No.59
2012年10月

建設経済レポート

日本経済と公共投資

建設経済研究所創立三十周年を迎えて

CONTENTS

第1章　建設経済研究所創立三十周年を迎えて
1.1　建設投資の歩みと今後の展望
1.2　入札契約制度の変遷と今後の課題(1)

第2章　社会資本整備の現状と課題
2.1　建設投資動向と復旧・復興に係る建設投資の影響
2.2　地域別の社会資本整備の動向　～北陸ブロック～
2.3　大災害に備えた地域づくりのあり方

第3章　建設産業の現状と課題
3.1　東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向
3.2　建設企業の技術経営
3.3　経営財務分析等
3.4　建設企業の新たな事業展開

第4章　海外の建設業
4.1　欧州における公共調達、省エネ建築、BIMの動向
4.2　マレーシア・フィリピンの建設市場の現状と展望
4.3　海外の建設市場の動向

RICE
一般財団法人 建設経済研究所

はじめに

一般財団法人建設経済研究所は1982年（昭和57年）9月1日に設立され、本年で創立三十周年を迎えました。国民生活の安全安心や社会経済情勢の変化に対応した国土づくりや経済基盤の整備の担い手として、建設産業は、今後益々重要な役割を果たすことを確信しております。当研究所は安全で快適な国土の形成と建設産業の振興に貢献し、地域の発展に資することを目指して、理論的かつ実証的な調査研究活動を一層充実させて参りたいと思いますので、引き続きご支援を賜りますようお願いいたします。

建設経済レポート第59号では、次の内容を取り上げています。建設経済研究所創立三十周年を迎えたわけですが、まず、その間の建設投資の動きと入札契約制度の変遷を振り返り、今後の課題等を展望しております。社会資本整備につきましては、一括交付金等の公共投資に関する予算制度についてまとめるとともに宮城県女川町のこれまでの復興のプロセスを事例として、大災害に備えるための方策について考察しました。また、今回からの新しい企画としまして地域別の社会資本整備の動向を展望しておりまして、第1回は、北陸ブロックです。

建設産業につきましては、東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向をまとめるとともに建設企業の経営財務分析を行いました。また、建設企業3,000社を対象としたアンケート調査に基づき建設企業の研究開発への取り組みの動向等をレポートしました。建設関係事業の企画・立案等建設企業の新たな事業展開についてもまとめています。

海外の建設業等については欧州における公共調達、省エネ建築、BIMの動向を述べるとともにマレーシア・フィリピンの建設市場の現状と展望についてまとめています。

公共投資・建設産業に携わる方々をはじめ、経済全般・国土づくり全般に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。

2012年10月

一般財団法人 建設経済研究所

理事長　　小 川　忠 男

もくじ

第１章　建設経済研究所創立三十周年を迎えて …… 1

1.1　建設投資の歩みと今後の展望 …… 5
1.1.1　我が国経済と建設投資等の推移 …… 6
1.1.2　今後の社会経済の大きな変化の中で建設企業が果たす役割 …… 12
1.1.3　維持修繕投資の増加への対応 …… 16
1.1.4　海外展開への対応 …… 19

1.2　入札契約制度の変遷と今後の課題（Ⅰ） …… 24
1.2.1　入札契約制度の変遷とその要因 …… 24
1.2.2　入札契約・建設産業に関する基本制度の確立 …… 26
1.2.3　「静岡事件」と第一次入札契約制度改革
～指名競争入札の堅持と情報公開の推進～ …… 33
1.2.4　市場開放圧力・独占禁止法強化と第二次入札契約制度改革
～一般競争入札の導入と多様な入札契約制度の模索～ …… 37
1.2.5　官製談合の摘発と第三次入札契約制度改革
～一般競争入札の本格実施と入札契約制度への多面的な期待～ …… 42

第２章　社会資本整備の現状と課題 …… 53

2.1　建設投資動向と復旧・復興に係る建設投資の影響 …… 57
2.1.1　建設投資の動向 …… 58
2.1.2　政府による復旧・復興に係る建設投資が及ぼす経済効果 …… 70
2.1.3　創設・変更された公共投資予算制度の現状 …… 73

2.2　地域別の社会資本整備の動向　～北陸ブロック～ …… 85
2.2.1　北陸ブロックの現状と課題 …… 86
2.2.2　主要プロジェクト等の動向と期待される効果 …… 91
2.2.3　北陸ブロックにおける建設投資の将来展望 …… 107

2.3　大災害に備えた地域づくりのあり方 …… 114
2.3.1　防災集団移転促進事業について …… 114
2.3.2　宮城県女川町における復興事業の進捗過程 …… 119
2.3.3　大災害の想定とその備えに関する動向 …… 123
2.3.4　事例も踏まえた今後の大災害への対応に関する考察 …… 127

第３章　建設産業の現状と課題 …… 131

3.1　東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向 …… 135
3.1.1　震災復旧・復興事業の発注動向 …… 135
3.1.2　労務資機材の動向 …… 141
3.1.3　被災地建設企業の経営上の問題 …… 151

3.2　建設企業の技術経営 …… 155
3.2.1　既存統計による企業規模別の特徴 …… 155
3.2.2　建設企業を対象としたアンケート調査 …… 157
3.2.3　中小建設企業の新技術・新工法への取り組み …… 165

3.3　経営財務分析等 …… 172
3.3.1　主要建設会社決算分析（大手・準大手・中堅） …… 172
3.3.2　上場中小建設企業の決算分析 …… 183

3.4　建設企業の新たな事業展開 …… 195
3.4.1　建設企業による不動産事業 …… 196
3.4.2　PFI への取組み …… 199
3.4.3　住宅関係業界の動向 …… 203
3.4.4　建設企業の新たな事業展開を推進するための方策 …… 208

第４章　海外の建設業 …… 213

4.1　欧州における公共調達、省エネ建築、BIM の動向 …… 217
4.1.1　EU の公共調達 …… 218
4.1.2　欧州における省エネ建築の動向 …… 229
4.1.3　欧州における BIM への取り組み …… 241

4.2　マレーシア・フィリピンの建設市場の現状と展望 …… 257
4.2.1　マレーシアの建設市場 …… 259
4.2.2　フィリピンの建設市場 …… 271

4.3　海外の建設市場の動向 …… 284
4.3.1　日本国内外の建設市場、建設投資 …… 284
4.3.2　各国・地域別のマクロ経済や建設市場、建設投資 …… 285

参考資料　Ⅰ　海外の建設市場 …… 299
Ⅱ　建設会社業績 …… 309

継続掲載図表目次

図表 1-1-3　名目建設投資と名目 GDP 比率の推移 …… 7
図表 2-1-1　実質建設投資の推移 …… 57
図表 2-1-2　名目建設投資の推移 …… 58
図表 2-1-3　建設投資の推移 …… 59
図表 2-1-5　政府建設投資の推移 …… 60
図表 2-1-7　住宅着工戸数の推移 …… 62
図表 2-1-8　住宅着工戸数の利用形態別推移 …… 62
図表 2-1-12　民間非住宅建設投資の推移 …… 66
図表 4-3-1　日本国内外の建設市場、建設投資 …… 284
図表 4-3-2　アメリカ実質 GDP の推移 …… 285
図表 4-3-3　アメリカの建設投資の推移 …… 286
図表 4-3-4　民間住宅投資、民間非住宅投資、公共投資の推移 …… 287
図表 4-3-5　公共投資の分野別推移 …… 287
図表 4-3-6　民間住宅着工戸数の推移 …… 288
図表 4-3-7　欧州地域別の実質 GDP 伸び率の推移 …… 289
図表 4-3-8　西欧の建設市場の推移 …… 290
図表 4-3-9　中・東欧の建設市場の推移 …… 290
図表 4-3-10　2011 年の西欧、中・東欧諸国の GDP と建設市場 …… 291
図表 4-3-11　アジア・太平洋地域の実質 GDP 伸び率の推移 …… 292
図表 4-3-12　直近のアジア・太平洋地域の GDP と建設投資 …… 293
図表 4-3-13　アジア・太平洋地域の名目建設投資（現地通貨）伸び率の推移 …… 293
図表 4-3-14　MENA 地域の実質 GDP 伸び率の推移 …… 294
図表 4-3-15　直近の MENA 地域の GDP と建設投資 …… 295

第１章

建設経済研究所創立三十周年を迎えて

1.1　建設投資の歩みと今後の展望

（我が国経済と建設投資等の推移）

- 1980 年代は、国債依存度が 30%を超え財政再建が優先課題であったことによる公共投資の抑制、地価の上昇等による民間建築の落ち込みにより建設投資は低迷した。バブル経済期（1985 年～1992 年）においては、東京等における建築ブーム、郊外のリゾート開発、関西新空港や東京湾横断道路等の民間資金を活用したナショナルプロジェクト等が行われ、1992 年度には建設投資は史上最高の 84.0 兆円に達した。
- バブル経済の崩壊や巨額の貿易黒字に対する諸外国の批判に対応するため内需を拡大することが経済政策の基本となり、1990 年には 2000 年までに総額 430 兆円の投資を行う公共投資基本計画が策定された（1994 年に 10 年間で 630 兆円投資する計画に見直し）。政府投資は、1995 年に 35.2 兆円という最高額に達した。
- 2000 年以降財政構造改革が進められ、政府投資は 2011 年度には 16.9 兆円とピーク時の半分以下に減少。民間投資を含めた建設投資全体についても 42.0 兆円とピーク時の半分。こうした中で建設企業は、有利子負債の削減、販管費の削減等の経営の効率化を行ってきた。
- 近年、地震や豪雨等の脅威を国民はより強く実感していることは間違いない。公共投資は国民の生命や財産を守るために必要不可欠であり、効率化、無駄の排除を行いながら、その使命を果たしていくべきである。少子高齢化が進む中で国民生活の幸福を確保していくための要素として、福祉、年金、医療等様々なものがあるが、公共投資もその中に入ることは明らかであり、バランスのとれた議論が行われることを期待。
- 今後の建設事業については、その経済効果を分かりやすく示していくことが重要である。少子高齢化が進み、国際競争が厳しくなる中で建設投資に回せる我が国のリソースは限られる。選択と集中により最も効果を上げる建設事業とは何かということを様々な知恵を集めて一層真剣に考えていく必要がある。当研究所もこの使命の一翼を担うべく新たな歴史を構築して行きたい。

（今後の社会経済の大きな変化の中で建設企業が果たす役割）

- 少子高齢化が進み、大きな土地利用の変化が生じるとともに、降水量の増加、大規模な地震の発生の可能性が指摘される中、建設企業は、国民の安全安心の担い手「ライフサポーター」として一層重要な役割を果たす。また、変化に対応する空間創造の担い手「スペースクリエーター」として中心的な役割を果たす。
- 今後の建設事業において、維持更新が大きな比重を占めることや PFI のような施設の維持管理を含めた性能発注の比重が高まってくれば、発注者等の顧客の満足度を高めることに、より敏感となる必要がある。エンドユーザーを

含めた顧客の満足を高める姿勢をより強めることが求められるであろう。

- 今後はPFI等官民連携の重要性が高まる。官と民がそれぞれの立場の中で長所を発揮しあい、最高のValue for Moneyを生み出すパートナーとして貴重な財産を次の世代に残していくような新たな関係を築いていくことを期待している。

（維持修繕投資の増加への対応）

- 維持・修繕工事の比率は増加を続け2010年度には約25%に達した。しかし、財政状況が厳しい中で公共投資が抑制された影響もあり、維持・修繕工事に対する投資額そのものは減少傾向である。大雨や台風による大きな被害が頻繁に発生し、大規模な地震が発生する可能性も指摘される中で、我が国の国土を災害に対して強い構造にするための維持・修繕等の投資は戦略的に行われるべきである。
- 増加する社会資本ストックの維持をどのように行っていくかについては、事業の垣根を越えた国家的な全体的な戦略が必要になる。道路、河川等の各管理者は所管する施設の状況を個別に把握しそれぞれ責任をもって対応している。しかし、その情報を各都道府県、国等が全体的に把握し、その適切な管理を行うための公共投資全体の必要額を分析するとともに、国民に説明し、社会資本の維持管理のための投資を中長期的な視点、マクロの政策的な視点を持って戦略的に大きな政策として実施するべきである。

（海外展開への対応）

- 海外での建設事業を受注するためには、建設工事のみならず開発事業全体の構想づくり、工事が完成した後の施設の維持管理、工事に必要となる資金調達等のファイナンスを含め、事業の川上から川下を含め全体のパッケージで競争力を発揮しなければならない。そのためには、商社、金融機関等のそうした分野で競争力、情報力等を有する者と連携したり、M&Aにより現地企業を買収して事業を進めるといった工夫も必要。
- アジア、中東等の建設市場では韓国をはじめとするライバル国との厳しい受注競争が繰り広げられており、特に価格面で我が国建設企業は苦戦をしているのが実情である。コスト削減のために、既に現地法人で取り組んでいる小規模工事のみならず、大規模工事についても本社から切り離し管理費を下げることによりコスト面で現地建設企業や中国・韓国といった第三国企業と渡り合えるようにするといった思い切った措置が今後更に必要。
- 我が国の不動産業界が展開している事業に積極的に関与していくべきである。わが国の不動産業は、中国やベトナム等で住宅、商業施設、業務施設等からなる複合的な都市開発を進め、日系ディベロッパーならではの共用施設、緑化施設等を有するハイレベルな街づくりを行う等、その関与をますます強めている。このような開発の計画策定や高品質での建設工事の施工に我が国の建設企業が積極的に関与していくことを期待。
- 我が国は貿易立国であり、製造業をはじめとした海外での積極的な事業展開が今日の日本経済を支えてきたといっても過言ではない。近年においてもガラス業界等国内の需要の減少による供給過剰といった建設業界とも共通する課題に対処するため、海外展開に活路を見出そうとしている業界も多い。こうした他業界の経験を建設企業の海外展開に生かしていくことが必要。

1.2　入札契約制度の変遷と今後の課題（Ⅰ）

（本稿の目的）

- 当研究所は昭和 57 年 9 月 1 日に発足し、設立から今年で満 30 年。その間、入札契約制度は、設立の前年に起きたいわゆる「静岡事件」を発端として、それまで永年続いてきた指名競争入札・最低価格自動落札方式から一般競争入札・総合評価落札方式への移行など、大きな変化。また、品質確保やコスト縮減など、公共調達に求められる期待・責務も多岐。
- 本稿では、「静岡事件」に始まる入札契約制度の改革や日米建設協議などによる建設市場の開放などを中心に、入札契約制度の変遷の歴史を振り返る。

（入札契約・建設産業に関する基本制度の確立）

- 明治 22 年の会計法制定により、法律上一般競争が原則でスタート。
- 明治 33 年に勅令で、大正 10 年会計法で法律上、指名競争を規定。
- 実態は指名競争又は随意契約。
- 戦後は昭和 25 年までに会計法･独禁法･建設業法が制定され基本制度が確立。
- 不良不適格業者の参入・過当競争が常に課題。

（「静岡事件」と第一次入札契約制度改革
～指名競争入札の堅持と情報公開の推進～）

- 昭和 52 年の課徴金制度導入まで独禁法は有名無実。
- 公共土木工事の談合が摘発された「静岡事件」は大きな衝撃。
- 入札契約制度確立から 30 年での見直し。
- 指名競争は堅持し、情報公開、手続きの厳正化が中心。

（市場開放・独禁法強化と第二次制度改革
～一般競争入札の導入と多様な入札契約制度の模索～）

- 昭和 61 年以降の日米建設協議や平成 5 年妥結の GATT 交渉など建設分野にも国際化の大きな波が到来。
- 大手ゼネコン･首長が関連する談合･汚職事件が頻発。
- 平成 4 年の中建審建議では指名競争を基本とするも、ゼネコン汚職を受けた翌 5 年の建議では一般競争導入へ転換(90 年ぶりの大改革)。

（官製談合の摘発と第三次制度改革
～一般競争入札の本格実施と入札契約制度への多面的な期待～）

- 平成 10 年代に入り、官製談合の摘発が続出。
- 入契適正化法･官製談合防止法の制定、独禁法の強化。
- 三県知事逮捕、橋梁･水門談合など国交省も摘発の対象。
- 一般競争･総合評価･入札ボンドの導入・拡充。
- 品質確保、コスト縮減、ダンピング対策など入札契約制度に対する期待が多角化。

- 次号においては、入札契約制度改革の状況、現在残されている課題や今後の入札契約制度のあるべき方向性について考察。

1.1　建設投資の歩みと今後の展望

はじめに

一般財団法人建設経済研究所は、1982 年（昭和 57 年）9 月 1 日に設立された。本年で創立三十周年を迎えることとなったが、図表 1-1-1 の通り、その間に我が国の経済は大きく変化している。大きく物価が変わらない中で、名目 GDP は約 7 割増えており安定的に経済は成長してきた。その一方で、この間に中国の GDP が 75 倍も増加する等世界経済における国際競争が非常に激しくなる中で、経常黒字額が約 4 割減少する等経済における厳しい国際競争の影響を受けている。完全失業率は、4.6%と約 2 倍となっており、雇用面にも影響が及んでいる。国内においては、65 歳以上人口比率が 2.5 倍となり、高齢化が進んでいる。その中で我が国の財政状況は厳しさを増し、国債発行残高は 789.3 兆円、約 8 倍となっており、今後の財政支出に関してはこれまで以上に厳しい優先順位を付けることが求められるであろう。

本稿では、まず、1982 年の当研究所設立以降の我が国経済と建設投資の動向等建設業を取り巻く主な経済の動きを振り返ってみたい。次に、今後の社会経済の大きな変化の中で建設企業が果たす役割を展望することとし、今後の官民連携のあり方、維持修繕投資の増加への対応、海外展開への対応について今後の我が国の建設企業が進む方向性について論じて行くこととしたい。

図表 1-1-1　我が国経済の主要な指標

	３０年前	現　在	出　典
名目GDP	274.6兆円 （1982年度）	470.0兆円 （2011年度）	内閣府「国民経済計算」
物価上昇率	2.1% （1982年度）	△1.9% （2011年度）	内閣府「国民経済計算」
国債発行残高	97.9兆円 （1982年度末）	789.3兆円 （2011年度末）	総務省「日本の長期統計系列」
経常黒字額	12.57兆円 （1985年度）	7.62兆円 （2011年度）	財務省「国際収支総括表」
完全失業率	2.4% （1982年）	4.6% （2011年）	総務省「労働力調査」
65歳以上人口比率	9.1% （1980年10月）	23.3% （2011年10月）	総務省「日本統計年鑑」
中国の名目GDP	5,323億元 （1982年）	401,202億元 （2010年）	中華人民共和国国家統計局「中国統計年鑑」

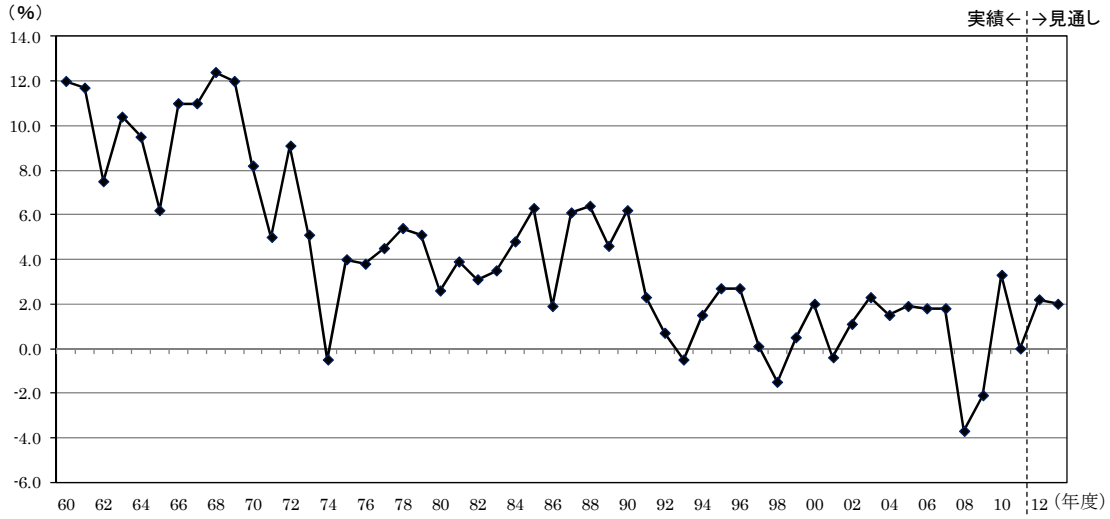
（注）完全失業率の 2011 年は、東日本大震災の影響で岩手県、宮城県及び福島県が補完推計値を用いているため、全国結果も推計した値である。

1.1.1　我が国経済と建設投資等の推移

(1)　1980 年代の建設投資の低迷（1982 年～1985 年）

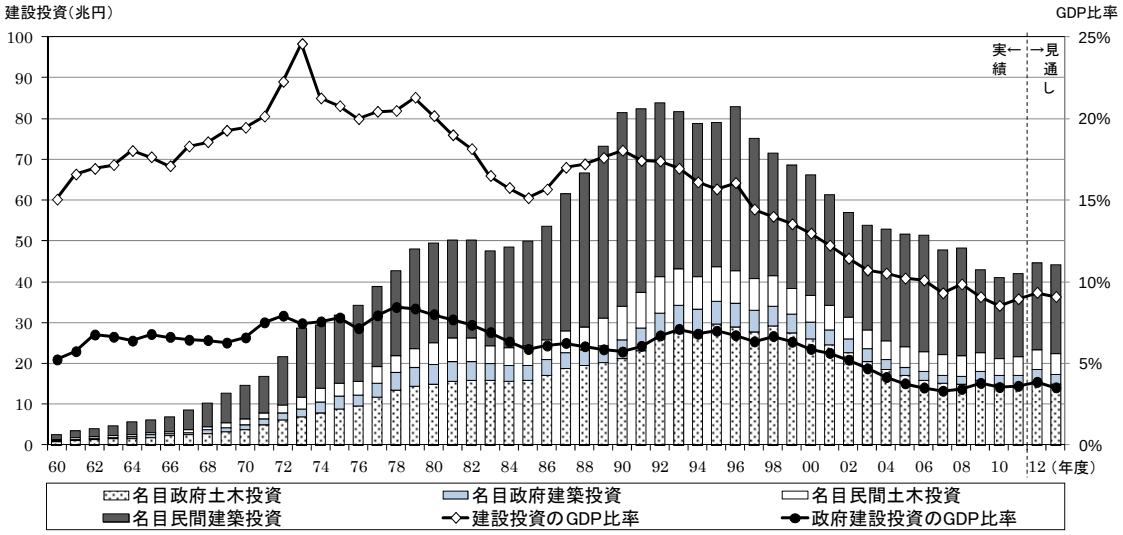
図表 1-1-2 は我が国の実質 GDP 成長率の推移を、図表 1-1-3 は我が国の名目建設投資の推移を示したものである。昭和 50 年代中頃における日本経済は、個人消費、設備投資の停滞等により低迷した。この間、1974 年度（昭和 49 年度）には 2 兆円台であった国債発行額が 1980 年度（昭和 55 年度）には 14 兆円台に達し、国債依存度は 1977 年度（昭和 52 年度）以降 30%を超えるようになったため、政府は財政再建を優先課題として取り組むこととなった。公共事業費はこの財政再建の影響を受けて伸び悩み、民間建築、特に住宅建設も地価の上昇、実質所得減少等の影響を受けて大幅に落ち込んだ。1980 年度（昭和 55 年度）の建設投資は約 50 兆円にとどまり、一般会計における公共事業費の対前年度伸び率ゼロという方針は 1983 年度（昭和 58 年度）まで続いた。特に、1983 年度（昭和 58 年度）の建設投資は 47.6 兆円となり、前年度に比べ 4.9%減少という状況だった。

図表 1-1-2　実質 GDP 成長率の推移



（出典）2011 年度までは内閣府「国民経済計算」、2012・2013 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」による。なお、1980 年度以前は「平成 2 年基準（68SNA）」、1981～94 年度は「平成 12 年基準（93SNA）」、1995 年度以降は「平成 17 年基準（93SNA）」による。

図表 1-1-3　名目建設投資と名目 GDP 比率の推移



（出典）2011 年度までは国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」、2012・2013 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」による。

(2)　バブル経済期における建設投資の動向（1985 年～1992 年）

ソ連、東欧の社会主義体制が崩壊する等国際情勢が大幅に変化する中、通信技術の飛躍的発展等によって世界的な経済交流が活発化した。こうした中で、自動車をはじめとする我が国の産業の国際的な競争力は強く、大きな貿易黒字を築き上げた。1992 年（平成 4 年）には約 13 兆円の輸出超過（輸出 43.0 兆円、輸入 29.5 兆円）となっていた。巨額の貯蓄に加え、金融緩和策による銀行の貸出競争もあって、株式投資や土地購入が活発になるいわゆるバブル経済期を迎えることになった。この頃の東京は、ニューヨーク、ロンドンと並ぶ世界の金融センターに位置付けられ、世界各国の企業が数多く東京に進出してきた。こうした中でオフィスの賃貸料等が急上昇し、東京に建築ブームが起きた。大川端リバーサイド、みなとみらい 21、幕張新都心等高度情報化社会や国際化社会に対応した新しい都市への創造の担い手として建設企業が大きな役割を果たした。そして、郊外ではゴルフ場やリゾートの開発も活発に行われ、1992 年度（平成 4 年度）には、建設投資は史上最高の 84.0 兆円に達した。

また、この時期は、中曽根内閣により民間活力の活用が推進され、「NTT」や「日本たばこ」が民営会社として発足し、旧国鉄も分割民営化された。さらに民活法やリゾート法が成立し、関西新空港や東京湾横断道路等のナショナルプロジェクトも民間の資金力を活用して行われる等、政府による土木投資も民間資金を積極的に活用して行われた。

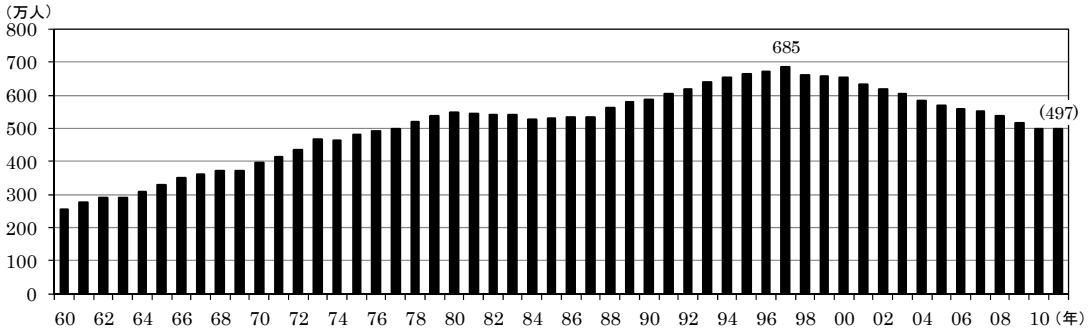
(3)　バブル経済の崩壊と公共投資の増加（1992 年～2000 年）

バブル経済期において、建設企業の中には自ら土地取得や債務保証を行ってオフィス建築やリゾート開発を進めた建設企業もあった。いわゆる「EC 化」「造注」と総称される企業戦略により一時的に受注と利益を拡大した企業もあったが、バブル経済の崩壊に伴う地価の大幅下落によって、保有した土地の販売が行き詰まり、保証した債務の弁済、工事代金の未収等大きな負の遺産を背負う企業もあった。そして、2000 年度（平成 12 年度）における建設投資は 66.2 兆円と大幅に減少した。

我が国の製造業等は積極的に輸出を行い、貿易黒字額は拡大を続けた。そうした外需中心の我が国の経済成長が米国をはじめとする諸外国から厳しく批判されるようになった。こうした状況を踏まえ、1990 年（平成 2 年）6 月に政府は総額 430 兆円（1991 年（平成 3 年）から 2000 年（平成 12 年））の公共投資基本計画を策定し、ゆとりと豊かさを実感できる社会の実現を目指すことになった。この計画は、1994 年（平成 6 年）10 月に見直され、社会資本が 21 世紀初頭には全体としておおむね整備されることを目標に、1995 年（平成 7 年）から 2004 年（平成 16 年）までの 10 年間に 630 兆円を投資する新たな公共投資基本計画が決定された。こうした基本方針に基づき政府建設投資が計画的に行われ、政府投資は、1995 年度（平成 7 年度）に 35.2 兆円とピークに達している。こうした公共投資により、バブル経済の崩壊に伴い大幅に減少した民間投資（1990 年度（平成 2 年度）の 55.7 兆円から 2010 年度（平成 22 年度）においては 24.0 兆円に減少）を補うことになった。

こうした公共投資は、地方を中心とする雇用の確保においても大きな役割を果たしてきた。図表 1-1-4 は、建設業就業者数の推移を示したものであるが、バブル経済の崩壊等民間の経済活動の激しい浮き沈みがある中で、建設業就業者数は安定的に伸び続け 1997 年（平成 9 年）に 685 万人というピークに達し、雇用をはじめとする地域経済を下支えする建設業の役割が浮き彫りになった。

図表 1-1-4　建設業就業者数の推移



（出典）総務省「労働力調査」による。
（ 注 ）2011 年 3 月～8 月は、東日本大震災の影響のある岩手県、宮城県及び福島県について補完的な推計を行い、それを基に 2011 年は参考値として全国結果を算出。

(4)　公共投資の削減と建設産業の構造改革の推進（2000 年～現在）

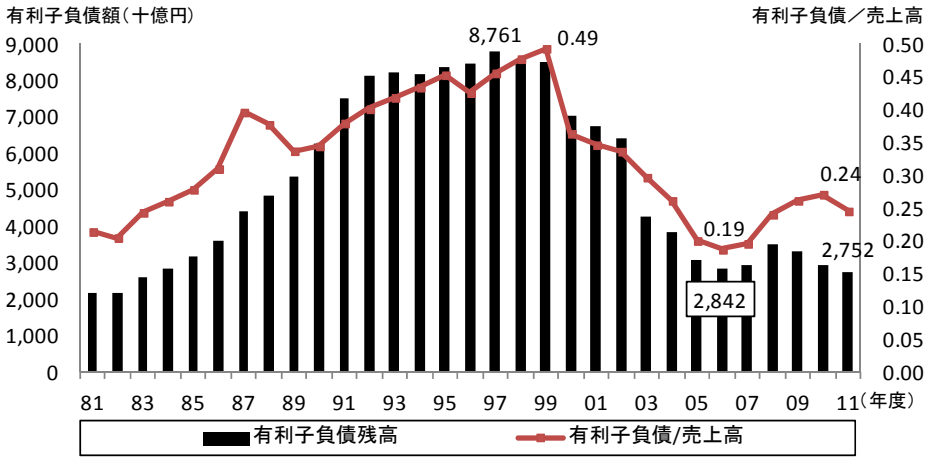
1996 年（平成 8 年）に成立した橋本内閣は、既存システムの構造改革を内政の中心課題とした。財政構造改革については全分野での歳出削減の数値目標を設定し、目標年次を定めた本格的な財政構造改革計画を策定した。公共事業関係費については「改革と展望」に従い削減が続けられ、当初予算は 2002 年度（平成 14 年度）から 2007 年度（平成 19 年度）まで 6 年連続削減され、2006 年度（平成 18 年度）以降は 14.9 兆円あった 1998 年度（平成 10 年度）予算の 2 分の 1 を下回る状況が続いている。バブル崩壊後の数次の経済対策や少子高齢化の進展に伴う社会保障費の増加等により財政が悪化している状況に対応して、2011 年度（平成 23 年度）における国・地方の基礎的財政収支を確実に黒字化させるため歳入・歳出一体改革が進められており、このような状況の中、公共事業の投資額が減少してきている。

こうした中でピーク時には 84.0 兆円に達した建設投資は、2011 年度（平成 23 年度）においては 42.0 兆円と見込まれており、ピーク時の半分にまで減少している。特に、政府投資については、ピーク時の 1995 年度（平成 7 年度）の 35.2 兆円から 2011 年度（平成 23 年度）には 16.9 兆円と半分以下の水準にまで落ち込むと見込まれている。建設投資が減少する中で建設業就業者数も減少を続けており、2010 年（平成 22 年）においては 497 万人とピーク時から 27.4%減少している。

建設投資が減少する中で建設企業は厳しい経営を強いられているが、建設企業は経営の効率化を進めてきた。例えば有利子負債の削減である。主要建設企業 40 社合計の有利子負債残高は、1997 年度（平成 9 年度）の 8.76 兆円をピークに減少し、2011 年度（平成 23 年度）決算では 2.75 兆円と 67.5%の削減を果たしている。同じく売上高に対する有利子負債の残高を見ると、ピークであった 1999 年度（平成 11 年度）の 0.49 倍から 2011 年度（平成 23 年度）決算では 0.24 倍へと削減してきている。

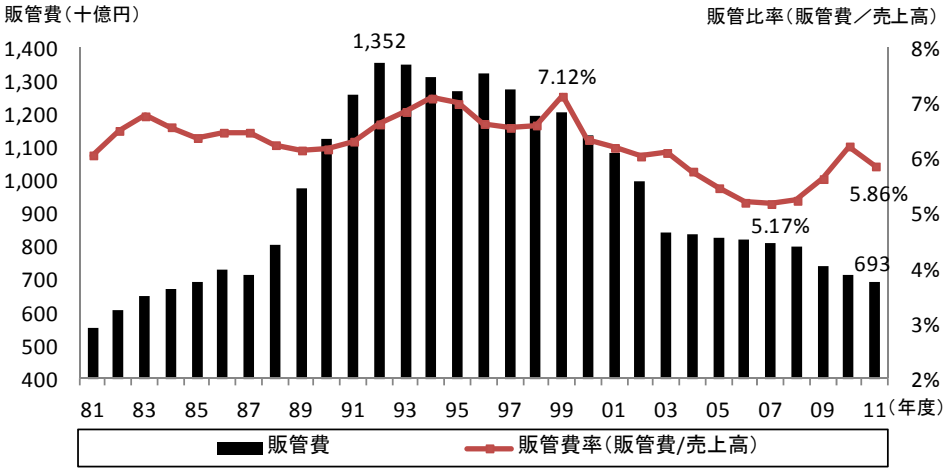
また、販管費（販売費及び一般管理費）についても大きな削減を行ってきた。主要建設企業 40 社合計の販管費は、1992 年度（平成 4 年度）の 1 兆 3,520 億円をピークに減少し、2011 年度（平成 23 年度）決算では 6,930 億円と 48.7%の削減を果たしている。同様に売上高に対する販管費の比率である販管費率を見ると、建設投資の減少により事業環境が縮小する中で、売上高の減少以上に販管費を減らしてきたことから、ピークであった 1999 年度（平成 11 年度）の 7.12%から 2011 年度（平成 23 年度）決算では 5.86%へと低下している。

図表 1-1-5　主要建設企業の有利子負債の推移



（出典）分析対象各社の有価証券報告書による。対象企業は当研究所にて実施の「主要建設企業決算分析」での対象 40 社。

図表 1-1-6　主要建設企業の販管費の推移



（出典）分析対象各社の有価証券報告書による。対象企業は当研究所にて実施の「主要建設企業決算分析」での対象 40 社。

(5)　これまでの建設投資の動きと今後の課題

ここまで一般財団法人建設経済研究所が設立された 1982 年（昭和 57 年）から現在までの日本経済の動き、建設投資の推移とそれを踏まえた建設業界の対応の大きな流れを振り返って来た。その時々の日本経済の状況に応じて、建設投資の大きさも質も変化してきたこと、そうした建設投資の状況に応じて建設業界も様々な取り組みをしてきたことがわかる。今後の建設投資見通しについては、当研究所が発表した「建設経済レポート No.58」

の「建設投資の中長期展望」において詳細に述べているところであるが、ここでは次の点だけ触れておきたい。

まず、第一に建設投資は国民の生命や財産を守るために必要不可欠である。近年、地震や豪雨等の脅威を国民はより強く実感していることは間違いない。2012 年（平成 24 年）8 月 29 日に内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討委員会」は第 2 次報告をまとめ、①最大となるケースの浸水域は 1,051 平方キロメートル、東北地方太平洋沖地震時の浸水域の約 1.8 倍、②建物被害のうち揺れによる全壊数は 62.7～134.6 万棟、③建物の耐震化率を約 9 割まで上げることによって、揺れによる全壊戸数は約 62.7 万棟から約 36.1 万棟に約 4 割減少する等の被害想定並びに減災対策の効果を算定している。少子高齢化が進む中で幸せな国民生活を確保していくための要素として、福祉、年金、医療等様々なものがある。公共投資を含めた建設投資のあり方もその中に入ることは明らかであり、バランスのとれた議論が行われることを期待したい。

第二に今後の建設事業については、その経済効果を分かりやすく示していくことが重要である。少子高齢化が進み、国際競争が厳しくなる中で建設投資に回せる我が国のリソースは限られてくるだろう。選択と集中により最も効果を上げる建設事業とは何かということを様々な知恵を集めて一層真剣に考えていく必要がある。

当研究所も安全で快適な国土の形成と建設産業の振興に貢献し地域の発展に資するという原点を常に念頭において、我が国の発展に貢献できるように地道な活動を続け、新たな歴史を一歩一歩作り上げて行きたいと考えている。

1.1.2　今後の社会経済の大きな変化の中で建設企業が果たす役割

(1)　建設企業に求められる最も重要な役割
国民生活の安全安心の担い手「ライフサポーター」
新たな生活空間創造の担い手「スペースクリエーター」

今後、我が国において社会経済や自然条件の大きな変化が見込まれる。社会経済条件に関しては、2050 年には我が国の総人口が 9,515 万人と大幅に減少し、高齢化率は 39.6%に達する。そうした中で図表 1-1-7 の通り、2050 年には 6 割以上の地点で現在の半分以下に人口が減少する一方で、東京圏と名古屋圏の一部では人口が増加することが想定される。こうした各地域における人口分布の変化は、土地利用を大きく変えていく。緑や豊かなオープンスペースに溢れる新たな時代にふさわしいゆとりあるまちづくりを進めるチャンスが与えられることになるわけだが、その主な担い手となるのが建設企業である。

我が国は、活発な火山活動が行われている環太平洋造山帯の一部を構成するため大きな地震に見舞われることが多い。東日本大震災により多くの国民の生命が奪われるとともに社会資本や建築物に大きな被害が生じたが、その復興に向けた取り組みを懸命に行っているところであり、建設企業はその主要な担い手である。また、太平洋低気圧の影響や台風による豪雨の被害も頻繁に受けてきた。本年 7 月においても大分県や福岡県で大規模な水害が発生し多くの死者・負傷者が出るとともに、道路、河川等の社会資本や住宅、建築物に多くの被害をもたらした。2050 年には気温の全国平均値が 2.1℃増加するとともに、年間降水量の全国平均値が 640mm 増加する可能性も示唆されており、水害による国民の生命・財産に対する被害が一層大きくなることが懸念される。こうした脆弱な国土を有する我が国における災害に強い国土づくりの担い手として建設企業の果たす役割はますます大きくなる。

このように、今後の降水量の増加による水害の発生や大規模な地震の発生の可能性、大きな土地利用の変化が見込まれる中で、インフラや建物に関する対応は重要な要素である。建設企業の住民生活の安全安心の担い手「ライフサポーター」としての役割が一層重要となる。また、社会経済状況の変化に対応する空間創造の担い手「スペースクリエーター」として建設企業は中心的な役割を果たす。

図表 1-1-7　2050 年の人口増減状況

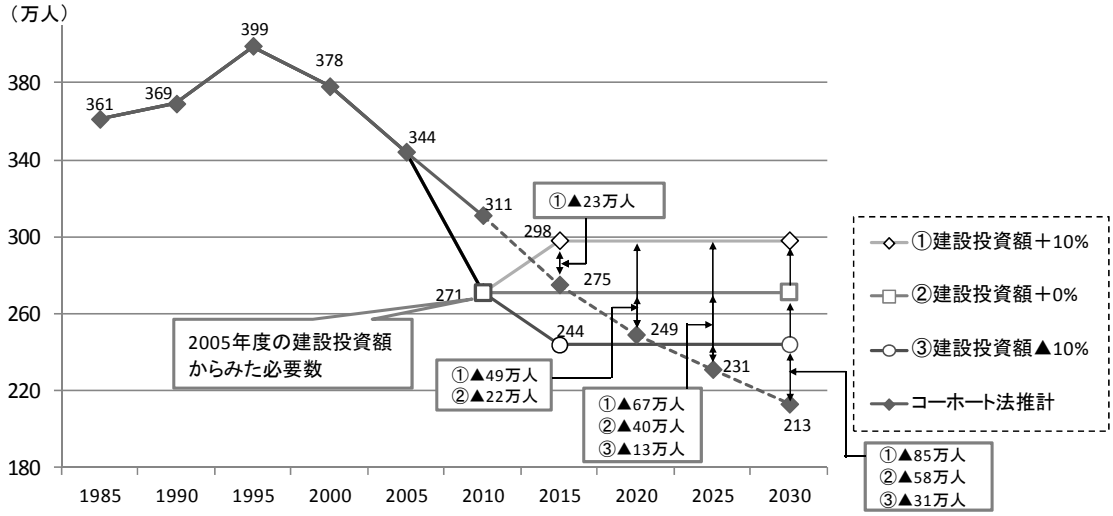
無居住化	21.6%
75%以上減少	20.4%
50～75%減少	24.4%
25～50%減少	23.4%
25%以下減少	8.3%
増加	1.9%

（出典）国土交通省　国土政策局による。

(2)　建設産業全体の基礎的体力の強化

近年の建設投資の減少に伴い、受注競争の激化と重層下請構造における不透明な契約関係、下請契約の当事者間における交渉力の格差等による下請契約の片務性等とが相まって、専門工事業者や技能労働者等へのしわ寄せが生じている。将来的にも地域を支え得る建設産業を構築するためには、公正な下請契約の締結や技能労働者等の雇用・育成に努めるなど、人を大切にする施工力ある企業が評価されるとともに、公正な契約・取引関係の構築が図られる適正な競争環境を整備することが必要である。特に、官民を問わず発注者からは、職人の高齢化が進んでおり、我が国の建設産業の施工力は本当に大丈夫なのかという危機感が強い。現場の施工力の再生を図るため、技能労働者の就労環境の構造的な改善に取り組み、若年者の入職と入職後の育成を図るなど、担い手となる技術者や技能労働者の確保・育成を積極的に展開することが必要である。

図表 1-1-8　建設技能労働者数の将来推計



（出典）総務省「国勢調査」、国土交通省「建設産業の再生と発展のための方策 2012」による。
（ 注 ）2015 年以降は、コーホート法による将来推計（中位値）。一人当たり建設投資額により、建設投資額の生産に必要な建設技能労働者数を推計。

(3)　エンドユーザーを含めた顧客の満足を高める姿勢の強化

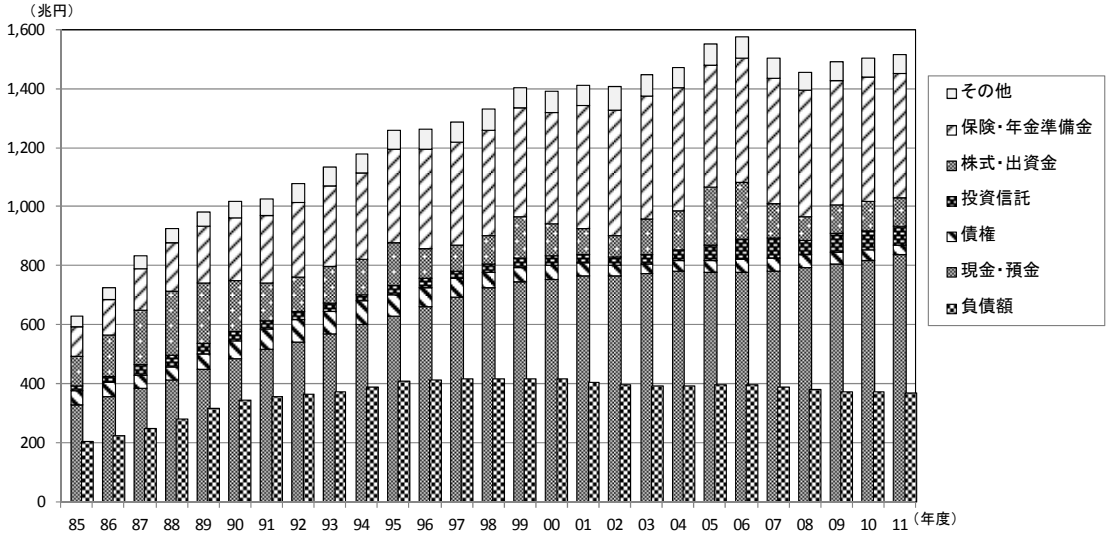
建設工事については、大規模な重機を用いて大量の人員を投入して実施するため、供給側の建設企業の事情がその事業実施にあたり大きな比重を占めてきたのが実情である。今後、インフラや建築物のストックが積み上がり、その維持更新が大きな比重を占めることや PFI のような施設の維持管理を含めた性能発注の比重が高まってくれば、発注者等の顧客の満足度を高めることにより敏感となる必要がある。こうした状況を踏まえ、建設企業

の中には不動産事業を強化し、住宅やマンションの分譲事業等を行う中で、住宅等の購入者や賃借人等のエンドユーザーの声を建設事業にも反映させたり、一般有料道路の管理に取り組み、顧客の要望を建設事業の中に積極的に取り入れようとしている事例も現れている。今後の建設事業においてはこのようなエンドユーザーを含めた顧客の満足を高める姿勢をより強めることが求められるであろう。

(4)　官民連携の重要性の高まり

我が国の経済においては、民間の資金力が積み上げられてきている。図表 1-1-9 は我が国の家計の金融資産の推移を示しているものであるが、我が国の活発な経済活動が続けられてきた結果、2012 年（平成 24 年）3 月末で 1,513 兆円という大きな資産が積み上げられており、368 兆円の負債を差し引いても家計に関しては大きな純資産を保有している状況である。

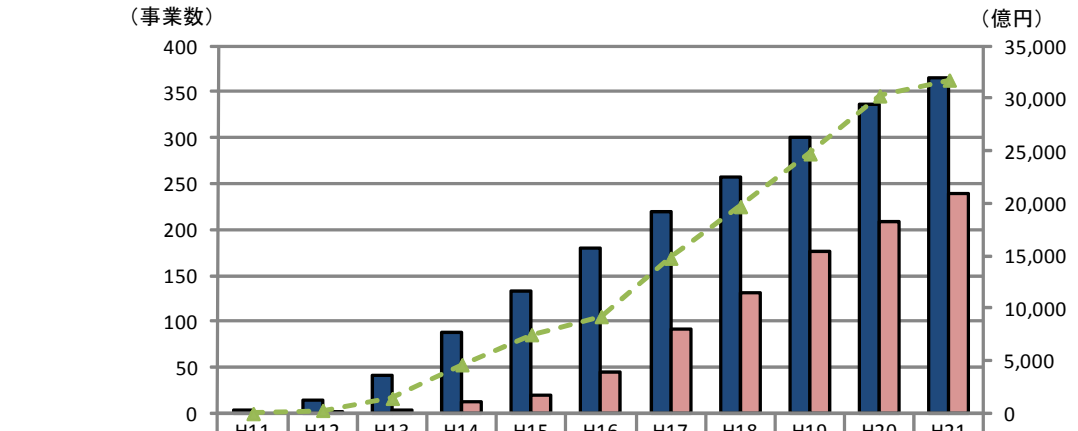
図表 1-1-9　家計の金融資産残高



（出典）日本銀行「資金循環統計」による。

人々のニーズにあった事業を実施するための様々な取り組みを民間企業や NPO 等が本格的に行いつつあり、資金面のみならず、建設に関する企画という側面においても民間の役割はより重要となっている。まちづくり分野における NPO 等の取り組みのある市町村の割合は 24.9%（2010 年 8 月現在）に上っている。また、図表 1-1-10 は、我が国における PFI の事業数等の累計を示したものであるが、その位置付けが大きくなりつつあることがわかる。

図表1-1-10　PFI事業数及び事業費の推移（累計）



	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
実施方針公表	3	14	41	88	133	179	219	257	301	337	366
運営段階	0	1	3	13	20	44	91	132	177	208	240
事業費	0	297	1,444	4,654	7,512	9,234	14,799	19,720	24,743	30,270	31,767

※事業費については、実施方針を公表した事業のうち、事業者選定により公共負担額が決定した事業の落札金額又は当初契約金額であり、内閣府において把握しているものの合計額。

（出典）内閣府　PFIに関する年次報告（平成21年度）を基に作成

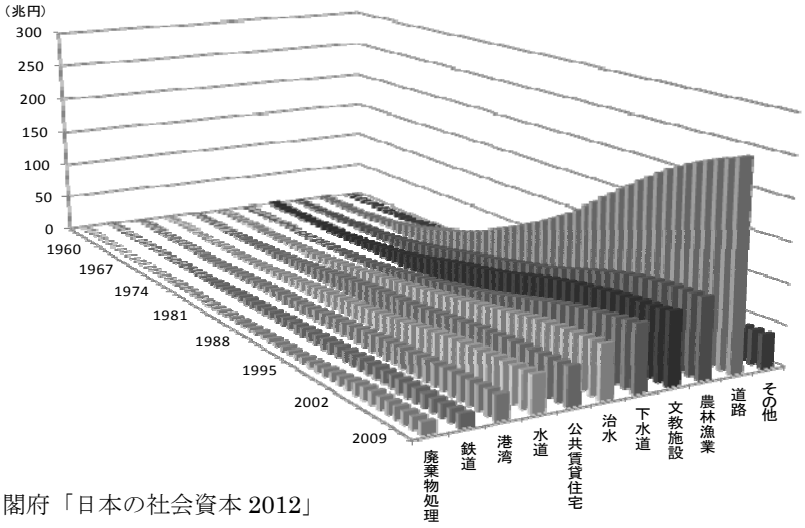
日本再生戦略（2012 年（平成 24 年）7 月 31 日閣議決定）においても PFI/PPP の具体的な案件形成等を推進するとされているが、今後のインフラ整備において、PFI 等建設企業をはじめとする民間の知恵や資金力を活用していく方向性が一層強まることは間違いない。

公共工事において官民連携を推進するためには、官と民で目標を共有して、お互いのよさを尊重し合えるようになるかが特に重要である。従来の公共工事では、官は公益を実現するもの、民は私益を実現するものと基本的な考え方において別であり、お互いの領域には踏み込まないようにするという面が強かった。今後は、官と民がそれぞれの立場の中で長所を発揮しあい、最高の Value for Money を生み出すパートナーとして新たな関係を築いていくことを期待している。具体的には官は国民の信託を受けて国民の生命や財産を守るための資産を作り上げて、次の世代に引き継いでいくことが基本的役割である。そうした観点からのチェックは妥協せずにしっかり行うべきである。一方、民は事業実施に当たっての効率のよさの追求、無駄の排除に関する知恵には長じている。また、作り上げるもののデザインの素晴らしさ、しゃれたセンス、いい意味での流行に対する感覚の鋭さ等に長じており、人々の心をつかむ能力は民の方に一日の長があると言える。こうした民のよさを官が積極的に評価し、民の適正な利潤形成、費用の縮減に貢献できるような制度改正の提案があれば、積極的に対応するようなことが必要である。

1.1.3　維持修繕投資の増加への対応

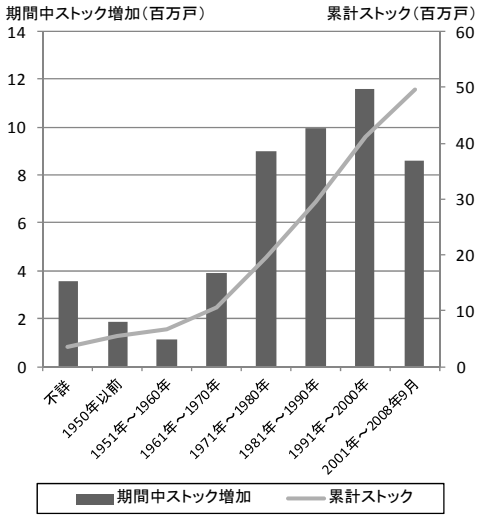
1.1.1 で述べてきたような建設投資を続けてきた結果、我が国の社会資本、住宅及び非住宅を含めた建築物の膨大なストックが積み上がってきたが、そのストックの老朽化が進んでいる。社会資本のストックの状況は図表 1-1-11 の通りであり、道路等主要 17 部門の社会資本ストックは 2009 年において 786 兆円と推計されている。建築物については、新耐震基準が策定された 1980 年（昭和 55 年）以前に建築された住宅は 39%、非住宅は 36%となっている。国民生活の安全・安心を守る観点から適切にその維持・更新を図っていくことが必要である。

図表 1-1-11　日本の社会資本ストック



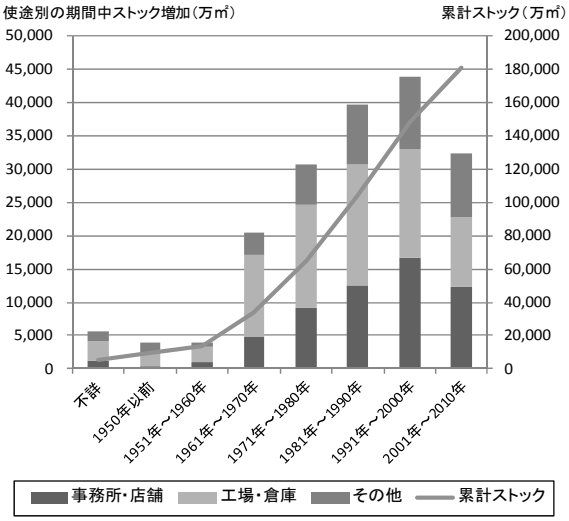
（出典）内閣府「日本の社会資本 2012」

図表 1-1-12　住宅の建築年別ストック



（出典）総務省「平成 20 年住宅・土地統計調査」

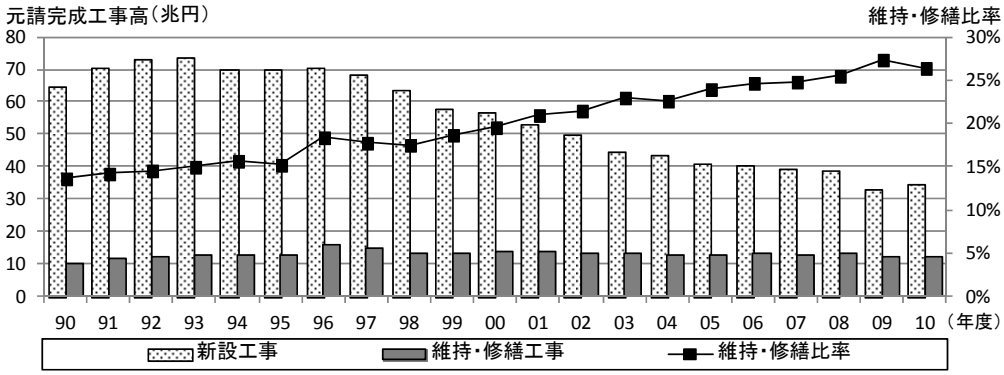
図表 1-1-13　民間非住宅の建築年別ストック



（出典）国土交通省「建築物ストック統計」

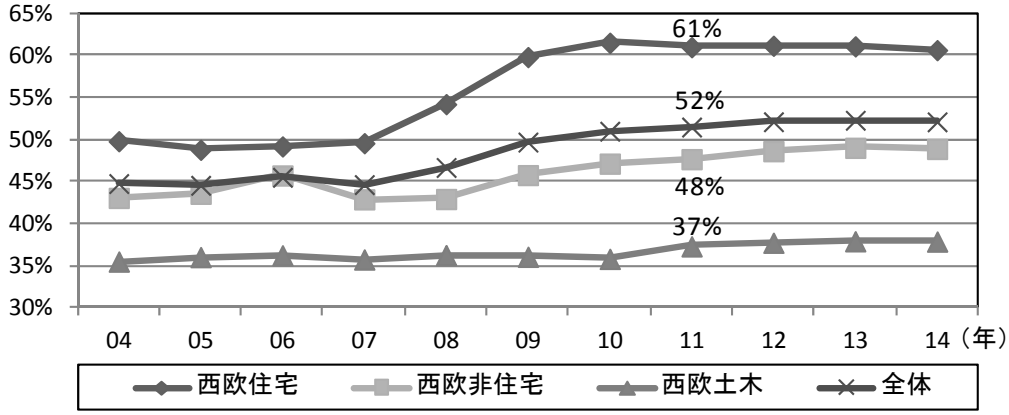
前述した社会資本、住宅等の建築物のストックの伸びを背景に 1980 年代から維持修繕投資の比率は増加を続け 2010 年度（平成 22 年度）には約 25%に達した。しかし、財政状況が厳しい中で公共投資が抑制された影響もあって、公共工事、民間工事を合わせた維持･修繕工事に対する投資額そのものは年ごとのばらつきはあるもの概ね減少傾向である。大雨や台風による大きな被害が頻繁に発生し、大規模な地震が発生する可能性も指摘される中で、我が国の国土を災害に対して強い構造にするための維持・修繕等の投資は戦略的に行われるべきである。社会資本や住宅等の整備が既に概成していると思われる西ヨーロッパのリノベーション[1]比率は図表 1-1-15 の通りであり、公共 38%、民間非住宅 50%、民間住宅 60%となっており、社会資本や住宅のストックが増加する中で、我が国においても維持・修繕投資の比率は今後増加を続けることが想定される。

図表 1-1-14　新設工事、維持・修繕工事の推移



（出典）国土交通省「建設工事施工統計調査」による。

図表 1-1-15　西欧におけるリノベーション比率の推移



（出典）「73rd EUROCONSTRUCT Conference London, June 2012.」による。
（ 注 ）なお、2012・13 年は予想、2014 年は見通し。

[1] リノベーションとは、復元、更新、拡張、用途変更を含む。大きさや使用頻度を拡大したりする修繕は含まないが、構造物の元来の機能を維持する修繕はリノベーションに含まれる。一方、我が国の維持修繕は、元来の機能回復のみを指し、拡張は新規に分類されるため西欧のリノベーション比率は高めの傾向にある。

増加する社会資本ストックの維持をどのように行っていくかについては、国民の生命と財産を守るという基本的な政府の役割に関わるものであり、事業の垣根を越えた国家的な全体的な戦略が必要になる。道路、河川等の各管理者は各公物管理法等に基づき所管する施設の状況を個別に把握しそれぞれ責任をもって対応している。そうした情報を各都道府県、国等が全体的に把握し、公共投資全体の必要額を分析するとともに国民に説明し、マクロの政策的な視点を持って戦略的に大きな政策として実施するべきである。

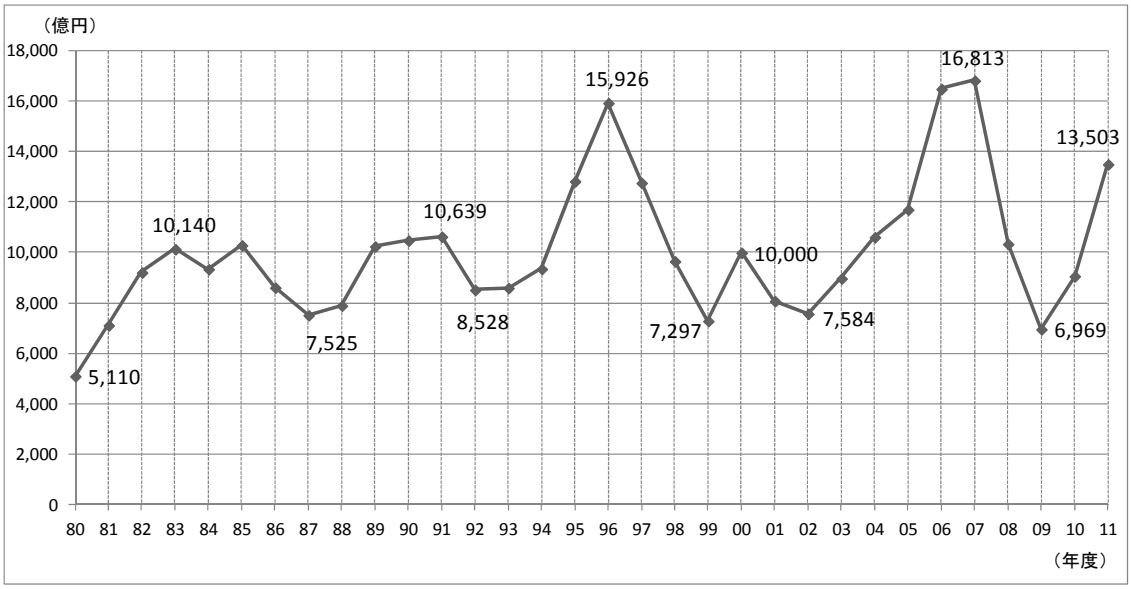
一方、インフラのストックについて施設管理者別に見ると都道府県の総ストック額は約 91 兆円、市町村の総ストック額は約 422 兆円となっており、地方公共団体の果たす役割は大きいものの、地方公共団体の財政状況は厳しさが一層深刻になっている。また、インフラの維持管理を担当する職員も大きく減少している。こうした中でインフラの維持管理を適切に行い、住民の生命と財産を守るための取り組みを強化していくための知恵を絞っていく必要がある。維持修繕については、新規施設の整備のように短期間に大規模な工事を行い大きな収益を上げることが期待できない一方で、安定性があり事業の見通しが立てやすいという特徴がある。単品受注生産というオーダーメードではなくテーラーメードにより、建設企業の側が建物やインフラの更新等提供できる建設サービスの絵を書いて顧客に示し、サービスの内容を定型化することにより、事業の規模を確保して効率化を進める、素材メーカー等の製造業との連携を強化し工場生産の比率を高める等の新しいビジネスモデルを創造するチャンスもある。

1.1.4　海外展開への対応

(1)　我が国建設企業の海外展開の現状・意義

我が国の建設企業は、受注の7割強[2]を占めるアジアを中心として北米、中東、アフリカ等、世界60カ国以上に展開している。図表1-1-16は、1980年度（昭和55年度）から2011年度（平成23年度）までの我が国建設企業の海外受注高[3]の推移を示したものである。1983年度（昭和58年度）に1兆円を突破して以来、現在に至るまで1兆円前後の受注高を確保している。直近の動向をみると2007年度（平成19年度）に過去最高の1兆6,813億円を記録したものの、その後リーマンショックによる世界的な経済の低迷やドバイ等における日本の建設企業の大きな損失等の影響を受け大きく減少したが、民間設備投資の回復に伴い徐々に回復し、2011年度（平成23年度）は1兆3,503億円と1兆円台にまで回復している。

図表 1-1-16　日系建設企業の海外建設受注高の推移



（出典）（一社）海外建設協会「海外受注実績の動向」による。

2　2011 年度実績。

3　（一社）海外建設協会が、会員 48 社（2011 年度末現在）、1 件あたり 1,000 万円以上を対象として調査した結果であり、非会員企業の実績は含まない。

2011年度（平成23年度）は民間機関からの受注増加傾向が続き、金額ベースで前年度比42%増となった。中でも建築分野で病院等の高機能の公益施設の受注が増加している。また、土木工事においてSTEP[4]（本邦技術活用条件）案件の受注が徐々にではあるが増加しつつあり、円借款工事に占めるSTEP案件の割合の増加が今後期待されている。

我が国の建設企業の海外展開には次のような意義があることを踏まえて、国、地方公共団体、建設企業、関係業界等が知恵を出し合い総力を上げて取り組みを進める必要がある。

①世界経済の発展

我が国の建設企業にはシールド工法による大断面トンネルの構築および高速施工、大規模な橋梁の建設等世界的に優れたいくつかの要素技術を有している。東京スカイツリーには、例えば、タワー中心部の鉄筋コンクリート状の円筒と外周部を構造的に分離し、心柱部分を重りとして機能させることでタワーの揺れを軽減する法隆寺などの五重塔の技術を応用した世界に誇ることのできる建設技術が使われている。狭い工事現場で通行を確保しながら安全に工事を施工する技術等は日本の建設企業が非常に優れている。また、工期を守る、安全を確保するといった点での信頼は海外でも高い評価が得られると思われ、こうした我が国建設企業の優れた面は世界経済の発展に大きく貢献する。

②日本経済の発展

アジア太平洋地域をはじめとする世界各国の経済成長は著しいものがある。こうしたグローバルな需要の取り込みは我が国の経済成長を維持・発展させていくためにも不可欠である。これまでの我が国の建設企業の海外展開を見ていると、せっかくの高い技術、ノウハウを有していてもマーケットとのつながりが希薄なゆえにビジネスチャンスを逃す場合も多い。今後は官民連携を促進し、好機を逸することがないようにするべきである。

③建設企業の技術力・マネジメント力の確保

今後の我が国の建設市場においては、維持・更新が大きな比重を占め、大規模な新規工事が出てくる見込みは以前に比べると小さい。維持・更新に関する工事は国民の安全・安心を守るためにしっかりと対応する必要性が大きいのはもちろんである。一方で、ゼロから工事をスタートし、プロジェクトを完成させることが建設企業にとって最大のセールスポイントとなる。新規事業を行い、実績を上げる可能性が高い海外市場というフィールドで事業展開を活発に行うことが建設企業の飛躍にとって重要である。

---

[4] STEP（Special Terms for Economic Partnership）：有償資金協力（円借款）事業のうち、我が国の優れた技術やノウハウを活用し途上国への技術移転を通じて我が国の「顔の見える援助」を促進することを目的とするタイド供与条件を指す。2002 年（平成 14 年）7 月に制度導入後、2011 年 8 月末までに計 49 件、7,463 億円の契約実績がある。

(2)　今後の展望

こうした経済的な意義が大きい我が国建設企業の海外展開について、政府は日本再生戦略（2012年（平成24年）7月10日閣議決定）において、建設業の新規年間海外受注高を2015年には1.5兆円以上、2020年には2兆円以上とする目標を掲げた。パッケージ型インフラ海外展開による市場規模全体だと、2015年には約10兆円、2020年には約19.7兆円という大きな経済効果をもたらすことが想定されている。こうした目標を実現するために必要となる主要な論点は次の四点である。

第一に、海外での建設事業を受注するためには、建設工事のみならず建設工事を含む開発事業全体の構想づくり、工事が完成した後の施設の維持管理、工事に必要となる資金調達等のファイナンスを含め、事業の川上から川下を含め全体のパッケージで競争力を発揮しなければならないという点である。そのためには、商社、金融機関等そうした分野で競争力、情報力等を有する者と連携したり、M&Aにより現地企業を買収して事業を進めるといった工夫も必要となる。図表1-1-17は、2012年にEngineering News-Record社が発表した主要建設企業の建設事業売上高および海外売上高のランキングから、売上高上位10社、日本の大手5社および韓国系大手5社を抜粋したものである。このうちドイツのHOCHTIEF[5]は9割以上をドイツ国外で売り上げており、進出先の有力建設会社をM&Aによりグループ内に取り込む動きを活発に行っている。抜粋した企業の海外売上高比率を見ると、欧米系5社が平均4割強、韓国系5社が平均5割弱と非常に高い数値となっている。一方日本の大手5社は平均1割強、中国系5社は平均1割弱と、売上の多くを自国内に依存していることがわかる。欧米系建設企業の海外売上高比率は隣国が地続きである等の事情もあり従来から高い数値となっていたが、近年韓国系企業は国内市場の伸び悩みから政府の強力な後押しもあって積極的に海外に進出していることが窺える。一方、世界的に見てまだまだ巨大な建設市場を自国内に抱える中国系企業と日系企業は、リスクを取って海外比率を一気に高めるのではなく徐々に市場を広げて行く戦略を取っているものと思われる。

[5] 2011年6月にスペインのACS社が議決権の5割以上を確保し、HOCHTIEFは実質的にACS社の傘下に入った。

図表 1-1-17　世界の建設企業の海外建設受注高

	建設事業売上高 (mil.USD)	(順位)	うち海外売上高 (mil. USD)	(順位)	海外比率
China Railway Group Ltd., (中国)	79,851.6	1	2,826.9	39	3.5%
China Railway Construction Cotp. Ltd., (中国)	77,947.0	2	3,782.0	30	4.9%
China State Construction Eng'g Corp. Ltd., (中国)	68,325.5	3	4,509.6	22	6.6%
VINCI (フランス)	52,403.5	4	18,674.3	3	35.6%
China Communication Construction Group. Ltd., (中国)	46,007.3	5	9,546.9	10	20.8%
Grupo ACS (スペイン)	42,082.9	6	31,147.5	2	74.0%
HOCHTIEF AG (ドイツ)	33,774.9	7	31,870.7	1	94.4%
BOUYGUES (フランス)	31,656.0	8	12,608.0	8	39.8%
China Metallurgical Group Corp. (中国)	31,528.5	9	2,623.3	42	8.3%
Bechtel (米国)	25,005.0	10	16,700.0	5	66.8%
鹿島建設	16,789.6	15	2,456.1	44	14.6%
大林組	15,567.0	19	2,077.0	51	13.3%
清水建設	14,876.3	20	1,226.6	80	8.2%
大成建設	14,259.0	21	1,597.0	60	11.2%
竹中工務店	11,675.0	26	1,397.0	74	12.0%
Hyundai Engineering & Construction Corp. (韓国)	8,599.3	31	4,248.9	25	49.4%
Samsung Engineering Co. Ltd., (韓国)	8,062.3	33	5,907.3	15	73.3%
GS Engineering & Construction. Corp., (韓国)	7,645.0	34	3,300.0	32	43.2%
Daelim Industrial Co. Ltd., (韓国)	6,592.0	38	2,704.0	40	41.0%
Samsung C & T Corp., (韓国)	6,201.8	41	1,571.5	63	25.3%

（出典）Engineering News-Record 「The Top 225 Global Contractors,The Top 225 International Contractors」による。

第二に、アジア、中東等の建設市場では韓国をはじめとするライバル国との厳しい受注競争が繰り広げられており、特に価格面で我が国建設企業は苦戦を強いられているのが実情である。コスト削減のために、既に現地法人で取り組んでいる小規模工事のみならず、大規模工事についても本社から切り離し管理費を下げることによりコスト面で現地建設企業や中国・韓国といった第三国企業と渡り合えるようにするといった思い切った措置が今後更に必要となってくると思われる。また、発注者等と詳細に協議を行い、発注者の満足を得られる品質を最も効率的に確保するという考え方も必要となる場面も生じると思われ、供給者側の思いが十分に実現されないことを甘受せざるを得ない場合も出てくる。さらに、日系建設企業のコストが割高であると言われている厳しい現実もあることを正面から受け止め、それに対応していくことも必要である。例えば、近年、我が国のエンジニアリング企業が過去最高の利益をあげているが、これは長年にわたる海外展開の歴史の中で、収益を最大化するために、コストが安い海外の事業者をビジネスパートナーとして幅広く選定してきたことが要因の一つであるという意見もある。

第三に、我が国の不動産業界が展開している事業に積極的に関与していくことも、海外受注を確保するという意味で重要なポイントである。我が国の不動産業は先進国のみならず、近年では中国やベトナム等で住宅、商業施設、業務施設等からなる複合的な都市開発を進め、日系ディベロッパーならではの共用施設、緑化施設等を有するハイレベルな街づくりを行う等、その関与をますます強めているところである。また、アジア地域を中心とした新興国においては、都市への人口集中等の課題に対応するため、環境共生型都市開発

のニーズが高まっている。このような開発の計画策定や高品質での建設工事の施工に、我が国建設企業が積極的に関与していくことが期待される。

第四に、競争条件のイコールフッティングの観点から競合国の競合企業の活動状況についてきめ細かく把握することが必要であり、施工方式、資材調達、人件費等をはじめとした活動状況を明らかにし、政府の対応等我が国として参考にすべき点があれば取り入れていくような努力をする必要がある。我が国は貿易立国であり、製造業をはじめとした海外での積極的な事業展開が今日の日本経済を支えてきたといっても過言ではない。近年においてもガラス業界等国内の需要の減少による供給過剰といった建設業界とも共通する課題に対処するため、海外展開に活路を見出そうとしている業界も多い。こうした他業界の経験を建設企業の海外展開に生かしていく必要がある。

なお、海外における企業活動については、その国の政治経済の情勢如何によって日本国内と同様の治安を期待できないケースがあることにも留意すべきである。

まとめ

大きな土地利用の変化や降水量の増加、大規模な地震の発生の可能性が指摘される中、インフラや建物の対応は重要な要素の一つである。こうした変化に対応する空間創造の担い手＝スペースクリエーターとして建設企業は中心的な役割を果たす。また、地震や水害の発生の可能性が増大しているという指摘もある中で、建設企業は住民生活の安全安心の担い手＝ライフサポーターとしての役割も一層重要となる。

今後の建設企業の経営環境はこの30年間とは大きく異なる。こうした変化を敏感に受け止め建設企業は大きく変わろうとしている。技術、経営、事業企画力等に優れ、顧客に支持される建設企業が成長するよう、建設企業、業界団体、行政が一体となって取り組むことが必要である。

1.2　入札契約制度の変遷と今後の課題（Ⅰ）

はじめに

一般財団法人建設経済研究所は、設立から今年で満 30 年を迎えたが、この間建設産業を取り巻く環境は大きく変化してきた。とりわけ入札契約制度は、研究所設立の前年に起きたいわゆる「静岡事件」（同事件の審決が行われたのが、当研究所設立の 1 週間後）を発端として、それまで永年続いてきた指名競争入札・最低価格自動落札方式から一般競争入札･総合評価落札方式への移行など､当時想像もできなかったような展開を見せてきた。また、品質確保やコスト縮減など公共調達に求められる責務も多岐にわたるようになってきた。

本稿では､「静岡事件」に始まる入札談合事件や日米建設協議などによる建設市場の開放などを中心に、入札契約制度に大きな影響を与えてきた背景要因も踏まえて、この間の入札契約制度の変遷の歴史を振り返るとともに、現在残されている課題や今後の入札契約制度のあるべき方向性について考察する。

入札契約制度の変遷については、当研究所の既往の報告書の中でも触れられているところではあるが、今年は当研究所設立から 30 年という節目の年に当たるので、前回の報告以降の動きも含めて、改めてこの 30 年間を中心とした入札契約制度の変遷を振り返ることとしたい。

1.2.1　入札契約制度の変遷とその要因

(1)　入札契約制度の変遷の時代区分

1.2.2 以降では､以下明治会計法の制定から現在までの入札契約制度の変遷について述べる。入札契約制度変遷の捉え方には様々な見方があり得るが、本稿では、入札談合事件と建設市場の国際化の 2 つの要素により、4 つの大きな時代に区分することを試みている。

4 つの時代区分とその時代を画する主な出来事を概観すると以下のとおりである。

入札契約・建設産業に関する基本制度の確立

M22 明治会計法制定（一般競争を原則）、M33 勅令（指名競争を導入）
T10 大正会計法制定（指名競争を法律に追加）
S22 昭和会計法、独占禁止法制定
S24 建設業法制定、S25「入札制度の合理化対策」
S46 建設業法改正（許可制の導入）

「静岡事件」と第一次入札契約制度改革

～指名競争入札の堅持と情報公開の推進～

S52 独占禁止法改正（課徴金制度の導入）
S54 熊本県道路舗装協会談合事件
S56 静岡建設業協会談合事件
S57、58 中建審建議
S61 「21 世紀への建設産業ビジョン」策定
S62 「今後の建設産業政策の在り方」中建審答申

市場開放圧力・独占禁止法強化と第二次入札契約制度改革

～一般競争入札の導入と多様な入札契約制度の模索～

S61 USTR が関空の国際入札を申入れ～日米建設協議
S63 米軍横須賀基地談合事件
H3 埼玉土曜会事件
H4 中建審答申（指名競争を基本）
H5 ゼネコン汚職、ガット政府調達交渉妥結、
　中建審「入札・契約制度の改革」建議（一般競争の導入）
H6 行動計画閣議了解、「建設業法の在り方」建議
H7 「建設産業政策大綱」策定
H8 工事完成保証人廃止、WTO 協定発効

官製談合の摘発と第三次入札契約制度改革

～一般競争入札の本格実施と入札契約制度への多面的な期待～

H6　下水道事業団談合事件
H10 中建審建議
H11 入札契約適正化法制定、北海道上川支庁談合事件
H14 官製談合防止法制定
H15 岩見沢・新潟市長に改善措置要求
H17 独占禁止法改正（課徴金減免制度の導入）、橋梁談合事件
H18 和歌山、宮崎、福島県知事逮捕
H19 水門談合事件、「建設産業政策 2007」策定

1.2.2　入札契約・建設産業に関する基本制度の確立

(1)　戦前の入札契約制度

①明治会計法の制定

政府による建設工事の入札契約を規定する法律として最初に制定されたのが、1889 年（明治 22 年）2 月 11 日の大日本帝国憲法の発布と同時に制定された会計法（明治会計法）である（施行は翌年 4 月）。同法は、フランス、ベルギー、イタリア等の会計法規を参考に起草、制定され、契約に関する法律の規定は全 33 条中わずか 2 条であり、多くのルールは勅令で定められていた。法律では、非常の際で競争に付する暇のない場合などの随意契約ができる一定の場合を除いて、政府の工事や物件の調達については、すべて公告して競争に付すこととしており、「一般競争入札方式」を契約の原則として採用していた。

また、規則で一般競争入札参加者の資格について、

・2 年以上の従事経験

・各省令での参加資格の制定

・保証金の納付

（競争参加者は見積代金の 5／100 以上、契約締結者は契約代金の 10/100 以上）

を定めており、いわゆる「制限付一般競争入札方式」を原則としていた。

ただし、明治会計法第 24 条においては、列挙された 14 の場合には随意契約によることができると定められており、さらに、必要に応じ勅令をもって随意契約ができることとなっていたため、随意契約を認める勅令が大正会計法の制定までに約 140 に達するなど、随意契約が原則に近い状況であった。

明治会計法（明治 22 年法律第 4 号）

第八章　政府ノ工事及物件ノ売買貸借

第二十四条　法律勅令ヲ以テ定メタル場合ノ外政府ノ工事又ハ物件ノ売買貸借ハ総テ公告シテ競争ニ付スヘシ但シ左ノ場合ニ於テハ競争ニ付セス随意ノ約定ニ依ルコトヲ得ヘシ

第一　一人又ハ一会社ニテ専有スル物品ヲ買入レ又ハ借入ルルトキ

第二　政府ノ所為ヲ秘密ニスヘキ場合ニ於テ命スル工事又ハ物品ノ売買貸借ヲ為ストキ

第三　非常急遽ノ際工事又ハ物品ノ買入借入ヲ為スニ競争ニ付スル暇ナキトキ

第四　特種ノ物質又ハ特別使用ノ目的アルニ由リ生産製造ノ場所又ハ生産者製造者ヨリ直接ニ物品ノ買入ヲ要スルトキ

第五～第十四　（略）

その後、一般競争入札方式を採用した場合、不誠実・不信用な者の参加による公正競争の妨害や疎漏工事の発生などの問題があり、これに対処するため、1900 年（明治 33 年）6 月 29 日に勅令で「指名競争入札方式」が導入された。

「**政府ノ工事又ハ物件ノ購入ニ関スル指名競争ノ件**」（明治 33 年勅令第 280 号）
政府ノ工事又ハ物件ノ購入ニシテ無制限ノ競争ニ付スルヲ不利トスルトキハ指名競争ニ付スルコト得

②大正会計法の制定

当時議会では、一般競争入札方式について、次のような弊害が指摘された。

・連合により価格がつり上げられる。
・脅迫などによりまともな入札参加者が排除される。
・契約を希望せず、入札手続段階での画策などで手数料をとる者が入札に参加する。
・不慣れな者が落札し悪いものが出来てしまう。

このため、1921 年（大正 10 年）4 月 8 日、明治会計法が全面改正（施行は翌年 4 月）された。

大正会計法においては､指名競争又は随意契約を許容する場合を 2 つに分けて規定した。

第一は、大正会計法第 31 条第 1 項の勅令をもって定める場合で、客観的事由に基づく場合を大正会計規則に列挙し、これに該当する場合には、指名競争に付し、又は随意契約によることができることとされた。

第二は、大正会計法第 31 条第 2 項の各省大臣が一般競争によることを不利と認める場合で、契約の性質又は目的、また勅令の有無に拘わらず、各省大臣の主観的認定により、指名競争又は随意契約によることができることとされた。

この規定は、契約に関し各省大臣に広範な権限を付与したが、帝国議会における法案の審議に当たっては、この点について議論を呼び、政府においては、同項の濫用を自粛し、統一的運用を図ることの必要性を認めて、各省で「不利」と認定する基準を統一するための運用基準ともいうべきものを 1922 年（大正 11 年）1 月に閣議決定し、各省大臣に通牒された。

このように、一般競争入札の原則が緩和され、各省大臣が一般競争入札によることが不利と認める場合は、指名競争入札又は随意契約を採用することが可能となり、明治 33 年勅令によって導入された指名競争入札方式が大正会計法の制定により、法律で規定されることとなった。

大正会計法（大正 10 年法律第 42 号）

第七章　　契約

第三十一条　政府ニ於テ売買貸借請負其ノ他ノ契約ヲ為サムトスルトキハ勅令ヲ以テ定メタル場合ヲ除クノ外総テ公告シテ競争ニ付スヘシ

国務大臣前項ノ方法ニ依リ契約ヲ為スヲ不利ト認ムル場合ニ於テハ指名競争ニ付シ又ハ随意契約ニ依ルコトヲ得

「会計法第三十一条第二項ノ適用ニ関スル閣議決定事項」

（大正 11 年 1 月大甲第 155 号　内閣総理大臣通牒）

第一　各省大臣ハ左ニ掲クル事由ニ因リ一般ノ競争ニ付スルヲ不利ト認ムル場合ニ限リ会計法第三十一条第二項ノ規定ニ依リ指名競争ニ付スルコトヲ得

一　当業者相連合シテ不当競争ヲ為サムトスル虞アルコト

二　不誠実又ハ不信用ノ者競争ニ加入シ不当ノ競争ヲ為スノ虞アルコト

三　特殊ノ構造又ハ品質ヲ要スル工事製造又ハ物件ノ買入ニシテ検査著シク困難ノモノナルコト

四　契約上ノ義務ニ違背アルトキハ政府ノ事業ニ著シキ支障ヲ来スノ虞アルコト

(2)　入札契約・建設産業に関する基本制度の確立

①昭和会計法の制定

戦後は、1947 年（昭和 22 年）3 月 31 日に大正会計法が全面改正されたが（昭和 22 年法律第 35 号、4 月 1 日施行）、入札契約に関する規定は大正会計法をほぼ継承したわずか 1 条であった。昭和会計法第 29 条では、契約をなす場合においては、すべて公告して競争に付さなければならない（一般競争入札）とし、ただし、競争に付することを不利と認める場合その他政令で定める場合においては、大蔵大臣に協議して、指名競争又は随意契約によることができるとした。

しかし、指名競争入札や随意契約を行う場合に大蔵大臣と協議するとの規定は実行上問題があり、1947 年（昭和 22 年）8 月 5 日付け大蔵大臣通牒「指名競争契約及び随意契約に依る場合大蔵大臣との協議について」をもって、各省庁限りで処理することができるようにされた。その後、1952 年（昭和 27 年）3 月 5 日「財政法、会計法等の財政関係法律の一部を改正する等の法律」（昭和 27 年法律第 4 号）によって、会計法第 29 条中「大蔵大臣に協議して」が「政令の定めるところにより」と改正され、政令で定めるものは大蔵大臣の協議を要しないものとされた。

地方公共団体の公共工事の入札契約に係る規律についても、会計法及び「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。）に準拠して地方自治法に規定され、1947 年（昭和 22 年）4 月 17 日に公布、5 月より施行された。

会計法については、その後 1961 年（昭和 36 年）11 月に、指名競争入札や随意契約によることができる場合の例示を追加するとともに、新たに「低入札価格調査制度」（後記）を規定するなど、現行の会計法にほぼ近い規定とする改正が行われた。

また、昭和 36 年改正において、総合評価方式を導入するための規定も新たに追加されたが、実際に活用されたのは、平成に入ってからであった。

昭和会計法（昭和 22 年法律第 35 号）　　（制定時）

第四章　　契約

第二十九条　各省各庁において、売買、貸借、請負その他の契約をなす場合においては、すべて公告して競争に付さなければならない。但し、各省各庁の長は、競争に付することを不利と認める場合その他政令で定める場合においては、大蔵大臣に協議して、指名競争に付し又は随意契約によることができる。

②建設省の設置と建設業法の制定

1945 年（昭和 20 年）の終戦以降、戦災復興需要により建設産業は一時的に活況を呈したが、この景気が 1947 年（昭和 22 年）頃に終息した後は、急増した建設業者間の過当競争によるダンピングや不正工事の多発など混乱状態が生じた。

1948 年（昭和 23 年）1 月 1 日、公共工事の主たる発注官庁としての内務省が解体され、同省の国土局と、1945 年（昭和 20 年）11 月 5 日に設置された戦災復興院が統合し、建設院が誕生、さらに 1948 年（昭和 23 年）7 月 10 日に建設省が発足した。

建設業界の主務省庁としては、戦前は、土木建築請負業として各府県の警察が取締りの観点から所掌していた。その後、戦時下の産業統制として商工省の化学局無機課、続いて商工省の大半が企画院と統合して設置された軍需省の建設課の所掌を経て、戦後、戦災復興院に移り、建設院、そして建設省（総務局建設業課）へと受け継がれていった。

1949 年（昭和 24 年）、建設工事の適正な施工の確保、建設業の健全な発達等を目的とし、建設業への登録制の導入を柱とする、建設業界にとって待望久しい「建設業法」（昭和 24 年法律第 100 号）が制定された（5 月 16 日成立、24 日公布、8 月 20 日施行）。

この建設業法に基づき中央建設業審議会と地方建設業審議会が設置され、第 1 回の中央建設業審議会総会が 1949 年（昭和 24 年）10 月に開催され、建設工事の入札制度の合理化対策及び建設工事標準請負契約約款の制定について諮問がなされた。

③入札制度の合理化対策の決定

戦時期の統制が撤廃された戦後の混乱期において、入札に絡んだ不正やダンピング受注、工事の放棄、違約などが相次ぎ、入札制度の改善は急務であった。こうした中、1950 年（昭和 25 年）9 月 13 日、中央建設業審議会は「建設工事の入札制度の合理化対策について」を決定し、これを国の各機関及び地方公共団体に勧告した。

この「建設工事の入札制度の合理化対策」では、

・入札参加者の資格審査と格付け
・入札方法
・設備工事の分離契約
・落札価格の制限（ダンピング防止策）
・建設工事請負保証に関する保険制度の確立

などが定められ、現在の入札契約制度の基本が構築された。

入札方法については、制限付き一般競争入札と指名競争入札を併用するものとされ、制限付き一般競争入札は、資格審査により定められた当該等級該当業者を原則とする競争入札で、発注者は特定の機械の有無、特定の技術者の有無等について、入札参加資格を制限することができるとされていた。

また、指名競争入札は、適格者の選定を制限付き一般競争入札に準じて行い、原則として 5 人以上の業者を指名するものとした。

このように昭和 25 年の中央建設業審議会決定では、制限付き一般競争入札の併用が謳われていたが、実際にはこれまでのような指名競争入札方式による運用が継続された。

④ロアリミットの設定

上記の入札制度合理化対策の中で、「現在におけるダンピング状況に鑑みると、建設工事の適正な施行を確保するとともに、建設業全般の健全な発達を図るためには、暫定対策として落札価格の制限をなすことが不可欠」とされた。

このため、1952 年（昭和 27 年）頃より、建設業法を改正して最低制限価格（ロアリミット）条項を盛り込むことが検討され、1953 年（昭和 28 年）2 月の衆議院建設委員会で建設省から、「落札価格の制限等の条項を規定して、公共工事の執行方法についての基準を設けたい」との説明もなされたが、同年 3 月に国会に提出された建設業法の改正案には落札価格の制限については盛り込まれず、その後議員提案もなされたが法改正は実現しなかった。

1956 年（昭和 31 年）5 月になって、最低価格の落札者によっては、契約の内容に適合した履行がなされない虞があると認められる場合には、一定の手続きを経て、予定価格の制限の範囲内で他の者のうち最低価格の入札をした者を契約の相手方とすることができる、いわゆる「低入札価格調査制度」を導入する会計法の一部改正案が国会に提出されたが、国会の解散により廃案となった。

1958 年（昭和 33 年）12 月には、東宮御所の建築工事でいわゆる 1 万円入札事件が発生し、国会においてダンピング防止策が大きな議論となり、ようやく 1961 年（昭和 36 年）10 月に会計法が改正され、低入札価格調査制度が同法第 29 条の 6 及び予決令第 84 条以下に規定されることとなった。（同年 11 月公布、翌年 8 月 20 日施行）

併せて同改正において、会計法第 29 条の 3 第 1 項に、「公告して申し込みをさせることにより」と規定して、公告が「契約の申し込み」ではなく「契約の申し込みの誘因」であることを明らかにしたことにより、国は承諾の自由を留保しうることとなり、最低価格の入札者であっても必ずしも落札者とせず、他の者を落札者とすることができることとなった。

会計法（昭和 22 年法律第 35 号）　　（現行法）

第四章　契約

第二十九条の三　契約担当官及び支出負担行為担当官（以下「契約担当官等」という。）は、売買、賃借、請負その他の契約を締結する場合においては、第 3 項及び第 4 項に規定する場合を除き、公告して申込みをさせることにより競争に付さなければならない。

第二十九条の六　契約担当官等は、競争に付する場合においては、政令の定めるところにより、契約の目的に応じ、予定価格の制限の範囲内で最高又は最低の価格をもつて申込みをした者を契約の相手方とするものとする。ただし、国の支払の原因となる契約のうち政令で定めるものについて、相手方となるべき者の申込みに係る価格によつては、その者により当該契約の内容に適合した履行がされないおそれがあると認められるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがあつて著しく不適当であると認められるときは、政令の定めるところにより、予定価格の制限の範囲内の価格をもつて申込みをした他の者のうち最低の価格をもつて申込みをした者を当該契約の相手方とすることができる。

国の所有に属する財産と国以外の者の有する財産との交換に関する契約その他その性質又は目的から前項の規定により難い契約については、同項の規定にかかわらず、政令の定めるところにより、価格及びその他の条件が国にとつて最も有利なもの（同項ただし書きの場合にあつては、次に有利なもの）をもつて申し込みをした者を契約の相手方とすることができる。

⑤独占禁止法の制定と運用

刑法の談合罪は 1941 年（昭和 16 年）3 月に創設されていたが、終戦後米国の占領下、GHQ の指導の下で独占禁止法案の起草作業が進められ、1947 年（昭和 22 年）に「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」（昭和 22 年法律第 54 号。以下「独占禁止法」という。）が制定され、カルテル協定や不公正な取引方法への制限が設けられた。

しかし、同法に課徴金制度が導入される 1977 年（昭和 52 年）までの 30 年間で、入札談合に関する審決は 9 件に過ぎず（しかもそのうち 4 件は占領時代のもの）、建設工事の入札談合に関する 2 件についても、審判手続中に談合団体が解散し、審判手続が打ち切られたため（仙台電業協会 1977 年（昭和 52 年）6 月 22 日打切り、中部緑地建設組合 1978

年（昭和 53 年）3 月 17 日打切り）、独占禁止法上の法的措置がとられた事件は 1 件もなく、談合の取り締まりは事実上刑法談合によるもののみであった。

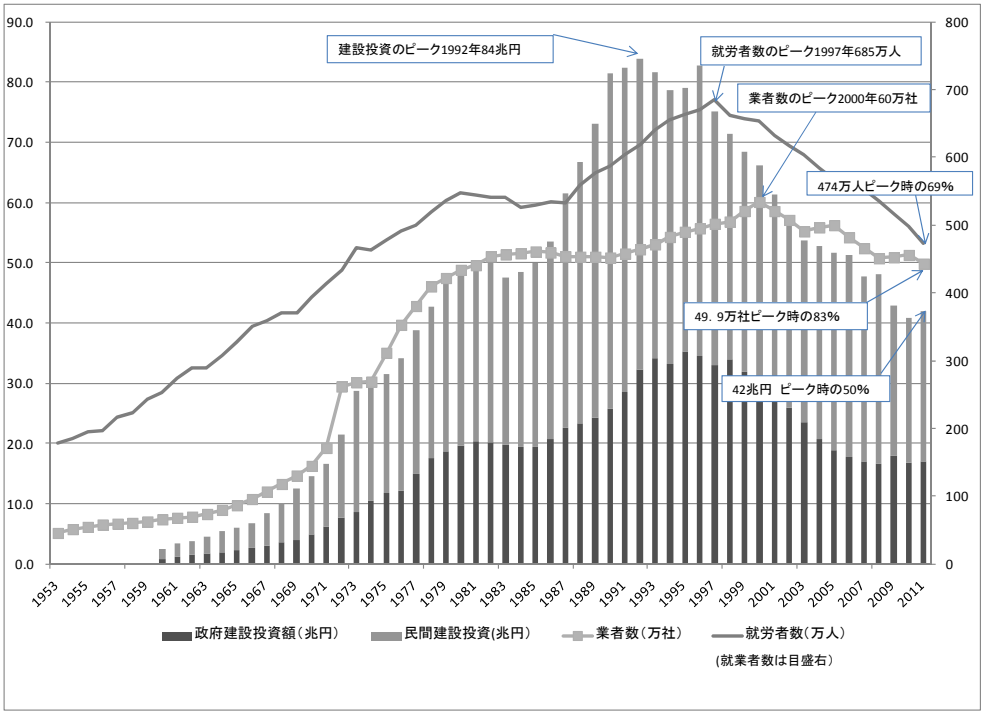
⑥建設業法の大改正と許可制度の導入

昭和 40 年代に至り、建設投資は増大し建設業の重要性は高まったにも拘わらず、資力、信用、施工能力、経営者としての適性を欠く業者が続出するとともに、技術革新、労働力不足、資本の自由化等、建設業をめぐる新しい環境の変化に対応して、建設業の近代化、合理化を進めることが強く求められた。このため、1965 年（昭和 40 年）12 月 20 日の中央建設業審議会において、建設業法改正問題と建設工事入札合理化対策を中心に審議が開始され、1968 年（昭和 43 年）11 月、「建設業法の改正に関する答申」がなされた。

この答申に基づき、業種別許可制度、下請人保護のための特定建設業の許可制度の創設等を主な内容とする建設業法の改正を行うこととされた。同改正案については、1969 年（昭和 44 年）第 61 回通常国会に提出されたが、審議未了で廃案、翌年の第 63 回特別国会では、5 月に衆議院を通過したものの、参議院で継続審議となり、第 64 回臨時国会（公害国会）でも継続審議の末、1971 年（昭和 46 年）第 65 回通常国会でようやく成立し（3 月 25 日）、翌年 4 月 1 日改正法が施行された。

登録制から許可制への移行に際し、駆け込み登録が相次ぎ、登録業者数は 1972 年（昭和 47 年）3 月末には前年同月比で約 50%の増加、大臣・知事登録合わせて 29 万 5 千社となっていた。

図表 1-2-1 名目建設投資と建設許可業者数の推移



（出典）国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」「建設業許可業者数調査の結果について」
厚生労働省「労働力調査」

1.2.3 「静岡事件」と第一次入札契約制度改革
～指名競争入札の堅持と情報公開の推進～

(1) 静岡事件

石油危機を契機とした違法カルテルの多発により、違法カルテル摘発の世論が高まったことを受けて公正取引委員会の姿勢にも変化が見られるようになった。

1978 年（昭和 53 年）10 月 31 日の鋼製水門業者（睦水会）への立入検査をはじめとして、11 月 21 日には熊本県道路舗装協会、その後岐阜県・市空調衛生設備協会、北海道交通安全標示協会、佐世保電友会など、専門工事業界での談合が相次いで摘発され、1979 年（昭和 54 年）10 月 9 日の熊本県道路舗装協会の事件が建設工事の入札談合について独占禁止法違反審決の最初のものとなった。

そして 1981 年（昭和 56 年）9 月 28 日に、公正取引委員会が静岡建設業協会等に対し、独占禁止法に違反する行為を行っている疑いがあるとして、一斉に立入調査を行った。そして、翌年 9 月に審決、1983 年（昭和 58 年）3 月には課徴金納付命令を発した。いわゆる「静岡事件」である。

当時の建設業界においては、公共工事における入札談合はもっぱら刑法上の問題としての認識であり、独占禁止法違反という問題認識を持っていなかった上、独占禁止法制定以来永年にわたって建設業界が公正取引委員会の摘発の対象となることもなかった。さらに静岡事件の前に行われた摘発もいずれも専門工事業界に対するものであったが、静岡事件は公共工事の中心をなす土木工事に関するものであり、建設業界に大きな衝撃を与えるとともに、静岡以外の各地でも談合事件が報道され、国会、マスコミ等を巻き込んだ大きな社会的問題ともなった。

静岡事件の経緯

1981 年（昭和 56 年）

9 月 28 日	公正取引委員会が静岡建設業協会、清水建設業協会、清風会（沼津市）等に対し、独占禁止法違反の容疑で立入検査
11 月 11 日	建設大臣より建設業界主要 7 団体に対し法令遵守の指示
11 月 27 日	建設大臣より中央建設業審議会に対し、建設工事の入札制度の合理化対策等について調査審議の依頼

1982 年（昭和 57 年）

3 月 30 日	中央建設業審議会第一次建議
5 月	自民党「建設業等に関する契約問題小委員会」設置

８月６日　　公正取引委員会が排除勧告

※　静岡県建設業協会、沼津建設業協会については措置なし

８月 20 日　自民党「建設業等の契約問題について」提言（その他各党が提言）

９月 ８日　応諾により勧告と同趣旨の審決

1983 年（昭和 58 年）

３月 16 日　中央建設業審議会第二次建議

３月 25 日　３団体（静岡建設業協会、清水建設業協会、清風会）会員企業 111 社に課徴金納付命令（約２億 9,000 万円）

静岡建設業協会　44 社　１億 5,863 万円

清水建設業協会　42 社　　9,326 万円

清風会（沼津市）　25 社　　3,558 万円

1984 年（昭和 59 年）

２月　　公正取引委員会が「建設ガイドライン」策定

(2)　中央建設業審議会における入札制度合理化対策の建議

①第一次建議

1981 年（昭和 56 年）11 月 27 日、建設大臣から中央建設業審議会に対し、建設工事の入札制度の合理化対策等について調査審議の依頼がなされ、同審議会の企業合理化小委員会で審議が開始された。

同小委員会では、

・入札方式の検討（制限付き一般競争入札の適用、指名競争入札の見直し、随意契約の活用）
・入札手続の検討（入札回数の見直し、不調時の措置、落札制限価格の検討、指名業者数の増加）
・入札結果等の公表（内容、方法）
・業者選定事務の検討（格付の見直し、指名審査の厳正化）
・その他（JV、下請契約関係の改善、発注機関相互の連絡調整の強化）

について審議することとされた。

そして、現行制度の下で改善が可能なものがあれば、審議事項のうち一部についてでも早急に取り上げるべきであるとの判断の下に、「入札結果等の公表」について、集中的に審議が行われ、1982 年（昭和 57 年）３月 30 日、指名業者名を指名通知後なるべく早期に公表することや、入札結果と入札経緯についての公表方法等を定めた、「公共工事に係る入札結果等の公表について」が建議された（第一次建議）。

また、同建議を受け建設省においては、1982 年（昭和 57 年）６月から、入札経緯を含

め入札結果等を公表するとともに、中央建設業審議会での審議を踏まえつつ、以下のような現行制度の枠内で当面実施できる措置を講ずることとし、他の省庁においても、順次同様の措置がとられることとなった。

・競争参加者の指名数の増加（昭和 57 年度からなるべく 20 社を目途に指名）
・工事請負業者の選定の厳正化
　（指名基準の的確な運用、新たに工事事務所においても「指名運営委員会」を設置）
・予定価格の管理の強化

②第二次建議

さらに中央建設業審議会は 1983 年（昭和 58 年）3 月 16 日に、「建設工事の入札制度の合理化対策等について」（第二次建議）を行った。

審議に当たっては、入札契約制度が担っている役割の重要性に鑑み、

・適正な競争を確保するとともに、契約事務の厳正な執行を確保すること
・疎漏工事の防止等による良質な社会資本の整備が確保されること
・中小建設業者の数が非常に多く、経営規模の格差が著しい建設業の市場構造上の特殊性、単品受注生産という特異性を認識し、建設業の健全な発展に資するものとすること
・双務性の確保に努めるとともに、発注者、受注者に著しい事務量の増大をもたらすことのないようにすること

という基本的視点に立って制度改善の検討が行われた。

そしてこの建議では、一般競争入札と指名競争入札の利点を比較する形で、一般競争入札方式を採用することは、

・疎漏工事、工事の遅延を発生させる不誠実な業者の排除がほとんど期待できないこと
・ダンピングを招来するおそれが大きいこと
・資格審査、施工監督に要する発注者側の事務負担が膨大となること

等の問題から困難であるとして、現状では、指名競争入札方式を公共工事に関する契約方式の基本とすべきとした。

しかしながら、指名競争入札方式には運用の如何により指名が適正を欠くおそれがあること等の問題もあるので、改善策として、

・指名業者数の見直し
・合理的な指名基準の整備とその公表
・合議制の機関による指名審査
・入札辞退の自由
・積算基準の公表

などを求めている。

このように同建議では、この時点では疎漏工事の発生や受注の偏りの防止などの観点から、一般競争入札方式の導入に踏み切ることなく、指名競争入札方式を基本としながら、主として入札契約に係る情報の公開による透明性の確保、随意契約の運用の厳格化、指名業者数の増大による競争性の向上を図ることとされた。

市町村レベルの発注者においては、会計法令の原則と実態の乖離について戸惑いの見られることもあるから、建議において公共工事の契約方式に関して、指名競争契約を運用上の基本とすべきであるとの明確な指針を示したことは大きな意義を有するものであった。

また、建設工事は公共性が強く、しかも代替性がなく、契約上の義務違反があったときは、国の事業に著しく支障を来すおそれがあることから、一般競争に付することが不利としているものであり、会計法令の建前を何ら否定しているものではないとしている。

この建議を受け、建設省では、1983 年度（昭和 58 年度）から積算基準の公表などの措置を講じた。

1.2.4　市場開放圧力・独占禁止法強化と第二次入札契約制度改革
～一般競争入札の導入と多様な入札契約制度の模索～

(1)　市場開放の圧力の高まり

1986 年（昭和 61 年）5 月 28 日、米国通商代表部（USTR:ヤイター代表）は運輸大臣に対し、関西国際空港プロジェクトについて国際公開入札を行うよう申し入れた。これを契機に「日米建設協議」が行われ、1988 年（昭和 63 年）5 月に合意が成立した。この合意では、関西国際空港などの特定の大規模事業について、日本の公共事業の調達手続きに外国企業が習熟することを目的とした特例措置として、「大型公共事業への参入機会等に関する我が国政府の措置（閣議了解）」（MPA:Major Project Arrangement）が導入されることとなった。1990 年（平成 2 年）5 月から、MPA の実施状況に関してレビューが行われた結果、1991 年（平成 3 年）7 月に、さらに 17 事業を MPA に追加した。これら特例措置の内容としては、指名競争入札方式に公募手続を取り入れること、外国企業の外国における実績を国内の実績と同等に扱うことなどであった。

これまで、外国企業の日本国内の建設市場への参入の事例としては、1965 年（昭和 40 年）9 月に行われた東名高速道路の国際入札で、米国の R・B ポタシュニック社が落札したという実績があったが、日米建設協議により我が国の建設市場は初めて本格的な外国企業の参入という「国際化」に直面することとなり、国際的に開かれた入札契約制度の確立を迫られることになった。しかしながら、この時期においては、問題の焦点は、あくまで指名競争入札制度を前提として、いかに外国企業が参入しやすい仕組みとするかということにあった。

USTR による対日要求

Ⅰ　現行の指名競争入札方式を一般競争入札方式に変更すること
Ⅱ　国が直接又は補助金の形で資金を投下する事業すべてを外国企業に開放すること
Ⅲ　独占禁止法の運用を強化すること（談合の防止）
Ⅳ　日本市場における米国企業のシェアの数値目標を設定すること

(2)　公正取引委員会による入札談合の摘発強化

米国は日本の建設市場が閉鎖的であり、参入障壁となっているのが入札談合であるとして、独占禁止法の強化と公正取引委員会による積極的な談合摘発を強く要請するとともに、

指名競争入札が談合の温床であると厳しく指摘した。

1988 年（昭和 63 年）12 月、公正取引委員会は米軍横須賀基地に関する建設工事において談合があったとして摘発し、米国政府は談合に関係した日本企業 140 社に対し、約 50 億円の損害賠償を請求した。

1989 年（平成元年）秋から本格化した「日米構造協議」においては、米国は、我が国の「排他的取引慣行」の問題に関連して、独占禁止法違反事件に対する抑止力強化のための措置として、課徴金の引上げと刑事罰の積極的な運用を強く求め、1990 年（平成 2 年）6 月 28 日に独占禁止法の強化などを謳った最終報告をとりまとめた。また、同月 20 日、公正取引委員会は「刑事告発に関する公正取引委員会の方針」を発表するとともに、検察当局と告発に関する具体的問題点について協議するため、事件ごとに「告発問題協議会」を設置することとした。

さらに、課徴金の引上げ（2%→6%）を行う独占禁止法の改正は 1991 年（平成 3 年）4 月に、また法人に対する刑事罰の大幅な引上げ（500 万円以下の罰金→1 億円以下の罰金）などを行う改正は翌 4 年 12 月に成立した。

また、平成 3 年 5 月に大手ゼネコンを中心とする大規模な談合として「埼玉土曜会事件」が摘発された（翌 4 年 5 月に排除勧告、9 月に課徴金納付命令）。同事件については、刑事告発は見送られたが、この後、独占禁止法による建設工事の入札談合の摘発が本格化されていくこととなる。

図表 1-2-2　種類別・年度別入札談合事件数の推移

年度	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
工事	0	5	1	0	3	0	0	0	0	0	1
物品	0	2	0	0	0	2	1	0	2	0	0
サービス	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
計	0	7	1	1	4	2	1	0	2	0	1
年度	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
工事	0	4	0	9	8	17	8	9	8	10	9
物品	0	0	2	3	1	2	5	4	4	4	5
サービス	1	0	2	8	3	1	1	0	0	0	6
計	1	4	4	20	12	20	14	13	12	14	20

（注）審決の出された年度で整理。

(3)　中央建設業審議会における入札契約制度改革の検討

入札談合事件を受けた公正競争確保の観点のみならず、外国企業の参入など国際化の進展を踏まえ、透明性の高い入札契約制度への改革が強く求められた。

1992 年（平成 4 年）11 月 25 日、中央建設業審議会は「新たな社会経済情勢の展開に対応した今後の建設業の在り方について（第一次答申）―入札・契約制度の基本的在り方―」を答申した。

同答申では、従来通り指名競争入札制度を運用上の基本とすべきであり、制限付き一般競争入札制度については、現状での導入は困難であるが、今後引き続き幅広い検討を重ねることが必要とし、指名競争入札方式について、透明性、競争性、対等性の確保の観点から、改善事項を提起している。

「新たな社会経済情勢の展開に対応した今後の建設業の在り方について（第一次答申）」
（平成 4 年 11 月　中建審答申）

・一般競争入札の導入は困難。指名競争入札を基本
・指名基準を具体化した上で公表
・入札者の見積り金額の根拠を明確にするために工事費内訳書の提出
・予定価格を適切に積算
・工事への参加意欲を反映させる仕組みの創設
・入札辞退自由の徹底
・不落の場合の入札回数を 2 回に制限
・技術情報募集型指名競争入札の本格的導入
・意向確認型指名競争入札、施工方法等提案型指名競争入札の採用
・総合評価落札方式、CM の提案

(4)　ゼネコン汚職と入札契約制度の抜本的改革

1993 年（平成 5 年）6 月以降、仙台市長、茨城県知事、宮城県知事や大手ゼネコン幹部が公共工事を巡る贈収賄で相次いで逮捕される事件が発生した。こうした事件の続発により、公共工事の指名競争入札における発注者側の入札指名の恣意的な運用とそれによる発注者側と業者側の癒着の実態が明らかとなり、大きな社会的批判を招いた。

このため、同年 7 月、中央建設業審議会に「公共工事に関する特別委員会」が設置され、12 月 21 日に「公共工事に関する入札・契約制度の改革について」が建議された。

同建議では、少しでも「不正の起きにくい」システムとすることを目的として、透明性・客観性、競争性を大幅に高めるために、入札契約制度全般にわたる抜本的な改革案が提言

された。

わずか１年前の建議では、一般競争入札の導入は困難であり、指名競争入札を基本に改善を図っていくこととしたが、国内的には続発する入札談合・贈収賄事件、とりわけ発注者の持つ絶大な権限である「指名」が恣意的に運用され犯罪の手段とされたこと、また、対外的にはガット政府調達協定交渉（後記）の進展を踏まえ、透明性の高い国際的に通用するルールの適用に迫られた結果、これまでの入札契約制度が抱える課題を網羅し、抜本的に新しい入札契約制度への移行に踏み切ったものであり、平成５年建議が、まさにこの30年間の中で入札契約制度改革の大きな転換点となった。

「**公共工事に関する入札・契約制度の改革について**」（平成５年12月　中建審建議）

公共工事をめぐる不祥事の発生により損なわれた国民の信頼を回復するとともに、建設市場の国際化への要請に対応して、国際的視点を加味する観点から、「不正の起きにくい」入札・契約システムの構築を目的に、制度の透明性・客観性、競争性の大幅な向上を建議

・大規模工事について、一般競争入札を導入
　その前提として、競争参加者の資格審査の必要性、経営事項審査・技術力の審査など資格審査の充実、入札ボンドの導入検討の必要性
・指名競争入札方式の改善について、指名基準及びその運用基準の策定・公表など従来の対策の徹底に加え、非指名理由等の説明、第三者機関による苦情処理など
　併せて、建設業者の技術力、受注意欲を反映した指名競争入札方式として、「公募型」及び「工事希望型」の導入など
・工事完成保証人制度の廃止と履行ボンドを含む新たな履行保証体系への移行
・手続の透明性を高めるための「入札監視委員会」の設置
・建設業者選定のためのデータベースの整備
・不正行為を行った業者に対するペナルティの強化　　など

(5)　ガット政府調達協定交渉の妥結と行動計画の策定

ゼネコン汚職に明け暮れた1993年（平成５年）は、ガット・ウルグアイラウンドの全体の交渉がいよいよ大詰めを迎えていた年でもあった。ガット・ウルグアイラウンド交渉は、1986年（昭和61年）９月20日に採択された閣僚宣言に基づいて、貿易の自由化及び貿易に関する国際的ルールの強化を目的として開始され、政府調達協定の対象を従来の物品から建設工事も含めたサービスに拡大するための交渉が行われ、1993年（平成５年）12月15日にようやく実質的に妥結した。

交渉妥結を受けて、1994年（平成６年）１月18日、「公共事業の入札・契約手続の改善に関する行動計画」が閣議了解され、平成６年度事業執行から一般競争入札方式が導入さ

れることとなり、国の直轄工事においては、7 億 3,000 万円（450 万 SDR）以上の工事について、一般競争入札方式が導入された。

公共工事の入札に一般競争入札方式が導入されていった背景には、国内的に入札談合事件や指名競争入札に絡む不祥事が頻発し、それに対する批判が極致に達していたことのみならず、国際的には、ガットの交渉を通じ、政府調達の一つである公共工事の発注にもガットの基本原則である透明性が求められたことも大きく影響している。

新協定が定める入札方式は、指名競争入札方式を必ずしも排除するものではないが、我が国の行動計画では、一定基準額以上の工事については一般競争入札を採用することとし、1900 年（明治 33 年）の勅令による指名競争入札の導入以来、「90 年ぶりの大改革」が行われることとなった。

一般競争入札方式の導入に当たっては、工事ごとの競争参加資格の要件として、経営事項審査に基づく客観点数、過去の同種工事の実績、十分な資格・経験を有する技術者の配置、不適格要件を定めることとした。

1996 年（平成 8 年）1 月には、WTO の新たな政府調達協定が発効し、国は 7 億 5,000 万円以上、都道府県等は 25 億円以上の工事については、一般競争入札方式を導入することとし、入札参加の要件を経営事項審査の客観点数 1,500 点以上の企業とした。

なお上記のように、WTO の政府調達協定は、基準額以上の調達について特定の手続（一般競争入札方式）を採用することを指定しないが、閣議了解された行動計画によって、一般競争入札方式を導入することが求められていることに留意する必要がある。

さらに、指名競争入札方式の改善についても、1993 年（平成 5 年）12 月の中央建設業審議会建議を踏まえ、各発注者において、指名基準及び運用基準の策定・公表、入札経過及び結果の公表、入札辞退の自由の明文化等を徹底することにより、手続の客観性・透明性の確保が進められた。

また、建設業者の技術力、受注意欲を指名に反映し、透明性・客観性、競争性に優れた方式として、建設省直轄工事においては、1994 年（平成 6 年）度より、「公募型指名競争方式」や「工事希望型指名競争方式」を導入し、順次他の発注機関においても導入が進められた。

行動計画に基づく主な入札・契約制度の改善策

Ⅰ　一般競争入札方式の本格的採用
Ⅱ　公募型指名競争入札方式の導入
Ⅲ　工事希望型指名競争入札方式の導入
Ⅳ　指名停止措置要領の改正（指名停止期間の延長等）
Ⅴ　工事完成保証人制度の廃止と新しい履行保証制度の導入
Ⅵ　入札談合情報対応マニュアルの制定
Ⅶ　入札監視委員会の設置
Ⅷ　入札結果・予定価格の公表

1.2.5　官製談合の摘発と第三次入札契約制度改革
～一般競争入札の本格実施と入札契約制度への多面的な期待～

(1)　抜本的な入札契約制度改革の具体化

建設市場の大きな構造変化（（ⅰ）建設投資が低迷する中で建設業者数が増加していること、（ⅱ）公共投資を取り巻く環境の変化 : 財政構造改革の観点から公共投資の水準の抑制及びコストの一層の縮減、（ⅲ）我が国建設市場の国際化による競争の激化）を踏まえ、1998 年（平成 10 年）2 月 4 日、中央建設業審議会は「建設市場の構造変化に対応した今後の建設業の目指すべき方向について」を建議した。これは 1996 年（平成 8 年）6 月に中央建設業審議会に設置された「基本問題委員会」の 1 年半にわたる議論を集大成したものである。

ここでは、

（a）民間の技術力を活用する入札・契約方式の導入、手続きの透明性の一層の向上など入札契約制度の更なる改善

（b）公共工事における企業評価の在り方、経営力・技術力の強化のための企業連携の促進など建設業の構造改革の推進

の 2 項目を検討事項の柱として、審議が進められた。

平成 10 年建議では、入札契約制度の更なる改善として、平成 5 年建議に基づく入札契約制度改革の流れを更に進め、透明性・競争性の一層の向上を図るため、①民間の技術力を活用する多様な入札・契約方式の導入として、入札時 VE（技術提案型競争入札方式[価格競争型]、技術提案総合評価方式）、契約後 VE、設計・施工一括発注方式が提言され、これを受け、建設省直轄工事において、1997 年（平成 9 年）度より入札時 VE（価格競争型）や契約後 VE、設計・施工一括発注方式について試行が始まり、さらに総合評価方式についても 1998 年（平成 10 年）11 月より試行が開始された。②入札・契約手続の透明性の一層の向上については、経営事項審査の結果の公表、資格審査・格付けの結果の公表、予定価格の事後公表が提言され、平成 10 年 4 月から、建設省をはじめいくつかの都道府県で予定価格の事後公表が開始され、同年 7 月以降は新たな審査基準による経営事項審査の結果も公表されるようになった。

また、入札・契約方式については、2001 年（平成 13 年）度から、より競争性を高める方向で、国土交通省直轄工事の一部において、

・詳細条件審査型一般競争入札の導入（2 億円以上 7.5 億円未満）

・公募型指名競争入札の対象範囲の拡大（1～2 億円未満の工事でも実施）

・工事希望型指名競争入札の対象範囲の拡大（1 億円未満の工事でも実施）

などの試行が開始された。

(2)　官製談合の摘発と公共調達適正化の取り組み

①入札契約適正化法の制定

2000 年（平成 12 年）6 月、在任中の工事の業者選定をめぐって元建設大臣が逮捕された事件により、公共工事の入札契約制度に対する批判が再び高まったことを受け、同年 11 月、「公共工事の入札及び契約の適正化の推進に関する法律」（平成 12 年法律第 127 号。以下「入札契約適正化法」という。）が制定された（施行は翌年 4 月）。

入札契約制度については、国は会計法・予決令、地方公共団体は地方自治法等により規定されているが、具体の運用については、発注者独立の原則の下で、国と地方公共団体との間は、他法令に見られるような指導監督関係にはなく、入札契約適正化の取り組みも個々の発注者に委ねられており、ばらつきが生じているという実態にあった。

このため、入札契約適正化法では、国、特殊法人、地方公共団体という公共工事の発注者全体を適用対象とし、すべての公共発注者に、入札契約の透明性を確保するため、毎年度の発注見通しや入札契約の過程、契約内容（契約の相手方、契約金額等）に係る情報の公表、独占禁止法違反行為があると疑うに足る事実があるときは公正取引委員会への通知を義務付けることなどを定めた。これにより、国土交通省、総務省、財務省は、法律に基づき各発注者が適正化指針に沿って各年度に講じた措置をとりまとめて公表するなど、地方公共団体に法的根拠をもって関与することが可能となった。

②官製談合の摘発　　－　官製談合防止法の制定と独占禁止法の強化　－

1994 年（平成 6 年）に摘発された日本下水道事業団談合事件は、下水道事業団発注の電気設備工事について、業者側とともに発注機関側の担当者が刑事告発された初めての事件（1995 年（平成 7 年）3 月 6 日告発、1996 年（平成 8 年）5 月 31 日東京高裁で判決）であり、談合事件の摘発は発注者側も含めた官製談合の摘発の時代に入ったことを示す事件であった。

さらに、2000 年（平成 12 年）5 月、北海道上川支庁発注の農業土木工事の談合事件に対して、公正取引委員会が独占禁止法に基づき受注者側に排除勧告を行うとともに、さらに発注者である北海道庁に対し改善要請を行った。

この事件においては、発注者側が受注者に関する意向を提示していたとの事実が認められ、官製談合に対する社会的批判が高まったが、発注者の関与があった場合の入札談合事件については、独占禁止法では当該入札談合を行った事業者に対する処分は可能であるが、発注機関に対して法的に行政上の措置を講じることはできなかった。このため、発注者に対して組織的な対応や再発防止を求めるために、2002 年（平成 14 年）に議員立法により、「官製談合防止法」が制定された（7 月 24 日成立、公布 31 日、施行は平成 15 年 1 月 6 日）。

また、独占禁止法についても、2005 年（平成 17 年）の改正（2006 年（平成 18 年）1

月４日施行）で、課徴金算定率の引上げ（6%→10%）、課徴金減免制度の導入、公正取引委員会の審判手続きの見直し、犯則調査権限の導入など、独占禁止法の更なる強化が行われ、この中でも課徴金減免制度（リーニエンシー）が、この後の談合事件の摘発に大きな効果を発揮していくこととなる。

この改正独占禁止法の施行を控えた 2005 年（平成 17 年）12 月、日本建設業団体連合会、日本土木工業会及び建築業協会の３団体は、「公正な企業活動の推進について（独占禁止法の遵守）」を会員企業に通知し、この中で、独占禁止法の改正、強化などの社会的状況を十分認識の上、企業倫理の確立はもとより、疑わしい行動は行わないなど、コンプライアンスの徹底を図るよう要請した。

さらに、2006 年（平成 18 年）４月 27 日、日本土木工業協会は、「透明性ある入札・契約制度に向けて　―改革姿勢と提言―」を発表し、「談合はもとより様々な非公式な協力など旧来のしきたりから訣別し、新しいビジネスモデルを構築することを決意」（いわゆる談合決別宣言）するとともに、必要な制度上の改善を関係機関に要請した。

③橋梁談合事件

2005年（平成17年）には、国土交通省直轄事業と日本道路公団発注の鋼橋上部工工事の入札をめぐる談合事件（いわゆる「橋梁談合事件」）が発生した。同年8月1日、同公団の副総裁が独占禁止法違反の罪で検事総長に刑事告発され、同月15日、独占禁止法違反（共同正犯）と背任の罪で東京高裁に起訴されるに至るとともに、同年9月29日には、公正取引委員会は日本道路公団総裁に対し、官製談合防止法に基づき改善措置要求を行った。

同年10月に民営化を控えていた公団における入札談合事件であり、連日各種メディアで報道されるなど、社会的に大きな注目を浴びた事件であった。

国土交通省では、直轄事業における改善策を検討するため、事務次官を長とし学識経験者をアドバイザリーグループに加えた「入札談合再発防止対策検討委員会」を設置し、同年7月再発防止対策をとりまとめた。

この中で、

・一般競争入札の対象拡大
　（新たに対象とする工事については、工事成績、技術提案等の条件を付する）
・総合評価方式の拡大と充実
・入札契約の過程に対する監視の強化
・ペナルティの強化

をはじめとする各般の対策を打ち出した。

この対策による一般競争入札の適用拡大により、国土交通省直轄事業の一般競争入札の適用範囲は、従来の WTO の基準額（当時 450 万 SDR、7 億 3,000 万円以上）を、2005 年度（平成 17 年度）は 3 億円以上、2006 年度（平成 18 年度）は 2 億円以上にまで拡大し、2 億円未満の工事でも、不良不適格業者の排除などに留意しながら、積極的に試行す

ることとした。（図表 1-2-4 参照）

これまで WTO 政府調達の対象工事について一般競争入札を実施してきたが、この時点から WTO 政府調達協定から離れ、本格的な一般競争入札時代に入っていくこととなった。

④地方公共団体での入札談合事件と入札談合防止に向けた取り組み

都道府県の一般競争入札の導入状況については、全国知事会が、和歌山、宮崎、福島の各県知事が 2006 年（平成 18 年）、相次いで談合や贈収賄で逮捕されるという事態を受けて、同年 12 月 18 日にとりまとめた「都道府県の公共調達改革に関する指針」において、一般競争入札の拡大と指名競争入札の原則廃止、総合評価方式の拡充を謳っており、当面 1,000 万円以上の工事について原則一般競争入札を実施することとしている。

⑤官製談合防止法の強化

2002 年（平成 14 年）の官製談合防止法制定以降、岩見沢市、新潟市、日本道路公団の入札談合事件など発注者側が関与する官製談合事件が多発したことから、2006 年（平成 18 年）12 月、官製談合防止法が改正された。同改正により、

・「入札談合等関与行為」の範囲の拡大（入札談合を「幇助する行為」を違反対象に追加（指名業者に追加、割付表の承認、分割発注など））
・発注機関職員に対する刑事罰の導入（職員による入札妨害について、刑法の談合罪（3 年以下の懲役）より重い刑罰（5 年以下の懲役）を課す）
・法適用対象となる発注機関の拡大

が行われた（2007 年（平成 19 年）3 月 14 日施行）。

図表 1-2-3　入札談合等関与行為の事例

機　　関	入札談合の対象	改善措置要求日
岩見沢市	建設工事	平成 15 年 1 月 30 日
新潟市	建設工事	平成 16 年 7 月 28 日
日本道路公団	鋼橋上部工工事	平成 17 年 9 月 29 日
国土交通省	水門設備工事	平成 19 年 3 月 8 日
防衛施設庁	土木・建築工事	平成 19 年 6 月 20 日
緑資源機構	林道調査測量設計業務	平成 19 年 12 月 27 日　※
札幌市	電気設備工事	平成 20 年 10 月 29 日
国土交通省	車両管理業務	平成 20 年 10 月 29 日
防衛省航空自衛隊	什器類調達	平成 22 年 3 月 30 日
青森市	土木工事	平成 22 年 4 月 22 日
茨城県	土木・舗装工事	平成 23 年 8 月 4 日

※　当該発注機関が解散予定であったため、入札談合等関与行為が認められたことのみを通知し、改善措置要求は行われなかった。

⑥水門談合事件

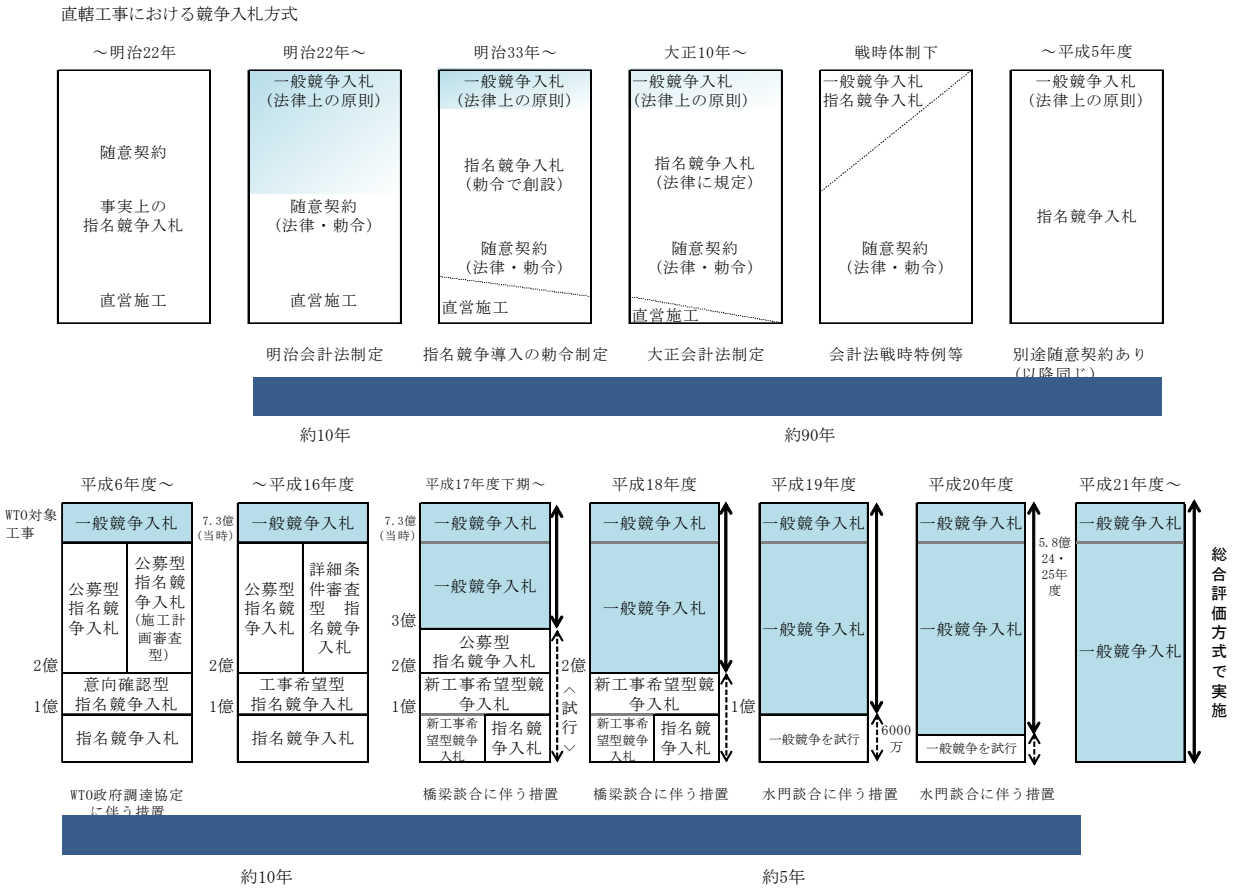
2007 年（平成 19 年）3 月 8 日、公正取引委員会は、国土交通省が発注する水門設備工事において入札談合が行われていたとして、水門設備工事業者 15 社に対して、独占禁止法に基づく排除措置命令を行った（いわゆる「水門談合事件」）。また併せて公正取引委員会は、国土交通省の職員に入札談合等関与行為があったとして、官製談合防止法に基づき、国土交通大臣に対して改善措置要求を行った。発注機関に対する改善措置要求は、岩見沢市、新潟市、日本道路公団に次いで 4 例目で、国の省庁に対するものとしては初めてのものとなった。

国土交通省においては、事実関係の調査を行うとともに、今後の入札談合防止対策について検討を行い、6 月 18 日に調査結果及び改善措置をとりまとめ、公正取引委員会に報告した。

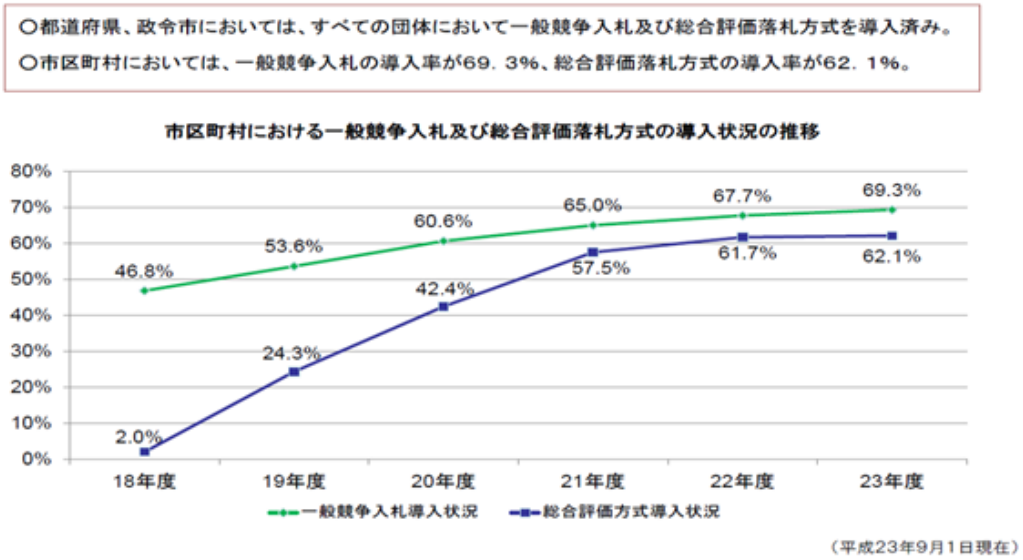
この改善措置においては、国土交通省におけるコンプライアンスの徹底、ペナルティの強化、再就職の見直しのほか、競争性・透明性等の向上のための入札契約方式の改善に取り組むこととした。

これにより、一般競争入札方式の対象規模は、2005 年（平成 17 年）度上期までは 7 億 3,000 万円以上であったものが、橋梁談合事件を受けて、同下期には 3 億円以上、2006 年（平成 18 年）度には 2 億円以上（同未満も試行）を経て、6,000 万円以上のものまで急速に拡大していった。

図表 1-2-4　一般競争入札の拡大状況



図表 1-2-5　地方公共団体における一般競争入札及び総合評価方式の導入状況



（出典）国土交通省、総務省、財務省「入札契約適正化法に基づく実施状況調査」

(3)　入札契約制度に対する新たな要請

①コスト縮減の要請

我が国の物価水準は、多くの分野で国際的に見て高くなっており、国民が生活の豊かさを実感できない一つの要因ともなっていた。このような状況の下、公共工事も国民経済に大きな影響を与えるものであり、その建設コストにおける内外価格差を解消し、コストダウンを図ることが大きな課題となっていた。

このため、1994 年（平成 6 年）12 月に、建設省において「公共工事の建設費の縮減のための行動計画」を策定し、資材費の低減、生産性の向上、技術開発を柱とする縮減に取り組むとともに、海外建設資材の積極的活用や新たな工法の活用などに取り組むこととした。さらに、1996 年（平成 8 年）12 月の閣議において総理大臣よりの指示を受け、1997 年（平成 9 年）1 月、全閣僚が参加した「公共工事コスト縮減対策関係閣僚会議」が設置され、関係省庁の協力も得ながら、さらにコスト縮減を強力に推進することとなった。

同会議は、同年 4 月に、具体的な数値目標を設定した「公共工事コスト縮減に関する行動指針」を策定し、これに基づく取り組みにより、1999 年（平成 11 年）度末までに、公共工事のコストを少なくとも 10%以上縮減することを目指すこととした。

②公共工事の品質確保の要請　　－　公共工事品確法の制定　－

一般競争入札の導入や WTO 政府調達協定発効に伴う外国企業の本格参入の可能性の高まりなどに対応して、公共工事の「品質」を如何に確保していくかが重要な課題として認識されるようになった。

2005 年（平成 17 年）3 月 31 日、公共工事の品質確保に関し、基本理念や発注者の責務の明確化を規定した「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。以下「公共工事品確法」という。）が議員立法で制定され、4 月 1 日に施行された。同法の制定により、公共工事の入札契約は、「価格のみの競争」から「価格と品質で総合的に優れた調達」への転換を実現するため総合評価方式が本格的に実施されることとなった。また、同年 8 月には、公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針が閣議決定された。

公共工事品確法の制定を受けて、国土交通省直轄工事においては、2005 年（平成 17 年）度下期より WTO 政府調達協定対象金額に満たない工事についても一般競争入札を適用するのに併せて、原則一般競争入札には総合評価方式を用いることとした。

③総合評価方式の導入

前記のように、1961 年（昭和 36 年）11 月の会計法改正により、総合評価方式を導入するための規定が整備されていたが、大蔵大臣協議を経て実際に活用されたのは、1990 年（平成 2 年）のスーパーコンピュータが最初であった。その後 1995 年（平成 7 年）には、コ

ンピュータ製品及びサービス、電気通信機器及びサービス、医療技術製品及びサービスの調達について、総合評価方式の協議が整った。

そして、1998 年（平成 10 年）2 月の中央建設業審議会建議において、工期、安全性などを重視すべき工事について総合評価方式を導入すべきであるとの指摘を受けたことから、1999 年（平成 11 年）度に、建設大臣と大蔵大臣との個別協議により、2 件の工事について総合評価方式を活用した。2000 年（平成 12 年）3 月には、「工事に関する入札に係る総合評価落札方式について」という建設大臣と大蔵大臣との包括協議が整い、この包括協議を踏まえて、2000 年（平成 12 年）9 月に、公共工事発注省庁申し合わせによる「工事に関する入札に係る総合評価落札方式の標準ガイドライン」がとりまとめられた。

さらに前述のとおり、公共工事品確法の制定を受けて、国土交通省直轄工事においては、2005 年（平成 17 年）度下期より WTO 政府調達協定対象金額に満たない工事についても一般競争入札を適用するのに併せて、原則一般競争入札には総合評価方式を用いることとした。

なお、地方公共団体においても、1999 年（平成 11 年）2 月に地方自治法施行令が改正され、総合評価方式を導入することが可能となった。

④ダンピング問題の発生

公共事業の減少や相次ぐ入札談合事件の摘発などを受けて競争が激化し、落札率が低下傾向にあったが、2005 年（平成 17 年）以降、国土交通省直轄工事で本格的に一般競争入札方式が導入されるようになり、それにつれて低価格入札の発生率の上昇傾向がみられるようになった。

国土交通省では、ダンピング対策として、2006 年（平成 18 年）4 月 14 日、「いわゆるダンピング受注に係る公共工事の品質確保及び下請業者へのしわ寄せの排除等の対策について」を各地方整備局長あて通知した。この通知においては、低入札工事に対する施工段階でのしわ寄せを防止する監督・検査の強化に重点が置かれていたが、さらに 2006 年（平成 18 年）12 月 8 日には、「緊急公共工事品質確保対策について」をとりまとめ、各地方整備局長あて通知した。

12 月の対策では、入札価格が調査基準価格を下回った場合に、総合評価落札方式の適用の中で施工体制を確認する方式の導入や、極端な低入札者について特別に重点的に調査を実施することとした。この「施工体制確認型総合評価方式」では、調査基準価格を下回った場合は、施工体制評価点を獲得することが極めて困難であるため、評価値が調査基準価格以上の価格で入札した者より上回ることはほとんどできず、ダンピング防止対策として有効に機能した。また、「特別重点調査」は、極端な低入札について、積算の内訳が合理的かつ現実的なものかを徹底して調査するものであり、多くの場合それを証する書面の提出が困難なため、入札を辞退することとなり、これによってもダンピングの抑止が図られた。

こうしたダンピング対策については、2008 年（平成 20 年）3 月 28 日の公共工事の品

質確保の促進に関する関係省庁連絡会議決定「公共工事の品質確保に関する当面の対策について」 により、国土交通省のみならず、国の他の機関や地方公共団体においても実施されることとなった。

これらの取り組みにより、国土交通省直轄工事においては、2006 年度（平成 18 年度）以降、落札率、低価格入札発生率ともに改善の兆しがある。一方、地方公共団体発注工事においては、落札率は 2008 年度（平成 20 年度）をボトムに改善の兆しがあるが、低価格入札発生率は依然として上昇傾向にある。

図表 1-2-6　国土交通省直轄工事及び都道府県発注工事の落札率の推移

図表 1-2-7　低価格入札の発生率

（出典）国土交通省「建設産業の再生と発展のための方策 2011」

まとめ

「静岡事件」以降を中心に、この 30 年間にわたる入札契約制度の変遷を振り返ってきた。

この間の大きなターニング・ポイントとなったのが、1993 年（平成 5 年）の中央建設業審議会建議とガット・ウルグアイラウンド交渉の妥結であった。

入札契約制度については、「静岡事件」後も指名競争入札を堅持していたが、その後も引き続く入札談合事件やとりわけゼネコン汚職に見られる発注者の持つ指名権の濫用に対する国民の批判が、一般競争入札へ大きく　をきらせることとなった。併せて日米建設協議から始まる我が国建設市場の国際化の要請が、国際社会で通用する入札契約制度への転換を求めていた。

こうして、一般競争入札の導入を柱に、入札契約制度の透明性・客観性、競争性の向上に努めるとともに、総合評価方式の導入による品質の確保など多様な期待に応えてきた。

しかしながら、依然として官製談合の摘発が続くなど、公共工事の入札契約に対する国民の信頼を回復したとは言い難い状況にあり、引き続き、透明性・客観性、競争性の向上を図っていかなければならないことは言うまでもない。

一方、一般競争入札の拡大とダンピングの発生、地域維持事業を担う地域建設業の存続と競争性の在り方、総合評価方式の拡大とその功罪など、検討すべき課題は残されている。

このため、次号においては、地方公共団体における一般競争入札や総合評価方式などの導入状況や課題、CM など多様な契約方式の導入状況や各地の取り組みについてご紹介するとともに、今後の入札契約制度の在り方について、考察することとしたい。

第 2 章

社会資本整備の現状と課題

2.1　建設投資動向と復旧・復興に係る建設投資の影響

（建設投資全体の動向）

・　今後は、政府建設投資の震災復興による一時的な増加と民間建設投資の緩やかな回復により、回復傾向の継続が予想されるが、政府建設投資については震災関連予算を除けば減少傾向にあり、民間建設投資もその水準は低い。

（政府建設投資の動向）

・　今後は、震災関連予算による一時的な増加が予想される。各種災害への予防的な対策には、今後の十分な事業費の確保が求められる。

・　被災 3 県は、復旧・復興の影響で大幅な増加傾向にあるが、復興の本格化は未だ見えず、一日も早い被災地の復興に向け、事業の迅速かつ適切な執行が期待される。

（民間住宅投資の動向）

・　今後は、本格化する復興需要や消費増税前の駆け込み需要等が着工を下支えし、緩やかな回復傾向が継続すると見込む。

・　被災 3 県は、2012 年 1 月以降、3 県全てにおいて持ち直しており、大幅な増加傾向にある。今後も本格化する住宅復興により、持家および分譲を中心に、各県における増加傾向は継続するものとみられる。

（民間非住宅建設投資の動向）

・　今後は、リーマンショックの低迷からの回復に加え、本格化する復興需要も押し上げ要因となることから、引き続き緩やかな回復が見込まれる。ただし、海外経済動向や設備投資の海外展開等の懸念材料は多い。

・　被災 3 県は、2011 年 10 月以降、各県で増加傾向にあるが、福島県では原子力発電所事故の影響もあり、他県に比べ、その増加幅は小さい。

（政府による復旧・復興に係る建設投資が及ぼす経済効果）

・　7 月予測においては、政府による震災復旧・復興等に係る建設投資を 11 兆 5,248 億円、2011～2013 年度の執行額を 10 兆 5,010 億円と推計した。

・　これら公共投資の増加は、民間建設投資にも波及効果を及ぼし、建設投資全体を 3 年間の総額で 11 兆 1,094 億円引き上げる。

・　マクロ経済に及ぼす影響を推計すると、3 年間の総額で 12 兆 1,575 億円引き上げ、建設投資の需要増による乗数効果により、有効需要全体の増加に大きく貢献することが示されている。

・　建設投資需要は幅広い産業への産業誘発効果も期待される一方で、国民の生命や財産を守る社会資本整備の担い手として重要な役割を果たしている。各種災害に備え、国土を強化していくための投資が必要不可欠である。

（創設・変更された公共投資予算制度の現状）

・　近年、各種補助金の一括交付金化や、東日本大震災からの復旧・復興に際し創設・変更された公共投資予算制度の概要と変遷を整理する。

・　予算配分状況：①社会資本整備総合交付金（総額 11.4 兆円）②地域自主戦

略交付金（総額 1.1 兆円）③沖縄振興自主戦略・振興一括交付金（総額 0.2 兆円）④震災復興特別交付税（総額 1.1 兆円）⑤東日本大震災復興交付金（総額 0.8 兆円）⑥東日本大震災復興特別会計（総額 0.3 兆円）

- 各公共投資予算制度について、都道府県別・用途別配分・交付状況を整理。
- 今後の各公共投資予算制度の使途については不透明なため、注視が必要。

2.2　地域別の社会資本整備の動向～北陸ブロック～

（北陸ブロックの現状と課題）

- 北陸ブロック（新潟・富山・石川・福井）は豊かな自然に囲まれ、地理的には日本海国土軸のほぼ中央に位置し、三大都市圏のいずれとも近接。また、経済成長の著しい東アジア諸国と向き合っており交易面で他地域より優位。
- 人口や経済規模の全国シェアはおよそ 4～5%で、医薬品や伝統工芸品、金属洋食器などの地場産業がある。また、共働き率、世帯所得、持ち家率が高いといった特徴がある。
- 全国と比べ人口の減少、高齢化が進行。厳しい財政状況、地場産業の衰退等とともに北陸ブロックは様々な課題を抱えている。

（主要プロジェクト等の動向と期待される効果）

- 2014 年度末の北陸新幹線（金沢-長野間）開業により、東京-金沢間の所要時間が 1 時間以上短縮。輸送能力も大幅に増加。
- 新幹線開業効果により、交流人口が増加し、消費活動の活発化や産業の振興に期待。
- 沿線自治体では、新幹線開業効果を最大限に引き出すため、新幹線新駅周辺の再開発や鉄道の高架化、二次交通の充実などを実施・検討。
- 北陸ブロックの道路整備は比較的進んでいるものの、高速道路のミッシングリンクは存在しており、解消に向け事業進行中。
- 日本海側港湾は、東アジア諸国との貿易が大きく増加しているものの、地理的優位性が十分活かされていないことから、「日本海側拠点港」を選定し、競争力強化に取り組み始めた。
- 日本海側拠点港に選定された各港湾では、コンテナターミナルの整備や民営化、新たな航路の開設等、さらなる発展に向け取組中。
- 全国的に持続ある地域づくりとしてコンパクトシティの有効性が認識されつつある。富山市では公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりを実施。白山市や長岡市、三条市においても、地域特性に応じた地域づくりに取組中。

（北陸ブロックにおける建設投資の将来展望）

- 政府建設投資は、これまで北陸新幹線整備や関連事業で一定規模の公共投資があったが、今後の減少は避けられない。
- 高齢化社会の中で、日常生活を支える社会資本は今後も維持しなければならず、厳しい財政状況であっても、必要な投資は確保するべき。
- 民間住宅投資は、住宅取得に対する県民意識が高いことから、今後しばらくは横ばいで推移するものの、人口減少・少子高齢化が更に進行すれば市場の縮小は避けられない。
- 民間非住宅建設投資は、新幹線の整備や港湾機能強化など社会資本整備により地域の魅力が高まることで、緩やかな増加が期待される。

2.3　大災害に備えた地域づくりのあり方

（本稿の目的）

・　東日本大震災を教訓に、南海トラフ巨大地震や首都直下地震の想定被害等が見直されており、全国的に地震・津波災害に対する予防対策が求められていることから、東日本大震災の被災地である宮城県女川町のこれまでの復興プロセスを事例とし、今後発生が想定される大災害に備えるための方策について考察する。

（防災集団移転促進事業について）

・　防災集団移転促進移転事業は 1972 年（昭和 47 年）の豪雨災害時に導入され、東日本大震災発生までに延べ 35 団体が実施している。

・　1993 年（平成 5 年）7 月 12 日に発生した北海道南西沖地震による津波被害を受けた北海道奥尻町は、防災集団移転促進事業等を活用し復興を遂げており、東日本大震災からの復興の参考事例となっている。

（宮城県女川町における復興事業の進捗過程）

・　国、県に財政支援と地盤沈下した沿岸部の復旧高さの設定を求めながら同時並行で復興計画を作成した。

・　町中心部の復興まちづくり事業は土地区画整理事業と防災集団移転促進事業を組み合わせて行い、離半島部は基本的に防災集団移転促進事業で進めている。

・　離半島部では、当初町当局は集落の集約化の方向性を示したが、浜の住民の強い思いを反映し、集落毎の高台移転で事業はスタートすることになった。

（大災害の想定とその備えに関する動向）

・　内閣府が 2011 年 9 月に発表した報告によると、今後の津波対策を構築するにあたっては、防波堤など構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波（L1）と、住民避難を柱とした総合的防災対策を想定する津波（L2）の二つのレベルを想定する必要があるとしている。

・　高知県や静岡県浜松市等では、南海トラフ巨大地震に備え、事前の高台移転を検討したり、独自に想定被害を見直し津波避難タワーを建設するなどの取組みが始まっている。

（事例を踏まえた今後の大災害への対応に関する考察）

・　1995 年（平成 7 年）1 月に発生した阪神・淡路大震災の復興土地区画整理事業は、元々区画整理や再開発が計画されていた地区で、住民説明が行われたり、まちづくり協議会が組織されていたこと等から、極めて早いスピードで進められた。このように災害が発生する前から復興まちづくり計画や合意形成プロセスを準備することが有効であることが示され、この考え方は「事前復興計画」とよばれ、同様の被害形態が想定される首都直下地震においては東京都などで取り組みが進められている。

・　津波災害型で同様に「事前復興計画」を策定するには、居住地の高台移転計画等が含まれるため住民合意を得ることは現実的ではない。しかし、安全な地域づくりの将来ビジョンを持ち、緊急性や実現可能性を考慮し、少しずつでも実現させていくことが重要であり、この将来ビジョンは不幸にして大災害に遭遇した時には復興計画の下敷きとなり、「事前復興計画」としての役割も期待できるものである。

・　防災集団移転促進事業を事前対策として行うため場合には課題があると指摘されている。国には防災集団移転促進事業も含め、L1 対応、L2 対応が促進されるような制度の充実が求められる。

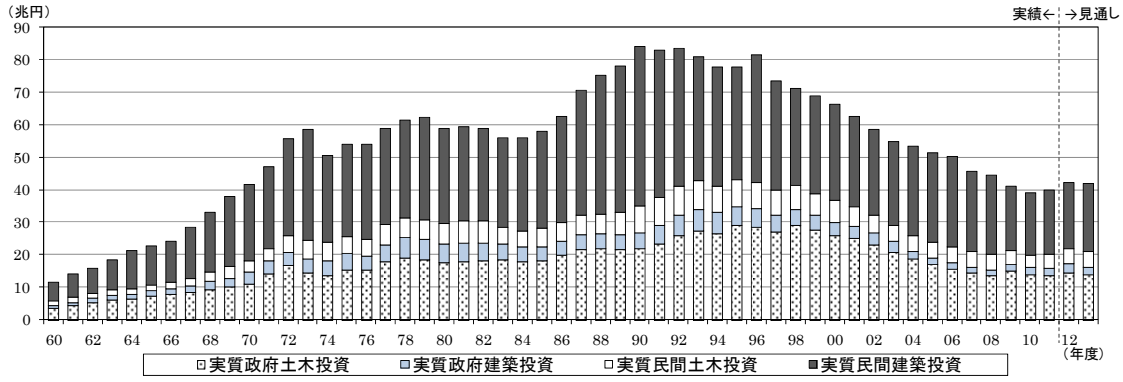
2.1　建設投資動向と復旧・復興に係る建設投資の影響

はじめに

1992 年度をピークに長らく減少傾向を辿ってきた国内建設市場は、東日本大震災の復旧・復興により増加に転じ、2011 年度の名目建設投資は前年度比 2.7%増の 42.0 兆円となった。2008 年度に僅かに増加した年を除けば、1996 年度以来の回復である。内閣府の試算に基づく東日本大震災の被害規模は 16～25 兆円と、阪神・淡路大震災の 9.6 兆円と比べ 2 倍近くに相当する。これに対し、復興対策本部（現在は復興庁）は 2011 年 7 月の復興基本方針において、復興事業規模として 10 年間で 23 兆円、そのうち当初 5 年間の集中復興期間（2011～2015 年度）で 19 兆円が必要であるとしている。現時点では、2011 年度の 3 次にわたる補正予算や復興交付金等で約 18 兆円程度が確保され、このうち 7.5 兆円程度が建設投資に充たると思われる。今後は、政府建設投資について本格化する復興のための震災関連予算の編成および執行により増加が見込まれ、さらに民間建設投資についても緩やかな回復傾向が継続するとみられる。一方で、政府建設投資については震災関連予算を除けば依然として減少傾向にあり、また民間建設投資においても緩やかな回復は見込まれるものの低水準が続く。復興関連事業が一巡した後は、現状のままでは新たな需要増は期待できず、建設企業にとっては厳しい状況が続くものと思われる。

以下本節では、震災の影響を色濃く受ける建設投資について、当研究所が 2012 年 7 月 30 日に公表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し」の結果を基本として使用しつつ、その後の統計資料を踏まえて、最新の建設投資動向（全国および被災 3 県）を把握する。また、各種補助金の一括交付金化や、東日本大震災からの復旧・復興に際し創設・変更された公共投資予算制度について、制度概要とこれまでの変遷を整理する。

図表 2-1-1　実質建設投資の推移



（出典）2011 年度までは国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」、2012・13 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より。なお、実質は 2005 年度基準。

2.1.1　建設投資の動向

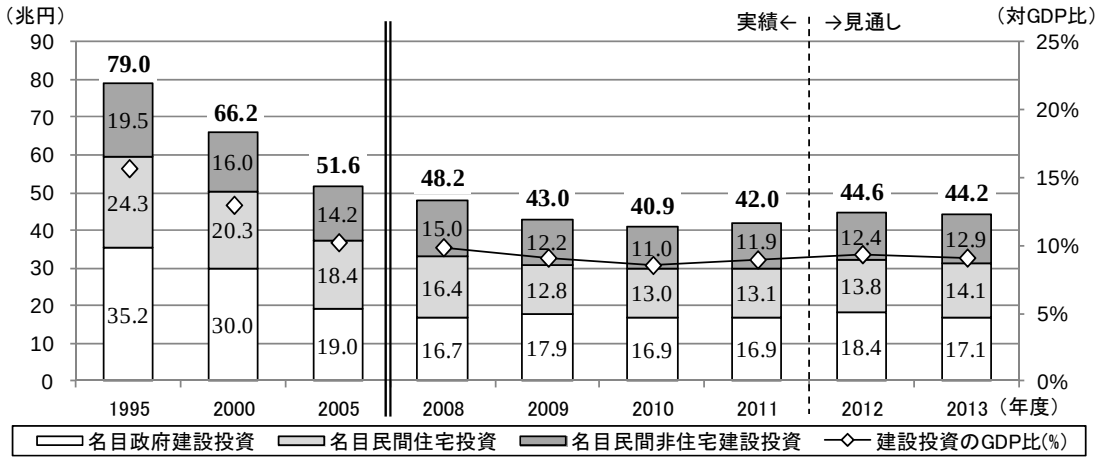
(1)　建設投資全体の動向

当研究所は 2012 年 7 月時点で、2012 年度の名目建設投資を前年度比 6.2%増の 44 兆 5,800 億円、2013 年度については同△0.9%の 44 兆 1,700 億円と予測した。

政府建設投資については、震災関連予算により 2012 年度は一時的に増加が見込まれるものの、2013 年度は本格化する復旧・復興による予算の執行のため、前年度からの繰越額が平年以下になると想定されることから前年度比で減少と予測した。しかし、被災地の復興については、集団移転等の合意形成をはじめとして、まちづくりとの一体的な復興計画や原子力発電所事故による立入禁止区域の問題など多くの課題が残っており、未だに復興の本格化は見えていない。そのため、復旧・復興に係る建設投資が更に先送りされる可能性がある。

民間建設投資は、震災による停滞がみられたが、設備投資の回復や消費マインドの改善により緩やかな回復傾向にある。今後は本格化する復興需要に加え、消費増税を控えた駆け込み需要等も押し上げ要因となることから、緩やかな回復傾向が継続するとみられるが、リーマンショック以前の水準には到底及ばない。また、海外経済の動向や国内企業による事業所・生産拠点等の海外展開の加速、少子高齢化・人口減少に伴う市場の更なる縮小等の懸念材料は多い。

図表 2-1-2　名目建設投資の推移



図表 2-1-3　建設投資の推移

年　度	1995	2000	2005	2008	2009	2010（見込み）	2011（見込み）	2012（見通し）	2013（見通し）
名目建設投資	790,169	661,948	515,676	481,517	429,649	408,700	419,900	445,800	441,700
（対前年度伸び率）	0.3%	-3.4%	-2.4%	1.0%	-10.8%	-4.9%	2.7%	6.2%	-0.9%
名目政府建設投資	351,986	299,601	189,738	167,177	179,348	169,100	169,400	184,000	170,900
（対前年度伸び率）	5.8%	-6.2%	-8.9%	-1.3%	7.3%	-5.7%	0.2%	8.6%	-7.1%
（寄与度）	2.5	-2.9	-3.5	-0.5	2.5	-2.4	0.1	3.5	-2.9
名目民間住宅投資	243,129	202,756	184,258	163,870	128,404	129,800	131,400	138,100	141,400
（対前年度伸び率）	-5.2%	-2.2%	0.3%	-1.3%	-21.6%	1.1%	1.2%	5.1%	2.4%
（寄与度）	-1.7	-0.7	0.1	-0.5	-7.4	0.3	0.4	1.6	0.7
名目民間非住宅建設投資	195,053	159,591	141,680	150,470	121,897	109,800	119,100	123,700	129,400
（対前年度伸び率）	-1.8%	0.7%	4.0%	6.4%	-19.0%	-9.9%	8.5%	3.9%	4.6%
（寄与度）	-0.4	0.2	1.0	1.9	-5.9	-2.8	2.3	1.1	1.3
実質建設投資	779,352	663,673	515,676	445,959	411,805	390,554	398,343	424,000	419,500
（対前年度伸び率）	0.2%	-3.6%	-3.5%	-2.2%	-7.7%	-5.2%	2.0%	6.4%	-1.1%

（単位：億円、実質値は 2005 年度価格）

（出典）2011 年度までは国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」、2012・13 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より

（ 注 ）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)　政府建設投資の動向

（震災関連予算により一時的に増加。被災地の復旧・復興、各種災害への予防的な対策には、事業の迅速かつ適切な執行および今後の十分な事業費の確保が求められる）

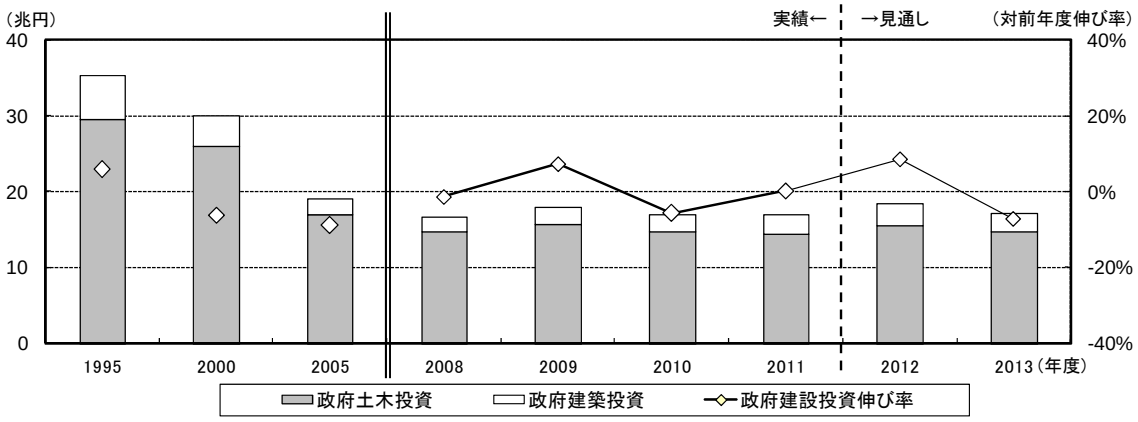
1995 年度の 35.2 兆円をピークに減少傾向で推移してきた政府建設投資は、2010 年度にはピーク時の 5 割程度の水準まで落ち込んだ。2011 年度は震災の復旧・復興の影響により、前年度比 0.2%増の 16.9 兆円と若干持ち直し、今後は本格化する復興により一時的な増加が見込まれる。

2012 年 7 月下旬に発表した当研究所の予測では、2012 年度の政府建設投資は前年度比 8.6%増の 18 兆 4,000 億円と予測した。国の当初予算の公共事業関係費は東日本大震災復興特別会計等を加え 8.0%増とし、地方単独事業費は都道府県等の当初予算および補正予算の現時点における動向等を踏まえ 5.0%増とした。また、国の補正予算については震災関連予算全体の規模の拡大を含めて議論されていることや 2012 年度においても豪雨等により多くの被害が既に出ていることを踏まえ、2 兆円程度と見込んでいる。ただし、その執行額の大半は、2013 年度へ繰り越されると考えられる。

2013年度については、前年度比△7.1%の17兆900億円と予測した。国の当初予算の公共事業関係費と地方単独事業費は前年度並みとしたが、震災関連予算の執行が進むため前年度からの繰越額は平年以下であると想定したこと等が減少要因となっている。また、近年、自然災害が増加する傾向にあり、大規模な地震が発生するという可能性も指摘されている。そうした中で、国民の生命や財産を守るために国土を整備していくための投資が必要不可欠であることを踏まえ、災害に対応するために必要な建設投資として2兆円程度を見込んでいる。

なお、2012年7月の予測は、公表段階での想定を踏まえたもので、国会審議の状況等により変更の可能性がある。また、各種交付金の使われ方、復興計画の進捗、地方財政計画の動向などについては、引き続き注視する必要がある。

図表2-1-4　名目政府建設投資の推移



図表2-1-5　政府建設投資の推移

年　度	1995	2000	2005	2008	2009	2010（見込み）	2011（見込み）	2012（見通し）	2013（見通し）
名目政府建設投資	351,986	299,601	189,738	167,177	179,348	169,100	169,400	184,000	170,900
（対前年度伸び率）	5.8%	-6.2%	-8.9%	-1.3%	7.3%	-5.7%	0.2%	8.6%	-7.1%
名目政府建築投資	56,672	40,004	20,527	20,670	22,116	22,200	26,000	29,500	24,300
（対前年度伸び率）	-12.5%	-12.0%	-13.9%	6.0%	7.0%	0.4%	17.1%	13.5%	-17.6%
名目政府土木投資	295,314	259,597	169,211	146,507	157,232	146,900	143,400	154,500	146,600
（対前年度伸び率）	10.3%	-5.2%	-8.3%	-2.3%	7.3%	-6.6%	-2.4%	7.7%	-5.1%
実質政府建設投資	347,856	300,719	189,738	154,356	171,161	160,657	159,606	173,600	160,900
（対前年度伸び率）	5.5%	-6.5%	-10.2%	-4.9%	10.9%	-6.1%	-0.7%	8.8%	-7.3%

（単位：億円、実質値は2005年度価格）

（出典）2011年度までは国土交通省「平成24年度建設投資見通し」、2012・13年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012年7月）」より

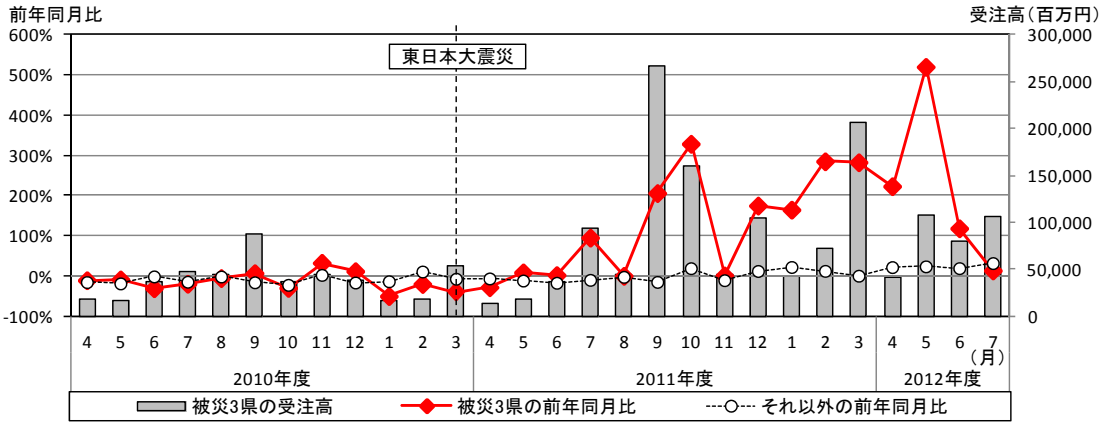
（被災３県の公共工事受注高は、復旧・復興により著しく増加）

図表2-1-6は、岩手県、宮城県、福島県の被災3県及びそれ以外の都道府県について、公共工事受注額と前年同月比の推移を示したものである。これまで減少傾向で推移してきた被災3県の受注額は、2011年5月以降、復旧・復興投資の影響により大幅な増加傾向で推移している。震災発生後しばらくは、特に宮城県で公共工事の増加が顕著であり、岩手県および福島県においては復旧・復興の遅れが見受けられた。しかし、2011年12月以降は、3県全てにおいて前年同月比で三桁増がみられるなど著しく増加している。なお、被災3県において大幅な増加傾向で推移する中、2012年7月の宮城県が前年同月比△42.0%となったのは、前年同月（2011年7月）が同336.4%増と大幅な増加をしたことによる反動である。今後は、本格化する復興に伴い、この増加傾向はしばらく継続するものと見込まれる。一方で、主要建設企業の決算発表においては、復興の本格化は来年度以降になるとの発言も聞かれ、

復興の本格化は未だ見えない。地元との合意形成等の課題も多く残るが、一日も早い被災地の復興に向け、事業の迅速かつ適切な執行が期待される。

一方、被災 3 県以外の都道府県については、公共事業関係費の 5%執行留保が 2011 年 10 月 7 日に解除された影響もあり、2011 年 10 月以降は概ね 10～30%程度の増加傾向で推移している。2000 年代以降に大幅な減少傾向で推移し、それ以前に比べ半分近くの水準まで落ち込んだ公共工事は、現在僅かな回復傾向で推移している。しかし、その水準は依然として低く、国の当初予算による建設投資は減少傾向にある。東日本大震災においても改めて浮き彫りになったように、人々が安心して暮らせる「安全・安心な国づくり」には社会資本整備が必要不可欠である。今後発生する自然災害に対し、国民の生命や財産への被害を最小限にするためには、我が国の厳しい自然条件に対応できる水準の公共投資を確保することが重要である。また、自然災害が発生した際に、いち早く現場に駆け付け、最後まで現場に残るのは建設企業である。災害対応空白地帯が生まれ、災害発生時に国民の生命や財産を守ることのできない地域が生じることがないようにという視点でも建設投資を考える必要がある。

図表 2-1-6　被災 3 県およびそれ以外の都道府県における公共工事受注額の推移



（出典）国土交通省「建設工事受注動態統計調査報告」のうち公共機関からの受注工事（1 件 500 万円以上の工事）より

(3)　住宅着工戸数の動向

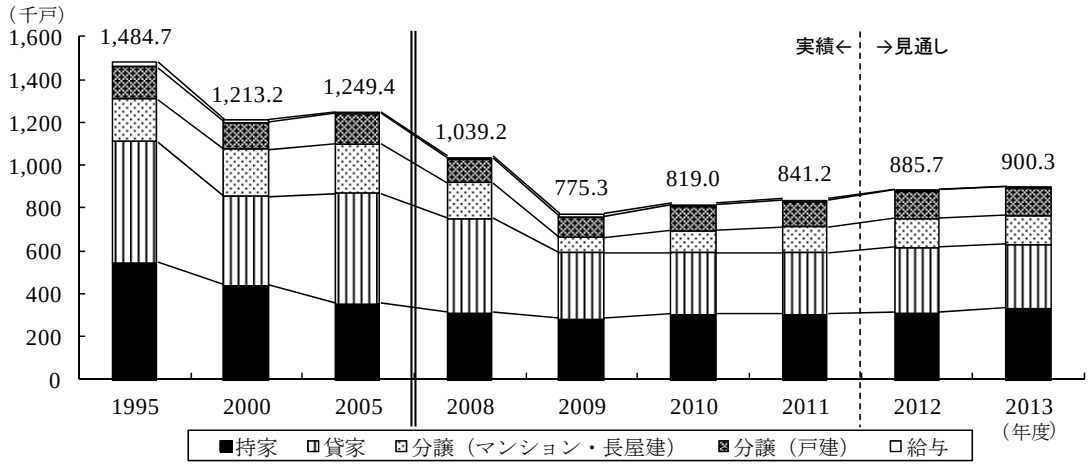
（復興需要や消費増税を控えた駆け込み需要等が下支えし、緩やかな回復傾向が継続）

2007 年 6 月の建築基準法改正、2008 年 9 月のリーマンショックの影響で大きく減少してきた住宅着工戸数は、2009 年夏以降は住宅取得支援策の効果もあり、緩やかな回復傾向で推移してきたが、2011 年 3 月に発生した東日本大震災の影響で一旦停滞した。2011 年 5 月以降には持ち直しの動きが続き再び回復傾向に戻りつつあったが、2011 年 9 月以降は、各種支援制度終了に伴う駆け込み需要や経済先行きの懸念もあり、回復傾向は滞った。し

かし、2011 年度末にかけて主に分譲住宅の着工戸数が回復してきたことにより、再び回復傾向に戻りつつある。

2012 年 7 月下旬に発表した当研究所の予測では、今後は被災住宅再建等の本格化する復興需要や消費増税を控えた駆け込み需要等が着工戸数を下支えし、緩やかな回復傾向が継続すると見込まれる。2012 年度の着工戸数は、前年度比 5.3%増の 88.6 万戸、2013 年度は同 1.6%増の 90.0 万戸と予測した。

図表 2-1-7　住宅着工戸数の推移



図表 2-1-8　住宅着工戸数の利用形態別推移

年　度		1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012 (見通し)	2013 (見通し)
着工戸数	全　体	1,484.7	1,213.2	1,249.4	1,039.2	775.3	819.0	841.2	885.7	900.3
	（対前年度伸び率）	-4.9%	-1.1%	4.7%	0.3%	-25.4%	5.6%	2.7%	5.3%	1.6%
	持　家	550.5	437.8	352.6	310.7	287.0	308.5	304.8	314.9	334.7
	（対前年度伸び率）	-4.9%	-8.0%	-4.0%	-0.4%	-7.6%	7.5%	-1.2%	3.3%	6.3%
	貸　家	563.7	418.2	518.0	444.8	311.5	291.8	289.8	304.4	300.3
	（対前年度伸び率）	9.3%	-1.8%	10.8%	3.2%	-30.0%	-6.3%	-0.7%	5.1%	-1.4%
	分　譲	344.7	346.3	370.3	272.6	163.6	212.1	239.1	258.5	257.3
	（対前年度伸び率）	-8.7%	11.0%	6.1%	-3.5%	-40.0%	29.6%	12.7%	8.1%	-0.5%
	マンション・長屋建	198.4	220.6	232.5	166.0	68.3	98.7	121.1	136.2	135.1
	（対前年度伸び率）	-12.5%	13.4%	10.9%	2.8%	-58.9%	44.5%	22.8%	12.5%	-0.8%
	戸　建	146.3	125.7	137.8	106.6	95.3	113.4	118.0	122.3	122.1
	（対前年度伸び率）	-3.0%	6.9%	-1.2%	-12.0%	-10.6%	19.0%	4.0%	3.6%	-0.1%
名目民間住宅投資		243,129	202,756	184,258	163,870	128,404	129,800	131,400	138,100	141,400
（対前年度伸び率）		-5.2%	-2.2%	0.3%	-1.3%	-21.6%	1.1%	1.2%	5.1%	2.4%

（戸数単位：千戸、投資額単位：億円）

（出典）2011 年度までは国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」、「建築着工統計調査報告」、2012・13 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より

（注 1）名目民間住宅投資は 2009 年度まで：実績、2010・11 年度：見込み、2012・13 年度：見通し。

2012 年 7 月の予測後の動きをみると、再び回復傾向に戻りつつあった着工戸数は、2012 年 6 月、7 月に前年同月比マイナスで推移し、2012 年 4 月から 7 月までの累計（4 ヶ月間）は前年同期比 1.6%増と僅かな回復にとどまっている。これは、前年同月である 2011 年 7 月において各種支援策終了に伴う駆け込みによる大幅な増加があったことや、2012 年 4 月に「分譲マンション」において首都圏の大型案件が重なったことによる大量着工（リー

マンショック以降の単月における最高値を記録）の反動減などが要因であり、今後も復興需要や消費増税を控えた駆け込み需要により緩やかな回復が継続すると予想される。

（持家は、復興需要と消費増税前の駆け込み需要により緩やかな回復傾向が継続）

利用形態別でみると、「持家」は、2012 年 4 - 7 月の累計が前年同期比△1.4%となっている。被災地では徐々に復興に向けた住宅再建の動きが出始めているが、前年度の各種支援策終了に伴う駆け込み需要の大幅な増加の影響もあり、前年同期比ではマイナスとなった。今後は、被災住宅の建替えが本格化することや 2014 年 4 月に見込まれている消費増税を控えた駆け込み需要等が、特に 2012 年度末から 2013 年度にかけて着工戸数を後押しするとみられる。1997 年の消費増税時（3%から 5%に引き上げ）における住宅着工戸数の推移をみても、1996 年 9 月末までの契約分は引き渡しが 1997 年 4 月以降になっても旧税率が適用されるという経過措置が取られたことにより、1996 年 1 - 3 月期から駆け込み需要とみられる着工増が見受けられ、1997 年 1 - 3 月期には減少に転じている。今回については、2015 年 10 月にも税率が 8%から 10%へ段階的に引き上げられることや 1997 年時に比べ住宅取得に対する姿勢が慎重になっていること等から、前回のような大きな動きにはならないとの見方もあるが、ある程度の駆け込みとその反動は想定される。

（貸家は、2007 年度から続いた減少傾向が下げ止まり、緩やかな回復傾向で推移）

「貸家」は、2012 年 1 月以降、前年同月比プラスで推移しており、2007 年度から続いた減少傾向に下げ止まりの様子がうかがえる。足元の 2012 年 7 月については、前年の 2011 年 7 月の大幅な増加により前年同月比で△14.7%とマイナスに転じているものの、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比 3.2%増となっている。今後は、極めて低水準の供給が続いたことの反動や国内経済の持ち直し見込みに伴う供給マインドの改善、シニア向けおよび単身者向け賃貸マンション需要がさらに高まることが予想されることから、しばらくは緩やかな回復傾向が続くとみられる。ただし、貸家はかつての大量供給によりストックが大幅に積み上がっていることや貸家需要の中心である若年者の減少など、今後の大きな市場の拡大は望みにくい。また、引き続き不安定な海外経済の影響が回復に水を差す可能性がある。

（分譲は、大幅な回復が徐々に鈍化しつつあるものの、緩やかな回復傾向が継続）

「分譲」は、2012 年 4 - 7 月の累計が前年同期比 3.0%増となっている。2010 年度から大幅な回復傾向が続いた分譲は、月毎のぶれはあるものの、現在も緩やかな回復傾向が継続している。

内訳をみると、「分譲マンション」は、2010 年度から続く大幅な回復傾向から徐々に伸びが鈍化しつつあるものの、大都市圏を中心に底堅く推移しており、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比 2.4%増となっている。足元では、2012 年 4 月に首都圏の大型案件が重な

ったことによる大量着工の反動減もあり、2012 年 5 月、6 月には前年同月比マイナスで推移しているが、主要不動産会社のマンション供給計画をみても、2012 年度は強気の計画で臨む企業が多く、現在の回復傾向は今後も継続すると見込まれる。ただし、2010 年度から大幅な増加傾向で推移してきた分譲マンションであるが、2008 年度と比較すると、依然として 4 割程度少ない水準である。

「分譲戸建」については、住宅支援策が導入された 2010 年 1 月からほぼ一貫して回復傾向にあり、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比 3.4%増となっている。消費者の住宅取得需要がある程度反映される分譲戸建は、リーマンショック前の水準まで持ち直している。今後も、ミニ開発物件の増加や省エネ住宅への関心の高まり等に下支えされ、緩やかな増加傾向で推移すると思われる。

図表 2-1-9　住宅着工戸数の比較

（単位：戸、%）

	総計		持家		貸家		分譲住宅		ﾏﾝｼｮﾝ・長屋建		戸建	
	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比
2008年度	1,039,214	0.3	310,670	-0.4	444,848	3.2	272,607	-3.5	165,998	2.8	106,609	-12.0
2009年度	775,277	-25.4	286,993	-7.6	311,463	-30.0	163,590	-40.0	68,296	-58.9	95,294	-10.6
2010年度	819,020	5.6	308,517	7.5	291,840	-6.3	212,083	29.6	98,656	44.5	113,427	19.0
2011年度	841,246	2.7	304,822	-1.2	289,762	-0.7	239,086	12.7	121,107	22.8	117,979	4.0
08年4月−7月	386,909	-5.0	113,741	-0.4	164,987	-3.4	105,317	-9.6	65,479	-11.1	39,838	-7.0
09年4月−7月	263,245	-32.0	98,649	-13.3	106,627	-35.4	51,802	-50.8	22,142	-66.2	29,660	-25.5
10年4月−7月	263,976	0.3	102,575	4.0	96,753	-9.3	62,162	20.0	25,560	15.4	36,602	23.4
11年4月−7月	286,568	8.6	106,395	3.7	99,443	2.8	78,479	26.2	39,692	55.3	38,787	6.0
12年4月-7月	291,272	1.6	104,914	-1.4	102,634	3.2	80,819	3.0	40,716	2.6	40,103	3.4
	08年同期比	-24.7	08年同期比	-7.8	08年同期比	-37.8	08年同期比	-23.3	08年同期比	-37.8	08年同期比	0.7

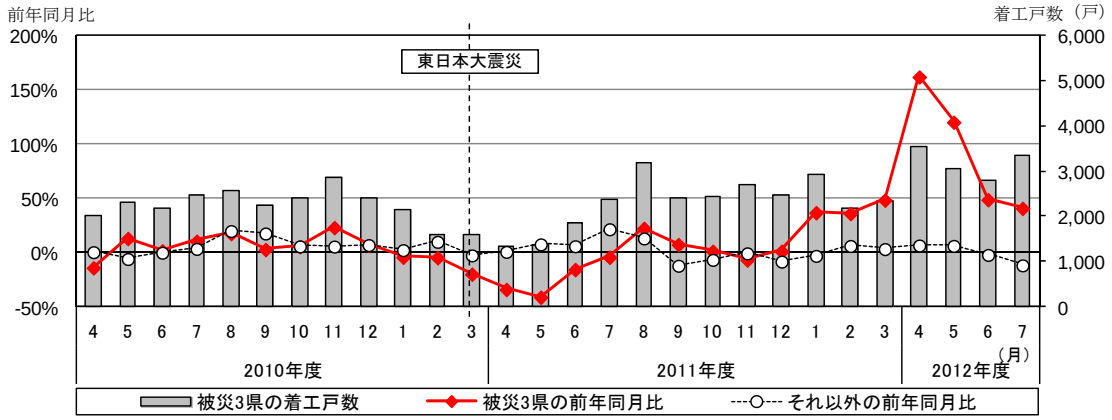
（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」より

（被災 3 県の住宅着工戸数は、復興の本格化に伴い今後も増加傾向で推移）

図表 2-1-10 は、岩手県、宮城県、福島県の被災 3 県及びそれ以外の都道府県について、住宅着工戸数とその前年同月比を示したものである。全国と同様に回復傾向にあった被災 3 県の住宅着工戸数は、震災の影響により各県において停滞が見受けられた。しかし、宮城県においては、仙台市が復旧・復興の拠点となっていることもあり、早い段階から住宅市場が復調し、特に持家の増加が顕著であることから、2011 年 8 月以降は前年同月比でプラスを維持している。一方、岩手県および福島県においては、復興に伴う着工の遅れが見受けられ、2011 年度は前年度比で減少となったが、2012 年 1 月以降は両県においても持ち直しの傾向が出始めている。現在は 3 県全てにおいて大幅な増加傾向にあり、2012 年 4 - 7 月の住宅着工戸数の累計は前年同期比 82.5%増となった。なお、東日本大震災によって全壊・半壊した家屋被害数は、2012 年 8 月 15 日時点での警視庁緊急災害警備本部の発

表によれば、被災 3 県合計で約 35.1 万戸（全壊 12.5 万戸、半壊 22.6 万戸）となっており、これは被災 3 県における近年の年間住宅着工戸数の 10 倍近くに相当する。今後も本格化する住宅復興により、持家および分譲を中心に、各県における増加傾向も継続するものとみられる。

図表 2-1-10　被災 3 県およびそれ以外の都道府県における住宅着工戸数の推移



（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」より

(4)　民間非住宅建設投資の動向

（リーマンショック後の大幅な低迷からの回復に加え、本格化する復興需要も押し上げ要因となり、緩やかな回復傾向が継続）

先行指標である実質民間企業設備（内閣府 GDP2 次速報値）は、震災発生後はマイナス成長が続いていたが、2011 年 10 - 12 月期には回復に転じ、足元の 2012 年 4 - 6 月期は前年同期比 5.6%増となり、回復傾向を継続している。リーマンショックによる低迷からの回復に加え、震災後の設備投資の回復もあり、民間非住宅建設投資は増加傾向で推移し、2011 年度は前年度比 8.5%増の 11.9 兆円となった。

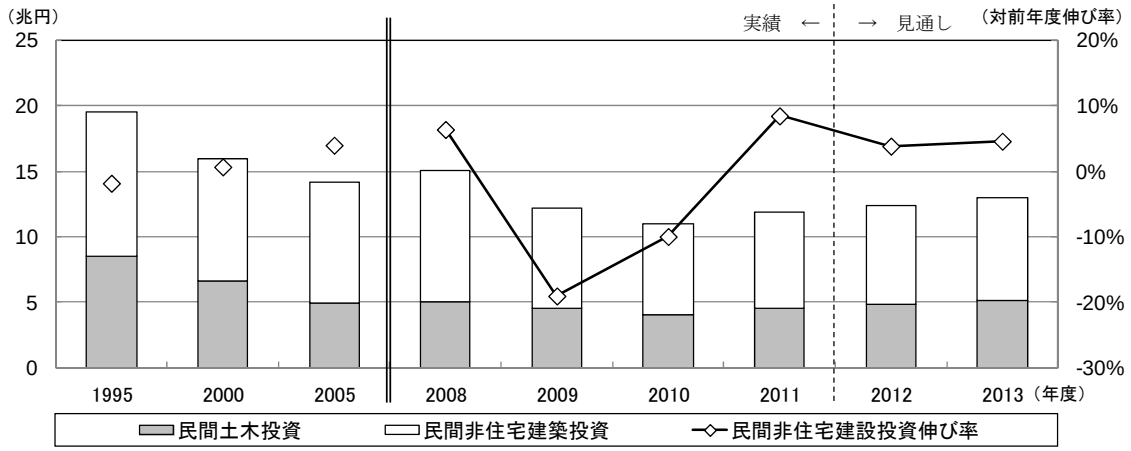
2012 年 7 月下旬に発表した当研究所の予測では、実質民間企業設備の先行きについて、機械受注統計など各種先行指標の動向から、本格化する復興需要に加え、2013 年度は世界経済の持ち直しに伴う設備投資の活発化により引き続き回復が見込まれるとし、2012 年度の実質民間企業設備を 3.2%増、2013 年度を 3.3%増と予測した。

民間非住宅建設投資については、2010 年度まで続いたリーマンショック後の大幅な低迷からの回復に加え、今後は本格化する復興需要も押し上げ要因となり、緩やかな回復が継続すると見込まれる。また、東日本大震災後は民間においても防災・減災の意識が高まっており、大手私鉄の設備投資計画では耐震補強や路線の立体化などの安全対策を強化する等、一定の投資が期待される。2012 年度は、東日本大震災からの復旧の影響が考えられる

2011 年度の伸びと比して増加率は限定的になると見込まれるが、名目民間非住宅建築投資は前年度比 2.6%増、名目民間土木投資は同 6.0%増、名目民間非住宅建設投資全体では同 3.9%増と予測した。また、2013 年度は、先行指標である設備投資の動向を受け、引き続き緩やかな回復傾向が続くものとみられ、名目民間非住宅建築投資は同 3.4%増、名目民間土木投資は同 6.5%増、名目民間非住宅建設投資全体では同 4.6%増と予測した。ただし、海外経済動向や設備投資の海外展開、電力料金上昇による企業収益の圧迫等の懸念材料は多く、今後も注視していく必要がある。

なお、民間非住宅建築着工床面積は、前年度比で 2012 年度は 2.8%増、2013 年度は 5.6%増と回復傾向が継続すると予測する。しかし、リーマンショック以前との比較では低水準での推移と見込まれる。使途別の着工床面積では、【事務所】が 2012 年度は 2.1%増、2013 年度は 8.1%増、【店舗】が 2012 年度は 3.6%増、2013 年度は 4.6%増、【工場】が 2012 年度は 0.8%増、2013 年度は 2.0%増、【倉庫】が 2012 年度は 7.1%増、2013 年度は 3.4%増と予測する。

図表 2-1-11　名目民間非住宅建設投資の推移



図表 2-1-12　民間非住宅建設投資の推移

年　度	1995	2000	2005	2008	2009	2010（見込み）	2011（見込み）	2012（見通し）	2013（見通し）
名目民間非住宅建設投資	195,053	159,591	141,680	150,470	121,897	109,800	119,100	123,700	129,400
（対前年度伸び率）	-1.8%	0.7%	4.0%	6.4%	-19.0%	-9.9%	8.5%	3.9%	4.6%
名目民間非住宅建築投資	110,095	93,429	92,357	99,888	76,382	69,200	73,800	75,700	78,300
（対前年度伸び率）	-6.8%	-0.5%	3.4%	9.0%	-23.5%	-9.4%	6.6%	2.6%	3.4%
名目民間土木投資	84,958	66,162	49,323	50,582	45,515	40,600	45,300	48,000	51,100
（対前年度伸び率）	5.6%	2.5%	5.3%	1.5%	-10.0%	-10.8%	11.6%	6.0%	6.5%
実質民間企業設備	603,261	649,864	705,989	710,764	625,728	647,567	653,656	674,710	697,076
（対前年度伸び率）	3.1%	4.8%	4.4%	-7.7%	-12.0%	3.5%	0.9%	3.2%	3.3%

（単位：億円、実質値は 2005 年度価格）

（出典）2011 年度までの名目民間非住宅建設投資は国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」、実質民間企業設備は内閣府「国民経済計算」、2012・13 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より

図表 2-1-13　民間非住宅建築着工床面積の推移

年　度	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012（見通し）	2013（見通し）
事務所着工床面積	9,474	7,280	6,893	7,688	6,366	4,658	5,039	5,145	5,563
（対前年度伸び率）	-0.6%	-4.2%	-4.4%	11.5%	-17.2%	-26.8%	8.2%	2.1%	8.1%
店舗着工床面積	11,955	11,862	12,466	8,249	5,504	5,727	5,173	5,358	5,602
（対前年度伸び率）	13.8%	-17.9%	9.7%	-33.8%	-33.3%	4.1%	-9.7%	3.6%	4.6%
工場着工床面積	13,798	13,714	14,135	12,579	5,446	6,405	7,168	7,226	7,373
（対前年度伸び率）	4.6%	37.6%	6.8%	-11.0%	-56.7%	17.6%	11.9%	0.8%	2.0%
倉庫着工床面積	9,994	7,484	8,991	7,554	3,990	4,234	5,361	5,742	5,938
（対前年度伸び率）	-1.6%	11.2%	16.3%	-16.0%	-47.2%	6.1%	26.6%	7.1%	3.4%
非住宅着工床面積計	68,458	59,250	65,495	53,454	34,859	37,403	40,502	41,644	43,970
（対前年度伸び率）	5.3%	2.0%	3.8%	-18.4%	-34.8%	7.3%	8.3%	2.8%	5.6%

（単位：千㎡）

（出典）2011 年度までは国土交通省「建築着工統計調査報告」、2012・13 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より

（ 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。

2012 年 7 月の予測後の民間非住宅建築着工床面積の動きをみると、2012 年 4 月から 7 月までの累計は前年同期比△1.2%と回復傾向は一旦停滞している。これは、「事務所」において 2012 年に東京 23 区で大量供給が予定されていることにより新規供給の抑制傾向が高まっていることや、近年著しい増加傾向であった「病院」の一服などが要因と考えられる。しかし、2008 年のリーマンショック以前の水準と比べても、依然として 3 割程度少ない水準であり、今後は本格化する復興需要も押し上げ要因になることから、緩やかな回復で推移すると予想される。

使途別にみると、「事務所」は足元の動きが下向きとなっており、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比△5.2%となった。これは 2012 年にオフィスの大量供給が行われていることが要因と考えられるが、賃貸ビルの空室率も高水準で推移しており、計画から竣工までの期間が長い一部の再開発案件を別にすると、供給者サイドの事業選別は一層厳しくなっている。しかし、耐震性に優れた省エネルギー対応のような高機能ビルの需要は強く、老朽化したビルを保有する企業が高機能ビルの需要を取り込む目的で建て替えに動くことも期待され、またリーマンショックからの回復も加味すると、緩やかな増加が予想される。

「店舗」は、景気低迷やネット販売の普及などにより、近年は大幅な減少傾向で推移してきた。しかし、2012 年度に入ってからは日本経済の回復、個人消費の回復に伴い、増加傾向で推移しており、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比 13.1%増となっている。大手コンビニエンスストアでは、震災後の来店者の増加や利用が増えている女性や高齢者の取り込みを狙い、2012 年度には過去最高の新規出店数を計画する等の動きもあり、少子高齢化の進行や震災後の消費者意識の変化に合わせ、消費者ニーズをつかんだ形態の店舗需要は今後も堅調に推移するものと思われる。

「工場」は、リーマンショックの影響を特に大きく受けた分野であり、2009 年度には前

年度から半分以下の水準まで落ち込んだ。2010 年度以降は 10%強の回復傾向で推移しており、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比 8.0%増となった。しかし、その水準は他分野に比べて未だ低く、2008 年度の同時期と比べると 2012 年 4 - 7 月累計で△46.1%となっている。東アジア等の消費地に近づける目的や円高のために設備投資を海外にシフトする懸念材料はあるものの、主要な工場を国内に残す動きやタイ洪水、東日本大震災を教訓としたサプライチェーンの見直し需要などが今後は期待される。リーマンショックにより極めて低水準に落ち込んだ反動も加味すると、国内市場はほぼ横ばいで推移していくことが予想される。

「倉庫」は、近年、他分野に比べ大幅な増加傾向にあり、足元でもその動きは継続しており、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比 16.0%増となっている。円高による輸入品の増加やネット販売等の普及により物流需要が拡大する一方で、ネット社会に対応した荷捌き等の倉庫機能の高度化も求められており、高スペック倉庫の供給が海外資本を誘引する状況は引き続き期待される。

用途別の「医療・福祉用」については、2010 年度は前年度比 87.5%増、2011 年度は同 23.6%増と近年は好調に推移していたが、2012 年度に入ると前年同月比△20～35%で推移しており、2012 年 4 - 7 月の累計は前年同期比△29.3%となった。これは、2010 年度以降に大幅な増加傾向で推移してきたことによる反動と思われるが、2008 年度同期比では 70.6%増とその水準は高い。医療施設は昭和 50 年代に建設された多くのストックが建替え時期を迎えている上、耐震化費用の一部を補助する「医療施設耐震化臨時特例交付金」や地域の医師確保・救急医療の強化などを目的とした「地域医療再生基金」等の支援策効果も相まって、今後も堅調に推移するものと思われる。

図表 2-1-14　民間非住宅建築着工床面積の比較

（単位：千㎡、%）

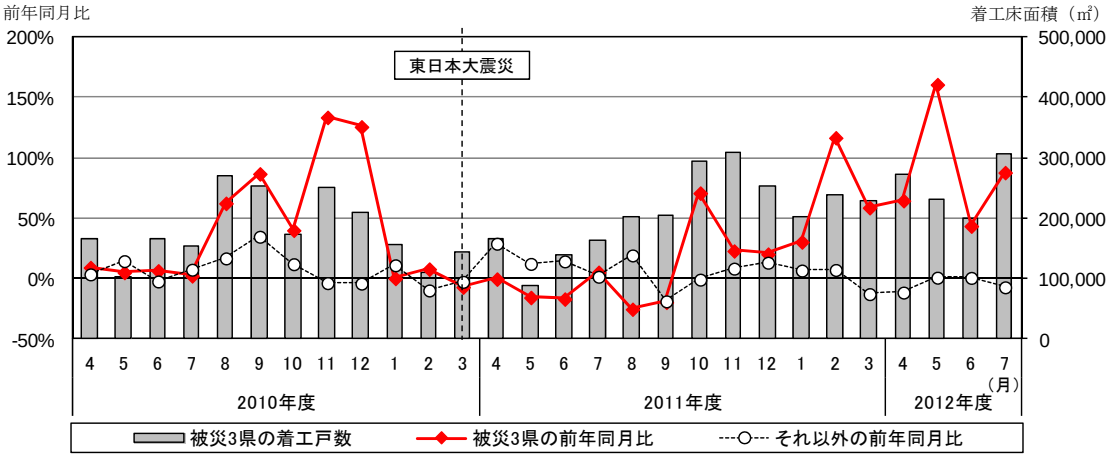
	総計		事務所		店舗		工場		倉庫		医療、福祉用（用途別）	
	床面積	前年比	床面積	前年比	床面積	前年比	床面積	前年比	床面積	前年比	床面積	前年比
2008年度	53,454	-7.6	7,688	14.8	8,249	-36.3	12,579	4.7	7,554	-4.6	4,675	-15.8
2009年度	34,859	-34.8	6,366	-17.2	5,504	-33.3	5,446	-56.7	3,990	-47.2	4,204	-10.1
2010年度	37,403	7.3	4,658	-26.8	5,727	4.1	6,405	17.6	4,234	6.1	7,880	87.5
2011年度	40,502	8.3	5,039	8.2	5,173	-9.7	7,168	11.9	5,361	26.6	9,742	23.6
08年4月−7月	19,958	-20.3	2,693	-0.1	3,394	-35.4	4,899	-7.3	2,773	-26.8	1,334	-39.9
09年4月−7月	11,759	-41.1	1,638	-39.2	2,136	-37.1	2,169	-55.7	1,350	-51.3	1,110	-16.8
10年4月−7月	12,365	5.2	1,608	-1.8	2,217	3.8	1,991	-8.2	1,496	10.8	2,066	86.2
11年4月−7月	14,234	15.1	1,671	3.9	2,050	-7.5	2,443	22.7	1,891	26.4	3,217	55.7
12年4月-7月	14,069	-1.2	1,584	-5.2	2,319	13.1	2,638	8.0	2,194	16.0	2,276	-29.3
	08年同期比	-29.5	08年同期比	-41.2	08年同期比	-31.7	08年同期比	-46.1	08年同期比	-20.9	08年同期比	70.6

（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」より

（被災 3 県の非住宅建築は、復興事業の本格化とともに今後はより活発化）

図表 2-1-15 は、岩手県、宮城県、福島県の被災 3 県及びそれ以外の都道府県について、非住宅建築着工床面積（公共・民間計）とその前年同月比を示したものである。2012 年度における 2012 年 4 月から 7 月までの非住宅建築着工床面積の累計は、全国では前年同期比△1.0%となっているが、被災 3 県では同 81.9%増と大幅に増加している。震災発生後は、被災 3 県において着工の停滞が見受けられたが、2011 年 10 月以降は回復の動きがみられ、各月のぶれはあるものの増加傾向で推移している。県別における 2012 年 4 - 7 月の非住宅建築着工床面積の累計は、岩手県が前年同期比 130.3%増、宮城県が同 108.1%増と著しく増加しているものの、福島県では原子力発電所事故の影響もあり、同 20.9%増と他県に比べ着工が滞っている。2011 年度における非住宅建築着工床面積をみても、岩手県が前年度比 14.3%増、宮城県が同 32.2%増、福島県が同△5.1%となっており、各県における設備投資の回復にもばらつきがみられる。今後は、復興事業の本格化とともに、被災 3 県の非住宅投資もより活発化すると予想される。

図表 2-1-15　被災 3 県及びそれ以外の都道府県における
非住宅建築着工床面積（公共・民間計）の推移



（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」より

2.1.2　政府による復旧・復興に係る建設投資が及ぼす経済効果

(1)　前提条件

前述の通り、長らく縮小が続いてきた国内建設市場は、東日本大震災の復旧・復興により、2011 年度は僅かながら増加に転じ、今後しばらくは回復が見込まれる。

当研究所が 2012 年 7 月に発表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し」においては、政府による震災復旧・復興等に係る建設活動の総額を 11 兆 5,248 億円と推計した。その内訳は、2011 年度（平成 23 年度）における震災対応の第 1～3 次の補正予算、復興交付金を、2012 年 6 月 22 日に国土交通省より公表された「平成 24 年度建設投資見通し」等から 6 兆 3,002 億円と推計し、2012 年度（平成 24 年度）における国の当初予算の公共事業関係費のうち復旧・復興関連予算を、財務省や復興庁の公表資料等から 3 兆 2,246 億円と推計した。今後見込まれる 2012 年度の国の補正予算については、震災関連予算全体の規模の拡大を含めて議論されていることや 2012 年度においても豪雨等により多くの被害が既に出ていることを踏まえ、2 兆円程度と見込んでいる。また、2013 年度（平成 25 年度）については、近年における自然災害の増加傾向や今後の大規模地震発生に対応するために必要な建設投資として 2 兆円程度を見込んでいる。

これらの数値に、被災地における復旧・復興の状況を加味し、執行率を設定、2011 年度の執行金額を 1 兆 6,147 億円、2012 年度を 4 兆 5,428 億円、2013 年度を 4 兆 3,435 億円とし、3 年間の執行総額を 10 兆 5,010 億円とした。これは、2010 年度における名目建設投資額の 4 分の 1 に相当する規模である。

図表 2-1-16　政府による復旧・復興に係る建設投資予算額と執行額

	予算額	備　考
2011年度	**6兆3,002億円**	－
第1次補正予算	2兆4,100億円	国交省公表値
第2次補正予算	(2次＋3次合計) 2兆4,600億円	
第3次補正予算		
復興交付金	1兆4,302億円	RICE推計値
2012年度	**3兆2,246億円**	－
復興交付金	3,546億円	RICE推計値
復興特別会計	8,700億円	国交省公表値
※第1次補正予算	2兆円	RICE推測値
2013年度	**2兆円**	－
※復興特別会計	2兆円	RICE推測値
合　計	**11兆5,248億円**	－

	執行額
2011年度	**1兆6,147億円**
2012年度	**4兆5,428億円**
2013年度	**4兆3,435億円**
合　計	**10兆5,010億円**

(出典)国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」(2012.6)、復興庁「復旧の現状と復興への取組」(2011.11)、「平成 24 年度予算概算決定概要」(2011.12)、財務省 11 年度決算発表等をもとに当研究所作成。
(注) 2012 年度の第 1 次補正予算、2013 年度の復興特別会計は当研究所推測値。

以下では、これら政府による復旧・復興に係る建設投資がマクロ経済に及ぼす影響を把握するため、「建設経済モデル（2012 年 7 月）」[1]を用い、震災復旧・復興等に係る建設投資がなかった場合との比較をすることで、その経済効果を算出した。

(2)　建設投資全体に及ぼす影響

政府による復旧・復興に係る建設投資のうち 2011～2013 年度の 3 年間の執行総額 10 兆 5,010 億円が建設投資全体に及ぼす影響を試算すると、名目建設投資の引き上げ効果については、2011 年度は 1 兆 6,484 億円（対前年度伸び率を 4.0%）、2012 年度は 4 兆 7,509 億円（同 7.4%）、2013 年度は 4 兆 7,101 億円（同 0.0%）をそれぞれ引き上げる。3 年間の総額では、11 兆 1,094 億円引き上げ、公共投資の増加が民間住宅投資や民間非住宅建設投資にも波及効果を及ぼすことがわかる。

図表 2-1-17　復旧・復興に係る建設投資が建設投資全体に及ぼす影響

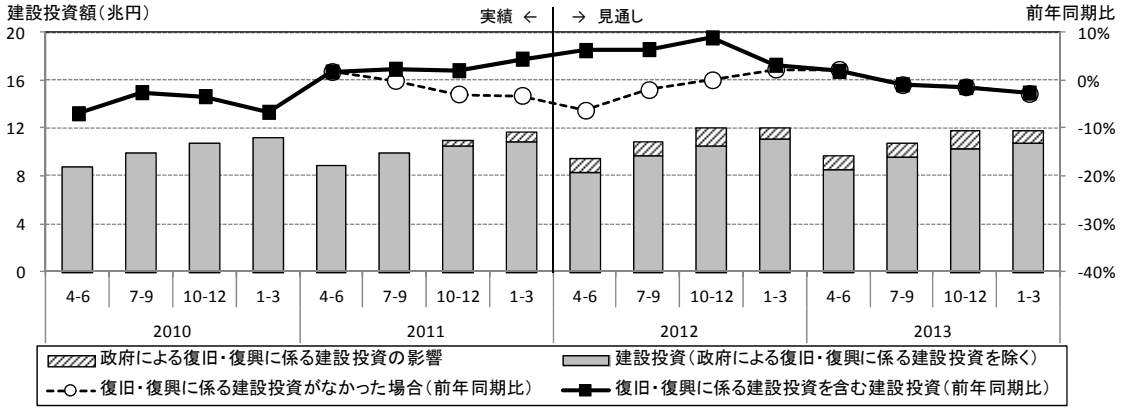
復旧・復興に係る建設投資がなかった場合

年　度	2010	2011	2012	2013
名目建設投資	408,700	403,416	398,291	394,599
（対前年度伸び率）	-4.9%	-1.3%	-1.3%	-0.9%
名目政府建設投資	169,100	153,247	138,541	127,413
（対前年度伸び率）	-5.7%	-9.4%	-9.6%	-8.0%
名目民間住宅投資	129,800	131,214	137,069	139,693
（対前年度伸び率）	1.1%	1.1%	4.5%	1.9%
名目民間非住宅建設投資	109,800	118,955	122,680	127,492
（対前年度伸び率）	-9.9%	8.3%	3.1%	3.9%

復旧・復興に係る建設投資を含む建設投資
（当研究所「建設投資見通し(2012年7月)」）

2011		2012		2013	
	増　減		増　減		増　減
419,900	+16,484	445,800	+47,509	441,700	+47,101
2.7%	+4.0%	6.2%	+7.4%	-0.9%	+0.0%
169,400	+16,153	184,000	+45,459	170,900	+43,487
0.2%	+9.6%	8.6%	+18.2%	-7.1%	+0.9%
131,400	+186	138,100	+1,031	141,400	+1,707
1.2%	+0.1%	5.1%	+0.6%	2.4%	+0.5%
119,100	+145	123,700	+1,020	129,400	+1,908
8.5%	+0.1%	3.9%	+0.7%	4.6%	+0.7%

（単位：億円）



1　「建設経済モデル」とは、建設投資活動を需要動向、金利などと関連づけた方程式体系で表し、マクロ的な景気の動きと整合する形で建設投資の見通しを描くことを目的としたマクロ計量経済モデルで、日本経済新聞デジタルメディアが作成・公表している日本経済モデルをベースに、住宅投資、設備投資、公共投資といった建設関連部門を拡充したものである。

(3)　マクロ経済に及ぼす影響

同様に、3 年間の執行総額 10 兆 5,010 億円がマクロ経済に及ぼす影響を試算すると、名目国内総生産の引き上げ効果については、2011 年度は 1 兆 6,788 億円（対前年度伸び率を 0.4%）、2012 年度は 5 兆 370 億円（対前年度伸び率を 0.7%）、2013 年度は 5 兆 4,417 億円（対前年度伸び率を 0.1%）をそれぞれ引き上げる。3 年間の総額では 12 兆 1,575 億円引き上げ、公共投資の増加が民間建設投資部門への波及効果に加え、需要増による乗数効果により、有効需要全体の増加に大きく貢献することが示されている。

図表 2-1-18　復旧・復興に係る建設投資がマクロ経済に及ぼす影響

復旧・復興に係る建設投資がなかった場合

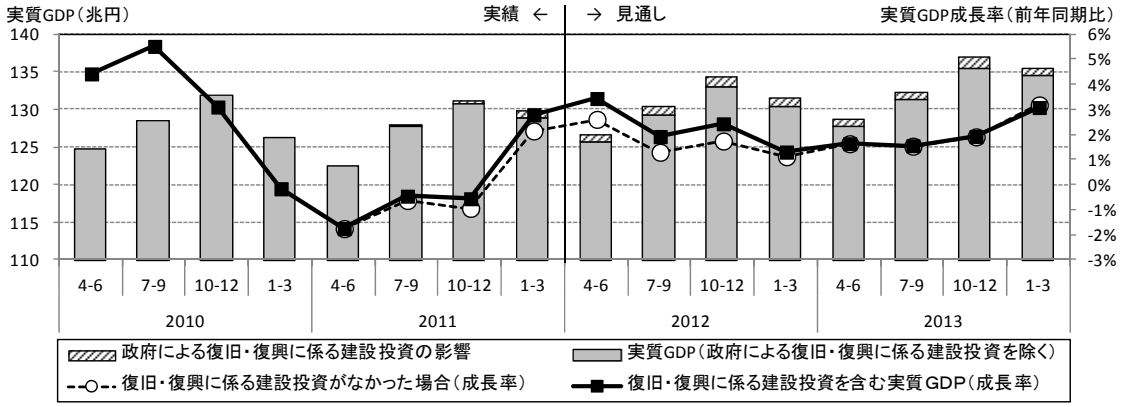
年　度	2010	2011	2012	2013
名目GDP	4,793,113	4,681,940	4,730,338	4,814,074
（対前年度伸び率）	1.1%	-2.3%	1.0%	1.8%
実質GDP	5,111,447	5,095,751	5,180,923	5,287,667
（対前年度伸び率）	3.2%	-0.3%	1.7%	2.1%

復旧・復興に係る建設投資を含む建設投資
（当研究所「建設投資見通し(2012年7月)」）

2011		2012		2013	
	増　減		増　減		増　減
4,698,728	+16,788	4,780,708	+50,370	4,868,490	+54,417
-2.0%	+0.4%	1.7%	+0.7%	1.8%	+0.1%
5,111,198	+15,447	5,226,082	+45,159	5,332,828	+45,160
0.0%	+0.3%	2.2%	+0.6%	2.0%	+0.0%

（単位：億円、実質値は2005暦年連鎖価格表示）

図表 2-1-19　実質 GDP への影響



我が国の建設産業は、国内総生産の約 9%に相当する約 40 兆円の建設投資を担うとともに、総就業者数の約 8%を占める 497 万人の就業者を擁する基幹産業であり、国民の生命や財産を守る住宅・社会資本整備の担い手として経済社会において重要な役割を果たしている。そして、建設関連業界、資材業界など極めて裾野の広い産業であり、建設投資需要は幅広い産業への生産誘発効果も期待される。また、近年は台風や豪雨等の自然災害が増加する傾向にあり、今後は大規模な地震が発生するという可能性も指摘されている。今後の本格化する被災地の復興には十分な事業費の確保と執行が必要なことはもとより、災害の多い日本において国民の生命や財産を守るためには、各種災害に備え、国土を強化していくための投資が必要不可欠である。

2.1.3　創設・変更された公共投資予算制度の現状

本節では、2009 年政権交代以降の各種補助金の一括交付金化や、東日本大震災からの復旧・復興に際し創設・変更された公共投資予算制度について、制度概要とこれまでの変遷を整理する。

(1)　国庫支出金、交付金

①国庫支出金（国庫補助金）

国庫支出金とは、国から地方へ配分される財源の一つで、使途が定められている特定財源である点が、地方交付税と異なる。内訳としては、国庫負担金、国庫補助金、国庫委託金がある。その中で建設投資との関連性が高いのが国庫補助金であり、一般的に補助金といわれ、国が地方自治体に対して、特定の事務又は事業を行うことを奨励するためや自治体の財政援助が必要な場合に交付される。

国庫補助金の使途は国によって定められており、原則として当該目的以外に支出することはできない特定財源として位置付けられている。

②交付金

交付金とは、国が地方自治体に対して特定の目的をもって交付する金銭を広く指す。地方自治体は、この交付金の趣旨に基づいて受け入れた交付金を支出することになるが、一般財源と同じ扱いをされ、地方自治体の負担が計上されない交付金と、補助金と同様に地方自治体の負担が生じる交付金がある。補助金の一括交付金化という文脈で言われるところの交付金とは後者を指す。

つまり、一括交付金化における交付金とはあくまで地方自治体の負担が生じる交付金であり、地方自治体の負担が生じない交付金とは趣が異なっている。この交付金の趣旨は、使途が厳格に定められている補助金の性格を緩和し、より広い枠組みとした点にあり、もう 1 つの問題点である地方自治体の負担軽減には直接的には関係しない。

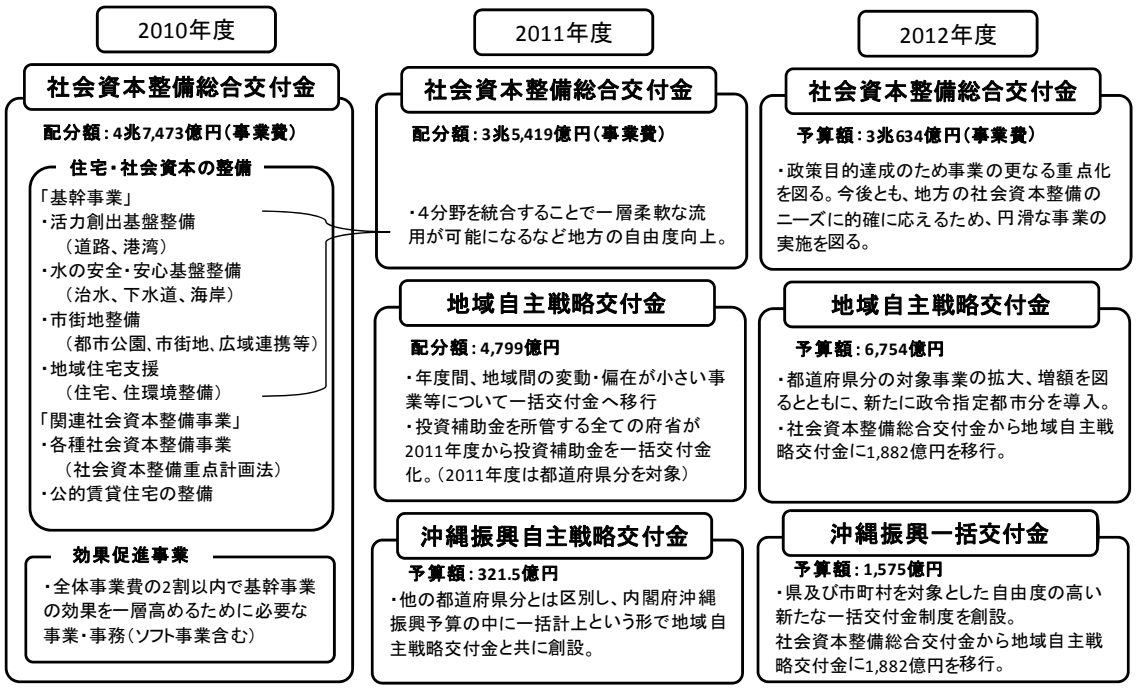
(2)　地方への一括交付金

①社会資本整備総合交付金

社会資本整備総合交付金は、事業分野ごとであった整備計画を一本化した社会資本整備重点計画の見直しとともに検討が進められ、国土交通省所管の自治体向けの補助金等を一括化し、地方の自由度を高めることを目的として、2010 年度に創設された。地方自治体の予算措置において、事業・分野横断的な活用が可能となる等、交付金の使途や予算消化スケジュールについて地方自治体の意向がより自由に設定できるようになった。

図表 2-1-20 の通り、基幹事業に合わせ、関連する社会資本整備、ソフト事業を対象に交付される。2011 年度以降は 4 分野に分かれていた事業分野がひとつにまとめられ、一部（年度間、地域間の変動・編在が小さい事業等）は地域自主戦略交付金へ移行した。2012 年度には、都道府県分の対象事業の拡大、増額を図るとともに、政令指定都市分について導入した。また、沖縄分は沖縄振興一括交付金へ移行した。このように、より自由度は高まっている。

図表 2-1-20　社会資本整備総合交付金の概要



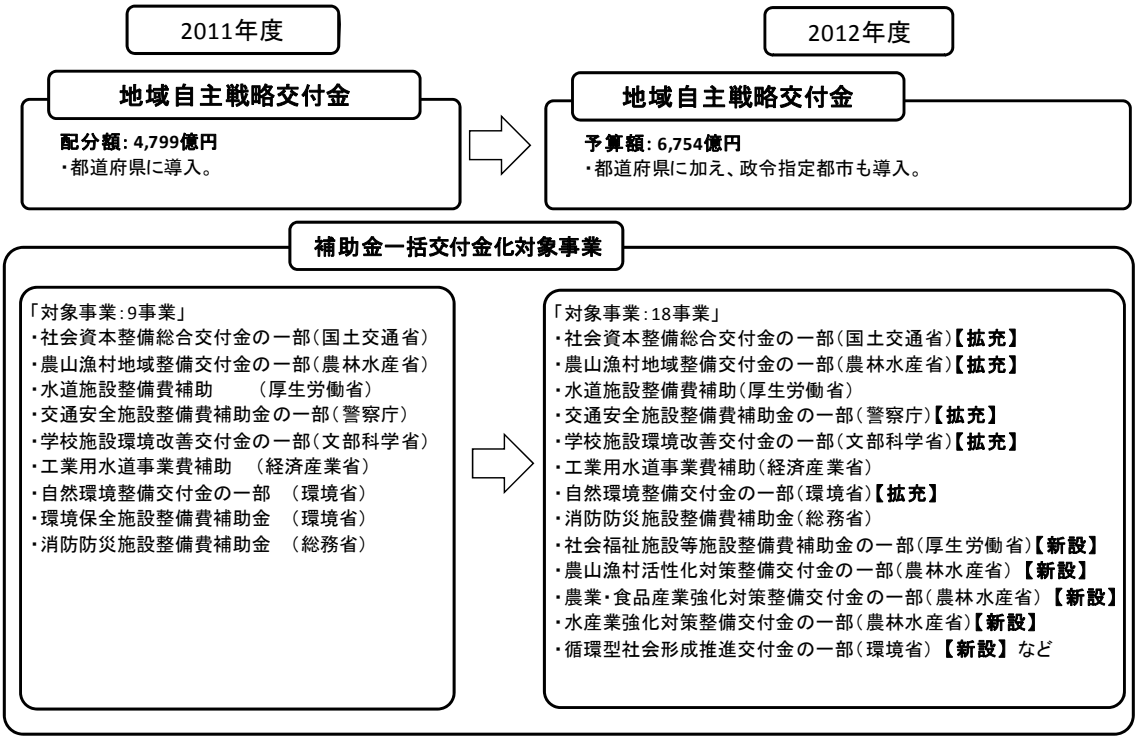
（出典）国土交通省の各年度予算概要より

②地域自主戦略交付金

地域自主戦略交付金は、2011 年度に創設された。地方自治体の自由裁量を拡大するため、「地域主権戦略大綱」（2010 年 6 月 22 日閣議決定）等に基づき、図表 2-1-21 の通り、各府省所管の都道府県向けの投資に係る補助金等の一部を内閣府予算として一括計上するものである。内閣府にて予算を一括計上し、地方自治体は各府省の所管にとらわれずに事業を選択することができる。

2011 年度予算では 9 事業 4,799 億円が、この地域自主戦略交付金として計上された。2012 年度は、社会資本整備総合交付金の事業が一部地域自主戦略交付金に移行し、対象事業は 18 に拡大され、また対象自治体についても、政令指定都市が含まれることとなった。予算額は、6,754 億円となっている。

図表 2-1-21　地域自主戦略交付金の概要



（出典）内閣府「地域自主戦略交付金の概要」より

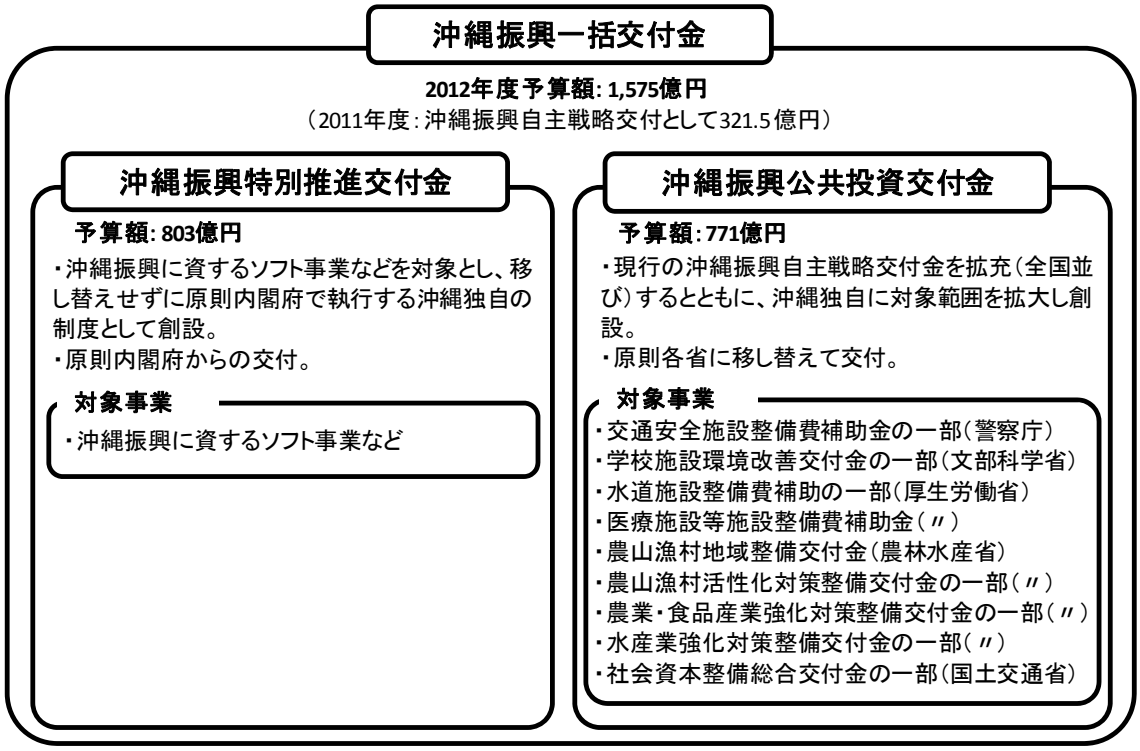
③沖縄振興自主戦略交付金・沖縄振興一括交付金

沖縄振興自主戦略交付金は、沖縄県の自主裁量を拡大するため、沖縄振興特別措置法に基づく高率補助により措置されている額を確保するとともに、沖縄振興についての国の責務を明確にするため、同交付金については、他の都道府県分とは区別し、内閣府沖縄振興予算の中に一括計上という形で地域自主戦略交付金と共に創設された。（2011 年度計上額：321.5 億円）

2012 年度予算策定の際には、より自由度の高い交付金制度が検討され、沖縄県独自の制度として沖縄振興に資する事業を沖縄県が自主的な選択に基づいて実施できる制度となった。投資的経費（公共投資等）については、現行の沖縄振興自主戦略交付金を上回る拡充を行うとともに、経常的経費（ソフト事業等）や市町村事業も対象とする沖縄振興一括交付金（2012 年度計上額：1,575 億円）が創設された。

平成 24 年度内閣府沖縄担当部局予算案によると、図表 2-1-22 の通り、沖縄振興一括交付金は二つの交付金からなり、対象事業を沖縄振興に資するソフト事業等とする沖縄振興特別推進交付金（803 億円）と、現行の沖縄振興自主戦略交付金を地域自主戦略交付金（全国制度）と同様に拡充するのに加え、更に沖縄独自に対象範囲の拡大を図った沖縄振興進行公共投資交付金（771 億円）とされている。

図表 2-1-22　沖縄振興一括交付金の概要



（出典）平成 24 年度内閣府沖縄担当部局予算案より

(3)　復旧・復興に係る予算制度

①地方交付税交付金（震災復興特別交付税）

地方交付税制度は、地方自治体の財政力の差を調整し、すべての地方団体が一定の水準を維持しうるよう財源を保障する見地から、国税として国が代わって徴収し、一定の合理的な基準によって再配分（地方交付税交付金）する制度である。

東日本大震災以降は、復旧・復興関連経費に対して特例として震災復興特別交付税の加算がなされており、これは災害などで配分される通常の特別交付税とは別枠で配分されるものであり、配分時期などは特定されず、必要に応じて機動的な配分を可能としている。平成 23 年度第 1 次～3 次補正予算に係る地方自治体の負担分を措置するとともに、地方税の減収分に対しても手当がなされていることで、東日本大震災に係る復旧・復興事業に伴う被災自治体の地方負担分を実質的になくしている。

②東日本大震災復興交付金・東日本大震災復興特別会計

2011年7月29日に閣議決定した東日本大震災からの復興の基本方針に基づき、被災地方自治体が自らの復興プランの下に進める地域づくりを支援する仕組みとして、東日本大震災復興交付金制度が創設された。この交付金は、復興に必要なハード・ソフト事業を幅広く一括化して、使途の自由度の向上、地方負担の軽減及び執行の弾力化を図ることで地方自治体主体の復興支援を行うものである。5省40事業に係る復興地域づくりに必要とされる基幹事業のための補助金が内閣府によって一括計上されている。

また、復興のための増税などの財政措置に対して、復興債の償還を適切に管理することや、復興事業全体の支出状況が明確にすることを目的とし、平成24年度予算により、東日本大震災復興特別会計が創設された。

図表 2-1-23　東日本大震災復興交付金・東日本大震災復興特別会計概要

東日本大震災復興特別会計

歳出合計：3兆7,754億円

東日本大震災関係経費

・災害救助等関係経費	762億円
・災害廃棄物処理事業費	3,442億円
・公共事業等の追加	5,091億円
・災害関連融資関係経費	1,210億円
・地方交付税交付金	5,490億円
・東日本大震災復興交付金	2,868億円
・原子力災害復興関係経費	4,811億円
・全国防災対策費	4,827億円
・その他の東日本大震災関係経費	3,999億円
	総額3兆2,500億円

国債整理基金特会への繰入	1,253億円
東日本大震災復興予備費	4,000億円

復興交付金

予算額：2011年度1兆5,612億円
2012年度2,868億円

基幹事業

・被災自治体の復興地域づくりに必要なハード事業を幅広く一括化（5省40事業）
（道路整備、土地区画整理、防災集団移転促進、学校整備、病院耐震化等）

効果促進事業

・基幹事業に関連して自主的かつ主体的に実施する事業
・使途の自由度の高い資金により、ハード・ソフト事業ニーズに対応（補助率80%、基幹事業の35%を上限）

（出典）復興庁「復興の現状と取組」（2012 年 9 月 14 日）より

(4)　交付金の配分・限度額の状況

①社会資本整備総合交付金

社会資本整備総合交付金の配分額は、地方自治体が提出する社会資本総合整備計画に基づき、配分される。各年度の配分額および都道府県別配分の状況は、図表 2-1-24 の通りである。都道府県別の配分割合の内、割合が高いのは、東京都 10.6%、大阪府 5.9%、北海道 5.3%となっている。割合が低いのは、香川県 0.6%、徳島県 0.7%、島根県・佐賀県 0.8%となっている。

図表 2-1-24　社会資本整備総合交付金の都道府県別配分状況（事業費）

（百万円）

	平成22年度			平成23年度				平成24年度			
						23年度3次補正					
都道府県	当初	追加	補正予算	当初	追加	復興	全国防災	通常分	全国防災	計	割合
北海道	228,051	1,009	17,037	181,545	9,555	0	3,810	152,534	7,777	601,318	5.3%
青森	46,768	37	6,189	31,284	1,647	416	1,394	31,704	1,872	121,311	1.1%
岩手	48,487	10	3,916	41,109	2,164	770	0	39,135	99	135,690	1.2%
宮城	57,023	482	7,536	40,183	2,109	12,535	0	21,692	827	142,387	1.3%
秋田	49,661	701	5,737	36,575	1,925	0	802	27,796	1,350	124,547	1.1%
山形	36,549	495	6,824	30,360	1,598	0	426	28,116	333	104,701	0.9%
福島	63,709	409	6,292	46,450	2,445	10,577	0	43,047	0	172,929	1.5%
茨城	95,429	95	9,088	74,984	3,947	1,230	764	66,466	2,080	254,083	2.2%
栃木	74,344	567	13,879	46,723	2,459	311	1,373	44,529	882	185,067	1.6%
群馬	65,803	2,451	9,692	51,418	2,706	0	989	49,837	2,846	185,742	1.6%
埼玉	142,658	1,429	9,314	128,890	6,784	0	423	107,364	2,538	399,400	3.5%
千葉	121,317	446	5,580	96,606	5,085	250	3,906	82,170	3,073	318,433	2.8%
東京	464,031	1,156	14,254	331,351	17,440	0	18,067	282,732	68,823	1,197,854	10.6%
神奈川	216,058	1,235	15,507	173,285	9,120	0	6,930	128,347	17,306	567,788	5.0%
山梨	51,297	1,815	4,114	34,601	1,821	0	1,437	29,966	3,069	128,120	1.1%
長野	80,541	1,736	7,139	62,189	3,273	755	2,180	59,841	3,628	221,282	1.9%
新潟	139,642	140	11,112	95,669	5,035	1,120	3,167	73,466	4,599	333,950	2.9%
富山	51,664	485	8,890	50,162	2,640	0	543	51,845	1,492	167,721	1.5%
石川	53,930	3,241	8,152	45,359	2,387	0	1,969	45,009	3,655	163,702	1.4%
岐阜	75,252	589	5,575	56,471	2,972	0	1,529	49,583	3,972	195,943	1.7%
静岡	114,369	1,246	9,281	95,784	5,041	0	4,166	79,846	16,893	326,626	2.9%
愛知	206,711	1,198	17,705	167,872	8,835	0	3,793	165,189	21,885	593,188	5.2%
三重	52,655	184	5,060	39,009	2,053	0	2,358	35,324	7,605	144,248	1.3%
福井	45,274	2,536	5,375	32,448	1,708	0	948	29,879	1,311	119,479	1.1%
滋賀	39,558	12	1,706	29,454	1,550	0	683	27,938	1,421	102,322	0.9%
京都	82,673	81	5,616	48,236	2,539	0	1,422	37,152	2,676	180,395	1.6%
大阪	290,762	13	3,558	183,282	9,646	0	3,555	157,509	26,055	674,380	5.9%
兵庫	161,445	87	15,386	109,747	5,776	0	7,529	95,822	11,799	407,591	3.6%
奈良	52,492	245	2,868	31,019	1,633	0	1,377	40,012	497	130,143	1.1%
和歌山	51,788	1,430	6,658	35,430	1,865	0	6,380	33,733	15,978	153,262	1.4%
島根	34,638	18	5,358	22,744	1,197		1,015	20,187	1,680	86,837	0.8%
鳥取	50,720	522	6,660	30,327	1,596	0	1,573	28,429	1,808	121,635	1.1%
岡山	56,908	248	2,974	38,412	2,022	0	480	27,522	1,630	130,196	1.1%
広島	89,247	670	6,253	67,795	3,568	0	2,495	59,391	1,935	231,354	2.0%
山口	64,703	68	3,128	51,623	2,717	0	794	41,052	2,511	166,596	1.5%
徳島	31,695	122	3,344	20,470	1,077	0	2,508	16,759	7,878	83,853	0.7%
香川	26,793	46	2,472	16,765	882	0	1,373	15,459	1,589	65,379	0.6%
愛媛	46,724	272	4,742	36,567	1,925	0	3,176	34,038	4,002	131,446	1.2%
高知	35,783	97	5,635	26,769	1,409	0	1,637	25,868	8,721	105,919	0.9%
福岡	197,657	8,777	13,790	157,188	8,273	0	3,122	127,647	6,131	522,585	4.6%
佐賀	41,313	826	3,806	21,438	1,128	0	444	22,342	969	92,266	0.8%
長崎	68,976	30	3,836	51,353	2,703	0	579	44,201	2,709	174,387	1.5%
熊本	76,190	1,645	6,816	53,785	2,831	0	5,476	40,862	1,409	189,014	1.7%
大分	55,270	167	3,284	39,288	2,068	0	1,097	40,013	3,654	144,841	1.3%
宮崎	57,042	144	3,887	40,687	2,141	0	1,775	32,222	3,368	141,266	1.2%
鹿児島	76,407	83	6,182	54,571	2,872	0	919	48,673	1,171	190,878	1.7%
沖縄	101,160	133	5,460	76,084	4,004	0	10	33,154	470	220,475	1.9%
計	4,371,167	39,426	336,667	3,233,359	170,171	27,964	110,393	2,775,401	287,975	11,352,523	100.0%
	4,747,260			3,541,887				3,063,376			

（出典）国土交通省の各年度予算配分資料より

②地域自主戦略交付金・沖縄振興自主戦略交付金・沖縄振興一括交付金

地域自主戦略交付金・沖縄振興自主戦略交付金・沖縄振興一括交付金の交付限度額の推移は、図表 2-1-25 の通り、2011 年度は 5,120 億円（沖縄振興自主戦略交付金 321 億円を含む）、2012 年度は 8,220 億円（都道府県分：5,407 億円、政令指定都市分：1,239 億円、沖縄振興一括交付金：1,575 億円）、総額で 1 兆 3,340 億円となっている。

地域自主戦略交付金の配分については、2012 年度より都道府県の継続事業の事業量等に基づき、配分される 1 号査定分（9 割程度）と、図表 2-1-26 の通り、客観的指標により算出され配分される 2 号査定分（1 割程度）となっている。

都道府県別の配分割合の内、割合が高いのは、沖縄県 14.4%、北海道 6.9%、東京都 4.8%となっている。割合が低いのは、香川県 0.7%、徳島県 0.8%、滋賀県 0.9%となっている。

図表 2-1-25　地域自主戦略交付金の都道府県別交付限度額

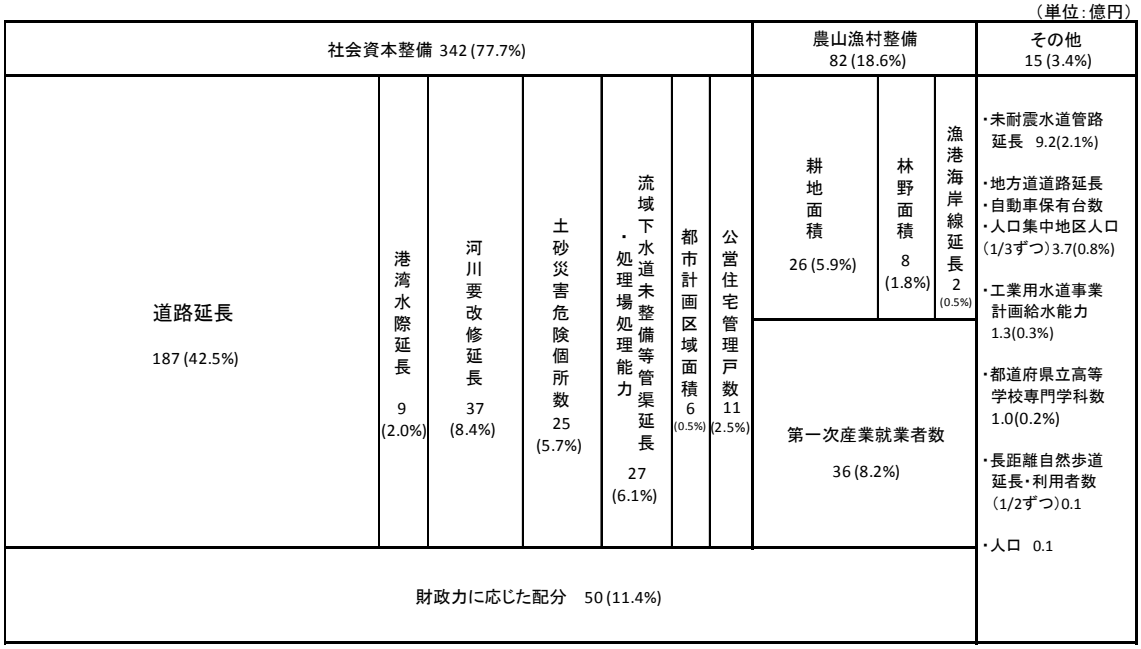
（百万円）

	平成23年度限度額				平成24年度限度額							
					都道府県分		政令指定都市分		沖縄振興一括交付金			
都道府県	第一次	第二次	執行留保解除	沖縄振興自主戦略交付金	1号	2号	1号	2号	沖縄振興特別推進交付金	沖縄振興公共投資交付金	計	割合
北海道	36,728	19	1,920		44,926	186	8,285	21			92,085	6.9%
青森	9,180	516	499		10,316	2,152	0	0			22,663	1.7%
岩手	9,628	592	574		9,241	2,416	0	0			22,451	1.7%
宮城	6,001	443	433		5,412	1,748	2,515	455			17,007	1.3%
秋田	7,519	541	527		7,147	2,250	0	0			17,984	1.3%
山形	7,410	479	466		7,597	1,939	0	0			17,891	1.3%
福島	8,458	686	671		8,387	2,868	0	0			21,070	1.6%
茨城	9,315	622	605		9,933	2,634	0	0			23,109	1.7%
栃木	6,962	490	477		7,945	1,949	0	0			17,823	1.3%
群馬	7,699	416	402		7,989	1,653	0	0			18,159	1.4%
埼玉	7,889	606	592		6,918	2,234	3,863	423			22,525	1.7%
千葉	9,895	589	572		8,905	2,255	3,121	359			25,696	1.9%
東京	24,575	1,057	1,096		33,166	4,376	0	0			64,270	4.8%
神奈川	5,393	319	309		6,002	1,615	17,703	1,928			33,269	2.5%
山梨	18,388	752	781		17,322	3,007	0	0			40,250	3.0%
長野	6,738	326	314		6,766	1,394	0	0			15,538	1.2%
新潟	7,203	331	318		6,736	1,349	5,943	585			22,465	1.7%
富山	6,801	311	299		6,199	1,288	0	0			14,898	1.1%
石川	8,860	317	301		8,343	1,288	0	0			19,109	1.4%
岐阜	11,351	682	662		11,758	2,822	0	0			27,275	2.0%
静岡	6,522	452	440		6,726	1,865	6,480	889			23,374	1.8%
愛知	10,727	567	550		10,739	2,217	9,222	1,037			35,059	2.6%
三重	14,508	754	727		14,693	3,421	0	0			34,103	2.6%
福井	6,532	486	474		6,525	2,071	0	0			16,088	1.2%
滋賀	4,930	331	322		4,698	1,377	0	0			11,658	0.9%
京都	4,752	323	314		5,456	1,351	3,454	624			16,274	1.2%
大阪	8,707	466	450		10,376	1,816	16,697	1,511			40,023	3.0%
兵庫	11,928	677	670		11,927	2,806	4,342	760			33,110	2.5%
奈良	5,622	306	296		5,533	1,336	0	0			13,093	1.0%
和歌山	7,929	420	406		7,266	1,760	0	0			17,781	1.3%
島根	5,644	309	298		6,541	1,261	0	0			14,053	1.1%
鳥取	11,084	454	475		10,810	1,920	0	0			24,743	1.9%
岡山	7,479	439	439		7,212	1,828	3,534	698			21,629	1.6%
広島	5,704	601	594		6,521	2,458	3,674	514			20,066	1.5%
山口	7,289	514	501		7,128	2,179	0	0			17,611	1.3%
徳島	4,071	338	331		3,928	1,474	0	0			10,142	0.8%
香川	3,884	303	303		3,740	1,228	0	0			9,458	0.7%
愛媛	6,952	446	442		7,097	1,921	0	0			16,858	1.3%
高知	7,894	422	408		7,607	1,847	0	0			18,178	1.4%
福岡	15,146	557	542		14,823	2,207	17,816	1,232			52,323	3.9%
佐賀	7,457	308	294		7,778	1,257	0	0			17,094	1.3%
長崎	10,340	426	559		11,166	1,764	0	0			24,255	1.8%
熊本	10,698	540	529		10,289	2,198	5,444	770			30,468	2.3%
大分	9,598	459	443		10,426	1,891	0	0			22,817	1.7%
宮崎	6,384	431	420		6,474	1,859	0	0			15,568	1.2%
鹿児島	13,515	547	814		13,182	2,258	0	0			30,316	2.3%
沖縄	2,626	2	134	32,148	0	0	0	0	80,340	77,116	192,366	14.4%
計	433,915	21,972	23,993	32,148	449,669	90,993	112,093	11,806	80,340	77,116	1,334,045	100.0%
	512,028				822,017							

（出典）内閣府の各年度交付限度額資料より

図表 2-1-26　地域自主戦略交付金（2011 年度第二次）の客観的指標による配分例

（単位：億円）



（出典）内閣府「地域自主戦略交付金　第二次交付限度額」より
（注 1）土地価格の差を反映する補正を適用。
（注 2）河川要改修延長の数値の差を緩やかにする補正を適用。
（注 3）財政力に応じた配分は、各都道府県の財政力指数を用いて、右記の数値により按分。
（注 4）表中の金額は、地域自主戦略交付金への拠出額、過去の事業種類ごとの実績額等を用いて算出。当該額は、2012年度以降、都道府県の事業選択の結果等を踏まえて変わりうるもの。

③地方交付税交付金（震災復興特別交付税）

震災復興特別交付税は、図表 2-1-27 の通り、2011 年度は予算総額 1 兆 6,635 億円で 2012 年 3 月 26 日に 8,134 億円が交付され、残額 8,501 億円は翌年度へ繰り越された。2012 年度は、予算総額 5,490 億円（繰越額を加算すると 1 兆 3,991 億円）で 2012 年 9 月 5 日に 2,842 億円が交付され、残額は 1 兆 1,149 億円となっている。建設投資への関連があると思われる項目を集計すると、5,300 億円（内、単独災害復旧事業は 2,089 億円）となり、交付額の 48%となっている。

図表 2-1-27　震災復興特別交付税の交付状況

（億円）

区分	被災団体	その他の団体	計
都道府県分	4,758	109	4,867
市町村分	3,150	117	3,267
2011年度計	7,909	226	8,134
都道府県分	1,447	22	1,469
市町村分	1,359	14	1,373
2012年度計	2,806	36	2,842
合計	10,715	262	10,976

予算・交付状況	金額
11年度補正（第3号）	16,635
交付額	8,134
翌年度繰越額	8,501
12年度予算	5,490
交付額	2,842
残額	11,149

地域	2011 交付額	2012 交付額	計	割合
北海道	4	0	4	0.0%
青森	200	131	331	3.0%
岩手	1,346	639	1,985	18.1%
宮城	3,210	1,264	4,474	40.8%
福島	1,505	540	2,045	18.6%
茨城	1,002	150	1,151	10.5%
栃木	133	14	147	1.3%
埼玉	3		3	0.0%
千葉	393	64	457	4.2%
新潟	71	2	74	0.7%
長野	42	2	44	0.4%
その他	226	36	262	2.4%
計	8,134	2,842	10,976	100.0%

主要項目	2011 交付額	2012 交付額	計
(1)直轄・補助事業に係る地方負担額	5,221	1,152	6,373
河川・道路・港湾整備事業		484	484
公共土木施設災害復旧	1,114	225	1,339
中小企業組合等共同施設等災害復旧	740		740
水産業共同利用施設等災害復旧	648		648
災害救助費	640		640
災害廃棄物処理	240		240
東日本大震災復興交付金		134	134
その他	1,839	309	2,148
(2)単独災害復旧事業費	1,656	433	2,089
道路・河川	511	76	587
農林漁業施設	203	54	257
下水道	159		159
港湾		101	101
その他	783	303	1,086
(3)地方税等の減収額	1,005	169	1,174
地方税法の特例措置による地方税の減収額	468	111	579
条例による地方税等の減免額	537	58	595
(4)中長期職員派遣、職員採用	48	39	87
(5)非常勤職員公務災害補償及び消防・警察賞じゅつ金	131		131
(6)原発事故関係（除染、風評被害対策等）	47	22	69
(7)災害復旧事業費及びり災世帯数等に基づく算定		1,004	1,004
その他	26	23	49
合計	8,134	2,842	10,976

（出所）総務省

④東日本大震災復興交付金・東日本大震災復興特別会計

東日本大震災復興交付金は、2011 年度に 1 兆 5,612 億円（事業費：1 兆 9,307 億円）、2012 年度に 2,868 億円の予算が計上され、総額は 1 兆 8,479 億円となっている。

復興交付金の使途については、①基幹事業（ハード）、②効果促進事業（ハード＆ソフト）がある。復興交付金を利用するためには、被災した地方自治体によって、その実情に応じた復興計画を策定し国に提出する。その後、国との協議を行い各種優遇制度とともに認定を受けることになる。これまでの交付状況については、図表2-1-28の通り、総額6,557億円（事業費：8,027億円）の交付可能額が通知されている。今後は、2012年10月に4回目の事業計画の提出が受け付けられる予定である。

東日本大震災復興特別会計は、2012 年度に 3 兆 7,754 億円の予算が計上されており、その内、2 兆 433 億円が復興庁所管予算である。この中には、東日本大震災復興交付金 2,868 億円も含まれている。2012 年 9 月 25 日時点の配分状況については、図表 2-1-29 の通りである。

図表 2-1-28　東日本大震災復興交付金の交付・配分状況

（億円）

	復興交付金交付可能額（事業費）					復興交付金交付可能額（国費）		
都道府県	1回	2回	3回	計	割合	1回	2回	3回
北海道			0	0	0.0%			0
青森	18	1	1	20	0.2%	16	1	1
岩手	957	981	594	2,532	31.5%	798	799	486
宮城	1,438	1,704	1,021	4,162	51.9%	1,162	1,418	804
福島	603	371	182	1,157	14.4%	505	306	138
茨城	28	45	6	79	1.0%	22	37	4
栃木	8			8	0.1%	6		
埼玉			1	1	0.0%			0
千葉	2	54	2	57	0.7%	1	42	1
長野		10		10	0.1%		8	
新潟		1	0	1	0.0%		1	0
計	3,055	3,166	1,806	8,027	100.0%	2,510	2,612	1,435

累積消化率		
13.6%	27.7%	35.5%
国費予算総額　1兆8,479億円		

復興交付金主要項目（事業費）	1回	2回	3回	計
水産・漁港関連施設整備事業	258	153	450	861
防災集団移転促進事業	516	1,288	592	2,396
災害公営住宅整備事業	1,357	417	239	2,013
農地整備事業	53	14		66
都市防災総合推進事業	30			30
市街地液状化対策事業	8	8	5	21
造成宅地滑動崩落対策事業	323	7	31	361
その他	511	1,278	489	2,278
計	3,055	3,166	1,806	8,027

（出所）復興庁

図表 2-1-29　東日本大震災復興特別会計の交付・配分状況

（億円）

東日本大震災復興特別会計（事業費）		
都道府県	配分額	割合
岩手	1,141	39.2%
宮城	821	28.2%
福島	353	12.1%
その他	595	20.4%
計	2,909	100.0%

復興特別会計主要項目	配分額
河川等災害復旧事業	258
復興道路・復興支援道路の緊急整備等	516
災害廃棄物処理事業費補助金	1,357
株式会社日本政策金融公庫出資金等	53
その他	725
計	2,909

（出所）復興庁

⑤都道府県別配分・交付の状況

本稿でまとめた予算制度を都道府県別に集計すると、図表 2-1-30 の通りである。

都道府県別割合の内、割合が高いのは、東京都 8.6%、宮城県 6.7%、大阪府 4.9%、北海道 4.8%となっている。割合が低いのは、香川県 0.5%、徳島県 0.6%、島根県・佐賀県 0.7%となっている。

図表 2-1-30　都道府県別交付・配分状況

（億円）

都道府県	社会資本整備総合交付金 2010～2012	地域自主戦略交付金 2011～2012	震災復興特別交付税 2011～2012	復興交付金 2011～2012	復興特別会計 2012	計	割合
北海道	6,013	921	4	0		6,938	4.8%
青森	1,213	227	200	20		1,660	1.1%
岩手	1,357	225	1,346	2,532	1,141	6,600	4.5%
宮城	1,424	170	3,210	4,162	821	9,787	6.7%
秋田	1,245	180				1,425	1.0%
山形	1,047	179				1,226	0.8%
福島	1,729	211	1,505	1,157	353	4,955	3.4%
茨城	2,541	231	1,002	79		3,852	2.6%
栃木	1,851	178	133	8		2,170	1.5%
群馬	1,857	182				2,039	1.4%
埼玉	3,994	225	3	1		4,222	2.9%
千葉	3,184	257	393	57		3,892	2.7%
東京	11,979	643				12,621	8.6%
神奈川	5,678	333				6,011	4.1%
山梨	1,281	403				1,684	1.2%
長野	2,213	155	42	10		2,420	1.7%
新潟	3,340	225	71	1		3,636	2.5%
富山	1,677	149				1,826	1.3%
石川	1,637	191				1,828	1.3%
岐阜	1,959	273				2,232	1.5%
静岡	3,266	234				3,500	2.4%
愛知	5,932	351				6,282	4.3%
三重	1,442	341				1,784	1.2%
福井	1,195	161				1,356	0.9%
滋賀	1,023	117				1,140	0.8%
京都	1,804	163				1,967	1.3%
大阪	6,744	400				7,144	4.9%
兵庫	4,076	331				4,407	3.0%
奈良	1,301	131				1,432	1.0%
和歌山	1,533	178				1,710	1.2%
島根	868	141				1,009	0.7%
鳥取	1,216	247				1,464	1.0%
岡山	1,302	216				1,518	1.0%
広島	2,314	201				2,514	1.7%
山口	1,666	176				1,842	1.3%
徳島	839	101				940	0.6%
香川	654	95				748	0.5%
愛媛	1,314	169				1,483	1.0%
高知	1,059	182				1,241	0.9%
福岡	5,226	523				5,749	3.9%
佐賀	923	171				1,094	0.7%
長崎	1,744	243				1,986	1.4%
熊本	1,890	305				2,195	1.5%
大分	1,448	228				1,677	1.1%
宮崎	1,413	156				1,568	1.1%
鹿児島	1,909	303				2,212	1.5%
沖縄	2,205	1,924				4,128	2.8%
その他	0	0	226		595	821	0.6%
計	113,525	13,340	8,134	8,027	2,909	145,936	100.0%

(5)　創設・変更された予算制度の今後について

上述した地方自治体に対して国が支出する予算制度の創設・変更については、使途の明確化や地方自治体の事業円滑化等が目的である。地方自治体にとって、より自由度の高く、使い勝手が良い制度へと変化しているため、執行状況が改善されることが期待される。

震災関連を除いた一括交付金制度（地域自主戦略交付金等）については、現状の規模が建設投資に関連する予算規模に比べて小さいこと、現在の一括交付金は大半が従来からの継続事業に充当されている点などを考慮すると、制度創設・変更による建設投資への影響は、現在のところ大きくないものと考えられる。

ただし、当該制度がこれからも継続される場合、従来からの継続事業に充当されるか否かは不透明であり、その使途には十分注視していく必要がある。

少子高齢化が進むことが想定される中で、我が国の財政制約は少なくないが、近年、台風や豪雨等の自然災害が増加する傾向にあり、大規模な地震が発生するという可能性も指摘されている。そうした中で国民の生命や財産を守るために、国土を整備していくための投資が必要不可欠である。防災・減災対策として、全国防災を含めた震災関連予算の拡大が議論されていることに、今後の真に必要な投資が実現することを期待するとともに、その動向には注視が必要である。

2.2　地域別の社会資本整備の動向 ～北陸ブロック～

はじめに

一般財団法人建設経済研究所では、四半期毎に建設投資予測を行うとともに、「建設経済レポート」において、建設投資・公共政策・公共調達制度・国際化対応等の調査研究を行いその成果を発表してきた。特に前号（58 号）では建設投資の中長期展望を行っている。これらは主として全国を対象としてきたが、人口減少社会の中で地域間格差の拡大や、地方の時代として特色ある地域政策が志向されるなど経済社会環境が変化しつつあることから、地域ブロック毎の建設経済の動向をレポートすることとし、本号の北陸ブロック（新潟・富山・石川・福井県）からスタートし次号以降も順次ブロック毎の調査結果を発表する予定である。

第 1 回で対象とする北陸ブロックは、ブロック単位で比較すると、県内総生産に対する建設投資の割合や全就業者に占める建設業就業者の割合が最も高い地域であり、地域の経済や雇用に対して建設分野の役割が大きく、北陸新幹線など進行中のプロジェクトが地域の発展に期待される反面、人口減少や高齢化も全国平均より進んでおり、豪雪地帯でもあるためコンパクトシティ化など持続可能な地域づくりが課題とされている。

地域別の社会資本整備動向調査では、このような対象ブロックの特性を踏まえ、人口・生産等の一般的な経済指標、社会資本、建設投資、建設産業等に関連する指標、現状の課題や解決のための政策の動向を整理するとともに、特に、主要プロジェクトの動向と期待される効果を含め、地域の課題解決のために必要な社会資本整備のあり方を考察する。さらに当該ブロックの建設投資の将来展望を行うものとする。

なお、本節の執筆にあたっては、新潟県、富山県、石川県及び長岡市、三条市、富山市、白山市より、現地の貴重な情報やご意見をいただいた。ここに深く感謝の意を表したい。

2.2.1　北陸ブロックの現状と課題

(1)　統計指標から見た北陸ブロックの現状

北陸ブロックは、美しく豊かな自然に囲まれた地域で、ブロック内には自然公園が 38 箇所（全国の約 10%）あり、その面積は 55 万ヘクタールと北陸ブロックの 1/4 を占めている。日本三名山に数えられる立山や白山、飛騨山脈など急峻な山々が多くあり、冬季にはシベリア寒気団がこれら山岳地帯とぶつかることで、国内でも有数の豪雪地帯となっている。また、信濃川、阿賀野川、黒部川など水資源に恵まれ、北陸の米の生産高、品質は全国的に高い評価を受けている。

地理的には、日本海国土軸のほぼ中央に位置し、三大都市圏のいずれとも近接している。また、対外的には著しい経済成長を遂げている中国、韓国、ロシア等と向き合う位置にあり、交易面で他の地域と比べ優位性を有している。

北陸ブロックの全国シェアは人口で 4.3%、県内総生産で 4.1%、事業所数で 5.1%となっている。県内総生産を産業種別でみると、一次産業が 1.6%、二次産業が 26.3%、三次産業が 75.0%で、二次産業の割合が全国平均（23.7%）と比べやや高く、二次産業の中でも製造業が 0.7 ポイント、建設業が 1.6 ポイント全国平均を上回っている。製造品出荷額をみると、繊維工業や電子部品・デバイス・電子回路製造業等のシェアが高くなっている。地場産業としては、福井県の眼鏡、富山県の医薬品、石川県の輪島塗や久谷焼等の伝統工芸品、ノーベル賞受賞式の晩餐会でも使われている新潟県の金属洋食器など多様な産業が存在する。

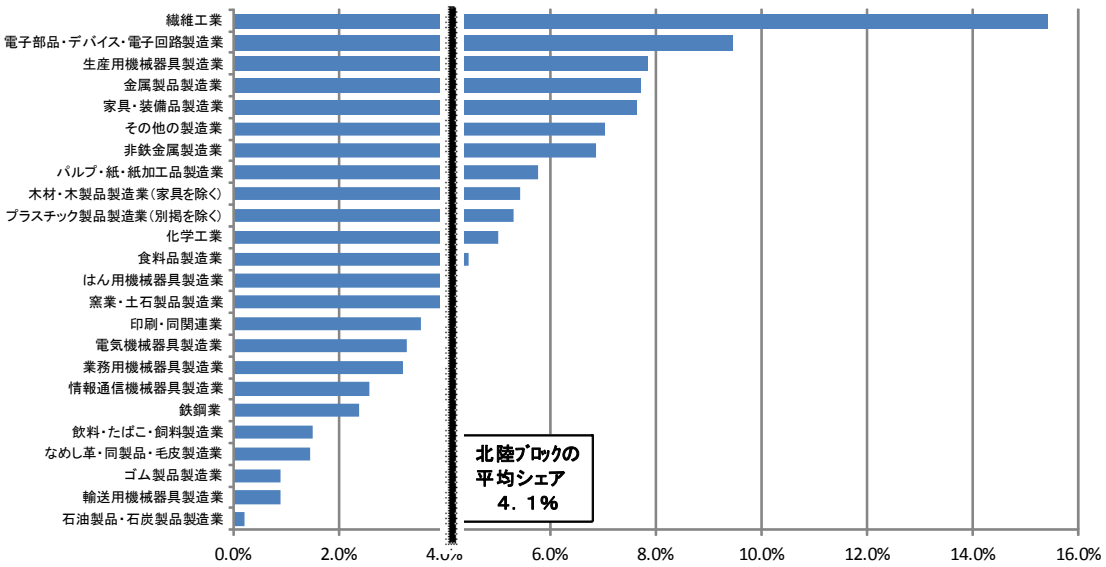
一人当たり県民所得は全国よりも低いものの、共働き率が高いことなどで世帯所得（月額）は全国平均を 10%以上上回っており、こうしたことが持ち家率の高さなど経済的な豊かさに繋がっていると思われる。

図表 2-2-1　北陸ブロックの各種指標

指標	新潟県	富山県	石川県	福井県	北陸	全国
人口（千人）	2,374	1,093	1,170	806	5,444	128,057
面積（km²）	10,364	2,046	4,186	4,190	20,785	377,950
人口密度（人 /km²）	229	534	279	192	262	339
県内総生産（百万円）	8,423	4,097	4,250	3,113	19,883	483,216
構成比（一次産業）	2.1%	1.3%	1.1%	1.2%	1.6%	1.1%
（二次産業）	26.8%	29.2%	23.0%	25.8%	26.3%	23.7%
（三次産業）	73.7%	72.7%	79.0%	76.1%	75.0%	78.8%
事業所数（千箇所）	130	60	68	48	306	6,043
建設業割合	12.4%	11.8%	11.0%	11.8%	11.9%	9.7%
従業員数（千人）	1,170	577	610	421	2,778	62,861
建設業割合	10.0%	8.3%	7.9%	8.7%	9.0%	6.9%
一人当たり県民所得（千円）	2,529	2,638	2,569	2,663	2,580	2,791
勤労者世帯所得月額（千円）＊県庁所在市	531	615	586	635	592	521
共働き率（全国順位）	53.4%(7)	54.7%(5)	54.8%(4)	56.8%(1)	―	45.4%

（出典）総務省「国勢調査（2010 年）」「経済センサス（2009 年）」「家計調査（2010 年）」、国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調（2010 年）」、内閣府「県民経済計算（2009 年）」

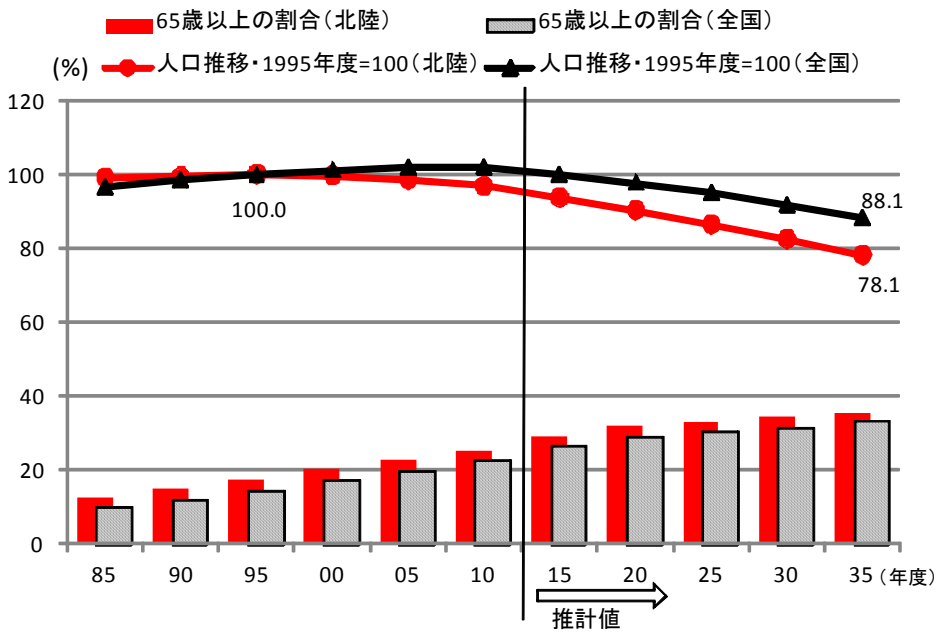
図表 2-2-2　業種別全国シェア（製造品出荷額等）



（出典）経済産業省「工業統計調査（2010 年）」

北陸ブロックは全国と比べ高齢者割合が高く、人口の推移をみると、全国よりかなり早く減少に転じており、2035年にはピーク時（1995年）と比べ約22%減少するとの予測が出されている。また、北陸4県の財政力指数[1]、経常収支比率[2]、実質公債費比率[3]を全国平均と比較すると、財政状況はやや厳しいようである。

図表2-2-3　人口と高齢者割合の推移



（出典）総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の都道府県別将来推計人口」

図表 2-2-4　財政状況に関する指標（2010 年度）

	財政力指数	経常収支比率	実質公債費比率
新潟県	0.40	92.4	17.1
富山県	0.46	92.2	18.2
石川県	0.47	92.6	16.7
福井県	0.41	91.1	15.4
都道府県平均	0.49	91.9	13.5

（出典）総務省「地方公共団体の主要財務指標一覧」

1　基準財政収入額を基準財政需要額で除したもので、数値は高い方が望ましい。
2　毎年度経常的に収入される一般財源のうち、人件費、公債費のように毎年度経常的に支出される経費の割合。数値が低い方が望ましい。
3　元利償還金及び準元利償還金の標準財政規模に対する比率で資金繰りの程度を表す。地方公共団体の財政の健全化に関する法律における早期健全化基準は25%、財政再生基準は35%とされている。

(2)　長期総合計画から見た地域の課題

北陸 4 県では､行政運営の指針となる長期総合計画の中で､各県の強みや課題を整理し、目指すべき将来像、課題克服に向けた戦略・施策などを示している。

課題として、人口減少・高齢化、厳しい財政状況、雇用環境の悪化、地場産業の衰退などは各県共通している。

図表 2-2-5　北陸 4 県の抱える主な課題

新潟県	(避けるべきシナリオより) ・人口減少と少子高齢化社会の進展 ・度重なる災害と対応の遅れ	 ・県内経済の活力低下 ・医療福祉水準の低下
富山県	・少子高齢化、人口減少 ・農業産出額の減少	・安定雇用、雇用機会の創出 ・中心市街地の低迷
石川県	・人口減少、高齢化の進行 ・産業成長力の鈍化、伝統産業の停滞	・中心市街地の活性化 ・地震、土砂災害、雪害対応
福井県	・地場産業、農林水産業の停滞 ・過疎、高齢化の進行	・中心市街地の活性化 ・厳しい財政状況

（出典）新潟県「夢おこし政策プラン」、富山県「新・元気とやま創造計画」、
石川県「新長期構想（改定)」、福井県「県民の将来ビジョン」

こうした課題の解決に向け、魅力ある観光地づくりや農業の振興のほか、交通ネットワークの整備・充実、対岸諸国の成長を取り込むための港湾機能の強化、中心市街地の活性化等の社会資本整備効果に期待した施策が総合計画の中に数多く盛り込まれている。

また、地域の自立に向けた環境の進展や広域的課題の増加等を踏まえ、広域ブロック毎にその特色に応じた施策展開を図り、自立的に発展する圏域の形成を目指すことが適当であるとして、概ね 10 年間の地域のグランドデザインをとりまとめた広域地方計画の策定が 2005 年より制度化された。現行の北陸圏広域地方計画[4]は 2009 年 8 月に国土交通大臣により決定されたもので、その中で北陸圏の将来像として「世界に開かれた日本海側における交流の中枢拠点」､「人々をひきつける『暮らしやすさ』日本一」を掲げ、これらを実現するため国、地方自治体、地元経済界が広域的に連携・協力して 9 つのプロジェクトに取り組むとしている。

4　広域地方計画における北陸圏には富山、石川、福井県の三県が該当し、新潟県は東北圏に含まれる。

図表 2-2-6　北陸圏広域地方計画における 9 つの広域連携プロジェクト

1. 広域交通の充実による環日本海諸国や三大都市圏へのアクセス性の向上にともなうポテンシャルの活用
2. 日本海側有数の人口・産業・経済等の集積の活用
3. 豊かで多様な自然や文化資源の集積等地域資源の活用
4. 食糧を供給し食文化を育む農林水産業の活性化
5. 連接する都市と自然豊かな農山漁村との融合が生み出す魅力の活用
6. 豪雪や風水害、地震等厳しい自然災害への備え
7. 太平洋側の大規模地震等災害リスクへの対応
8. 美しい自然環境・地球環境の保全への対応
9. 漂着ゴミ、黄砂等の増大する環境問題への対応

（出典）国土交通省「北陸圏広域地方計画」

当研究所では、北陸ブロックで実施・計画中の社会資本整備の中から「交通基盤の拡充（新幹線・高速道路網・港湾の整備）」と「持続可能な地域づくり」に焦点をあて、これまでの取り組みや期待される効果などについて自治体に対してヒアリング調査を実施した。

2.2.2　主要プロジェクト等の動向と期待される効果

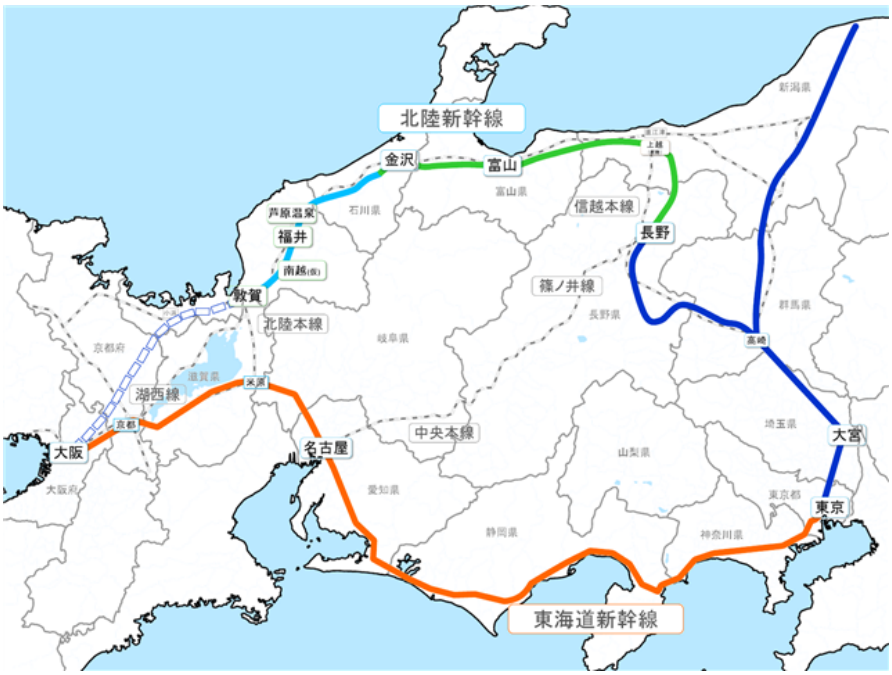
(1)　交通基盤の拡充

①北陸新幹線

北陸新幹線は、長野、上越、富山、金沢、福井等の主要都市を経由して東京と大阪を結ぶ延長約 700km（うち 105km は上越新幹線と供用）の整備新幹線である。1989 年の高崎－軽井沢間の着工以来、軽井沢－長野間、西石動－金沢間、糸魚川－魚津間、金沢－富山間が順次着工し、1997 年には整備新幹線として初めて高崎－長野間が開業した。2014 年度末には長野－金沢間が開業する予定である。

さらに、金沢－敦賀間については、いわゆる着工 5 条件（安定的な財源見通しの確保・収支採算性・投資効果・営業主体としての JR の同意・並行在来線の経営分離についての沿線自治体の同意）を満たしたとして、2012 年 6 月に工事実施計画が認可され、2012 年 8 月には起工式が行われた。

図表 2-2-7　新幹線ルート図



（出典）福井県 HP

(ｉ)期待される効果

長野－金沢間が開業することで、東京－金沢間の所要時間は現在の 3 時間 47 分から 2

時間 28 分と 1 時間以上短縮される。また、北陸ブロックは日本屈指の豪雪地帯であるため、航空便の欠航や列車ダイヤの乱れが発生することがあるが、北陸新幹線については、地域特性に合わせた雪害対策を実施することで列車の定時性が確保される。そして、輸送能力は金沢駅の乗降者数の 8 割にあたる年間約 1,200 万席[5]を新たに獲得することとなる。

北陸経済連合会等によると、金沢開業により関東～北陸～関西・中京に至る交流人口（流入・流出の合計）は 290 万人増加し、うち北陸への流入は年間 140 万人増加するとの試算結果が出されている。

この他、東海道新幹線の代替機能という期待もある。東海・東南海・南海地震による甚大な被害が想定されており、将来、大阪まで延伸されると北陸新幹線は北陸圏を経由して首都圏と関西圏とを繋ぐ東西間幹線交通として重要な役割を担うものになる。

図表 2-2-8　開業により期待される効果

移動時間の短縮	東京－金沢間　　3時間47分→2時間28分（1時間19分の短縮） 参考：東京－京都間、東京－盛岡間と同程度の所要時間。
輸送能力の増加	年間往復　約1,200万席 参考：小松空港-羽田空港便は年間300万席。
交流人口の増加	年間290万人増加。うち、北陸への流入は年間140万人増加。
経済波及効果額	年間1,020億円（開業後10年目の効果額を推計）

（出典）石川県「北陸新幹線金沢開業に向けたアクションプラン」、北陸経済連合会「北陸新幹線の敦賀延伸に伴う整備効果」、鉄道建設・運輸施設整備支援機構「北陸新幹線（長野・金沢間）事業に関する対応方針」より作成。

このように、新幹線の開業は、地域住民の利便性向上に加え、観光・ビジネスによる交流人口が大幅に増加することで、消費活動の活発化、産業の振興等、地域が抱える課題の改善・解決に向け様々な効果が期待されている。

一方で、新幹線開業に伴い JR から経営分離される並行在来線の経営問題やストロー現象について懸念する声もある。

北陸各県では在来線の経営を将来にわたって安定的にするため地元自治体や経済団体で構成する並行在来線対策協議会等を設立し、国への財政支援要望や JR からの譲渡される施設の有効活用のほか、経営安定化には利用客数の確保が最重要であるとして、地域住民の利便性確保を基本としたダイヤ設定、新駅の設置など利用促進策について検討を進めている。また、購買客の首都圏への流出、企業の支店・営業所の統廃合の増加、通過型観光の増加（宿泊数の減少）などが懸念されているが、沿線自治体では、マイナス面を懸念するよりプラス面をいかにして伸ばすかを考え、開業効果を最大限に引き出すための取り組みが進められている。

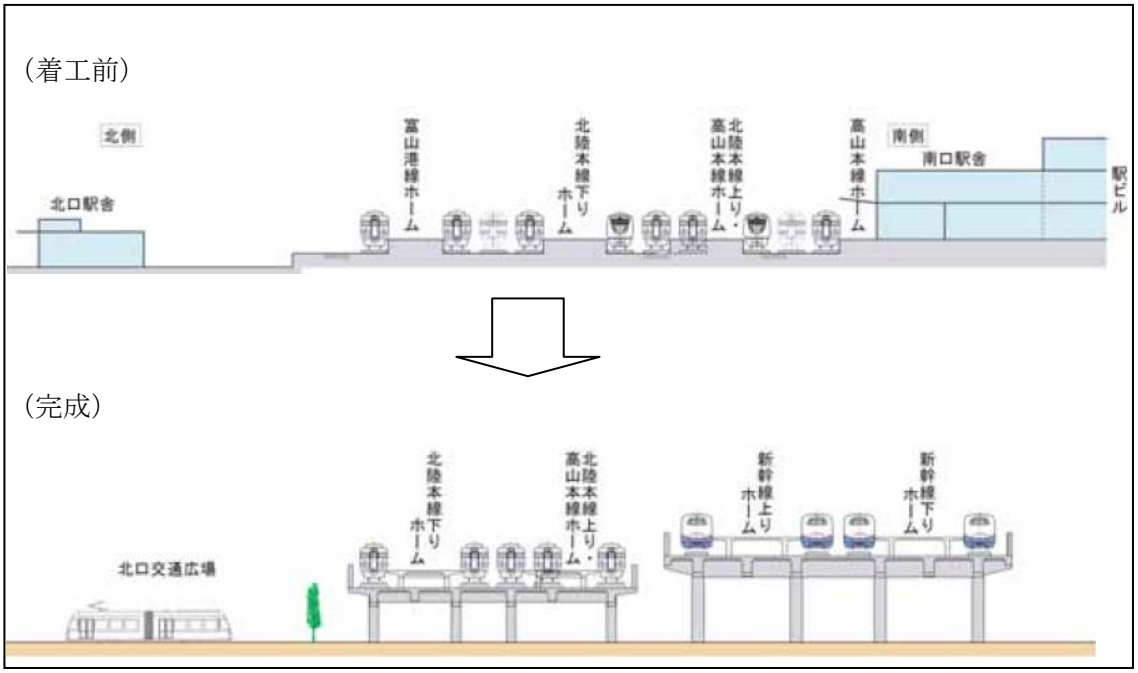
5　現行の東京－長野間の新幹線の本数がそのまま金沢まで運行された場合。

（ⅱ）新幹線開業効果を引き出す取り組み

(a) 富山駅付近連続立体交差事業

富山駅付近は、鉄道により南北に分断されており、この鉄道と交差する 2 本の道路が 2 車線しかないため駅南北間の交通に渋滞が発生し、また、駅周辺の効率的な土地利用や一体的なまちづくりに支障をきたしている。このため、鉄道を高架化することで、新幹線と在来線、路面電車との乗り換えの利便性を高めるとともに、道路の新設や拡幅、駅部での歩行者用南北連絡通路の整備など、南北一体となったまちづくりを推進しており、富山駅周辺地区は、拠点性と中心性の向上が見込まれる。

図表 2-2-9　富山駅付近連続立体交差事業



（出典）富山県 HP より抜粋。

(b) 二次交通の充実

北陸各県では、他の新幹線開業の事例を踏まえ、早い時期より二次交通対策を検討する必要があるとして、交通事業者やレンタカー事業者等との連絡会議を設置するなど、新幹線利用客の利便性向上や開業効果を広域に波及させるための取り組みが進められている。

県土が南北に広がっている石川県では、新幹線開業効果を県下全域に波及させるため、石川県道路公社が管理する能登有料道路、田鶴浜道路、川北大橋有料道路を無料化する予定である。また、金沢外環状道路の鞍月−大河端街間の供用や金沢能登連絡道路の直線化なども、前述の無料化の時期に合わせた整備を目指している。

富山県では並行在来線への交通 IC カードの導入を検討している。富山ライトレール、富山地方鉄道で導入している交通 IC カードとの相互利用だけでなく、首都圏や関西圏からの観光客の利便性を高めるために、Suica や ICOCA 等との相互利用を含めて、今後、交通事業者の実務者レベルの検討会を立ちあげ具体的な導入方法を検討するとしている。

また、高岡市と黒部市では、新幹線駅が新設されるものの、最寄りの在来線駅から離れている。このため利用客の利便性確保が必要であり、新幹線駅舎、新幹線駅周辺整備と併せて、在来線に新駅の建設が計画されている。

図表 2-2-10　新高岡駅（仮称）周辺まちづくり位置

（出典）高岡市 HP

(c) その他の取り組み

北陸新幹線の金沢以西については、金沢－敦賀間が認可され、これから約 14 年かけて整備が進められる。新幹線福井駅部については、すでに 2009 年に整備を終えている。

福井県では、新幹線の金沢開業はチャンスであると同時に地域間競争がさらに厳しさを増すことが予想されるため、利点と課題を明らかにし、対策を着実に積み重ねる必要があるとして、「交通ネットワーク活用プラン」の中で、いかにして福井に人を呼び込むか、福井が目的地となるような観光・ブランド対策として、観光地の魅力を高めるとともに、福井駅周辺の土地区画整理事業や金沢駅から福井県内観光地への直通バスの運行、県境を越える乗り捨てレンタカーの導入といった二次交通の充実について検討している。

②高速道路網の整備

北陸 4 県を通る高速道路としては、全線開通している北陸自動車道や関越自動車道、東海北陸自動車道、部分開通している舞鶴若狭自動車道や中部縦貫自動車道、能越自動車道、日本海東北自動車道などがある。

図表 2-2-11 は、北陸 4 県を通る高速道路及び一般道路の延長と各県の面積 1km2 当たりの延長である。これをみると、北陸ブロックの道路は比較的整備が進んでいるものの、石川県・福井県内の高速道路整備がやや遅れていることが分かる。ここでは、ミッシングリンクの解消に向けて事業が進められている福井・石川県内の高速道路の整備状況を紹介する。

図表 2-2-11　北陸各県の面積 1km2 当たりの道路延長

	面積（km²）	道路延長(km)				面積1km²当たりの道路延長（m）			
		高速道路	一般国道	地方道	合計	高速道路	一般国道	地方道	合計
新潟県	10,363.7	427	1,991	4,660	7,078	41	192	450	683
富山県	2,045.8	166	511	2,155	2,799	81	250	1,053	1,368
石川県	4,185.7	80	610	1,913	2,589	19	146	457	619
福井県	4,189.9	110	773	1,537	2,419	26	184	367	577
全国	377,954.8	10,126	54,874	128,446	191,870	27	145	340	508

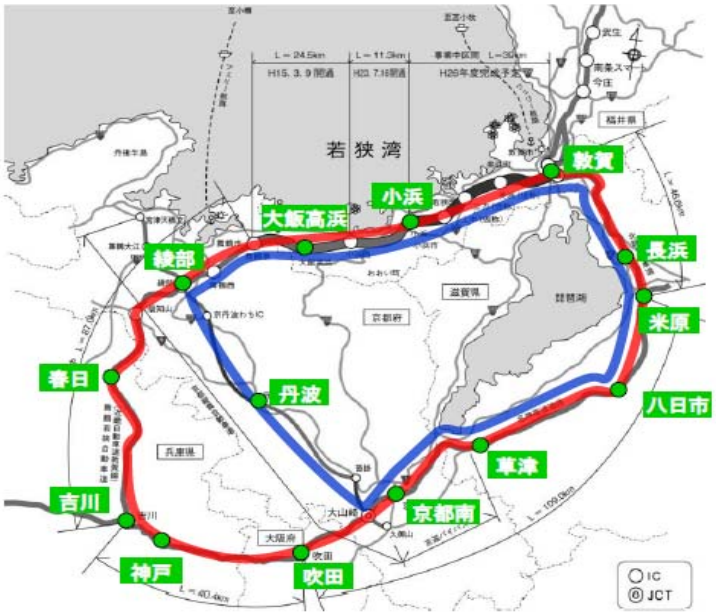
（出典）国土交通省「道路交通センサス（2010 年）」より作成。

（ｉ）舞鶴若狭自動車道

福井県内では、舞鶴若狭自動車道が 2014 年度の全線開通に向けて整備が進められている。舞鶴若狭自動車道は中国自動車道吉川 JCT（兵庫県）から北陸自動車道敦賀 JCT（福井県）まで続く、延長 162km の高速自動車国道で、吉川 JCT 側から段階的に供用が開始され、2011 年 7 月には小浜 IC まで延伸し、現在残る区間（小浜 IC－敦賀 JCT）の整備に取り組んでいる。

福井県では、舞鶴若狭自動車道が全線開通し北陸自動車道と連結することで、県の長年の課題でもあった「嶺南・嶺北の一体化」の進展が期待されている。

図表 2-2-12　舞鶴若狭自動車道開通による環状ネットワーク



（出典）福井県「新高速交通ネットワーク活用・対策プラン」

さらに、関西・中京との時間距離が短縮することに加え、関西とは、舞鶴若狭自動車道と名神・北陸自動車道でつながり環状ネットワークが形成され、2 ルートによる選択性と周回性が生まれ、これまで以上に交流拡大が期待されている。

こうした全線開通の利点を最大限活かすため、企業誘致の強化や敦賀港利用のポートセールスの強化などの産業・貿易対策、歴史・海・食の魅力を活かしたツアーなどの観光・ブランド対策、嶺南・嶺北間の子どもたちの相互訪問・交流などの嶺南・嶺北の一体化に取り組んでいる。

（ⅱ）能越自動車道

石川県では、三大都市圏との交流拡大、南北に細長い県土(能登～金沢～加賀)の一体化、観光周遊性の向上、災害時の代替性(リダンダンシー)の確保を図るため、「ダブルラダー結いの道」整備構想を策定し、南北幹線の複線化と東西幹線の多重化を進めている。能越自動車道は、富山県砺波市から石川県輪島市に至る高規格幹線道路で、このダブルラダー構想の重要な部分を担っている。

北陸自動車道、東海北陸自動車等の高速自動車国道網と結合し高速交通体系を確立することで、富山県西部及び能登地域と三大都市圏間の時間が短縮され、地域間の連携強化、観光圏域の拡大、物流の円滑化、産業の拡大、第三次医療施設へのアクセス向上等、地域の均衡ある発展を促し、地域の活性化に大きく寄与すると期待されている。現在、石川県七尾市－富山県氷見市間（七尾氷見道路・延長28.1km）において2014年度の全線暫定２車線供用に向けて事業が進行中である。すでに2012年3月に氷見北IC～灘浦IC間が供用開始しており、さらに2012年度には（仮称）七尾東IC～大泊IC間が供用予定である。

図表 2-2-13　「ダブルラダー結いの道」整備構想

（出典）石川県HP

③港湾機能の強化

（ｉ）日本の港湾を取り巻く現状

エネルギーの90%以上、食料の60%以上を輸入に依存し、また、輸送用機器や電子部品、鉄鋼といった製造品の輸出が盛んな我が国の経済にとって諸外国との貿易は非常に重要である。そして、この貿易のほとんどが港湾を通して行われていることを考えると、経済のみならず、国民の日常生活にとっても港湾は大きな役割を担っている。

しかし、近年の世界主要港湾の取扱量をみると、中国、韓国、シンガポール等との差は大きく、アジア諸国の成長スピードに日本が取り残されてしまっているのが現状である。

図表2-2-14　世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング（1980年→2009年）

1980年

	港名	取扱量
1	ニューヨーク/ニュージャージー	195
2	ロッテルダム	190
3	香港	146
4	神戸	146
5	高雄	98
6	シンガポール	92
7	サンファン	85
8	ロングビーチ	83
9	ハンブルク	78
10	オークランド	78
⋮		
12	横浜	72
⋮		
16	釜山	63
⋮		
18	東京	63
・		
・		
39	大阪	25
46	名古屋	21

2009年速報値

	港名	取扱量
1 (1)	シンガポール	2,587
2 (2)	上海	2,500
3 (3)	香港	2,098
4 (4)	深圳	1,825
5 (5)	釜山	1,195
6 (8)	広州	1,119
7 (6)	ドバイ	1,112
8 (7)	寧波	1,050
9 (10)	青島	1,026
10 (9)	ロッテルダム	974
・		
・		
26(24)	東京	374
36(29)	横浜	280
−(39)	名古屋	※ 282
−(44)	神戸	※ 256
−(50)	大阪	※ 224

（出典）国土交通省関東地方整備局HP
（ 注 ）（　）内は2008年の順位、※は2008年の取扱量。

北陸の港湾は、他地域と比べ成長著しい東アジア諸国との交易のうえで地理的に有利な位置に存在しており、ここ数年の外貿コンテナ取扱貨物量の伸び率は高い。しかし、2011年の取扱貨物量[6]をみると、東京港の414万TEU[7]に対して、北陸の主要港湾5港（新潟・直江津・伏木富山・金沢・敦賀）の合計は37万TEUと東京港の1/10以下で、太平洋側港湾の取扱量が圧倒的に多い。そこで、どの港にも同じような機能を万遍なく整備するのではなく、日本海側の地理的優位性を活かし、個々の港湾の持つ特徴ある機能に特化して効率化、高度化を進める必要があるとして、国土交通省は2011年11月に「国際海上コンテナ」、「国

6　国土交通省「2011 年の外貿コンテナ取扱貨物量（速報値）」より。
7　TEU（Twenty-foot Equivalent Unit）は 20 フィートのコンテナを 1TEU として、コンテナ取扱量を表す単位。

際フェリー・国際RORO船」、「国際定期旅客」、「LNG」など機能別に19港を日本海側拠点港に選定し、さらに総合的な発展の可能性が高い5港を総合的拠点港として選定した。今後は、それぞれの港湾の特徴を活かすための様々な施策を集中的に実施するとしている。

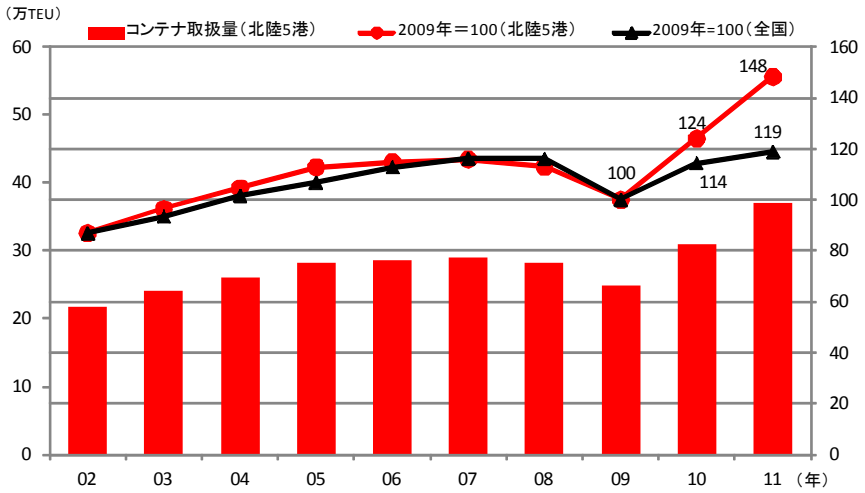
以下では、日本海側拠点港に選定された北陸の港湾の中から、総合拠点港に選定された新潟港、伏木富山港と、国際フェリー・RORO船の機能で選定された敦賀港で実施されている機能強化について紹介する。

図表2-2-15　日本海側拠点港の選定港湾

機能	選定港湾
総合拠点港	「新潟港」「伏木富山港」「下関港」「北九州港」「博多港」
国際海上コンテナ	「博多港」「北九州港・下関港」「新潟港」「伏木富山港」「秋田港」「伊万里港」「境港」「舞鶴港」「金沢港」
国際フェリー 国際RORO船	「博多港」「北九州港・下関港」「敦賀港」「稚内港」 「伏木富山港」「舞鶴港」
国際定期旅客	「博多港」「北九州港・下関港」「長崎港・佐世保港」
外航クルーズ（定点クルーズ） （背後観光地クルーズ）	「博多港」「長崎港」 「小樽港・伏木富山港・舞鶴港」「金沢港」「境港」
原木	「境港」「浜田港」
LNG	「直江津港・新潟港」「石狩湾新港」
リサイクル貨物	「酒田港」

（出典）国土交通省「日本海側拠点港の選定結果について」

図表2-2-16　北陸の主要5港湾のコンテナ取扱量推移

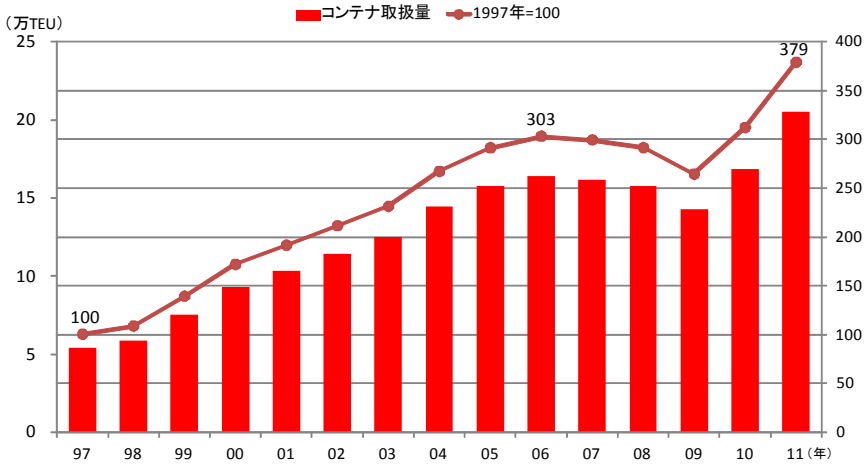


（出典）（一財）港湾近代化促進協議会「外貿コンテナ貨物取扱量」、
国土交通省「2011年の外貿コンテナ取扱貨物量（速報値）」より作成。

（ⅱ）新潟港の取り組み

新潟港は日本海側で唯一の中核国際港湾である。近年のアジア諸国の急成長に伴い外貿コンテナ貨物取扱量は増加しており、2006年には16万TEU（空コン含む）を超え、1997年の3倍にまで増加した。このため、コンテナターミナルの取扱能力の向上、沖待ち船舶の解消、震災時のコンテナ荷役機能の維持を図る目的で、2009年度に新潟港（東港区）国際海上コンテナターミナル整備事業が認可され、2012年6月より全面的に供用を開始している。

図表 2-2-17　新潟港のコンテナ取扱推移



（出典）新潟県提供資料より作成。

図表2-2-18　新潟港湾のコンテナターミナル

（出典）当研究所撮影（2012年9月5日）

新潟県は、対岸諸国との取引の活発化を見込み、新潟港の取扱物量について以下のような目標を設定している。

2010 年実績		2015 年目標		2025 年目標
16.3 万 TEU	→	26.0 万 TEU	→	35.0 万 TEU

この目標をクリアするためには、航路誘致・貨物集荷のための積極的な営業活動や荷主サービスの向上、ターミナル運営の合理化・効率化が必要であるとして、現在第 3 セクターにより運営されているコンテナターミナルの民営化を検討している。また、便数、精密機械等の梱包業者の不足などから輸出が主に京浜港（東京港・横浜港）に流れているため、大口荷主や県外初利用荷主への補助金を支給するなど輸出強化に取り組んでいる。

この他、かつて使われた線路を再利用し、コンテナターミナルに直接鉄道を乗り入れ、港で貨車に荷物を載せる「オンドックレール構想」（国内初）を検討している。港で船から荷揚げしたコンテナを直接鉄道輸送網に乗せれば、ショートドレージが不要となりコストを削減できる。新潟県は、利用荷主へのヒアリングの実施や港湾計画の一部変更を行うなど、2016 年 3 月の構想実現を目指した取り組みが進められている。

（iii）伏木富山港の取り組み

伏木富山港は、日本海沿岸のほぼ中央部、能登半島にかかえられた富山湾の奥部に位置しており、伏木港、富山港、富山新港の三港からなり、1986 年 6 月には、国際貿易に関して特に重要な港湾として、特定重要港湾に指定され、2011 年 4 月の港湾法の改正により、国際拠点港湾になった。

伏木富山港の特徴としては、実入りの輸入・輸出の割合がほぼ 50%とバランスが取れており、本州日本海側港湾の中で輸出額は 1 位、輸入額は同 2 位、ロシアとの貿易額は 1 位である。中国、韓国、ロシアとの定期航路を持ち、2010 年にはロシア極東航路のラストポート化[8]が実現している。また、能登半島に被覆されているため冬季の波浪の影響を受けにくく、また地震発生が極めて低いといった特徴もある。

こうした特徴を活かしつつ、更なる発展を目指し、利用促進に向けたポートセールスの促進や 3 万トン級の大型貨物船の 2 隻同時接岸、同時荷役を可能とするための多目的国際ターミナルの整備などを計画・実施している。

8　外国航路における日本側の最終寄航地。ラストポートでない場合、船に貨物を積み込んだ後に他の港へ立ち寄るため、輸送日数が長くなる。

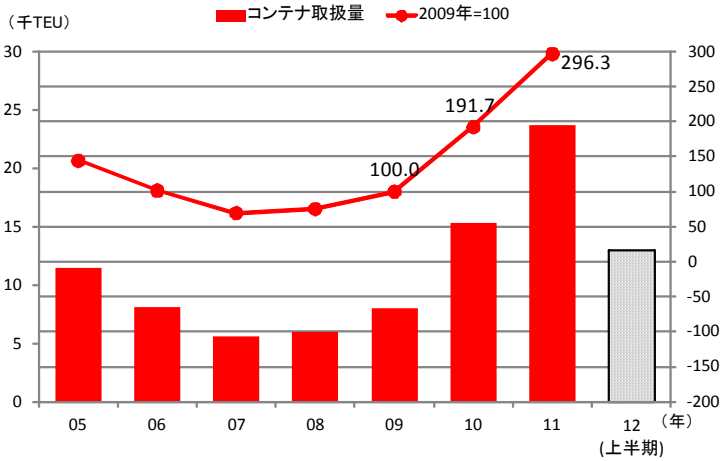
（iv）敦賀港の取り組み

敦賀港は、日本海側港湾として関西・中京に近接し、充実した高速道路網を活かし物流拠点港として重要な役割を果たしている。対岸諸国との貿易が活発になっており、取扱量の増加に伴う慢性的なふ頭用地の不足や船舶の大型化に対応するため、5 万トン級の大型貨物船が接岸可能な大水深岸壁（-14m）を有する多目的国際ターミナルの整備が進められ、2010 年 10 月に供用開始された。

2010 年 7 月より国際 RORO 船（敦賀－釜山間）が就航したことで、取扱量は大幅増となり、2009 年度と比べ 2010 年度は 91.7%増、2011 年度は 196.3%増となった。2012 年（上半期）についても前年同期比 21.6%増となっている。

敦賀港では、2025 年までに釜山航路（韓国）の週 6 便への増便の他、東海（韓国）、大連（中国）といった新たな航路の開設などにより大幅な取扱量の増加を計画している。

図表 2-2-19　敦賀港のコンテナ取扱推移



（出典）（社）敦賀港振興協会

(2)　持続可能な地域づくり

我が国は、本格的な人口減少時代を迎えるとともに高齢化比率は世界最高水準となっている。景気低迷の長期化、モータリゼーションの進展や都市の郊外化によるライフスタイルの変化等から市街地の空洞化、人口密度の低い地方都市の行政コストの増大といった問題が生じている。

このような問題に対してコンパクトシティの有効性が認識されつつあり、これまで多くの自治体等で検討・研究が行われている。ここでは、公共交通を軸としたまちづくりに取り組んでいる富山県富山市、市町村合併により行政区域が大幅に広がった石川県白山市、新潟県長岡市、自家用車に代替し得る高サービス水準のデマンド交通[9]を導入した新潟県三条市の取り組みを紹介する。

9　電話予約など利用者のニーズに応じて柔軟な運行を行う公共交通の一形態。

図表 2-2-20　4 市の概要

	人口	割合(%)			総面積(km2)	人口密度	可住地面積(km2)	人口密度	2010年度決算		
		15歳未満	15～64歳	65歳以上					財政力指数	経常収支比率	実質公債費比率
富山市	421,953	13.3	62.2	24.5	1,241	340	473	892	0.79	87.1	13.4
白山市	110,459	15.4	63.9	20.7	755	146	199	555	0.67	96.0	18.8
長岡市	282,674	13.2	61.3	25.5	890	318	447	632	0.65	89.3	15.7
三条市	102,292	12.9	60.9	26.2	432	237	157	652	0.65	90.7	15.7
全国	128,057,000	13.1	63.3	22.8	377,950	339	122,147	1,048	0.53	89.2	10.5

（出典）総務省「国勢調査（2010 年）」、「統計でみる市区町村のすがた（2012 年）」、「地方公共団体の主要財務指標一覧（2010 年）」、国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調（2010 年）」

①富山市の取り組み

富山市は平坦な地形であること、自動車への依存や持ち家志向が高いことから郊外部での開発が進められ、県庁所在地で最も市街地の人口密度が低い都市となっていた。市街地の拡散は中心市街地の空洞化に加え、市民一人当たりの行政コストの増加や人口減少・高齢化の進行による将来自動車を自由に使えない市民の増加が懸念されたため、公共交通を活性化させ、その沿線の商業振興や住宅整備支援による居住人口の増加といった都市機能と拠点の魅力を高めることで､｢歩いて暮らせるコンパクトな街づくり｣に取り組んでいる。

富山市のコンパクトシティと言えば LRT（次世代型路面電車システム）を思い浮かべる人が多いのではないか。利用客の減少で廃線の可能性があった JR 富山港線の線路を移設･LRT 化することで地域住民の足を存続させ、かつ、整備費用の財源については国の補助金（LRT 整備、連続立体交差事業）を活用することで、市の負担を極力抑えることに成功した。さらに LRT の利用を一層促進させるため､運行を 15 分間隔、駅数を 4 駅増やすなど利用客の利便性向上に取り組んだ。この他、市内路面電車（運行は富山地方鉄道）の一部を延伸し環状線化することで、都心地区の回遊性を強化させるとともに、まちなかの賑わい拠点として全天候型広場「グランドプラザ」の整備や市街地再開発事業等の中心市街地活性化を実施した。

図表 2-2-21　日本初の本格的 LRT

（出典）当研究所撮影（2012 年 8 月 28 日）

このように富山市では規制を強化するのではなく、まちの魅力を高めることで中心市街地に人を集める誘導的な手法で取り組んでいる。富山市では、コンパクトシティの実現に向け、以下の数値目標を設定している。

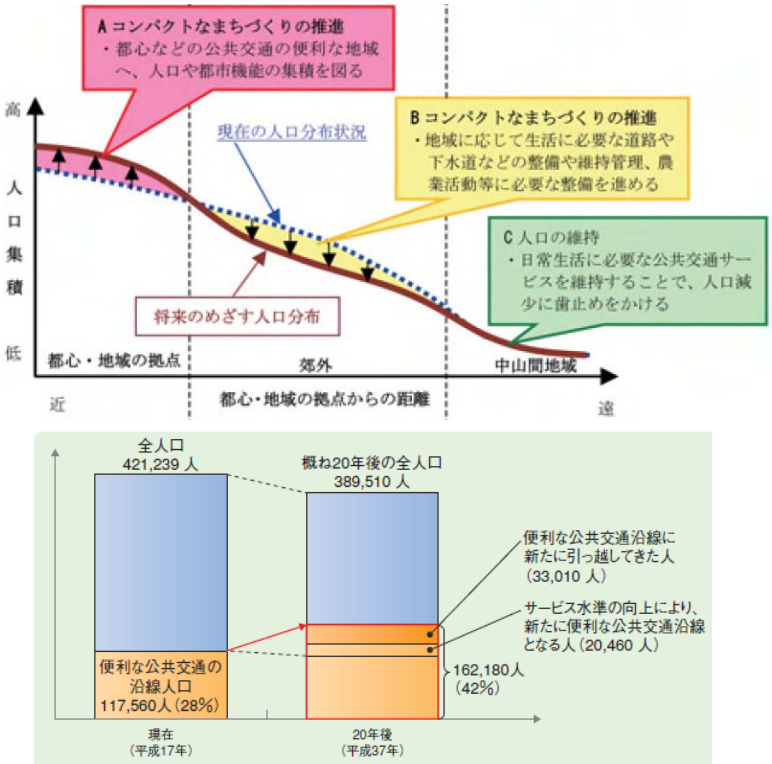
図表 2-2-22　富山市の数値目標

	2006年度 （LRT導入年）	2011年度 （実績値）	2016年度 （目標値）
路面電車市内線の乗車人数	9,779人	11,476人	13,000人
中心商業地区の歩行者通行量	24,932人	27,407人	32,000人
中心市街地の居住人口の社会増減（年平均） 参考：中心市街地の居住人口	116人減 （2000/10～2005/9） 24,099人	66人増 （2005/10～2010/9） 23,507人	78人増 （2011/10～2016/9） －

（出典）富山市提供資料より作成。

2011 年度の路面電車の乗車人数、中心商業地区の通行量は LRT 導入年と比べ 10～17%の増加となり一定の成果がみられる。また、中心市街地の居住人口は減少しているものの、中心市街地は高齢者割合が非常に高く自然減が大きいためであり、社会増減でみると、2007 年以降転入が転出を上回る状態が続いているという。都市マスタープランの中で、郊外の住民には中心部に移り住んでもらい、中山間地域には人口減少に歯止めをかけるため、日常生活に必要な公共交通サービスを引き続き維持することで、公共交通の便利な地域の人口割合を現状（2005 年当時）の約 3 割から 20 年後には 4 割に高めたいとしている。

図表 2-2-23　富山市がめざす都市構造と公共交通が便利な地域に住む人口目標



（出典）富山市「都市マスタープラン」

②白山市の取り組み

白山国立公園や一級河川手取川、白砂青松の日本海など、豊かな自然に囲まれた白山市は、市の総面積が 755 km2 で石川県全域の 18%を占め、石川県内最大の広さとなっている。2005 年 2 月に 1 市 2 町 5 村が合併し新市が誕生した際、3 つの都市計画区域（線引き区域と非線引き区域）が混在し、地域間で土地利用の格差が生じていたことから、一体の都市としての方向性の検討材料としてコンパクトシティへの取り組みの有効性を検討することとなった。

これまでに、総合計画、都市計画マスタープランを策定し、都市計画区域の再編や土地利用の規制・誘導（線引きの検討）、都市基盤の整備を行い、土地利用制度の見直しは 2012 年 6 月に完了した。土地利用制度の見直しが順調に進んだ背景には、2011 年 10 月に施行した「白山市開発許可等の基準に関する条例」が挙げられる。この条例に基づくまちづくり開発制度は、市街化調整区域内に点在する集落で人口減少・高齢化が進行し、また新たに市街化調整区域となる集落では土地利用が厳しく制限されるため、市街化調整区域内で認める開発行為の基準を定め、市街化調整区域となる地区の活力維持を目的に導入された。

社会資本整備事業としては、JR 松任駅周辺の土地区画整理事業が進行中で、また今年度から北陸鉄道沿線の曽谷地区の区画整理事業に着手している。

③長岡市の取り組み

海岸地域から信濃川沿い平野地域、山間地域など多様な地域で構成される長岡市は、2005～2010 年の間で 11 市町村が合併し誕生した。そのため、それぞれの地域の個性と魅力を活かした新たな都市の枠組み、人口減少や少子高齢化に対応した都市計画が必要となったことから、無秩序な市街地の拡大抑制、中心市街地の再生、過度な自動車依存からの脱却による環境負荷の軽減など「質の高い生活空間を充足し、中身を濃くする」ことでコンパクトな都市を目指している。

市街地の拡大抑制については、新市街地整備を検討する地域（市街地の拡大が可能な地域）として、信濃川を挟んだ都心区域の両サイドのエリアに限定し、それ以外での市街地の拡大を抑制している。都市計画マスタープランにおいて、明確に範囲を限定することで、一定の成果があがっている。

中心市街地の活性化として、商業機能の整備だけでなく、文化・学習・医療・福祉・居住・行政機能な

図表 2-2-24　市民協働型シティホール「アオーレ長岡」

（出典）当研究所撮影（2012 年 9 月 5 日）

ど幅広いまちなか型公共サービスを展開している。そして、郊外に移転していた市役所機能を広域合併した長岡市民の誰もが集まりやすい中心市街地に適正配置することで、「市役所に行くついでにまちなかでちょっと・・」のついで効果による「まちなかの賑わい創出」を狙い、『まちなか型市役所』として整備されたものの一つが「アオーレ長岡」である。「アオーレ長岡」には、市民交流ホールや屋根付き広場、アイススケートもできるアリーナなどとともに市役所本庁舎が入っており、『21世紀の市民協働型シティホール』として今年4月にオープンした。これまでに60万人の来場（そのうち市役所に来た人は9万人）があり、中心市街地の活性化に繋がっている。

④三条市の取り組み

三条市は、新潟県のほぼ中央に位置し、市の中心部を五十嵐川が東西に横断し、また、福島県との県境付近は、越後三山只見国定公園、奥早出粟守門県立自然公園に指定されるなど、豊かな自然に恵まれている。産業としては、包丁や工具などの金物工業が非常に盛んであり、比較的働く場は多いものの、近年の経済状況や高齢化の進行で市の財政は厳しい状況にある。

市では、交通渋滞の解消、中心市街地の活性化として、JR高架立体事業に取り組んでいる一方、デマンド交通を導入している。現状の電車やバス等の交通機関だけでは運行本数が限られ利便性に欠けており、高齢化の進行による移動手段の確保の必要性から、2007年8月10日に、全国第1号となる地域公共交通総合連携計画策定調査事業の認定を受け、地域公共交通の活性化・再生について検討を重ねてきた。そして、社会実験を経て2011年6月よりデマンド交通の本格運用を開始した。

三条市のデマンド交通は、市内に停留所を 610 か所（半径 300mに 1 か所）設置し、利用者は利用 1 時間前にタクシー会社に電話し、時間と停留所を指定することで、低価格でタクシーを利用でき、高齢者の日常の買い物や病院への通院等をサポートしている。三条市によると、2008 年度に 5 万 1 千人であった見直し路線の利用者が、2011 年度には 2.3 倍の 11 万 7 千人に増加した。公共交通を維持するための市の行政負担額は増加したものの、一人当たりの行政負担は 1,035 円から 739 円に下がったという。また、三条市が 2011 年に実施したデマンド交通利用者アンケート結果によると、利用者の 84%が 60 歳以上、利用目的の 71%が通院、利用者の 89%が満足という回答であった。市では今後、持続可能な運営に向けて行政負担額の低減に向けた対策を検討するとしている。

⑤除雪業務の実態について

近年、建設企業の経営状態が厳しく、除雪機械の維持管理費負担、人手不足などから除雪が円滑にすすまないといった問題が全国的に発生している。北陸ブロックは豪雪地帯であり、各自治体へのヒアリングにおいて得られた除雪業務の実態や課題についての主な意見を以下にまとめた。

- 建設業の経営状況の悪化、倒産・廃業等から、除雪の担い手が不足している。特に若年層が不足している。雪が降れば昼夜問わず作業が発生し労働条件は過酷である。このため、1～2 年で辞めてしまう若手が多い。
- オペレーターの高齢化が進んでおり、若手の育成が進んでいない。技術継承のための行政側で実地講習会を実施しているが、回数が少なく雪のない状況での講習であり、課題が残る。
- 建設業以外の業種から対応可能な事業者を探し、解体業者や生コン製造業者、造園業者の他、タクシー事業者からの参加があった。
- 除雪のためだけの機械保有は企業経営への負担が大きく、機械を持っていない業者が増えている。行政側にとっても機械リース費用の負担は大きい。
- 除雪には、技術だけではなくその地域の事情（道路や近隣住民等）をよく知っている業者にやってもらいたい。
- 国からの補助割合や道路延長、道路幅の違いなどから、国や県に比べ市町村の除雪業務は利益が出し難く、業者の参加は低調となっている。
- 1 日で数千万円の除雪費が発生することもある。全額補助されるわけではなく、雪が降れば降るだけ財政を圧迫するし、雪が降らなくても機械リース費用は発生する。
- 安定的な除雪体制維持のため、除雪実績業者には入札参加資格審査や総合評価において加点したり、待機補償や機械の維持費の補助などを実施している。

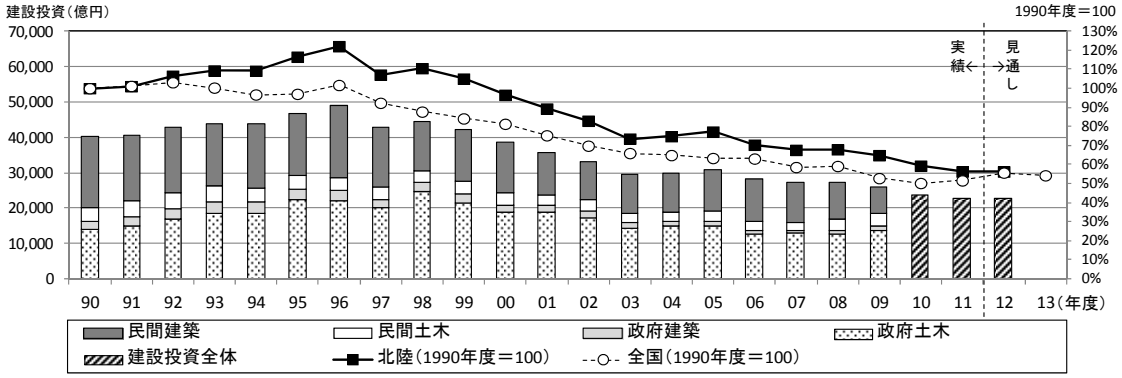
2.2.3　北陸ブロックにおける建設投資の将来展望

我が国の建設投資は、1992 年度の 84.0 兆円をピークに長期にわたる減少傾向が続き、2010 年度には 40.9 兆円まで落ち込んだ。2011 年度は、震災の復旧・復興の影響により僅かながら増加に転じ、今後しばらくは本格化する復興により、増加傾向が継続するものと見込まれる。しかし、政府建設投資については震災関連を除けば依然として減少傾向であり、緩やかな回復が続く民間建設投資もその水準は低い。今後も見込まれる震災関連事業は被災地を中心に実施されるもので、他の地域にとっては依然として厳しい状況が続くものとみられる。ここでは、北陸ブロックにおける建設投資について、今後の展望を行う。

(1)　建設投資全体の動向

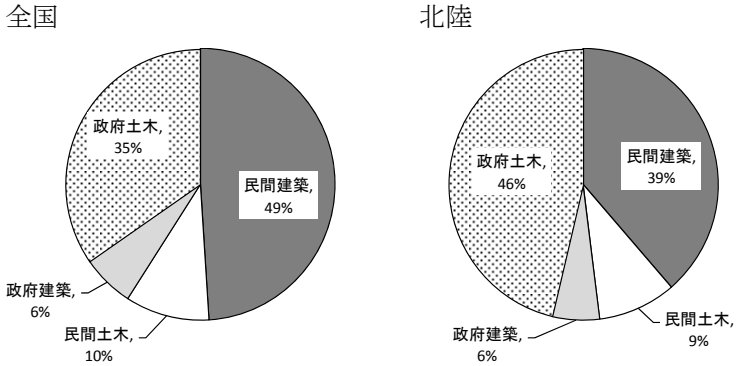
図表 2-2-25 は、北陸ブロックにおける建設投資額の推移を示したものである。全国の動向と比較すると、概ね同様の動きをしている。しかし、全国が 1992 年度からほぼ一貫して減少しているのに対し、北陸ブロックは 1996 年度まで増加傾向にある。これは、図表 2-2-26 で示す通り、北陸ブロックにおける政府建設投資の割合が高いことが要因である。バブル崩壊により長期低迷に突入した民間建設投資に対し、公共工事は景気対策のため多額の投資が行われた。公共工事の割合が比較的多い地方では、全国における政府建設投資のピークである 1995 年度頃まで増加傾向で推移している。しかし、その後は、公共事業削減の動きに合わせ大幅な減少傾向で推移し、現在の建設投資はピーク時である 1996 年度の半分以下の水準まで落ち込み、2011 年度は前年度比△5.0%の 2.3 兆円（全国に占める割合 5.4%）となった。全国において震災の復旧・復興により増加傾向にある 2011 年度以降も、北陸ブロックでは減少傾向が継続しており、被災地外での厳しい状況が伺える。

図表 2-2-25　北陸ブロックにおける名目建設投資の推移



（出典）1990～2012 年度は国土交通省「建設投資見通し」、2013 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より。
（ 注 ）2010～2012 年度はそれぞれ見込み・見通しのため種類別内訳はなく全体数値のみ。

図表 2-2-26　全国と北陸における名目建設投資に占める種類別比較（1990～2009 年度）



（出典）国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」より。
（ 注 ）種類別内訳が公表されている 1990～2009 年度の合計の割合から算出。

(2)　政府建設投資

図表 2-2-27 は、北陸ブロックの政府建設投資を示したものである。1998 年度をピークに、公共工事の削減とともに長期にわたる減少傾向が続いた北陸ブロックの政府建設投資は、2009 年度にはピーク時の 5 割強の 1.5 兆円（全国に占める割合 8.3%）となった。全国と同様に減少傾向が続いているものの、2000 年度以降は順次着工している北陸新幹線事業により一定規模の公共投資が行われ、全国と比較すると、その減少率は低くなっている。しかし、北陸新幹線の開業予定である 2014 年度には、金沢までの延伸が完了し、また各県・市町村で新幹線開業に合わせ進められている社会資本整備事業の多くも完了する。金沢－敦賀間での計画が認可されたものの、事業期間は 10 年以上と長く、また建設用地の取得が必要なことから、当面は大型公共工事の減少は避けられない。

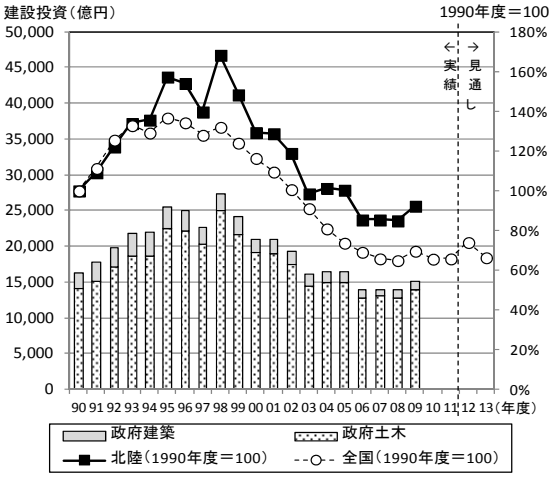
一方、北陸ブロックにおける普通建設事業費の推移をみると、歳出全体に占める普通建設事業費の割合は、2000 年度には 35.7%だったものが、2010 年度には 19.3%と大幅に落ち込んでいる。都市部に比べ、公共事業の割合が高く、地域経済にとって建設業の担う役割が大きい北陸ブロックにおいて、近年は 47 都道府県全体を上回る水準で公共工事が削減され、建設投資に関する地域間での差異が縮小しつつある。北陸ブロックは豊かな自然環境を有する一方で、世界有数の豪雪地帯であり、急峻な地形、脆弱な地質となっており、近年は地震や台風、集中豪雨等の大規模な災害が発生している。東日本大震災においても再認識されたが、国民が安心して暮らせる「安全・安心な国づくり」には社会資本整備は必要不可欠であり、新潟福島豪雨や中越地震、能登半島地震等の大災害の教訓も踏まえた防災・減災対策に引き続き取り組む必要があろう。また、自然災害が発生した際に、いち早く現場に駆け付け、最後まで現場に残るのは建設企業である。災害対応空白地帯が生まれ、災害発生時に国民の生命や財産を守ることのできない地域が生じることがないようにという視点でも建設投資を考える必要がある。

また、今後は社会資本ストックの維持更新もより重要となる。高度成長期に急速に進ん

だ道路整備であるが、当時建設された橋梁等のストックは現在、高齢化が進んでいる。図表 2-2-29 は北陸地方の直轄管理国道における橋梁の架設年次別割合を示したものである。2008 年度時点で建設後 50 年以上経過した橋梁は全体の 1%に過ぎないが、10 年後には 11%、20 年後には 31%と急速に増加していく。今後も見込まれる厳しい財政状況においては、これらすべてを大規模修繕や更新をしていくことは出来ないため、定期的な点検や計画的な部分更新により社会資本ストックを長寿命化していくことが必要である。

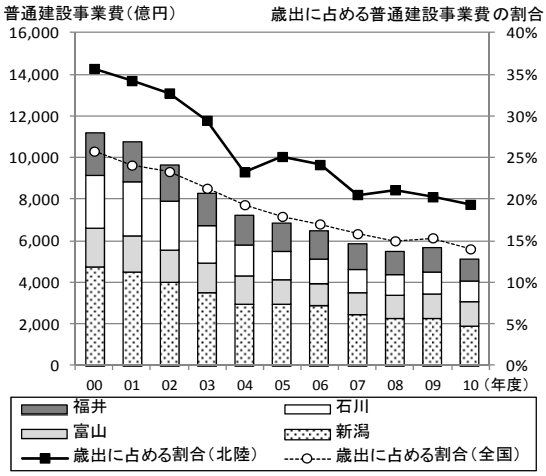
全国を上回る速度で進展する人口減少・高齢社会の中では、中山間地域を含めて地域を維持していくためには、住民の日常生活を支える公共交通機関や道路交通、ライフラインなど一定の社会資本は今後も維持しなければならない。厳しい財政状況の下で財源確保は困難ではあるが、必要な投資は確保していかなければならない。

図表 2-2-27　政府建設投資の推移



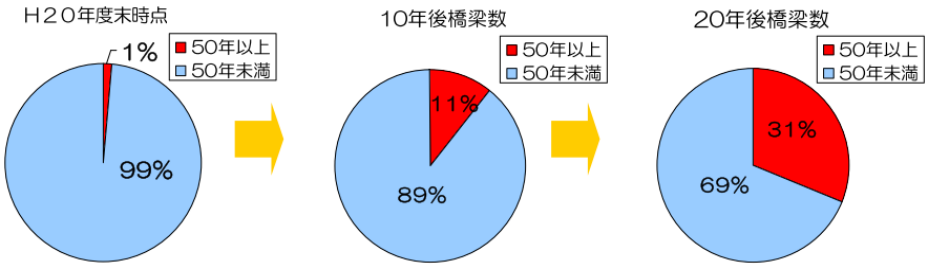
（出典）1990～2012 年度は国土交通省「建設投資見通し」、2013 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より。

図表 2-2-28　普通建設事業費の推移



（出典）総務省「地方財政統計年報」より。
（ 注 ）全国とは、47 都道府県の合計。

図表 2-2-29　北陸地方の直轄管理国道における橋梁の架設年次別 割合



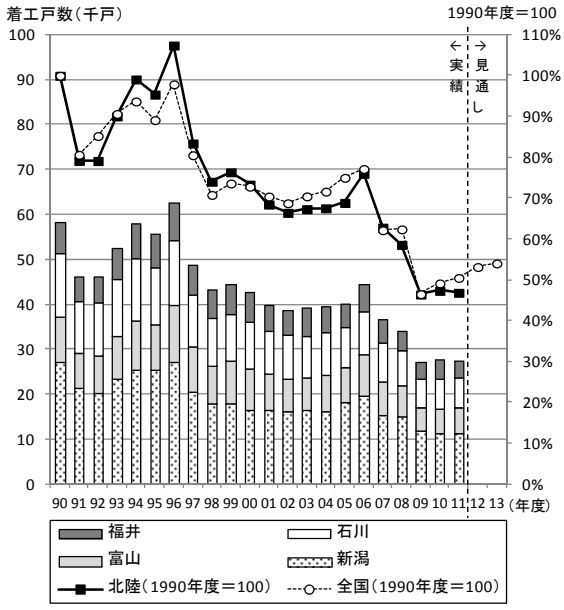
（出典）国土交通省 北陸地方整備局「道路中期計画［北陸版］」より。

(3)　民間住宅投資

北陸ブロックの新設住宅着工戸数は、図表 2-2-30 で示す通り、全国と同様の推移をしている。2007 年の建築基準法改正、2008 年のリーマンショックの影響で大きく落ち込んだ北陸ブロックの住宅着工戸数は、日本経済の回復に加え、政府による住宅支援策の導入も押し上げ要因となり、近年はほぼ横ばいで推移しており、2011 年度は前年度比△1.0%の 2.7 万戸（全国に占める割合 3.2%）となった。特にマンションの大幅な回復に牽引される形で緩やかな回復を続けている全国の住宅着工戸数に対し北陸ブロックの回復が進まないのは、全国に比べ分譲マンションの占める割合が低く持家の割合が高いためである。

一方、新設住宅着工の 1 戸あたりの床面積は、1990～2011 年度の平均で、全国が 90 ㎡であるのに対し、北陸ブロックは 110 ㎡となっている。近年は、核家族化の進行や少子化等の世帯構成の変化により全国的には 1 戸あたりの床面積が減少する傾向にあるが、北陸ブロックにおいては2001年度以降もほぼ同水準で推移しており、一定規模を保っている。また、北陸ブロックは 1 世帯当たり人員や共働き率、世帯所得などが全国平均を上回っており、持ち家住宅率も高いことからも、県民の住宅取得に対する意識は高いものと考えられる。しかしながら、全国的には住宅取得マインドの持ち直しや復興需要により緩やかな回復傾向が予想される住宅着工は、北陸ブロックにおいては人口減少が全国よりも早いペースで進んでいることや高齢者割合も高いこと等から、今後しばらくはほぼ横ばいで推移するものと予想される。その後は、現在の人口減少、少子高齢化が更に進行すれば、市場の縮小は避けられないであろう。

図表 2-2-30　住宅着工戸数の推移



（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」より。

図表 2-2-31　住宅着工戸数の利用形態別

	持家	貸家	給与	分譲		
					ﾏﾝｼｮﾝ	戸建
全　国	31.7%	40.1%	0.9%	27.3%	15.5%	11.8%
北　陸	54.0%	36.1%	1.0%	8.9%	4.2%	4.7%

（注）2005～2011 年度の実績にて算出。

図表 2-2-32　住宅着工における参考指標

※（　）内は全国における順位

	新潟	富山	石川	福井	全国
持ち家住宅率	73.9%（5）	77.5%（2）	69.1%（21）	77.4%（3）	61.1%
1世帯当たりの人員	2.77人（6）	2.79人（4）	2.58人（22）	2.86人（2）	2.42人
共働き率	53.4%（7）	54.7%（5）	54.8%（4）	56.8%（1）	45.4%
世帯所得（月額実収入）	531千円（19）	615千円（4）	586千円（7）	635千円（2）	521千円

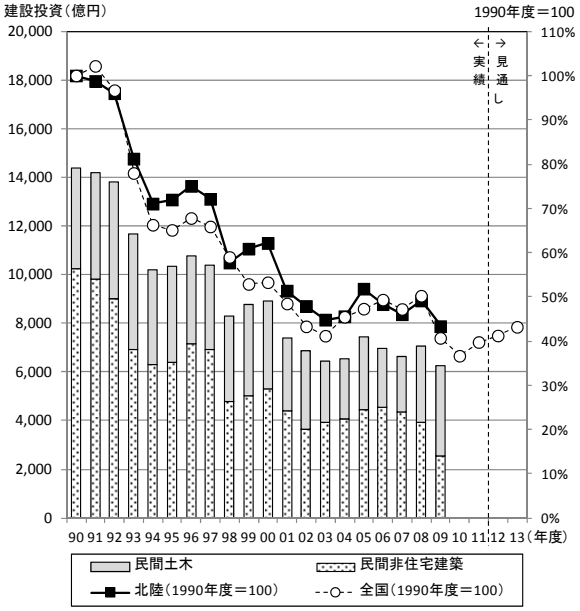
（出典）持ち家住宅率は総務省「平成 22 年 住宅・土地統計調査」、1 世帯当たりの人員・共働き率は総務省「平成 22 年 国勢調査」、世帯所得は総務省「家計調査（2010 年）」より。

(4) 民間非住宅建設投資

これまでの北陸ブロックにおける民間非住宅建設投資は、全国と同様に推移しており、バブル崩壊の影響で 1990 年度をピーク（全国のピークは 1991 年度）に、長らく減少傾向が続いた。2009 年度にはピーク時の 4 割程度まで落ち込み、前年度比△11.8%の 6,225 億円となった。また、非住宅建築着工床面積（公共・民間計）における 2005～2011 年度の使途別内訳をみると、「工場・作業所」の割合が、全国が 18.4%であるのに対し、北陸ブロックは 27.1%と全国に比べ高くなっている。「工場」は 2007 年の建築基準法改正、2008 年のリーマンショックの影響を特に大きく受けた分野であり、工場を主力とする北陸ブロックの民間建築非住宅着工は 2007～2009 年度に全国を上回る減少幅で大きく落ち込んだ。しかし、2010 年度以降は「学校の校舎」、「病院・診療所」の増加により、緩やかな回復傾向で推移している。「病院」については、医療施設の耐震化費用を国が一部補助する「医療施設耐震化臨時特例交付金」や、地域の医師確保や救急医療の強化など地域における医療課題の解決を図るために設置された「地域医療再生基金」等の支援策の効果も引き続き期待されるため、今後しばらくは堅調に推移するものと思われる。しかし、「工場」については、大幅な減少に歯止めがかかったものの、依然として低水準で推移している。

工場の立地件数をみると、近年は全国の動向と同じく減少傾向にあり、2011 年は新潟県が 35 件（全国 6 位）と上位に位置し、福井県は 15 件（同 22 位）、富山県は 13 件（同 23 位）、石川県は 12 件（同 28 位）となっている。今後の「工場」については、全国的に設備投資の海外展開が進んでいることから市場の拡大は望みにくいものの、国内におけるマザー工場や研究施設の建設は期待される。また、今までは日本海沿岸部の道路整備が優先され工業団地もそれに沿った形で建設されていたが、内陸部に建設された道路沿いに工業団地を設置し中山間部に企業を誘致する動きも出てきており、今後は北陸の他地域においても同様の動きが出て工場が新設される可能性もある。現在、北陸ブロックにおいて進められている北陸新幹線や道路整備は、観光人口の増加に寄与することはもちろん、技術者や営業マンの円滑な移動といったビジネス面での期待も高く、企業誘致の点からも重要なアピールポイントになる。また、成長著しい東アジア諸国との貿易は北陸ブロックが持つ大きな魅力のひとつであり、港湾機能の強化や高速道路網の整備等により、北陸ブロックにおける立地メリットをより増すことで、今後の民間非住宅建設投資は緩やかな増加が期待される。

図表 2-2-33　民間非住宅建設投資の推移



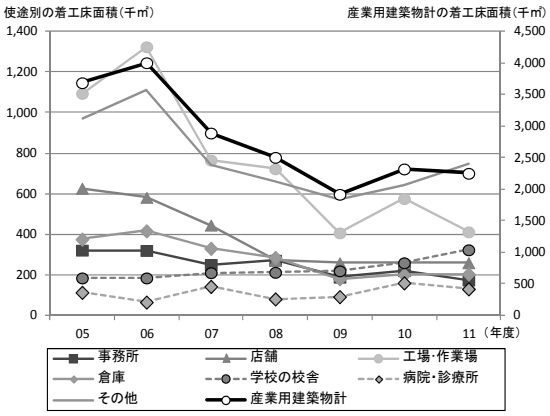
（出典）1990～2012 年度は国土交通省「建設投資見通し」、2013 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2012 年 7 月）」より。

図表 2-2-34　非住宅建築着工床面積の内訳

	事務所	店舗	工場・作業場	倉庫	学校の校舎	病院・診療所	その他
全　国	12.5%	15.3%	18.4%	12.2%	7.4%	5.4%	28.7%
北　陸	8.9%	13.8%	27.1%	10.2%	8.1%	4.0%	27.8%

（ 注 ） 2005～2011 年度の非住宅建築着工床面積（公共・民間計）にて算出。

図表 2-2-35　非住宅建築着工床面積の推移



（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」より。
（ 注 ）非住宅建築着工床面積は公共・民間の合計。

図表 2-2-36　北陸における工場立地件数

※（　）内は全国における順位

年	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
全国	1,126	1,123	844	1,052	1,302	1,544	1,782	1,791	1,630	867	786	869
新潟	56	42	34	42	42	52	57	62	50	28	26	35 (6)
富山	24	30	24	25	25	32	36	38	33	16	14	13 (23)
石川	22	13	13	6	18	32	46	54	45	16	12	12 (28)
福井	14	10	3	11	9	23	14	12	15	13	8	15 (22)

（出典）経済産業省「工場立地動向調査」より。
（ 注 ） 2011 年は速報値

おわりに

ここまで、北陸ブロックの社会資本整備の動向等をレポートしてきたが、社会経済情勢が大きく変化する中で、北陸における建設投資の重要性が高まってきていることに触れておきたい。

本年 9 月 8 日、9 日にロシア・ウラジオストック市において APEC 首脳会議が開催されたが、これを目標にロシアでは「2013 年までの極東・ザバイカル経済社会発展連邦特別プログラム」に基づき 1 兆 8,000 億円あまりのインフラ等への集中投資を行ったと言われている。ロシアは EU に偏っている貿易の多角化を進めており石油や天然ガスのアジア市場の開拓を進めている。ロシアからの石油の輸入量は、2006 年においては我が国の石油の輸入量の 1%に過ぎなかったが 2010 年においては 7%まで伸びている。天然ガスについてもロシアは我が国への輸出を増やす方針であり、2011 年 9 月には日ロ共同で行う LNG プラントの建設が行われ、サハリン、ハバロフスク、ウラジオストクを結ぶ SKV ガスパイプラインが竣工した。我が国では今後ガス火力発電の比重が高まることが想定され、LNG 供給先を増やすという我が国の方針にも合致する事業である。こうした隣国での経済発展の果実を我が国に取り込む玄関口として地理的に近接している北陸ブロックが大きな役割を果たすことを期待したい。

また、北陸ブロックの大きな長所として、生活環境の豊かさが挙げられる。例えば、2010 年度の新設着工住宅の 1 戸当たりの広さは 108.2 ㎡であり、全国第 1 位の富山県（113.8 ㎡）を筆頭に全国平均（90.2 ㎡）を大きく上回っている。こうした生活環境の豊かさを維持し、少子高齢化の中での人口減少という地域の最も深刻な課題に対応するために、総合的な戦略を立案し、コンパクトシティを実現するための各種の先導的な取り組みを行っている。OECD は、メルボルン（オーストラリア）、パリ（フランス）、ポートランド（アメリカ）、バンクーバー（カナダ）及び富山市について「OECD グリーン成長スタディ：コンパクトシティ政策」においてケーススタディと国別比較を実施した。富山市についてはその高い先導性について大きな評価を与えている。例えば、公共交通の便のよい地区を定め、その地区に住む人口の割合を 2005 年の 28%から 2025 年までに 42%まで増やすことを目標に、その地区に住宅を購入する市民と建設事業者に補助を行っており、2011 年 3 月現在の助成実績は 491 戸、1 戸あたり平均助成金額は約 69 万円となっている。また、JR 西日本富山港線からライトレール交通への改修を行ったが、平日の利用者は倍増、週末の利用者は 4 倍増という大きな効果を上げている。特に平日利用者増加の約 2 割は新規利用者によるものであり高齢者の外出機会も大きく増えている。

社会経済情勢が大きく変化する中で、世界的な経済成長の果実を取り込むとともに、先導的な計画を大胆な施策によって強力に推進し生活の豊かさを実現しようとしている北陸ブロックの未来に期待したい。

2.3　大災害に備えた地域づくりのあり方

はじめに

2011 年（平成 23 年）3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う大津波は、岩手、宮城、福島県（被災 3 県）の沿岸部を中心に甚大な被害を与えた。

東日本大震災から 1 年半余りが経過し、被災地では策定した復興計画等に基づき少しずつ復旧・復興が進み始めているところである。

また、内閣府が南海トラフ巨大地震や首都直下地震の震度分布・津波高等を見直すなど、全国的に地震・津波災害に対する予防対策が求められている。

本節では、東日本大震災の被災地の中では、比較的早く復興が進んでいる宮城県女川町のこれまでの復興プロセスを事例とし、今後発生が想定される大災害に備えるための方策について考察する。

なお、本節の執筆にあたっては、宮城県女川町より、現地の情報やご意見をいただいた。ここに感謝の念を表したい。

2.3.1　防災集団移転促進事業について

津波により住居や財産を流失した被災者に、安全で快適な生活が送れる場所を提供することは、復興まちづくりの中で最も重要な課題の一つである。

被災3県では、津波災害から住民の命や暮らしを守るために、住居や公共施設を安全な場所に移転させる事業として、防災集団移転促進事業、土地区画整理事業及び漁業集落防災機能強化事業等が計画・実行されている。

この中で防災集団移転促進事業の概要と東日本大震災において同事業を推進するために設けられた措置について述べる。

(1)　防災集団移転促進事業の概要等

①事業の概要

防災集団移転促進事業は、「防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律」（昭和47年法律第132号）に基づく事業であり、通常の補助率は4分の3であるが、2011年（平成23年）12月26日に施行された「東日本大震災復興特別区域法（復興特区法）」に基づく復興交付金及び震災復興特別交付税により、本事業の施行者である地方自治体に必要な経費の全額が交付される。

②事業の流れ

ⅰ　地方自治体は、再び津波被害等のおそれがあり居住に適当でないと認められる区域（移転促進区域）を設定し、移転促進区域内の宅地の買取等を行う。

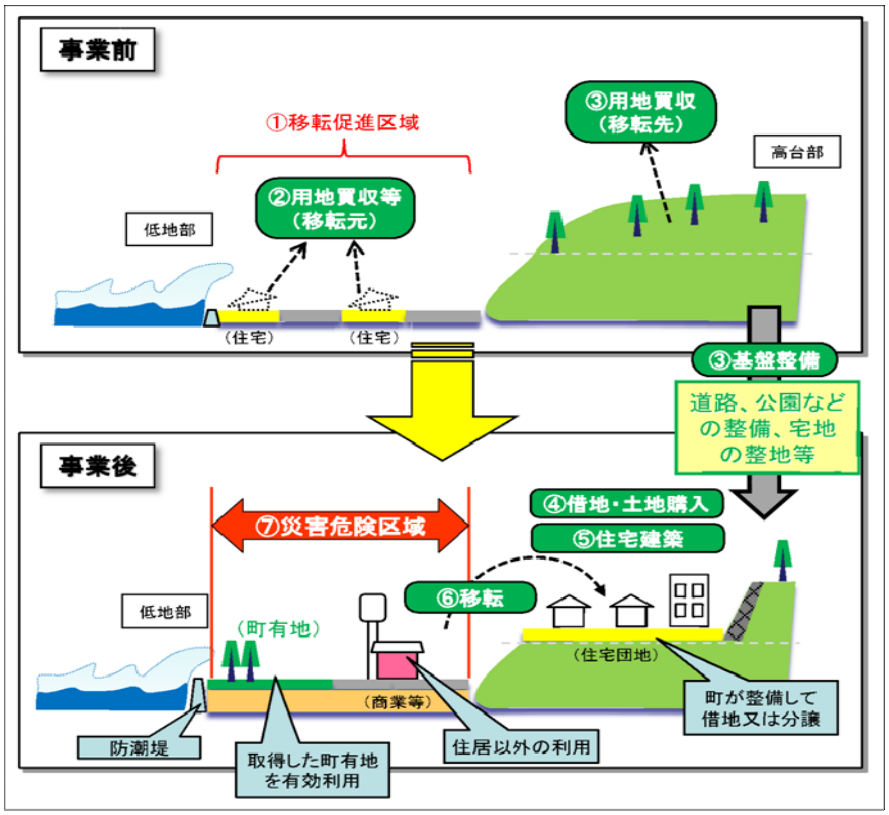
ⅱ　地方自治体は、住宅団地の用地（高台等）を買取り、基盤整備を実施する。

ⅲ　移転者は、住宅団地の敷地を借地又は購入し、住宅を建築する。

※地方自治体が整備する災害公営住宅に入居も可能。

ⅳ　地方自治体は、移転元を「災害危険区域」に設定し、住居用途等の建築制限を行う。

図表2-3-1　防災集団移転促進事業の流れ



（出典）第6回女川町復興計画策定委員会資料

③東日本大震災の被災地における特例

被災地における復興計画の円滑な実現を図るとともに、地域の実情に合わせた事業実施を図るために、以下のような特例が設けられている（図表2-3-2）。

図表2-3-2　東日本大震災の被災地における特例

移転する被災者の負担の軽減

●住宅団地における住宅建設等補助の限度額引き上げ（406万円→708万円）

被災自治体の財政負担の一層の軽減

●住宅団地の用地取得造成費の限度額の引上げ
・用地取得造成費の単価に23,980円／㎡を加算
・国土交通大臣が認める場合は、限度額を適用除外

●国土交通大臣が認める場合は、住宅団地の 公共施設整備費の限度額を適用除外

●補助対象経費の合算限度額を撤廃

●復興交付金及び震災復興特別交付税による地方負担の解消

住宅団地への多様な施設の立地促進

●住宅団地の分譲住宅敷地等の用地取得造成費を補助対象に追加（国土交通大臣が認める場合で、用地取得造成費から譲渡価格を控除した額が補助対象）

●公益的施設用地の取得造成費を補助対象に追加

被災地の状況への対応

●住宅団地の戸数要件の緩和
・10戸以上→5戸以上
・移転住居数の半数以上（国土交通大臣が認める場合は適用除外）

道県の役割の拡大

●事業計画策定主体に道県を追加

（出典）国土交通省「東日本大震災の被災地で行われる防災集団移転促進事業」

④移転者への支援措置

移転者の自己負担を極力減らせるよう、以下のとおり、移転に係る支援措置が取られている。

ⅰ　居住地の土地等の買取（地価公示価格等、契約締結時の正常な取引価格で買取）
ⅱ　被災者生活再建支援金（加算支援金200万円）の交付
ⅲ　引越代等の補助（最大限度額：78万円、離農者は237万2千円）
ⅳ　住宅建設・土地購入等に対する借入金の利子相当額への補助
（最大限度額：708万円（住宅：444万円、用地206万円、造成58万円））
※ⅱ、ⅳについては、災害公営住宅に入居する場合を除く。

その他、従前居住していた土地等を売却した場合の譲渡所得について、所得税に係る特例措置等がある。

(2)　過去の実施事例（北海道奥尻町）

防災集団移転促進事業は1972年（昭和47年）の豪雨災害時に導入され、東日本大震災発生までに延べ35団体が実施している（図表2-3-3）。

導入当初は集中豪雨や台風による被害が同事業を実施する原因となっていたが、平成以降は、噴火や地震が主な原因となっており、2004年（平成16年）10月に発生した新潟県中越地震が原因で2005～2006年度（平成17～18年度）に実施した新潟県小千谷市等が直近の事例となっている。

今回の女川町と同様に、地震からの津波被害により同事業を実施した北海道奥尻町の事例を見てみる。

1993年（平成5年）7月12日に発生した北海道南西沖地震による津波被害で奥尻町は壊滅的な被害を受けた。

被災により奥尻町役場は一時的に機能が停止したため、復興計画の策定は北海道庁が主導で行った。奥尻町は、同年9月24日に北海道庁から、土地利用構想案として「全戸高台移転」「一部高台移転」の2案の提示を受け、同年9月30日の奥尻町議会で議論した。

当初、多くの被災住民が「全戸高台移転」に賛同していたが、同年10月28日の住民説明会では、時間の経過に伴い「高台は不便」「港まで距離がある」等、高齢者や漁業関係者等から「一部高台移転」を支持する声が挙がるようになった。

そこで、被災住民有志により発足した「奥尻の復興を考える会」では、同年11月8日～12日にかけアンケート調査を実施した。その結果、半数近くは検討中との回答であったが、住民の約2割が一部高台移転を望むとの回答であった。

その後の住民説明会を踏まえ、同年11月22日の奥尻町議会において、「一部高台移転」案で決定した。

「一部高台移転」案は、火災で全焼した旧市街地では、防波堤など沖合施設の整備に加え、沿岸部に海抜約6mの防潮堤を巡らし、その高さまで内陸側を盛り土して地盤を嵩上げ、沖合施設の無い沿岸部には海抜12mの防潮堤を築く一方、高台移転した住宅の跡地には公園などを整備し、一帯を居住禁止区域とするものであった。

発生から約1年後の1994年（平成6年）8月19日に防災集団移転促進事業が国によって承認され、これによって本格的な復興まちづくりに向けての工事が始まることになった。

なお、工事は1996年（平成8年）3月に完成し、事業費は約210億円[1]であった。

---

[1]　（出典）南　慎一「北海道南西沖地震における奥尻島の復興」　都市計画 Vol.291　（公財）日本都市計画学会（2011.6.25 発行）

図表2-3-3　防災集団移転促進事業実施状況

実施年度	団体名		移転戸数	原因となった災害
	都道府県名	市町村名		
昭和47～48	秋田県	河辺町	11	S47. 7　梅雨前線による集中豪雨
〃	宮崎県	えびの市	23	S47. 7　集中豪雨による山腹崩壊
48	〃	北郷町	14	S47. 7　梅雨前線による集中豪雨
48～49	熊本県	倉岳町	50	S47. 7　九州大雨
〃	〃	姫戸町	176	S47. 7　九州大雨
〃	〃	龍ヶ岳町	329	S47. 7　九州大雨
〃	滋賀県	愛東町	59	S47. 9　台風20号
〃	愛知県	小原村	22	S47. 7　梅雨前線による集中豪雨
〃	〃	藤岡村	27	S47. 7　梅雨前線による集中豪雨
〃	島根県	益田市	11	S47. 7　の豪雨による崖崩れ
49	山形県	平田町	16	S49. 3　地すべり
49～50	〃	大蔵村	20	S49. 4　山崩れ
〃	徳島県	神山町	25	S49. 7　台風8号
50	青森県	佐井村	20	S50. 7　集中豪雨
50～51	〃	岩木町	16	S50. 8　集中豪雨
51	〃	黒石市	44	S50. 8　集中豪雨
52～53	兵庫県	相生市	23	S51. 9　台風17号
〃	徳島県	穴吹町	70	S51. 9　台風17号
53～54	福島県	熱塩加納村	13	S53. 6～ 7　の豪雨による地すべり
54	宮城県	仙台市	27	S53. 6　宮城県沖地震
56～57	北海道	虻田町	21	S52. 8　有珠山噴火に伴う地盤変動
〃	新潟県	守門村	21	S56. 1　雪崩
〃	〃	長岡市	15	S55. 12　地すべり
〃	青森県	三戸町	12	S56. 6　集中豪雨
58～59	東京都	三宅村	301	S58. 10　三宅島噴火災害
〃	熊本県	松島町	10	S57. 7　地すべり
平成5～7	長崎県	島原市	90	H 3. 6　雲仙岳噴火災害
6	鹿児島県	溝辺町	12	H 5. 8　平成５年８月豪雨災害
6～7	北海道	奥尻町	55	H 5. 7　北海道南西沖地震災害
〃	長崎県	深江町	15	H 3. 6　雲仙岳噴火災害
8～10	〃	島原市	19	H 3. 6　雲仙岳噴火災害
13	北海道	虻田町	152	H12. 3　有珠山噴火災害
平成17～18	新潟県	長岡市	27	H16. 10　新潟県中越地震等
〃	〃	川口町	25	H16. 10　新潟県中越地震
〃	〃	小千谷市	63	H16. 10　新潟県中越地震
計		延べ３５団体	1,834	

（出典）国土交通省都市局都市安全課HP

図表2-3-4　奥尻町の防災集団移転促進事業実施の流れ

年　月　日	事　　柄
平成5年7月12日	北海道南西沖地震発生
8月　9日	南西沖地震災害復興対策推進委員会 土地利用構想案件等
9月24日	土地利用構想案を奥尻町に提示
9月30日	奥尻町議会
10月28日	第1回住民説明会
11月	青苗地区で高台移転に関するアンケート調査を実施
11月22日	第2回住民説明会
11月22日	奥尻町議会 青苗地区一部高台移転案決定
12月　3日	具体的な復興計画素案作成
12月19日	奥尻町に復興計画素案提示
12月20日	奥尻町議会により、復興計画素案決定 漁業集落環境整備事業・防災集団移転促進事業決定
12月21日	災害復興基金の創設
平成6年 1月～ 3月	住民対象の土地問題の話し合い
6月13日	漁業集落環境整備事業承認
7月	本格的な復興工事始まる
8月19日	防災集団移転促進事業決定
平成8年 3月	防災集団移転促進事業完了

（出典）国土交通省「まちづくりにおける地域の担い手に関する実態検討調査（復興まちづくりにおける担い手）報告書」一部加筆

2.3.2　宮城県女川町における復興事業の進捗過程

事例とした宮城県女川町の復興事業の進捗過程を、同町へのヒアリング及び同町HPの掲載資料等を基にまとめた。同町は、復興計画策定委員会や住民説明会の資料や議事録等を全てHP上に公開しており、本稿をまとめるうえで大変参考になった。同町ほど徹底した情報公開が行われている自治体は他にないが、特に町外に出て行っている町民に戻ってきてもらうために、復興した将来の町の姿を見せたい、という安住前町長の思いにより行われたとのことである。

(1)　復興計画の策定

安住町長（当時）が被災後の早い段階で「新盆までに復興の形を見せる」との方針を示し、2011年（平成23年）5月9日に2回の復興計画策定委員会を経て復興基本方針を決定し、

その後3回の復興計画策定委員会と、2回の復興計画公聴会（住民説明会）を開催し、同年9月15日に復興計画が町議会の議決を得て、策定が完了した。これは、県内では岩沼市に次ぐ2番目の早さであり、町長の強いリーダーシップの下での関係職員等の努力の成果であると思われる。

復興計画策定の前提条件として国、県に求めたのは、第一に財政支援、第二に地盤沈下した沿岸部の復旧高さ（海岸堤防の整備方針等）の設定であった。

財政支援に関しては、従来の災害復旧事業の補助率では、防災集団移転促進事業が 4 分の 3、土地区画整理事業が 2 分の 1 であり、当時試算した女川町のまちづくりに掛かる費用が 2～3,000 億円であり、そのまま従来の補助率に当てはめると町の負担が大きすぎて復興計画の絵が描けない状況であった。

その後、高台移転の費用は町負担ゼロとの方針が国により示されたが、どこまで適用対象であるか分からないこと、いずれにしても税金を投入することから町としては国に要望を行いつつ、できるだけ費用を抑えた高台移転の計画とした。費用を抑えるために、もったいないとの声はあったが造成費用のかからない総合運動公園を移転先の一つに計画している。

また、沿岸部の復旧高さ（海岸堤防の整備方針等）が決まらないと、どう安全対策を施せばいいか、道路、宅地を何m嵩上げすればいいか等、何も決まらないので、早く決めてほしいと国、県に要望し続けた。

余りにも規模の大きい災害で、国や県も手探り状態であったため、財政支援や沿岸部の復旧高さの設定が実際に決まるのに時間がかかったが、町としては早く復興計画を策定するため、これらが決まるまで待たず同時並行で計画策定を進めた。

(2)　町中心部の計画

町中心部の復興まちづくり事業は土地区画整理事業と防災集団移転事業を組み合わせて行うこととし、公共施設等の再配置は土地区画整理事業、土地区画整理地内の宅地に区域外の被災者が移って来る場合には防災集団移転促進事業が適用される計画とした。

この町中心部における具体的な土地利用計画は、当初どこまでの財政支援が得られるか分からなかったことから、出来るだけ費用を抑え、利用できる土地を極力利用することにした。このため、当初の案では町役場が中心部から外れたり、移転先の一部候補地が離れた場所に計画されるなど機能が分散した形になっていた。

2011 年（平成 23 年）11 月に町長が替わり、須田町長は基本的に前町長の施策を踏襲したが、一点異なったのは、町の中心に位置する高台に新たな地区を造成し、町役場をはじめとする機能を集約する土地利用計画に改めたことである。財政支援が確定したことがコンパクトな市街地形成に計画変更できた背景にあったとのことである。

(3) 離半島部の計画

離半島部は町中心部と手法は異なり、基本的に防災集団移転促進事業を適用することにしている。

離半島部には 15 の地区（集落）があり、被害が小さかった 2 地区を除く 13 地区で防災集団移転促進事業が適用されることになったが、住民との合意形成を得るには数々の苦労があった。

2011 年（平成 23 年）5 月に復興方針を策定した当時、水産特区で民間の企業を入れて復興するという話などもあり、今後も集落を安定的に維持していくためには、コミュニティの一定程度の規模が必要であり、13 の集落を 3～5 つに集約したらどうかと浜の住民に話を持ちかけた。しかし、浜には個々のコミュニティや伝統文化があり、到底受け入れられないと猛反対にあった。

改めて同年 7 月に再度集約化案を提案したが、それも受け入れられず、今後の検討課題として話を持ち帰ることになった。

一方、同年 8 月には浜の青年が数人仮庁舎にやってきて、我々は集約化に賛成だと話してきた。「これからの浜を作るのは我々で、反対しているのは 60 代、70 代の親の世代。親の世代は数年後には引退し、残るのは我々なのに、コミュニティが縮小してしまっては浜としては成り立たないと考えているので、集約化のまちづくりを是非進めて欲しい。」とのことだった。

このように、人生を左右する程の重要な問題なので、家族間でも意見が異なる状況であった。また、浜毎に漁業権（地先権）[2]があることが大きな問題であった。「生産性の高い浜と低い浜があり、集約化する事でバランスが崩れてしまう。」また、ある浜では、「例えば、今まで10人で漁業していれば漁業権は10分の1だが、2人減り8人で頑張れば漁業権は8分の1となり、その分儲けが多くなるので力が沸くのだ。」という話もあった。そうした浜の人々の強い希望や願いを尊重し、復興計画には、復興方針に記載した「集落の集約化」を削除し「今後も引き続き集落のあり方を検討する」との記載内容に改め、最終的には2011年（平成23年）12月に集落毎に高台移転することに決まった。

「集落のあり方」は町が住民に押し付けるものではなく、町と住民が双方で考えるものであり、町は住民が決めたことを推進する立場なので、住民の思いは尊重すべきとのことであった。しかし、30 年 40 年先を考えた場合、本当にこれで良いのか、今後も町と住民が一緒になって「集落のあり方」を検討するとしている。

---

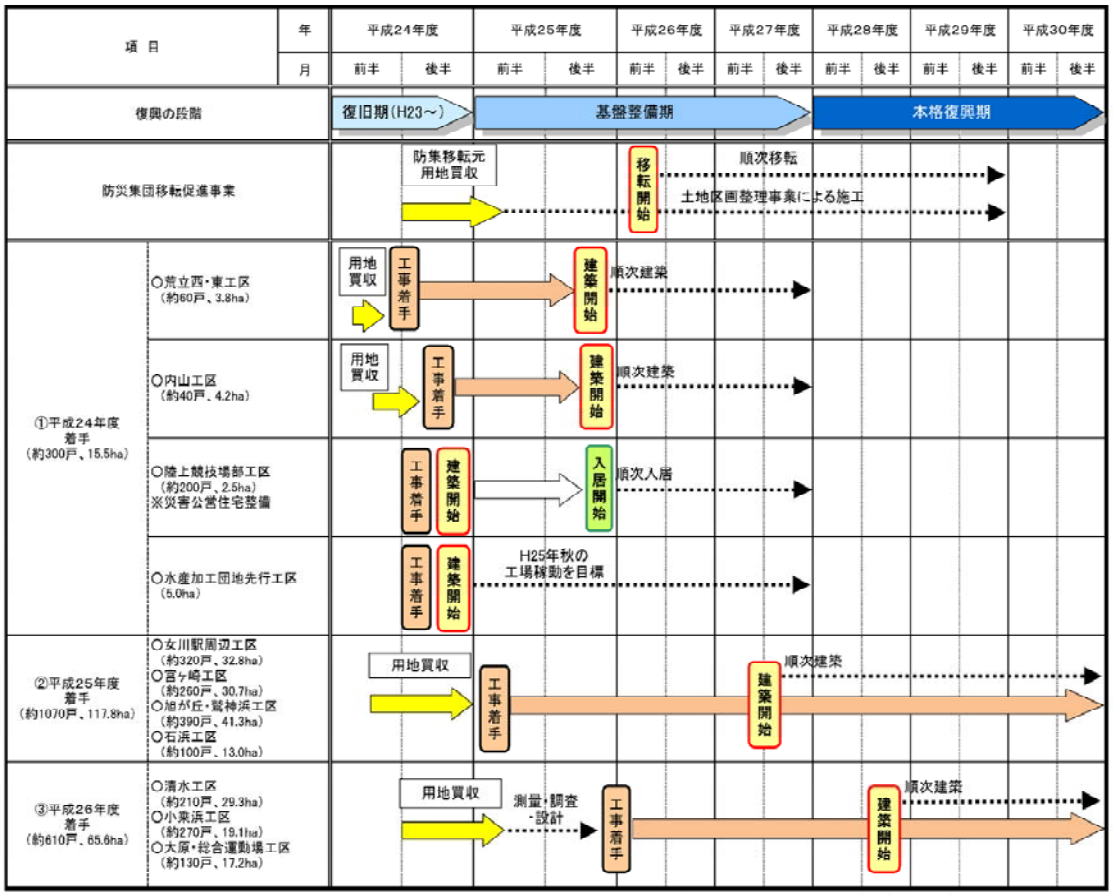
[2] 漁業権（地先権）については、当研究所発行の「MONTHLY（研究所だより）」2011 年 8 月号にて詳細に解説している。

(4)　復興事業の状況

離半島部の 13 地区については、2012 年（平成 24 年）7 月 9 日に防災集団移転促進事業の認定を国から得て、年明け以降用地買収に入る。用地買収については、女川町は水産事業者が多く、土地に抵当権が設定されている事や、相続をしていない事例等もあり、難題が残っているが、国等と相談しながら進めていくこととしている。

また、女川町は都市再生機構と2012年3月1日にパートナーシップ協定、同年7月19日に復興まちづくり事業協定を締結し、人員不足を解消するとともに、都市再生機構の保有する豊富な経験やノウハウを活かし、CM（コンストラクション・マネジメント）方式等、新たな手法を駆使した速やかな復興まちづくりを進めている。

図表 2-3-5　女川町の防災集団移転促進事業実施の今後の流れ



（出典）2012年7月女川町復興まちづくり説明会（町中心部）資料

2.3.3　大災害の想定とその備えに関する動向

(1)　内閣府による被災想定

東日本大震災を踏まえ、内閣府は南海トラフ巨大地震や首都直下地震の震度分布・津波高及び被害想定を見直している（図表2-3-6、2-3-7）。

図表2-3-6　南海トラフ巨大地震による震度・津波高及び被害想定の推計

都道府県名	震度階級		津波高（m）		
	最大震度	中防（2003）	最大津波高	中防（2003）	差
茨城県	5強	4	6	2	4
千葉県	5強	5弱	11	4	7
東京都（区部）	5強	5弱	3	2	1
東京都（島嶼部）	5強	5弱	31	10	21
神奈川県	6弱	6弱	10	4	6
静岡県	7	7	33	9	24
愛知県	7	7	22	8	14
三重県	7	7	27	10	17
大阪府	6強	6弱	5	4	1
兵庫県	7	6強	9	5	4
和歌山県	7	7	20	10	10
岡山県	6強	6弱	4	4	0
広島県	6強	5強	4	4	0
山口県	6強	5強	5	4	1
徳島県	7	6強	24	11	13
香川県	7	6弱	5	4	1
愛媛県	7	6強	21	6	15
高知県	7	7	34	17	17
福岡県	5強	5強	4	3	1
大分県	6強	6弱	15	6	9
宮崎県	7	6弱	17	6	11
鹿児島県	6弱	5弱	13	3	10

※震度及び津波高は、各都道府県内の市区町村の最大クラスとした。
※中防（2003）は、平成15年（2003）の中央防災会議で想定された震度及び津波高。

○被害が最大となるケースと2003年東海・東南海・南海地震想定＊との比較

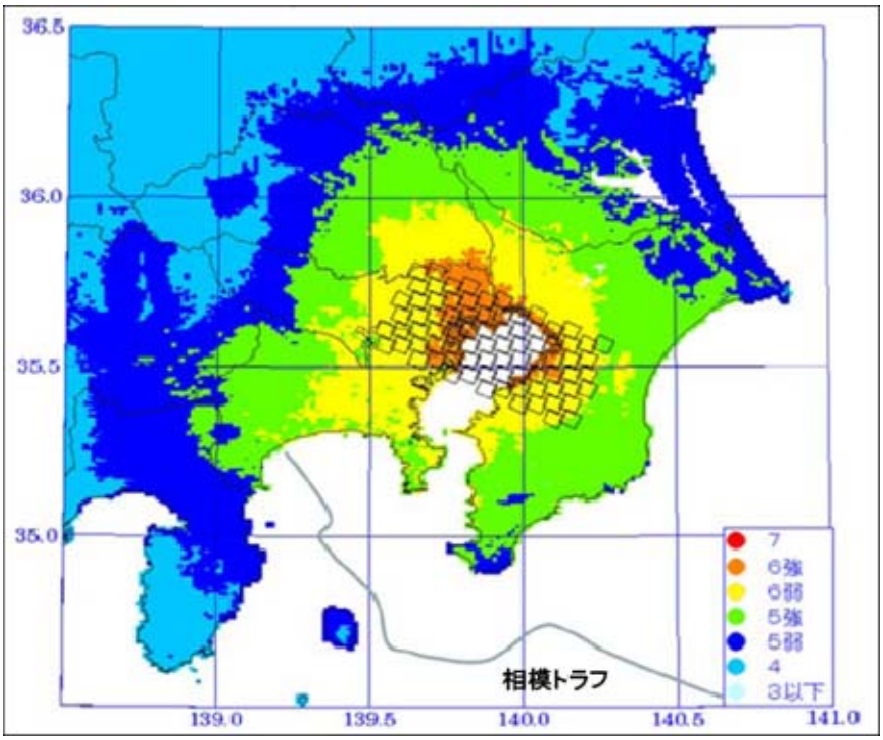
＊中央防災会議東南海、南海地震等に関する専門調査会「東南海、南海地震の被害想定について」（平成15年9月17日）における「想定東海地震、東南海地震、南海地震の震源域が同時に破壊される場合」

	マグニチュード※1	浸水面積	浸水域内人口	死者・行方不明者	建物被害（全壊棟数）
2003年想定	8.7(8.8)	―	―	約24,700人※6	約940,200棟※7
南海トラフ巨大地震	9.0(9.1)	1,015km2※3	約163万人※3	約323,000人※4	約2,386,000棟※5
倍率		―	―	約13倍	約2.5倍

※1：（　）内は津波のMw、※2：平成24年6月26日緊急災害対策本部発表、※3：堤防・水門が地震動に対して正常に機能する場合の想定浸水区域、※4：地震動（陸側）、津波ケース（ケース①）、時間帯（冬・深夜）、風速（8m/s）の場合の被害、※5：地震動（陸側）、津波ケース（ケース⑤）、時間帯（冬・夕方）、風速（8m/s）の場合の被害、※6：時間帯（5時）の場合の被害、※7：時間帯（18時）の場合の被害

（出典）「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」（2012年8月29日発表）の資料を基に作成

図表2-3-7　首都直下地震による震度及び被害想定の推計



		揺れ	液状化	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・屋外落下物等	合計
東京湾北部地震	建物被害（棟）	約 150,000	約 33,000	約 12,000	約 650,000	—	約 850,000
M7.3	死者数（人）	約 3,100	—	約 900	約 6,200	約 800	約 11,000

※冬18時　風速15m/sのケース

（出典）第1回「首都直下地震モデル検討会」（2012年5月11日）資料を基に作成
（ 注 ）内容は2003年にまとめられたものであり、今秋頃に新たな検討結果を公表予定とのこと。

(2)　内閣府が示した津波対策

内閣府が2011年（平成23年）9月28日に発表した「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」によると、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルを想定する必要があるとされている。

一つは、防波堤など構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波（L1[3]）で、発生頻度は比較的高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらすものである。

もう一つは、住民避難を柱とした総合的防災対策を想定する津波（L2）で、発生頻度は

[3] L1・L2 という表現は、国土交通省等が用いており、本節もこれに倣う。

極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスのものである。

先に示した南海トラフの巨大地震による震度・津波高及び被害想定の推計（図表2-3-6）は、最大クラスの津波（L2）が発生した際の被害想定であり、これをすべて防波堤や高台移転等のハード事業で対応する事は、予算面や海岸の環境や利用に及ぼす影響などの観点から現実的ではないとしている。

したがって、発生頻度の高い津波（L1）、最大クラスの津波（L2）に対する基本的な考え方について、以下のとおり提言している。

①発生頻度の高い津波（L1）

人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、引き続き、比較的発生頻度の高い一定程度の津波高に対して海岸保全施設等の整備を進めていくことが求められる。

なお、海岸保全施設等については、設計対象の津波高を超えた場合でも施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物の技術開発を進め、整備していくことが必要である。

②最大クラスの津波（L2）

最大クラスの津波を想定した津波対策を構築し、住民等の生命を守ることを最優先として、どのような災害であっても行政機能、病院等の最低限必要十分な社会経済機能を維持することが必要である。このため、住民等の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせて、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が必要である。

(3)　国による立法措置・予算措置

国は東日本大震災を受け、災害が懸念される今回の被災地以外の自治体においても災害に備えた地域づくりを支援するための立法措置、予算措置が採られている。

①津波防災地域づくりに関する法律

2011 年（平成 23 年）12 月 27 日に一部施行、翌年 6 月 13 日に全部施行となった法律で、津波による災害の防止等の効果が高く、将来にわたって安心して暮らすことのできる安全な地域の整備等を総合的に推進することにより、津波による災害から国民の生命、身体及び財産の保護を図るため、市町村による推進計画の作成、推進計画の区域における所要の措置、津波災害警戒区域における警戒避難体制の整備並びに津波災害特別区域における一定の開発行為及び建築物の建築等の制限に関する措置等について定めたものである。

②全国防災対策費

2011 年度（平成 23 年度）第 3 次補正予算で 5,752 億円計上され、全国的に緊急に実施する必要性が高く、即効性のある防災、減災等のために充てられる。

なお、2012 年度（平成 24 年度）当初予算でも、東日本大震災復興特別会計の中に同予算が 4,827 億円計上された。

(4)　自治体の対応事例

東海・東南海・南海地震や南海トラフ巨大地震が懸念される太平洋側の自治体では独自の取り組みが始まっている。

①高知県

東日本大震災を教訓に、既存の南海地震対策を抜本強化するために、「南海地震対策再検討プロジェクトチーム」を 2012 年（平成 24 年）3 月末に立ち上げ、またスピード感をもって対応していくため、チーム内に「優先課題検討ワーキンググループ」を設置した。

その中の一つである「高台移転検討 WG」では、2012 年 8 月 29 日に内閣府が公表した、南海トラフの巨大地震による最大クラスの津波高が、土佐清水市、四万十町及び黒潮町で 30mを超え、10 市町で 20mを超えるなど大変厳しい結果となったことから、事前の高台移転や現位置での高層化等について検討している。

また、財政面で市町村を支援（新たな交付金制度を創設）し、災害時の避難場所の早期確保を促している。

②静岡県浜松市

東日本大震災を教訓に、2002 年（平成 14 年）に静岡県が示した東海地震に対する第三次地震被害想定で示した遠州灘の最大津波高 5.6m を見直し、市独自に遠州灘から概ね 2km を暫定的な津波対策地域と定めた。これは、東日本大震災時に海抜 2～3m と地理的に似た仙台平野に 10m の津波が来たことから、遠州灘にも同クラスの津波が来ると想定し定められたものである。

想定される津波から避難するために、2012 年度（平成 24 年度）当初予算で津波避難タワーを 5 基、避難用マウンドを 2 箇所整備、9 月補正予算で津波避難タワーを 2 基増設することとした。

なお、2012 年 8 月 29 日に内閣府が公表した、南海トラフの巨大地震による最大クラスの津波高は 16m と、概ね市独自のシミュレーションと大きな差異がなかったということから、引き続き現状の防災事業を行っていくとのことである。

また、企業や病院、福祉施設等が津波避難施設を整備する場合、上限額を設けて費用の 3 分の 2 を補助する制度を 9 月補正予算で新設している。

③和歌山県串本町

2012 年 8 月 29 日に内閣府が公表した、南海トラフの巨大地震による最大クラスの津波高が従来予測を 8m も上回る 18m という結果となったことから、事前の高台移転を計画している。

町民の防災意識も高まっており、東日本大震災以降、市街地に近い高台に整備していた宅地が順調に売れている。

また、2011 年（平成 23 年）11 月には町立病院を高台に移転済みで、保育園、幼稚園を今後移転させる予定である。

なお、町役場についても町民による検討委員会から高台に移転すべきという答申を受けたため、今後高台移転に向けた準備を進めている[4]。

2.3.4　事例も踏まえた今後の大災害への対応に関する考察

(1)　「事前復興計画」

首都直下地震への備えとしては、1995 年（平成 7 年）1 月に発生した阪神・淡路大震災時の復興プロセスが参考になると思われる。阪神・淡路大震災の復興土地区画整理事業はそのほとんどが被災後 2 ヶ月目に都市計画決定が行われており、極めて早いスピードで計画づくりが進められた[5]。 その要因として、家屋倒壊や火災によって大きな被害が出た地区は区画整理や再開発などが実施されていなかったため、各地区において事業計画が立てられ住民説明が行われたり、まちづくり協議会が組織されていた、すなわち、被災前からまちづくり計画が動いていたことが挙げられる。これらの計画があったため異例とも思える短期間に都市計画決定が可能となった。このように災害が発生する前から復興まちづくり計画や合意形成プロセスを準備することが有効であることが示された。この考え方は「事前復興計画」とよばれ、同様の被災形態が想定される首都直下地震においては東京都などで取り組みが進められている。

しかし、被災形態が異なる東日本大震災など津波災害の場合に同様の考え方で「事前復興計画」を策定することは容易ではないと思われる。

図表 2-3-8 は阪神・淡路大震災のような都市直下型地震と東日本大震災のような津波災害との比較を行ったものである。

最大の違いは、後者の場合には現地再建が困難である場合に安全な土地への移転が伴う

4　（出典）日刊建設工業新聞（2012 年 6 月 25 日）

5　当研究所の建設経済レポート 57 号（2011 年 10 月）の「3.2 阪神・淡路大震災の復興プロセス」においても復興計画づくりが円滑に行われた事情を考察している。

ことであり、移転先の地権者など関係者が格段に多くなるため、事前に関係者の合意を得ることは不可能に近い。

次に、防潮堤などの防災施設の規模の設定次第で移転が必要となる地域が異なってくることであり、安全なまちづくりの前提として決定する必要がある。

図表2-3-8　震災タイプ別の特徴等

	阪神・淡路大震災型	東日本大震災・津波災害型
該当する類似災害	関東大震災 （戦災復興）	明治・昭和三陸地震津波 北海道南西沖地震奥尻島津波
災害の特徴	地震動による建物・構造物の倒壊 密集市街地の大火災	大津波による建物・構造物の破壊・流失
再度災害の防止対策	建物・構造物の耐震化 延焼防止（不燃化建築、道路幅員、公園緑地）	津波防御施設 危険度に応じた土地利用 避難等ソフト対策
市街地再建	基本的に現地再建	安全な土地への移転
インフラ復旧	基本的に原位置復旧（耐震性確保）	津波防御施設（L1） 復興計画と整合したインフラ復旧
典型的な事業手法	土地区画整理整理事業	防災集団移転促進事業
復興計画の前提条件	公共施設の配置 被災地区住民の合意	津波防御施設の機能（防御できない危険地域） 被災地区住民の合意 移転先地権者の協力
住民合意を必要とする事項	施設・建物の配置計画 減歩 再建に対する個人への助成	移転先（住宅・職場）の選択 元の土地の買取価格等 再建に対する個人への助成 地区の再編（機能の集約化等を含む）
復興計画の内容	公共施設（含む広幅員道路、公園緑地） 土地の区画割り	津波防御施設の規模 危険区域の設定と土地利用規制 高台等の造成計画 インフラの再配置

(2)　津波災害における事前対応

津波災害への事前対応は2.3.3(2)で内閣府が示した、発生頻度の高い津波（L1）と最大クラスの津波（L2）とに対応レベルを分け、前者についてはハード（施設）での防御、後者についてはハードとソフトを組み合わせた総合的な対策とする基本的な考え方に沿って行うことが適切であろうと思われる。

事例として取り上げた女川町においては復興計画を策定するための前提として決めなければならないことは、自治体に対する財政支援の具体的内容と防潮堤の高さなど施設による対応規模であった。このうち、財政支援については、災害の程度やその時点での国と自治体の財政状況によって異なる判断が行われる可能性がある。したがって、事業規模と負担能力を予め想定した復興計画を事前に用意することは現実的ではない。

しかし、L1、L2クラスの津波高については今から設定することは可能であり、それらに基づく防災対策を進めることが大災害に襲われた場合の被害の軽減はもとより早期の復興

事業の実現にも資するものと考える。

L1クラスの津波については、発生頻度の高い津波であるから観測データに基づき設定が可能であり、防潮堤の整備や盛土等による多重防御など東日本大震災の被災地で行われるようなハード対策がそれぞれの地域特性に応じて地元の合意を得た計画を作ることができる。

L2 クラスの津波については、内閣府によって見直された巨大地震・津波モデルがこれに相当するものであり、地形特性などを考慮したシミュレーションを行うことで地域ごとの津波の想定が可能になる。(1)で述べた災害特性や財政支援を事前に想定することが困難であることからL2に対応した事前復興計画を策定し住民合意を得ることは現実的ではない。しかし、将来を見据えた安全な地域づくりを、緊急性や実現可能性を考慮し少しずつでも実現させていくことが重要であると考える。L2 対応は避難が中心であることはL1 対応の防災施設が整備されても変わらないが、防災拠点や災害時要援護者施設の安全な場所への建設・移転や、避難する時間が短いなどの理由で高台等への移転を希望する住民を支援することは、地域の安全を担う行政の役割と思われる。このような対策を進めていくためには安全な地域づくりの将来ビジョンを持ち、整合的・計画的に事業化を図っていく必要がある。この将来ビジョンは、安全な地域づくりの指針となるとともに不幸にして大災害に遭遇した時には復興計画の下敷きとしても使えるものであり、早期に復興へ進むことに資すると思われる。場合によってはそのビジョンを住民に示すことが有効であると考えられるが、移転先などの住民に配慮が必要であるため、公表内容等に工夫が必要であろう。

(3)　事前対応の課題

2.3.3(3)で述べたように国においても自治体が今後の大災害に備えた対応を行う場合の支援措置を新たに設けている。これらを利用し対策が促進することが期待されるが、実際に被害に遭う前に対策を行うためには各種の課題がある。東日本大震災の多くの地区で用いられる防災集団移転促進事業の適用を例とすると、同事業のスキームは被災前でも使えるが、図表 2-3-3 を見ても分かるように、今まで被災前に同事業を実施した自治体はない。高知県も被災前の実施を検討しているものの、その問題点を以下の①～③のとおり指摘し、改善策を提言している[6]。

①住民全員合意の必要性

・事業の実施には、移転促進区域内の住民の全員合意が必要。（全員の合意が得られてからの実施では事業が進まない。）

②補助制度の内容

・世帯によって資金力が異なるが、移転者への直接の補助がない。

6　高知県「南海地震対策高台移転検討ＷＧ」資料

・公益的施設（学校、病院等）に関する補助がない。（防災集団移転促進事業の対象は住居のみ。）

③職住分離の難しさ

・漁業従事者等、その地域から離れられない理由がある。

これらの課題をクリアするために、津波により特に甚大な被害が予想される地域の「防災集団移転促進事業の補助要件緩和・補助対象等の拡大・拡充」、「防災集団移転促進事業と組み合わせて実施する事業の補助要件緩和・補助対象等の拡大・拡充」を提言している。

国には防災集団移転促進事業を含め、L1 対応、L2 対応が促進されるような制度の充実が求められる。

まとめ

津波はいつ、どの程度の規模が発生するのか現在の科学技術で予測するのは困難である。したがって、比較的発生する頻度の高い津波（L1）を海岸堤防等のハードで防ぐとともに、最大クラスの津波（L2）は「減災」の考え方に基づき避難を中心としたソフトとハードの総合的な対策を講ずる必要がある。

まず、L1 対策についてはこれまでも実施されてきているが、地域によっては住民の高齢化が進み災害対応力の低下も懸念され、その促進が急務と考えられる。

一方、L2 に対応する安全な地域づくりも行政の責務であり、そのための将来ビジョンの策定を提言した。これが実現するためには時間と費用がかかるため、実施の途中に大災害が発生することも想定される。その場合には災害の状況や財政支援の程度に応じて修正を加える必要はあるが、復興計画の早期策定のための下敷きとなるもので「事前復興計画」としての役割も期待できるものである。

なお、自治体の復興計画の策定には財政支援の具体的な内容が確定される必要があり、国の迅速な意思決定が求められる。

最後になるが、東日本大震災では、人口減少・高齢化問題に直面している自治体が数多く被災した。女川町もその一つで、2.3.2(3)で述べたとおり、女川町の離半島部の復興計画において、町当局は集落の集約化の方向性を示したが、浜の住民の強い思いを反映し、集落毎の高台移転で事業はスタートすることとなり、集落を集約化する場合に比べ、インフラ整備等の行政コストがかかるという結果が残った。

被災地に限らず、人口減少・高齢化問題に直面している自治体は数多い。特に津波被害が想定される自治体では、日頃から「まちづくりのあり方」について住民と議論を重ねておくことが重要であり、万が一被災してしまった場合でも、復興計画について住民の合意形成が図られるのも早く、速やかでより持続的な復興が可能となるのではないだろうか。

第 3 章

建設産業の現状と課題

3.1　東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向

（震災復旧・復興事業の発注動向）

- 2011 年度第 2 四半期より出始めた復旧・復興工事は、今年度に入り沿岸地域中心に着実に発注されている模様。
- 一方顕在化した入札不調は依然予断を許さず、諸対策については各工事採算の確保に資する施策を中心に着実な実行に対する期待が大きい。
- また注目すべき施策として、従来なかった事業促進 PPP、アットリスク型 CM 方式、復興 JV の制度が創設され始動している。

（労務資機材の動向）

- 労務は徐々に需給が逼迫し、場合により単価も跳ね上がることがある模様。
- 資材需給は生コン･骨材を中心に逼迫。一部で納入が遅れていると聞かれる。
- 工事の増加に伴い建機需要は旺盛で、リース取扱高は前年比プラスが続く。
- 被災地外へは、労務需給の逼迫が一部影響を与えていると見られる。

（被災地建設企業の経営上の問題）

- 資金繰り・倒産動向は現状深刻化していないが、2013 年度末の各種経営支援策の期限対応如何では予断を許さない状況である。
- 大震災を踏まえた災害対応策が東北連合会でまとまり、各県でも建設業協会主導で衛星携帯電話導入や BCP 策定等具体的な対策が取られ始めている。

3.2　建設企業の技術経営

（既存統計による企業規模別の特徴）

- 建設業全体の研究開発費が減少の傾向を示しているが、資本金 100 億円以上の大手建設業企業の割合は継続して高く、我が国の建設技術開発においては大手企業の役割が極めて大きい。
- 大手と比較し中小・中堅企業では、特許を出願した企業数も 1 社あたりの特許出願数も少ないが、年間に複数の特許を出願する積極的な取り組みを行なう中小建設企業もある。

（建設企業を対象としたアンケート調査）

- 企業規模が大きくなるほど、研究開発を進める建設企業の割合は高くなる。
- 研究開発の実施と売上高の増減には明確な関係は認められない。
- 研究開発を行なう 6 割以上の建設企業が、研究開発費の現状維持以上を保っており、中小、中堅、大手の順に研究開発費を増加する企業の割合は高い。
- 現在の研究開発の実施率は約 4 割であるが、今後は約 6 割としている。
- 技術開発の方法は、同業他社との共同開発より自社グループによる単独開発を重視する企業が多く、特許を保有している企業においての特許の使用方法は、他社に使用許諾を与えるより、自社グループでの独占的使用を重視する企業が多い。

・　ライセンス契約により入手した保有特許の使用目的は、発注者との契約で指定または推奨があるため、技術提案など総合評価に対応するためなど、従来の請負を重視する目的とともに、これまで取り組んでいない新たな事業展開での使用を目的としている割合が高い。
・　今後の技術開発の重点分野として、大企業の半数以上が耐震補強・液状化対策、中小・中堅企業の 4 割は施工管理を挙げている。また、工法開発では、新設より維持修繕に重点を置くとする企業が多い。
・　従来の建設分野以外の分野に重点を置くとした企業のうち、約 5 割が太陽光発電を重点分野とし、大手に限ると、5 割弱が放射性廃棄物の処理、土壌浄化を重点分野としている。

（中小建設企業の新技術・新工法への取り組み）

・　中小建設企業の新技術・新工法への取り組み事例を分析した結果、以下の共通的な特徴が見られた。
　①本業を通じて培った技術や経験を活かせるような開発テーマを設定している。
　②自社にないノウハウや経営資源を補うため、研究機関や他企業と連携する事例が多い。
　③地域資源の利用や地元自治体の施策に合致した技術開発が行われている。
　④知的財産戦略が行われている。

3.3　経営財務分析等

（主要建設会社決算分析）

・　多くの企業で、復旧・復興工事の発注増加により受注・売上が増加する一方で、労務・資材価格の上昇や競争激化が採算悪化を招き、利益率は低下する傾向。一部復旧・復興工事の取り込みが出来ていない企業では苦戦している状況も見られた。この利益なき繁忙状態は 2012 年度もさらに深刻化している。
・　土建別には建築分野で苦戦する一方、震災直後から発注が増加した土木分野が決算を支えている企業が多い。
・　発注増加で期末手持ち工事高の減少には歯止めがかかったが、今年度売上計画達成のためには中堅では例年以上の受注確保が必要とされている。

（上場中小建設企業決算分析）

・　受注高・売上高は、2009 年度以降、回復していないが、利益重視の選別受注戦略等により、利益率は改善され、利益面では、2007 年度と同水準。
・　各社自社の強みである主力事業に関連する需要の取り込みに向けた取り組みや、営業深堀りによる地盤地域強化など復興後を見据えた取り組み実施。
・　本社所在地域を主要商圏とする建設企業は、全国展開企業との差別化戦略が重要。他社よりも少しでも早く戦略を実行に移し、実績をブランド力に繋げ、顧客にとって必要なタイミングにスピード感をもった提案により受注を獲得することが戦略の一つとなると考えられる。

3.4　建設企業の新たな事業展開

（建設企業による不動産事業）

・　建設事業の企画・立案、建設工事、維持・管理等の建設サービスをワンストップで顧客に提供する建設企業の新たな事業展開について考察。
・　建設大手 5 社による開発事業は、5 社計の売上高が 2007 年には 5,000 億円超であったが、2011 年度には 2,700 億円。営業利益率は、20％前後を確保

している期が多いが、2011 年度は 1.1%。出口戦略を明確にすることが建設企業による開発事業の必須の前提。

- 企業グループ内で不動産事業と施設管理事業の有機的な連携により情報入手ルートの増加等シナジー効果を生み出そうとする動きもある。

（PFI への取り組み）

- 全国の建設企業に対するアンケート調査結果によると、PFI 受注実績があるとした企業は 71 社（9.3%）。5 件以上受注したものも 11 社ある。今後の対応方針については、「積極的に開拓し増やしていく」という企業と「良い案件があれば対応する場合もある」という企業を合わせて 60 社（78%）を占め、建設企業にも PFI が広がりを持ちつつある。
- 従来型の公共事業と比べてよかった点は、「契約等事務処理能力向上の良い訓練となった」（35 社（48%））、「一括発注なので事業の工夫がしやすかった」（24 社（33%））、「普段付き合いのない金融機関や維持管理業者とネットワークを構築できた」（22 社（30%））等。
- 今後の課題としては、契約関係書類の作成等に膨大な時間と経費がかかる等の事務処理の負担増大（32 社（45%））の他に、10 年以上の施設管理等建設企業には負えないリスクの負担を求められる（25 社（35%））等の大きな課題も示されており、今後の経験の積み上げの中で対応策を模索していくことが必要。

（住宅関係業界の動向）

- 住宅関係業界では、大きな市場の変化に対応するため事業構造を見直す動きが活発化。
- 大和ハウス工業（株）は、Consulting&Construction を両輪としつつ、医療・介護施設の整備、ロボット事業、海外展開まで事業を広げている。
- 住宅設備機器業界において（株）LIXIL（住生活グループ）は、業界内の主要事業会社 5 社が統合し、事業の効率化の徹底、製造業との共同事業の実施、海外での事業拡大等を軸とした事業展開を行っている。

（新たな事業展開を推進するための方策）

- 従業員数や借入金の削減等経営の合理化を図っている建設企業が新たな事業に乗り出すことは簡単な課題ではない。しかしながら、住宅業界における顧客満足度を高める観点からの大胆な取り組みの例のように「建設企業の顧客は誰なのか。」をまずは意識することが必要。「顧客」を住宅の賃借人等のエンドユーザーや公共工事の地域住民を含めて幅広く捉えることが建設企業の将来を切り開く可能性を高める。
- 建設業界の側から建設工事に求められているものを実現するために何を直さなければならないかを明確にすることが議論の出発点となる。行政側も建設企業の事業革新を進めるための積極的な提案に耳を傾け、可能なものについては対応していく懐の深さが求められる。

3.1　東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向

はじめに

未曽有の災害となった東日本大震災から 1 年半余りが過ぎた。緊急対応、応急復旧期を経て、徐々に本格的な復旧・復興段階に移ってきている状況のもと、これまで縮小を続けてきた建設業界へ急激に負荷がかかる復旧・復興事業の遂行にはさまざまな問題があることが浮かび上がってきた。本項では復旧・復興事業の動向と、事業遂行の課題と対策、建設企業を取り巻く環境の変化と今後について考察する。

なお、本節の執筆にあたっては、岩手、宮城、福島各県の建設業協会及び東北建設業協会連合会より、現地の貴重な情報やご意見をいただいた。ここに感謝の念を表したい。

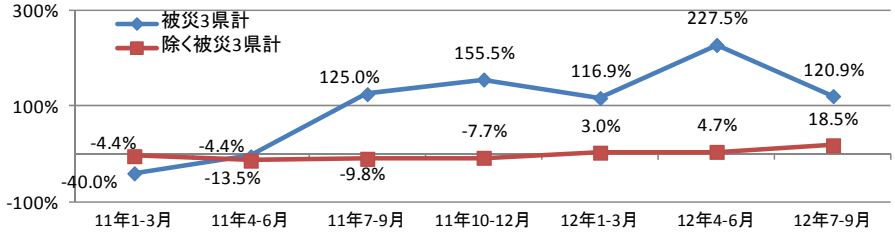
3.1.1　震災復旧・復興事業の発注動向

(1)　発注の状況

東日本大震災の復旧・復興事業の発注状況は、復興庁の発表によると、2011 年度内では 3 次にわたる補正予算と予備費の合計 14 兆 9,243 億円のうち執行額は 9 兆 0,514 億円と、約 6 割の執行率にとどまっている。その多くが 2012 年度以降に繰り越されており、復旧・復興事業はこれから本格的に展開されることになる。

図表 3-1-1 は受注動態統計調査による被災 3 県（岩手・宮城・福島県）とその他の 44 都道府県の受注額について、四半期ごとに震災前（2010 年 1 月～2010 年 12 月）の対応四半期と比較した伸び率をまとめたものである。

図表 3-1-1　公共工事請負金額の震災前対比伸び率推移



※ 12年7-9月については2012年7月の数値を2010年7月と比較し掲載

（出典）国土交通省　建設工事受注動態統計調査報告

被災 3 県以外の受注動向は、震災発生により工事発注が見送られたことに対する反動増が 2011 年度第 4 四半期以降で見られる程度の伸びにとどまる。一方被災 3 県では、2011 年度第 2 四半期より震災前を大きく上回る発注が出始めたことが窺える。被災 3 県での復旧・復興工事の発注動向に関し、東日本建設業保証㈱の保証実績によると、前年同期比での 4 月～8 月の 5 ヶ月間の公共工事請負金額について、工事種類別には被災 3 県ともに災害復旧工事が大きく増加しており、沿岸・内陸別には岩手・宮城では内陸部もさることながら沿岸部での金額が大きく増加している一方、大規模な除染事業の発注がされている福島では内陸部での金額も大きく増加している。ヒアリングにおいても、除染事業以外では港湾・漁港等の沿岸での工事が多く出てきているとの声が聞かれた。

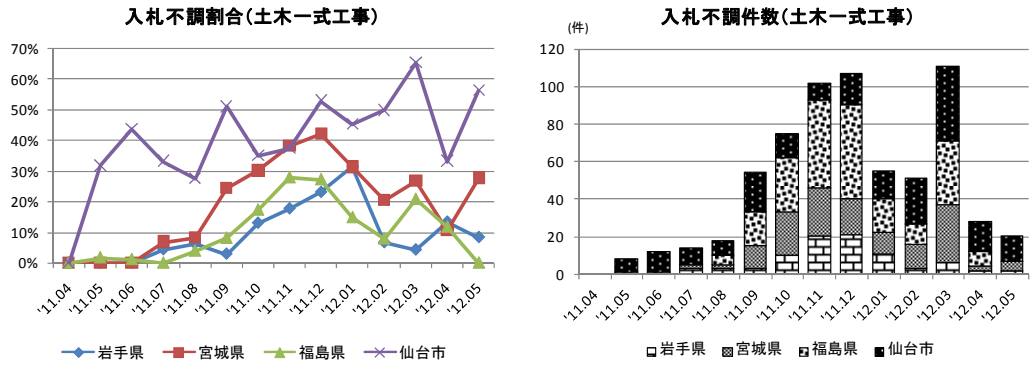
(2)　入札不調の問題

建設投資がピークであった 1992 年度の 84.0 兆円から 2011 年度には 42.0 兆円まで減少してくる過程で、建設企業は規模を縮小してきている。被災 3 県についても同様であり、2000 年度を 100 とすると、2009 年度の被災 3 県の許可業者数は 86.6 に、就業者数は 69.9 へと縮小してきた。このように規模を縮小してきた中での復旧・復興需要の急激な増加に伴い、公共発注の復旧・復興工事で入札不調が増加している。

図表 3-1-2 は国土交通省が公表した入札不調の動向である。震災後徐々に増加してきた入札不調は、不調割合で見ると、県発注工事については年度末にかけて幾分沈静化したものの、仙台市の発注工事では依然高水準であった。入札不調件数としては、年度末に発注が集中した結果、不調件数も年度末には大きく増加した。

中でも比較的小規模工事での不調割合が高い傾向が見られ、2011 年度の宮城県発注工事（土木一式工事）では 5,000 万円未満の工事での不調割合が 43%と、半数近くの工事が不調となっていることが分かる。最近の動向としては引き続き小規模工事での入札不調の発生率が高く、発注量の増加に伴って不調件数が増加しているとの声も聞かれる。今後さらに復旧・復興案件の発注が増加する中で、さらに入札不調が高水準となる懸念もあると言えよう。

図表 3-1-2　入札不調割合と入札不調件数の動向



入札不調割合

	2011年度平均	2012年4月	2012年5月
岩手県	10%	13%	8%
宮城県	28%	11%	28%
福島県	14%	12%	－
仙台市	46%	33%	57%

入札不調件数　（単位:件）

	2011年度計	2012年4月	2012年5月
岩手県	80	2	2
宮城県	139	2	5
福島県	214	8	－
仙台市	174	16	13
合計	607	28	20

※　福島県の2012年5月はデータなし

発注金額別の入札不調件数と割合
（2011年度宮城県発注の土木一式工事）

等級	金額	件数	不調件数	不調割合
S	1億円以上	162	17	10%
A	1億円未満 7,000万円以上	65	17	26%
	7,000万円未満 5,000万円以上	44	5	11%
	5,000万円未満 3,000万円以上	97	35	36%
B	3,000万円未満 1,000万円以上	127	59	46%
C	1,000万円未満	10	6	60%
（計）		505	139	28%
うち	5,000万円未満　計	234	100	43%

（出典）国土交通省　「復旧・復興事業の施工確保に関する連絡協議会（第３回）」

国土交通省ではこの入札不調の増加等の問題を踏まえ、円滑な施工確保の課題解消に向けて、2011 年 12 月に関係する省庁、地方自治体、業界団体で構成する「復旧・復興事業の施工確保に関する連絡協議会」を発足させ、入札不調の動向をまとめ、公表するとともに、図表 3-1-3 に示す施策を打ち出した。

図表 3-1-3　施工確保に向けた新たな施策一覧

課題	施策	備考
技術者や技能者の確保	復興JV制度の創設	2012年2月通知発出
	一人の主任技術者が管理できる近接工事等の明確化	2012年2月通知発出
	地域維持型JVの活用の徹底	協議会を通じた周知
	主任技術者又は監理技術者の専任を要しない期間の明確化	2012年2月通知発出
	復興JV活用促進のための環境整備	被災地域外自治体と意見調整
	作業員宿舎建設に係るスキーム・支援制度の提示	2012年6月通知発出
予定価格等の適切な算出	実勢価格を反映した設計労務単価の設定	2012年2月に新たな単価を適用
	実勢価格を反映した設計労務単価の設定	2012年6月に新たな単価を再適用
	インフレスライドの導入	2012年2月通知発出
	発注ロット拡大を踏まえた間接工事費の算出の徹底	2012年2月通知発出
	労働者確保に際する追加費用の予定価格への反映	2012年2月通知発出
	資材等の価格高騰時の、予定価格への見積りの活用	2012年6月通知発出
	市町村を跨がない工事個所ごとの間接工事費の算定	2012年6月通知発出
	労働者確保に際する宿泊費等追加間接費の設計変更の導入	2012年6月通知発出
	資材の遠隔地調達に伴う設計変更の導入	2012年6月通知発出
発注業務支援	CM方式を活用した設計・施工一括発注方式の導入	宮城2自治体で公募開始
資材の確保	需給見通し情報の共有等を通じた資材の円滑な確保	必要に応じ対象拡大

（出典）国土交通省　「復旧・復興事業の施工確保に関する連絡協議会」資料より作成

これらの施策の中で、地元企業からは特に資材の遠隔地調達に伴う設計変更の導入や、発注ロット拡大を踏まえた間接工事費の算出の徹底に対する期待の声が多く聞かれた一方、技術者の専任要件緩和に関し、主任技術者のみならず監理技術者についても専任要件を緩和して欲しいとの声が聞かれた。また地理的に、同一県内であっても沿岸工事に内陸の技術者が派遣される際には宿泊施設を必要とする岩手県を始め、各県で宿泊施設の不足の問

題や建設・維持管理スキームに関する関心は非常に高いことがヒアリングにより明らかとなっている。

(3)　発注体制の強化

自治体における工事発注にあたっては多くの作業を伴うため、被災地自治体の職員不足を解消するために、震災発生直後より災害時相互応援協定や姉妹都市提携等による人的支援のほか、全国知事会のシステムや総務省が全国市長会・全国町村会の協力を得て構築したシステム等により、全国の自治体から職員の派遣が行われてきた。総務省のまとめによると、2012 年 4 月 12 日現在で合計 1,397 名の全国の自治体職員が被災 3 県の自治体へ派遣されており、また震災発生以降 2012 年 3 月末までに累計で 79,623 名の全国自治体職員が被災 3 県の自治体へ派遣されてきた[1]。

この他、期限付きでの職員採用を実施する等自治体ではマンパワー不足解消に向けた策を講じているが、これだけでは今後さらに増加する復興事業の膨大な作業をこなしていくのは難しいことから、発注体制の強化策として新しい施策が打ち出された。

①事業促進 PPP

国土交通省は、これまで発注機関が手掛けていた事業の進捗管理や地元への説明、関係機関との協議・調整等、発注の前段階の業務を民間に委託する「事業促進 PPP」の制度を導入し、図表 3-1-4 に示すとおり、いわゆる「復興道路」と言われる三陸沿岸道路等への適用を開始した。

図表 3-1-4　三陸沿岸道路事業監理業務（事業促進 PPP）10 工区

（単位：百万円）

工区	延長	監理業務担当者	契約金額（税込）
歌津本吉	12km	大日本コンサルタント・北光コンサル・西松建設JV	302.4
気仙沼唐桑	10km	東日本高速道路	279.3
陸前高田	8km	長大・ドーコン・ウヌマ地域総研・前田建設工業JV	304.3
吉浜釜石	20km	熊谷組・三井共同建設コンサルタント・公共用地補償機構・オリエンタル白石JV	335.5
山田宮古	14km	鹿島・ネクスコエンジニアリング東北・中央復建コンサルタンツ・三井住友建設JV	308.7
宮古箱石	33km	東北建設協会・エイト日本技術開発・鉄建JV	367.5
宮古田老	21km	みちのくコンサルタント・復建技術コンサルタント・三協コンサルタント・戸田建設JV	340.2
田老普代	20km	片平エンジニアリング・拓進工営・日本国土開発JV	329.7
普代久慈	25km	清水建設・オリエンタルコンサルタンツ・URリンケージ・五洋建設・飛島建設JV	371.2
洋野	20km	日本工営・関東建設弘済会・大成建設・福山コンサルタントJV	339.2
合計	183km		3,278.0

（出典）入札結果を集計

[1] 2012 年 6 月 12 日総務省発表。数値には同一県内での他自治体への派遣を含む。

事業促進 PPP は、公共事業を発注する前段階のマネジメントを、監理業務者として委託を受けた民間技術者のチームと発注者が協力して行う手法である。官民双方の技術・経験を活かしながら効率的なマネジメントを行うことにより、工事発注前の大量の業務を迅速に進めることで、着工までの期間を大幅に短縮し、復興事業を早く完成させることを目的としている。民間技術者のチームには、①事業管理、②調査・設計、③用地、④施工の 4 分野のエキスパートが一同に会し、知識・経験を集約できる体制をとること、これら 4 分野に関する各業務の状況を考慮しつつ、同時並行的に行うことができる体制を確保すること等が求められる。

2011 年 11 月の第 3 次補正予算の成立により、「復興道路・復興支援道路」として新たに事業化が決定された 224km のうち、主に「復興道路」と称される三陸沿岸道路等の計 10 工区・183km について、2012 年 5 月に 9JV・1 社を「三陸沿岸道路事業管理業務」の担当者として選定した。単体で参加し気仙沼唐桑工区で落札した東日本高速道路㈱以外のプロポーザル参加者は全て JV であった。

この事業促進 PPP を活用した復興道路事業においては、当該工区の監理業務担当者に対しては工事発注に際する入札参加資格を与えない予定であること、工事発注に際しては被災 3 県の企業と被災地以外の企業とで組成する復興 JV 適用を予定していることもあり、地元建設企業の受注機会の拡大も期待されている。尚、長期にわたるプロジェクトであるこの復興事業について、道路事業の投資パターンは一般的に後半にピークが来る中で、今後も道路の完成まで継続的・安定的な予算の確保が必要であり、また復興事業の必要性や早期完成についての全国的な理解・支援等が必要との認識が、被災 3 県の復興道路会議において持たれている。

②CM 方式

津波によって街全体が壊滅的な被害を受けた地域等では、早期の災害復旧に加え住宅地の高台移転を含む復興まちづくりが必要となっているが、被災自治体によってはそれらを早期に進めるための体制を組むことが大きな課題である。このような状況に対応するためアットリスク型のコンストラクション・マネジメント（CM）方式を活用する新たな調達制度が、宮城県女川町・東松島市及び岩手県陸前高田市にて導入されることとなった。

CM 方式は 1960 年代に米国で始まった建設生産・管理システムであり、日本の公共工事においてもピュア型の CM 方式は試行されてきたが、アットリスク型 CM 方式の導入はこれまで行われてこなかった。

CM 方式を活用することにより、計画・調査段階からコンストラクション・マネジャー（CMr）が発注者を支援することで、発注者のマンパワー・ノウハウを補完でき、結果として早期の事業遂行が図れることなどが期待されている。また、CMr がマネジメントに徹するのみならず工事も請け負う「アットリスク型」や、原価に報酬として 10%程度のフィーを加えるコスト＋フィー方式の採用、設計バリュー・エンジニアリング（VE）で縮減し

た原価の 50%が CMr に支払われる等の仕組みを採ることで、CMr にインセンティブを与える形式となっている[2]。

一方、設計・施工一括発注方式とすることで、設計のできた箇所から施工を開始するなど事業のスピードアップが図ることができる。さらに、CMr が発注者に対し全てのコストに関する情報を開示する「オープンブック方式」が採用されることで契約の透明化が図られ、地元建設企業の下請け受注が後押しされる。

女川町・東松島市・陸前高田市いずれのケースも各自治体が都市再生機構と協定を締結し、都市再生機構による CMr の公募は、最も早い女川町では 2012 年 7 月に開始され、10 月頃契約者が決まる予定となっている。

(4)　安定した受注態勢の構築　～復興 JV 制度の創設～

地域の建設企業は工事量が急激に増加する中で技術者不足により単体で受注に参加できる工事が限られ、結果として入札不調を招くことが大きな問題となった。一方で被災地以外では依然受注への競争環境が厳しく、被災地以外の建設企業からは復旧・復興事業への参加を期待する声が高まった。この状況下で、被災地と被災地以外の建設企業が組む復興 JV の制度が創設された。

復興 JV の制度は、詳細は各発注者の判断に委ねられるが、被災地の建設企業と被災地以外の建設企業の JV を構成とすると同時に、工事現場に専任する技術者を JV で 1 名とすることを認めることにより、地域建設企業への発注も維持しつつ被災地以外の建設企業や技術者も加わることにより、円滑な復旧・復興事業の実施を期待するものである。

図表 3-1-5　発注者別復興 JV の制度・状況一覧

発注者	国土交通省	岩手県	宮城県	仙台市
対象工事予定価格	5億円程度以下	2,500万円以上 5億円未満	1億円以上 5億円未満	1,000万円以上 5億円未満
参加企業の 地域要件等	代表者以外の構成員については地域要件なし	代表者が沿岸本局・宮古・大船渡・県北本局のいずれかの管内に本社または本店を有する者で、代表者以外の構成員は県内に本社または本店を有する者	代表者以外の構成員につき、予定価格が3億円未満の場合は東北・北海道に本社または本店を有する者	予定価格が1億円未満の場合、代表者以外の構成員を東北に本社または本店を有する者に限定することがある
入札状況	6月～7月に計9件の入札を実施（近日1件実施予定）。復興JVの応札は1件のみで、これも含め全て単体企業が落札。	8月にJV登録受付開始。入札未実施。	5月に初弾の公告を開始し、6月以降9月末までに4件の落札。	4月にJV登録受付開始。入札状況については発表されていない。

（出典）国土交通省・各県公表の運用基準および入札状況の公表内容より抜粋

[2]　マネジメントフィーやインセンティブフィーの水準はこの 3 案件固有のもの。3 事業の業務説明書より抜粋。

図表 3-1-6　宮城県発注の復興 JV 落札工事

落札日	対象工事	落札額	JV参加者
6/27	向洋ふ頭舗装復旧工事	413.5百万円	後藤工業㈱（代表者）、東亜道路工業㈱（東京都）
7/24	代ヶ崎清水・東側防波堤外災害復旧工事	317百万円	㈱武山興業（代表者）、岩倉建設㈱（北海道）
8/2	大曲地区海岸外災害復旧工事	419.6百万円	㈱只野建設（代表者）、㈱福田組（新潟県）
8/20	蛭塚林地荒廃防止施設災害復旧工事（1工区）	138.5百万円	阿部春建設㈱（代表者）、㈱丸茂組（秋田県）

（出典）宮城県公表の入札結果より抜粋

2012 年 2 月の国土交通省の「復旧・復興建設工事における共同企業体の当面の取扱いについて」の通知発出以降、宮城県・仙台市がいち早く復興 JV の制度・運用を整え、図表 3-1-6 に示すとおり宮城県では 6 月の初弾落札以降 9 月末までの間に計 4 件の復興 JV の落札が実現している。

現状の復興 JV 制度の運用に対して被災地では、構成員として参加する被災地以外の企業に対するインセンティブの拡充が復興 JV の登録申請・入札参加を後押しするとの声が聞かれた。具体的には被災地での工事実績が地元の工事実績に反映される仕組みの導入[3]への期待が高かった。

3.1.2　労務資機材の動向

(1)　労務資機材需給動向

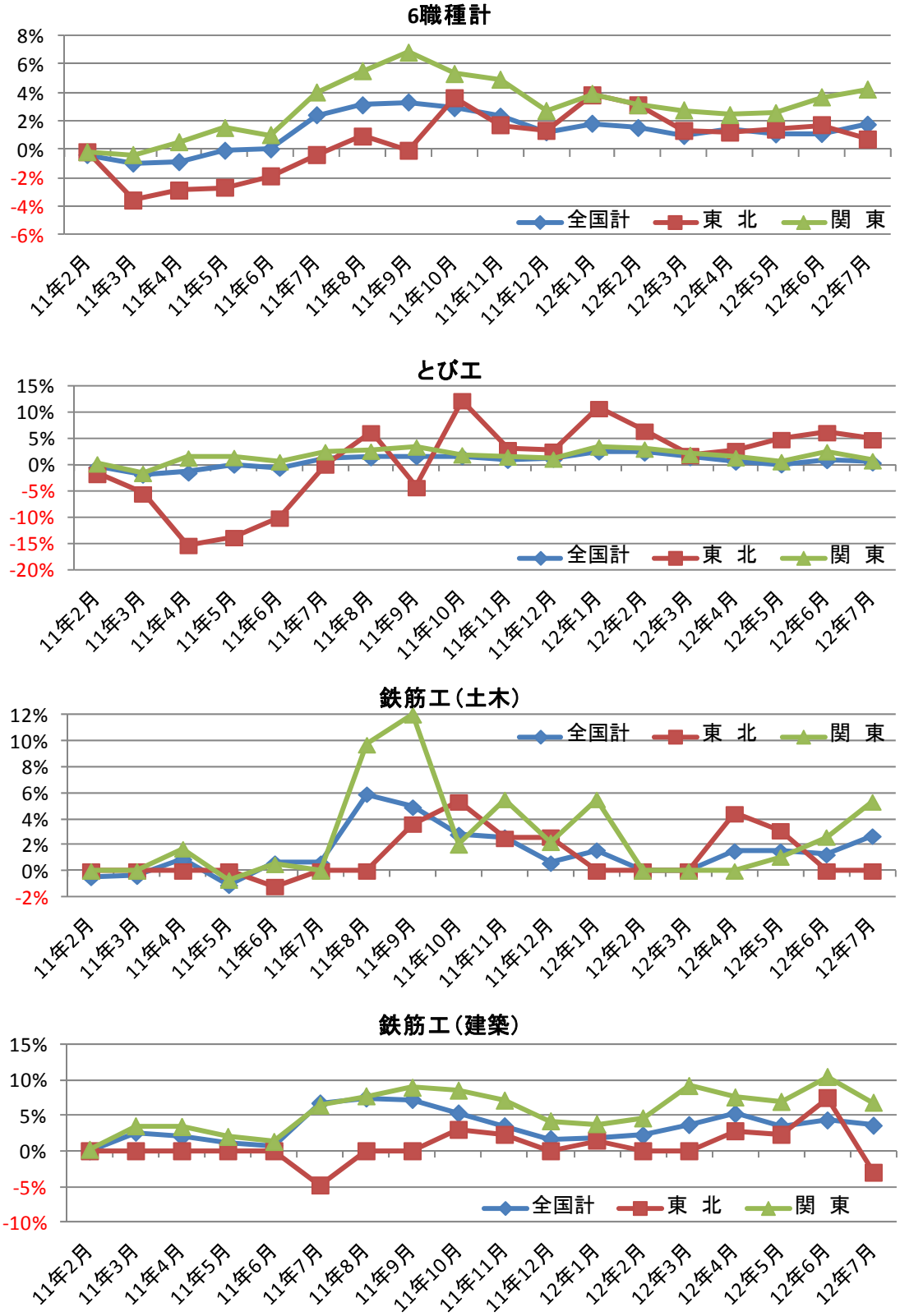
①労務需給動向

図表 3-1-7 は、2011 年 2 月から 2012 年 8 月までの、主要職種の労務需給動向を示したものである。縦軸は、需要に対して供給が何%不足しているかを示しており、プラスは供給不足、マイナスは供給過多を示している。「主要 6 職種」は、型枠工（土木）、型枠工（建築）、左官、とび工、鉄筋工（土木）および鉄筋工（建築）をいう。

6 職種合計での労務需給について、東北地方では近時は全国平均をやや上回る供給不足状態で推移してきた。冬場に逼迫した需給が現時点で緩んできているものの、今後さらに復旧・復興事業が本格化することにより、再度逼迫してくることが想定される。また、2011 年 7 月以降、需要が急激な伸びを示した関東地方については、依然供給不足が続いている。関東地方の労務の供給源であった東北地方の労働者が地元に止まるとともに、東北地方の労働力不足を補う形で、関東地方から東北地方へと移動し、結果として関東地方で供給の不足感が高止まりしていることが考えられる。

[3] 国土交通省は「復旧・復興事業の施工確保に関する連絡協議会（第 3 回）」の中で、被災地以外の地方公共団体の意見を把握しながら仕組みを検討するとしている。

図表 3-1-7　労務需給動向（6 職種計、とび工、鉄筋工）



（出典）国土交通省　建設労働需給調査結果

とび工については、東北地方において、2011 年 5 月以降、需要が回復に向かったことに伴い、供給不足の傾向が出始め、現状でも引き続き需給が逼迫した状況が見える。

鉄筋工（建築）については、震災により停止していた民間需要による建築工事が 2011 年後半から増加してきた模様であり、全国的に鉄筋工は供給不足が続いている。被災地においては短期的な変動はあるものの､概ね需給均衡ないしは供給不足気味で推移している。

鉄筋工（土木）については、震災発生前後を通して比較的落ち着いていた需給バランスは、2011 年 8 月より関東地方、9 月より東北地方の需要が急増し、2011 年 8 月には全国平均で最大 6%弱の供給不足となった。短期的な変動はあるものの、2012 年 4 月以降も供給不足の月が多く見受けられる。

労働需給調査結果によると月による需給状況の変動が見受けられるものの、現地でのヒアリングによると、民需も旺盛になってきている建築関連の技能者が慢性的に不足しているとの声が聞かれ、また被災 3 県の中でも比較的単価の高い宮城県に労働者が吸い寄せられているのではないかとの声も聞かれた。いずれにしても今後さらに復旧・復興事業が本格化する中での技能者不足の問題は大きく懸念されるところである。

②資材需給動向

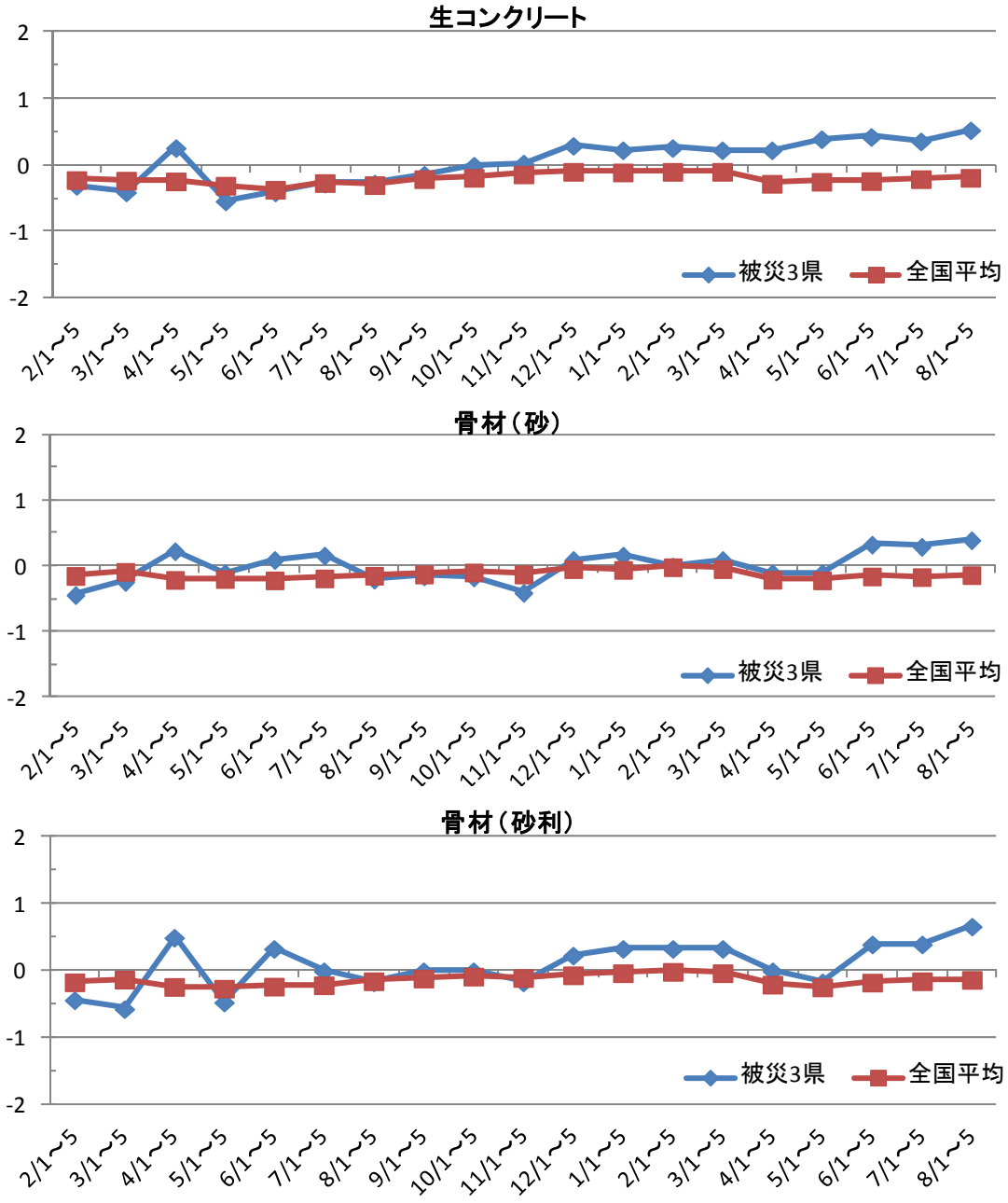
主要建設資材の需給動向については、震災後、応急復旧期に需給が逼迫して以降、需給動向は一旦落ち着きを取り戻したものの、本格的な復旧・復興工事の発注が進むにつれて徐々に供給不足が深刻化しつつある。

図表 3-1-8 は、2011 年 2 月はじめから 2012 年 9 月はじめまでの、逼迫感が報じられる生コンクリート及び骨材の需給動向を示したものである。縦軸の-1.5 以下は緩和、-1.5～-0.5 はやや緩和、-0.5～0.5 は均衡、0.5～1.5 はやや逼迫、1.5 以上は逼迫している状況を示す。

生コンクリートについては、復旧・復興事業の本格的な発注が始まった 3 月頃より需給の逼迫が顕著となり、今後の見通しも含め、現在最も供給不足が問題視されている。

生コンクリートの原料としての骨材（砂及び砂利）についても、生コンクリート需給と同様に復旧・復興事業の本格化に伴い、6月以降で需給が逼迫してきており、今後についても予断を許さない状況となっている。

図表 3-1-8　資材需給動向（生コンクリート及び骨材（砂・砂利））



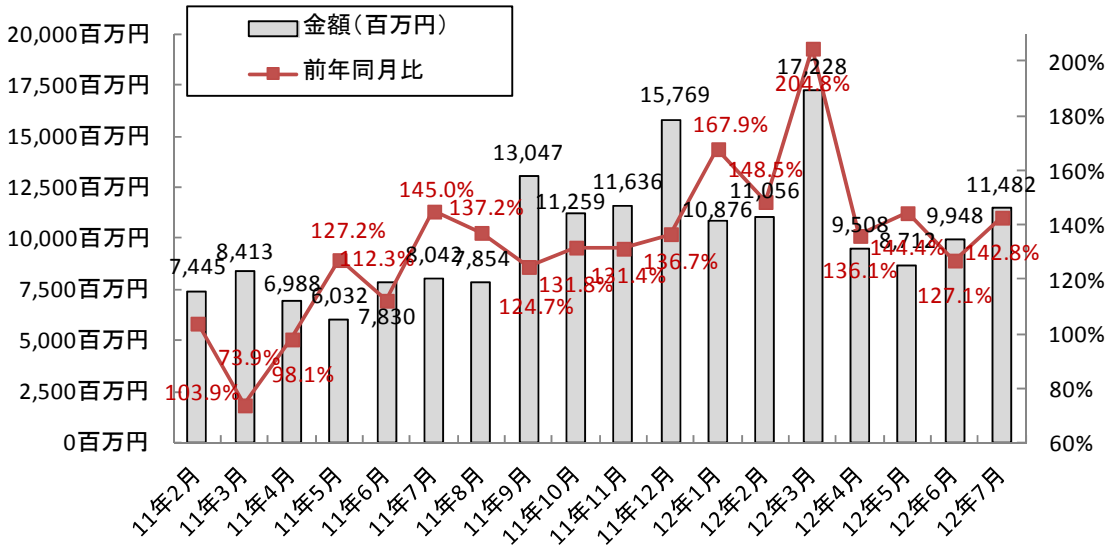
（出典）国土交通省　建設労働需給調査結果

骨材の不足により一部では工事工程に合わせた生コンクリートの調達が既に難しくなってきており、今後さらにまとまった復旧・復興工事の発注が出てくると、資材の入荷遅れが深刻化し、工期が延びることによって工事採算が大きく悪化するとの懸念の声も聞かれている。

③機材需給動向

図表 3-1-9 は、2011 年 2 月から 2012 年 7 月までの、土木建設機械のリース取扱高（金額）を示したものである。震災発生前後の 2011 年 3 月および 4 月の取扱高は、前年同月比でマイナスとなったものの、その後は特に東北地方でのがれき撤去等が需要を後押しし、5 月以降は全ての月で前年同月比プラスとなっている。また、震災により被災 3 県をはじめとした各県の建設会社が保有していた機材が滅失し、新規の機械購入およびリース機械導入の動きがあることも、需要を後押ししていると思われる。

図表 3-1-9　土木建設機械リース取扱高推移（金額）



（出典）リース事業協会　リース統計

(2)　労務資材価格動向

①労務価格動向

復旧・復興需要が急激に増加する中で労務単価も上昇しており、年 1 回見直される設計労務単価と実勢価格の乖離が時期によっては大きくなる状況であったため、国土交通省では 2012 年 2 月・6 月に図表 3-1-10 のようにそれぞれ設計労務単価の見直しを行った。

被災地における実勢価格の動向については、一般的には上昇はやや沈静化しているとの声が聞かれた。ただし工事毎にバラツキが大きく、県を越えて労働者を確保する必要がある際には労務費が 2 倍～3 倍にも跳ね上がり、受注後に想定外に工事原価が膨らむケースが出てきているとの声も聞かれた。

図表 3-1-10　設計労務単価（被災 3 県）推移

（単位：円）

	福島県			宮城県			岩手県		
職種	設計労務単価（2011年4月1日）	設計労務単価（2012年2月20日）	設計労務単価（2012年6月19日）	設計労務単価（2011年4月1日）	設計労務単価（2012年2月20日）	設計労務単価（2012年6月19日）	設計労務単価（2011年4月1日）	設計労務単価（2012年2月20日）	設計労務単価（2012年6月19日）
特殊作業員	13,900	13,900	*15,300*	14,500	*15,400*	15,400	14,300	14,300	14,300
普通作業員	10,700	10,700	*11,700*	11,100	*11,800*	11,800	11,800	11,800	11,800
軽作業員	9,200	9,200	*10,100*	8,700	*9,300*	9,300	8,700	8,700	8,700
とび工	14,200	*14,900*	14,900	13,100	*14,200*	*15,000*	12,600	*13,200*	13,200
電工	14,700	14,700	14,700	13,500	*14,400*	14,400	13,400	13,400	*14,100*
鉄筋工	14,800	*15,500*	15,500	15,500	*16,800*	*17,700*	13,900	*14,500*	14,500
運転手(特殊)	12,900	12,900	*14,200*	15,800	*16,800*	16,800	15,700	15,700	15,700
運転手(一般)	11,600	11,600	*12,700*	14,200	*15,100*	15,100	13,300	13,300	13,300
土木一般世話役	16,200	16,200	16,200	17,300	*18,100*	18,100	17,900	17,900	17,900
型わく工	13,600	*14,200*	14,200	16,700	*18,100*	*19,100*	16,100	*16,800*	16,800
大工	15,000	*15,700*	15,700	14,500	*15,700*	*16,600*	14,400	*15,100*	15,100
左官	14,200	*14,900*	14,900	15,200	*16,500*	*17,400*	15,000	*15,700*	15,700
配管工	14,700	14,700	14,700	13,900	*14,900*	14,900	13,600	13,600	*14,300*
内装工	14,000	*14,700*	14,700	12,900	*14,000*	*14,800*	12,900	*13,500*	13,500
交通誘導員A	8,400	*8,600*	8,600	7,900	*8,800*	8,800	7,100	*7,900*	7,900
交通誘導員B	7,700	*7,900*	7,900	7,200	*8,000*	8,000	6,700	*7,400*	7,400

（出典）国土交通省　公共工事設計労務単価

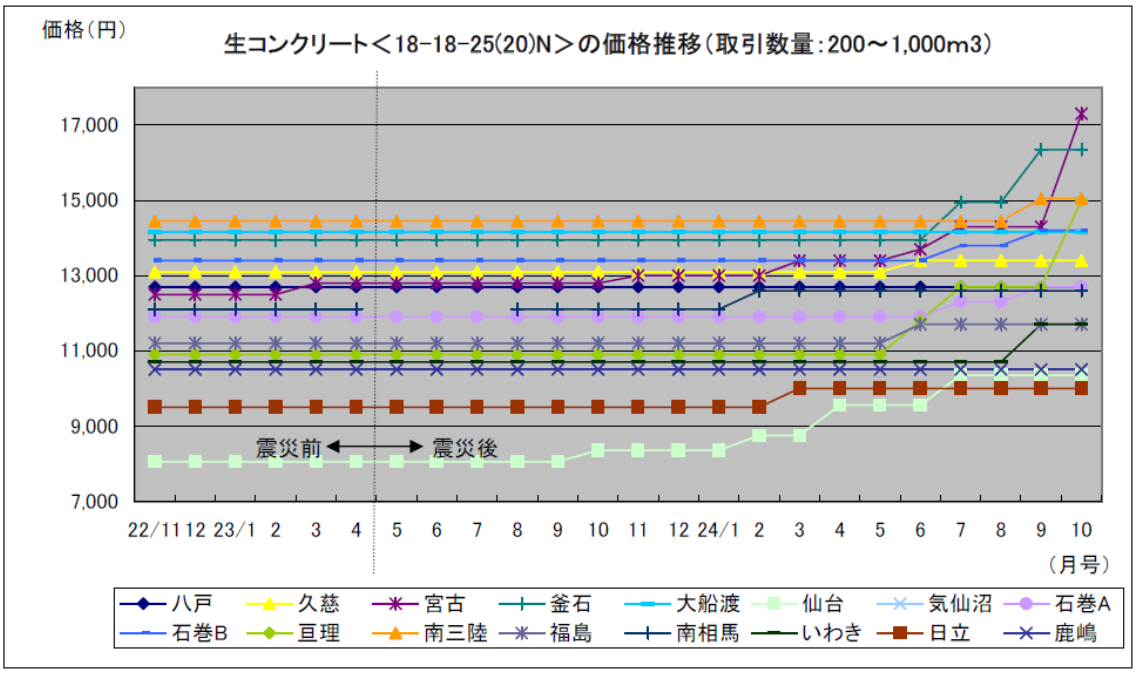
○資材価格動向

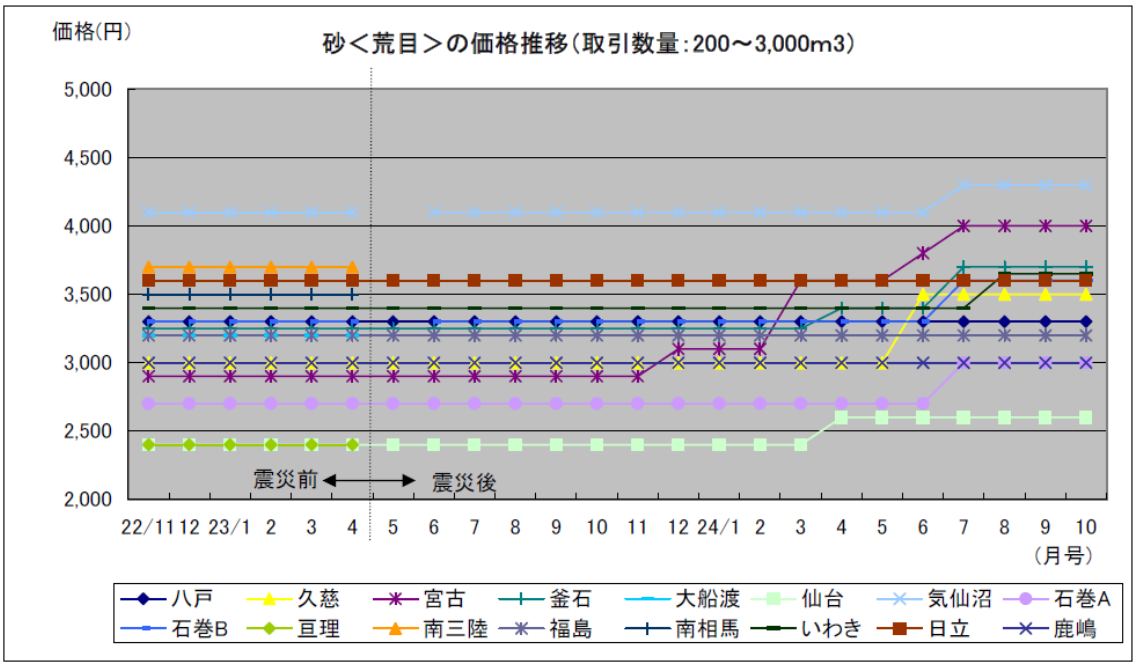
図表 3-1-11 は、生コンクリート及び生コンクリートの原料のひとつのである粗目砂の価格動向を示したものである。

生コンクリートについては、被災地の中で復旧・復興事業の進捗等によって差はあるものの、事業が進展している仙台や宮古を中心に 2011 年度後半から 2012 年度前半にかけて段階的な上昇を続けている。

粗目砂については、生コンクリート同様被災地間での差はあるものの、宮古や釜石を中心に特に 2012 年に入り段階的に大きく上昇してきている。

図表 3-1-11　資材価格動向（生コンクリート及び粗目砂）





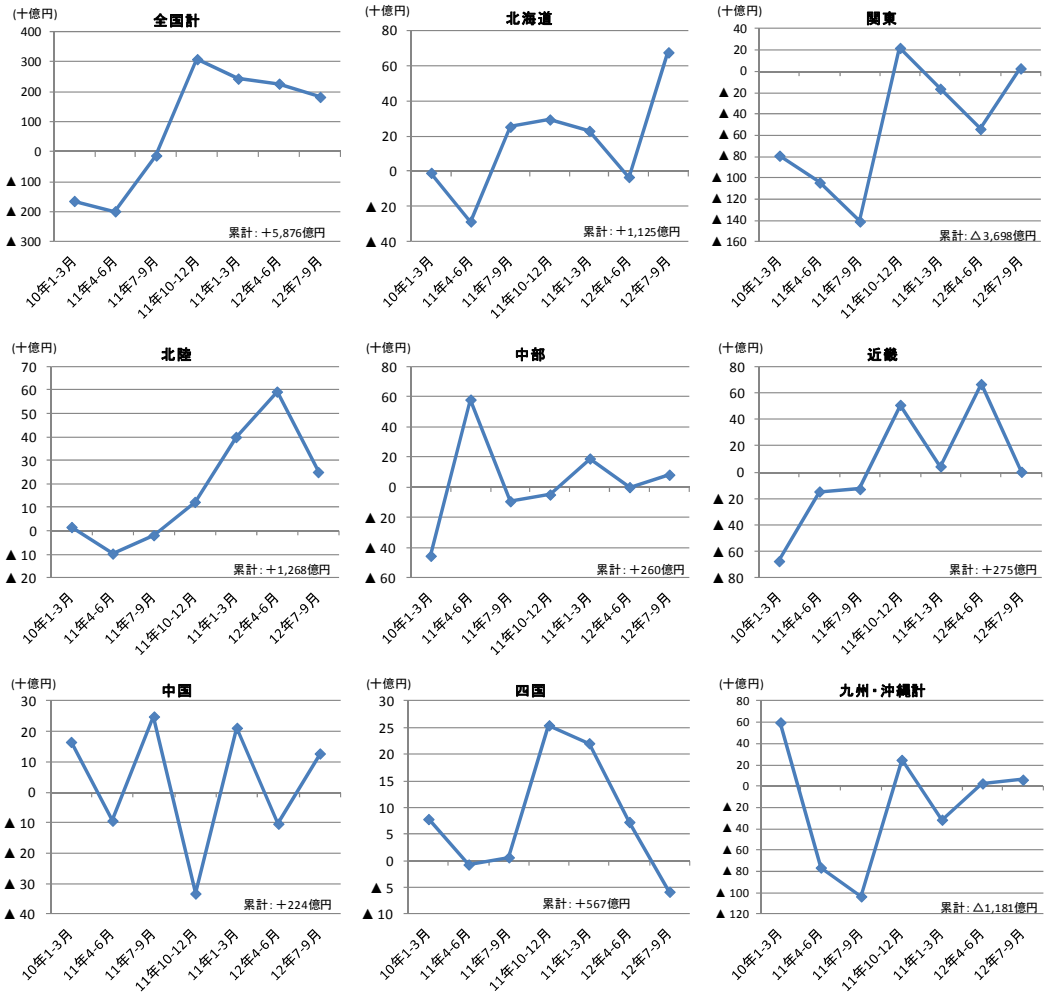
（出典）一般財団法人建設物価調査会　『「東日本大震災」に関する建設資材情報（第 28 回）』より引用

(3)　被災地以外への影響

ここまで東日本大震災からの復旧・復興に対し被災地を中心に目を向けてきたが、震災に伴う被災地以外への影響についても考察したい。

図表 3-1-12 は、受注動態統計調査をもとに、四半期ごとに震災前（2010 年 1 月～2010 年 12 月）の対応四半期と比較した増減額をまとめたものである（東北地方については図表 3-1-1 と概ね重複するため割愛する）。動向に地域毎のバラつきがあるため、公共工事発注に対し震災の影響を特徴づけるものは表れていない。しかし関東地方及び九州地方・沖縄については、震災前の各四半期と比較した金額ベースでは震災後の大きな落ち込みをその後の回復でカバーしきれていないことが窺える。

図表 3-1-12　公共工事請負金額の震災前対比増減額推移（地域別）[4]

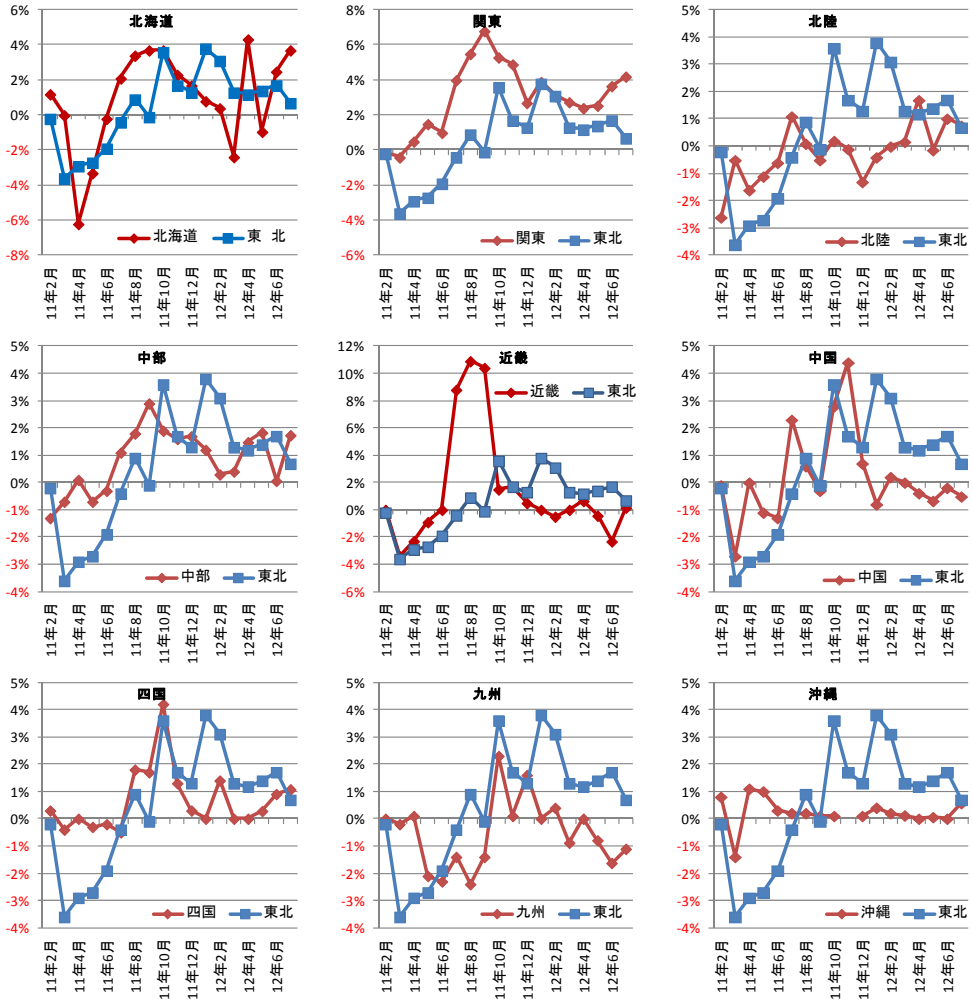


（出典）国土交通省　建設工事受注動態統計調査報告（都道府県別）

[4] 12 年 7-9 月については 2012 年 7 月の数値を 2010 年 7 月と比較し掲載

図表 3-1-13 は、設備業種（電工、配管工）を除いた、建築土木 6 職種の需給動向を地域別に示したものである。震災復旧・復興工事の増加等に伴い逼迫する東北地方の労務需給に、ある程度歩調を合わせるように需給が逼迫しているのは北海道・関東・中部地方である。これら 3 地域から被災地への技能者の流入や、従来これら地域に出稼ぎにきていた東北地方出身の技能者の U ターン等の増加が考えられる。

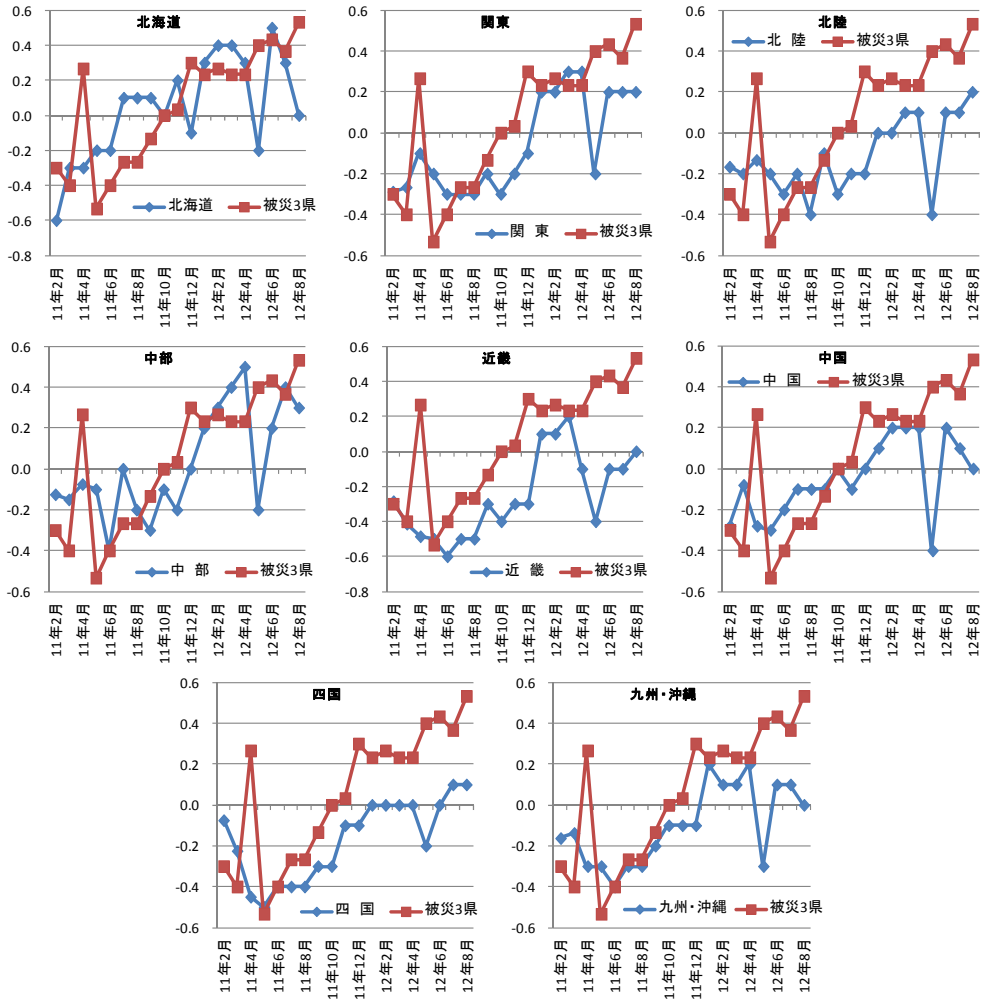
図表 3-1-13　労務需給動向（6 職種計）各地域と東北地方との比較



（出典）国土交通省　建設労働需給調査結果

図表 3-1-14 は、生コンクリートの需給動向を地域別に示したものである。生コンクリートの需給動向については北海道や関東地方等、被災地に比較的近い地域については幾分供給不足を示すデータが出ているが、関西地方以西等、被災地から遠い地域については特に逼迫感を示されておらず、生コンクリートの供給不足の問題は現段階で全国的な動きとまでは言えないものと思われる。

図表 3-1-14　各地域の資材需給動向（生コンクリート）



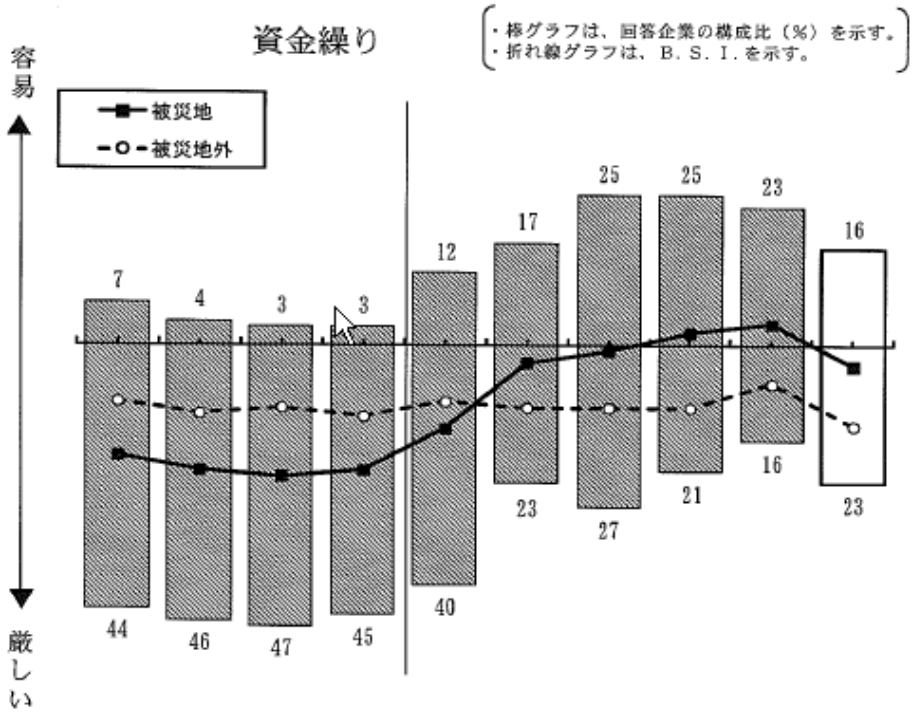
（出典）国土交通省　建設労働需給調査結果

3.1.3　被災地建設企業の経営上の問題

(1)　資金繰り・倒産等

図表 3-1-15 は保証事業会社 3 社の景況調査（被災地版）における資金繰り動向を示したものである[5]。これによると被災地建設企業の資金繰りは、震災以降特段逼迫しておらず、逆に 2011 年夏頃より改善しているとの結果が出ている。震災を受けての前払金の増額措置や中小企業等金融円滑化法等による資金繰りの円滑化措置が奏功していることが考えられる。

図表 3-1-15　資金繰り動向



	2010年			2011年				2012年		
	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月
被災地	△ 18.5	△ 21.0	△ 22.0	△ 21.0	△ 14.0	△ 3.0	△ 1.0	2.0	3.5	△ 3.5
被災地外	△ 9.5	△ 11.5	△ 10.5	△ 12.0	△ 9.5	△ 10.5	△ 10.5	△ 10.5	△ 6.5	△ 13.5

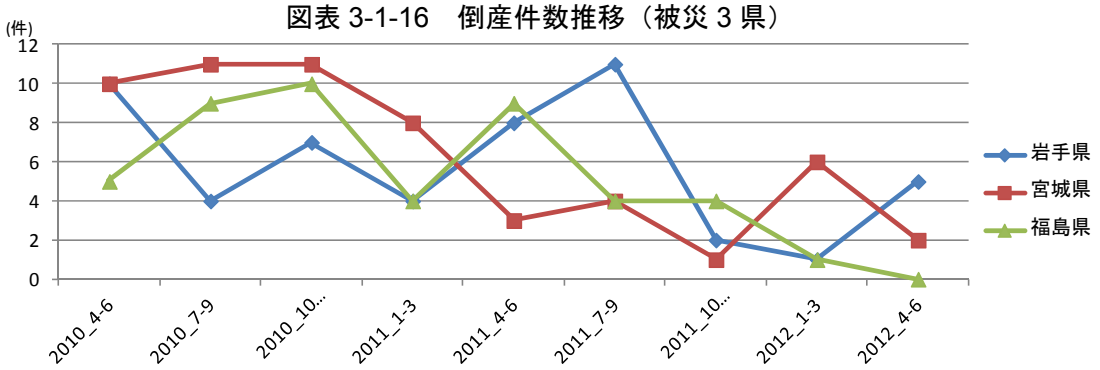
（出典）東日本建設業保証㈱　建設業景況調査被災地版

図表 3-1-16 は震災前からの被災 3 県の倒産件数の推移をまとめたものである。これによると、震災前・震災直後で大きな変化は見られなかった倒産件数が、2011 年中頃より減少

[5]　ここで言う被災地については被災 3 県のみならず、青森・茨城・栃木・千葉県の一部市町村を含む。

に転じている結果が示されている。ここにも資金繰り動向と同様に、前払金の増額措置や中小企業等円滑化法等による資金繰りの円滑化措置が奏功していることが考えられる。

図表 3-1-16　倒産件数推移（被災 3 県）



（出典）帝国データバンク　全国企業倒産集計（都道府県別・建設業）

時限措置として実施されてきた金融円滑化法は 2012 年度末で打ち切られる見込であるが、この延長への期待に加え、同時に期限を迎える下請債権保全支援事業や地域建設業経営強化融資制度についての延長を期待する声は大きい。

(2)　二重債務問題（機械損害）の動向

津波や原発事故により多数の建設機械が流失・破損・汚染され、多くの被災建設企業が機械の再導入を余儀なくされたが、これに際する二重債務の問題が持ち上がったことについて、当研究所の 58 号レポートにも触れてきた。図表 3-1-17 は二重債務問題の解決に向けて創設された支援の仕組みと、その活用状況をまとめたものである。

図表 3-1-17　二重債務対策で創設された支援の仕組み（被災 3 県関連）

名称	岩手産業復興機構	宮城産業復興機構	福島産業復興機構	㈱東日本大震災事業者再生支援機構
設立時期	2011年11月	2011年12月	2011年12月	2012年2月
支援対象	再生可能性があると判断された県内事業者			中堅・中小企業で、特に小規模・農林水産・医療福祉の各事業者を重点的にし、左記産業復興機構が支援困難な被災地事業者
支援実績（建設業/全産業）	0件/16件	1件/12件	0件/2件	2件/15件
特色等	経済産業省・中小企業庁を中心にして、政府主導にて設立。ファンドの形式をとり、(独)中小企業基盤整備機構、各県、地域金融機関が出資する。			設立関連法案提出は議員立法による。預金保険機構・貯金保険機構を通じ国が100%出資

※　支援実績は2012年9月10日現在の、支援決定に関する公表ベース

（出典）岩手県・福島県、宮城県産業復興相談センター、東日本大震災事業者再生支援機構のホームページ等

この支援の仕組みは建設業界をはじめ各被災者からの強い要望によって創設された制度ではあるが、4 機構による支援が決定したのは、現状建設業者で 3 件、全産業でも 45 件に留まっている。その理由として、支援を受けても支払が一定期間繰り延べされるとは言え債務は消滅せず、いずれ償還していく必要がある一方で、リース等を有効に活用した機械の再導入は比較的順調に出来ているためではないか、との声も聞かれた。

(3)　建設業界としての災害への対応策の策定

大震災を経験することで必要性が改めて浮き彫りになった災害対応策の策定について、東北建設業協会連合会では 2012 年 8 月に新しい報告書をまとめあげた。これは 2008 年の岩手・宮城内陸沖地震を受けて立ち上げた災害対応施策検討委員会が、2009 年 4 月に策定・提言した災害時の迅速な支援を行うための施策を、より実効性のある災害対応施策としてまとめたものである。この中でさまざまな提言がなされているが、東北 6 県建設業協会相互支援協定の締結や、行政機関への情報連絡員（リエゾン）派遣の必要性及びこれについての災害協定書への追記等が主な提言となっている。

一部地方整備局で策定への取組状況等が評価される仕組みが採られている事業継続計画（BCP）の策定については、福島県建設業協会では過去にインフルエンザ流行に備えて策定した BCP の運用・成果を踏まえ、災害に備えたマニュアルの策定のためのワーキンググループを立ち上げ、2012 年 8 月に初会合を開いている。また岩手県建設業協会においては、各支部から選定したモデル企業に対する研修会の実施等を通じて、会員企業での策定を支援している。

この他、具体的な災害対応策として、災害発生時にも全支部との情報連絡を途絶させないツールとしての衛星携帯電話の導入について、岩手県建設業協会では導入が完了し訓練を開始した他、宮城県建設業協会でも導入に向け準備を進めている。

まとめ

震災からの復旧・復興工事は、漁港・港湾の再建工事等を中心に発注が出てきている模様だが、一部で資材の逼迫から計画通りに進捗していない工事も出てきているとの声が聞かれる。入札不調については引き続き小規模工事での不調発生率が高い模様であり、不調対策としてさまざまな対策が打ち出され、一部は実施されているが、特に工事採算の悪化を防ぐ施策の確実な実施に期待する声が多く聞かれた。

労務の需給については緩やかな逼迫基調、資材の需給については一部で確保が困難な資材が出始めているという状況であり、今後復旧・復興工事の発注が一斉に出てくると、労

務・資材の確保が一気に難しくなり、さらなる対応が求められる可能性がある。一方、労務・資材の供給不足の被災地以外への波及については、現時点ではさほど影響は出ていないと言える。

本格的な復旧・復興事業はまだ緒に就いたばかりの段階ではあるが、この時点でも多くの問題が顕在化してきている。行政においても各種施策が打ち出され、その中には発注者支援策である事業促進 PPP やアットリスク型 CM など新たな事業方式が導入も含まれるが、これらの施策の具体的な成果が出るのは今後のことであり、当研究所としてもその動向を注視していきたい。

3.2　建設企業の技術経営

はじめに

近年の建設投資の減少に伴い企業の経営環境も厳しさを増し技術力の維持・向上が困難となりつつあるのではないか、との問題認識から前号（建設経済レポート 58 号）より建設企業の研究開発と知的財産権についての取組状況を調査している。前号では建設企業の取り組みの事例として橋梁会社を対象にアンケートを中心とした調査を行なった。その結果、橋梁会社（鋼橋の専門会社 33 社）においては、約半数の企業が研究開発費を現状維持以上に保っており、技術開発の対象分野としては「保全」に重点を置くとする企業が多数を占めた。また、技術開発の方法としては、自社グループによる単独開発に重点を置き、取得した特許については自社グループで独占的に使用するなど同業他社との差別化を図ろうとする傾向が見られた。

本節では、前号に引き続きアンケート調査等により建設業全般の技術開発等の動向を把握するとともに、特に中小規模の建設企業における技術経営への取組状況に着目した事例分析を行った。

3.2.1　既存統計による企業規模別の特徴

前号では、建設業の技術研究開発投資及び特許出願数の推移について、製造業と比較を行った結果、製造業が最近 20 年の趨勢として増加から横ばい傾向に転じているのに対し、建設業はいずれも減少傾向が続いていることが確認された。

そこで、同じ統計データを用いて、企業規模による違いを分析することとした。

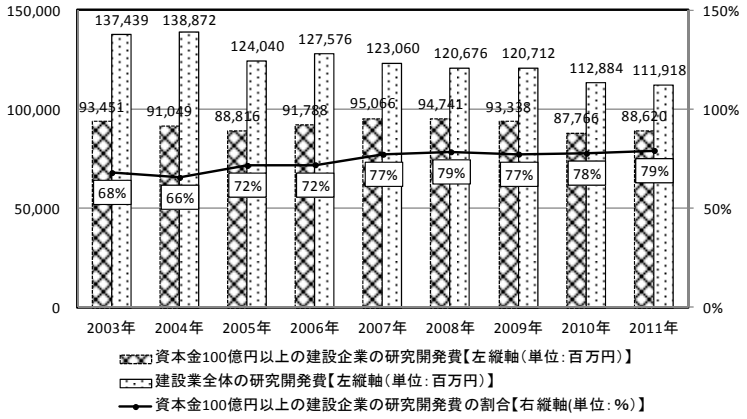
(1)　研究開発費の推移

図表 3-2-1 は、建設業全体の研究開発費の推移とその中に占める資本金 100 億円以上の大手建設企業の占める割合の推移を示したものである。研究開発費全体が減少の傾向を示しているが、その中で大手企業の割合は継続して高い。中小建設業においては技術開発を行う職員が研究専任ではなくその人件費など実質的に技術開発を行う費用がすべて研究開発費とされていないことも考えられ、数値がそのまま実態を反映していない可能性もあるが、大手企業が独自の研究所を持ち多額の研究開発投資を行っていることは事実であり[1]、我が国の建設技術開発においては大手建設企業の役割が極めて大きい。

---

[1]　建設経済レポート 50 号（2008.4、pp216-244）に日本と海外の大手建設業の技術開発への取り組みを調査分析している。

図表 3-2-1　研究開発費の推移



（出典）総務省統計局「科学技術研究調査」より作成

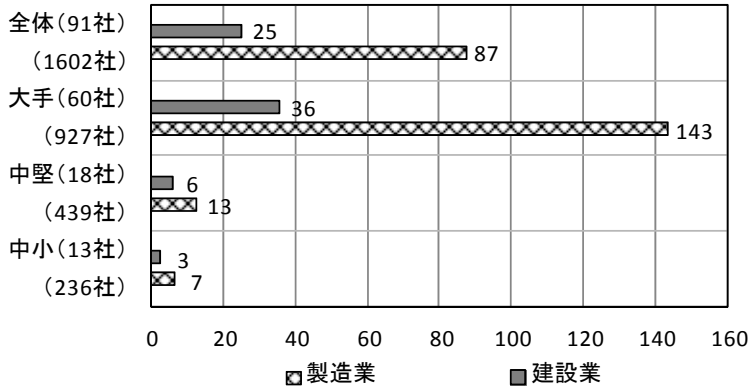
(2)　１社当たりの年間国内特許出願数

図表 3-2-2 は、平成 22 年に特許を出願した企業 1 社当たりの国内特許出願数を製造業、建設業について企業規模別に示したものである。ここで、大手は資本金 10 億円以上、中堅は 1 億円以上 10 億円未満、中小は 1 億円未満としている。

中堅、中小における建設業の 1 社当たりの特許出願数は製造業の約半分であり、大手では製造業の 4 分の 1 となっている。製造業、建設業とも、企業規模が大きいほど出願数が多い。

建設業においては、特許を出願する企業数も 1 社当たりの出願数も、大手と比較して中小・中堅企業では少ない。しかし、少数ではあるが年間に複数の特許を出願するなど、中小建設業でも積極的な取り組みを行っている企業があることに着目すべきである。

図表 3-2-2　１社当たりの年間国内特許出願数（件）



（出典）特許庁「知的財産活動研究結果 統計表」平成 22 年実績
（ 注 ）図中( )は、特許を出願している企業数

3.2.2　建設企業を対象としたアンケート調査

建設業における技術経営への取り組み状況について建設企業を対象としたアンケート調査を実施し、企業規模別の傾向の把握も含めた整理・分析を行った。

(1)　建設企業の経営状況に関するアンケート調査概要

当研究所では、建設企業の経営状況に関する様々な事項について、企業の現在の実態と今後の取り組みについて把握することを目的としたアンケート調査を実施した。

なお、以下の分析においては、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」と表すこととした。

① 名　　称 ：「建設企業の経営状況」に関するアンケート調査
② 調　査　時　期 ：平成 24 年 6 月 20 日～平成 24 年 8 月 10 日
③ 調　査　対　象 ：経営事項審査を受けた企業データを基に、下記の条件を満たす企業より無作為に抽出した 3,000 社を選定
　ｉ）資本金 5,000 万円以上
　ⅱ）建設業の売上高が資本金の一定倍数（今回は 9 倍とした）を超えている企業
④ 調　査　方　法 ：調査票を送付
⑤ 回　答　企　業　数 ：図表 3-2-3 の通り

図表 3-2-3　アンケート回答企業属性

資本金区分	発送数	有効回答数	回収率	比率
大手企業（10 億円以上）	172	34	19.8%	4.4%
中堅企業（1 億円以上～10 億円未満）	1,082	229	21.2%	29.9%
中小企業（1 億円未満）	1,746	502	28.8%	65.6%
全　　体	3,000	765	25.5%	100.0%

なお、このアンケート調査においては、本項に関連する項目も含め全体として以下の事項についての質問も行い回答を得ている。

- 会社概要
- 運営・体制
- 雇用状況
- 事業展開
- 維持管理分野
- 技術開発
- 災害への備えと対応
- 総合評価方式
- 中間前金払制度等

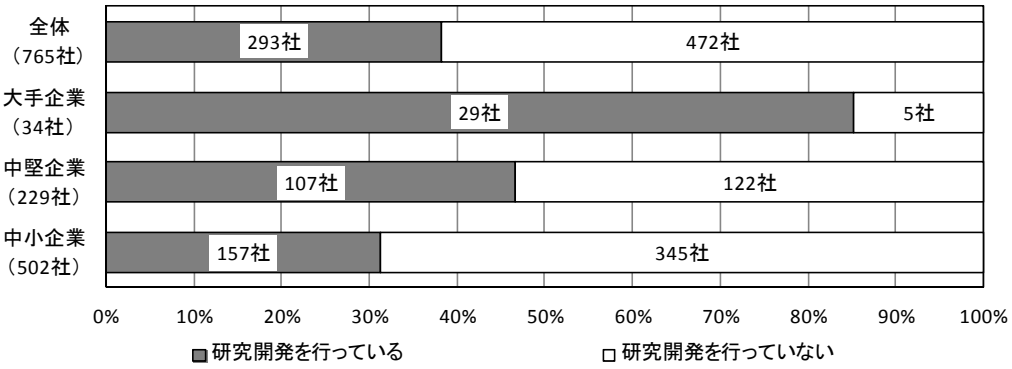
(2)　技術開発について

①研究開発の実施状況

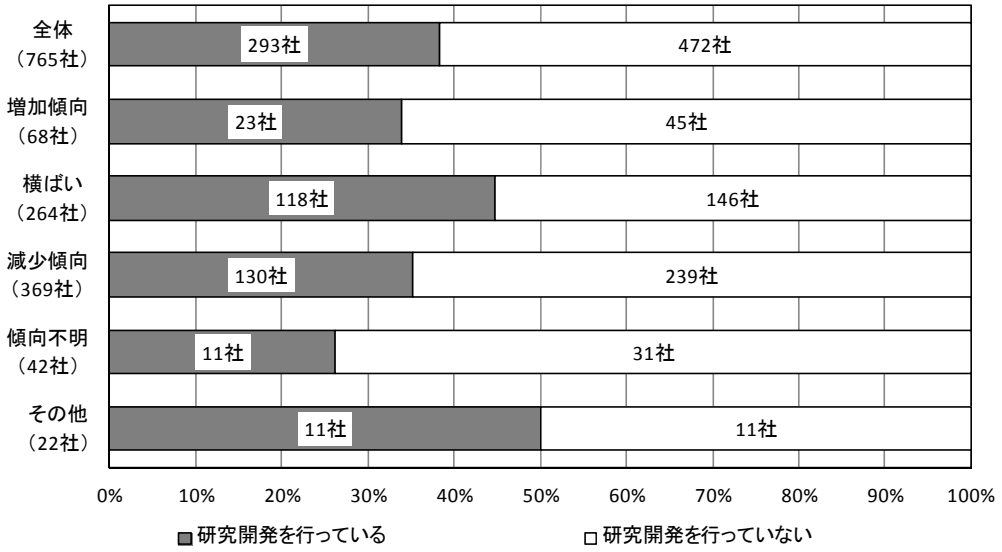
図表 3-2-4 は、研究開発を実施している企業の割合を企業規模別に表したものである。アンケート回答企業全体のうち約 4 割が研究開発を実施していると回答があり、中小企業では約 3 割、中堅企業では約 5 割、大手企業では 8 割強の企業が研究開発を実施している。

アンケート回答企業のうち、売上高が増加傾向する企業は 68 社、横ばいとする企業は 264 社、減少傾向とする企業は 369 社であったが、それらの企業のうち研究開発を実施している企業の割合は、図表 3-2-5 に示す通りいずれも 4 割前後であり、売上高の増減と研究開発の実施に明確な関係は認められなかった。

図表 3-2-4　研究開発の実施状況（企業規模別）



図表 3-2-5　研究開発の実施状況（売上高傾向別）

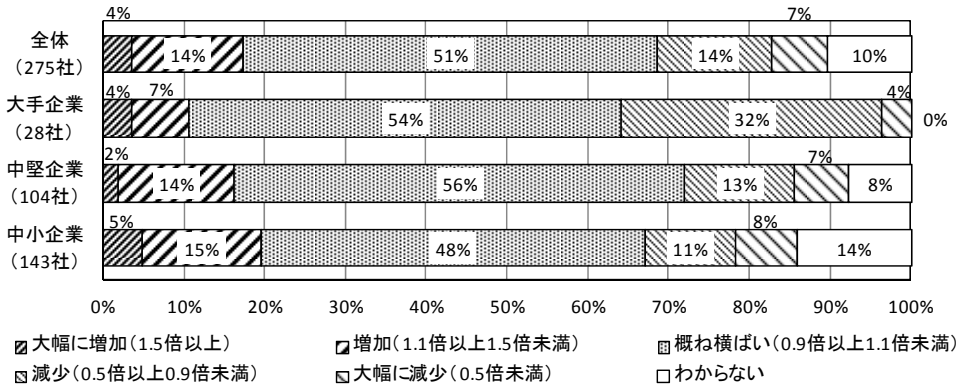


②研究開発費の推移（5 年前との比較）

研究開発費を設けている企業 275 社に対して、5 年前と比較した研究開発費の推移を質問した。建設企業全体では、「概ね横ばい」の企業が過半数を超えており、6 割以上の企業が研究開発費を現状維持以上に保っていた。中小、中堅、大手の順に、研究開発費を増加する企業の割合は高くなり、減少する企業の割合は低くなる傾向が見られた。

なお、①のとおり技術開発を実施している企業は 293 社であり、技術開発費を設けている企業数とわずかに差があるが、研究開発を実施していても技術開発費として計上されない場合があるためこの差が生じたものと思われる。

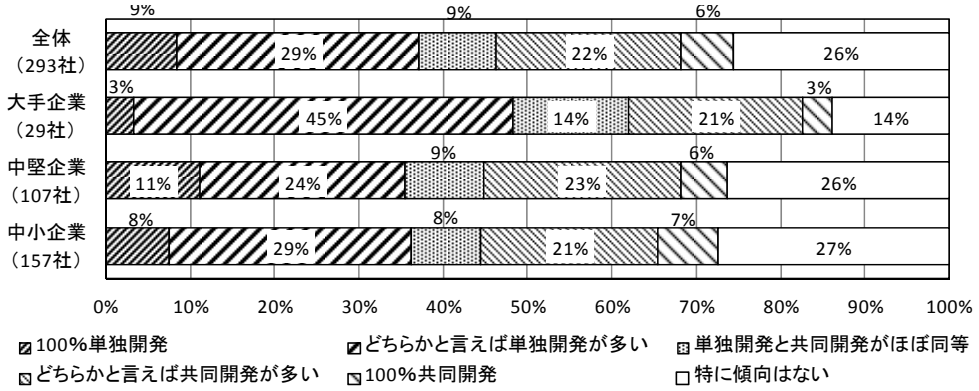
図表 3-2-6　研究開発費の推移



③技術開発の方法

技術開発を行っている企業 293 社に対し、研究開発の方法として「自社（または自社グループ）単独開発」か「同業他社との共同開発」かについて質問した。大手・中堅・中小企業に共通して、「100％単独開発」「どちらかと言えば単独開発が多い」を合わせた単独開発を重視する企業が、「100％共同開発」「どちらかと言えば共同開発が多い」を合わせた共同開発を重視する企業を上回った。

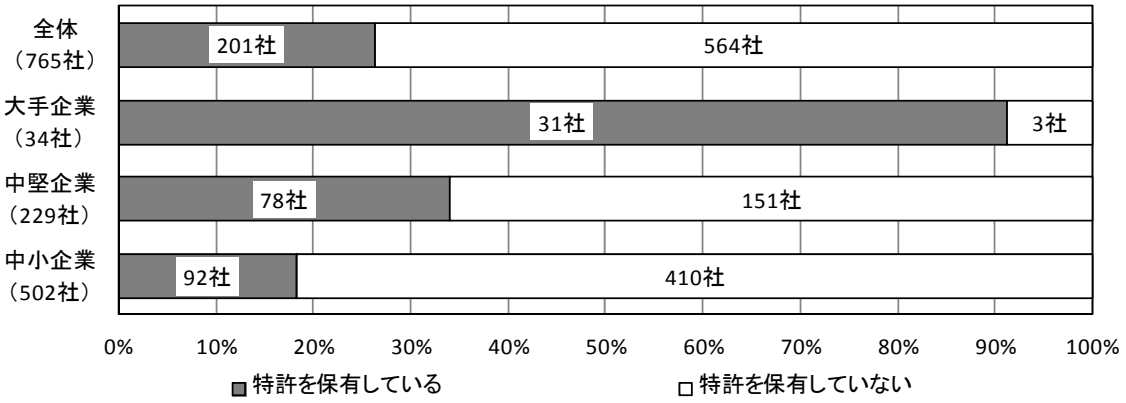
図表 3-2-7　技術開発の方法



④特許保有状況

建設企業全体で 3 割弱の企業が特許を保有している。中小企業で 2 割弱、中堅企業で 4 割弱、大手企業で 9 割強の企業が特許を保有している。

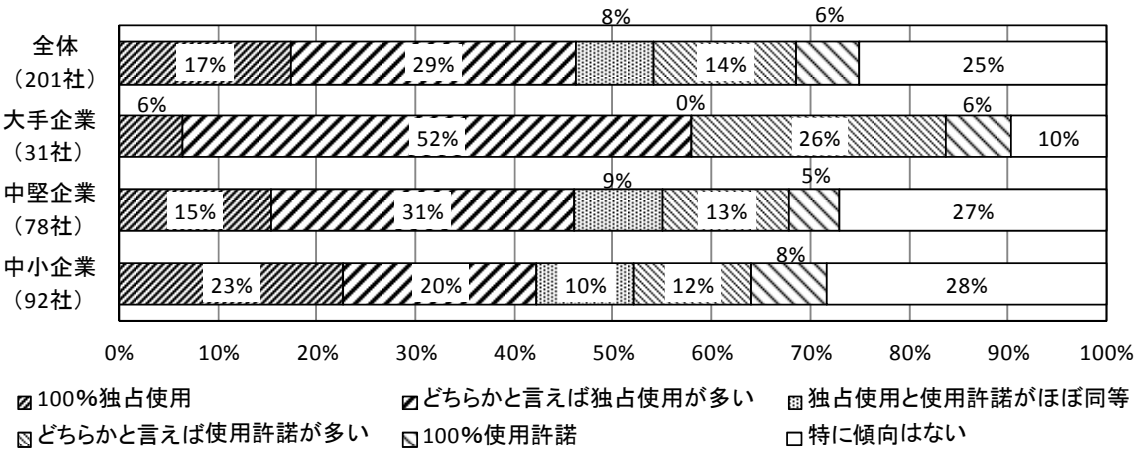
図表 3-2-8　特許保有状況



⑤特許の使用方法

特許を保有している企業 201 社に対し、特許の使用方法として「自社で独占使用する」か「他社に使用許諾を与える」かについて質問した。大手・中堅・中小企業に共通して、「100%独占使用」「どちらかと言えば独占使用が多い」を合わせた独占使用を重視する企業が、「100%使用許諾」「どちらかと言えば使用許諾が多い」を合わせた使用許諾を重視する企業を上回っていた。この傾向は、規模の大きな企業ほど明確に現れている。一方、「100%独占使用」に限ると、規模の小さな企業ほどその割合が高い傾向が見られた。

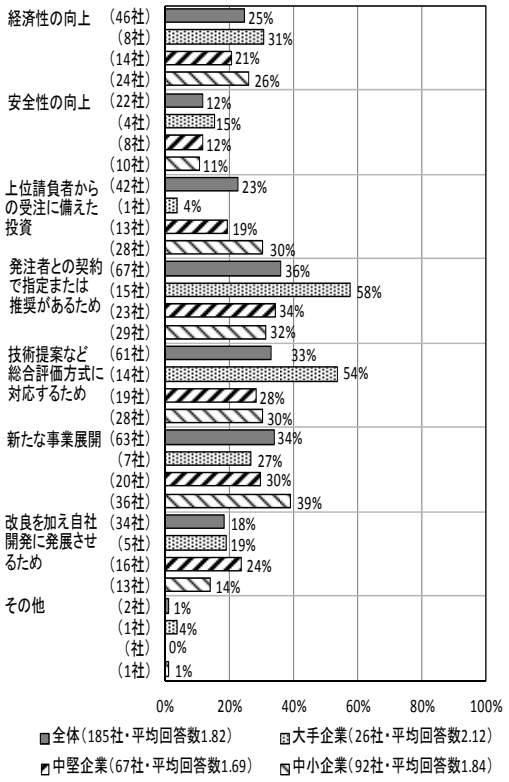
図表 3-2-9　特許の使用方法



⑥ライセンス契約により入手した保有特許の使用目的

自社開発による特許取得ではなく、ライセンス契約により特許を入手し保有している企業 185 社を対象に、その使用目的を質問（複数回答、最大 3 項目選択）した。大手企業の過半数は「発注者との契約で指定または推奨があるため」「技術提案など総合評価方式に対応するため」としており、「経済性の向上」「新たな事業展開」が続いた。中堅企業は「発注者との契約で指定または推奨があるため」「新たな事業展開」「技術提案など総合評価方式に対応するため」「改良を加え自社開発に発展させるため」の順に続き、中小企業は「新たな事業展開」「発注者との契約で指定または推奨があるため」「上位請負者からの受注に備えた投資」「技術提案など総合評価方式に対応するため」の順に続いた。

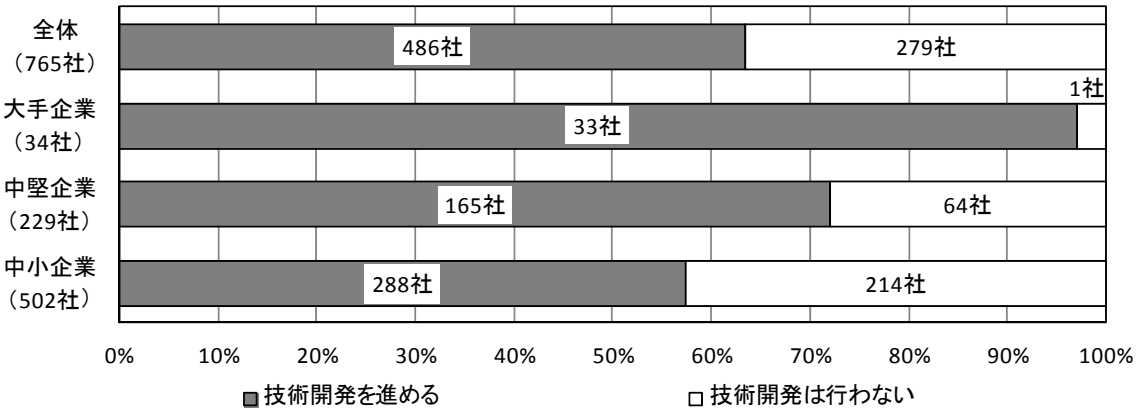
図表 3-2-10　入手特許の使用



⑦今後における技術開発の方向性

回答企業全体で 6 割強の 486 社が、今後において技術開発を進めるとしている。技術開発を行っている企業数 293 社の約 1.7 倍であり、今後の経営において技術を重視する傾向が示されているとも考えられる。中小企業で 6 割弱、中堅企業で 7 割強、大手企業で 9 割強の企業が、今後において技術開発を進めるとしている。

図表 3-2-11　今後における技術開発の方向性



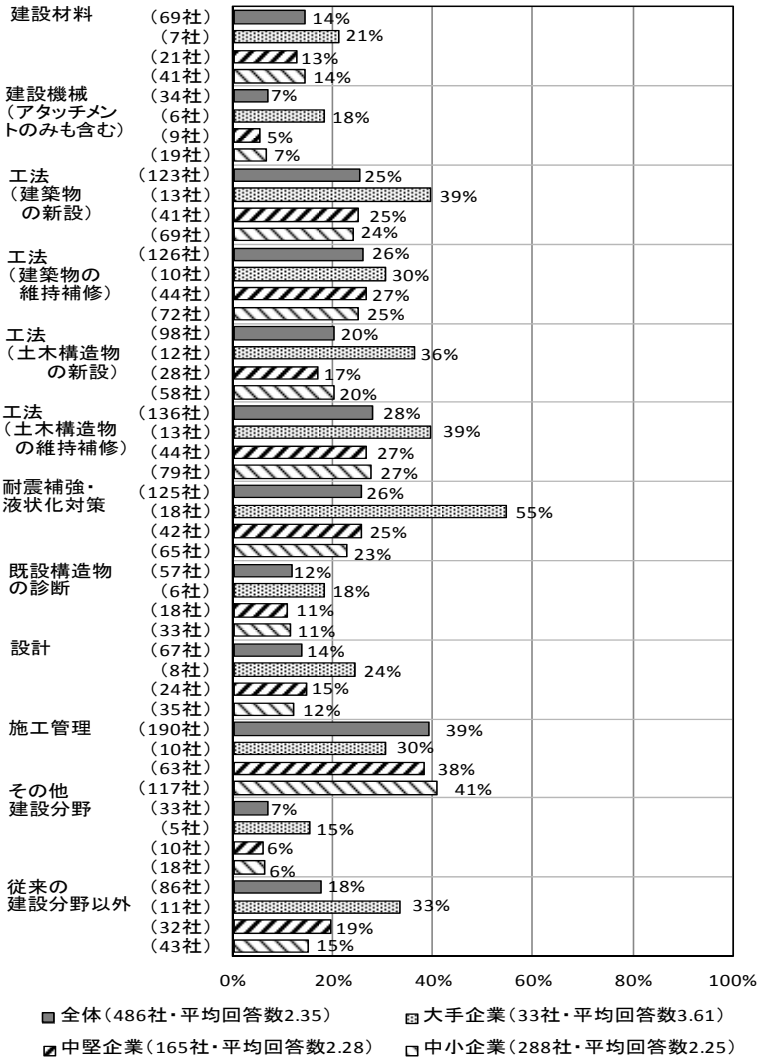
⑧技術開発として今後重点を置く分野

今後技術開発を進めるとした企業 486 社に対し、重点を置く技術開発分野を質問（複数回答）したところ、大手企業の半数以上が「耐震補強・液状化対策」「工法」関係が 3 割～4 割を挙げ、「従来の建設分野以外」も約 1/3 が重点を置くとしている。中堅および中小企業では、「施工管理」を挙げる企業が約 4 割と最も多く、「工法」関係は概ね 2 割強であった。

「工法」に関しては、建築、土木とも新設より維持補修の割合が若干高く、特に土木構造物の中堅及び中小企業にその傾向が顕著に見られる。

図表 3-2-12 凡例中の平均回答数（大手企業 3.61、中堅企業 2.28、中小企業 2.25）より、規模の大きい企業になるほど、複数の分野での技術開発を進めているとも言える。

図表 3-2-12　技術開発として今後重点を置く分野

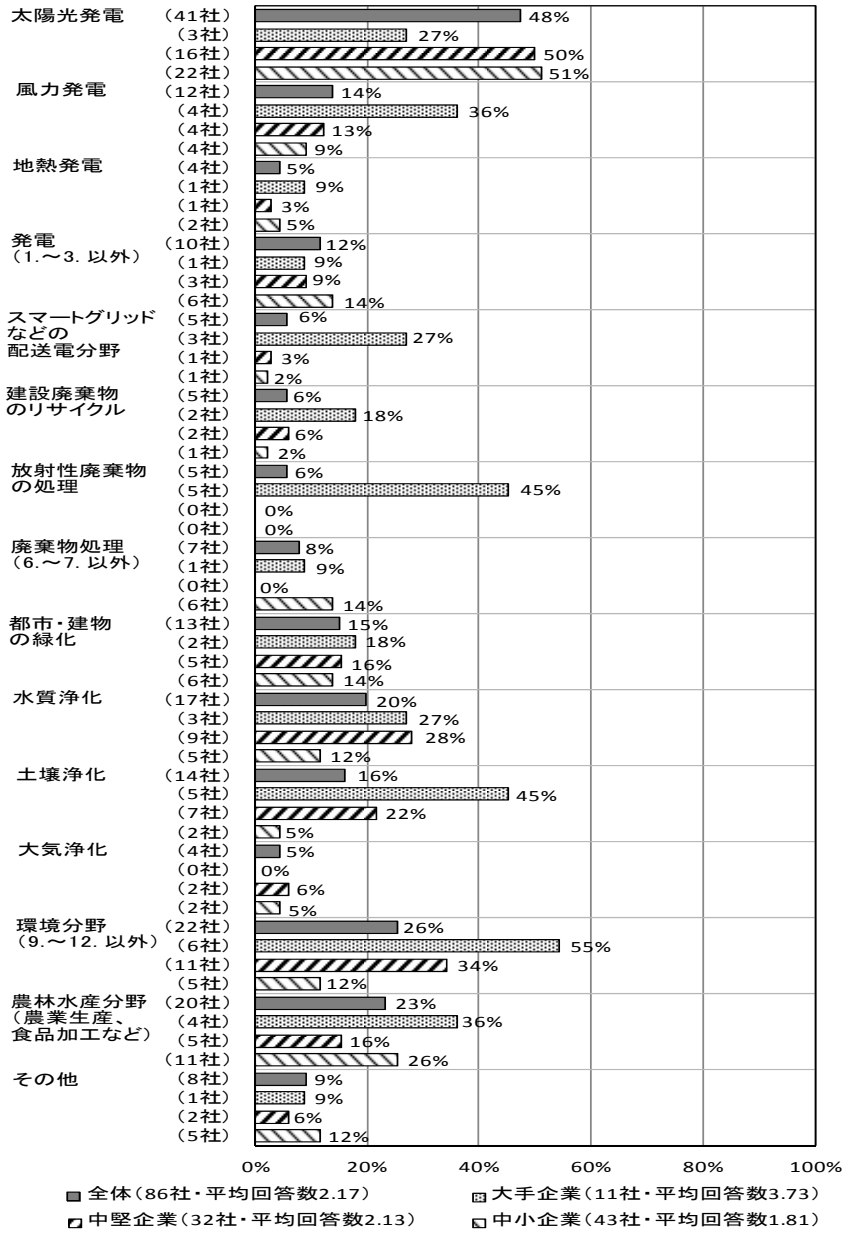


（ 注 ）複数回答（制限無し）

⑨従来の建設分野以外で今後重点を置く技術開発分野

⑧において、「従来の建設分野以外」を回答した企業 86 社を対象に具体的な技術開発分野を質問（複数回答）した結果、大手企業では、11 社中 5 社が「放射性廃棄物の処理」「土壌浄化」を挙げ、4 社が「風力発電」を挙げており、環境分野やエネルギー分野に重点が置かれている。一方、中堅・中小企業では約半数の企業が「太陽光発電」を挙げていることが特徴的である。さらに、中堅企業では「水質浄化」「土壌浄化」、中小企業では「農林水産分野」に重点を置く企業の割合が比較的多いこともわかる。

図表 3-2-13　従来の建設分野以外で今後重点を置く技術開発分野



（ 注 ）複数回答（制限無し）

(3)　考察

建設企業の研究開発への取り組みを企業規模別に見ると、企業の規模が大きくなるほど研究開発を進める企業の割合は多く既往の統計資料が示す傾向と合致している。しかし割合は少ないものの研究開発を実施している企業の中では、規模が小さい企業ほど、研究開発費の増加の割合が大きく、縮減割合も小さい傾向も明らかとなった。

研究開発の実施と売上高の増減に明確な関係が認められなかったが、研究開発の成果が必ず売上げにつながるものではないこと、売上げにつながるためには時間がかかること等を考えると、単に研究開発を行えば良い訳ではなく、有効と思われるものに絞込み、戦略的に実施する必要があることが示唆される。

研究開発同様、企業の規模が大きくなるほど特許を取得する企業は多いが、中小企業においても 2 割弱の企業が特許を保有しており、これらの企業における特許の使用方法は、「独占使用」が「使用許諾」を大きく上回っていた。企業規模が小さいほど「100%独占使用」とする割合が高いことから、技術経営を進める中小企業においては、特に技術による差別化を意識していると言える。

ライセンス契約により入手した保有特許の使用目的として「発注者との契約で指定または推奨があるため」「技術提案など総合評価方式に対応するため」が上位を占めており、受注に必要または有利な特許はライセンス料を払ってでも入手していることがわかる。このことは、裏返せば発注者のニーズに応える技術であれば自社使用のみならず多くの建設企業に使用を認めライセンス料収入を得るというビジネスも成り立つ可能性を示唆している。また、中小企業における使用目的のトップは、「新たな事業展開」であった。従来の事業に依存しているだけでは発展が望みにくい市場環境において特に中小規模の建設企業では、自社開発が困難な技術を他社から導入することにより事業分野を開拓しようとする姿勢があらわれている。

アンケート調査の回答企業の 4 割弱の企業が技術開発を進めているが、今後は 6 割を超える企業が研究開発を進めるとしている。建設投資の減少を背景として技術による差別化や事業分野の拡充などの企業戦略を採ろうとする姿勢が見られる。

今後の技術開発で重点を置く分野に「施工管理」「工法開発」を挙げる企業は多く、「工法開発」については新設より維持補修に重点を置くとする企業が多かった。建設企業は、施工管理に重点を置き、不具合発生防止、施工精度の向上、収益力向上を図ると共に、今後、インフラ等の老朽化に伴い、需要の増加が見込まれる維持管理分野への事業展開を図っている。2 割程度の企業が「従来の建設分野以外」に重点を置くとしており、その中でも「太陽光発電」に重点を置くとする企業は多い。大手企業においては、従来の分野である「耐震補強・液状化対策」と共に、「放射性廃棄物」「土壌浄化」に重点を置くとしており、地震が多発する我が国の特性や原発事故への対応、発電、省エネ CO2 削減など、エネルギーと環境の課題解決に向けた取り組みを行っている。

3.2.3　中小建設企業の新技術・新工法への取り組み

研究開発の実施状況（図表 3-2-4）で見たように技術開発を行っている中小建設企業の割合は少ない。しかし、少数ながら技術開発に取り組み、他企業との差別化を図るなどの経営戦略を採る中小建設企業が存在することが確認できた。ここでは、建設分野の新技術・新工法に積極的に取り組んでいる企業の事例を分析・整理する。

(1)　対象とした事例

事例分析の対象としたのは、「建設業の新分野進出・経営革新等モデル構築支援事業選定事例集」（（一財）建設業振興基金のホームページ）に登載された事例[2]から「新技術･新工法の開発及び既存技術･工法の改良」をテーマとした 54 事例である（図表 3-2-14）。同事例集には新分野進出など中小・中堅建設業の経営改革への様々な取り組みが 1 事例１ページでまとめられている。このうち対象とする 54 事例は平成 15 年度から 20 年度までの間に採択されたものであり、次の内容がコンパクトにまとめられている。

1. **事業の背景と動機**　2. **進出時の苦労やその対応**　3. **新事業の概要**
4. **事業の推進体制**　5. **差別化戦略・競争戦略**　6. **モデル事業選定後の進捗**

(2)　事例分析

これらはモデル事業に応募した中から選定されたものであるため、いずれの事例も先進的な取り組みであるが、事例集の記載及び各企業のホームページから得られた情報をもとに、中小中堅建設業の技術経営についての共通的な特徴等について整理する。

なお、各項目に該当する代表的な事例を箇条書で 2～3 挙げ、その要点を示すとともに該当する事例番号を［　］に表した。詳細については上記の事例集を参照していただきたい。

①新技術・新工法等に取り組む背景

多くの企業が新技術・新工法等に取り組むことになった背景として、売上げの減少等経営環境の悪化に対する危機感、公共事業や建設分野の縮小を挙げており、従来の市場に依存していると将来的に厳しい状況になるとの見込みから新たな事業分野への転換を図っている。

---

[2] 同事例集には平成 15 年度「先導的・革新的モデル構築支援事業」から、平成 21 年度「建設技能者確保・育成モデル構築支援事業」までの各年度のモデル事業の事例が紹介されている。
http://www.yoi-kensetsu.com/hiroba/

・建設投資の減少に伴う経営環境下にマッチした経営革新が必要不可欠［24］
・舗装工事をメインとしていたが、民間市場に事業シフト［28］
・売上、収益とも減少し、既存の事業に依存していては他社との差別化を図ることは困難［41］
・次第に経営を困難にしつつある状況、新分野進出を図ることにより新たな事業成長を図る［48］
・大手住宅メーカーと競争するためには、独自の技術が必要［49］

②請負からの脱却

基本的に受注産業である建設業では、市場自体が縮小すれば受注高の増加に向けた努力にも限界があるため、製造・販売などに転換しようとする事例が見られる。

・所有する板金加工設備を利用し工事業から加工業へのシフトを強化［14］
・ソフトを活用して設計業務に進出［31］
・型枠支保工早期解体計算の新しい構造計算モデルを自社事業で使うだけでなく、計算業務を受託する事業として立ち上げる［42］
・照明用高効率反射笠の製造、販売及び施工事業に進出し、電気工事業中心からメーカーへの転身を図る［53］

③技術提案型の入札契約方式への対応

総合評価方式など技術提案を求める方式が導入・拡大していることから、受注拡大のために新技術・新工法に取り組む事例が見られる。

・公共事業の縮小により「受注受身型」から「提案型」への変革が必要［2］
・総合評価方式における技術提案や現場の施工管理に応用することを通じ、評価点数や工事点数の向上を図る［12］

④進出を図る建設市場

建設市場が全体として縮小しつつある中で、今後の成長が期待される分野として、維持補修、リニューアル等の既存ストックの維持管理部門、環境・エネルギー部門等に関連する技術開発に取り組む事例が多い。

（維持管理部門）

・橋梁の維持管理のための補修・補強材料や施工方法等の改善［5］
・建築構造物の補修・補強・改造などの需要が増加［20］
・アンカー分野における鋼材やコンクリートなどの劣化に対し、造ることから維持管理への業態転換［50］

（環境・エネルギー部門）

・リサイクルとエコロジーに優れた次世代建設素材［7］
・木質バイオマスエネルギーの利用拡大［9］
・高保水性ポーラスコンクリートの新工法による都市型洪水の予防、ヒートアイランド現象

の緩和［37］

（耐震・防災部門）

・構造上の理由で耐震補強工事を行えない建築物のための耐震金具［29］

・スクリューオーガによる砂杭の形成工法を応用した液状化対策［40］

⑤本業における課題の解決から発展

新技術等の開発の動機として、従来の仕事を行う中で「課題の解決」や「より効果的な方法」を目指す取り組みがある。その成果である新技術を活かし、新たな事業展開を図る事例がある。

・従来補修が困難とされてきた微細な亀裂の補修を可能にする画期的な工法［10］

・屋根材に穴を開けるムダと危険な作業という問題を解決した強風雪補強金具［11］

・建設工事に携わってきた立場から既存の建設用資材や備品を見直し、改良・開発・製造して販売までを展開［26］

・立杭削孔機を独自に開発してきた経験、タンク建設工事等の実績から有する技術とノウハウを活かし、液体貯蔵タンクの制振装置を開発［47］

・アスベスト除去工事の経験からアスベスト等繊維状物質をリアルタイムに計測する装置を開発、同時にアスベスト飛散防止システムを構築［52］

⑥新技術・新工法等に取り組む際の技術的シーズ

中小規模の建設企業の場合、多額の技術開発費を先行投入して新たな分野に取り組むことは企業の財務力から困難である。多くの企業が従来からの事業を行う過程で培ったノウハウ等を活かして新技術等に取り組む事例が多い。

・漏水対策技術の開発を依頼されて得たノウハウを利用しオリジナル防水金属部品・建築部品を開発・製造・販売・施工［18］

・従来から特殊なセメントで土系舗装を実施しており、そのノウハウを活かせる新製品を開発［19］

・これまでに培った施工管理・品質管理のノウハウによる砕石だけを使う地盤改良技術［32］

・従来より保有している石積み土木技術を活かした環境保全型ブロック［48］

⑦技術開発における研究機関との連携

企業単体では実現困難な専門性の高い技術に関して、大学や都道府県の工業技術センターなどの研究機関と共同研究する、指導を受ける、試験により評価を受けるなどの連携が行われている。

・岩手大学工学部教授の研究室と共同研究し、技術的な性能・効果の実証を依頼している［10］

・大阪市立大学、近畿大学の保水性舗装の専門教授と実用化に向けた共同開発。供試体の評価･検証を大阪市立大学に委託［30］

・佐賀大学低平地研究センターと協力する体制［51］

⑧同業社による共同開発・事業化

同業の複数社が共同で技術開発・事業化を行う事例がある。同じ意識を持った企業が連携し単独では困難な課題等に共同で取り組むことは資金や人材等の経営資源に限りがある中小建設業には有効な手法であると思われる。

・東北電力配電土木指定会社として施工実績をもつ４社が集結［8］

・建設業４社が新分野進出のために新会社を設立し、コンクリート構造物の調査・診断・補修事業を行う［45］

⑨工法協会による普及

工法協会により新工法を手掛ける企業の組織化を行うことにより普及を図る方法は従来から建設分野では多く取り組まれてきたが、事例でも工法協会等により技術の普及を図ろうとするものがある。

・４社で工法協会を組織、県外にも展開できる体制を整えた［54］

・全国組織の工法及び施工協会の設立、運営が研究課題である［8］

⑩製造・販売等に関する異業種の企業との連携

製造や販売など設備、人材、ノウハウ等に関して自社単独では事業化が困難な場合にそれぞれの分野の企業と組んで事業を推進している事例も多い。

・難燃薬剤の技術、器材設計・製作、市場開拓・企画力を持つ３者をパートナーとして連携［13］

・製品開発・製造は連携企業に委託［38］

・新型掘削機械の開発及び販売事業においてベースマシンの開発は大手建機メーカーに依頼［46］

⑪経営や販売戦略におけるコンサルタントやアドバイザーの活用

新技術等を活かして新たな市場を開拓しようとする場合、マーケティングや販売など自社にノウハウが不足しているためコンサルタントや中小企業診断士などのアドバイザーが活用されている。

・中小企業診断士、北海道職業能力大学校教授から、顧客地域ニーズの調査分析に基づいた提言、アドバイスを受けた［3］

・地元のコンサルタント集団にマーケティング調査、実証実験、販路開拓の支援を依頼［22］

・建設業経営支援アドバイザーから市場調査や代理店の展開なども含め指導を受ける［25］

・(財)ひょうご産業活性化センターの専門家派遣事業を利用、施工管理や財務管理、経営組織など経営管理システム整備について継続的な支援を予定している［43］

⑫地元自治体の地域戦略への参加

地方自治体では地域振興のための施策として地域産業の育成や地域資源の活用のため

に各種の支援事業が行われている。このような事業を活用するなど自治体と連携した取り組みを行うことは地方の建設企業にとって収益確保とともに地域に貢献することにもなる。

・県から「レッツ Buy あおもり新商品事業」としての認定を受け、青森県発注工事へ参入［7］
・群馬県の「1 社 1 技術」「ぐんまの環境技術・新製品」にも認定された[18]

⑬知的財産戦略

新技術・新工法についての特許により知的財産としての権利を確保することは当然であり、多くの事例で特許取得が行われるとともに、技術を広く知ってもらうためにNETIS 登録も積極的に行われている。

・特許による国内の受注拡大、国際特許取得による海外からの受注獲得をめざす［6］
・基礎となる工法の特許を買い取り、現実の施工に耐え得るレベルまで改良し、新たに特許を取得した[54]

(3)　考察

54 事例を見ても新技術・新工法への取り組みは技術等の内容、開発手法、売上げへの反映方法等は様々であるが、中小建設業が新技術等を活かした技術経営を行うために、参考になるような共通事項も見受けられた。

①本業を通じて培った技術や経験を活かせるような開発テーマを設定している

中小規模の建設業者が本業と関連のない分野に挑戦することはリスクが大きく、自社の得意分野でテーマを設定することは着実な成果につながりやすいと考えられる。

②自社に無いノウハウや経営資源を補うため、研究機関や他企業と連携する事例が多い

特に、技術面では地元の大学や県の試験研究機関等、製造・販売に関して異業種の企業、マーケティングや経営に関して中小企業診断士やコンサルタント等と連携を図る事例が多い。

③地域資源の利用や、地元自治体の施策に合致した技術開発が行われている

地域企業の特性を活かし特徴のある新技術・新工法で差別化を図ることを可能にし、また地域ブランドなど行政からの支援も受けやすい面があると思われる。

④知的財産戦略が行われている

大手企業と同様に特許取得など知的財産戦略をとるとともに、認知度を高めることにより新技術・新工法等の使用を促進するため NETIS 登録が行われている。

図表 3-2-14　分析対象事例一覧

番号	年度	企業名	所在地	資本金	事業名
1	17	(株)只石組	北海道	5，000万円	断熱コンクリート技術の土木コンクリート構造物への応用可能性調査
2	18	(株)篠田興業	北海道	2，670万円	道路が歌うメロディーロードを開発。居眠り運転の防止に貢献
3	18	(株)Mr.ルーフマン	北海道	700万円	積雪地域での需要を掘り起こせ！北海道の屋根形状に新風を送る
4	18	ムトウ建設工業(株)	北海道	3，000万円	最新機器でコンクリート内部の亀裂や劣化を発見！補修改修工事につなげる
5	18	ダイチ工営(株)	北海道	2，000万円	同社特許による製品を活用し、橋梁補修の施工システム変革へ挑戦
6	20	(株)清都組	北海道	1，000万円	トータルコストを削減するキャンバー・フォーム(CF)工法の拡大
7	19	(株)下舘組	青森県	5，000万円	耐酸・耐塩・高強度、自然にも優しい夢の素材の実用化で建設現場を変える
8	20	青森地中利用研究会【幹事企業:倉橋建設(株)】	青森県	5，000万円	接地を取得する新工法のビジネス化に向けての研究
9	20	オヤマダエンジニアリング(株)	岩手県	6，000万円	高含水率木質チップ焚ボイラーの開発・製造・販売事業
10	20	(株)栄組	岩手県	5，000万円	コンクリート構造物を長持ちさせる亀裂補修技術の開発と普及
11	19	(株)茜谷商店金物部	山形県	1，000万円	建設業の経験を生かした強風雪補強金具(SA工法)の開発・普及
12	20	会津土建(株)	福島県	5，000万円	デジタル連続静止画像作成技術を改良して施工管理に活用・普及
13	20	(株)茅葺屋根保存協会	栃木県	1，300万円	「燃えにくい茅」を規格化したエコ茅キットの開発・製造・販売
14	20	(株)銅藤	栃木県	1，000万円	屋根に負荷をかけずに太陽光発電装置を設置する取り付け金具の開発
15	19	小林工業(株)	群馬県	9，500万円	間伐材を活用したヒートアイランド対策として有効な保水性平板の開発
16	15	全国基礎工業協同組合連合会	東京都	2，785万円	住宅・中低層集合住宅専用「小口径回転圧入鋼管杭」で新分野へ進出
17	15	マルチコントラクター協同組合	東京都	860万円	新型プラスティック型枠の販路開拓等に向けた市場調査
18	17	(株)北斗金属工業	東京都	2，000万円	全面シート防水を用いた大深度地下構造物等への応用
19	18	日本ウォール建設(株)	東京都	1，000万円	Ｉ型出隅部材による新工法で意匠性の高い住宅外壁を実現
20	20	豊島工業(株)	東京都	2，000万円	短時間施工を実現する特殊アクリル樹脂によるひび割れ補修事業への参入
21	18	(株)松本材木店	埼玉県	1，000万円	抗酸化工法による住宅用リフォーム事業の展開
22	18	(株)アヴィオントレーディング	埼玉県	1，000万円	リラックス効果を出す新建材・新工法の開発
23	19	(株)技建エンジニアリング	埼玉県	3，000万円	耐震シェルターによる地域における耐震化推進事業
24	18	(株)中村建設	山梨県	2，000万円	アスファルト舗装に輝きを！安全性と景観性を併せ持つ「キララアスコン」
25	20	(株)北誠商事	長野県	2，000万円	耐震性の高い住宅を提供できる「SWT工法」を活用したリフォーム事業
26	18	北陸維持サービス(株)	新潟県	1，000万円	地元の金属加工メーカーと連携した建設用資材の開発・製造・販売事業
27	16	間伐材利用拡大研究会【幹事企業:山本商事(株)】	岐阜県	2，000万円	間伐材を利用した新技術・新工法・新製品の共同開発と製造販売
28	18	(株)市川工務店	岐阜県	20，370万円	土舗装にリサイクル炭化材を混合、ブロック化により新市場へ進出
29	18	(株)北栄建設	岐阜県	3，000万円	地震による建物の揺れを特殊鋼で吸収する耐震金具。仕口部や柱梁の損傷を軽減
30	18	(株)加藤組	愛知県	2，000万円	透水性舗装に充填する高保水能力のある保水剤「ウオータフル」の開発
31	20	(株)山田組	愛知県	3，300万円	治水利水による河川への影響を三次元で解析するソフトの開発
32	19	(株)尾鍋組	三重県	3，500万円	砕石だけを使う地盤改良技術の検証と実用化
33	18	田中建材(株)	滋賀県	2，000万円	木質加熱アスファルト舗装で地球温暖化など環境問題に取り組む
34	19	(有)耕伸	滋賀県	300万円	環境安全性の高い画期的な洗浄システムで建築物の「美観」を守る
35	19	(株)高屋組	京都府	3，000万円	驚異の断熱性能を発揮する「ウレタン遮熱工法」を開発・販売
36	20	(株)太田建設	京都府	3，000万円	「自然にやさしく、経済的な工法」を共創し、普及・施工を実践
37	20	(株)星山建設	京都府	2，000万円	「自然な土のような」高保水性ポーラスコンクリートの新工法開発
38	17	カミタ総合設備(株)	大阪府	3，500万円	地震発生時の建物倒壊を回避し、安全スペースを確保する製品の開発
39	18	近畿基礎工事(株)	大阪府	1，050万円	建設現場における地下水の鉄分を除去、環境にやさしい無薬注除鉄工法
40	19	井上工業(株)	大阪府	9，900万円	スクリューオーガ(螺旋状錐)による砂杭の形成工法を応用した液状化対策
41	19	(株)雄交	大阪府	1，000万円	小規模道路補修材の開発により道路のライフサイクルコストを低減
42	20	(株)フォービル	大阪府	2，450万円	有限要素解析によるピンポイント工法の受託事業の促進
43	20	(株)サンシャ	兵庫県	3，000万円	地中障害撤去削孔から既製杭打設までの一括一貫施工体制の確立
44	19	パワーショベル事故防止システムの開発プロジェクト【幹事企業(株)藤井基礎設計事務所】	島根県	2，000万円	斜面安全性と作業員接近を検知するパワーショベル事故防止システムの開発
45	20	アミシール(株)	岡山県	400万円	アセットマネジメントによるコンクリート構造物の調査・診断・補修事業
46	19	(有)洋翔建設	広島県	500万円	急斜面で使用する新型堀削機械の開発及び販売事業
47	18	勝井建設(株)	山口県	43，920万円	浮屋根式液体貯蔵タンクの制振装置開発事業
48	18	(株)吉工園	山口県	4，300万円	環境保全型「ブランチブロック」の全国普及事業
49	20	(株)原工務店	山口県	3，000万円	独自に開発した木質ラーメン構法の普及を目指し、大臣認定を取得
50	16	(株)相愛	高知県	2，100万円	アンカー工のデータベース化と維持管理事業への進出
51	16	日本建設技術(株)	佐賀県	3，000万円	発泡廃ガラスを用いた水質浄化システムの開発と事業化
52	19	(株)ハットリ工業	佐賀県	9，000万円	アスベスト等繊維状物質を瞬時に計測する計測器の製造と販売
53	20	熊本電気工業(株)	佐賀県	1，000万円	照明用高効率反射笠「シャインブライト」の製造、販売及び施工事業
54	19	福岡建設(株)	佐賀県	3，200万円	Vホール工法によるマンホール築造システムの製造・販売と施工事業

まとめ

建設業においては、これまでも大手企業が技術開発を牽引してきており、その状況は大きくは変化していない。しかし、今回の建設企業を対象とした実態調査から、比較的規模の小さい建設企業においても、多くの企業が研究開発を実施しており、今後において研究開発の意向がある企業は、さらに多いことが分かった。

研究開発が必ずしも売上げに直結するとは限らないことは言うまでもないが、建設市場自体が縮小し続ける中で、他社との差別化を図り建設業の受注の確保を図ろうとする企業、技術を武器に建設請負からの脱却を試みる企業など、企業の経営戦略として技術に着目する建設企業は少なからずあることが分かった。

技術開発や新技術等による事業展開に関しては、リスクもあるため戦略的に行う必要があるが、先進的な取組事例には、中小規模の建設企業がそのハンデを克服し特性を活かすために、共通した特徴が見られた。

建設業における技術経営としては、保有する技術や人材を経営に活かすことが重要であり、新技術を開発することとイコールではない。しかし、新しい技術にチャレンジすることは、企業のみならず我が国の建設技術の発展のためにも必要なことである。大手のみならず、中小規模の建設企業からも、技術を活かした成功者が出ることにより、建設業界が魅力あるものになることも期待され、意欲のある経営者による積極的な取り組みを期待したい。

3.3 経営財務分析等

3.3.1 主要建設会社決算分析（大手・準大手・中堅）

当研究所では、1997 年より主要建設会社の財務内容を階層別・経年的に比較分析することにより、建設業の置かれた経済状況とそれに対する各企業の財務戦略の方向性について、継続的に調査している。現在は、主要建設会社の決算に合わせ、年 4 回の定期発表を行っている。今回の分析では、過去 10 年分（2002～2011 年度）の年度末と 2012 年度第 1 四半期の決算データを用い、主要建設会社の財務内容を様々な角度から分析した。なお、分析対象会社の一部は 12 月決算を採用している。

（分析対象会社）

全国の建設業の経営状況を把握するため、全国的に業務展開を行っている総合建設会社を念頭に、以下の要件に該当し、2008～2010 年度の 3 年間の連結売上高平均が上位の 39 社を抽出した。なお、青木あすなろ建設は、2004 年に発足したため 10 年分のデータが揃わないことから、今回の調査対象から除外している。また、今回の分析対象会社 39 社以下の総合建設会社を売上高順でみると、特定の地域を商圏とする地場ゼネコンが名を連ねている。

① 建築一式・土木一式の売上高が恒常的に 5 割を超えていること
② 会社更生法、民事再生法などの倒産関連法規の適用を受けていないこと
③ 非上場等により決算関係の開示情報が限定されていないこと

（階層分類）

分析対象会社 39 社を売上高規模別に、以下の 3 つの階層に分類した。

階 層	連結売上基準 (3年間平均)	分析対象会社	社数
大 手	1 兆円超	鹿島建設、清水建設、大成建設、大林組、竹中工務店	5社
準大手	2,000億円超	戸田建設、長谷工コーポレーション、西松建設、 三井住友建設、五洋建設、前田建設工業、フジタ、 熊谷組、東急建設、奥村組、ハザマ	11社
中 堅	2,000億円以下	東亜建設工業、安藤建設、錢高組、淺沼組、鉄建建設、 東洋建設、福田組、大豊建設、飛島建設、ナカノフドー建設、 ピーエス三菱、東鉄工業、大本組、松井建設、矢作建設工業、 名工建設、若築建設、大和小田急建設、不動テトラ、北野建設、 大末建設、植木組、徳倉建設	23社

階層別にそれぞれの違いをみると、まず売上高の規模が大きく異なる。2011 年度の売上高でみると、スーパーゼネコンと呼ばれる「大手」5 社は約 1～1.5 兆円の売上高を有し、建設工事の施工を営業の中核としながら、設計部門・エンジニアリング部門・研究開発部門を自社に抱えており、建設に関する幅広い技術力を有している。それに対し、「準大手」の 2011 年度における売上高は約 1,800～5,000 億円となっており、特に 3,000 億円前後の建設会社が多い。「中堅」の 2011 年度における売上高は約 350～1,700 億円で、1,000 億円未満の建設会社が 6 割以上を占める。「準大手」、「中堅」の売上高の規模は、「大手」と比較すると、大きく減少する。

また、階層別に土木工事受注高をみると、「大手」は受注高全体の 20%程度、「準大手」は 30%程度、「中堅」は 40%程度となっており、下の階層ほど土木工事受注の占める割合が高くなっている。

尚、当研究所の決算分析においては、本決算の内容を踏まえて第 1 四半期決算の分析時期に対象先の入れ替え・階層の見直しを毎年行っている。そのため本レポートに記載する第 1 四半期決算の内容については、本決算と比べて対象先・階層に一部異なる部分があることを含み置き願いたい。

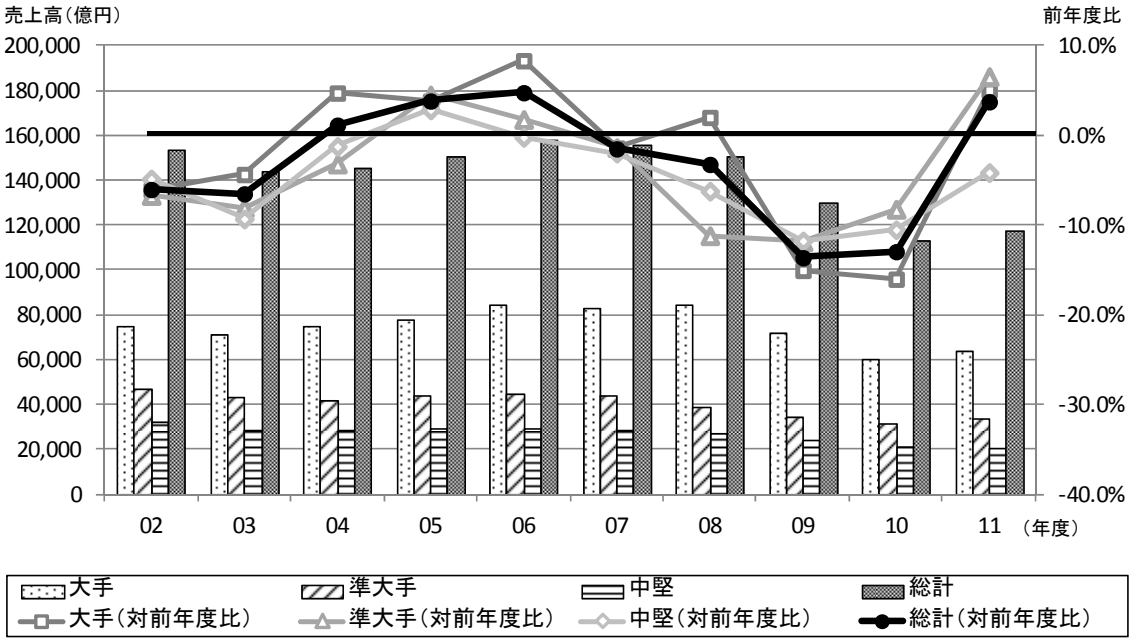
(1) 売上高（連結）

公共事業の縮小に、リーマンショックが引き金となった世界金融危機による日本経済の低迷が加わり、建設企業を取り巻く経営環境は厳しさを増している。名目建設投資額は、1992 年度の 84.0 兆円をピークに減少し、2010 年度はピーク時の半分以下の 41.1 兆円まで減少した。2012 年度は、復旧・復興需要の影響で、回復基調が見込まれるものの、依然として低水準で推移すると予想される。

主要建設会社 39 社の売上高推移を見ると（図表 3-3-1）、2004～2006 年度には、減少する国内建設投資を補うため、各社は海外受注を増加させ、若干ではあるが増加傾向にあった。しかし、2007 年度以降は、海外プロジェクトのリスクが顕在化したことにより、海外受注は減少し、売上高は再び減少に転じた。その後は、リーマンショックによる世界同時不況の影響もあり、大幅な減少傾向で推移してきた。

2011 年度は 07 年度以降続いてきた減少に歯止めがかかり、39 社総計で前期比 3.7%の増加となった。ただし増加に転じたのは「大手」・「準大手」で、「中堅」は△4.3%と減少が続いている。2012 年度に入ると手持ち工事の順調な消化などにより、「中堅」についても売上が回復してきており、第 1 四半期の決算においては全階層で 5%を超える増収となった。通期の予想としては「大手」・「中堅」は増加を予想し、「準大手」はほぼ横ばいを予想している。労務・資材の需給逼迫等の懸念材料もあり、復旧・復興工事の適時適切な発注が期待される。

図表 3-3-1　売上高（連結）の推移



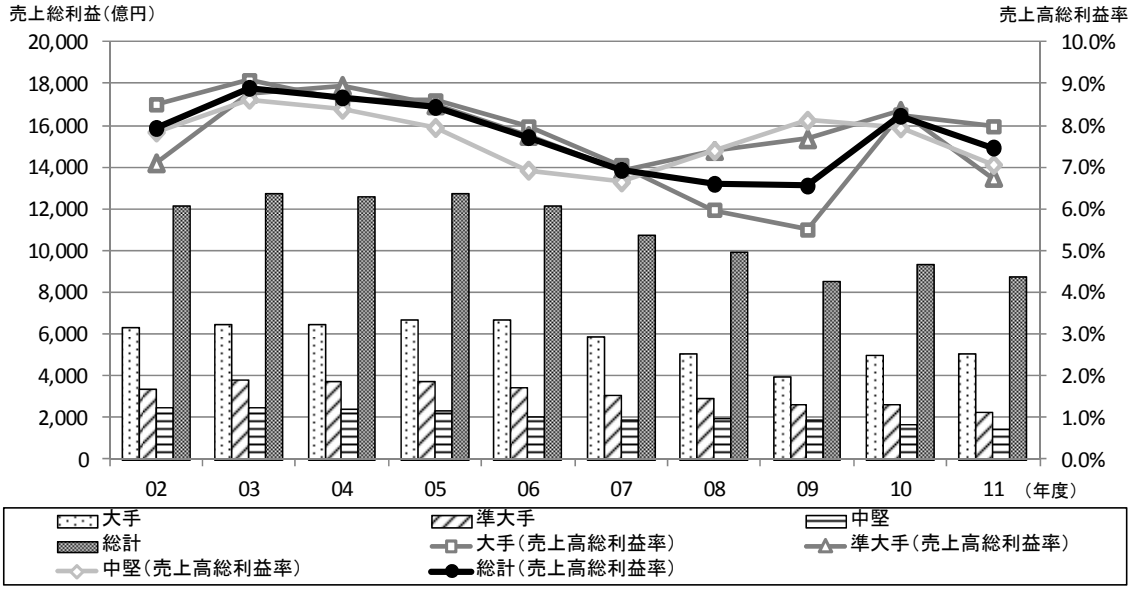
(2)　売上総利益（連結）

売上総利益と売上高総利益率の推移を示したのが図表 3-3-2 である。2001 年度以降をみると、建設市場縮小による受注競争の激化のため、工事採算は悪化し、利益率の低い海外工事が増加、また資材価格の高騰も加わり、利益の減少傾向が続いてきた。しかし、2008 年度以降は､採算を重視した選別受注や工事採算の改善努力また資材価格の下落等により、利益率の改善傾向がみられ、2010 年度には、これまでの減少傾向から増加に転じた。総計での 2008・2009 年度における落ち込みは、「大手」の一部の企業が特定の海外大型工事において、多額の損失を計上したことが影響している。

しかし、2011 年度の売上総利益は、総計で前期比 5.8%減少し、調査開始以来最低であった 09 年度に迫る水準となった。売上高総利益率も受注競争の激化と建築資材価格の上昇が影響し、総計で前期比△0.7 ポイントの 7.5%と低水準となった。売上高総利益率の低下については全 39 社中 31 社であり、全階層で低下したものである。売上総利益については、利益率低下を抑えながら、増収となった大手は 1.4%の増益となったが、利益率が大きく悪化した準大手・中堅はそれぞれ 13.9%、14.8%の減少となった。一部では工事や不動産関連事業の大幅な採算悪化分が影響し、大きく利益を減らすところもあった。

2012 年度に入ると利益率の低下傾向はさらに拍車がかかっており、第 1 四半期の決算においては、前年同期比及び 2011 年度決算対比の双方とも利益率は全階層で低下している。今後も、受注競争の一層の激化に加え、東日本大震災の復旧・復興工事などの影響による労務費・資材費の上昇などが懸念されており、採算確保に向けて引き続き厳しい環境にあると言える。

図表 3-3-2　売上総利益と売上高総利益率（連結）の推移



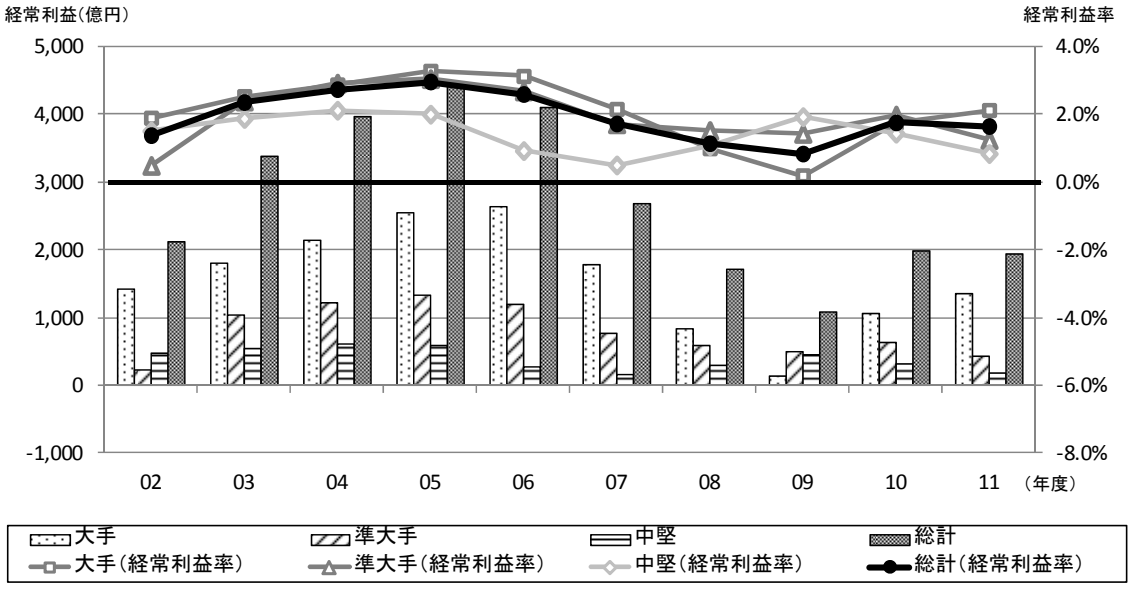
(3)　経常利益（連結）

経常利益と売上高経常利益率の推移を示したのが図表 3-3-3 である。減少する売上高、売上総利益に対し、各企業は販管費の削減努力を行い、2003 年度以降には若干の改善がみられた。しかし、2006 年度以降は、販管費の削減を上回る売上高、売上総利益の大幅な減少により、売上高経常利益率は低下が続いた。これが 2010 年度には、受注採算改善努力等による売上総利益の回復と引き続き行われている販管費の削減により、売上高経常利益率は 5 年ぶりに改善したものの、2011 年度決算では再び悪化に転じた。

2011 年度決算では、総計で、売上総利益減少の影響が大きく、経常利益は前期比△2.5%と若干の減少となった。ただし階層別には、売上総利益を伸ばした「大手」は、為替差損を前期比約 106 億円減少させたこともあり 27.3%の増益となった。これに対して 11 社中 6 社が減益となった「準大手」、23 社中 15 社が減益となった「中堅」はそれぞれ 32.8%、44.5%の大幅な減益となった。尚、為替差損は総計で約 50 億円となったが、巨額の差損を計上した前期比では約 114 億円減少した。

この売上総利益減少に伴う経常利益・売上高経常利益率の減少・悪化傾向は 2012 年度に入り拍車がかかっており、第 1 四半期決算においては「準大手」は経常赤字に転落、「中堅」は経常赤字幅が拡大し、総計でも前年同期比で利益額は約 7 割減となっている。

図表 3-3-3　経常利益と売上高経常利益率（連結）の推移



(4)　受注高（単体）

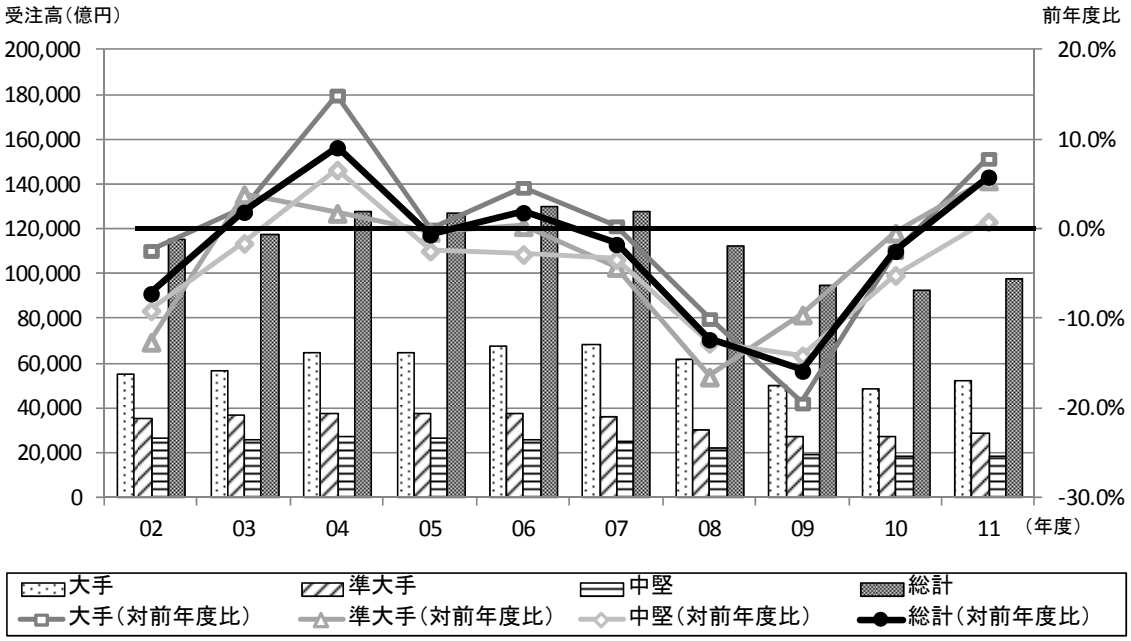
次に、受注高（単体）の推移について示したのが図表 3-3-4 である。受注高は、前述の売上高の推移と同様に、2006 年度までは国内建設市場の縮小を海外受注が補う形で、緩やかな増加傾向から横ばいで推移していた。しかし、その後は、海外受注高の減少、リーマンショックが引き金となった世界同時不況の影響等により、2010 年度まで減少が続いた。

2011 年度決算においては、震災復旧関連の大型土木案件の受注等が大きく影響し、総計では前期比 5.9%増となり、5 年ぶりの増加に転じた。階層別でも「大手」は前期比 7.9%、「準大手」は同 5.5%増加、「中堅」でも同 0.9%の増加となり、全階層での増加となった。

39 社を個別に見てみると、全 39 社中 22 社が前期比で受注増となっており、うち 12 社が二桁の受注増を計上した。一方で、受注減の企業 17 社のうち 7 社が二桁の受注減となっており、10 年度からみられる二極化の傾向が続いた。また、受注減の企業 17 社のうち 14 社が「中堅」であり、受注競争の激化が「中堅」に大きな影響を与えた。

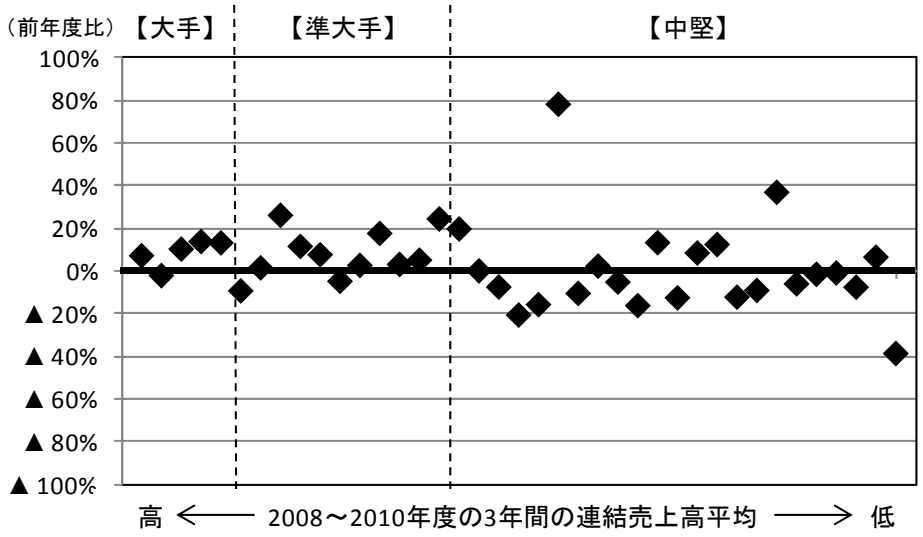
2012 年度においても民間設備投資や震災からの復旧・復興工事の受注等を中心に受注は増加を続けている。第 1 四半期の決算においては、一部前期の大型工事の反動減で「準大手」が前年同期比で減少に転じた以外は、「中堅」においても高い伸びを示し、「総計」でも 2 年連続の増加となった。

図表 3-3-4　受注高（単体）の推移



（注）矢作建設工業は 2010 年度以降連結数値（単独は非公開）

図表 3-3-5　2011 年度における企業別 受注高（単体）の対前年度比較

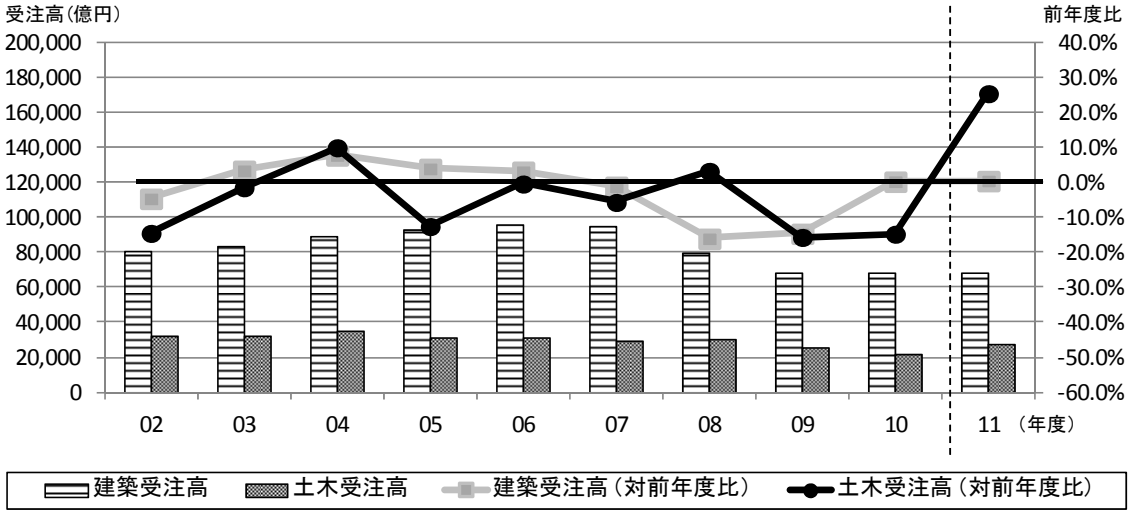


（ 注 ）矢作建設工業は連結数値での比較（単独は非公開）

土建別受注高（単体）では、建築分野においては、リーマンショック後から続いた大幅な減少傾向は、2010 年度以降は下げ止まり、2011 年度決算では総計で前期比 0.5%と若干の増加となった。ただし階層別で増加となったのは、前期比 4.3%の増加となった「大手」のみであり、「準大手」は同△3.1%、「中堅」は同△6.5%と減少が続いた。「大手」においては発電施設関連の受注や震災に端を発する耐震化工事の需要等を堅調に取り込んだ模様である。「準大手」以下の階層に対しては、震災復旧需要もあったが震災を受けての新規建築投資の見送りの影響が大きく、「準大手」では 11 社中 5 社が前期比減少、「中堅」では 23 社中 14 社が減少となった。民間新規建築投資に関し震災により見送られてきた工事の発注については 2011 年度後半から出てきた模様であり、2012 年度第 1 四半期の決算ではこれが寄与し、「大手」を中心に受注高は大きな伸びを見せている。

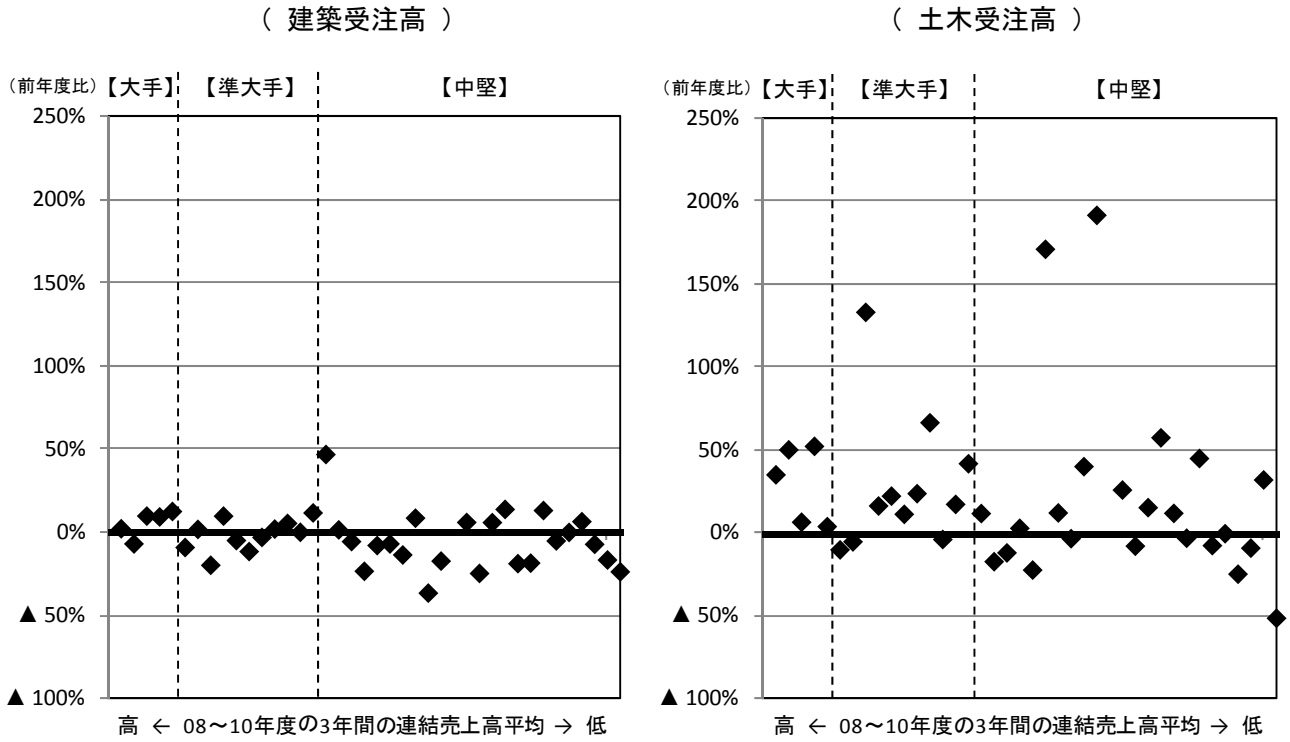
一方、土木分野においては、2009・2010 年度とも二桁の減少が続いたが、2011 年度決算では、震災復旧関連の大型案件を受注した企業に牽引される形で、前期比 25.4%増と高い伸びを見せた。階層別では、「大手」は前期比 32.6%増、「準大手」は同 27.7%増、「中堅」は同 14.2%増と全階層で増加しているものの、増加率は各階層の規模毎に格差が出ている。総計では大きな増加ながらも受注減の企業も全 39 社中 14 社あり、中でも「中堅」は 23 社中 11 社が受注減となった。大型案件の受注成否もさることながら、総じてがれき処理への参画等震災復旧関連の受注が受注増減を分けている側面も見られた。2012 年度については震災からの復旧・復興工事の受注が堅調であり、総じて受注を伸ばしている。第 1 四半期の決算においては、一部「準大手」で前期の大型工事受注の反動により減少となったものの、「中堅」についても前期比で大きく受注を増やしている。

図表 3-3-6　土建別 受注高（単体）の推移



（注）矢作建設工業は 2010 年度以降連結数値（単独は非公開）

図表 3-3-7　2011 年度決算における企業別 土建別受注高（単体）の対前年度比較

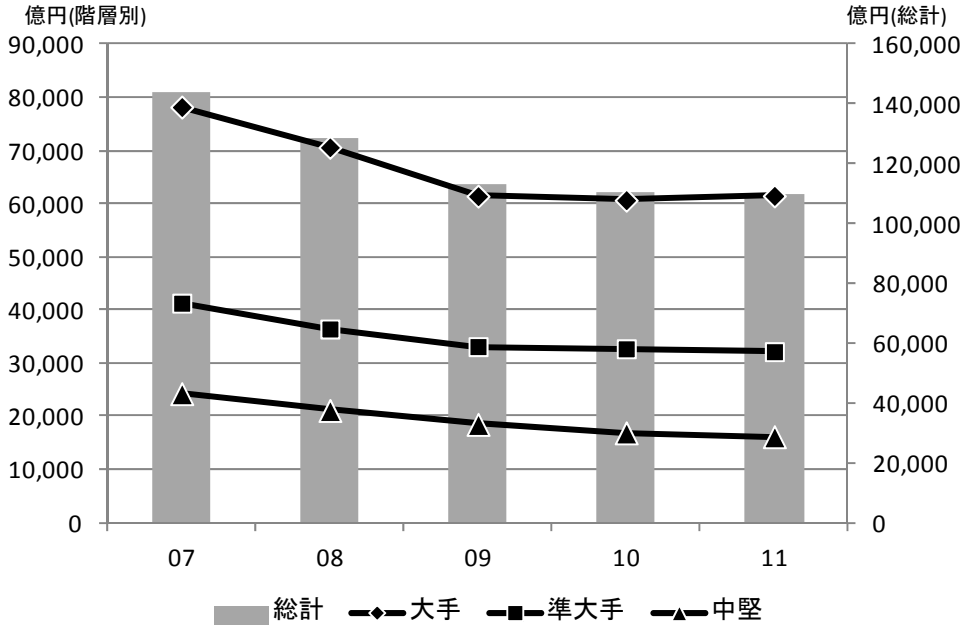


（ 注 ）矢作建設工業は連結数値での比較（単独は非公開）

(5)　次期繰越受注残高（単体）

次に、繰越受注残高（土建合計・単体）の推移について示したのが図表 3-3-8 である。期末の繰越受注残高は全階層で一貫して減少を続けてきたが、2011 年度後半に決算期を跨ぐまとまった復旧・復興案件の受注が発生したと見られ、2011 年度末には「大手」は前期比 1.3%増とわずかながら増加に転じた。「準大手」では同 1.7%、「中堅」で同 4.3%の減少となったものの、総額の大きい「大手」の増加が寄与し、総計でも同 0.3%の減少と概ね前期並の繰越受注残高を維持した。

図表 3-3-8　次期繰越受注残高（単体）の推移



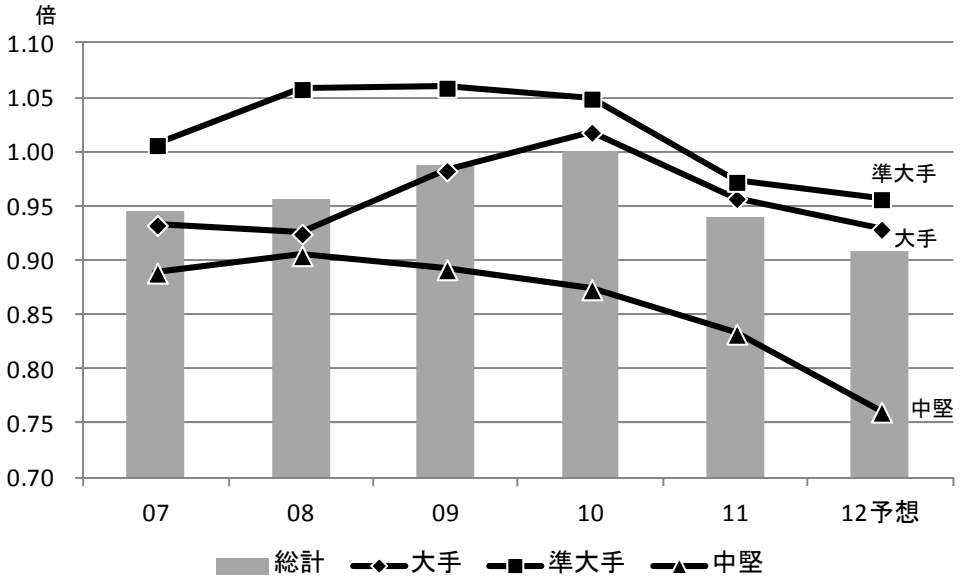
（ 注 ）矢作建設工業は連結数値での比較（単独は非公開）

図表 3-3-9 は通期売上実績に対して期初にどれだけの割合の繰越受注残高を保有していたか、2012 年度については通期の売上予想に対して期初にどれだけの割合の繰越受注残高を保有しているかをまとめたものである。この倍率が低いほど、手持工事の消化に加えて期中に受注した工事での売上計上が多いことを表している。「中堅」は他の階層に比べて例年この倍率が低い傾向にあるが、2012 年度の売上予想ベースでは例年以上にこの倍率が低くなっており、売上予想の達成に向けては、例年に比べてより早い段階での受注確保と、工事の円滑な進捗を必要としていることが分かる。

図表 3-3-9　期初売上高対比繰越受注残高推移

（単位：倍）

	大手	準大手	中堅	総計
07年度	0.93	1.01	0.89	0.94
08年度	0.92	1.06	0.91	0.96
09年度	0.98	1.06	0.89	0.99
10年度	1.02	1.05	0.87	1.00
11年度	0.96	0.97	0.83	0.94
（過去5年平均）	0.96	1.03	0.88	0.96
（過去3年平均）	0.99	1.03	0.87	0.98
12年度予想	0.93	0.96	0.76	0.91



（ 注 ）期初繰越受注残高（単体）÷売上高（連結）で算出
公表していない期のある企業は、その期について当該企業を除外して算出

(6)　まとめ

2012 年 7 月に当研究所が発表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し」では、2012 年度の建設投資見通しを前年度比 6.2%増の 44 兆 5,800 億円、2013 年度の見通しを同 0.9%減の 44 兆 1,700 億円と予測している。復旧・復興需要の影響で 2012 年度については建設投資は回復する見通しであるが、中長期的な拡大は見込めず、建設企業にとっては引き続き厳しい状況が続くものと予想される。また、一方で歴史的な円高や海外経済の低迷、電力供給問題といった下振れリスクも懸念される。

2011 年度決算は受注・売上の面では震災の影響が反映された決算となった。土木の分野ではがれき処理などの大型案件の発注があり、この受注を確保した企業等が大きく受注・

売上を伸ばす結果となった。一方、建築の分野では震災からの復旧案件の発注や、一部で発電施設の大型復旧案件の発注があった一方で、震災を受けての建築工事の発注見送りもあり、大型案件や震災復旧案件の取り込みが受注・売上の増減につながった企業も多く見受けられた。階層別には大型案件を着実に取り込んだ「大手」は受注・売上を伸ばした一方で、営業基盤の関係もあり被災地での復旧案件が十分に取り込み切れない企業も多い「中堅」は受注競争に苦戦を強いられ、大きく受注・売上を減らした企業も見られた。

利益に関しては、受注競争の一層の激化により各階層で工事採算が悪化した。これに加え、震災以降急激に増加した被災地での復旧工事発注等に起因する人件費の上昇や、上昇の兆しを見せた資材価格の上昇が利益率を低下させているとの声が聞かれた。2011 年度決算にて堅め、ないしは相応に工事原価を算定しているため、2012 年度決算でさらに採算が悪化することは想定しにくいとの発言が各社より聞かれているが、震災からの復旧・復興工事の発注増加に伴う労務・資材単価のさらなる上昇が懸念されており、採算の動向については予断を許さない状況と言えよう。

復興期を越えると再び公共事業を中心とした建設投資は減少に転じると懸念されている中で、復旧・復興需要により一定量の建設投資が見込めるこの時期にしっかりとした収益基盤の確立や事業戦略の推進、体制の整備等、復興後を見据えた行動が求められる。今年度に入り準大手・中堅クラスのゼネコンの合併や、住宅系デベロッパーの傘下入り等 M&A による生き残りを図る動きも出てきており、従来の経営の枠にとらわれない事業戦略も必要となってこよう。

3.3.2　上場中小建設企業の決算分析

前節（3.3.1）の通り、建設企業を取り巻く環境は厳しい状況が続いている。この様な経営環境が、本社所在地域を主要商圏とする中小建設企業や、主力事業分野に特色のある中小建設企業へ与える影響について分析するために上場中小建設企業を対象とし、決算データの分析を行った。

本節では、2011 年度決算における主要な財務内容の全体推移とともに、特に建設企業にとって重要な売上高と売上総利益について注目し、本社所在地域別[1] の分析や、経営改善・悪化している企業の要因分析を行った。最後に地域ブロック別の建設市場動向を踏まえ、今後の課題と対策を考察する。

（分析対象会社）

本稿で対象とする企業は、当研究所で定期調査を行っている「主要建設会社決算分析」と異なり建築一式、土木一式だけでなく、電気工事、管工事等といった専門工事業も含めている。また、主に本社所在地域が主要商圏であるような中小建設企業や、主力事業分野に特色のある中小建設企業を分析対象とすることを目的に、売上高平均を 500 億円未満としたが、地域特性を分析するにあたり、対象企業数の少ない地域については、地域特性を表わしていないことも考えられるので注意が必要である。

① 上場企業（業種：建設業）のうち、2011 年度決算業績（2011 年 8 月期～2012 年 7 月期）の建設事業（土木一式、建築一式、電気工事、管工事など）の売上高が 5 割を超えている。
② 5 年間（2007 年度～2011 年度）の連結売上高平均が 500 億円未満 20 億円以上で前述の「3.3.1 主要建設企業決算分析」の対象企業以外
③ 過去 5 年間で決算月の変更がないこと

対象会社 56 社は図表 3-3-10 の通りである。

[1] 地域区分：北海道、東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）、関東（茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野）、北陸（新潟、富山、石川、福井）、中部（岐阜、静岡、愛知、三重）、近畿（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）、中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）、四国（徳島、香川、愛媛、高知）、九州（福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島）、沖縄。

図表 3-3-10　分析対象会社一覧

地域	分析対象会社	社数
北 海 道	北弘電社、土屋ホールディングス	2社
東 北	常磐開発	1社
関 東	暁飯島工業、麻生フオームクリート、大盛工業、神田通信機、技研興業、協和日成、工藤建設、佐田建設、佐藤渡辺、三晃金属工業、三信建設工業、サンテック、サンユー建設、鈴縫工業、第一カッター興業、高橋カーテンウォール工業、テノックス、巴コーポレーション、ナカボーテック、日本電技、桧家ホールディングス、藤田エンジニアリング、マサル、三井金属エンジニアリング、三井住建道路、守谷商会、ヤマウラ、山加電業、ヤマト	29社
北 陸	北陸電気工事	1社
中 部	川崎設備工業、サーラ住宅、太洋基礎工業、ニットー	4社
近 畿	青木マリーン、金下建設、三東工業社、ＳＥＥＤ、ソネック、南海辰村建設、日本基礎技術、美樹工業、明星工業、森組	10社
中 国	ウエストホールディングス、エムビーエス、ソルコム、ビーアールホールディングス、ミサワホーム中国	5社
九州	コーアツ工業、サイタホールディングス、西日本システム建設、日本乾溜工業	4社

（注）沖縄には分析対象会社が存在しない。

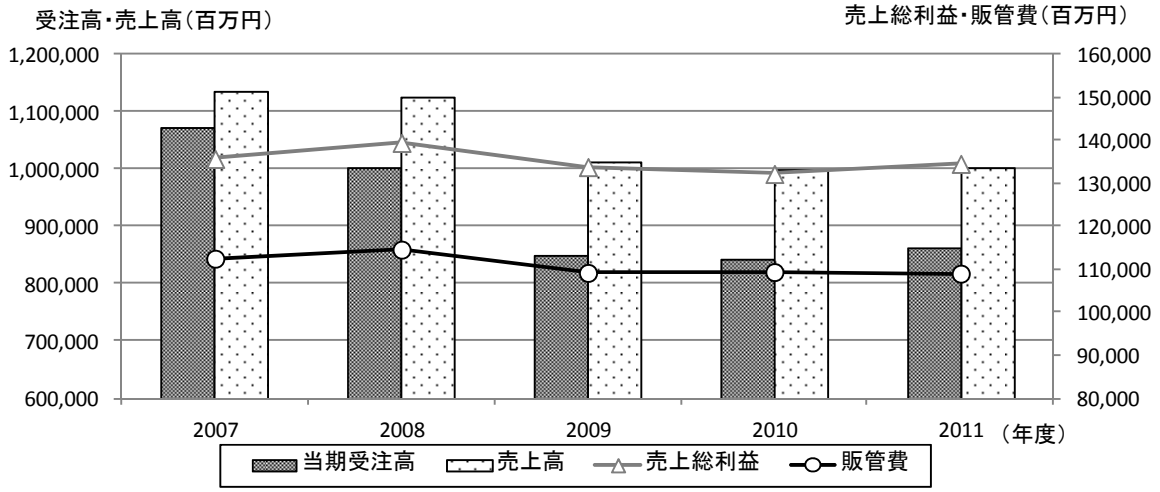
(1)　対象企業全体の推移

①受注高・売上高・利益・販管費の推移

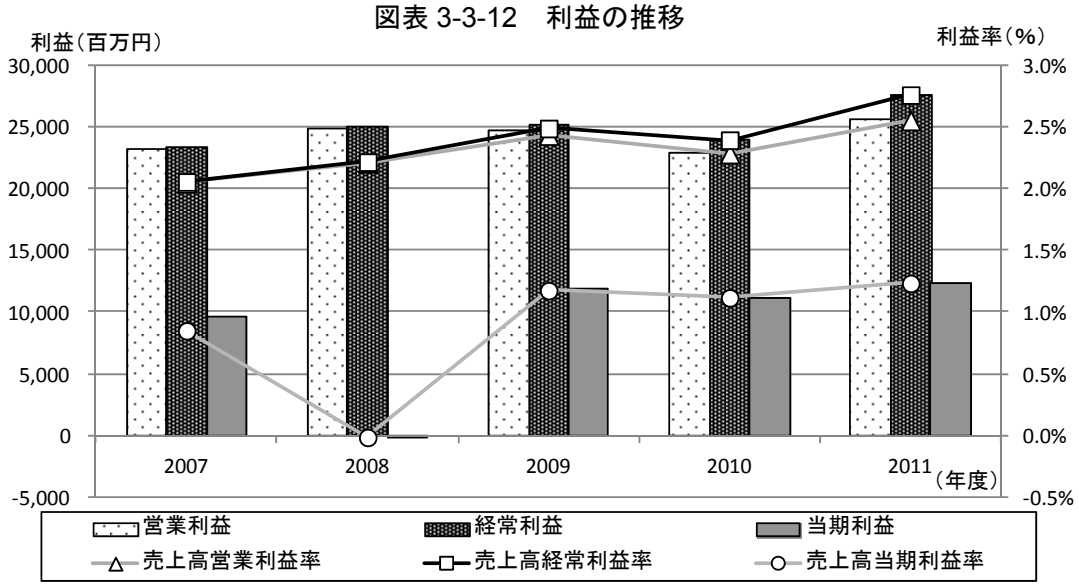
図表 3-3-11 の通り、全体の推移でみると、受注高・売上高は、リーマンショックの影響により、2009 年度に減少した以降、回復がみられていないが、売上総利益は、売上高減少の中、売上高総利益率が上昇したため、2011 年度は 2007 年度と同水準である。各社の決算短信等公表されている資料によれば、2009 年度以降、利益重視の選別受注に注力してきた成果が表れているものと思われる。

利益の推移をみると、図表 3-3-12 の通り、2008 年度に当期利益が大幅な減少となったものの、営業利益・経常利益はほぼ前年度並みで 2010 年度まで推移し、2011 年度には上昇の兆しを見せている。利益率でみると 2008 年度の売上高当期利益率と 2010 年度の各利益率を除き、改善傾向にあり、選別受注による利益率の改善や、現場における原価低減の努力による成果と考えられる。

図表 3-3-11　受注高・売上高・売上総利益・販管費の推移



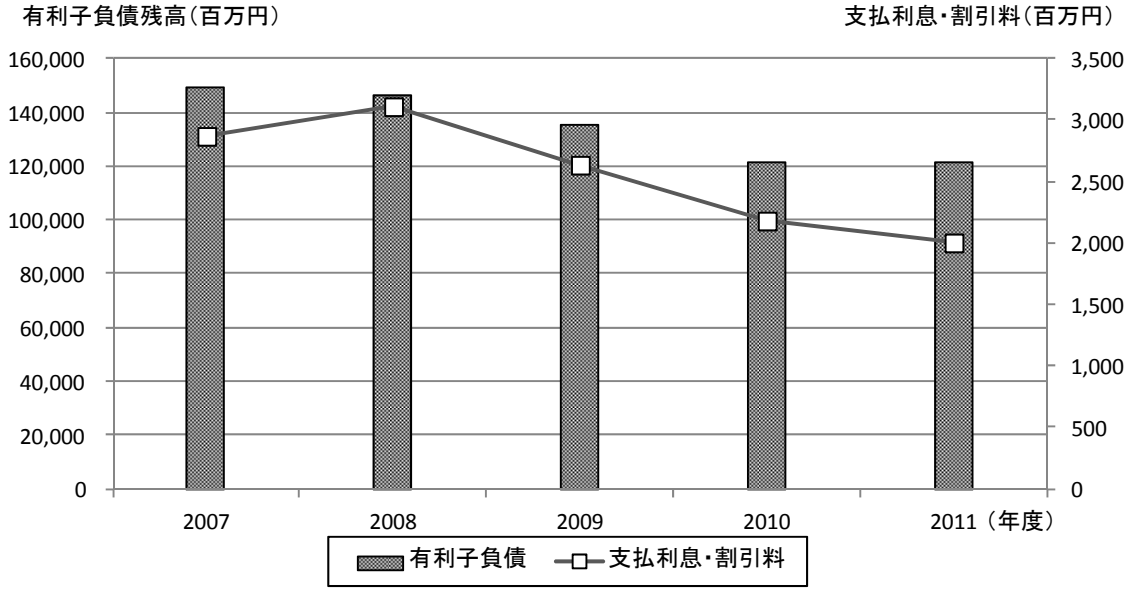
図表 3-3-12　利益の推移



②有利子負債・支払利息等の推移

有利子負債は、図表 3-3-13 の通り、2010 年度まで順調に減少し、2011 年度は前年度並みとなった。支払利息等は、2011 年度まで減少傾向が続いている。支払利息等が減少しているにもかかわらず、2011 年度末の有利子負債残高が前年度並みとなっている要因としては、東日本大震災の影響で 2011 年度前半に建設市場が停滞したものの、年度後半に回復の動きがあらわれ、受注高の回復に伴い借入金が増加したものと考えられる。

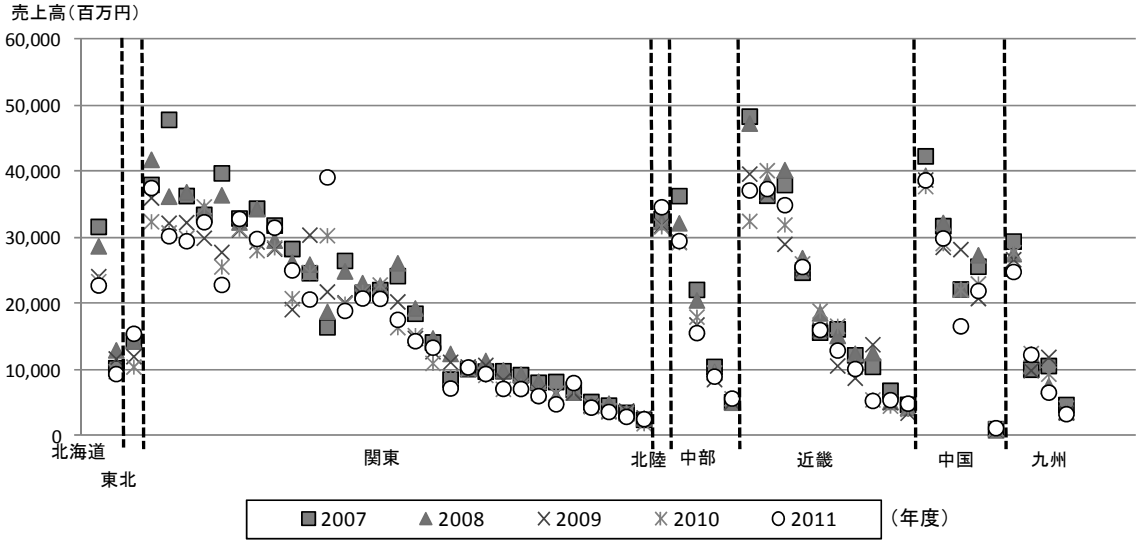
図表 3-3-13　有利子負債・支払利息等の推移



(2)　地域別・企業別売上高・利益率の推移

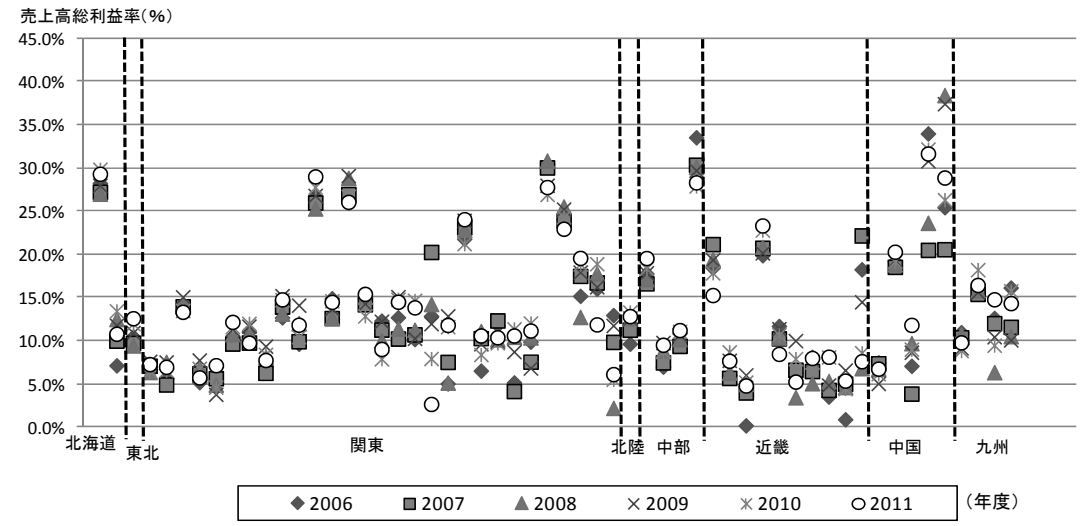
図表 3-3-14～15 は、各社の売上高および売上総利益の推移・分布状況を表したものである。2011 年度に売上高が増加している企業は、復旧・復興需要を要因として挙げている企業が多い。

図表 3-3-14　地域・企業別売上高の推移

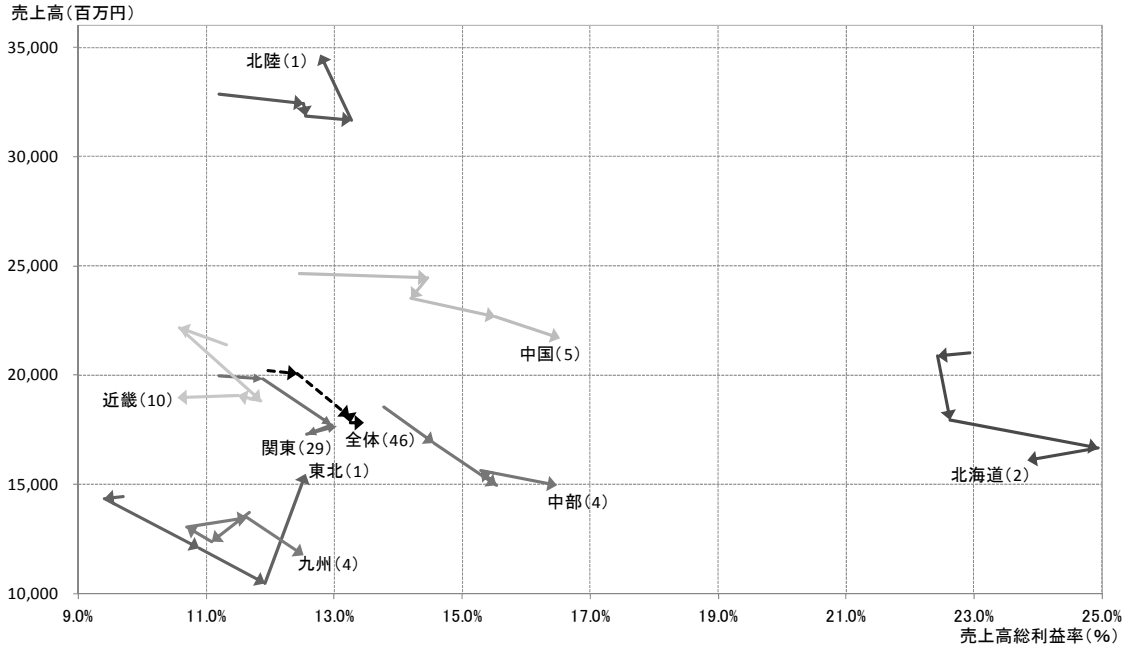


地域別の売上高総利益率をリーマンショック前の 2007 年度と比較すると、2011 年度にかけて一部企業の業績悪化の影響を受けた近畿を除き改善傾向にある。リーマンショック後に、各社が強化した利益重視の選別受注戦略や、現場におけるコスト削減努力による成果が出ているものと思われる。しかし、図表 3-3-16 の通り、売上高は東北・関東・北陸を除き減少傾向にある。このまま売上高の減少傾向が続けば、受注競争の激化につながり工事採算が悪化する恐れがある。

図表 3-3-15　地域・企業別の売上高総利益率の推移



図表 3-3-16　07～11 年度の地域別売上高・売上高総利益率の推移

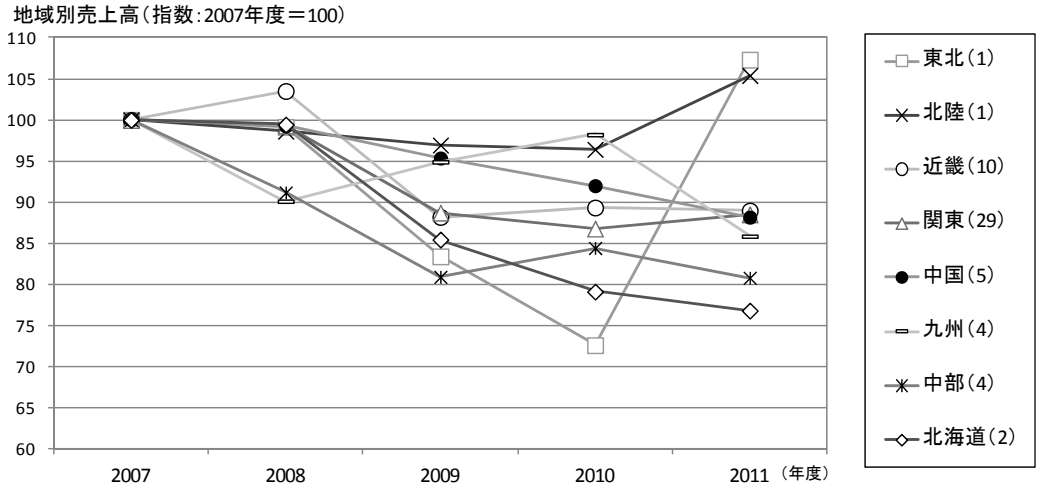


図表 3-3-17 は 2007 年度を基準にした本社所在地域別売上高の推移、図表 3-3-18 は本社所在地域別の利益率推移を表したものである。ただし、対象企業数が少ない地域については、地域特性を表しきれていないことに注意が必要である。

売上高の推移で 2011 年度に増加しているのは、東北・関東・北陸であり、復旧・復興需要および首都圏の建設市場の回復が寄与しているものと思われる。

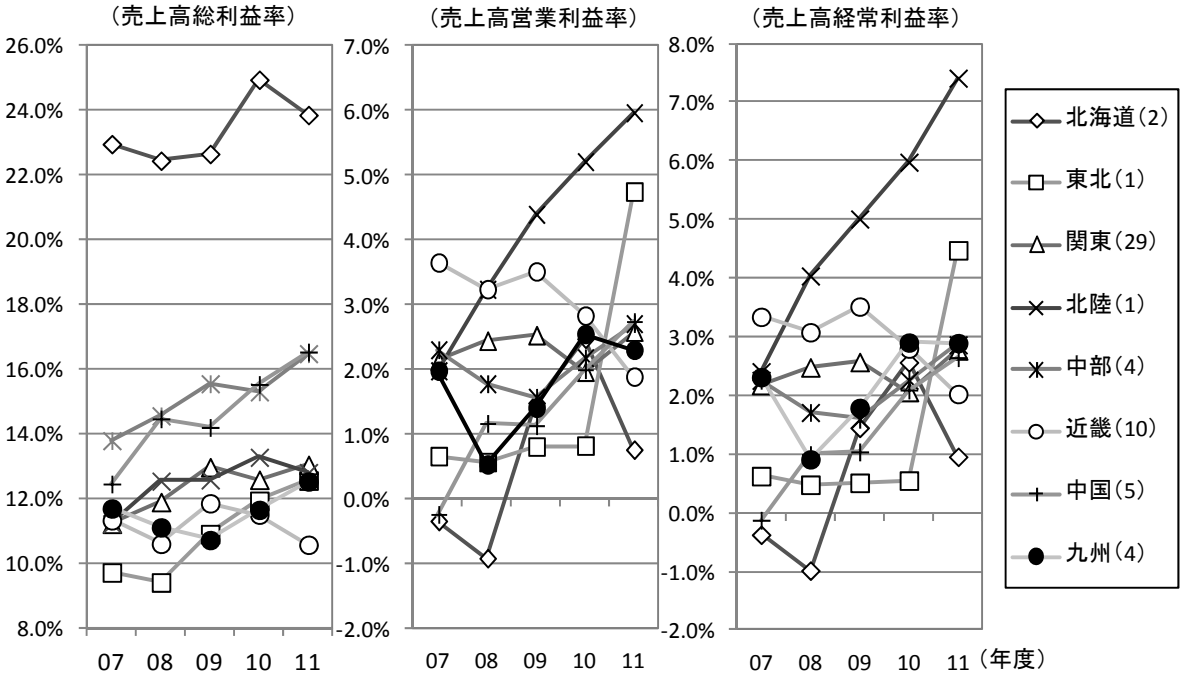
売上高総利益率の推移で 2011 年度に悪化しているのは、北海道・北陸・近畿であった。なお、北海道は対象となった企業が、住宅建築・販売を主要事業としており、売上高総利益率が高水準であるかわりに、売上高販管費率も高く、売上高営業利益率の段階では他の地域平均と同水準となっている。

図表 3-3-17　本社所在地域別売上高の推移（2007 年度基準）



（注）地域別の対象企業数は、地域名の括弧内の数値

図表 3-3-18　本社所在地域別の利益率（平均）の推移



(3)　個別企業決算の特徴

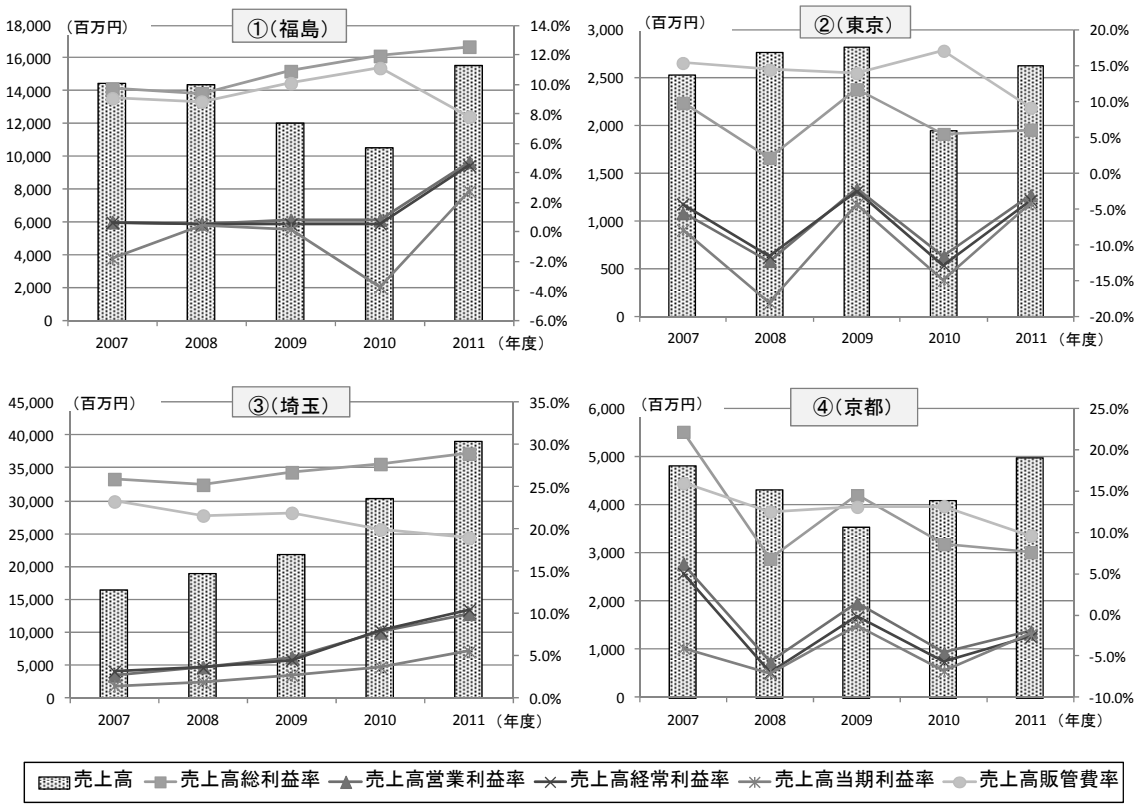
①売上高が増加している企業の特徴

2011 年度の売上高前年度比増加率の上位 4 社の特徴としては、復旧・復興需要による増加や、企業吸収合併（M&A）による増加が要因と見てとれる。

復興後を見据え、各社の強みを生かした戦略を実行している企業もある。例えば、防災・環境意識の高まりによる需要を期待し、耐震化や独自技術を活かした環境住宅の実績を積んでいる企業や、地盤地域強化のために既存顧客への営業深堀など、売上高を確保するだけでなく、先を見据えた努力がみられる。

図表 3-3-19　2011 年度の売上高前年度比増加率 上位 4 社の特徴

	本社所在地	前年度比伸率	増加要因・懸念材料・対策等
①	福島	47.9%	復旧・復興需要による公共工事増加と民間工場の修復工事増加。今後は人手不足により受注に応じきれないことが懸念されるが、採用拡大により対応。
②	東京	35.2%	首都圏での大型工事の完成や販売用マンション売却により増収。 今後は手持工事の着実な進捗と復旧・復興需要関連の受注を目指す。
③	埼玉	29.0%	震災以降、独自技術を生かした低価格の環境住宅が好調。M&A により増収。 M&A に係る費用増加等に対し、現在業務効率の改善を進めている。
④	京都	21.6%	受注環境は厳しいものの、既存顧客への営業深堀により増収。 今後は人員減などのコスト圧縮の対応が受注活動へ及ぼす影響が懸念材料。



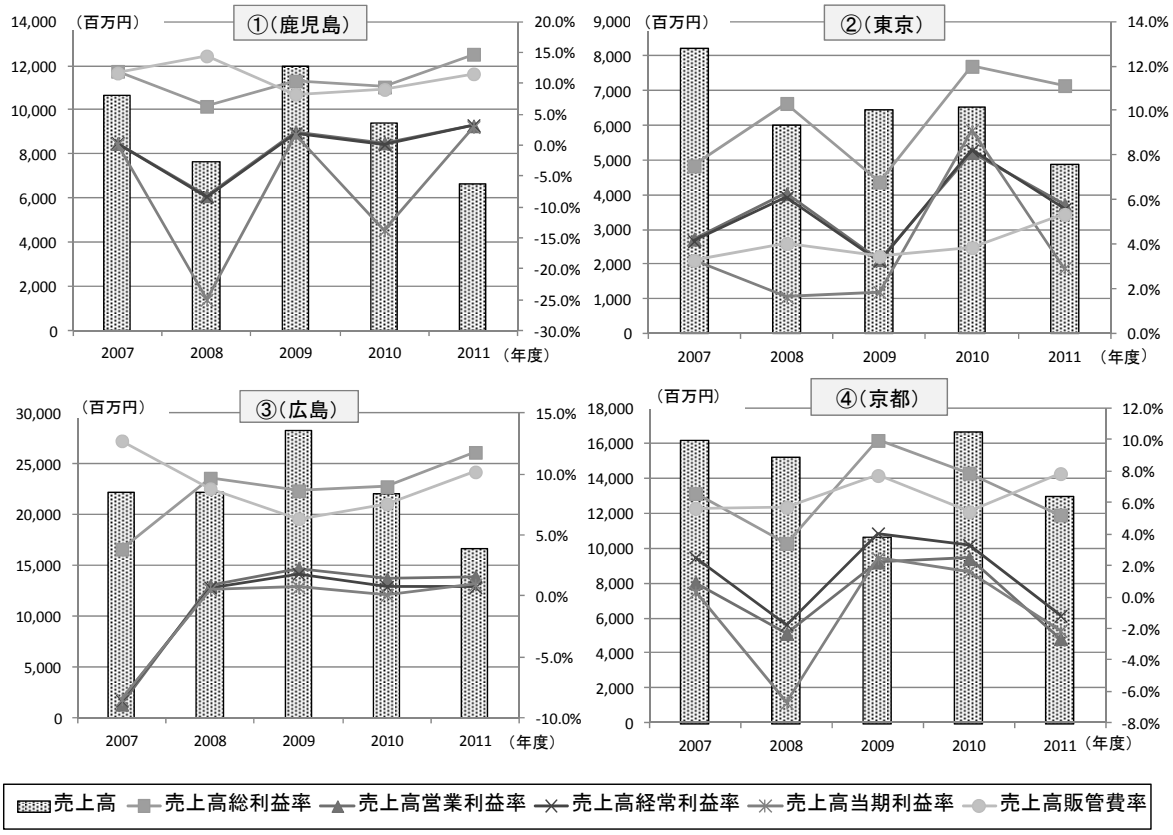
②売上高が減少している企業の特徴

2011 年度の売上高前年度比減少率の上位 4 社の特徴としては、復旧・復興需要により被災地の公共事業が優先され、被災地以外の公共事業が減少し、受注競争が激化していることを売上高減少の要因としてあげている企業がある。各社の強みが発揮される市場の動向に大きく影響を受けやすい企業が目立つ。売上高総利益率も減少している企業の状況から、受注競争の激化が売上高の減少だけでなく、工事採算にも影響を与えていることが分かる。

中には社会資本の老朽化などによる維持補修分野の需要を見込み、補修に関する新技術を開発中の企業があり、主力事業分野を生かした戦略に取り組んでいるものと思われる。

図表 3-3-20　2011 年度の売上高前年度比減少率 上位 4 社の特徴

	本社所在地	前年度比伸率	減少要因・懸念事項・対応等
①	鹿児島	△29.6%	主力の橋梁工事など公共事業が縮小傾向にあり、受注競争激化により減収。今後は工事原価や販管費の削減による経営改善に努める。
②	東京	△25.3%	首都圏で停滞したオフィスビルや新築住宅市場の影響や、マンション販売の不振により減収。今後は市場環境の回復に期待。
③	広島	△24.8%	主力の橋梁工事など公共事業が縮小傾向にあり減収。今後は技術提案の強化や資機材調達を効率化するとともに、橋梁工事の復旧・復興需要に期待。補修技術開発に注力し、実用化を目指す。
④	京都	△22.1%	震災の影響での公共工事減少により減収。今後は地盤地域の福祉関連施設の事業強化、東北への進出を検討中。



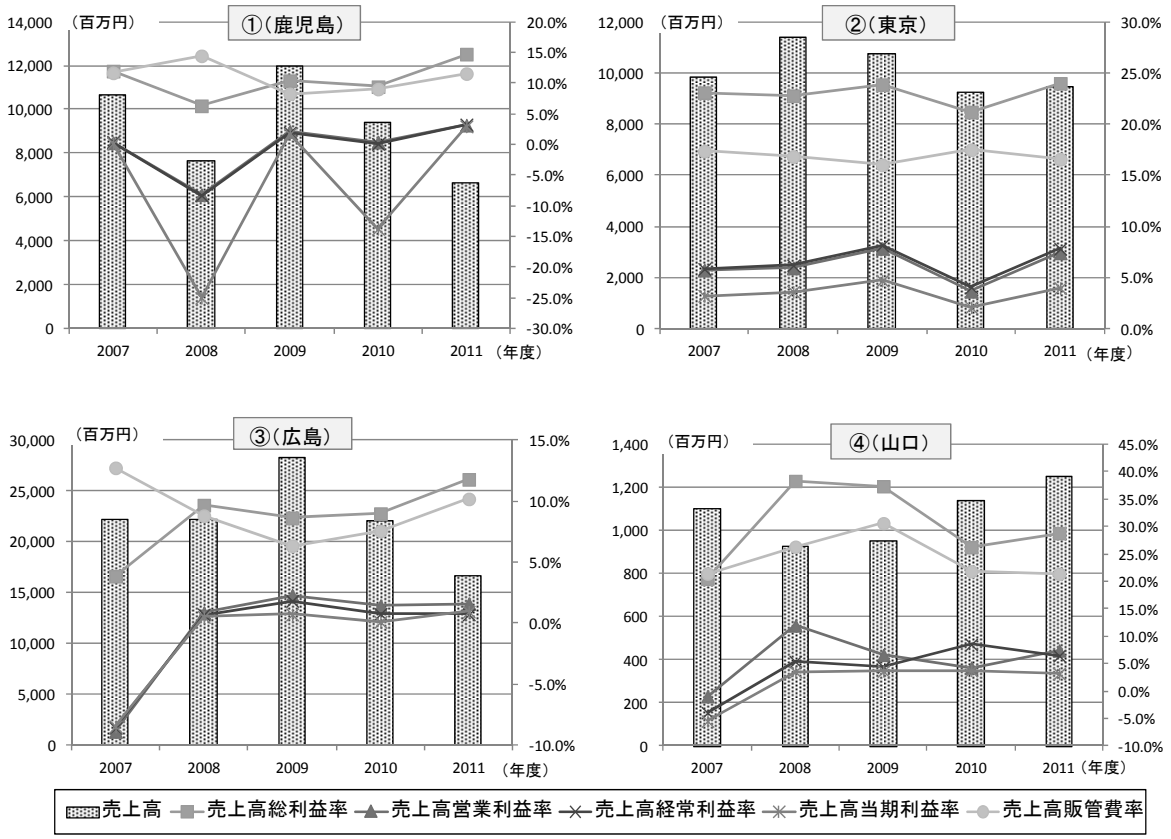
③売上高総利益率が増加している企業の特徴

売上高総利益率が対前年度で増加した上位 4 社の特徴としては、主力事業特化による採算改善や、震災後の防災意識の高まりを背景に、単純な価格競争ではない環境関連の技術提案が顧客に受け容れられ、売上高総利益率増加に繋がっている企業がある。

しかし、売上高総利益率は改善しているものの、公共工事減少や受注競争激化を理由に売上高が減少している企業があり、必ずしも良い状況とは言いきれない。

図表 3-3-21　2011 年度の対前年度売上高総利益率増加　上位 4 社の特徴

	本社所在地	対前年度増減	増加要因・懸念事項・対応等
①	鹿児島	＋5.3%p	公共工事減少により減収・減益となったものの、主力工事で工期短縮等により利益率は改善。今後は製品販売や地盤地域外での受注を目指す。製品調達コストや、地盤地域外での工事の経費増などが懸念材料。
②	東京	+2.8%p	効率的な工程管理など原価低減により利益率増加。今後は受注競争激化による採算悪化が懸念材料。技術力による復旧・復興需要の獲得に期待。
③	広島	+2.8%p	好採算の主力事業集中により利益率は改善したが、受注競争激化で減収。今後は資機材調達効率化や補修技術開発に注力し、実用化により技術提案強化に繋げる。
④	山口	+2.6%p	減災意識の高まりを背景に建築技術力を受注獲得に繋げ増収・増益。今後はコスト圧縮に努めるとともに、北海道・東北への営業強化を進める。

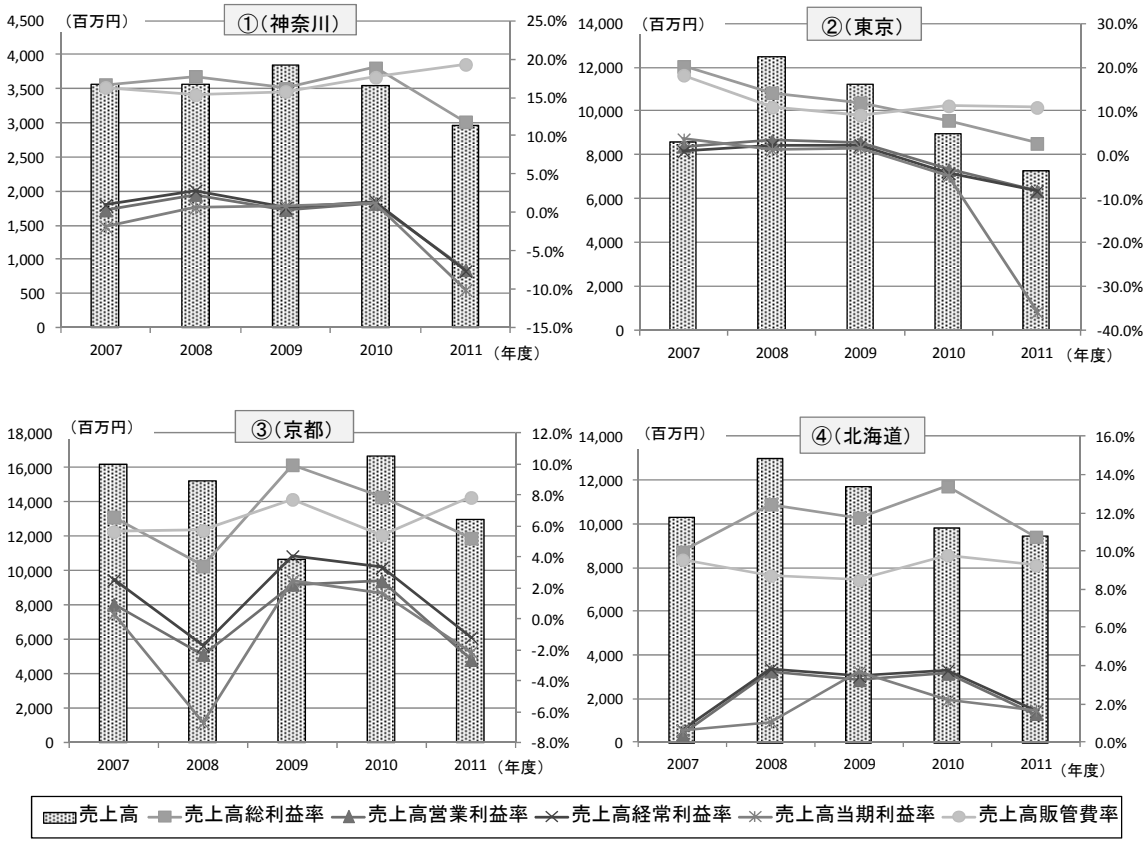


④売上高総利益率が減少している企業の特徴

売上高総利益率が対前年度で減少した上位 4 社の特徴としては、地盤地域の公共事業が減少し、受注競争が激化していることを売上高総利益率悪化の主な要因としてあげている企業がある。また、製品販売の採算が悪化している企業は、事業量減少の中、中国企業との価格競争が激化していることを要因としてあげている。

図表 3-3-22　2011 年度の対前年度売上高総利益率減少　上位 4 社の特徴

	本社所在地	対前年度増減	減少要因・懸念事項・対応等
①	神奈川	△7.0%p	主力である公共事業の発注遅れや受注競争激化の影響により利益率悪化。 今後は復旧・復興需要や民間設備投資の回復を前提に改善を見込む。
②	東京	△5.3%p	震災の影響で好採算工事として予定していた大型工事などの案件が無くなり、さらに製品販売が中国産との価格競争で下落し、利益率が悪化。 今後は資材・人件費圧縮によるコスト削減に努める。
③	京都	△2.7%p	震災による資材調達難などで採算が悪化し、営業・経常・当期利益赤字転落。 今後は震災の影響による地盤地域での労務単価上昇が懸念材料。京都の福祉関連施設の事業強化や工期短縮・原価管理等コスト削減で黒字化を目指す。
④	北海道	△2.6%p	地盤地域で公共投資・民間設備投資の動きが鈍く、競争激化で利益率悪化。 今後は省エネ事業の提案営業など営業強化に努める。



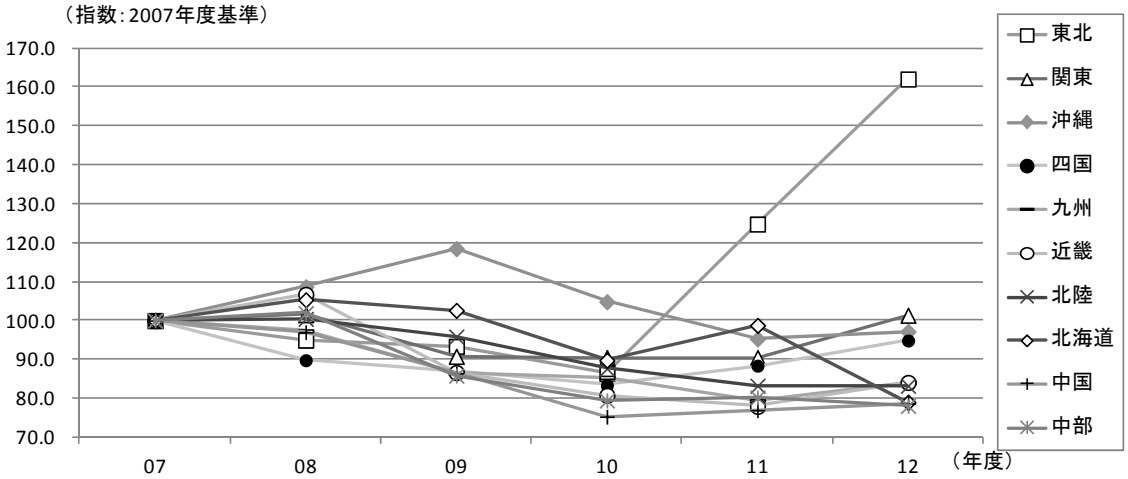
(4)　地域別の建設市場動向

各社決算発表によると市場動向について、引き続き、被災地以外の公共投資減少や、全国的な民間設備投資の投資意欲低減を懸念している企業が多い。

図表 3-3-23～24 は、国土交通省の統計調査を基に地域別の建設投資の動向と、業者所在地別の受注高の推移について、2007 年度を基準に指数化したものである。2011 年度は、リーマンショックからの回復により、全国の建設市場も回復すると見込まれていたが、東日本大震災の影響で被災地以外の地域の公共予算の減少により、東北と関東以外は、民間部門の回復が打ち消されてしまった状況と思われる。

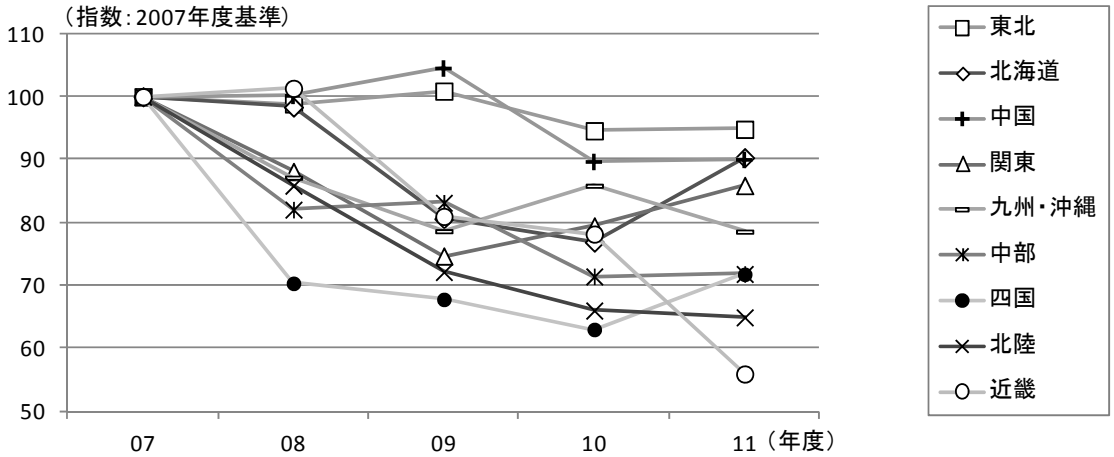
2012 年度については、東北・関東では、復旧・復興需要により、回復基調にあるものの、その他の地域では、厳しい受注環境が続くものと思われる。

図表 3-3-23　地域別の建設投資の推移（2007 年度を 100 とした指数）



（出典）国土交通省「平成 24 年度建設投資見通し」。

図表 3-3-24　業者所在地域別の建設受注高の推移（2007 年度を 100 とした指数）



（出典）国土交通省「建設工事受注動態統計調査（平成 23 年度分）」

(5)　まとめ

上場中小建設企業 56 社の 2011 年度決算は、受注・売上高の面ではほぼ前年度並みの状況となった。受注競争が激化している中、各企業はリーマンショック前後から継続してきた受注強化などの戦略で厳しい経営環境を乗り越えようとしている成果が出ているものと思われる。

利益面では、わずかながら改善している。受注競争の激化の中、復旧・復興需要やリーマンショック以降、先延ばしにされていた設備維持更新投資の再開や、取り組みを強化している分野への投資といった民間需要の回復を背景にわずかながら改善しているものと思われる。

個別企業の経営状況をみると、利益重視の選別受注や復旧・復興需要の獲得という戦略が多くみられる。各社復興後を見据えた戦略実行が課題である中、自社の特色・状況を踏まえ、短期・長期の経営戦略を実行していると思われる企業もある。例えば、被災地以外を地盤としている企業が、東北に支店・営業所を配置するなど、復旧・復興需要を取り込みながら、復興後の全国的な防災・減災意識の高まりによる需要を見込み、防災・環境関連工事の実績を積んでいる企業や、社会資本の老朽化を背景に主力事業に関連した維持修繕分野の需要を見込み、新たな技術開発に注力している企業がある。また、少子高齢化を背景に高齢者向け住宅や、低価格の省エネ住宅需要を見込み、独自技術を生かした受注拡大を目指すだけでなく、フランチャイズ方式の導入・拡大などにより、安定した収益源の確保をすすめている企業もある。

2012 年度について、国土交通省の地域別建設投資見通しによると北海道・中部を除いては緩やかな回復基調、もしくは現状維持の見通しとなっているが、民間部門について、日本銀行の地域経済報告[2] によると、「先延ばしされてきた設備維持更新投資などが一巡すれば投資額を減らす」とか「設備の過剰感が残る中にあってさらなる投資は難しい」といった慎重な意見もあり、先行きの不透明感は払拭できていない。公共投資については、我が国の財政状況から被災地以外の地域の増加が見込みにくい。民間・公共部門に共通する懸念材料は、復興需要の本格化による労務不足などである。

このような経営環境の中で、全国規模の建設企業が受注競争激化を理由に地域の小型案件への取り組みを強化してくることも考えられる。分析対象企業のように本社所在地域に重点を置く企業にとっては、これまで以上に地域に密着した営業展開による情報網を如何に成果へ結びつけるかなど、全国展開企業との差別化戦略が重要な点となってくると思われる。地盤地域で顧客となりうる各産業の事業動向や個人消費の動向を注視・予測し、他社よりも少しでも早く戦略を実行に移し、実績をブランド力に繋げることが必要と考えられる。変化の激しい経営環境において、顧客にとって必要なタイミングにスピード感をもった提案、ブランド力で受注を獲得することが戦略の一つとなると思われる。

---

[2]　日本銀行「地域経済報告―さくらレポート―」2012 年 7 月 5 日

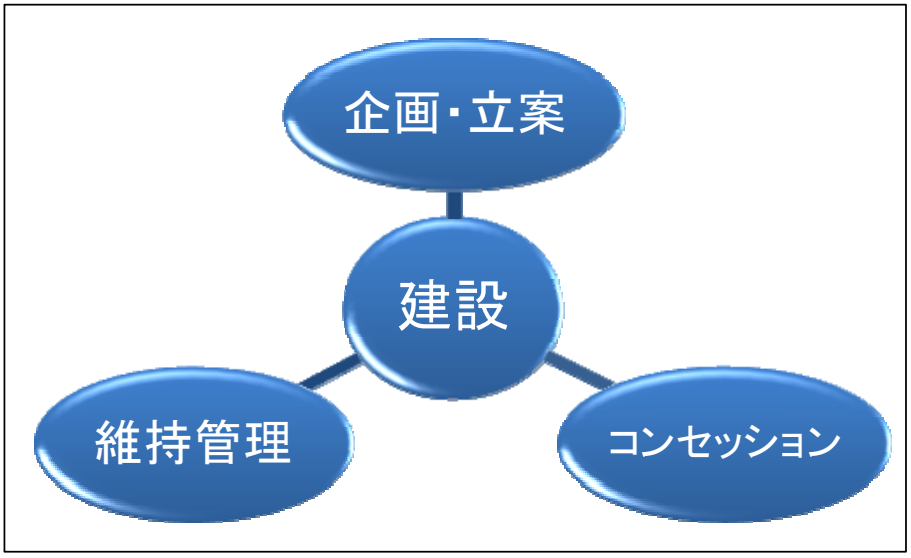
3.4 建設企業の新たな事業展開

はじめに

我が国の建設投資については、第 1 章第 1 節「建設投資の歩みと今後の展望」において述べた通りであり、今後、バブル経済の時期のように大きく増える見込みはない。しかし、建設サービスを求めている人々の潜在的なニーズに働きかけ、そうした人々が求めているサービスを提供することによって建設企業の新たな可能性を開花させることはできないだろうか。

建設工事を求める人々は、特に民間の建築工事については、①用地の手当て等を含め、どういう建築物を建てたらよいかという事業の企画・立案、②建設工事、③建築物の維持管理等の様々な関係するサービスをワンストップで受けることができたら便利で利用してみたいと思うのではないか（図表 3-4-1）。欧州の建設企業の中には、事業の企画・立案、建設、施設の維持管理、PPP（コンセッション含む）等建設関係事業を幅広く行うことによりシナジー効果を生かすことをビジネスモデルとしている企業もある。図表 3-4-2 は 2009 年におけるドイツの HOCHTIEF 社の新規受注高等を記したものであるが、施設の維持管理等の建設関連サービス、不動産開発、コンセッション等の建設請負以外の事業のウエイトが高くなっていることがわかる[1]。

図表3-4-1　建設企業の新たな事業展開のイメージ



[1] HOCHTIEF 社の部門別新規受注高等については 2009 年のデータが最新である。

同社は、“One Roof All Solution”という基本的な考え方に基づき、「開発（developing）」、「建設（building）」、「運営（operating）」の 3 分野を事業の主要な柱とし顧客のニーズに合わせた質の高いサービスを提供することを会社の基本方針としている。いわば我が国の建設会社と不動産会社のサービスを一体的に提供するような事業展開を行っている。

図表 3-4-2　HOCHTIEF 社　新規受注高、税引前利益、従業員数の部門別内訳（2009 年）

（単位：百万ユーロ）

	建設請負等			コンセッション	不動産開発	建設関連サービス	本部その他	合計
	アメリカ	アジア・太平洋	ヨーロッパ					
新規受注高	5,753	12,419	2,909	145	599	640	－	22,464
（前年比）	−25.7%	−1.8%	−11.4%	−26.6%	−3.2%	−15.1%	－	−11.0%
税引前利益	94	433	30	79	27	17	−79	600
（前年比）	21.6%	32.3%	−12.9%	−28.2%	−14.6%	−24.5%	－	12.7%
従業員数	8,500	40,131	9,946	311	1,034	5,650	606	66,178

（出典）HOCHTIEF社ウェブサイト

本稿においては、以上のような問題意識に基づき、①建設企業による不動産事業、②建設企業による PFI への取り組み、③住宅産業における事業改革、経営改革に向けた積極的な取り組みの状況等について論じて行く。

3.4.1　建設企業による不動産事業

これまで、大手建設会社を中心に都市開発、リゾート開発等の様々な不動産事業[2]を行ってきた。グループ会社に不動産事業を主とする会社を設立し、グループの総合力を生かして事業展開している場合もある。地域の建設企業の中にも地元のニーズを踏まえ、住宅、商業等の複合開発等を行い地域経済の活性化に貢献しているものもある。

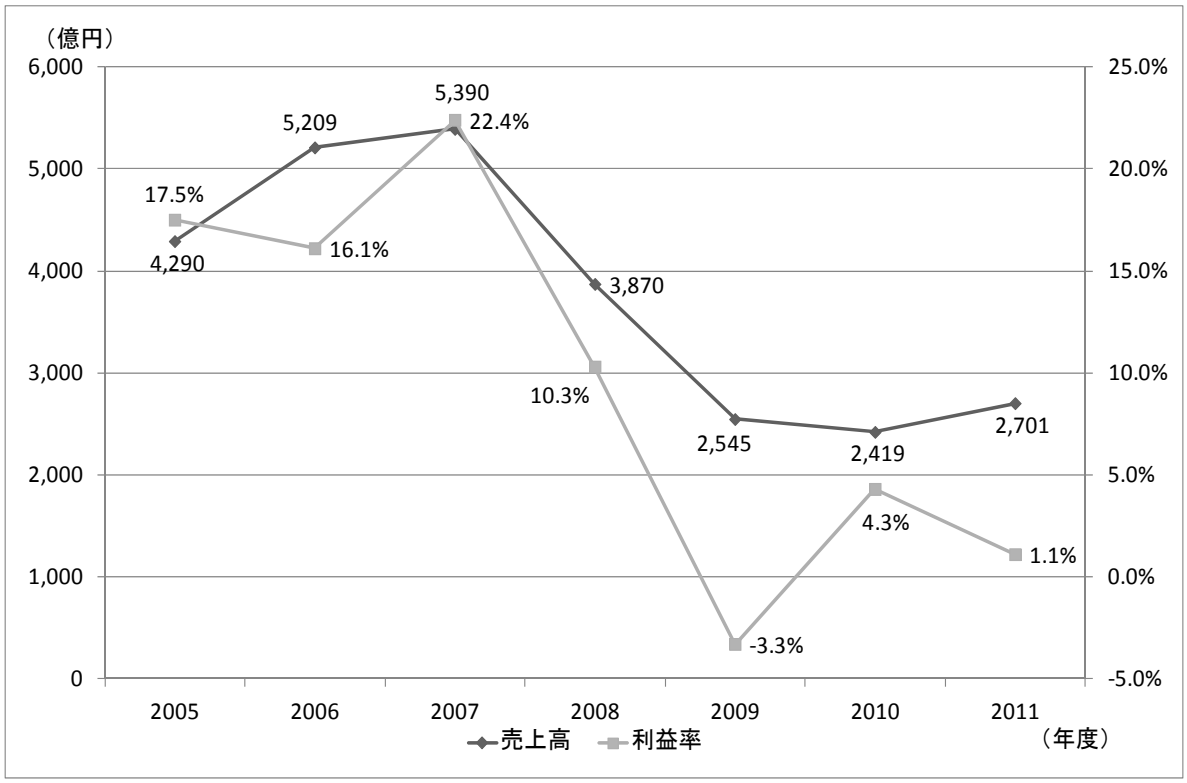
図表3-4-3は、2005年度から2011年度までの、建設大手5社における開発事業の売上高（5社計）および営業利益率（5社平均）の推移[3]を示したものである。各社ともリーマンショック後に売上高が減少しており、2007年度には5社計で5,000億円を超える売り上げがあったが、2011年度では2,700億円となっている。営業利益率については、企業別にみると20%前後を確保している年度が多いが、不動産市況の低迷等により損失処理をせざるを得なくなり大きな損失を計上する企業もあるため、平均でみると2007年をピークに下がっている。

2　従来は、ゴルフ場、リゾート等の開発を行うことが主であるため開発事業と称していたが、以後においては施設の維持管理を含めて幅広く不動産に関する事業を実施するという意味で不動産事業と記述する。

3　(株)大林組、鹿島建設(株)、清水建設(株)、大成建設(株)、(株)竹中工務店の有価証券報告書より。なお、竹中工務店は決算月が異なる。また、大林組は「開発事業」ではなく「不動産事業」と記載している。

開発事業に供する土地を購入する場合には開発の内容を明確にし、どのように処分して投下資本を回収するかという出口戦略を明確にすることが開発事業の必須の前提であろう。

図表3-4-3　開発事業売上高（大手5社計）および営業利益率（大手5社平均）の推移



（出典）各社有価証券報告書

図表 3-4-4 は建設企業による不動産事業のうち特色のあるものを整理したものである[4]が、各社とも様々な工夫を行い積極的な事業展開を行っている。例えば、大成建設株式会社は、2012 年 4 月にグループ内の有楽土地株式会社と大成サービス株式会社を合併させ、大成有楽不動産株式会社が発足した。不動産事業と施設管理事業の有機的な連携により開発事業の計画立案、開発から維持管理まで、ライフサイクルで大きなシナジー効果を生み出し、ゼネコン系不動産会社としての特色を最大限生かし、新たなビジネスチャンスが創造できることが期待される。

具体的には、①情報入手ルートが増え、その情報を開発部門に早期に伝達し機動的な営業が可能となる。例えばマンションの建替や大規模修繕等は、維持管理している会社が情報を得やすい距離にいる。マンション建替事業は権利者の問題がからみ難しい事業であることは事実であるが、大成サービスと合併することにより情報を早期にキャッチし、積極

4　大手 5 社の取組みに加え、国土交通省「建設企業の新たな挑戦　展開事例・支援施策集 2010」にて不動産事業に進出し成功している例として紹介されている(株)安成工務店も取り上げる。

的な営業展開が可能となる。また、大成有楽不動産が事業者で大成建設が施工者のマンションをエンドユーザーに引渡した場合、その後のクレーム等を大成建設に情報提供することで、大成建設としても施工段階でその問題に対処できないか等検討することが可能となる。②マンション分譲事業、オフィスビル賃貸事業は、どちらも不動産市況に大きく左右されてしまい、好景気の時は儲かるが一旦景気が悪化すると損失を出すリスクがある。一方で、施設管理事業は不動産事業と比べ利益率はそれほど高くはないものの、長期契約が多く市況にあまり左右されないため安定的に利益を見込むことができる。不動産事業と施設管理事業を同一事業主体が実施することによって持続可能性の高い事業運営が可能となる。③大成グループ内のシナジー効果として、品質管理面で大成建設の技術やノウハウを活かせないか検討中である。例えば、大成有楽不動産では事業者として直接品質管理業務に携わる場合や CM、PM 事業として管理業務を行う場合があるが、その場合の手法として大成建設の経験値を最大限活用できるよう対応していくようなことが可能となる。

図表3-4-4　開発事業における各社の特徴

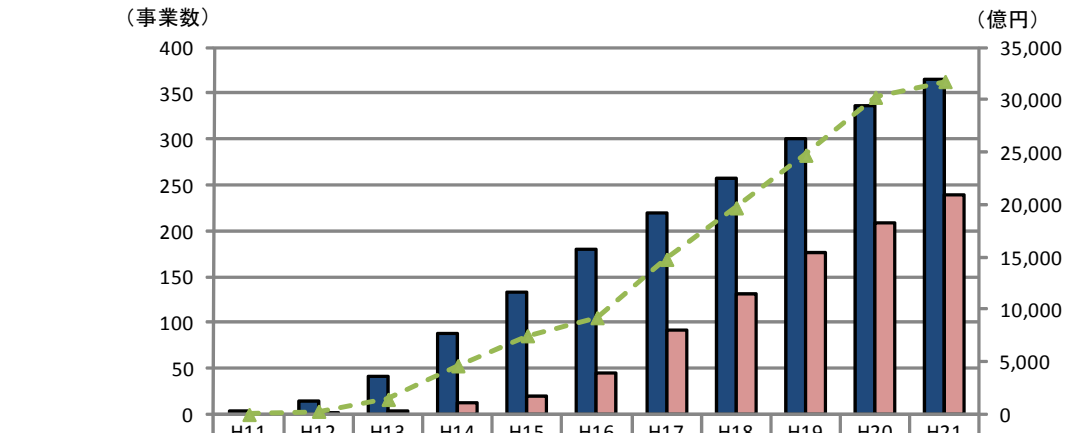
企業名	開発事業における各社の特徴
竹中工務店	自社で事務所ビル賃貸事業を展開する他、ハワイにおいて子会社がリゾート開発事業を行っている。PPP、PFIにも積極的に参画。
大林組	自社および子会社が不動産の売買、賃貸および宅地開発等の事業を手掛けている。また、子会社が医院・医療モール事業を積極的に展開、成功している。
鹿島建設	自主開発、受託開発、コンサルティング業務等の開発事業を自社で行う他、リゾート開発を業とする子会社、関連会社を持つ。また、工業団地開発を自社で手掛ける等、大規模開発に強み。
清水建設	開発会社を子会社に持ち、不動産の開発から運営に至るまで、総合力を活かしたソリューションを提案している。アジア地域に開発を業とする連結子会社を持ち、事業を展開している。
大成建設	自社で不動産の売買、宅地開発、保有不動産の賃貸等の事業を手掛ける他、有力不動産会社を子会社に持ち、総合的なサービスを提供。事業完了地区の1/5に関与する等、再開発事業にも強み。海外では関連会社1社が不動産開発事業を展開。
安成工務店（山口県宇部市）	遊休地を事業用借地し、商業開発用地として出店者に事業用賃借。2012年3月末時点で、10か所以上、5万坪の土地で130近い店舗をサブリースしている。

（出典）各社有価証券報告書およびウェブサイト

3.4.2　PFIへの取り組み

PFI（Private Finance Initiative：プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）は、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法であり、民間事業者の自主性、創意工夫を尊重することにより、財政資金の効率的使用や新たな官民パートナーシップが形成される等の大きな効果が期待されている。図表3-4-5は、1999年度（平成11年度）から2009年度（平成21年度）までのPFI事業数及び事業費の推移を示したものであり、大きく増えていることがわかる。これまで、我が国において公共負担額が決定したPFI事業により6,596億円のVFM（Value for Money）が上がると計算されており、効率的な社会資本整備に貢献している。

図表3-4-5　PFI事業数及び事業費の推移（累計）



	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
実施方針公表	3	14	41	88	133	179	219	257	301	337	366
運営段階	0	1	3	13	20	44	91	132	177	208	240
事業費	0	297	1,444	4,654	7,512	9,234	14,799	19,720	24,743	30,270	31,767

※事業費については、実施方針を公表した事業のうち、事業者選定により公共負担額が決定した事業の落札金額又は当初契約金額であり、内閣府において把握しているものの合計額。

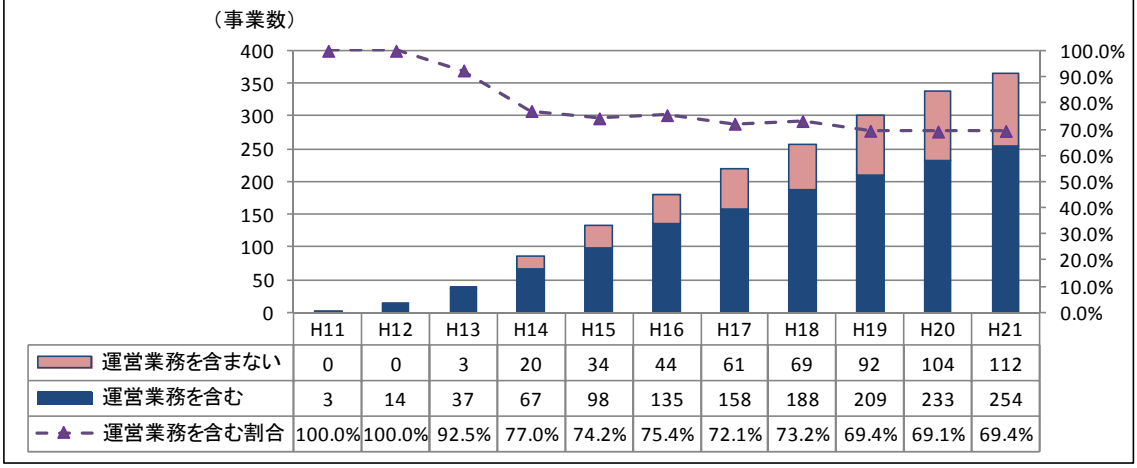
（出典）内閣府　PFIに関する年次報告（平成21年度）を基に作成

従来型の公共事業は、「業務ごと発注」、「単年度契約」、「仕様発注」により行われてきたが、PFI事業は「一括発注」、「長期契約」、「性能発注」、「民間資金・能力の活用」という特徴を有する。したがって、PFI事業を受注するためには、発注者からの指示を待つという受動的な業務実施ではなく、発注者やその背後にある住民の求めるものを建設企業自らが積極的に考え、企画・立案し、建設工事だけでは顧客の満足を得られない場合には、維持管理等を行う他業種との連携も積極的に図る必要がある。図表3-4-6が示す通り、PFI事業の

うち運営業務を含むものが69.4%（2009年度（平成21年度））を占めているが、特に、建設企業にとっては施設を建設するだけでなく、庁舎、宿舎、文化施設等を建設後長期にわたり管理運営していくことが課題となり、適切な事業パートナーと連携することも視野に入れながら事業運営していくことが重要であろう。

こうした状況を踏まえ、積極的な対応を進めている建設企業もある。熊谷組とガイアートT･Kは一般有料道路「白糸ハイランドウエイ」を買収し、その運営を手がけている。道路管理者として運営する中で見やすい案内版の設置、地元企業との連携、イベントによる情報発信等様々な工夫を行っている。例えば、観光名所である白糸の滝の渋滞が発生しないように交通整理のガードマンを配置し、混雑状況をアナウンスで伝えるようにするといったソフト面での対応により利用者の便宜を図っている。また、凍結防止剤の流出が少なく滑りにくく低騒音であるという特徴を有する多機能型排水性舗装のフル・ファンクションペーブ（FPP）を導入したが、利用者からその反応を聞いて、道路管理にフィードバックしていくような取り組みも行っている。

図表3-4-6　PFI事業のうち運営業務を含む割合の推移（累計）



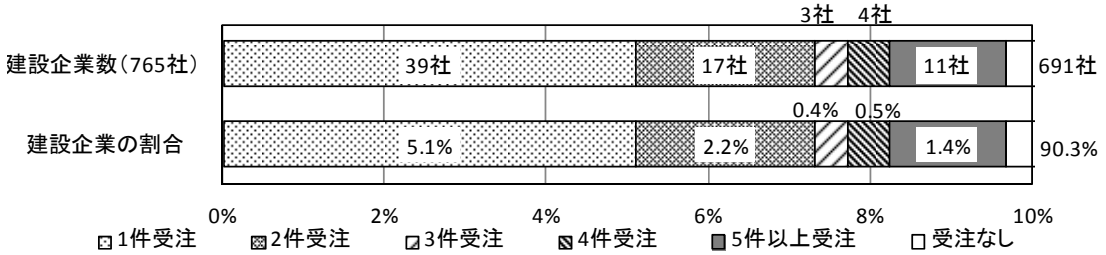
	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
運営業務を含まない	0	0	3	20	34	44	61	69	92	104	112
運営業務を含む	3	14	37	67	98	135	158	188	209	233	254
運営業務を含む割合	100.0%	100.0%	92.5%	77.0%	74.2%	75.4%	72.1%	73.2%	69.4%	69.1%	69.4%

（出典）内閣府　PFIに関する年次報告（平成21年度）を基に作成

2012 年（平成 24 年）7 月 31 日に閣議決定された『日本再生戦略』では、2010 年～2020 年の PFI の事業規模を少なくとも約 10 兆円以上、民間活力の活用を図りつつインフラ投資を促進するため、民間資金等を活用する手法の具体的な案件形成等を推進するとしている。新たな資金循環による金融市場の活性化という面からも PFI は大きな位置付けを有しており、本年 2 月に閣議決定された改正 PFI 法成立後において、独立採算型（コンセッション方式を含む）等の PFI 事業等に対する出融資等を行う株式会社民間資金等活用事業推進機構が設立、投資を開始することになっている。これに加え、PFI 株式・債権譲渡に関するガイドライン改正が 2012 年度に実施すべき事項として挙げられており、国土整備のみならず金融という面からも PFI が推進されることになっている。

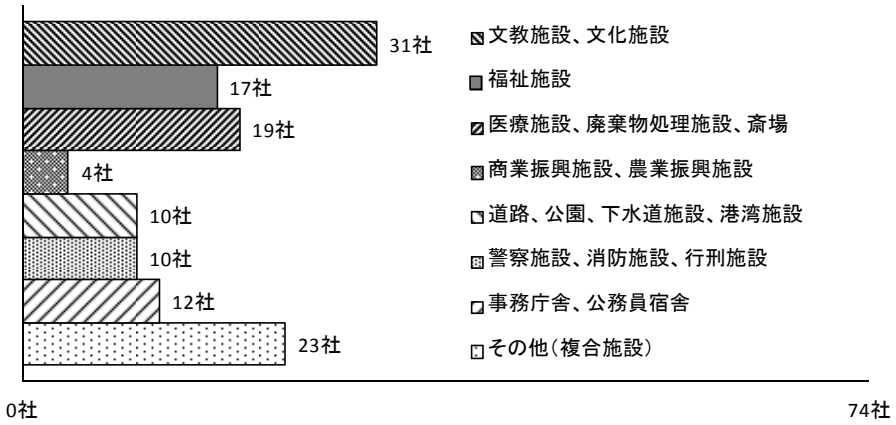
当研究所は、全国の建設企業に対しアンケート調査を行った（詳細は第 3 章第 2 節「建設企業の技術経営」にて報告）。回答のあった 765 社のうち、図表 3-4-7 が示す通り PFI 受注実績があるとしたのは 74 社（9.7%）であり、5 件以上受注しているとしたものも 11 社ある。建設企業にも PFI が一定の広がりを持ちつつあることがわかる。

図表3-4-7　PFI事業受注実績



受注した施設は、図表 3-4-8 の通りであり、文教施設、文化施設等のいわゆる箱モノが中心となっている。

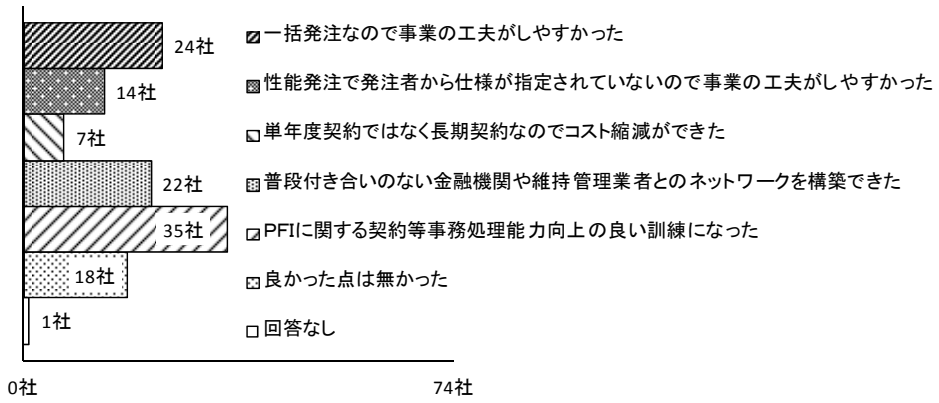
図表3-4-8　PFI事業で受注した施設（対象企業74社）



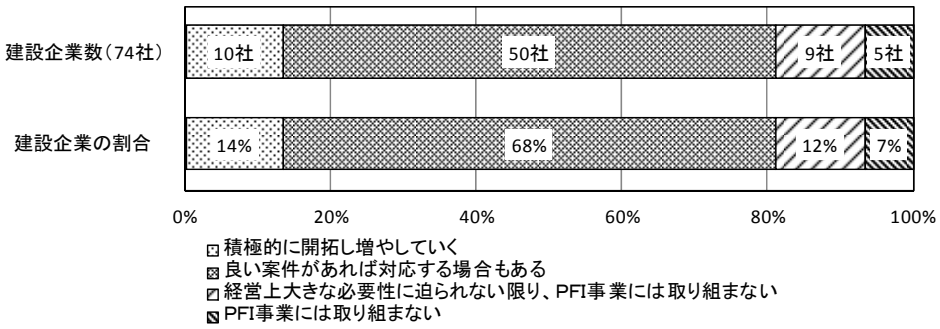
従来型の公共事業と比べて具体的に良かった点は図表 3-4-9 の通りであり、PFI に関する契約等事務処理能力向上の良い訓練になった（35 社（47%））、一括発注なので事業の工夫がしやすかった（24 社（32%））、普段付き合いのない金融機関や維持管理業者とのネットワークを構築できた（22 社（30%））といった回答が示されている。

今後の対応方針は図表 3-4-10 の通りであり、積極的に開拓し増やしていくという企業と良い案件があれば対応する場合もあるという企業を合わせて 60 社（81%）を占め、PFI の重要性が建設企業にもかなり浸透しつつあることがわかる。

図表 3-4-9　PFI 事業での良かった点（対象企業 74 社）

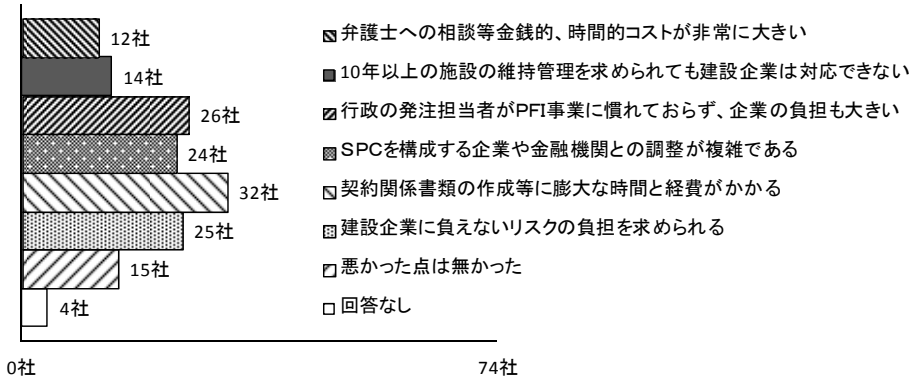


図表3-4-10　PFI事業の受注方針（対象企業74社）



課題としては、図表 3-4-11 が示すように契約関係書類の作成等に膨大な時間と経費がかかる（32 社（43%））、行政の発注担当者が PFI 事業に慣れておらず企業の負担も大きい（26 社（35%））という事務処理の負担増大の他に、10 年以上の施設管理等建設企業には負えないリスクの負担を求められる（25 社（34%））、特別目的会社（SPC）を構成する企業や金融機関との調整が複雑である（24 社（32%））等の大きな課題も示されており、建設企業が PFI 事業の経験を積み上げて行く中で対応策を模索してくことが必要となろう。

図表3-4-11　PFI事業の課題（対象企業74社）



我が国の財政状況が厳しい中、必要な社会資本整備・更新を行っていくために、民間の資金や創意工夫が最大限活用されることが期待されている。この期待に応えるためにもPFI 事業の担い手となる民間企業と国や地方公共団体の連携をより一層強化する必要がある。民間企業が PFI 事業により一層積極的に取り組むためには何が必要かという問題意識をより一層強化し、必要な対応を図っていくことが重要である。

3.4.3　住宅関係業界の動向

今後の住宅市場においては大きな変化が発生することが想定される。平成24年度年次経済財政報告（経済財政白書）」によれば、世帯数の増加を上回る住宅ストックが整備されたこと等から、2020年度の住宅着工戸数は65～90万戸程度と想定されており、これまでのように大きく伸びることは想定できない（図表3-4-12）。

図表3-4-12　住宅投資の見通しの例

機関	試算方法	推計戸数	
		（2015年前後）	（2020年前後）
建設経済研究所（2012年4月）	利用関係別の着工戸数を、長期金利、住宅取得年齢帯人口、不動産購買態度指数等により回帰分析。	88.3万戸（2012年度）	90.3万戸（2020年度）
第一生命経済研究所（2012年2月）	①世帯数の増加、②建替え需要、③空家の増加、の要因から潜在需要を試算。	86.1万戸（2013年度）	－
SBMC日興証券（2011年12月）	人口推計、世帯数統計、住宅滅失統計、ストック統計から潜在戸数を試算。	88万戸（2012～15年平均）	－
野村総合研究所（2011年8月）	「総住宅数の予測」「減衰後の既存住宅数の予測」を行うことで、「新設住宅着工戸数」を予測。	84.1万戸（2015年度）	83.4万戸（2020年度）
農林中金総合研究所（2010年11月）	高度成長期以降の住宅着工戸数を、人口的要因、景気要因、金利コスト要因等から回帰分析。	－	69.0万戸（2019年度）
三菱UFJリサーチ&コンサルティング（2009年10月）	人口予測、ストック予測、建替え予測等から住宅着工戸数を推計する。	85.4万戸（2013年）	64.8万戸（2018年）

（出典）内閣府 「平成24年度年次経済財政報告（経済財政白書）」

一方で、リフォームにより住宅ストックの品質・性能を高め、中古住宅流通により循環利用されるストック型の住宅市場への転換が進むことが想定される。日本再生戦略（平成24年7月31日閣議決定）においても中古住宅流通市場・リフォーム市場の規模倍増（20兆円）が2020年までの目標とされている。こうした大きな市場の変化に対応して、住宅関係業界においては、これまでの延長線上の改善ではない抜本的な事業構造の見直しの動きが進んでいる。

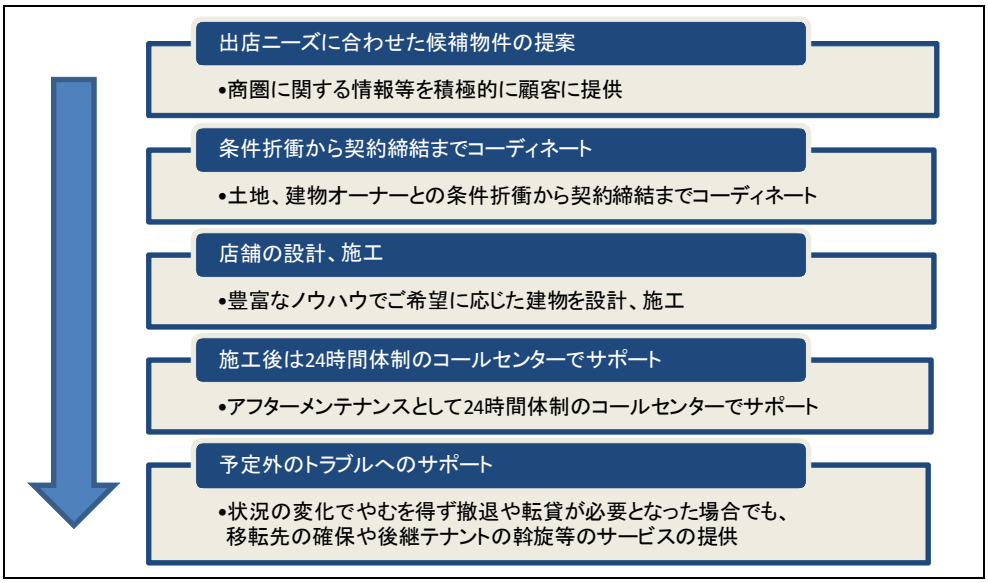
(1)　大和ハウス工業株式会社の取り組み

①コンサルティング＆コンストラクション

大和ハウス工業株式会社は、コンサルティング＆コンストラクションを両輪として、目的に合わせた施設の建設をトータルにプロデュースしている。顧客の信頼できるパートナーとして顧客の事業に関する必要なものをコーディネートし、事業をトータルにプロデュースすることを事業展開の基本としている。物流施設、医療・介護施設、事務所・ショールーム施設、食品関連施設に関する建設事業を中心に顧客の建築ニーズに対応することとしているが、施設の設計施工のみならず、①事業の基礎調査、コンサルティング、土地選定等の調査、②基本コンセプトの決定、設計条件の確定、施設計画の立案、資金計画の決定等の企画、③建物・設備の緊急事態に備えコールセンターが24時間・365日体制でサポートする等のGR（グッドリレーション）システムによる建設後の長期的なサポートを実施している。

例えば店舗展開については、ロードサイド店舗を中心に全国で3万2千件にわたる商業建築を手がけてきた。出店展開支援プロセスとしては、①商圏に関する情報等を積極的に顧客に提供するとともに出店ニーズに合わせた候補物件の提案、②土地、建物オーナーとの条件折衝から契約締結までコーディネート、賃料改定や契約期間満了等の交渉もサポート、③店舗の設計、施工、④アフターメンテナンスとして24時間体制のコールセンターでサポート、⑤状況の変化でやむを得ず撤退や転貸が急務となったような場合も移転先の確保、後継テナントの斡旋等のサービスを提供している。全国の優良立地でマーケットに応じたショッピングセンターを運営し、消費者ニーズや出店ニーズに応えている。

図表3-4-13　大和ハウス工業（株）の出店展開支援プロセス



（出典）大和ハウス工業（株）ウェブサイトより作成

②医療・介護施設の整備

シルバーエイジ研究所を1989年に設立し、医療・介護施設に関わる問題を専門的に調査、分析してきた。特に介護施設においては「建物も介護の一部」という理念の下に研究成果を様々な施設の企画・設計に注ぎ込んでいる。現場で得たノウハウを研究にフィードバックし、論（Think）と実践（Practice）を融合している。グループホームを業界で初めて商品化したのはシルバーエイジ研究所の成果の一つである。528件の診療所、520件のデイケア・デイサービス、438件のグループホーム等多くの実績を上げてきており、高齢者医療・介護事業をトータルにサポートしている。

③ロボット事業

少子・高齢化という課題が立ちはだかる中でロングライフ時代の老後の暮らしの不安とどう向き合うか、快適な老後生活を実現するための生活の質の向上が強く問われている。大和ハウスはロボットが生活動作をアシストする、ロボットが人の心を癒し和ませることによって高齢者等に希望を与え、人間中心のインターフェイス（共生関係）を創造するという目的を持ってロボット事業に取り組んでいる。例えば、ロボットスーツHAL®福祉用（図表3-4-14）は、装着する人の意思を感知して立ち座りや歩行動作をアシストする画期的な自立動作支援ロボットである。このロボットを装着することによって、麻痺など下半身に障害を持った方の、立ち座り、歩く、昇る、降りる等の動作をアシストすることが可能となる。このロボットスーツHAL®福祉用は全国の多くの医療・介護施設等において導入され、脚に障がいを持つ方や高齢で脚力が低下した方の自立動作支援に大きく貢献している。また、メンタルコミットロボット　パロ（図表3-4-14）は世界でもっともセラピー効果のあるロボットとしてギネスブックにも認定されている。姿はタテゴトアザラシの赤ちゃんで、多数のセンサーや人工知能の働きによって、人間の呼びかけに反応し、抱き抱えると喜んだりするほか、人間の五感を刺激する豊かな感情表現や動物らしい行動をし、人を和ませ、心を癒す。アメリカではFDA（食品医薬品局）より医療機器として承認されており、多くの医療施設等で採用されており、我が国でも介護福祉分野での導入が進んでいる。

図表3-4-14　ロボットスーツHAL®福祉用（左）、メンタルコミットロボット　パロ（右）

（出典）大和ハウス工業（株）

④海外展開：建設のみならず日本人スタッフが常駐し顧客をサポート

海外展開についても積極的に取り組んでおり、住まいづくりを通じて世界に活動の場を広げることとしている。中国においては、大連、北京、天津、上海、蘇州において合弁会社等の拠点を置き、外国人向け賃貸住宅事業、ホテル、大規模分譲マンション開発等のプロジェクトを推進している。特に、著しい発展を遂げている長江デルタ[5]の中心部である江蘇省常州市天寧区で常州市政府が新たに開発する「青龍生活区」において分譲マンションと商業施設を組み合わせた複合開発プロジェクトを実施している。総戸数1,260戸、敷地面積75,000㎡、延床面積186,200㎡（うち商業施設27,930㎡）であり、安全・安心で環境にもやさしい日系企業の建材や設備をできるだけ使用することで高品質な住宅を提供することを目指している。

ベトナムホーチミン郊外で参画するロンドウック工業団地は、ホーチミン市街地より約42km東に位置する工業団地で造成工事に2012年3月に着工し、2012年夏頃より随時工事着工可能となり、2013年夏頃インフラ完成予定となっている。大型船が寄港可能なカイメップ・チーパイ新港まで34kmまでの利便性の高い用地に日本人スタッフが常駐し各種申請関係など入居後もサポートする体制を整えている。日系企業に最適な小規模工場を立地させることのできるレンタル工場も整備することになっている。

5　中国の上海市と江蘇省等の長江河口の三角州を中心とした地域。人口は 1.4 億人、面積は約 21 万平方キロメートル。北京大都市圏等とともに国際競争力強化を目的とした大都市圏政策を行っている地域。

(2)　LIXILの取り組み

住宅設備機器業界においては、2011年4月に主要事業会社5社が統合し、株式会社LIXIL、住生活グループが発足し、生活者の側に立った暮らしの提案を進めていくことを目指している。

①事業の効率化の徹底

具体的には、①リフォーム事業を強化するために、多品種で小ロットの資材を供給できる「建デポ」「建デポプロ」を全国展開するとともに会員ネットワークを活用してリフォーム工事を効率的に行えるようにする。②資材供給等のスケールメリットを上げるため集合住宅管理会社との提携を進める。③リフォーム工事向けの瑕疵保険の普及を推進する。

また、同日に実施される工事に必要な資材を混載輸送し配達トラック台数を大幅に削減する、現場打ち合わせの訪問延べ人数を削減する等の効率化を行っている。営業、開発・生産、購買・物流等各部門の固定費を30%削減することを目標とする「C-30プロジェクト」を実施しており、例えば2010年10月に全国で247ヶ所あったショールームを2013年には99ヶ所に削減することを目標としている。

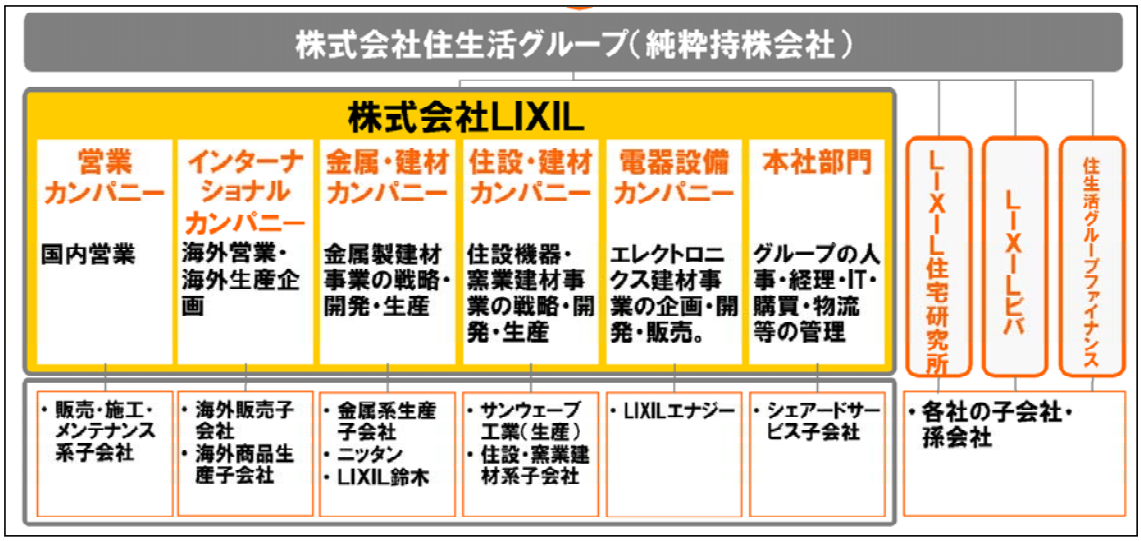
②製造業との共同事業の実施

環境・エネルギーのソリューションビジネスにおいて中核を担う企業の一つを目指し、二重窓の設置による冷暖房効率の向上、トイレの節水の促進、太陽光発電事業等を進めている。さらに電気メーカーと業務提携し屋根一体型太陽光発電システムやLED照明等の機器と建材商品とのコラボレーションを進めている。

③海外での事業拡大：中国、韓国企業との提携

新興国での事業拡大にも積極的に取り組んでいる。バスタブ、トイレ、洗面器等の水回り設備機器を展開するアメリカンスタンダードアジア・パシフィックや中国の最大手メーカーの上海美特カーテンウオールがグループ入りしている。また、韓国LGグループの素材製造販売業者であるLGハウシスや白物家電のトップメーカーである中国ハイアール社との提携を進めている。現在、中国等の新興国における住宅業界において大きなマーケットシェアを有する企業は存在しておらず小規模メーカーが林立している状況であるが、近い将来大規模資本により量産工場が建設されることが想定される。中国、タイ、ベトナム、インド等大きな成長が見込まれる国々におけるヒット商品を開発するために開発部門の半数にあたる1000人を投入し、現地のさまざまなニーズを収集し研究開発に役立てるなどグループの総力を上げてヒット商品の開発を進めている。

図表3-4-15　（株）住生活グループの事業展開



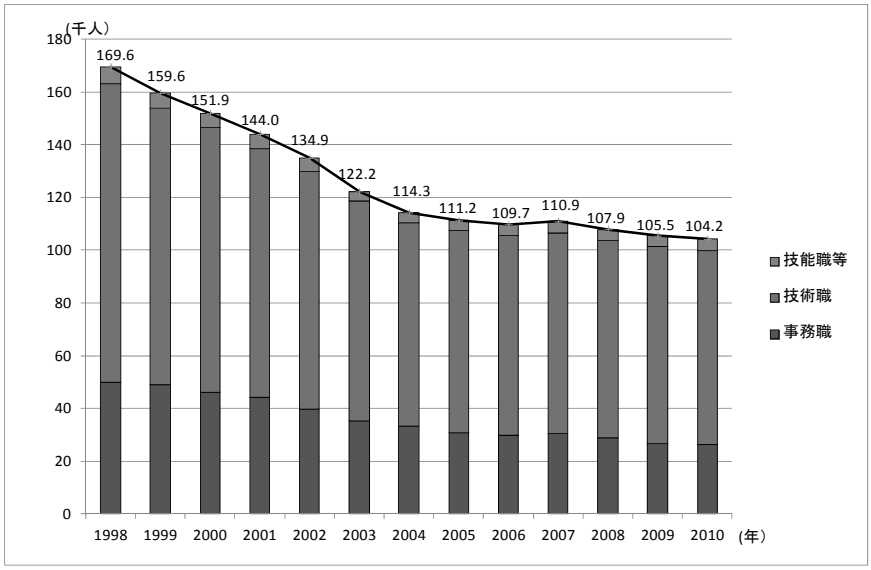
（出典）（株）住生活グループウェブサイト

住宅関係業界は、顧客のニーズに共通な部分がかなりあり、提供するサービスを定型化して大量供給することも可能であるという点で建設業界の中では独自性の高い分野であり、住宅関係業界における取り組みが、土木や建築を含め幅広い建設工事を行っている建設業界全体にもあてはまるという議論は少し短絡的かも知れない。しかしながら、総合的な組み立て産業である住宅関係業界において、Consumer　Satisfactionを最大化するという視点に立って、従来の事業分野の枠組みを超えて、建設に関係するコンサルテーションサービスを充実させたり、高齢化社会の到来に対応したロボット事業を行うといった取組は非常に斬新で印象深いものがある。また、建設工事のパーツを提供するという点で組み立てを行う建設業界とは違いがあるものの、住宅設備機器業界において事業の効率化を徹底するとともに、関係する製造業と連携を強化したり、M&A等により海外展開を進めたりするといった取り組みを行っていることについても参考にできる点が多い。

3.4.4　建設企業の新たな事業展開を推進するための方策

建設企業による新たな事業展開の重要性について論じてきたが、建設投資が減少する中で、建設企業も経営の合理化を進めてきており、事業を拡大する十分な余裕はないという面もある。図表3-4-16は大手建設会社の従業員数の推移を示したものであるが、2010年の従業員数は1998年比△38.6%の10.4万人となっており、その傾向が表れていると言える。

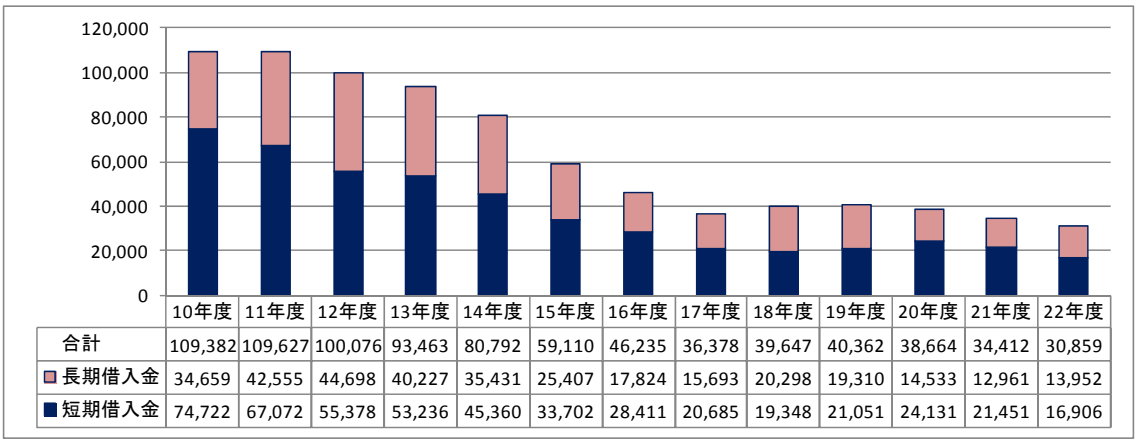
図表3-4-16　大手建設会社の従業員数の推移



（出典）国土交通省　「建設業活動実態調査」

また、図表 3-4-17 は、建設企業のうち資本金 10 億円以上の企業について 1998 年度（平成 10 年度）から 2010 年度（平成 22 年度）までの借入金の推移を示したものであるが、2010 年度における長期借入金は 1998 年度の約 4 割に減少し、建設投資の伸びが見通せない中で、堅実な事業経営を進めていることがわかる。

図表 3-4-17　借入金の推移（資本金 10 億円以上）



	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
合計	109,382	109,627	100,076	93,463	80,792	59,110	46,235	36,378	39,647	40,362	38,664	34,412	30,859
長期借入金	34,659	42,555	44,698	40,227	35,431	25,407	17,824	15,693	20,298	19,310	14,533	12,961	13,952
短期借入金	74,722	67,072	55,378	53,236	45,360	33,702	28,411	20,685	19,348	21,051	24,131	21,451	16,906

（出典）財務省　「法人企業統計」

こうした中で、建設工事の施工という既存事業をしっかり行うことに加え、新たな事業に乗り出すことは簡単な課題ではない。しかし、長年にわたり建設工事の経験を積み上げてきた中で工事そのものはもちろん、建設工事の企画や調整等の大きなノウハウが建設企業には蓄積されてきており、建設に関するワンストップサービスの提供といった新たな事

業展開の可能性は大いにあると思われる。その際に重視すべき点は以下の通りである。

① まず、根本的な論点となるが「建設企業の顧客は誰なのか。」をまずは意識する必要があろう。住宅関係業界において顧客満足度を高める観点から大胆な取り組みが行われていることを紹介した。そうした大胆な取り組みの原点は、「顧客の満足度を高める。」という企業活動の基本に忠実に対応した結果である。従来の事業の垣根を取り払い、高齢化が進む中での顧客のニーズに素直に従ったことがそうした大胆な取り組みにつながったと言えるだろう。建設企業の顧客とは難しい課題であるが、発注者はもちろんのこと、住宅であれば賃借人等のエンドユーザー、公共工事であれば地域住民を含めた広い概念であると考えるべきであろう。そのように顧客を幅広くとらえることが建設企業の将来を切り開く可能性を高めるように思われる。

② 建設業界の側から公共工事、民間工事を問わず、建設工事に関しどのようなことが求められているについて認識を示すとともに、その求められているものを実現するために何を直さなければならないかを明確にすることが議論の出発点となる。例えば、再開発の絵を書いて公共団体に提案しても、一般競争入札となり、必ずしも工事受注につながらないので提案する意味がないといったような課題が指摘されているが、建設企業の前向きな企業努力を妨げている制度的な課題がないか等を幅広く点検し、修正するべきものがあれば積極的に対応する必要がある。

③ 官民連携を促進することが大きな時代の流れとなっており、民間からの企画提案を前提にしている国の予算メニュー等も多い。例えば、海外インフラプロジェクトを推進するためプロジェクト構想段階からの案件形成等に対して支援を行う予算等もある。行政は官民連携のための政策ツールに関する情報提供等をより積極的に行い、建設企業等の前向きな企業努力を引き出すべきであろう。

建設企業の就業者数が継続的に減少する等建設企業の経営環境は厳しいが、建設企業の中には、ソリューション営業本部というような部署を設けて、建設事業の構想作りから、設計、施工、場合によっては管理・運営に至るまで建設事業の全体を積極的に発注者に提案して営業するというようなこれまでになかった動きをするものも現れている。こうした動きがより活発になることを期待したい。

まとめ

我が国の建設投資は高度経済成長期のように大きく伸びず、黙っていても建設工事の需要が出てくることは期待できない面もある。しかしながら、建設企業のノウハウを生かして提供できるサービスは、建設企業の側からの主体的な取り組みや働きかけがあれば増える可能性も大いにある。その場合、建設サービスの需要側である顧客の思いに一層強く反応するということが基本となろう。これまでの建設に関する事業においては、供給側の建設企業の意向が大きなウエイトを占めてきた。しかし、事業の領域を積極的に広げようとするならば、まずは需要側の顧客の思いを聞き、供給側として何ができるかをよく考え、実行に移していくということが出発点になるだろう。その際には、自らのアイディアをより積極的に口に出して、自由闊達に顧客等を含めた様々な関係者と議論し、実行に移していくプロセスに慣れて行くことが特に重要であると思われる。そして、行政との関係でも企業としての事業展開に支障となるような制度があればその見直しを提案したり、官民連携を進めるための制度をより積極的に活用するというような能動的な姿勢が必要である。行政側もこうした建設企業の事業革新を進めるための積極的な提案に耳を傾け、可能なものについては積極的に対応する懐の深さが求められる。

建設企業の社会的な価値の根底にあるのは、優秀な建設技術者を擁する企業が重機を動かし、大地に働きかけてインフラや建物を整備するところにある。そのよさを堅持しつつ、新しい分野を積極的に切り開いていく機動性を持つという建設企業の新たな挑戦が始まろうとしている。

第 4 章

海外の建設業

4.1　欧州における公共調達、省エネ建築、BIM の動向

（EU の公共調達指令の改正の動き）

- 公共調達に関する EU 指令改正案は、環境、イノベーションと言った戦略的な目的に積極的に活用することを前面に打ち出している。環境については、ライフ・サイクル・コストに基づき落札することを可能とし、また、イノベーションを伴う工事、物品、サービスの開発、調達のための手続、「イノベーション・パートナーシップ」を新たに導入することを提案している。
- 他方、これとバランスを取る形で、ロットの分割等による中小企業への配慮とコンプライアンス関係の規定の強化を打ち出している
- コンセッション市場の拡大を目指し、独立した指令を制定するとともに、これまで対象外であったサービス･コンセッションとユーティリティ事業者によるコンセッション（工事、サービスとも）を対象に加えている。
- 省エネ建築や BIM と言った分野では、公開手続き以外の入札方式やコンセッションが適している場合も少なくなく、また、国境を越えた調達となる場合もあると考えられる。今回の改正案は、建設産業における新しい動向にも対応できるように公共調達制度を改革しようとするものと評価できよう。

（省エネ建築の動向）

- 我が国の省エネ基準は法的拘束力がなく、その基準も多くの先進国に比べ緩く設定されているのが現状である。一方、欧州は地球温暖化対策の取組みに先進的で、広汎な分野で高い目標を掲げており、各国で建築物に係る具体的な省エネ規制が実施され、法的拘束力を持つ基準がある。
- 地球環境問題や震災を契機とした国内のエネルギー制約などに対応するには、我が国全体として確立された省エネ基準の義務化が求められる。先進的に進められている欧州の事例は、今後の我が国の義務化に向けた課題に対し参考にするべきである。
- ゼロ・エネルギー建築について、我が国では 2030 年までに新築住宅・建築物の平均で実現する目標が掲げられているが、欧州のように実施段階において実質的な目標を低下させることがないよう、現実的かつ効果的な基準の設定が求められる。

（BIM への取り組み）

【我が国】

- JIA（社団法人日本建築家協会）は、早くから設計環境委員会 IPD-WG を立ち上げ、設計者の観点から 2012 年 7 月に「BIM ガイドライン」を発表。
- 社団法人日本建設業連合会（日建連）IT 推進部会 BIM 専門部会は、施工者の観点から検討を進めている。
- 公益社団法人日本建築積算協会では、BIM モデルデータを既存の建築積算システムに受け渡すためのデータ交換の標準化を進めている。
- 国土交通省では、建築工事に BIM の試行を行うと共に、土木工事にも適用

する CIM の考え方を提唱している。

【英国】

- 英国では、2016 年以降、全ての公共工事で BIM の義務化が決定。
- 英国政府は、統合された BIM モデルをレベル 3 としているが、当面の政府戦略は、複数の BIM モデルを併存させリンクするレベル 2 を目指している。
- 発注者側、受注者側と各方面から見た BIM の方向性を模索する政府戦略があり、レベル 3 まで上げる方法やサプライチェーンへの普及等を検討。

【フランス】

- フランスでは、BIM の概念を公共調達に導入するため、法改正を検討しており、2～3 年度後（2014～2015 年度以降）義務化が予定されているが、現段階では詳細情報は求めていない。
- 現在、設計段階のソフトは標準化されているが、運用段階のソフトはまだ標準化されておらず、BIM の利点は生かしきれていない。運用段階のソフトの標準化を進めることで、BIM の有用性を高めることも必要としている。

【ドイツ】

- 2010 年に BIM アドバイザリー委員会を設置し、連邦政府も参加している。
- 「ビルディングスマート」という専門家のネットワークも開設される等、様々な専門委員会ができており、BIM が少しずつ根付いてきている。
- BIM はまだ研究段階にあるとしており、BBSR（連邦政府建築都市開発研究所）は、今後、BIM の持つポテンシャル、問題点、利用可能性について研究を進めると共に、BIM の有効性を検証するため、建築主と設計者やエンジニアとの報酬契約を含めた財務構造についても研究を進めていく。

【考察】

- 我が国の 3D を用いたシミュレーション技術は相当の水準に達しているが、受注競争が激化しており BIM 活用は建物の外観に注力せかざるを得ない。
- 情報化施工を展開するための 3 次元データの共有化は、現状ではスムーズに行われておらず、3 次元データの作成や情報化施工機器の費用は施工者に任されている。フロントローディングにおけるコスト課題と共に、発注者においてはこの点についても対応が望まれる。
- BIM を進めるためには、まず公共工事で運用段階までのプロセスを踏まえた工事発注を実施し、各段階で最適化したデータを基に、コスト縮減の実績を作ることが現実的と思われる。
- 発注者と受注者、公共工事と民間工事、設計者と施工者と管理者など、それぞれの枠を超えた協力体制が求められると共に、プロジェクトに関わる全ての関係者の能力の向上を図る必要があり、組織を運営する上級層から下級層まで必要となる知識を習得することが必要であろう。

4.2　マレーシア・フィリピンの建設市場の現状と展望

- アジアは、今後 10 年で 8 兆ドル規模のインフラ需要が存在するなど、非常に大きな建設投資が見込まれている。また、政府の新成長戦略では、官民が一体となって日本の建設会社の海外展開を推進する方向が示されている。

（マレーシア）

- マレーシアの経済は、アジア通貨危機や世界同時金融危機の影響を受け一時的にマイナス成長の時期があったものの、現在は回復基調に転じている。2011 年に 5.1%であった実質 GDP 成長率は、2012 年以降も大型インフラ工事の恩恵を受ける建設業および GDP の 6 割を占めるサービス業が成長を牽引し、2012 年は 4.0～5.0%の成長が見込まれている。

・　うち建設投資は、大型インフラ投資整備計画や好景気による民間設備投資意欲の高まりに下支えされ、引き続き堅調に推移すると見込まれる
・　日系建設企業は、ODA から民間建設工事まで幅広く手掛けており、毎年 200～300 億円程度を受注する安定した市場となっている。一方で、マレーシアは ODA 卒業移行国に分類されており、今後は大型インフラ工事やスマートコミュニティ構想等に官民一体で取り組み、新たな市場を開拓することが期待される。
・　2020 年の先進国入りを目指して、PPP の活用によりインフラ整備事業が加速化する中、日本企業も高速鉄道計画や下水道整備事業といった日本の強みを発揮できる事業への参画を引き続き働きかけていくことが必要である。

（フィリピン）
・　フィリピンの経済は、原油価格の高騰や金融危機の影響を受け、依然として巨額の財政赤字を抱え厳しい財政状態が続いている。一方 GDP は 2009 年の世界同時金融危機の影響を除き近年は堅実な成長を続けている。2012 年移行は外需の回復および政府支出の増加により、前年比 5.0～6.0%の成長が見込まれている。
・　うち建設投資は、アキノ政権発足以降、財源等の制約から PPP を最大限活用したインフラ整備に取り組み始めており、これに牽引される形で引き続き堅調に推移すると見込まれる
・　日系建設企業は、ODA から民間建設工事まで幅広く手掛けているが、億に港湾・道路整備といった大型土木工事への関与が目立っている。依然としてフィリピンの各種インフラ整備が不十分であることから、今後も日系建設企業の関与が期待される。
・　VAT の未還付や ODA 案件への不当な地方税賦課といった問題が依然として日系企業の健全な活動を妨げているが、EPA に基づいて設置されているビジネス環境整備委員会でそれらの問題が協議されており、進展が期待されている。

（結語）
・　マレーシア・フィリピンとも、今後更なる成長のため PPP 方式を活用したインフラ投資を積極的に推進している。
・　インフラ事業には、日本政府も前向きな動きをみせているところであるが、日系建設企業が参画することには価格面で競争力が無くなるとの意見もあり、どのような形で参画できるのか検討が必要。
・　高い技術力や施工管理能力が求められる案件にターゲットを絞って、官民一体で相手国にその強みを理解してもらう動きも必要。
・　国交省主催の有識者会議によりインフラ海外展開の具体的な方向性が打ち出され、日系建設企業が強い意志を持ってそれを活用し、自ら積極的に参画の方策を検討、提案していくことが求められる。

4.3　海外の建設市場の動向

（日本国内外の建設市場、建設投資）
・　2011 年の各国・地域別の GDP は日本を 100 とすると、アメリカ 226、欧州 304、アジア太平洋地域 194、MENA（中東・北アフリカ）地域 33。同様に建設投資（市場）は、アメリカ 148、欧州 291、アジア太平洋地域 559、MENA 地域 22。

（各国・地域別のマクロ経済や建設市場、建設投資）
・　アメリカの実質 GDP はリーマンショックの 2008 年第 3 四半期から 2009

年の第 2 四半期にかけてマイナス成長したものの、それ以降 12 四半期連続でプラス成長を維持している。新規建設投資は、2007 年以降、減少基調で推移しており、2011 年は、2006 年比約 60%程度の水準となっている。

- EU19 ヶ国の実質 GDP は、2012 年にかけて、1%程度の緩やかな回復で推移する見通し。2011 年は、西欧は 1.7%と 2010 年に引き続き、低水準で推移する見通し。中・東欧では、全対象国でプラス成長が見込まれ、全体の成長率は 3.2%となった。2011 年の建設市場は、ほぼ横ばいとなった。スペイン・ポルトガル・アイルランド・ハンガリーは二桁ポイントの減少となった。
- アジア太平洋地域の実質 GDP 成長率は、2010 年は全ての国（地域）でプラス。その中で、中国、台湾、シンガポールは、二桁成長。建設投資も、ベトナム、インドネシア、フィリピンが大きく増加した。
- MENA 地域の実質 GDP は、2010 年は調査対象国 13 ヶ国の全てがプラス成長し、建設投資はアルジェリア、イラン、サウジアラビア、アラブ首長国連邦の 4 カ国で 100 億ドル超となった。

4.1 欧州における公共調達、省エネ建築、BIM の動向

はじめに

欧州連合（EU）においては、1970 年代以降、域内の公共調達の共通化を目指した努力が積み重ねられており、現在、2004 年に制定された現行の公共調達指令の改正案が提示されており、本年中の制定が予定されている。当研究所のこれまでの報告[1]を踏まえて、本稿では、現行の指令の特徴と実施状況を整理するとともに、改正案の特徴を見てみる。また、当研究所では、最近の欧州において関心が高まっている省エネ建築と BIM(Building Information Modeling)をめぐる動向を調査するため、2012 年 7 月初旬、ドイツ、フランス、英国の政府機関、業界団体、研究機関等を訪問しヒアリング調査を実施した。欧州の建設産業におけるこれらの動きは相互に関連している面があり、日本の動向も念頭に置いて考察する。

なお、欧州訪問にあたり、現地で活躍されている日系建設企業や各国の日本大使館の方々から多大なご協力と貴重なお話をいただいた。ここに感謝の念を表したい。

＜欧州訪問先＞

（英国）

・BIS（Department for Business, Innovation and Skills）ビジネス・イノベーション技術省

・CE（Constructing Excellence）コンストラクティング・エクセレンス

（フランス）

・CSTB（Centre Scientifique et Technique du Batiment）建築科学技術センター

・FFB（Federation Francaise du Batiment）フランス建築業連盟

（ドイツ）

・KFB（KfW Bankengruppe）KfW 銀行グループ

・BBSR（Bundesinstitut für Bau Stadt und Raumforschung）連邦政府建築都市開発研究所

・BMVBS（Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung）
　連邦交通建設都市開発省

・HDB（Hauptverband der Deutschen Bauindustrie）ドイツ建設業連盟

---

[1] MONTHLY（研究所だより）第 202 号（2005 年 12 月）「欧米諸国における公共調達制度の最近の動向」、第 205 号（2006 年 3 月）「第 22 次海外調査（欧州）報告について（その 1）－欧州の公共調達の動向」。建設経済レポート第 49 号（2007 年 10 月）第 4 章第 2 節「EU 公共調達指令」、第 58 号（2012 年 4 月）第 6 章第 3 節「EU の建設産業政策」。

4.1.1　EU の公共調達

(1)　現行の指令の特徴

EU における公共調達は、「欧州議会及び理事会の指令」に則して加盟各国の国内法によって実施されている。現在の指令は、2004 年に制定された「公共調達指令」[2]及び「ユーティリティ指令」[3]の 2 本の指令から構成されている。「公共調達指令」は、各加盟国における公共機関（public authorities）による公共工事、物品及びサービスの調達に係る共通のルール・手続が定められており、他方、「ユーティリティ指令」は、政府機関であるか否かを問わず、水道、エネルギー、交通又は郵便事業を実施する者（ユーティリティ事業者）が締結する契約に係るルール・手続が規定されている。両指令の構成はかなり異なる。本稿では、「公共調達指令」の特徴について、工事に焦点を当てながら要点を改めて整理する。

①指令の対象となる金額

工事のうち、本指令に規定されるルール・手続の対象となるのは、付加価値税を除き、見積額が 500 万ユーロ以上の契約に係るものとされている。この閾値[4]（thresholds）は、2 年ごとに妥当性について確認がなされ、必要な場合は改定を行うこととされており、直近では 2011 年 12 月に公共工事の閾値を 484 万 5,000 ユーロから引き上げる等の改正がなされた結果、2012 年 1 月より上記の値となっている。

②入札方式

本指令においては、入札契約の方式として、(a)公開手続（open procedures）、(b)制限手続（restricted procedures）、(c)競争的対話（competitive dialogue）、(d)交渉手続（negotiated procedures）及び(e)デザイン・コンテスト（design contest）の 5 種類が規定されている。このうち、デザイン・コンテストは、都市計画、建築、土木等の分野において、審査団が計画又はデザインを選定する手続であり、通常の公共工事に関しては、(a)～(d)のいずれかの方式が用いられることとなる。本指令上、発注機関は、基本的に公開手続又は制限手続により落札者を決定することとされており、特別な場合にのみ、競争的対話又は交渉手続が用いられることとなる。

---

[2] Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts

[3] Directive 2004/17/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 coordinating the procurement procedures of entities operating in the water, energy, transport and postal services sectors

[4] いきち。ある刺激によってある反応が起こる時、刺激がある値以上に強くなければ、その反応は起こらない。その限界値のこと。「しきい値」ともいう。

a)公開手続

関心を持つすべての業者が入札できる手続であり、日本における一般競争入札に類似した方式である。発注公告（contract notice）において入札募集が行われ、業者の入札を経て、落札決定がなされることになる。

b)制限手続

参加を希望する業者のうち、発注機関により選定・参加招請された業者のみが入札できる手続であり、日本における指名競争入札に類似した方式である。発注公告において、入札への参加募集が行われ、参加を希望する業者のうち、発注者が選定した業者に対してのみ参加招請が行われるが、この場合、最低限 5 業者の参加を招請することとされている。

c)競争的対話

参加を希望する業者のうち、発注機関により選定・参加招請された業者との間で、当該調達に係る要求事項を満たす 1 又は複数の適切な提案を作成するための対話を実施し、同提案に基づいて業者が入札する手続である。同手続を活用するのは、契約が特に複雑（particularly complex）な場合（発注機関がその要求・目的を達成するための技術的な方法を明確にできない場合又はプロジェクトに係る法的・財務的構成を正確に特定できない場合）に限られる。

d)交渉手続

発注機関が、選定した業者と協議を行い、1 又は複数の業者と契約の条件について交渉する手続である。本手続には、発注公告の事前公表を伴う場合と発注公告の公表を伴わない場合の 2 つのケースがある。

③落札者の決定

本指令においては、落札基準について規定がなされるとともに、低価格入札への対応策にも触れている。

a)落札基準

発注機関は、「最低価格(the lowest price only)」、「経済的に最も有利な入札(the tender most economically advantageous)」のいずれかを選択できる。後者については、原文（第 53 条）では、具体的な基準[5]を例示している。

5　「当該公共契約の内容に関連したさまざまな基準、たとえば、品質、価格、技術的利点、美的および機能的特性、環境的特性、維持運営費、費用対効果、アフターサービスおよび技術的な支援、納品日、納入期間、または工期」と規定されている。

b)低価格入札

異常に低価格の入札（abnormally low tenders）と思われる入札がなされた場合、発注機関は、当該入札を却下する前に、書面により施工方法や労働環境規定の遵守等の詳細について要求するものとされている。その後、工事の経済性、選定される技術的解決法、工事の独創性、雇用確保・労働条件等に係る法令遵守状況、国からの補助金を受ける可能性等について、証拠書類等を踏まえた調査がなされることとなる。また、発注機関は、業者が国からの補助金を受け取ることにより異常に低価格の入札がなされたとする場合には、適切な期間内に、当該補助金が適法なものであることを証明しない限り、入札を却下するものとされている。この場合においては、却下したことを欧州委員会に報告することとなる。

④枠組協定

枠組協定（framework agreement）は、一定期間内に、特定の物品、サービス、工事を一定の条件で調達する 1 社以上の「経済的に最も有利な企業」を入札によって選定し、発注機関と合意された条件に従いその期間内に、具体的な契約を個々に締結して調達する方式を指す。

⑤一括調達機関

一括調達機関（central purchasing bodies）は、他の発注機関に代わって物品・サービス・工事に関する契約又は枠組合意を結ぶ調達代行機関である。このように一括して代行する機関に業務を委託することにより、公共調達の効率性を上げて、調達量の大きさにより競争性を向上できるとされている。また、調達に要する手続き件数も減少させ、発注体制に制限がある発注機関のニーズを、より専門的な発注者に委託させることにより発注機関の業務を簡素化できるとされている。

⑥公共工事コンセッション

本指令において、「公共工事コンセッション（public works concession）」とは、「公共工事契約と同様の契約である。但し、実施される工事の対価は、専ら工事の完成物を活用して利益を得る権利、あるいは、この権利及び発注機関からの支払いである。」と定義されている。一方、「サービス・コンセッション」は、明文で本指令の対象から除外されている。本指令に置かれた規定は概括的であり、対象となるコンセッションの閾値（現時点では、公共工事と同額の 500 万ユーロ）、発注機関が行うべき公告の内容、発注機関でないコンセッション事業者が第 3 者と契約する場合の規則等について定められているが、具体的な制度は各加盟国に委ねられている。

(2)　現行の指令の実施状況

2004 年に制定された現行指令の改正案を検討する過程で欧州委員会のスタッフが現行法制の評価報告書を作成している[6]。また、欧州委員会が外部に委託した「欧州における公共調達に関する調査報告[7]」が公表されている。工事に焦点を当てながら両報告書に記述された現行指令（「公共調達指令」と「ユーティリティ指令」の双方）の実施状況は、下記の通りである。

①指令を実施するための国内法の整備

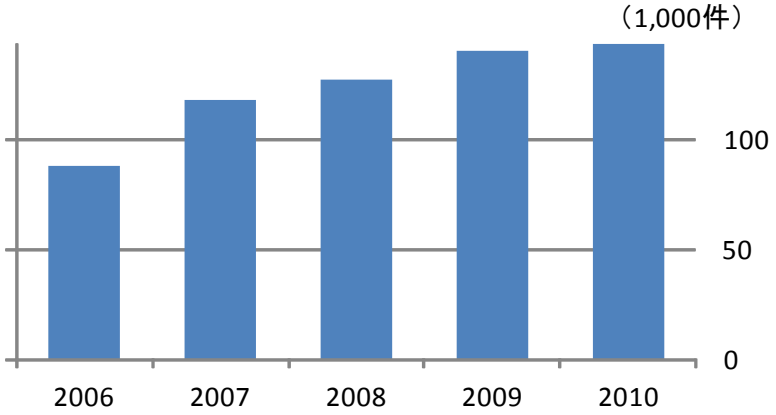
2004 年 3 月 31 日に採択された現行指令は、これを実施するための各国の国内法制定の期限を 2006 年 1 月 31 日としていたが、結局、幾つかの国で遅れが生じ、最後にベルギーが 2010 年に制定し、全加盟国が国内法を整備した。

②指令に基づく契約の総数及び総額

a)契約の総数及び総額

契約の件数の推移を見ると、2006 年の約 9 万件から増加し続け、2010 年には約 14.5 万件となっている（図表 4-1-1 参照）。契約の総額は、2006 年の約 2,800 億ユーロから増加し続け、2010 年には約 4,200 億ユーロとなっている（図表 4-1-2 参照。波線部分は推定値）。

図表 4-1-1　EU 公共調達指令に基づく契約の総数

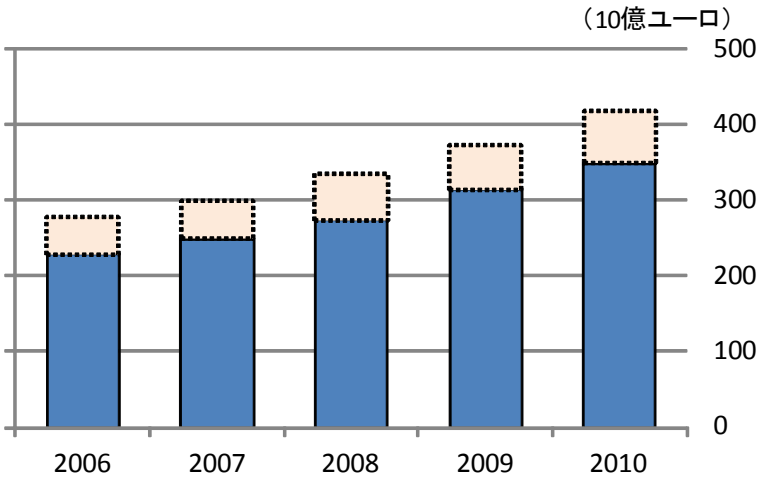


（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

[6] Commission Staff Working Paper " Evaluation Report: Impact and Effectiveness of EU Public Procurement Legislation Part 1"(SEC(2011)853 final, 27 June 2011)

[7] Public procurement in Europe - Cost and effectiveness（PwC, London Economic and Ecorys, March, 2011）

図表 4-1-2　EU 公共調達指令に基づく契約金額の合計

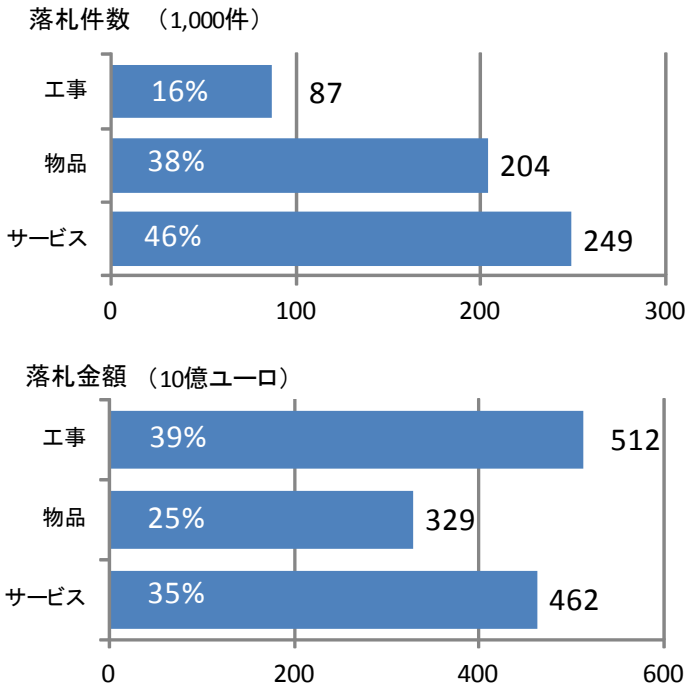


（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

b)部門別の契約総数及び総額

2006～2010 年の部門別の契約総数は、工事が 8.7 万件、物品が 20.4 万件、サービスが 24.9 万件、比率は、16%、38%、46%である。金額ベースでは、工事が 5,120 億ユーロ、物品が 3,290 億ユーロ、サービスが 4,620 億ユーロ、比率は、39%、25%、35%である。工事の 1 件当たりの金額が大きいとの傾向があると考えられる。

図表 4-1-3　EU 公共調達指令に基づく契約の部門別の総数及び総額

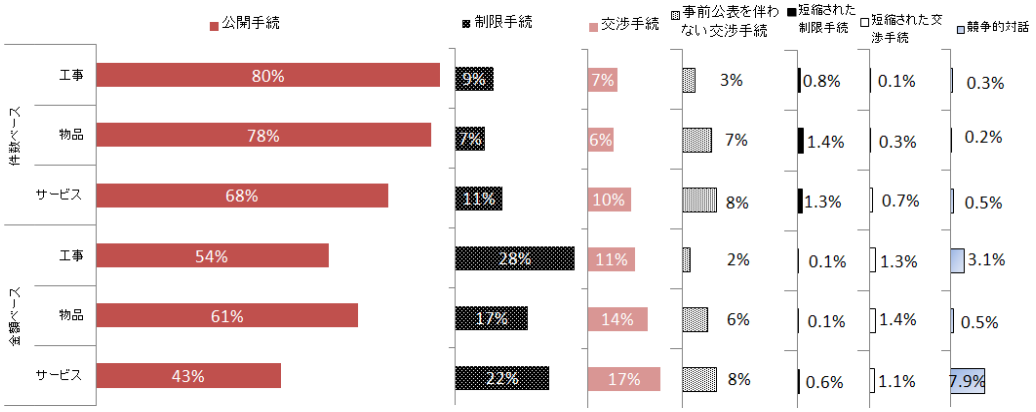


（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

③部門別の入札方式

上記(1)の通り、現行指令には、公開手続（open procedures）、制限手続（restricted procedures）、競争的対話（competitive dialogue）、交渉手続（negotiated procedures）が規定されている。更に、金融危機への対応策として、2009 年と 2010 年に導入された短縮手続きがある。図表 4-1-4 は、使用された入札方式の分布を、2006 年から 2010 年のデータに基づき、部門別に示したものである。件数ベースでは各部門とも公開手続の比率が非常に多いが、金額ベースでは、他の入札方式もかなり使用されている。工事については、金額ベースで、公開手続が 54%、制限手続が 28%、交渉手続（事前公表を伴うものと伴わないものの合計）が 13%、競争的対話が 3.1%となっている。現行指令で初めて導入された競争的対話は、主に、工事とサービス（金額ベースでサービスの契約の 7.9%）で使用されている。

図表 4-1-4　EU 公共調達指令に基づく契約の部門別の入札方式

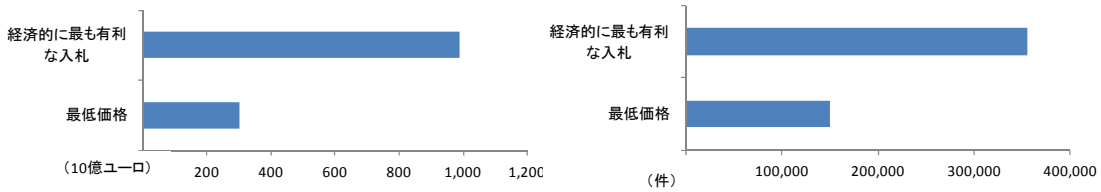


（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

④落札基準の適用状況

現行指令の定める落札基準（上記(1)③(a)）、「経済的に最も有利な入札」と「最低価格」の適用の状況は、2006～2010 年のデータでは、前者が、件数ベースで 70%、金額ベースで 80%弱となっており、より多く採用されている（図表 4-1-5）。

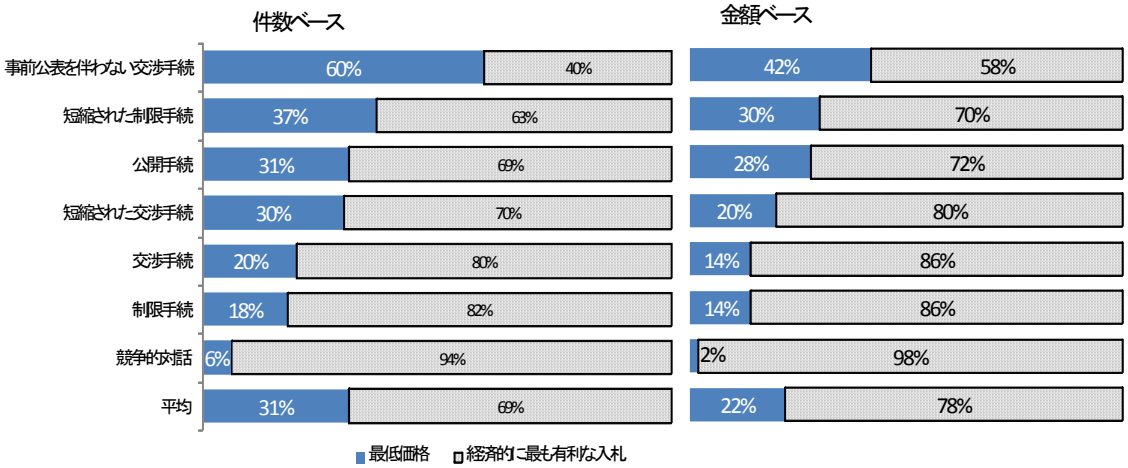
図表 4-1-5　EU 公共調達指令に基づく契約の落札基準の適用状況



（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

入札方式別では、図表 4-1-6 の通り、「最低価格」は「事前公表を伴わない交渉手続」で多く採用されており、「短縮された制限手続」と「公開手続」でも比較的多く採用されている。

図表 4-1-6　EU 公共調達指令に基づく契約の落札基準の入札方式別の適用状況

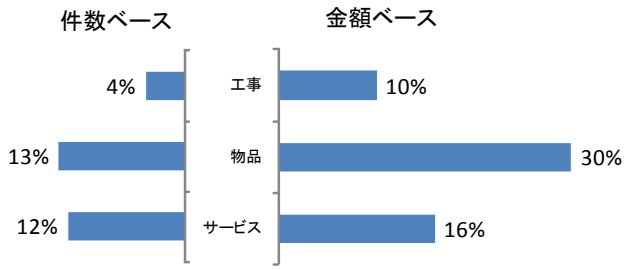


（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

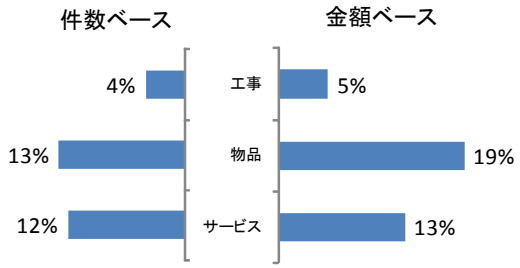
⑤部門別の調達手法の利用状況

枠組協定の利用状況は、金額ベースで、工事 10%、物品 30%、サービス 16%である。また、一括調達機関の利用状況は、金額ベースで、工事 5%、物品 19%、サービス 13%である。

図表 4-1-7　枠組協定による調達の状況



図表 4-1-8　一括調達機関による調達の状況

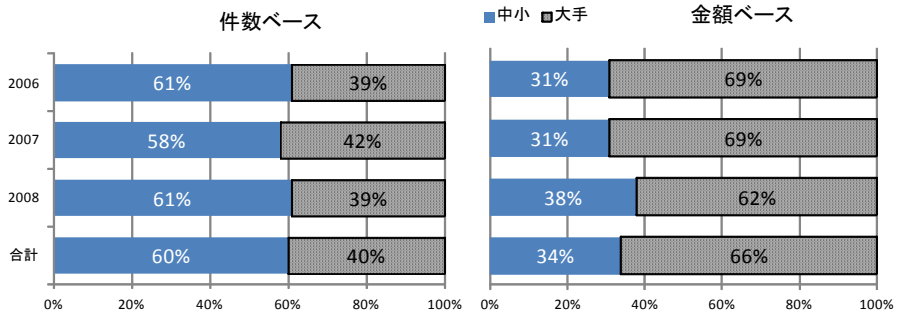


（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

⑥中小企業の受注状況

指令対象の調達の内、中小企業が受注した割合は、図表 4-1-9 の通り、2006～2008 年の平均で、契約数ベースで約 60%、金額ベースで約 34%であった。2008 年の金額ベースでやや高くなっている他は、概ね一定の比率を占めている。

図表 4-1-9　中小企業が受注した契約の比率（件数ベース及び金額ベース）



（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」より

⑦外国企業からの調達の状況

2007～2009 年の外国企業からの調達は、図表 4-1-10 の通り、工事については、外国企業から直接調達する割合が 2%、子会社・関連会社から調達する割合が 6%で、物品は、直接調達が 7%、間接調達が 25%、サービスは直接調達が 2%、間接調達が 14%であった。

図表 4-1-10　外国企業からの調達の割合（%）

	物品	工事	サービス
直接調達	7	2	2
間接調達	25	6	14

（出典）欧州委員会「欧州における公共調達に関する調査報告」

(3)　指令改正案の特徴

指令の改正案（「公共調達指令改正案」[8]、「ユーティリティ指令改正案」[9]、「コンセッションに関する指令案」[10]の 3 本）は、欧州委員会によってパブリック・コメントを経て作成

---

[8] Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on public procurement, COM(2011) 896 final dated 20.12.2011

[9] Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on procurement by entities operating in the water, energy, transport and postal services sectors, COM(2011) 895 final dated 20.12.2011

[10] Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the award of concession contracts, COM(2011) 897 final dated 20.12.2011

され、昨年 12 月、欧州議会と EU 理事会に提出されるとともに、公表された。本年中に、欧州議会と EU 理事会によって制定されることが予定されている。欧州議会においては、域内市場・消費者保護委員会において具体的な修正案が検討されている。 欧州委員会による改正案の説明[11]によって主な内容を見ていきたい。

①公共調達指令改正案とユーティリティ指令改正案の主な内容

現行の指令と異なり、両指令改正案の構成は似通ったものになっており、欧州委員会による改正案の説明も類似の記述となっている。

a)調達手続の簡略化と柔軟化

・現行指令では、サービスを優先的サービス（「A サービス」）と非優先的サービス（「B サービス」）に分けてきたが、これを廃止。但し、社会的サービスは、引き続き別扱いとして、別途規定を設定。
・電子調達は無駄を省き、間違いを減少させるので推進。公告、入札図書、調達手続の電子化を、2 年後に義務化。
・手続期限の短縮。
・契約変更に関する規定を、判例を踏まえて設定。

b)新しい挑戦に対応した公共調達の戦略的な利用

・ライフ・サイクル・コストに基づき落札することを可能とする。
・イノベーションを伴う物品、工事、サービスの開発、調達のための手続、「イノベーション・パートナーシップ」に関する規定を設定。併せて、「競争的対話」と「国境を越えたジョイントベンチャー」を推進する規定を設定。

c)中小企業及び起業家に対するアクセスの改善

・売上高の要件に上限を設定（公共調達指令については、契約額の 3 倍が売上高の上限）。
・自己申告に関する規定を設定。
・契約のロットを分割することを規定。
・ユーティリティー指令では設けていなかった枠組協定の期間の上限について、公共調達指令と同じ 4 年に設定。
・加盟国は、下請業者の発注者への直接支払いの要請について規定することができる。

---

[11] 脚注 7～9 の各文書の冒頭にある Explanatory Memorandum の 5.Additional Information に記載されている Detailed explanation of the proposal。

d)健全な手続

・利益相反について規定。
・不当に決定過程に影響を与えようとする行為や他の参加者との談合等の不法行為について規定。
・発注者に助言した参加者や手続の準備に関与した参加者が不当に優遇されることを防止する措置について規定。

e)ガバナンス

・加盟国は、調達法規の監視、履行、統制を担当する単一の国家機関を指名すべきことを規定。
・加盟国は、発注者に対し、調達手続の準備と実施に関する法的、経済的な助言、指導、研修、支援を提供する組織を設置するべきことを規定。
・腐敗と縁故主義との闘いを強化するため、発注者は、物品とサービスについては 100 万ユーロ、工事については 1,000 万ユーロ以上の契約の契約書を上記の監督機関に提出する義務があると規定。EU 官報に掲載された調達の 10～20%がこれに該当するであろう。

②コンセッションに関する指令案の主な内容

本指令案は、現行の公共調達指令にある工事コンセッションに関する規定を独立させ、拡充させたものである。これにより、これまで指令の適用の対象外であった発注機関によるサービス・コンセッションとユーティリティ事業者による工事コンセッション及びサービス・コンセッションが対象となる。欧州委員会による改正案の説明は、法的確実性とコンセッション市場へのアクセスの改善に分けて説明している。

a)法的確実性

・オペレーショナル・リスクの概念を用いて、コンセッション契約の定義の明確化。
・発注機関間の契約がコンセッション落札のルールの適用外であるケースの明確化。
・契約の変更に関して、判例に基づいて規定。

b)コンセッション市場へのアクセスの改善

・500 万ユーロ以上の契約は官報に掲載する義務があると規定。
・落札は、コンセッションの内容に関連した客観的な基準を適用する義務があると規定。
・公共調達指令及びユーティリティ指令と異なり、入札手続を固定的には提示していない。これにより、発注者は、各国の法的な伝統を反映し、また、最も効率的な方法で入札手続を策定することができる。

(4)　考察

①現行の指令の実施状況

EU の公共調達指令が対象としている 500 万ユーロ以上の工事において利用された入札方式は、金額ベースで、公開手続が 5 割強である一方、制限手続（28%）、交渉手続（11%）もかなり利用されている。現行の指令で導入された競争的対話は 3.1%であるが、件数ベースでは 0.3%であり、規模の大きい契約に用いられている。

落札基準の適用状況は、工事のみの統計は示されていないが、物品とサービスを合わせた数字では、「経済的に最も有利な入札」が件数ベースで 70%、金額ベースで 80%弱となっており、「最低価格」より相当多く利用されている。

枠組協定と一括調達機関による調達（金額ベース）は、物品（30%、19%）、サービス（16 %、13%）と比較すると、工事（10%、5%）は少ないもののある程度利用されている。

国境を越えた調達は、工事については、外国企業から直接調達する割合が 2%、子会社・関連会社から調達する割合が 6%であり、物品（7%、25%）、サービス（2%、14%）に比べて少ないが、建設産業が地場産業であることを反映した結果であろう。

②指令改正案の特徴と評価

環境、イノベーションと言った戦略的な目的に積極的に活用することを前面に打ち出している。環境については、ライフ・サイクル・コストに基づき落札することを可能とし、また、イノベーションを伴う工事、物品、サービスの開発、調達のための手続、「イノベーション・パートナーシップ」を新たに導入することを提案している。併せて、イノベーションを推進する効果があるとして、「競争的対話」と「国境を越えたジョイントベンチャー」を推進する規定を提案している。

他方、これとバランスを取る形で、ロットの分割等による中小企業への配慮とコンプライアンス関係の規定の強化を打ち出している。

コンセッション市場の拡大を目指し、関係規定の充実を図っている。独立した指令を制定するとともに、これまで対象外であったサービス・コンセッションとユーティリティ事業者によるコンセッション（工事、サービスとも）を対象に加えることを提案している。一方、発注者は、各国の法的な伝統を反映し、最も効率的な方法で入札手続を策定する方が良いとの趣旨から、具体的な入札手続は提示していない。

後述の省エネ建築や BIM と言った分野では、公開手続き以外の入札方式やコンセッションが適している場合も少なくなく、また、国境を越えた調達となる場合もあると考えられる。今回の指令改正案は、建設産業における新しい動向にも対応できるように公共調達制度を改革しようとするものと評価できよう。

4.1.2　欧州における省エネ建築の動向

(1)　我が国の建築物に係る省エネ規制

現在、我が国の建築物に係る省エネ規制には、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（以下「省エネ法」という）がある。これは、石油危機を契機として 1979 年に制定されたものであり、「内外のエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保」と「工場・事業場、輸送、建築物、機械器具についてのエネルギーの使用の合理化を総合的に進めるための必要な措置を講ずる」こと等を目的に制定された。省エネ法が直接規制する事業分野には、「工場等」、「輸送」、「住宅・建築物」、「機械器具」の 4 つがあり、このうち建築物の新築・改修等に係る省エネ規制は、「住宅・建築物」とされる部分である。

図表 4-1-11　省エネ法が規制する分野と規制対象者

規制する事業分野	規制対象者
工　場　等	工場等を設置して事業を行う者 ・工場を設置して事業を行う者 ・事業場（オフィス、小売店、飲食店、病院、ホテル、学校、サービス施設等）を設置して事業を行う者
輸　　送	輸送事業者：貨物・旅客の輸送を業として行う者 荷主：自らの貨物を輸送事業者に輸送させる者
住宅・建築物	建築時：住宅・建築物の建築主 増改築・大規模改修時：住宅・建築物の所有者・管理者 特定住宅（戸建て住宅）：住宅供給事業者（住宅事業建築主）
機 械 器 具	エネルギーを消費する機械器具の製造事業者及び輸入事業者

（出典）経済産業省 資源エネルギー庁、（一財）省エネルギーセンター「省エネ法の概要 2010/2011」より
（注 1）「工場等」とは工場又は事務所その他の事業場を一括した総称。
（注 2）「輸送」には自家輸送を含む。

そして、2008 年 3 月に「京都議定書目標達成計画」が全面的に改定されたことにより、住宅・建築物分野においては、省エネ措置の届出等の義務付けを柱とする「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律」が成立した（2008 年 5 月）。この改正により、2009 年 4 月 1 日以降は、大規模な建築物（床面積の合計が 2,000 ㎡以上）の省エネ措置が著しく不十分である場合の命令の導入や、住宅を建築し販売する住宅供給事業者（住宅事業建築主）が新築する一戸建て住宅の省エネ性能向上を促す措置の導入が行われ、2010 年 4 月 1 日以降には、一定の中小規模の建築物（床面積の合計が 300 ㎡以上）について省エネ措置の届出等の義務付けがなされた。その他、登録建築物調査機関による省エネ措置の維持保全状況に係る調査の制度化、建築物の設計・施工を行う者に対して省エネ性能の向上及び当該性能の表示に関する国土交通大臣の指導・助言、建築物の販売又は賃貸の事業を行う者に対して省エネ性能の表示による一般消費者への情報提供の努力義務などが明示された。

図表 4-1-12　平成 20 年度改正後の届出・報告義務

建築に係る届出	【2,000㎡以上の建築物】 ●第一種特定建築物とし、新築・増改築及び大規模修繕等の際、省エネ措置を所管行政庁に**届出** ●省エネ措置が著しく不十分な場合 → **指示・公表・命令（罰則）**
	【300㎡以上の建築物】 ●第二種特定建築物とし、新築・増改築の際、省エネ措置を所管行政庁に**届出** ●省エネ措置が著しく不十分な場合 → **勧告**
維持保全状況の報告	【2,000㎡以上の建築物】 ●第一種特定建築物の省エネ措置の維持保全状況を所管行政庁に**定期報告** ●維持保全状況が著しく不十分な場合 → **勧告**
	【300㎡以上の建築物】 ●第二種特定建築物（住宅を除く）の省エネ措置の維持保全状況を所管行政庁に**定期報告** ●維持保全状況が著しく不十分な場合 → **勧告**

（出典）経済産業省 資源エネルギー庁、（一財）省エネルギーセンター「省エネ法の概要 2010/2011」より

現行の省エネ法に基づく届出に係る省エネ基準への適合率は、住宅で 4 割程度、建築物（2,000 ㎡以上）で 8 割程度である。しかし、現状の法律では、省エネ措置の届出は義務化されているものの、一定の省エネ基準への適合義務はなく、世界全体で協力して対処すべき地球環境問題や東日本大震災を契機としたエネルギー制約等に対応するには、より一層の取り組みが必要である。

これに対し、経済産業省、国土交通省及び環境省では、2010 年 6 月に「低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議」を共同で設置し、住宅・建築物における省エネ・省 CO2 対策の取り組みについて、幅広い観点から検討を行い、2012 年 7 月に『「低炭素社会に向けた住まいと住まい方」の推進方策について中間とりまとめ』を公表した。この「中間とりまとめ」では、現行の省エネ基準を見直し、2020 年度までに全ての新築住宅・建築物に対し省エネ基準への適合を義務化することを提言している。工程表によると、大規模の建築物から段階的に義務化を進め、2015 年度頃から大規模建築物（延べ床面積 2,000 ㎡以上）、2017 年度頃から中規模建築物（延べ床面積 300～2,000 ㎡）、2020 年度頃から小規模建築物（延べ床面積 300 ㎡未満）の義務化を目指している。そのほか「中間とりまとめ」では、住宅・建築物の省エネ性能ラベリングの促進や夏の節電の経験を生かした「住まい方」による省エネ・節電の推進などが示されている。また、今後の目指すべき姿として、図表 4-1-13 の通り、ゼロ・エネルギー建築の目標も掲げられている。

図表 4-1-13　ゼロ・エネルギー建築の目標

住　宅	**2020年までに**、標準的な新築住宅でZEH（ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ･ﾊｳｽ）を実現 →**2030年までに**、新築住宅の平均でZEH を実現する。
建築物	**2020年までに**、街区ﾚﾍﾞﾙ等でのｴﾈﾙｷﾞｰの利用や自然ｴﾈﾙｷﾞｰの利用も活用することを前提としつつ、新築公共建築物等でZEB（ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ･ﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ）を実現 →**2030年までに**、新築建築物の平均で ZEB を実現する。
最終的には、住宅の建設・運用・廃棄・再利用等のﾗｲﾌｻｲｸﾙ全体を通じてCO2排出量をﾏｲﾅｽにする「ﾗｲﾌｻｲｸﾙｶｰﾎﾞﾝﾏｲﾅｽ住宅（LCCM 住宅）」を実現することを目標とすべきである。	

（出典）経済産業省、国土交通省及び環境省『「低炭素社会に向けた住まいと住まい方」の推進方策について中間とりまとめ』より

(2)　欧州の建築物に係る省エネ規制

EU においては、2002 年に「建築物エネルギー性能指令[12]」が制定され、これを共通の枠組みとして、加盟各国が具体的に建築物に係る規制を実施するとの仕組みになっている。2010 年には同指令が改正され[13]、現在、加盟各国ではこれを実施するための措置が導入されつつある。欧州委員会エネルギー総局の担当者のプレゼン資料[14]を参考にしながら、2002 年指令と 2010 年指令に共通の原則と、2010 年指令の注目点をまとめると以下の通りである。

①2002 年指令と 2010 年指令に共通の内容

（ア）　建築物のエネルギー性能の算定方法の一般的な枠組みについて規定している。

（イ）　新築及び大規模改修についてのエネルギー性能の最低基準の適用について規定している。

（ウ）　エネルギー性能の証明について規定している。

（エ）　暖房・冷房システムの定期検査について規定している。

（オ）　エネルギー性能の証明及び暖房・冷房システムの検査は、独立した専門家が実施すべきことを規定している。

②2010 年指令の注目点

a)ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物（“nearly zero-energy buildings”, “nZEB”）

2002 年指令は、特定の建築物についてエネルギー性能の最低基準を定めるべきことは規定しながらも、具体的な水準は各国に任されていた。一方、2010 年指令では、定義の具体的な適用は各国に任されているが、「ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物」を特定の時期までに導入すべきことを規定している。

b)エネルギー性能証明書及び検査報告書のための独立した管理システム

2002 年指令も、エネルギー性能の証明及び暖房・冷房システムの検査は、独立した専門家が実施すべきことを規定しているが、2010 年指令は、これを更に強化して、毎年作成されるエネルギー性能証明書及び暖房・冷房システム検査報告書から、少なくとも統計的に有意な比率を無作為に抽出して検証しなければならないと規定している。

12　Directive 2002/91/EC of the European Parliament and the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings

13　Directive 2010/31/EC of the European Parliament and the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings

14　Robert Nuij, Directorate-General for Energy, European Commission, “Energy Performance of Building –Towards nearly zero-energy buildings”, presented at “World Sustainable Energy Days2012” on 1 March 2012

他方、EU においては「建築物エネルギー性能指令」の他に、2006 年 4 月に「エネルギー効率指令」[15]を制定し、各国は、2016 年までにエネルギー消費を 9%削減するとの目標を設定するとともに、目標達成の方策を示した「エネルギー効率行動計画」を 3 次にわたって（2007 年、2011 年、2014 年）提出すべきことが規定された。第 2 次「エネルギー効率行動計画」に記載された建築物関係の国別の基準・目標は、以下の通りである。英国[16]では、住宅については 2016 年から、非住宅については 2019 年から、イングランドのすべての新築建築物はゼロ炭素基準に従うべきであるとの目標を設定している[17]。フランス[18]は、2007 年の段階で、2012 年から新築建築物で低消費建築物を普及させ、2020 年からはポジティブ・エネルギー建築物[19]を普及させるとの目標を打ち出した。そして、2010 年 10 月 26 日には、環境エネルギー持続可能開発省省令に規定された「RT - 2012（熱規制）」により、新築建築物は 1 ㎡当たりの年間 1 次エネルギー消費量を 50kWh 以下とすることを義務付けた。ドイツ[20]は、2020 年までに建築物の暖房所要量を 20%削減するとの目標を設定している。

更に、2010 年 6 月の EU 首脳会議で承認された戦略「欧州 2020」において、エネルギー効率を 2020 年までに 20%向上されるとの目標が設定された。しかし、現状では 10%の向上しか望めないとして、欧州委員会によって「エネルギー効率指令」の改訂案[21]が作成され、欧州議会で審議されてきた。そして、本年 6 月に EU 理事会と欧州議会の間で、非公式な合意が成立し、改訂案では、2020 年において EU 全体で 1 次エネルギー消費を 1,474Mtoe[22]以下、ないしは最終エネルギー消費を 1,078Mtoe 以下とし、17%相当の向上が実現するような内容とすることとなった。改定案が発効した後、各国は具体的な措置を作成、実施することが求められる。

15　DIRECTIVE 2006/32/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2006 on energy end-use efficiency and energy services and repealing Council Directive 93/76/EEC

16　UK Report on Articles 4 and 14 of the EU End-use Efficiency and energy Services Directive(ESD), July 2011

17 英国のイングランド以外のスコットランド、ウェールズ、北アイルランドにおいては、このような具体的な目標は設定されていない。

18　Energy efficiency action plan for France, Pursuant to Article 4 and 14 of Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on energy end-use efficiency and energy services, 17 June 2011

19　建物におけるエネルギー生産量が消費量を上回る建築物。

20　Second National Energy Efficiency Action Plan(NEEAP) of the Federal Republic of Germany Pursuant to the EU Directive on Energy End-use and Energy Services(2006/32/EC) , July 2011

21　Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on energy efficiency and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC

22　Mtoe（Million Tons of Oil Equivalent）とは石油換算メガトンのことで、石油 100 万トンのエネルギー量。

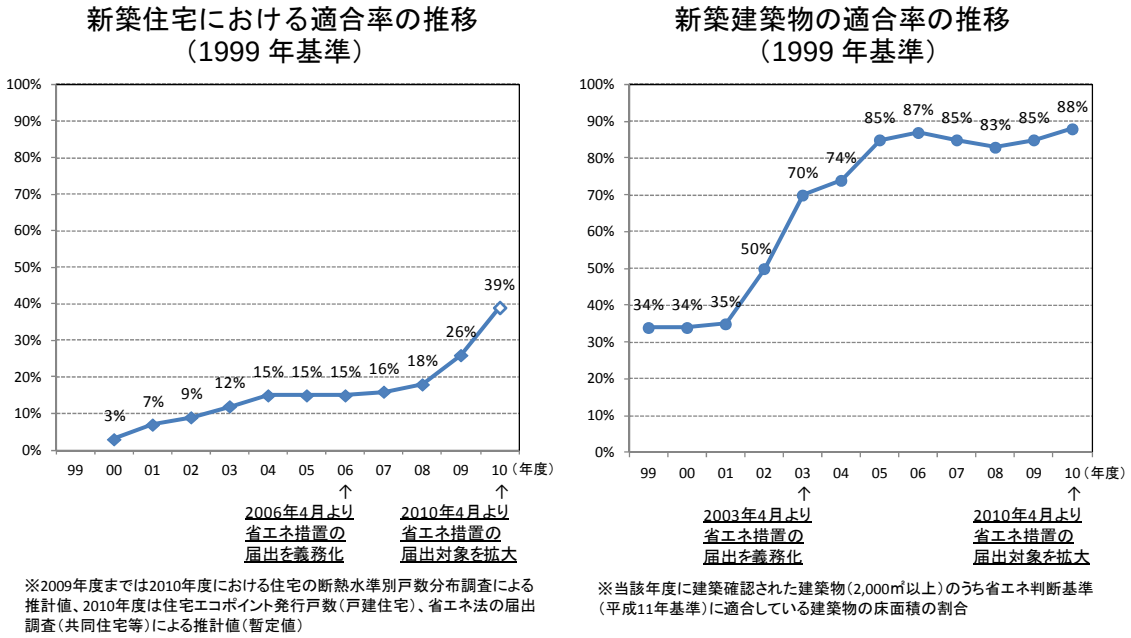
(3)　分野毎の日欧の省エネ規制の比較

上記(2)で見た通り、EU においては、「ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物」についての概括的な規制以外の具体的な規制は、各国毎に実施されている。本稿では、現地調査を含めて、個別に調査した英国、フランス、ドイツの 3 カ国を中心に、我が国の状況と比較しつつ、考察を加えることとしたい。

①省エネ規制の義務化

EU 各国では住宅・建築物に関する基準は義務化されているのに対し、我が国では、上記(1)で見た通り、本年 7 月の「中間とりまとめ」において、2020 年までに新築の住宅・建築物の省エネ基準適合の義務化に向けた環境づくりを進めるべきことが提言されているものの、現状では様々な基準は義務とはなっていない。現在の我が国における省エネ判断基準の適合率は図表 4-1-14 の通り、新築住宅については 2004～2008 年度には 10%半ばで推移してきたが、2008 年の省エネ法の改正によって届出の対象が拡大され、また住宅を建築し販売する住宅供給事業者に対し国土交通大臣が必要と判断すれば省エネ性能の向上を促す措置が導入されたこともあり、2009 年度には 26%、2010 年度には 39%と上昇傾向にある。一方、建築物に関しては、2005 年以降は 80%台で推移しており、義務化されていないものの、実際には現在の省エネ判断基準にかなり適合していると言える。

図表 4-1-14　我が国の新築住宅及び建築物における省エネ判断基準適合率の推移



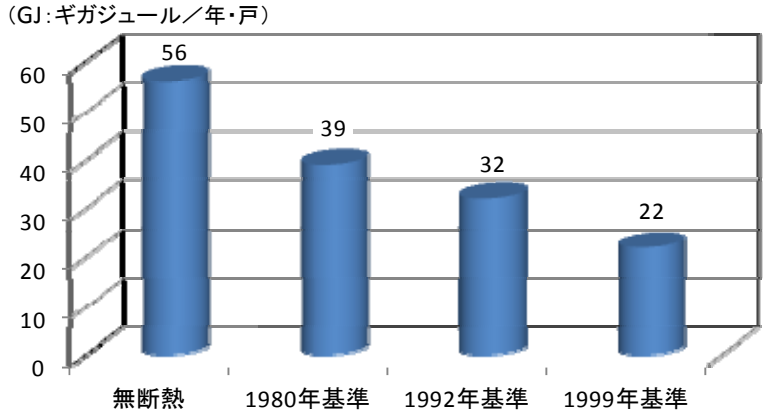
（出典）国土交通省住宅局「住宅・建築物における省エネルギー対策の強化について」（2011 年 10 月の（独法）建築研究所主催シンポジウムでのプレゼン資料）より

しかし、全国的には省エネ規制の義務化はされていないものの、自治体レベルでは義務化されているケースがある。東京都[23]においては、2002 年から大規模事業所を対象に温室効果ガスの排出量の算定・報告、目標設定等を求める「地球温暖化対策計画書制度」が導入され、2008 年 7 月には環境確保条例を改正し、「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」を導入した。削減義務は、2010 年 4 月から開始され、オフィスビル、官公庁庁舎、商業施設、宿泊施設、教育施設、医療施設等のうち、地域冷暖房から供給されるエネルギーの割合が 20%以上の事業所は 6%の削減義務が、それ以外の事業所は 8%の削減義務が課せられている。

②省エネ基準強化の趨勢

省エネ基準が年を追う毎に強化されていることを示す一例として、我が国とドイツにおける省エネ基準の年間エネルギー消費量の推移を示す。我が国の住宅の省エネ基準については、全国を 6 つの地域に区分し、地域ごとに断熱性、日射遮蔽性などに関する基準を規定しているが、1980 年に初めて省エネ基準が制定されて以降、1992 年、1999 年に強化されている。全く断熱をしない住宅に比べ、1999 年基準によれば約 60%もの省エネ化が実現される。EU 各国でも同様に、直面している地球温暖化への対応、後に記述する「ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物」に向け、各国において省エネ基準の強化が進められている。ドイツにおいては、5～10 年毎に改正が行われ、我が国を上回る基準で段階的に強化が進められている。

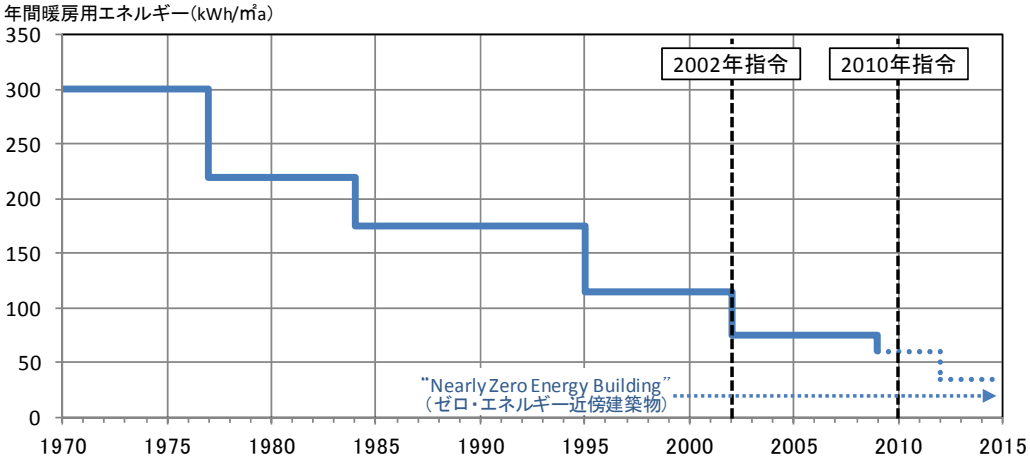
図表 4-1-15　我が国における住宅の省エネ基準の推移
（1 戸当たりの年間暖冷房エネルギー消費量）



（出典）（一社）日本サステナブル建築協会「住宅のエネルギー基準（早分かりガイド）2011 年版」より
（ 注 ）6 つの地域のうち、IV 地域の試算値。一定の仮定おいて、国土交通省が試算。

23　東京都環境局ホームページ。

図表 4-1-16　ドイツにおける住宅・建築物の省エネ基準の推移
（1 ㎡当たりの年間 1 次エネルギー消費量）



（出典）「EU 建築物エネルギー性能指令国別報告 2010 年版」より

③省エネ基準の国際比較

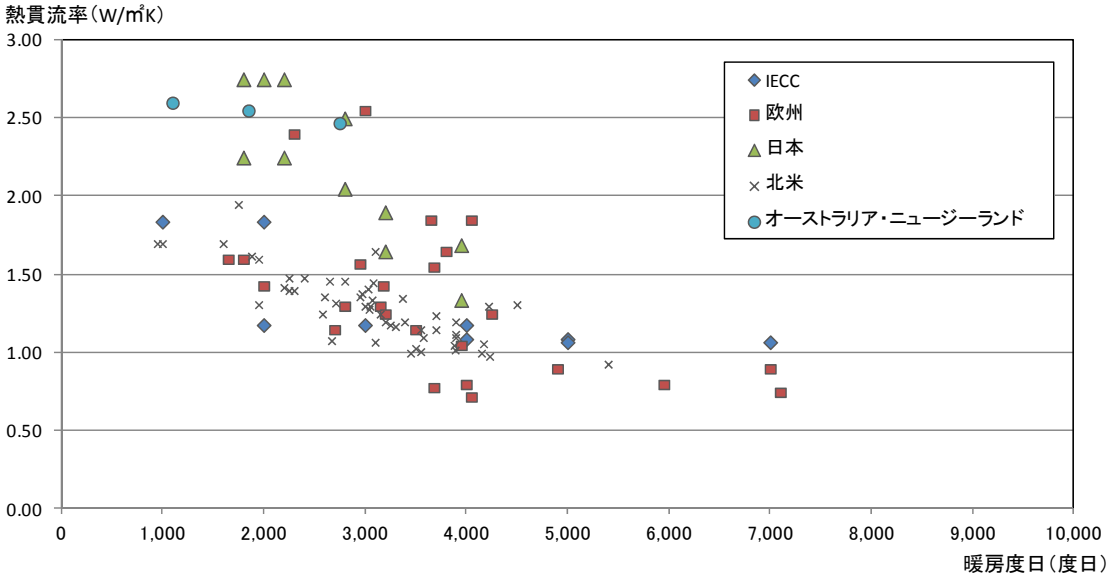
省エネ基準は国によって規制の仕方が異なっており、また、地域によって気候も大きく異なっているため、同じ基準で比較することは容易ではないが、参考になるものとして OECD の国際エネルギー機関（IEA）の研究結果[24]が公表されている。図表 4-1-17 は、横軸に暖房度日[25]（heating degree days）を示しており、縦軸に OECD 加盟各国の省エネ基準の熱貫流率[26]（U-values）を示している。ここでいう熱貫流率とは、天井、壁、床の熱貫流率と窓の熱貫流率に 0.2 をかけた値を合計した数値であり、同じ地点で複数の基準がある場合は最大値と最小値の平均を取っている。報告書は集計結果に解説を加えており、欧州では南北の国で大きく異なり、北の諸国の基準は厳しく、南の諸国は国によってまちまちである、北米は国際省エネ基準（IECC：International Energy Conservation Code）とよく整合している、中欧と北米の基準は概ね同水準である、としている。我が国については言及していないが、4,000 暖房度日（日本の省エネ基準における 6 地域区分のうち北海道を中心とした寒冷地域（I 地域）を指すと見られる）では欧州と概ね同等となっている。

24　Jens Lausten, "Energy Efficiency Requirements in Building Codes, Energy Efficiency Policies for New Buildings", OECD IEA, March 2008

25　地域の寒さや暖房に必要な熱量を計算する際に用いられる指標。その地域で暖房を必要とされる期間中の毎日の室平均温度と日平均外気温の差を累積した数値のことをいう。単位は、[度日]。一方、冷房に必要な熱量を計算する際に用いられる指標は冷房度日。

26　壁や窓等を表から裏に通り抜ける熱量を表す。外気温と室温に 1℃の温度差がある場合に、1 時間あたりその部位 1 ㎡からどれだけの熱量が伝わるかを表した値。この数値が小さいほど熱が伝わりにくいので、断熱性が高いということになる。単位は、[W/㎡ K]。

図表 4-1-17　OECD 国際エネルギー機関による省エネ基準の国際比較



（出典）OECD 国際エネルギー機関（IEA）の調査報告「新築建築物に対するエネルギー効率の建築基準上の要件と施策」より

また、英国とドイツの新築住宅の窓の熱貫流率を比較すると、英国が 2.00 W/㎡ K、ドイツが 1.3 W/㎡ K となっている。これに対し、我が国の場合、開口部（窓、ドア）の熱貫流率は、寒冷地域である I 地域（暖房度日 3,500 度日以上）と II 地域（暖房度日 3,000 度日以上 3,500 度日未満）で 2.33W/㎡ K となっており、欧州北部地域と概ね同等と言えよう。しかし、我が国の省エネ基準は、寒冷地域では欧州と概ね同等レベルであるものの、法的拘束力はなく、他地域では多くの先進国に比べその基準は緩く設定されているのが現状である。

図表 4-1-18　英国の新築住宅の省エネ基準の例

部位	熱貫流率（W/m2K）
壁	0.30
床	0.25
屋根	0.20
窓、ドア	2.00

（出典）「EU 建築物エネルギー性能指令国別報告 2010 年版」より

図表 4-1-19　ドイツの新築住宅の省エネ基準の例

基準住宅の部位	熱貫流率（W/m2K）
壁、床	0.28
地下の床	0.35
屋根	0.20
窓	1.3
ドア	1.8

住宅の種類	外皮の熱貫流率（W/m2K）
小規模戸建	0.40
大規模戸建	0.50
タウンハウス	0.45
その他	0.65

（出典）「EU 建築物エネルギー性能指令国別報告 2010 年版」より

④エネルギー性能証明書

EU では 2002 年指令によって、建築物が建設、販売、または賃借された際には、所有者に対し、または所有者から買い手・賃借人に対し、「エネルギー性能証明書」（“energy performance certificate”）が提出されなければならないと規定されている。また、公的機関が入居し、多数の者に公共サービスを提供している場合には、床面積が 1,000 ㎡以上の建築物は、よく見える場所にエネルギー性能証明書を掲示しなければならないと規定している。そして、2010 年指令によって、公共建築物の証明書掲示義務が床面積 500 ㎡以上とされ、更に 2015 年 7 月 9 日以降は 250 ㎡以上に引き下げられると規定された。エネルギー性能証明書発行の現状については、「EU 建築物エネルギー性能指令国別報告 2010 年版」に基づき、英国、フランス、ドイツの 3 カ国の現状を見てみる。

a)英国

エネルギー性能証明書に関する指令の規定は、2007 年 8 月から 2008 年 10 月にかけて履行された。すべての証明書が電子的に保存されており、2010 年 12 月 31 日現在、住宅 570 万件、非住宅 21 万件、公共建築物 7.2 万件が保存されている。住宅の証明書は、全般的なエネルギー効率の格付け（A から G までの 7 段階）、CO2 排出量の格付け、潜在的な省エネの可能性の格付け、改善方法の勧告が記載されている。全般的なエネルギー効率の格付けは、既存住宅の平均は E、新築住宅は少なくとも B となっている。

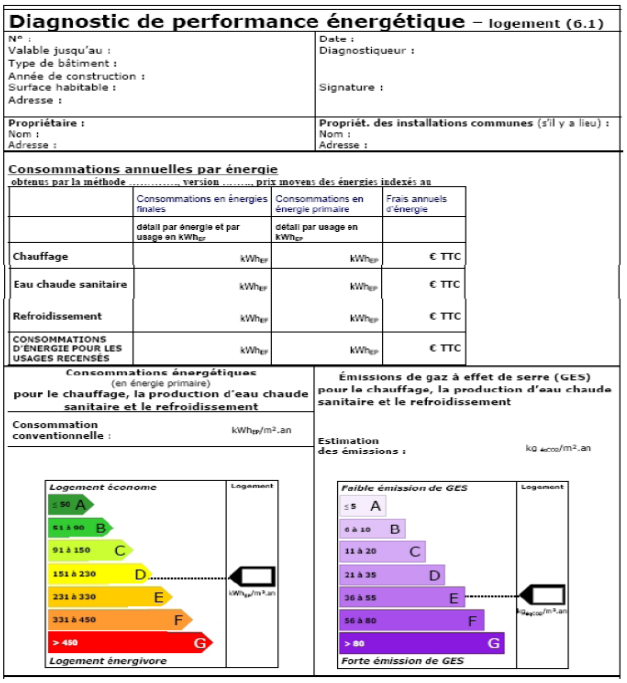
b)フランス

指令の規定を履行するため、2005 年に建築基準法が改正された。証明書は、エネルギー消費量と CO2 排出量について格付けした結果を記載している。図表 4-1-20 に示した住宅におけるエネルギー性能証明書の例では、年間のエネルギー消費量(暖房、給湯、冷房毎に最終エネルギー消費量と 1 次エネルギー消費量、費用）と CO2 排出量の格付けを記載している。

c)ドイツ

証明書は、2002 年から新築と大規模改修について義務化されている。その後、販売、賃借に供される既存の建築物、公共建築物に拡大された。

図表 4-1-20　フランスのエネルギー性能証明書



（出典）「EU 建築物エネルギー性能指令国別報告 2010 年版」より

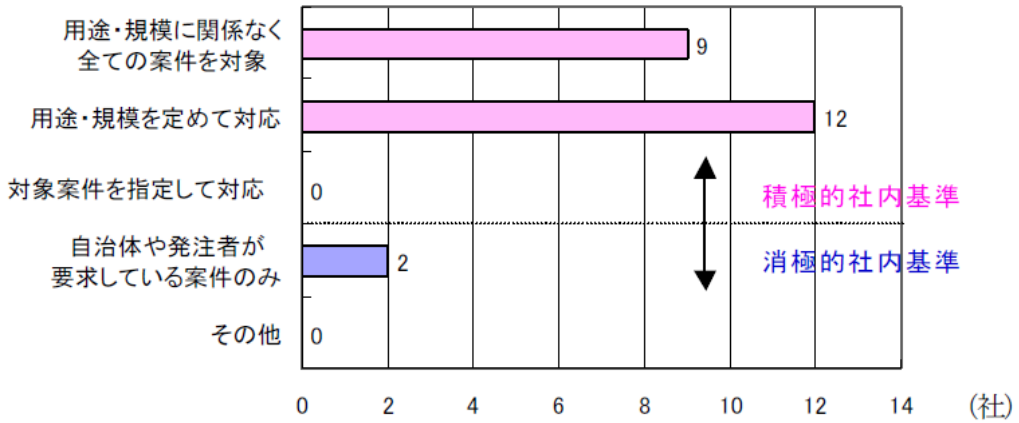
一方、我が国においては CASBEE と呼ばれる評価制度がある。この制度に係わる事業を行っている（一財）建築環境・省エネルギー機構によれば、「CASBEE（建築環境総合性能評価システム）は、建築物の環境性能で評価し格付けする手法である。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムである。CASBEE は、2001 年 4 月に国土交通省住宅局の支援のもと産官学共同プロジェクトとして、建築物の総合的環境評価研究委員会を設立し、以降継続的に開発とメンテナンスを行っている。」と説明されている。現時点では、全国的にエネルギー性能証明書の作成は義務化されていないが、政令指定都市を中心に、「建築物環境配慮制度」の届出制度などに CASBEE が活用されており、2012 年 3 月末現在の累計で 8,708 件の届出が提出されている（図表 4-1-21）。また、大手建設企業では自主的に活用されており、調査対象の旧 BCS 設計部会 23 社中 21 社が積極的な社内の基準によって CASBEE による評価を行っている（図表 4-1-22）。「用途・規模を定めて対応」と応えた 12 社についても、ほとんどの企業が 2,000 ㎡以上の案件で評価を実施しているとのことである。

図表 4-1-21　各自治体への CASBEE の届出件数（2012 年 3 月末現在）

	対象建物の床面積下限（㎡）	施行日	提出状況（件数）	
			2011年度	計
名古屋市	2,000超	2004.4.1	157	1,404
大阪市	2,000以上	2004.10.1	74	634
横浜市	2,000以上	2005.7.1	178	820
京都市	2,000以上	2005.10.1	74	489
京都府	2,000以上	2006.4.1	40	235
大阪府	2,000以上	2006.4.1	89	575
神戸市	2,000以上	2006.8.1	90	540
兵庫県	2,000以上	2006.10.1	144	888
川崎市	5,000超	2006.10.1	49	264
静岡県	2,000以上	2007.7.1	183	824
福岡市	5,000超	2007.10.1	33	149
札幌市	2,000以上	2007.11.1	90	297
北九州市	2,000以上	2007.11.1	25	80
さいたま市	2,000以上	2009.4.1	55	166
埼玉県	2,000以上	2009.10.1	216	424
愛知県	2,000超	2009.10.1	177	393
神奈川県	5,000超	2010.4.1	73	132
千葉市	2,000以上	2010.4.1	17	28
鳥取県	2,000以上	2010.4.1	14	27
新潟市	2,000以上	2010.4.1	38	69
広島市	2,000以上	2010.4.1	62	120
熊本県	2,000以上	2010.10.1	84	113
柏市	2,000以上	2011.1.1	18	26
堺市	2,000以上	2011.8.1	11	11
計			1,991	8,708

（出典）（一財）建築環境・省エネルギー機構（IBEC）のホームページより

図表 4-1-22　大手建設企業の CASBEE の利用状況



（出典）（社）日本建設業連合会「日建連会員会社における環境配慮設計（建築）の進捗状況－2011 年省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況調査報告書」（平成 24 年 2 月）より

⑤ゼロ・エネルギー建築（ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物）

EU においては、2010 年指令で「ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物（“nearly zero-energy buildings”, “nZEB”）」という概念が導入され、第 9 条第 1 項において、「加盟国は、2020 年 12 月 31 日までに、すべての新築建築物はニアリー・ゼロ・エネルギー建築物であることを、また 2018 年 12 月 31 日以降は、公共機関によって使用・所有されている建築物はニアリー・ゼロ・エネルギー建築物であることを保証しなければならない。」と規定している。この概念の定義については、第 2 条第 2 項において、「ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物とは、附則 I に従って決定された極めて高いエネルギー性能を有する建築物を意味する。ゼロに近い、あるいは、極めて低い量のエネルギーは、極めて顕著な程度に、建築物のある場所またはその近くで生産された再生可能なエネルギー源からのエネルギーを含め、再生可能なエネルギー源からのエネルギーによってまかなわれるべきである。」と規定されている。その具体的な適用については、加盟国がそれぞれ置かれた諸条件を反映した内容とするべきとされており、「加盟国は、2012 年 7 月 9 日までに国内法令を制定・公表し、2013 年 1 月 9 日から施行しなければならない。」と規定している。そのため、各国においてニアリー・ゼロ・エネルギー建築物の法令の制定・施行に向けた検討がなされているが、定義の解釈により目標を下げる方向にある。欧州は冬の寒さが厳しいため、地域暖房を再生可能エネルギーで賄っても可とすることで、実質的な目標はかなり下がると見られる。一方、ある専門家[27]は、「ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物は技術的な基準ではなく、将来の建築物の基準を強化するように導く政策的な要請であり、具体的な定義と履行は加盟国に依って決定されるものである。2010 年指令は大きな柔軟性を伴っている。」と指摘している。

一方、我が国のゼロ・エネルギー建築については、2012 年 7 月の「中間とりまとめ」において今後の目指すべき姿として、住宅については 2020 年までに標準的な新築住宅で ZEH

[27] Bogdan Atanasiu, Building Performance Institute Europe, ”Challenges for nearly Zero-Energy Buildings”, presented at “World Sustainable Energy Days 2012” on 1 March 2012

（ゼロ・エネルギー・ハウス）を実現し、2030 年までに新築住宅の平均で ZEH を実現するとし、その他の建築物については 2020 年までに街区レベル等でのエネルギー利用や自然エネルギー利用も活用することを前提としつつ、新築公共建築物等で ZEB（ゼロ・エネルギー・ビルディング）を実現し、2030 年までに新築建築物の平均で ZEB を実現する、としている。そして、最終的には、住宅の建設・運用・廃棄・再利用等のライフサイクル全体を通じて CO2 排出量をマイナスにする「ライフサイクルカーボンマイナス住宅（LCCM 住宅)」を実現することを目標とすべきであると提言している。しかし、現段階では目指すべき姿として目標を掲げられているものの、具体的な内容は今後精査するとしている。

(4)　考察

東日本大震災による深刻なエネルギー制約に直面して以降、我が国においては再生可能エネルギーや省エネルギーが一層注目されるようになった。日本再生戦略においても、「グリーン成長戦略」を最重要戦略とする等、今後の我が国のあり方を考える上で、エネルギー政策は重要なテーマの一つである。そのような中、建築物に対する省エネ基準は法的義務化に向かって動いているが、2012 年 7 月の「中間取りまとめ」においては、具体的な目標設定や施策の検討にあたっての基本的な考え方と今後の目指すべき姿を整理した段階であり、現状では具体性に欠ける。一方、欧州では、EU 指令により高い目標が掲げられ、各国において具体的な省エネ規制が検討・実施されており、法的拘束力を持つ基準がある。それにより企業や国民一人ひとりの意識は高まり国全体で省エネが進みつつある。我が国の各自治体においても CO2 削減義務や CASBEE の届出制度を導入している自治体はあるものの、日本はもとより世界全体で協力して対処すべき地球環境問題や東日本大震災を契機としたエネルギー制約等に対応するには、我が国全体として確立された省エネ基準の義務化が求められる。省エネ基準の義務化に向けた今後の課題については、省エネ性能の評価制度・審査体制の確立、省エネ性能の高い住宅・建築物を評価する制度や支援策の必要性（具体的には、資産価値として評価する制度や金利優遇、税制優遇、新築・改修時の補助金など)、維持修繕工事が増加する中で新築だけでなく既存ストックへの対策などが考えられる。欧州においても、それらの課題に対する対策が実施・検討されており、今後の我が国における省エネ基準の義務化に際して参考になる点も多い。また、ゼロ・エネルギー建築について、欧州では 2010 年指令により「ニアリー・ゼロ・エネルギー建築物」という概念が導入され、2020 年までに全ての新築建築物で実施するコミットがなされたが、具体的な定義は加盟国に委ねられており、各国では定義の解釈により実質的な目標を下げる方向で検討が行われている。日本においては、EU の 10 年後にあたる 2030 年までに新築住宅・建築物の平均でゼロ・エネルギー建築を実現すると目標を掲げられているが、欧州のように実施段階において実質的な目標が低下することが起きないよう、現実的かつ効果的

な基準の設定が求められる。我が国に先駆して建築における省エネ基準の義務化を導入している欧州の事例も参考にし、今後の我が国における省エネ基準のあり方を考えていく必要がある。

4.1.3　欧州における BIM への取り組み

BIM（Building Information Modeling）への取り組みについて、当研究所が発表した建設経済レポート No.47「CAD 技術の進展と建設産業のシステムの変革」（2006 年 10 月発表）で、新世代 CAD 技術を導入した BIM の活用が、建設生産システムの変革につながる可能性が高いことを述べている。しかし、建設生産システムの開発には、関係者が多くその関係も複雑な上、製造業と比較して工程が複雑で不確定要素を多く含むこともあり、その導入には、解決しなければならない問題点が多いと指摘されている。建設分野においての BIM 開発で、将来に向けた準備を着々と進めている国もあり、我が国においても、その効果が大きいことを踏まえ、BIM の導入を進める企業も少なくない。本項では、レポート No.47 を発表して 5 年経過した現在、我が国と欧州の BIM をめぐる動向の調査として、まず日本の現状を概観し、これを念頭に置きながら欧州（英国、フランス、ドイツ）におけるヒアリングの結果を紹介する。

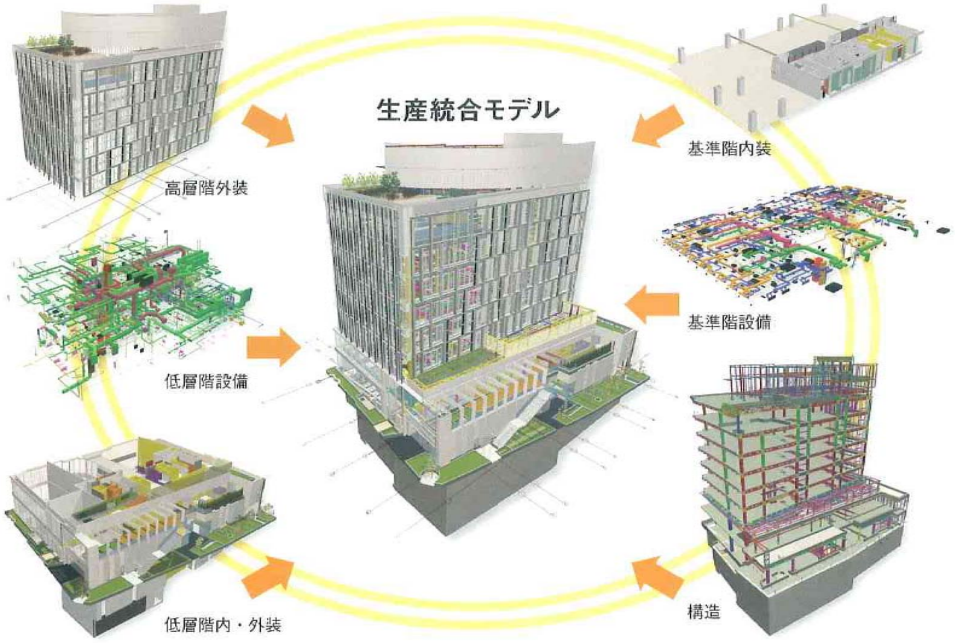
(1)　我が国の BIM への取り組み

我が国では、政府、企業が設計、施工にどのようにして BIM を活用できるか、検討が行われてきている。2007 年に米国で National Building Information Modeling Standard(NBIMS)(version 1)が公表された際、日本でも同様の基準書を作成すべきとの意見が多くあったことを受けて、JIA（社団法人日本建築家協会）は、早くから設計環境委員会 IPD[28]-WG を立ち上げ、検討を進め、設計者の観点から 2012 年 7 月に「BIM ガイドライン」を発表した。施工者の観点からは、社団法人日本建設業連合会（日建連）IT 推進部会 BIM 専門部会で検討が進められており、2012 年 1 月 27 日付の「BIM 専門部会の活動報告」によれば、アンケート WG、部品標準化 WG、生産プロセス情報 WG を設置して検討を行っている。アンケート WG は専門工事会社の BIM 動向についてアンケートを行い、部品標準化 WG は「サッシ BIM 部品モデルの開発と利用」についての実証実験を実施し、生産プロセス情報 WG は「製造業における BIM 部品(BOM)」の事例を紹介している。また、

28　インテグレーテッド・プロジェクト・デリバリー。米国の建設業界から生まれた新たなビジネスモデル。建築家、エンジニア、請負業者、施主など、建築プロジェクトにかかわるチームが初期の段階から協力し、最適な建物を建てるという共有目的の下、最も有効な決定を共同で下すことを可能にする協業形態。

公益社団法人日本建築積算協会では、BIM の建物モデルデータを既存の建築積算システムに受け渡すためのデータ交換の標準化を進めている。国土交通省においては、建築工事に BIM の試行を行うとともに、土木工事にも適用する CIM の考え方を提唱している[29]。設計事務所、建設会社においては、個別のプロジェクトに BIM を活用する事例[30]も出てきている（図表 4-1-23 は、（株）大林組が設計施工案件に BIM を適用した事例）。

図表 4-1-23　青山大林ビル（仮称）の BIM モデル



（出典）（株）大林組　マンスリー大林 No.357　平成 24 年 9 月発刊

①JIA（社団法人日本建築家協会）による BIM ガイドライン

JIA のガイドラインは、設計者の観点から書かれているため、例えば、フロントローディング[31]の段階での作成情報は設計者が著作権を持つが、工事中など施工者が BIM を基に作成したものを二次的著作物として著作権を持たないとし、また、オープンブック方式とし

29　国土交通省における BIM の導入状況については、国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課施設評価室「官庁営繕事業における BIM 導入プロジェクトについて」（2012 年 7 月 9 日発行一般財団法人日本建設情報総合センター「JACIC 情報 106 号」に掲載）、CIM については、国土交通省大臣官房技術調査課工事監視官石川雄一「CIM の導入に向けて」（2012 年 8 月 1 日発行一般財団法人経済調査会「建設マネジメント技術」に掲載）を参照。

30　最近専門誌に BIM を特集する場合が増えており、各社の具体的な事例が紹介されている。例えば、2012 年 4 月及び 5 月に発行された日本工業出版「建築設備と配管工事」、前掲の 2012 年 7 月 9 日発行一般財団法人日本建設情報総合センター「JACIC 情報 106 号」、2012 年 8 月 1 日発行一般財団法人経済調査会「建設マネジメント技術」。

31　製品製造やシステム開発のプロセスにおいて、初期工程（フロント）に重点を置いて集中的に労力・資源を投入して後工程で発生しそうな負荷（仕様変更など）を前倒することで、品質向上や納期短縮を図る活動をいう。

てやや一方的にゼネコン等に領収書の段階まで開示を求めている点など、施工者からは受け入れ難いと思われる観点も散見されるが、これらの点は、今後の関係者間の協議に委ねることとして、このガイドラインには、我が国における BIM 普及の課題が具体的かつ総合的に指摘されていると考えられるので要点を紹介する。

a)BIM 導入・普及に必要な組織体制

BIM をスムーズに導入するためには、設計担当者から組織管理者まで、全ての関係者が BIM を戦略的な経営のツールとして組織的に取り組むことが重要である。3 次元モデルの使用により、素人でも空間のイメージが明確に把握できることから、BIM ツールを活用して設計内容を分かり易く可視化することで、建築主（施主）への解説が可能となる。そこで、建築主の判断がなされることで、発注内容に対する確認が明確となり、建築主は設計責任を持てる。設計者の役割を、建築主と一緒に予条件も含めた発注内容を検証する。

一方、設計段階でのプロジェクト参加の条件として、施工者の役割は、価格に関しての情報の開示である。

b)BIM を活用した建設プロジェクトの工程

フロントローディング・コラボレーション・シミュレーションなどの IPD 概念により、プロジェクトに対し効果的に BIM を活用でき、建設工程をも変える程、強力なツールである。企画構想、基準設計、詳細設計、実行図書の各段階において、次のステップに近いレベルまで強化することで、施工図レベルに強化された実行図書の作成が可能となる。実行図書作成段階で、施工者及び専門技術者は、設計意図を変更せずに、どのように造るかを決定し、施工用の設計図（生産設計図）に反映し、躯体施工図、設備施工図、プレファブ・複合化施工図も実行図書として作成し、施工者は、実施施工計画図（仮設図、地下掘削計画図、構台、公示工程表）を作成することになる。設計段階で BIM を活用し、大きな労働力を注いだ結果として、施工及び契約管理は減少されるが、現在の工事監理や施工管理などは変わらない。

c)BIM データの扱い

BIM データの取り扱いについては、契約書を作成することで、利用目的と対価を規定し、著作権は設計者に有りそれを明示する。許可された目的以外のデータの複製を禁止し、同じ BIM を用いて複数の建築を行なう場合は別途契約を行なう。一方、施工者が BIM をもとに作成した施工図は、二次的著作物には当たらない。施工者により創造的なデザインが加えられた場合のみ著作権が発生する。

BIM にはデータ量の問題もあり、ひとつのモデルで扱えるデータ量は、コンピュータの能力に制限され、作業効率、通信速度の低下が懸念されている。特定の場所に高性能のコンピュータを配置しても、BIM ソフトの潜在能力を十分に活用できるとは限らず、プロジ

ェクトの段階、使用する用途に応じて適切に管理する必要がある。BIM ソフトは、データを分割、参照、結合する機能が充実しているが、その際データが乱れる事もあり、今後においては安定したソフトウエアの開発が待たれる。

d)ライブラリー作成とツール

メーカーが作成するライブラリー（3D 部品）については、メーカーが保障を行なう。書面による取扱い説明を必ず行なうことで、設計者は保障内容に同意の下、使用する。ライブラリー自体を誰がチェックし、どのようなお墨付きを与えるかなど、今後の検討が必要である。

e)構造設計と設備設計

現状の BIM は､建物の構造設計の根幹を支援するツールではない｡構造計算の分野では、従来からのコンピュータで検証する。設備設計では、BIM の活用が、3 次元 CAD 機能によるメリットに留まるケースが多い。設備機材のモデル（ライブラリー）が、メーカーから供給される期待があるが、エアコンや衛生陶器を除き、ほとんどのメーカーから 3 次元データの外部供給は行われていない。建物設計の設定から、PAL[32]値を最適化することは、空調用エネルギーの低減の面から大変重要な意味があり､BIM に PAL 計算を組み込むことが望まれる。

f)BIM と積算

BIM を活用した積算システムは実施設計段階の詳細積算における開発は進んでいるが、効率的な概算システムを構築するためには、過去の入札や契約金額などのデータベースを必要である。

g)シミュレーションについて

プロジェクトに合致した解析条件を備えたシミュレーションソフトを活用することで、BIM は主要なメリットとなる。シミュレーションソフトの公正なランク付けや、保険会社による保証などが海外で開発されており、今後、我が国でもそのような評価が出てくる。今後は、シミュレーションによる実証や検証を第三者が説明することで、最終的に発注者の利益に直結するよう発注者に理解されることが重要で、その効果により費用の請求も行いやすくなると想定している。そのためにも、発注者の具体的な経済的利益に直結しないシミュレーションは、採用すべきではない。

32　年間熱負荷係数。建物の外壁、窓等を通じての熱損失防止のため規定している性能基準。これに対し、エネルギー消費係数（CEC）は、空間調和切に係るエネルギー効率敵利用で規定する性能基準。

h)BIM の作成費用

3 次元情報の入力は、従来の 2 次元の作図と比較して、確実に設計業務が増える。また、プロジェクト全体の最適化を実現するため（付加価値の増大を図るため）、行われるシミュレーションの多様化は設計コストの増加につながる。それでも、プロジェクト全体としては、建設コストや維持管理コストが最適化されるため、費用対効果は大きい。そのため、ゼネコン・サブコン・メーカーに対し、BIM を媒体とした実際のモデリング支援までの共同作業が理想であるが、最終的には、プロジェクト全体の利益を正当に分配する必要から、オープンブック方式（コスト開示）が必須であり、ゼネコンがサブコンに実際いくら払っていくのか、支払証書や領収書など全ての開示を求める。

i)工事監理における BIM

設計意図通りに施工されているかの監理、工事品質の監理、工期の監理は、主要とされる監理業務であるため、その業務量は従来と変わらず、BIM を活用しても監理業務は実質的には削減できない。BIM の可視化により、設計に対しての建築主の理解度は高まり、施工段階における設計変更はその分少なくなる。しかし、工事が始まってからの設計変更の多くは、事業スキームの変更などが主要因であるため、設計変更は期待するほどには少なくならない。設計変更において、データの整合性を維持するために、従来に比べ多くの作業量を見込む必要があり、関係者間でこの作業量をどう分担するのか、調整する必要がある。環境性能など公共性の高いデータに関しては、公開することが原則と思われるが、どのようなデータを何処まで公開すべきか、今後議論が必要である。

②国土交通省による CIM の提唱

国土交通省では、建築分野での BIM を土木分野にも導入して、建設事業全体での生産性の向上を図る CIM（Construction Information Modeling）の導入を提唱している。その背景として、1996 年より国土交通省では、CALS/EC（公共事業支援総合情報化システム）の検討を始めており、従来は紙で交換されていた情報を電子化するとともに、ネットワークを活用して各業務プロセスをまたぐ情報の共有・有効活用を図ることにより、公共事業の生産性向上やコスト縮減等の取り組みを展開している（公共工事の工事情報共有システム（APS）の活用）。また、電子納品保管管理システムにより、電子成果品の情報の共有化、検索性の向上、利活用を行っている。施工においては 3 次元データを活用することにより、GPS を活用した締固めの管理やマシンガイダンスを行なう ICT バックホウ、トータルステーションを用いた出来形管理など、情報化施工を推進し、更に、情報の統合を進めるべきことを提言している。CIM で期待される効果として、①情報の有効活用（設計の可視化）、②設計の最適化（整合性の確保）、③施工の効率化や高度化（情報化施工）、④構造物情報の一元化や統合化、⑤環境性能評価や構造解析等、⑧維持管理の効率化や高度化、を上げている。ICT を核として施策・要素技術を統合することで、コスト縮減、品質管理、環境

施策、防災施策に効果的であり、計画から維持管理までのトータルマネジメントとしての建設生産システムの改革を実現できるとして、CIM の導入を推進している。

③専門家のパネルディスカッション[33]に見る我が国の BIM の現状

JACIC（一般財団法人日本建設情報総合センター）主催の平成 24 年度第 1 回 JACIC セミナー（平成 24 年 4 月 13 日開催）において行われた専門家によるパネルディスカッションは、我が国の BIM の現状についての関係者の現状認識を良く反映していると考えられる。参加者は、田中成典関西大学教授、多田智国土交通省大臣官房技術調査課建設技術調整官、佐藤郁日本建設業連合会公共工事委員会 ICT 部会図面専門部会長、藤澤泰雄建設コンサルタンツ協会 CALS/EC 委員会委員・データ連携専門委員長、木下誠也愛媛大学教授（コーディネータ）。主な意見を以下に紹介する。

・SXP（二次元の CAD データ変換基盤）が成功した理由に、我が国の CAD ベンダー[34]の参画によるノウハウの提供がある。CIM のベースになるのは 3D-CAD とし、数社の CAD ベンダーによる産学プロジェクトを立ち上げ、3D-CAD のコアエンジンを制作している（田中教授）。
・平成 22 年度の上半期に、コンサルタント、施工請負業者、国土交通省の三者会議で実施した、土木工事の設計業務のアンケートに回答を得た 870 業務のうち、約 27%の 232 業務について「不具合がある」結果を受け、設計で問題意識を持っている（多田建設技術調査官）。
・現在、CAD データは、図面を印刷するための電子データであって、意味を持ったデータとして活用されていない。これからみんなが共有していくためには、意味を持ったデータとして連携していかなければならない。そのためにも、平面図は地理座標系に準拠したデータで作成し、縮尺も「1 対 1」で作る必要がある。二次元図面から、配筋、型枠、土留、支保、足場など三次元モデルを作成し、施工計画まで実際に製作することで検証したところ、三次元で適切に設計しておけば、入札、積算にも使え、そのあとの工事の初期の施工段階の計画まで使えるなど、ある程度の実証ができた。（藤澤委員）。
・発注者に三次元でデータを渡しても、要らないと言われる（藤澤委員）。コンサルタントを含めて実際の設計は三次元を使っているが、それが紙図面になり、電子納品になり、設計成果物となると、三次元情報がきれいになくなっている。設計で使った情報が施工に全部流れてこないのが一番の課題である。（佐藤部会長）。この件に関しては、発注者側の対応が障害となっている。発注者側も受注者側も意識改革が一番の大きな問題で、試行という形で始めて、その中で課題を見つけて改善していく。まずはやってみること（多田建設技術調査官）。

33　2012 年 7 月 9 日発行一般財団法人日本建設情報総合センター「JACIC 情報 106 号」に掲載。
34　売り手。製品の販売する会社。製品のメーカーや販売代理店。

・情報化施工においては、通常、三次元の情報を重機に与えることで、その成果が得られるが、これを誰がするのか、このための予算は誰が見るのかというのが、すごくグレーだ。二次元情報である平面、横断、縦断の図面から実際に三次元のデータを作成するが、二次元の設計図面に記載されていない任意断面は想像して作らねばならず、実際は簡単ではない（田中教授）。
・設計者が作る図面と、発注者が欲しい図面、受注者が受領する図面、大工さんが欲しい図面、鉄筋屋さんが欲しい図面は違う。これらの図面は、三次元で実態をバーチャル化されていれば、その人に合わせて不必要なものを除いて出力してあげればいいだけの話だ（佐藤部会長）。

(2)　英国における BIM の取り組み

①CE（Constructing Excellence）コンストラクティング・エクセレンス

CE の設立趣旨は、広域レベルで業界の改善を図ることで、財源は、①政府、②出版物の売上、③会費（会員企業は、メーカー等企業、コンサル、建設企業とさまざま）である。活動として、大学等の研究機関への資金援助、様々な新しいアイデアの実証、そのガイダンスの提供を行っており、リーダーシップ・ビジョン、人々の問題（企業文化）、プロセス対策にも取り組んでいる。CE におけるヒアリングは、実際に BIM を活用しているスカンスカ社、ウィルモット・ディクソン社、RIBA（王立建築家協会)の担当者から聴取した。

スウェーデンに本社を置くスカンスカ社は、英国地元企業を M&A で買収し、英国に進出した。現在、北米、北欧、英国で営業活動している。スカンスカ社では、、建設事業での生産性が下がっていたことや工事不具合の多さからその改善を図るため､2009 年に BIM の導入を決定した。同社 CEO は BIM により 5 倍の投資効果を期待しており、ビジネスユニットに財源とプログラムを与え、会社をあげて BIM に取り組むことになった。

一方、ウィルモット・ディクソン社は、売上 16 億ポンド、従業員 2,500 人の企業で、国内を営業エリアに、住宅、学校、病院の建築や補修管理も行っている。2011 年から BIM の導入を開始し、2012 年度事業の 25%において BIM を活用しており、2016 年の BIM 義務化までには全ての事業で BIM を活用する予定である。2012 年は 5D（3D＋時間＋コスト）を導入し、更には 6D（5D＋リソース（資源））を目指している。BIM 文化の浸透は、技術的な改革だけはなく企業文化の改革に繋がるとし、トップダウンだけはなく、草の根活動とも言えるボトムアップも必要であるとして、次世代の人材育成を重要視している。

RIBA は､英国国内の 6,000 社にナレッジインフォメーション（仕様書）を提供しており、建設業界のカタログ製作も行っており（5 万件、文書情報としては 2.1 万件)、15,000 社のメーカーと繋がりがある。

a)BIM についての考え方

英国では、建設業界の変化に伴い、引渡しまでに 15～20%の経費削減と、国レベルで 2050 年までに 80%の二酸化炭素排出量削減の 2 つを課題とし、公共工事の発注元である政府が、共有可能な資産情報として BIM を公開することで、経費削減・低炭素化を達成できると考えており、義務化されている 2 つの課題に取り組んでいる。革新成長チームの方向性、持続可能性として、BIM は重要な位置付けとされている。

BIM データの活用により、建築物の価値を高めることが重要であり、その価値達成は、建築物の運用段階で発揮できるとしている。協力という観点から BIM は欠かせないツールであり、テクノロジーだけでなく、文化面も重視している。

CE での BIM 開発においては、実際の開発層は出身母体も様々であるため、開発する内容もそれぞれ異なり、BIM をどのように使うかは、国によって任されていた。BIM 開発は、建築に捉われることのない方向性で進められ、英国のシステムにどのように取り入れるかの方向性も無かった。建物・インフラ・公益事業において BIM が活用されることとし、ビルにこだわらない建設一般での活用を目指している。

BIM に詳細情報を全て入力するのではなく、その情報をリンクで飛ばす方法もあり、現在、ナショナル BIM ライブラリーの開発を行っている。BIM ライブラリーを無料で使えるようにすることで、活用範囲が広がり、事業の様々な局面で使うことが可能となる。英国規格などナショナルライブラリーも製作中である。

BIM の活用により、企業文化の変革も期待されている。建設業においては、人的な問題が 60%、プロセス上の問題が 20%、技術的な問題が 20%あるが、BIM を活用することによってエラー要素の縮減に対応可能としている。

現在、BIM は移行期にあり、長期的なメンテナンスを行う運用面でも BIM 情報は有益とされ、資産として残ること、また、フォーマットとしてのコーピーを使い、過去の教訓を学ぶツールになること等から、メリットを感じ始めている。

幹部層が、コスト面、時間、クライアントのメリットを考慮し、自主的に BIM を活用することで、トップダウンによる展開が図られている。

BIM によって、詳細な不動産データを取得でき、マネジメント効率を向上できることから、一番メリットがあるのはクライアントと思われる（RIBA)。

BIM のメリットは、4D（3D＋時間）モデルの活用により、スケジューリングが良くなること、設計における矛盾や不具合を探知できること、資源の効率的な利用が可能なこととしている（資材の発注精度が向上し、炭素・水資源の利用削減にも繋がる)。

スカンスカ社においては、適切な情報収集により得たデータをもとに適材適所での活用を図るとしており、BIM のメリットを、「①プロジェクトごとに BIM 運用し、3D 部門においては、外注により作成し完成したものを購入することで、デザイナー（意匠設計者）の能力評価が容易となる」「②工事施工中の安全活動にも、シュミュレーションにより施工前に活用ができる。」「③工事完了後の運営上の安全設備等も役立つ」「④施工中の情報を入れ

ることで、管理が可能となる」「⑤コンプライアンス、品質保証、工事の進捗状況についても管理できる」「⑥タブレット端末により BIM を持ち運べることで最新の確かな情報が現場で入手できる」「⑦3D の CAD ではなく、それを元にしたルートマップとして道路や鉄道においても BIM を活用しており、施工段階に留まらず運営や管理段階においても活用している」としている。

BIM にスケジュール入力できることは重要な事項の 1 つとしている。複数のデータの集合体であり、時系列でデータセットの内容も異なる BIM を活用するため、BIM 対応型仕様書の改正がこれまで 3 回行われている。BIM のガイダンス作成はパソコン上での作業であり、BIM ライブラリーを見ながらの変更が可能となる。

b)BIM の活用に向けた動き

英国政府は、統合された BIM モデルを最大レベルの 3 としているが、当面の政府の BIM 戦略は、複数の BIM モデルを併存させ、リンクするレベル 2 を目指しており、2016 年以降はすべての公共工事で義務化することとしている。BIM のタスクグループ[35]は 40 社あり、活発な活動を行っている。発注者側、受注者側と各方面から見た BIM の方向性を模索する政府戦略があり、レベル 3 まで上げる方法やサプライチェーンへの普及等を検討している。BIM の認識を高めるための啓蒙活動を大ざっぱなレベルで（上級層から下級層へまず）広めることを第一とし、作業時間などの問題が見えてくるようにした。また、BIM を深く理解をするには実際にそのプロジェクトを担当する必要があることから、プロジェクト毎に BIM 活用の評価を行なうことにした。

c)今後の BIM に対する方向性

デザイナーからコンストラクター、そして運営者（ユーザー）へと BIM データが作成され活用される。様式の統一された標準規格を進める活動が CE で行われている。

目標プロジェクトに対応する BIM 作成能力まで、技術者レベルを上げる必要があり、教育が必要である。また、BIM 運用の際には、適切な時期に適切な情報を入力することが大事である。データセット[36]間での調整がうまくいかないこともあり、その対策が進められている。また、デビットモデルとスペックモデルの判定を課題としている。

BIM の共有化（オープン化）にむけての英国での対応を下記に示す。

1.コンテンツ　2.意志決定の方法　3.処理能力の面からも他社との協力
4.標準化ソフト（機械）の開発　5.コネクションによる情報の提供と入手
6.企業文化を変えていく（プロセスで 40%、人材育成により 20%の改善が見込まれる）
7.共通のフォーマットとしての運用開始後も活用する
8.幹部層が BIM を扱う（トップダウンの BIM 推進展開）

35　特定の仕事の遂行や課題の達成を目的として構成される機能的集団のこと。
36　プログラムで処理されるデータのまとまり。

(3)　フランスにおける BIM への取り組み

①CSTB（Centre Scientifique et Technique du Batiment）建築科学技術センター

CSTB は、建築・国土開発に関する研究・知識の構築を行っている機関であり、主な事業として「①研究」「②専門知識の構築」「③建設資材の評価」「④出版・講演・人材育成」がある。活動拠点はフランス各地にあり、パリにおいては人材育成がメインであるが、住宅の評価も行っている。研究については、国土開発・エコロジー省から与えられた 6 つの優先課題[37]に基づき行っている。太陽光発電のパネルの検証や個人住宅の評価等の認証事業も行っている。

CSTB 内では、15 名で BIM の研究を行っており、その中で、プラットホーム[38]（EVEL、仮想空間のシミュレーション等）を開発している。エルプラットホームにより、視覚化が可能になる他、シミュレーション（遮音性、断熱性、省エネレベルの算出等）を行うことができるとしている。建築物では IFC[39]を活用しているものの、インフラ等への活用には整備されてはいないこともあり、現在、橋などの構造物を対象に IFC 活用の可能性を大阪大学の矢吹教授と共同研究している。

a)BIM についての考え方

フランスにおいては、ブイグ・グループやヴアンシ・グループのような大手建設会社では BIM の活用が進んでおり、そのパートナー企業でも BIM が活用されている。とはいえ、建設業において、BIM の活用は始まったばかりである。BIM 導入の背景は、快適性・資材・コスト・安全性・環境等に対する要求水準が高まると共に建物の複雑性が増しており、これまで行われていた図面の交換だけでは限界が出てきており、ミスや不理解を解消するため、導入が進められている。

BIM の利用条件として、コスト管理を可能にするソフトも開発されているが、BIM の用途は 3D による視覚化が一番で、プロジェクトを比較する際に利用されることが多い。今後は、3D による視覚化だけでなく、建築物の各要素（壁・柱等）を判断するために活用し拡大していく必要があり、コストの積算や 2012 年の省エネ基準（RT2012）を満たすための断熱シミュレーションが可能となるとしている。

BIM 活用の一番のメリットは、多様なシミュレーションや参加型の分析が可能なことで、建築物だけでなく工作物、インフラ、更には都市計画（街、地区）にも活用が可能としている。また、建築物に同一のものは少ないが、ユニット毎で組み立てる建築においては自

37　①持続可能な地区・市街地、② 持続可能な建築物、③使い勝手の良さ・快適性、④リスク管理、⑤建設業界の変革（持続可能な開発に関する新技術）に対するフォロー、⑥ デジタルツールを利用したシミュレーション（BIM 等）。

38　ソフトウェアやハードウェアを動作させるために必要な、基盤となるハードウェアや OS、ミドルウェアなどのこと。また、それらの組み合わせや設定、環境などの総体を指すこともある。

39　Industry Foundation Classes。建物を構成する全てのオブジェクトのシステム的な表現方法の仕様。

動車産業のモデル等が役立つことから、CSTB は他の業界（自動車、航空産業）を参考にしており、視覚化ソフトだけはなく資材の特性を加えることで、BIM をより充実させるとしている。IFC を活用することで、ソフトの互換性が高まり、工事費の見積りや遮音性・照明のシミュレーションが可能になるなど、視覚的な部分だけでなく技術的な部分の評価も可能となり、さらに、関係者同士（コンサル、建築士、建設会社、運用主体者）のコミュニケーションがスムーズになることから、コスト削減に繋がるとしている。

BIM の問題点とされるソフトの互換性については、標準化されている IFC を活用し、互換性を高め対応しようとしている。また、BIM の費用については、設計段階だけでの活用であれば高いとされている。しかしながら、投資リターンは長いが、運用までの期間を含めるとメリットはあるとしている。

b)BIM 活用に向けた動き

現在、レアル地区において、地下のショッピングモールを天井で覆うプロジェクトがあるが、このプロジェクトでも BIM を IFC 形式で活用している。なお、当プロジェクトの入札において、応札者に対して DVD で BIM データを渡したところ、これまで入札図書を理解するのに費やしていた時間（3 週間程度）が大幅に短縮されたとの反響であった。

今後の課題としては、BIM で得られた情報を設計士だけでなくすべての主体者で共有できるようにすることである。すべての主体者で情報を共有することを促進するため、フランスにおいては入札で BIM を段階的に導入している。

現在、フランスでは、BIM の概念を公共調達に導入するため、法改正を検討しており、2～3 年度後（2014～2015 年度以降）義務化が予定されているが、現段階では詳細情報（運用面で利用する資材の交換時期等の詳細情報）は求めていない（ただし、カタログ情報を入力することで交換時期は分かる仕組みとしている）。

c)今後の BIM に対する方向性

建物のライフサイクルは、「①データの取得」「②建築・都市計画上での条件の合致」「③建築資材の提供」「④設計コンサル事務所による分析・シミュレーション」という段階でプロジェクトが決定し、工事が完成すると運用、モニタリングとなる。

BIM を良質なデータベースとして活用するためには「①標準化（ソフトの互換性の解決）」「②視覚化ソフトの充実」「③建物のライフサイクルを管理できる水準まで持っていく」とする 3 つの条件が必要である。「①標準化」については、ソフトの互換性を解決するため、世界標準である IFC と CGML[40]を利用しており、建物については IFC（IFC を研究する機関として CSTB）、都市計画については CGML（CGML を研究する機関として国際地理研究所）を利用している。オープンソース[41]の方がライセンスを取得するよりも簡単で利用し

40　Compact Geographic Markup Language。コンパクトな地理マーク付け言語。
41　オープン・ソース・ライセンスの略。

やすく、IFC は ISO を踏襲した国際標準化が進められている。また、ライフサイクルでみると、大規模な建築になると設計 2 年、工事 2 年、運用 40 年という長い期間となり、データの長期保管という観点からも標準化は重要としている。

現在、設計段階のソフトは標準化されているが、運用段階のソフトはまだ標準化されておらず、BIM の利点は生かしきれていない。運用段階のソフトの標準化を進めることで、BIM の有用性を高めることも必要としている。

BIM の活用段階で、関係者間で共有する情報が多くなることから、情報の所有権の管理、責任分担（領域毎に責任を分ける）が必要としている。

(4)　ドイツにおける BIM への取り組み

①BBSR（Bundesinstitut für Bau Stadt und Raumforschung）連邦政府建築都市開発研究所

ドイツのボンに拠点を置く BBSR は、空間計画、国土交通計画、建設等に関する研究を行なう連邦政府所属の研究機関で、建設工事の管理を行う行政機関でもある。イノベーション[42]能力に関する国際比較（国別固有のイノベーションの有無、イノベーションの国際的な展開方法、イノベーションの仕組み（イノベーションの開発、伝達、採用までのプロセス））を行っている。

a)BIM についての考え方

BIM は、資材毎の性能をデジタル化し、それを活用できるようにするデータバンクであり、現在まで 3D を利用したシミュレーションモデルとして発展してきており、ライフサイクル（設計・施工・管理）における詳細な情報を提供することを目的としている。

BIM の利用条件は、１つのモデルを利用し、全ての関係者が統一データを利用することである。これによって、ライフサイクルにおける様々な情報を一元管理できるシステムができ、全ての関係者が何かしらの利益を得ることができるとしている。

BIM 活用によるメリットは、「建設する構造物自体の品質の向上」「関係者間でのコミュニケーションの向上」「計画段階において、建築から利用までの統合的なプロセスを把握できるため、精密な工期設定や資材の数量計算が可能」「施工前に施主に対し、詳細な情報を提供が可能」「ファシリティマネジメント[43]が可能」としている。

BIM の問題点として、「追加的なコストが発生」「ソフト開発がどのように進められるのか不明確」「教育システムが必要」「計画初期段階において、精密なモデル計算が必要であ

42　それまでのモノ、仕組みなどに対して、全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすこと。

43　業務用不動産（土地、建物、構築物、設備等）すべてを経営にとって最適な状態（コスト最小、効果最大）で保有し、運営し、維持するための総合的な管理手法（社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会定義）。

ることから、初期の投資費用が高い」「金銭的な利点があるのかまだ分からない」「公共発注者が積極的に利用するインセンティブがない」「法的な整備がなされていない（損害賠償時の責任所在等）」「建築家とエンジニアの報酬契約が不明確」等を挙げている。

b)BIM 活用に向けた動き

ドイツにおいては、2010 年に BIM アドバイザリー委員会が設置され、連邦政府もこのプロジェクトに参加している。また、「ビルディングスマート」という専門家のネットワークも開設される等、様々な専門委員会ができており、BIM が少しずつ根付いてきている。2012 年末に、連邦レベルで全ての利害関係者と建設行政の関係者が集う第 1 回目の会議が開催されることになっている。現在、BIM の活用事例として、シンフォニーホール、銀行ファイナンシャルセンターの建物等がある。また、大学生が BIM を学びながら、そのプロジェクトに参加している案件もある。

c)今後の BIM に対する方向性

ドイツにおいて、BIM はまだ研究段階にあるとしており、BBSR は、今後、BIM の持つポテンシャル、問題点、利用可能性について研究を進めていくと共に、BIM の有効性を検証するため、BIM における建築主と設計者やエンジニアとの報酬契約を含めた財務構造についても研究を進めていくとしている。しかしながら、ドイツの現在の建設市場においては、直ぐに BIM を活用することは容易ではなく、BIM の研究を進めるためにも、より良いソフト開発も必要であるとしている。ソフト開発は、企業独自での開発は難しいこともあり、連邦業界連盟という組織を立ち上げ、そこで開発を進めている。

BIM への取り組みは、課題が多くチャレンジが必要である分野としているが、運用に向けて真摯な姿勢が見られた。

②HDB（Hauptverband der Deutschen Bauindustrie）ドイツ建設業連盟

ベルリンに拠点を置く HDB においては、専門家のネットワークである「ビルディングスマート」から説明を受けた。「ビルディングスマート」では、IFC という情報フォーマットに基づき、様々な関係者が同一のフォーマットで情報交換できるよう取り組んでおり、目標は BIM の世界的な標準化であり、IFC については ISO 取得を目指しているとのことであった。

a)BIM についての考え方

BIM の目的は、設計・施工・運用、そして解体までのライフサイクル全てを効率的でインテリジェントに変えていくことであり、すべての情報を一元管理できる統合システムを構築することを目指している。BIM モデルの構成要素は、「①モデリング（建物の詳細のモデル化）」「②エステメーション（コスト、見積りを算出）」「③ボディープロジェクト（骨

格となる計画)」「④CAD」「⑤進捗状況の把握」である。現在、4D モデル（3D＋時間）まで進んでいる。更に 5D（4D＋コスト）モデルも開発が進められているが、まだあまり採用されていない。

BIM によるメリットとしては、BIM モデルにすべての情報を組み込むことにより、例えば日光の直射状況や室温の変化も把握でき、建物の経済性も評価できるとしている。また、BIM は、分断されている情報を一括で管理するシステムであり、各段階（計画～運用）で情報を蓄積することを目指している。建設業界においても、プロセスが分断されていることによりその経済的な損失も大きいとされており、2004 年に米国で行われた調査では、情報の分断により、公共投資の 4.25%分、金額では 150 億ドルの損失になると報告されている。

BIM による問題点は、建設工事においては、プロジェクトに様々な立場の人が関係するが自己の専門分野しか考えていないことである。各々がコラボレーションすることによって、達成できる成果をあまり考えていないと言っても過言ではなく、設計者は 3D モデルとして製作しても、2D モデルとしてエンジニアに渡ることも多く、その際、非常に多くの蓄積された情報が失われてしまう。

b)BIM 活用に向けた動き

これまで BIM モデルは、まず鉄鋼等の大型工場で採用され、インフラ整備で採用されてきた。2010 年以降は風力発電所の開発において活用されている。技術者の教育も BIM の普及に関する課題とし、BIM の確実な運用には技術者の育成が必要で、研修プログラム・情報交換の場を提供するなどの対策を行っている。BIM はデザインを規定するものではなく、建設工事のプロセスを透明化し、共有するためのデータベースである。原則として BIM は、全ての詳細情報を盛り込むことになっているが、それは IFC を利用することで可能となる。現在、ドイツを含むヨーロッパでは、建設業界が BIM の開発を積極的に進めている。

c)今後の BIM に対する方向性

ドイツにおいては、BIM の開発は行政ではなく民間で行われており、米国と比較するとドイツは遅れており、その溝を埋めるためにも、政治的な協力が必要であるとしている。また、ドイツにおいては、BIM 採用時、発注者からフィーを支払う仕組みはまだ無い。ただし、米国においては、そのようなシステムである ITB[44]が導入されている。また、英国においては、2016 年に公共工事において BIM の採用が予定されおり、フィーについても検討しているようだ。

44　外部結合テスト。自社で開発したシステムを自社外（主として購入者）が確認する方法。

(5)　考察

設計者の視点で述べられているものではあるが、我が国の BIM ガイドラインと欧州における BIM に対する取り組みを比較すると、活用目的や運用方法で共通点は多い。建設業に関係する様々な組織が協力し、フロントローディングによりデータを集積し、プロジェクトの最適化を図り、可視化により関係者に周知することでプロジェクト方針を決定し業務の迅速化を図るとしている。そのためには、ライブラリーである 3D 部品の集積を急ぐとともに、異なるソフト間でデータ情報に互換性を持たせ、相互に共有可能な IFC に代表される情報フォーマットを開発など、BIM ソフトの標準化をすすめるとしている。工事発注後の施工段階での活用でも、シミュレーションにより不具合の早期解決、施工方法の周知と不安全箇所の回避など安全衛生への対応も容易となるとしている。工事完成後も、これまで収集した情報を基に適正な運用ができるとしている。その全ての工程において、また対応する要素ごとに最適化（費用対効果の向上）を図るとしている。

我が国の 3D を用いたシミュレーション技術は、地図情報をベースに建物情報を取り込み、バーチャル空間を創造することで 360 度外観可能となり、環境条件を変えることで、ビルのガラスに映った風景など写真と遜色がないレベルに達している。一方、欧州で取り組みが格段に進んでいるとはみられないものの、今回の現地でのヒアリングを通じて、BIM の潜在的な利点を引き出すための真剣な努力が重なられている様子が見て取れた。

英国の CE でのヒアリングにおいて、工事期間中にこれまで実施していない BIM を管理業務として追加することは、設計段階でフロントローディングにより多大なデータが蓄積されるとは言え、BIM を活用することで業務量が増大しコスト増につながる懸念について尋ねると、「データの入力については、元々誰かが行っていることであり、それをデジタル化するだけで、作業量にそれほど大きな変化はない。BIM 活用によって、最新情報が常に把握できること、また、下請等からの問い合わせが減ることから、建設マネージャーの作業量が減ると考えている。作業量・時間ともに削減できるものと思われる。BIM 活用においては、モデル自体にそれほど膨大な情報量は必要としない。BIM にとって、一番重要なのは統一したフォーマットを利用することである。」との回答を受けた。当面実現可能な BIM を追求するとの姿勢である。

国土交通省の取り組みや JACIC セミナーでのパネルディスカッションにおいて、CALS/EC から進展した 3 次元 CAD に重きを置く土木分野の CIM の推進について紹介した。情報化施工の現状は、発注者から受領した 2 次元の設計データを、施工会社が 3 次元に加工することで初めて利用可能となることや、その利用が限られていることもあり使用する機材が高価な点なども現在においての課題と言える。また、業務としての成果品をコンサルが納品する際、三次元データは受領を拒まれ、施工業者は、設計図書として二次元のデータしか受領できず、コンサルが設計で使った情報が施工に全部流れてこないとしている。問題点として現在表面化している設計（三次元）情報の公開を急ぐとともに、情報化施工

においては工法指定となることから、施工者側が三次元情報を新たに作成する場合の費用負担と共に、ICT 化の機器の費用負担等を発注者側とし、工事予定価格を算出する積算の段階で組み込むことが必要と思われる。

景気の低迷による建設投資の減少で、我が国での受注競争が激化している背景から、BIM 活用が、建物の外観に注力を置かざるを得ない。また、情報化施工を展開するための 3 次元データの共有化は、現状ではスムーズに行われておらず、3 次元データ作成や情報化施工機器の費用は施工者に任されている。フロントローディングにおけるコスト課題と共に、発注者においてはこの点についても対応が望まれる。BIM を進めるためには、まず公共工事で運用段階までのプロセスを踏まえた工事発注を実施し、各段階で最適化したデータを基に、コスト縮減の実績を作ることが現実的と思われる。そのためには、発注者と受注者、公共工事と民間工事、設計者と施工者と管理者など、それぞれの枠を超えた協力体制が求められると共に、プロジェクトに関わる全ての関係者の能力の向上を図る必要があり、組織を運営する上級層から下級層まで必要となる知識を習得することが必要であろう。それまで関心のなかった第 3 者が、コストパフォーマンスにより建設業への関心を得ることで、建物やインフラでの性能に関心を持ち、本当に必要とする建設物とその必要性を痛感することができるのではないか。その手段として、BIM は革新的ツールとされている。

おわりに

欧州においては、他の先進国同様、環境とイノベーションへの関心が高まっており、これは建設の分野でも例外ではない。2004 年以来の EU 公共調達指令の改正案でも、このような趨勢に対応して、省エネ建築や BIM と言った新しい複雑な案件に適合した入札契約が可能となるように、透明性や公平性に配慮しつつも、発注者と受注者間の交渉を伴う入札契約制度の拡充を図っている。これは、政府が新分野を率先して推進する場合、特に重要である。省エネ建築と BIM は、相互に関連性があり、省エネ建築の設計、施工、維持管理に BIM が活用でき、両者相まって発展する可能性があろう。このような事情は、我が国においても同様であり、省エネ建築や BIM を関連づけて発展させることや、これらの新分野を公共調達において積極的に取り組んで行くことが求められており、これを可能とする公共調達制度の整備が期待されよう。

4.2 マレーシア・フィリピンの建設市場の現状と展望

はじめに

2011 年 3 月に発生した東日本大震災から 1 年半余りが過ぎ、復旧・復興需要により国内の建設投資が一時的に押し上げられているが、長期的にみれば国内建設投資は減少傾向であり、我が国の建設企業が海外に活路を求める傾向が年々強まっている。日本の建設投資が長期的に減少傾向にある中で海外市場に目を向けると、例えば今後アジアが更なる成長を遂げるためのインフラ整備費用として 2010 年から 2020 年にかけて約 8 兆ドル（1 年当たり 7,500 億ドル）超が必要とされている等[1]、海外においては非常に大きな建設市場が広がっている。こうした状況を背景に、国土交通省、経済産業省等は日本の高い技術力を強みとしたインフラ輸出に官民一体で取り組む姿勢をみせており、我が国の新成長戦略（平成 22 年 6 月 18 日閣議決定）の中でも、建設業について「土木・建築等で高度な技術を有する日本企業のビジネス機会も拡大する。日本の建設業のアジア展開を後押しする」と位置づけており、今後日本政府の後押しを受けてますます我が国の建設企業が海外展開を推進することが期待されている。

このような状況の中、本稿では、アジア地域のうち、2020 年の先進国入りを目標として官民連携（PPP）方式を積極的に採用しつつ大規模なインフラ整備事業を進行させているとともに民間建設投資も堅調なマレーシアと、アキノ政権で実施されている「フィリピン開発計画」の下で同様に PPP 方式による大型インフラ工事が多く期待されているフィリピンにスポットを当て、建設需要等に関する一般的な情報提供を行う。

マレーシア、フィリピンとも他の東南アジア諸国と同様、日系建設企業にとって海外進出の黎明期からの市場であり、政府開発援助（ODA）工事をはじめ、現地に進出している日系企業からや現地企業、第三国企業からの受注も確保している。

なお、本稿の執筆にあたっては、マレーシアで活躍されている清水建設株式会社およびフィリピンで活躍されている東洋建設株式会社より、現地の貴重な情報やご意見をいただいた。ここに感謝の念を表したい。

1　（出典）2009 年 8 月 31 日　アジア開発銀行（ADB）「INFRASTRUCTURE for a SEAMLESS ASIA」

図表 4-2-1　有望事業展開先の推移

①中期的（今後3年程度）有望事業展開先の推移

順位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
1位	中国	中国	中国	中国	中国	中国	中国	中国	中国	中国
2位	タイ	タイ	タイ	インド	インド	インド	インド	インド	インド	インド
3位	米国	米国	インド	タイ	ベトナム	ベトナム	ベトナム	ベトナム	ベトナム	タイ
4位	インドネシア	ベトナム	ベトナム	ベトナム	タイ	タイ	ロシア	タイ	タイ	ベトナム
5位	ベトナム	インド	米国	米国	米国	ロシア	タイ	ロシア	ブラジル	ブラジル
6位	インド	インドネシア	ロシア	ロシア	ロシア	米国	ブラジル	ブラジル	インドネシア	インドネシア
7位	韓国	韓国	インドネシア	韓国	ブラジル	ブラジル	米国	米国	ロシア	ロシア
8位	台湾	台湾	韓国	インドネシア	韓国	インドネシア	インドネシア	インドネシア	米国	米国
9位	マレーシア	マレーシア	台湾	ブラジル	インドネシア	韓国	韓国	韓国	韓国	マレーシア
10位	ブラジル	ロシア	マレーシア	台湾	台湾	台湾	台湾	マレーシア	台湾 マレーシア	台湾

②長期的（今後10年程度）有望事業展開先の推移

順位	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
1位	中国	中国	中国	中国	中国	インド	インド	中国	インド	インド
2位	米国	インド	インド	インド	インド	中国	中国	インド	中国	中国
3位	インド	米国	タイ	ベトナム	ロシア	ロシア	ロシア	ロシア	ブラジル	ブラジル
4位	ベトナム	タイ	ベトナム	ロシア	ベトナム	ベトナム	ブラジル	ブラジル	ベトナム	インドネシア
5位	タイ	米国	米国	タイ	米国	ブラジル	ベトナム	ベトナム	ロシア	ベトナム
6位	インドネシア	ロシア	ロシア	米国	タイ	タイ	タイ	タイ	インドネシア	タイ
7位	ブラジル	インドネシア	インドネシア	ブラジル	ブラジル	米国	米国	インドネシア	タイ	ロシア
8位	ロシア	韓国	ブラジル	インドネシア	インドネシア	インドネシア	インドネシア	米国	米国	米国
9位	マレーシア	ブラジル	韓国	韓国	韓国	メキシコ	南アフリカ	南アフリカ	マレーシア	メキシコ
10位	韓国	マレーシア	台湾	マレーシア	マレーシア	トルコ	メキシコ	マレーシア メキシコ	台湾	マレーシア

（出典）国際協力銀行「海外直接投資アンケート結果」（各年度版）

図表 4-2-2　海外建設協会会員 48 社の海外建設工事受注高の推移

（単位：億円）

年度 / 順位	2007		2008		2009		2010		2011	
	国名	受注金額	国名	受注金額	国名	受注金額	国名	受注金額	国名	受注金額
1	シンガポール	3,452	アラブ首長国連邦	2,371	シンガポール	1,491	シンガポール	3,138	シンガポール	2,526
2	米国	2,273	シンガポール	2,088	米国	953	米国	1,031	タイ	1,198
3	アルジェリア	1,797	米国	1,336	香港	833	タイ	855	ベトナム	1,039
4	アラブ首長国連邦	1,796	ベトナム	670	台湾	505	中国	530	米国	985
5	カタール	1,047	タイ	625	中国	493	香港	431	中国	950
6	タイ	1,043	中国	612	ベトナム	452	インドネシア	375	トルコ	883
7	台湾	773	インドネシア	413	タイ	442	ベトナム	339	インドネシア	805
8	ベトナム	756	台湾	285	マレーシア	320	フィリピン	335	香港	789
9	中国	735	香港	271	フィリピン	237	インド	289	台湾	613
10	香港	500	マレーシア	228	インドネシア	205	マレーシア	255	インド	544
11以下	63カ国	2,641	54カ国	1,447	53カ国	1,038	54カ国	1,496	58カ国	3,171
合　計	73カ国	16,813	64カ国	10,347	63カ国	6,969	64カ国	9,072	68カ国	13,503

（出典）海外建設協会（OCAJI）

4.2.1　マレーシアの建設市場

(1)　マレーシアの特色について

赤道のすぐ北に位置するマレーシアの国土は、マレー半島と南シナ海を挟んだボルネオ島（カリマンタン島）の一部からなり、面積は約 33 万㎢、日本の約 90%である。マレー半島においては北部をタイ、南部をシンガポールと国境を接しており、ボルネオ島においてはブルネイおよびインドネシアと国境を接している。国土の 6 割強が森林であり木材資源が豊富なことに加え、石油や天然ガスの埋蔵量も豊富であり、日本は液化天然ガス（LNG）の国内需要の 2 割強をマレーシアからの輸入でまかなっている[2]。

16 世紀以降ポルトガル、オランダ、英国といった欧州諸国に植民地とされ、負の側面もあるものの鉄道や港湾といったインフラ整備が進み、法体系も英国法に準拠したものが整備された。20 世紀半ばに主権を回復した後はマレー人優遇を推進し、1971 年に発効した新経済政策（NEP、～1990 年）、いわゆるブミプトラ政策および国家開発計画（NDP、1990～2000 年）によりその方向性が明確に打ち出され外国からの直接投資に相当の制限がかけられていたが、21 世紀に入り外資の投資を促し自国の発展につなげる目的で非製造業部門から段階的に市場が開放され始めた。また、東南アジア諸国連合（ASEAN）としての経済連携協定（EPA）および自由貿易協定（FTA）に加え二国間 EPA および FTA を各国と締結または交渉中であり、今後は外資の直接投資が更に活発化する可能性がある。

図表 4-2-3　マレーシアの地図

[2]　（出典）財務省貿易統計より、2011 年実績

人口は、2,918 万人[3]であり、マレー人が半数にとどまる一方、中国系 2 割強、インド系 1 割弱のほか、多数の部族からなる先住民族を含む複合民族国家である。

気候は、国土全体が熱帯雨林気候の地域に分類される。国教はイスラム教であるが信者は国民の 6 割程度であり、そのほか仏教、キリスト教やヒンズー教も信仰されている。

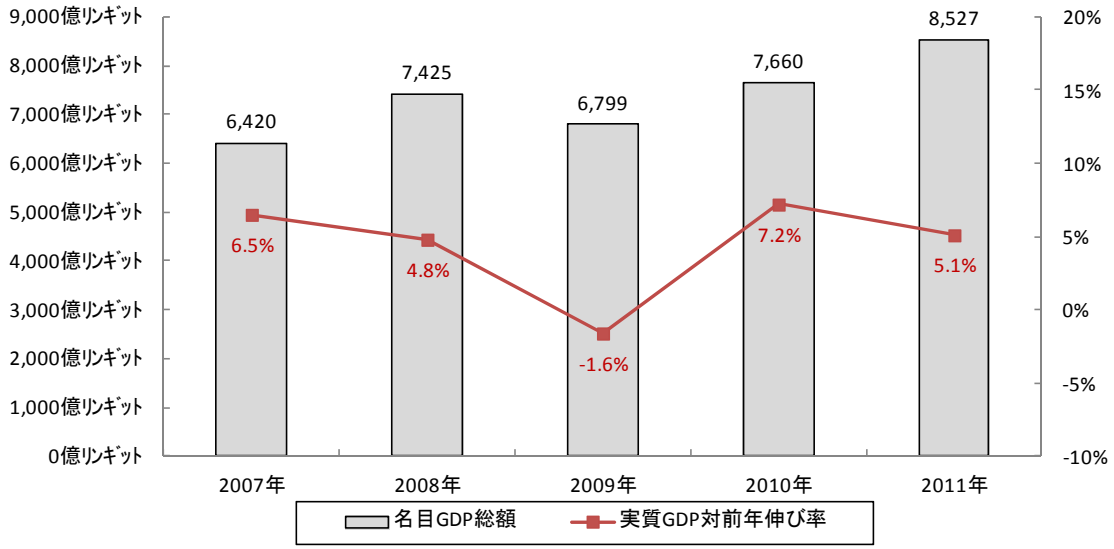
(2)　マレーシアの建設市場について

①マクロ経済

（ア）概要

マレーシアは、1960 年代末に輸入代替型工業化から輸出指向型工業化へ転換し、エレクトロニクス分野を中心とした直接投資が増加、加工貿易国として高い成長を続けてきた。その後、1997 年 7 月のアジア通貨危機を契機に 1998 年にはマイナス成長に陥ったものの国際通貨基金（IMF）の支援を仰がずに独自の経済政策を推進し、IT 不況や米国の同時テロの影響を受けてゼロ成長にとどまった 2001 年を除き、順調に成長を続けてきた。しかし、2008 年 9 月のリーマンショックに端を発する世界同時金融危機の影響を大きく受け、2009 年には実質ベースで前年比△1.6%と再びマイナス成長に転落した。2010 年はその反動もあり回復基調となり、2011 年は内需拡大を背景として堅調な成長を維持した。

図表 4-2-4　マレーシアの名目 GDP と実質 GDP 成長率の推移



（出典）Department of Statistics, Malaysia

（ 注 ）実質値は 2000 年基準

[3]　（出典）Central Intelligence Agency 「The World Factbook（2012 年 6 月時点）」

2012 年以降は、鉄道や橋梁、空港といった大型インフラ工事が予定されていることから建設業が特に高い伸びを示すと見込まれており、GDP の 6 割を占めるサービス業も堅調な成長が見込まれている。このような流れの中、2012 年第 1 四半期の実質 GDP 成長率は前年同期比 4.7%、第 2 四半期の実質 GDP 成長率は前年同期比 5.4%と発表されており、マレーシア中央銀行が予測値として発表している前年比 4.0～5.0%の経済成長は達成の見込みが高いと思われる。

（イ）主要産業の変遷

図表 4-2-5 は、1995 年から 2010 年までのマレーシアの名目 GDP に占める産業別構成比を示したものである。製造業が GDP の約 3 割弱を占め、輸出額が GDP を超える典型的な外需依存型である。さらに、1995 年と 2010 年を産業別構成比で比較した場合、豊富な天然ガスおよび原油の産出を背景として鉱業が 6.4%ポイント増と大きな伸びを示しており、金融・不動産業等も好景気に支えられて 1.6%ポイントの伸びを示している。

一方、建設業は積極的なインフラ投資政策に下支えされ 1995 年から 2010 年にかけて実額ベースで 1.8 倍となっているものの、全体に占める構成比は 3%ポイントダウンの 3%前後にとどまっている。

製造業は、2000 年の 30.9%をピークに若干構成比を減らしているが、これは輸出依存度が高い電気・電子機器が世界の景気後退の影響を受けているためと考えられ、今後も動向を注視する必要がある。

図表 4-2-5　マレーシアの名目 GDP に占める産業別構成比

（単位：百万リンギット）

	実　額				構　成　比				
	1995年	2000年	2005年	2010年	1995年	2000年	2005年	2010年	95-10年増減
名目GDP　合計	**222,473**	**356,401**	**522,445**	**765,965**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	
第一次産業	**28,809**	**30,647**	**43,854**	**81,400**	**12.9%**	**8.6%**	**8.4%**	**10.6%**	**-2.3%ﾎﾟｲﾝﾄ**
農業	28,809	30,647	43,854	81,400	12.9%	8.6%	8.4%	10.6%	-2.3%ﾎﾟｲﾝﾄ
第二次産業	**86,295**	**161,586**	**245,399**	**320,932**	**38.8%**	**45.3%**	**47.0%**	**41.9%**	**3.1%ﾎﾟｲﾝﾄ**
鉱業	13,864	37,617	75,062	96,131	6.2%	10.6%	14.4%	12.6%	6.3%ﾎﾟｲﾝﾄ
製造業	58,684	109,998	154,657	200,028	26.4%	30.9%	29.6%	26.1%	-0.3%ﾎﾟｲﾝﾄ
建設業	13,747	13,971	15,680	24,773	6.2%	3.9%	3.0%	3.2%	-2.9%ﾎﾟｲﾝﾄ
第三次産業	**107,369**	**164,168**	**233,192**	**363,633**	**48.3%**	**46.1%**	**44.6%**	**47.5%**	**-0.8%ﾎﾟｲﾝﾄ**
輸送・倉庫・通信	14,964	24,898	35,978	50,802	6.7%	7.0%	6.9%	6.6%	-0.1%ﾎﾟｲﾝﾄ
金融・不動産等	25,758	48,287	65,328	100,754	11.6%	13.5%	12.5%	13.2%	1.6%ﾎﾟｲﾝﾄ
卸・小売等	34,132	47,934	66,535	111,037	15.3%	13.4%	12.7%	14.5%	-0.8%ﾎﾟｲﾝﾄ
その他	32,515	43,049	65,351	101,040	14.6%	12.1%	12.5%	13.2%	-1.4%ﾎﾟｲﾝﾄ

（出典）Department of Statistics, Malaysia

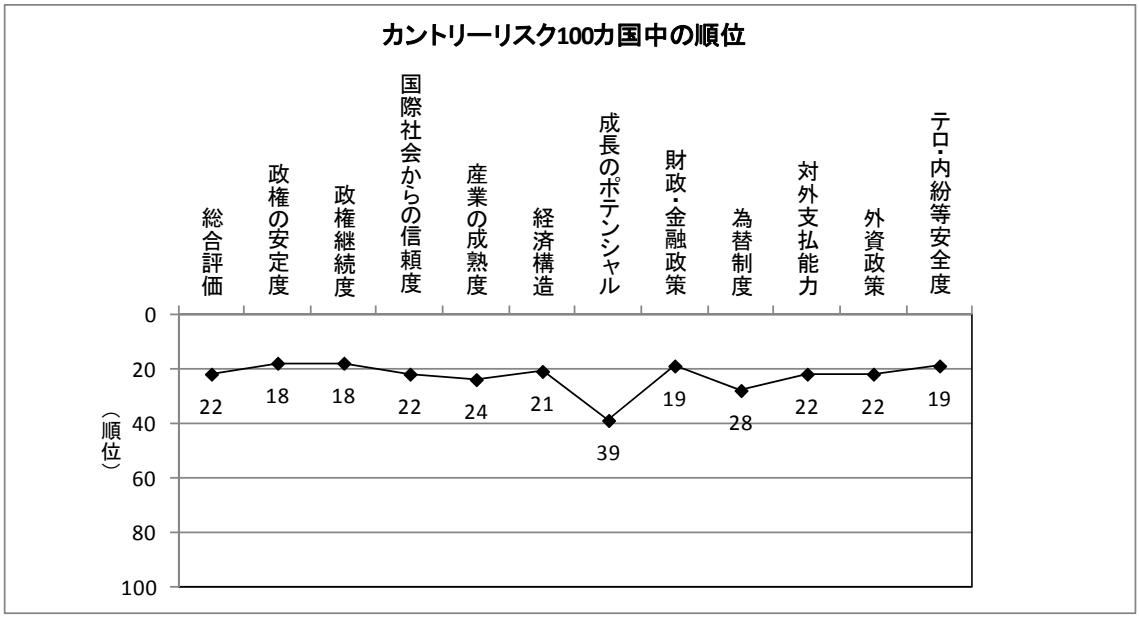
②カントリーリスク

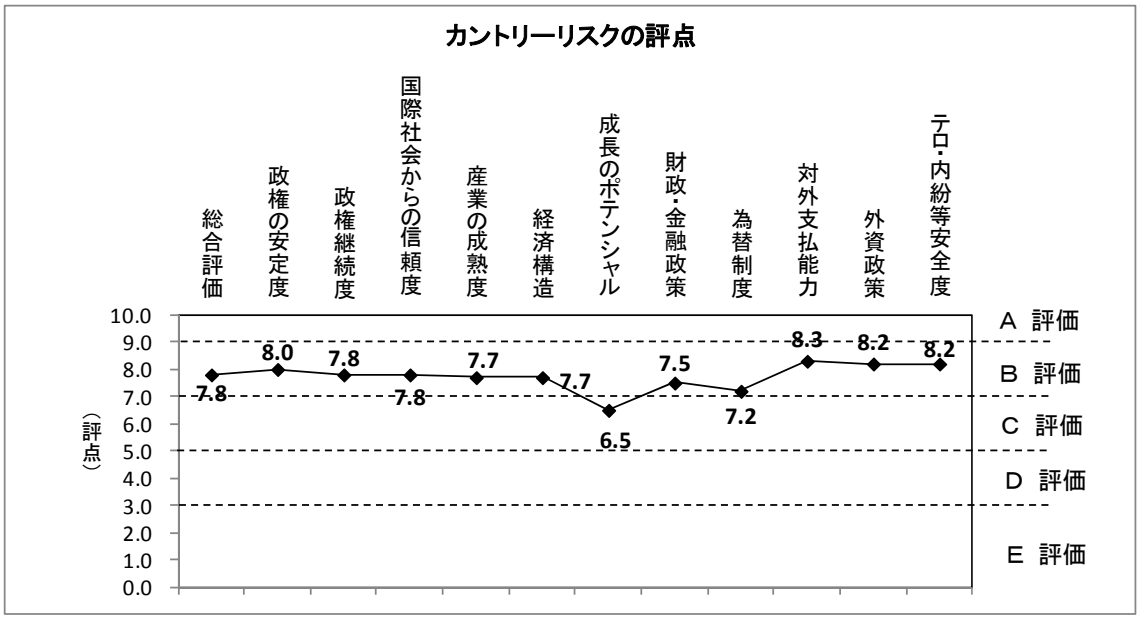
図表 4-2-6 は、マレーシアのカントリーリスク評価を示したものである。この評価は、株式会社格付投資情報センターが年に 2 回、日本国内の主要な銀行、商社、事業会社および研究機関を対象に、100 カ国、地域についての政治、社会、経済など 12 項目の予測アンケートを実施し、その調査結果を基に集計、分析しているものである。

マレーシアについては、堅調な経済や潤沢な国内資金等が評価されており、100 カ国中 22 位と、ASEAN 諸国の中ではシンガポールに次ぐ高い順位となっている。

調査項目のほとんどが B 評価と安定しているが、「成長のポテンシャル」が C 評価となっており、政府が目標とする 2020 年の先進国入りにむけて、産業構造の一層の進化が必要となってくる。また、40 年間近く長期政権を維持している与党に対し、2011 年 7 月に選挙制度改革を訴える大規模なデモが発生、野党がさらに勢いを強めてきていることもあり、政治情勢の安定に対する不安感がみられはじめている。財政は危機対応に加えて付加価値税導入が遅れており赤字が続いている。また債務残高も高水準であることに注意が必要である。

図表 4-2-6　カントリーリスク





（出典）R&I カントリーリスク調査 2012 年春号（(株）格付投資情報センター）のデータを基に作成

③建設部門について

（ア）建設投資の推移

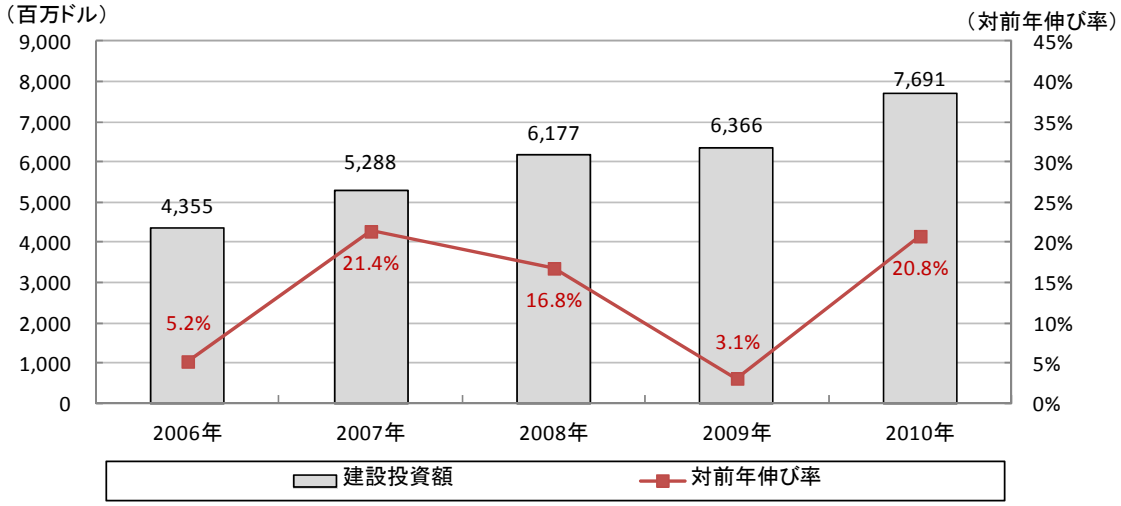
図表 4-2-5 で示した通り、建設業の名目建設投資は産業別構成比で 3%前後となっており、日本や先進諸国と比べてそれほど大きな割合を占めているわけではない。また、ASEAN 周辺諸国と比較しても、シンガポール（2010 年名目建設投資額：318 億ドル）やタイ（2010 年名目建設投資額：252 億ドル）ほど大きな市場ではなく、スリランカ（2010 年名目建設投資額：88 億ドル）と同程度の市場規模となっている。図表 4-2-7 は、マレーシアにおける 2006 年から 2010 年の名目建設投資額の推移を示したものである。市場規模自体は小さいものの、大型インフラ整備計画や好景気による民間設備投資意欲の高まりから、年々投資額が増加しており、2006 年から 2010 年にかけて市場規模は 1.8 倍となっている。

今後も、新興国におけるインフラ受注競争が激化する中、後述する大型インフラ事業が今後一定程度見込まれるマレーシアは日系企業にとって重要な市場であり、日系建設企業もそれにどれだけ関与できるかが今後の鍵となるだろう。

また、マレーシアにおいては前述の通り「ブミプトラ政策」をはじめとした国内産業保護政策に従い、建設業についても一定程度の外資制限がかけられている[4]。政府発注事業については、ODA 事業で資金融資先から国際入札を条件とされている案件や自国の建設業者では遂行できない案件、あるいは金額規模で大規模案件のみを外国企業に開放している。

4　（出典）国土交通省「平成 17 年度建設情報収集等管理調査報告書〈マレーシア編〉」

図表 4-2-7　2006～2010 年の名目建設投資額の推移



（出典）United Nations「National Accounts Main Aggregates Database」

（イ）経済計画とインフラ整備計画の概要[5]

マレーシアは現在、1991 年 2 月 28 日にマハティール首相（当時）が行った演説（Malaysia：TheWay Forward、「ビジョン 2020」と呼ばれている）に基づき 2020 年の先進国入りを目標として長期開発政策を策定している[6]。「ビジョン 2020」を開発計画の最上位とし、その下に「五カ年開発計画（マレーシア計画）」および「国家空間計画」の 2 つを位置付け、さらにクアラルンプール等に代表される広域圏および州単位、地区単位に至るまでそれらの計画を落とし込み、実行に移している。

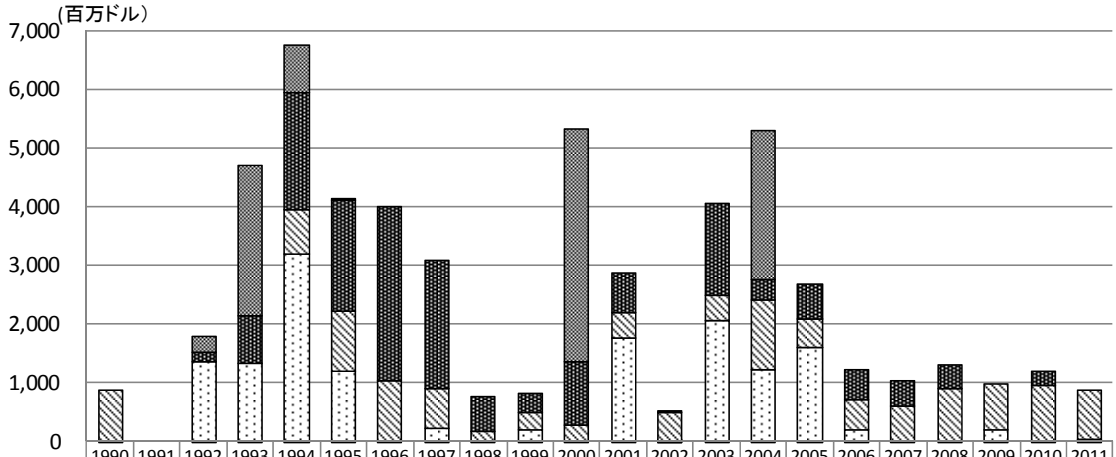
2010 年 6 月 10 日に、「第 10 次マレーシア計画」が発表され、実質 GDP 成長率を年間 5.8%、予算規模は第 9 次計画と同程度の 2,300 億マレーシアリンギットとして現在実施中である。その中で、インフラ関連については 9 次にわたるマレーシア計画で示してきた民営化推進の動きを継続し、第 10 次計画と同時に発表され経済成長を牽引する重点産業 11 分野と重点 1 地域を選定した「国家主要経済分野（NKEAs）」の中でも、大クアラルンプール圏の開発プロジェクトを明記する等、引き続きインフラ整備に重点が置かれている。

各計画には予算がついており、インフラ整備の一部はその資金を活用して行われているが、それだけではビジョン 2020 の達成は困難であるため、官民連携（PPP）手法を取り入れたインフラ整備事業が盛んに行われている。

図表 4-2-8 は、1990 年から 2011 年までの、マレーシアにおける PPP 市場の規模を投資額で表したものである。毎年数億から数十億ドル規模の投資が行われており、マレーシアにおいて PPP の活用が定着していることを示している。

5　（出典）ARC 国別情勢研究会　「ARC レポート 2011/6 マレーシア」
6　（出典）Office of the Prime Minister of Malaysia ウェブサイト〈http://www.pmo.gov.my〉

図表 4-2-8　マレーシアの PPP 市場の規模（1990 年～2011 年）



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
合計	870	0	1794	4702	6731	4111	3981	3070	767	805	5321	2868	503	4058	5277	2670	1221	1018	1307	960	1200	869
上下水道	0	0	284	2558	790	10	0	0	0	0	3965	0	16	0	2521	0	0	0	0	0	0	0
運輸	0	0	160	814	2011	1889	2948	2182	592	314	1080	684	0	1570	342	587	531	423	425	0	253	0
通信	870	0	0	0	748	1012	1033	673	175	296	276	419	475	438	1204	483	487	595	882	778	947	845
エネルギー	0	0	1350	1330	3182	1200	0	215	0	195	0	1765	12	2050	1210	1600	203	0	0	182	0	24

（出典）The World Bank Group

以上がマレーシアにおけるインフラ事業動向の概要であるが、本稿では、それらのうち高速道路および高速鉄道等の状況について以下にとりあげる。

（i）高速道路計画

1959 年に国際連合アジア極東委員会（ECAFE）が提唱したアジアハイウェイ構想により、アジア各国にアジアハイウェイ路線が設定されている。マレーシアにおいても、1993 年の見直しを経てマレー半島の東海岸および西海岸をそれぞれ南北に縦断するルートが設定された。2010 年までに総延長 1,673km が開通済であり、その全てが舗装道路となっている[7]。このうち西海岸沿いを通る AH2 は民間資金を導入して整備されており、マレーシアが早期からインフラ整備に官民連携（PPP）の手法を積極的に活用していることがうかがえ、近い将来日本が直面する課題の解決策の

図表 4-2-9
マレーシア国内のアジアハイウェイ路線図

7　（出典）Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
「Status of the Asian highway in member states (2010)」

一つとして、運用状況を学ぶ価値がある。

その他、クアラルンプールを中心として高速道路整備計画が存在するが、道路整備そのものに対する日本の援助は、1986 年に有償資金協力で実施された高速道路料金徴収システム事業（約 17 億円）を除き、道路整備計画や維持修繕計画等の開発調査にとどまっており、今後もそのような観点からの援助が引き続き期待されている。

（ii）高速鉄道計画

前述の通り、主要高速道路網が既に整備されているマレーシアであるが、鉄道網については、対照的に国営マレー鉄道の老朽化が進んでおり、交通渋滞解消の観点からもその更新が喫緊の課題となっている。このような状況の中、マレーシア政府は 2010 年に陸上公共交通委員会（SPAD）を設立し、シンガポールークアラルンプール間をつなぐ全長 400km におよぶ高速鉄道計画について、2011 年に High Speed Rail (HSR) Feasibility Study – Phase1A の実施、2011 年 12 月に Phase1B の実施を公示と、事業可能性調査を順に進めるとともに、シンガポール政府と協議を進めているところである。本計画は計画線上に山岳地帯が多く、日系建設企業の優れたトンネル構築技術を売り込める可能性が高い。実現時期は不透明であるものの、日本連合として官民一体で売り込みをかけて行くことが重要となる。

そのため国土交通省では官民連携によるインフラ輸出の一環として、日本の新幹線システムを売り込むため独自に事業可能性調査（FS）を進めている[8]。本調査により資金面、収支面およびスペック等あらゆる面で日本の優位性を示すことが期待されている。

また、首都クアラルンプールにおいては、首都を東西に横断する総延長 51km の大量輸送鉄道計画が実施に移されており、2017 年の全面開通を目指し総額 510 億リンギットにおよぶ投資が計画されているが、高速鉄道計画と違い中国等との差別化が図り難いため、厳しい価格競争に巻き込まれるおそれがある。

（iii）その他

マレーシアでは下水道の整備が遅れており、我が国も下水処理場の整備等で協力してきたところであるが、マレーシアの下水道分野での課題解決に向け、国土交通省が主体となりマレーシアのエネルギー・環境技術・水省と下水道分野の政府間協議を始めている。今後さらに協力が進む中で、日系建設企業のビジネスチャンスが生まれる可能性もあり、政府間協議およびワークショップの進展が期待される。

8　2012 年 7 月 10 日付国土交通省調達情報
「マレーシア（クアラルンプール～シンガポール間）における高速鉄道構想の案件形成に関する調査」

（ウ）日本企業の進出[9]

2010 年末時点で日系企業の進出数は 1,400 社余りであり、マレーシアは日本にとって引き続き重要な投資先となっている。但し、急激な経済成長に伴い人件費が上昇しつつあること、マレーシア国内企業のものづくりのレベルが上がってきていることから、周辺諸国に比べると日系企業の進出のスピードが鈍ってきているように思われる。

しかし、マレーシア国内および ASEAN 諸国の需要を狙い、進出済みの日系企業の中には工場の新設を計画し実施に移す動きもある[10]。また、2005 年 12 月署名、2006 年 7 月に発効した日マレーシア経済連携協定により、日系企業の投資環境が向上し、それに伴う設備投資の増加が期待されている。さらに、本 EPA に基づき、現在までに 5 回にわたりビジネス環境整備小委員会が開催されており、日系企業が懸念する項目について協議が行われている。今後、何らかの結果が出され日系企業が抱える課題の解決につながることが期待される。

日系建設企業はこれらの情報を的確に把握し、受注につなげていく必要がある。

また、マレーシアでの中間所得層の増加に伴い、イオンをはじめとした日系小売業の進出計画も目立ってきている。但し、いわゆるショッピングセンターの建設は日系建設企業の優位性が薄れるため、地元建設企業および第三国企業との価格競争に陥りがちであることに注意が必要である。

(3)　日系建設企業の動向

マレーシアにおいては、日系建設企業は政府開発援助（ODA）から民間建設工事まで幅広く手掛けており、2012 年 7 月時点で海外建設協会正会員 48 社中 13 社が進出している。海外建設協会正会員における受注高は 2008 年から 2010 年にかけて 200 億～300 億円強となっており、海外市場の中では比較的安定した受注先となっている。2011 年の受注高は 523 億円であった。

ODA については、1966 年の円借款事業に始まり無償資金協力や技術協力も含め現在までに 1 兆円規模の支援が行われているが、マレーシアは現在 ODA 卒業移行国[11]に分類されており、清水建設株式会社が西松建設株式会社および現地建設企業 2 社との共同企業体で施工中のパハン・セランゴール導水トンネル工事を除けば大規模建設工事は今のところ計画に無い。今後は、マレーシアが「ビジョン 2020」に基づき 2020 年に先進国入りするという目標を掲げて様々なインフラ投資を行っていることも踏まえて、建設関連ではいわゆ

9　（出典）日本貿易振興機構　「ジェトロ世界貿易投資報告　マレーシア（2012 年版）」

10　(株)トクヤマが太陽電池向け多結晶シリコン生産プラントをサラワク州に建設中。また、パナソニック(株)が太陽電池製造工場の建設計画を発表。

11　①中進国を超える所得水準の開発途上国（2012 年度は 2010 年の一人あたり国民総所得（GNI）が 6,925 ドル以上（マレーシアは 7,900 ドル）であり、②経済協力開発機構（OECD）の委員会の一つである開発援助委員会（DAC）の途上国リストに掲載されている国のこと。

る援助国・被援助国という従来の関係ではなく、開発パートナーとしてマレーシアが掲げるインフラ整備等に関与していく[12]ことが期待されている。

一方で、民間からの受注は堅調であり、マレーシアに進出している約 1,400 社の日系企業から工場や商業施設、現地企業からは高級コンドミニアム等、日系建設企業が強み（品質・工期等）を最大限発揮できる分野からの受注等が増えている。但し、現地に進出している日系建設企業によると高級コンドミニアムは供給過剰気味とのことであり、今後も市況を注視し発注者の資金調達スキーム等をよく検討した上で取り組むことが必要となる。

なお、他の ASEAN 諸国同様、マレーシアには中国企業が参入してきており、競争は激化している。その他の第三国企業は建設単体というよりもエネルギー、インフラ関連をトータルで請け負う形で市場に参入してきているとのことで、日系建設企業とはスタンスが異なっているようである。

マレーシア建設市場で今後日系建設企業の参画が期待される分野として、プトラジャヤおよびサイバージャヤ両都市における低炭素都市／スマートコミュニティ構想があり、その実現のため、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が日系建設企業を含む事業実施機関にアクションプランの作成を発注しており[13]、将来の事業獲得への足がかりとなるかが注目されている。

このような新たな分野に関する情報交換および日系建設企業の技術紹介を目的として、国土交通省はマレーシア公共事業省と共に、現在までに 4 回にわたり「日本・マレーシア建設会議」を開催しており、2011 年 9 月 12 日に開催された第 4 回会議では、日系建設企業が持つ環境技術を紹介する場を設けるなど、今後マレーシア企業と環境分野で協力する道筋を開いている。日系建設企業はこのような機会を最大限活用し、自らの持つ技術やその他の優位性を積極的に売り込んでいくことが肝要である。

12　2011 年 8 月に開催されたパッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合において、中進国および中進国を超える所得水準の国に対しても、具体的なパッケージ型インフラ案件の受注や資源獲得等のために有効であることが確認できる場合には、ケース・バイ・ケースで、戦略的かつ例外的に円借款を活用していくことが決定された。

13　(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構　プレスリリース（2011 年 8 月 8 日）

図表 4-2-10　日系建設企業のマレーシアにおける主な施工実績

竣工年	プロジェクト名	施工会社
1977年	テメンゴール水力発電所	間組
1983年	ケネリン水力発電所	間組
1984年	ダヤブミビル	竹中工務店
1985年	UBNコンプレックス	大成建設
	バタンアイダム	前田建設工業
1986年	ポートクラン火力発電所	間組
1987年	マレーシア・ホテル・グランド・コンチネンタル	大成建設
1989年	グランド ミレニアム　クアラルンプール	間組
1992年	イオン　ワンサマジュ店	間組
1993年	O.B.Dガーデンタワーコンドミニアム	清水建設
	アイ・エム・シータワー	間組
1994年	ケワラム　オフィスビル	大林組
	KOMPLEKSペルナスそごう	大成建設
1995年	ホテルニッコー クアラルンプール	鹿島建設
	イオン　クラン店	間組
	プルワジャグルーン圧延工場	間組
1996年	JFEプルワジャ製鋼工場	間組
1997年	ペトロナスツインタワー（タワー1）	間組
	イオン　イポー店	間組
	HAMADA TEC マレーシア工場	安藤建設
	マレーシア・シンガポール第二連絡橋	清水建設
	クアラルンプール国際空港メインターミナルビル	大成建設
	クアラルンプール市軽量鉄道地下トンネル	間組
1999年	ジョホールバル シティスクエア	大成建設
2001年	メナラグレートイースタン&グレートイースタンモール	大林組
2002年	FSBMプラザ（富士通システムビジネス本社ビル）	清水建設
2004年	ベリスダム	清水建設
2006年	Federal　Hill	大林組
	サラワク大学	大成建設
	スガイキンタダム	間組
2007年	Wisma Great Eastern, Penang	大林組
2008年	イオンAU2 ショッピングセンター	鹿島建設
	スンガイウダン汚泥処理施設・スンガラ下水処理施設	鹿島建設
2009年	ダマンサラ下水処理施設・クアラサワ下水処理施設	鹿島建設
	P-2下水処理場建設工事	大成建設
	ジマ石炭火力発電所	大成建設
2010年	イオン マコタ チェラス ショッピングセンター	鹿島建設
	プロトン自動車タンジョンマリム新工場	佐藤工業
	セレボスマレーシア工場	佐藤工業

※各社の現地法人施工プロジェクトも含む

（出典）建設企業各社ウェブサイト

(4)　マレーシア国内建設企業の動向

マレーシアでは、非上場で業績を公開していない建設会社も多く実態を把握することは困難であるが、マレーシア統計庁が 2011 年に行った調査[14]によれば、年間 1 億リンギット（約 25 億円）以上の売上高をあげている建設企業は 98 社あり、全体の 0.5%にすぎないが、その一方で、その 98 社で建設企業全体売上高の 4 分の 1 を占めており、我が国と業界構造が似ている点が興味深い。また、いわゆる大企業の中では Engineering News-Record 社（ENR）が毎年発表している「The Top 225 Global Contractors」において Gamuda Berhad が 2011 年に 210 位にランクインしており[15]、日系建設企業と共同企業体を組成して大型工事に取り組んでいる企業も存在する。以下に、主なマレーシア国内建設企業の概要を示す。

①Gamuda Berhad[16]

売上高は年 7 億ドル程度。設計部隊を社内に抱え都市開発も積極的に行っており、日本の総合建設会社のイメージに近い。海外にも進出しており、アジアから中東にまたがった広い地域で高速道路や地下鉄、橋梁等の大型インフラ工事を手掛けている。また、高速道路や上水道のコンセッション方式による事業にも参入している。

②Syarikat Pembenaan Yeoh Tiong Lay Sdn Bhd[17]

インフラ整備から高速鉄道運営、不動産およびホテル事業まで手掛けるコングロマリットである YTL Corporation Bhd の傘下にある建設企業である。売上高は、年 21 億ドル程度。非住宅から大型発電所、高速鉄道建設まで幅広く手掛けている。

③IJM Construction Sdn Bhd[18]

②と同様、建設および不動産開発、プランテーションやインフラの運営まで手掛けるコングロマリットである IJM Corporation Berhad の傘下にある建設企業である。売上高は年 6 億ドル程度。マレーシア国内のみならず、シンガポール、インドおよび中東に進出している。

14　（出典）Department of Statistics, Malaysia「Economic Census 2011」
15　（出典）ENR ウェブサイト〈http://enr.construction.com〉
16　（出典）Gamuda Berhad ウェブサイト〈http://www.gamuda.com.my/〉
17　（出典）YTL ウェブサイト〈http://www.ytl.com.my/〉
18　（出典）IJM Corporation Berhad ウェブサイト〈http://www.ijm.com/v2/〉

4.2.2　フィリピンの建設市場

(1)　フィリピンの特色について

図表 4-2-11　フィリピンの地図

フィリピンは、南北約 1,800km にわたり 7,109 の島々からなる海洋国家であり、面積は約 30 万㎢、日本の約 80%である。1946 年の独立以来不安定な政治情勢が続いており、現在は汚職と貧困の撲滅を掲げたアキノ新大統領の下で政体の安定が目指されている。

人口は 1 億 378 万人[19]であり、マレー系を主体として、中国系、スペイン系およびこれらとの混血並びに少数民族からなる。

気候は、国土全体が熱帯気候の地域に分類され、毎年 6 月から 10 月にかけ台風が発生し多大な被害をもたらしている。

ASEAN 唯一のキリスト教国で、信者は国民の 9 割を超える。インドネシアに近い南部のミンダナオではイスラム教徒が人口の 2 割を占めている。

公用語はフィリピノ語と英語であり、幼少期から大学まで英語教育が広く普及しており、フィリピン人の国際労働者市場での高評価の理由の一つとなっている。これにより、フィリピンは世界有数の労働力輸出国の一つとして世界に貢献している。

(2)　フィリピンの建設市場について

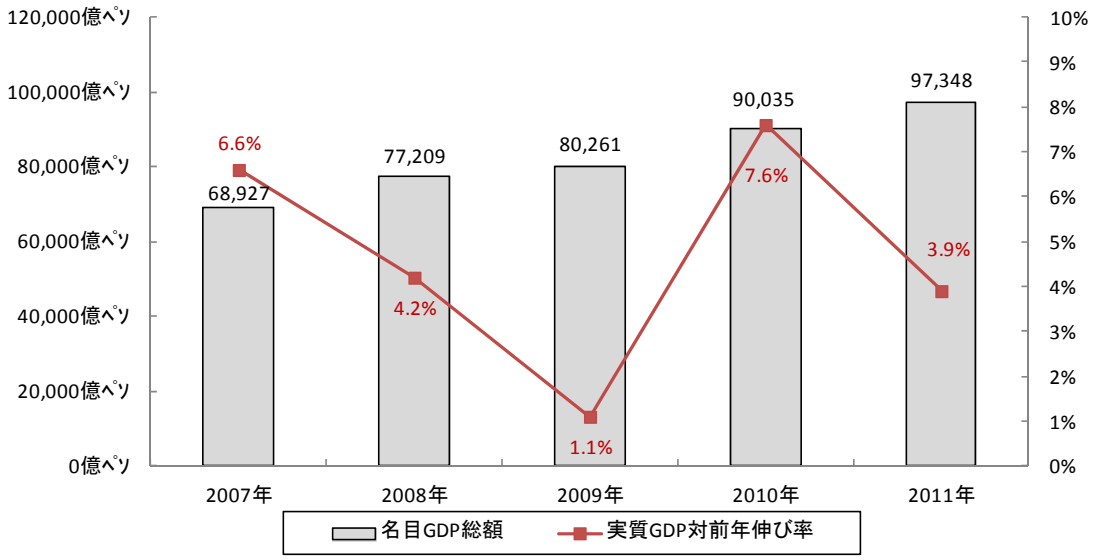
①マクロ経済

（ア）概要

フィリピンの経済について、アロヨ前政権により財政改革が最重要課題として様々な施策が実施され、財政赤字の縮小が進められたが、原油価格の高騰や金融危機の影響を受け、2010 年の財政赤字は 3,145 億ペソとなっており、厳しい財政状態が続いている。GDP については、2009 年は金融危機の影響を受け 1.1%の実質成長にとどまったが、2010 年はその反動もあり回復基調に転じ、2011 年は 3.9%の実質成長を記録し堅実な成長を印象付ける結果となった。

19　（出典）Central Intelligence Agency「The World Factbook（2012 年 5 月時点）」

図表 4-2-12　2006～2010 年の名目 GDP 総額と実質 GDP 成長率の推移



（出典）National Statistical Coordination Board 「National Accounts」
（ 注 ）実質値は 2000 年基準

2012 年以降は、外需の回復および政府支出の増加が見込まれており、堅調な成長はしばらく続くと見込まれる。このような流れの中、2012 年第 1 四半期の実質 GDP 成長率は前年同期比 6.4%、第 2 四半期の実質 GDP 成長率は前年同期比 6.1%と発表されており、フィリピン政府が目標とする前年比 5.0～6.0%の経済成長は達成の見込みが高いと思われる。

（イ）主要産業の変遷

図表 4-2-13 は、1995 年から 2010 年までのフィリピンの名目 GDP に占める産業別構成比を示したものである。1995 年と 2010 年を比較した場合、第三次産業が急激な伸びを示していることが分かる。これはサービス業、特に高い英語能力を裏付けとしたビジネス・プロセス・アウトソーシング（BPO）産業が成長を支えているということを如実に示しており、多くの雇用を生み出すことにもなっている。

また、GDP には反映されないが、フィリピンは英語能力の高い有能な人材を海外へ送り込んで外貨を稼ぐ典型的な出稼ぎ国家として知られており、海外から本国への送金額は GDP の 10 分の 1 に相当する。

図表 4-2-13　フィリピンの名目 GDP に占める産業別構成比

（単位：百万ペソ）

	実　額				構　成　比				
	1995年	2000年	2005年	2010年	1995年	2000年	2005年	2010年	95-10年増減
名目GDP合計	2,111,705	3,580,714	5,677,750	9,003,480	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
第一次産業	399,640	500,111	719,076	1,108,718	18.9%	14.0%	12.7%	12.3%	-6.6%ﾎﾟｲﾝﾄ
第二次産業	743,688	1,233,773	1,921,019	2,932,279	35.2%	34.5%	33.8%	32.6%	-2.6%ﾎﾟｲﾝﾄ
第三次産業	968,377	1,846,830	3,037,655	4,962,483	45.9%	51.6%	53.5%	55.1%	9.3%ﾎﾟｲﾝﾄ

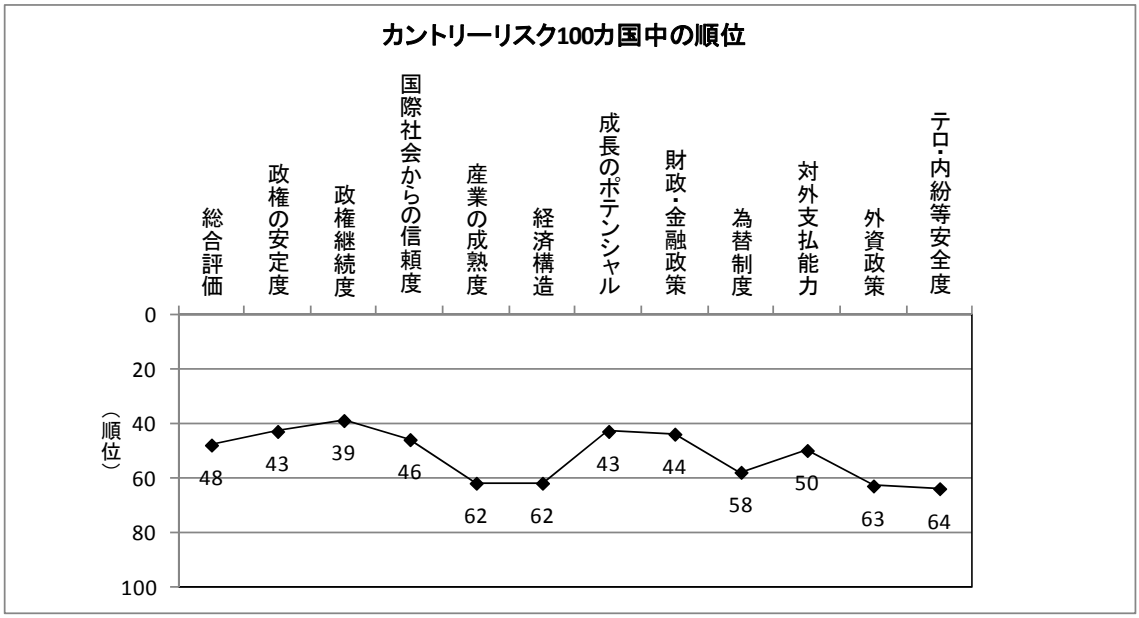
（出典）National Statistical Coordination Board 「National Accounts」

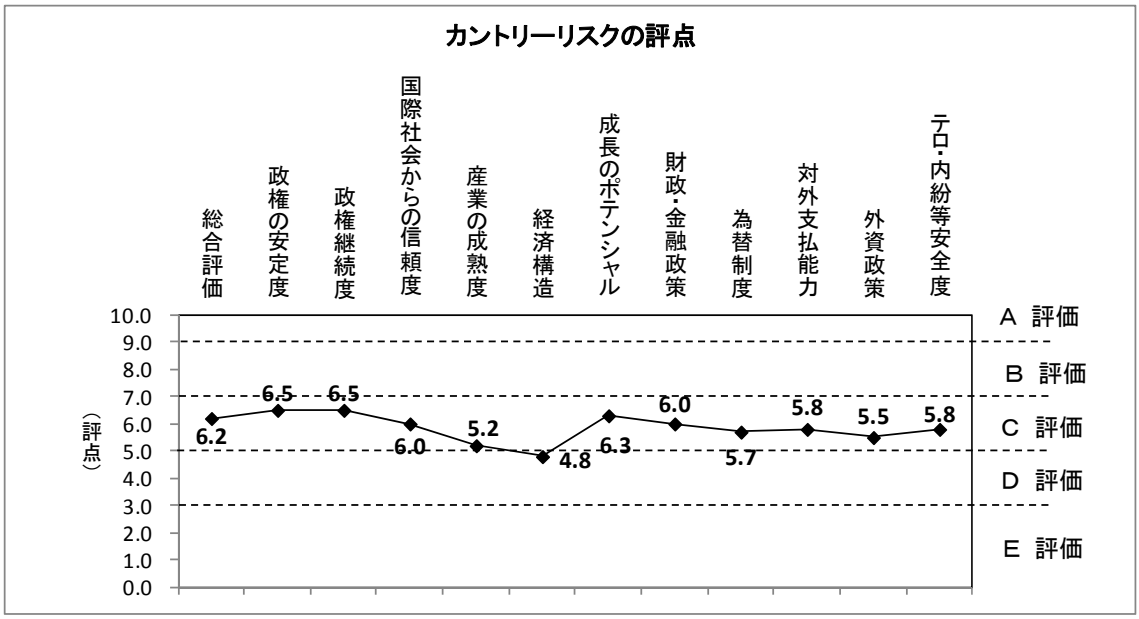
②カントリーリスク

図表 4-2-14 は、フィリピンのカントリーリスク評価を示したものである。マレーシアと比べると評価は全体的に低くなっている。経済構造が D 評価となっているが、フィリピンにおいては徴税基盤の整備が十分ではない点や脱税の問題等が指摘されており、アキノ大統領はこれらの問題を受け脱税対策に乗り出しており、今後の改善が望まれる。また、財政赤字は 2010 年現在で GDP 比 3%となっているものの、これを 2%に下げる目標を示し、歳出の見直しに積極的に取り組んでいる。なお、好調な経済を背景とした税収の増加、および予算執行が遅れていることもありこれ以上財政赤字が拡大する可能性は低い。但し、現政権は増税政策には消極姿勢であり、今後も財政の長期的な安定を築くために不可欠な歳入基盤拡充には至っておらず、財政は引き続きあまり余裕が無い状況が続くと思われる。

対外債務は 2006 年に GDP 比で 44%であったが、2010 年には GDP 比で 30%台にまで低下した。

図表 4-2-14　カントリーリスク





（出典）R&I カントリーリスク調査 2012 年春号（(株)格付投資情報センター）のデータを基に作成

③建設部門について

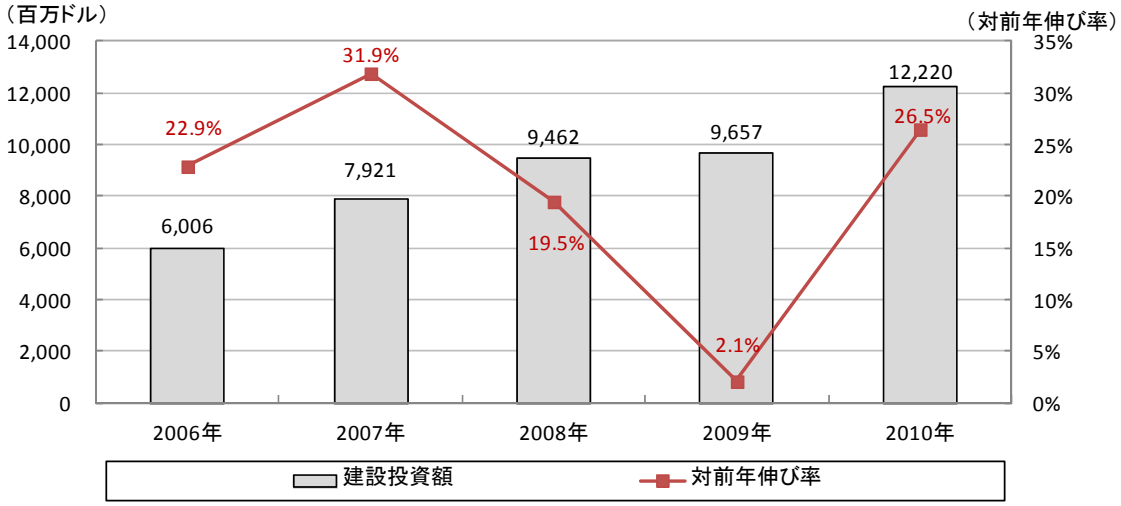
（ア）建設投資の推移[20]

フィリピンにおける名目建設投資額の GDP 比は概ね 5%前後となっており、GDP 比が 10%前後の日本や欧州各国と比べるとそれほど大きな比率ではないものの、3%台のマレーシアと比べると比率が高く主要産業の一つと捉えることができる。フィリピンの建設業は元々比較的高い技術力を有しており、1980 年代は中東を中心として海外に積極的に進出し、建設業に係る 1984 年の本国送金額は約 1.5 億ドルに達していた。その後海外投資は縮小の一途をたどったが、国内の建設投資がそれと対照的に堅調な伸びを示しはじめ、1997 年のアジア通貨危機等で一旦は落ち込んだものの、主要産業の一つとして一定程度の投資が続いている。

図表 4-2-15 は、フィリピンにおける 2006 年から 2010 年の名目建設投資額の推移を示したものである。アキノ政権発足以降、公共投資を先導役とした投資環境整備を進めようとしているが、財源等の制約から官民連携（PPP）を最大限活用したインフラ整備に取り組み始めている。2010 年は 2006 年比で 2 倍の投資額となっており、今後も一定の割合で建設投資の増加が期待される。

20　（参考）財団法人建設経済研究所（当時）
「平成 14 年度プロジェクト実現化推進事業（アドバイザー/フィリピン・中国）調査報告書」

図表 4-2-15　2006～2010 年の名目建設投資額の推移



（出典）United Nations「National Accounts Main Aggregates Database」

（イ）インフラ整備計画[21]

フィリピン政府は、国家の社会経済開発の最上位計画であり国家経済開発庁（NEDA）が中心となって策定し現在実施中のフィリピン中期開発計画（2011-2016）の中で、インフラ整備の重要性についても触れている。現在、これに基づいて NEDA が中期公共投資プログラムを策定中である。

また、NEDA は上記２つの計画に加え、包括的統合インフラストラクチャープログラム（2009-2013）を公表しており、リストには公共投資のみならず民間のインフラ投資も組み込んでいる。

前述の通り、フィリピンの国家財政は依然として厳しく、インフラ整備計画を遂行するためには、民間資金を大いに活用する必要がある。現政権もそのことを良く理解しており、2010年の大統領施政方針演説では、インフラ整備を基本的にPPP方式により推進する姿勢を表明している。また、アキノ大統領は2011年9月25日から28日の日程で我が国を公式実務訪問された際、野田総理大臣に対し現政権のPPP計画に対し支援を要請し、野田総理は我が国がODAの積極的な活用を通じて投資環境の改善を支援することにより民間投資を促進し、フィリピンの開発に貢献していくことを表明した[22]。

フィリピン政府は、2010年10月にインフラ投資の優先事業として10事業（ニノイ・アキノ国際空港（NAIA）高速道路・フェーズ2、ミンダナオ北部・ラギンディンガン空港事業、LRT1号線事業、MRT3号線事業等）を掲げたが、その後第1弾（LRT1号線事業）の入札に目途が立たなくなり、2011年12月に17事業に再編した上で計画を進めようとしている。

現在、インフラ事業のうちPPP方式を活用するものは、2010年にNEDAの中に設立され

21　（参考）ジェトロ・マニラセンター　「フィリピン・インフラマップ（2011 年 3 月）」
22　（出典）首相官邸ウェブサイト　2011 年 9 月 27 日付プレスリリース

たPPPセンターによって一括で管理され推進されている。

図表4-2-16は、PPPセンターが扱っているインフラ事業を示したものである。2012年9月10日現在、計23のプロジェクトが登録されているが、うち事業者決定に至っているものはわずか2件である。23件の事業別内訳をみると、道路関連事業が6件、空港関連事業が4件、水道関連事業が3件、鉄道関連事業が3件、その他が7件となっている。また、契約別内訳（決定済みのもの）をみると、BTOが3件、BOTが3件、その他が5件となっている。

フィリピン政府は既登録事業の推進を促進するとともに、民間からの提案も含め事業数を増やしていきたい考えであるが、なかなか計画通りに進んでいないのが現状である。

図表 4-2-16　フィリピンにおける PPP プロジェクトリスト[23]

案件名	事業規模（概算含む）	状況	契約方式	事業運営期間
Daang Hari-SLEX 接続道路事業	46.6M USD	事業者決定	BTO	着工から30年
学校インフラ整備事業	239M USD	事業者決定	BLT	着工から10年
LRT 1号線延長・維持管理事業	1.4B USD	PQ審査中	CAO	着工から35年
NAIA 高速道路事業	377.6M USD	PQ審査中	BTO	着工から30年
フィリピン整形外科病院建設事業	132.6M USD	歳入庁承認待ち	BOT	着工から25年
ワクチン製造工場建設事業	10.5M USD	歳入庁承認待ち	BOT	着工から10年
CALA 高速道路整備事業	1B USD	歳入庁承認待ち	BTO	着工から35年
水力発電所タービン更新事業	26.9M USD	ICC査定待ち	ROT	着工から20年
NLEX-SLEX 接続道路事業	493M USD	ICCに提出	BOT	着工から35年
鉄道用自動料金収受システム事業	41.9M USD	NEDAに提出	BOO	設置から10年
セブ国際空港増築事業	518.0M USD	NEDAに提出	BROT	未定
ボホール空港改良事業	未定	計画策定中	未定	未定
ラギンディンガン空港運営事業	未定	計画策定中	未定	未定
低温流通倉庫建設事業	34.9M USD	FS	未定	未定
収穫後システム更新事業	9.3M USD	FS	未定	未定
建築遺産更新維持事業	未定	FS	未定	未定
プエルト・プリンセサ空港運営事業	未定	FS	未定	未定
LRT2号線運営事業	未定	FS	未定	未定
高速道路交通システム事業	未定	有識者評価中	未定	未定
キリノ州高速道路更新事業	未定	有識者評価中	未定	未定
中央上水道整備事業	未定	有識者評価中	未定	未定
ブラカン州上水道整備事業	未定	有識者評価中	未定	未定
パラワン州上下水道整備事業	未定	有識者評価中	未定	未定

（出典）Public-Private Partnership Center ウェブサイト（2012 年 9 月 10 日現在）

[23] 契約方式：
BTO: Build-Transfer-Operation　BLT: Build-Lease-Transfer　CAO: Contract-Add-Operate
BOT: Build-Operation-Transfer　ROT: Rehabilitate-Operation-Transfer
BOO: Build-Own-Operate
その他略語：
ICC: The Investment Coordination Committee FS: Feasibility Study
NEDA: National Economic Development Authority

事業数が増えない原因の一つとして、PPPの事業権等に関する法律が未整備であるために、事業期間中に何らかの問題が発生した際にその時期や担当者によって法の解釈が異なるリスクに対し行政側がいまだ有効な手立てを打てていないため、民間事業者が参画を躊躇している可能性が考えられる。ジェトロ・マニラセンターの調査によれば、フィリピンでは公益事業に係る規制機関の力が弱いために、事業者と定めた料金設定等が政治や司法の介入によって差し止められたり覆されたりする例が度々発生しているとのことである。このような最大リスクに加え、PPP事業を行う上で最も大事な点の一つである、官民間のリスク分担（需要リスク、為替リスク、建設リスク等）が標準化されておらず、プロジェクト毎に交渉しなければならないことも民間事業者との契約締結に時間がかかる要因の一つと考えられる。

また、2005年に発行された世界銀行の報告書[24]によれば、フィリピンでのPPP事業に興味を持つ企業関係者から以下のような点が指摘されている。ジェトロの調査と同様の意見もあるが、再度記載する。①政府の政策に一貫性がなく、予測不可能である。例えば、政権交代のたびに条件変更で再交渉となりかねない。②政府の関係機関から承認を得るための費用が高い。③インフラの利用料金が低く抑えられ、運営期間中の採算が取れない。④規制当局者の能力が低い。裁判所の介入が多すぎるにもかかわらず、裁判官が十分な専門知識を持ち合わせず、混乱をきたす。⑤政府側の契約不履行の場合の救済措置が議会の予算承認にかかっており、時間がかかり不確実である。

従って日系企業がフィリピンにおいてPPPに取り組むには越えなければならないハードルが非常に多く、最大限の注意をもってリスクを適切に評価し対策を立てた上で取り組むことを決断することになる。そして、交渉相手はフィリピンの行政機関であるということを鑑みて、官民一体となってフィリピン政府との粘り強い交渉により可能な限りリスクを低減した上で事業に取り組むことが求められる。現実的には日系建設企業が自ら資金を手当てして単体で取り組むことは難しく、日系商社がコンソーシアムを形成し、資金はアジア開発銀行やインフラ融資を強化している国際協力銀行（JBIC）、メガバンク各社から融資を引き出した上で、日系建設会社は建設部分（採算が採れると判断可能な場合は維持管理まで含む）のみ請け負う、またはSPCに一部出資する形にとどめ幹事会社とはならない、といった形でのリスクヘッジをした上での参画が適当と考えられる。少なくとも、資金をフィリピン国外から調達しない限り、日本勢のPPP参画は難しいように思われる。例えば、フィリピンの財閥系企業が資金を手当てし日系建設企業が建設部分のみ請け負うというスキームは、よほど建設部分で日本の技術力が必要な難工事が無い限り難しいと思われる。

なお本稿では、これらPPP事業のうち、現在日本企業が準備調査を行っている事業を簡単に紹介する。

24　（出典）The World Bank Group「Philippines: Meeting Infrastructure Challenges」

フィリピンのアジアハイウェイは地上部分の総延長が3,367kmにおよぶ[25]が、うちミンダナオ島内の388kmが未舗装状態であり、これらの区間整備が今後の課題となっている。南北ルソン高速道路の不通区間13.5kmをつなぐマニラ南北高速連結道路プロジェクトには、中日本高速会社株式会社ならびに西日本高速会社株式会社などが参画に意欲を示しており、現在国際協力機構（JICA）の協力準備調査（PPPインフラ事業）を行っている。高品質の道路を作るという意味で日系建設企業も一体となって売り込むことも検討に値する。

他にも、「メガマニラ圏 ITS 高規格道路ネットワーク強化プロジェクト（開発計画調査型技術協力）」[26]や「環状 3 号線建設事業準備調査」[27]を JICA が発注し日系コンサル連合が検討を進めている。

図表 4-2-17
フィリピン国内のアジアハイウェイ路線図

この他、世界銀行融資によるインフラ事業3件（工場排水処理事業、国道改良事業、下水道事業）、総額5.7億ドル（コミットメントベース）が実施中である。

（ウ）日本企業の進出

日本企業は 1980 年代よりエレクトロニクス産業を中心としてフィリピンへ進出し、現在ではフィリピンへの直接投資額の 3 分の 1 を日本が占めるまでになっており、フィリピン政府も日本企業の投資を更に呼び込むため、複数の投資促進機関を設置しそれらを通して様々な投資誘致政策を推進している。

例として、フィリピン経済区庁（PEZA）においては、製造業に対して最高 6 年間の所得税免税や輸出入簡素化といった優遇措置を実施しており、現地に進出する日系企業にとって他国と比べても魅力的なものとなっている。但し、同優遇措置を適用するためには生産した製品の 7 割以上を輸出しなければならないと定められており、投資促進機関を選定し現地への進出を検討する際には、優遇措置を確認するのみならず各種制約について事前に入念に確認する必要がある。

25　（出典）Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
「Status of the Asian highway in member states (2010)」

26　有料高速道路および一般道の交通を包括的に管理する交通管制システムの導入計画、技術的・組織的フレームワークと導入戦略の検討。それらの結果を基に、高度道路交通システム（ITS）を導入するマスタープランを作成するもの。

27　マニラ首都圏の渋滞解消および物流改善のため、環状 3 号線の未開通区間を接続する事業を円借款事業として実施するための審査に必要な調査を実施するもの。

このように産業の観点から日本とフィリピンは密接な関係を築いてきたが、近年は日系製造業の投資意欲が若干低下していた。理由としては、人件費が年々上昇しつつあり近隣諸国と比べそれほど魅力的なレベルではなくなってきたこと、電力を中心としたインフラ整備の進捗状況が依然として芳しくないこと、付加価値税（VAT）の未還付問題がなかなか改善されていないことが考えられる。

しかし、2011 年のフィリピン経済区庁（PEZA）の認可件数をみると、新規投資が前年比で約 1.8 倍となり、投資先として再評価の動きがみられる。主な理由としては、中国の賃金上昇や他の ASEAN 諸国において労働者が不足していること、タイの洪水発生により被害を受けた企業がリスク分散先として検討していること、等が挙げられる。

日系建設企業はフィリピン国内の動向のみならず周辺諸国の投資環境も適宜フォローし、日系製造業をはじめとした日系企業の動きを確実に捉え、新規投資および拡張投資に関与していくことが肝要である。

(3)　日系建設企業の動向

フィリピンにおいては、日系建設企業は政府開発援助（ODA）から民間建設工事まで幅広く手掛けているが、特に前述の通り港湾・道路整備のようなインフラ投資への関与が目立っている。2012 年 7 月時点で海外建設協会正会員 48 社中 18 社が進出しており、海外建設協会正会員における 2011 年の受注高は 255 億円であった。ODA については、1968 年の円借款事業に始まり無償資金協力や技術協力も含め現在までに 3 兆円弱の支援が行われており、現在はフィリピンの持続的成長を支えるため「フィリピン開発計画　2011-2016 年」が目標とする「包括的成長」の実現に向け経済協力を実施[28]しているところである。特に、運輸交通インフラの整備がまだ不十分であり、事業展開計画では数百億円規模の道路改良・保全計画や高速道路計画等があげられており、日系建設企業の関与も今後期待されるところである。

フィリピンにおける円借款事業のうち地上インフラ整備事業は一般アンタイドがほとんどであるが、技術力で差別化できるような案件が少ないため価格競争に陥りがちであり、中国系・韓国系企業との競争に勝つためには、人件費や一般管理費等を比較的低く抑えられる現地法人による受注を目指すことが必要になってくると思われる。一方、港湾工事においては日系建設企業の強みである技術力および高度な施工管理ノウハウが必要となる案件が多く、一般アンタイドではなく本邦技術活用条件（STEP）案件としての発注もあることから、今後も期待できる分野である。

民間からの受注は金額がそれほど大きくないものの一定程度あるが、現地に進出されている日系建設企業に状況を伺ったところ、外国人向け高級コンドミニアムの新築や不動産開発事業に伴う建設工事は、フィリピンの特徴の一つともいえる財閥系建設企業が独占し

28　外務省「対フィリピン共和国　国別援助方針」（2012 年 4 月公表）

ており参入は困難ということであった。また、地元民間発注者からの工事は、現地政府発注工事と同様に資金回収リスクがあることから積極的ではないとのことであった。

その他、アジア開発銀行（ADB）が発注する工事もあるものの、1 件あたりの規模が 2～5 億円程度と小ロットでの発注であるため、現地企業や中国企業、韓国企業との価格競争になると管理費の問題等から優位性が確保できない。ADB には日本が最も出資しているとともに影響力も小さくないことから、公平性を保ちながらも大ロットでの発注を増やす等日本政府から ADB に対し何らかの働きかけができないか検討していくことも必要と考えられる。

また、フィリピンにおいては多くの日系建設企業が子会社を設立して事業を行っているが、2012 年 7 月 1 日に改正された我が国の経営事項審査制度において海外子会社の経営実績が新たに評価対象とされたことにより、今後各建設企業の海外事業への進出意欲を後押しする効果が期待されている。

図表 4-2-18　日系建設企業のフィリピンにおける主な施工実績

竣工年	プロジェクト名	施工会社
1974年	ナボタス漁港工事	東洋建設
1988年	フィリピン貿易研修センター	大成建設
1990年	クラリオン・フィリピン樹脂工場	大成建設
	NECテクノロジーズ・フィリピン・インク工場	大成建設
	フィリピン理数科教師訓練センター	大成建設
1991年	フィリピン稲作試験場	大成建設
1992年	トヨタ自動車部品フィリピン工場	大成建設
1999年	第二マクタン橋	鹿島建設
	テルモフィリピン工場	清水建設
2000年	SCPCフィリピン工場	錢高組
2001年	セブ埋立工事	東洋建設
	オルモック洪水対策工事	東洋建設
2002年	熱帯医学研究所 国立結核研究所	錢高組
	LRT2　操車場	フジタ
	パンパンガ灌漑工事	大成建設
2003年	アンガット川灌漑用調整ダム護床	錢高組
	アデランス・フィリピン社 工場	錢高組
2004年	カガヤンデオロコンテナ埠頭	東洋建設
2005年	バタンガスインターナショナルコンテナターミナル	清水建設
2006年	セブ南海岸道路橋梁	大成建設
	カセクナン灌漑水路工事	東洋建設
2007年	マグサイサイ橋	東亜建設工業
2010年	セブ南道路トンネル	鹿島建設

※各社の現地法人施工プロジェクトも含む

（出典）建設企業各社ウェブサイト

また、フィリピンで発生している問題として、VAT（付加価値税）未還付や ODA 案件への不当な地方税賦課といったものが報告されている。日本政府はこのような状況を改善するため、既に各国で EPA（経済連携協定：Economic Partnership Agreement）に基づいて設置されているビジネス環境整備委員会[29]をフィリピンでも設置し、上記の問題に加え、物流インフラの改善や高額の電力価格等の問題について協議を行うことで問題の解決を図っている。今後は、整備が遅れている徴税システムや法整備を我が国が支援、改善することで、間接的に日系建設企業のリスクを軽減することを検討することも価値があると考えられる。

(4)　フィリピン国内建設企業の動向

フィリピンでは、政府系企業および財閥系企業が建設業界を牽引する形となっており、主要建設業者の多くがマニラ首都圏地域（NCR）に所在している。以下に、主なフィリピン国内建設企業の概要を示す。

①D.M.Consunji, Inc.[30]

財閥系企業の一つで、親会社の DMCI Holdings は議決権の約 7 割を創業者一族が握っている。同列に不動産やインフラ関係企業が連なっており、それらの会社から建設工事を受注することもある。また、日本企業との関係もあり、2012 年 5 月には、丸紅株式会社と共同で受注総額が約 10 億ドルにもなるフィリピン・マニラ首都圏都市鉄道（MRT7 号線）建設契約を受注している。

②EEI Corporation[31]

発電所建設の実績が非常に多く、その他に橋や高速道路、オフィスビル等まで幅広く手掛けている。売上高は年 2 億ドル程度。海外にも進出しており、最近は特に中東地域でのプラント建設に注力している。

③FF Cruz. & Co. Inc.,[32]

高速道路や橋、発電所の建設に加え、港湾工事に強みを持っている。また、インドネシアやバングラデシュのような東南アジア諸国にも進出している。

29　正式名称は、「日・フィリピン経済連携協定　ビジネス環境の整備に関する小委員会」。
30　（出典）DMCI ウェブサイト〈http://www.dmcinet.com/〉
31　（出典）EEI ウェブサイト〈http://www.eei.com.ph/〉
32　（出典）FF Cruz ウェブサイト〈http://www.ffcruz.com.ph/〉

まとめ

マレーシア、フィリピンとも建設分野が GDP に占める割合は我が国や欧米諸国、更には ASEAN 周辺諸国と比べても高いわけではないが、どちらの国も今後更なる成長のためインフラへの投資が活発になっており、そこにビジネスチャンスを見出すことが今後ますます重要となってくる。

マレーシアにおいては、「ビジョン 2020」の目標である 2020 年の先進国入りに向け様々な方策が打ち出される中、インフラ整備についても政府資金のみならず民間資金を活用し PPP 方式で進める動きが更に加速している。このような状況の中、日系企業が関与できる可能性のあるインフラ事業として、高速鉄道整備事業および下水道整備事業が主なものとして検討に値すると考えられる。これらは、いわゆる価格競争に陥る類の事業ではなく、日系企業の培ってきた高い技術力や維持管理能力が必要とされるものであり、日本は官民一体となって相手国政府への売り込みを強化すべきである。

また、民間建築について、日系企業発注案件に目を向けると、周辺諸国に比べると日系企業の投資意欲が鈍ってきているもののマレーシア国内および周辺諸国の需要を狙うため、進出済み日系製造業各社の工場を新設する動き、日系小売業がショッピングセンターを新設する動き等も出てきているところであり、今後も一定の建設需要が期待できる。但し、それらの企業は設計および施工を全て信頼できる日系建設企業に任せる、という意識が薄れてきており、韓国系、中国系の第三国企業や現地建設企業に発注する例も出てきている。日系建設企業は競争に勝つために更なるコストダウンの努力が求められるとともに、発注者が日系建設企業を選ぶことで生まれるメリットをさらに積極的にアピールしていくことが必要である。一方、現地企業から発注される案件として日系建設企業の高品質な仕事が評価されている高級コンドミニアム等があるが、市場は供給過剰気味との情報もあり、不動産バブルが崩壊しないか常にチェックしつつ仕事を進めていくことが求められる。

フィリピンにおいては、依然として厳しい財政状況の中、フィリピン政府は ODA や民間資金活用によりインフラ整備を積極的に進めている。

民間資金を活用したインフラ整備事業を進めるためフィリピンは専門機関を設立して PPP を進めようとしているが、なかなか計画通りに進んでいないのが現状である。また、ODA については、多くが一般アンタイドであり中国系、韓国系企業との価格競争に陥りがちであまり魅力的ではなくなっているが、主に港湾工事において STEP 案件が今後も期待でき、港湾土木を得意とする日系建設企業にとっては今後も有望な市場である。

民間建築については、日系製造業各社の工場新設、更新等が一定程度存在するが、それほど大きな市場ではないと思われる。フィリピンでは大規模な都市開発計画がいくつか動き出しているが、地元に強く根差した財閥系企業の独壇場であり、日系建設企業が入るメリットはあまり感じられない。

さらに、フィリピンにおいては VAT の未還付や不当な地方税賦課といった税法上の問題が、日系建設企業が事業を継続していく上で大きなリスク要因となっている。この様な状況を改善するため、日本政府は EPA に基づいたビジネス環境整備委員会でフィリピン政府と協議を行い状況の改善につとめており、フィリピン政府は今年より VAT 現金還付のための予算を措置するとコミットしているが、確実な還付実施のため今後もフィリピン政府に対して継続して働きかけをしていくことが必要である。

両国の建設市場の共通点は、短期的にみると大型インフラ事業が多いこと、事業の多くを PPP 方式により推進しようとする動きがあることである。これらに日系建設企業が食い込むことも検討する価値があるが、単独ではなく、オールジャパンの一員として参画することが考えられる。

しかし昨今、それほど高い技術力を要しない一般的な建築土木工事においては、韓国系建設企業が日系建設企業に比べてコスト面で優位に立つことが多く、日系エンジニアリング企業の中には、オールジャパンではなくコアジャパンの考え方でインフラ輸出に取り組むべきであるという意見もあり、実際にそのように事業を進めることで高い利益率を確保している企業もある。日系建設企業はこのような意見があることを真摯に受け止めた上で、高い技術力、施工管理能力を求められる事業を厳選して参画していくことが大事である。例えば、高速鉄道新設事業において山間部のトンネルを迅速かつ安全に高品質で施工できるのは日系建設企業の強みであり、大型国際空港の建設事業を手掛けられるのも日系建設企業の強みである。官民が一体となって相手国政府に売り込みをかける際にその強みも十分に相手国に理解してもらう必要があり、欧米系企業の強みであるいわゆるプレゼンテーションの技術を積極的に取り入れていくことも一考の価値がある。

日本政府の動きをみると、海外におけるインフラプロジェクトに係る日系企業の事業活動を積極的に推進するため、国土交通省が中心となって有識者による「インフラ海外展開推進のための有識者懇談会」や「海外インフラプロジェクト推進懇談会」を設置し、今後の海外展開施策を模索しているところである。このような動きは民間企業にとっても歓迎すべきことであり、近いうちに具体的な方向性が打ち出され、日本が海外のインフラ市場で勝ち抜くために、インフラ輸出に参画する強い意志を持つ優秀な日系企業によって活用され、実現に向かって動き出すことが期待される。

4.3 海外の建設市場の動向

4.3.1 日本国内外の建設市場、建設投資

2011 年の各国・地域別の名目 GDP について、日本を 100 として比較すると、アメリカ 226、欧州 304、アジア・太平洋地域（日本を除く）194、MENA（中東・北アフリカ）地域 33 となり、維持・修繕を含む建設市場または維持・修繕を含まない建設投資の規模は日本を 100 として比較すると、アメリカ 148（建設投資）、欧州 291（建設市場）、アジア・太平洋地域 559（建設投資）、MENA 地域 22（建設投資）となった。また、建設投資の GDP 比率は日本 8.9%、アメリカ 5.9%、アジア・太平洋地域 25.9%、MENA 地域 5.9%である。維持・修繕を含む建設市場の GDP 比率は日本 11.0%、欧州 10.5%となった。

図表 4-3-1　日本国内外の建設市場、建設投資（億米ドル）

	日本 注1) 2011年	アメリカ 2011年	欧州 注2) 2011年	アジア太平洋 注3) 2010年	MENA 注4) 2010年
GDP 注5) (日本を100とした割合)	58,873.9 (100)	132,991.0 (226)	179,240.1 (304)	114,166.0 (194)	19,376.0 (33)
建設市場 注6) (日本を100とした割合)	6,448.7 (100)	－ －	18,739.4 (291)	－ －	－ －
対GDP比	11.0%	－	10.5%	－	－
建設投資 (日本を100とした割合)	5,261.2 (100)	7,782.0 (148)	－ －	29,410.0 (559)	1,148.0 (22)
対GDP比	8.9%	5.9%	－	25.8%	5.9%

（出典）　National Accounts Main Aggregates Database、内閣府「海外経済データ」、国土交通省「建設工事施工統計調査」・「建設投資見通し」、アメリカ商務省経済分析局、アメリカ商務省統計局、73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012 、中国国家統計局「中国統計年鑑」、台湾行政院経済建設委員会、大韓民国銀行

（注1）　日本のデータは年度

（注2）　欧州の構成国は、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、チェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの計19ヶ国

（注3）　アジア・太平洋地域の構成国（地域）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、ニュージーランドの計14ヶ国（地域）

（注4）　MENA地域の構成国はUAE、アルジェリア、イエメン、イラク、イラン、エジプト、オマーン、カタール、サウジアラビア、チュニジア、バーレーン、モロッコ、ヨルダンの計13ヶ国

（注5）　数値のドル換算には、1US$=79.81円、1ユーロ=1.3914US$（いずれも2011年平均レート）

（注6）　「建設市場＝建設投資＋維持修繕投資」　なお、日本の維持修繕投資は、2009年度の維持修繕比率を推計し、これを2010年度建設投資に乗じて暫定的に算出した

4.3.2　各国・地域別のマクロ経済や建設市場、建設投資

(1) アメリカ

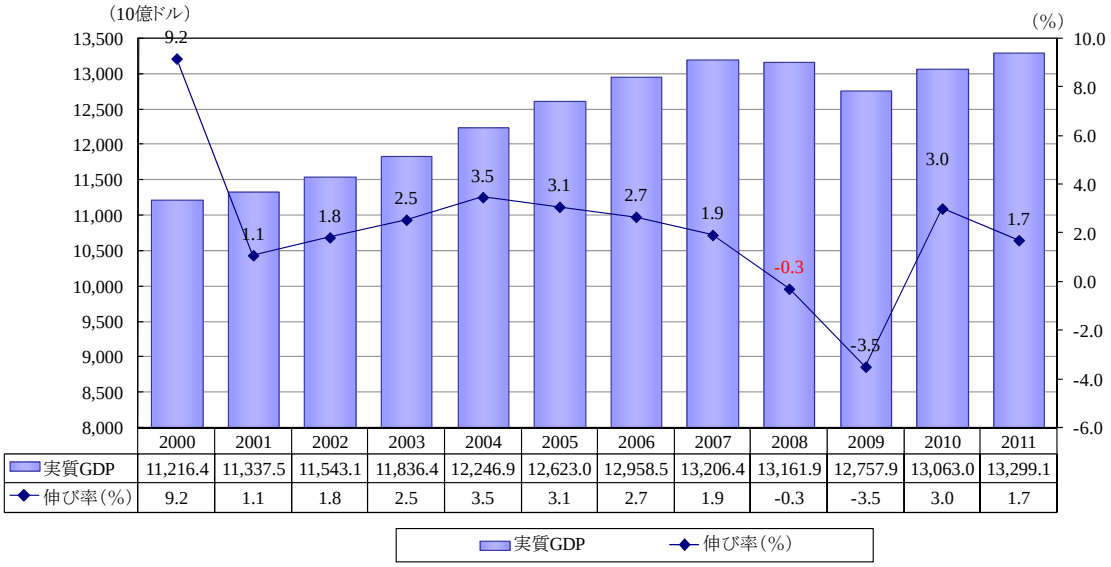
①マクロ経済

米国の実質 GDP は、2008 年第 3 四半期から 2009 年第 2 四半期にかけてマイナス成長で推移した後、2009 年第 3 四半期以降、2012 年第 2 四半期まで 12 四半期連続してプラス成長を維持している。

2011 年の実質 GDP 成長率は､2010 年の伸びには及ばないものの前年比 1.8%となった。足元では 2012 年度第 1 四半期が 2.0%、第 2 四半期が 1.7%と推移しており、リーマンショック以降、引き続き緩やかな回復をしている。

また、雇用情勢について、2012 年 8 月の米国労働省雇用統計によると、非農業部門の雇用者数 9 万 6,000 人増と低水準で推移していることが懸念される。2012 年 8 月の失業率（季節調整値）については、８.1%と、前年に比べては安定してきているが依然として高水準にあるといえる。

図表 4-3-2　アメリカ実質 GDP の推移（単位：10 億ドル、%）



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
実質GDP	11,216.4	11,337.5	11,543.1	11,836.4	12,246.9	12,623.0	12,958.5	13,206.4	13,161.9	12,757.9	13,063.0	13,299.1
伸び率(%)	9.2	1.1	1.8	2.5	3.5	3.1	2.7	1.9	-0.3	-3.5	3.0	1.7

（出典）アメリカ商務省経済分析局
（ 注 ）実質値は 2005 暦年連鎖価格

②建設投資

米国の新規建設投資は、2007 年以降、減少基調で推移していたが、2011 年は、前年比 3.3 %減となり 2009 年 2010 年と伸び比率二桁減で推移してきたのにくらべ、下げ止まりの傾向にある。公共工事が住宅部門非住宅部門とも落ち込み、前年比 6.4%減と 2 年連続しているのに対し、民間工事は、2008 年以降、前年比二桁減のペースで推移していたのが、2011 年は前年と横ばいだったことが影響している。以下に部門別推移状況を述べる。

民間住宅部門は、2007 年から 2009 年にかけて、前年比二桁減の大幅な減少基調で推移していたが、2011 年は前年比 0.8%減と下げ止まりの動きがみられる。

民間非住宅部門は、商業施設（9.5%）や教育施設(5.7%)が伸びた反面、宿泊施設（26.9%）と事務所（7.5%）の減少があり通年ベースでみると、2011 年は、前年比 1.4%減の 2,580 億ドルとなっており、2008 年からの大幅な減少傾向に歯止めがかかった。

公共住宅部門は 2011 年は前年比 15.2%減と大きく下げたが、投資規模が小さく全体への影響は限定的である。

公共非住宅部門は、2009 年まで前年比プラスを維持していたが、2011 年は高速道路等(4.3%)の減少が影響し、全体で前年比 6.5%減の 2,746 億ドルと、2 年連続で減少し 3,000 億ドルを下回る水準が続いている。

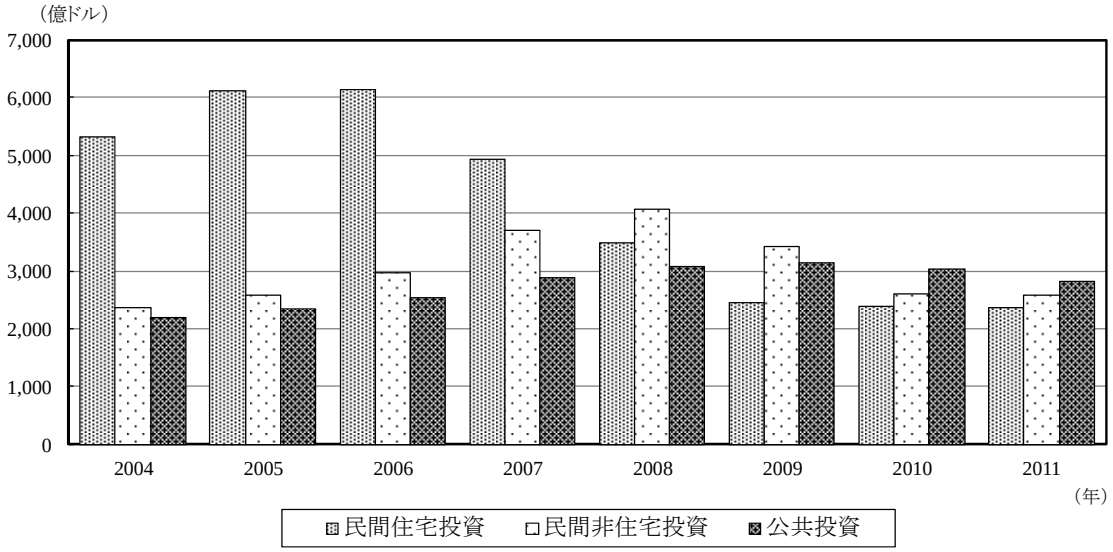
図表 4-3-3　アメリカの建設投資の推移

（上段：金額：100 万ドル　下段：前年比伸び率：%）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	構成比
新規投資全体	991,356	1,104,136	1,167,222	1,152,352	1,067,564	903,201	804,561	778,238	**100.0%**
	16.9	11.4	5.7	-1.3	-7.4	-15.4	-10.9	-3.3	
民間工事	771,173	869,976	911,836	863,278	758,826	588,306	500,595	494,961	**63.6%**
	21.6	12.8	4.8	-5.3	-12.1	-22.5	-14.9	-1.1	
住宅	532,900	611,899	613,731	493,246	350,257	245,912	238,819	236,960	**30.4%**
	34.3	14.8	0.3	-19.6	-29.0	-29.8	-2.9	-0.8	
非住宅	238,273	258,077	298,105	370,032	408,569	342,394	261,776	258,001	**33.2%**
	0.2	8.3	15.5	24.1	10.4	-16.2	-23.5	-1.4	
公共工事	220,183	234,160	255,386	289,074	308,738	314,895	303,966	283,277	**36.4%**
	3.2	6.3	9.1	13.2	6.8	2.0	-3.5	-6.8	
住宅	5,508	5,608	6,083	7,222	7,489	8,015	10,294	8,726	**1.1%**
	4.6	1.8	8.5	18.7	3.7	7.0	28.4	-15.2	
非住宅	214,675	228,552	249,303	281,852	301,249	306,880	293,672	274,551	**35.3%**
	3.1	6.5	9.1	13.1	6.9	1.9	-4.3	-6.5	

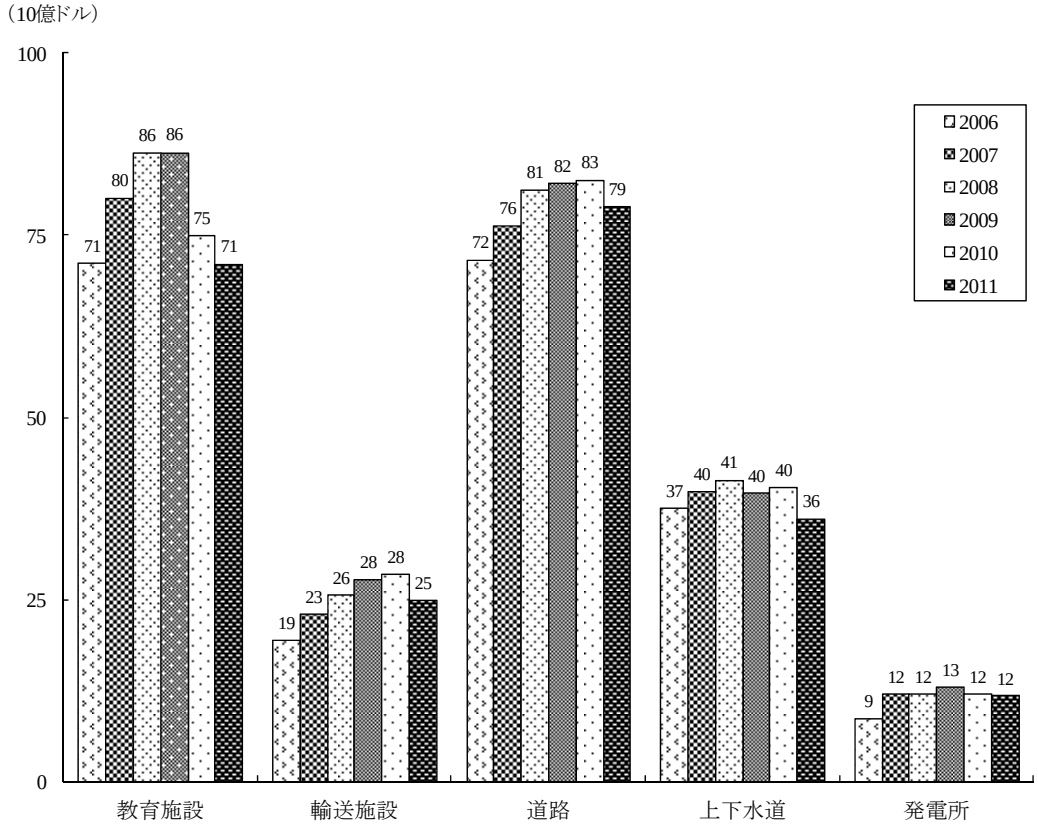
（出典）アメリカ商務省経済分析局
（ 注 ）金額は名目で表示

図表 4-3-4　民間住宅投資、民間非住宅投資、公共投資の推移



（出典）アメリカ商務省経済分析局
（ 注 ）金額は名目で表示

図表 4-3-5　公共投資の分野別推移



（出典）アメリカ商務省経済分析局
（ 注 ）金額は名目で表示

③住宅市場

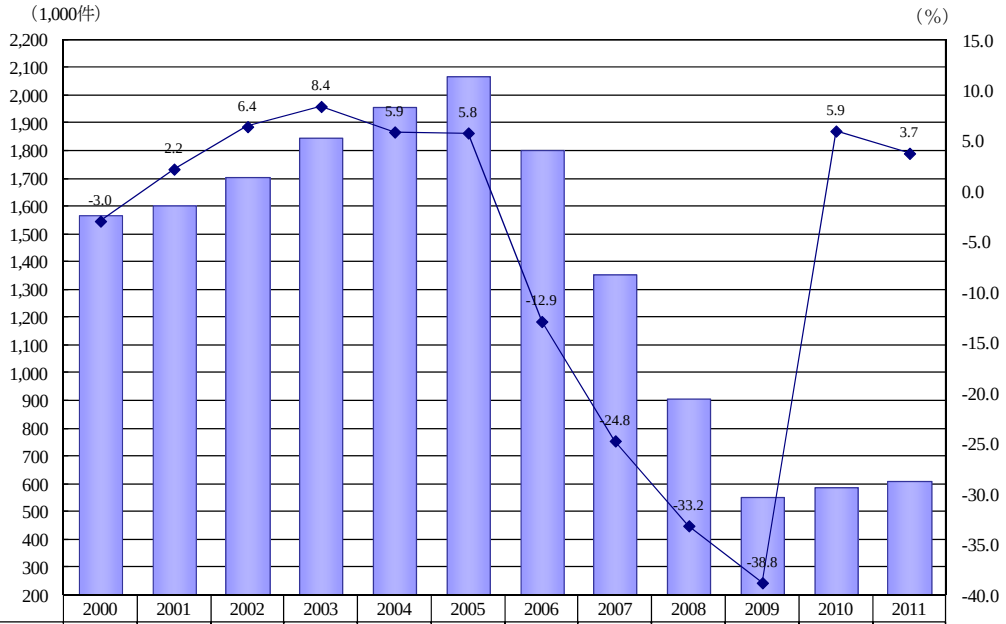
2011年の民間住宅着工戸数は、前年比3.7%増と、2年連続で増加している。しかし、戸数ベースでは60万8,800戸と、依然として低水準にあり、2007年（135万5,000戸）の5割にも達していない。

2012年の動きについて、着工戸数の年率換算季調値は70万戸を超える水準で推移しており、7月は、前年同月比21.5%増の74万6,000戸となっている。このうち、住宅着工の基調を示す戸建住宅は、同17%増となっている。また、総戸数を地域別にみると、7月は、北東部を除いた各地域（中西部、南部、西部）において、前年同月比増加となっている。

新築住宅販売件数については、2010年は前年比13.9%減の32万3,000件と大幅に減少し、さらに2011年も同5.3%減の30万6,000件と、減少が続いている。2012年に入ってから、やや回復に転じており、2012年7月の販売件数は、前年同期比25.9%増の3.4万件となっている。

2011年の中古住宅販売件数は、前年比1.6 %増の4260万件となっている。

図表4-3-6　民間住宅着工戸数の推移



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
着工戸数	1,569	1,603	1,705	1,848	1,956	2,068	1,801	1,355	906	554	587	609
伸び率（%）	-3.0	2.2	6.4	8.4	5.9	5.8	-12.9	-24.8	-33.2	-38.8	5.9	3.7

（出典）アメリカ商務省統計局

(2)　欧州

①マクロ経済

2012 年 6 月にイギリスロンドンで開催された第 73 回ユーロコンストラクト会議の統計資料によると、EU19 ヶ国の実質 GDP 伸び率は、2010 年から 2012 年にかけて、1%程度の緩やかな回復で推移する見通しである。

西欧では、2011 年は、全体で 1.6%増と 2010 年に引き続き、低水準で推移するとみられる。なお、国別でみると、ポルトガルが 1.9%減と、対象国の中で唯一のマイナス成長が見込まれる。スペイン、イタリア、デンマークの GDP も横ばいに留まるとみられる。

中・東欧では、2011 年は、全対象国でプラス成長が見込まれ、全体では 3.2%増となる予測である。

図表 4-3-7　欧州地域別の実質 GDP 伸び率の推移

	2008	2009	2010	2011 注）	2012 注）	2013 注）
西欧実質GDP伸び率 （%）	0.2	-4.2	2.2	1.6	0.1	1.3
中･東欧実質GDP伸び率（%）	3.9	-1.7	3.2	3.2	1.8	2.6
EU19ヶ国 実質GDP伸び率（%）	0.4	-4.1	2.0	1.7	0.2	1.3

（出典）73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012
（ 注 ）2011 年は見込み値、2012 年及び 2013 年は予測値。

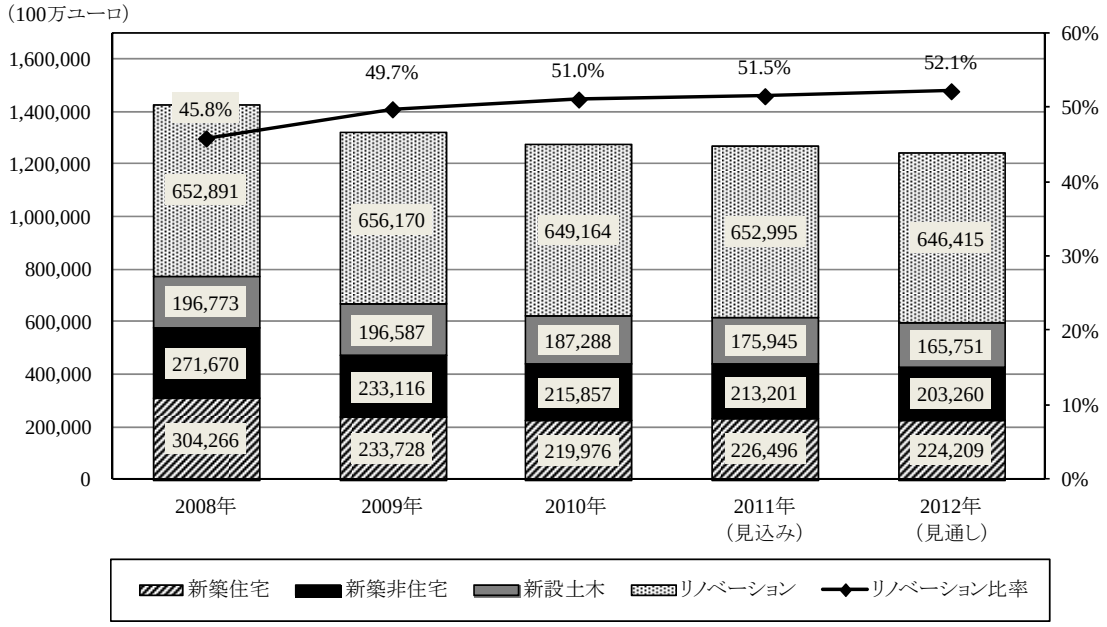
②建設市場

ユーロコンストラクト会議参加 19 ヶ国の 2011 年の建設市場（以下、建設市場とは新規建設投資にリノベーション（維持修繕）投資を加えたものである。）は、新築の住宅と住宅非住宅のリノベーションは伸び、新築の非住宅部門と土木部門は縮小し、全体では 1 兆 3,468 億ユーロと前年同水準となり、2008 年以降 4 年連続の減少となったもののやや下げ止まり感がある。国別にみると、スペイン、アイルランド、ポルトガル、ハンガリーが前年比二桁の減少と、特に落ち込みが大きい。

2011 年の西欧建設市場は、新設が前年比 1.2%減、リノベーションが同 0.6%増、全体では同 0.3%減と、４年連続の減少となったが、下げ幅は縮小している。なお、リノベーション比率は、引き続き上昇基調にあり、2011 年は 51.5%となった。

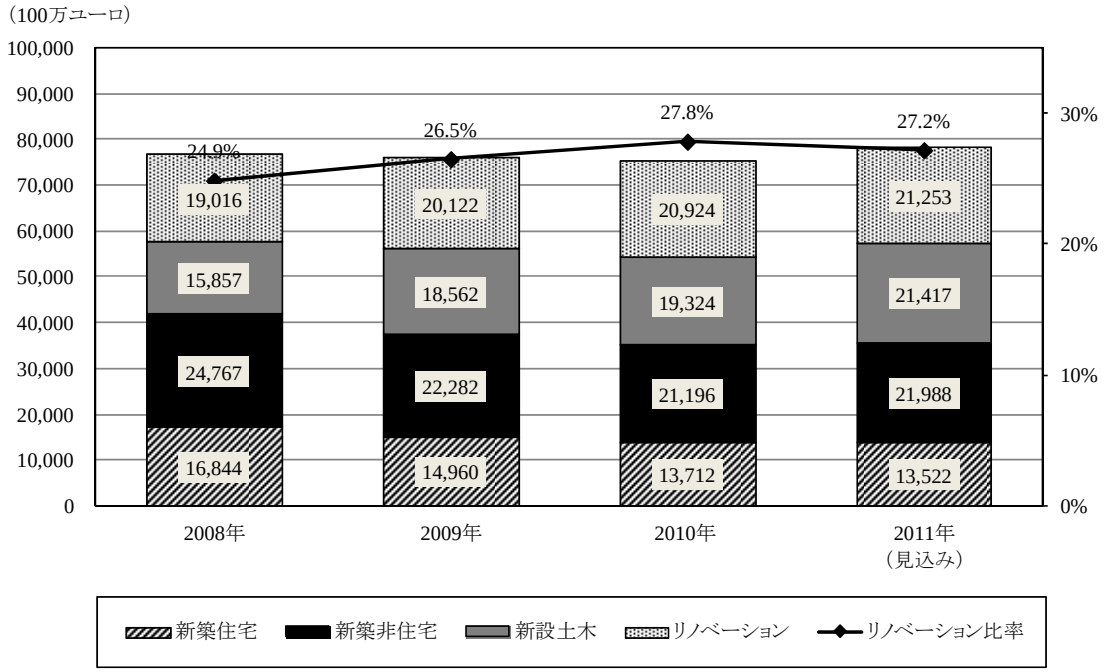
2011 年の中・東欧の建設市場は、新設が同 5.0%増、リノベーションが同 1.6%増、全体では同 4.0%増と、3 年ぶりに増加に転じた。

図表 4-3-8　西欧の建設市場の推移



（出典）　73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012
（ 注 ）　ここでの西欧とはオーストリア、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 ヶ国を指す

図表 4-3-9　中・東欧の建設市場の推移



（出典）73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012
（ 注 ）ここでの中・東欧とはチェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの 4 ヶ国を指す

図表 4-3-10　2011 年の西欧、中・東欧諸国の GDP と建設市場

国名	2011年GDP（10億ユーロ）	建設市場（100万ユーロ）	建設市場前年比伸び率（%）	建設市場GDP比（%）	人口（1,000人）	1人当たり建設市場（ユーロ）
ﾌﾗﾝｽ	1,996	205,285	4.3	10.3	63,092	3,254
ﾄﾞｲﾂ	2,571	277,420	4.5	10.8	81,800	3,391
ｲﾀﾘｱ	1,580	176,984	-2.7	11.2	60,992	2,902
ｽﾍﾟｲﾝ	1,073	105,295	-20.3	9.8	46,153	2,281
ｲｷﾞﾘｽ	1,738	167,426	1.7	9.6	62,616	2,674
5カ国小計	8,958	932,410		10.4	314,653	2,963
5カ国割合	73.5%	73.5%			78.8%	
ｵｰｽﾄﾘｱ	301	28,513	2.6	9.5	8,417	3,388
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	369	37,634	3.3	10.2	10,973	3,430
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	240	25,085	3.3	10.5	5,561	4,511
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	192	28,850	2.3	15.0	5,400	5,343
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	156	8,684	-21.1	5.6	4,588	1,893
ｵﾗﾝﾀﾞ	604	67,252	4.4	11.1	16,733	4,019
ﾉﾙｳｪｰ	348	40,032	5.8	11.5	4,920	8,137
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	171	20,910	-10.0	12.2	10,647	1,964
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	390	30,197	1.4	7.7	9,487	3,183
ｽｲｽ	457	49,067	1.4	10.7	7,974	6,153
10カ国小計	3,228	336,224		10.4	84,700	3,970
西欧計	**12,186**	**1,268,634**	**-0.3**	**10.4**	**399,353**	**3,177**
ﾁｪｺ	156	18,378	-3.9	11.8	10,504	1,750
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	101	8,180	-10.2	8.1	9,982	819
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	370	46,326	11.7	12.5	38,081	1,217
ｽﾛﾊﾞｷｱ	69	5,297	-2.8	7.7	5,442	973
中・東欧計	**696**	**78,181**	**4.0**	**11.2**	**64,009**	**1,221**
欧州計	**12,882**	**1,346,815**	**0.0**	**10.5**	**463,362**	**2,907**

（出典）73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012

(3) アジア・太平洋地域

①マクロ経済

アジア・太平洋地域（日本を含む以下記載の 15 ヶ国・地域）において、2010 年の実質 GDP 伸び率は、全ての国と地域でプラスとなった。中国、台湾、インド、シンガポールでは、二桁成長と特に大きな伸びを示している。

また、2011 年及び 2012 年の実質 GDP についても、全ての国と地域でプラスの伸びとなる見通しであり、底堅い成長が見込まれる。その中で、中国及びインドは、2011 年から 2012 年にかけて、それぞれ 9.5%、8.0%程度の経済成長が見込まれ、両国がアジア・太平洋地域の成長を牽引するものとみられる。

図表 4-3-11　アジア・太平洋地域の実質 GDP 伸び率の推移

国名	2006	2007	2008	2009	見込み 2010
中国	12.7	14.2	9.6	9.2	10.4
香港	7.0	6.4	2.3	-2.7	7.0
台湾	7.9	4.5	2.6	-13.6	12.4
インド	9.3	9.8	4.9	9.1	8.8
インドネシア	5.5	7.4	4.9	4.6	6.1
日本	1.8	1.8	-3.7	-2.1	3.3
韓国	5.2	5.1	2.3	0.3	6.3
マレーシア	5.8	6.5	4.8	-1.6	7.2
フィリピン	5.2	6.6	4.2	1.1	7.6
シンガポール	8.7	8.8	1.5	-0.8	14.5
スリランカ	7.7	6.8	6.0	3.5	8.0
ベトナム	8.2	8.5	6.3	5.3	6.8
タイ	5.1	5.0	2.5	-2.3	7.8
オーストラリア	3.6	3.8	1.4	2.3	2.5
ニュージーランド	2.2	2.9	-1.1	0.8	2.3

（出典）National Accounts Main Aggregates Database、内閣府「国民経済計算」、台湾行政院経済建設委員会　Construction Association of Korea

（ 注 ）日本は内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算（2005 年暦年連鎖価格）」の掲載数値、韓国は Construction Association of Korea の数値、台湾については台湾行政院経済建設委員会数値を採用した。日本・韓国・台湾を除く全ての国の実質 GDP 伸び率は National Accounts Main Aggregates Database を採用した。

②建設投資

アジア・太平洋地域の名目建設投資は、概ね増加傾向にあり、中でもベトナム、インドネシア、インドやスリランカは高い伸び率で拡大を示している。中国については 2010 年、名目 GDP は日本を超えているうえ、建設投資は名目 GDP 比約 4 割に達しているため巨大なマーケットとなっている。

現在、アジア各国では、経済成長や都市化を背景として、インフラ整備事業が積極的に展開されている。例として、インドでは第 11 次 5 カ年計画（2007 年 - 2011 年）、また中国では第 12 次 5 カ年計画（2011 年 - 2015 年）をそれぞれ策定し、エネルギー事業（原子力、再生可能エネルギー他）や交通事業（鉄道、道路他）をはじめとする各インフラ事業に取り組んでいる。国家の持続的な経済成長の実現にはインフラ整備が不可欠であることから、今後も各国がインフラ投資を促進するものとみられ、建設市場の活発化が見込まれる。

図表 4-3-12　直近のアジア・太平洋地域の GDP と建設投資

国名	2010年名目GDP	建設投資		2010年人口	1人当たり建設投資
	億米ドル	億米ドル	対GDP比(%)	1,000人	米ドル
中国	59,259	25,378	42.8	1,318,170	1,925
香港	2,158	64	2.9	7,053	900
台湾	4,324	395	9.1	12,987	3,042
インド	15,980	1,294	8.1	1,224,614	106
インドネシア	7,074	728	10.3	239,871	303
日本	57,484	4,656	8.1	126,536	3,680
韓国	1,015	89	8.8	24,361	365
マレーシア	2,422	77	3.2	28,401	271
フィリピン	1,996	122	6.1	93,261	131
シンガポール	2,097	95	4.5	5,086	1,869
スリランカ	464	37	7.9	20,860	177
ベトナム	1,039	73	7.0	87,848	83
タイ	3,188	85	2.7	69,122	123
オーストラリア	11,788	900	7.6	22,268	4,040
ニュージーランド	1,362	74	5.4	4,368	1,691
合計	171,650	34,066	19.8	3,284,808	1,037
日本を除く計	114,166	29,410	25.8	3,158,272	931

（出典）　National Accounts Main Aggregates Database、中国国家統計局「中国統計年鑑」、台湾行政院経済建設委員会、内閣府「海外経済データ」、国土交通省「建設投資見通し」Construction Association of Korea

（注 １ ）　日本・建設投資は「建設投資見通し」より、名目 GDP は「国民経済計算」より。台湾は台湾行政院経済建設委員会より、中国は「中国統計年鑑」より建設投資を参照。韓国は Construction Association of Korea より、その他の国の建設投資は名目 GDP における建設部門の付加価値を採用

図表 4-3-13　アジア・太平洋地域の名目建設投資（現地通貨）伸び率の推移

国名	2006	2007	2008	2009	2010
中国	19.7	23.3	22.5	19.5	8.7
香港	0.4	3.8	19.1	3.7	-1.6
台湾	7.9	4.5	2.6	-13.6	12.4
インド	20.1	20.6	16.0	11.2	17.2
インドネシア	28.7	21.4	37.6	32.3	19.1
韓国	8.0	19.2	-6.1	-1.1	-13.0
マレーシア	1.9	13.8	13.4	8.9	10.4
フィリピン	14.5	18.6	14.7	9.8	19.7
シンガポール	4.2	20.8	43.0	21.1	-5.2
スリランカ	29.4	21.0	23.8	12.6	16.1
ベトナム	21.1	23.6	20.1	15.2	26.2
タイ	9.6	6.3	4.0	-5.1	9.4
オーストラリア	14.9	10.4	6.3	4.6	4.1
ニュージーランド	4.2	7.6	2.4	1.0	5.0

（出典）National Accounts Main Aggregates Database、台湾行政院経済建設委員会 Construction Association of Korea.

(4) MENA[1]地域

①マクロ経済・建設投資

MENA 地域は順調に経済成長が続いている。特にカタールでは、天然ガスの生産拡大及び公共投資の増加を要因として実質 GDP の伸びは突出して大きく、今後も成長が見込まれる。

また、建設投資額について、2010 年は、アルジェリア、イラン、サウジアラビア、アラブ首長国連邦の 4 カ国が 100 億ドルを超えている。各国の建設投資額の GDP 比は、アラブ首長国連邦（11.2%）を除いて、概ね 5.0%前後となっている。

一人当たりの建設投資額は、主に GCC（湾岸協力理事会）諸国[2]が高い数値を示している。カタールとアラブ首長国連邦がそれぞれ 3,772 ドル、4,616 ドルと突出して高く、その他、オマーンも 1,000 ドル超の数値を示している。

図表 4-3-14　MENA 地域の実質 GDP 伸び率の推移

国名	2006	2007	2008	2009	2010
アルジェリア	2.0	3.0	2.4	2.4	3.3
バーレーン	6.6	8.4	6.3	3.1	4.5
エジプト	6.8	7.1	7.2	4.7	5.1
イラン	6.1	8.3	1.0	0.1	1.0
イラク	10.2	1.4	6.6	9.3	7.3
ヨルダン	7.9	8.5	7.6	2.3	3.1
モロッコ	7.8	2.7	5.6	4.9	3.3
オマーン	5.5	6.7	12.8	1.1	4.2
カタール	26.2	18.0	17.7	12.0	19.4
サウジアラビア	3.2	2.0	4.2	0.2	3.8
チュニジア	5.7	6.3	4.5	3.1	3.7
アラブ首長国連邦	9.9	3.2	3.3	-1.6	1.4
イエメン	3.8	4.4	4.7	4.7	8.0

（出典）National Accounts Main Aggregates Database

1　Middle East、North Africa。中東及び北アフリカ地域。
2　バーレーン、オマーン、カタール、サウジアラビア、アラブ首長国連邦、クウェートの 6 ヵ国

図表 4-3-15　直近の MENA 地域の GDP と建設投資

国名	2010年名目GDP（10億ドル）	建設投資（10億ドル）	建設投資 対GDP比（%）	2010年人口（100万人）	1人当たり建設投資（ドル）
アルジェリア	152.9	13.5	8.8	35.5	381
バーレーン	24.5	0.9	3.6	1.3	707
エジプト	205.3	9.4	4.6	81.1	116
イラン	391.3	15.8	4.0	74.0	213
イラク	40.3	1.4	3.5	31.7	44
ヨルダン	25.9	1.2	4.8	6.2	201
モロッコ	86.0	5.5	6.3	32.0	171
オマーン	58.8	3.1	5.3	2.8	1,125
カタール	129.2	6.6	5.1	1.8	3,772
サウジアラビア	436.2	19.0	4.4	27.4	692
チュニジア	41.1	2.0	4.8	10.5	188
アラブ首長国連邦	310.8	34.7	11.2	7.5	4,616
イエメン	35.4	1.7	4.9	24.1	72
合計	1,937.6	114.8	5.9	342.2	335

（出典）National Accounts Main Aggregates Database
（ 注 ）建設投資額は名目 GDP 中の建設部門の数値。

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・太平洋地域の建設投資（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（2010 年）

９．　中・東欧各国の建設市場の部門別内訳（2010 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

１５．　MENA 地域の建設投資（名目）の推移

１．アジア・太平洋地域の建設投資（名目）の推移

（単位：億米ドル）

国名	2005	2006	2007	2008	2009	2010
中国	6,515	8,375	10,978	15,104	20,313	25,310
香港	50	50	52	62	65	64
台湾	344	367	380	406	335	393
インド	613	716	947	1,044	1,043	1,294
インドネシア	201	274	334	433	534	728
韓国	1,517	1,684	1,839	1,679	1,524	1,729
マレーシア	41	44	53	62	64	77
フィリピン	49	60	79	95	97	122
シンガポール	38	41	52	80	94	95
スリランカ	16	20	23	29	31	37
ベトナム	34	40	49	59	65	73
タイ	53	62	72	78	72	85
オーストラリア	510	578	709	756	735	900
ニュージーランド	60	57	70	68	61	74

（出典）　National Accounts Main Aggregates Database、中国国家統計局「中国統計年鑑」、台湾行政院経済建設委員会、内閣府「海外経済データ」、国土交通省「建設投資見通し」Construction Association of Korea

（注 1）　台湾は台湾行政院経済建設委員会より、中国は「中国統計年鑑」より建設投資を参照。韓国は Construction Association of Korea より、その他の国の建設投資は名目 GDP における建設部門の付加価値を採用

（注 2）　数値のドル換算には 1US$=6.770 元（2010 年）6.831 元（2009 年）を採用。いずれも年平均

２．西欧各国の GDP の推移（実質）

（上段　単位：10 億ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	2007	2008	2009	2010	2011 注)	2012 注)	2013 注)
ｵｰｽﾄﾘｱ	283	297	286	292	301	303	307
	-	1.4	-3.8	2.3	2.9	0.8	1.7
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	352	363	353	361	369	369	373
	-	0.9	-2.7	2.3	2.4	1.6	2.1
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	245	246	233	237	240	242	246
	-	-1.1	-5.2	1.7	0.5	1.0	2.0
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	189	196	180	186	192	193	196
	-	1.0	-8.2	3.6	2.5	1.5	2.0
ﾌﾗﾝｽ	1,966	1,987	1,934	1,963	1,996	2,012	2,038
	-	-0.2	-2.6	1.4	1.7	1.3	1.5
ﾄﾞｲﾂ	2,506	2,537	2,407	2,496	2,571	2,594	2,646
	-	1.1	-5.1	3.7	3.0	1.0	1.5
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	174	168	156	155	156	157	159
	-	-3.0	-7.0	-0.4	1.1	1.7	2.7
ｲﾀﾘｱ	1,635	1,635	1,546	1,573	1,580	1,555	1,560
	-	-1.3	-5.2	1.2	0.6	0.2	0.3
ﾉﾙｳｪｰ	314	346	340	342	348	356	363
	-	0.7	-1.7	0.3	1.6	2.9	2.6
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	175	177	171	174	171	165	165
	-	0.0	-2.5	1.3	-1.9	-2.2	0.5
ｽﾍﾟｲﾝ	1,096	1,108	1,064	1,066	1,073	1,054	1,045
	-	0.9	-3.7	-0.1	0.7	0.9	1.2
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	372	372	354	375	390	392	401
	-	-0.5	-5.4	5.7	4.3	1.9	3.4
ｽｲｽ	385	445	437	449	457	461	470
	-	2.1	-1.9	2.7	2.3	1.5	2.5
ｵﾗﾝﾀﾞ	593	608	587	596	604	599	607
	-	1.8	-3.5	1.7	1.5	1.0	1.8
ｲｷﾞﾘｽ	1,762	1,768	1,691	1,726	1,738	1,747	1,774
	-	-0.1	-4.9	1.4	1.0	1.1	2.0
西欧計	12,047	12,253	11,739	11,991	12,186	12,199	12,350
	-	0.2	-4.2	1.9	1.7	1.0	1.6

（出典）73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012
（ 注 ）2010 年は見込み、2011 年及び 2012 年は予測、2013 年は見通し

３．中・東欧各国の GDP の推移（実質）

（上段　単位：10 億ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	2007	2008	2009	2010	2011 注)	2012 注)	2013 注)
ﾁｪｺ	144	157	150	153	156	156	159
	-	2.5	-4.1	2.3	2.1	2.2	3.8
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	103	105	98	99	101	100	102
	-	0.8	-6.7	1.2	1.6	1.5	2.0
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	319	336	342	355	370	382	394
	-	5.1	1.6	3.9	4.0	3.7	3.2
ｽﾛﾊﾞｷｱ	63	67	64	67	69	71	73
	-	5.8	-4.8	4.0	3.3	3.4	3.7
中・東欧計	629	665	654	674	696	709	728
	-	3.9	-1.7	3.1	3.2	3.0	3.2

注記・出典：同上

４．西欧の建設市場の推移

（上段　単位：100 万ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	2008	2009	2010	2011
新築住宅	296,577	227,066	211,783	218,313
	-16.5	-23.4	-6.7	3.1
新築非住宅	264,719	226,831	210,773	203,925
	1.4	-14.3	-7.1	-3.2
新設土木	192,254	192,212	182,582	169,654
	0.0	0.0	-5.0	-7.1
リノベーション	658,006	636,983	629,275	631,137
	0.8	-3.2	-1.2	0.3
うち住宅	351,903	339,402	342,322	344,360
	0.6	-3.6	0.9	0.6
うち非住宅	199,633	192,246	187,223	188,178
	1.7	-3.7	-2.6	0.5
うち土木	106,470	105,335	99,730	98,599
	-0.5	-1.1	-5.3	-1.1
合計	1,411,502	1,282,968	1,234,413	1,223,085
	-3.4	-9.1	-3.8	-0.9

（出典）73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012
（ 注 ）端数処理等の関係で内訳と合計に差がある

５．中・東欧の建設市場の推移

（上段　単位：100 万ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	2008	2009	2010	2011
新築住宅	16,709	14,771	13,642	13,189
	10.6	-11.6	-7.6	-3.3
新築非住宅	22,437	19,897	19,008	18,798
	5.3	-11.3	-4.5	-1.1
新設土木	18,348	21,514	22,263	25,912
	6.4	17.3	3.5	16.4
リノベーション	20,620	21,657	22,272	22,302
	1.2	5.0	2.8	0.1
うち住宅	5,300	5,364	5,524	5,591
	2.3	1.2	3.0	1.2
うち非住宅	8,486	8,747	8,970	8,955
	-3.0	3.1	2.5	-0.2
うち土木	6,834	7,546	7,778	7,756
	6.1	10.4	3.1	-0.3
合計	78,125	77,845	77,185	80,209
	5.5	-0.4	-0.8	3.9

注記・出典：同上

６．西欧各国の建設市場の推移

（上段　単位：100 万ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	2008	2009	2010	2011
ｵｰｽﾄﾘｱ	30,975	28,621	27,791	28,513
	0.2	-7.6	-2.9	2.6
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	37,024	36,374	36,430	37,634
	3.9	-1.8	0.2	3.3
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	29,974	26,315	24,277	25,085
	-3.3	-12.2	-7.7	3.3
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	29,616	26,418	28,188	28,850
	2.5	-10.8	6.7	2.3
ﾌﾗﾝｽ	225,963	209,201	196,852	205,285
	1.0	-7.4	-5.9	4.3
ﾄﾞｲﾂ	262,602	258,995	265,582	277,420
	6.3	-1.4	2.5	4.5
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	23,063	15,267	11,007	8,684
	-11.0	-33.8	-27.9	-21.1
ｲﾀﾘｱ	212,116	194,540	181,804	176,984
	0.1	-8.3	-6.5	-2.7
ﾉﾙｳｪｰ	39,562	38,458	37,846	40,032
	6.2	-2.8	-1.6	5.8
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	27,480	24,787	23,241	20,910
	-1.3	-9.8	-6.2	-10.0
ｽﾍﾟｲﾝ	206,399	160,218	132,040	105,295
	-16.6	-22.4	-17.6	-20.3
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	30,143	28,536	29,774	30,197
	1.3	-5.3	4.3	1.4
ｽｲｽ	45,465	47,061	48,407	49,067
	14.7	3.5	2.9	1.4
ｵﾗﾝﾀﾞ	74,963	71,843	64,397	67,252
	3.1	-4.2	-10.4	4.4
ｲｷﾞﾘｽ	174,541	152,952	164,669	167,426
	1.9	-12.4	7.7	1.7
西欧計	1,449,886	1,319,586	1,272,305	1,268,634
	-0.8	-9.0	-3.6	-0.3

（出典）73rd EUROCONSTRUCT Conference London, June　2012

７．中・東欧各国の建設市場の推移

（上段　単位：100 万ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	2008	2009	2010	2011
ﾁｪｺ	20,794	20,520	19,122	18,378
	-4.6	-1.3	-6.8	-3.9
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	11,053	10,026	9,113	8,180
	-3.1	-9.3	-9.1	-10.2
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	38,161	39,726	41,474	46,326
	8.7	4.1	4.4	11.7
ｽﾛﾊﾞｷｱ	6,484	5,650	5,447	5,297
	12.2	-12.9	-3.6	-2.8
中・東欧計	76,492	75,922	75,156	78,181
	3.3	-0.7	-1.0	4.0

（出典）同上

８．西欧各国の建設市場の部門別内訳（2011 年）

（上段　単位：100 万ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	新設				リノベーション				合計
		住宅	非住宅	土木		住宅	非住宅	土木	
ｵｰｽﾄﾘｱ	19,700	7,992	6,281	5,427	8,091	4,230	2,505	1,356	27,791
	-4.1	-4.0	-1.8	-6.8	0.0	1.1	0.9	-4.7	-2.9
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	20,400	7,050	8,215	5,135	16,029	9,304	5,241	1,484	36,430
	-2.7	-3.9	-2.9	-0.7	4.1	4.7	2.1	7.3	0.2
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	9,330	2,339	3,661	3,330	14,946	9,746	2,147	3,053	24,277
	-13.8	-20.0	-17.5	-3.8	-3.5	-2.5	-14.4	2.1	-7.7
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	16,364	5,781	6,154	4,429	11,825	5,660	4,500	1,665	28,188
	10.6	46.7	-5.6	2.2	1.7	5.0	-2.0	1.2	6.7
ﾌﾗﾝｽ	96,953	40,331	25,605	31,017	99,882	52,149	32,246	15,487	196,852
	-9.9	-9.9	-15.2	-4.9	-1.7	-1.5	-3.0	0.2	-5.9
ﾄﾞｲﾂ	90,083	32,643	31,055	26,385	175,499	108,318	46,977	20,204	265,582
	1.0	7.1	-4.1	0.3	3.3	3.0	6.1	-0.9	2.5
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	6,969	1,807	1,719	3,443	4,036	2,593	551	892	11,007
	-33.4	-39.8	-45.8	-19.7	-16.0	-15.0	-18.9	-16.9	-27.9
ｲﾀﾘｱ	66,585	27,361	22,437	16,787	115,219	61,797	31,280	22,142	181,804
	-13.9	-15.9	-13.7	-11.0	-1.7	2.2	-4.2	-7.8	-6.5
ﾉﾙｳｪｰ	19,952	5,187	9,340	5,425	17,894	6,899	7,522	3,473	37,846
	-2.1	-1.6	-1.0	-4.5	-1.0	2.5	0.0	-9.0	-1.6
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	16,319	4,831	5,006	6,482	6,922	4,282	1,400	1,240	23,241
	-9.6	-20.0	-8.5	-1.0	2.8	-1.0	20.1	0.0	-6.2
ｽﾍﾟｲﾝ	80,803	24,899	19,952	35,952	51,237	24,699	16,542	9,996	132,040
	-22.6	-27.5	-25.6	-16.8	-8.3	-5.1	-8.4	-15.1	-17.6
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	15,421	3,723	3,135	8,563	14,353	6,978	6,089	1,286	29,774
	4.7	17.9	-2.4	2.4	4.0	5.3	2.4	4.0	4.3
ｽｲｽ	28,853	17,405	7,176	4,272	19,553	5,763	7,903	5,887	48,407
	6.0	9.1	2.6	-0.2	-1.4	4.3	1.1	-9.3	2.9
ｵﾗﾝﾀﾞ	32,730	12,587	10,413	9,730	31,668	14,486	9,205	7,977	64,397
	-14.3	-14.9	-15.4	-12.1	-5.9	-6.2	-6.9	-4.4	-10.4
ｲｷﾞﾘｽ	102,659	26,040	55,708	20,911	62,010	34,988	18,605	8,417	164,669
	15.6	24.7	8.5	26.0	-3.3	4.6	-11.5	-12.9	7.7
西欧計	623,121	219,976	215,857	187,288	649,164	351,892	192,713	104,559	1,272,305
	-6.1	-5.9	-7.4	-4.7	-1.1	1.0	-2.2	-5.8	-3.6

（出典）73rdEUROCONSTRUCT Conference London, June　2012

（ 注 ）端数処理等の関係で内訳と合計に差がある

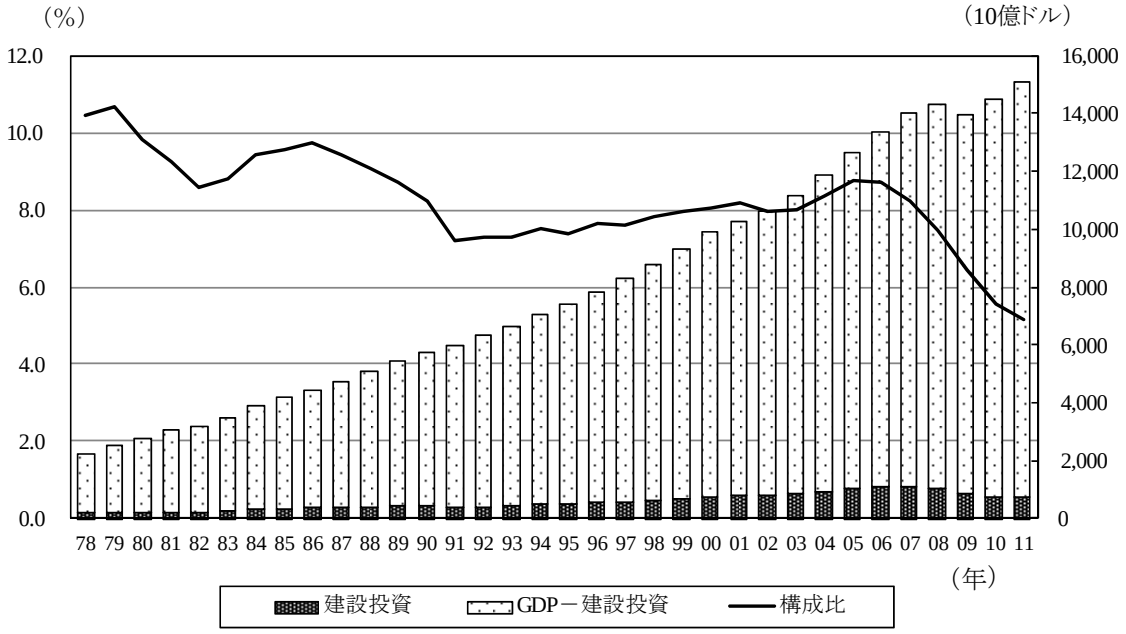
９．中・東欧各国の建設市場の部門別内訳（2011 年）

（上段　単位：100 万ユーロ（2010 年価格）、下段　対前年伸び率＜％＞）

	新設				リノベーション				合計
		住宅	非住宅	土木		住宅	非住宅	土木	
ﾁｪｺ	12,227	2,539	5,117	4,571	6,895	1,459	3,642	1,794	19,122
	-10.3	-19.9	-10.4	-3.8	0.1	12.5	3.8	-14.0	-6.8
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	5,694	1,433	2,261	2,000	3,419	1,201	1,218	1,000	9,113
	-19.2	-28.0	-11.5	-20.0	14.8	5.0	15.0	28.9	-9.1
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	31,819	8,682	11,751	11,386	9,654	2,875	4,490	2,289	41,474
	4.5	0.0	-1.0	14.9	4.2	3.8	3.0	7.0	4.4
ｽﾛﾊﾞｷｱ	4,492	1,058	2,067	1,367	956	256	461	239	5,447
	-3.8	-5.5	-3.6	-2.6	-2.7	-11.7	-3.8	11.7	-3.6
中・東欧計	54,232	13,712	21,196	19,324	20,924	5,791	9,811	5,322	75,156
	-2.8	-8.3	-4.9	4.1	4.0	5.3	4.3	2.1	-1.0

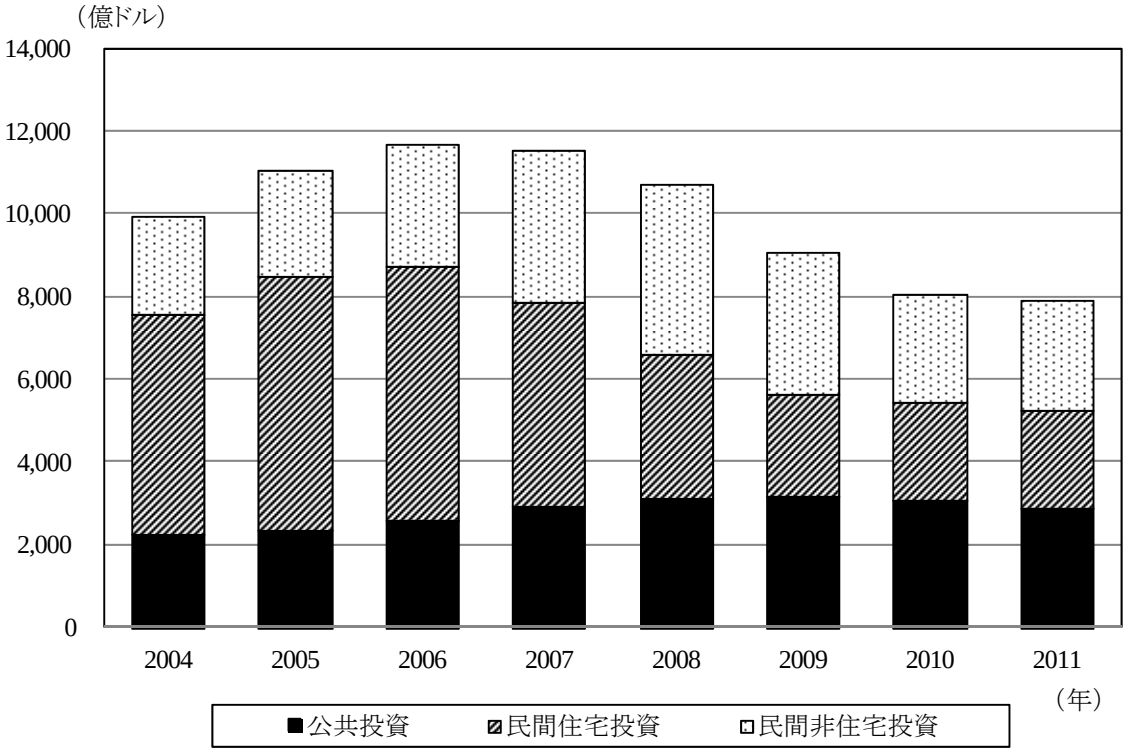
注記・出典：同上

10.　米国の GDP の推移（名目）



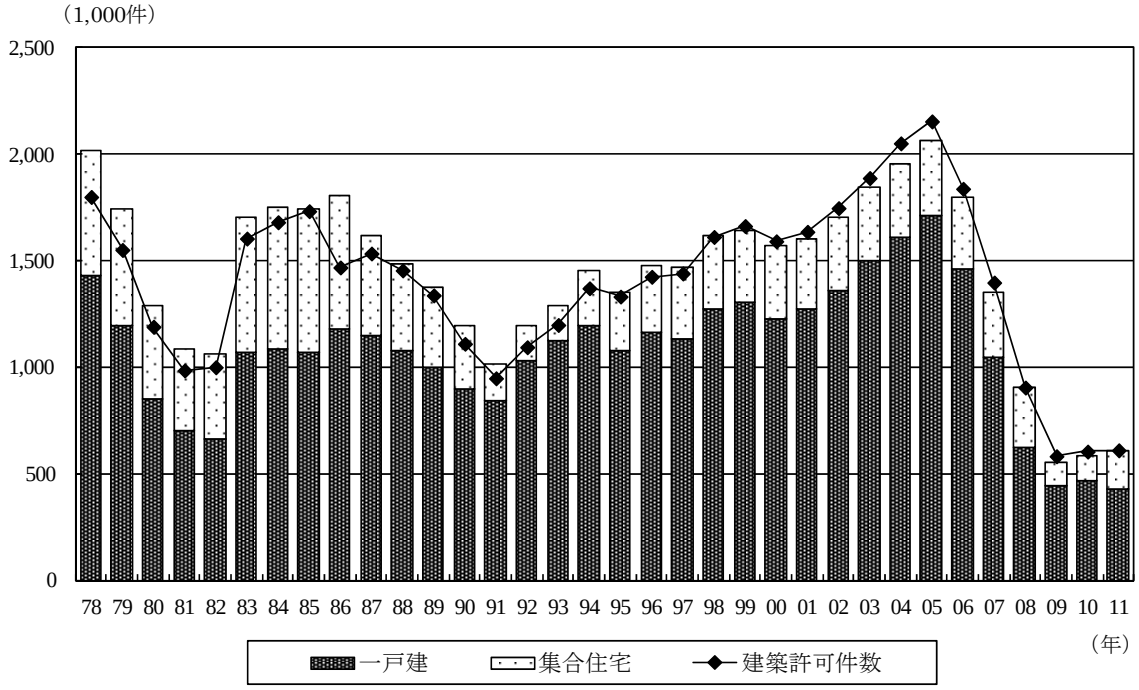
（出典）アメリカ商務省経済分析局、アメリカ商務省統計局

11.　米国の建設投資の推移（名目）



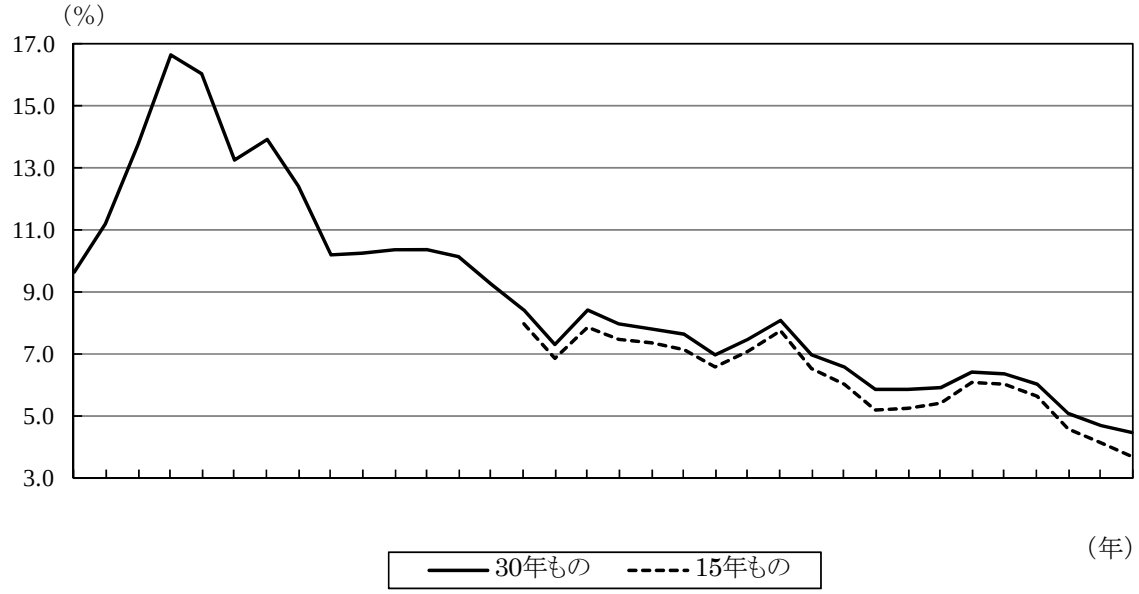
（出典）アメリカ商務省統計局

12.　米国の住宅着工件数の推移



（出典）アメリカ商務省統計局

13.　米国の住宅抵当金利の推移



（出典）連邦住宅金融抵当金庫

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			住宅建築許可件数	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						1,000件				1,000件	1,000ドル	1,000件	1,000ドル	%	%
1979	25,622	2,728	566	2,162	1,164	648	1,745	1,194	551	1,552	709	63	3,827	55	11.20	10.65
1980	27,881	2,739	636	2,103	1,004	725	1,292	852	440	1,191	545	65	2,973	62	13.74	9.82
1981	31,268	2,890	646	2,244	992	856	1,084	705	379	986	436	69	2,419	66	16.63	9.24
1982	32,532	2,793	630	2,163	847	927	1,062	663	400	1,001	412	69	1,990	67	16.04	8.58
1983	35,346	3,118	634	2,484	1,258	871	1,703	1,068	635	1,605	623	75	2,719	70	13.24	8.82
1984	39,309	3,702	702	3,000	1,550	1,077	1,750	1,084	665	1,682	639	80	2,868	72	13.88	9.42
1985	42,175	4,034	778	3,256	1,605	1,275	1,742	1,072	669	1,733	688	84	3,214	75	12.43	9.56
1986	44,601	4,334	845	3,489	1,907	1,209	1,805	1,179	626	1,469	750	92	3,565	80	10.19	9.72
1987	47,364	4,466	906	3,560	1,997	1,232	1,621	1,146	474	1,535	671	105	3,526	85	10.21	9.43
1988	51,004	4,620	947	3,673	2,045	1,309	1,488	1,081	407	1,456	676	113	3,594	89	10.34	9.06
1989	54,821	4,774	981	3,793	2,043	1,400	1,376	1,003	373	1,338	650	120	3,325	89	10.32	8.71
1990	58,005	4,767	1,074	3,693	1,911	1,435	1,193	895	298	1,111	534	123	3,219	92	10.13	8.22
1991	59,921	4,326	1,101	3,225	1,663	1,166	1,014	840	174	949	509	120	3,186	97	9.25	7.22
1992	63,423	4,636	1,158	3,478	1,994	1,056	1,200	1,030	170	1,095	610	122	3,479	99	8.39	7.31
1993	66,674	4,855	1,274	3,582	2,082	1,500	1,288	1,126	162	1,199	666	127	3,786	103	7.31	7.28
1994	70,852	5,319	1,304	4,015	2,410	1,604	1,457	1,198	259	1,372	670	130	3,916	107	8.38	7.51
1995	74,147	5,487	1,400	4,087	2,281	1,805	1,354	1,076	278	1,333	667	134	3,888	110	7.93	7.40
1996	78,385	5,997	1,467	4,530	2,575	1,955	1,477	1,161	316	1,426	757	140	4,196	115	7.81	7.65
1997	83,324	6,319	1,534	4,784	2,647	2,137	1,474	1,134	340	1,441	804	146	4,382	121	7.60	7.58
1998	87,935	6,885	1,548	5,337	2,963	2,374	1,617	1,271	346	1,612	886	153	4,970	128	6.94	7.83
1999	93,535	7,446	1,691	5,755	3,263	2,492	1,641	1,302	339	1,664	880	161	5,205	133	7.44	7.96
2000	99,515	8,028	1,813	6,214	3,461	2,753	1,569	1,231	338	1,592	877	169	5,152	139	8.05	8.07
2001	102,862	8,402	2,019	6,383	3,644	2,739	1,603	1,273	329	1,637	908	175	5,296	148	6.97	8.17
2002	106,423	8,479	2,134	6,344	3,967	2,377	1,705	1,359	346	1,748	973	188	5,631	156	6.54	7.97
2003	111,422	8,915	2,161	6,754	4,460	2,293	1,848	1,499	349	1,889	1,086	195	6,175	179	5.83	8.00
2004	118,533	9,914	2,202	7,712	5,329	2,383	1,956	1,611	345	2,052	1,203	221	6,779	195	5.84	8.36
2005	126,230	11,041	2,342	8,700	6,119	2,581	2,068	1,716	353	2,155	1,283	241	7,076	220	5.87	8.75
2006	133,772	11,672	2,554	9,118	6,137	2,981	1,801	1,465	336	1,839	1,051	247	6,478	222	6.41	8.73
2007	140,287	11,524	2,891	8,633	4,932	3,700	1,355	1,046	309	1,398	776	248	5,652	219	6.34	8.21
2008	142,915	10,676	3,087	7,588	3,503	4,086	906	622	284	905	485	232	4,913	198	6.03	7.47
2009	139,737	9,032	3,149	5,883	2,459	3,424	554	445	109	583	375	217	4,340	173	5.04	6.46
2010	144,989	8,046	3,040	5,006	2,388	2,618	587	471	116	605	323	222	4,190	173	4.69	5.55
2011	150,757	7,782	2,833	4,950	2,370	2,580	609	431	178	611	306	227	4,260	166	4.45	5.16

（出典）米商務省、全米不動産協会、連邦住宅金融抵当金庫

注1）建設投資対GDP比率＝建設投資額÷名目GDP×100　　注2）金額は名目値

注3）1992年以前の建設投資額は、旧区分の数値を使用し、1993年以降は新区分の年間投資額を使用

15.　MENA 地域の建設投資（名目）の推移

（単位：10億ドル）

国名	2006	2007	2008	2009	2010
アルジェリア	6.9	8.4	10.7	13.3	13.5
バーレーン	0.6	0.8	1.0	1.1	0.9
エジプト	3.7	4.1	5.4	6.8	9.4
イラン	7.3	9.0	15.4	15.2	15.8
イラク	0.9	0.9	1.1	1.2	1.4
ヨルダン	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2
モロッコ	3.6	3.7	4.5	5.0	5.5
オマーン	1.2	1.5	2.1	2.9	3.1
カタール	2.4	3.0	4.4	7.5	6.6
サウジアラビア	14.7	15.8	17.3	18.2	19.0
チュニジア	1.5	1.5	1.7	1.8	2.0
アラブ首長国連邦	15.8	19.7	25.8	33.3	34.7
イエメン	0.9	1.0	1.1	1.5	1.7

（出典）National Accounts Main Aggregates Database
（ 注 ）建設投資額は名目 GDP 中の建設部門の数値

Ⅱ　建設会社業績

１．　2010 年度・2011 年度決算及び 2012 年度予想

（１）売上高（単体・一部連結）

（２）受注高・繰越高（単体）

（３）売上総利益・経常利益・当期純利益（連結）

２．　過年度の業績

（１）売上高の推移（連結・一部単体）

（２）受注高の推移（単体）

（３）経常利益の推移（連結・一部単体）

1．2010年度・2011年度決算及び2012年度計画

（1）売上高（単体・一部連結）

（単位：億円）

会社名	売上高			建築売上高		土木売上高		建築売上高比率		土木売上高比率	
	2012計画	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010
鹿島建設	10,600	11,004	9,704	7,485	6,394	2,840	2,739	68.0%	65.9%	25.8%	28.2%
清水建設	12,400	11,849	11,540	9,143	8,514	2,248	2,604	77.2%	73.8%	19.0%	22.6%
大成建設	10,700	10,251	9,385	7,757	7,083	2,196	2,082	75.7%	75.5%	21.4%	22.2%
大林組	10,650	9,636	9,092	7,564	6,399	1,866	2,259	78.5%	70.4%	19.4%	24.8%
竹中工務店	7,860	8,112	8,907	7,685	8,525	209	194	94.7%	95.7%	2.6%	2.2%
戸田建設	4,400	4,574	4,289	3,474	3,409	1,015	804	76.0%	79.5%	22.2%	18.7%
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	3,800	3,680	2,985	2,761	2,356	20	22	75.0%	78.9%	0.5%	0.7%
NIPPO	2,730	2,782	2,835	266	294	1,474	1,278	9.6%	10.4%	53.0%	45.1%
五洋建設	3,270	3,086	2,794	1,475	1,130	1,585	1,647	47.8%	40.5%	51.4%	59.0%
三井住友建設	2,500	2,470	2,410	1,674	1,618	796	792	67.8%	67.1%	32.2%	32.9%
前田建設工業	2,750	2,590	2,477	1,692	1,460	898	1,017	65.3%	58.9%	34.7%	41.1%
西松建設	2,650	2,535	2,555	1,533	1,298	890	1,024	60.5%	50.8%	35.1%	40.1%
フジタ	2,280	2,762	2,129	2,205	1,620	516	470	79.8%	76.1%	18.7%	22.1%
熊谷組	2,650	1,985	1,855	1,409	1,195	576	660	71.0%	64.4%	29.0%	35.6%
東急建設	2,270	2,227	2,390	1,745	1,908	426	444	78.3%	79.8%	19.1%	18.6%
ハザマ	1,775	1,672	1,809	848	948	812	851	50.7%	52.4%	48.6%	47.1%
奥村組	1,770	1,700	1,880	1,051	1,013	588	814	61.8%	53.9%	34.6%	43.3%
東亜建設工業	1,580	1,288	1,538	455	475	804	1,030	35.3%	30.9%	62.4%	66.9%
安藤建設	1,530	1,604	1,529	1,421	1,364	106	96	88.6%	89.2%	6.6%	6.3%
銭高組	1,174	1,338	1,280	905	736	418	529	67.7%	57.6%	31.3%	41.3%
浅沼組	1,355	1,389	1,265	1,192	1,048	180	216	85.8%	82.9%	12.9%	17.1%
鉄建建設	1,360	1,286	1,280	632	595	637	664	49.1%	46.5%	49.6%	51.9%
東洋建設	1,230	996	1,108	483	332	506	764	48.5%	30.0%	50.8%	69.0%
ﾅｶﾉﾌﾄﾞｰ建設	1,150	739	936	715	917	8	7	96.8%	98.0%	1.1%	0.7%
福田組	500	570	651	352	389	172	229	61.9%	59.8%	30.2%	35.2%
飛島建設	1,130	1,063	1,153	431	532	622	602	40.5%	46.1%	58.5%	52.2%
大豊建設	820	739	816	374	395	366	421	50.5%	48.4%	49.5%	51.6%
青木あすなろ建設	500	482	513	246	260	235	252	50.9%	50.6%	48.7%	49.2%
ﾋﾟｰｴｽ三菱	850	844	780	486	334	346	427	57.6%	42.8%	41.0%	54.7%
東鉄工業	967	842	897	185	252	639	636	22.0%	28.1%	75.9%	70.9%
大本組	704	752	785	537	575	215	211	71.4%	73.2%	28.6%	26.8%
名工建設	729	737	734	261	231	470	497	35.4%	31.4%	63.8%	67.8%
松井建設	730	697	736	680	714	8	14	97.6%	97.0%	1.1%	1.8%
ライト工業	735	595	546	77	50	518	496	12.9%	9.2%	87.1%	90.8%
矢作建設工業	630	464	482	376	381	80	97	81.0%	79.0%	17.2%	20.1%
大和小田急建設	640	610	570	442	394	131	165	72.5%	69.2%	21.5%	29.0%
新日本建設	480	513	515	309	317	0	0	60.3%	61.5%	0.0%	0.0%
不動ﾃﾄﾗ	600	454	477	0	0	421	439	0.0%	0.0%	92.6%	92.0%
北野建設	550	506	552	383	441	87	86	75.5%	79.9%	17.1%	15.5%
若築建設	580	445	574	102	69	325	476	22.9%	11.9%	73.0%	82.8%
大末建設	408	407	478	394	464	13	13	96.8%	97.2%	3.1%	2.8%
植木組	307	311	322	151	156	147	154	48.4%	48.4%	47.3%	47.7%
徳倉建設	280	260	250	143	128	114	120	55.1%	51.1%	43.8%	48.0%
計	**106,574**	**102,847**	**99,800**	**71,497**	**66,709**	**26,524**	**28,341**	**69.5%**	**66.8%**	**25.8%**	**28.4%**
（連結含む企業除く）	**102,089**	**99,288**	**96,053**	**69,207**	**64,254**	**25,358**	**27,124**	**69.7%**	**66.9%**	**25.5%**	**28.2%**

注）竹中工務店、福田組の決算は12月　　・・・連結数値

（2）受注高・繰越高（単体）

（単位：億円）

会社名	受注高		建築受注		土木受注		繰越高	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010
鹿島建設	11,011	10,239	7,478	7,320	3,053	2,260	12,455	12,448
清水建設	11,831	12,046	9,111	9,791	2,454	1,635	12,558	12,575
大成建設	10,773	9,737	7,925	7,218	2,447	2,299	15,675	15,154
大林組	10,497	9,197	7,818	7,153	2,449	1,609	13,921	13,060
竹中工務店	7,546	6,647	7,035	6,249	216	208	6,901	7,467
戸田建設	4,117	4,521	3,294	3,623	738	822	5,643	6,099
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	2,806	2,755	2,653	2,607	28	29	2,929	3,036
NIPPO	3,026	2,800	293	232	1,684	1,330	928	683
五洋建設	2,991	2,769	1,402	1,475	1,563	1,279	3,500	3,606
三井住友建設	2,630	2,351	1,730	1,576	900	774	3,039	2,879
前田建設工業	2,933	3,069	1,866	2,109	1,068	960	3,961	3,617
西松建設	2,612	2,298	1,214	1,514	1,285	551	3,179	3,102
フジタ	2,429	2,358	1,744	1,799	644	521	2,070	2,403
熊谷組	2,085	1,767	1,354	1,328	731	439	1,952	1,855
東急建設	2,086	2,017	1,686	1,600	400	417	2,203	2,288
ハザマ	1,767	1,417	895	801	872	615	1,767	1,663
奥村組	1,400	1,328	914	913	487	415	1,966	2,205
東亜建設工業	1,414	1,178	475	324	917	821	1,450	1,317
安藤建設	1,409	1,404	1,344	1,324	66	80	1,390	1,508
銭高組	1,023	1,101	788	834	235	267	1,170	1,471
浅沼組	1,059	1,328	895	1,168	164	159	1,405	1,716
鉄建建設	1,136	1,342	600	651	537	692	1,305	1,438
東洋建設	1,521	853	407	437	1,107	408	1,168	644
ﾅｶﾉﾌﾄﾞｰ建設	575	683	561	678	14	5	642	791
福田組	476	530	305	352	157	140	377	470
飛島建設	1,003	1,054	374	589	621	443	1,063	1,278
大豊建設	756	736	406	374	349	362	955	939
青木あすなろ建設	506	469	272	240	233	229	497	473
ﾋﾞｰｴｽ三菱	758	745	408	391	328	330	675	761
東鉄工業	770	877	166	221	604	656	271	325
大本組	697	641	465	439	232	201	492	547
名工建設	689	754	221	272	467	483	495	537
松井建設	718	637	699	614	10	6	530	509
ライト工業	598	548	84	66	514	482	297	294
矢作建設工業	441	575	353	497	88	79	522	537
大和小田急建設	526	557	422	445	104	112	385	432
新日本建設	475	509	277	333	0	0	286	324
不動ﾃﾄﾗ	429	431	0	0	429	431	391	383
北野建設	517	519	430	404	87	116	364	317
若築建設	602	438	118	104	484	334	458	284
大末建設	382	412	373	402	9	10	306	330
植木組	311	291	125	150	185	140	181	168
徳倉建設	201	326	118	155	83	171	257	313
計	**101,535**	**96,253**	**69,099**	**68,774**	**29,042**	**23,322**	**111,978**	**112,243**

注）竹中工務店、福田組の決算は12月 (2Qは6月)

（3）売上総利益・経常利益・当期（四半期）純利益（連結）

（単位：億円）

会社名	売上総利益		売上総利益率		経常利益			経常利益率(対売上高)			当期（四半期）純利益		
	2011	2010	2011	2010	2012計画	2011	2010	2012計画	2011	2010	2012計画	2011	2010
鹿島建設	1,145	1,025	7.9%	7.7%	350	413	175	2.4%	2.8%	1.3%	190	38	258
清水建設	867	916	6.5%	7.0%	210	162	188	1.5%	1.2%	1.4%	100	12	108
大成建設	1,175	1,181	8.9%	9.7%	310	302	240	2.2%	2.3%	2.0%	150	12	109
大林組	1,107	997	8.9%	8.8%	370	352	222	2.6%	2.8%	2.0%	110	51	154
竹中工務店	761	864	7.8%	8.2%	170	110	226	1.7%	1.1%	2.1%	90	23	54
戸田建設	151	305	3.1%	6.7%	52	-67	73	1.1%	-1.4%	1.6%	27	-199	36
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	497	509	9.9%	11.5%	200	182	191	3.8%	3.6%	4.3%	120	112	101
NIPPO	363	366	9.7%	9.8%	145	170	155	3.9%	4.5%	4.1%	78	75	77
五洋建設	242	253	7.4%	8.4%	66	74	74	1.9%	2.3%	2.5%	17	16	22
三井住友建設	190	204	6.1%	6.8%	41	33	36	1.3%	1.1%	1.2%	21	14	15
前田建設工業	261	244	8.3%	8.3%	60	53	14	1.8%	1.7%	0.5%	50	32	-25
西松建設	149	182	5.7%	7.0%	18	34	23	0.7%	1.3%	0.9%	17	27	14
フジタ	239	261	7.7%	10.8%	41	40	30	1.6%	1.3%	1.2%	36	16	34
熊谷組	144	158	5.6%	6.6%	28	29	29	1.1%	1.1%	1.2%	15	16	16
東急建設	123	192	5.4%	7.8%	7	19	78	0.3%	0.8%	3.2%	5	18	41
ハザマ	154	140	8.5%	7.1%	44	48	27	2.3%	2.6%	1.3%	23	18	16
奥村組	122	193	6.8%	10.0%	19	-28	45	1.0%	-1.6%	2.3%	18	-30	36
東亜建設工業	117	166	8.6%	10.1%	20	10	44	1.2%	0.7%	2.6%	5	7	14
安藤建設	104	100	6.2%	6.2%	17	19	2	1.0%	1.1%	0.1%	7	8	-48
銭高組	63	49	4.7%	3.9%	3	4	-23	0.3%	0.3%	-1.8%	2	1	-25
浅沼組	-7	82	-0.5%	6.4%	3	-75	8	0.2%	-5.3%	0.6%	1	-85	3
鉄建建設	76	88	5.9%	6.7%	18	14	19	1.3%	1.1%	1.5%	5	-1	15
東洋建設	82	107	7.6%	8.8%	25	12	34	1.9%	1.1%	2.8%	13	9	12
ﾅｶﾉﾌﾄﾞｰ建設	51	65	4.6%	5.4%	16	3	14	1.4%	0.2%	1.1%	8	-20	6
福田組	75	86	7.2%	7.6%	12	5	17	1.2%	0.5%	1.5%	10	-2	9
飛島建設	59	29	5.6%	2.5%	7	5	-45	0.6%	0.5%	-3.9%	5	3	-73
大豊建設	50	60	5.0%	5.1%	12	3	9	1.0%	0.3%	0.7%	6	-5	5
青木あすなろ建設	74	88	8.2%	9.0%	15	21	34	1.5%	2.4%	3.5%	12	15	35
ﾋﾞｰｴｽ三菱	68	80	7.3%	9.2%	10	2	9	1.0%	0.2%	1.1%	7	7	5
東鉄工業	119	120	13.7%	13.0%	70	70	67	7.1%	8.0%	7.3%	40	36	37
大本組	55	72	7.3%	9.1%	6	6	22	0.9%	0.8%	2.8%	5	7	17
名工建設	68	72	8.9%	9.7%	17	21	23	2.3%	2.8%	3.0%	10	13	14
松井建設	42	42	5.9%	5.6%	7	12	8	1.0%	1.6%	1.0%	4	4	2
ライト工業	102	94	13.8%	14.7%	17	23	12	2.2%	3.1%	1.8%	11	17	9
矢作建設工業	122	137	19.5%	22.3%	15	26	38	2.4%	4.2%	6.2%	9	13	19
大和小田急建設	44	45	7.0%	7.6%	7	2	1	1.1%	0.4%	0.2%	4	3	19
新日本建設	58	66	9.6%	10.6%	27	26	28	4.3%	4.3%	4.5%	16	15	16
不動ﾃﾄﾗ	71	70	13.9%	12.6%	10	10	4	1.7%	1.9%	0.7%	5	2	-0
北野建設	48	46	9.1%	8.0%	10	13	10	1.8%	2.6%	1.8%	6	9	6
若築建設	48	61	10.2%	10.3%	8	4	23	1.3%	0.9%	3.8%	6	3	-53
大末建設	18	41	4.4%	8.3%	4	-9	8	0.9%	-2.0%	1.7%	3	-9	3
植木組	34	40	9.7%	10.8%	4	6	9	1.0%	1.7%	2.4%	2	3	5
徳倉建設	26	26	6.7%	7.5%	3	3	3	0.6%	0.9%	0.9%	1	-5	2
計	**9,359**	**9,920**	**7.6%**	**8.3%**	**2,491**	**2,164**	**2,203**	**1.9%**	**1.8%**	**1.8%**	**1,269**	**299**	**1,119**

注）竹中工務店、福田組の決算は12月

2. 過年度の業績

（1）売上高の推移（連結・一部単独）

（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	2007	2008	2009	2010	2011	2012計画
鹿島	9,426	10,354	10,216	11,430	11,426	4,691	13,287	15,840	18,963	21,997	21,583	19,746	20,905	17,635	21,007	19,389	16,589	17,279	19,099	20,604	18,748	16,161	16,825	17,708	18,914	18,940	19,485	16,374	13,257	14,578	14,400
清水建設	8,719	9,641	9,235	10,523	10,466	11,386	12,965	15,634	20,124	23,290	23,699	23,047	20,822	18,264	17,180	17,569	15,993	15,647	17,120	15,840	15,496	15,506	14,843	14,994	16,541	16,851	18,876	15,893	13,038	13,362	14,200
大成建設	10,120	10,763	11,456	11,623	11,768	12,353	15,123	16,699	18,681	20,286	23,515	22,796	19,983	19,074	19,822	18,306	17,730	16,813	17,504	16,738	16,446	15,985	17,080	17,440	18,733	17,117	16,412	14,420	12,181	13,235	13,800
大林組	6,447	6,942	7,705	8,004	8,491	8,302	9,490	11,593	13,494	15,386	15,385	16,528	14,220	12,443	15,415	14,875	13,798	11,320	13,133	14,037	13,410	13,463	14,046	14,764	15,680	16,916	16,825	13,415	11,319	12,458	14,000
竹中工務店	5,833	5,908	6,917	8,505	7,827	9,247	11,346	13,440	15,395	16,311	17,654	17,424	14,227	14,462	15,463	15,325	13,406	11,036	12,297	12,264	10,544	10,225	11,928	12,680	14,225	13,086	12,978	11,759	10,555	9,766	10,050
戸田建設	3,592	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	6,174	6,488	5,781	5,398	4,982	4,911	4,850	4,647	4,671	4,648	4,757	4,525	4,894	4,778
長谷工コーポレーション	2,030	1,986	2,162	2,674	3,246	2,945	4,597	5,298	5,559	5,627	5,340	4,333	4,257	4,950	4,446	4,382	3,995	3,753	4,589	4,467	4,539	4,680	5,070	6,224	7,231	7,451	5,055	4,204	4,404	5,009	5,300
hippo	1,786	1,767	1,894	2,088	2,127	2,379	2,462	2,552	2,836	3,284	3,587	3,446	3,449	3,446	3,856	3,638	3,284	3,166	3,330	3,131	2,957	3,691	3,909	4,012	4,377	4,060	3,885	4,084	3,748	3,765	3,700
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	4,640	4,401	4,407	3,869	3,312	3,453	3,547	3,233	3,528	3,985	3,248	3,023	3,280	3,470
三井建設	2,625	2,459	2,637	3,075	3,182	2,904	4,141	4,152	5,022	5,796	5,825	5,327	5,155	4,840	4,632	4,431	4,230	4,208	4,148	3,928	3,698	5,674	5,363	5,454	5,300	5,000	3,961	3,365	2,986	3,136	3,200
前田建設工業	2,990	3,142	3,302	3,683	3,733	1,263	3,971	4,226	4,750	5,011	5,010	5,328	5,299	5,268	4,935	5,053	4,708	4,798	4,643	4,398	4,589	4,843	4,638	4,719	4,780	4,775	3,925	3,286	2,919	3,133	3,350
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	5,621	5,294	5,165	5,060	4,461	4,499	4,491	4,925	4,327	4,240	3,968	2,579	2,639	2,750
フジタ	3,843	4,274	4,374	4,560	4,779	1,813	1,585	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	3,032	3,196	3,238	3,513	3,501	3,292	2,414	3,109	2,610
熊谷組	6,314	6,622	7,678	8,805	8,189	9,203	4,832	11,873	13,755	12,685	11,871	9,293	9,269	10,901	10,588	11,343	9,983	7,991	7,934	7,373	5,223	3,417	3,234	3,263	3,270	2,954	2,841	2,665	2,405	2,576	2,600
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	3,043	2,993	3,041	3,031	2,595	2,367	2,450	2,278	2,270
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	2,253	2,305	2,372	2,210	2,243	1,919	1,967	1,820	1,910
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	2,699	2,278	2,541	2,270	1,985	1,926	1,793	1,820
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	2,804	3,309	3,514	2,951	2,576	2,668	2,947	2,889	2,379	2,092	2,012	2,225	1,886	2,138	2,060	1,903	1,648	1,360	1,670
安藤建設	1,105	1,011	1,010	1,094	1,283	1,520	1,611	1,847	2,388	2,421	2,619	2,602	2,472	2,817	2,729	2,610	2,507	2,136	2,251	2,441	2,268	2,266	2,353	2,493	2,634	2,514	2,264	1,597	1,604	1,694	1,660
錢高組	1,823	1,859	2,003	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	2,538	2,308	1,945	2,185	1,664	1,713	1,764	1,684	1,729	2,064	1,726	1,282	1,340	1,176
淺沼組	1,375	1,561	1,624	1,568	1,579	1,773	722	2,170	2,486	2,952	2,921	2,819	2,725	2,644	3,046	2,635	2,436	2,262	2,368	2,162	2,215	2,060	2,112	2,024	2,309	1,972	1,819	1,549	1,282	1,405	1,380
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	2,686	2,757	3,061	3,011	2,542	2,318	2,445	2,231	2,291	1,818	1,758	1,946	1,831	1,809	1,533	1,392	1,308	1,304	1,380
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	2,778	2,839	3,418	2,790	2,351	2,358	2,702	2,319	2,129	1,613	1,370	1,629	1,424	1,612	1,557	1,355	1,221	1,080	1,330
ナカノフドー建設	444	565	583	594	641	740	770	945	1,075	1,108	1,142	947	964	992	1,225	1,112	930	709	774	684	780	581	1,023	883	1,017	1,164	1,166	1,202	1,203	1,103	1,150
福田組	845	864	898	907	960	1,115	1,272	1,303	1,432	1,695	1,922	2,193	2,186	2,400	2,520	2,441	2,138	2,170	2,330	2,100	1,909	1,670	1,732	1,889	1,803	1,844	1,607	1,323	1,135	1,037	1,010
飛島建設	3,316	3,491	3,806	3,578	3,644	3,492	4,075	4,245	4,230	4,639	4,783	4,335	4,356	4,303	4,484	4,126	3,427	3,156	3,230	3,335	2,185	2,092	1,797	1,641	1,838	1,573	1,429	1,178	1,159	1,056	1,140
大豊建設	726	720	720	734	756	801	928	1,007	1,071	1,195	1,299	1,341	1,508	1,563	1,701	1,665	1,588	1,539	1,514	1,382	1,431	1,373	1,669	1,673	1,558	1,632	1,424	1,210	1,166	1,012	1,200
青木あすなろ建設	421	455	432	418	458	133	505	615	748	823	838	811	789	855	765	775	684	630	642	463	436	433	1,289	1,231	1,233	1,243	1,342	1,233	981	913	1,000
ピーエス三菱	369	369	406	393	462	553	472	492	551	618	694	780	848	875	934	894	848	880	938	918	1,366	1,615	1,524	1,540	1,457	1,306	1,300	1,187	866	935	940
東鉄工業	532	585	497	463	568	452	636	647	774	801	940	747	785	784	828	767	756	791	826	752	941	957	941	999	968	1,005	896	886	921	869	987
大本組	781	805	820	827	909	957	1,017	1,012	1,088	1,299	1,303	1,190	1,343	1,251	1,657	1,286	1,338	1,262	1,413	1,099	1,206	1,108	1,205	1,089	1,251	1,055	885	779	789	756	704
名工建設	361	355	351	391	427	359	427	463	529	632	615	586	611	624	690	682	676	675	648	628	737	804	749	769	799	802	699	764	741	757	750
松井建設	342	416	409	443	466	532	604	763	921	923	931	818	745	803	796	866	806	808	772	833	822	859	798	852	877	857	739	781	749	718	730
ライト工業	374	361	372	404	447	221	513	579	627	695	736	783	848	893	952	939	912	1,007	1,044	871	740	702	671	655	666	664	631	730	639	740	735
矢作建設工業	411	431	466	504	558	617	360	802	914	982	968	983	938	955	986	969	874	929	897	946	843	932	956	907	812	778	844	773	616	624	630
大和小田急建設	434	504	452	475	492	591	744	851	1,014	1,031	1,157	1,138	1,010	1,000	1,102	1,011	1,069	818	876	957	1,054	768	826	842	919	804	744	723	593	622	640
新日本建設	—	—	—	90	126	130	147	216	232	284	295	310	216	261	229	248	232	252	332	313	365	406	505	559	760	982	533	620	627	606	630
不動テトラ		1,412	1,567	1,560	1,610	1,790	1,073	2,172	2,414	2,545	2,434	2,466	2,375	2,586	2,543	2,520	2,164	2,254	2,332	1,816	1,569	1,286	612	573	671	727	719	674	561	511	600
北野建設	367	424	449	424	466	608	140	691	849	879	903	828	853	775	858	827	856	862	835	826	630	557	565	649	687	704	659	650	571	524	570
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	1,391	1,344	1,141	1,010	933	845	969	816	911	824	654	591	468	600
大末建設	560	587	623	684	724	223	843	1,005	1,137	1,428	1,380	1,438	1,502	1,513	1,683	1,347	1,174	1,194	1,172	972	916	886	924	955	955	793	654	540	491	420	425
植木組	325	339	338	346	375	424	483	486	128	608	606	687	749	674	661	703	575	578	586	525	466	447	500	535	466	400	517	423	367	350	350
徳倉建設	243	244	247	268	292	308	373	422	491	483	437	484	505	552	599	581	521	547	505	484	440	435	471	421	545	499	448	426	342	382	390
計	**97,953**	**103,200**	**109,681**	**115,391**	**119,365**	**114,575**	**133,431**	**163,302**	**194,459**	**213,278**	**218,340**	**208,479**	**197,063**	**193,841**	**204,594**	**196,356**	**178,101**	**164,542**	**173,513**	**167,169**	**157,144**	**147,960**	**151,302**	**157,049**	**164,648**	**162,487**	**157,080**	**137,279**	**119,146**	**123,417**	**127,985**

注）竹中工務店、福田組の決算は12月
　　合併会社の合併前は事業継続会社を採用
　　・ハザマは2003年以前は青山管財を採用
　　・東急建設は2003年以前はTCプロパティーズを採用
　　・フジタは2003年以前はACリアルエステートを採用

・・・単独数値

（2）受注高の推移（単体）

（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	2007	2008	2009	2010	2011
鹿島	9,063	8,783	9,417	9,820	11,006	3,599	16,017	19,289	23,159	23,054	18,038	12,392	12,528	14,399	15,243	13,245	12,803	12,876	12,455	12,004	11,395	11,782	14,845	13,740	13,879	14,637	13,876	9,440	10,239	11,011
清水建設	10,420	9,780	9,357	9,889	10,202	12,059	16,296	20,282	24,524	25,021	20,047	13,793	14,086	15,100	15,124	14,528	13,184	12,585	12,262	12,015	11,859	11,938	12,595	13,677	14,911	16,270	13,224	10,702	12,046	11,831
大成建設	9,631	9,236	9,127	*9,524*	10,124	11,511	14,355	18,364	22,419	22,638	18,065	11,847	13,553	14,407	15,486	13,206	12,019	12,028	11,852	12,051	12,070	12,038	14,256	14,154	15,139	14,058	11,794	9,829	9,737	10,773
大林組	7,225	7,212	7,287	*7,826*	8,390	9,866	12,027	15,330	19,540	18,986	15,660	11,177	12,502	13,751	14,497	13,140	12,281	12,081	11,781	10,911	10,897	11,293	12,945	12,994	12,531	11,985	11,743	10,211	9,197	10,497
竹中工務店	7,042	6,795	6,816	*7,242*	7,756	8,969	11,884	15,343	19,315	19,533	15,190	12,416	10,371	10,353	10,844	11,161	10,156	8,425	8,425	8,425	8,471	8,918	9,719	9,820	10,942	10,716	10,283	8,912	6,647	7,730
戸田建設	3,460	3,628	3,538	*4,036*	4,476	5,255	3,271	7,068	9,023	9,450	7,670	6,379	5,950	6,726	6,592	6,589	6,451	5,963	5,639	4,212	4,480	4,278	4,558	4,514	4,077	4,306	4,344	4,028	4,521	4,117
長谷工コーポレーション	1,711	1,101	1,304	*1,478*	1,530	1,515	2,003	2,770	4,214	2,805	3,024	3,120	3,215	3,248	3,390	3,551	2,455	2,614	3,054	3,138	3,447	3,474	3,638	4,515	4,528	3,676	2,509	2,707	2,755	2,806
nippo	336	368	363	*370*	465	476	565	730	882	881	786	720	771	938	844	781	813	834	762	729	659	963	1,009	1,052	970	989	931	718	683	928
五洋建設	2,713	3,053	2,386	*2,819*	2,909	3,097	3,604	4,691	5,251	6,095	5,721	5,359	4,851	5,451	6,282	5,160	4,700	4,043	4,730	3,182	2,656	2,981	3,269	2,765	3,474	3,759	3,178	2,580	2,769	2,991
三井住友建設	2,563	2,838	3,080	*3,048*	3,072	2,966	4,110	5,405	6,869	7,038	5,780	4,076	4,840	4,221	4,614	4,336	4,271	3,891	3,811	3,635	2,961	5,107	4,570	4,158	4,220	3,621	2,787	2,443	2,351	2,630
前田建設工業	3,108	3,152	3,690	*3,534*	3,561	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	3,134	2,556	2,733	3,069	2,933
西松建設	3,209	2,935	2,996	*3,097*	3,582	3,891	4,879	5,944	7,064	7,362	8,205	6,631	7,006	7,083	7,097	6,015	5,517	5,387	5,423	4,910	4,248	3,804	4,419	4,027	3,991	3,804	2,601	2,497	2,065	2,499
フジタ	2,410	2,615	3,207	*3,808*	3,812	4,225	4,048	3,350	3,970	3,901	4,423	4,940	1,660	6,192	7,786	9,557	10,471	9,108	6,592	6,562	6,617	1,713	3,064	2,766	2,685	2,789	3,156	2,660	2,358	2,429
熊谷組	7,580	8,113	10,194	*10,395*	8,538	9,543	4,582	12,381	12,591	12,443	9,007	9,040	9,144	8,725	10,016	9,039	8,415	6,502	4,278	4,288	2,757	2,308	2,218	2,331	2,519	2,551	2,166	1,807	1,767	2,085
東急建設	1,701	2,023	2,136	*2,409*	2,806	2,719	2,725	3,116	3,322	3,286	3,714	4,293	4,937	2,788	7,004	7,125	5,297	5,400	4,400	4,384	5,080	1,511	2,932	2,994	2,750	2,839	2,769	2,143	2,017	2,086
ハザマ	2,678	3,178	3,227	*3,510*	3,669	4,059	4,324	4,600	4,919	4,792	4,796	5,206	5,554	2,878	6,404	7,304	6,810	4,213	5,198	5,290	5,156	1,148	1,783	1,967	1,961	2,537	2,063	1,542	1,417	1,767
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	1,751	1,675	1,694	1,328	1,400
東亜建設工業	1,345	1,153	1,300	*1,368*	1,391	1,811	1,853	2,126	2,610	2,713	2,547	2,780	3,153	3,282	3,227	2,735	2,387	2,373	3,244	2,204	1,727	1,870	2,469	1,882	1,779	1,556	1,509	1,403	1,178	1,414
安藤建設	906	1,054	1,033	*1,157*	1,243	1,803	1,920	2,316	2,854	3,093	2,525	2,552	2,426	2,488	2,525	2,542	2,355	2,239	2,144	2,033	2,174	2,179	2,341	2,377	2,249	2,255	1,663	1,703	1,404	1,409
飛高組	1,853	1,874	1,900	*640*	2,076	2,279	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	1,693	1,681	1,214	1,101	1,023
淺沼組	1,327	1,393	1,480	*1,544*	1,698	2,063	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	1,820	1,730	1,356	1,328	1,059
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	1,640	1,361	1,212	1,342	1,136
東洋建設	1,072	1,174	1,219	*1,402*	1,462	1,786	2,010	2,509	2,852	3,081	2,633	2,823	2,400	2,741	2,859	2,355	2,188	2,148	2,075	1,589	1,311	1,251	1,529	1,209	1,256	1,248	1,107	1,115	853	1,521
ナカノフドー建設	430	503	504	*456*	568	749	782	997	1,098	1,093	913	898	721	853	936	848	624	582	535	481	460	409	818	826	1,018	1,021	1,017	861	683	575
福田組	554	545	551	*544*	605	645	788	845	1,036	1,137	1,442	1,392	1,485	1,372	1,513	1,376	1,353	1,333	1,352	1,221	1,005	1,099	1,016	1,092	1,098	1,116	809	656	530	476
飛島建設	3,025	3,034	3,025	*3,046*	3,351	3,881	4,259	4,439	5,495	4,909	4,257	3,311	3,756	4,297	3,735	3,253	3,248	3,133	3,041	2,164	1,784	1,564	1,623	1,738	1,596	1,556	1,382	1,044	1,054	1,003
大豊建設	733	711	642	*749*	791	908	1,049	1,160	1,332	1,367	1,400	1,530	1,521	1,711	1,743	1,637	1,627	1,687	1,358	1,246	1,247	1,141	1,129	1,138	1,144	984	756	762	736	756
青木あすなろ建設	433	400	439	*364*	446	136	571	704	873	889	826	839	793	729	657	706	569	522	443	418	425	437	1,005	922	924	904	584	505	469	506
ピーエス三菱	387	442	403	*406*	430	508	531	565	606	685	784	879	846	919	908	833	916	941	870	754	1,108	1,479	1,456	1,386	1,313	1,161	1,164	707	745	758
東鉄工業	513	469	480	*447*	505	553	696	726	813	848	778	852	797	753	702	741	783	747	680	875	800	908	924	957	961	894	778	828	877	770
大本組	881	770	854	*832*	990	1,034	1,123	1,114	1,340	1,502	1,368	1,465	1,358	1,257	1,446	1,280	1,340	1,176	1,182	1,083	1,111	1,019	1,095	1,157	974	839	759	684	641	697
名工建設	364	374	367	*398*	392	382	466	541	594	583	595	642	625	666	696	653	676	707	647	677	752	763	693	728	766	787	744	693	754	689
松井建設	385	410	422	*403*	532	657	829	937	1,077	950	778	753	784	787	813	819	792	803	842	777	792	793	853	862	877	769	714	611	637	718
ライト工業	194	200	201	*212*	226	205	212	225	252	265	285	320	334	356	347	363	372	343	339	340	332	349	330	357	342	347	380	293	294	297
矢作建設工業	414	431	441	*503*	562	742	403	784	944	1,007	877	928	802	903	925	844	808	757	756	790	743	746	756	738	723	724	550	528	575	441
大和小田急建設	474	429	401	*393*	436	584	622	654	674	821	921	939	1,028	1,008	975	913	830	888	803	759	530	543	618	619	787	783	604	604	557	526
新日本建設			28	*40*	52	100	175	222	329	425	457	520	560	634	364	348	351	362	383	341	363	357	355	422	568	410	378	360	324	286
不動テトラ	1,152	1,508	1,366	*1,218*	1,456	1,603	737	1,932	2,631	2,258	2,462	2,351	2,229	2,475	2,306	2,109	2,087	1,997	1,807	1,432	1,209	860	565	410	677	584	582	457	468	463
北野建設	368	428	485	*448*	524	731	166	838	958	879	767	715	775	815	763	747	828	730	757	549	495	497	550	688	575	860	417	398	519	517
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	1,052	785	751	656	505	481	441	605
大末建設	552	652	703	*742*	803	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	727	514	446	412	382
植木組	344	325	336	*372*	392	478	512	597	63	617	630	646	708	624	667	613	585	550	503	444	420	453	452	434	348	461	371	316	291	311
徳倉建設	230	237	251	*276*	328	356	419	464	521	424	514	516	512	563	603	541	530	528	520	454	368	416	433	390	340	323	321	271	326	201
計	**97,720**	**98,434**	**101,824**	**105,482**	**111,521**	**114,310**	**139,249**	**182,759**	**219,120**	**219,046**	**188,422**	**158,989**	**156,881**	**164,787**	**179,230**	**168,468**	**157,220**	**146,165**	**139,031**	**129,853**	**125,384**	**115,532**	**130,358**	**129,360**	**131,999**	**129,538**	**114,035**	**96,149**	**93,503**	**99,054**

注）竹中工務店、福田組の決算は12月

合併会社の合併前は事業継続会社を採用

・ハザマは2003年以前は青山管財を採用

・東急建設は2003年以前はTCプロパティーズを採用

・フジタは2003年以前はACリアルエステートを採用

（3）経常利益の推移（連結・一部単体）

（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	2007	2008	2009	2010	2011	2012計画
鹿島	386	294	288	294	346	136	502	713	1019	1162	786	613	578	160	103	84	98	280	390	362	258	376	471	553	586	295	160	90	175	413	350
清水建設	365	367	319	284	216	296	430	867	1242	1320	1395	1313	231	270	314	272	171	351	495	367	330	320	399	519	488	483	208	176	188	162	210
大成建設	362	352	315	255	297	385	491	638	1029	1107	1116	800	573	222	103	279	247	319	556	469	415	515	436	554	556	399	-111	277	240	302	310
大林組	258	260	226	202	214	247	328	502	605	520	481	578	360	319	309	249	221	274	334	257	299	419	526	509	533	323	318	-596	222	352	370
竹中工務店	233	216	217	189	199	212	387	616	752	852	899	749	442	308	342	307	188	178	286	173	102	168	309	401	455	275	255	184	226	110	90
戸田建設	121	85	87	78	125	132	96	275	426	483	412	327	296	277	273	236	268	292	277	125	39	125	149	98	90	64	55	75	73	-67	52
長谷工コーポレーション	159	94	127	159	216	215	297	334	357	254	95	55	-8	-1180	-250	50	-54	-21	148	134	160	339	398	531	630	531	124	142	191	182	200
nipo	120	106	101	71	95	151	152	119	127	166	171	135	91	91	102	66	78	87	105	77	80	76	80	89	121	77	102	201	155	170	145
五洋建設	72	29	9	59	78	97	84	104	121	140	144	134	102	123	106	99	32	88	105	84	18	74	89	113	21	51	71	77	74	74	66
三井建設	47	52	58	46	33	59	62	81	108	120	106	67	44	34	27	50	31	67	80	75	-161	87	44	80	102	15	16	55	36	33	41
前田建設工業	195	190	156	104	114	43	125	136	152	151	126	130	131	112	77	83	64	106	132	92	-53	74	92	92	20	-23	39	36	14	53	60
西松建設	139	119	120	106	101	109	127	159	205	265	282	296	315	325	280	182	177	206	207	124	149	79	126	95	65	35	79	-64	23	34	18
フジタ	82	46	41	43	57	70	91	93	128	130	158	205	88	269	321	374	444	342	195	119	85	8	52	40	57	84	85	46	30	40	53
熊谷組	345	327	356	301	281	300	141	457	423	245	202	184	139	95	61	103	61	7	7	64	-5	28	84	91	40	40	23	42	29	29	28
東急建設	42	51	52	53	71	80	65	60	51	56	57	83	100	82	220	237	157	213	113	-55	-74	75	87	53	73	53	46	49	78	19	13
ハザマ	18	6	32	81	104	107	112	116	59	43	105	122	149	130	426	289	166	137	196	126	93	38	61	56	35	24	27	6	27	48	44
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	55	27	-131	59	22	45	-28	19
東亜建設工業	40	21	41	13	37	42	49	45	58	77	116	94	99	120	104	37	40	108	96	74	31	38	33	35	13	23	24	31	44	10	22
安藤建設	30	21	13	24	31	30	38	65	98	84	74	63	30	22	22	37	24	36	17	16	24	35	40	19	58	20	32	17	2	19	17
戸髙組	44	28	31	8	34	44	53	71	85	94	91	116	135	173	110	50	95	102	45	32	22	49	34	45	2	9	10	4	-23	4	3
淺沼組	47	41	29	17	41	52	27	82	114	98	88	95	68	50	32	28	45	60	12	7	16	42	27	9	4	-2	6	10	8	-75	4
鉄建建設	75	59	39	29	32	40	37	43	54	50	58	63	66	63	46	30	31	54	50	43	56	55	49	41	-31	14	25	18	19	14	18
東洋建設	28	32	30	18	9	27	31	38	37	47	48	36	48	53	42	13	32	49	22	35	33	23	45	45	13	9	18	24	34	12	25
ナカノフドー建設	8	9	8	14	18	24	26	38	60	57	51	34	13	10	5	2	2	4	6	0	3	-1	19	9	13	25	27	27	14	3	16
福田組	37	42	42	41	44	49	54	54	49	48	60	65	73	63	63	48	48	55	61	44	51	44	44	39	50	46	-45	35	17	5	12
飛島建設	73	74	112	100	70	87	120	132	61	-95	53	97	99	86	103	78	68	48	60	3	5	35	47	50	6	-108	19	3	-45	5	7
大豊建設	38	33	34	28	29	33	33	33	19	28	37	43	48	48	52	32	39	32	23	27	17	13	14	34	28	-3	20	17	9	3	12
青木あすなろ建設	3	7	4	5	7	1	8	12	16	19	21	10	9	6	7	3	7	12	9	-9	35	42	34	28	26	14	25	40	34	21	15
ピーエス三菱	9	10	9	9	17	29	17	12	14	16	30	56	46	49	40	20	19	37	40	31	42	18	9	8	-31	-30	10	31	9	2	10
東鉄工業	17	14	8	4	10	5	11	16	28	30	35	27	25	12	14	12	15	21	10	9	35	45	36	39	42	43	48	50	67	70	70
大本組	46	40	40	35	48	38	44	55	54	57	59	64	70	71	100	53	49	64	55	21	34	29	27	26	15	14	14	11	22	6	6
名工建設	17	13	7	10	13	12	10	13	14	15	17	19	19	22	23	18	21	22	15	10	14	15	13	16	20	15	19	21	23	21	17
松井建設	8	11	9	8	9	11	20	41	52	52	49	36	30	25	21	15	15	20	15	7	10	16	16	21	18	10	8	11	8	12	7
ライト工業	29	27	27	31	34	22	42	51	54	58	60	64	65	70	70	55	50	48	51	30	16	19	6	-28	12	2	-18	35	12	23	17
矢作建設工業	16	13	9	10	11	22	15	40	38	43	38	49	38	29	23	8	15	15	8	10	17	38	34	40	34	37	56	45	38	26	15
大和小田急建設	8	11	7	5	14	11	13	14	16	12	20	23	14	7	8	6	4	14	8	15	12	10	13	13	29	13	20	33	1	2	9
新日本建設				3	5	9	13	18	22	27	30	30	20	17	4	14	13	16	23	19	24	27	41	40	45	42	20	22	28	26	27
不動テトラ	12	11	-30	-23	1	14	9	12	38	53	59	59	59	61	30	23	24	50	42	7	7	-27	27	20	-19	-43	-53	7	4	10	10
北野建設	13	14	12	13	19	30	11	48	59	68	61	48	41	27	29	23	38	42	23	13	16	11	5	16	13	12	13	17	10	13	10
若築建設	24	20	20	27	26	40	28	31	31	30	35	31	38	43	33	28	33	50	34	28	9	23	46	33	-1	8	-6	14	23	4	8
大末建設	8	4	6	6	22	3	33	33	39	39	39	33	29	19	10	-46	14	20	5	-7	4	12	9	4	-22	9	9	12	8	-9	4
植木組	11	9	5	8	13	12	14	20	0	16	13	24	23	14	14	10	5	25	18	15	10	7	6	13	6	12	7	10	9	6	4
熊倉建設	5	4	2	0	4	4	6	6	7	8	8	10	10	12	13	9	6	7	8	6	6	7	7	9	7	6	4	6	3	3	3
計	**3,707**	**3,261**	**3,116**	**2,848**	**3,238**	**3,438**	**4,412**	**6,443**	**8,121**	**8,248**	**7,959**	**7,253**	**4,993**	**3,027**	**3,959**	**3,581**	**3,139**	**4,061**	**4,455**	**3,040**	**2,325**	**3,487**	**4,131**	**4,553**	**4,249**	**2,794**	**1,869**	**1,369**	**2,204**	**2,165**	**2,434**

注）竹中工務店、福田組の決算は12月
合併会社の合併前は事業継続会社を採用
・ハザマは2003年以前は青山管財を採用
・東急建設は2003年以前はTCプロパティーズを採用
・フジタは2003年以前はACリアルエステートを採用

・・・単独数値

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

建設経済レポート「日本経済と公共投資」の発表経緯

発表年月		No	副　題
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
2008年	4月	50	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
	11月	51	混迷する日本経済と建設産業の今後
2009年	6月	52	経済危機の下、新たな展開が求められる公共投資と建設産業
	10月	53	「変化」の中で揺れる建設産業が進む方向とは
2010年	5月	54	投資大幅減の中で変革に直面する建設産業
	10月	55	急ぐべき社会資本の維持更新需要への備えと建設産業の役割
2011年	4月	56	2010年建設投資・建設産業の動向と課題
	10月	57	東日本大震災と建設産業
2012年	4月	58	安全・安心な国づくりを進めるための建設投資と建設産業

執 筆 担 当 者

第1章　建設経済研究所創立三十周年を迎えて			
	1．1	建設投資の歩みと今後の展望	研究理事　河田　浩樹	研究員　野田　貴博 研究員　中島　慎吾 研究員　加藤　祥彦 研究員　高山　盛光 研究員　海老澤　剛
	1．2	入札契約制度の変遷と今後の課題（Ⅰ）	総括研究理事　森下　憲樹	研究員　油谷　晃広 研究員　鎌田　輝 研究員　高山　盛光
第2章　社会資本整備の現状と課題			
	2．1	建設投資動向と復旧・復興に係る建設投資の影響	総括研究理事　森下　憲樹 研究理事　角南　国隆	研究員　野田　貴博 研究員　中島　慎吾 研究員　加藤　祥彦 研究員　高山　盛光 研究員　海老澤　剛
	2．2	地域別の社会資本整備の動向 ～北陸ブロック～	特別研究員　松本　直也 研究理事　河田　浩樹	研究員　油谷　晃広 研究員　野田　貴博 研究員　加藤　祥彦 研究員　水野　裕也
	2．3	大災害に備えた地域づくりのあり方	特別研究員　松本　直也 総括研究理事　森下　憲樹	研究員　油谷　晃広 研究員　水野　裕也
第3章　建設産業の現状と課題			
	3．1	東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向	特別研究員　松本　直也 総括研究理事　森下　憲樹	研究員　油谷　晃広 研究員　海老澤　剛
	3．2	建設企業の技術経営	特別研究員　松本　直也	研究員　鎌田　輝 研究員　中島　慎吾
	3．3	経営財務分析等	専務理事　長谷川　啓一 研究理事　角南　国隆	研究員　中島　慎吾 研究員　海老澤　剛 研究員　水野　裕也
	3．4	建設企業の新たな事業展開	研究理事　河田　浩樹	研究員　鎌田　輝 研究員　加藤　祥彦 研究員　水野　裕也
第4章　海外の建設業			
	4．1	欧州における公共調達、省エネ建築、BIMの動向等	特別研究員　伊佐敷　眞一	研究員　油谷　晃広 研究員　野田　貴博 研究員　鎌田　輝
	4．2	マレーシア、フィリピンの建設市場の現状と展望	研究理事　伊佐敷　眞一	研究員　中島　慎吾 研究員　加藤　祥彦 研究員　海老澤　剛
	4．3	海外の建設市場の動向	研究理事　伊佐敷　眞一	研究員　高山　盛光
参考資料			
	Ⅰ	海外の建設市場		研究員　高山　盛光
	Ⅱ	建設会社業績		研究員　中島　慎吾 研究員　高山　盛光