No.50
2008年4月

建設経済レポート

日本経済と公共投資

成長のための社会資本整備と変化への対応が求められる建設産業

CONTENTS

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 地方財政の構造変化が公共投資に及ぼす影響
1.3 社会資本ストックと国・地方の成長力

第2章 入札契約制度
2.1 入札ボンド制度の動向
2.2 わが国における入札契約制度改革の進展状況

第3章 建設産業
3.1 建設業と金融
3.2 建設技能労働者の賃金構造について
3.3 建設生産現場の収益性阻害要因とリスク分担
3.4 CSR経営促進のための課題と方策

第4章 海外の建設市場
4.1 海外の建設市場の動向
4.2 世界の建設関連企業の研究開発活動

RICE
財団法人 建設経済研究所

はじめに

当研究所では、わが国の経済において公共投資や建設産業等が果たす積極的役割について考察し、その内容を紹介してきました。今回の建設経済レポートでは、次の内容を取り上げています。

建設投資に関しては、まず、最近特に大きな課題となっている改正建築基準法施行やサブプライム・ローン問題による建設市場への影響について分析しています。次に、地方財政の構造変化が公共投資に及ぼす影響について取り上げ、財政規模が小さい市町村ほど単独事業費を削減せざるを得ず、社会資本の維持・修繕関係経費の増大への対応が今後大きな課題となる点を指摘しています。また、イノベーションによる経済成長を進めることが国民の大きな関心事となっていますが、社会資本ストックが国や地方の経済成長に与える影響について分析し、重厚長大を中心とした産業構造の下でのみならず、人的資本によるイノベーションを通じて経済成長を図っていく中でも社会資本整備が重要な役割を果たすことを裏付けています。

入札契約制度について、入札ボンド制度や総合評価制度等入札契約制度改革の進展状況について最新の動向を整理するとともに、建設産業が抱える諸課題について分析を行っています。まず、建設業と金融に関しては、近年の建設業を取り巻く金融環境が特に小規模企業を中心に厳しくなっている実態を明らかにするとともに建設業者の側が情報の透明度を高め金融機関との連携を強めていく必要性について強調しています。また、建設技能労働者の賃金構造や建設生産現場の収益性阻害要因とリスク分担といった建設業の構造に関する課題について分析するとともに、これまで本レポートで数回取り上げてきたCSR経営促進のための課題と方策について提言しています。

最後に海外については、海外の建設市場の動向と世界の建設関連企業の研究開発活動を取り上げています。

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、本レポートが少しでもお役に立てるならば幸いです。

2008年4月

財団法人　建設経済研究所
理事長　　近藤　茂夫

もくじ

第１章　マクロ経済と建設投資 …… 1

1.1　経済と建設投資の動き …… 3
1.1.1　マクロ経済の現状と見通し …… 3
1.1.2　建設投資の推移 …… 5
1.1.3　改正建築基準法施行の影響について …… 13
1.1.4　サブプライム・ローン問題 …… 18

1.2　地方財政の構造変化が公共投資に及ぼす影響 …… 21
1.2.1　歳入・歳出構造の動向 …… 21
1.2.2　普通建設事業費の動向 …… 29
1.2.3　維持補修費の動向 …… 38
1.2.4　地方公共団体が抱える公共投資の課題　－県へのヒアリング結果－ …… 43
1.2.5　考察 …… 45

1.3　社会資本ストックと国・地方の成長力 …… 48
1.3.1　社会資本ストックが経済成長をもたらす経路とその具体例 …… 48
1.3.2　社会資本ストックと経済成長をめぐる海外の政策動向 …… 55
1.3.3　経済成長における人的資本と社会資本との関係 …… 68

第２章　入札契約制度 …… 75

2.1　入札ボンド制度の動向 …… 76
2.1.1　入札ボンド制度導入までの経緯 …… 76
2.1.2　入札ボンド制度の仕組み …… 80
2.1.3　入札ボンド制度の現状と課題 …… 83

2.2　わが国における入札契約制度改革の進展状況 …… 90
2.2.1　入札契約制度適正化への取組 …… 91
2.2.2　一般競争入札及び総合評価方式の導入状況 …… 93
2.2.3　入札契約制度改革の影響 …… 100
2.2.4　公共発注者における新たな動き …… 106

第３章　建設産業 …… 109

3.1　建設業と金融 …… 111
3.1.1　中堅・中小建設企業を取り巻く金融環境の変化 …… 111
3.1.2　中堅・中小建設企業における金融の意義 …… 120
3.1.3　おわりに …… 132

3.2　建設技能労働者の賃金構造について …… 133
3.2.1　建設技能労働者不足問題の核心 …… 134
3.2.2　建設技能労働者の賃金水準 …… 141

3.2.3　建設生産体制および建設技能労働者の雇用・労働・賃金に起こった変化 …… 151
3.2.4　技能労働者の賃金構造改善の可能性 …… 156

3.3　建設生産現場の収益性阻害要因とリスク分担 …… 162
3.3.1　建設工事に関わるリスクと本稿の対象 …… 163
3.3.2　建設生産現場の収益性阻害要因に関するアンケート調査結果 …… 163
3.3.3　発注者・受注者の役割分担 …… 176

3.4　CSR 経営促進のための課題と方策 …… 184
3.4.1　CSR に関する建設会社の認識と社会・市場からの期待 …… 184
3.4.2　アンケート調査に見る CSR への取り組み …… 187
3.4.3　CSR 経営促進のための課題と方策 …… 194

第４章　海外の建設市場 …… 205

4.1　海外の建設市場の動向 …… 206
4.1.1　各国・地域別の建設市場 …… 206
4.1.2　アメリカ、ヨーロッパ、アジアのマクロ経済及び建設市場 …… 207

4.2　世界の建設関連企業の研究開発活動 …… 216
4.2.1　研究開発活動 …… 216
4.2.2　欧州の建設関連企業の研究開発活動 …… 218
4.2.3　日本の建設関連企業の研究開発活動 …… 234
4.2.4　欧州と日本の建設産業の研究開発活動の比較考察 …… 239
4.2.5　本邦建設会社の研究開発活動の今後のあり方について …… 241

参考資料
Ⅰ　海外の建設市場 …… 249
Ⅱ　建設会社業績 …… 259

図表目次

図表 1-1-1　マクロ経済の推移（年度） …… 4
図表 1-1-2　建設投資の推移（名目・四半期） …… 5
図表 1-1-3　建設投資の推移（名目寄与度・年度） …… 6
図表 1-1-4　建設投資の推移（名目・年度） …… 6
図表 1-1-5　住宅着工戸数の推移（年度） …… 8
図表 1-1-6　住宅着工戸数の推移（四半期） …… 8
図表 1-1-7　民間非住宅建設投資の推移（年度） …… 9
図表 1-1-8　民間非住宅建設投資の推移（四半期） …… 10
図表 1-1-9　民間非住宅建築着工床面積の推移（年度） …… 10
図表 1-1-10　政府建設投資の推移（年度） …… 11
図表 1-1-11　政府建設投資の推移（四半期） …… 12
図表 1-1-12　国土交通省等が行った各種対応策 …… 15
図表 1-1-13　確認済証（交付件数）の推移 …… 17
図表 1-2-1　地方公共団体の歳入構成の推移（純計決算額） …… 22
図表 1-2-2　地方債発行額の推移 …… 22
図表 1-2-3　地方税の税目別徴収実績の推移 …… 24
図表 1-2-4　地方交付税決算額の内訳別の推移 …… 26

図表 1-2-5　各年度の地方財政計画における地方財源不足の圧縮策 …… 26
図表 1-2-6　地方公共団体の目的別歳出構成の推移（純計決算額） …… 27
図表 1-2-7　地方公共団体の性質別歳出構成の推移（純計決算額） …… 28
図表 1-2-8　普通建設事業費の補助事業・単独事業別の推移 …… 29
図表 1-2-9　単独事業費の目的別の推移 …… 31
図表 1-2-10　単独事業費の財源の推移 …… 32
図表 1-2-11　単独事業費増減率ごとの市町村数の分布 …… 36
図表 1-2-12　都道府県別にみた市町村の単独事業費の減少率 …… 37
図表 1-2-13　維持補修費の目的別の推移 …… 39
図表 1-2-14　維持補修費の財源の推移 …… 40
図表 1-2-15　市町村の維持補修費と社会資本ストック量の推移 …… 41
図表 1-2-16　維持補修費増減率ごとの市町村数の分布 …… 43
図表 1-2-17　公共事業関係費と施設費に係る地方改革案（平成 17 年度）の関係 …… 46
図表 1-3-1　「ネットワーク効果」の概念図 …… 49
図表 1-3-2　山形県における工場立地件数の推移 …… 50
図表 1-3-3　山形県における製造品出荷額等（従業者 4 人以上の事業所）の推移 …… 50
図表 1-3-4　防府市に進出した自動車製造会社の関連企業 …… 51
図表 1-3-5　三田尻港からの輸送機械の輸出トン数の推移 …… 51
図表 1-3-6　高山地域における入込観光客数の変化 …… 52
図表 1-3-7　鹿児島市への交通機関別入込観光客数の推移 …… 53
図表 1-3-8　関連する高速道路の開通経緯 …… 54
図表 1-3-9　長野県産のはくさいの方面別出荷量の推移 …… 54
図表 1-3-10　交通インフラの計画・資金調達に係る主体（AusLink 策定時点） …… 57
図表 1-3-11　AusLink の国家陸上交通ネットワーク …… 58
図表 1-3-12　AusLink 及び AusLink 2 による連邦政府の支出額 …… 58
図表 1-3-13　EU の地域政策による 2007－13 における国毎の予算配分額 …… 62
図表 1-3-14　地域政策（2000－06）の分野別配分率（%） …… 62
図表 1-3-15　EU 地域政策による 2006 年における GDP 増加率と 2015 年における GDP 増加率との比較 …… 63
図表 1-3-16　コミュニティ強化補助プログラムのアプローチ …… 66
図表 1-3-17　地域開発会計(Regional Development Account)の概念図 …… 67
図表 1-3-18　金本・徳岡（2002）による大都市雇用圏（2000 年基準） …… 70
図表 1-3-19　推計結果 …… 71
図表 2-1-1　与信枠の機能（イメージ） …… 80
図表 2-1-2　会計法令の入札保証制度の体系と入札ボンドとして取扱うものとの関係 …… 81
図表 2-1-3　入札ボンドに係る手続きフロー …… 82
図表 2-1-4　国における入札ボンド制度の導入状況 …… 84
図表 2-1-5　特殊法人等における入札ボンド制度の導入状況 …… 84
図表 2-1-6　都道府県における入札ボンド制度の導入状況 …… 85
図表 2-1-7　期待できそうな効果（導入の予定がない都道府県） …… 86
図表 2-1-8　導入の予定がない理由（導入の予定がない都道府県） …… 86
図表 2-1-9　指定都市・中核市・県庁所在市における入札ボンド制度の導入状況 …… 87
図表 2-1-10　期待できそうな効果（導入の予定がない指定都市等） …… 88
図表 2-1-11　導入の予定がない理由（導入の予定がない指定都市等） …… 88
図表 2-1-12　入札ボンドの導入前後で考慮するようになった事項（複数回答） …… 88
図表 2-2-1　「適正化指針」の概要 …… 91
図表 2-2-2　地方公共団体向け総合評価方式の概要 …… 92
図表 2-2-3　地方公共団体における一般競争入札の導入状況 …… 94
図表 2-2-4　地方公共団体における総合評価方式の導入状況（集計） …… 95
図表 2-2-5　地方公共団体における総合評価方式の導入状況（内訳） …… 95
図表 2-2-6　低入札価格調査制度・最低制限価格制度の採用状況 …… 99
図表 2-2-7　低入札価格調査制度・最低制限価格制度の運用結果 …… 99
図表 2-2-8　低入札価格調査案件における特別な対応 …… 100

図表 2-2-9　「くじ引き」入札の発生率の推移 …… 101
図表 2-2-10　「くじ引き」入札の発生率が高い発注者 …… 102
図表 2-2-11　「くじ引き」入札の発生率が高い発注者の制度運用 …… 103
図表 2-2-12　最低制限価格の事前公表の取りやめ状況 …… 103
図表 2-2-13　地方公共団体における過去３ヵ年度の入札不調件数の推移 …… 104
図表 2-2-14　地方公共団体における過去３ヵ年度の入札不調の内訳推移 …… 105
図表 2-2-15　「見積りの提出を求める方式」の手続きフロー（イメージ） …… 107
図表 3-1-1　担保・保証に過度に依存しない融資への取組（単位：億円） …… 114
図表 3-1-2　保証限度額の変更（単位：百万円） …… 118
図表 3-1-3　セーフティネット保証の一例（東京都の経営支援融資「市区町村認定書必要型」） …… 119
図表 3-1-4　資金繰り判断ＤＩ（＝「楽である」－「苦しい」） …… 120
図表 3-1-5　金融機関貸出態度ＤＩ（＝「緩い」－「厳しい」） …… 121
図表 3-1-6　回答企業の資本金階層別内訳 …… 121
図表 3-1-7　アンケート回答企業の概要 …… 121
図表 3-1-8　最近５年間の完成工事高推移（業種別） …… 122
図表 3-1-9　最近５年間の完成工事高推移（発注者別） …… 122
図表 3-1-10　最近５年間の資金繰り状況（完成工事高推移別） …… 123
図表 3-1-11　最近５年間の資金繰り状況（資本金階層別） …… 123
図表 3-1-12　資金調達の目的 …… 123
図表 3-1-13　資金調達目的と資金繰りの関係 …… 124
図表 3-1-14　資金借入の目的（資本金階層別） …… 124
図表 3-1-15　利用している資金調達先 …… 125
図表 3-1-16　地域別資金調達先 …… 125
図表 3-1-17　過去に利用したことのある資金調達方法（資本金階層別） …… 126
図表 3-1-18　クイックローンの利用企業（中小企業・業種別） …… 127
図表 3-1-19　メインバンクの業態 …… 128
図表 3-1-20　メインバンクとの取引期間 …… 128
図表 3-1-21　メインバンク担当者との接触頻度 …… 128
図表 3-1-22　メインバンクに対する満足度 …… 129
図表 3-1-23　メインバンクに対する満足度　（金融機関の業態別） …… 129
図表 3-1-24　メインバンクに対する満足度　（資本金階層別） …… 129
図表 3-2-1　建設投資額と建設技能労働者不足状況との関係から見た期間特性 …… 134
図表 3-2-2　建設投資額（名目）の推移 …… 135
図表 3-2-3　建設技能労働者不足率の推移（%、全国計、6 職種計） …… 135
図表 3-2-4　建設技能労働者賃金伸び率の推移（対前年伸び率（%）、全国計、6 職種計） …… 136
図表 3-2-5　賃金及び対前年比の推移（技能職種計） …… 136
図表 3-2-6　賃金及び対前年増減率の推移（技能職種計） …… 137
図表 3-2-7　公共工事設計労務単価伸び率の推移（全国計、6 職種計） …… 138
図表 3-2-8　建設技能労働者不足率の推移（地域別、6 職種計） …… 138
図表 3-2-9　公共工事設計労務単価伸び率の推移（対前年度（%）地域別、50 職種計） …… 139
図表 3-2-10　建設業就業者の年齢構成 …… 139
図表 3-2-11　年齢階級別労働者構成比の推移（建設技能職種 21 職種計） …… 140
図表 3-2-12　若手～中堅の建設技能労働者が離職する原因 …… 140
図表 3-2-13　若手の技能労働者が入職しない原因 …… 141
図表 3-2-14　生産労働者の年間賃金総支給額の推移 …… 142
図表 3-2-15　生活保護基準に基づく生活保護基準額の計算例 …… 143
図表 3-2-16　ホームレスの実態（路上生活直前の仕事） …… 143
図表 3-2-17　年齢階級で見た賃金カーブ（産業計、男女計） …… 144
図表 3-2-18　建設業と製造業の生産労働者（男）の年間賃金 …… 144
図表 3-2-19　年齢間格差の推移（技能職種計、20～24 歳＝100） …… 145
図表 3-2-20　製造業系の職種別年間賃金 …… 146
図表 3-2-21　建設業系の職種別年間賃金 …… 147

図表 3-2-22　職種別年齢間格差（20～24 歳＝100）…… 148
図表 3-2-23　職長の配下の作業員数（職長階層別）…… 149
図表 3-2-24　職長と一般技能労働者の年間賃金（万円）…… 149
図表 3-2-25　職長と一般技能労働者の１日当たり平均賃金（円）…… 149
図表 3-2-26　職長の業務実施割合（職長階層別）…… 150
図表 3-2-27　職長の能力差による工事原価の差（職種別平均値）…… 150
図表 3-2-28　職長に対する給与以外の手当のある会社とその金額…… 151
図表 3-2-29　ゼネコン社員のキャリア展開と賃金カーブ（イメージ）…… 153
図表 3-2-30　建設技能労働者の３段階職階と賃金カーブ（イメージ）…… 153
図表 3-2-31　従業上の地位（雇用形態）別１年間の収入…… 154
図表 3-2-32　建設技能労働者の雇用・労働・賃金に影響を与えた 3 要素と生じた変化…… 155
図表 3-2-33　建設工事における請負・雇用関係…… 156
図表 3-2-34　建設工事の純工事費に占める資材費・労務費等の比率…… 157
図表 3-2-35　試算ケース…… 158
図表 3-3-1　主要なリスクとその発生段階…… 164
図表 3-3-2　発注者と受注者（請負者）におけるリスクの内容…… 165
図表 3-3-3　アンケート調査で用いた建設生産現場の収益性阻害要因…… 165
図表 3-3-4　請負金額…… 166
図表 3-3-5　進捗率…… 166
図表 3-3-6　発注者…… 166
図表 3-3-7　土木工事　工事種類…… 166
図表 3-3-8　土木工事　工事分類…… 166
図表 3-3-9　建築工事　主要構造種別…… 166
図表 3-3-10　建築工事　用途…… 166
図表 3-3-11　建設生産現場の収益性に最も大きく影響した要因…… 167
図表 3-3-12　建設生産現場の収益性に大きく影響した要因（回答件数の多い上位 5 項目）…… 167
図表 3-3-13　建設生産現場における収益性阻害要因の発生頻度（土木工事）…… 168
図表 3-3-14　建設生産現場における収益性阻害要因の発生頻度（建築工事）…… 169
図表 3-3-15　建設生産現場において発生頻度の高い収益性阻害要因…… 169
図表 3-3-16　発注機関別に見た発生頻度の高い収益性阻害要因…… 170
図表 3-3-17　発生頻度の高い収益性阻害要因と発注機関（回答数の多い上位 5 項目）…… 171
図表 3-3-18　発注者側の不備等が感じられ、今後、早期に改善・努力等を求める項目…… 171
図表 3-3-19　収益性阻害要因の発生による影響…… 172
図表 3-3-20　収益性阻害要因の発生による影響の具体例…… 172
図表 3-3-21　発生頻度と工期への影響の関係…… 173
図表 3-3-22　収益性阻害要因の発生による工程の遅延日数…… 173
図表 3-3-23　工程の遅延に大きく影響する収益性阻害要因…… 173
図表 3-3-24　発生頻度と生産コストへの影響の関係…… 174
図表 3-3-25　収益性阻害要因の発生により増加した生産コスト…… 174
図表 3-3-26　生産コストに大きく影響する収益性阻害要因…… 174
図表 3-3-27　収益性阻害要因の「影響の負担割合」…… 175
図表 3-3-28　収益性阻害要因による影響の負担割合（最も割合の高い選択肢による分類）…… 176
図表 3-3-29　発注者・受注者の主な役割・業務…… 176
図表 3-3-30　発注者の監督検査業務…… 177
図表 3-3-31　発注者・受注者の役割分担の認識程度…… 177
図表 3-3-32　特に実施できていない発注者の役割（受注者側の考え）…… 178
図表 3-3-33　「請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」の関係…… 180
図表 3-3-34　「1 日当りの請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」の関係…… 180
図表 3-3-35　米国における契約方式とリスク負担の関係…… 181
図表 3-4-1　自社の経営にとっての CSR の範囲（複数回答）…… 185
図表 3-4-2　公共工事の必要性・印象…… 186
図表 3-4-3　建設業への市民のイメージ…… 186

図表 3-4-4　規模別回答企業属性 …… 187
図表 3-4-5　CSR 体制・指針の有無 …… 188
図表 3-4-6　CSR の取り組み（分類） …… 188
図表 3-4-7　中項目ごとの取り組み …… 190
図表 3-4-8　法令順守 …… 191
図表 3-4-9　ガバナンス …… 191
図表 3-4-10　雇用・人事 …… 192
図表 3-4-11　環境 …… 193
図表 3-4-12　顧客・調達先 …… 193
図表 3-4-13　社会貢献 …… 194
図表 3-4-14　CSR に関する推進策 …… 194
図表 4-1-1　各国・地域別の建設市場（名目値、兆円換算） …… 206
図表 4-1-2　アメリカ実質 GDP の推移（単位：10 億ドル、%） …… 207
図表 4-1-3　アメリカの建設投資の推移 …… 208
図表 4-1-4　公共投資、民間住宅投資、民間非住宅投資の推移 …… 208
図表 4-1-5　公共投資の分野別推移 …… 209
図表 4-1-6　民間住宅着工戸数の推移 …… 209
図表 4-1-7　欧州 19 カ国の実質 GDP の推移 …… 210
図表 4-1-8　西欧の建設市場の推移 …… 210
図表 4-1-9　西欧の主要 5 カ国の 2006 年建設市場の内訳 …… 211
図表 4-1-10　中・東欧の建設市場の推移 …… 212
図表 4-1-11　2006 年の西欧・中・東欧諸国の GDP と建設市場 …… 212
図表 4-1-12　アジア・オセアニア諸国の実質 GDP 成長率の推移 …… 213
図表 4-1-13　2006 年のアジア・オセアニア諸国の建設投資 …… 215
図表 4-2-1　研究開発費の間接費配賦の考え方 …… 217
図表 4-2-2　ホッホティーフの研究開発案件と研究開発費 …… 219
図表 4-2-3　シドニー・オペラハウス …… 223
図表 4-2-4　ロンドン・ミレニアムブリッジ …… 225
図表 4-2-5　ECTP の研究開発分野のマトリックス図 …… 230
図表 4-2-6　本邦最大手 4 社の研究開発費推移 …… 234
図表 4-2-7　清水建設技術研究所研究員の出身学科構成 …… 238

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

・ 日本経済は、このところ足踏み状態にあるが、2008 年度については、改正建築基準法施行の影響が収束していくなかで、景気は回復していくと期待される。ただし、サブプライム問題を背景とするアメリカ経済の減速や株式・為替市場の変動、原油高といった景気の下押し要因が強まっていることに留意する必要がある。

・ 2006 年度に 10 年ぶりに前年度比プラスとなった建設投資は、基準法施行の影響によって民間住宅投資が大きく落ち込み、07 年度は前年度比△7.5%の減少となる見込みである。しかし、08 年度は、基準法施行の影響の収束による住宅建設の回復などが見込まれることから、前年度比 6.1%の増加となると予測される。

1.2　地方財政の構造変化が公共投資に及ぼす影響

・ 2005 年度の地方公共団体の歳入総額は、ピーク時である 1999 年度の約 89%。国の地方財政政策（地域整備総合事業債の廃止、地方財政計画の圧縮等）を反映して、地方債（同 1995 年度の約 61%）、国庫支出金（同 1999 年度の約 71%）及び地方交付税（同 2000 年度の約 78%）の減少幅が大きい。

・ 一方、2005 年度の地方単独事業費は、都道府県でピーク時である 1995 年度の約 44%、市町村で同 1993 年度の約 42%。道路橋梁費＋街路費の減少幅は比較的小さく（都道府県:同 1996 年度の約 54%、市町村:同 1993 年度の約 51%）、民生費＋衛生費（都道府県：同 1993 年度の約 24%、市町村：同 1993 年度の約 37%）等のハコもの投資では減少幅が大きい。

・ 市町村の財政構造と単独事業費との関係を分析すると、①財政規模が小さいほど歳入の減少に応じたやりくりの余地が小さいために単独事業費を削減、②地方税収入が不安定なほど将来の歳入不足を懸念して単独事業費を削減、といった傾向がみられる。

・ 地方部の県へのヒアリングを行ったところ、維持・修繕関係経費の増大が今後の大きな課題であることが共通認識となっている。また、三位一体改革については、財源の委譲が少なかったため財源不足を生じ、結果的に公共投資の削減に繋がっているとの見方が示されている

1.3　社会資本ストックと国・地方の成長力

・ 社会資本は、様々な経路を通じてわが国及び各地域の経済成長に貢献。地方部でも、企業立地促進、観光産業振興等の効果が顕著に現れた事例は多い。

・ 社会資本の充実が経済成長に直結することは、海外では今や常識。例えば、オーストラリアでは、2004 年に連邦創設以来初めての国家陸上交通計画（AusLink）が策定され、ラッド新政権もこれを継受。また、ＥＵでは、構造基金による地域政策が大幅に拡充され、2007－13 年における投資額は

3474 億ユーロ（約 50 兆円）と 2000－06 年から 60%以上の増額。

・ 首都大学東京の朝日准教授に依頼して実証分析を行ったところ、産業基盤社会資本及び国土保全社会資本が増加した場合に、人的資本の蓄積による経済成長への効果が大きくなる可能性を示唆する結果。重厚長大を中心とした産業構造の下でのみならず、人的資本によるイノベーションを通じて経済成長を図っていく中でも社会資本整備が必要不可欠であることが裏付けられた。

1.1　経済と建設投資の動き

はじめに

当研究所では、3 か月毎に建設経済モデルによる日本経済と建設投資市場に関する予測を行っており、以下の 1.1.1 および 1.1.2 は、本レポート執筆時点（2008 年 3 月）で最新である 2008 年 1 月に公表した予測結果をそのまま掲載している[1]。

これら予測は、2008 年 1 月初め時点で利用可能なデータをもとに行っており、その後の経済変動、また、2007 年 10-12 月期 GDP 速報をはじめとする諸統計の公表などにより、現時点で予測を行えば、1 月予測とはやや異なる数値が出て来ることが考えられる。最近の日本経済の動向を見ると、サブプライム・ローン問題の深刻化や円高、原油高などにより、景気の減速が明確となってきている。他方、改正建築基準法施行の建築着工への影響については、年明けになってかなり収束してきていると見られる。全体としてみると、1 月頃と比較して、日本経済への下押し要因が強まり、リスクが顕在化する可能性が強まっている。以下の 1.1.1 および 1.1.2 は、1 月時点での記述・予測であり、その後日本経済を巡る環境がかなり変化していることに、ご留意願いたい。

こうした環境変化を踏まえ、1.1.3 と 1.1.4 では、特に大きな課題となっている、改正建築基準法施行の影響とサブプライム・ローン問題について、1 月予測公表以降も含めた動向を整理した。

なお、4 月下旬にはその後の動向を踏まえた予測結果を公表することとしており、準備を進めているところである。

1.1.1　マクロ経済の現状と見通し

（景気は、下振れ傾向が顕れているものの、回復基調を持続している）

景気は、回復基調にあるものの、改正建築基準法施行の影響による住宅投資の減少やサブプライム・ローン問題に端を発する金融市場の変動等により、下振れ傾向が顕れている。しかし、設備投資や個人消費の増加基調は変わらず、世界経済の成長が続く中で輸出及びそれに伴う生産の増加も見込まれることから、今年度の経済成長率は鈍化しても、基準法施行の影響が収束すれば、今後の日本経済は着実な成長が見込まれる。なお、海外経済や国際金融市場を巡る不確実性や原油高といった景気の下押し要因には留意する必要がある。

2007 年度の実質経済成長率については、1.0％と予測される。財貨サービスの純輸出 23.2％（0.9）、民間最終消費支出 1.5％（0.8）、民間企業設備 0.8％（0.1）、政府最終消費支出 0.7％（0.1）が前年度比プラスとなり、成長を牽引する。ただし、民間住宅△17.0％

[1] 建設経済研究所 2008 年 1 月 29 日発表「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2008 年 1 月）」によっている。

（△0.6）、公的固定資本形成 △6.1%（△0.2）については前年度比マイナスが予測される。

2008 年度の実質経済成長率については、2.1%と予測される。民間最終消費支出 1.4%（0.8）、民間企業設備 3.9%（0.6）、民間住宅 18.0%（0.5）、財貨サービスの純輸出 6.3%（0.3）、政府最終消費支出 0.8%（0.1）が前年度比プラスで推移し、7 年連続のプラス成長が予想される。ただし、公的固定資本形成は△5.3%（△0.2）については前年度比マイナスとなっている。

※（ ）内は対ＧＤＰ寄与度

図表 1-1-1　マクロ経済の推移（年度）

							実績←	→見通し	
年度	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008
実質GDP	4,679,132	4,827,495	5,056,219	5,177,129	5,279,933	5,407,696	5,534,398	5,587,034	5,703,762
（対前年度伸び率）	6.0%	2.5%	2.6%	2.1%	2.0%	2.4%	2.3%	1.0%	2.1%
実質民間最終消費支出	2,494,772	2,737,642	2,837,575	2,930,670	2,966,989	3,024,833	3,076,936	3,121,598	3,166,386
（対前年度伸び率）	4.8%	2.5%	0.7%	0.6%	1.2%	1.9%	1.7%	1.5%	1.4%
（寄与度）	2.6	1.4	0.4	0.4	0.7	1.1	1.0	0.8	0.8
実質政府最終消費支出	622,302	747,156	857,142	923,308	938,872	946,014	946,627	953,329	961,290
（対前年度伸び率）	2.9%	4.1%	4.3%	2.6%	1.7%	0.8%	0.1%	0.7%	0.8%
（寄与度）	0.5	0.6	0.7	0.5	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1
実質民間住宅	264,565	239,526	203,609	183,569	186,619	184,301	184,716	153,373	180,922
（対前年度伸び率）	6.0%	-5.6%	-0.1%	-0.2%	1.7%	-1.2%	0.2%	-17.0%	18.0%
（寄与度）	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.6	0.5
実質民間企業設備	904,887	678,691	729,631	733,157	783,256	835,684	882,618	889,978	924,584
（対前年度伸び率）	12.0%	3.1%	7.2%	6.1%	6.8%	6.7%	5.6%	0.8%	3.9%
（寄与度）	2.2	0.5	1.0	0.8	1.0	1.0	0.9	0.1	0.6
実質公的固定資本形成	298,240	406,024	344,449	281,040	245,211	231,583	210,334	197,474	187,027
（対前年度伸び率）	4.1%	7.5%	-7.6%	-9.5%	-12.7%	-5.6%	-9.2%	-6.1%	-5.3%
（寄与度）	0.3	0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2
実質在庫品増加	24,872	17,737	20,428	11,274	18,016	18,603	27,246	17,027	12,903
（対前年度伸び率）	-11.7%	15458.8%	192.2%	626.1%	59.8%	3.3%	46.5%	-37.5%	-24.2%
（寄与度）	-0.1	0.4	0.9	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.1
実質財貨ｻｰﾋﾞｽの純輸出	69,494	9,587	62,953	112,651	140,740	170,620	214,914	264,803	281,491
（対前年度伸び率）	11.8%	-79.2%	7.5%	57.0%	24.9%	21.2%	26.0%	23.2%	6.3%
（寄与度）	0.2	-0.7	0.1	0.8	0.5	0.6	0.8	0.9	0.3
名目GDP	4,514,728	4,964,573	5,041,188	4,937,475	4,984,906	5,038,447	5,118,770	5,152,367	5,275,888
（対前年度伸び率）	8.5%	1.9%	0.9%	0.8%	1.0%	1.1%	1.6%	0.7%	2.4%

（単位：億円、実質値は 2000 暦年連鎖価格表示）

1.1.2　建設投資の推移

(1)　建設投資の推移

（いったん落ち込むものの、回復が見込まれる建設投資）

2007 年度の建設投資は、**対前年度比△7.5%の 48 兆 3400 億円**と 10 年ぶりに増加した前年度から一転してマイナスとなる見通しである。**政府建設投資**は、9 年連続の減少となる△6.5%と予測される。**民間住宅投資**は、改正建築基準法施行の影響により住宅着工戸数が大きく減少することなどから、△15.8%を予測する。**民間非住宅建設投資**は、民間土木投資が 4.0%増加し、民間非住宅建築投資が 0.6%増加することから、全体では 1.8%の増加となる見通しである。

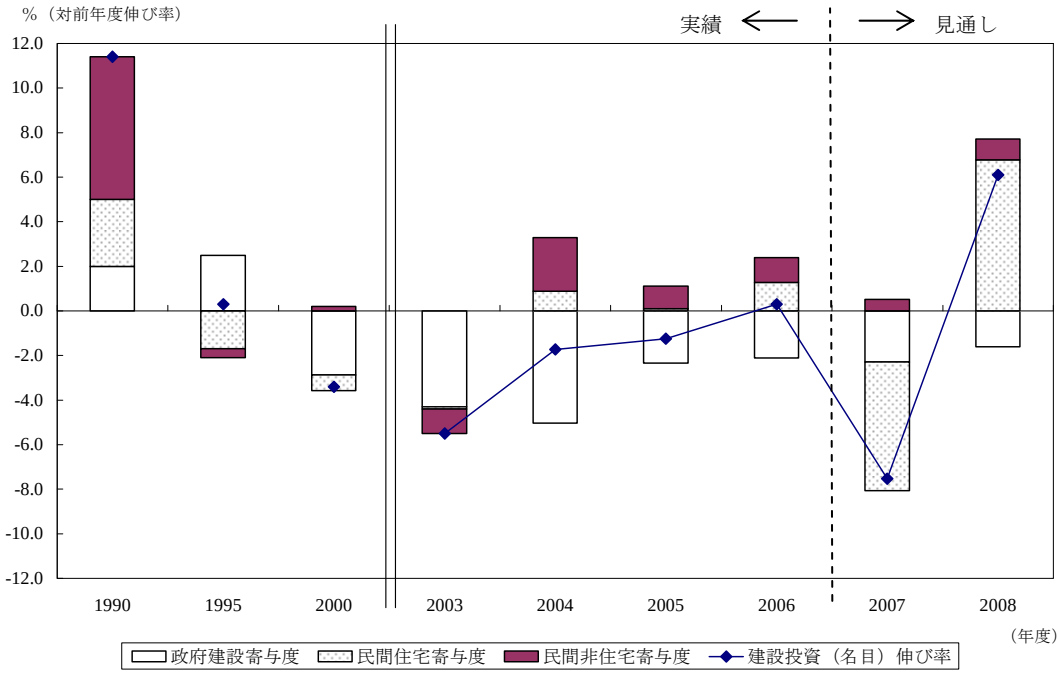
2008 年度の建設投資は**対前年度比 6.1%増の 51 兆 2900 億円**となる見通しである。**政府建設投資**は、前年度比△4.5%と、引き続き前年度比マイナスが予測される。**民間住宅投資**は、前年度に落ち込んだ住宅建設が回復し、前年度比でプラス 20.4%の大きな伸びが予測される。**民間非住宅建設投資**は、民間土木投資が 3.1%の増加、民間非住宅建築投資が 2.9%の増加となることで、全体では 3.0%と 5 年連続の増加になる見通しである。

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		2005(実績見込み)				2006(見込み)			
四半期		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸び率	建設投資	-2.6%	-1.9%	-2.3%	1.6%	1.3%	-1.7%	0.1%	1.5%
	政府建設投資	-10.5%	-7.6%	-6.7%	-0.8%	-3.9%	-11.5%	-7.0%	-0.7%
	民間住宅投資	-2.2%	-1.1%	0.8%	3.9%	3.7%	3.2%	4.3%	3.4%
	民間非住宅建設投資	7.7%	5.0%	1.4%	2.3%	4.2%	3.7%	6.6%	2.4%
年度		2007(見通し)				2008(見通し)			
四半期		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸び率	建設投資	0.0%	-4.1%	-11.4%	-12.8%	-2.0%	5.3%	9.0%	11.5%
	政府建設投資	-2.4%	-0.2%	-6.3%	-13.7%	-8.7%	-7.6%	-4.9%	1.3%
	民間住宅投資	-0.4%	-11.8%	-25.7%	-24.2%	0.6%	18.1%	33.8%	34.3%
	民間非住宅建設投資	3.1%	2.1%	1.4%	0.9%	1.3%	3.7%	2.6%	4.1%

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	2003	2004	2005（実績見込み）	2006（見込み）	2007（見通し）	2008（見通し）
名目建設投資	814,395	790,169	661,948	537,069	527,766	521,200	522,800	483,400	512,900
（対前年度伸び率）	11.4%	0.3%	-3.4%	-5.5%	-1.7%	-1.2%	0.3%	-7.5%	6.1%
名目政府建設投資	257,480	351,986	299,601	234,697	207,683	195,300	184,300	172,300	164,500
（対前年度伸び率）	6.0%	5.8%	-6.2%	-9.4%	-11.5%	-6.0%	-5.6%	-6.5%	-4.5%
（寄与度）	2.0	2.5	-2.9	-4.3	-5.0	-2.3	-2.1	-2.3	-1.6
名目民間住宅投資	257,217	243,129	202,756	179,008	183,748	184,300	191,000	160,900	193,700
（対前年度伸び率）	9.3%	-5.2%	-2.2%	-0.3%	2.6%	0.3%	3.6%	-15.8%	20.4%
（寄与度）	3.0	-1.7	-0.7	-0.1	0.9	0.1	1.3	-5.8	6.8
名目民間非住宅建設投資	299,698	195,053	159,591	123,363	136,335	141,700	147,500	150,200	154,700
（対前年度伸び率）	18.4%	-1.8%	0.7%	-4.9%	10.5%	3.9%	4.1%	1.8%	3.0%
（寄与度）	6.4	-0.4	0.2	-1.1	2.4	1.0	1.1	0.5	0.9
実質建設投資	840,446	777,268	661,947	548,316	532,812	520,300	511,700	465,600	487,200
（対前年度伸び率）	7.6%	0.2%	-3.6%	-6.1%	-2.8%	-2.3%	-1.7%	-9.0%	4.6%

注1)2006年度までは、国土交通省「平成19年度建設投資見通し」による。　　（単位：億円、実質値は2000年度価格）
注2)民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

(2)　住宅着工戸数の推移

（大幅に減少するものの、2008 年度には再び高水準に）

2007 年度の住宅着工戸数は、改正建築基準法施行の影響等により前年度比 21.2%減の**101.2 万戸**と大幅な減少となるものの、**2008 年度の住宅着工戸数**は、回復して前年度比 24.5%増の **126.0 万戸**となると予測する。

住宅着工は、2007 年 6 月の改正建築基準法施行に伴い、7 月以降は大幅な減少となっている。4～11 月の住宅着工戸数は、前年同期比で 20 万戸を超える減少である。このうち持家の戸建て住宅等については、基準法施行の影響は概ね収束しつつあると見られるものの、中高層中心の貸家・分譲マンション等については、基準法施行の影響は続いているとみられ、本年度中の着工は低水準で推移する可能性が強い。

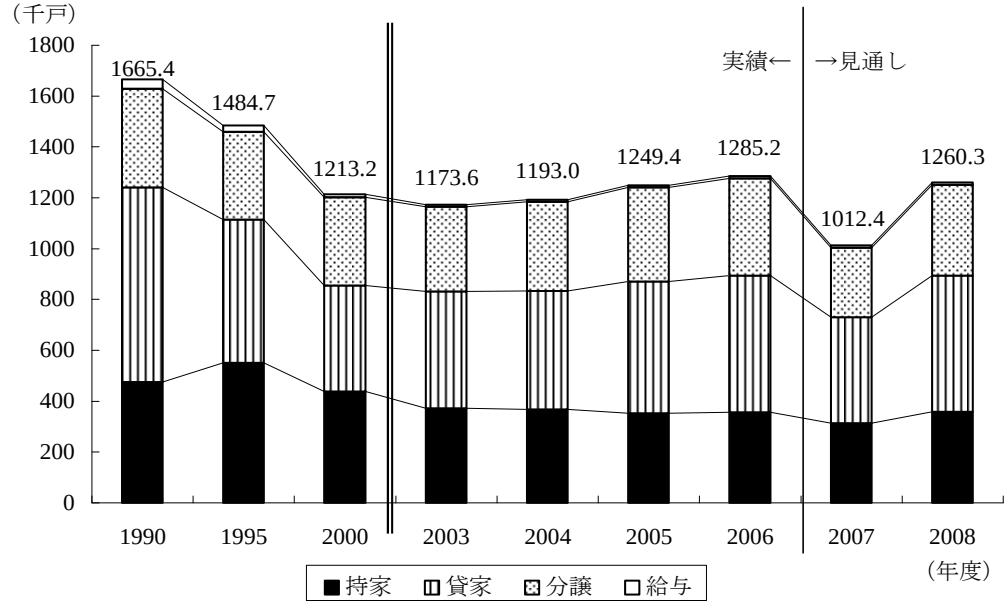
しかし、2008 年度に入って基準法施行の影響が収束すれば、底堅い景気の下での消費者の住宅取得マインドは引き続き強いとみられることに加え、基準法施行の影響で 2007 年度から先送りされた着工が顕在化することにより、住宅着工は再び高水準になると予測される。住宅需要面からは、サブプライム・ローン問題に端を発する金融市場の変動や経済の先行きへの不安といったリスク要因もあるものの、所得が緩やかながら上昇していけば、団塊ジュニア世代及びポスト団塊ジュニア世代の住宅取得需要が顕在化し、住宅着工を下支えしていくことが期待できよう。また、地価や金利の上昇などが供給サイドからの下押し要因になることにも留意する必要があるが、以前と比較するとそのようなボトルネックが生じる可能性は低下している。

持家は、2007 年度第 2 四半期（7-9 月）は前年同期比 26.3%減と落ち込んだものの、10 月、11 月の減少幅は 1 桁台（10 月：8.0%減、11 月 7.6%減）で基準法施行の影響は概ね収束しつつあるとみられる。持家については、貸家・分譲と比較して基準法施行の着工への影響は小さいとみられ、2007 年度の着工戸数は前年度比 11.8%減の 31.4 万戸、2008 年度は 14.2%増の 35.8 万戸と予測する。

貸家については、2007 年度第 2 四半期（7-9 月）が前年同期比 41.0%減で、以後の減少幅も大きく（10 月：40.2%減、11 月：23.4%減）、基準法施行の影響が本年度中は残る可能性が強い。2007 年度の着工戸数は、前年度比 22.4%減の 41.7 万戸、2008 年度は 28.4%増の 53.6 万戸と予測する。

分譲については、2007 年度第 2 四半期（7-9 月）が前年同期比 44.1%減、10、11 月も前年同期の半分程度の水準であり、基準法施行の影響が本年度中は残る可能性が強い。特に、マンションの落込みは大きく、基準法施行の影響を別としても、契約率等の動向からは弱含み傾向がみられる。2007 年度の着工戸数は、前年度比 29.0%減の 27.1 万戸、2008 年度は 31.5%増の 35.7 万戸と予測する。

図表 1-1-5　住宅着工戸数の推移（年度）



年　度		1990	1995	2000	2003	2004	2005 (見込み)	2006 (見込み)	2007 (見通し)	2008 (見通し)
着工戸数	全　体	1,665.4	1,484.7	1,213.2	1,173.6	1,193.0	1,249.4	1,285.2	1,012.4	1,260.3
	（対前年度伸び率）	-0.4%	-4.9%	-1.1%	2.5%	1.7%	4.7%	2.9%	-21.2%	24.5%
	持　家	474.4	550.5	437.8	373.0	367.2	352.6	355.7	313.9	358.4
	（対前年度伸び率）	-5.0%	-4.9%	-8.0%	2.1%	-1.6%	-4.0%	0.9%	-11.8%	14.2%
	貸　家	767.2	563.7	418.2	458.7	467.3	518.0	537.9	417.5	536.1
	（対前年度伸び率）	-6.5%	9.3%	-1.8%	0.9%	1.9%	10.8%	3.9%	-22.4%	28.4%
	分　譲	386.9	344.7	346.3	333.8	349.0	370.3	382.5	271.4	356.9
	（対前年度伸び率）	20.3%	-8.7%	11.0%	5.6%	4.6%	6.1%	3.3%	-29.0%	31.5%
名目民間住宅投資		257,217	243,129	202,756	179,008	183,748	184,300	191,000	160,900	193,700
（対前年度伸び率）		9.3%	-5.2%	-2.2%	-0.3%	2.6%	0.3%	3.6%	-15.8%	20.4%

※名目民間住宅投資は2004年度まで：実績　2005・6年度：見込み　2007・8年度：見通し　　（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		2005				2006			
四半期		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸び率	全　体	2.0%	5.0%	7.0%	4.9%	8.6%	-0.7%	5.2%	-1.8%
	持　家	-5.5%	-9.2%	1.5%	-0.9%	3.1%	3.6%	-0.5%	-3.7%
	貸　家	7.4%	11.7%	11.3%	13.0%	10.6%	3.1%	5.9%	-4.6%
	分　譲	4.4%	11.5%	6.8%	1.4%	11.1%	-9.0%	8.7%	3.8%
年度		2007				2008			
四半期		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
伸び率	全　体	-2.6%	-37.1%	-26.7%	-18.0%	-5.6%	62.3%	30.9%	25.9%
	持　家	-8.8%	-26.3%	-6.9%	-1.7%	5.3%	33.2%	9.0%	11.8%
	貸　家	0.3%	-41.0%	-26.7%	-21.2%	-6.9%	77.7%	33.0%	31.5%
	分　譲	-2.0%	-44.1%	-42.8%	-27.4%	-12.0%	83.3%	55.5%	32.8%

※2007年度7-9月期まで実績

(3)　民間非住宅建設投資の推移

（2007 年度はやや低調となるものの、2008 年度は堅調に推移）

実質民間企業設備（内閣府 GDP2 次速報値）の 2007 年 7-9 月期の実績値は前年同期比で 0.8%の増加と、20 四半期連続の増加となった。

先行指標である機械受注（季調系列。民需、船舶・電力を除く：内閣府）は、2007 年 7-9 月期の実績値が前年同期比で 2.5%の増加となった。

実質民間企業設備は、対前年度比で、2007 年度には 0.8%の増加、2008 年度には 3.9%の増加と予測される。設備投資については、2007 年度は建築部門の低調などから伸び悩むものの、2008 年度には回復するとみている。

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 2007 年度には 1.8%と 4 年連続の増加、2008 年度は 3.0%の増加と予測される。

名目民間非住宅建築投資は、対前年度比で、2007 年度は 0.6%と 4 年連続の増加となり、2008 年度には 2.9%の増加と予測される。

民間非住宅建築着工床面積は、2007 年度は改正建築基準法施行の影響もあって対前年度比△9.2%と減少するが、2008 年度は 14.5%の増加と反転が見込まれる。使途別の着工床面積では、**【事務所】**は、空室率が低水準にあることなどから堅調とみられ、2007 年度は△3.7%と減少するものの、2008 年度は 21.5%の増加と予測される。**【店舗】**は、2007 年度は 14.4%の増加、2008 年度は△4.4%の減少と予測される。**【工場】**は、2007 年度は△16.5%と 5 年振りに減少、2008 年度には 18.3%の増加と予測される。**【倉庫】**は、2007 年度は△19.8%と 5 年振りの減少、2008 年度は 25.8%の増加と予測される。

名目民間土木投資は、対前年度比で、2007 年度には 4.0%と 3 年連続で増加となり、2008 年度も 3.1%の増加と予測される。

図表 1-1-7　民間非住宅建設投資の推移（年度）

年度	1990	1995	2000	2003	2004	2005（実績見込み）	2006（見込み）	2007（見通し）	2008（見通し）
名目民間非住宅建設投資	299,698	195,053	159,591	123,363	136,335	141,700	147,500	150,200	154,700
（対前年度伸び率）	18.4%	-1.8%	0.7%	-4.9%	10.5%	3.9%	4.1%	1.8%	3.0%
名目民間非住宅建築投資	219,092	110,095	93,429	76,176	89,481	92,400	94,800	95,400	98,200
（対前年度伸び率）	17.2%	-6.8%	-0.5%	-1.6%	17.5%	3.3%	2.6%	0.6%	2.9%
名目民間土木投資	80,606	84,958	66,162	47,187	46,854	49,300	52,700	54,800	56,500
（対前年度伸び率）	21.8%	5.6%	2.5%	-9.8%	-0.7%	5.2%	6.9%	4.0%	3.1%
実質民間企業設備	-	678,691	729,631	733,157	783,256	835,684	882,618	889,978	924,584
（対前年度伸び率）	-	3.1%	7.2%	6.1%	6.8%	6.7%	5.6%	0.8%	3.9%

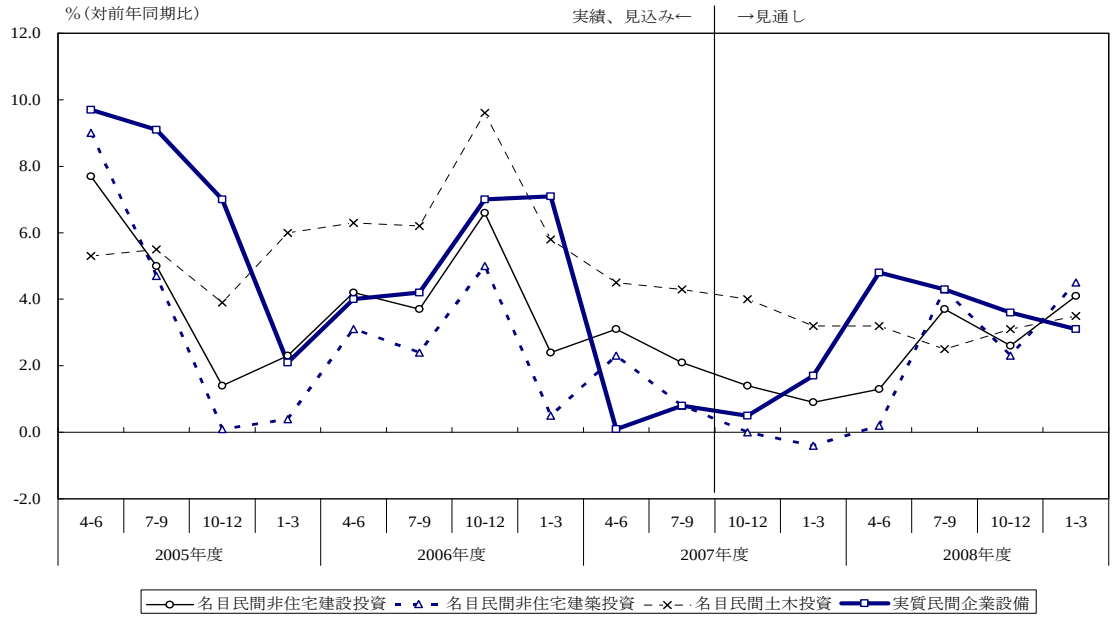
（単位：億円）

注1）実質値は2000年連鎖価格。

注2）2006年度までの名目民間非住宅建設投資は国土交通省「平成19年度建設投資見通し」より。

注3）2006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	2005（実績見込み）				2006（見込み）			
四半期	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	7.7%	5.0%	1.4%	2.3%	4.2%	3.7%	6.6%	2.4%
名目民間非住宅建築投資	9.0%	4.7%	0.1%	0.4%	3.1%	2.4%	5.0%	0.5%
名目民間土木投資	5.3%	5.5%	3.9%	6.0%	6.3%	6.2%	9.6%	5.8%
実質民間企業設備	9.7%	9.1%	7.0%	2.1%	4.0%	4.2%	7.0%	7.1%
年度	2007（見通し）				2008（見通し）			
四半期	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	3.1%	2.1%	1.4%	0.9%	1.3%	3.7%	2.6%	4.1%
名目民間非住宅建築投資	2.3%	0.8%	-0.0%	-0.4%	0.2%	4.3%	2.3%	4.5%
名目民間土木投資	4.5%	4.3%	4.0%	3.2%	3.2%	2.5%	3.1%	3.5%
実質民間企業設備	0.1%	0.8%	0.5%	1.7%	4.8%	4.3%	3.6%	3.1%

注）2007年度7-9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	2003	2004	2005	2006	2007（見通し）	2008（見通し）
事務所着工床面積	22,534	9,474	7,280	6,581	7,212	6,893	7,064	6,803	8,269
（対前年度伸び率）	12.1%	-0.7%	-4.2%	11.2%	9.6%	-4.4%	2.5%	-3.7%	21.5%
店舗着工床面積	10,550	11,955	11,862	10,565	11,362	12,466	11,280	12,904	12,336
（対前年度伸び率）	-4.5%	13.8%	-17.9%	2.5%	7.5%	9.7%	-9.5%	14.4%	-4.4%
工場着工床面積	28,830	13,798	13,714	9,730	13,230	14,135	15,375	12,832	15,178
（対前年度伸び率）	2.6%	4.6%	37.6%	13.7%	36.0%	6.8%	8.8%	-16.5%	18.3%
倉庫着工床面積	18,372	9,994	7,484	7,107	7,731	8,991	9,789	7,851	9,878
（対前年度伸び率）	5.9%	-1.6%	11.2%	9.4%	8.8%	16.3%	8.9%	-19.8%	25.8%
非住宅着工床面積計	110,166	68,458	59,250	55,477	63,108	65,495	65,920	59,840	68,523
（対前年度伸び率）	5.0%	5.3%	2.0%	8.0%	13.8%	3.8%	0.6%	-9.2%	14.5%

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

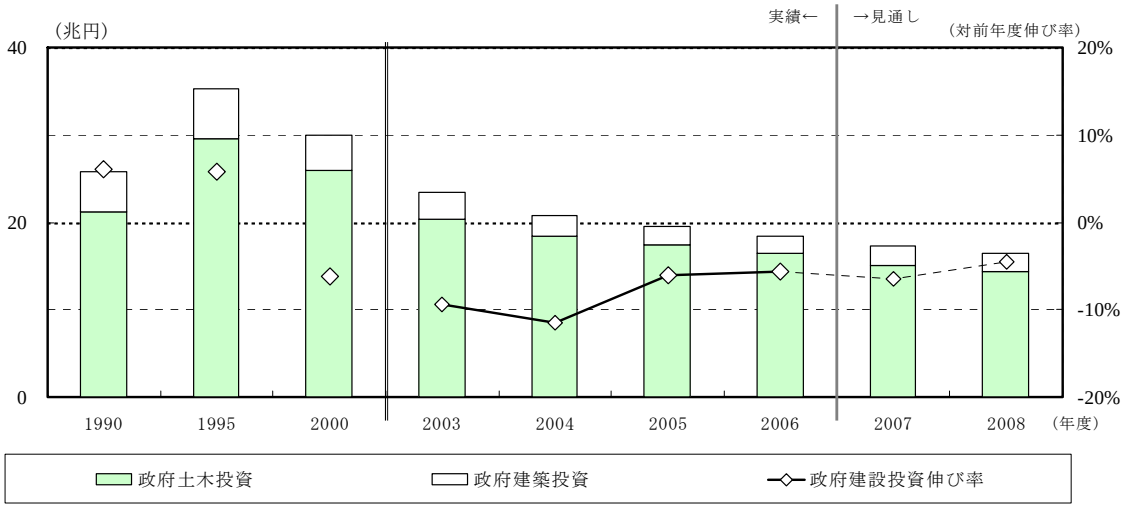
(4)　政府建設投資の推移

（減少傾向が続く政府建設投資）

2007 年度政府建設投資は、国の平成 19 年度予算において公共事業関係費の伸び率が△3.5%とされていること、地方単独事業については平成 19 年度地方財政計画において地方単独事業が△3.0%とされていること、さらに「平成 19 年度補正予算（第 1 号）の概算（2007 年 12 月 20 日公表）」において災害対策費等が追加されていること等を勘案し、対前年度比で名目△6.5%になると予測する。

2008 年度政府建設投資は、「平成 20 年度予算一般歳出概算（2007 年 12 月 20 日閣議決定）」において国の公共工事関係費の伸び率が△3.1%とされたこと、地方単独事業については「平成 20 年度地方財政収支見通し（2007 年 12 月 24 日）」において地方単独事業が△3.0%とされたこと等を勘案し、対前年度比で名目△4.5%になると予測する。

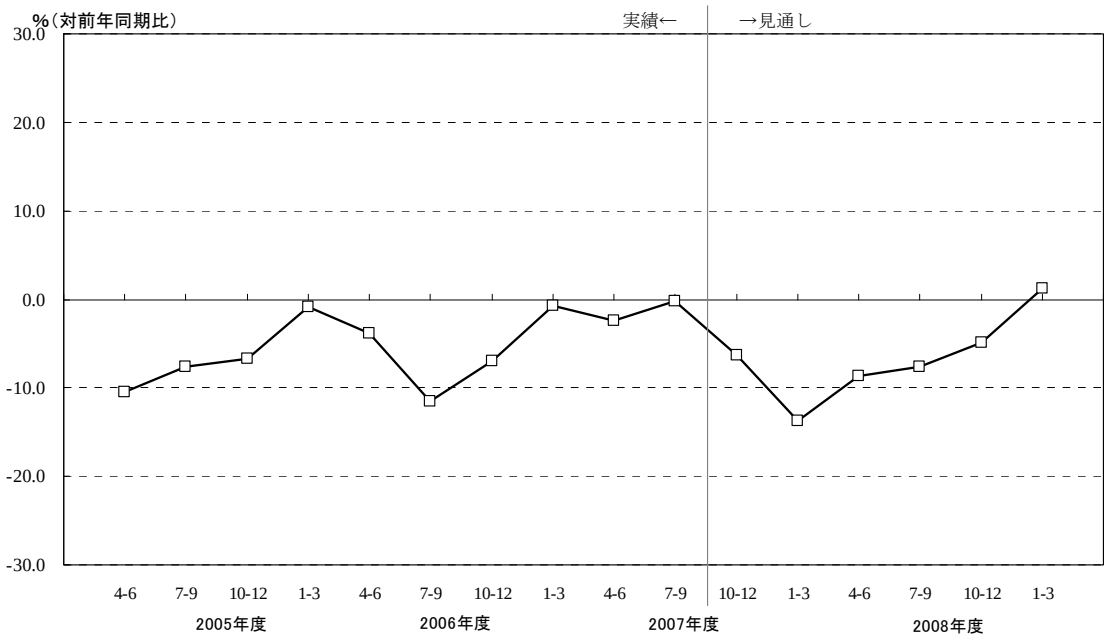
図表 1-1-10　政府建設投資の推移（年度）



年度	1990	1995	2000	2003	2004	2005 (実績見込み)	2006 (見込み)	2007 (見通し)	2008 (見通し)
名目政府建設投資	257,480	351,986	299,601	234,697	207,683	195,300	184,300	172,300	164,500
（対前年度伸び率）	6.0%	5.8%	-6.2%	-9.4%	-11.5%	-6.0%	-5.6%	-6.5%	-4.5%
名目政府建築投資	46,010	56,672	40,004	31,718	23,873	20,500	20,200	21,300	20,700
（対前年度伸び率）	9.4%	-12.5%	-12.0%	-9.6%	-24.7%	-14.1%	-1.5%	5.4%	-2.8%
名目政府土木投資	211,470	295,314	259,597	202,979	183,810	174,700	164,100	151,000	143,800
（対前年度伸び率）	5.3%	10.3%	-5.2%	-9.4%	-9.4%	-5.0%	-6.1%	-8.0%	-4.8%
実質政府建設投資	266,334	346,578	299,600	239,765	209,870	194,500	180,200	166,300	156,800
（対前年度伸び率）	2.3%	5.5%	-6.5%	-10.1%	-12.5%	-7.3%	-7.4%	-7.7%	-5.7%

注）2006年度までの政府建設投資は国土交通省「平成19年度建設投資見通し」より　　（単位：億円、実質値は2000年度価格）

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	2005（実績見込み）				2006（見込み）			
四半期	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
政府建設投資	-10.5%	-7.6%	-6.7%	-0.8%	-3.9%	-11.5%	-7.0%	-0.7%
政府建築投資	-18.2%	-15.6%	-14.7%	-9.3%	0.3%	-7.6%	-2.9%	3.6%
政府土木投資	-9.5%	-6.5%	-5.6%	0.4%	-4.4%	-11.9%	-7.5%	-1.2%
年度	2007（見通し）				2008（見通し）			
四半期	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
政府建設投資	-2.4%	-0.2%	-6.3%	-13.7%	-8.7%	-7.6%	-4.9%	1.3%
政府建築投資	10.1%	12.6%	5.7%	-2.6%	-7.1%	-6.0%	-3.2%	3.1%
政府土木投資	-3.9%	-1.8%	-7.8%	-15.0%	-8.9%	-7.9%	-5.1%	1.0%

1.1.3　改正建築基準法施行の影響について

2007 年 6 月から施行された改正建築基準法は、建築確認申請事務の渋滞を生じ、以後の建築着工は大きく減少した。その影響は、年明けに入っても部分的には継続したものとみられ、2007 年度の住宅着工戸数等は著しく下振れしている。

ここでは、これまでの改正建築基準法施行の影響を検証するとともに、今後の着工に及ぼす影響について、考察する。（なお、本稿は 2008 年 3 月半ば時点で利用可能な情報をもとに執筆している。）

(1)　改正建築基準法の内容

建築基準法の改正は、2005 年 11 月に発覚した構造計算書偽造問題に対処するものであるが、その改正で建築確認・検査が厳格化された。建築確認に関連する主な改正点は以下の通りである。

①構造計算適合性判定制度の導入

高度な構造計算を行う建築物（構造・規模により規定している。例えば、ＲＣ造の場合は高さ２０ｍ超）については、第三者機関による構造審査（ピアチェック）が義務付けられた。

②審査期間の延長

構造計算適合性判定制度の導入等に伴い、建築確認の審査期間が２１日間から３５日間に延長された（ただし、詳細な構造審査を要する場合には最大で７０日間）。

③指針に基づく厳格な審査の実施

従来、内容が不十分な設計図書であっても、審査段階での補正が幅広く認められてきたが、審査段階での変更が原則として不可となり、設計図書に法令に適合しない箇所や不整合な箇所がある場合には再申請を求めることとなった。

(2)　住宅着工と民間非住宅建築着工の動向

2007 年 7 月以降の建築着工は、前年水準を大きく下回った。最近までの住宅着工と民間非住宅建築着工の動向は、以下の通りである（以下の増減率は、前年同期比、前年同月比である）

＜住宅着工＞

①　持家

2007 年 7-9 月期は、26.3%減と大きく減少したが、2007 年 10-12 月期は 7.2%減と減

少幅が大きく縮小し、2008 年 1 月も、対前年比 4.2%減と一桁台の小幅な減少が続くようになっている。

②　貸家

2007 年 7-9 月期は 41.0%減と大きく減少し、2007 年 10-12 月期も 26.5%減と減少幅は縮小したものの、かなり減少した。しかし、2008 年 1 月は、2.7%減と小幅な減少となっている。

③　分譲

2007 年 7-9 月期は 44.1%減、2007 年 10-12 月期は 44.4%減と減少が続いた。特にマンションの落込みは、7-9 月期は 55.4%減、10-12 月期 61.9%減と大きい。ただし、2008 年 1 月は、11.6%減（うちマンションは 12.0%減）と減少幅が縮小した。

＜民間非住宅建築着工（床面積）＞

①　事務所

2007 年 7-9 月期は 39.8%減、2007 年 10-12 月期は 26.4%減、2008 年 1 月は、10.9%減となっている。分譲マンションと比較すると、減少幅はやや小さい。

②　店舗

2007 年 7-9 月期は 34.9%減となったものの、2007 年 10-12 月期は 47.7%増と大幅に増加した。2008 年 1 月も、3.0%増であり、2007 年 4 月以後の累計では、他の用途と異なり、増加している。

③　工場

2007 年 7-9 月期は 56.5%減と大幅に減少したが、2007 年 10-12 月期は 19.4%減、2008 年 1 月は 21.3%減とやや減少幅が縮小している。

④　倉庫

2007 年 7-9 月期は 30.3%減、2007 年 10-12 月期は 46.2%減となった。2008 年 1 月は、10.9%減となっている。

(3)　手続き上の問題点と国土交通省の対応

以上に見られる建築着工の減少は、上記のような改正法の施行に端を発した建築確認申請事務の渋滞が大きく影響したとみられているが、具体的には特に以下のような点が影響したと指摘されている。

①建築確認の審査期間そのものが長くなったこと

②構造計算適合性判定（ピアチェック）が円滑に進まず、多大な時間を要したこと

③審査段階で申請内容に変更がある場合、軽微な変更の場合を除き、再申請が求められたこと

④「建築物の構造関係技術基準解説書」「大臣認定構造計算プログラム」といったツール

の提供が遅れたこと

こうした状況を踏まえて、国土交通省等においても、審査の円滑化を図るため、以下のような一連の対策を講じてきている。

図表 1-1-12 国土交通省等が行った各種対応策

公表年月日・タイトル	公表内容
平成 19 年 9 月 7 日「改正建築基準法の円滑な施行に向けた当面の取組について」	（1）「改正建築基準法電話相談窓口」の開設 （2）関係団体等に対する周知の徹底（本省主催） （3）ブロック毎の関係団体等に対する周知の徹底（整備局主催）
平成 19 年 9 月 14 日「「改正建築基準法電話相談室」の開設について」	改正建築基準法（6 月 20 日施行）に基づく建築確認申請手続の円滑化を図るため、設計・施工・審査の実務者からの質問や相談を受け付ける「改正建築基準法電話相談室」を開設
平成 19 年 9 月 28 日「改正建築基準法の円滑な施行に向けた更なる取組について」	（1）都道府県ごとの周知の徹底 （2）改正建築基準法アドバイザーの登録と地域研修会への派遣 （3）地域の構造設計実務者に対する支援 （4）指定構造計算適合性判定機関等に対する技術的支援 （5）確認審査等に関する苦情の受付
平成 19 年 10 月 9 日「改正建築基準法の施行に関する追加措置について」	中小企業庁により、政府系金融機関によるセーフティネット貸付及び既往債務の返済条件の緩和措置が講じられることとなった旨の周知（セーフティネット貸付に係る対応については、本レポート『3.1 建設業と金融』参照）
平成 19 年 10 月 16 日「改正建築基準法の施行に関する追加措置について」	民間金融機関による中小企業向けの資金の円滑な供給への配慮と全国銀行協会等の各金融関係団体に対する同趣旨の周知徹底を、金融庁に対し要請
平成 19 年 11 月 14 日「改正建築基準法の円滑な施行に向けた取組について～建築基準法施行規則の見直しの公布・施行～」	1．建築確認申請の際に添付を求めている、構造方法、材料等に係る大臣認定書の写しについては、審査機関が認定内容を確認できる書類（当該認定書の写し、認定の内容を収録した図書）を有していない等の理由により申請者に提出を求める場合に限ることとする。 2． 間仕切りや開口部の変更であって構造安全性、防火・避難性能が低下することのないもの等については、「軽微な変更」として扱い、計画の変更に係る確認申請を要しないこととする。
平成 19 年 11 月 19 日「改正建築基準法の円滑な施行に向けた取組について（実務者向けのリーフレット（第２版）の配布)」	設計者、施工者、デベロッパーなど主に事業者側の実務者を念頭に、新しい建築確認手続きの要点をわかりやすく説明したリーフレットについて、建築基準法施行規則の一部改正（平成 19 年 11 月 14 日）の内容を反映した改訂版（第２版）を新たに作成し、配布
平成 19 年 12 月 7 日「改正建築基準法の円滑な施行に向けた取組について」	1．建築確認申請支援センターの設置～中小事業者への技術的支援～ 2．建築確認円滑化対策連絡協議会の設置～審査側・設計側の意志疎通の円滑化～ 3．計画変更の円滑化のためのガイドラインの策定 4．構造計算適合性判定機関の業務の効率化等

	５．間違い事例集の作成 ６．都道府県ごとの情報の周知徹底について
平成 19 年 12 月 10 日「建築確認申請に係るサポートセンターの開設について」	（社）日本建築構造技術者協会の関東甲信越支部サテライト（JSCA 神奈川）において受付を開始
平成 20 年 2 月 22 日「構造計算プログラムの大臣認定について」	名称「ＳＥＩＮ Ｌａ ＣＲＥＡ 認定版 ／ＲＣ」「ＳＥＩＮ Ｌａ ＣＲＥＡ 認定版 ／Ｓ」を構造計算プログラムとして認定。

(5) 影響の収束と今後の見通し

以上のような対策により、上述の問題点も順次対応が図られてきており、年明けの段階では、基準法施行の影響も収束しつつあるとみられる。

国土交通省では、建築確認の交付件数を公表しているが、これによると 4 号建築物[2]については、10 月以降は、前年同期と比較して 1 桁台の減少（8.2%減～2.8%減）となり、1～3 号建築物[3]についても、10 月以降は交付件数・申請件数ともに減少幅が縮小し、特に 1 月は一桁台の減少となっている（図表 1-1-13）。これから判断して、４号建築物が中心の持家については、10～12 月期の着工戸数の減少幅が 1 桁台となった段階で、概ね収束してきていると判断してよさそうである。また、1～3 号建築物のウェイトの高い貸家・分譲や非住宅建築物についても、1 月のデータから判断する限り、全体としては収束に向かいつつあるとみられる。(ピアチェックによる)適格性判定合格件数は毎月 2,000～5,000 件程度あると予想されており、1 月時点ではやや水準が低いことから、対象建築物の多い分譲マンションや事務所にはまだ影響が残っているとみられるものの、今後はこれらも収束に向かおう。

今後の建築確認審査の処理能力については、近年建築主事・確認検査員数が大幅に増えていること（平成 10 年の確認審査事務の民間開放時の約 1,800 名から平成 18 年度末には約 3,400 名に達している)、適合性判定に係る判定資格者数も秋以降追加されて 2,000 名を超えているとみられることなどから、運用面での混乱が収束すれば、安定的な処理は可能であるとみられる。

図表 1-1-13　確認済証（交付件数）の推移

[2] 建築基準法第 6 条第 1 項第 1～3 号建築物以外の建築物で木造 2 階建て等の小規模建築物のこと。

[3] 建築基準法第 6 条第 1 項第 1～3 号に規定する特殊建築物、一定規模以上の建築物のこと。

平成19年		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
建築確認(交付件数)		52,735	57,374	58,414	36,552	46,359	42,414	53,218	51,545	49,320	38,108
(対前年比)		△ 8.5	△ 6.5	△ 9.7	△ 39.4	△ 24.5	△ 27.5	△ 11.1	△ 9.6	△ 11.5	△ 4.5
	1～3号建築物	16,979	18,946	21,155	9,924	11,261	10,576	14,987	15,616	15,986	12,520
		△ 5.7	△ 5.3	△ 2.3	△ 49.6	△ 43.8	△ 45.2	△ 25.2	△ 17.7	△ 17.6	△ 7.8
	適判合格件数			0	1	52	208	873	1,430	1,686	1,539
	4号建築物	35,756	38,428	37,259	26,628	35,098	31,838	38,231	35,929	33,334	25,588
		△ 9.8	△ 7.1	△ 13.4	△ 34.5	△ 15.2	△ 18.9	△ 4.0	△ 5.5	△ 8.2	△ 2.8

（出典）国土交通省「最近の建築確認件数等の状況について」（平成 20 年 2 月 29 日発表分）

最近の住宅着工の動向をみると、120 万戸台後半となった 2006 年度頃と比較すると、基準法施行の影響を別にしてもやや弱含んでいる状況にある。特に分譲マンションは、供給戸数が減少しているにもかかわらず契約率が落ち込むなど、停滞傾向が顕著となっている。したがって、今後基準法施行の影響が払拭されたとしても、直ちに定常的水準が 2006 年度当時と同じレベルに戻る状況にあるとは言えない。しかし、持家は、基準法施行の影響が相対的に小さく本来手続き面での遅れが需要面に影響する可能性も小さいと見られることから、日本経済が回復基調を持続できれば、2007 年度から先送りされた需要が 2008 年度に顕在化することが期待できよう。また、貸家や分譲の一部についても、貸家の物件成約数の低調・分譲マンション契約率の低下・用地確保難等の下振れ要因はあるものの、貸家の建替え需要など持家と同様 2008 年度に先送りされる需要はあるとみられる。したがって、日本経済が着実に回復軌道をたどるのであれば、そうした反動増を含め、全体として 2008 年度の住宅着工戸数が高水準に復することは可能と見られる。

非住宅建築についても、基準法施行の影響を別とすると、工場や倉庫は 2006 年度頃と比較してやや低調だが、事務所や店舗の需要は概ね堅調であり、今後は先送りされた需要による反動増も一部は顕れると見られることから、2008 年度全体では、ある程度の増加は期待できよう。

1.1.4 サブプライム・ローン問題

いわゆるサブプライム・ローン（Subprime Mortgages）問題に端を発する国際金融資本市場の変動により、世界経済は大きく揺れている。サブプライム・ローン問題そのものが直接に日本経済に与える影響はアメリカやヨーロッパに対する影響ほどには大きくないと見られているものの、金融市場の変動の波及が結果的に日本経済の足を大きく引っ張ることが懸念されている。

ここでは、サブプライム・ローン問題が日本経済と建設市場に影響する可能性について検討してみたい（なお、本稿は 2008 年 3 月半ば時点で利用可能な情報をもとに執筆している）。

(1) サブプライム・ローン問題の発生とその背景

サブプライム・ローンとは通常、債務返済能力が低いと判断される区分層に属する個人（サブプライム）に対する融資（ローン）と定義され、そのアメリカにおける残高は約 1.3 兆ドル（2006 年末時点推定で 140 兆円程度）であり、住宅ローン総額の約 14%を占めている。サブプライム・ローンは、1980 年代初めの貸出金利の上限規制撤廃や変動金利解禁といった規制緩和を契機として誕生したが、2000 年代半ばに、住宅価格の上昇する中で急激に利用が増大した（新規住宅ローン貸出額に占める構成比は 2003 年の 8%から 2005 年には 20%に増加した）。

米国の住宅ローンは 7 割が固定金利型だが、サブプライム・ローンは変動金利型ローンが大半で、変動金利型は、借入当初の返済負担が軽減されるとともに、住宅価格の上昇がある場合は、当該上昇分を担保にし、より好条件での借換が可能となるなど、債務者にとってメリットが大きい。米国では、2000 年代に入って、IT バブル崩壊後の低金利政策や人口・世帯数の増加を背景に住宅需要が強まり住宅価格が上昇したが、それが住宅ローンブームを昂進して、2004 年頃から住宅価格の高騰とサブプライム・ローンの急増を招いた。

サブプライム・ローンが増大したもう一つの背景として、金融技術の進歩が挙げられる。住宅ローンの審査が IT 革新や統計的リスク評価手法の進歩により簡易になるとともに、ローン債権を証券化し他の金融商品とパッケージするなどにより、金融機関及び投資家など多数の主体へ売却してリスク分散できるようになったため、サブプライム・ローン債権そのものの延滞リスクが高くても、金融市場での転売が容易に行われるようになったのである。

しかし、2006 年の半ば頃から、住宅価格の上昇が止まってきたことなどによりサブプライム・ローンの延滞率が上昇すると、サブプライム・ローン関連証券への需要が急減した。ところが、それら証券が国際金融市場で広く売買されていたにもかかわらず、金融機関の

情報開示や投資家の金融機関に対するモニタリングは不十分であり、その損失の見通しが明確に示されなかった。そして、投資家の不安は高まる中、2007 年 7 月には格付会社がサブプライム・ローン関係の RMBS（住宅ローン担保証券）・CDO（債務担保証券）の格下げ方針を発表したことをきっかけとして、欧米を中心とする国際金融市場で広汎な信用収縮が起こったのである。それ以後、アメリカをはじめとする各国の度重なる対応策の実施にもかかわらず、国際金融市場の不安は未だ解消されたとは言えない状況にある。

(2)　サブプライム・ローン問題が実体経済に与える影響

アメリカにおいて、デフォルトした(あるいは今後すると予想される)サブプライム・ローン債権そのものの金額がアメリカ経済全体の中で占める割合は、必ずしも大きなものではない。また、日本の金融機関が直接サブプライムから被る損失は、アメリカやヨーロッパの金融機関と比較してもかなり小さいと見られている。

しかし、アメリカの実物経済が、金融機関の融資態度の慎重化、住宅着工の減少や資産の評価損等に派生する消費の減退、またそれらに伴う設備投資水準の低下などにより大きく下振れした場合には、世界経済全体にも少なからぬ影響が生じ、ひいては日本経済にも影響が出てくる可能性がある。

早い段階でのサブプライム・ローン問題への対策は、金融面が中心であり、金融市場においては、2007 年 8 月、短期金融市場における流動性不足に対し、FRB（連邦準備制度理事会）、日本銀行、ECB（欧州中央銀行）が緊急の資金供給を実施し、その供給額は、一週間程度で FRB 約 880 億ドル（10 兆円程度）、日本銀行約 1. 6 兆円、ECB2, 100 億ユーロ程度（約 35 兆円）に及んだ。また、金融機関も、SWF（Sovereign Wealth Fund）から出資を受けるなどして財務基盤維持に注力し、さらに、各国当局においても、証券化商品に対するモニタリングの強化、透明性の向上、格付付与方法の変更などについて、連携を行うようになった。2007 年 12 月には、FRB、ECB、BOE（Bank of England)、カナダ銀行、スイス国民銀行の 5 中央銀行が、短期金融市場における調達圧力の増大に対処するため、協調して金融市場へ資金供給する措置もとられた。

しかし、アメリカにおいては、10～12 月期の GDP 成長率が年率 0. 6%にとどまり、1 月の雇用統計における非農業部門の雇用者数が 4 年 5 ヶ月ぶりに減少（前月比▲17, 000 人）するなど景気の停滞が鮮明になり、今年に入ってからは、FRB の大幅な金利引き下げ等に加えて、財政面での対策も導入される状況となっている。2008 年 1 月下旬に米政府が発表した対策では、個人消費拡大と企業の設備投資促進を目的とし「個人所得税を還付する戻し減税約 1, 000 億ドル」と「企業の設備投資減税約 500 億ドル」という総額約 1, 500 億ドルの減税が打ち出されている。政府と FRB の積極的な対応により早期に問題が収束に向かえば、アメリカ経済も年度後半には拡大基調に復する可能性はあると見られるが、これまでのところ経済の停滞は予想を上回って拡大しており、今後のアメリカ経済の動向は現時

点では楽観できない状況である。

日本については、現在のところは住宅市場における住宅ローン商品や証券化の状況・規模がアメリカとは異なり、国内でサブプライム・ローンと同様なローンの焦げ付きが金融システム全体の不安に繋がるような問題が生じることは考えにくい。むしろ、アメリカに端を発した世界経済の停滞や国際金融市場の変動が、国内市場に波及し、結果的に住宅投資や設備投資が下振れする可能性について、留意が必要であろう。

近年の日本経済の成長は、主に輸出と設備投資の拡大に支えられてきたが、アメリカの実物経済の停滞は、輸出の減少により景気の下振れを生じる可能性がある。特にアメリカの停滞がアメリカと並んで大きな輸出先となっている中国などのアジア諸国やその他の新興国の景気減速に繋がるような場合には、下振れリスクが大きくなるとみられる。今のところ、サブプライム・ローン問題の中国等の諸国の経済への影響はそれほど大きくはなっていないとみられるが、こうしたリスクが顕在化した場合には、これまで拡大を続けてきた設備投資にもマイナスの影響が出る可能性が強い。また、米国の金融業低迷に起因する世界的な流動性不足（信用不安）が日本の金融市場の信用収縮を引き起こせば、それが企業の資金繰りを逼迫させ設備投資を妨げる可能性もある。そのような場合には、設備投資のうちの非住宅建設投資も下振れすることになろう。また、その結果として、日本経済全体の停滞傾向が顕著になれば、住宅需要マインドにも悪影響を及ぼすことが考えられる。そのようなリスクは現時点では非常に大きくなっているとは言えず、サブプライム・ローン問題が建設市場の中長期的落ち込みに繋がる可能性は、現時点では比較的少ないとみられる。ただし、円高、原油高等の下振れ要因も強まっており、日本経済は当面調整局面に入らざるを得ない状況にある。それゆえ、今後は、適切な経済政策運営によって調整局面を乗り切り景気回復基調を継続していくことが求められている。

いずれにしても、現状では、サブプライム・ローン問題が日本及び世界の実体経済に与える影響について未だ不透明な部分もあり、今後も注視していくことが必要である。

1.2　地方財政の構造変化が公共投資に及ぼす影響

はじめに

国及び地方の長期債務残高が対GDP比で150%を超えるなど、わが国の財政が厳しい状況にあることを踏まえ、近年、地方財政計画において給与関係経費や地方単独事業を中心に削減が進められ、個々の地方公共団体においてもこれと軌を一にした歳出削減が進められている。一方、わが国の社会資本は、なお整備をしなければならないものが依然として存在するとともに、建設後相当の期間を経過したものが増えつつあり、老朽化を原因とする道路や下水道の陥没等の障害事例が生じ始めている。

本節においては、こうした状況を踏まえ、近年における地方公共団体の歳出・歳入構造や普通建設事業費、維持補修費の動向を分析するとともに、地方公共団体へのインタビューを行うことにより、社会資本の新設、更新及び維持管理に対する影響や政策対応のあり方を考察する。

1.2.1　歳入・歳出構造の動向

(1)　歳入構造の推移

バブル景気が始まった1986年度から直近までの全地方公共団体の歳入構成の推移をピーク年度を 100 とする指数でみる（図表 1-2-1）と、総額はピークである 1999 年度まで 42 ポイント増加し、その後は 2005 年度の 89 まで一貫して減少している。以下では、主要な歳入区分ごとに、それぞれの推移と減少局面における要因を概観する。

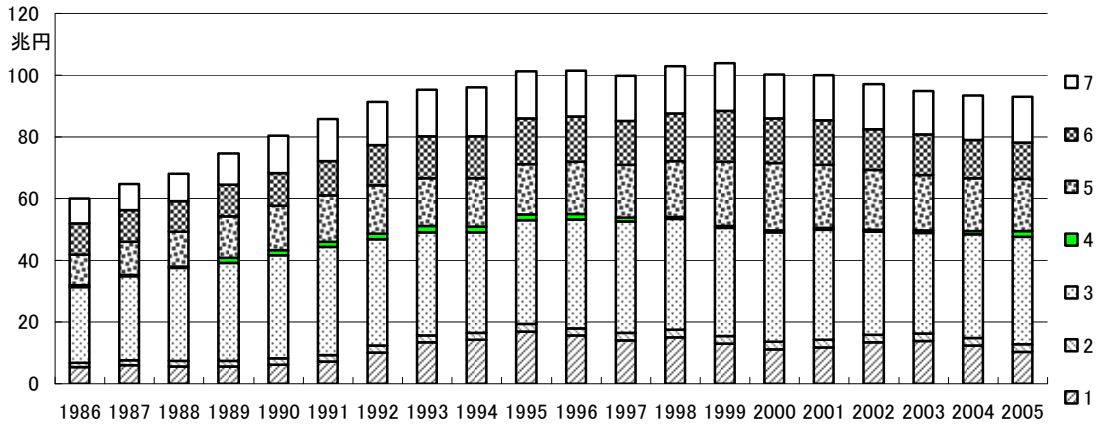
①　地方債

地方債は、期間を通じた変動が最も大きく、ピークである 1995 年度まで 69 ポイント増加した後に、2000 年度まで 35 ポイントも急落し、2003 年度にかけて 16 ポイント持ち直したものの、その後 2005 年度まで 20 ポイント減少している（図表 1-2-1）。

地方債発行額の内訳を都道府県・市町村別にみる（図表 1-2-2）と、都道府県、市町村とも、地域総合整備事業債及び「その他の事業債」の減少率が大きく、特に市町村ではこれらが総額に占める割合が大きいために、発行額の急落の主たる要因になっている。地域総合整備事業債は、地方交付税において、当該事業年度に事業費の一定割合（例えば 15%）が事業費補正で増額され、さらに、後年度に財政力に応じて元利償還に要する経費の 30～50%が基準財政需要額[1]に算入されるものであり、これらによる交付額は事業費の 6 割以上

図表 1-2-1 地方公共団体の歳入構成の推移（純計決算額）

[1] 普通交付税の算定基礎となるもので、各地方公共団体が、合理的かつ妥当な水準における行政を行い、又は施設を維持するための財政需要を算定したもの（「平成 19 年版地方財政白書」13 ページ）。

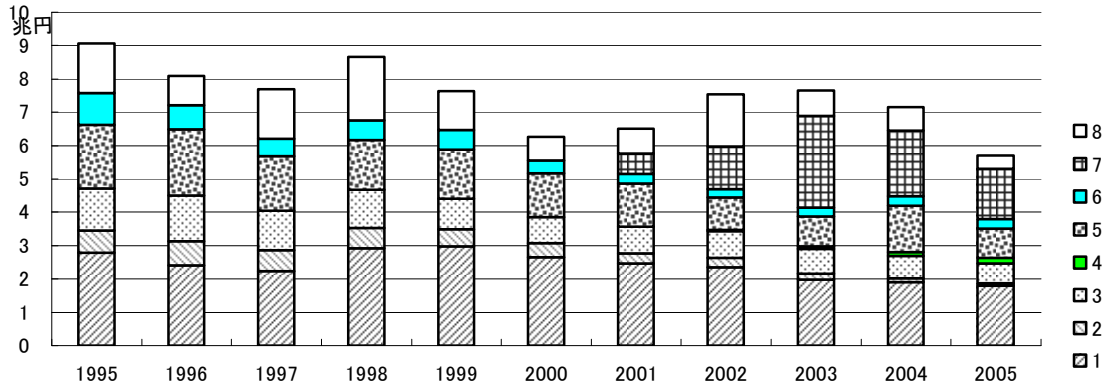


指数	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
総額	58	62	65	72	77	82	88	92	92	97	97	96	99	100	96	96	93	91	90	89
7.その他	51	53	56	64	77	86	90	96	100	97	93	94	96	99	91	94	94	90	92	93
6.国庫支出金	62	63	60	62	64	68	78	83	83	91	89	86	95	100	87	88	79	79	75	71
5.地方交付税	45	48	51	62	66	68	72	71	71	74	78	79	83	96	100	93	90	83	78	78
4.地方譲与税	24	25	26	73	82	85	93	100	94	96	99	53	29	30	31	31	31	34	58	91
3.地方税	68	75	83	88	93	97	96	93	90	93	97	100	99	97	98	98	92	90	93	96
2.使用料・手数料	62	66	70	74	78	81	84	88	92	94	97	97	95	98	99	100	99	100	100	99
1.地方債	31	35	33	33	37	43	60	79	84	100	92	83	89	77	65	70	78	81	73	61

（出典）地方財政統計年報により作成

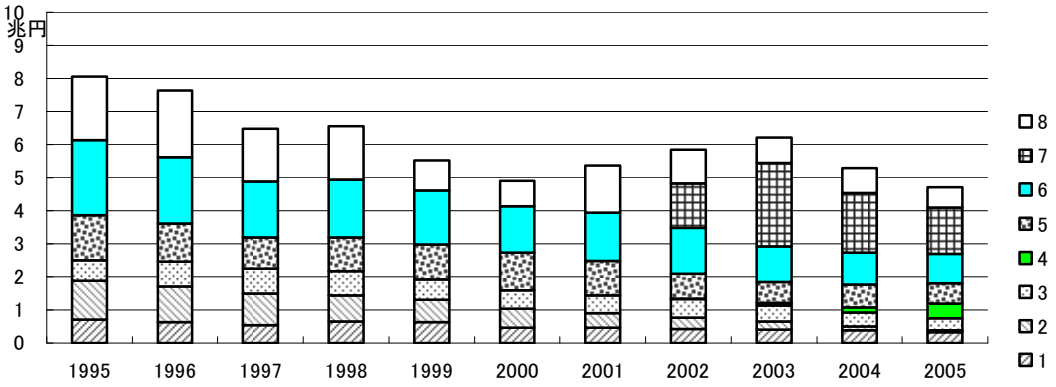
図表 1-2-2 地方債発行額の推移

A 都道府県（決算額）



指数	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	100	89	85	96	84	69	72	83	84	79	63
8.その他	78	46	78	100	60	37	39	82	40	37	21
7.臨時財政対策債	－	－	－	－	－	－	23	47	100	72	55
6.その他の事業債	100	75	55	61	62	40	29	27	29	30	29
5.その他の一般単独事業債	96	100	82	75	74	66	66	49	45	70	44
4.合併特例事業債	－	－	－	－	－	－	－	17	42	66	100
3.臨時地方道整備事業債	90	100	85	83	66	57	57	58	54	49	43
2.地域総合整備事業債(継続事業分を含む。)	96	100	89	87	74	59	43	39	23	14	9
1.一般公共事業債	93	81	75	98	100	89	83	79	67	64	61

B 市町村（純計決算額）



指数	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	100	95	80	81	69	61	66	73	77	66	59
8.その他	95	100	79	80	45	38	70	51	37	37	31
7.臨時財政対策債	－	－	－	－	－	－	0	53	100	72	55
6.その他の事業債	100	89	75	78	73	62	65	62	47	43	39
5.その他の一般単独事業債	100	84	69	75	77	83	77	54	47	51	44
4.合併特例事業債	－	－	－	－	－	－	－	6	15	34	100
3.臨時地方道整備事業債	81	99	100	94	81	74	69	72	64	55	47
2.地域総合整備事業債（継続事業分を含む。）	100	91	80	67	57	48	38	29	22	10	4
1.一般公共事業債	100	90	77	94	89	66	66	61	56	53	47

（出典）地方財政統計年報により作成

となる。まちづくり特別事業、ふるさとづくり特別対策事業、防災まちづくり事業、リーディング・プロジェクト事業等の大型の単独事業に充当されてきたが 2001 年度限りで廃止され[2]、それ以降は継続事業分のみについて地方債が発行されている。また、「その他の事業債」は、公営住宅建設事業債、義務教育施設整備事業債、公共用地先行取得等事業債、災害復旧事業債、一般廃棄物処理事業債、厚生福祉施設整備事業債、過疎対策事業債等の合計額であり、地域総合整備事業債ともども、主として「ハコもの投資」を賄うために発行されている地方債である。このため、地方債発行額の急落は、バブル期に計画された「ハコもの整備」の終焉を主因に生じたものと考えられる[3]。なお、2001～2003 年度の地方債発行額の持ち直しとその後の急落は、臨時財政対策債[4]の発行額の増減によるものであるが、2002 年度からは、一般公共事業債につき事業費補正の算入率が原則として従来の概ね 1／2（一部 2／3）に引き下げられた[5]ことも減少の要因に加わっているものと考えられる。

2　澤井勝ほか「財政用語小辞典」（http://www.zaiseijoho.com/deco/index.html）による。

3　なお、臨時地方道整備事業債の減少は、1997 年度に一般分に係る充当率が 100%から 95%に引き下げられた（「平成 11 年度地方債の手引」303 ページ）ことによる影響と考えられる。

4　地方一般財源の不足に対処するため、投資的経費以外の経費にも充てられる地方財政法第 5 条の特例として発行される地方債。2001～2003 年度及び 2004～2006 年度の間、通常収支の財源不足額のうち、財源対策債等を除いた額を国と地方で折半し、国負担分は一般会計からの加算（臨時財政対策分）、地方負担分は臨時財政対策債により補てんすることとされた。（「平成 19 年版地方財政白書」9 ページ）

5　事業費が特に大きい、地域的偏在性が高いなど、地方負担を的確に把握できないもの（港湾、ダム等）は概ね 60～70%が 45%（概ね 2／3 に引き下げ）となり、その他のものは概ね 60～70%が 30%（概ね 1／2 に引き下げ）となった（神野直彦編著「三位一体改革と地方税財政」（学陽書房、2006 年 11 月刊）175～176 ページ）。併せて、充当率も 95%であったものは 90%に引き下げられた（義務教育施

②　地方税

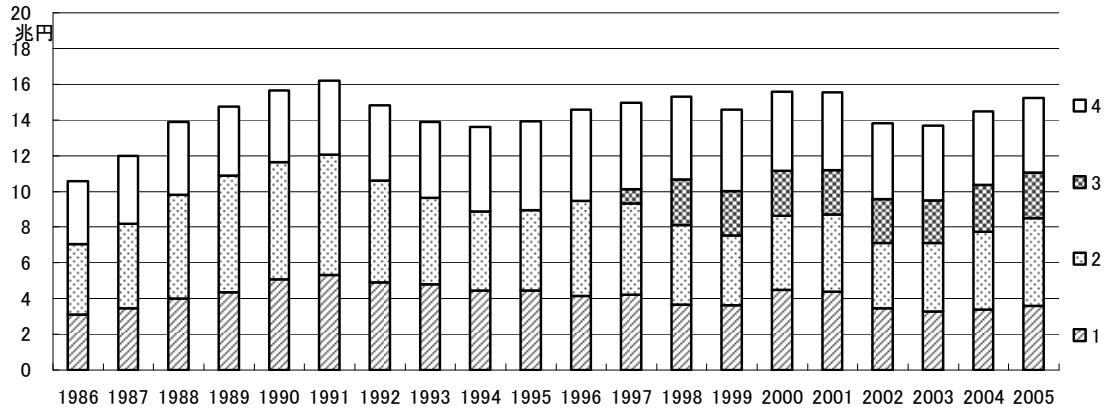
地方税は、1991 年度の 97 まで 29 ポイント増加した後に 1994 年度まで 7 ポイント減少し、さらに、ピークである 1997 年度まで 10 ポイント増加した後に 2003 年度まで 10 ポイント減少し、再び増加に転じて 2005 年度には 96 まで回復している（図表 1-2-1）。他の歳入区分に比べると、減少率が 7～10 ポイントと小さい。

地方税の税目別徴収実績の推移をみると、まず都道府県（図表 1-2-3A）では、景気の低迷等のために、道府県民税はピークである 1991 年度からボトムである 2003 年度までの減少率が 38 ポイントと大きく[6]、事業税もピークである 1991 年度からボトムである 2002 年度までの減少率が 46 ポイントと更に大きい。にもかかわらず、既述のとおり総額の減少率がそれほど大きくないのは、1997 年度に導入された地方消費税が安定的な財源として寄与しているためである[7]。

他方、市町村（図表 1-2-3B）では、市町村民税はピークである 1992 年度からボトムであ

図表 1-2-3 地方税の税目別徴収実績の推移

A 都道府県



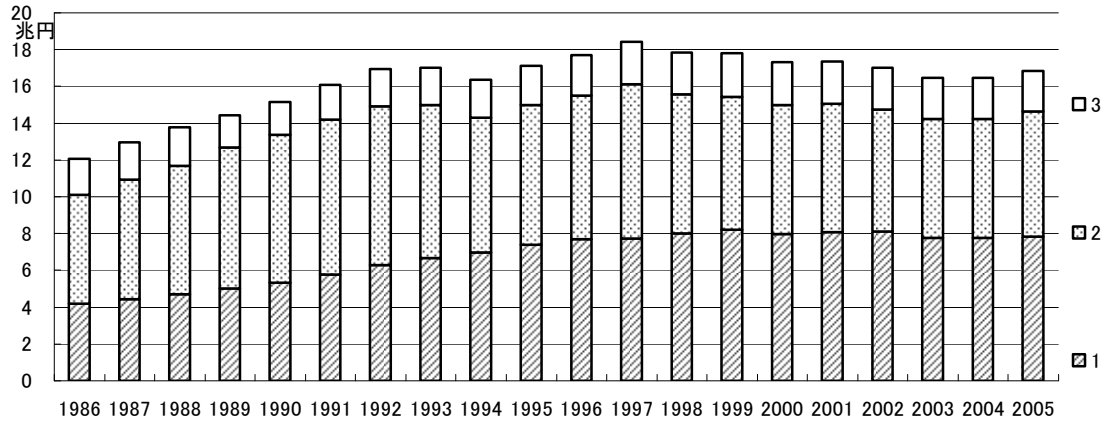
指数	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
総額	65	74	86	91	97	100	92	86	84	86	90	92	95	90	96	96	85	85	90	94
4.その他	69	75	80	76	79	81	83	83	92	97	100	95	91	89	86	85	83	82	81	82
3.地方消費税	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	31	98	95	97	95	93	92	100	98
2.事業税	58	70	86	97	97	100	84	71	66	66	79	76	66	58	61	64	54	57	64	73
1.道府県民税	58	65	76	82	96	100	92	90	84	84	78	79	69	68	85	82	65	62	64	67

設整備事業債及び厚生福祉施設整備事業債も同様。「平成 17 年度地方債の手引」300 ページ以下。）。

6　1998 年度における特別減税、1999 年度における恒久的な減税措置としての個人住民税の最高税率の引き下げ及び定率減税も減少の要因となった（「地方財政白書」平成 12 年版 58 ページ及び平成 13 年版 58 ページ）。

7　なお、地方譲与税が 1997～1998 年度に大幅に減少している（図表 1-2-1）のは、地方消費税導入に伴う消費譲与税の廃止によるものであり、また、2004～2005 年度に大幅に増加しているのは、三位一体改革において、所得税から個人住民税への本格的な税源移譲を実施するまでの暫定措置として、所得譲与税が創設されたことによる（「地方財政白書」平成 11 年版 58 ページ、平成 12 年版 63 ページ、平成 18 年版 49 ページ及び平成 19 年版 48 ページ）。所得譲与税は 2006 年度をもって廃止され、2007 年度には所得税から個人住民税への 3 兆円規模の税源移譲が実施された。

B 市町村



指数	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
総額	66	70	75	78	82	87	92	92	89	93	96	100	97	97	94	94	92	89	89	91
3.その他	83	86	89	75	76	80	85	87	88	91	93	97	97	100	98	97	96	94	94	93
2.市町村民税	68	75	81	89	93	98	100	96	85	88	90	97	88	84	82	81	77	75	75	79
1.固定資産税	51	54	57	61	65	70	77	81	85	90	94	94	97	100	97	98	99	94	95	96

（出典）地方財政統計年報により作成

る 2004 年度までの減少率が 25 ポイントと比較的大きいが、やはり総額の減少率がそれほど大きくないのは、固定資産税における土地の評価額が、1994 年度の評価替えから公示価格の 7 割を目途とすることとされる一方、急激な税負担の増加を防ぐため徐々に負担水準を引き上げていくこととされたため、バブル崩壊により資産価格が下落する中でも結果的に税収額が安定的に推移したためと考えられる[8]。

③　地方交付税

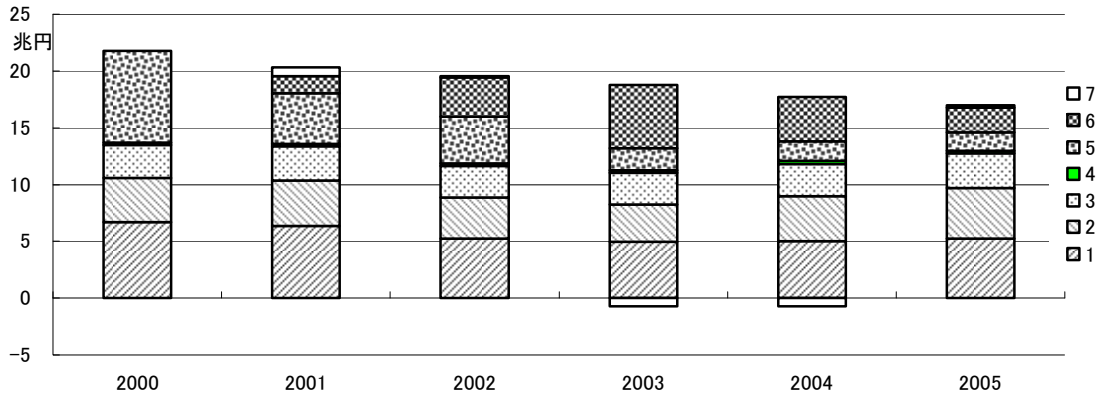
地方交付税は、2000 年度がピークで、2005 年度まで 22 ポイントの減少となっており、国庫支出金のピークが 1999 年度で 2005 年度まで 29 ポイントの減少となっているのと、ほぼ同様に推移している（図表 1-2-1）。

地方交付税の減少については、これを内訳別にみる（図表 1-2-4）と、「所得税・酒税の 32%分」は確かに総額と同様に減少しているが、「法人税の 35.8%分」及び「消費税の 29.5%分」はそれほど減少しておらず、2004～2005 年度にかけてはむしろ 2000 年度を上回っている。そして、これを打ち消すように大幅に減少しているのは交付税特別会計借入金及び臨時財政対策特例加算額[9]であり、このことは、地方交付税算定の基礎となる地方の財源不足が圧縮されたことを反映したものと考えられる。具体的には、図表 1-2-5 に示すとおり、2002～2005 年度の地方財政計画において地方財源不足の圧縮策がとられてきたところである。

8　詳細については、http://www.kantei.go.jp/jp/zeicho-up/1130/38-7.html 参照。

9　既述のとおり、2001～2003 年度及び 2004～2006 年度の間、通常収支の財源不足額のうち、国負担分は一般会計からの加算（臨時財政対策分）により補てんすることとされた。

図表 1-2-4 地方交付税決算額の内訳別の推移



指数	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	100	93	90	83	78	78
7.その他	−1	100	14	−85	−87	27
6.臨時財政対策特例加算額	−	27	62	100	70	39
5.交付税特別会計借入金	100	55	51	24	22	20
4.たばこ税の25%分	98	96	92	100	98	94
3.消費税の29.5%分	94	97	92	91	93	100
2.法人税の35.8%分	87	90	80	73	88	100
1.所得税・酒税の32%分	100	95	79	74	75	78

（出典）地方財政統計年報及び地方財政白書により作成

図表 1-2-5 各年度の地方財政計画における地方財源不足の圧縮策

2002	(1) 給与関係経費23兆6,998億円（対前年度比0.2%） ・職員定数を12,309人削減 (2) 一般行政経費20兆8,068億円（対前年度比1.0%） うち地方単独事業11兆2,222億円（対前年度比△0.3%） ・既定経費の徹底した見直し、いわゆる重点７分野への重点的配分 (3) 投資的経費24兆5,985億円（対前年度比△9.5%） うち地方単独事業15兆7,500億円（対前年度比△10.0%） ・国の公共投資関係費と同一の基調により、事業規模を減額 ・ハコもの投資の抑制と基盤整備への重点化
2003	(1) 給与関係経費23兆4,383億円（対前年度比△1.1%） ・職員定数を10,368人純減（警察官増員を除き、14,368人削減） (2) 一般行政経費（単独）11兆1,849億円（対前年度比△0.3%） ・既定経費の徹底した見直し、財源の重点的配分 (3) 投資的経費（単独）14兆8,800億円（対前年度比△5.5%） ・中期的抑制方針に基づき、事業規模を計画的に減額 ・ハコもの投資の抑制と基盤整備への重点化
2004	地方単独事業（ハード分）総額13兆4,700億円 （対前年度比1兆4,100億円減、△ 9.5%）
2005	・「平成18年度までに地方財政計画計上人員を4万人以上純減」という方針を踏まえ、警察官の増員を織り込んだ上で、計画計上人員を全体として12,411人純減。あわせて、民間委託の拡大、技能労務職員の給与是正などにより、給与総額を抑制 ・「平成2～3年度の水準を目安に投資的経費（単独）を抑制」という方針を踏まえ、前年度比△3.0%（規模是正分除き、6年連続しての前年度比マイナス） ・「現在の水準以下に抑制」という方針を踏まえ、経常的経費（単独）を前年度比△0.4%（規模是正分、一般財源化分等を除き、4年連続しての前年度比マイナス）

(出典)各年度の「地方財政計画の概要」（総務省自治財政局）により作成

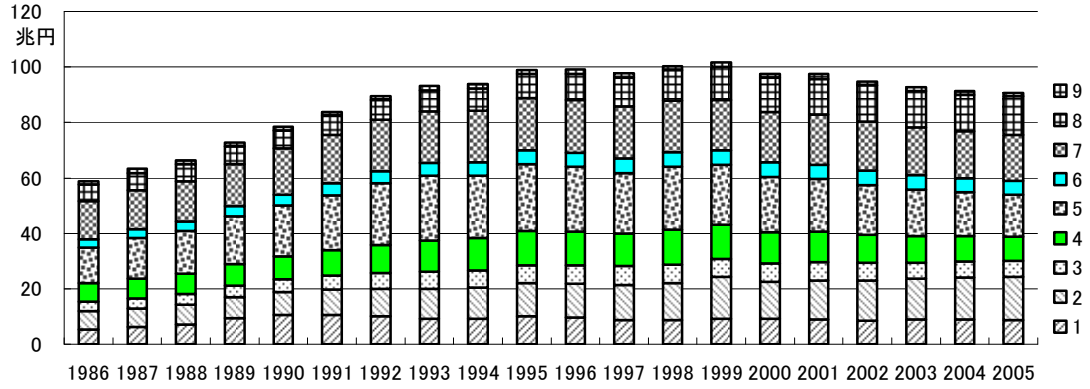
(2)　歳出構造の推移

①　目的別歳出構成の推移

全地方公共団体の目的別歳出構成の推移をピーク年度を 100 とする指数でみる（図表 1-2-6）と、公債費及び民生費[10]はほぼ一貫して増加し、いずれも 2005 年度にピークとなっている。他方、土木費＋災害復旧費は、1995 年度をピークに 2005 年度の 63 まで 37 ポイントの減少となっており、農林水産業費＋商工費も、1998 年度をピークに 2005 年度の 68 まで 32 ポイントの減少となっている。衛生費[11]は、1997 年度をピークに減少に転じたものの、2005 年度の 85 まで 15 ポイントと減少率は比較的小さい。また、教育費は 1996 年度をピークに 2005 年度の 88 まで 12 ポイントの減少、警察費＋消防費は 1998 年度をピークに 2005 年度の 96 まで 4 ポイントの減少と、減少率は更に小さい。

以上より、土木費、農林水産業費及び商工費は伸縮性が大きく、予算の制約に応じて削減されやすいのに対し、民生費、衛生費、教育費、警察費及び消防費は伸縮性が小さく、歳入が減少しても容易に削減できないことがみてとれる。

図表 1-2-6 地方公共団体の目的別歳出構成の推移（純計決算額）



指数	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
総　額	58	62	65	72	77	82	88	92	92	97	97	96	99	100	96	96	93	91	90	89
9.その他	69	88	81	78	77	81	87	87	86	87	86	84	80	93	80	100	78	71	70	65
8.公債費	43	44	45	46	47	49	51	54	58	62	68	74	78	84	89	92	94	94	94	100
7.教育費	72	74	77	81	88	93	98	98	99	99	100	100	99	97	96	96	94	91	90	88
6.警察費＋消防費	59	62	65	69	75	80	85	89	91	95	98	99	100	99	99	98	98	97	97	96
5.土木費＋災害復旧費	54	61	64	71	76	83	92	97	93	100	97	91	94	90	84	79	75	70	66	63
4.農林水産業費＋商工費	52	57	58	62	66	72	80	89	93	98	96	94	100	97	89	86	80	75	73	68
3.衛生費	52	54	57	61	68	76	84	93	95	96	99	100	99	98	97	99	96	88	86	85
2.民生費	42	43	46	49	52	58	63	68	71	76	78	81	86	96	85	90	91	93	96	100
1.総務費	50	57	66	87	99	100	95	87	87	94	91	82	81	86	86	84	80	85	84	82

（出典）地方財政統計年報により作成

②　性質別歳出構成の推移

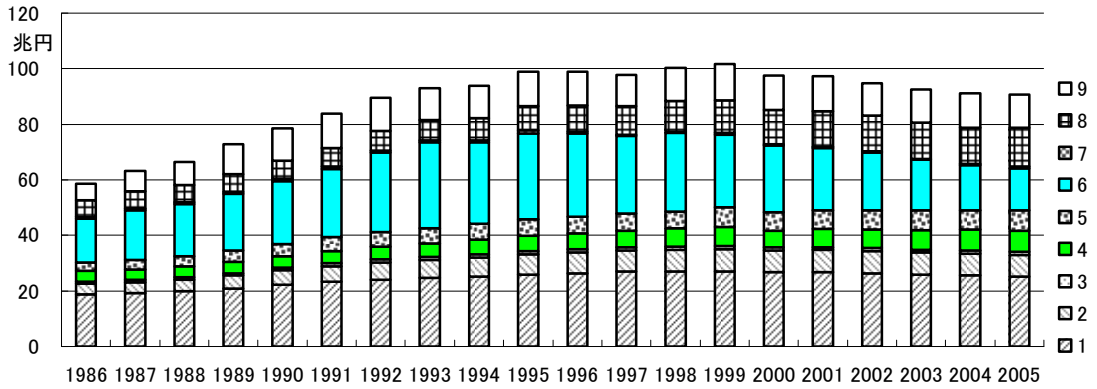
10　児童、高齢者、心身障害者等のための福祉施設の整備、運営、生活保護の実施等の施策に要する経費（平成 19 年版地方財政白書 10～11 ページ）。

11　医療、公衆衛生、精神衛生等に係る対策、し尿・ごみなど一般廃棄物の収集・処理等の施策に要する経費（同）。

性質別歳出[12]構成の推移をみる（図表 1-2-7）と、普通建設事業費の伸縮性が際だって大きく、予算の制約に応じて削減されやすいことがわかる。すなわち、普通建設事業費は、1995 年度をピークに 2005 年度の 49 まで半分以上の減少となっており、他方、人件費は 1999 年度をピークに 2005 年度の 93 まで 7 ポイントの減少、物件費[13]は同じく 1999 年度をピークに 2005 年度の 97 まで 3 ポイントの減少にとどまっている。また、扶助費[14]及び補助費等[15]は、一時的に減少した年度がみられるもののほぼ一貫して増加し、いずれも 2005 年度にピークとなっている。

他方、維持補修費は、普通建設事業費と同じく 1995 年度がピークであるが、その後の減少率は普通建設事業費よりもはるかに小さく、2005 年度にも 94 にとどまっている。また、維持補修費の金額は、同年度で普通建設事業費の約 7%である。

図表 1-2-7 地方公共団体の性質別歳出構成の推移（純計決算額）



指数	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
総　額	58	62	65	72	77	82	88	92	92	97	97	96	99	100	96	96	93	91	90	89
9.その他	46	56	63	83	90	95	93	89	90	96	94	87	91	100	96	97	90	92	96	92
8.公債費	43	44	45	45	47	49	51	54	58	62	68	74	78	84	89	92	94	94	94	100
7.災害復旧事業費＋失業対策事業	88	67	67	71	79	89	59	72	68	100	80	50	56	69	52	44	36	32	50	71
6.普通建設事業費	50	57	61	66	73	79	92	99	94	100	96	89	91	84	77	72	67	59	53	49
5.補助費等	44	48	51	57	61	68	73	76	78	81	83	85	85	98	92	93	95	97	94	100
4.扶助費	50	50	51	53	54	57	61	64	68	72	75	80	85	90	80	84	88	92	98	100
3.維持補修費	62	64	69	76	84	90	95	98	97	100	97	98	97	97	98	96	94	94	94	94
2.物件費	49	51	53	59	65	70	77	82	86	92	93	95	98	100	96	99	100	99	99	97
1.人件費	69	71	73	77	82	86	89	91	93	95	98	100	100	100	99	99	98	96	95	93

（出典）地方財政統計年報により作成

12　経費の経済的性質に着目した歳出の分類（「平成 19 年版地方財政白書」10 ページ）。

13　消費的性質の経費の総称で、具体的には、職員旅費や備品購入費、委託料等が含まれる。(同)

14　社会保障制度の一環として地方公共団体が各種法令に基づいて実施する給付や、地方公共団体が単独で行っている各種扶助に係る経費（同）。

15　他の地方公共団体や国、法人等に対する支出のほか、地方公営企業法第 17 条の 2 の規定に基づく繰出金も含まれる（同）。

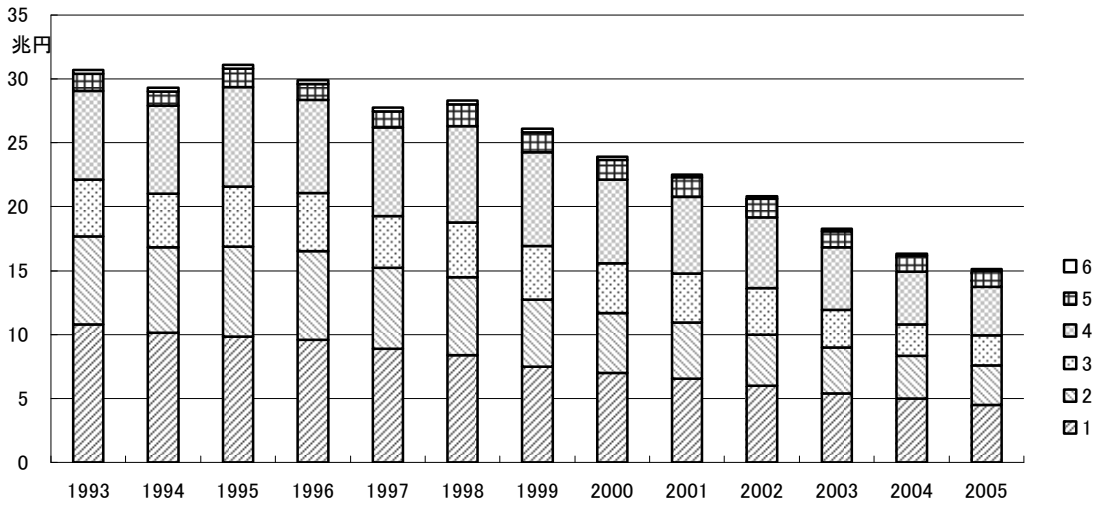
1.2.2　普通建設事業費の動向

(1)　普通建設事業費の補助事業・単独事業別の推移

既述のとおり、普通建設事業費は、1995 年度をピークに 2005 年度の 49 まで半分以上の減少となっている。これを補助事業費、単独事業費に区分し、更に都道府県、市町村に区分してみる（図表 1-2-8）と、市町村の単独事業費はピークが 2 年早い 1993 年度で、その後は一貫して減少し、2005 年度に 42 と減少率が最も大きい。都道府県の単独事業費は、ピーク年度は総額と同じであるが、やはり一貫して減少し、2005 年度に 44 と同様に減少率が大きい。

これに対して、補助事業費は、都道府県、市町村とも、総額と同様に、1995 年度がピークで、1998 年度に一時的に増加したものの、その後は減少を続け、2005 年度にはそれぞれ 48、50 と、減少率は単独事業費よりも小さい。また、国直轄事業負担金は、補助事業費が一時的に増加した 1998 年度がピークであり、2005 年度には 75 と減少率が最も小さい。

図表 1-2-8 普通建設事業費の補助事業・単独事業別の推移[16]



指数	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
総額	99	94	100	96	89	91	84	77	72	67	59	53	49
6.その他	98	97	96	100	97	95	90	77	74	67	55	48	42
5.国直轄事業負担金	79	64	86	74	73	100	93	90	90	86	75	75	75
4.補助事業費（都道府県）	89	89	100	94	89	96	94	84	77	71	63	53	48
3.補助事業費（市町村）	96	90	100	97	87	93	90	83	83	77	63	53	50
2.単独事業費（都道府県）	98	95	100	99	90	87	74	67	62	57	51	48	44
1.単独事業費（市町村）	100	94	91	89	82	78	70	65	61	56	50	46	42

（出典）地方財政統計年報により作成

16　都道府県については、市町村への補助金を除いた計数である（図表 1-2-10 まで同じ）。

補助事業費が 1998 年度に一時的に増加したのは、経済対策に伴う公共投資の追加が 2 度にわたって行われたこと等による[17]。すなわち、第 2 次橋本内閣の下で「総合経済対策」（平成 10 年 4 月 24 日　経済対策閣僚会議決定）を実施するために編成された平成 10 年度第 1 次補正予算では、公共事業関係費が 2 兆 8,475 億円増額され[18]、また、小渕内閣の下で「緊急経済対策」（同年 11 月 16 日　同会議決定）を実施するために編成された同年度第 3 次補正予算では、同じく公共事業関係費が 3 兆 226 億円増額された[19]。

単独事業費については、「総合経済対策」では、「Ⅰ　21 世紀を見据えた社会資本の整備等」、「2. 地方単独事業の推進」として、「地方単独事業についても、地域の実情に即して、住民に身近な社会資本等の整備が図られるよう、地方公共団体に対して、1 兆 5000 億円程度の追加を要請する。」との文言が盛り込まれているが、既述のとおり同年度においても減少している。これについて、図表 1-2-1 に戻って同年度における歳入をみると、地方債、地方交付税及び国庫支出金が増加している一方で、地方税は前年度をピークに減少に転じていることから、多くの地方公共団体が今後の歳入不足を懸念して単独事業の追加要請に応じなかったことが推察される。

いずれにしても、単独事業費の減少率が補助事業費よりも大きいのは、この 1998 年度における一時的な増加の有無という違いによるところが大きく、その後の減少のスピードは、むしろ補助事業の方が大きくなっている。

(2)　単独事業費の目的別の推移

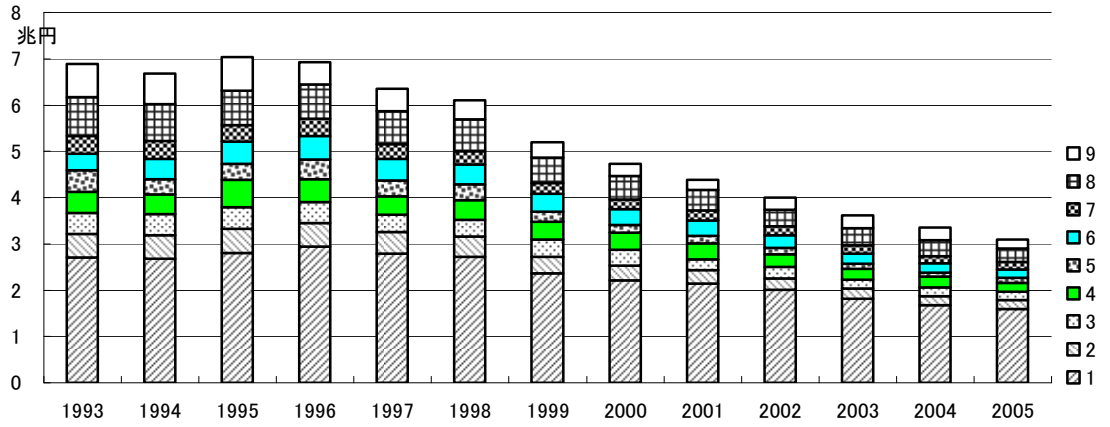
都道府県、市町村別の単独事業費を目的別に区分し、ピーク年度を 100 とする指数でみる（図表 1-2-9）と、減少率が最も小さいのはいずれにおいても道路橋梁費+街路費であり、2005 年度にはそれぞれ 54、51 となっている。地方の自主決定に委ねられている単独事業費において、財政制約が高まる中でも道路橋梁費+街路費の減少率が比較的小さいのは、真に整備が必要な道路がまだ数多く残っている証にほかならない。他方で、道路特定財源は、2005 年度当初ベースでも道路整備事業の地方費の約 45%[20]を賄っているに過ぎないのであり、同財源をめぐる議論はこうした実態を十分に踏まえたものでなければならない。

他方、減少率がいずれにおいても大きいのは、総務費、民生費＋衛生費及び教育費であり、2005 年度には、都道府県では 32、24、36、市町村では 37、37、38 となっている。先に「ハコもの投資」を賄う地方債の発行額が急落していることを指摘したが、バブル期に計画された「ハコもの整備」の終焉は、単独事業費の減少率からも読み取れる。地方財政計画においても、2002、2003 年度に「ハコもの投資の抑制と基盤整備への重点化」という方針が打ち出されているところである（図表 1-2-5）。

17　「地方財政白書（平成 12 年版）」108 ページ。
18　「國の予算（平成 10 年度）」1070～1072 ページ。
19　「國の予算（平成 11 年度）」1012～1014 ページ。
20　「道路行政（平成 17 年度）」116 ページの計数により算出。

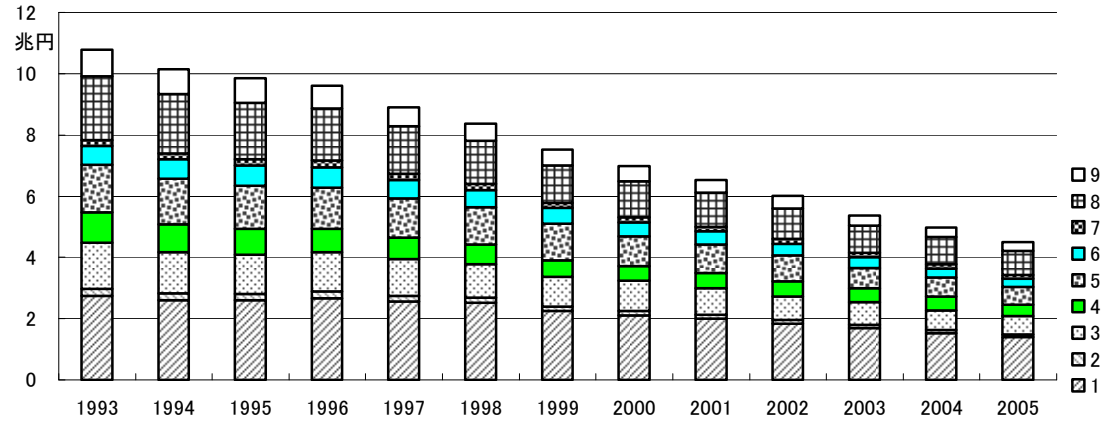
図表 1-2-9 単独事業費の目的別の推移

A 都道府県（決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	98	95	100	99	90	87	74	67	62	57	51	48	44
9.その他	97	91	100	68	67	56	45	37	32	36	39	38	25
8.教育費	100	96	89	88	86	83	66	60	52	42	44	41	36
7.警察費＋消防費	100	99	91	94	77	73	60	54	55	49	46	40	40
6.農林水産業費	68	83	91	100	91	81	73	66	65	52	43	38	35
5.民生費＋衛生費	100	71	76	89	75	74	49	37	34	28	23	20	24
4.総務費	78	74	100	86	67	72	66	63	59	48	40	39	32
3.都市計画費(街路費を除く)	96	95	100	95	82	78	78	72	52	54	40	42	41
2.河川海岸費	97	98	100	97	87	83	67	61	54	47	41	37	36
1.道路橋梁費＋街路費	92	91	95	100	95	93	81	75	73	68	62	57	54

B 市町村（純計決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	100	94	91	89	82	78	70	65	61	56	50	46	42
9.その他	100	92	93	84	69	63	58	55	48	46	39	36	32
8.教育費	100	94	89	82	75	68	59	57	54	49	43	42	38
7.消防費	88	86	100	100	98	99	83	81	69	71	60	65	62
6.農林水産業費	95	96	98	100	90	82	76	69	65	59	53	46	39
5.民生費＋衛生費	100	96	91	87	83	79	78	62	60	54	44	40	37
4.総務費	100	92	85	76	70	63	54	49	49	49	45	44	37
3.都市計画費(街路費を除く)	100	89	86	86	80	73	64	66	58	51	49	44	40
2.河川費	100	95	92	89	80	73	63	62	58	53	47	41	38
1.道路橋梁費＋街路費	100	95	95	98	94	92	82	77	73	67	62	56	51

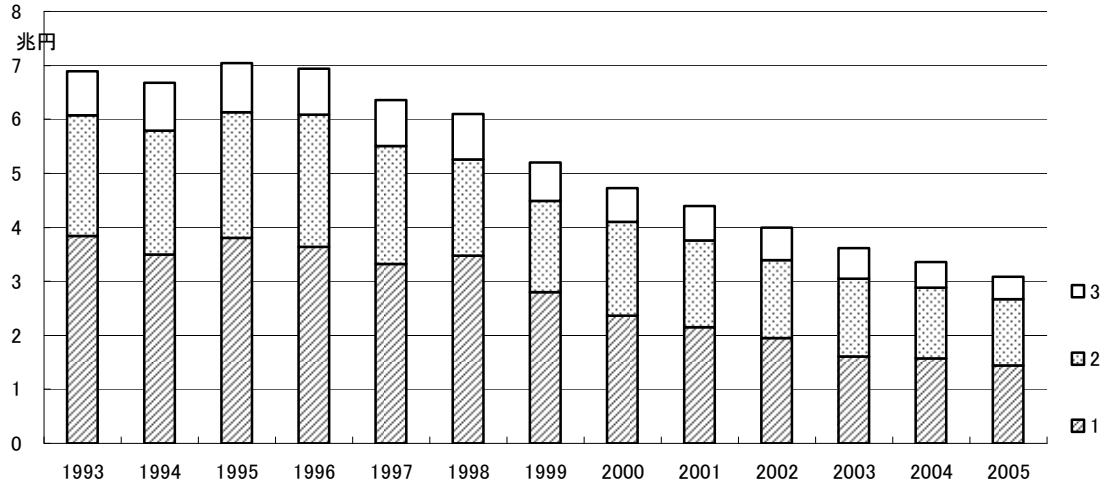
（出典）地方財政統計年報により作成

(3)　単独事業費の財源の推移

都道府県、市町村別の単独事業費の財源の推移を、ピーク年度を 100 とする指数でみる（図表 1-2-10）と、減少率が最も大きいのはいずれにおいても地方債であり、2005 年度には双方とも 37 となっている。ただし、都道府県では 1998 年度に一時的に増加したのに対し、市町村ではそのような動きがみられない。前者は、(1)で述べた経済対策による単独事業の追加要請に対応して若干ながら地方債を増発したことによるものと考えられるが、既述のとおり都道府県でも同年度の単独事業費の総額は増加していない。一般財源等[21]については、2005 年度において都道府県では 51、市町村では 45 となっており、市町村の方が減少率が大きい。また、ピーク年度は市町村の方が都道府県よりも 3 年早い 1993 年度であり、総額に占める構成比も、2005 年度において市町村では 48.7%、都道府県では 40.1%と、市町村の方が大きい。

図表 1-2-10 単独事業費の財源の推移

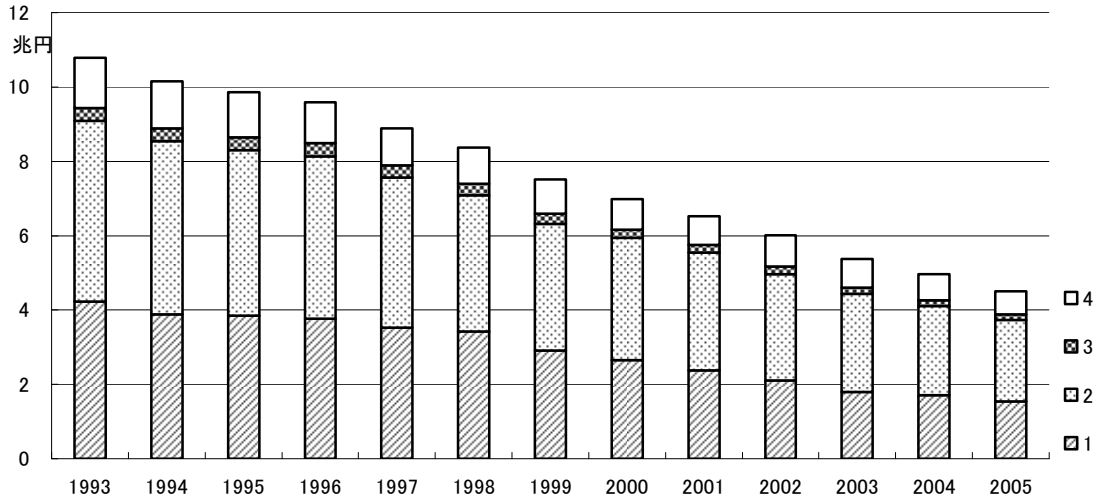
A 都道府県（決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	98	95	100	99	90	87	74	67	62	57	51	48	44
3.その他	90	98	100	94	95	93	78	69	69	66	63	52	46
2.一般財源等	91	94	95	100	89	73	69	71	66	59	59	54	51
1.地方債	100	91	99	95	86	90	73	62	56	51	42	41	37

21　一般財源は、地方財政の純計額では、地方税、地方譲与税、地方特例交付金及び地方交付税の合計額。都道府県では、市町村から都道府県が交付を受ける市町村たばこ税都道府県交付金、市町村では、都道府県から市町村が交付を受ける利子割交付金、配当割交付金、株式等譲渡所得割交付金、地方消費税交付金、ゴルフ場利用税交付金、特別地方消費税交付金、自動車取得税交付金及び軽油引取税交付金(大都市のみ)を加算した額をいうが、これらは、地方財政の純計額では、都道府県と市町村との間の重複額として控除される。一般財源等は、これに、一般財源と同様に財源の使途が特定されず、どのような経費にも使用できる財源を合わせたものであり、目的が特定されていない寄附金や売却目的が具体的事業に特定されない財産収入等が含まれる。(「平成 19 年版地方財政白書」 8 ページ)

B 市町村（純計決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	100	94	91	89	82	78	70	65	61	56	50	46	42
4.その他	100	94	89	82	74	72	68	60	57	62	57	52	45
3.都道府県支出金	95	94	100	99	92	86	78	65	60	55	50	45	43
2.一般財源等	100	96	91	90	83	75	70	67	65	59	54	49	45
1.地方債	100	92	91	89	84	81	69	63	56	50	42	41	37

（出典）地方財政統計年報により作成

(4)　市町村の財政構造と単独事業費の増減

①　分析方法

(1)でみたとおり、今回の普通建設事業費の減少局面においては、市町村の単独事業費が最も早く減少に転じ、また、期間を通じての減少率が大きい。加えて、(3)でみたとおり、財源に占める一般財源等の比率が高いため、国全体としての政策的意図が最も反映されにくいと考えられる。このため、ここでは市町村の単独事業費に対象を絞って、その財政構造との間にどのような関係がみられるのかを分析する。

具体的には、市町村別決算状況調の 1996 年度[22]から 2005 年度までのデータを、2005 年度末現在における合併後の市町村ごとに集計し、これらを財政指標に応じて上位、中位、下位に 1／3 ずつ区分したうえで、それぞれの区分につき単独事業費の増減率（1996～1998 年度平均値に対する 2003～2005 年度平均値の増減率）ごとの市町村数の分布をグラフ化し、さらに、上位 1／3 と下位 1／3 との間で単独事業費増減率の分布に有意な差が認められるかどうかを F 検定によって判定した。

市町村別決算状況調は、市町村の歳入・歳出決算状況を個別団体ごとに把握できる唯一の統計であるが、特に町村別はかなり大まかなデータしか掲載されていない。このため、合

[22] 市町村の単独事業費は1993年度から減少に転じているが、市町村別決算状況調の電子データは1996年度以降のものしか頒布されていないため、やむを得ず同年度からのデータを用いた。

併後の市町村ごとにも算出可能な次の 4 つ財政指標により分析を行った。

1) 標準財政規模

地方公共団体の標準的な状態で通常収入されるであろう経常的一般財源の規模を示すもので、標準税収入額等に普通交付税を加算した額[23]。1996～1998 年度の平均値が大きい順に、上位、中位、下位に 1／3 ずつ区分した。

2) 財政力指数

基準財政収入額（標準的な状態において徴収が見込まれる税収入を一定の方法によって算定したもの）を基準財政需要額（各地方公共団体が、合理的かつ妥当な水準における行政を行い、又は施設を維持するための財政需要を算定したもの）で除して得た数値の過去 3 年間の平均値。財政力指数が高いほど、普通交付税算定上の留保財源が大きいことになり、財源に余裕があるといえる。[24]1996～1998 年度の基準財政収入額の合計値を基準財政需要額の合計値で除して得た数値が大きい順に、上位、中位、下位に 1／3 ずつ区分した。

3) 公債費／標準財政規模比率

地方公共団体における公債費による財政負担の度合いを判断する指標としては、次式により算出される「実質公債費比率」が用いられており、これが 18%以上となる地方公共団体については、地方債協議制度移行後においても、起債に当たり許可が必要となる[25]。しかしながら、市町村別決算状況調によって把握できるデータに既述のとおり制約があるため、1996～1998 年度の公債費の合計値を標準財政規模の合計値で除して得た数値が小さい順に、上位、中位、下位に 1／3 ずつ区分した。

$$\text{実質公債費比率} = \frac{(A+B)-(C+D)}{E+F-D}$$

ただし、A：地方債の元利償還金（繰上償還等を除く。）
B：地方債の元利償還金に準ずるもの
C：元利償還金又は準元利償還金に充てられる特定財源
D：地方債に係る元利償還に要する経費として普通交付税の額の算定に用いる基準財政需要額に算入された額及び準元利償還金に要する経費として普通交付税の額の算定に用いる基準財政需要額に算入された額
E：標準財政規模
F：臨時財政対策債発行可能額

4) 地方税収入の安定度

総務省では用いられていない独自の指標として、1996～2005 年度の地方税収入額の標準偏差を同期間における地方税収入額の平均値で除して得た数値が小さい順に、上位、中位、下位に 1／3 ずつ区分した。(1)で、1998 年度の「総合経済対策」により地方単独事業の追加要請がなされたにもかかわらず同年度の地方単独事業費決算額が増加しなかった理由について、「多くの地方公共団体が今後の歳入不足を懸念して単独事業の追加要請に応じなか

23 「平成 19 年版地方財政白書」12 ページ。
24 「平成 19 年版地方財政白書」12～13 ページ。
25 「平成 19 年版地方財政白書」11 ページ及び http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/H18_chiho.html。

ったことが推察される」としたのを受けて、国の政策に左右されにくい収入源である地方税収入の安定度と単独事業費の増減率との関係について分析を試みたものである。

② 分析結果

1) 標準財政規模（図表 1-2-11A）

上位 1／3 と下位 1／3 の間には、1%水準で有意な差が認められた。各区分における平均値は次のとおりである。財政規模が小さい市町村ほど、歳入の減少に応じたやりくりの余地が小さく、単独事業費にしわ寄せがされやすいことによるものと考えられる。

	標準財政規模	単独事業費増減率
上位 1／3	355 億 1,147 万円	-37.7%
中位 1／3	66 億 7,285 万円	-43.2%
下位 1／3	26 億 6,299 万円	-45.1%

2) 財政力指数（図表 1-2-11B）

上位 1／3 と下位 1／3 の間には、5%水準で有意な差が認められた。各区分における平均値は次のとおりである。地方交付税に依存する度合いが小さい市町村ほど、1.2.1(1)③で述べた国の施策による地方交付税圧縮の影響を受けず、単独事業費へのしわ寄せが小さかったことによるものと考えられる。

	財政力指数	単独事業費増減率
上位 1／3	83.9	-39.6%
中位 1／3	42.6	-39.8%
下位 1／3	19.5	-46.7%

3) 公債費／標準財政規模比率

上位 1／3 と下位 1／3 の間に有意な差は認められなかった。公債費の比率は単独事業費に充てることのできる財源の大きさを直ちに左右するものではないことによるものとも考えられるが、実質公債費比率によって分析すれば有意な差が出る可能性も排除できない。

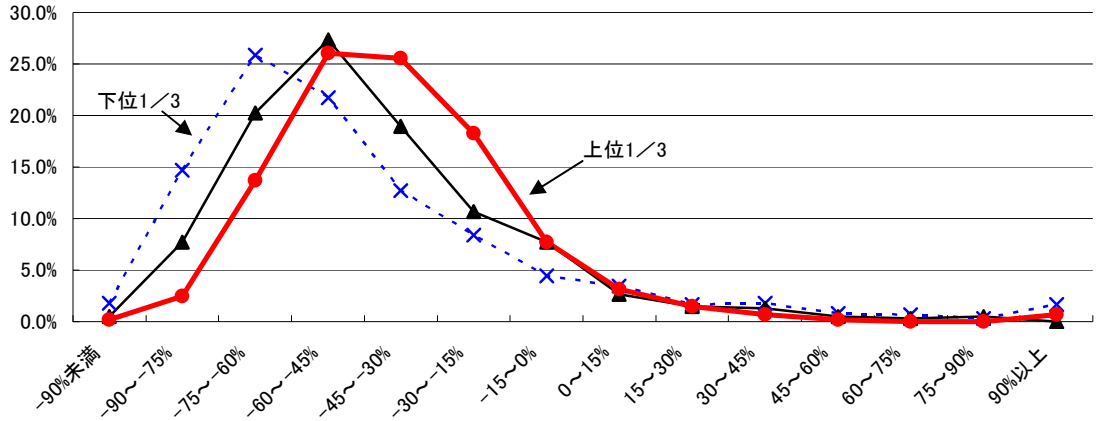
4) 地方税収入の安定度（図表 1-2-11C）

上位 1／3 と下位 1／3 の間には、1%水準で有意な差が認められた。各区分における平均値は次のとおりである。地方税収入が不安定な市町村ほど、将来の歳入不足を懸念して、単独事業の実施を差し控えることによるものと考えられる。

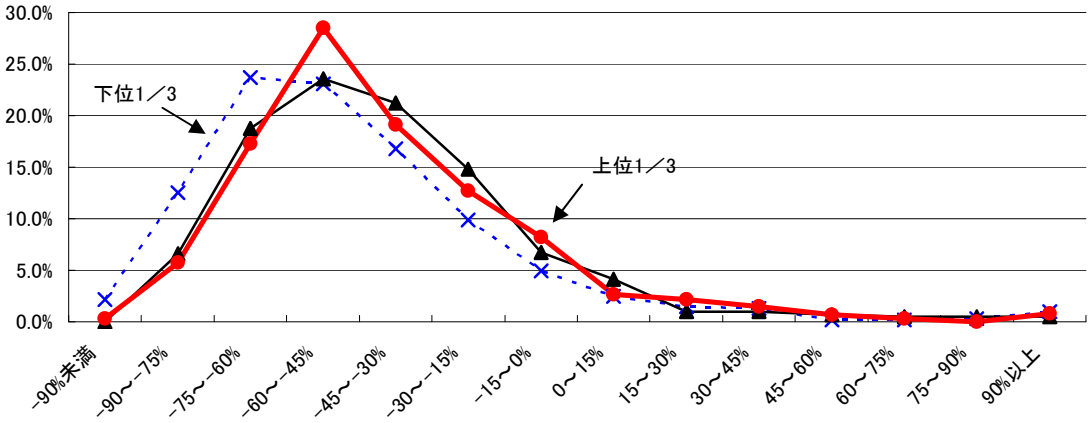
	地方税収の標準偏差／平均	単独事業費増減率
上位 1／3	2.9%	-40.4%
中位 1／3	4.6%	-41.0%
下位 1／3	9.6%	-44.6%

図表 1-2-11　単独事業費増減率ごとの市町村数の分布

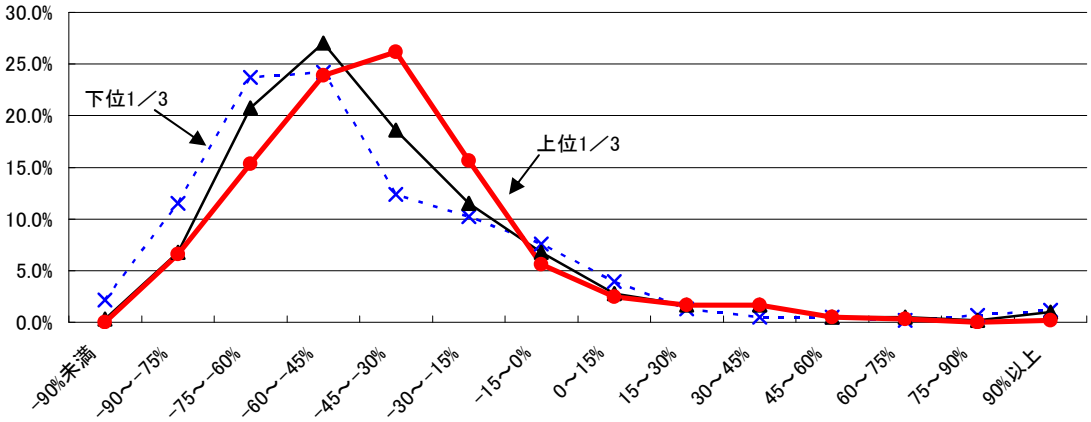
A　標準財政規模 3 区分ごと



B　財政力指数 3 区分ごと



C　地方税収入安定度 3 区分ごと



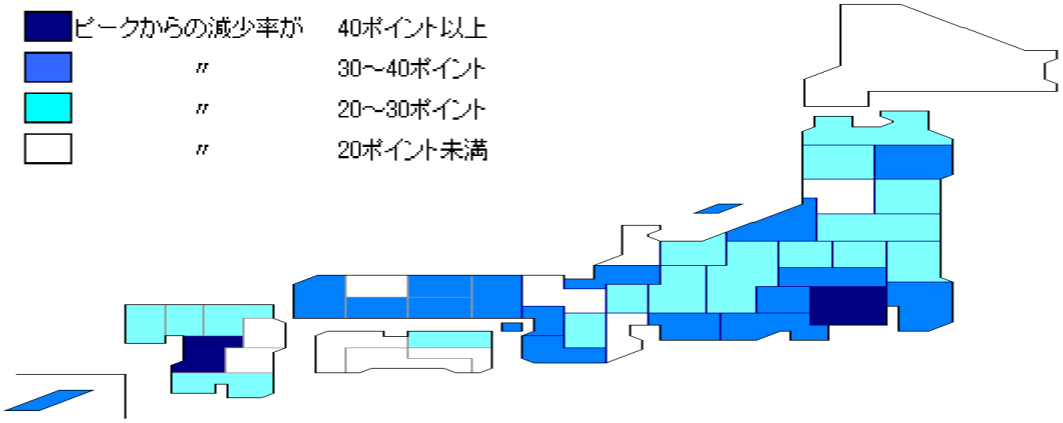
（出典）市町村別決算状況調により作成

(5)　都道府県別にみた市町村の単独事業費の増減

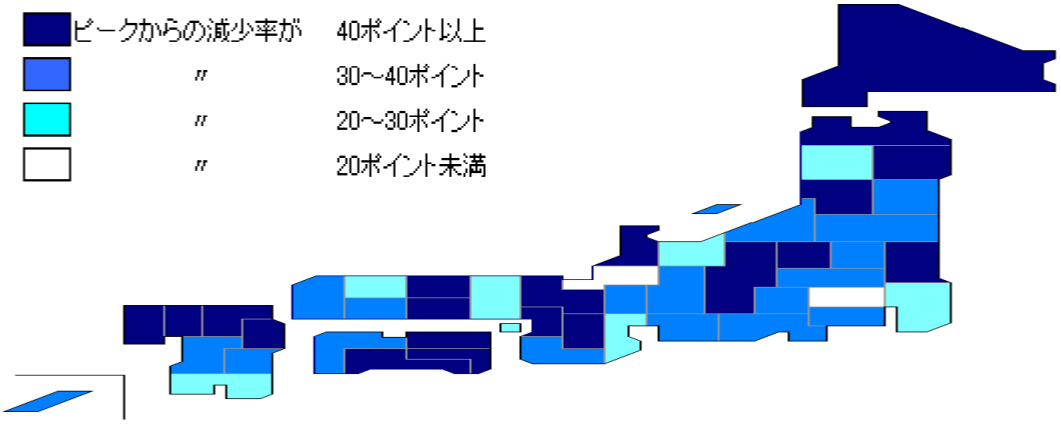
市町村の単独事業費のピーク年度からの減少率を都道府県別にみると、期間の前半と後半とで異なった地域分布が読み取れる。すなわち、1993～1999 年度（図表 1-2-12A）には、減少率が最も大きいのは東京都（56 ポイント）、次いで神奈川県（47 ポイント）となっており、その他の首都圏の県でも総じて減少率が大きい。これに対して、2000～2005 年度（図表 1-2-12B）には、減少率が最も大きいのは奈良県（58 ポイント）、次いで高知県（55 ポイント）となっており、総じて地方部の道県の減少率が大きい。このことは、期間前半における単独事業費の減少が主として地方税収の落ち込みによってもたらされたのに対し、期間後半における単独事業費の減少は、国の施策による地方交付税の圧縮等によってもたらされたことを示唆している。この結果、1993～2005 年度という期間を通してみる（図表 1-2-12C）と、市町村の単独事業費の減少率の地域分布には、明確な特徴はみられなくなる。

図表 1-2-12　都道府県別にみた市町村の単独事業費の減少率

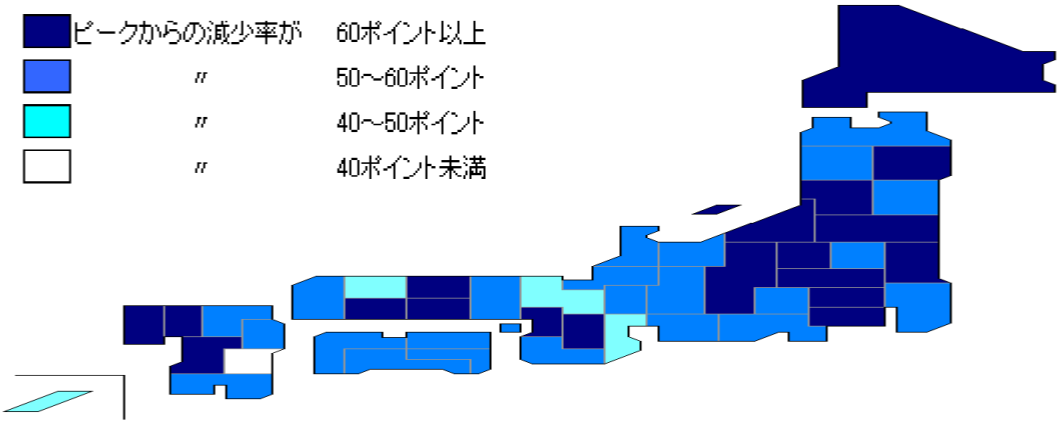
A　1993～1999 年度



B　2000～2005 年度



C　1993～2005 年度



（出典）地方財政統計年報及び CraftMAP により作成

1.2.3　維持補修費の動向

(1)　目的別の推移

既述のとおり、維持補修費は普通建設事業費と同じく 1995 年度がピークであるが、その後の減少率は普通建設事業費よりもはるかに小さい。

都道府県、市町村別の維持補修費を目的別に区分してみると、都道府県（図表 1-2-13A）では、住宅費、総務費、農林水産業費及び教育費が 2005 年度に 80 を下回るに至っており、やや減少率が大きい[26]。また、市町村（図表 1-2-13B）では、2005 年度に 80 を下回っているのは、農林水産業費及び教育費であり、都道府県ともども、減少率がやや大きいものにはハコもの関係が多い。他方、都道府県で河川海岸費が期間を通じて増加基調にあり、2002 年度にピーク、2005 年度でも 97 となっているのは、深刻化する海岸浸食への対応が必要となってきていることや、河川や海岸のもつ多様な空間機能が重視されてきていることによるものと考えられる。

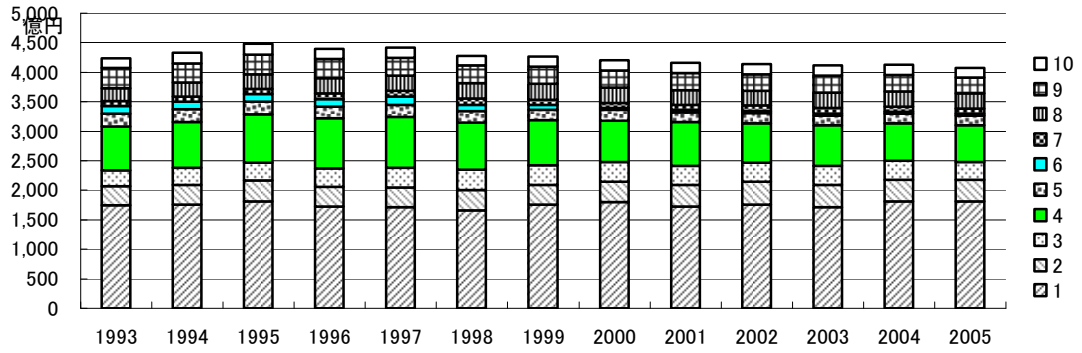
なお、道路橋梁費＋街路費の増減は、除雪費の増減による影響を受けていると考えられる。例えば、都道府県、市町村とも指数が 100 となった 1995 年度には日本海側で 10 年ぶりの大雪があったとされ、また、同じく 99 となった 2000 年度は「東北および関東甲信の一部で平年を上回った」とされ、さらに、都道府県で 100、市町村で 98 となった 2005 年度は「12 月～1 月上旬を中心とした記録的な大雪」があったとされている[27]。

26　なお、都道府県の民生費＋衛生費の指数が 2000 年度に急落したのは、清掃事業の東京都から特別区への移管による影響ではないかと思われる。

27　いずれも当該年度の気象庁報道発表資料「冬 12～2 月の天候」による。1993～2005 年度における市町村の維持補修費の推移を都道府県別にみた場合に、2005 年度がピークになるのが青森県、岩手県、山形県、新潟県、富山県、福井県、岐阜県及び鳥取県であることも、除雪費による影響の証であろう。

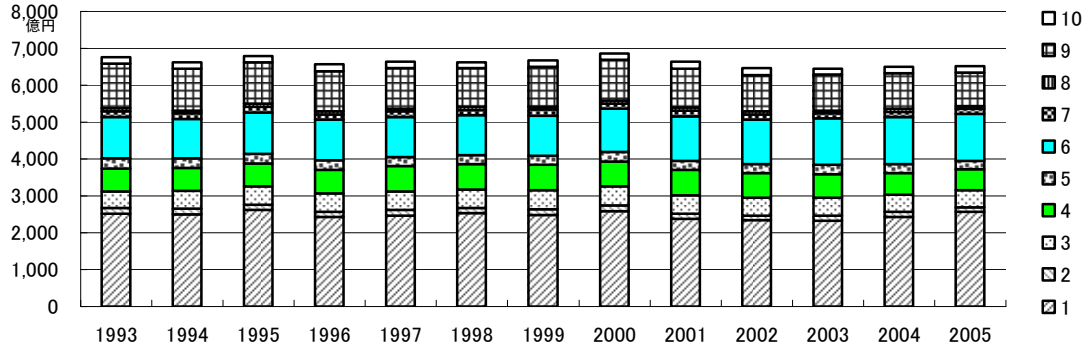
図表 1-2-13 維持補修費の目的別の推移

A 都道府県（決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	95	97	100	98	99	96	95	94	93	92	92	92	91
10.その他	92	100	100	100	99	92	92	93	97	93	96	95	89
9.教育費	100	95	96	95	87	87	87	86	84	82	85	81	79
8.警察費＋消防費	85	90	96	99	99	99	100	95	94	96	99	98	100
7.農林水産業費	76	81	81	91	98	100	86	88	85	88	85	83	77
6.民生費＋衛生費	94	94	97	96	100	82	63	26	29	26	24	23	23
5.総務費	100	96	97	89	94	85	81	78	75	77	74	72	74
4.住宅費	86	91	96	98	100	94	88	83	86	79	80	75	73
3.公園費	81	86	90	92	99	100	99	96	96	95	96	93	90
2.河川海岸費	85	86	93	89	89	90	89	92	98	100	99	96	97
1.道路橋梁費＋街路費	96	97	100	95	94	92	97	99	95	97	94	100	100

B 市町村（純計決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	98	96	99	96	97	96	97	100	97	94	94	95	95
10.その他	91	92	94	96	93	91	96	100	97	94	89	89	89
9.教育費	100	93	93	91	91	86	89	91	88	82	80	81	76
8.消防費	96	93	99	95	97	98	99	100	97	95	94	93	85
7.農林水産業費	100	93	94	92	91	92	100	91	93	87	84	85	78
6.民生費＋衛生費	88	84	88	86	85	84	85	91	94	95	99	100	99
5.総務費	100	91	93	94	93	89	91	95	95	90	91	89	87
4.住宅費	90	92	91	93	98	98	98	98	100	96	93	84	82
3.公園費	85	91	92	94	97	96	100	98	93	91	92	90	87
2.河川費	100	95	94	92	92	90	96	91	87	84	83	81	81
1.道路橋梁費＋街路費	96	95	100	93	94	97	95	99	91	89	89	93	98

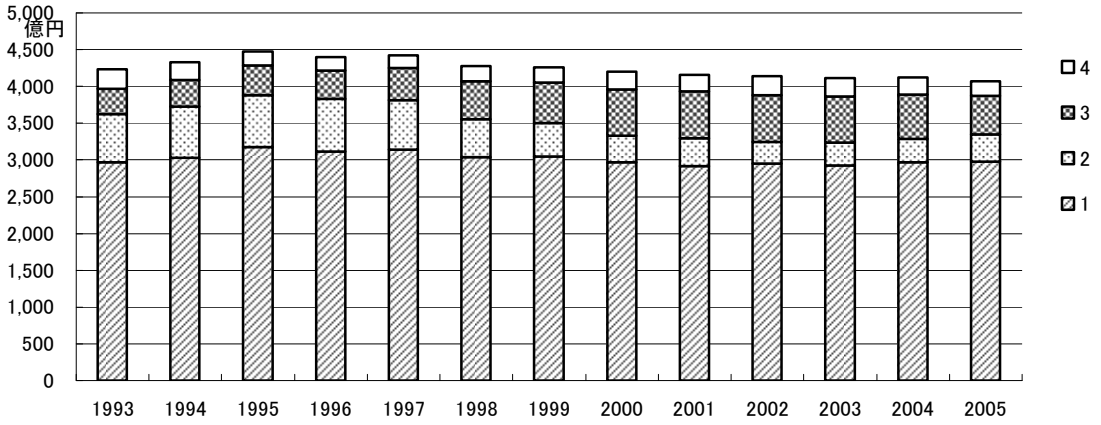
（出典）地方財政統計年報により作成

(2)　財源の推移

維持補修費の財源（図表 1-2-14）は、一般財源等がほとんどを占め、都道府県で約 73%、市町村では約 80%に上る。その推移は、維持補修費の総額と同じく、比較的安定している。

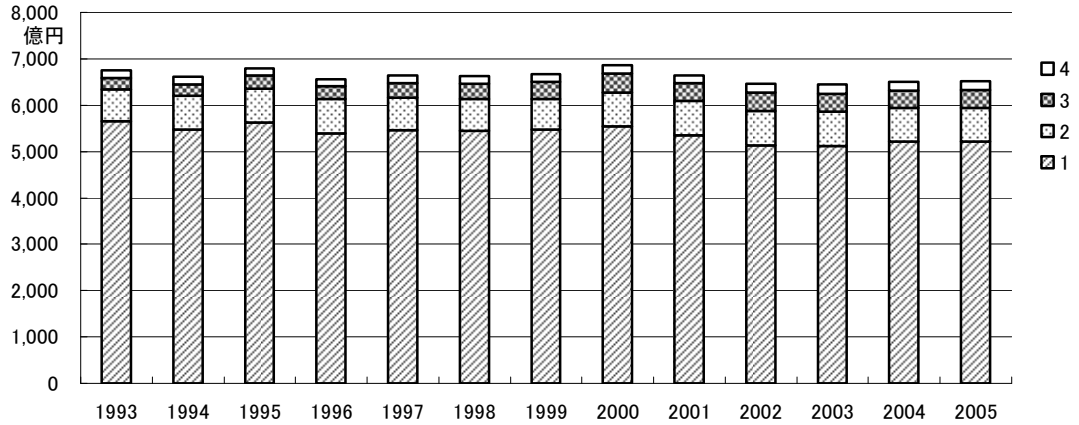
図表 1-2-14 維持補修費の財源の推移

A 都道府県（決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	95	97	100	98	99	96	95	94	93	92	92	92	91
4.その他	100	87	70	66	62	76	76	87	84	94	92	87	73
3.国庫支出金	54	57	64	61	69	81	88	100	100	99	99	94	83
2.使用料･手数料	91	97	98	100	95	72	63	50	54	41	43	44	51
1.一般財源等	93	95	100	98	99	96	96	93	92	93	92	93	94

B 市町村（純計決算額）



指数	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
総額	98	96	99	96	97	96	97	100	97	94	94	95	95
4.その他	80	80	75	77	79	75	78	90	75	90	100	90	88
3.国庫支出金＋都道府県支出金	59	59	68	65	77	81	92	100	94	95	92	90	93
2.使用料･手数料	93	98	98	98	94	91	87	97	100	98	100	97	99
1.一般財源等	100	97	100	95	97	97	97	98	95	91	91	92	92

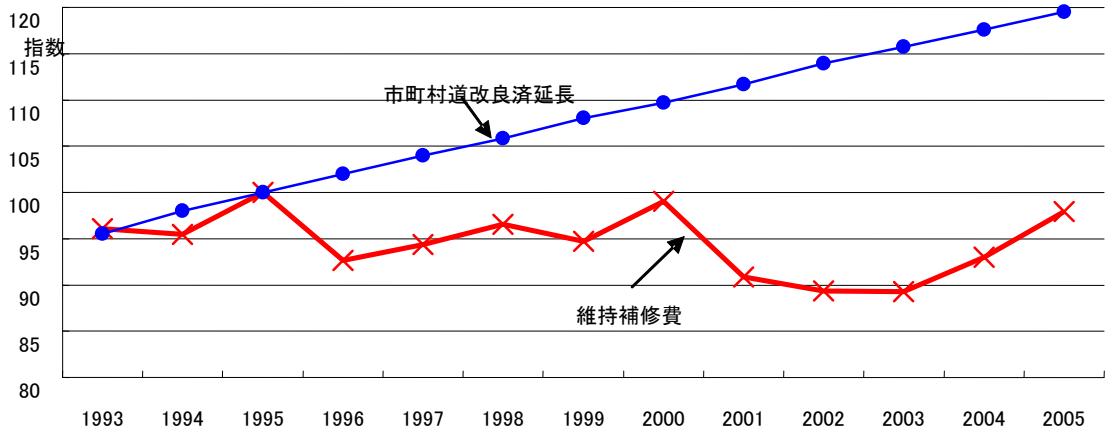
（出典）地方財政統計年報により作成

(3)　市町村の維持補修費と社会資本ストック量の推移

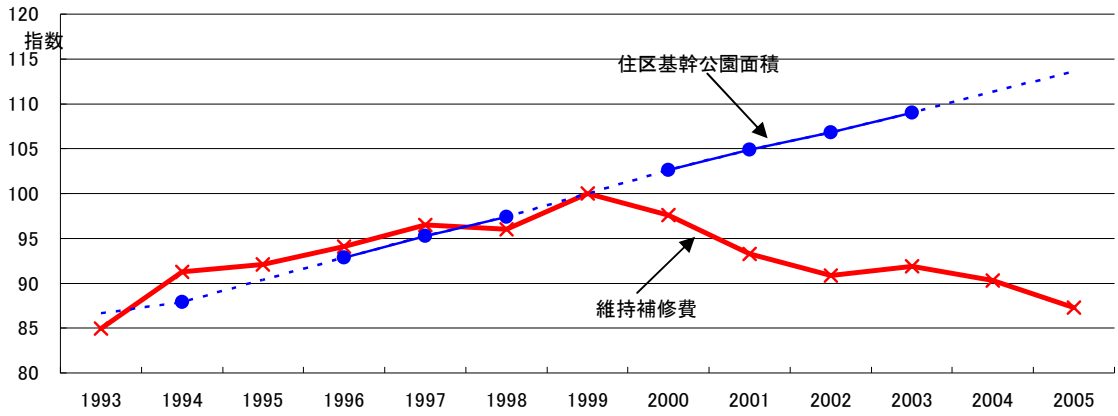
維持補修費は以上みてきたとおり比較的安定的に推移してきているが、これは、社会資本ストック量の推移と合わせて考えると、必ずしも楽観できる状況ではない。図表 1-2-15A は、市町村における道路橋梁費＋街路費の維持補修費の指数（図表 1-2-13B）を、市町村道改良済延長と比較したものである。前者には既述のとおり除雪費の影響と思われる増減があるが、傾向として両者の開きは拡大しつつある。また、図表 1-2-15B は、同様に市町村における公園費の維持補修費の推移を住区基幹公園面積と比較したものであるが、1999 年度までは両者がほぼ比例的に推移しているものの、その後は開きが拡大しつつある。

図表 1-2-15 市町村の維持補修費と社会資本ストック量の推移

A　道路橋梁費＋街路費の維持補修費と市町村道改良済延長



B　公園費の維持補修費と住区基幹公園面積[28]



（出典）道路統計年報、建設統計要覧及び地方財政統計年報により作成

28　建設統計要覧に住区基幹公園面積が掲載されていない年度は、平均値により補完し破線で表示した。

(4) 市町村の財政構造と維持補修費の増減

1.2.2(4)と同様に、市町村の維持補修費の増減と、その財政構造、すなわち、標準財政規模、財政力指数、公債費／標準財政規模比率及び地方税収入の安定度という 4 つの財政指標との間にどのような関係がみられるのかを分析した。ただし、維持補修費の増減は、既述のとおり除雪費の増減による影響を受けていると考えられることから、豪雪地帯又は特別豪雪地帯に指定されている市町村を除外して分析した。結果は以下のとおりである。

1) 標準財政規模（図表 1-2-16A）

上位 1／3 と下位 1／3 の間には、1%水準で有意な差が認められた。各区分における平均値は次のとおりである。単独事業費の場合と同様に、財政規模が小さい市町村ほど、歳入の減少に応じたやりくりの余地が小さく、維持補修費にしわ寄せがされやすいことによるものと考えられる。

	標準財政規模	維持補修費増減率
上位 1／3	376 億 4,896 万円	-3.6%
中位 1／3	71 億 7,604 万円	-5.8%
下位 1／3	26 億 9,899 万円	-6.5%

2) 財政力指数（図表 1-2-16B）

上位 1／3 と下位 1／3 の間には、1%水準で有意な差が認められた。各区分における平均値は次のとおりである。単独事業費の場合と同様に、地方交付税に依存する度合いが小さい市町村ほど、1.2.1(1)③で述べた国の施策による地方交付税圧縮の影響を受けず、維持補修費へのしわ寄せが小さかったことによるものと考えられる。

	財政力指数	維持補修費増減率
上位 1／3	90.1	-4.1%
中位 1／3	49.6	-5.1%
下位 1／3	22.7	-6.7%

3) 公債費／標準財政規模比率

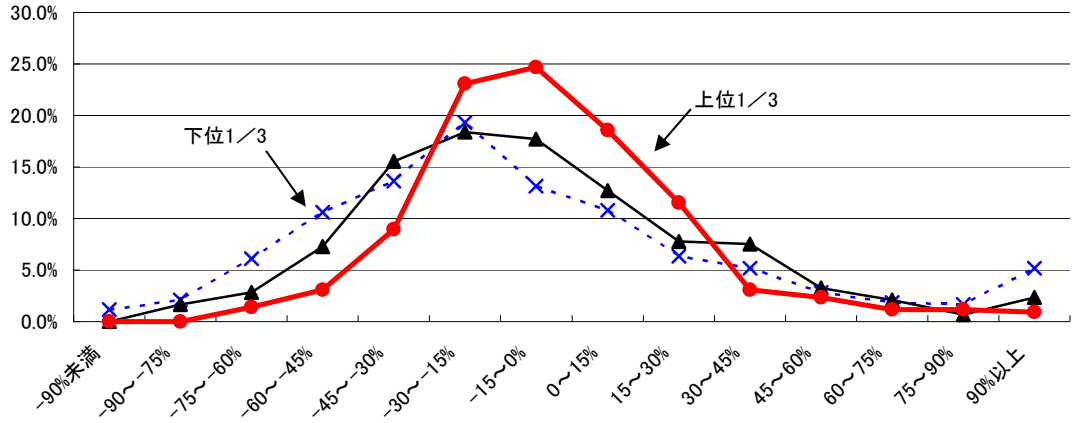
上位 1／3 と下位 1／3 の間に有意な差は認められなかった。既述のとおり維持補修費の大半は一般財源等によって賄われているので、当然の結果と言えよう。

4) 地方税収入の安定度

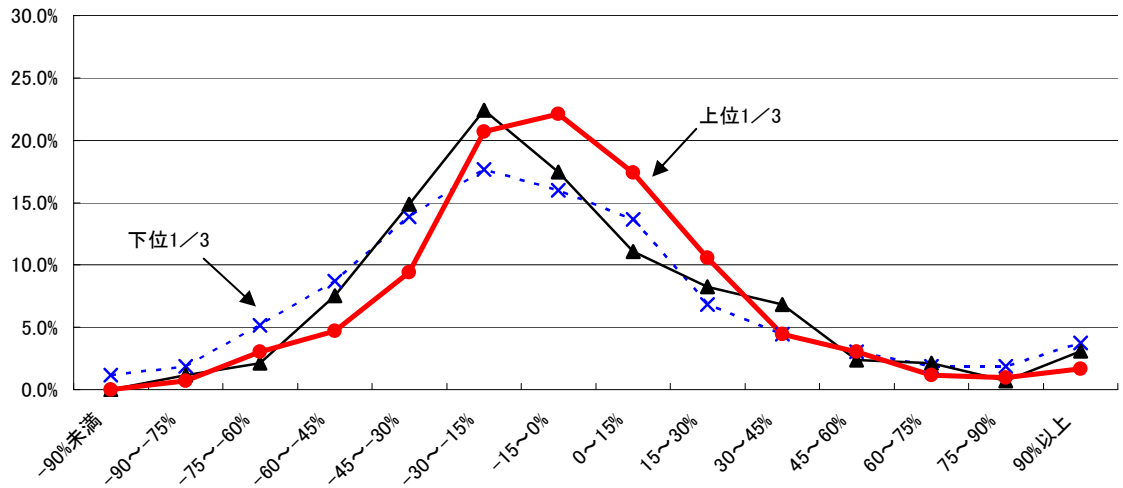
上位 1／3 と下位 1／3 の間に有意な差は認められなかった。維持補修については、単独事業のように将来の歳入不足を懸念して実施を差し控えることはないということであり、やはり当然の結果と言えよう。

図表 1-2-16　維持補修費増減率ごとの市町村数の分布

A　標準財政規模 3 区分ごと



B　財政力指数 3 区分ごと



（出典）市町村別決算状況調により作成

1.2.4　地方公共団体が抱える公共投資の課題

― 県へのヒアリング結果 ―

既述のとおり、地方行財政改革が進められるのと相まって、地方公共団体の財政規模は厳しく抑制されてきており、その中でも社会資本整備に向けられる普通建設事業費は、際立って、減少している。こうした状況を踏まえ、当研究所では、いくつかの県の公共事業担当部局にヒアリングを行った。対象とした県は、財政力が弱い一方で、公共事業依存度が高い地方部の県である。以下は、そうした県の公共事業費減少に係る課題や今後の見通しについての見解を取りまとめたものである。

(1)　財政制約と公共事業費の縮減

ヒアリングを行った各県とも、財政状況は引き続き深刻であり、今後更に財政規模の抑制と公共事業費の削減が続く可能性が高いとしている。どの県も、財政健全化のための改革を県政の最も重要な課題として知事が先頭に立って取り組んでおり、削減目標を設定したり部局ごとでなく横断的な調整を行ったりして、支出を絞り込んでいる。平成 20 年度の公共事業費についてはいずれも減少の見込みである。

大都市圏の県などと比較して県内の社会資本整備は未だに不十分であるが、歳出削減が不可欠な状況下で、やむを得ず公共投資も削減されているという認識である。

事業実施に当たっては、県の中心的施策に係る重点事業を絞り込んで、集中的に事業を実施している。具体的な重点事業の例としては、「高速道路の整備」や「重要港湾の整備」が挙げられ、特に基幹的交通施設整備の重要性を各県とも強調している。

なお、財政状況悪化の原因の一つとして、近年の地方交付税交付額の減少が挙げられている。実施した事業の後の年度に交付される交付額が当初の想定を大きく下回ったことが、収支を厳しくしたというものである。今後再び交付税措置の有利な制度ができても積極的に利用しようとは思わないというのが、共通の感想であった。

(2)　事業費減少の問題点

重点事業に投資が集中する結果、それ以外の事業については、事業費が不足し、新規事業がほとんどできなかったり、継続事業が進められなくなったりする状況が生じている。一般には直轄事業負担金や補助事業への支出を優先的に行う結果、単独事業費への財源配分が十分できなくなっている。著しいケースでは、いったん国に要請して採択した補助事業を休止したり、都市計画事業が計画期間内に終了できず関係者から批判されたりしている例も挙げられた。

特に、道路特定財源の一般財源化や暫定税率廃止については、今後の事業の実施に極めて大きな支障が生じるので、是非引き続き道路整備費に充当して欲しいという意見が共通に示された。

事業費の地域配分についても、課題となっていることがうかがわれる。財源に余裕があった頃は、県内各地域に整備のバランスをとりつつ事業を進めていたが、重点事業が絞られすぎた結果、地域ごとに整備状況の格差が生じてきているという問題が指摘されている。かつては地域ごとに新規事業の 1 つぐらいは毎年採択していたが、最近ではとてもそうしたことは出来なくなったという声があった。また、財政上有利な事業を優先的に実施したため、結果的に地域の偏りが生じているというものもあった。

事業費の減少により、地域の建設業が疲弊し倒産が増加していることなどを懸念する声もきかれた。もとより建設業者のために公共事業の配分を行っている訳ではないが、地域の雇用確保などのため、従前は事業量の地域バランス等も考慮していたものの、今ではそ

のような配慮をする余裕がなくなったため、地域によっては公共事業費が大きく落ち込んで地域経済へ偏った影響が出るのが心配だといった趣旨である。

(3) 今後の課題

今後支出需要の増大が予想される分野としては、維持・修繕関係の経費の増大が予想されている。将来の所要額を明確に把握している状況ではないものの、ストック関係の経費の増大は今後の大きな課題であることが、共通認識となっている。今後のストック関係の財政需要等を検討するため、研究会を立ち上げることにしているという県もあった。また、既に、維持関係の経費の増大が新規投資を圧迫しているという指摘もあった。他方、老朽化した公営住宅の建替えが先送りされているといった例も挙げられた。ストック関係の経費の増加が今後大きな財政制約要因となることに、危機感を持っていることが感じられた。制度に関連しては、維持・修繕関係の経費は従来ほとんど補助対象とされず単独事業で実施しているが、今後はもっと補助対象にして欲しいという意見もあった。

なお、三位一体改革の公共投資に与えた影響については、財源の委譲が少なかったため、財源不足を生じ、結果的に公共投資の削減に繋がっているとして、否定的な見方が示されている。

また、市町村合併が公共投資に与える影響については、現時点でははっきりした見方は示されなかった。合併市町村の中には合併特例債により公共投資を積極化しているところもあるものの、投資を絞り込んでいるところも少なくなく、もう少し時間が経ってからでないと特徴的な動きは明確にならないと見られる。

1.2.5 考察

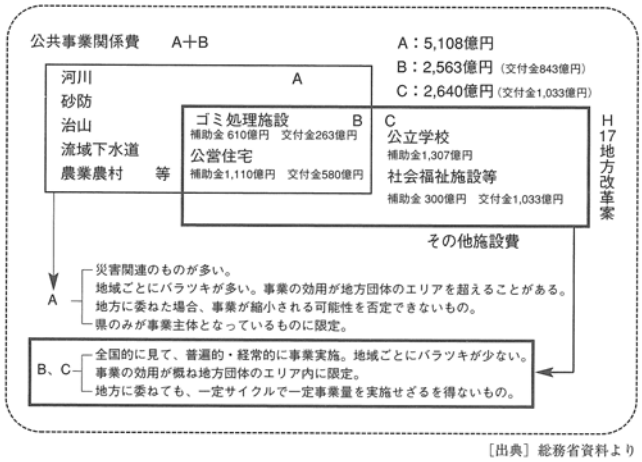
「三位一体の改革」は、地方における受益と負担の関係を明確化し、地方が自らの支出を自らの権限、責任、財源で賄う割合を増やし、真に住民に必要なサービスを地方自らの責任で自主的、効率的に選択する幅を拡大することを意図して進められてきたものである。

しかしながら、以上みてきたとおり、財政規模が小さい市町村ほど単独事業費が財政制約の下で削減されやすくなる等の傾向があることを考慮すると、社会資本の新設及び更新を完全に地方の自主決定に委ねてしまった場合には、整備水準に地域差が生じてしまい、これによって様々な弊害が生ずる懸念がある。諸外国の状況をみても、例えばオーストラリアでは、州政府や地方政府が交通関係社会資本の整備において中心的な役割を担ってきた結果、整備の立ち後れによって国際間の貿易・投資の活発化に十分に対応できない状況となり、その反省から、2004年に連邦創設以来初めての国家陸上交通計画であるAusLinkが策定されたところである[29]。「三位一体の改革」に当たっては、建設国債が財源となってい

[29] 本レポート 1.3.2(2)参照。

る施設費を税源移譲の対象にするかどうかが争点となった[30]が、地域ごとにばらつきが多い、効用が地方公共団体のエリアを越えることがある、年度間の事業費の変動が大きいような社会資本の整備を地方に委ねることは、不適切である。地方六団体[31]も、「国庫補助負担金等に関する改革案(2)」（平成17年7月19日）ではこれらについて税源移譲を求めていない（図表1-2-17）が、これは至極当然のことと言えよう。

図表1-2-17　公共事業関係費と施設費に係る地方改革案（平成17年度）の関係



（出典）神野直彦編著・前掲書53ページ

また、単独事業費に関しては、地方交付税に依存する度合いが大きい市町村では国の施策による地方交付税圧縮の影響によって単独事業費へのしわ寄せが大きくなる傾向がみられることや、地方税収入が不安定な市町村では将来の歳入不足を懸念して単独事業の実施を差し控える傾向がみられることを考慮すると、その財源のあり方につき、過小投資につながらないような配慮が求められる。すなわち、地方交付税については、国の施策により額が大きく変動しないこと、地方公共団体が十分な精度をもって交付額を予見できることが必要である。一方、地方税については、できる限り地域偏在性が小さく、また、景気変動の影響が小さい税目を中心とした構成となっていくことが望ましい。なお、地方債については、「地方分権 21 世紀ビジョン懇談会報告書」（2006 年 7 月 3 日。通称「竹中ビジョン」。）において 10 年後までに完全自由化を実現するとされているが、アメリカでも地方債の発行が全面的に資本市場に委ねられているわけではなく、金融保証を得ることが困難な州では、州地方債銀行（state bond bank）という公的金融機関が銀行債を発行し、信用力に劣る地

30　最終的には 690 億円程度の施設費（具体的には、「消防防災施設整備費補助金等(総務省)」、「公立学校等施設整備費補助金（文部科学省）」、「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金等（厚生労働省）」及び「資源循環型地域振興施設整備費補助金等（経済産業省）」を税源移譲の対象とすること、その場合の税源移譲割合を 5 割とすることで決着した（神野直彦編著・前掲書 52～54 ページ及び「三位一体の改革について」（平成 17 年 11 月 30 日 政府・与党合意））。

31　全国知事会、全国都道府県議会議長会、全国市長会、全国市議会議長会、全国町村会及び全国町村議会議長会。

方政府の地方債を購入することよって社会資本整備の資金を確保する措置がとられている場合が少なくない[32]。今後の議論の動向を注意深く見守ることが必要であろう。

さらに、維持補修費に関しては、単独事業費のような大幅な落ち込みはみられないものの、社会資本ストック量の推移と比較すると開きが拡大しつつあること、建設後 50 年以上経過した橋梁等の道路施設が今後急増する等の状況の中で、損傷を放置すると後年に大規模な修繕工事等大きな負担が生じることから[33]、社会資本の適切な維持管理によるライフサイクルコスト縮減への要請が高まっていること、その一方で、財政規模が小さい市町村ほど単独事業費が財政制約の下で削減されやすくなる等の傾向があることを考慮すると、一定以上の維持管理水準を確保していくという観点からの国の関与のあり方が、今後大きな政策課題となっていくものと見込まれる。社会資本の老朽化が先行しているアメリカの場合、例えばミシガン州では、幹線道路法により、交通基金（transportation fund）から市町村に配分する資金の 50%以上を幹線道路（major street）に用いなければならないとしているが、2006 年に同法を改正し、非幹線道路（local street）を含めてアセットマネジメント計画を策定し、これに従って道路を管理している市町村については、この制限を撤廃することとした[34]。これにより、既に 9 市が制限撤廃の対象となっており、今後も更にアセットマネジメントの普及につながることが期待されている[35]。

市町村では住民の意向が最も行政に反映されやすいとされるが、社会資本ストックは長い年月をかけて蓄積されていくものであり、その時々の住民の意向に応じて整備のスピードが鈍り、維持管理のレベルが低下したのでは、将来の世代に「インフラ赤字」[36]というツケを回す結果になりかねない。また、地域・都市経済学では完全自由な人口移動という仮定に基づいた議論が散見されるが、少なくとも数十年といった期間では人口移動は完全自由とは言い難く[37]、せいぜい 1 つの都市雇用圏の範囲内で居住地を選択できるに過ぎない。個々の住民は、現実にはその選好に応じて市町村を選択することができないのである。地方分権改革は、今後とも間断なく進められていくことであろうが、その際、社会資本整備に関しては、以上述べてきたような特質に十分な留意が払われなければならない。

---

32 詳細については、秋山義則「アメリカ州・地方債市場における民間信用補完と州信用支援」（滋賀大学経済学会「彦根論叢」334 巻、2002 年 1 月刊）131 ページ以下を参照。

33 「国土交通白書 2007」83 ページ。

34 Section 247.663(6), State Trunk Line Highway System, Act 51 of 1951

35 Michigan Transportation Asset Management Council. “2006 Annual Report” 20 ページ。

36 カナダで用いられている概念。詳細については、「建設経済レポート第 48 号」50 ページ以下を参照。

37 上田孝行ほか「地域補正係数を導入した費用便益分析」（日交研シリーズ D 第 93 号、2000 年 11 月刊）139 ページでも同じ見解が述べられている。

1.3　社会資本ストックと国・地方の成長力

はじめに

公共投資によって整備される社会資本には、幹線道路ネットワークや空港、港湾など、生産性の向上や国際競争力の強化に直結するものが多く、また、これら以外の社会資本も、土地利用の高度化や労働・生活環境の改善により経済成長に寄与している。しかしながら、わが国では、国民の多くは社会資本のこうした効果を明確には認識しておらず、経済財政運営方針の立案に当たってもほとんど意識されていない。このため、本節では、公共投資によって整備された社会資本がストックとして機能することによって生産性の向上や国際競争力の強化に及ぼす影響を、疲弊が著しいとされる地方経済にも焦点を当てつつ明らかにする。

1.3.1　社会資本ストックが経済成長をもたらす経路とその具体例

(1)　社会資本ストックと経済成長

社会資本ストックが経済成長をもたらす経路は、多岐にわたる。

例えば、冒頭で述べた幹線道路ネットワークや空港、港湾等の交通インフラの整備が経済成長に寄与する経路として、建設省建設政策研究センター（1999）は、①トラベルコストの削減、②ロジスティクス費用の削減、③ネットワーク効果という3点を挙げている。トラベルコストの削減効果は、労働・作業時間の削減等が企業の生産性の向上に寄与し経済全体の生産を増大させるというものであり、地域構造又は経済状況によっては、産業が特定の地域に定着する等により、通常の便益の測定においては表現されにくい長期的な効果が発生するとされている。また、ロジスティクス費用の削減効果は、物の輸送費用の削減のみならず、ジャスト・イン・タイム輸送の実現による発注・在庫管理費用の削減を含むとされており、輸送時間を短縮して輸送に係る機会費用を減少させるのみならず、ロジスティクス費用全体の軽減によって、産業の生産性向上に寄与するとされている。さらに、ネットワーク効果は、集中立地に伴う混雑現象によって発生する「集積の不利益」を回避しつつ、複数の企業の連携による生産性の向上（規模の経済）や、サービスに対する選択肢の増加、取引の機会費用の削減（範囲の経済）等の「集積の利益」を享受することが可能となるというものとされている（図表1-3-1）。[1]

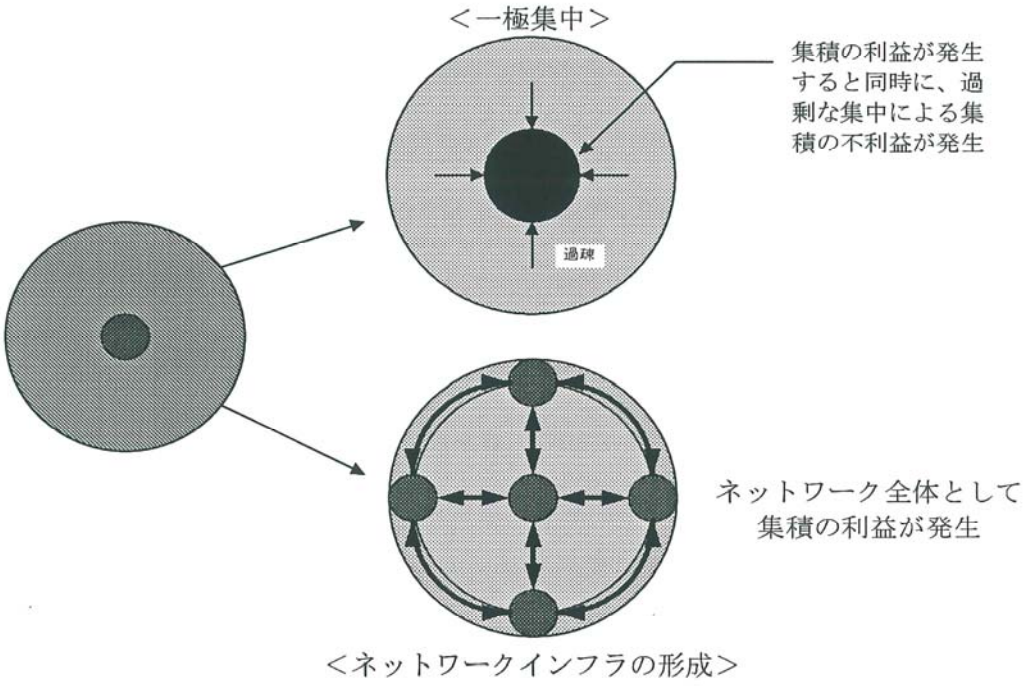
また、一見すると経済成長と無関係なようにみえる社会資本にも、生産性を高める効果がある。例えば、治水事業により安全度が高まり、これまで市街化調整区域として荒地や農地としての利用にとどまっていたところが、市街化区域となって住宅用地や商業用地と

1　建設省建設政策研究センター（1999）52～55 ページ。

して利用されるようになり、土地利用が高度化すれば、既述の集積の利益がもたらされることから、これによって生産性が向上する。当研究所の「平成12年度 治水事業の評価に関する調査研究 報告書」では、立地均衡モデルにより中流部区間における荒川放水路事業の長期的総便益を1兆円と計測している[2]が、このモデルでは、治水施設が整備されることによって地域に住宅用地や商業用地が生み出される効果が内生的に組み込まれている[3]ことから、この総便益は集積の利益を含むものである。下水道、都市公園等の生活関連社会資本も、冒頭に述べたとおり、労働環境や生活環境の改善によるストレスの軽減等を通じて労働生産性を高め、経済成長に寄与している。

これまでに整備されてきた社会資本は、以上に述べたような様々な経路を通じてわが国及び各地域の経済成長に貢献してきたところであるが、こうした効果は、特に地方部で整備されてきた社会資本については、あまり認識されていない。このため、以下では、地方部を中心に、社会資本整備の経済成長への効果が顕著に現れた事例を整理して掲げる。

図表1-3-1　「ネットワーク効果」の概念図



（出典）建設省建設政策研究センター（1999）54ページ

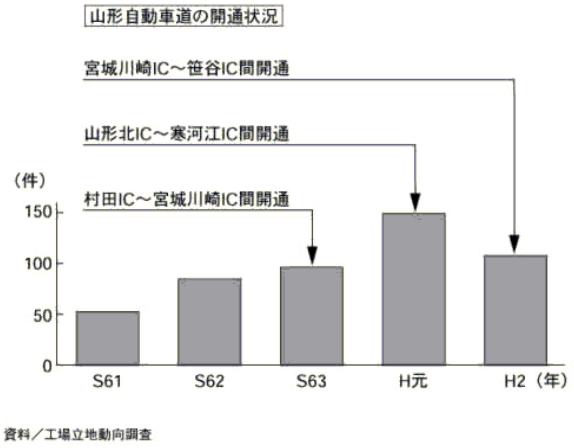
2　同報告書 4-7 ページ。
3　同報告書 3-3 ページ。

(2)　企業立地促進の効果が顕著に現れた事例

①　高速道路によって企業の立地が増加[4]

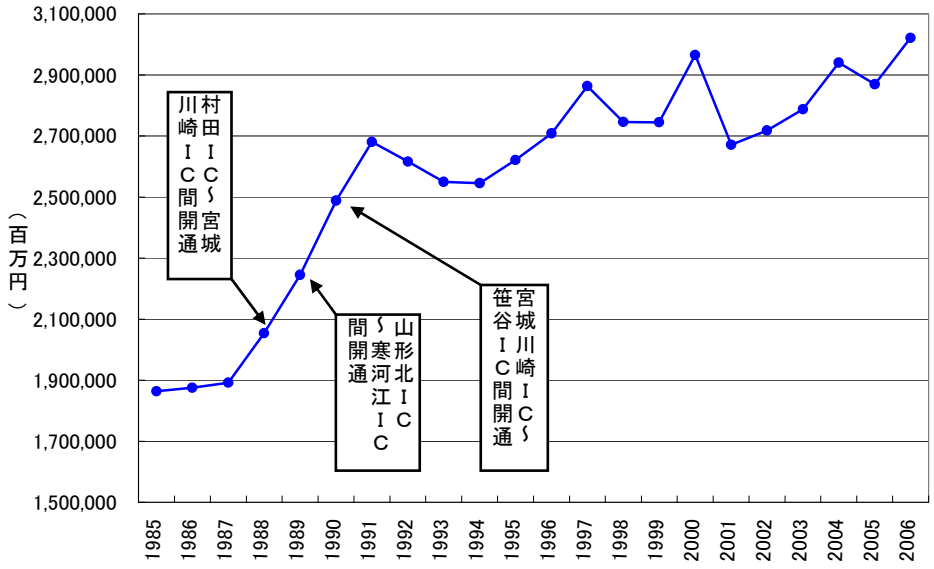
山形県では、東北横断自動車道酒田線の整備により貨物輸送の効率化が可能となったことから企業の立地が増加し、平成元年には東北で最も多い 150 件の工場が立地した（図表 1-3-2）。また、これによって同県の製造品出荷額等も顕著に増加し、近年に至っても好調に推移している（図表 1-3-3）。

図表1-3-2　山形県における工場立地件数の推移



（出典）国土交通省道路局「2004年度版道路整備効果事例集」

図表1-3-3　山形県における製造品出荷額等（従業者4人以上の事業所）の推移



（出典）経済産業省「工業統計調査」により作成

4　国土交通省道路局「2004 年度版道路整備効果事例集」（http://www.mlit.go.jp/road/koka4/index.html）による。

②　港湾整備により自動車関連企業が多数進出[5]

山口県防府市の重要港湾三田尻中関港では、自動車製造会社の同市への進出に合わせて、1981年度から整備が進められ、岸壁（－12m）２バースが完成。3万重量トン級の大型船舶の出入港が可能となり、これまで徳山港から輸出されていた同社の製品を中関港から直接輸出することが可能となった。これに伴い、同社の関連企業が多数進出し（図表1-3-4）、同社の工場も1992年に増設された。また、三田尻港からの輸送機械の輸出トン数は、港湾整備を契機に増加し、特に近年は極めて好調に推移している（図表1-3-5）。

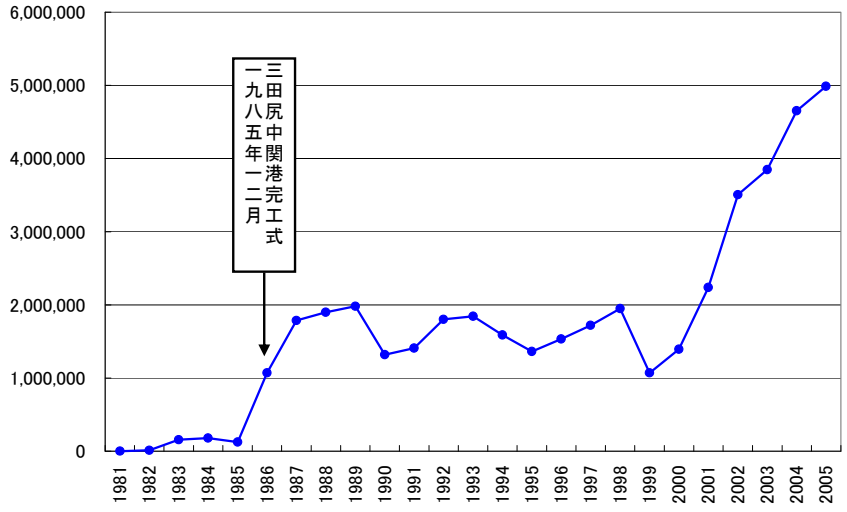
図表1-3-4　防府市に進出した自動車製造会社の関連企業

（1995年9月19日現在）

企業名	本社所在地	資本金（万円）	従業員数（防府市内）	事業内容
A社	広島市	12,000	175	自動車用ガラス、ミラー等の製造
B社	広島県安芸郡海田町	6,000	70	自動車用変速機部品の製造
C社	広島市	2,000	85	シート、マット等の自動車用内装部品の製造
D社	広島県安芸郡府中町	45,000	270	シート等の自動車用内装部品の製造
E社	広島市	30,000	30	自動車用変速機部品及びプラスティック射出成形
F社	広島市	21,500	155	ドアトリム、シートリム等の自動車用内装部品の製造
G社	広島市	34,300	430	バンパー、インパネ等の自動車部品の製造
H社	広島市	5,000	50	成形天井の製造
I社	広島市	28,000	165	ドアの製造
J社	防府市	40,000	125	リヤーサイドフレーム、樹脂タンクの製造
K社	広島市	43,000	330	梱包業、港湾、陸上海上輸送業、倉庫業
L社	広島市	19,200	140	自動車用ゴムの製造
M社	防府市	30,000	140	メーターフード、スイッチパネル等の自動車部品の製造
N社	防府市	5,000	65	フロントフレームの製造
O社	安芸郡坂町	2,200	150	倉庫業、運送業、自動車部品加工

（出典）防府市史編纂委員会（1998）648 ページにより作成

図表1-3-5　三田尻港からの輸送機械の輸出トン数の推移



（出典）国土交通省「港湾統計年報」により作成

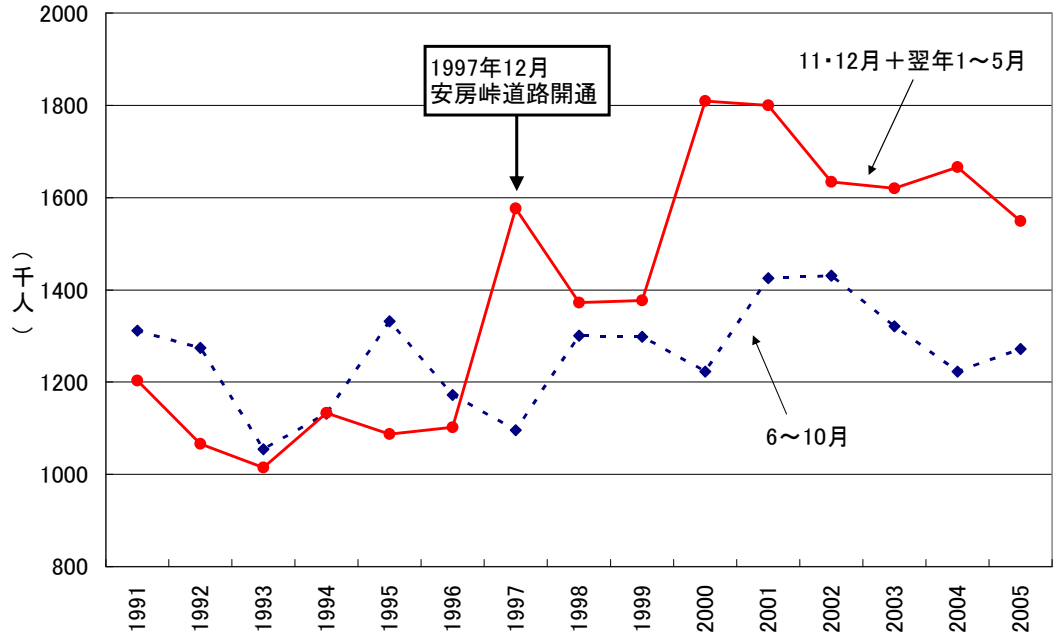
[5] 防府市史編纂委員会（1998）642～651 ページによる。

(3)　観光産業振興の効果が顕著に現れた事例

①　トンネル開通により観光産業が振興[6]

飛騨と信州を結ぶ国道 158 号の難所、安房峠(標高 1,790m)は、降雨による通行規制や 11 月中旬から 5 月上旬までの間の積雪による通行止めなど、幹線道路としての役割を十分に果たせない状況であった。安房峠道路(安房トンネル)の開通により、冬季の通行が可能になり、通行距離が 10km 短縮(15.6km→5.6km)し、走行時間も 25 分短縮(30 分→5 分)した。これに伴い、岐阜県飛騨地域、長野県側の安房トンネル周辺観光地を訪れた観光客は 185 万人増加し、特に高山地域への 11～5 月の観光客数が大幅に増加した[7](図表 1-3-6)。その観光客による観光消費額は 1 年間で 193 億円に上り、また、飛騨地域における宿泊施設や観光施設の新規立地及びリニューアルだけでも 251 億円の民間投資が誘発された。

図表1-3-6　高山地域における入込観光客数の変化



（出典）高山市「平成18年観光統計」により作成

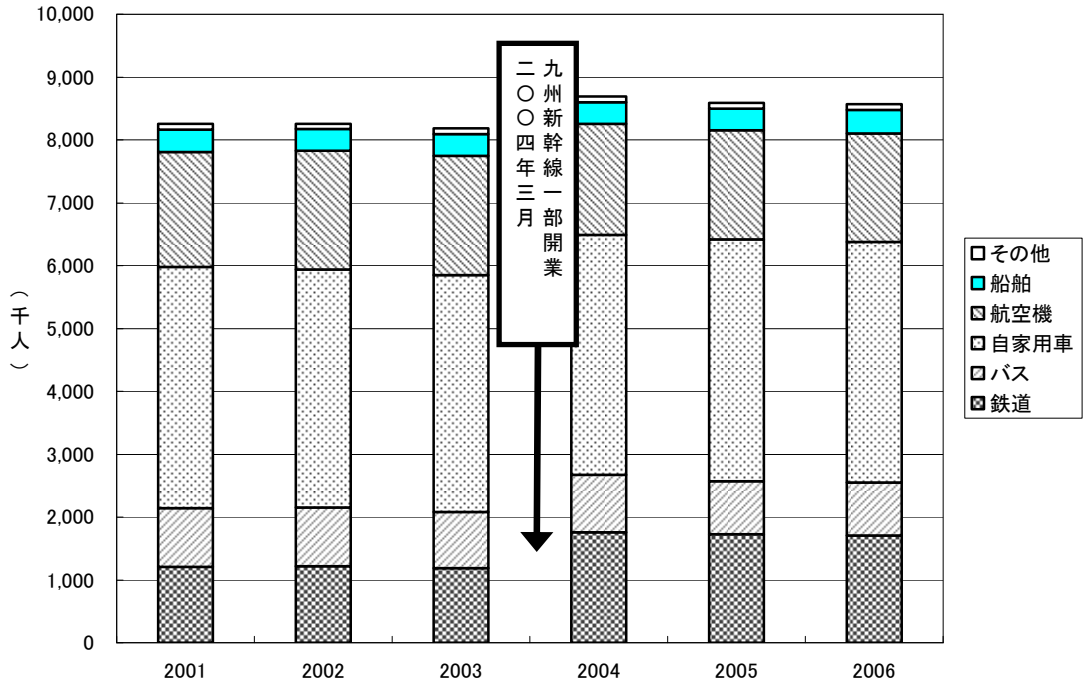
6　国土交通省道路局「2004 年度版道路整備効果事例集」（前掲）による。

7　ただし、1997 年については、翌年 5 月に地域伝統芸能フェスティバルが開催されたことによる影響が含まれている。

②　新幹線の整備により過去最高の観光客数[8]

2004年に鹿児島市を訪れた入り込み観光客数は、前年比6.2%増の869万4千人となり、大河ドラマ「翔ぶが如く」ブームにわいた1991年の837万8千人を上回って過去最高に上った。入り込み状況を交通機関別に見ると、鉄道が前年よりも5割近く多い175万5千人となっており（図表 1-3-7）、同年 3 月に新八代～鹿児島中央間で開業した九州新幹線の影響とみられている。このうち宿泊客数も253万9千人で前年比9%の大幅増となっており、昭和40年代の新婚旅行ブーム以降ではここ30年で最多となった。

図表1-3-7　鹿児島市への交通機関別入込観光客数の推移



（出典）「平成 18 年鹿児島市観光統計」により作成

(4)　農林水産業振興の効果が顕著に現れた事例[9]

長野県産のはくさいの出荷量は、中央自動車道等の開通（図表 1-3-8）によって首都圏や名古屋圏等の新たな市場に向けて生鮮野菜を出荷することが可能となったことにより、平成元年には昭和 49 年の約 1.8 倍（168 トン）にまで増加した。方面別では、関東地方（31 トン→39 トン）及び中部地方（10 トン→35 トン）に向けた出荷量の増加が目立つ。（図表 1-3-9）

また、同県で生産されるレタスも、昭和 49 年と平成元年の比較で、中部地方には約 6

8　南日本新聞（2005 年 9 月 8 日朝刊）及び「平成 18 年鹿児島市観光統計」（鹿児島市）による。
9　国土交通省道路局「2004 年度版道路整備効果事例集」（前掲）による。

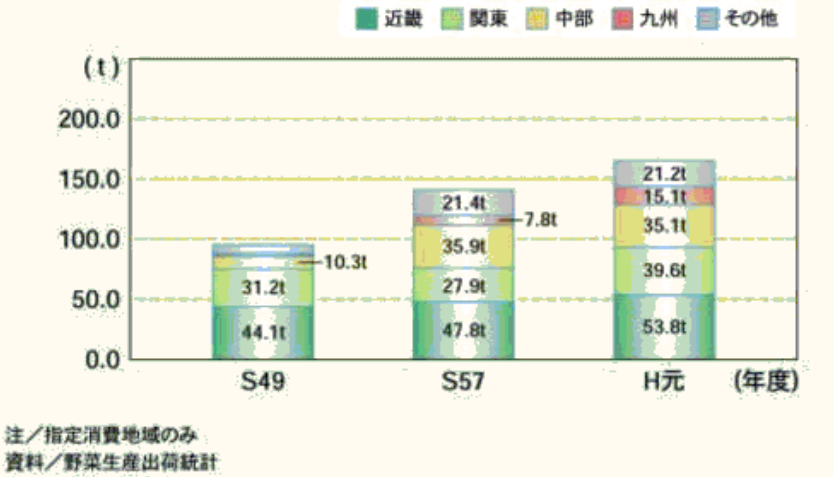
倍(5 トン→30 トン)、近畿地方には約 1.8 倍(22 トン→40 トン)、関東地方には 1.5 倍(36 トン→54 トン)と、それぞれ出荷量が増加した。

図表 1-3-8　関連する高速道路の開通経緯

昭和42年時点	名神高速道路	西宮～小牧間のみ開通
昭和51年	中央自動車道	駒ヶ根～中津川間開通 ↓ 大阪～名古屋～長野が直通
昭和58年	中央自動車道	勝沼～甲府昭和間開通 ↓ 東京～名古屋間全線開通
昭和63年	長野自動車道	豊科～更埴JCT間開通 ↓ 岡谷～更埴間直通

（出典）国土交通省道路局「2004年度版道路整備効果事例集」

図表 1-3-9　長野県産のはくさいの方面別出荷量の推移



（出典）国土交通省道路局「2004年度版道路整備効果事例集」

1.3.2 社会資本ストックと経済成長をめぐる海外の政策動向

(1) 趣旨

目を海外に転じると、社会資本の充実が経済成長に直結することは、今や常識となっており、多くの国々で国際競争力を強化するために積極的な公共投資政策が推進されている。こうした動向は、これまでの建設経済レポートでも紹介してきたところであり、例えば第 49 号では、「イギリスにおける積極的公共投資政策」として、社会資本の充実によりイノベーション[10]や経済成長を促進し国際競争の激化に対応していくという明確な方針の下で、公共部門純投資額が大幅に増額されていることを取り上げた。また、「東アジア諸国における社会資本整備戦略」として、中国、韓国、台湾及びシンガポールにおいて、経済成長基盤としての社会資本の充実度が今や世界のトップクラスを占めるまでに至っているにもかかわらず、引き続き積極的な社会資本整備戦略がとられていることを紹介した。

以下では、こうした海外における政策動向のうち、これまでの建設経済レポートでは十分に紹介されていないものとして、オーストラリア、EU 及び米国の事例について述べる。

(2) オーストラリアにおける AusLink と輸出インフラ強化策

① 交通インフラ整備の経緯

道路は、当初は地方政府（local government）の責任により整備され、州政府（state government）の関与は財政支援に限られていたが、地方政府の能力では大規模な道路の修繕に対応できないことから、1920 年代までに各州に道路庁（road authority）が設置され、1923 年には主要道路整備法（Main Roads Development Act 1923）の制定により連邦政府による道路建設補助金が創設された[11]。また、1964 年には、道路建設補助金に関する意思決定に要する調査を行うための組織として連邦道路局[12]が設置され、その 10 年後の 1974 年には、国道法（National Roads Act 1974）、道路補助金法（Roads Grant Act 1974）及び交通計画調査法（Transport Planning and Research Act 1974）の制定により、国道（当初の総延長は約 16,000km）の費用について連邦政府が全面的に責任を負い、各州の道路庁は連邦政府のエージェンシーとしてその設計及び建設に当たることとされた。さら

---

10 Innovation。新しい商品や生産技術の創造にとどまらず、新しい企業組織、資源供給源、市場、販売方法の創出まで含んだ、広範囲にわたる既存様式の創造的破壊と生産諸要素の新しい結合、すなわち「新しい事柄を新しいやり方でやること」を意味する。シュンペーターは、これを資本主義の動態的発展を生み出す基本的な内在要因として重視し、均衡に向かって働く経済諸力の動きを創造的に破壊するものとしてとらえた。（東洋経済新報社「経済学大辞典Ⅱ」123 ページ）

11 これについて、州側は、道路建設の権限は州に専属するため当該交付金は州の権限を侵すものである等として反発したが、高等裁判所により却けられた（山田（2003）111ページ）。

12 Commonwealth Bureau of Roads。現在の交通・地域経済局（Bureau of Transport and Regional Economics。国土交通地域省（Department of Infrastructure, Transport, Regional Development and Local Government）に所属。）の前身。なお、国土交通地域省は、2007 年 11 月の政権交代に伴い、旧交通地域省（Department of Transport and Regional Services）を改組して設立された。

に、1982 年にはオーストラリア二百年道路整備信託基金法[13]が制定され、これによって 6 カ年のオーストラリア二百年道路整備プログラムが策定され、ガソリン及び軽油への 1 リットル当たり 1 セント（後に 2 セント）の嵩上賦課金（excise surcharge）による財源手当がなされた。[14]

鉄道は、各州の鉄道政策・行政により発展し、運営形態も各州ごとに定められていた。このため、軌間についても広軌、標準軌、狭軌の 3 種類が存在し、各州間を結ぶ主要幹線の標準軌化工事がようやく 1995 年に完了した。連邦政府は、全国主要都市を結ぶ路線網の一元的な管理・運営を目指し、1997 年に州間の鉄道インフラ網を保有するオーストラリア鉄道保有会社（Australian Rail Track Corporation ; ARTC）を設立してこれへの権限委譲を進めているが、各州・各鉄道会社の思惑もありなかなか進んでいない。[15]

② AusLink の意義

AusLink は、2004 年に策定された連邦創設以来初めての国家陸上交通計画である[16]。その契機となったのは、国際間の貿易及び投資の活発化であり、これに対応するためには、交通インフラの効率化によって財とサービスについて特化を進め、価格競争力を強化し、輸送時間についての感応性・効率性を高める必要があるとされた[17]。そして、交通インフラの効率化のためには、既述のような経緯により細分化されてきた計画・資金調達に係る主体（図表 1-3-10）をすべて巻き込んだ協力的かつ柔軟なアプローチと戦略的なフレームワークが必要とされた[18]。AusLink の中核的な構成要素は次のとおりである[19]。

1) 重要な道路・鉄道インフラ及び交通結節点を国家陸上交通ネットワークとして指定
2) 同ネットワーク及びこれへの連邦政府投資の向上・総合化のための計画を策定
3) 同ネットワークへの連邦資金支出プログラムを一本化
4) 地方部の交通インフラ改善のための資金を上記と区分して確保
5) 政府間・部門間の関係につき新たな立法措置[20]

---

13 Australian Bicentennial Road Development Trust Fund Act 1982。計画の目標年次である 1988 年は、イギリスによるオーストラリア領有宣言から 200 年目に当たる。

14 以上の記述は、DOTARS（2006）による。

15 以上の記述は、(財)運輸政策研究機構（2006）15 ページによる。

16 DOTARS（2006）による。

17 DOTARS（2004）1 ページ。

18 DOTARS（2004）12 ページ。

19 DOTARS（2004）15 ページ。

20 2005 年に AusLink（国家陸上交通）法（AusLink (National Land Transport) Act 2005）が制定され、交通地域大臣に、プロジェクトの承認や資金支出等の権限が賦与された。

図表 1-3-10　交通インフラの計画・資金調達に係る主体（AusLink 策定時点[21]）

	道　路			鉄　道		港湾	交通結節
	国道	幹線道路	地方道	州際鉄道網	支線		ターミナル
計画	州／ 連邦	州／ 民間	地方／ 州	連邦／ ARTC 州／ 民間	州／ 民間	州／ 民間	州／ 地方／ 民間
資金調達	連邦	州／ 連邦／ 民間	地方／ 連邦／ 州／	連邦／ ARTC 州／ 民間	州／ 民間	州／ 民間	州／ 地方／ 民間

（出典）DOTARS（2004）13ページ

③　AusLink の国家陸上交通ネットワーク（図表 1-3-11）

都市間や港湾・空港との連絡等、国及び地域の経済成長のために極めて重要なネットワークを、交通地域大臣が指定する[22]。この指定は、計画及び資金調達における連邦政府の責任範囲を明確化するために行われる。すなわち、このネットワークにおける国家としての優先度が高いプロジェクトに対しては、州及び地方政府が歩調を合わせて支出することが条件に、連邦資金が投入される[23]。また、指定に当たっては、州及び地方政府、住民、産業界との協議がなされ、地域間の物流及び旅客数の大きさ、ネットワーク上の拠点の人口及び経済的重要性並びに交易戦略上の重要性が考慮される。[24]

④　AusLink による連邦政府の支出（図表 1-3-12）

AusLink により、連邦政府は、2004-05 会計年度からの 5 年間で約 158 億豪ドルを支出することとしている。このうち国家陸上交通ネットワークに係る支出額は約 105 億豪ドルであり、残りは州道及び地方道等に支出される。後者のうち「道路の回復プログラム」は、2000 年に導入された単独のプログラムが AusLink に統合されたものであり、多くの地方道が経済的耐用年数を迎え、地方政府の能力ではこれらの更新投資ができないという問題

21　現時点では、国道の資金調達主体は「連邦／州」である。両者の負担割合は原則として 50:50 であるが、州にとっての重要度が低い国道（例えば、連邦のネットワークとして重要であるが州の中心都市からは離れている道路）については、連邦の負担割合が 80%まで引き上げられる。（当研究所の唐木・中川が 2008 年 2 月に国土交通地域省の Ned Rokvic 氏（General Manager, WA/SA and Local Roads）らから聴取）

22　国道のほか、国家として重要な州道及び都市間の幹線鉄道インフラ（mainline inter-capital city rail track）が含まれる（AusLink ウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/whatis/index.aspx））。

23　国道についても連邦政府が唯一の資金供給者ではないとされている（AusLink ウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/whatis/index.aspx））。

24　DOTARS（2004）16～17 ページ及び 29 ページによる。

図表 1-3-11　AusLink の国家陸上交通ネットワーク[25]

（出典）AusLinkウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/whatis/network/index.aspx）

図表 1-3-12　AusLink 及び AusLink 2 による連邦政府の支出額[26]

（単位:百万豪ドル）

AusLinkによる支出額（2004-05～2008-09会計年度）			前政権下で発表された AusLink 2 による支出額（2009-10～2013-14会計年度）	
国家陸上交通ネットワーク (National Land Transport Network)		10,478	16,783.0	AusLink投資プログラム (AusLink Investment Programme)
	AusLink国家プロジェクト (AusLink National Projects)	9,658		
	ARTCへの鉄道補助金 (Rail Grants to ARTC)	820		
州道及び地方道 (State and Local Roads)		2,484		
	道路の回復プログラム (Roads to Recovery Program)	1,791	1,750.0	AusLink道路の回復プログラム (AusLink Roads to Recovery Programme)
	戦略的地域プログラム (Strategic Regional Program)	470	300.0	AusLink戦略的地域プログラム (AusLink Strategic Regional Programme)
	交通安全対策プログラム (Black Spot Program)	223	297.5	AusLink交通安全対策プログラム (AusLink Black Spot Programme)
その他の支出 (Other Funding)		2,747		
	ひも付きでない地方道補助金 (Untied local road grants)	2,588	3,130.4	ひも付きでない地方道補助金 (Untied local road grants)
	その他	159	29.5	その他
合　　計		15,709	22,290.5	合　　計

（出典）AusLink ウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/whatis/index.aspx 及び http://www.auslink.gov.au/whatis/auslink2.aspx）により作成

25　このほかに、シドニー、メルボルン、ブリスベーン、アデレード及びパースの都市圏リンクに係る図表がある。

26　AusLink 2 による支出額については、後述するとおり、新政権の下で見直しが進められている。

に対応することを目的とする[27]。また、「戦略的地域プログラム」は、構造変化に対応した地域産業の成長を支援し、又は、地域における経済的機会を増大させることを目的とする[28]。さらに、「交通安全対策プログラム」は、自動車事故多発箇所を対象に、信号機やロータリー（roundabouts）の整備に必要な資金を手当てするものであり、やはり 1996-97 会計年度に導入された単独のプログラムが AusLink に統合されたものである[29]。

2007-08 年度予算において、連邦政府は、AusLink の第 2 段階（AusLink 2）として、2009-10 会計年度からの 5 年間で、更に約 223 億豪ドルを支出する旨を表明した[30]。これは、当初の 5 年間の支出額の約 1.4 倍であり、特に、国家陸上交通ネットワークへの支出額の増加が、約 1.6 倍と大きくなっている。その後、2007 年 11 月の総選挙によって誕生したラッド（労働党）政権は、AusLink 2 を継承しつつも、支出額は総選挙における公約を踏まえて少なくとも 226 億豪ドルまで増額するとしており、プロジェクトの優先順位や連邦と州の負担割合を含め、2008 年中に結論が出される見通しとなっている。[31]

⑤ 前政権下での輸出インフラ強化に向けた動き

前（ハワード）政権下では、「社会資本が不十分であるためにオーストラリアの輸出機会が阻害されているのではないか」との世論の高まりを受けて、「輸出と社会資本に関するタスクフォース」（Exports and Infrastructure Taskforce）[32]が設置され、同タスクフォースは、2005 年 5 月に報告書を提出した。

同報告書は、特に港湾に関して次のような問題点を指摘している[33]。

1) いくつかの主要港湾では、水路の水深が船舶の大型化に対応できていないため、限度いっぱいまで貨物を積載できない。そして、一部の港湾でこうした問題があれば、他の港湾でも船舶への積載量が制限されることとなる。
2) いくつかの主要港湾では、鉄道及び道路によるアクセスが十分ではない。

そして、交通インフラの整備に関して次のように提言している[34]。

1) AusLink を拡充し、国家的に重要な港湾及び水路を加えるべきである。
2) 生産力強化委員会（Productivity Commission）[35]は、ニュージーランドと同様なイン

---

27 AusLink ウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/funding/r2r/index.aspx）による。

28 AusLink ウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/funding/strategic/index.aspx）による。

29 AusLink ウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/funding/blackspots/index.aspx）による。

30 AusLink ウェブサイト（http://www.auslink.gov.au/whatis/auslink2.aspx）による。

31 当研究所の唐木・中川が 2008 年 2 月に国土交通地域省の Ned Rokvic 氏（General Manager, WA/SA and Local Roads）らから聴取。

32 座長は、農林水産省農業経済局長（Executive Director, Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics, Department of Agriculture, Fisheries and Forestry）を 18 年間務めた Brian Fisher 氏。

33 EAIT（2005）25～35 ページ。

34 EAIT（2005）54 ページ。

35 ミクロ経済政策及び規制に関して提言を行う政府機関であり、1998年に設置された(The Productivity Commission “A Quick Guide” 1ページ）。

フラ監査（infrastructure audit）を 5 年ごとに行うべきである。
オーストラリア政府協議会（Council of Australian Governments。連邦及び州の大臣、地方政府の首長により構成。）は、同年 12 月に、AusLink の拡充についての上記提言に基本的に同意した[36]が、同政権の下では、AusLink 拡充についても、インフラ監査についても、実現には至らなかった[37]。

⑥ 新政権の社会資本整備戦略

ラッド政権は、社会資本整備に関する常設の諮問機関である Infrastructure Australia を設置することとし、2008 年 2 月 21 日に議会に設置法案[38]を提出したところである。

Infrastructure Australia は、委員長及び 11 名の委員から成り[39]、委員長には、イギリスの交通施設整備戦略に関して報告書をとりまとめた実績をもつエディントン卿[40]が内定している[41]。また、委員のうち 3 名は連邦政府、3 名は州政府、1 名は地方政府、委員長を含む 5 名は民間企業を代表する者を任命することとされている[42]。

Infrastructure Australia の任務は次のとおりである[43]。

1) 交通、水、通信、エネルギー等の国家にとって重要な社会資本の充足度、能力及び状態について、インフラ監査を行うこと
2) 社会資本整備の優先順位のリストを作成すること
3) 社会資本ネットワークの利用に係る規制の改革について提言をすること

また、入札手続や資金調達方策（年金基金（superannuation fund）の活用等）についても政府に提言を行うこととされている[44]。このうちインフラ監査及びその結果を踏まえた優先順位リストの作成は、今後 12 ヶ月以内に行われ[45]、これを踏まえてオーストラリア政府協議会において最終的な政策決定がなされる見込みである[46]。

---

36 オーストラリア政府協議会のウェブサイト（http://www.infrastructure.gov.au/coag）による。

37 当研究所の唐木・中川が 2008 年 2 月に国土交通地域省の Ned Rokvic 氏（General Manager, WA/SA and Local Roads）らから聴取。インフラ監査が実現に至らなかったのは、このために社会資本政策が拘束されることを前政権が嫌ったためではないかとのことであった。

38 Infrastructure Australia Bill 2008。

39 同法案第 7 条。

40 Sir Rod Eddington。イギリスの交通施設整備戦略に関するエディントン報告書の概要については、「建設経済レポート No.49」の 14 ページ参照。

41 国土交通地域大臣（Anthony Albanese 氏）が 2008 年 2 月 26 日に記者発表。

42 同法案第 8 条。

43 同法案第 5 条及び国土交通地域大臣による 2008 年 1 月 21 日の記者発表。

44 当研究所の唐木・中川が 2008 年 2 月に国土交通地域省の Ned Rokvic 氏（General Manager, WA/SA and Local Roads）らから聴取。

45 国土交通地域大臣による 2008 年 1 月 21 日の記者発表。

46 当研究所の唐木・中川が 2008 年 2 月に国土交通地域省の Ned Rokvic 氏（General Manager, WA/SA and Local Roads）らから聴取。「輸出と社会資本に関するタスクフォース」で取り上げられた港湾及び水路の問題も検討の対象になるが、どのような結論が得られるのかは予測できないとのことであった。

(3) EU における構造基金を通じた地域競争力強化

① EU の構造基金の概要

EU は、27 の加盟国から構成されている。268 地域から構成される域内には 4.93 億人が居住するが、その経済的、社会的な地域間格差は大きい。こうした地域間格差を縮小するための地域政策が EU の施策の一つの柱となっている。2007 年から 13 年までの 6 年間で 3474 億ユーロ（約 50 兆円）、EU 予算の 35.7%に相当する額を EU から域内の経済的に遅れている地域に配分することとなっている。

構造基金は、交通をはじめとする社会資本整備、電力等エネルギー供給事業、IT 関係事業[47]、先導的な事業を行う中小企業に対する支援、研究開発に対する助成、雇用促進のための教育・訓練の実施、観光の振興等地域の競争力強化に資する事業に対し幅広く支援している。

構造基金は、「地域格差是正（Convergence）」「地域の競争力と雇用（Regional Competitiveness and Employment)）「ヨーロッパ地域間協力（European Territorial Cooperation)」の 3 つのプログラムからなり、これらの事業に資金を供給する地域開発ヨーロッパ基金（European Fund for Regional Development）、ヨーロッパ社会基金（European Social Fund)、連帯基金（Cohesion Fund）という 3 つの基金がある。事業の対象地域は、各プログラム毎に定められるが、例えば、全事業のうち 80%のシェアを占める「地域間格差の是正」の場合、基本的に EU における 1 人あたり GDP の 75%を下回る地域であり、17 カ国・84 地域・1.54 億人が居住する地域が対象となる。

EU は各事業の事業費の 50～85%の資金を供給し、その残りは加盟国と各地域が負担することになる。2007－13 における国毎の予算配分額は図表 1－3－13 の通りである。従来から EU に加盟していた 15 カ国への配分額が 30%減となっている一方で、ポーランド等東欧諸国をはじめとする新規加盟国に対する配分が強化されており、地域格差を是正し EU 全体の競争力を強化しようとしている強い姿勢が伺われる。

この構造基金のうち、38.2%が道路等をはじめとするインフラ整備に充てられているが（2000－06 における構造基金の実績)、インフラ整備、R&D 等のイノベーションの促進、中小企業に対する支援、労働者に対する教育・訓練の推進等が相乗効果を上げて地域格差の是正に貢献している。（図表 1－3－14）

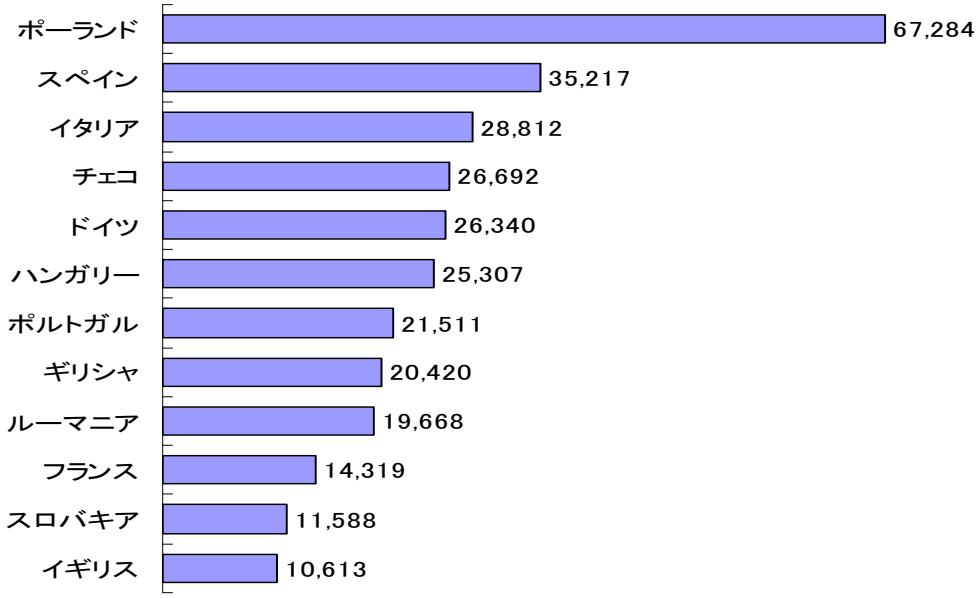
特に、EU 諸国の中で経済的に立ち遅れた地域の公的固定資本形成に占める構造基金からの支援額のウエイトは非常に大きい。例えば、2000 年から 06 年の構造基金からの支援が各国の公的固定資本形成に占める割合は、ポルトガル 60%、ギリシャ 48%、スペイン 24%と非常に大きなものであった。そして、2000－05 まで連帯基金対象国[48]の公共投資の GDP に占める比率は 3.5%であったが、25%が構造基金からの支援によるものであった。

---

[47] 需要の少ない地域にインターネットのサービスを提供する事業等。

[48] 連帯基金は、一人あたり国民所得（GNI）が、EU 平均の 90%未満の国で行われる事業に対し充当される。現在は、ブルガリア等 14 カ国が対象となっている。2000－06 においては、ポルトガル、スペイン、ギリシャ、アイルランド並びにドイツとイタリアの一部地域が対象となっていた。

図表 1－3－13　EU の地域政策による 2007－13 における国毎の予算配分額



（単位：百万ユーロ）

（出典）http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/fonds/index_en.htmより作成。

図表 1－3－14　地域政策（2000－06）の分野別配分率（%）

基盤インフラ	38.2
中小企業支援	12.3
労働市場政策	10.5
教育・職業訓練	9.1
創業	6.5
R&D・イノベーション	5.2
その他	18.2
合計	100

（出典）Growing Regions, growing Europe - Fourth Report on economic and social cohesion 94 ページより作成

②　EU の構造基金による地域政策の効果

１）支援対象国・EU 全体における GDP の押し上げや雇用の創出

EU 諸国間における格差是正を目的として、EU の予算を集中的に重点配分する地域政策は大きな効果を上げている。1995 年においては、7100 万人が居住する 50 地域の GDP が EU－15 平均の 75%を下回っていたが、2004 年においては、この 50 地域のうち 1000 万人が居住する 12 地域が EU-15 平均の 75%を超えるに至っている。

この大きな地域振興の効果は、2007－13 年の構造基金においても見込まれている。EU が行った HERMIN というモデルを用いた分析によると、地域政策の主要対象国における 2015 年における GDP は、地域政策がなかった場合に比べて 5%から 10%程度増加し、雇用も 200 万人程度増加するという推計を発表している。これは 2000－06 の地域政策による 2006 年における GDP の増加が 0.3%から 2.8%、雇用の増加が 57 万人であることに比べて非常に大きな効果をもたらすことが見込まれている。

また、2007－13 の地域政策については交通関係インフラ整備に関する投資の効果についても推計が行われている。総額 730 億ユーロの投資（6 年間の投資総額を 5%の割引率で 2006 年時点の価格に換算したもの。）により、支援対象国において 790 億ユーロの経済効果、EU 全体で 1240 億ユーロの経済効果が生まれるとしている。国境付近における道路等のボトルネック解消により、支援対象国のみならず EU 諸国全体に高い経済効果がもたらされている状況が明らかとなっている。

図表 1－3－15　EU 地域政策による 2006 年における GDP 増加率と 2015 年における GDP 増加率との（%）比較

	2006のGDP増	2015のGDP増
チェコ	1.6	9.1
ハンガリー	0.6	5.4
ポーランド	0.5	5.4
スロバキア	0.7	6.1
スロベニア	0.3	2.5
エストニア	1.8	8.6
ラトビア	1.6	9.3
リトアニア	1.2	8.3
キプロス	0.1	1.1
マルタ	0.4	4.5
アイルランド	0.9	0.6
ギリシャ	2.8	3.5
スペイン	1	1.2
ポルトガル	2	3.1
東ドイツ	0.9	1.1
イタリア(メゾジオルノ)	1.1	1.5

（出典）Growing Regions, growing Europe - Fourth Report on economic and social cohesion 96 ページより作成

２）生産性の向上

EU は、「基礎的なインフラ、特に資本的支出の大半を占める交通ネットワークの整備を行うことは、現代の経済活動を効率的に行うために必要不可欠である。公共投資は、明確

に経済のサプライサイドを長年にわたり強化している。」という認識を有している[49]。構造基金によるインフラ整備等に対する支援は、生産性の向上に大きく貢献している。特に、その効果は新規加盟国において大きく、1995 年から 2004 年までの間ポーランドとバルト 3 国の生産性（雇用者 1 人当たりの GDP）は年間 6.5%、EU 平均（2%）の 4 倍弱上昇した。

３）加盟国・地域の公共団体や民間とのパートナーシップによる投資の誘発

2000 年から 2006 年までの間「地域格差是正」プログラムの対象地域において 1 ユーロの EU の投資に対し 0.9 ユーロが加盟国・地域、民間によって投資された。関係者が協働して、統合的なアプローチにより地域における課題に対応し、様々な相乗効果をもたらしている。

③　2007－13 年における改革と今後の展望

2007－13 年において、構造基金による地域政策は大幅に拡充されることになり、その投資額も 2000－06 年における 2160 億ユーロから 3474 億ユーロ（約 50 兆円）へと 60%以上増額されることになった。特に、経済成長と雇用の確保を図ることを主たる目的とするリスボン戦略を推進するための政策手段とするという観点から構造基金による地域政策の見直しが行われ、27 カ国に拡大した加盟国の成長力の強化と EU 諸国間の結束を強めることになった。具体的な改革の内容は以下の通りである。

１）新たな戦略的アプローチの導入

経済成長と雇用の強化を促進する観点から、経済的に最も遅れた地域においては 60%、その他の地域においては 75%の予算を重点項目（R&D とイノベーション、ヨーロッパ全体の観点から重要なインフラ整備、産業競争力の強化、エネルギーの再利用・効率化、環境に関するイノベーション、人材育成）に充当する。全体で 2000 億ユーロ（2000－06 に比して 500 億ユーロ増）がこれらの重点分野の投資に充てられることになる。

２）経済的に遅れた地域への配分の増加

構造基金による地域政策の基本的な機能である加盟国間の格差を是正するため、加盟国の増加に対応し、経済的に遅れた地域に対する配分を強化する。1989 年において、経済的に最も遅れた地域は、56%の資金を受け取っていたが、その比率は 2007－13 においては 85%に増加する。

３）制度の簡素化

2000－06 年において存在した 9 プログラム・6 基金を統合・改組し 3 プログラム・3 基金にとする等制度の簡素化を進めた。また、小規模事業（総事業費 7.5 億ユーロを超えない事業で公的支出に占める EU 負担率が 40%を超えない事業）については加盟国の規則によって事業運営を行う等比例原則を強化している。

---

[49] Growing Regions, growing Europe- Fourth report on economic and social cohesion 137 ページ。

(4) アメリカにおける地域競争力強化策

① 競争力評議会による地域競争力イニシアティブ

アメリカの競争力評議会[50]は、2003～2005 年に、「地域競争力イニシアティブ（Regional Competitiveness Initiative)」として、イノベーションによる地域振興のための戦略策定を支援する事業を、商務省経済開発局（Economic Development Administration, Department of Commerce）の補助金を用いて行った。これは、地域経済振興策のあり方が近年急激に変化し、持続的なイノベーションをもたらすための環境整備こそが地域に繁栄をもたらす唯一の方策になったとの認識によるものである。世界経済のボーダーレス化により、先進国の企業は規格化されたコストの低い製品の販売によって生き延びることができなくなり、海外の競争相手よりも速いテンポでイノベーションを継続していくことが競争力を維持するための唯一の方策となったことが、地域経済振興策のあり方にこうした変化をもたらしたとされている。[51]

この地域競争力イニシアティブの報告書では、イノベーションによる地域振興を進めるに当たって、次の 5 つが重要なポイントであることが明らかになったとされている。[52]

1) 複数の郡（county）の連携による広域的な取組を行うこと
2) 人的資本（human capital）を育成し、留め置くこと
3) 低コスト製品から差別化された製品へと製造業を転換させること
4) 産学連携など知識資産（knowledge assets）をネットワーク化すること
5) 起業支援など企業家経済（entrepreneurial economy）を活性化すること

そして、地域競争力イニシアティブの結果を踏まえ、地域のイノベーション環境を評価するためのガイドブックが作成された。このガイドブックは、イノベーションをもたらす地域資源として、「資産(Assets)」、「ネットワーク(Network)」及び「文化(Culture)」を挙げたうえで、「資産」としては、人的資本や研究開発機関に加えて、社会資本も重要であるとしている。すなわち、「通信ネットワーク、道路やその他の公共施設がなければ、地域は革新的な産業を支援・育成することができない。例えば、高速インターネットが利用可能であることは、企業と起業家を誘致するための基幹的な「資産」である。･･･平均通勤時間等の交通条件も、地域が企業・人材を誘致し、維持していく能力を決定づける要因である。」と明記している[53]。

② 連邦政府による地域経済振興策への影響

連邦政府による地域経済振興策にもイノベーションを重視した助成制度に転換していこ

---

50 Council on Competitiveness。企業の CEO、大学の学長及び労働団体のリーダーにより構成される超党派の NGO。現在の会長は、デュポン社の会長兼 CEO である Charles O. Holliday, Jr.氏。（同評議会のウェブサイト（http://www.compete.org/about_us/）による。）

51 以上の記述は、COC（2006）の序文による。

52 COC（2006）11～20 ページによる。

53 COC（2006）26 ページ。

うとする動きがみられる。

まず、2006 年度予算教書では、コミュニティ強化補助プログラム（Strengthening America's Communities Grant Program）の創設が打ち出された。これは、複数の政府機関が所管している相互に重複する地域経済振興プログラムを、的を絞った結果重視のプログラムに 1 本化することにより、イノベーションの活発化と経済的機会の増大を図ろうというものである[54]（図表 1-3-16）。具体的には、同プログラムに 37 億ドルを計上する一方、経済開発助成プログラム（Economic Development Assistance Program。前年度予算は 2.5 億ドル。）及び地域開発総合補助金（Community Development Block Grant。同 47 億ドル）を含む 18 のプログラムの廃止が提案された[55]。

図表 1-3-16　コミュニティ強化補助プログラムのアプローチ

	従来のモデル	新たなアプローチ
明確な目的	プログラムは目的の明確性に欠け、使命や機能も重複	目標を、雇用創出、持家取得、商業振興、再開発及び民間投資に絞って明確化
必要な地域への集中	地域開発総合補助金のうち、貧困率が全米平均よりも低い州・コミュニティに交付される割合は38%	貧困率及び雇用の減少により助成が必要と判断されるコミュニティのみが対象
効率性	零細な補助金を広く薄く交付	助成基準の不整合を解消し、行政事務の負担を軽減
民間部門の誘発	持続的な経済成長や機会につながるかどうかという観点はほとんどなし	民間部門との協働により衰退地域における経済成長の機会を明確化
結果責任と説明責任	地域の自立性の向上を示す長期的なアウトカムよりも、短期的なアウトプットを重視	受給者に結果の達成についての説明責任を負わせるとともに、成果次第で助成を継続

（出典）“Budget of the United States Government, FY 2006” 74 ページ

また、2007 年度及び 2008 年度の予算教書では、同じ目的で、経済開発助成プログラムの中の公共事業補助金[56]、経済調整補助金[57]及び戦略計画・技術援助補助金[58]を地域開発会計(Regional Development Account)」に 1 本化する（図表 1-3-17）とともに、地域開発総

54　“Budget of the United States Government, FY 2006” 50 ページ

55　“Budget of the United States Government, FY 2006” 74、176 及び 179 ページ並びに ”Department of Commerce Budget in Brief FY 2006” 39 ページ。この提案は、地域開発総合補助金を所管している住宅都市開発省（Department of Housing and Urban Development)の使命を浸食する等の理由から、連邦議会により拒絶された（“Senate Report 109-109” 153 ページ及び”House of Representatives Report 109-153” 94 ページ）。

56　経済が慢性的に衰退している地域における社会資本の新設・改良が対象（Economic Development Administration ”Regional Development Account (RDA)” （http://www.eda.gov/ImageCache/EDAPublic/documents/pdfdocs2006/rdaonepager041607_2epdf/v1/rdaonepager041607.pdf））。

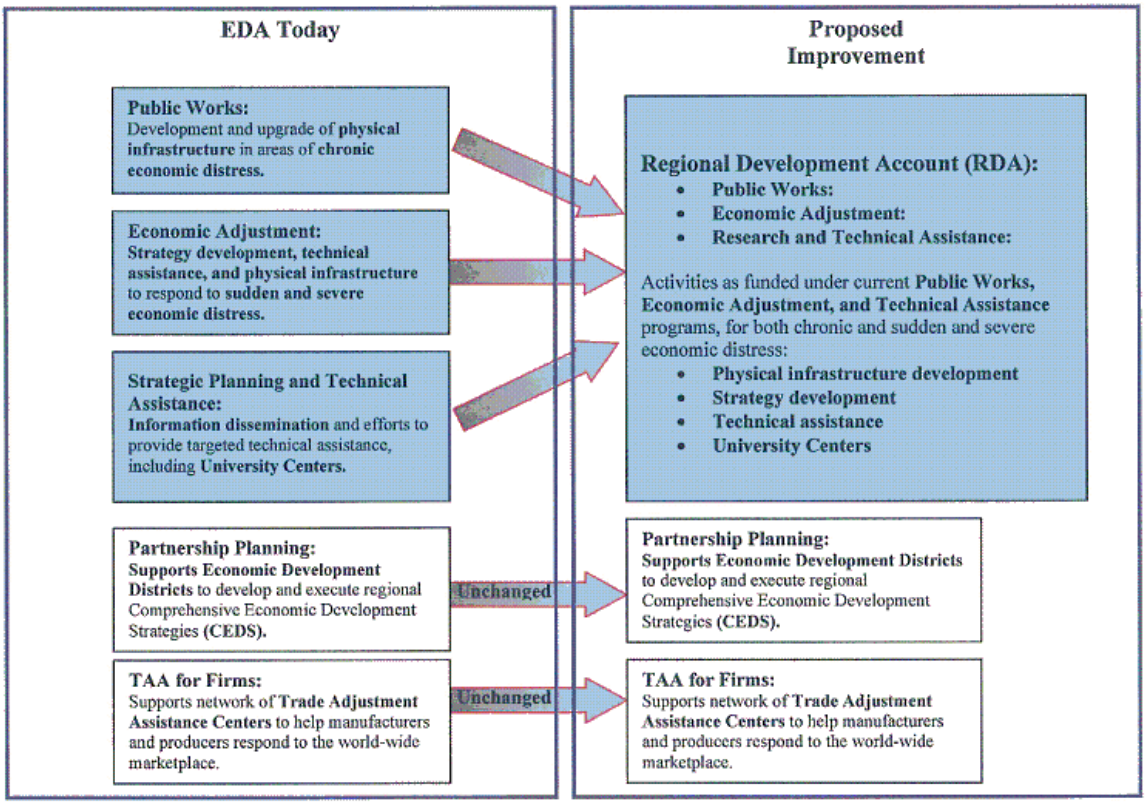
57　経済の急激かつ深刻な衰退に対応するための戦略の策定、技術的援助及び社会資本が対象（同）。

58　情報提供及び的を絞った技術的援助の提供（大学のセンターを含む。）が対象（同）。

合補助金の配分方式を改め、必要度が高い地域により多くの資金を、また、成果次第で追加資金を配分することが提案された[59]。

なお、2010 年度予算においては、経済開発助成プログラムの根拠法である 2004 年経済開発助成延長法[60]が期限切れとなるため、特に 2008 年 11 月の大統領選挙で民主党の候補が選出された場合には、助成策が拡充される可能性が高いとされている[61]。

図表 1-3-17　地域開発会計(Regional Development Account)の概念図



(出典)Economic Development Administration ” Regional Development Account (RDA)”

59　“Budget of the United States Government, FY 2007” 56、59 及び 151 ページ 、”Department of Commerce Budget in Brief FY 2007” 44 ページ、“Budget of the United States Government, FY 2008” 83 ページ並びに”Department of Commerce Budget in Brief FY 2008” 43 ページ。前者の提案は個々の補助金に依存している地方部のコミュニティに十分な資金供給がされなくなる懸念がある等の理由から（“Senate Report 109-280” 78 ページ、”House of Representatives Report 109-520” 74 ページ、“Senate Report 110-124” 15 ページ及び”House of Representatives Report 110-240”12 ページ）、また、後者の提案も貧しいコミュニティへの資金供給を減らすことにほかならない等の理由から（“Senate Report 109-293”134 ページ、”House of Representatives Report 109-495”144 ページ、“Senate Report 110-131” 149 ページ及び”House of Representatives Report 110-238”159 ページ）、やはり連邦議会により拒絶された。

60　Economic Development Reauthorization Act of 2004

61　当研究所の唐木・中川が 2008 年 2 月に商務省経済開発局の Frank Monteferrante 氏（Intergovernmental Affairs Specialist）から聴取。なお、2009 年度予算教書では、サブプライムローン問題への対応等による財政制約の高まりのために、経済開発助成プログラム予算の大幅な削減（2008 年度：24,910 万ドル→2009 年度：10,000 万ドル）が提案されているが、同氏によれば、議会審議の過程で増額される可能性が高いとのことである。

1.3.3 経済成長における人的資本と社会資本との関係

(1) 趣旨

既述のとおり、アメリカでは、イノベーションを通じた地域経済の成長をもたらすうえで、人的資本や研究開発機関に加えて社会資本も重視されているが、わが国におけるここ数年の経済財政運営では、人的資本による経済成長を重視する一方で、社会資本が果たす役割についての認識は乏しい。例えば、「経済財政改革の基本方針 2007」（2007 年 6 月 19 日閣議決定）の「1．成長力加速プログラム」では、「Ⅰ　成長力底上げ戦略」にジョブ・カード制度導入等の人材能力戦略が、「Ⅲ　成長可能性拡大戦略」に大学・大学院改革が位置づけられている一方で、社会資本整備は明確には位置づけられていない。むしろ、公共投資はこの数年間で急激に削減されてきており、この傾向が今後も続けば、わが国の社会資本ストックは、遅くとも[62]近い将来には増加から減少へと転ずるであろう。

わが国におけるこうした経済財政運営が合理的であるかどうかを検証するために、人的資本の蓄積によって経済成長を加速させていこうとするうえで、社会資本ストックの減少が何らかの影響を及ぼすのかどうかにつき、首都大学東京の朝日ちさと准教授に依頼して実証分析を行ったので、以下ではその概要を紹介し、推計結果を考察する。

(2) モデル式

次のトランス・ログ型生産関数とした。

$$\begin{aligned}\log Y_{it} &= a_0 + a_1 \log K_{it} + a_2 \log N_{it} + a_3 \log G_{it} + a_4 \log H_{it} \\ &+ \frac{1}{2} a_5 (\log K_{it})^2 + \frac{1}{2} a_6 (\log N_{it})^2 + \frac{1}{2} a_7 (\log G_{it})^2 + \frac{1}{2} a_8 (\log H_{it})^2 \\ &+ a_9 \log K_{it} \log N_{it} + a_{10} \log K_{it} \log G_{it} + a_{11} \log N_{it} \log G_{it} \\ &+ a_{12} \log K_{it} \log H_{it} + a_{13} \log H_{it} \log G_{it} + a_{14} \log N_{it} \log H_{it} + d_t + c_i + u_{it}\end{aligned}$$

ただし、ｉ：地域、ｔ：期、Y:域内総生産、K:民間資本ストック、N:就業者数、
G:社会資本ストック、H:人的資本。

人的資本が 1 単位増加した場合の域内総生産の増加額（人的資本の限界生産性）は、次式のとおりとなる。

$$\frac{\partial(\log Y)}{\partial(\log H)} = a_4 + a_8(\log H) + a_{12}(\log K) + a_{13}(\log G) + a_{14}(\log N)$$

62 「建設経済レポート No.49」の 41 ページ以下で指摘したとおり、資本ストックについては未だ信頼できる計測方法が確立されていないため、既存の統計からその大きさ・増減を断定することはできない。

また、社会資本ストックが 1 単位増加した場合の人的資本ストックの限界生産性への効果は、次式のとおりとなる。

$$\frac{\partial^2(\log Y)}{\partial(\log H)\partial(\log G)} = a_{13}$$

したがって、a_{13} がマイナスであれば、社会資本ストックが増加した場合に、人的資本の追加に伴う生産の増加は小さくなる（代替関係）。逆に、a_{13} がプラスであれば、社会資本ストックが増加した場合に、人的資本の追加に伴う生産の増加は大きくなる（補完関係）。また、こうした関係は、逆方向でも成り立つ。すなわち、a_{13} がマイナスであれば、人的資本が増加した場合に、社会資本ストックの追加に伴う生産の増加は小さくなり、逆に、a_{13} がプラスであれば、人的資本が増加した場合に、社会資本ストックの追加に伴う生産の増加は大きくなる。

なお、トランス・ログ型生産関数の推定は、パラメータ数が多く多重共線性が発生しやすいことから、生産要素市場の価格の情報を用いて生産関数と各生産要素のシェア関数[63]の同時推定により各パラメータを推定することが望ましい。しかしながら、本分析では市町村を最小単位とする都市雇用圏を分析の対象としていることから、各生産要素の価格についてのデータに制約がある。このため、生産関数の交差項の推定をもって代えることとした。

(3) データ

次により、当研究所において作成した。

① 地域：金本・徳岡（2002）により提案されている大都市雇用圏。企業や消費者の空間的な活動範囲を単位とした分析を意図したものである。いわゆる大都市圏とは異なり、人口 10 万人程度の都市の通勤圏まで含まれる（図表 1-3-18）。数は期により 105～118。

② 期：1975～2003 年度。

③ 域内総生産：県内総生産を国土交通政策研究所（2006b）と同様の手法により市町村に按分。

④ 民間資本ストック：「電中研地域民間資本ストックデータ」（(財)電力中央研究所。95 暦年基準。）の「製造業資本ストック」と「非製造業資本ストック」の合計値を国土交通政策研究所（2006b）と同様の手法により市町村に按分。

⑤ 就業者数：国勢調査による。調査年度間の補間方法は国土交通政策研究所（2006b）

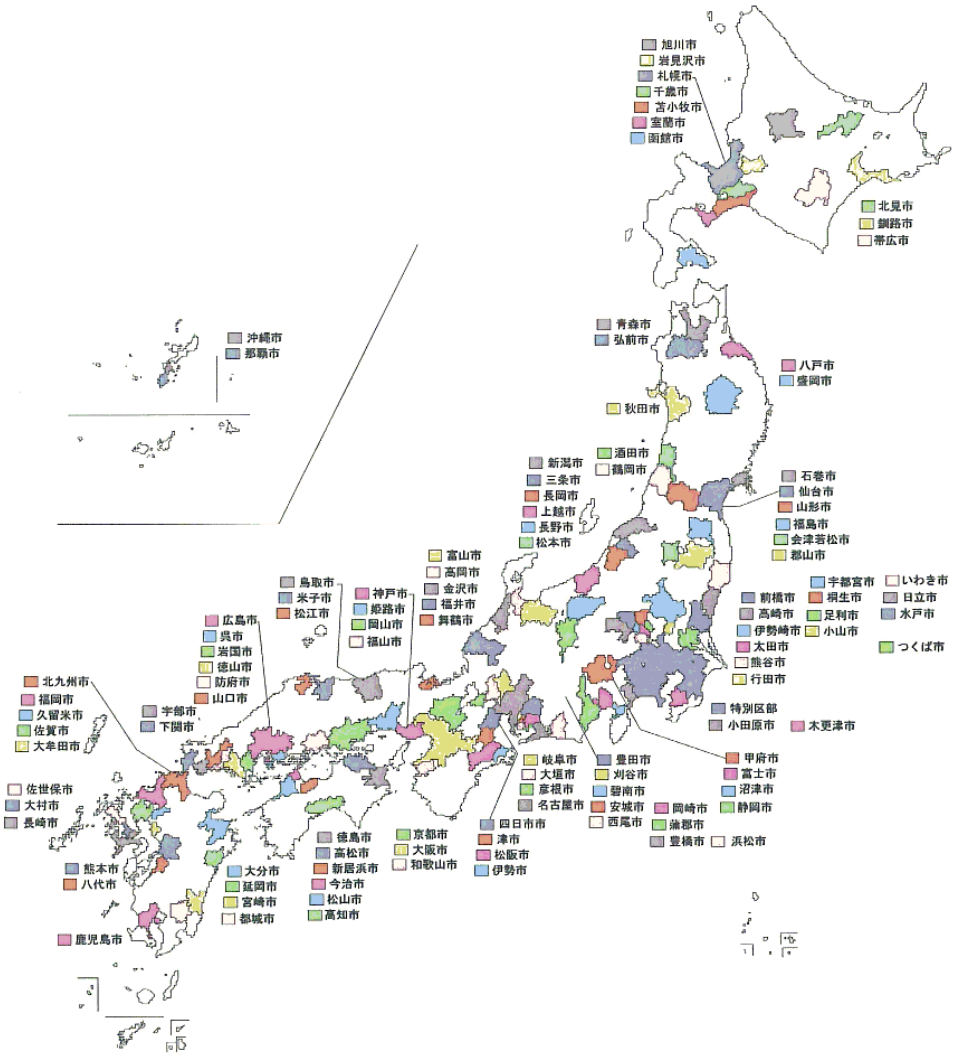
63 ある生産要素に対する所得が全所得に占める割合（分配率）を、実質生産物価格及び各生産要素の実質要素価格を用いて表した関数。各生産要素の実質要素価格がそれぞれの限界生産力に応じて決定されているとの仮定（限界生産力説）に基づいて、生産関数との同時推定が行われる。

と同様。

⑥　社会資本ストック：内閣府（2007）の都道府県別部門別推計結果を国土交通政策研究所（2006b）と同様の手法により按分し、産業基盤、生活基盤、国土保全及び農林水産に分類。ただし、港湾の按分は、「都市計画年報」((財)都市計画協会）の臨港地区決定面積による[64]。

⑦　人的資本：国勢調査において 10 年ごとに調査される「短大・高専」及び「大学・大学院」の卒業者数（高等教育卒業者数)。調査年度間の補間方法は就業者数と同様。

（図表 1-3-18）金本・徳岡（2002）による大都市雇用圏（2000 年基準）



（出典）国土交通政策研究所（2006b）17 ページ

64　国土交通政策研究所（2006b）では港湾出入貨物量により按分されている（119 ページ）が、港湾出入貨物量は、被説明変数である域内総生産との関連性があり、回帰分析を行ううえで好ましくないと考えられることから、臨港地区決定面積によることとした。

(4)　推定結果

図表 1-3-19 に示すとおりの推計結果が得られた[65]。

（図表 1-3-19）推計結果

		全体		産業		生活		国土保全		農林水産	
定数項	a_0	4.00	***	3.35	***	4.96	***	3.79	***	4.88	***
		(4.34)		(4.22)		(5.76)		(4.88)		(6.14)	
民間資本ストック	a_1	-0.25	*	-0.14		0.05		-0.18		-0.31	**
		-(1.70)		-(1.00)		(0.32)		-(1.27)		-(2.25)	
就業者数	a_2	0.49	**	0.64	***	0.18		0.53	***	0.26	
		(2.38)		(3.59)		(0.89)		(2.94)		(1.45)	
社会資本ストック	a_3	0.15		0.19	***	-0.44	***	0.15		-0.01	
		(1.04)		(3.53)		-(3.05)		(1.46)		-(0.18)	
人的資本ストック	a_4	0.26		0.07		0.77	***	0.19		0.66	***
		(1.04)		(0.30)		(2.96)		(0.87)		(3.09)	
民間資本ストック(2次項)	a_5	-0.01		0.01		-0.02	**	0.00		0.00	
		-(0.54)		(1.12)		-(2.13)		(0.15)		(0.49)	
就業者数(2次項)	a_6	-0.04	***	-0.05	***	-0.02	*	-0.05	***	0.00	
		-(2.76)		-(4.45)		-(1.69)		-(4.17)		(0.26)	
社会資本ストック(2次項)	a_7	-0.02	**	-0.01	***	-0.01		-0.01		0.01	
		-(2.25)		-(3.12)		-(1.04)		-(1.56)		(1.56)	
人的資本ストック(2次項)	a_8	-0.02		-0.03	*	0.02		-0.01		0.02	
		-(0.73)		-(1.65)		(0.74)		-(0.74)		(1.01)	
民間資本ストック／就業者数	a_9	0.07	***	0.05	***	0.06	***	0.09	***	0.07	***
		(4.21)		(2.87)		(3.14)		(5.30)		(4.48)	
民間資本ストック／社会資本ストック	a_{10}	0.04	***	0.00		0.06	***	0.01		0.01	
		(2.68)		-(0.05)		(3.99)		(0.81)		(0.99)	
就業者数／社会資本ストック	a_{11}	-0.04	***	-0.02	***	0.01		-0.04	***	-0.03	***
		-(2.72)		-(3.65)		(0.75)		-(3.72)		-(3.99)	
民間資本ストック／人的資本ストック	a_{12}	-0.08	***	-0.05	**	-0.06	**	-0.09	***	-0.07	***
		-(3.36)		-(2.32)		-(2.57)		-(3.57)		-(2.82)	
人的資本ストック／社会資本ストック	a_{13}	0.03		0.02	***	-0.03		0.03	***	0.01	
		(1.61)		(2.95)		-(1.24)		(2.58)		(1.34)	
就業者数／人的資本ストック	a_{14}	0.08	***	0.10	***	0.02		0.09	***	-0.01	
		(2.65)		(4.09)		(0.69)		(3.36)		-(0.52)	
Adjusted R^2		0.999		0.999		0.999		0.999		0.999	

( )内はt値
***1%有意　**5%有意　*10%有意

(5)　考察

a_{13} は、産業基盤社会資本（具体的には、高速自動車国道、国・県道、港湾、空港及び工業用水道）及び国土保全社会資本（具体的には、治水、治山及び海岸）について有意にプラスとなっており、これは、こうした社会資本ストックの増加が人的資本の生産性を高める（両者は補完関係にある）ことを示唆する推計結果である。人的資本の生産性を高める経路としては、高速交通ネットワークの整備によって日帰り出張圏が拡大することや、

65　統計的に有意でないパラメータが含まれているが、これは、「建設経済レポート No.49」の 41 ページで述べたように、生産力効果の推計に共通的にみられる現象であり、その原因として、「ストックとしての社会資本を形成するフローの公共投資が総生産に左右されるために正しい推計結果が得られない」という同時性の問題が指摘されている。

治水安全度の向上により土地利用が高度化して 1.3.1 で述べたような集積の利益がもたらされることにより、ホワイトカラーの労働効率が高まるというものが考えられる。こうした社会資本は、主として重厚長大を中心とする製造業の生産に寄与するものと考えられがちであるが、今後は、ホワイトカラーの生産性を向上させる効果も重視しつつ、その整備のあり方が議論されるべきであろう。特に、グローバル化が進展する中では、各地域ブロックから海外へのアクセスを向上させるための基盤整備が重要である。公共投資を削減する経済財政政策が今後も継続された場合には、社会資本ストックの減少のために人的資本の蓄積による経済成長への効果が次第に低下していく可能性が高いということが、十分に認識されなければならない。

他方、a_{13} は、生活基盤社会資本（具体的には、市町村道、下水道、廃棄物処理、都市公園、水道、公共賃貸住宅及び文教）については有意でないが、これは、データの制約により人的資本を IT 産業従事者等に絞った分析ができなかったためと考えられる。例えば、飯島（2007）によれば、緑地空間にストレス軽減効果があることはいくつもの実証研究によって明らかにされている。また、国土交通政策研究所（2006a）によれば、企画、デザイン、事業支援、IT 産業等を対象に「現所在地への立地選択時に考慮した都市環境の条件」をアンケート調査したところ、「街並み・景観等イメージ・雰囲気の良さ」を「とても考慮した」又は「やや考慮した」と回答した者の割合は 43.8%に上る[66]。こうしたことから、生活環境の整備がストレスに感応的な IT 産業従事者等の生産性を向上させることに疑問の余地はなく、むしろ、更なる研究による推計精度の向上が望まれる。

なお、a_{11} は、生活基盤社会資本以外の社会資本について有意にマイナスとなっているが、社会資本ストックの増加が一般的な労働者の生産性を低下させるという経路は考えにくいことから、逆に、就業者数の増加による混雑の発生が社会資本ストックの生産性を低下させることを示しているものと考えられる。これは、逆に見れば、少子高齢化によって就業者数が減少していく中では、社会資本ストックの追加に伴う生産の増加は大きくなっていくということを意味する推計結果である。

まとめ

1-3-2 で指摘したように、経済成長のために社会資本整備が必要不可欠であることは、今や海外では常識となっている。また、そこで紹介したアメリカにおける地域競争力強化策や 1-3-3 の推計結果が示すように、このことは、重厚長大を中心とした産業構造の下でのみ当てはまるわけではなく、人的資本によるイノベーションを通じて経済成長を図っていく中でも同様である。

疲弊が著しいとされる地方経済に関しても、1-3-1 で紹介したように、社会資本整備に

66 国土交通政策研究所（2006a）80 ページ。

よって力強い経済成長がもたらされた事例は多い。地方部の公共投資には一時的な需要創出効果しかないと思い込むのは誤りであり、社会資本ストックの充実による供給サイドへの効果も重視しつつ、そのあり方が議論されるべきである。ただし、産業基盤創出を目的として過去に整備されてきた社会資本のなかには、有効に活用されていないものもみられ、これらは、公共投資に対する懐疑的な見方を醸成する要因にもなっている。財政制約が強まっていくなかでは、整備しようとする社会資本がどのような経路で地域の経済成長につながるのかについて、今まで以上に具体的かつ現実的な説明が求められることとなろう。また、既に整備されている社会資本にプラスアルファの投資を行うことにより、その有効利用を通じて少ないコストで地域の活性化を実現していくという視点も、今後は一層重要となっていくことであろう。

＜参考文献＞

Council on Competitiveness （COC）（2005）. “Measuring Regional Innovation: A Guidebook for Conducting Regional Innovation Assessments”. October, 2005.
COC（2006）. “Regional Innovation – National Prosperity”. February, 2006.
Department of Transport and Regional Services, Australian Government （DOTARS）（2004）. “AusLink White Paper”. 2004.
DOTARS (2006). A History of Australian Road and Rail”. 29 August, 2006.（http://www.auslink.gov.au/publications/reports/history.aspx）
DOTARS（2007）. “AusLink”. February, 2007.
EUROPEAN UNION（2007）. “Growing Regions, growing Europe-Fourth report on economic and social cohesion”
Export and Infrastructure Taskforce （EAIT）（2005）. “Australia’s Export Infrastructure”. May, 2005.
飯島健太郎(2007)「都市生活者のストレス軽減に資する緑地空間形成手法について」(「環境情報科学」35巻4号14ページ)
金本良嗣・徳岡一幸（2002）「日本の都市圏設定基準」（『応用地域学研究』No.7,1-15）
建設省建設政策研究センター（1998）「公共投資の経済効果に関する実証研究」（平成10年3月）
建設省建設政策研究センター（1999）「我が国経済社会の長期展望と社会資本整備のあり方に関する研究」（平成11年3月）
国土交通政策研究所（2006a）「都市に活力を生み出す人材が求める都市環境に関する研究～ナレッジワーカー・クリエイターの具体的ニーズ調査より～」（2006年3月）
国土交通政策研究所（2006b）「社会資本ストックの経済効果に関する研究」（2006年4月）
(財)運輸政策研究機構(2006)「豪州の運輸事情(2006年9月現在)」(http://www.jterc.or.jp/koku/shyokoku/unyu.htm)
内閣府政策統括官（経済社会システム担当）（2007）「日本の社会資本2007」（国立印刷局、2007年3月）
防府市史編纂委員会（1998）「防府市史　通史Ⅲ　近代・現代」（防府市、1998年3月）
山田邦夫 (2003)「オーストラリアの憲法事情」(国立国会図書館調査及び立法考査局「諸外国の憲法事情」2003年12月)

第 2 章

入札契約制度

2.1　　入札ボンド制度の動向

・ 入札ボンド制度は、公共工事における一般競争方式の拡大や総合評価方式の拡充を図るための条件整備の一環として導入が進められ、国土交通省は平成18年9月に入札ボンド制度の実施要領案を作成し、同制度の導入に当たっては、会計法に規定する入札保証制度の体系を活用することにより、入札保証金の納付を原則化した上で、入札ボンド（損保の入札保証保険、金融機関・保証事業会社の契約保証の予約、金融機関の入札保証）の提出があれば、入札保証金の納付を求めない運用にすることとした。

・ 入札ボンド制度の効果としては、①履行能力が著しく懸念される建設業者、施工の実態のないペーパーカンパニー等の排除、②与信枠の設定等による過大な入札参加の抑制、③いわゆるダンピング受注に対する一定の抑止が挙げられる。

・ 入札ボンド制度の導入率は、国で 16.7%、特殊法人等で 2.3%（いずれも平成 19 年 9 月 1 日現在)、都道府県で 8.5%、指定都市・中核市・県庁所在市で 1.5%（いずれも平成 19 年 12 月 1 日現在）にとどまっており、同制度の導入は、決して進んでいるとは言えない状況であるが、その導入の効果が着実に現れてきているという調査結果もあり、今後より多くの発注者が導入を進め、質の高い競争環境を整備していくべきである。

2.2　　わが国における入札契約制度改革の進展状況

・ 入札契約において透明性や競争性を高めるための制度改革への取組は、法律や指針の制定を受けて、各公共発注者が取組を推進する段階に入っている。

・ 地方公共団体（規模の大きな団体）の取組実態について、アンケート調査を実施した＜調査基準日：平成 19 年 12 月 1 日＞。

・ 調査結果の概括

一般競争入札、総合評価方式の導入については、規模の大きな団体ではかなり進んでいるが、規模の小さい団体では採用が遅れている。

低価格受注対策については、規模の大きな団体では、低入札価格調査制度と最低制限価格制度の併用によって取り組んでいる。

2.1　入札ボンド制度の動向

はじめに

談合等不正行為やダンピングのない、公正性、透明性、競争性の高い入札契約制度を導入し、価格と品質が総合的に優れた最も価値の高い調達と、技術と経営に優れた企業が伸びていける競争環境を実現するため、現在、国土交通省をはじめとする各発注者は、一般競争方式の拡大と総合評価方式の拡充を柱とする入札契約の改善を進めている。

入札ボンド制度は、このような入札契約の改善のために必要な条件整備の 1 つであり、平成 18 年 10 月に導入した国土交通省を皮切りに、国のその他の発注機関や地方公共団体、特殊法人等においても導入され始めている。

本稿では、この入札ボンド制度に関して、導入までの経緯や仕組みを紹介するとともに、現状と課題について、当研究所で実施した地方公共団体に対するアンケート調査の結果を中心に考察する。

2.1.1　入札ボンド制度導入までの経緯

まず始めに、平成 18 年 10 月に国土交通省において入札ボンド制度が導入されるまでの経緯について見ていくこととする。

(1)　過去の検討経緯

（平成 5 年 12 月 21 日　中央建設業審議会建議「公共工事に関する入札・契約制度の改革について」）

一般競争方式の採用に伴う競争参加者の資格審査の必要性に関する建議の中で、入札ボンド制度導入の可能性について述べられたが、当時はまだ導入されていなかった履行保証制度に関する以後の状況を踏まえながら、引き続き検討されてしかるべき課題であるとされた。

（平成 14 年 7 月 19 日　新たな保証制度に関する実務研究会報告）

公共工事における入札ボンド制度について、①入札参加時点で保証を求めるこの制度は、発注者のリスク回避の手法として大きな効果があること、②建設産業全体に供給過剰感が強まる中で、建設産業の淘汰・再編を進める上でも、入札参加時点で市場の選別を用いるこの制度には大きな意義があること、③他の入札契約制度改革と相俟って、第三者が関与することにより、公共工事に係る様々な不正行為の排除に一定の効果を持つこと、との基本認識を示した上で、基本的な制度設計案を提示し、導入の可能性を探った。しかしなが

ら、当時においては、主に引受機関の問題から直ちに導入することは困難であるとし、以後の経済環境の変化に対応して速やかな導入が可能となるよう、引受機関の引受能力の確保方策といった実現可能な制度設計上の課題等について引き続き検討すべきとされた。

(2)　平成 18 年 3 月 29 日　中央建設業審議会ワーキンググループ中間とりまとめ

公共工事における一般競争方式の拡大や総合評価方式の拡充を図るための条件整備の一環として、入札ボンド制度の導入を進めるべきとされた。

具体的には、一般競争方式のデメリットとされてきた不良不適格業者の参入や経営力に比べた過度な入札参加の増大、総合評価方式の拡充に伴う技術提案を審査する発注者の負担の増大といった課題に対応して質の高い競争環境を整備するために、適切な与信枠の設定等の市場機能を活用することも有効であるとし、加えて、入札段階において市場機能を活用することは、入札契約全体の透明性の向上に資するとともに、総合評価方式の運用と併せて、技術と経営に優れた企業の伸張にも資することが期待されるとした。

また、米国における入札ボンド制度が、履行ボンド制度と一体的に運用されて適切な業者選定に効果を発揮している[1]という点を参考にして、わが国においても履行保証制度との一体的な運用を前提に、入札ボンドが履行保証の予約としての機能を発揮するようにする必要があり、現行の会計法令やＷＴＯ協定等の枠組みとの整合性を図りつつ、また、経営事項審査、総合評価制度といった関連制度の活用と相俟って、少ないコストで、不良不適格業者の参入の排除、経営力に比べた過度な入札参加の抑制、ダンピングの抑止に最大限の効果を発揮しうるよう、具体的な制度設計を行うべきであるとされた。

そして、各発注者においては、以下の「日本型入札ボンド制度の枠組み（案）」を踏まえ、各発注者共通の枠組みとして、既存制度との関係に留意しつつ、当面の具体的な制度設計を速やかに行った上で、早期に段階的導入を進め、その実施状況を踏まえながら、改善と拡充を図っていくべきであるとした。

日本型入札ボンド制度の枠組み（案）

（１）骨子

〈位置付け〉

入札参加に当たり発注者が提出を求める履行保証の予約的機能を有するもの

[1] 保証機関が入札ボンドを引き受けた場合には、通常、履行ボンドの引き受けも行われることとなるため、入札ボンドが履行ボンドの予約的な機能を有することとなり、保証機関は、入札前の段階から、履行ボンドの発行を念頭に入れて審査と与信枠の管理を行うので、入札ボンドの発行が実質的に、建設業者の工事履行能力の担保を意味する。

〈審査内容〉
ボンドの引受機関は、入札参加する建設業者が実際に受注した場合の履行能力について、入札前の段階で、財務的な面を中心に審査し、与信。
〈引受機関〉
現在の履行保証の引受機関と同様
〈対象工事〉
原則として、一般競争入札案件
〈入札ボンドとして取扱うもの〉
・損害保険会社の保証保険
・銀行の保証
・保証事業会社の保証　等
〈発注者への提出時期〉
発注者による資格審査開始の前（入札価格の概算額に基づく入札ボンドを競争参加資格確認資料等と同時に提出）
〈与信の規模〉
原則として、発注者が求める履行保証と同じ割合
〈ボンドの対価〉
保証料、保険料又は予約手数料

（２）留意事項
・建設業者の入札機会が極端に狭められることのないよう配慮
・建設業者の過度な負担にならないよう配慮
・ダンピング受注の場合は履行保証割合を通常より高く設定する等の措置により効果が高まるよう配慮

（３）当面の制度的対応等
・入札ボンドの制度的な対応としては、現在の会計法・地方自治法における入札保証制度（入札保証金及びその代替措置である保険会社の保証保険、金融機関の保証等）が履行保証の予約的機能を有しており、金融機関においても履行保証との一体的な運用がなされることから、当面、国において、骨子に適合するような運用改善（発注者への提出時期等）を行いつつ、現行の入札保証制度の利用を基本に具体的な制度設計を行う。
・各発注者においては、上記制度設計を受けて入札公告に入札ボンドを位置付けることが必要。このため、国の機関については、入札公告等への記載方法等入札ボ

ンドの事務取扱いを定める通達を制定し、地方公共団体については、各地方公共団体の財務規則を改正。

(3)　平成 18 年 6 月 9 日　公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針（総務省・財務省・国土交通省告示第 1 号）

公正な競争を促進するための入札及び契約の方法の改善に関することのうち、一般競争入札の拡大等に係る指針の中で、一般競争入札は大きなメリットを有する一方で、不良・不適格業者の排除が困難であり、施工能力に欠ける者が落札し、公共工事の質の低下をもたらすおそれがあること、個別の入札における競争参加資格の確認に係る事務量が大きいこと等が問題であり、これらの問題に対応するため、各省各庁の長等においては、資格審査及び監督・検査の適正化並びにこれらに係る体制の充実、事務量の軽減、入札ボンドの活用等の条件整備を図りながら、一般競争入札が原則とされていることを踏まえ、対象工事の見直し等によりできる限り速やかに一般競争入札の拡大を図るものとされた。

(4)　平成 18 年 9 月 8 日　入札ボンド制度の導入について（通知）（国総入企第 29 号）

前述した中央建設業審議会ワーキンググループ中間とりまとめや「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」を踏まえ、国土交通省は、入札ボンド制度の当面の具体的な制度設計について検討を行い、「入札ボンド制度の実施要領（案）」（以下「実施要領案」という。）を作成して、各省各庁における入札ボンド制度導入の検討に当たっての参考とするよう通知を行った。

なお、この実施要領案において、公共工事の発注に当たり、入札参加者に対して、金融機関等による審査・与信を経て発行される契約保証の予約的機能を有する証書の提出を求める制度を入札ボンド制度として導入することとし、当該機能を有する証書を「入札ボンド」と呼ぶこととされた。

また、実際の導入に当たっては、会計法（昭和22年法律第35号）第29条の4に規定する入札保証制度の体系（入札保証金及びその代替措置である保険会社の入札保証保険、金融機関の入札保証等）を活用することとし、予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号。以下「予決令」という。）第72条第1項の資格を有する者であれば、一律に入札保証金を免除していた会計法第29条の4の運用を改め、入札保証金の納付を原則化した上で、入札ボンドの提出があれば、入札保証金（現金）の納付を求めない運用に変更することとした。

(5)　平成 18 年 10 月 16 日　入札保証金の取扱いに関する試行について（国官会第 1032 号、国地契第 65 号）

前述した実施要領案において、入札ボンド制度の導入に当たっては、会計法第 29 条の 4 に規定する入札保証制度の体系を活用するとされたことを踏まえて、港湾空港関係を除く国土交通省直轄工事においては、一律に入札保証金の全部を納めさせないこととしてきたそれまでの運用を改め、一部の事業について入札保証金を納めさせることを試行することとした。

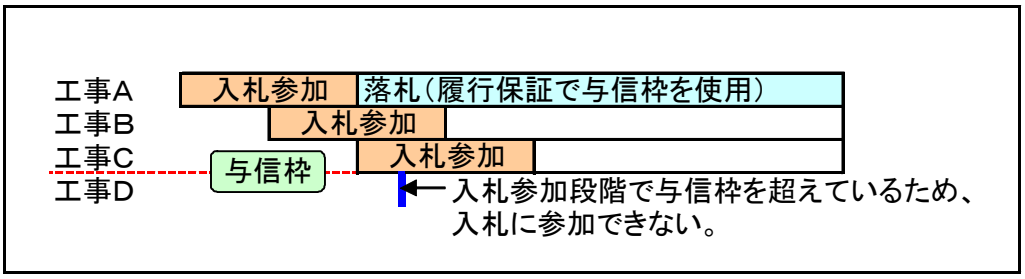
2.1.2　　入札ボンド制度の仕組み

次に、前述した実施要領案をもとに、入札ボンド制度の仕組みについて見ていくこととする。

(1)　入札ボンド制度の効果

入札ボンド制度の効果としては、①履行能力が著しく懸念される建設業者、施工の実態のないペーパーカンパニー等の排除、②与信枠の設定等による過大な入札参加の抑制、③いわゆるダンピング受注に対する一定の抑止が挙げられる。

図表2-1-1　与信枠の機能（イメージ）



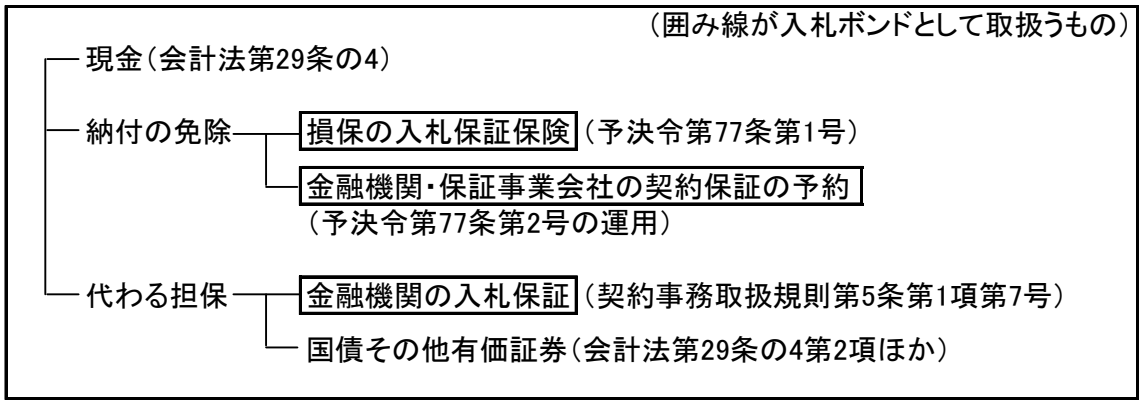
なお、②については、入札ボンドの引受機関は通常、個々の企業の財務状況、経営実態等に応じて与信枠を設定し、その範囲内で引受に応じるため、各企業の入札参加は与信枠の制約を受け、企業の信用力を超えた過度な入札が抑制されること（図表2-1-1）により得られる効果である。

そして、③については、低入札価格調査の調査対象案件に関して履行保証の付保割合を引き上げる措置が講じられた場合に、通常より大きく与信枠を使用してしまい、それ以後の入札参加機会が制約されること、また、ダンピング受注に伴う建設業者の収益低下によって、引受機関による与信枠の引き下げが行われ、それ以後の入札参加機会が制約されることにより得られる効果である。

(2) 入札ボンドの種類

入札ボンド制度の実際の導入に当たっては、会計法に規定する入札保証制度の体系を活用し、入札保証金の納付を原則化した上で、入札ボンドの提出があれば、入札保証金の納付を求めない運用に変更することとしたことについては、2.1.1(4)で既に述べたとおりであるが、具体的には、入札保証金の免除措置として位置付けられている保険会社の入札保証保険（会計法第29条の4第１項ただし書及び予決令第77条第1号）、入札保証金に代わる担保措置として位置づけられている金融機関の保証、国債その他の有価証券（会計法第29条の4第2項、予決令第78条及び契約事務取扱規則第5条）のうち、金融機関等の審査・与信を経て発行される入札保証保険及び入札保証を入札ボンドとして取扱うこととした。

図表2-1-2　会計法令の入札保証制度の体系と入札ボンドとして取扱うものとの関係



また、入札ボンドが有すべき契約保証の予約的機能としての意義を踏まえ、金融機関及び保証事業会社の契約保証（契約事務取扱規則（昭和37年大蔵省令第52号）第16条）の予約についても、入札保証制度の体系の中で入札ボンドとして取扱うこととし、予決令第77条第2号[2]の運用として、金融機関又は保証事業会社の契約保証の予約の提出があれば、入札保証金の納付を免除することとした。（図表2-1-2）

なお、地方公共団体における入札ボンド制度については、地方自治法第234条第4項に規定する入札保証制度の体系（入札保証金及び各地方公共団体の財務規則において位置付けられた保険会社の入札保証保険、金融機関の入札保証等）を活用することとし、過去2力年の間に契約不履行等の事実がない場合において入札保証金の全部又は一部を納付させないことができるという取扱を改め、入札保証金の納付を原則化した上で、図表2-1-2における入札ボンドの提出があれば、入札保証金（現金）の納付を求めない運用とすることが認められた。[3]

---

[2] 予決令第 77 条第 2 号「第 72 条第 1 項の資格を有する者による一般競争に付する場合において、落札者が契約を結ばないこととなるおそれがないと認められるとき。」

[3] 平成 18 年 9 月 13 日総行行第 149 号「入札ボンド制度の導入について」

(3)　入札ボンドの手続きの流れ

入札ボンドの手続きの流れは、図表2-1-3のとおりである。

図表2-1-3　入札ボンドに係る手続きフロー

発注者	建設業者	引受機関
①入札公告 （入札保証金の納付、付保割合、提出期限等を記載）	②入札価格の概算を積算 ③入札ボンドの発行を引受機関に申込み	④与信審査 （契約保証についても一体的に与信審査） ⑤入札ボンドの発行
⑦入札ボンドを受取り ⑧競争参加資格を審査	⑥入札ボンドを受け取り、発注者へ提出	
⑩確認結果の通知	⑨入札ボンド変更の締切り ⑪入札	
（落札・契約締結の場合）		
⑯契約保証を受取り	⑫落札 ⑬契約保証の発行を引受機関に申込み ⑮契約保証を受け取り、発注者へ提出 ⑰契約を締結	⑭契約保証の発行
（落札・契約不締結の場合）		
⑭損害賠償を引受機関に請求 （契約保証の予約の場合を除く。） ⑯保証金を受領	⑫落札 ⑬契約締結を辞退	⑮保証金を支払い ⑰建設業者に対して求償
（不落の場合）		
⑬特段の応対なし ただし、入札保証金の納付又は入札保証の提供の場合は、入札保証金又は保証書を返還	⑫不落	

出典）国土交通省公表資料

入札ボンドの提出が必要となる工事の発注に際しては、まず、入札保証金の納付（入札保証金の免除措置及び入札保証金に代わる担保措置を含む。）を求める旨の入札公告が行われることとなっており、その記載例は、次のとおりである。

入札保証金　納付（保管金の取扱店日本銀行〇〇代理店（××銀行〇〇支店）。
ただし、利付国債の提供（※）（保管有価証券の取扱店日本銀行〇〇代理店（××銀行〇〇支店）又は金融機関の保証（取扱官庁△△地方整備局）をもって入札保証金の納付に代えることができる。また、入札保証保険契約の締結を行った場合又は金融機関若しくは保証事業会社と履行保証契約の予約を締結した場合は、入札保証金を免除する。

※　利付国債の提供を例示として挙げているが、発注者の判断により、会計法令で認

められているその他の有価証券等の提供によって入札保証金の納付に代えることも可能であり、これを発注者が認める場合には、認められる有価証券等の種類が記載されることとなる。

なお、入札ボンドの提出については、与信枠による効果を高めるとともに、発注者による競争参加資格の審査が円滑に行われるよう、入札参加者が競争参加資格確認資料等の提出をするのと同時に行うこととなっており、この場合に提出される入札ボンドは、入札価格（入札参加者が見積る契約金額のことをいい、消費税込みの価格をいう。以下同じ。）の概算額に基づいて与信がなされたものとなる。

また、入札保証金、入札保証保険及び入札保証の付保割合については、会計法令で定める最低の保証割合である5/100が基本であり[4]、入札ボンドとして取扱う契約保証の予約については、入札参加者が落札した場合には、発注者が求める契約保証が必ず付されることについて金融機関又は保証事業会社が書面において約していることが必要となる。

そして、入札ボンドの提出後入札までの間に、提出された入札ボンドに付保された価格の前提となる入札価格の概算額に変更がある場合には、発注者の判断により、当該概算額を引き上げる場合に限り、入札ボンドの変更が可能である。ただし、発注者が変更に応じる場合については制限を設けることとなっている。（例えば、変更後の金額は変更前の金額の2倍以内、変更の時期は、入札ボンド提出後10日以内。）

さらに、入札時において、実際の入札価格に入札保証の付保割合を乗じて得た価格が事前に納付された入札保証金、入札ボンドとして提出された入札保証保険及び入札保証に付保された価格を上回る場合、又は実際の入札価格が入札ボンドとして提出された契約保証の予約に記載された入札価格を上回る場合には、当該入札は無効となる。

2.1.3 入札ボンド制度の現状と課題

ここでは、国、特殊法人等における入札ボンド制度の導入状況を見ていくとともに、当研究所で実施した地方公共団体に対するアンケート調査の結果を報告する。

(1) 国における導入状況

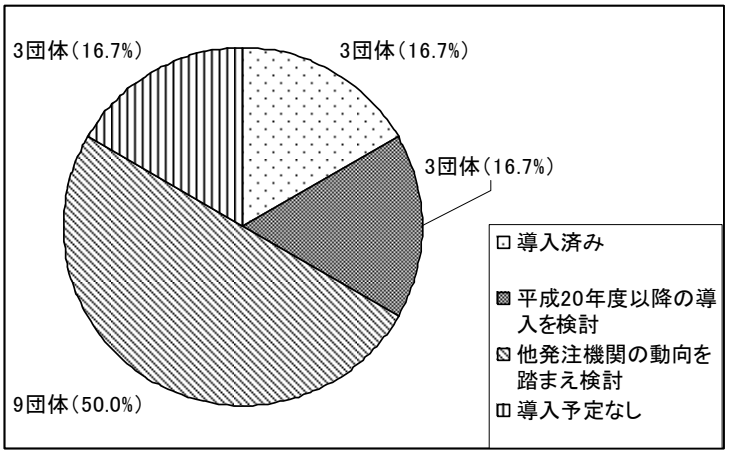
国土交通省・総務省・財務省が平成 19 年 12 月 19 日に公表した入札契約適正化法に基づく実施状況調査の結果によると、平成 19 年 9 月 1 日現在の国における入札ボンド制度の導入状況は図表 2-1-4 のとおりであり、導入済みの発注機関は、国土交通省、農林水産

[4] 地方公共団体においては、その財務規則で定める最低の付保割合を基本とすることとされている。（平成 18 年 9 月 13 日総行行第 149 号「入札ボンド制度の導入について」）

省、防衛省の 3 省である。

なお、国土交通省においては、港湾空港関係を除く予定価格 7.2 億円以上の工事が対象となっており、運用として、各地方整備局管内の地方公共団体が入札ボンド制度を導入した場合は、地方整備局の判断で適用金額を引き下げることができるとしている。これにより、東北地方整備局では、岩手県・宮城県内が工事場所のものについては予定価格 2 億円以上の工事全てが対象となっている。

図表 2-1-4　国における入札ボンド制度の導入状況



また、農林水産省においては、予定価格 2 億円以上の工事の一部、防衛省においては、予定価格 7.2 億円以上の工事が対象となっている。

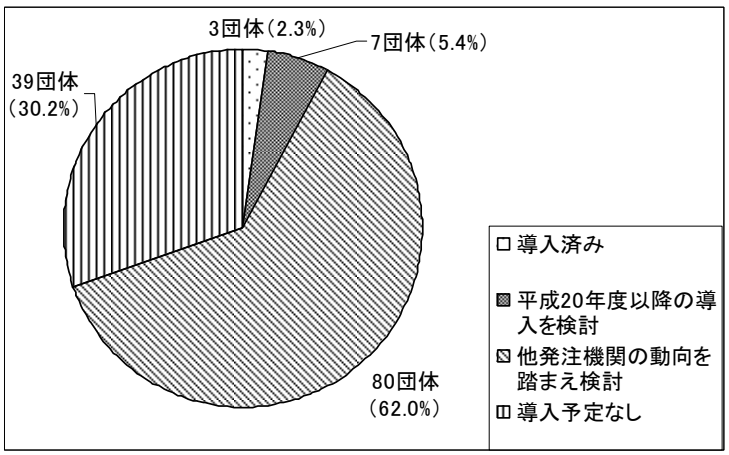
加えて、平成 19 年 12 月には、内閣府沖縄総合事務局でも港湾空港関係を除く予定価格 7.2 億円以上の工事を対象に導入されている。

(2)　特殊法人等における導入状況

前述した入札契約適正化法に基づく実施状況調査の結果によると、平成 19 年 9 月 1 日現在の特殊法人等における入札ボンド制度の導入状況は、図表 2-1-5 のとおりであり、導入済みの特殊法人等は、東日本高速道路株式会社、水資源機構等である。

なお、東日本高速道路株式会社は、ＷＴＯ一般競争入札の方法による工事、契約辞退や契約解除がなされると事業進捗に著しい支障があると認められる工事を対象としている。

図表 2-1-5　特殊法人等における入札ボンド制度の導入状況



また、水資源機構は予定価格 2 億円以上の本社発注工事を対象としている。

(3)　地方公共団体に対するアンケート調査の結果

当研究所では、地方公共団体における入札ボンド制度の実態を把握するため、以下のとおり独自にアンケート調査を実施した。

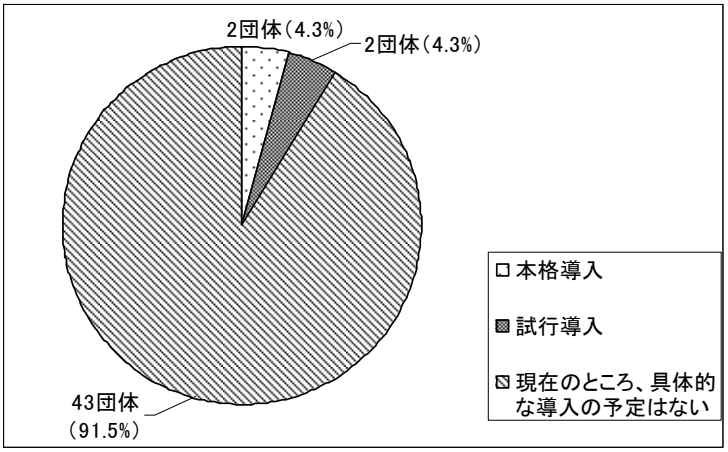
当研究所で実施したアンケート調査の概要

１．調査対象：都道府県 47 団体、指定都市 17 団体、中核市 35 団体
指定都市と中核市を除く県庁所在市 15 団体　合計 114 団体
２．調査期間：平成 19 年 12 月 6 日～12 月 21 日
（調査基準日は、平成 19 年 12 月 1 日現在）
３．調査方法：郵送によるアンケート調査
４．回収率　：100%（114 団体／114 団体）

①都道府県における導入状況

平成 19 年 12 月 1 日現在の都道府県における入札ボンド制度の導入状況は、図表 2-1-6 のとおりである。

図表 2-1-6　都道府県における入札ボンド制度の導入状況



なお、本格導入していると回答した団体は、宮城県と兵庫県であり、宮城県は設計金額 3 億円以上の工事を対象とし、総合評価方式と必ずセットで運用している。兵庫県は予定価格 24.1 億円以上の工事を対象としている。

また、試行導入していると回答した団体は、岩手県と埼玉県であり、岩手県は予定価格 2 億円以上の本庁発注工事を、埼玉県は予定価格 5 億円以上の工事を対象としている。

なお、導入済であると回答した 4 県に対し、導入により得られた効果について質問[5]したところ、1 県が「第三者による経営力の評価」と回答したが、その他の県は「効果を検証中である」、「適用件数が少ないため、効果の検証はできていない」と回答した。

---

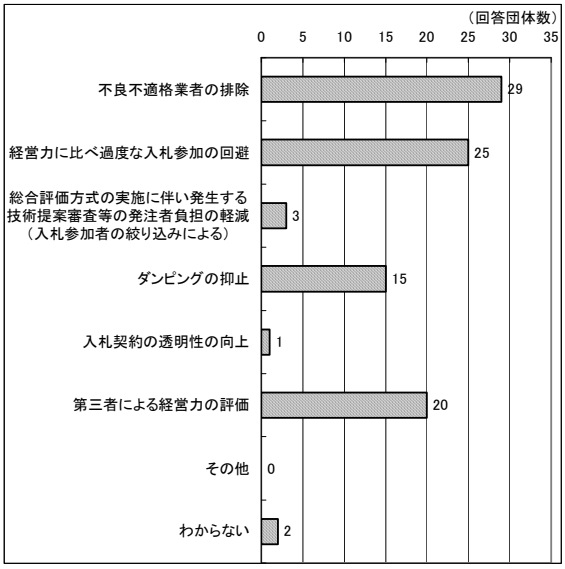
5 選択肢は、「不良不適格業者の排除」、「経営力に比べ過度な入札参加の回避」、「総合評価方式の実施に伴い発生する技術提案審査等の発注者負担の軽減（入札参加者の絞り込みによる）」、「ダンピングの抑止」、「入札契約の透明性の向上」、「第三者による経営力の評価」、「その他（自由回答）」の 7 つで、1 団体あたり回答は 3 つまで。（指定都市・中核市・県庁所在市に対する質問も同様。）

また、導入済であると回答した 4 県に対し、入札ボンド制度を導入して課題になっている点について質問[6]したところ、2 県がいずれも「発注者側における事務負担の増加」及び「入札参加企業の経験不足等によるミスの発生」と回答したが、その他の県は「課題を検証中である」と回答した。

さらに、具体的な導入の予定はないと回答した都道府県に対し、導入した場合に得られると期待できそうな効果について質問したところ、図表 2-1-7 のとおり「不良不適格業者の排除」との回答が最も多く、次いで、「経営力に比べ過度な入札参加の回避」、「第三者による経営力の評価」、「ダンピングの抑止」の順であった。

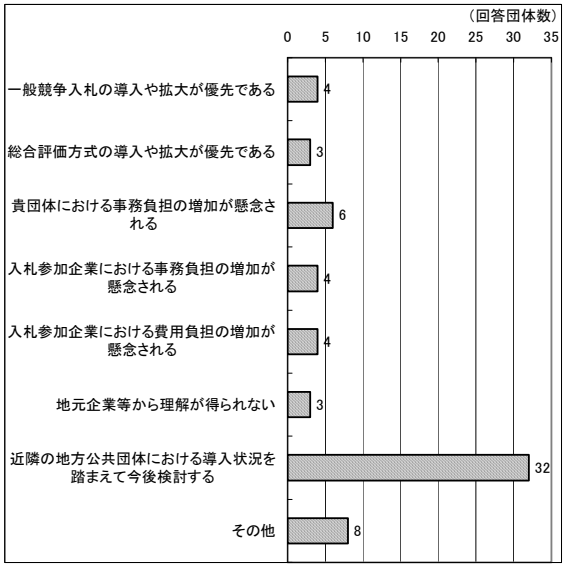
加えて、具体的な導入の予定はないと回答した都道府県に対し、導入の予定がない理由について質問したところ、図表 2-1-8 のとおり「近隣の地方公共団体における導入状況を踏まえて今後検討する」との回答が最も多かった。

図表 2-1-7　期待できそうな効果
（導入の予定がない都道府県）



注）1 団体あたり回答は3つまで。40団体が回答した。

図表 2-1-8　導入の予定がない理由
（導入の予定がない都道府県）



注）1 団体あたり回答は3つまで。40団体が回答した。

6 選択肢は、「発注者側における事務負担の増加」、「発注職員の経験不足等によるミスの発生」、「入札参加企業における事務負担の増加」、「入札参加企業における費用負担の増加」、「入札参加企業の経験不足等によるミスの発生」、「その他（自由回答）」の 6 つで、回答は 1 団体あたり 3 つまで。（指定都市・中核市・県庁所在市に対する質問も同様。）

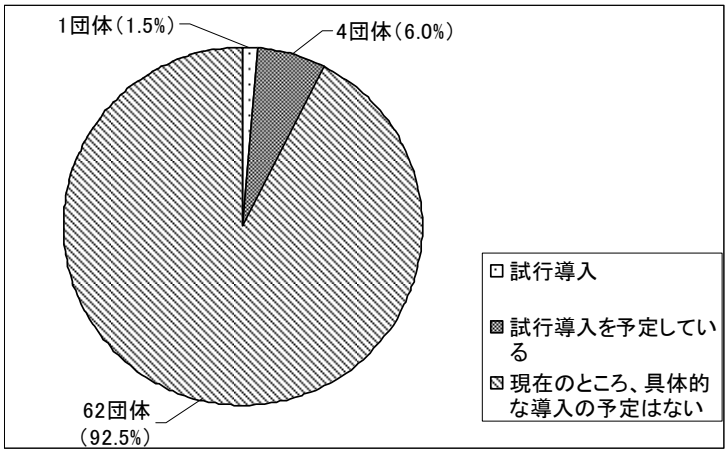
②指定都市・中核市・県庁所在市における導入状況

平成 19 年 12 月 1 日現在の指定都市・中核市・県庁所在市における入札ボンド制度の導入状況は、図表 2-1-9 のとおりである。

なお、試行導入していると回答した団体は京都市であり、予定価格 4 億円以上の工事を対象としている。この京都市に対し、導入により得られた効果について質問したところ、「不良不適格業者の排除」、「経営力に比べ過度な入札参加の回避」、「第三者による経営力の評価」と回答した。

また、試行導入を予定していると回答した団体は、札幌市、浜松市、岡山市、函館市であり、札幌市は平成20年度に大規模工事への導入を、浜松市は平成20年度に予定価格3億円以上の一般競争入札への導入を、函館市は早ければ平成20年度の導入を予定している。

図表 2-1-9　指定都市・中核市・県庁所在市における入札ボンド制度の導入状況

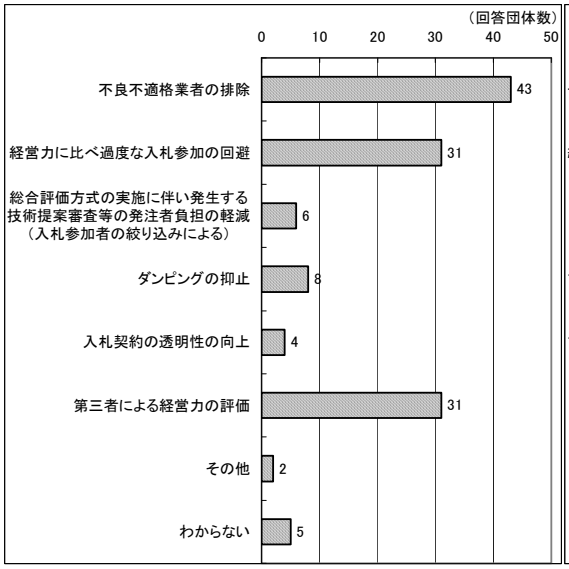


試行導入を予定していると回答した 4 市に対し、導入により得られると期待している効果について質問したところ、4 市とも「不良不適格業者の排除」、「経営力に比べ過度な入札参加の回避」と回答し、加えて、2 市が「第三者による経営力の評価」、1 市が「ダンピングの抑止」と回答した。

併せて、試行導入を予定していると回答した 4 市に対し、導入後に懸念される点について質問したところ、「発注者側における事務負担の増加」、「入札参加企業における事務負担の増加」、「入札参加企業における費用負担の増加」とそれぞれ 2 市が回答し、1 市が「入札参加企業の経験不足等によるミスの発生」と回答した。「現段階では不明」と回答した市も 1 市あった。

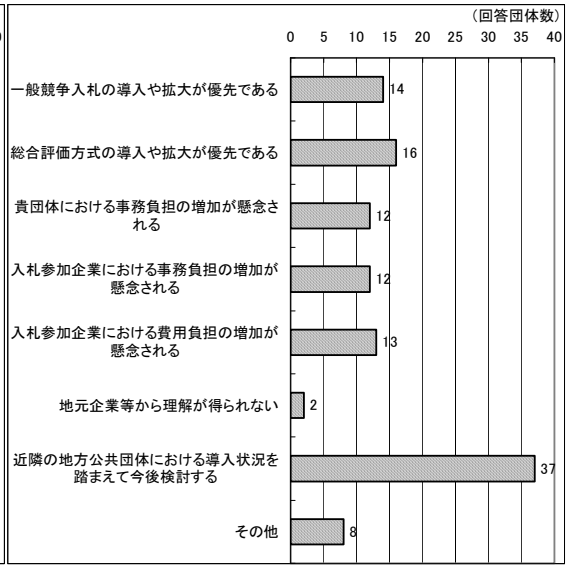
そして、具体的な導入の予定はないと回答した指定都市・中核市・県庁所在市に対し、導入した場合に得られると期待できそうな効果について質問したところ、図表 2-1-10 のとおり「不良不適格業者の排除」との回答が最も多く、次いで「経営力に比べ過度な入札参加の回避」、「第三者による経営力の評価」が同数であった。加えて、具体的な導入の予定はないと回答した指定都市・中核市・県庁所在市に対し、導入の予定がない理由について質問したところ、図表 2-1-11 のとおり「近隣の地方公共団体における導入状況を踏まえて今後検討する」との回答が最も多かった。

図表 2-1-10　期待できそうな効果
（導入の予定がない指定都市等）



注）1団体あたり回答は3つまで。60団体が回答した。

図表 2-1-11　導入の予定がない理由
（導入の予定がない指定都市等）



注）1団体あたり回答は3つまで。61団体が回答した。

おわりに

入札ボンド制度については、多くの発注者が多様な工事において入札ボンド制度を導入することで、与信枠の効果を高めることが期待されている。しかしながら、今回当研究所で実施したアンケート調査でも明らかになったように、地方公共団体における入札ボンド制度の導入に関しては、決して進んでいるとは言えない状況である。

一方で、国土交通省が平成20年1月に日本土木工業協会の会員企業及び宮城県建設業協会

図表 2-1-12　入札ボンドの導入前後で考慮するようになった事項（複数回答）

	全体		土工協		宮建協	
① 保証枠を考慮し、入札参加案件を絞り込むようになった。	81	45.3%	38	38.4%	45	54.2%
② 財務状況を悪化させる（又は履行保証の付保割合が3割になる）低価格入札を避けるようになった。	87	48.6%	31	31.3%	58	69.9%
③ その他※	40	22.3%	31	31.3%	11	13.3%
④ 未記入	23	12.8%	15	15.2%	8	9.6%

※回答③「その他」の内容

	全体		土工協		宮建協	
イ）保証枠（与信枠）の残高	6	3.4%	5	5.1%	2	2.4%
ロ）参加案件の絞込み	2	1.1%	2	2.0%	0	0.0%
ハ）特にない	22	12.3%	18	18.2%	5	6.0%
ニ）参加実績がない	8	4.5%	5	5.1%	3	3.6%
ホ）上記以外	3	1.7%	1	1.0%	2	2.4%

の会員企業を対象に実施したアンケート調査[7]の結果によると、公共工事に入札ボンドが導入された前後で、入札に当たって考慮するようになった（又はより考慮するようになった）事項として、図表2-1-12のとおり全体の45.3%が、保証枠を考慮し入札参加案件を絞り込むようになった、全体の48.6%が、財務状況を悪化させる（又は履行保証の付保割合が3割になる）低価格入札を避けるようになったと回答し、入札ボンド制度の導入の効果が着実に現れてきていると言える。

このような調査結果等を踏まえて、今後より多くの発注者が入札ボンド制度を導入し、質の高い競争環境を整備していくべきであろう。

[7] 平成 20 年 2 月 21 日公表「入札ボンドに関するアンケートの結果について」（調査対象企業：全体 218 社、土工協 136 社、宮建協 87 社　回答企業：全体 179 社（回収率 82.1%）、土工協 99 社（回収率 72.8%）、宮建協 83 社（回収率 95.4%）　なお、回答企業のうち、土工協と宮建協の区分を未記入の企業が 2 社、土工協かつ宮建協に所属していると回答した企業が 5 社あった。）

2.2　わが国における入札契約制度改革の進展状況

はじめに

公共工事における談合・贈収賄などの度重なる事件・不祥事等により、公共工事や建設業界に対する国民の信頼は大きく揺らいでいる。近年、各公共発注団体において入札契約制度適正化の取組が進められてはいるが、国、地方公共団体、特殊法人等、公共工事の発注者といえども発注工事量や業務執行体制等の理由から制度改革への取組には差異があり、全ての公共発注団体において入札契約制度改革が十分に図られているとは言えない状況にある。

このような状況を踏まえ、国から市町村に至るまで全ての発注者を対象として、入札契約の適正化の促進により、公共工事に対する信頼の確保と建設業の健全な発達を図ることを目的とした「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成 12 年法律第 127 号）」が平成 13 年 4 月以降に発注される公共工事に適用された。また、その後、「公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成 17 年法律第 18 号）」や「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針（平成 13 年 3 月 9 日閣議決定。平成 18 年 5 月 23 日一部改正。）」に従い、地方公共団体においても入札契約制度適正化への取組が進みつつある。

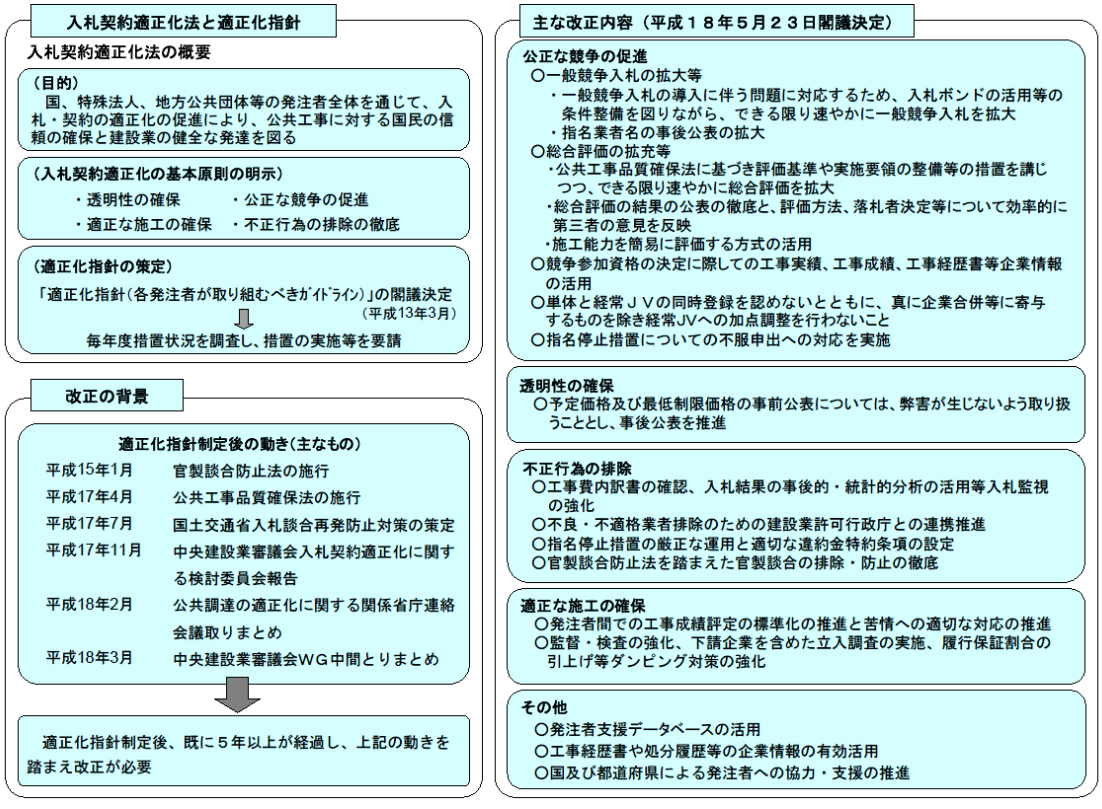
また、工事の品質確保への支障や下請業者へのしわ寄せ、労働条件の悪化、安全対策の不徹底などの弊害が懸念されている低価格受注問題に関しても、国土交通省発注工事においては平成 18 年 12 月 8 日に取りまとめた「緊急公共工事品質確保対策」の実施により、ほぼ沈静化しているが、地方公共団体の発注工事では依然頻発しているとの指摘があることに加え、平成 18 年に 3 県の現職知事の逮捕・辞任へと発展した官製談合事件を契機として、改めて地方公共団体における入札契約制度改革がクローズアップされている。

本稿では、地方公共団体における入札契約制度改革の進展状況と、改革に伴う影響等について概観する。

2.2.1 入札契約制度適正化への取組

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」（以下「入札契約適正化法」という。）第 15 条第 1 項の規定に基づき、国、特殊法人等及び地方公共団体のすべての公共工事発注者が統一的、整合的に公共工事の入札及び契約の適正化を図るために取組むべきガイドラインとして定められた「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」（以下「適正化指針」という。）の改正が、平成 18 年 5 月 23 日に閣議決定された。この「適正化指針」の改正は、深刻な過剰供給構造となっている建設業における低価格受注や、適正施工への懸念等さまざまな問題が顕著になってきた中、「入札談合等関与行為の排除及び防止に関する法律」や「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が施行されるなど、談合排除の徹底を図ることや、公共工事の品質確保が社会的に求められている状況を踏まえて行われたものであり、地方公共団体においても、入札契約制度における透明性の確保や不正行為の排除、一般競争入札の拡大や総合評価方式の拡充等を図ることが求められた。

図表 2-2-1 「適正化指針」の概要

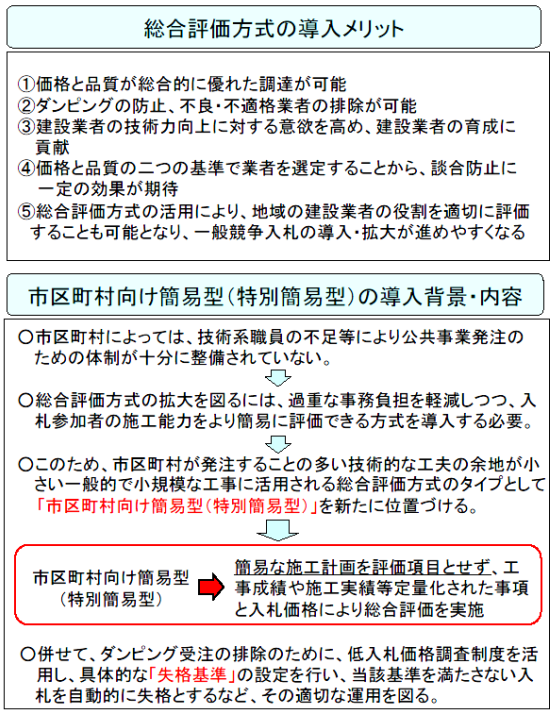


出典）国土交通省「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」

一方、平成 18 年 10 月から 12 月にかけて相次いで官製談合事件が発覚し、3 人の現職知事が逮捕されたことにより、地方行政に対する国民の信頼を著しく損ねることとなったことを踏まえ、全国知事会では「公共調達に関するプロジェクトチーム」を設置し、平成 18 年 12 月 18 日に「都道府県の公共調達改革に関する指針（緊急提言）」を取りまとめ、一般競争入札の拡大や総合評価方式の拡充等を図ると共に、市町村に対しても同様の入札契約制度改革を行うよう訴えていくとの指針を出した。

国土交通省においては、地方公共団体における総合評価方式の拡充を目的に「市区町村向簡易型（特別簡易型）総合評価方式」を策定すると共に、「総合評価使いこなしマニュアル」や「地方公共団体向け総合評価実施マニュアル」「地方公共団体における入札監視委員会等第三者機関の運営マニュアル」を作成し、また、総務省においても「地方公共団体における入札契約適正化・支援方策について」を取りまとめるなど、地方公共団体における入札契約制度適正化への取組を支援している。

図表 2-2-2　地方公共団体向け総合評価方式の概要



〔市区町村向け簡易型（特別簡易型）の評価項目及び評価基準の設定例〕

評価項目		評価内容	評価基準	配点
企業の施工能力	同種工事の施工実績	過去5年間の同種工事の施工実績	a．県又は市町村発注工事で実績あり	5
			b．その他の公共発注機関の実績有り	2
			c．その他の施工実績	0
	工事成績	過去5年間の工事成績評定点の平均点	a．75点以上	5
			b．65点以上 75点未満	2
			c．65点未満	0
配置予定技術者の能力	同種工事の施工実績	過去5年間の主任技術者の施工経験の有無	a．県又は市町村発注工事で実績有り	3
			b．その他の公共発注機関の実績有り	1
			c．その他の施工実績	0
	保有資格	主任技術者の保有する資格	a．1級土木施工管理技士又は技術士	1
			b．2級土木施工管理技士	0
地域貢献	営業拠点の所在地	工事箇所と同一市町村内における本店の所在地の有無	a．同一市町村内に有り	2.5
			b．同一市町村内になし	0
	防災協定等に基づく活動	過去5年間の防災協定等に基づく活動実績の有無	a．活動実績有り	2
			b．活動実績なし	0
その他	手持ち工事量	手持ち工事量比率(A)＝当該年度受注額÷過去3年間の平均受注額	A<0.25	1.5
			0.25<A<0.75	1
			0.75<A<1.25	0.5
			1.25<A	0
合計				20

○評価値＝価格評価点＋技術評価点（加算方式）
・価格評価点：100×（1－入札価格／予定価格）
・技術評価点：最高20点（上記評価項目・基準により算出）
⇨ 評価値の最も高い者を落札者とする。

出典）国土交通省「建設産業政策 2007」

また、平成 19 年 9 月 21 日に発表された中央建設業審議会「入札契約制度の改革について（提言）」においても、建設生産物のエンドユーザーに対し、対価に対して最も価値の高いサービス（ＶＦＭ:Value for Money）を提供する建設生産システムの再構築が求められている中、一般競争入札の拡大だけでなく、価格に加え、企業の技術力、施工実績等価

格以外の要素も適切に評価する総合評価方式の拡充等を求めており、地方公共団体における入札契約制度適正化への要請は、より強いものとなっている。

2.2.2 一般競争入札及び総合評価方式の導入状況

地方公共団体における入札契約制度の適正化への取組状況を把握すべく、当研究所において独自にアンケート調査を実施した。

当研究所で実施したアンケート調査の概要

1．調査対象：	都道府県	47 団体
	指定都市	17 団体
	中核市	35 団体
	県庁所在市	15 団体
	計	114 団体
	（複数のカテゴリーに属する市の場合は、指定都市と中核市を県庁所在市に優先して分類している。）	
2．調査期間：	平成 19 年 12 月 6 日～平成 19 年 12 月 21 日（調査基準日は平成 19 年 12 月 1 日現在）	
3．調査方法：	郵送によるアンケート調査	
4．回 収 率：	100%（114 団体／114 団体）	

(1) 一般競争入札の導入状況

当研究所で実施したアンケートにおける一般競争入札の導入状況は図表 2-2-3 のとおりである。都道府県では全ての団体において一般競争入札を本格導入[1]している。指定都市・中核市・県庁所在市では 67 団体のうち 62 団体が本格導入、4 団体が試行導入[2]しており、一般競争入札（試行導入含む）は調査対象の団体においてはほぼ普及したと考えられる。なお、より広範な調査として、国土交通省等が国・特殊法人等・都道府県及び市区町村（合計 2,021 機関・団体）を対象に「入札契約適正化法」に基づく実施状況の調査を行っているが（調査時点は平成 19 年 9 月 1 日現在）、これによれば指定都市を除く市区町村全体で 46.4%の団体が未導入であり、規模の小さい市区町村では、一般競争入札の導入が遅れている状況にあることが分かる。

1 本格導入とは、試行導入の結果を踏まえて全面的に導入することをいう。

2 試行導入とは、本格導入に先立って制度の評価や問題点の抽出のために、対象を限定するなどして導入することをいう。

図表 2-2-3　地方公共団体における一般競争入札の導入状況

	本格導入	試行導入	未導入
都道府県（47）	47	0	0
指定都市（17）	17	0	0
中　核　市（35）	33	1	1
県庁所在市（15）	12	3	0
市　小　計（67）	62	4	1
合　　計（114）	109	4	1

なお、全国知事会による「都道府県の公共調達改革に関する指針（緊急提言）」においては「一般競争入札の適用範囲を拡大する取組を更に推し進め、できるだけ早く指名競争入札を廃止することとし、当面、1 千万円以上の工事については、原則として一般競争入札を実施する」としていたが、今回のアンケート調査で 1 千万円以上の工事に一般競争入札を適用している団体は、都道府県で 15 団体（31.9%）、指定都市・中核市・県庁所在市で 26 団体（38.8%）であることが分かった。多くの団体では予定価格の大きな工事に一般競争入札を導入しているものの、適用範囲の拡大については全国知事会の提言が目指すレベルまでには至っていない。

(2)　総合評価方式の導入状況

今回のアンケートにおける総合評価方式の導入状況は図表 2-2-4 のとおりである。都道府県では 18 団体で本格導入、29 団体で試行導入となっており、未導入の団体はない。指定都市・中核市・県庁所在市においては 3 団体で本格導入、39 団体で試行導入しており、未導入の団体が 25 団体となっている。

なお、先述の国土交通省等による実施状況調査によれば指定都市を除く市区町村の 75.7%が未導入（平成 19 年度内の導入予定もなし）となっている。都道府県では取組が進んでいるものの、市区町村では依然、総合評価方式の導入が進んでいない状況にあることが分かる。

総合評価方式は、手続を簡略化した市区町村向簡易型（特別簡易型）も設定されてはいるものの、事務量増加への懸念などから小規模な団体においては導入が遅れている。また規模や内容が様々な全ての公共工事について総合評価方式が最適な入札方式であるとは言えないかもしれない。しかしながら、発注者が最適な調達を実現するためには入札方式の選択肢が多いことは望ましいことであり、小規模な団体でも総合評価方式のメリットを享受したいと考えたときにはそれが可能となるよう、導入の拡大に向けて当該団体の取組と国や都道府県の支援が望まれる。

図表 2-2-4　地方公共団体における総合評価方式の導入状況（集計）

	本格導入	試行導入	未導入
都 道 府 県（47）	18	29	0
指 定 都 市（17）	2	15	0
中　核　市（35）	1	18	16
県庁所在市（15）	0	6	9
市　小　計（67）	3	39	25
合　　計（114）	21	68	25

図表 2-2-5　地方公共団体における総合評価方式の導入状況（内訳）

地方公共団体名	導入状況	対象工種・下限額の設定状況
都道府県		
北海道	試行導入	・設定なし
青森県	本格導入	・全工種　5 千万円
岩手県	試行導入	・全工種　2.5 千万円
宮城県	本格導入	・1 千万円（技術的工夫の必要がある工事）
秋田県	試行導入	・全工種　4 千万円（原則）
山形県	試行導入	・全工種　1 千万円
福島県	試行導入	・3 千万円（抽出試行）
茨城県	試行導入	・設定なし（試行導入のため取り決めはない）
栃木県	試行導入	・土木一式・建築一式・鋼橋・ＰＣ橋・舗装 ・下限額設定なし
群馬県	試行導入	・設定なし ・標準型は規模の大きい橋梁上部工を対象にしている
埼玉県	試行導入	・設定なし
千葉県	本格導入	・全工種　5 千万円
東京都	本格導入	・設定なし
神奈川県	試行導入	・全工種　5 千万円
新潟県	試行導入	・災害復旧（単災）工事を除く全工種　概ね 1 千万円
富山県	試行導入	・災害復旧工事を除く、2 千万円
石川県	試行導入	・設定なし（適宜選定）
福井県	試行導入	・設定なし
山梨県	本格導入	・一般競争入札の基準に準ずる
長野県	試行導入	・全工種　500 万円程度
岐阜県	試行導入	・設定なし
静岡県	本格導入	・全工種　1 千万円（抽出試行）
愛知県	試行導入	・全工種　1 千万円
三重県	試行導入	・一般土木 7 千万円　専門工事 3 千万円　舗装工事 2 千万円
滋賀県	本格導入	・5 億円（全工事） ・1 億円以上 5 億円未満（試行）
京都府	試行導入	・設定なし
大阪府	本格導入	・土木一式工事及びプラント設備工事　1.8 億円
兵庫県	本格導入	・設定なし(技術提案を求めることが相応しい案件について実施する)
奈良県	本格導入	
和歌山県	試行導入	・設定なし
鳥取県	本格導入	・全工種　2.5 千万円

地方公共団体名	導入状況	対象工種・下限額の設定状況
島根県	本格導入	・全工種　1 千万円
岡山県	本格導入	・全工種　4 千万円
広島県	試行導入	・設定なし
山口県	本格導入	・全工種　1.2 千万円
徳島県	本格導入	・3 千万円
香川県	試行導入	・緊急性の高いもの、あるいは小規模な工事等を除き原則全工事
愛媛県	試行導入	・Ａ・Ｂ等級対象工事（土木・建築 3,000 万円　その他 1,500 万円）で総合評価方式の実施が適切と認められる工事
高知県	本格導入	・7.5 千万円（全工事） ・2.5 千万円以上 7.5 千万円未満（試行）
福岡県	本格導入	・全工種　5 千万円
佐賀県	本格導入	・全工種　1 億円（建築 2.5 億円）
長崎県	試行導入	・設定なし
熊本県	試行導入	・4 千万円（原則）
大分県	試行導入	・全工種　1 億円
宮崎県	試行導入	・全工種　4 千万円
鹿児島県	試行導入	・設定なし
沖縄県	試行導入	・5 千万円以上 2 億円以下
指定都市		
札幌市	試行導入	・全工種　1 千万円
仙台市	試行導入	・土木、建築、電気、機械　1 億円
さいたま市	試行導入	・工事を所管する部長が選定（工事等の制限はなし）
千葉市	試行導入	・設定なし
横浜市	試行導入	・設定なし
川崎市	試行導入	・全工種　1 千万円
新潟市	試行導入	・設定なし
静岡市	試行導入	・設定なし
浜松市	本格導入	・全工種　2 千万円（一般競争入札対象の中から）
名古屋市	試行導入	・全工種　5 千万円（一般競争入札対象の中から）
京都市	本格導入	・全工種　1 億円（技術的工夫の余地があるもの）
大阪市	試行導入	・設定なし
堺市	試行導入	・設定なし
神戸市	試行導入	・土木・建築 1 億円　設備その他 7 千万円
広島市	試行導入	・全工種　概ね 3 千万円
北九州市	試行導入	・概ね 1 億円（原局において総合評価の必要があるもの）
福岡市	試行導入	・設定なし
中核市		
函館市	未導入	
旭川市	未導入	
青森市	未導入	
秋田市	未導入	
郡山市	未導入	
いわき市	未導入	
宇都宮市	試行導入	・土木、舗装、建築、電気、管　5 千万～2 億 5 千万の一部
川越市	試行導入	・設定なし
船橋市	未導入	
横須賀市	未導入	
相模原市	試行導入	・平成 19 年度の試行は 1 件（土木工事　設計金額　90,079,500 円）
富山市	試行導入	・全工種　概ね 2 千万円
金沢市	試行導入	・設定なし（試行段階のため）
長野市	未導入	
岐阜市	試行導入	
豊橋市	試行導入	・設定なし（ただし一般競争入札に該当する工事）

地方公共団体名	導入状況	対象工種・下限額の設定状況
豊田市	試行導入	・試行のため、対象工事は内部の検討会において、土木工事 2 本、建築工事 1 本を選定
岡崎市	試行導入	・案件によって実施
高槻市	試行導入	・設定なし（試行段階のため）
東大阪市	未導入	
姫路市	試行導入	・設定なし（総合評価落札方式に適合すると認められる工事）
奈良市	試行導入	・土木・建築　130 万円
和歌山市	試行導入	・設定なし（試行的に導入しているため）
岡山市	未導入	
倉敷市	未導入	
福山市	未導入	
下関市	本格導入	・設定なし
高松市	未導入	
松山市	試行導入	・設定なし（工事案件の内容を考慮し選定）
高知市	試行導入	・全工種　3 千万円
長崎市	試行導入	・土木一式工事　4 千万円以上 1 億 5 千万円未満
熊本市	未導入	
大分市	試行導入	・土木…街路築造工事　建築…建物改修工事　概ね 1 億円
宮崎市	未導入	
鹿児島市	試行導入	・1 億円（本方式による実施が有利なもの）
県庁所在市		
盛岡市	未導入	
山形市	未導入	
福島市	試行導入	・工事の内容により判断
水戸市	未導入	
前橋市	未導入	
福井市	未導入	
甲府市	未導入	
津市	未導入	
大津市	試行導入	・設定なし
鳥取市	試行導入	・設計施工一体型工事において試行
松江市	試行導入	・土木一式工事　4 千万円以上 1 億 5 千万円未満
山口市	未導入	
徳島市	試行導入	・金額の設定なし
佐賀市	試行導入	・設定なし（試行段階であるため）
那覇市	未導入	

なお今回、総合評価方式を採用した工事で、最低価格の提示者以外が落札者となる、いわゆる逆転落札となった工事についても調査したところ、回答のあった 74 団体のうち 48 団体で発生していることが分かった。逆転落札は件数が 224 件、全発注工事件数に対する割合は 14.3%となっている（調査対象期間は平成 18 年度、割合は団体ごとの発生率の単純平均値）。この数字のみをもって適正な競争が実現しているか否かの判断は出来ないが、価格以外の要素の評価によって落札者が決まることも、もはや珍しいことではないと言えよう。

(3) 低価格受注への対策

総合評価方式の導入・拡充が十分には進んでいない状況下において、一般競争入札の導入・拡大が進展した結果、価格のみによる受注競争が激化し、低価格受注が増加していると言われている。低価格受注は品質確保への支障や下請業者へのしわ寄せ、労働条件の悪化、安全対策の不徹底などの弊害が懸念されるものであり、また低価格受注と上記の弊害との相関を示す調査結果も出ている。（低価格受注の工事は工事成績評定点が低い傾向にあることは、国土交通省が平成 18 年 12 月 8 日に発表した「緊急公共工事品質確保対策について」においても指摘されている。）

地方公共団体では低価格受注に対してどのような対策を採っているのであろうか。当研究所で実施したアンケートにおける、低入札価格調査制度と最低制限価格制度の採用状況は、図表 2-2-6 のとおりであり、全体的には低入札価格調査制度と最低制限価格制度を併用している団体が多いが、併用していない団体においては、都道府県では低入札価格調査制度を採用している団体が多く、指定都市・中核市・県庁所在市では最低制限価格制度を採用している団体が多い。両制度を比べた場合、設定価格を下回った場合に調査が必要になる低入札価格調査制度よりも、即失格にできる最低制限価格制度の方が発注者の事務負担は少ないと考えられるので、このような結果になったものと推測される。一方で、受注競争が激化する中では最低制限価格制度は入札不調を生む要因ともなっている。なお、両制度を併用する場合は、一般的に予定価格の大きいものに低入札価格調査制度、小さいものに最低制限価格制度を適用するという使い分けが見られる。

国土交通省等が実施した入札契約適正化法に基づく実施状況調査によると、指定都市を除く市区町村における低入札価格調査制度・最低制限価格制度の導入割合（どちらか一方でも導入）は平成 18 年度の 73.5%から平成 19 年度は 77.7%に増加したが、未だに 22.3%の団体ではいずれの制度も導入していない状況であり、都道府県や指定都市・中核市・県庁所在市においては取組が進んでいるものの、その他の市区町村では依然、取組が遅れている状況にある。

図表 2-2-6　低入札価格調査制度・最低制限価格制度の採用状況

都道府県		最低制限価格制度				
		採　　用	制度有るも未実施	採用予定有り	採用予定無し	無　回　答
低入札価格調査制度	採　　用	42	1	0	4	0
	制度有るも未実施	0	0	0	0	0
	採用予定有り	0	0	0	0	0
	採用予定無し	0	0	0	0	0
	無　回　答	0	0	0	0	0

指定都市・中核市 県庁所在市		最低制限価格制度				
		採　　用	制度有るも未実施	採用予定有り	採用予定無し	無　回　答
低入札価格調査制度	採　　用	40	1	1	8	0
	制度有るも未実施	1	0	0	0	0
	採用予定有り	0	0	0	0	0
	採用予定無し	15	0	0	0	0
	無　回　答	0	0	0	0	1

また、当研究所で実施したアンケート調査によると、低入札価格調査制度を実施した工事のうち 5.6%の案件で入札参加企業が排除され、最低制限価格制度を実施した工事のうち 7.7%の工事で最低制限価格以下での入札が発生していることが分かった。(図表 2-2-7) これは、これらの制度がダンピング受注の排除に一定の効果があったことを示している。

図表 2-2-7　低入札価格調査制度・最低制限価格制度の運用結果

低入札価格調査制度	採用工事	39,225 件
	調査により排除された入札者のあった工事	2,196 件　(5.6%)
最低制限価格制度	採用工事	95,079 件
	最低制限価格以下での入札があった工事	7,359 件　(7.7%)

注）回答のあった団体のみの集計（低入札価格調査制度 90 団体　最低制限価格制度 80 団体）

また、低入札価格調査の結果落札された工事については監督・検査の強化など特別な対応を取ることが「適正化指針」にも定められているが、国土交通省等の調査によれば具体

的な対応の状況は下記のとおりである。

図表 2-2-8　低入札価格調査案件における特別な対応

	都道府県	指定都市	市区町村	合計
配置技術者の増員	21	3	47	71
履行保証割合の引き上げ	23	3	83	109
前払金の引き下げ	16	2	56	74
施工後の工事コスト調査の実施	17	3	73	93
粗雑工事に対しての指名停止措置の強化	4	0	87	91
技術検査回数の増加	24	9	182	215
後工事に対しての単価合意	1	1	6	8
モニターカメラ等の設置	1	0	0	1
不可視部分の出来型監理のためのビデオ撮影	1	0	1	2
総合評価方式の評価内容に反映	2	0	4	6
その他	21	7	222	250

出典）国土交通省等「入札契約適正化法に基づく実施状況調査の結果について」より作成

注１）低入札価格調査を実施している 570 団体の回答で複数選択可能

２）その他には対策を講じていない団体を含む

３）調査時点は平成 19 年 9 月 1 日

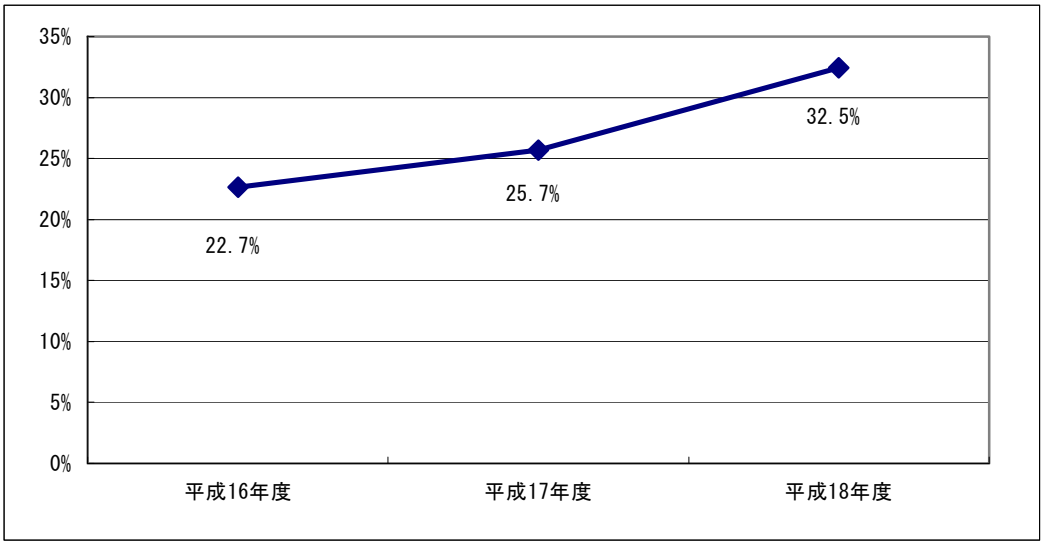
2.2.3　入札契約制度改革の影響

(1)　くじ引き入札の増加

公共工事の入札において落札者となるべき最低価格の入札者が複数存在する場合、抽選（いわゆる、くじ引き）により落札者を決定することが予算決算及び会計令や地方自治法施行令で定められている。近年「くじ引き」入札は増加していると言われており、最低制限価格または予定価格の事前公表（予定価格から最低制限価格が容易に推定できる状態となっている発注者も存在する。）と受注競争の厳しさが相まってこのような事象が起きているとされる。

当研究所で実施したアンケートによる「くじ引き」入札の発生状況は図表 2-2-9 及び図表 2-2-10 の通りである。発生率の推移を見ると、増加傾向にあることが分かる。

図表 2-2-9 「くじ引き」入札の発生率の推移



注）平成 18 年度に「くじ引き」入札の発生割合（全発注件数に対する割合）が 10%以上であった 17 団体の平均値（各団体毎の発生率の単純平均値）。
なお過去 3 年分のデータが揃っていない 3 団体は除いている。

発生率上位の団体の内訳を見てみると、発生率は 8 割超から 1 割超までとばらつきが非常に大きいことが分かる。発注者の属性に特段の傾向は見られないが、地域的には西日本に集中している。

次に発生率上位の団体の入札制度[3]を調べてみると、全てが予定価格を事前公表しており、また最低制限価格の事前公表の割合も、国土交通省等の調査による平均値 21.1%と比較すれば高いと判断できる。（図表 2-2-12 参照）予定価格のみの事前公表であっても、最低制限価格の設定率を工事毎に変えずに固定して運用している場合は、過去の入札結果等から設定率を推定することは可能なため、「くじ引き」入札が増加すると考えられる。

[3] 「くじ引き」発生率上位は平成 18 年度、入札制度は平成 19 年 9 月 1 日現在のデータであるが相関を見ることについて大きな支障はないと考える。

図表 2-2-10 「くじ引き」入札の発生率が高い発注者

地方公共団体名	平成 16 年度		平成 17 年度		平成 18 年度	
	件数	発生率	件数	発生率	件数	発生率
Ａ都道府県	－	－	－	－	1,337	83.0%
Ｂ中核市	224	64.6%	293	74.4%	312	77.6%
Ｃ中核市	702	84.1%	681	83.4%	651	73.7%
Ｄ中核市	107	20.4%	150	42.5%	312	56.9%
Ｅ中核市	306	63.4%	278	53.6%	276	49.3%
Ｆ都道府県	861	32.6%	807	34.7%	995	46.0%
Ｇ中核市	60	12.3%	40	8.8%	164	39.1%
Ｈ県庁所在市	105	18.8%	76	14.1%	206	38.4%
Ｉ中核市	129	19.1%	182	26.8%	224	33.2%
Ｊ指定都市	16	1.4%	320	30.8%	252	23.1%
Ｋ都道府県	430	15.6%	354	15.2%	479	22.1%
Ｌ都道府県	411	－	372	14.4%	467	17.4%
Ｍ都道府県	291	14.0%	285	14.9%	291	16.6%
Ｎ県庁所在市	59	7.8%	39	5.7%	87	14.4%
Ｏ中核市	0	0.0%	0	0.0%	96	14.0%
Ｐ指定都市	53	3.0%	65	3.7%	203	13.2%
Ｑ都道府県	173	7.8%	244	11.2%	237	12.5%
Ｒ中核市	45	11.9%	46	9.8%	42	11.7%
Ｓ都道府県	－	－	－	－	198	11.4%
Ｔ都道府県	246	8.6%	217	7.4%	324	10.0%

注）「くじ引き」入札の発生状況を集計している 90 団体うち、平成 18 年度の「くじ引き」入札の発生率（全発注件数に対する割合）が 10%以上の団体。

図表 2-2-11 「くじ引き」入札の発生率が高い発注者の制度運用

地方公共団体名	予定価格の事前公表有り	最低制限価格の事前公表有り
Ａ都道府県	○	×
Ｂ中核市	○	○
Ｃ中核市	○	×
Ｄ中核市	○	×
Ｅ中核市	○	○
Ｆ都道府県	○	○
Ｇ中核市	○	×
Ｈ県庁所在市	○	○
Ｉ中核市	○	○
Ｊ指定都市	○	×
Ｋ都道府県	○	×
Ｌ都道府県	○	○
Ｍ都道府県	○	×
Ｎ県庁所在市	○	×
Ｏ中核市	○	○
Ｐ指定都市	○	×
Ｑ都道府県	○	×
Ｒ中核市	○	○
Ｓ都道府県	○	×
Ｔ都道府県	○	×

出典）国土交通省等「入札契約適正化法に基づく実施状況調査の結果について」より作成

注）「一部事前公表」は「事前公表有り」としている。なお、団体名のアルファベット表記は図表 2-2-10 のものと一致している。

図表 2-2-12 最低制限価格の事前公表の取りやめ状況

	公表済み（事前公表）		公表済み（事後公表）		未公表	
	H18.4.1	H19.9.1	H18.4.1	H19.9.1	H18.4.1	H19.9.1
都道府県	3 7.3%	4 9.8%	26 63.4%	26 63.4%	12 29.3%	11 26.8%
指定都市	5 41.7%	6 40.0%	7 58.3%	9 60.0%	0 0.0%	0 0.0%
市区町村	251 22.8%	250 21.3%	340 30.8%	402 34.2%	512 46.4%	523 44.5%
計	259 22.4%	260 21.1%	373 32.3%	437 35.5%	524 45.3%	534 43.4%

出典）国土交通省等「入札契約適正化法に基づく実施状況調査の結果について」

「適正化指針」においては予定価格や最低制限価格の事前公表が抽選落札を増加させる等の弊害を生じた場合には適切な対応を行うよう定めているが、図表 2-2-12 を見る限り最低制限価格について事前公表を取りやめる動きは顕著には見られない。(ただし、この表においては事前公表の増減の内訳は判別できない。また調査対象団体の数も変動している。)事前公表の取りやめが透明性を確保する姿勢が後退したかのような印象を与えることを懸念してのことかも知れないが、「くじ引き」入札の多発はくじ運次第で優良な業者が淘汰されたり、きちんとした積算を行わない業者の跳梁を許したりする可能性がある。

(2)　入札不調の増加

入札不調とは、入札を行ったものの落札者が決定しないことである。入札不調の主な理由としては、「応札企業がいない」、「入札金額が全て予定価格を超過した」、「入札参加企業数が規則で定める最低必要数に満たない」などがある。

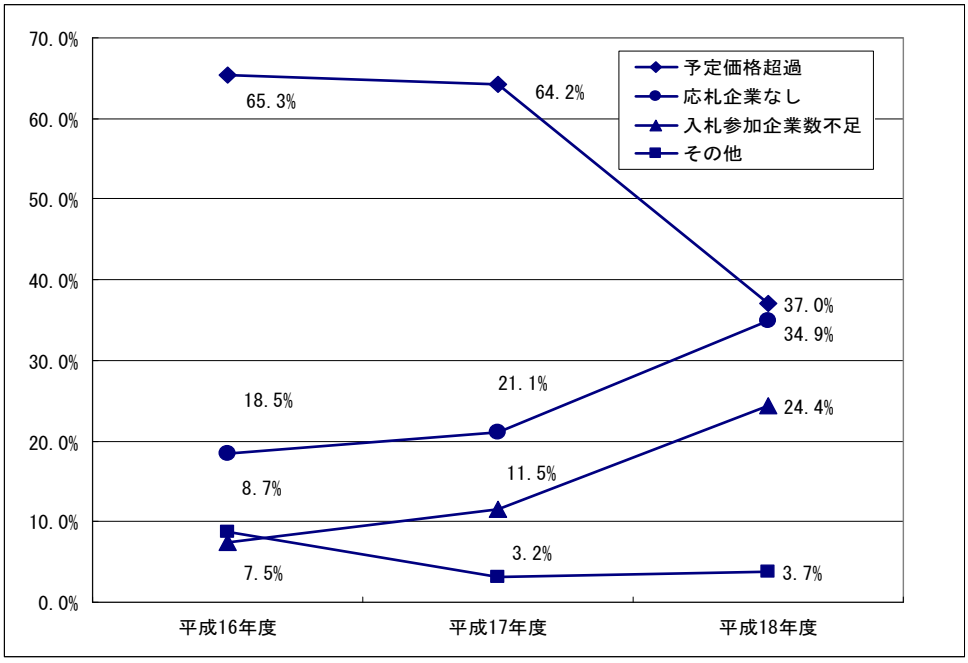
当研究所で行ったアンケート調査によると、平成 18 年度における入札不調率（入札不調件数／全発注工事件数）が 5%以上の団体における過去 3 ヵ年度の入札不調件数の推移は図表 2-2-13 のとおりである。また、入札不調に関し、その内訳を把握している 87 団体における入札不調の内訳割合は、図表 2-2-14 のとおりとなっている。

図表 2-2-13　地方公共団体における過去 3 ヵ年度の入札不調件数の推移

地方公共団体名	平成 16 年度		平成 17 年度		平成 18 年度	
	入札不調件数	入札不調率	入札不調件数	入札不調率	入札不調件数	入札不調率
a 県庁所在市	0	0.0%	23	4.8%	124	19.4%
b 県庁所在市	11	3.6%	5	2.3%	45	12.5%
c 指定都市	123	9.2%	149	11.2%	144	11.3%
d 指定都市	－	－	89	2.7%	340	10.5%
e 都道府県	32	2.3%	57	4.0%	134	10.0%
f 都道府県	218	5.6%	280	7.3%	280	8.5%
g 県庁所在市	48	7.9%	61	9.6%	52	8.3%
h 都道府県	－	－	326	16.9%	161	7.9%
i 県庁所在市	0	0.0%	0	0.0%	55	7.0%
j 中核市	14	2.9%	34	6.6%	39	7.0%
k 中核市	－	－	－	－	65	6.6%
l 指定都市	26	0.9%	32	1.1%	159	6.0%
m中核市	10	1.2%	25	3.0%	56	6.0%
n 指定都市	8	0.4%	11	0.6%	80	5.2%
o 中核市	15	4.3%	3	1.1%	13	5.0%

注）入札不調率＝入札不調工事件数／全発注工事件数

図表 2-2-14　地方公共団体における過去３ヵ年度の入札不調の内訳推移



注）３ヵ年度の入札不調の内訳を把握している 87 団体の集計

入札不調の内訳を見ると全体的には「予定価格超過」が占める割合が高いものの、平成 18 年度では大きく減少し、「応札企業なし」「入札参加企業数不足」の割合が増加していることがわかる。

予定価格は標準的な歩掛と単価を元に算出された発注者にとっての標準的な価格であるので、入札者の積算結果による入札額はこれを上回ることもあれば下回ることもあるのが通常である。全ての入札額が「予定価格超過」となって入札不調となる要因は、施工条件が標準的な歩掛に合致しないことや、単価が実勢に合っていないことなどが考えられる。発注者の予算不足のために設計価格を減額して予定価格とするいわゆる「歩切り」も一部にあると言われている。

また、平成 18 年度に「応札企業なし」や「入札参加企業数不足」の割合が増加し、「予定価格超過」の割合が減少しているのは、入札者側が採算性の重視や配置予定技術者の不足、見積・入札にかかる手間等を考慮して、入札参加工事を絞り込んでいるためではないかと考えられる。建築工事においては、民間投資が好調な都市部において条件の悪い公共工事よりは民間工事を選択するという経営判断をしている可能性も考えられる。

2.2.4　公共発注者における新たな動き

(1)　総合評価方式の拡充策

総合評価方式の導入状況調査において明らかになったように、中小規模の地方公共団体において総合評価方式は十分に普及しているとは言い難い。この状況に対し国土交通省では、総合評価方式の導入支援策を継続中である。

「地方公共団体向け総合評価実施マニュアル」は平成 19 年 3 月に作成されたが、その後特別簡易型の導入事例を盛り込むなどのアップデートがなされ、さらに入札実務担当者以外へのプレゼンテーションに有効なＤＶＤも作成された。

また、総合評価方式導入の際の負担として指摘されている学識経験者からの意見聴取手続を簡素化し、落札者決定基準を定めるときのみに実施するとした地方自治法施行令の改正もなされている。

(2)　その他の試み

本稿では地方公共団体の状況について述べてきたが、今後地方公共団体へも波及する可能性がある事例として、国土交通省発注工事における入札契約制度改革の新たな試みを 2 つ紹介したい。

1 つめは、「専門工事審査型総合評価方式」と称されており、総合評価における技術評価において、下請となる専門工事施工者の施工能力や費用（元請への提出見積）の適切性などの評価も加えるものである。なお、この際の専門工事とは、工事全体の品質確保に重要な部分を占めている工種を指す。実際の発注例では、技術提案や（元請の）施工実績などの加算点項目に専門工事評価を加え、その内訳項目として（専門工事の）施工計画、専門工事費用、同種工事の施工実績、を設定した例がある。

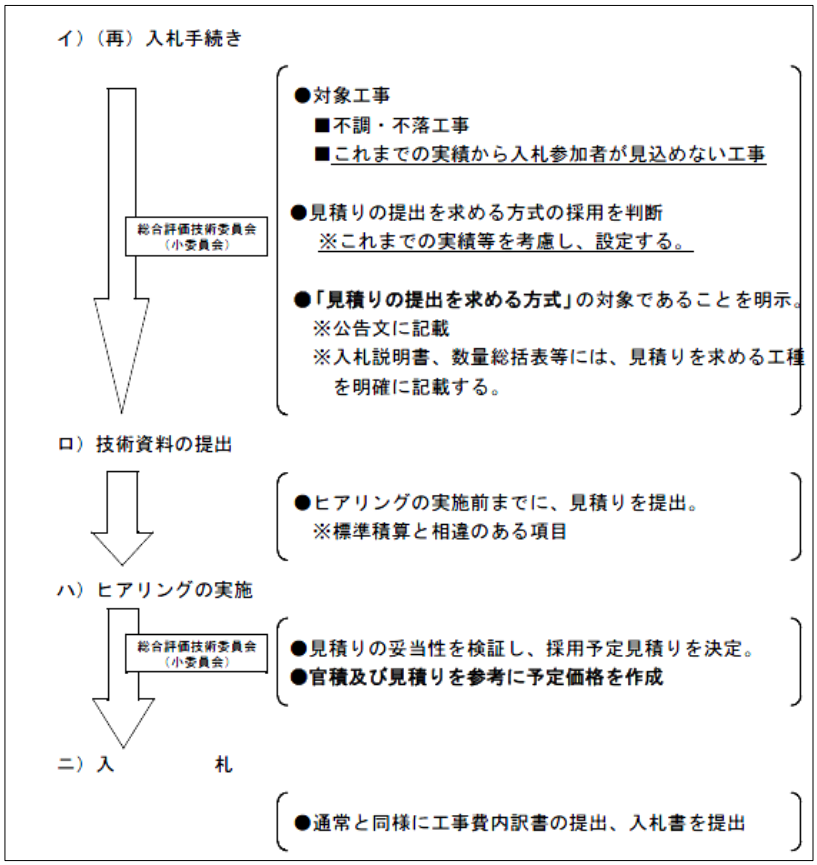
この方式においては、落札後の専門工事施工者の変更を原則として認めず、元下間の実際の契約額も確認することから、元請の低価格受注の弊害として指摘されている下請へのしわ寄せや、労働条件の悪化、安全対策の不徹底などを抑制する効果が期待されている。平成 19 年度の後半から各地方整備局において試行が行われている。

もう 1 つは、「見積りの提出を求める方式」である。近年の入札における不調・不落の増加の背景については、前章に記したとおりであるが、その対応策として試行されているものである。過去の実績等から発注者と入札者の積算価格には乖離があると予想される工種について参加者より見積りの提出を受けたうえでヒアリングを行い、見積価格の妥当性を検証したうえで、その見積価格を予定価格に反映させるものである。（図表 2-2-15 参照）

入札公告には見積りの提出を求める理由が記載されているが、作業効率を低下させる要

因の存在（交通量の多い場所、分散した場所、狭隘な場所での施工。又は施設を使用しながら修繕維持を行う際の周囲への配慮の必要性等）や、鋼材等の資材価格の上昇など、個々の工事で標準積算と実勢価格が乖離する理由は様々である。

図表 2-2-15　「見積りの提出を求める方式」の手続きフロー（イメージ）



出典）九州地方整備局「見積りの提出を求める方式」の試行について

おわりに

地方公共団体における入札契約制度の改革は全体としては進展しており、公正・透明で競争性の高い方式による調達の実現という点で一定の成果が得られていると考えられる。中小規模の発注者において一般競争入札や総合評価方式等の導入が遅れていることも、入札契約業務の執行体制の制約などから予想されていたとおりである。しかし、各発注者の事情や自主性は考慮しながらも統一的に入札制度改革を進めていくことが国民の利益にかなうとされており、当事者の努力と国や都道府県からの支援の充実をもって対応を急ぐ必要がある。総合評価方式に疑問を呈する意見もあるが、その多くは運用の仕方に対するものであって、理念としては価格競争入札よりも優れた方式であり、導入は進めるべきと考える。

新たな制度を導入し運用していく中で、ダンピング等の弊害も起こっているが、問題点を解消し当初の目的が達成されるよう発注者の継続的な努力が求められる。入札契約制度の変更が拙速や朝令暮改であってはいけないが、一方では速やかな対応を要求される面もある。公共投資の大幅な減少により建設業者の再編・淘汰が避けられない情勢であるが、不良・不適格業者が淘汰され、優れた企業が評価されて生き残れるような制度でなければならない。

低価格受注問題については、公共工事の発注者にはその弊害が認識されているものの、世間一般の認知度はあまり高くないと感じられる。公共投資においては価格と品質の両方を追求する必要があること、単純に低い価格で発注することがそのまま将来に渡る納税者の利益につながらないことを、発注者が分かりやすく説明していく必要がある。世論は建設業者に対する良くないイメージと相まって、落札率は低ければ低いほど良いという安易で感情的な主張を受け入れ易いので、発注者のアカウンタビリティが問われている。各発注者の公表している入札監視委員会等の議事録を見ると、委員の側に落札率の高低に拘泥する発言が多く見られる。審議対象工事を任意抽出している場合は、切り口のひとつとして落札率を使うことには止むを得ない面があるが、発注者は予定価格の性質を丁寧に説明し、正しい理解を得ていくことが望まれる。

公共建設投資は契約一件あたりの金額が大きく、また企業の経済活動や地域住民の安全及び生活の利便に長期間に渡って大きな影響を与えるものでもある。入札契約制度の改革をよりいっそう進展させ、適切な入札契約の執行によって価格と品質に優れた社会資本が整備されることを願う。

第 3 章

建設産業

3.1　建設業と金融

- 近年注目すべき民間金融の中堅・中小の企業への取り組みとして、担保・保証に過度に依存しない融資など「リレーションシップバンキングの機能強化」があげられる。その実績は最近伸びており、中堅・中小建設企業に対しても、こうした円滑で利便性の高い融資の積極的活用が望まれる。
- 公的金融では、信用保証制度や政策金融による支援が中堅・中小建設企業にとってのセーフティネットの役割を果たしている。最近では改正建築基準法施行に伴う建築工事の大幅な落ち込みによる一時的な資金繰り悪化への対応策として、活用が期待されている。
- 当研究所が行った「建設業と金融に関するアンケート」によると、最近５年間の資金繰りについては半数以上の企業が厳しくなったと回答しており、特に規模の小さい企業を中心に建設業を取り巻く金融環境はますます厳しくなっている。
- こうした厳しい環境下で生き延びていくためには、企業の経営基盤を強化するとともに、情報の透明度を高め、金融機関との連携を強めることによって、リレーションシップバンキングを適切に活用し、円滑な資金調達を実現していく必要がある。

3.2　建設技能労働者の賃金構造について

- 建設産業は、建設技能労働への若年者の入職が減少し、また離職が多いため、慢性的な建設技能労働者不足に陥る恐れがある。
- 近年、建設技能労働者の需給調整メカニズムが、「低賃金化の進行」と「あまりの年収の低さ」によって機能不全を起こしており、原因に即した対応が必要になっている。
- 「低賃金化」は、ゼネコンが進めた「下請け企業の育成・責任施工による分業体制の確立」と「建設技能労働者の成功モデル（一般技能者→職長→親方）」が合って、現在の建設生産体制（細分化・専業化した建設技能職種による分業体制・重層下請構造）ができあがったが、これが建設投資が縮小する中で低賃金化を生む構造的原因となっているためである。
- 「年収の低さ」には、「年収額の低さ」と「賃金カーブ」の２つの問題があり、家計支出が増大する壮年期に収入が増えないカーブになっている原因は、建設技能労働者に、キャリア形成とそれに連動した賃金決定の仕組みが組み込まれた正社員型の賃金体系が用意されていないためである。

3.3　建設生産現場の収益性阻害要因とリスク分担

- 建設生産現場には、最終的に工期遅延やコスト・アップを招き、企業の収益性を阻害する種々のリスクが存在するが、コスト管理が厳しさを増す中で、このようなリスクへの対応がますます重要になりつつある。

・ 建設生産現場の収益性に最も大きく影響した要因を明かにするためにアンケート調査を実施したところ、「設計の不備」「用地の確保遅延」「設計・仕様の確定遅延」など、発注者に関わる要因が上位を占めていることが分かった。
・ 建設生産は、当初の計画通りにプロジェクトが進まないことが多いため、生産を阻害する要因が発生した時点で契約当事者が協議する「不完備契約」になっているが、日本では、欧米と比べてリスク負担関係が曖昧であり、発注者が負担すべき部分まで受注者が負担しているケースが多いと考えられる。
・ 建設企業の経営改善のためには、発注者・受注者間のリスク・損失負担関係の見直しが必要である。

3.4 CSR 経営促進のための課題と方策

・ CSR（企業の社会的責任）は、企業経営における重要なテーマとなりつつある。とりわけ建設業は他産業と比べ、企業の社会的責任の大きい業種と見られているのにもかかわらず、法令順守などで課題を抱え、社会からの信頼が得られているとは言いがたい。社会からの信頼を回復し、評価を得るためにも、建設業における CSR 経営の促進が重要になる。
・ アンケート調査（2007 年 8 月に当研究所が実施）によると、建設企業から、CSR の推進策として、事例集・ガイドラインの公表、入札制度における CSR 評価の実施、データベースの構築などへの期待が高い。
・ 建設企業が CSR 経営を推進するに当たっては、企業経営の質（社会的な価値）がトータルで評価されることが基本となる。
  ・法令順守は企業規模にかかわらず最重要項目である。
  ・大手・中堅は特に「内部統制」・「環境マネジメント」が重要であり、中小は「重要度別のランク」を参考に取り組むべきである。
・ CSR 評価結果を活用するための方策として、データベースの構築が必要とされており、建設業団体等と連携のもと、我が国における産業界初の「共通プラットフォーム」を目指すべきである

3.1　建設業と金融

はじめに

建設業の倒産件数が増加している。2007 年の負債総額 1,000 万円以上の倒産は、全業種で 10,959 件あり、建設業はそのうちの 2,939 件（26.8%）を占める[1]。これは産業別分類の中で最も多い。前年との比較においても 12.8%の増加であり、建設業を取り巻く経営環境は非常に厳しい状況と言わざるを得ない。建設市場は好調な民間需要に底支えされて縮小幅がかなり小さくなっているものの、過剰供給構造による低価格競争も常態化しているうえ、2007 年 6 月に施行された改正建築基準法の影響によって住宅を中心に市場が一時的に大きく冷え込んでいる。中堅・中小建設企業ほど市場縮小の影響は深刻であり、売上高においても、収益性においても、非常に低い水準が続いている。

建設業はどちらかと言えば、金融機関への依存度が小さい業種である。本業においては、まとまった設備資金をあまり必要とせず、不動産や工場等の固定資産を抱える必要も少ないために、運転資金さえ円滑に回ればそれ以外の資金需要はそれほど発生しない。また、金融機関からの融資を受けるためには担保が不十分であったという背景もあり、これまでの金融機関との関係は、他の業種ほど密接ではなかった。しかし、近年の経営環境の悪化により、建設業の資金需要は高まらざるを得ない状況にある。他方、金融機関側においても、金融機関間の競争激化や新たな融資手法の普及に伴って、より積極的に建設業に対する金融に取り組む土壌が形成されつつある。

「建設経済レポート No.48」では、同タイトル「建設業と金融」というテーマで、メガバンクの誕生を中心とした金融業界の再編とその動向、大手建設会社における資金調達手段や支払手法等について考察した。それに対して本節では、中堅・中小建設企業にスポットを当て、これらに影響を与えうる金融制度改革等の金融環境変化について説明するとともに、中堅・中小建設企業と金融機関との取引について、その関係や姿勢を中心に実施したアンケート調査の集計結果に基づき分析する。

3.1.1　中堅・中小建設企業を取り巻く金融環境の変化

(1)　民間金融側の取組：リレーションシップバンキングの機能強化

昨今従来型の中堅・中小企業金融に変化が生じてきているが、その起源は地域密着し、

[1] （株）帝国データバンク　全国企業倒産集計 2007 年報より

企業の経営実態を直接評価して、それに対して的確に判断するリレーションシップバンキング（地域密着型金融）である。不動産を主とする担保差入可能資産に依存しない建設業にとって、担保を必ずしも前提とせず、企業自体の今後の成長性を判断基準とするリレーションシップバンキングは下支え効果があり、重要とされている。そこで以下では、最近のリレーションシップバンキングに向けた取り組みとその主な手法を紹介する。

1）リレーションシップバンキングの機能強化に関するアクションプログラム
（第 1 次：平成 15～16 年度　第 2 次：平成 17～18 年度）

リレーションシップバンキングは、バブル崩壊期以降の金融制度改革の一環として、不動産等の資産担保中心の融資から脱却し、融資先との連携を強化しその経営状況を的確に評価して融資を行うことにより、金融機関の経営力強化と顧客の利便性向上を図るものとして、政府が積極的に後押しをしながら、進められている取り組みである。

金融庁は、平成 15 年 3 月、「リレーションシップバンキングの機能強化に関するアクションプログラム」[2]（以下、「アクションプログラム」と略記）を発表した。金融庁では、リレーションシップバンキングとは、金融機関が顧客との間での長期にわたる取引関係により得られた情報を活用し、対面交渉を含む質の高いコミュニケーションを通じて融資先企業の経営状況、将来性等を的確に把握し、これにより中小企業等への金融仲介機能を強化するとともに、金融機関自ら収益向上も図る金融ビジネスモデルと定義づけており、アクションプログラムは、当該モデルの定着化を目指し、中小企業の基盤強化を目的とした金融円滑化、金融機関の経営力強化、金融機関顧客の利便性向上を推進する事業計画である。その第 1 次プログラムは、平成 16 年度末までを集中改善期間として、金融機関が自主性と自己責任により、「中小企業金融再生に向けた取り組み」と「健全性確保、収益性向上等に向けた取り組み」について計画を作成・実行し、半期ごとにその進捗状況ならびに実績を発表することとされた。また、平成 17 年度からは、17～18 年度の 2 年間を重点強化期間とした新アクションプログラム[3]（第 2 次アクションプログラム）も策定された。

以下では、「担保・保証に過度に依存しない融資への取り組み」、「事業再生への取り組み」「その他の支援強化への取り組み」に分けて、その主要な手法とその活用状況を紹介する。

①担保・保証に過度に依存しない融資への取り組み

従来型の担保依存融資からの脱却を目指し、以下のような種々の手法により、担保・保

[2] 副題：中小・地域金融機関の不良債権問題の解決に向けた中小企業金融の再生と持続可能性（サステナビリティー）の確保（金融庁　平成 15 年 3 月 28 日）

[3] 「事業再生・中小企業金融の円滑化」、「経営力の強化」、「地域の利用者の利便性向上」の三つの柱から構成されるプログラムである。

証に過度に依存しない融資への取り組みが進められている。

コベナンツローン

財務制限条項（例：売上高一定水準維持、資産処分制限など）を付与したうえで、中小企業に対し実行する無担保第三者無保証融資のことである。広義にはシンジケートローン、ABL など以下の手法も含む。

シンジケートローン（Syndicated Loan）

企業の大型の資金需要に対して、複数の金融機関がシンジケート団を組成し、同一条件及び契約書に基づき、協調融資を行う手法のことである。企業にとっては多額かつ長期の資金調達が可能となり得ることに加え、自社に代わり、幹事金融機関が他金融機関との調整の一部を行う（事務効率化）というメリット、金融機関にとっては単独ではなく、複数で与信リスクを負担でき、かつ（特に幹事金融機関にとっては）一般融資では得られない手数料が得られるなどのメリットを享受できるため、近年では実績が増大している（詳細は建設経済レポート No.48（2007 年 4 月）『3.2　建設業と金融』P115-117 参照）。

ABL（Asset Based Lending）

動産（在庫・機械設備）・売掛債権を担保とし、担保資産内容を常時モニタリングの上、資産評価の一定割合を上限に行う融資のことである。コベナンツ付与、動産・債権に関する詳細情報の定期的開示というルールが明文化されたため、銀行は担保設定により、企業の事業内容・商流の把握が簡易になる。銀行は担保評価額を基に融資枠（コミットメントライン）を設定、企業は 1 年（短期）の運転資金を調達する（企業が動産・債権残高を銀行に報告、銀行は報告内容を勘案し、評価替・極度額の変更を行う）。ABL 導入により、企業は「資金調達手段の拡大」、「安定的な資金調達手段の確保」、「資金調達枠の増枠」、「銀行取引強化」というメリット、銀行は「融資手法の多様化」、「企業の経営支援強化」、「企業の資産防御」、「担保意義の多様化」というメリットを享受できる。建設業の場合は売掛金の活用により、当該融資を利用することが可能である。

ノンリコースローン（Non Recourse Loan）

企業の信用力に頼らず、対象不動産の収益のみを評価して、実行する融資のことである。対象不動産価値が下落し、不動産処分後も融資残額を完済する義務が債務者にあり、返済原資として、個人資産までも検討範囲となる従来の不動産融資とは異なり、返済原資は金融機関が抵当権を設定する対象不動産に限定し、原則として、不動産処分後の返済義務はないものでリスクが限定されている点で企業にはメリットがある。不動産投資家が出資者となり、対象不動産所有・運営を行う SPC を設立の上、投資家からの出資金と当該ローンにより、SPC が不動産を取得、投資家は配当として収益の分配を受ける。当該ローンを

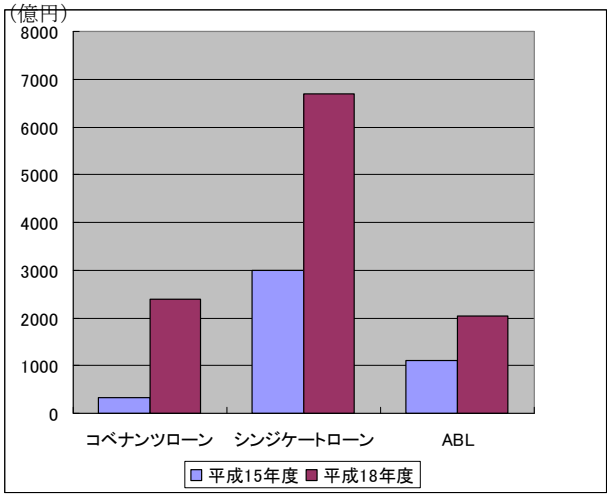
CMBS（Commercial Mortgage Backed Securities：商業不動産ローン担保証券）へと証券化し、世界中の投資家へ販売することで銀行も企業同様、リスクヘッジできる。

CLO（Collateralized Loan Obligation：ローン担保証券）

銀行の企業向け貸出債権を証券化したものでローンの元利金返済を担保にして発行される。当該証券は投資家が購入するため、企業は間接金融に加え、直接金融が可能になり、無担保・長期の調達が実現するという企業側のメリットがある一方、銀行側にはローン担保証券の発行を前提に企業向け融資を行うことができるというメリットがある。厳密に言えば、銀行がローンを SPC に譲渡し、SPC が債券を組成、投資家が購入するという仕組みになっている。

以上のような担保・保証に過度に依存しない融資の主な手法の実績は、以下の通りであり、どれも著しく増加している。

図表 3-1-1　担保・保証に過度に依存しない融資への取組（単位：億円）



（単位：億円、件）

融資名称		平成15年度	平成18年度	増加率
コベナンツローン	金額	339	2,385	603.5%
	件数	2100	4500	114.3%
シンジケートローン	金額	2,993	6,700	123.9%
	件数	219	635	190.0%
ABL	金額	1,102	2,029	84.1%
	件数	10000	18200	82.0%

出典：金融庁ホームページより作成

②事業再生への取り組み

バブル崩壊後、事業再生の重要度は高まり、中小企業再生支援協議会の再生計画策定企業と整理回収機構の支援決定企業が増加している。その中で DES、DDS、DIP Finance が取り入れられてきている。

DES（Debt Equity Swap：債務の株式化）

経営不振企業の再生時に債権者（銀行など）が融資の一部で株式取得する形で現物出資することである。債務者にとっては有利子負債削減により、財務が改善される（借入金を

資本金及び資本準備金に振り替えることが可能）というメリットがあり、債権者にとっては株式保有により、単なる債務免除ではなく、再生のため、経営規律を向上させることが可能になるというメリットがある。従来産業支配回避の観点から、銀行法や保険業法及び独占禁止法により、株式保有規制で債権者である金融機関は一般事業法人の株式大量保有が制限されていた[4]が、平成 19 年 11 月以降の金融審議会において、銀行・保険の業務規制緩和の最終案の一つとして、子会社を介する地域再生・企業再生目的での過半数株式取得を可能とすることが提示中である。金融機関にとって、企業再生ビジネス展開が容易になると期待されている一方、利益相反・優越的地位の濫用が発生する可能性が高まるため、より幅広い緩和については金融機関側からの防止策提示が求められている状況にある（地方銀行は株式取得のみならず、更に兼業禁止規制がある不動産関連業務の解禁まで政府に求めている）。規制緩和を経て、出資・融資両面からの地域再生が促進され、都市との格差が是正されることを想定しており、今後ますます DES による事業再生が進むと考えられる。

DDS（Debt Debt Swap：債務の資本的劣後ローン化）

債権者が合理的・実現可能性の高い再建計画を債務者に策定させた上で、通常ローンを劣後ローンへ転換する手法のことであり、債務者にとっては元本返済が猶予され、資金繰りが改善されるというメリットがある。DES や債権放棄とは異なり、DDS は債権を別条件のものに転換するだけで債務者の返済義務は免除されないため、債権者にとっては実行が容易である。

DIP Finance（Debtor In Possession Finance：法的再生手続中企業に対する運転資金支援）

米国では再建型倒産手続である連邦倒産法第 11 条に入った企業（Debtor In Possession：占有継続債務者）に対する融資を指し、日本では民事再生法・会社更生法の手続申立後、計画認可決定前までの融資を指す。申立中の倒産企業は申立直後から計画認可までの期間において、優良企業振出の手形割引さえも銀行が対応しないなどの理由により、運転及びリストラ資金の調達ができず、事業継続が困難になることがあるが、それを解決するための融資と言える。今後米国同様、日本でも優先弁済権（スーパープライオリティ）の債権者に対する付与が求められている。

③経営相談・支援機能強化への取り組み

リレーションシップバンキングにおいては、融資そのものにとどまらず、金融機関が企

[4] 子会社と合わせて、銀行は 5%超、保険会社は 10%超、銀行持株会社は 15%超の議決権保有を禁止されていた。米国をモデルにした規制であるが、現在の米国では日常的な経営関与の禁止、投資期間は原則 10 年などの条件付で金融持株会社の株式大量保有を認めている。また、原則自由の欧州でも、1 社あたり投資額が自己資本の 15%、投資額全体が自己資本の 60%を超えないとの規制はある。

業ニーズを掘り起こし、顧客の紹介などを行うビジネスマッチングや国際業務進出展望企業を集めたセミナー開催、または産官学連携した創業等支援等を積極的に行うようになってきている。

2）今後のリレーションシップバンキングの活用について

事業性判断を基礎としたリレーションシップバンキングの取り組み実績は、全体としては、着実に増加してきているが、このうち建設業の実績については公表されていない。ただし、建設業については、市場規模全体が縮小し経営環境の悪化が続いていることから、金融機関側でも、当面融資に積極的になりにくくなっている可能性がある。しかし、個々の企業を見れば、健全堅実な経営をしている中小建設業は多数存在しており、今後リレーションシップバンキングにより、より円滑で利便性の高い融資が行われることが望まれる。

(2) 公的金融側の取組：信用保証制度の見直し、政策金融による支援

中小企業にとって、公的金融の果たす役割は非常に大きく、経営が悪化したときなどにセーフティネットとして果たす役割は特に大きな意義を持っている。

ここでは、一連の金融制度改革の中で、中小企業向けの公的金融制度において行われた制度変更の内容を紹介するとともに、セーフティネット貸付の現況を述べることにする。

1）信用保証制度の見直し

信用保証制度とは、中小企業が金融機関調達を行う際に、信用保証協会が中小企業の債務を金融機関に対して保証する制度のことをいう。平成 18 年度保証承諾実績は 1,176 千件 136,591 億円であり、建設業は概ねその 3 分の 1 を占めている。金融機関から保証付き融資を受けた中小企業が債務不履行に陥った際に、信用保証協会は債務者である中小企業に代わって保証債務を金融機関に代位弁済していき、信用保証協会は債務者と相談しながら、代位弁済した金額を回収していく仕組みとなっている。

①保証料率体系変更（平成 18 年 4 月 1 日申込受付分より適用）

信用保証制度の料率については、最近、中小企業政策審議会で「保証料が一律であることは優良経営企業にとっては不公平である」との指摘があり、全国の信用保証協会で中小企業の経営状況を反映した 9 区分の料率体系を制定することになった。料率が一律年 1.35%であったが、今回の変更により、年 0.5～2.2%の 9 区分となった。料率区分を決定するのは CRD（Credit Risk Database：中小企業信用リスク情報データベース）[5]と呼ばれる信用保

[5] その構成要素は財務データ、不動産・後継者の有無や代表者生年月日などの非財務データ、業種・設立年月日・都道府県区分などの属性情報データ、デフォルト情報である。

証協会・金融機関からの収集情報である。こうした料率体系の導入は、日本特有のもので他国では例がない。

なお、当該変更と同時に中小企業にとって有利な変更、例えば、法人代表者（実質的な経営権を持つ人物）を除いて連帯保証人は原則不要とすること（平成 18 年 4 月 1 日申込受付分より適用）や保証金額が 1 千 5 百万円超かつ保証期間が 2 年超の保証（特定社債保証を除く）の場合には保証料を分割して支払うことができること（平成 18 年 4 月 1 日申込受付分より適用）なども決定された。

②責任共有制度導入（平成 19 年 10 月 1 日申込受付分より適用）

従来全部保証で金融機関負担はなかったが、平成 19 年 10 月 1 日申込受付分より、原則金融機関の負担割合が融資金額の 2 割となった（後述のセーフティネット保証は引き続き全部保証）。これは欧米の制度を参考に導入されたものである。責任共有制度の対象となる保証料率は制度導入前より低くなるが、負担を求められようになった金融機関は、融資に対し慎重姿勢をとる可能性が高く、必要以上に融資姿勢が厳しくなる懸念もある。

２）政策金融による支援

中小企業は、一般に経営基盤が強固でないことから、政府による支援措置が取られており、特に業況が悪化し一時的に資金繰りに困難が生じ民間金融機関では直ちに対応してもらえないような場合、公的機関による経営支援を目的とした特別の貸付（セーフティネット貸付）が極めて重要な役割を果たしている。

セーフティネット貸付には一時的な減収減益企業向けの「経営環境変化対応資金」、金融機関取引状況変化に伴う一時的な資金繰り悪化企業向けの「金融環境変化対応資金」、関連企業倒産に伴う資金繰り悪化企業向けの「取引企業倒産対策資金」の 3 種類があり、商工中金･中小企業金融公庫･国民生活金融公庫が対応している。平成 18 年度実績は 15,071 億円であり、その内訳は国金 7,261 億円、公庫 4,084 億円、商中 3,726 億円となっている。

①経営環境変化対応資金

直近決算期売上高が対前期比▲10%または直近 3 ヶ月間の売上高が前年同期を下回り、今後も減収が見込まれる一時的な業況悪化企業に対する資金で、使途は運転資金のみである。保証人免除も可能であるが、基準利率に 0.4%加算される。7 年以内に返済する必要がある資金で、一般貸付と合算で限度額は 4 億 8 千万円（国金だけ 4 千 8 百万円）となっている。

②金融環境変化対応資金

メインまたは借入シェア 20%以上の金融機関が行政庁から業務停止命令を受けた、もしくは上記金融機関が実質的に経営破綻状態である場合に資金繰り悪化している企業に対す

る資金で使途は運転資金のみである。7 年以内に返済する必要がある資金で、別枠で限度額は 2 億円（国金だけ 3 千万円）となっている。

③取引企業倒産対応資金

倒産企業との取引依存度が 20%以上または倒産企業の債務を保証している企業に対する資金で使途は運転資金・設備資金の両方が対象である。運転資金の場合には 7 年、設備資金の場合には 15 年以内に返済する必要がある資金で、別枠で限度額は 1 億 5 千万円（国金だけ 3 千万円）となっている。

④セーフティネットの建設業への活用

最近、建設業向けにセーフティネット貸付が活用されているものとして、改正建築基準法施行に伴う建築工事の大幅な落ち込みへの対応が挙げられる。

平成 19 年 6 月 20 日に改正建築基準法が施行されたことに伴い、建築確認審査等が停滞して住宅着工件数等が急激に落ち込み、平成 19 年 10 月 1 日に中小企業信用保険法第 2 条第 4 項第 5 号に規定される特定不況 6 業種[6]、同年 11 月 27 日に 15 業種[7]が指定された。更に、平成 20 年 2 月 29 日に新たに 30 業種[8]が追加指定され、指定業種は 83 業種となった。同号は全国的に業況悪化傾向にある指定業種の中小企業を支援する措置であり、対象中小企業は「直近 3 ヶ月間の月平均売上高（建設業では完成工事高）が前年同期比▲10%以上（平成 14 年 3 月より▲5%以上に緩和）」の業者などである。金融機関では安定経営に支障が生じている中小建設企業に対し、下表で掲げているように、保証限度額を別枠で設ける経営安定関連保証（通称：セーフティネット保証）の活用を促している。

図表 3-1-2　保証限度額の変更（単位：百万円）

	一般保証	経営安定関連保証	対比
普通保証	200	400	200
無担保保証	80	160	80
無担保無保証人保証	12.5	25	12.5

6 一般土木建築工事業、鉄筋工事業、内装工事業、電気通信・信号装置工事業、銘板・銘木製造業、粘土かわら製造業

7 建築工事業、大工工事業、鉄骨工事業、石工・れんが・タイル・ブロック工事業、金属製屋根工事業、塗装工事業、のほか一部の建設資材製造業など計 15 業種

8 造園工事業、建築リフォーム工事業、とび・土工・コンクリート工事業、建築金物工事業、床工事業、はつり・解体工事業など計 30 業種

図表 3-1-3 は、東京都で行っているセーフティネット保証の例「経営セーフ」である。融資申込の際は本店所在地の市町村の商工課に認定申請書を提出、認定書受領し、認定日から 30 日以内で金融機関または所在地の信用保証協会へ持ち込むことが必要である。

図表 3-1-3　セーフティネット保証の一例（東京都の経営支援融資「市区町村認定書必要型」）

＜経営セーフ＞

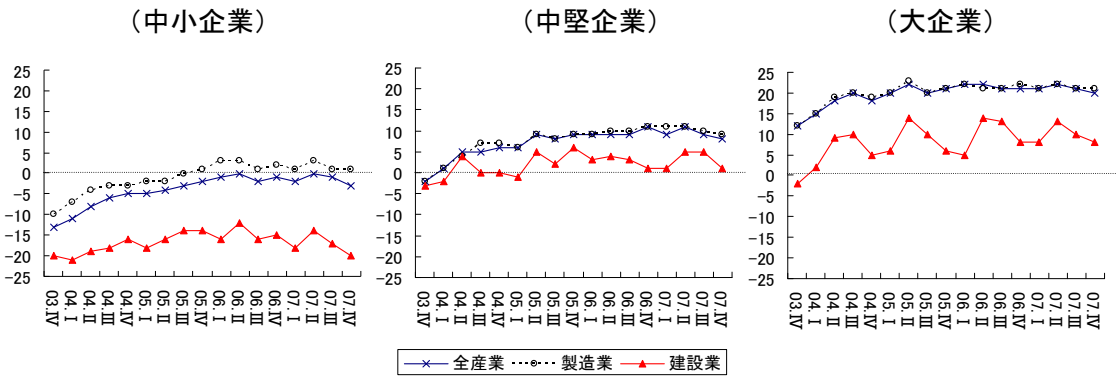
項目	条件	
融資期間	7 年	運転資金
	10 年	設備資金
金利	2.1%	3 年以内
	2.2%	3 年超 5 年以内
	2.4%	5 年超 7 年以内
	2.6%	7 年超
保証料率	1%程度	※金利とは別に課す
保証人	要	代表者のみ
担保	不要	※※保証 80 百万円以内

3.1.2　中堅・中小建設企業における金融の意義

冒頭にも述べてきた通り、中堅・中小建設企業の金融を巡る環境は、近年、より厳しくなっている。

日本銀行の「資金繰り判断[9]ＤＩ[10]」（図表 3-1-4）により、中堅・中小建設企業の資金繰り状況を見てみると、建設業は、中小企業、中堅企業、大企業と規模にかかわらず他産業に比較して低くなっている。中でも中小企業においてはその差が大きく、マイナスも大きくなっている。建設業は、全体として他産業に比較して資金繰りが厳しく、特に中小企業は非常に苦しい状況にあることがわかる。

図表 3-1-4　資金繰り判断ＤＩ（＝「楽である」－「苦しい」）



※中小企業：資本金２千万以上１億円未満、中堅企業：資本金１億以上 10 億円未満、大企業：10 億円以上

（出典）日本銀行「全国企業短期経済観測調査」より作成

「金融機関貸出態度ＤＩ」（図表 3-1-5）により、金融機関の貸出態度の側から見ても、資金繰りと同様に、建設業は全般的に厳しい傾向であることがうかがえる。全産業としては、近年好転しつつあるものの、建設業は中小企業ほど貸出態度が厳しく、全産業や製造業に比較して、規模に限らず全般的に低い数値である。

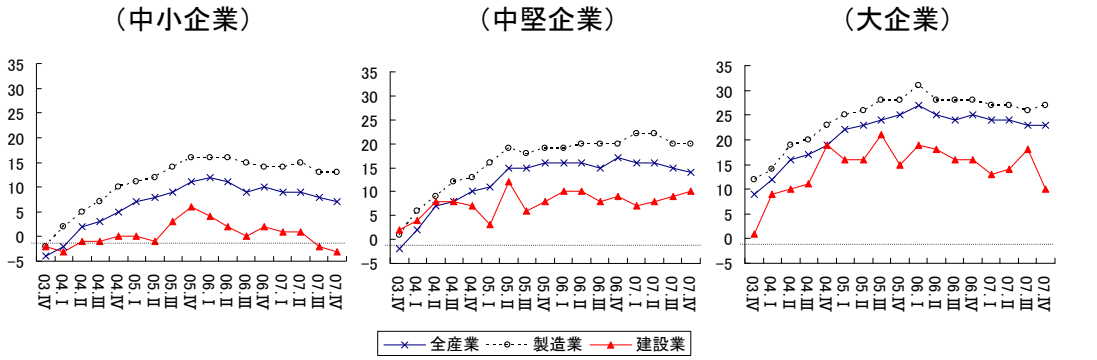
他方、建設市場の縮小が続く中、建設企業にとっては、従来の業務分野を脱却して新分野など新たな事業展開を目指すことも必要になっている。そのような点からは、設備投資等建設業にとっての資金需要の重要性も高まっているとみられる。

---

9 日本銀行が四半期毎に実施している「全国企業短期経済観測調査（以下、短観と言う。）」のうち、手元流動性水準、金融機関の貸出態度、資金の回収・支払条件などの資金繰り全般についての企業判断であるＤＩの資本金規模及び業種別の推移を示したもの

10 Diffusion Index（ディフュージョン・インデックス）の略。企業の業況感や設備、雇用人員の過不足などの判断を指数化したもの。判断項目について「プラス・ゼロ・マイナス」といった３個の選択肢で答えを求め、プラスと回答した者の百分比からマイナスと回答した者の百分比を差し引いた数値で示す。

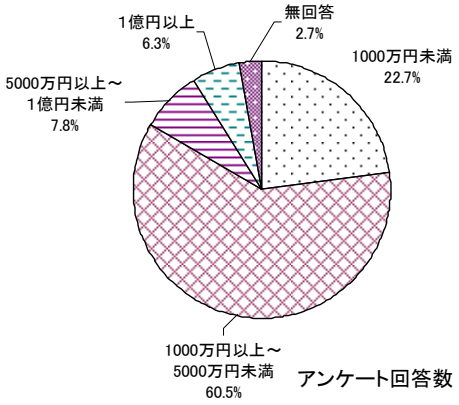
図表 3-1-5　金融機関貸出態度ＤＩ（＝「緩い」－「厳しい」）



※中小企業：資本金２千万以上１億円未満、中堅企業：資本金１億以上 10 億円未満、大企業：10 億円以上
（出典）日本銀行「全国企業短期経済観測調査」より作成

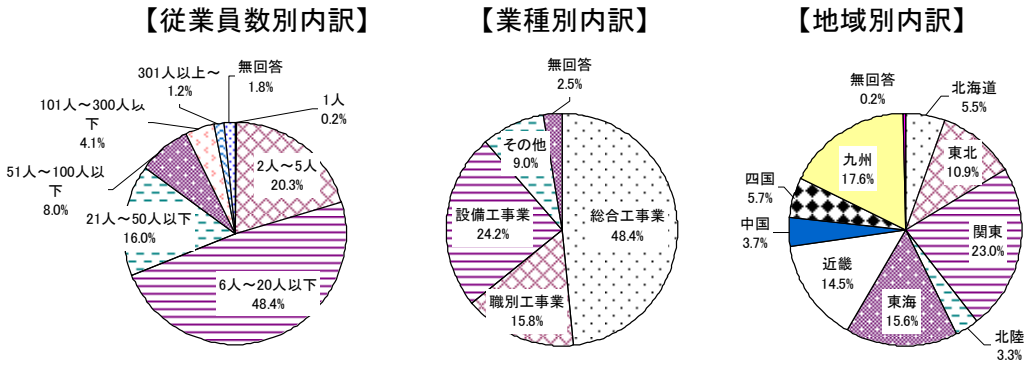
当研究所ではこうした建設業を取り巻く厳しい金融環境を踏まえた上で、建設業の金融に対する考え方、取り組みの状況、課題等を把握するため、経営審査事項を受けた建設企業のうち資本金規模 10 億円以下の中堅・中小建設企業を無作為に 2000 件抽出し、建設業と金融に関するアンケート調査を実施した[11]。回答企業の内訳は図表 3-1-6、図表 3-1-7 の通りである。

図表 3-1-6　回答企業の資本金階層別内訳



図表 3-1-7　アンケート回答企業の概要

アンケート送付数　2,000 社　　有効回答数　512 社　（25.6%）



[11] 経営審査事項を受けた企業であり、かつ無償で協力して頂いた企業での集計結果なので、比較的、経営基盤のしっかりしている企業が中心であろうことにご留意願いたい。なお、回答企業 512 社の平均データは、資本金 39.4 百万円、完工高 13.5 億円、経常利益 22.8 百万円（売上高経常利益率 1.7%）となっている。

(1)　中堅・中小建設企業の資金調達について

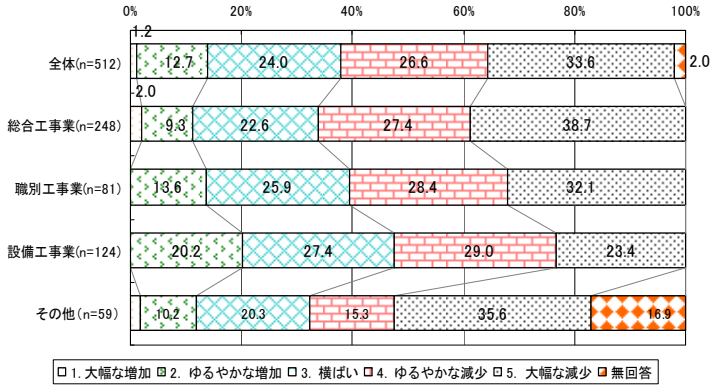
1）近年の完成工事高の状況

まず、業況全般を見てみると、完成工事高は図表 3-1-8 の通りである。

最近５年間の推移を見ると、「大幅な減少」（33.6%）、「ゆるやかな減少」（26.6%）、「横ばい」（24.0%）の順で回答が多く、３社に１社が完成工事高が大幅に減少していると回答している。

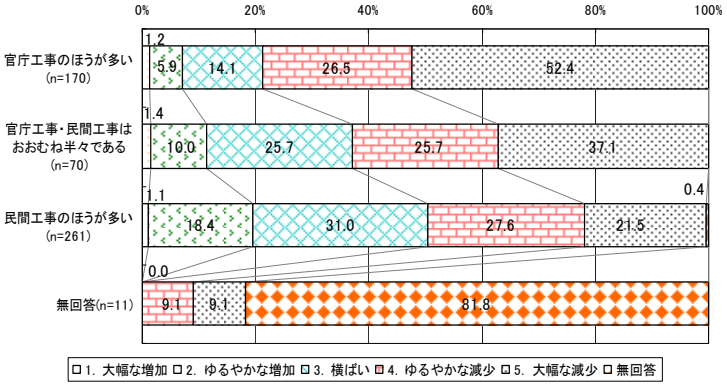
また、業種別に見てみると、「減少」していると回答する企業は、「総合工事業」、「職別工事業」、「設備工事業」の順で多く、「横ばい」もしくは「増加」と回答している企業は、逆の順で多くなっている。建設市場の中でも好調なリニューアル市場の恩恵に預かっている設備工事業や、技術専門性の高い職別工事業の方が、総合工事業よりも仕事量が比較的安定しているようである。

図表 3-1-8　最近５年間の完成工事高推移（業種別）



図表 3-1-9 は、最近５年間の完成工事高の推移を、発注者別でまとめたものである。「民間企業からの受注が多い企業」が「大幅な減少」と回答している割合が 21.5%であったのに対して、「官庁からの受注が多い企業」は過半数の 52.4%が「大幅な減少」と回答している。これは官庁工事中心の中堅・中小建設企業の多くが、公共投資の縮小によって工事受注量が激減し、それを民間工事の受注ではカバーしきれない現状が続いているからだと考えられる。

図表 3-1-9　最近５年間の完成工事高推移（発注者別）



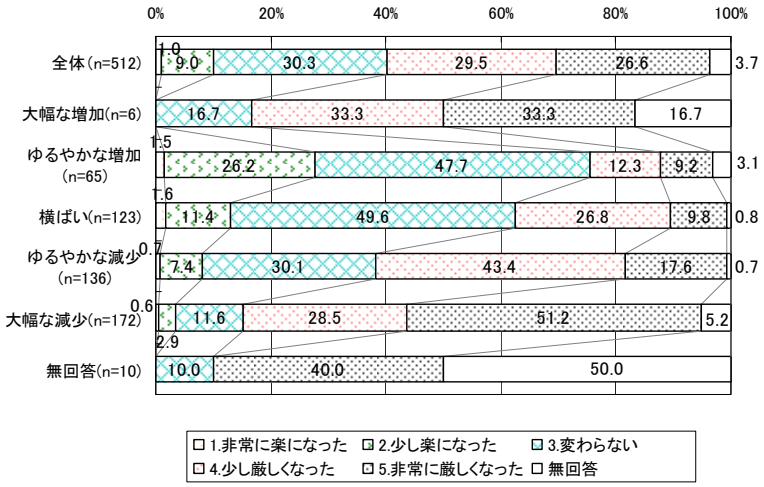
2）資金調達の必要性とその目的

次に資金繰り状況の変化を確認する（図表 3-1-10）。最近 5 年間の変化を見ると、全体では、「非常に厳しくなった」（26.6%）、「少し厳しくなった」（29.5%）という回答が、合わせて全体の５割強を占めており、近年の厳しい業況を反映している。完成工事高の推移

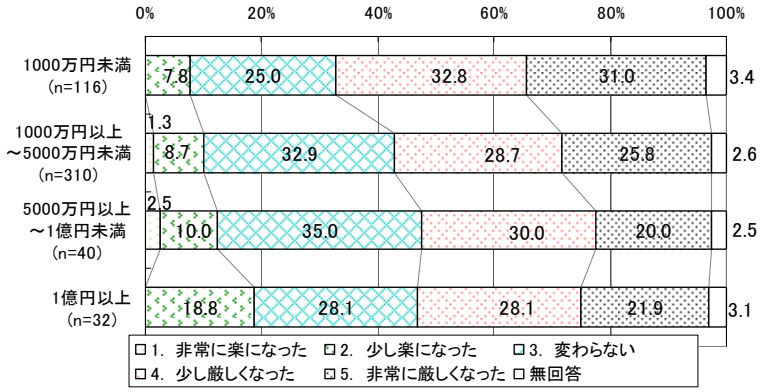
との関係を見ると、完成工事高の減少が大きい企業ほど資金繰りが悪化しており、工事高の減少が資金繰りの逼迫に繋がっていることが推察される。

さらに、資金繰りの変化を資本金階層別に見ると、資金繰りが「非常に厳しくなった」「少し厳しくなった」という意見はどちらも資本金 1000 万円未満が一番多い（図表 3-1-11）。建設経済レポート No.49（2007 年 10 月）『2.1　建設業の産業構造に関する分析』では、市場の縮小にもかかわらず､資本金1000万円未満の企業数があまり減少していないということを指摘したが、こうした資本金規模が特に小さい企業が、とりわけ資金繰りが苦しくなっている傾向が現れている。また、資金繰りが「少し楽になった」は、資本金規模が大きくなるほど、増加している。資本金規模が大きいところは相対的に資金繰りが容易で零細的企業は資金繰りがますます厳しくなるといった資金繰りの二極化が進んでいるように見受けられる。

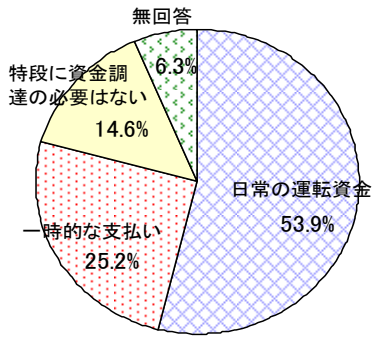
図表 3-1-10　最近５年間の資金繰り状況（完成工事高推移別）



図表 3-1-11　最近５年間の資金繰り状況（資本金階層別）



図表 3-1-12　資金調達の目的

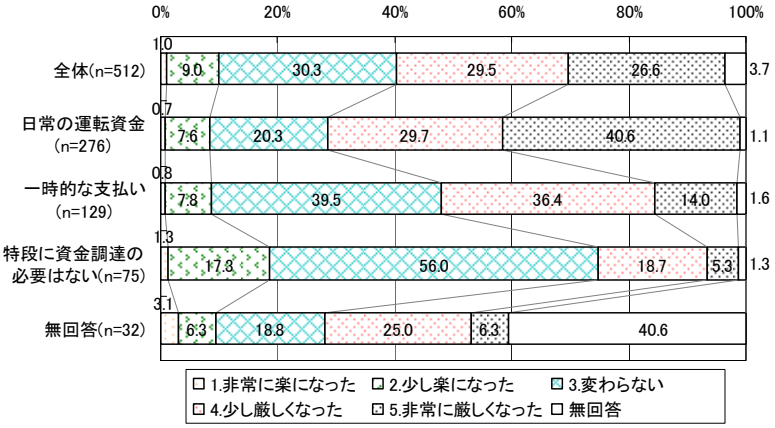


それでは、中堅・中小建設企業は、いったいどのような場合に資金を必要としているのだろうか。資金調達の目的としては「日常の運転資金」（53.9%）が一番多く、次いで、「一時的な支払い」（25.2%）であり、「特段に資金調達の必要はない」（14.6%）が 3 番目を占めている（図表 3-1-12）。「借入金は必要ない」「実質無借金で経営している」といったコメントも少数ながらあり、資金繰りは全体で見れば悪化傾向であるものの、自社内で円滑な資金運用ができているといったような、金融機関に依存しない建

設業もある程度のウェイトを占めている。

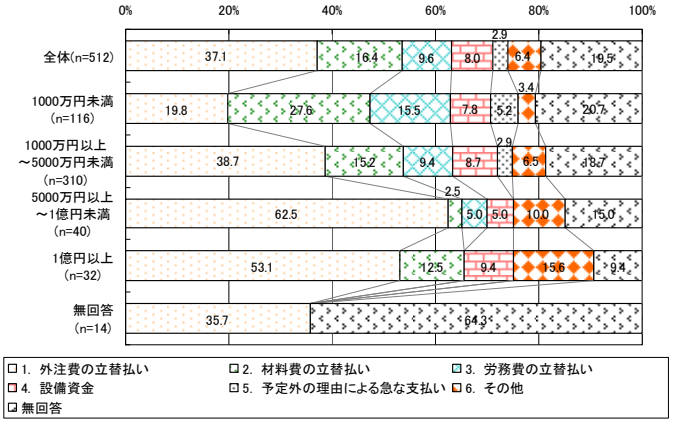
続いて、資金調達の目的と最近 5 年間の資金繰り変化の関係（図表 3-1-13）をみてみると、資金調達の目的を「日常の運転資金」と回答した企業のうち 7 割以上が、資金繰りが「少し厳しくなった」「非常に厳しくなった」という回答をしている（70.3%）。借入の目的を「一時的な支払い」と回答した企業は、5 割が「少し厳しくなった」「非常に厳しくなった」という回答をしている（50.4%）。日常の運転資金を借入に頼っている企業ほど、資金繰りが厳しくなっていることが見てとれる。

図表 3-1-13　資金調達目的と資金繰りの関係



さらに、その内訳で具体的な資金の使いみちをみると、「外注費の立替払い」（37.1%）、「材料費の立替払い」（16.4%）、「労務費の立替払い」（9.6%）となっている（図表 3-1-14）。これを資本金階層別でみると、資本金 1000 万円未満の企業については、「材料費」「労務費」の比率が大きいが、資本金規模が大きくなるほど「外注費」が大きくなり、「材料費」「労務費」が小さくなっている。

図表 3-1-14　資金借入の目的（資本金階層別）



規模の小さい企業ほど、自前の工事に必要な材料費や労務費の負担が大きく、規模が大きくなると、下請企業へ出した工事への支払いのための資金需要が大きくなっている。また、資本金規模が大きくなると、「その他」が大きなウェイトを占めるようになっているが、その一例としては、賞与や給与の支払いといった経費関係や、過去の借入金の返済資金、支払手形決済資金といったような内容が挙げられている。

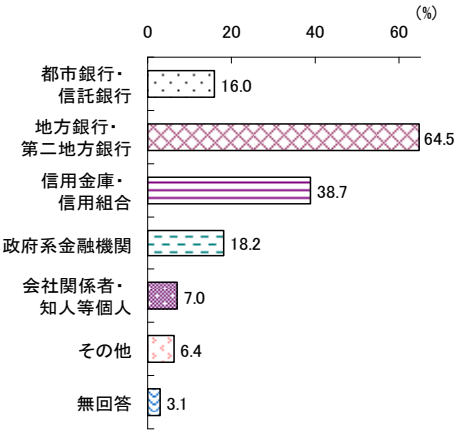
3）資金調達先と調達手法

中堅・中小建設企業が利用している資金調達先で一番多いのは、「地方銀行・第二地方銀行」（64.5%）であり、その後「信用金庫・信用組合」（38.7%）、「政府系金融機関」（18.2%）と続く（図表 3-1-15）。資金調達先が地域金融機関である「地方銀行・第二地方銀行」「信

用金庫・信用組合」に集中しており、中堅・中小建設企業の資金調達先として地域金融機関の役割の大きさが伺える。

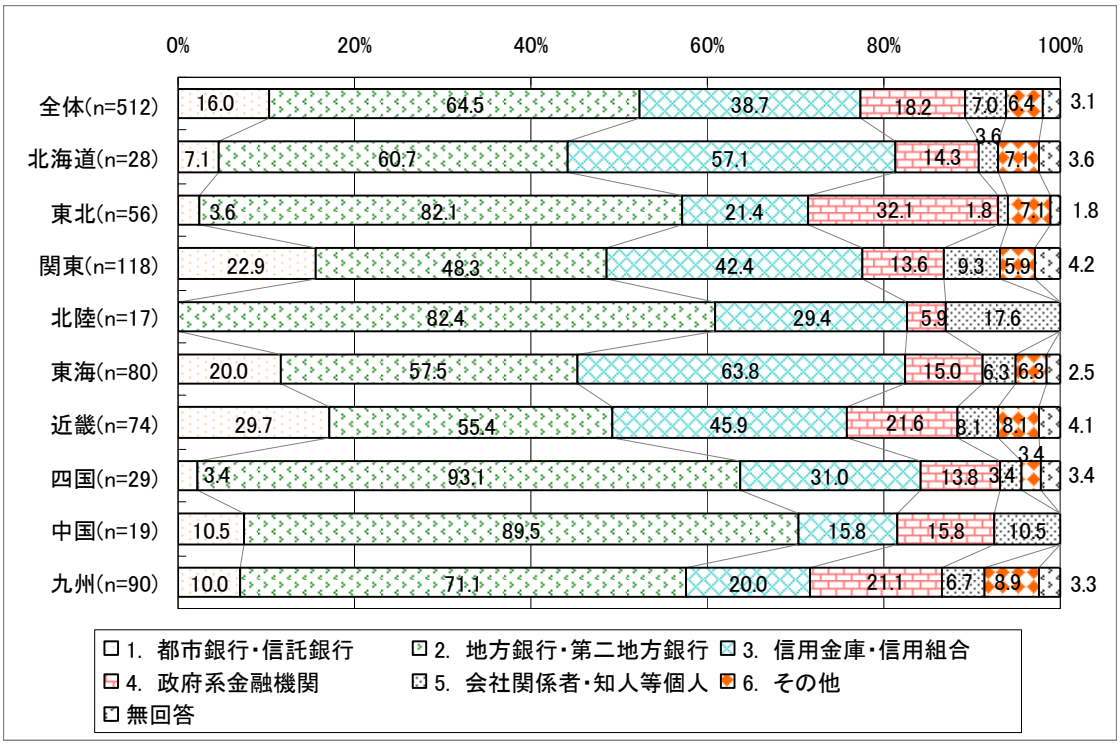
「政府系金融機関」については全体の 18.2%が利用したことがあるという結果になったが、政府系金融機関の存在意義が、融資を受けにくい社会的弱者と言われる中小企業等を保護することであり、業界全体として資金繰りの苦しい企業が多いことを考慮すれば、この利用率は低いといえる。企業側が政府系金融について情報を持っていない可能性もあるが、一方で公的金融の諸制度が建設業にとってまだまだ利用しにくいということも考えられる。

図表 3-1-15　利用している資金調達先



図表 3-1-16 は資金調達先を地域別に見たものであるが、「関東」、「東海」、「近畿」では「都市銀行・信託銀行」の比率がそれぞれ 20%以上となっている一方で、それ以外の地域は、10%かそれ以下となっており、三大都市圏以外では、いわゆる大手行の果たしている役割は、非常に小さいことが見てとれる。

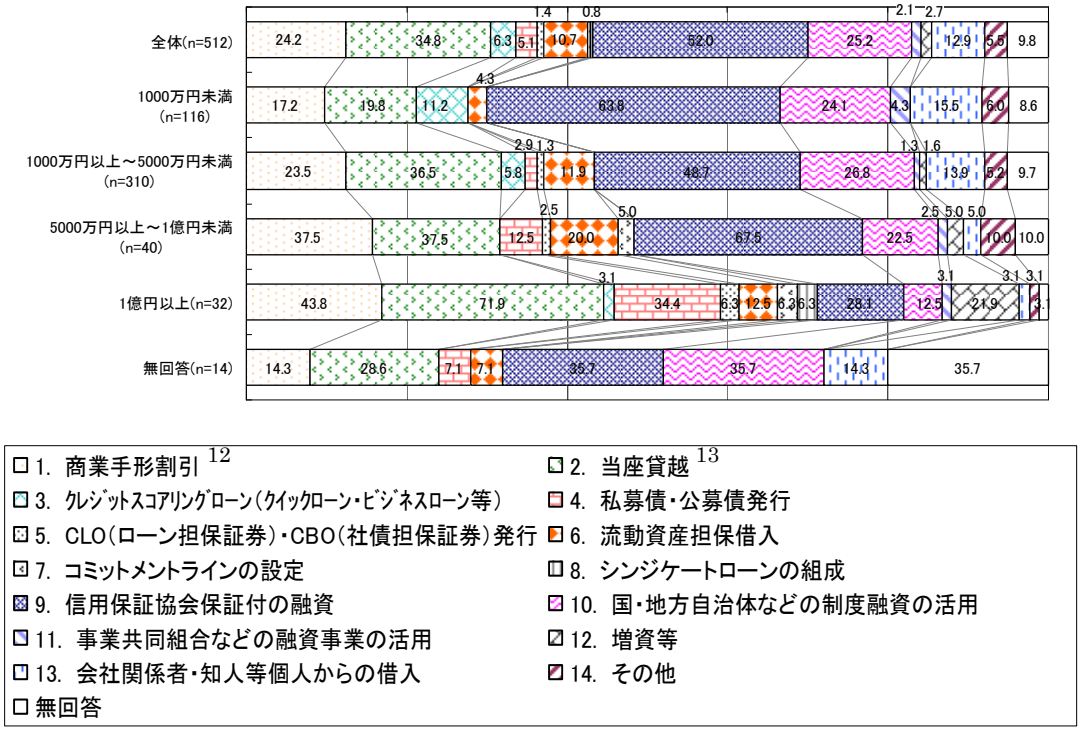
図表 3-1-16　地域別資金調達先



次に、近年の多様化・複雑化している資金調達手段が、中堅・中小建設企業においてど

の程度活用されているかを調査するために、14 種類-
の資金調達方法について過去に採用したことがあるかどうかを調査した。
結果は図表 3-1-17 の通りである。

図表 3-1-17　過去に利用したことのある資金調達方法（資本金階層別）



資本金階層別に調達方法の活用度合いを見ると、資本金 1000 万円未満の企業で特に普及しているのは、「９．信用保証協会保証付の融資」（63.8%）、「１０．国・地方自治体などの制度融資の活用」（24.1%）「１３．会社関係者・知人等個人からの借入」（15.5%）、「３．クレジットスコアリングローン」（11.2%）であるのに対して、資本金１億円以上の企業では、「２．当座貸越」（71.9%）、「１．商業手形割引」（43.8%）、「４．私募債・公募債発行」（34.4%）、「１２．増資等」（21.9%）のウェイトが高い。

資本金規模の大小で利用される資金調達方法に差がでてくる原因は、企業の信用力の差であると言っていいだろう。「１．商業手形割引」や「２．当座貸越」など、金利が低く利便性の高い資金調達方法については、一般的に信用力の高い資本金規模の大きい企業ほど

[12] 商業手形の受取人または所持人が、手形の満期前に現金化して運転資金として活用したい場合、金融機関に、満期までの利息を差し引いた額（割引料）で手形を買い取ってもらうこと。

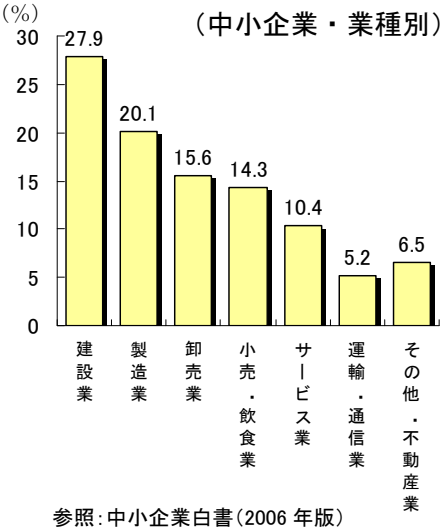
[13] 当座預金を持つ企業が銀行と契約を締結し、預金残高を超えて振り出した手形などを、一定限度内なら支払ってもらえるという借入れ方法。

普及している。また「４．私募債・公募債」や「１２．増資」などの資金調達方法は信用力の高低に因るところが大きいため、規模の大きい企業でないと利用が進まない。つまり、資本金規模の大きい企業が利用する資金調達方法は、機能として非常に利便性が高い方法であって、金融機関や第三者に対して高い信用力が求められるものである。

一方、資本金規模の小さい企業では、「９．信用保証協会保証付の融資」や「１０．国・地方自治体などの制度融資の活用」など、低い信用力を補完するために制度の利用に頼ったり、「１３．会社関係者・知人等個人からの借入」のように身内の信頼関係に頼ったり、あるいは「３．クレジットスコアリングローン」のように信用力ではなく完全に定量的な融資判断に身を委ねるといった、限定された信用の中で活用できる方法が多く利用されている。

図表 3-1-18 は中小企業を対象にクレジットスコアリングローンのうちクイックローン（短期間で融資審査される無担保無保証型のローン）を利用している企業を業種別に表したものであるが、建設業の利用率が一番高くなっている。クイックローンについては、「従業員規模が小さく、自己資本比率が低い企業や、建設業等の比較的業況の厳しい分野に属する企業を中心に、資金調達において一定の補完的な役割を果たしていることがうかがえる」（「中小企業白書 2006 年版」より抜粋）とあるように、金融機関側から見た場合の、信用度の低い業界や企業に使いやすい融資方法となっている。

図表 3-1-18　クイックローンの利用企業（中小企業・業種別）



参照：中小企業白書（2006 年版）
2005 年 10 月末時点で「クイックローンを使っている」と回答した企業

「９．信用保証協会保証付の融資」については、全体の 52.0%、資本金 1000 万円未満になると 63.8%が利用しているという結果になったが、平成 19 年 10 月より導入された信用保証制度の責任共有制度によって金融機関の貸出動向がどうなるかが今後注目される。

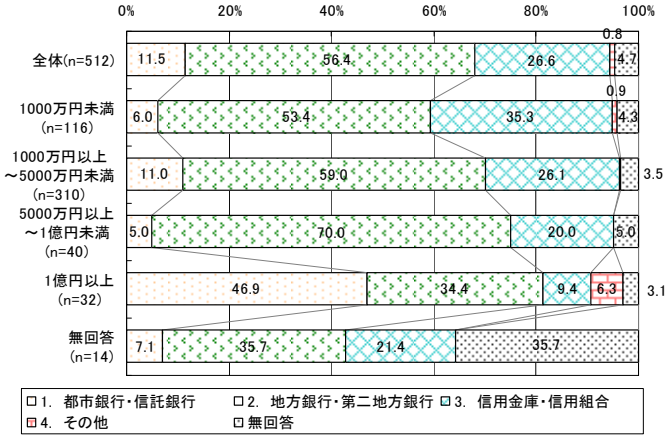
(2)　中堅・中小建設企業と金融機関

１）中堅・中小建設企業とメインバンク

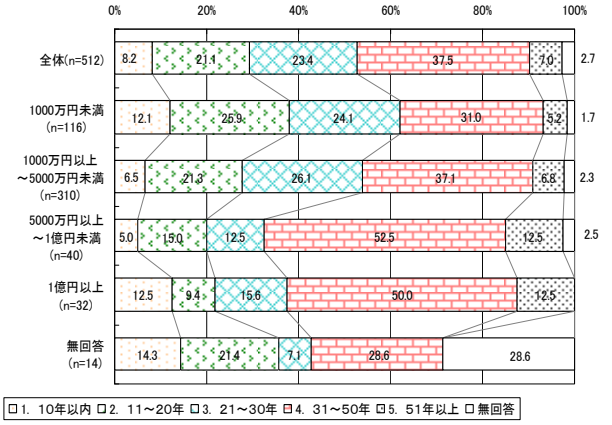
これまでは中堅・中小建設企業と資金調達の関係を中心に見てきたが、以下では主な資金調達先である民間金融機関との関係を見てみる。まず、中堅・中小建設企業の取引金融機関の数は、「２～３行」（64.4%）が最も多く、次いで「１行のみ」が 14.3%、「４～５行」が 13.1%と続いている。多くの企業は、取引金融機関を１行に絞らず、複数行との取引を行うことにより、金融リスクの軽減を図っているとみられる。

図表 3-1-19 はメインバンクを資本金階層別に見たものである。全体では「地方銀行・第二地方銀行」（56.4%）、「信用金庫・信用組合」（26.6%）の順に多く、中堅・中小建設企業のほとんど（83.0%）が「地方銀行・第二地方銀行」や「信用金庫・信用組合」といった地域金融機関をメインバンクとしていることがわかる。また、資本金階層別に見ると、資本金が１億円未満の企業については、５～７割が「地方銀行・第二地方銀行」を、２～３割強が「信用金庫・信用組合」をメインバンクにしている一方、資本金が１億円を超えたところで「都市銀行・信託銀行」をメインバンクとしている率が急激に高まっている。

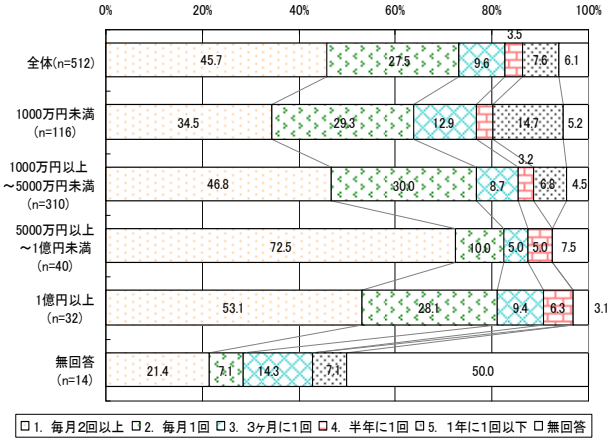
図表 3-1-19　メインバンクの業態



図表 3-1-20　メインバンクとの取引期間



図表 3-1-21　メインバンク担当者との接触頻度

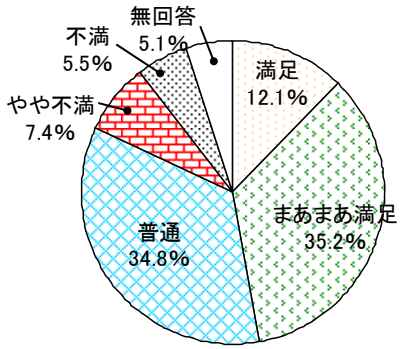


図表 3-1-20､21 はメインバンクとの関係の深さをみたものである。図表 3-1-20 はメインバンクとの取引期間を示したものであるが、全体の 37.5%、資本金 5000 万円以上の企業では 50%を越える企業がメインバンクとの取引期間を「31～50 年」と回答している。メインバンクとの取引期間は大まかには資本金規模が大きいほど長くなる傾向にあるものの、資本金 1000 万円未満の企業でも半数以上が 20 年を超えており、全体としてメインバンクとの取引は非常に安定的である。

また、図表 3-1-21 はメインバンク担当者との接触頻度であるが、全体の 45.7%が「毎月２回以上」接触していると答えている。資本金 5000 万以上１億円未満の企業では、72.5%が「毎月２回以上」接触していると答えており、１億円未満の企業では、資本金規模が小さくなるほ

ど接触回数が少なくなる傾向にある。

図表 3-1-22　メインバンクに対する満足度



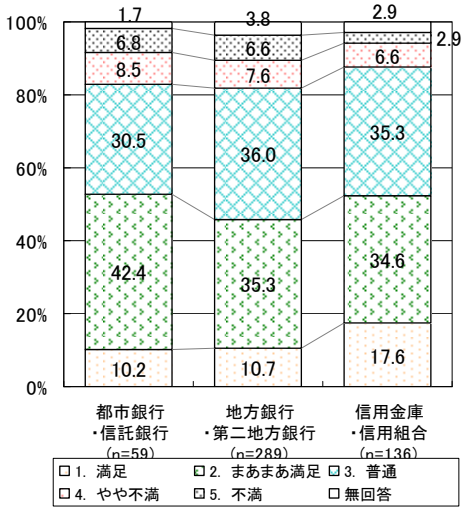
２）メインバンクに対する満足度

続いて、メインバンクに対する満足度を見ると、満足度は「まあまあ満足」（35.2%）、「普通」（34.8%）、「満足」（12.1%）の順で多く、「やや不満」「不満」はそれぞれ 7.4%、5.5%程度にとどまっている（図表 3-1-22）。この結果をさらに、業態別に見たものが図表 3-1-23、資本金階層別に見たものが図表 3-1-24 である。

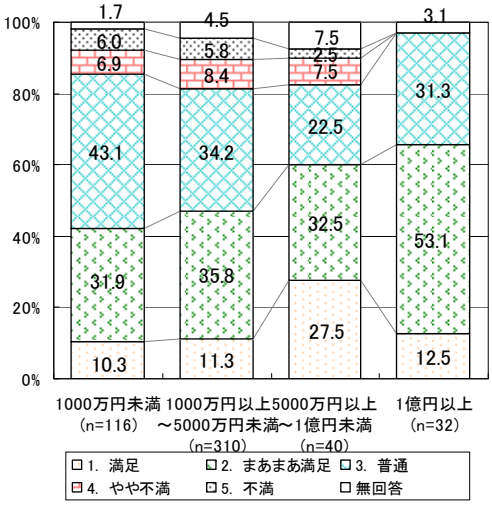
図表 3-1-23 の金融機関の業態別満足度を確認してみると、「満足」「まあまあ満足」と回答している比率が「都市銀行・信託銀行」、「信用金庫・信用組合」についてはそれぞれ 52.6%、52.2%と半数を超えたが、「地方銀行・第二地方銀行」については 45.0%となり、他の２業種に比べては若干下回った結果となっている。

図表 3-1-24 の資本金階層別の満足度を確認してみると、資本金規模が大きくなるほど「満足」「まあまあ満足」と回答している比率が上がり、「1000 万円未満」が 42.2%、「1000 万円以上 5000 万円未満」が 47.1%、「5000 万円以上１億円未満」が 60.0%、「１億円以上」が 65.6%となっている。

図表 3-1-23　メインバンクに対する満足度
（金融機関の業態別）



図表 3-1-24　メインバンクに対する満足度
（資本金階層別）



(3) 中堅・中小建設業が抱える金融上の課題

１）安定的な資金需要を満たすための課題

アンケート結果から見る限りは、多くの中堅・中小建設企業が地場の金融機関と長期継続的な関係を保持してきている。しかし、近年の建設市場の縮小は、金融機関の中堅・中小建設企業への融資態度を厳しくさせており、中でも金融機関との関係が相対的に浅い資本金規模の小さい業者の資金繰りが特に厳しくなっているようである。その一方で、建設企業の側は、産業構造の転換が迫られる中、経営基盤の強化や人材・技術への効果的な投資、新たな事業展開の検討などのために、より円滑な資金供給が必要となっている。

このような状況の中で、金融機関側がリレーションシップバンキングへの取り組みを強化してきていることは、規模にかかわらず、しっかりとした経営力･技術力･施工力を有する建設企業にとっては、望ましいことと言える。

リレーションシップバンキングにおいては、貸出先との質の高いコミュニケーションを通じ、貸出先企業の事業性や将来性、経営者の能力などの情報を収集し、それを融資判断基準とするほか､不動産担保や保証人に依存しない多様な融資方法が開発されてきている。特にコベナンツローンやＡＢＬなどの借入手法は年々その実績数を上げており、アンケート結果で見ても、少しずつ利用されるようになっているようである。今後、こうした動きは更に促進されると見られ、建設企業の側がリレーションシップバンキングを適切に活用していくことがますます重要になっていくとみられる。

そういった点から課題となるのは、中堅・中小建設企業側からの金融機関への積極的な情報提供の必要性ということである。一般に、中堅・中小規模の企業は、大企業や株式公開企業に比べて公表する財務情報の質・量ともに十分でない場合が多く、金融機関は、公表されている財務情報等から借り手である企業の情報を十分に把握できないために、中堅・中小規模の企業については融資判断が慎重になる傾向がある。企業側の提供する経営情報やデータに不安の残る場合、金融機関がさらに担保や個人保証を要求して信用リスクの軽減を図ろうとすることも少なくない。このような状況にならないためには、まず、建設企業が自らの事業損益や経営の実態を正確に把握した上で、貸し手である地域金融機関に対して客観性のある情報提供を行うよう努める必要がある。また、金融機関の側でも、リレーションシップバンキングの趣旨に則り、企業と積極的なコミュニケーションを図り必要に応じて支援機能を発揮する姿勢が必要である。今後の建設産業の振興のためには、地域金融機関をはじめとする金融機関のリレーションシップバンキングの推進と、中堅・中小建設企業が提供する財務情報等の信頼性や適正性を高めていくことが必要であり、それぞれがこれまで以上に歩み寄っていく姿勢が求められている。

ただし、こうした動きは、各企業の経営力に応じた選別を強化する側面を持つことに注意する必要がある。金融庁が各金融機関に対して「地域密着金融の機能強化」を推進していることに加え、信用保証制度の責任共有制度導入は、信用保証協会保証付の融資につい

て金融機関が責任の一端を担うようになったため、金融機関がこれまで以上に厳しい融資態度をとっていくことが予想される。今後の融資決定に際しては、担保等に過度に依存しない一方で、企業の経営力や事業の採算性等については、一層厳しく客観的な評価を行う方向となろう。そういった意味では、金融機関との関係以前に、企業そのものの経営力・技術力・施工力を強固なものにしておくことが何より重要であることが銘記されるべきである。

リレーションシップバンキングに関して、具体的に中堅・中小建設企業側としてまず取り組まなければいけないことは、計算書類の適切な作成とこれらを含む財務内容を金融機関と共有することによって信頼性を確保することであろう。金融機関からの融資を円滑にするためには、適切な会計指針に基づいた正確な計算書類の作成と、多角的な判断ができる財務情報の公表が求められる。そのための一つの手段として、「中小企業の会計に関する指針[14]」と、それに準拠して作成された「中小建設企業の会計指針[15]」は、中堅・中小建設企業の会計の一助となる。また、新会社法における会計参与制度を効果的に活用することで、情報の非対称性を一層に解消することができる。会計参与は外部監査機関としての役割も果たすため、社外に対しての信頼性向上にも寄与することだろう。

リレーションシップバンキングへの対応に加えて、公的金融制度を今まで以上に効果的に活用していくことも必要である。政府が行っている中小企業向け融資制度は、制度が複雑な上に申請に手間がかかることが多いが、民間金融機関が実施していない社会的弱者に配慮した融資を行っており、今回の改正建築基準法施行のように予想外の事態に見舞われた場合でも、セーフティネット保証の活用などによって対処が可能である。こうした公的金融制度や最近多様化している民間金融機関の様々な金融サービスについては、普段からある程度の知識を持ち様々な状況に応じた効果的な活用を想定しておくことが必要である。

---

[14] 2005 年 8 月に日本税理士会連合会、日本公認会計士協会、日本商工会議所、企業会計基準委員会の 4 団体によって、中小規模の企業を対象に、中小企業が計算書類を作成するに当たり、拠ることが望ましい会計処理指針を定めることを目的に作成された。基本的な考え方として、取引の経済実態が同じであれば、同じ会計処理となるように一つの会計基準を適用するべきであるという考え方を基本としている。一方で、コスト・ベネフィットの観点から中小企業の規範として活用されやすいよう、簡便な会計処理や、一定の場合には法人税に定める計算方法を会計処理に活用することも認めている。

[15] 財団法人建設業振興基金の建設業経理研究会によって取りまとめられた、建設業版「中小企業の会計に関する指針」である。建設業特有の企業活動に合致した会計慣行を構築することを目的とし、2006 年 6 月に発行された。

3.1.3 おわりに

近年の金融環境の変化によって、中堅・中小建設業と金融機関の関係が大きく変わりつつある。制度面でも、需要面でも、融資評価がクレジットスコアリングローンにみられるような定量判断と創業・再建支援を行うような定性判断という２つの潮流に分かれ、手法も多様化してきている。今後の建設産業の構造変化において、金融機関の果たす役割、動向には注視する必要がある。

今後、中堅・中小建設企業に必要なのは、的確な経営データや財務情報などを金融機関と共有することである。金融機関とのコミュニケーションを通じて、企業自らにとっても、自社の財務や経営の状況をより正確に詳しく把握することができるようになり、自社の収益構造を改めて理解して、経営上の課題を抽出し、経営改善のための施策を打ち出しやすくなる。そうして、金融機関側のノウハウを活用しつつ、構造改善に向けて必要となる経営方策を明確にしていくことが期待されるのである。

金融機関について見れば、今後は、融資判断基準として、建設業の事業の将来性や経営者の能力等を見るようになる。それによって、第三者の立場からの経営支援が可能となるとともに経営者の能力向上、経営の見直しなど、収益の高い事業への転換、付加価値の高い事業領域への展開を促すことができるようになる。金融機関にノウハウが蓄積され、金融機関を通して業界に広がっていく。業界全体が停滞傾向にあると、得てしてことさらに厳しい融資態度になりがちであるが、地域の基幹的産業である建設業を担う経営力のある企業をしっかり見分けて積極的に支援していくスタンスを求めたい。

建設業界は市場原理に基づく業界の再編・淘汰が進んでいる。金融機関のリレーションシップバンキングが進むことを通じて、真に経営力・技術力・施工力に優れた企業に資金が集まり、適切な施工能力を有しない、いわゆるペーパーカンパニーやコンプライアンスの維持できない会社等の不良不適格業者が排除されるような環境整備が進むことを期待したい。また、技術力･施工力等を有し経営再建が求められている会社については、上述の再建手法を効果的に活用していくことが求められよう。

今後の建設産業の構造改善において、金融機関は重要な役割を果たしうる。そして、そうした金融機能を効果的に活用し、自らの経営力の強化につなげて行く中堅･中小建設企業こそ、大きなうねりとなっている再編淘汰の波から生き延びる企業である。

3.2 建設技能労働者の賃金構造について

はじめに

建設産業は、その生産活動によって、人々の社会・経済活動の場をつくり、環境を整えるという、たいへん重要な役割を果たす、基幹的な産業である。また、国内総生産額の約 1 割を生み出し、全就業者数の約 1 割が従事する巨大産業でもある。

しかし、今や、建設産業は、建設投資がピーク時の平成 4 年度の約 6 割、公共投資に限ってみれば半減する状況等を背景として、各企業の経営効率化だけでは対処しきれない、各種の構造問題に直面している。中でも、建設生産現場の実作業を担う建設技能労働者の確保・育成の問題は、高齢化が進行する一方で若年の入職者が減り続けるという構造が改善されなければ、将来的に建設技能労働者の慢性的な不足という問題に発展する、たいへん大きな構造問題である。近年、建設技能労働者の不足に伴い、コストの増大、労働時間の増大、工程の遅延、技術・技能の承継困難、品質の悪化等が発生していると言われており、短期的および長期的観点から、早急に根本的な対策を講ずべき問題と考えられる。

従来、建設業への若年入職者が減るのは、いわゆる 3K（キツイ、キタナイ、キケン）職場であることが主な原因と言われていたが､最近では､それに建設業のイメージの悪さ、先行き不安が加わり、さらに賃金の低さが最も大きな障害になっていると指摘されるようになってきた。この建設技能労働者の賃金については、他の産業、たとえば製造業の生産労働者の平均賃金等と比較して、賃金が低い上に、賃金カーブがフラットに近い形をしており、また、日給月給制が多いなど、工場労働者と同様な生活設計を立て難い賃金構造になっていることが分かっている。しかし、このような賃金構造は、建設生産構造の一部をなすものであることから､建設生産構造と無関係に賃金水準の底上げを主張するだけでは、賃金構造を改善することは、現実には難しいと言わざるを得ない。建設生産における建設技能労働の在り様と関連づけて建設技能労働の賃金構造を明らかにすることによって、はじめて建設技能労働者の低賃金問題の実効性のある改善方策を見出すことができるものと考えられる。

本稿は、このような考え方の下、建設技能労働者の確保・育成の最大の障害となっていると思われる低賃金問題について、その解決の一助とするべく、建設技能労働者の賃金構造の実態について整理・分析を試みたものである。

3.2.1 建設技能労働者不足問題の核心

建設技能労働者の不足問題について、現在にかかる問題（短期的な需給調整上の問題）と、将来にかかる問題（慢性的に起こる可能性を予感させる問題）の２つの視点から、その核心を探ってみる。

(1) 需給調整期間を長引かせる建設技能労働者の低賃金化

まず、現在にかかる問題について、その核心を探ってみる。

仮に、需給調整過程に特に問題がなければ、一時的に不足状況が生まれたとしても、時間と共に需給調整が進み、いずれ問題が解消される時期が来るはずであり、個別企業としての対応は必要になるかもしれないが、建設産業全体の構造問題として捉える必要はないと考えられるからである。

建設技能労働者数と建設投資額との関係を、建設投資額が長期間にわたり伸び始めた昭和 58 年以降について、その需給関係（不足・過剰関係）の調整過程に着目して、建設投資額の推移（図表 3-2-2）と建設技能労働者不足率の推移（全国）（図表 3-2-3）を対比させながら見てみる。すると、建設投資額の増加時期には建設技能労働者の不足が生じ、建設投資額の横ばい状態が続くと需給関係が調整されて若干不足する状態で安定し、建設投資額が減少すると建設技能労働者が過剰になる、という建設投資額の増減と建設技能労働者の過不足の間に、強い逆相関関係があることが分かるとともに、この特性に応じて、この期間が 5 つの時期に明確に分けられることが分かる。

なお、建設技能労働者の需給動向（全国計）については、その職種によって違いがある可能性が考えられるが、国土交通省の「建設労働需給調査結果」を見る限り、6 職種（型わく工（土木、建築)、左官、とび工、鉄筋工（土木、建築)）の間に不足率の大きな差異はなく、以下の整理結果は 6 職種に共通するものと言える。また、6 職種のデータを利用しているのは、8 職種の場合、電工と配管工が追加になるが、後に触れる様に、電工の賃金構造が特異であるためである。

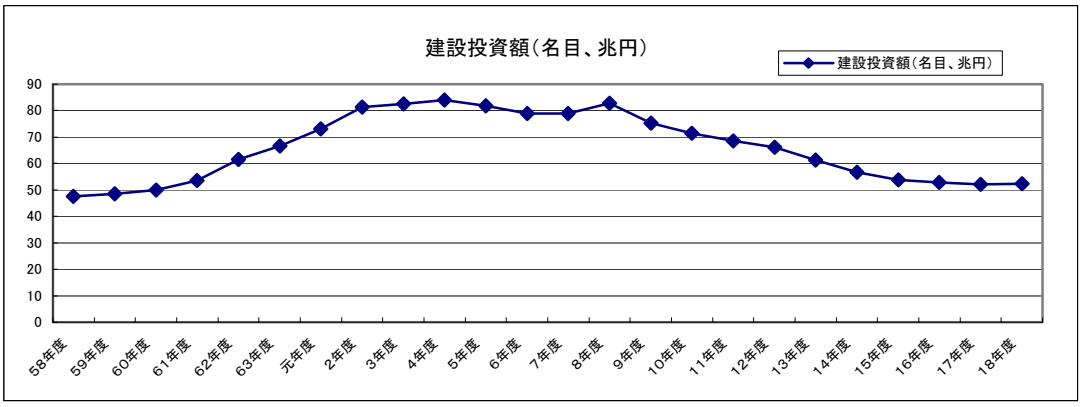
図表 3-2-1 建設投資額と建設技能労働者不足状況との関係から見た期間特性

期間	建設投資額	建設技能労働者の不足状況
①昭和 58～61 年	一旦減少した建設投資が元の水準に戻った時期	昭和 58 年度の建設投資額が対前年度比で 5%減少したため、若干の過剰状態であった労働需給関係が、若干の不足状態（不足率：0.7%）に戻った。
②昭和 61～平成 2 年	建設投資額が年率約 10%で増加し続けた時期	建設技能労働者数の増加が建設投資額の増加に追いつかず、建設技能労働者の不足率が上昇し続けた（1.1%から 4.2%まで上昇し続けた)。

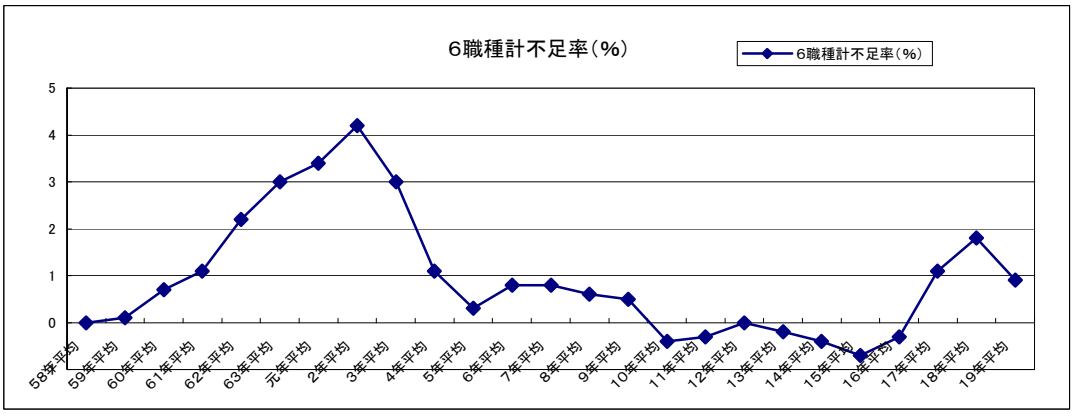
（次頁に続く）

期間	建設投資額	建設技能労働者の不足状況
③平成 2～平成 8 年	建設投資額がほぼ横ばいで推移した時期	この時期の前半 3 年間（平成 3～平成 5 年）に、建設技能労働者数と建設投資額の間の調整が進んだため、建設技能労働者の不足率は急激に低下（不足率：4.2%から 0.3%まで低下）したが、後半の時期は、若干の不足状態（不足率：約 0.7%）で安定していた。
④平成 8～平成 15 年	建設投資額が年率約 6%で低下し続けた時期	建設技能労働者数の減少が建設投資額の減少に追いつかず、若干の過剰状態（不足率:約 0.4%程度）が続いた。
⑤平成 15～19 年	建設投資額がほぼ横ばいで推移している時期	建設投資が横ばいにも拘わらず、4 年が経過しても、不足状態が続いている。

図表 3-2-2　建設投資額（名目）の推移[1]



図表 3-2-3　建設技能労働者不足率の推移（%、全国計、6 職種計）[2]

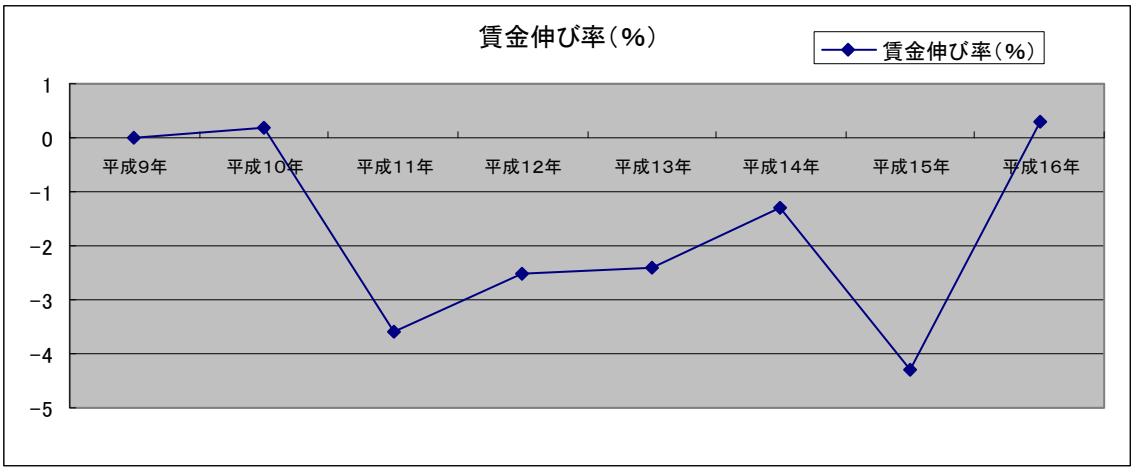


1出典）国交省「建設投資見通し」より建設経済研究所作成。
2出典）国交省「建設労働需給調査結果」より建設経済研究所作成。

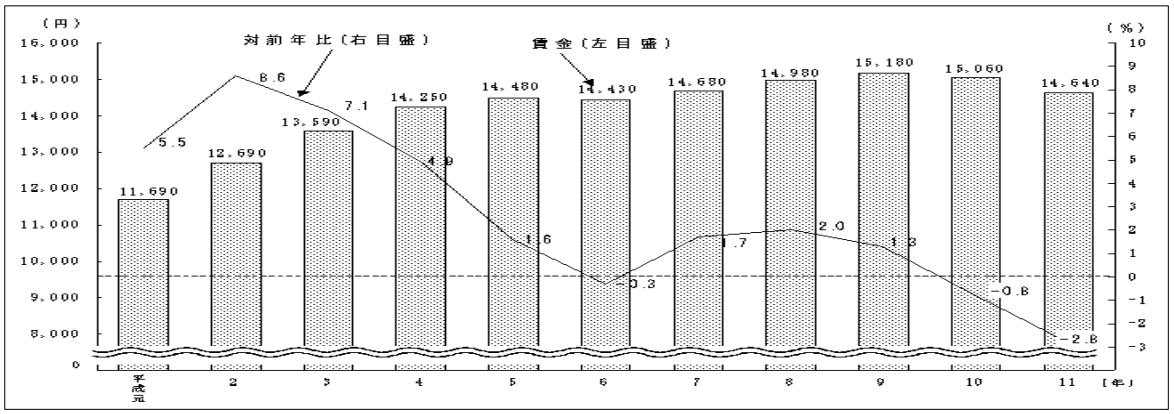
次に、建設技能労働者の不足率の推移（図表 3-2-3）と賃金伸び率の推移（図表 3-2-4、図表 3-2-5、図表 3-2-6）を対比させながら見てみる。なお、図表 3-2-4 は、厚生労働省が平成 9 年から平成 16 年まで実施した「屋外労働者職種別賃金調査」の結果を用いて、この期間（平成 9～16 年）の建設技能 6 職種計の賃金伸び率を計算した結果である。

これを見ると、建設技能労働者の不足率と賃金との間には強い逆相関関係があり、建設技能労働者が不足すると賃金が上昇し、過剰になると賃金が減少するという関係にあることがよく分かる。

図表 3-2-4　建設技能労働者賃金伸び率の推移（対前年伸び率（%）、全国計、6 職種計）[3]

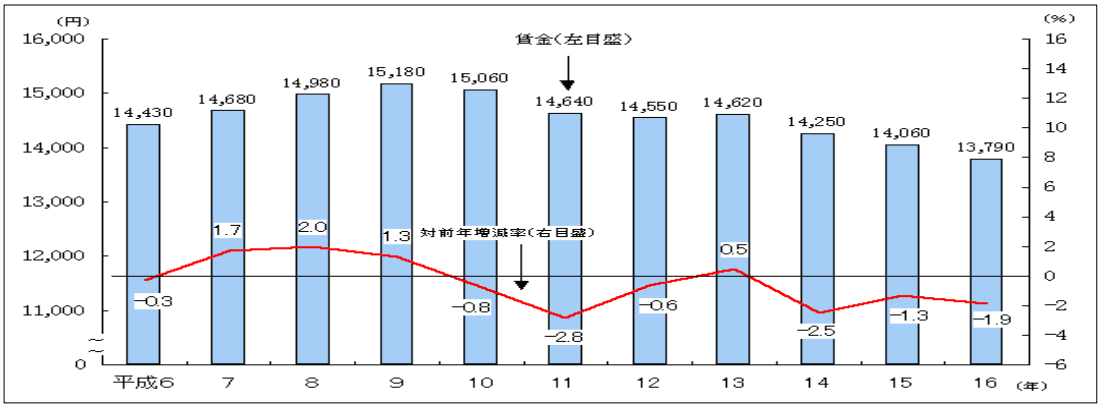


図表 3-2-5　賃金及び対前年比の推移（技能職種計）[4]



3出典）厚生労働省「屋外労働者職種別賃金調査結果」より建設経済研究所作成。
4出典）厚生労働省「平成 10 年屋外労働者職種別賃金調査結果速報（建設業技能職種）」。

図表 3-2-6　賃金及び対前年増減率の推移（技能職種計）[5]



従って、以上を総合すると、建設技能労働者（全国計）の過不足は、基本的には、建設投資額の増減に伴って発生する建設技能労働者の過不足を調整する需給調整力（過不足の発生に伴って賃金の増減が起こり、それによって需給関係が調整されるメカニズムに基づく力）によって、数年間（？）で調整されるものであり、現在問題になっている建設技能労働者の不足は、もしもこの需給調整力が維持されるのであれば、いずれ解消されるものと考えられ、特に問題視するほどのことはないと考えられる。

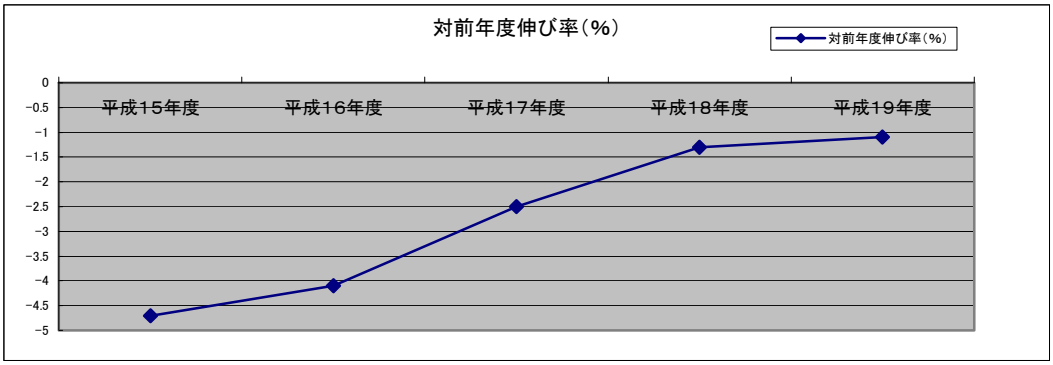
しかし、建設投資額が増加あるいは減少傾向が続いた後に横ばい状態に推移した 2 度の時期（③と⑤の時期）の需給調整期間の長さを比較すると、前回は 3 年程度で建設技能労働者の需給関係が調整されていたものが、近年（⑤の期間）では、4 年が経過しても不足状態が続いて需給調整が完了しない状態になっていることが分かる。このようなケースでの需給調整期間がどれだけ必要かは不明であるが、少なくとも、前回に比べて近年の方が、需給調整期間が長くなっていることは明らかであり、需給調整力が維持されていない恐れがあるとともに、もしも、需給調整力の発揮を妨げている何らかの原因があるのであれば、それこそ建設技能労働者不足問題の核心と言える可能性がある。

そこで、近年の建設技能労働者の賃金の伸び率を見てみると、（先の厚生労働省の「屋外労働者職種別賃金調査」が平成 16 年で終了しているため、国土交通省の「公共工事設計労務単価（基準額）」を用いて見てみると）、建設技能労働者が不足している（図表 3-2-3）にも拘わらず賃金が低下し続けて（図表 3-2-7）おり、上昇しているはずの賃金が上昇していない事が分かる。職業選択に当たっては、比較対象となる他の産業の職種の賃金や将来性等が考慮されると考えられるが、非常に重要な要素である賃金が上昇しなければ、当然、需給調整力はうまく働かないと考えられる。この建設技能労働者が不足している状況下で賃金が下がり続けるというのは、一言で言えば「低賃金化の進行」ということであり、これが建設技能労働者の需給調整を妨げ需給調整期間を長引かせている大きな原因であると考えられる。

5出典）厚生労働省「平成 16 年屋外労働者職種別賃金調査（建設業技能職種）の概況」。

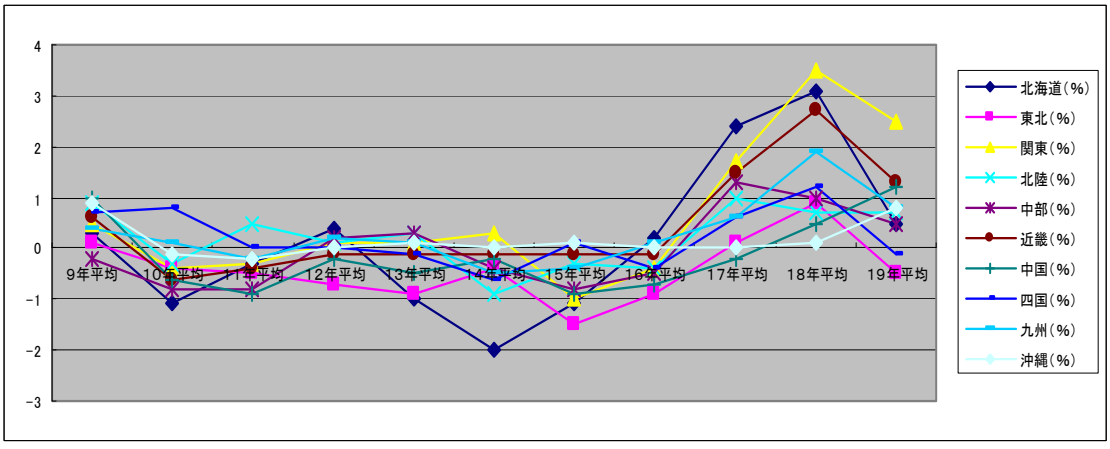
仮に、この「低賃金化」が、改善困難な構造的な問題に起因するのであれば、今後も建設技能労働者の不足状況が続く可能性があり、たいへん大きな問題と言える。

図表 3-2-7　公共工事設計労務単価伸び率の推移（全国計、6 職種計）[6]



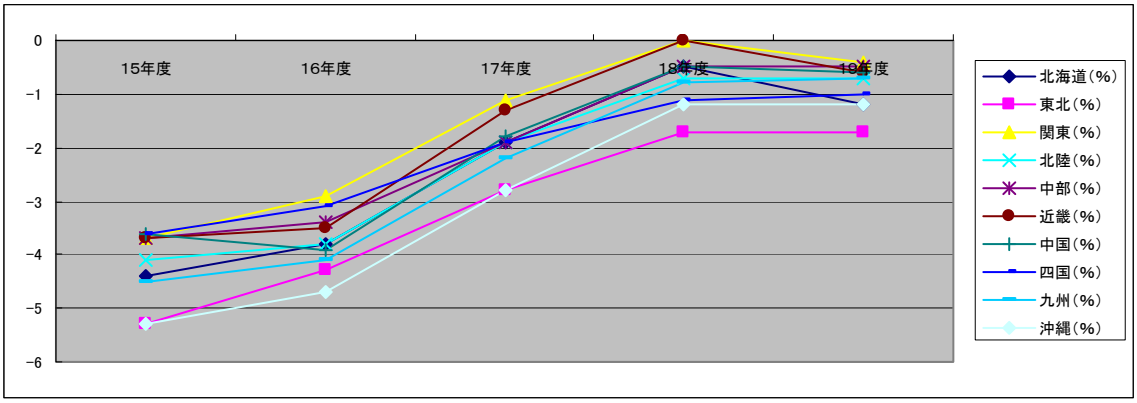
なお、この期間の動向として、需給調整のメカニズムは健在であるにも拘わらず、不足率には建設投資が旺盛な関東等の影響が強く出、賃金の伸び率には地方の影響が強く出て、このような結果を招いている可能性があるので、これを確認するために、地域ごとの建設技能労働者の不足率の推移（図表 3-2-8）と賃金の伸び率の推移（図表 3-2-9）を対比させて見てみる。この結果、平成 17 年から平成 19 年にかけて、不足率の地域間格差が大きくなっており、平成 16 年以前の状態とは異なる状況にあると言えるが、それでも、非常に不足している関東、北海道、近畿でも賃金が増加に転じることはないことから、やはり、「低賃金化」が進んでいることに間違いはないと言える。

図表 3-2-8　建設技能労働者不足率の推移（地域別、6 職種計）[7]



6出典）国交省「公共工事設計労務単価（基準額）について」より建設経済研究所作成。
7出典）国交省「建設労働需給調査結果」より建設経済研究所作成。

図表 3-2-9　公共工事設計労務単価伸び率の推移（対前年度（%）地域別、50 職種計）[8]



(2)　慢性的な建設技能労働者不足状況を生み出す低収入

次に、将来にかかる問題について、その核心を探ってみる。

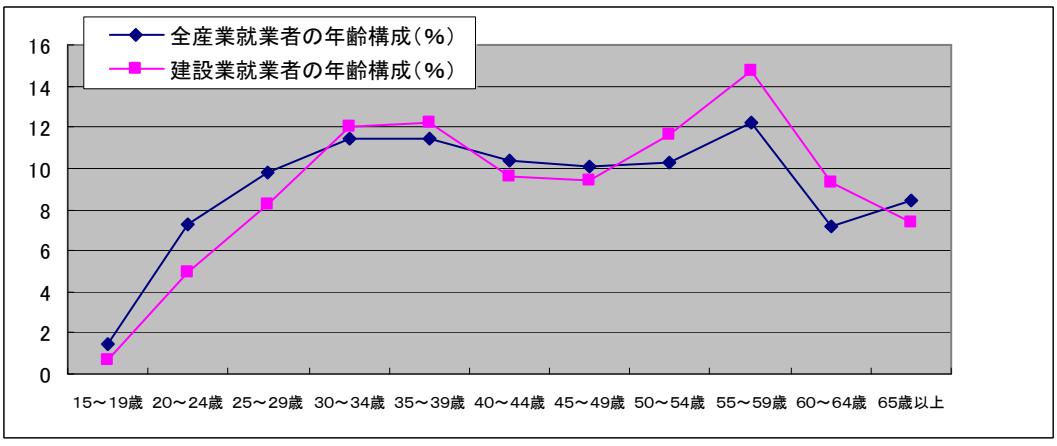
労働者の過不足について、将来に起こるべき問題を探るには、現在の年齢構成と入職・離職状況を見るのがよいと考えられる。

図表 3-2-10 は、建設業就業者の年齢構成を全産業就業者の年齢構成と比べたものである。これによると、建設業においては、他の産業と比較して、50 歳以上の就業者の割合が高く、若年の入職者が少ないことが分かる。

また、図表 3-2-11 は、建設技能労働者の年齢階級別構成比の推移を示したものであるが、近年、29 歳以下の若年者の割合が減少し続けており、全労働者数の減少率以上に若年労働者の減少率が高いことが分かる。

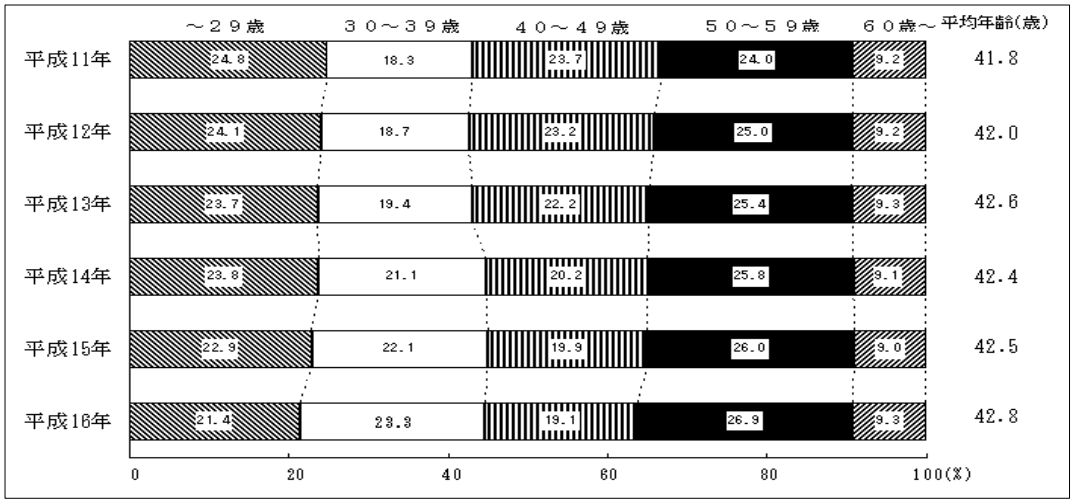
以上を総合すると、今後、若年入職者の増加および定着率の向上が見られなければ、慢性的に建設技能労働者が不足するという、大きな構造問題を抱えていることが分かる。

図表 3-2-10　建設業就業者の年齢構成[9]



8出典）国交省「公共工事設計労務単価（基準額）について」より建設経済研究所作成。
9出典）総務省「労働力調査（平成 19 年平均）」より建設経済研究所作成。

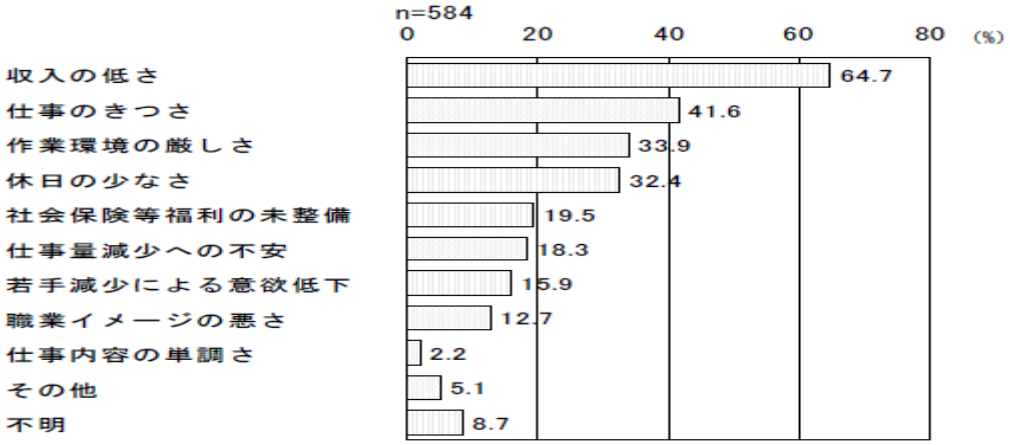
図表 3-2-11　年齢階級別労働者構成比の推移（建設技能職種 21 職種計）[10]



そこで、若手の建設技能労働者が離職あるいは入職しない理由を見たのが、図表 3-2-12 および図表 3-2-13 である。（社）建設産業専門団体連合会が実施した調査結果によると、若手が離職する原因および入職を拒む原因、共に「雇用条件の悪さ」特に「収入の低さ」が一番になっており、若年入職者を増やし、定着率を上げるためには、建設技能労働者の収入を魅力ある水準まで引き上げることが、最も重要であることが分かる。

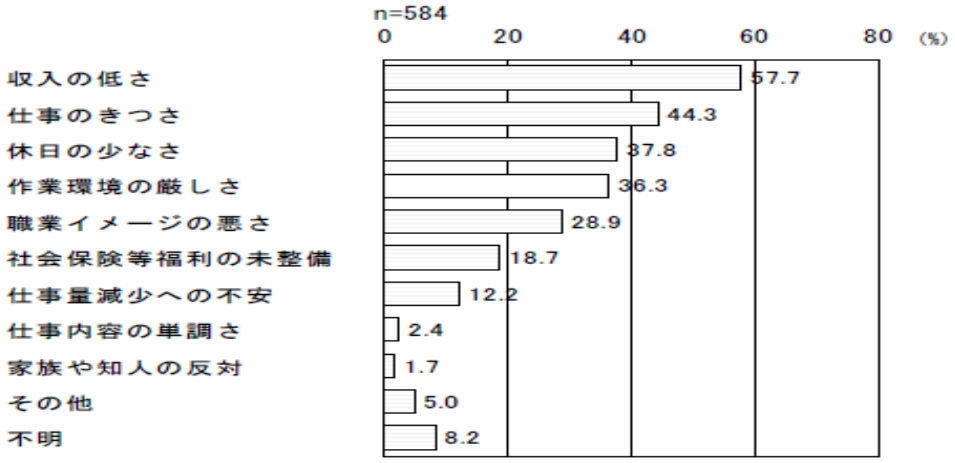
なお、この「収入の低さ」の意味には、「1 日当たりの賃金の低さ」と「将来も含めた月収および年収の低さ」の 2 つの意味が考えられるが、若年者が入職し定着するためには、生活設計あるいは人生設計が立つ収入があるかどうかが、職業選択上の重要な判断基準となると考えられることから、後者の意味合いが大きいと考えられる。

図表 3-2-12　若手～中堅の建設技能労働者が離職する原因[11]



10出典）厚生労働省「平成 16 年屋外労働者職種別賃金調査（建設業技能職種）の概況」。
11出典）（社）建設産業専門団体連合会「建設技能労働力の確保に関する調査報告書」（平成 19 年 3 月）。

図表 3-2-13　若手の技能労働者が入職しない原因[12]



3.2.2 建設技能労働者の賃金水準

前節では、建設技能労働者の確保には、建設技能労働者の低賃金問題（低賃金化、低収入）の解決が重要であることを明らかにした。本節では、低賃金問題の解決策検討の第一歩として、建設技能労働者の低賃金の実態について、その主な特徴を整理しつつ概観する。

(1)　低い年収額

建設技能労働者の確保のためには、賃金水準については、生活設計が立つかどうかの観点からの判定が重要と考えられることから、年収額について見てみる。

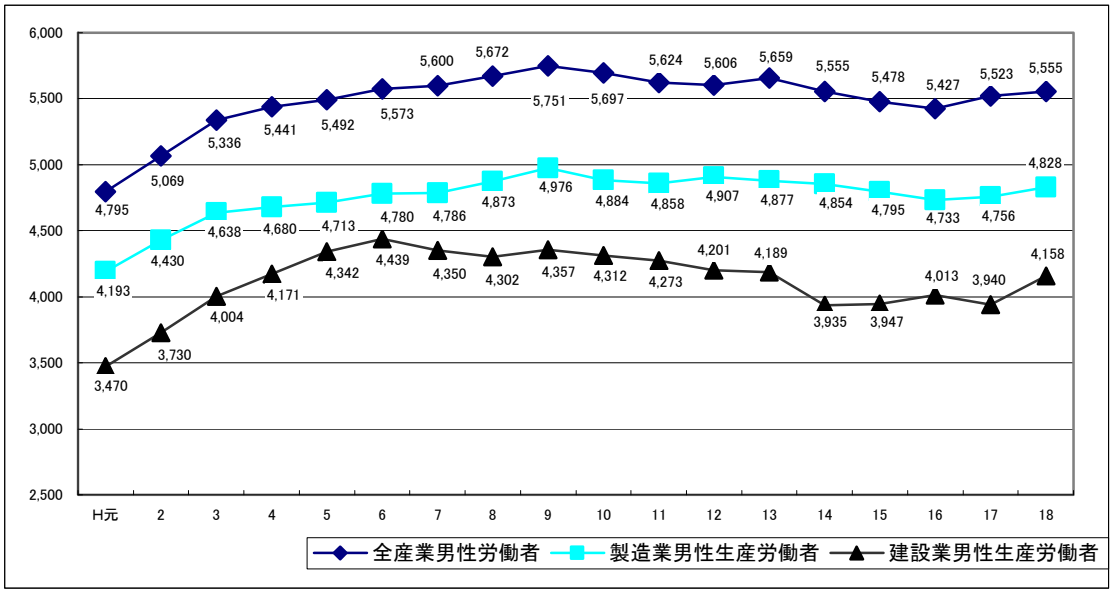
まず、他の産業との比較をしてみる。

厚生労働省の「賃金構造基本統計調査」は、技能労働者の賃金ではなく、技術者等も含めた生産に従事する労働者の賃金を調べたものなので、技術者の賃金の方が技能労働者の賃金よりも高いことを考慮すると、総支給額が高めに出ていると思われるが、他の産業との差や賃金の動向を大まかに把握することは可能と思われる。

この調査結果から計算した年収を図示したのが図表 3-2-14 であるが、建設業の生産労働者の年収額が一貫して製造業の生産労働者よりも低水準（平成 18 年で、製造業男性生産労働者の平均年収額と比べて、年間約 67 万円低い）で推移していることに加え、格差も概ね拡大傾向にあることが分かる。なお、この調査は、10 人以上の常用労働者を雇用する事業所を対象にしたものなので、建設技能労働者が従業員 9 人以下の事業所に多いことを考慮すると、建設技能労働者に実際に支払われた年間賃金はさらに少ないと考えられる。

12出典）（社）建設産業専門団体連合会「建設技能労働力の確保に関する調査報告書」（平成 19 年 3 月）。

図表 3-2-14　生産労働者の年間賃金総支給額の推移[13]



建設技能労働者の賃金実態を調査したものとしては、平成 9 年に始まり平成 16 年で打ち切られたため、古い年のデータや最近の年のデータはないが、厚生労働省が建設技能労働者を対象に調べた「平成 16 年屋外労働者職種別賃金調査報告」によると、常用技能 21 職種計（平均年齢 42.8 歳）の平均年収額は約 361 万円と計算される。また、この調査結果では、300 人以上の企業規模の労働者で年収約 474 万円、100～299 人の企業規模で年収約 408 万円、5～99 人の企業規模では年収約 350 万円となっており、一般的に見られるように企業規模に応じて大きな差があることが分かる。さらに、この調査において、企業規模が 5 ～ 9 9 人の企業の労働者数が全労働者数の約 89．6%を占めていることを考慮すると、大半の建設技能労働者に支払われている年間賃金は平均で 350 万円程度であると考えられる。

なお、図表 3-2-15 は東京都北区の基準（平成 19 年 4 月）を使って、父（43 歳）、母（43 歳）、高校生、中学生の 4 人家族の生活保護基準額を算定してみたものである。これによれば、生活保護基準額は年額約 370 万円となり、平均で 350 万円程度という建設技能労働者の年間賃金が、いかに低いものであるかが理解できよう。

また、図表 3-2-16 は、厚生労働省の「ホームレスの実態に関する全国調査報告書」から抜粋したものである。これは賃金水準を表すものではないが、建設技能労働者の置かれている厳しい生活状況を類推させるものである。これによると、「路上生活をするすぐ前にやっていた仕事」の第 1 位が「建設作業」（29.5%）、第 2 位が「建設技能」（18.3%）となって

13出典）厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より建設経済研究所作成。

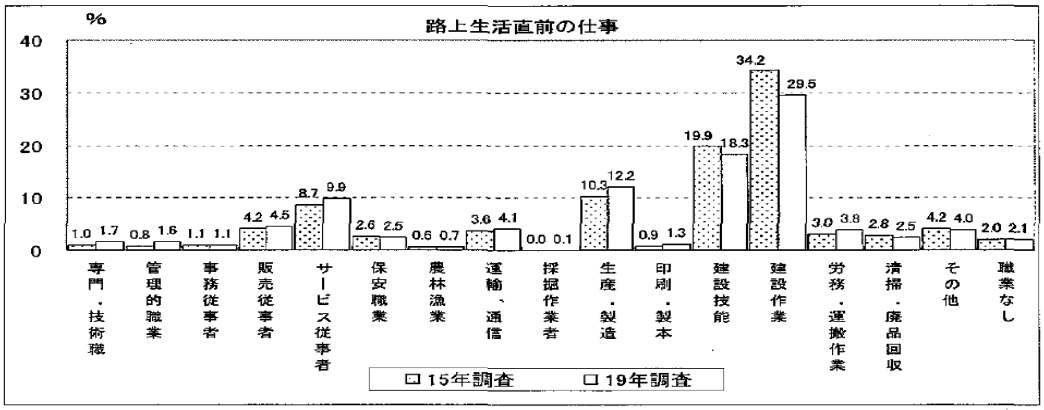
おり、同省の「労働力調査」における「主な産業別就業者数」の建設業の率（10.5%）と比べて著しく高い率となっており、建設技能労働者がホームレスになりやすい生活状況にあることが窺える。

図表 3-2-15　生活保護基準に基づく生活保護基準額の計算例

項　　目	内　　訳	月 額（円）	年 額（円）
居宅（第１類）	父　　（43 歳）	38,180	458,160
	母　　（43 歳）	38,180	458,160
	長子　（18 歳）	42,080	504,960
	次子　（13 歳）	42,080	504,960
居宅（第２類）	４人	55,160	661,920
	地区別冬季加算 11～3 月	5,410	27,050
教 育 扶 助	小学校　０人		
	中学校　１人	4,180	50,160
住 宅 扶 助	家賃・間代等（月額家賃の上限）	53,700	644,400
基 礎 控 除	１人目	33,190	398,280
生活保護基準額			3,708,050

注）東京都北区生活保護基準額表（平成 19 年４月）により、「4 人家族で家賃支払いあり」のケースでの試算値。

図表 3-2-16　ホームレスの実態（路上生活直前の仕事）[14]



(2) 壮年期にフラットになる建設技能労働者の賃金カーブ

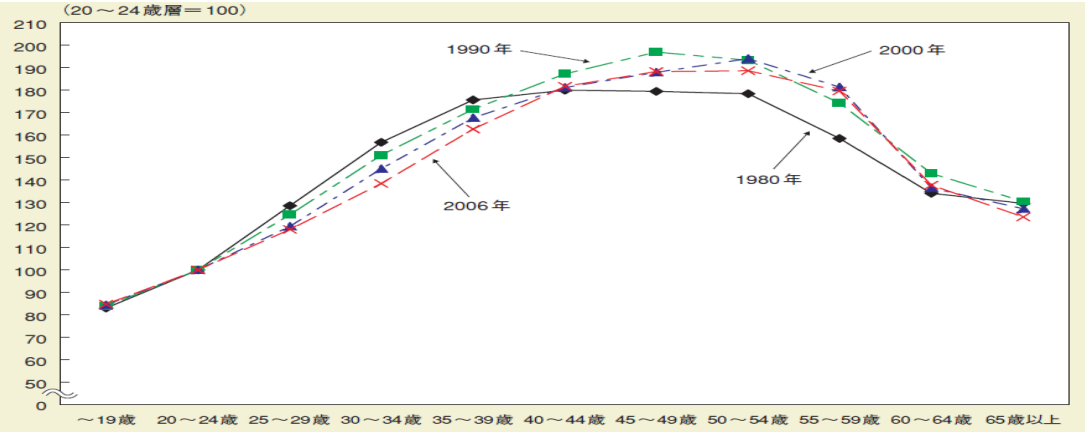
次に、技能労働者の賃金カーブについて見てみる。

賃金カーブとは年齢や勤続年数と賃金との関係を表す曲線であり、一般的に、年齢や勤続年数の増加にともなって賃金が上昇し、子供の教育費なども含めた生活費の上昇に対応した曲線になっている。このような賃金カーブであれば、労働者にとっては安心して将来の生活設計を立てることができ、経営サイドにとっても安定的な人材確保と企業内教育を

14出典）厚生労働省「ホームレスの実態に関する全国調査報告書」（H19.4）

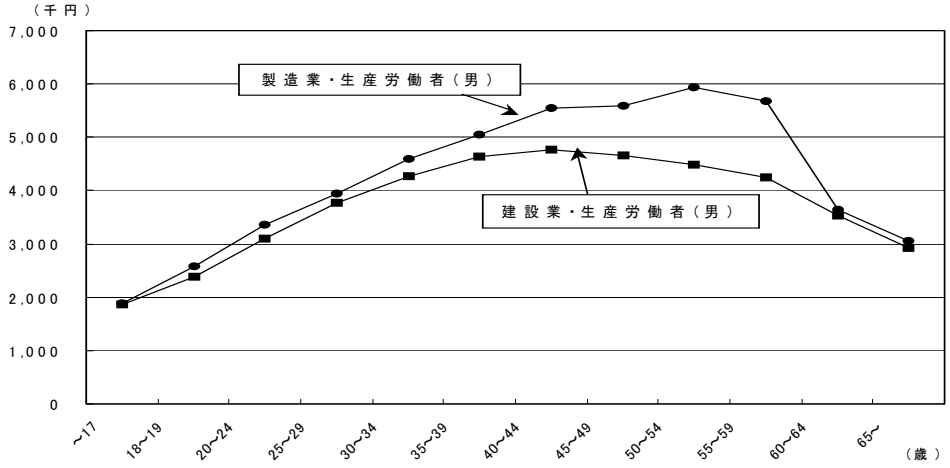
通じた労働生産性の向上が図れるというメリットがある。参考として、全産業の男女を合わせて平均化した賃金カーブを図表 3-2-17 に示すが、パート労働者等を含めても、このような生活費の上昇に対応した曲線になっている。

図表 3-2-17　年齢階級で見た賃金カーブ（産業計、男女計）[15]



しかし、製造業と建設業の生産労働者の賃金カーブを比較した図表 3-2-18 で明らかなように、製造業の生産労働者の賃金カーブが年齢と共に 50 代半ば頃まで上昇する、一般的な賃金カーブであるのに対して、建設業の生産労働者の賃金カーブは、子供の教育費等の出費が嵩み始める 40 歳頃からフラットになり、その後低下し始める、特殊な形になっている。

図表 3-2-18　建設業と製造業の生産労働者（男）の年間賃金[16]

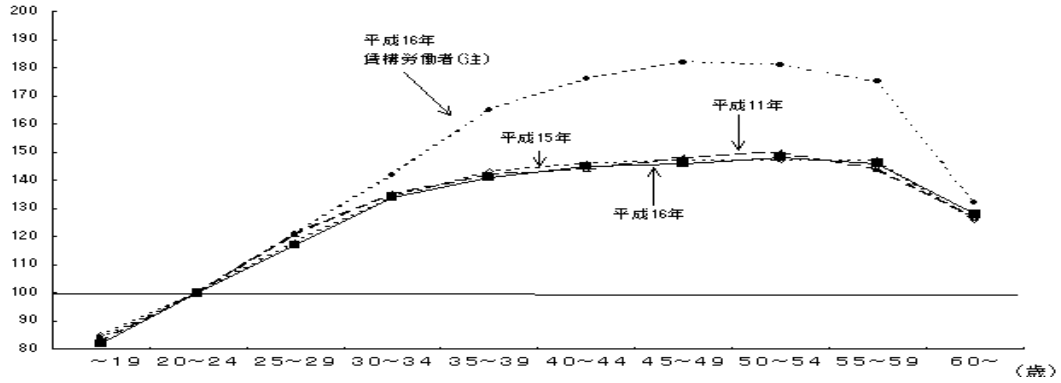


注１）年間賃金総支給額は「きまって支給する現金給与額×12＋年間賞与その他特別給与額」とした。きまって支給する現金給与額には超過労働給与額が含まれる。注 2）生産労働者には、建設業における職長や製造業における班長は含まれていない。

15出典）厚生労働省「平成１９年版労働経済の分析」（労働経済白書）
16出典）賃金構造基本統計調査（厚生労働省）結果より作成

また、平成 16 年のデータであるが、建設技能労働者の賃金カーブと勤労者全体の賃金カーブを比較したのが図表 3-2-19 である。これによると、両者の賃金カーブの違いが明らかであり、30 代半ば頃から、両者の賃金に大きな差がつき始めることが分かる。本節の（1）で明らかにしたように、年収額も低く、さらにこのような賃金カーブを描くのでは、年齢上昇に伴う家計支出増大をカバーするのが難しく、建設技能労働者は生活設計を立て難い状況に置かれていると言えよう。

図表 3-2-19　年齢間格差の推移（技能職種計、20～24 歳＝100）[17]



注）1. 技能職種計は、２１職種計である。

2.「平成 16 年賃構労働者」は、平成 16 年賃金構造基本統計調査における調査産業計（民営、企業規模 10 人以上）の労働者のきまって支給する現金給与額についての格 差である。

専門工事業者に対するヒアリング結果を基に判断すると、建設技能労働者の賃金カーブがこのような壮年期にフラットな形になる理由としては、“職人“と呼ばれる建設技能労働者の賃金（日当）が、基本的には、個人の作業能力（スピード、質、体力等）に応じて決められるという、極めて成果主義的な賃金決定の方法であることに加え、30 代半ば頃には技能者としての生産能力がピークを迎え、その後体力の衰えを迎える時期までは能力に大きな変化がない、という作業能力と身体との関係が重なった結果であると考えられる。

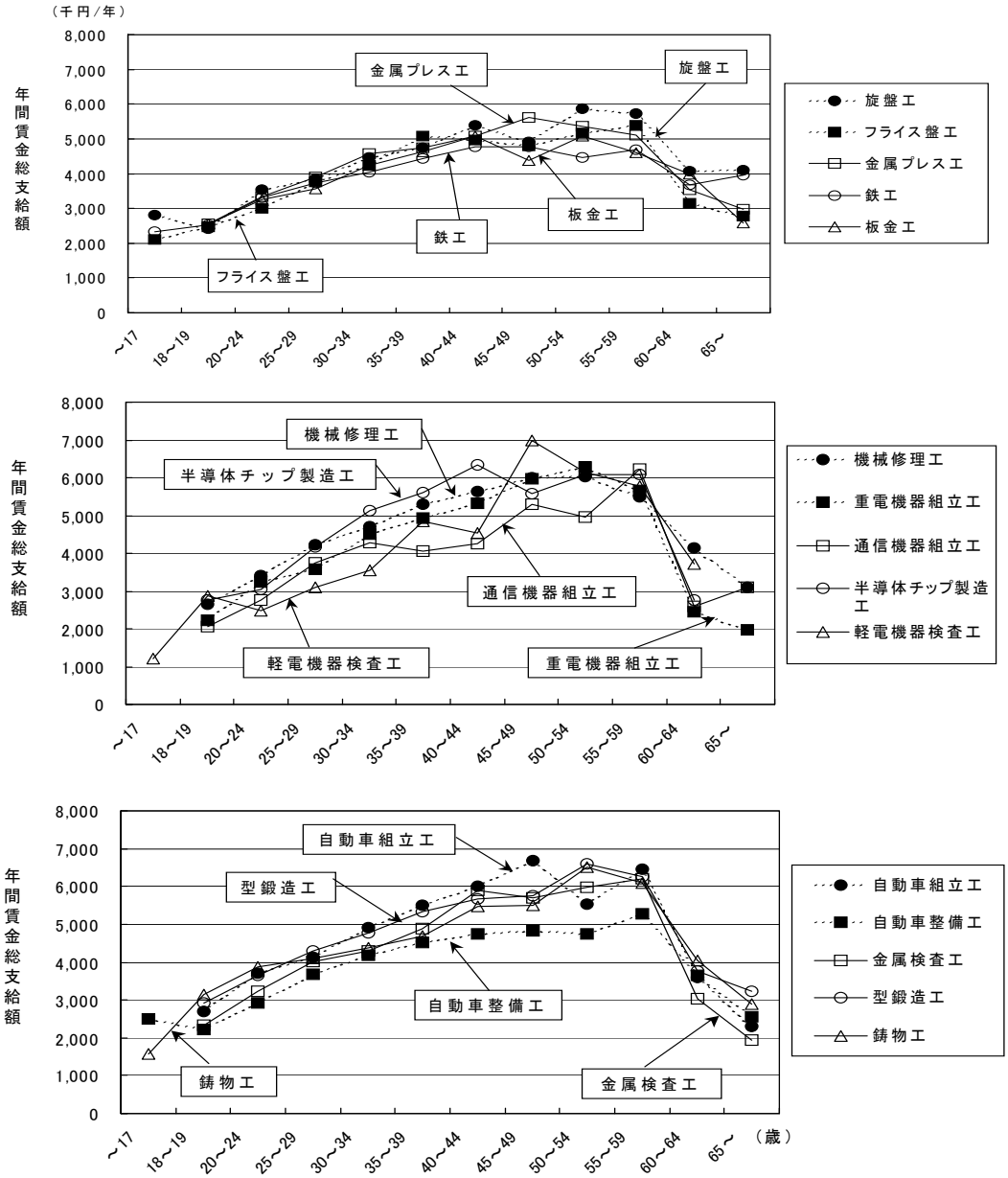
なお、建設技能労働者の賃金カーブが職種間で違いがある可能性があることから、念のために確認する。

図表 3-2-20・図表 3-2-21 は、厚生労働省の「賃金構造基本統計調査」結果を使って、建設業系と製造業系の賃金カーブを、職種別に比較したものである。これによると、製造業系の生産労働者については、年間賃金が年齢とともに 700 万円近くまで上昇する自動車組立工（45～49 歳）や軽電機器検査工（45～49 歳）等をはじめ、45～59 歳で年間賃金が 600 万円以上となる職種が多く見られる一方、建設業系の生産労働者では、壮年期（40 歳代、

17出典）厚生労働省「平成 16 年屋外労働者職種別賃金調査報告」

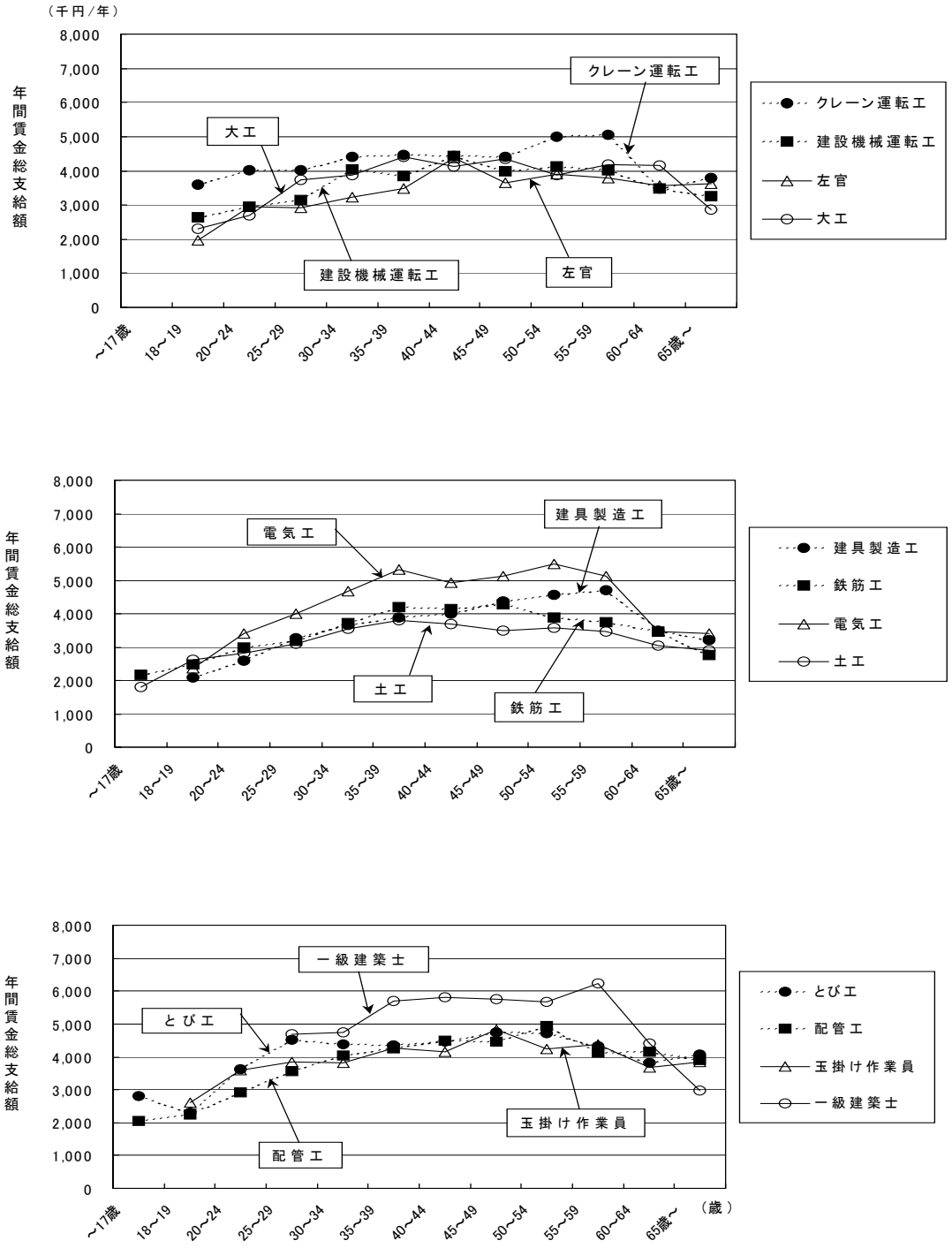
50 歳代）の賃金カーブがフラットになっており、年間賃金がピークを迎える 45～59 歳でも、500 万円超の職種は電気工（35～59 歳）とクレーン運転工（50～59 歳）のみと少ないことが分かる（なお、一級建築士は建設技能労働者とは言えないので除く）。このように、職種別の賃金カーブを比較してみても、建設業における生産労働者の賃金カーブが壮年期にフラットになり、しかも年収額も低いことが明らかであり、先述した考えは間違っていないと結論づけられる。

図表 3-2-20　製造業系の職種別年間賃金[18]



18出典）賃金構造基本統計調査（厚生労働省）結果より作成。年間賃金総支給額は「きまって支給する現金給与額×12＋年間賞与その他特別給与額」とした。きまって支給する現金給与額には超過労働給与額が含まれる。

図表 3-2-21　建設業系の職種別年間賃金[19]



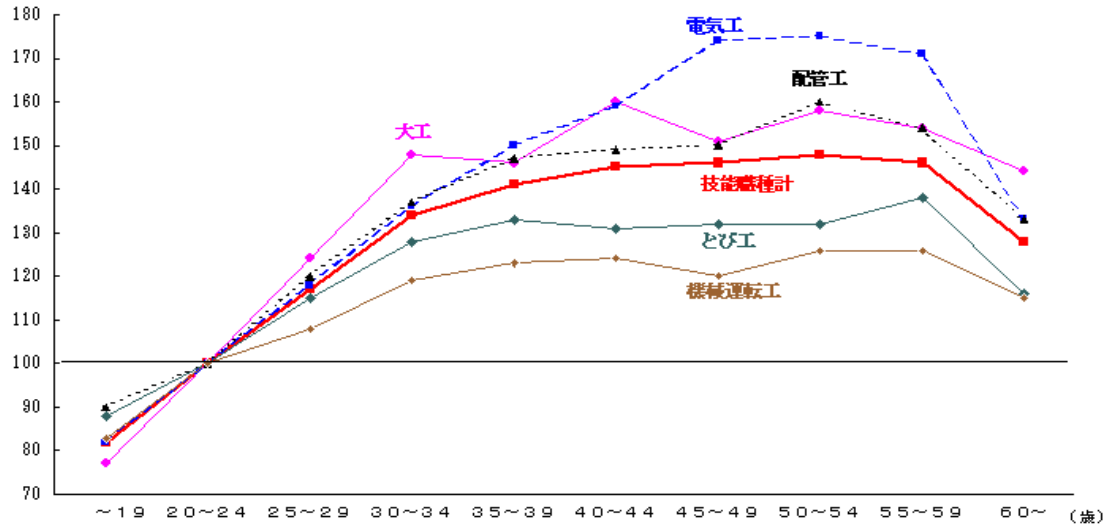
19出典）賃金構造基本統計調査（厚生労働省）結果より作成。年間賃金総支給額は「きまって支給する現金給与額×12＋年間賞与その他特別給与額」とした。きまって支給する現金給与額には超過労働給与額が含まれる。

さらに、図表 3-2-21 を見ると、建設業系の技能職種の中で、電気工の賃金カーブが特異な形状をしているように見えることから、別の統計資料を用いて確認してみた。図表 3-2-22 は建設技能労働者の賃金の職種別年齢間格差を見たものであるが、電気工の賃金カーブは、建設業系の他の職種とは異なり、むしろ製造業系の職種の賃金カーブに似た形状となっていることが分かる。

一般に、年齢の上昇とともに賃金が上昇する賃金カーブとなるのは、賃金体系の中に、キャリア展開とそれに連動する賃金の仕組みが組み込まれていることが前提となる。一般に、建設技能労働者の職階は、一般技能労働者、職長、親方の 3 段階になっており、生涯を一般技能労働者で通す場合、たとえばゼネコンの技術総合職のようなキャリア展開がないため、作業能力がピークを迎える 30 代半ば頃まで作業能力の向上とともに賃金が上昇し、それが維持される 60 歳前頃まで賃金がほぼ一定となる。

ところが、電気工の賃金カーブはこのような曲線ではなく、むしろ、キャリア展開とそれに連動する賃金の仕組みが組み込まれているような賃金カーブのように見える。もしそうであれば、電気工の雇用形態や賃金体系等を他の職種のそれと詳細に比較・分析することによって、建設技能労働者の賃金構造を改善する方策を見出せる可能性があると言える。

図表 3-2-22　職種別年齢間格差（20～24 歳＝100）[20]



注）職種は、21 の技能職種のうち労働者の多い 5 職種である。

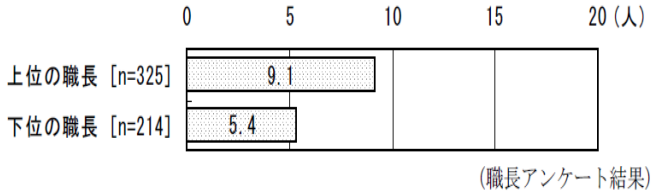
(3)　職長になると一段上がる年収額

建設技能労働者には、図表 3-2-23 に見られるように、一般の技能労働者等を束ねて作業を行う職長がいる。職長と一般の技能労働者の年間賃金と 1 日当たり賃金の推移を、厚生労働省の調査結果より計算したものを、図表 3-2-24、図表 3-2-25 に示す。これらの図表

20出典）厚生労働省「平成１６年屋外労働者職種別賃金調査（建設業技能職種の概況）。

から明らかなように、職長と一般技能労働者との間には、年間で約 2 割の賃金格差がある。

図表 3-2-23　職長の配下の作業員数（職長階層別）[21]



図表 3-2-24　職長と一般技能労働者の年間賃金（万円）[22]

	平成 8 年	平成 9 年	平成 10 年	平成 11 年
技能職種計①	385	383	381	379
職　　長　②	449	459	452	448
②÷①	1.17	1.20	1.19	1.18

注）「技能職種計」は建設技能 21 職種。職長を含まない。

図表 3-2-25　職長と一般技能労働者の 1 日当たり平均賃金（円）[23]

	8 年	9 年	10 年	11 年	12 年	13 年	14 年	15 年	16 年
技能①	14,980	15,180	15,060	14,640	14,550	14,620	14,250	14,060	13,790
職長②	17,180	17,870	17,370	17,060	16,940	17,030	16,840	16,660	15,690
②÷①	1.15	1.18	1.15	1.17	1.14	1.16	1.18	1.18	1.14

注）「技能」は図表 3-2-24 中の「技能職種計」の略。

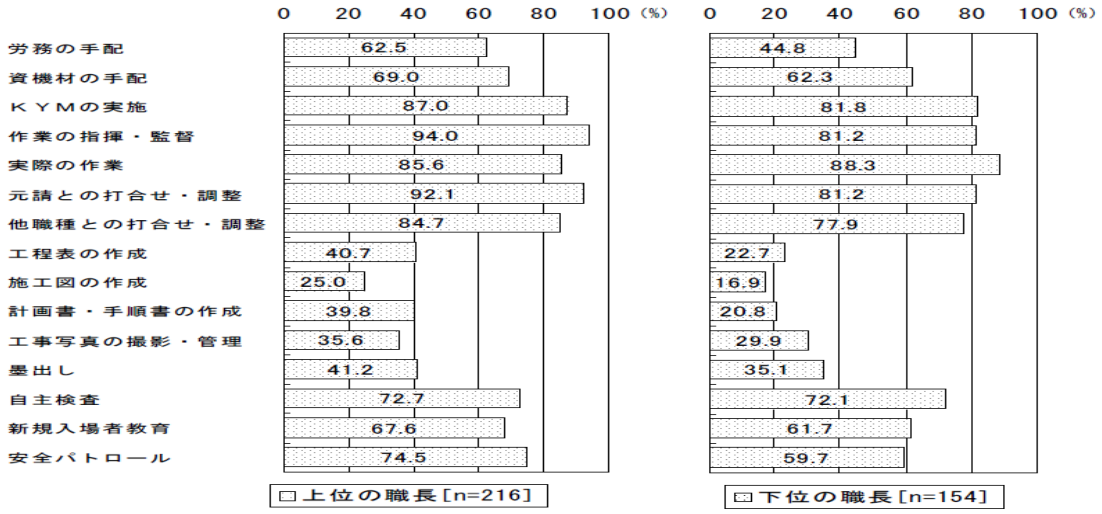
ところで、一般に建設技能労働者の場合、管理職手当が付くが残業手当が付かない管理職と、管理職手当が付かないが残業手当が付く非管理職という区分にはなっていない。建設技能労働者の賃金の決定が、基本的には個人の作業能力に応じて支払われることから考えて、平均で年間に 70 万円程度の賃金格差がつく原因としては、技能労働者としての作業能力の差に対応した賃金差、および職長としての業務内容に対応した手当の差が考えられる。全てアンケート調査の結果であるが、職長がどのような業務を担っているか（図表 3-2-26）、職長の能力差による工事原価の差（図表 3-2-27）、職長手当を出している会社の割合（図表 3-2-28）を見ると、この考えは間違っていないと言えそうである。

なお、建設技能労働者の場合、職長にも残業手当が付くことから、職長になるということは、一般技能労働者よりも一段高い賃金になるということであり、建設技能労働者とし

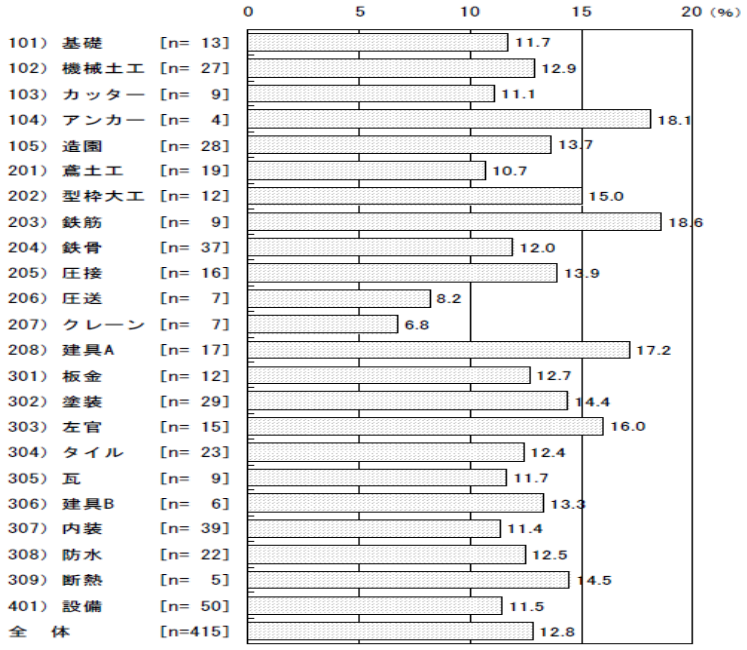
21出典）（社）建設産業専門団体連合会「職長をはじめとする建設技能労働者の能力評価に関する調査報告書」
22・23 出典）厚生労働省「屋外労働者職種別賃金調査結果」より建設経済研究所作成。

てのステップ・アップになる。しかし、専門工事業者へのヒアリング結果によると、職長に上げても、仕事のしんどさから元の一般技能者に戻ることを希望する者もいるということであり、職長としての処遇が業務内容に報いるものになっていない可能性が指摘されている。

図表 3-2-26　職長の業務実施割合（職長階層別）[24]



図表 3-2-27　職長の能力差による工事原価の差（職種別平均値）[25]



24・25 出典）（社）建設産業専門団体連合会「職長をはじめとする建設技能労働者の能力評価に関する調査報告書」

図表 3-2-28　職長に対する給与以外の手当のある会社とその金額[26]

	手当のある会社	月額平均(円)
躯体系 (39社)	12社 (31%)	31, 902
仕上系 (92社)	25社 (27%)	23, 375
設備・その他(46社)	11社 (24%)	16, 435
全体 (177社)	48社 (27%)	23, 970

3.2.3 建設生産体制および建設技能労働者の雇用・労働・賃金に起こった変化

各種の文献資料や専門工事業者へのヒアリング等を総合すると、昭和 58 年以降、建設生産体制および建設技能労働者の雇用・労働・賃金に、大きな変化が生じたと考えられる。特に、ゼネコンを元請け、専門工事業を下請けとして行われる、比較的大きな規模の建設生産においては、分業体制が確立され、建設技能労働の細分化・専門化・単純化等が進むなど、建設技能労働者を取り巻く環境は大きく変化している。以下に、このような変化が生じたメカニズムについて、ゼネコンに関わるものと建設技能労働者に関わるものに分けて分析した結果を記述する。なお、ゼネコンと建設技能労働者が属する 2 次下請け以下の専門工事業者の間には、1 次下請け業者（専門工事業者）が存在するが、両者の相互作用が基本と考えられるので、ここでは触れないこととする。

(1)　ゼネコンが目指したビジネス・モデル

建設技能労働者数と建設投資額との関係から、昭和 58 年以降は、5 つの期間に分けられることを先に示したが、この間のゼネコンの動向の中から、建設生産体制の変化に関係する主なものを、『日建連 40 年史』等から年代順にピックアップしたのが、以下の記述である。

①1979 年（昭和 54 年）日建連がまとめた「中期展望」に、今後の建設業の進むべき方向として、以下のことが掲げられている。

○ 建設業の効率化
- 生産性の向上・資材使用の合理化・コスト低減

○ エンジニアリング化の展開
- FS から基本設計、詳細設計、建設工事まで一括して受注するシステムづくり
- 知識集約化に対応した人材の育成等によるエンジニアリング産業界の担い手に
- アッセンブラーとしての管理監督機能の向上

26出典）（社）建設産業専門団体連合会「建設技能労働者の賃金のあり方に関する調査報告書」。

・ 下請業者の育成による責任施工体制の確立

②1985 年（昭和 60 年）プラザ合意後、政府が内需拡大を図った結果、建設需要が増大し、オフィスビルや住宅など民間建設投資が活発化し、社会資本の整備とも相俟って、公共工事、民間工事とも好調になった。また、ニューヨーク、ロンドンと並んで世界の金融センターとなった東京は、空前の建築ラッシュとなり、この建築ブームが東京都心から周辺部、首都圏に広がり、関西圏、中京圏にも波及し、膨大な建設需要を生み出した。さらに、政府の内需振興策により地方にも大規模公共施設が数多く建設された。

③1998 年（平成 10 年）日建連がまとめた「21 世紀に向けた建設業経営のあり方」に、次のような記述が見られる。

・ 自らの強み、優位性を再度確認し、「それらを生かして効率的・収益性の高い分野に経営資源を配分」すべき

また、同年の中央建設業審議会建議の中に、次のような記述が見られる。

・ 技術力による市場競争の促進
・ 量的な側面だけでなく、質的な側面をも重視した経営への転換
・ 生産・経営の効率化・元請下請取引の適正化・建設生産システムの合理化推進

④2004 年（平成 16 年）日建連がまとめた「中期ビジョン」に、次のような記述が見られる。

・ 供給過剰構造・選択と集中による最適体制の構築・マネジメントの高度化
・ 生産プロセスの改善・技術革新と生産性向上

以上のようなゼネコンの動向を整理すると、以下のような姿が浮かび上がってくる。

○ 公共工事、民間工事ともに停滞する中で、ダンピング受注や倒産が多発するなど建設業の経営が悪化し、「建設業冬の時代」と呼ばれる状況にあったことを背景として、ゼネコンは、建設業の経営効率化を目指すとともに、FS から建設工事までを一括受注するエンジニアリング企業に脱皮することを目指した。そして、下請け業者を育成して分業体制を確立し、アッセンブラーとしての管理監督機能を向上させるため、技術系人材の育成等に取り組み始めた。

○ その後、急激に建設投資が伸びる時期を迎えると、この分業体制の確立と生産システム技術の導入を基本とするビジネス・モデルは、大規模・大量かつスピーディーな建設生産を求める時代の要請に合致したため、ゼネコンのビジネス・モデルとして確立され拡大・進化していった。

○ しかし、こうして建設生産能力の向上に努めた建設業界は、再び建設投資が減少する時代になると、建設生産体制の供給能力過剰状態に陥り、経営の更なる効率化、生産システムの更なる合理化・効率化に取り組むものの、それが却って供給過剰状態を長引かせる状況をつくった。さらに、確立されたビジネス・モデルのさらなる合理化を進めた結果として、現場の技術者や技能者の不足による生産体制の劣化・

崩壊等の危機が指摘されるような状況が生まれ出した。

(2)　建設技能労働者が目指す成功モデル

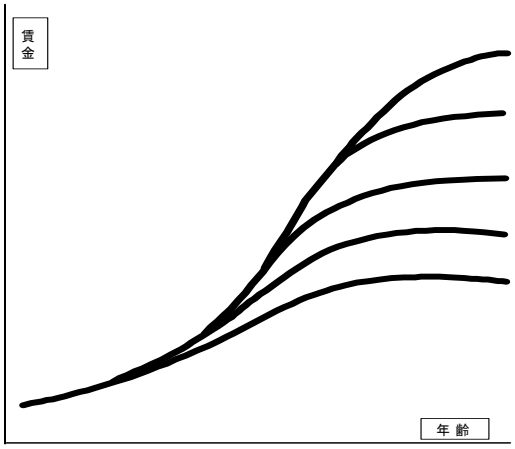
一人の建設技能労働者の立場に立って、自らが建設技能労働者として成功する（高収入を得るようになる）には、どのような成功モデルがあるか、ゼネコン社員の場合と比較しながら考えてみる。

ゼネコンの社員の成功は、社内でのキャリア展開の過程で、如何に上位ポストに昇進するコースに乗るか、ということで決まってくる。これを図示したのが図表 3-2-29 で、キャリア展開に連動した賃金体系の中に多くのコースが用意されている。

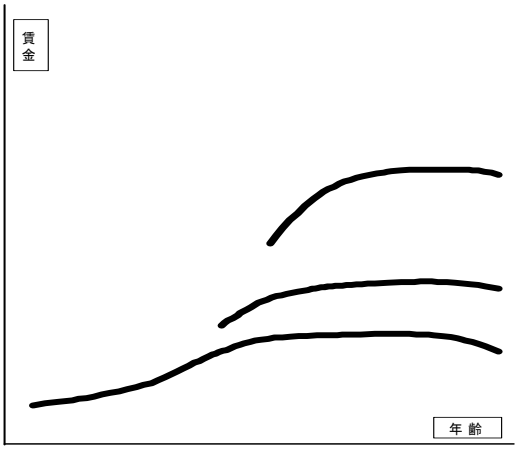
一方、建設技能労働者には、社内で用意されているのは、一般技能労働者の賃金カーブと職長の賃金カーブの 2 つしかないが、うまくいけば独立して親方（社長）になれるという道がある。先述した通り、建設技能労働者の賃金が、基本的には技能者としての生産能力に応じて決められる、極めて成果主義的な決定方法になっており、技能労働者としての生産能力がピークを迎える 30 代半ば頃まで能力の向上に従って賃金が上昇し、その後賃金が横ばいになり、体力の衰えとともに賃金が減少するという賃金カーブを描く。このことを考慮して、建設技能労働者の 3 段階の職階と賃金カーブの関係を図示したのが、図表 3-2-30 である。

ゼネコンの社員と建設技能労働者を、企業への帰属性という面から比較すると、ゼネコン社員が、同一の企業に長く勤めるほど賃金が上昇し社長になれる可能性もあるという状況の下で、所属企業への帰属意識を強めるのに対して、自分の能力が高くなる可能性の高い企業に属するほど、自分の能力に高い値を付ける企業に属するほど、可能であれば独立して何人か職人を使える親方（社長）になれれば、自分の収入が増える建設技能労働者の場合、基本的な構造として、所属する企業への帰属意識が高くなるとは考えにくく、このようなことも念頭に置きつつ、建設技能労働者の成功モデルを考える必要がある。

図表 3-2-29　ゼネコン社員のキャリア展開と賃金カーブ（イメージ）



図表 3-2-30 建設技能労働者の３段階職階と賃金カーブ（イメージ）



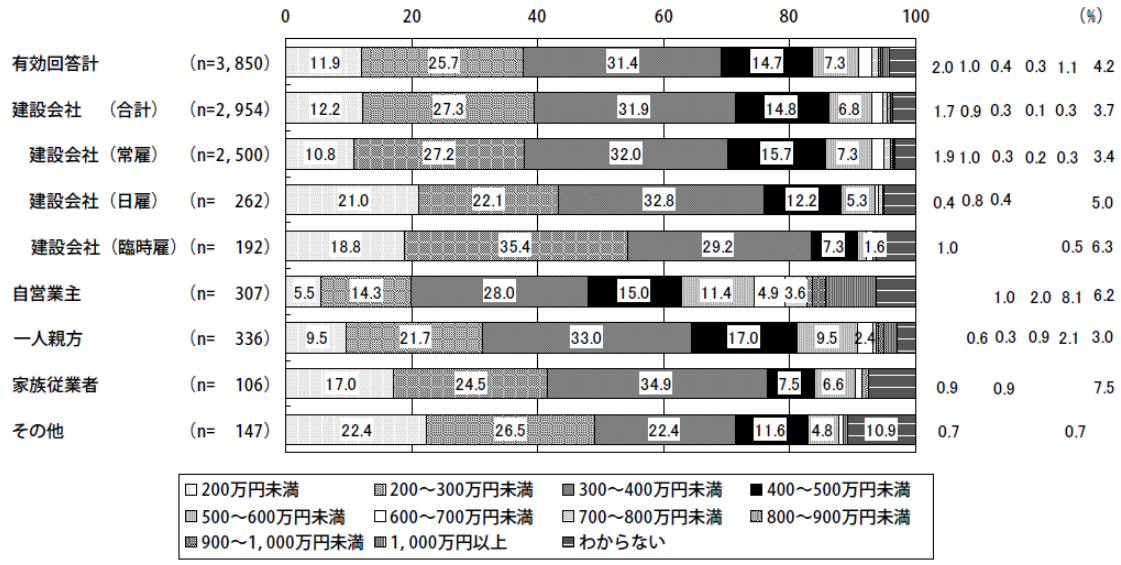
以上から、建設技能労働者の成功モデルは、次のようになると考えられる。

まず、高収入に結びつくような仕事をしている会社（大手建設会社の大規模工事の下請けをしている専門 2 次業者）に属し、特定の仕事に専門特化して早く仕事を覚えて早く 1 人前になる。

次に、仕事にも熟練し、ある程度の年齢になれば職長になれる段階になる。職長になれば、職長手当的なものがあり、さらに歩合的な手当も多めになる。そして、この間に、自分と一緒にやってくれる仲間や付いて来てくれる若者を掴まえるとともに、独立後の下請け仕事の目処を立てる。

さらに、第 3 ステップとして、独立して親方（社長）になる。もしも、10 人から 20 人程度の技能者を抱えて、請負仕事が途切れずにあって、仕事の段取り、切り回しをうまくやることができれば、収入は格段にアップする可能性がある。参考として、（財）建設業振興基金による建設技能労働者の年間収入に関する調査結果を以下に示す。この結果からも、独立すると、収入が飛躍的に上がることが理解できる。

図表 3-2-31　従業上の地位（雇用形態）別 1 年間の収入[27]



(3)　ゼネコンのビジネス・モデルと建設技能労働者の成功モデルの相性の良さ

ゼネコンが目指したビジネス・モデルへの移行過程で起きたことを、建設生産との関連性を念頭に置きつつ、企業経営の健全性を見る財務会計、および建設生産システムの効率性を追求する生産システム工学、この両面から整理すると以下のようになる。

27出典）（財）建設業振興基金「建設技能労働者の就労状況等に関する調査」調査結果報告書（概要版）。

【財務会計】

① 経営のスリム化：固定経費の削減（建設技能労働者の外出し）

② 経営リスクの低減：下請け企業への外注（請負契約に基づく責任施工体制の確立）

【生産システム工学】

① 建設生産のシステム化

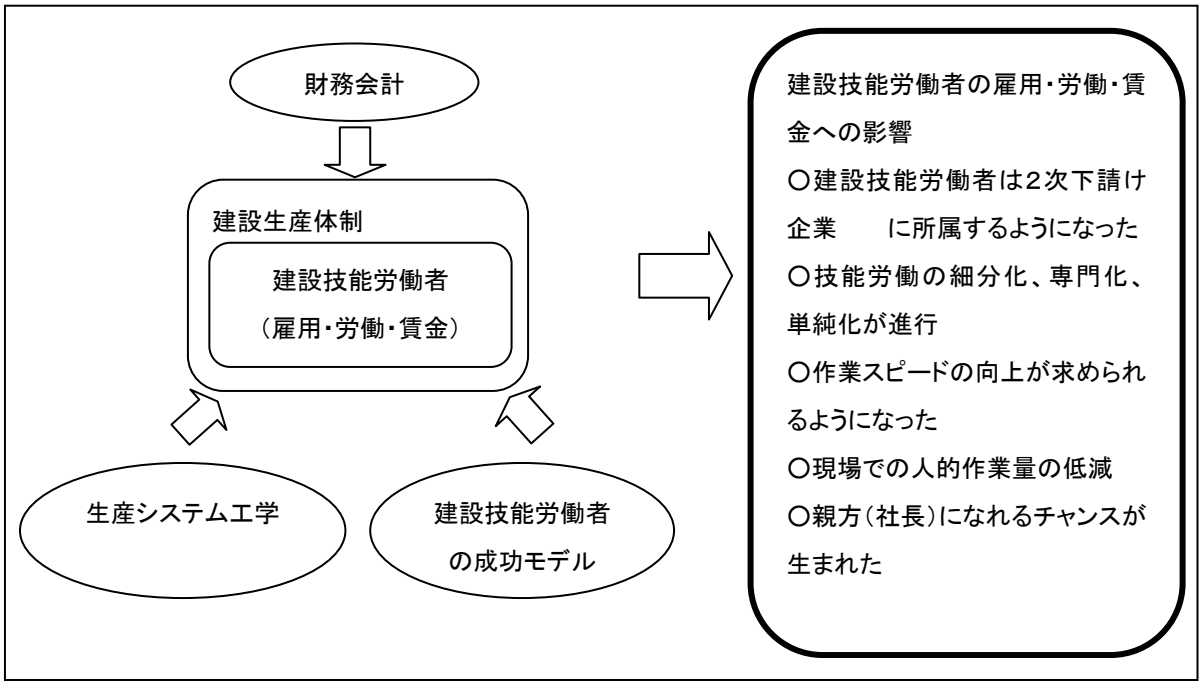
② 機械化・自動化・工場製品化

③ 省力化（人的作業の低減・単純化）

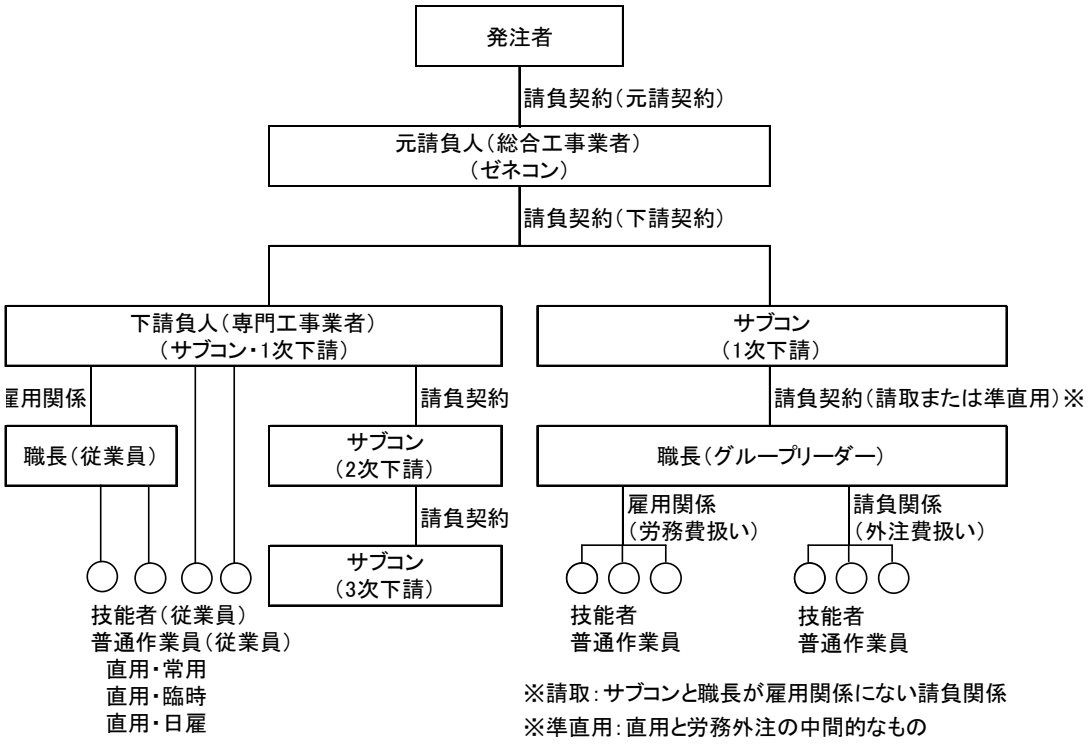
④ 工期の短縮

これを踏まえると、建設生産体制に大きな変化がなかった間は、先述した建設技能労働者の成功モデルが成り立つ機会は比較的多くはなかったと考えられるが、建設投資が大幅に伸び、これと歩調を合わせるように進んだゼネコンの新しいビジネス・モデルへの移行が、建設技能労働者の雇用・労働・賃金に多くの変化を生じさせるとともに、建設技能労働者に多くの成功の機会を与えたのではないかと考えられる。つまり、ゼネコンが目指したビジネス・モデルは、建設技能労働者の成功モデルとの相性が良かったために、両者が相俟って、建設生産体制に大きく急速な変化をもたらしたものと考えられる。重層下請け構造が進んだのも、これが大きな理由であろう。

図表 3-2-32　建設技能労働者の雇用・労働・賃金に影響を与えた 3 要素と生じた変化



図表 3-2-33　建設工事における請負・雇用関係[28]



3.2.4 技能労働者の賃金構造改善の可能性

(1)　「過度な重層下請構造の解消」は低賃金問題の改善につながるか？

技能労働者の低賃金の原因として、「下請いじめ」や「重層下請構造の進展に伴う中間マージンの増大」の可能性が指摘される。もし、これが事実であれば、「下請いじめ」の規制強化や「過度な重層下請構造の解消」によって低賃金問題の改善を図ることが可能になると思われる。

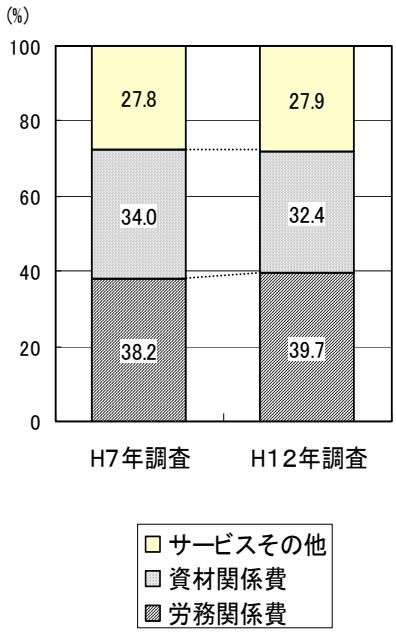
しかし、『日建連 40 年史』によると、日建連加盟企業における「完成工事高総利益率」は平成 5 年度の 11.13%をピークに低下傾向にあり、平成 17 年度には 7.53%となっている一方で、生産現場の総費用が占める割合である「完成工事原価率」は、平成 5 年度の 89.87%を最低にして上昇し続け、平成 17 年度には 92.47%なっており、受注競争が激化する中で、ゼネコンにおいても自社の経費削減に努め、生産現場に必要な経費を捻出しようとしていると推測される。

さらに、国土交通省の調査結果等を利用して「完成工事原価」の内訳を見てみると、そ

28出典）金本良嗣「日本の建設産業」より作成。

のほとんどを「純工事費」が占めている上、平成 7 年と平成 12 年を比較すると、「純工事費」における「労務関係費率」はむしろ若干上昇していることが分かる。それを示したのが図表 3-2-34 であるが、これは、下請けを含めた生産現場の全ての費用を 3 つに区分したものであり、労務関係費には、元請けの技術者に支払われた賃金も含まれるが、現場生産に携わった末端の下請けの技能労働者までの全ての人に支払われた賃金が含まれており、この比率がほぼ横ばいということは、何層からなる重層下請構造であろうと、労働者に支払われた賃金総額の割合がほぼ変わっていないということである。もちろん、重層下請構造の中に、自らは何もせずにピンハネをしている者が存在する可能性は否定できないが、一般に 2 次以下の専門工事業の社長は、自らも建設技能労働者として働いている場合が多く、さらには、建設技能労働者が高賃金を求めて容易に転職すること、生産コストが厳しく抑制されている状況にあることを考慮すると、重層下請構造のせいで建設技能労働者に支払われる賃金が減っているという想定はしづらい。

図表 3-2-34　建設工事の純工事費に占める資材費・労務費等の比率[29]



区　分	定　義
労務関係費	労務費（元請技術者等を含む）
資材関係費	石材･骨材、陶磁製品、耐火物その他、セメント製品、セメント、生コンクリート、板ガラス、ガラス製品、石油製品、舗装材料、塗料、合成樹脂製品、ゴム製品、発電機器･配電盤、通信機器、照明･配線器具等、その他電気機器、暖厨房機器、建築用金属製品、その他金属製品、非鉄金属、電線･ケーブル、鋳鉄管･鋳鋼、家具、木製建具、建設用加工紙、合板、木製品、製材、農林･素材、わら･い製品、鉄鋼、小型棒鋼、運搬機械･ボンプ、冷凍機･温湿調整装置、鉄構物　の 36 項目
サービスその他	電力･ガス･上水道、下水道・産業廃棄物、卸売、小売、金融･保険、不動産賃貸、鉄道道路貨物、鉄道旅客、道路旅客、その他運輸、通信･郵便、建設機械賃貸、その他機械賃貸、土木建築サービス、広告、情報サービス、貸自動車、自動車・機械修理、その他サービス、出版･印刷物、その他　の 21 項目

29出典）「建設工事費デフレーターに用いる資材・労務費等投入額、ウエイトの変化」（国土交通省、平成 12 年）より作成。資材費について、実務的には「資材を購入するのに直接要する費用および現場に搬入するまでの諸掛り（買入手数料、引取運賃、荷役費、保険料、関税等）を加えた全価額」と考えられるが、上記の統計では建設会社における資材の直接の購入価格に近く諸掛かりは省かれている。

なお、請負階層が下がるにつれて、建設技能労働者の賃金が低下する傾向が、当研究所で実施したアンケート調査等でも見られるが、これも、下位の下請け企業に所属する建設技能労働者ほど能力が低いために賃金も低くならざるを得ないという指摘もあり、建設技能労働者の能力に差がないという想定の下に、重層化が進むほどに建設技能労働者の賃金が低下すると結論づけるのは間違いと考えられる。

以上のことから、「過度な重層下請構造の解消」が、建設技能労働者の低賃金問題の改善につながるとは考えにくい。

(2) 「最低賃金の引き上げ」による低賃金問題解消の可能性

先述したように、建設技能労働者の賃金カーブは、一般の賃金労働者の賃金カーブと異なり、壮年期にフラットな曲線になっている。このような賃金カーブを前提として、仮に、「生涯賃金」がほぼ同じになるように賃金を引き上げるとすると、どれだけ引き上げる必要があるかを試算してみた。

製造業系と建設業系の職種別年間賃金（図表 3-2-20 と、図表 3-2-21）を見比べると、20～24 歳の年間賃金がほぼ同じと見てよいと思われるので、13 ページの図表 3-2-19 を使って、2 つのケース（図表 3-2-24）で試算してみた。「ケース 1」は、生涯賃金が同じになるように、全年齢にわたって同じ額だけ賃金を引き上げた場合、「ケース 2」は、20～24 歳の賃金は同額にして、生涯賃金が同じになるように賃金カーブを引き上げた場合である。

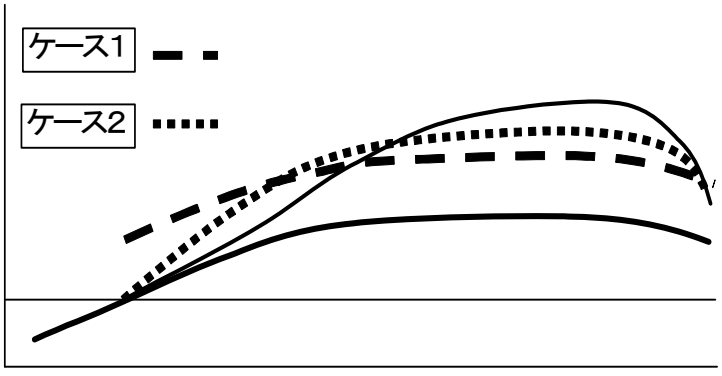
【試算結果】

ケース 1 : 20～24 歳時点の賃金を約 21%、ピークの 50～54 歳時点の賃金を約 15%引き上げる必要がある。

ケース 2 : 30～34 歳時点の賃金を約 23%、ピークの 50～54 歳時点の賃金を約 21%引き上げる必要がある。

仮に 1 日当たりの賃金を 15,000 円とすると、20%引き上げると 18,000 円／日となり、引き上げ額は 3,000 円である。建設技能労働者の賃金の引き上げが行われるとしても、このような引き上げ額にはならない可能性が高いと考えられるので、この方法では、やはり建設技能労働者の賃金水準を魅力的なものにすることは困難といわざるを得ない。

図表 3-2-35 試算ケース



(3) 労働内容の変化と低賃金化との関係から

建設技能労働者の安定的な確保のためには、若年技能労働者の確保・育成が重要であり、その為には技能労働者の賃金を向上させる必要があることは既に述べた通りであるが、今問題なのは、単に低賃金であるというだけでなく、低賃金化が進みつつあるということであり、このことがより大きな問題である。従って、この低賃金化が進む構造を明らかにし、低賃金問題改善の可能性を探りたい。

ところで、建設技能労働者の賃金決定方法が極めて成果主義的であることは既に述べた通りであるが、このことは、裏返せば、低賃金化が進むのは建設技能労働者の労働内容が単純化しているためである、ということも言えよう。そこで、建設技能労働の変化に着目して検討を進める。なお、技能労働者が行う労働といっても、例えば同じ大工でも、伝統工法を用いて戸建住宅を少人数で作るような現場の技能労働者と、分業体制・工場生産化等の進んだ現場の技能労働者では、その労働の質に大きな相違がある。ここでは、近年、大きな問題として認識されている、ゼネコンを元請け、専門工事業を下請けとして行われる比較的大きな規模の建設生産における建設技能労働者の労働を対象に検討を進める。

既に述べた通り、建設業界においては、企業経営の改善・効率化等への取り組みを始めた時期に、建設投資の増大が長く続く時期が重なったことから、急激に増大する工事量や大規模工事への対応が必要になり、建設生産体制が大きく変わることになった。

その結果、ゼネコンは建設生産システム全体を統合管理することに特化し、施工の責任は下請け企業に持たせるという分業体制が確立された。そして、生産システムの効率化・生産性の向上を求めて、機械化・自動化・ユニット化、工場製品の使用拡大、作業工程の簡素化による現場作業の軽減、人的作業の細分化・単純化・専業化によるスピードアップ等が進められた。この結果、専業化された個々の建設技能労働は、短期間で習得可能なものとなり、長期間の修行を経て一人前の熟練技能労働者になるという、従来の建設技能労働者とは異なる、熟練・非熟練という枠を超えたタイプの建設技能労働者が生まれてきたと考えられる。つまり、製造工場のラインに配置された生産労働者のような技能労働者が生まれたと考えられる。しかも、細分化された技能労働の専門性が高まるほどに、それに専業特化した親方（社長）の下にせいぜい２０人までの建設技能労働者が束ねられている会社が出来るという、専門工事業者の専門性を有効に活用する生産システムも同時に出来上がったと考えられる。

分業化・細分化・専門化の一例としては、型枠工事における解体工、左官工事における補修工、土間工など、高度成長期に発生してバブル期に拡大した専門工種や、最近では足場工事のみを材工で請け負う足場専門のとび工などが挙げられる。当研究所が行ったヒアリングの中でも、ゼネコンが受注した工事の下請として施工に従事する技能労働者に関し「作業が分業化・専業化された」「単純な作業だけをするようになった」「昔は一人前に

なるのに3年かかったが、近年は1年もかからない」等の話を聴取しており、このことが裏付けられる。

しかし、工事量が多い時期における分業化・専業化等は、元請業者における生産性向上、専門工事業者における専門工種への集中による経営効率化、さらには建設技能労働者にとっての収入増という、それぞれのニーズに沿うものであったが、工事量が減少し始めると、専門工種の工事受注だけでは安定した受注の確保が困難になり、専門工事業者間における受注競争を激化させることになる。その結果、下請負金額が低価格化し、技能労働者の賃金にも影響し、賃金の低下を招くことになったと考えられる。

また、非熟練技能労働者でも施工可能な生産システムへの変革は、結果として高度な熟練を必要とする仕事の領域を狭め、熟練者を含めた技能労働者の経済的価値を下げ、賃金の低下を招いたとも考えられる。

さらに、特に公共工事において著しいが、建設工事は、一般に繁忙期・閑散期の差が激しいため、分業化・専業化が進んだ結果として、多くの建設技能労働者が専門工種以外の業務を行うことができなくなったことが、閑散期には十分な仕事がないという状況を生み出し、生活がかかる建設技能労働者の賃金のダンピング競争を生じさせた可能性も考えられる。

では、このような生産体制の故に低賃金化が進む構造にあると考えられる建設技能労働者の低賃金問題改善の可能性は、どこに見出せばよいのか？

例えば、建設技能労働の細分化・専業化は、施工スピード向上に効果があり、工期短縮によるコスト縮減に結びつくが、一方で、段取り替えコストの増大を招く上、作業全体の管理コストの増大を招くという関係がある。このことから言えば、細分化しすぎた建設技能労働を多能工化することによって、全体としてのコストを下げることができる余地があるだろうし、少なくとも、個々の建設技能労働者に着目すれば、働ける場が広がることにより、労働者としての価値を上げることに役立つと考えられる。

一つの例として、鉄筋組立・型枠組立・生コン打設等関連する複数の工種を1つのグループ化した専門工事業者が一括して施工することが考えられる。これは、生産現場において特に関連性が高い複数の工種をグループ化した企業が施工することにより、施工情報の共有化と工種間調整がスムーズに行われ、工事全体では生産性が向上する可能性があることである。各企業においても、企業内において多能工化がやりやすくなり、効率的な労務や資機材調達が可能となり、現場の施工管理もしやすく、作業効率の向上にも寄与すると考えられる。

当研究所で行ったヒアリングでも、過度に建設技能労働の細分化・専業化が進んでいると思われる工種もあり、現状および今後を見通せば、各専門工事業者において、自社で施工可能な工種の見直しを行うことが必要と考えられる。しかしながら、細分化・専業化が進んだ現状においては、多工種をこなす専門工事業への業態転換は、経営上のリスクや人

件費負担等から、相当な困難を伴うと考えられる。厳しい経営環境にある専門工事業者においてそれらのリスクを負担することは現実的ではないため、関連する工種を施工する他工種の専門工事業者と連携し、異工種専門工事業者間での提携・協力関係を築くことが、有効な第一歩かもしれない。

また、今後、維持修繕工事が増えてくると予想されるが、維持修繕工事の現場は、新築工事の現場に比べて、１つの現場の工事量は少ないが作業内容は多工種にわたるという特性があることから、段取り替えのコストと所要時間の関係から、単能工よりも多能工による施工の方が、コスト的にも工期的にも有利になる可能性が高い。例えば、左官工が左官工事だけでなくタイル工事やブロック工事などを併せて施工することで、左官工事業者は単一作業に比べ受注金額を確保できる一方で、施主においてもコストダウンと工期短縮を実現でき、また工事完成後の維持・補修等に関しても関係者が特定できるというメリットを享受することが可能となる。

このように、建設技能労働者の低賃金問題の改善には、建設技能労働を含めた施工体制全体の見直しが必要であるにしても、可能性はあると言えるのではないだろうか。

おわりに

本稿では、建設業への若年入職者が減っていく、入ってきてもすぐ転職して居なくなるという現象の裏に、建設企業や建設技能労働者による、経営改善や自らの人生を切り開こうとする努力が、建設技能労働者の低賃金化を生み出している構造があることを示した。建設技能労働者の賃金構造を詳細に解明するには、実証的な統計データが少ないこと等から、検証が未了な仮説の部分が多くならざるを得なかったが、多くの人にヒアリングをした結果として到達した仮説であり、基本的な部分に大きな間違いはないと考えている。

建設生産は、ゼネコンだけではできないし、技術者だけでもできない。専門工事業者が必要であり、技能労働者が必要である。現在進みつつある建設技能労働者の低賃金化の流れを止め、建設生産の生産性の向上と賃金の向上を両立させる、実効性ある方策を見出さない限り、我が国の建設業は施工現場から確実に劣化していく。本稿は、この課題に対する実効性ある方策を提示するまでには至っていないが、今後、仮説の検証を進めるとともに、方策の検討を進めることができれば、と考えている。

最後に、忙しいにも拘わらずヒアリングに応じていただいた皆さんに、心から感謝を申し上げたい。

3.3 建設生産現場の収益性阻害要因とリスク分担

はじめに

ヒアリング等を通じて、我が国の建設企業における生産システム崩壊問題の一つとして、現場所長等の現場責任者の負担が過度に増大しつつある姿が浮かび上がってきている。この背景には、建設企業が、経営環境がますます厳しさを増す中で、収益性の確保を図るために、経営の効率化等を進めるとともに、建設生産現場に対しても、実行予算を厳しく査定する中で利益を出すことを強く求めていることがある。

しかし、いわゆる“割り振り予算”と呼ばれる赤字必至の（名ばかり）“実行予算”の場合は論外としても、建設生産現場においては、利益を損ねる可能性がある種々の不確定要因があるばかりでなく、現場所長等がいかに努力しても、自らの努力だけでは如何ともし難い、発注者や周辺住民等の問題に起因するもの等がある。そのような現場の収益性阻害要因のリスクを過小に見積もった実行予算を生産現場に強要し続ければ、遅かれ早かれ、現場所長等の現場責任者が精神的にも肉体的にも疲弊し、品質の低下、工事の遅延、事故の増大を招くだけでなく、モラルハザードの進行によって、企業の収益構造を害することにもなる。建設企業が利益を生む源泉が現場における生産活動にあるにもかかわらず、企業として利益を上げるために採ったこのような行動が、生産現場の収益構造を破壊して企業経営を危うくすることは、企業経営者の誰も望んでいないはずである。その意味で、現場の責任者に、自らの努力が報われない状況の中で努力を強いるような状況は、早期に解決すべきであろう。

しかし、このような状況を生んだ直接の契機が、正常な建設生産が成り立たないような価額で受注することにあったからといって、これを建設企業が努力して是正しようとしても、一度下がってしまった価額水準が元の水準にまで戻すことは、低い価額水準でも利益を出しつつ完成させた実績がある以上、困難なことと言わざるを得ない。従って、この問題の改善には、受注者による受注価額水準の是正努力だけでなく、発注者も含めた是正努力が必要になると考えられる。というのは、価額水準を従来よりも低く設定しようとすれば、発注者・受注者間のリスクや損失負担割合の明確化や変更を伴うのが、対等な立場を前提とした契約の本来あるべき姿と考えられるからである。つまり、低価額受注競争が広がる以前は、発注者に起因する収益性阻害リスクによる損失を、受注者がある程度負担することを前提に、利益が出せる価額設定になっていたものが、損失負担関係は従来どおり曖昧なままにして、受注価額だけを下げたために、結果として、建設生産現場における受注者の努力だけでは損失をカバーできない、受注者に対して過度（不当）に厳しい状況になっているという認識を持つ必要があるのではないかということである。一言で言うと、価格設定を厳しくする一方でリスク・損失負担関係を曖昧にしているために、受注者にとって不等な形になっている契約のあり方を、発注者・受注者双方のリスク・損失負担関係

を明確にし、損失の解決方法を明らかにすることによって、糺すべきではないかということである。

本稿は、このような考え方に基づき、問題構造の改善に資することを目的として、建設生産現場における収益性を阻害する要因とその発生状況、それが及ぼす影響等について、調査・検討を加えたものである。

3.3.1 建設工事に関わるリスクと本稿の対象

大本・小林・若公[1]は、リスクという用語が、学術的にも扱う対象によっても異なって定義されているため、しばしば混乱を招いているとして、『建設請負契約におけるリスク分担』（土木学会論文集 No.693）において、建設工事に関わるリスクを、「起こりうる損失発生の直接の原因」であるペリル（Peril）と「ペリルの生起とそれによる損失の規模に影響を与える当事者の行動」であるハザード（Hazard）の相互作用により、予想と実際の結果に相違が生じ、結果として影響を受ける「損失が生じる確率（リスク）」と定義している。そして、建設プロジェクトの概ねのプロセスと主要な建設リスクを取り上げ、その原因となるペリルとハザードがプロジェクトのどの段階で発生するかを整理している。（図表 3-3-1 参照）

なお、図表 3-3-1 における、発注者および受注者に関するリスクの内容は、図表 3-3-2 を参照されたい。

本稿は、建設生産現場における収益性の阻害要因に関して、その発生状況や影響等について調査・検討しており、主として、この図の「契約」で分類されているリスクを対象としていることになる。また、本稿は、建設企業の経営安定化の観点から、本来、発注者が負担すべき損失であるにも拘わらず受注者が負担しているものについて、その関係を糺すことが重要との考えを中心とした取り組みであることから、主として、発注者に関わるペリル、ハザードとリスクに関して、調査・検討を加えている。

3.3.2 建設生産現場の収益性阻害要因に関するアンケート調査結果

(1) アンケート調査の概要

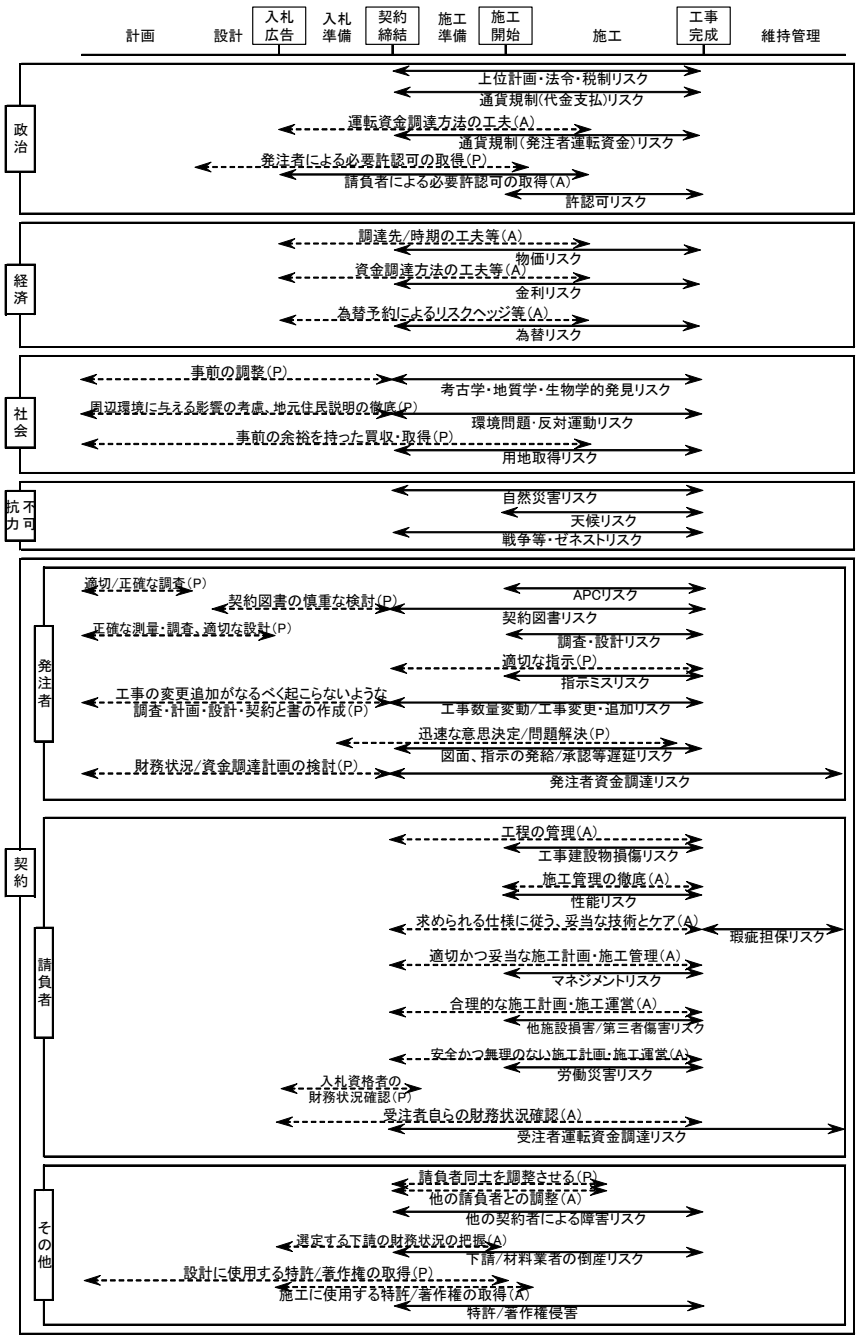
建設生産現場の収益性を阻害する要因について、発生頻度や工期・コストへの影響度、対応策等の現状を把握するためにアンケート調査を実施した。

---

[1] 大本俊彦、小林潔司、若公崇敏：建設請負契約におけるリスク分担、土木学会論文集、No.693／VI-53、pp.205-217、2001.12

アンケート調査では、建設生産現場の収益性を阻害する要因として図表 3-3-3 に示すような各項目について、発生頻度や収益性への影響度等について回答してもらった。

図表 3-3-1　主要なリスクとその発生段階



実線の矢印は各リスク事象のペリルが発生する段階を表す。破線はハザードの内容と発生する段階を表す。(P)は発注者、(A)は請負者によるハザードであることを意味する。

出典）大本俊彦、小林潔司、若公崇敏「建設請負契約におけるリスク分担」土木学会論文集、No.693／VI-53、pp205-217、2001.12

図表 3-3-2　発注者と受注者（請負者）におけるリスクの内容

主　体	リスク	内　　容
発注者	APC リスク	契約想定外の物理的条件（Adverse Physical Condition）が発見されるリスク
	契約図書リスク	契約図書の記述の誤りや矛盾により、工事に不適合が生じるリスク
	調査・設計リスク	調査不足や設計段階でのミスにより設計変更を余儀なくされるリスク
	指示ミスリスク	施工段階で請負者に不用意な指示を与えたことにより損害が生じるリスク
	工事数量変動/工事変更・追加リスク	工事数量変動や工事を変更・追加するリスク
	図面、指示の発給/承認等遅延リスク	図面・指示の発給や承認が遅延するリスク
	発注者資金調達リスク	発注者側の資金調達のトラブルにより支払が遅れるリスクや、発注者が破産し事業継続が不可能となる事業破綻リスク
請負者	工事建設物損傷リスク	不可抗力以下の理由（施工ミス等）により工事目的物や関連施設等が損傷を受けるリスク
	性能リスク	工事の完成部分が設計図書等で要求される仕様に適さないと判断されるリスク
	瑕疵担保リスク	完工時検査では発見されなかった工事の欠陥で露見するリスク
	マネジメントリスク	施工マネジメントのミスで工期を遵守できなくなるリスク
	他施設損害/第三者障害リスク	施工または関連作業により第三者に損害を与えるリスク
	労働災害リスク	工事中に死亡や傷害事故が発生するリスク
	受注者運転資金調達リスク	運転資金調達リスクとして、運転資金の調達が難航するリスク、請負者が破産するリスク

出典）小林潔司「建設プロジェクト契約におけるリスクの分担」Civil Engineering Consultant、Vol.231、2006.4

図表 3-3-3　アンケート調査で用いた建設生産現場の収益性阻害要因

	分類	収益性阻害要因		分類	収益性阻害要因
1	発注者に関わる要因	施工条件の明示が不十分	17	施工者に関わる要因	施工者の指示ミス
2		用地の確保遅延	18		作業スペースの不備
3		関係機関との調整遅延	19		施工方法の変更
4		周辺住民との調整遅延	20		労務の不的確な調達
5		設計の不備	21		資材の不的確な調達
6		地質(土質)・地下水状況の不明確さ	22		機械の不的確な調達
7		埋設物の設置状況の不明確さ	23		施工品質の未達
8		設計変更への不十分な対応	24		周辺住民との調整遅延
9		設計変更の対価支払いの不的確な対応	25		自然・文化財保護への対応
10		設計・仕様の確定遅延	26		工事目的物の損傷
11		発注者の指示ミス	27		第三者への障害
12		工事費支払の遅延	28		運転資金調達の遅延
13		作業の変更・中断	29	共通の要因	法律・政令の変更
14	施工者	発注者との調整不足	30		社会的混乱
15		関係機関との調整不足	31		インフレーション、デフレーション
16		不的確な工程計画・管理	32		異常気象・地震

アンケート調査の対象は、資本金 1 億円以上の建設企業 500 社を選定し、各企業により選出された土木工事、建築工事それぞれ 2 現場ずつとした。調査数量は土木工事 1000 件、建築工事 1000 件、回収率は各々25.8%、25.9%、調査は平成 19 年 12 月に実施した。

アンケートに回答を寄せられた建設工事の概要について、請負金額（図表 3-3-4）、ア

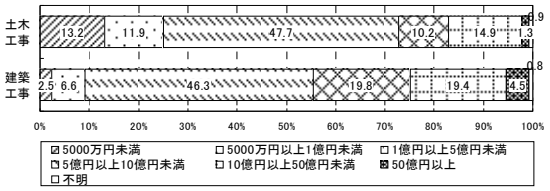
ンケート回答時の進捗率（図表 3-3-5)、発注者の比率（図表 3-3-6)、土木工事の内容（図表 3-3-7、図表 3-3-8)、建築工事の内容（図表 3-3-9、図表 3-3-10）に分けて、以下に示す[2]。

(2) 建設生産現場の収益性阻害要因の発生状況等

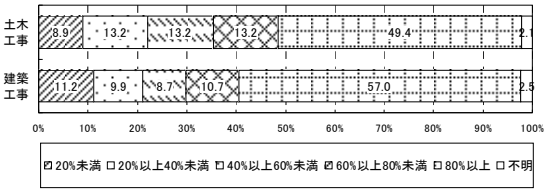
(a) 建設生産現場の収益性に大きな影響を及ぼす要因

アンケートに回答を寄せられた建設工事ごとに、その収益性に最も大きな損失を与えたと思われる要因を、1 つだけ回答してもらった集計結果を図表 3-3-11 に示す。また、影響の大きい要因を大きい順に並べたのが図表 3-3-12 である。

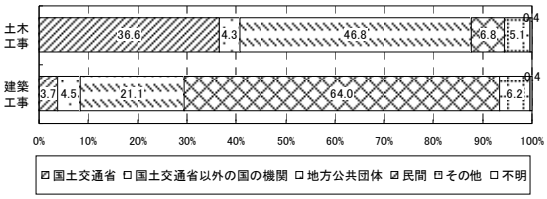
図表 3-3-4 請負金額



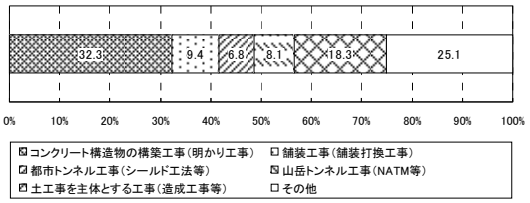
図表 3-3-5 進捗率



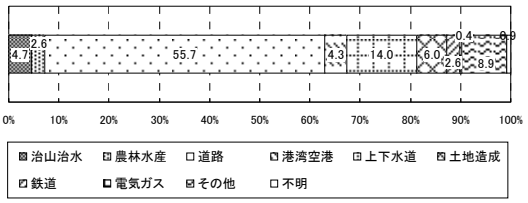
図表 3-3-6 発注者



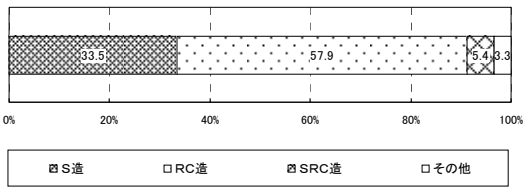
図表 3-3-7 土木工事 工事種類



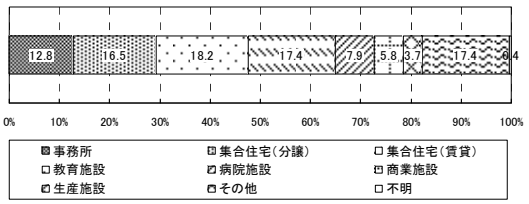
図表 3-3-8 土木工事 工事分類



図表 3-3-9 建築工事 主要構造種別

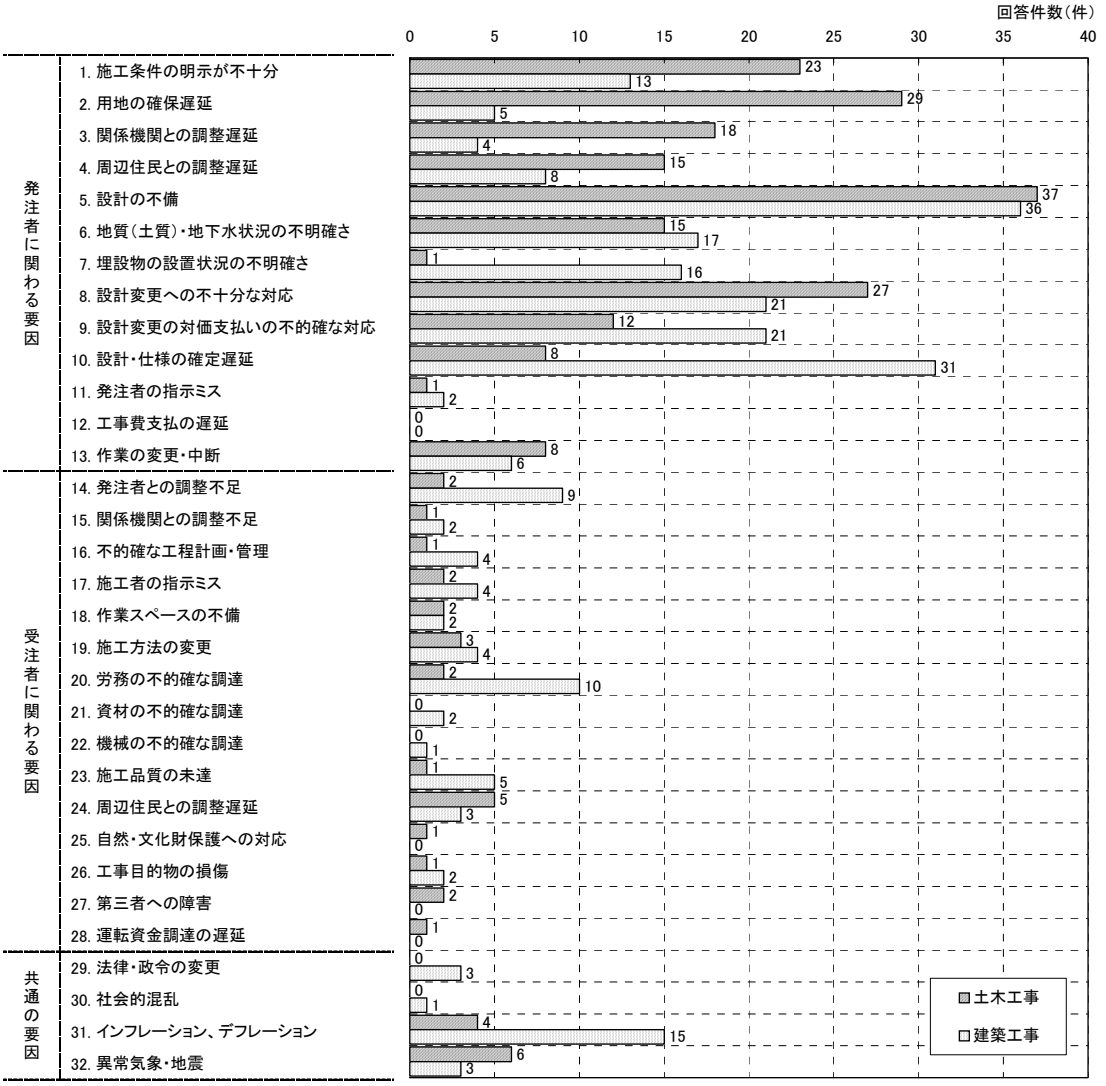


図表 3-3-10 建築工事 用途



[2] なお、以降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。

図表 3-3-11　建設生産現場の収益性に最も大きく影響した要因



図表 3-3-12　建設生産現場の収益性に大きく影響した要因（回答件数の多い上位 5 項目）

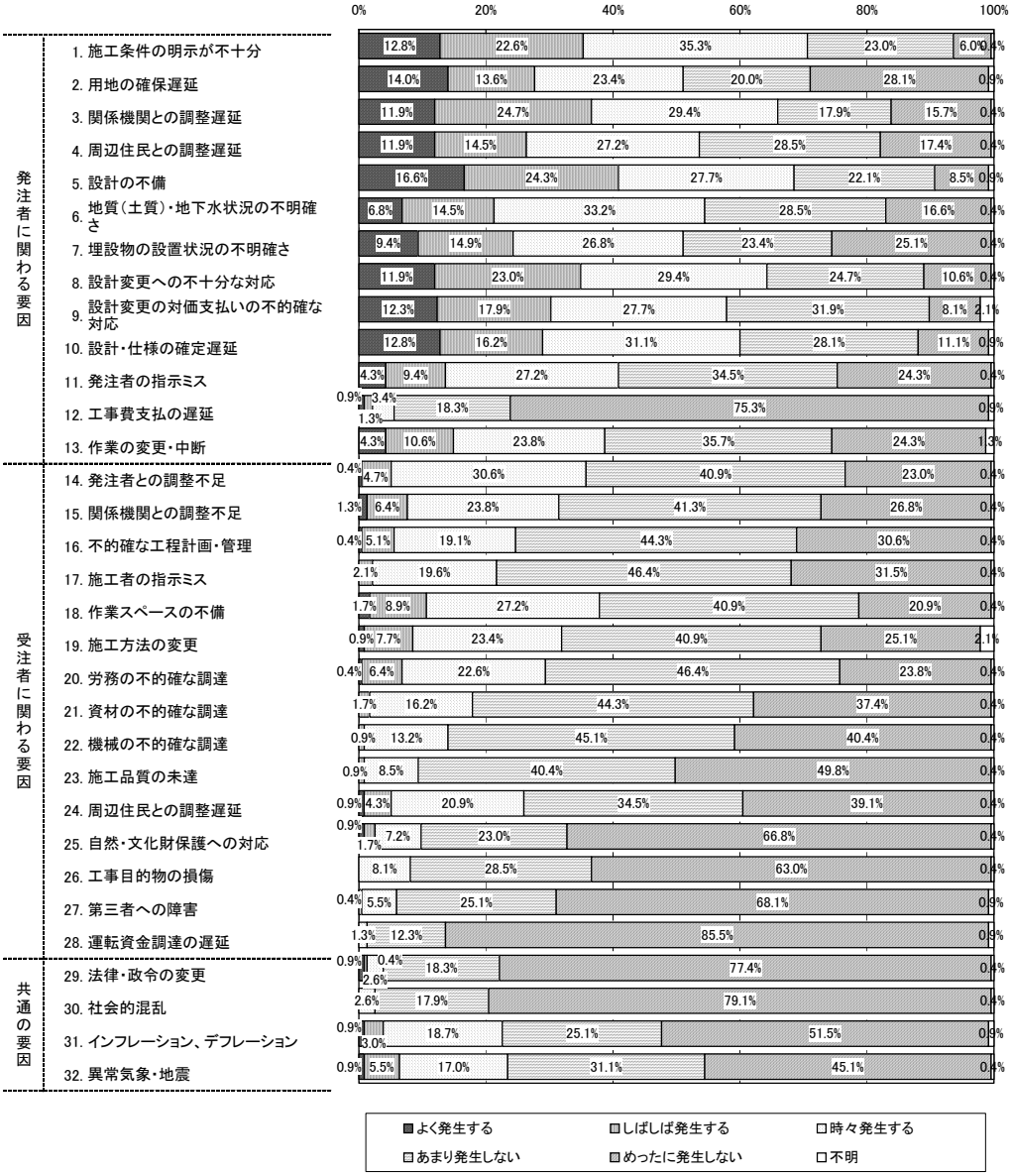
土木工事	回答件数	建築工事	回答件数
5. 設計の不備	37	5. 設計の不備	36
2. 用地の確保遅延	29	10. 設計・仕様の確定遅延	31
8. 設計変更への不十分な対応	27	8. 設計変更への不十分な対応 9. 設計変更の対価支払いの不的確な対応	21
1. 施工条件の明示が不十分	23	6. 地質(土質)地下水状況の不明確さ	17
3. 関係機関との調整遅延	18	7. 埋設物の設置状況の不明確さ	16

(b) 建設生産現場の収益性阻害要因の発生頻度

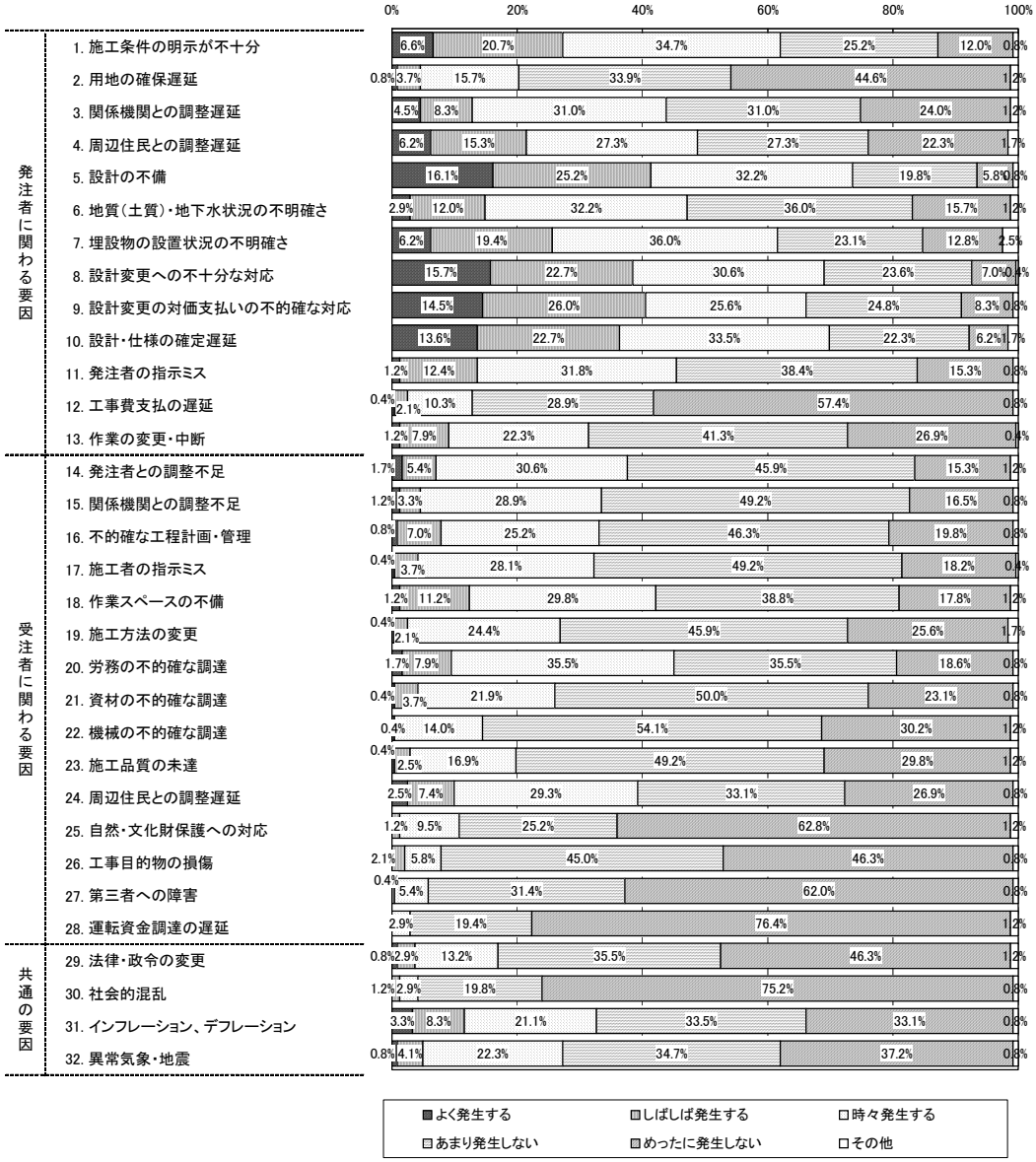
建設生産現場の収益性を阻害している要因ごとの発生頻度を土木工事、建築工事ごとに図表 3-3-13 及び 3-3-14 に示す。土木工事においては、大別して「設計」、「関係機関等との調整」、「施工条件」、「用地」に関わる項目の発生頻度が高く、建築工事においては、大別して「設計」、「施工条件」に関わる項目の発生頻度が高くなっていることが分かる。

なお、土木工事、建築工事ごとに、これらの要因のうち「よく発生する」「しばしば発生する」「時々発生する」の合計が 50%を超える発生頻度の多い要因を書き出したのが図表 3-3-15 である。

図表 3-3-13 建設生産現場における収益性阻害要因の発生頻度（土木工事）



図表 3-3-14　建設生産現場における収益性阻害要因の発生頻度（建築工事）



図表 3-3-15　建設生産現場において発生頻度の高い収益性阻害要因

分類	土木工事		分類	建築工事	
設計	5.	設計の不備	設計	5.	設計の不備
	8.	設計変更への不十分な対応		8.	設計変更への不十分な対応
	9.	設計変更の対価支払いの不的確な対応		9.	設計変更の対価支払いの不的確な対応
	10.	設計・仕様の確定遅延		10.	設計・仕様の確定遅延
関係機関等との調整	3.	関係機関との調整遅延	―	―	
	4.	周辺住民との調整遅延			
施工条件	1.	施工条件の明示が不十分	施工条件	1.	施工条件の明示が不十分
	7.	埋設物の設置状況の不明確さ		7.	埋設物の設置状況の不明確さ
用地	2.	用地の確保遅延	―	―	

この結果を、(a) で明らかになった「影響の大きい要因」と重ね合わせて評価すると、「建設生産現場の収益性に大きな影響を与える要因は、その発生頻度も高く、リスクが大きい」ということが言えよう。しかも、「そのリスクのいずれもが、発注者に関わるもの」であることから、建設生産現場の収益性を阻害するリスクを小さくすることによって、建設企業の経営安定化を図るためには、発注者にかかるリスクをいかに小さくするかが重要と結論づけられる。

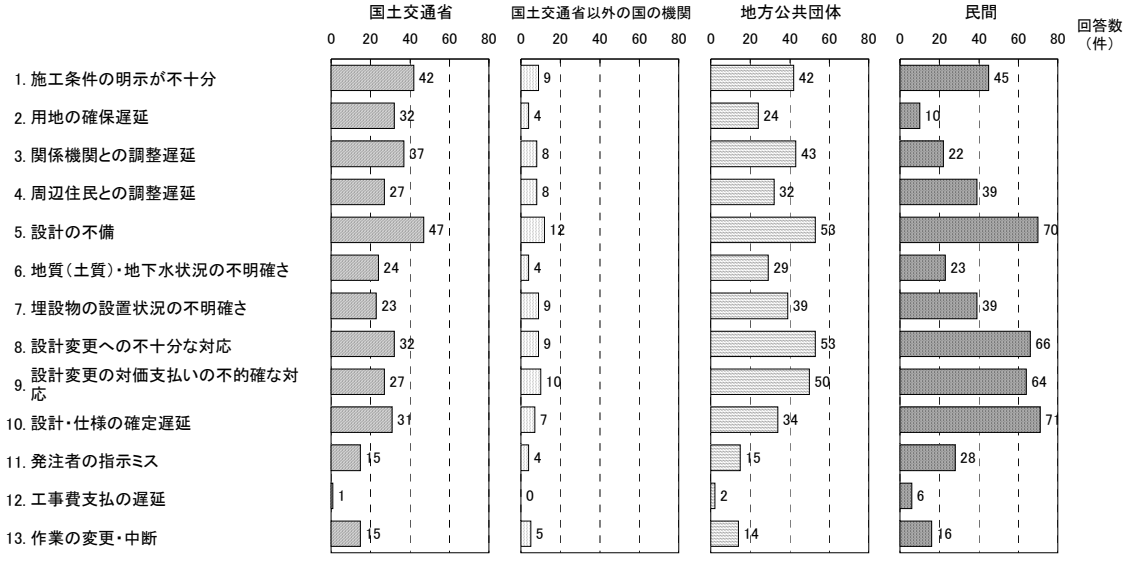
(c) 建設生産現場の収益性阻害要因と発注者との関係

建設生産現場の収益性阻害要因のうち、主に発注者に関わる事項について、前節 (b) の発生頻度で「よく発生する」または「しばしば発生する」の選択肢で得られた回答を、発注者別に示したものが図表 3-3-16 である。また、発注者ごとに、発生頻度の多い順に要因を並べたのが以下の図表 3-3-17 である。

「設計の不備」が基になって、「設計変更」が必要になるにも拘わらず、「設計変更の対価支払い」が的確に行われないことが、建設生産現場の収益性を大きく損ねているという状況が、各発注者に共通した姿として浮かび上がってくる。さらに、民間工事の特徴として、「設計・仕様の確定が遅い」こと挙げられる。

なお、このような、建設生産現場で発生する発注者側の不備に基づく問題についての調査は、比較的頻繁に行われていると思われるにも拘わらず、発注者との関係を損ねないようにという配慮が働いていることが背景にあると考えられるが、一般に公表されているものは少ない。図表 3-3-18 に、(社) 全国土木施工管理技士会連合会が行ったアンケート結果 (現場土木技術者の声) を示す。ここでも、改善要望の大きい順に、①「現場条件変更に伴う設計変更等の適切な実施」、②「工事の地元説明・折衝」、③「工事費積算根拠開示」という、当研究所が今回行ったアンケート調査と同様な結果が出ている。

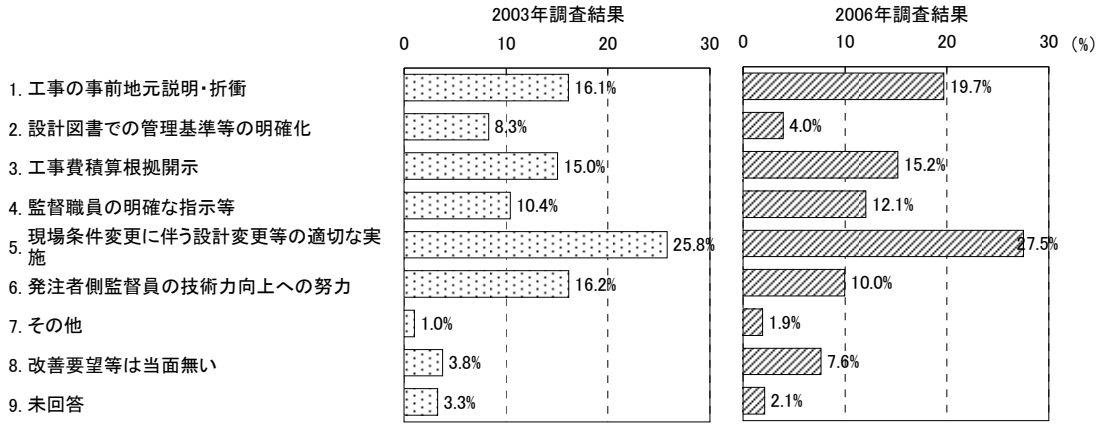
図表 3-3-16 発注機関別に見た発生頻度の高い収益性阻害要因



図表 3-3-17　発生頻度の高い収益性阻害要因と発注機関（回答数の多い上位 5 項目）

発注者	収益性阻害要因	回答数（件）
国土交通省	5. 設計の不備	47
	1. 施工条件の明示が不十分	42
	3. 関係機関との調整遅延	37
	2. 用地の確保遅延	32
	8. 設計変更への不十分な対応	32
国土交通省以外の国の機関	5. 設計の不備	12
	9. 設計変更への対価支払いの不的確な対応	10
	1. 施工条件の明示が不十分	9
	8. 設計変更への不十分な対応	9
	7. 埋設物の設置状況の不明確さ	9
地方公共団体	5. 設計の不備	53
	8. 設計変更への不十分な対応	53
	9. 設計変更への対価支払いの不的確な対応	50
	3. 関係機関との調整遅延	43
	1. 施工条件の明示が不十分	42
民間	10. 設計･仕様の確定遅延	71
	5. 設計の不備	70
	8. 設計変更への不十分な対応	66
	9. 設計変更への対価支払いの不的確な対応	64
	1. 施工条件の明示が不十分	45

図表 3-3-18　発注者側の不備等が感じられ、今後、早期に改善・努力等を求める項目



出典）（社）全国土木施工管理技士会連合会「平成 18 年度 土木施工管理技士に関するアンケート結果（現場土木技術者の声）」平成 19 年 3 月

(d)　建設生産現場の収益性阻害要因の発生による影響

建設生産現場において、収益性阻害要因が発生した場合、基本的には、現場作業の手待ち・手戻り、急な調達・作業、労務・資材等リソースの不足・余剰が生じ、結果的に「工期遅延」や「コストアップ」につながる。この関係を図示したのが図表 3-3-19 であり、影響の具体的な例を示したのが図表 3-3-20 である。

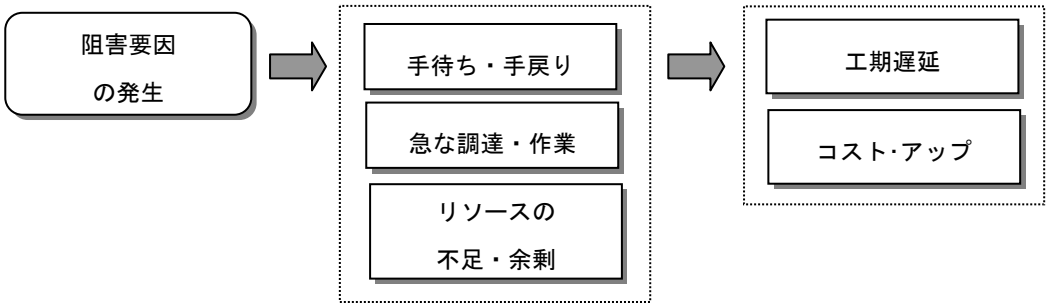
建設生産現場の収益性阻害要因と「工期」および「生産コスト」に与える影響との関係

を整理したものが、図表 3-3-21[3]、図表 3-3-22 および図表 3-3-24[4]、図表 3-3-25 である。

「工期」に与える影響については、土木工事、建築工事に拘わらず、「主に発注者に関わる事項」の発生頻度が高く、影響も大きいという結果になっている。

また、「工程の遅延日数」については、サンプル数 5 以上の要因の中で、遅延日数の平均値が高い順に並べると図表 3-3-23 の通りとなる。

図表 3-3-19　収益性阻害要因の発生による影響



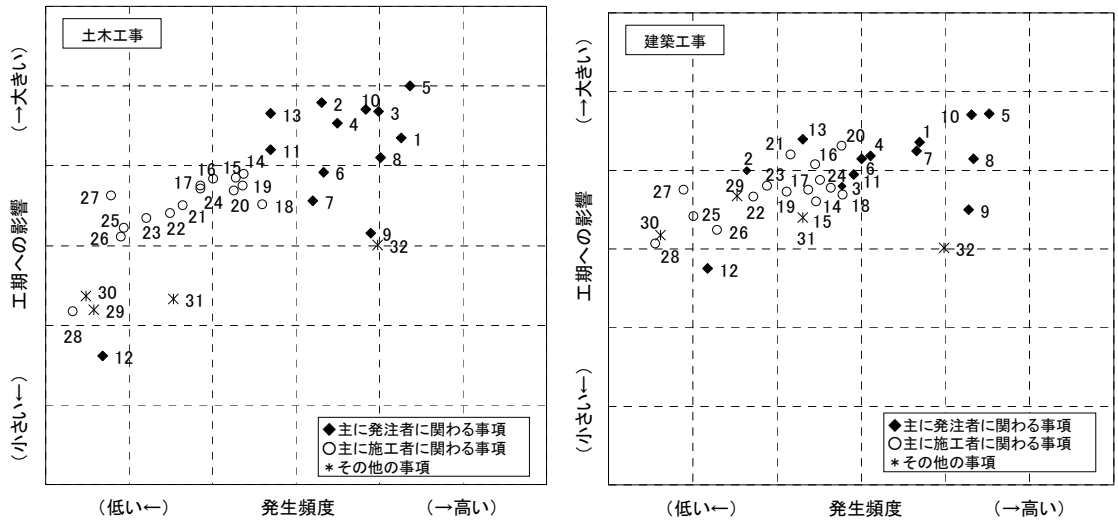
図表 3-3-20　収益性阻害要因の発生による影響の具体例

主体	収益性阻害要因	発生による影響（例）
発注者	施工条件が十分に明示されてない	見積時に正確な工事内容･数量の把握が出来ない。 工事開始後の調査･調整が増加する。 工期の遅延、人件費や現場維持費等の増加。
	用地が確保されてない	予定通り工事が着工できない。 労務･機材が無駄になりコスト･アップになる。 工期遅延になる。
	関係機関との調整が遅れている。	調整が完了するまで作業に着手できないため、労務･資機材が無駄になる。
	設計の不備	施工品質が低下する。 設計の見直しのための時間やコストがかかる。
	間違った指示	作業･調達が無駄になり手直しが必要になる。 急な作業･調達が必要となるコストアップにつながる。 工期遅延につながる。
	設計変更が認められない	設計変更が認められず、不採算工事が増加する。
	設計･仕様の確定が遅い。 指示が遅い。	準備していた労務･資機材が無駄になる。 急な調達･作業が必要となる。
受注者	発注者との調整が不十分	作業の手待ち･手戻りが発生する。
	的確な工程計画が行われていない	工種間の調整などが十分できず、作業の手待ち、労務･資機材調達の遅延等が発生する。
	間違った指示	作業の手待ち･手戻りが発生し、急な調達･作業につながる。
	的確な専門工事業者等が調達できない	作業能率低下による工期遅延、施工品質の低下、コストアップなどが発生する。

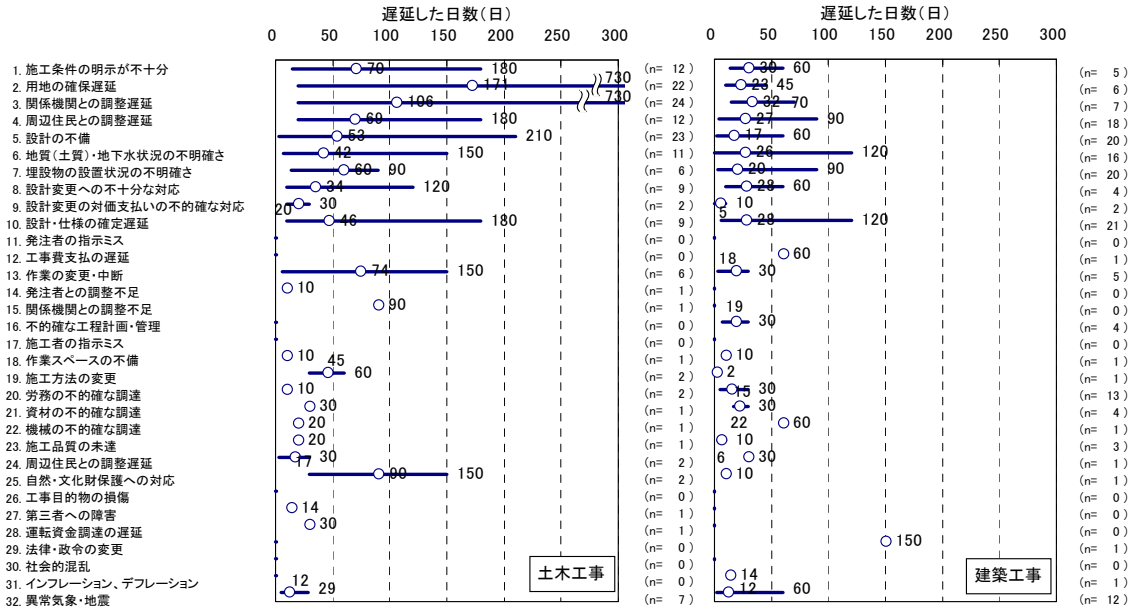
[3] 各選択肢の比率に選択肢別の係数を掛け合わせ、合計を 5 で割った値を指標として比較している。選択肢と係数の関係について、発生頻度では「よく発生する」（2）、「しばしば発生する」（1）、「時々発生する」（0）、「あまり発生しない」（-1）、「めったに発生しない」（-2）、工期への影響では「非常に大きい」（2）「やや大きい」（1）「普通」（0）「やや小さい」（-1）「非常に小さい」（-2）としている。

[4] 脚注 3 と同様に、各選択肢の比率に選択肢の係数を掛け合わせ、合計を 5 で割った値を指標として比較している。選択肢と係数の関係について、生産コストへの影響では「非常に大きい」（2）「やや大きい」（1）「普通」（0）「やや小さい」（-1）「非常に小さい」（-2）としている。

図表 3-3-21　発生頻度と工期への影響の関係[5]



図表 3-3-22　収益性阻害要因の発生による工程の遅延日数[6]



図表 3-3-23　工程の遅延に大きく影響する収益性阻害要因

順位	土木工事	建築工事
1	2.　用地の確保遅延	3.　関係機関との調整遅延
2	3.　関係機関との調整遅延	1.　施工条件の明示が不十分
3	13.　作業の変更・中断	10.　設計・仕様の確定遅延
4	1.　施工条件の明示が不十分	4.　周辺住民との調整遅延
5	4.　周辺住民との調整遅延	6.　地質（土質）地下水状況の不明確さ

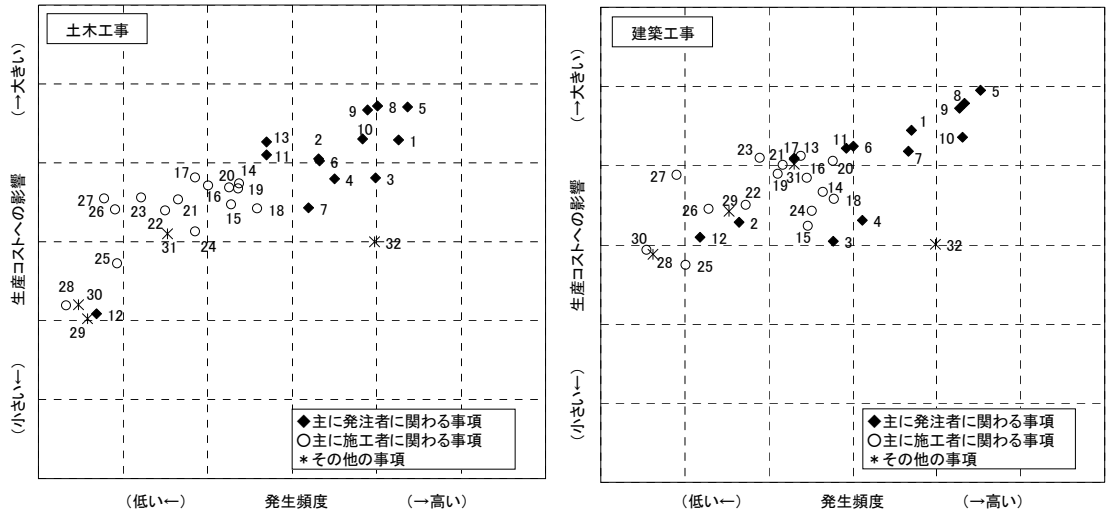
[5] 図表 3-3-21 及び 3-3-24 の各系列の数字は図表 3-3-3 に示す収益性阻害要因の番号に対応。

[6] 図表中の数値は最大値又は平均値もしくはその両方を示す。また、図表右の数字（n=･･･）は得られた回答数（サンプル数）を示しているが、サンプル数の違いにより回答結果のバラツキが大きいため、グラフの見方には注意が必要である。なお、図表 3-3-25 についても同様である。

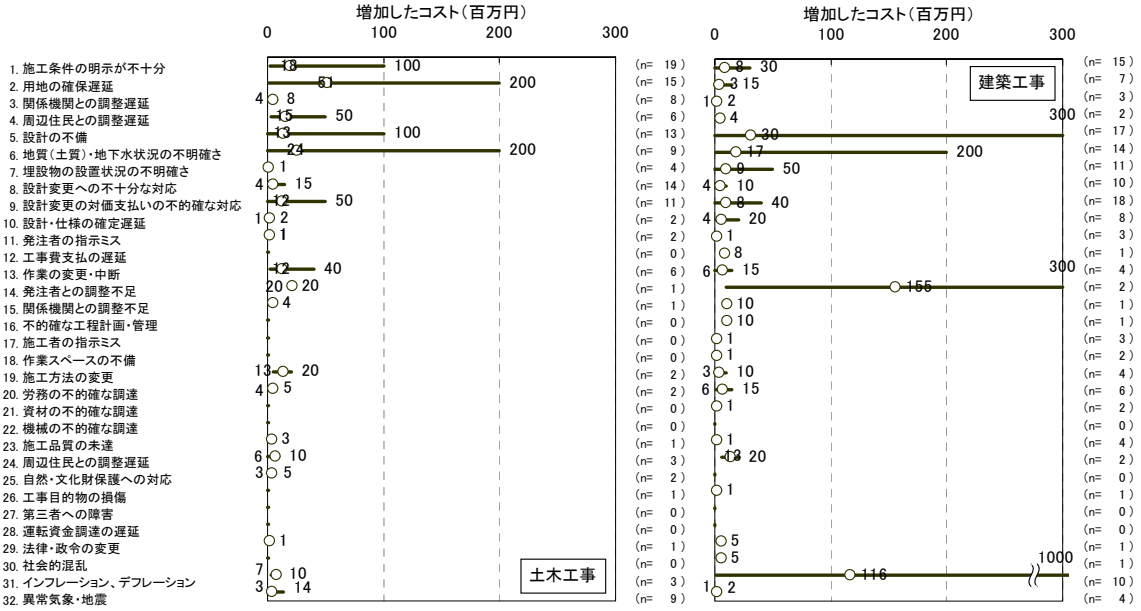
「生産コスト」に与える影響についても、土木工事、建築工事に関わらず、「主に発注者に関わる事項」の発生頻度が高く、影響も大きいという結果になっている。

また、「増加した生産コスト」については、サンプル数 5 以上の要因の中で、増加した生産コストの平均値が高い順に並べると図表-3-3-26 の通りとなる。

図表 3-3-24　発生頻度と生産コストへの影響の関係



図表 3-3-25　収益性阻害要因の発生により増加した生産コスト



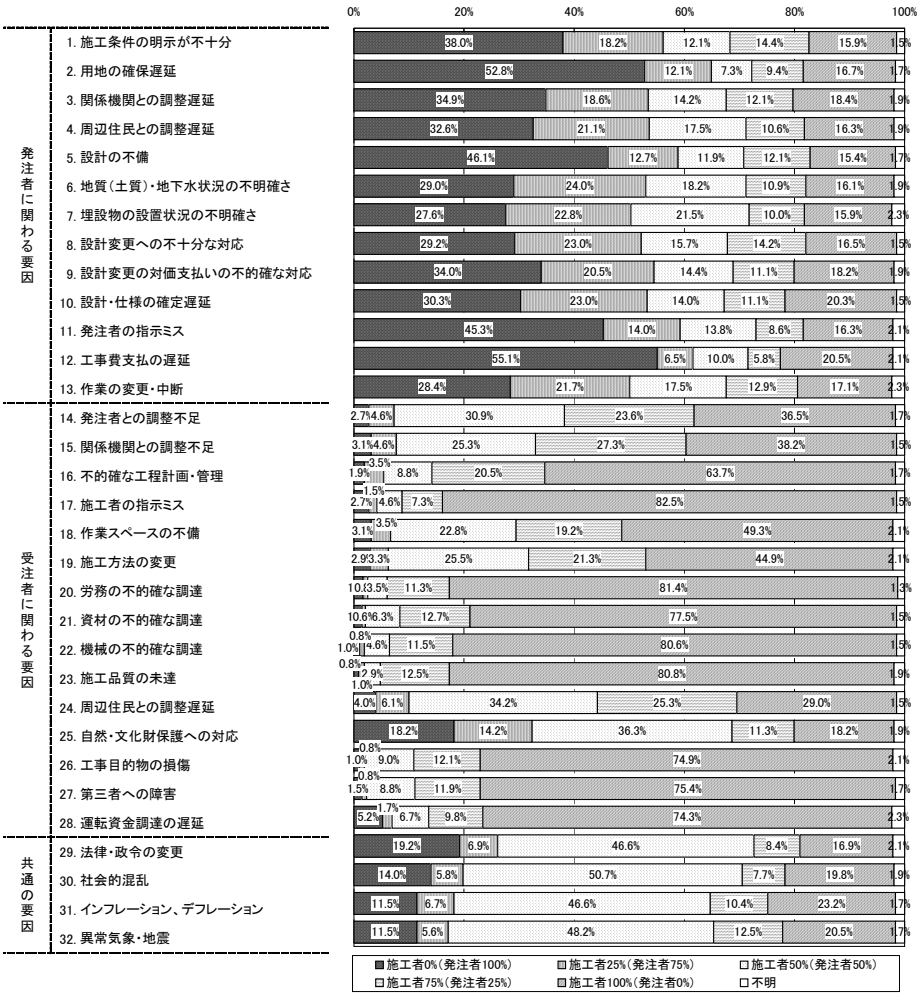
図表 3-3-26　生産コストの増加に大きく影響する収益性阻害要因

順位	土木工事	建築工事
1	2.　用地の確保遅延	31.　インフレーション、デフレーション
2	6.　地質（土質）地下水状況の不明確さ	5.　設計の不備
3	1.　施工条件の明示が不十分	6.　地質（土質）地下水状況の不明確さ
4	4.　周辺住民との調整遅延	7.　埋設物の設置状況の不明確さ
5	5.　設計の不備	9.　設計変更の対価支払いの不的確な対応

(e) 発注者及び施工者における「影響の負担割合」

施工者側が考える、収益性阻害要因が顕在化し影響が発生した場合に対応する責任の割合（「影響の負担割合」）を図表 3-3-27 に示す。発注者が関わる要因についてみると「発注者が 75～100%負担している割合」が多い要因は「5. 設計の不備」「12. 工事費支払の遅延」「11. 発注者の指示ミス」などとなっている。一方、発注者が関わるいずれの要因においても「施工者が 75～100%負担している割合」がおよそ 30%を占めており、発注者が負担すべき要因を受注者側が負担している場合も見られる。また、施工者が関わる要因についてみると、ほとんどの要因について「施工者が 75～100%負担している割合」がおよそ 90%以上を占める。その中で、「24. 周辺住民との調整遅延」「25. 自然・文化財保護への対応」については発注者と施工者の割合がおよそ同じとなっている。

図表 3-3-27 収益性阻害要因の「影響の負担割合」[7]



[7] 図表は土木工事及び建築工事を含めた全体としての集計結果を示す。なお、土木・建築別、土木・建築の発注者別、土木工事の工事種類、建築工事の用途別に見てもいずれも全体の傾向とおよそ同じであった。

なお、発注者および施工者における影響の負担割合について、図表 3-3-27 の選択肢のうち最も割合の高い選択肢によって各阻害要因を分類すると図表 3-3-28 のようになる。

図表 3-3-28　収益性阻害要因による影響の負担割合（最も割合の高い選択肢による分類）

施工者0%（発注者100%）	施工者50%（発注者50%）	施工者100%（発注者0%）
1. 施工条件の明示が不十分	24. 周辺住民との調整遅延	14. 発注者との調整不足
2. 用地の確保遅延	25. 自然･文化財保護への対応	15. 関係機関との調整不足
3. 関係機関との調整遅延	29. 法律･政令の変更	16. 不的確な工程計画･管理
4. 周辺住民との調整遅延	30. 社会的混乱	17. 施工者の指示ミス
5. 設計の不備	31. インフレーション、デフレーション	18. 作業スペースの不備
6. 地質（土質）･地下水状況の不明確さ	32. 異常気象･地震	19. 施工方法の変更
7. 埋設物の設置状況の不明確さ		20. 労務の不的確な調達
8. 設計変更への不十分な対応		21. 資材の不的確な調達
9. 設計変更の対価支払いの不的確な対応		22. 機械の不的確な調達
10. 設計･仕様の確定遅延		23. 施工品質の未達
11. 発注者の指示ミス		26. 工事目的物の損傷
12. 工事費支払の遅延		27. 第三者への障害
13. 作業の変更･中断		28. 運転資金調達の遅延

3.3.3　発注者・受注者の役割分担

(1)　建設工事における発注者・受注者の役割・業務

建設工事における発注者および受注者の役割については、公共工事標準請負契約約款や土木工事共通仕様書などにおいて明確に規定されており、その主な業務としては図表 3-3-29 のことが挙げられる。

また、公共工事における発注者の監督検査業務（発注者の監督職員の業務）については監督検査事務処理要領（国土交通省）などにおいて定められている。そのうち、現場生産に係る主な業務は図表 3-3-30 である。

図表 3-3-29　発注者・受注者の主な役割・業務

発注者	① 工事内容評価を適切に行って、当該工事を実施する上での技術的課題やリスク等を把握すること ② 工事内容評価にもとづき最適な入札契約方式と企業の選定を行うこと ③ 技術提案、設計変更等において技術内容等を検討し適切な案を選択すること ④ 施工体制の点検、工事監督等を行って工事の品質確保を図ること ⑤ 適正に検査（検収）、支払いを行うこと ⑥ 工事実績評価を行い、将来の的確な企業選定に反映させること
受注者	① 受注した工事の設計図書（仕様書、図面、現場説明書等）に関して照査を行うこと ② 現場条件の変化への対応方法、ＶＥ等の技術提案を発注者に対して行うこと ③ 工事目的物を完成するために必要な手順、工法等を定めた施工計画を立案すること ④ 施工に必要な建設機械、労務および資材の調達を行うこと ⑤ 施工管理（品質、工程、コスト）を行うこと ⑥ 現場条件の変化等に伴い契約条件に変更を付す必要が生じた場合に設計変更の申請を行うこと

出典）発注者責任研究懇談会「発注者責任を果たすための具体的施策のあり方（第二次とりまとめ）」平成 13 年 3 月

図表 3-3-30　発注者の監督検査業務

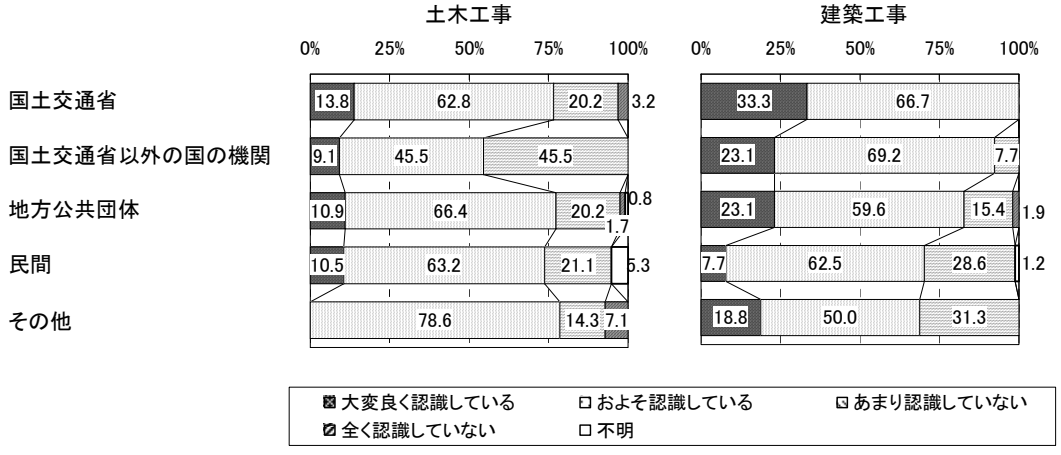
① 契約図書の内容の把握
② 施工計画の把握
③ 契約書および設計図書に基づく指示承諾・調査・検討・通知
④ 条件変更に関する確認・調査・検討・通知
⑤ 変更設計図面および数量等の作成
⑥ 関連工事との調整
⑦ 工程把握および工事促進の指示
⑧ 部分払請求時の出来形の審査および契約担当官等への報告
⑨ 着工前における工事基準点・既設構造物・支給品等に関する事前調査の実施
⑩ 指定材料の確認
⑪ 工事施工の立会い
⑫ 工事施工状況の確認
⑬ 支給材料および貸与品の確認・引渡し
⑭ 地元対応
⑮ 関係機関との協議・調整
⑯ 現場発生品の処理
⑰ 臨機の措置
⑱ 事故等に対する措置
⑲ 工事成績の評価
⑳ 工事完成検査等の立会い

出典）発注者責任研究懇談会「発注者責任を果たすための具体的施策のあり方（第二次とりまとめ)」平成 13 年 3 月

(2)　役割分担の認識程度

建設工事における発注者と受注者の役割分担については公共工事標準請負契約約款や民間連合協定標準工事請負契約約款、標準仕様書などの契約書類等に記されている。発注者側担当者のその認識程度に対する受注者側の考えについて、土木工事、建築工事別に図表 3-3-31 に示す。土木工事では国土交通省については「大変良く認識している」13.8%、「およそ認識している」62.8%、合わせて『認識している』と考える割合は 76.6%、地方公共団体については 77.1%となっている。建築工事では地方公共団体については『認識している』と考える割合が 82.7%と高いのに対し、民間におけるその割合は 70.2%と低くなっている。

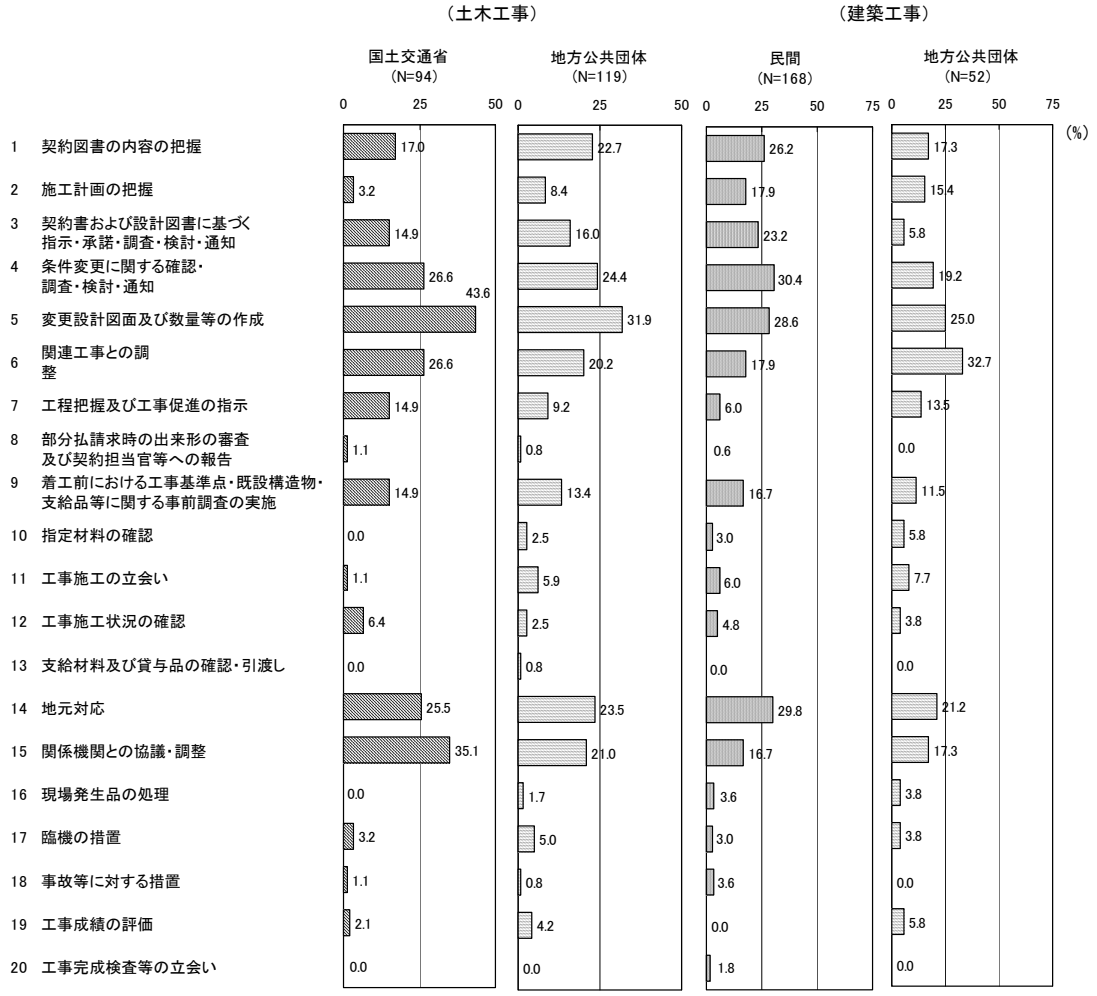
図表 3-3-31　発注者・受注者の役割分担の認識程度



(3) 特に実施できていない発注者側の役割

建設工事において発注側担当者が特に実施できていないと思われる役割（受注者側の見解）を図表 3-3-32 に示す。特に実施できていない発注者の役割として回答割合が高いのは、土木工事について国土交通省では「5. 変更設計図面及び数量等の作成」「15. 関係機関との協議・調整」、地方公共団体では「5. 変更設計図面及び数量等の作成」「4. 条件変更に関する確認・調査・検討・通知」がそれぞれ挙げられる。地方公共団体では「1. 契約図書の内容の把握」の割合が国土交通省に比べて高くなっている。また、建築工事の民間では「4. 条件変更に関する確認・調査・検討・通知」「14. 地元対応」「1. 契約図書の内容の把握」の割合が高い。

図表 3-3-32 特に実施できていない発注者の役割（受注者側の考え）[8]



[8] 国土交通省、地方公共団体については土木工事における回答結果、民間については建築工事における回答結果を示す。なお、図中の（N=･･･）は得られた回答数を示す。

(4) 工程遅延による増加コスト

建設工事の収益性阻害要因、特に発注者に関わる阻害要因が顕在化した場合、工事が遅延したり生産コストが増加するなど大きな影響が発生する。本調査により収集した事例（図表 3-3-22 または図表 3-3-25）では、阻害要因の発生により遅延した日数は土木工事が平均 77 日、建築工事が平均 22 日、増加コストは土木工事が平均 1600 万円、建築工事が平均 2500 万円となっている。また、大きな影響のあった事例をみてみると、「用地確保の遅延」や「関係機関との調整遅延」などにより工期が 730 日遅延した土木工事や、「地質・地下水の不明確さ」および「用地の確保遅延」などにより生産コストが 2 億円増加した土木工事、「設計の不備」のため生産コストが 3 億円増加した建築工事もある。

建設工事における収益性阻害要因の発生やそれに伴う損失・損害をあらかじめ予測することができれば、その対応や対策を講じることが可能となる。これまで述べてきたように、建設生産現場の収益性を阻害する各要因は工事進捗の遅延や工事コストの増加と密接に関係している。さらにはその発生頻度とも関連性が深い。しかしながら、これらの要因は不確実性を伴って発生する事象であるため、その発生頻度や工事進捗や生産コストに及ぼす影響を定量的に評価することは実際には難しいと考えられる。そこで本調査では、工程が遅延した場合にどの程度の負担を受注者側が強いられるのかについて、工程が「1 日遅延した場合の増加コスト」という指標を用いて定量的考察を試みた。

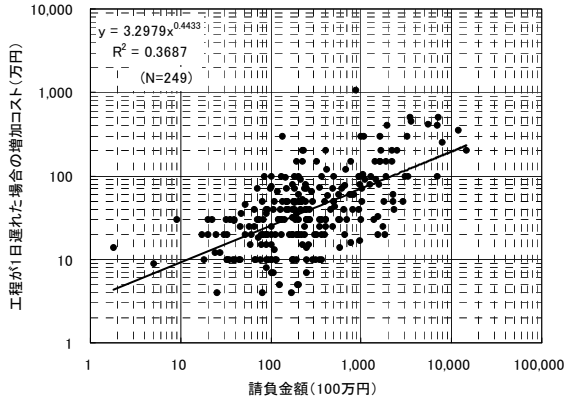
発注者の指示の遅延等により工程が 1 日遅れた場合の増加コストについて、「請負金額」と「1 日遅れた場合の増加コスト」との関係を図表 3-3-33 に、「1 日当りの請負金額」と「1 日遅れた場合の増加コスト」との関係を図表 3-3-34 に示す。なお、「増加コスト」とは、元請・下請業者の社員等の人件費、現場事務所等の地代・家賃、使用機械の損料等を含む、日々必要な 1 日当りの経費のことである。

図表 3-3-33 及び図表 3-3-34 に示すように、工事条件や工程など様々な要因のため「請負金額」や「1 日当りの請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」の関係にはかなりのバラツキがみられる。しかし、全体的にみると、「請負金額」や「1 日当りの請負金額」が大きくなるにしたがい、「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」が大きくなる傾向がおよそみられる。

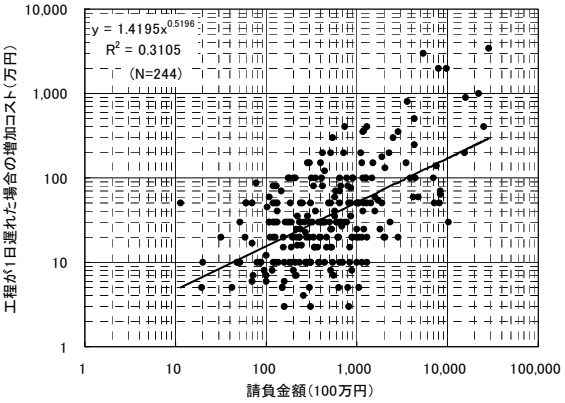
図中の直線は、「請負金額」または「1 日当りの請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」のデータに対して仮に累乗曲線（y = ax^b）に近似させた場合の関係式を示したものである。図表 3-3-33 において求めた「請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」の関係式によると、請負金額が 1 億円の工事では工程が 1 日遅れた場合の増加コストは土木工事がおよそ 25 万円、建築工事がおよそ 16 万円と推定される。10 億円の工事では土木工事がおよそ 70 万円、建築工事がおよそ 51 万円となる。また、図表 3-3-34 において求めた「1 日当りの請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」の関係式によると、1 日当りの請負金額が 10 万円の工事では工程が 1 日遅れた場合

図表 3-3-33 「請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」の関係

（土木工事）

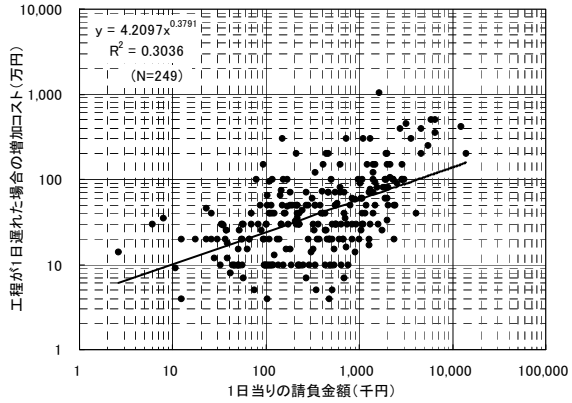


（建築工事）

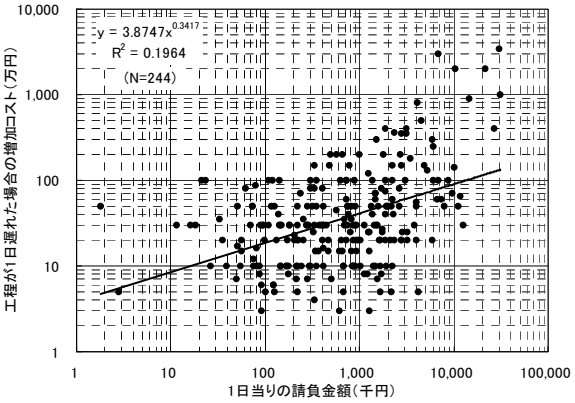


図表 3-3-34 「1 日当りの請負金額」と「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」の関係

（土木工事）



（建築工事）



の増加コストは土木工事がおよそ 24 万円、建築工事がおよそ 19 万円と推定される。1 日 100 万円の工事では土木工事がおよそ 58 万円、建築工事がおよそ 41 万円となる。

なお、これらの散布図を見てわかるように、「工程が 1 日遅れた場合の増加コスト」と「請負金額」や「1 日当りの請負金額」の関係にはかなりバラツキがみられる。建設生産は単品受注生産であること、工事毎に生産場所が異なること等が大きな特徴として挙げられることから、地形・地質・地下水等の建設現場を取り巻く自然環境や建設構造物の種類・仕様、発注者が異なる等様々である。さらには、工程毎の分業生産を行うことから 1 日当りの必要経費はその時々に応じて変化する。それらの影響因子が上記の散布図に内在しているために散布図のバラツキが見られるものと思われる。したがって、今回求めた関係式についてはあくまで増加コストの目安を推定する参考として捉えるほうが適当と考えられる。

(5) 役割分担の明確化

建設生産は、施工体制が一時的な組織のため生産効率が一定でなかったり、自然条件の変動など、事前に予測できない不確実性や変動性が大きいため、それらについて発注者な

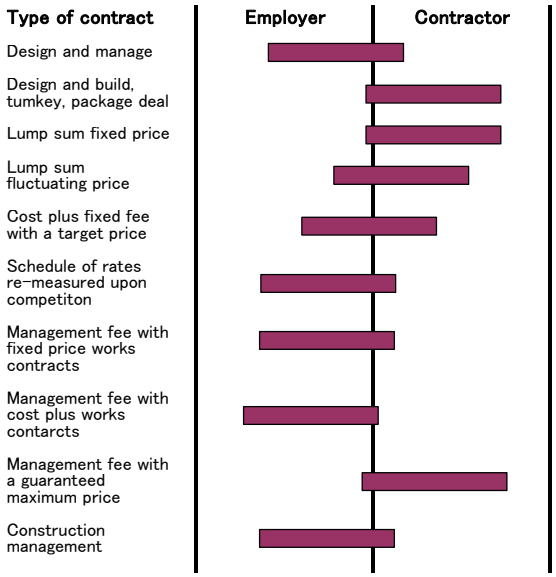
らびに請負者が事前に十分予見し制御することが難しいとともに、当初の計画通りにプロジェクトが進まないことは少なくなく、建設生産の効率化を図ることが困難である。そのため、建設請負契約はそれらの不確実性や変動性の発生に応じて契約当事者が契約内容の変更に合意を認めることができる不完備契約となっている。

また、建設生産においては、その計画、設計段階から入札契約、施工等の各段階で発生する様々な不確実性や変動性に対応するため、従来からリスクマネジメントの考え方が導入・開発されてきた。リスクマネジメントを行う場合にはリスクマネジメントを行う主体が誰であるかを明確にしておくことが重要である[9]と言われる。他産業の生産活動よりも多くの関係者によって行われる建設生産において、プロジェクトを確実に遂行させるためには、この取り決めを事前に十分に行い、各自が自己の担当する業務範囲の契約諸条件を熟知することが特に重要であると考えられる。

建設生産のリスクに対する発注者と施工者の負担について、米国では比較的明確になっていることを示したのが図表 3-3-35 である。これは、米国における契約方式とリスク負担の関係を示す一例を示したものであるが、例えば、デザイン・ビルド方式では発注者よりも施工者のリスク負担がかなりの割合を占めており、逆に CM 方式では発注者の負担割合が大きくなっている。

リスクを担うべき者がそのリスクを明確に意識し管理していくことは、生産の効率化にとって非常に重要であるが、日本では、例えば公共工事においては公共工事標準請負契約約款の中にあるように、発注者と請負者間のリスク分担のルールが明確に規定されている[10]ものの、リスクそのものをあまり明確に認識していなく、日本の契約方法は欧米に比べて曖昧である[11]と言われるように、工事を進

図表 3-3-35　米国における契約方式とリスク負担の関係



出典）R.Flanagan & G.Norman, “Risk management and construction”

9 小林潔司：建設プロジェクトとリスクマネジメント、電力土木 No.304、2003.3

10 中央建設業審議会：公共工事標準請負契約約款 改訂版、1989

11 大本俊彦、小林潔司、若公崇敏：建設請負契約におけるリスク分担、土木学会論文集 No.693／VI-53、pp205-217、2001.12

めるに当たっても、口頭での指示や暗黙の了解など、曖昧に行われている面が多い。その結果、発注者と施工者が暗黙のうちにリスクや損失を負担し合っている。今回行ったアンケート調査においても、発注者が担当・関係している設計や指示に関する阻害要因「設計の不備」「発注者の指示ミス」などの影響に対応する責任について「施工者がほとんど負担している割合」が 3 割程度占めており、ゼネコンが、発注者が負担すべき部分までかなり負担していることが伺える（図表 3-3-27）。

このような状況の背景には、発注者と受注者の役割分担についてあまり認識されていないことが考えられる。同調査によれば、発注者と受注者の役割分担について、発注者の 2 割程度があまり認識していない（図表 3-3-31）。特に「変更設計図面及び数量等の作成」「条件変更に関する確認・調査・検討・通知」「地元対応」「関係機関との協議・調整」に関する役割についてあまり認識されていない。このような役割分担に関する認識不足が、前述したように生産コストや工事の進捗に大きく影響する要因である「設計変更への不十分な対応」「設計変更の対価支払いの不的確な対応」「施工条件の明示が不十分」な状況を生起させ工事進捗や生産コストの増加につながっていると考えられる。

日本国内の多くのプロジェクトに長期的に適用されてきた建設請負契約約款は、国際社会では特殊性が高いとよく言われるが、契約紛争費用の少なさ等を見れば、日本固有の市場の中で非常に合理的に機能しているものと考えられる。しかし近年では、建設会社では一段と経営効率化が求められており、人員や費用的な余裕がなくなってきているとともに、入札・契約制度の多様化など、建設産業を取り巻く環境が大きく変化してきている。従来のように発注者が担うべき部分までゼネコンが負担するような状況が継続されれば、調整・協議の長期化やコスト増加、建設生産性の低下が生じ、建設生産現場の収益性に大きな影響が及ぼされる。日本の建設請負契約の考え方と現在の建設産業を取り巻く環境を鑑みると、建設生産に関わる関係者それぞれの役割と責任が明確に問われる必要性が増加していると考えられる。今後は、阻害要因が生起した場合にその損失を誰が負担するのか、契約変更を求めるかどうかという負担ルールを決めておく等、各工事の請負契約において阻害要因の影響負担を明確化し、曖昧な部分を削減していくとともに、現場の立場に立った仕組み作りや事業における関係者の役割分担のあり方が今後益々重要視されると考えられる。

おわりに

今回行ったアンケート調査によれば、建設工事の収益性をさらに向上させるため発注者において取り組むべき対策（受注者側の考え）としては、「設計図書の充実」「設計変更の的確かつ迅速な対応」「発注者による的確かつ迅速な指示・決定」「施工条件の十分な明示」等が主に挙げられた。

このような受注者側の考えに対し、発注者側としてもいくつかの取り組みが行われてい

る。例えば、国土交通省や一部の県が取り組んでいる「三者協議会」（三者会議）での発注者・施工者・設計者による設計に関する情報共有・調整が行われている。計画・設計業務については発注者が中心となって行うが、コンサルタント会社や設計事務所が参画している場合も見られる。しかし、施工等に関する情報やノウハウが十分でないため、設計の不備等が発生している。そこで、ゼネコンや専門工事業者、資材業者等の情報やノウハウを三者協議会によって計画・施工段階においても活用し、「設計の不備」や「施工条件の不十分な明示」等の要因を低減しようという取り組みである。具体的には、詳細設計の設計意図の情報共有、設計図書の照査と瑕疵担保責任の明確化、条件変更への対応協議などについて情報共有・調整が行われており、建設工事の品質確保や執行の円滑化につながっている。このような三者協議体制の設置・運営については、建設産業政策研究会がまとめた「建設産業政策 2007～大転換期の構造改革～」（平成 19 年 6 月 29 日）において、対応で透明性の高い建設生産システムの構築のための方策の一つとして挙げられている。全国建設業協会など業界団体でも三者協議体制の普及拡大を要望している。

また、工事段階でのリスク発生による影響を低減するためには、早期に発生の兆候を把握し、その対策をできるだけ早く講じることが重要である。そのため、現場で起こる様々な問題に関する受注者側からの情報や提案に対し、可能な限り迅速に対応し、関係者による円滑な調整を行うことによって受注者の実働工期にできるだけ影響を及ぼさずに短期間で合理的な解決をできるよう「工事監督におけるワンデー・レスポンス」が国土交通省を始め、いくつかの地方自治体において取り組まれている。これは、受注者からの発注者に対する質問・協議に対し「原則 1 日で返事をする」という取り組みである。質問・協議の内容によっては 1 日で回答できないこともあるため、そのような場合には回答ができない理由や回答時期等について「原則 1 日で返事をする」ことを目標としている。その取り組みの結果、受注者側の手待ち・手戻りの減少等の効果が報告されており、工期については約 20%の短縮、利益率については約 5.6%の向上、工事評点については 6 点程度高くなったという事例もある。

その他、発注者と受注者の役割分担の見直しとともに円滑な工事の執行に資することを目的に、施工条件の明示への取り組みや、設計図書の照査または設計変更に関するガイドラインを作成する等の対応がなされている公共発注機関もある。

このような取り組みはどれも受注者側にとってはメリットが大きく極めて有効であると考えられ、今後さらなる普及拡大が望まれる。また、このような取り組みにより、建設産業における生産性の向上とともに建設生産現場の収益性が向上していくことが期待される。

3.4 CSR 経営促進のための課題と方策

はじめに

企業活動のグローバル化に伴い、CSR（企業の社会的責任）は世界中に広がり、企業経営における重要なテーマとなりつつある。我が国においても、CSR に対する関心は高まり、社会との責任ある関係の構築において、企業経営のあり方そのものを見直そうとする動きが見られる。

これからの企業の経営は、単なる収益性の追求だけでなく、法令の遵守、環境への配慮、さらに、社会的事業・社会貢献活動まで広がり、トータルとしての企業価値の向上を目指すものであり、企業は、社会との関係において、社会的公正性や環境的な責任などを組み込みながら、経営のあり方そのものを再構築していく必要性に迫られている。

とりわけ、建設業は他産業に比べ、社会資本整備などの面から公共性が高く、建設生産物が地域社会に長期にわたる影響を及ぼし、環境への影響も大きいことなどから、社会的責任の大きい業種といえる。一方、コンプライアンス、コーポレートガバナンスなどの面で課題を抱え、社会からの信頼が必ずしも得られているとはいえず、社会との責任のある関係を築き、社会から信頼される建設業へ脱皮していくことが、建設業に課せられた大きな課題になっている。

社会との責任のある関係を築き、社会から信頼される建設業へ脱皮していくためには、CSR 経営を促進させていく必要がある。本稿では、建設業の CSR 経営を促進させるための課題について、建設会社約 300 社を対象としたアンケート等の分析を通して示し、今後の方策を述べる。

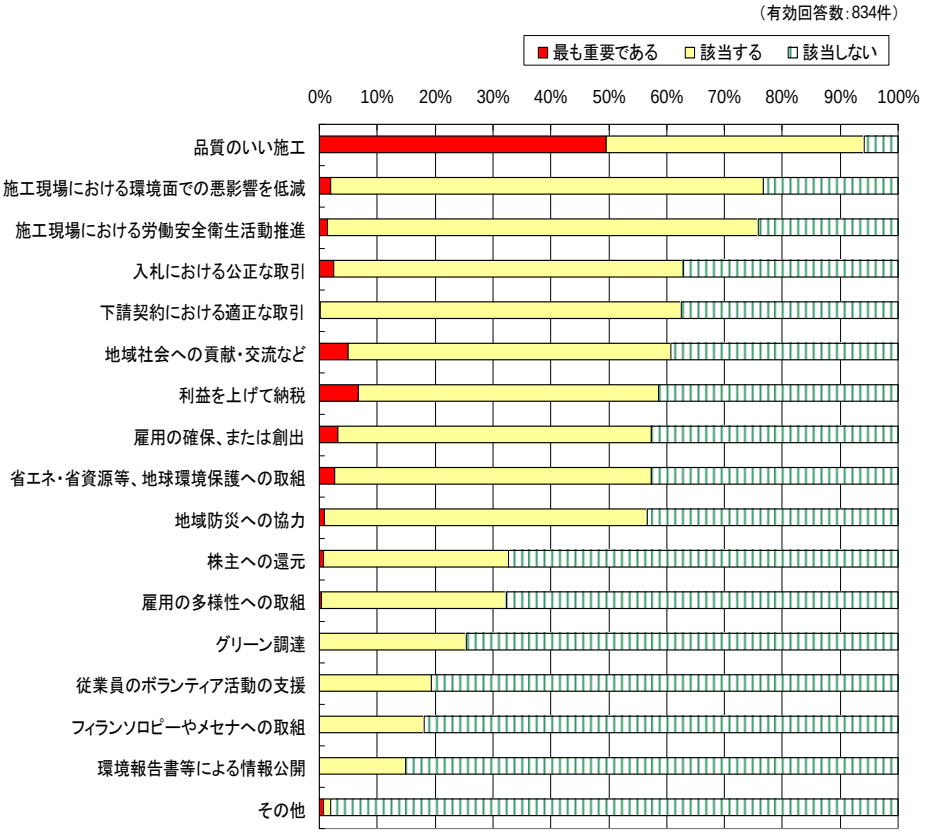
3.4.1 CSR に関する建設会社の認識と社会・市場からの期待

CSR の本質は、経営活動のプロセスに社会的公正性、倫理性、環境や人権などへの配慮を組み込むことである。また、企業の保有する技術やノウハウを生かして社会的課題に取り組むといった社会的事業や、事業から離れて社会的課題に取り組むといった社会貢献活動も CSR の一部である。

建設業は、他産業に比べ、社会資本整備等の面から公共性が高く、建設生産物が地域社会に長期にわたる影響を及ぼし、環境への影響も大きいことなどから、社会的責任が大きい産業である。

「建設業の企業の社会的責任に関する動向調査[1]」によれば、94%の建設会社が、「品質のいい施工」を CSR と捉えている（図表 3-4-1）。

図表 3-4-1　自社の経営にとっての CSR の範囲（複数回答）



出典：建設業情報管理センター・建設経済研究所（2006）

しかし、CSR に関して問われているのは、「品質のいい施工」をするプロセスそのものであり、企業経営のあり方である。

これからみると、建設業は、企業経営のあり方について、多くの課題を抱えているといえる。

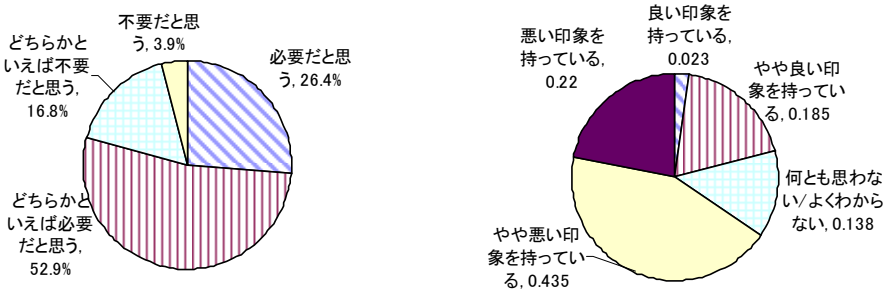
建設業における談合事件や公共工事における極端な低価格による受注等を背景として、国民の信頼が揺らいでいる。また、公共工事削減の影響もあり、厳しい経営環境の下で、賃金が低下傾向にあるなど、労働条件等の悪化が進んでいる。

「インターネットを活用した公共事業に関する国民意識調査[2]」によれば、国民の 8 割が、公共工事が必要（必要（26.4%）+どちらかといえば必要（52.9%））と考えているにもかかわらず、公共事業に対するネガティブな印象が約 65%（悪い印象（22.0%）+やや悪い

[1] http://www.rice.or.jp/j-home/publication1/20061130CSR.pdf　参照。
[2] 国土交通省が、2006 年 3 月 10 日から 3 月 17 日に意識調査を実施。標本数 5,700。

印象（43.5%））を占めている（図表 3-4-2）。

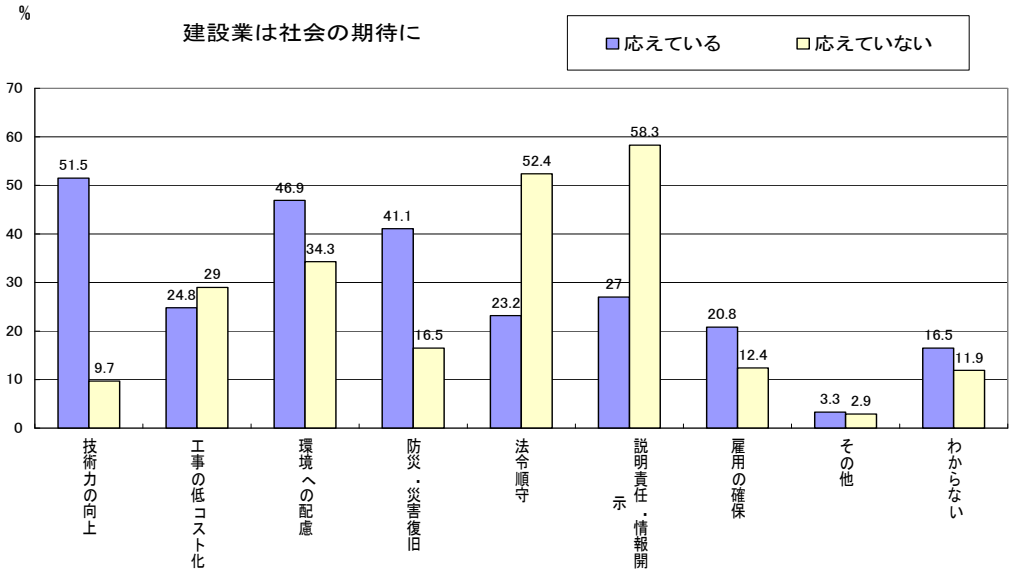
図表 3-4-2　公共工事の必要性・印象



出典：国土交通省「インターネットを活用した公共事業に関する国民意識調査」より作成

また、「一般市民 1000 人アンケート[3]」によれば、「建設業は社会からの期待に応えているか」という問いに対して、「技術力の向上」と「環境への配慮」については、概ね半数の人が、社会からの期待に応えているとしているものの、「説明責任・情報開示」と「法令順守」については、半数以上の人が、建設業の取り組みが十分でないと感じている（図表 3-4-3）。

図表 3-4-3　建設業への市民のイメージ



出典：建通新聞「一般市民 1000 人アンケート」より作成

[3] 建通新聞 2006 年 10 月 20 日記事。同紙が、2006 年 9 月 13 日から 9 月 20 日に意識調査を実施。

3.4.2 アンケート調査に見る CSR への取り組み

建設経済研究所では、「建設業の CSR 取り組み事例に関する調査」と題するアンケート調査[4]を平成 19 年 8 月に実施した。具体的には、CSR に関する企業の体制・指針の有無、CSR に関する取り組み、建設会社が求める CSR 推進策等について質問した。

なお、便宜上、企業の資本金規模別に、資本金 10 億円以上のものを大手企業、資本金 1 億円以上 10 億円未満のものを中堅企業、資本金 1 億円未満のものを中小企業と表す。

(1) アンケート調査概要

① 調 査 時 期　平成 19 年 8 月
② 調 査 対 象　平成18年8月に実施したアンケート回答企業のうち、既にCSRに取り組んでいる企業を中心に 322 社を選定
③ 調 査 方 法　郵送による留置法
④ 回答企業数・属性　図表 3-4-4 のとおり

図表 3-4-4 規模別回答企業属性

資本金規模別	調査企業数	回答企業数	回収率
大手企業（10 億円以上）	69	43(24.0%)	62.3%
中堅企業（1 億円以上 10 億円未満）	154	78(43.6%)	50.6%
中小企業（1 億円未満）	99	58(32.4%)	58.6%
計	322	179(100.0%)	55.6%

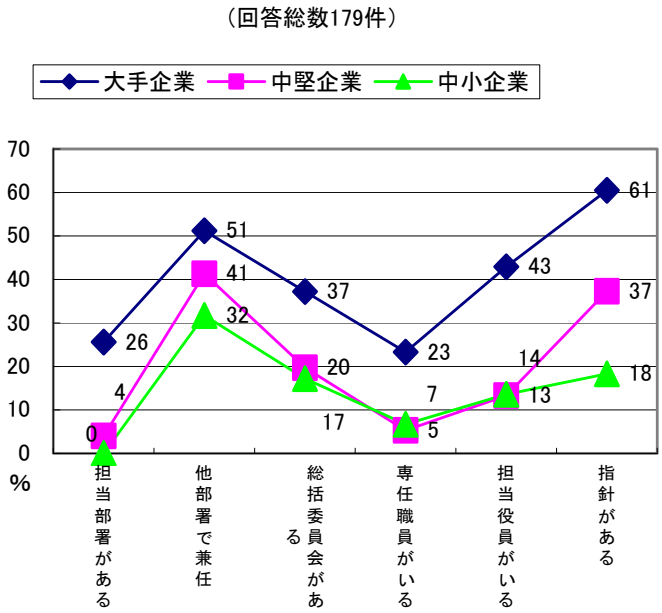
(2) CSR に関する体制、指針

CSR に関する、「担当部署の有無」、「統括部署の有無」、「専任職員の有無」、「担当役員の有無」については、大手企業と中堅・中小企業の間で差がある（図表 3-4-5）。中堅・中小企業では、これら CSR に関する体制が整備されているものは少ないが、「他部署で兼任」は比較的多くなっている。中堅・中小企業では、CSR に関する専門部署はなくとも、総務部等でこれを兼任していることが考えられる。

[4] このアンケート調査は、「平成 19 年度建設企業における CSR の評価制度および当該評価制度データベースの活用方策に関する調査」という受託事業の一環として、当財団が実施したものである。同事業の委託者である、財団法人建設業情報管理センターのご厚意により、アンケート結果を使用させていただいた。アンケート調査の詳細については、当財団 HP 掲載の「平成 19 年度アンケート調査中間報告」（http://www.rice.or.jp/j-home/H19CSR.pdf）を参照されたい。

また、CSR に関する全社的な指針の有無については、大手企業と中堅企業の間、中堅企業と中小企業の間でそれぞれ差が見られる。

図表 3-4-5　CSR 体制・指針の有無



(3)　CSR の取り組み（分類）

CSR に関する取り組みについては、図表 3-4-6 のとおり、大項目（6 項目）、中項目（11 項目）、小項目（48 項目）に分類して調査した。

図表 3-4-6　CSR の取り組み（分類）

大項目	中項目	小項目	
(1)法令順守	①法令順守	1	企業行動憲章等、全社的な指針を文書やウェブ上で開示
		2	倫理行動規範等、社員が順守すべき規定
		3	社員へハンドブック配布や教育研修を実施
		4	コンプライアンス担当部署を設置
		5	内部通報制度を導入
		6	支店、現場等に対して、社内・社外監査を定期的に実施
(2)ガバナンス	②説明責任と情報開示	7	環境報告書・CSR 報告書等により、CSR 活動を開示
		8	顧客や住民等、ステークホルダーとの意見交換会を開示

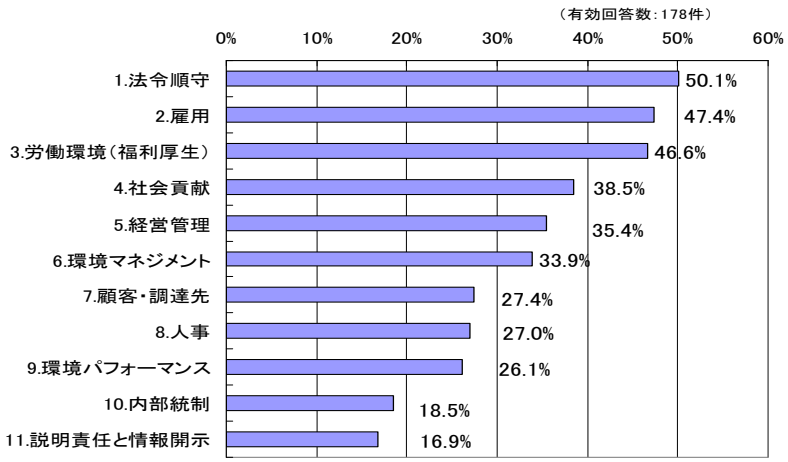
		9	役員報酬を開示
	③内部統制	10	経営トップのコミットメントを環境報告書、CSR 報告書等で開示
		11	CSR 担当部署を設置
		12	社外取締役を設置
		13	BCP（事故や災害発生時の事業継続計画）を策定
	④経営管理	14	中長期経営計画の基本方針に、CSR に関する項目が存在
		15	執行役員制度を導入
		16	経理規定・会計規定・経理マニュアルを策定
		17	外部会計監査制度を強化・拡充もしくは会計参与制度を導入
(3)雇用・人事	⑤雇用	18	障害者雇用率が法定（1.8%）超
		19	社員が 65 歳まで働ける体制や環境づくり
		20	女性採用を、職種を限定せず、幅広い分野で推進
	⑥人事	21	女性の能力発揮、登用の促進に関する制度を導入
		22	育児休暇や介護休暇について、法定を超える独自の制度を導入
		23	自己啓発に対する助成制度を導入
	⑦労働環境（福利厚生）	24	労働組合が存在
		25	施工現場において、新規入場者教育を実施
		26	協力業者の年金保険、健康保険の加入状況をチェック
(4)環境	⑧環境パフォーマンス	27	CO2 削減の目標値を定め、実績を測定
		28	建設副産物の再資源化率の目標値を定め、実績を測定
		29	建設機械・車両の稼動量削減や、省エネルギー性に優れる建設機械・車両の採用
		30	ノンフロン断熱材の使用促進や、六フッ化硫黄を使用しない変圧器・遮断器を採用
		31	石綿含有建材の適正処理に関して、全社的な指針やハンドブックを策定
		32	発注者に対して、緑化を提案
		33	環境改善（緑化やヒートアイランド現象緩和、河川や湖沼の水質改善等）に資する技術の開発
	⑨環境マネジメント	34	全社的な環境憲章や行動指針を文書で策定
		35	EMS（環境マネジメントシステム）を導入
		36	環境会計を導入
		37	環境担当部署を設置
		38	協力会社に対して、環境に関する情報提供や教育を実施
(5)顧客・調達先	⑩顧客・調達先	39	CSR 調達を実施
		40	グリーン調達を実施

		41	耐震や省エネルギー性等、技術力に関する情報を文書やウェブ上で開示
		42	顧客の意見を収集し、事業活動に反映させるシステムを構築
		43	建設構造物のライフサイクルコスト削減方法を提案
		44	建設構造物の維持、修繕に関する窓口（お客様相談室・リニューアル担当部署等）を設置
(6)社会貢献	⑪社会貢献	45	防災協定を締結
		46	地域社会における、祭事への参加や清掃等
		47	フィランソロピーやメセナ活動
		48	ボランティア休暇制度を導入

(4) 中項目ごとの取り組み

「企業が取り組んでいるもの」を中項目ごとにみると、「法令順守(50.1%)」、「雇用(47.4%)」、「労働環境（福利厚生）(46.6%)」、「社会貢献（38.5%)」は、取り組んでいる企業が多い。一方、「説明責任と情報開示(16.9%)」、「内部統制(18.5%)」、「環境パフォーマンス(26.1%)」は、取り組んでいる企業が少ない（図表 3-4-7)。

図表 3-4-7 中項目ごとの取り組み



(5) 小項目ごとの取り組み

次に小項目の資本金階層別ランキング（1～48 位）をみると、まず、【法令順守】に関する小項目は、資本金規模に係わらず、総じて取り組んでいる企業が多い（図表 3-4-8)。

特に大手企業では、【法令順守】に関する全ての項目の取り組み度合いの順位が 48 項目中 10 位以内であり、「社員が順守すべき規定を定めている」は第 1 位となっている。大手

企業を中心とした建設業界団体が、「旧来からのしきたり」からの訣別と新しいビジネスモデルへの改革姿勢を打ち出しているのをはじめ、法令順守への取り組みが、企業規模を問わず、建設会社にかなり浸透してきていることがうかがえる。ただし、「コンプライアンス担当部署の設置」、「内部通報制度の導入」は、資本金規模が小さくなるほど、取り組む企業が少なくなっている。

図表 3-4-8　法令順守

中項目	小項目	順位		
		大手	中堅	中小
①法令順守	倫理行動規範等、社員が順守すべき規定の策定	1	4	5
	支店、現場等に対して、社内・社外監査を定期的に実施	5	6	6
	社員へハンドブック配布や教育研修を実施	7	9	9
	企業行動憲章等、全社的な指針を文書やウェブ上で開示	8	10	11
	コンプライアンス担当部署を設置	3	16	29
	内部通報制度を導入	6	21	30

【ガバナンス】についてみると、「経営管理」のうち、「経理規定・会計規定などの策定」は、大手企業・中堅企業では取り組んでいる企業が多いが、中小企業では比較的少ない。「外部監査制度の強化・拡充、会計参与制度の導入」は、いずれの資本金規模でも、取り組んでいる企業が比較的少ない（図表 3-4-9）。

図表 3-4-9　ガバナンス

中項目	小項目	順位		
		大手	中堅	中小
②説明責任と情報開示	環境報告書・CSR報告書等により、CSR活動を開示	31	35	40
	顧客や住民等、ステークホルダーとの意見交換会を開示	46	38	37
	役員報酬を開示	41	44	38
③内部統制	経営トップのコミットメントを環境報告書、CSR報告書等で開示	26	32	27
	社外取締役を設置	44	31	39
	BCP（事故や災害発生時の事業継続計画）を策定	37	43	34
	CSR担当部署を設置	38	41	45
④経営管理	経理規定・会計規定・経理マニュアルを策定	4	7	20
	執行役員制度を導入	13	15	23
	中長期経営計画の基本方針に、CSRに関する項目が存在	30	24	19
	外部会計監査制度を強化・拡充もしくは会計参与制度を導入	33	26	32

【雇用・人事】についてみると、「雇用」に関する小項目では、「社員が 65 歳まで働ける体制や環境づくり」は、大手企業・中堅企業・中小企業ともに高い順位となっている（図表 3-4-10）。平成 18 年 4 月に、改正高年齢者雇用安定法が施行され、企業に 65 歳までの安定した雇用を確保するための措置が義務付けられたことが影響していると考えられる。

「労働環境（福利厚生）」に関する小項目では、「施工現場における新規入場者教育の実施」が、大手企業・中堅企業・中小企業ともに高い順位となっている。建設業における労働災害の死傷者は、全産業の約 2 割をしめており[5]、危険性が高い業種といえることから、建設会社が安全を中心とした作業員の教育を重視していることがうかがえる。

「人事」に関する小項目では、「自己啓発に対する助成」に比べ、「育児休暇や介護休暇の独自制度の導入」、「女性の能力発揮、登用の促進のための制度の導入」の割合が低い。

図表 3-4-10　雇用・人事

中項目	小項目	順位		
		大手	中堅	中小
⑤雇用	社員が65歳まで働ける体制や環境づくり	9	1	3
	女性採用を、職種を限定せず、幅広い分野で推進	19	12	16
	障害者雇用率が法定（1．8%）超	36	36	22
⑥人事	自己啓発に対する助成制度を導入	15	8	10
	育児休暇や介護休暇について、法定を超える独自の制度を導入	42	30	46
	女性の能力発揮、登用の促進に関する制度を導入	43	39	41
⑦労働環境（福利厚生）	施工現場において、新規入場者教育を実施	2	2	2
	協力業者の年金保険、健康保険の加入状況をチェック	45	23	8
	労働組合が存在	21	25	44

【環境】についてみると、「環境パフォーマンス」に関する項目が、「環境マネジメント」に関するものより、大手企業・中堅企業・中小企業ともに高い順位となっている（図表 3-4-11）。ただし、「環境会計の導入[6]」は、大手企業・中堅企業・中小企業ともに順位が低い。

[5] 平成 18 年実績。建設業労働災害防止協会ウェブサイトより。

[6] 環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的に測定し伝達する仕組み。

図表 3-4-11　環境

中項目	小項目	順位		
		大手	中堅	中小
⑧環境パフォーマンス	建設機械・車両の稼動量削減や、省エネルギー性に優れる建設機械・車両の採用	18	13	7
	石綿含有建材の適正処理に関して、全社的な指針やハンドブックを策定	24	27	25
	建設副産物の再資源化率の目標値を定め、実績を測定	25	28	26
	環境改善（緑化やヒートアイランド現象緩和、河川や湖沼の水質改善等）に資する技術の開発	16	33	43
	CO_2削減の目標値を定め、実績を測定	28	42	28
	発注者に対して、緑化を提案	35	34	33
	ノンフロン断熱材の使用促進や、六フッ化硫黄を使用しない変圧器・遮断器を採用	40	40	36
⑨環境マネジメント	全社的な環境憲章や行動指針を文書で策定	12	11	13
	EMS（環境マネジメントシステム）を導入	11	14	14
	環境担当部署を設置	10	22	18
	協力会社に対して、環境に関する情報提供や教育を実施	29	18	17
	環境会計を導入	34	48	48

【顧客・調達先】についてみると、「グリーン調達」に比べ、「CSR 調達」は、ほとんど普及していない（図表 3-4-12）。

図表 3-4-12　顧客・調達先

中項目	小項目	順位		
		大手	中堅	中小
⑩顧客・調達先	建設構造物の維持、修繕に関する窓口（お客様相談室・リニューアル担当部署等）を設置	22	19	15
	グリーン調達を実施	17	20	21
	顧客の意見を収集し、事業活動に反映させるシステムを構築	32	17	12
	建設構造物のライフサイクルコスト削減方法を提案	20	29	24
	耐震や省エネルギー性等、技術力に関する情報を文書やウェブ上で開示	27	37	31
	CSR調達を実施	47	46	42

【社会貢献】に関する小項目では、「祭事への参加や清掃等」、「防災協定の締結」といった地域社会に密着した活動が、資本金規模が小さくなるほど高くなっている（図表 3-4-13）。

図表 3-4-13　社会貢献

中項目	小項目	順位		
		大手	中堅	中小
⑪社会貢献	地域社会における、祭事への参加や清掃等	14	3	1
	防災協定を締結	23	5	4
	フィランソロピーやメセナ活動	39	45	35
	ボランティア休暇制度を導入	48	47	47

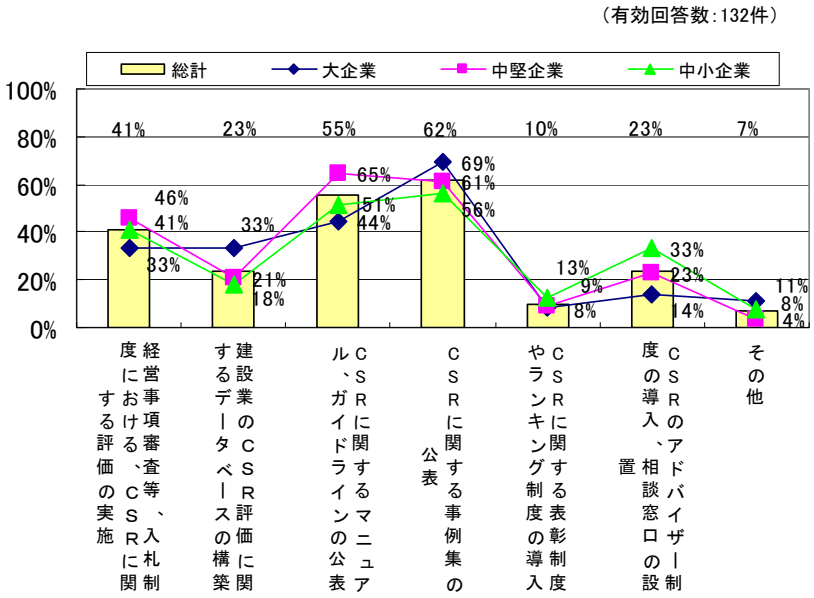
3.4.3　CSR 経営促進のための課題と方策

(1)　CSR 促進のための推進策

3.4.1 で述べたように、CSR とは、経営活動のプロセスに社会的公正性、倫理性、環境や人権への配慮などを組み込むことであり、基本的には、企業の経営者自らの判断で、CSR への取り組みが進められるべきである。しかしながら、建設会社の 99.6%は中小企業であり[7]、資金や人手の不足から、自力のみでの取り組みは難しい。

そこで、行政、建設業界団体等による指導・啓蒙等の CSR 推進策について、アンケート調査の結果をみると、全体として「CSR に関する事例集の公表（62%）」、「CSR に関するマニュアル・ガイドラインの公表（55%）」、「経営事項審査等、入札制度における CSR に関する評価の実施（41%）」を求める企業が多い。資本金規模別にみると、中堅企業では、「CSR に関するマニュアル・ガイドラインの公表（65%）」、中小企業では、「CSR に関する事例集の公表（56%）」が、それぞれ 1 位である（図表 3-4-14）。

図表 3-4-14　CSR に関する推進策



[7] 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」中会社・小会社・個人業者の合計値。2007 年 3 月末時点。

(2) CSR 評価項目のあり方

建設業が CSR 経営を推進するに当たっては、企業が社会からの信頼を得ることが不可欠であり、企業経営の質（社会的な価値）がトータルで評価されることが基本となる。大手・中堅・中小の業態特性を踏まえながら、CSR 評価項目、特に 48 の小項目について、重要度のランク付けを行い、それを明示することは、今後の建設業の CSR 経営の方向性を示すことにもなる。重要度のランク付けの際に踏まえるべきものとして、まず、前掲のアンケート調査における「建設業界で取り組まなくてはならないものは何か」の設問とその回答があり、20%以上の企業が重視している項目数をみると、大手ではほとんどの項目が該当し、中堅では約半数、中小では 1/3 となっている（表―１の参考欄）。

アンケート調査の結果は十分に踏まえるべきであるが、それはあくまでも建設業界内部からの声であり、一方、国内外の一般的な動向も無視できないことから、例えば、経団連が示す CSR 指標、ISO26000（企業の社会的責任のガイダンス）の動きも参考にしながら、「建設企業における CSR の評価制度および当該評価制度データベースの活用方策に関する調査委員会」（委員長　谷本寛治一橋大学大学院教授、以下「委員会」という）において、CSR 評価項目のあり方について検討が重ねられた。

CSR 評価項目のあり方について、委員会が提示した総括的なメッセージは次のとおりであり、小項目別重要度のランク付けは表―１に整理されている。

(1) データベースの構築を念頭に置き、大手・中堅・中小のいずれも、全 48 項目によって評価する。

(2) 特に重要とされる項目

① 法令順守は、大手・中堅・中小に共通した最重要項目である。

② 業態別（「法令順守」以外）

○ 大手・中堅

・ グローバル市場における展開から、特に内部統制・環境マネジメントが重要になる。

・ 48 小項目については、全項目を重要とし、全項目について積極的に取り組む。

○ 中小

・ 地域密着型の項目（防災、清掃活動等の社会貢献活動）だけに取り組めばよいというのではなく、全 48 項目を取り組むべき対象とするが、重要度別については、表―１のランク付け（a・b・c）を参考にする。

・ 48 項目の一部については、大手・中堅と全く同じ対応を求めるものではなく、例示・解説等によって補足し、評価項目の適用対象範囲を広くして明示する。

(3) 実際に各項目にウェイト・点数を付けるのは、データベースを利用し、評価する者に委ねる。

表－1　小項目における重要度の表

							（参考）平成19年度アンケート調査結果		
大項目	中項目	番号	小項目	大手・中堅	中小	中小企業に適用する際の備考（例示、解説）	大手	中堅	中小
(1) 法令順守	① 法令順守	1	企業行動憲章等、全社的な指針を文書やウェブ上で開示している。		a	企業行動憲章でなくても、社内で承認され、文章化したものであればよい。開示はウェブ上でなくてもよい。	★	★	★
		2	倫理行動規範等、社員が順守すべき規定を定めている。		a	社是・社訓等を持っていることでもよい。従業員が守るべき事項をルールとして決めていればよい。	★	★	★
		3	社員へハンドブック配布や教育研修を実施している。		a	毎日行う朝礼等で繰返し、社是・社訓等を徹底していることでもよい。外部の研修会へ参加させることでもよい。	★	★	
		4	コンプライアンス担当部署を設置している。		b	他部署（総務等）との兼務でもよい。	★	★	★
		5	内部通報制度を導入している。		b	通報者があった場合に罰則等を与えないこととしている場合でもよい。	★	★	
		6	支店、現場等に対して、社内・社外監査を定期的に実施している。		b	社長が定期的に巡回していることでもよい。	★	★	

(2) ガバナンス	② 説明責任と情報開示	7	環境報告書・CSR報告書等により、CSR活動を開示している。		c	開示方法は、報告書のような形式でなくてもよい。	★	★	★
		8	顧客や住民等、ステークホルダーとの意見交換会を開示している。		a	意見交換会を開催せずとも、様々なステークホルダーの意見を聞いていればよい。	★		
		9	役員報酬を開示している。		c				
	③ 内部統制	10	経営トップのコミットメントを環境報告書、CSR報告書等で開示している。		c	開示方法は、報告書のような形式でなくてもよい。	★	★	
		11	CSR担当部署を設置している。		b	他部署(総務等)との兼務でもよい。	★		
		12	社外取締役を設置している。		c				
		13	BCP(事故や災害発生時の事業継続計画)を策定している。		a	BCPは策定していなくても、災害時の非常連絡網が整備されていればよい。	★	★	
	④ 経営管理	14	中長期経営計画の基本方針に、CSRに関する項目が盛り込まれている。		c		★		
		15	執行役員制度を導入している。		c				
		16	経理規定・会計規定・経理マニュアルを策定している。		a	経理規定・会計規定・経理マニュアル、又はそれに類するものによって、経理の正確さを確保する努力をしていればよい。	★		
		17	外部会計監査制度を強化・拡充もしくは会計参与制度を導入している。		c		★		

(3)雇用・人事	⑤雇用	18	56人以上規模の企業の障害者雇用率が法定(1.8%)を超えている。		a		★		★
		19	社員が65歳まで働ける体制や環境づくりに取り組んでいる。		a		★	★	★
		20	女性採用を、職種を限定せず、幅広い分野で推進している。		a		★	★	★
	⑥人事	21	女性の能力発揮、登用の促進に関する制度を導入している。		c		★	★	
		22	育児休暇や介護休暇について、法定を超える独自の制度を導入している。		c		★		
		23	自己啓発に対する助成制度を導入している。		c		★		
	⑦労働環境（福利厚生）	24	労働組合がある。		b	企業内組合がなくても外部の組合に従業員が加入していればよい。	★		
		25	施工現場において、新規入場者教育を実施している。		a		★	★	★
		26	協力業者の年金保険、健康保険の加入状況をチェックしている。		a		★	★	★
(4)環境	⑧環境パフォーマンス	27	CO2削減の目標値を定め、実績を測定している。		a	省エネルギーに寄与する取り組みを行っていればよい。	★	★	★

(4)環境	⑧環境パフォーマンス	28	建設副産物の再資源化率の目標値を定め、実績を測定している。		a	建設廃材等をリサイクルを意識した分別処理等をしている場合でもよい。	★	★	★
		29	建設機械・車両の稼動量削減や、省エネルギー性に優れる建設機械・車両の採用をしている。		a		★	★	★
		30	ノンフロン断熱材の使用促進や、六フッ化硫黄を使用しない変圧器・遮断器を採用している。		a		★		
		31	石綿含有建材の適正処理に関して、全社的な指針やハンドブックを策定している。		a	アスベストに関する技術講習を受講し、それを実践し始めていることでもよい。	★	★	
		32	発注者に対して、緑化を提案している。		b	地域の緑化活動に参加(支援)していることでもよい。	★		★
		33	環境改善(緑化やヒートアイランド現象緩和、河川や湖沼の水質改善等)に資する技術の開発を行っている。		c		★	★	
	⑨環境マネジメント	34	全社的な環境憲章や行動指針を文書で策定している。		b	社是・社訓等に環境責任に関する文言がある場合でもよい。	★	★	

(4)環境	⑨環境マネジメント	35	EMS(環境マネジメントシステム)を導入している。		c		★		
		36	環境会計を導入している。		c		★		
		37	環境担当部署を設置している。		b	他部署(総務等)との兼務でもよい。	★		
		38	協力会社に対して、環境に関する情報提供や教育を実施している。		c		★		
(5)顧客・調達先	⑩顧客・調達先	39	CSR調達を実施している。		c	自社がCSR調達をしているばかりでなく、他社からCSR調達を受けている場合でもよい。	★		
		40	グリーン調達を実施している。		a		★	★	
		41	耐震や省エネルギー性等、技術力に関する情報を文書やウェブ上で開示している。		c		★		
		42	顧客の意見を収集し、事業活動に反映させるシステムを構築している。		a	システムの構築まではしていなくても、何らかの形で、事業活動にフィードバックさせていればよい。	★		

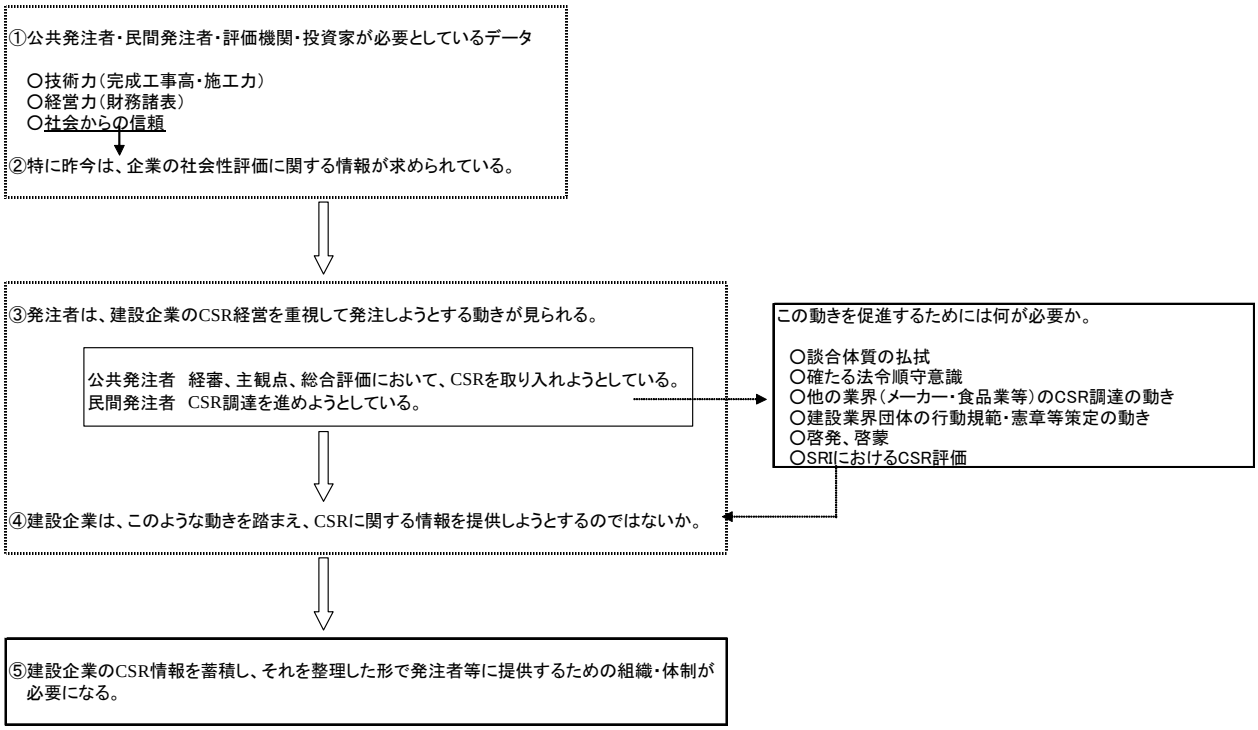
		43	建設構造物のライフサイクルコスト削減方法を提案している。	大手・中堅は、全ての項目を重要とする。	a	長持ちさせるための維持管理や改修の提案であってもよい。	★	★	
		44	建設構造物の維持、修繕に関する窓口（お客様相談室・リニューアル担当部署等）を設置している。		a	特定な窓口はなくとも、問い合わせがあった際に直ちに対応できる担当者を決めている、顧客からの連絡には速やかに対応している場合でもよい。	★	★	
(6) 社会貢献	⑪ 社会貢献	45	防災協定を締結している。		a		★	★	★
		46	地域社会における、祭事への参加や清掃等に取り組んでいる。		a		★	★	★
		47	フィランソロピーやメセナ活動をしている。		b	会社の持つ技術等の資源を利用して、史跡補修等を低廉ないし無償で行うことでもよい。	★		
		48	ボランティア休暇制度を導入している。		b		★		

中小企業に関する指標	a		必須項目
	b		短期的努力目標項目
	c		中長期的努力目標項目
	★		「取り組まなくてはならないもの」として、20%以上の企業が挙げたもの。

(3)　データベース構築を求める時代的な背景

表―２は、時代や社会の要請から、建設業の CSR に関する情報が重要視されるようになり、その結果、情報を蓄積・提供するためのデータベースの構築が必要になってきていることをフローで表したものである。

表－2　データベースの構築・CSR 評価結果の活用　－背景・ストーリー－



発注者（公共・民間）、評価機関、投資家は、企業の技術力や経営力のみならず、社会からの信頼性のデータを求めるようになっている。特に公共発注者は、経営事項審査、主観点、総合評価方式において、CSR 的な視点をより大きく取り入れようとしており、民間発注者においても、CSR 調達を進めようとする動きが見られる。建設会社サイドでも、このような動きがあれば、これを踏まえ、自社の CSR 情報を提供しようとする誘因ともなる。

このような背景の下、これからの建設業の CSR 経営を促進するためには、建設会社からの CSR 情報を蓄積し、それを整理した形で発注者等に提供するための「データベースの構築」が必要となり、データベース及びそこで取り扱われるデータは、発注者・評価機関・投資家・建設業者にとっては、公共財としての機能・役割を担うことになる。

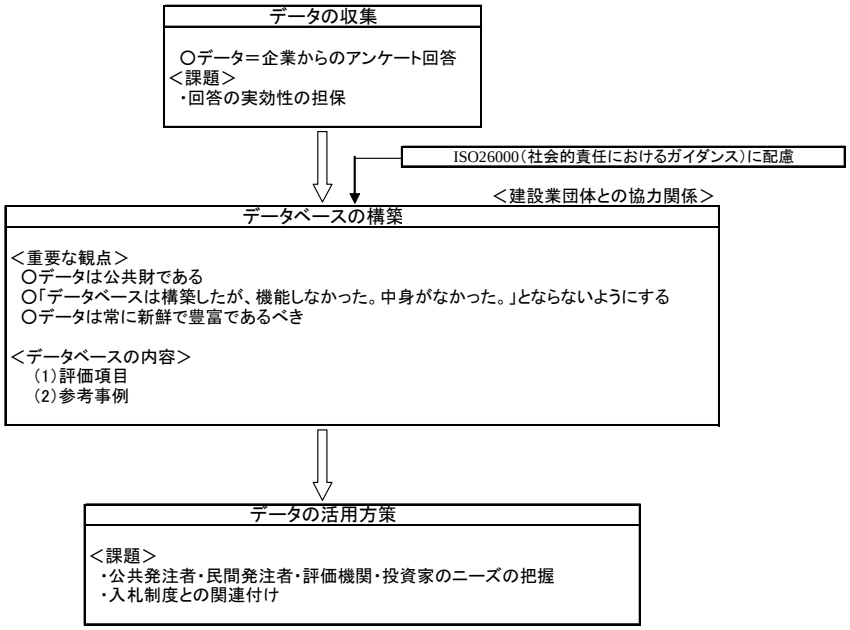
ただ、この流れの中でまだ動きが弱いとされるのが、民間発注者による CSR 調達の動きである。この動きをさらに促進し、定着させるには、談合体質の払拭、法令順守意識の堅持など社会からの目や批判を真摯に受け止め、他業界の CSR 調達の動き、建設業界団体の

行動規範・憲章等策定の動きを十分に認識し、啓蒙・啓発活動の促進や SRI における CSR 評価などを併せて推進していくことも重要になってくる。

(4) 我が国における産業界初の共通プラットフォームを目指して

表―３は、CSR 評価結果の活用方策として「データベース構築」を中心に位置づけ、それを「データの収集」（インプット）と「データの活用方策」（アウトプット）との関係から、整理したものである。

表-3 CSR 評価結果の活用方策



データベースは、公共財としての役割を担うべきものであることから、「データベースは構築したが、機能しなかった、中身がなかった」とならないように、データは常に新しく豊富であるべきである。何をデータベースとするかについては、評価項目だけに限らず、評価項目の内容をビジュアルに把握できるように、参考事例と抱き合わせで示すのが望ましいだろう。また、データベースの構築に当たっては、2009 年度に発効されようとしている ISO26000 の動向にも配慮し、それとの整合を図ることも必要になる。

データの収集については、企業からのアンケート回答によるが、データ収集の実効性を高めるにも、関係建設業団体との連携・協力関係が不可欠であり、データベースを建設業界としての「共通のプラットフォーム」とし、建設業関係者の緩やかな連携による共同参画の場として位置付けるべきである。

建設業界の総合的なデータベースが完成すれば、産業界全体のデータベースとしては、

わが国初のものとなるだろう。他の業界以上に、社会・国民からの信頼回復が求められている建設業界にあっては、「共通のプラットフォーム」としてのデータベースの構築が急務とされるところであり、克服すべき課題も残されているが、計画的に実現を目指していくべき大きなテーマである。

第 4 章

海外の建設市場

4.1　海外の建設市場の動向

・アメリカ経済は 2007 年第 2 四半期まで底堅い推移が続いていたが、サブプライムローン焦げ付き問題の影響で先行きの不透明感が一層増してきている。2007 年建設投資見込みは、民間住宅がサブプライムローン問題の影響を受け、前年度比 29.0%減となったが、老朽化した社会資本への対策や国際競争力強化を目的とした社会資本整備が進められており、それに伴う公共工事及び民間非住宅が堅調な伸びを示し、総計で 1 兆 1,402 億ドルとなり、前年度比 5.3%減にとどまった。

・ヨーロッパでは西欧が 2006 年をピークとして経済成長、建設投資とも緩やかな鈍化傾向に入った。2006 年の建設投資の伸びで特徴があるのは、スペインで、西欧諸国の中で最高額の住宅投資額であったが、2007 年に入り一転、減少傾向に入った。一方、中・東欧は堅調に経済成長を続け、EU の構造基金の投入もあり、今後建設投資の高い伸びも予測される。

・アジア・オセアニアでは、引き続き高い GDP 成長率と建設投資の伸びが続いており、特に中国・インドでは 8%を超える高成長が続いている。またオーストラリアでは資源ブームを背景に資源需要が急激に拡大し、今後、資源用の輸送インフラ整備が進められ、建設投資の増加が見込まれる。

4.2　世界の建設関連企業の研究開発活動

・世界の建設会社のランク付け（ENR 誌）のトップ 20 から、ホッホティーフ、スカンスカ、ブイグ、鹿島、また、大手設計事務所としてアラップ、計 5 社の研究開発活動を比較し、世界の建設関連企業の研究開発活動の内容と、競争力の観点から、本邦建設産業が研究開発活動について今後どうすべきかを考察する。

・欧州の建設会社は、EU 関係のものを含め、他社や大学等の研究機関とも協力し、建設業界内部でのネットワークを多く形成している。しかし、民間の建設会社内部での研究開発活動はそれほど活発ではなく、建設要素技術の開発にはほとんどタッチしていない。

・日本の建設会社は、欧州の建設会社に比較し、多額の予算を費やして、建設要素技術による開発成果も取り込みつつ、活発に研究開発活動を行なっているが、建設業界内部でのネットワークによる研究開発活動には積極的ではない。

・建設材料等の要素技術開発は、高い付加価値を生み出すことが可能であるが、建設業の特性である地域性による社会風土の違い等が障害となり、従来は、建設業界の研究開発に対するインセンティブはあまり大きくはなかった。しかしグローバル化の進展は、地域性の違いを均質化しつつある。本邦建設産業に、今必要とされているのは、研究開発活動を縮小することではなく、研究開発活動を共同化するなどの効率化であり、研究開発活動の成果を、今まで以上に広く普及するための試みである。

4.1 海外の建設市場の動向

4.1.1 各国・地域別の建設市場

2006 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 299.8、西欧 319.1、中･東欧 14.5、アジア・オセアニア 155.6 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 267.8、西欧 214.4、中･東欧 11.4、アジア・オセアニア 276.3 となっている。

建設投資の GDP に対する比率は、日本の 10.2%、アメリカでは 9.1%、西欧 6.9%、中･東欧は 8.1%、アジア・オセアニアは 18.1%である。

図表 4-1-1　各国・地域別の建設市場（名目値、兆円換算）

	日　本[注1)] 2006 年度	アメリカ 2006 年	西　欧[注2)] 2006 年	中･東欧[注3)] 2006 年	アジア[注4)] 2006 年
GDP [注5)]	511.9 (100)	1534.5 (299.8)	1633.6 (319.1)	74.1 (14.5)	796.3 (155.6)
建設市場[注6)]	63.1 (100)	―	198.6 (314.6)	8.7 (13.8)	―
対 GDP 比(%)	12.3	―	12.2	11.7	―
建設投資[注7)]	52.3 (100)	140.0 (267.8)	112.1 (214.4)	6.0 (11.4)	144.4 (276.3)
対 GDP 比(%)	10.2	9.1	6.9	8.1	18.1

資料：ユーロコンストラクト会議（2007.11）、アジアコンストラクト会議（2007.10）、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、2007.12）、内閣府統計資料、建設投資の見通し（建設経済研究所編、2008.1）、中国国家統計局、韓国建設交通省、オーストラリア統計局、ニュージーランド統計局、

注）1. 日本のデータは年度。建設投資は見込み（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、オーストラリア、ニュージーランドを含めて 14 カ国･地域。なお、2006 年の建設投資額は、マレーシアは 2005 年、スリランカは 2004 年、フィリピン、台湾、タイは 2000 年のデータを採用。
5. 数値の円換算には、次に掲げる為替レートを使用。
1 US$=116.30 円、1 ユーロ=146.01 円（いずれも 2006 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 19 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。

4.1.2　アメリカ、ヨーロッパ、アジアのマクロ経済及び建設市場

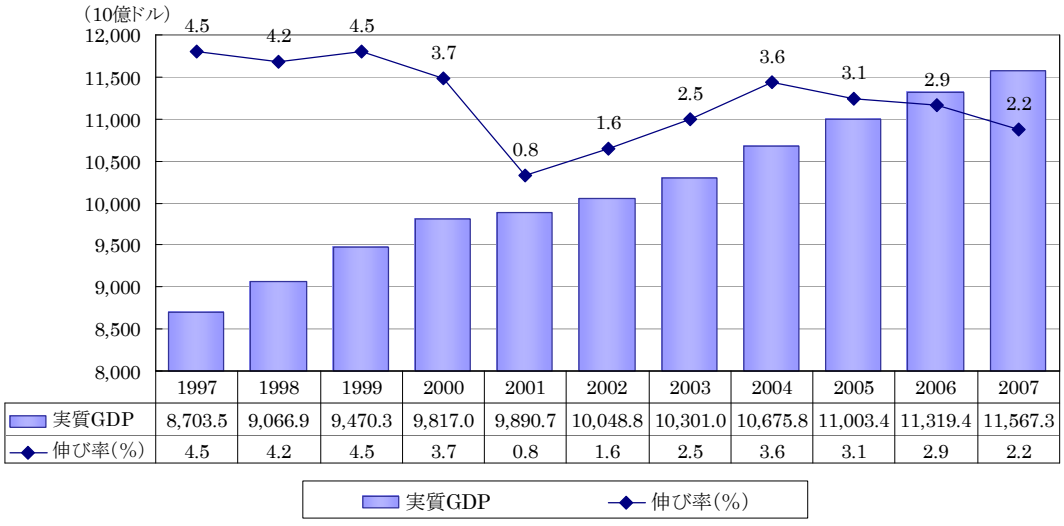
（アメリカ）

(1)　アメリカのマクロ経済

（サブプライムローン問題の長期化により成長見通しに影）

2007 年第 2 四半期までの米国経済は、底堅い推移が続いていたが、2007 年第 4 四半期の実質成長率は前年比 2.2%増、前期比 0.6%増にとどまり、成長に鈍化の傾向が現れた。成長率の下方修正の原因は、債務返済能力が低いと判断される個人への住宅融資（サブプライムローン）の焦げ付き問題であり、その対策として、昨年 8 月、短期金融市場における流動性不足に対し、FRB、日本銀行、ECB は緊急の資金供給を実施した。しかし、相次ぐ銀行のバランスシート上の損失が明らかになり、株価下落含め、金融市場の混乱は解消されずにいたため、2008 年 1 月下旬には、FRB の金融緩和政策に加え、減税を柱としたマクロ経済対策も発表され、景気対策への取り組み姿勢が明確に打ち出された。[1]

図表 4-1-2　アメリカ実質 GDP の推移（単位：10 億ドル、%）



	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
実質GDP	8,703.5	9,066.9	9,470.3	9,817.0	9,890.7	10,048.8	10,301.0	10,675.8	11,003.4	11,319.4	11,567.3
伸び率(%)	4.5	4.2	4.5	3.7	0.8	1.6	2.5	3.6	3.1	2.9	2.2

出典：商務省発表資料より作成　　注）1.　実質 GDP は 2000 年価格

(2)　建設投資の状況

（住宅投資は 2 桁減、公共投資は 2 桁増）

2008 年 2 月発表の 2007 年の建設投資見通しは、季節調整済年率換算値で 1 兆 1,402 億ドル（名目値。以下同じ）となり前月比 1.1%減、前年同月比 5.3%減となった（2008 年 2 月 1 日商務省発表）。公共投資は 2,978 億ドルとなり前月比 1.5%減、前年同月比 15.5%増となった。公共投資の内訳を見ると、全体の 28%を占める教育施設が 862 億ドルで前年同月比 18.9%増、同 26.4%を占める道路が 785 億ドルで前年同月比 5.8%増、同 8.5%を占める下水道が 252 億ドルで前年同月比 12.5%増と前年同月比で民間投資がマイナスになって

[1] 詳細は、建設経済レポート No.50 1.1.4 サブプライム・ローン（Subprime Mortgages）問題参照。

いるなか、公共投資は増加傾向にあることがわかる。これは、社会資本の老朽化に対する適切な管理不足が指摘され、老朽化した社会資本への対策が続けられていると共に、国際競争力強化を目的とした社会資本整備も進められているからと考えられる。

民間投資は 8,423 億ドルとなり前月比 1.0%減、前年同月比 11%減となった。その内訳をみると、民間住宅投資は 4,620 億ドルとなり、前年同月比 29.0%減とサブプライムローン問題の影響をそのまま受けていることがわかる。一方、民間非住宅投資は 3,803 億ドルとなり、前年同月比 28.8%増となっている。民間住宅投資が減少する中、民間非住宅については堅調な伸びを示している。

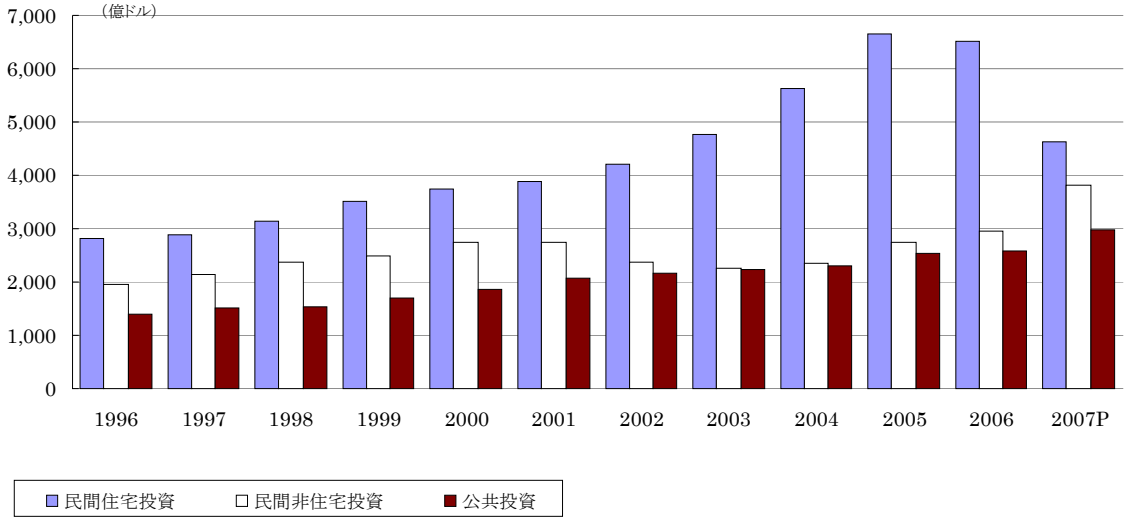
図表 4-1-3　アメリカの建設投資の推移

（上段：金額　下段：対前年比伸び率　単位：百万ドル、%）

	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007P	構成比
新規投資全体	615,900	868,310	876,802	925,069	1,027,738	1,194,492	1,204,042	1,140,200	100.0
	10.4	4.0	1.0	5.5	11.1	16.2	0.8	-5.3	
民間工事	476,638	662,247	659,651	701,601	798,489	940,237	946,249	842,358	73.9
	11.4	1.9	-0.4	6.4	13.8	17.8	0.6	-11.0	
住宅	281,115	388,324	421,912	475,941	563,378	665,615	650,928	462,007	40.5
	13.7	3.7	8.6	12.8	18.4	18.1	-2.2	-29.0	
非住宅及びその他	195,523	273,922	237,739	225,660	235,110	274,622	295,321	380,351	33.4
	8.3	-0.5	-13.2	-5.1	4.2	16.8	7.5	28.8	
公共工事	139,263	206,063	217,150	223,468	229,250	254,255	257,793	297,842	26.1
	7.2	11.1	5.4	2.9	2.6	10.9	1.4	15.5	
建築	N/A	N/A	129,719	134,022	137,733	150,822	141,002	171,357	15.0
	N/A	N/A	N/A	3.3	2.8	9.5	-6.5	21.5	
土木及びその他	N/A	N/A	87,431	89,446	91,517	103,433	116,791	126,485	11.1
	N/A	N/A	N/A	2.3	2.3	13.0	12.9	8.3	

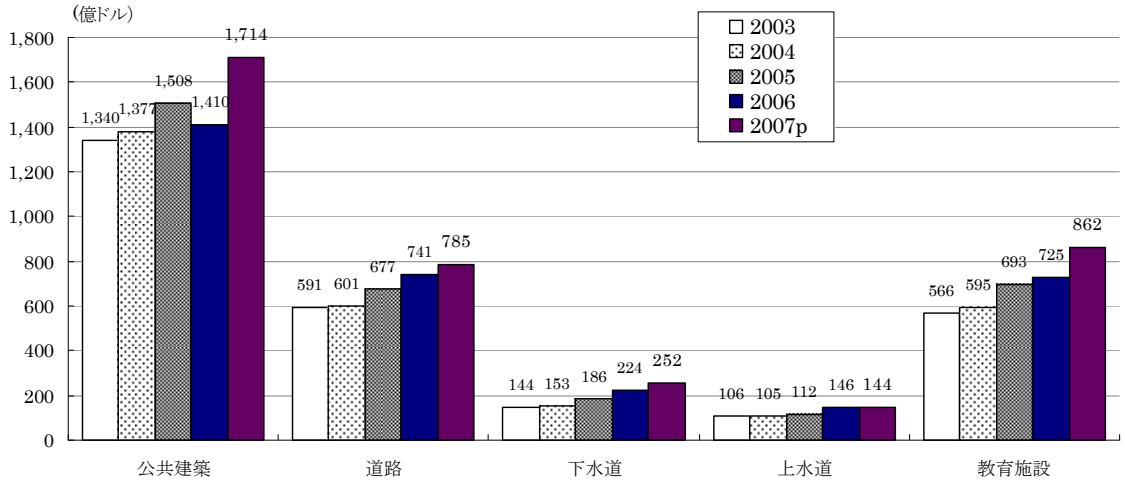
出典：商務省発表資料より作成　　注）(p)は Preliminary

図表 4-1-4　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）(p)は Preliminary

図表 4-1-5　公共投資の分野別推移



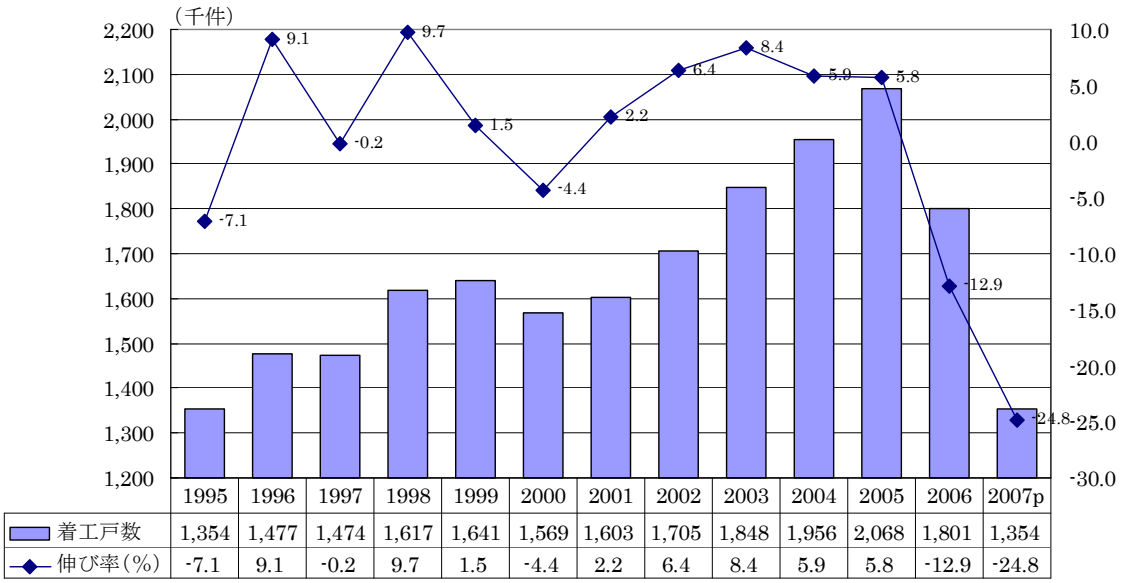
出典：商務省発表資料より作成　注）1.(p)は Preliminary　2.公共建築は教育施設を含む

(3)　住宅市場の状況

（住宅建設の著しい落ち込み）

2007年における民間住宅着工戸数見通しは、前年比24.8%減の135.4万戸となり、1995年の水準に戻った。住宅市場の動向は、上述のサブプライムローン問題に連動しており、先行き不透明な金融市場の現状からして、民間住宅着工戸数の低迷は今後も続くものと予想される。

図表 4-1-6　民間住宅着工戸数の推移



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007p
着工戸数	1,354	1,477	1,474	1,617	1,641	1,569	1,603	1,705	1,848	1,956	2,068	1,801	1,354
伸び率(%)	-7.1	9.1	-0.2	9.7	1.5	-4.4	2.2	6.4	8.4	5.9	5.8	-12.9	-24.8

出典：商務省発表資料より作成　　注）(p)は Preliminary

（ヨーロッパ）

(1)　西欧、中･東欧のマクロ経済

（2006 年をピークとして経済成長は緩やかに鈍化）

ユーロコンストラクト会議（以下ユーロコン）メンバー19 カ国全体の 2006 年 GDP 成長率は全体で 3.0%（2005 年は 1.7%：以下（ ）内は 2005 年数値）の成長を記録し、ここ 10 年でも 2000 年に次ぐ高い成長率となった。西欧 15 カ国と中東欧 4 カ国に分けると、西欧が 2.8%（1.6%）成長、中東欧が 6.0%（4.5%）成長であった。経済規模が大きい英独仏伊スペインの主要 5 カ国の中では、英国 2.8%（1.8%）、ドイツ 2.9%（0.8%）、フランス 2.2%（1.7%）、イタリア 1.9%（0.1%）、スペイン 3.9%（3.6%）となり、東西統一以来、低成長を続けていたドイツが 2006 年より成長軌道に戻り、欧州の経済を下支えしていくものと予想される。下記図表 4-1-7 は西欧と東欧の成長率を分けたものである。

図表 4-1-7　欧州 19 カ国の実質 GDP の推移

	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*	2009*
西欧実質 GDP 伸び率（%）	1.0	2.3	1.6	2.8	2.6	2.3	2.1
中･東欧実質 GDP 伸び率（%）	3.8	5.1	4.5	6.0	5.8	5.3	5.3
EU19 カ国 実質 GDP 伸び率（%）	-	2.4	1.7	3.0	2.8	2.4	2.2

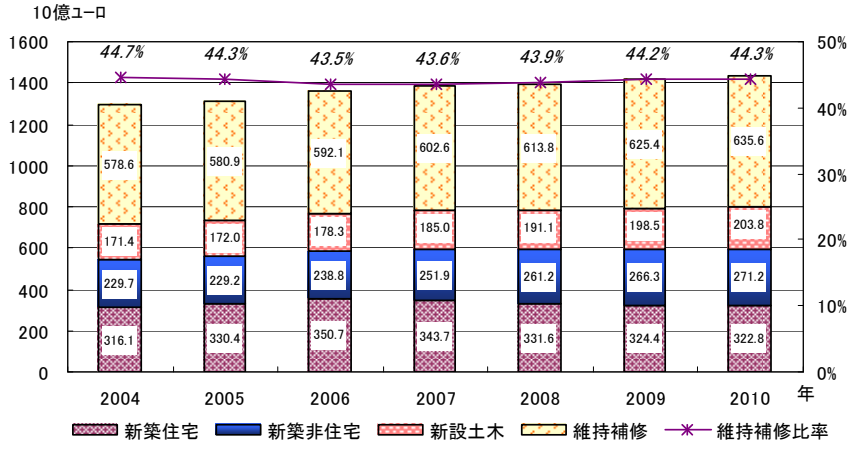
出典：ユーロコンストラクト会議（2007.11）資料より作成。2007～2009 年は予測。2006 年価格。
注）西欧諸国　：ｵｰｽﾄﾘｱ、ﾍﾞﾙｷﾞｰ、ﾃﾞﾝﾏｰｸ、ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ、ﾌﾗﾝｽ、ﾄﾞｲﾂ、ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ、ｲﾀﾘｱ、ｵﾗﾝﾀﾞ、ﾉﾙｳｪｰ ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ、ｽﾍﾟｲﾝ、ｽｳｪｰﾃﾞﾝ、ｽｲｽ、ｲｷﾞﾘｽの 15 カ国。
中･東欧諸国　：ﾁｪｺ、ﾊﾝｶﾞﾘｰ、ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ、ｽﾛﾊﾞｷｱの 4 カ国。

(2)　西欧、中・東欧の建設市場

（2006 年、西欧は成長率がピークとなる一方、中･東欧は堅調に増加）

2006 年のユーロコン 19 カ国全体平均の建設市場（以下、建設市場は建設新規投資に維持修繕を加えたものとする）成長率は 3.8%であり、建設市場の伸び率が GDP 成長率 3.0%を上回った。

図表 4-1-8　西欧の建設市場の推移

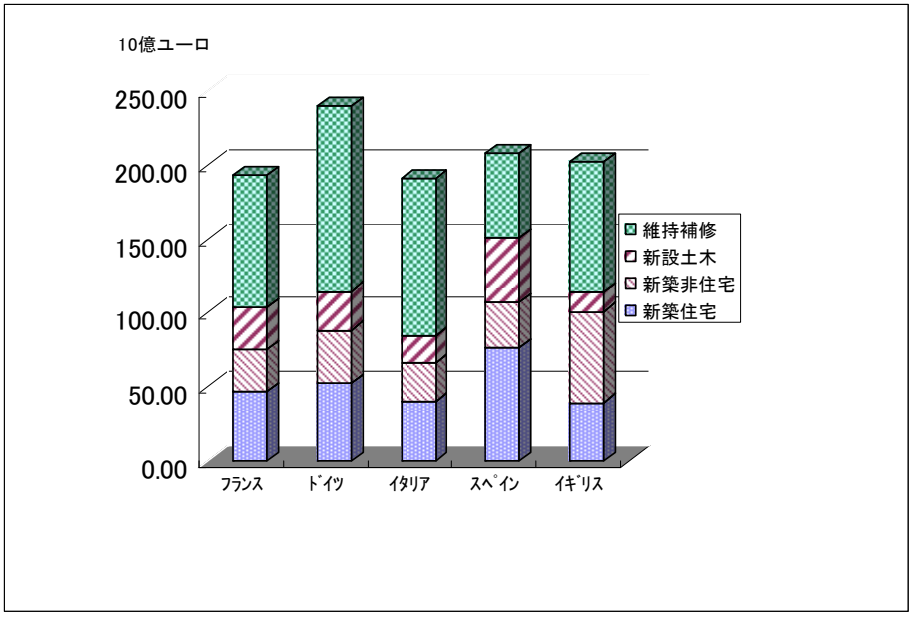


出典：ユーロコンストラクト会議（2007.11）資料より作成。2007～2010 年は予測。2006 年価格。
注）西欧諸国：ｵｰｽﾄﾘｱ、ﾍﾞﾙｷﾞｰ、ﾃﾞﾝﾏｰｸ、ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ、ﾌﾗﾝｽ、ﾄﾞｲﾂ、ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ、ｲﾀﾘｱ、ｵﾗﾝﾀﾞ、ﾉﾙｳｪｰ ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ、ｽﾍﾟｲﾝ、ｽｳｪｰﾃﾞﾝ、ｽｲｽ、ｲｷﾞﾘｽの 15 カ国。

西欧 15 カ国では、1 兆 3,599 億ユーロ（前年比伸び率 3.6%、図表 4-1-11 参照）と比較的高い増加となった。西欧は全体的には成熟した市場で、近年維持修繕の比率は 43%前後となっており（図表 4-1-8)、今後もこの比率については大きな変化は無いと予測される。英独仏伊スペイン主要 5 カ国の 2006 年の建設投資の伸び率に関しては、英国 1.2%（2005 年は-1.0%：以下（ ）内は 2005 年数値)、ドイツ 4.3%（-3.0%)、フランス 4.5%（3.2%)、イタリア 0.9%（-0.2%)、スペイン 6.0%（5.6%）であり、スペインの伸びが著しい。スペインの新築住宅の市場規模は、2006 年、ユーロコンメンバー19 カ国の中で最高額（約 769 億ユーロ）に達したが（図表 4-1-9)、2007 年に入り住宅需要は著しく減少傾向に陥った。主要 5 カ国の 2006 年建設市場の内訳は図表 4-1-9 の通りである。

また、アメリカに端を発したサブプライムローン問題のヨーロッパの建設市場に対する影響に関しては、建設市場は、緩やかな減速傾向にとどまるのではないかとする見方がユーロコンメンバーの間では多いようである。

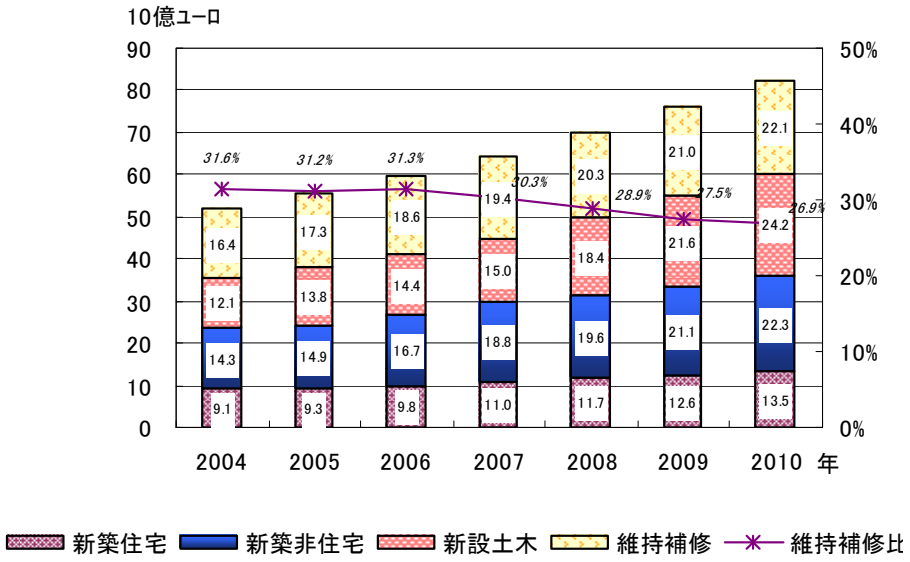
図表 4-1-9　西欧の主要 5 カ国の 2006 年建設市場の内訳



出典：ユーロコンストラクト会議（2007.11）資料より作成。

2006 年の中･東欧 4 カ国の建設市場は、595 億ユーロとなった（前年比伸び率 7.8%、図表 4-1-11 参照)。特徴としては、西欧と中東欧の格差是正、地域の競争力と雇用促進の観点から、EU の構造基金によるインフラ整備への資金投入が計画されており、今後も新設土木分野に関して高い伸びが予測される。(図表 4-1-10 参照)

図 表　4-1-10 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（2007.11）資料より作成。2007~2010 年は予測。2006 年価格。
注）中･東欧：ﾁｪｺ、ﾊﾝｶﾞﾘｰ、ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ、ｽﾛﾊﾞｷｱの 4 カ国。

図表 4-1-11　2006 年の西欧・中・東欧諸国の GDP と建設市場

国名	2006年GDP（10億ユーロ）	建設市場（10億ユーロ）	建設市場対前年比伸び率(%)	建設市場対GDP比(%)	人口（千人）	1人当たり建設市場（ユーロ）
フランス	1,792.0	193.3	4.5	10.8	61,185	3,160
ドイツ	2,322.2	239.4	4.3	10.3	82,350	2,907
イタリア	1,475.4	190.7	0.9	12.9	58,972	3,233
スペイン	981.0	208.2	6.0	21.2	44,709	4,656
イギリス	1,909.9	202.4	1.2	10.6	60,566	3,342
5カ国小計	8,480.5	1,034.0	3.4	12.2	307,782	3,359
5カ国割合(%)	75.8	76.0			79.0	
オーストリア	257.9	30.3	5.0	11.7	8,282	3,652
ベルギー	314.2	28.8	7.5	9.2	10,522	2,739
デンマーク	220.2	29.0	12.0	13.2	5,427	5,345
フィンランド	167.1	24.0	4.0	14.4	5,277	4,554
アイルランド	173.7	35.5	5.9	20.4	4,240	8,366
オランダ	534.0	67.2	3.4	12.6	16,358	4,107
ノルウェー	269.0	29.3	7.6	10.9	4,640	6,310
ポルトガル	155.0	25.3	-5.7	16.3	10,586	2,392
スウェーデン	307.4	23.4	7.3	7.6	9,099	2,571
スイス	309.1	33.1	-1.2	10.7	7,561	4,382
10カ国小計	2,707.6	325.9	4.3	12.0	81,992	3,975
西欧計	**11,188.1**	**1,359.9**	**3.6**	**12.2**	**389,774**	**3,489**
チェコ	99.1	17.3	6.4	17.4	10,267	1,680
ハンガリー	88.7	10.8	-1.6	12.2	10,064	1,072
ポーランド	272.2	27.4	11.4	10.0	38,120	717
スロバキア	47.3	4.1	16.1	8.8	5,391	770
中・東欧計	**507.3**	**59.5**	**7.8**	**11.7**	**63,842**	**933**

出展：ユーロコンストラクト会議（2007.11）資料より作成。2006 年価格。

（アジア・オセアニア）

(1)　アジア・オセアニアのマクロ経済

（各国の高成長が続く）

2006 年、2007 年のアジア諸国の経済は、概ね好調に推移し、2002 年からの高い成長が持続している。中国は引き続き好調な投資に支えられた高成長が続いており、固定資産投資の伸びも拡大が続いている。インドは 2003 年より 8%程度の高い成長を維持し、インフラ建設需要が旺盛なため、本邦大手建設会社による営業所・プロジェクト事務所の設置も行なわれている。しかし、主役である中国、インドでも、今後ある程度の実効的な金融引き締め策がとられる可能性も想定され、成長率がやや鈍化するという見方もある。その他、ベトナム、シンガポール、香港、マレーシア等は、好調な消費を追い風に、堅調な景気拡大ペースを続けている。

また、オセアニアの動向であるが、特に資源ブームの恩恵を最大限に享受しての経済成長がオーストラリアでは続いており、ニュージーランドでも裾野の広い高成長が継続している。

サブプライムローン問題に関しては、1997 年のアジア通貨危機の苦い経験から、金融市場の脆弱性の改善に各国が取り組み、金融政策の枠組みを大幅に改善させたため、アジアにおける影響は限定的と見る向きもある。個々の国には、金融市場において、一定の脆弱性は残っているものの、10 年前とは異なり、はるかに弾力的になっていると見られている。

図表 4-1-12　アジア・オセアニア諸国の実質 GDP 成長率の推移

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
中　国	8.4	8.3	9.1	10.0	10.1	10.4	11.1	11.5	10.0
香　港	10.2	0.6	1.8	3.2	8.6	7.1	6.9	5.7	4.7
台　湾	5.8	-2.2	4.2	3.4	6.2	4.2	4.9	4.1	3.8
インド	4.4	5.8	3.8	8.5	7.5	8.4	9.4	8.9	8.4
インドネシア	4.9	3.6	4.5	4.8	4.9	5.7	5.5	6.2	6.1
日　本	2.6	-0.8	1.1	2.1	2.0	2.4	2.1	1.0	2.1
韓　国	8.5	3.8	7.0	3.1	4.7	4.2	5.0	4.8	4.6
マレーシア	8.9	0.3	4.4	5.5	6.8	5.0	5.9	5.8	5.6
フィリピン	6.0	1.8	4.4	4.9	6.4	4.9	5.4	6.3	5.8
シンガポール	10.1	-2.4	4.2	3.1	8.8	6.6	7.9	7.5	5.8
スリランカ	6.0	-1.5	4.0	6.0	5.4	6.0	7.4	6.5	6.5
ベトナム	6.8	6.9	7.1	7.3	7.8	8.4	8.2	8.3	8.2
タイ	4.8	2.2	5.3	7.1	6.3	4.5	5.1	4.0	4.5
オーストラリア	3.5	2.2	3.9	3.4	3.4	3.0	2.6	4.4	3.8
ニュージーランド	3.6	2.6	4.6	3.2	4.4	2.7	1.6	2.8	2.3

出典：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、2007.12）、内閣府発表資料、IMF"World Economic Outlook Database"（2007 年 10 月）

注)　1.　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、2007.12）と IMF"World Economic Outlook Update"（2007 年 10 月）が異なる場合、海外経済データ値を採用。

2.　2007 年、2008 年の成長率は日本を除き、IMF"World Economic Outlook Update"（2007 年 10 月）の予測値を採用。2007 年度、2008 年度の日本の実質成長率は、建設投資の見通し（建設経済研究所編、2008.1）の予測値を採用。

(2)　アジア・オセアニアの建設市場

（中国の高い建設投資額）

2006 年のアジア諸国の建設投資合計（日本の除く）は、約 1 兆 2,432 億 米ﾄﾞﾙ（2006 年の期中平均為替レート@116.3 円による円換算額は、約 144.5 兆円）であり、対 GDP 比では 18.2%（日本を除く）である。アジアは発展段階の国が多いので、この比率は欧州等に比べて高いが、特に高いのが 31.7%の中国である（図表 4-1-13）。統計数値の信頼性にやや疑問な点もあるが、それを割り引いても日本を上回る多額の建設投資額であり、中国経済を下支えしている。しかし、本邦建設会社がこの景気の波に乗り、大きな受注実績を残すことができずにいる背景は、法制度とその運用が不透明で、国際的に認められている標準的な契約条件で工事請負契約を締結できず、中国特有の商慣習にも対応しきれていないという点が、大きな原因であると考えられる。

一方、インドに関しては、法制度の透明性、IT 産業の発展、日系メーカー企業の相次ぐ進出、インフラ整備・環境改善に関する ODA 案件の増加等、本邦建設会社にとってのプラス要因が多いのも事実であり、今後、中国の建設市場から、インドの建設市場へと本邦建設会社の注目度は徐々に移っていくものと予想される。

アジアコンストラクト会議のメンバーに加わっている国の中で、2006 年の一人当たりの名目ＧＤＰが 2,000 ドル以下であった国はインド（784.96 ドル）、インドネシア（1,640.33 ドル）、フィリピン（1,351.71 ドル）、スリランカ（1,363.41 ドル）、ベトナム（722.68 ドル）[2]であったが、その中で今後予測される成長率が比較的高いのは、ベトナムである。2005 年、政府主導にて投資環境整備を目的として、投資法、企業法等各種法令改正が行なわれ、外国投資が活発化した。また、2007 年の WTO 加盟、インフラ整備関連の ODA 案件の更なる増加という事象も追い風となり、GDP の高成長と共に建設投資も今後、高い成長率が見込まれている。

また、アジアの建設企業の動向であるが、2006 年には、韓国の企業が海外工事受注額として中東を中心として約 164 億 米ﾄﾞﾙ[3]（約 1 兆 9,000 億円[4]）を計上し、日系企業の 2006 年度海外受注額 1 兆 6,480 億円[5]を上回り、海外重視戦略を韓国建設企業が選択しているという傾向が読み取れる。

オセアニア地区であるが、資源ブームを背景に、その資源需要が急激に拡大する一方で、その資源の輸送インフラ（鉄道・道路）、積み出し施設（港湾）が需要拡大のスピードに対応しきれておらず、供給のボトルネックが生じている。上記実情を踏まえ、鉄道や港湾施設の輸送インフラ整備が進められており、今後も建設投資は引き続き増加していくものと予想される。

---

[2] IMF"World Economic Outlook Update"（2007 年 10 月）数値採用
[3] 第 13 回アジアコンストラクト会議、韓国提供資料（2007.10）
[4] 為替レートは 1 ドル 116.3 円で換算
[5] 海外建設業協会提供資料による

図表 4-1-13　2006 年のアジア・オセアニア諸国の建設投資

国　名	2006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	26,458	8,378	31.7	1,314,100	638
香 港	1,898	115	6.1	6,901	1,670
台 湾	3,696	327	8.9	22,877	1,431
インド	8,262	839	10.2	1,113,000	75
インドネシア	3,645	111	3.0	222,051	50
日　本	44,013	4,495	10.2	127,746	3,519
韓 国	8,880	1,225	13.8	48,297	2,537
マレーシア	1,560	136	8.7	26,392	516
フィリピン	1,176	63	5.4	86,973	73
シンガポール	1,321	106	8.0	4,417	2,392
スリランカ	270	20	7.4	19,773	101
ベトナム	609	44	7.3	84,401	52
タ　イ	2,067	161	7.8	65,761	245
オーストラリア	7,571	822	10.9	20,650	3,980
ニュージーランド	1,056	83	7.9	4,145	2,014
合　計	112,481	16,927	15.0	3,167,484	534
日本を除く	68,468	12,432	18.2	3,039,738	409

出典：第 13 回アジアコンストラクト会議資料（2007.10）、国・地域別情報基礎データ概況
（日本貿易振興機構）、中国国家統計局、オーストラリア統計局、ニュージーランド統計局

注）1. 建設投資額は、マレーシアは 2005 年、スリランカは 2004 年、フィリピン、台湾、タイは 2000 年のデータを採用。香港の建設投資額には維持修繕も含む。
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を採用。
3. 中国・シンガポールの建設投資は海外建設協会を通じて入手。

4.2 世界の建設関連企業の研究開発活動

本建設経済レポートの 48 号（2007 年 4 月発行）において、海外主要建設会社の経営比較を行なった（第 4 章第 2 節）。本号では、世界の建設（関連）企業の研究開発活動の内容と、競争力の観点から、本邦建設産業が研究開発活動について今後どのように進むべきかについて考察する。建設業界誌 ENR 誌が毎年掲載している世界の建設会社のランク付け（請負工事売上高）で、2007 年にトップ 20 には、欧州、日本、米国、中国の建設会社が入っている（一覧表末尾に添付）。この内、米国の 2 社はいずれも自社では研究開発を行なっていない模様であり、また、中国の建設会社はやや異質であるので、本稿では、日欧の大手数社を実例として取り上げることとする。研究開発活動の比較として、主として、各社のアニュアルレポートもしくはファイナンシャル・ステートメント（有価証券報告書）の記述と、そこに記された研究開発費を使用するので、以下にまず、会計上の研究開発費について見てみる。

4.2.1 研究開発活動

(1) 研究開発費とは

日本の現行会計基準「研究開発費等に係る会計基準」（1998 年 3 月 30 日）においては、研究開発費は以下のように説明されているので、その関連する部分を抜粋する。

1）定義

1　研究及び開発

研究とは、新しい知識の発見を目的とした計画的な調査及び探究をいう。

開発とは、新しい製品・サービス・生産方法（以下、「製品等」という。）についての計画若しくは設計又は既存の製品等を著しく改良するための計画若しくは設計として、研究の成果その他の知識を具体化することをいう。

2　ソフトウェア（略）

2) 研究開発費を構成する原価要素

研究開発費には、人件費、原材料費、固定資産の減価償却費及び間接費の配賦額等、研究開発のために費消されたすべての原価が含まれる[1]。

3）研究開発費に係る会計処理

研究開発費は、すべて発生時に費用として処理しなければならない。

なお、ソフトウェア制作費のうち、（以下略）

[1] 平成 18 年科学技術研究調査結果の概要（総務省）によると、平成 17 年度我が国の研究費総額は 17 兆 8452 億円で、費目別内訳は人件費 7 兆 9325 億円、原材料費 2 兆 8493 億円、有形固定資産購入費 1 兆 7543 億円、リース料 1797 億円、その他経費 5 兆 1294 億円となっている。

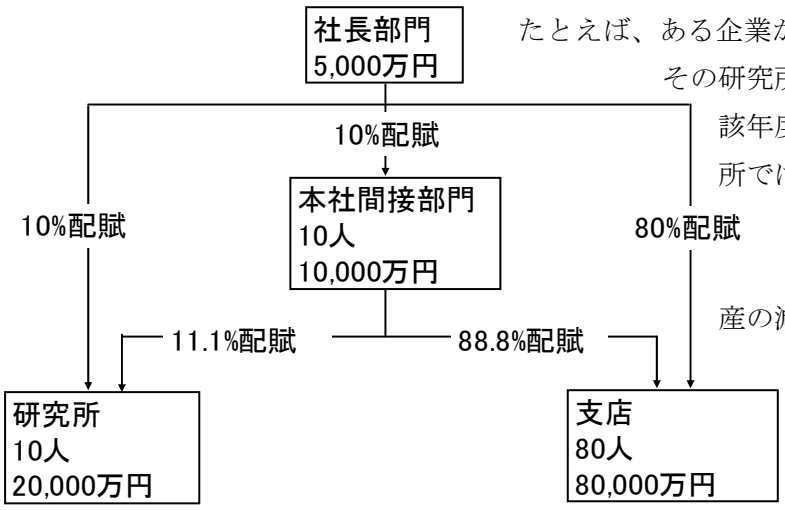
さらに、「研究開発費等に係る会計基準注解」は、研究開発費に係る会計処理について、「費用として処理する方法には、一般管理費として処理する方法と当期製造費用として処理する方法がある。」と記述している。

この基準が設けられたのは、それ以前の本邦会計基準においては、研究開発費を当該年度の費用として処理するか、繰延資産として計上し以降に段階的に償却するかは、当該企業が任意に選択することが可能であり、そのため、企業間比較が適切に行なうことが出来ない可能性があったからである。日本以外の先進国、たとえばアメリカの会計基準では、研究開発費については費用処理することが一般的[2]であり、それらを参考として、企業会計審議会が上記の会計基準を作成し、1999 年 4 月 1 日以降に開始する事業年度から適用されることとなった。

(2)　企業会計においての実際の運用

企業においては、通常は、研究開発部門の部門費用を研究開発費として把握するやり方が一般的である。

図表 4-2-1　研究開発費の間接費配賦の考え方



たとえば、ある企業が研究所をもっていたなら、その研究所の当該年度の部門費用を当該年度の研究開発費とする。研究所では、その産業にもよるが、研究設備等への固定資産投資が多いので、投資された資産の減価償却費や研究所社員の人件費等が主な費用となる。その研究所の中に間接部門がある場合も、その間接部門が研究所内部の業務のサポートを職務として遂行しているならば、その部門費用も研究開発費とすることが一般的である。また、研究所を含む全社の間接部門、たとえば人事部費用や、その会社の社長の費用なども、通常一定割合が間接費として研究所にも配賦されているので、前述の会計基準に基づき、そのように配賦された間接費も研究開発費に含まれることが一般的である。

間接費の配賦については、それぞれの企業の状況に応じた合理的な方法が採用されてい

[2] 米国会計基準は 2007 年 12 月、一定の要件を満たす場合に研究開発費の資産計上を求めるように変更され、将来我が国の基準が再度変更される可能性もある。

るが、比較的多く使われているのは人員比である。たとえば、社長部門費用 5,000 万円、研究開発部門費用が 20,000 万円、従業員 10 人、本社間接部門費用 10,000 万円、従業員 10 人、支店部門費用 80,000 万円、従業員 80 人の会社で、社内の会計ルールで、社長部門費は各部門の人員比で１次配賦し、本社間接部門費も役務を提供している部門の人員比で２次配賦するとしている場合、研究開発部門費用＝研究開発費は 21,667 万円となる。実際はそれぞれの企業が、その地域で一般に認められている会計基準の範囲内で合理的と認められている方法で行なうものである。

間接費以外の直接費であっても、どこまでが新しい知識、あるいは新しい製品、あるいは既存の製品等を著しく改良するための、計画・調査・探究・設計なのかについては、各企業の合理的な判断に委ねられている。新製品開発はまだ比較的判別しやすいが、既存製品等を著しく改良する場合については、その判別が必ずしも簡単ではない。従って、多くの企業では、先述のように中央研究所・技術研究所等は研究開発部門として、その部門の費用は配賦された間接費も含めてすべて研究開発費として、それに加え、既存製品の設計部門等の費用の中でも、上記研究開発費等に係る会計基準の範囲に該当すると判断されるものは、研究開発費として処理するというやり方を取っているようである。従って、企業の判断の違いにより、ある企業で研究開発費として把握されているものが、他の企業でその他の一般管理費[3]として把握されていることは充分ありえるので、会計上の研究開発費の多寡が、当該企業の研究開発活動の活発さを計る「絶対的な基準」ということではない。

4.2.2　欧州の建設関連企業の研究開発活動

(1)　Hochtief

1）会社概要

Hochtief（以下ホッホティーフの表記を使用）は、1874 年にフランクフルトで創業された建設会社 Helfmann Brothers 社が起源である。その後、1896 年に上場会社となるにあたって社名を Aktiengesellshaft fur Hoch Tiefbaunten[4]に変更し、さらに 1922 年、ドイツ西部ルール工業地帯の中心都市エッセンに本社を移転するにあたり、社名もホッホティーフとした。第二次大戦前は、アウトバーン（高速道路）の建設に携わり、その時点で既にドイツを代表する建設会社となっていた。第二次大戦後の 1950 年代に、西ドイツ政府の ODA 関係の工事に携わって海外の基礎を築いた。建設業界誌 ENR マガジンの 2007 年 8 月 20 日号による、請負工事売上高は 19,795.0 百万ドル[5]（2 兆 3,021

[3] 脚注 7 関連で実例を述べるが、研究開発費は、大部分は間接費用として一般管理費に分類されることが多いが、直接のプロジェクトに関わる部分は製造（工事）原価に含めることもある。

[4] Hoch Tiefbaunten は、英語の Civil Engineeing に当たる言葉である。

[5] 以下すべて内閣府海外経済データ等による 2006 年期中平均レート（ドル=116.30 円、ユーロ=146.01 円、クローナ=15.76 円、ポンド=214.29 円）

億円）で、世界で第 4 位の建設会社である。2006 Annual Report[6]によると 2006 年売上高は、15,508 百万ユーロ（2 兆 2,643 億円）となっている。

2）研究開発活動

(a) 研究開発体制

2006 Annual Report によると、研究開発・イノベーション活動は 3 段階で行なわれている。この 3 段階の第 1 段階は、Central Innovation Management（中央管理イノベーション）であり、ホッホティーフ本社が調整し、資金も提出する。

第 2 段階は、Market-driven Innovations（市場主導イノベーション）であり、各部門が独自に予算を取って行なうものである。一つの例が建設部門の”Secuplex”である。Secuplex の基本コンセプトは、たとえ飛行機がぶつかっても基本構造は保つことができる高層建物のことである。加えて、爆発物による攻撃も、当該箇所を含むごく小規模な箇所の破壊のみで、基本構造には大きな影響を与えず、ビル内部の人間が、数分以内に安全な箇所に移動し、速やかに避難することが可能というものである。

第 3 段階は、Project-related Innovations（プロジェクト関連イノベーション）であり、これは各個別プロジェクトの現場や企画部門で行なわれる活動で、そのプロジェクト特有の課題を解決する活動である。

(b) 研究開発費

図表 4-2-2 は 2006 Annual Report 内の、ホッホティーフの Central Innovation Management による研究開発案件と研究開発費で、2006 年度研究開発費は 6,588 千ユーロ（9 億 6,200 万円）であり、さらに別途、外部からの研究開発資金援助として 163 千ユーロ（2,400 万円）、2005 年度は、それぞれ 6,558 千ユーロ（9 億 5,700 万円）及び 160 千ユーロ（2,300 万円）が計上されている。

図表 4-2-2　ホッホティーフの研究開発案件と研究開発費

R&D activity	2006	2005	Participating divisions
InTun	757	2,110	HOCHTIEF Construction Services Europe
ViCon	3,174	1,572	All divisions
Networking	890	221	All divisions
iBuild	646	187	HOCHTIEF Construction Services Europe, HOCHTIEF Development
Resources	125	–	
Other R&D projects	403	1,669	All divisions
Subtotal	**5,995**	**5,759**	
Idea finding, coordination, etc.	593	799	Holding company, Corporate Development corporate center
Total	**6,588***	**6,558***	
Additional external R&D funding	163	160	

[6] 以下取り上げる欧州 3 社の 2006 年会計年度はすべて 2006 年 1 月 1 日から 12 月 31 日まで。

2006 Annual Report には、科学・研究・教育振興の非営利団体 Stifterverband fur die Deutsche Wissenschaft（ドイツ科学振興協会）の 2005/2006 研究開発データによると、2006 年のドイツの建設産業で使われた研究開発費は 44 百万ユーロ（64 億 2,400 万円）であるから、ホッホティーフ社の研究開発活動は建設産業の中では多い方である。研究者の人数は、ドイツ全体では 280 人（2005 年）、その内、ホッホティーフ社が 85 人を占める。

ホッホッホティーフを含めて他の欧州の大手建設会社のアニュアルレポートの研究開発活動の項で特徴的なことは、上記のような会社内部での研究開発活動に加えて外部機関との連携による共同研究開発を活発に行っていることである。これについてホッホティーフの場合は、大学との共同研究に加えて ENCORD （European Network of Construction Companies for Research and Development）という欧州の建設業界共同の研究機関、あるいは ECTP（European Construction Technology Platform）という EU の研究機関と協力しての研究開発について書かれており、これらの共同機関での共同研究開発成果を導入することに加えて、それ以外のところからも研究開発成果を購入することについても触れられている。上記 ENCORD 及び ECTP については後述する。

(c) 個別研究テーマと成果

① InTun（Innovative Modules for Tunneling）

4-2-2 の研究開発案件表の InTun は、トンネル技術の研究開発活動である。社内のトンネル部門が外部の研究機関・大学及び提携企業と共同で、過去 3 年間に 20 の研究開発プロジェクトをスタートさせ、2006 年度はその内 13 のプロジェクトが稼動していた。2006 年度までにこの関連で 12 個の特許申請が行なわれ、この開発成果に対して複数社とライセンス契約を締結した。2006 年度末までに InTun プログラムで予定していたプロジェクトはほとんど終了したので、これ以降はこの開発成果を実地に応用する段階に入ったとのこと。このプログラムでの開発成果は、全世界での 14 のトンネルプロジェクト、9 の入札に使用された。

② ViCon（Virtual Design and Construction）

ViCon は、3 次元さらに時間要素を含めて工期内の途中経過を示す 4 次元 CAD 等の高次元 CAD 関連技術である。ホッホティーフは、近年 Pre-Fair contracting というスローガンを打ち出している。これは Pre Construction and Fair Treatment を略したもので、発注者と設計者と施工者とサブコン・協力業者が、オープンブックポリシーで、プロジェクトの最初の段階から原価と利益等の情報をすべて共有し、後工程での手直し等を無くし、結果的にはライフサイクルコストの中で低価格とするというものである。このスローガンの下、高次元 CAD 関連技術で、実際の建設作業以前に完成図が立体的に比較的容易に作れることにより、（建設作業後の手直し等）のリスク軽減を最大限にすることができるということである。加えて、建築確認の手続きがスピード化されること、建設資材供給計画が効率化されるメリットについても述べられて

いる。実際の応用例として、アメリカの子会社 Turner ではしばらく前から、特に病院・健康管理施設の各部屋の完成予想図に高次元 CAD を使用し（iRoom）成果をあげていること。ホッホティーフ全体では既に 15 のプロジェクトにこの iRoom 技術が使用されたことが述べられている。

また、高次元 CAD の関連技術の一環として、レーザー（3 次元）スキャニングの応用が述べられている。レーザースキャンによる測量とは、レーザー光を連続して多くの点に向かって照射し、その反射光からそれぞれの点の座標を定め、そのデータをそのまま設計用 CAD にインプットするものである。その実地応用例として、オーストラリアの大手建設子会社の一つ Thiess（オーストラリア子会社 Leighton Holdings のさらに子会社）では、土木事業の中で鉱山採掘も多数請負っているが、ほとんどの地形をレーザースキャンし CAD データとして使用している。これは掘削の進捗に合わせて、適宜その地形をレーザースキャンし、データとして取り込むことにより、進捗状況を可視的に管理する。同時にその地形図を分析し、坑道の崩壊危険度を事前に察知することにより、建設作業の安全性向上にも大いに貢献している。

2006 年度末までに、ホッホティーフはグループ全体で世界的に 186 のプロジェクトで ViCon を使ったということであり、今後も大学との連携でこの技術を進展させていくということである。

③ iBuild（Intelligent Building）

iBuild はインテリジェント・ビルディング関連技術である。Fraunhofer Gesellschaft 社及びその傘下の Fraunhofer Institutes と Hochtief Construction、Hochtief Facility Management、Hochtief Vicon competence center（2007 年度に子会社として独立予定）が共同で関与する。この技術を使った inHaus2 という建物建設を 2007 年度中に開始し、2008 年中旬に竣工する予定であり、建設地域は Duisburg で以前に建設した inHaus1 の近くである。3 階建ての研究棟として、この建物は多目的用途に柔軟に対応できるように計画されたものであり、たとえば、ホテル、病院、老人ホーム等の異なった用途にも柔軟に対応が可能である。必要な IT・電気系統等の基盤設備が設置される。当初の基本設計段階から 4 次元 CAD（ViCon）を使って行なわれ、完成後は断熱等の実験にも使用される。この建物を使った研究開発は 2010 年度末まで続けられ、その後、実際に市場に提供される予定である。このプロジェクトの総投資額は、26.2 百万ユーロ（38 億 2,500 万円）で、内ホッホティーフは 4.3 百万ユーロ（6 億 2,800 万円）、Fraunhofer Gesellschaft 社は 3.6 百万ユーロ（5 億 2,600 万円）、残りを Northrhine-Westphalia 州政府と EU が資金援助している。

④ 資源関係及びその他

資源関係及びその他分野については、地熱発電所、沖合での風力発電の設計施工に関する研究を行なっている。また、Darmstadt 技術大学が、アメリカエネルギー省が主催する太陽エネルギーを住宅に応用する競技会に参加するにあたって、主要なスポ

ンサーとして支援をしている。地球温暖化により海面の水位が上昇していることに対して、北海地域沿岸でどのような護岸工事を行なうべきかの調査を始めている。

⑤ 特許取得

ホッホティーフは 2006 年度中に 10 件の特許を申請し、8 件（ドイツ国内 4 件、その他欧州諸国 4 件）の特許を取得した。これを含めると取得済特許及び申請中特許の総数は 132 件となった。

(2) Skanska

1）会社概要

Skanska（以下スカンスカの表記を使用）は、1887 年にスウェーデンでセメント製造会社として創業された。その後建設事業も手がけ、10 年後の 1897 年には、英国国営電話会社より電話線敷設工事を受注し、海外工事の受注を始めた。1965 年にストックホルム証券取引所に上場し、業績拡大のため、1998 年から 2000 年にかけて、アメリカの建設会社を中心に世界中で合計 15 社程度の建設会社を買収し、世界で最大の建設会社の一つとなった。ENR マガジンの 2007 年 8 月 20 日号による、請負工事売上高は 15,722.2 百万ドル（1 兆 8,284 億円）で、世界で第 8 位の建設会社である。スカンスカ社の 2006 Annual Report[7]によると 2006 年売上高は、125,603 百万クローナ（1 兆 9,798 億円）となっている。

2）研究開発活動

(a) 研究開発体制

2006 Annual Report 内の研究開発の項目には以下が述べられている。「スカンスカでの研究開発活動の中心は、各部門の知識保持者もしくは外部の専門家を、スカンスカの当該プロジェクト組織と結びつけることである。」すなわちスカンスカの研究開発活動は、グループ内だけではなく、外部機関を活用するということである。すなわち外部とネットワークによる個別の研究開発を進めており、外部機関の中では大学との共同研究が多いことも述べられている。ただし主導するのはスカンスカの従業員であり、これについては大学院卒の従業員が中心であることが述べられている。

(b) 研究開発費

2006 Annual Report 内の財務諸表の注記の中の、研究開発についての記述によると、2006 年度研究開発費は 72 百万クローナ（約 11 億 3,500 万円）、2005 年度は 47 百万クローナ（約 7 億 4,100 万円）である。

(c) 個別研究テーマと成果

外部機関との共同研究で討議されたテーマとして以下があげられている。

- 地下における建設工事で取得された経験
- リスク算定及びリスク管理システムの確立

[7] 2006 Annual Report 会計年度は 2006 年 1 月 1 日から 12 月 31 日まで。

・　建物内の結露防止
・　建物内のエネルギー効率上昇
・　研究及びその成果の製品化の協調について

研究開発の製品化の個別例については、“Quiet（静かな）Asphalt”がスウェーデン道路局の 2006 年環境表彰を受賞したこと、建築分野で、フレームを完成させた後に 1 階ずつ建物を載せていく新工法（The Lift）のことが述べられている。研究開発の成果については、特に北欧諸国で、特許取得を目指すとのことである。

(3)　Arup

1）会社概要

図表 4-2-3　シドニー・オペラハウス

Arup（以下アラップの表記を使用）は、大手設計事務所であるが、活発に研究開発を行っていることから取り上げて見る。同社は、1946 年に英国ロンドンでデンマーク人の哲学者であり、エンジニアである Ove Arup によって構造設計の事務所として設立された。現在もロンドンに本社を置き、全世界 37 カ国・86 カ所の事務所があり、9,000 人のスタッフで、2004/2005 年間売上高は 804.7 百万ドル（935.9 億円）である。英国を中心に英連邦諸国やヨーロッパ大陸での 20 世紀のランドマーク的な構造物の設計に多く関与している。代表的な例がオーストラリア・シドニーのオペラハウスである。現在は幅広い設計エンジニアリング・コンサルティング会社と知られており、構造設計、設備設計、意匠設計、プロジェクトマネジメントも行なっている。アラップは株式会社ではなく、信託所有されている。これは株主という外部の存在から圧力や影響を受けることなく、自らの方向を決めて行くために取っている形態とのことである。

2）研究開発活動

(a) 研究開発体制

アラップは 1964 年に、最も重要な部門として、Arup Research+Development（ARD）を設立した。ARD はアラップ社内では主に次の 2 つの役割を担う。①個別のプロジェ

クト・チームに対しての技術支援と、②新事業分野の創出と将来のビジネスの種を見つけるための調査である。ARD はこの２つの活動を「3N」と呼んでいる。3N とは、Now（現状のプロジェクトに対する技術支援）、New（新規アイデアにより既存のビジネスに付加価値を加える）、Next（長期的な将来の可能性についての提案）である。ARD の時間と労力が 3N に対してどれくらいの割合があるかについては、「現状のプロジェクトに対する技術支援を通じて問題解決を図る」が 80-85%、「新規アイデアにより既存のビジネスに付加価値を加える」が 15%、「長期的な将来の可能性についての提案」が 5-10%を占めるということで、長期的な将来のための提案は主に大学との共同作業となる。ARD は、①の個別のプロジェクトに対しての技術支援を通じて得た知識をより一般的な知識データベースに組み入れることも行なう。ARD の活動により、アラップは新たに 3 つの新規ビジネス部門を設立した。それは Arup Fire（防火関係）、Arup Lighting（照明関係）、Arup Materials Consulting（材料関係）である。

(b) 研究開発費

Financial Statements 2006 によるとアラップの 2006 年度研究開発費は 6,290 千ポンド（13 億 4,800 万円）（2005 年度研究開発費は 5,339 千ポンド（11 億 4,400 万円））である。すなわち会計上の研究開発費は、先述のホッホティーフ・スカンスカを若干上回る規模である。比較のために日本の最大手設計会社の決算公告等を確認したところ、研究開発費に関する記述はなかった。

(c) 個別研究テーマと成果

アラップ社の主な研究開発活動の成果として以下を紹介する。

① ミレニアムブリッジ

英国では 21 世紀を迎えるにあたり、記念として 3 つのミレニアムプロジェクト[8]が実施されたが、最初の２つはトラブルが続出したので[9]、最後のミレニアムブリッジに期待が集まった。この橋はロンドン中心部シティのテムズ川北岸から、テムズ川南岸にかかる歩行者専用の橋であり、ケーブルを水平に渡し、それに桁を持たせた極めて軽い斬新な橋であり、アラップはこの構造設計を担当した。この橋は 2000 年 6 月 10 日にオープンとなったが、オープン当日 8 万～10 万人程度がこの橋を渡りに来たが、一団の人が渡るたびに橋桁が横に大きく揺れ、その振幅が 7cm 程度に達して危険なために、3 日後には閉鎖されてしまった。

この橋の横揺れ問題を解決するために、アラップは複数のプロジェクト・チームを結成した。チーム 1 は、構造設計に使ったコンピューターのシミュレーションモデルの問題点を解明することになったが､結果としてはコンピューターモデルには何ら問題は存在しなかった。チーム 2 は英国の大学の研究者達と共同で、橋の上での人の行動の

[8] ミレニアムドーム、大観覧車、ミレニアムブリッジ

[9] ロンドン南東部グリニッジのドームは展覧会開催用に建設されたが、人が集まらないために一時閉鎖となり、国会議事堂の対岸に建設された世界最大の観覧車（ロンドン・アイ）は技術的なトラブルが連続し一般客への開放は予定より 3 ヶ月遅れることになった。

解析を行なった。チーム 3 は、横揺れを実際に防ぐためのダンパーを設計するチームである。

図表 4-2-4　ロンドン・ミレニアムブリッジ

この作業の中で、一人のエンジニアが、大勢の歩行者が通過する歩道橋で同じような振動を起こす原因を研究した論文を、東京大学工学系研究科社会基盤学専攻の藤野陽三教授の研究室が 1990 年に計測を行い、1993 年に英国の学術誌に発表していたことを発見した。アラップ社は 6 月下旬に藤野教授に連絡をとり、原因究明と振動防止アドバイスに加わるように要請した。藤野教授は現地に 2000 年 7 月と 9 月に赴き、コンピューター制御によるアクティブ振動制御ダンパーの取り付けを提案した。しかし、当時アクティブ・ダンパーについては日本でしか製作されておらず、コンピューター（電気）制御装置が万が一故障した時の対応とメンテナンスのことを考慮した結果、アラップはドイツ製の 2 種類のパッシブ型油圧式ダンパーを取り付ける決定をした。結果的にその取り付けが終了した 2002 年の 2 月に橋は再開された。

この事例は研究開発活動の成果というよりは、失敗のリカバリーの事例である。横揺れ問題の解決にあたり、ドイツ製のパッシブ・ダンパーを取り付けて問題を解決したのは、英国では制震技術の応用化・実用化が全くなされておらず、輸入に頼らざるを得なかったこと。また、アクティブ・ダンパーの商品化という制震技術の最先端については、日本が一番進んでいること。制震・免震といった技術は、地震国日本の建設産業で発展したものであるが、建物の高層化や橋梁の長大化により、風圧等で同様の問題が起きる可能性があり、その問題を解決するにあたり日本の建設産業の先端技術を応用できる可能性があること等、日本の建設技術の優秀性を示唆する事例として紹介したい。

② 衝突試験シミュレーション

アラップは 1980 年代に、英国の電力会社から、使用済核燃料運搬列車が衝突した

場合の衝撃を調査するプロジェクトを受託した。アラップはコンピューターを使ったシミュレーションモデルを作成した。後 British Rail が時速 160km で走る機関車を、燃料容器に衝突させる実地実験を行いアラップのシミュレーションモデルが正しかったことが実証された。アラップはこの技術を 2 つの分野に応用した。一つは従来からの建物の構造エンジニアリング分野である。制震分野でのシミュレーション技術により、高層ビルに対して地震や風圧での振動を制御するための構造設計についての新規受注をもたらした。もう一つの分野はアラップにとっては新規事業である自動車産業への進出である。

1980 年代には、自動車産業対してより厳格な安全基準の導入があったので、衝突実験のための試作自動車を作るコストがアップし、実験結果の遅れが新製品開発の遅れに大きな影響を与えるようになった。この設計試験の部門としてアラップは、社内に Arup Automotive Design Group を設立した。1996 年に、FT-Arup FE-Model という、車に乗った人がどういう影響を受けるかコンピューターによるシミュレーションするプログラムを開発し、これにより自動車の新製品開発期間を 6 カ月程度短縮することが可能になった。また、エアバッグが適切に作動するかについて、自動車メーカーは従来 50 以上の異なるケースで試作品の衝突に関する実地実験をしていたが、このシリーズの一連の開発によりこの実地実験を行なわずに済むようになり、これによっても開発期間がさらに 6 カ月程度短縮されることなり、結果的に自動車新製品の開発期間は全体で 28 カ月から 30 カ月程度までに短縮されることになった。

③ Arup Fire による開発

2001 年 9 月 11 日のテロにより、ワールド・トレード・センターの双子ビルは、飛行機燃料による火災のため、床の支援構造が熱で溶け、メッシュ構造のビルが崩壊した。さらに悲劇的だったのは、吹き抜け階段部分が混雑して速やかに下に避難できない上に、消防士達が避難してくる人の波とは反対方向に階段を上ろうとして火災の階に到達できなかったことである。アラップは高層ビルで将来同様の危機的状況が発生した時に人命の損傷を最小限にするためのコンピューターによるシミュレーションモデルの開発を行なった。これにより、異なる物体の衝突、火災発生時の人々の避難行動、金属や建築材料の配置構成により圧力がどのように変わるかの実験を、実際の模型を制作することなしに行なうことが可能となった。このようなシミュレーションは、以前には全くできなかったことであり、費用的な理由等で妥協せずより安全で強固な建物を設計することが可能となった。アラップの火災部門の Arup Fire（以下 AF を使用）は、この分野の市場拡大に応じて研究開発部門の ARD から独立する形で 1998 年にロンドンに設立された。後、事務所をマンチェスター、ニューヨーク、香港、オーストラリアに開設し、現在 AF の業務の 60%は社内の他部門のために行なわれている。以下は AF による開発成果である。

（Evac モデル）

高層ビルにおいての緊急時の避難には難しい問題が多々ある。まず、避難階段の吹き抜けには避難する人が大量に押し寄せる。身体障害者が長い階段を下りることは出来ない。救援・消防隊は被害が出ている階に到達することすらできない。避難者はまず避難階段の吹き抜け部分で列を作って待たざるを得ない。AF のエンジニアは、高層ビルの避難エレベーターを使用するという大胆な解決策を導入した。これはエレベーターシャフトの気圧を正常に保ち、煙と火災をシャフトから吹き出すことにより、エレベーターが避難道具になるというものである。エレベーターによる緊急避難という案の開発は、高層ビルで人の動きがどうなるかをシミュレーションするコンピューターモデルの出現により可能となった。このモデルの一つが Evac である。これは各階の人数と、時間の経過の間、その人達がどのように避難するかを示したものである。このシミュレーションモデルにより火災発生時に避難手段としてエレベーターは使用しないという長年にわたり浸透していた習慣的な考えを克服できたのである。

2001 年 9 月 11 日以降、AF のエンジニアは高層タワービルの火災対処案について Evac モデルで検証した。たとえばキャナリーワーフの HSBC ビルでは、従来どおりの避難階段を使っての避難であれば、全員がビルを退出するのに 22 分かかるが、エレベーターを使っての避難であれば 12 分までに短縮できることがわかった。さらにエレベーター使用の利点は、身体障害者も 12 分内で同時に避難できることであり、高層ビルで身体障害者が働くことに対して、本人も雇用者もリスクを低減できる。

火災時の対処案にエレベーターを使用する案は、以降の新規ビルの設計に影響を与えることとなった。高層階においては、従業員はエレベーターの前のロビーに集合することが求められる。そのためその部分の間取りは多くの人が集まれる広さを確保する必要がある。エレベーターも通常運行だけではなく、避難のために適切な階に止まる必要がある。Evac モデルを使用することにより、多くの異なる設計案の長短を短時間で比較することが可能になった。

（火災と構造）

近年まで火災が鉄骨構造に与える影響の詳細は不明で、英国では伝統的に、鋼鉄の梁は防火材料として使われていた。しかしこれはコスト的にも時間的にも非常に高価なものであった。伝統的な鉄骨構造のテストは、熱を加えて何度になったら鉄骨が溶け出して不安定になるかを確認するものだったが、AF が大学と共同開発した構造設計のモデルを使って、異なった種類の鋼鉄の梁が互いにどのように支え合うかということを調べて設計することができるようになった。このモデルはビルの 3D 画像で、単に視覚化できるようになっただけではなく、火災の具合により、構造内に加わるゆがみや圧力がどう変わるかをシミュレートすることが可能である。たとえばあるプロジェクトで AF のチームは、このモデルを使って、鋼鉄製の梁に補強を加えるところと、補強を加えなくても建物の基本構造に影響を与えない部分があることを把握し、それに基づき設計することにより、従来のようにすべての梁に補強を加えているより

も 25 万ポンド（5,350 万円）のコストダウンと工期短縮を図ることができた。

（STEPS モデル）

アラップは火災時の避難に関するシミュレーションモデル STEPS（Simulation of Transient Evacuation and Pedestrian movements model＝一時的避難と歩行者の動きに関するシミュレーションモデル）を開発した。これはビル内部で人々がどのように動くかを 3 次元でシミュレートしたモデルである。このモデルの出現前のモデルでは、人は直線的で皆同じスピードで動くので、誰かが追い抜いたりすることもない原始的なものであった。STEPS では、個別の人、たとえばそのビルの居住者の特性要素、すなわち、通常時及び非常時の両方で、人数だけではなく、個々人の身長や横幅、歩行速度、ビル内環境の認知・習熟度についても指定入力し、シミュレーションが可能である。また、スタジアム等大きな施設の中のイベントでは、数多くの家族やグループが観客の中にいるので、改良型の STEPS モデルでは、グループ単位でどう動くかもシミュレートできるようになっている。

(4) Bouygues

1) 会社概要

Bouygues（以下ブイグの表記を使用）は、1952 年に建設会社として創業されたが、1980 年代以降、買収、資本参加、設立を通じて業務を拡大し、現在では、建設、不動産、道路、メディア、通信の分野で事業を行っている。建設業界誌 ENR マガジンの 2007 年 8 月 20 日号による、請負工事売上高は 24,960.0 百万ドル（2 兆 9,028 億円）で、世界で第 2 位の建設会社である。2006 Annual Report によると 2006 年売上高は、26,408 百万ユーロ（3 兆 8,558 億円）となっている。

2) 研究開発活動

上記の 5 部門の内、建設部門、不動産部門、道路部門の研究開発について見ると、2006 年において、建設部門（Bouygues Construction 社）は、8 百万ユーロ（11 億 6,808 万円）の予算を、また、道路部門（Colas 社)は、61 百万ユーロ（89 億 661 万円）の予算を計上している。

建設部門の研究開発活動は、Bouygues Construction 社の 2006 年年次報告によれば以下の通りである。

(a) 研究開発体制

部門全体のイノベーションを促進する目的で、研究開発イノベーション委員会が設置されている。この委員会は、部門全体の研究開発の方針の策定し、優先分野の選定、プロジェクト・マネージャーの指名、予算の配分、個別プロジェクトの企画の決定を行っている。

(b) **研究開発費**

8 百万ユーロが計上されている。

(c) **個別研究テーマと成果**

重点分野として、次の 5 分野が挙げられている。

・ライフサイクル・コストの向上（特に、病院、刑務所、高速道路）
・環境に良い建設（エネルギー効率の良い建物）
・コンクリート
・生産性向上と自動化
・CAD

更に、2006 年は、トンネル、計測器、EPR 型原子炉がテーマとされた。

2006 年の成果として列挙されているものは次の通り。

・環境に良い建設技術を共有するための社内サイトの開設
・海水によるコンクリート・ブロックの腐食防止
・トンネル掘進機の作業のリアルタイム計測
・原子炉廃炉作業用研磨ロボット

道路部門 Colas 社の研究開発活動は、2006 Annual Report によれば以下の通りである。

(a) **研究開発体制**

パリ近郊の Magny-les-Hameaux に、科学技術センター（Campus for Science and Techniques=CST）が設置されている。研究員は 80 名強、工学、物理、化学、材料、計器の検定の専門家がいる。Colas 社グループ全体では、約 50 のラボラトリー（総計 1000 人）と 100 カ所のデザイン・オフィス（総計 800 人）があって、CST と連携を取って業務を行っている。

(b) **研究開発費**

2006 年は、61 百万ユーロ（89 億 661 万円）が計上されている。

(c) **個別研究テーマと成果**

・安全かつ快適な道路舗装
・材料の価格安定化によるコスト削減
・結合材の製造過程の合理化
・道路使用者の新しいニーズへの対応
・環境に優しい製品の開発（省資源、省エネ、CO2 排出削減、産業廃棄物の再利用）
・様々な舗装用の材料（アスファルト、乳剤、結合材）を開発し同社工場にて生産

(5)　欧州の建設産業界の研究開発ネットワーク

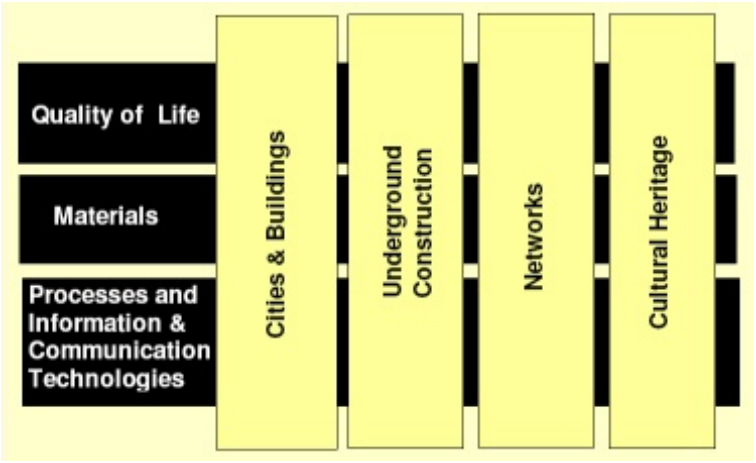
欧州の建設会社は、近年、他の企業、大学、欧州委員会[10]等と協力して研究開発を進

[10] European Commission =EU（欧州連合）の行政府

めている場合が多いので、以下に主なネットワークについて整理する。

1) European Construction Technology Platform（ECTP）

図表 4-2-5　ECTP の研究開発分野のマトリックス図



European Construction Technology Platform（ECTP）は、EU 政府や各国政府等からの公的資金援助と民間からの資金援助を受けた建設産業界の共同研究開発組織である。ECTP は European Technology Platform（ETP）構想の一つであり、2007 年 3 月時点では、ECTP を含めて多岐の産業にわたり 33 のプラットフォームが存在する[11]。ETP、すなわち各産業別のプラットフォームは、2000 年 3 月リスボンで開催された欧州理事会で採択された EU の経済・社会政策に関する戦略目標（リスボン宣言）で提唱された、「研究開発投資を増やし、技術革新を推進し、EU の産業競争力を高める」目的で設立されている。ECTP の正式発足は 2004 年であり、建設産業の会社及び建設関連の大学等が主なメンバーであり、現在のメンバーは約 1,000 社（団体）である。参加を希望する組織団体には広く開放しており、建設会社、材料会社、設備会社、デザイナー、建築士、土木技術士、研究機関、大学、地方政府、金融機関等がメンバーとなっている。運営は理事会に相当すると思われる High Level Group と運営委員会に相当すると思われる Support Group が行っており、2006 年 9 月時点の High Level Group の Chairman（理事長）は世界最大の建設会社である仏 Bouygues の役員が就任し、事務局はフランスの Centre Scientifique et Technique du Bâtiment （Building Technology Scientific Center）が務めている。2008 年からはメンバーから小額の会費を取る計画になっている。

ECTP は、EU 加盟各国それぞれの建設業界の共同研究開発組織とも公式に連携をとっており、たとえばドイツでは German Construction Technology Platform がそれにあたる。ただし、英国建設業界の共同組織とは公式関係を持っていないようである。図表 4-2-5 は研究開発分野についての簡単なイメージ図で、縦が工事分野別の分類、横がそれぞれの工事分野すべてにおいて適用すべき技術もしくは考え方となっている。このイメージ図に基づき、以下各研究テーマ別の説明から特徴的なテーマと文章を抜粋する。

(a) Cities & Building（**都市及び建物**）

(b) Underground Construction（**地下建設工事**）

EU の Trans European road network（TREN）改修工事方針によると 2030 年までに

[11] 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO 海外レポート No.997 2007.3.22 による。

約 2100km のトンネルを建設する必要がある。地下建設工事分野は国際的な競争がたいへんに激しい分野である。たとえば、韓国や日本は、ヨーロッパの過去の経験から学んだ上に、世界的に首位に立つために、革新的な技術開発に多額の研究開発投資を行っている。もしヨーロッパの産業が傍観して何もしなければ、競争力が失われ、経済的な損失は非常に大きくなるだろう。ヨーロッパの建設産業は、すべての研究開発関連クラスターが共同し、（研究機関としての）クリティカルマスを作り出し、革新的な技術の応用にブレークスルーすることによってのみ、現在の競争力を保つことが可能である。この研究の成果により、地下空間がより広く使えることになり、それによって次の 20 年ヨーロッパの社会で大きく問題になる交通渋滞（貨物輸送量は 2004 年から 2020 年まで 60%増えると予測されている）と、都市化の進展（巨大都市の形成）により地表面の空間が不足し、水と空気が汚染される問題を緩和することができる。加えてヨーロッパの産業が国際的競争力を増すことの助けともなる。

(c) Networks（インフラ）

道路・鉄道・運河等の輸送交通インフラと、ガス・水道・エネルギー・電話・郵便サービス等の公共サービスインフラを指す。

(d) Cultural Heritage（文化遺産保護修復）

(e) Quality of Life（生活レベルの質的向上）

(f) Materials（材料）

ヨーロッパの全建設産業が年間に使用している材料は 20 億トンを超えており、産業別では最大の原材料消費産業となっている。建設材料により、その建造物のエネルギー効率や耐久性が決まるので、持続可能な開発に対して、建設材料の開発は大きな影響を与える。また、持続性に加えて、経済にも大きな影響を与える。ヨーロッパは先進国として一定の水準に整備されたインフラを保持しているが、それを更新･修繕し、より優れた物にしなければならない。近年のナノテクノロジー、模型製作、分析技術等の進展により、建設材料の生産、特性、応用面でのブレークスルーを起こす可能性が大きくなっている。

(g) Processes and Information & Communication Technologies（工程及び ICT）

2) European Network of Construction Companies for Research and Development（ENCORD）

European Network of Construction Companies for Research and Development（ENCORD）は、Vinci（仏）、Bouygues（仏）、ホッホティーフ（独）、Balfour Beatty（英）、Taylor Woodrow（英）、Ballast Nedam（蘭）等、欧州の 19 の大手建設会社が運営している共同研究開発組織である。研究テーマを説明した Challenges for construction 2007 によると当面の研究開発分野は以下である。

(a) Virtual Design, Construction and Maintenance

Virtual Design（仮想設計）とは 3 次元以上の高次元 CAD を使って、建設の諸々の段階での余分な設計資料を作らず建設工程を合理化すると同時に、ライフサイクル・コストを考慮したメンテナンスをより効率的に行うためにそのデータを使うことである。

(b) Moving Underground

地下トンネル建設工事を指しており、輸送、水道・電気・ガス・電話線、保管等のすべてのインフラを地下に持っていくことによる、都市での利用可能空間増加を目指すもの。ECTP の地下建設の部分と合わせて考察すると、欧州の地下建設は、平坦な地形が多いので、日本の山間部で道路や鉄道のトンネルを建設することとは違って、都市の過密化による渋滞等を防ぐために地表面を有効利用するという目的が主である。

(c) Manufacturing buildings

Manufacturing buildings は住宅に関する研究であるが、あえて manufacturing（製造）という言葉を使用していることや、文書内のイメージ画像に工場でプレハブユニットを生産している風景が出てくるので、工場でのプレハブ生産物利用による効率化を目指すことも目的の一つと暗示しているようである。

(d) Sustainable construction（持続可能な建設）

(e) Health and Safety（健康と安全）

3）Constructing Excellence（CE）

建設業改革について英国政府が主導して出された 1994 年の”Constructing the Team”（レイサム・レポート）、1998 年の”Rethinking Construction”（イーガン・レポート）の 2 つの報告書に基づいて、その後諸々の業界内で検討委員会や組織が作られた。Constructing Excellence（CE）は、それらの諸組織を統合し、英国建設産業を代表する組織として法人化されたものであり、DTI（Department of Trade and Industry＝貿易産業省）等の英国政府が主に運営資金を拠出している。

個人または法人でこの組織の会員になることが可能であり、会員になると、この組織の主催する諸々の活動に参加できる。諸々の活動の中で研究開発に関係する活動は Innovation and Research programme であり、これに参加するとこのプログラム内の研究テーマ別の会合や、その研究成果を取得することが可能となる。このプログラムに参加し研究成果を取得する場合は、わずかな費用の負担を求められるが、主たる運営資金は、DTI 等が拠出しているようである。

研究テーマ別のプロジェクトの例として、Avanti という Information and Communication Technology（情報通信技術）関連のプロジェクトがある。このプロジェクトは以下のように説明されている。「Avanti は方法論であり、その方法論とは、

建設プロジェクトの関与者がより効果的に共同作業を行うためのものである。...Avanti の方法論には 3 つの側面がある。関与者に共同作業をさせること。共同作業が可能な方法を提供すること。共同作業を支援するツールを適用すること。...Avanti の共同作業の方針は、すべての関与者の同意を受けて、一貫した方法で、すべてのプロジェクト関連情報を早期に開示し、サプライ・チェーンの早期の手当て、設計やスケジュール等の情報を全員で共有することである。」

すなわちパートナーリングの精神で、建設プロジェクトの当初の段階（基本設計）から、設計者や施工予定者等の関係者が一つの SMP（Standard Method & Protocol=標準方法・プロトコル）で協力して情報を共有することである。ツールとしては、当初から 3 次元 CAD 以上の高次元 CAD を使用し、関与者同士の連絡部分で従来型の設計図の修正等を行なわないことにより、手間と時間を大きく短縮することである。

Avanti は当初 DTI（貿易産業省）が資金負担・主導して始まったプロジェクトであり、2006 年 7 月に、DTI から Constructing Excellence（CE）のプロジェクトとして移管された。2007 年 11 月現在で、13 の建設関連プロジェクトに補助金を出し支援を行っている。このプロジェクトの中で支援を受けた会社の名前として、Balfour Beatty、Bovis Lend Lease、Skansaka、Laing O'Rourke、Amec、 Taylor Woodrow、Allies & Morrison、Carillion、Capita Symonds 等のほとんどすべての英国大手建設会社、もしくは PFI サービス会社、また、この報告書で取り上げている Arup の名前もあげられている。

上記の Avanti 等を含む、全体の研究開発費については、Innovation & Research という文書の中に、会員として参加する特典の一つとして、「年間百万ポンドの以上の研究費を使ったプログラムへアクセスができる」と記述されている。すなわち年間全体研究費は百万ポンド（1 億 4,600 万円）強ということである。

4）その他の欧州の建設関連研究プラットフォーム

〈英国〉

- Technology Strategy Board（TSB）
  英国政府主導の技術戦略委員会－技術一般の開発に対する資金拠出機関
- Engineering and Physical Sciences Research Council（EPSRC）
  英国政府の資金による工学・物理学分野の研究に対する資金拠出機関

〈大陸〉

- ECCREDI （European Council for Construction Research, Development and Innovation）
  1995 年ベルギーブリュッセルで、欧州の建設産業関連会社と諸機関が同意し発足した。ENCORD 等その他複数の建設産業関連研究開発団体の上部組織となっており 2004 年の ECTP 設立の母体となった。資金負担は参加者の年間会費である。
- Eureka

Eureka は 1985 年、欧州各国政府の主導によって創立された、民間会社・研究機関・大学が行なう市場志向の産業用の研究開発を支援する組織である。Eureka は研究を主体的に行なうことを企画している者に対して、知識・技能・専門技術・資金（公的及び民間）をどこで調達すればよいかについて、そのネットワークを駆使してアドバイスするものである。現在加盟は 18 カ国であり、Eureka が築いたネットワークインフラは ECTP にも引き継がれて利用されている。

・ ERA（European Research Area）-NET

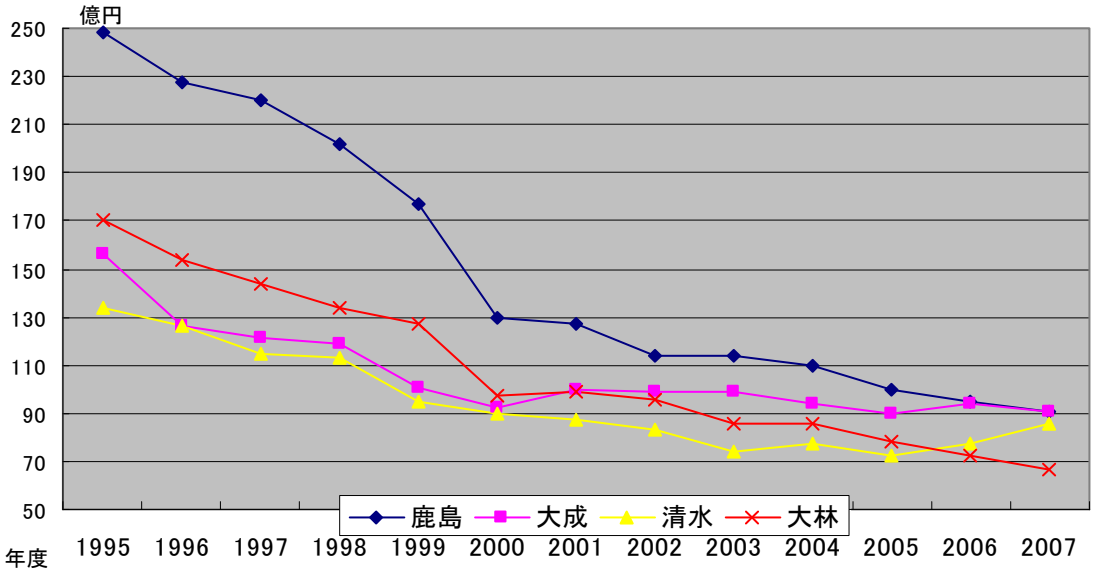
EU の出版局傘下の CORDIS（Community Research and Development Information Service）が運営する、EU 加盟全地域の中央政府・地方政府が主導している研究開発支援プログラムの全体調整・協力を行なう構想であり、欧州委員会が調整資金の負担を行なっている。

4.2.3 日本の建設関連企業の研究開発活動

(1)　研究開発費の規模

図表 4-2-6 は本邦最大手 4 社（鹿島、大成、清水、大林）[12]のバブル崩壊が公共工事の減少に向かった 1995 年度[13]以降の研究開発費の推移である。

図表 4-2-6　本邦最大手 4 社の研究開発費推移



出典）各社有価証券報告書より　　注）会計年度は前年 4 月 1 日から当該年度 3 月 31 日まで

最大手 5 社に次ぐ、準大手 3 社（西松、前田、戸田）が近年ほぼ毎年 10 億円台なので、

[12] 最大手 5 社の内、竹中工務店は非上場なので、今回の報告書の比較からは除外したが、2006 年 12 月期の研究開発費は 63 億円余である。

[13] 政府建設投資のピークは 1995 年度

大手 5 社と準大手 3 社では金額では大きな開きがある。最大手 4 社の研究開発費は、近年徐々に差が縮まっているが、鹿島が毎年最大で、2007 年 3 月期の研究開発費は 91 億円余である。

(2)　鹿島建設の事例

最大手 5 社の有価証券報告書によると、各社とも活発に研究開発活動を行っている。本報告では、その内、例年最大の予算を計上してきた鹿島建設の事例を具体的に見てみる。

(a) 研究開発体制

太平洋戦争中、多くの業界で政府・軍部の主導のもと統制・統合が行なわれていた。1943 年に政府の要請を受けて業界団体として、当時の商工組合法にもとづき、日本土木建築統制組合が設立され、主たる寄付元として「学会・業界の学識経験の総力を挙げて国家緊急建設の要請に応える」という目的で、1945 年 6 月、財団法人建設技術研究所が設立された。同年 8 月、日本が敗戦し、同年 11 月、日本土木建築統制組合は解散し、新たな業界団体として日本建設工業統制組合が設立された。しかし、民主化政策により戦時中の商工組合法が廃止されたことを受けて、1947 年 3 月、日本建設工業統制組合は解散し、日本建設工業会に改組された。主たる寄付元の日本建設工業統制組合の解散以来、財団法人建設技術研究所は徐々に資金難となり、1949 年 6 月、研究部門所員の大半と設備を引き継ぐ形で、鹿島建設技術研究所が設立された。

現在、鹿島の技術研究所は研究・技術開発本部に所属し、合計 5 つの施設を持っている。2007 年 4 月 1 日付けの総所員数は 281 名で、内博士号取得者数は 74 名であり、鹿島の研究開発の中心の部門となっている。技術研究所とは別組織で、同じく研究・技術開発本部に所属する小堀研究室が存在する。同研究室は、耐震・免震・制震構造、及び地震動・地盤特性に関する調査・研究開発に特化した組織であり、2007 年 10 月 1 日付けの総所員数は 40 名で、内博士号取得者数は 21 名である。上記、研究・技術開発本部の研究所に加えて、土木管理本部、建築管理本部、エンジニアリング本部、環境本部等でも一部研究開発を行なっている。

(b) 研究開発費の内訳と今後の見通し

有価証券報告書の内、鹿島本体単独の損益計算書の一般管理費の中で調査研究費は 8,239 百万円となっている。また、この注記によると「一般管理費及び当期製造費用に含まれる研究開発費の総額は、8,974 百万円である。」となっているので、この差額 735 百万円は、当期製造費用に含まれていることがわかる[14]。すなわち、この 735 百万円は、個別工事においての著しい改良のために費消されたものである。さらに 8,974 百万円と研究開発活動の項で記載されている 91 億円余の差額約 1 億円余は、下記の項の成果

[14] 研究開発費は、大部分は間接費用として一般管理費に分類されることが多いが、直接のプロジェクトに関わる部分は製造（工事）原価に含めることもある。

として記載されている連結子会社の鹿島道路とケミカルグラウトの研究開発費であることがわかる。

1995 年 3 月期の研究開発費が 248 億円であり、2007 年 3 月期は 91 億円なので、この 12 年間で 63%以上の減少となっている。たとえば、1995 年当時の技術研究所は約 450 人の人員がいたが、その人員を設計部等の現業部門へ重点的に配置した結果、年々減少し前述のように 2007 年 4 月では 281 名となって、研究部門の在籍人員減が研究開発費減少の一番大きな理由となっている。しかし、2007 年度から 2012 年まで 5 年をかけて、技術研究所の飛田給研究センターの建物をすべて建て替える投資を予定しているとのことであり、新規建物の減価償却費増加分が技術研究所部門費として反映される可能性があるとのこと。また、建設受注における技術競争の重要性も今後益々大きくなると考えているので、今後は過去 10 数年のように大きな研究開発費の削減は無いと想定しているとのことである。

(c) 研究開発の成果

（2007 年 3 月期有価証券報告書等より抜粋）

① **火災・水害関連**：微細な水粒子の幕で防火区画を形成するシステム「ウォータースクリーン」を実工事に初めて適用。

② **防災計画・災害時マネジメント支援**：地震の際のリアルタイム情報を元に防災管理情報を即座に提供する「リアルタイム防災システム（RDMS*）」を、商用ビルに初めて適用。（*RDMS：Real-time Disaster Mitigation System）

③ **シールドトンネル関連**：非開削で道路トンネルのランプ部を構築できる「太径曲線パイプルーフによる大断面地下空間非開削構築工法」の上向き工法を実大規模の実験により実証。ファスナを応用し、シールドトンネル換気ダクトからの風漏れを低減する「NLF*ダクト」を開発。（*NLF：Non Leak Fastener）

④ **鉄道・道路及び周辺施設関連**：高架橋の下など、高さ制限がある場所での杭の施工時間を大幅に短縮するための低空頭掘削工法「BCH*工法」と伸縮式の鉄筋かごを開発。立体交差化技術として掘進施工状況をリアルタイムで一元管理するシステムと反射型方向誘導装置等を開発し国道立体化工事で国内最長の 150ｍのパイプルーフ施工。（*BCH：Bottom Circulation Hole）

⑤ **電子デバイス生産施設関連**：電子デバイス生産施設において、汚染物質が稼働中のクリーンルーム内に侵入することを防止する「簡易増設型フィルタ」と、低コスト・短工期で高剛性の床を構築する多層階免震工場の新架構システム「KW フレーム」「MX フレーム」を開発。

⑥ **医薬品関連施設関連**：バイオ系医薬品中間体（原料）の大量保管・管理への高度なニーズ対応として、「超低温冷凍自動倉庫の設計・施工技術」を確立し、大規模冷凍倉庫に適用。

⑦ **医療関連施設関連**：MRI（磁気共鳴断層撮影装置）室の磁場を定量的に評価し、効

率的に遮蔽するエンジニアリング技術を開発し、複数の総合病院へ適用した。

⑧ **農業・植物生産関連**：建築空間の環境予測手法に植物の光合成蒸散モデルを組み合わせて「温室内環境予測評価技術」を開発し、大規模温室の計画・設計に活用。組換え遺伝子拡散防止措置を講じた植物工場と医薬生産用 GMP 基準に対応した医薬品原料製造施設を一体化したシステムを確立、世界で初めて遺伝子組換え植物工場の研究施設に適用。

⑨ **廃棄物資源化・リサイクル関連**：他社と共同開発にて、ビル解体などで発生するコンクリート塊から、再生骨材（粗骨材、細骨材）を製造し、建物用の再生骨材コンクリートとしてリサイクルする技術を開発し、国土交通省から再生粗骨材と天然細骨材を組み合わせた再生骨材コンクリートの認定を取得。

⑩ **廃棄物処分場関連**：山間部など高低差のある地形で、大規模な造成工事を伴わない、被覆架構技術「エコーディオン・ルーフ・システム」を他社と共同で開発。

⑪ **ヒートアイランド関連**：数百ｋｍ四方の広域から 1ｋｍ四方程度の街区に渡る様々なスケールでの温熱環境・風環境を短期間で高精度に予測し、屋外での体感温度から屋外空間における快適性を定量的に評価するシステム「Kajima Urban Climate Evaluation System」を開発。

⑫ **材料・施工関連**：特殊な鋼繊維の混入によりコンクリートに高強度（圧縮強度 180N/mm2）と高い靭性を持たせ、鉄筋補強を不要とした超高強度繊維補強コンクリート「サクセム」を他社と共同で開発し、道路橋などに適用。特殊混和材の添加及び炭酸化養生により表面近傍を緻密化させ、従来コンクリートの約 100 倍まで寿命を延ばせる長寿命化コンクリート「EIEN」を他社と共同で開発。

⑬ **新構造・新構工法関連**：鉄骨加工の省力化と品質の確保を両立する「HeCT 構法（高力ボルト接合鉄骨フレーム）」を開発し、大規模商業施設に適用。地震時の杭の被害を低減する杭頭半固定工法「キャップリングパイル工法」の既製杭引張対応型として、「テンキャップパイル工法」を開発。

⑭ **舗装に関する新材料、新工法の開発（鹿島道路㈱）**：舗装に関する新材料、新工法の開発合理的維持修繕工法である「SFRC（鋼繊維補強コンクリート）による鋼床版補強工法」を実用段階まで進めた。環境対応の「低振動舗装」、「大気浄化舗装」、「透水性舗装システム」、「電動建機」等の実用化へ向けた研究開発を進捗。

⑮ **土壌浄化及び地盤改良技術の開発（ケミカルグラウト㈱）**：土壌浄化技術として、VOC（揮発性有機化合物）汚染土壌を原位置浄化する「超高圧サーモジェット工法」を開発し、稼働中の大規模工場の狭隘部分の浄化工事に適用。地盤改良技術としては、テーラーメイドの地盤改良設計が可能な「ジェットクリート工法」を、コンビナートの石油タンク回りの基礎補強工事に適用。また、超大断面交差噴流方式の「ジャックスマン工法」を開発して、稼働中の自動車積み出し岸壁の耐震補強工事に適用。

（近年の研究開発の成果で画期的なもの）

⑯ **制震構造・装置**：地震や風に対する建物の揺れに対して、建物の骨組等に組み込んで揺れのエネルギーを吸収する従来型のパッシブ型制震[15]装置（オイルダンパー等）に対して、1989 年、世界で初めてのアクティブ制震[16]を開発。1990 年、世界で初めてのセミアクティブ制震[17]システムを開発。2000 年、ダンパーとして HiDAX シリーズを開発。2004 年に HiDAX シリーズの低コスト普及版として、セミアクティブ型の HiDAX-u とパッシブ型の HiDAX-e を開発し、2005 年から建物に適用開始。

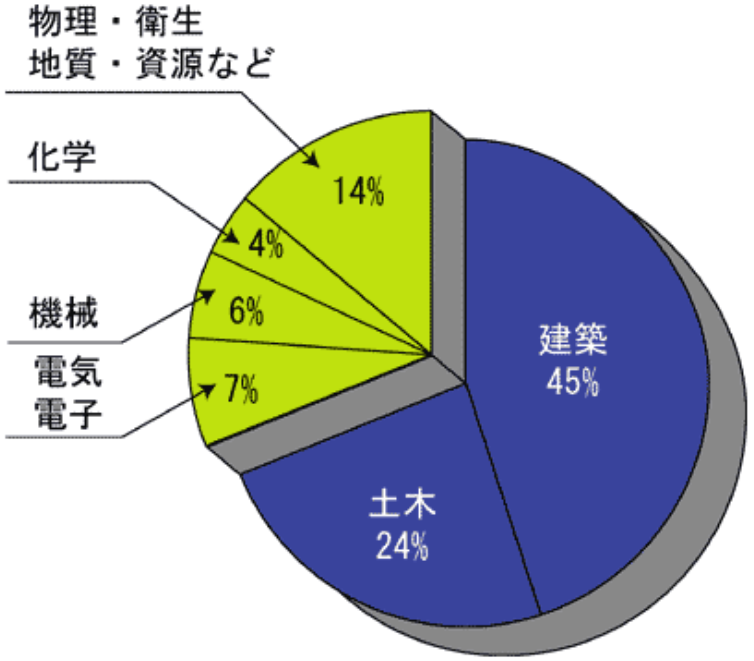
建設工学、ないし、Civil Engineering は、個別の要素技術（本稿においては、最終製品の部品等､製品構成の一部を製造するために必要となる製造関係の技術を指すと定義する)により開発された材料を組み合わせて建造物を建設するためのものである。鹿島の研究開発の成果を見ると、要素技術そのものの開発は行なっていないが、関連産業他社による開発の成果を取り込んだ基礎的な研究開発活動や共同開発を多く実施している。上記の成果のうち､材料等の要素技術に関連する基礎的な研究開発は⑦⑨⑫⑭⑮⑯、また、一部が要素技術に関連する研究開発は③④⑤⑧⑩⑬であると考えられる。また、他の最大手各社の有価証券報告書を見ると、同様に、基礎的なものも含め、様々な研究開発活動を行っていることが記述されている。

図表 4-2-7　清水建設技術研究所研究員の出身学科構成

研究員の出身学科別構成

学科	人数	割合(%)
建築	97	42
土木	50	22
電気・電子	18	8
機械	14	6
化学	12	5
その他	39	17
合計	230	100

2003年現在



建設会社の技術研究所は、工法の研究開発から、建設材料の要素技術関連の開発、ま

[15] 電力等の外部エネルギー入力を必要としないオイルダンパー等を指す、電気系統を持たないのでメンテナンスがほとんど不要。
[16] 多くの場合は電子制御による制震、大きな制震効果があるが、電気系統を持つためメンテナンス必要。
[17] オイルダンパーのバルブ等を電子制御しオイル量を変えることにより、パッシブ型よりも大きな制震効果がある。

た、建設機械の開発も行なっている。図表 4-2-7 は、清水建設 WEB に掲載されている技術研究所研究員の出身学科別構成である。建築・土木が主体であるが、電気・電子、機械、化学等、様々な学科の出身者が含まれている。

要素技術である材料や機械の研究開発は本来その分野の製造会社が行なうものであるが、建設会社は建設材料については顧客＝発注者に最も近い立場にいるし、建設機械については使用者の立場にいて、あらたに開発すべき材料・機械及びその実際の応用に関しては最も知るべき立場にいるので、建設会社の研究員が全体の調整役となり、設計に関する仕様設定等を行なっている。日本の大手建設会社の技術研究所が、オープンイノベーションの手法で、建設材料や建設機械を開発できるのは、一般的にその部分の要素技術の専門知識を持っている日本の製造会社の技術レベルが高いことも理由の一つだと思われる。

4.2.4 欧州と日本の建設産業の研究開発活動の比較考察

(1)　研究開発活動の規模及び範囲

上記の鹿島の事例に見られるように、本邦の建設会社は、欧州の建設会社に比較して多額の予算を費やして、多くの建設要素技術による開発成果も取り込みつつ、活発に研究開発活動も行なっている。これに対して、ホッホティーフ及びスカンスカの研究開発活動を見ると、限られた予算で、現場での組み立て（工法）及びそれを効率化するための研究開発、また、設計分野での効率化に注力している。ただし、ブイグ社の道路部門（Colas 社)は、多額の研究開発費を計上し、中央研究所も備えて、道路舗装の材料に関する基礎研究、開発を行っている。しかしながら、Colas 社は、原材料の調達から道路建設材料の製造販売までを垂直統合で行なう製造会社であり、日本の道路建設会社とは大きく違う。

我が国における研究開発活動の活発さは、日本の地理的な特性・気候・風土の中で、一括施工契約方式のもと元請建設会社が生産物（建造物）に全面的に責任を負う体制下で、より良い生産物を引き渡すために日常的に努力してきた結果であり、それが世界的な標準と比較すると、日本の建設会社の研究開発の活動領域が広い理由の一つであると考えられる。

欧州においては、従来研究開発の規模は比較的小規模であり、範囲も限定的であったが、近年は、社会の環境問題への関心への高まりや、人口密集地でのインフラ整備の必要性から、これらに対処するための研究開発活動を活発化させつつある。

(2)　研究開発・工事遂行体制

昨今ネットワークイノベーションもしくはオープンイノベーションと言う言葉がよく使われる。これはクローズドイノベーションの反対語であり、従来のように企業内部及び機関内部のみで閉鎖的（クローズド）・垂直的に研究開発を行なうのではなく、外部の研

究機関・大学・企業等と、開放的（オープン）・水平的に交流することにより、広く外部の知識を結合して行なう技術革新のことである。

本邦大手建設会社は、材料関係、たとえば高強度コンクリートの開発も行なっている。高強度コンクリートは、建設産業にとっては、要素技術により開発された成果であり、内部のみではなく、外部との共同研究によっての成果である。また、たとえば、セミアクティブダンパーについては、設計は鹿島の技術開発部門で行なっているが、実際の製造は製造会社に委託し、共同開発的に行なったものである。実際、新型コンクリートの開発や、セミアクティブダンパーの開発等は、Civil Engineering よりはむしろ化学工学、電気（電子）工学、機械工学の専門技術を必要とする。すなわち、建設会社の技術研究部門においての要素技術の研究開発については､必然的にオープンイノベーションがより効率的であり、建設会社の技術研究部門員の役目としては、全体調整的な役割、すなわち求められる仕様の決定、実際の建造物への応用部分を考えることが主である。

一方､欧州の建設会社は近年研究開発に力点を置くようになり､EU 関係のものを含め、他社や大学等の研究機関とも協力するネットワークを多く形成している。EU 関係のプロジェクトにおいては、一部 EU の予算を活用することが期待できる。

本邦大手建設会社のユニークさは､欧米では分離していることが多い研究開発と設計施工を一括で行なう体制を持っていることである。研究開発については先述のように、要素技術の開発と工法（組み立て）開発の部分に大別できるが、本邦大手建設会社の研究開発活動は、要素技術にも及んでいる。設計については、建築設計、構造設計、設備設計と大別できるが、基本的にこのすべてを行なう体制を持っている。工事面については CM（コンストラクション・マネジメント）よりも施工を好むが、専門工事については、主に下請けとして専門工事業者を使っている。本邦大手建設会社の施工体制は下請施工率が相当高く、金額換算での下請施工率は 70%を超えていると言われている。しかし、このような下請依存率の高さ、あるいは JV を組んでの共同工事により、研究開発成果が中小建設会社あるいは専門工事業者に対する「技術移転の促進」に役立っているという面もあると考えられる。

他方､欧米の場合は、その国や会社自体によって大きく差があるが、ホッホティーフやスカンスカの多くのプロジェクトでは直用労働者により直接施工していることが多く､反対に下請施工比率は恐らく 10～30%台であると思われる。そのためホッホティーフの全世界での 2006 年度末従業員数は 46,847 人であり、スカンスカの同様従業員数は 56,085 人であり、鹿島の 2007 年 3 月期末の連結従業員数が 14,837 人であることと比べると、売上高の差（それぞれ 2 兆 2,643 億円、1 兆 9,798 億円、1 兆 8,914 億円）に比べて、従業員数の差が非常に大きい理由となっている。また、別途調査で、2006 年 11 月に、ホッホッホティーフ、スカンスカにヒアリングを行なったが、両社共、主として設計施工工事を主として受注を目標としているということであった。ただし、これは必ずしも社内で巨大な設計部門を保有しているということではなく､社内に設計を管理する部門を保有し、

実際の設計は外部の設計事務所に委託する場合が多いようである。すなわち、この両社はある程度の研究開発も行ない、設計施工も一貫で行なう体制があり、しかも施工については直接雇用従業員の従事割合が高く、下請業者としての専門工事業者依存比率は低いようである。

(3)　付加価値について

事業領域は、通常上流から下流に行くにつれて、複雑なものから単純になると同時に、付加価値も低くなると言われている。一般的には複雑で新奇性が高いものほど付加価値が高くなり、研究開発や設計業務は組立加工業務よりも複雑であり新奇性が高いので、付加価値が高い領域ということが可能である。

たとえばキヤノンを優良製造会社に押し上げることになった複写機（事務機）関連事業を例としてあげる。事務機関連の海外生産は、大市場である欧州（ドイツ－1972 年、フランス－1983 年）、アメリカ（1985 年）から始め、その後は低い労賃での組み立てを目的に、中国（1989 年の大連が最初）等の発展途上国での生産を始めている。開発については、製品の各国語対応や、ソフトウェア及び関連技術アプリケーションについては、アメリカ、欧州（英国・フランス）、アジア（中国・フィリピン）オーストラリア等でも行なっているが、事務機器の中核となる技術の研究開発は、日本の先端技術研究所、富士裾野リサーチパークや、川崎事業所、平塚事業所、綾瀬事業所等で行なっている。また、機器の基本設計については主に取手事業所等で行なわれている。

この論理の中では、上流部分である研究開発・設計業務に関して内部で行なっている度合いが高い鹿島は、ホッホティーフよりも、付加価値が高い領域に力点を置いている。また、付加価値が低い調達・施工の領域は、下請けとしての専門工事業者に実質的に大部分を委託する戦略もそれなりに妥当であると言える。複雑な研究開発分野を内部で行い、複雑性がより低い施工の領域の多くを下請けに委託することは、技術移転の観点からもそれなりに意味があるように思われる。日本の場合は、特殊な例外分野を除き、一般的に下請け専門工事業者は、鹿島のような元請業者に比べて、会社の規模としては中小業者が多い。このような中小業者は研究開発等を行なう余裕が少ないが、鹿島のような規模的に大きな業者で研究開発による技術蓄積がある業者の下請けあるいは JV を組むことにより、新奇性のある技術の応用を実際に目の当たりにすることにより、技術移転もありえることが想定される。

4.2.5　本邦建設会社の研究開発活動の今後のあり方について

(1)　民間会社中心の研究開発

日本の建設産業では、少なくとも大手の民間企業 4 社もしくは 5 社（鹿島、大成、清水、大林、竹中）の場合は、技術研究所を中心に研究開発活動を行なっている。準大手以

下は、大手 5 社に比べると金額的に大きな開きがあるが、それぞれが個別で独自の研究開発活動を行なっている。

非常に先端的な分野であり、ビジネスモデルが確立しておらず、収益を生み出す具体的な仕組みが確立していない産業分野では、公的機関が研究開発の中心的役割を担うことが多い。たとえば宇宙関係では、宇宙航空研究開発機構が代表的な例である。また、直接的に製品化＝収益化につながらない基礎研究[18]の分野でも公的機関が研究開発の中心となると言われている。しかし、建設産業はどの国においても GDP の相当の割合を占める大きな産業であり、歴史的にも相当以前からビジネスモデルが確立している。また、建設産業界の要素技術研究とは、建設材料、たとえばコンクリートの高強度化研究のことであり、鉄筋の代わりに、特殊な繊維でコンクリートを補強する FRC（Fiber Reinforced Concrete）等が代表的な例であり、直接に製品化につながる研究である。

従って、建設産業においても、他のビジネスモデルが確立されている産業の新製品開発あるいは既存技術の著しい改良と同じく、民間企業が研究開発の中心になることが普通であり、その観点からは、日本型の研究開発は当たり前の形態と思われる。

先進国での潮流としては、環境保全等の社会的責任に応えながら、ライフサイクル・コストを低下させる技術、密集した都市の中で限られた地表の空間を高度に利用するための非常に高い仕様の地下工事等、高度な専門知識・技術が必要とされる複雑な工事は今後も益々増えることが予想される。欧州でも、近年研究開発の重要性は良く認識されるようになり、本邦各社の予算に比べれば未だ少ないとは言え、大手建設会社内部において、また、複数社や大学、欧州委員会等が協力して、社会の要請に応えるような研究開発に積極的に取り組んでいる。我が国においては、近年各社の研究開発予算が減少する傾向にあるが、これ以上減額せずに、これまでの蓄積を維持、発展させることが重要であると考える。

(2)　グローバル化について

日本の建設会社の 2006 年度海外受注高は本邦法人と現地法人を合わせて 1 兆 6,484 億円[19]となっている。一方、2006 年度国内建設投資は 52 兆 2,800 億円[20]であり、海外の比率は国内に比べて小さい。たとえば最大手の鹿島の 2006 年度海外売上比率 15%[21]に対して、ホッホティーフは 86%、スカンスカは 77%であり、一般的に、本邦大手建設会社の海外売上比率は低い。ただし、日本の建設会社の 2005 年度海外受注高は 1 兆 1,710 億円であり、2006 年度の増加率を見ると、低迷する国内を補うために海外での受注を増加する基本的な動向は続くことが予測される。残念ながら、一般的に日本の建設会社の海外での受注案件の粗利益率は低く、中には採算割れを起こしているという指摘も多々存在す

18 認知・確立されていない法則や定理などの理論を、実験等を通じて作り上げる活動で、それ以降の応用研究開発の基礎となる。
19 社団法人海外建設協会による。
20 財団法人建設経済研究所 建設経済予測 2007 年 10 月号
21 鹿島の海外事業は開発事業の比率が高く、海外建設協会受注高には含まれていない部分もある。

る。

日本の建設会社が海外の工事について採算的に苦戦した場合も、その技術力と当初の仕様通りに工事をやり抜いた誠実さは、地元で高く評価されていることが多い。事業採算上の失敗の原因の多くは、欧米型の契約方式や、発注者に対するクレーム等の商慣習に慣れていなかった、すなわちコマーシャル・マネジメント上の問題であり、研究開発の成果としての技術が劣っていたことではない。また、グローバル化により、国内工事においても、外資系企業を中心に欧米型の契約方式の工事も出現しているし、特に先進国間では、風土や社会的認識による仕様の違いという問題も徐々に均質化している。

(3)　研究開発活動の共同化

研究開発活動の主体を公的な機関が行なうことや、業界大手の会社がほとんどすべて参加した形で共同化することは、ビジネスモデルが確立した産業では一般的なやり方ではない。しかし、複数の民間会社同士が、研究開発活動を共同化して効率化すること自体は、意味のあることだと思う。先述のように、建設会社の技術研究部門が要素技術の開発を行なう場合は、既にオープンイノベーションの手法で外部との共同研究を行っている例が多い。これはそもそも Civil Engineering の領域自体が、オープンイノベーションに適した分野であることも理由である。建設会社の研究開発活動においては、内部の研究員は、外部の要素技術の専門家をどのように効率的に巻き込んで、顧客の立場から求められる仕様の製品を作り上げるかに主眼を置くべきである。

(4)　環境関連技術について

アラップは構造計算業務をビジネスの出発点として、顧客の求めに応じて様々なコンサルタント業務を広く行ない、環境分野のビジネスも行なっている。しかし、ホッホティーフやスカンスカは、建設工事の施工の中で当然に環境対策を行なっているが、環境に関する様々の分野でビジネスを行なっているわけではない。これに対して、日本の鹿島、清水等は、環境関連要素技術の研究開発を行ない、環境分野でも広くビジネスを行なっている。

地球温暖化等の環境問題、石油等の化石燃料の有限性の問題が重要になるにつれて、提供する建設物がライフサイクル全体として環境負荷低減・省資源に寄与するものであれば、それに対する需要は大きなものであることは間違いない。ECTP の項でも述べたように、建設産業は巨大な原材料消費産業であり、この原材料を低環境負荷・省資源化し、結果的に建設物を低環境負荷・省資源化することによる社会全体のメリットは計り知れないほど大きい。この点で、本邦大手建設会社の研究開発活動が、要素技術と環境分野も含んでいることの意義は大きく、環境分野にも及ぶ要素技術の開発が競争力の源泉となること、また、将来日本の建設会社が海外で環境ビジネスを展開する可能性もあることを指摘したい。

(5)　結論

昨今の国内建設市場の停滞傾向により、研究開発活動の一層の効率化が必要とされている。日本の大手建設会社の研究開発活動は、要素技術に及んでいる。建設材料等の要素技術開発は、高い付加価値を生み出すことも可能であり、その成果は理論的には一般に広く販売することが可能である。しかし、建設業の特性である地域性による社会風土の違い等が障害となり、従来は必ずしも広く販売されてはおらず、この特性により建設業界の研究開発に対するインセンティブは従来あまり大きくはなかった

一方でグローバル化の進展は、地域性の違いを均質化しつつあり、この面での障害は低くなっている。要素技術の研究開発に必要な資質は、建設企業が保有する中核の技術ではないので、建設企業はオープンイノベーションの手法で開発に関与する必要があり、これは従来、日本の建設会社が行なってきた手法である。より付加価値の高い開発の成果を求めて、研究開発活動が元々の事業領域を超えることがあっても、それは優良製造企業にとっては当然のことである。同様に日本の大手建設会社の研究開発活動が要素技術の分野に及んでいることは、グローバル化した市場の中で今後大きな意味合いを持ってくる。なぜならばグローバル化し均質化した社会の中では、この分野での躍進が差別化につながり、競争力の源泉を獲得することになるからである。

右肩上がりの経済成長が見込めなくなり、社会的にも大きな過渡期のもと、建設産業の研究開発部門でも、この情勢に合わせた変革が求められるが、真に必要とされているのは、研究開発活動をさらに縮小することではなく、研究開発活動の成果を今まで以上に広く普及するための試みである。

《参考文献及び資料提供》

- 欧州 4 社 2006 Annual Report, Financial Statements
- 鹿島建設　平成 19 年有価証券報告書及び WEB 等その他公開資料
- 鹿島建設　研究技術開発本部 R&D 企画室、技術研究所、小堀研究室、環境本部
- 清水建設 WEB
- 「think, play, do – technology, innovation and organization」Mark Dodgson, David Gann, and Ammon Salter: Oxford University Press
- Arup Japan
- 大林組　福本勝司　執行役員海外土木事業部副事業部長
- 東京大学工学系研究科社会基盤学専攻　藤野陽三教授
- 東京大学工学系研究科社会基盤学専攻　小澤一雅教授
- 足利工業大学都市環境工学科　小林康昭教授
- 日経 BP　KEN-Platz　イエイリ建設 IT ラボ

・ ENR マガジン 2007 年 8 月 20 日号 The Top Global Contractors

RANK		FIRM
2006	2005	
1	1	VINCI, Rueil–Malmaison, France
2	2	BOUYGUES, Paris, France
3	4	China Railway Engineering Corp., Beijing, China
4	3	HOCHTIEF AG, Essen, Germany
5	8	Grupo ACS, Madrid, Spain
6	7	China Railway Construction Corp., Beijing, China
7	12	China State Construction Eng'g Corp., Beijing, China
8	5	Skanska AB, Solna, Sweden
9	6	Bechtel, San Francisco, Calif., U.S.A.
10	20	China Communications Construction Group, Beijing, China
11	10	Taisei Corp., Tokyo, Japan
12	9	Kajima Corp., Tokyo, Japan
13	19	EIFFAGE, Asnieres–sur–Seine, France
14	15	STRABAG SE, Vienna, Austria
15	14	Shimizu Corp., Tokyo, Japan
16	13	Obayashi Corp., Tokyo, Japan
17	24	FCC, Fomento de Constr. y Contratas, Madrid, Spain
18	26	China Metallurgical Group Corp., Beijing, China
19	18	Takenaka Corp., Osaka, Japan
20	17	Fluor Corp., Irving, Texas, U.S.A.

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（2006 年）

９．　中・東欧各国の建設市場の部門別内訳（2006 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）

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	―	―	―	451	519	622	661	822
ﾆｭｰｼﾞｰﾗﾝﾄﾞ	―	―	―	36	54	71	86	83
中国	2,260	―	―	3,210	4,041	―	5,286	8,378
香港	162	156	106	95	87	74	117	115
ｲﾝﾄﾞ	535	584	622	695	807	945	945	839
ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ	―	―	―	―	―	40	105	111
韓国	731	642	673	763	1,124	1,155	832	1,225
ﾏﾚｰｼｱ	133	104	140	125	125	108	136	―
ﾌｨﾘﾋﾟﾝ	71	63	―	―	―	―	―	―
ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ	152	140	83	81	57	60	68	106
ｽﾘﾗﾝｶ	21	19	16	19	20	20	―	―
ﾍﾞﾄﾅﾑ	―	―	―	―	―	―	―	44

出典：第 13 回アジアコンストラクト会議資料（2007.10）、国・地域別情報基礎データ概況（日本貿易振興機構）、中国国家統計局、オーストラリア統計局、ニュージーランド統計局、

注）1. 2006 年の建設投資額は、マレーシアは 2005 年、スリランカは 2004 年、フィリピン 2000 年のデータを採用。香港の建設投資額には維持修繕も含む。
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を採用。
3. 中国・シンガポールの建設投資は海外建設協会を通じて入手。

２．西欧各国の GDP の推移（実質）

（単位：10 億ユーロ(2006 年価格)、下段対前年伸び率(%)）

	2004	2005	2006	2007 注）	2008 注）	2009 注）	2010 注）
ｵｰｽﾄﾘｱ	244.8	249.7	257.9	266.7	273.1	279.6	286.6
	2.3	2.0	3.3	3.4	2.4	2.4	2.5
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	300.5	305.6	314.2	322.7	329.5	336.4	343.4
	3.0	1.7	2.8	2.7	2.1	2.1	2.1
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	207.0	213.0	220.2	224.6	229.1	232.5	236.0
	2.0	2.9	3.4	2.0	2.0	1.5	1.5
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	154.7	159.1	167.1	174.1	179.5	183.5	187.3
	3.7	2.9	5.0	4.2	3.1	2.2	2.1
ﾌﾗﾝｽ	1,724.1	1,753.4	1,792.0	1,824.3	1,866.2	1,894.2	1,928.3
	2.3	1.7	2.2	1.8	2.3	1.5	1.8
ﾄﾞｲﾂ	2,238.8	2,256.8	2,322.2	2,382.6	2,435.0	2,476.4	2,513.5
	1.1	0.8	2.9	2.6	2.2	1.7	1.5
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	155.2	164.3	173.7	181.9	187.9	196.7	205.3
	4.3	5.9	5.7	4.7	3.3	4.7	4.4
ｲﾀﾘｱ	1,446.4	1,447.9	1,475.4	1,502.0	1,524.5	1,555.0	1,586.1
	1.2	0.1	1.9	1.8	1.5	2.0	2.0
ｵﾗﾝﾀﾞ	510.8	518.4	534.0	548.4	562.7	572.8	583.1
	2.2	1.5	3.0	2.7	2.6	1.8	1.8
ﾉﾙｳｪｰ	254.8	261.7	269.0	278.4	288.7	295.1	303.0
	3.1	2.7	2.8	3.5	3.7	2.2	2.7
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	152.2	153.0	155.0	157.6	160.6	164.5	168.8
	1.5	0.5	1.3	1.7	1.9	2.4	2.6
ｽﾍﾟｲﾝ	911.4	944.2	981.0	1,018.3	1,048.8	1,078.2	1,113.8
	3.3	3.6	3.9	3.8	3.0	2.8	3.3
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	286.7	295.0	307.4	318.2	330.2	340.5	349.0
	4.1	2.9	4.2	3.5	3.8	3.1	2.5
ｽｲｽ	292.5	299.5	309.1	317.8	323.8	330.3	336.9
	2.5	2.4	3.2	2.8	1.9	2.0	2.0
ｲｷﾞﾘｽ	1,825.0	1,857.9	1,909.9	1,965.3	2,006.6	2,056.7	2,116.4
	3.3	1.8	2.8	2.9	2.1	2.5	2.9
西欧計	10,704.9	10,879.5	11,188.1	11,482.9	11,746.2	11,992.4	12,257.5
	2.3	1.6	2.8	2.6	2.3	2.1	2.2

３．中・東欧各国の GDP の推移（実質）

	2004	2005	2006	2007 注）	2008 注）	2009 注）	2010 注）
ﾁｪｺ	87.5	93.1	99.1	104.8	110.1	114.5	120.4
	4.6	6.5	6.4	5.8	5.0	4.0	5.2
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	81.9	85.4	88.7	90.6	93.3	96.5	100.3
	4.9	4.2	3.9	2.1	3.0	3.4	4.0
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	247.4	256.3	272.2	289.9	306.7	325.7	345.3
	5.3	3.6	6.2	6.5	5.8	6.2	6.0
ｽﾛﾊﾞｷｱ	41.2	43.7	47.3	51.5	55.0	58.2	61.1
	5.4	6.0	8.3	8.8	6.8	5.8	5.0
東欧計	458.0	478.5	507.3	536.8	565.1	594.9	627.1
	5.1	4.5	6.0	5.8	5.3	5.3	5.4

出典：第 64 回ユーロコンストラクト会議資料(2007.11)による

注）1. 2007 年～2010 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(2006 年価格)、下段対前年伸び率(%)）

	2004	2005	2006	2007 注）	2008 注）	2009 注）	2010 注）
新築住宅	316.14	330.38	350.68	343.73	331.58	324.35	322.81
	5.3	4.5	6.1	−2.0	−3.5	−2.2	−0.5
新築非住宅	229.66	229.15	238.80	251.93	261.19	266.26	271.20
	1.1	−0.2	4.2	5.5	3.7	1.9	1.9
新設土木	171.42	172.00	178.29	185.04	191.10	198.48	203.82
	0.1	0.3	3.7	3.8	3.3	3.9	2.7
維持補修	578.61	580.85	592.10	602.63	613.79	625.44	635.61
	46.5	0.4	1.9	1.8	1.9	1.9	1.6
うち住宅	311.74	313.09	319.76	324.64	330.17	336.36	342.11
	1.7	0.4	2.1	1.5	1.7	1.9	1.7
うち非住宅	173.22	174.24	176.88	180.68	184.46	187.96	191.05
	−0.7	0.6	1.5	2.1	2.1	1.9	1.6
うち土木	93.65	93.52	95.46	97.31	99.16	101.12	102.45
	0.9	−0.1	2.1	1.9	1.9	2.0	1.3
合計	1,295.83	1,312.38	1,359.87	1,383.33	1,397.66	1,414.53	1,433.44
	1.8	1.3	3.6	1.7	1.0	1.2	1.3

出典：第 64 回ユーロコンストラクト会議資料(2007.11)による（以下同様）
注） 1. 2007 年～2010 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

	2004	2005	2006	2007 注）	2008 注）	2009 注）	2010 注）
新築住宅	9.08	9.26	9.76	10.95	11.73	12.59	13.47
	11.3	2.0	5.4	12.2	7.1	7.3	7.0
新築非住宅	14.34	14.92	16.74	18.76	19.62	21.09	22.30
	0.9	4.0	12.2	12.1	4.6	7.5	5.7
新設土木	12.07	13.84	14.40	14.98	18.40	21.58	24.22
	16.7	14.7	4.0	4.0	22.8	17.3	12.2
維持補修	16.36	17.28	18.64	19.41	20.25	20.95	22.06
		5.6	7.9	4.1	4.3	3.5	5.3
うち住宅	4.37	4.66	4.93	5.24	5.49	5.75	6.02
	8.8	6.6	5.8	6.3	4.8	4.7	4.7
うち非住宅	6.75	6.86	7.46	7.75	7.89	8.18	8.50
	0.0	1.6	8.7	3.9	1.8	3.7	3.9
うち土木	5.24	5.76	6.25	6.42	6.87	7.02	7.54
	3.6	9.8	8.6	2.7	7.0	2.2	7.4
合計	51.85	55.30	59.54	64.10	70.00	76.21	82.05
	6.9	6.6	7.7	7.7	9.2	8.9	7.7

出典：第 64 回ユーロコンストラクト会議資料(2007.11)による（以下同様）
注） 1. 2007 年～2010 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(2006 年価格)、下段対前年伸び率(%)）

	2004	2005	2006	2007 注）	2008 注）	2009 注）	2010 注）
ｵｰｽﾄﾘｱ	28.76	28.81	30.25	31.94	32.93	33.75	34.51
	1.3	0.2	5.0	5.6	3.1	2.5	2.3
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	25.87	26.82	28.82	29.42	30.04	31.01	31.90
	5.4	3.7	7.5	2.1	2.1	3.2	2.9
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	24.75	25.91	29.01	28.65	28.79	29.13	29.77
	1.9	4.7	12.0	-1.2	0.5	1.2	2.2
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	22.12	23.10	24.03	25.48	26.11	25.30	24.89
	3.6	4.4	4.0	6.0	2.5	-3.1	-1.6
ﾌﾗﾝｽ	179.26	184.99	193.34	198.07	201.08	203.92	206.69
	3.5	3.2	4.5	2.4	1.5	1.4	1.4
ﾄﾞｲﾂ	236.80	229.60	239.42	241.73	245.64	250.93	253.94
	-3.8	-3.0	4.3	1.0	1.6	2.2	1.2
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	30.72	33.50	35.47	34.85	32.49	34.32	35.55
	6.7	9.0	5.9	-1.7	-6.8	5.6	3.6
ｲﾀﾘｱ	189.17	188.88	190.66	190.19	189.88	189.53	189.28
	2.0	-0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1
ｵﾗﾝﾀﾞ	63.25	64.94	67.18	70.86	73.14	74.75	75.71
	-1.5	2.7	3.4	5.5	3.2	2.2	1.3
ﾉﾙｳｪｰ	25.28	27.20	29.28	31.01	31.16	31.62	32.58
	10.0	7.6	7.6	5.9	0.5	1.5	3.0
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	27.95	26.85	25.32	24.61	24.70	25.17	25.72
	-2.1	-3.9	-5.7	-2.8	0.4	1.9	2.2
ｽﾍﾟｲﾝ	186.04	196.43	208.15	211.09	209.74	206.02	207.66
	4.4	5.6	6.0	1.4	-0.6	-1.8	0.8
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	21.30	21.79	23.39	24.89	25.79	26.70	27.22
	6.7	2.3	7.3	6.4	3.6	3.5	1.9
ｽｲｽ	32.62	33.54	33.13	33.56	34.10	34.25	34.03
	3.7	2.8	-1.2	1.3	1.6	0.4	-0.6
ｲｷﾞﾘｽ	201.94	200.02	202.42	206.98	212.07	218.13	223.99
	3.6	-1.0	1.2	2.3	2.5	2.9	2.7
西欧計	1,295.83	1,312.38	1,359.87	1,383.33	1,397.66	1,414.53	1,433.44
	1.8	1.3	3.6	1.7	1.0	1.2	1.3

７．中・東欧各国の建設市場の推移

	2004	2005	2006	2007 注）	2008 注）	2009 注）	2010 注）
ﾁｪｺ	15.54	16.21	17.25	18.30	18.98	20.00	21.41
	9.5	4.3	6.4	6.1	3.7	5.4	7.1
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	10.10	10.96	10.79	10.55	10.98	11.64	12.38
	8.9	8.5	-1.6	-2.2	4.1	6.0	6.4
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	23.16	24.55	27.35	30.93	35.62	39.94	43.41
	4.6	6.0	11.4	13.1	15.2	12.1	8.7
ｽﾛﾊﾞｷｱ	3.05	3.58	4.15	4.32	4.42	4.63	4.85
	5.6	17.2	16.1	4.1	2.3	4.8	4.8
東欧計	51.85	55.30	59.54	64.10	70.00	76.21	82.05
	6.9	6.6	7.7	7.7	9.2	8.9	7.7

注）　1.2007 年～2010 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　(2006 年)

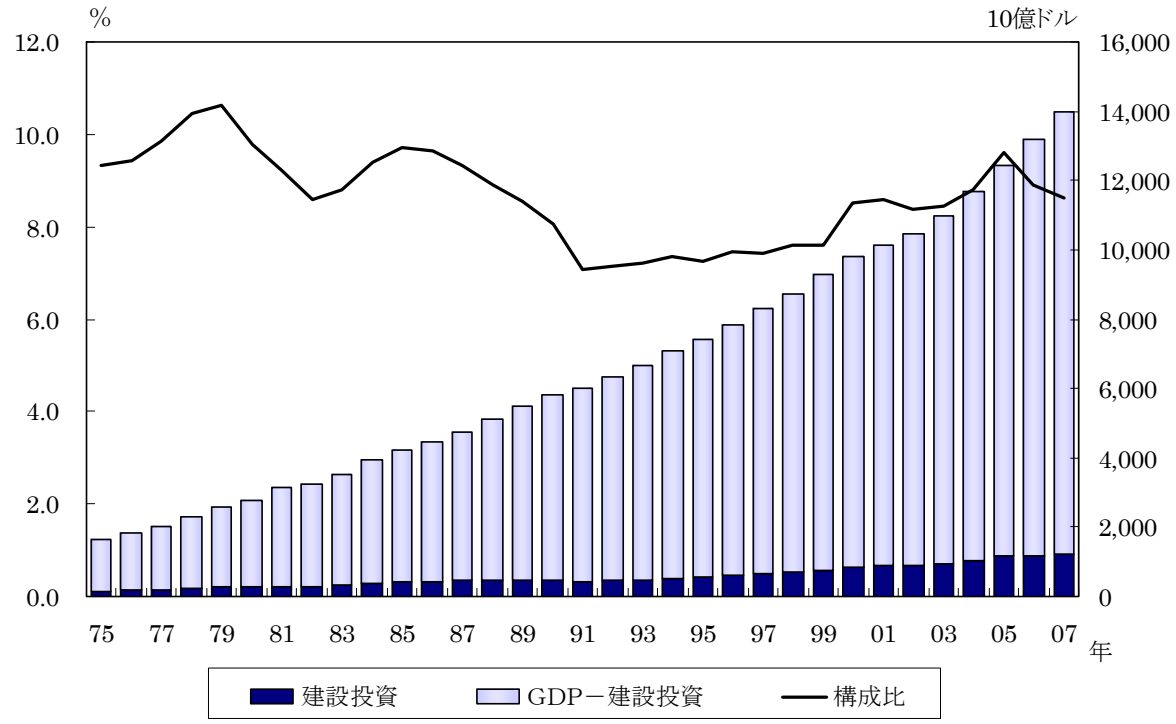
（単位：10 億ユーロ(2006 年価格)、下段対前年伸び率(%)）

	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	8.05	6.84	6.17	9.19	4.25	3.51	1.43	30.25
	7.8	3.5	6.9	2.6	2.9	2.3	2.1	5.0
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	6.39	6.53	4.36	11.54	6.45	4.06	1.03	28.82
	13.5	9.9	9.3	2.5	1.9	2.5	6.2	7.5
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	5.87	4.55	3.24	15.35	8.93	3.21	3.21	29.01
	25.2	20.1	5.2	7.0	5.1	15.1	4.9	12.0
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	5.39	5.83	3.28	9.53	4.17	3.94	1.42	24.03
	6.5	5.0	1.5	2.9	5.3	2.3	-2.1	4.0
ﾌﾗﾝｽ	46.75	28.73	28.19	89.67	46.38	29.72	13.57	193.34
	7.4	5.0	7.4	2.1	1.4	1.5	5.8	4.5
ﾄﾞｲﾂ	52.83	35.60	26.26	124.73	79.25	27.97	17.51	239.42
	6.0	4.8	4.0	3.5	3.2	4.2	3.6	4.3
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	19.50	4.78	4.12	7.07	4.54	1.38	1.15	35.47
	2.5	11.4	2.7	14.4	13.8	12.2	19.8	5.9
ｲﾀﾘｱ	40.43	25.89	18.34	106.00	53.82	30.13	22.05	190.66
	5.3	-4.2	-1.5	1.1	2.2	0.4	-0.6	0.9
ｵﾗﾝﾀﾞ	19.18	9.43	8.19	30.38	16.05	7.93	6.40	67.18
	6.1	1.2	5.0	2.2	2.4	1.8	2.1	3.4
ﾉﾙｳｪｰ	5.81	7.21	4.11	12.15	5.30	4.76	2.09	29.28
	9.0	13.7	4.8	4.7	7.3	3.7	0.5	7.6
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	8.19	4.43	6.18	6.52	4.28	1.08	1.16	25.32
	-8.0	-10.1	-4.9	0.0	0.5	-1.8	0.0	-5.7
ｽﾍﾟｲﾝ	76.95	30.68	43.46	57.06	30.53	17.15	9.38	208.15
	8.1	1.8	7.7	4.2	5.0	2.1	5.3	6.0
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	4.27	1.79	5.85	11.48	5.31	4.94	1.23	23.39
	13.0	3.5	8.5	5.4	6.2	4.7	5.1	7.3
ｽｲｽ	11.68	4.89	3.23	13.33	3.73	5.81	3.79	33.13
	-1.2	-1.2	-5.8	-0.1	-1.1	-2.0	4.1	-1.2
ｲｷﾞﾘｽ	39.39	61.62	13.31	88.10	46.77	31.29	10.04	202.42
	4.6	7.7	-7.6	-2.9	-3.1	-2.0	-4.7	1.2
西欧計	350.68	238.80	178.29	592.10	319.76	176.88	95.46	1,359.87
	6.1	4.2	3.7	1.9	2.1	1.5	2.1	3.6

９．中・東欧各国の建設市場の部門別内訳　(2006 年)

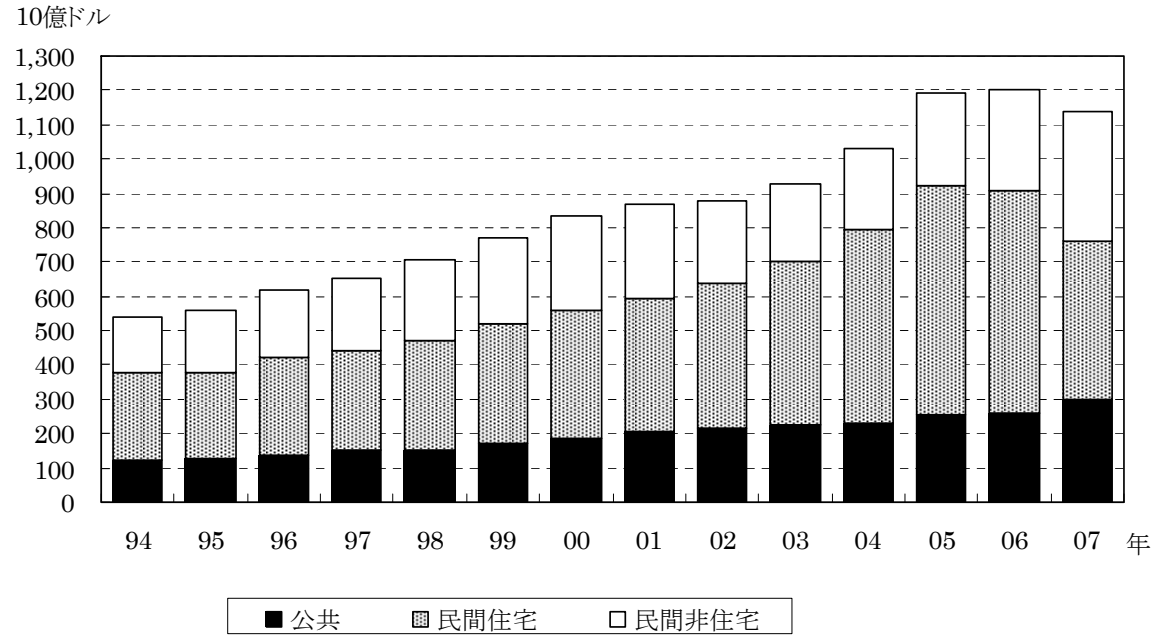
	新築住宅	新築非住宅	新設土木	維持補修	うち住宅	うち非住宅	うち土木	合計
ﾁｪｺ	2.63	4.50	4.47	5.65	0.83	2.41	2.41	17.25
	15.9	12.5	-1.8	4.8	9.2	7.6	0.8	6.4
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	1.90	2.96	2.74	3.19	1.18	1.06	0.95	10.79
	-15.9	10.0	-8.1	5.3	9.3	6.0	0.0	-1.6
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	4.44	7.78	6.12	9.01	2.70	3.60	2.71	27.35
	9.1	11.9	13.5	10.7	3.4	9.1	21.5	11.4
ｽﾛﾊﾞｷｱ	0.79	1.50	1.07	0.79	0.22	0.39	0.18	4.15
	19.7	17.2	16.3	10.3	4.8	21.9	-3.2	16.1
東欧計	9.76	16.74	14.40	18.64	4.93	7.46	6.25	59.54
	5.4	12.2	4.0	7.9	5.8	8.7	8.6	7.7

10.　米国の GDP の推移（名目）



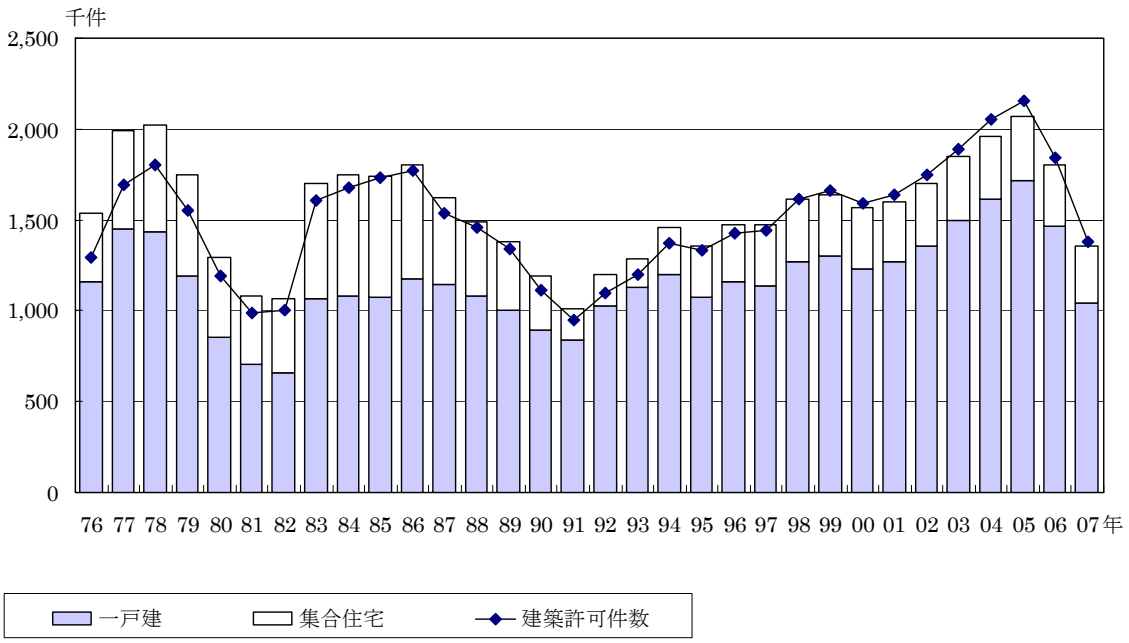
出典：米国商務省資料より作成

11.　米国の建設投資の推移（名目）



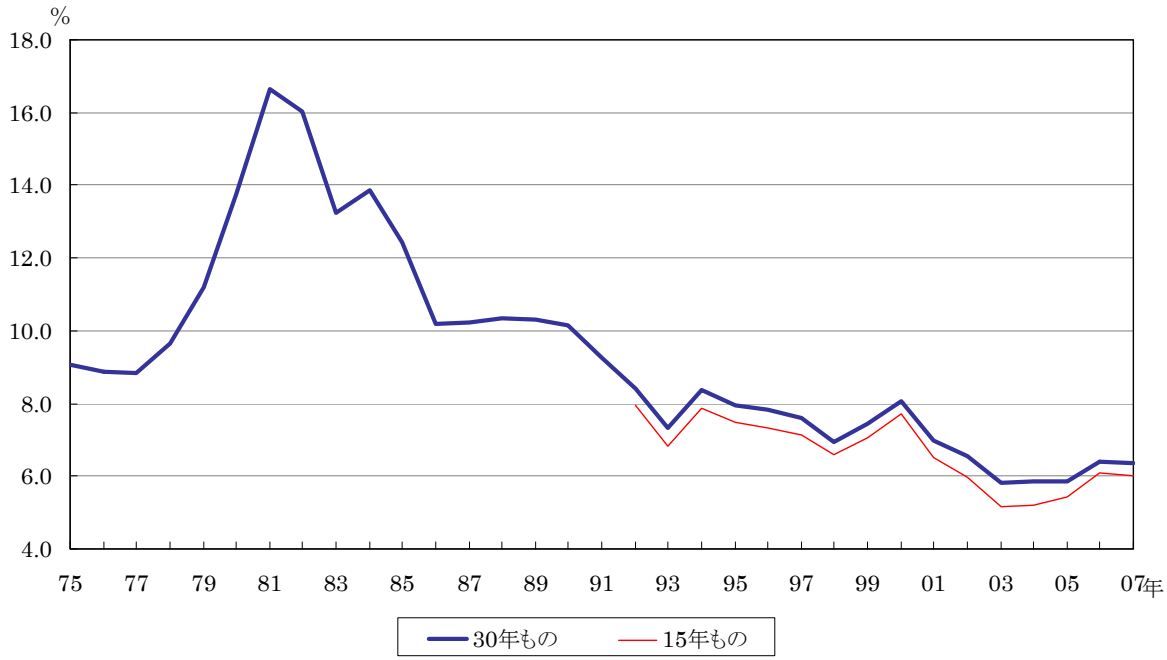
出典：米国商務省資料より作成

12.　米国の住宅着工件数の推移



出典：米国商務省資料より作成

13.　米国の住宅抵当金利の推移



出典：FRB 資料より作成

14. 米国の建設関連指標の推移

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(30年)	建設投資対GDP比率
			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	9.31
1976	18,253	1,721	439	1,281	682	346	1,537	1,162	376	1,296	646	44	3,064	38	8.87	9.43
1977	20,309	2,005	430	1,574	920	382	1,987	1,450	536	1,690	819	48	3,650	42	8.85	9.87
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	10.45
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	10.64
1980	27,895	2,739	636	2,102	1,003	724	1,292	852	440	1,190	545	64	2,973	62	13.74	9.82
1981	31,284	2,890	646	2,243	992	855	1,084	705	379	985	436	68	2,419	66	16.63	9.24
1982	32,550	2,793	630	2,162	846	926	1,062	662	399	1,000	412	69	1,990	67	16.04	8.58
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	8.82
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	9.41
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	9.55
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	9.71
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	9.42
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	9.05
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	8.70
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	8.21
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	7.21
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	7.31
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	7.37
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	7.62
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	7.54
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	7.87
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	7.86
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	8.07
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	8.30
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	8.51
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	8.57
2002	104,696	8,768	2,172	6,597	4,219	2,377	1,704	1,358	346	1,747	973	188	5,631	156	6.54	8.37
2003	109,712	9,251	2,235	7,016	4,759	2,257	1,847	1,499	349	1,889	1,086	195	6,175	179	5.83	8.43
2004	117,343	10,277	2,293	7,985	5,634	2,351	1,956	1,611	345	2,052	1,203	221	6,779	195	5.84	8.76
2005	124,339	11,945	2,543	9,402	6,656	2,746	2,068	1,716	352	2,155	1,283	241	7,076	220	5.87	9.61
2006	131,947	12,040	2,578	9,462	6,509	2,953	1,801	1,465	336	1,839	1,051	235	6,478	222	6.41	9.12
2007	139,705	11,402	2,978	8,424	4,621	3,804	1,354	1,046	308	1,376	774	219	5,652	218	6.34	8.16

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、2007年は季節調整済年率換算値

Ⅱ　建設会社業績

１．　2006 年度及び 2007 年度決算

（１）売上高

（２）受注高・繰越高

（３）売上総利益・経常利益・当期（中間）純利益

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

1．2006年度及び2007年度決算

(1)売上高

（単位:億円）

	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		
会社名	2007中間	2006中間	2006	2007予想	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間	2006
清水建設	5,048	5,272	14,232	14,600	4,467	4,532	11,778	493	514	2,025	88.5%	86.0%	82.8%	9.8%	9.7%	14.2%
鹿島	5,981	6,139	14,449	14,000	4,077	4,150	9,890	1,720	1,409	3,092	68.2%	67.6%	68.4%	28.8%	23.0%	21.4%
大成建設	5,815	6,373	15,065	14,400	4,275	4,732	10,891	1,336	1,418	3,658	73.5%	74.3%	72.3%	23.0%	22.3%	24.3%
竹中工務店	5,206	5,070	11,153	10,200	5,040	4,937	10,846	118	61	176	96.8%	97.4%	97.2%	2.3%	1.2%	1.6%
大林組	5,497	5,368	13,115	13,700	4,116	4,263	9,701	1,157	978	2,705	74.9%	79.4%	74.0%	21.0%	18.2%	20.6%
熊谷組	950	1,131	2,635	2,270	594	714	1,754	355	417	882	62.5%	63.2%	66.5%	37.4%	36.8%	33.5%
戸田建設	1,635	1,402	4,385	4,400	1,286	1,109	3,301	277	258	1,018	78.7%	79.1%	75.3%	16.9%	18.4%	23.2%
ハザマ	938	891	2,169	2,166	485	447	1,188	451	442	975	51.7%	50.2%	54.8%	48.1%	49.6%	45.0%
フジタ	1,339	1,428	3,094	3,120	1,027	1,047	2,327	243	286	617	76.7%	73.4%	75.2%	18.1%	20.0%	19.9%
西松建設	1,547	1,625	4,762	4,480	1,144	1,110	3,399	296	478	1,263	73.9%	68.3%	71.4%	19.1%	29.4%	26.5%
東急建設	1,241	1,238	2,946	2,910	991	972	2,921	243	260	25	79.9%	78.5%	99.2%	19.6%	21.0%	0.8%
三井住友建設	1,896	1,904	4,554	4,250	1,446	1,368	3,208	449	537	1,346	76.3%	71.8%	70.4%	23.7%	28.2%	29.6%
前田建設工業	1,950	1,923	4,252	4,320	1,131	1,258	2,653	819	665	1,599	58.0%	65.4%	62.4%	42.0%	34.6%	37.6%
五洋建設	1,263	1,259	2,893	3,350	573	554	1,346	656	701	1,529	45.4%	44.0%	46.5%	51.9%	55.7%	52.9%
飛島建設	778	782	1,835	1,750	435	434	1,039	337	338	781	55.9%	55.6%	56.7%	43.3%	43.3%	42.6%
奥村組	877	764	2,252	2,492	623	456	1,242	239	287	935	71.0%	59.7%	55.1%	27.3%	37.6%	41.5%
青木あすなろ建設	369	392	901	1,000	198	194	489	170	198	412	53.7%	49.4%	54.2%	46.1%	50.6%	45.8%
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	3,002	2,525	5,991	6,000	1,911	1,764	3,768	37	21	36	63.7%	69.9%	62.9%	1.2%	0.8%	0.6%
銭高組	533	419	1,681	1,730	389	365	1,107	127	46	492	73.0%	87.1%	65.8%	23.8%	11.0%	29.3%
浅沼組	698	805	2,299	1,980	591	732	1,965	106	70	329	84.7%	91.0%	85.5%	15.2%	8.7%	14.3%
安藤建設	953	939	2,535	2,270	881	819	2,235	51	69	167	92.4%	87.3%	88.2%	5.4%	7.3%	6.6%
東洋建設	444	421	1,229	1,500	168	168	447	272	250	777	37.8%	40.0%	36.4%	61.3%	59.4%	63.2%
鉄建建設	721	658	1,773	1,720	411	350	964	294	295	779	57.0%	53.3%	54.4%	40.8%	44.8%	43.9%
不動ﾃﾄﾗ	256	160	564	800	0	0	0	241	160	535	0.0%	0.0%	0.0%	94.1%	100.0%	94.9%
東亜建設工業	683	705	1,773	1,860	290	215	534	354	458	1,157	42.5%	30.6%	30.1%	51.8%	65.1%	65.3%
大末建設	367	432	940	780	337	399	841	29	33	90	91.8%	92.3%	89.4%	7.9%	7.7%	9.5%
若築建設	318	245	791	860	117	80	267	187	152	495	36.8%	32.8%	33.7%	58.8%	62.2%	62.6%
計	50,305	50,268	124,269	122,908	37,003	37,170	90,101	11,057	10,803	27,894	73.6%	73.9%	72.5%	22.0%	21.5%	22.4%

注）竹中工務店の決算は12月(中間は6月)

不動ﾃﾄﾗは、旧不動建設の数値を採用

2007年度予想については、中間決算公表時の値による

(2)受注高・繰越高

(単位:億円)

	受注高			建築受注			土木受注			繰越高	
会社名	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間
清水建設	7,244	7,600	14,911	6,130	6,582	12,336	938	827	1,875	19,713	19,166
鹿島	7,260	6,558	13,879	5,720	3,806	9,119	1,230	2,313	3,763	16,833	16,544
大成建設	7,001	7,189	15,139	5,690	4,878	10,676	1,163	2,184	4,125	18,254	17,810
竹中工務店	5,928	5,214	10,942	5,767	5,048	10,451	112	112	228	11,298	10,932
大林組	5,115	6,020	12,531	4,143	4,791	9,934	776	1,104	2,012	16,266	17,883
熊谷組	1,257	1,061	2,519	886	872	1,737	372	189	782	2,424	2,183
戸田建設	1,846	1,870	4,143	1,459	1,529	3,256	316	306	821	6,624	7,123
ハザマ	1,108	1,073	1,961	637	574	1,069	471	498	891	2,014	2,219
フジタ	1,440	1,156	2,789	1,247	938	2,294	194	217	496	2,628	2,435
西松建設	1,289	2,142	4,091	903	1,281	2,611	385	824	1,380	5,959	7,298
東急建設	1,096	1,256	2,750	883	1,021	2,224	213	235	526	2,338	2,671
三井住友建設	1,782	1,848	4,220	1,319	1,428	3,115	463	421	1,105	4,232	4,623
前田建設工業	1,057	1,645	3,704	768	1,266	2,612	288	379	1,092	4,446	5,610
五洋建設	2,087	1,666	3,474	611	987	1,934	1,457	676	1,496	5,013	3,999
飛島建設	633	753	1,596	436	503	945	192	241	636	1,421	1,776
奥村組	628	903	2,449	475	503	1,565	153	400	884	3,913	4,036
青木あすなろ建設	501	490	924	283	336	555	222	154	369	1,325	1,263
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	1,736	2,128	4,528	1,596	1,947	4,168	13	28	45	3,448	3,523
銭高組	881	582	1,828	641	492	1,344	241	90	483	2,819	2,397
浅沼組	1,010	1,103	2,058	898	956	1,757	112	147	301	2,333	2,556
安藤建設	999	1,017	2,249	965	968	2,161	35	50	88	1,845	2,060
東洋建設	578	554	1,256	267	257	482	308	295	770	1,638	1,608
鉄建建設	688	556	1,546	374	306	807	313	250	739	1,679	1,804
不動ﾃﾄﾗ	299	204	601	0	0	0	277	204	579	526	382
東亜建設工業	687	637	1,779	229	265	674	426	342	1,028	2,777	2,682
大末建設	405	427	772	379	399	703	25	28	70	660	775
若築建設	274	310	751	126	101	258	148	207	490	940	1,060
計	54,829	55,962	119,390	42,832	42,035	88,786	10,843	12,720	27,075	143,366	146,419

注) 竹中工務店の決算は12月(中間は6月)
　　不動ﾃﾄﾗは、旧不動建設の数値を採用

(3)売上総利益・経常利益・当期(中間)純利益

(単位:億円)

	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(中間)純利益			
会社名	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間	2006	2007中間	2006中間	2006	07予想	2007中間	2006中間	2006	07予想	2007中間	2006中間	2006	07予想
清水建設	289	356	1,014	5.7%	6.7%	7.1%	16	91	422	350	0.3%	1.7%	3.0%	2.4%	11	54	250	200
鹿島	349	489	1,164	5.8%	8.0%	8.1%	68	190	521	130	1.1%	3.1%	3.6%	0.9%	20	127	295	5
大成建設	336	432	1,050	5.8%	6.8%	7.0%	85	152	466	350	1.5%	2.4%	3.1%	2.4%	58	76	150	150
竹中工務店	350	364	737	6.7%	7.2%	6.6%	144	151	305	233	2.8%	3.0%	2.7%	2.3%	94	95	183	148
大林組	340	370	973	6.2%	6.9%	7.4%	75	102	436	350	1.4%	1.9%	3.3%	2.6%	44	105	295	200
熊谷組	56	74	160	5.9%	6.5%	6.1%	-4	12	31	29	-0.4%	1.1%	1.2%	1.3%	-4	10	28	24
戸田建設	115	108	301	7.0%	7.7%	6.9%	13	3	85	85	0.8%	0.2%	1.9%	1.9%	17	11	37	50
ハザマ	64	63	148	6.8%	7.1%	6.8%	4	7	33	27	0.4%	0.8%	1.5%	1.2%	-1	-1	7	7
フジタ	97	103	234	7.2%	7.2%	7.6%	18	27	82	85	1.3%	1.9%	2.6%	2.7%	44	32	88	108
西松建設	88	92	259	5.7%	5.7%	5.4%	-10	0	58	90	-0.6%	0.0%	1.2%	2.0%	-10	-11	-74	40
東急建設	77	90	210	6.2%	7.3%	7.1%	10	23	71	65	0.8%	1.8%	2.4%	2.2%	5	14	40	37
三井住友建設	91	107	259	4.8%	5.6%	5.7%	6	18	80	65	0.3%	0.9%	1.8%	1.5%	3	16	60	61
前田建設工業	88	76	232	4.5%	4.0%	5.5%	-13	-37	3	35	-0.7%	-1.9%	0.1%	0.8%	-19	-24	-6	13
五洋建設	66	78	206	5.2%	6.2%	7.1%	-31	-23	5	55	-2.5%	-1.8%	0.2%	1.6%	-26	-85	-67	15
飛島建設	24	50	115	3.1%	6.4%	6.2%	-21	-4	7	7	-2.7%	-0.5%	0.4%	0.4%	-16	-11	-46	6
奥村組	12	83	234	1.4%	10.8%	10.4%	-85	-21	28	-87	-9.7%	-2.8%	1.3%	-3.5%	-267	4	41	-265
青木あすなろ建設	26	38	71	7.0%	9.8%	7.9%	5	14	23	27	1.4%	3.6%	2.6%	2.7%	5	10	17	24
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	319	291	705	10.6%	11.5%	11.8%	275	235	562	520	9.2%	9.3%	9.4%	8.7%	55	148	236	275
銭高組	31	27	91	5.8%	6.3%	5.4%	-14	-19	0	12	-2.6%	-4.6%	0.0%	0.7%	-15	-18	3	10
浅沼組	20	30	104	2.9%	3.7%	4.5%	-26	-21	3	0	-3.7%	-2.7%	0.1%	0.0%	-34	-15	-55	1
安藤建設	36	28	147	3.8%	3.0%	5.8%	-11	-19	51	15	-1.2%	-2.1%	2.0%	0.7%	2	-9	18	13
東洋建設	15	23	98	3.4%	5.6%	8.0%	-27	-20	14	12	-6.1%	-4.8%	1.1%	0.8%	-31	-24	2	5
鉄建建設	35	25	61	4.9%	3.8%	3.5%	-5	-26	-37	7	-0.7%	-4.0%	-2.1%	0.4%	-4	-73	-80	1
不動ﾃﾄﾗ	34	17	87	13.3%	10.9%	15.4%	-8	-9	18	28	-3.1%	-5.8%	3.3%	3.5%	-10	-19	8	27
東亜建設工業	34	36	116	5.0%	5.1%	6.5%	-16	-21	4	17	-2.3%	-2.9%	0.2%	0.9%	-35	-14	-3	5
大末建設	20	12	15	5.4%	2.8%	1.6%	2	-7	-23	6	0.5%	-1.6%	-2.4%	0.8%	4	-8	-19	5
若築建設	19	19	57	6.0%	7.6%	7.1%	-14	-17	-14	5	-4.4%	-7.0%	-1.7%	0.6%	-10	-116	-115	1
計	3,031	3,481	8,845	6.0%	6.9%	7.1%	436	779	3,234	2,518	0.9%	1.5%	2.6%	2.0%	-120	271	1,291	1,166

注) 竹中工務店の決算は12月(中間は6月)
不動ﾃﾄﾗは、旧不動建設の数値を採用
2006年度予想については、中間決算公表時の値による

2. 過年度の業績

(1)売上高の推移

（単位：億円）

会社名	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	07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	12,694	14,232	14,600
鹿島	8,631	9,426	9,321	9,136	10,222	4,406	12,414	14,198	17,017	19,513	19,547	17,505	17,958	14,550	16,021	15,128	12,503	11,749	13,307	15,503	14,581	11,724	12,962	13,413	14,449	14,000
大成建設	8,455	9,077	9,683	9,786	9,772	10,336	12,733	14,060	15,489	17,173	19,803	18,508	15,577	15,202	15,657	13,848	13,223	12,447	13,064	12,414	12,401	12,326	13,502	14,010	15,065	14,400
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	10,238	11,153	10,200
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	12,742	13,115	13,700
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	6,818	6,504	4,435	2,758	2,492	2,656	2,635	2,270
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	4,635	4,385	4,400
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	2,063	2,169	2,166
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	2,835	3,094	3,120
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	4,460	4,762	4,480
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	2,903	2,946	2,910
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	4,717	4,554	4,250
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	4,232	4,252	4,320
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	3,190	2,893	3,350
飛島建設	3,316	3,192	3,152	3,004	3,277	3,445	3,814	4,164	4,196	4,606	4,604	4,144	4,175	4,103	4,271	3,944	3,242	2,954	3,055	3,216	2,032	1,968	1,790	1,639	1,835	1,750
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	2,668	2,252	2,492
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	872	901	1,000
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	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	4,897	5,991	6,000
錢高組	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	1,748	1,681	1,730
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	2,010	2,299	1,980
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	2,408	2,535	2,270
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	1,402	1,229	1,500
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	1,912	1,773	1,720
不動ﾃﾄﾗ	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	542	564	800
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	2,062	1,773	1,860
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	-	-	-	-	-	-	-
大末建設	573	560	587	623	684	223	843	1,005	1,137	1,428	1,380	1,438	1,502	1,513	1,683	1,347	1,174	1,103	1,162	965	909	879	916	945	940	780
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	939	791	860
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	148,500	136,819	125,642	113,324	115,374	118,831	124,269	122,908

注）竹中工務店の決算は12月
02年度以前の三井住友建設は合併前の2社の合算
00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
不動ﾃﾄﾗは、旧不動建設の数値を採用
2007年度予想については、中間決算公表時の値による

（2）工事受注高の推移

（単位：億円）

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
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	13,528	14,720	14,071	12,714	12,134	12,045	11,787	11,859	11,938	12,415	13,235	14,211
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	12,677	13,962	12,468	11,668	11,868	11,616	11,325	11,395	11,782	13,393	12,124	12,882
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	14,853	14,581	12,653	11,594	11,281	11,599	11,825	12,070	12,038	13,520	13,498	14,801
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	10,178	10,100	10,689	11,016	10,061	8,327	9,235	8,947	8,471	8,918	9,533	9,623	10,679
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	13,359	14,086	12,661	11,922	11,804	11,477	10,583	10,897	11,293	12,401	12,702	11,947
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	8,362	9,821	8,899	8,003	6,328	4,038	4,071	2,757	2,308	2,218	2,331	2,519
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	6,588	6,503	6,511	6,372	5,895	5,574	4,167	4,480	4,278	4,484	4,513	4,077
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	5,100	5,066	4,816	4,340	3,913	3,643	3,109	2,395	1,918	1,783	1,967	1,961
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	5,915	6,129	5,290	4,510	4,751	4,722	4,006	2,772	3,064	2,766	2,685	2,789
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	7,042	7,045	5,789	5,445	5,335	5,323	4,910	4,248	3,804	4,419	4,027	3,991
東急建設	2,719	3,116	2,653	3,286	3,714	4,293	4,937	2,788	7,004	7,125	5,297	5,400	4,400	4,384	5,080	4,812	3,146	3,221	3,229	3,005	2,629	2,811	2,932	2,994	2,750
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	7,256	7,731	6,962	6,820	6,333	6,331	6,006	5,319	5,319	4,523	4,139	4,220
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	5,006	4,829	4,370	3,627	3,562	3,325	-	-	-	-	-	-
前田建設工業	3,100	3,108	3,152	3,690	3,534	1,120	4,217	5,208	6,086	5,806	5,550	5,011	4,838	4,705	4,939	4,531	4,220	4,131	4,133	3,641	3,952	3,785	3,896	3,818	3,704
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	5,391	6,258	5,124	4,665	3,934	4,676	3,160	2,656	2,981	3,241	2,745	3,430
飛島建設	3,025	3,034	3,025	2,830	2,905	3,583	3,938	4,169	5,100	4,508	4,126	3,243	3,711	4,270	3,719	3,238	3,239	3,118	3,014	2,130	1,784	1,564	1,598	1,726	1,581
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
奥村組	2,315	2,444	2,458	2,398	2,014	2,590	3,155	3,689	4,329	3,845	3,566	3,228	2,949	2,934	3,162	2,711	2,716	2,400	2,159	2,398	2,305	2,428	2,452	2,441	2,449
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	2,965	2,982	2,322	1,687	1,543	1,411	-	-	-	1,005	922	924
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	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	3,193	3,390	3,465	2,407	2,549	3,054	3,055	3,447	3,474	3,386	4,222	4,214
銭高組	1,829	1,853	1,874	640	2,076	2,055	2,496	2,951	3,867	3,700	3,188	3,334	2,755	3,159	2,818	2,673	2,532	2,129	1,832	1,821	1,791	1,582	1,478	1,780	1,828
浅沼組	1,546	1,327	1,393	1,480	1,544	1,698	750	2,807	3,332	3,498	2,793	2,751	2,223	2,534	2,556	2,460	2,332	2,244	2,053	1,880	2,126	1,915	1,952	1,960	2,058
大日本土木	1,250	1,211	1,308	1,453	1,533	1,734	2,190	1,984	3,046	3,302	3,162	3,005	2,926	2,865	2,643	2,500	2,072	2,254	2,051	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	2,411	2,434	2,434	2,211	2,190	2,107	2,005	2,174	2,179	2,341	2,377	2,249
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	2,723	2,810	2,329	2,129	2,096	2,096	1,569	1,311	1,251	1,522	1,204	1,252
鉄建建設	1,917	2,020	1,713	1,532	1,567	1,634	1,914	2,188	2,695	2,640	2,597	2,623	2,747	2,833	2,889	2,582	2,006	2,254	2,135	1,902	1,585	1,728	1,863	1,857	1,546
不動ﾃﾄﾗ	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	2,440	2,296	2,100	2,087	1,997	1,807	1,432	1,209	860	565	410	579
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	3,229	3,189	2,665	2,338	2,332	3,201	2,104	1,727	1,870	2,406	1,844	1,702
松村組	1,108	1,003	1,004	992	1,026	1,241	559	2,024	2,518	2,528	2,352	2,232	2,292	2,253	2,255	2,185	1,950	1,705	1,348	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	1,324	1,304	1,265	-	-	-	-	-	-
大末建設	533	552	652	703	743	215	980	1,301	1,536	1,413	1,446	1,456	1,405	1,523	1,504	1,307	1,104	1,107	915	903	913	936	837	917	772
若築建設	701	647	694	788	787	1,004	926	1,255	1,262	1,311	1,394	1,546	1,382	1,607	1,430	1,211	1,420	1,404	860	939	802	769	1,034	775	748
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	159,632	166,982	173,269	157,971	142,662	135,444	132,276	115,784	108,166	107,793	114,705	112,835	115,861

注）竹中工務店の決算は12月

02年度以前の三井住友建設は合併前の2社の合算

00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

不動ﾃﾄﾗは、旧不動建設の数値を採用

（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	2005	2006	07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	430	422	350
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	547	521	130
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	456	466	350
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	296	305	233
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	439	436	350
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	81	31	29
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	94	85	85
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	54	33	27
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	46	82	85
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	82	58	90
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	76	71	65
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	70	80	65
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	70	3	35
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	96	5	55
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	51	7	7
住友建設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥村組	117	99	97	81	93	108	162	152	200	207	174	173	141	215	128	15	39	118	72	-37	39	60	48	56	28	-87
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	33	23	27
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	286	105	113	151	205	210	272	296	336	251	142	71	54	-1,027	40	83	111	61	180	125	135	284	321	443	562	520
錢高組	51	44	28	8	34	44	53	71	85	94	91	116	135	173	111	50	95	101	44	30	21	48	33	34	0	12
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	8	3	0
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	15	51	15
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	42	14	12
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	35	-37	7
不動ﾃﾄﾗ	16	10	-36	-22	-3	4	4	8	25	49	53	56	56	57	28	26	27	50	37	16	14	-16	25	18	18	28
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	29	4	17
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	-	-	-	-	-	-	-
大末建設	3	8	4	6	6	3	33	33	39	39	39	33	29	19	10	-46	14	23	5	-8	4	12	8	3	-23	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	-14	5
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	3,754	2,363	1,570	2,577	3,190	3,616	3,234	2,518

注）竹中工務店の決算は12月

02年度以前の三井住友建設は合併前の2社の合算

00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

不動ﾃﾄﾗは、旧不動建設の数値を採用

2007年度予想については、中間決算公表時の値による

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、設立以来、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
1993年	1月	20	長びく建設経済の低迷、着実に実需の回復を
	7月	21	公共投資、求められる改革へのみち
	12月	22	制度改革をスプリングボードに、新たな展開を
1994年	7月	23	内外激動の中の建設経済展望
	12月	24	長びく建設不況、進行する市場改革
1995年	7月	25	崖っぷちの日本経済、変わる建設市場
	12月	26	バブル崩壊後、再生への模索
1996年	7月	27	バブル後遺症からの回復、新たな挑戦を
	12月	28	懸念の残る回復基調、公共投資の役割
1997年	7月	29	効率化と品質確保を求められる公共投資、建設産業の課題
	12月	30	財政再建下における公共投資と建設産業の展望
1998年	7月	31	経済低迷下における公共投資と建設産業の課題
	12月	32	日本経済の再生に向けて
1999年	7月	33	日本経済の安定軌道に向けて
	12月	34	社会資本整備～20世紀の回顧と21世紀へ向けて
2000年	7月	35	公共投資の経済効果・変革期を迎える建設産業を考える
2001年	2月	36	21世紀初頭の建設市場の動向と再構築を迫られる建設産業
	7月	37	内外の厳しい環境変化への対応を迫られる建設産業
2002年	2月	38	日本再生に向けた公共投資改革と都市再生
	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組み
2005年	2月	44	新たな経済成長めざす社会資本整備
	8月	45	回復基調にある日本経済と、建設投資を巡る諸問題
2006年	4月	46	公共投資の再評価と建設産業の新展開
	10月	47	環境変化に対応し新たな方向を目指す建設産業
2007年	4月	48	公共投資削減の影響と新しい建設産業の取り組み
	10月	49	建設産業の構造と社会への貢献

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　大島　宏志	研究員　平川　智久 研究員　池田　昭 研究員　柳澤　啓一 研究員　黒澤　知広 研究員　左手　元博
1．2　地方財政の構造変化が公共投資に及ぼす影響	研究理事　大島　宏志 研究理事　唐木　芳博	研究員　平川　智久 研究員　渡邉　真弥
1．3　社会資本ストックと国・地方の成長力	研究理事　唐木　芳博	主任研究員 河田　浩樹 研究員　池田　昭
第2章　入札契約制度		
2．1　入札ボンド制度の動向	常務理事　松浦　隆康	研究員　大下　嘉之
2．2　わが国における入札制度改革の進展状況	常務理事　松浦　隆康	研究員　大津山　英 研究員　柳澤　啓一
第3章　建設産業		
3．1　建設業と金融	研究理事　大島　宏志	研究員　平川　智久 研究員　黒澤　知広
3．2　建設技能労働者の賃金構造について	常務理事　松下　敏郎	研究員　大津山　英
3．3　建設現場における収益性阻害要因とリスク分担	常務理事　松下　敏郎	研究員　山本　和範
3．4　CSR経営促進のための課題と方策	常務理事　松浦　隆康	研究員　黒澤　知広 研究員　左手　元博
第4章　海外の建設市場		
4．1　海外の建設市場の動向	常務理事 伊佐敷　眞一	研究員　中川　裕一郎
4．2　世界の建設関連企業の研究開発活動	常務理事 伊佐敷　眞一	研究員　越村　吉隆
参考資料		
Ⅰ　海外の建設市場		研究員　中川　裕一郎
Ⅱ　建設会社業績		研究員　渡邉　真弥