建設経済レポート

日本経済と公共投資

No.57
2011年10月

―東日本大震災と建設産業―

CONTENTS

第1章　建設投資の動向
1.1　経済と建設投資の動き
1.2　経済・財政状況と財源確保
第2章　大震災での建設業の役割と対応上の課題
2.1　初動期の建設業団体及び建設企業の対応
2.2　復旧に向けた建設業と行政の取組み状況
2.3　復旧活動における問題と対応
2.4　これまでの活動の教訓と今後の課題
第3章　内外の復旧・復興事例等
3.1　津波被災地の復興
3.2　阪神・淡路大震災の復興プロセス
3.3　復旧・復興にあたっての課題
3.4　東京の防災問題
3.5　東日本大震災の大規模停電とその教訓
3.6　米国における災害対応、復旧復興政策
第4章　経営財務分析・建設業資金動向分析
4.1　主要建設会社決算分析
4.2　建設企業の損益・利益率分析
4.3　建設業資金動向分析
第5章　民法改正の動きと建設業への影響
5.1　民法改正の動き
5.2　民法改正に関する主な論点と建設業への影響
5.3　請負に関する論点と建設業への影響
第6章　海外の建設業
6.1　中国の建設市場の現状と展望
6.2　海外の建設市場の動向

RICE
財団法人 建設経済研究所

はじめに

当研究所は、昭和57年の設立以来、わが国において建設投資や建設産業等が果たす役割について考察し、その内容を紹介してきました。今回の建設経済レポートでは、次の内容を取り上げています。

東日本大震災については、本年6月にレポート特別号「急げ、被災地の復興—東日本大震災3ヶ月の原状と今後の課題—」を発表したところですが、今回のレポートでは、その後の動向も踏まえた考察を行っています。

まず、建設投資の動向ですが、当研究所では、2011年度の建設投資額は、大震災の復旧・復興投資と民間部門の回復で、前年度を相当上回ると予測しており、続く2012年度も、同様の要因から前年度比で小幅な増加を見込んでいます。また、建設業に関しては、地元をはじめとした建設業の方々が震災復旧の初動期に尽力された実状を分析し、建設業の今後の災害対応も視野に、役割を果たすための課題を整理しています。

さらに、内外の復旧復興事例として、過去の津波災害事例や、阪神・淡路大震災の復興プロセス等を振り返り、またアメリカのハリケーン・カトリーナへの取組みなども参考にして、復興に当たっての教訓や今後の課題を考察しています。

次に、震災関連以外の建設産業に関するレポートとしては、建設業の経営財務分析や資金動向分析についても継続的に取り組んでおります。今回のレポートでは、主要建設会社の決算から見た経営動向や、金融機関の建設業への貸出状況等について、時系列的に分析しています。また、現在、法制審議会で検討中の民法改正の動向と建設業への影響等についても紹介しております。

海外の建設業に関しては、中国の建設市場の現状と課題について考察するとともに、外国建設企業の中国展開の動向等についても紹介しています。

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。

2011年10月

財団法人 建設経済研究所
理事長　近 藤　茂 夫

もくじ

東日本大震災関連

第１章　建設投資の動向 …… 1

1.1　経済と建設投資の動き …… 3
1.1.1　これまでの建設投資の推移 …… 3
1.1.2　建設投資の動向 …… 6

1.2　経済・財政状況と財源確保 …… 16

第２章　大震災での建設業の役割と対応上の課題 …… 21

2.1　初動期の建設業団体及び建設企業の対応 …… 23
2.1.1　建設企業の被災状況 …… 23
2.1.2　津波被害地域の状況と支部との連絡等 …… 23
2.1.3　建設業団体及び建設企業各社の初動対応 …… 24

2.2　復旧に向けた建設業と行政の取組み状況 …… 30
2.2.1　工事の発注関係 …… 30
2.2.2　主要施設の復旧、建設等への対応 …… 34

2.3　復旧活動における問題と対応 …… 38
2.3.1　深刻な影響を生んだ燃料不足 …… 38
2.3.2　発災後しばらく続いた建設資材不足 …… 39
2.3.3　被災者の雇用の促進 …… 41
2.3.4　復旧・復興の作業の安全確保 …… 42
2.3.5　建設企業の資金繰りの困難と対策 …… 42
2.3.6　被災地外での建設企業の工事減少の懸念 …… 46
2.3.7　建設資機材の津波、原発による損害 …… 47
2.3.8　原発問題 …… 48

2.4　これまでの活動の教訓と今後の課題 …… 49
2.4.1　建設企業の対応からこれまで得られた教訓 …… 49
2.4.2　東日本大震災対応で解決が必要な課題と提案 …… 51

第３章　内外の復旧・復興事例等 …… 55

3.1　津波被災地の復興 …… 59
3.1.1　過去の津波災害について …… 59
3.1.2　東日本大震災における津波対策の効果と復興に向けた課題 …… 61
3.1.3　今後の復興に向けた課題 …… 68

3.2　阪神・淡路大震災の復興プロセス …… 72
3.2.1　地震概要 …… 72
3.2.2　阪神・淡路大震災と東日本大震災の比較 …… 73
3.2.3　復興の過程 …… 74
3.2.4　復興プロセスに対する評価 …… 78
3.2.5　東日本大震災の復興計画策定プロセス－女川町の事例を参考に― …… 79

3.3　復旧・復興にあたっての課題 …… 81
3.3.1　過去の震災における被害と復興対策の特徴 …… 81
3.3.2　東日本大震災からの復興に向けて …… 83

3.4　東京の防災問題 …… 86
3.4.1　東京の都市づくりの変遷 …… 86
3.4.2　東京の防災上の課題 …… 90
3.4.3　必要な対策 …… 98

3.5　東日本大震災の大規模停電とその教訓 …… 101
3.5.1　東日本大震災の大規模停電 …… 101
3.5.2　これまでの大規模停電対策 …… 104
3.5.3　避難所の電源対策 …… 107
3.5.4　東日本大震災後の震災対応のあり方 …… 109

3.6　米国における災害対応、復旧復興政策 …… 111
3.6.1　ハリケーン・カトリーナ災害の概要 …… 111
3.6.2　非常事態対応の概要と課題 …… 113
3.6.3　カトリーナ被災地域の現状と復旧・復興計画 …… 120
3.6.4　ハリケーン防御システム …… 133

建設産業

第４章　経営財務分析・建設業資金動向分析 …… 141

4.1　主要建設会社決算分析 …… 143

4.2　建設企業の損益・利益率分析 …… 151
4.2.1　建設企業の損益状況の推移 …… 151
4.2.2　建設企業における生産速度と利益率への影響 …… 158
4.2.3　今後の建設企業の利益率向上に向けて …… 161

4.3　建設業資金動向分析 …… 163
4.3.1　経済活動の状況 …… 163
4.3.2　リスク管理債権の動向 …… 165
4.3.3　金融機関の業態別貸出動向 …… 166
4.3.4　建設業向貸出に与える影響 …… 171

第５章　民法改正の動きと建設業への影響 …… 175

5.1　民法改正の動き …… 177
5.1.1　民法改正の必要性 …… 177
5.1.2　民法改正をめぐる近年の動き …… 179

5.2　民法改正に関する主な論点と建設業への影響 …… 180

5.3　請負に関する論点と建設業への影響 …… 192

第６章　海外の建設業 …… 207

6.1　中国の建設市場の現状と展望 …… 209
6.1.1　社会資本整備と建設産業の概況 …… 209
6.1.2　個別分野の動向 …… 213
6.1.3　社会資本整備と建設産業を取り巻く諸問題 …… 219
6.1.4　外国の建設企業の中国展開と中国の建設企業の海外展開 …… 224
6.1.5　我が国の建設企業の中国展開 …… 227
6.1.6　結語 …… 230

6.2　海外の建設市場の動向 …… 231
6.2.1　日本国内外の建設市場、建設投資 …… 231
6.2.2　各国・地域別のマクロ経済や建設市場、建設投資 …… 232

参考資料　Ⅰ　海外の建設市場 …… 245
Ⅱ　建設会社業績 …… 255

継続掲載図表目次

図表 1-1-2　実質建設投資の推移 …… 4
図表 1-1-4　名目建設投資と名目 GDP 比率の推移 …… 5
図表 1-1-5　住宅着工戸数の推移（年度） …… 6
図表 1-1-6　住宅着工戸数の利用形態別推移 …… 7
図表 1-1-10　民間非住宅建設投資の推移（年度） …… 10
図表 1-1-14　政府建設投資の推移（年度） …… 13
図表 1-1-16　名目建設投資の推移（年度） …… 15
図表 1-1-17　建設投資の推移（年度） …… 15
図表 6-2-1　日本国内外の建設市場、建設投資 …… 231
図表 6-2-2　アメリカ実質 GDP の推移 …… 232
図表 6-2-3　アメリカの建設投資の推移 …… 233
図表 6-2-4　アメリカの民間住宅投資、民間非住宅投資、公共投資の推移 …… 234
図表 6-2-5　アメリカの公共投資の分野別推移 …… 234
図表 6-2-6　アメリカの民間住宅着工戸数の推移 …… 235
図表 6-2-7　欧州地域別の実質 GDP 伸び率の推移 …… 236
図表 6-2-8　西欧の建設市場の推移 …… 237
図表 6-2-9　中・東欧の建設市場の推移 …… 237
図表 6-2-10　2010 年の西欧・中・東欧諸国の GDP と建設市場 …… 238

図表 6-2-11　アジア・太平洋地域の実質 GDP 伸び率の推移 ……239
図表 6-2-12　直近のアジア・太平洋地域の GDP と建設投資 ……240
図表 6-2-13　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 ……240
図表 6-2-14　MENA 地域の実質 GDP の伸び率の推移 ……241
図表 6-2-15　直近の MENA 地域の GDP と建設投資 ……242

第１章

建設投資の動向

1.1　経済と建設投資の動き

・　国内建設投資の全体動向と震災被災地（岩手、宮城、福島）の動向を概説。
・　当研究所の 7 月発表の建設投資見通しでは、国内建設投資は、2011 年度は 44.1 兆円（前年度比 7.3%増）、2012 年度は 45.3 兆円（同 2.6%増）と予測。

（民間住宅投資：4 月以降堅調。被災 3 県は徐々に持ち直しの動き）

・　7 月予測において、2011 年度は 13.0 兆円（前年度比 4.3%増）、住宅着工戸数は 84.7 万戸（同 3.4%増）と予測。2012 年度は、13.4 兆円（同 3.2%増）、住宅着工戸数は 87.3 万戸（同 3.1%増）と予測。
・　2011 年 4 - 8 月の住宅着工戸数の累計は、前年同期比 9.7%増。その内、被災 3 県計は同△12.4%、県別では、岩手県が同△11.5%、宮城県が同△9.7%、福島県が同△16.7%。被災 3 県以外の都道府県計は同 10.5%増。

（民間非住宅投資：4 月以降回復基調で推移。被災 3 県の床面積は減少傾向）

・　7 月予測において、2011 年度は 12.5 兆円（前年度比 2.8%増）、2012 年度は 12.8 兆円（同 3.0%増）と予測。
・　2011 年 4 - 8 月の民間非住宅建築着工床面積の累計は、前年同期比 16.0%増。
・　2011 年 4 - 8 月の非住宅建築着工床面積（公・民計）の累計は、同 14.0%増。その内、被災 3 県計は同△11.6%、県別では岩手県が同△11.9%、宮城県が同△12.6%、福島県が同△10.3%。被災 3 県以外の都道府県計は同 15.2%増。

（政府建設投資：被災 3 県で回復基調、それ以外では前年同月割れで推移）

・　7 月予測において、2011 年度は 18.7 兆円（前年度比 12.8%増）、2012 年度は 19.1 兆円（同 2.0%増）と予測。
・　被災 3 県及び同 3 県を除く都道府県の公共工事受注額の前年同月比の推移をみると、4 月以降、被災 3 県は回復基調で推移。一方、他の都道府県は、前年同月割れで推移。背景として、平成 23 年度予算の公共事業関係費の 5%執行留保が影響（10 月 7 日に執行留保解除）。

（今後の見通し：復興需要が見込まれる一方、円高等のリスク要因に留意が必要）

・　政府建設投資について、復興需要による増加が見込まれ、2011 年度第 3 次補正予算及び 2012 年度当初予算の編成状況には注視が必要。一方、民間建設投資については、急激な円高及び海外経済の減速の影響、企業の海外シフトの加速が懸念され、これらの動向にも留意が必要。

1.2　経済・財政状況と財源確保

（早期確保が不可欠な復興財源）

・　東日本大震災からの復興は何としても果たさなければならず、被災者のためには早期に実現する必要がある。したがって、2011 年度内に概ねの復興財源の確保に目途をつけるべきで、先送りすべきではない。

・　ただし、わが国財政の厳しい状況との関わりを考えることは必要。

（高まり続ける公債依存度）

・　財政の公債依存は、「円高不況」の深刻化と内需拡大の外圧を受けて1986~87年度に景気刺激政策が行われた以降、明確に進んだ。

・　バブル経済による税収増により1991年度には一時的に赤字国債依存から脱却したが、その後、再び財政の公債依存度は高まった。

（日本国債の信認を支える国内消化と消費税増税余地）

・　日本国債の信認は、大半が日本国内で消化されていることから、国際的に大きな懸念材料になっていない。消費税の増税の余地が大きいとみられている点も、国債市場が平静を保つ理由の一つ。

・　しかし、2014年頃には家計の純貯蓄と政府の借入残高がほぼ均衡し、その後は貯蓄の取り崩しが生じるため、国内資金による国債消化が減少していくとの予測もあり、今後の財政運営の基本に関わる大きな課題。

（復興財源の追加と国債信認維持のための工夫）

・　復興費用は数年程度の一時的な歳出増加要因ではあるが、特に海外からのわが国財政の脆弱性への懸念の視点からすれば、復興費用が財政難をさらに悪化させる要因とみられることを避けるのは容易でない。

・　復興への提言や中期財政フレームを踏まえて行われている復興財源確保の議論で、日本国債の信認と切り離して評価されるよう、復興財源の国債の償還期間を短くし、償還財源を特定する工夫などは評価。

（社会資本の整備更新にも必要な適切な財源確保）

・　わが国の財政運営の最大課題のである「社会保障と税の一体改革」は、十分に議論し、実行していくべき。毎年1兆円の増加が続く社会保障費の財源を手当てすることなく放置すれば、必要な社会資本の整備・更新費用の削減要因となり、わが国の経済社会の安全や効率性を揺るがしかねない。

・　消費税率の引上げなどの措置を実施し、遅滞なく改革を進めるべき。

・　復興も含め適切な財源確保を早急に行うべき時期であることを、無理な歳出削減を続けることが招く諸問題も説明し、国民の理解を得ていくべき。

1.1　経済と建設投資の動き

はじめに

東日本大震災後、急速に落ち込んだ日本経済は、サプライチェーンの復旧に伴う生産活動の回復や消費マインドの改善等を背景として、持ち直しに転じ、回復基調が続いている。今後は、復興需要が押し上げ要因となり、回復基調は継続するとみられるが、その一方で、歴史的な円高や海外経済の低迷といった下振れリスクが懸念される。

2011 年度の建設投資は、政府建設投資について復旧・復興に向けた複数回の補正予算の編成及びその執行を背景に前年度からの増加が見込まれ、民間建設投資についても年度を通じて回復基調で推移するとみられる。

また、2012 年度は、政府建設投資について 2011 年度に引き続き、震災の復旧・復興関連予算の計上及びその執行が見込まれ、民間建設投資についても 2011 年度からの回復傾向が継続するとみられる。

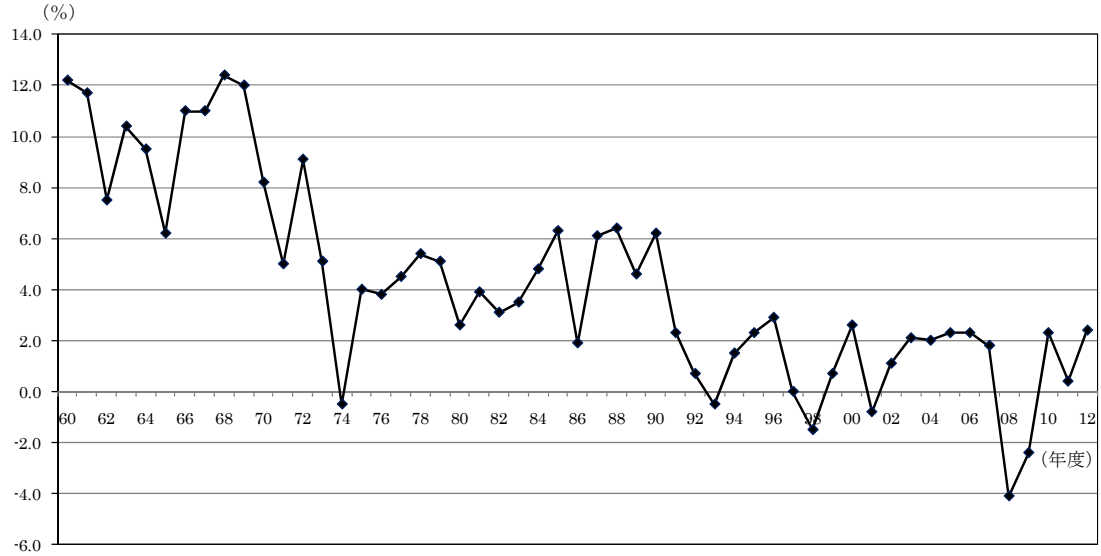
以下本節では、建設投資の予測値としては当研究所が「建設経済モデル」により推計作業を行った 2011 年 7 月公表の見通し[1]の後に発表された統計資料等を踏まえて、建設投資への影響を考察する。

1.1.1　これまでの建設投資の推移

図表 1-1-2 は、実質建設投資額（政府・民間、土木・建築別）の推移を示したものである。建設投資は、高度経済成長期においては、政府建設投資及び民間建設投資とも着実に増加を続けてきた。1970 年代以降、2 度のオイルショックによる経済成長率の低下に伴い、一時的に減少したものの、概ね増加基調を維持し、バブル景気下の 1990 年度には過去最高となる 84.0 兆円を記録した。その後、バブル経済崩壊を背景に、民間建設投資が減少局面に入り、さらに 1990 年代後半以降、政府建設投資も大幅な減少基調となり、建設投資全体として長期低迷が続いてきた。しかし、2011 年 7 月に発表した当研究所の予測によれば、東日本大震災の復旧・復興投資の増加と民間投資の回復により、2011 年度及び 2012 年度は前年度比での増加が見込まれる。

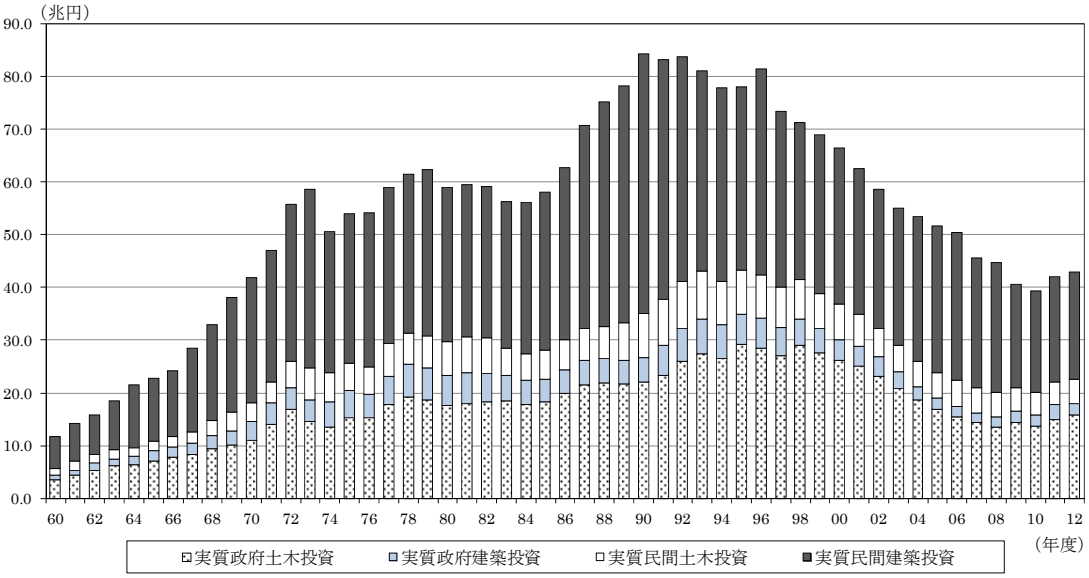
[1] 建設経済研究所 2011 年 7 月 27 日発表「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2011 年 7 月）」

図表 1-1-1　実質 GDP 成長率の推移



（出典）内閣府「国民経済計算」、当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2011 年 7 月）」

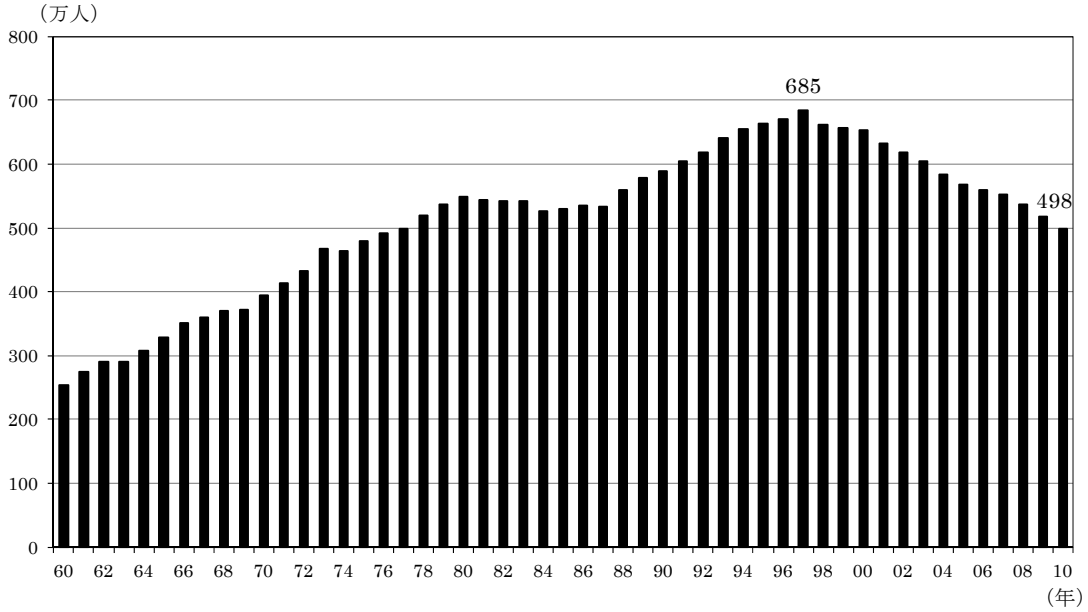
図表 1-1-2　実質建設投資の推移



注）1960 年度 - 2010 年度実績は、国土交通省「平成 23 年度建設投資見通し」、2011 年度 - 2012 年度見通しは、当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2011 年 7 月）」（2005 年度基準）

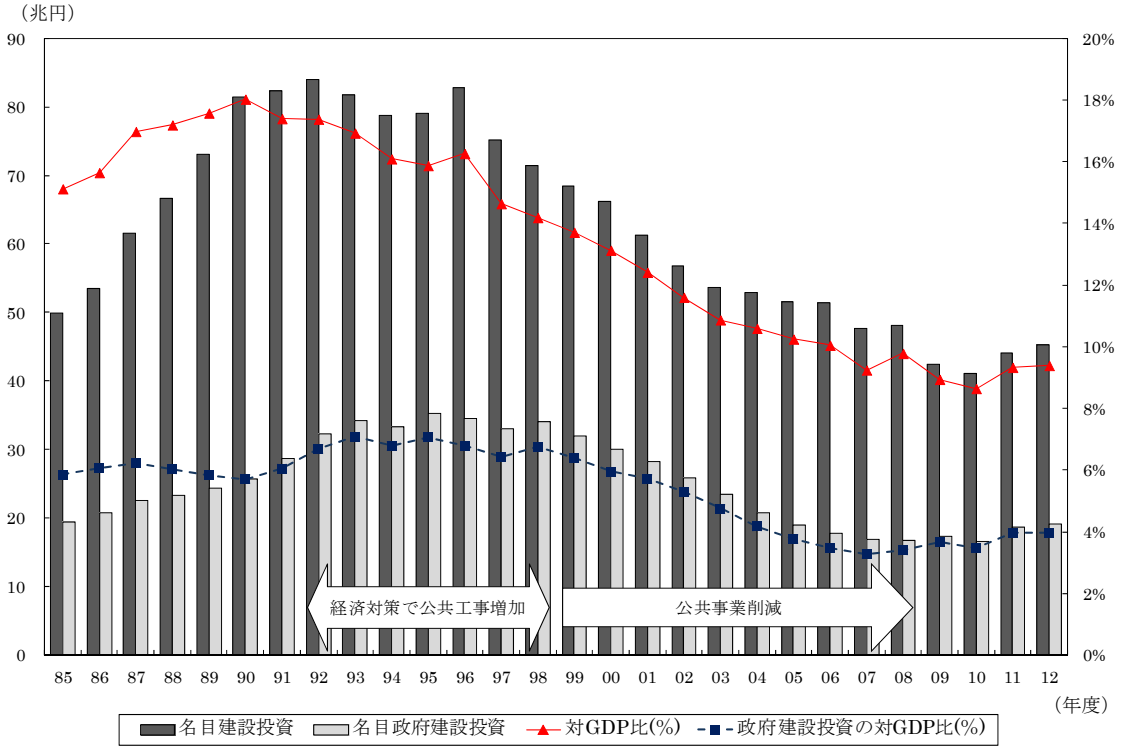
図表 1-1-3 は、建設業就業者数の推移を示している。2010 年の建設業就業者数は 498 万人で、ピーク時の 1997 年の 685 万人から 187 万人減少（△27.3%）した。バブル崩壊以降も、建設投資は 1996 年度までは比較的高水準で推移してきたことを加味すれば、概ね建設投資の推移と同様の傾向を辿っているが、その減少幅は小さい。

図表 1-1-3　建設業就業者数の推移



（出典）総務省「労働力調査」

図表 1-1-4　名目建設投資と名目 GDP 比率の推移



（出典）建設投資については、図表 1-1-2 と同じ。名目 GDP は、内閣府「国民経済計算」

1.1.2　建設投資の動向

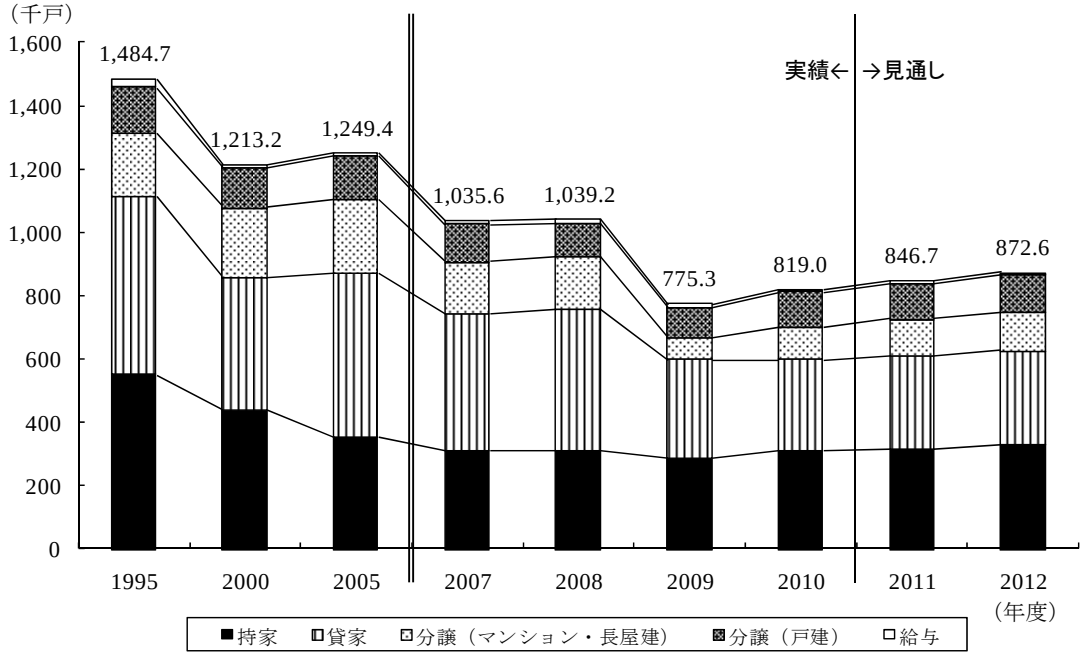
(1)　住宅着工戸数の動向

（住宅着工戸数は、震災で一旦停滞したが、再び回復へ）

住宅着工戸数は、2009 年度の夏を底に、回復傾向が続いてきたが、2011 年 3 月の東日本大震災発生後、一部建設資材の供給制約による着工遅延や社会混乱と先行き懸念による住宅の発注・購入の見合わせなどを要因として、回復基調は一旦停滞した。しかし、2011 年 5 月以降、着工戸数は持ち直しの動きが続いており、再び回復傾向に戻りつつあるとみられる。

7 月下旬に発表した当研究所の予測では、2011 年度夏以降、需要・供給マインドの持ち直し､着工を先送りにしていた案件の再開､被災住宅の建替えなどが見込まれることから、2011 年度から 2012 年度にかけて再び回復に向かうとみて、図表 1-1-5 及び 1-1-6 に示す通り、2011 年度の着工戸数は、前年度比 3.4%増の 84.7 万戸と予測した。また 2012 年度についても、前年度からの回復基調が継続するとみて、前年度比 3.1%増の 87.3 万戸と予測した。

図表 1-1-5　住宅着工戸数の推移（年度）



図表 1-1-6　住宅着工戸数の利用形態別推移

年　度		1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011 (見通し)	2012 (見通し)
着工戸数	全　体	1,484.7	1,213.2	1,249.4	1,035.6	1,039.2	775.3	819.0	846.7	872.6
	（対前年度伸び率）	-4.9%	-1.1%	4.7%	-19.4%	0.3%	-25.4%	5.6%	3.4%	3.1%
	持　家	550.5	437.8	352.6	311.8	310.7	287.0	308.5	316.0	330.5
	（対前年度伸び率）	-4.9%	-8.0%	-4.0%	-12.3%	-0.4%	-7.6%	7.5%	2.4%	4.6%
	貸　家	563.7	418.2	518.0	430.9	444.8	311.5	291.8	291.7	294.3
	（対前年度伸び率）	9.3%	-1.8%	10.8%	-19.9%	3.2%	-30.0%	-6.3%	0.0%	0.9%
	分　譲	344.7	346.3	370.3	282.6	272.6	163.6	212.1	231.2	240.2
	（対前年度伸び率）	-8.7%	11.0%	6.1%	-26.1%	-3.5%	-40.0%	29.6%	9.0%	3.9%
	マンション・長屋建	198.4	220.6	232.5	161.5	166.0	68.3	98.7	117.1	120.4
	（対前年度伸び率）	-12.5%	13.4%	10.9%	-33.9%	2.8%	-58.9%	44.5%	18.7%	2.8%
	戸　建	146.3	125.7	137.8	121.2	106.6	95.3	113.4	114.1	119.8
	（対前年度伸び率）	-3.0%	6.9%	-1.2%	-12.5%	-12.0%	-10.6%	19.0%	0.6%	5.0%
名目民間住宅投資		243,129	202,756	184,258	166,021	163,870	128,400	124,300	129,600	133,700
（対前年度伸び率）		-5.2%	-2.2%	0.3%	-11.5%	-1.3%	-21.6%	-3.2%	4.3%	3.2%

（戸数単位：千戸、投資額単位：億円）

※着工戸数は 2010 年度まで：実績　2011・12 年度：見通し

※名目民間住宅投資は 2008 年度まで：実績　2009・10 年度：見込み　2011・12 年度：見通し

7 月の予測後の動きをみると、2011 年 4 月から 8 月までの累計は、前年同期比 9.7%増と堅調に推移している（図表 1-1-7）。

（持家は震災後の落込みから持直しの動き）

利用形態別でみると、「持家」は、2011 年 4 - 8 月の累計が同 4.4%増となっている。震災の影響を受け、4 月から 6 月にかけて、回復が一旦停滞したが、7 月に前年同月比 19.1%増と大幅に持ち直した後、8 月も同 6.9%増とプラスを維持しており、震災後の落ち込みから回復の動きがみられる。この要因には、建築工事の供給制約の解消や需要側の心理的な回復があるとみられる。7 月末で終了した住宅エコポイント制度の駆け込み需要とその反動があったかどうかは、上述の 7 月及び 8 月の着工戸数の動きから判断することは難しい。なお、同制度は、9 月末で申込受付が終了したフラット 35S の金利引下げ幅拡大措置と併せて、今年度内に復活させる方針が政府より示されている。

（貸家は下げ止まりの兆し）

「貸家」は、2011 年 4 - 8 月の累計が、前年同期比 4.3%増となっている。2008 年度後半以降、減少基調が続いてきたが、2011 年 6 月より前年同月比プラスを維持しており、下げ止まりの兆しがうかがえる。

（分譲はマンションに牽引され大幅な回復基調）

「分譲」は、2011 年 4 - 8 月の累計が、前年同期比 27.3%増となっている。2011 年 3 月から 4 月にかけて、一時的に増加幅が縮小したものの、5 月以降は、再び震災前の回復ペースに復している。内訳をみると、「分譲マンション」の回復が著しく、5 月に前年同月比三桁増と大幅に増加した後、6 月以降も前年同月比二桁増のペースを維持しており、2011 年 4 - 8 月の累計は同 56.6%増となっている。しかし、2008 年同期と比較すると 4 割近く

少ない水準である。一方、住宅取得需要が大きく反映される「持家」、ある程度反映される「分譲戸建」については、2008 年同期とほぼ同水準まで持ち直している。供給サイドの要因が大きい「分譲マンション」においては、分譲業者の市場の見方が急に悪化しない限り、現在の回復基調は、今後しばらく継続するものと推察される。

図表 1-1-7　住宅着工戸数の比較

（単位：戸、％）

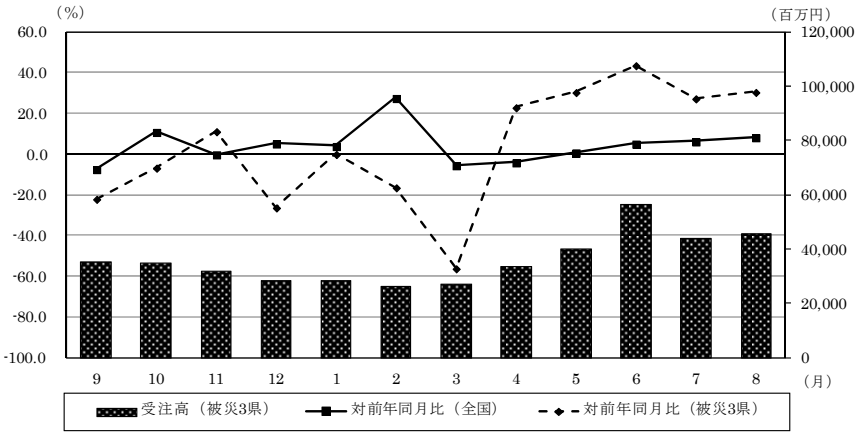
	総計			持家			貸家			分譲住宅			内 ﾏﾝｼｮﾝ・長屋建			内 戸建		
	着工戸数	前年比		着工戸数	前年比		着工戸数	前年比		着工戸数	前年比		着工戸数	前年比		着工戸数	前年比	
2008年度	1,039,214	0.3		310,670	-0.4		444,848	3.2		272,607	-3.5		165,998	2.8		106,609	-12.0	
2009年度	775,277	-25.4		286,993	-7.6		311,463	-30.0		163,590	-40.0		68,296	-58.9		95,294	-10.6	
2010年度	819,020	5.6		308,517	7.5		291,840	-6.3		212,083	29.6		98,656	44.5		113,427	19.0	
08年4月 - 8月	483,814	2.9		145,186	5.7		203,291	4.3		131,728	0.0		81,802	1.3		49,926	-1.9	
09年4月 - 8月	322,994	-33.2	08年同期比	123,796	-14.7	08年同期比	128,768	-36.7	08年同期比	64,072	-51.4	08年同期比	26,770	-67.3	08年同期比	37,302	-25.3	08年同期比
10年4月 - 8月	335,897	4.0		131,611	6.3		122,594	-4.8		78,750	22.9		32,229	20.4		46,521	24.7	
11年4月 - 8月	368,554	9.7	-23.8%	137,434	4.4	-5.3%	127,815	4.3	-37.1%	100,242	27.3	-23.9%	50,465	56.6	-38.3%	49,777	7.0	-0.3%

（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」

（被災 3 県の民間発注工事は改善の動き）

図表 1-1-8 は、民間発注の元請工事受注高について、2010 年 9 月から 2011 年 8 月における、全国と震災被害が甚大であった東北 3 県（岩手県・宮城県・福島県）の前年同月比及び同 3 県の実額の各推移を示したものである。全国ベースの前年同月比は、概ね横ばいで推移している。一方、東北 3 県の前年同月比は、震災の発生した 3 月に大きく落ち込んだ後、4 月に著しく回復し、その後は 3 割前後の増加で推移しており、民間発注元請工事の受注は、震災の影響による一時的な悪化からの改善の動きがうかがえる。

図表 1-1-8　全国及び被災 3 県の民間発注元請工事受注高の推移



（出典）国土交通省「建設工事受注動態統計調査報告」

（被災 3 県の住宅着工戸数は徐々に持直し）

図表 1-1-9 は、全国及び岩手県、宮城県、福島県の被災 3 県の 2011 年 3 月以降の住宅着工戸数について、前年と比較したものである。

2011 年度の足元（4 - 8 月）の住宅着工戸数は、全国ベースでは、前年同期比 9.7%増となっている。

そのうち、被災 3 県計は、同△12.4%、県別では、岩手県が同△11.5%、宮城県が同△9.7%、福島県が同△16.7%と、未だ震災の影響が見受けられる。ただし、足元では、各県で持ち直しの動きを示しており、8 月は 3 県全てで前年同月比プラスとなった。特に、仙台市では住宅市場が復調しつつあり、4 - 8 月の累計戸数は、同△2.4%と、ほぼ前年並みの水準まで戻っている。今後、住宅復興が本格化する中で、回復の動きも徐々に明確化してくるとみられる。

被災 3 県以外の都道府県の総計は、4 - 8 月の累計が、前年同期比 10.5%増と好調に推移している。7 月以降、前年同月比二桁増の大幅な増加が続いている。

今後、被災住宅の建替えなどの復旧・復興が徐々に本格化し、全国の着工戸数も回復に向かうとみられる。

図表 1-1-9　全国及び被災 3 県の住宅着工戸数の推移

	3月		4月		5月		6月		7月		8月		4-8月合計	
	着工戸数（戸）	前年同月比（%）	着工戸数（戸）	前年同月比（%）	着工戸数（戸）	前年同月比（%）	着工戸数（戸）	前年同月比（%）	着工戸数（戸）	前年同月比（%）	着工戸数（戸）	前年同月比（%）	着工戸数（戸）	前年同期比（%）
全国	63,419	-2.4	66,757	0.3	63,726	6.4	72,687	5.8	83,398	21.2	81,986	14.0	368,554	9.7
岩手	225	-30.1	271	-32.9	322	-37.0	332	-39.9	576	31.2	620	26.3	2,121	-11.5
宮城	786	-13.9	645	-35.8	568	-42.6	1,018	35.2	1,160	-5.9	1,479	4.5	4,870	-9.7
福島	568	-21.0	433	-29.4	487	-39.7	512	-42.1	638	-19.2	1,064	59.3	3,134	-16.7
3県計	1,579	-19.2	1,349	-33.3	1,377	-40.3	1,862	-15.0	2,374	-3.6	3,163	22.9	10,125	-12.4
3県以外	61,840	-1.9	65,408	1.3	62,349	8.2	70,825	6.5	81,024	22.1	78,823	13.7	358,429	10.5

（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」

(2)　民間非住宅建設投資の動向

（民間非住宅建設投資は緩やかな回復へ）

実質民間企業設備（内閣府 GDP2 次速報値）は、2011 年 1 - 3 月期が△1.4%、2011 年 4 - 6 月期は△0.9%と、震災発生以降、マイナス成長が続いている。しかし、先行指標である鉱工業生産指数や機械受注統計をはじめとする各種統計調査結果からは、生産活動の回復に伴う今後の設備投資の持ち直しがうかがえる。

7 月下旬に発表した当研究所の予測では、電力供給制約による影響が懸念されるものの、上述の通り、各統計資料より企業の生産活動の回復がうかがえることから、民間設備投資は、2011 年度中頃より回復基調で推移するものと推測し、民間非住宅建設投資については、

2011 年度、2012 年度とも緩やかな回復で推移すると予測した。投資額ベースでみると、図表 1-1-10 の通り、2011 年度は、名目民間非住宅建築投資が前年度比 3.1%増、名目民間土木投資が同 2.2%増、名目民間非住宅建設投資は同 2.8%増と予測した。また、2012 年度は、名目民間非住宅建築投資が同 2.2%増、名目民間土木投資が同 4.3%増とみており、名目民間非住宅建設投資は同 3.0%増と予測した。

図表 1-1-10　民間非住宅建設投資の推移（年度）

年度	1995	2000	2005	2007	2008	2009（見込み）	2010（見込み）	2011（見通し）	2012（見通し）
名目民間非住宅建設投資	195,053	159,591	141,680	141,477	150,470	121,900	121,200	124,600	128,300
（対前年度伸び率）	-1.8%	0.7%	4.0%	-4.3%	6.4%	-19.0%	-0.6%	2.8%	3.0%
名目民間非住宅建築投資	110,095	93,429	92,357	91,666	99,888	76,400	76,200	78,600	80,300
（対前年度伸び率）	-6.8%	-0.5%	3.4%	-6.4%	9.0%	-23.5%	-0.3%	3.1%	2.2%
名目民間土木投資	84,958	66,162	49,323	49,811	50,582	45,500	45,000	46,000	48,000
（対前年度伸び率）	5.6%	2.5%	5.3%	-0.2%	1.5%	-10.0%	-1.1%	2.2%	4.3%
実質民間企業設備	678,812	729,631	831,995	877,880	817,567	706,039	736,315	747,259	788,550
（対前年度伸び率）	3.1%	7.2%	6.2%	0.8%	-6.9%	-13.6%	4.3%	1.5%	5.5%

（単位：億円）

注 1）実質値は 2000 年連鎖価格
注 2）2010 年度までの名目民間非住宅建設投資は国土交通省「平成 23 年度建設投資見通し」
注 3）2010 年度までの実質民間企業設備は内閣府「国民経済計算」

（足元の民間非住宅建築着工床面積は好調）

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、2011 年 4 月から 8 月までの累計は、前年同期比 16.0%増と好調に推移している（図表 1-1-11）。

用途別にみると、「倉庫」及び「医療、福祉用」が、それぞれ同 43.2%増、52.0%増と著しく増加しており、「工場」も同 14.0%増と増加基調にある。また、2010 年度より減少が続いてきた「事務所」も、2011 年度に入り、回復の動きをみせており、4 - 8 月の累計は、同 9.7%増となっている。一方、「店舗」は、6 月に一時的に持ち直したものの、7 月に再び減少に転じた後、8 月も前年同月比二桁減と減少が続き、4 - 8 月の累計は、前年同期比△9.1%となっている。

今後の企業の設備投資計画について、2011 年 8 月公表の経済産業省「東日本大震災後の産業実態緊急調査②」によると、2011 年度の設備投資計画は、製造業・非製造業ともに 8 割以上の企業が、震災前の計画とほぼ同じであると回答しており、その水準については、製造業の 74%、非製造業の 32%が、2010 年度比で増額するとの回答であった。また、(株)日本政策投資銀行が 8 月 11 日に公表した、「2010・2011・2012 年度設備投資計画調査」においても、2011 年度の設備投資計画は、製造業で前年比 12.5%増、非製造業で同 4.6%増、全体では同 7.3%増との結果であった。これらの調査結果より、企業の設備投資意欲の強さがうかがえる。ただし、設備投資における維持・補修のウエイトが高いと民間非住宅建設投資につながりにくいことから注意を要する。さらに、今後、円高や海外経済の減

速、国内の電力供給制約といった企業活動の下振れリスク要因が強まると、足元の好調な状況が下振れする可能性があるとみられる。

図表 1-1-11　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	4,199	-10.2
2010年度	37,403	7.3	4,658	-26.8	5,726	4.0	6,405	17.6	4,234	6.1	7,838	86.7
08年4月 - 8月	24,925	-12.6	3,294	8.4	4,230	-25.2	6,046	2.0	3,713	-17.5	1,730	-30.9
09年4月 - 8月	14,423	-42.1	2,333	-29.2	2,511	-40.6	2,484	-58.9	1,691	-54.5	1,379	-20.3
10年4月 - 8月	15,558	7.9	1,870	-19.9	2,717	8.2	2,603	4.8	1,796	6.2	2,783	101.8
11年4月 - 8月	18,046	16.0	2,050	9.7	2,471	-9.1	2,968	14.0	2,572	43.2	4,230	52.0

（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」

（被災 3 県の非住宅建築着工床面積は減少傾向）

図表 1-1-12 は、全国及び岩手県、宮城県、福島県の被災 3 県の 2011 年 3 月以降の非住宅建築着工床面積（公共・民間計）について、前年と比較したものである。

2011 年度の足元（4 - 8 月）の非住宅建築着工床面積は、全国ベースでは、前年同期比 14.0％増となっている。

そのうち、被災 3 県計は、同△11.6％、県別では、岩手県が同△11.9％、宮城県が同△12.6％、福島県が同△10.3％と、各県で減少基調にある。福島県は、3 月以降、一貫して前年同月割れで推移しており、また、宮城県は大幅な増減を繰り返し、8 月は前年同月比△47.7％と著しく減少している。岩手県は、7 月まで前年同月比マイナスが続いていたが、8 月は同 3.6％増と増加に転じている。

被災 3 県以外の都道府県の総計は、4 - 8 月の累計が、前年同期比 15.2％増となっており、4 月以降、前年同月比プラスで推移している。7 月に伸び率が低下したが、8 月は前年同月比 19.8％増と、再び大幅な伸びを示している。

なお、震災の影響により 3 月着工予定が 4 月以降にずれ込んだことも考えられるため注意を要する。

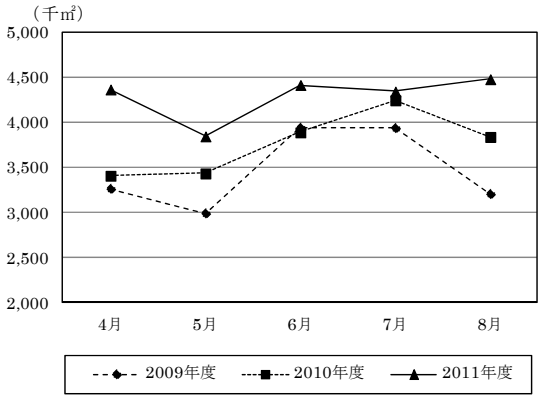
図表 1-1-12　全国及び被災 3 県の非住宅建築着工床面積（公共・民間計）の推移

	3月		4月		5月		6月		7月		8月		4-8月合計	
	着工床面積（㎡）	前年同月比（%）	着工床面積（㎡）	前年同月比（%）	着工床面積（㎡）	前年同月比（%）	着工床面積（㎡）	前年同月比（%）	着工床面積（㎡）	前年同月比（%）	着工床面積（㎡）	前年同月比（%）	着工床面積（㎡）	前年同期比（%）
全国	4,067,909	-2.2	4,361,207	28.1	3,841,670	11.9	4,411,450	13.5	4,338,069	2.3	4,475,494	16.7	21,427,890	14.0
岩手	20,964	-7.9	30,077	-21.0	16,553	-43.5	47,352	-5.9	46,750	-12.3	66,377	3.6	207,109	-11.9
宮城	59,999	4.7	52,221	37.8	43,055	13.8	46,056	-34.1	69,681	81.1	74,733	-47.7	285,746	-12.6
福島	62,835	-14.5	82,787	-6.8	28,564	-22.0	44,779	-0.2	46,458	-25.3	61,348	-0.8	263,936	-10.3
3県計	143,798	-6.4	165,085	0.2	88,172	-15.0	138,187	-16.3	162,889	5.8	202,458	-24.7	756,791	-11.6
3県以外	3,924,111	-2.1	4,196,122	29.5	3,753,498	12.8	4,273,263	14.9	4,175,180	2.1	4,273,036	19.8	20,671,099	15.2

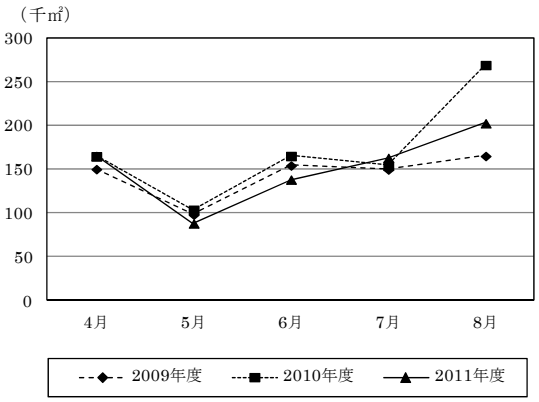
（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」

図表 1-1-13　非住宅建築着工床面積（公共・民間計）の地域別推移

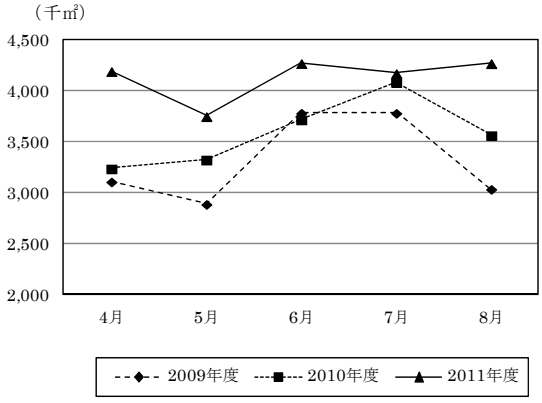
（全国）



（被災 3 県）



（被災 3 県以外の都道府県）



（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」

(3)　政府建設投資の動向

（政府建設投資は、補正予算等により下げ止まり）

7 月下旬に発表した当研究所の見通しでは、2011 年度政府建設投資は、18 兆 7,000 億円、前年度比 12.8%増（実質 12.4%増）と予測した（図表 1-1-14）。ゼロ国債の影響を加味した 2011 年度の国の公共事業関係費の伸び率を前年度比△6.0%、地方単独事業費の伸び率を同△4.6%とした一方で、東日本大震災の被災地復旧・復興のための複数回に渡る補正予算の編成及び執行を見込んだことが、大幅な増加の要因である。なお、2011 年度の補正予算全体の建設投資額については、総額 6 兆円程度と仮定している。

また、2012 年度については、19 兆 800 億円、同 2.0%増（実質 1.9%増）と予測した。その要因としては、2012 年度の国の当初予算の公共事業関係費や地方単独事業費をともに前年度並みと仮定した一方で、2011 年度補正予算の執行繰越分が相当額見込まれること、さらに、2012 年度においても引き続き被災地の復旧・復興のための投資が欠かせないものと推測し、3 兆円程度の震災関連予算額を上積みしたことが挙げられる。

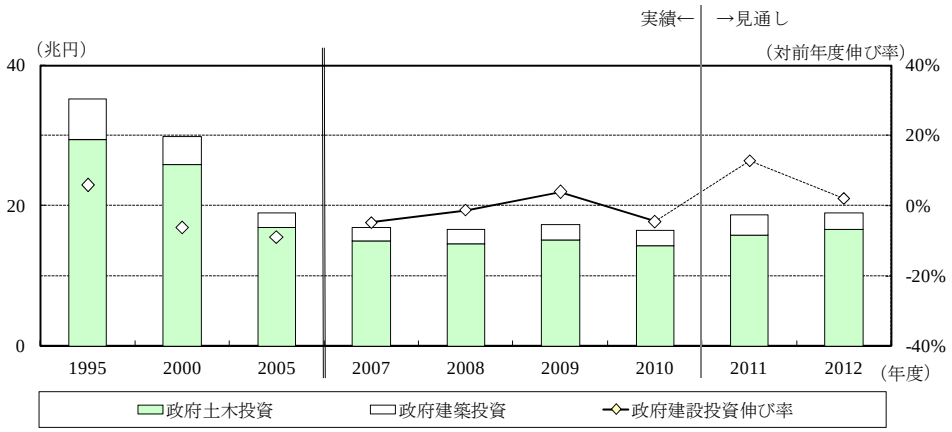
なお、大震災の復旧・復興に係る上記の各公共事業費は、あくまで当研究所の仮定値であり、この額で復旧・復興に十分であるか不明である一方、この額が実際に予算計上されるかどうかは歳入・歳出に関する国会審議等の動向に依存する。

図表1-1-14　政府建設投資の推移（年度）

年度	1995	2000	2005	2007	2008	2009（見込み）	2010（見込み）	2011（見通し）	2012（見通し）
名目政府建設投資	351,986	299,601	189,738	169,463	167,177	173,700	165,800	187,000	190,800
（対前年度伸び率）	5.8%	-6.2%	-8.9%	-4.8%	-1.3%	3.9%	-4.5%	12.8%	2.0%
名目政府建築投資	56,672	40,004	20,527	19,507	20,670	22,100	22,200	28,600	23,300
（対前年度伸び率）	-12.5%	-12.0%	-13.9%	-4.6%	6.0%	6.9%	0.5%	28.8%	-18.5%
名目政府土木投資	295,314	259,597	169,211	149,956	146,507	151,600	143,600	158,400	167,500
（対前年度伸び率）	10.3%	-5.2%	-8.3%	-4.8%	-2.3%	3.5%	-5.3%	10.3%	5.7%
実質政府建設投資	347,856	300,719	189,738	162,331	154,356	165,894	157,527	177,000	180,300
（対前年度伸び率）	5.5%	-6.5%	-10.2%	-7.1%	-4.9%	7.5%	-5.0%	12.4%	1.9%

（単位：億円、実質値は2005年度価格）

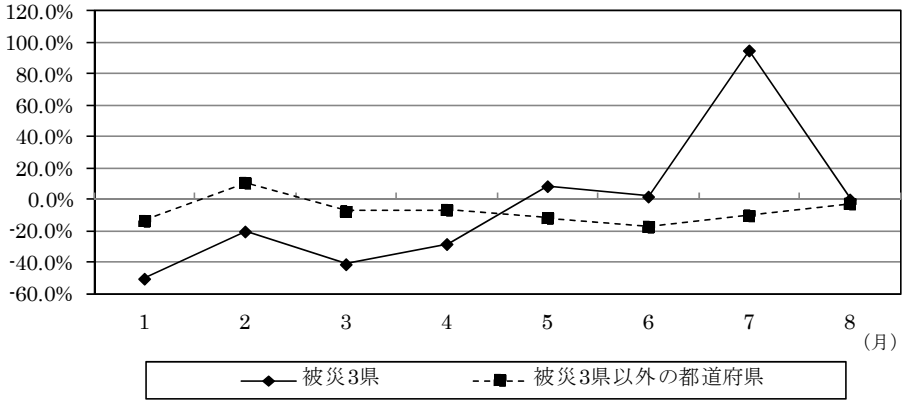
注）2010年度までの政府建設投資は国土交通省「平成23年度建設投資見通し」



図表1-1-15は、岩手県、宮城県、福島県の3県及びそれ以外の都道府県の公共工事受注額の前年同月比の推移を示したものである。

被災 3 県の受注額は、復旧・復興投資の影響などにより、4 月以降、回復基調にあり、7 月は前年同月比 95.0%増と著しく上昇した。一方、被災 3 県以外の都道府県については、3 月以降、前年同月割れが続いている。これは、平成 23 年度予算において、公共事業関係費の 5%が執行を留保されていたことの影響を受けていたものと考えられる（10 月 7 日に執行留保は解除された）。ただし、被災 3 県の 8 月の受注額は、前年同月とほぼ同水準となっている。

図表 1-1-15　被災 3 県及び被災 3 県以外の都道府県における公共工事受注額の前年同月比の推移



（出典）国土交通省「建設工事受注動態統計調査報告」

現在、本格的な復旧・復興のための2011年度第3次補正予算の議論が行われているが、国土交通省の要求総額は事業費ベースで1兆2,030億円、そのうち、東日本大震災の復旧費に4,010億円、復興費に4,530億円が充てられると報道されている。また、2012年度当初予算の概算要求については、同省は、国費ベースで前年度比2%増の総額5兆1,061億円、そのうち、公共事業関係費は同5%増の4兆4,837億円としており、そのほかに復旧・復興対策に係る経費として計1兆1,098億円を要求している。今後、復興需要による政府建設投資の増加が見込まれるが、2011年度第3次補正予算及び2012年度当初予算の編成状況には引き続き注視が必要である。

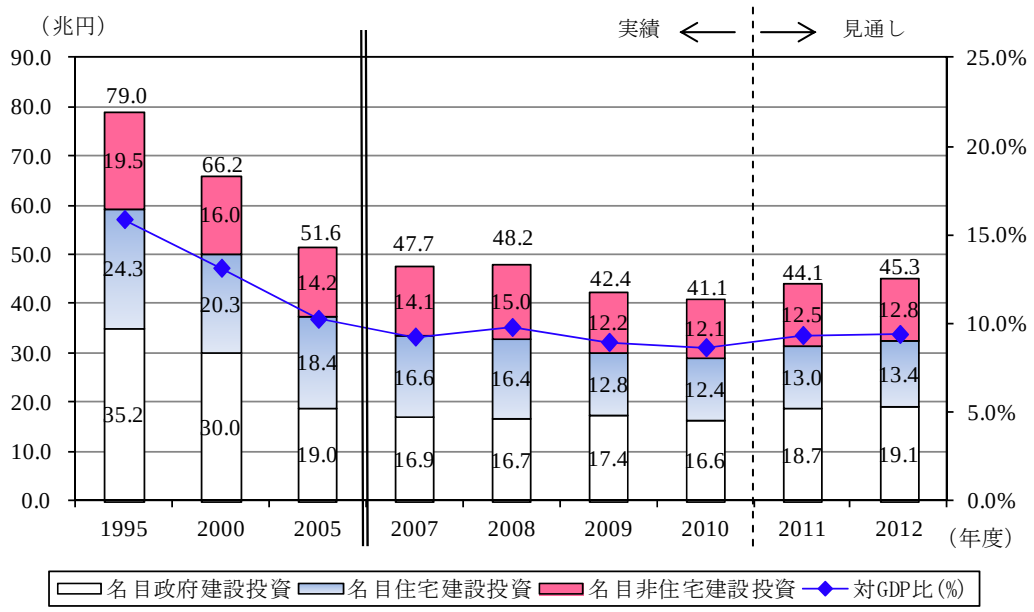
(4)　建設投資全体の動向

当研究所は 7 月段階で、2011 年度の建設投資は、前年度比 7.3%増の 44 兆 1,200 億円、2012 年度については、同 2.6%増の 45 兆 2,800 億円と予測した（図表 1-1-16 及び図表

1-1-17)。

今後は、前述の通り、政府建設投資について、震災復興による増加が見込まれる。一方で、民間建設投資については、足元は好調であるが、急激な円高や海外経済の減速の影響、企業の海外シフトの加速が懸念され、これらの動向にも留意が必要である。

図表 1-1-16　名目建設投資の推移（年度）



図表 1-1-17　建設投資の推移（年度）

年度	1995	2000	2005	2007	2008	2009（見込み）	2010（見込み）	2011（見通し）	2012（見通し）
名目建設投資	790,169	661,948	515,676	476,961	481,517	424,000	411,300	441,200	452,800
（対前年度伸び率）	0.3%	-3.4%	-2.4%	-7.1%	1.0%	-11.9%	-3.0%	7.3%	2.6%
名目政府建設投資	351,986	299,601	189,738	169,463	167,177	173,700	165,800	187,000	190,800
（対前年度伸び率）	5.8%	-6.2%	-8.9%	-4.8%	-1.3%	3.9%	-4.5%	12.8%	2.0%
（寄与度）	2.5	-2.9	-3.5	-1.7	-0.5	1.4	-1.9	5.2	0.9
名目民間住宅投資	243,129	202,756	184,258	166,021	163,870	128,400	124,300	129,600	133,700
（対前年度伸び率）	-5.2%	-2.2%	0.3%	-11.5%	-1.3%	-21.6%	-3.2%	4.3%	3.2%
（寄与度）	-1.7	-0.7	0.1	-4.2	-0.5	-7.4	-1.0	1.3	0.9
名目民間非住宅建設投資	195,053	159,591	141,680	141,477	150,470	121,900	121,200	124,600	128,300
（対前年度伸び率）	-1.8%	0.7%	4.0%	-4.3%	6.4%	-19.0%	-0.6%	2.8%	3.0%
（寄与度）	-0.4	0.2	1.0	-1.2	1.9	-5.9	-0.2	0.8	0.8
実質建設投資	779,352	663,673	515,676	456,076	445,959	406,537	392,893	419,100	429,200
（対前年度伸び率）	0.2%	-3.6%	-3.5%	-9.4%	-2.2%	-8.8%	-3.4%	6.7%	2.4%

（単位：億円、実質値は 2005 年度価格）

注 1）2010 年度までは、国土交通省「平成 23 年度建設投資見通し」
注 2）民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

1.2　経済・財政状況と財源確保

(1)　復興費用の金額規模と財源

（東日本大震災のストック被害と復興費用）

東日本大震災から半年が過ぎた時点において、必要な復興費用は数十兆円に上ると言われているが、この推計根拠としては、阪神・淡路大震災の復興に投じられた資金規模を参考にして議論されることが多い。阪神・淡路大震災では、ストックの被害額が約 10 兆円と見積もられ、その後の復興事業費は 10 年間の累計で 16 兆 3,000 億円に達したとされ、このうち、国・自治体負担による事業費は約 11 兆円強であった。

東日本大震災におけるストック被害は、内閣府の 2011 年 3 月 23 日の初動期の推計（「月例経済報告等に関する関係閣僚会議 震災対応特別会合資料 －東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析－」）によれば 16 兆～25 兆円程度とされており、このため、復興事業費の国の負担はおそらく 20 兆円は下回らないといった類推がスタート台となった。その後、内閣府（防災担当）からは、ストック被害は 16 兆 9,000 億円との推計（平成 23 年 6 月 24 日「東日本大震災における被害額の推計について」）が公表されている。

（待たれる復興費用の額の算定）

大震災の復興費用の必要額は、被災者・被災地のためにも早期に算定されることが望まれる。阪神・淡路大震災では、震災発生から約半年後の 1995 年 7 月に、660 の事業に対して 10 年間で総額 17 兆円を投じる兵庫県の復興計画が策定されている。なお、この事業費には、国や市町など行政が負担する財政費用の他に、鉄道会社などの民間資金や国・地方の関係団体による費用負担も含まれている。

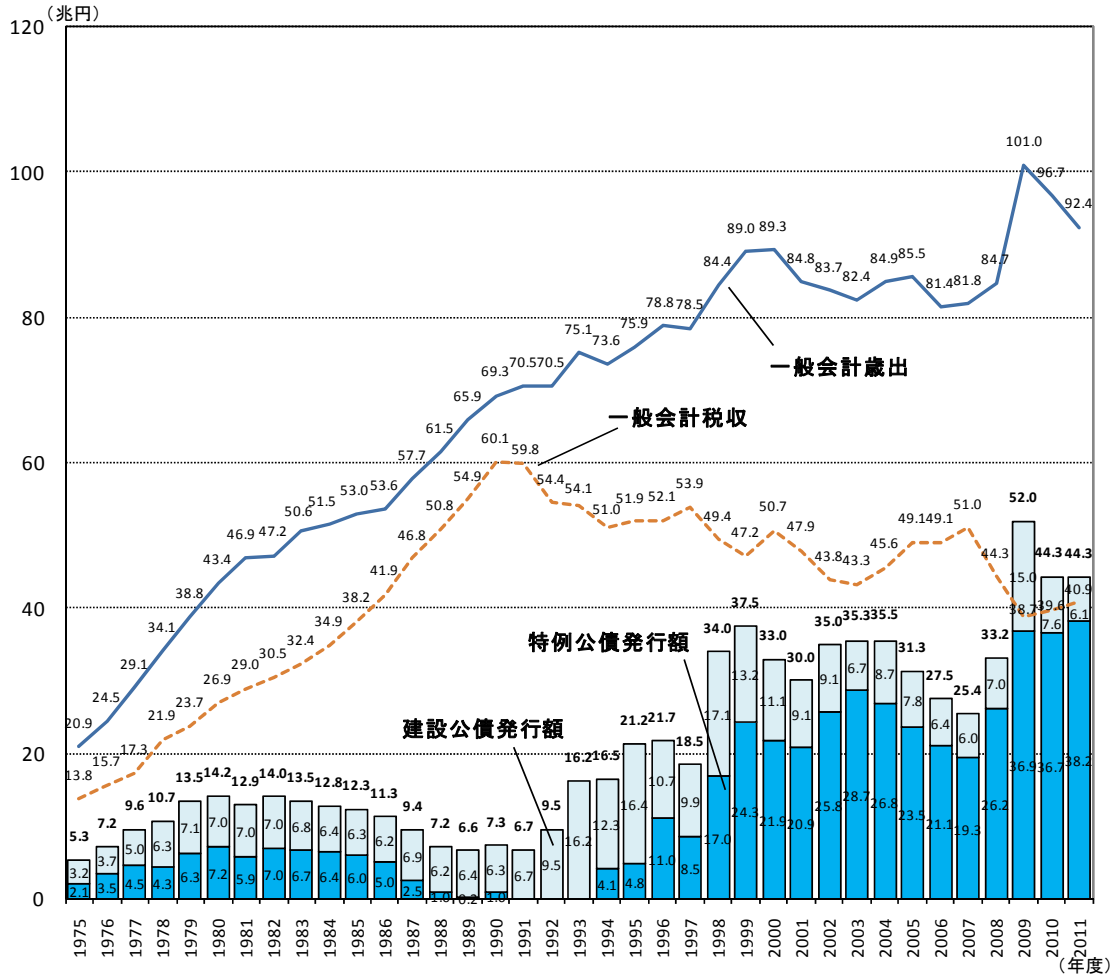
東日本大震災の復興費用も、復興プランの内容とともに具体化してくるはずである。復興プランの作成は、県ごと、市町村ごとなどで議論が進み、住民の参画も見られるものの、全般的に言えば、まだ相当の時間がかかると見受けられる。被災地域が広範囲にわたり、被災地や被災者の置かれた状況も地域や環境によって一様でなく、プランの作成が容易に進まないことは理解できるが、一方では、大筋の復興費用を固め財源確保の目途を付けなければ、復興の先行きが見通しにくい面もある。

（早期確保が不可欠な復興財源）

それでも、東日本大震災からの復興は何としても果たさなければならず、被災者のためには早期に実現する必要がある。したがって、2011 年度内に復興財源の確保に概ねの目途をつけておくべきである。たとえ、国の景気状態がよくない中でも、また、短期的・中期的に財政状況が厳しいとしても、財源確保の方法の決定については先送りすべきではない。

ただし、必要不可欠な復興財源とはいえ、わが国財政が単年度ごとでは歳入不足で厳しい状況にあることとの関わりは、財政全体の問題という面から考えていく必要がある。

図表 1-2-1　一般会計における歳出・歳入の状況



（注１）2009 年度までは決算、2010 年度は補正後予算、2011 年度は当初予算による。
（注２）1990 年度の臨時特別公債（湾岸地域活動関係）は、特例公債発行額に含めている。
（注３）1998 年度以降の特例公債残高には、国鉄長期債務等の借換国債が含まれる。
（出典）財務省

(2)　近年の公債依存度と資金の流れ

（高まり続ける公債依存度）

今日の財政の公債依存は徐々に進展し、その中で、「円高不況」の深刻化と内需拡大の外圧を背景に、1986 年度から 1987 年度にかけて実施された景気刺激政策も、依存を高めた一要因であった。一時的には、バブル経済にともなう税収の増加によって 1991 年度に赤字国債依存からの脱却が実現したこともあった。しかし、その後は図表 1-2-2 に示すように、財政の公債依存度は 4 割を超えるまでに高まっていく。

図表 1-2-2　公債発行額と公債依存度

年度	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2009	2010	2011
公債発行額（兆円）	5.3	14.2	12.3	7.3	21.2	33.0	31.3	52.0	44.3	44.3
公債依存度（%）	24.6%	32.2%	22.8%	10.2%	26.4%	35.4%	35.1%	48.5%	45.8%	47.9%

（注１）2009 年度までは決算、2010 年度は補正後予算、2011 年度は当初予算による。
（注２）公債依存度は、公債発行額／一般会計歳出額である。
（出典）財務省

（国債国内消化を支えた企業の資金余剰）

2007 年度夏にサブプライム問題が深刻化し、2008 年度秋のリーマン・ショックによって世界的かつ大規模な景気後退が発生したが、実は、この直前の景気回復期から、わが国企業の資金余剰は拡大していた。そこで、M&A など、国内企業組織の再編に伴う株式取得・出資に充当された資金運用額が大きく増加したが、それでも余った資金で借入金が返済され、企業の資金借入額は大きく減少した。その後、景気の悪化により企業の借入需要が低下した。これにより企業への貸出が急速に減少した金融機関は、資金の運用先に困り、結果として国債・財投債への運用を増やした。さらに、リーマン・ショックから経済は立ち直り、経済成長はプラスとなった時点でも、企業の資金余剰が多い状況が継続したため、国債は順調に消化され、金利も上昇しない状況が生じたと面が大きいと考えられる。

このように、金融機関の国債等への運用依存度が高い状況のまま、わが国は東日本大震災を迎えることとなった。

（日本公債の信認を支える国内消化と消費税増税余地）

2011 年 1 月 27 日、S&P は日本政府の国債の格付けを引き下げ、同年 8 月 24 日、ムーディーズ・インベスターズ・サービスも格付けを引き下げた。ただし、現時点まで、これが国債価格の明確な下落などにつながる事態には至っていない。これは、日本国債の大半が日本国内で消化されており、国民が保有する資産の形が、民間資産か国債かの形の差だという受け止め方もできる状況であることと理解されており、欧州の金融問題の懸念が続く中で、日本国債の信認は国際的に大きな懸念材料になっていない。さらに、消費税率が主要国と比べて低く、日本国民が決断すれば増税の余地が大きいとみられていることも、国債市場が平静を保つ理由として挙げられる。

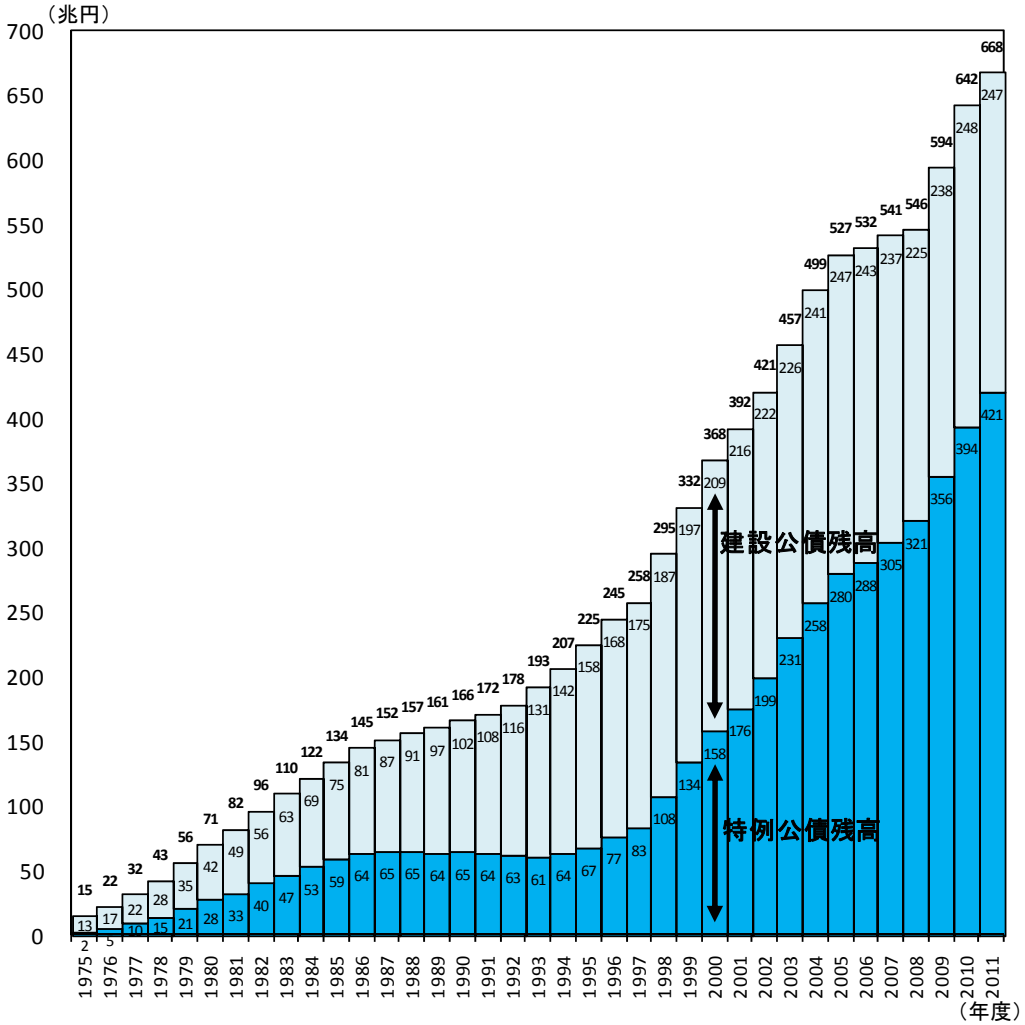
しかし、2014 年頃には、わが国の家計の純貯蓄と政府の借入残高がほぼ均衡し、その後は、少子高齢化が進展する中で、貯蓄の取り崩しが生じるため、銀行の原資が減少に転じる可能性がある。そうなれば、現状の国内資金を中心とする国債消化が減少していくとの予測もある。そのような事態は、今後の財政運営の基本に関わる大きな課題であり、抜本的な対応を適時に行う必要があるのは明らかである。

（注意を要するクラウディング・アウト）

大量の国債発行が一般論としてもたらす可能性があるデメリットは、国債の信認低下の

ほか、民間部門に向かうべき資金を政府が吸収してしまい、金利が上昇するなどのクラウディング・アウトの問題がある。現在、これが顕在化していないのは、企業の保有資金の大きさに比して投資意欲が小さく、民間の資金需要が旺盛ではないからであろう。しかし、このような状況も今後変化する可能性はあり、引き続き注意を要する問題である。

図表 1-2-3　公債残高の累増



（注１）公債残高は各年度の３月末現在額。ただし、2010 年度は実績見込み、2011 年度は当初予算に基づく見込み。
（注２）1998 年度以降の特例公債残高には、国鉄長期債務、国有林野累積債務等の一般会計承継による借換国債が含まれる。
（注３）2010 年度及び 2011 年度の公債残高は翌年度借換のための前倒債の限度額を含んだ額。
（出典）財務省

(3)　復興の早期実現のための国債信認の工夫

（復興財源の追加による財政脆弱化の懸念）

東日本大震災の復興に必要な概ねの財源規模は、2011 年 6 月 25 日の東日本大震災復興

構想会議の「復興への提言～悲惨のなかの希望～」で既に概算で見込まれ、財源確保の方法について議論が続いている。

復興費用は、構造的な歳出増加要因ではなく、数年に限られた歳出要因ではある。とはいえ、今日の公債依存度が高い財政全体の議論と完全に切り離すことは難しい。特に、海外からのわが国財政の脆弱性への懸念の視点からすれば、復興費用が財政難を悪化させる要因とみられることを避けるのは容易ではない。

（国債信認のための工夫）

上述の「復興への提言」において、復興財源とする特別な国債を、他の国債と区別し、償還財源の税収を数年間特定する案が示された。また、政府の「中期財政フレーム 平成24年度～平成26年度（2011年8月12日閣議決定）」では、『震災からの復旧・復興については、財政の枠組みにとらわれず全力を傾注する一方で、国債市場の信認を確保する観点から、「財政運営戦略」に定められた財政健全化目標の達成に向けた取組は、着実に進めていかなければならない。こうした取組により、信認を維持するとともに、ひいては日本経済の活力を取り戻すことこそが、震災からの復興、そして日本全体の再生のために不可欠である。』と明記されている。

このように、復興財源と日本国債全体の信認とをできるだけ切り離して評価されるよう、復興財源の国債の償還期間を短くし、償還財源を特定する工夫などは、復興財源の円滑な確保を図る面から評価できる。国債への国際的な信認が復興財源確保の制約要因になり、復興が遅れる結果にならないよう最善を尽くさなければならない。

(4)　今後の中期的財政運営のあり方

（社会資本の整備更新にも必要な適切な財源確保）

わが国の財政運営の最大課題である「社会保障と税の一体改革」については、歳出に比べ歳入が顕著に少ない不均衡な状況にあることを認識し、十分に議論し、改革を実行していく必要がある。毎年1兆円の増加が続く社会保障費は、財源の手当てなくそのまま放置すれば、必要不可欠な社会資本の整備更新の費用を削減する要因ともなり、これは、わが国の経済社会の安全や効率性を揺るがしかねない。したがって、消費税率の引上げなどの実効性のある増収措置を実施し、遅滞なく着実に改革を進めて行くべきである。

政府としては、復興費用も含めた全体財政需要を賄う適切な財源確保を、早急に行っていく時期を既に迎えていることについて、無理な歳出削減を続けることが招く様々な問題も明確に説明しつつ、広く国民の理解を得ていくべきである。

第 2 章

大震災での建設業の役割と対応上の課題

2.1　初動期の建設業団体及び建設企業の対応

（地域の建設業団体、建設企業の初動）

- 地震発生直後、通信の途絶で各県の建設業協会の本部から支部、発注者等への連絡もできなかった。沿岸部の支部と会員企業との連絡も困難であった。
- 被災した支部の建設企業は、自主的に自社周辺などの災害調査を実施。
- 各県の建設業協会は災害対策本部を設置し、行政からの要請に応え、道路のがれき撤去、段差解消、落橋状況の確認などを実施。

（全国の建設業団体、建設企業の初動）

- 各建設業団体は災害対策本部等を設置し、会員の被害状況把握や支援物資輸送、災害協定に基づく資機材調達、緊急輸送路確保の啓開作業等に取りかかった。
- 大手・中堅建設企業各社も、災害対策本部等を設置し、協力体制を整え、得意先物件の安全確認の準備などを開始。支援要員派遣、支援物資輸送、復旧作業の物資や車両の輸送も早期に始めた。重要インフラの復旧を依頼された企業は実施に全力をあげた。
- 初動期に発生した問題に対し全建を中心に業界団体が政府に要望し、制度が改善された。

2.2　復旧に向けた建設業と行政の取組み状況

（復旧活動を支援するための制度の見直し）

- 災害対応の発注の迅速化のため、国土交通・総務両省が緊急の事業は随意契約、復旧事業は入札手続期間を短縮し、契約を短期集中的に行えるよう通知。災害査定手続は簡素化した。
- 4 月に入り、被災県内の建設企業に仕事がない状況が生じた。がれき処理は重機を大量投入できる状況ではなく内陸部からの応援は一部の企業に限られたこと、行政が多忙で発注業務に支障が出ていたこと等の理由。東北地方整備局は 4 月 11 日に中止工事の再開を認めた。

（工事の発注状況）

- 公共工事の発注状況は、8 月までの累計で、宮城県は大幅増、福島県は原発事故の影響から大幅減。岩手県は震災以降減少が続いているが、前払金保証統計では 5 月以降増加（前払金保証統計はがれき処理業務も対象となり違いが出る）。

（応急仮設住宅の建設）

- 応急仮設住宅の必要戸数は 7.2 万戸となり、用地の確保が難航。その後、民間賃貸住宅でも仮設住宅の助成を受けられること等により必要戸数は 5. 2 万戸に縮小。
- 応急仮設住宅を出た先の入居先として、災害公営住宅の建設の動きも。

（難航しているがれきの撤去）

- がれきの撤去の遅れの原因は、第 1 に行方不明者がいる可能性、第 2 に、民間宅地内の処理に住民が立ち会うこと、第 3 に、道が狭く、重機やダンプが多く入ると効率が下がること、第 4 に、一次仮置き場の用地不足。応急仮設住宅建設が優先され、用地の確保が難航。
- 8 月後半以降、大規模ながれき撤去業務の発注が計画・実施。全国大手企業の参加も。
- 政府は、災害廃棄物処理の再委託を可能とし、市町村事務のがれき処理を国が直轄事業として代行可能に。国直轄なら、市町村は起債や補助金の交付申請の必要がなくなる。

2.3　復旧活動における問題と対応

（深刻な影響を生んだ燃料不足）

・　地震発生後 2，3 日後から燃料不足、復旧の重大な支障に。建設業団体等が要望し、西日本の製油所稼働率アップや拡大輸送ルート設定などが実現。4 月上旬になり正常化。

（発災後しばらく続いた建設資材不足）

・　資材の製造工場の被災、燃料不足による流通支障などの供給面の要因と、被災地の緊急需要、品不足の中の仮需要から、一部の建設資材の需給は 3 月末から 4 月に逼迫、価格も上昇。その後、需給は徐々に落ち着きを取り戻した。

・　建設業景況調査によると、資材価格は全国、被災地とも上昇傾向を維持。本格復旧に向け資材の需給・価格動向には引き続き注意が必要。

（建設企業の資金繰りの困難と対策）

・　東北建設業協会連合会が東北地方整備局に、年度末の資金繰りや応急復旧作業の前払金特段の配慮を求めた。この要望は、全建から国土交通省本省にも行われた。

・　前払率の引上げ（4 割から 5 割）、復興緊急保証（100%保証）、復興特別貸付を新設。

・　資金繰り、5 月に入っても深刻。がれき撤去は発注者によっては単価が決まらず。

・　建設業景況調査によると、被災地の資金繰りは厳しいながら大幅に改善。100%保証の継続、金融円滑化法の返済条件変更、前払率の引上げの成果といえる。しかし、被災企業が事業継続を断念し、倒産件数が急増する可能性も。

（被災地外の建設企業の工事減少の懸念）

・　2011 年度予算の公共事業関係費が前年度比 5. 1%減少、大震災の復旧財源に充てるため 5%の執行留保が、被災地外の建設企業にとって相当の懸念材料（10 月 7 日に留保解除）。

（建設資機材の津波による損害）

・　建設資機材の津波による流出・使用不能の損害は大。二重債務問題への対応として、現在、岩手県や宮城県等で新機構の設立準備中。

2.4　これまでの活動の教訓と今後の課題

（資金繰りへの配慮）

・　工事やがれき処理費用の支払いが遅れた地方自治体も。行政は、復旧に多忙な中であっても、建設企業が復旧活動に全力で取組めるよう資金繰りには十分な配慮を。

（早期の本復旧工事等に向けた発注体制の整備）

・　本復旧工事を早期に発注できるよう、行政の発注体制の整備を。他の自治体からの工事発注経験者を受けることに加え、民間企業が発注を担うコンストラクションマネジメント（CM）導入も一案。CM の担い手には全国規模の建設企業が想定される。

（災害対応空白地域をつくらない配慮と公共事業費確保）

・　災害の多発する国土であると再認識し、「災害対応空白地域」をつくらないことが重要。

・　政府は、公共事業費の 5%留保解除を決定したが、2012 年度当初予算についても公共事業費の確保を。

（発災時の対応能力の強化）

・　建設企業が災害後の迅速な活動能力を確保・明示するため、事業継続計画（BCP）の策定企業を増やし、改善を続ける。建設企業と行政の BCP の整合性も向上させ、建設業団体はその支援を行う。

（被害状況と対策工夫の調査と情報共有）

・　建設企業、建設業団体が直面した被害状況及び対策や工夫は、情報収集し、情報共有する価値が大きい。特に、通信手段は、自治体が衛星電話を貸与するしくみや、携帯メール等が使用不能となった場合の通信手段について検討が必要。

（労働者確保に関する課題）

・　被災地へ他地域から応援が必要となったのは、仮設住宅の供給を急ぐ場面での建築技能者など。他は被災地県内で人手の余剰感があった。本復旧工事が発注されれば状況が変わる可能性。就業者の高齢化が進む中で、遠隔地から被災地へ長期間出向く熟練建設技能労働者が多数確保できるのかも懸念。

はじめに

我が国の災害対応は、民間組織では被災地の自治防災組織、ボランティアの方々なども活躍するが、普遍的に全国の被災地で被害者救助や災害復旧にあたるのは、建設業団体や個々の建設企業であり、また、支援物資の輸送にあたる運輸業、災害時の必需品の供給を約束している製造業などである。

この章では、3 月 11 日の東日本大震災の発生から、被災地の建設企業やその団体、全国的な企業やその団体の動向の概要を記述する。そこで発生した様々な課題と対応策も整理する。最後に、これまでの活動の評価と今後の状況改善に向けた問題提起や提言を行う。

2.1　初動期の建設業団体及び建設企業の対応

2.1.1　建設企業の被災状況

東日本大震災では、被災地の地元の建設企業も多くが被災した。経営者、従業員、家族の被災、社屋の損壊、資機材の流出などの例は相当数に上った。（社）全国建設業協会（以下「全建」という）は、3 月 29 日段階で、国土交通省よりの依頼で岩手県、宮城県、福島県の 3 建設業協会の被災状況を推定し、会員企業 830 社のうち 330 社が津波による壊滅的被害にあったのではないかとの結果を報告した。また、4 月 8 日には、重機約 700～800 台が流出・被災している模様と報告した[1]。

また、東京商工リサーチによると、福島第一原子力発電所から 3km 圏内に本社を置く企業は 2,207 社あり、そのうち建設業が 845 社と産業別では最多である。

2.1.2　津波被害地域の状況と支部との連絡等

大震災で深刻な津波被害を受けた被災地は、3 県とも、地震発生直後、通信の途絶の影響で各県の建設業協会の本部から支部への連絡がつかず、発注者等への連絡もできなかった。支部の間の連絡も困難で、沿岸部の支部と会員企業との連絡も極めて困難であったところが多かった。

---

[1] 宮城県建設業協会へのヒアリングによれば、6 月 2 日現在、会員企業 250 社中、15 社で本社全壊、半壊 66 社。

岩手県建設業協会釜石支部へのヒアリングによれば、同支部の建物は津波の被害を受けなかったが、通信が途絶し、電気その他のライフラインもすべて止まり支部会員との連絡がとれなかった。そこで、支部の災害協定先の岩手県沿岸広域振興局（釜石市内）に被災が少なかった企業が数社集結し、その後、自社の社員の安否確認や事務所被害の把握などを終えた企業が徐々に集まってきたとのことであった。避難所から応急作業に通う作業員もいた。3 月 15 日には、停電などで事務所として使いにくくなった支部を、県土木部の要請で沿岸広域振興局内に移した。

被災した支部の個々の建設企業は、自社周辺などの災害調査を自主的に行ったほか、自発的に被災者や物資を運送した例なども報道された。釜石の例でも、建設企業が自主的に集めた被害情報も踏まえて同振興局がインフラの被害状況の把握を進めていった。

一方、内陸側の建設業協会支部では、地震発生直後から、建設企業が行政との協定に基づく道路、河川等のパトロール行っていた。ただし、停電により沿岸部に甚大な被害が発生しているという情報を持たず、沿岸部の支部から何とか連絡をとって初めてその状況を知った例もあった。

宮城県建設業協会の本部（仙台市）では、3 月 11 日の夜は停電、固定電話は不通、携帯電話もかかりにくい状況だった。東北地方整備局、宮城県庁に出向いて連絡を取るとともに、支部と連絡を取るため、固定電話番号、事務所のメールアドレス、携帯電話番号や携帯メールアドレスなど、収集していた連絡先の情報のすべてを試し、誰でもよいからつながるところを探して連絡を取っていった。

福島県建設業協会の本部（福島市）では、停電は 3 月 11 日の夜には復旧し、通信は翌 12 日には一部復旧したが、支部との連絡はなかなかつかなかった。停電のために光通信電話が使えなかった、連絡先としてメールアドレスを持っていればよかったとの教訓も聞かれた。また、ガソリン不足で自動車通勤の職員の通勤が困難になり、1 週間の断水でトイレの水の節約が必要になるなどの事態も発生した。

2.1.3　建設業団体及び建設企業各社の初動対応

各県の建設業協会に対して、維持管理契約や協定により各社が自動的に実施する点検以外に、パトロールや道路の段差解消などの県からの要請があったのは、地震発生の概ね 11 日の夜の段階であった。また、東北地方整備局は基幹的な支援ルートを確保する「くしの歯作戦」（詳細後述）をその夜に決定し 12 日の朝から実施を要請、その対応も始まった。

国土交通省も、3 月 12 日付で、建設業、建設コンサルタント等、建設業関係 127 団体に対して、建設機械や資材の調達、労働力の確保など、災害応急対策への協力を求めた。

(1)　各県建設業協会

地震発生後、東北 6 県の建設業協会は、ただちに災害対策本部を立ち上げた。東北建設業協会連合会も同様である。被災直後の段階における各県からの建設業協会への要請は、道路等のがれきの除去、道路の段差解消、落橋状況の確認などであった。そのほか、地域の建設企業は被災者の救出にも協力した。

岩手県建設業協会では、内陸部の支部長を緊急招集して会議を開き、沿岸部の各支部を支援する内陸の支部を決め、食料など緊急物資を届け、沿岸部の作業に提供可能な重機を調査した。沿岸部の釜石支部では、支部会員企業が自社・社員の被害把握にまだ努めていたため、県の地元振興局が隣接の遠野支部に協力を要請し、道路啓開などの初動対応は遠野支部の企業によりまず始まった。その後、釜石支部の会員企業が集まりはじめ、同支部と隣接支部と協力しながら、行政から依頼を受けた作業を続けて行った。

茨城、千葉をはじめ関東地方の建設業協会でも、協定を結んでいる県の各出先事務所からの要請を受けて復旧作業に乗り出した。

さらに、被災地周辺をはじめとして各地の建設業協会も、支援本部などを立上げ、行政の要請に基づく資機材・人員の応援や救援物資の送り出しを行った。その内容は、食料、燃料、仮設トイレ、義援金など多岐にわたった。

東日本大震災では余震の発生が大変多く、復旧作業においても対応が必要であった。例えば、建物補修の現場では、館内放送を入れたままにして緊急地震速報が流れると同時に現場に流し、作業を中断して待機するルールが取られることもあった。

被災地域の建設業協会は、燃料などの資材の調達を含め、支部会員の復旧活動の支援・調整を行い、後述のとおり、現地で生じている問題点の改善のための要望も活発に行った。

(2)　全国建設業協会

全建は、地震発生直後に「全国建設業協会災害対策協力本部」を設置し、13 日までに東北 6 県の建設業協会の事務所は事業継続が可能であることを確認するなど、被害状況の把握を行った。同本部は、総務、広報、技術の 3 班を設けて対応を進め、東北建設業協会連合会の要請を受けて、救援物資を各都道府県に調達を依頼するなどの調整機能も精力的に果たした。

また、被災地の建設業協会に不足物資の調査を行い、自衛隊が支援物資の輸送スキームを構築したのを受けて、建設業協会ごとに現地に物資を送る方針とした。こうして、全国から支援物資や資機材が送られた。

(3)　日本土木工業協会

（社）日本土木工業協会（以下「土工協」という）の東北支部（会員 65 社、事務所は仙台市内）は、発災直後に現地災害対策本部を設置した。停電が復旧した 14 日には正副支部長会議を開催、17 日には正式に「東北支部震災対策本部」を立ち上げた。事務局のメンバーは幹事会社 8 社で構成し、支部長会社が 4 名、他の会社から一人ずつの 11 名が常駐した（3 月末段階）。

同支部が東北地方整備局、東北 6 県、仙台市と締結している災害協定に基づき、資機材や行政からの要請による生活支援物資の調達、復旧支援に当たった。東北支部への支援ルートとしては、北陸支部の活躍が大きかった。

東北地方整備局の要請に応じ支援では、仮設ハウス、仮設トイレ、テント、発電機などの資機材や生活物資など幅広い品目を現地に届けた。①テント、シート、②仮設ハウス、③仮設トイレ、④燃料油の輸送、照明、暖房、発電機、⑤食料品運搬など、品目ごとに担当企業を決めて、各企業の本社を始め全国的なネットワークが駆使され、調達された。庁舎が被災した自治体の代替事務所として使用された仮設ハウスも含まれた。これらは、要請後、平均 3 日程度で届けるという大変迅速な対応であった。東北地方整備局のこれらの要請は、被災した県、市町村に派遣しているリエゾン（災害対策現地情報連絡員）がニーズを把握し、同局が情報を整理したうえで行われ、要請は道路建設業協会や地元建設業協会へも行われた。その後、同局の物資要請の対応が 3 月末を持って概ね終了したこともあり、土工協東北支部では幹事会社 6 社で適宜対応するように体制を切り替えた。

土工協の関東支部も、関東地方整備局等と同様の協定に基づき、要請に対応するとともに、東北の被災地も支援した。

4 月に合併が予定されていた（社）日本建設業団体連合会（日建連）、土工協及び（社）建築業協会（BCS）の 3 団体の東京の本部は、3 月 14 日に合同の「新日建連緊急対策本部」を立ち上げ、土工協東北支部に支援人員も派遣した。また、仮設トイレ、仮設ハウス、水中ポンプ、テント、ブルーシート、散水車等の資機材、紙おむつ、食料品等、多様な物資を被災地に送った。

(4)　他の建設業団体

①　日本埋立浚渫協会

（社）日本埋立浚渫協会は、3 月 11 日の地震発生直後、日本海上起重技術協会、日本潜水協会、海洋調査会と共同で「東北関東大震災港湾関係団体災害対策本部」を立ち上げ、応援物資の輸送、港湾施設の応急復旧などに対応した。また、日本埋立浚渫協会の東北支部は、東北地方整備局と締結している災害応急対策協定に基づき、同局港湾部に対し支援を行った。関東支部も同様に関東地方整備局港湾空港部を支援した。同協会本部では、13

日に災害対策本部会合を開催、14 日からは被災港湾に機材を順次投入した。16 日に国土交通省から災害対応方針が示され、緊急輸送路の確保を目的に啓開作業を本格化させた[2]。

② 日本道路建設業協会

（社）日本道路建設業協会は、3 月 14 日に緊急災害対策本部を立ち上げ、仮設トイレ、散水車などの資機材、生活物資を被災地に送った。東北支部は、発災後に災害対策本部を設置し、東北地方整備局からの要請を受けて、散水車や給水車、生活物資などを提供した。高速道路等の道路被害に対して、同協会の会員企業が行政機関や高速道路会社との災害協定に基づいて応急復旧に取り組んだ[3]。

③ 日本橋梁建設協会

（社）日本橋梁建設協会は、3 月 11 日の地震発生直後より、本部内の災害対策本部を立ち上げ、東北、関東、北陸の各地区事務所に現地連絡本部を設置した。同協会は、宮城県、岩手県、福島県、千葉県、茨城県、新潟県などの広範囲にわたり 4 月 1 日段階で会員各社から延べ 600 パーティー、約 1,500 名、約 2,400 の橋梁の点検調査を実施中と発表した。また、東北地方整備局、NEXCO 東日本、首都高速道路株式会社から要請された緊急補修・復旧工事にも対応した[4]。

(5) 大手・中堅建設企業の動き

大手･中堅建設企業各社も､地震発生直後に災害対策本部を本社や関係支店に設置した。社員の安否確認と、自社施設や施工中現場の安全確認と二次災害の発生防止を行い、インフラ復旧等の被災地への協力体制を整え、被災地の得意先物件の安全確認の準備なども開始した。事業継続計画（BCP）を有していた建設企業は、それに基づいてこれらの初動の対応が行われた。さらに、被災地に向けて調査の先遣隊や技術者等の支援要員の派遣を開始し、多いところでは数十人規模であった。支援物資の輸送搬送も初期段階から始まり、復旧作業に向けた物資や作業車両の輸送も 1 週間を待たずに始まった。

現地では、高速道路、新幹線などの重要インフラの運営主体から、被害調査や緊急的な復旧工事を依頼される企業も多かった。また、孤立状態となった被災地への物資供給路を開く業務などを、県から直接依頼される緊急対応の例もあった。

自社施工の完成物件については、病院や公共性の高い案件などを優先して対応した例が多いとみられ、また、マンション、ショッピングセンターなどでは、被災後 1 週間以内に復旧工事に着手した例もあった。

---

2 （社）日本埋立浚渫協会 HP による。http://www.umeshunkyo.or.jp/
3 建設業界紙の報道等による。
4 （社）日本橋梁建設協会 HP による。http://www.jasbc.or.jp/whatsnew/w20110401001.php

3 月中に支援物資の供給体制は軌道に乗り、東京と東北支店との間で定期的な連絡バスを開設したところもあった。港湾、鉄道、空港、下水道処理施設などの重要インフラの復旧を依頼された企業は、その実施に全力をあげた。3 月末頃には、被災地での初動調査と応急措置はほぼ終了し、復旧工事の本格化へと体制を変化させた企業もある。

(6)　建設業団体としての要望活動

地域の建設企業にとって、地震発生時に施工中であった工事の施工再開が必要なら体制を整えて待機する必要があることから、応急復旧工事に専念する際の懸念となった。そこで、東北建設業協会連合会は、3 月 14 日、東北地方整備局に、施工中工事の工事中止命令を要望し、全建も同様に国土交通省本省へ申し入れた。これを受けて、東北地方整備局は 14 日付で原則一時中止を通知し、国土交通省本省は、3 月 15 日付で整備局に対し発注済みの直轄工事や委託業務に対する一時中止命令を出すよう通知した。また、工事代金の支払いについては、現地の確認を省き写真で確認するなどの簡易な方法で 2010 年度内に支払う方針を示した。16 日には、国土交通省から都道府県・政令市に対して、発注済工事の一時中止命令を適切に出すように要請した。さらに、民間工事についても、同日、日建連・土工協・BCS の 3 団体は、国土交通大臣に対して、発注者に対して施工中の工事の一時中止を要請するよう求めた。

地震発生後 1 週間後以降も、全建、東北建設業協会連合会、福島建設業協会は政府、自治体、経済団体等に要望を行った[5]。

4 月 1 日付で発足した日本建設業連合会（新日建連）は、2011 年度の事業計画で、東日本大震災に関する災害対策の推進を活動の第一の柱とした。4 月 15 日には、東日本大震災の被災復興に関する提言をまとめた。

4 月上旬には、岩手県建設業協会、東北地方建設業協会連合会、全建、新日建連、全国鉄構工業協会、鉄骨建設業協会などが、政府、政党などに要望の説明を行った。また、被災地外での要望や鉄骨確保の要望など、要望の主体・内容が多様化してきた。

[5]　建設業団体の要望の詳細は、当研究所が 6 月 21 日に発表した建設経済レポート特別号第 3 章の章末資料を参照。

(7)　政府の対応

震災直後から 4 月にかけて行った政府の対応の概要をまとめたのが図表 2-1-1 である。

図表 2-1-1　政府が実施した措置の概要

3 月 12 日	政　府 国交省	・災害対策本部を設置。 ・建設業 127 団体に対し、応急対策への協力要請。
3 月 14 日	国交省	・(社)住宅生産団体連合会に対し、応急仮設住宅の生産を要請。
3 月 15 日	国交省	・災害応急対策を優先して行うため、必要に応じ工事等の一時中止命令を適正に出すよう通知。 ・被災工事等に関する出来高の確認及び支払いの取り扱いについて通知。
3 月 16 日	国交省	・緊急復旧事業の前金払を速やかに実施するため、暫定契約書を交付し概算で支払える取り扱いについて通知。 ・都道府県や政令市に対し、工事等の一時中止命令や前金払の迅速化などを要請。
3 月 17 日	経産省	・燃料供給確保のため、西日本の製油所の稼働率アップや拡大輸送ルートの設定などの対策を発表。
3 月 18 日	国交省	・都道府県や政令市に対し、被災工事等に係る支払の迅速化を要請。
4 月　5 日	国交省	・(社)住宅生産団体連合会に対し、応急仮設住宅のさらなる供給体制の強化（8 月までに累計で 6 万戸以上）を要請。
4 月 11 日	国交省 東北地方整備局	・被災した県、市に対し、災害復旧事業の査定の簡素化について通知。 ・各事務所に対し、原則中止していた工事等について災害対応に支障がないことを条件に再開を認めると通知。
4 月 22 日	国交省	・被災地域における国発注工事について、前金払の割合を 4 割から 5 割に引き上げ。
4 月 27 日	総務省	・前金払の割合を 4 割から 5 割に引き上げ、都道府県に通知。
4 月 28 日	国交省	・被災地における建築制限の特例法が成立。建築制限は最長で 8 ヶ月延長できる。

（出典）国土交通省 HP、報道各社記事等を参考に作成

2.2 復旧に向けた建設業と行政の取組み状況

2.2.1 工事の発注関係

(1) 復旧活動を支援するための制度の見直し

災害対応の建設工事発注は迅速に行う必要がある。そこで、例えば福島県では、平常時には、災害等の緊急工事を除き条件付き一般競争入札を行っているが、東日本大震災においては、災害復旧以外でも緊急を要する工事は随意契約で行うとともに、難易度の高い工事を除き基本的に地元企業に発注する方針を打ち出した。仙台市では 4 月 1 日以降、災害復旧工事を一般競争入札ではなく、指名競争入札または随意契約で発注することとした。さらに、4 月 25 日、国交省・総務省は、被災地の 9 県政令市に、応急復旧などの緊急性のある事業は随意契約とし、復旧事業には指名競争入札や一般競争入札の手続期間の短縮により、入札・契約を短期集中的に行えるよう、入札・契約の基本的な考え方を通知した。また、ダンピングを排除するため、最低制限価格制度や低入札価格調査制度の数値的失格判断基準を活用し、一般競争入札には適切な地域要件を設定するなどにより、被災者雇用促進に配慮するよう求めた。

災害査定手続についても、国土交通省は簡素化を図り、例えば査定に必要な平面図や被災状況写真を航空写真で代替できるようにし、総合単価（ユニットプライス型）の使用限度額を 1,000 万円未満から 1 億円未満に引き上げ、机上査定額の下限も 300 万円未満から 5,000 万円未満に引き上げた。

4 月上旬、福島県建設業協会は、被災地内は重機を大量投入できる状況ではないため早期の復旧事業の着手が困難なのが実情であり、一方、通常であれば発注されているゼロ国債、ゼロ県債事業などが動いていない。そこで、被災県内の建設企業に仕事がないために休業や従業員の解雇をせざるを得ない状況が生じていると指摘した。他県の状況も同様と考えられ、その状況がしばらく続いた。

この理由としては、津波被災地の民間宅地のがれき処理は一気に進めることができず、内陸の建設企業も重機を保有しない企業の人員まで動員される状況ではなかったこと、本格的な復旧工事は災害査定が始まらず先であったこと、仮設住宅建設の地元企業担当工事、沿岸部の堤防の応急仮設工事等の業務量は、沿岸部の建設業協会の支部の企業と隣接支部の企業の一部で担うことができる量であったことなどがあった。災害対応で工事発注を行う部署の担当者が非常に多忙であり、その面の配慮がなければ実際には進まない懸念もあった。

そこで、東北地方整備局は、4 月 11 日、震災のため一時中止していた工事などを、災害

対応に支障がないことを条件に再開を認めることを各事務所に通知した。

被災県では、復旧・復興工事について、地元で対応できるものは地元で対応しなければ地域の復興が成り立たないとして、事業の地元優先発注の要望も建設業団体から繰り返し出された。被災地の雇用確保や経済復興の観点もあり、東北地方整備局では、応急復旧工事のほとんどを地元企業に発注し、県、市町村もそのような配慮を行った。

5 月 2 日には、東日本大震災の対策を盛り込んだ総額 4 兆 153 億円の 2011 年度第一次補正予算が成立した。仮設住宅の建設・供給などの災害救助関係費に 4,829 億円、がれきなど災害廃棄物の処理に 3,519 億円、公共インフラの復旧事業では、土木施設に 8,235 億円、農業用地に 500 億円、有料道路に 492 億円、既設公営住宅に 468 億円、空港に 237 億円などとなっている。また、同日成立した特別財政援助法により、地方公共団体が行う災害復旧事業等への国庫補助は最大 90%までかさ上げされている。

5 月 10 日から、国土交通省、農林水産省等は、災害査定を宮城県、福島県、仙台市で開始した。

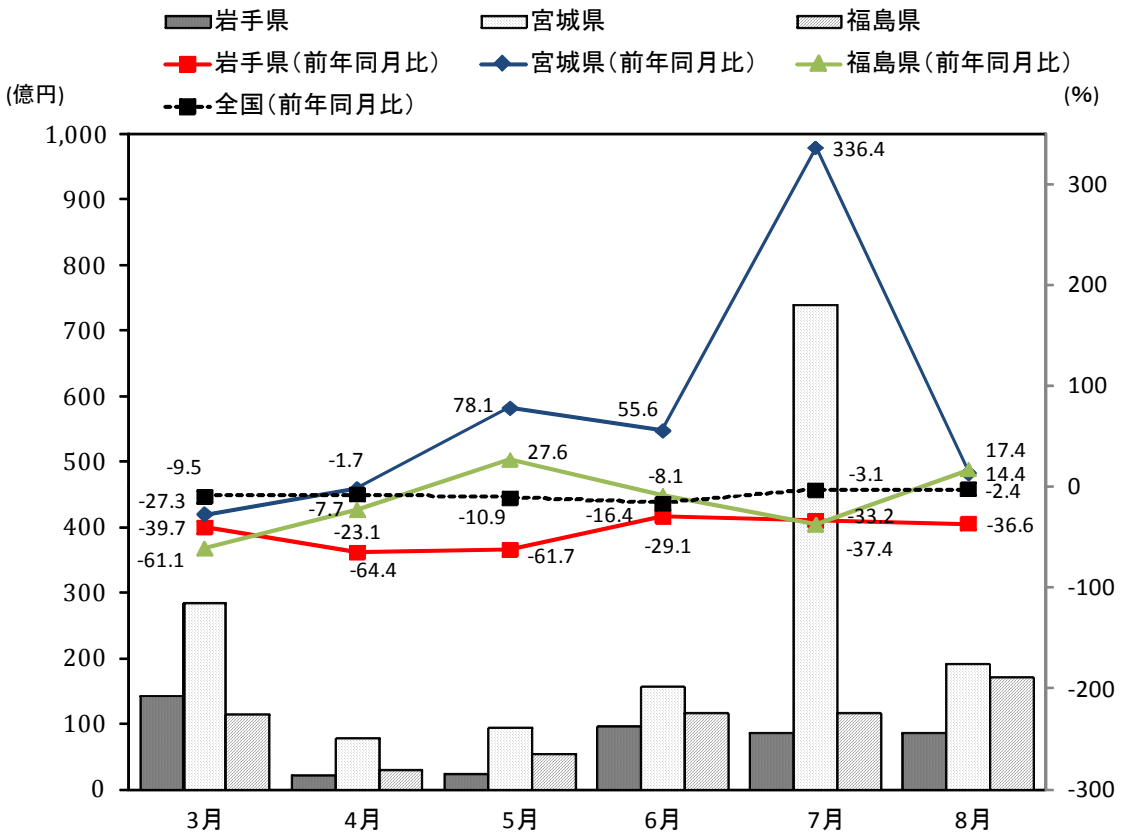
(2)　工事の発注状況

国土交通省の受注動態統計と保証事業会社の前払金保証統計をみると、公共工事の発注状況について、被災 3 県で格差がみられる。

図表 2-2-1 は施工県別の受注動態統計である。震災による工事発注の中止などから、3 月、4 月は 3 県とも前年同月を下回った。

4～8 月までの累計をみると（図表 2-2-3）、宮城県は、5 月以降大幅な増加が続いており、121.5%の増加（地方の機関の増加が著しい）、岩手県は、震災以降減少が続いており、40.3%の減少（市町村の減少が著しい）、福島県は、原発事故の影響が大きく、9.4%の減少（国、市町村で大幅減少）となっている。

図表 2-2-1　公共機関からの受注金額の推移

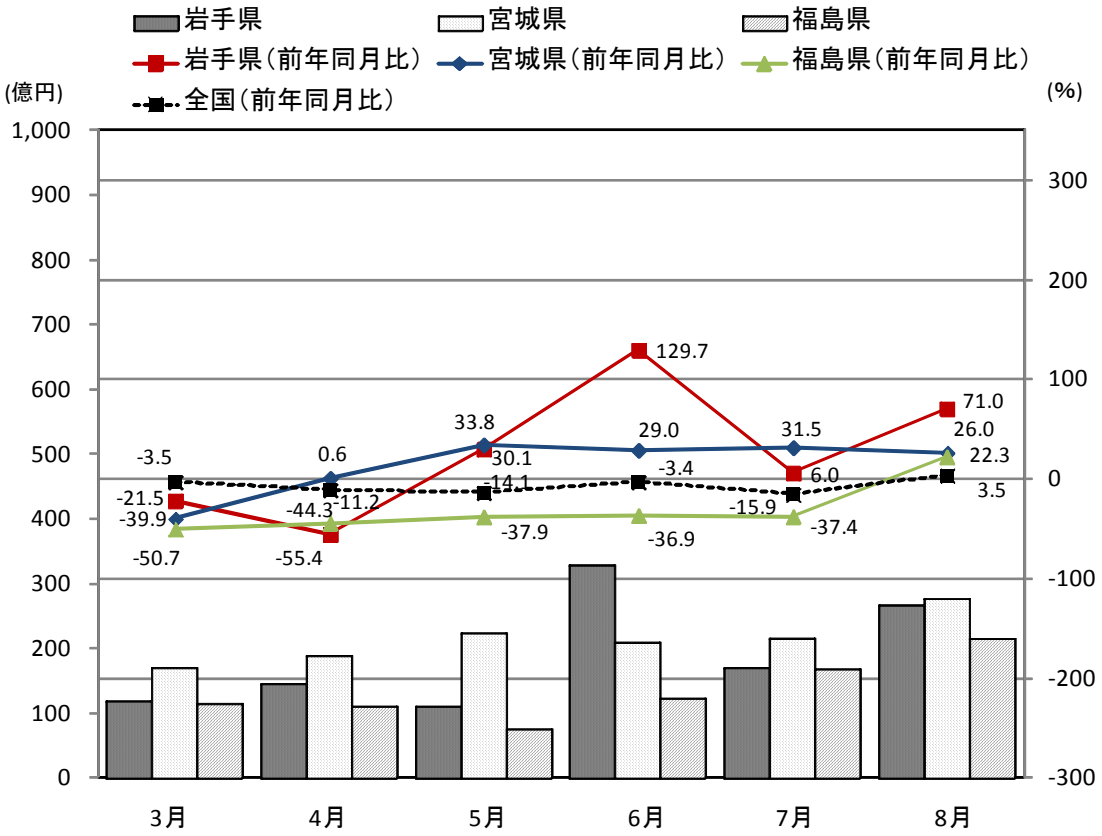


（出典）国土交通省「建設工事受注動態統計」

図表 2-2-2 は工事場所別の前払金保証統計である。前述の受注動態統計と異なり、前払金保証統計にはがれき処理の業務も前払保証の対象になるので違いが出ることに留意が必要である。岩手県で前年同月比 21. 5%減、宮城県で 39.9%減、福島県で 50. 7%減となり全国平均の 3. 5%減を大きく下回った。

4～8 月までの累計をみると（図表 2-2-3）、宮城県は、県が早期に発注を再開したことで 4 月以降増加が続いており、23.7%の増加（国、県で大幅増加）、岩手県は、がれき処理が本格化した 5 月以降増加が続いており、17.5%の増加（県、市町村で大幅増加）、福島県は、8 月に県工事の増加により震災後初めて前年同月を上回ったものの、27.8%の減少となっている。

図表 2-2-2　前払金保証実績（請負金額）の推移



（出典）保証事業会社「公共工事前払金保証統計」

図表 2-2-3　受注動態統計と前払金保証統計でみた公共工事の発注状況

（単位：％・前年同月比）

工事場所	統計種別	3月	4月	5月	6月	7月	8月	4～8月累計
岩手県	受注動態	▲ 39.7	▲ 64.4	▲ 61.7	▲ 29.1	▲ 33.2	▲ 36.6	▲ 40.3
	前払保証	▲ 21.5	▲ 55.4	30.1	129.7	6.0	71.0	17.5
宮城県	受注動態	▲ 27.3	▲ 1.7	78.1	55.6	336.4	14.4	121.5
	前払保証	▲ 39.9	0.6	33.8	29.0	31.5	26.0	23.7
福島県	受注動態	▲ 61.1	▲ 23.1	27.6	▲ 8.1	▲ 37.4	17.4	▲ 9.4
	前払保証	▲ 50.7	▲ 44.3	▲ 37.9	▲ 36.9	▲ 37.4	22.3	▲ 27.8
東北地区	受注動態	▲ 12.1	▲ 29.8	▲ 11.6	1.3	35.1	19.8	11.5
	前払保証	▲ 12.1	▲ 31.1	14.8	15.8	▲ 8.7	12.0	▲ 3.7
全国	受注動態	▲ 9.5	▲ 7.7	▲ 10.9	▲ 16.4	▲ 3.1	▲ 2.4	▲ 7.9
	前払保証	▲ 3.5	▲ 11.2	▲ 14.1	▲ 3.4	▲ 15.9	3.5	▲ 8.5

2.2.2　主要施設の復旧、建設等への対応

(1)　主要幹線道路及び河川の応急復旧

東北地方整備局は、地震発生直後、東北地方の内陸を走る国道 4 号と東北自動車道の縦のラインの通行を確保したうえで、東の沿岸部へ横に進む「くしの歯作戦」を実施することとし、16 の救援ルート（青森県八戸市から福島県いわき市まで）を最優先で確保することとした。東北建設業協会連合会との災害協定に基づき、同連合会所属の各県建設業協会会員企業と連携して被害状況調査と復旧作業にあたり、土工協、日本道路建設業協会の会員企業も作業に当たった。

この結果、自衛隊、消防、警察などの広域支援における移動や物資輸送のルートが 3 月 15 日には 15 ルートの道路通行が可能になった。なお、4 月 10 日で応急復旧が終了し、国道 45 号及び国道 6 号（原発規制区間以外）全個所の通行が確保された。東北地方整備局では国道 45 号等の沿岸部道路の啓開が早く終了した理由のひとつに、「震災直後から地元建設業等の協力が得られたこと」をあげ、地元建設企業の果たした役割を高く評価している。

東北地方整備局は、3 月末までに緊急随意契約で応急復旧工事を 93 件、約 71 億円発注した。うち、道路関係が舗装の打ち換え、盛土、法面の復旧など 77 件、河川関係が堤防の復旧工事 16 件であった。契約の結果を等級別にみると、一般土木の C 等級が 9 割を占め、A 等級は 1 件で道路の橋梁の復旧工事であった。

関東地方整備局については、同様に 3 月末までに、緊急随意契約で応急復旧工事費を 56 件、約 19 億円発注した。うち、道路関係が 1.5 億円、河川関係が 17.4 億円であった。

(2)　応急仮設住宅等

国土交通省は、震災直後、（社）住宅生産団体連合会・（社）プレハブ建築協会に対して、2 ヶ月間で約 3 万戸の応急仮設住宅を提供できるよう正式に要請した。これを受けて、同協会会員が分担して供給の準備を開始した[6]。さらに、4 月 5 日、3 万戸程度の追加供給を準備し、8 月までに累計で 6 万戸以上の供給ができるように要請を行った。

4 月 19 日の段階で、被災自治体が求めた応急仮設住宅戸数は、岩手県 1 万 8000 戸、宮城県 3 万戸、福島県 2 万 4,000 戸、栃木県 20 戸、千葉県 230 戸、長野県 40 戸の合計 7 万 2,290 戸に増加した。ただし、津波被害を受けた地域を中心に、余震による津波の危険

6　（社）プレハブ建築協会 HP によれば、応急仮設住宅の供給は、主に同協会の規格建築部会（会員 16 社）が対応した。これら企業は、全国約 120 か所の工場、デポ、センターを保有しているとのことである。http://www.purekyo.or.jp/measures/index.html

のない建設用地の確保が難航し、建設の進捗の支障となった。

応急仮設住宅の建設は、3 月 19 日に岩手県陸前高田市で始まり、宮城県内でも 28 日から始まった。

4 月に入り、全国的な住宅メーカーだけでなく地元建設企業にも建設を担えるようにすべきとの意見が出てきた。そこで、4 月中旬に福島県では、被災県の県産材・地元企業活用の観点から、4,000 戸分を地元の建築業者から仮設住宅事業者を公募し、福島県建設業協会が 1,300 戸、その他 11 業者が 2,700 戸の供給を担うこととなった。同様に、5 月上旬に岩手県は募集に応じた 21 社に発注した。宮城県でも、公募で選ばれた 77 社に市町村が発注できる体制を整えたが、被災した市町村は人手が足りず用地を探すだけで手いっぱいで、ほとんどの仮設住宅はプレハブ建築協会が対応する結果となった。

5 月 19 日には、必要戸数が 7.2 万戸から 5.2 万戸に縮小したことが明らかになった。理由は、自宅補修が完了した被災者が帰宅するケースなどが増加したことや、4 月 30 日付の厚生労働省の通達により、被災者が自ら探した民間賃貸住宅でも自治体の名義に置き換えることで応急仮設住宅としての助成を受けられることが明確となり、この制度が広く使われたことなどによる。特に、民間賃貸住宅の借り上げによる応急仮設住宅への入居戸数は 10 月 6 日現在で 58,263 戸に上り、応急仮設住宅の必要戸数を上回っている。必要戸数の減少により、メーカーに 2 万戸分の資材余剰が発生した。別の用途に転用できないものもあり、在庫を抱えることとなった。

応急仮設住宅は、10 月 6 日現在で必要戸数 52,474 戸に対して、50,834 戸が完成した。岩手県では 8 月 11 日に必要戸数 13,983 戸すべてが完成している。

また、被災者が 2 年間が期限の応急仮設住宅を出た後の入居先として、災害公営住宅の建設の動きも出始めた。国土交通省では、1 次補正予算に「公営住宅整備事業」1,457 億円を計上し、岩手県、宮城県、福島県を中心に配分した。また、岩手県や宮城県、仙台市などでも設計調査費用を補正予算に計上した。

図表 2-2-4　仮設住宅等の状況[7]

	入居戸数	完成戸数
応急仮設住宅	44,520戸　（内訳）岩手県：13,040戸　宮城県：20,081戸 福島県：11,088戸　その他：　311戸	50,834戸
民間賃貸住宅	58,263戸　（内訳）岩手県：　3,946戸　宮城県：23,360戸 福島県：22,494戸　その他：　8,463戸	－

7　厚生労働省調べ（10 月 6 日現在）。この他に被災者向けの公営住宅、UR 賃貸住宅等が全国各地に確保されている。

(3)　がれき処理

被災地の当初のがれき対応は、まず、緊急に道路上のものを道路端に寄せる作業が行われたが、道路の幅員が狭くなりその解消が急がれた。ただし、民間宅地上のがれき処理は膨大な作業であった。また、津波災害の特徴としてがれきの中のどこに遺体があるかわからず、見つかった場合は警察や消防などの立会を求めるため、復旧工事には時間がかかった。

政府は、処理を促進するため、3 月 25 日付で、倒壊家屋や自動車等について、所有者の承諾を得られない場合でも撤去を認めるなどの事項を盛り込んだ指針をまとめ、自治体に通知した。また、ほぼ 100%国庫負担での処理の見通しも示し、これ以降、民有地上のがれき撤去も進み始めた。宮城県では、3 月 28 日にがれきの処理方針を決定し、県主導で処理を進めることとした。

4 月に入り、宮城県は、県内で発生したがれきが同県の一般廃棄物の 23 年分に相当する 1,550 万～1,820 万トンと見積もり、岩手県では 8 年分の 380 万トン、福島県では 290 万トンと見積もった。3 県合計で最大約 2,490 万トンとなり、阪神大震災の 1.7 倍に及ぶ量となる。これには船舶や自動車は含まれておらず、実際はさらに多いと見られる。

処理の進捗においては、まず、一次仮置き場の不足が問題となり、岩手県では 4 月末時点で必要な用地の 4 割程度しか確保できていないと報じられた。また、市町村にがれき処理を担う余力がないことも問題となり、岩手県は、4 月 11 日から、処理が困難な被災自治体に代わり県が処理を代行する業務受託の受付を開始した。

5 月には、各地域で私有地である宅地内の作業が本格化した。政府は、費用は全額国費負担とし、特例措置として市町村が県に処理業務を委託することを認め、5 月 20 日には居住地等の近くにあるがれき処理は 8 月末までに概ね撤去する目標を掲げた。

処理の事業主体としては、各地域とも地元企業優先の方針をとっており、各県や仙台市と災害協定を締結している建設業協会が協力し、同協会の被災地の支部の企業、それで不足する場合には、隣接支部の企業などが作業に当たることが多くなっている。

撤去作業はバックホー2～3 台、交通整理と片付け作業員が少数、ダンプトラックというパーティーで行われることが多い。なかなか作業が順調に進まないのは、作業員や機材が足りないのが理由ではなく、要請があれば県内他支部から人員や機材をもっと出せる状況であった。作業を速められない要因としては、第 1 に、がれきの中に行方不明者がいる可能性があり慎重な作業が必要で、遺体が見つかった場合には警察や消防などの立会が必要となる。第 2 に、家ごとに思い出の品がありそれを保存することも必要である。津波被害を受けた地域でも住宅がある程度残っているところでは、がれき処理にその家の住民が立ち会うことを地元自治体が決めている場合も多い。そこで、遺体の発見可能性を含めて、ブルドーザーで一気に撤去するようなことはできない。第 3 に、沿岸部の漁港周辺などでは一般に道が狭く、重機やダンプトラックが多く入ると通行ができず、かえって効率が下

がる。そして第 4 に、がれきの一次仮置き場の用地が不足していることで、これが遅れの最大の要因である地域が多い。公有地は仮設住宅建設が優先されたため、仮置き場の用地の確保が難航した。

また、国土交通省所管である道路等のがれき撤去に比べ、環境省所管の民間宅地のがれき撤去は、積算の経費率がかなり低く、作業を行う建設企業は赤字になるのではないかと懸念された。民間宅地内のがれき撤去は多くの手間暇がかかるのに、経費率が低いのは妥当とは言えない。この問題は国会でも取り上げられ、5 月 27 日に公共土木の災害復旧事業と同様の諸経費の扱いに改善された。

宮城県では、県全体推定量の 5 割を占める石巻ブロック（石巻市、東松島市、女川町）と亘理名取ブロック（名取市、岩沼市、亘理町、山元町）の処理業務をプロポーザル方式により公募し、それぞれ大手建設企業と地元企業による JV が受注した。平成 26 年 3 月までに選別、破砕、焼却等の中間処理を経て再資源化及び最終処分を行う計画である。岩手県でも、沿岸 3 地区（宮古、山田、大槌）における災害廃棄物破砕・選別業務をプロポーザル方式で公募しており、11 月中に契約を締結する予定である。福島県は原発事故の影響で他県より進捗が遅れているが、相馬市が 22 万トン分の中間処理業務委託契約を大手建設企業と締結するなど、取組みを進めている自治体もある。

政府は、がれき処理を迅速にすすめるため、7 月 8 日に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令」を施行し、災害廃棄物処理の受託者が再委託できるようにした。さらに、8 月 18 日には「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法」を施行し、市町村の事務であるがれき処理を国が直轄事業として代行できるようにした。国直轄となれば市町村はがれき処理費用のための起債や補助金の交付申請をする必要がなくなり、事務手続の大幅な削減が期待される。

10 月 4 日現在の推定堆積量に対する仮置き場への搬入率は、被災 3 県で 58%（岩手県 74%、宮城県 55%、福島県 47%）となっている。なお、居住地近傍の撤去は原発避難地域を除きほぼ完了している。

2.3 復旧活動における問題と対応

2.3.1 深刻な影響を生んだ燃料不足

重機や災害対応車両、作業員の通勤のための自動車用の燃料（軽油・ガソリン）の不足が、地震発生後 2，3 日後から復旧活動の重大な支障要因となった。燃料不足の原因は、被災地で道路が寸断されて供給が滞ったことに加え、東北と関東にある石油元売りの製油所 9 カ所のうち 6 カ所が、津波や地盤の液状化の被害で操業停止となったためである。

政府は被災者の救援や災害復旧に優先的に燃料を割り当てたが、それでも被災地での燃料不足は続いた。被災地を中心に 1 台当たり 10 リットルを限度に軽油割り当て制限が行われるなど、建設企業だけでなく運送事業者なども燃料確保に窮し、応急仮設住宅用の物資輸送にも懸念が生じた。

地域の建設企業は、当初は地元の提携先のガソリンスタンド等で確保したが、物流の寸断ですぐに品切れになった。3 月 14 日頃には手持ちの燃料を使い切り、被災地内の建設企業も復旧の現場に入れない状況に至った被災地も多かった。除雪に備えた機材の軽油を抜いて使用するような工夫もなされた。地元行政等の努力で建設機械向けの軽油が優先的に確保されるようになっても、ガソリンの確保ができず作業者が通勤できないことが支障になり、通勤車両の相乗りなどの工夫でしのぐ例が各地でみられた。

他地域から駆けつける支援の建設企業にとっても、大震災の被災地が広大であるため、遠距離移動には車両が不可欠であった。建設企業の災害復旧関連車両は緊急車両として早い段階で給油が優先されたものの、それでも燃料不足の状況が続いた。また、地域を熟知した連携先の地元建設業が燃料不足で動けなければ、他地域からの建設企業の活動も困難になる。

このため、3 月 14 日以降、建設業団体は、燃料確保の要望を立て続けに行った。これらを受けて、3 月 17 日に経済産業省は燃料供給確保のため、西日本の製油所の稼働率アップや拡大輸送ルートの設定などの対策を発表した。

各建設業協会などは、独自のルートを駆使して燃料確保に努めたが、福島県では原発に関する風評被害のため、燃料が確保できても栃木県、宮城県まで取りに来てほしいといった要請を受ける場合もあった。

なお、ガソリンを大量に運搬するには専門の資格が必要であり、また、ガソリンの給油は、タンク車から個々の車両に対して直接行うことはできず、一度、設置されたタンクに卸してから給油しなければならないため、対応が難しい面があった。

3 月末に至り、被災地での燃料不足は改善の傾向がみられたが、軽油は不足状態であった。例えば、岩手県建設業協会では、ドラム缶も足りず、支部間でやり繰りする状態であ

った。燃料の不足は 4 月上旬になりようやく正常化に向かったところが多かった。

2.3.2　発災後しばらく続いた建設資材不足

建設資材は、大震災前から鋼板加工建材や断熱材等が品薄状態であった。その中で、地震による資材の製造工場の被災、福島第一原発の避難区域の工場の操業停止、地震発生翌週ぐらいまでの全国的なメーカーの出荷停止、交通インフラの支障、燃料不足による流通の支障、計画停電による生産能力低下などの供給面の要因により、一部資材の供給不足が生じた。一方、需要面では、仮設住宅等の被災地の緊急需要があり、さらに、品不足の中で需要家の企業が当面の使用分の確保に走ったことなどから仮需要も発生し、一部の建設資材が品不足となった。

3 月末には、建設資材の品薄感が被災地だけでなく全国に波及し、工事の遅れが避けられない案件も出る事態となった。合板は災害復旧用を優先され全国的に入手が困難となり、鋼材や軽油も値上がりした。型枠用合板も輸入量不足で価格が上昇した。セメント、ガラス、サッシ、電線ケーブル、ねじ、アスファルト防水材などの品不足も懸念された。また、システムキッチンの新規注文の当面停止、住宅用ブラインドの新商品発売の延期なども発生した。

国土交通省は、3 月 29 日付で、建設業や資機材業界の 127 団体に、被災地復旧に向けて建設資材で不足が懸念されていることを踏まえ、買占め行為などをせず、実需に基づく資機材の適切な調達、供給を行うよう要請した。買占め等の通報窓口も、各地方整備局や民間資機材調査機関に設置した。また、各地方整備局に対し、建設業、資材業界団体と「建設資材対策地方連絡会」を開き、週 1 回以上のペースで情報収集に努めることも要請した。

4 月に入っても、建設資材については一部のものに全国的な不足や値上がりの状況が続いた。その理由としては、被災地については東北地方にある資機材の生産拠点が被災していること、被災地以外については、資材、人員等が東北地方に集中することがあり、さらに、計画停電による生産量の低下も影響した。

4 月 5 日、国土交通大臣は、仮設住宅資材不足の懸念に対して、売り惜しみや買占めがあれば、買占め等防止法や国民生活安定緊急措置法の適用にも言及し、必要な資材を輸入する方針も示した。また、国土交通省は、同日、応急仮設住宅向け資材の需給状況等を「被災者向けの住宅供給の促進等に関する検討会議」に報告した。構造用合板は他工場の生産増で確保できる見込み、カラー合板は代替品で対応可能、グラスウールは工場の操業再開や輸入拡大で量の確保可能、浄化槽は操業時間の延長等で概ね確保できる見込みとした。一方、一般住宅向けでは、合板、パーティクルボード、グラスウールなどで、急激な注文増による仮需要も生じているとした。

鉄鋼に関しては、4 月 8 日、全国鉄構工業協会と鉄骨建設業協会が、経済産業省に鋼材

供給の円滑化や価格の安定化を申し入れた。また、両協会は 4 月下旬に高炉 4 社を訪問し、鋼材の安定供給などを求める要望書を提出した。

行政の取組みとしては、農水省は、4 月 18 日から、毎週、構造用合板、型枠用合板、薄物を対象に、問屋卸売価格の調査を開始した。また、国土交通省は、毎月月末に公表していた建設資材の動向調査と建設労働需給調査の公表時期を 5 日間ほど前倒しするとともに、被災地と周辺の 11 県を対象に、建設資材の需給・価格動向の予備調査を毎月中旬に別途行い、調査を強化した。

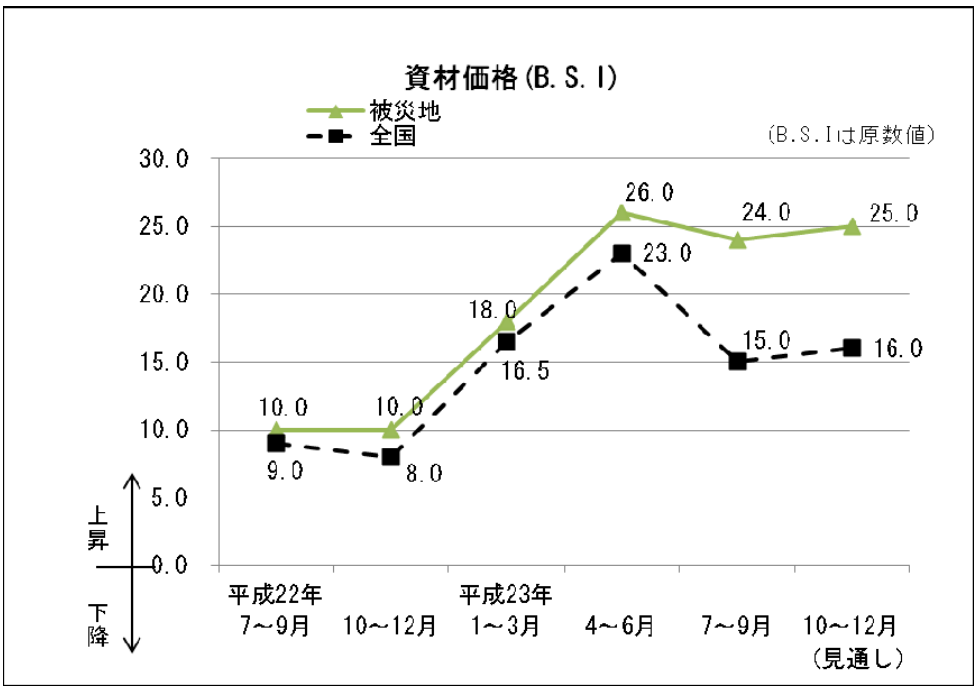
国土交通省は、5 月 10 日、大震災による建設資材の影響を把握するために開始した「主要建設資材の需要・価格の動向」の予備調査（月初の本調査に加え、予備調査を 16～20 日に追加）の結果を公表した。4 月 16 日～20 日の調査で、東北及び周辺の 11 県では型枠用合板と製材が「ややひっ迫」の状態であった。東北 6 県では、異形棒鋼と H 形鋼、型枠用合板が「ややひっ迫」の状態となった。

また、5 月 18 日には、「被災者向けの住宅供給の促進等に関する検討会議」で、国土交通省ら関係 4 省庁が実施している住宅建設資材の第 2 回目の緊急調査結果が報告され、合板は被災していない工場がフル生産し震災前までの水準に回復していること、グラスウールは被災工場が生産再開したうえ、輸入による確保で供給量は震災前の水準に回復しているなど、住宅供給者の調達は平時に比べ時間がかかる状況にあるが、一部の資材を除いて調達状況が概ね改善しているとされた。なお、給湯設備は一部部品の生産拠点が被災して調達が不安定な状態、電気式高効率給湯器は特定の製品の調達が遅れている状況であった。

国土交通省の主要建設資材需給・価格動向調査結果をみると、一部の資材需給は震災直後の 4 月に全国的にひっ迫感が増し、価格も上昇気味となったが、徐々に落ち着きを取り戻し、7 月の同調査では震災後初めて全ての資材の需給動向が均衡となり、価格動向も概ね横ばいとなった。しかし、ストレートアスファルトがメーカーの事業撤退や震災による被災の影響で生産能力が落ち、今後復旧・復興工事が本格化した時に需給がひっ迫する可能性があると報道された。また、一部の地域では本格化しているがれき撤去にダンプトラックが取られ、骨材を運搬する車両不足による需給ひっ迫が指摘された。

図表 2-3-1 は保証事業会社の建設業景況調査である。資材価格は全国、被災地とも上昇傾向が続く見通しであり、今後の本格復旧に向け資材の需給・価格動向には引き続き注意しなければならない。

図表 2-3-1　資材価格の動向



（出典）保証事業会社「建設業景況調査（6 月）」

2.3.3　被災者の雇用の促進

被災地では、被災者の公共事業での雇用の促進も図られた。岩手県は、がれき除去、環境復旧事業などの復旧業務を対象に被災者の雇用に努めるよう要請する条項を契約書の付記条項として定め、3 月 23 日付で各広域振興局土木部長などに通知した（4 月 1 日以降の契約に適用）。福島県は、災害復旧工事などの随意契約の取り扱いについて、下請企業の選定にあたり、基本的に地元企業、県内企業に発注すること、工事の作業員などの雇用については震災被災者を最優先することを 3 月 29 日に示した。宮城県は、3 月 29 日、4 月 1 日以降の案件の現場説明書に、被災者等の積極的な雇用に努めることなどを明記することを建設関係団体などに通知した。

東北地方整備局も、工事の現場説明書に、被災者の積極雇用と被災者の雇用での賃金支払いが適正に遅滞なく行われるよう配慮することを明記するよう、3 月 31 日付で関係部長、事務所長に通知した。

4 月 5 日、政府の「被災等就労支援・雇用創出推進会議」は、当面の対応方針・対策を策定し、被災地での復旧・復興事業について、国や自治体が地域要件の設定などで地元建設業者の受注確保と雇用確保を図ることとなった。また、同会議は、4 月 27 日、被災地復旧事業で被災者 20 万人の雇用を創出することを柱とする雇用支援総合対策をまとめ、一

次補正と法改正で、土木工事や仮設住宅の建設、農地や漁港の復旧などで 15 万人の雇用を創出するとした。

建設業団体や建設企業の経営者からは、農地の塩害、漁業施設の被害などで仕事ができるまで数年はかかると予測されることから、建設業が地域の雇用を支えていかなければならないという意志表明は続き、地域によっては農業、漁業従事者が手の空く時期に建設業に従事していたことから実現可能との意見も出ていた。一方で、復旧に当たっている建設企業からは、復旧需要が終わった時に仕事がない不安から、新規雇用をためらう意見も出始めた。

2.3.4　復旧・復興の作業の安全確保

復旧・復興工事は、準備期間が短く、需要の急速な拡大によって安全装置・器具、保護具の不足も懸念される。また、余震の懸念、不安定な地盤、倒壊した建設物等の存在などから、施工場所の作業環境も悪いケースがあるため、建設業労働災害防止協会は、4 月下旬「災害復興工事安全衛生対策チェックリスト」を作成した。

4 月 27 日、政府の「被災者等就労支援・雇用創出推進会議」は、復旧工事災害防止対策として 17 億円を計上し、安全衛生諸問題に対応する拠点を岩手、宮城、福島の 3 県に設置し支援することとした。

環境省及び厚生労働省は、被災地でのアスベストの飛散、曝露防止対策や作業員と被災者の健康被害防止策の検討のため、5 月 11 日、「東日本大震災アスベスト対策合同会議」を開催した。現地のサンプル調査で、アスベスト以外の木くず、砂ぼこり、乾燥した汚泥などの粉じんの飛散が確認されたため、作業時には防塵マスクが必要になっている。5 月以降、モニタリング調査を実施した。

厚生労働省によると、東日本大震災の復旧・復興に関連する労働災害（死傷・休業 4 日以上）は、8 月 31 日までに 308 人（うち 15 人死亡）発生し、うち建設業は 230 人（11 人死亡）となっている。

2.3.5　建設企業の資金繰りの困難と対策

(1)　3 月中の状況

地震発生が 3 月であったことから、地域の建設企業が施工中であった物件について、既に完成に近い段階まで施工した物件が多く、工事の施工済み分の支払いがどうなるかは、資金繰りの面も含めて懸念材料になった。特に現場が津波で流された場合、既に施工した

分がどうなるかは心配された。

3 月 14 日、東北建設業協会連合会が、東北地方整備局に、年度末の資金繰りに対する配慮を要望し、また、応急復旧作業に関する前払金の支払いについて特段の配慮を求めた。この要望は、全建から国土交通省本省にも行われた。国土交通省は、15 日、被災した施工中の直轄工事・業務に関する出来高の確認と支払い方法の取扱いを定めて、地方整備局等に通知した。その内容は、被災によって 2010 年度内に完成できない工事は、出来高と品質が確認できた部分を年度内に支払い、やり直し分を含む残りは翌年度の完成時に支払うというものである。また、その手続きも簡素化し、現地での確認作業を不要とした。18 日には、国土交通省は、同様の方法の採用の検討を都道府県に要請した。さらに、被災後、出来高や損害額の算定が難しい場合、損害合計額の発注者負担分の概算を算出し、その額を記載した書面を年度内に交付し、その書面があればその債権を担保に地域建設業経営強化融資を活用できる仕組みを整えた。

加えて、資金繰りへの配慮から、復旧工事を行う建設会社が前払いを希望すれば、請負契約書の締結が後日になっても「概算」の見積もり金額で前払金を支払うよう都道府県に求めるとともに、保証事業会社にも、必要な前払金保証の引き受けが可能となるよう求めた。

さらに、3 月 16 日には、日建連・土工協・BCS の 3 団体は国土交通大臣に対して、国等の求めに応じて資機材や役務の提供などの応急支援を各社が社会的責任の観点から行っているが、費用負担に関するルールがないことについて問題提起し、経営環境が悪化している中で資機材や役務の提供を費用の支払いを受けずに対応し続けることは容易でないため、予算措置を含めた明確なルールの構築を要望した。

その後も、東北建設業協会連合会をはじめ、各建設業団体は被災した建設企業への資金繰りへの配慮を継続的に強く求めた。

経済産業省、中小企業庁は、3 月 23 日に、中小企業が民間金融機関から融資を受ける際に信用保証協会が全額保証する制度について、東日本大震災の発生後の 1 ヶ月間の売上高が前年同期比で 20%以上減少している建設業を含む 82 業種を制度の対象にすることを決めた（実施は 4 月から 9 月末まで）。全額保証は一般保証（80%）とは別枠なので、無担保で 8,000 万円、最大 2 億 8,000 万円まで保証することとなる。

国土交通省は、下請債権保全支援事業に関して、事業主体の建設業振興基金を通じてファクタリング会社に対し、保証債務の履行に積極的に応じるよう要請した。これを受けて、3 月 28 日、東日本建設業保証(株)の子会社である(株)建設経営サービスは、不可抗力による免責条項を適用せず保証債務の履行責任を負うことを表明した。

さらに、国土交通省は、大震災の発生時に施工中であった工事について、損害額のうち発注者が負担する分を担保に、地域建設業経営強化融資制度を活用して融資を受けられる仕組みを整えた。

(2)　4 月の状況

4 月に入り、被災地の地元建設企業の中に、資金繰りが急速に悪化しているとの声が強まった。政府は、施工中工事が一時中止となったものについては出来高払いを可能とし、その手続きも簡素化したが、実際には、発注者の担当者が災害対応で多忙を極め、出来高払いが必ずしもスムーズな処理が進まなかった例が多かった。建設企業の側からも、そのような状況にある発注者に出来高払いの促進を直接言い出しにくい面もあったと考えられる。

この中で、国土交通省が下請企業の資金繰り確保のため、ファクタリング会社などに履行に積極的に応じることを求めた措置などは、一定の効果を上げたとみられる。また、国土交通省は、4 月 18 日から各地方整備局や建設業振興基金に建設企業のための「経営戦略相談窓口」を開設し、各社から相談受付けを開始した。大震災で被災して事業継続が困難な建設企業に対しては、専用のホットラインを設け、何回でも相談が可能とするなど優先的な支援を行った。

また、国土交通省は、4 月 22 日以降に契約する案件から、被災地の工事の前払金を通常の 4 割から 5 割に引き上げ、設計・調査・測量についても通常の 3 割から 4 割に引き上げた。さらに、自治体の工事についても同様の措置がとられるよう総務省と調整し、4 月 27 日、被災地自治体が発注する工事を対象に前払金を 5 割に引き上げることができるよう地方自治法施行令と施行規則の改正が実施され、都道府県に通知された。これを受けて、4 月 27 日からは福島県が同様に前払金を引き上げるなど、対応が徐々に広がった。この措置には、例えば福島県建設業協会でのヒアリングでも、高く評価する声が聞かれた。

(3)　5 月以降の状況

建設企業の資金繰りの問題は、5 月に入っても深刻さは続いていた。がれき撤去については、発注者によっては作業員や建設機械リースの単価がまだ決まらず、支払われる金額が不明の状態が 5 月になっても続いたところが少なかった。

政府の対応措置としては、まず、5 月 2 日に成立した第一次補正予算により「東日本大震災復興緊急保証」を新設した。一般保証（80%保証）とは別枠に、現行の災害関係保証やセーフティーネット保証（全額保証）と併用することで、無担保で 1 億 6,000 万円、最大で 5 億 6,000 万円まで信用保証協会が全額保証することとなった。

また、同補正予算により、日本政策金融公庫や商工組合中央金庫による「東日本大震災復興特別貸付」も新設し、金利の引き下げと据置期間の拡充も行った。

国土交通省等が 4 月に導入した工事の前払金を 4 割から 5 割に引き上げる措置は、岩手県は 5 月 6 日、宮城県は 5 月 13 日以降の契約工事から適用されることとなった。7 月末までに、特例が適用可能な 219 の発注機関のうちおよそ 4 割の 94 機関が導入し、適用さ

れた工事件数は 2,482 件、請負金額は 994 億円、前払金額は 495 億円となっている。

さらに、6 月 1 日からは、地域建設業経営強化融資制度の対象である元請企業に、被災地域のがれき処理を行う企業を追加した。また、下請債権保全支援事業で、被災地域での工事やがれき撤去に係る債権買取を新たに開始し、8 月末までに 80 件、4.4 億円の買取が実施されている。

震災発生の 3 月から 9 月までの建設企業の倒産件数（累計）をみると、東北 6 県は前年同期比で減少している。また、建設業景況調査では、被災地の資金繰りは厳しいながらも震災前と比べて大幅に改善している。これらは、政府が建設業を含む中小企業対策として、融資額の 100%保証を行う緊急保証の継続や、金融円滑化法による借入金の返済条件変更の期限延長、前払金の引き上げ措置などの対応を図った成果であるといえる。しかし、全国銀行協会が会員各行に当面の不渡りを猶予するよう要請していることも倒産を抑制している要因である。同協会によると、不渡りが猶予された手形・小切手は、8 月末までに岩手県、宮城県、福島県で 2,343 件、21.7 億円となっている。さらに、帝国データバンクの調査によると、岩手、宮城、福島沿岸部の市区町村のなかでも津波や原発被害が大きいとされる地域には 5,004 社が存在し、そのうち業種別では建設業が 1,742 社と最も多い。復興需要が見込まれるものの、円滑な発注手続きや地元優先発注を通して、地元建設企業を支援しなければ、被災企業が事業継続を断念し、倒産件数が増加する可能性がある。

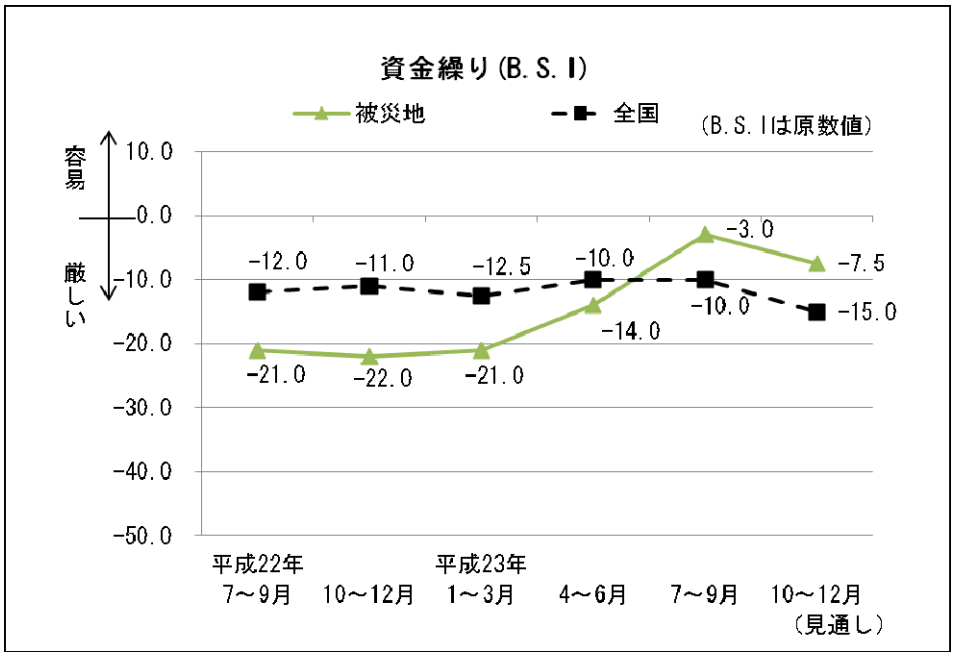
一方、被災県の中でも内陸部は通常発注がほとんどなく、災害復旧工事も査定が終わらないと発注されない。沿岸部からのがれき処理の応援要請もない。そのような状況が続いているため、内陸部の建設企業の経営状態は一層厳しいものと思われる。

図表 2-3-2　建設企業の地域別倒産企業数（平成 23 年 3 月～9 月累計）

	全国	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州
倒産企業数	1,835	62	88	586	65	274	453	88	50	169
増減数（対前年同期）	-247	-6	-15	-119	-26	18	-111	18	3	-9
増減率（対前年同期比）	-11.9%	-8.8%	-14.6%	-16.9%	-28.6%	7.0%	-19.7%	25.7%	6.4%	-5.1%

（出典）帝国データバンク「全国企業倒産集計」

図表 2-3-3　資金繰りの動向



（出典）保証事業会社「建設業景況調査」

2.3.6　被災地外での建設企業の工事減少の懸念

被災地外でも、建設業の業務に関して、まず、計画停電の影響で工事の遅れなどの影響が発生した。設備会社などが停電時の二次災害防止のため現場作業を中止する例、内装工事で計画停電の現場を休みにする例などが報道された。

東日本全域で生じた燃料不足については、被災地外でも車で工事現場に作業員が行けなくなった例、燃料不足に起因して材料工場が停止して資材が入りにくくなった例、燃料不足で自家発電の電源が使用できなくなった例などがあった。また、一部の建設資材で不足の影響が生じた。

4 月 1 日、政府は 2011 年度予算について、震災対応経費を除く公共事業関係費の 5%の執行を留保することを決めた。2011 年度予算の公共事業関係費は前年度比 5.1%減となったうえにこの執行留保が加わることとなる。2010 年 11 月の補正予算の執行の繰り越し分があることなどから、当初予算の前年度比だけでみるのは工事量の比較としては正確でないものの、土木工事を中心とする被災地以外の建設企業にとって相当の懸念材料となった。

5 月に入り、被災地以外の公共工事に依存度が高い地域から懸念の声が上がり、震災の直接的な影響がなく一次補正予算の事業配分を受けない西日本などの建設業界から、建設工事量と資金繰りについて先行不安が強まった。

これまで、建設業を含む中小企業対策として前述のような資金繰りの対策を講じ、その

利用例が多かった。しかし、公共工事が減少して収入や利益の増加の見通しが得られにくい中で、これらの措置を一度受けた後、また資金繰りが苦しくなる懸念が高まっているように見受けられる。

10 月 7 日、政府は、復興財源の確保に一定の結論が得られたこともあり、全国的に防災、減災対策を進める観点から 5%執行留保の解除を閣議決定した。

2.3.7　建設資機材の津波、原発による損害

建設資機材が津波で流出したり、使用できなくなったりした場合、損害保険の天変地異の場合の免責条項もあって、建設企業にとって大きな損害になる。そこで、被災した建設企業や建設業団体から「既存の規定に捕らわれない実状に見合った補償」を求める声が強まった。

一方、福島第一原発の関係では、建設業の営業上の損失は、施工中工事の被害、受注機会の逸失、固定経費負担など多様である。さらに、避難区域の建設企業が保有・リースしている重機が約 2,000 台と推計されている。自家保有の重機については再調達か除染が必要であり、処分するにも費用が発生する。リースしていたものについては、リース業者からは買取請求ないしリースの無期継続が要求されるなどの問題となった。

原子力発電所の被害補償に関しては、5 月 23 日、全建は、文部科学省の原子力損害賠償紛争審査会の第 5 回会合で、建設業の被害について説明した。原発から 30 キロ圏内の企業数は福島県建設業協会会員以外も含めて 845 社、年間完工高は 1,025 億円とし、損害額を最大 500 億円と推計した。多くの地元企業は区域外に仮設事務所を開設し、がれき撤去作業に積極的に参加している実態を説明した。

8 月 5 日に文部科学省の「原子力損害賠償紛争審査会」が中間指針を取りまとめ、事故がなければ得られた収益と実際の収益との差額から事故により負担を免れた費用を控除した額を逸失利益として賠償すべき損害と認めた。また、財物価値の喪失又は減少等についても、現実に価値を喪失、減少した部分とこれに伴う追加的費用（廃棄費用、修理費用等）は損害すべき損害と認めている。これにより、原発周辺の建設企業には一応の補償は得られることになった。

一方、津波により大量の重機が失われた問題は解決されていない。現在、国の要請を踏まえてリース業界は被災企業からの支払い猶予要請を認めているが、このまま解決されなければ、建設企業は新たな重機購入の負債を抱えることとなる。国は二重債務問題の対応として、被災地に官民が出資する産業復興機構（仮称）を設立し、債権の買取や出資を行い再生を支援する考えで、再生可能と判断された債務者（被災企業）は、一定期間の返済猶予や債務の一部が免除される可能性がある。現在、岩手県や宮城県、福島県等で新機構の設立準備が進められている。

2.3.8　原発問題

3 月 11 日の 21 時 23 分、福島第一原子力発電所から半径 3km 以内の住民に避難指示を出され、翌 12 日の 5 時 44 分には避難指示が半径 10km 以内に拡大、15 時 36 分に 1 号機で水素爆発、19 時過ぎには避難指示が半径 20km 以内に拡大された。なお、同日 7 時 45 分には福島第二原発も半径 3km 以内に避難指示が出された。

14 日には、11 時過ぎに第一原発 3 号機で水素爆発があり、現地周辺では原子炉爆発との噂が拡がった。さらに、11 時 30 分頃には誤報による大津波警報も出され、パニック状態となり、建設企業も一時避難した。

福島建設業協会の原発区域を含む双葉支部では、会員企業が全員退避の指示によりばらばらに退避したため、支部との連絡が半月ぐらい取れない状況となった。

大手・準大手等の一部のゼネコンは、初期段階から福島第一原子力発電所の対応作業を支援しており、水素爆発で飛び散ったがれきの撤去や整地、燃料の運搬を担った。地域の建設企業も、要請に応じて、投光機やタンクローリー車、散水車などを現地に派遣した。

特に、三重県四日市市の建設業者が、3 月 22 日から、被災した発電施設への放水作業支援のためにコンクリート圧送に使用する超ロングブーム圧送ポンプ車により使用済み核燃料プールへの放水作業を開始したことは注目された。

4 月初めの段階で、福島県建設業協会の地元支部の会員企業は、地元市町村を通じて福島県警の依頼を受け、原発から 20～30km 県内で、バックホー1 台、オペレーター1 人を 1 班とする 20 班が、警察や自衛隊とともに行方不明者の捜索やがれきの撤去に取り組んだ。さらに、4 月 6 日からは、福島県警が 20km 県内で行方不明者の捜索を開始し、県警と南相馬市の依頼を受けた相馬支部の会員企業とその協力会社が、作業員と重機を出して道路確保及びがれき撤去を開始した。

一方、原発の風評被害は建設企業にも及び、避難指示が出ているエリアへの重機の運搬を断られ、建設会社が受取りに行くなどの例も見られた。

5 月に入り、20 キロ圏内の警戒区域で被災者の一時帰宅が実施されたが、それが始まる前、移動に使用する国道 6 号 40 キロ区間について、国土交通省の磐城国道事務所が大手建設企業と緊急随意契約し、5 月初めに段差や沈下などの応急復旧工事を行った。

それ以降も、建設企業の原発対応への貢献は継続して行われている。

2.4　これまでの活動の教訓と今後の課題

震災後半年以上が経過し、これまでの諸対応を振り返ると、東日本大震災における被害者の救出、そして迅速な初期復旧において、建設企業、建設業団体の果たした役割は大きく、災害国日本におけるその役割と必要性が改めて明確になった。しかし、本格的な復興はまだこれからである。また、被災地外も含めたわが国の長期的な国土の安全の確保において、建設業に期待される役割・果たすべき役割は、これまでにも増して大きいとの認識が拡がっている。

そこで、被災地の早急な復興と今後のわが国の大規模災害対応を視野に、東日本大震災で建設企業や建設業団体が率先して行った活動の原点をふり返り、そこから得られる教訓と今後の課題を整理してみることとする。

2.4.1　建設企業の対応からこれまで得られた教訓

東日本大震災において建設企業や建設業団体が行った救助や復旧活動から、将来に向けた教訓を整理し、今後発生の懸念のある東海地震、東南海・南海地震の連動型地震や首都直下地震などの備えとしての有用な事項をまとめてみる。

(1)　災害を受けた被災地の広域性

①　大震災の発生直後から、建設業団体や建設企業に対して、多くの自治体からの要請が並行して来た。大手・中堅建設企業やその団体は、東北、関東などの出先が、ブロック単位で並行して別対応を行う状況となった。建設企業の本社や建設業団体の本部では、他地域にわたる情報集約や調整が容易ではなかった。

②　広い被災地を先遣隊などが回るには自動車での移動となるが、途中での給油が不可欠となる。しかし、ガソリン、軽油等の燃料が不足して困難を極めた。今後の津波を伴う大地震では、沿岸部の石油関連設備の被災や輸送ルート制約などから同様の事態が懸念される。政府が打ち出した各地域でのガソリン・軽油の備蓄などの方法に復旧工事の発注者や建設業界が関与できるようにするなど、何らかの工夫が必要である。

③　本震級の強い余震（または関連地震）が発生し、中には本震を上回る建物倒壊を出したり、鉄道復旧区間が再度の運行中止を迫られたりする事態も発生した。今後の広域地震でも、同様な余震・関連地震が続く事態の警戒が必要となろう。復旧作業中の建設企業の従業員の安全確保の面でも考慮が必要である。

(2)　津波災害の特徴と対応の難しさ

①　津波の被災地において、犠牲者の方ががれきの中のどこにいるか予測できない中で、がれき撤去の作業を慎重に進めることが必要であった。犠牲者が発見された場合には、警察・消防の立ち会いを求めることとなり、時間をかけた対応となる事を想定しておく必要がある。

②　宅地のがれきの処理では、住宅の建物がある程度残っている場合には、地元行政の判断に基づき、所有者の思い出の品を残すこと、住宅居住者の立会いを求めることなど、がれき処理作業に際して細やかな対応が必要になった。行政と建設企業との密接な連携、作業内容を踏まえた周到で時間的に無理のない実施計画と作業分担が必要となる。

③　津波の被害を受けやすい漁港などの地域は、道路が狭いところが多く、通行の制約から同時に投入できる重機の数が限られ、大型の重機は使えないなど、作業を急ぐことが難しいことが判明した。他地域からの応援態勢を組む場合にも、このような地域性を考慮する必要がある。

④　津波の被災地では、高台の平地が応急仮設住宅用地に優先して充てられることとなった。このため、津波被災地外にがれきの仮置き場を確保しようとしても十分な広さの用地の確保が難しい事態となった。仮置き場の不足から、ダンプトラックががれき輸送で行列になる事態も発生した。仮置き場の早急な確保は、がれき処理の最大の制約要因の一つとなったとの認識の下、今後の津波災害における工夫が求められる。地域の建設企業がこれに協力することも考えられよう。

⑤　今回の広域津波は、沿岸部の建設企業の社屋、重機等の資産を一度に喪失させた。このような多額の資産喪失が多発した災害例は初めてであった。現時点では資産喪失企業の支援要望に対する施策や対応は未確定で、業界や関係者の支援が期待される。さらに、このような資産被害への対応のあり方は、今後の大規模災害で生じ得る課題として、対応を検討していくことが必要である。

(3)　莫大な支援物資のニーズへの対応

①　建設企業や建設業団体は、支援物資のニーズに対して、初動期において動きの速さを発揮し、建設機材を用いた被災者救助や被災したインフラの応急復旧に加えて、支援物資の調達･運搬という面での災害対応にも貢献できる能力が高いことが明らかとなった。

②　支援物資の調達において、土工協東北支部の対応の経験などから、大手・中堅建設企業が品目を分担して資機材・物資を調達する方法が、ダブルカウントを防ぐ面も含め有効であることが明らかになった。この種の貴重なノウハウは、将来に伝えていくべきである。

③　行政からの依頼に対応して建設企業などが代金を支払って調達した支援物資の提供に

ついて、3 月中に行政が経費を支払った例があり、支援側の安心につながった。ただし、すべての行政が同様であったわけではない。今後の大災害において、このような経費の支払い方法をどうするかも、課題となるであろう。一部分については企業や団体の社会貢献として無償提供も可能であろうが、企業や団体の資金的負担力には限界がある。

④　発災後数日間で深刻な燃料不足が発生したため、支援物資に使用する車両についても、機動力が発揮しにくくなった。今回、燃料の調達は各社・各団体が最大限の工夫をして対処したものの、(1)②で述べたように今後の大災害時の課題の一つと考えられる。

(4)　復旧作業・工事の発注者の人的制約

①　地方自治体職員の多数が死亡を含めて甚大に被災し、庁舎の喪失や重大な損傷を受けた。このような行政側の人的・物的な資源の不足のなかで、大量の避難者への対応、復旧作業の発注・管理の必要性などにより、自治体が担う行政ニーズが膨大になった。支援のため、全国の自治体から人的支援は多く入ったものの、各自治体でも不足気味の工事発注ができる人材は少なく、長期派遣が難しいため、被災自治体の復旧工事の発注体制が不十分な状況に陥った。

②　施工中の公共事業の施工中止は、建設企業が復旧に全力で当たるためには必要であったが、今回の大震災では、がれき処理を一気に進めることが難しかったこともあり、復旧作業に関与できず仕事がない建設企業が被災県の内陸部等に多数発生した。このため、一般公共事業の発注再開が、発災後 2 カ月程度と早い時期から必要となった。しかし、これも自治体の発注体制が不十分なため、円滑に対応できない地域も多かったとみられる。

③　他の自治体からの行政職員の支援は、従来にない規模で継続的に行われているが、短期間で交代する場合が多い状態が続いている。円滑な公共工事発注や、復旧工事の前提となる権利調整を担える職員の長期間の支援を行える体制の整備が、今後の大震災の発生を視野に入れて必要と考えられる。

2.4.2　東日本大震災対応で解決が必要な課題と提案

本節の最後に、東日本大震災の対応で、建設業に関係する早急に解決な望まれる課題と、解決に向けた提案を示すこととする。

(1)　被災地域の建設企業の資金繰り・経営問題

①　応急復旧工事やがれき処理の依頼を行ったものの、費用の支払いが遅れた自治体があ

った。ただし、現状では状況は改善してきたとみられる。行政は、被災後の復旧に最も多忙な時期の中であっても、建設企業が復旧活動に全力で取組めるよう資金繰りには十分な配慮を行うべきである。労働者への賃金や資材購入の支払いは災害時でも行う必要があり、資金繰りの苦労は経営者に大きな負担をかける。

② 地震で中止・延期した一般の公共工事の発注は、地域の建設企業の工事量を把握して必要になったら早期に再開すべきである。被災県内の建設企業の間でも状況は一様でなく、手持ち工事がなく待機状態になった被災地の建設企業の資金繰りや経営の改善を図る必要性も認識する必要がある。

③ 完成間近で津波に流された現場について、発注者から工事代金を支払う条件として契約解除と言われたが、契約解除にすると施工実績にならず次回の格付けでランクが落ちてしまうので悩むとの報道があった。このような諸制度に関わる問題では、災害がなかった場合の状況と近づける努力を行政側が行うことが望まれる。

(2) 建設業の実態を十分踏まえた補償の実施

① 津波で失われた建設機械等について、海岸近くにあったのは発注者の工事の位置が原因である点、今後の海岸付近の工事で建設業が同様のリスクを負うことを忌避する可能性がある点などからも検討されるべきと考える。なお、将来的には、今回のような大津波の被害もカバーされる損害保険制度の検討も必要であろう。

② 原発被害の補償については、建設業界の懸念を踏まえると、建設業の特徴である、競争を経て受注するので個々の工事でみれば受注できる可能性は一般に高くはない点、工事を請け負ったら固定費をそこから回収するが、工事がなくても固定費の支出が必要である点、単年度で利益が上がっていなくても固定費等の補償は不可欠な点、などを十分考慮したうえで補償を行う。

(3) 早期の本復旧工事、復興工事の発注体制の整備

① 被災地の本復旧工事を早期に発注できるよう､行政側の体制を整備する必要があるが、その際、他の自治体からの工事発注経験者の支援を受けることに加え、民間企業が発注業務の部分を担う形式のコンストラクションマネジメント（CM）を導入することも一案と考えられる。CM の担い手としては、全国規模の建設企業が想定され、地域企業との合理的な役割分担を実現する方法になると考えられる。ただし、この実現には、モデル的な方法を示し市町村の導入を後押しするなどの工夫も必要と考えられる。

② 被災者の生業を確保し生活の安定を図るため、経済的な復興にも資する大規模な復興工事の発注を急ぐべきである。これは用地確保など地元の権利調整が遅れれば工事発注も遅れる側面も十分に考慮して早急に進める必要がある。また、この工事の発注につい

ても、上述の CM の導入が検討できる。なお、復興のコンセプトの決定の遅れが工事発注の遅れを招いている面も指摘されているが、被災者の生業としての経済活動の復旧は急がなければならず、一部先行的な工事の実施も考慮すべきであろう。

(4)　災害対応空白地域をつくらない配慮

①　被災地の復旧とともに、近時の豪雪や集中豪雨に見られるようにわが国が災害の多発する国土であることを再認識し、災害時の復旧に当たる能力と意思を持つ建設企業が地元に存在しない「災害対応空白地域」をつくらないことが重要である。

②　公共事業関係費の 5%留保は解除されたが、2012 年度当初予算での公共事業関係費の確保についても、過去の大幅な削減の経緯と、被災地外の工事量の観点を考慮して行っていくべきである。

(5)　物資調達の役割と事業継続計画（BCP）による発災時の対応能力の確保

①　災害発生後の初期段階で、大手・中堅建設企業は、行政からの要請に応えて、建設資機材に加え、多様で膨大な量の物資を調達し現地に届ける役割を果たした。今後の広域災害対応においても、運輸業界、商業・流通業界との関係や役割分担も考えつつ、このような役割を強化していくことが期待される。

②　建設企業が災害後に迅速な活動を行う能力を確保し、またその能力を明示するため、BCP の策定企業を増やし、災害教訓を踏まえて着実な改善を続ける。建設企業の BCP と行政の BCP との整合性も向上させる。また、建設業団体はこれらの支援に取り組む。

(6)　被害状況及び対策・工夫の調査と情報共有

①　東日本大震災での被災地での建設企業、建設業団体が直面した通信の途絶、停電、断水、食糧確保困難などの被害状況は、今後の建設企業の BCP、防災計画等の被害想定として活用すべきであり、体系的に調査し整理しておくべきである。

②　さらに、このような被害の中において、個々の建設企業や建設業団体の行った対策や工夫は、その実際の有効性の評価とともに、詳細に情報収集し、今後の対策の選択肢として知識を情報共有する価値が大きい。①とあわせて調査・整理を行うべきである。

③　特に通信手段については、衛星携帯電話の必要性を指摘する声も多いが、平常時の費用が高いことから、建設業協会の支部や地域の建設企業が保有するのにはハードルが高い。このため、災害協定を締結した建設業団体に自治体が衛星電話を貸与する仕組みや、携帯電話、携帯メールが使用不能ないしつながりにくい状況となった場合の通信手段について、検討が必要である。

(7)　その他の留意すべき事項

①　資材面では、4 月頃までの不足の状況はその後落ち着いたが、本復旧工事の発注が始まる秋以降、被災地の資材需要は相当高まると予想されるため、資材の需給・価格動向には引き続き留意が必要であろう。石油、鉄鋼製品などの国際的な資源価格は、急速な円高により国内で影響が出にくい状況となってきたが、今後の動向は予断を許さない。

②　これまで、被災地へ他地域から応援が必要となったのは、仮設住宅の供給を急ぐ場面における建築関係の技能者などがあったが、その他の分野では被災地県内では、新規公共事業の発注の遅れにより、人手の余剰感があった。ただし、今後、通常の公共事業と本復旧工事が発注されれば、状況が変わる可能性もある。就業者の高齢化が進む中で、遠隔地から被災地へ長期間出向く熟練建設技能労働者が多数確保できるのかも懸念される。また、建築の鉄筋工・型枠工、土木の鉄筋工などについて、首都圏や近畿圏の工事増加の中で既に不足傾向が指摘されており、注視が必要である。

③　被災地のがれき処理には、危険物、有害物等の様々な危険が存在し、アスベスト被害もそれに含まれる。被災建築物の安全確認の作業も含めて、復旧現場には危険が多い。また、被災者の雇用確保の観点から、今後多くの被災者が復旧工事の現場に雇い入れられる。建設業に従事したことのない被災者を受け入れる企業は、安全教育を徹底し事故を未然に防ぐべきである。

第 3 章

内外の復旧・復興事例等

3.1　津波被災地の復興

（過去の津波災害について）

・ 明治三陸地震津波（津波地震）：死者・不明者は、21,959 名。津波対策は主に高台移転。
・ 昭和三陸地震津波：死者・不明者は、3,064 名。津波対策は主に行政主導の高台移転。
・ チリ地震津波（遠地津波）：死者・不明者は、142 名。津波対策は主に防波堤・防潮堤・水門等。その後ハードとソフトを組み合わせた総合的な津波対策へ。

（東日本大震災における津波対策の効果と復興に向けた課題）

・ 高台移転は確実な効果が期待できるが、時間経過とともに低平地へ戻る事例がある。
・ 防波堤、防潮堤等については今回の巨大津波でも効果が確認された事例がある。
・ ソフト対策では住民の避難について、効果と課題が認められた。
・ 今後の復興においても各対策の適切な組み合わせが必要。

（今後の復興に向けた課題）

・ 国の財政支援範囲・支援割合の基本的な方針を早期に確定することが望まれる。
・ 新たな総合的なまちづくりのための土地取得には土地収用法の制度改善が必要。
・ 高台移転の場合、移転先との調整が必要。規制地区も特区制度等を活用し利用が考えられる。
・ 浸水の危険がある地域に対する規制の検討、住民の防災意識が保たれる施策が必要。
・ 仮設住宅の公営住宅転用など、住宅再建資金が確保できない住民へ負担軽減策が必要。
・ 合意形成は拙速を避けつつも時間を空費しないことが重要。住民参加組織や専門家の活用等も合意形成に有効。

3.2　阪神・淡路大震災の復興プロセス

（阪神・淡路と東日本の比較）

・ 東日本大震災は、阪神・淡路と比べ多種多様な特性があり復興の遅れが懸念される。

（被災地区復興の重点）

①復興事業の支障となる無秩序な建築行為を防ぐこと
②できるだけ早期の計画策定（都市計画決定）
③権利調整を円滑に進めるための計画作成プロセス

（阪神・淡路における復興の過程）

・ 被災直後に、建築基準法 84 条の建築制限（2 ヶ月間）を実施した。
・ 二段階の計画決定手法を採用、第 1 段階は行政、第 2 段階は住民参加で「まちづくり協議会」の役割が大きかった。震災前から 12 のまちづくり協議会が活動しており、復興計画の決定に大いに機能した。行政がまちづくり活動支援の専門家を派遣し、住民主体の現実的提案に有効だった。

（復興プロセスに対する評価）

・ 二段階都市計画の採用、まちづくり協議会の主体的参加とまちづくり専門家のアドバイス、市の現地相談所の行政への高密着度、協働まちづくりの導入が復興土地区画整理事業の早期進捗に大きな効果があった。他方、都市計画事業等の適用がない白地地域（被災市街地の８～９割）は、行政のまちづくり支援策が乏しく、まちづくり協議会などの活動が低調であった。

・ 協働まちづくりは、神戸など都市部の早期復興に寄与、中越地震における山古志村のような中山間地域の復興でも同様の取組を行った。
・ 東日本大震災は高台移転等も課題で、移転先地権者を含め権利調整が必要である。阪神・淡路の復興プロセスにおける住民・行政・専門家の協働まちづくりは、地域の将来像を描き住民合意・権利調整を円滑に行う上で有効である。

（東日本大震災の復興計画策定プロセス　－女川町の事例を参考に—）

・ 阪神・淡路の被災地とは状況が大きく異なるが、復興に向けたプロセスには類似性が見られる。被災地の復興計画づくりはこれからが重要、他地域の教訓を活かすとともに、それぞれの地域特性に応じ迅速かつ円滑な計画策定と事業実施を可能とする合意形成手法が求められる。

3.3　復旧・復興にあたっての課題

（阪神・淡路大震災における被害と復興対策の特徴）

・ 被災地の多くは都市部で、復旧が復興につながった。一方、中心市街地が衰退していた地域などでは、復興投資に見合った効果が得られていないとの指摘もある。
・ 当面の生活、産業活動に不可欠なインフラ復旧は緊急に進めることが必要。一方、復興計画は、その地域に適したものとすることが、持続的な再生のために必要である。

（北海道南西沖地震における被害と復興対策の特徴）

・ 奥尻町は、被災前から人口の大幅な減少により過疎化が進んでおり、就業者は漁業、建設業の比率が高く、経済は構造的問題を抱えていた。
・ 復興事業の巨額の公的資金が巨額の公債費等を生み、町・住民の負担になっている。
　人口大幅減少の中、財政状況の悪化で、奥尻町は厳しい状況にある。

（東日本大震災の被災地の状況）

・ 東日本大震災の被災地は、後継者不足で高齢化が進んでいる農業、漁業従業者が多い。
・ 東日本大震災の被災地には、奥尻町と同じく、被災前から人口減少が進み、社会経済面で構造的な課題を抱えている地域が少なくない。

（東日本大震災からの復興計画）

・ 6 月 24 日「東日本大震災復興基本法」制定
・ 6 月 25 日　東日本大震災復興構想会議「復興への提言」発表
・ 7 月 29 日　東日本大震災復興対策本部「復興の基本方針」発表
・ 9 月 28 日　復興財源の臨時増税規模を政府与党が合意

（東日本大震災からの復興に向けて）

・ 被災者の安全安心の確保が急務であるが、持続的な生活安定のためには、被災地域の再建にとどまらず、持続可能な地域づくり街づくりが必要である。
・ そのためには、復旧後の復興計画の策定・具体化とその着実な推進が重要。過去の事例も参考にしつつ、地域の諸条件を踏まえ、望ましい復興、実現可能な復興について、しっかりとした検討が必要である。
・ 計画期間中も、事業の必要性・効果、地域の状況変化等をフォローし、随時見直すなど、現地の実情に即した柔軟な対応が求められる。

3.4　東京の防災問題

（東京の都市づくりの変遷）

・ 関東大震災、東京大空襲と甚大な被害を受けるも、防災機能は十分とは言えない。
・ 東京オリンピックを契機とした道路等の基盤整備の推進を行なっている。
・ 無秩序なスプロールに対し、郊外部にニュータウンを建設し、さらに、都市部の過密の弊害に対し、道路・公園等の基盤施設整備と防災機能向上を目指し、市街地再開発事業等多様な事業で良好なまちづくりを推進している。
・ 諸機能分散のため、副都心・新都心整備、行政機関移転等も実施され、首都機能移転も検討されてきたが、未だ過密都市東京の課題は残る。

（東京の防災上の課題）

・ 首都直下地震で死者 6,413 人、建物被害 47 万棟の被害を想定し、地震火災の要因として木造密集地域があり、未耐震化建築物により約 4 分の 1 は倒壊の恐れがある。
・ 近年東京では、時間 50 ミリを超える豪雨、地下鉄浸水による都市交通の機能麻痺、地下室浸水による死亡事故など深刻な浸水被害が発生している。また、首都圏における大規模水害の政府予測では、広域浸水と浸水の深さの 2 点においていずれの場合も広域避難が不可欠としている。
・ 平成 32 年には、東京都民の 4 人に 1 人が 65 歳以上（老齢人口は 329 万人弱）となる。
・ 高層住宅居住者は、共同住宅の高層化により災害発生後避難生活を余儀なくされることもある。
・ 復旧・復興時の緊急道路としても重要な三環状道路の早期全線開通が求められる。
・ 我が国の社会資本は、老朽化が急速に進むことが予想されている。

（必要な対策）

・ 東京においては、様々な事業を通して防災力の向上が図られてきているが、今後も改善努力の継続が必要である。
・ 災害時の緊急道路としても重要な首都圏三環状道路の整備と、老朽化が心配される社会資本の維持・更新を積極的に行なう必要がある。
・ 今後とも東京都心部の災害被害を軽減する努力を着実に進める。
・ 国や地方公共団体の「公助」、地域による「共助」、国民一人ひとりの「自助」の連帯と共に、超高齢化社会を迎える東京の地域防災体制の強化が急がれている。

3.5　東日本大震災の大規模停電とその教訓

（東日本大震災の大規模停電）

・ 東日本大震災の停電規模は、巨大かつ深刻なものであった。特に津波の被害の激しかった岩手県及び宮城県の停電は、長期間に及んだ。

（これまでの大規模停電対策）

・ これまでの災害時の電源対策では、電力供給は安定度が高く、早期復旧が期待できると認識されていた。

（東日本大震災後の震災対策のあり方）

・ 今回の津波災害を教訓として、国・地方公共団体の中枢機能や、各公共・公益施設及び避難所の機能が長期間の停電で脅かされる脆弱性を再認識する必要があり、その対策（電力会社の送電線網多重化や個別施設の非常用電源対策等）の見直しが必要。

3.6　米国における災害対応、復旧復興政策

（米国の非常事態対応制度、組織）

・ 米国の非常事態対応システムは、連邦緊急事態管理庁（FEMA）を中心に構築。FEMA 組織は再編を重ね、2003 年に国家安全保障省（DHS）の下部組織となる。

（カトリーナ災害における非常事態対応の課題）

・ 国家対応計画に定められている重要事項が、的確に実行されなかった。
・ 大規模な通信障害が発生し、状況確認機能を代替する措置が講じられなかった。
・ 後方支援の調達活動では、供給網の状況認識が不十分。物資入手の際に混乱した。

（カトリーナ災害後の法整備、対応）

・ 国家対応計画を改定。甚大な被害が予見される場合は、連邦判断により国家重大事態を宣言し、関係部隊を迅速に派遣できるよう明文化（プッシュシステムの確立）。
・ FEMA 機構を再編。主要任務としての総合的緊急事態管理システムの維持管理及び運用と、長官の主要任務としての総合的緊急事態管理システムにおける主導的役割や民間部門との調整などの固有の活動に整理。

（初動対応強化の動き）

・ FEMA における対応強化の動きに合わせ、州・地方政府等の対応も迅速化。事前対応も積極的に行われてきている。2011 年 8 月の「ハリケーン・アイリーン」対応においては、連邦政府と州・地方政府で十分な事前の連絡調整と準備が行われた。

・ ニューヨーク市では、27 日のハリケーン接近予想の前日に市長が避難勧告の演説を行い、様々な情報伝達手法を通じ被災予想、避難場所経路等を示した。オバマ大統領も市長演説と同時に事実上の避難支持を行い、被災後遅滞なく大統領宣言が発せられた。

（ニューオリンズ市域における被災状況と人口推移）

・ ニューオリンズの被災前人口は約 46 万人、被災直後は大幅に減少。また市内では 13 万 4,000 戸（全戸数の 70%）が被災。

・ 人口は 2010 年に約 34 万人(被災前の 71%)に回復、近隣地区 73 の内 66 地区で世帯数が半数以上に回復。大都市圏域人口は 119 万人となり「91%まで回復」。

・ 地域経済は回復し「リバウンド状態」にある。被災後経済的打撃を受けたものの、リーマンショック後の 2 年間の状況をみれば、雇用が全米で 5%減に対し、同市では「0.8%減」に留まった。平均賃金も「14%増」、起業率も全米の「1.5 倍程度」。

（ハリケーン・カトリーナ等による被害額と復興資金）

・ 被害総額は、1,500 億ドル（過去の災害の 7～8 倍）と推計。復興資金は、連邦政府から約 450 億ドル（連邦総支出額の約 30%）、民間資金・義援金等を加え総額 800 億ドル弱、必要資金の 50%程度の調達。

（復興支援手法としての「コミュニティ・ベース型復興」）

・ 被災後、様々な主体の復興計画案を集大成し、住民の意見を積み上げるボトム・アップ形式の計画策定を行い、「コミュニティ・ベース型復興計画」として「ニューオリンズ統合計画」の策定を推進。

・ リスクと土地活用のバランスをとる計画を以下方針で推進。（１）最大級の洪水からの安全確保、個人の「被災リスク軽減」前提の事業計画推進。（２）ハード面の安全確保、安全なコミュニティづくり。（３）帰宅希望者への資金確保。（４）公共サービス、教育機会の確保。「すべてのニューオリンズ人がニューオリンズに帰れる政策」の実現。

（ブロードモア地区の住民参加による地区再生）

・ ブロードモア地域の再生事業の成果は、①以前の住民が戻ってきたこと、②中心となるコミュニティ施設、学校等の整備が進められたこと、③「ブロードムア近隣地区開発会社(BDC)」が設立され、住民と公的組織を協調させることができたこと、である。

（6 年間の復興の原動力）

・ ニューオリンズの復興の原動力は、住民を取り戻すことにある。住民が地域に戻るための条件としては、以下のことが想定される。

　ｱ) 住民による「居住の意思決定とリスク負担」

　ｲ) 地域における「総合的な地域復興戦略」の実現（「地域移出産業」の再興）

（ハリケーン防御システムの概要）

・ １%／年の確率で発生するハリケーン・豪雨による影響に耐えられる能力を持ち、100 年規模のリスクを軽減できる性能を持った洪水防御施設の再構築を行うものである。

（ハリケーン防御システムのプログラムマネジメント）

・ 当事業の総事業費が 144 億ドルと巨額であるとともに、完成目標を定めているため事業全体のマネジメントが重要となる。

・ USACE では調達方式、建設資材の調達、技術開発、マネジメント手法等において様々な方策が実施されている。

（特徴的な調達方式）

・ 工事の規模や技術的難易度により多様な調達方式が導入されており、DB（設計施工一括発注）や ECI（早期施工者参加方式）等が適用されている。

（東日本大震災の復興に向けて）

・ 復興事業を効率的に行い早期の復興を実現するため、事業のマネジメントが重要。

・ 地元企業の活用とともに、大規模工事、高度な技術を要する工事、工期短縮が必要な工事などについて、民間企業の技術を活用する多様な調達方式の導入が有効。

3.1　津波被災地の復興

はじめに

平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分に発生した東日本大震災は、日本の地震観測史上最大のマグニチュード 9.0 を観測した巨大地震であり、地震に伴って大規模な津波が発生した。大津波の発生は、震源の直上において海底が水平方向に約 24m 移動し、垂直方向に約 3m 隆起したことが要因とされている。震源域は、長さ約 450km、幅約 200km と非常に大規模であり、岩手県沖、福島県沖・茨城県沖へと伝播したことにより広範囲で大津波が発生した。

地震動による被害については、阪神・淡路大震災等の教訓が活かされ、耐震設計や耐震補強工事などにより、構造物・建物の被害は比較的小さかった。しかし、地震に伴って発生した大津波が、東北地方の沿岸部を中心に甚大な被害を与えた。被災前には建物等があった場所が大津波により、広大な更地になっている状況の映像は記憶に新しい。

東北地方は、過去にも「明治三陸地震津波」・「昭和三陸地震津波」・「チリ地震津波」などの幾多の大津波により、甚大な被害を受けているが、その都度、復興を成し遂げている。また、津波被災地の復興については、過去にも、「どのように復興すべきか」、「どのような津波対策を実施すべきか」と幾度も議論がなされ、復興してきた歴史を有している。しかし、東日本大震災の大津波では、各地で津波対策等が実施されていたものの、過去に発生した津波の想定を上回る規模であったため、甚大な被害を与えた。

そこで本稿では、東北地方太平洋岸を襲った過去の大津波と東日本大震災の被災状況及び復興の状況を整理・比較するとともに、今後の津波被災地の復興についての課題を考察するものである。

3.1.1　過去の津波災害について

過去、東北地方太平洋岸を襲った主な津波災害（明治三陸地震津波・昭和三陸地震津波・チリ地震津波）とその復興の取り組み状況について整理する。

(1)　明治三陸地震津波

1896（明治 29）年 6 月 15 日 19 時 32 分頃、三陸海岸の東方沖 200km の日本海溝沿いの海底下を震源とするマグニチュード 8.2 の巨大地震であった。被害状況については、死者：21,959 名、流出・全半壊家屋：1 万戸以上、船の被害：約 7 千隻であった。陸地では緩やかな地震の揺れを感じたが、現在の震度にしては 2、3 であると思われる規模であり、人々はあまり気に留めなかったようである。これは断層破壊がゆっくり進行したことが要

因であり、また、同地震は、地震の規模の割に非常に大きな津波を引き起こす「津波地震」であった。津波の状況については、最大津波高（遡上高[1]）：38.2m を記録し、大津波の第一波は、地震発生から約 30 分後に到達し、到着範囲は北海道から宮城県にわたった。地震動が小さかったことから、大津波が不意に来襲したため、多くの死者・不明者を出すという結果を招いた。

明治三陸地震津波前に護岸や小規模な防潮堤は築造されていたが、津波防御の機能はほとんど無かった。災害後の復興においても施設による津波対策ではなく、再度の津波災害の防止対策としては主として高台移転[2]が行われた。

(2)　昭和三陸地震津波

明治三陸地震津波から 37 年後の 1933（昭和 8）年 3 月 3 日 2 時 30 分頃、明治三陸地震津波とほぼ同じ場所を震源とするマグニチュード 8.1 の地震であった。被害状況については、死者・不明者：3,064 名、流出・全半壊家屋：約 7 千戸であった。津波の状況については、最大津波高（遡上高）：28.7m を記録し、大津波の第一波は、地震発生から約 30 分後であった。同地震は、ほとんどの人が寝静まっている時刻に発生したにもかかわらず、死者・不明者数が 3,064 人と明治三陸地震津波と比較して少なかった。その理由としては、強い揺れを感じられたことから、明治三陸地震津波を経験した人が地震後いち早く避難したことが挙げられる。全般に明治三陸地震津波より被害は小さかったものの、地域によっては甚大な被害を受けた。特に被害が激しかったのは岩手県田老村（現：宮古市）であった。

昭和三陸地震津波後の津波対策としては、田老をはじめいくつかの地区で防潮堤の建造が行われるとともに、地盤の嵩上げ、建築規制、防潮林の整備等様々な対策が行われたものの主体は高台移転であり、行政の主導により多くの地区で実施された。

(3)　チリ地震津波

1960（昭和 35）年 5 月 21 日現地時刻 10 時 02 分頃、東太平洋のペルーとチリの沖合い約 160km のチリ海溝を震源とするマグニチュード 9.5 の観測史上最大規模の超巨大地震であった。我が国での被害状況については、死者・不明者：142 名、重傷者：872 名、全壊家屋：約 1,500 戸であり、被災地域は、北海道・三陸沿岸・志摩半島・その他広域が被害を受けた。同地震によって発生した大津波は平均時速 750km という速度で太平洋を横断し、約 16 時間後にハワイに到着し、約 23 時間後に日本列島に到達した。また、到着した津波は、最大津波高：6.1m を記録した。体感する震動が無かったため、津波警報は発表されたものの、その時刻は第一波が到着した後であった。このように非常に遠い地域で

1　海岸から内陸へ津波がかけ上がる高さ。
2　資料によっては高地移転、高所移転と表現される場合もあるが、本稿では高台移転に統一した。

発生した津波が伝播した場合は「遠地津波」と呼ばれ、強い震動を感じられないという特徴を有している。

チリ地震後の津波対策は後述（3.1.2(2)）するように、防波堤・防潮堤・水門等の施設による対策が主流となった。その一方で、チリ地震津波を契機として遠地津波観測に対する国際協力が始まり、さらに、昭和 50 年代に入ると構造物主体の対策を見直す動きが現われ、1993 年の北海道南西沖地震津波では構造物だけでは津波は防げない場合があることが明確に認識され、関連 7 省庁が防災構造物、津波に強いまちづくり、防災対策の三つを組み合わせて対処することを基本とする「地域防災計画における津波防災対策強化の手引き」（1997 年）に合意するなど、ハードとソフトを組み合わせた総合的な津波対策が進められることとなった。

図表 3-1-1　過去の津波地震の規模

	明治三陸地震津波	昭和三陸地震津波	チリ地震津波
発生年月日	1896（明治29）年6月15日	1933年（昭和8）年3月3日	1960（昭和35）年5月21日（地震発生） 1960（昭和35）年5月24日（津波到達）
発 生 時 刻	19時32分頃	2時30分	10時02分頃（現地時刻）
地　震　源	三陸海岸の東方沖200km	三陸海岸の東方沖200km	南米チリ海溝
地震規模（M）	M8．2	M8．1	M9．5
最大津波高	38．2m※	28．7m※	6．1m
死者・不明	21,959名（死者）	3,064名（死者・不明）	142名（死者・不明） 872名（重傷者）

※遡上高を示す。

（出典）内閣府：中央防災会議「1896 明治三陸地震津波」・「1960 チリ地震津波」報告書及び災害時の避難に関する専門調査会 津波防災に関するワーキンググループ（H22.12.24）資料を元に作成

3.1.2　東日本大震災における津波対策の効果と復興に向けた課題

(1)　高台移転

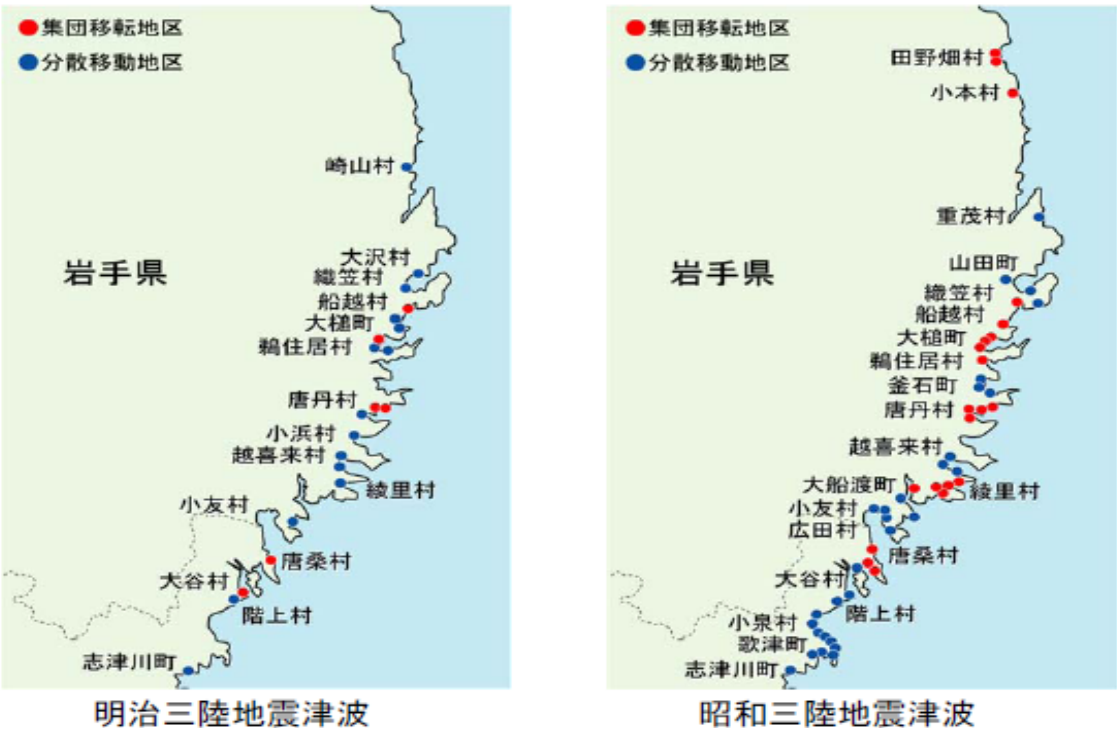
現在、津波被災地の復興には高台移転が有力視されている。しかし、過去から繰り返し大津波被害を被ってきている地域であるにもかかわらず、これまでは必ずしも高台移転が順調に進められたとは言い難い状況である。

図表 3-1-2 は、三陸海岸地域の集落における明治三陸地震津波と昭和三陸地震津波後の集団移転及び分散移転地区を表したものである。明治三陸地震津波後においては、移転数は 43 集落に上ったが、集団移動したのは 7 集落に過ぎず、ほとんどが各自で移転したものであった。しかし、高台移転した後、低地に戻り、37 年後の昭和三陸地震津波で再び被

害を受けた集落も多い。低地に戻る要因としては、生業との関係（居住地から海浜までの距離、大漁景気で浜の仮小屋が本宅となった等）、生活環境（飲料水の不足、交通が不便等）、防災意識（津波襲来が頻繁でない、津波未経験者の移住等）が挙げられる[3]。また、昭和三陸地震津波後では、行政側からの働きかけもあり、岩手・宮城両県で 98 集落、約 8,000 戸が集団あるいは個別に高台移転を行った。しかし、明治三陸地震津波後と同様に、その後、原地に移転した集落からの復帰者や新規居住者によって再び集落が築かれている[4]。

一方、岩手県田老村（現：宮古市）のように、昭和三陸地震津波後の津波対策として、高台移転ではなく、原地での復興が行われたという例もある。原地での復興が行われた要因としては、漁民が海浜から離れがたいといったものではなく、500 戸以上の住居を移転できるような高台がなく、集落を建設するための盛土等が容易にできなかったという地理的要因から現実的には不可能と判断されたからであった[5]。

図表 3-1-2　三陸海岸集落の集団移転及び分散移動地区



（出典）内閣府：中央防災会議：災害時の避難に関する専門調査階　津波災害に関するワーキンググループ（H22.12.24）資料

3　（出典）内閣府:中央防災会議:災害教訓の継承に関する専門調査会「1896 明治三陸地震津波」報告書
4　（出典）独立行政法人防災科学技術研究所 HP　防災基礎講座/災害事例編
5　（出典）内閣府:中央防災会議:災害教訓の継承に関する専門調査会「1960 チリ地震津波」報告書

高台移転が津波被害防止の観点から最も有効な対策であることは、過去の災害を契機として高台移転し、そのまま残った集落が東日本大震災でも被害を免れたことからも明らかであるが、住民の生業との関係、日常生活の利便性の確保、防災意識の持続等に配慮し、移転後に低地に戻ることを防ぐ措置を実施しないと、過去と同じ被害を繰り返すことになる。

また、高台移転には必要な戸数を収容できる敷地を造成しなければならない。大規模な土地造成に関する技術や実績は過去とは比較にならないほど進んでいるが、東日本大震災では仙台市などの宅地造成地が地盤災害を受けており、安全な市街地とするための対策を併せて行う必要がある。

今回の津波の被災地は、被災状況や地理的条件が地域によって大きく異なることから、地域の状況、住民の合意形成などを考慮し、高台移転と平地の活用を組み合わせで実施すべきと考えられる。平地を活用する場合、当然のことながら津波避難ビル・津波避難タワー・津波避難路の整備等の津波防災対策を実施しなければならない。さらに、少子高齢化・人口減少等の社会的構造変化を見据えた場合、持続的なまちづくりの観点が重要になる。地域コミュニティーの維持、高齢者の安全と移動手段の確保などに配慮した施策の実施が求められる。

(2)　防波堤等の施設による津波対策

防波堤、防潮堤、水門等の施設による津波対策は明治三陸地震津波、昭和三陸地震津波の後も実施されているが、1960 年に発生したチリ地震津波を契機に大きく変化し、構造物による対策が津波防災の主流になった。その理由としては、①1958 年に「海岸保全施設築造基準」が策定され、翌年の 1959 年の伊勢湾台風の復興計画策定等を通じて海岸堤防の構造に関する技術基準が確立したこと、②昭和三陸地震津波後に築造された防波堤がチリ地震津波では有効に機能したこと、③全国的に構造物を築造できる経済力がついたことが挙げられる[6]。

東日本大震災では、多くの海岸沿いの防波堤等の施設は津波により壊滅的な被害を受けたが、防波堤等が効果を発揮した例も報告されている。そこで、今回の津波災害で効果を発揮した代表的な事例を紹介する。

①　釜石港湾口防波堤（岩手県）

釜石港の湾口防波堤は、1978（昭和 53）年に着工して事業期間約 30 年をかけ、2008（平成 20）年に完成した、総事業費 1,240 億円の防波堤である（図表 3-1-3）。また、防波堤としては初めて本格的な耐震設計を取り入れており、来襲津波に対して港内水位を防潮堤天端より低い水位に減衰させることで津波を防ぐ仕組みになっている。2010（平成 22）

6　（出典）内閣府:中央防災会議:災害教訓の継承に関する専門調査会「1960 チリ地震津波」報告書

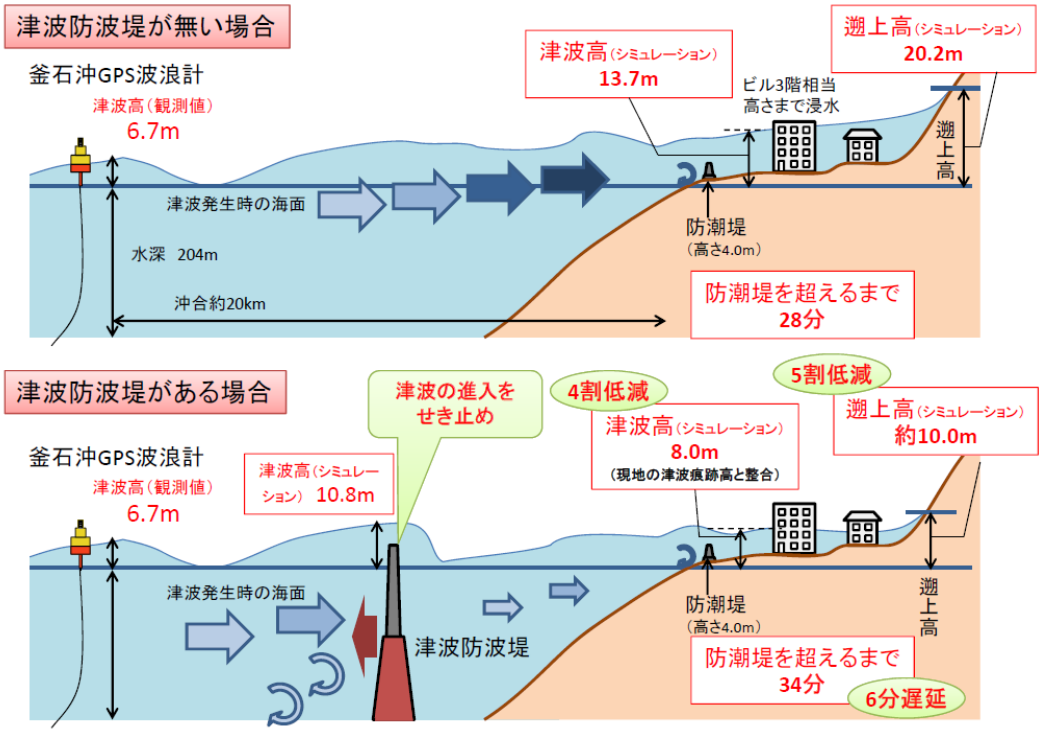
年 7 月 27 日には、「世界最大水深の防波堤」としてギネス世界記録に認定されている。

独立行政法人 港湾空港技術研究所が行った東日本大震災における釜石港湾口防波堤における津波被害の数値計算（数値シミュレーション）による再現結果では、同防波堤により、津波高及び浸水域の低減、水位上昇の遅延に一定の効果があったと公表された（図表 3-1-4）。内容としては、津波防波堤が無かった場合と有った場合を比較したもので、津波高を 4 割低減（13.7m⇒8.0m）、浸水域（最大遡上高）を 5 割低減（20.2m⇒10.0m）、津波が防波堤を超えるまでの時間を 6 分間（28 分⇒34 分）遅らせたというものであった。また、国土交通省が岩手県釜石市の避難所で実施したアンケートから、同防波堤が津波の到着を 6 分遅らせたことによって、

図表 3-1-3　釜石湾港防波堤全景（被災前）

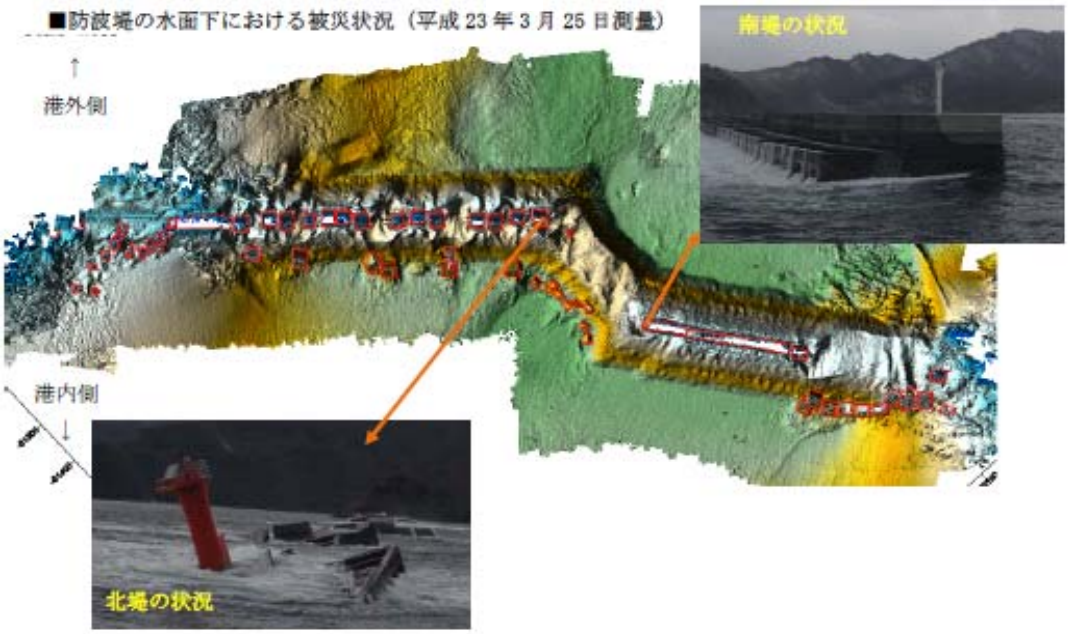
（出典）国土交通省東北地方整備局釜石港湾

図表 3-1-4　釜石港における津波防波堤の効果（シミュレーション結果）



（出典）独立行政法人港湾空港技術研究所 HP（H23.4.1）

図表 3-1-5　釜石湾港防波堤の被災状況



（出典）独立行政法人港湾空港技術研究所 HP（H23.4.1）

全避難者の約 2 割（2,000 人）が避難できたという試算も発表されている[7]。上述の通り、同防波堤は、一定の減災効果を発揮したことになるであろう。なお、同防波堤は、震災後、巨大津波により大きな被害を受けた（図表 3-1-5）。

② 岩手県普代村の防潮堤・水門

岩手県普代村の太田名部防潮堤（総延長 155m・高さ 15.5m）は、総工事費 5,837 万円をかけ整備された防潮堤である。また、普代水門（総延長 205m・高さ 15.5m）は、1984（昭和 59）年に着工して事業期間 12 年、総工事費 35 億 6 千万円をかけた河口から 300m 上流に整備された水門である（図表 3-1-6）。同水門の高さは明治三陸地震津波の高さを参考にして建設されたもので、防災事業よりも集団家屋移転の方が経済的ではないかという考え方もあったが、土地の有効利用、生活環境の整備を計画的に推進することができるという効果の大きさなどから取り組まれたものであった[8]。

今回の津波による普代村の被害状況は、防潮堤・水門などが有効に機能したことにより、平成 23 年 8 月 4 日時点では、行方不明は 1 名[9]いるものの、死者・家屋被害はゼロであった。津波は防潮堤の約 14m の位置で止まり、また、水門では津波が水門を超えたものの、水門から約 200m 上流付近で停止した。

7　（出典）国土交通省:交通政策審議会港湾分科会防災部会「港湾における総合的な津波対策のあり方（中間とりまとめ）」平成 23 年 7 月 6 日

8　（出典）普代村 HP:広報ぶだい 2011 年 3 月号 NO.586

9　（出典）消防庁:平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第 135 報）

図表 3-1-6　岩手県普代村の水門

（出典）内閣府：中央防災会議：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（H23.6.19）資料

防波堤・防潮堤等の施設は、計画対象規模を超える津波に対する防御効果には限界がある。しかし、事例で紹介した釜石港湾口防波堤のように、設計の想定を大きく超える津波が来襲して大きな被害を受けたが、津波高や浸水域の低減、津波到着時間の遅延などで一定の効果を発揮し、背後地の減災に効果を発揮した事例もある。また、既設の高さの津波防波堤等はチリ地震津波程度の比較的発生頻度の高い津波高に対しては確実な効果を発揮する。現状は津波で破損していることに加え地盤沈下により高さも不足しているなど余震や台風による高潮等への備えが不十分であり、破損した施設の早期復旧が地域の復興のためにも急がれる。

今回の教訓を踏まえ、今後の海岸保全施設等の整備方針の中で津波の想定規模（津波の高さ）をどのように設定するかということが最も重要な課題となる。人命の保護、住民の財産保護、地域経済活動の安定化などの観点から、比較的に頻度の高い津波高に対しての施設整備の必要性は変わらないと思われる。しかし、最大級の規模の津波に対応できるように防波堤・防潮堤等の高さを高くすることは、技術的には可能であっても整備費用を考慮すれば現実的ではない。

但し、原子力発電所などの重要施設や基幹的な交通インフラなど失われた時の社会経済

や環境に与える影響の大きいものが防御対象にある場合などはその重要度に応じ施設整備のレベルを上げるなど万全な対応が求められる。

(3)　ソフト対策

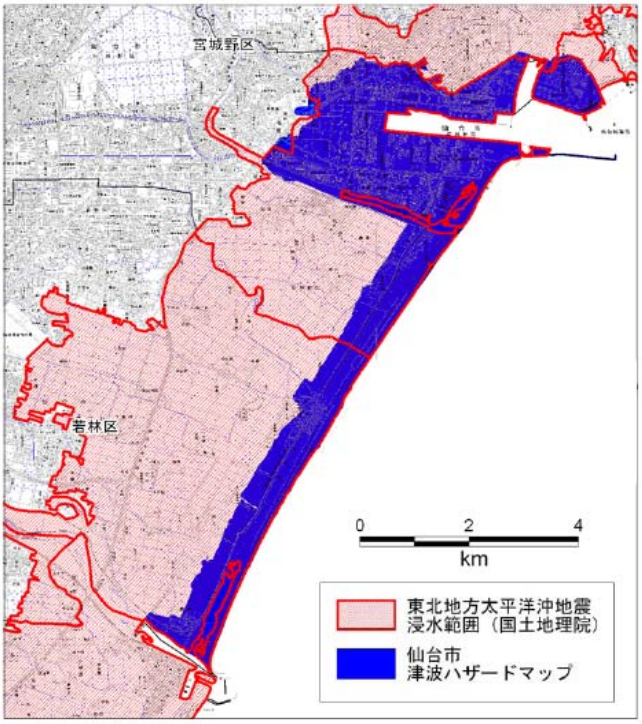
防波堤・防潮堤等の施設の計画規模の高さを超えるような津波が来襲することは今後とも十分にありうることから、ハード面での防災対策には限界がある。したがって、継続的な防災教育･避難訓練･ハザードマップの整備などのソフト面の対策が重要になってくる。

岩手県宮古市田老町地区では、全国最大規模の防潮堤（高さ：約 10m、総延長 2.4km）が整備されたが、当初から防潮堤のみで津波災害を防御できるとは考えておらず、高台の避難地と避難道路も併せて整備されるなど総合的な津波対策が行われていた。その後、1960 年のチリ地震津波では、他の地域が津波により被災したにもかかわらず、田老町地区は整備された防潮堤により、被害を受けなかった。そのことが住民に安心感を与え、今回の津波でも「防潮堤があるから」と逃げ遅れた住人も多く、被害を拡大させた要因のひとつとされている。

また、今回の津波は従前に整備されていた防災マップ等の想定範囲を大きく超え、被害を拡大させた（図表 3-1-7）。これも、「ハザードマップの想定範囲外なので大丈夫」という安心感が防災意識を低下させた可能性もある。震災後に国土交通省が実施した、津波ハザードマップに関するアンケート調査（対象：港湾局所轄海岸を有する 415 自治体）の結果では、ハザードマップを作成・公表済みの自治体は約 58%、未作成・未公表が約 42%であり、整備の遅れが窺える。さらに、今回の津波災害を踏まえると作成・公表済みの自治体においても、浸水区域等の大幅な見直しが必要になると思われる。

災害等の経験は時間の経過とともに風化する。高台移転についても、被災後、高台に移転したが、その後、低地に戻り、再び被災したというこ

図表 3-1-7　浸水範囲とハザードマップの比較（仙台市）



（出典）内閣府：中央防災会議：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資料（H23.5.28）

とも防災意識の低下によるものである。したがってソフト対策としては、自分たちが居住している場所の危険性を認識するとともに、災害時に適切な行動ができるように、防災教育・避難訓練などの基本的なことを継続することにより防災に対する意識を継承することが重要である。

今回の津波でも、防災訓練の効果が発揮された事例がある。岩手県釜石市にある釜石東中学校では、地震直後、校内放送で避難の指示を出すことを試みたが、停電により放送設備が使用不可になり、校内放送が出来なかった。しかし、多くの生徒は、揺れの大きさから、各自が揺れから身を守る対応を行い、揺れがおさまった後に、自らの判断で校庭に集合した。また、中学校に隣接する鵜住居小学校では、当初、校舎の 3 階に避難させたが、中学校での避難の様子を見て、校庭に避難した。その後、中学生は訓練した通りに、小学生の手を引き、津波から無事に避難した。

このように、巨大津波への対応は、高台移転、施設による防御、避難を重視したソフト面での対策のいずれも効果とともに課題がある。したがって、単独の対策では不十分であり、今後の復興においてもハードとソフトを連携させた防災対策の実施が必要になる。

3.1.3　今後の復興に向けた課題

東日本大震災の特徴のひとつである『津波』について、三陸地方で過去に発生した津波災害に対する対応策と東日本大震災における効果とを整理したが、最後に津波被災地の今後の復興について考察する。

(1)　政府の示した津波復興計画の考え方

地震発生後、政府を中心に被災地の復興について議論が進められ、平成 23 年 6 月 25 日には、東日本大震災復興構想会議にて「復興への提言」がまとめられた。また、平成 23 年 6 月 26 日には、内閣府の中央防災会議専門調査会からも中間とりまとめとして今後の方針について発表され、復興に向けた方針が明らかになってきている。それらに示された津波災害に対する復興の考え方の要点を整理する。

①　東日本大震災復興構想会議「復興への提言～ 悲惨のなかの希望 ～」

- 「減災」の考え方を導入し、大自然災害を完全に封ずることができるとの思想ではなく、災害時の被害を最小化するという考え方に立ちソフト・ハードの施策を総動員することを基本的な考え方とした。
- 今回の被災地が、地形、産業、くらし等の状況が極めて多様であることから、代表的な地域を次の 5 つに類型化し、それぞれの復興施策のポイントを概観的に提示した。

【類型 1】 平地に都市機能が存在し、ほとんどが被災した地域
【類型 2】 平地の市街地が被災し、高台の市街地は被災を免れた地域
【類型 3】 斜面が海岸に迫り、平地の少ない市街地および集落
【類型 4】 海岸平野部
【類型 5】 内陸部や、液状化による被害が生じた地域

- 上記 5 類型のうち類型 5 を除く 4 つは津波被災地に該当し、地域特性を考慮した対応策が示されているが、共通するのはできるだけ高台や二線堤内部など安全な土地への移転を基本とするとともに、平地を利用する場合には土地利用・建築規制の実施、土地のかさ上げ、避難路・避難ビル等に配慮することを求めている。

② 中央防災会議 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「中間とりまとめ～ 今後の津波防災対策の基本的考え方について ～」

今後の津波対策を構築する際の想定津波について、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要があるとの基本的な考え方を示した。

Ⅰ．最大クラスの津波

超長期にわたる津波堆積物調査や地殻変動の観測等をもとにして設定され、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波については、住民の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせて、ソフト・ハードの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とした。また、原子力発電所や防災拠点などの重要施設における津波対策については、特に万全を期すよう求めている。

Ⅱ．比較的頻度の高い津波

最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波については、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を求めている。

(2) 今後の復興計画の策定・実現に向けた課題

政府の示した基本的な考え方は、各知事が復興構想会議のメンバーでありその意見が反映されていることもあり、現在策定中の宮城県、岩手県の復興計画案においても共通している。一方、被災市町村においても具体的な復興計画策定に向けた検討や地元との調整が始まっているが、早期の計画の確定に向けて多くの課題が山積されていると思われる。ここでは、主な課題について考察する。

① 復興事業の経費に関する国の財政支援

復興事業の実施主体となる被災自治体は自主財源が乏しく国の財政的支援が不可欠であり、どこまでの財政援助が得られるか不確定な状況では復興事業の計画内容を固めることが難しいと思われる。したがって、復興計画の裏付けとなる国の財政支援について支援対象の範囲と国の支援割合（補助率等）についての基本的な方針を早期に確定することが望まれる。

② 新たな総合的なまちづくりのための土地取得

東日本大震災の津波被災地では、「住む」「働く」「学び憩う」といった都市機能がすべて破壊された。その復興においては津波災害防止のため現地再建ではなく高台など安全な地域において失われた都市機能を再構築する必要がある。この新たなまちづくりは、住宅、事業所、商業施設、公共施設、社会基盤等を総合的に整備するものであり、ある程度まとまった土地が必要である。この場合、土地所有者と土地利用者が一般的には異なるため用地買収を行うことになるが、短期間に取得を完了させるためには土地収用制度を活用せざるを得ない場合も考えられる。現在の土地収用制度の対象となる施設は限られており、商店、工場、事務所など民間の事業所には適用されないが、土地収用法の適用施設と非適用施設が混在すると計画的な土地取得が困難になる。新たな総合的なまちづくりを行うためには、必要な土地をまとめて土地収用法の対象とする等の制度改善が必要と思われる。

③ 高台移転の場合の移転先との調整

高台移転は多くの地区で、復興計画の中心的な事業となると思われる。移転先の選定については、整備費用、各種規制の有無とその対応、安全性（津波に対する安全性に加え、造成地の地震動や土砂災害などに対する安全性の確保）など様々な条件を考慮し決定する必要がある。農地、保安林、文化財等の各種規制がかかっている土地も候補地になると思われるが、特区制度の活用等により調整に多くの時間や労力をかけずにすむ方策が求められる。

④ 住民の自己責任と行政による規制

本節で見たように三陸地域では高台移転しても時間が経つと低地に人が戻ることを繰り返した歴史を持っている。計画対象規模を超える津波が来襲すると防波堤などの施設では浸水を防ぐことは将来ともできないことから、浸水が想定される地域の利用について行政がどこまでの規制を設けるかを決める必要がある。特別号で紹介した名古屋市の事例のように建築基準法 39 条による建物の立地規制や構造基準の策定に関する条例等が考えられる。また、今後の復興において浸水想定区域で居住、営業等を行うことを選択した住民・企業に対しては、防災訓練への参加義務など自己責任で自らを守る意識が保たれるような施策についても検討する必要がある。

⑤　被災住民の負担軽減策

復興事業の対象となるのは、財産や仕事を失った被災者でありこれらの中には住宅の再建資金が確保できない人も多いと思われる。行政が集団移転地や関連する社会基盤を整備しても安心して住める場所が確保されないと住民レベルでの復興が果たされたことにはならない。被災者生活再建支援法（平成 10 年 5 月 22 日法律第 66 号）による支援もあるが、住宅の建設資金には到底及ばないことから自治体ごとの支援が必要になると思われる。例えば、使用期限が過ぎた仮設住宅を再建地に移築し公営住宅として安い家賃で貸し出すことなどが考えられる。

⑥　住民合意

通常の公共事業に比べ復興事業についての住民の理解・協力は壊滅的な被害を受けた津波被災地であるため総論的には得やすい面があると思われる。しかし、具体的な計画案に対しては将来の生活に直結しているがゆえに各論についての合意には困難も想定される。集落の移転については、人口が減少する局面であり、行政サービスの効率を求めコンパクトシティ化を目指した集約化が検討される地域が多いと思われるが、生業の場との距離等から受け入れを拒む住民も出てきており、合意形成に時間を要する場合も考えられる。拙速は避けねばならないが、時間の空費も同様に避けねばならない。地域の状況に応じ、行政と住民組織がしっかりと話し合える体制を作るとともに、後述（3.2）する阪神・淡路大震災等における事例のように専門家のアドバイス受けるなど対立に陥らない仕組みの導入等も検討に値すると思われる。

このように課題は多いが、時間がかかること自体が復興にはマイナスとなる。復興計画以前にがれきの処理も遅れ気味であり、行政の縦割りの壁、官民の壁を越えて総力をあげて復興を進める体制づくりが求められる。

3.2　阪神・淡路大震災の復興プロセス

はじめに

本節では、阪神・淡路大震災を事例としてその復興プロセスにおいて復興計画づくりを円滑に進めるための手法を検証し、東日本大震災における復興においても参考とすべき点を抽出する。東日本大震災と阪神・淡路大震災とを比較すると、被災範囲、被災地の特性、被害の形態など多くの相違点があることを考慮する必要があるが、例えば社会制度等の背景が大きく異なる関東大震災などと比べ平成以降の比較的近い年代の大災害であるため、復興プロセスにおいて参考事例として学ぶべきものが多くあると思われる。

3.2.1　地震概要

1995 年 1 月 17 日の未明の午前 5 時 46 分に、「兵庫県南部地震」が発生した。戦後、日本で初めての大都市における都市直下型地震であり、淡路・神戸・阪神間の市街地を大きな地震動が襲った。震源は、兵庫県淡路島北部（北緯 34 度 36 分、東経 135 度 02 分、深さ 16 ㎞）の活断層であり、地震の破壊の強さを表す「マグニチュード」は 7.3 であり、地表での各地点での揺れを表す「震度」は最大で 7 であった。死者・行方不明 6,435 名（災害関連死を含む）、負傷者 43,700 名に上る人的被害に加え、住家、交通インフラ、ライフライン等に甚大な被害が発生した。

阪神・淡路大震災では、発生年と翌年度の 2 か年度（実質的には 1 年強）の早期に重点的な予算措置によりインフラの早期復旧が図られた結果、復興局面にスムーズに移行できたと思われる。

図表 3-2-1　震度 7 の地域

出典：神戸市ホームページ　阪神・淡路大震災　地震の概要より

3.2.2　阪神・淡路大震災と東日本大震災の比較

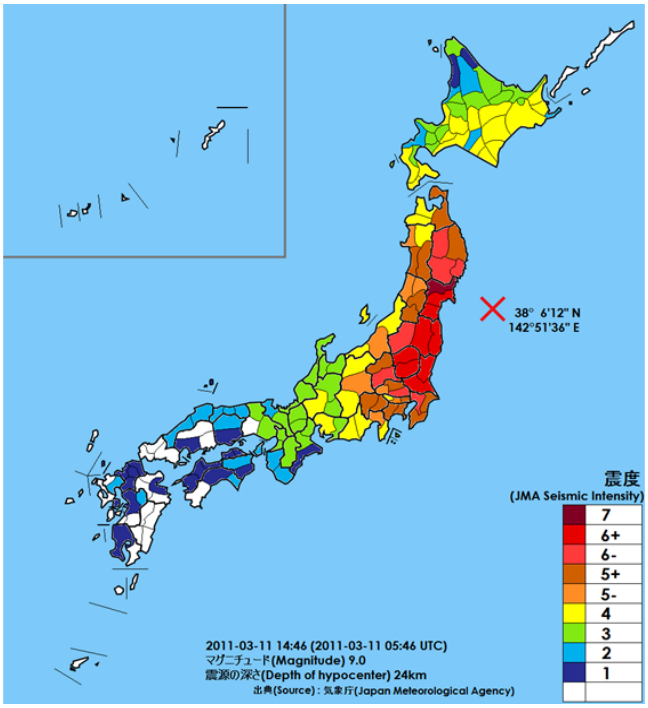
東日本大震災は、阪神・淡路大震災と比較すると、図表 3-2-2 に示すように被災地が広範囲であり、地域特性や被災形態が多種多様で復興の遅れが懸念される。

地域特性としては、被災自治体の規模が小さいことなども背景にある。阪神・淡路大震災の被災地は自治体規模が大きい都市部に集中し、地元主導で復興計画が進んだが、東日本大震災の被災地は小規模な自治体が多く、他からの支援を必要とする地域が多い。役所・役場の建物が流されたり職員が死亡・行方不明となるなど、自治体の災害対応機能に支障を来すところも多かった。

被災形態についてみると、阪神・淡路大震災は、建物、構造物の倒壊が主であったが、東日本大震災は大津波による被害が甚大であり、人口に比して死者、特に行方不明者率が高い。また、阪神・淡路大震災は現地での復旧が基本であったのに対し、特に津波被災地では現地での復旧では再度の災害防止ができないため、高台や二線堤の内側の安全な土地への移転等が復興計画に含まれ、権利調整や住民合意が難しい。

このほかにも、農業・漁業関連など家業形態の就業者も多く、生活基盤・生業基盤そのものを喪失した人が多いことや、原発事故関連では放射能汚染の問題で立ち入りすら制限されている地域があることなども、復興を遅れさせる要因となっている。

図表 3-2-2　東北地方太平洋沖地震の震度分布図



(出典)　気象庁

3.2.3　復興の過程

3.2.2 でも述べたように、阪神・淡路大震災との単純な比較はできないが、状況の違いを認識しつつも先例として復興プロセスには学ぶべきものがあると考える。

(1)　都市計画決定までの流れ

阪神・淡路大震災では被害総額 9.9 兆円のうち建築物の被害額が約 5.8 兆円であり、住家被害約 64 万棟（うち全壊 18 万棟）、焼損棟数 7,574 棟と住宅・建築物の被害が大きく、特に火災は区画整理等が行われていなかった木造密集地域で被災の程度が大きかった。

このように被害の大きかった地区の復興は、以下の点に重点が置かれた。

①復興事業の支障となる無秩序な建築行為を防ぐこと
②できるだけ早期の計画策定（都市計画決定）
③権利調整を円滑に進めるための計画作成プロセス

(2)　法規制による無秩序な建築行為の防止

建築基準法第84条は被災地域における無秩序な建築行為等を防ぐため、最大2ヶ月間の建築制限を可能としているが、その後については市街地開発事業等の都市計画決定がなければ、建築行為等を制限できない。

しかし、阪神・淡路大震災では、復興事業等の都市計画決定まで相当期間を要する事態が想定されたため、被災直後の2月上旬に建築基準法による建築制限を行うとともに、新たに被災市街地復興特別措置法を被災後 1 月後の2月26日に制定した。同法は、大規模な被災地における市街地の計画的な復興のため、都市計画に、「被災市街地復興推進地域」を定めることができることとし、緊急復興方針を定め、発災の日から2年以内を期限として、土地の形質の変更、建築行為等は、都道府県知事等の許可を受けなければならないこととした（同法第5条、第7条）。

復興推進地域の指定は、被災後 2 月後の 3 月 17 日に、土地区画整理事業及び市街地再開発事業の都市計画決定と併せて行われたため、復興特別措置法による建築行為等の制限は実際には適用されず、都市計画法第 53 条による建築許可に移行した。

この復興推進地域内の土地区画整理事業については、復興共同住宅区、申出による施行地区内外での住宅提供などの特例が定められるとともに、補助要件の緩和（地区面積要件引下げ、対象道路復員の引下げ）、区画道路等の未整備地区に対する一般会計補助制度の創設、税制特例等の措置が講じられ、被災地の早急な復興に大きな効果があった。

被災市街地復興特別措置法
（被災市街地復興推進地域に関する都市計画）
第 5 条　都市計画法第 5 条の規定により指定された都市計画区域内における市街地の土地の区域で次に掲げる要件に該当するものについては、都市計画に被災市街地復興推進地域を定めることができる。
一　大規模な火災、震災その他の災害により当該区域内において相当数の建築物が滅失したこと。
二　公共の用に供する施設の整備の状況、土地利用の動向等からみて不良な街区の環境が形成されるおそれがあること。
三　当該区域の緊急かつ健全な復興を図るため、土地区画整理事業、市街地再開発事業その他建築物若しくは建築敷地の整備又はこれらと併せて整備されるべき公共の用に供する施設の整備に関する事業を実施する必要があること。
２　被災市街地復興推進地域に関する都市計画においては、都市計画法第 10 条の 4 第 2 項に定める事項のほか、緊急かつ健全な復興を図るための市街地の整備改善の方針（以下「緊急復興方針」という。）及び第 7 条の規定による制限が行われる期間の満了の日を定めるものとする。
３　前項の日は、第 1 項第 1 号の災害の発生した日から起算して 2 年以内の日としなければならない。

(3)　二段階都市計画による復興計画

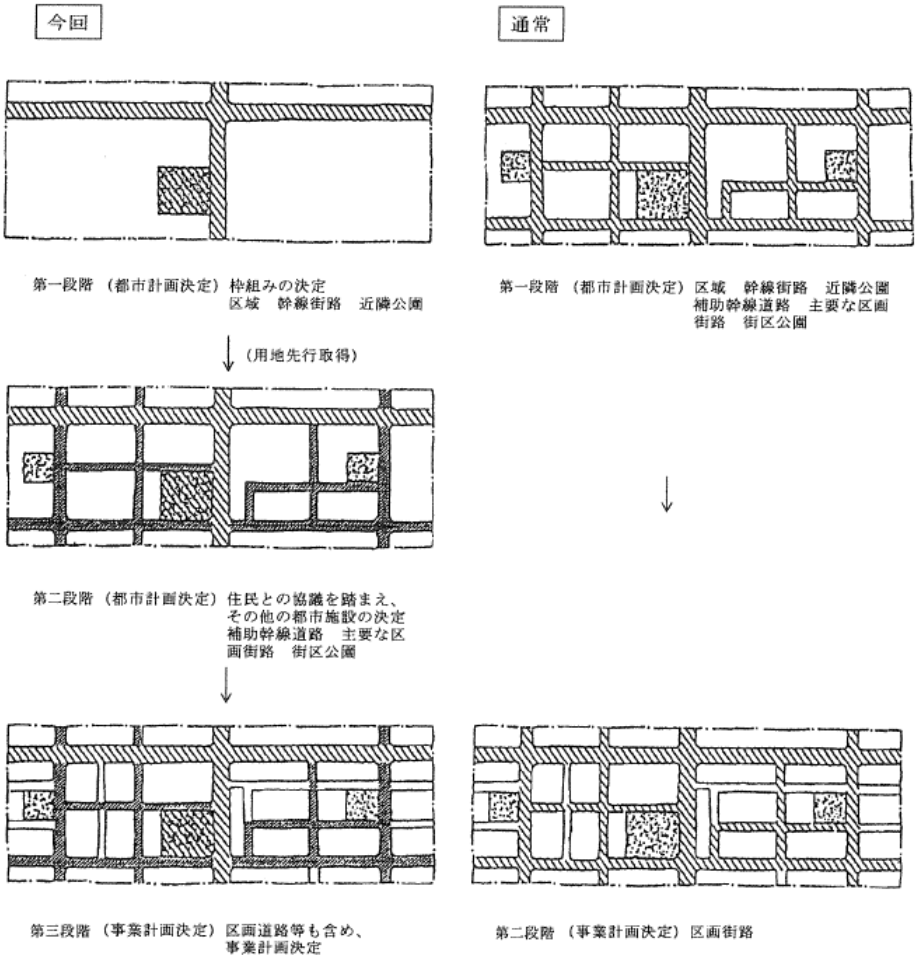
震災復興事業を円滑に進めるためには、関係住民の意向把握、権利調整が必要であるが、面整備の具体的な計画確定には時間を要する。

このため、市街地開発事業の都市計画決定を先行して行い、幹線道路等の根幹施設を先に決定し、次に区画内の詳細計画について住民と調整しつつ決定するという二段階の計画決定手法が用いられた。

第一段階の都市計画決定は、建築行為制限の継続だけでなく、復興事業への国の助成制度の適用のためにも重要であった。すなわち、都市計画事業として根幹施設が国の補助制度等の適用対象となり、加えて前述の被災市街地復興推進地域の指定により、更に手厚い助成が可能となった。

第一段階では時間的制約のあった住民参加を第二段階で実現し、細部の区画道路、公園や建物用途の制限、高さの限度等をルール化する地区計画等の都市計画については、住民全体の意向も踏まえ計画した。

図表 3-2-3　二段階都市計画の概念



(出典)「阪神・淡路大震災神戸復興誌」より転載

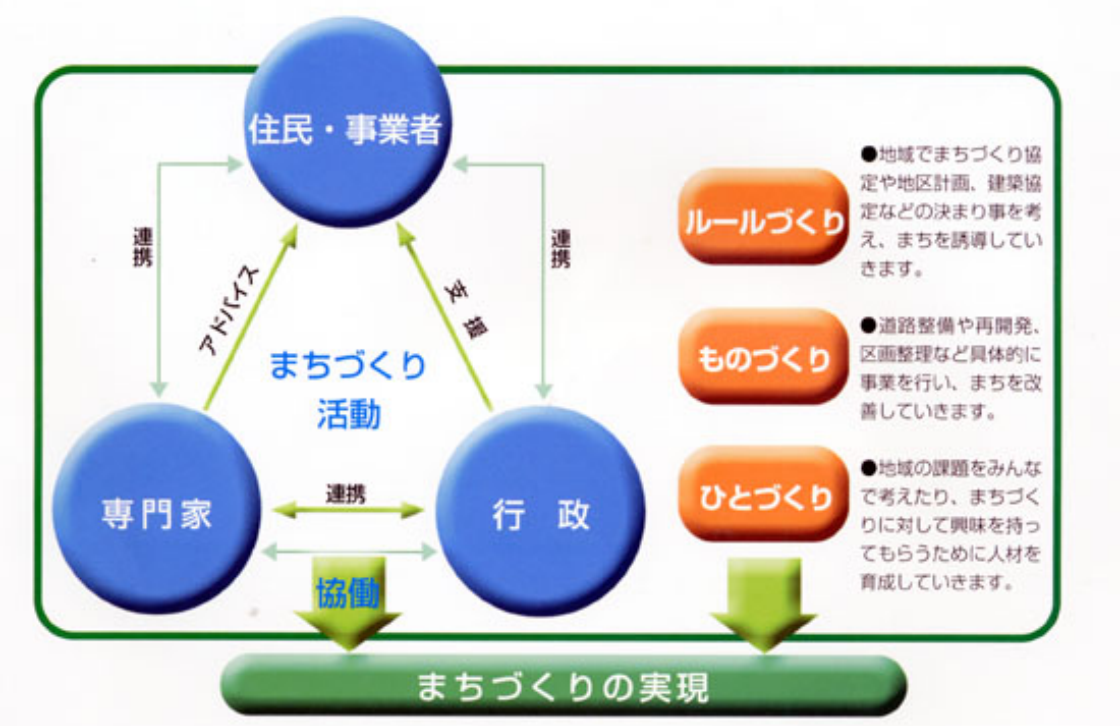
(4)　住民との合意形成プロセスについて

二段階都市計画において重要な点は、早期に復興計画を策定し、住民との合意を形成することにある。早期に復興計画を策定するため、行政の責務で進められた第 1 段階の計画策定の後、第 2 段階において住民が計画策定に参加し、住民の意見が取り入れられることとなったが、この住民参加がスムーズに行ったのには、まちづくり協議会の果たした役割が大きい。まちづくり協議会は、地域の住民、事業者、地権者などの関係者すべてが参加する合意形成組織で、地域に居住する人で構成されるいわゆる「自治会」と比べると、広い範囲の関係者の合意を得られる組織であった。

神戸市では、昭和 56 年(1981 年)12 月に「神戸市地区計画及びまちづくり協定等に関する条例」（まちづくり条例）が制定された。この条例により、地区内の居住者、事業者及び土地家屋の所有者はまちづくり協議会を設置することができ、市長が認定するとまちづく

りの構想にかかる提案を策定し、地域の課題を自ら解決し住民主体のまちづくりを進めることできるようになった。

図表 3-2-4　協働まちづくりの実現イメージ



（出典）　神戸市 HP

震災前にこのようなまちづくり協議会がすでに 12 できて活動していたという実績があったことが、復興都市計画を決めていくうえで大いに機能したといえる。まちづくり協議会は、事業地区に 1 つである場合、複数である場合を問わず、神戸市の現地相談所あるいは派遣されたまちづくりの専門家との度重なる協議･相談により､まちづくり方針の決定、まちづくりの提案、土地区画整理事業計画、土地区画整理審議会への参画と、第 2 段階の都市計画の決定と実施に主体的に関わっていったのである。

(5)　まちづくりにおける専門家の役割

復興計画の策定にあたって、行政主導のまちづくりの地域で都市計画決定を行った行政と住民が激しく対立したり、地域によっては住民相互が対立したこともあった。住民が自分たちの住んでいる地域の復興の方針、復興計画、事業計画等について話合いを行い、合意形成の上、住民主体の復興計画づくりを行うことが重要であり、その過程で行政によるまちづくり活動支援も必要とされ、行政によるまちづくりの専門家の派遣が行われた。

阪神・淡路大震災後の都市計画・まちづくりは、まちづくり協議会により住民が主体となって都市計画に参加していくことができたが、より現実的な提案を行うためにまちづくりの専門家の支援が必要となる。そこでの専門家の役割は、

① 住民にまちづくりの制度・技術的情報を説明すること

②再建メニューを具体的に提案すること

③ 住民の意見を調整し、住民の提案の集約をサポートすること

④ 住民提案を実施すること

などが挙げられる。

これらの役割を果たし、まちづくりにおいて行政と住民の対立等の問題を生じさせないために、専門家として

①現地の権利関係を調査し、住民の意見を把握すること

② 誇大な計画、無理な構想を提示せず、実現可能な計画を提示すること

③住民の対立や混乱を招かないよう意見調整を行うこと

④行政から独立した立場で活動を行うこと

⑤ 計画の実施には時間がかかるが、最後まで責任を持って実現すること

などに留意することが必要である。

3.2.4　復興プロセスに対する評価

阪神・淡路大震災の復興土地区画整理事業がきわめて早期に事業が進捗したのは、二段階都市計画の採用、まちづくり協議会の主体的参加と第三者であるまちづくり専門家のアドバイス、市の出先機関である現地相談所の行政への高密着度という協働まちづくりの導入の効果が大きかったと評価できる。「まちづくり協議会」は、専門家の支援を得て法律や制度等の正確な情報提供、情報公開を徹底し、ニュースの発行等も行い、またまちづくり提案をまとめ、住民の合意形成や復興事業の推進に大きく貢献し、住民主体のまちづくりに大きく貢献した。

ここで展開された住民主体のまちづくり活動により、“まちづくり”“まちづくり協議会”の用語、概念が全国的に認知されることとなった。

しかし、被災市街地の８～９割を占める「白地地域」と呼ばれる都市計画事業や住環境整備系制度の適用などがない地域は、まちづくり協議会を立ち上げるなどの活動は低調であった。これは、復興推進地域に比較して行政のまちづくり支援策が乏しく、住民の自力再建に任されたためであった。このような地域では、宅地が狭小とか、道路への接道条件を満たしていないなどの問題、建設資金や権利関係の問題等の理由により再建が停滞し、更地のまま放置されている宅地が市街地に残存し、地域の活性化や賑わいづくりの上で課題とされている。

協働まちづくりは、阪神・淡路大震災の復興では神戸など都市部の早期復興に寄与したシステムであるが、中越地震における山古志村のような中山間地域の復興でも同様の取組が行われている。ここでも、専門家・住民・行政の 3 者による「中越地域安全判定委員会」を設置し、住民の代表を交えることで、居住経験や生活の視点を含めて避難解除が可能なエリアや立入制限すべきエリアの選定・指定に関する合意形成を円滑に行うことで、早期復旧、早期帰村を進めることができた。

今回の東日本大震災においては、津波による被害を受けた市街地の再生では、安全面から元通りの現地復興ではなく高台への移転等が検討されているが、その場合には移転先の地権者も含め権利調整が必要となる。地域の将来像とともに住民合意・権利調整を円滑に行うため、阪神・淡路大震災の復興プロセスのように、住民・行政・専門家の協働まちづくりは有効であると考えられる。

3.2.5　東日本大震災の復興計画策定プロセス
ー　女川町の事例を参考に　ー

阪神・淡路大震災の復興事業の進め方において評価すべき手法として、復興の妨げになる無秩序な建築の規制、大枠の都市計画の早期決定、具体的な計画策定への住民参加、そのためのまちづくり協議会と専門家の参画を挙げた。これらは規模や被災内容の異なる他の災害にも適用できる手法と思われる。

東日本大震災の被災地でも復興計画策定に向けた動きが始まっている。この中でも比較的計画づくりが進んでいると思われる宮城県女川町の事例を紹介する。女川町では、震災からの早期復旧・復興をめざし、女川町復興計画策定委員会を立ち上げ、5 月 1 日に第 1 回目の会合を行い、以降定期的に委員会を開催している。委員会の委員は、委員会設置要綱に則り、学識経験者、町民、県の職員から構成されて、町民としては、商工会長や観光協会長等の地元の水産、漁業、商工団体等の代表が任命されている。

また、復興計画に関する公聴会が地区住民４会場と民間業界団体である女川町復興連絡協議会に対し５月と７月の２回開催され、復興計画に対する意見交換が行われている。この議事録は HP に公開されているが、地域の将来像として集落・漁港の集約案を提示する町側の考えと地区ごとの再建を望む住民の意見が分かれ、合意形成の難しさが伺えるとともに妥協点を見出すための真摯な議論が展開されているとの印象を受けた。公聴会に先立ち地区ごとの話し合いが行われているようであり、神戸市のまちづくり協議会の機能を各地区のコミュニティが果たしている。また、公聴会においては委員会のアドバイザーでもある２名の学識経験者も出席し意見を述べている。

8 月 10 日の第 5 回女川町復興計画策定委員会において決定した復興計画(案)・最終答申が提出され、女川町復興ニュース第４号として HP において公表されている。町側と住民

の意見が異なった離半島部の集落・漁港の集約については図表 3-3-5 のように、基本的な考えを示しつつ今後も話し合いを重ねることとしている。

女川町では 5 月 12 日から建築基準法第 84 条に基づく建築規制が行われているが、9 月 12 日にはその延長と一部地域の解除を行っている。さらに、被災市街地復興推進地域の指定に向けたまちづくり説明会を開催するなど復興に向けた準備が進められている。

このように、阪神・淡路大地震の被災地とは地域の状況が全く異なるが復興に向けたプロセスには類似性が見られる。東日本大震災の被災地の復興計画づくりはこれからが重要な時期となるが、他地域の教訓を活かすとともにそれぞれの地域特性に応じ迅速かつ円滑な計画策定と事業実施を図ることができる合意形成手法が求められる。

図表 3-2-5　おながわ復興ニュース第 4 号（部分）

（出典）　女川町 HP　おながわ復興ニュース　第 4 号より抜粋

3.3　復旧・復興にあたっての課題

3.3.1　過去の震災における被害と復興対策の特徴

大規模な被害があった阪神・淡路大震災と、津波の被害という共通点をもつ北海道南西沖地震について、被災当時の社会経済的な状況と復興計画、その後の経過などを振り返り、復興にあたって留意すべきことがらを検討する。

(1)　阪神・淡路大震災

1995 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災の主な被害は、大都市部である神戸市、西宮市、芦屋市に集中していた。これら 3 市は、日本有数の人口集中地域であった。また、被災前の 1985～1990 年にかけて、3 市の人口は増加していた。

この震災は直下型地震であり、被害の多くは建造物の破壊とそれに伴う人的被害となっている。関西圏では長らく大きな地震がなかったこともあり、地震に対する危機管理・意識はあまり高くなく、それゆえ耐震対応が不十分な木造住宅、ビル、公共交通などに被害が集中した。同じ地域にあっても、被害状況は大きく異なり、神戸市、西宮市、芦屋市の全域が被災したわけではない。つまり、阪神・淡路大震災では、成長を続けていた大都市の一部が被災したといえる。

また、阪神・淡路大震災の主な被災地である神戸市、西宮市、芦屋市は、第三次産業に従事する者の割合が 70%を超える状況であった。そのため、インフラ整備の進展により、住民が戻ってくるとともに、第三次産業を中心に産業も復興していくことが予想された。

しかし、神戸市長田区のように被災前から人口減少が進んでいた地域では、主な地場産業が海外との競争の激化により陰りが見られ、近隣地区に消費が流出して商店街が活気を失うなど、構造的な問題を抱えていた。

阪神・淡路大震災は、実際には、損傷を免れた家屋が多かったなど、街の多くが被災していなかったことと、経済力のある住民や企業が少なくなかったことから、公共交通機関や上下水道などインフラの復旧により多くの地域が復旧していった。一方、市街地の復興は土地区画整理事業や市街地再開発事業などの事業手法が用いられたが、地区によっては事業効果に違いも見られる。

神戸市長田区の再開発事業は、当時では全国最大規模とされる復興資金が投じられ、今なお継続しているが、商業スペースは半分が売れ残っており、賃貸での入居も思うように進んでいない。現在、建設計画の約 40 棟のビルのうち約 30 棟が完成しているが、このような状況にもかかわらず、残りの建設予定に変更はない。

また、神戸市長田区はケミカルシューズの街として知られ、被災前（1990 年）の製造業従業割合は、神戸市の区の中で一番高い。そのため、神戸市長田区復興のためには地場産業であるケミカルシューズ産業の復興が欠かせないとされ、支援が行われた。多数の工場が一度に入居できる共同工場が特徴的で、住宅と同じように、まずは「仮設工場」、ついで「復興支援工場」の順に整備された。しかし、ケミカルシューズ産業は開発途上国との競争で劣勢に立っていることもあり、復興を遂げたとは言えない。

阪神・淡路大震災の被災地の多くは都市部で復旧が復興につながったものの、神戸市長田区のように、地場産業に陰りがみられ、中心市街地の商店街の衰退などの問題を抱えていた地域では、土地区画整理事業や市街地再開発事業、産業復興への投資に見合った効果が得られていない。神戸市長田区の人口は震災後、一時的に若干増加したものの、その後は再び減少しており、神戸市全体の人口ようにＶ字回復とはいかなかった。

復興計画策定にあたっては、「ハード」面だけでなく、「ソフト」面についても、十分に検討がなされなければならない。当面の生活、産業活動に不可欠なインフラ復旧は緊急に進める必要があるが、街の将来にかかわる復興計画については、関係者が参加して、地域の産業のあり方や人口の将来展望等を踏まえ、その地域にふさわしい現実的なものとすることが、地域の持続的な再生のために必要であろう。

(2)　北海道南西沖地震

1993 年 7 月に発生した北海道南西沖地震は、北海道の離島である奥尻島に大きな被害を与えた。奥尻島唯一の自治体「奥尻町」は、被災前の 1985～1990 年にかけて、人口は大幅な減少を示しており、過疎化が進んでいた。

奥尻町の被害の多くは津波によってもたらされた。奥尻町は中部の奥尻地区と南部の青苗地区に大きく分かれるが、青苗地区のほぼ全域が津波による被災地となった。つまり、北海道南西沖地震では、過疎化が進む街の多くが被災したといえる。

北海道南西沖地震前の 1990 年の奥尻町の産業別就業者割合をみると、漁業、建設業の割合が高かった。被災前から人口減少が進んでいたのは、主に若者の地域外への就業による人口流出によるもので、奥尻町経済は構造的問題を抱えていたといえる。

復旧・復興にあたり、社会資本整備に巨額の公的資金が投じられたが、奥尻町の負担となる巨額の公債費、管理費、維持補修費も生んでおり、奥尻町の住民の負担は決して軽くはない。奥尻町の人口は被災後も減り続けており、人口が大幅に減少する中での、財政状況の悪化は、奥尻町を非常に厳しい状況に追い込んでいる。

3.3.2　東日本大震災からの復興に向けて

(1)　東日本大震災の被災地の状況

東日本大震災の被災地である岩手県、宮城県、福島県の人口密度は比較的低く、また、被災前の 2005～2010 年にかけて人口が減少していた。

大震災により地域の大部分が津波被災地となった自治体は少なくない。そして、その多くは、人口密度が低く、被災前から人口減少に苦しんでいたなかで、住民の多くが被災しており、北海道南西沖地震の奥尻町と共通点が見られる。さらに、これら被災地には、成長を期待できる分野の産業が一部あるものの、後継者不足で高齢化が進んでいる農業、漁業従業者が多い。すなわち、社会経済面で構造的な課題を抱えていた地域が少なくない。主な被災地のうち、岩手県陸前高田市と宮城県石巻市をみると、人口は 1980 年代以降減少傾向にあることに加えて、第一次産業就業者の割合が高く、これらの市は過疎化の進んでいる奥尻町に近い特徴を持っているといえよう。

(2)　東日本大震災からの復興計画

東日本大震災からの復興については、震災後の 2011 年 4 月 11 日に設置された有識者からなる東日本大震災復興構想会議が、6 月 25 日に「復興構想 7 原則」を盛り込んだ「復興への提言　～悲惨の中の希望～」を発表した。

また、その前日には、東日本大震災復興基本法（平成 23 年 6 月 24 日法律第 76 号）が公布・施行されている。この法律は、東日本大震災が、被害が甚大で被災地域が広範にわたる極めて大規模なうえ、地震、津波、原発事故が複合的で、震災の影響が全国に及ぶ未曽有の国難として、復興の基本理念を定め、復興資金の確保、復興特別区域制度の整備等の基本的な施策と、東日本大震災復興対策本部の設置及び復興庁の設置の基本方針を定め、東日本大震災からの復興の円滑かつ迅速な推進と活力ある日本の再生を目的としたものである。

さらに、7月29日には、東日本大震災復興対策本部が、「東日本大震災からの復興の基本方針」を取りまとめ、発表した。これは、被災した地方公共団体による復興計画等の作成に資するため、国による復興のための取組みの全体像を明らかにしたもので、復興は、復興基本法の「基本理念」と東日本大震災復興構想会議が定めた「復興構想 7 原則」にのっとり推進する等の基本的な考え方を明らかにするとともに、復興期間を10年とし、当初5年間を集中復興期間と位置付けている。また復興の事業規模を集中復興期間で少なくとも19兆円、10年間で23兆円程度と見込み、その財源確保の基本的な考え方も示している。

これによれば、『復旧･復興財源は､次の世代に負担を先送りすることなく､今を生きる世

代全体で連帯し負担を分かち合うことを基本』とし、復旧・復興事業に充てる財源確保の道筋とその使途については、『先行する復旧・復興需要を賄う一時的なつなぎとして発行する復興債は、発行のあり方を十分検討し、従来の国債とは区分して管理する。償還期間は、集中復興期間及び復興期間を踏まえ、検討する。時限的な税制措置は、償還期間中に行い、その税収は、全て復興債の償還を含む復旧・復興費用に充て、他の経費には充てないことを明確化するため、他の歳入とは区分して管理する』とし、これらに基づき、『平成23年度第3次補正予算の編成にあわせ復興債の発行及び税制措置の法案を策定し国会に提出する』としている。

その後、9月16日には、政府税制調査会が、復興策に充てる臨時増税の選択肢として「所得税・法人税」と、「所得税・法人税・たばこ税など」の2案を決定し（消費税は首相指示で除外）、9月28日には、政府・与党が、第3次補正予算案を12兆円規模、復興財源にあてる臨時増税額は10年間で9兆2,000億円と合意した（税外収入見込みが圧縮されると、臨時増税額は11兆2,000億円）。今後、与野党協議を経て、第3次補正予算と併せて復興財源のための臨時増税等関連法案がまとめられるものと見込まれる。

(3)　東日本大震災からの復興に向けて

復興プランの早急な具体化が望まれるが、難航する懸念もある。例えば、津波で壊滅的な打撃を受けた被災地域の住宅を高台に移すとともに、高齢者が安心して暮らすことができるように近接させ、公共交通機関を張り巡らせたコンパクトシティを形成してはどうかといった復興案があるが、現実には、それをどこにどれだけ作るのか、土地の権利調整をどう行うのか、費用はどの程度なのか、財政資金でどの程度手当てするのか、などを考えなければならない。

前項で復興対策の事例を見たが、阪神・淡路の復興事業については、結果として過剰投資となった部分があるのではないかとの指摘や、被災者の生活再建により重きを置くべきであったとの声もあり、また奥尻町についても被災前から構造的問題がありその状況からの脱却が図れず、被災後も人口減少に悩んでいるとの指摘も見られる。

このような指摘は結果論とも言えようが、いずれにしても復興計画の策定・具体化は容易ではない。震災により大きなインパクトを受けた被災地域の復興事業においては、一般的な社会経済指標等からの需要予測をベースとして、流出した人口の回復や産業再建がどの水準まで見込めるかなど、時間軸にも左右される不確定要素も加わる。

東日本大震災からの復興に際しては、何よりも被災者の１日も早い安全安心の確保が重要であり、被災者の生活支援などの対応策は急がなければならない。同時に、持続的な生活の安定のためには、被災地域の再建にとどまらず、持続可能な地域づくり街づくりが必要である。そのためには、復旧後の本格的な復興計画の策定・具体化とその着実な推進が重要であるが、被災地域が広範囲にわたり、被災地や被災者の置かれた状況が一様ではな

いことを踏まえると、復興計画については、これまでの事例も参考に地域の諸条件を踏まえ、どのような復興が望ましいのか、実現可能なのかについて、しっかりした検討をする必要がある。また、それぞれの事業の必要性と期待される効果、復興地域の状況の変化等を、計画実施期間中もフォローし、随時見直しを行い、現地の実情に即した適切な対策を実施していく柔軟な対応が求められる。

3.4　東京の防災問題

はじめに

わが国の首都である東京は、関東大震災や東京大空襲なども含め過去から繰り返し災害を受けてきた。また、近い将来の発生が懸念される首都直下地震では、甚大な被害が想定されている。そこで本節では、東京について過去の大災害からの復旧・復興や戦後の人口と中枢機能の集中への対応等を概観し、防災上の課題と今後の災害リスク増大要因を整理し、今後の方向性を検討する。

なお、本節で抽出した課題は必ずしも東京固有のものではなく、他の大都市と共通する課題も多いが、被災した場合、人口・機能の集積の度合が格段に大きく、我が国の社会、経済等に及ぼす影響は極めて甚大となることから、「東京」の問題として取り上げている。

3.4.1　東京の都市づくりの変遷

(1)　課題を残した都市づくり

①　関東大震災の縮小された復興費用

1923 年 9 月 1 日に発生した関東大震災は、火災により東京の市域の約 45%を焼失し、下町を中心に大きな被害をもたらした。東京市長の経験もあった後藤新平が策定した「東京市政要綱」（8 億円計画）は、震災後の帝都復興計画に大きな役割を果たした。

同年 9 月 2 日に任命された内務大臣後藤新平は、帝都復興院総裁も兼務し、同年 10 月、事業費 12 億 9,500 万円の帝都復興計画の政府原案をまとめた。しかし、40 間（約 72m）とされた品川－干住間の幹線道路が 24 間（約 44m）に変更されるなど、当初の理想案に比べ大幅に縮小され、計画事業費は 4 億 6,844 万円にまで削減された。

②　東京大空襲の縮減された復興計画

東京大空襲（1945 年 3 月 10 日）の 1 週間後には、東京の復興計画の準備が始まっており、同 8 月 15 日の終戦日には調査・復興方針・事業方法の検討などが本格化していた。

1946 年の戦災復興都市計画は、震災復興計画の経験から区画整理事業が重視され、区画整理区域と放射・環状路線が計画決定され、東京区部の人口を 350 万人に抑えることを目的とし、周囲にグリーンベルトをつくるものだった。しかし、戦後のインフレ終息に向けた経済安定政策（ドッジ・ライン）が実施され、財政判断により東京の戦災復興計画は大幅な縮小を余儀なくされた。

1955 年の計画と 1946 年の当初戦災復興計画を比較すると、区画整理区域は約 2 万 ha から

約 5,000ha へ削減され、幅員 100m の道路 7 路線や幅員 80m の道路 2 路線を含む高規格道路は 25m 級の道路が中心となった。戦災復興で実現した区画整理地区はわずかに 1,652ha にとどまり、高規格道路の幅員も大幅に見直され、縮小が繰り返された。

このため、東京の防災機能は十分と言えるものとはならなかった。

(2)　高度経済成長以降の都市づくりと防災

①　東京オリンピックを契機とした都市の基盤整備

1964 年東京オリンピックが開催されたが、この開催に向けて、都市の基盤施設の整備が急がれた。特に道路については、緊急道路整備事業計画が策定され、22 路線・延長 54.6km が整備された。主なものとしては、明治公園と駒沢公園を結ぶ放射 4 号線（青山通り・玉川通り）の拡幅や環状 7 号線の新設、羽田と代々木を結ぶ首都高速道路 4 路線における延長 32.8km の整備がある。これらは災害時の緊急輸送道路の骨格を形成したともいえる。また、地下鉄も丸ノ内線に続き日比谷線がオリンピック前に全線開通しており、東京の都市改造が進められた。

②　郊外部への拡大とニュータウン建設

高度経済成長とともに、区部の地価は著しく上昇し、地価の安い近郊が無計画に開発され、急速にスプロール化していった。このような状況に対し、乱開発を防止するとともに、居住環境の良好な住宅地を大量に供給することを目的として 1965 年に多摩ニュータウンが都市計画決定されるなど、ニュータウンの建設が進められた。1968 年には新都市計画法が制定され、市街化区域・市街化調整区域の線引きと開発許可制度が導入された。これらは、道路、公園などの公共公益施設を計画的に配置した良好な街づくりを目指すもので、都市の防災性の向上にも効果をあげたと言える。

③　首都圏整備計画と東京の副都心計画

東京のまちづくりは計画どおりには進まず、官庁・企業・店舗などが集積した東京都心は、通勤ラッシュや道路渋滞が深刻化した。このため、人口・産業を周辺都市に分散し、東京と周辺 7 県の一体的整備を目指す首都圏整備法（1956 年）が制定された。第 1 次首都圏整備計画（1958 年）が定められ、既成市街地との間に近郊地帯（グリーンベルト）を設け、市街地の拡大を抑制し、工場・大学等の既成市街地での新増設を制限するとしたが、近郊地帯は、反対運動に加え住宅需要もあり指定されなかった。また同計画で、新宿・渋谷・池袋を「副都心」とする方針が示され、再開発事業等が進められた。その後の東京都長期計画（1982 年）の 3 地区と第 2 次東京都長期計画（1986 年）の臨海副都心とあわせて、機能分散が図られるとともに、建物の不燃化等により防災機能の向上も図られたが、新たな集積等の問題も生じている。

図表 3-4-1　指定されている副都心 7 地区

年度	地区	指定目的	計画方針
1958 年	池袋，新宿，渋谷	東京都心の機能分散	副都心整備方針
1982 年	上野･浅草，錦糸町･亀戸，大崎	バランスのとれた東京の育成	副都心整備方針
1995 年	有明・台場・青海・東八潮	職と住の均衡のとれた「生活都市東京」の創造	臨海副都心まちづくり推進計画

（出典）東京都

④　市街地再開発事業等によるまちづくり

東京都においては、土地区画整理事業、市街地再開発事業等の市街地開発事業に加え、街路事業、公園整備事業、防災街区整備事業、密集住宅市街地整備促進事業などの都市整備事業が継続的に進められてきた。これら事業は、道路･公園などの公共施設を整備し、安全かつ快適な生活空間の創出を目指すまちづくりで、防災機能を高める効果も大きいものである。

(3)　中枢機能の移転・分散

①　首都機能の移転問題

東京の過密問題の解消の観点から、1960 年頃から学界等を中心に首都機能の移転に関する議論が活発になった。国会、中央官庁等の首都機能を移転させようというものだが、移転の形については、首都機能の大半を移転する遷都、一部を移転する分都、一部を首都圏内に移転する展都、など多様な議論が見られる。

国は、1977 年の第 3 次全国総合開発計画で、東京一点集中型の国土利用構造の再編成を国土政策の重要課題とし、21 世紀に向けて首都機能移転の方向を見定めなければならない、と提言した。バブル時の地価高騰を背景に首都機能移転論が高まり、1992 年に「国会等の移転に関する法律」が制定された。さらに 1995 年の阪神・淡路大震災により、首都機能の安全性に対する危惧が高まり、移転先候補地の検討作業が加速されたが、その後の経済財政状況の悪化、歳出削減等の中で、移転議論は沈静化していった。

今回の大震災の発生は、東京一極集中の危険性を再認識させるものであり、長期的な国土構造のあり方を含め、改めて真剣な検討が求められているのではないか。

図表 3-4-2　首都機能移転に関する国の主な動き

年	提言等
1964	新首都建設の構想（河野一郎・建設大臣、建設省）
1977	第 3 次全国総合開発計画、21 世紀に向けての課題として首都機能移転に言及
1990	衆参両院が「国会等の移転に関する決議」を決議
1992	「国会等の移転に関する法律」が成立
1998	21 世紀の新しいグランドデザイン、首都機能移転の具体化に向け積極的に検討を進めるべき
1999	「国会等移転審議会」移転先候補地選定（栃木・福島地域、岐阜・愛知地域、三重・畿央地域）
2011	国土交通省の首都機能移転企画課廃止

② 首都圏内での機能分散

東京都区部への諸機能の過度の集中の是正を目的として、1988年に多極分散型国土形成促進法が制定され、同法に基づき、都区部からの国の行政機関等の移転が閣議決定され、既に65機関11部隊等の移転が完了している。また業務機能の受け皿となる業務核都市として、東京・神奈川・千葉・埼玉・茨城に15の都市圏が指定され、整備が進められている。

図表 3-4-3　国の行政機関等の移転

主な移転先	主な移転機関
大宮・与野・浦和地区	関東財務局　関東地方整備局等
和光地区	税務大学校　国立公衆衛生院
清瀬地区	産業安全研究所
柏地区	科学警察研究所、税関研修所　他
横浜地区	関東運輸局、航海訓練所　他
立川地区	国立国語研究所　自治大学校　他
府中地区	警察大学校　東京外国語大学　他
相模原地区	外務省研修所

3.4.2　東京の防災上の課題

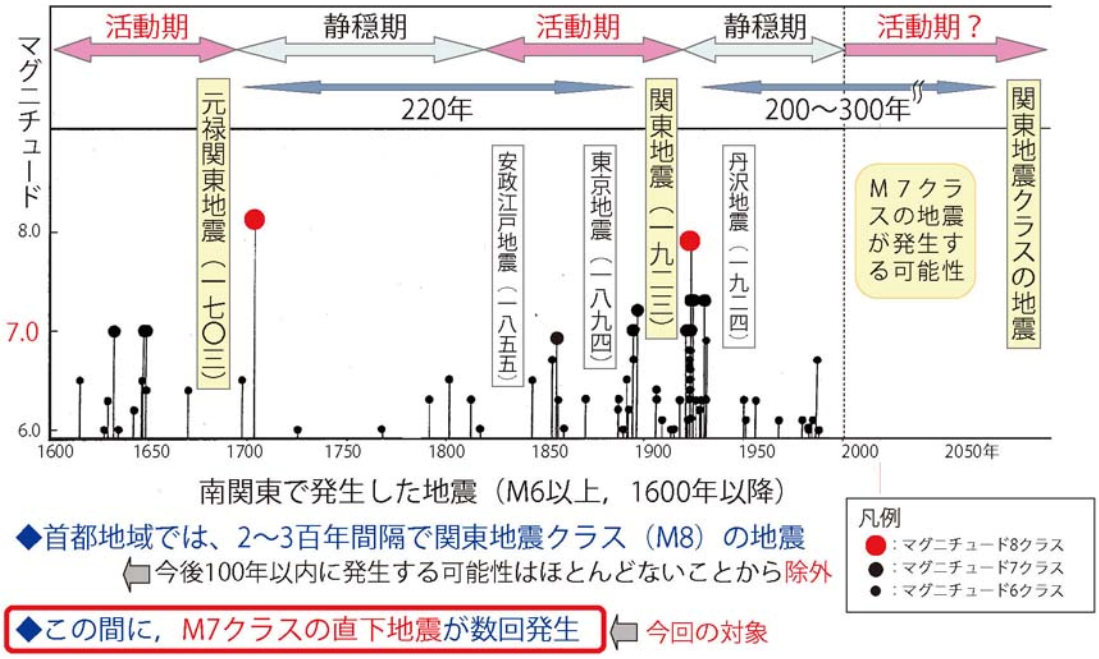
(1)　地震及び地震火災と建物倒壊

①　首都直下地震の被害想定

中央防災会議「首都直下地震対策等専門調査委員会」から、南関東において、今後 30 年以内にマグニチュード 7 クラスの地震が 70%の確率で発生するとの見解が示されており、その切迫性が指摘されている。

これを受けて、東京都防災会議（東京都）は、首都直下地震に対する被害想定を発表した。シミュレーションによる最大の被害の条件は、冬の 18 時に風速 15m／秒でマグニチュード 7.3 の東京湾北部地震が発生した場合で、死者 6,413 人、区部の木造住宅密集地域を中心に発生する建物倒壊や地震火災の被害 471,586 棟に及ぶと東京都は想定している。

図表 3-4-4　首都直下地震の切迫性



（出典）首都直下地震対策専門調査会（第 1 回）資料

図表 3-4-5　首都直下地震による被害想定

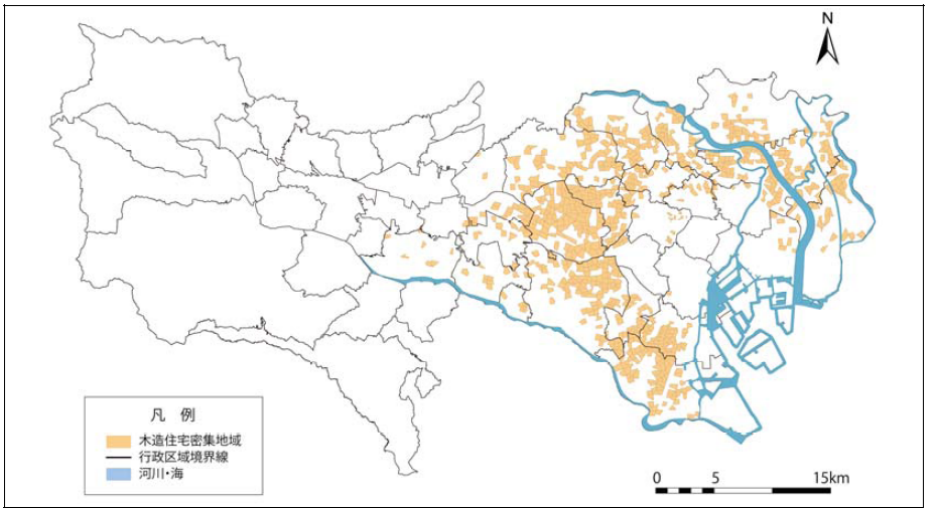
条件	規模		東京湾北部地震ﾏｸﾞﾆﾁｭｰﾄﾞ 7.3			多摩直下地震ﾏｸﾞﾆﾁｭｰﾄﾞ 7.3		
	時期及び時刻		冬の朝５時	冬の夕方 18 時		冬の朝５時	冬の夕方 18 時	
	風速		６ｍ／秒	６ｍ／秒	15ｍ／秒	６ｍ／秒	６ｍ／秒	15ｍ／秒
人的被害		死者	**4,530 人**	**5,638 人**	**6,413 人**	**1,690 人**	**3,365 人**	**4,159 人**
	原因別	ゆれ液状化による建物倒壊	3,060 人	1,737 人	1,737 人	1,080 人	609 人	609 人
		地震火災	1,211 人	2,742 人	3,517 人	270 人	1,856 人	2,650 人
		その他	259 人	1,159 人	1,159 人	340 人	900 人	900 人
物的被害		建物被害	**199,814 棟**	**436,539 棟**	**471,586 棟**	**95,004 棟**	**344,745 棟**	**374,572 棟**
	原因別	ゆれ液状化による建物倒壊	126,523 棟	126,523 棟	126,523 棟	51,669 棟	51,669 棟	51,669 棟
		地震火災	73,291 棟	310,016 棟	345,063 棟	43,335 棟	293,076 棟	322,903 棟

（出典）首都直下地震による東京の被害想定報告書（2006 年　東京都防災会議）

② 解消されていない木造密集地域

山手線外周部を中心に広域に分布している木造住宅密集地域は、地域危険度が高く、地震火災など大きな被害が予想されている。これらの地域は戦後の急速な市街化などにより形成されたが、今日に至っても、道路や公園等の都市基盤が不十分なことに加え、老朽化した木造建築物が集積するなど、防災上・住環境上の課題を抱えている。また、新耐震基準導入以前に建築された木造建築物が多く更新時期を迎えているが、狭あい道路や行き止まり道路、狭小な敷地や未接道敷地が多いこと、権利関係が複雑なことなどにより、建替えが困難な状況にある。

図表 3-4-6　木造密集地域



（出典）防災都市づくりの推進計画（2010 年　東京都）

③　耐震基準を満たしていないビルディング

東京都耐震改修促進計画によると、都内では、1981年に導入された新耐震基準[1]導入以前に建築された建築物が多く、約4分の1は地震時に倒壊のおそれがあると示している。

平成 17 年度末現在、マンションについては 51 万戸、学校・病院・百貨店・映画館・旅館等の特定建築物については 3,860 棟、消防署・警察署・学校・病院等の都区市町村立の防災上重要な公共建築物については 3,150 棟が、耐震基準を満たしていない。

東京都は、東京都耐震改修促進計画により、地震により想定される被害の半減を目指し、都民の生命と財産を保護するため、都内の住宅・建築物の耐震診断及び耐震改修を計画的かつ総合的に促進し、災害に強い東京を実現することを目的としている。

図表 3-4-7　都内建築物の耐震化の現状

建築物の種類		総数	耐震性の有無		耐震化率※	
			あり	なし	現状（H17 年度末）	目標（H27 年度末）
住宅		557 万戸	425 万戸	132 万戸	76%	90%
	うち木造戸建て	156 万戸	100 万戸	56 万戸	64%	90%
	うちマンション(分譲・賃貸)	313 万戸	262 万戸	51 万戸	84%	90%
民間特定建築物		16,630 棟	12,770 棟	3,860 棟	77%	90%
防災上重要な公共建築物		14,290 棟	11,140 棟	3,150 棟	78%	100%

（出典）東京都耐震改修推進計画（2007 年　東京都）

(2)　豪雨による都市型水害と、首都圏広域水害

①　増加する豪雨と浸水

近年、東京においては時間50ミリを超える豪雨が増加しており、区部北西部を中心に増加している集中豪雨は、台風による豪雨などと異なり、短時間で狭い地域に降ることが特徴となっている。こうした豪雨の発生要因としては、発生前のヒートアイランドの形成と東京湾、相模湾、そして鹿島灘の3方向からの海風の収束が大きな影響を与えているといわれている。

都内の市街化は、区部で大正期以降、多摩地域は昭和30年代以降、農地や森林が失われる形で急速に進み、その結果、区部では、高度経済成長期以前は雨水のおよそ5割は地下に浸透していたが、市街化に伴い宅地など浸透能力の低い土地利用の割合が増え、近年では2～3割まで低下している。また、多摩地域においても市街化が進み、農地や森林など浸透能力の高い土地利用が減少している傾向にある。都内では、近年の市街化の進展や土地利用の高度化などにより、神田川流域では建物のべ床面積が5割を超えるなど、人口、資産の集積が進んでおり、地下街や地下鉄、地下を有する建物など、水害に対して脆弱な施設が増加している。

[1] 中規模の地震（震度5強程度）に対しては、ほとんど損傷を生じず、極めてまれにしか発生しない大規模の地震（震度6強から震度7程度）に対しては、人命に危害を及ぼすような倒壊等の被害を生じないことを目標としている。

東京では、2,000棟を超えるような大規模浸水被害が数年に１度発生しており、それらのすべては時間50ミリ以上の豪雨を要因として発生している。とりわけ平成17年9月4日豪雨では、区部西部を中心に時間100ミリを超える記録的な集中豪雨となり、神田川や石神井川など8河川で溢水し、都内の浸水被害は5,827棟におよぶ大きな被害となった。近年の浸水被害棟数や被害額を流域別にみると、区部を流れる中小河川流域に被害が集中する傾向がある。特に、神田川の流域では年平均浸水棟数は800棟、年平均被害額は30億円を超えるなど被害が非常に多い。

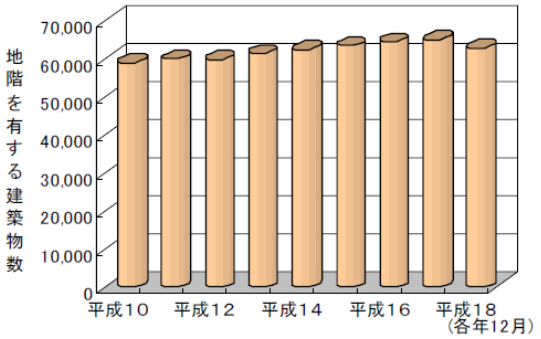
②　発達した地下利用と浸水の恐怖

都内には約 63,000 ヶ所の地下空間があり、その面積は年々増加の傾向にある。不特定多数の利用者が集まる地下街や地下鉄と、使用者の限定される住宅等の小規模建物の地下室があり、土地の有効利用等のため、地下空間は増加傾向にある。

都内で代表的な地下街は 8 ヶ所あり、延床面積は約 214,000m² である。半地下式の共同住宅や駐車場等が増加していることも特徴である。地下街の利用者数は年々増加傾向にある。最も多い八重洲地下街で 1 日約 15 万人に及ぶ。また、地下鉄の駅は約 280 ヶ所あり、平成 18 年度の乗車数・降車数の総人数は 1 日に約 800 万人に及ぶ。地下鉄利用者のほとんどは通勤・通学客や買い物客等である。

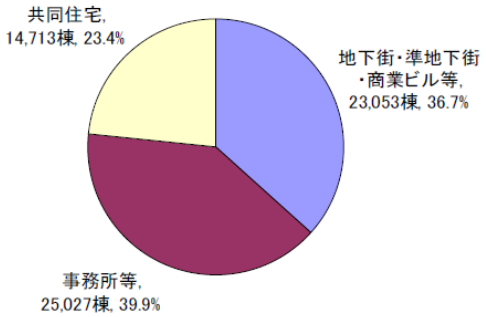
近年、資産の集積などが進んだ結果、浸水面積当りの被害額（水害密度＝一般被害額／浸水面積）が増加する傾向にある。また、地下鉄浸水による都市交通の機能麻痺や地下室への浸水による死亡事故など、社会的にも極めて深刻な浸水被害が発生している。

図表 3-4-8　地下を有する建築物の推移



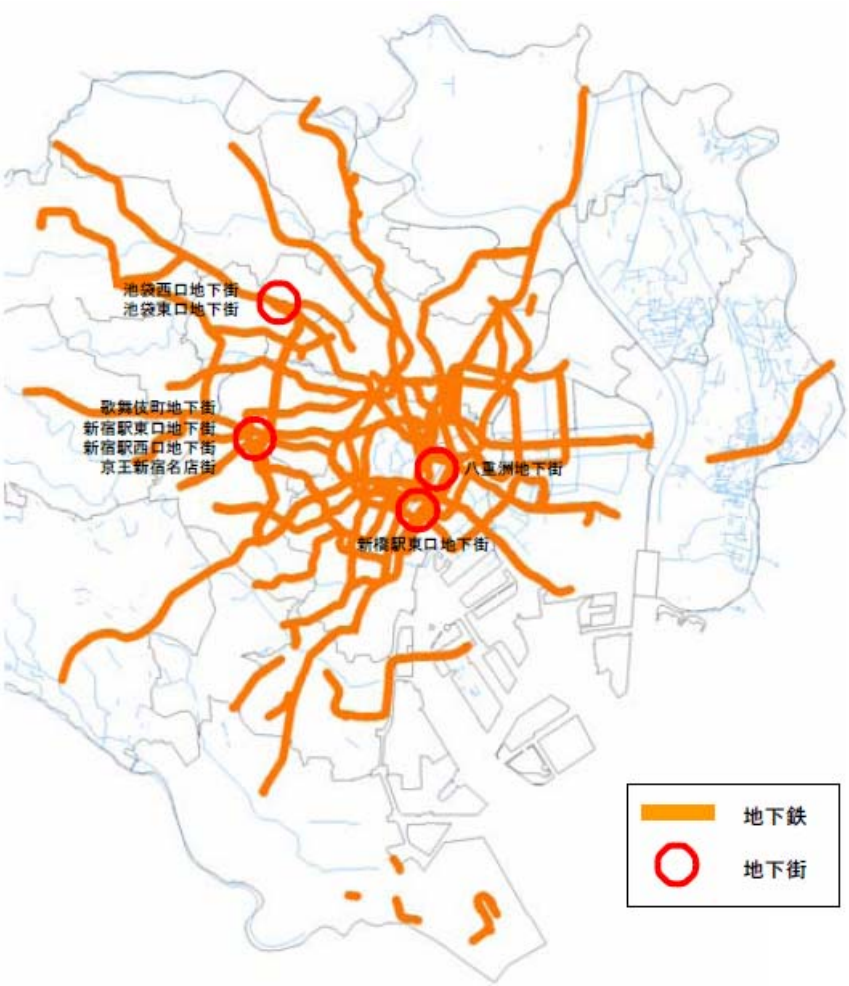
※平成18 年は、滅失建物の控除等により減少。
※東京消防庁管轄外となる東久留米市
　城及び稲市は含まない。
（出典）東京消防庁統計書（東京消防庁）

図 3-4-9　地下を有する建築物の用途割合
（平成 18 年）



※東京消防庁管轄外となる東久留米市
　及び稲城市は含まない。
（出典）東京消防庁統計書第59回
　　を基に作成（東京消防庁）

図表 3-4-10　都内の主な地下街と地下鉄



（出典）東京メトロ資料

③　首都圏での大規模水害

首都圏での大規模水害については、平成22年4月中央防災会議「大規模水害に関する専門委員会」における大規模水害対策に関する専門報告書がある。この報告書は、広域浸水域と浸水深さの2点から、災害予測を行っている。

大規模水害時の浸水域は、堤防の決壊箇所付近にとどまらず、下流域まで広大な地域に広がり、地域の大半が浸水し壊滅的な被害を受ける。また、浸水が3階以上に達し死者の発生率が極めて高くなると予想される地域があるが、一般に、そのような地域では付近に安全な避難場所を確保することが困難である。そこで、いずれの地域でも、広域避難が不可欠となる。

図表 3-4-11　シミュレーションに基づいた大規模水害の被害想定

	災害発生箇所	災害発生条件	予想される被害想定
広域浸水	利根川右岸 136.0km 地点 埼玉県加　市　兵衛地先	堤防決壊による首都圏広域氾濫	浸水面積約 530km2、 浸水区域内人口約 230 万人
	利根川、江戸川、　川の浸水地域想定を重ねたすべての箇所	流域において検討したすべての堤防決壊	浸水区域内人口約 663 万人、 要避難者数[2]約 421 万人
深い浸水	利根川左岸 132.0km 地点 茨城県古河市中田地先	堤防決壊による古河･坂東沿川氾濫	5m 以上の浸水地域発生 死者数最大約 6,300 人（避難率 0%）
	川右岸 10.0km 地点 東京都　田区　田地先	堤防決壊による江東デルタ貯留型氾濫	浸水深5m以上の地域の多発 死者数最大約3,500人（避難率0%）

（出典）大規模水害対策に関する専門調査報告（内閣府　2010 年 4 月）

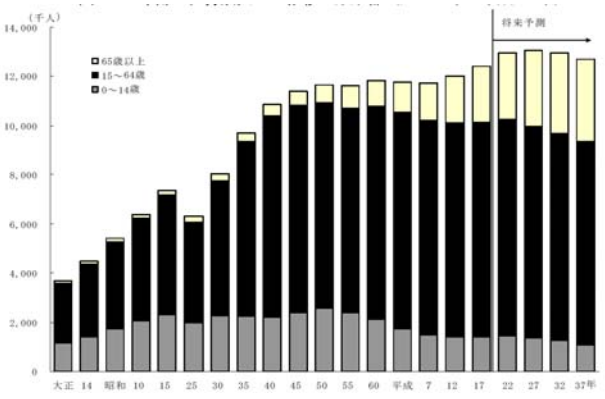
(3)　東京の高齢人口とマンション居住

①　将来の人口

「東京の人口　東京都における国勢調査結果の推移とその解説」（平成 21 年 3 月）東京都総務局公表によると、東京の総人口は平成 27 年に 13,075,013 人でピークを迎え、その後は減少が続き、平成 37 年で 12,679,893 人と推定されている。

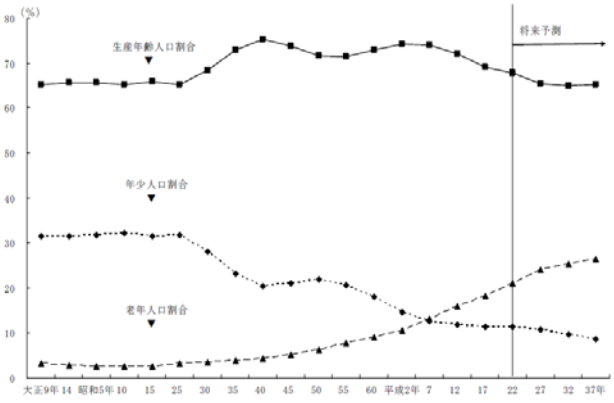
一方、老年人口の割合は戦後一貫して拡大しており、大正 9 年からの 85 年間で、総人口の増加率が 3.4 倍に対し、老年人口は約 20 倍になっている。老年人口の総人口に占める割合は、大正 9 年から昭和 25 年まで 3%前後で推移していたが、昭和 45 年 5.2%、平成 2 年 10.5%、平成 12 年 15.8%、平成 22 年 20.9%となり、平成 32 年には 25.4%（老年人口 3,288,604 人）に達し、4 人に 1 人が老年になるとされている。

図表3-4-12　年齢3区分別人口の推移
－東京都（大正9年～平成37年）



（出典）東京都総務局統計部人口統計課　平成 21 年 3 月

図表3-4-13　年齢3区分別人口の割合の推移
と将来推計－東京都（大正9年～平成37年）



（出典）東京総務局統計部人口統計課　平成21年3月

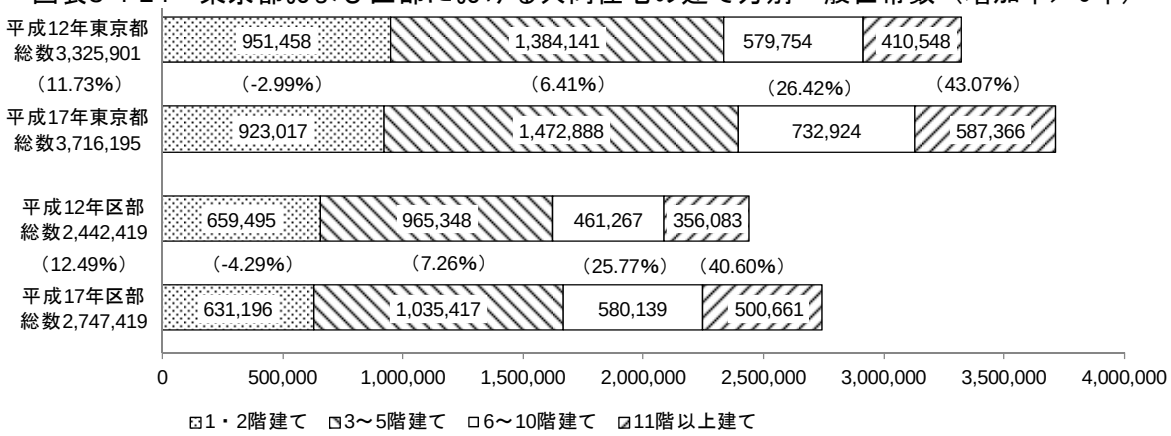
[2]　広域避難の条件を「居住空間が水没」し「浸水継続時間 3 日以上」とした場合の避難者数。

② マンションに関わる問題

東京では、商業ビルやマンションの高層化が進行しており、東京都および区部の共同住宅に居住する一般世帯数をみると、平成 12 年から 17 年までの 5 年間で、6～11 階建ての高層マンションの世帯数は 25%以上増加し、11 階以上での高層マンションでの世帯数で 40%以上増加している。この間、共同住宅に居住する一般世帯の総数の増加率は 11.7%であることから、増加率の大きさがわかる。

高層化に伴ない全ての建物が停電の際にエレベーターを稼働するのに十分な予備電源施設を確保できているわけではない。被災による建物崩壊はなくても、停電によるエレベーターの停止で暮らしにくくなるため、高層マンションの居住者は避難所生活を余儀なくされることも想定され、地域の避難所に入りきれない懸念など議論を呼んでいる。

図表3-4-14　東京都および区部における共同住宅の建て方別一般世帯数（増加率／5年）



（出典）東京総務局統計部人口統計課　平成 21 年 3 月　より作成

(4) 首都圏及び全国的に抱えるインフラの課題

① 首都圏での整備が求められる三環状道路

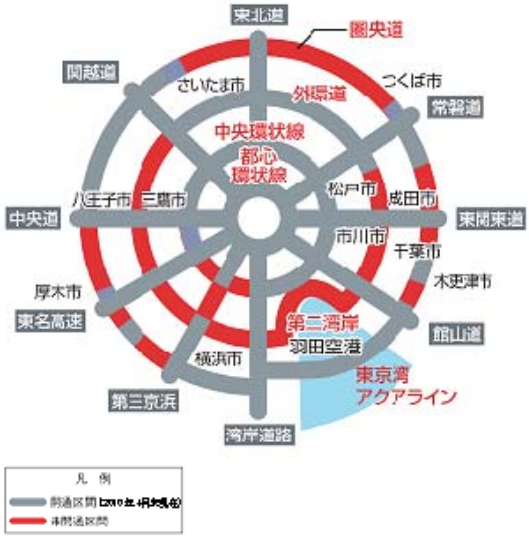
首都圏での三環状道路[3]には、通過交通の抑制、都心への交通の分散導入、非常時における不通箇所からの　回、周辺地域間での直接移動など様々な機能があり、それぞれの担う圏域にこれらの機能が活用され、互いに交通を適切に分担し合うことによって、渋滞緩和や環境改善などの効果を最大限に発揮する。

多数の高速道路や主要一般道路と交差し、まさに東京の大動　といえる東京都道 311 号線（環八通り）は、早朝から深夜まで終日交通量が非常に多く、日　　日も渋滞するなど、交通容量不足から　性的な渋滞の区間が存在している。

[3] 都心から半径約 8km の圏域を連絡する中央環状線（首都高速中央環状線）、半径約 15km の圏域を連絡する外環道（東京外かく環状道路）、及び半径約 40～60km の圏域を連絡する圏央道（首都圏中央連絡自動車道）。

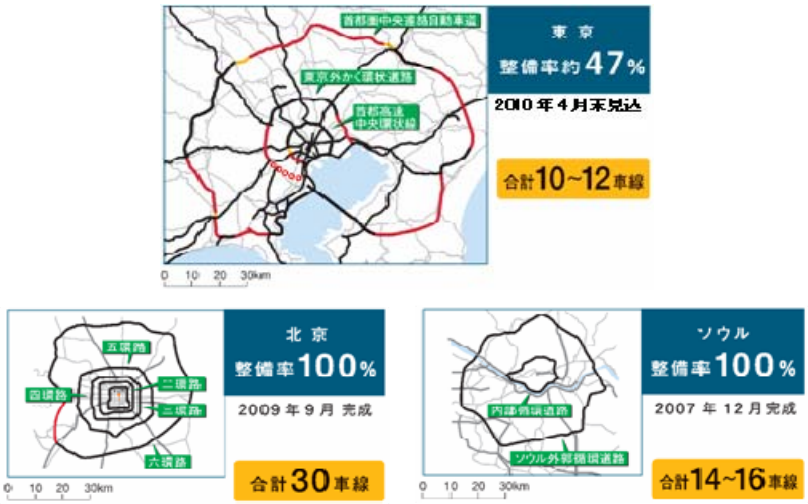
しかし、首都圏での三環状道路の整備は遅れており、北京やソウルの整備率 100%に対し、日本の整備率は 47%と低い。被災時及び復旧・復興時の緊急道路として、必要不可欠な三環状道路の早期全線開通が求められている。

図表 3-4-15　未整備区間の残る環状道路



（出典）三環状道路の概要（東京都建設局）

図表3-4-16　環状道路の整備率の比較



（出典）三環状道路の概要（東京都建設局）
http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/douro/sankanjyo/gaiyou/index.html

② 更新の時期が迫る社会資本

高度成長期時代に、社会的ニーズに応えるため集中的に整備されたわが国の社会資本は、今後 20 年間で、建設後 50 年以上経過した施設割合が半数程度になり、老朽化が急速に進むと予想されている。社会資本は、点検と補修により機能を維持することで長　命化できるが、一方、安全に使うため、必要に応じ更新していくことも重要である。災害に対して強い国づくりを進めるためにも、このような社会資本の維持・更新が必要である。

図表3-4-17　建設後50年以上経過する社会資本の割合

（出典）建設マネジメント技術「戦略的な維持管理の取り組み（2009 年 3 月号)」

3.4.3　必要な対策

(1)　地震、火災対策

第 1 節では、これまで東京は度重なる甚大な被害を受け、その都度、災害に強い街づくり行う機会は何度も存在したが、社会・経済的背景から、十分な防災対策が実施されてきていないことを指摘した。また、高度経済成長期から生じた都市問題に対し、行なわれた様々な事業を通して、東京においては、様々な手法による面的整備、老朽化した木造密集地域の解消、建物の不燃化・耐震化、道路や公園等の都市基盤整備により、地震防災力の向上が図られてきているが、その効果は、まだ十分であるとは言えない。今後も改善努力の継続が必要である。

(2)　水害対策

東京は、上述の通り水害のリスクも大きい。異常気象がもたらす集中豪雨対策として、東京都は、平成 19 年 8 月に「東京都豪雨対策基本方針」をまとめ、局所的な集中豪雨に対する対策促進エリアを選定し、床上浸水等防止策、生命を守る対策、公民の役割分担の明確化などを示した。具体的事業として、流下施設や貯留施設などの整備（大規模水害の防止策）、主要

な下水道管やポンプ所の重点的な整備（特に大規模地下街周辺で考慮が必要な下水道整備による氾濫防止策）、公共雨水ますの浸透対策の促進や個人住宅への浸透ます設置に対する助成実施（雨水の流出を抑える流域対策）などを実施している。これらの取組を引き続き推進していく必要がある。

(3)　社会資本の整備、維持・更新

首都圏三環状道路に代表される社会資本は、首都圏の災害時の緊急道路としても大きな役割を担うことからも早期完成が望ましく、整備が急がれる。また、社会資本については、一部が既に老朽化が心配されているが、計画・調査・設計・構築・供用中の維持・大改修、更新を含めたトータルコストを常に念頭に置き、予防保全的手法によるライフサイクルコスト型のアセットマネジメント等を活用することで、安全で十分な機能を果たせるよう維持・更新していくべきである。

(4)　機能分散と都市再生

戦後の東京への昼間人口・業務機能の集中に対し、都心 3 区や 23 区からの業務分散の努力が繰り返し行われてきたが、東京都心部が政治・経済の中枢機能を今日でも持ち続け、大災害が発生した場合の影響は　大なものになることに変わりはない。都市再生事業などにより、都心部の有効活用と防災力向上が図られてきているが、今後とも、東京都心部の災害被害を軽減する努力を着実に進めていかなければならない。

(5)　ソフト面の防災力向上

内閣府では、「災害被害を軽減する国民運動」において、「誰にでも起こりうる災害による被害を少しでも軽減するため、各個人や地域コミュニティにおいて、自らの生命・財産や地域の暮らしを守るための取組を進め、社会全体の防災力向上を目的とし、『公助』『共助』『自助』の連帯が不可欠である。」と訴えている。

そこで、ソフト面の防災力向上として、国や地方公共団体の「公助」としては、正しい知識を正確に伝える必要がある。地域の「共助」としては、地域の防災意識の向上、近隣住人の連携体制の確立などが求められる。国民一人ひとりの「自助」としては、防災知識の向上、居住地域の自然条件等の災害リスクの考慮などが必要である。

特に、東京都の老年人口割合は、全国平均を下回るとはいえ、　大な数の高齢者は災害時要支援者の数の多さに直結する。そこで「共助」が必要となるが、地域コミュニティとのつながりを疎遠にする都市部の住民が多い傾向にあるなか、現状において、十分な対応がなされるとは考えにくい。超高齢社会を向かえる東京の地域防災体制の強化が急がれている。

付言

今回のレポートでは、東京の災害リスクの中で、東日本大震災で懸念が増大した津波に対する被害想定と対策については触れていない。東日本大震災について、専門家[4]は、「地震津波の発生要因であるプレートの滑動メカニズムがこれまで考えられてきた動きとは異なり、多大なエネルギー放出により想定外の津波をもたらした」と発表している。東京は地下利用の進展や地盤沈下によるゼロメートル地帯など「水」による災害に対する弱点を有している。東京湾最大級の津波の可能性を検討し、対策を講ずる必要性についても課題として指摘したい。

[4] 独立行政法人海洋研究開発機構（JAMSTEC）、東北大の日野　太准教授（海底地震学）、東大地震研究所の佐竹健治教授、東洋大や広島大などの研究グループ他。

3.5　東日本大震災の大規模停電とその教訓

東日本大震災において電気、ガス、上下水、通信などの生活インフラの受けた被害は前例の無いほど大きく、その復旧も難航した。特に、電力の大規模かつ長期の停止はあまり想定されていなかっただけに、避難地での復旧活動を制約し、被災者の生活環境をいっそう過酷なものにした。

本稿では、東日本大震災における大規模停電を例に、今後の災害対策における課題を考察する。

3.5.1　東日本大震災の大規模停電

東日本大震災による停電は、阪神淡路大震災など近年の大規模停電と比較しても、図 1 のように、巨大かつ深刻なものであった[1]。

図表 3-5-1　近年の大規模停電の概要

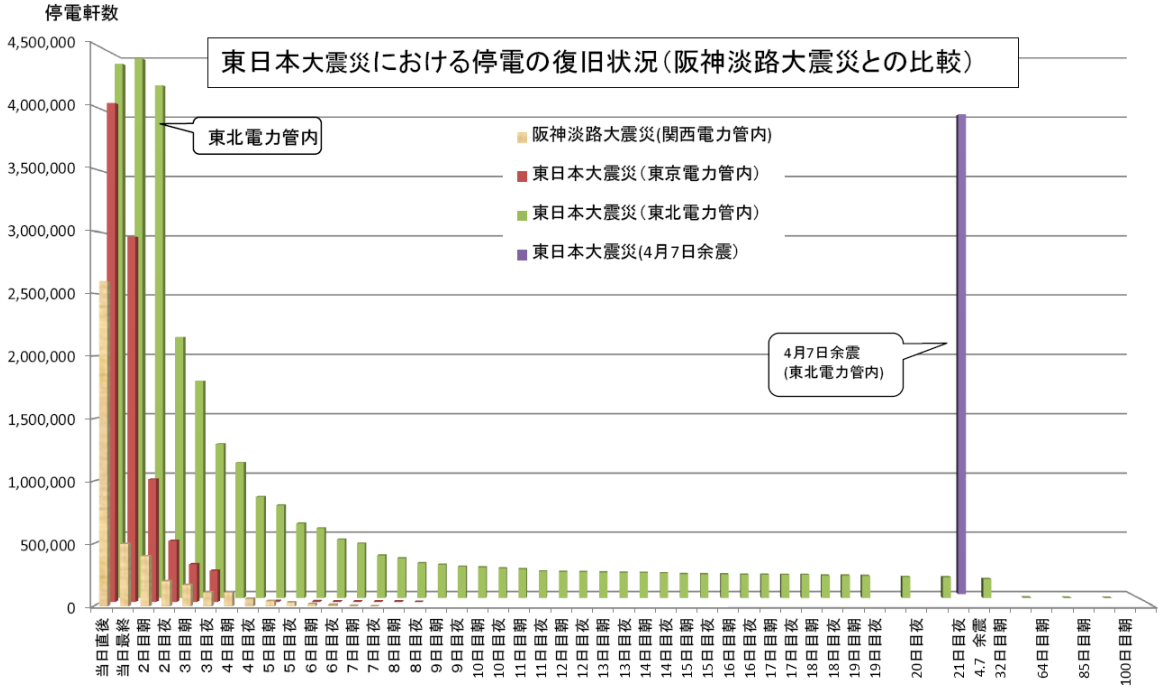
	軒数(当初)	応急送電完了時間	備　考
東日本大震災 H23(2011.3.11)	約845万 (東北440万) (東京405万)	東北：99日19時間 東京：　7日10時間	契約口数は合計約3,628万口 東北電力　768万口（H22.3） 東京電力　2,860万口（H22.3）
阪神淡路大震災 H7(1995.1.17)	約260万	6日9時間	関西電力の契約口数は1,175万口(H6.3)
2006年首都圏広域停電 H18(2006.8.14)	約139万	4時間42分	旧江戸川を航行中のクレーン船が高圧送電線を損傷
1987年関東西部大停電 S62(1987.7.23)	約280万	3時間21分	猛暑による電力需要増に供給が対応できず電圧が低下

特に東北電力管内の被害は著しく、当初は宮城、岩手、青森、秋田の全域、山形のほぼ全域、福島の一部（約 24 万戸）の約 440 万軒で停電した（新潟県内は本震による停電はなかった）。しかもその後の東北電力管内の復旧状況は、阪神淡路大震災と比較してもたいへん遅く、被災による家屋の消失等や福島第一原発関連の立ち入り制限区域内を除いた復旧対象の停電がすべて解消したのは、100 日目の 6 月 17 日になった。

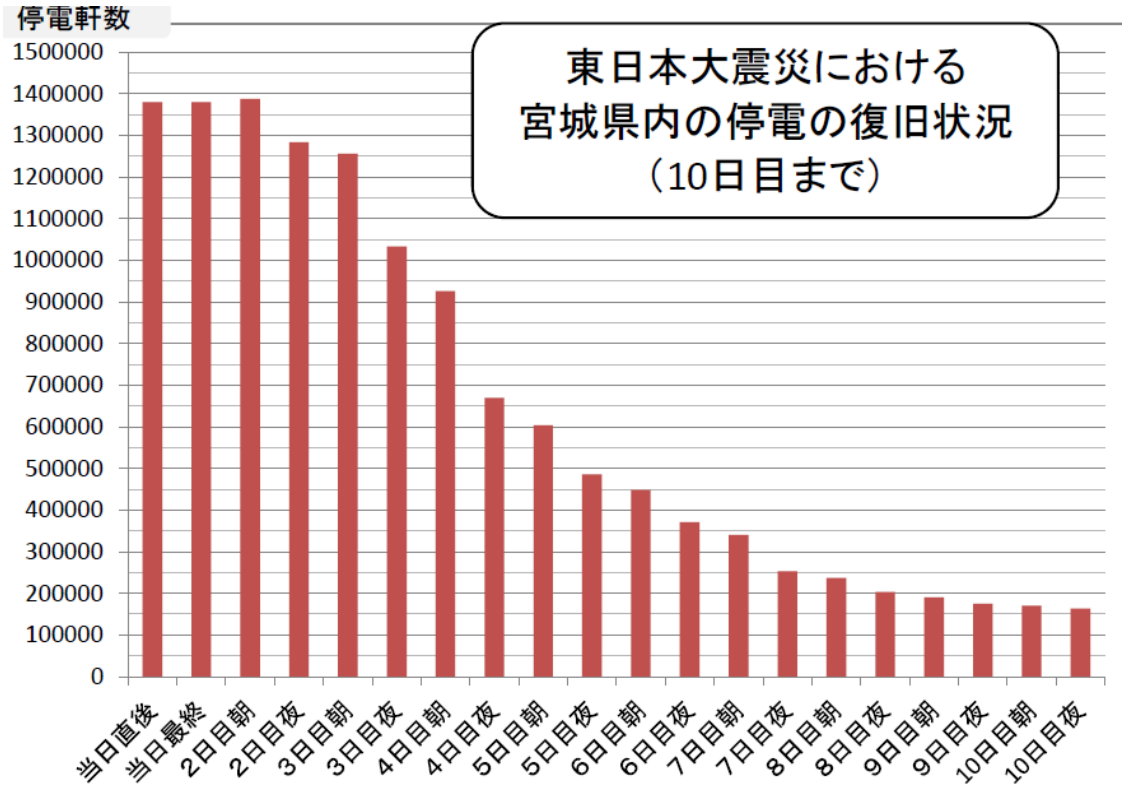
津波の被害の激しかった宮城県及び岩手県の両県における電力復旧の回復経過を見ると、電気の復旧作業は大変に困難な作業であった事がわかる（図 2～4 参照：各電力会社の公報資料から作成。1 日に 3 回以上停電状況が公表された時は、朝 9 時頃と最終発表により作成）。

[1] 出典　東北電力、東京電力、関西電力の各 web サイトの報道資料、「阪神淡路大震災復興誌」兵庫県第 1 巻 579 頁、「阪神淡路大震災（応急送電までの 7DAYS）」関西電力、「大規模停電対策に関する関係省庁連絡会議対策とりまとめ」内閣府平成 18 年 9 月 1 日、「電力系統の構成及び運用に関する研究会報告書」資源エネルギー庁平成 19 年 4 月 17 日。

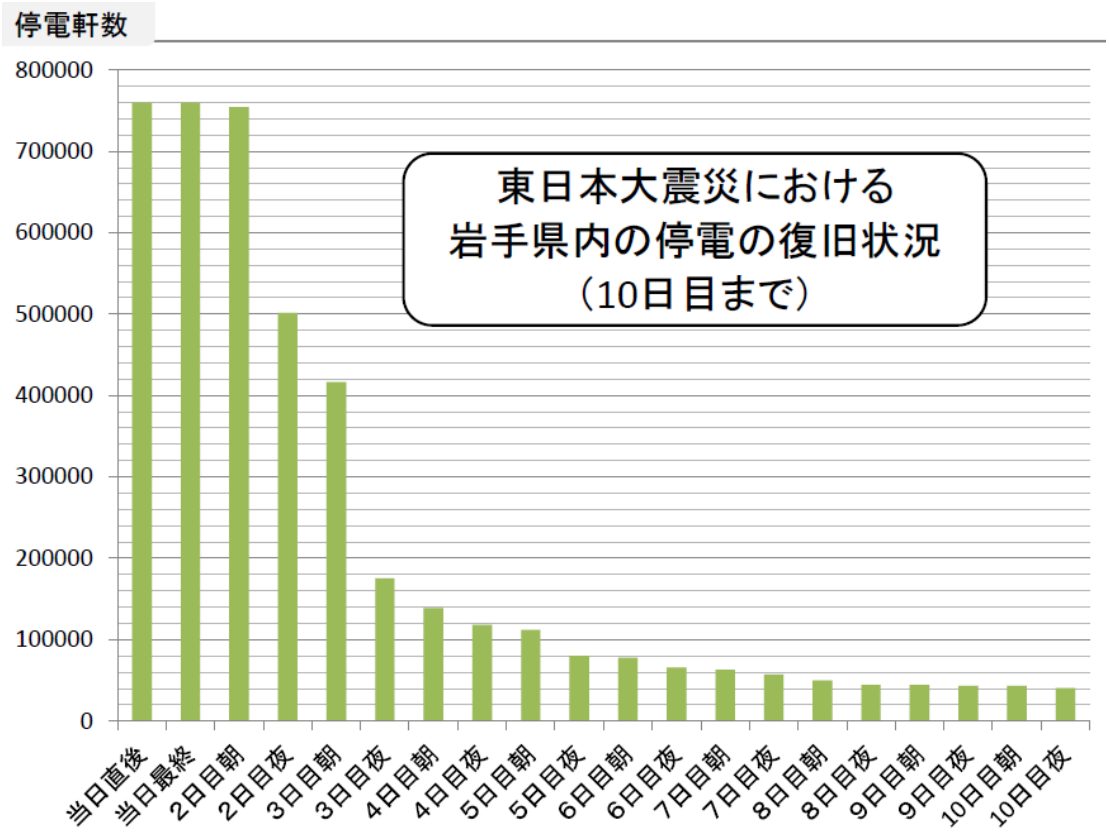
図表 3-5-2　東日本大震災における停電の復旧状況



図表 3-5-3　宮城県における停電の復旧状況



図表 3-5-4　岩手県における停電復旧状況



宮城県と岩手県では、災害翌日も停電軒数があまり減少しなかった。図 2 に見える東北電力管内全体の 2 日目以後の停電戸数の大幅な減少は、秋田県、山形県、青森県、福島県の停電が大幅に減少したためである。

このような復旧状況は、東日本大震災における東京電力の復旧状況と比べても、あるいは阪神淡路大震災の関西電力の復旧状況と比べても、かなり遅い足取りとなっている。

その主たる原因は、もちろん被災地の広さと被害の激しさである。国土交通省によると、津波の浸水面積は 443 平方キロに及び、そのうち市街地（用途地域）は 92 平方キロに及ぶ。その津波による被災地では、電気の復旧作業は、瓦礫で覆われる道路の啓開作業、不明者の捜索活動、遺体の収容等先行すべき作業を待って行わなければならなかったであろう。

また、発電所も、仙台や福島の発電所が津波で被災し、その他の沿岸部でも日本海側の発電所も含め、多くの発電所が地震により停止した。送電線網にも多数の被害が出た。

第 2 の原因として、津波災害の特性から早期の復旧作業着手が制約されたことがあげられる。津波は地震後の一度だけではなく、七波も繰り返して押し寄せたため[2]、震災後も長

[2]　「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震による津波の GPS 波浪計による観測結果について」平成 23 年 3 月 28 日　独立行政法人　港湾空港技術研究所。
http://www.pari.go.jp/info/tohoku-eq/20110328pari.html

時間にわたり、津波を警戒しなければならない状況であった。

このため、気象庁による大津波警報・津波警報は、地震発生から約 40 時間継続して発令されていた（津波注意報に切り替わったのは、震災から 2 日後の 13 日午前 7 時 30 分）。

このような緊迫した状況では、現地の復旧活動は、大きく制約を受けたと思われる。

さらに第 3 の原因として、被災地域の実情に応じて慎重な復旧作業を行ったことである。

東北電力の停電戸数のうち約 11 万軒が、最終的（6 月 17 日現在）に応急復旧の対象外とされたが、これらを「復旧未着手」として、1 ヶ月近くあきらめずに停電軒数にカウントしていたからである。11 万軒の内訳は、津波等で流失した地域内が約 7 万 8 千軒、福島県内の立入制限区域内が 3 万 1 千軒、不在による送電留保が約 4 千軒である。

不在による送電留保とは、停電復旧の際に火災等が発生する危険を防止するため、お客様不在等により東北電力側が送電を留保したケースである。これは、その一ヶ月前の 5 月 12 日時点では、宮城県内で 13,761 軒もあった。これは、阪神淡路大震災では通電が原因と思われる火災が発生していたという経験[3]に学び、慎重な復旧作業を行ったためである。

3.5.2　これまでの大規模停電対策

政府は、平成 18(2006）年 8 月 14 日の首都圏広域停電（図 1 参照）を契機として、同年 9 月 1 日に大規模停電対策に関する関係省庁連絡会議による「対策とりまとめ」を行った。

なお、停電の発端となった事故は、河川交通において工事作業船舶が送電線を損傷して引き起こしたものであったため、対応策のうち、再発防止策はこの観点が中心となった。電力側の対応策としては、送電系統の安定策や復旧対策の充実が中心とされている。

他分野の大規模停電対策は、事業継続計画（ＢＣＰ）の推進も含め、大規模停電が発生した場合に備えた官・民の既存の対応策を点検するというスタンスだった。

それまで、日本の電力事情は従来、国際的に見ても安定度が高いと評価され、例えば、米国と比べて停電リスクは相当小さいと広く認識されていた。その中で、首都東京の大停電が、高圧送電線の損傷事故という思わぬ原因で発生し、首都機能やそれを支える重要システムが停電で脅かされる脆弱性を改めて認識させられた。

この「対策取りまとめ」は、東日本大震災で現れた大規模停電に関する課題等と重複するところもあり、また今後発生が懸念される首都直下地震への備えを議論するためにも重要と思われるので、以下の主要な対応策を引用する（なお、河川交通、建設工事の再発防止策は省略する）。

---

[3] 参考　室崎益輝「阪神・淡路大震災における火災からの教訓」(独)消防研究所。
中央防災会議首都直下地震対策専門調査会（第 7 回）平成 16 年 5 月 26 日説明資料。
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/shutochokka/7/shiryou1.pdf

(1)　電力供給側の緊急対応・復旧対策

電力供給側の対策について、政府の「対策取りまとめ」では、以下のように述べている。

再発防止策を尽くした上で、万が一大規模停電が発生した場合、電力供給側として最も重要なことは、①迅速な復旧を図り、事故の影響を極小化するとともに、②国民に対して迅速かつ正確な情報を提供することである。そのため、大規模停電に備え、電力供給側からの対応策として、以下の対策を実施する。

【復旧の迅速化、事故影響の極小化】

①系統安定・復旧対応策の充実（経済産業省）

・事故が発生した場合においても、事故影響の範囲を極小化し、迅速な復旧が可能となるよう復旧対応策を充実させる。具体的には、一般電気事業者等に対し、稀頻度ながらも広範囲に停電をもたらす事故に備えた復旧対策作業手順の整備状況、事故対応力の観点からみた供給系統構成及び系統運用の適切性について点検し、必要に応じて対応策を講じるよう指示した。

今回の震災では発電所の被災が注目を集めるが、これをみると、大規模停電の迅速な復旧には、電力の供給系統の安定・復旧対策が重要であることがわかる。

(2)　政府の予防措置・緊急対応に関する点検結果

政府側の対策について、「対策取りまとめ」では、次のように述べている。

「大都市圏、特に首都圏において大規模な停電が発生した場合において、政府としてまず重要なことは、①政府自身の必要な機能を十全に維持し続けるとともに、②迅速な初動体勢を取って国民の安全・安心を確保することである。そのため、大規模停電及びそれに伴う国民生活への影響の発生に備え、政府として取ることとしている対応策・今後強化していく対応策を点検したところ、以下のとおり。

①中央省庁等の政府機能・首都中枢機能の継続性確保　　（各省庁）

「首都直下地震対策大綱」（平成 17 年 9 月中央防災会議決定）において、国会・中央省庁等の首都中枢機関については、電力の供給を途絶させないようにするため、以下の予防対策をとることを定めている。

○ライフライン事業者（一般電気事業者等）は、首都中枢機関への供給に関わるライフライン（送電線等）の多重化と拠点施設の耐震化を進める。この際、道路管理者は、ライフライン事業者と共同して、共同溝や電線共同溝の整備を推進する。

○首都中枢機関は、供給系統の多重化を図るほか、非常用電源を確保する。これを踏まえ、中央省庁版ＢＣＰ（事業継続計画）ガイドライン策定に向けた検討を予定している。

・中央省庁等の各庁舎における自家発電装置・可搬型発電機の設置等、緊急時対応に必要な電力の確保について、引き続き整備を進める。

・中央省庁等を相互接続する中央防災無線網については、非常用電源が整備されており、停電による影響がないよう引き続き措置していく。（以下略）」

(3)　個別インフラを担う企業･機関の予防措置･緊急対応･復旧対策に関する点検結果

個別のインフラの対策について、「対策取りまとめ」では、次のように述べている。（電力会社以外のライフラインを担うものに限定して引用）

③上下水道における対策（厚生労働省、国土交通省）
・上水道については、各水道事業体において、送電系統の多重化、自家発電設備の整備等を進めている。また、停電等により万一配水ポンプが停止する事態が生じても、送水系統を切り替えることにより、断水を防止できる体制をとっているところであり、引き続き、水道水の安定供給のための対策を推進していく。
・下水処理場等においては、自家発電設備の整備を行っているが、今回の停電を踏まえ、改めて下水道担当者を対象とした会議（9 月予定）を通じ、保守点検等について周知徹底を図る。
④ガスにおける対策（経済産業省）
・大規模停電の発生時における供給途絶の防止のため、ガス事業者に対して、使用電力の信頼性の向上（自家発電設備の保有、受電系統の複線化等）、停電時対応の強化（マニュアルの整備、訓練の充実等）等の対策の計画的な推進を促す文書を発出した。
⑦通信・放送設備における対策（総務省）
・電気通信、放送事業者等の設備については、これまでも蓄電池や自家発電機等による電源の確保により､商用電源からの給電停止事例において機能停止に陥ることのないよう、事業者等において必要な措置が講じられてきたところであるが、電気通信事業者等については引き続き、法令等により事業者による適確な取組を促していく。また、放送事業者については引き続き、審査基準等に基づき、可能な限り予備電源等を確保するよう再免許等の機会において指導していく。
⑨原子力施設等の安全確保（経済産業省、文部科学省）
・原子炉施設等については、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」等に基づき、非常用ディーゼル発電機や蓄電池が備えられており、引き続き停電時における安全性を確保していく。」

このように、全てのインフラが、エネルギーとして電力を利用しているので、電力供給に支障があると当該インフラの機能に影響が及ぶ。

また、これまでの各インフラの大規模停電対策をみると、対策の手段は、自家発電機の設置など自ら行う非常用電源確保対策だけでなく、送電系統の多重化など電力会社側の対策との組み合わせであることがわかる。これを個別にみると、大規模停電対策としては、

③のうち上水道、及び④ガスについては、自己電源対策だけでなく、「送電系統の多重化」「受電系統の複線化」という通常電源の供給安定策に言及しているが、

③のうち下水道、⑦通信放送、及び⑨原子力施設等（精錬、加工、貯蔵、利用、再処理、廃棄を目的とするもの）では、自己電源対策だけが言及されている。

この点が、例えば、東日本大震災における原子力発電所の被害や下水道施設の復旧の支障になった部分があったとすれば、早急に対応すべき問題として指摘できよう。

東日本大震災により、今後発生が懸念される首都直下地震においても、首都機能やそれを支える重要システムが停電で脅かされる脆弱性を改めて認識させられたといえよう。

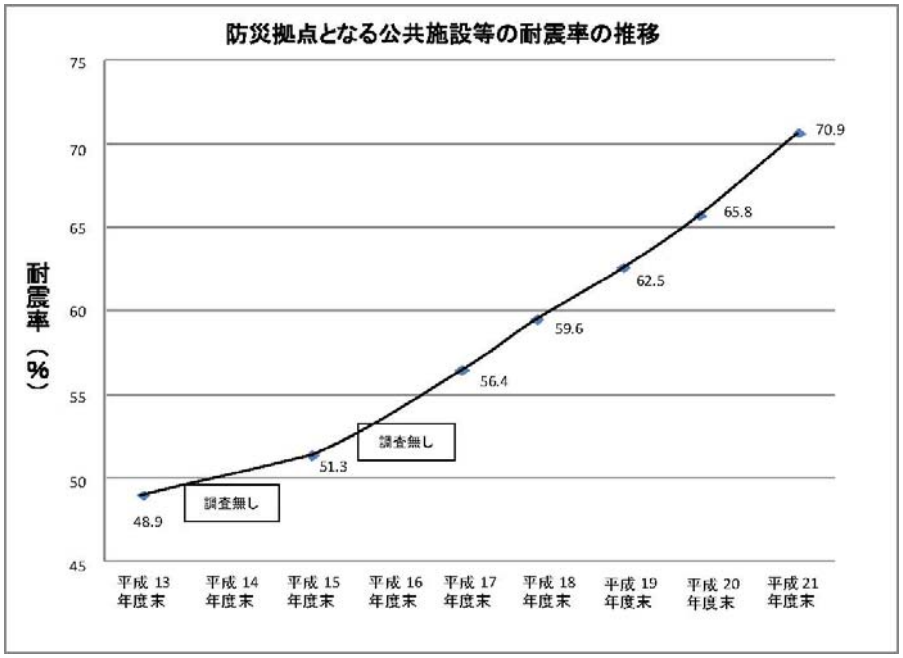
3.5.3　避難所の電源対策

災害時に避難所とされる学校等の公共施設については、東日本大震災では、津波災害から住民を守るための避難所が、想定以上の大津波により被災して、人命が奪われる事態となったことが大きな反省事項の一つであった。政府は、現在、津波の被害想定の抜本的な見直しに着手しており、その結果も踏まえて、津波災害に対する避難所の指定や機能は全般的に見直されなければならない。

これまで、避難所の問題点としては、耐震化の遅れが課題とされてきたが、対策は着実に進んできた。総務省消防庁の調査[4]によると、平成 21 年度末時点で耐震率は 70.9%となった(図 5 参照)。地方公共団体が所有又は管理する防災拠点となる公共施設等は 191,074 棟で、このうち 135,420 棟の耐震性が確保されている。

しかし、今でもまだ 6 万棟近くが未整備であり、対策が急がれる。

図表 3-5-5　防災拠点となる公共施設等の耐震率の推移



4　「防災拠点となる公共施設等の耐震化推進状況調査結果」総務省消防庁（22 年度）。

更に、東日本大震災では、避難所における問題として、上述した避難所指定のあり方や耐震性の不足以外にも、被災地における長期間の燃料の不足等から、食料、医薬品、日用品の供給が滞り、また、暖房が相当不十分な状況となったことが指摘されている。また、電力、水等のライフラインの復旧が遅れるところも多かった。

避難所の備えるべき機能としては、その他にも、避難者のプライバシーの確保の問題、入浴やシャワーの確保の問題、要援護者への配慮の問題など様々な点が指摘されている。

国立教育政策研究所文教施設研究センターが、震災後に行った調査[5]では、避難所の約 6 割を占める学校について、災害への備えの実状を明らかにしている。調査結果は次の通りである。

「・調査の結果、公立学校の 89.3%が避難所に指定されているものの、避難所の指定と防災機能の実態が必ずしも整合していない状況が明らかになった。（岩手・宮城・福島三県を除く全国の平成 23 年 5 月 1 日現在。）

①避難所に指定されている公立学校の数は、全体の 89.3%に当たる 30,513 校。

②避難所に指定されている学校施設の防災施設・設備の整備状況は次のとおり。

・体育館にトイレがある	78.0%
・屋外から使用できるトイレがある	65.7%
・学校の敷地内に防災倉庫・備蓄倉庫がある	35.2%
・水を確保する設備(貯水槽、プールの浄水装置、井戸等)がある	29.7%
・停電に備えた自家発電設備がある（可搬型発電機を含む）	18.0%
・非常用の通信装置がある（災害時優先電話、防災行政無線等）	30.2%

③避難所機能を考慮した災害対応マニュアルを作成している地方公共団体は、全体の 32.7%。」

電力については、震災前に同研究センターが行った調査[6]では、「避難所として施設に必要な諸機能の確保」として、次のように述べている。

「・電力供給は早期に復旧する場合が多いが、停電時に必要な電力を確保するためには、可搬式 発電機等の利用や非常用発電設備の設置を検討する必要がある。

・夜間の照明は、避難住民の不安を解消する意味でも効果が大きい。必要に応じて仮設用照明 器具の利用も検討する必要がある。また、屋外照明については、太陽電池等の自然エネルギーを利用した充電式照明設備を設置することも考えられる。

・屋内運動場等の避難住民が生活するスペースでは、使用するコンセント数や使用機器の消費 電力を確保できるよう検討しておくことが望ましい。」

近年の日本人の生活様式を考えると、日常生活において電力に依存する部分が広がって

5 「学校施設の防災機能に関する実態調査結果」国立教育政策研究所（平成 23 年 8 月 5 日発表）。

6 「学校施設の防災機能の向上のために～避難所となる学校施設の防災機能に関する調査研究報告書～」国立教育政策研究所　平成 19 年 8 月。

きており、その一部は、高齢化の一層の進展と関わりがある。

電力が避難所に供給されないと、夜間は電灯が使えず暗闇に近い状況が続き、テレビ、音響施設等による情報入手や娯楽の機会も制約される。また、電気を使った暖房や冷房ももちろん使用できないことから、避難所での生活が長くなるにつれて、疲労やストレスが蓄積する要因となるであろう。

現状においては、非常用発電設備の設置費用や維持管理の費用や手間を考えても、また、一般への普及度合をみても、避難所と指定されている学校施設等のすべてに十分な容量の非常用発電設備を備えることは、難しいであろう。しかし、避難所の備えるべき機能を検討する場合においては、電力対策にもう一段の積極的な考慮が望まれる。

3.5.4　東日本大震災後の震災対応のあり方

(1)　送電・変電設備の多重化・耐震化

電気の復旧・安定供給対策として、送電・変電設備の多重化・耐震化が重要なことは、言うまでもない。既に、政府施設をはじめとして、電力供給網の多重化はかなり進められている。しかし、現状に満足せず、今後ともなるべく多くの重要施設に十分な多重化が進められるよう、当該施設関係者がこの重要性を認識していく必要があろう。

その際に懸念される要因として、第一に、電力会社にとって供給網の多重化は供給責任を果たす意味では非常に重要な業務であり、突然の停電発生で利用者から多額の損害賠償請求を受けることを回避するためにも必要な投資であるものの、それ自体が直接には利益拡大に直結しない投資とみられ可能性があることである。特に首都圏を受け持つ東京電力では、原子力発電所の賠償問題で資金的に厳しい状況が続くと思われるので、投資環境はさらに厳しくなろう。政府・金融機関の理解と支援が必要である。

第二に、送電・変電設備の整備は、地域社会にとっても、用地確保の面などで協力が必要なことにも留意すべきである。

(2)　電力需要者側の対策

同様に、需要者側（特に公共機関、ライフライン関連の機関）でも、大規模な停電対策について、再検討が必要であろう。

これまでは、電力については、復旧作業に当たる人員・資機材の全国的な協力体制が構築されていることなどから､速やかに復旧することが期待できる状況にあったといえよう。

しかし、東日本大震災のような超広域的な災害が発生すれば、復旧に相当の時間を要する被災地も広くなるとともに、電力不足が発生し、輪番停電などが行われる可能性を今後とも考えておかなければならない。

また、従来、非常用発電施設でも、稼働のための燃料は 72 時間程度の確保が望ましいとされてきたが、これは、被災後 3 日間を過ぎれば、他地域からの救援が届き始めるという漠然とした予測の基に行われてきたと考えられる。

しかし、今回発生した広域的な燃料不足が今後も同様に生じることとなれば、72 時間という備蓄では十分な備えとは言えなくなる。

災害後、短時間で電力が回復しないことを前提として、対策の強化が求められているといえよう。

最初に述べたように電力は代表例であり、上下水道や通信などのインフラも停止した場合に備えた災害対策の再検討が求められる。これは、耐震補強対策のように、施設整備の段階から考えていかなければならない問題であろう。

東日本大震災後の震災対策として、災害対策を担う公共公益機関や各インフラの施設整備のあり方について、再検討すべきである。

3.6 米国における災害対応、復旧復興政策

はじめに

2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震は、東北地方の太平洋沿岸部を中心に、津波による甚大な被害をもたらした。我が国が世界でも希にみる地震大国である以上、高い確率で近い将来に同様の大地震が起こることは容易に推測される。

本節では、2005 年 8 月に米国を見舞ったハリケーン・カトリーナ災害にスポットを当て、当時の米国当局の対応、その後の復旧復興策を分析することにより、今後我が国で起きうる大災害への準備・対応や、東日本大震災からの復旧復興政策へのヒントを得られるものと考える。

3.6.1 ハリケーン・カトリーナ災害の概要

2005 年 8 月 23 日（火）、フロリダ半島南部のバハマ沖で発生した熱帯低気圧は、翌 24 日（水）に、「ハリケーン・カトリーナ」と名付けられた。25 日（水）に一旦フロリダ半島へ上陸するがメキシコ湾へ抜け、その後勢力を強めて 29 日（月）早朝に、ニューオリンズ東南部へ上陸した。時系列での概要は以下のとおりである。

日　付	内　容
8 月 23 日（火）	熱帯低気圧の発生を確認
8 月 24 日（水）	ハリケーン・カトリーナと命名
8 月 25 日（木）	一旦フロリダ半島に上陸し、メキシコ湾へ通過
8 月 26 日（金）	カテゴリー2[1]に発達
8 月 27 日（土）	カテゴリー3 に発達
8 月 28 日（日）	カテゴリー4～カテゴリー5 へ発達
8 月 29 日（月）	未明にカテゴリー4 へ勢力を少し弱め、早朝ルイジアナ州ニューオリンズ東南部へ上陸
8 月 30 日（火）	内陸部へ

[1] カテゴリー5 が最大

ハリケーン・カトリーナの規模は1959年の伊勢湾台風に匹敵し、上陸時気圧はカトリーナ902hPa、伊勢湾929 hPa、そして暴風域半径はカトリーナ180km、伊勢湾350kmであった。カトリーナの強風は、ミシシッピ州湾岸とポンチャートレイン湖に1.2m～9.6mの高潮を発生させた。特にミシシッピ川河口のニューオリンズ市では市内の主要な堤防が決壊することによって市街地の8割が水没し、被害は甚大であった（図表3-6-1、図表3-6-2）。

ハリケーン・カトリーナは、ハリケーンとしては過去最大級の被害をもたらしたといわれ、実際のハリケーンとその後の洪水で亡くなった人、及び行方不明者の数は1,300名以上、損害額は1,350億ドル以上とされる。特に被害が大きかったのはルイジアナ州とミシシッピ州だが、テキサス州やアラバマ州など多数の州にも被害が及んだ。このハリケーンによって150万人以上が影響を受け、80万人以上が他の地域に一時的に避難することとなった。

図表 3-6-1　ニューオリンズ市の浸水被害範囲

（出典）Greater New Orleans Community Data Center (2006)

図表 3-6-2　ニューオリンズ市の浸水

（出典）FEMA web サイト

【人的被害】

- 10 月 3 日までに、犠牲者数は 1,204 人を確認（AP 通信）
  （ルイジアナ州 964 人、ミシシッピ州 221 人、フロリダ州、アラバマ州、ジョージア州で計 19 人）
- ニューオリンズ近郊の老人ホームにて、地元行政当局によるバスの救助申し出を断った上、救急車を利用した避難措置なども取らず、入居の老人 34 人が水死。

【経済的被害】

- 米民間保険調査会社の調査によると、ハリケーン「カトリーナ」による被害への損害保険対象被害額は 450 億ドルに上り、1992 年の「アンドリュー」による 223 億ドルを抜き米史上最大となる見通し。

【その他の被害】

- 米環境保護局（EPA）は、ニューオリンズを広範囲に覆う汚水の分析結果として環境基準を大きく上回る大腸菌（基準の 10 倍以上）や重金属（鉛、PCB など）で汚染さ

れているとの分析結果を公表。

3.6.2　非常事態対応の概要と課題

米国の自然災害に対する非常事態対応は、連邦緊急事態管理庁（Federal Emargency Management Agency　以下、「FEMA」）を中心にシステムが構築されている。ハリケーン・カトリーナによる被害概要は上記のとおりであるが、被害拡大の背景には、この非常事態対応システムの抱える問題点がある。ここでは、非常事態対応システムの概要と、その課題やシステムの改訂について考察する。

(1)　米国の非常事態対応制度、組織

米国における非常事態対応の中心的役割を果たす機関は、FEMA である。FEMA は、1979 年に、前身である民間防衛準備庁へ、連邦保険局、消防庁、国家気象サービス・コミュニティ準備プログラム、連邦準備庁、連邦災害支援庁、国内事前防衛庁が統合されて設立された。

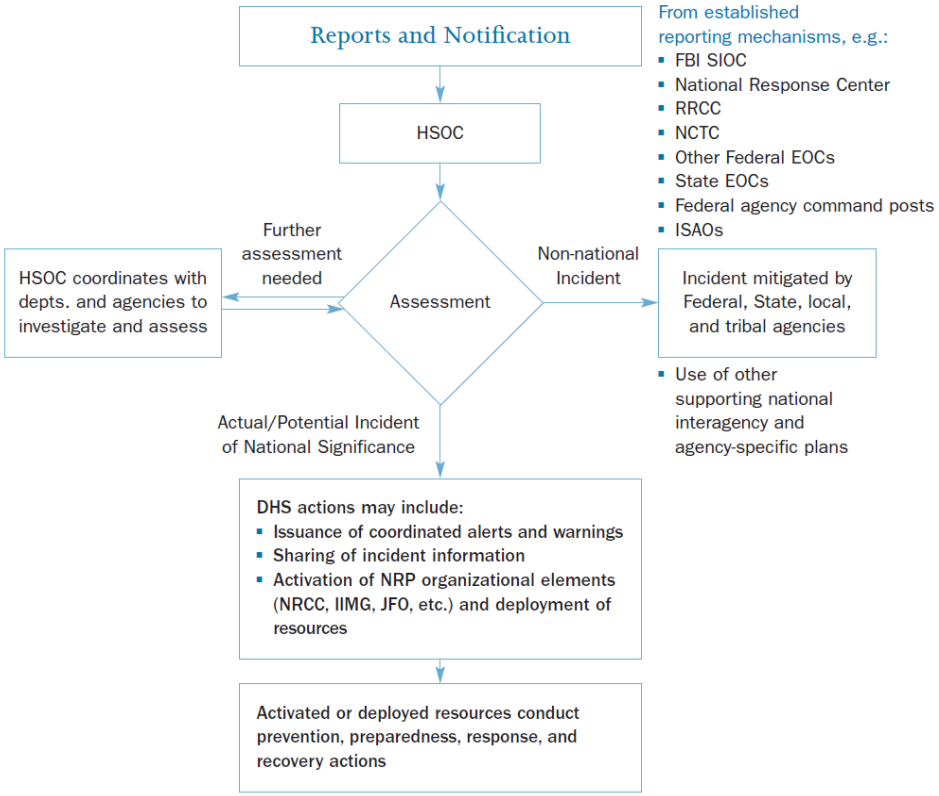
ハリケーン・ユーゴやローマ・プリースタ地震への対応の稚拙さや FEMA 幹部の汚職などについての様々な批判へ対応するため、1993 年に誕生したクリントン政権下において、FEMA 新長官は組織改革を行い、その中で連邦対応計画（Federal Response Plan、以下「FRP」）策定などを行った。その後、2001 年 9 月 11 日の同時多発テロの発生を契機にした組織の大幅再編の中で、2003 年に国土安全保障省（Department of Homeland Security、以下「DHS」）が創設され、FEMA はその下部組織となった。

DHS の元では、国家危機管理システム（National Incident Management System、以下「NIMS」）が構築され、FRP のテロ対策を意識した、国家対応計画（National Response Plan、以下「NRP」）が策定された。

○　国家対応計画（NRP）

NRPは、前述のとおりDHSにより策定された計画であり、国内におけるテロ攻撃や自然災害、その他の非常事態を対象として、連邦政府、州政府、及び自治体が効率的に調整を図れるように、その枠組みを体系化したものである。NIMSの上位計画として位置づけられており、目的、範囲や責任と役割、想定、オペレーションの概念や調整構造、危機管理アクションから、現在進行中の計画の維持管理までが設定されており、緊急支援機能などの付録も含まれている。

図表 3-6-3　国家レベルの初動事故対応フロー



出典）米国国土安全保障省 web サイト

図表 3-6-4　NRP 緊急支援機能マトリックス

Agency	Emergency Support Functions														
	#1 - Transportation	#2 - Communications	#3 - Public Works and Engineering	#4 - Firefighting	#5 - Emergency Management	#6 - Mass Care, Emergency Assistance, Housing, and Human Services	#7 - Logistics Management and Resource Support	#8 - Public Health and Medical Services	#9 - Search and Rescue	#10 - Oil and Hazardous Materials Response	#11 - Agriculture and Natural Resources	#12 - Energy	#13 - Public Safety and Security	#14 - Long-Term Community Recovery	#15 - External Affairs
USDA			S		S	S	S	S		S	C/P/S	S		P	S
USDA/FS	S	S	S	C/P		S	S	S	S	S			S		
DOC	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S
DOD	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	S	S	S	S	S
DOD/USACE	S		C/P	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	
ED					S										S
DOE	S		S		S		S	S		S	S	C/P	S	S	S
HHS			S		S	S	S	C/P	S	S	S			S	S
DHS	S	S	S		S		S	S	S	S	S	S	S	P	C
DHS/FEMA	S	P	P	S	C/P	C/P/S	C/P	S	C/P	S	S			C/P	P
DHS/NCS		C/P					S					S			
DHS/USCG	S		S	S				S	P	P			S		
HUD					S	S								P	S
DOI	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	P/S	S	S	S	S
DOJ	S				S	S		S	S	S	S		C/P		S
DOL			S		S	S	S	S	S	S	S	S		S	S
DOS	S		S	S	S			S		S	S	S			S

TABLE CONTINUED ON THE NEXT PAGE

C = ESF coordinator　　P = Primary agency　　S = Support agency

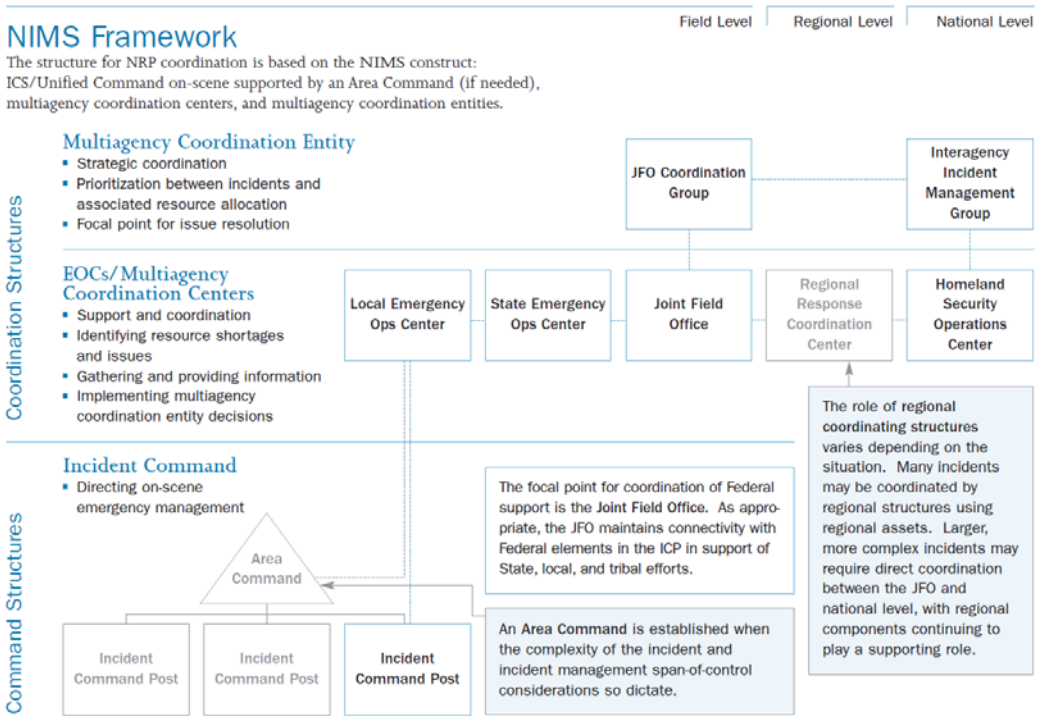
（出典）米国国土安全保障省 web サイト

Agency	Emergency Support Functions														
	#1 - Transportation	#2 - Communications	#3 - Public Works and Engineering	#4 - Firefighting	#5 - Emergency Management	#6 - Mass Care, Emergency Assistance, Housing, and Human Services	#7 – Logistics Management and Resource Support	#8 - Public Health and Medical Services	#9 - Search and Rescue	#10 - Oil and Hazardous Materials Response	#11 - Agriculture and Natural Resources	#12 - Energy	#13 - Public Safety and Security	#14 - Long-Term Community Recovery	#15 - External Affairs
DOT	C/P		S		S	S	S	S		S	S	S		S	S
TREAS					S	S							S	S	S
VA			S		S	S	S	S					S		S
EPA			S	S	S			S		C/P	S	S	S	S	S
FCC		S			S										S
GSA	S	S	S		S	S	C/P	S		S	S				S
NASA					S		S		S				S		S
NRC			S		S					S		S			S
OPM					S		S								S
SBA					S	S								P	S
SSA						S							S		S
TVA			S		S							S			S
USAID								S	S						S
USPS	S				S	S		S			S		S		S
ACHP											S				
ARC			S		S	S		S			S			S	
CNCS			S			S								S	
DRA														S	
HENTF											S				
NARA											S				
NVOAD						S								S	

○　国家危機管理システム（NIMS）

国土安全保障大統領令により DHS が構築し、現地、地域、国家の各レベルごとに、調整構造と司令構造があり、米国内で発生する緊急事態に対して、各政府や企業、その他組織が効率的かつ効果的に対応できるように構築された危機管理の枠組みである。

図表 3-6-5　NIMS の枠組み



（出典）米国国土安全保障省 web サイト

(2)　カトリーナ災害における非常事態対応の課題

カトリーナ災害が実際に発生し、FEMA はその役割を果たすことが期待されたが、結果としては、組織の統合・再編による指揮命令系統の混乱、非常事態対応訓練の不足が露呈し、大きな課題を残したといえる。

ハリケーン・カトリーナ災害が大きくなってしまったことは、複数の要因が総合されたものによる。ハード面では、ニューオリンズ市の堤防が、予測しうる規模のハリケーンに対応できないレベルであったことが大きい。ソフト面では、連邦政府の初期対応の遅れが指摘されている。

特徴的なトピックスとしては、連邦当局の姿勢に対する批判がある。ハリケーン上陸が予測されるという情報のもと、8 月 26 日のルイジアナ州知事による非常事態宣言に続き、ニューオリンズ市長や大統領からも非常事態宣言がなされた。これに伴い、FEMA 長官も 8 月 27 日に支援チームをルイジアナ州へ派遣したが､カトリーナ上陸後の 8 月 29 日まで、支援チームはバトンルージュで待機しており、州や自治体からの支援要請を待っていたとのことであった。こういった、連邦当局による、特定の支援要請を「待つ」姿勢は、州や地方自治体担当者の不満を呼んでいる。

当然のことながら、米国連邦政府はこの問題を重く受け止め、FEMA を中心に NIMS を含む危機管理体制の改訂を行うこととなった。

○　連邦下院議会による DOH 及び FEMA に関する調査報告

緊急事態対応に対する主な問題点

①　NRP の重要な事項について的確に実行されなかった。その原因は以下のとおり

- 大統領への適切な助言がなかった。
- 全米気象庁による大規模ハリケーン予報を受け、大統領が非常事態宣言を出す 2 日前に DHS 長官は非常事態宣言を出すべきであった。
- DHS 長官はハリケーン上陸 2 日前には政府機関緊急事態管理者会議を招集し、予測される被害の分析や連邦の対応について提案するべきであった。
- DHS 長官は、ハリケーン上陸 2 日前に、必要な訓練を修了した主席連邦職員を任命すべきであった。
- DHS 長官は大惨事付属文書にある計画を実行し、司令に受動的に従う形から、司令に応じて積極的に活動する形に変換するよう連邦対応体制を指示するべきであった。また、大惨事付属文書の計画が実行されないまま、連邦対応が積極的なものへと展開するまで数日間が経過してしまった。
- 国土安全保障司令センターは、災害の状況について有意義な情報をホワイトハウス及び枢的な地位にある司令官に提供することを怠った。
- ホワイトハウスは、様々な損害評価の衝突を回避できず、最終的には正確であった情報を無視する結果となった。

・ 連邦政府は、NRP や NIMS の下における役割及び責務に精通していなかった。

② 大規模な通信障害が生じたため、被災により支障が生じた対応活動、指揮及び統率並びに状況認識機能を代替する措置が講じられなかった。

・ 地方や州の対応従事者の一部は、通信被害の備えを講じていたが、その他の対応従事者は何らの準備もなかった。
・ 全米通信システムに多くの問題が生じ、重要な通信は維持できたが、システム全般に生じた傷害により、対応や救援物資の配送などに遅れや支障が発生した。

③ FEMA の後方支援と調達システムは、目標を設定して大規模かつ持続的に行うべき物資の提供を支援することができなかった。

・ FEMA 運営は、既存の必要条件及び供給網にある資源についての状況認識が不十分なまま行われていたため、後方支援システムは必要な時に必要な場所で必需品や装置器具をそろえることが極めて困難であり、要請に応えられなかった。
・ 事前の調達を怠っていたため、急いで物資を入手した際に混乱状態に陥り、無駄が生じたり、詐欺にあう危険を招いた。
・ カトリーナ災害前にも、FEMA には十分な訓練を受けた調達の専門家がいないという問題を抱えていた。DHS は、権限が分散されていて、統一的な取組みができなかった。調達部局には人員が不足していた。

(3) カトリーナ災害後の法整備、対応

NRP についての改訂

カトリーナ災害において連邦政府が迅速な行動を取れなかったことの反省を踏まえて、甚大な被害が予見される場合、州政府からの要請がなくても連邦の判断によって国家重大事態を宣言し、災害に対して迅速に対応できる連邦の関係部隊を事前に被災地へ派遣することができるよう明文化した（プッシュシステムの確立）。

・ 地域レベル・国家レベルのどちらの災害においても、活動支援拠点として多様な統合現地事務所の設置を明確化
・ 主席連邦管理官と連邦調整官の役割と責任を明確にし、複雑あるいは広範囲に広がる被害が発生した場合に、主席連邦管理官と連邦調整官が兼務できることを明記
・ 総合タスクフォースが設置されると、その指揮命令系統は、現場のニーズに即した調整を行うため、総合現地事務所の主席連邦管理官によって統制されることを明記
・ 緊急支援機能を統合現地事務所の各機能と統合させることを明記
・ 国土安全保障会議国内準備グループの組織構造、NRP 関連機関に対応する国内準備グループの役割と責任を明文化
・ 破局的事件補填の目的範囲を拡大するとともに、予見できない災害への対応手続き

と、連邦政府の資源を災害前に配備する許可プロセスを明確に差別化

FEMA の改革

FEMA は、2006 年のポスト・カトリーナ緊急事態管理改革法により、それまでの FEMA の機能を継承し、かつ、DHS の準備総局の一部の機能について関連の組織機構、職員及び資産を含めて移管を受けるかたちで、組織機構が再編された。DHS 内の FEMA の組織機構上の位置づけがより明確化され、強化され、その任務が主要任務としてのリスクに基づく総合的緊急事態管理システムの維持・管理及び運用と、長官の任務とされる総合的緊急事態管理システムにおける主導的役割やシステム構築のための民間部門との調整などの固有の活動とに整理された。

① FEMA 任務の改訂

1) 主要任務としてのリスクに基づく総合的緊急事態管理システムの維持・管理及び運用

2) 固有任務として、

- 総合的緊急事態管理システムにおける主導的役割
- 国の資源を有効に利用した総合的緊急事態管理シルテムの構築のための民間部門を含む関係者・機関との連携
- 迅速かつ効果的な連邦の対応能力の開発
- FEMA 内部の責務の統合
- 地域局の設置及び維持管理
- DHS の関連組織との調整
- 全米の対応能力構築のための支援
- 特定の有事に地合おうするための、特異な能力の形成も含む、戦略の開発及びその実施の調整

② FEMA 長官の地位

1) 改正前は明確にされていなかったが、改正後は大統領の任命によることが資格要件に明記された。

2) DHS 長官との間に直接的な指揮監督関係にあることが明記された。また、大統領、国土安全保障会議及び DHS 長官に対する米国の緊急事態管理に関するあらゆる問題についての主たる助言者としての役割を与えられ、また、連邦議会に対しては、緊急事態管理に関する勧告を独自に行うことができるよう認められた。

③ FEMA 組織の維持・保全

DHS 内の明確な組織として維持されることが明記され、その再編については、DHS 長官の裁量権から排除され、任務の変更についても DHS 長官の裁量権は制限された。

④ FEMA に新たに組み込まれた組織機構と長官の権限責務

新組織は、それまでの FEMA の組織機構及び DHS 準備総局から移管を受けた組織機構並びに新設の 3 つの組織機構（障害者問題調整官、小規模州・農山村問題担当官、全米諮問会議）から成るが、改正後には 10 の地域局などの既存の下位組織機構に関する FEMA 長官の権限責務について明確にする規定も盛り込まれた。以下は、これらの組織機構と長官の権限責務である。

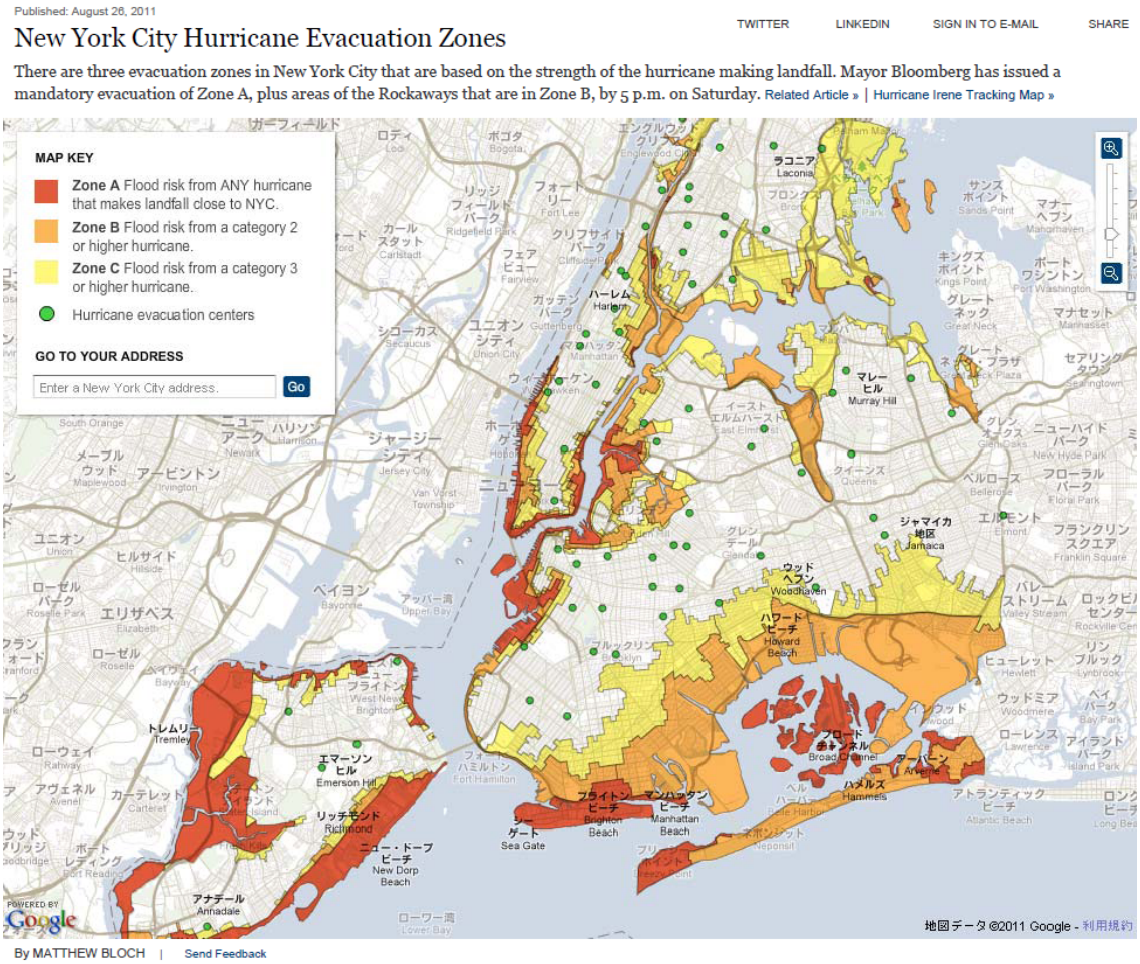
- 緊急事態対応従事者
- 核有事対応チーム
- 連邦政府の対応体制の整備
- テロ行為・大災害からの復旧の援助
- 全米有事管理システムの構築
- NRP における即応準備の調整・保証、実行の管理・保証
- 全米諮問会議の助言に基づく調整
- 連邦政府の作戦、統治及び計画の継続のための計画及びプログラムの準備、実行
- 全米対応調整センターの運営、維持管理
- 全米緊急事態管理システムの統括
- 地域局の統括

(4)　初動対応強化の動き

以上のような FEMA における対応強化の動きに合わせて、州政府、地方政府等の対応も迅速化され、事前の対応も積極的に行われてきている。2011 年 8 月の「ハリケーン・アイリーン」の対応においては、襲来以前に連邦政府と州政府、地方政府で十分な連絡調整と準備が行われた。ニューヨーク市においては、27 日のハリケーン接近予想の前日 26 日 13 時にブルームバーグ市長が市民に対して避難勧告の演説を行い、Facebook、Twitter 等を含む情報伝達手法を通じ、「被災予想地域及び避難場所経路」（図表 3-6-6）を提示し、避難指示を行った。27 日の昼早々には地下鉄、バス等の運行が中止となり、ハリケーン接近に対応した十分な対応をとることとなった。また、連邦政府も、オバマ大統領が 26 日の市長演説と同時に、事実上の避難支持を行い、被災後 31 日に遅滞なく大統領宣言（FEMA-4020-DR）が発っせられた。

ハリケーン・カトリーナへの初動対応の教訓から、米国としてかつてない大規模で迅速な準備・初動対応がなされた。連邦、州、地方の各政府が、時期を失することなく、事前の準備、初動対応等を行う動きは、今後とも継続されることが期待されている。

図表 3-6-6　ハリケーン避難地図



（出典）New York Times web サイト

3.6.3　カトリーナ被災地域の現状と復旧・復興計画

2008 年 8 月 29 日のハリケーン・カトリーナによる浸水被害は、死者 1,326 人、家を失った人約 75,000 人、住宅の全半壊 10 万戸超となり、全米でかつてない甚大な被害となった。過去水害に多いこの地域ではあったが、その被害規模の大きさから初動段階は混乱状態となり、連邦政府の初動対応に批判が集中した。この災害に対するその後の復旧・復興対応を振り返り、その推移と現状を把握し、特にこの地域の復興施策の意思決定プロセスを分析し、我が国における今後の災害対応・復興政策の参考としたい。

なお、この分析に当たっては、連邦政府・国土安全保障省・緊急事態管理庁（DHC-FEMA）等による資料を分析するとともに、特に住宅都市開発省及びニューオリンズ市アンディー・コプリン第一副市長等へのヒアリング等を通じ取りまとめた。

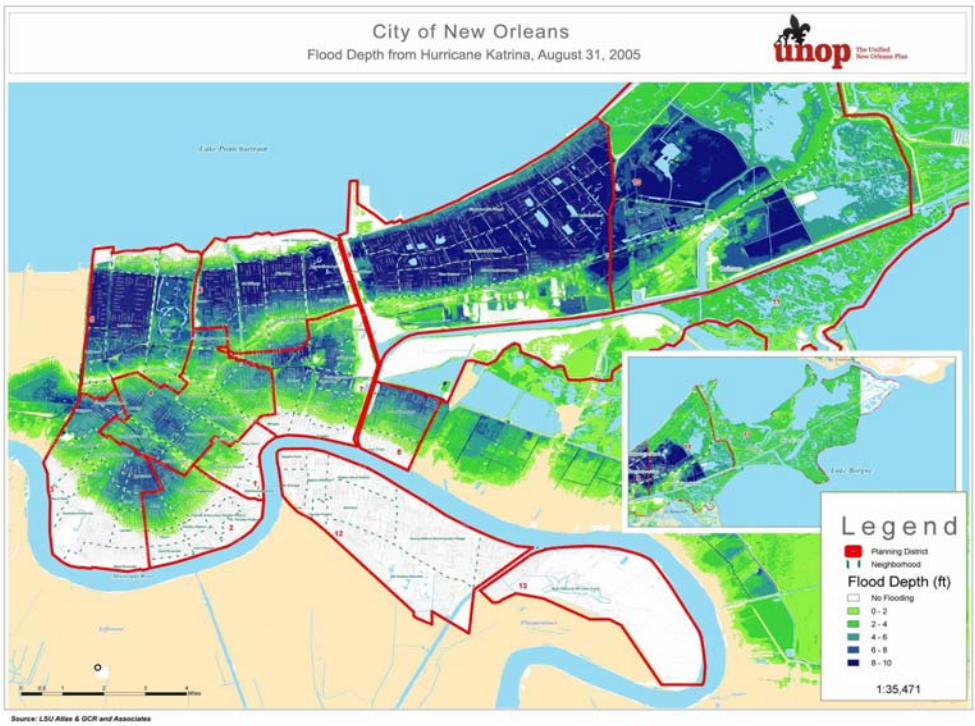
図表 3-6-7 ニューオリンズ市中心部（13 Planning Districts in New Orleans）

Figure 2.2: Boundaries of 13 Planning Districts in New Orleans

Source: City of New Orleans

（出典）UNOP (The Unified New Orleans Plan)

図表 3-6-8 ニューオリンズ市域浸水状況



Source: LSU Atlas & GCR and Associates

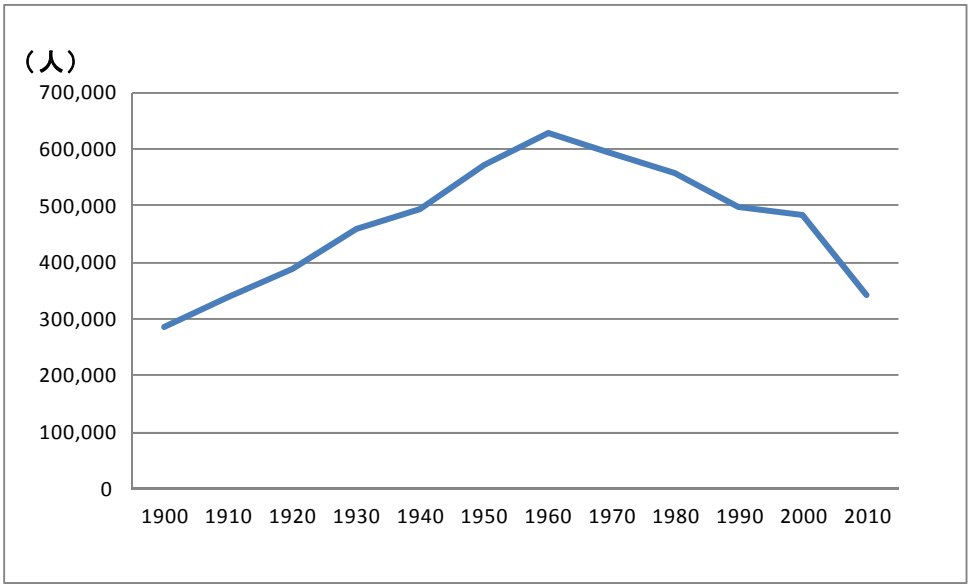
（出典）UNOP (The Unified New Orleans Plan)

(1)　ニューオリンズ復興の現状と課題

① ニューオリンズにおける人口の推移

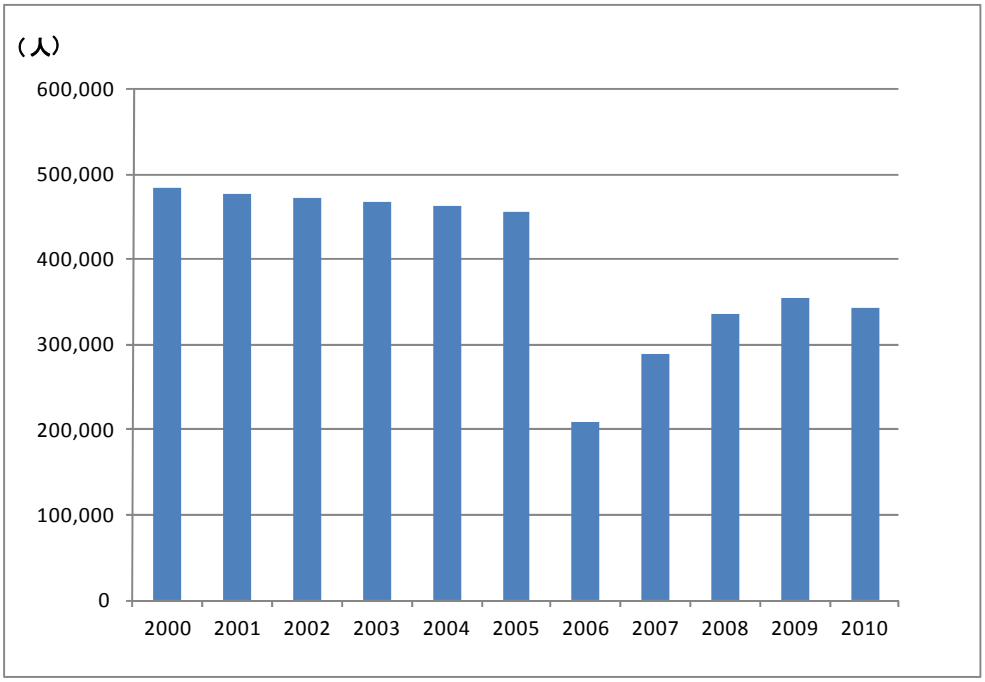
ニューオリンズ市の人口は、ハリケーン・カトリーナ等（8 月のハリケーン・カトリーナに続き、9 月に来襲したハリケーン・リタを含む）による被災により大幅に減少した。ニューオリンズ市はルイジアナ州最南端にありミシシッピ川の河口部に位置し、本来低湿地で居住が進まなかった地域でるが、堤防等の整備により人口が増加してきた。しかし、20 世紀後半に入り人口減少が継続的に進んできた。市域は 468k ㎡（陸地部分）でハリケーン・カトリーナ被災以前の人口は約 46 万人であったが、カトリーナ等による被災直後、大幅に減少した。

図表 3-6-9 ニューオリンズ市域人口推移（長期トレンド）



（出典）Greater New Oeleans Community Data Center (U.S. Census Bureau)

図表 3-6-10 ニューオリンズ市域人口推移（2000 年～）



注）2000 年、2010 年は国勢調査数値、その他は推計

（出典）Greater New Oeleans Community Data Center (U.S. Census Bureau)

ハリケーン・カトリーナ等は、メキシコ湾岸地域において 100 万戸以上の被害をもたらしたが、その半数以上がルイジアナ州におけるものである。ニューオリンズ市内では、13 万 4,000 戸（全戸数の 70%）が被害を受けている。

② 大幅な人口減少とその後の回復

2006 年 7 月の人口は、20 万 8､548 人となったが、2010 年 7 月には「34 万 3,829 人（被災前人口の 71%）」まで回復してきた。73 ある近隣地区の内、66 地区において従来世帯数の半数以上を回復してきた。ただし、国勢調査予測では、45 万 5,188 人と予測していたので、その増加ペースは鈍く、依然 10 万人程度は少ない状況である。ニューオリンズ大都市圏では、118 万 9,981 人となり、カトリーナ以前の 131 万 3,460 人の「約 90%まで回復」してきた。避難者数は、メキシコ湾岸地域で 100 万人以上発生し、数日後には大半が帰宅しているが、1ヶ月後で 60 万世帯が避難状態であった。ピーク時には、27 万 3,000 人が避難所に、FEMA トレーラーハウスに 11 万 4,000 人が避難していた。

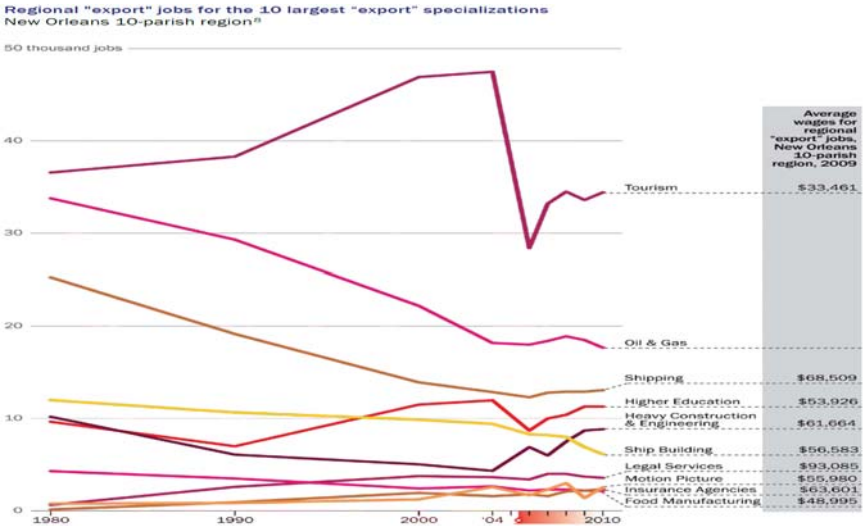
また、雇用数でみれば、5 年前の状況の 87%まで回復し、学生の状況をみれば市内 8 大学の学生数は、被災以前の 84%まで回復してきた。高校生等の生徒数の回復状況をみれば、大都市圏では 79%まで回復しているが、ニューオーンズ市内では 61%程度の回復状況でいまだ厳しい状況といえる。

③ 地域経済の回復状況

ニューオリンズ地域経済は、回復基調で「リバウンド状態」にある。被災後経済的打撃を受けたものの、リーマンショック後の 2008 年 7 月から 2010 年 7 月にかけての状況をみれば、全米で雇用が 5%減少した中で、ニューオリンズ市では 0.8%の減少に留まり、2010 年の雇用は、被災直後から約 4 万程度増加し約 58 万となった。平均賃金においても、ニューオリンズ大都市圏で 2004 年から 2008 年にかけて、14%増大した。また起業率も全米平均よりも大きく、市内の経済疲弊地域も急速に縮小しつつある。

ニューオリンズにおける経済情勢は、被災直後急減速し、州・市政府の税収も大きく落ち込んだが、数年程度で立ち直りの傾向にある。特に地域経済を牽引する「地域移出産業」（Regional Export Industry）が復活しつつある。域外へ財・サービスを移出する経済活動が域内を振興し雇用を創出してきた。1980 年からの大都市圏レベルの雇用の推移をみれば（図表 3-6-11）、主力雇用創出産業の観光業が当初大きく落ち込んだがその後活力を取り戻し、石油等エネルギー産業、海運業等が堅実に雇用をつくりだしてきた。なお、建設産業等も急速に雇用を伸ばしている。被災以前の水準には及ばないが、確実に雇用と域内生産は伸びているといえよう。

図表 3-6-11　ニューオリンズ大都市圏における地域移出産業による雇用の推移

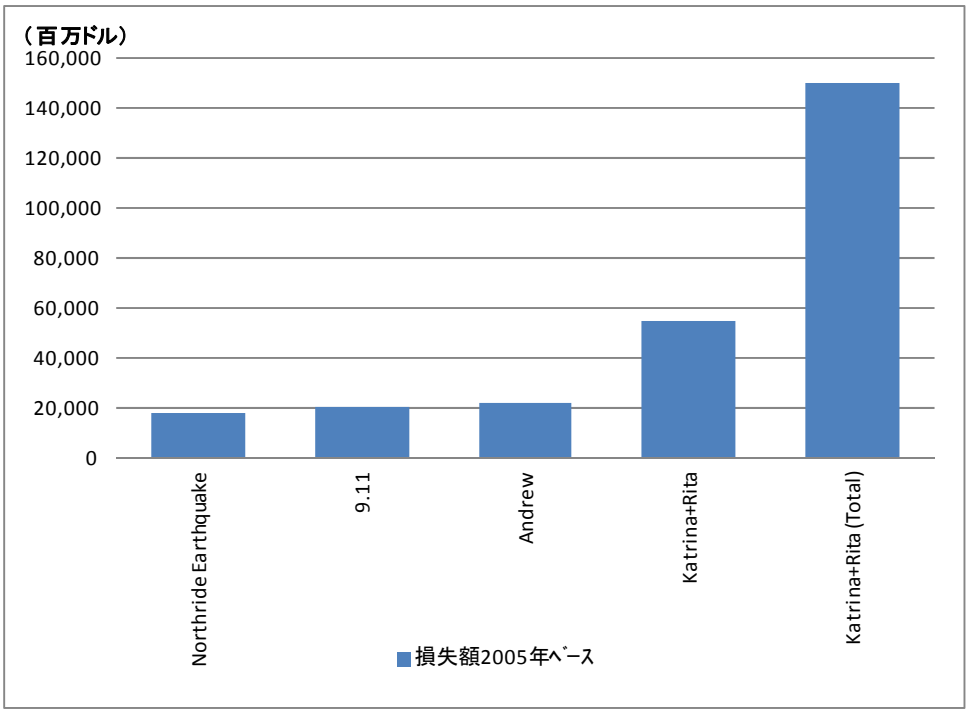


（出典）Greater New Oeleans Community Data Center (U.S. Census Bureau)

(2)　ハリケーン・カトリーナ等による被害額と復興資金

ハリケーン・カトリーナ等による被害総額は、約 1,500 億ドルと推計されている。これは、米国における過去の災害と比べて巨額なものとなっている。連邦政府からの支出額は、総額で 1,205 億ドルであるが、緊急応急対策に 750 億程度支出され、復興資金は 450 億ドル程度に抑えられている。これに、民間資金、国民からの義援金等を加え、総額 800 億ドル程度で、必要資金の 50%程度しか調達されていない状況である。

図表 3-6-12　ハリケーン・カトリーナ及びリタとその他の大規模災害の被害額比較

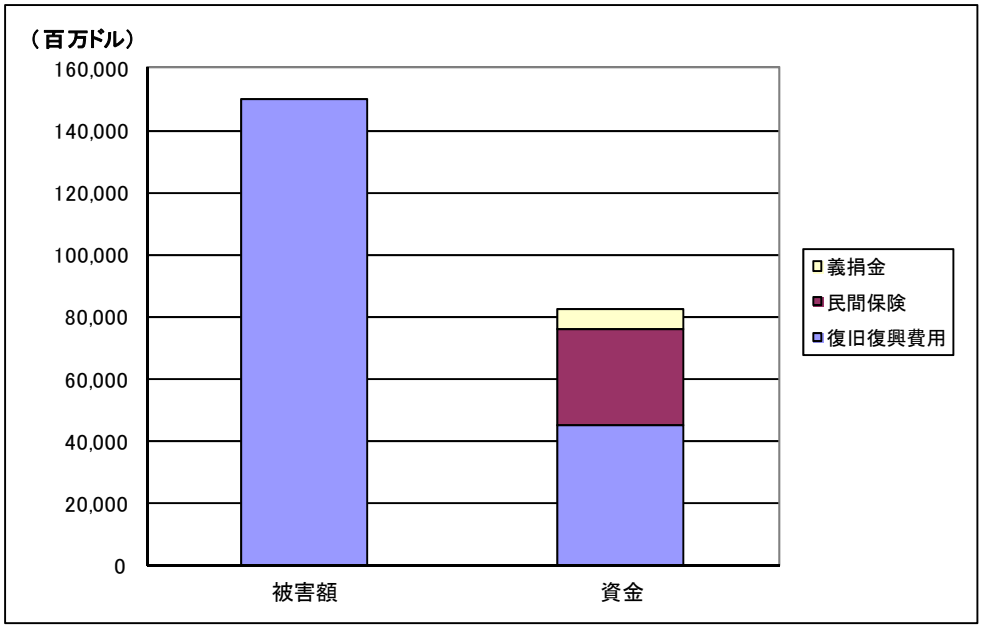


注）「Katrina＋Rita(Total)」以外は、保険対象の損失額

（出典）Sigma Reinsurance Company, Economic Research & Consulting

"Natural catastrophes and man-made disasters"

図表 3-6-13 復興資金必要額及び調達額（2007 年時点）



（出典）Greater New Oeleans Community Data Center

Lousiana Development of Insurance,

Mississippi Insurance Department, Foundation Center（2007 年 8 月）

(3)　復興支援手法「コミュニティー・ベース型復興」

ハリケーン・カトリーナによる被害発生から、時間を追って、復旧復興対応の状況をまとめてみたい。被災後、地元地方公共団体や関係者の間で速やかに被害総額約 1,000 億ドルと発表した。この後地元選出上院議員を中心に、堤防整備や海岸復旧等を含め連邦政府に約 2,500 億ドルを要求したことから始まり、その後「ニューオリンズ復興計画（UNOP）」が策定実行され、現状にいたっている。

（ア）初動対応と課題「混乱から秩序へ」

災害発生直後、被災者避難が実施されている最中、一部下院議員が災害に弱い地域の復旧復興は合理性がないと発言した。また、一部上院議員も今回の反乱地域は放棄すべきでると議会の場で発言した。被災地域は元来低湿地帯で、過去度々水害を受けてきた歴史がある。しかしながら、即座に、地元、ルイジアナ州、ニューオリンズ市から厳しい批判の声が上がった。この地域の開発の歴史、経済・社会情勢等が複雑にからみあい、初動期における対応は不十分な状況であった。

（イ）復旧復興対応に向けてルイジアナ州政府の対応

復旧復興への対応については、初動緊急対応を除き、最初に形になったものは、ルイジアナ州政府による、2005 年 10 月 17 日の「ルイジアナ復興機構（LRA）」の設立である。これは翌年 2 月 23 日に正式な組織になるが、当初は職員 1 名、予算ゼロからのスタートとなった。その後他の組織からの異動協力の下に組織が形成され、意思決定機関としてのボードが招集された。

州政府の対応は、10 月末からの連邦政府への交渉から始まった。まず LRA のメンバーは、地元選出の上院議員ランドリューLandrieu（現在のニューオリンズ市長）及び Vitter に面会し、支援を要請するとともに、大統領府にも交渉を行った。要求内容の基本は、カテゴリー 5 最大級のハリケーンにも耐えられる強固な堤防の建設と、地元住民のための経済復興と住宅支援対策を要求した。

このような流れの中で、連邦政府 FEMA は、連携する建設企業とともに、州都バトンルージュに集まり、国家災害対応の「地域復興緊急支援業務」（ESF#14）の活動を開始した。ただし、この ESF#14 は、本来短期対応のプログラムであり、地元からの長期支援の希望とは温度差があったと思われる。FEMA は、この業務実施に当たりピーク時には 325 人の職員を派遣したが、2006 年 3 月には一時予算執行が停止され、主に州政府の業務となった。

（ウ）ニューオリンズ市政府対応「ニューオリンズ復興計画」

2005 年秋、ニューオリンズはゴーストタウン化した。それ以前は 45 万人以上いた市民も、その時点で 35 万人になっており、またその後 9 月 24 日に来襲したハリケーン・リタ

の影響もあり、都心部から完全に人の姿は消えた。このような状況を受け、ニューオリンズ市の経済活動も低下し、付加価値税等の収入が 50%以上低下するに至った。このためニューオリンズ市は、予算を縮減し、警察官を含む人件費も半減させ、市債格付けもジャンクとなり、復旧のための発行も不可能となっていた。このような状況に対して、連邦政府は「地域災害融資法」を成立させ、10 億ドル資金融資を可能とし、当初段階で 1.2 億ドルの緊急融資を行った。

また、ニューオリンズ市では、市設置のアドバイザー委員会が、9 月 10 日に、復旧・復興のための専門家委員会の設置を発表し、「ニューオリンズの再生は、ニューオリンズ市民が実現する。」と宣言した。これを受け、ネイギン市長は、「ニューオリンズ再生委員会（BNOB 委員会）」の設置を発表し、10 月 10 日に第 1 回の会合が開かれた。この委員会は、①都市計画②住宅対策③インフラ整備④歴史保全⑤環境保全⑥経済振興⑦政府対応、等の幅広い分野の対応策を検討することとなった。

この委員会の議論から、多数のオープンスペースの必要性が議論され、その案も提示された。このことからニューオリンズ市東部の地区を中心に土地の放棄と買上げの噂が広まり、氾濫地域は放棄すべきか再建すべきか、大きな議論となった。当初、住民は工兵隊による堤防補修整備で居住は可能だと考えていたため、BNOB 委員会の議論とともに強制移転させられるのではないかとの懸念が広まったことは事実である。このような噂が広まったことは、議論のベースとなるいわゆる叩き台が、民間研究機関から作成提示されるとの情報が出されていたことから起こったものである。

2006 年 1 月 11 日、BNOB 委員会の都市計画部会は、長期普及復興計画の戦略を発表し、洪水防御、公共交通の整備、公園等の空地整備、近隣地域の再生等の基本的方針を発表した。特にこの戦略の中では、「緊急避難地域」、「近隣計画地域」、「域内開発地域」の三つの地域の分類し、土地利用の方針を作成した。この「近隣計画地域」が、最も洪水被害を受けたたことろであり、どのように対応するか議論の対象となる場所である。

（エ）民間による計画策定「ルイジアナ・スピークス」

民間研究機関による協力作業は積極的であった。被災当初から、連邦政府、州政府、市政府等と連携した作業が進められてきたが、これらを集大成した会議が 2005 年 11 月 10 日からの 3 日間開かれ積極的な議論がなされた。この会議が「ルイジアナ復旧復興会議」であり、全米計画協会（APA）協力の下、全米建築家協会（AIA）が主催者となり議論が進められた。この会議では、インフラ整備、経済成長促進策、生活支援施策、環境健康促進施策等が議論された。ルイジアナ州設定のルイジアナ再生庁（LRA）はこの会議の計画方針を採用した。この中では、連邦政府住宅開発省（HUD）からの包括補助金に加え、民間資金による支援策を提唱し、「LRA 支援基金（LRASF）」等の制度を提唱した。12 月には、計画策定のためのコンサルタント選定を行い、39 社応募から 14 社の提案書に絞り、結果として 3 社を選定するに至った。

被災時から 2006 年 1 月までの州政府の計画策定は、外部からみれば混乱状況に見えた

が、水面下では準備は進められていたことになる。州政府、LRA は連邦 FEMA との連携も図り、2006 年 5 月 2 日に、「ルイジアナ・スピークス地域計画」として公表され、LRA はこれを承認した。しかし、この計画は、ニューオリンズ市主導の計画「ニューオリンズ復興計画」と同時並行で発表される結果となり、未調整に計画が乱立する状況となった。

（オ）「ニューオリンズ統合計画（UNOP）」の作成　－計画策定の手順－

州政府、市政府は、それぞれの立場で復旧復興の計画を作成し、連邦政府も予算措置を決め、民間研究機関等も独自に活動を進めてきた結果、このような計画の乱立状況をもたらした。この状況を解決するため、これら主体の連携を深め、「ニューオリンズ統合計画（UNOP）」が策定された。この計画は、市域全体を計画対象とし（City Wide Plan）、市内を 13 地区に分割した地区計画（District Plan）を策定し、全体集会、地区集会を重ねて、市域全体にかかわる事業計画と地区住民の生活を連携させて計画づくりが行われた。計画の流れは、「被災復興状況の評価」から始まり、「地区のビジョン目標を設定」し、「復興シナリオ」の設定、「今後 10 年間の実施プロジェクトの整備」の手順を踏むことになる。この計画は、これまでの様々な主体が取り組んできた復興計画案を集大成し、特に住民等関係者の意見を積み上げる「ボトム・アップ形式」の計画策定であり、「コミュニティー・ベース型復興計画」の策定が進められてきたことになる。

図表 3-6-14 ニューオリンズ市域統合計画（UNOP）策定の流れ

計画実施
↑
財政フレームワーク決定
↑
UNOP 全域策定（コミュニティー議会承認）
↑
UNOP：地域会議・近隣地区会議により計画策定
↑　　↑　　↑
FEMA-ESF14　Louisiana Speaks　BNOB 委員会

しかしながら、この地域は氾濫を起こし、人的物的被害を受けた地域である。この地域の再生計画の実施には、再び災害に見舞われるリスクがある。このため、リスク負担と土地利用のバランスをとる計画づくりが進められている。この計画の基本は、以下の方針にそっている。まず、（1）将来可能性のあるカテゴリー5 クラスの洪水からの安全性の確保と湿地帯保全が進められ、特に個人にとっての洪水からのリスクの軽減のための基準づくり、事業の計画とインセンティブづくりが進められる。また、（2）ハード面での安全性の確保に加え、安全な生活コミュニティーづくりを進めること。（3）帰宅希望者実現可能資金を確保する。（4）すべての人が公共サービス、十分な教育の機会を持つことができる。このような方針を前提に、すべてのニューオリンズ人がニューオリンズに帰れる政策を実現しようとしている。UNOP 策定後は、連邦政府による堤防整備等の公共事業や生活社会

支援のための補助事業等の実施とともに、市の復興管理担当市長室において、17 の重点整備地区を選定し、計画的に地域整備が進められてきている。

(4)　ブロードモア地区の住民参加による地区再生

「ブロードモア地区再生事業」

ブロードモア（Broadmoor）地区は、ニューオリンズ市内の都心地域に近いコミュニティーのひとつである。2000 年の国勢調査によれば、7,232 人、2,915 世帯が居住し、面積は約 1.5km²、人口密度は 4,986 人/km² の地区である。この地区住民は、所得、人種等の社会条件が多様な混合居住地区である。黒人居住者が 68%、白人居住社が 26%、その他アジア系、ヒスパニック系等の住民がいる。この地区は、もとは湿地帯であり高地居住者の魚釣りの場所であったが、20 世紀初めに治水施設の整備とともに居住が進んだことところである。1995 年のルイジアナ洪水でも被害を受けた場所であるが、さらに 2005 年のハリケーン・カトリーナ等からの洪水で大きな被害を受ける結果となった。

当初設置されたニューオリオンズ市主体の委員会「新しいニューオリンズを取り戻す委員会（BNOB）」は、当初、被災地域における居住を禁止し緑地帯にする計画を提示した。これに対して住民は、強く反対した。多くの住民は 2006 年 1 月の時点で、被災した住居の 2 階以上の居住可能スペースで生活を始めていたと思われる。

図表 3-6-15 ブロードモアの地図

（出典）ニューオリンズ市、都市計画委員会資料

(5)　ブロードモア再生事業の成果と課題

「ブロードモア近隣地区開発会社（BDC）」

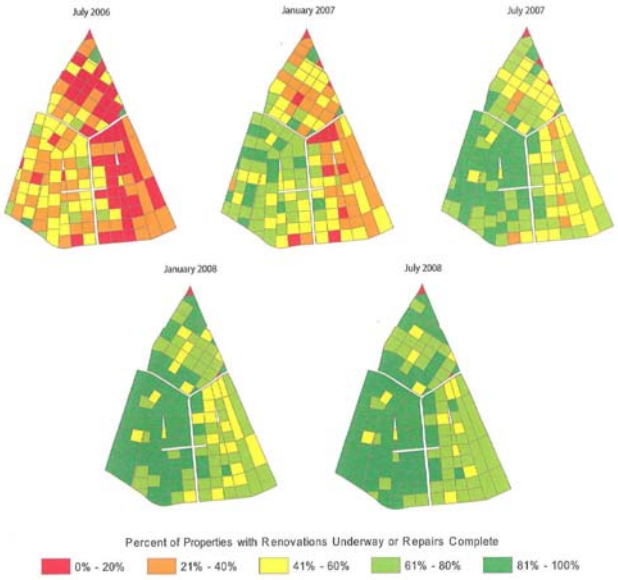
5 年間のブロードモア再生事業は、全米のモデルとなりつつある。この事業の成果としては、いくつか考えられる。ひとつは、結果として以前の住民が戻ってきたことがあげられる。二つ目は、地区の中心となる、コミュニティーセンター、図書館、学校等の整備を進めた。三つ目は、地区として、「ブロードモア近隣地区開発会社（BDC）」を設立した。この会社は、居住を希望する住民と公的組織を協調させることを目的とした組織であり、居住者の基本的な要求をモニターしデータベースを整備し、住民と協力者の連携を図り、「ブロードムア・ケース・マネジメント・システム」を実践してきた。

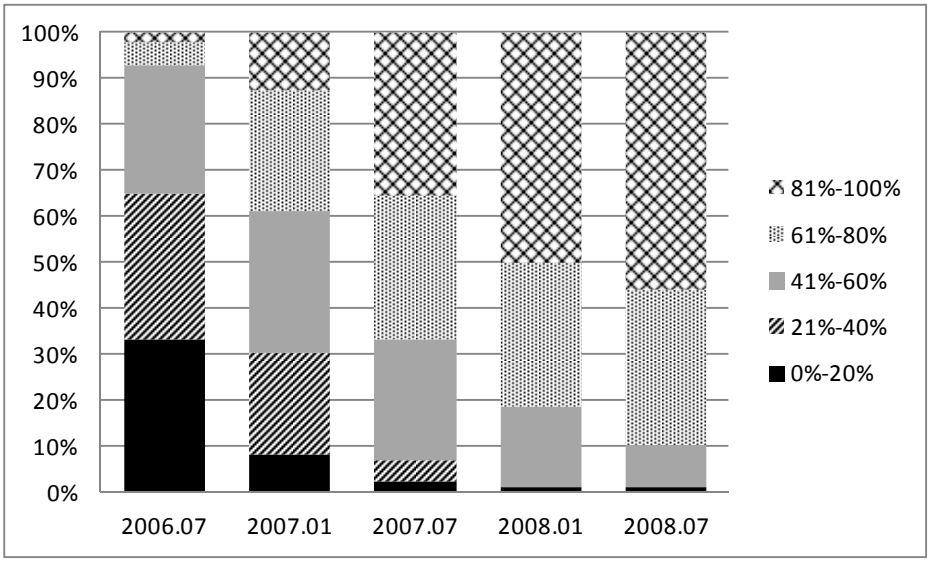
「ブロードモア改善協会（BIA）」

また、ブロードモア地区の振興のため、1930 年にブロードモア市民改善協会として設立された、ニューオリンズでは最も古い協会のひとつであり、1970 年に今の「ブロードモア改善協会（BIA）」となった。この協会は、地域の振興、再生を目的に活動を続けてきたが、ハリケーン・カトリーナ被災後さらに積極的に活動を続けてきた。この協会は、「以前より良く”Better Than Before”」のビジョンのもとに、地区住民の建築活動等の事前調整等を行いより良い街づくりを実現させる、「草の根パワーハウス」として知られている。BIA の目標は、地区にける「情熱」「忍耐」「存在感」とされている。

BIA は、被災直後の 2006 年に地区の再開発計画を策定し発表したが、これはニューオリンズ市内で唯一の地区であった。この地区では、指定の様式に従って、BIA 理事会で議論再検討すべき課題を理事長宛て提出できることとなっており、この BIA が、地域再生計画策定の議論の場となっている。

図表 3-6-16 ブロードモア地区内の住居改善状況
地区内センサスブロックごとの、全体建物に対する改良建物（修繕完了含む）の比率分布





（出典）”Repair Status by Block, Percent Repair Underway or Complete” The Broadmoor Project,
Belfer Center for Science and International Affairs,
John F. Kennedy School of Government, Harvard University

(6)　まとめ「6 年間の復興の原動力」

ニューオリンズ市域は、その大半がハリケーン・カトリーナ等による大打撃を受けた。人口は半減し、経済情勢も悪化。最悪のストーリーからスタートした。しかしながら、失敗を繰り返しながらも着実に復興がなされてきている。ニューオリンズ市域の人口は 70%程度まで回復してきたが、大都市県域全体では 90%以上の回復に至っている。6 年での回

復は災害の規模から考えれば大きな成果と言えよう。

また、復興の原動力は何か？それは、住民を戻すことにつきる。住民が地域に戻るための条件としては、以下のことが想定される。

（ア）住民による「居住の意思決定とリスク負担」

ニューオリンズ市民は、居住場所を転々と変える米国民ではめずらしく、何世代にもわたって住み続けてきた。当初被災地帯の緑地化への強い反発は、このような居住意識が前提となり、公的機関が計画を作る前に、みずからコミュニティー・ベースで計画案を策定してきた。この計画づくりには、今後同様に被災する可能性はあるものの、その被害軽減策とともに、被災の可能性を受け止め居住することを判断している。また、この計画策定には、一定の時間を要したが、結果としてこのような地域が復興を成し遂げている。

（イ）地域における「総合的な地域復興戦略」の実現

住民を取り戻すための地域ごとの総合戦略を、地域全体で作りあげてきたとも考えられる。市域全体でみれば、まず「仕事を確保」することが復興の必要条件である。ニューオリンズの場合は、地理的特性を活かした海運業等の「交易産業」を振興し、また「観光産業」による地域活性化に努めてきている。しかし、この地域の活性化に大きく貢献したのは、メキシコ湾岸地域の「石油産業」である。ニューオリンズには、BP 等の石油メジャー会社が活動を活発化させ関連産業を振興させてきたことにより、大きく雇用が確保されてきたといえる。なお、市域の 70%の人口回復に対して大都市圏での 90%以上の回復は、市民の通勤パターンが変化しつつあることが伺える。ニューオリンズ市政府のアンディー･コプリン第一副市長からは、「地域人口の回復と市財源の確保には、「地域の基幹産業」の回復による雇用税収の確保、また住民が継続して住まい続けられる住宅対策と教育施設の改善確保が急務であった。」とのコメントがあり、生活・経済基盤を破壊された被災地域においては、「経済・生活にわたる総合戦略」が急がれる対策である。

復旧・復興について見れば、被災当初の対応は十分とは言えなかったが、統合計画が策定されてからの復興活動は速やであったと考えられる。当初の混乱から住民の意思を尊重し、積極的な参加を求め、地域全体の経済面、社会面の総合戦略を進めることにより、数年間で９割以上の住民を復帰させたことは、十二分に評価できる。また、コプリン副市長の言葉をかりれば、「仕事がなければ、回復はない」。ニューオリンズ市は、経済面と生活面の復興策の総合戦略を実行し、成果をあげつつあるといえよう。

図表 3-6-17 ハリケーン・カトリーナ年表

連邦政府・州政関連	市政府関連
2005 年	
08/29　ハリケーン・カトリーナによる浸水被害発生	
09/10	市宣言「ニューオリンズ再生はニューオリンズ人で」
09/24　ハリケーン・リタ来襲	
09/30	「ニューオリンズ再生委員会（BNOB 委員会）」発足
10/10	BNOB 第 1 回会議
10/17「ルイジアナ復興機構（LRA）」設立	
11/10-12 第 1 回民間会議「ルイジアナ復旧復興会議」 LRA,上記計画方針を採用	
12/23　HUD　CDBG 配分決定（62 億ドル）	
2006 年	↓
1/11	BNOB・都市計画部会：基本的方針発表
↓	
05/02　「ルイジアナ・スピークス」発表	
07/05　「ニューオリンズ統合計画（UNOP）」案策定	
10/28　第 1 回コミュニティー会議	
12/02　第 2 回コミュニティー会議	
2007	
01/20　第 3 回コミュニティー会議	
01/30　UNOP を「計画委員会（CPC）」提出	
03/29	復興管理担当市長室：17 の重点整備地区を選定
05/22	CPC：UNOP 承認
06/21	CPC：17 重点整備地区計画承認
06/25　LRA ： 17 重点整備地区計画承認	

3.6.4　ハリケーン防御システム[2]

(1)　ニューオリンズ市の地勢的特徴

ニューオリンズ市は、ミシシッピ川の河口部堆積地上に形成された都市である。ミシシッピ川沿岸は自然堤防、ポンチャートレイン湖沿岸には砂丘による高地が形成されている。

[2] Hurricane and Storm Damage Risk Reduction System（HSDRRS）の訳。
本節は、ハリケーン防御システムの復旧事業の実施機関である米国陸軍工兵隊（USACE：US Army Corps of Engineers）の HP など既存の資料に加え、2011 年 9 月 27 日に同本部を訪問し、聞き取り調査を行うとともに提供を受けた資料をもとにとりまとめたものである。

両岸に挟まれた部分は別名「スープ皿」と呼ばれるように、海抜0m以下が陸域の70%を占める都市であり、低いところで標高マイナス6m程度となっている。

一方で、ミシシッピ川の堤防高さは標高7m程度、ポンチャートレイン湖の堤防高さは標高5m程度であり、300マイルの堤防と排水施設により水害から防御されている。地元紙によれば、同市内の約7割は海面より低く、過去100年間に市内の地面は1メートル近くも沈下した。これは、都市化に伴う巨大なビル群の重さ、地下水のくみ上げ、沖合での石油や天然ガスの採掘などが原因らしいと言われている。このように、ニューオリンズ市は、水害に対して非常に危険度の高い地域であったといえる。

ニューオリンズはハリケーン･カトリーナに起因する複数箇所での堤防の決壊で市域の80%が水没し、約一ヶ月半にわたり浸水した。

(2)　ハリケーン・カトリーナ災害以前の防御システムの問題点

ニューオリンズ地域の地勢を考慮し、治水計画に基づきこれまでも洪水対策が行われてきた。しかし、カトリーナ以前の洪水対策システムには、次のような問題点があったと報告されている[3]。

・ハリケーンの力に耐えられないポンプ場が存在していた。
・道路、鉄道や公共施設があるために堤防に切り欠き部が含まれているなど、様々な問題点があった。
・堤防は越流に耐えられるように設計されていなかった。
・ハリケーン防御システムを設計する際の気象条件（例えば気圧や風速）は、気象局（Weather Bureau）と全米気象庁（National Weather Service）が示したメキシコ湾岸の大型ハリケーンの特性を反映した条件より厳しくなかった。
・堤防施工者が、堤防の標高を計測するのに正確でない基準点を使用したため、結果として高さの不十分な堤防が多く造られた。幾つかの堤防は、設計で意図した標高よりも 1～2 フィート低く造られた。加えて、ニューオリンズが地盤沈下している（沈みつつある）という事実が認識されているにも関わらず、堤防のモニタリングや沈下前の設計標高までの嵩上げといった地盤沈下を補償する対策について、その設計にあたって全く考慮されていなかった。
・ニューオリンズにおいて､ハリケーン防御に関する単独の責任機関が存在しなかった。むしろ、堤防とポンプ場の維持管理と運用に関する責任が、多くの国・州・郡・市の機関に分散されていた。この機関間の連携の欠如が、ハリケーン・カトリーナによる被害の多くをもたらした。
・ハリケーン防御システムに関する資金は、長年にわたり個々のプロジェクト単位で供

[3]　「ニューオーリンズ　ハリケーン防御システム　どこをどうして失敗したか　米国土木学会ハリケーン･カトリーナ　外部審査委員会報告書」米国土木学会編　国土交通省　国土技術政策総合研究所訳　より。

給されていた。結果として、システムは漸次断片的に造られた。加えて、品質、安全性及び信頼性を譲歩させる結果に繋がるトレードオフや低コスト化を求めるプレッシャーがあった。

・ニューオリンズのハリケーン防御システムの設計は、それと同様に人命を保護する構造物やシステムに対してよく行われている、上級専門家による厳格な外部審査を受けていなかった。

ハリケーン・カトリーナ災害を受け、学識経験者、民間企業、州政府及び連邦政府機関から150名以上のメンバーで構成するタスクフォース（IPET：Interagency Performance Evaluation Task Force）により洪水防御計画が検討され、2009年春に最終報告書が発表された。

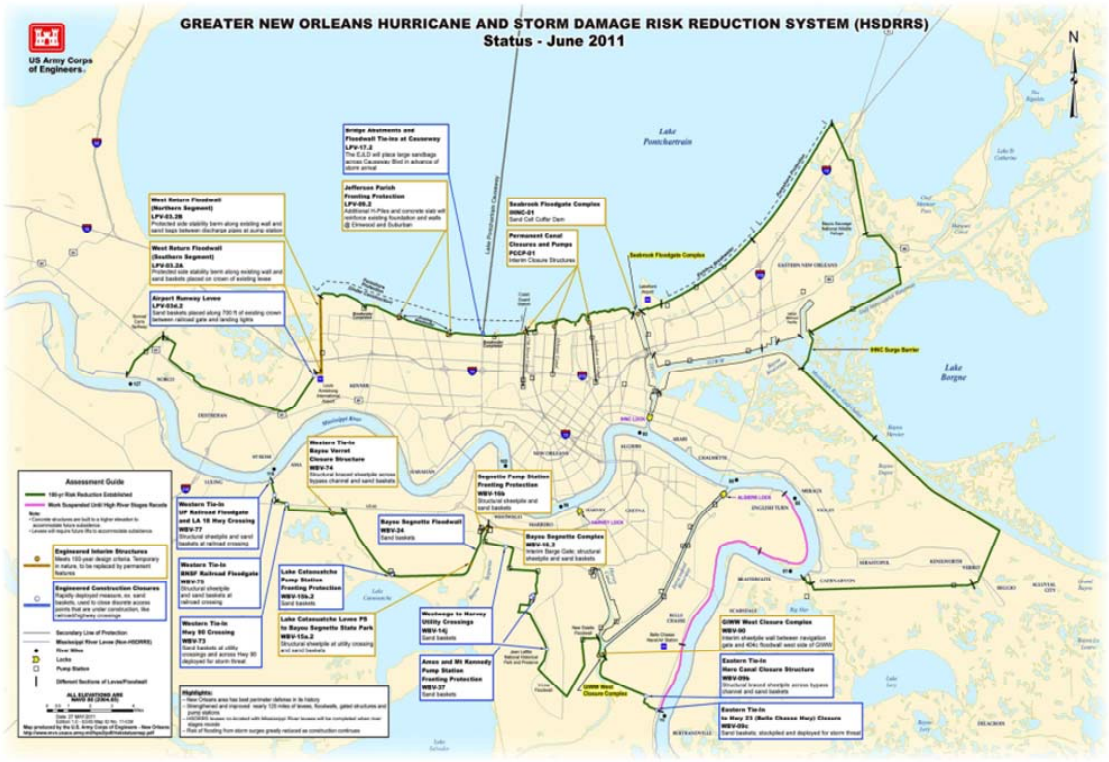
(3)　ハリケーン防御システムの概要

ニューオリンズ地区の洪水防御施設の復旧・復興事業費の大半は連邦政府の支出であり、事業は米国陸軍工兵隊（以下　USACE : US Army Corps of Engineers）によって実行された。

ハリケーン防御システムの概要は、ハリケーン・カトリーナで損傷した施設を速やかに修繕・改修し、 カトリーナ以前の水準に復旧することに加え、施設を強化・改善し、一年に１％の確率で発生するハリケーン・豪雨による影響に耐えられる能力を持ち、100年規模のリスクを軽減できる性能を持った洪水防御施設の再構築を行うものである。

総事業費は144億ドルとされており、主な施設としては、堤防・洪水壁の延長が350miles、排水ポンプ場が78箇所、放流ゲートが4箇所となっている。USACEは、2011年6月1日までに1/100対応の主要施設を完成することをニューオリンズ市に約束し、事業を進めた。

図表 3-6-18　ハリケーン防御システムの計画図



（出典）US Army Corps of Engineers

(4)　ハリケーン防御システムのプログラムマネジメント

ハリケーン防御システムは、総事業費が144億ドルと巨額であるとともに、完成目標を定めているため事業全体のマネジメントが重要となる。USACEでは多くの工事を統合したプログラムマネジメントを行っており調達方式、建設資材の調達、技術開発、マネジメント手法等において様々な方策が実施されている。その代表的なものとして以下のようなものがある。

（調達方式）

・D B：Design Build（設計・施工一括発注方式）
・ECI：Early Contractor Involvement（早期施工者参加方式[4]）
・総合評価方式
・プログラムマネジメント支援契約

（建設資材の調達）

・政府による直接的な盛土材の供給

[4] ECI（Early Contractor Involvement）の邦訳として「公共工事のデザイン・ビルド：埜本信一/編著」では「早期デザインビルド」とされているが、本稿では直訳に近い表現を用いた。

・特定の資材の購入契約

（施工技術）

・VE制度の導入

・鋼矢板試験、矢板の圧入工法、深層土質改良などの技術改良

（マネジメントの手法）

・出来高管理システム（Earned Value Management System：EVMS）[5]を導入

（その他）

・国と地方政府の資源（特に人的な資源）の適切な活用

上記のうち建設資材については、政府が土取場を確保し、そこから盛土材を直接供給することによる品質の確保、特定の資材について工事ごとではなく大量にまとめ買いすることによる安定供給とコスト削減を目的とした資材供給契約が行われている。

調達方式については、2010年9月時点での方式別の契約数は図表3-6-19のとおりとなっている。工事の規模や工事目的物などにより様々な発注方式を用いている。小規模な堤防や擁壁、ポンプ場の修理等は小規模企業など特定の範囲の企業に発注されており、その件数も175件と多い。次いで、従来型の設計施工分離による一般競争入札の発注件数が92件と多くなっている。

一方、ポンプ場や大規模な洪水防護壁の建設についてはDBやECIなど施工者が設計段階から参加する契約方式が導入され、DBは5件、ECIは6件の発注が行われている。

図表 3-6-19　ハリケーン防御システム復旧事業における調達方式別発注件数

調達方式	件数	主な工事種別
Set Asides[6]	175	堤防、洪水壁、 ポンプ場の補修
一般競争入札	92	堤防、洪水壁、SELA
DB	5	ポンプの取付、 ポンプ場新設、 Borge 湖の内港
ECI	6	大きな洪水壁 West Closure Complex 高潮堤防
資材・材料調達	4	盛土材、ポンプ、 鋼矢板、H 鋼杭

注）上記の数字には、最初の補修工事の契約は含まれていない。

[5] プロジェクトマネジメントの手法のひとつであり、建設工事の予算や工期に基づいて、作業量を貨幣換算して定量化することによって、出来高と工程を同じ評価軸で看視することができる。（国土交通省 国土技術政策総合研究所：EVMS による公共工事の出来高・工程管理の手引き（案）、平成 19 年 9 月）

[6] Set-asides：連邦政府の契約について、特定の条件の企業（小規模企業など）から優先に受注企業を選定しなければならない工事。FAR19.8 などに規定されている。

(5)　特徴的な調達方式～DB と ECI～

米国の公共建設プロジェクトの調達方式としては、日本と同様に設計・施工分離による発注が一般的であったが、近年国防省による軍施設の発注や高速道路の建設工事などにDBが導入されその普及が図られている。

DBの場合、設計が完成したところから順に工事を行うことができるため事業期間の大幅な短縮が可能となるなどの効果が期待でき、厳しい工期が求められる場合に有効な手法である。ハリケーン防御システムにおいても大規模な施設の建設工事に導入されている。DBは日本の公共土木工事でも高度技術提案型総合評価方式として大規模で技術的難易度の高いものに適用されている。

ECIは、発注者側のコンサルタントが設計を実施中の段階から施工会社と契約し、設計に施工者の技術を反映させる方式である。日本ではあまり馴染みのない方式であるが、同方式による建設工事のひとつを日本の大林組を含むJVが受注しており、その事例[7]に基づいてECIの概略を紹介する。

ECIの契約は3段階からなる。工事前のサービス（Pre-Construction Service）については、契約は固定価格で行われ、発注者側コンサルタントの設計作業と併行して設計図書のレビューやVE提案を行うとともに建設コストの見積、施工計画、下請業者の選定等を行う。

工事は本工事に先立つ準備段階である施工性確認（Validation）、本工事（Construction）の2段階に分かれそれぞれが上限付きのコストプラスフィー契約で実施される。なお、施工者の能力や業績次第では、次の段階に進まない選択権が発注者に与えられている。また、工事を2段階に分けない場合もある。

ECIでは、施工者の設計参加により意図的に工事価格が高くなる設計となることを防ぐとともに、コスト縮減をはかるために、入札時に上限価格を定めるとともに各段階で工事原価の目標値とコスト縮減に対するインセンティブを交渉で定める方法を採っている（図表3-6-20）[8]

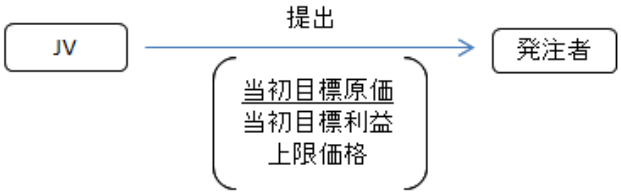
発注者と受注者の交渉は透明性が確保され、資料が公開されるとともに、調達プロセスは、国防省の監査局DCAA（Defense Contract Audit Agency）が第三者の立場で監視する。

7　ニューオリンズ堤防改修工事 LPV146　。

8　この方式は連邦調達規則（FAR）　52.216-17　Incentive Price Revision—Successive Targets に基づいている。図表 3-6-20 はそれを整理したもので、（株）大林組から資料提供を受けた。

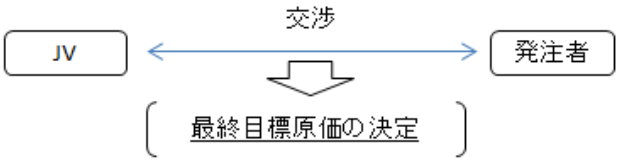
図表 3-6-20　ECI の各段階におけるプライスインセンティブの仕組み

（入札時）



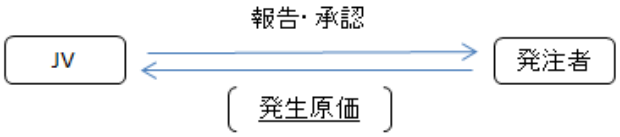
● 落札基準は総合評価

（設計完了時）



【インセンティブ】
（当初目標原価＞最終目標原価）の場合
見直し後の当初目標利益＝当初目標利益＋（当初目標原価－最終目標原価）×A%
（上限：当初目標原価の X%）
（当初目標原価＜最終目標原価）の場合
見直し後の当初目標利益＝当初目標利益－（最終目標原価－当初目標原価）×A%
（下限：当初目標原価の Y%）
＊「A%」は入札後の交渉において決定・合意される
＊この時点でＬＳ契約を選択できる

（工事完了時）



【インセンティブ】
（最終目標原価＞発生原価）の場合
利益＝見直し後の当初目標利益＋（最終目標原価－発生原価）×Ｂ％
（上限：（発生原価＋利益）は上限価格を上回らない
（最終目標原価＜発生原価）の場合
利益＝見直し後の当初目標利益－（発生原価－最終原価）×Ｂ％
＊「Ｂ％」は設計完了時（最終目標原価提出時）に交渉のうえ決定する

ハリケーン防御システムでは、工事目的物や施工方法の不確実性によって調達方式を選定しており、以下の考え方でECI及びDBの適用の判断を行っている。

・工事対象物の構造・仕様や施工方法が明確な場合：

Design –Bid –Build（施工一括方式）

・工事対象物の構造・仕様は明確だが、施工方法が不明確な場合：
Design –Build（設計・施工一括発注方式）
・工事対象物の構造・仕様が定まらず、施工方法にも不確定な要素がある場合：
ECI（早期施工者参加方式）

DBにおいては施工会社が設計責任を負うのに対し、ECIでは設計責任は発注者にあるため、施工者のリスクがDBに比べて小さいのが特徴である。他方、我が国に導入する場合、交渉過程における透明性の確保等の課題があると思われる。

(6)　東日本大震災の復興に向けて

ニューオリンズ市の治水事業は日本円で1兆円超の予算で実施された大型事業であり、本年6月1日には主要施設が完成し安全性が向上した状態で今年のハリケーンシーズンを迎えることができた。USACEでは、極力小規模企業に発注する努力を行っており、ハリケーン防御システムの復旧工事においても、大型構造物が主体の事業であるにもかかわらず、建設費の約3割が小規模企業に発注されている。一方で、工事の規模や技術的難易度により多様な調達方式が導入されており、完成時期を明示しているため工事期間の短縮を目的としてDBやECIが適用されている。事業全体で小規模企業への配慮と大手企業の活用の両立を図る努力が伺える。

東日本大震災の具体的な復興計画はこれから地域ごとに策定されていくが、住まいと職を失った被災者が早く安定した生活に戻るために復興事業を効率的に進めることが重要である。東日本大震災の復興事業の本格的実施はこれからであるが、大規模なプロジェクトを集中的に実施する点では共通性がある。

復興事業を効率的に行い早期の復興を実現するためには、事業のマネジメントが重要であり、地元企業の活用とともに、大規模な工事、高度な技術を必要とする工事、工期の短縮が求められる工事などについては民間企業の技術を活用する多様な調達方式の導入が有効であると思われる。ハリケーン防御システムにおけるECIやDBの導入なども参考になるものと思われる。

第 4 章

経営財務分析・建設業資金動向分析

4.1　主要建設会社決算分析

（本稿の目的）

・　国内建設市場の縮小に伴い、競争はさらに激化し、建設会社にとって厳しい状況が続いている。本稿では、定期発表を行っている「主要建設会社決算分析」の過去 10 年分の年度末データを用い、主要建設会社 39 社の財務内容を様々な角度から分析した。

（減少する売上高）

・　名目建設投資額は 1997 年度以降、減少傾向が顕著に表れている（ピーク時 1992 年度 84.0 兆円→2010 年度 41.1 兆円（▲51.0%））。

・　建設投資の減少に伴い、主要建設会社の売上高は、2007 年度以降、減少傾向となっている（2006 年度 15.1 兆円→2010 年度 11.3 兆円（▲25.2%））。2004～2006 年度の増加は、海外受注が増加したことが影響しているが、2007 年度以降は、海外工事のリスクが顕在化したことにより、各企業の海外受注は大きく減少している。

（減少傾向から増加に転じた売上総利益）

・　売上総利益は、2001 年度以降、市場縮小による価格競争の激化のため、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、アルジェリアの高速道路工事を除けば海外工事での多額の損失処理が一巡したことや、各企業の採算性を重視した選別受注と工事採算の改善努力により、2010 年度には、これまでの減少傾向から増加に転じた。

・　また、各企業の売上総利益率が減少傾向にあった中、早い段階から不採算工事の排除・原価管理の強化を徹底した企業や、いち早く公共工事から脱却し、設計部門の人員増加により提案力を高める等の他社との差別化戦略を図った企業等、高い利益率を確保する企業も見受けられた。

（販管費の削減努力・売上総利益の回復により改善した経常利益）

・　販管費は、各企業の削減努力により、すべての階層で減少傾向にある。しかし、売上高販管費率をみると、販管費の削減を上回る売上高の大幅な減少により、2008 年度以降は、増加傾向となっている。

・　経常利益をみると、2006 年以降は減少傾向となっていたが、2010 年度は、受注採算改善努力等による売上総利益の回復と販管費の削減により、4 年ぶりに改善した。

（収益性・効率性向上のための経営戦略）

・　今後の建設投資は回復基調が見込まれるものの、依然として低い水準であり、建設企業にとっては厳しい状況が続くものと予想される。各企業は、限られた建設投資の中で、収益性、効率性向上のための新たな経営戦略をいかに実現していくかが、今後の重要な課題となっていくだろう。

4.2　建設企業の損益・利益率分析

（本稿の目的）

・　建設企業の財務情報から費用を固定費と変動費に分解し、損益分岐点売上高を算出することにより、損益状況の推移を把握し、産業全体の利益率向上のため、固定費への対応策、また建設企業の生産効率の向上への対応策を提示する。

（建設企業の損益状況の推移）

・　建設業の損益分岐点比率は、優良企業が 0.8 レベルといわれるなか、2000 年代に入り 0.95 を越える厳しい状況が続いている。数値回復には、固定費の節減、変動費化により、損益分岐点売上高の水準を下げ、損益上の余裕度を増す必要がある。

・　規模別にみれば、大規模企業の数値は 0.8 水準で損益上の余裕度があるが、小規模企業

は 1.0 に近く、厳しい状況が続いている。

- 建設企業の固定費率が低いほど利益率は高い傾向がある。大規模企業は高外注率から低固定費率だが、小規模企業は固定費対策が重要である。

（建設企業の生産効率）

- 建設企業の生産効率を「棚卸資産回転率」（＝売上高／棚卸資産）（数値が大きいほど、資材等の調達から売上高実現までの期間が短く生産効率が良い。）でみれば、低水準ながら変動は少なく緩やかに上昇してきており、今後はさらなる上昇が期待される。
- 建設企業の交差比率（＝売上総利益率×棚卸資産回転率：利益率と生産効率を加味した指標）は、改善傾向にはあるが、2000 年前半の水準に戻ったにすぎず、依然低水準である。
- 建設業は利益率にかかわらず棚卸資産回転率は一定の傾向がある。利益率の低い階層の建設企業では、回転率を上げることで建設企業全体の生産効率を上昇させ、利益率向上を図ることが必要である。

（建設企業の損益改善の方向性）

- 今後の建設企業の利益率向上には、生産能力を維持強化するなかで、固定費の変動費化や節減努力の継続及び生産効率の向上が必要。一般管理部門の「社外共有化(シェアード・サービス化)」、「従業員の多機能化・多能工化」等が考えられる。

4.3　建設業資金動向分析

（本稿の目的）

- 金融機関による建設業に対する貸出は減少傾向にある。本稿では、需要側としての経済活動の動向、供給側としての不良債権の動向から貸出額が減少する要因を考察し、また、金融機関の業態別の建設業向貸出の状況を分析した。

（経済活動の停滞と貸出リスクの影響もあり、減少する建設業向貸出額）

- 需要側としての国民経済計算の経済活動別国内総生産の推移をみると、2008 年の世界的不況まで増加傾向にあった他産業と比べて建設業は、2003 年から減少傾向にある。この経済活動の低迷が、建設業に対する貸出額が減少を続けている要因の 1 つであると考えられる。
- また、供給側の要因としての、リスク管理債権（不良債権）の状況をみると、建設業は、他産業に比べて貸出額に占めるリスク管理債権の比率が高い。この点も、また建設業に対する貸出額が増えない要因といえる。
- 以上から、建設業では、経済活動、貸出リスク双方が他産業に比べて悪い状況であるため、貸出額が減少傾向にあるものと考えられる。

（業態別（メガバンク、地方銀行、第二地銀、信用金庫）では、信用金庫が健闘）

- 次に、建設業に対する、金融機関の業態別の貸出傾向をみると、いずれの業態も建設業に対する貸出額を減らしている。メガバンクが大きく減らす一方で、信用金庫の減少度合いは小さい。そのため、建設業に対する貸出総額に占める信用金庫の占める割合は 30%と大きな存在となった。
- また、業態別にリスク管理債権比率（貸出額に占めるリスク管理債権の割合）をみると、どの業態においても建設業に対するそれは高くなっている。建設業のみに焦点を当てると、過去リスク管理債権比率の高かったメガバンクは、現在、大きく比率を下げておりリスクを回避していることが分かる。一方、地方銀行、第二地銀は増加傾向にある。

（今後の資金動向の方向性）

- 地方銀行、第二地銀、信用金庫の分布状況をみると、信用金庫の建設業向貸出率、リスク管理債権比率が他業態に比べて高く、今後、これらの比率を低下させる方向に動く可能性も否定できない。
- その際、建設業としては、資金調達先の多様化、各種資金繰支援策などの活用を通じて、資金を調達する必要がある。

4.1 主要建設会社決算分析

はじめに

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（2001～2010 年度）の年度末データを用い、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 月期決算を採用している。

（分析対象会社）

全国の建設業の経済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、2007～2009 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つに階層に分類した。

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	2000億円超	長谷工コーポレーション、戸田建設、西松建設、三井住友建設、前田建設工業、五洋建設、フジタ、熊谷組、東急建設、奥村組、安藤建設、ハザマ、東亜建設工業	13社
中 堅	2000億円未満	錢高組、淺沼組、福田組、鉄建建設、東洋建設、大豊建設、飛島建設、ピーエス三菱、ナカノフドー建設、東鉄工業、大本組、矢作建設工業、若築建設、松井建設、大和小田急建設、名工建設、不動テトラ、北野建設、大末建設、徳倉建設、植木組	21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。2010 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 1～1.3 兆円の売上高をもち、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 2010 年度における売上高は 1,600～4,400 億円となっており、特に 2,000 億円前後の建設会社がその大部分を占める。「中堅」の 2010 年度における売上高は 370～1,300 億円で、1,000 億円未満の建設会社が約 6 割を占める。「準大手」「中堅」の売上高規模は、「大手」と比較すると、大幅に小さくなる。

階層別に土木工事受注高をみると、「大手」は全体受注高の 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。また海外受注高をみると、「大手」「準大手」は全体受注高の 5～10%程度で推移しているものの、「中堅」は 1%未満で推移しており、海外工事の受注がほとんどない。

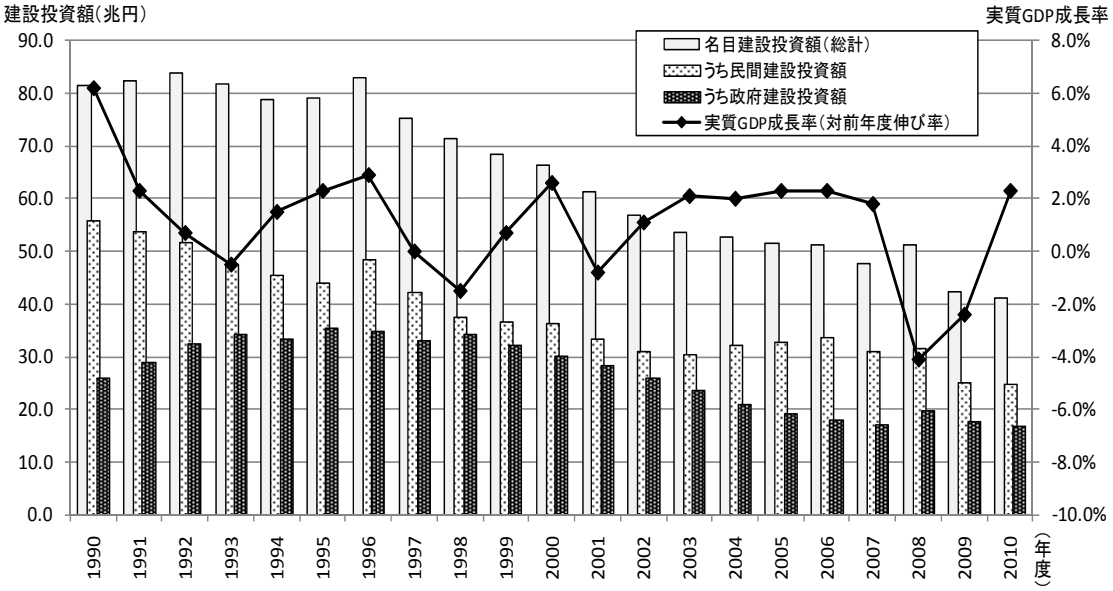
(1)　売上高

公共事業の縮小や入札制度改革等に伴う受注競争の激化に、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。1990 年度以降の名目建設投資額の推移を見ると（図表 4-1-1）、名目民間投資額は 1990 年度の 55.7 兆円をピークに減少し、名目政府投資額は 1995 年度の 35.2 兆円をピークに減少している。これにより、名目建設投資額（総計）は 1997 年度以降の減少傾向が顕著に表れており、ピーク時 1992 年度の 84.0 兆円と比較すると、2010 年度は△51.0%の 41.1 兆円となった。また、2000 年代前半の転換要因としては、産業構造の空洞化、各企業のコスト削減への取組みの徹底等が考えられる。産業構造の空洞化は年々顕著に表れており、製造業の海外生産比率の 1990 年度と 2000 年度を比較すると、概ね倍増しており、その後も緩やかな増加傾向となっている。

主要建設会社 39 社の売上高推移を見ると（図表 4-1-2）、建設投資の減少する中、2003 年度を底として、それまで続いた減少は 2004～2006 年度にかけて若干ではあるが増加に転じた。これは、国内受注が減少する中、海外受注が増加したことが影響している（図表 4-1-3）。しかし、2007 年度以降は、海外建設プロジェクトのリスクが顕在化したことにより、各企業の海外受注高は減少傾向となった。2007 年度以降の売上高を見ると、引き続き公共工事の発注額が減少していることや 2008 年リーマンショックが引き金となり民間設備投資が大きく減少していること、また国内受注の減少を補ってきた海外受注の減少等が背景となり、再び減少傾向となっている。階層別にみても、概ね同様の動きで推移している。「大手」における 2009・2010 年度の急激な減少については、リーマンショックによる世界同時不況が、特に大手に大きな影響を与えたことを示している。また、「準大手」のマンション建設を主体とする企業では、2000 年以降の大都市圏における大規模・超高層マン

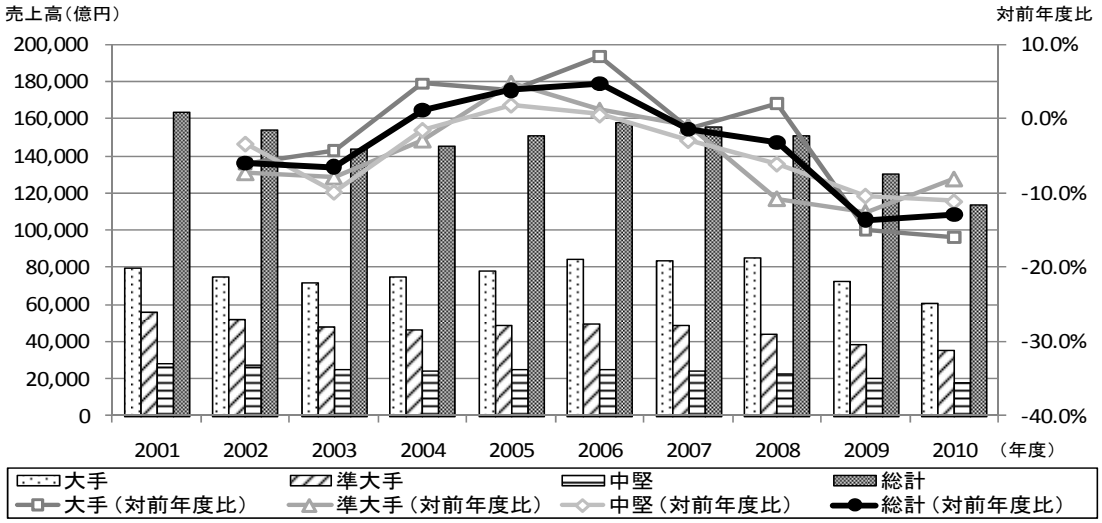
ション供給拡大の時期において、各企業が売上高を減少させる中、マンション事業に特化した経営戦略のもと、売上高を大きく伸ばしている。

図表 4-1-1　名目建設投資額と実質 GDP 成長率（対前年度伸び率）の推移

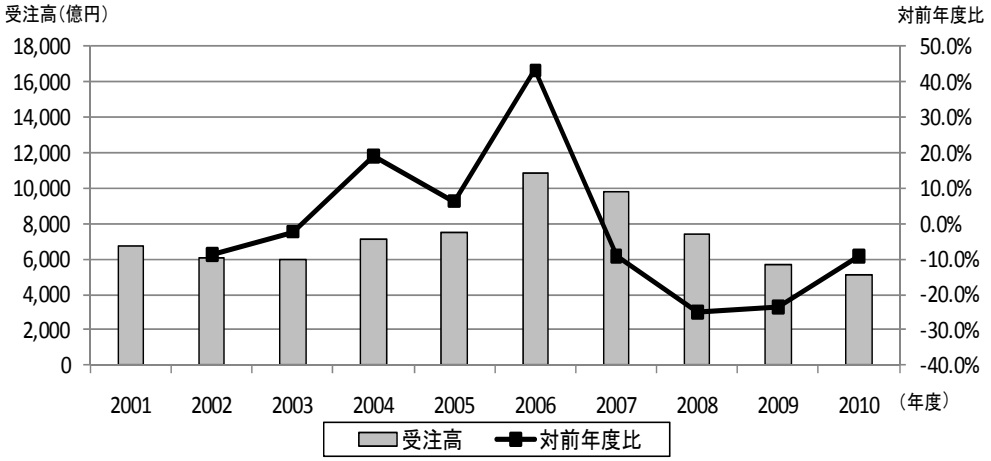


（出典）建設投資額：国土交通省「平成 23 年度建設投資見通し」より。2009 年度、2010 年度は見込み。
実質 GDP 成長率：内閣府「国民経済計算」より。

図表 4-1-2　売上高の推移



図表 4-1-3　海外受注高の推移



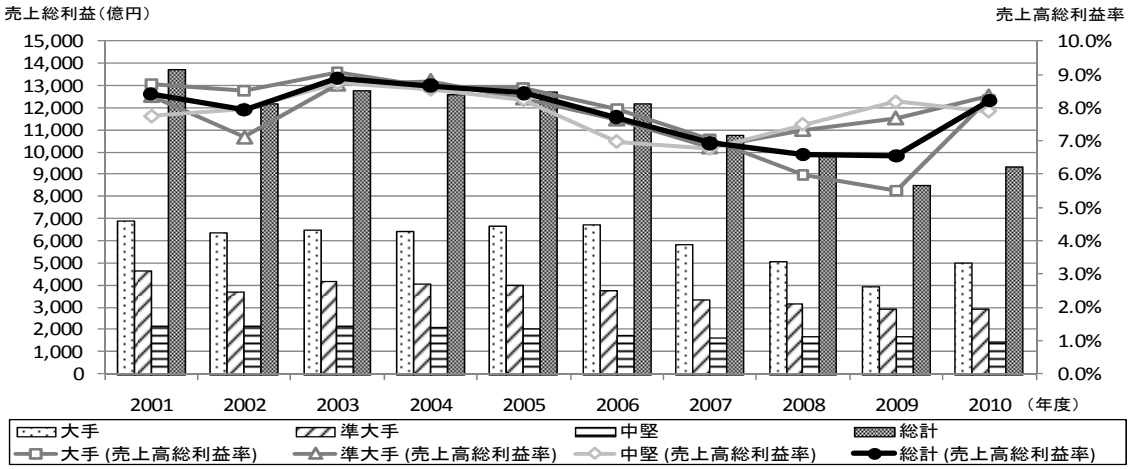
（出典）国土交通省「建設工事受注動態統計調査（大手 50 社）」より

(2)　売上高総利益率

売上総利益は粗利ともいわれ、売上高から材料費や外注費などの売上原価を控除したものである。建設業では、一般的に工事がもたらす利益が主であることから、工事の利益幅をみるための重要な比率である。この数値が高いほど収益性が高い。

売上総利益と売上高総利益率の推移を示したのが図表 4-1-4 である。2001 年度以降をみると、建設市場縮小による価格競争の激化のため、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 年度以降の「準大手」「中堅」においては、採算を重視した選別受注や資材価格の下落等により、売上高総利益率の改善傾向がみられる。総計での 2008・2009 年度における落ち込みは、「大手」の大幅な利益率の低下が主な要因である。これは、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。そして、2010 年度には、総計で、これまでの減少傾向から増加に転じた。これは、アルジェリアの高速道路工事を除けば海外工事での多額の損失処理が一巡したことや、各企業の採算性を重視した選別受注と工事採算の改善努力により、利益が改善したためである。また、企業別にみると、①2000 年以降の大規模･超高層マンション供給拡大の時期に売上高を大きく伸ばした企業や、②早い段階から不採算工事の排除・原価管理の強化を徹底した企業、③いち早く公共工事から脱却し、設計部門の人員増加により提案力を高める等の他社との差別化戦略を図った企業等、各企業の売上総利益率が減少傾向にあった中、高い利益率を確保する企業も見受けられた。

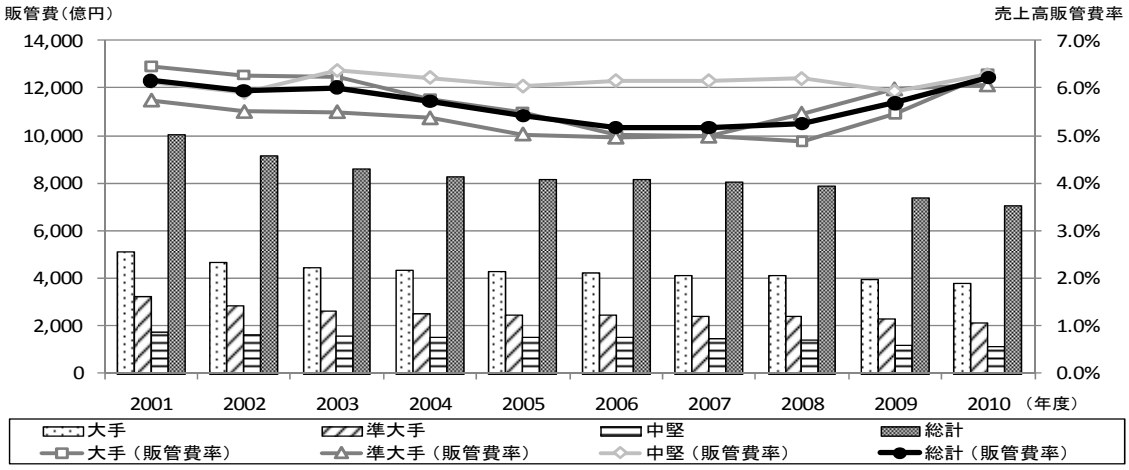
図表 4-1-4　売上総利益と売上高総利益率の推移



(3)　売上高販管費率

次に、販管費と売上高販管費率の推移について示したのが図表 4-1-5 である。販管費をみると、各企業の削減努力により、すべての階層で減少傾向にある。しかし、売上高販管費率をみると、販管費の削減を上回る売上高の大幅な減少により、2008 年度以降は増加傾向となっている。階層別の売上高販管費率では、「大手」「準大手」において 2006 年度まで減少傾向であったものの、「中堅」ではほぼ横ばいで推移している。これは、他階層と比べると販管費の削減率が低いことに加え、2006～2008 年度において一部の企業で合併による多額の「のれん償却費」が計上されたことが影響している。しかし、2009 年度の人員整理等により大幅な経費削減を実施したことで、「中堅」も「大手」「準大手」と同程度の売上高販管費率となった。

図表 4-1-5　販管費と売上高販管費率の推移

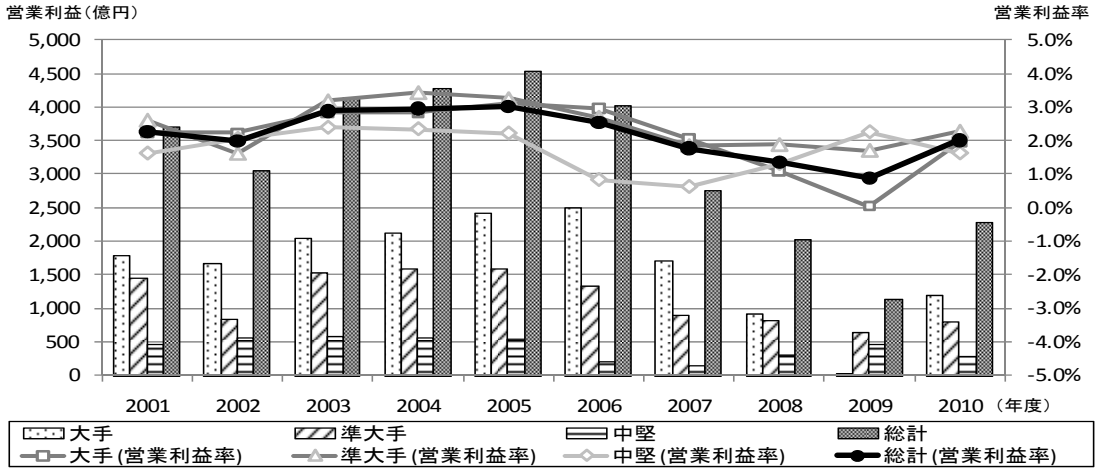


(4)　売上高営業利益率

営業利益は、売上高から工事原価、販売費及び一般管理費を差し引いたものであり、企業の主たる営業活動の収益性をあらわす。この数値が高いほど収益性が高い。この比率の値が低い場合には、原価圧縮、販売費及び一般管理費の削減等の努力が必要となる。

営業利益と売上高営業利益率の推移を示したのが図表 4-1-6 である。売上高営業利益率は、売上総利益と同様に、2003 年度に若干の改善がみられるが、2004・2005 年度は横ばいの推移となり、2006 年以降は減少傾向となっている。売上高総利益率が 2004 年度以降から減少傾向に転じているのに対し、売上高営業利益率が 2006 年度以降の落ち込みとなっているのは、各企業の販管費の削減努力が影響しているが、2006 年度以降は販管費の削減を上回る売上総利益の減少により、売上高営業利益率は減少傾向となった。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販管費の削減により、売上高営業利益率は 4 年ぶりに改善した。しかし、「中堅」においては、販管費は削減したものの、売上総利益の減益の影響が大きく、2010 年度の営業利益・営業利益率はともに前年を下回った。また、「中堅」の 2003～2007 年度において、他階層と比べ低水準で推移しているのは、売上高販管費率が高いことが影響している。

図表 4-1-6　営業利益と売上高営業利益率の推移



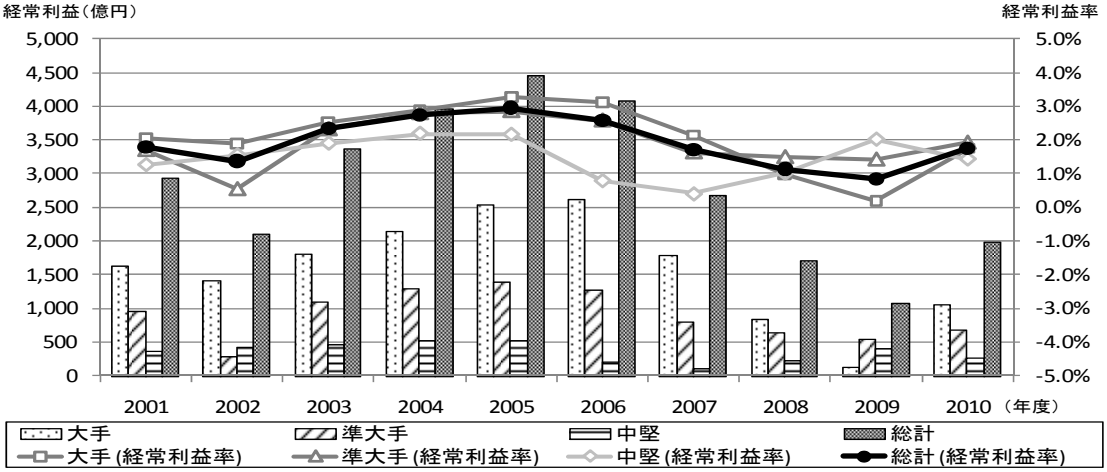
(5)　売上高経常利益率

経常利益は、企業の営業活動に加え、毎期経常的に発生する財務活動を加味したものである。そのため、「売上高総利益率」、「売上高営業利益率」と比較することで、財務活動がどの程度収益性に影響を与えているかを把握することができる。この数値が高いほど収益性が高い。

経常利益と売上高経常利益率の推移を示したのが図表 4-1-7 である。売上高経常利益率

は、売上高営業利益率と概ね同様の推移をしており、2003 年度以降に若干の改善がみられ、2006 年以降は減少傾向となっている。2010 年度には、4 年ぶりに改善した。2004・2005 年においては、営業外収支の改善により、売上高営業利益率を上回る伸びがみられる。2010 年度は、海外工事のリスクの一つである円高の進行に伴う為替差損が多くの企業で計上され、経常利益に影響を与えている。

図表 4-1-7　経常利益と売上高経常利益率の推移



(6)　自己資本比率・借入金依存度

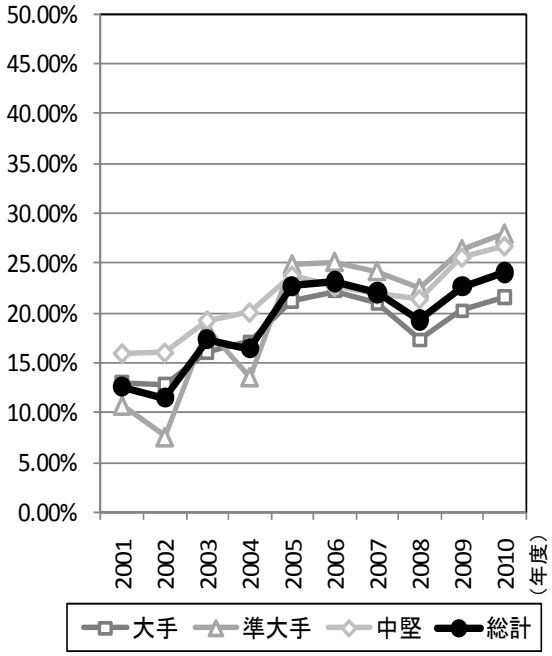
次に、企業の財務体質の健全性を判断する自己資本比率及び借入金依存度についてみてみる。

自己資本比率と借入金依存度の推移を示したのが図表 4-1-8 と図表 4-1-9 である。自己資本比率をみると、2000 年代初めは上昇傾向にあり、2006 年度以降は概ね横ばいで推移している。2000 年代初めの伸び率が高くなっているのは、企業の資産・負債圧縮傾向（効率的な経営資源の配分）の強まりを反映して、総資本が減少した影響により、自己資本比率が高くなったと考えられる。

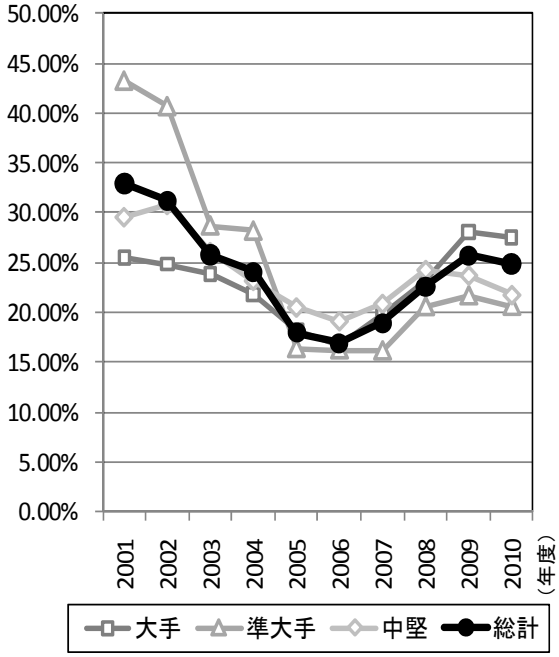
借入金依存度の推移みると、2000 年代初めは低下傾向にある。これは、総資本の減少以上に借入金が減少していることを表している。また、低下傾向の時期は金融引き締めの影響もあり、必然的に借入金依存度が低下したとも考えられる。2007 年度以降は、増加傾向に転じたが、2010 年度は各企業の売上債権の早期回収努力により、各階層で減少した。

自己資本比率と借入金依存度の関係をみると、自己資本比率は借入金依存度を下回っているが、その乖離幅は年々縮小し、2005 年度以降は概ね同水準で推移している。これは、前述の通り、資産・負債圧縮の強まりを背景に、借入金縮減が図られた結果と言える。

図表 4-1-8　自己資本比率の推移



図表 4-1-9　借入金依存度の推移



(7)　まとめ

建設業は、注文単品生産、請負、過当競争等の特性があり、他産業と比較すると利益率は低くなる傾向にある。そして、近年では 1997 年度以降から顕著に表れた建設投資の縮小に加え、2008 年の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で、建設投資はさらに大きく減少している。建設市場の縮小に伴い競争は激化し、工事採算の悪化、利益率の低い海外工事の増加、また資材価格の高騰も加わり、建設業では利益の減少傾向が続いてきた。国内建設市場の縮小が続く中、各企業は、売上高の拡大を図ることができず、収益確保のため、採算性を重視した選別受注や工事採算の改善努力、販管費の削減等を行ってきた。そして、このような状況下において、公共工事からの脱却、他社との差別化戦略、徹底した原価管理等の経営戦略により、一部の企業では高い利益率を確保している。

2011 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、2011 年度の建設投資の見通しを対前年度比 7.3%増の 44 兆 1200 億円、2012 年度の見通しを対前年度比 2.6%増の 45 兆 2800 億円と予測している。今後の建設投資は回復基調が見込まれるものの、依然として低い水準であり、建設企業にとっては厳しい状況が続くものと予想される。安定した建設投資が望めない状況において、競争は一層激化していくだろう。各企業は、限られた建設投資の中で、収益性、効率性向上のための新たな経営戦略をいかに実現していくかが、今後の重要な課題となっていくだろう。

4.2　建設企業の損益・利益率分析

建設企業全体のこれまでの損益状況について、56 号において、売上高水準が無利益の状況を想定した「損益分岐点売上高」を設定し、実現されている実際の売上高との比較で、その推移を把握してみた。特に昨今の経済停滞及び公共事業抑制の影響を受け、建設業の利益水準は極めて低く、損益分岐点分析でみれば、無利益状況に極めて近づき、厳しい状態が続いていていることがわかった。

今回はこの分析を継続発展させ、損益確保の状況を、建設業と他産業、全産業との比較を行うとともに、建設業における資本金規模別の比較により、その構造的特徴を把握することとしたい。また、建設業界の発展の基礎となる利益率向上の動きを探ることとし、業界全体の「利益率」と「生産効率」の変化に注目したい。収益性の改善には、利益率そのものの改善に加え、生産速度等の生産効率の改善も重要な要素である。この分析の中で、建設企業の特徴を把握するとともに、他産業との比較から、改善に向けた指針を把握していきたい。なお、建設企業の経営財務の状況については、他産業との比較も可能な、財務省の「法人企業統計」を活用し、分析を進めることとする。

4.2.1　建設企業の損益状況の推移

一般的に企業の費用は、固定費と変動費に分解できる。今回、建設企業の経営財務上の費用を固定費と変動費に分解することにより、建設業の財務上の特徴をとらえ、固定費の推移を階層間で、また他産業と比較し、建設業における収益性改善に資する施策の方向性を探ることとする。また、この分析手法を通じて得られる損益分岐点売上高を算出し、建設企業の損益状況について損益分岐点からの乖離度を把握するとともに、他産業との比較等により収益性の改善に向けた施策の方向性を検討していきたい。

(1)　建設企業の経営財務上の費用の分解

財務省「法人企業統計」を活用し、建設企業の費用を、固定費と変動費に分解することから分析を開始する。変動費は、売上高に応じて変動する費用であり、生産額規模に応じて発生する費用である。固定費は、生産額にかかわらず一定の負担となり、特に生産規模が縮小している状況においては、固定費をいかに節減できるか、また変動費化できるかが大きな課題となる。この分析においては、法人企業統計のデータを活用し、人件費、減価償却等を固定費とし、材料費、外注費等を変動費として設定した（日本銀行による分析手

法を採用)。また、「建設企業」の利益の確保のしやすさを示すため、費用を「固定費と変動費」に分解（固変分解）して算出される「損益分岐点水準」の推移を把握する。

図表 4-2-1　固定費・変動費の設定

<table>
<tr><td rowspan="3">売上高</td><td>変動費</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">限界利益</td><td>固定費</td></tr>
<tr><td>経常利益</td></tr>
</table>

固定費　＝人件費＋減価償却費＋販管費×0.7＋純営業外費用

変動費　＝売上高－固定費－経常利益

変動費率　＝変動費／売上高

限界利益率　＝1－変動費率

損益分岐点売上高　＝固定費／（1－変動費率）

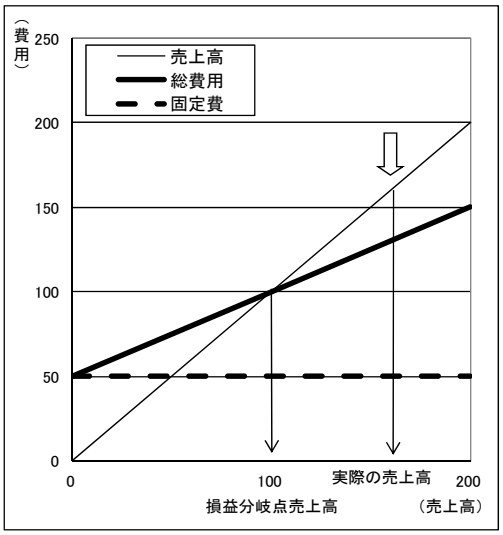
費用の固変分解は、厳密には困難であるが、一定の想定を置いてシミュレーションすることは可能である。法人企業統計の四半期データを用い、費用項目から固定費を想定し各期の額を設定、残額を変動費とみなし、変動費と実際の売上高の関係から利益がゼロとなる売上高水準「損益分岐点売上高」を算出する。今回のデータは、四半期データを季節調整したものを活用し、算出方法は日本銀行で行われている手法を活用した。

固定費は、売上高、生産額の増減にかかわらず、特定の一定期間内に一定金額が固定的に発生する費用である。固定費と変動費の区分には統一的な基準はないが、一般的には、人件費、施設、機械の減価償却費、賃借料・リース料、諸税、保険料等がこれにあたる。

建設企業の 1990 年から直近 2010 年までの売上高と固定費、変動費の推移を見れば、1997 年ころの売上高のピークから減少を続け、直近では 1990 年以下の水準に落ち込んでいる。変動費は、この売上高水準にほぼ並行して推移してきた。一方、固定費は、売上高に若干影響を受けつつも、あまり変化せず文字どおり固定的な推移を示している。

このような売上高と費用の関係をボックス型の図で示したものが、図表 4-2-2 である。この図表（以下、利益図という）で、建設業の特徴を示すことができる。

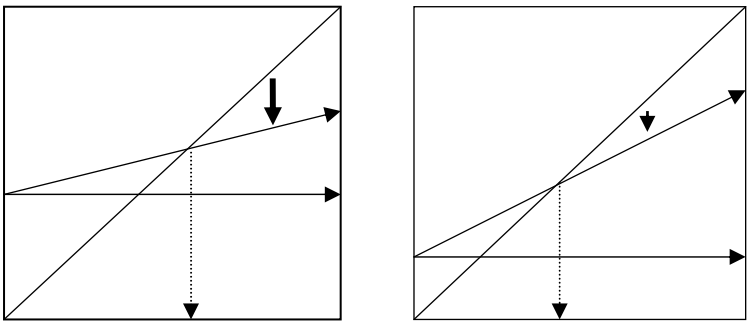
図表 4-2-2　損益分岐点売上高水準概念図



(2)　固定費型産業の利益図

売上高と費用の関係において、固定費率の違いによる利益額の変化の状況を示したものが、図表 4-2-3 の利益図である。一般的に限界利益率の高い産業は、固定費率が大きくなるが、このような産業を「固定費型産業」と位置づけることとする。製造業やサービス業等多くの分野がこれに属し、建設業もこのグループになる。一方、デパート、スーパー、卸売業等の流通関係業種は、固定費の比率が低く、「変動費型産業」と位置づけられる。この二つの産業類型の大きな違いは、売上高が増加または減少する段階における損益（利益又は損失）の増減幅に現れる。一般的に固定費型産業においては、売上高増加期には大きく利益を伸ばし、減少期には大きく減少させることとなる。これは、図表 4-2-3 における両グループの比較でも把握できる。変動費型産業は、売上高の変化による利益への影響は比較的小さく、安定的な経営が可能である。変動費型産業への移行挑戦は、売上高が減少する過程においては、重要な経営戦略である。

図表 4-2-3　固定費型・変動費型産業の利益図比較

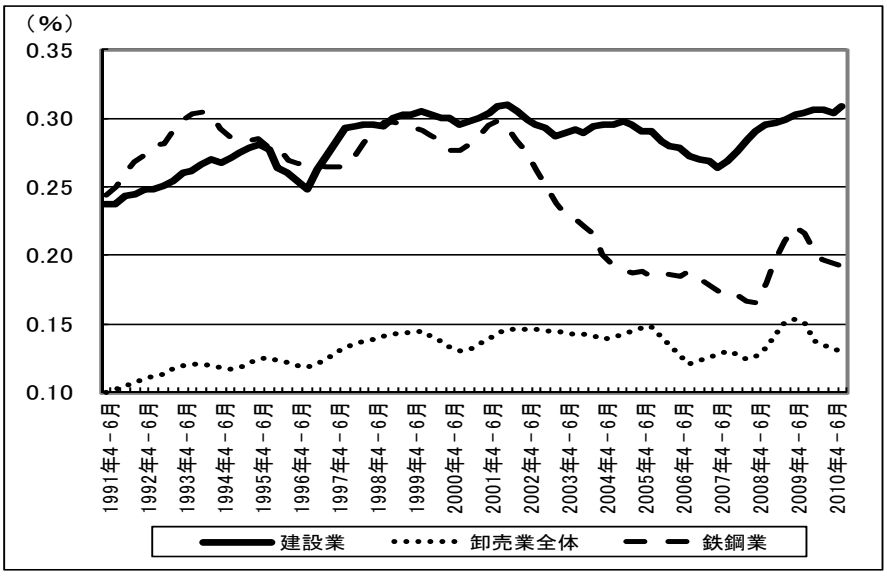


固定費型産業　　変動費型産業

(3)　固定費率の推移

固定費の推移をみれば、建設業は 30%前後で安定的に推移しているが、変動費型産業の代表として流通業、特に卸売業をみれば 10～15%の低い水準で推移している。特に、最近業態変化が堅調な鉄鋼業をみると、2000 年はじめころから固定費率が 30%から 15%水準に急速に低下してきたことがわかる（図表 4-2-4）。この水準は、人件費の低下、固定資産投資の減少に伴う減価償却費の低下が大きく寄与している。総じてみれば、鉄鋼業は固定費型産業から変動費型産業に変化しつつあるといえる。

図表 4-2-4　固定費率比較



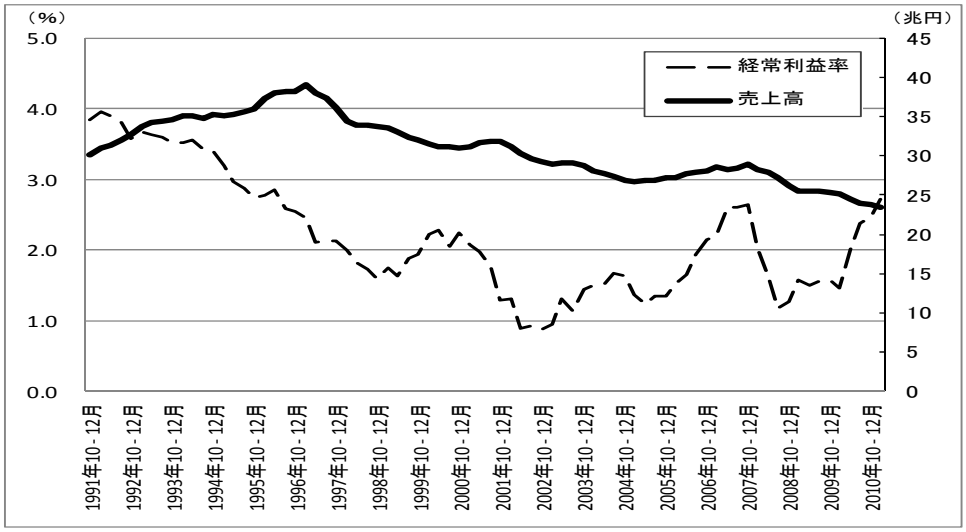
（出典）財務省「法人企業統計」より

(4)　利益率と損益分岐点比率の推移

建設業の過去 10 年間の利益率水準と損益分岐点比率の利益額の推移を見てみる（図表 4-2-5、4-2-6）。売上高は、1997 年ころから減少が続いているが、総資本利益率でみればそれ以前から急激に減少し、2000 年以降は低迷を続けており、借入金利の水準以下の状況が継続することは、建設業全体として厳しい状況にあるといわざるをえない。経常利益率、総資本利益率でみて、1～2%程度が限界の水準と考えられる。

また、最近は売上高が減少しているものの、経常利益率、総資本経常利益率ともに回復基調で、損益分岐点売上高と実際の売上高の比率である「損益分岐点比率」は 0.9 に近づき幾分回復傾向にあり、建設業界あげて経営努力してきた結果が現れている。しかし、階層ごとにみれば、小規模階層の損益分岐点比率水準は厳しい状況にある。

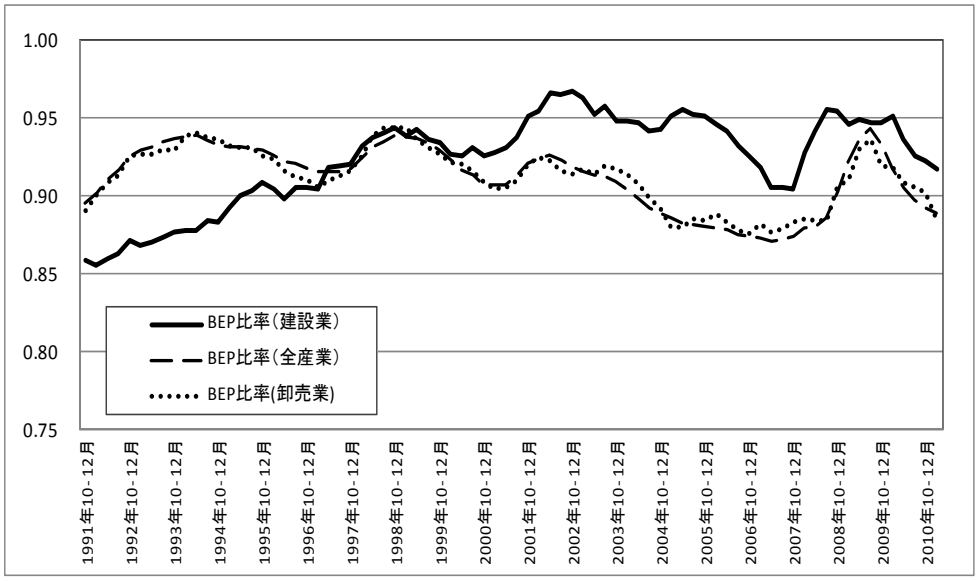
図表 4-2-5　売上高・経常利益率（建設業）の推移



（出典）財務省「法人企業統計」より

建設業の損益分岐点比率を見ると、2000 年代に入り 0.95 を越えているが、健全な企業は経験則で 0.8 レベルであるといわれていることから、厳しい状況が続いているといえる。2006 年及び直近は経営努力の結果として 0.9 に近い数値まで回復しているが、決して安定的な状況にあるとはいえない。数値回復の背景には、固定費の節減、変動費化により、損益分岐点売上高の水準が下がり、損益上の厳しさが幾分緩和された程度にすぎない（図表 4-2-6）。

図表 4-2-6　損益分岐点比率（建設業、全産業）

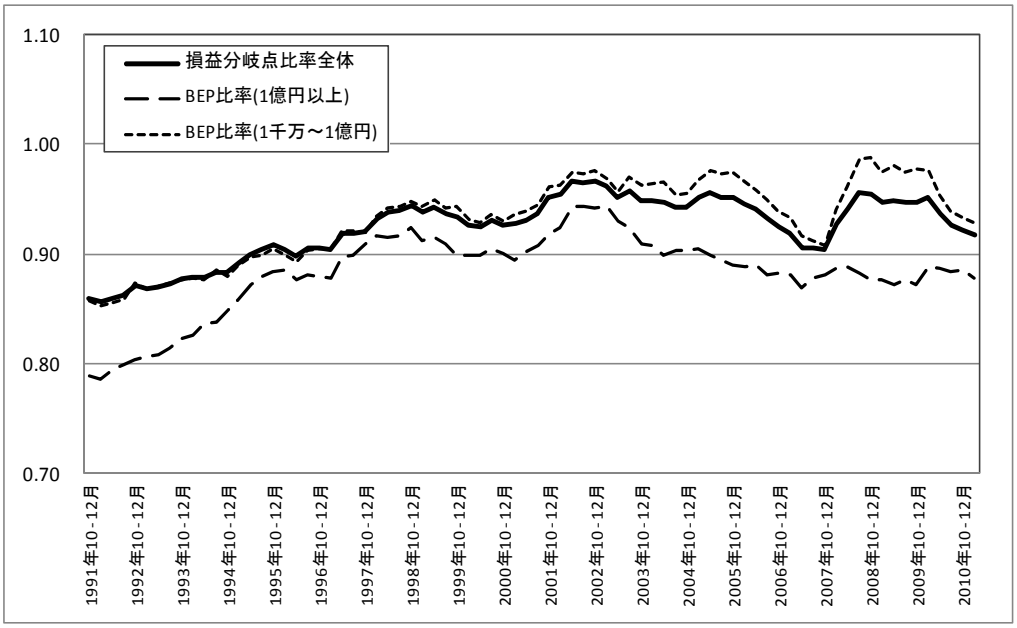


（ 注 ）BEP 比率：損益分岐点比率

（出典）財務省「法人企業統計」より

建設業の規模別の「損益分岐点比率」の水準をみれば、全期間にわたり大規模企業の数値は小さく 0.8 水準であり、損益上の余裕度が高いことがわかる。一方、小規模建設企業は数値が高く、厳しい状況が続いている。特に、リーマンショック前後の景気低迷期では 1.0 に近い水準にまで落ち込んだ状況にあった。直近では規模にかかわらず改善傾向にあるが、その水準は極めて低い状況である（図表 4-2-7）。

図表 4-2-7　損益分岐点比率規模別比較（建設業）

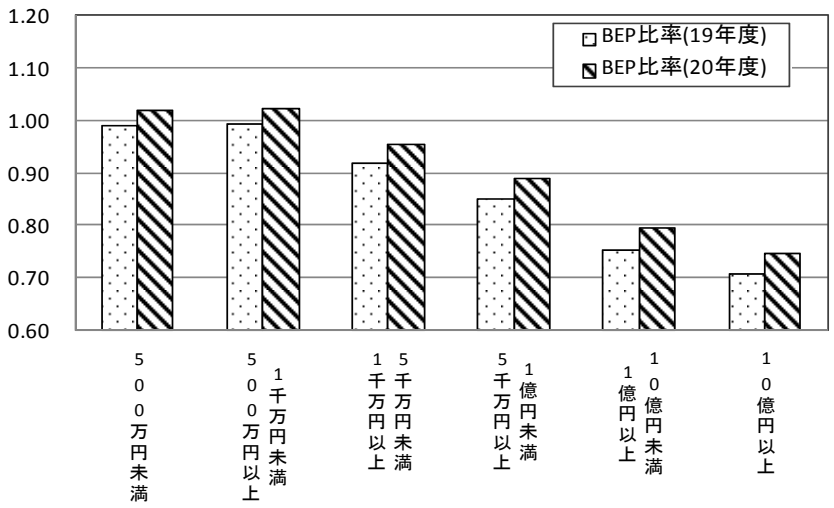


（ 注 ）BEP 比率：損益分岐点比率

（出典）財務省「法人企業統計」より

また、（財）建設業情報管理センターのデータにより資本金階層別の「損益分岐点比率」を比較したものが、図表 4-2-8 である。この資料を活用して損益分岐点分析をおこなっても、2007 年から 2008 年にかけては、法人企業統計の結果と同様に資本金規模の全階層で状況が悪化してきたことがわかる。特に注目すべきことは、売上高が小規模な企業ほど損益分岐点に近くなっている。売上高 1,000 万円未満の建設企業では「損益分岐点比率」は 1 を超え、事実上の赤字経営の状況で極めて厳しい状況にあったことが現れている（図表 4-2-8）。

図表 4-2-8　損益分岐点比率・規模別比較

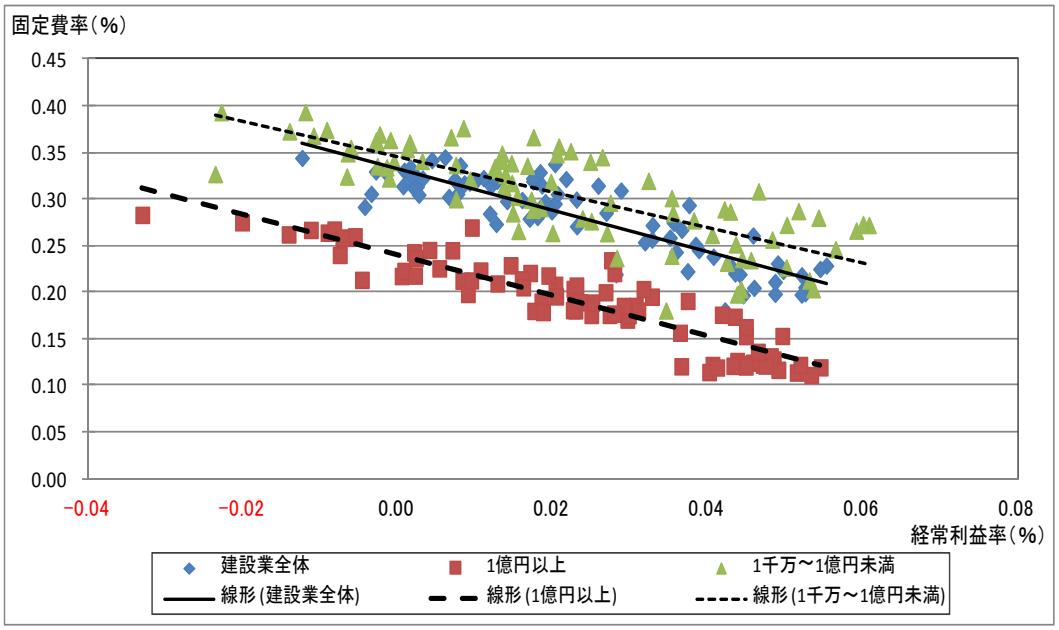


（出典）財団法人 建設業情報管理センター「建設業の経営分析」より

(5)　固定費率が低いほど利益率は高い

また、建設企業の経常利益率と固定費率の関係を規模別に比較したものが、図表 4-2-9 である。固定費の変動が利益率の向上に関係があることが想定できる。また、大規模企業のほうが小規模企業への外注化を行うことが可能であることから、一般的に固定費が低く、階層ごとの差は存在する。

図表 4-2-9　経常利益率・固定費率（建設業）比較



（出典）財務省「法人企業統計」より

4.2.2　建設企業における生産速度と利益率への影響

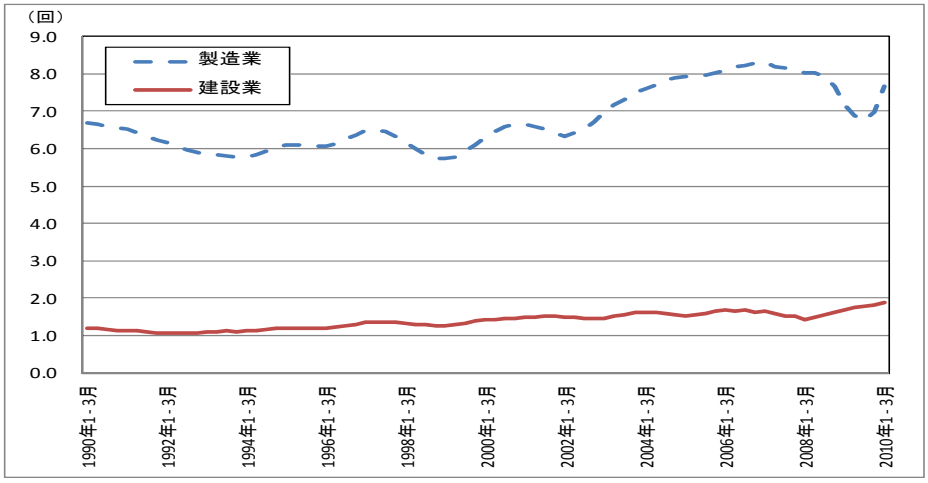
建設企業の経営状況を把握するには、売上高や利益額の推移を把握することが大前提となるが、さらに重要な視点は事業で投じられた資金が最終的な商品に如何に効率的に実現されているかである。つまり、同じ期間で同じ売上高、利益額がある場合でも、生産速度を上げれば、仕掛資産、部品材料等の保有費用、資金負担等を節約することができ、結果として、総費用節減と利益率向上が可能となる。このような観点から、一定期間における生産の速度と利益率から、建設企業としての生産効率を見てみたい。

(1)　棚卸資産回転率の推移

資材の調達から生産、販売に至る速度「生産速度」は、産業の種類によって様々である。このため、産業間でこの数値を比較してもあまり意味はない。それぞれの産業分野における生産速度の変化を把握分析することが重要である。生産速度としての「棚卸資産回転率」を「仕掛品」に限定してその回転率の推移を他産業と比較したものが、図表 4-2-10 である。「棚卸資産（仕掛品）回転率」は、棚卸資産（仕掛品）の回転効率を表す指標で、会計年度期間中の売上高を棚卸資産（仕掛品）で割ったものをいう。棚卸資産とは、会社の本来の生産販売活動等に必要な資産であり、会社が販売する目的で一時的に保有している、製品、半製品、仕掛品、原材料等からなる。これらの資産が、どの程度効率的に売上高に繋がったかを示す指標である。一般に回転率が高いほど、棚卸資産の入庫から販売までの期間が短く、棚卸資産の管理が効率的に行われていることを示し、売上高を実現するまでの期間が短いことを示すこととなる。つまり、資材調達から売上高実現までの生産速度が速いことを表している。この指標は、産業ごとに水準が違うことから、適正な水準を示すことはできない。ただし、この指標が短いことは、棚卸資産資産の調達管理費用や資金調達負担が軽減されることになり、利益率向上への布石となることが想定される。この指標の向上のためには、優先度や製品ごとの利益率等を考えた棚卸資産・在庫管理を行うとともに、調達から建設、引渡しまでの、いわゆるリードタイムを短縮し「生産速度」を上昇させる方法が考えられる。

製造業では、それぞれの時点の経済状況等で上下に大きく変化している。しかしながら、建設業においてあまり変動はなく、時間経過とともに緩やかに上昇していることがわかる。上昇傾向であることは、売上高減少傾向にあるなかで、棚卸資産の効率的管理や生産速度を上昇させる努力のあとがうかがえるが、今後はさらなる上昇が期待されるところである。

図表 4-2-10　棚卸資産（仕掛品）回転率の推移



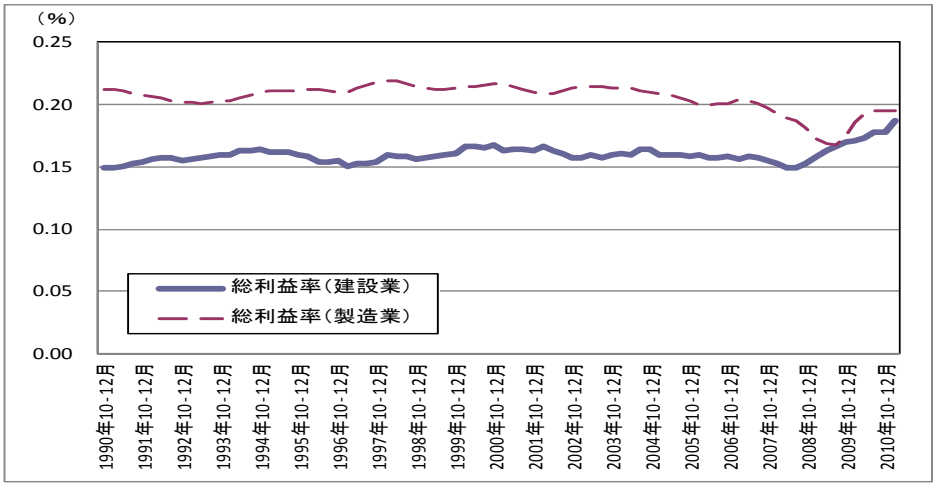
（出典）財務省「法人企業統計」より

(2)　生産効率指標としての「交差比率」

生産効率をみる指標として、交差比率がある。この数値は、売上高総利益率に棚卸資産回転率をかけたものである。通常、利益率が低い商品は回転率が高く、逆に利益率の高い商品は回転率が低いことが知られている。この 2 種類の要素を加味した指標が、交差比率である。交差比率が低い企業ほど、キャッシュフローの状況が悪い可能性がある。図表 4-2-12 から、建設企業の指標は改善傾向にはあるが、2000 年前半の水準に戻ったにすぎず、依然低水準である。今後の生産効率の増進が期待される。

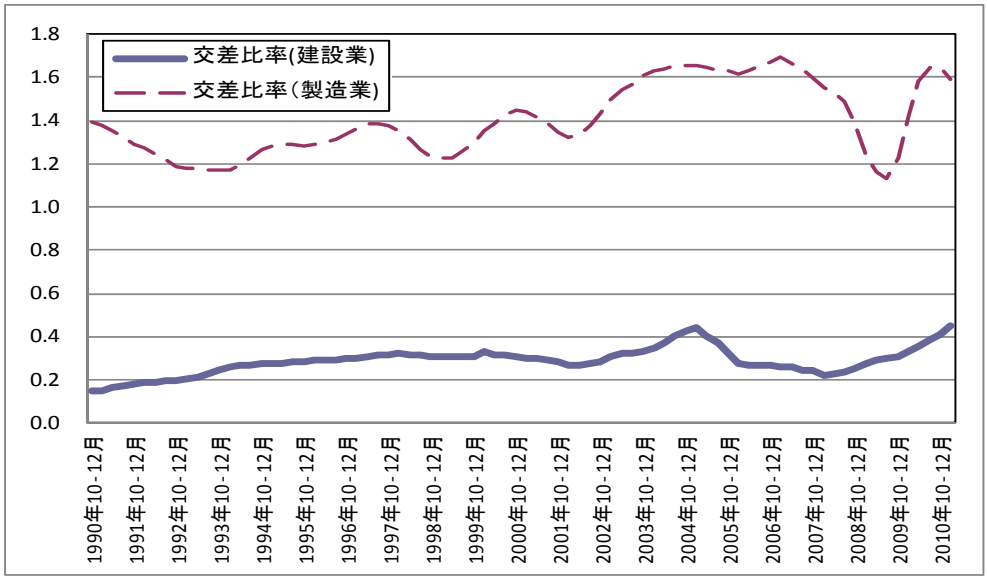
交差比率＝売上高総利益率×棚卸資産回転率

図表 4-2-11　売上高総利益率の推移



（出典）財務省「法人企業統計」より

図表 4-2-12　交差比率の推移



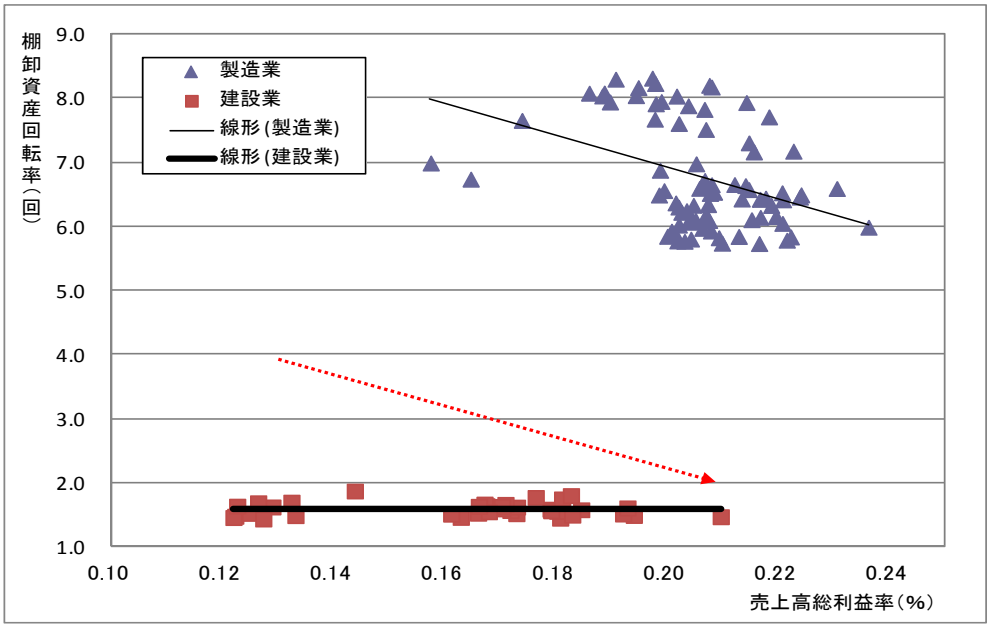
（出典）財務省「法人企業統計」より

(3)　利益率と棚卸資産回転率の関係

売上高総利益率と生産速度としての棚卸資産（仕掛品）回転率の関係を建設業と製造業で比較したものが、図表 4-2-13 である。製造業では様々な売上高総利益率に応じて様々な生産速度が見受けられる。一方、建設業は売上高総利益率の大小にかかわらず、生産速度が一定水準であまり変動がない状況である。本来、利益率の低い状況では、生産販売の速度を上昇させ、いわゆる「薄利多売」の状況をつくることが知られている。建設業の場合は、利益率が低い場合でも生産速度に変化がないことを意味している。

本来、物を作るには時間がかかる。受注から引渡販売までの生産期間が長くなれば、それに比例して仕掛･在庫量や保有する材料部品も多くなる。保有する棚卸資産が多くなれば、保有コストや資金調達費用の負担も大きくなる。このため、利益率の低い階層の建設企業は、まず回転率を上げ、売上高総利益率が低くても投下資本に対する利益率の向上を実現させ、将来の売上高利益率の向上に繋げることが重要となる。このことは、建設企業全体の利益率を上昇させるひとつの経路となると考えられる。

図表 4-2-13　売上高総利益率・棚卸資産（仕掛品）回転率比較



（出典）財務省「法人企業統計」より

4.2.3　今後の建設企業の利益率向上に向けて

(1)　生産能力を維持増強しつつ、固定費を節減する

建設業は固定費型産業であり、売上高の増減が大きく利益水準に影響する。急速な売上高の減少は大きく利益水準を低下させることとなる。この場合には、固定費の節減や変動費化が有効な手段となる。建設業界は、これまで固定費の節減に取り組んできた。特に大規模企業においては、業務の外注化や固定費の変動費化等を進め一定の効果を発揮してきたといえよう。しかし、業界全体として固定費の変動費化はいまだ十分とはいえない。建設企業にとって施工能力の確保、充実は生命線である。このためには、各企業の施工能力を維持向上させる、固定費の節減、変動費化が求められる。

建設企業の固定費の節減、変動費化の努力の一例が、新規事業への挑戦過程において実践されている。建設事業の生産過程の基本となる、様々な施設や従業員の活用の努力である。北日本のある地域においては、冬季の間、生産過程の施設や労働力が待機状態となり、経済活動に貢献していないことが多い。この時期に、他の業務に従事し、施設を活用を図ってきた例がある。この活動は、同じ生産活動における固定費の節減ができたことを物語っているが、そればかりか新規事業に貢献することにより、事業の成果によっては、企業全体の収益向上に貢献することとなる。

小規模企業の経営状況は非常に厳しい。この状況で、仕事を分かち合う工夫も必要であ

ろう。これに加え、固定費のなかで、共通管理費の縮減、変動費化の工夫も十二分に余地はある。一般管理部門の共同実施「社外共有化(シェアード・サービス化)」の工夫や、「職員・技能工の多機能・多能工化」の努力も必要であろう。

(2)　生産効率を上げ、利益率を向上させる

また、利益率を向上させる、もう一つの観点は、生産販売過程の速度である。生産活動を継続する過程のある時点の段階（例えば会計年度末）において、保有する棚卸資産、つまり仕掛建設中の物が小さいことは、生産速度が速いことを意味する。この生産速度に利益率をかけた「交差比率」の大きさは、少ない資金で多くの利益を稼ぎだすことを意味している。この数値を生産効率としてとらえれば、建設企業は総体の現状は、生産効率は改善傾向にあるものの、その改善速度は緩いといわざるをえない。

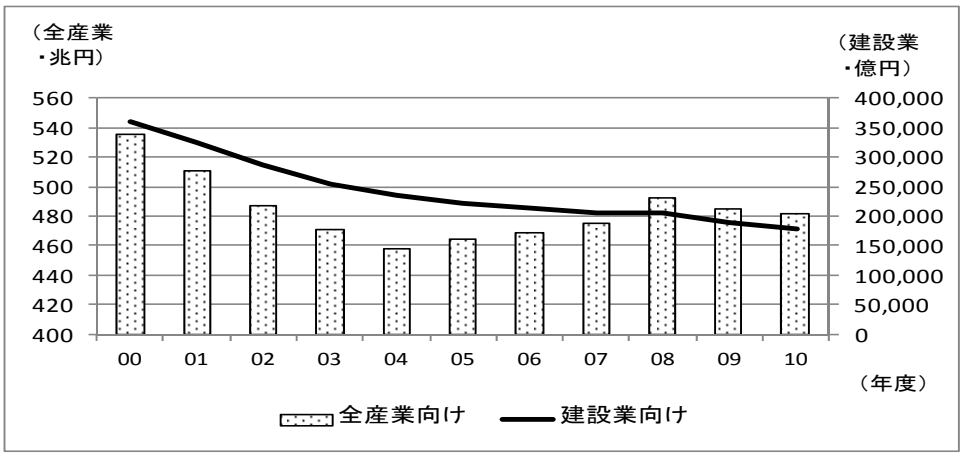
低利益率の建設企業は、その利益率向上策のまず第一歩として、その生産速度を上げ、利益率の低い状況でもその生産サイクルを早めることにより、棚卸資産の調達管理に要する管理費用や資金調達費用を節減し、将来の売上高利益率の向上に繋げることを可能とすべきである。

建設業界全体の利益率の向上には、売上高利益率の短期的な向上を望む前に、生産速度の向上を実現させ、棚卸資産資産の視点から費用負担の軽減を通じ、将来的な売上高利益率向上に向けた努力を継続させる必要があると考えられる。

4.3　建設業資金動向分析

建設業界の資金繰りについては、保証事業会社が毎四半期に行う建設業景況調査をみると、過去 10 年にわたって厳しい傾向が続いている。また、資金繰りに大きな影響を及ぼすと考えられる金融機関の貸出額の推移は、図表 4-3-1 のとおりとなっており、全産業向け貸出総額は 2004 年度から増加傾向にある一方、建設業への貸出額は一貫して減少を続けている。

図表 4-3-1　全産業向貸出総額と建設業向貸出額の推移



（ 注 ）その他金融機関を除く

（出典）日本銀行

本節では、建設業に対する貸出額が減少している要因、また金融機関の業態別[1]における建設業に対する貸出動向について考察する。

4.3.1　経済活動の状況

建設業への貸出額が減少する要因として、経済活動の停滞が考えられる。建設市場の規模は、1992 年度には 83 兆円を越えていたものの、2010 年度には 41 兆円強と見込まれる

[1] 金融機関の業態を、本稿では、主にメガバンク、信託銀行、地方銀行、第二地方銀行（以下、「第二地銀」という。）、信用金庫に分類した。
なお、本稿におけるメガバンクとは、みずほ銀行、みずほコーポレート銀行、三菱東京 UFJ 銀行、三井住友銀行、りそな銀行、埼玉りそな銀行、新生銀行、あおぞら銀行をいう。
また、本稿における信託銀行は、住友信託銀行、中央三井信託銀行、みずほ信託銀行、三菱 UFJ 信託銀行をいい、地方銀行、第二地銀、信用金庫は、それぞれ、(社)全国地方銀行協会、(社)第二地方銀行協会、(社)全国信用金庫協会に所属する金融機関をいう。

など減少を続けている[2]。従って、市場が縮小する産業であるために、経済活動に必要とされる資金としての貸出額が減少しているのではないだろうか。

そこで、需要側とも言える経済活動の状況を概観する。

図表 4-3-2 は、2003 年を基準とした国民経済計算における経済活動別国内総生産の推移を示したものである。

不動産業は、2003 年以降、一貫して増加を続けている。東京都心をはじめとする大型の再開発事業や都心・地方部におけるマンション建設などの影響を受けているものと考えられる。

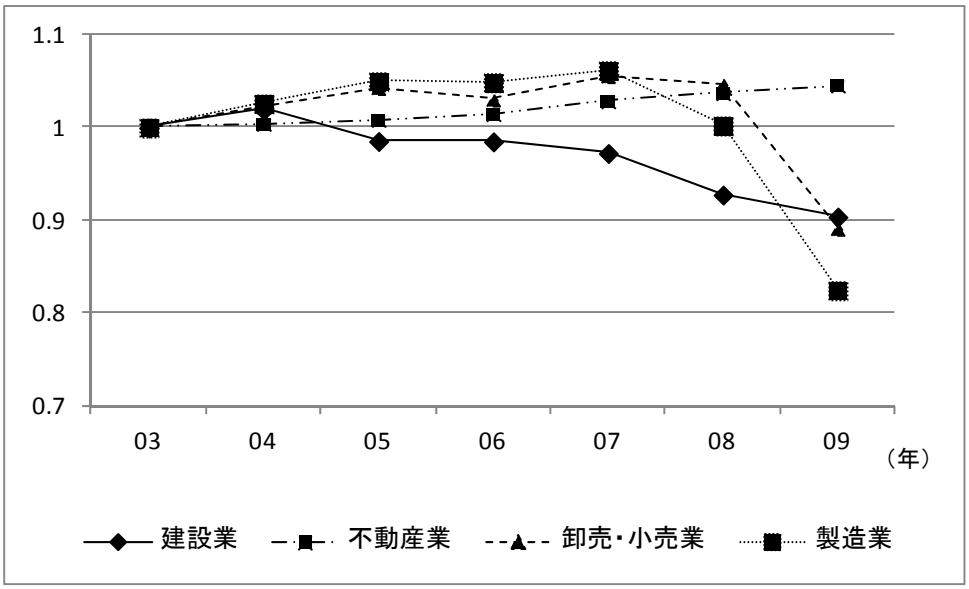
製造業は、2007 年までは 2003 年を上回る水準で推移していたものの、リーマンショックなどによる世界的不況の影響から、2008、2009 年は大きく減少した。

また、卸売・小売業は、2008 年まで増加傾向が続いたものの、その後、大きく落ち込んでおり、製造業と似た傾向となっている。

一方、建設業は、2004 年にわずかに増加したものの、以降はゆるやかに減少を続けている。

このように、建設業は他産業に比べて、経済活動が一貫して減少を続けていることが、貸出額が増えない要因の 1 つであると考えられる。

図表 4-3-2　経済活動別国内総生産の推移



（出典）内閣府

[2] 「平成 23 年度　建設投資見通し」（国土交通省）

4.3.2　リスク管理債権の動向

ただし、経済活動が停滞していることだけが、貸出額が増加しない要因ではない。

貸出に影響を与える他の要因として、リスク管理債権、つまり不良債権の動向が考えられる。

資金を貸し出す側としては、貸出債権が不良（リスク管理）債権化するなどのリスクを管理し、そのようなリスクを抑えて貸出を行うことになる。もちろん、貸出債権の不良（リスク管理）債権化は、貸出先個別の経営状況に左右されるので、リスク管理は企業毎に対応することになる。そのため、業界全体として傾向を把握する重要性は薄いとの考え方もある。しかし、個別企業は業界全体の景気動向の影響を強く受けると同時に、貸出側も固有の業界に偏るのではなく、複数の業界に貸出を行うことでリスク分散を行うような貸出ポートフォリオを組むことが多い。そこでは、個別企業というよりも特定の業界に対する貸出上限や他産業とのバランスなどが考慮されるだろう。

そこで、不良（リスク管理）債権からみた建設業と他産業の貸出リスクを比較し、建設業への貸出が金融機関にもつ意味を考える。

貸出リスクを把握する方法としては、「リスク管理債権」額を分析する方法と、「金融再生法上の不良債権」額を分析する方法が考えられる。ただし、後者は貸出金以外の債権も含むことを考慮すると、貸出額との関連性を把握する上では「リスク管理債権」額の方が適当である。

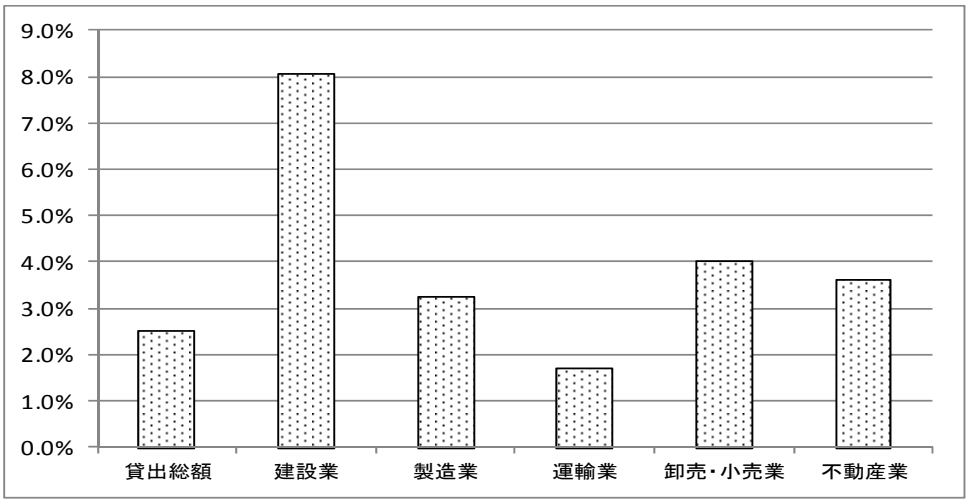
図表 4-3-3　リスク管理債権等の範囲

	根拠法	対象債券
リスク管理債権	銀行法、 信用金庫法等	貸出金のみ
金融再生法上の不良債権	金融再生法	貸出金、貸付有価証券、外国為替、 その他資産中の未収利息及び仮払金、 債務保証見返

図表 4-3-4 は、業種別貸出総額に占めるリスク管理債権の割合（リスク管理債権比率）を示したものである。

貸出総額に対するリスク管理債権比率は 2.5%であるが、建設業では 8%と、貸出総額におけるそれの 3 倍以上となっている。また、建設業に次いでリスク管理債権比率の大きい産業は卸売・小売業で、4.0%となっている。以降、不動産業、製造業の順になっている。

図表 4-3-4　貸出額に占めるリスク管理債権比率（2010 年度）



（ 注 ）メガバンク、地方銀行、第二地銀、信託銀行を対象とした。
業種別リスク管理債権額が不明な金融機関は除く。
（出典）各社ディスクロージャー紙等

このように、リスク管理債権の比率が高い産業は、たとえ経済活動が活発であったとしても、資金の供給側（金融機関）としては、積極的に貸出を行いにくい状況であると考えられ、貸出額が停滞ないし減少する要因となろう。

建設業に対する貸出額が減少傾向にあるのは、経済活動の停滞に加えて、リスク管理債権となる比率が高いことが要因として考えられる。

4.3.3　金融機関の業態別貸出動向

(1)　業態別貸出動向

前節までは、他産業と比べた建設業の経済活動や建設業に対する貸出リスクについて分析した。本節では、金融機関の業態別に、建設業に対する貸出動向やリスク動向が、どのように異なっているのか、について把握したい。

金融機関の業態別の貸出額に関しては、「信金中金　地域・中小企業研究所」で貸出総額が公表されているものの、建設業向貸出額など産業別に貸出額を把握した統計がない。

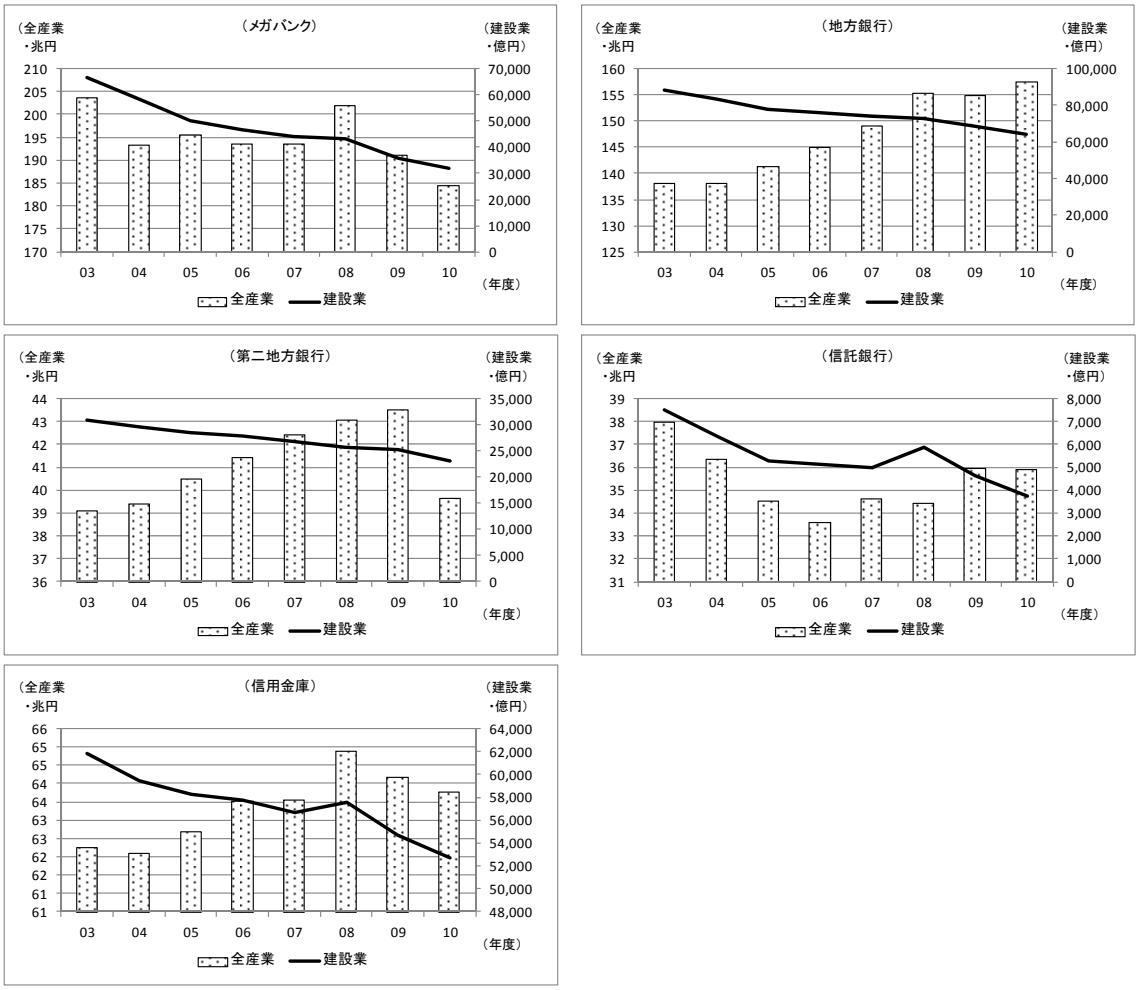
そこで、業態別に各金融機関の公表データ等を収集して積み上げることで、建設業に対する貸出動向を把握した。公開時期や合併などによって、全ての金融機関のデータを正確に取得できた訳ではない点には注意を要するが、傾向を把握するには十分であると考えら

れる[3]。

図表 4-3-5 は、このようにして収集した金融機関の業態別に貸出総額、建設業向け貸出額を示したものである。

全産業向けの貸出総額は､年度によって多少バラツキがあるものの増加傾向にある一方、建設業向けの貸出額は、どの業態の金融機関も一貫して減少している。

図表 4-3-5　貸出総額と建設業向け貸出の推移（金融機関業態別）



（ 注 ）合併のあった金融機関等については、合併前の数値を単純合算した。

（出典）図表 4-3-4 に同じ

図表 4-3-6 は、業態別の建設業向貸出について、2003 年度を基準として推移をみたものである。貸出の減少度合いは、メガバンクが最も大きく、地方銀行、第二地方銀行、信用金庫の順になっている。

[3]　本稿で積み上げたデータは、信金中金地域・中小企業研究所で公表している金融機関の業態別貸出総額の 99%程度となっている。

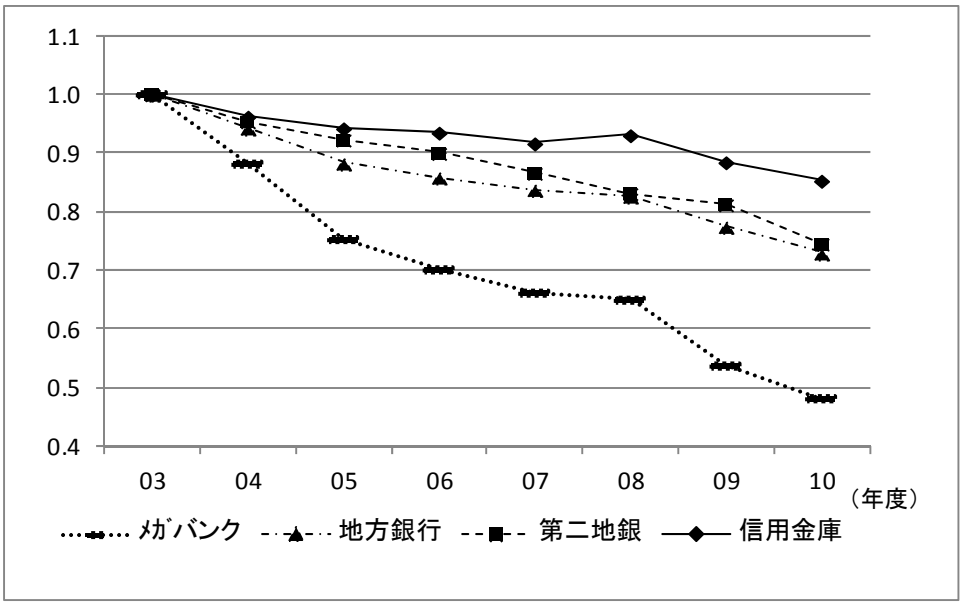
2010 年度の 2003 年度に対する貸出額の割合は、メガバンクは 0.5 を割っており、2003 年度の半分程度になっている。地方銀行、第二地方銀行は 0.7 強と、30%程度の減少である。一方、信用金庫は 10 数%の減少に留まっており、建設業に対する貸出額の減少度合いは小さい。

図表 4-3-7 は、各業態の建設業に対する貸出額を比較したものである。2003 年度における信用金庫の建設業向け貸出額は、地方銀行、メガバンクに次いで 3 番目であったが、他業態の貸出額の減少によって、2010 年度には地方銀行に迫る貸出水準となっている。

信用金庫の貸出額は、貸出総額においては、全体の 13%程度であるものの、建設業向貸出額では 30%となっていることが分かる（図表 4-3-8）。

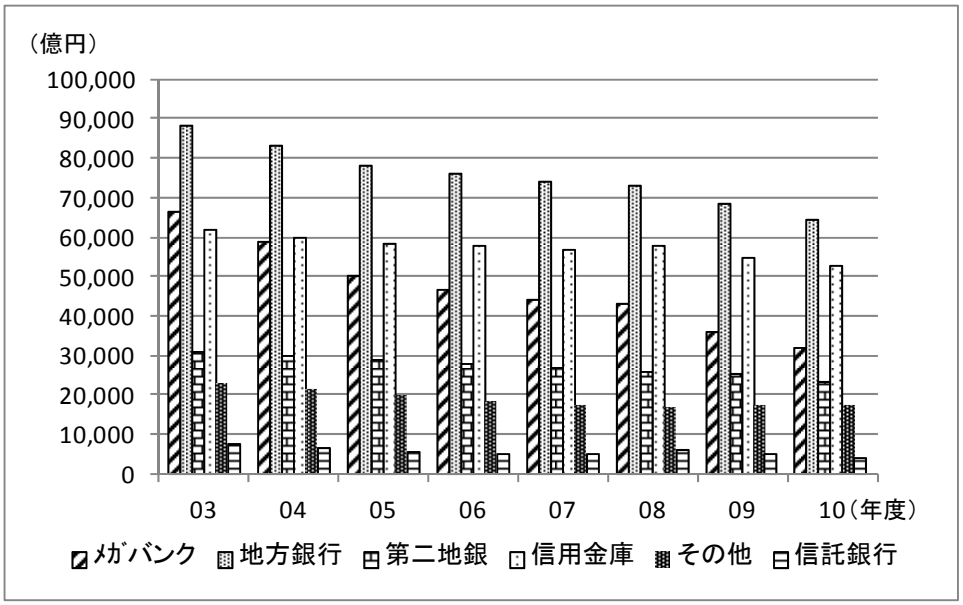
建設業は、都市部よりも地方部に多く存在するため、地方部を主な営業活動場所とする金融機関等との取引が多くなるという要因はあるものの、業態別にみると、全ての業態で建設業向貸出額が減少している中で、建設業向貸出では信用金庫の存在が大きくなってきていると言える。

図表 4-3-6　建設業向け貸出の推移（金融機関業態別）



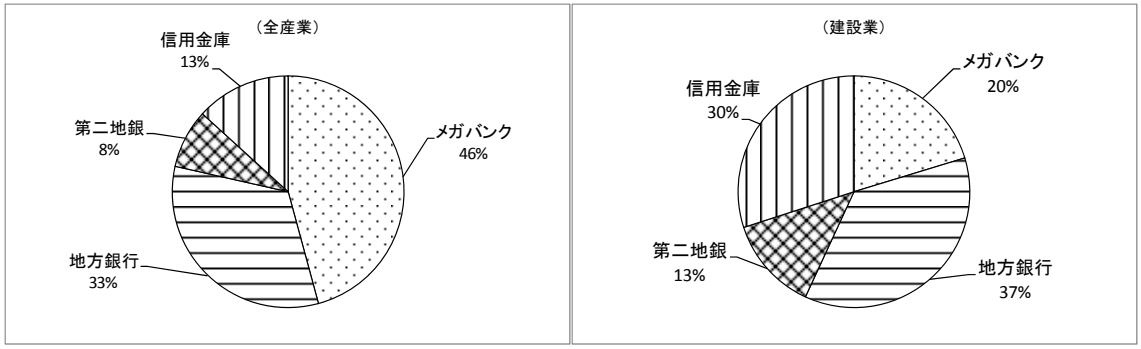
（出典、注）図表 4-3-5 に同じ

図表 4-3-7　建設業向け貸出額の推移（金融機関業態別）



（出典、注）図表 4-3-5 に同じ

図表 4-3-8　貸出総額と建設業向け貸出の内訳（2010 年度）



（出典、注）図表 4-3-5 に同じ

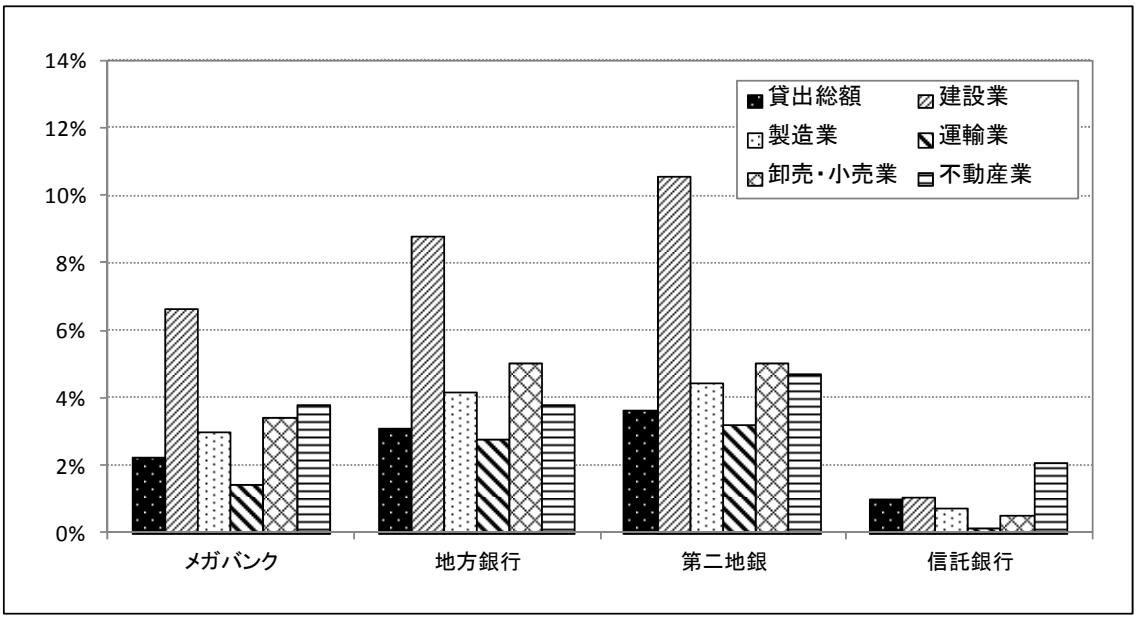
(2)　業態別リスク管理債権の動向

図表 4-3-9 は、業態別にリスク管理債権の状況を把握したものである。

図表 4-3-4 の全業態におけるリスク管理債権比率と同じように、信託銀行を除く業態において、建設業のリスク管理債権比率は他産業に比べて高くなっており、どの業態においても建設業は、リスクの高い貸出先であると考えられる。

なお、信用金庫については、業種別リスク管理債権額が開示されていないので、リスク管理債権比率を示すことはできないが、他業態と大きく変わることはないと推察される。

図表 4-3-9　貸出額に占めるリスク管理債権の割合（2010 年度）



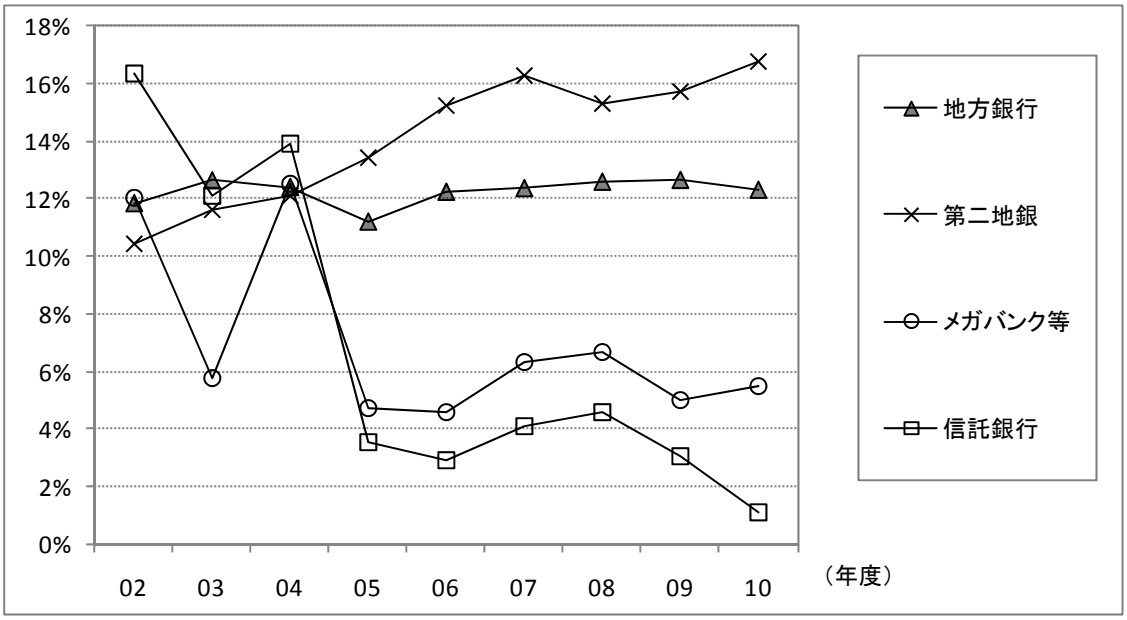
（出典、注）図表 4-3-5 に同じ

また、図表 4-3-10 は、建設業におけるリスク管理債権の割合の推移を示したものである。2002 年度以降、継続的にデータを取れる金融機関に限って集計しているため、図表 4-3-9 における値とは若干異なっている。

この推移をみると、2002 年度における順位が 2010 年度にはほぼ逆転していることが分かる。例えば、第二地銀は 2002 年度には最も低かったが、一貫して上昇を続け、2010 年度には 16%を越えて最も高くなっている。一方、信託銀行は 16%だったものが 1%程度に、メガバンクは 12%が 6%に減少している。

このように、業態によって、建設業に対するリスク管理債権比率の動向は大きく異なっている。

図表 4-3-10　建設業向けリスク管理債権比率の推移



（ 注 ）2002 年度以降、継続してデータが取得できる金融機関のみを集計。

（出典）図表 4-3-5 に同じ

4.3.4　建設業向貸出に与える影響

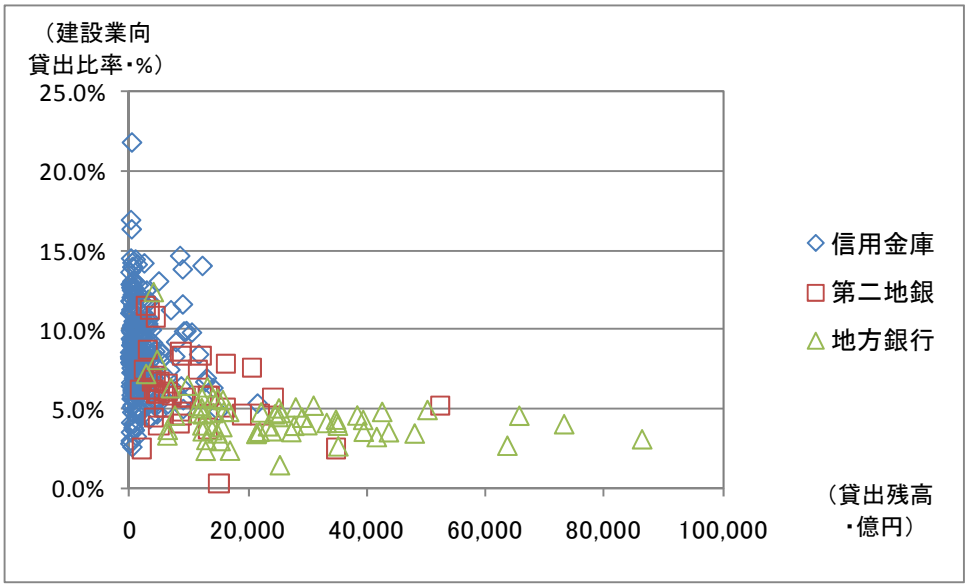
最後に、業態別建設業向貸出が今後の建設業に対する貸出動向にどのような影響を与えるのか、について考察したい。特に、建設業向貸出で存在感を大きくしている信用金庫に注目して考えてみる。

図表 4-3-11 は、貸出残高と建設業向貸出比率を分布させたグラフである。メガバンクは貸出残高が特に大きいため、他の金融機関の分布状況の把握が困難になることからグラフからは除いている。

業態別に密集している箇所が異なっており、地方銀行は、図表の下方に横に並んだように分布している。信用金庫は、図表左軸にそって上下に分布しており、第二地銀は信用金庫、地方銀行の間に分布している。従って、相対的に、地方銀行は貸出残高が多いものの、建設業向貸出比率は小さいため、貸出は建設業以外の業種に対するものが大半を占めていると考えることができる。一方、信用金庫は、貸出残高そのものは多くはないが、建設業向貸出比率が大きくなっている。

信用金庫は、建設業向貸出比率が地方銀行や第二地銀に比べて高くなっている。信用金庫は、他業態に比べて建設業向貸出の減少度合いを小さく抑え業界を支えてきた（図表 4-3-6）が、今後も現在の水準を維持し続けるとは限らず、他業態に近づく可能性がある。

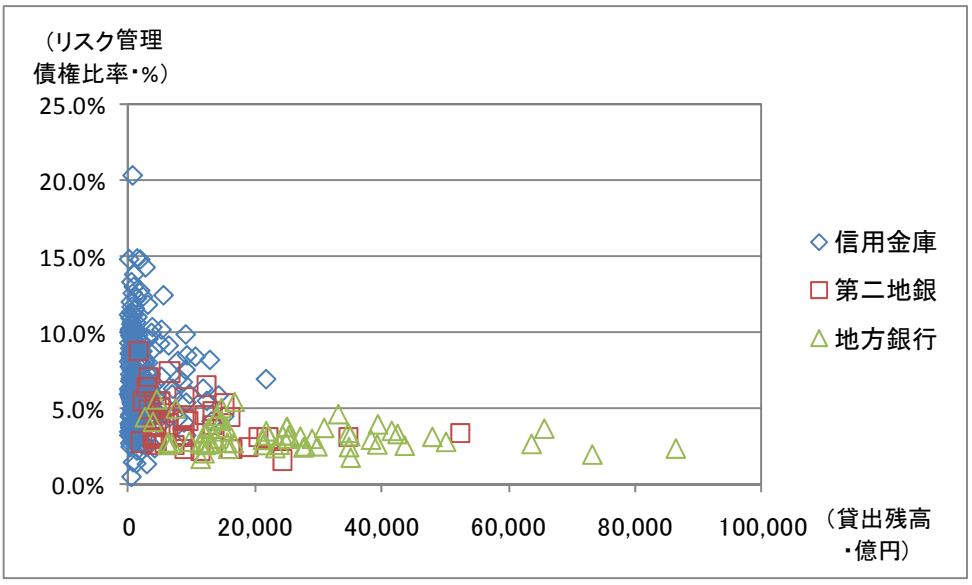
図表 4-3-11　貸出残高と建設業向け貸出比率の分布（2010 年度）



（出典、注）図表 4-3-5 に同じ

一方、図表 4-3-12 は、貸出総額とリスク管理債権の比率を分布させたものである。各業態の分布は、図表 4-3-11 に近く、信用金庫のリスク管理債権比率は、地方銀行、第二地銀と比べて大きくなっており、こちらも今後、リスク管理債権比率を低下させるインセンティブが働く可能性がある。

図表 4-3-12　貸出残高とリスク管理債権比率の分布（2010 年度）



（出典、注）図表 4-3-5 に同じ

建設業は、他産業に比べてリスク管理債権とされる比率が高いため（図表 4-3-4）、信用金庫による貸出先ポートフォリオの変更（建設業以外の産業へ貸出を増やすなど、建設業向貸出比率を低下させる。）や、リスク管理債権比率の抑制という影響を大きく受けるものと考えられる。

メガバンクや地方銀行、第二地方銀行と比べて信用金庫の商圏は狭く、その中で企業としての貢献が求められる点を考慮すると、現在の貸出傾向を急激に変更することは考えにくいものの、その可能性も否定できない。

建設企業においては、資金調達先の分散確保を一層図るとともに、信用保証等の公的支援や公共工事における前払金、地域建設業経営強化融資制度、下請債権保全事業等を通じた資金調達を検討する必要があろう。

第 5 章

民法改正の動きと建設業への影響

5.1　民法改正の動き

・　現在、法務省法制審議会に於いて民法の抜本改正が検討されている。明治 29（1896）年の制定以来、約 110 年の経済社会の変化に合わせ、国民にわかりやすい法典とするためである。

・　背景には、2001 年のドイツ民法債務法の抜本改正など、諸外国の民事法見直しの動向がある。また、「債権法改正の基本方針」など学者グループの民法改正に関する提案が行われ、法曹界を中心に活発な議論が行われてきた経緯がある。

・　同審議会は、「中間的な論点整理」のパブリックコメントや、日本建設業連合会などへのヒアリングを終え、平成 25（2013）年 2 月をめどに中間試案のとりまとめを目指して審議を行う予定である。

5.2　民法改正に関する主な論点と建設業への影響

・　今回の民法改正の審議では、債権関係の規定、すなわち契約に関する規定を中心に民法債権編のほぼ全体と、民法総則の関係規定を中心に見直すことが検討されている。

・　建設工事契約は民法上の請負契約とされているが、「中間的な論点整理」においては、請負以外の規定でも、以下のように、建設工事請負契約の内容、効力等に影響を及ぼす提案が数多く検討対象とされている。このため、その問題点を考察する。

①債務不履行制度（旧ドイツ民法の過失責任主義・特定物概念から英米法への接近）
②意思表示の表意者保護規定（不実表示の新設など）
③債権譲渡禁止特約の効力（絶対無効から相対無効へ）
④約款と不当条項規制（ブラックリスト方式の導入、事業者契約への適用）
⑤瑕疵の定義（契約不適合とする）
⑥瑕疵担保責任（法定責任から契約責任へ）　など

5.3　請負に関する論点と建設業への影響

・　請負について、「論点整理」では、以下のように、建設工事請負契約にとって重要な提案が、数多く検討対象として挙げられている。これらの提案には、現在の実務に影響するものが多く、建設業界からは慎重な意見が出されており、その問題点を考察する。

①請負の定義の見直し（目的物の引渡が想定できるものに限定する）
②注文者の受領義務と報酬の支払時期（引渡から受領と同時履行とする）
③土地工作物の解除制限の廃止（解除できるとする）
④土地工作物の瑕疵担保責任の見直し（性質保証期間か消滅時効期間か、期間は現行の堅固な建物か否かで 10 年 5 年から、住宅品質確保促進法の区分に合わせた構造地盤か否かで 10 年 2 年とする）
⑤完成した建物の所有権の帰属（請負人か注文者か）
⑥下請負報酬の直接請求権規定の新設　　など

5.1　民法改正の動き

はじめに

現在、法務省の法制審議会・民法（債権関係）部会において、民法の債権関係の規定、つまり契約に関する規定を中心に、民法債権編のほぼ全体と、民法総則の関係規定について、抜本的な見直しが審議されている。

もとより、建設工事の請負契約は民法上の請負契約とされており、その改正は建設業界にも影響が大きい。本稿では、これまでの民法の規定、判例、通説と、民法改正の主要な提案について紹介し、その問題点を考察する。

5.1.1　民法改正の必要性

民法自体は、制定以来、下表のように、明治・大正・昭和・平成と四代にわたる激動を乗り越え、幾多の改正を経ている。この他、大正時代には、学者によるドイツ民法の解釈学が、我国の民法解釈にもちこまれた（これを「学説継受」という。）。さらに、第二次大戦後は、特別法の制定や裁判所による判例の蓄積が民法を補ってきた。

しかし、民法の債権関係の規定は、現在も基本的には明治 29 年の制定当時のままの形を維持している（それ以外の部分は、下表のように、近年に改正が進んでいる。）。平成 16 年に用語を現代語化した際にも、条文の規定ぶりについては、ほぼ従来の形が維持されている。

この民法の債権関係の規定を、制定以来 110 年余の経済社会の変化に合わせ、国民に分かりやすい法典とするため、全面改正することが検討されている。

確かに、民法制定以来の我が国の経済社会情勢の変化は大きい。特に高度経済成長及びバブル経済を経て、それまでの経済社会構造の変換を迫られている現代では、私法の分野でも上記以外にも大きな法改正や新法の制定が相次いでいる。現代は、明治維新、第二次大戦後と並ぶ「第三の立法改革期」とも言われる。今回の民法改正はその「総決算」と位置づけられるという[1]。

また、我が国の民法は、条文数が 1044 条と国際的にみて少なく（ドイツ民法 2385 条、フランス民法 2488 条）、条文を読んだだけでは内容が分かりにくいと言われる。わかりきったことや細かなことは書かず、簡潔に起草されたためである。このため、実際の法律のルールは法典ではなく解説書を読まないと分からない。この原状を見直し、「プロのための民法」ではなく「市民のための民法」をめざそう[2]という。

1　内田貴「債権法の新時代」17 頁、商事法務 2009 年。
2　内田貴、同上 6 頁。

さらに、民法改正に当たっては、国際的な動向にも十分留意すべきとされる[3]。国際化の進んだ現在に於いて内外の取引の障害とならないようにすべきことは言うまでもない。それだけでなく、国際的な取引ルールは、現代の社会の中でどのような民事ルールが望ましいのかという観点から議論されている部分も多く、我が国の民法のあり方を検討する上でも参考にするべきものが含まれているからである。

図 5-1-1　民法制定とその後の経緯

1859（安政6年）	安政五カ国条約締結　→　治外法権是正のため法典整備が課題
1873（明治6年）	ボアソナード（元パリ大学教授）を招聘
1889（明治22年）	大日本帝国憲法発布
1890（明治23年）	旧民法（ボアソナード民法）制定　→　民法典論争・施行延期
1896（明治29年）	民法（現行民法）制定　（ドイツ民法草案等を参考に起草）
1921（大正10年）	旧借地法、旧借家法制定
1946（昭和21年）	日本国憲法制定
〃	自作農創設特別措置法、罹災都市借地借家臨時処理法制定
1947（昭和22年）	民法改正（親族・相続編を全面改正）
〃	労働基準法、独占禁止法制定
1949（昭和24年）	建設業法、労働組合法制定
1999（平成11年）	民法改正（成年後見制度創設・禁治産制度等廃止）
2000（平成12年）	消費者契約法制定
2003（平成15年）	民法改正（民法の担保物件制度及び民事執行法の改正）
2004（平成16年）	民法改正（現代語化）
･2006（平成18年）	一般社団法人及び一般財団法人に関する法律制定 （民法改正：公益法人制度の廃止）
2007（平成19年）	労働契約法制定

[3] 参考：法務省法制審議会資料「民法（債権関係）の改正の必要性と留意点」。
なお、我国の民法学が模範としたドイツ民法の債務法（日本の債権法に相当）は、2001 年に抜本改正された。2002 年に施行される EU の消費財売買指令等に対応するためである。この改正で、日本の通説の根拠となっていた債務不履行制度等が見直された。これは「1 世紀も前に土台が作られた概念法学的な構造を国際取引で一般的となりつつある単純な構造に改造すべきと考えられたこと」等から 「国際物品売買契約に関する国際連合条約」等に沿った形で民法を大改正する「大きな解決策」を選択したためという（田中幹夫：弁護士「EU 消費財売買指令とドイツにおける国内法化の概要」ジェトロ・ユーロトレンド 2002.5）。

5.1.2　民法改正をめぐる近年の動き

今回の民法改正をめぐる近年の動きの特徴は、以下のように、民法学会の学者による積極的な提言が法改正の流れをリードしていることである。

なかでも、民法（債権法）改正検討委員会による「債権法改正の基本方針」（以下、「基本方針」という。）が注目される。内容として、最も包括的で斬新な提言であるとともに、その作成には民法学者だけでなく法務省関係者も個人の資格で参加しているからである[4]。

これらの提言が出そろう中で 2009 年 10 月に、法務大臣から法制審議会に民法（債権関係）の改正が諮問されて、正式に法務省での検討が始まった。なお、これに先だって、政府は、2009 年 8 月に「国際物品売買契約に関する国際連合条約」を批准、発行させた。これは国際貿易の私法ルールを統一するものであり、今後の民法改正の作業にも影響する。

図 5-1-2　民法改正をめぐる近年の動き

1996	民法制定百年を期に、抜本改正に向けた法学者の研究活動が活発化
2006.10	民法（債権法）改正検討委員会、設立（委員長鎌田薫、事務局長内田貴）
2008	時効研究会（金山直樹）、「消滅時効法の現状と改正提言」を公表
2009.3	民法（債権法）改正検討委員会、「債権法改正の基本方針」を公表
2009.10	民法改正研究会（代表：加藤雅信）、「日本民法典財産法改正　国民・法曹・学会有志案」を公表
2009.8	「国際物品売買契約に関する国際連合条約」（1980採択）、我国で発効
2009.10	法務大臣、法制審議会に民法（債権関係）の改正を諮問。
2009.11	法制審議会民法（債権関係）部会、審議開始（部会長鎌田薫）
2011.4	民法部会、「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理」を決定
2011.6	「中間的な論点整理」のパブリック・コメント実施(6.1～7.31)

そして、法制審議会の民法（債権関係）部会において 1 年半程の審議の結果、2011 年 6 月に「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理」を決定し、パブリックコメントが行われた。また、関係業界等へのヒアリングも行われた。

その後、パブリックコメントで出された意見をもとに、さらに民法部会の審議が行われ、平成 25（2013）年 2 月をめどに「中間試案」の作成へと進むとされる。

更に、「中間試案」の段階においても、パブリックコメントが行われるのではないかと思われるが、現段階では詳細は不明である。

---

[4] 民法（債権法）改正検討委員会編「債権法改正の基本方針」序参照（別冊ＮＢＬ126 号 6 頁）参照。他方、弁護士界からの参加者はなく、このような経緯は、当時、民法改正検討委員会に対する弁護士界からの強い批判や懸念を呼んだ。参考：東京弁護士会「民法（債権法）改正に関する意見書」（2008 年 12 月 8 日）。鈴木仁志「民法（債権法）改正の問題点」（自由と正義 2009 年 2 月号日本弁護士連合会）。

5.2　民法改正に関する主な論点と建設業への影響

5.2.1　「論点整理」の概要

5 月に公開された「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理」（以下「論点整理」という。）の検討項目は、次表の通り、全 51 項目に及ぶ膨大なものである。内容は「契約」に関わる規定全般つまり、民法総則編と債権編の全般（事務管理、不当利得、不法行為を除く）にわたる見直しが提案されているといえよう。

この「論点整理」は、今後、民法改正を検討する事項の範囲を決めるものと位置づけられ、審議会として改正の方向性や結論を示したものではない。

本稿では、このうち建設業に関連のある論点について取り上げたい。

図 5-2-1　民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理（目次）

第1	債権の目的	第33	代理
第2	履行請求権等	第34	条件及び期限
第3	債務不履行による損害賠償	第35	期間の計算
第4	損害賠償の予定	第36	消滅時効
第5	契約の解除	第37	契約各則－共通論点
第6	危険負担	第38	売買－総則
第7	受領遅滞	第39	売買－売買の効力（担保責任）
第8	債務不履行に関連する新規規定	第40	売買－売買の効力（担保責任以外）
第9	債権者代位権		
第10	詐害行為取消権	第41	売買－買戻し、特殊の売買
第11	多数当事者の債権及び債務（保証債務を除く。）	第42	交換
		第43	贈与
第12	保証債務	第44	消費貸借
第13	債権譲渡	第45	賃貸借
第14	証券的債権に関する規定	第46	使用貸借
第15	債務引受	第47	役務提供型の典型契約（雇用、請負、委任、寄託）総論
第16	契約上の地位の移転（譲渡）		
第17	弁済	第48	請負
第18	相殺	第49	委任
第19	更改	第50	準委任に代わる役務提供型契約の受皿規定
第20	免除及び混同		
第21	新たな債務消滅原因に関する法的概念（決済手法の高度化・複雑化への民法上の対応）	第51	雇用
		第52	寄託
		第53	組合

第22	契約に関する基本原則等	第54	終身定期金
第23	契約交渉段階	第55	和解
第24	申込みと承諾	第56	新種の契約
第25	懸賞広告	第57	事情変更の原則
第26	第三者のためにする契約	第58	不安の抗弁権
第27	約款（定義及び組入要件）	第59	契約の解釈
第28	法律行為に関する通則	第60	継続的契約
第29	意思能力	第61	法定債権に関する規定に与える影響
第30	意思表示		
第31	不当条項規制	第62	消費者・事業者に関する規定
第32	無効及び取消し	第63	規定の配置

5.2.2　債務不履行制度の見直し

今回の民法改正では、債務不履行による解除・損害賠償等に関する「通説」の見直しを行うことがひとつの焦点である。法学者等がまとめた「債権法改正の基本方針」（以下「基本方針」という。別冊 NBL126 号、商事法務 2009 年参照）の提案が、次頁の図に示したように、「論点整理」の各所で取り上げられている。

「基本方針」の「契約において債務者が引き受けていなかった事由」（損害賠償の免責要件【3.1.1.63】[5]）や「契約の重大な不履行」（解除の発生要件【3.1.1.77】）という表現は、「国際物品売買契約に関する国際連合条約[6]や英米契約法[7]との整合を図ることを考慮した表現と思われる。これにより、国際取引のルールと民法による国内取引のルールの間の整合が図られることになる。

他方、債務者の帰責事由を要するとする「通説」は、大正時代以降に旧ドイツ民法の解釈学を継受して生まれたものといわれる。以来わが国の実務はこれに馴染んでいるため、これを立法措置により変更することには、弁護士業界からは現在でも反対が強い[8]。

しかし、国際貿易取引では英米法が既に主流であり、私法の国際的なハーモナイゼーションという視点では、実業界としては異論が少ないのではないか[9]。建設業界にとっても、

---

[5] 同、「債権法改正の基本方針」（別冊 NBL126 号）136 頁。【　】内の番号は「基本方針」の条項番号である。その意味は、例えば【3.1.1.08】は、順に、民法第 3 編の第 1 部の第 1 章の第 8 番目の条文という趣旨である。最後の数字は章ごとの通し番号。）。

[6] 「国際物品売買契約に関する国際連合条約」49 条(1)(a)、64 条(1)(a)、25 条、79 条参照（条文は法務省法制審議会「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(1) 詳細版」66 頁、32 頁）。曽野和明･山手正史「国際売買法」169 頁、263 頁（現代法律学全集第 60 巻、青林書院 1993 年）。

[7] 平野晋「体系アメリカ契約法」478、489 頁（2009 年中央大学出版会）。

[8] 東京弁護士会「民法（債権法）改正に関する意見書」（2010 年 3 月 9 日）。他に「壊れてもいないものは、直すなという法格言がある」（現行民法に問題はないという趣旨）という批判もある。

[9] 経済同友会「民法（債権関係）改正に関する意見書」（2010 年 4 月 8 日）。

FIDIC 約款は英国の ICE 約款を母体に作成されたとされており、国際進出を図る場合も事情は同じである。

また、債務不履行制度に関する民法改正の影響としては、売買の瑕疵担保責任の位置づけ等が、従来の法定責任説から契約責任説に変わることにより、請負の瑕疵担保責任の位置づけも同様に変わることになる。詳細は請負の節に譲る。

図 5-2-2　債務不履行制度について現行民法・通説と「基本方針」の違い

現行民法・通説	「基本方針」	「論点整理」
・債務不履行（表注）による損害賠償や解除には債務者の帰責事由を要件（免責は債務者に立証責任） ・損害賠償の範囲は相当因果関係説	・廃止（損害賠償の免責事由は契約で引受けていなかった事由とする。解除は重大な契約不履行を要件とする。） ・予見可能性ルールを採用	第3（損害賠償）2～3 第5（解除）1～2
・原始的に不能な契約は無効	・原則有効	第22、3
・債務者無責の後発的履行不能は、双務契約では危険負担による問題処理	・危険負担は廃止 解除で問題処理	第6（危険負担）1
・特定物の取引を中心に債権理論を構成	・廃止（483条は廃止） （「特定物ドグマ」[10]の廃止）	第1（債権の目的）2(1) 第17（弁済）、6(1)
・売買の瑕疵担保責任は無過失の法定責任（483条の問題を解消）	・ 債務不履行に一元化	第39（売買･担保責任）、1

表注：通説は、債務不履行を、履行遅滞、履行不能、不完全履行の三分類で理論体系化。現行法の条文上は履行不能の場合のみ帰責事由を明記するが（415、543 条）、通説は三類型とも債務者の帰責事由が必要と解釈する。帰責事由とは、「故意、過失又はこれと同視すべき事由」と解釈されている。

＜参考　基本方針＞

【3.1.1.63】（損害賠償の免責事由）

<1>契約において債務者が引き受けていなかった事由により債務不履行が生じたときには、債務者は（債務不履行の）損害賠償責任を負わない。

【3.1.1.77】（解除権の発生要件）

<1>契約当事者の一方に契約の重大な不履行があるときには、相手方は、契約の解除をすることができる。

<ア>建設業団体契約の重大な不履行とは、契約当事者の一方が債務の履行をしなかったことによって、相手方が契約に対する正当な期待を失った場合をいう。（以下略）」

[10]　特定物の引渡は瑕疵があっても原状での引渡で弁済になるとする民法 483 条の考え方は、これに批判的な学者からは「合理的な説明が出来ず、独断的なドグマ(教義)のようだ」という趣旨。

5.2.3　債権者代位権

「論点整理」（第 9）では、債権者代位権について広汎な論点が示されているが、建設業界に関わりのある論点は、次の 2 点である。
①債権者代位権による金銭債権回収につき「事実上の優先弁済」効果を否定（相殺を禁止）。
②債権者代位権の「転用型」と言われる登記請求権等の代位行使等については、無資力要件を要しない等の現行判例に沿って明文の規定を設ける。

建設業界にとって重要なのは、①「事実上の優先弁済」の廃止との関連で、請負における下請負人の発注者への報酬の直接請求権（同第 48、8）が創設されるという「基本方針」の提案が「論点整理」に取り上げられているからである。
直接請求権は、請負だけでなく、賃貸借に於いて賃貸人から転貸人への賃料の直接請求（論点整理第 45、6(2)。なお転貸借の場合は現行法でも認められている）や、委任における復受任者の委任者への報酬の直接請求（同第 49、1(3)）と、合わせて 3 つの典型契約において、提案されている。
その理由としては、これらは「元となる契約にそれを基礎とした従たる契約が接合される関係から、直接の契約関係に立たない元契約の債権者と従たる契約の債務者の間に直接の法律関係が存在するという点で、他の契約連鎖と区別しうる共通の特徴」[11]があると説明されている。

5.2.4　債権譲渡禁止特約の効力

「論点整理」（第 13）では、債権譲渡についても多くの提案が行われているが、建設業との関連では「債権譲渡禁止特約の効力」の見直しが重要である。建設工事請負契約では、工事代金債権等の権利義務の譲渡禁止特約が付されているからである[12]。
現行民法 466 条では、債権譲渡は自由としながら、譲渡禁止特約に反した債権譲渡は、当事者間でも「無効」（物権的効力説）とされる（通説･判例）。これに対して「基本方針」【3.1.4.03】は、債権の譲渡性を重視し、相対的効力説を採用することを提案し、これが「論点整理」の対象に取り上げられている。
その理由は、もともと債権譲渡の禁止特約の制度は、「立法時には、債権が苛酷な取立てをする第三者に譲渡されることを防止し、弱い立場に置かれている債務者を保護するためとされていたが、現在では、むしろ力関係において優位にある債務者によって、①譲渡に伴う事務の煩雑化の回避、②過誤払の危険の回避及び③相殺の期待の確保といった理由から用いられている」[13]とされ、現在では譲渡禁止特約の存在が資金調達目的で行われる

11　民法（債権法）改正検討委員会編「詳解債権法改正の基本方針Ⅴ」79 頁（商事法務 2010 年）。
12　公共工事標準請負契約約款第 5 条、民間連合協定工事請負契約約款第 6 条参照。
13　法務省法制審議会「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(4) 詳細版」3 頁。

債権譲渡取引（債権譲渡担保）の障害となっているとの指摘もあるからである。

図 5-2-3　債権譲渡禁止特約における現行民法・通説と「基本方針」の違い

現行民法の通説・判例	「基本方針」
①譲渡禁止特約に反した譲渡は当事者間でも無効。 ②債務者は、譲受人が善意かつ無重過失ならば特約を対抗できない ③債務者は、自ら譲渡を承諾した譲渡人・譲受人に対抗できない ④債務者は、債権が差押の場合の差押債権者に対抗できない。	①譲渡禁止特約に反した譲渡は有効だが、債務者は特約を対抗できる。 ②③④　通説・判例に結論同じ。 ⑤債権譲渡が第三者対抗要件を備えていた場合で、譲渡人に倒産手続の開始決定があったときは、債務者は特約を対抗できない。

「基本方針」が「相対的効力説」の採用と言っても、現行と結論が異なるのは、⑤の場合だけである。譲渡人に倒産手続が開始したときには、譲受人が譲渡禁止特約について悪意･重過失でも対抗要件（債権譲渡登記を想定）を備えていれば、債務者は債権譲渡禁止特約を対抗できない。倒産手続開始後は、倒産手続の中で決定すべきであり、この局面においてまで債務者の意思により譲渡禁止特約の効力を譲受人に対抗するか否かを選択させることは相当でないとされるためである。

このような民法改正が行われれば、公共工事など、工事代金債権等に譲渡禁止特約が付されているものも、建設業者等は銀行等に代金債権を譲渡し又は譲渡担保にして融資を受けやすくなるだろう。逆に、発注者等は、請負会社倒産の際に、工事代金の支払い先について登記の確認等の注意を要することになる。

なお、「論点整理」（第 13、2）では、債権譲渡の対抗要件制度の見直し等も合わせて議論されている。「基本方針」は、現行民法 467 条（指名債権の譲渡の対抗要件）に基づく通知承諾に変わって、金銭債権の譲渡の対抗要件を動産債権譲渡特例法に基づく債権譲渡登記に一元化することを提案している（【3.1.4.04】NBL126 号 221 頁）。

5.2.5　代理受領

「弁済によって債権が消滅する」ことは民法上の最も基本的なルールの一つであるが、現行民法にはそれを明示する規定はない。そこで弁済の効果等わかりやすい規定の整備を行うことが「論点整理」で検討対象とされている。このうち建設業に関係のあるものは、受領権限を有する第三者に対する弁済（代理受領）が有効であることの規定を置くことである（「論点整理」第 17,4(1)）。

ところが、法制審議会では、代理受領制度については「実務上広く活用され、重要な機

能を果たしている。･･･別の債権の担保や回収手段として利用される場合がある」[14]などと、単なる分かりやすい規定の整備とは異なる趣旨の説明がなされている。

というのも、代理受領制度は、「昭和 23、24 年（1948、1949）ごろの金融逼迫期に、各省庁が協議のうえ、政府・公共企業体発注の建設請負工事につき、政府支払いを見返しとして受領委任の形式で銀行が中小企業に融資をなしうるようにしたこと」に始まるという沿革があるからである[15]。その後、民間取引に於いても担保として利用されてきたという。

代理受領については、公共工事標準請負契約約款では、次のように規定している。

（第三者による代理受領）

第四十二条　受注者は、発注者の承諾を得て請負代金の全部又は一部の受領につき、第三者を代理人とすることができる。

2　発注者は、前項の規定により受注者が第三者を代理人とした場合において、受注者の提出する支払請求書に当該第三者が受注者の代理人である旨の明記がなされているときは、当該第三者に対して第三十二条（第三十八条において準用する場合を含む。）又は第三十七条の規定に基づく支払をしなければならない。

判例[16]によれば、この約款 42 条 1 項の「発注者の承諾」により発注者は第三者の担保的利益を侵害してはならない義務を負い、義務違反には不法行為責任を負うという。

従って、今日の民法の教科書[17]では、代理受領は非典型担保制度として扱われている。

「基本方針」も「論点整理」も、代理受領を民法上の新しい典型担保制度として立法化しようという趣旨ではないが、発注者としては、民法改正を機会に担保制度としての実務的対応をより明確にするマニュアルの整備等を行うべきであろう。

5.2.6　契約交渉段階の義務

契約交渉段階の信義則上の義務違反として、契約交渉の不当破棄、又契約締結過程における信義則上の説明義務･情報提供義務に関する規定（違反した場合は損害賠償）を検討することが、「論点整理」（第 23）に取り上げられている。

現行法でも信義則等を根拠にこれらを認める裁判例もあり、建設業界においても、工事契約の交渉段階におけるトラブル対策として関心をもつべき問題であろう。

14　同上、「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(5)詳細版」7 頁。

15　松本恒雄「担保としての代理受領と立法化の是非」法律時報 73 巻 11 号 41 頁 2001 年。
加藤雅信「代理受領と振込指定」（「現代民法学の展開」273 頁～有斐閣 1993 年）。

16　最判昭和 44 年 3 月 4 日判例時報 566 号 122 頁、最判昭和 61 年 11 月 20 日判例時報 1219 号 63 頁。
代理受領制度については、前注 15 の文献の他、松本恒雄「代理受領の担保的効果」判例タイムズ 423 号 35 頁以下 1980 年参照。

17　内田貴「民法Ⅲ第三版」558 頁 2005 年。

5.2.7　公序良俗規定の見直し

民法 90 条の公序良俗規定についても、「基本方針」の提案した「暴利行為」の条文化が「論点整理」（第 28、1(2)）に、取り上げられている。

図 5-2-4　公序良俗規定における現行民法・通説と「基本方針」の違い

現行民法の条文・通説	「基本方針」
（公序良俗） 第90条　公の秩序又は善良の風俗に反する事項を目的とする法律行為は、無効とする。 暴利行為論：他人の窮迫、軽率、無経験に乗じて著しく過当な利益の獲得を目的としてなされた法律行為は無効とする[18]。	【1.5.02】（公序良俗） <1> 公序又は良俗に反する法律行為は、無効とする。 <2> 当事者の困窮、従属若しくは抑圧状態、または、思慮、経験若しくは知識の不足等を利用して、その者の権利を害し、又は不当な利益を取得することを内容とする法律行為は、無効とする。

「基本方針」の提案（第 2 項の追加：【1.5.02】<2>）は、伝統的な「暴利行為論」の定式に対し、下級審の裁判例も踏まえ、意思決定過程に関する主観的要素に「従属若しくは抑圧状態」および「知識」の不足を加え、客観的要素に相手方の「権利の侵害」を加え、「著しく」要件を除くという手直しを加えたものである。

このような民法 90 条の改正は、今回の民法改正の象徴であると考えられる。つまり、これまでの民法が対等の当事者（古典的な「市民」）の法律関係を規律するものであったのに対して、消費者と事業者の間、事業者相互の間など経済的な交渉力、情報等の格差のある者の法律関係を民法で規律する趣旨が明確になる。

5.2.8　意思表示

心裡留保、通謀虚偽表示、錯誤、詐欺強迫の規定等、意思表示全般にわたって、「基本方針」が提案したものが、「論点整理」（第 30）の検討対象とされている。これらは、消費者保護の観点等から今後の取引・契約実務においてますます重要になると思われる。

注目すべき論点は次の通りと思われる。内容の概要は図 5-2-5 の通りである[19]。

18　民法（債権法）改正検討委員会編「詳解債権法改正の基本方針Ⅰ」51 頁（商事法務 2010 年）。

19　「債権法改正の基本方針」【1.5.11】～、別冊 NBL126 号 26 頁以下。

図 5-2-5　中間的論点整理における意思表示の主要項目

論点整理の主要項目	現行法・判例通説	「基本方針」
①心裡留保に関する第三者保護規定の新設	①規定無し	①新設（善意の第三者）
②通謀虚偽表示の類推適用の法理の明確化	②判例は善意無過失者を保護	②条文化を見送り
③「動機の錯誤」「要素の錯誤」に関する判例法理の明確化	③動機の錯誤は表示あるとき無効	③条文に明確化
④錯誤の効果を「取消」とする案の検討	④判例は、無効主張は表意者のみ	④取消を採用
⑤錯誤に関する第三者保護規定の新設	⑤明文無し	⑤新設（善意無過失の第三者）
⑥「沈黙による詐欺」の規定の新設	⑥明文無し	⑥条文に明確化
⑦新類型の表意者保護規定の検討（不実表示）	⑦明文無し	⑦新設（効果取消）
⑧取消権の行使期間の見直し	⑧短期5年	⑧2又は3年に短縮

②の「通謀虚偽表示の類推適用法理」は、不動産取引において真の権利者が不実の登記名義の移転に関与した場合などに適用されると、不動産取引に公信力が認められていないことを実質的に修正する結果になり、債権法の範囲を超えて影響が大きい。このため「基本方針」では、今後の議論に委ねるとして条文化には慎重である。

⑦の不実表示については、「基本方針」は、消費者契約法 4 条の不実表示に関する規定を一般化した（事業者間取引にも適用がある）規定の新設を提案しており、これが論点整理に盛り込まれている。

もともと、不実表示（Misrepresentation）は英米法に由来する法理で、保護されるのは消費者に限らない。アメリカでは、建設工事の入札[20]やM＆Aのデューディリジェンスなどでも論じられる一般的法理である[21]。産業界からは、すでに反対意見が出されている[22]。

⑧は、消滅時効制度の見直し項目であるが、関連する論点と留意すべきである。取消権（形成権）の消滅時効の短期化は、表意者保護・消費者保護に欠けるという意見もあろう。

5.2.9　約款と不当条項規制

約款は、運輸約款など広く用いられ、今日の経済社会生活に不可欠な契約手法であるが、約款の定義、組入要件（利用者は内容をよく知らされていないにもかかわらず、それが契約内容となり拘束される根拠・要件）等の問題があるとされる。

20　(社)海外建設技術協会編「契約社会アメリカにみる建設工事のクレームと紛争」(80 頁以下 1996 年)。

21　平野晋「体系アメリカ契約法」273 頁～　中央大学出版会　2009 年。

22　「債権法改正に関する論点整理（不実表示）」（金融法委員会、平成 22 年 7 月 14 日：同委員会の委員は学者・弁護士、事務局は日本銀行。http://www.flb.gr.jp/参照）。

また、契約自由の原則の下においては、対等な当事者の自由な交渉によって契約内容の合理性が保証されるメカニズムが働くことが前提であるが、約款による取引の場合はそれが働かない場合があるとされる。この場合、公序良俗違反とする対応で足りるという考えもあるが、「基本方針」は、約款を対象とする不当条項規制の規定を新たに置くべきと提案している（【3.1.1.32】参照）。

基本方針【3.1.1.32】（不当条項の効力に関する一般規定）
<1> 約款または消費者契約の条項（個別の交渉を経て採用された消費者契約の条項を除く。）であって、当該条項が存在しない場合と比較して、条項使用者の相手方の利益を信義則に反する程度に害するものは無効である。

「論点整理」（第 27、第 31）でも、「基本方針」の提案した内容が検討項目として挙げられている。

不当条項規制については、その必要性、規制対象（事業者間も含む総ての契約か、消費者契約に限るか、約款に限るか、労働契約を除くか）、判断基準、効果（全部無効か一部無効か）、第三者保護規定、リストの必要性（予測性を高めるためのブラックリスト、グレーリスト）等が論点である。

留意すべきなのは、判断基準、つまり、どのような基準で特定の条項が不当条項に該当すると判断されるのかである。

まず第 1 に、特定の規定が、民法等の「任意規定」と比較されることである（任意規定がない場合も含めて、「当該条項がない場合」と比較）。つまり「任意規定」との比較が、まず判断基準とされる。もちろん、任意規定違反で直ちに無効とされるわけではない。

第 2 として、その比較に於いて、当該特定の規定が「相手方の利益を信義則に反する程度に害するもの」か、どうかが判断される。該当すれば、無効となる。これは、消費者契約法 10 条と同趣旨である。

なお、今回の民法改正における「任意規定」の新設は、「特約」で排除できるからと安易に考えてはならない。新しい任意規定が消費者契約法 10 条やこの不当条項規制の基準として機能する場面も想定して、その是非を検討することが必要になる。

法制審議会で法務省が示したリストの具体例[23]は、以下の通りである。「ブラックリスト」と「グレーリスト」との違いは、前者ではリストに該当すると判断されれば条項使用者から「不当性の阻却事由」の主張立証が許されないが、後者ではその主張立証が許されることである。リストの内容は、消費者契約法 8 条、9 条等を格段に充実したものとなっている。

今回の「論点整理」では、リストの各条項の内容は今後議論するものとして、「リストを設けることの当否」だけが論点のようにみえる（「論点整理」97 頁）。法務省によれば

[23] 法務省「民法（債権関係）の改正に関する検討事項 8 詳細版」15 頁～

このようなリストによる規制方式が世界の潮流となるようだが、民法の不当条項規制が「基本方針」の提案通り事業者間の契約約款にも適用されると、規制の対象が各業界等で定めた「統一契約書（約款）」や各会社で通常使う「契約書式（下請負契約書、委託契約書等）」に及ぶことになり、産業界への影響は大きい。また、事業者の定義によっては、民法上の請負契約とされる公共工事請負契約約款にも影響が及ぶと思われる[24]。

図 5-2-6　法務省作成の「リストの具体例」

①リストの具体例（ブラックリスト）
ア　条項使用者が任意に債務を履行しないことを許容するなど条項使用者に対する契約の拘束力を否定する条項
イ　条項使用者の債務不履行責任を制限し、又は損害賠償額の上限を定めることにより、相手方が契約を締結した目的を達成不可能にする条項
ウ　条項使用者の債務不履行又は不法行為に基づく損害賠償責任の全部又は一部を免除する条項
エ　相手方の抗弁権の行使を排除する条項
オ　条項作成者が相手方の同意なく契約上の地位を第三者に承継させることができるとする条項
②　リストの具体例（グレーリスト）
ア　条項使用者が債務の履行のために使用する第三者の行為について条項使用者の責任を制限する条項
イ　条項使用者に契約内容を一方的に変更する権限を与える条項
ウ　条項使用者による契約解除を容易にする条項
エ　相手方の解除権を任意規定の適用による場合に比して制限する条項
オ　相手方の一定の作為又は不作為があった場合に意思表示を擬制する条項や、事業者からの意思表示の到達を擬制する条項
カ　法律上の管轄と異なる裁判所を専属管轄とする条項や、相手方の立証責任を加重する条項など、相手方の裁判を受ける権利を制限する条項

5.2.10　売買

売買は典型契約の中心であり、そのあり方は契約全体に影響が大きい。「論点整理」（第38、39、40）の内容は幅広いが、建設業界に関連するのは以下の論点である。

特に、②「瑕疵」の概念、③瑕疵担保の要件（「隠れた」を外すか）、④期間（現行1年以内）は、請負の瑕疵担保責任にも影響があり、その方向性には留意する必要がある。

[24]　服部敏也「民法（債権関係）の改正と建設業界への影響（5）」RICE　monthly　No.264、23 頁 2011 年 2 月号　(財)建設経済研究所

図 5-2-7　売買の主要項目における現行民法・通説と「基本方針」の違い

論点整理の主要項目	現行法・通説	「基本方針」
①手付けの判例法理の明文化（民法556条）	①当事者の一方が履行に着手するまで解除できる	①判例明文化（履行着手した者からの解除は可）
②物の瑕疵担保の「瑕疵」の定義規定の要否 ③物の瑕疵担保における「隠れた」要件の要否（民法570条） ④物の瑕疵担保における短期期間制限の見直しの要否	②定義規定はない。主観的瑕疵と客観的瑕疵の両方 ③「隠れた」は善意無過失の要件と解する ④知ってから1年以内に権利行使を要する	②「契約に不適合」との定義規定を置く ③不要。「隠れた」瑕疵に限らない。 ④事案の類型に応じた「合理的な期間以内」とする
⑤強制競売における物の瑕疵担保責任の要否（民法570条）	⑤権利の瑕疵は担保責任を負うが、物の瑕疵は担保責任を負わない	⑤債務者・債権者が、物の瑕疵も担保責任を負う

②の瑕疵の定義については、現行民法に規定はない。

通説では、「瑕疵」の意味については、当該契約において予定されていた品質・性能を欠いていることとする「主観的瑕疵概念」と、当該種類の物として通常有すべき品質・性能を欠いていることとする「客観的瑕疵概念」があるが、「瑕疵」には主観的瑕疵概念と客観的瑕疵概念の双方が含まれるとしている。また、裁判例も同様の傾向にあるとされる。なお、主観的瑕疵概念と客観的瑕疵概念の関係については、原則として主観的瑕疵の有無を検討し、当事者の合意内容が明確でない場合には、副次的に客観的瑕疵を考慮すべきとされている[25]。

他方、瑕疵の定義に関する「基本方針」の提案は、次の通りである[26]（【3.1.1.05】）。この定義は、債権法において売買、贈与、賃貸借、請負など「物の給付を目的とする契約」での共通の瑕疵の定義とされている。この瑕疵の定義は、「国際物品売買契約に関する国際連合条約」（「ウイーン条約」とも呼ばれる）35 条の売主の義務や、英米法などとの国際的な貿易のルールと整合性を図るものである[27]。

【3.1.1.05】（瑕疵の定義）

物の給付を目的とする契約において、物の瑕疵とは、その物が備えるべき性能、品質、数量を備えていない等、当事者の合意、契約の趣旨及び性質（有償、無償等）に照らして、給付された物が契約に適合しないことをいう。

この瑕疵概念においても、通説判例と同じく、「主観的瑕疵」だけでなく「客観的瑕疵」も含むとされるので、これまでの議論、例えば欠陥住宅をめぐる現行の判例学説を実質的

25　同上、「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(10) 詳細版」17 頁。

26　「債権法の基本方針」別冊 NBL 126 号 92 頁。

27　同上、「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(10) 詳細版」の「【参考】売買の担保責任に関する立法例 」4 頁他。

に変えるものではないとされる。なお、「数量」の不足も瑕疵に含まれることが定義に明記されている。

「契約に適合しないこと」という耳慣れない言葉に不安を覚える方もあろうが、この言葉は、現行の工事請負契約約款でも使われている。公共工事約款 17 条の「設計図書不適合の場合」、民間工事約款 17 条の「図面・仕様書に適合しない施工」のそれである（ただし仕事完成前を想定した規定である）。つまり、売買契約と違い、建設工事の請負契約では通常設計図書が存在しこれが契約内容となるので、「設計図（＝契約）通りに出来上がっていない」ことが工事の成果物の瑕疵になるという「瑕疵概念」は当然のことであろう。

また、関連して、「論点整理」では、「法律上の瑕疵」（例えば、建築基準法による用途制限等で予定した建物が建てられない場合）について、物の瑕疵か、権利の瑕疵のいずれに当たるか、条文上明らかにすることの要否を検討してはどうかとしている。

③「隠れた瑕疵」要件の要否については、現行民法 570 条は瑕疵担保責任を問えるのは「隠れた瑕疵」であることを要し、その意味は、通説（法定責任説）判例によれば、瑕疵の存在について買主は善意無過失であることとされる。

他方、「基本方針」は、「隠れた」要件は不要としている。契約内容として性能品質等を決め、それが備わっていないことが瑕疵であるという瑕疵概念の下では、それを買主が知りえたとしても契約で定めた債務の不履行に変わりはないからである[28]。

④は、現行民法は、瑕疵を知ってから一年以内に権利行使を要するとする。「基本方針」の提案では、権利自体は消滅時効の一般原則に委ねられるが、他方で瑕疵を知ったときから「合理的期間内」に通知をしないと権利行使できないとする（【3.2.1.18】[29]）。この「合理的期間」は「国際物品売買契約に関する国際連合条約」39 条の規定[30]に合わせたものであろう。しかし法制審議会では期間が明確でなく分かりにくいという意見が多かった。

国際物品売買契約に関する国際連合条約　第 39 条

(1)買主は、物品の不適合を発見し、又は発見すべきであった時から合理的な期間内に売主に対して不適合の性質を特定した通知を行わない場合には、物品の不適合を援用する権利を失う。

28　「債権法改正の基本方針」（別冊 NBL126 号）278 頁。「民法(債権関係)の改正に関する検討事項(10) 詳細版」19 頁。

29　「債権法の基本方針」別冊 NBL 280 頁）。

30　同上、「民法(債権関係)の改正に関する検討事項(10) 詳細版」の「【参考】売買の担保責任に関する立法」5 頁。

5.3　請負に関する論点と建設業への影響

5.3.1　請負の検討項目の概要

「論点整理」（第 48）での請負関係の検討項目は、以下の通りである。法制審議会の部会審議で 3 つの新しい項目が増えたが、各項目の審議の方向性は未定である。

図 5-3-1　請負における現行民法・通説と「基本方針」の違い

論点整理の検討項目	現行法・通説・判例	基本方針等
1 請負の意義	①現行法は、仕事の成果の引渡が観念できない物も混在	①民法上の請負の対象を、仕事の成果の引渡が観念できる類型に限る
2 注文者の義務 受領義務、協力義務の新設	②現行法は、報酬支払義務のみ規定する。 協力義務は裁判例あり	②受領義務を新設。 協力義務を新設（民法研究会の提案）
3 報酬に関する規律 (1) 報酬の支払時期 (2) 仕事の完成が不可能になった場合の報酬請求権 (3) 〃の費用償還請求権	③引渡と同時に支払（633条） ・注文者に帰責事由あれば報酬請求できる（536Ⅱ）	③受領と同時に支払 ・履行割合に応じた報酬か債務の履行を免れた利益を控除した報酬等具体的に規定
4 完成した建物の所有権の帰属	④判例は、特約無ければ材料等の提供者に原始的帰属。学説は契約当事者の意思から注文者原始的帰属説。	（基本方針は提案無し） なお、注文者と下請負人の関係の判例法理について、8(3)で提案
5 瑕疵担保責任 (1) 瑕疵修補請求権の限界	⑤法定・無過失責任 (1)重要でない瑕疵で過分な費用要するものは不可（634条Ⅰ）。	⑤契約責任（債務不履行） (1)瑕疵の程度態様に照らし過分の費用を要するものは不可
(2) 瑕疵を理由とする催告解除規定の新設	(2)規定なし 瑕疵により契約目的達成できない時は解除可(635条)	(2)提案無し（新設は民法研究会の提案）
(3) 土地の工作物を目的とする請負の解除	(3)解除できない（635条但書に規定）	(3)解除できるとする （635条但書を削除）
(4) 報酬減額請求権の要否	(4)現行法に規定はない	(4)明文化について両論併記
(5) 請負人の担保責任の存続期間	(5)引渡等から 1 年内に権利行使（土地工作物は滅失等から1年以内）	(5)瑕疵を知ってから合理的期間内に通知

(6) 土地工作物に関する性質保証期間 (7) 瑕疵担保責任の免責特約	(6)除斥期間又は消滅時効として5年又は10年（性質保証期間ではない） (7)請負人が知って告げなかった事実は免責されず。	(6)性質保証期間とし、期間は原則2年、基礎構造部分等は10年 (7)請負人の重大な義務違反による瑕疵も免責されず
6 注文者の任意解除権 (1) 注文者の任意解除権に対する制約 (2) 注文者が任意解除権を行使した場合の損害賠償の範囲	(1)仕事を完成しない間は、損害を賠償して、いつでも解除できる（641条） (2)民法に規定無し	(1)（基本方針の提案はなし）請負人が弱い立場では制限（法制審議会での発言のみ） (2)明文化:酬報から支出を免れた費用を除く額
7 注文者についての破産手続の開始による解除	解除できる（642条）	（基本方針の提案はなし）仕事完成後は、売買同様解除できない場合も認める[31]
8 下請負 (1)下請負に関する原則 (2)下請負人の直接請求権 (3)下請負人の請負の目的物に対する権利	(1)明文なし（原則下請可能） (2)できない（債権者代位権の行使で代用） (3)判例は、下請人は注文者に元請契約以上の権利主張は出来ないとする	(1)明文化（民法研究会提案） (2)適法な下請人が注文者に報酬を直接請求できる (3)判例の法理を明文化

請負については、「論点整理」の検討事項のうち、主な問題点を以下で考察する。（内容の詳細は、「詳解債権法改正の基本方針Ⅴ」（商事法務）、「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(12) 詳細版」（法務省法制審議会資料） を参照。）

5.3.2　請負の定義

「論点整理」の 1 は、請負の定義の見直しである。請負の定義を「仕事の成果の引渡が観念できる類型」に限ることが「基本方針」の提案である。

【3.2.9.01】（請負の定義）[32]

<1>請負は、当事者の一方がある仕事を完成し、その目的物を引き渡す義務を負い、相手方がその仕事の成果に対してその報酬を払う義務を負う契約である。

[31] 法務省民事局参事官室「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理の補足説明」367 頁（2011 年 5 月）。法制審議会での発言が論点にとりあげられた。

[32] 同上、「債権法改正の基本方針」（別冊 NBL126 号）364 頁以下。

<2>この章の規定は、請負人の仕事の成果が注文者に引渡を要する無体物である場合についても適用する。

その理由は、現行の 632 条は引渡を要件としていないが、もともと、請負契約の瑕疵担保責任に関する規定などは、仕事が目的物と結びついていない類型の請負には適用されないと解される。従って、成果の引渡を観念できるものと、そうでないものを同一の契約類型とする意味は薄いとされるからだと説明される。

この定義によれば、従来は請負契約に該当すると考えられていた契約のうち、注文者の設備や施設に対する仕事（機械の設置、施設の保守点検、家屋の修理、清掃等）、役務型仕事（講演、舞台の上演、通訳、マッサージ、理髪、旅客運送等）は、請負契約に該当しないことになる[33]。

この提案は、役務的契約の総則規定（【3.2.8.01】以下）を民法に創設するため、請負の定義を限定する趣旨と思われるが、それ以上の具体的な実益に乏しく、実務の混乱を招くのではないか。

5.3.3　注文者の義務

論点整理の 2 は、注文者の義務規定の新設である。「基本方針」は、売買契約と同様に、注文者に目的物の受領義務を定めること、その際には注文者に確認の機会を与え、注文者が事業者の場合は検査を行う義務を負うことを提案している。

【3.2.9.02】（仕事の完成とその目的物の受領）
<1>請負人が仕事の完成をしたときは、注文者は、仕事の完成を受領しなければならない。この場合において、注文者は、仕事の目的物を受領する際に、仕事の目的物が契約で定めた内容に適合することを確認するための合理的な機会が与えられなければならない。
<2>注文者が事業者である場合には、注文者は、仕事の目的物を受領する際に、相当の期間内に、仕事の目的物が契約で定めた内容に適合することを確認するために必要な検査を行わなければならない。　<3>は略

この提案では、目的物の「受領」とは、占有の移転を受けるという単なる事実行為ではなく、仕事の目的物が契約内容に適合したものであるか否かを確認し、履行として認容するという意思的要素が加わったものとされている。そして、この場合には、注文者に、契約内容に適合しているかを確認する機会を与える（注文者が事業者ならばその検査義務）ことを明文で規定すべきと提案している[34]。

---

[33] 同上、「民法(債権関係)の改正に関する検討事項(12) 詳細版」8 頁。
[34] 公共工事の請負契約では、法律上、国・自治体の職員が「給付の完了の確認」の「検査」を行うことが義務付けられている（会計法 29 条の 11、地方自治法 234 条の 2）。

なお、注文者は請負人が仕事を完成するために必要な協力義務を負う旨の規定を新たに設けるべきであるとの提案は、「民法改正研究会」から行われている[35]。現行法でも信義則等を根拠に同様の協力義務を認める裁判例がある。例えば、裁判所は、公共図書館の業務用ソフトウエアの製作請負契約において、注文者はシステム構築において自己の業務に関する正確な情報提供をする信義則上の義務を負い、不正確な情報提供を原因とするシステムの不具合は、民法 635 条の「瑕疵」と認められないと判示した[36]。

この規定の問題点は、報酬の支払時期の説で合わせて説明したい。

5.3.4　報酬に関する規律

論点整理の 3 は報酬である。その第 1 は「報酬の支払時期」とされている。「基本方針」の提案は、従来「引渡と同時」（民法 633 条）であった報酬の支払時期を、「受領と同時」に改めるものである。

【3.2.9.03】（報酬の支払時期）

報酬は、仕事の目的物を受領するのと同時に、支払わなければならない。

建設工事の場合、これまでは、「仕事の完成　→　検査等　→　引渡と報酬支払い」という過程を経る。この場合の「仕事の完成」とは、注文者が納得いくまで検査した上で完全な完成と認めた場合と言うようには考えられていない。これまでの通説判例では、「予定された工程の終了」で目的物の完成とし、その引渡と同時に代金支払、あとは瑕疵担保責任で処理するとしてきたという[37]（瑕疵をめぐる争いになれば、報酬支払いと瑕疵の修理・損害賠償とが、原則として同時履行関係になる）。

もちろん、請負者は、瑕疵を修補して契約通りに工事を完成させる義務がある。にもかかわらず、「予定の工程終了説」が支持されるのは、建築物に些細な瑕疵があるため請負人が高額の請負代金を請求できないとすれば､請負人に極めて酷な結果になるからである。

しかし「基本方針」の提案は、請負の仕事完成の定義について、注文者が「受領」しないと報酬が支払われなくなるので、これでは「仕事の完成」の定義として「完全な完成説」を採用することに等しく、請負人に酷な結果を招くのではないかと言われる。

他方、住宅建設などの場合、発注者である消費者にこのような合理的考え方が誤解無く理解されているだろうか。基本方針の提案は、法学の理論面でも建設業界の実務面でも、これまで曖昧さを残したままに推移してきたところに、焦点を当てた形になっている。

35　「民法改正国民・法曹・学会有志案」213 頁、法律時報増刊　2009 年　日本評論社。

36　東京地判平成 15 年 11 月 5 日　判例時報 1857 号 73 頁。

37　横浜弁護士会編「建築請負・建築瑕疵の法律実務」78 頁、82 頁（ぎょうせい 2004 年）。
大判大正元年 12 月 20 日、大判大正 8 年 10 月 1 日、東京高判昭和 36 年 12 月 20 日。

この提案には、請負人の側からだけでなく、注文者側からも、注文者（消費者）の負担増大を招くから反対という意見がある。つまり、消費者では仕事が契約に適合しているか確認する専門的能力に乏しく、「見逃した」と反論される可能性があるので不利だというのである[38]。

法制審議会のヒアリングでは、これらの論点について、日本建設業連合会[39]から「請負人に大きな不利益（注文者が受領しない。⇒報酬を受けられない。）をもたらすことになる」として、慎重に検討すべきという意見が出されている。

また、住宅生産団体連合会[40]は、住宅は消費者との取引が原則であるため、このような改正は、請負人と注文者双方にとって憂慮すべきことになるとしている。請負者にとって「色のイメージなど契約で定められた内容以上の品質・性能についてまで履行として要求され、過剰なサービスを求められることとなる」だけでなく、「その結果、請負者は膨大な確認作業を注文者に求めることになり、建築の専門的知見が豊富で無い注文者にとっても過大な負担及び責任を強いる」ことになるという。

第 2 の検討項目は、仕事の完成が中途で不可能になった場合の請負人の報酬請求権等に関する問題である。

請負人は仕事を完成していない以上報酬を請求できないのが原則だが、「注文者の責めに帰すべき事由」によって仕事の完成が不可能になったときは、民法第 536 条第 2 項（危険負担）の規定に基づき、請負人は報酬を請求できるとされている。ただし、これには、理論的な根拠等に問題があるとされる。

「基本方針」[41]は、請負契約の仕事の完成が不可能になった場合であっても、既に行われた仕事の成果が可分であり、かつ、注文者が既履行部分の給付を受けることに利益を有するときは、特段の事情のない限り、既履行部分について請負契約を解除することはできず、請負人は既履行部分について報酬を請求することができるという判例法理を条文上も明記することを提案している（同様に、役務提供契約一般の提案として【3.2.8.08】）。

報酬に含まれない費用の償還請求権についても、同様に考えられる。

38　大阪弁護士会意見：「民法（債権法）改正の論点と実務」法制審の検討事項に対する意見書(下) 275 頁　商事法務 2011 年。

39　日本建設業団体連合会　「法制審議会民法（債権関係）部会　第 28 回会議説明資料」（2011 年 6 月 17 日の法制審議会民法部会における説明資料）。

40　住宅生産団体連合会　「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理」に対する意見」（2011 年 6 月 8 日の法制審議会民法部会における説明資料）。

41　同上、同頁。判例は、大判昭和 7 年 4 月 30 日民集 11 巻 780 頁，最判昭和 56 年 2 月 17 日判時 996 号 61 頁。

5.3.5　完成した建物の所有権の帰属

完成した建物の所有権の帰属について、判例は、特約のない限り、材料の全部又は主要部分を提供した者（請負者又は注文者）に原始的に帰属するとしているが、学説上は、当事者の通常の意思などを理由に原則として注文者に原始的に帰属するとの見解が多数説であるとされる。

裁判所は、材料提供者に帰属するという法理で、例えば注文者倒産の場合に注文者が未払いの状態にある請負人の報酬債権回収に関する紛争を裁いてきた[42]。

この問題をどう考えるかという論点が示されているが、これは、法制審議会の審議の中で、問題提起の形で発言があった事を受けて、論点整理に加えられたものである。具体的な立法措置について、中間的な論点整理の段階では具体的な提案はないようだ[43]。

この点については、日本建設業連合会は、法制審議会のヒアリングで、「完成建物の所有権の帰属を論じるには、材料供給の観点とともに、完成までにどれだけの請負代金の支払いが行われたかという点も視野に入れての検討が必要。『注文者原始取得説』では、請負代金債権保全の面で、請負人の保護に欠けるところがあり問題。」という趣旨の意見を述べている。

なお、判例の考え方に沿うと、下請人が材料を提供した場合も同じように考えられそうであるが、裁判所の結論は違う。最判平成 5 年 10 月 19 日は、元請が倒産して下請代金が未払いになったケースで、下請人から注文者への報酬請求を認めなかった（注文者からの出来高以上の代金は支払われていたので、認めれば、注文者が二重払いになるが）。

最判平成 5 年 10 月 19 日の事件は、請負代金の 4 分の 1 程度の価値の出来型を一括下請人(注文者の承諾がない場合）が、材料を提供して作り上げていたが、元請負人が倒産して下請報酬が未払いとなったので、出来型の所有権は下請人にあるとして注文者に支払い請求したケースである。

最高裁は、そもそも下請負人は注文者との関係では履行補助者的立場に立つに過ぎず、注文者に対して元請契約の内容と異なる権利関係を主張しうる立場にないとした上で、事案では途中解除の場合に注文者が所有権取得するとの特約があり（下請契約にはそのような規定がない）、既に注文者は工事の進行に応じて代金の半額以上を支払っているためその特約を否定する特段の事情も認められないとして、一括下請人が材料を提供した出来型は注文者に所有権があり、下請負人の敗訴とした。その理由として、同判決の可部裁判官の補足意見は、「比喩的に言えば、元請契約は親亀であり、下請契約は親亀の背に乗る子亀である」からとしている[44]。

42　内山尚三「現代建設請負契約論」14 頁～（1999 年一粒社）。横浜弁護士会編「建築請負・建築瑕疵の法律実務」110 頁～（2004 年ぎょうせい）

43　法務省民事局参事官室「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理の補足説明」358 頁（2011 年 5 月）。

44　鎌田薫「一括下請人が材料を提供して築造した未完成建物の所有権帰属」ＮＢＬ549 号 1994 年。坂本武憲「民法判例百選Ⅱ債権第六版」132 頁、別冊ジュリスト 196 号 2009 年。

5.3.6　瑕疵担保責任

論点整理の第 5 は、瑕疵担保等の規定の見直しである。請負の瑕疵担保責任についても、売買の瑕疵担保責任同様、契約責任説による債務不履行責任の特則とされる。瑕疵の定義も売買と共通である。

(1)　瑕疵修補請求権の限界（民法第 634 条第 1 項）

請負の目的物に瑕疵があれば、その救済手段としてその補修を請求できるのが原則である。とはいえ、建設工事の実情に沿って考えれば、わずかな欠陥の修理に過大な費用を要する場合も考えられる。

この問題について、現行民法第 634 条第 1 項ただし書によれば、瑕疵が重要である場合には、修補に過分の費用を要するときであっても、注文者は請負人に対して瑕疵の修補を請求することができるとする。

「基本方針」【3.2.9.04】<1><ア>[45]は、瑕疵が重要であるかどうかにかかわらず、修補に要する費用が契約の趣旨に照らして過分である場合には、注文者は請負人に対して瑕疵の修補を請求することができないこととすべきかという論点がある（もちろん損害賠償による解決を想定している）。

この提案については、住宅生産団体連合会は「注文者の立場からすれば、住宅は一生の買い物」であり、「自分たちの要望に沿った住宅が完成することに対し強い思い入れがある」ため、提案は「注文者の理解が得られない懸念」がある。また現行法で不都合を感じていないとしている[46]。

(2)　瑕疵を理由とする催告解除規定の新設

現行民法第 635 条本文は、瑕疵があるために契約目的を達成できないときは、注文者は請負契約を解除することができると規定している。さらに、契約目的を達成することができないとまでは言えないが、請負人が修補に応じない場合に、注文者が同法第 541 条に基づく解除をすることができるかについては、見解が分かれている。

そこで、法律関係を明確にするため、注文者が瑕疵修補の請求をしたが相当期間内にその履行がない場合には、請負契約を解除することができる旨の規定を新たに設けるべきであるとの提案[47]があり、これが論点整理に取り上げられている。

45　「債権法改正の基本方針」365 頁（別冊 NBL126 号）。

46　住宅生産団体連合会「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理」に対する意見」5(1)（2011 年 6 月 8 日の法制審議会民法部会における説明資料）。

47　民法改正研究会（代表：加藤雅信）「日本民法典財産法改正　国民・法曹・学会有志案」法律時報臨時増刊　213 頁。

(3)　土地の工作物を目的とする請負の解除

民法第 635 条但書は、土地の工作物を目的とする請負契約は、瑕疵のために契約をした目的を達成することができない場合であっても解除することができないと規定している。これは、土地工作物を収去することは請負人に過大な負担となり、収去による社会的・経済的な損失も大きいからである[48]。

しかし、建築請負契約の目的物である建物に重大な瑕疵があるために当該建物を建て替えざるを得ない事案で建物の建替費用相当額の損害賠償を認めた最高裁判例（平成 14 年 9 月 24 日）が現れており、この判例の趣旨からすれば注文者による契約の解除を認めてもよいことになるはずであるとの評価[49]もある。

これを踏まえ、土地の工作物を目的とする請負の解除の制限を見直し、例えば、土地の工作物を目的とする請負についての解除を制限する規定を削除し、請負に関する一般原則に委ねるという「基本方針」の提案【3.2.9.04】<1><ウ>[50]や、建替えを必要とする場合に限って解除することができる旨を明文化する民法改正研究会の提案[51]が、論点整理に示されている。

だが、論理的に言うと、立替相当の損害賠償が認められるケースがあるからといって、必然的にもうひとつの救済手段である解除までも必要だとは言えないのではないか。

この提案については、法制審議会において、住宅生産団体連合会は、「解除による原状回復は請負人にとって負担が重く」、これらの提案について解除の濫用を招かないよう「明確な判断基準」が示されねば成らず、「解除を認めなくとも、立替や損害賠償を認めることで」注文者の保護は図られると、消極的な意見を述べている[52]。

また、日本建設業団体連合会は、「当該判例事案に特殊性（居住用木造建物）があること、さらには、建物だけではなく、特に、土木工作物を収去する場合に惹起される社会的・経済的な損失は非常に大きいことから、明文化には反対である。」[53]と述べている。

加えて、土木工作物、特に公共土木施設の工事は、発注者が設計付きで工事を発注し請負人は施工の瑕疵について責任を負うのが原則であり、工事の品質管理についても発注者の検査が公示の各段階に於いて積み重ねられ、十分な品質管理が行われているので、現行法で問題は無いと思われる。

48　同上、「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(12) 詳細版」17 頁。

49　民法（債権法）改正検討委員会編「詳解債権法改正の基本方針Ⅴ」61 頁（商事法務 2010 年）。原田剛「請負における瑕疵担保責任」131 頁(成文堂 2009 年）。

50　同上「債権法改正の基本方針」（別冊 NBL126 号）365 頁。「詳解債権法改正の基本方針Ⅴ」61 頁（商事法務 2010 年）。

51　民法改正研究会（代表：加藤雅信）「日本民法典財産法改正　国民・法曹・学会有志案」法律時報臨時増刊 214 頁。

52　住宅生産団体連合会「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理」に対する意見」法制審議会民法（債権関係）部会、平成 23 年 6 月 7 日。

53　日本建設業連合会の説明資料「法制審議会民法（債権関係）部会第 28 回会議説明資料」同部会、平成 23 年 6 月 21 日。

(4)　請負人の担保責任の存続期間（637 条、638 条 2 項）

請負人の担保責任を追及するためには、土地の工作物を目的とするもの以外の請負においては仕事の目的物の引渡し（引渡しを要しないときは完成時）から 1 年以内、土地の工作物を目的とする請負において工作物が瑕疵によって滅失又は損傷したときはその時から 1 年以内に、権利行使をしなければならない（民法第 637 条、第 638 条第 2 項）。

具体的には、注文者は、1 年の期限内に、裁判外において、瑕疵担保責任を追及する意思を明確に告げることで足りるとされている。

このような民法の規律に対しては、請負人の担保責任について 1 年という、消滅時効の一般原則と異なる短期の制限をする必要があるか、目的物の性質を問わず一律の存続期間を設けることが妥当か、存続期間内にすべき行為（瑕疵の内容を把握して瑕疵担保責任を請求する）が過重ではないかなどの指摘があるという。

この改正提案としては、①注文者が目的物に瑕疵があることを知った時から合理的な期間内にその旨を請負人に通知しなければならないが、②注文者が「事業者」である場合は、瑕疵を知り又は知ることができた時から、この期間を起算する旨の規定を設けるとの提案[54]（瑕疵の通知義務【3.2.9.05】：売買と同様のルール）など[55]がある。

基本方針の提案については、「合理的な期間」では具体的な期間が分かりにくく実務が混乱する、通知義務を消費者である注文者に課すのは妥当でない等の意見がある。

(5)　土地工作物に関する性質保証期間

民法は、土地の工作物の請負人はその工作物又は地盤の瑕疵について、引渡しの後 5 年間（石造等の構造に類する工作物については 10 年間）担保責任を負う（638 条第 1 項）。

この担保責任の存続期間の性質については、637 条が定める 1 年の存続期間と同じ性質のものと理解する学説が多く、両者を除斥期間と理解する見解や、消滅時効期間と解する見解が主張されている[56]。

これに対し、「基本方針」【3.2.9.06】[57]は、同法第 638 条の存続期間の法的性質を「性質保証期間」（目的物が契約で定めた性質・有用性を備えていなければならない期間）と解する立場から、前記(4)の担保責任の存続期間に加え、土地工作物について性質保証期間に関する規定を設け、請負人はその期間中に明らかになった瑕疵について担保責任を負うことを規定すべきであるとの考え方を提案している。

具体的内容としては、注文者が受領した日から 2 年以内、耐久性を有する建物の新築工事について、基礎構造部分及び地盤については 10 年の期間とし、これらは任意規定であ

54　同上「債権法改正の基本方針」（別冊 NBL126 号）366 頁。

55　この他、民法改正研究会「（代表：加藤雅信）「日本民法典財産法改正　国民・法曹・学会有志案」（法律時報臨時増刊 214 頁）では、瑕疵を知った時から 1 年以内という期間制限と注文者が目的物を履行として認容してから 5 年以内という期間制限を併存させ、この期間内にすべき行為の内容は現行法と同様とすると提案されている。

56　同上、「民法（債権関係）の改正に関する検討事項(12)詳細版」21 頁。

57　同上「債権法改正の基本方針」（別冊 NBL126 号）367 頁。

り特約で 20 年以内の延長短縮ができる事を提案している。

この 2 年は建設工事約款の規定を参考にし、10 年は、住宅品確法のルールを民法に取り込み、住宅以外にも拡張する提案となっている[58]。

これに対しては、法制審議会民法部会では、売買の瑕疵担保は性質保証期間とせず、土地工作物の請負のみを対象として性質保証期間を設ける根拠が十分に説明できないなどの意見もあった。

性質保証期間については、法制審議会に於いて、建設業連合会は、「土地工作物に関する性質保証期間は､任意規定とはいえ実務上の影響と混乱が大きいことが懸念されるため、規定の新設に反対である。」と意見を述べている。

その理由として 4 点を挙げているが、要約すると、次の 3 点と思われる。

①建設時の瑕疵かどうかは、年数の経過により事実や原因が不明確となるものであり、その点を考慮せず性能･有用性の保証期間を一律に 2 年 10 年とするのは請負者に不利。

②実務上も、建設請負の契約目的物は多種多様であり、しかもその性質・有用性は、経年・使用劣化、メンテナンス等により左右されるので、その保証期間を予め契約で確定させることは実務上困難である。

③瑕疵の立証等について、注文者に有利なルールが提案されており、もともと注文者有利な建設市場においてさらに請負者は不利な立場になる。

なお注文者に有利なルールとは、①性質保証期間後でも注文者が受領時に瑕疵があったことを立証すれば瑕疵担保責任の追及が可能とする考え方や、②期間内に瑕疵が発現した場合は請負人が受領時に瑕疵が無かったとする反証は許されないとする考え方である。

瑕疵担保の期間については、かねてから非住宅の建設工事にも住宅品確法と同じ期間まで瑕疵担保責任を延長できないが議論されていたが、実務上の課題も多く見送られたところである[59] 。建設業界としては実情に即した意見を言うべき論点である。

5.3.7　注文者の任意解除権

(1)　注文者の任意解除権に対する制約

民法は、請負人が仕事を完成しない間は、注文者はいつでも損害を賠償して請負契約を解除することができると規定する（第 641 条）。

法制審議会民法部会の審議において、「請負人が注文者に対して従属関係にある労働契約類似の請負など、請負人が弱い立場にある請負について注文者による解除権を広く認めることには疑問があり、一定の類型の契約においては注文者の任意解除権を制限する規定

58　同上、「詳解債権法改正の基本方針Ⅴ」68 頁　（商事法務 2010 年）。

59　国土交通省「瑕疵保証のあり方に関する研究会報告書」2005 年。「米国の瑕疵担保保証制度」（建設経済研究所 2005 年）。

を新たに設けるべきではないか」という意見があった[60]。これが論点整理に取り上げられているが、その後の具体的提案はない。

なお、「基本方針」では、この点については現状維持であり、新たな提案はない。

(2)　注文者が任意解除権を行使した場合の損害賠償の範囲（民法第 641 条）

注文者が民法第 641 条の規定に基づいて請負契約を解除した場合に、賠償すべき損害の範囲は、現行民法には具体的に規定されていない。

そこで、「基本方針」【3.2.9.08】は、現在の通説的解釈を明文化し、「約定の報酬相当額から解除によって支出を免れた費用（又は自己の債務を免れたことによる利益）を控除した額を賠償しなければならない」ことを規定することを提案している。

5.3.8　　下請負

(1)　下請負に関する原則

請負人が下請負人を利用することができるかどうかについて民法上明文の規定はない。しかし、当事者の意思又は仕事の性質に反しない限り、仕事の全部又は一部を下請負人に請け負わせることができると解されている。

民法改正研究会の提案は、これを条文上明記する事を提案している[61]。「基本方針」では明文化の提案は無いが、同様の原則を認めている。

当たり前の原則を規定することに問題はないだろう。しかし、請負に於いて下請負が原則自由であることと、次の下請負人の直接請求権の制度とは両立するのであろうか。

「基本方針」において対価の直接請求権の規定が提案されている転貸借や復委任はいずれも原則として賃貸人・委任者の承諾が必要とされているからである。

また、請負に於いて下請人の報酬の直接請求権を認めるフランスの 1975 年下請法でも、下請契約の存在や支払条件について発注者の承諾等を必要としている[62]。

(2)　下請負人の直接請求権

「基本方針」【3.2.9.10】[63]（次頁参照）は、下請負契約は元請負契約を履行するために

60　法務省民事局参事官室「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理の補足説明」366 頁（2011 年 5 月）。

61　民法改正研究会「（代表：加藤雅信）「日本民法典財産法改正　国民・法曹・学会有志案」法律時報臨時増刊　213 頁。

62　参考：建設経済研究所「第 16 次欧州調査報告書　第二編」87 頁以下、2000 年。
作内良平「建築下請人の報酬債権担保と直接訴権－フランスにおける 1975 年法を素材として」本郷法政紀要 15 号 2006 年。）。

63　同上「債権法改正の基本方針」（別冊 NBL126 号）368 頁。

行われるものであって契約相互の関連性が密接であることなどから、「適法な下請負」がなされた場合には、下請負人の元請負人に対する報酬債権と元請負人の注文者に対する報酬債権の重なる限度で、下請負人は注文者に対して直接支払を請求することができる旨を新たに規定すべきとの提案をしている。

「適法な下請負」の内容としては、「基本方針」は、建設業法 22 条により一括下請負では発注者の承諾のあることを上げているが、通常の下請負は自由なので注文者の承諾は特に要件とならないようである（「詳解民法改正の基本方針Ⅴ」78 頁）。また、建設業以外の他の業種の請負は、どの法律の、どのような「適法性」が求められるのであろうか。

【3.2.9.10】（注文者と下請負人との法律関係－直接請求権等）

<1>適法な下請負がなされた場合において、下請負人が元請負人に対して有する報酬請求権と元請負人が注文者に対して有する報酬請求権のそれぞれに基づく履行義務の重なる限度において、下請負人は注文者に対して支払いを請求することができる。

<2>下請負人が注文者に対して書面をもって<1>に定める請求を行ったときは、その請求額の限度において、注文者は、その後に元請負人に対して報酬を支払ったことをもって下請負人に対抗することができない。

<3>下請負人が注文者に対して書面をもって<1>に定める請求を行ったときは、その旨を遅滞なく元請負人に対して通知しなければならない。

<4>下請負人は、請負の目的物に関して、元請負人が元請契約に基づいて注文者に対して有する以上の権利を注文者に主張することが出来ない。また、注文者は、元請契約に基づいて元請負人に対して有する以上の権利を下請負人に主張することができない。

この提案に対しては、法制審議会民法部会でも多くの批判的意見が出された[64]。下請問題は、建設業だけに限らず、日本の産業界に共通する課題であるからであろう。以下のように「論点整理の補足説明」では法制審議会での意見を整理しているが、これをみると、実行性のある下請救済制度を構築するには課題が多いことがわかる。

・下請負人に直接請求権を認めるのは担保権以上の優先権を認めることであり、その必要性があるのか慎重な検討を要する
・元請負人が多数の下請負人を使用した場合や複数次にわたって下請負がされた場合に適切な処理が困難になる
・元請負人が第三者に仕事を請け負わせた場合には直接請求が可能になるが、元請負人が第三者から物を購入した場合には直接請求ができないのは均衡を失する
・下請負人から報酬の支払を請求される注文者が二重弁済のリスクを負うことになる

法制審議会に於いて、建設業連合会は、「下請負人の注文者に対する直接請求権は、多様かつ複雑な請負関係との整合が困難であり、結局、元請負人にリスクと負担が寄せられることとなるなど、その規定の必要性に比して、実務上の弊害が大きいため、規定の新設

[64] 法務省民事局参事官室「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理の補足説明」368 頁（2011 年 5 月）。

に反対」と意見を述べた。

その理由として、① 転貸借関係と比べて、建設工事の請負関係は多様且つ複雑で、これを同列に論じることは不相当、② 注文者の二重弁済リスクが結局元請負人に寄せられるおそれがあること、③ 下請負人保護に関する既存制度の存在を挙げている。

確かに、大きな建設工事では、下請負人となる専門工事業者は多数の業種に分化しており、それぞれが重層的に二次下請け人等を使用しているため、その関係は大変複雑である。直接請求権の規定の創設が、問題の解決をかえって複雑にしてしまう恐れもある。

なお、参考までに海外の立法事情について触れておく。

法制審議会資料[65]には、フランスの 1975 年下請法 12 条による直接請求権(直接訴権)の規定が立法例として挙げられている。

しかし、同法[66]は、以下のように、公契約、民間契約を問わない包括的な法律である。

①公契約、それ以外の民間契約を問わず、請負人には下請負人について発注者の承認を得、下請負の支払条件を受け入れさせる義務があること（3 条）、

公契約では、②元請負人は入札の際に下請契約の内容、金額を発注者に明らかにすること（5 条）、③公契約の発注者は、承認された下請人に直接支払をすること（6 条）、

民間契約では、④元請負人が催告を受けても一ヶ月以内に報酬を支払わない場合に、下請負人は発注者に対する直接訴権を有すること。直接訴権を放棄する合意は無効とされていること（以上 12 条）、⑤元請負人は原則として下請負部分の報酬について債権譲渡や担保に供することが禁じられること（13-1 条）、⑥元請負人は下請人への支払について金融機関等の保証を得ること（14 条）、⑦発注者（住宅建設の個人は除く）は 3 条の対象にならなかった下請人が現場に存在することを知った場合は、元請負人に当該義務の履行を催告しなければならない（14-1 条）などの包括的な下請保護の規定がある。

なお、⑦の義務違反をした発注者は、下請人が被った損害につき不法行為責任を負うという判例もあるという。もちろん同法の救済は、売買には適用されない。例えば、建設会社が発注者の土地に建物を建てるのは請負だが、建設会社が自分の土地に建物を建てて譲渡するのは売買とされるので、後者の場合には同法は適用されないという。（なお、わが国と違い、土地と建物は附合して一体の不動産となることにも留意されたい）。

ところが、この法律はフランスで、ほとんど活用されていないのが実情であるという[67]。フランスは、民法ではなく、特別法において下請問題に金融機関の保証等も含めた総合的な対策をしているが、その解決は、フランスに於いても難しい問題であることがわかる。

65　民法（債権関係）の改正に関する検討事項(12)詳細版、別紙比較法資料 10 頁。

66　注 62 参照。

67　ユーグ・ペリネ＝マルケ：ポワチエ大学法学部教授は、講演で次のように述べている。「残念なことに、今日のフランスの実務において、ほとんどの場合、（下請法の）これらの義務が履行されていません。つまり、元請負人は注文者に下請負人を提示することもしませんし、銀行を保証人に立てることもしないのです。何故かと言えば、元請負人は注文者に下請負人の存在を知られたくないと思っていることが多いですし、なによりも、銀行を保証人に立てることに伴う費用を支払いたくないからです。」「フランスにおける建築契約」（北大法学 48 巻 1168 頁 1998 年）。

また、上記の直接請求権による下請救済制度以外にも、アメリカのメカニック・リーエンと呼ばれる先取特権制度を参考にして、我が国の民法にある不動産工事先取特権などの担保制度を改善して、下請救済制度としようとする法学者の研究もある[68]。

なぜなら、わが国の不動産工事先取特権（民法 327 条）制度は、フランス民法の規定を承継した制度と言われるが、殆ど使われていないからである。これは。理由としては、工事開始前に登記が必要なこと、注文者等の登記協力が得られないことなどが指摘されている。なお、解釈上、権利者は元請負人に限られ、下請負人を含まないという[69]。

フランスに於いても先取特権はやはり利用されていないという[70]。その理由としては、先取特権の登記が注文者への不信用の表示になるとされることや、大抵の場合請負人は労務開始前あるいは労務の進行に応じて賦払金により実際に支払いを受けていることなど、代金確保の手段が他にあるからという。

これに対して、アメリカのリーエン制度は各州法で定められ、対象が工事の下請負人の債権だけでなく、資材業者の債権や労働者の賃金債権まで広がっており、なによりも実際に広く有効に機能しているからである。

しかし、日米の各担保制度に関する歴史的沿革の違い（米国では建国時は金融が未発達で建設業者や建設資材業者の資金力に頼って工事を進めた）とそれによる建設業者等の債権確保に関する取引慣行の違い、アメリカでもリーエンの対象とならない公共事業の場合には別の対策が行われていること（アメリカでは信託制度や下請ボンド制度を活用）など、実務上の課題は多い。

(3)　下請負人の請負の目的物に対する権利

下請負人は、注文者に対し、請負の目的物に関して元請負人と異なる権利関係を主張することはできないとするのが判例（最判平成 5 年 10 月 19 日）である（5.3.5 完成した建物の所有権の帰属の項を参照）。その意味するところは、下請負人は請負人の履行補助者の地位にあると言うこと、従って未払いの下請代金について、元請人の倒産リスクを発注者の二重払い等の超過的な負担でカバーするものではないということと思われる。

「基本方針」【3.2.9.10】の<4> [71]は、このような判例を踏まえ、下請負人は、請負の目的物に関して、元請負人が元請負契約に基づいて「注文者に対して有する権利」を超える権利を、注文者に主張することができないことを条文上明記する事を提案している。

また、これとは逆に、注文者も、元請負契約に基づいて「元請負人に対して有する権利」を超える権利を下請負人に対して主張することができない旨の規定を設けることも条文上明記する事を提案している。

68　執行秀幸「不動産工事の先取特権－アメリカ合衆国における統－建設リーエン法の検討－」2006 担保制度の現代的展開 138 頁、日本評論社。
伊室亜希子「ニューヨーク州法における建築請負報酬債権の担保方法－わが国における立法論を志向して－」早稲田法学 74 巻 4 号～2000 年。

69　「注釈民法」第 8 巻 162 頁以下。

70　坂本武憲「建築工事代金債権の確保」金融担保法講座Ⅳ368 頁 筑摩書房 1986 年。

71　民法（債権法）改正検討委員会編「詳解債権法改正の基本方針Ⅴ」77 頁 商事法務 2010 年。

第 6 章

海外の建設業

6.1　中国の建設市場の現状と展望

（第 11 次 5 カ年計画（2006～2010 年）の期間の社会資本整備）

・　2006～2010 年の経済成長率（名目）は、9～14%程度の高い水準を維持。固定資産投資は、前年比 24～30%程度の伸び。主な分野は、鉱業、製造業、電力・ガス・上水道、運輸、不動産、水利・環境。

（第 12 次 5 カ年計画（2011～2015 年）における社会資本整備の目標）

・　エネルギー（原子力、再生可能エネルギー、石油ガス輸送網、電力網）、交通運輸（鉄道、都市交通、道路、港湾、河川、航空）、水利・防減災、住宅について目標を提示。

（建設産業の現状）

・　2006～2010 年の建設産業の生産額は、9%台から 18%台の伸び率で拡大。2010 年は、2 兆 6,451 億元（約 33 兆円）、GDP 比 6.7%。完成工事高は、9 兆 5,206 億元（約 119 兆円）。建設業従事者総数は 4,043 万人、全就業者の 5%。

（個別分野の動向）

・　道路：2010 年末現在、総延長 400 万 km、その内、高速道路は、7 万 km。2004 年に制定された「国家高速道路網計画」では、30 年間で 8 万 5,000km を整備する計画。大幅に前倒し。
・　港湾：2006～2010 年に、10 万トン以上のバースを持つ港湾が 147 カ所建設され、196 か所に。5～10 万トンの港湾が 279 カ所建設され、476 カ所に。
・　鉄道：2004 年の計画では、2020 年に 10 万 km 以上とされたが、2010 年末で 9.1 万 km。高速鉄道は、2008 年に初めて開通。2010 年末現在、5,149km。急ピッチで進む建設には安全面での懸念、本年 7 月の事故で顕在化。
・　航空：空港が 2005 年の 142 カ所から 2010 年には 175 カ所に増加。2015 年には 230 カ所にする計画。
・　水利：最近の水害、干害で不十分であることが顕在化。重点事項に。
・　不動産：総額、住宅、事務所、商業施設のいずれも拡大。価格が上昇。

（社会資本整備と建設産業を取り巻く諸問題）

・　住宅市場は、実需と投機目的で拡大し、バブルの発生・崩壊のリスク。
・　債券発行、借り入れを禁止された地方政府が、融資プラットフォーム会社を設立して資金調達。実質的な地方政府の債務は、2010 年末現在、9 兆 6,130 億元（約 120 兆円）。さまざまな社会資本整備に使用されているため、中央政府も全面否定はできず、対応に苦慮。
・　品質確保のため、第 3 者による建設工事監理制度があるが、形骸化の指摘。
・　農民工の不足が建設業でも深刻化の兆し。

（外国建設企業の中国展開と中国建設企業の海外展開）

・　外国建設企業は、中国市場において受注する際、法令により、外国からの出資比率が 50%以上の建設工事を除き、制約が大きい。米国、オーストラリ

ア、フランス、オランダの企業には、このような制約を受けないプロジェクト・マネジメントやコンサルティング関連業務に従事している事例がある。

- 中国の建設企業の海外展開は、安い賃金や資材を活用し、政府の支援も得て、急速に拡大。他方、技術、管理、人材の面で不十分であることを中国関係者も自覚。WTO 政府調達協定に参加していないため、米国、EU 等の政府調達市場に入る上で障害。また、中国人労働者の賃金は上昇傾向。

（我が国の建設企業の中国展開）

- 日系企業の工場建設が中心。最近、中国大手マンション・デベロッパーと合弁会社を設立し、コンサルティング業務を行う事例も出てきている。

（結語）

- 中国の経済成長、社会資本整備は、民生向上に貢献する一方、不動産バブルの発生・崩壊のリスク、社会資本整備のための財源、品質確保、労働者の不足といった諸問題が顕在化。
- 外国の建設企業の活動は、法令により、外国からの出資比率が 50%以上の建設工事を除き、大きな制約あり。我が国の建設企業の業務は、当面日系企業の工場建設が中心となろう。これに加え、他の先進国の建設企業と同様、コンサルティングの分野で活動を拡げる可能性はある。
- 海外市場では、我が国の建設企業と中国の建設企業は競合する場合が多いが、中国市場で協力関係の蓄積が進めば、将来、第 3 国で協力する余地はあり得よう。

6.2　海外の建設市場の動向

（日本国内外の建設市場、建設投資）

- 2010 年の各国・地域別の名目 GDP は日本を 100 として比較すると、米国 268、欧州 305、アジア・太平洋地域 228、MENA（中東・北アフリカ）地域 36。建設投資・市場は、日本を 100 とすると、米国 172、欧州 295、アジア・太平洋地域 573、MENA 地域 22。

（各国・地域別のマクロ経済や建設市場、建設投資）

- 米国の実質 GDP は、2011 年第 2 四半期まで 8 四半期連続してプラス成長を維持。しかし、2011 年第 1 四半期は 0.4%、第 2 四半期は 1.0%とそれぞれ弱い伸びに留まり、景気回復のテンポは鈍化。新規建設投資は、2007 年以降、減少基調で推移。2010 年は前年比 11.0%減。
- EU19 ヶ国の実質 GDP 伸び率は、2010 年から 2012 年にかけて、2.0%程度の緩やかな回復で推移する見通し。2011 年は、西欧は 1.8%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、全体では 3.3%となる予測。2010 年の建設市場は、前年比 3.7%減と、2008 年以降 3 年連続の減少。スペイン、アイルランド、オランダは前年比二桁の減少。
- アジア・太平洋地域の 2010 年の実質 GDP 伸び率は、全ての国及び地域でプラス。中国、台湾、インド、シンガポールは、二桁成長。建設投資も、中国及びインドネシアを中心に、大半の国で大きく増加。
- MENA 地域の 2010 年の建設投資額は、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、それぞれ 100 億ドル超。各国の建設投資額の GDP 比は、アルジェリア（9.2%）を除いて、概ね 5.0%前後。

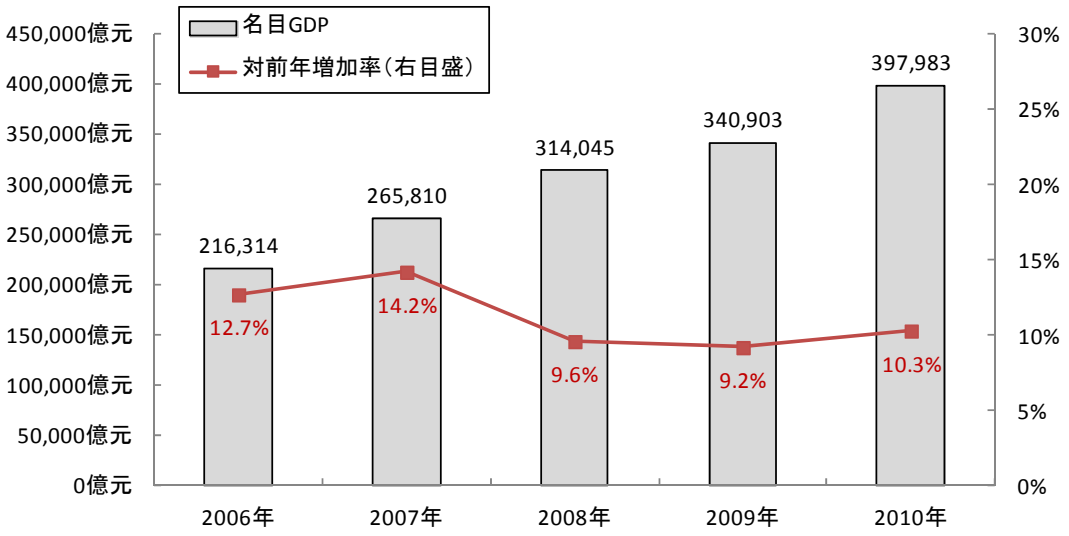
6.1　中国の建設市場の現状と展望

6.1.1　社会資本整備と建設産業の概況

(1)　第 11 次 5 カ年計画（2006 年～2010 年）の時期の社会資本整備

中国は、5 年毎に改定される「国民経済社会発展 5 カ年計画」に従って、社会資本の整備を進めている。今年は、2006 年から 2010 年を対象とする第 11 次計画が終了し、第 12 次計画が開始する年に当たり、本年 3 月に開催された全国人民代表会議において 12 次 5 カ年計画が採択された。同会議の開催に先立ち、国家統計局は、「2010 年国民経済社会発展統計公報」（2011 年 2 月 28 日付）を発表し、2006 年～2010 年の統計を示しつつ、経済社会の現状を説明している。図表 6-1-1 は、2006 年～2010 年の名目 GDP（以下、本文上では「GDP」と表記）と成長率の推移を示したものである。第 11 次 5 カ年計画の期間中、成長率は、9～14%程度の高い水準を維持している。2010 年の GDP は、39 兆 7,983 億元であり、国家外貨管理局が発表している 2010 年 12 月の平均為替レート 100 円＝7.9809 元で計算すると、約 499 兆円となる（以下、本節で表記している日本円の換算レートは、全て「100 円＝7.9809 元」で算出）。

図表 6-1-1　2006 年～2010 年の GDP（名目）の推移

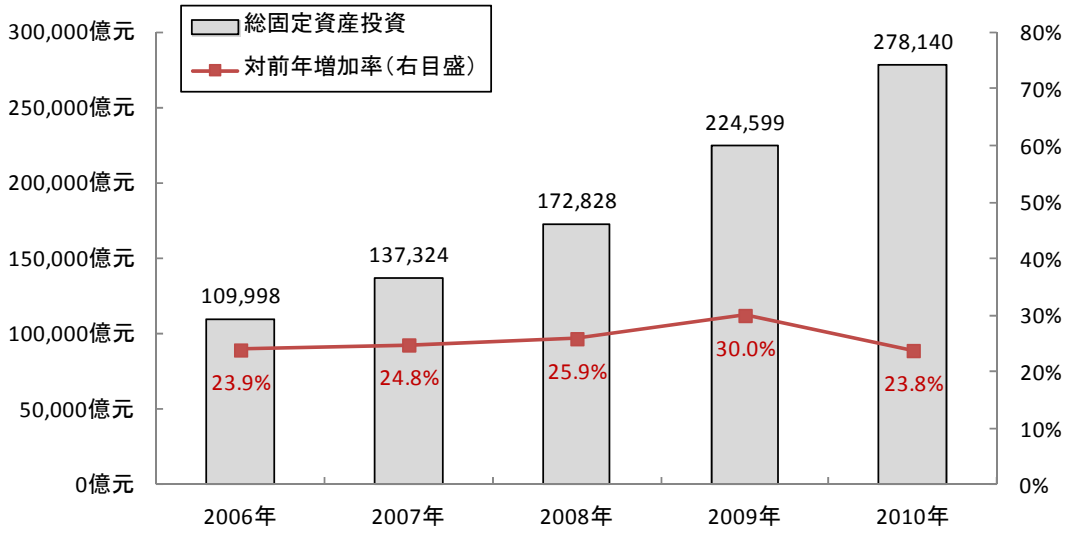


（出典）中国国家統計局「2010 年国民経済社会発展統計公報」（2011 年 2 月 28 日付）

2006 年～2010 年の期間の固定資産への投資額は、前年比 24～30%程度の増加が続いており、2010 年には、27 兆 8,140 億元（約 349 兆円）に達している（図表 6-1-2）。図表 6-1-3

は、2010 年の都市部の固定資産投資の内訳を示している。鉱業、製造業、電力・ガス・上水道、運輸、不動産、水利・環境の分野での投資が大きく、また、前年比増加率も高い。

図表 6-1-2　2006 年～2010 年の総固定資産投資の推移



（出典）中国国家統計局「2010 年国民経済社会発展統計公報」（2011 年 2 月 28 日付）

図表 6-1-3　2010 年の都市部の固定資産投資の内訳および増加率

	投資額（億元）	対前年増加率（%）
合　計	**241,415**	**24.5**
鉱業	9,653	18.1
製造業	74,528	27.0
電力、ガス、上水道の生産・供給業	14,535	7.3
建築業	2,332	48.6
運輸、倉庫、郵便業	27,820	19.5
不動産業	57,557	33.5
水利、環境、公共施設管理業	22,261	24.5
その他	32,729	18.3

（出典）中国国家統計局「2010 年国民経済社会発展統計公報」（2011 年 2 月 28 日付）

(2)　第 12 次 5 カ年計画（2011～2015 年）における社会資本整備の目標

第 12 次国民経済社会発展 5 カ年計画は、16 篇 62 章から構成されており、経済社会の広範な分野を取り扱っている。社会資本の整備に直接関係する章は、第 11 章（エネルギー）、第 12 章（交通運輸）、第 26 章（水利・防減災）、第 35 章（住宅）であり、具体的な整備目標も盛り込まれている。

① エネルギー（第 11 章）

（ア）原子力発電

沿岸地域の原子力発電の発展を加速させ、中部地域の原子力発電を徐々に推進。原子力発電所 4000 万 KW の建設に着工。

（イ）再生可能エネルギー

金沙江、雅礱江、大渡河など重点流域の大型水力発電所を建設し、水力発電所 1.2 億 KW の建設に着工。陸上に６つ、沿岸地区と海上に２つの大型風力発電基地を建設し、新規発電機を 7,000 万 KW 以上とする。チベット、内モンゴル、甘粛、寧夏、青海、新疆、雲南などの地区を重点として、500 万 KW 以上の太陽エネルギー発電所を建設。

（ウ）石油・天然ガスの輸送ネットワーク

中国・カザフスタンの石油輸送配管敷設の第 2 期、中国・ミャンマーの石油・天然ガス輸送配管の国内部分、中央アジア天然ガス輸送配管の第 2 期、西部の天然ガスを東部へ輸送する第 3、第 4 段階のネットワークを建設。石油輸送パイプラインは約 15 万 km に。貯蓄タンクの建設を加速。

（エ）電力ネットワーク

大型石炭発電所、水力発電所と風力発電所からの外部送電プロジェクトの建設を加速。330kv 以上の送電ケーブル 20 万 km を完成。知能電力ネットワークのモデルを作り、知能変電所の建設と改造を行い、家庭用知能電気メータの応用を広める。電気自動車の充電施設を建設。

② 交通運輸（第 12 章）

（ア）鉄道

「４つの縦線と４つの横線（中国語表記：「四縦四横」）」という旅客専用路線を完成。都市群の間の鉄道幹線を建設。蘭州－ウルムチ鉄道の第二往復回線を建設し、鄭州から重慶までの幹線を建設。基本的に快速鉄道ネットワークを完成し、営業区間の距離は 4.5 万 km とし、人口 50 万人以上の都市をカバーする。ラサからシガツェなど西部までの幹線を完成。山西省の中南部、内モンゴルの西部から華中地区などまでの石炭輸送の通路を建設。瓊州海峡の横断プロジェクト、四川からチベットまでの鉄道建設を検討。

（イ）都市鉄道

北京・上海・広州・信泉・深圳などの都市鉄道のネットワーク化システムを建設。天津・重慶・瀋陽・長春・武漢・西安・杭州・福州・南昌・昆明などの都市鉄道の骨組みを完成させ、合肥・貴陽・石家庄・太原・済南・ウルムチなど都市鉄道の骨組み幹線の建設を計画。

（ウ）道路

基本的に「７つの放射線、９つの縦線と１８の横線（中国語略称：「７９１８網」）」で

構成する国家高速道路ネットワークを完成。営業区間の距離 8.3 万 km に達し、ほぼ人口 20 万人以上の都市をカバー。国と省の幹線道路の改良に力を入れ、二級国道と二級以上の国道の割合を 70%以上にする。

（エ）沿海部の港湾

北部の石炭船積バース及び華東・華南の石炭中継輸送基地、大連など港の大型石油積卸バース、寧波～舟山など港の大型鉄鉱石の積卸バース、上海・天津など港のコンテナバースというプロジェクトを建設し、1 万トン以上の大水深バース 440 カ所を建設。

（オ）河川の水運

揚子江の上中流の航路を整備し、水深 12.5m の航路を徐々に延伸。

（カ）航空

北京の新空港を建設し、広州・南京・長沙・海口・ハルピン・南寧・蘭州・銀川などの空港を拡張。成都・青島・アモイなどの新空港の建設を検討。最新の空域管理システムの建設を加速。

③　水利・防減災（第 26 章）

（ア）水源地及び給水施設の整備

南部の河水を北部へ運送する東・中ルートの第一期工事を完成。チベットのボータダム、雲南省の小中甸ダム、遼寧省の青山ダム、四川省の小井溝ダム、海南省の紅嶺ダム、江西省の浯溪口ダム等の大型ダム及び西南地区にある中型ダムを完成。

（イ）大型河川・湖と中小河川の治水工事

淮河、黄河、四川、湖南、江西、広西、河南省の河川、洞庭湖・鄱陽湖等で工事を実施。

（ウ）地質災害の防災工事

大規模災害の危険がある場所での防災工事を実施。危険場所の観測警報システムを建設。

④　住宅（第 35 章）

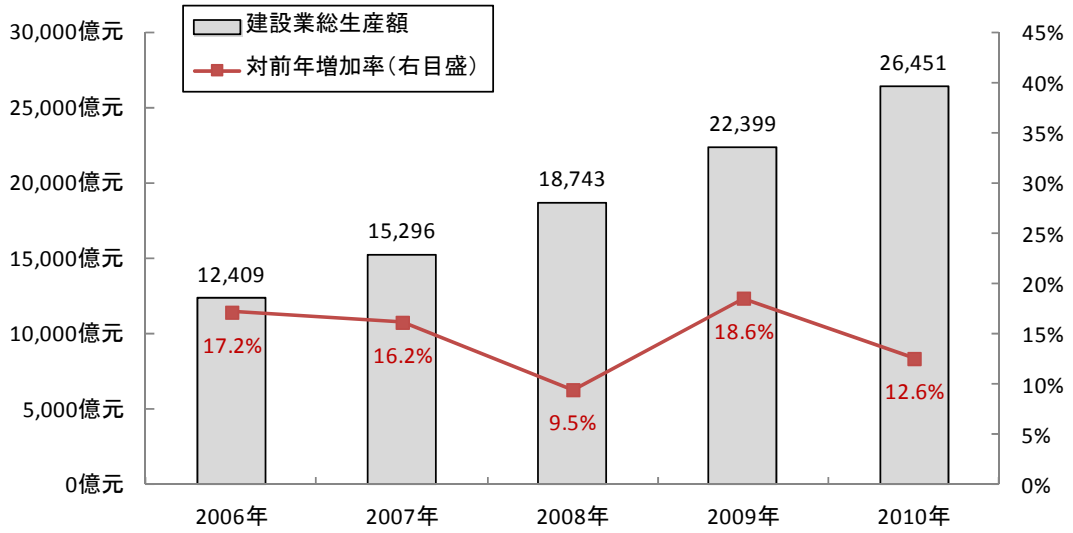
各レベルの政府の責任を強化し、低所得者向けの住宅の建設を増加。

(3)　建設産業の現状

高い経済成長が持続し、固定資産への投資も活発であることに対応して、建設産業は伸長が著しい。図表 6-1-4 は、2006 年～2010 年の建設業の生産高および増加率を示している。生産額は、9%台から 18%台の高い伸び率で増加し、2010 年には、約 2 兆 6,451 億元（約 33 兆円）に達した。GDP に占める割合は、6.7%であった。また、同年の完成工事高は 9 兆 5,206 億元（約 119 兆円）、建設業従事者総数は約 4,043 万人で、全就業者の 5%を占め

た。1980 年には、648 万人で、1.5%を占めていたことに鑑みると、農村の余剰労働力の受け皿になってきたと言えよう[1]。

図表 6-1-4　2006 年～2010 年の建設業の総生産額（名目）および増加率



（出典）中国国家統計局「2010 年国民経済社会発展統計公報」（2011 年 2 月 28 日付）

6.1.2　個別分野の動向

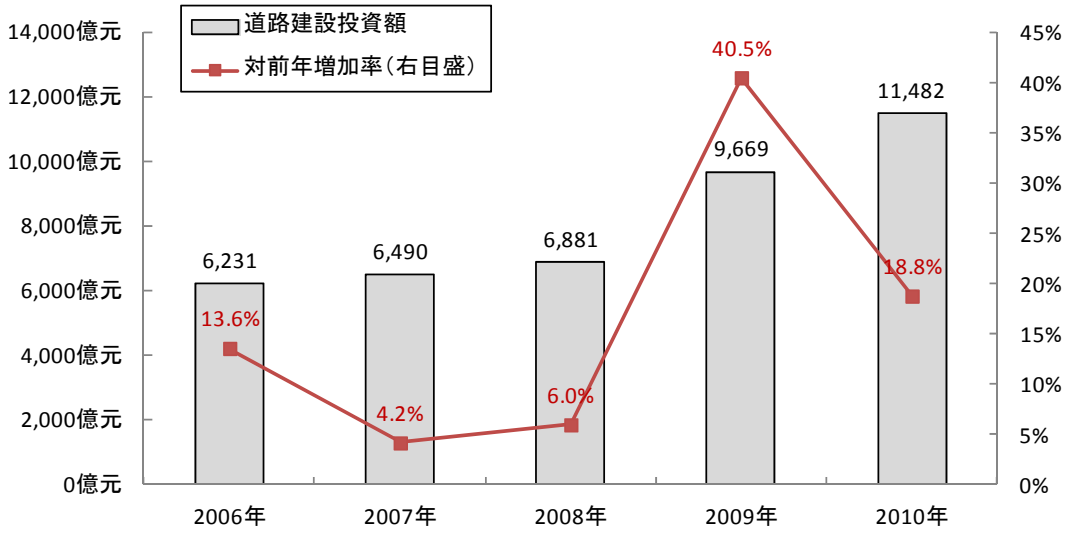
(1)　道路

図表 6-1-5～6-1-7 は、第 11 次 5 カ年計画の期間における道路建設に投入された投資の総額と実際に建設された道路の総延長を示している。2010 年末現在の道路の総延長は、400 万 km、高速道路の総延長は 7 万 km に達している。

中国の高速道路網は、2004 年に制定された「国家高速道路網計画」に従って建設が進められている。この計画は、北京から放射状に走る 7 路線、南北に走る 9 路線、東西に走る 18 路線から構成される総延長 8 万 5,000km の高速道路網を建設するものである。当初建設の期間として 30 年が予定されていたが、建設が速いペースで進んだため、上記の通り、大幅に前倒しされ、第 12 次 5 カ年計画の期間（2011 年～2015 年）中に、基本的に完成させるとの目標が設定されている。

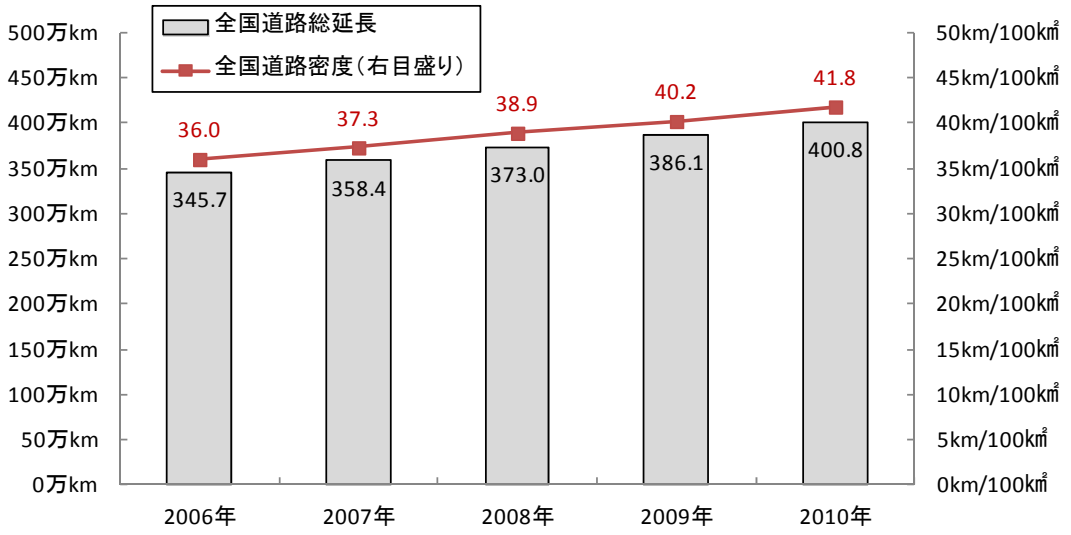
[1]　建設業協会のホームページに掲載された建設部計画財務外事局担当官執筆の「2010 年建設業発展統計分析」（2011 年 5 月 28 日付）より。

図表 6-1-5　2006 年～2010 年の道路建設投資総額および増加率



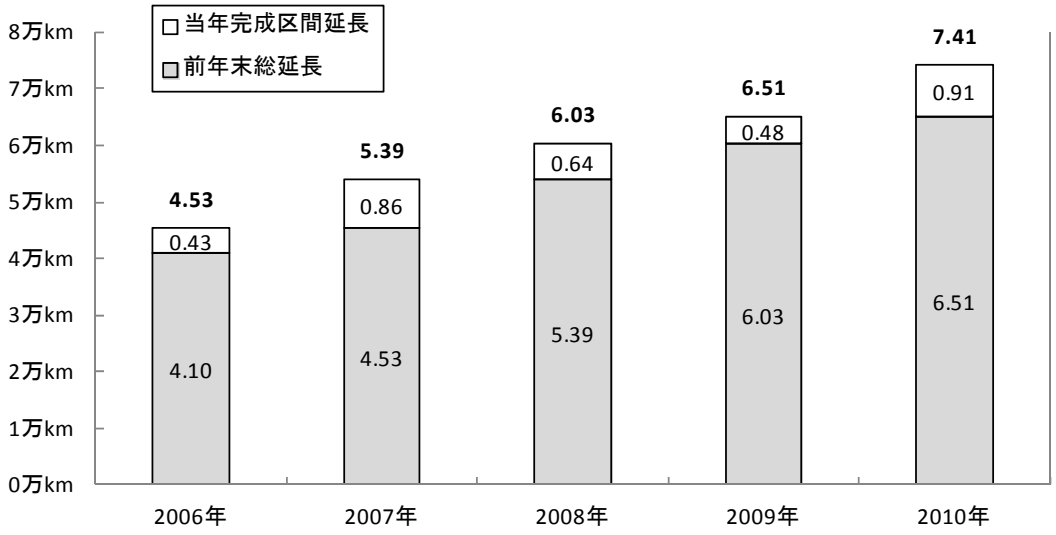
（出典）交通運輸部総合計画局「2010 年道路水路交通運輸産業発展統計公報」(2011 年 4 月 28 日付)

図表 6-1-6　2006－2010 年の道路の総延長と密度



（出典）交通運輸部総合計画局「2010 年道路水路交通運輸産業発展統計公報」(2011 年 4 月 28 日付)

図表 6-1-7　2006－2010 年の高速道路の総延長

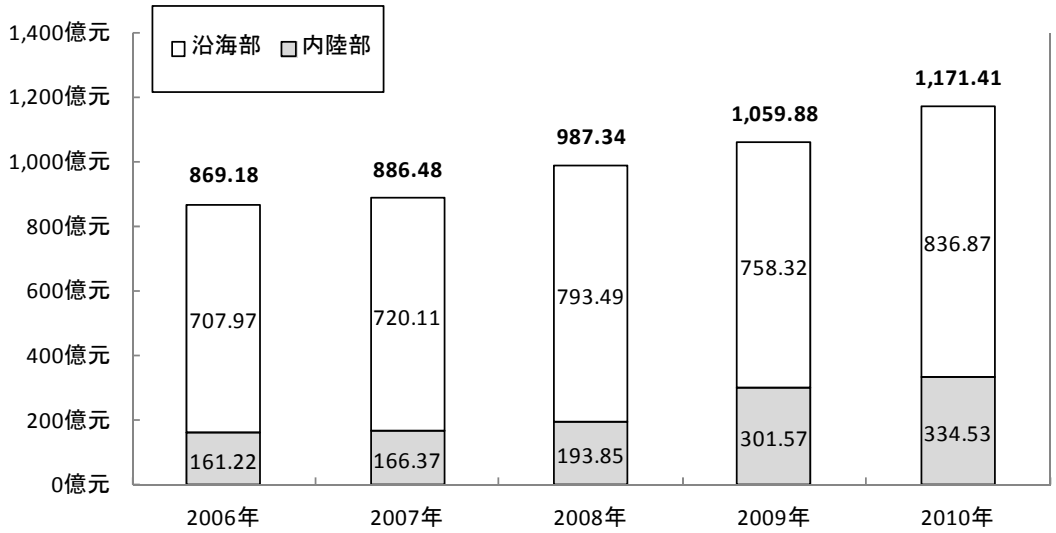


（出典）交通運輸部総合計画局「2010 年道路水路交通運輸産業発展統計公報」(2011 年 4 月 28 日付)

(2)　港湾

第 11 次 5 カ年計画に期間中、港湾の建設も急ピッチで進められた。図表 6-1-8 は、2006 年～2010 年の港湾建設投資総額および沿岸部と内陸部の港湾の内訳を示している。図表 6-1-9 は、港湾の規模毎に、2010 年末現在の港湾数と第 11 次 5 カ年計画期間（2006～2010 年）中の建設数を示している。これによると、期間中に 5 万トン以上の港湾が多数建設されている。

図表 6-1-8　2006～2010 年の港湾建設投資総額



（出典）交通運輸部総合計画局「2010 年道路水路交通運輸産業発展統計公報」(2011 年 4 月 28 日付)

図表 6-1-9　2010 年末現在の港湾数と第 11 次 5 カ年計画期間（2006～2010 年）中の建設数

	全国総数	沿海部	内陸部
1万トン以上3万トン未満	692 (110)	538 (62)	154 (48)
5万トン未満	297 (91)	207 (52)	90 (39)
10万トン未満	476 (279)	407 (240)	69 (39)
10万トン以上	196 (147)	191 (142)	5 (5)

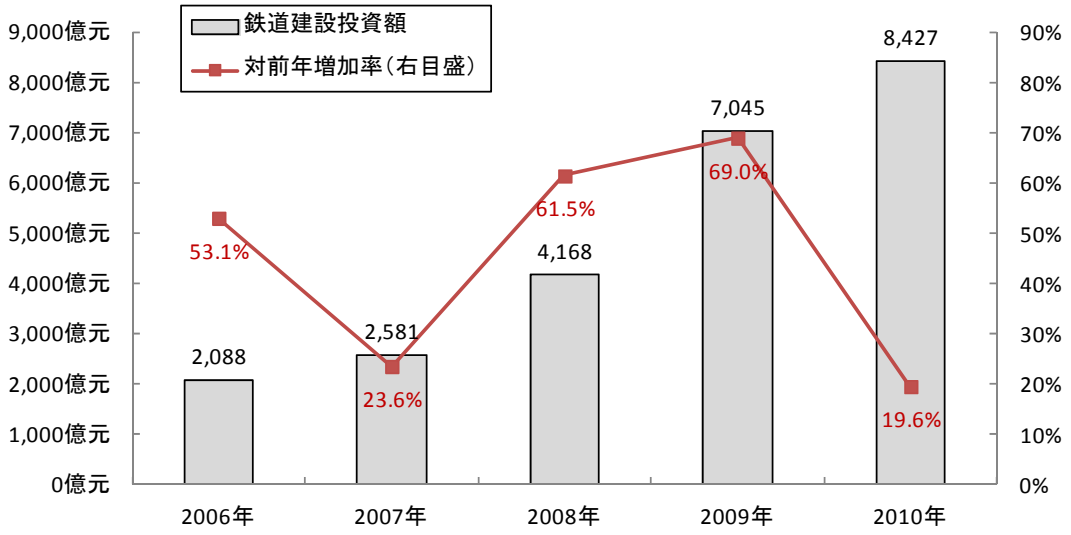
（ 注 ）上段は 2010 年末時点の港湾総数。下段カッコ内は第 11 次 5 カ年計画期間中の建設数。
（出典）交通運輸部総合計画局「2010 年道路水路交通運輸産業発展統計公報」(2011 年 4 月 28 日付)

(3)　鉄道

鉄道網の整備は、2004 年に策定され、2008 年に修正された「中長期鉄道網計画」に基づいて進められている。2004 年の当初の計画では、2020 年には、全国の鉄道の総延長を 10 万 km とし、その内、交通量の多い区間については、旅客専用路線を整備し、その比率を 50%以上とする、また、電化率を 50%以上とするとの目標を打ち出した。旅客専用路線として、南北、東西 4 路線ずつ指定した。南北の路線としては、北京—上海、北京—武漢—広州—深圳、北京—瀋陽—ハルピン（大連）、杭州—寧波—福州—深圳、東西は、徐州—鄭州—蘭州、杭州—南昌—長沙、青島—石家庄—太原、南京—武漢—重慶—成都を指定した。その後目標値が引き上げられ、2008 年には、「2020 年に総延長 12 万 km 以上にする」とし、更に、本年には、第 12 次 5 カ年計画が終了する「2015 年末に約 12 万 km にする」とされた。図表 6-1-10 は、2005 年から 2010 年までの毎年の鉄道建設投資の総額を示しており、また、図表 6-1-11 は、総延長、旅客専用路線、電化路線について、2003 年末及び 2010 年末の時点での現状と、2004 年、2008 年、2011 年の時点での目標値を示している。

高速鉄道については、2008 年 8 月に北京－天津間に初めて開通し、2009 年 12 月には、武漢－広州間、2010 年 7 月には上海－南京間、2011 年 6 月には北京－上海間に開通した。2010 年末現在、新たに建設した高速鉄道の総延長は、5,149km、在来線の高速化区間を加えると、2011 年 2 月現在、8,358km となる。急ピッチで進む高速鉄道の建設については、以前から安全面の懸念が出されていたが、本年 7 月 23 日、温州市で衝突脱線事故が発生し、政府と鉄道部は、事故原因の究明と改善策が求められている。

図表 6-1-10　2006～2010 年の鉄道建設投資総額および増加率



（出典）鉄道部統計センター「2010 年鉄道公報」（2011 年 5 月 9 日付）

図表 6-1-11　営業中路線総延長、旅客専用路線、電化路線

計画年（計画策定年）	総延長（万km）	旅客専用路線（万km）	比率（%）	電化路線（万km）	比率（%）
2003年末　（実績）	7.31	2.37	－	1.85	－
2010年末　（実績）	9.1	3.7	41.1	4.2	46.6
2015年末　（2011年）	約12	－	50以上	－	60以上
2020年　（2004年）	10以上	－	50	－	50
2020年　（2008年）	12以上	－	－	－	60以上

（出典）新華社ホームページ（新華網）「新華資料・中国交通概況」
中国政府ホームページ掲載「国家“中長期鉄路網規劃”内容簡介」（2005 年 9 月 16 日付）
同掲載「“中長期鉄路網規劃”重新調整－中国鉄路刷新藍図」（2008 年 11 月 28 日付）

(4)　航空

図表 6-1-12 は、民間航空の輸送量（総量、旅客、貨物）及び空港数について、第 11 次 5 カ年計画（2006～2010 年）と第 12 次計画（2011～2015 年）の目標値と 2005 年及び 2010 年時点の現状を比較したものである。これによると、第 11 次 5 カ年計画の期間中、空港の総数を除き、概ね目標を達成している。輸送量は、総量、旅客、貨物とも平均年率 15%前後で増加した。空港の総数は、2005 年の総数が 142 カ所、目標が 190 カ所であったのに対し、達成したのは、175 カ所であった。第 12 次 5 カ年計画の期間の目標値は、輸送量は 10～13%、空港の総数は 230 カ所以上とし、また、新築、改築、拡張等に区分して、具体的な空港の名称を列挙している。

図表 6-1-12　民間航空の輸送量（総量、旅客、貨物）及び空港数の目標値および実績

項目（単位）	2005年実績	第11次計画目標値（最終年：2010年）	2010年実績	（年平均増加率）	第12次計画目標値（最終年：2015年）	（年平均増加率）
トンキロメートル（億トンキロメートル）	261	500	538	(15.60%)	990	(13%)
旅客輸送人数（億人）	1.38	2.7	2.68	(14.10%)	4.5	(11%)
貨物輸送重量（万トン）	307	570	563	(12.90%)	900	(10%)
民用空港数（箇所）	142	190	175	-	230	-

（出典）中国民用航空局ホームページ掲載「中国民用航空発展第 12 次 5 カ年計画」（2011 年 5 月 9 日付）

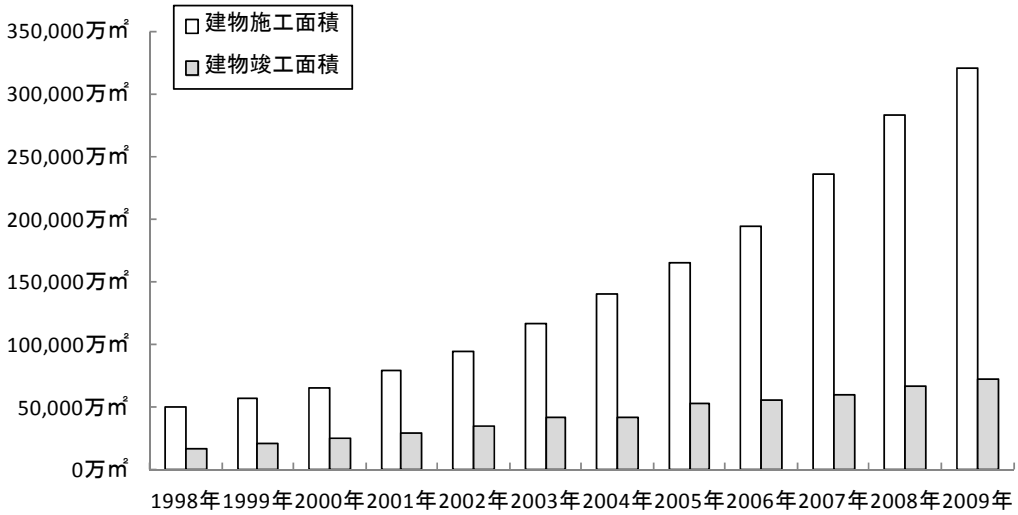
(5)　水利

中国は、共産党が年の最初に出す文書（「中央 1 号文件」と呼ばれる）によって、その年の最重要課題を明らかにする慣行があるが、本年は、近年頻発している水害旱魃に対処するため農地の水利施設等の改善に重点的に取り組むとの方針が打ち出された。水利部計画局長が、2011 年 1 月 20 日、「全国水利計画策定会議」の席上発表した報告によれば、第 11 次 5 カ年計画の期間の水利建設の投資額の総額は、7,000 億元（その内、中央政府が 2,934 億元、地方政府が 4,000 億元）であり、35%が治水関係工事に、45%が水資源関係工事に投入された。また、同局長は、第 12 次 5 カ年計画の期間には、約 2 兆元（中央政府が約 1 兆元）を投資する見通しであると報告している。「2009 年全国水利発展統計公報」（2010 年版は未発表）によれば、全国のダムは、2005 年が 84,577 カ所（大型ダムは、470 か所）であったのが、2009 年には 87,151 カ所（大型ダムは 544 カ所）に増加し、貯水量は、5,623 億㎥（大型ダムは 4,197 億㎥）から 7,064 億㎥（大型ダムは 5,506 億㎥）に増加した。また、堤防の総延長は、2005 年の 27.8 万 km から 2009 年の 29.1 万 km に増加した。

(6)　不動産

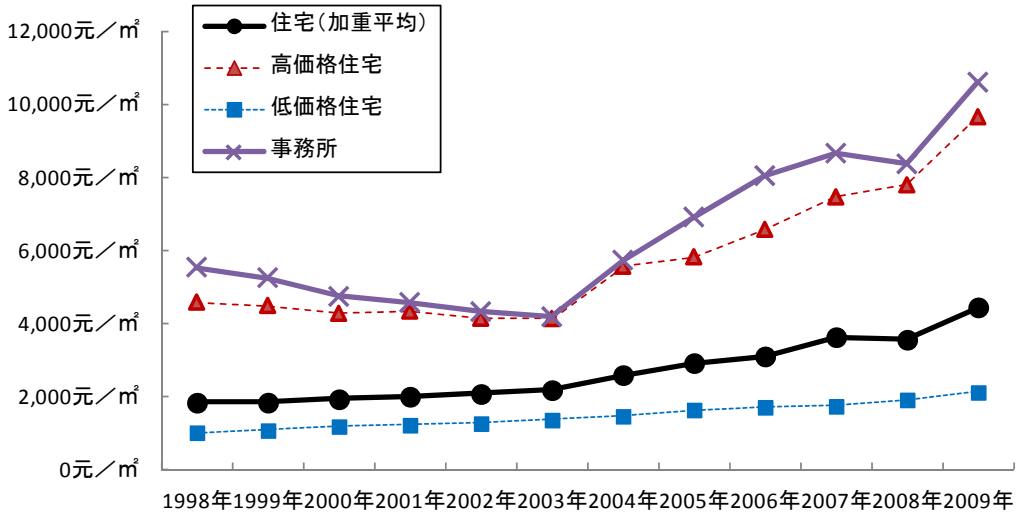
固定資産投資において大きな比重を占めている不動産への投資は、第 11 次 5 カ年計画の期間中、総額、住宅、事務所、商業用建築物のいずれも拡大し続けた。図表 6-1-13 は、1998 年から 2009 年まで間に不動産企業が建築した建築物の床面積（当該年に施工した分及びその内の竣工した分）を示している。価格の上昇も顕著であり、不動産バブルの発生と崩壊の懸念が生じるに至った。リスクの程度については、論者によって意見が異なるが、いずれにせよ、中国政府は、不動産価格の高騰や食肉等の物価上昇への対応に積極的に取り組んでいる模様である。

図表 6-1-13　1998～2009 年の不動産企業建築床面積（施工分・竣工分）



（出典）中国国家統計局「2010 年中国統計年鑑」

図表 6-1-14　1998～2009 年の用途別平均販売価格の推移



（出典）中国国家統計局「2010 年中国統計年鑑」

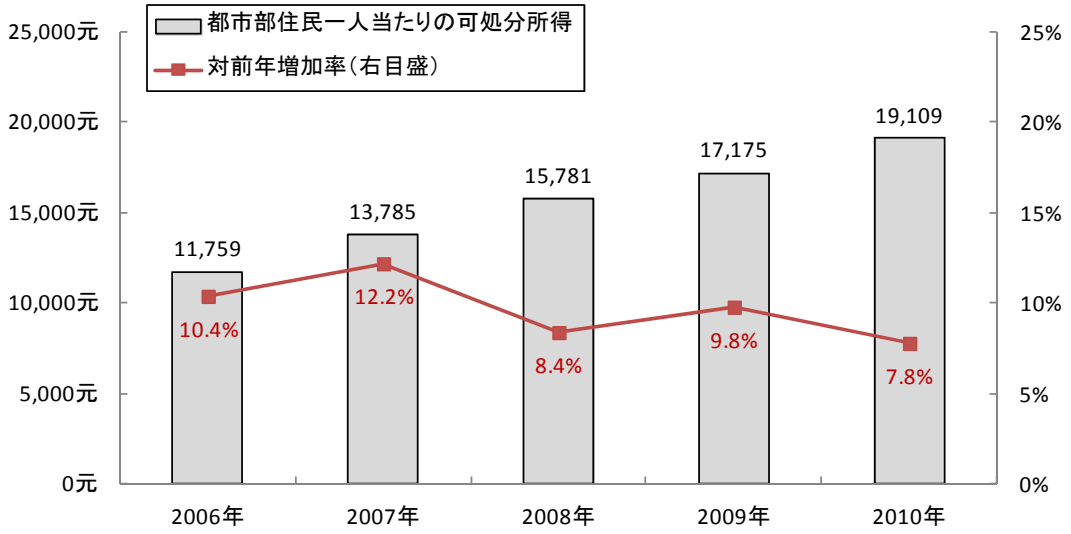
6.1.3　社会資本整備と建設産業を取り巻く諸問題

(1)　経済成長の歪みの顕在化と政府の対応

上記 6.1.1.及び 6.1.2 で見た通り、中国は、高い経済成長率を維持しており、都市及び農村の一人当たりの所得も、都市と農村の格差はあるもののそれぞれ増加している（図表 6-1-15、6-1-16）。他方、急速な成長に伴う歪みも顕著になってきた。住宅の価格は、実需の増大のみならず投機目的の購入の増大したことから、大幅に高騰し、一般国民にとって

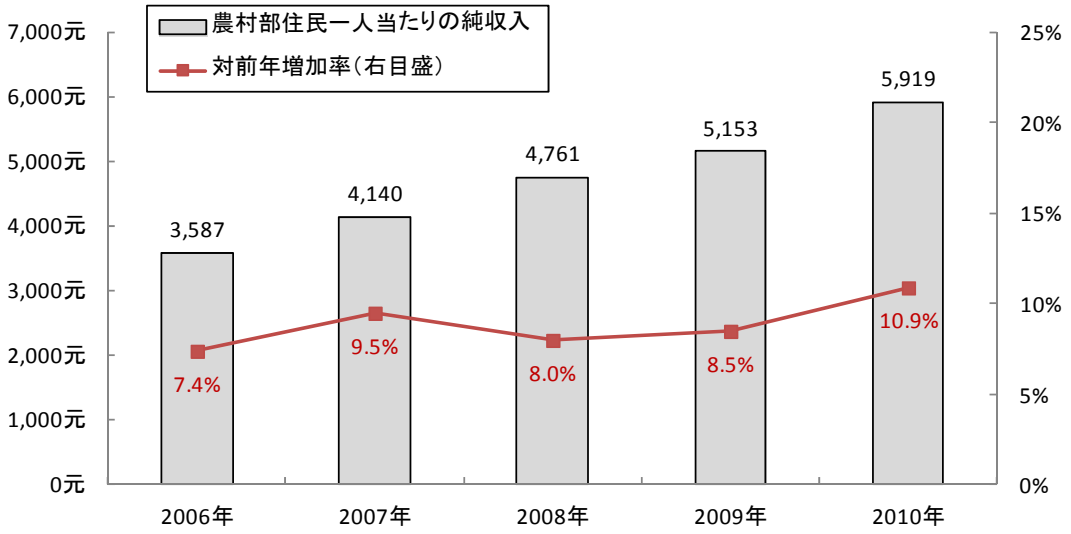
住宅の確保が益々困難になってきており、大きな社会問題となっている。また、経済全体にとっても、住宅バブルの発生と崩壊の可能性が大きなリスクとして認識されるに至った。また、社会資本の整備がさまざまな分野で速いペースで進む一方、近年頻発した水害・干害によって具体的に示されたように、投資が不十分である分野、事例も明らかになってきている。更に、本年 7 月の高速鉄道の事故に見られるように、品質の確保に対する懸念が改めて持たれている。労働者の不足及び賃金の高騰は、経済全体にとって大きな課題となっているが、建設産業も例外ではない。温家宝首相を始めとする政府関係者は、これらの問題の所在についてかなり率直に見解を表明し、政府として積極的に取り組むとの姿勢を打ち出してはいるが、問題は実効性のある対策を実行できるかであろう。

図表 6-1-15　2006～2010 年の都市部住民一人当たりの可処分所得の推移



（出典）中国国家統計局「2010 年国民経済社会発展統計公報」（2011 年 2 月 28 日付）

図表 6-1-16　2006～2010 年の農村部住民一人当たりの純収入の推移



（出典）中国国家統計局「2010 年国民経済社会発展統計公報」（2011 年 2 月 28 日付）

(2)　社会資本整備のための財源問題

固定資産投資の財源は、国及び地方政府の予算も重要な位置を占めてはいるが、これでは足りず、国内の借り入れと自己資金の比率の方が大きくなっている（図表 6-1-17）。中国の地方政府は直接債券を発行したり、借り入れをすることを禁じられているため、合法的な資金調達の方法として、自ら出資して融資プラットフォーム会社（中国語表記：「融資平台公司」）を設立し、この会社が債券を発行したり、銀行から借り入れを行うことで資金調達を行っている。それ以外の方法も含め、社会資本整備等のために事実上地方政府が負う債務の額が巨額に上り、不良債権化する恐れがあるのではないかとの懸念が内外から出されるに至った。これを背景として、中国政府は、最近大規模な実態調査を実施した。その結果が、国務院監査署から、2011 年 6 月 27 日付で「全国の地方政府債務に対する監査報告書」として発表された（図表 6-1-18～6-1-20）。これによれば、地方政府の債務は、2010 年末の時点で、総計 9 億 6,130 億元（約 120 兆円）に達していることが明らかにされた。上記の融資プラットフォーム会社が負う債務は、全体の 46.38%を占めている。一方、その使途は、さまざまな社会資本の整備に充てられており、中央政府も地方政府の行動を全面否定する訳にはいかず、対応に苦慮しているのが実情ではないかと考えられる。

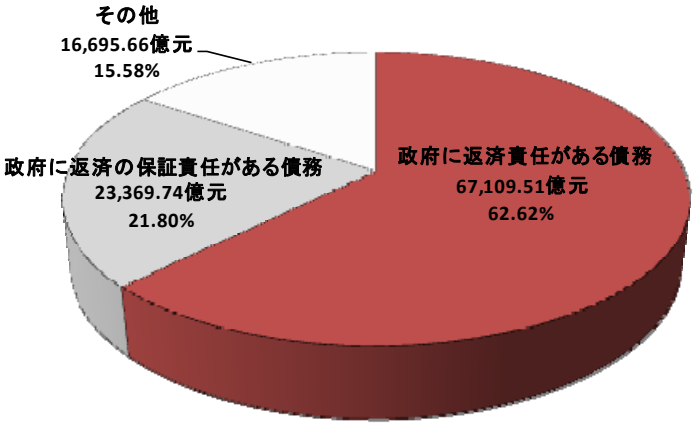
図表 6-1-17　固定資産投資の財源

（単位：億元）

	財源				用途		
	政府予算（構成比）	国内借入（構成比）	外国投資（構成比）	自己資金等（構成比）	建物、附属設備（構成比）	機械設備（構成比）	その他（構成比）
2000年	2,109.5 (6.4%)	6,727.3 (20.3%)	1,696.3 (5.1%)	22,577.4 (68.2%)	20,536.3 (62.4%)	7,785.6 (23.7%)	4,595.9 (13.9%)
2001年	2,546.4 (6.7%)	7,239.8 (19.1%)	1,730.7 (4.6%)	26,470.0 (69.6%)	22,954.9 (61.7%)	8,833.8 (23.7%)	5,424.8 (14.6%)
2002年	3,161.0 (7.0%)	8,859.1 (19.7%)	2,085.0 (4.6%)	30,941.9 (68.7%)	26,578.9 (61.1%)	9,884.5 (22.7%)	7,036.6 (16.2%)
2003年	2,687.8 (4.6%)	12,044.4 (20.5%)	2,599.4 (4.4%)	41,284.8 (70.5%)	33,447.2 (60.2%)	12,681.9 (22.8%)	9,437.5 (17.0%)
2004年	3,254.9 (4.4%)	13,788.0 (18.5%)	3,285.7 (4.4%)	54,236.3 (72.7%)	42,803.6 (60.7%)	16,527.0 (23.5%)	11,146.8 (15.8%)
2005年	4,154.3 (4.4%)	16,319.0 (17.3%)	3,978.8 (4.2%)	70,138.7 (74.1%)	53,382.6 (60.1%)	21,422.9 (24.1%)	13,968.1 (15.7%)
2006年	4,672.0 (3.9%)	19,590.5 (16.5%)	4,334.3 (3.6%)	90,360.2 (76.0%)	66,775.8 (60.7%)	25,563.9 (23.2%)	17,658.4 (16.1%)
2007年	5,857.1 (3.9%)	23,044.2 (15.3%)	5,132.7 (3.4%)	116,769.7 (77.4%)	83,518.3 (60.8%)	31,574.8 (23.0%)	22,230.9 (16.2%)
2008年	7,954.8 (4.3%)	26,443.7 (14.5%)	5,311.9 (2.9%)	143,204.9 (78.3%)	104,958.9 (60.7%)	40,594.1 (23.5%)	27,275.5 (15.8%)
2009年	12,685.7 (5.1%)	39,302.8 (15.7%)	4,623.7 (1.8%)	193,617.4 (77.4%)	138,758.3 (61.8%)	50,844.2 (22.6%)	34,996.2 (15.6%)

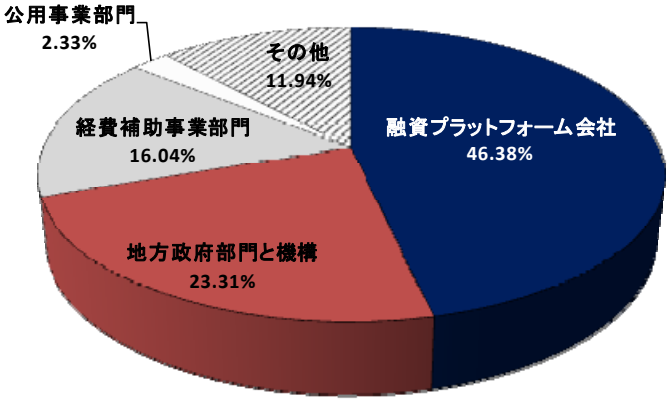
（出典）中国国家統計局「2010 年中国統計年鑑」

図表 6-1-18　2010 年末時点の全国の地方政府債務の規模



（出典）国務院監査署「全国の地方政府債務に対する監査報告書」（2011 年 6 月 27 日付）

図表 6-1-19　2010 年末の時点における全国の地方政府債務負担者の内訳



（出典）国務院監査署「全国の地方政府債務に対する監査報告書」（2011 年 6 月 27 日付）

図表 6-1-20　2010 年末の時点における全国の地方政府債務の使途

（単位：億元）

債務支出先の類別	債務の合計		政府が返済責任を負う債務		政府が保証責任を負う債務		その他関連債務	
	債務金額	シェア	債務金額	シェア	債務金額	シェア	債務金額	シェア
市役所の施設	35,301.04	36.72%	24,711.15	42.03%	4,917.68	22.55%	5,672.21	36.53%
交通運輸	23,924.46	24.89%	8,717.74	14.83%	10,769.62	49.39%	4,437.10	28.58%
土地調達・開発	10,208.83	10.62%	9,380.69	15.95%	556.99	2.55%	271.15	1.75%
衛生・住宅等	9,169.02	9.54%	4,374.67	7.43%	1,318.02	6.04%	3,476.33	22.39%
農林業・水利	4,584.10	4.77%	3,273.78	5.57%	874.53	4.01%	435.79	2.81%
環境保護	2,733.15	2.84%	1,932.03	3.29%	403.72	1.85%	397.4	2.56%
金融ﾘｽｸ対策	1,109.69	1.15%	823.35	1.40%	281.29	1.29%	5.05	0.03%
工業	1,282.87	1.33%	681.18	1.16%	579.46	2.66%	22.23	0.14%
エネルギー	241.39	0.25%	44.78	0.08%	189.91	0.87%	6.7	0.04%
その他	7,575.89	7.89%	4,858.12	8.26%	1,915.40	8.79%	802.37	5.17%
合計	96,130.44	100.00%	58,797.49	100.00%	21,806.62	100.00%	15,526.33	100.00%

（出典）国務院監査署「全国の地方政府債務に対する監査報告書」（2011 年 6 月 27 日付）

(3)　建設工事監理の形骸化

中国の建設法は、第 4 章において、建設工事監理の制度を設けると規定している（第 30 条）。監理者については、「建設工事は、施主から書面の契約によって委託された適当な資格を有する監理者により監理される。」（第 31 条）と規定され、客観的な監理が求められている。監理の内容は、「施工の品質、工期、資金の使用等」とされ（第 32 条）、「監理者は、施工が設計の要求、施工技術標準、契約の規定に合致しないと認める際には、施工企業に是正を求める権限を有する」、また、「設計が品質の標準または契約の規定に合致しないと認める際には、施主に報告しなければならない」と規定されている（第 32 条）。多数の監理者が存在し、監理を行っているが、しかし、現場では、大きなプロジェクトに監理担当者が一人しか配置されていない事例、設計図が杜撰である事例、利益第一主義で経費を切り詰め、納期を短縮して、品質を軽視する事例等、監理制度が形骸化する事例が良くあるとの指摘がなされている[2]。

(4)　建設労働者の不足

建設ブームが起きている一方、建設労働者の不足が深刻化している模様であり、その実態や原因について、中国建設協会ホームページ掲載された論文（「現代的な建設産業労働者の集団を造り上げることに関する考察」（2011 年 3 月 4 日付））が率直に論じている。同論文は、冒頭、昨年以来多くの大企業の社長から、「出稼ぎ農民労働者（中国語表記：「農民工」）の賃金が狂ったように上がっている。定額を数倍上回るばかりか、その日の内に支払わなければならない。中には何時でも労働合意書を破棄しかねないし、法外な値段を吹っかけ、受け入れなければ次の日にはいなくなる者もいる。」といった嘆きを聞くと紹介している。筆者は、建設労働者の不足は、賃金の低さからではなく、以下の諸条件によるものと分析している。

・都会の若者は、「建設業は、苦しく、汚く、疲れる、危険な職業」として敬遠する。
・中西部の経済発展が比較的速く、就業の機会が増えている。
・建設工事が毎年大幅に増加し、労働者の供給が追い付かない。
・建設労働者は、日雇いを好み、数カ月単位で工事現場を渡り歩く傾向がある。
・農民工は、住居、老後、子供の教育に悩み、農村戸籍や建設業への蔑視に直面する。
・依然として安全面、衛生面で劣悪な工事現場がある。

[2]　中国建設協会のホームページに掲載された論文「建設工事監理の現状と改善の方途」（2010 年 12 月 7 日付）より。

6.1.4　外国の建設企業の中国展開と中国の建設企業の海外展開

(1)　外国の建設企業の中国展開

外国建設企業が中国の建設産業に参入する場合、2002 年 12 月施行された「外国投資建設企業管理規定」（建設部、商務部令第 113 号）（第 15 条）によって、請負うことができるプロジェクトの範囲は、次の通り、限定されている。

（ア）すべて外国からの投資や無償援助による建設プロジェクト

（イ）国際金融機関により融資され、かつ、借款協定に則った国際入札によって落札された建設プロジェクト

（ウ）外国企業の出資率が 50%以上である中国企業と外国企業の共同建設プロジェクト。また、外国企業出資比率が 50%未満であるが、技術的に困難であるため、中国企業が単独で実施できない中国外国企業共同建設プロジェクト、但し、省・自治区・直轄市人民政府の建設主管部門の承認を得たもの。

（エ）中国企業が投資するが、技術的に困難であるため、中国企業が単独で実施できない建設プロジェクトは、省・自治区・直轄市人民政府の建設主管部門の承認を得て、中国外国企業が共同で実施できる。

上記の制約の結果、日系建設企業が受注しているプロジェクトは、大部分日系企業のプロジェクトである。日系企業の最近の具体的な動向は、下記 6.1.5 で見ることとして、ここては、外国建設企業の中国展開の動向を見てみたい。外国建設企業の動向についての包括的な資料は見当たらないが、中国で建設プロジェクトに携わっている個別の企業の現状を各社のホームページで調べた結果、下記の通り、プロジェクト・マネジメント、コンサルティング関連業務が多いとの特徴が見られる。これらの業務については、上記の「外国投資建設企業管理規定」の規定の対象ではなく（但し、同時に施行された「外国投資建設設計企業管理規定」（建設部、商務部令第 114 号の諸規定に従う必要はあるが、上記のような規定はない。）、中国政府・企業のプロジェクトも受注している。

① Bovis Lend Lease（オーストラリア）

1993 年から上海を拠点に営業、200 件以上のプロジェクトを手掛けた。代表的なプロジェクトは、Nokia の北京本部（事務所、研究開発部門）のコンストラクション・マネジメント、BP の事務所統合プロジェクト（広州、香港、北京、上海事務所を北京に統合）のプロジェクト・コンストラクション・マネジメント、Dumex/Danone の乳製品工場の拡張プロジェクトの設計施工。

② AECOM（米国）

ENR の世界の設計企業ランキング 1 位。代表的なプロジェクトは、深圳の Sheraton Hotel の設計、天津付近を流れる海河の再生計画のマスタープラン作成、上海の崇明海底トンネルの設計。

③ CH2M Hill（米国）

ENR の世界の設計企業ランキング 5 位。25 年間中国で営業。代表的なプロジェクトは、天津経済技術開発区の上水道供給のオプションの調査、同開発区の地下水利用システムのコンサルティングとコンストラクション・マネジメント、利害関係者との調整を含むプロジェクト・マネジメント、BMW-Brilliance（中国自動車企業）合弁企業の組み立て工場の設計・調達・建設管理（EPCM）、昆山開発区光電産業園の概念設計、Motorola の工場の設計、クリーンルームの建設、Budweiser の武漢工場拡張計画の設計とコンストラクション・マネジメント。

④ GSE（フランス）

1996 年以降中国で営業。代表的なプロジェクトは、Alstom グループの武漢ボイラー製造工場の設計施工、Gazeley の天津物流センターの設計施工。その他、多数の外国企業の工場の設計施工。

⑤ DHV（オランダ）

1970 年代末から中国で営業。上下水道、環境の分野では、本社が保有する関連技術の適用が重点。数年前の NACO グループの買収によって、航空分野に業務を拡大、北京首都国際空港第 3 ターミナルのマスタープランを作成。北京交通局の北京環状道路システムのための交通マネジメント・システムの開発を支援。工場建設では、クリーンルームと空調の分野で経験豊富。Philips、AT&S、Bayer、Siemens、IKEA、Givaudan 等から受注。港湾関係では、Nansha 港プロジェクト、Taicang 港マスタープラン、青島のオリンピック・ウォーター・スポーツ・センター、数か所のヨット産業マスタープラン、マリーナ建設を受注。主に、概念設計、設計管理、プロジェクト・マネジメントに従事。

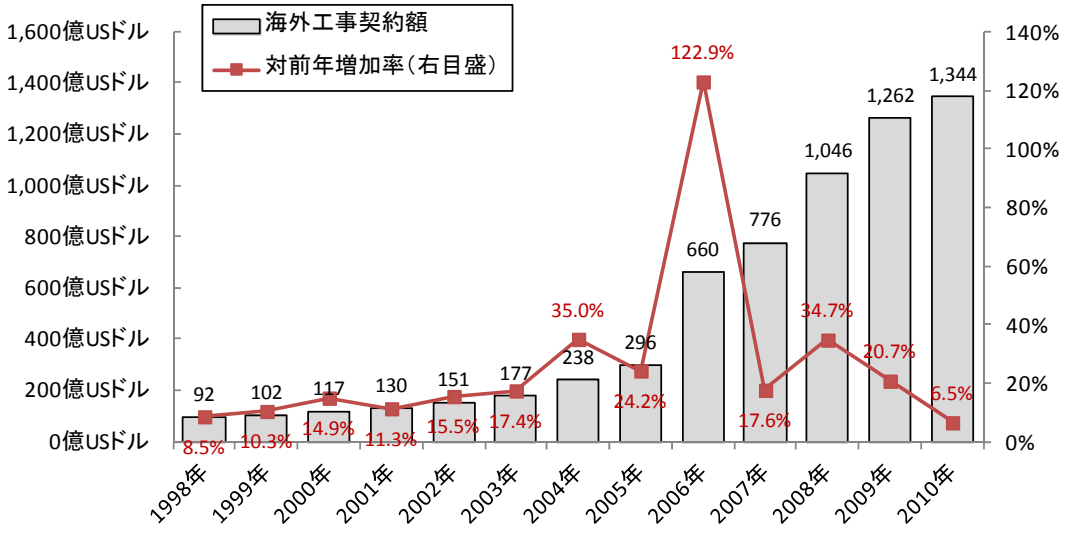
(2) 中国の建設企業の海外展開

中国の建設企業は、中国人建設労働者の低い賃金や中国の安価な資材を活用し、また、中国企業の海外展開を積極的に後押しする政府の支援も得て、急成長してきた。図表 6-1-21 は、1998 年以降の海外請負工事契約額の総計の推移を示しているが、特に、2006 年以降の伸びが著しい。他方、中国側関係者（商務部が主管する業界団体である「対外承包工程商会」（海外建設協会）の担当者）自らが、中国建設協会ホームページへの寄稿文で明らかに

しているように、技術、融資、管理、人材の面で不十分であると見られる。また、中国は WTO には加盟したものの、相互に政府調達の市場を開放する「政府調達協定」には加盟しておらず（現在の加盟国・地域は、カナダ、EU27 カ国、香港、アイスランド、イスラエル、日本、韓国、リヒテンシュタイン、オランダ領アルバ、ノルウェイ、シンガポール、スイス、台湾、米国）、米国や EU と言った大きな政府調達の市場に入る上で障害となっている。更に、同寄稿文では触れていないが、中国人建設労働者の賃金は上昇傾向にあり、これまでのビジネス・モデルは早晩行き詰まると考えられる。以下は、上記の寄稿文が列挙している中国の海外建設産業が抱えている問題点の要点である[3]。当事者の認識の一端が窺えて興味深い。

「第 1 に、国際投資と貿易保護主義は依然として存在している。第 2 に、わが国は WTO の政府調達協定に参加していないため、中国企業は外国の公共事業市場に入る上で障害となっている。第 3 に、企業の融資能力が弱くて、調達ルートが少ない。第 4 に、生産安全と品質に対する監督問題は依然として未解決のままである。第 5 に、産業別の体系が深化され、国際競争が激化している。現在、欧米・日本など大型請負業者は技術・融資能力・管理レベルにおいて明らかに優勢であり、技術や資本が集約的なプロジェクトでは独占的立場にある。それと同時に、発展途上国の請負業者は国際市場へ進出し始め、技術レベルと管理能力が徐々に高められ、国際請負工事市場の競争がいっそう激しくなってきたため、国際請負工事の産業分業という体系は更に深化させられた。この現状に基づいて、中国海外請負業者の間、中国と外国の請負業者の間による分業と協同は強められていくだろう。第 6 に、人材不足が拡大している。」

図表 6-1-21　中国の海外工事契約額の推移（1989～2010 年）



（出典）中国国家統計局「2010 年中国統計年鑑」、中国商務部対外投資・経済合作司ホームページ

[3]　中国海外請負工事商会総合部主任王玉梁「国際請負工事市場の展望」（2010 年 12 月 7 日付）（中国建設協会のホームページに掲載）より。

6.1.5　我が国の建設企業の中国展開

(1)　我が国の製造業企業の事業展開の動向

図表 6-1-22 は、国際協力銀行による、製造業企業の海外事業展開に関する調査報告「海外直接投資アンケート結果」の各年度版から、中期的および長期的有望事業展開先の推移をまとめたものである。これによれば、中国は 2000 年度以降、中期的有望事業展開先ランキングで第 1 位の座を確保し続けている。また、長期的有望事業展開先ランキングでも、2007 年度、2008 年度、2010 年度を除き第 1 位となっている。中長期的な経済成長力に期待が高く、長期展望という観点からも、相応に成長力があると考えられていると思われる。近年において、インドにその地位を脅かされていることから、中国の大きな問題点・課題が見えてくる。図表 6-1-23 は有望国の理由と課題を示したものであるが、「法制の運用が不透明」、「労働コストの上昇」、「他社との厳しい競争」が大きな課題として捉えられている。「法制の運用が不透明」である状態では、企業が事業計画を立案することは困難であることは明白である。

図表 6-1-22　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	2000年度	2001年度	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
1位	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**
2位	米国	米国	タイ	タイ	タイ	**インド**	**インド**	**インド**	**インド**	**インド**	**インド**
3位	タイ	タイ	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
4位	インドネシア	インドネシア	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
5位	マレーシア	**インド**	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
6位	台湾	ベトナム	**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
7位	**インド**	台湾	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
8位	ベトナム	韓国	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
9位	韓国	マレーシア	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
10位	フィリピン	シンガポール	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

②長期的（今後10年程度）有望事業展開先の推移

順位	2000年度	2001年度	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
1位	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**中国**	**インド**	**インド**	**中国**	**インド**
2位	米国	**インド**	米国	**インド**	**インド**	**インド**	**インド**	**中国**	**中国**	**インド**	**中国**
3位	**インド**	米国	**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
4位	タイ	タイ	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
5位	ベトナム	ベトナム	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
6位	インドネシア	インドネシア	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
7位	マレーシア	ブラジル	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
8位	ブラジル	台湾	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
9位	英国	マレーシア	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
10位	台湾	韓国	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

（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 6-1-23　有望国の理由と課題

①中期的有望事業展開先（有望理由詳細）

		中国	インド	ベトナム	タイ	ブラジル	インドネシア	ロシア	米国
生産面	優秀な人材	12.7	19.4	20.6	15.9	2.4	5.7	2.7	12.1
	安価な労働力	35.3	43.9	61.2	44.7	19.8	51.4	8.0	—
	安価な部材・原材料	18.5	10.6	7.3	10.6	5.6	9.5	5.3	1.7
	組み立てメーカーへの供給拠点として	25.9	21.9	13.3	31.8	17.5	21.0	5.3	12.1
	産業集積がある	16.2	4.2	4.2	22.7	6.3	12.4	—	15.5
	他国のリスク分散の受け皿として	0.5	4.8	18.8	7.6	3.2	5.7	1.3	—
	対日輸出拠点として	9.9	1.6	10.9	12.1	—	6.7	—	—
	第三国輸出拠点として	17.5	7.7	16.4	27.3	10.3	13.3	2.7	1.7
	原材料の調達に有利	9.4	4.2	4.2	3.0	4.0	3.8	2.7	1.7
販売面	現地マーケットの現状規模	38.1	20.0	10.3	22.0	25.4	24.8	24.0	65.5
	現地マーケットの今後の成長性	87.8	89.0	61.2	49.2	86.5	71.4	88.0	48.3
	現地マーケットの収益性	11.2	7.4	4.2	15.2	9.5	13.3	5.3	15.5
	商品開発の拠点として	5.8	1.9	2.4	3.8	—	—	—	8.6
インフラ・制度	現地のインフラが整備されている	14.0	2.9	4.8	26.5	1.6	2.9	2.7	34.5
	現地の物流サービスが発達している	5.1	—	2.4	9.8	0.8	1.9	—	17.2
	投資にかかる優遇税制がある	6.3	2.6	8.5	15.9	5.6	1.9	6.7	1.7
	外資誘致などの政策が安定している	1.5	1.6	6.7	9.1	0.8	2.9	—	—
	政治・社会情勢が安定している	3.8	5.5	12.1	3.0	6.3	5.7	5.3	27.6

②中期的有望事業展開先（課題詳細）

		中国	インド	ベトナム	タイ	ブラジル	インドネシア	ロシア	米国
法律・税制	法制が未整備	15.1	18.7	19.2	5.5	7.5	11.2	22.5	—
	法制の運用が不透明	57.8	26.9	24.4	8.6	22.5	22.4	39.4	—
	徴税システムが複雑	12.7	24.5	4.5	5.5	21.7	4.1	7.0	3.8
	税制の運用が不透明	31.8	16.3	11.5	6.3	15.0	10.2	18.3	—
	課税強化	22.0	5.4	2.6	4.7	6.7	5.1	2.8	5.8
行政全般	外資規制	27.3	11.9	12.8	7.0	10.0	7.1	16.9	—
	投資許認可手続きが煩雑・不透明	25.2	15.6	9.0	3.1	10.8	6.1	14.1	—
	知的財産権の保護が不十分	50.7	8.2	6.4	4.7	5.0	8.2	2.8	1.9
	為替規制・送金規制	33.7	9.2	7.7	3.1	7.5	3.1	11.3	—
	輸入規制・通関手続き	18.8	11.6	9.0	5.5	19.2	8.2	22.5	—
労務問題	技術系人材の確保が困難	17.5	9.5	17.3	21.9	8.3	16.3	7.0	1.9
	管理職クラスの人材確保が困難	25.5	17.7	26.3	30.5	17.5	18.4	11.3	9.6
	労働コストの上昇	63.7	17.3	21.2	25.0	14.2	18.4	14.1	15.4
	労務問題	36.1	16.0	9.0	11.7	12.5	11.2	9.9	9.6
産業基盤・金融	他社との厳しい競争	56.5	31.6	19.9	32.8	30.0	25.5	29.6	61.5
	代金回収が困難	31.3	8.5	3.2	1.6	8.3	4.1	11.3	—
	資金調達が困難	5.8	6.1	3.8	0.8	5.8	2.0	4.2	—
	地場裾野産業が未発達	5.8	12.2	16.0	3.1	8.3	7.1	8.5	—
	通貨・物価の安定感がない	4.5	4.1	9.0	1.6	19.2	10.2	15.5	—
	インフラが未整備	11.9	47.6	30.8	7.0	19.2	17.3	12.7	—
	治安・社会情勢が不安	10.1	19.0	3.2	50.0	32.5	28.6	19.7	—
	投資先国の情報不足	1.6	20.4	14.1	3.9	26.7	8.2	21.1	—

（注 1）数字は回答した企業数の比率（%）
（注 2）各国における有望理由の回答率上位 3 位、課題項目の回答率上位 3 位までを色つきで表示
（出典）国際協力銀行「海外直接投資アンケート結果」（2010 年度版）

(2)　我が国の建設企業が進める具体的なプロジェクトの内容

図表 6-1-24 は、中国において、本邦建設企業が施工した主なプロジェクトの一覧である。既に数多くの企業が同国で事業を展開しているが、中国に進出する日系企業からの受注が主体であり、近年になるほどその傾向は顕著である。

コンサルティング業務については、前田建設工業は、2011 年に入り、中国の大手マンション・デベロッパーの万科集団と新たに合弁会社設立することで合意し、コンサルティング業務を強化することを表明した。同社は、2007 年から万科集団に分譲マンションに関する技術を供与し、これまでは事業ごとにコンサルティング業務を契約していたが、合弁会社の設立によって、会社組織に対する技術支援として契約することになるとしている。工事の受注の重点は、香港、更に、タイ、インド、ベトナムに置くこととし、中国ではコンサルティング業務に注力する方針である（2011 年 5 月 16 日付決算説明資料）。

図表 6-1-24　近年の主な本邦企業施工プロジェクト

竣工年	プロジェクト名	施工会社
1984年	中日友好病院	竹中工務店
1986年	北京国際ゴルフクラブ・クラブハウス	大成建設
	北京シャングリラホテル	大成建設
	日中友好囲碁会館	大成建設
1989年	ルブゲ水力発電所	大成建設
1990年	花園飯店	大林組
	京広センター	熊谷組
1992年	盤道嶺トンネル	熊谷組
	広東原子力発電所	前田建設工業
1993年	キヤノン大連事務機工場D-1棟	清水建設
	西安グランドキャッスルホテル	フジタ
1994年	水口ダム	前田建設工業
1995年	天津武田薬品工場	大成建設
1996年	大連森茂大厦	大林組
	広州国際電子大厦	清水建設
	瀋陽山之内製薬工場	大成建設
1997年	恵州ゴルフコース	大成建設
1998年	在中国上海日本国総領事館	フジタ
	HSBCタワー	フジタ
1999年	上海リッポープラザ新築工事	大成建設
	港匯広場	フジタ
2000年	中国銀行上海ビル	熊谷組
2001年	上海三共製薬有限公司 薬品工場	清水建設
	広州三菱電機工場	フジタ
	JST 上海工場	三井住友建設
2002年	大連通世泰建材有限公司工場	清水建設
	上海日光銅業上海工場	戸田建設
	上海京セラ工場	フジタ
	味覚糖工場	フジタ
2003年	太陽油墨(蘇州)有限公司工場	清水建設
	横河電機(蘇州)有限公司本社工場	清水建設
	北京日本学研究センター	大成建設
	在中国広州日本国総領事館	フジタ
2004年	広州APAC工場	清水建設
	東洋インキ工場	フジタ
2005年	普利司通(瀋陽)鋼絲帘線有限公司	清水建設
	日東電工天津新工場	竹中工務店
	AZIA CENTER	竹中工務店
	コベルコ建機工場	フジタ
2006年	パナソニック電工電子材料(蘇州)有限公司新工場	大林組
	吉田拉鏈(深圳)有限公司公明工場	清水建設
	協和発酵医薬(蘇州)蘇州工場	竹中工務店
	上海日本人学校　浦東キャンパス	フジタ
2007年	参天製薬(中国)蘇州工場	鹿島建設
	本田汽車零部件製造有限公司新工場	清水建設
	張河湾揚水発電所アスファルト遮水壁工事	大成建設
	ローム半導体(中国)有限公司 2期増築	竹中工務店
	日東電工(佛山)有限公司	竹中工務店
2008年	アルバック本社ビル	鹿島建設
	青島小西生物青島工場	竹中工務店
2009年	恩斯克(中国)研究開発有限公司 本館・実験棟・食堂棟	大成建設
2010年	上海万国博 日本産業館	大林組
	ユニ・チャーム生活用品(中国)有限公司上海第3工場	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

6.1.6　結語

中国においては、高い経済成長率が維持され、社会資本の整備が急速に進められている。これは、格差の是正には至っていないものの民生の向上にも貢献していると見られる。同時に、不動産バブルの発生・崩壊のリスクが懸念されるに至っており、また、社会資本整備のための財源確保、建設産業における品質確保や労働者不足といった問題が顕在化してきている。

中国の建設市場は、外国の建設企業にとって、法令により、外国からの出資比率が 50%以上の建設工事を除き、大きな制約が課されており、閉鎖的であり、その是正が期待される。我が国の建設企業の業務は、日系企業の工場の建設が中心となっており、この傾向は当面続くこととなろう。他国の建設企業は、外国企業の工場の建設に加え、コンサルティングやコンストラクション・マネジメント、プロジェクト・マネジメントの業務に積極的に取り組んでいる事例がある。我が国の企業の中にも、コンサルティングの分野での業務を強化する動きが出てきており、今後、この分野で業務を拡大することは可能であると考えられる。

海外市場では、我が国の企業と中国の企業は競合する場合が多いと考えられるが、中国市場で協力関係の蓄積が進めば、将来、第３国で協力する余地が出てくることは考えられよう。

6.2 海外の建設市場の動向

6.2.1 日本国内外の建設市場、建設投資

2010 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 268、欧州 305、アジア・太平洋地域（日本を除く）228、MENA（中東・北アフリカ）地域 36 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 172（建設投資）、欧州 295（建設市場）、アジア・太平洋 573（建設投資）、MENA22（建設投資）となった。また、建設投資の GDP 比率は日本 8.6%、アメリカ 5.5%、アジア・太平洋 21.7%、MENA5.3%である。維持・修繕を含む建設市場の GDP 比率は日本 10.8%、欧州 10.5%となった。

図表 6-2-1　日本国内外の建設市場、建設投資（億米ドル）

	日本 注1) 2010年	アメリカ 2010年	欧州 注2) 2010年	アジア太平洋 注3) 2010年	MENA 注4) 2010年
GDP 注5)	54,198.9	145,265.0	165,358.3	123,609.0	19,780.0
(日本を100とした割合)	(100)	(268)	(305)	(228)	(36)
建設市場 注6)	5,866.3	－	17,291.0	－	－
(日本を100とした割合)	(100)	－	(295)	－	－
対GDP比	10.8%	－	10.5%	－	－
建設投資	4,685.6	8,036.2	－	26,866.0	1,047.0
(日本を100とした割合)	(100)	(172)	－	(573)	(22)
対GDP比	8.6%	5.5%	－	21.7%	5.3%

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$=87.78 円、1 ユーロ=1.3269US$（いずれも 2010 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
（出典）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、第 71 回ユーロコンストラクト会議資料、IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”、JETRO「国・地域別情報基礎データ概況」、中国国家統計局「中国統計年鑑」、香港貿易発展局、台湾行政院経済建設委員会、インド中央統計局、インドネシア統計局、大韓民国銀行、マレーシア統計局、フィリピン国家統計調整委員会、シンガポール統計局、スリランカセンサス統計局、ベトナム総合統計事務所、タイ国家経済社会発展委員会、オーストラリア統計局、ニュージーランド統計局、African Economic Outlook、イエメン中央統計機構、イラク中央情報技術統計機構、オマーン中央銀行、カタール統計局、サウジアラビア統計情報中央局、チュニジア中央銀行、バーレーン財務省、モロッコ経済財務省、ヨルダン統計局

6.2.2　各国・地域別のマクロ経済や建設市場、建設投資

（アメリカ）

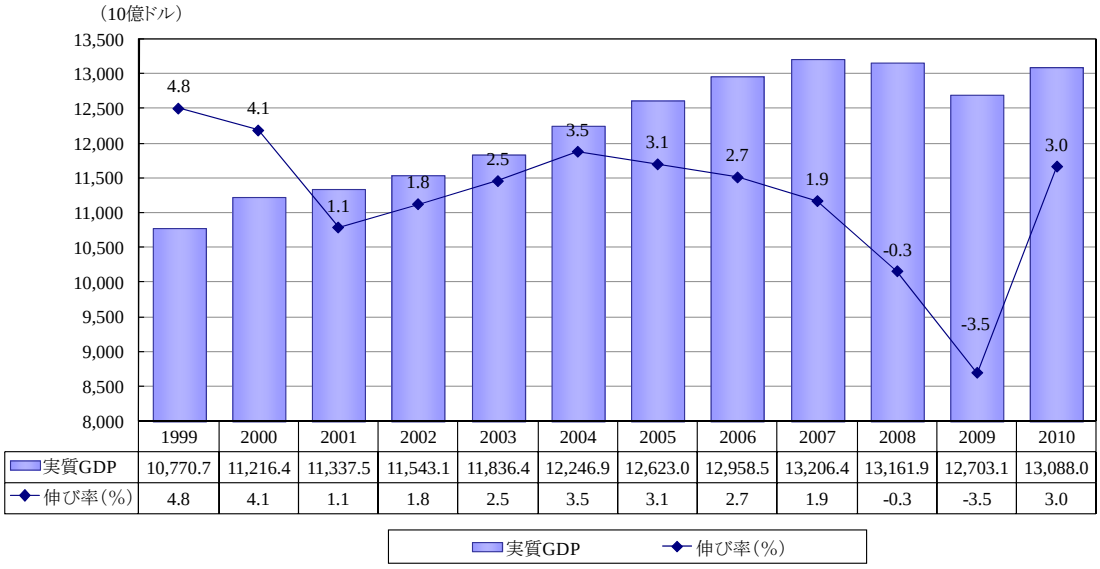
(1)　マクロ経済

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、2011 年第 2 四半期まで 8 四半期連続してプラス成長を維持している。

しかし、2011 年の実質 GDP 成長率は、第 1 四半期が 0.4%、第 2 四半期が 1.0%とそれぞれ弱い伸びに留まり、景気回復のテンポは鈍化している。2011 年第 2 四半期について需要項目別にみると、非住宅設備投資、輸出、個人消費支出、連邦政府支出が前期から増加している一方、州及び地方政府支出、輸入が減少し、マイナスに寄与している。

また、雇用情勢について、2011 年 8 月の米国労働省雇用統計によると、非農業部門雇用者数は、前月から横ばいとなり、2010 年 10 月から続いていた増加基調に歯止めがかかる結果となっている。民間部門については、前月比 1 万 7,000 人増と、前月の同 15 万 6,000 人増から、増加幅が大きく縮小している。なお、2011 年 8 月の失業率（季節調整値）についても、9.1%（前月：9.1%）と、依然として高い水準にあり、雇用情勢の回復の遅れが懸念される。

図表 6-2-2　アメリカ実質 GDP の推移（単位：10 億ドル、%）



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
実質GDP	10,770.7	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	12,703.1	13,088.0
伸び率（%）	4.8	4.1	1.1	1.8	2.5	3.5	3.1	2.7	1.9	-0.3	-3.5	3.0

注）実質 GDP は 2005 暦年連鎖価格
（出典）アメリカ商務省経済分析局

(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おり、2010 年は、前年比 11.0%減となった。特に、民間工事は、2008 年以降、前年比二桁減のペースで推移しており、減少傾向が著しい。また、前年比プラスを維持してきた公共工事も、2010 年は非住宅部門の落ち込みが影響し、前年比 3.8%減と減少に転じている。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、2010 年は前年比 2.9%減と下げ止まりの動きがみられる。直近の動きとして、2011 年 4 月以降は、年率換算季調値が 2,300 億ドル後半の水準で推移している。

民間非住宅部門は、2010 年第 4 四半期に、一部の分野で若干の回復がみられたものの、通年ベースでみると、ほぼ全ての分野で前年を割り込み、2010 年は、前年比 23.5%減の 2,618 億ドルとなっている。なお、2011 年に入ってからは、年率換算季調値は緩やかな増加基調を示しており、4 月以降、2,500 億ドル超の水準で推移している。

公共住宅部門は増加傾向にあるが、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、2010 年は教育施設部門の大幅な減少などを背景として、全体で前年比 4.5%減の 2,931 億ドルと、3,000 億ドルを下回る水準となった。2011 年に入っても、年率換算季調値は減少基調にあり、2,700 億ドルの水準で推移している。

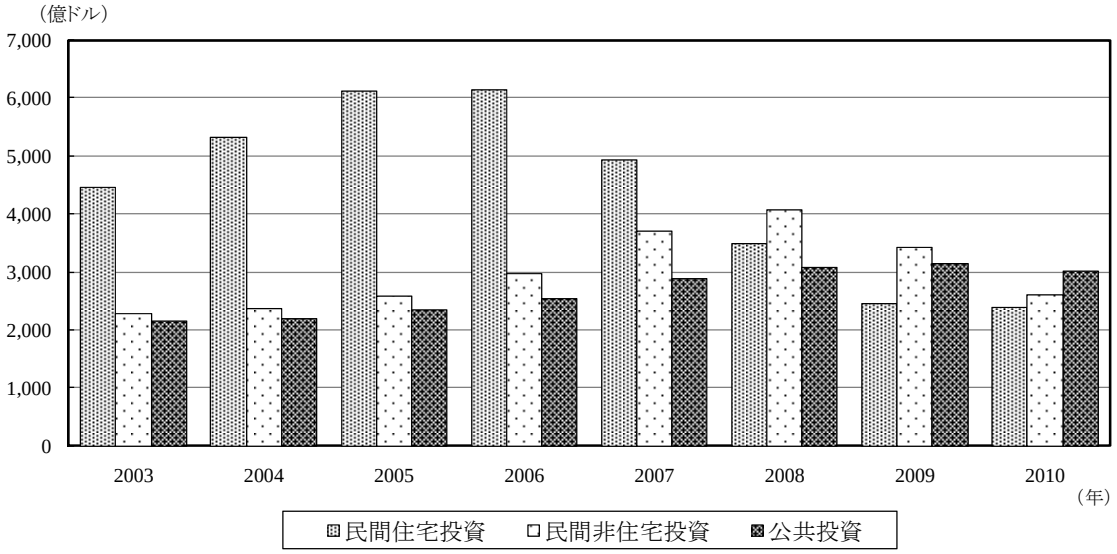
図表 6-2-3　アメリカの建設投資の推移

（上段：金額：100 万ドル　下段：前年比伸び率：%）

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	構成比
新規投資全体	891,497	991,356	1,104,136	1,167,222	1,152,352	1,067,564	903,201	803,621	**100.0%**
	5.1	11.2	11.4	5.7	-1.3	-7.4	-15.4	-11.0	
民間工事	675,370	771,173	869,976	911,836	863,278	758,826	588,306	500,597	**62.3%**
	6.5	14.2	12.8	4.8	-5.3	-12.1	-22.5	-14.9	
住宅	446,035	532,900	611,899	613,731	493,246	350,257	245,912	238,801	**29.7%**
	12.4	19.5	14.8	0.3	-19.6	-29.0	-29.8	-2.9	
非住宅	229,335	238,273	258,077	298,105	370,032	408,569	342,394	261,796	**32.6%**
	-3.5	3.9	8.3	15.5	24.1	10.4	-16.2	-23.5	
公共工事	216,127	220,183	234,160	255,386	289,074	308,738	314,895	303,024	**37.7%**
	1.3	1.9	6.3	9.1	13.2	6.8	2.0	-3.8	
住宅	5,216	5,508	5,608	6,083	7,222	7,489	8,015	9,905	**1.2%**
	-0.9	5.6	1.8	8.5	18.7	3.7	7.0	23.6	
非住宅	210,911	214,675	228,552	249,303	281,852	301,249	306,880	293,119	**36.5%**
	1.3	1.8	6.5	9.1	13.1	6.9	1.9	-4.5	

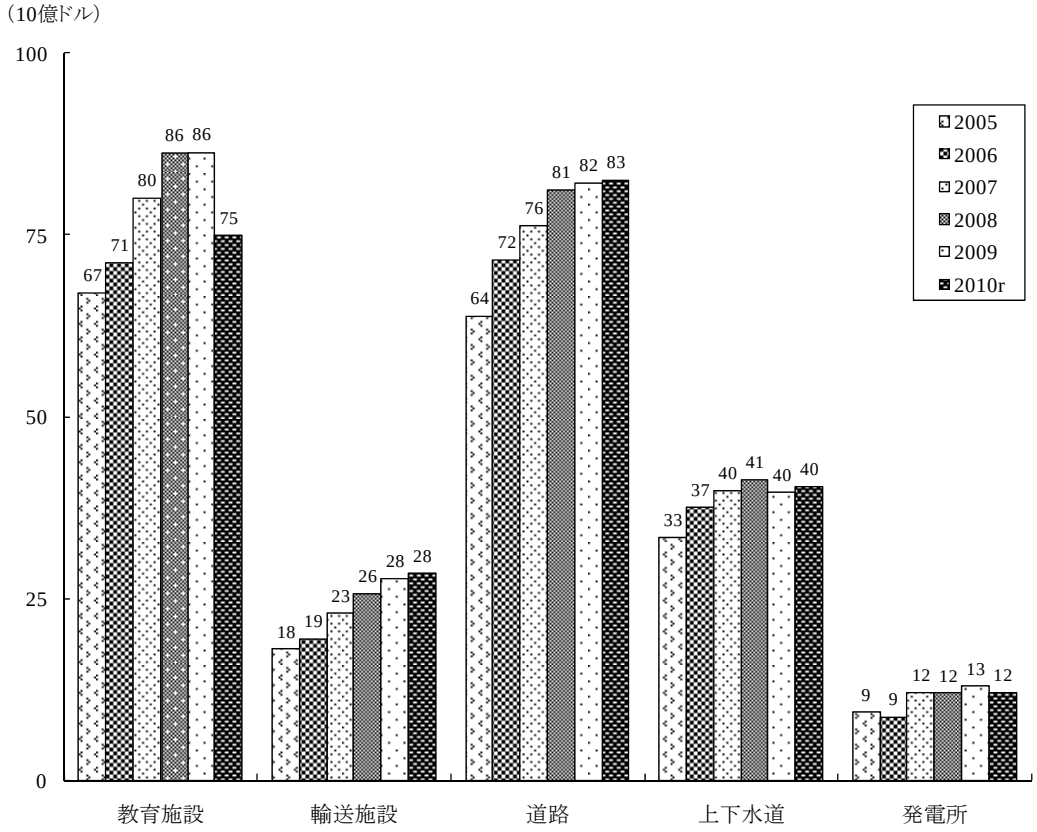
注）金額は名目で表示
（出典）アメリカ商務省統計局

図表 6-2-4　民間住宅投資、民間非住宅投資、公共投資の推移



注）金額は名目で表示
（出典）アメリカ商務省統計局

図表 6-2-5　公共投資の分野別推移



注）金額は名目で表示
（出典）アメリカ商務省統計局

(3)　住宅市場

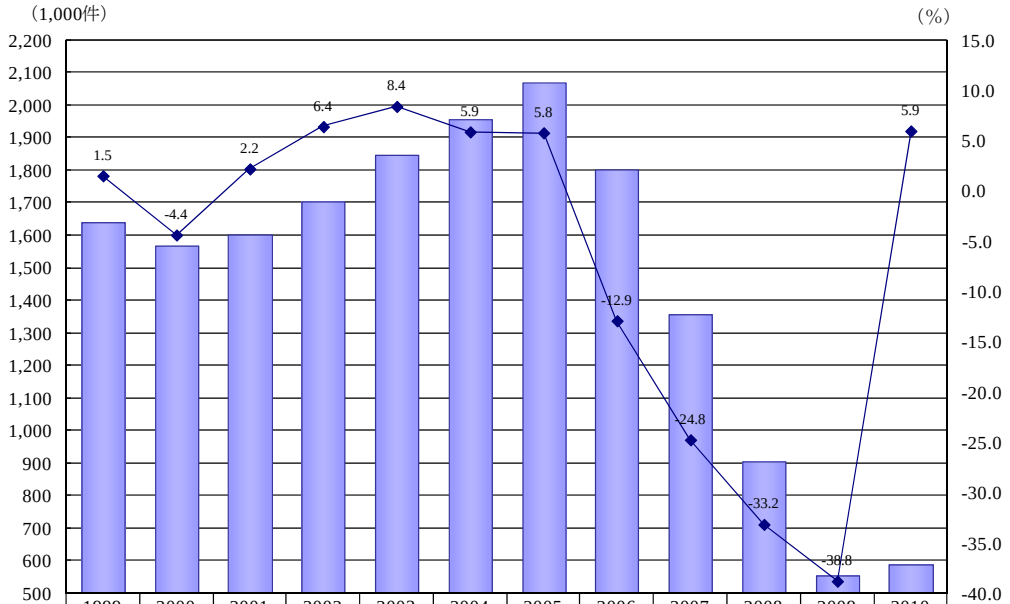
2010年の民間住宅着工戸数は、前年比5.9%増と、2005年以来5年ぶりに回復に転じた。しかし、戸数ベースでは58万7,000戸と、依然として低水準にあり、2007年（135万5,000戸）の5割にも達していない。

2011年の動きについて、6月以降、着工戸数の年率換算季調値は60万戸を超えるペースで推移しており、7月の同値は、前年同月比9.8%増の60万4,000戸となっている。この内、住宅着工の基調を示す戸建住宅は、同0.9%減となっている。また、総戸数を地域別にみると、7月は、中西部を除いた各地域（北東部、南部、西部）において、前年同月比増となっている。

新築住宅販売件数については、2009年は前年比22.7%減の37万5,000件と大幅に減少し、さらに2010年も同13.9%減の32万3,000件と、減少基調での推移が続いている。2011年に入っても、減少傾向に歯止めがかからず、2011年1月 - 6月期の販売件数は、前年同期比11.9%減の16万件となっている。なお、2011年6月は、年率換算季調値が、前年同月比1.6%増の31万2,000件となっている。

2010年の中古住宅販売件数は、前年比4.8%減の490万7,000件となっている。2011年に入ってからも減少基調が続いており、5月以降、年率換算季調値は500万件を割り込んでいる。

図表6-2-6　民間住宅着工戸数の推移



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
着工戸数	1,641	1,569	1,603	1,705	1,848	1,956	2,068	1,801	1,355	906	554	587
伸び率(%)	1.5	-4.4	2.2	6.4	8.4	5.9	5.8	-12.9	-24.8	-33.2	-38.8	5.9

（出典）アメリカ商務省統計局

（欧州）

(1)　マクロ経済

2011 年 6 月にフィンランドで開催された第 71 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、2%程度の緩やかな回復ペースで推移する見通しである。

西欧では、2011 年は、全体で 1.8%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、その他、スペイン、イタリア、アイルランド、イギリスなども伸び率が 1%前後と、それぞれ増加幅は小さいとみられる。

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 3.3%増となる予測である。

図表 6-2-7　欧州地域別の実質 GDP 伸び率の推移

	2007	2008	2009	2010 注)	2011 注)	2012 注)
西欧実質GDP伸び率 (%)	2.7	0.3	-4.1	1.9	1.8	1.8
中･東欧実質GDP伸び率（%）	6.0	3.9	-1.6	3.1	3.3	3.5
EU19ヶ国 実質GDP伸び率（%）	2.9	0.5	-4.0	2.0	1.9	1.9

注）2010 年は見込み値、2011 年及び 2012 年は予測値
（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

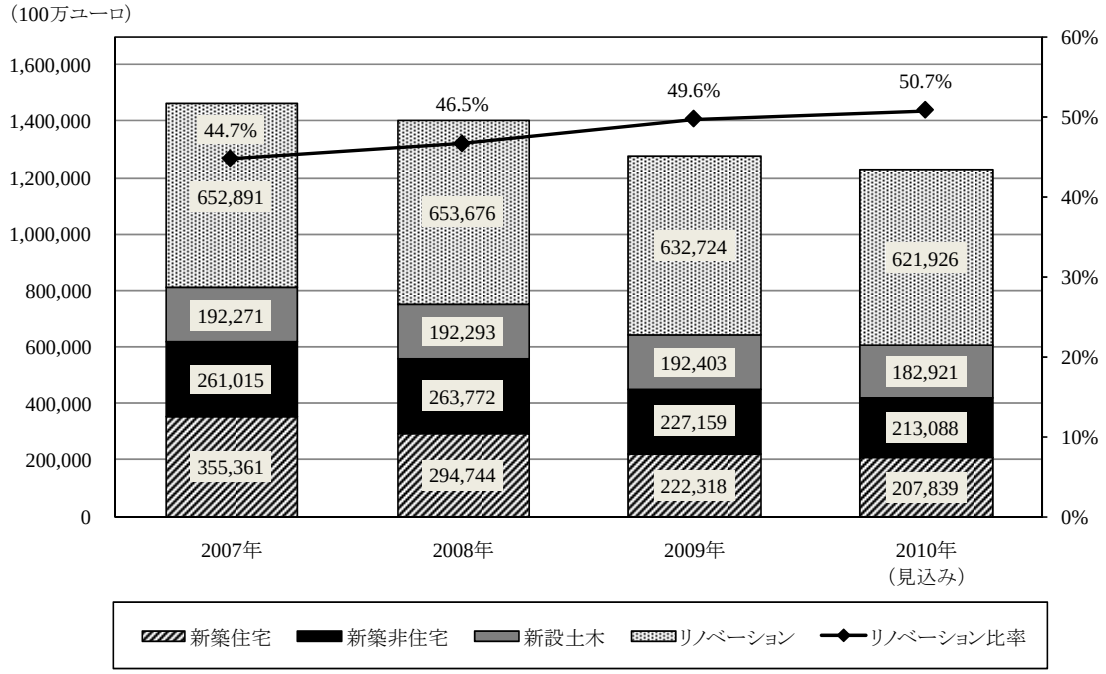
(2)　建設市場

ユーロコンストラクト会議参加 19 ヶ国の 2010 年の建設市場（以下、建設市場は新規建設投資にリノベーション投資を加えたものとする。）は、新築住宅、新築非住宅、新設土木、リノベーションの全ての分野で縮小し、全体では 1 兆 3,031 億ユーロ（前年比 3.7%減）と、2008 年以降 3 年連続の減少となった。国別にみると、スペイン、アイルランド、オランダが前年比二桁の減少と、特に落ち込みが大きい。

2010 年の西欧建設市場は、新設が前年比 5.9%減、リノベーションが同 1.7%減、全体では同 3.8%減と、3 年連続の減少となった。なお、リノベーション比率は、引き続き上昇基調にあり、2010 年は同 50.7%となった。

2010 年の中・東欧の建設市場は、新設が同 3.2%減、リノベーションが同 4.9%増、全体では同 1.0%減と、2 年連続の減少となった。

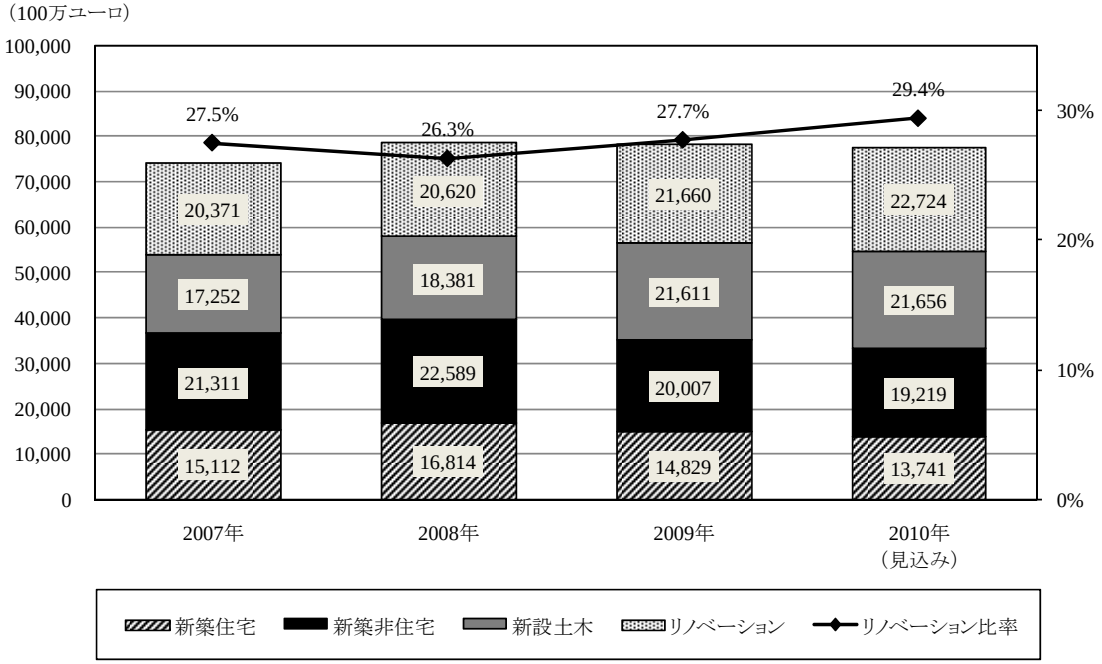
図表 6-2-8　西欧の建設市場の推移



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

（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

図表 6-2-9　中・東欧の建設市場の推移



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

（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

図表 6-2-10　2010 年の西欧、中・東欧諸国の GDP と建設市場

国名	2010年GDP (10億ユーロ)	建設市場 (100万ユーロ)	建設市場対前年比伸び率(%)	建設市場対GDP比(%)	人口 (1,000人)	1人当たり建設市場(ユーロ)
ﾌﾗﾝｽ	1,947	190,355	-5.9	9.8	62,793	3,031
ﾄﾞｲﾂ	2,499	254,859	1.9	10.2	81,700	3,119
ｲﾀﾘｱ	1,549	173,076	-6.6	11.2	60,635	2,854
ｽﾍﾟｲﾝ	1,063	125,915	-16.4	11.8	45,990	2,738
ｲｷﾞﾘｽ	1,695	161,382	6.0	9.5	62,271	2,592
5カ国小計	8,753	905,587	-3.7	10.3	313,389	2,890
5カ国割合	74.2%	73.9%			78.8%	
ｵｰｽﾄﾘｱ	284	28,513	-3.4	10.0	8,390	3,398
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	353	34,907	-0.1	9.9	10,856	3,215
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	234	23,546	-8.4	10.1	5,535	4,254
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	180	27,120	6.3	15.1	5,375	5,046
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	153	11,903	-26.6	7.8	4,471	2,662
ｵﾗﾝﾀﾞ	590	65,334	-10.4	11.1	16,655	3,923
ﾉﾙｳｪｰ	313	34,792	-3.3	11.1	4,858	7,162
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	173	22,412	-6.2	13.0	10,636	2,107
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	370	29,185	3.5	7.9	9,422	3,098
ｽｲｽ	395	42,476	3.3	10.8	7,903	5,375
10カ国小計	3,045	320,188	-4.1	10.5	84,101	3,807
西欧計	**11,798**	**1,225,775**	**-3.8**	**10.4**	**397,490**	**3,084**
ﾁｪｺ	145	19,951	-7.6	13.8	10,533	1,894
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	99	9,110	-9.0	9.2	10,014	910
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	354	42,890	4.8	12.1	38,092	1,126
ｽﾛﾊﾞｷｱ	66	5,388	-3.6	8.2	5,428	993
中・東欧計	**664**	**77,339**	**-1.0**	**11.6**	**64,067**	**1,207**
欧州計	**12,462**	**1,303,114**	**-3.7**	**10.5**	**461,557**	**2,823**

（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

（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 成長率は、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 成長率についても、全ての国と地域でプラス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 6-2-11　アジア・太平洋地域の実質 GDP 伸び率の推移

国名	2005	2006	2007	2008	2009	見込み 2010	見通し 2011	見通し 2012
中国	11.3	12.7	14.2	9.6	9.2	10.3	9.6	9.5
香港	7.1	7.0	6.4	2.3	-2.7	6.8	5.4	4.2
台湾	4.7	5.4	6.0	0.7	-1.9	10.8	5.4	5.2
インド	9.2	9.7	9.9	6.2	6.8	10.4	8.2	7.8
インドネシア	5.7	5.5	6.3	6.0	4.6	6.1	6.2	6.5
日本	2.3	2.3	1.8	-4.1	-2.4	2.3	0.4	2.4
韓国	4.0	5.2	5.1	2.3	0.2	6.1	4.5	4.2
マレーシア	5.3	5.8	6.5	4.7	-1.7	7.2	5.5	5.2
フィリピン	5.0	5.3	7.1	3.7	1.1	7.3	5.0	5.0
シンガポール	7.4	8.7	8.8	1.5	-0.8	14.5	5.2	4.4
スリランカ	6.2	7.7	6.8	6.0	3.8	9.1	7.0	6.5
ベトナム	8.4	8.2	8.5	6.3	5.3	6.8	6.3	6.8
タイ	4.6	5.1	5.0	2.5	-2.3	7.8	4.0	4.5
オーストラリア	3.1	2.6	4.6	2.6	1.3	2.7	3.0	3.5
ニュージーランド	3.3	1.0	2.8	-0.2	-2.1	1.5	0.9	4.1

注）日本を除く全ての国の実質 GDP 伸び率は IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”の数値を採用し、日本の同率は 2005-2010 年度分に関しては内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算（平成 12 年暦年連鎖価格）」の掲載数値、2011-2012 年度分に関しては当研究所「建設経済予測（2011.7）」の掲載数値を採用

（出典）IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”、内閣府「国民経済計算」、(財)建設経済研究所「建設経済予測（2011.7）」

(2)　建設投資

アジア・太平洋地域の名目ベースの建設投資は、中国及びインドネシアを中心に、大半の国で高い伸びを示している。中国、インドネシアでは 20%を超える伸び率が続いており、その他、インド、フィリピン、シンガポール、スリランカ、ベトナムでも概ね二桁の伸び率で推移している。

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 6-2-12　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	58,786	20,496	34.9	1,341,414	1,528
香港	2,245	143	6.4	7,122	2,011
台湾	4,299	393	9.1	23,328	1,685
インド	15,980	984	6.2	1,215,939	81
インドネシア	7,066	611	8.6	234,377	260
日本	54,199	4,686	8.6	127,483	3,675
韓国	10,145	1,729	17.0	48,909	3,536
マレーシア	2,378	66	2.8	28,251	233
フィリピン	1,996	100	5.0	94,013	106
シンガポール	2,226	318	14.3	5,165	6,157
スリランカ	497	88	17.7	20,401	432
ベトナム	1,161	65	5.6	88,257	73
タイ	3,189	252	7.9	63,878	394
オーストラリア	12,330	1,517	12.3	22,226	6,824
ニュージーランド	1,312	149	11.4	4,369	3,417
合計	177,808	31,596	17.8	3,325,132	950
日本を除く計	123,609	26,911	21.8	3,197,649	842

注 1）建設投資額は名目値。香港の建設投資額には維持修繕も含む。インド、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナムは名目 GDP 中の建設部門の数値

注 2）インドは 2008 年、中国、インドネシア、マレーシア、ベトナム、ニュージーランドは 2009 年のデータを採用

（出典）IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”、JETRO「国・地域別情報基礎データ概況」、中国国家統計局「中国統計年鑑」、香港貿易発展局、台湾行政院経済建設委員会、インド中央統計局、インドネシア統計局、大韓民国銀行、マレーシア統計局、フィリピン国家統計調整委員会、シンガポール統計局、スリランカセンサス統計局、ベトナム総合統計事務所、タイ国家経済社会発展委員会、オーストラリア統計局、ニュージーランド統計局、内閣府「海外経済データ」、国土交通省「建設投資見通し」

図表 6-2-13 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	2005	2006	2007	2008	2009	2010
中国	24.7	25.1	25.1	25.7	32.2	
香港	-2.5	-0.7	2.9	7.3	1.4	10.2
台湾	3.2	7.9	4.5	2.6	-13.6	12.4
インド	19.0	17.8	18.4	18.0		
インドネシア	29.0	28.7	21.4	37.6	32.3	
韓国	2.8	3.5	6.3	8.2	5.2	2.7
マレーシア	1.4	1.9	10.4	11.0	8.1	
フィリピン			29.5	13.8	12.7	15.5
シンガポール		10.4	40.0	28.0	13.5	-2.0
スリランカ	25.3	27.3	28.1	31.2	13.8	24.1
ベトナム	19.6	21.1	23.6	20.1	15.2	
タイ	11.2	10.3	5.8	5.1	-4.7	9.3
オーストラリア	14.6	13.8	12.7	17.4	1.0	9.0
ニュージーランド	15.0	10.1	3.3	7.8	-6.3	

出典・注釈：図表 6-2-12 と同様

（ＭＥＮＡ[1]地域）

(1)　マクロ経済・建設投資

MENA 地域は 2008 年の世界経済危機を乗り切り回復過程にあるが、実質 GDP 成長率は、国によって大きく異なる。

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、2011 年の実質 GDP 成長率は 20.0%と非常に高い成長が見込まれる。また、サウジアラビアも、石油生産の増大を背景に、7.5%の高成長が見込まれる。一方、エジプト及びチュニジアでは、国内の社会的混乱が経済活動に大きく影響を与えるとみられ、観光事業の低迷や海外直接投資（FDI）の減少等を要因として、2011 年の成長率は、それぞれ 1.0%、1.3%と、ほぼゼロ成長での推移が見込まれる。

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、アルジェリア（9.2%）を除いて、概ね 5%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 3,902 ドル、3,729 ドルと突出して高く、その他、バーレーン及びオマーンも 1,000 ドル超の数値を示している。

図表 6-2-14　MENA 地域の実質 GDP の伸び率

国名	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (見通し)	2012 (見通し)
アルジェリア	2.0	3.0	2.4	2.4	3.3	3.6	3.2
バーレーン	6.7	8.4	6.3	3.1	4.1	3.1	5.1
エジプト	6.8	7.1	7.2	4.7	5.1	1.0	4.0
イラン	5.8	7.8	1.0	0.1	1.0	0.0	3.0
イラク	6.2	1.5	9.5	4.2	0.8	9.6	12.6
ヨルダン	7.9	8.5	7.6	2.3	3.1	3.3	3.9
モロッコ	7.8	2.7	5.6	4.9	3.2	3.9	4.6
オマーン	5.5	6.7	12.9	1.1	4.2	4.4	4.1
カタール	18.6	26.8	25.4	8.6	16.3	20.0	7.1
サウジアラビア	3.2	2.0	4.2	0.6	3.7	7.5	3.0
チュニジア	5.7	6.3	4.5	3.1	3.7	1.3	5.6
アラブ首長国連邦	8.8	6.6	5.3	-3.2	3.2	3.3	3.8
イエメン	3.2	3.3	3.6	3.9	8.0	3.4	4.0

（出典）IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”

1　Middle East、North Africa
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 6-2-15　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	160.3	14.7	9.2	36.1	406
バーレーン	22.7	1.1	5.0	1.1	1,031
エジプト	218.5	9.5	4.4	78.3	122
イラン	357.2	16.4	4.6	75.4	218
イラク	82.2	5.0	6.1	32.0	156
ヨルダン	27.5	1.3	4.6	6.1	207
モロッコ	103.5	5.7	5.5	31.9	178
オマーン	55.6	3.1	5.6	3.0	1,050
カタール	129.5	6.6	5.1	1.7	3,902
サウジアラビア	443.7	19.0	4.3	26.1	727
チュニジア	44.3	1.9	4.3	10.5	182
アラブ首長国連邦	301.9	18.8	6.2	5.1	3,729
イエメン	31.3	1.4	4.6	24.4	59
合計	1,978.0	104.7	5.3	338.3	309

注）建設投資額は名目 GDP 中の建設部門の数値。イランは 2007 年、バーレーン、イラク、アラブ首長国連邦は 2008 年、アルジェリア、モロッコ、サウジアラビア、チュニジア、イエメンは 2009 年、エジプトは 2009/2010 年のデータを採用

（出典）IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”、JETRO「国・地域別情報基礎データ概況」、African Economic Outlook、イエメン中央統計機構、イラク中央情報技術統計機構、オマーン中央銀行、カタール統計局、サウジアラビア統計情報中央局、チュニジア中央銀行、バーレーン財務省、モロッコ経済財務省、ヨルダン統計局

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）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
中国	5,171	6,515	8,375	10,978	15,104	20,313	
香港	120	117	116	119	128	130	143
台湾	321	344	367	380	406	335	393
インド	507	620	711	923	1,034		
インドネシア	169	201	274	334	433	534	
韓国	1,306	1,517	1,684	1,839	1,679	1,524	1,729
マレーシア	41	41	44	51	59	60	
フィリピン			46	66	78	82	100
シンガポール		119	137	202	276	304	318
スリランカ	26	33	40	49	65	70	88
ベトナム	28	34	40	49	59	65	
タイ	140	155	182	211	230	213	252
オーストラリア	640	762	854	1,070	1,259	1,183	1,517
ニュージーランド	111	136	139	166	150	149	

注）建設投資額は名目値。香港の建設投資額には維持修繕も含む。インド、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナムは名目 GDP 中の建設部門の数値

（出典）IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”、JETRO「国・地域別情報基礎データ概況」、中国国家統計局「中国統計年鑑」、香港貿易発展局、台湾行政院経済建設委員会、インド中央統計局、インドネシア統計局、大韓民国銀行、マレーシア統計局、フィリピン国家統計調整委員会、シンガポール統計局、スリランカセンサス統計局、ベトナム総合統計事務所、タイ国家経済社会発展委員会、オーストラリア統計局、ニュージーランド統計局、内閣府「海外経済データ」

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 注)	2011 注)	2012 注)	2013 注)
ｵｰｽﾄﾘｱ	283	290	278	284	291	297	303
	-	2.2	-3.9	2.0	2.5	2.0	2.1
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	352	355	346	353	360	368	376
	-	0.8	-2.7	2.0	2.0	2.3	2.1
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	245	242	230	234	239	244	250
	-	-1.1	-5.2	2.1	2.0	2.0	2.5
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	189	190	175	180	187	192	198
	-	0.9	-8.2	3.1	3.7	2.9	2.7
ﾌﾗﾝｽ	1,966	1,968	1,919	1,947	1,980	2,014	2,052
	-	0.1	-2.5	1.5	1.7	1.7	1.9
ﾄﾞｲﾂ	2,506	2,531	2,411	2,499	2,569	2,620	2,659
	-	1.0	-4.7	3.6	2.8	2.0	1.5
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	174	167	155	153	156	160	164
	-	-3.5	-7.6	-1.0	1.5	2.6	3.0
ｲﾀﾘｱ	1,635	1,613	1,529	1,549	1,564	1,583	1,604
	-	-1.3	-5.2	1.3	1.0	1.2	1.3
ﾉﾙｳｪｰ	314	316	312	313	319	329	337
	-	0.8	-1.4	0.4	2.1	2.9	2.5
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	175	175	170	173	170	166	167
	-	0.0	-2.5	1.4	-1.9	-2.2	0.5
ｽﾍﾟｲﾝ	1,096	1,105	1,064	1,063	1,071	1,087	1,106
	-	0.9	-3.7	-0.1	0.8	1.5	1.7
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	372	370	351	370	385	397	409
	-	-0.6	-5.3	5.5	4.2	3.1	3.0
ｽｲｽ	385	393	385	395	406	416	425
	-	1.9	-1.9	2.6	2.8	2.3	2.1
ｵﾗﾝﾀﾞ	593	604	580	590	601	610	621
	-	1.9	-3.9	1.7	1.8	1.5	1.8
ｲｷﾞﾘｽ	1,762	1,760	1,675	1,695	1,717	1,747	1,782
	-	-0.1	-4.9	1.3	1.3	1.8	2.0
西欧計	12,047	12,079	11,580	11,798	12,015	12,230	12,453
	-	0.3	-4.1	1.9	1.8	1.8	1.8

注）2010 年は見込み、2011 年及び 2012 年は予測、2013 年は見通し
（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

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 注)	2011 注)	2012 注)	2013 注)
ﾁｪｺ	144	148	142	145	148	152	157
	-	2.5	-4.1	2.3	2.3	2.7	3.3
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	103	104	97	99	101	104	108
	-	0.8	-6.7	1.2	2.5	3.0	3.5
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	319	336	341	354	369	382	394
	-	5.1	1.7	3.8	4.0	3.7	3.2
ｽﾛﾊﾞｷｱ	63	67	63	66	68	71	75
	-	5.8	-4.8	4.0	3.3	4.5	5.2
中・東欧計	629	655	643	664	686	709	734
	-	3.9	-1.6	3.1	3.3	3.5	3.5

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＜％＞）

	2007	2008	2009	2010
新築住宅	355,361	294,744	222,318	207,839
	-2.4	-17.1	-24.6	-6.5
新築非住宅	261,015	263,772	227,159	213,088
	6.6	1.1	-13.9	-6.2
新設土木	192,271	192,293	192,403	182,921
	2.7	0.0	0.1	-4.9
リノベーション	652,891	653,676	632,724	621,926
	2.5	0.1	-3.2	-1.7
うち住宅	349,644	349,727	337,787	339,345
	3.0	0.0	-3.4	0.5
うち非住宅	196,217	197,722	189,916	182,897
	2.4	0.8	-3.9	-3.7
うち土木	107,030	106,227	105,021	99,684
	1.0	-0.8	-1.1	-5.1
合計	1,461,379	1,404,307	1,274,436	1,225,775
	2.0	-3.9	-9.2	-3.8

注）端数処理等の関係で内訳と合計に差がある

（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

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＜％＞）

	2007	2008	2009	2010
新築住宅	15,112	16,814	14,829	13,741
	17.4	11.3	-11.8	-7.3
新築非住宅	21,311	22,589	20,007	19,219
	8.5	6.0	-11.4	-3.9
新設土木	17,252	18,381	21,611	21,656
	4.0	6.5	17.6	0.2
リノベーション	20,371	20,620	21,660	22,724
	3.8	1.2	5.0	4.9
うち住宅	5,181	5,245	5,340	5,536
	5.5	1.2	1.8	3.7
うち非住宅	8,751	8,458	8,739	9,302
	8.0	-3.3	3.3	6.4
うち土木	6,439	6,917	7,581	7,886
	-2.7	7.4	9.6	4.0
合計	74,065	78,416	78,117	77,339
	7.7	5.9	-0.4	-1.0

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＜％＞）

	2007	2008	2009	2010
ｵｰｽﾄﾘｱ	30,907	31,403	29,517	28,513
	1.6	1.6	-6.0	-3.4
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	35,618	36,224	34,942	34,907
	3.9	1.7	-3.5	-0.1
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	31,012	29,492	25,709	23,546
	-1.6	-4.9	-12.8	-8.4
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	28,897	28,926	25,513	27,120
	6.4	0.1	-11.8	6.3
ﾌﾗﾝｽ	223,808	218,315	202,215	190,355
	3.4	-2.5	-7.4	-5.9
ﾄﾞｲﾂ	247,143	252,508	250,022	254,859
	0.2	2.2	-1.0	1.9
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	25,913	24,673	16,225	11,903
	1.7	-4.8	-34.2	-26.6
ｲﾀﾘｱ	211,976	203,023	185,359	173,076
	-0.4	-4.2	-8.7	-6.6
ﾉﾙｳｪｰ	37,268	37,425	35,967	34,792
	8.2	0.4	-3.9	-3.3
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	27,850	26,516	23,904	22,412
	-0.4	-4.8	-9.9	-6.2
ｽﾍﾟｲﾝ	247,587	199,903	150,639	125,915
	2.9	-19.3	-24.6	-16.4
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	29,744	29,690	28,202	29,185
	4.8	-0.2	-5.0	3.5
ｽｲｽ	39,643	39,678	41,131	42,476
	-2.3	0.1	3.7	3.3
ｵﾗﾝﾀﾞ	72,681	76,669	72,913	65,334
	6.0	5.5	-4.9	-10.4
ｲｷﾞﾘｽ	171,332	169,862	152,178	161,382
	2.1	-0.9	-10.4	6.0
西欧計	1,461,379	1,404,307	1,274,436	1,225,775
	2.0	-3.9	-9.2	-3.8

（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

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＜％＞）

	2007	2008	2009	2010
ﾁｪｺ	21,788	21,788	21,592	19,951
	7.1	0.0	-0.9	-7.6
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	11,406	11,051	10,010	9,110
	-4.1	-3.1	-9.4	-9.0
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	35,092	39,163	40,926	42,890
	13.0	11.6	4.5	4.8
ｽﾛﾊﾞｷｱ	5,779	6,414	5,589	5,388
	6.0	11.0	-12.9	-3.6
中・東欧計	74,065	78,416	78,117	77,339
	7.7	5.9	-0.4	-1.0

（出典）同上

８．西欧各国の建設市場の部門別内訳（2010 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	20,035	8,203	6,056	5,776	8,478	4,108	2,890	1,480	28,513
	-4.5	-4.5	-2.0	-7.0	-0.7	0.5	-0.3	-4.5	-3.4
ﾍﾞﾙｷﾞｰ	19,820	6,171	7,936	5,713	15,088	8,877	4,982	1,229	34,907
	-2.2	-6.6	-4.6	7.0	2.8	3.0	2.0	4.4	-0.1
ﾃﾞﾝﾏｰｸ	8,793	2,104	3,477	3,212	14,753	9,346	2,390	3,017	23,546
	-16.7	-23.9	-16.5	-11.5	-2.6	-3.2	-11.4	7.7	-8.4
ﾌｨﾝﾗﾝﾄﾞ	16,030	5,800	6,290	3,940	11,090	5,300	4,220	1,570	27,120
	9.9	45.7	-5.7	0.0	1.6	5.0	-2.0	0.6	6.3
ﾌﾗﾝｽ	92,795	38,594	24,506	29,695	97,560	51,126	31,614	14,820	190,355
	-9.8	-9.9	-15.2	-4.9	-1.7	-1.5	-3.0	0.2	-5.9
ﾄﾞｲﾂ	90,163	31,078	32,783	26,302	164,695	102,878	41,894	19,923	254,859
	2.3	5.0	1.6	0.2	1.7	2.4	1.4	-1.0	1.9
ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	7,361	1,657	1,883	3,821	4,542	2,881	614	1,047	11,903
	-33.3	-50.3	-42.4	-13.6	-12.6	-15.0	-12.3	-5.4	-26.6
ｲﾀﾘｱ	63,067	26,254	20,751	16,062	110,009	59,295	29,527	21,187	173,076
	-13.9	-15.9	-13.6	-11.0	-2.0	2.2	-5.5	-7.8	-6.6
ﾉﾙｳｪｰ	18,799	4,912	9,001	4,886	15,993	6,501	6,590	2,902	34,792
	-1.7	-7.1	0.1	0.6	-5.0	2.5	-7.0	-14.8	-3.3
ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	15,737	4,659	4,827	6,251	6,675	4,129	1,350	1,196	22,412
	-9.6	-20.0	-8.5	-1.0	2.8	-1.0	20.0	0.0	-6.2
ｽﾍﾟｲﾝ	77,610	21,850	19,480	36,280	48,305	24,040	16,085	8,180	125,915
	-20.6	-22.0	-25.6	-16.8	-8.6	-6.3	-8.4	-15.1	-16.4
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ	15,151	3,410	3,022	8,719	14,033	6,639	5,863	1,531	29,185
	3.6	14.4	-2.2	2.0	3.4	4.1	2.4	4.0	3.5
ｽｲｽ	24,545	14,380	6,331	3,834	17,931	5,006	7,119	5,806	42,476
	3.0	2.8	3.4	3.4	3.6	3.3	4.0	3.3	3.3
ｵﾗﾝﾀﾞ	33,147	13,366	10,731	9,050	32,187	15,276	9,523	7,388	65,334
	-14.9	-16.4	-15.7	-11.5	-5.3	-4.5	-5.0	-7.2	-10.4
ｲｷﾞﾘｽ	100,795	25,401	56,014	19,380	60,587	33,943	18,236	8,408	161,382
	14.0	19.0	9.9	20.4	-5.0	2.2	-12.8	-12.8	6.0
西欧計	603,848	207,839	213,088	182,921	621,926	339,345	182,897	99,684	1,225,775
	-5.9	-6.5	-6.2	-4.9	-1.7	0.5	-3.7	-5.1	-3.8

注）端数処理等の関係で内訳と合計に差がある

（出典）71th EUROCONSTRUCT Conference Helsinki, June 2011

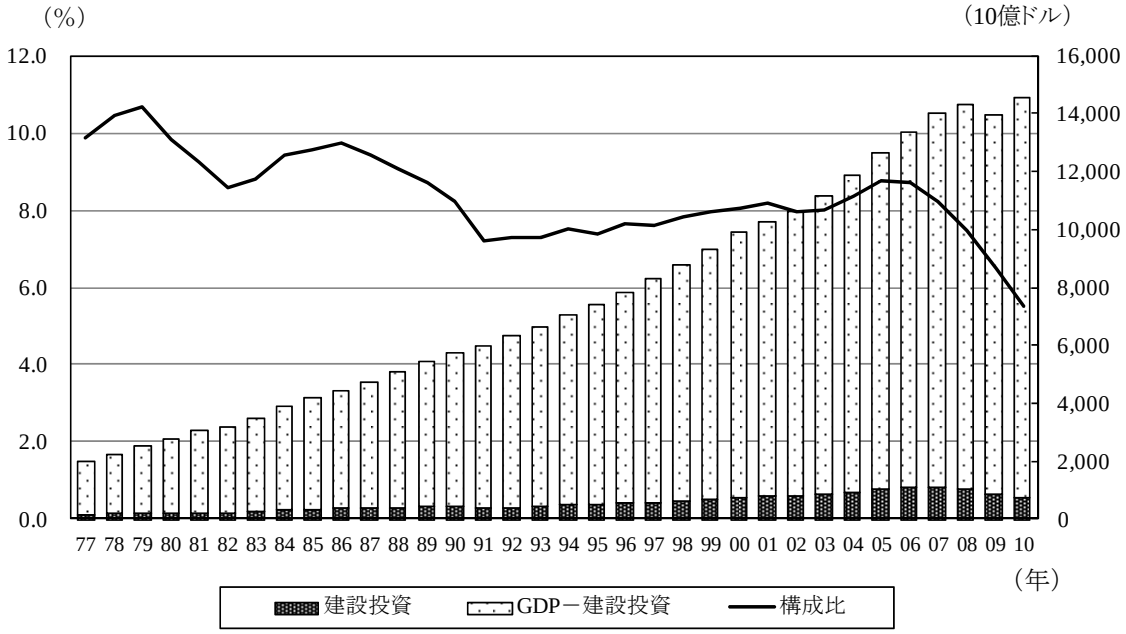
９．中・東欧各国の建設市場の部門別内訳（2010 年）

（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	12,809	2,397	3,854	6,558	7,143	1,218	3,025	2,900	19,951
	-11.9	-18.0	-15.0	-7.3	1.2	3.2	8.6	-6.3	-7.6
ﾊﾝｶﾞﾘｰ	5,660	1,360	2,300	2,000	3,450	1,200	1,250	1,000	9,110
	-20.3	-32.6	-10.9	-20.0	18.6	10.0	20.0	28.9	-9.0
ﾎﾟｰﾗﾝﾄﾞ	31,705	8,935	11,020	11,750	11,185	2,865	4,570	3,750	42,890
	5.0	1.8	2.3	10.3	4.4	3.0	3.0	7.2	4.8
ｽﾛﾊﾞｷｱ	4,442	1,049	2,045	1,348	946	253	457	236	5,388
	-3.8	-5.6	-3.6	-2.6	-2.9	-11.8	-3.8	11.3	-3.6
中・東欧計	54,616	13,741	19,219	21,656	22,724	5,536	9,302	7,886	77,339
	-3.2	-7.3	-3.9	0.2	4.9	3.7	6.4	4.0	-1.0

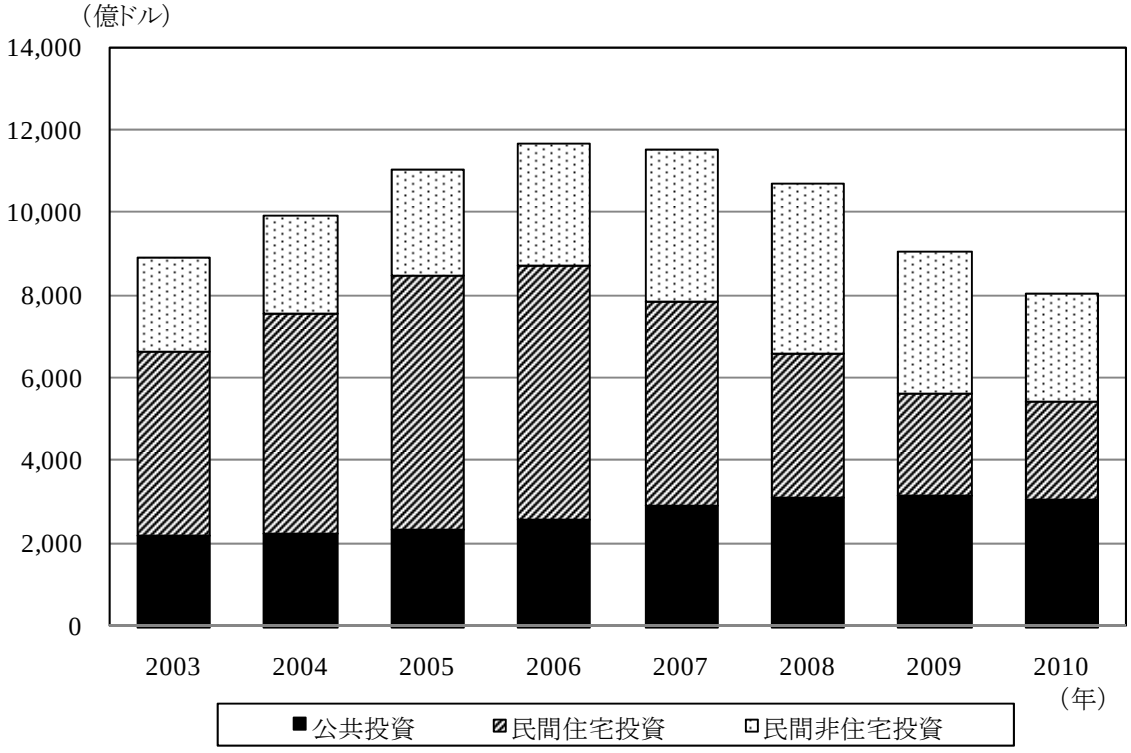
注記・出典：同上

10. 米国の GDP の推移（名目）



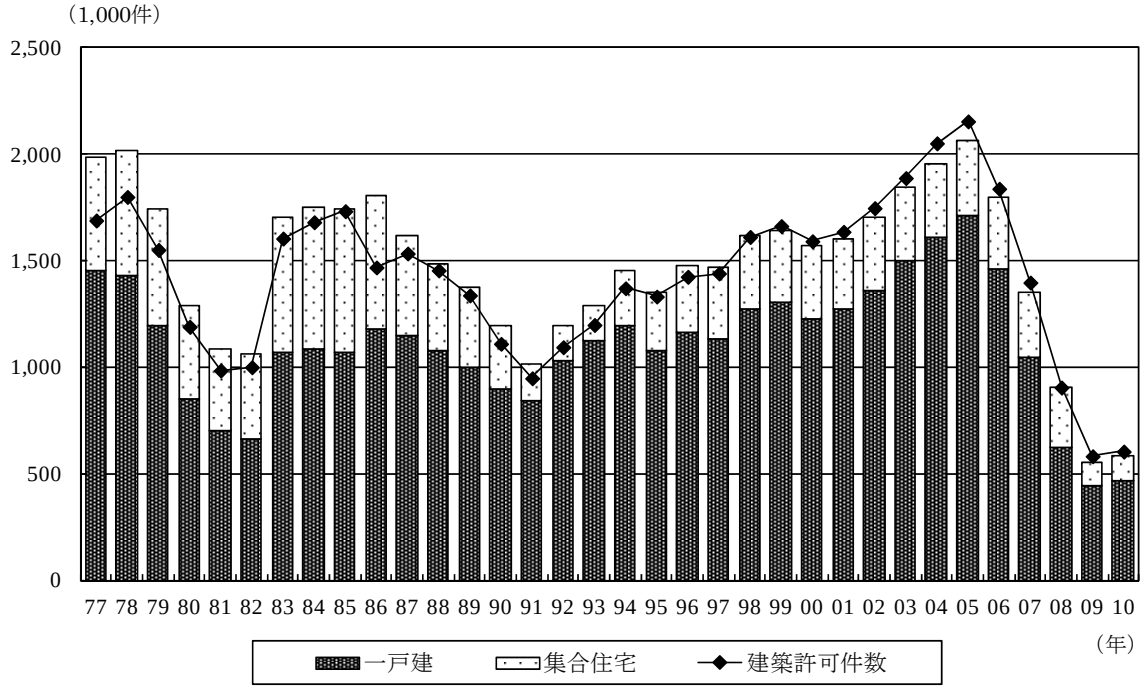
（出典）アメリカ商務省経済分析局、アメリカ商務省統計局

11. 米国の建設投資の推移（名目）



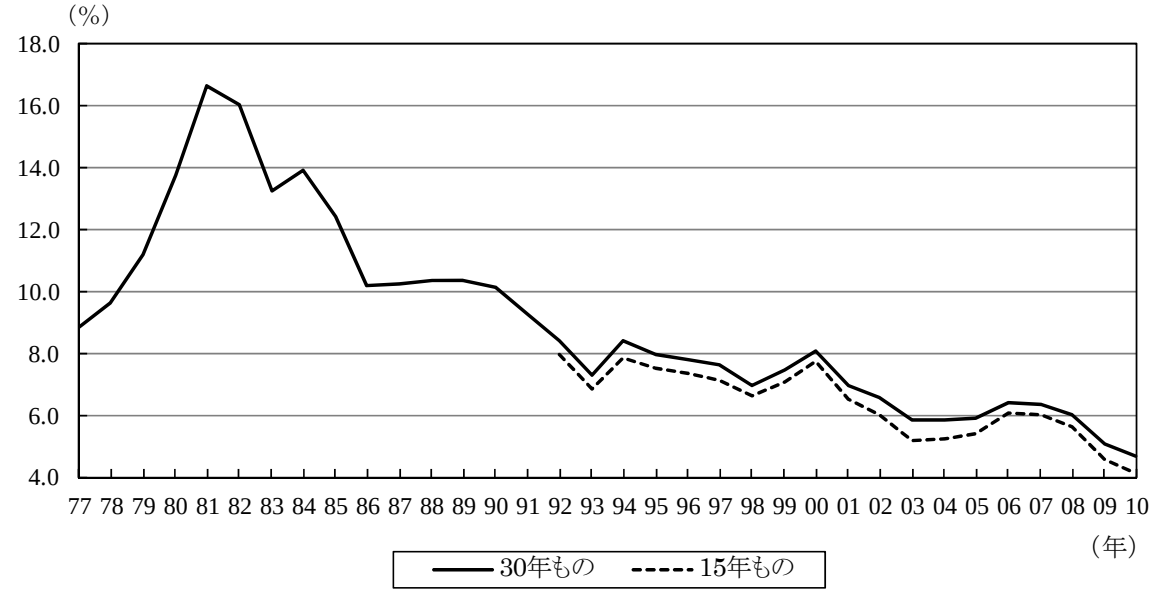
（出典）アメリカ商務省統計局

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	%	%
1977	20,301	2,004	430	1,574	920	382	1,987	1,451	536	1,690	819	49	3,650	42	8.85	9.87
1978	22,938	2,398	501	1,897	1,098	488	2,020	1,433	587	1,801	817	56	3,986	48	9.64	10.46
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	139,390	9,032	3,149	5,883	2,459	3,424	554	445	109	583	375	217	5,156	173	5.04	6.48
2010	145,265	8,036	3,030	5,006	2,388	2,618	587	471	116	605	323	222	4,907	173	4.69	5.53

（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	9.3	12.4	15.8	14.7	―
バーレーン	0.8	1.0	1.1	―	―
エジプト	5.3	6.7	8.0	9.5	―
イラン	10.9	16.4	―	―	―
イラク	2.9	3.0	5.0	―	―
ヨルダン	0.6	0.7	1.0	1.3	1.3
モロッコ	4.0	4.5	5.0	5.7	―
オマーン	1.5	2.0	2.9	3.1	3.1
カタール	3.3	4.0	5.0	7.1	6.6
サウジアラビア	24.7	26.9	32.5	19.0	―
チュニジア	1.7	2.0	2.2	1.9	―
アラブ首長国連邦	11.9	14.9	18.8	―	―
イエメン	1.0	1.0	1.4	1.4	―

注）建設投資額は名目 GDP 中の建設部門の数値

（出典）IMF “World Economic Outlook Database, April 2011”、JETRO「国・地域別情報基礎データ概況」、African Economic Outlook、イエメン中央統計機構、イラク中央情報技術統計機構、オマーン中央銀行、カタール統計局、サウジアラビア統計情報中央局、チュニジア中央銀行、バーレーン財務省、モロッコ経済財務省、ヨルダン統計局

Ⅱ　建設会社業績

１．　2009 年度・2010 年度決算及び 2011 年度予想

（１）売上高

（２）受注高・繰越高

（３）売上総利益・経常利益・当期純利益

２．　過年度の業績

（１）売上高の推移

（２）受注高の推移

（３）経常利益の推移

１．2009年度・2010年度決算及び2011年度予想

（１）売上高（単独）

（単位:億円）

	売上高			建築売上高		土木売上高		建築売上高比率		土木売上高比率	
会社名	2011予想	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009
清水建設	11,750	11,540	14,119	8,514	10,913	2,605	2,899	73.8%	80.8%	22.6%	15.1%
鹿島建設	10,900	9,704	12,444	6,394	8,349	2,739	3,669	65.9%	67.3%	28.2%	27.7%
大成建設	10,400	9,385	11,304	7,083	7,609	2,082	3,353	75.5%	66.6%	22.2%	30.8%
竹中工務店	7,620	8,906	9,839	8,525	9,837	194	219	95.7%	95.2%	2.2%	4.0%
大林組	9,700	9,092	10,576	6,399	7,908	2,259	2,465	70.4%	71.0%	24.8%	26.8%
熊谷組	1,900	1,855	2,110	1,195	1,358	660	751	64.4%	66.8%	35.6%	33.2%
戸田建設	4,330	4,289	4,526	3,409	3,484	804	979	79.5%	76.8%	18.7%	21.4%
ハザマ	1,622	1,808	1,802	948	799	851	993	52.4%	51.3%	47.1%	48.2%
フジタ	2,480	2,129	2,402	1,620	1,785	470	585	76.1%	76.5%	22.1%	20.2%
西松建設	2,550	2,555	3,903	1,298	1,824	1,024	1,987	50.8%	60.7%	40.1%	35.3%
東急建設	2,310	2,390	2,314	1,908	1,791	444	476	79.8%	75.8%	18.6%	23.2%
三井住友建設	2,500	2,410	2,753	1,618	1,825	792	929	67.1%	69.2%	32.9%	30.9%
前田建設工業	2,600	2,477	2,883	1,460	1,739	1,017	1,144	58.9%	65.5%	41.1%	34.6%
五洋建設	3,060	2,794	2,974	1,130	1,105	1,647	1,858	40.5%	44.7%	59.0%	55.0%
飛島建設	1,140	1,153	1,171	532	504	602	653	46.1%	52.3%	52.2%	45.7%
奥村組	1,800	1,880	1,996	1,013	1,120	814	826	53.9%	60.4%	43.3%	37.2%
青木あすなろ建設	＊	513	577	260	245	252	332	50.6%	59.3%	49.2%	40.7%
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	3,500	2,985	3,035	2,356	2,256	22	15	78.9%	79.6%	0.7%	0.9%
錢高組	1,448	1,280	1,724	736	1,174	529	515	57.6%	75.9%	41.3%	23.2%
淺沼組	1,453	1,265	1,533	1,044	1,242	216	283	82.5%	82.9%	17.1%	16.9%
安藤建設	1,600	1,529	1,507	1,364	1,383	96	92	89.2%	94.5%	6.3%	4.3%
東洋建設	1,050	1,108	1,245	764	381	332	846	69.0%	31.7%	30.0%	67.8%
鉄建建設	1,430	1,280	1,357	595	639	664	698	46.5%	52.6%	51.9%	46.1%
不動テトラ	＊	477	580	0	0	439	580	0.0%	0.0%	92.0%	100.0%
東亜建設工業	1,420	1,538	1,770	475	390	1,030	1,312	30.9%	18.6%	66.9%	75.3%
大末建設	445	478	523	464	458	13	51	97.2%	91.3%	2.8%	8.0%
若築建設	530	574	634	69	71	476	546	11.9%	29.9%	82.8%	66.1%
計	89,538	87,392	101,601	61,171	70,189	23,073	29,056	70.0%	70.6%	26.4%	26.3%

注）竹中工務店の決算は12月

2011年度予想に関しては、2010年度決算発表時の数字による。なお、東日本大震災の影響で算定が困難のため、非公開の企業あり（＊印表記）

（２）受注高・繰越高（単独）

（単位：億円）

	受注高		建築受注		土木受注		繰越高	
会社名	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009
清水建設	12,046	10,702	9,791	8,473	1,635	2,057	12,575	12,070
鹿島建設	10,239	9,440	7,320	6,510	2,260	2,679	12,448	11,913
大成建設	9,737	9,829	7,218	7,893	2,299	1,674	15,154	14,801
竹中工務店	6,647	8,912	6,249	8,600	208	240	7,467	9,727
大林組	9,197	10,211	7,153	7,920	1,609	2,086	13,060	12,954
熊谷組	1,767	1,807	1,328	1,104	439	704	1,855	1,952
戸田建設	4,521	4,028	3,623	3,264	822	702	6,099	5,867
ハザマ	1,417	1,542	801	802	615	740	1,663	2,050
フジタ	2,358	2,344	1,799	1,709	521	602	2,403	2,173
西松建設	2,065	2,497	1,514	1,419	551	1,078	3,102	3,359
東急建設	2,017	2,143	1,600	1,520	417	623	2,288	2,624
三井住友建設	2,351	2,443	1,576	1,387	774	1,057	2,879	2,938
前田建設工業	3,069	2,733	2,109	1,732	960	1,001	3,617	3,066
五洋建設	2,769	2,580	1,475	898	1,279	1,673	3,606	3,661
飛島建設	1,054	1,044	589	457	443	461	1,278	1,377
奥村組	1,328	1,694	913	1,087	415	607	2,205	2,703
青木あすなろ建設	469	505	240	203	229	301	473	517
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	2,755	2,707	2,607	2,645	29	18	3,036	2,766
錢高組	1,101	1,214	834	876	267	338	1,471	1,635
淺沼組	1,328	1,356	1,168	1,143	159	213	1,716	1,649
安藤建設	1,404	1,703	1,324	1,594	80	108	1,508	1,563
東洋建設	853	1,115	437	361	408	731	644	911
鉄建建設	1,342	1,212	651	526	692	686	1,438	1,355
不動ﾃﾄﾗ	468	500	0	0	431	457	383	391
東亜建設工業	1,178	1,403	324	363	821	981	1,317	1,672
大末建設	412	446	402	418	10	28	330	396
若築建設	441	481	104	63	334	417	284	390
計	84,331	86,591	63,149	62,967	18,709	22,262	104,299	106,480

注）竹中工務店の決算は12月

（3）売上総利益・経常利益・当期純利益（単独）

（単位：億円）

	売上総利益		売上総利益率		経常利益			経常利益率（対売上高）			当期純利益		
会社名	2010	2009	2010	2009	2011予想	2010	2009	2011予想	2010	2009	2011予想	2010	2009
清水建設	761	755	6.6%	5.3%	180	165	130	1.5%	1.4%	0.9%	90	87	-89
鹿島建設	656	509	6.8%	4.1%	200	58	75	1.8%	0.6%	0.6%	100	45	31
大成建設	810	813	8.6%	7.2%	220	221	251	2.1%	2.4%	2.2%	100	88	73
竹中工務店	682	560	7.7%	5.7%	140	190	158	1.8%	2.1%	1.6%	80	164	48
大林組	795	-121	8.7%	-1.1%	240	207	-678	2.5%	2.3%	-6.4%	150	122	-527
熊谷組	117	136	6.3%	6.4%	25	21	24	1.3%	1.1%	1.1%	15	12	10
戸田建設	281	281	6.6%	6.2%	93	67	69	2.1%	1.6%	1.5%	47	31	27
ハザマ	125	122	6.9%	6.8%	20	19	21	1.2%	1.1%	1.2%	8	11	0
フジタ	226	264	10.6%	11.0%	41	28	49	1.7%	1.3%	2.0%	37	32	32
西松建設	179	144	7.0%	3.7%	20	27	-61	0.8%	1.1%	-1.6%	20	29	-370
東急建設	189	170	7.9%	7.3%	26	75	49	1.1%	3.1%	2.1%	18	38	19
三井住友建設	148	165	6.1%	6.0%	18	23	31	0.7%	1.0%	1.1%	10	3	15
前田建設工業	197	214	8.0%	7.4%	30	14	41	1.2%	0.6%	1.4%	25	-24	25
五洋建設	231	256	8.3%	8.6%	70	68	78	2.3%	2.4%	2.6%	20	19	22
飛島建設	27	75	2.3%	6.4%	7	-45	4	0.6%	-3.9%	0.3%	5	-72	4
奥村組	187	162	9.9%	8.1%	20	43	27	1.1%	2.3%	1.4%	20	36	6
青木あすなろ建設	40	48	7.8%	8.3%	＊	10	11	＊	1.9%	1.9%	＊	13	-19
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	311	280	10.4%	9.2%	145	165	135	4.1%	5.5%	4.4%	90	95	36
錢高組	48	80	3.8%	4.6%	2	-24	3	0.1%	-1.9%	0.2%	1	-25	7
淺沼組	78	84	6.2%	5.5%	10	7	9	0.7%	0.6%	0.6%	5	3	3
安藤建設	88	105	5.8%	7.0%	23	1	13	1.4%	0.1%	0.9%	9	-48	4
東洋建設	94	89	8.5%	7.1%	18	30	22	1.7%	2.7%	1.8%	8	11	8
鉄建建設	80	85	6.3%	6.3%	24	17	14	1.7%	1.3%	1.0%	12	14	9
不動ﾃﾄﾗ	51	65	10.7%	11.2%	＊	-5	2	＊	-1.0%	0.3%	＊	-6	-1
東亜建設工業	152	135	9.9%	7.6%	18	39	24	1.3%	2.5%	1.4%	10	11	10
大末建設	37	43	7.7%	8.2%	4	7	10	0.9%	1.5%	1.9%	4	1	-8
若築建設	56	52	9.8%	8.2%	4	13	3	0.8%	2.3%	0.5%	3	33	-24
計	5,964	5,011	6.8%	4.9%	1,598	1,251	356	1.8%	1.4%	0.4%	887	559	-697

注）　竹中工務店の決算は12月

2011年度予想に関しては、2010年度決算発表時の数字による。なお、東日本大震災の影響で算定が困難のため、非公開の企業あり（＊印表記）

２．過年度の業績

（１）売上高の推移（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	11予想
清水建設	8,719	9,641	9,235	10,523	10,192	11,017	12,546	14,766	18,835	21,302	21,683	20,940	18,610	15,567	14,709	14,738	13,048	12,629	14,182	12,854	12,868	12,954	12,443	12,694	14,232	14,595	16,930	14,119	11,540	11,750
鹿島建設	8,631	9,426	9,321	9,136	10,222	4,406	12,414	14,198	17,017	19,513	19,547	17,505	17,958	14,550	16,021	15,128	12,503	11,749	13,307	15,503	14,581	11,724	12,962	13,413	14,449	14,231	14,919	12,444	9,704	10,900
大成建設	8,455	9,077	9,683	9,786	9,772	10,336	12,733	14,060	15,489	17,173	19,803	18,508	15,577	15,202	15,657	13,848	13,223	12,447	13,064	12,414	12,401	12,326	13,502	14,010	15,065	13,697	12,948	11,304	9,385	10,400
竹中工務店	5,833	5,908	6,816	8,321	7,743	8,106	10,134	12,239	14,031	14,804	15,997	15,751	12,350	12,012	12,624	12,596	11,198	9,062	10,162	10,318	8,518	8,293	9,785	10,238	11,153	10,394	10,526	9,839	8,906	7,620
大林組	6,447	6,899	7,663	7,978	8,478	8,203	9,447	11,520	13,318	15,086	15,200	16,351	14,454	12,214	15,106	14,652	13,641	10,747	12,479	12,865	12,022	11,988	12,131	12,742	13,115	13,883	13,174	10,576	9,092	9,700
熊谷組	6,072	6,145	7,099	8,410	7,554	8,593	4,519	11,002	12,014	11,450	10,786	8,420	8,292	9,838	9,303	10,132	9,003	6,914	6,819	6,504	4,435	2,758	2,492	2,656	2,635	2,285	2,267	2,110	1,855	1,900
戸田建設	3,392	3,439	3,972	3,583	4,078	4,445	2,563	5,878	7,355	7,805	7,535	7,338	6,413	6,255	6,894	6,650	6,306	5,862	6,225	5,506	4,988	4,732	4,623	4,635	4,385	4,410	4,390	4,526	4,289	4,330
ハザマ	3,431	3,624	3,790	3,509	3,676	4,553	5,275	3,076	6,871	6,973	6,634	5,657	5,225	5,422	5,662	5,112	5,106	3,952	4,046	3,775	3,252	2,423	1,997	2,063	2,169	2,042	2,094	1,802	1,808	1,622
フジタ	3,843	4,274	4,374	4,560	4,779	1,813	5,385	6,644	7,447	8,204	8,498	7,274	6,636	6,799	7,098	6,976	5,738	4,628	4,961	4,417	3,871	2,772	2,931	2,835	3,094	3,102	2,939	2,402	2,129	2,480
西松建設	3,201	2,761	2,837	2,932	3,263	4,047	4,455	4,810	5,521	6,218	6,026	5,616	6,232	7,220	7,279	7,117	7,100	5,581	5,237	5,135	5,031	4,416	4,441	4,460	4,762	4,140	4,089	3,903	2,555	2,550
東急建設	2,644	2,704	3,360	3,148	3,375	3,707	4,337	2,486	5,210	5,911	6,188	6,209	5,640	5,108	5,236	5,421	4,422	4,058	3,970	3,471	3,678	3,806	2,943	2,903	2,946	2,938	2,506	2,314	2,390	2,310
三井住友建設	5,044	4,433	4,572	5,190	5,341	5,387	6,853	7,314	8,669	9,397	8,855	8,274	8,243	8,056	8,040	7,822	7,028	6,857	6,982	6,540	6,130	5,026	4,664	4,717	4,554	4,233	3,273	2,753	2,410	2,500
佐藤工業	2,463	2,696	2,937	2,921	3,019	3,273	3,589	2,129	5,029	5,426	6,155	6,260	5,635	6,294	5,640	5,144	4,047	3,736	4,134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前田建設工業	2,951	2,990	3,142	3,302	3,683	1,263	3,971	4,226	4,750	5,011	5,010	5,328	5,299	5,268	4,935	5,053	4,708	4,157	4,092	3,898	4,131	4,328	4,182	4,232	4,252	4,178	3,459	2,883	2,477	2,600
五洋建設	2,589	2,336	2,741	2,738	2,819	3,331	3,553	3,716	4,391	5,014	5,219	5,251	5,304	5,583	5,507	5,672	5,089	4,348	4,194	3,967	3,472	2,974	3,174	3,190	2,893	3,179	3,666	2,974	2,794	3,060
飛島建設	3,316	3,192	3,152	3,004	3,277	3,445	3,814	4,164	4,196	4,606	4,604	4,144	4,175	4,103	4,271	3,944	3,242	2,954	3,055	3,216	2,032	1,968	1,790	1,639	1,835	1,564	1,435	1,171	1,153	1,140
奥村組	2,201	2,233	2,268	2,385	2,365	2,506	2,950	3,142	3,401	3,614	3,441	3,432	2,896	3,459	3,457	2,950	2,804	2,727	2,522	2,339	3,054	2,203	2,255	2,668	2,252	2,498	2,208	1,996	1,880	1,800
青木あすなろ建設	2,006	1,907	1,922	2,312	2,346	2,633	2,816	3,201	3,236	3,472	3,475	3,035	3,081	3,144	3,436	3,486	1,889	1,539	1,418	-	-	-	983	872	901	955	837	577	513	＊
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	2,276	1,934	2,129	2,485	3,082	2,679	4,337	4,890	5,210	5,288	5,198	4,115	3,923	4,580	3,911	3,987	3,681	2,520	3,592	3,490	3,652	3,719	4,048	4,897	5,991	6,007	3,744	3,035	2,985	3,500
錢高組	1,903	1,823	1,859	815	1,801	2,040	2,326	2,563	2,989	3,280	3,068	3,255	3,116	3,261	3,265	2,839	2,560	2,536	2,306	1,942	2,183	1,662	1,711	1,748	1,681	1,726	2,062	1,724	1,280	1,448
淺沼組	1,325	1,375	1,502	1,540	1,529	1,495	722	2,170	2,486	2,952	2,921	2,819	2,725	2,644	6,046	2,628	2,431	2,246	2,352	2,148	2,203	2,048	2,100	2,010	2,299	1,963	1,809	1,533	1,265	1,453
大日本土木	1,124	1,194	1,248	1,403	1,440	1,646	1,973	1,600	2,439	2,916	2,871	2,913	2,899	2,948	3,019	2,768	2,372	2,132	2,023	1,922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安藤建設	1,105	1,011	1,010	1,094	1,283	1,520	1,610	1,847	2,388	2,421	2,619	2,602	2,447	2,787	2,690	2,579	2,484	2,106	2,219	2,397	2,230	2,228	2,287	2,408	2,535	2,312	2,118	1,507	1,529	1,600
東洋建設	1,131	1,165	1,241	1,345	1,391	1,577	1,800	1,965	2,279	2,464	2,813	2,612	2,624	2,668	3,174	2,577	2,106	2,074	2,377	2,000	1,861	1,372	1,134	1,402	1,229	1,413	1,368	1,245	1,108	1,050
鉄建建設	1,803	1,809	1,859	1,724	1,910	1,887	1,830	2,070	2,180	2,538	2,467	2,426	2,668	2,738	3,044	2,994	2,528	2,218	2,347	2,153	2,231	1,779	1,726	1,912	1,773	1,767	1,501	1,357	1,280	1,430
不動ﾃﾄﾗ	1,170	1,255	1,404	1,372	1,378	1,564	934	1,867	2,047	2,316	2,285	2,302	2,251	2,431	2,349	2,362	2,067	1,996	2,091	1,608	1,339	1,088	590	542	564	647	620	580	477	＊
東亜建設工業	1,442	1,240	1,317	1,346	1,444	1,724	1,817	1,873	2,017	2,396	2,605	2,646	2,753	3,247	3,457	2,904	2,524	2,451	2,713	2,703	2,180	1,960	1,877	2,062	1,773	1,927	1,897	1,770	1,538	1,420
松村組	1,081	1,194	1,188	1,025	982	1,143	513	1,626	1,842	2,151	2,562	2,291	2,205	2,407	2,440	2,368	2,179	1,913	1,754	1,685	1,434	996	870	-	-	-	-	-	-	-
日産建設	1,008	1,008	926	946	949	986	1,049	1,204	1,517	1,800	1,901	1,720	1,899	1,905	1,920	1,835	1,619	1,361	1,424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大末建設	573	560	587	623	684	223	843	1,005	1,137	1,428	1,380	1,438	1,502	1,513	1,683	1,347	1,174	1,103	1,162	965	909	879	916	945	940	773	638	523	478	445
若築建設	634	673	647	730	766	930	1,010	1,040	1,122	1,149	1,452	1,209	1,420	1,424	1,873	1,552	1,279	1,345	1,292	1,083	959	905	813	939	791	856	792	634	574	530
計	97,813	99,926	105,801	110,186	114,621	110,478	132,118	154,291	186,433	204,078	208,798	197,641	184,452	180,647	189,747	179,181	159,099	139,948	148,501	136,819	125,642	113,324	115,374	118,831	124,269	121,716	118,206	101,601	87,392	89,538

注）竹中工務店の決算は12月

2011年度予想に関しては、2010年度決算発表時の数字による。なお、東日本大震災の影響で算定が困難のため、非公開の企業あり（＊印表記）

2002年度以前の三井住友建設は、合併前の2社の合算値

2000年度以前の青木あすなろ建設は、旧青木建設の数値を採用

2005年度以前の不動ﾃﾄﾗの数字は、旧不動建設の数値を採用

（2）受注高の推移（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
清水建設	10,254	9,497	8,880	9,453	9,686	11,380	15,526	19,460	23,616	24,564	19,552	13,257	13,735	15,100	15,124	14,528	12,015	12,134	12,262	12,015	11,859	11,938	12,595	13,677	14,911	16,270	13,224	10,702	12,046
鹿島建設	9,693	8,803	8,223	8,933	9,088	3,397	15,146	18,140	22,007	22,268	17,141	11,726	11,633	14,399	15,243	13,245	12,004	11,868	12,455	12,004	11,395	11,782	14,845	13,740	13,879	14,637	13,876	9,440	10,239
大成建設	9,480	9,113	8,808	9,327	9,719	11,177	13,923	18,003	22,016	22,207	17,355	11,192	12,731	14,407	15,486	13,206	12,051	11,281	11,852	12,051	12,070	12,038	14,256	14,154	15,139	14,058	11,794	9,829	9,737
竹中工務店	7,042	6,795	6,816	7,242	7,756	8,969	11,884	15,132	19,187	19,354	14,888	12,219	10,371	10,100	10,844	11,161	9,034	8,327	9,341	9,034	8,471	8,918	9,719	9,820	10,942	10,716	10,282	8,840	6,647
大林組	7,091	7,106	7,005	7,482	7,846	9,502	11,407	14,956	19,275	18,578	15,001	10,590	11,959	13,751	14,497	13,140	10,911	11,804	11,781	10,911	10,897	11,293	12,945	12,994	12,531	11,985	11,743	10,211	9,197
熊谷組	6,940	7,675	9,401	9,321	8,121	9,126	4,499	11,490	11,757	12,187	8,512	8,655	8,753	8,725	10,016	9,039	4,288	6,328	4,278	4,288	2,757	2,308	2,218	2,331	2,519	2,551	2,166	1,807	1,767
戸田建設	3,325	3,628	3,538	3,789	4,247	5,115	3,207	6,890	8,709	9,263	7,422	5,831	5,853	6,726	6,592	6,589	4,212	5,895	5,639	4,212	4,480	4,278	4,558	4,573	4,143	4,408	4,344	4,028	4,521
ハザマ	4,059	4,600	4,919	4,792	4,796	5,206	5,554	2,878	6,404	7,304	6,575	4,103	5,013	5,290	5,156	4,879	3,167	3,913	3,698	3,167	2,395	1,918	1,783	1,967	1,961	2,537	2,063	1,542	1,417
フジタ	4,048	3,350	3,970	3,901	3,690	1,242	4,987	6,227	7,874	8,894	7,152	5,495	5,679	6,617	6,676	5,934	4,006	4,751	4,722	4,006	2,772	3,064	2,766	2,685	2,789	3,003	2,660	2,344	2,358
西松建設	3,211	2,937	2,999	3,238	3,583	4,027	4,880	5,975	7,006	7,308	8,125	6,537	6,960	7,083	7,045	5,789	4,910	5,335	5,323	4,910	4,248	3,804	4,532	4,259	4,091	3,804	2,601	2,497	2,065
東急建設	2,719	3,116	2,653	3,286	3,714	4,293	4,937	2,788	7,004	7,125	5,297	5,400	4,400	4,384	5,080	4,812	3,005	3,221	3,229	3,005	2,629	2,811	2,932	2,994	2,750	2,839	2,769	2,143	2,017
三井住友建設	5,052	4,648	4,981	5,008	5,134	5,486	6,995	9,197	11,075	10,251	8,565	6,878	7,880	7,468	7,929	7,362	3,635	6,333	6,449	6,100	5,319	5,107	4,570	4,158	4,220	3,621	2,787	2,443	2,351
佐藤工業	2,550	2,625	2,826	2,896	3,359	4,142	4,948	2,617	6,504	6,857	6,450	5,231	4,948	5,153	5,073	4,471	3,645	3,562	3,363	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前田建設工業	3,100	3,108	3,152	3,690	3,534	1,120	4,217	5,208	6,086	5,806	5,550	5,011	4,838	4,705	4,939	4,531	3,641	4,131	4,133	3,641	3,952	3,785	3,896	3,818	3,704	3,134	2,556	2,733	3,069
五洋建設	2,713	3,053	2,386	2,819	2,909	3,097	3,604	4,691	5,203	6,068	5,640	5,316	4,768	5,451	6,282	5,160	3,182	3,934	4,730	3,182	2,656	2,981	3,269	2,765	3,474	3,759	3,178	2,580	2,769
飛島建設	3,025	3,034	3,025	2,830	2,905	3,583	3,938	4,169	5,100	4,508	4,126	3,243	3,711	4,297	3,735	3,253	2,164	3,118	3,041	2,164	1,784	1,564	1,623	1,738	1,596	1,556	1,382	1,044	1,054
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	2,398	2,400	2,159	2,398	2,305	2,428	2,452	2,441	2,449	1,751	1,675	1,694	1,328
青木あすなろ建設	2,211	2,460	2,705	2,432	2,792	3,141	4,035	4,038	4,838	4,223	3,576	3,328	2,971	3,001	3,004	2,390	1,701	1,543	1,411	-	-	-	1,005	922	924	904	584	508	469
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	2,100	1,101	1,304	1,478	1,530	1,515	2,003	2,770	4,126	2,745	2,954	3,037	3,144	3,248	3,463	3,551	3,138	2,549	3,054	3,138	3,447	3,474	3,638	4,515	4,528	3,676	2,509	2,707	2,755
錢高組	1,829	1,853	1,874	640	2,076	2,055	2,496	2,951	3,867	3,700	3,188	3,334	2,755	3,159	2,818	2,673	1,821	2,129	1,832	1,821	1,791	1,582	1,478	1,780	1,828	1,693	1,681	1,214	1,101
淺沼組	1,546	1,327	1,393	1,480	1,544	1,698	750	2,807	3,332	3,498	2,793	2,751	2,223	2,534	2,556	2,460	1,880	2,244	2,053	1,880	2,126	1,915	1,952	1,960	2,058	1,820	1,730	1,356	1,328
大日本土木	1,250	1,211	1,308	1,453	1,533	1,734	2,190	1,984	3,046	3,302	3,162	3,005	2,926	2,865	2,643	2,500	1,902	2,254	2,051	1,902	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安藤建設	906	1,043	1,015	1,133	1,211	1,703	1,863	2,278	2,798	3,055	2,403	2,499	2,294	2,488	2,525	2,542	2,033	2,190	2,144	2,033	2,174	2,179	2,377	2,377	2,249	2,255	1,663	1,703	1,404
東洋建設	1,072	1,174	1,219	1,402	1,410	1,762	1,963	2,429	2,741	2,992	2,606	2,751	2,332	2,741	2,859	2,355	1,589	2,096	2,148	1,589	1,311	1,251	1,529	1,209	1,256	1,248	1,107	1,115	853
鉄建建設	1,917	2,020	1,713	1,532	1,567	1,634	1,914	2,188	2,695	2,640	2,597	2,623	2,747	2,833	2,889	2,582	1,902	2,254	2,135	1,902	1,585	1,728	1,863	1,857	1,546	1,640	1,361	1,212	1,342
不動ﾃﾄﾗ	1,328	1,496	1,358	1,258	1,444	1,602	732	1,906	2,618	2,248	2,412	2,322	2,203	2,475	2,306	2,109	1,432	1,997	1,807	1,432	1,209	860	565	410	601	628	627	500	468
東亜建設工業	1,320	1,124	1,285	1,344	1,366	1,784	1,814	2,091	2,504	2,671	2,461	2,756	3,111	3,282	3,227	2,665	2,204	2,332	3,244	2,204	1,727	1,870	2,469	1,882	1,779	1,556	1,509	1,403	1,178
松村組	1,108	1,003	1,004	992	1,026	1,241	559	2,024	2,518	2,528	2,352	2,232	2,292	2,253	2,255	2,185	1,202	1,705	1,348	1,202	1,091	1,002	743	-	-	-	-	-	-
日産建設	960	807	948	904	965	1,094	1,204	1,474	2,016	2,132	1,811	1,772	1,859	1,781	1,750	1,817	1,324	1,304	1,265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大末建設	533	552	652	703	743	215	980	1,301	1,536	1,413	1,446	1,456	1,405	1,523	1,504	1,307	903	1,107	915	903	913	936	837	917	772	727	514	446	412
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	939	1,404	860	939	802	769	1,052	785	751	656	505	481	441
計	105,398	103,350	104,512	107,944	112,095	115,634	146,236	183,006	233,049	234,845	196,072	159,324	159,825	172,380	178,109	162,155	122,239	135,444	134,722	118,035	105,394	107,581	118,464	116,725	119,390	117,429	102,890	86,522	84,331

注）竹中工務店の決算は12月

2002年度以前の三井住友建設は、合併前の2社の合算値

2000年度以前の青木あすなろ建設は、旧青木建設の数値を採用

2005年度以前の不動ﾃﾄﾗの数字は、旧不動建設の数値を採用

(3)経常利益の推移(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	11予想
清水建設	365	367	319	284	196	269	398	816	1,158	1,245	1,326	1,199	366	258	256	231	211	285	382	261	259	247	304	430	422	353	111	130	165	180
鹿島建設	412	386	277	271	284	133	495	722	1,032	1,239	880	674	644	230	251	204	245	229	342	253	206	213	501	547	521	52	118	75	58	200
大成建設	335	311	284	231	245	298	424	567	811	964	1,010	731	350	254	261	253	315	306	480	398	337	433	339	456	466	301	-26	251	221	220
竹中工務店	233	216	203	185	206	247	331	532	637	758	810	658	363	228	245	202	84	78	172	108	44	91	175	296	305	167	152	157	190	140
大林組	258	259	225	204	219	248	329	505	603	528	490	577	392	303	294	237	204	243	308	216	262	381	471	439	436	216	178	-678	207	240
熊谷組	344	301	326	284	241	288	136	411	505	380	296	236	205	145	137	155	76	56	33	79	11	32	66	81	31	23	16	24	21	25
戸田建設	146	85	87	78	125	132	96	275	426	483	412	327	296	277	273	273	268	272	259	107	31	113	137	94	85	58	50	69	67	93
ハザマ	107	116	59	43	105	122	149	130	412	328	186	168	234	162	120	180	52	110	94	97	-13	38	56	54	33	21	22	21	19	20
フジタ	91	93	128	130	145	85	259	306	363	435	337	188	111	80	82	72	161	140	130	80	8	51	42	46	82	79	46	49	28	41
西松建設	139	119	120	106	101	109	127	159	205	265	282	296	315	325	280	182	177	200	201	119	140	70	115	82	58	17	62	-61	27	20
東急建設	80	69	58	53	66	75	91	74	206	216	137	202	169	26	15	-17	-49	62	61	20	53	52	90	76	71	52	45	49	75	26
三井住友建設	134	79	76	85	84	121	126	151	185	197	170	137	75	67	52	123	65	145	168	102	-108	95	42	70	80	4	5	31	23	18
佐藤工業	93	81	75	77	69	97	108	75	166	184	134	316	109	66	53	58	59	56	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前田建設工業	207	195	190	156	104	43	125	136	152	151	126	130	131	112	77	83	64	95	116	86	-67	56	80	70	3	-35	33	41	14	30
五洋建設	72	29	9	59	78	97	84	104	121	140	144	134	102	123	106	99	32	113	109	73	15	66	77	96	5	31	71	78	68	70
飛島建設	73	79	79	80	84	86	103	129	110	14	49	95	99	84	101	76	67	49	60	5	6	43	48	51	7	-107	20	4	-45	7
奥村組	117	99	97	81	93	108	162	152	200	207	174	173	141	215	128	15	39	118	72	-37	39	60	48	56	28	-130	57	27	43	20
青木あすなろ建設	52	66	76	76	101	116	131	147	155	126	97	50	51	41	37	31	-64	35	56	-	-	-	33	33	23	11	11	11	10	*
長谷工ｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	286	105	113	151	205	210	272	296	336	251	142	71	54	-1,027	40	83	111	61	180	125	135	284	321	443	562	444	111	135	165	145
錢高組	51	44	28	8	34	44	53	71	85	94	91	116	135	173	111	50	95	101	44	30	21	48	33	34	0	7	9	3	-24	2
淺沼組	50	47	39	32	19	38	27	82	114	98	88	95	68	50	32	28	47	62	12	7	16	41	26	8	3	-2	5	9	7	10
大日本土木	19	22	25	28	35	42	46	42	80	81	59	56	49	43	23	13	25	25	35	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安藤建設	30	21	13	24	31	30	38	65	98	84	74	63	28	20	20	36	23	37	17	13	22	31	35	15	51	22	30	13	1	23
東洋建設	28	32	30	18	9	27	31	38	37	47	48	36	46	54	41	14	41	55	41	36	33	25	45	42	14	6	18	22	30	18
鉄建建設	75	59	39	29	32	40	37	43	54	50	58	63	68	64	47	31	32	58	50	40	51	53	45	35	-37	10	21	21	17	24
不動ﾃﾄﾗ	16	10	-36	-22	-3	4	4	8	25	49	53	56	56	57	28	26	27	50	37	16	14	-16	25	18	18	19	9	2	-5	*
東亜建設工業	40	21	41	13	37	42	49	45	58	77	116	94	97	117	101	31	45	89	84	60	25	37	30	29	4	13	11	24	39	18
松村組	22	19	12	14	18	18	17	52	63	81	75	52	40	28	23	20	16	28	19	20	18	10	-6	-	-	-	-	-	-	-
日産建設	8	8	8	6	11	17	19	33	55	61	54	35	44	36	8	14	17	14	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大末建設	3	8	4	6	6	3	33	33	39	39	39	33	29	19	10	-46	14	23	5	-8	4	12	8	3	-23	7	11	10	7	4
若築建設	24	20	20	27	26	40	28	31	31	30	35	31	38	43	33	28	33	48	34	28	8	12	4	13	-14	2	-9	3	13	4
計	3,910	3,366	3,024	2,817	3,006	3,229	4,328	6,230	8,522	8,902	7,992	7,092	4,905	2,673	3,285	2,784	2,531	3,244	3,755	2,363	1,570	2,577	3,190	3,616	3,234	1,642	1,186	520	1,441	1,598

注) 竹中工務店の決算は12月
2011年度予想に関しては、2010年度決算発表時の数字による。なお、東日本大震災の影響で算定が困難のため、非公開の企業あり(＊印表記)
2002年度以前の三井住友建設は、合併前の２社の合算値
2000年度以前の青木あすなろ建設は、旧青木建設の数値を採用
2005年度以前の不動ﾃﾄﾗの数字は、旧不動建設の数値を採用

財団法人 建設経済研究所

当研究所は、1982（昭和 57）年 9 月 1 日、建設大臣の許可により、独立した非営利の研究機関として設立された財団法人です。1982 年は、東日本建設業保証株式会社、西日本建設業保証株式会社及び北海道建設業信用保証株式会社の建設保証事業 3 社が創立 30 周年を迎えた年であり、その記念事業の一環として研究所設立のための出捐がなされたものです。

これには、高度経済成長から安定成長へ、大規模な人口の大都市流入から定住化へといった経済社会情勢の変化に伴い、建設産業を取り巻く情勢も変化しており、これらの潮流変化とその対応策に関する調査研究が社会的に強く要請されているという背景がありました。

当研究所では、設立以来、望ましい国土基盤の形成と建設産業の振興に貢献するため、我が国における公共投資、建設産業のあり方等について、中立的な立場から、理論的かつ実証的な調査研究を推進しております。

定期的な発表としては、この建設経済レポート「日本経済と公共投資」（年 2 回）をはじめとして、「研究所だより（RICE Monthly）」（月 1 回）、「建設投資の見通し」（年 4 回）及び「主要建設会社決算分析」（年 4 回）があります。これらは当研究所のサイト（http://www.rice.or.jp）からご覧になることができます。

建設経済レポート「日本経済と公共投資」の発表経緯

建設経済レポート「日本経済と公共投資」においては、内外の経済社会情勢を踏まえ、公共投資や建設産業のあり方について政策提言を行うべく、1982年から継続的に、年2回のペースで発表を行っています。

発表年月		No	副 題
1982年	5月	1	(副題なし)
1983年	12月	2	内需中心の経済成長を図るために
1984年	6月	3	内需中心の持続的成長をめざして
	12月	4	均衡ある経済社会の形成のための社会資本ストックの充実をめざして
1985年	7月	5	国際経済環境の変化の下で公共投資に関する政策の変革を求める
	12月	6	住宅・社会資本整備のため、今こそ財政出動のとき
1986年	7月	7	国際協調型経済運営をめざして
	12月	8	経済運営の転換期の今こそ、積極財政の展開を求める
1987年	7月	9	構造転換に向けて新たな公共投資の展開を
	12月	10	内需拡大に向けて、根本的課題への挑戦
1988年	7月	11	国際協調のための変革への積極的対応
	12月	12	建設市場の拡大の中で魅力ある建設産業への脱皮
1989年	7月	13	真の豊かさを目指した建設大国へ
	12月	14	真の豊かさに向けて経済政策の転換のとき
1990年	7月	15	再認識された公共投資、21世紀への道程
	12月	16	430兆円、活かして使うための努力と方策
1991年	7月	17	90年代の公共投資、21世紀へのかけ橋に
	12月	18	ポストバブル、90年代の建設経済
1992年	7月	19	バブル崩壊後の建設経済、経済正常化へのシナリオ
1993年	1月	20	長びく建設経済の低迷、着実に実需の回復を
	7月	21	公共投資、求められる改革へのみち
	12月	22	制度改革をスプリングボードに、新たな展開を
1994年	7月	23	内外激動の中の建設経済展望
	12月	24	長びく建設不況、進行する市場改革
1995年	7月	25	崖っぷちの日本経済、変わる建設市場
	12月	26	バブル崩壊後、再生への模索
1996年	7月	27	バブル後遺症からの回復、新たな挑戦を
	12月	28	懸念の残る回復基調、公共投資の役割
1997年	7月	29	効率化と品質確保を求められる公共投資、建設産業の課題
	12月	30	財政再建下における公共投資と建設産業の展望
1998年	7月	31	経済低迷下における公共投資と建設産業の課題
	12月	32	日本経済の再生に向けて
1999年	7月	33	日本経済の安定軌道に向けて
	12月	34	社会資本整備～20世紀の回顧と21世紀へ向けて
2000年	7月	35	公共投資の経済効果・変革期を迎える建設産業を考える
2001年	2月	36	21世紀初頭の建設市場の動向と再構築を迫られる建設産業
	7月	37	内外の厳しい環境変化への対応を迫られる建設産業
2002年	2月	38	日本再生に向けた公共投資改革と都市再生
	7月	39	縮小が続く建設市場と建設産業の活路

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

執 筆 担 当 者

第1章　建設投資の動向		
１．１　経済と建設投資の動き	研究理事　丸谷　浩明	研究員　河野　耕作 研究員　浅利　仁 研究員　三浦　悟郎 研究員　野田　貴博
１．２　経済・財政状況と財源確保	研究理事　丸谷　浩明	研究員　江村　隆祐
第2章　大震災での建設業の役割と対応上の課題		
２．１　初動期の建設業団体及び建設企業の対応	研究理事　丸谷　浩明 特別研究員　松本　直也	研究員　油谷　晃広 研究員　保立　豊
２．２　復旧に向けた建設業と行政の取組み状況	研究理事　丸谷　浩明 特別研究員　松本　直也	研究員　油谷　晃広 研究員　保立　豊
２．３　復旧活動における問題と対応	研究理事　丸谷　浩明 特別研究員　松本　直也	研究員　油谷　晃広 研究員　保立　豊
２．４　これまでの活動の教訓と今後の課題	研究理事　丸谷　浩明 特別研究員　松本　直也	研究員　油谷　晃広 研究員　保立　豊
第3章　内外の復旧・復興事例等		
３．１　津波被災地の復興	特別研究員　松本　直也	(～2011.8) 研究員　岡田　康男 研究員　中島　慎吾
３．２　阪神・淡路大震災の復興プロセス	特別研究員　松本　直也	研究員　保立　豊
３．３　復旧・復興にあたっての課題	特別研究員　松本　直也	研究員　江村　隆祐
３．４　東京の防災問題	特別研究員　松本　直也	研究員　鎌田　輝
３．５　東日本大震災の大規模停電とその教訓	総括研究理事　服部　敏也	
３．６　米国における災害対応、復旧復興政策	研究理事　山口　悦弘 特別研究員　松本　直也	研究員　浅利　仁 研究員　保立　豊
第4章　経営財務分析・建設業資金動向分析		
４．１　主要建設会社決算分析	研究理事　山口　悦弘	研究員　野田　貴博
４．２　建設企業の損益・利益率分析	研究理事　山口　悦弘	研究員　三浦　悟郎
４．３　建設業資金動向分析	研究理事　山口　悦弘	研究員　三浦　悟郎
第5章　民法改正の動きと建設業への影響		
５．１　民法改正の動き	総括研究理事　服部　敏也	
５．２　民法改正に関する主な論点と建設業への影響	総括研究理事　服部　敏也	
５．３　請負に関する論点と建設業への影響	総括研究理事　服部　敏也	
第6章　海外の建設業		
6.1　中国の建設市場の現状と展望	特別研究員　伊佐敷　眞一	研究員　江村　隆祐
6.2　海外の建設市場の動向	特別研究員　伊佐敷　眞一	研究員　河野　耕作
参考資料		
Ⅰ　海外の建設市場		研究員　河野　耕作
Ⅱ　建設会社業績		研究員　江村　隆祐 研究員　野田　貴博