民間事業者となり、「利用料金制度」²が採用された場合、利用料収入のインセンティブ効果が発揮されるため、経営観念を持つ公の施設への変革が促され、提供サービスの向上や迅速且つ柔軟な対応により、利用者の利便性が高まることが期待される。また、地方自治体側からしても、管理主体の変更に伴う人員の削減や、利用料金制度の活用による公の施設の管理に要する経費の削減という大きな効用を生む可能性があり、財政悪化の歯止めに一役買うことが期待されている。

この指定管理者制度の導入によって、公の施設を民間事業者が一元的に管理運営することが可能となり、上記のような施設の効率的な運営管理が期待されるほか、NPO 法人等が管理運営を行うことによって、サービスの受益者である地域住民が施設の管理運営に主体的に参画することが期待され、「住民自治」の高揚と醸成も併せて期待される。

図表 3-2-3 利用料金制度の仕組み



(資料) 秋田県「指定管理者制度導入に係る基本方針」を参考に作成

同じく民間を活用した公の施設の管理手法として、既に PFI 法が成立し、多数の実績を

² 公の施設の管理主体者が利用料金を直接収受出来る制度。本制度は今回の指定管理者制度導入が契機となって実施されるものではなく、従来の管理委託制度においても採用される場合があったが、この度民間事業者が管理者となることによって、この制度がより一層活用されることが期待されている。

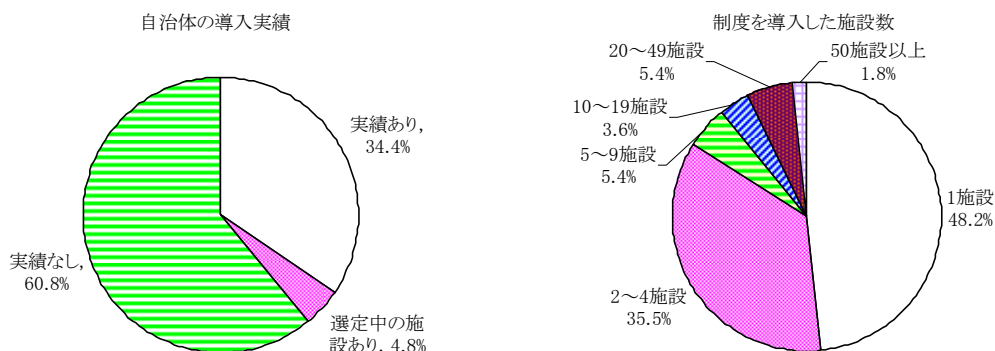
持っている。しかしながら、PFI 事業は、その事業の計画段階から建設・運営・管理を一括で実施するため、多額の初期投資を必要とし、資金回収には長期間を要するため、民間事業者においては参入リスクが大きく、事業への参入は一部の大企業に限定される。一方、指定管理者制度は、基本的に既存施設の運営・管理に業務が限定されるため、初期投資の必要がなく、事業期間が比較的短く設定されるため、参入リスクは少なく、ノウハウさえ持ち合わせれば、多種多様な中小企業の参入も可能となろう。よって、地方中小企業などにおいては、その新しい事業となる可能性を秘めており、地域経済の活性化にも貢献するのではとの期待も寄せられている。

3.2.2 指定管理者制度の導入状況

(1) 地方公共団体における導入状況

ここでは地方自治体の指定管理者制度の導入状況を見てみる。みずほ情報総研株式会社が2003年9月の導入から約1年経過した時点で各地方自治体に行ったアンケート調査³の結果によると、①指定の実績がある34.4%②選定中の施設がある4.8%③指定の実績はない60.8%となっている。また、導入済みの自治体においても、その約8割が4施設以下の導入数となっており、様子見、試行的な段階であることが伺える。今日現在、調査時点から更に半年程度経過していることを考慮すると、導入自治体数は増加していることは間違いないが、導入が本格化するのには期限までの今後約1年間といえそうである。

図表 3-2-4 制度の導入状況



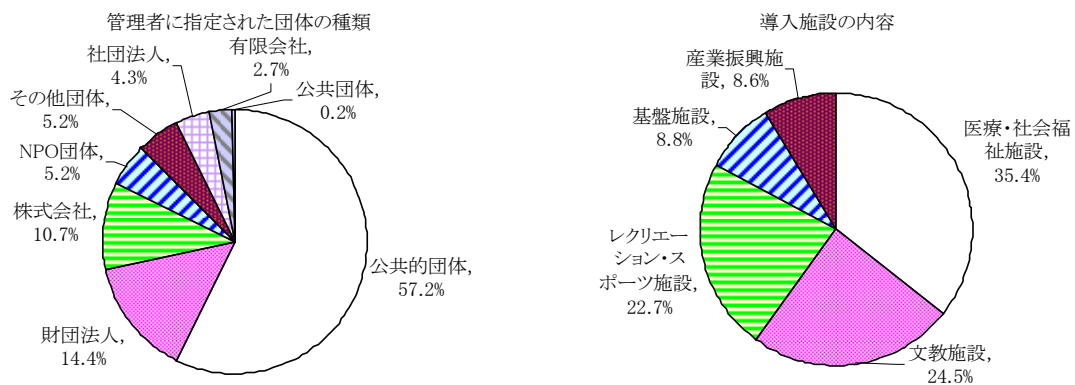
³ みずほ情報総研(株)「指定管理者制度の導入に関するアンケート」。アンケート対象は47都道府県、東京23区、全国664市。期間は2004年9月24日～10月8日。回収率65.8%。

その他の同制度に対するアンケート調査として、総務省が行った「公の施設の指定管理者制度の導入に関する調査結果」⁴があり、それによると、管理者として指定された団体の種類、導入施設の内容は図表 3-2-5 の通りとなっている。

これによると、管理者に指定された団体のうち、公共的団体等の公的性格が強い団体が占める割合は約 75%にも及ぶが、これは制度導入の際、地方自治体においては試行的な段階との見解が強く、従来管理していた団体が引き続き、指定管理者に指定されたケースが多いことが理由として推察され⁵、現状では民間事業者の指定は限定的である。しかしながら、民間事業者への指定は着実に増えつつあり、これから導入を行う施設や導入済み施設における管理者の見直し時など、徐々に民間事業者への指定が増えることが予想される。

また、導入施設の内容⁶は医療・社会福祉施設が 35.4%と一番多く、次いで文教施設 24.5%、レクリエーション・スポーツ施設 22.7%となっており、基盤施設 8.8%、産業振興施設 8.6%を大幅に上回っている。これは、民間事業者において類似したサービスの提供を行う場面があり、その持ち合わせるノウハウを活用しやすい施設において、先行的に指定管理者制度を導入し、民間事業者の管理者への応募を容易にする意図があったためと推察され、同制度導入の主旨を反映した故の結果といえよう。

図表 3-2-5 管理者に指定された団体の種類・導入施設の内容



⁴ 調査時点は 2004.6.1 現在。調査対象は都道府県・指定都市・市区町村。

⁵ 同調査にて指定管理者導入実績の一番多かった仙台市 (301 件) に電話にて聞き取りを行ったところ、同市は旧自治法による管理委託を行っていた施設について、従前の管理委託先 (公共的団体) を指定管理者として一斉に切り替えたことから、指定管理者の導入実績数が多く、今後、施設の性質に応じて、現在の指定管理者の指定期間満了に併せ、公募により指定管理者を選定していく方向であるとの回答が得られた。

⁶ 導入施設の内容の主な例：【医療・社会福祉施設】病院、老人福祉センターなど【文教施設】県市民会館、博物館、美術館など【レクリエーション・スポーツ施設】野球場、体育館、国民宿舎など【基盤施設】大規模公園、水道施設など【産業振興施設】展示場施設、情報提供施設など

(2) 指定管理者制度の導入事例

島根県において、2004 年 11 月に約 40 近くの民間事業者・団体を集めて、県立 3 公園（万葉公園・石見海浜公園・浜山公園）への指定管理者導入の説明会が開催され、同年 12 月末頃に各公園の指定管理者への公募が行われた。それらを経て、2005 年 4 月 1 日より指定管理者として、建設（関係）会社が施設の管理・運営を行っている公園があり、この度双方にインタビューを行うことが出来たので、ここで紹介したい。

図表 3-2-6 建設（関係）会社が指定管理者となった島根県立公園の概要

名 称	万葉公園	石見海浜公園
所 在 地	益田市高津町・飯田町	浜田市国分町・久代町 江津市敬川町・波子町
委 託 期 間	2005年4月1日～2008年3月31日	2005年4月1日～2008年3月31日
計 画 決 定 面 積	55.4ha	212.8ha
事 業 認 可 面 積	41.4ha	207.1ha
公 園 開 設 面 積	26.6ha	146.7ha
公 園 の 特 色	万葉集と万葉植物の鑑賞にあわせ、石見神楽などの郷土芸能が鑑賞できる公園	美しい日本海の海岸を持ち、海水浴も楽しめる総合レクリエーションに対応できる公園

* 面積は2000年4月現在

① 万葉公園

指定管理者となった A 社は、地元益田市に本社を構える建設会社。同社も昨今の建設市場縮小に伴い、ここ数年の受注高の減少を受け、本業以外への新分野進出への取組みを積極的に展開している企業である。同公園の維持補修工事を定期的に行っている実績と、地元企業としての優位性を強みとし、同社の新分野進出への取組みの一環として公募に参加、管理者の指定を受けるに至る。同社は公募に際し、プレゼンテーション資料の作成には、非常に短期間での作業となったことなどの理由から外部コンサルタントの補助を受けたものの、実際の運営・管理については単独で行っている。

取組み体制は、本社企画部が窓口となり、調整や事務的な業務を担当、運営実務は造園部が主幹となっているが、施設運営のノウハウを持ち合わせてはいなかったため、同公園の従前の管理者（(社) 島根県観光開発公社。現在は解散）の職員を再雇用することにより、ノウハウの吸収・蓄積を行いながら運営・管理を行っているところである。

現時点では、実際の管理者となつてからの日も浅く、同社が管理者となった特色を打ち出せていないとのことだが、今後は宿泊施設などの異業種と提携し、施設の拡充に努め、広く県外からの集客を目標としており、更には、地域の持ち合わせる歴史的な背景を生かし、周辺施設と共同関係を保ちながら、地域全体の振興へと繋げていきたいとしている。

また同社は、機会があれば今後 2～3 件の指定管理者制度案件に取り組んでいきたいとの意向を持ち合わせている。

② 石見海浜公園

管理者である B 社は浜田市内の建設関係 5 社が、今回の指定管理者制度に取り組むにあたり共同出資にて設立した新会社である。当初、各社単独で参加の意向を持ち合わせていたが、一方では、各社とも新しい制度への参入に戸惑いもあった。しかしながら、その中の 1 社が浜田市内の商業施設を他社と共同運営しており、施設運営のノウハウの蓄積があることから、話は方向転換。5 社それぞれの得意分野が違うことから、その各々の特性を持ち寄り、共同にて取り組む方が、より成功の可能性が高いとの判断に至り、このような形態で参加することとなった。代表取締役にはその上記商業施設にて施設運営のノウハウの蓄積がある者が就任。同公園の公園長となり、実務責任者となっている。

運営のノウハウについては、既に商業施設等の運営ノウハウを持ち合わせることから、①の事例とは異なり、従前の管理者（（社）島根県観光開発公社）の職員を積極的に再雇用しようという姿勢は採っていない。また、今回の取り組みは、同社によると、長い目でみれば新分野進出の一環として捉えることが出来き、最終的には各社の本業との関連性を見出したいという意向はあるものの、現状のスタンスとしては、各建設本体会社の業務とは切り離し、あくまでも B 社という会社での事業確立、成功を目指しているとのことである。

現在は集客力を高めるために、異業種との連携体制を構築し、旅行雑誌への同施設の掲載などの PR 活動に力を入れており、将来的には今までは制度的に難しかった公園内でのコンサートイベント等も企画してみたいとしている。また、同地区内にある『アクアス（水族館、本施設も指定管理者制度を導入）』との相乗効果を高め、広く県外からの集客を計画しているとのことである。

以上 2 件の事例を簡単に紹介させて頂いたが、島根県の発表によると⁷、今回の指定管理者制度に伴う同県の経費削減額は対 2004 年度比で万葉公園▲8,388 千円（▲18.2%）、石見海浜公園▲56,318 千円（▲28.1%）にも及ぶ見込みであり、自治体側から見た同制度の「コスト削減」という導入効果は一応の成果を見せる模様である。

しかしながら、県側も初めての取り組みということから、周到に準備した上での今回の導入ではなく、手探り状態であることが感じられ、受託側もまた同様であるとの印象を持った。実際に制度が各施設にて実施されて以降、数ヶ月の間に契約段階では想定し得なかった両者の管理範囲の認識、制度に対する思惑の相違などが出てきているようである。また、民間に管理が開放されたとはいえ、「公の施設」であることに変わりはなく、施設の公的な性格から来る制約の上に、いかに民間事業としてのアイディア・意見を反映させることが出来るのかという点に苦心している現状が垣間見えた。

⁷ <http://www.pref.shimane.jp/section/zaisei/shoukai/torikumi/siteikanri.pdf>

3.2.3 指定管理者制度に対する建設会社の取組み状況

(1) 大手建設会社への指定管理者制度に関するアンケート調査

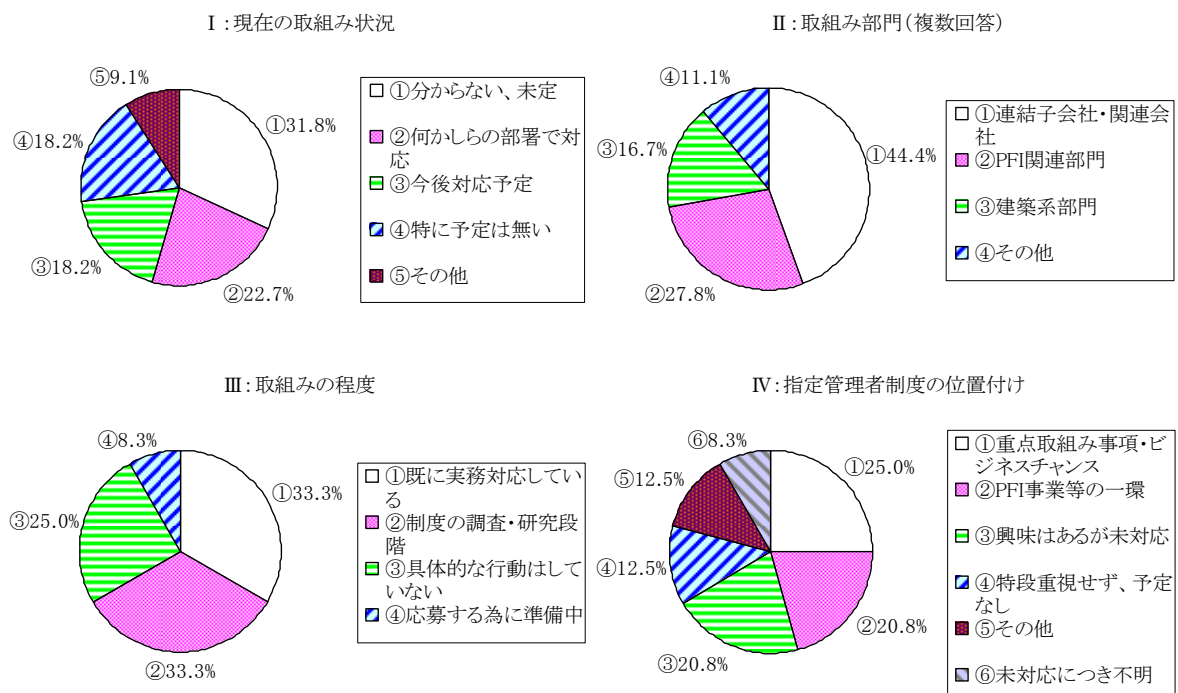
この度の指定管理者制度に関する調査を行うにあたり、大手建設会社 42 社⁸に対して、同制度への関する取組みに関するアンケート調査を実施させて頂いた。アンケートの概要は以下の通りである。

* アンケート調査の概要

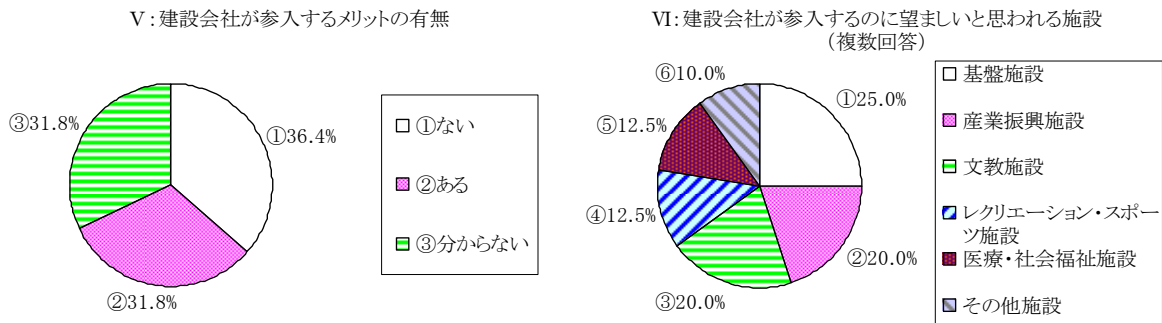
タ イ ト ル：「指定管理者制度」への取組みに関するアンケート
 調査対象会社：大手建設会社 42 社
 回 収 率：52.4%（建設本体会社による回答分のみ）
 調 査 時 期：2005 年 5 月上旬に調査票を発送し、同月下旬までに回収

アンケートの結果（一部）は以下の通りとなった。尚、今回のアンケートに関しては、数社に直接インタビューを行って回答を頂いている。

図表 3-2-7 指定管理者制度への取組みに関するアンケート調査結果



⁸ 本号 3-1「団塊世代の退職と大手建設会社の人事戦略」P73 の注 2 参照。



(注1) 今回のアンケートでは、建設本体会社と連結子会社・関連会社双方から回答を得たケースがあり、設問Ⅳなどは必ずしも回答の母数が同一ではない。

(注2) 設問Ⅵの施設の主な例は P92 の注 6 参照

設問Ⅰ：現在の取組み状況であるが、①分からない、未定 31.8%②何かしらの部署で対応している 22.7%③今後対応する予定でいる 18.2%④特に対応する予定はしていない 18.2%⑤その他 9.1% (担当者レベルでの対応等) となっており、①④の同制度に関して現状は対応していない、対応する予定もないが約半数、②③⑤の同制度に既に対応している、または興味・関心があるとの回答も約半数となっている。また設問Ⅱ：取組み中の企業においては、その主たる担当部門をグループ内のビルメンテナンス会社などの連結子会社・関連会社に設けている場合が多く、それ以外としては本社内の PFI 事業を担当している部署、建築系部署などで対応しているケースが多いようである。

次にその取組みの程度であるが、設問Ⅲ：取組みの程度①既に実務対応している 33.3%②制度の調査・研究を行っている段階 33.3%③具体的な行動はしていない 25.0%④今後の応募に向けて準備中である 8.3%となった。しかしながら、①は同制度導入済みの施設にて管理業務のみ (運営部分と切り離し、施設の維持管理のみ) を行っているケースが 1 件あるに止まり、応募したが落選など、実際に指定管理者として指定を受け運営・管理を行っている実績はゼロであった。また、①と回答して頂いた殆どがグループ内関連会社であり、設問Ⅳの①重点取組み事項・ビジネスチャンス (25.0%) と回答しているのに対し、建設本体会社としては③の調査研究段階で、設問Ⅳの②PFI 事業等の一環 (20.8%) として捉えているとの回答が多かった。

設問Ⅴ：建設会社が同制度に参入するメリットの有無は①ない (現状では困難) 36.4%②ある 31.8%③分からない 31.8%となっており、メリットはないとの回答が若干多かったものの、分からないも含め意見はほぼ均等に分かれた。因みに、その有無の内容は①ないとの回答では「運営リスクを計れない」「専門知識を持ち合わせる人員の確保が困難」、②あるとの回答では「ハード面での有利性の発揮」「新しい市場の獲得」との意見であった。

最後に設問Ⅵ：建設会社が参入するのに望ましい (適している) 施設の種別は、各社の

得意分野が様々であることから、意見の極端な偏りは見られなかったものの、比較的特殊な運営ノウハウを必要としない①基盤施設 25.0%という回答が多い結果となった。

(2) 建設会社における指定管理者制度に対する取組みの考察

今回の調査に係るインタビュー及びアンケート結果から、建設会社における指定管理者制度に対する取組みの現状と今後を考察してみたい。

指定管理者制度の業務内容を大きく 2 つに分けると、施設の「運営」「維持・管理」とすることが出来よう。しかし、今回の同制度の導入の経緯である、施設利用者のサービスの向上という観点から、施設の「運営」というソフトの部分が、施設の「維持・管理」というハードの部分に比して重視される傾向にあり、施設の所有者である地方自治体もそのソフト部分でのアイディア・ノウハウの活用を民間事業者に期待するところが大きい。

建設会社としての本業は「建築物・土木施設などを造ること」、つまり「建設」行為であることは言うまでもない。しかしながら、その行為によって出来た建造物のアフターメンテナンスの責務を負うことから「維持・管理」という行為も、必然的に業務の一環として捉えることが出来よう。建設会社として同制度に参入するにあたっては、施設の施工者としてその施設の構造等を一番に理解し、施設のメンテナンスにおいて優位性を発揮できるという点も挙げられようが、反面、その本業の性質から、その各施設における個別の運営ノウハウの蓄積不足という決定的な問題点を露呈してしまう。ましてや前述の通り、同制度は「施設の運営」部分を重視する向きが強いのである。

以上を踏まえると、建設会社として指定管理者になるということ、民間に開放された同制度自体を建設会社の新しい市場として捉えることは容易ではないと考えられる。それでは、全く指定管理者制度に係わるることについてのメリット、意義を見出せないかという、必ずしもそうではない。同制度を建設会社自体としての「本業」という観点以外から見ると、また違った捉え方を出来る可能性がある。以下は現時点で考えられる、そのいくつかの方法例である。

- ① 中小建設会社による新分野進出の進出先
- ② 大手建設会社の関連会社等であるビルメンテナンス会社による取組み
- ③ PPP における取組みへの一環
- ④ 施設の改修・維持補修工事受注へ営業ツール

① 中小建設会社による新分野進出の進出先

昨今注目をされている中小建設会社の新分野進出の進出先としては、施工者として施設を熟知する点、また施設のメンテナンス面において、建設会社としての優位性を発揮出来るという観点から、他の進出先に比べて進出し易く、有望であるといえよう。しかしなが

ら、当然、本業である建設業務とは違う運営業務を行うこととなるから、その個別の施設運営に係るノウハウが必要となる訳であるが、前述の事例で見てきたように、従前の管理者から従業員を再雇用する、他の運営のノウハウを持ち合わせる異業種との連携等により、その問題点をある程度カバーすることが出来よう。

② 大手建設会社の関連会社等であるビルメンテナンス会社による取組み

本業が建造物の維持管理業務に特化しているため、各施設における運営のノウハウさえ吸収することが出来れば、非常に有望な市場と成り得ると考えられる。こちらも運営ノウハウの吸収、蓄積が課題となるが、①と同様の手段である程度解消することが可能であろう。しかしながら、①と比較してその業務の地域が全国に及ぶこと考慮すると、地域との密着性が希薄になりやすい傾向は否めず、その点では指定管理者へ応募、もしくはその後の運営において、地域性を重視した方針を打ち出すことが有効且つ必要となってくるものと思われる。

③ PPP における取組みへの一環

昨今、PPP⁹の活用が注目を集めている。その PPP の代表的な例が、PFI 事業、指定管理者制度といえよう。特に PFI 事業は、既に建設会社がその事業者として参画し、数件の施工（取組み）事例も存在することから、建設業界にとって大きな一つの市場分野となりつつあるが、今後更に PPP の考えが広く浸透し、有効に活用されることを予想すれば、同じ考えに基づく PFI 事業と指定管理者制度の関係性はより密接なものとなり、PFI 事業者が指定管理者として指定される施設案件が数多く計画されることも想定されよう。

PFI 事業を含む PPP の考え方は、昨今の建設市場において、その重要性を日増しに高めつつある。PPP に取組む建設会社にとっては、同制度の動向には注視する必要性があり、深く理解することが求められよう。

④ 施設の改修・維持補修工事受注への営業ツール

公の施設において改修・維持補修工事を行う際の発注者は従来通り、その施設の所有者たる地方自治体であることに変わりはないが、同制度の導入により指定管理者が任命された場合、その工事の計画段階において、指定管理者の施設運営方針による意向が少なからず反映されてくるものと思われる。建設会社においては、今後その種の工事を受注しようとする際、指定管理者としての立場に立ち、そのニーズに合ったプレゼンテーションをすることは、大いに有効な手段であると考えられる

今後も既存施設の改修・維持補修工事の建設市場に占める比率は大きくなっていくことが推測される。直接的に建設業務とは直結しないものの、指定管理者制度に関与、もしくはこれを理解することは、建設会社として必ずしも不要であるとは言いきれなくなってくるであろう。

⁹ 【Public Private Partnership】 公的部門による社会資本の整備・運営を公共と民間の協力により効率化しようという政策手法。

同制度に対する建設会社の取組み事例は未だ少ないため、ここで列挙した例は、具体的事例に沿ったものではなく、あくまでも想定できる範囲でしかない。しかし、特に①②のように同制度を新しい市場として捉えた場合、各施設において指定管理者制度への移行期間中である現在は、間違いなく大きなチャンスの時期であるといえる。各施設において制度移行が終了後、3～5年後程度の指定管理者見直し時期が到来しても、大過ない施設の運営実績を備えた従前の指定管理者から、その座を奪うことは容易ではない。また、昨今においては建設市場が縮小傾向にある中、いかに早くに新しい市場への可能性を見出し、そこに先行の優位性を確立できるかが今後の建設会社の行く末を左右する1つのポイントであると言っても過言ではなかろう。そういった観点を踏まえると、③④のケースにおいても「指定管理者制度」の導入は、建設会社にとって決してマイナスとなるものではなく、むしろ積極的な方向で捉え、関与していく制度であると考えられのではなかろうか。

そして最後に、この指定管理者制度に係ることに限らず、今後の建設産業にとって、建設行為そのものだけを担当するのではなく、計画段階から施工、更にはその後の建造物の使用、運営、管理に至るまで一連のプロセスをマネジメントする能力を身に付け、向上させることが求められているということを付け加えておきたい。

おわりに

今回の調査に際し、インタビュー及びアンケートを実施させて頂いたが、現在は2003年9月からの2006年9月までの指定管理者制度導入への移行期間ということもあり、公の施設の所有者たる地方自治体、そして管理者になり得る民間事業者の双方において、同制度に対する取組みへの戸惑いを感じた。また、アンケートの結果を見ても、各社その回答は一樣ではなく、制度に対する取組みへの温度差を感じる結果になっており、建設産業における同制度の認知度の低さを表す形となったのではなかろうか。

実際に民間事業者が指定管理者になったことに対する、具体的な効用の発露は、最初の委託期間が終了する3～5年後、最初の期間にて噴出した様々な不具合を解消した上での、再指定以降になるであろう。今後、指定管理者制度をさらに加速させた横断的包括手法の「市場化テスト」¹⁰の導入への動きへと移行していく。双方の制度が整備され、真に民間事業者への市場開放となり、有効に活用されること、そして建設産業にとっても何かしらの前向きな方向での係わり合いが持たれることが期待される。

¹⁰ 官民競争入札。これまで「官」が独占してきた「公共サービス」について、「官」と「民」が対等な立場で競争入札に参加し、価格・質の両面で最も優れた者が、そのサービスの提供を担っていくこととする制度。2005年度より3分野8事業においてモデル事業を試行。

3.3 不確実性の視点によるマネジメントの変革

はじめに

建設生産では不確実性が非常に大きい。それをいかに処理するかが生産性に大きな影響を及ぼす。しかし、伝統的なマネジメント手法は、経験とカンに頼る部分が多く、また工程計画手法であるクリティカルパス・メソッド(CPM)なども不確実性を十分に扱えない。建設の生産性を向上させるためには、他産業や諸外国における知見を活用しながら、不確実性も視野に入れた新しいシステムを再構築していく必要があると思われる。

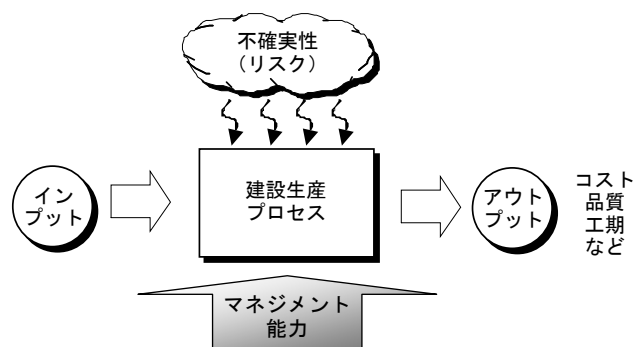
建設経済レポート No.43 では、3.2 章「トヨタ生産方式と建設生産効率化」において、自動車生産における「摺り合わせ」の重要性と、英国の建設生産システム改革におけるパートナーリングの考え方を紹介した。このパートナーリングは、パフォーマンスの測定とベンチマーキング¹に基礎をおく継続的な改善を前提としたものである。

本稿では、まず、不確実性を考えた建設生産システム再構築の必要性を述べる。その上で、米国と英国における生産性改善の動きとパフォーマンス測定、ベンチマーキングの重要性について、またクリティカルチェーン・プロジェクトマネジメント (CCPM) やラストプランナーなど、不確実性を前提とした新しいマネジメント手法について紹介する。

3.3.1 不確実性と建設生産システムの再構築

建設生産は、図表 3-3-1 に示すように設計や資材・労働力などの資源をインプットして、コスト、品質、工期等をアウトプットとして生み出すものである。しかし、建設生産は、天候などの外的要因やプロセス自体からくる様々な不確実性に影響されるため、最終的なアウトプットであるコスト、品質、工期等にはバラツキが生じる。そ

図表 3-3-1 建設生産のプロセス



¹ ベスト・プラクティス（最善の取り組み）を探り、それに向かってプロセスを変革していくという手法。その際、指標（ベンチマーク）を用いることにより、現状を客観的に把握し、改善についての具体的な目標を与えることができる。

の際、マネジメントの能力が生産性を決める。

建設生産では、自然条件の変化や発注者との調整など、設計変更の原因は多い。ゼネコンと専門工事業者などで、いわば一度限りのチームにより作業を行うため、連絡ミスも生じやすい。このため、不確実性は非常に大きい。プロジェクトマネジメントで重要なクリティカルパス・メソッド（CPM）なども「面倒くさい」、「役に立たない」などの理由で、現場の技術者たちにあまり用いられていない。

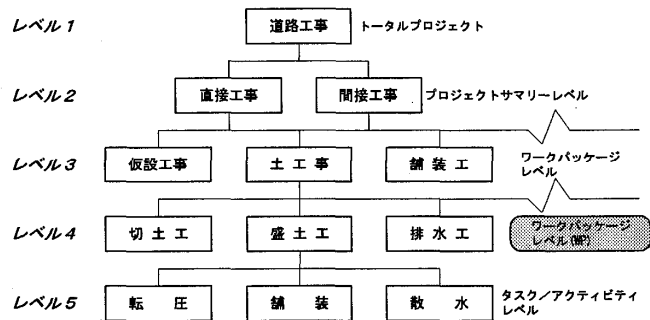
建設生産は、様々な要素が複雑に相互作用し、簡単な解決策がなかなか見つからないという、いわゆる「悪問題」に属する。この「悪問題」を、要素に分割・還元して分析的に思考するという還元主義²で解決するのは困難である。大量生産の代表である自動車生産でさえ、工程の狂いなどの不確実性の影響は大きいと言われ、分業生産の各作業の効率化を追及するフォード生産方式から、工程の流れなどを重視するトヨタ生産方式に変わってきている。しかも、建設生産における不確実性の影響はより深刻である。

例えば、CPMなど従来のプロジェクトマネジメント（PM）の手法は相互依存関係を考えていない。PMのコアとなるワークブレイクダウンストラクチャー（WBS、図表3-3-2）は、作業分解図とも作業階層図とも言われ、作業を階層分けし、細かく要素に還元して定義することによって関係者の役割を明確化するものである。これは、生産プロセスに一定性、定常性がある場合は良いが、建設生産のように各要素が相互依存関係にあり、不確実性の多いプロセスにおいては十分に機能しない。

さらに、建設生産は分業生産が前提であるので、その相互依存関係をどう処理し統合化するかが生産性向上へのかぎと考えることができる。建設生産のような「複雑系」³のシステムでは、従来の還元主義的な考え方から脱却した新たなアプローチが必要である。

米国の経済学者であるハーバート・A・サイモンは、「意志決定に際し、市場よりも階層組織を社会システムが選好するのは、不確実性が存

図表 3-3-2 道路工事における WBS の例



(注) 細(ワークパッケージ)とはEV(Earned Value)の算出単位となるものです。

出典：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ガイド」
(和訳版)、2000年

² 何かを認識するためには、その対象を要素に分割・還元し、一つ一つの要素を詳しく調べた後、これらの結果を再び集めればよい、という近代合理主義の基本となる考え方。

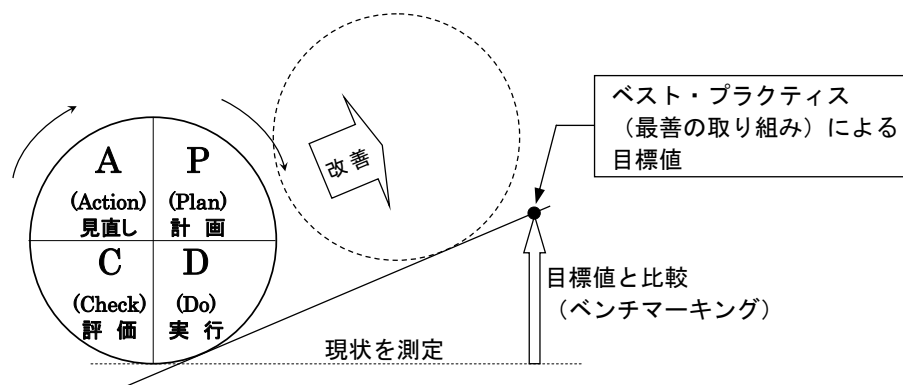
³ 多数の因子または未知の因子が関係してシステム全体(その系全体)の振る舞いが決まる系において、それぞれの因子が相互に影響を与えるために一般的な手法(多変量解析等)でシステムの未来の振る舞いを予測することが不可能な系。代表的な複雑系は、天候、経済、大規模交通などが挙げられている。

在する場合である」⁴と述べている。すなわち、不確実性に対処するため、我々は組織を造る。それは、発注者の組織、建設企業のそれぞれの組織、そして、建設工事においては現場組織などである。サイモンはまた、「不確実性に直面した場合、合意された仮定の上につくられる標準化や調整は、予測よりもいっそう効果的であるかもしれない」とも述べている。事前の予測に努力を費やすよりも、基本的なルールや方向性、構成員の果たす役割と責任を予め明確にしたうえで、各々の専門的な機能をもつチームが分業し、変化する事象にはルールに基づき調整する、ということであろう。

建設生産において、発注者、建設業者、協力業者の組織をどのように構成するかについては、生産性向上のための重要な課題である。「建設経済レポート No.43」で論じたパートナーリングは、発注者、建設会社、協力会社がチームをつくり、長期の安定した関係の下で不確実性に対処しよう、という一つの戦略と考えられる。

一方、不確実性への対処には、マネジメントの改善も不可欠である。先のサイモンは、この点について、「システムは一般に、過去の誤りを訂正するフィードバックと組み合わせ、将来の見通しに基づくフィードフォワードを用いる場合、より正確に自己の制御ができる」としている。これは、計画 (P; Plan) という将来の見通しに基づき、実施 (D; Do)、評価 (C; Check)、見直し (A; Action) するというフィードバックであり、すなわちマネジメントサイクル (PDCA サイクル) と考えることができる (図表 3-3-3)。

図表 3-3-3 パフォーマンス測定による継続的改善



その際、計画 (Plan) の策定方法と、評価 (Check) の方法が重要となる。後者については、パフォーマンスの測定がその前提である。組織全体のパフォーマンスを測定することによって生産性の向上の度合いを測ることができる。また、状況を「見える化」することによって、生産に携わる各関係者にインセンティブを与え、協力関係の効率性を確保することができる。

⁴ サイモンは 1978 年ノーベル経済学賞受賞者。“The Science of the Artificial” (人工物の科学、邦訳書名「システムの科学」) (第 3 版、1999 年) による。

例えば、英国ではパートナーリングの導入に併せて、建設生産における複雑系の問題を「パフォーマンスの測定と継続的改善」により解決しようとしている。以下では、この観点から、まず米国と英国における建設生産システムの改善に向けた動きから紹介したい。

3.3.2 欧米における建設生産システム改革の動き

(1) 米国における建設生産性向上への提言

米国土木学会（ASCE）により作られた土木工学研究財団（CERF）は、2003 年に発表した論文⁵で、「米国の建設産業において、近年、他産業に比べて生産性が著しく減少している」と問題提起を行った。そして、生産性減退の原因が、「生産システムの構造が複雑で、生産性を測定する一般的な方法や明確なデータが欠如していることにある」として、生産性向上のため、建設産業のパフォーマンス測定の必要性を訴えた。

CERF は、建設産業関係者が一体となって、生産性向上のプログラムの作成に取り組むことが必要であり、そのためには以下の問題に取り組む必要があると提言した。

① イノベーション・生産性・収益性・競争力の結びつきについて理解を深める

技術面、規則や基準、マネジメント手法などについてイノベーション（革新）が必要である。イノベーションこそが、生産性および収益性を向上させる生命線である。

② 生産性、関連用語、成功の尺度を定義する

生産性の測定における最大の障害は、生産に関する用語について、その定義と合意が無いことである。それに加え、建設産業の効率化や生産性の向上およびその成功の適切な尺度について包括的なビジョンがない。

③ 建設の生産性のパラメーターと測定方法を定める

適切なパラメーターを設定し、ベンチマーキングを行う。建設産業システムの規模が大きく幅広いため、最初から全体を包括するような尺度を設けるのではなく、計画、設計、施工といった構成要素別や分野別に尺度を設けるべきである。

④ ベンチマーキングとパラメーターを活用し、適切なデータを収集する

一貫性を持ち、客観的に収集されたデータは、生産性の現状や生産性改善の道筋についての信頼性ある基礎となる。

⑤ 生産性向上のツールを作る研究計画を策定する

生産性向上について効果的な研究開発を進めるためには、それに協力し資金を供給でき

⁵ CERF : Measuring Productivity - A Path to improving Performance in the Design & Construction Industry-, 2003.

る政府などの発注者が参画する必要がある。また規則や必要な手法など、周辺の条件を整備する研究も同時に行う必要がある。

そして、自動車製造業、情報通信産業、航空産業などの成功例を参考に、米国の建設産業においても、生産性向上に向けて根本的な改革が急務であり、この取り組みによって、建設産業関係者のみならず社会全体が大きな利益を得るとしている。

CERF の提言は、建設産業研究所（CII）の進めているベンチマーキングプロジェクトとも関連している。CII は 2001 年に、建設産業の生産性のパラメーターとして、品質、パフォーマンス、安全性などを提案した。また、パフォーマンスの適切な測定が、生産性の改善にとって非常に重要であるとして、参加企業を募り、ベスト・プラクティス（最善の取り組み）を行っている企業と比較しながら、生産性の測定とベンチマーキングを年次的に行っている⁶。

(2) 英国の建設生産システム改革とパフォーマンス測定

英国政府は、最近の建設産業に関する重要なレポート、特に「チームをつくる」（レイサムレポート（1994））と「建設業再考」（イーガンレポート（1998））⁷を受けて、リーン思考を取り入れながら、建設企業と政府発注者の両者におけるパフォーマンス改善の様々な取り組みを推進してきた。図表 3-3-4 に英国における建設産業改革への取り組みの経緯を示す。

この中で、2001 年にレイサム卿が中心となった英国会計検査院（NAO）の報告書「建設の現代化」（Modernising Construction）は、「建設産業関係者の関係をパートナーリングによる Win-Win の関係に変えていく必要があり、パフォーマンスの継続的改善とベンチマーキングが特に重要である」としている。そして、この取り組みを環境交通地域省（DETR）および政府調達本部（OGC）が先導すべきであるとしている。

建設産業のパフォーマンス改善については、政府組織の変更にともない、現在、貿易産業省（DTI）が担当し、主要なパフォーマンスの指標である KPIs（Key Performance Indicators）⁸を定め、それに基づく建設産業のパフォーマンス測定の取り組みを進めている。この KPIs については、すでに、「建設経済レポート（日本経済と公共投資）」の No.38

⁶ CII のサイト <http://www.construction-institute.org> による。2004 年現在、1251 プロジェクトで実施され、70 以上の発注者、建設業者が参加している。

⁷ レイサム、イーガン両レポートは、「建設経済レポート No.43」の 3.2 章「トヨタ生産方式と建設生産効率化」（2004 年 7 月）で紹介。

⁸ 一般的には、経営面の業績評価等を行う際の主要指標のことであるが、英国では建設の生産性向上のための指標として政策的に導入されている。

図表 3-3-4 英国における改革への主な取り組み

1994年	● 「チームをつくる」 (Constructing the Team) (レイサムレポート) 従来の調達、契約方法や敵対的な文化が非効率性と効果の低下を招いていると結論し、パートナーリングの重要性を指摘。
1997年	● 政府建設発注者パネル (Government Construction Clients' Panel) 政府発注者のパフォーマンス改善のため、財務省が設立。
1998年	● 「建設業再考」 (Rethinking Construction) (イーガンレポート) 労働条件の改善、マネジメント等の改善とともに、競争的な入札を、品質と効率の明確なパフォーマンス測定と継続的な改善に基礎をおく長期的関係に置き換えていくべき、と提言。 ● 革新への運動 (Movement for Innovation) を開始。「建設業再考」に賛同する建設業者と発注者間の知識交換を円滑化する取り組み。
1999年	● 優良建設の達成 (Achieving Excellence in Construction) の取り組み。政府建設発注者パネルが開始。政府の発注者が「建設業再考」を実行に移す目標と行動計画を設定。
2000年	● 「建設調達におけるサステナビリティの達成」 (Achieving Sustainability in Construction Procurement) を政府建設発注者パネルが発表。
2001年	● 「建設の現代化」 (Modernising Construction) 英国会計検査院 (NAO) によるレポート。
2002年	● 「変革を加速する」 (Accelerating Change) 建設戦略フォーラム (座長：イーガン卿) が発表。
2003年	● 「建設を成功させる」 (Building on Success) 「優良の達成」の戦略的目標を設定。

出典：Achieving Excellence in Construction “Procurement Guide 01” (OGC、2003 年) より作成

および No.43 で紹介したところであるので、ここでは関連した動きとして、政府調達本部 (OGC) が進めている「優良建設の達成」 (Achieving Excellence in Construction) の取り組みを紹介し、併せて、KPIs を活用した発注者文化の変革への取り組みである「発注者憲章」 (Clients' Charter) に触れてみたい。

(「優良建設の達成」 (Achieving Excellence in Construction))

1998年に、政府発注者をメンバーとする政府建設発注者パネル (GCCP) と財務省の調達グループが、建設産業の発注者としての英国政府のパフォーマンスについて調査を実施したところ、以下に示す6分野に問題があることが分かった。

1. マネジメントのまずさ — 真のリーダーシップの欠如
2. 革新を妨げるリスクを嫌う文化
3. サプライチェーンの不足
4. プロジェクトの流れの悪さ — 財政面および意思決定の遅延を原因とするもの

5. VFM (Value for Money ; 価格に見合う価値) の達成を考慮しない調達方法

6. 公的な説明責任の必要性に関する誤った解釈 — 例えばサプライヤとの長期の関係やパートナーリングを嫌う

また、発注者としてのパフォーマンスに焦点を当てたベンチマーキング調査では、50%以上の契約が要求者の予算を超過し、66%が見積工期を超えていた。これらの問題を受けて OGC は 1999 年 3 月、建設産業の顧客としての中央政府省庁、その関連行政機関および非政府公共的団体のパフォーマンスを改善するため、「優良建設の達成」(Achieving Excellence in Construction) の取り組みを開始した。

「優良建設の達成」は、

1. マネジメント
2. 測定
3. 標準化
4. 統合化

の4つの主要な柱のもとで、パートナーリングの使用と長期的関係、意思決定手続の削減、技術改善の促進と権限委任、パフォーマンス測定指標の適用、バリューとリスクのマネジメント、ライフサイクルコストの使用などを進めることとしている。

また「優良建設の達成」を推進するため、OGC は 2003 年 3 月の報告書「建設を成功させる」(Building on Success) の中で、具体的な達成度の数値目標を掲げている。

このような取り組みの中で注目したいのは、パフォーマンスの測定が最高の VFM の達成のための重要な柱となっていることである。

(「発注者憲章」(Clients' Charter))

「発注者憲章」(Clients' Charter)⁹は、発注者の内部にある文化を変革し、建設プロジェクトのコスト、工期、品質などを改善するメカニズムを業務プロセスに組み込むことをねらいとして、2001 年 10 月に建設発注者連盟(CCC)によって開始された(現在は、建設発注者グループ(CCG)に改組されている)。「発注者憲章」は、改善すべき分野を見出し、優先順位をつけ、そして継続的改善、測定、評価を行うというプロセスに基づき、発注者のマネジメントを改善する包括的な方法である。現在は CCG が先導し、英国空港公団などの公的機関や多くの民間企業がこの憲章に登録している。

発注者は、憲章に登録することによって、自身のパフォーマンスを改善するという明確な宣言を行うことになる。この発注者は、建設産業の改善の先頭に立つものとして、またベスト・プラクティス(最善の取り組み)の実行者として建設業者からも認められることになる。

⁹ 詳細は「研究所だより No.195」((財)建設経済研究所、2005 年 5 月)を参照されたい。英国 OGC の「発注者憲章」のサイト<http://www.clientsuccess.org.uk/>などに資料が掲載されている。

発注者憲章では、発注者がその文化を変革していくための基準として、次の4テーマが設定されている。これらをもとに改善プログラムを作成することにより、文化変革のメカニズムが組み込まれる。

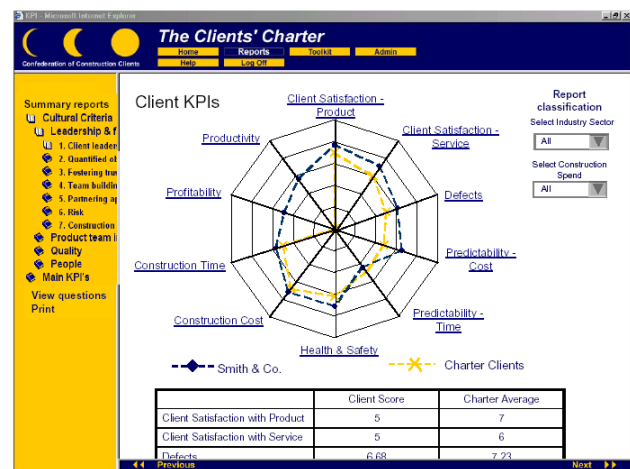
1. 発注者のリーダーシップ
2. 統合チームによる作業
3. ライフサイクル全体における品質
4. プロジェクトに関わる人々の尊重

継続的な改善には、後に続くプロジェクトでさらに改善を進められるよう、結果としてどの程度成功したかの測定が非常に重要である。このため、主要なパフォーマンス指標（KPIs）についてプロジェクトごとに計測し、その発注者のプロジェクト全体の集計値を他の発注者と比較し改善を図っていく。これによって次のような効果が期待できる。

- ・発注者とプロジェクトチームが、コスト削減や工期短縮などを行いつつ、VFM の向上に集中できる。
- ・発注者とプロジェクトチームの相互に受け入れられるビジネス関係を作る。
- ・コスト、工期の超過、建設物の欠陥、利用者の不満を軽減する。

この各プロジェクトの測定結果をもとに組織全体のパフォーマンスを集計し、「発注者 KPIs」（Client Key Performance Indicators）を比較することが勧められている。これは、発注者憲章のウェブサイト上で、自らのプログラムに対する進捗状況のレポートを作り、憲章に登録している他の発注者のパフォーマンスとのベンチマーキングによって行うことができる（図表 3-3-5）。ウェブサイトでは、メンバーである発注者のためのベンチマークとして、他の組織のデータが組織名を伏せて提供されている。

図表 3-3-5 発注者憲章ページ上での KPIs のベンチマーキング



出典：The Process Network “Workshop Report 4”, 2002.4

3.3.3 不確実性を考慮した新しいマネジメント手法

先に、不確実性に対処するためには、マネジメントサイクルの導入が不可欠であると述べた。マネジメントサイクルを体系的に取り入れ不確実性を考慮した新しい手法として、ここではクリティカルチェーン・プロジェクトマネジメント（CCPM）とラストプランナーを紹介することとしたい。

(1) クリティカルチェーン・プロジェクトマネジメント (CCPM)

クリティカルチェーン・プロジェクトマネジメント (CCPM) は、「計画」の策定においてリソース（労働力、資機材など）の競合による相互依存関係の解消と、不確実性を処理する論理を予め組み込んだマネジメント手法であり、TOC（Theory of Constraints；制約条件の理論）という理論に基づいている。

TOC は、イスラエルのゴールドラットによって提唱されたスケジューリング理論で、後に彼はこれを、制約条件に改善活動を集中させる手法へと発展させた。主に米国の製造業がこの手法を導入し、成果をあげていると言われている。

TOC は、生産システムを全体としてとらえ、システムの持つ制約に注目して、「スループット」¹⁰を最大にすることを目的とする考え方であり、次の5ステップを継続的に改善すべきである、としている¹¹。

1. 制約条件を見つける。
2. システムにとって制約となる工程をどのように活用するかを決める。
3. 制約条件以外を制約条件に従属させる。
4. 制約となる工程のキャパシティを高める。
5. 惰性に注意しながら第1ステップに戻る。

3ステップ目は、先頭工程から制約条件工程の間にバッファ（余裕量）を設け、生産のゆらぎから制約条件を守る、ということである。

クリティカルチェーン・プロジェクトマネジメント (CCPM) は、この TOC の考え方から発展したマネジメント手法である。「リソースは一度に1つの作業しかできない」という条件を考慮した一連のステップ（クリティカルチェーン）を重点管理することにより、工期短縮を図る。CCPM は、プロジェクトのタスク（プロジェクトにおける各単位作業）実行における人間の問題行動に焦点を当て、それを自然に正すような考え方に基づいて、工程計画と工程管理を行うものである。CCPM では、この人間の問題行動として以下を挙げている¹²。

- ・パーキンソンの法則 — 与えられた時間と予算はあられだけ使ってしまう。
- ・余裕をみた工期 — 作業の責任を負っている者は、突発的な問題を予測して、多め

¹⁰ 一定時間内における材料処理量（生産量）のこと。例えば、何かの工場で原料を生産ラインにのせて、一定時間内に出来上がる製品の数かスループットである。

¹¹ 稲垣公夫：TOC 革命、日本能率協会マネジメントセンター、1997. による。

¹² Kishira, Y.: Implementation of P2M for Public Construction and Analysis of the Result -Managing critical chain and human factor for mission achievement-, 2005. による。

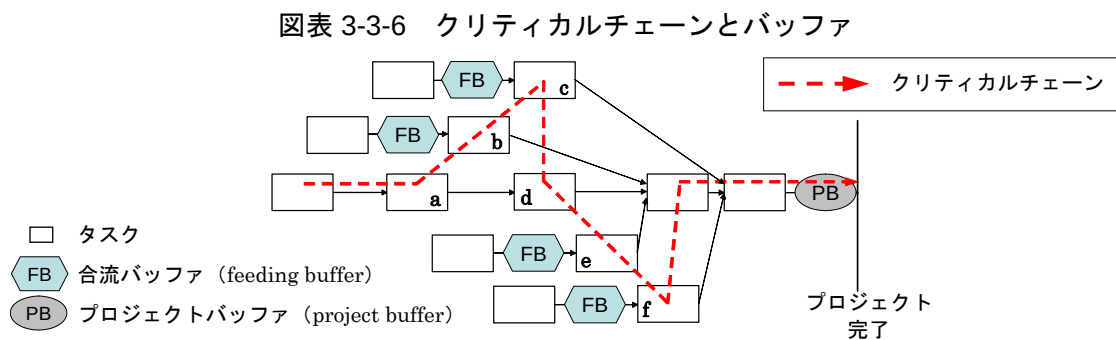
に見積もってしまう（サバを読んでいる）。

- ・ 学生症候群 — 期限が迫らないと作業を開始しない。
- ・ 遅れのみが伝わるメカニズム — 遅れのみが伝播し、早まった分は丁寧な仕上げ等で時間を使ってしまい表面化しない。
- ・ マルチタスク — 全てのタスクを最優先で開始するため、仕事ができる人は複数のタスクを掛け持ちで担当せざるを得なくなり、常に高負荷状態になる。

CCPM では、これらの問題を最小にするために、以下のことを配慮して工程計画を立てることを推奨している。

- ① リソースの競合は計画段階で解消し、相互依存性を排除する。
- ② 各タスクが計画期間内で完了する確率を5割で見積もり、余裕時間を排除した（サバ取り）工程を組む。工期全体を守るために、余裕時間は「プロジェクトバッファ」として最後に設定し、全体で管理する¹³。
- ③ クリティカルチェーンに合流するパスが遅延すると、クリティカルチェーン上の工程が開始できなくなる。その影響を排除するため、合流前に「合流バッファ」を設ける。
- ④ 仕事が早く終わったからといって、次の仕事の際の工期を短縮しないことを保証し、早期完了を報告してもらう。各タスクは前タスクが完了してから行い、可能な限り早く終わらせ、次のタスクに移行する。

図表 3-3-6 は CCPM により工程を組んだ例である。タスク a、b、c および d、e、f は、それぞれリソースを共有しており、作業が重複しないようにしている。



北海道の地元建設会社 A 社では、平成 16 年度にこの CCPM による工程管理を河川改修工事に適用した。

職員や専門工事会社との協議により、工程管理をシステム化し、成功指標を設定して工事の進捗を「見える化」した結果、当初作成の工程を従来より約 3 割短縮することができ、

¹³ プロジェクトバッファは工期全体の 1/3 程度が適当とされる。

コミュニケーションが従来より円滑にできるようになった。A 社では、工期短縮により、専門工事会社の職長や作業員、機材の効率的な配置が可能となり、コストダウンにつながっているとしている。

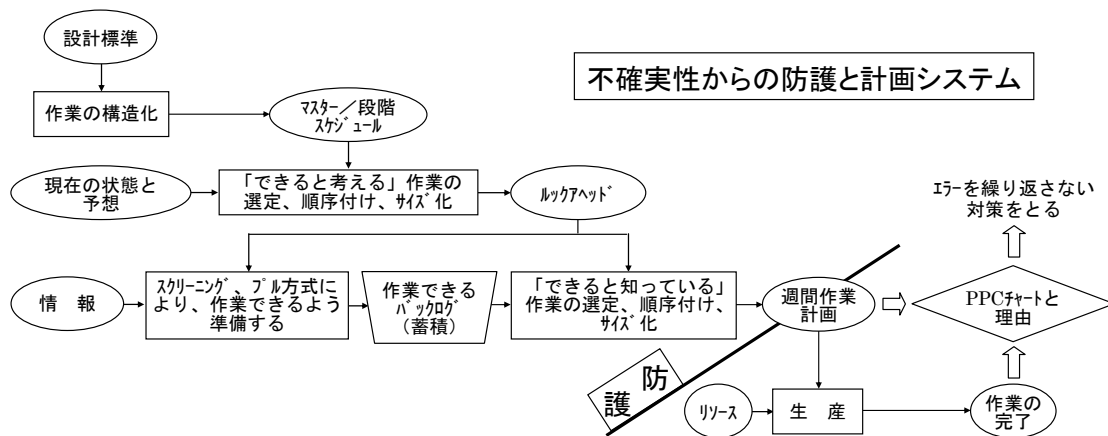
このように、CCPM による工程管理の適用により工程短縮やコミュニケーションの改善などの成果が得られたことから、A 社では平成 17 年度には、できれば全ての土木工事に適用を拡大したいと考えている。

(2) ラストプランナー

「ラストプランナー」(Last Planner) は、1992 年から米国のバラードとハウエルにより、建設生産管理の新しい方法として開発されたものである¹⁴。トヨタ生産方式等を参考としながら、将来を見通す「ルックahead計画」(Look ahead planning) と、不確実性から防護する工夫を取り入れている。

具体のシステムを図表 3-3-7 に示す。このシステムを実際の工事に適用し、30%程度の生産性の向上が図れた、とバラードらは報告している¹⁵。

図表 3-3-7 ラストプランナーによる計画策定のフロー



ラストプランナーの特徴として、以下の点が挙げられる。

- ① まず第一は「ルックahead計画（先読み計画）」と、それに伴うプロセスである。この計画は日本における月間工程計画などが類似のものであるが、全体計画などから導かれる「すべき」というだけでなく「できるか」という判断を加え、もし準備ができていなければその手当をし、毎週見直す、というフィードバックを伴ったシステムである。

¹⁴ 例えば、Ballard, G. : The Last Planner System of Production Control, 2000. などによる。

¹⁵ Ballard, G. and Howell, G. : Shielding Production : An Essential Step in Production Control, 1998. による。

計画を見直す際、必要な手当てを事前に行うこととなり、トヨタ生産方式における「かんばん」¹⁶と同様の機能を持つプル方式¹⁷となっている。

- ② さらに、「できるか」という判断をする際、明確な基準によっている事が重要である。特に週間作業計画のレベルでは、「準備できていなければ作業しない」ということで建設工事の不確実性からプロセスを「防護」(shield)するシステムとなっている。
- ③ また、計画成就率(PPC; 計画していた作業数のうち、遂行された作業数の割合(%))という定量的なパフォーマンス指標を計測しながら、計画どおり行えなかった原因究明を手順を決めて行い、また、その検討に現場の技術者や職長たちを参加させることなどによって継続的な改善を図るシステムとしている。

おわりに

先に述べたように、建設生産は各要素が相互依存関係にある複雑なシステムであり、不確実性の克服が生産性向上には不可欠である。本稿では、その観点から、パフォーマンスの測定による継続的改善について欧米の取り組みと、不確実性を考慮に入れた新しいマネジメント手法について紹介した。

現在、我が国の建設を取り巻く環境は、公共事業の縮小など非常に厳しい状況にある。そのような中で、効率的に社会資本を生み出し、また、建設企業が利益を確保し競争に打ち勝つためには、建設の生産性向上が不可欠である。

しかし、建設産業では、経験のある技術者や熟練労働者が定年等により大量に退出する事態も予想されている。これらの技術者、労働者の経験に基づく技術、ノウハウは、暗黙知とも呼ばれ、なかなか伝承しにくいという特性を持つ。それが経験者の大量退出という問題をさらに深刻にする恐れがある。

これらの問題を解決するためには、建設生産をできるだけシステム化し再構築する必要がある。そして、経験に基づく技術、ノウハウを、そのシステムに埋め込む必要がある。さらに、そのシステムは、発注者、建設業者、協力業者など、建設関係者全体を見渡し最適化を図ったものである必要がある。

本稿で紹介した、パフォーマンスの測定や新しいマネジメント手法は、システム化の一つの方向性を示すものであろう。発注者、建設業者、協力業者等のパートナーシップや建設サプライチェーンの組織のあり方とともに、今後の我が国の建設生産システム再構築の参考となるものと考えたい。

¹⁶ 「建設経済レポート No.43」の3.2章「トヨタ生産方式と建設生産効率化」(2004年7月)で紹介。

¹⁷ 「後工程引き取り」、すなわち下流工程(後工程)が必要な部品について、必要な量だけを上流工程へ取りに行く方式。後工程から引っ張るという意味で「引っ張り方式」(プル方式)と呼ばれている。

3.4 建設業におけるIT活用と電子商取引の現状と課題

はじめに

近年のITの発展は、世界的な規模で経済や社会構造の急激な変化を起しつつある。建設産業においてもそれは例外ではなく、特にブロードバンドの普及は、業務におけるコミュニケーションの方法を変え、企業のビジネスのあり方を大きく変革させた。また、国土交通省が中心となって進めるCALS/ECにより、電子入札が全面導入され、直轄工事においては電子納品が実施されている。さらに、地方公共団体においても、CALS/ECアクションプランを策定するなど積極的な動きが見られる。このように民間と政府部門間の電子商取引（B2G）の普及が進展する中、民間部門同士の電子商取引（B2B）も新たな展開を迎えようとしている。

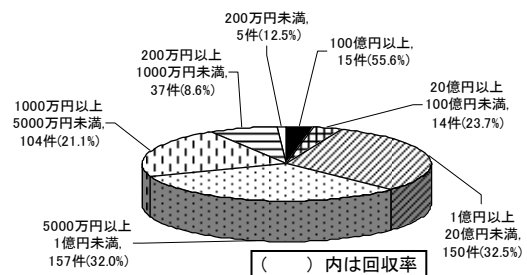
本報告では、当研究所で実施したアンケート調査の結果を参考に、建設業におけるIT活用の現状を紹介する。それらを踏まえて、新たな展開を見せつつある電子商取引に着目し、その現状と課題を分析する。

3.4.1 建設企業におけるITの活用状況

当研究所では、建設企業におけるITの活用状況の把握を目的に、大手から中小企業を対象にしたアンケート調査を2001年から毎年実施している。2005年は5月に行った（全発送数2,000件、全回収数482件、回収率24.1%）。ここでは、過去との比較もふまえて、IT活用の現状について本調査の主な結果を紹介する。

2005年のアンケートに回答を寄せられた企業の資本階級別の企業数とその回収率を図表3-4-1に示す。なお、本調査においては資本金1億円以上の企業を大企業、それ未満の企業を中小企業と記述する。

図表 3-4-1 資本階級別の回答企業数
(2005年度調査)



出所：(財)建設経済研究所「ITの活用状況に関するアンケート調査」, 2005

なお、以降3.4.1の図表で出所の断りがないものについては、同調査を出所としたものである。

(ハード面はさらに充実してきた)

パソコン普及率が7割以上（従業員10人にパソコンが7台以上）の企業の割合の推移

を図表 3-4-2 に示す。大企業では、普及率 7 割以上と回答した企業が、内勤部門で 90.3%、現場部門で 84.2%となっており、パソコンの普及はほぼ完了しつつある。また、中小企業においては、内勤部門で 2001 年の 2 倍となる 78.8%、現場部門でも 60.8%の企業が普及率 7 割以上と回答している。このように、中小企業においても急速にパソコンの普及は進んでおり、大企業との較差は小さくなりつつある。

インターネット接続状況の推移を図表 3-4-3 に示す。ADSL、光ファイバー等のブロードバンドが安価に提供されるようになったことなどから、2003～2004 年にかけてインターネットへの接続環境は急速に進展している。

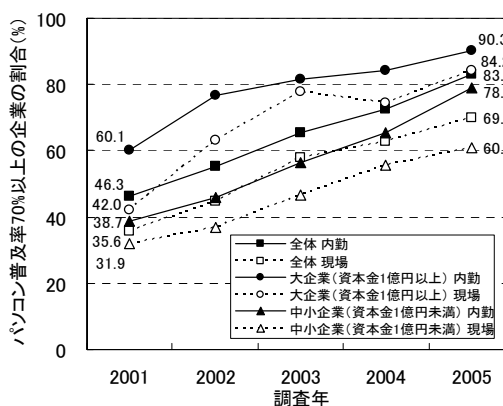
大企業では、内勤部門で 80.2%、現場部門で 63.3%の企業と、ほぼ全社員が接続できる環境にある。その一方、中小企業では、内勤部門で 58.2%、現場部門で 39.4%と大企業に遅れをとってはいるが、2001 年と比較すると急速に普及が進んでいる。

(業務の電子化の状況)

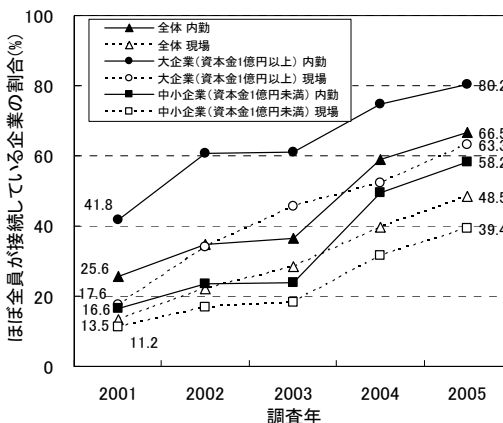
国土交通省が中心となって進めている CALS/EC により、企業の電子入札、電子納品への対応には一定の進展がみられる。電子入札は 77.7%の企業で対応可能としているが、その一方、電子納品は 54.1%と対応が比較的遅れており、特に中小企業の対応が課題となっている(図表 3-4-4、3-4-5)。

また、電子契約は部分的に実施しているという企業を含めても、全体で 11.0%、

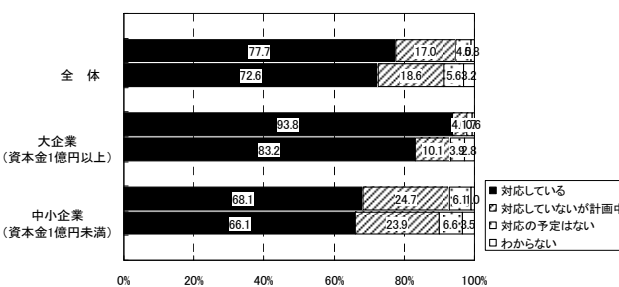
図表 3-4-2 パソコン普及率 7 割以上と回答した企業の割合の推移



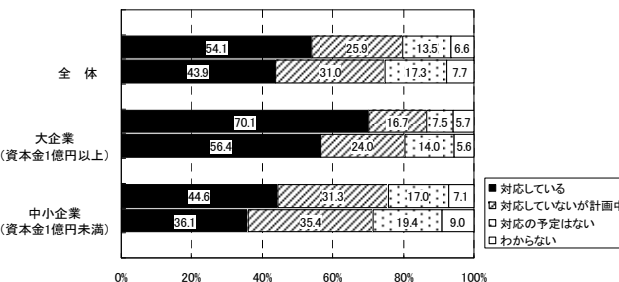
図表 3-4-3 「ほぼ全社員がインターネットに接続している」と回答した企業の割合の推移



図表 3-4-4 電子入札への対応状況



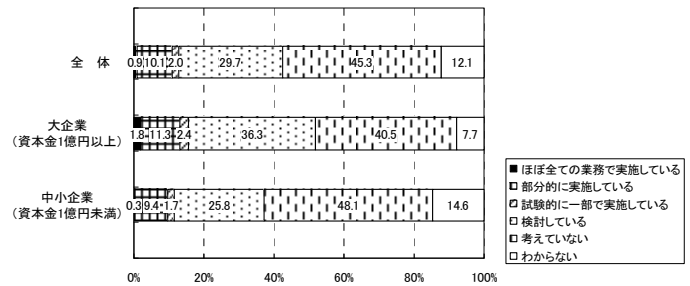
図表 3-4-5 電子納品への対応状況



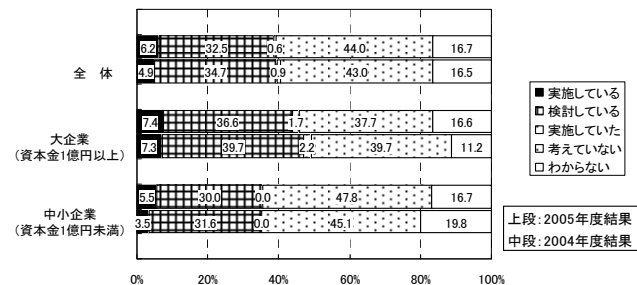
大企業においても 13.1%と一部の企業でしか実施されていない（図表 3-4-6）。

資材と労務に関する電子調達の実施状況を図表 3-4-7、3-4-8 に示す。電子調達を実施している企業は、資材に関しては 6.2%、労務に関しては 4.3%であり、業界の全体としてはほとんど実施されていないのが現状である。

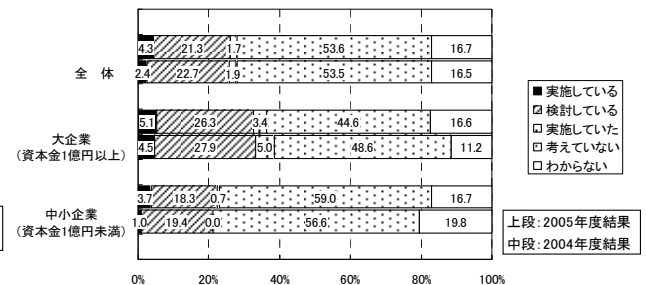
図表 3-4-6 電子契約の実施状況



図表 3-4-7 資材に関する電子調達の実施状況



図表 3-4-8 労務に関する電子調達の実施状況

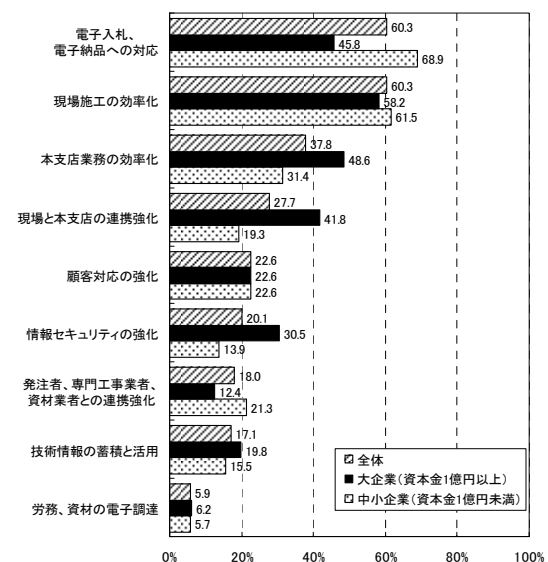


（今後の I T 化への重点項目）

今後の I T 化の重点項目について、図表 3-4-9 に示す。大企業は本支店業務の効率化、現場と本支店の連携強化という分野に力を入れようとしているのに対し、中小企業は重点の置き方が少なく、電子入札、電子納品への対応、現場施工の効率化に集中している。このように、すでに I T 活用を進め業務効率化を目指す段階に至っている大企業に対して、中小企業では CALS/EC への対応が当面の大きな課題となっている。

また、情報セキュリティに対する意識も大企業のほうが中小企業に比較して高くなっている。

図表 3-4-9 今後の I T 化の重点項目



3.4.2 建設業における電子商取引の現状

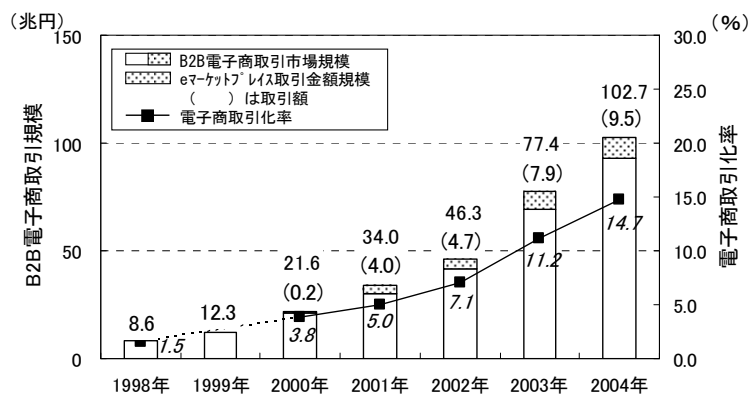
(1) わが国の電子商取引の動向

(急速に発展しつつける B2B 市場)

わが国では企業間 (B2B) の電子商取引市場 (EC 市場) が急速に拡大している。「平成 16 年度電子商取引に関する市場規模・実態調査」(経済産業省・ECOM (次世代電子商取引推進協議会)、(株)NTT データ経営研究所) によると、2004 年の B2B の電子商取引は 102.7 兆円に達した。これは前年の 77.4 兆円から 33% の増加となっている。また、そのうち、

「e マーケットプレイス」と呼ばれる複数の売り手と買い手が参加する n:n 型の EC 市場は 9.5 兆円であり、前年の 7.9 兆円から 20% の増加となっている。しかし、全体から見た割合は 1 割程度であり、昨年からはほとんど変化は見られていない。

図表 3-4-10 B2B 電子商取引市場規模の推移



出所：「平成 16 年度電子商取引に関する実態・市場規模調査」(経済産業省・ECOM・(株)NTT データ経営研究所) より作成

(電子契約に関わる法制度の整備)

これまで、法制度等の定めにより書面での契約や意思確認が必要とされることも多いことから、業務の効率化が思うように進まず、電子商取引市場の成長も妨げてられていた。これらの問題を解決し、電子契約を推進するため、各種の法制度の整備が進められている。電子契約に関わっては、次のような法律がある。

①電子署名法 (「電子署名および認証義務に関する法律」): 手書きの署名や捺印と同様に電子署名に法的な効力を認め、その電子署名の信頼性を確保するための認証について定めた法律。2000 年 5 月に成立、2001 年 4 月から施行。

②IT 書面一括法 (「書面の交付等に関する情報通信の技術の利用のための関係法律の整備に関する法律」): 書面の交付や書面による手続きを義務付けている法律を改正し、電子メールなどの電子的手段も認める法律。2000 年 11 月に成立、2001 年 4 月から施行¹。

③e-文書法: 保存が義務付けられた文書の電子化を認める法律。これにより、企業のビジネスを進める上で必要とされる文書・帳票類の印字、流通、保存にかかるコストの大幅な削減が可能となった。2004 年 11 月に成立、2005 年 5 月より施行。

¹ すべての法律が改正されたわけではなく、公正証書が必要なものなど特定の法律については従来どおり書面を必要とする規制を残した。

これらの法整備を受けて電子契約は更に進展するものと考えられ、B2B 電子商取引の拡大が期待されている。

(2) 建設業における電子商取引への取組みの現状

(遅れている建設業の電子商取引)

前述の「平成 16 年度電子商取引に関する市場規模・実態調査」では、建設業の 2004 年の B2B 電子商取引は 4.2 兆円となっており、前年から 18%増加している。この背景には、CALS/EC による B2G 電子商取引の進展があり、B2B 電子商取引に含んで計上されていることがある。それにもかかわらず、建設業の B2B 電子商取引規模は全体の 4.1%に過ぎず、電子商取引化率も 4.8%と、全産業の 14.7%に比較し遅れているのが現状である。

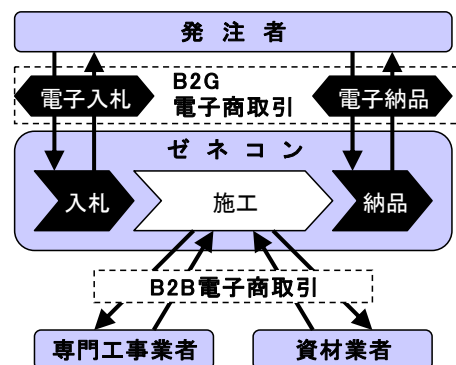
(CALS/EC の急速な普及に対する B2B 電子商取引の遅れ)

国土交通省が中心となって進めている「CALS/EC アクションプログラム」は 2004 年度にフェーズ 3 が終了した。現在すでに電子入札が全面実施されており、全ての直轄工事において電子納品も行われている。このような施策に追随して、地方公共団体も独自のアクションプログラムを策定するなど CALS/EC への取り組みが進んでいる。その他、国土交通省は「IT 書面一括法」の施行に伴い、電子的手段により請負契約を締結する際の参考として「技術的基準」に関わるガイドラインを定めるなど、電子契約の推進も後押ししている。

当研究所のアンケート調査をみると、電子入札、電子納品へ対応できる企業は、それぞれ 77.7%、54.1%となっており、今後も順調に増加していくと考えられる。その一方、民間同士の商取引である労務、資材に関する電子調達はまだほとんど行われていないというのが現状である（図表 3-4-4～8）。このように、建設業においては、CALS/EC への取り組みである電子入札、電子納品への対応が最優先事項であり、B2B 電子商取引は遅れている。

図表 3-4-11 に公共工事に関わる電子商取引の関係を示す。図の中で、ゼネコン²の業務のうち、入札と納品というインプットとアウトプットの部分の電子化は進んできている。このため、遅れている専門工事業者や資材業者との取引の電子化を図り、それによって業務プロセス全体を電子的に処理できるようにすることが次の課題となっている。

図表 3-4-11
公共工事に関わる電子商取引の状況

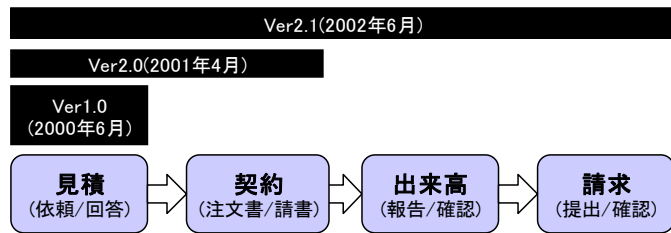


² 本稿では元請業者の意味で用いる。

(EDI 業界標準としての CI-NET)

CI-NET は標準化された方法でコンピュータネットワークを利用して、建設生産に携わる様々な企業間の電子的な情報交換(EDI)を実現し、建設産業全体の生産性の向上を図るものである。現在、国土交通省の施策として (財) 建設業振興基金が中心になり普及活動が進められている。

図表 3-4-12 CI-NET LiteS 実装規約の策定経緯



企業間 EDI の業界標準規約である CI-NET LiteS 実装規約は、2000 年 6 月に購買見積、依頼・回答に対応する Ver1.0 が策定されたことに始められた。それ以降、2001 年 4 月に注文書、注文請書まで範囲を広げた Ver2.0、2002 年 6 月に出来高・請求も含めた Ver2.1 が順次策定されてきた (図表 3-4-12)。これにより、建設企業が専門工事業者と行う取引の大部分をカバーした EDI 業界標準が整備されたこととなり、B2B 電子商取引の本格的な普及への足がかりとなっている。

(3) 大手ゼネコンの B2B 電子商取引への取組み

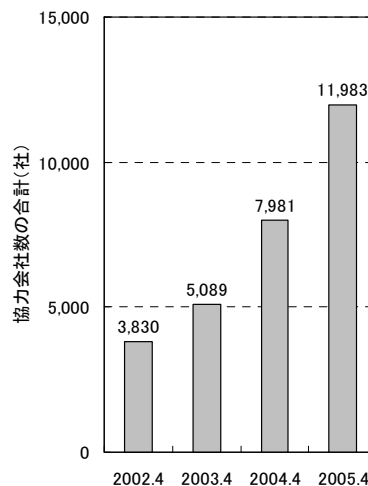
(大手ゼネコンでは本格的な B2B 電子商取引の時代に)

最近、前述の CI-NET を基盤とするなどにより、最大手のゼネコンを中心に B2B 電子商取引への動きが急速に進んでいる。

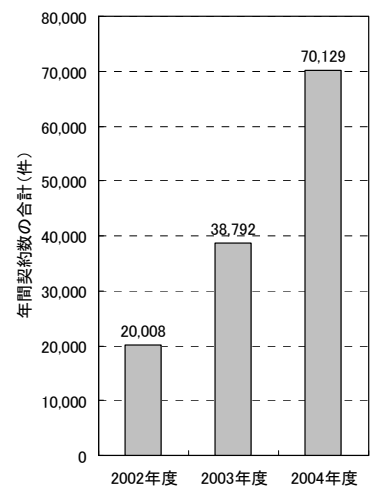
大手 5 社と電子商取引を実施している取引業者数は、2005 年 4 月で 11,983 社 (延べ数) となり、前年度より 50%増加した (図表 3-4-13)。また、2004 年度の大手 5 社の年間電子契約件数は 70,129 件となり、これも前年度から 80%増加している (図表 3-4-14)。

このように、大手ゼネコンでは本格的な B2B 電子商取引の時代になりつつある。

図表 3-4-13
B2B 電子商取引を実施
している協力会社数の推移
(大手ゼネコン 5 社の合計)



図表 3-4-14
年間電子契約件数の推移
(大手ゼネコン 5 社の合計)



注) この図表は大手ゼネコン 5 社 (鹿島、大林組、大成建設、清水建設、竹中工務店) のデータを単純合計した延数である。そのため、複数の大手ゼネコンと取引している協力会社は二重にカウントされている。

(大手ゼネコンの B2B 電子商取引の取組み)

今回、建設業における B2B 電子商取引の現状等を把握するため、先進的に導入を進めている大手ゼネコンと ASP³にインタビューを行った⁴。

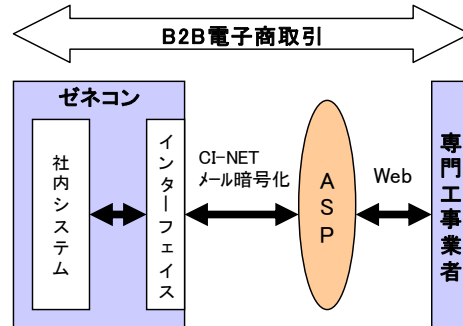
そのうちA社では、縮小する建設市場の中で受注競争に勝ち抜くため、コスト管理の質の向上と迅速化、効率化を図り、紙ベースで行われている調達業務を電子データへ切り替えることが急務であった。そのため、トップ判断により、全社的に B2B 電子商取引に取り組むこととした。

A社の電子商取引への取組みは、2001年2月から、パッケージソフト版 CI-NET を活用し、主要取引業者 57 社との間で導入を図るところから始め、2002 年末には 1,000 社まで成長した。その後、2002 年 6 月から、専門工事業者の活用しているパッケージソフト版から ASP 版 CI-NET への移行を始めた (図表 3-4-15)。(ゼネコン側はパッケージソフトを用いるが、専門工事業者側は ASP サービスにより利便性を得るというものである) ASP 版に不可欠なブロードバンドの普及もあいまって、電子商取引に参加する専門工事業者は急増し、現在は 2,200 社と取引を行っている。それにより、取引業者との電子契約は全契約件数の 59.2%まで上昇してきている (2005 年 4 月現在)。A 社では取引業者の技術的、コスト的な負担を軽減し、電子商取引参入のハードルを低くするためには、このような ASP サービスの活用が不可欠と考えている。

A社は社内業務の電子化も並行して進めており、現場から本支店に至るまでの全ての調達プロセスを電子的に処理できるようになった。なおその際、社内の調達システムが CI-NET の規約制定よりも先に運用されていたため、CI-NET と連携できるようシステムを改良する費用が掛かったとのことである。今後は、出来高査定についても適用を視野に入れ、検討を予定している。

また、B 社では、設計変更や仕様変更があった時点で追加契約をする原価管理システムを採用してきたが、電子商取引を実施する段階になり、CI-NET が追加契約に対応していないことが難点であった。このため、B 社は従来の原価管理システムが機能するように、CI-NET と社内システムのインターフェイスを作った。また、今後導入を進める出来高・精算業務も考慮して社内システムの改編を行っている。

図表 3-4-15 ASP と社内システムのインターフェイス



³ ASP(Application Service Provider)とはビジネス用のアプリケーションソフトを、インターネットを通じて顧客にレンタルする企業のことである。また、ここでは ASP の提供するサービスを「ASP サービス」と呼ぶ。「ASP サービス」を利用することで、別にソフトウェアを購入する必要がなく、インターネットに接続できるパソコンだけで導入できる容易さや、操作性の良さ、バージョンアップに手間が掛からないなどのメリットがある。

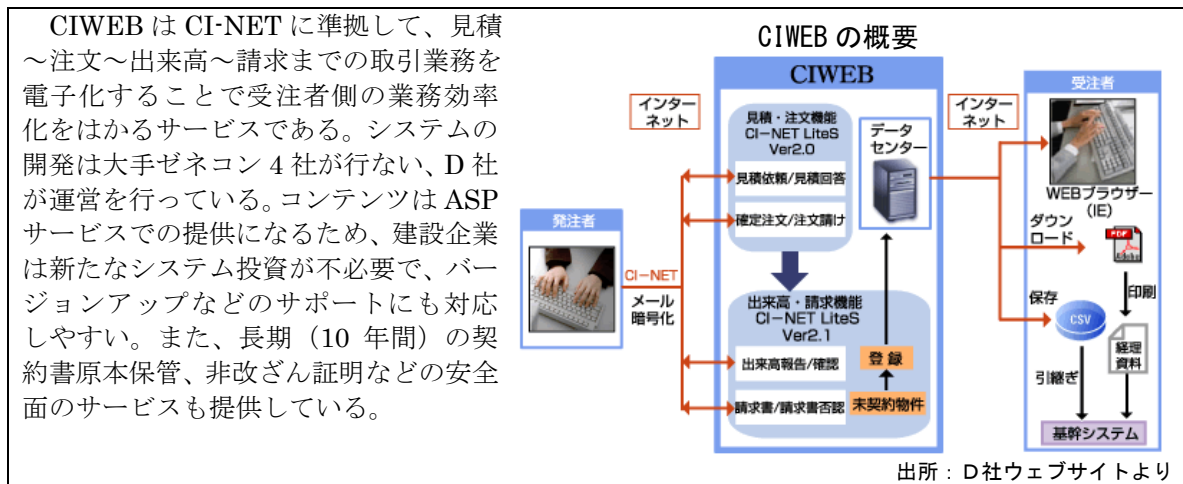
⁴ 大手ゼネコン 3 社と ASP に (財) 建設経済研究所が行ったインタビュー(2005.5)より。また、インタビューを行わなかった 2 社の大手ゼネコンにはデータを提供していただいた。

このように、A 社、B 社など大手ゼネコンは、ASP サービスの導入とブロードバンドの普及を機に、B2B 電子商取引を急速に拡大してきた。また、取引業者との取引の電子化と連携させて社内システムの再構築を図り、調達業務全体の電子化を進めている点に注目すべきであろう。

(電子商取引サービスを提供する ASP の現状)

D 社は、大手ゼネコン 5 社と IT 関連企業 2 社の出資により、建設資機材のオープンな取引を推進する e マーケットプレイスを開設する目的で設立された。しかし、e マーケットプレイス機能については、従来の取引慣行も障害となり、十分浸透するには至っていない。そのため、現在、主な業務として CI-NET に対応した EDI の ASP サービス (CIWEB) を提供しており、大手ゼネコン 4 社など発注者企業⁵と専門工事業者、資材業者間の電子商取引をサポートしている⁶。また、そのうち、電子契約のみについても ASP サービス (CECTRUST) として提供している。図表 3-4-16 にこの CIWEB の概要を示す。

図表 3-4-16 CIWEB の概要



D 社の提供している CIWEB サービス利用企業数は、2005 年 3 月末で 5,050 社、契約件数が 51,374 件であり拡大を続けている。ASP サービスの利用企業からは投資以上の効果を得ることができたという評価を得ているとのことである。

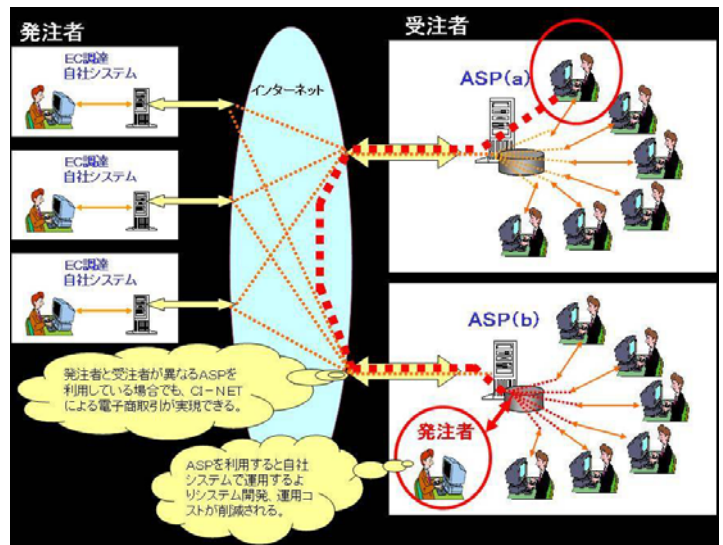
ASP の運営に関して、利用企業の増加への対応については、利用企業に対するメンテナンス業務をシステムで効率化を図っているため、サポートの人件費は増えていない。しかし、出来高・請求の本格化により取引量が増加するため、設備投資の増強が必要な時期に来ているとのことである。

⁵ ここで、「発注者企業」とは専門工事業者等への注文者を意味している。

⁶ 大手ゼネコンの 1 社は、自社の調達システムと CECTRUST の電子契約サービスを組み合わせたシステムで電子調達を実施している。

現在、参加している発注者企業が一部に留まっているため、D社では2個目以降のID取得の料金を下げるなどにより利用の増大を目指している。また、D社が今後の一番大きな課題と考えているのは準大手以下のゼネコンの参加である。その対策として、発注者企業の利便性を向上させるASP機能の提供に取組む予定である⁷。さらに、CI-NET対応のASPは、他にも2社あるので、これらのASPとの連携を図るため、相互の接続が可能な状況を作りあげようと考えている。

図表 3-4-17 発注者企業向け ASP サービスと ASP 間の連携



出所：D社資料より

(B2B 電子商取引の効果)

大手ゼネコンなどへのインタビューでの意見をまとめると、B2B 電子商取引の導入による主な効果は以下になる。

●発注者企業側の効果

①業務の効率化・スピード化：帳票を電子化し、社内システムを整備することにより、見積査定～注文～出来高査定のプロセスでデータの使いまわしが可能となる。また、郵送のタイムロスが削減できる。

②調達コストの削減：コピー代、郵送代、製本作業や袋詰作業にかかる人件費の削減が図れる。

③コスト情報の共有：実際の契約情報を全国の関連部門で共有が可能になる。コスト競争力の源泉になるとともに、社員のコスト意識の向上にも寄与した。

●専門工事業、資材業者側の効果

①印紙税の削減：電子文書は印紙税の課税対象外となる。契約金額が大きいほど削減効果は大きい。

②業務コストの削減：交通費、郵送費の削減。直接持参する必要がないことにより人件費が削減できる。特に遠隔地の現場などで効果が大きい。

③業務の効率化・スピード化：ASPにより提供される専用ソフトの使用により、見積書、注文請書、出来高請書の一括管理が可能となる、また、書類作成の効率化も図ることができる。

④業務改善へのインセンティブ：IT化を促進し、社内業務まで合わせて改善する契機となる。

⁷ 先に述べたように、現在のASPサービスは受注者側（専門工事業、資材業者）のサービスを提供するものである。

専門工事業者、資材業者側には印紙税の削減という目に見える大きな効果があるため、大手ゼネコンと多くの取引のある業者を中心に、積極的に電子商取引に取り組み始めている。その一方、大手ゼネコン側は、直接的な効果を得るというよりも業務の効率化を目指して、多くの専門工事業者の参加による電子化率の向上に努力している。

3.4.3 建設業の電子商取引の抱える課題

(1) 解決すべき諸課題

電子商取引などから企業が高い価値を得るためには、建設マーケットにおける利用の拡大が不可欠である。そのためにも大手ゼネコンを中心に立ち上がり始めている B2B 電子商取引の利用者が更に増える必要がある。また、EDI のデータ形式の標準化が不可欠であり、すでに業界標準になりつつある CI-NET への準拠が望まれる。

(準大手～中小ゼネコンの参画が鍵)

(財)建設業振興基金によると CI-NET の企業識別コード取得社数は 5,863 社 (H17.6.1 現在)である。この多くは大手ゼネコンとその主要取引業者であり、その部分では電子商取引がほぼ浸透している。このため、準大手から中堅・中小までのゼネコンは、電子商取引の遅れにより、業務効率の面で大手ゼネコンと差がつく恐れもある。今後、これらのゼネコンにとって電子商取引への取組みが大きな課題である。

しかし、電子商取引の導入には様々な問題があると思われる。ゼネコンが享受する業務効率化というメリットは、電子商取引を導入してすぐに結果が出るものではない。社内の業務プロセスの改善を並行して進め、その上である程度実施して初めて効果が感じられるものである。今回行ったインタビューにおいても、「電子契約率が半分を超えるようになって、ようやく業務の効率化が進んだという声が聞こえて来るようになった」という意見がある。

投資の意思決定を行う経営者にとって、電子商取引による投資効果は分かりにくい。建設市場の縮小する厳しい状況もあって、ゼネコンは電子商取引への取り組みに新たな投資をできないというのも現状であろう。その対応策として、今後、大手ゼネコンなどの電子商取引が生んだ実際の効果を分析するとともに、それを分かり易く説明して、広報、普及活動を行うことが必要である。

(ゼネコン側でも ASP サービスの活用が有効)

欧州連合 (EU) に関係する団体である prodAEC の e ビジネス・ワーキンググループ⁸で

⁸ EU が支援する建設関連分野における製品及びプロジェクトのデータ交換・e ビジネスのための欧州ネットワーク

は、次に示すように、「建設業の e ビジネス⁹を進展させるためには、企業の情報を標準化データに変換するための簡易なツールを中小企業に提供する必要がある」としている。

●prodAEC の e ビジネス・ワーキンググループの報告より

欧州の建設業は e ビジネスへの取組みが遅れており、その解決には、中小企業に対して簡潔な対応策を提供し、その有効性を認識させるとともに、プライバシー、セキュリティ等の問題についても平凡なツールを用いるなど、e ビジネスへのハードルを下げる必要がある。

情報を統合化して処理するためには、建設企業の提供する情報をソフトウェア側で共有できる形に変換するというのが理想である。しかし、現状では建設企業がソフトウェアの規定するフォーマットにより情報を提供する事が求められており、このことが情報の統合化の遅れの原因となっている。この問題の解決のため、建設企業の情報をソフトウェアが求めるフォーマットに変換するミドルウェアが必要である。

出典：prodAEC ウェブサイト(<http://www.prodaec.com>)より

このように、中堅・中小ゼネコンまで電子商取引の活用を拡大するためには、接続手段と少しでもできるだけ簡潔なものが必要である。そのため、専門工事業者だけでなく、発注企業のゼネコン側でも ASP サービスの活用が有効と考えられる。IT の高度化とともに、自社で電子商取引のシステムを開発、運用することは最大手のゼネコンでも困難となっており、ASP サービスの活用でコストの大幅な削減も可能となる。

しかし、その一方で調達業務のプロセスがゼネコン毎に異なるため、ゼネコンは ASP と社内システムとのインターフェイス部分を作りこむ必要がでてくる。このインターフェイスをしっかりと作ることが社内業務の電子化とあわせて大きな課題である。

また、最大手ゼネコン以外での取組みが遅れているのは、最大手の主導によるシステムの利用を敬遠している面もあろう。このため、中堅、準大手ゼネコン数社が集まって ASP サービスを共同開発しようという動きもあるようである。その際、異なる ASP 同士の連携ができれば、自社の協力業者だけでなく、現在大手ゼネコンと取引をしている専門工事業者とも取引が可能となる。そのため、電子商取引の更なる拡大のためには ASP の相互データ交換が不可欠といえよう。前述した ASP の D 社によると、(財)建設業振興基金により実証実験が行われ、CI-NET 対応であれば異なる ASP 間の連携は技術的に確認できているとのことである。なお、前述の動きの中で、独自の取組みが将来の ASP 間の連携に問題を残す心配も出てきている。この点も含め、行政や関係団体の努力のもとで、中堅・中小までのゼネコンの取組みが活発化し、電子商取引が拡大することが期待される。

(専門工事業者への更なる普及が求められている)

専門工事業者の電子商取引への取組みは増加しつつあるが、その姿勢には温度差が

⁹ ここでは e ビジネスを「企業間の取引を行う e コマースに加えて、そこで交わされる情報を企業内部の業務プロセスと融合させ、プロセス全体を統合的に IT 化していくもの」と定義する。(財)建設経済研究所「建設経済レポート No.41,3.2 建設産業における e ビジネスへの展開」(2003.7)より

ある。大手ゼネコンの主要取引業者は、取引の件数、金額ともに大きく、印紙税の削減などの直接的な効果を得やすいため、積極的に取組んできている。その一方、取引件数、金額の少ない専門工事業者は直接的な効果が得られにくいため、電子商取引にメリットを見出すことができず、取組みに消極的になっている面がある。業務の効率向上の効果は、実際に電子調達をやってみないとなかなか実感できないこともあり、現状では大手ゼネコンに「やらされている」という意識で取組んでいる専門工事業者も多い。

しかし、電子商取引の取組みによる本当のメリットは、単にゼネコンへの対応を向上させるものではなく、自身の業務の効率化によるものである。取組みに消極的な専門工事業者にもこの点の理解を得る必要がある。専門工事業者の認識を改めるためにも、その取組みを容易にする ASP サービスの果たす役割が大きい。

また、専門工事業者は IT リテラシーや電子商取引に関する知識が不足している事が多いため、教育や研修が重要なポイントになる。現在の手ゼネコンにおける進展の基礎には、時間と人手を掛けて専門工事業者の教育・研修を行ってきた努力がある。しかし、今後、中小ゼネコンへの電子商取引の拡大にあたって、人的、資金的な制約から、専門工事業者をじっくりと教育することが困難な状況も出てこよう。電子商取引の進展のためには専門工事業者の参画が不可欠であり、専門工事業者への教育支援が、今後、建設産業全体で取組むべき課題になると思われる。

（ASP のパフォーマンス向上）

ASP の役割としては、専門工事業者や発注者企業に廉価で、安定した品質のサービスを提供することである。前述してきたように、建設業の B2B 電子商取引がここ数年で急激に増加したのは、ASP サービスとブロードバンドの普及によるところが大きい。そのため、このような ASP を含めた電子商取引システムの障害は、建設企業の活動に大きな支障をもたらしかねない。

今後、ASP は電子商取引において主役的な役割を担っていくと期待されている。そのため、そのパフォーマンスの向上が電子商取引の発展を左右しているともいえよう。

（2）電子商取引の更なる拡大に向けて

2001 年 10 月に Building Center Trust は英国貿易産業省(DTI)の委託に基づき報告書「建設における IT の効率的統合」(最終報告書)をまとめた。その中で、e ビジネスサービスを図表 3-4-18 のように分類し、その生み出す価値(利益)とマーケットシェアの関係を示している。

ここでは、電子商取引における最終的な到達点として、不特定多数が参加する e マーケットプレイス(マスマーケット)まで含めた展開としている。しかし、この e マーケットプレイスの活用が大きな価値を創出するには、建設マーケットにおけるかなりのシェアを必要とする。そのため、まずは展開が比較的容易であり、シェアが低い段階でもかなりの

価値が提供できるツールを活用し、徐々にマーケットを成熟させていく必要がある、としている。

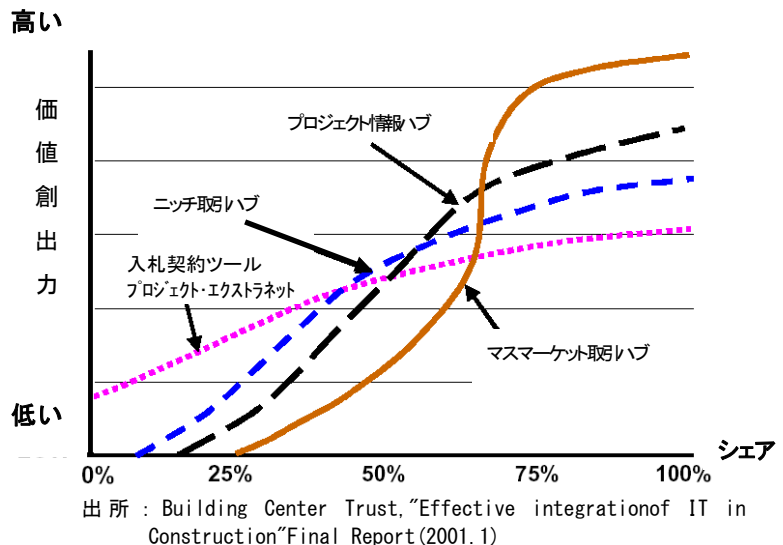
我が国の建設業におけるeビジネスへの取組みは、CALS/ECの普及から大きな展開が始まっている。そして電子入札はほぼ普及し、次に電子契約が始まった段階と言える。上で述べたeマーケットプレイスはn:nのマスマーケット取引であるが、現在、大手ゼネコンから進展の始まった1:nのB2B電子商取引は図表3-4-18におけるニッチ取引の一つともみなせる。そのニッチ取引ともいえるB2B電子商取引が現在、ようやく価値を生み出そうとしている。今後は、B2B電子商取引を更に進展させながら、さらにeマーケットプレイスの実現に向け、建設マーケットの成熟度を上げていく必要がある。

また、eマーケットプレイスには買い手と売り手、そして、サービス提供者が参加者として登場する。これらの参加者は次に示すように、それぞれの立場で問題を抱えているといわれている¹⁰。

- ・ 買い手ごとに取引の手順や方法が異なるため、売り手はそれぞれの買い手ごとの取引方法を習得する必要がある。
- ・ 電子商取引に求める買い手の思惑が一致せず、サービス提供者に委ねる業務内容がまちまちになってしまい、サービス提供者自体の業務効率が向上しない。
- ・ 売り手にしてみると、ネット上での取引によりダンピングが横行し、適正な価格が維持できなくなる。(買い手だけが集中購買の利益を得ることがある。)
- ・ 電子契約の導入など、参加企業の社風、業務フローの改革が必要であるが、中小企業などではコスト面、人材面でそれが難しい。

このように、現状ではeマーケットプレイスに参加する買い手、売り手、サービス提供者の三者がともに利益を得られるシステムとなっていないケースも多く、大きな課題となっている。業務の効率を向上させるためには、eマーケットプレイスに関わるこれら三者が協力して商習慣を変革していく必要がある。

図表 3-4-18 eビジネスサービスのカテゴリ別による価値創造力とマーケットシェアの関係



¹⁰ 参考：neg log サイト <http://nog.typepad.jp/noglog/2004/10/b2b.html> ,
文教大学情報学部幡鎌氏のサイト http://open.shonan.bunkyo.ac.jp/~hatakama/ec_markt.html

第4章

都市・防災

4. 1 民間都市開発プロジェクトとファイナンス

- ・ 景気低迷を脱却しつつある日本経済の中で、大手建設会社やディベロッパー等による民間都市開発は再び活発化してきている。このような都市開発は通常、巨額の事業資金を要するが、都市開発の活発化に伴い、資金需要が高まるとともに、ファイナンス（資金調達）手法も多様化している。
- ・ 当研究所が大手・中堅建設会社及び大手ディベロッパーを対象に実施したアンケート調査でも、1990年代以降、不動産証券化やノンリコースローン等で資金調達する割合が急増しており、今後も増やしたい手法として上記手法を挙げる企業が8割を超え、プロジェクト・ファイナンスへの移行が鮮明になった。
- ・ 都市開発プロジェクトには、開発段階と所有段階の2段階があるが、段階毎に違うファイナンスを付ける手法も出てきており、この2段階制をうまく利用することがプロジェクト・ファイナンスのキーポイントになる。
- ・ 今後、民間都市開発を円滑かつ効率的に推進していくには、更なるファイナンスの多様化と、その内容の充実が不可欠である。

4. 2 密集市街地の耐震・防災化： その費用と効果

- ・ 日本の多くの地域（特に人口や経済活動の集中する首都圏、東海、近畿地方）では、今後30年以内に震度6弱以上の地震に見舞われる確率がかなり高い。
- ・ 阪神・淡路大震災（1995年）以来、建築物の耐震化や密集市街地の再整備が必要とされてきたが、累次の政策的対応にもかかわらず、必ずしも十分な成果は得られていない。
- ・ 本稿では、阪神・淡路大震災の際、近接した地区で面的な整備を既に行っていた地区と行っていなかった地区の例をとりあげ、戸当たり及び面積当たりの損失を金銭ベースで比較した。
- ・ <面的な整備を行っていた地区>は<行っていなかった地区>の1/3～1/4の損失額。

4.1 民間都市開発プロジェクトとファイナンス

はじめに

ここ数年、我が国では「都市再生」や「都市開発」という言葉をよく耳にする。都市再生は、我が国の都市の魅力や国際競争力を高める、息の長い国家的事業であるが、これまで大都市を中心とする民間投資促進施策が進められてきた。その積極的な推進と、景気低迷を脱却しつつある日本経済の中で、民間ディベロッパー等による都市開発は活発化している。

「都市開発プロジェクト」とは、都市居住者や都市で働く人々にとって良好な都市環境の形成や、居住・業務・レクリエーション機能等の都市機能の維持・増進に寄与する都市の開発整備に関する事業を意味する。このような都市開発プロジェクトは、国や地方公共団体等が行う公共事業や住宅供給とともに都市における経済活動や生活の基礎となるストック形成を担っており、豊かな国民生活を実現する上で重要な役割を果たすことが期待されている。

このような都市開発は通常、巨額の事業資金を必要とし、その事業採算の確保には 20 年以上の長期に及ぶケースもあるが、都市開発の活発化に伴い、資金需要が高まるとともに、ファイナンス（資金調達）手法も多様化している。

本稿では、建設会社や大手ディベロッパー等による都市開発プロジェクトに焦点をあて、現況調査や国内民間都市開発プロジェクトの事例検証を通じて、ファイナンスの現状と課題を明らかにし、今後の民間都市開発の方向性を考察していく。

4. 1. 1 民間都市開発の現状

我が国においては、戦後一貫として都市化が進行してきた。都市開発の流れを簡単に概観すると、まず 1946 年の「特別都市計画法」の下に、戦災復興のための戦災復興土地区画整理が行われた。1950 年代に入ると、我が国経済は高度経済成長が始まり、大都市圏を中心に人口の都市集中が進んだ。これに伴い大都市圏を中心に中高層の住宅建設や大規模なニュータウン建設も進められた。

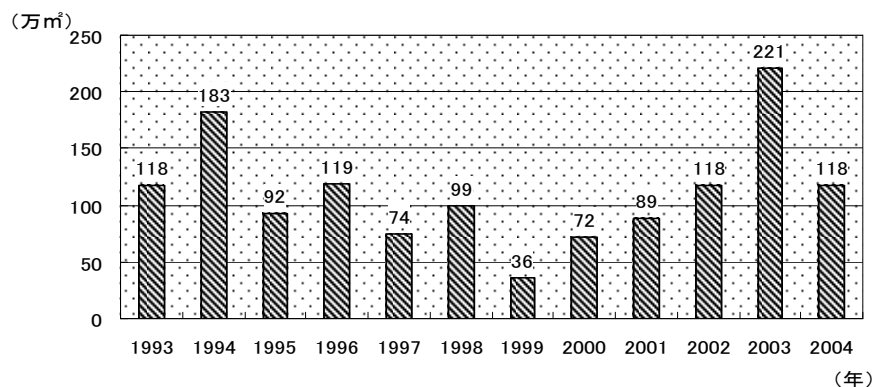
1960 年代、1970 年代になると、高度経済成長の進展により都市化に拍車がかかり、人口集中が加速し、その受け皿としての住宅地開発、住宅団地開発、工業団地開発が全国各地で行われた。特に大都市圏における住宅団地、マンション建設が急速に進展した。しかし、土地問題、過疎・過密問題、生活関連社会資本整備の立遅れ等の様々なひずみも顕在化した。このようなひずみを是正するべく、土地利用の共同化・高度化、道路・公園等の公共施設の総合的な整備による良好な都市環境の形成・都市機能の更新等が図られた。

1968年には「新都市計画法」が、1969年には「都市再開発法」が制定され、計画的な市街地整備のための制度的基礎が整った。

産業構造の転換に伴う経済成長期を迎えた1980年代には、都市開発プロジェクトも一層盛んになり、大規模な商業施設や複合機能を備えた再開発事業が進展した。

1980年代後半から1990年代初頭までの、いわゆるバブル期までの開発は、開発地区が単体のケースがほとんどであった。自社開発や分譲マンション事業などでは一般的なことであったが、市街地再開発事業や共同ビル事業などでも同様の状況であった。その後のバブル経済の崩壊を経て、近年の都市開発は明確な開発コンセプトを有した複合開発が行われてきた。東京都心部では「2003年問題」¹と称されるように、大規模プロジェクトが竣工し、2003年をピークに一気に稼働となった。主な開発としては、丸の内東京駅付近の三菱グループの開発、汐留シオサイト、品川駅東口のインターシティやグランドcommons、六本木ヒルズ等が挙げられる。2004年以降も、2003年ほどの供給量ではないものの、大規模プロジェクトの新規稼働が続いている。

図表 4-1-1 東京 23 区の大規模オフィスビル供給量の推移



(資料) 森トラスト資料 (HP) より作成。

(注) 「大規模オフィスビル」とは、延べ床面積が1万㎡以上のオフィスビルをいう。

一方、ファイナンス（資金調達）面に目を転じると、従来我が国の都市開発に係る資金は、事業者自身の信用力・収益力・担保力に依拠して調達されており、コーポレート・ファイナンスと呼ばれている。銀行借入、株式の発行、社債の発行、各種政策金融機関からの借入等である。

国としても制度面での支援を行った。その代表例として、1987年に民間都市開発への低利融資等を通じて民間都市開発を推進する目的で、財団法人民間都市開発推進機構（以下「民都機構」という。）が設立された。民都機構は国土交通省の所管団体であり、無利子貸

¹ 2003年前後に、丸の内、汐留、品川、六本木などの都心での大型再開発が竣工し、オフィスビルの供給過剰によって、既存の賃貸ビル市況に大きな打撃を与えるというもの。

付け、共同事業者として事業参加することによる事業者への低利資金の供給や、長期かつ低利資金を日本政策投資銀行等への寄託を通じて融通すること等により、民間事業者による都市開発プロジェクトの支援を行っている。

しかし、1990年代に入りバブル経済が崩壊し、株式市場の低迷による市場からの資金調達の不振や、自己資本比率規制²・総量規制指導³等による金融機関借入が困難になったため、優良な都市開発プロジェクトであっても事業資金の確保が難しくなってきた。

また、そもそも都市開発プロジェクトは個別性が強く、その事業内容やスキーム等が複雑化しており、従来の企業金融だけでは対処出来ない場合が生じている。プロジェクトとファイナンスのミスマッチといえる状況であり、新たなファイナンス手段の創設が望まれてきた。係る状況を打開するべく、いわゆるプロジェクト・ファイナンスと呼ばれる手法が確立された。これは、当該プロジェクトの収益力に依拠したファイナンス手法であり、会社の信用力に依拠したコーポレート・ファイナンスとは様相を異にする。

さらに、1995年4月に「不動産特定共同事業法」が、1998年9月には「特定目的会社による特定資産の流動化に関する法律」（旧 SPC 法）が制定されことにより、『不動産の証券化』という新しい手法が活発となった。2000年11月には「投資信託及び投資法人に関する法律」の施行により、いわゆる J-REIT が可能となり、また旧 SPC 法から「資産の流動化に関する法律」（SPC 法）への改正によって、資産流動化型の不動産証券化手続が簡素化されたことなどから、近年実施例も急速に増加して現在に至っている。このような証券化という手段の普及で、不動産市場と金融市場が融合化し、都市開発プロジェクト・スキームも証券化を前提とした取り組みや、金融機関においてもノンリコース・ローンでの貸付けを行うケースが増加しつつある。

4. 1. 2 民間都市開発プロジェクトのファイナンス

これまで述べてきたように、近年の都市開発プロジェクトでのファイナンス手法は、会社の信用力に依拠したコーポレート・ファイナンスから、当該プロジェクトの収益力に依拠したプロジェクト・ファイナンスが主流を占めている。

ここではコーポレート・ファイナンスとプロジェクト・ファイナンスの仕組みを比較す

² 我が国では、銀行業務の健全な運営を保つことを目的として、自己資本比率に関し、海外拠点を有する銀行に対しては、国際統一基準（8%以上）の採用が求められている。これにより規制対象銀行は自己資本比率の引き上げのために貸出の伸びを抑制し、銀行資産となる債権の圧縮を図ったり、資産のオフバランス効果のために金融債権の流動化が行われるなどした。

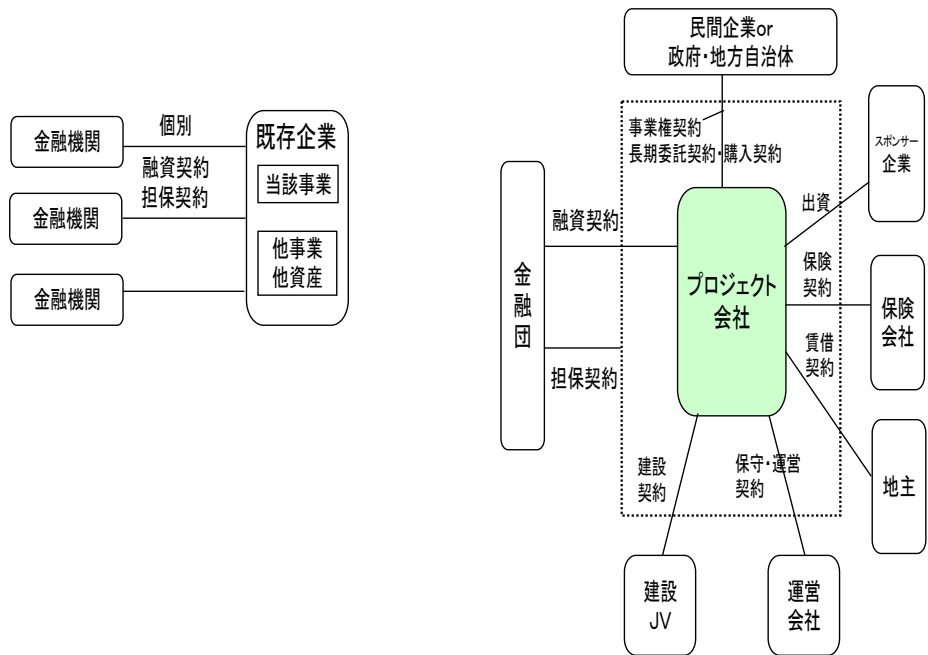
³ 不動産業向け貸出残高の伸びを、総貸出残高の伸び以下に抑えるというもので、対象となる融資先は不動産業に限られている。これにより、不動産プロジェクトに金融機関等から資金を調達することが困難となったといわれている。

る（図表 4-1-2）ことにより、プロジェクト・ファイナンスの特徴を明らかにする。さらに、プロジェクト・ファイナンスの中でも近年の都市開発プロジェクトでのファイナンス手法として急速に拡大している不動産証券化や、その代表的なスキームである不動産投資信託（J-REIT）について簡単に紹介する。

プロジェクト・ファイナンスは、原則として当該プロジェクトから生み出される収益を返済原資とし、また当該プロジェクトの資産（含む契約上の権利）を融資の担保として行うものを言う。プロジェクトを実質的に行うスポンサー企業の保証、担保提供等は原則として必要としていない。この手法の機能の1つとしては、従来、プロジェクトに存在する様々なリスクをスポンサー企業が全面的に負っていたが、金融機関を含めた複数の関係者のうち最も適切にリスクコントロールできる者が分担することでリスクの分散が可能になるところにある。不動産ノンリコース・ファイナンスは、広義のプロジェクト・ファイナンスに含まれる。

図表 4-1-2 コーポレート・ファイナンスとプロジェクト・ファイナンス

コーポレート・ファイナンス		プロジェクト・ファイナンス	
事業主体	借入人	出資者	
借入人	既存企業	特別目的会社	
返済原資	企業全体の事業収益	当該事業収益のみ	
担保	企業信用力及び所有財産	当該事業資産及び権利	
審査	企業財務分析・業績予測	事業採算・事業リスク	

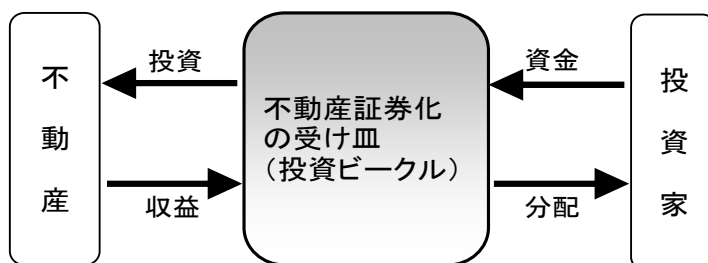


（資料）日本政策投資銀行「プロジェクトファイナンスをめぐる新たな動き」をもとに作成

不動産証券化は、不動産証券化という特別の目的のために設立された受け皿（投資ビークル⁴：SPCや投資法人等）が、証券を発行して投資家から資金を集めて不動産に投資し、その不動産から生ずるキャッシュフローを投資家に分配する仕組みである。投資ビークルの形態は、①資産流動化法上の特定目的会社・特定目的信託 ②投資信託法上の投資法人 ③商法上の匿名組合 ④民法上の任意組合を活用した株式会社・有限会社 ⑤信託法上の信託勘定など、様々な形態がある。

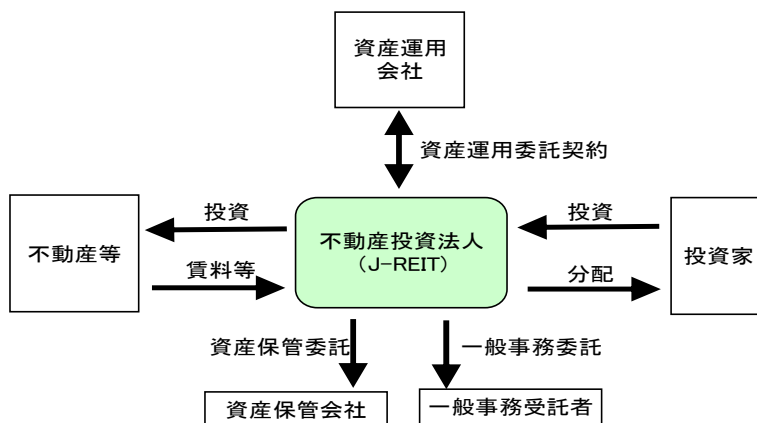
なお、不動産証券化には既存の稼働不動産を対象とするものと、開発事業の初期段階から将来建設される物件の収益や売却代金を返済原資として、投資家から資金調達を行う開発型不動産証券化⁵、がある。

図表 4-1-3 不動産証券化の基本的な仕組み



不動産投資信託（J-REIT）とは、投資家から集めた資金を、オフィスビル、商業施設、賃貸用住宅などの収益物件に分散投資し、そこから得られる賃料収入や売却益などを投資家に分配することを目的とする投資運用商品であり、2005年4月末現在、16のJ-REITが東京証券取引所等に上場している。

図表 4-1-4 不動産投資信託（J-REIT）の仕組み



⁴ 媒体・導管体の意。SPC等で資本を集めておく器のことであり、証券の発行主体となる。

⁵ 詳細は「建設経済レポート No. 44」（2005年2月発刊）3章の2参照。

欧米では、REIT は既に一般的な金融商品となり取引所にも上場され、個人投資家も多数投資している。

我が国では 2000 年 11 月に「投資信託及び投資法人に関する法律」が施行され、REIT の組成が可能になった。日本版の不動産投資信託ということで、J-REIT (Japan-Real Estate Investment Trust) と呼ばれている。

上記のような証券化の手法を活用することにより、幅広い投資家から資金を集めるファイナンスが可能となり、また、長期に亘る不動産事業におけるリスク分散を図る手法として定着し始めたのである。

4. 1. 3 民間都市開発プロジェクトの現状

近年、都市部における民間都市開発は、大手ディベロッパーは言うに及ばず、大手建設会社も積極的に開発事業に参画してきている。

ここでは、大手・中堅建設会社や大手ディベロッパー各社へのアンケート調査やインタビュー結果から、民間都市開発プロジェクトへの対応状況や、ファイナンス面を中心とした問題を明らかにしていきたい。また、大手ディベロッパーが実施した都市開発の事例について、インタビューした内容も踏まえて紹介する。

(1) 民間都市開発プロジェクトの実態と問題点

我が国政府は民間都市開発投資を促進しているが、国内建設投資の縮小に悩まされてきた大手建設各社の中でも、都市開発に重点を置く戦略に切り替える会社も目立つようになった。これは、地価の下落や含み損の処理等に伴う財務体質の改善が背景にあるようだが、建設会社が工事請負のみならず、開発事業者として事業全体をプロデュースしている事例が増加しつつある。

そこで、当研究所では全国の手・中堅建設会社や大手ディベロッパーに対してアンケート調査⁶（以下アンケートという）を実施し、民間都市開発プロジェクトへの取り組み状況や今後の課題・展望等を調査した。

（民間都市開発プロジェクトの経験と、プロジェクトにおける役割）

アンケートによると、回答企業の約 7 割がプロジェクトの経験を有している（図表 4-1-5）。いわゆる大手建設会社と呼ばれる会社は既に経験している割合が圧倒的だが、中堅建設会

⁶ 財）建設経済研究所「民間都市開発プロジェクトとファイナンスに関するアンケート調査」

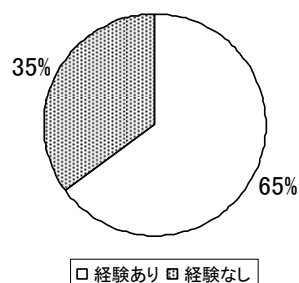
全国の手・中堅建設会社、大手ディベロッパーの計 42 社を対象に平成 17 年 5 月実施（郵送方式）。

6 月 8 日現在回収率 40. 0%。

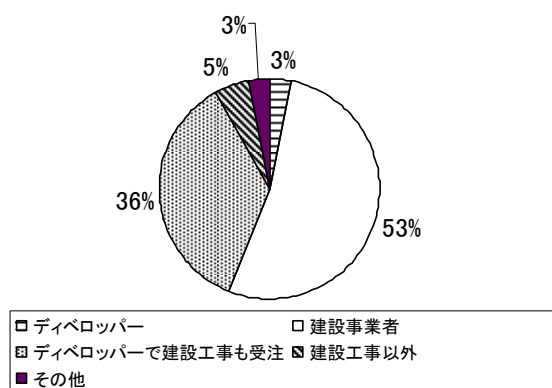
社では経験の割合は低く、民間都市開発プロジェクトに参画できるような企業規模ではないと認識している企業もあるようである。

次に、プロジェクトを経験している企業に対して、過去に参画したプロジェクトでの役割を問うたのが図表の 4-1-6 である（過去の参画件数が多く、回答できない企業については、大体の割合を把握するよう努めた）。これを見ると、約 5 割の企業は建設事業者として、工事請負のみでの参画であった。一方、約 4 割の企業では、開発事業者としてディベロッパーの役割を果たし、建設工事も請け負うなど、積極的に参画している姿がみられた。

図表 4-1-5 実施又は参画経験



図表 4-1-6 プロジェクトにおける役割



（資料）財）建設経済研究所「民間都市開発プロジェクトとファイナンスに関するアンケート調査」（以下同様）

（ファイナンス手法の時代別傾向）

過去に参画したプロジェクトのファイナンス手法（資金調達ベース）の傾向を時代別に表したものが図表 4-1-7 である（アンケート結果より 7 社抽出）。

図表 4-1-7 ファイナンス手法の内訳

	1990年まで	1991年以降現在まで
A社	自己資金10 銀行借入(一般)55 政策投資銀行10 国・地公体15 民都機構10	自己資金10 シンジケートローン5 不動産証券化35(内、REIT10) ノンリコースローン50
B社	銀行借入(一般)がほとんど	SPC組成によるプロジェクトファイナンスが大半。他、第三者割り当て増資
C社	自己資金30 銀行借入(一般)53 政策投資銀行5 国・地公体5 他7	自己資金20 銀行借入(一般)22 政策投資銀行3 国・地公体3 不動産証券化(含:REIT)30 ノンリコースローン11 他11
D社	自己資金100	自己資金100
E社	なし	ノンリコースローン100
F社	自己資金90 国・地公体10	等価交換100
G社	銀行借入(一般)100	銀行借入85 国・地公体5 民都5 ノンリコースローン5

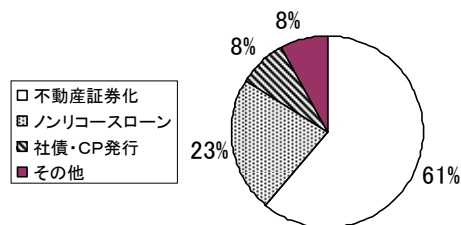
1990 年までと 1991 年以降の 2 つの時代に分けて調査したのは、1990 年代初頭にバブル経済が破綻したこと、1990 年頃より民間都市開発プロジェクトの新たなファイナンス手法として、不動産の証券化が注目され始めたこと等から、1990 年代にファイナンス手法にも明らかな変化があるのではないかと推測したことによる。

各社を個別にみていくと、1990 年までのファイナンス手法は、自己資金や一般的な銀行借入が大半であることがわかる。前記のとおり、コーポレート・ファイナンスが主流であったことの裏付けとなった。それに対し、1991 年以降では、不動産証券化（含：J-REIT）やノンリコース・ローン等のプロジェクト・ファイナンスの割合を増やした会社が目立つ。これは、企業信用を裏付けとしたコーポレート・ファイナンスが困難になったこと、開発・再開発プロジェクトが大規模化、複雑化、長期化したことにより従来ベースのコーポレート・ファイナンスでは限界があること、1990 年代の不動産証券化関連の法制度の施行・改正等様々な理由が考えられる。

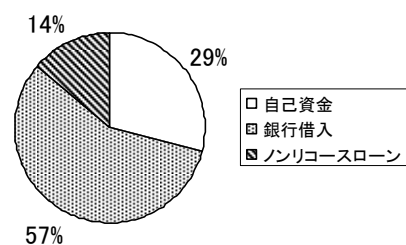
（今後のファイナンス手法）

今後の民間都市開発プロジェクトに参画するにあたり、割合を増やしていきたいファイナンス手法と、逆に減らしていきたい手法を具体的に聞いた結果が図表 4-1-8 と図表 4-1-9 である。

図表 4-1-8 増やしたい手法



図表 4-1-9 減らしたい手法



増やしたい手法としては不動産証券化を挙げる企業が全体の約 6 割と、不動産証券化市場の拡大を背景に圧倒的である。これにノンリコース・ローンを加えるプロジェクト・ファイナンスが 8 割を超える結果となった。

増やしたい理由としては、次頁の図表 4-1-10 に集約される。プロジェクト・ファイナンスの中でも、特に不動産証券化活用のメリットを挙げる企業が多い。

一方、減らしたい手法では約 6 割の企業が一般的な銀行借入（コーポレート）を挙げている。この理由は有利子負債を削減して、オフバランス効果を狙える手法にシフトすることにあることは明らかである（図表 4-1-11）。

また、ノンリコース・ローンを減らしたいとする意見もあったが、これは同手法はリス

クが高い分、通常のコーポレート・ファイナンスより高い金利となるのが普通であることによる。

図表 4-1-10 増やしたい理由

不動産証券化	・資産のオフバランス志向が非常に強い。 ・最終的な出口（出資引き受け窓口）となるファンドやREITの物件購入意欲が強く、SPCスキームを組成しやすい。 ・市場より資金調達が可能。 ・リスクマネー投入の限定。 ・開発型証券化による受注増大の可能性がある。
ノンリコースローン	・従来もこの手法であり、この手法が最適。
社債・CP等の発行	・（当社の）財務体質の改善により、金融市場からの低コスト資金調達が現実的になりつつある。

図表 4-1-11 減らしたい理由

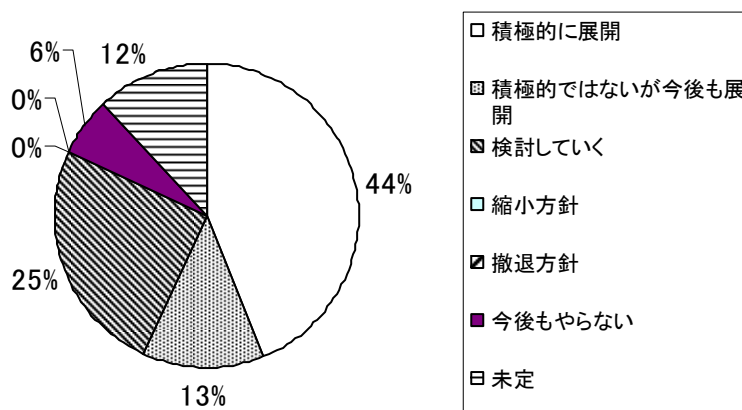
銀行借入（一般）	・有利子負債の削減。
自己資金	・通常のキャッシュフローに余裕を持たせるため。
ノンリコースローン	・ストラクチャー組成コストを要し、金利も高い。オフバランス効果を考慮しても割高感がある。

（民間都市開発に対する今後の方針）

これまでの民間都市開発プロジェクトへの参画経験の有無を問わず、今後、会社の方針としてどのように考えているのかを表したのが下記図表 4-1-12 である。4 割強の企業が「今後も積極的に展開していく」とし、「積極的ではないが今後も展開していく」という企業を含めると、約 6 割の企業が今後の展開を考えている。

また、プロジェクトへの参画経験のない中堅企業でも、今後の参画を考えている企業もあり、「検討していく」と回答した企業の合計は、全体の 4 分の 1 であった。

図表 4-1-12 民間都市開発に対する方針



(2) 民間都市開発プロジェクトの事例検証

ここでは、都市開発プロジェクトとしては事例の少ない建物竣工以前よりローンを開始する開発型のプロジェクトとして意義が高く、今後の日本における開発ファイナンスの地平を拓く案件として国際的に高い評価を獲得した事例を紹介したい。

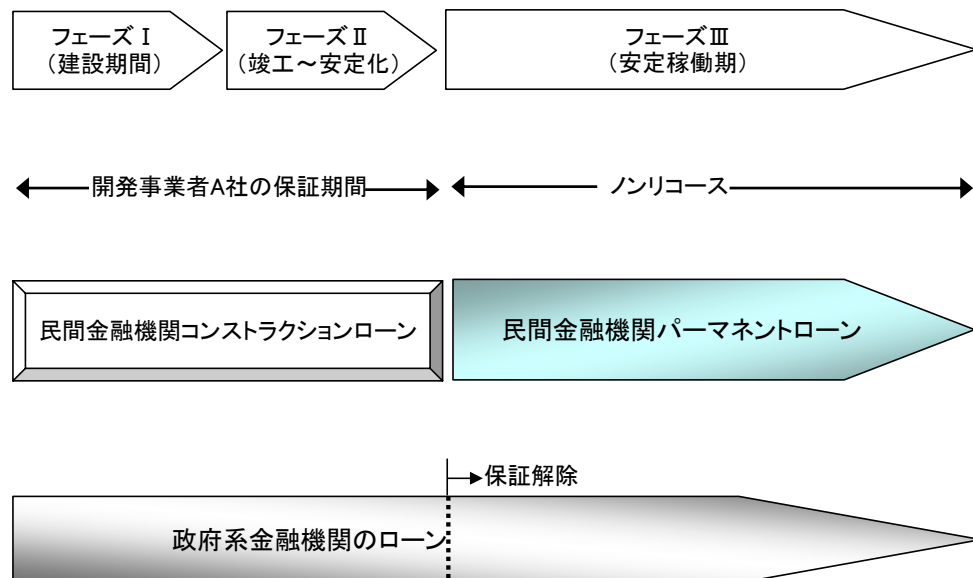
(事業の特徴)

- ・ 開発事業者は大手ディベロッパーA社で、プロジェクト実施主体は SPC
- ・ 国内最大規模の民間再開発プロジェクト（総事業費、区域面積、地権者数）
- ・ 1988 年、東京都より一体的に再開発すべき地区として「再開発誘導地区」指定
- ・ 様々な機能が集積する複合都市

(ファイナンス面の特徴)

- ・ 総事業費の内、約 37%をA社がエクイティ出資。残額は SPC を通じて以下 3 種類のローンで調達
 - ① 民間金融機関 10 数社のシンジケートによる「パーマネントローン」のコミットメント⁷
 - ② ①の実行を返済原資とした、民間金融機関からのコンストラクションローン
 - ③ 政府系金融機関からの長期ローン

図表 4-1-13 フェーズ毎の資金調達



(資料) A社より入手した資料をもとに作成

⁷ コミットメント・ライン契約のこと。但し、本プロジェクト限りのものとなっている。

- ・ 建設期間中の代金支払時には SPC が金融機関から借入し、SPC は事業の参加組合員としての A 社に転貸する。A 社は参加組合員負担金として市街地再開発組合に納める仕組み。
- ・ 図表 4-1-13 にある通り、建設期間中（フェーズ I）よりローンが開始しているが、これは建物竣工後の安定稼働期におけるキャッシュフローを前提にプロジェクトが評価され、その評価に基づきノンリコースでのコミットメントを取得したことで可能となったスキーム（開発事業者の A 社のマネジメント能力やプロパティ能力が、金融機関に高く評価され、信用の礎となった）。
- ・ 安定稼働期までは A 社の保証付きであるが、出口（パーマネントローンのコミットメント）が存在。
- ・ 政府系金融機関の長期ローンを組み入れたことにより、リファイナンスリスクを低減。

※コンストラクションローン

建設期間中のローンのこと。通常は短期でリスク度合いが高いのが特徴。
オフバランスを考える企業では、SPCを設立し、SPCが資金調達を行うこともある。

※パーマネントローン

建物の竣工・安定稼働後のローンのこと。融資期間は中長期でリスク度合いは低いとされている。民間ではSPCに建物を所有させ賃料収入等を担保として資金を調達するケースもある。

（問題点・苦勞した点） ～ インタビューより

＜ファイナンス面＞

- ・ 総事業費が巨額で、資金調達も莫大であったため、民間金融機関のシンジケート団を組んだが、各行の事業の評価方法や条件が違うため、統一の基軸を設けるのに多大な労力を要した。

＜ファイナンス以外＞

- ・ 開発事業者の A 社が終始「参加組合員」であったこと → 市街地再開発プロジェクトでは SPC が参加組合員となることは実質的に認められていないので、A 社が参加組合員とならざるを得なかった。これにより、SPC が資金調達をして A 社に転貸し、A 社が参加組合負担金を納めるというステップを踏まなければならなかった。

（不動産証券化やノンリコースを行うためだけの実態のない会社が、開発事業の参加組合員となることはおかしい、というもの。）

4. 1. 4 民間都市開発の今後の展望

(1) 建設会社の参画について

今回のアンケート調査結果からもわかる通り、単に工事請負のみならず、開発事業者としてプロジェクトに積極的に参画する姿が大手建設会社を中心に鮮明になってきた。バブル景気時代の、都市開発を含む多くの不動産開発の失敗を経て、近年、財務内容の改善を背景に、大手を中心に再び民間都市開発の動きが活発化している。今後においても積極的に参画していく姿勢が、今回のアンケート結果からもわかり、新聞紙上でも取り上げられている。民間都市開発の主要な「担い手」となってきているのである。しかし、一方で、不動産開発投資は少々過熱気味とも伝えられており、もしバブル期のような“造注”の意識であるならば、バブル期の二の舞になりかねない。しかしながら、このことについては各社とも、「バブル期とは違う。反省を踏まえてやっている。」「きちんとリスク分散する手法をとっている。」「社内体制も万全。」という趣旨のコメントが多く、あまり心配ないように思われるが、今後もこのスタンスを継続していかなければならない。

また、今回建設会社や大手ディベロッパーの方にお話を伺ったところ、開発事業者として民間都市開発プロジェクトを実施するにしても、地域にとって意義のあるプロジェクトを、きっちりとやり遂げることが重要であると改めて認識させられた。単なるハード面の提供者ではなく、その地域に合致した開発を心掛けることが国民のための都市開発であることは言うまでもない。

(2) ファイナンス面について

現代の民間都市開発プロジェクトは、大規模化、スキームの複雑化、長期化が進んでおり、規制緩和や地元調整の問題とともに、特にファイナンスが事業の成否のカギとなっている。前章の事例のように大規模プロジェクトの開発ファイナンスとして今後の地平を拓く手法により事業が成功している例もある。

時代の潮流は明らかにプロジェクト・ファイナンスである。不動産証券化とともに、プロジェクトを開発段階と所有段階の2段階（前章事例では、建設～安定化までの段階と、安定稼働期の2段階）に分けてそれぞれ違うファイナンスを付ける手法も出てきて、脚光を浴びている。開発段階のコンストラクションローンと、所有段階のパーマネントローンであり、このプロジェクトの2段階制をうまく利用することが、プロジェクト・ファイナンスのキーポイントになるのである（所有段階のパーマネントローンの代わりに J-REIT をからめ、リファイナンスリスクを低減する手法もある）。

次に、ファイナンス面の貴重な担い手の1つである金融機関側に目を転じてみる。民間都市開発プロジェクトには巨額な資金を要するため、民間金融機関数社でシンジケート団を組み、更に政府系金融機関も加わるケースが多い。ここで問題になるのは、プロジェクトの統一的な基軸の策定である。当然のこと乍ら各社独自の評価基準があり、条件も違うし、

根本的な考え方も違うであろう。それでもアレンジャー（主幹事）が策定した統一的な基軸に従い、プロジェクトを円滑に進める努力が一層必要であると思われる。そして、プロジェクトの実質的な主体である開発事業者のこれまでの開発実績やプロパティ・マネジメント能力を評価する“眼”を養う努力を継続してもらいたい。

また、主に金融機関の都合により、プロジェクトにおいて5年程度でリファイナンスを迎えるものが多いようであるが、都市開発は通常その事業採算の確保には20年～30年を要すと言われている。このあたり、5年程度ではなく長期化することが望まれている。

今年度創設された、民都機構による「まち再生総合支援事業」のような金融支援ツールも整備されてきているが、今後民間都市開発を円滑かつ効率的に推進していくには、更なるファイナンスの多様化と、その内容の充実が不可欠であると思料されるのである。

おわりに

今回、アンケート調査を実施した訳だが、中堅建設会社では民間都市開発に参画できる会社規模ではないとする意見があり、実際、工事請負だけの参画を含めても中堅建設会社以下の参画は少ない。プロジェクトの規模を考慮すると、実態的には参画は困難であろう。この点大手建設会社は、会社規模、開発体制、開発実績、ノウハウ、プロパティ・マネジメント能力を十分に有しており、今後の民間都市開発に一層のこと力を発揮してほしい。

4.2 密集市街地の耐震・防災化：その費用と効果

はじめに

日本の多くの地域、特に人口や経済活動の集中する首都圏、東海、近畿地方が、今後30年以内に震度6弱以上の地震に見舞われる確率をかなり高く有している。

10年前に必要性が顕在化していた建築物の耐震化や密集市街地整備は、累次の政策的対応にもかかわらず、必ずしも進んでいない。

私人の所有する住宅については、土地の権利者自身による主体的な取組みが期待されるところであるが、本稿では、1995年の阪神・淡路大震災の際、近接した地区で、面的な整備を既に行っていた地区としていなかった地区の例を取りあげ、1戸当たりの損失を金銭で比較することで、権利者自身にも働く事前対応の効用を示したい。

4.2.1 大都市部を襲う大震災の可能性

昨年は、日本では10月の新潟県中越地震による大きな被害が記憶に新しいところであるが、世界では年末のスマトラ沖大地震・インド洋津波による多数の犠牲者を出した衝撃的な年であった。スマトラにおいてはその後も地震による痛ましい被害が起きているが、日本でも3月の福岡西方沖地震が地震の怖さを再確認させた。

本年3月に公表された政府の地震調査研究推進本部¹「全国を概観した地震動予測地図」報告書によれば、日本の多くの地域が今後30年以内に震度6弱以上の地震に見舞われる確率をかなり高く有している（図表4-2-1）。しかも人口や経済活動の集中する首都圏、東海、近畿地方のほとんどは、その確率が「高い」²にランク分けされている。

図表 4-2-1 今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率

（％）					
浦河町	32.1	甲府市	81.6	高知市	48.2
釧路市	17.0	静岡市	86.1	松山市	19.9
根室市	43.4	名古屋市	35.8	高松市	19.0
さいたま市	11.9	津市	58.5	徳島市	41.8
千葉市	27.1	大阪市	21.5	大分市	14.2
新宿区	11.2	奈良市	14.9	宮崎市	11.9
横浜市	32.4	和歌山市	32.2	那覇市	10.3

（出典） 地震調査研究本部「全国を概観した地震動予測地図」報告書

¹ 地震防災対策特別措置法（平成7年法律第111号）に基づき総理府に設置（現・文部科学省に設置）された機関。

² 上記報告書では、3%以上を「高い」としているが、実際は三大都市圏の多くの地域が、その中でもさらに高い6%以上になっている。詳細は上記報告書参照。

- ・ いつ大地震が発生してもおかしくないと考えられているのは、駿河トラフ（駿河湾北端～御前崎沖）沿いに発生する東海地震であり、
- ・ 大正型関東地震ほどではないが、首都直下で大きな被害を起こすと考えられる「その他の南関東の地震」（M6.7～7.2 程度）も切迫性がある。
- ・ 約 40 年間隔で発生する宮城県沖地震をはじめとする日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震についても切迫性が指摘されている。

また、

- ・ 御前崎沖～九州沖の南海トラフ（海溝の一種）沿いに発生する南海地震（紀伊半島～四国沖で起こるもの）及び東南海地震（紀伊半島南東沖で起こるもの）も今世紀前半の発生が考えられている。

政府の中央防災会議（内閣府）でも、地域を特定した地震対策の検討は、「東海地震」、「東南海・南海地震等」、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震」及び「首都直下地震」について行われている。

これらの地震は

- ・ 今世紀前半に発生することがかなり高い確率で予想され
- ・ 発生すれば、人口・資産・政治活動・経済活動の多くが集中する地域で大きな破壊力を持つエネルギーが放出され
- ・ 現状の都市構造、既存の建造物、インフラ等では、多くの人的・物的被害のほか、有形無形の経済損失が生じることが予想される。

4.2.2 十分とは言えない対応状況

(1) 震災の与えた課題

10 年前の阪神・淡路大震災は、現代の大都市地震がもたらす被害の大きさを実感させ、官民双方に対し今後早急に改善すべき諸課題を投げ掛け、政府の地震防災対策・体制にも大きな影響を与えた。

- ・ ハード面では、耐震基準を満たさない家屋や民間・公共の建築物、密集市街地、十分な強度を持たないインフラ施設が広範に存在したこと
- ・ ソフト面では、初動時の政府の情報収集、連絡体制の不備や、広域的応援体制等応急対策の不備

等が指摘され、その後の地震対策はこれらの課題に対する対策が重点的に行われてきた。

しかし、まだ残された課題は多く、さらに最近の新潟県中越地震と福岡西方沖地震で、高速鉄道の脱線転覆やビルのガラス落下等、新たな課題が顕在化している。

まちづくりの観点からは、10 年前に顕在化していた、建築物の耐震化や密集市街地整備は、必ずしも進んでいない。公共建築物については、行政の責任で進めるべきものであるが、民間の建物については、所有者が希望しないものについて改修、建替、面的整備を行

うことは難しい³。

(2) 住宅の耐震改修と密集市街地の整備

(1) 政策的対応

(A) 建築物単体の耐震改修等

阪神・淡路大震災を受け、既存の建築物の耐震診断・耐震改修を促進するため「建築物の耐震改修の促進に関する法律」（平成 7 年法律第 123 号）が制定されたが、私人の住宅には建築基準法の規制の特例や融資といった措置はあっても改修費用に対する補助がなかった（地方公共団体独自のものはある）こともあり、制度利用者は多くはなかった。2002（平成 14）年度に補助制度が創設され、事業地域等一定の要件をみたすものについては国も耐震改修費を補助するようになり、また税制上の特例措置も設けられた。その後、2004（平成 16）年度には対象地域が拡大され、2005（平成 17）年度には既存の住宅・建築物の耐震診断及び改修に係る補助制度を一元化し、また、創設された地域住宅交付金において地方公共団体の提案による住宅の耐震改修等の事業に対する助成を可能とした。

(B) 密集市街地

密集市街地対策としては、「密集市街地における防災街区の整備に関する法律」（平成 9 年法律第 49 号。略称「密集法」）が制定された。これは「密集住宅市街地の整備を早急かつ着実に推進する」ため

- ・ 老朽住宅等の建て替え促進のための認定・補助制度
- ・ 延焼危険建築物に対する除却勧告制度
- ・ 共同建築等を支援するための土地の交換分合
- ・ 防災街区整備組合
- ・ 道路についての建築基準法の特例制度

等を定めている。

2001（平成 13）年には、「都市再生プロジェクト」に「密集市街地の緊急整備」が追加され、全国 25,000ha の密集市街地について「今後 10 年間で最低限の安全性を確保」するとした。密集市街地の中で「特に危険な市街地（東京、大阪で各々約 2,000ha、全国で約 8,000ha）を重点地区として、今後 10 年間で整備」するとしている。

その後、現在までの進捗としては：

- 住民の主体的取り組みに対する支援措置として、
 - ・ 都市再開発法を改正し、一定の要件に該当する民間会社を施行者に追加(2002 年 6 月施行)

³ 法定の再開発等においては、同意しない者に対しても強制力がある（地方公共団体施行、所定割合の権利者の同意ある組合施行、等）が、都市計画決定等の条件整備に時間がかかるとされる。

- ・ 都市計画法、建築基準法等を改正し、都市計画の提案制度の創設、地域の実情に応じた日影制限等の緩和メニューを追加(2003年1月施行)
 - 2003(平成15)年には、密集法等につき、
 - 「大規模な火災の可能性がある、重点的に改善すべき密集市街地」について防災街区の整備の一層の促進を図るため、
 - ・ 都市計画の地域地区として特定防災街区整備地区制度の創設(延焼防止効果を高めるため建築物の構造や敷地の広さについての規定、避難路等の確保のため建築物のセットバックや一定の高さの確保)
 - ・ 「柔軟かつ強力な事業手法」により防災性能を備えた建築物と公共施設を一体的に整備する防災街区整備事業の創設(土地建物の権利変換を行い、老朽化した建築物を除却し、防災性能を備えた建築物及び公共施設を一体的に整備。)
 - ・ 防災上重要な道路、公園等に関する都市計画上の制度の充実(道路、公園等の基幹的な骨格軸である防災環境軸の体系的効果的な整備を図るため、計画の概要を防災街区整備方針として明示)
- 等を内容とした改正が行われた。

(2) 厳しい現状

1995(平成7)年の阪神・淡路大震災では、神戸市内の犠牲者(3,651人)の死因は8割以上が地震直後の家屋倒壊等による窒息・圧死等であったこと、1981(昭和56)年以前に建築された耐震性が不十分な建築物の被害が多かったことが広く知れ渡るところとなり、住宅の耐震改修の必要性が一般に認識されるに至った。

個々の家屋の問題だけでなく、なお多く存在する、現在の耐震基準をみたさない老朽化した家屋が密集する地区を整備することも強く求められている。こうした地区では、各家屋が倒壊しやすく居住者にとって危険なだけでなく、細街路は倒壊家屋の倒れ込みにより通行不能になり、救助、避難、消火等の活動を阻害し、また建て詰まって不燃領域が乏しいことにより、ひとたび地区内で火災が発生すれば、延焼を防ぐことが困難になる。

しかし、こうした家屋・地区の耐震化や面的整備は、累次の政策的対応にもかかわらず、必ずしも十分に進んでいない。住宅の耐震化については、1998(平成10)年から2003(平成15)年の間に、耐震性が不十分とされる住宅は、1,400万戸(32%)から1,150万戸(25%)に減少しているが、ほとんどは建替で、耐震改修はそのうち32万戸ほどと少ない。建替は年約40万戸のペースではあるが、このペースでは、耐震性が不十分な住宅がストックの1割になる(耐震率90%になる)には、2018(平成30)年を待たなくてはならない。

密集市街地については、1995(平成7)年で、全国に25,000ha存在するとされた後、整備はあまり進んでいなかった。

4.2.3 事前対応の有利性～阪神・淡路での損失比較例

上記のように、多くの都市で今後かなり高い確率で大地震が発生すると考えられていることから、密集市街地の整備は、人命や財産を守るために緊急に進めることが必要と考えられる。

このうち、公共で整備する部分については、進捗が必ずしもはかばかしくなくとも、各整備主体で責任をもって進めるものであるが、私人の所有する住宅については、権利者自身による主体的な取組みが期待されるところである⁴。

そして実際、権利者自身にとっても、事前に対応していた方が有利であると考えられる。

本稿では、1995年の阪神・淡路大震災の際、近接した地区で、面的な整備を既に行っていた地区としていなかった地区の例をとりあげ、1戸当たりの損失を金銭で比較して、このことを示してみる⁵。

(1) 対象地区

神戸市灘区内の2つの地区（河原地区、六甲道駅北地区）を例にとる。

- ・ 河原地区は、事前に整備された地区。
- ・ 六甲道駅北地区は、事前に整備のない地区。

図表 4-2-2 河原地区・六甲道駅北地区

		河原地区	六甲道駅北地区
地区内町丁目		千旦通1 千旦通2 千旦通3 千旦通4 上河原通1 上河原通2 上河原通3	森後町2、森後町3、 永手町5、千旦通1、 稗原町1、稗原町2、 稗原町3、稗原町4、 上河原通1、六甲町1、 六甲町2、六甲町3、 六甲町4、六甲町5
面積(m ²)		92,725	228,488
地域人口 (1990国勢調査)	世帯数	599世帯	2,185世帯
	人口	1,417人	4,952人
構造別建物分布 (1990年度・棟数)	木造率	67.8%	68.2%
	非木造率	32.2%	31.8%
建物被災度(木造のみ)	全壊	17.9%	61.6%
	半壊	9.4%	15.6%
	一部損壊	25.1%	15.0%
	無被害	47.5%	7.9%

(出典) 「都市計画基礎調査(神戸市調べ)」及び「阪神淡路大震災被害実態緊急調査 被災度別建物分布状況図集」(震災復興都市づくり特別委員会)

4 不特定多数の者が利用する建築物等については、所管行政庁が改修命令を発しうる等の、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」の改正も検討されている。

5 家屋の所有者と居住者が別である貸家の場合、居住者の人的損失及び家財の損失と、所有者の住宅の損失を加算している。

図表 4-2-3 河原地区・六甲道駅北地区（地図）



（出典）「阪神淡路大震災被害実態緊急調査 被災度別建物分布状況図集」（震災復興都市づくり特別委員会）より(財)建設経済研究所作成

(2) 比較する被害

(1) 内閣府の被害想定では、地震による経済的被害として、

(A) 直接被害

- ・ 住宅・家財
- ・ 非住宅建物、建物以外の償却資産、在庫資産
- ・ 「ライフライン」、交通施設、その他公共土木施設

(B) 間接被害

- ・ 生産設備や労働力の喪失に伴う売上高・GDPの減少
- ・ 交通機能の支障によって発生する経済活動ロスを算定している。

(2) 本稿では、密集市街地に住む住民にとって、あらかじめ面的整備を行うことと、震災にあうまで整備しないでいることのどちらが経済的に有利であるか比較することを目的としている。このため、

(A) 外部効果にとどまる間接被害は除き、直接被害のみとする

(B) 住民の私有財産だけにする

- ・ 住宅・家財は算入するが
- ・ 「ライフライン」、交通施設、その他公共土木施設は算入しない

(C) 他方で、死亡、負傷による損失（治療費、休業損害、逸失利益等の財産的損害に限るか、慰謝料も含むか）は、金銭換算する

こととする。

(3) 被害算定方法

(1) 物的被害

建物の損失と家財の損失をそれぞれ求める。算定は、内閣府の首都直下地震対策に掛
る被害想定の手法を参考に、被害量に単価（原則、再調達価格）を乗じる方法による。

(A) 被害量

(i) 建物（木造住宅）については、

全壊戸数＋半壊戸数×1/2 とする。

なお、全壊した建物の撤去費用等については、公的な援助制度で援助を受けるこ
ともあるが、ここでは考慮しない。

(ii) 家財については、

被害量は、全壊戸数のうち、倒壊した家屋の戸数を推定（倒壊／全壊 の比率を
利用）し、

「倒壊戸数＋（全壊戸数－倒壊戸数）×1/2」 とする⁶。

(B) 単価

(i) 建物（住宅）の場合、新規住宅 1 棟あたり工事必要単価（2003 年で 1,866 万円）

図表 4-2-4 兵庫県・木造住宅の工事必要単価

	建築物の数(棟)	工事費予定額(万円)	1棟あたり評価単価(万円)
居住専用住宅	18,441	34,243,987	1,857
居住専用準住宅	14	24,128	1,723
居住産業併用建築物	269	678,580	2,523
計	18,724	34,946,695	1,866

（出典： 「建築統計年報」平成 16 年度版）

(ii) 家財の場合、1 世帯当たり所有家財購入額。損害保険会社のサイト及びヒアリン
グの結果、1,000 万円とする。

(2) 人的被害

通常の被害想定では、人命や身体に関わる損失は経済的損失とは別に扱われている。
しかし、金銭で回復することのできない人命の損失であっても、金銭に換算しなくて
は相互比較することができない。そこで本稿では、あえて人的損失を金銭に換算する
こととした。具体的には、地区内の死者数及び負傷者数に、それぞれの 1 人あたり人
的損失（金銭換算）を乗じる。

死傷による人的損失の金額に関する標準的なデータとしては、地震による損失のデー

6 被害の大きさで並べると、 倒壊>全壊>半壊 の順。
ただし、倒壊戸数は全壊戸数の内数。

タは自動車による人身事故の損失額を集計した(社)日本損害保険協会の「自動車保険データにみる交通事故の実態 2002 年 4 月～2003 年 3 月」(人身事故・物損事故の件数と経済的損失額)を利用する。地震による被害と自動車事故による被害は同じではないが、多くの件数があり、最も信頼できるデータと考えられる。

(A) 被害量は

- (i) 死者数
 - (ii) 負傷者数
- の 2 つ。

- (i) 死者数は新聞公表データから、住所で判断してカウントする。
- (ii) 負傷者数は、直接のデータがないため
 - ・ 当該区内の負傷者数を、死亡者数の比率で案分する
 - ・ 当該区内の人口に、負傷者率を乗じる
 のいずれかで推計する。

図表 4-2-5 両地区の死傷者数

	人口(人)	死者数(人)	負傷者数(人)	(人口比)
灘区全体	129,578	933	1,112	(0.9%)
うち河原	1,417	7	38	(2.7%)
うち六甲道	4,952	81	145	(2.9%)

(出典) 人口は平成 2 年国勢調査。死者数は報道資料から。負傷者数は人口及び負傷者率から推定。

(B) 1 人あたりの人的損失

- (i) 死者

損害賠償においては、積極損害(死亡までの医療関係費等)、消極損害(逸失利益)、慰謝料といった項目があり、実際には、年齢・収入等個人の条件によって、特に逸失利益が大きく変わる。

標準的な損失の額としては、上記の(社)日本損害保険協会報告書から、1 人あたり 3,083 万円という金額が示される。

- (ii) 負傷者

負傷者についても、積極損害(医療関係費等)、消極損害(逸失利益)、慰謝料の各項目が考えられる。負傷の程度、治療日数、治療額、休業日数、収入額等の条件により大きく変わる。また、完治するか後遺障害が残るかで、損失の額は大きく変わる。しかしここでは、標準的な単価を設定して単純化した計算を行う。

負傷については、上記報告書でも「後遺障害」と「傷害」が別個に扱われていて、金額は前者の方が大きい。阪神・淡路大震災では、負傷者数についてこうした区別はされていないので、試算にあたっては両者を人数で加重平均したものをを用いることとする。1 人 100 万円となる。

図表 4-2-6 自動車事故の人身損失額

(単位：人、千円)

	死亡	後遺障害	傷害	合計(平均)
人数	9,003	60,542	1,287,122	1,356,667
平均損失額	30,834	9,640	599	1,203
合計	277,600,000	583,600,000	770,400,000	1,631,600,000

(出典) (社)日本損害保険協会「自動車保険データにみる交通事故の実態 2002 年 4 月～2003 年 3 月」

なお、今回の調査対象地区では、すべて木造住宅に居住していたものと仮定する。

(4) 面的整備の費用

両地区とも、事前又は事後に区画整理を行っている。このための費用については、以下の理由から、どちらの地域についても算入しないこととする。

(理由)

- ・ 区画整理においては、土地の権利者が建築物の移転のために要する費用は基本的に補償される。
- ・ 付随的な出費があるとしても、事前・事後いずれもあり得るものであり、同一時点の物価水準で揃えれば等しくなるから、比較のためには不要である。
- ・ 事前に整備を行わなかった地区で、移転すべき建築物を震災で失った権利者についても、上記 2 の「物的損失」の中で再調達原価を損失として算入しているので、事後の建築のための費用を改めて算入する必要はない。

(5) 試算の結果

次頁のとおり。1 戸当たりに換算すると、

- ・ 事前に整備された地区（河原地区）： 約 500 万円
- ・ 事前整備のない地区（六甲道駅北地区） 約 1,850 万円

で、約 1,350 万円の差があった。

また、面積 1 アール当たりに換算すると、

- ・ 事前に整備された地区（河原地区）： 約 160 万円
- ・ 事前整備のない地区（六甲道駅北地区） 約 620 万円

で、約 460 万円の差があった。

図表4-2-7 試算結果

河原地区被害量試算

(金額は万円)

		原単位 使用する原単位の概念	数値	被害量 使用する被害量の概念	数値	被害額	1戸あたりに補正 全戸数 被害額		アールあたりに補正 面積(a) 被害額	
住宅	全壊	新規住宅1棟あたり工事必要単価	1,866	全壊棟数	41	76,523	296	259	927	83
	半壊			半壊棟数*0.5	11	20,531	296	69	927	22
家財	倒壊	1世帯あたり所有家財購入額	1,000	倒壊棟数(= 全壊棟数*0.272)	11	11,152	296	38	927	12
	(全壊→倒壊)			(全壊棟数-倒壊棟数)*0.5	15	14,924	296	50	927	16
物的損失計						123,129		416	927	133
							全戸数	被害額	面積(a)	被害額
死亡			3,083	死者数	7	21,581	296	73	927	23
負傷			100	負傷者数(地区内人口*負傷者率)	38	3,756	296	13	927	4
人的損失計						25,337	296	86	927	27
人的・物的損失計						148,467		502		160

六甲道地区被害量試算

		原単位 使用する原単位の概念	数値	被害量 使用する被害量の概念	数値	被害額	1戸あたりに補正 全戸数 被害額		アールあたりに補正 面積(a) 被害額	
住宅	全壊	新規住宅1棟あたり工事必要単価	1,866	全壊棟数	418	780,160	760	1,027	2,285	341
	半壊			半壊棟数*0.5	55	102,653	760	135	2,285	45
家財	倒壊	1世帯あたり所有家財購入額	1,000	倒壊棟数(= 全壊棟数*0.272)	114	113,696	760	150	2,285	50
	(全壊→倒壊)			(全壊棟数-倒壊棟数)*0.5	152	152,152	760	200	2,285	67
物的損失計						1,148,661		1,511	2,285	503
							全戸数	被害額	面積(a)	被害額
死亡			3,083	死者数	81	249,723	760	329	2,285	109
負傷			100	負傷者数(地区内人口*負傷者率)	145	14,475	760	19	2,285	6
人的損失計						264,198	760	348	2,285	116
人的・物的損失計						1,412,859		1,859		618

4.2.4 事前対応の費用

では、耐震性ある家にするために、どうするか。

(1) 標準的な費用

大きく分ければ、

- (A) 現在の家に引き続き居住することを前提に、耐震改修を施す。
- (B) 個別に建替をする。
- (C) 土地区画整理事業により、道路等の公共施設を整備しつつ宅地を整備する。
- (D) 市街地再開発により敷地を共同化して高度利用する。

といった方法があるが、これらについて、どのくらいの費用がかかるのか、大まかにみてる。

ただし、市街地再開発については、さまざまな態様の事業があるが、平均的・標準的な姿を想定するのは難しいので、今回の対象からは外す。

(A) 耐震改修については、すでに本「建設経済レポート」43号（2004年8月）第4章2で推計した金額（1戸あたり約162万円）がある。

(B) 個別の建替については、おおまかには

- (i) 既存の建物の解体
- (ii) 新しい家屋の建築

がある（居住していた家の建替については、仮住まいのための賃料、引越費用、一時保管料等の費用も発生する）。

第43号の試算と同様、既存の耐震改修ないし建替の対象となると思われる住宅の面積を108m²とおき、建替の前後で床面積は変わらないものとするれば、

- (i) 解体については、解体工事業者の団体で表示している見積書例や、一般消費者向け解説を参考にすると、前面道路幅員や敷地の余裕により解体のしやすい場所の場合、解体工事費自体はm²あたり1万円程度と考えられる。しかし、廃棄物再資源化や残地物処理で、それに近い額がかかり、また、狭小幅員の道路や建て詰まった狭小敷地の場合、さらに費用がかかる。1m²あたり2万円とおけば、1軒あたり200万円強となる。
 - (ii) 新築に関しても、建てる家によってまちまちであるが、「建築統計年報」から得られる全国の1m²あたり工事費予定額（約15万円）を乗じれば、1軒あたり1,700万円弱と考えられる。
- (i)(ii)両者の合計は、1,900万円弱となる。

(C) 土地区画整理事業については、2002 年度末現在施工中の事業全体から平均的な事業の姿を見ると、

(i) 総事業費は約 120 億円

(ii) 平均地権者（土地所有者＋借地権者）数は 288 人で、1 軒あたりの事業費は 4,200 万円弱となる。

ただ、総事業費には道路や各種の公共施設に関する費用も含まれるため、これらに相当するものとして、道路特別会計補助対象事業費（約 37 億円）と公共施設管理者負担金（約 5 億円）を除いた約 78 億円を地権者数で割ると、1 軒あたりの事業費は約 2,700 万円となる。

(2) 土地区画整理事業は、保留地処分金を基本に（実際は公的な資金の比重が大きい）地権者の金銭的負担なしに施行される。減歩のため敷地面積は減少するが、公共施設整備や宅地の整地により、利用価値は向上する。また、従前住んでいた家屋は移転されれば補償によって新しい家屋に変わる。密集市街地については特に、救助・避難路確保・延焼防止等の観点からも望まれる形態と考えられる。

下の表は、阪神・淡路大震災時に、実際に道路リンク⁷がどのくらいふさがれたかを道路幅員ごとに示したもの（図表 4-2-7）と、地区内の不燃領域率⁸ごとに焼失率と隣接地区への延焼の有無を示したもの（図表 4-2-8）。これらをみれば、街路の幅員や不燃領域の整備が震災に対していかに重要であるかがわかる。

図表 4-2-8 阪神・淡路大震災における道路幅員と道路リンク閉塞率

調査地区	リンク閉塞率(%)			
	0-4m	4-6m	6-8m	8-12m
六甲道	87	55	46	3
長田	84	24	21	3
魚崎	71	42	13	3
芦屋	58	20	3	3
兵庫	52	17	6	3
春日野道	45	9	1	3
三宮	41	32	16	3
平均	63	30	15	3

（出典）内閣府資料。原典は家田 et al. 「阪神・淡路大震災における「街路閉塞現象」に着目した街路網の機能的障害とその影響」 土木学会論文 IV 巻 37 号(1997)

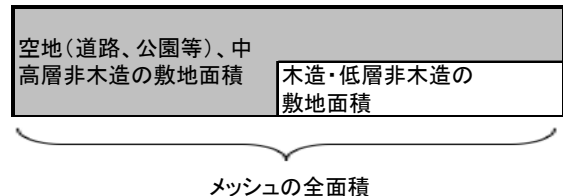
⁷ 「リンク」とは、ネットワークにおいてノードをつなぐ部分をいう。「道路リンク」とは、わかりやすくいえば交差点をつなぐ道路のこと。リンクの途中で他の経路を選ぶことはできない。

⁸ 右の「概念図」における、メッシュの全面積に対する色のついた部分の面積の割合。

図表 4-2-9 不燃領域率と焼失率・隣接地区への延焼可能性

不燃領域率	焼失率	隣接地区への延焼可能性
70%以上	20～10%	なし
50～70%	30～20%	なし
25～50%	50～30%	あり
0～25%	100～50%	あり

【概念図】



(出典) 内閣府資料

個別の耐震改修については、基本は個人の負担であるが、4.2.2 (2)でみたように、近時は公の助成制度もある。ただし、居住性に関しては、耐震改修によって向上する訳ではない。

新しい家に建替える場合、居住性は通常大きく改善されるが、費用は個人負担であり、老朽化の進んだ家屋や二世帯住宅化等の必要がある場合に建替えられることが通常であろう。

おわりに

本稿では、高い確率で予想される地震によって起こる新たな被害を最小にするために住民各自によっても対応が可能な部分について、事前の措置をしておく方が経済的にも有利であることを示すことを試みた。そのために、過去に多くの犠牲を出した災害の実例を用いて、金銭に替えられない人命も金銭換算するという方法をとった。

なお、阪神・淡路大震災では建物倒壊等による窒息・圧死等が多かったが、こうした被害への対策は、最小限、個々の家屋の耐震改修・建替で対応することができる。しかし、現在も多く存在する密集市街地については、市街地再開発等による面的整備が、避難・救助への障害や延焼の防止といった点ではるかにまさっている。また、土地の権利者の経済面からみた負担や、居住性等の効用も、基本的に個別対応である改修や建替よりも面的整備のほうが有利であることは、考慮に値する。

<参考>

本節作成に当たり、

- ・ 神戸市役所
- ・ 内閣府
- ・ 国土交通省

の担当の方々に貴重なヒント及びデータをいただきました。

第5章 海外の建設市場

5.1 海外の建設市場の動向

- ・ 米国の2005年第1四半期のGDP成長率は3.8%増となり、前期（2004年第4四半期）と同水準であった。全体の約7割を占める個人消費はやや鈍化したが、住宅投資が好調である。一方2005年建設投資見通しは、1兆1,030億ドルとなり過去最高水準で推移、公共投資は全体の約6割を占める道路、教育施設が堅調である。住宅では着工件数、新築・中古販売件数共に前年比プラスを維持、特に中古住宅販売は年間700万戸を超える勢いを示し、価格上昇も続いている。住宅金利は短期金利の上昇に反して、3ヶ月連続で下降しており、当分住宅市場は好調を持続すると見られる。失業率は5.0%となり3年9ヶ月ぶりの低水準。建設業就業者数も高い住宅需要を背景に増加を続けている。
- ・ 2003年の西欧15カ国の建設市場は1兆255億ユーロと微増した。仏での新規住宅投資が8%と歴史的な伸びを見せたが、新規非住宅部門が4.4%の減少を記録し、欧州経済の不振を表す結果となった。また、中・東欧4カ国の建設市場は3年ぶりに増加に転じた。EU加盟により国外からの投資が増加しており、今後も堅調な成長が予想される。
- ・ アジア諸国の建設市場は中国に牽引され、対GDP比では19.1%（日本を除く）となっており、直接投資獲得のためにもインフラ投資は継続するものと思われる。

5.2 水資源行政をめぐる現況と課題（苦悩する工兵隊）

- ・ 米国のダム・堰は連邦の建設主体である内務省開拓局、陸軍工兵隊、TVAとともに1950年代から70年代にかけて建設を終え、その結果総貯水量はわが国ダムの総貯水量の28倍、一人当たり換算で13倍の容量が確保されている。
- ・ こうした事情を背景として連邦の水資源開発は新たな施設の建設から既存施設や制度を調整するマネジメント主体の政策へと変換しつつある。
- ・ ダムの撤去については20世紀前半以前に建設された小規模な取水堰等老朽化でその機能を維持するためにコストがかさむもの（提高15m未満のわが国においては「ダム」でなく「堰」と呼ぶ施設）を中心に行われている。
- ・ 陸軍工兵隊は西部開拓を主とする内務省開拓局以外の全国的な水資源開発を担当しているが、2000年の費用便益書改ざん疑惑をきっかけとして高まる大規模プロジェクト優先主義批判及び環境保護団体からの議会、工兵隊、利害関係者のプロジェクトをめぐる特殊な癒着があるとの批判（「鉄の三角形」と批判されている）に対して事業執行の必要性は強調しつつも、こうした批判に対応してより効率的な事業執行体制への転換、事業評価方法の変更等様々の改革案を提案し実行しようとしている。
- ・ しかしながらこうした改革は大幅な人員削減につながることや大規模プロジェクトをあくまでも推進したい議会への配慮などからその改革は遅々として進まず、その苦悩は続いている。

5.1 海外の建設市場の動向

5.1.1 各国・地域別の建設市場

2003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254.0、西欧255.0、中・東欧9.5、アジア85.6となる。

また、建設投資の規模は、日本を100とすると、アメリカ196.8、西欧137.8、中・東欧5.9、アジア152.2となっている。

建設投資のGDPに対する比率は、日本の10.8%、アメリカでは8.3%、西欧5.8%、中・東欧は6.5%と変化は小さいが、アジアは19.1%と大幅に増大させている。

図表 5-1-1 各国・地域別の建設市場（名目値、兆円換算）

	日 本 ^{注1)} 2003 年度	アメリカ 2003 年	西 欧 ^{注2)} 2003 年	中・東欧 ^{注3)} 2003 年	アジア ^{注4)} 2003 年
GDP ^{注5)}	501.3 (100)	1274.0 (254.0)	1258.3 (255.0)	48.3 (9.5)	429.2 (85.6)
建設市場 ^{注6)}	65.0 (100)	—	132.9 (204.4)	4.6 (7.1)	—
対 GDP 比(%)	13.0	—	10.6	9.6	—
建設投資 ^{注7)}	53.9 (100)	106.2 (196.8)	74.3 (137.8)	3.1 (5.8)	82.1 (152.2)
対 GDP 比(%)	10.8	8.3	5.9	6.5	19.1

資料：ユーロコンストラクト会議(2004.12)、アジアコンストラクト会議(2004.11)、米国商務省資料、海外経済データ（内閣府経済財政分析統括官付海外経済担当編、2005.03）、内閣府統計資料、建設経済予測（建設経済研究所編、2005.4）

注) 1. 日本のデータは年度。建設投資は実績見込み（国土交通省）。

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

3. 中・東欧の構成国は、チェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの4カ国。

4. アジアの構成国は、中国、香港、台湾、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、スリランカ、ベトナム、タイの12カ国・地域。なお、建設投資額は、香港は2002年、フィリピン、台湾、タイは直近2000年、ベトナムは直近1998年のデータを採用。マレーシアについては建設投資額に代え建設工事受注高を採用。

5. 数値の円換算には、次に掲げる為替レートを使用。

1 US\$=115.93 円、1 ユーロ=130.92 円（いずれも2003年の平均レート）

6. 建設市場=建設投資+維持修繕。

なお、日本の建設市場については上記「平成16年度建設投資見通し」の建設投資（見込値）に国土交通省「建設工事施工統計調査報告」の維持・修繕工事元請完成工事高を加算し建設市場としている。ただし、日本の建設投資には政府土木の維持修繕が含まれるため、維持・修繕工事元請完成工事高から政府土木分を控除のうえ加算。

7. 以下資料において日本の建設投資には政府土木の維持修繕が含まれる。

8. () 内数値は、日本を100とした場合の割合。

5.1.2 アメリカ、ヨーロッパ、アジアのマクロ経済及び建設市場

(アメリカ)

(1) マクロ経済

(米国景気は底堅いものの鈍化の兆し)

米国の景気は一部に弱い動きが見られるが、全体としては底堅く推移している。2005年第1四半期のGDP確定値は、季節調整済年率換算値で3.8%増(6月29日商務省発表)となった。4月の速報値では3.1%にとどまり、原油高などによる景気減速の懸念が広がったが、最終的には0.7ポイントの上方修正となり、市場予測(3.7%増)を上回った。

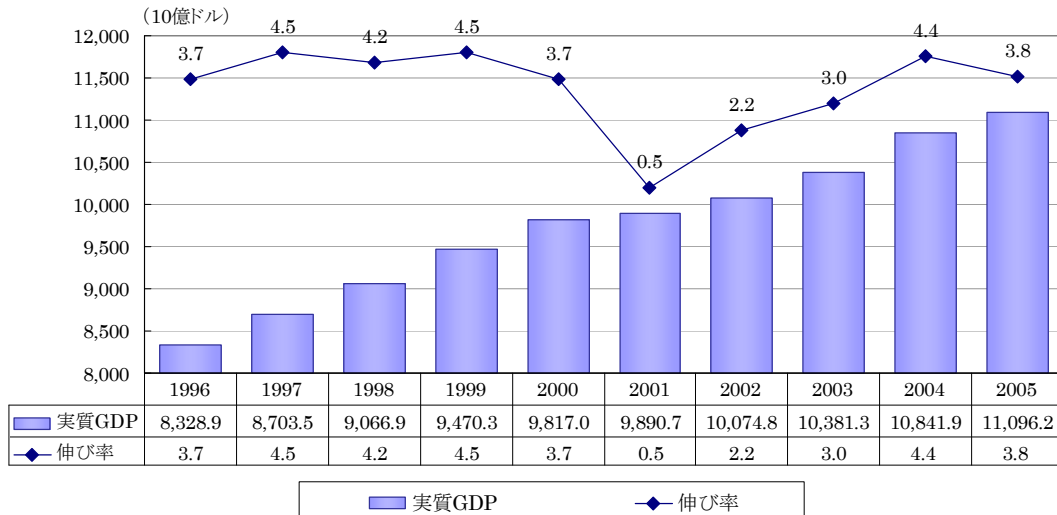
GDPの約7割を占める個人消費は3.6%増で、前期(4.2%増)の伸びを下回った。特に自動車などの耐久消費財は1.8%の微増にとどまっている。自動車以外の個人消費は5.5%増と堅調であり、雇用の改善、所得要因の他、住宅価格の上昇による資産効果も寄与しているものと推測されている。設備投資は4.1%増となり、前期(14.5%増)から大きく鈍化した。2004年末で投資減税が終了したことによる反動が減速の主因とみられる。また、在庫調整による生産の鈍化も要因の一つとみられ、当分は力強さに欠ける状態が続くと予想される。住宅投資は11.5%増と、前期(3.4%増)よりも大幅に加速した。

FOMC(連邦公開市場委員会)は、6月30日の会合で、短期金利の指標であるFF金利の誘導目標を0.25%引き上げ、年3.25%とすることを全会一致で決定した。利上げは昨年6月から9回連続となる。同時に、地区連銀から提出された公定歩合も年4.25%へ引き上げることが承認された。

短期的には「経済活動はエネルギー価格が上昇したものの堅調に拡大を続けており、労働市場も緩やかな改善が続いている」と評価、前回(5月)よりも景気が回復してきているとの認識を示した。物価については「インフレ圧力は高まったままだが、より長期のインフレ期待は十分に抑制」と述べ、インフレ懸念はやや後退したとの見方を示した。

FRB(連邦制度準備理事会)は物価や賃金の上昇を警戒しつつ、当面小幅な利上げを継続する方針を崩していないとみられているが、その鍵を握るのが「原油価格」と「住宅市場」である。昨年後半から続く原油価格の高騰は7月上旬時点で1バレル=60ドル前後で推移し、米国内のガソリン価格も過去最高水準となっている。これまでは住宅価格の上昇による資産効果が個人消費の鈍化を食い止めるのに寄与してきたが、「一部地域における住宅市場の小さな泡(froth)」の存在を指摘し(5月20日グリーンспан議長発言)、長期金利の低下についても違和感を示している(6月6日)ことなどから、原油高の上昇持続と住宅ブームの収束が重なれば、今後の経済政策にも少なからず影響を及ぼすことになるだろう。

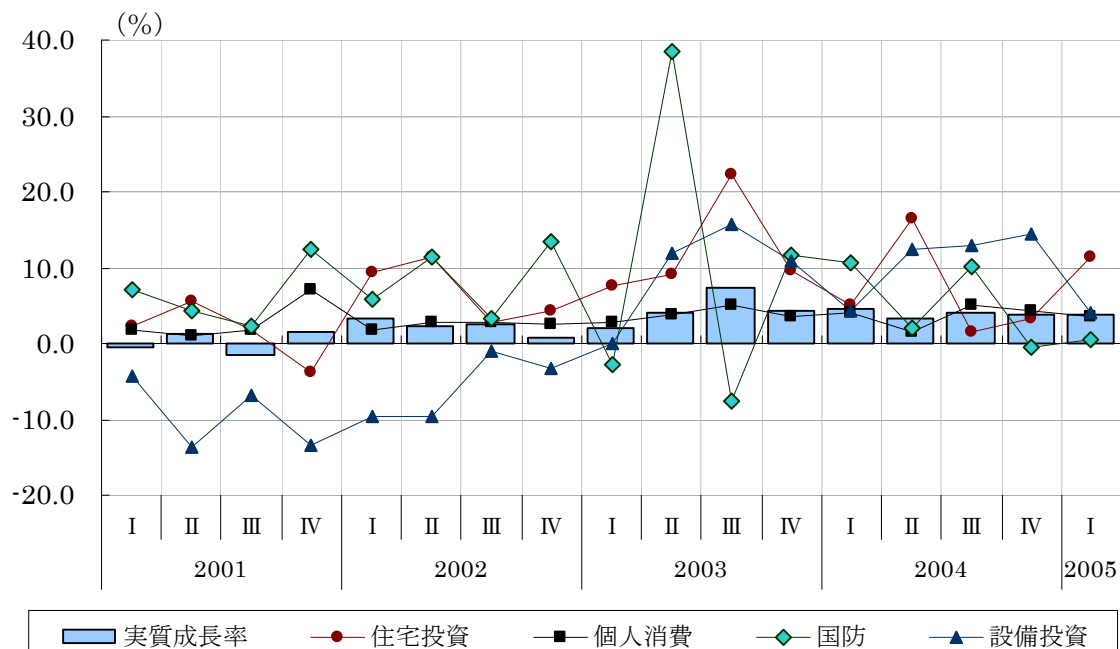
図表 5-1-2 アメリカ実質 GDP の推移 (単位 : 10 億ドル、%)



出典：商務省発表資料より作成

注) 1.実質 GDP は 2000 年価格 2.2005 年は 1－3 月期の確定値 (季節調整済年率換算値)

図表 5-1-3 実質 GDP 成長率と個人消費、設備投資、国防の推移
(2000 年基準の実質値)



出典：商務省発表資料より作成

(2) 建設投資の状況

(民間住宅投資が牽引役)

2005 年建設投資見通し（5 月）は、1 兆 1,030 億ドル（数字は名目値で季節調整済年率換算値。以下同じ）となり前月比 0.9%減、前年同月比 7.0%増となった（7 月 1 日商務省発表）。

公共投資は 2,468 億ドルで前月比 1.7%増、前年同月比 7.1%増となった。内訳を見ると、全体の 26.2%を占める教育施設が 646 億ドルで前年同月比 9.0%増、同 26.3%を占める道路が 649 億ドルで前年同月比 5.4%増、8.0%を占める交通施設が 198 億ドルで前年同月比 1.3%増となっている。

民間投資は 8,562 億ドルで前月比 1.6%減、前年同月比 5.0%増となった。その内訳は民間住宅投資が 6,143 億ドルで前月比 1.7%減、前年同月比 7.8%増、民間非住宅投資が 2,419 億ドルで前月比 1.6%減、前年同月比 5.0%増となっている。

民間住宅投資は前年に続いて堅調な伸びを示しており、好調を維持している。これが牽引役となって建設投資全体を底上げしている構図が現在も持続しているといえる。また、民間非住宅投資も昨年からのプラス基調が続いている。

なお、2005 年の建設投資累計額（1～5 月）は、4,154 億ドルとなり前年同期比 9.7%増となった。内訳は民間住宅投資 2,315 億ドル（前年同期比 12.6%増）、公共投資 873 億ドル（同 6.2%増）、民間非住宅投資 966 億ドル（同 6.2%増）となっている。

図表 5-1-4 アメリカの建設投資の推移

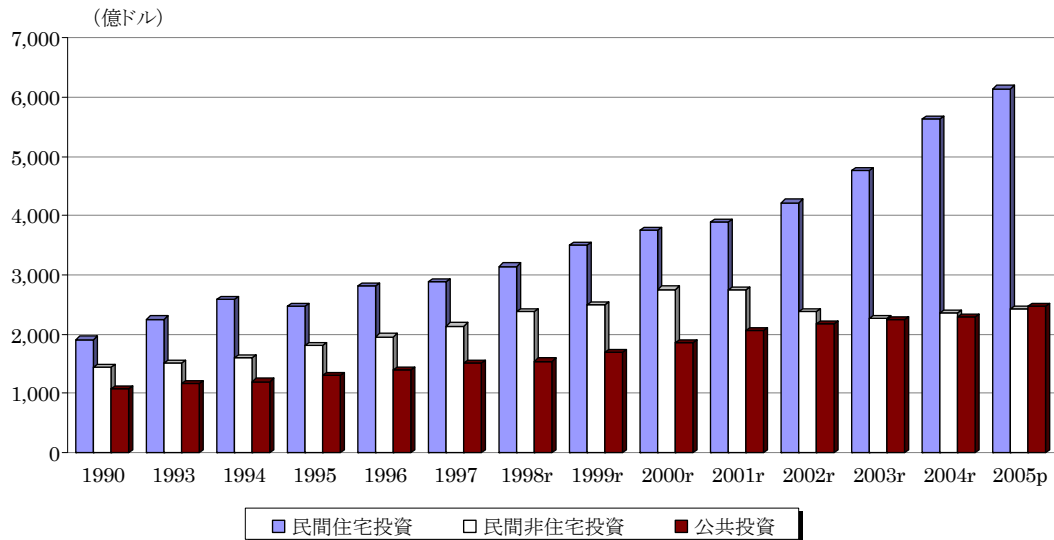
(上段：金額 下段：対前年比伸び率 単位：百万ドル、%)

	1990	1995	2000r	2001r	2002r	2003r	2004r	2005p	構成比
新規投資全体	476,778	557,818	835,279	868,310	876,802	925,069	1,027,736	1,102,983	100.0
	-0.2	3.5	8.6	4.0	1.0	5.5	11.1	7.3	
民間工事	369,300	427,885	649,750	662,247	659,651	701,601	798,487	856,210	77.6
	-2.6	2.1	8.3	1.9	-0.4	6.4	13.8	7.2	
住宅	191,103	247,351	374,457	388,324	421,912	475,941	563,376	614,269	55.7
	-6.4	-4.3	6.8	3.7	8.6	12.8	18.4	9.0	
非住宅及びその他	143,506	180,534	275,293	273,922	237,739	225,660	235,110	241,942	21.9
	2.5	12.5	10.5	-0.5	-13.2	-5.1	4.2	2.9	
公共工事	107,478	129,933	185,529	206,063	217,150	223,468	229,250	246,773	22.4
	9.5	8.1	9.3	11.1	5.4	2.9	2.6	7.6	
建築	N/A	N/A	N/A	N/A	129,719	134,022	137,733	146,463	13.3
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3.3	2.8	6.3	
土木及びその他	N/A	N/A	N/A	N/A	87,431	89,446	91,517	100,310	9.1
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2.3	2.3	9.6	

出典：商務省発表資料より作成

注) 1. 2005 年は 5 月の季節調整済年率換算値（名目値） 2. (r)は Revised、(p)は Preliminary

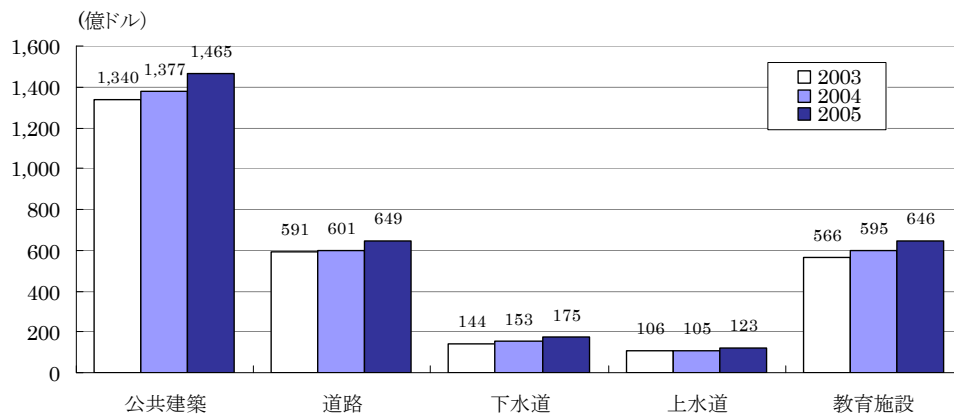
図表 5-1-5 公共投資、民間住宅投資、民間非住宅投資の推移



出典：商務省発表資料より作成

注) 2005 年は 5 月の季節調整済年率換算値 (名目値)

図表 5-1-6 公共投資の分野別推移



出典：商務省発表資料より作成

注) 1. 2005 年は 5 月の季節調整済年率換算値 (名目値)。2003、2004 年は最終値

2. 公共建築は教育施設を含む

(3) 住宅市場の状況

(中古住宅販売は年間 700 万戸ペース、住宅金利は低水準を維持)

2005 年 7 月発表の民間住宅着工戸数見通し (6 月) は季節調整済年率換算値で 200.4 万戸となり、前月比横ばい、前年同月比 9.7%増となった。3 ヶ月連続で 200 万戸台を維持している。また先行指標となる住宅許可件数見通し (6 月) は 211.1 万戸で、前月比 2.4%増、前年同月比 4.8%増となった。着工件数、許可件数ともに伸びの鈍化は感じられず、依然として高水準を維持している。

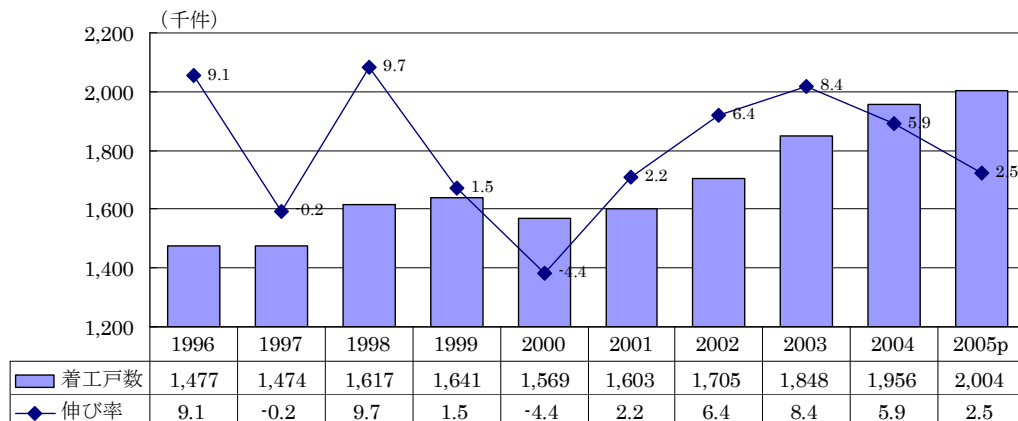
2005 年 6 月発表の新築住宅販売件数見通し (5 月) は 129.8 万戸となり、前月比 2.1%増、前年同月比 4.4%増となった。価格中位値は\$217,000 となり前年同月値より\$5,300 増

加した。また中古住宅販売件数見通し（5月）は713.0万戸となり、前月比0.7%減、前年同月比3.5%増となった。価格中位値は\$207,000となり前年同月値より\$23,000増加した。

2005年6月の住宅抵当金利は、30年物が5.58%、15年物が5.17%となり、前月比で各0.14%、0.11%の低下となった。2004年9月から約半年間横ばいが続いた後、2005年3月に一旦上昇の兆しを見せ、その後3ヶ月連続で低下傾向を示している（Freddie Mac発表）。

雇用・所得が拡大傾向を辿り住宅価格の値上り期待が強いもとで、景気減速観測の強まりによる長期金利低下を要因として、当分住宅販売は高水準で推移するとみられる一方で、一部地域における住宅価格の急騰、ローン貸出機関の甘い審査基準、ならびに低下を続ける長期金利などが懸念されており、現在の住宅ブームがいつまで続くのかが注目される。

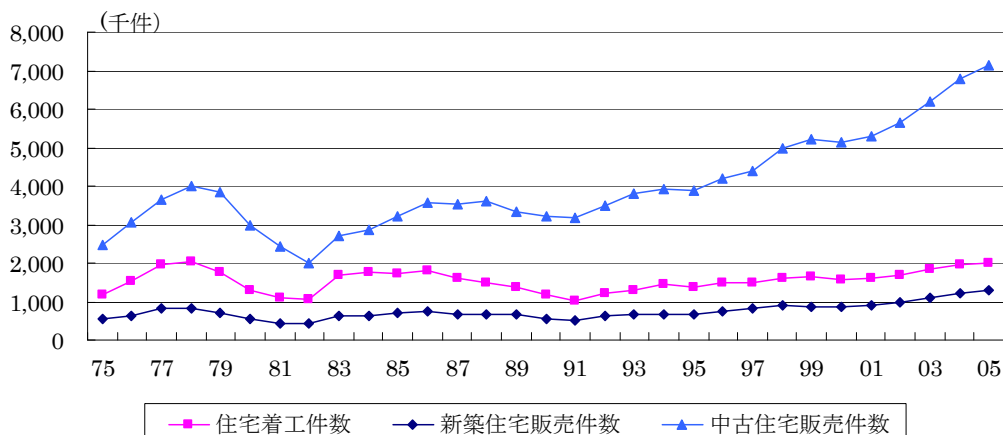
図表 5-1-7 民間住宅着工戸数の推移



出典：商務省発表資料より作成

注）2005年は6月の季節調整済年率換算値、(p)は Preliminary

図表 5-1-8 住宅着工件数、新築・中古住宅販売件数の推移

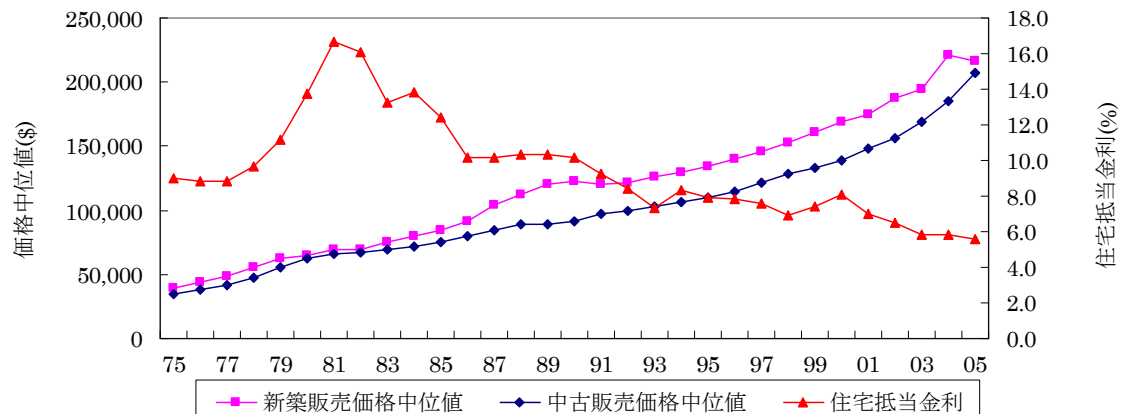


出典：1. 着工件数・新築住宅販売件数は商務省発表資料より作成

2. 中古住宅販売件数は全米不動産業協会発表資料より作成

注）2005年の住宅着工件数、販売件数は季節調整済年率換算値

図表 5-1-9 新築・中古住宅価格中位値、住宅抵当金利の推移



出典：1. 新築販売価格中位値は商務省発表資料より作成
 2. 中古販売価格中位値は、全米不動産協会発表資料より作成
 3. 住宅抵当金利は、FRB 資料より作成
 注) 2005 年は 5 月の季節調整済年率換算値

(4) 建設業就業情勢

(強い住宅需要を背景に増加基調を維持)

2005 年の失業率見通し (6 月) は 5.0%、失業者数は 748.6 万人となった (7 月 8 日労働省発表)。失業率は 3 年 9 ヶ月ぶりの低水準である。非農業部門の雇用者は前月比 14.6 万人増で、5 月の同 10.4 万人を上回った。雇用数の増加は 25 ヶ月連続となる。内訳は製造業が 2.4 万人減少、建設業 1.8 万人増、サービス業が 15 万人増加となり、企業向けサービスや教育・健康サービスの雇用が順調に伸びている。

建設業就業者数は 723.7 万人となり、前月比 0.2%増、前年同月比 4.7%増となった。低い金利水準、雇用・所得環境の改善に伴う強い住宅需要、受注残の増加を背景に、今後も建設業雇用は増加基調を維持すると予想される。

建設業就業者の内訳を見ると、建築会社 169.9 万人となり、前月比 0.3%増、前年同月比 4.5%増、土木建設会社 94.5 万人となり、前月比 1.4%増、前年同月比 5.0%増、専門工事会社 459.3 万人となり、前月比 0.02%増、前年同月比 3.7%増となっている。

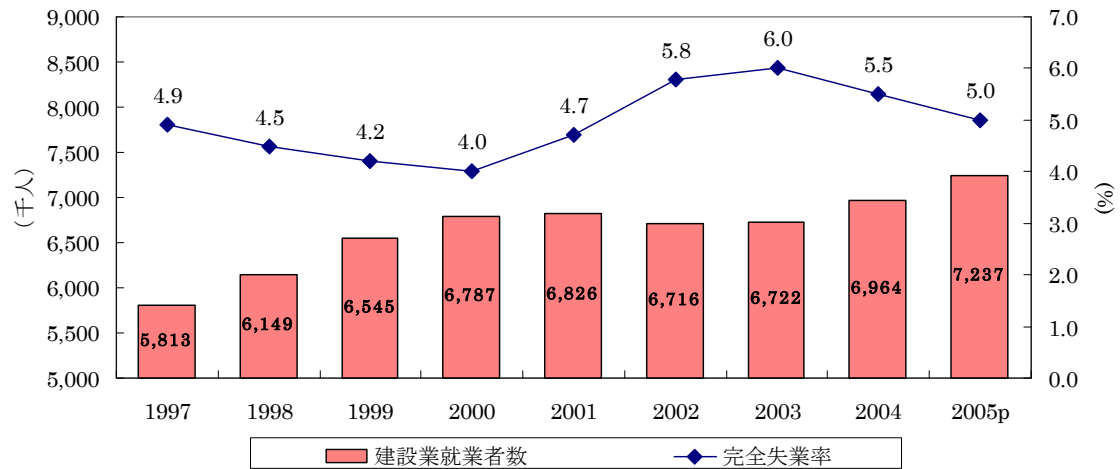
図表5-1-10 失業率・建設業就業者数の推移

(単位：千人、%)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005p
全就業者数	136,297	137,673	139,368	142,583	143,734	144,863	146,510	147,401	149,123
建設業就業者数	5,813	6,149	6,545	6,787	6,826	6,716	6,722	6,964	7,237
建設業就業者数の割合	4.3	4.5	4.7	4.8	4.7	4.6	4.6	4.7	4.9
対前年比伸び率 (建設就業者)	4.8	5.5	6.1	3.6	0.6	-1.6	0.1	3.5	3.8
完全失業率	4.9	4.5	4.2	4.0	4.7	5.8	6.0	5.5	5.0

出典：労働省発表資料より作成 注) 1. 2005 年は 6 月の季節調整済年率換算値 2. (p)は Preliminary

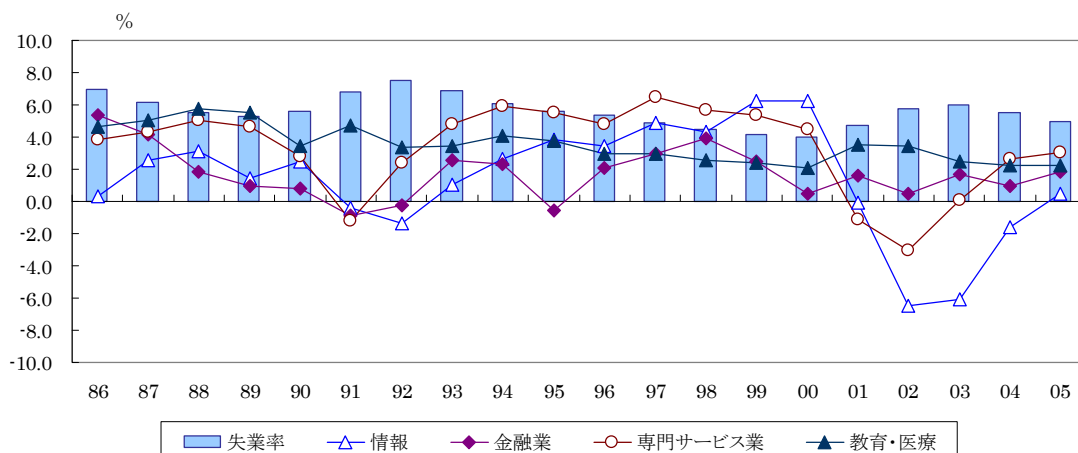
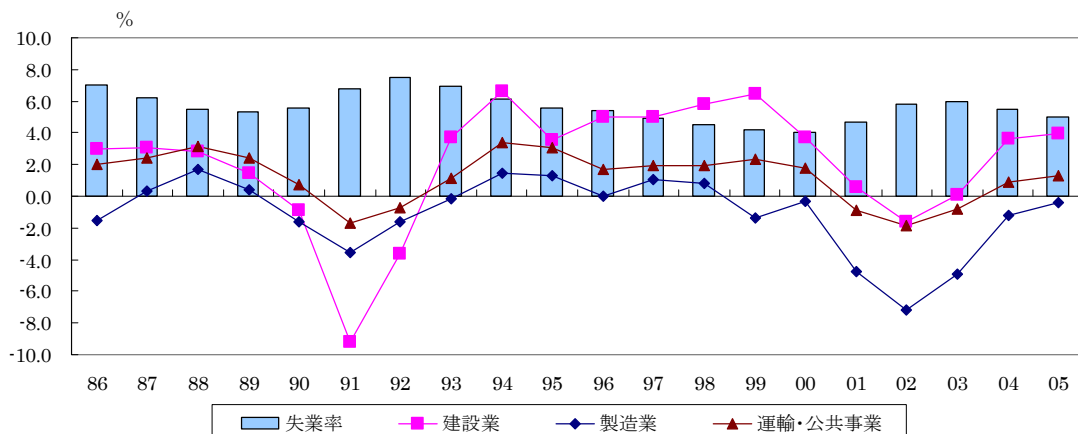
図表 5-1-11 失業率・建設業就業者数の推移（グラフ）



出典：労働省発表資料より作成

注) 1. 2005 年は 6 月の季節調整済年率換算値 2. (p)は Preliminary

図表 5-1-12 失業率、業種別就業者数前年比伸び率の推移



出典：労働省発表資料より作成

注) 2005 年は 6 月の季節調整済年率換算値

(ヨーロッパ)

(1) 西欧、中・東欧のマクロ経済

(緩やかな景気回復が見込まれるEU)

ユーロ圏・EUの経済は、2004年上半期は世界的な好景気の影響の恩恵を受け、その結果、輸出特に対外投資が回復した。しかし、夏を過ぎたあたりからサービス部門、産業に力強さがなくなってしまった。中国当局による投資抑制政策も一つにはあるが、一番の原因は1バレルあたり52ドルを付けた原油価格の高騰に他ならない。OECDの予測では更に上昇することが見込まれている。2005年は企業の設備投資が回復し、生産性と収益に寄与する反面、老朽設備の有効利用も行われている模様。また、国内消費の回復は鈍いものの、底を打ったと見られ平均成長率は西欧で2.2%、中・東欧は4.5%の成長が見込まれている。また西欧では労働市場も2.2%改善されると予測される。

2005年以降は世界経済の緩やかな拡大し、輸出の増加が見込まれる。ただし、不確定要因である原油価格の上昇が企業収益を圧迫することも予想されるため、雇用拡大が継続するとは考え難く、家計部門でも消費拡大は見込めないため、景気回復のペースは緩やかなものになると予想される。

図表 5-1-13 欧州 19 カ国の実質 GDP の推移

	2001	2002	2003	2004	2005*	2006*	2007*
西欧実質 GDP 伸び率 (%)	1.7	1.0	0.8	2.1	2.2	2.4	2.5
中・東欧実質 GDP 伸び率 (%)	2.1	2.1	3.5	4.8	4.5	4.6	4.5

出典：ユーロコンストラクト会議（2004.12）資料より作成。2005～2007年は予測。2003年価格。

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

中・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

(2) 西欧、中・東欧の建設市場

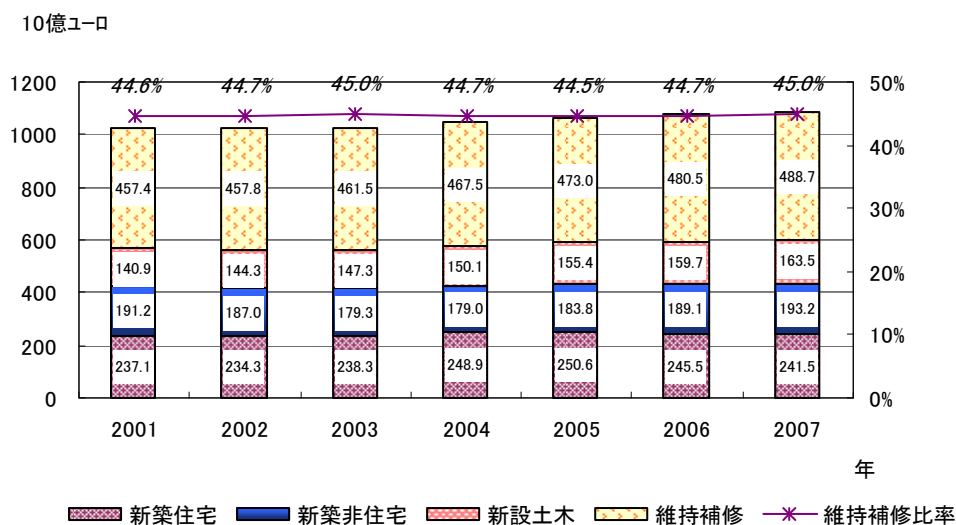
(西欧は2004年度より回復基調、中・東欧は堅調に増加)

2003年の西欧15カ国の建設市場（以下において、建設市場は建設投資に維持補修を加えたものとする）は1兆255億ユーロ（対前年伸び率0.2%、図表5-1-14参照）と微増となった。脆弱な経済成長や失業率の悪化等、景気見通しが暗いにもかかわらず、景気の見通しは株式市場での投資と比較して安全で収益性の高い投資と考えられているため、住宅不動産の面では順調な経済状況である。新築住宅は前年比1.7%増、住宅維持補修も0.9%増となっている。特にフランスの新築住宅は前年度比8%増と歴史的な増加を示し、全体を牽引する格好となった。ところが新築非住宅部門は欧州の経済成長の不振を引きずったまま回復しておらず、新築非住宅は▲4.4%と減少している。2004年からは経済の回復基調に連動した新規非住宅分野の回復が見込まれ、小幅ながら増加していくものと見込まれている。

2003 年の中・東欧 4 カ国の建設市場は、359.8 億ユーロとなり（対前年比伸び率 0.9 %増、図表 5-1-15 参照）、3 年ぶりに増加に転じた。これは 4 カ国中最大の市場を持つポーランドが全部門で大幅なマイナスを記録した反動によるもので、マイナス幅が縮小してきたことによるものである（前年比▲1.8%）。中・東欧 4 カ国は 2004 年の EU 加盟により、国外からの投資も増加し、企業の設備投資も増加している。個人消費も旺盛であることから今後の堅調な成長が予測される。

図表 5-1-16 は 2003 年の各国別の建設市場の対 GDP 比率である。19 カ国の平均が 11.3% であるのに対し、アイルランドが 17.6%、スペイン、ポルトガルがそれぞれ 17.0%、16.2% となって高い比率を示している。反対に比率が低いのはスロバキアが 5.4%で、スウェーデン、イギリスが 7.5%、8.4%である。アイルランドはここ数年新築の住宅ラッシュが続いており、インフラ整備も堅調に増加してきた反動で、2006 年以降は新規投資下減少することが予想されるため、GDP 比率も下落していくものと見られている。

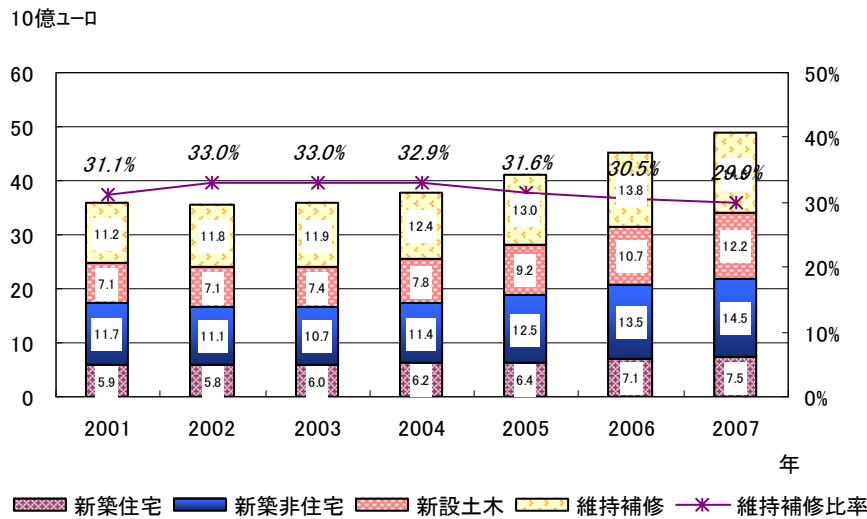
図表 5-1-14 西欧の建設市場の推移



出典：ユーロコンストラクト会議（2004.12）資料より作成。2004～2007 年は予測。2003 年価格。

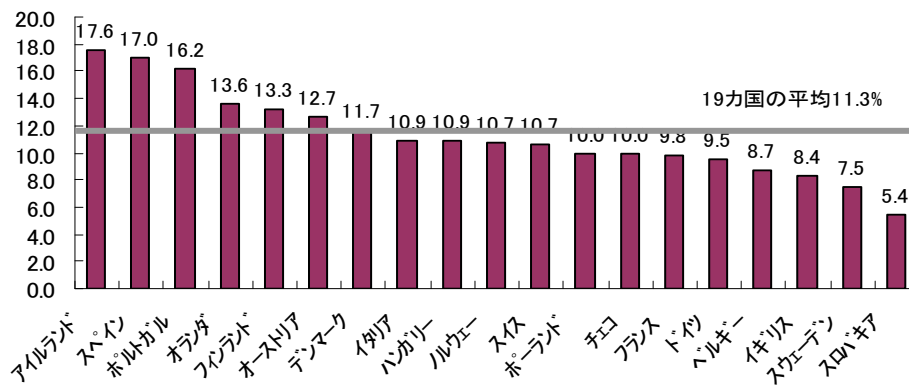
注）西欧諸国：オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリスの 15 カ国

図表 5-1-15 中・東欧の建設市場の推移



出典：ユーロコンストラクト会議（2004.06）資料より作成。2004～2007年は予測。2003年価格。
 注）中・東欧：チェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの4カ国。

図表 5-1-16 欧州 19 カ国建設市場のGDP比（2003 年）



出典：ユーロコンストラクト会議（2004.06）資料

図表 5-1-17 2003 年の西欧・中・東欧諸国の GDP と建設市場

国 名	2003年GDP (10億ユーロ)	建設市場 (10億ユーロ)	建設市場対前 年比伸び率 (%)	建設市場対 GDP比(%)	人口 (千人)	1人当たり建 設市場(ユーロ)
フランス	1557.2	153.3	-0.5	9.8	59,400	2,581
ドイツ	2128.2	201.5	-3.3	9.5	82,520	2,442
イタリア	1300.9	141.5	0.9	10.9	57,888	2,445
スペイン	743.0	126.6	4.2	17.0	41,330	3,063
イギリス	1590.0	132.9	4.5	8.4	59,427	2,237
5大国計	7319.3	755.9	9.6	10.3	300,565	2,515
5大国割合(%)	76.2	73.6			78.9	
オーストリア	223.9	28.4	5.1	12.7	8,098	3,508
ベルギー	268.1	23.2	-0.8	8.7	10,370	2,238
デンマーク	188.2	22.0	-1.2	11.7	5,380	4,080
フィンランド	142.5	18.9	0.8	13.3	5,219	3,621
アイルランド	134.8	23.7	5.5	17.6	3,797	6,242
オランダ	454.3	61.9	-3.8	13.6	16,258	3,806
ノルウェー	195.5	21.0	0.9	10.7	4,565	4,593
ポルトガル	130.0	21.0	-10.1	16.2	10,449	2,011
スウェーデン	269.3	20.2	1.3	7.5	8,980	2,247
スイス	285.0	30.4	2.1	10.7	7,409	4,097
10小国計	2291.6	270.6	8.8	11.8	80,525	3,360
西欧計	9610.9	1026.4	0.3	10.7	381,090	2,693
チェコ	79.5	7.9	7.1	10.0	10,217	775
ハンガリー	73.3	8.0	1.1	10.9	10,142	786
ポーランド	185.3	18.5	-1.8	10.0	38,191	484
スロバキア	30.5	1.7	2.5	5.4	5,379	308
中・東欧計	368.6	36.0	0.9	9.8	63,929	563

出典：ユーロコンストラクト会議（2004.12）資料より作成。2003 年価格。

(アジア)

(1) アジアのマクロ経済

(景気は持続するが、成長は鈍化)

2004 年のアジア諸国の経済は概ね順調に推移し、東アジア¹諸国では、高い成長率を持続した。中国の経済成長が牽引し、各国とも輸出が大幅に増加した。消費の拡大、投資の回復も見られた。また中国の GDP は 13 兆 6500 億元（約 170 兆円）に達し、対前年比 9.5%の成長を記録した。固定資産投資²は抑制のための引締め政策（開発投資規制や金利上げ等）がとられて、一定の効果は表れたものの総じて強含みで推移している。2005 年は景気抑制策が効果を表し、内外需ともに減速が見込まれ、対前年度比 8.5%程度になる見方が多い。

アジア諸国でも、SARS の反動で伸びた内需が沈静化することから、全体としては成長減速の見込みである。

図表 5-1-18 アジア諸国の実質 GDP 成長率の推移

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
中 国	7.8	7.1	8.0	7.3	8.0	9.3	9.5	8.5	8.0
香 港	-5.0	3.4	10.2	0.5	2.3	3.3	8.1	4.0	4.0
台 湾	4.6	5.4	5.9	-2.2	3.5	3.2	5.7	4.0	4.3
インド	6.5	6.1	4.4	5.6	4.3	8.1	7.3	6.7	6.4
インドネシア	-13.1	0.8	4.9	3.4	3.7	4.5	5.1	5.5	6.0
日 本	-0.7	0.9	3.0	-1.2	1.1	3.2	2.6	0.8	1.9
韓 国	-6.7	10.9	9.3	3.1	6.3	3.1	4.6	4.0	5.2
マレーシア	-7.4	6.1	8.5	0.3	4.1	5.3	7.1	6.0	6.2
フィリピン	-0.6	3.4	6.0	3.0	4.4	4.5	6.1	4.7	4.5
シンガポール	-0.9	6.4	10.1	-1.9	2.2	1.1	8.4	4.0	4.5
スリランカ	4.7	4.3	6.0	-1.4	4.0	5.9	5.2	5.3	6.0
ベトナム	5.0	9.0	4.4	5.5	6.5	7.2	7.7	7.2	7.0
タイ	-10.5	4.4	4.6	1.9	5.3	6.7	6.1	5.6	6.2

出典：第 10 回アジアコンストラクト会議資料（2004.11）、海外経済データ（内閣府経済財政分析統括官付海外経済担当編、2005.04）、建設経済予測（建設経済研究所編、2005.4）

注） 1. 2003 年度の成長率はアジアコンストラクト会議資料と会議中でのプレゼンテーションが異なる場合、プレゼン値を採用。

2. 2005 年度、2006 年度のアジア諸国の成長率は IMF“World Economic Outlook Update”（2005 年 4 月）の予測値を採用。

¹ 東アジアは、日本、中国、ASEAN（インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン）、NIEs3（香港、韓国、シンガポール）

² 内訳は、①基本建設投資（公共投資、設備投資）、②更新改造投資、③不動産投資、④その他（油田、道路・橋などの補修等）。なお、建設投資の数値は、投資総額に対して、発注者別などの分類別内訳の中にある、建築安裝（Construction & Installation）。

(2) アジアの建設市場

(建設投資を牽引する中国)

2003 年のアジア諸国の建設投資合計は、約 1 兆 1,727 億ドル（2003 年の期中平均為替レートによる円換算額は、約 135.9 兆円）であり、対 GDP 比では 19.1%（日本除く）であり、増加を続ける中国の建設投資（対 GDP 比：28.5%）に牽引された格好となっている。中国の建設投資は 2003 年で対前年比 25.3%増、2004 年は速報値 28.5%増となっており、我が国の高度成長期を上回る速度で投資が行われている模様である。わが国の建設投資額を超えるのは時間の問題であろう。一方で、中国への生産拠点の一極集中に嫌気し、安価で良質な労働力を求めベトナムへの投資も伸長している。

外国企業による直接投資（FDI）は投資受入国の経済成長を促進する。各国とも外資誘致に対して、積極的な優遇政策を展開しており、直接投資獲得競争が厳しくなっている。世界からの投資を促進するためには、円滑な経済活動を保証するインフラの整備、優れた投資環境の形成が必要である事はいうまでもないが、アジアではインフラの未整備が経済成長の制約要因として指摘されている国が多く、今後もインフラ投資は継続するものと思われる。ただし、当該国の財政が追いつかないこともあり、民間資金を利用したインフラ整備が主流になるであろう。

図表 5-1-19 2003 年のアジア諸国の建設投資

国 名	2003年の名目GDP (億米ドル)	建設投資 (億米ドル)	建設投資対 GDP比(%)	人口 (千人)	1人当たり 建設投資 (米ドル)
中 国	14,166	4,041	28.5	1,298,848	311
香 港	1,585	135	8.5	6,855	1,969
台 湾	2,869	327	11.4	22,750	1,439
インド	5,178	807	15.6	1,065,070	76
インドネシア	2,433	126	5.2	238,453	53
日 本	43,237	4,645	10.7	127,333	3,648
韓 国	6,054	1,124	18.6	48,598	2,313
マレーシア	1,037	125	12.1	24,530	511
フィリピン	804	52	6.4	86,242	60
シンガポール	915	123	13.5	4,354	2,833
スリランカ	162	20	12.7	19,905	103
ベトナム	390	40	10.2	82,690	48
タイ	1,432	161	11.2	64,865	248
合 計	80,262	11,727	14.6	3,090,493	379
日本を除く	37,025	7,082	19.1	2,963,160	239

出典：第 10 回アジアコンストラクト会議資料（2004.11）、中国国家統計局 2004 年、CIA The world Fact book

注) 1. 建設投資額は、フィリピン、台湾、タイは直近 2000 年、ベトナムは直近 1998 年のデータを採用。

2. マレーシアについては建設投資額に代え建設工事受注高（2002 年）を採用。

3. インドは予測値。

4. 中国の建設投資は JETRO 北京センター松本光弘建設産業室長を通じて入手。

5.2 水資源行政をめぐる現況と課題（苦悩する工兵隊）

5.2.1 米国のダム現状

- (1)世界各国においてダムは洪水管理、水資源開発、水力エネルギー利用、かんがい等を達成するための手段として建設され、世界ダム委員会（1998年世界銀行と世界自然保護連合の主導により設立）によると全世界に提高15m以上のダムが約48,000基、内米国には約6,600基、約14%存在している。
- (2)また工兵隊のダム台帳によると提高6フィート以上かつ貯水要領が15エーカーフィート以上のダム・堰が77,407箇所そのうち大ダム（15m以上）は4,341箇所あるとされている。
- (3)これらダム・堰の総貯水容量は6,148億³mとわが国のダムの総貯水容量の28倍、一人当たり換算で13倍の容量が確保されている。
- (4)米国のダム完成数は1960年代の984基をピークに減少の一途を辿り90年代には184基に減少している（以上数字は河川審議会02.11.14資料による）。
- (5)目的別に見ると以下の通りである。

図表 5-2-1 ダム目的別数

目的	ダム数	%
リクリエーション	25,976	33.8
洪水調節	12,002	15.6
消防、農業用ため池	10,559	13.8
灌漑	7,275	9.5
水道	7,252	9.4
トレイリング他	7,192	9.4
不明	2,546	3.3
発電用	2,296	3.0
魚、野性生物用ため池	1,013	1.3
流木管理	389	0.5
航路	250	0.3
	76,750	100.0

（1997/98 工兵隊ダム台帳）

わが国では灌漑用が46%、発電用15%、洪水調節15%、上水道11%、工業水道4%となっている。

(6)これを所有者別に見ると民間 42,271 (55.1%)、地方政府 13,883 (18.1%)、不明 13,120 (17.1%)、州政府 3,795 (4.9%)、連邦政府 1,913(2.5%)、公共機構 1,768(2.3%)合計 76,750 となっている。わが国では民間 36%、農水省所管 25%、国交省所管 18%、公益電気事業者 16%、公益水道用 4%である。わが国の場合民間のほとんどは土地改良区や水利組合のものである。

(7)ダムをめぐる連邦政府内の組織

(a)陸軍工兵隊

陸軍工兵隊は、連邦政府の中にあって全国の水資源開発の管理を所掌している。

内陸部の航路施設、港湾、波止場、洪水被害の防止等の事業について計画、建設管理を行う。また浄水法 (the Clean Water Act) を所管し民間に対して浚渫、盛土の許可を与えている。

その沿革はアメリカの独立戦争時にまで遡り 1775 年 7 月 16 日大陸会議は陸軍を設立し同時に工兵隊が生まれ、すぐさまバンカーヒルの戦いにおいて防御陣地を構築した。

第 2 次大戦中はマンハッタン計画に携わり原爆製造のための労働者用の住居等の建設も行った。

(b)内務省開拓局

このほかに内務省開拓局も水行政を所管しているがこちらは主にいわゆる西部開拓に不可欠な水資源開発を目的として 1902 年創設された。1931 年のフーバーダム、ボネビルダム等大型ダムが多い。西部の開拓の話題はまた長い経緯があって説明が長くなるので省略する (「アメリカ西部の水戦争」中澤弍仁氏著参照)。

(c)TVA

このほか東部において 1933 年テネシー河流域開発公社 (TVA) が設立され、同河流域に 30 以上のダムを建設してきている。

1993 年までに内務省開拓局はダム数 233、1689 億³m³を工兵隊は 374、1850 億³m³を完成させてきている (以上数字は米国 97/98 ダム台帳、日本「ダム年鑑 01」による)。

(8)米国のダム建設状況

内務省開拓局、工兵隊、TVA とともに 1950 年から 70 年代の 30 年間に於いてダム数、総貯水容量の 7 割の開発を行った。

開拓局は 30 年代から 60 年代に、工兵隊は 50 年から 70 年代に多くのダムを建設したが TVA は 1979 年テリコダム完成で建設を終えている。

これは連邦政府の資本支出状況によっても裏付けられる (図表 5-2-2 連邦政府資本支出の推移)。

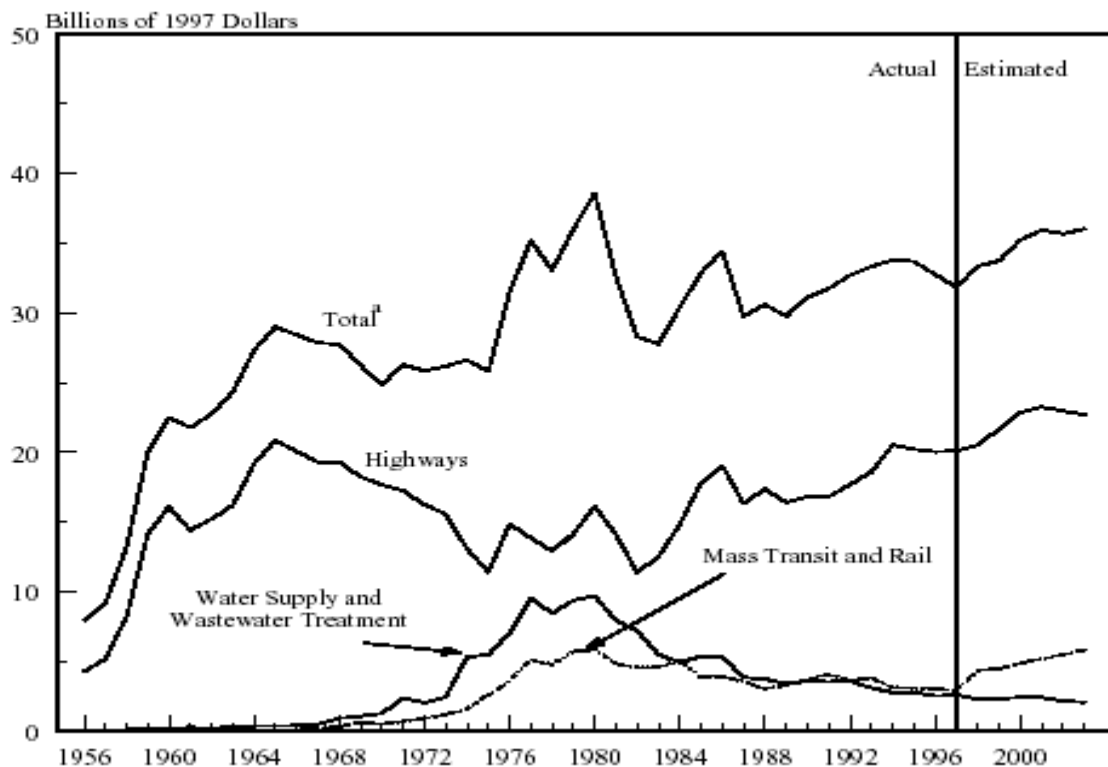
このようなダム建設減少の理由として

- ・ すでにある程度の水資源開発を終えたこと
- ・ ダム建設敵地が減少したこと
- ・ 経済性が悪化したこと
- ・ 環境規制が厳しいこと
- ・ 水資源開発に有効な代替案があること
- ・ 運用方法変更の効果が大きいこと

等が挙げられている（河川局 HP「ダム事業をめぐる論点」より）

特に河川環境の悪化を防ぐために強化された環境規制策や、86 年水資源開発法の改定により地元負担が大幅に増大したこと等から、連邦政府の水資源対策は新たな施設の建設から既存の施設や制度を調整するマネジメント主体の政策に変換しつつある（河川審議会 02.11.14 資料より。）内務省開拓局局長の「ダム建設に時代が今や終わった」との発言はこうした背景もあったものと思われる。が開拓局は 01 年にコロラド川において新たなダム建設に着手している。

図表 5-2-2 連邦政府資本支出推移



（議会予算局資料）

(9)ダム撤去について

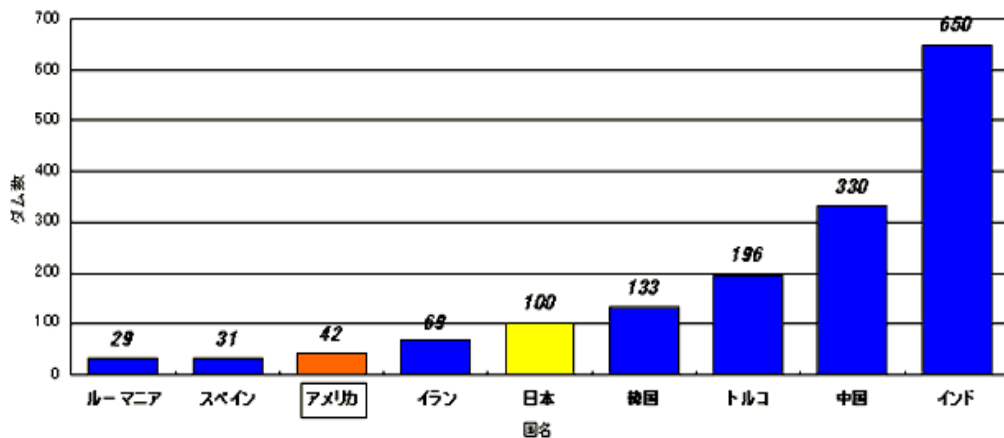
20 世紀前半以前に建設された小規模な取水堰等、老朽化等でその機能を維持するための

コストがかさむものを中心に撤去されてきている。

カリフォルニア等を中心に提高 15m 未満の施設を中心に（わが国では提高 15m 未満のものは「ダム」と呼ばず「堰」という。）467 のダム、堰が撤去されておりわが国においてもこうした傾向は農業用水路の取水堰などについて老朽化等の理由で 326 が撤去されている（以上河川局審議会資料 02.11.14）。

図表 5-2-3 世界のダム建設状況

現在においても、**米国**ではカリフォルニア州等などの水需給の逼迫している地域などで、**42ダムが工事中**。



出典)ICOLDアンタリヤ年次例会 世界ダム台帳・文書委員会資料より

（河川局 HP より）

5.2.2 工兵隊をめぐる最近の動き

(1) 全国対話集会

2000 年 7 月から 11 月にかけて工兵隊は 14 の地区集会と 2 つの全国集会からなる「水資源開発に関する全国対話集会（A National Dialogue about America's Water Resources Challenges for the 21st Century）」を開催した。

本集会の目的の一つには市民に対して日常生活や地域、将来の生活に対して大きな影響のある水資源の問題の情報を提供し、二つには市民の側から連邦政府はどうすべきかの意見を言ってもらう場を提供することであった。

連邦及び州政府、地域団体、部族、環境団体、港湾関係者、民間会社、法律関係者、家畜・農業従事者、航行者、ジャーナリスト、土地所有者等からの代表も含めて、1,300 人の利害

関係者が作業部会に参加した。出席者からは 1,300 ものトピックが提起されたがこれを 10 のトピックの報告書にまとめられた (www.wrsc.usace.army.mil/iwr/waterchallenges)。

10 のトピックとは

1. 海上交通制度
2. 環境保全、保護
3. 流域の全体管理
4. 氾濫原、海岸の管理
5. 自然災害への対応
6. 地域水道施設
7. 浚渫、盛土の規制
8. リクリエーション
9. 事業執行手続き
10. 体制変化

であり、それぞれのトピックごとに現状、課題、そして連邦政府への注文という項目毎に論点整理がされている。

概ね連邦政府からの説明は行政需要に応ずるためにいかに予算や現有施設が不足しているかを力説し、政府への注文は多様な利害を代表するため実に多岐に渡ったものになっている。

例えば自然災害への対応の項目を見ると

(政府説明) 1900 年以来 1 万人以上の死者を数え、98 年から 00 年までの間だけで

も 1,800 億ドルの損害が発生している。97 年から 98 年にかけて、震度 6.5 以上の地震が発生し 260 億ドルの被害が加州で発生している。

異常気象が全国で 158 億ドルの被害をもたらし、氾濫と冬嵐で毎年 34 億ドルの被害と 150 の死者が生じている。

(政府への注文) 先見的、調整された計画の必要性、旱魃時の地方公共団体間の公平な水供給、連邦政府の災害補助についての横の連携の重要性、緊急時の迅速な対応のための政府の浚渫盛土の包括的許可

等である。概して連邦政府の努力を全国的に周知徹底することを目的としたものであった。



(地域作業部会)

(2) 累増する未着手事業

この対話集会が始まる直前の工兵隊所管の事業で事業化されていまだ未着手の事業 (backlog) は総計で 710 億ドルのうちから 02 年度予算に含まれている分が 15 億ドル、地方に配分済み分 234 億ドルで差し引いた残り 46 億ドル分を抱えて予算不足、人員不足のため対応しきれない工兵隊の政治的な苦悩は増していた。

(3) 費用便益書改ざん疑惑

ところが本対話集会が終わった 00 年 11 月にこの苦悩が更に何倍にも増大するであろうことが起こる。

工兵隊担当の総括監察官 (Inspector General) が同年 2 月ミシシッピ、イリノイ両河川の航路事業に関する費用便益分析研究の数字を同隊高官が故意に差し替え大規模事業執行に有利になるような行為を行ったと発表した。これは当時担当官であった経済学博士のエコノミストの分析ではコストが便益を上回るものであったにもかかわらず上司である高官たちが数字を改ざんしたとして陸軍大臣に内部告発を行ったことがきっかけとなった。そして大臣は軍の総括監察官に調査を命じた。またこれを契機に事実解明のための独立の調査委員会が設置され、同委員会も担当エコノミストたちの意見を聴取の結果総括監察官の報告書を妥当なものとして 00 年 12 月これを追認した。

そしてこれらの行為は関連法規、規則、内部規準に違反するものであると認定した。

以下陸軍総括監察官及び独立調査委員会で認められた違反事実を述べる (実際の報告書はすべて固有名詞入りである)。

- ・ ミシシッピ河上流の水門拡張工事計画を承認するため複数の高官が経済分析について数字の操作を行った。
- ・ 前土木部長の少将及びミシシッピ地区司令官の少将は費用便益分析の数字操作を行うような雰囲気を作り出した。
- ・ 地区担当技官のある大佐は、エコノミストの分析に逆らって数学的な誤りであることを承知で重要な費用便益分析の変数を大規模事業有利な結果となるべく導いた。
- ・ 土木担当部長の少将は経済分析を行うに当たって、直接の利害関係人ともなりうる航路業者の代表を参加させた。
- ・ 概して、大規模プロジェクト優先という偏見が工兵隊内部全体に蔓延している

これに対して工兵隊のトップのポストであるフラワー総監は個人の利益のため行った行為ではないことを主張して担当者擁護し、この種の調査についての権威を有する中立的な自然科学アカデミー (the National Academy of Sciences) にこの結果を検証してもらうこととしたが、同アカデミーも 01 年 3 月同分析には欠陥のある数字が用いられているとし工

兵隊は水門拡幅計画ではなくより安価な荷船交通管理策をとるべきであるとの結論を出した。

このような結果を受けフラワー総監はアカデミーの報告を受け入れるがしかしながら本分析は経済と環境問題が混在しこれから先 50 年にもわたるものであり非常に複雑な要因を抱えておりまた担当官は意図的に不正操作を行ったものではないことを改めて主張した。

(4) 工兵隊改革案

フラワー総監は同時に高まる工兵隊への世論の批判に対応し 4 つの改革案を提案した。

- ①工兵隊に対する独立の助言を行う環境助言委員会をより重視していくこと
- ②利害関係者と議員とのより広範な接触
- ③ミシシッピ川上流のより低コストの渋滞緩和策、例えばスケジュール調整とか混雑費の徴収とか
- ④プロジェクトへのより全体論的なアプローチの選択

(5) 環境原則 (Environmental Operation Principles)

このような経緯を反映して、ブッシュ政権下の 02 年度予算は厳しいものがあり 45 億ドルから 39 億ドルの 14%減額という結果を見ることとなった。また新規プロジェクトを認めないと同時に大規模事業に対する工兵隊の信頼性について疑問をつけられるという厳しいものとなった。

こうした連邦政府内外からの厳しい批判を受けて 03 年 3 月 26 日に発表されたのが今後の工兵隊の事業施工のための「環境原則 (Environmental Operating Principles)」である。これはフラワー総監が議会において陳述したものであるがその後工兵隊の HP において環境原則として公式に掲示していることからきわめて重要な原則と思われる。

- (a)環境持続可能達成のための努力。健康的で多様で持続可能な条件を維持する環境は生活を維持するのに必要不可欠である。
- (b)生活と物理的な環境の相互依存性の認識。工兵隊関連プロジェクトの環境面に与える結果を予見し適切な結果を考慮して行動する。
- (c)お互い支持し合い強化し合うような関係になりうる経済と環境を目論むことにより人間の開発のための活動と自然との均衡と相互作用を追及する。
- (d)人間の健康、福祉、自然システムの連続する生育性に影響を与える行為や決断に対する法の下における責任と説明義務の一体性を連続して受け入れること
- (e)環境に影響を与える累積する評価や優しさの追及
- (f)環境や我々の生活をよりよく理解するための科学、経済、社会的な統合された知識の構築、共有

(g)工兵隊の活動に興味を持っている個人団体への敬意、傾聴、そして環境保護と強化との両方を追求するための彼らの長期的見解を聴き学び探求すること。

ここでこの原則の適用例を見てみる。

メイン州ファルマウスのスメルトヒルダムのダム撤去の例が紹介されている。ダム撤去のためニシン科のシャッド、虹キュウリウオ、縞バス、アトランティック鮭などの移動性魚が産卵や餌付けのための新しい道を以前より容易に探せるようになったと紹介している。

ところでこのダムだが、長さ 151 フィート (45.3m) 幅 31 フィート (9.3m) 高さ 15 フィート (4.5m) のわが国で言う堰である。先述のように概して米国で紹介されているダム撤去という場合このような規模のものが多いため留意の必要がある(本ページ下の写真及び説明参照)。

それはともかくこの場合上記環境原則の第2「生活と環境の相互依存の認識」、第3「人間の開発のための活動と自然との均衡と相互作用の追求」、第5「環境に影響を与える累積する評価や優しさの追及」が適用された典型的な例であるとされている。

こうした環境への原則を工兵隊職員全員に周知徹底していくと同時にフラワー総監は組織の改革案をまとめていく。

これは世論の批判の高まりを背景として工兵隊の組織、あるいは事業執行の方法そのものに様々な批判と改革案が特に議会を中心に議論されだしてきたことによる組織防衛のためと言えよう。

そういう改革案の議論の典型が02年5月に二人の上院議員から提出された工兵隊解体法案である。これは工兵隊のもっている事業執行権限の大半を州や地方政府におろすものでありそれによって工兵隊予算を150億ドル削減するものであった。



【スメルトヒルダム】

コロネルウェストン社により1735年に建設され、メイン州で最も古いダム。石詰めの木製ダム。発電用に使われていたが、96年10月の洪水により、発電機も魚道も破壊され、放置されていたが、02年11月工兵隊により予算31万ドルを使って撤去が完了した。

州、地方政府、地産地消、地元住民に高く評価され、Coastal Americaという官民合同で海岸を守るための団体に表彰され、工兵隊もこのことをHP等で積極的に紹介し広報している。

このような議会の動きは 03 年 7 月にも噴出し、下院の住宅、交通、インフラ委員会では工兵隊の事業採択方法を大幅に変更する改革案の論議が行われ、結果的には 500 万ドル以上の大規模なプロジェクトについては外部の専門家からなる委員会を設立しそこで事業の検証を行うという法案が通過した。

但し環境への影響が少なくかつ論争も少ない事業等はこの検証から除外されることとなったが。

(6) 工兵隊抜本的改革案

このような外部からの圧力に対抗して内部で自主的な改革案を作成したのが 03 年 10 月に公表された「21 世紀工兵隊成功のための連携 (USACE2012-Aligning the U.S. Army Corps of Engineers for Success in the 21st century)」である。

元の原因には①事業化の為に調査費の予算についての手続きの変更②調査費について地方公共団体への分担ができるよう議会に対しての要望事項があったが、最終案においてこれら要望事項は削除されていた。

工兵隊にとっては、議会と事業を要望する地元各種団体に対して例の事件をめぐっては、不平不満等がかなりあったと思われるが、最終的にはそのような抜本的な課題は脇において、自己の組織について内部の改革を行うと言う方が世論の支持を得られやすいと判断したようである。

本改革案によると工兵隊本部と 8 の地方事務所すべてにわたって 2 割の業務を削除することとしている。

この当時で本部には 2,100 人、工兵隊全員は 35,000 人が勤務していた。

本案の要は①工兵隊内部組織の階層性を無くし事業実行部隊に再編すること②技術部隊を統合し単一の指揮系統を確立することである。

これに対して国際技術専門家連合 (the International Federation of Professional and Technical Engineers) と 75,000 人の技術職と政府職員を擁する AFL-CIO はさっそく本案を「急ぎすぎの思いつき」と批判した。

工兵隊は 1988 年以来何度かリストラをしてきており 97 年には 12 の地方事務所を 8 に統合している。

改革案によると本部は現在一人の責任者に対して 4 つの階層が出来ているがこれを再編し 8 つの統合チームにし地方事務所との連絡渉外チームとする、それぞれのチームは法律家、監視員、生物学者、契約担当官、技術家等専門家で構成される。またそれぞれの専門分野ごとに再編された事業実行部隊はそれぞれの分野においてあらかじめ専門性、情報のアップツーデイト性を発展させることが出来る。

また現在データベースからある情報を検索引用するために膨大な手間隙をかけているため 54 のデータベースを 8 つに統合することとしている。

フラワー総監は04年5月までに新しい再編を行うと表明した（USACE2012については<http://www.hq.usace.army.mil/stakeholders/> 参照）。

5.2.3 工兵隊行政に対する環境団体等からの批判

(1) Cross Roads

その翌年、04年3月全国野性生物連合（National Wildlife Federation）と良識ある納税者の会（Taxpayers for Common Sense）とが連合で「Crossroads Congress, the Corps of Engineers and the Future of America's Water Resources」と題する工兵隊の現在の政策に真っ向から批判を加えた報告書が公表された。

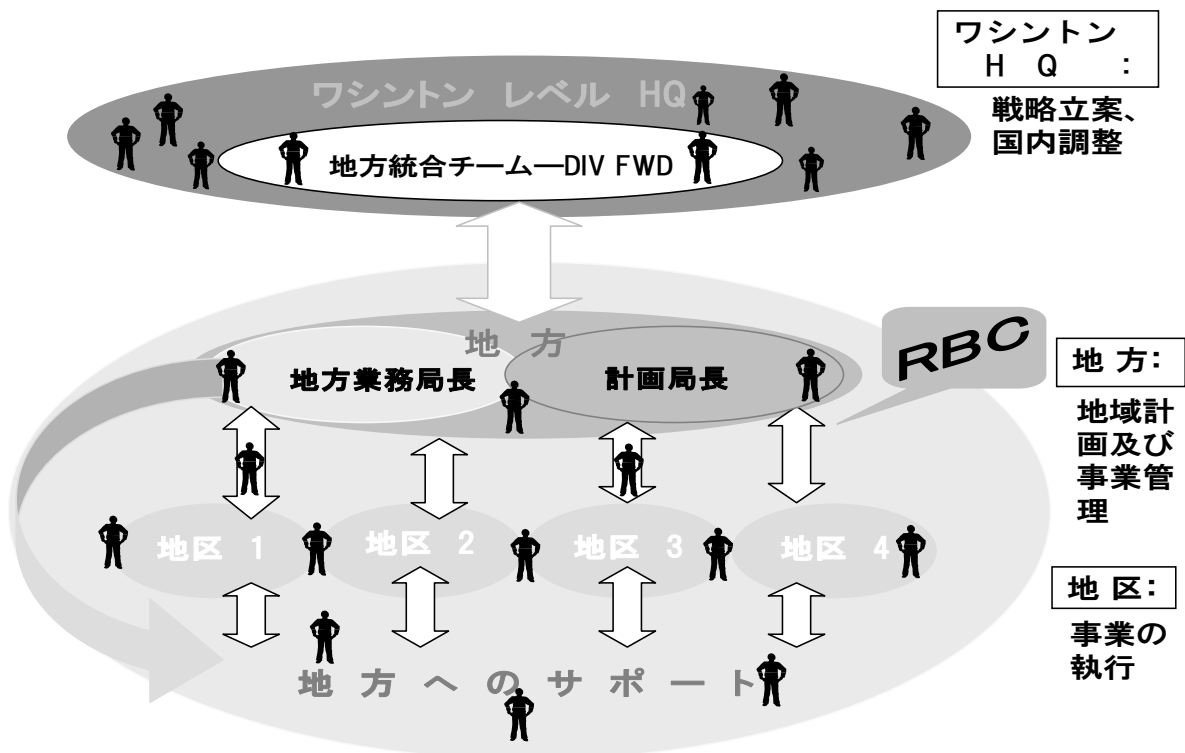
同書は単なる自然保護か開発か等の哲学的な論争にとどまることなく、現行政策に対する事前評価手法、経済分析を伴う代替案の提案等について各個別のプロジェクトごとに批判を加えたものである。

((<http://www.nwf.org/nwfwebadmin/binaryVault/Crossroads%2020041.pdf> 参照)

以下紹介する。

図表 5-2-4 新しい工兵隊組織図

USACE 2012 組織



巻頭の要約と巻末の解説を除くと、概ね以下の柱となっている。

- 第1章 説明責任 正確な分析と信頼できる結果を要求
- 第2章 近代化 水資源開発と管理についての最新の基礎的なアプローチを要求
- 第3章 優先順位 国家的な優先順位付けの要求
- 第4章 衡平 適切なる財源確保策の要求
- 第5章 全国で最も危険で無駄なプロジェクト
- 第6章 新しい方向 水管理のためのより効率的で衡平で環境を持続できるアプローチの方法

内容を要約すると

工兵隊のプロジェクトはきちんとした説明が出来るものではなく、民間業者も含めたいわゆる「鉄の三角形」といわれる地元へ補助金を誘導するのに懸命な特定の議員と連邦補助金をてこに権限を拡大したい工兵隊の役人とそして関連業者も含めた利害関係者とから成り立っている。

(議員) 三角形の最もキーの位置を占めているのが連邦議員である。議員はプロジェクトの進捗状況や調査をめぐって頻繁に情報交換を行い、地元利益につながれば報奨を与えるし気に入らなければ工兵隊に嫌がらせを行う。

(利害関係者) 工兵隊の事業そのものからまたは間接的な利益を受けるものたちであり、例えば荷船業者、海運業界、農業関連産業、富裕地主、土地開発業者等である。これら業者等は自らの影響力を行使して工兵隊事業の方針や調査結果を左右し、金銭を駆使して議会の事業の承認や補助金に対して影響力を発揮する。

(工兵隊) 事業の裁判官と陪審員を兼ねる工兵隊の高官は建設に向けてひたすら議会に働きかける。常に議会に対して都合のいい数字を作り、自分自身の予算の肥大化を図る。

このような観点から本報告書は工兵隊を不要とは言わないが経済的にも環境保護の観点からも水資源開発の新しい開発方法に切り替えるよう提唱している。

①工兵隊は事業が経済的にも環境保護の観点からも維持できるような真の独立した評価システムを通じて公共に対してより説明責任を果たすべきである。

このため事業計画段階において議会も役所も市民が全面的に参加し事業実施についてオープンで正確な手法をとるようすべきである。

②工兵隊は水域に基づく計画、新しい技術、最新経済モデルや環境関連法を合体させた近代的な水資源開発、管理のアプローチ法をとらなければならない。

③議会も政府も工兵隊の業務の優先順位を明確化し航路開発、洪水被害の減少、そして環境保護という厳密な本来業務にその仕事を限定させるべきである。経済的に説明の出来ない手持ちの事業については議会は速やかに廃止させるべきである。

④最後に議会も政府も事業コストについて、便益を受けるものにおいて均衡させるべき

である。

そしてこれら改革案は2004年度ブッシュ政権の予算編成時における改革5原則の趣旨に沿ったものであると述べている。

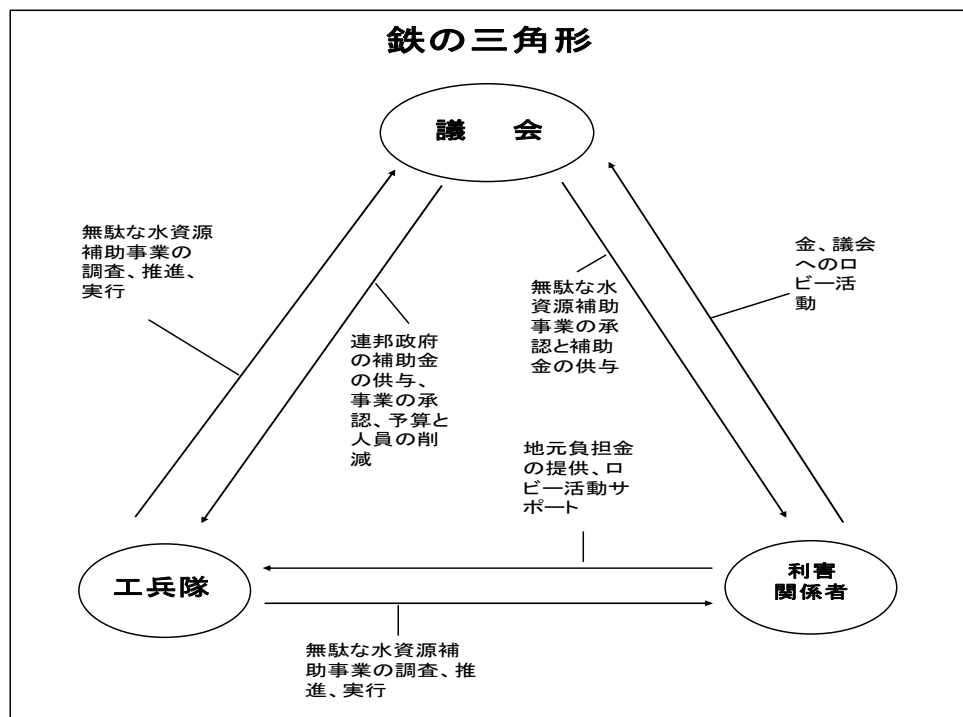
具体的に第2章の「近代化」の欄を概観してみる。

例えば洪水管理計画についての記述を見ると工兵隊は過去50年にわたって1,230億ドルを費消して500の洪水予防施設その他何千ものより小規模の施設を構築してきたが工兵隊の伝統的手法は急流に対して堤防や洪水防護壁を築いてきたがこれはじょうご状になるため下流において流れを加速させることになり湿地帯や氾濫原の水文学的な関連を断ち切り氾濫水の自然の滞留能力を破壊するものである。

そして何よりもこのようなやり方で洪水被害を減少させることは出来なかった。

このような方法により流速が増し洪水を受けやすい地域のリスクが却って増すことになる。全国的な洪水被害は過去何十億ドルの費消にかかわらず21世紀前半の平均被害額が年間2.6億ドル、それが過去10年間の平均の年間被害額は実質ベースで6億ドルと倍増以上になっている。

図表 5-2-5 鉄の三角形



そして工兵隊はハードの施設による防御策に頼りすぎであり、用地買収とかオープンスペースの創設とかのソフトの政策もより考慮すべきであるとしている。

このような観点から最も危険な事業として14の事業を羅列しその他要注意等29の事業を並べて個別ごとにその手法、結果予見等を詳述している。

(2) 工兵隊の見解

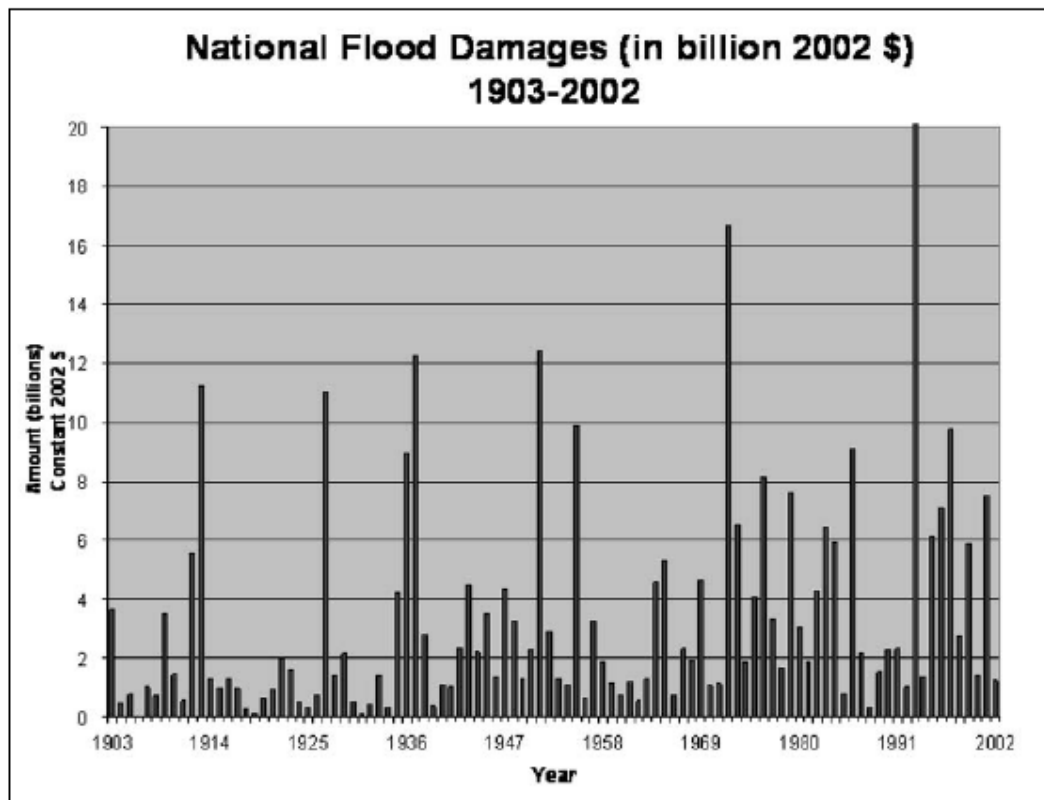
(http://www.usace.army.mil/inet/functions/cw/hot_topics/6apr_crossroads.htm 参照)

これに対して工兵隊としての正式な反論はないが公式の意見としては

- ①水資源開発に対する他者の意見を聞くことは重要でありそれが革新的なものであればとり入れたい。
- ②我々も環境を保護し強化することは重要と考えておりそれは連邦政府、種部族、州地方政府、NGO等の緊密な協力を通じて実現できる。
- ③全国野性生物連合と良識ある納税者の会は厳しいテストを受けている事業を強調したものである。
- ④すべての事業は経済と環境の均衡を達成できるよう工夫されているものであり、これら事業は連邦、州、地方政府の健全な投資の結果が形作られてから初めて評価されるべきものである。

このコメント以外に以下のコメントを公式HPに掲載している。

図表 5-2-6 自然災害損害額の推移 (02年換算実質ドル)



Source: The National Weather Service

こちらはいわゆる「鉄の三角形」の一辺を構成する利害関係人のものであるだけに環境団体批判に遠慮がないものである。

要約すると

○全国水路会議議長の見解

「航路開発と洪水管理の業務を使命として行っている工兵隊を貶めるための活動家たちの一斉攻撃である。以前からの批判の焼きなおし、蒸し返しで国家の経済基盤を危うくさせるものだ。法の下では工兵隊はいくつかの全国的な基準である経済的な便益を反映させればよいのであって、その地方、地方の大気汚染、混雑緩和、安全、その他機関の交通量の減少、リクリエーションの機会等の基準は必要ないものである。

こういった極端な活動家たちが本当に環境というものに熱心であるならば彼らはヨーロッパで水路開発に熱心な緑の党の片割れに参加すればいい・・・」

その他

○アメリカ海岸海浜保護協会の見解も掲載されている。

「この2つの団体は過去20年間において砂浜の滋養は浅瀬の珊瑚や生殖する魚その他の生物に悪影響があるという科学的な見解を無視している。この報告書に抜けているのは建設が行われる場所では全国環境政策法（the National Environment Policy Act）の厳しい要求をクリアし更に州、地方政府の審査もパスしていることだ。しかもすべてにおいて公聴会も開いている。」等具体的な事業ごとに詳細に渡って反論している。

工兵隊の公式HPに掲載されていることは連邦政府としていえない部分を弁明させていると思うのが自然であろう。

5.2.4 むすび

大きな流れで見ると米国のダム建設は、旱魃被害や電力不足の頻発する大陸西部地方を除いては需要面においても投資の長期的な趨勢から見てもまた行政内部の予算論議の状況から見ても大方ピークを過ぎたといえる。

そして現在の米国の官民を通じて支配する思想、いわゆるMBA流の経営効率を重視する思想から行くと、少なくともダム建設によって災害を調節する目的については費用対効果の観点から考えると自然災害の被害が過去の投資額から見て減少していない状況を鑑みると非効率的との考えが支配的であるといえる。

このような状況において、工兵隊もハード中心の施策から大きく方向転換をする時期に丁度来ている。

しかし一方では議会における動きに見られるように各地域地域においては従来型の建設についての要望も相当に根強いものがあり、行政内部の議論で削除されたプロジェクト予算が議会において結果的に復活され、その執行を迫られるものの、事業執行側から見て益々厳しくなる環境関連の規制等の事情により、未執行事業の蓄積が続くという事態が続く工兵隊

の苦悩も益々続いて行くという状況である。

内部により提唱されている工兵隊の自らの組織改革も人員削減を含む相当のリストラになることからその実現への道も遠いものがある。

わが国においては米国と比較していまだ総貯水量が 28 分の一、一人当たりでも 13 分の一という段階にあり、また急峻な地形を有していることからダム建設目的、機能においても相当に異なっていると思われるが、公共事業批判のときに決まって出てくる建設業者批判が「鉄の三角形」に見られるごとく特に名指しで出てこないところは大きな違いである。

(参考)

Taxpayers for Common Sense 良識ある納税者の会 (消費者団体)	
設立	1995 年
会長	Rob Stuart
所在地	651 Pennsylvania Ave, SE Washington, DC 20003 Phone: 1-800-taxpayer Fax: 202-546-8511 http://www.taxpayer.net/
組織	良識ある納税者の会 (TCS) は、アメリカの納税者のための政府の浪費的な財政支出・助成金を監視する無党派の団体である。
財源	個々の納税者の寄付となっているが、財源のほとんどは環境財団法人 The Nathan Cummings Foundation's Environmental Program や the W. Alton Jones Foundation からの寄付で成り立っている。
使命	TCS は、税収入で賄える予算で信頼でき効果的な政府を実現するために財政支出の浪費的と助成金を減らすことに専念する。
業務・運営	・ 議会との協働 TCS は共和、民主両党から選ばれた職員と広範囲に協働する。TCS の姿勢は議会の討論の対象とされは議会委員会において頻繁に証言する。 ・ メディアに警告を発する The NBC Today Show, CNN Crossfire, ABC の It's Your Money などのテレビ番組で政府の浪費について議論する。また主な Washington Post や The Economist などの有名新聞・雑誌などに特集を組んでもらう。 ・ 草の根パートナーを支援する 草の根市民グループが彼らの地域で行われる無駄な仕事に立ち向かうための手助けをする。メディアが報道するように手助けし、ワシントン DC の権力の世界の案内役として支える。
活動実績	Auburn Dam (オーバングダム 7 億 1100 万ドルの節税) Northern California water projects (北カリフォルニア水資源計画 3 億ドルの節税) 連邦政府所有地における石油発掘のための発掘権の過小支払 (6 億 6600 万ドルの節税) Forest Service Purchaser Road Credit Program (森林サービス道路購入者資金) (10 億ドルの節税) Forest Service highway bill road slush fund (森林サービス道路買収資金) (10 億ドルの節税) 等

The National Wildlife Federation 全米野生生物連盟	
設立	1936 年 1934 年 3 月 1 日に、フランクリン・ルーズベルト大統領は、政治漫画家である Jay Norwood "Ding" Darling に全米生物学的調査 (the U.S. Biological Survey) のチーフに任命した。その後 1936 年に「北米野生生物会議」が開かれ、この会議で「総合野生生物連盟」(the General Wildlife Federation) が組織として作られ、Darling が会長として選ばれた。1938 年に現在の名称である「全米野生生物連盟」(the National Wildlife Federation) となった。
会長	Larry J. Schweiger
所在地	11100 Wildlife Center Drive Reston, VA 20190-5362 Phone:1-800-822-9919 http://www.nwf.org/
組織	世界最大の環境保護団体と言われており、会員数約は 400 万で 47 州とアメリカ領土で活動している。
財源	2003 年のデータによると財源となる収入の 1 億 1500 万ドルのうちの 93 パーセントがサポーターによる会費・出版物・自然教育教材の売り上げからとなっている。主な内訳として、一般の会員による寄付等で 3500 万ドル、フォード基金、マックナイト基金、ホームディポ基金等から 400 万ドル、NWF の出版物等の販売で 2100 万ドル、自然教育教材の販売で 5100 万ドルとなっている。
使命	子供達の将来のために野生生物を保護する。
業務・運営	・自然保護運動 ・コミュニケーションと公開プログラム (テレビや雑誌などを通じて自然保護を訴える) ・教育プログラム (年代にあわせてのプログラム) ・eNature.com の運営 NWF の多様性へのこだわり (自然と人間の世界では、強さは多様性から来る。その多様性を仕事に引き込み、保護を進める)

参 考 資 料

I 海外の建設市場

II 建設会社業績

I 海外の建設市場

1. アジア諸国の建設投資（名目）の推移
2. 西欧各国のGDPの推移（実質）
3. 中・東欧各国のGDPの推移（実質）
4. 西欧の建設市場の推移
5. 中・東欧の建設市場の推移
6. 西欧各国の建設市場の推移
7. 中・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（2003 年）
9. 中・東欧各国の建設市場の部門別内訳（2003 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）

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
オーストラリア	384	165	—	—	—	—	—
中国	1,880	2,150	2,260	—	—	3,210	—
香港	174	180	162	147	—	135	—
インド	442	532	535	584	622	695	807
インドネシア	251	126	—	—	—	—	—
韓国	711	768	731	642	673	763	1,124
マレーシア	209	75	133	104	140	125	125
フィリピン	96	66	71	63	—	—	—
シンガポール	212	180	152	140	83	—	123
スリランカ	21	21	21	19	16	19	20
ベトナム	28	40	—	—	—	—	—

出所：第4回～10回アジアコンストラクト会議資料より作成

注）1. マレーシアは、受注高

2. 西欧各国の GDP の推移（実質）

（単位：10 億ユーロ(2003 年価格)、下段対前年伸び率(%)）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
オーストリア	219.3	222.3	223.9	228.2	233.9	239.7	245.0
	0.8	1.4	0.7	1.9	2.5	2.5	2.2
ベルギー	262.3	264.7	268.1	274.5	281.4	288.4	294.5
	0.7	0.9	1.3	2.4	2.5	2.5	2.1
デンマーク	185.6	187.5	188.2	192.9	197.7	202.1	206.5
	1.6	1.0	0.4	2.5	2.5	2.2	2.2
フィンランド	136.6	139.7	142.5	146.8	151.5	155.9	160.2
	1.1	2.3	2.0	3.0	3.2	2.9	2.8
フランス	1531.1	1549.5	1557.2	1597.7	1632.8	1672.0	1713.8
	2.1	1.2	0.5	2.6	2.2	2.4	2.5
ドイツ	2128.2	2130.3	2128.2	2166.5	2199.0	2243.0	2292.3
	0.8	0.1	-0.1	1.8	1.5	2.0	2.2
アイルランド	122.5	130.0	134.8	141.1	147.5	153.4	159.5
	6.0	6.1	3.7	4.7	4.5	4.0	4.0
イタリア	1291.8	1297.0	1300.9	1315.2	1334.9	1363.0	1399.8
	1.8	0.4	0.3	1.1	1.5	2.1	2.7
オランダ	455.7	458.4	454.3	460.2	466.2	478.8	493.6
	1.4	0.6	-0.9	1.3	1.3	2.7	3.1
ノルウェー	191.7	194.3	195.5	200.2	206.4	211.6	215.8
	2.7	1.4	0.6	2.4	3.1	2.5	2.0
ポルトガル	131.1	131.6	130.0	131.3	134.0	138.4	143.4
	1.6	0.4	-1.2	1.0	2.0	3.3	3.6
スペイン	711.4	725.6	743.0	763.1	784.4	802.5	818.5
	2.8	2.0	2.4	2.7	2.8	2.3	2.0
スウェーデン	259.6	265.1	269.3	278.7	287.1	295.4	302.8
	0.9	2.1	1.6	3.5	3.0	2.9	2.5
スイス	285.3	286.1	285.0	289.6	294.8	299.2	303.4
	1.0	0.3	-0.4	1.6	1.8	1.5	1.4
イギリス	1531.3	1555.8	1590.0	1625.0	1677.0	1722.3	1768.8
	2.1	1.6	2.2	2.2	3.2	2.7	2.7
西欧計	9442.8	9601.1	9698.6	9768.4	9961.3	10185.3	10444.8
	1.7	1.0	0.8	2.1	2.2	2.4	2.5

3. 中・東欧各国の GDP の推移（実質）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
チェコ	76.0	77.1	79.5	82.3	85.1	88.0	91.0
	2.6	1.5	3.1	3.5	3.4	3.4	3.4
ハンガリー	68.8	71.2	73.3	76.1	78.9	82.1	85.4
	3.8	3.5	2.9	3.8	3.7	4.0	4.1
ポーランド	176.1	178.5	185.3	195.9	206.0	216.8	227.6
	1.0	1.4	3.8	5.7	5.2	5.2	5.0
スロバキア	26.8	27.9	29.1	30.5	31.8	33.5	35.3
	3.8	4.4	4.2	4.7	4.5	5.1	5.4
東欧計	336.5	343.9	351.4	363.3	378.2	395.0	413.7
	2.1	2.1	3.5	4.8	4.5	4.6	4.5

出所：第 58 回ユーロコンストラクト会議資料(2004. 12)による。

注) 1. 2004 年～2007 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(2003 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	2001	2002	2003	2004 注)	2005 注)	2006 注)	2007 注)
新築住宅	237.14	234.32	238.35	248.93	250.58	245.47	241.47
	2.8	-1.2	1.7	4.4	0.7	-2.0	-1.6
新築非住宅	191.17	186.98	179.28	178.97	183.81	189.06	193.16
	3.1	-2.2	-4.1	-0.2	2.7	2.9	2.2
新設土木	140.93	144.27	147.30	150.07	155.40	159.67	163.52
	3.3	2.4	2.1	1.9	3.6	2.7	2.4
維持補修	457.36	457.85	461.49	467.46	473.05	480.52	488.70
	15.8	0.1	0.8	1.3	1.2	1.6	1.7
うち住宅	244.48	243.16	245.49	250.68	254.33	259.21	264.43
	3.2	-0.5	1.0	2.1	1.5	1.9	2.0
うち非住宅	138.65	139.34	138.89	138.97	140.03	141.89	143.78
	2.4	0.5	-0.3	0.1	0.8	1.3	1.3
うち土木	74.23	75.35	77.10	77.81	78.69	79.42	80.49
	3.0	1.5	2.3	0.9	1.1	0.9	1.3
合計	1,026.60	1,023.41	1,026.41	1,045.43	1,062.85	1,074.73	1,086.85
	3.1	-0.3	0.3	1.9	1.7	1.1	1.1

出所：第 58 回ユーロコンストラクト会議資料(2004. 12)による（以下同様）。

注) 1. 2004 年～2007 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. 中・東欧の建設市場の推移

	2001	2002	2003	2004 注)	2005 注)	2006 注)	2007 注)
新築住宅	5.90	5.77	5.99	6.16	6.43	7.10	7.52
	13.1	-2.2	3.8	2.9	4.3	10.4	5.9
新築非住宅	11.68	11.07	10.72	11.37	12.49	13.53	14.47
	-0.6	-5.2	-3.2	6.1	9.9	8.3	6.9
新設土木	7.08	7.07	7.39	7.84	9.19	10.72	12.18
	-5.5	-0.2	4.5	6.2	17.1	16.6	13.7
維持補修	11.16	11.76	11.88	12.44	13.00	13.77	14.57
	-1.9	5.4	1.0	4.7	4.5	5.9	5.8
うち住宅	2.67	2.88	2.98	3.16	3.35	3.47	3.65
	-1.8	7.8	3.6	5.9	5.9	3.7	5.2
うち非住宅	5.19	5.36	5.22	5.46	5.71	6.01	6.37
	10.4	3.4	-2.6	4.5	4.6	5.3	6.0
うち土木	3.30	3.52	3.68	3.83	3.95	4.29	4.55
	10.2	6.6	4.5	4.0	3.1	8.7	6.1
合計	35.82	35.68	35.98	37.82	41.11	45.11	48.74
	2.3	-0.4	0.9	5.1	8.7	9.7	8.0

注) 1. 2004 年～2007 年は予測値。次頁の表に掲げる 4 カ国の合計値。

2. 端数処理の関係で内訳と合計の差がある。

6. 西欧各国の建設市場の推移

(単位：10 億ユーロ(2003 年価格)、下段対前年伸び率(%))

	2000	2001	2002	2003 注)	2004 注)	2005 注)	2006 注)
オーストリア	17.85	18.08	19.06	19.18	19.50	19.89	20.33
		1.3	5.4	0.7	1.7	2.0	2.2
ベルギー	15.35	13.36	12.97	13.80	15.82	16.29	16.61
		-12.9	-3.0	6.4	14.6	3.0	2.0
デンマーク	10.77	11.14	11.10	10.79	11.07	11.35	11.95
		3.4	-0.4	-2.8	2.6	2.6	5.2
フィンランド	11.30	10.96	10.86	11.30	11.58	11.53	11.43
		-3.0	-0.9	4.1	2.4	-0.4	-0.9
フランス	77.80	77.03	76.55	80.76	81.92	81.91	82.64
		-1.0	-0.6	5.5	1.4	-0.0	0.9
ドイツ	119.49	108.85	102.75	99.33	97.56	96.01	96.70
		-8.9	-5.6	-3.3	-1.8	-1.6	0.7
アイルランド	16.47	17.66	19.00	20.81	20.95	19.34	17.96
		7.2	7.6	9.5	0.7	-7.7	-7.2
イタリア	58.00	61.42	63.23	64.59	65.86	65.38	65.02
		5.9	2.9	2.2	2.0	-0.7	-0.5
オランダ	36.04	34.57	32.50	32.33	32.93	33.62	34.82
		-4.1	-6.0	-0.5	1.9	2.1	3.6
ノルウェー	10.62	11.09	11.23	12.00	12.07	12.41	11.91
		4.4	1.3	6.8	0.6	2.8	-4.0
ポルトガル	22.18	21.50	19.13	17.91	18.27	18.92	19.64
		-3.1	-11.0	-6.4	2.0	3.6	3.8
スペイン	82.94	86.82	90.64	95.39	98.36	100.72	101.08
		4.7	4.4	5.2	3.1	2.4	0.4
スウェーデン	9.83	9.60	10.22	10.10	10.52	11.19	11.50
		-2.4	6.5	-1.2	4.1	6.4	2.7
スイス	16.59	17.15	17.59	17.95	18.05	18.01	17.99
		3.4	2.5	2.0	0.6	-0.2	-0.1
イギリス	64.01	66.32	68.10	71.73	75.35	77.62	78.56
		3.6	2.7	5.3	5.1	3.0	1.2
西欧計	569.24	565.56	564.93	577.97	589.80	594.21	598.15
		-0.6	-0.1	2.3	2.0	0.7	0.7

7. 中・東欧各国の建設市場の推移

	1999	2000	2001	2002	2003 注)	2004 注)	2005 注)
チェコ	4.82	4.50	5.00	5.49	6.21	6.78	7.32
		-6.5	11.1	9.8	13.1	9.1	7.9
ハンガリー	5.20	5.98	6.09	6.44	6.80	7.45	8.13
		14.9	1.8	5.7	5.6	9.5	9.1
ポーランド	13.49	12.24	11.80	12.22	13.74	15.66	17.19
		-9.2	-3.6	3.6	12.5	13.9	9.7
スロバキア	1.15	1.19	1.21	1.23	1.35	1.46	1.53
		3.4	1.3	1.9	10.0	7.4	5.4
東欧計	24.66	23.92	24.10	25.38	28.11	31.34	34.16
		-3.0	0.8	5.3	10.7	11.5	9.0

注) 1. 2004 年～2007 年は各国調査機関による予測値。

8. 西欧各国の建設市場の部門別内訳 (2003 年)

(単位: 10 億ユーロ (2003 年価格)、下段対前年伸び率(%))

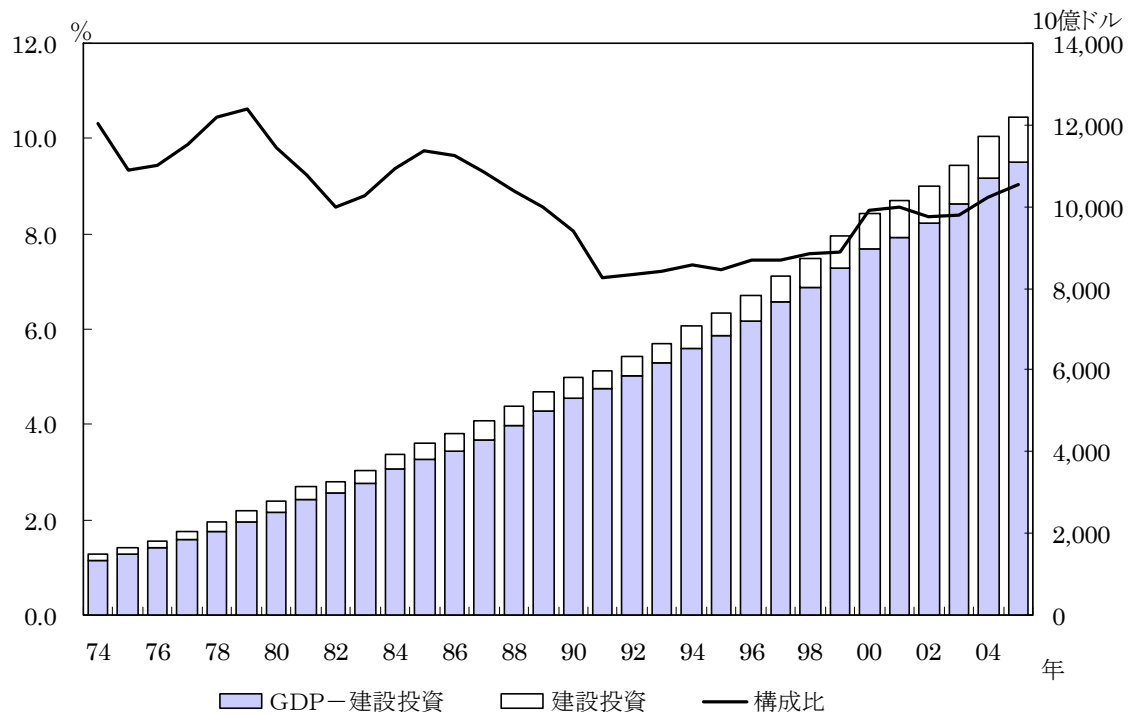
	新築住宅	新築非住宅	新設土木	維持補修	うち住宅	うち非住宅	うち土木	合計
オーストリア	7.03	6.47	5.57	9.35	4.47	3.48	1.39	28.41
	6.0	3.0	7.5	4.4	7.5	2.0	1.0	5.1
ベルギー	4.49	4.91	3.57	10.25	5.76	3.58	0.91	23.21
	-0.6	-7.4	0.6	2.0	2.0	2.9	-1.7	-0.8
デンマーク	3.67	3.85	3.58	10.85	5.89	2.61	2.36	21.95
	0.0	-0.5	-8.0	2.0	2.0	2.0	2.0	-0.4
フィンランド	3.89	4.52	2.45	8.04	3.24	3.31	1.49	18.90
	9.0	0.0	3.8	3.4	5.0	3.0	0.6	3.8
フランス	31.62	23.51	21.41	76.78	39.87	25.27	11.64	153.32
	8.4	3.0	4.0	1.2	1.0	1.5	1.2	3.3
ドイツ	50.42	31.99	20.35	98.73	66.83	20.45	11.45	201.49
	-0.5	-8.0	-3.0	0.1	1.3	-3.0	-1.6	-1.7
アイルランド	11.70	3.37	3.93	4.70	2.94	0.99	0.77	23.70
	12.1	-1.1	10.8	5.3	6.4	4.0	2.7	8.7
イタリア	26.14	21.84	15.26	78.31	38.50	21.65	18.16	141.54
	3.5	-2.5	6.5	0.8	1.0	-0.5	1.9	1.4
オランダ	14.43	8.90	9.17	29.37	13.86	9.53	5.98	61.87
	4.9	-4.1	-5.6	0.5	0.5	-0.3	1.9	-0.0
ノルウェー	3.56	4.49	3.18	9.74	3.92	3.90	1.92	20.97
	12.1	2.5	7.0	4.3	5.0	4.0	3.4	5.6
ポルトガル	8.60	4.98	5.55	1.88	0.95	0.47	0.46	21.02
	-20.0	5.0	-7.5	0.8	-2.5	6.5	2.5	-10.1
スペイン	41.09	15.74	33.81	35.94	18.82	9.66	7.46	126.58
	3.5	2.0	6.7	3.8	4.0	3.5	3.8	4.2
スウェーデン	2.82	1.89	5.52	9.96	4.58	4.26	1.12	20.18
	28.4	-14.3	6.0	-3.5	2.8	-11.1	4.0	1.3
スイス	9.71	4.42	3.46	12.77	3.45	5.74	3.58	30.36
	18.2	-16.3	-5.4	1.5	10.5	-2.5	0.2	2.1
イギリス	19.18	38.41	10.51	64.83	32.41	23.99	8.43	132.93
	11.5	2.8	-10.6	6.5	6.2	6.2	8.6	4.5
西欧計	238.35	179.28	147.30	461.49	245.49	138.89	77.10	1,026.41
	1.7	-4.1	2.1	0.8	1.0	-0.3	2.3	0.3

9. 中・東欧各国の建設市場の部門別内訳 (2003 年)

	新築住宅	新築非住宅	新設土木	維持補修	うち住宅	うち非住宅	うち土木	合計
チェコ	1.02	2.25	1.73	2.92	0.35	1.36	1.21	7.92
	15.1	12.1	7.5	0.8	15.1	-7.5	7.9	7.1
ハンガリー	2.20	2.36	1.53	1.88	0.63	0.87	0.38	7.97
	13.0	-5.7	0.0	-1.1	5.0	-5.6	0.0	1.1
ポーランド	2.43	5.66	3.71	6.68	1.88	2.82	1.98	18.47
	-6.0	-7.6	5.0	1.5	1.0	0.5	3.4	-1.8
スロバキア	0.34	0.45	0.42	0.41	0.13	0.17	0.12	1.62
	-4.2	2.9	4.4	6.0	6.6	6.0	5.4	2.5
東欧計	5.99	10.72	7.39	11.88	2.98	5.22	3.68	35.98
	3.8	-3.2	4.5	1.0	3.6	-2.6	4.5	0.9

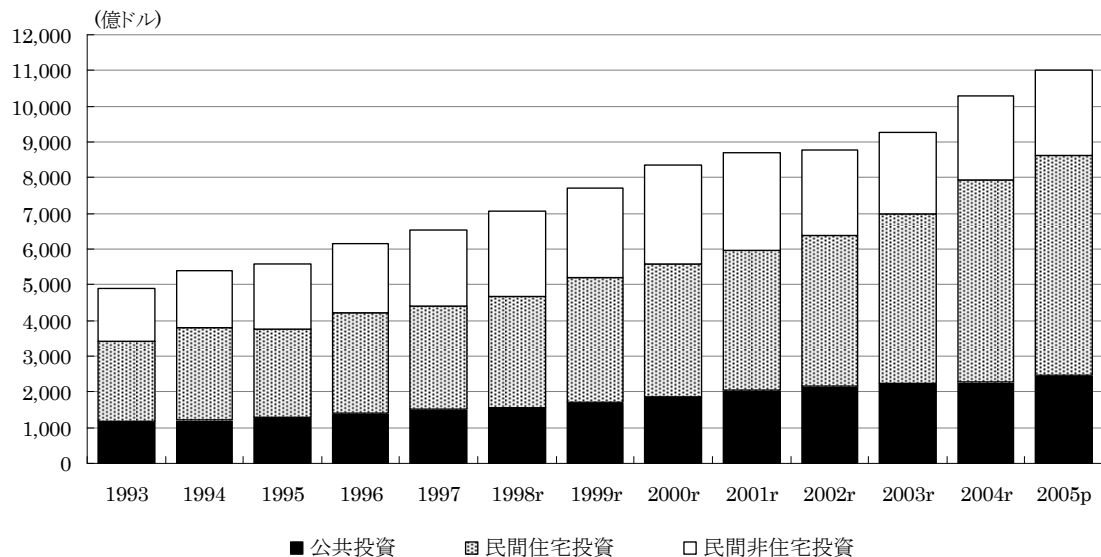
注) 1. 端数処理の関係で、内訳と合計に差がある

10. 米国の GDP の推移（名目）



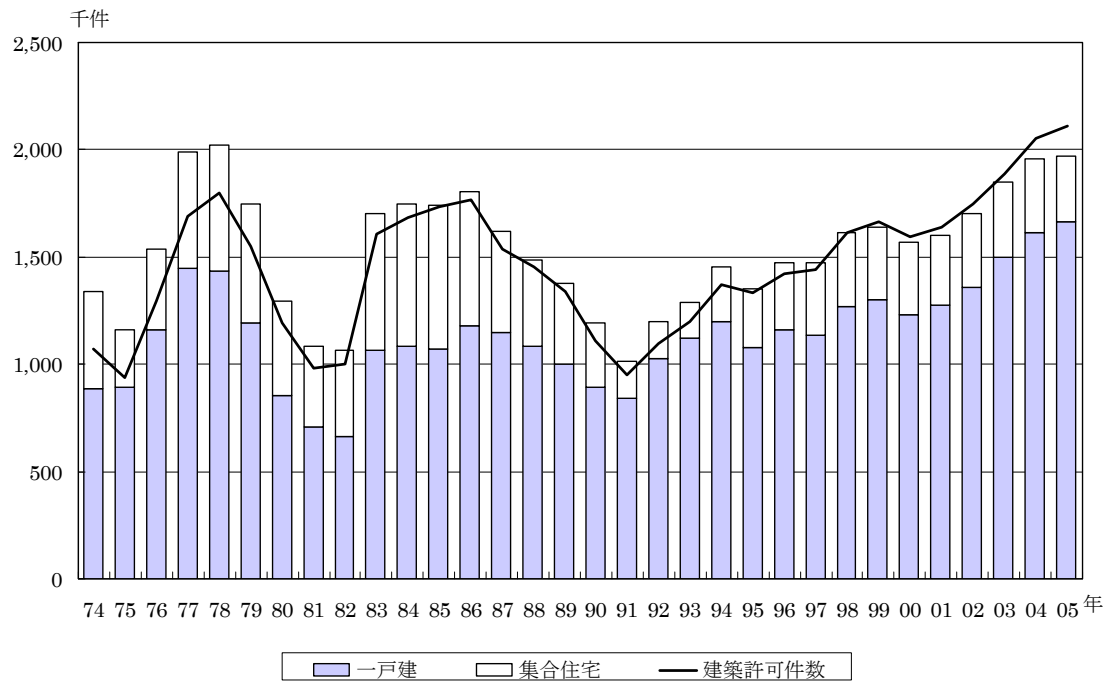
注) 2005 年の GDP 及び GDP 比率は 1～3 月期、建設投資は 5 月期データ、米国商務省資料より作成

11. 米国の建設投資の推移（名目）



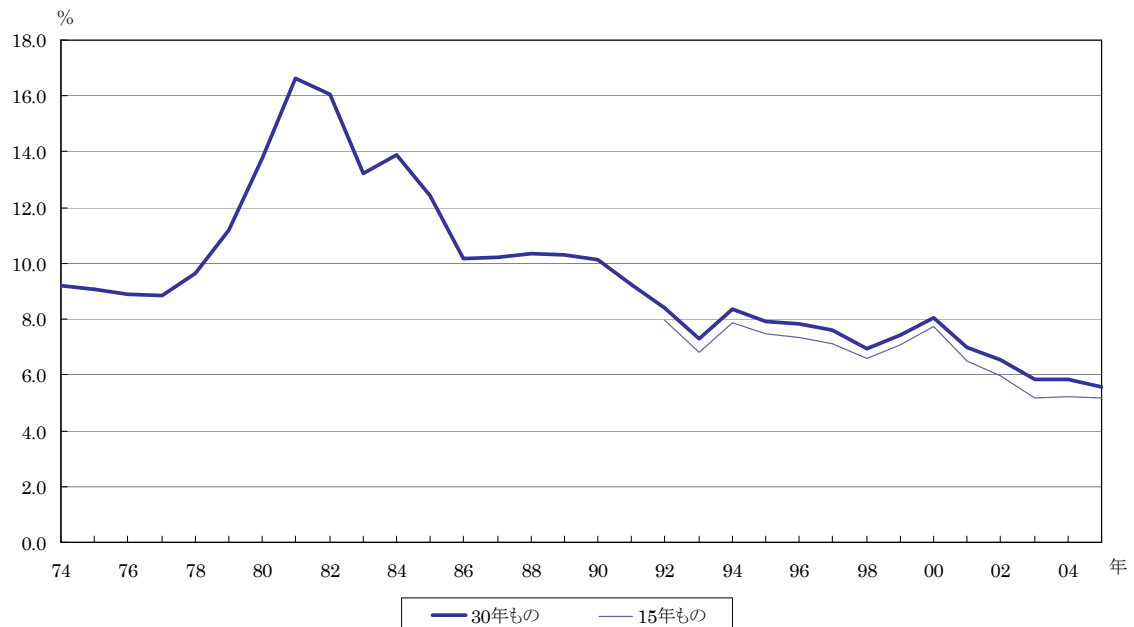
注) 1. 2005 年は 5 月期データ、米国商務省資料より作成

12. 米国の住宅着工件数の推移



注) 2005 年は 6 月期データ、米国商務省資料より作成

13. 米国の住宅抵当金利の推移



注) 2005 年は 6 月期データ、F R B 資料より作成

14. 米国の建設関連指標の推移（年次）

年	名目GDP	建設投資額					住宅着工件数			建築許可 件数	住宅販売件数				住宅 抵当 金利
		公共	民間			一戸建	集合	新築			既存				
			住宅	非住宅	件数			価格 中位値	件数		価格 中位値				
単位	億ドル						千件			千件	千ドル	千件	千ドル	%	
1975	16,383	1,526	432	1,093	515	354	1,160	892	268	939	549	39	2,476	35	9.05
1976	18,253	1,721	439	1,281	682	346	1,537	1,162	376	1,296	646	44	3,064	38	8.87
1977	20,309	2,005	430	1,574	920	382	1,987	1,450	536	1,690	819	48	3,650	42	8.85
1978	22,947	2,398	501	1,897	1,098	488	2,020	1,433	587	1,800	817	55	3,986	48	9.64
1979	25,633	2,728	566	2,162	1,164	647	1,745	1,194	551	1,551	709	62	3,827	55	11.20
1980	27,895	2,739	636	2,102	1,003	724	1,292	852	440	1,190	545	64	2,973	62	13.74
1981	31,284	2,890	646	2,243	992	855	1,084	705	379	985	436	68	2,419	66	16.63
1982	32,550	2,793	630	2,162	846	926	1,062	662	399	1,000	412	69	1,990	67	16.04
1983	35,367	3,118	634	2,484	1,258	870	1,703	1,067	635	1,605	623	75	2,719	70	13.24
1984	39,332	3,701	702	2,999	1,550	1,076	1,749	1,084	666	1,681	639	79	2,868	72	13.88
1985	42,203	4,034	778	3,256	1,605	1,274	1,741	1,072	670	1,733	688	84	3,214	75	12.43
1986	44,628	4,334	845	3,488	1,906	1,209	1,805	1,179	626	1,769	750	92	3,565	80	10.19
1987	47,395	4,466	906	3,559	1,996	1,232	1,620	1,146	474	1,534	671	104	3,526	85	10.21
1988	51,038	4,620	947	3,672	2,044	1,308	1,488	1,081	407	1,455	676	112	3,594	89	10.34
1989	54,844	4,775	981	3,793	2,042	1,399	1,376	1,003	373	1,338	650	120	3,325	89	10.32
1990	58,031	4,767	1,074	3,693	1,911	1,435	1,192	894	298	1,110	534	122	3,219	92	10.13
1991	59,959	4,325	1,101	3,224	1,662	1,165	1,013	840	174	948	509	120	3,186	97	9.25
1992	63,377	4,636	1,158	3,478	1,993	1,056	1,199	1,029	170	1,094	610	121	3,479	99	8.39
1993	66,574	4,910	1,159	3,750	2,250	1,515	1,287	1,125	162	1,199	666	126	3,786	103	7.31
1994	70,722	5,391	1,201	4,189	2,585	1,620	1,457	1,198	259	1,371	670	130	3,916	107	8.38
1995	73,977	5,578	1,299	4,278	2,473	1,805	1,354	1,076	278	1,332	667	133	3,888	110	7.93
1996	78,169	6,159	1,392	4,766	2,811	1,955	1,476	1,160	316	1,425	757	140	4,196	115	7.81
1997	83,043	6,534	1,506	5,027	2,890	2,137	1,474	1,133	340	1,441	804	146	4,382	121	7.60
1998	87,470	7,063	1,543	5,520	3,146	2,374	1,616	1,271	345	1,612	886	152	4,970	128	6.94
1999	92,684	7,695	1,697	5,997	3,506	2,492	1,640	1,302	332	1,663	880	161	5,205	133	7.44
2000	98,170	8,353	1,855	6,498	3,745	2,753	1,568	1,230	332	1,592	877	169	5,152	139	8.05
2001	101,280	8,683	2,060	6,622	3,883	2,739	1,602	1,273	310	1,636	908	175	5,296	148	6.97
2002	104,870	8,768	2,172	6,597	4,219	2,377	1,704	1,358	346	1,747	973	188	5,631	156	6.54
2003	110,040	9,251	2,235	7,016	4,759	2,257	1,847	1,499	349	1,889	1,086	195	6,183	169	5.83
2004	117,350	10,277	2,293	7,985	5,634	2,351	1,956	1,611	345	2,052	1,203	221	6,784	185	5.84
2005	121,917	11,030	2,468	8,562	6,143	2,419	2,004	1,667	302	2,111	1,298	217	7,130	207	5.58

出典：商務省センサス局、全米不動産協会、FRB

注) 1. 建設投資対GDP比率＝建設投資額÷名目GDP×100

2. 金額は名目値、2005年は季節調整済年率換算値

Ⅱ 建設会社業績

1. 2003 年度・2004 年度決算及び 2005 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. 2001年度 - 2002年度決算及び2003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	
	2005予想	2004	2003	2004	2003	2004	2004	2003	2004	2003
清水建設	11,750	12,443	12,954	10,205	10,470	2,013	82.0%	80.8%	16.2%	17.6%
鹿島	12,600	12,962	11,724	8,361	7,649	3,019	64.5%	65.2%	23.3%	28.4%
大成建設	13,400	13,502	12,326	10,017	8,864	2,795	74.2%	71.9%	20.7%	24.7%
竹中工務店	9,640	9,785	8,293	9,598	8,125	58	98.1%	98.0%	0.6%	0.8%
大林組	12,670	12,131	11,988	9,068	8,601	2,678	74.8%	71.8%	22.1%	25.1%
熊谷組	2,500	2,492	2,758	1,500	1,616	992	60.2%	58.6%	39.8%	39.1%
戸田建設	4,600	4,623	4,732	3,584	3,455	965	77.5%	73.0%	20.9%	25.1%
ハザマ	1,981	1,997	2,423	978	1,260	1,011	49.0%	52.0%	50.6%	46.8%
フジタ	2,829	2,931	2,772	2,135	1,797	709	72.8%	64.8%	24.2%	32.1%
西松建設	4,280	4,441	4,416	2,629	2,731	1,699	59.2%	61.8%	38.3%	35.5%
東急建設	2,770	2,943	3,806	2,202	2,643	671	74.8%	69.4%	22.8%	26.4%
三井住友建設	4,190	4,664	5,026	2,900	3,067	1,719	62.2%	61.0%	36.9%	38.4%
佐藤工業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前田建設工業	4,120	4,182	4,328	2,835	2,803	1,347	67.8%	64.8%	32.2%	35.2%
五洋建設	3,300	3,174	2,974	1,564	1,231	1,583	49.3%	41.4%	49.9%	56.6%
飛島建設	1,712	1,790	1,968	889	918	877	49.7%	46.7%	49.0%	52.0%
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
興村組	2,885	2,255	2,203	1,227	1,143	994	54.4%	51.9%	44.1%	46.2%
青木あすなろ建設	1,000	983	-	434	-	549	-	-	-	-
長谷工コーポレーション	4,200	4,048	3,719	3,374	3,230	41	83.4%	86.8%	1.0%	2.3%
銭高組	1,750	1,711	1,662	1,256	1,036	439	73.4%	62.3%	25.7%	36.8%
浅沼組	1,894	2,100	2,048	1,740	1,635	356	82.9%	79.8%	16.9%	19.9%
大日本土木	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安藤建設	2,330	2,287	2,228	2,067	1,997	185	90.4%	89.6%	8.1%	8.2%
東洋建設	1,450	1,134	1,372	381	337	744	33.6%	24.5%	65.6%	72.7%
鉄建建設	1,800	1,726	1,779	808	774	867	46.8%	43.5%	50.2%	55.3%
不動建設	600	590	1,088	0	515	590	0.0%	47.3%	100.0%	52.7%
東亜建設工業	2,000	1,877	1,960	593	453	1,205	31.6%	23.1%	64.2%	72.0%
松村組	-	870	996	723	801	125	83.1%	80.5%	14.4%	16.5%
日産建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大栄建設	880	916	879	813	728	104	88.7%	82.9%	11.3%	17.1%
若葉建設	900	813	905	265	225	498	32.6%	24.9%	61.2%	68.2%
計	114,031	115,374	136,819	82,147	78,105	28,833	71.2%	57.1%	25.0%	23.4%

注) 竹中工務店の決算は12月.

(2) 受注高・繰越高

(単位:億円)

会社名	受注高		建築受注		土木受注		繰越高	
	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003
清水建設	12,595	11,938	10,326	9,466	2,088	2,244	15,855	15,704
鹿島	14,845	11,782	9,957	8,039	3,436	2,887	15,798	13,916
大成建設	14,256	12,038	9,671	8,931	3,848	2,620	16,851	15,998
竹中工務店	9,719	8,918	9,389	8,688	144	123	11,206	11,272
大林組	12,945	11,293	9,108	8,516	3,293	2,394	16,980	16,166
熊谷組	2,218	2,308	1,429	1,253	789	1,024	2,546	2,900
戸田建設	4,558	4,278	3,471	3,189	1,013	1,002	6,718	6,783
ハザマ	1,783	1,918	938	892	845	993	2,107	2,310
フジタ	2,766	3,064	2,154	2,168	611	896	2,666	3,601
西松建設	4,532	3,804	2,947	2,487	1,471	1,317	7,030	6,982
東急建設	2,932	2,811	2,241	2,162	692	649	2,523	2,463
三井住友建設	4,570	5,107	3,103	3,232	1,420	1,846	5,238	6,179
佐藤工業	-	-	-	-	-	-	-	-
前田建設工業	3,896	3,785	2,576	2,583	1,320	1,202	6,302	6,588
五洋建設	3,269	2,981	1,265	1,401	1,976	1,518	3,910	3,823
飛島建設	1,623	1,564	818	738	780	802	1,706	1,873
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-
興村組	2,452	2,428	1,600	1,417	852	1,011	4,045	3,815
青木あすなろ建設	1,005	-	621	-	384	-	1,392	-
長谷工コーポレーション	3,638	3,474	3,367	3,217	19	58	2,733	2,709
銭高組	1,478	1,582	1,006	1,080	471	502	2,177	2,395
浅沼組	1,952	1,915	1,641	1,573	311	342	2,275	2,419
大日本土木	-	-	-	-	-	-	-	-
安藤建設	2,377	2,179	2,125	1,976	216	154	1,937	1,848
東洋建設	1,529	1,251	375	367	1,147	856	1,661	1,263
鉄建建設	1,863	1,728	967	841	896	887	1,919	1,730
不動建設	565	860	0	335	565	524	470	496
東亜建設工業	2,469	1,870	619	568	1,787	1,252	2,904	2,286
松村組	743	1,002	644	865	99	137	656	864
日産建設	-	-	-	-	-	-	-	-
大末建設	837	936	746	812	91	124	898	978
若築建設	1,052	769	281	273	753	474	1,020	749
計	118,464	107,581	83,387	77,070	31,318	27,837	141,520	138,109

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		
	2004	2003	2003	2002	2005予想	2004	2003	2005予想	2004	2003	2005予想	2004	2003
清水建設	937	944	7.5%	7.3%	360	304	247	3.1%	2.4%	1.9%	185	182	61
鹿島	1,196	983	9.2%	8.4%	420	501	213	3.3%	3.9%	1.8%	200	110	-145
大成建設	1,042	1,150	7.7%	9.3%	430	339	433	3.2%	2.5%	3.5%	160	141	50
竹中工務店	687	602	7.0%	7.3%	195	175	91	2.0%	1.8%	1.1%	110	99	-147
大林組	1,016	1,018	8.4%	8.5%	430	471	381	3.4%	3.9%	3.2%	235	224	191
熊谷組	210	220	8.4%	8.0%	75	66	32	3.0%	2.7%	1.2%	65	52	2,837
戸田建設	368	334	8.0%	7.1%	130	137	113	2.8%	3.0%	2.4%	70	61	52
ハザマ	175	186	8.8%	7.7%	58	56	38	2.9%	2.8%	1.6%	19	14	-73
フジタ	228	252	7.8%	9.1%	30	42	51	1.1%	1.4%	1.8%	936	-1,430	10
西松建設	333	319	7.5%	7.2%	100	115	70	2.3%	2.6%	1.6%	40	26	-66
東急建設	243	245	8.3%	6.4%	91	90	52	3.3%	3.1%	1.4%	50	57	-409
三井住友建設	325	410	7.0%	8.2%	53	42	95	1.3%	0.9%	1.9%	1,834	-2,585	-707
佐藤工業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前田建設工業	295	294	7.1%	6.8%	90	80	56	2.2%	1.9%	1.3%	45	9	25
五洋建設	294	293	9.3%	9.8%	100	77	66	3.0%	2.4%	2.2%	30	16	15
飛島建設	156	168	8.7%	8.5%	56	48	43	3.3%	2.7%	2.2%	10	-68	12
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥村組	266	285	11.8%	12.9%	65	48	60	2.3%	2.1%	2.7%	39	38	36
青木あすなろ建設	94	-	-	-	36	33	-	-	-	-	31	89	-
長谷工コーポレーション	508	447	12.6%	12.0%	330	321	284	7.9%	7.9%	7.6%	300	-706	89
銭高組	129	154	7.6%	9.3%	25	33	48	1.4%	2.0%	2.9%	10	10	1
浅沼組	136	151	6.5%	7.4%	16	26	41	0.8%	1.2%	2.0%	5	5	8
大日本土木	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安藤建設	137	137	6.0%	6.1%	38	35	31	1.6%	1.5%	1.4%	16	14	9
東洋建設	95	85	8.4%	6.2%	55	45	25	3.8%	3.9%	1.9%	40	21	-103
鉄建建設	158	177	9.1%	9.9%	40	45	53	2.2%	2.6%	3.0%	10	9	8
不動建設	88	82	14.8%	7.6%	26	25	-16	4.3%	4.2%	-1.5%	15	11	-187
東亜建設工業	158	174	8.4%	8.9%	39	30	37	2.0%	1.6%	1.9%	13	-54	12
松村組	34	71	3.9%	7.1%	-	-6	10	-	-0.6%	1.0%	0	-155	-248
日産建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大栄建設	56	61	6.1%	7.0%	6	8	12	0.7%	0.9%	1.3%	4	4	11
若築建設	45	54	5.5%	6.0%	13	4	12	1.4%	0.5%	1.3%	4	1	5
計	9,408	9,295	8.2%	6.8%	3,307	3,190	2,577	2.9%	2.8%	1.9%	4,476	-3,805	1,350

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

会社名	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	05予想
清水建設	8,719	9,641	9,235	10,523	10,192	11,017	12,546	14,766	18,835	21,302	21,683	20,940	18,610	15,567	14,709	14,738	13,048	12,629	14,182	12,854	12,868	12,954	12,443	11,750
鹿島	8,631	9,426	9,321	9,136	10,222	4,406	12,541	14,198	17,017	19,513	19,547	17,505	17,958	14,550	16,021	15,128	13,043	11,749	13,307	15,503	14,581	11,724	12,962	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	15,357	15,202	15,657	13,848	13,223	12,441	13,064	12,414	12,401	12,326	13,502	13,400
竹中工務店	5,833	5,908	6,816	8,321	7,743	8,106	10,134	12,239	14,031	14,804	15,997	15,751	12,350	12,012	12,624	12,596	11,198	9,062	10,162	10,318	8,518	8,293	9,785	9,640
大林組	6,447	6,899	7,663	7,978	8,478	8,203	9,447	11,520	13,318	15,086	15,200	16,351	14,454	12,214	15,106	14,652	13,641	10,747	12,479	12,865	12,022	11,988	12,131	12,670
熊谷組	6,072	6,145	7,099	8,410	7,554	8,593	4,519	11,002	12,014	11,450	10,786	8,420	8,292	9,838	9,303	10,132	9,003	6,914	6,819	6,504	4,435	2,758	2,492	2,500
戸田建設	3,392	3,439	3,972	3,583	4,078	4,445	2,563	5,878	7,355	7,805	7,535	7,338	6,413	6,255	6,894	6,650	6,306	5,862	6,225	5,506	4,988	4,732	4,623	4,600
ハザマ	3,431	3,624	3,790	3,509	3,676	4,553	5,275	3,076	6,871	6,973	6,634	5,657	5,225	5,422	5,662	5,112	5,106	3,952	4,046	3,775	3,252	2,423	1,997	1,981
フジタ	3,843	4,274	4,374	4,560	4,779	1,813	5,385	6,644	7,447	8,204	8,498	7,274	6,636	6,799	7,098	6,976	5,738	4,628	4,961	4,417	3,871	2,772	2,931	2,829
西松建設	3,201	2,761	2,837	2,932	3,263	4,047	4,455	4,810	5,521	6,218	6,026	5,616	6,232	7,220	7,279	7,117	7,100	5,581	5,237	5,135	5,031	4,416	4,441	4,280
東急建設	2,644	2,704	3,360	3,148	3,375	3,707	4,337	2,486	5,210	5,911	6,188	6,209	5,640	5,108	5,236	5,421	4,422	4,058	3,970	3,471	3,678	3,806	2,943	2,770
三井住友建設	5,044	4,433	4,572	5,190	5,341	5,387	6,853	7,314	8,669	9,397	8,855	8,274	8,243	8,056	8,040	7,822	7,028	6,857	6,982	6,540	6,130	5,026	4,664	4,190
佐藤工業	2,463	2,696	2,937	2,921	3,019	3,273	3,589	2,129	5,029	5,426	6,155	6,260	5,635	6,294	5,640	5,144	4,047	3,736	4,134	-	-	-	-	-
前田建設工業	2,951	2,990	3,142	3,302	3,683	1,263	3,971	4,226	4,750	5,011	5,010	5,328	5,299	5,268	4,935	5,053	4,708	4,157	4,092	3,898	4,131	4,328	4,182	4,120
五洋建設	2,589	2,336	2,741	2,738	2,819	3,331	3,553	3,716	4,391	5,014	5,219	5,251	5,304	5,583	5,507	5,672	5,089	4,348	4,194	3,967	3,472	2,974	3,174	3,300
飛鳥建設	3,316	3,192	3,152	3,004	3,277	3,445	3,814	4,164	4,196	4,606	4,604	4,144	4,175	4,103	4,271	3,944	3,242	2,954	3,055	3,216	2,032	1,968	1,790	1,712
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥村組	2,201	2,233	2,268	2,385	2,365	2,506	2,950	3,142	3,401	3,614	3,441	3,432	2,896	3,459	3,457	2,950	2,804	2,727	2,522	2,339	3,054	2,203	2,255	2,885
青木あすなろ建設	2,006	1,907	1,922	2,312	2,346	2,633	2,816	3,201	3,236	3,472	3,475	3,035	3,081	3,144	3,436	3,486	1,889	1,539	1,418	-	-	-	983	1,000
長谷工コーポレーション	2,276	1,934	2,129	2,485	3,082	2,679	4,337	4,890	5,210	5,288	5,198	4,115	3,923	4,580	3,911	3,987	3,681	2,520	3,592	3,490	3,652	3,719	4,048	4,200
鉄高組	1,903	1,823	1,859	815	1,801	2,040	2,326	2,563	2,989	3,280	3,068	3,255	3,116	3,261	3,265	2,839	2,560	2,536	2,306	1,942	2,183	1,662	1,711	1,750
浅沼組	1,325	1,375	1,502	1,540	1,529	1,495	722	2,170	2,486	2,952	2,921	2,819	2,725	2,644	6,046	2,628	2,431	2,246	2,352	2,148	2,203	2,048	2,100	1,894
大日本土木	1,124	1,194	1,248	1,403	1,440	1,646	1,973	1,600	2,439	2,916	2,871	2,913	2,899	2,948	3,019	2,768	2,372	2,132	2,023	1,922	-	-	-	-
安藤建設	1,105	1,011	1,010	1,094	1,283	1,520	1,610	1,847	2,388	2,421	2,619	2,602	2,447	2,787	2,690	2,579	2,484	2,106	2,219	2,397	2,230	2,228	2,287	2,330
東洋建設	1,131	1,165	1,241	1,345	1,391	1,577	1,800	1,965	2,279	2,464	2,813	2,612	2,624	2,668	3,174	2,577	2,106	2,074	2,377	2,000	1,861	1,372	1,134	1,450
鉄建建設	1,803	1,809	1,859	1,724	1,910	1,887	1,830	2,070	2,180	2,538	2,467	2,426	2,668	2,738	3,044	2,994	2,528	2,218	2,347	2,153	2,231	1,779	1,726	1,800
不動建設	1,170	1,255	1,404	1,372	1,378	1,564	934	1,867	2,047	2,316	2,285	2,302	2,251	2,431	2,349	2,362	2,067	1,996	2,091	1,608	1,339	1,088	590	600
東亜建設工業	1,442	1,240	1,317	1,346	1,444	1,724	1,817	1,873	2,017	2,396	2,605	2,646	2,753	3,247	3,457	2,904	2,524	2,451	2,713	2,703	2,180	1,960	1,877	2,000
松村組	1,081	1,194	1,188	1,025	982	1,143	513	1,626	1,842	2,151	2,562	2,291	2,205	2,407	2,440	2,368	2,179	1,913	1,754	1,685	1,434	996	870	-
日産建設	1,008	1,008	926	946	949	986	1,049	1,204	1,517	1,800	1,901	1,720	1,899	1,905	1,920	1,835	1,619	1,361	1,424	-	-	-	-	-
大栄建設	573	560	587	623	684	223	843	1,005	1,137	1,428	1,380	1,438	1,502	1,513	1,683	1,347	1,174	1,103	1,162	965	909	879	916	880
若築建設	634	673	647	730	766	930	1,010	1,040	1,122	1,149	1,452	1,209	1,420	1,424	1,873	1,552	1,279	1,345	1,292	1,083	959	905	813	900
計	97,813	99,926	105,801	110,186	114,621	110,478	132,118	154,291	186,433	204,078	208,798	197,641	184,452	180,647	189,747	179,181	159,099	139,948	148,501	136,819	121,771	113,324	115,374	114,031

注) 竹中工務店の決算は12月

2002年度以前の三井住友建設は、合併前の2社の合算値

2000年度以前の青木あすなろ建設は、旧青木建設の数値を採用

(2) 受注高の推移

(単位:億円)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
清水建設	10,254	9,497	8,880	9,453	9,686	11,380	15,526	19,460	23,616	24,564	19,552	13,257	13,735	15,100	15,124	14,528	12,015	12,134	12,262	12,015	11,859	11,938	12,595
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	12,004	11,868	12,455	12,004	11,395	11,782	14,845
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	12,051	11,281	11,852	12,051	12,070	12,038	14,256
竹中工務店	7,042	6,795	6,816	7,242	7,756	8,969	11,884	15,132	19,187	19,354	14,888	12,219	10,371	10,100	10,844	11,161	9,034	8,327	9,341	9,034	8,471	8,918	9,719
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	10,911	11,804	11,781	10,911	10,897	11,293	12,945
熊谷組	6,940	7,675	9,401	9,321	8,121	9,126	4,499	11,490	11,757	12,187	8,512	8,655	8,753	8,725	10,016	9,039	4,288	6,328	4,278	4,288	2,757	2,308	2,218
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	4,212	5,895	5,639	4,212	4,480	4,278	4,558
ハザマ	4,059	4,600	4,919	4,792	4,796	5,206	5,554	2,878	6,404	7,304	6,575	4,103	5,013	5,290	5,156	4,879	3,167	3,913	3,698	3,167	2,395	1,918	1,783
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	4,006	4,751	4,722	4,006	2,772	3,064	2,766
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	4,910	5,335	5,323	4,910	4,248	3,804	4,532
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	3,005	3,221	3,229	3,005	2,629	2,811	2,932
三井住友建設	5,052	4,648	4,981	5,008	5,134	5,486	6,995	9,197	11,075	10,251	8,565	6,878	7,880	7,468	7,929	7,362	6,365	6,333	6,449	6,100	5,319	5,107	4,570
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	-	3,562	3,363	-	-	-	-
前田建設工業	3,100	3,108	3,152	3,690	3,534	1,120	4,217	5,208	6,086	5,806	5,550	5,011	4,838	4,705	4,939	4,531	3,641	4,131	4,133	3,641	3,952	3,785	3,896
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	3,182	3,934	4,730	3,182	2,656	2,981	3,269
飛鳥建設	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	2,164	3,118	3,041	2,164	1,784	1,564	1,623
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,465	-	-	-	-	-	-
奥付組	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	2,398	2,400	2,159	2,398	2,305	2,428	2,452
青木あすなろ建設	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	-	1,543	1,411	-	-	-	1,005
長谷工コーポレーション	2,100	1,101	1,304	1,478	1,530	1,515	2,003	2,770	4,126	2,745	2,954	3,037	3,144	3,248	3,463	3,551	3,138	2,549	3,054	3,138	3,447	3,474	3,638
銭高組	1,829	1,853	1,874	640	2,076	2,055	2,496	2,951	3,867	3,700	3,188	3,334	2,755	3,159	2,818	2,673	1,821	2,129	1,832	1,821	1,791	1,582	1,478
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	1,880	2,244	2,053	1,880	2,126	1,915	1,952
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	1,902	2,254	2,051	1,902	-	-	-
安藤建設	906	1,043	1,015	1,133	1,211	1,703	1,863	2,278	2,798	3,055	2,403	2,499	2,294	2,488	2,525	2,542	2,033	2,190	2,144	2,033	2,174	2,179	2,377
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	1,589	2,096	2,148	1,589	1,311	1,251	1,529
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	1,902	2,254	2,135	1,902	1,585	1,728	1,863
不動建設	1,328	1,496	1,358	1,258	1,444	1,602	732	1,906	2,618	2,248	2,412	2,322	2,203	2,475	2,306	2,109	1,432	1,997	1,807	1,432	1,209	860	565
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	2,204	2,332	3,244	2,204	1,727	1,870	2,469
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	1,202	1,705	1,348	1,202	1,091	1,002	743
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	-	1,304	1,265	-	-	-	-
大末建設	533	552	652	703	743	743	215	980	1,301	1,536	1,413	1,446	1,405	1,523	1,504	1,307	903	1,107	915	903	913	936	837
若葉建設	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	939	1,404	860	939	802	769	1,052
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	118,035	135,444	134,722	118,035	105,394	107,581	118,464

注) 竹中工務店の決算は12月

2002年度以前の三井住友建設は、合併前の2社の合算値

2000年度以前の青木あすなろ建設は、旧青木建設の数値を採用

(3) 経常利益の推移

(単位: 億円)

会社名	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	05予想
清水建設	365	367	319	284	196	269	398	816	1,158	1,245	1,326	1,199	366	258	256	231	211	285	382	261	259	247	304	360
鹿島	412	386	277	271	284	133	495	722	1,032	1,239	880	674	644	230	251	204	245	229	342	253	206	213	501	420
大成建設	335	311	284	231	245	298	424	567	811	964	1,010	731	350	254	261	253	315	306	480	398	337	433	339	430
竹中工務店	233	216	203	185	206	247	331	532	637	758	810	658	363	228	245	202	84	78	172	108	44	91	175	195
大林組	258	259	225	204	219	248	329	505	603	528	490	577	392	303	294	237	204	243	308	216	262	381	471	430
熊谷組	344	301	326	284	241	288	136	411	505	380	296	236	205	145	137	155	76	56	33	79	11	32	66	75
戸田建設	146	85	87	78	125	132	96	275	426	483	412	327	296	277	273	273	268	272	259	107	31	113	137	130
ハザマ	107	116	59	43	105	122	149	130	412	328	186	168	234	162	120	180	52	110	94	97	-13	38	56	58
フジタ	91	93	128	130	145	85	259	306	363	435	337	188	111	80	82	72	161	140	130	80	8	51	42	30
西松建設	139	119	120	106	101	109	127	159	205	265	282	296	315	325	280	182	177	200	201	119	140	70	115	100
東急建設	80	69	58	53	66	75	91	74	206	216	137	202	169	26	15	-17	-49	62	61	20	53	52	90	91
三井住友建設	134	79	76	85	84	121	126	151	185	197	170	137	75	67	52	123	65	145	168	102	-108	95	42	53
佐藤工業	93	81	75	77	69	97	108	75	166	184	134	316	109	66	53	58	59	56	135	-	-	-	-	-
前田建設工業	207	195	190	156	104	43	125	136	152	151	126	130	131	112	77	83	64	95	116	86	-67	56	80	90
五洋建設	72	29	9	59	78	97	84	104	121	140	144	134	102	123	106	99	32	113	109	73	15	66	77	100
飛島建設	73	79	79	80	84	86	103	129	110	14	49	95	99	84	101	76	67	49	60	5	6	43	48	56
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
興村組	117	99	97	81	93	108	162	152	200	207	174	173	141	215	128	15	39	118	72	-37	39	60	48	65
青木あすなろ建設	52	66	76	76	101	116	131	147	155	126	97	50	51	41	37	31	-64	35	56	-	-	-	33	36
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	180	125	135	284	321	330
銭高組	51	44	28	8	34	44	53	71	85	94	91	116	135	173	111	50	95	101	44	30	21	48	33	25
浅沼組	50	47	39	32	19	38	27	82	114	98	88	95	68	50	32	28	47	62	12	7	16	41	26	16
大日本土木	19	22	25	28	35	42	46	42	80	81	59	56	49	43	23	13	25	25	35	30	-	-	-	-
安藤建設	30	21	13	24	31	30	38	65	98	84	74	63	28	20	20	36	23	37	17	13	22	31	35	38
東洋建設	28	32	30	18	9	27	31	38	37	47	48	36	46	54	41	14	41	55	41	36	33	25	45	55
鉄建建設	75	59	39	29	32	40	37	43	54	50	58	63	68	64	47	31	32	58	50	40	51	53	45	40
不動建設	16	10	-36	-22	-3	4	4	8	25	49	53	56	56	57	28	26	27	50	37	16	14	-16	25	26
東亜建設工業	40	21	41	13	37	42	49	45	58	77	116	94	97	117	101	31	45	89	84	60	25	37	30	39
松村組	22	19	12	14	18	18	17	52	63	81	75	52	40	28	23	20	16	28	19	20	18	10	-6	-
日産建設	8	8	8	6	11	17	19	33	55	61	54	35	44	36	8	14	17	14	18	-	-	-	-	-
大栄建設	3	8	4	6	6	3	33	33	39	39	39	33	29	19	10	-46	14	23	5	-8	4	12	8	6
若築建設	24	20	20	27	26	40	28	31	31	30	35	31	38	43	33	28	33	48	34	28	8	12	4	13
計	3,910	3,366	3,024	2,817	3,006	3,229	4,328	6,230	8,522	8,902	7,992	7,092	4,905	2,673	3,285	2,784	2,531	3,244	3,755	2,363	1,562	2,577	3,190	3,307

注) 竹中工務店の決算は12月

2002年度以前の三井住友建設は、合併前の2社の合算値

2000年度以前の青木あすなろ建設は、旧青木建設の数値を採用

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 クズネッツ・サイクル

年度	建築着工床面積 (鉱工業用) 万㎡	立地件数	6大都市市街地 価格指数 /名目GDP
1955	369		1.09
1956	643		1.26
1957	800		1.39
1958	586		1.56
1959	1,036		1.73
1960	1,508		2.42
1961	1,928		2.86
1962	1,485		3.07
1963	1,714		3.07
1964	1,815		2.91
1965	1,289		2.66
1966	1,679		2.36
1967	2,585	4,432	2.20
1968	2,872	4,345	2.14
1969	3,583	5,853	2.13
1970	3,569	5,129	2.13
1971	2,668	3,303	2.19
1972	3,454	3,730	2.47
1973	4,130	5,088	2.41
1974	2,406	2,415	1.87
1975	1,887	1,487	1.71
1976	1,972	1,528	1.56
1977	1,629	1,278	1.45
1978	1,704	1,353	1.42
1979	2,303	1,959	1.49
1980	2,229	2,097	1.52
1981	2,117	2,091	1.52
1982	1,814	1,882	1.52
1983	2,027	1,856	1.53
1984	2,609	2,364	1.54
1985	2,454	2,537	1.65
1986	2,084	2,522	1.99
1987	2,235	2,557	2.42
1988	3,209	3,536	2.80
1989	3,826	4,157	3.39
1990	3,919	3,783	3.22
1991	3,464	3,495	2.59
1992	2,496	2,467	2.08
1993	1,883	1,633	1.85
1994	1,794	1,456	1.57
1995	1,811	1,307	1.37
1996	2,105	1,548	1.23
1997	2,113	1,519	1.15
1998	1,342	1,164	1.08
1999	1,207	974	1.00
2000	1,616	1,134	0.91
2001	1,230	1,123	0.85
2002	1,038	844	0.79
2003	1,158	1,052	0.72
2004	1,362	1,305	

注) 立地件数は暦年

図表 1-2-2 戦前のクズネッツ・サイクル

単位：％

年	粗国内固定 資本形成/粗 国民生産	7 年移動平均
1885	12.03	
1886	12.63	
1887	12.22	
1888	15.36	
1889	14.76	
1890	14.49	
1891	14.05	13.65
1892	13.60	13.87
1893	13.78	14.04
1894	16.44	14.64
1895	16.17	14.76
1896	18.49	15.29
1897	20.54	16.15
1898	19.42	16.92
1899	16.25	17.30
1900	16.20	17.64
1901	15.26	17.47
1902	13.20	17.05
1903	13.58	16.35
1904	12.02	15.13
1905	16.76	14.75
1906	16.35	14.77
1907	16.94	14.87
1908	17.60	15.21
1909	15.79	15.58
1910	17.55	16.15
1911	19.27	17.18
1912	17.95	17.35
1913	17.18	17.47
1914	17.01	17.48
1915	15.89	17.23
1916	16.83	17.38
1917	21.14	17.90
1918	22.82	18.40
1919	19.01	18.55
1920	22.62	19.33
1921	19.27	19.65
1922	19.10	20.11
1923	16.75	20.10
1924	18.80	19.77
1925	16.62	18.88
1926	17.92	18.73
1927	17.75	18.03
1928	16.62	17.65
1929	17.28	17.39
1930	15.83	17.26

年	粗国内固定 資本形成/粗 国民生産	7 年移動平均
1931	14.62	16.66
1932	14.86	16.41
1933	16.07	16.15
1934	17.23	16.07
1935	18.29	16.31
1936	18.74	16.52
1937	24.80	17.80
1938	30.22	20.03
1939	31.45	22.40
1940	31.74	24.64

図表 1-2-5 民間部門の資金環境

年度	民間非金融 法人企業の 資金過不足 (兆円)	当座比率 (%)
1980	-13.6	71.2
1981	-9.7	72.5
1982	-13.4	71.8
1983	-5.5	73.2
1984	-10.3	73.7
1985	-17.2	74.3
1986	-16.2	74.9
1987	-33.4	75.5
1988	-17.2	76.5
1989	-26.1	79.3
1990	-39.3	78.3
1991	-40.6	74.0
1992	-30.0	72.6
1993	-15.3	70.5
1994	5.3	71.8
1995	-3.3	71.1
1996	7.6	69.8
1997	-7.2	69.0
1998	7.1	68.0
1999	27.5	72.9
2000	28.4	73.2
2001	6.4	70.9
2002	29.4	72.4
2003	32.8	72.3
2004	15.3	

図表 1-3-11 普通建設事業費の推移

年度	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
事業費 (億円)	285,684	277,492	261,119	239,017	225,312	208,242	182,503

図表 1-3-15 エリア別投資分析

	1997 年度	1998 年度	1999 年度	2000 年度	2001 年度	2002 年度
北海道・東北	3,418,284,087	3,482,798,673	3,287,425,686	2,957,313,447	2,809,683,172	2,631,542,997
関東	7,286,049,104	6,962,988,525	6,310,851,820	5,781,557,503	5,386,528,342	5,300,882,847
北陸	1,797,866,856	1,922,513,004	1,803,066,046	1,607,115,258	1,538,866,000	1,529,057,337
中部	4,282,884,242	4,274,656,228	3,932,058,046	3,679,200,818	3,501,657,614	3,357,350,937
近畿	4,800,844,829	4,663,709,007	4,176,303,460	3,941,776,325	3,593,810,789	3,319,990,922
中国	2,163,462,765	2,215,468,664	2,120,595,638	1,984,628,629	1,843,899,065	1,746,619,483
四国	1,230,323,633	1,259,472,117	1,224,822,716	1,105,363,070	1,027,466,764	982,433,693
九州	3,597,820,368	3,624,222,849	3,451,264,539	3,264,177,619	3,133,286,795	3,014,888,918

(単位：千円)

図表 1-3-19 発行団体別ミニ市場公募債

発行団体	発行団体数
都	6
道	2
府	2
県	90
政令市	28
市	68
区	16
町	5
共同発行	5

図表 1-3-21 対象事業別ミニ市場公募債

単位：億円

対象事業	発行総額
インフラ整備	4,370.0
学校	926.7
病院	374.0
公園	315.3
文化施設	258.5
スポーツ施設	125.0
地域拠点	57.0
防災センター	120.0
老人ホーム	0.5
その他公共施設	52.6
通信設備	92.0
環境関連	78.0
その他	834.2

図表 1-3-24 年度末個人金融資産推移（「国債・財融債」「地方債」のみ抜粋）

単位：億円

	1990年度末	1991年度末	1992年度末	1993年度末	1994年度末	1995年度末	1996年度末	1997年度末
国債・財融債	76,143	76,384	69,385	63,234	73,179	73,095	78,029	81,234
地方債	4,079	4,553	5,597	6,631	7,699	8,873	9,593	10,837
	1998年度末	1999年度末	2000年度末	2001年度末	2002年度末	2003年度末	2004年度末	
国債・財融債	72,829	66,294	101,398	123,808	126,825	145,368	213,738	
地方債	11,032	11,563	12,838	12,283	12,324	11,927	12,225	

図表 3-1-1 主要 42 社の年齢別従業員構成

	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60歳～
2002.3		12.5%	18.4%	14.4%	10.9%	12.7%	18.7%	12.4%	
2004.3	1.3%	7.0%	13.0%	20.0%	12.4%	12.5%	16.7%	16.3%	0.9%

図表 3-1-3 主要 42 社の従業員数と売上高人件費率

	1985	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03
従業員数42社計	145,172	143,899	143,146	143,969	146,576	157,756	164,679	169,069	171,285	169,493	167,575	164,576	159,656	149,969	141,108	132,103	127,006	118,576	110,600
売上高人件費率	8.7%	8.5%	8.4%	7.7%	7.4%	7.2%	7.4%	7.7%	8.2%	8.5%	8.5%	8.4%	8.5%	8.7%	8.9%	8.3%	8.1%	8.1%	8.2%

図表 3-1-4 60 歳到達人口

	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
60歳人口	1,653	1,778	1,815	1,751	1,795	1,463	1,354	2,148	2,248	2,252	2,045	1,890	1,773	1,674	1,566	1,561

図表 3-1-7 2008・2010 年度における主要 42 社の年齢別従業員構成試算

	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60歳～
2003年度	1.6%	7.2%	14.3%	19.5%	13.3%	12.7%	16.0%	14.1%	1.3%
2008年度	3.7%	6.7%	7.6%	15.0%	20.5%	13.9%	13.4%	16.8%	2.4%
2010年度	4.2%	8.8%	8.2%	13.7%	20.9%	18.9%	15.5%	8.0%	1.6%

図表 3-4-2 パソコン普及率 7 割以上と回答した企業の割合の推移

単位: %

調査年	全体		大企業 (資本金1億円以上)		中小企業 (資本金1億円未満)	
	内勤	現場	内勤	現場	内勤	現場
2001	46.3	35.6	60.1	42.0	38.7	31.9
2002	55.1	44.7	76.6	63.2	45.9	36.7
2003	65.6	58.1	81.7	77.7	56.3	46.8
2004	72.5	62.9	84.3	74.6	65.3	55.7
2005	83.2	69.8	90.3	84.2	78.8	60.8

図表 3-4-3 「ほぼ全社員がインターネットに接続している」と回答した企業の割合の推移

単位: %

調査年	全体		大企業 (資本金1億円以上)		中小企業 (資本金1億円未満)	
	内勤	現場	内勤	現場	内勤	現場
2001	25.6	13.5	41.8	17.6	16.6	11.2
2002	34.7	21.9	60.8	34.1	23.4	16.7
2003	36.6	28.3	61.1	45.6	23.7	18.3
2004	59.0	39.6	74.7	52.2	49.3	31.7
2005	66.5	48.5	80.2	63.3	58.2	39.4

財団法人 建設経済研究所

当研究所は、1982（昭和 57）年 9 月 1 日、建設大臣の許可により、独立した非営利の研究機関として設立された財団法人です。1982 年は、東日本建設業保証株式会社、西日本建設業保証株式会社及び北海道建設業信用保証株式会社の建設保証事業 3 社が創立 30 周年を迎えた年であり、その記念事業の一環として研究所設立のための出捐がなされたものです。

これには、高度経済成長から安定成長へ、大規模な人口の大都市流入から定住化へといった経済社会情勢の変化に伴い、建設産業を取り巻く情勢も変化しており、これらの潮流変化とその対応策に関する調査研究が社会的に強く要請されているという背景がありました。

当研究所では、望ましい国土基盤の形成と建設産業の振興に貢献するため、我が国における公共投資、建設産業のあり方等について、中立的な立場から、理論的かつ実証的な調査研究を推進しており、その活動に対しては、多くの学識経験者の御協力、国土交通省、建設保証事業 3 社等の御支援をいただいています。

定期的な発表としては、この建設経済レポート「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。これらは当研究所のサイト（<http://www.rice.or.jp>）からご覧になることができます。

建設経済レポート「日本経済と公共投資」の発表経緯

建設経済レポート「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
	1月 20	長びく建設経済の低迷、着実に実需の回復を
1993年	7月 21	公共投資、求められる改革へのみち
	12月 22	制度改革をスプリングボードに、新たな展開を
1994年	7月 23	内外激動の中の建設経済展望
	12月 24	長びく建設不況、進行する市場改革
1995年	7月 25	崖っぷちの日本経済、変わる建設市場
	12月 26	バブル崩壊後、再生への模索
1996年	7月 27	バブル後遺症からの回復、新たな挑戦を
	12月 28	懸念の残る回復基調、公共投資の役割
1997年	7月 29	効率化と品質確保を求められる公共投資、建設産業の課題
	12月 30	財政再建下における公共投資と建設産業の展望
1998年	7月 31	経済低迷下における公共投資と建設産業の課題
	12月 32	日本経済の再生に向けて
1999年	7月 33	日本経済の安定軌道に向けて
	12月 34	社会資本整備～20世紀の回顧と21世紀へ向けて
2000年	7月 35	公共投資の経済効果・変革期を迎える建設産業を考える
2001年	2月 36	21世紀初頭の建設市場の動向と再構築を迫られる建設産業
	7月 37	内外の厳しい環境変化への対応を迫られる建設産業
2002年	2月 38	日本再生に向けた公共投資改革と都市再生
	7月 39	縮小が続く建設市場と建設産業の活路
2003年	2月 40	新たな対応が求められる建設産業と効果的な公共投資・都市再生
	7月 41	今後の建設市場と新しい建設産業の構築に向けて
2004年	2月 42	本格回復うかがう日本経済と変わる建設産業
	8月 43	建設投資等の将来予測と建設産業の新たな取り組み
2005年	2月 44	新たな経済成長めざす社会資本整備

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 鈴木 敦	研究員 小川 淳
1. 2	クズネッツ・サイクルと建設投資		研究員 見本 宗一
1. 3	地方財政の現状と新たな動き		研究員 三浦 大志 (～2005. 3.31) 研究員 北原 陽介 研究員 野渡 國洋
第2章 入札契約制度			
2. 1	品確法の今後の課題	常務理事 鈴木 一	(～2005. 4.28) 研究員 安本 由香 研究員 伊地知 淳平
2. 2	瑕疵保証制度についての考察		研究員 渡邊 和之
第3章 建設産業			
3. 1	団塊世代の退職と大手建設会社の人事戦略	常務理事 松浦 隆康	研究員 小川 淳
3. 2	指定管理者制度と建設産業	(～2005. 3.31) 研究理事 堀 正弘 研究理事 村野 清文	研究員 大島 航介
3. 3	不確実性の視点によるマネジメントの変革	常務理事 山根 一男	研究員 里村 知三
3. 4	建設業におけるIT活用と電子商取引の現状と課題		研究員 工藤 敏邦
第4章 都市・防災			
4. 1	民間都市開発プロジェクトとファイナンス	(～2005. 3.31) 研究理事 堀 正弘 研究理事 村野 清文	研究員 伊藤 敏明
4. 2	密集市街地の耐震・防災化： その費用と効果	常務理事 松浦 隆康	研究員 青木 栄治 研究員 室田 至
第5章 海外の建設市場			
5. 1	海外の建設市場の動向	常務理事 鈴木 一 米国事務所長 橋本 万里	研究員 今村 弘文 研究員 仁部 祐二
5. 2	水資源行政をめぐる現況と課題(苦悩する工兵隊)	米国事務所長 橋本 万里	
参考資料			
I	海外の建設市場		研究員 今村 弘文 研究員 仁部 祐二
II	建設会社業績		研究員 小川 淳