

建設経済レポート

「日本経済と公共投資」No. 59 (平成 24 年 10 月)

—建設経済研究所創立三十周年を迎えて—

〈 概 要 版 〉

一般財団法人 建設経済研究所

第 1 章	建設経済研究所創立三十周年を迎えて	1	【本文 p. 1 - p. 52】
1. 1	建設投資の歩みと今後の展望		
1. 2	入札契約制度の変遷と今後の課題 (I)		
第 2 章	社会資本整備の現状と課題	5	【本文 p. 53 - p. 130】
2. 1	建設投資動向と復旧・復興に係る建設投資の影響		
2. 2	地域別の社会資本整備の動向 ～北陸ブロック～		
2. 3	大災害に備えた地域づくりのあり方		
第 3 章	建設産業の現状と課題	11	【本文 p. 131 - p. 212】
3. 1	東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向		
3. 2	建設企業の技術経営		
3. 3	経営財務分析等		
3. 4	建設企業の新たな事業展開		
第 4 章	海外の建設業	21	【本文 p. 213 - p. 296】
4. 1	欧州における公共調達、省エネ建築、BIM の動向		
4. 2	マレーシア・フィリピンの建設市場の現状と展望		
4. 3	海外の建設市場の動向		

[問い合わせ先] TEL 03-3433-5011

研究理事	河田 浩樹
研究員	加藤 祥彦
研究員	水野 裕也

1. 1 建設投資の歩みと今後の展望

(我が国経済と建設投資等の推移)

- ・ 1980年代は、財政再建が優先課題であったことによる公共投資の抑制、地価の上昇等による民間建築の落ち込みにより建設投資は低迷した。バブル経済期においては、東京等における建築ブーム、郊外のリゾート開発、関西新空港等の民間資金を活用したナショナルプロジェクト等が行われ、1992年度には建設投資は史上最高の84.0兆円に達した。
- ・ バブル経済の崩壊や巨額の貿易黒字に対する諸外国の批判に対応するため内需を拡大することが経済政策の基本となり、1990年には2000年までに総額430兆円の投資を行う公共投資基本計画が策定された。そして、政府投資は、1995年に35.2兆円という最高額に達した。
- ・ 2000年以降財政構造改革が進められ、2011年度の政府投資は16.9兆円とピーク時の半分にまで減少。建設投資全体についても42.0兆円とピーク時の半分にまで減少。こうした中で建設企業は、有利子負債の削減、販管費の削減等の経営の効率化を行ってきた。
- ・ 公共投資は国民の生命や財産を守るために必要不可欠であり、効率化、無駄の排除を行いながら、その使命を果たしていくべきである。少子高齢化が進む中で国民生活の幸福を確保していくための要素として、福祉、年金、医療等様々なものがあるが、公共投資もその中に入ることは明らかであり、バランスのとれた議論が行われることを期待。

(今後の社会経済の大きな変化の中で建設企業が果たす役割)

- ・ 少子高齢化が進み土地利用の変化が生じるとともに、大規模な地震の発生可能性等も指摘される中、建設企業は、国民の安全安心の担い手「ライフサポーター」として一層重要な役割を果たす。また、変化に対応する空間創造の担い手「スペースクリエイター」として中心的な役割を果たす。
- ・ 今後はPFI等官民連携の重要性が高まる。官と民がそれぞれの立場で長所を発揮しあい、最高のValue for Moneyを生み出すパートナーとして貴重な財産を次世代に残していくような新たな関係を築いていくことを期待。

(維持修繕投資の増加への対応)

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

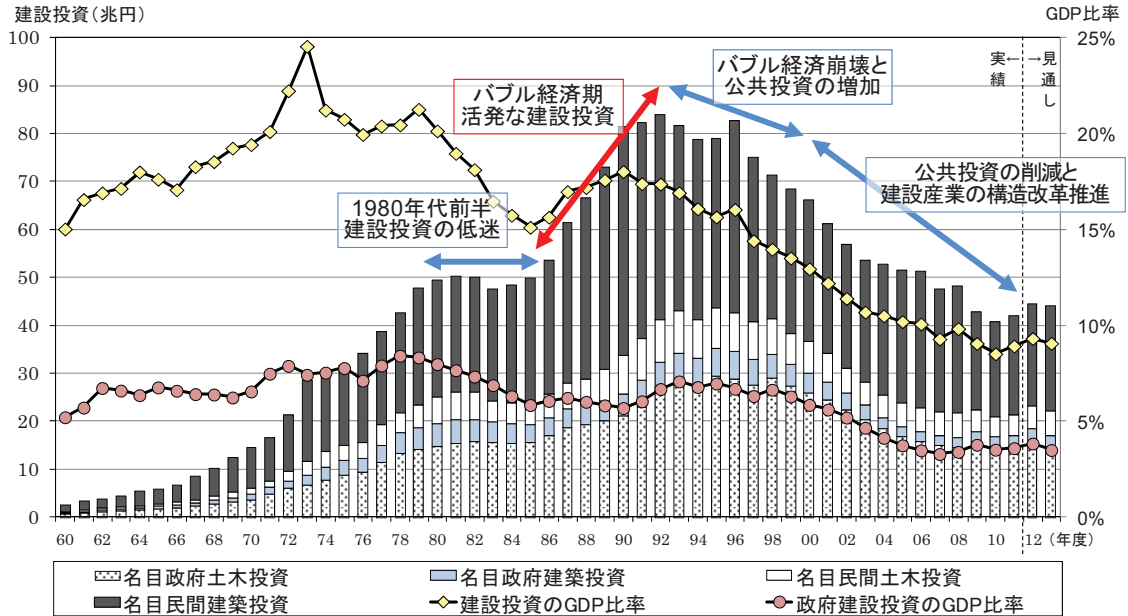
第1章

建設経済研究所創立三十周年を迎えて

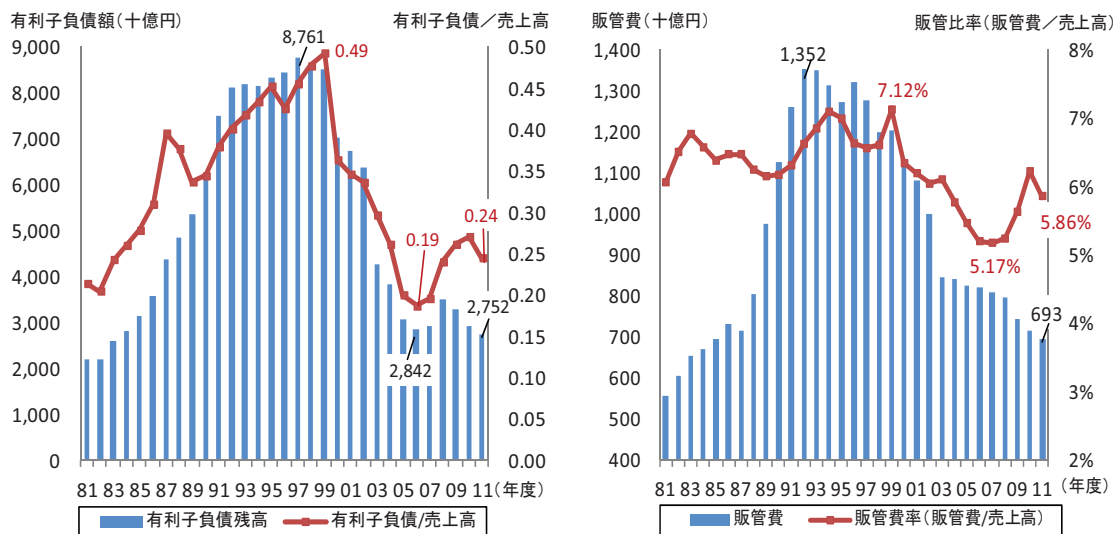
(海外展開への対応)

- 海外建設事業を受注するためには、事業全体の構想づくり、完成後の施設の維持管理、資金調達等のファイナンスを含め、事業の川上から川下を含めた全体のパッケージで競争力を発揮しなければならない。そのためには、商社、金融機関等のそうした分野で競争力、情報力等を有する者と連携したり、M&Aにより現地企業を買収して事業を進めるといった工夫も必要。

図表 1-1-1 名目建設投資と名目 GDP 比率の推移



図表 1-1-2 主要建設企業の有利子負債・販管費の推移



1. 2 入札契約制度の変遷と今後の課題（I）

（本稿の目的）

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

（入札契約・建設産業に関する基本制度の確立）

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

（「静岡事件」と第一次入札契約制度改革

～指名競争入札の堅持と情報公開の推進～）

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

（市場開放・独禁法強化と第二次制度改革

～一般競争入札の導入と多様な入札契約制度の模索～）

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

（官製談合の摘発と第三次制度改革

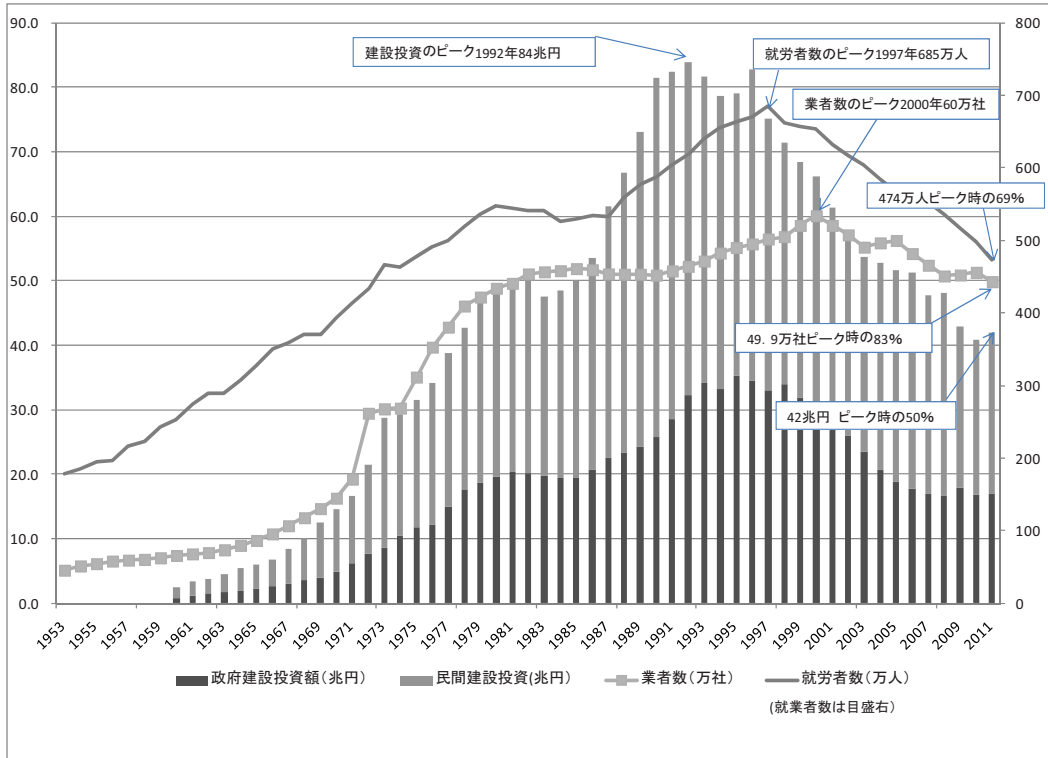
～一般競争入札の本格実施と入札契約制度への多面的な期待～）

- 平成10年代に入り、官製談合の摘発が続出。
 - 入契適正化法・官製談合防止法の制定、独禁法の強化。
 - 三県知事逮捕、橋梁・水門談合など国交省も摘発の対象。
 - 一般競争・総合評価・入札ボンドの導入・拡充。
 - 品質確保、コスト縮減、ダンピング対策など入札契約制度に対する期待が多角化。
- 次号においては、入札契約制度改革の状況、現在残されている課題や今後の入札契約制度のあるべき方向性について考察。

第1章

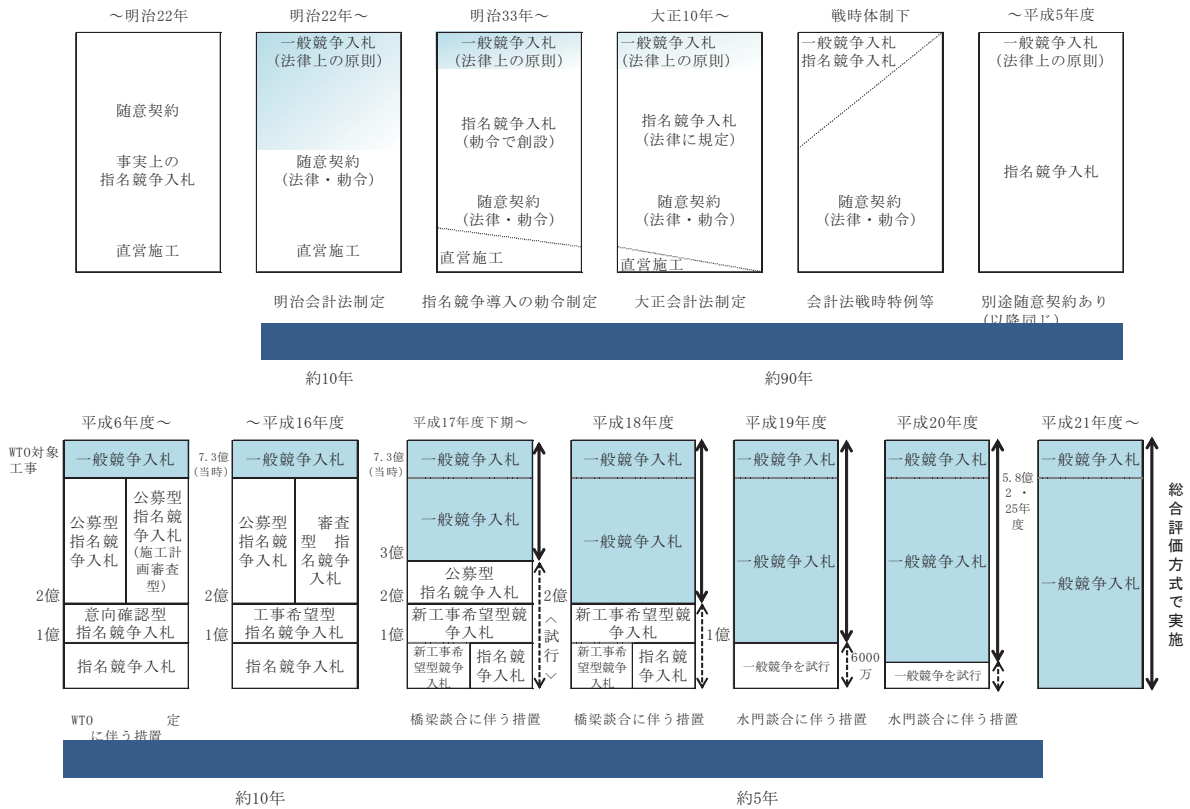
建設経済研究所創立三十周年を迎えて

図表 1-2-1 名目建設投資と建設許可業者数の推移



図表 1-2-2 一般競争入札の拡大状況

直轄工事における競争入札方式



2. 1 建設投資動向と復旧・復興に係る建設投資の影響

(建設投資全体の動向)

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

(政府建設投資の動向)

- ・ 今後は、震災関連予算による一時的な増加が予想される。各種災害への予防的な対策には、今後の十分な事業費の確保が求められる。
- ・ 被災3県は、復旧・復興の影響で大幅な増加傾向にあるが、復興の本格化は未だ見えず、一日も早い被災地の復興に向け、事業の迅速かつ適切な執行が期待される。

(民間住宅投資の動向)

- ・ 今後は、本格化する復興需要や消費増税前の駆け込み需要等が着工を下支えし、緩やかな回復傾向が継続すると見込む。
- ・ 被災3県は、2012年1月以降、3県全てにおいて持ち直しており、大幅な増加傾向にある。今後も本格化する住宅復興により、持家および分譲を中心に、各県における増加傾向は継続するものとみられる。

(民間非住宅建設投資の動向)

- ・ 今後は、リーマンショックの低迷からの回復に加え、本格化する復興需要も押し上げ要因となることから、引き続き緩やかな回復が見込まれる。ただし、海外経済動向や設備投資の海外展開等の懸念材料は多い。
- ・ 被災3県は、2011年10月以降、各県で増加傾向にあるが、福島県では原子力発電所事故の影響もあり、他県に比べ、その増加幅は小さい。

(政府による復旧・復興に係る建設投資が及ぼす経済効果)

- ・ 2012年7月予測においては、政府による震災復旧・復興等に係る建設投資を11兆5,248億円、2011～2013年度の執行額を10兆5,010億円と推計。
- ・ これら公共投資の増加は、民間建設投資にも波及効果を及ぼし、建設投資全体を3年間の総額で11兆1,094億円引き上げる。
- ・ マクロ経済に及ぼす影響を推計すると、3年間の総額で12兆1,575億円引き上げ、建設投資の需要増による乗数効果により、有効需要全体の増加に大きく貢献することが示されている。
- ・ 建設投資需要は幅広い産業への産業誘発効果も期待される一方で、国民の生命や財産を守る社会資本整備の担い手として重要な役割を果たしている。各種災害に備え、国土を強化していくための投資が必要不可欠である。

(創設・変更された公共投資予算制度の現状)

- ・ 近年における各種補助金の一括交付金化や東日本大震災からの復旧・復興に際し創設・変更された公共投資予算制度の概要と変遷を整理する。
- ・ 創設・変更の主な目的は、①社会資本整備事業の円滑化・効率化、②地方自治体事業の円滑化・効率化、③東日本大震災に伴う事業円滑化・財政管理・支出状況明確化。
- ・ 予算配分状況：①社会資本整備総合交付金（総額11.4兆円）②地域自主戦

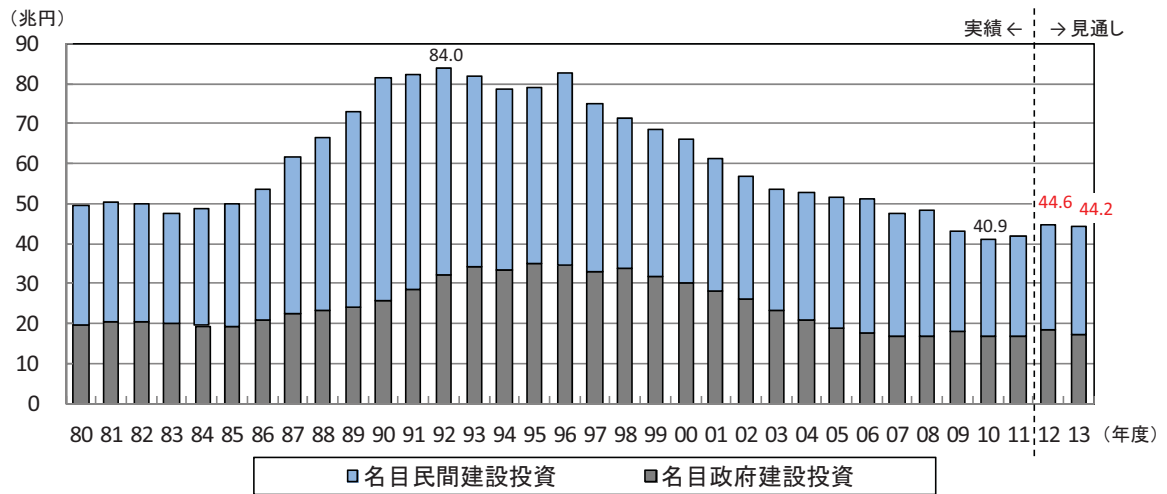
第2章

社会資本整備の現状と課題

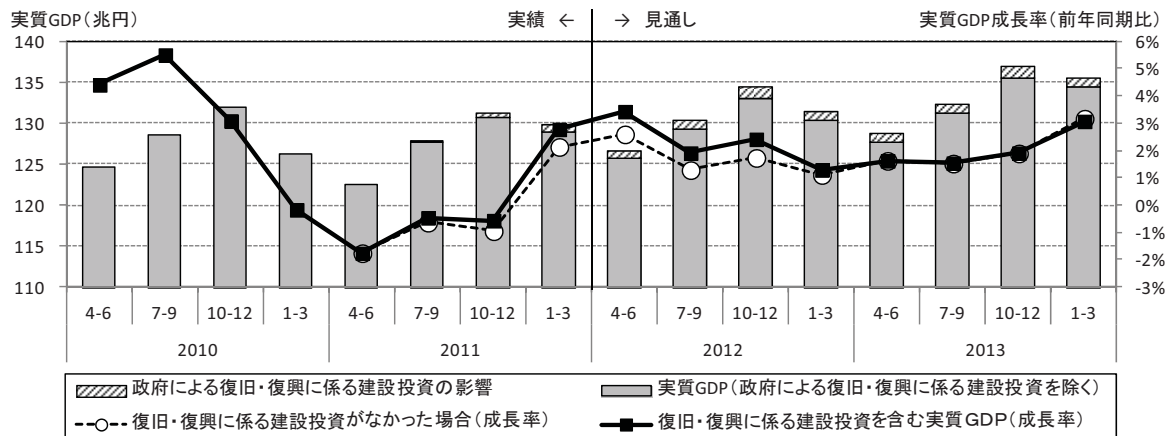
略交付金（総額 1.1 兆円）③沖縄振興自主戦略・振興一括交付金（総額 0.2 兆円）④震災復興特別交付税（総額 1.1 兆円）⑤東日本大震災復興交付金（総額 0.8 兆円）⑥東日本大震災復興特別会計（総額 0.3 兆円）

- ・ 創設・変更された予算制度については、使途の明確化や事業円滑化等が目的であり、執行状況が改善されることが期待される。
- ・ 震災関連を除いた一括交付金制度については、建設投資全体としては規模が小さいこと、また大半が従来からの継続事業に充当されているため、建設投資額への影響は現在のところ大きくないものと考えられる。
- ・ 今後の各公共投資予算制度の使途については不透明なため、注視が必要。

図表 2-1-1 名目建設投資の推移



図表 2-1-2 政府による復旧・復興に係る建設投資が及ぼす経済効果
(実質 GDP の推移)



2. 2 地域別の社会資本整備の動向 ～北陸ブロック～

(北陸ブロックの現状と課題)

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

(主要プロジェクト等の動向と期待される効果)

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

(北陸ブロックにおける建設投資の将来展望)

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

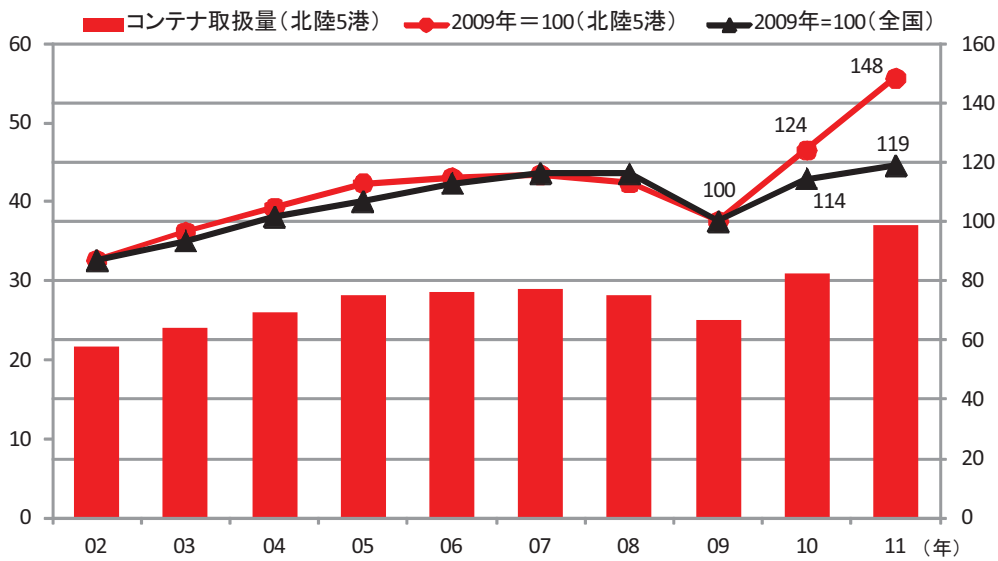
第2章

社会資本整備の現状と課題

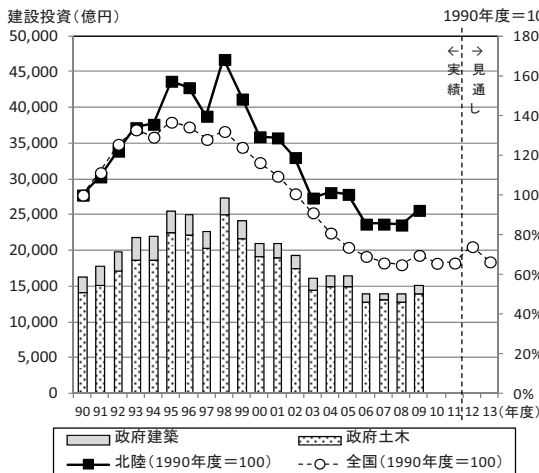
図表 2-2-1 新幹線開業により期待される効果

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

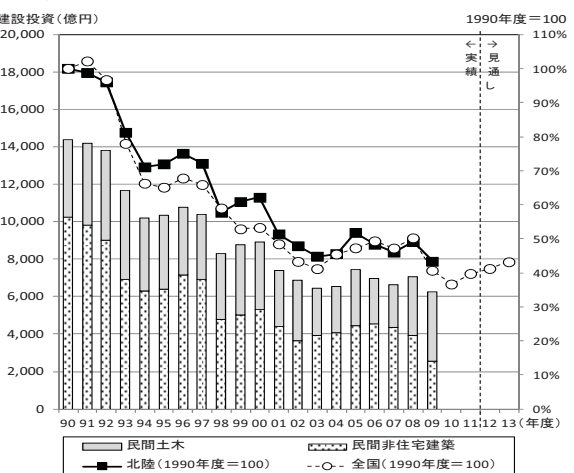
図表 2-2-2 北陸主要5港湾のコンテナ取扱量推移



図表 2-2-3 政府建設投資の推移



図表 2-2-4 民間非住宅建設投資の推移



2. 3 大災害に備えた地域づくりのあり方

(本稿の目的)

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

(防災集団移転促進事業について)

- 防災集団移転促進移転事業は1972年(昭和47年)の豪雨災害時に導入され、東日本大震災発生までに延べ35団体が実施している。
- 1993年(平成5年)7月12日に発生した北海道南西沖地震による津波被害を受けた北海道奥尻町は、防災集団移転促進事業等を活用し復興を遂げており、東日本大震災からの復興の参考事例となっている。

(宮城県女川町における復興事業の進捗過程)

- 国、県に財政支援と地盤沈下した沿岸部の復旧高さの設定を求めながら同時並行で復興計画を作成した。
- 町中心部の復興まちづくり事業は土地区画整理事業と防災集団移転促進事業を組み合わせを行い、離半島部は基本的に防災集団移転促進事業で進めている。
- 離半島部では、当初町当局は集落の集約化の方向性を示したが、浜の住民の強い思いを反映し、集落毎の高台移転で事業はスタートすることになった。

(大災害の想定とその備えに関する動向)

- 内閣府が2011年9月に発表した報告によると、今後の津波対策を構築するにあたっては、防波堤など構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波(L1)と、住民避難を柱とした総合的防災対策を想定する津波(L2)の二つのレベルを想定する必要があるとしている。
- 高知県や静岡県浜松市等では、南海トラフ巨大地震に備え、事前の高台移転を検討したり、独自に想定被害を見直し津波避難タワーを建設するなどの取組みが始まっている。

(事例を踏まえた今後の大災害への対応に関する考察)

- 1995年(平成7年)1月に発生した阪神・淡路大震災の復興土地区画整理事業は、元々区画整理や再開発が計画されていた地区で、住民説明が行われたり、まちづくり協議会が組織されていたこと等から、極めて早いスピードで進められた。このように災害が発生する前から復興まちづくり計画や合意形成プロセスを準備することが有効であることが示され、この考え方は「事前復興計画」とよばれ、同様の被害形態が想定される首都直下地震においては東京都などで取組みが進められている。
- 津波災害型で同様に「事前復興計画」を策定するには、居住地の高台移転計画等が含まれるため住民合意を得ることは現実的ではない。しかし、安

第2章

社会資本整備の現状と課題

全な地域づくりの将来ビジョンを持ち、緊急性や実現可能性を考慮し、少しずつでも実現させていくことが重要であり、この将来ビジョンは不幸にして大災害に遭遇した時には復興計画の下敷きとなり、「事前復興計画」としての役割も期待できるものである。

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

図表 2-3-1 震災タイプ別の特徴等

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

3. 1 東日本大震災復旧・復興事業と建設業の動向

(震災復旧・復興事業の発注動向)

- ・ 2011年度第2四半期より出始めた復旧・復興工事は、今年度に入り沿岸地域中心に着実に発注されている模様。
- ・ 規模を縮小してきた中での復旧・復興需要の急激な増加に伴い、公共発注の復旧・復興工事で入札不調が増加。この問題解消のために国土交通省等が打ち出した施策については、地元企業からは各工事採算の確保に資する施策を中心に着実な実行に対する期待が大きい。尚、入札不調は現状でも小規模工事を中心に発生率が高いと聞かれ、依然予断を許さない。
- ・ また注目すべき施策として、従来なかった事業促進 PPP、アットリスク型 CM 方式、復興 JV の制度が創設され始動している。

(労務資機材の動向)

- ・ 労務は徐々に需給が逼迫してきている。一方単価の上昇については落ち着きを見せているが、工事毎にバラツキがあり、県を越えて労働者を確保する必要がある際には労務費が2倍～3倍にも跳ね上がることがある模様。
- ・ 資材需給は生コン・骨材を中心に逼迫。一部では工事工程に合わせた生コンの調達に既に難しくなっており、今後さらにまとまった発注が出てくると、資材の入荷遅れが深刻化し、工期の延長により工事採算が大きく悪化するとの懸念の声も聞かれている。
- ・ 工事の増加に伴い建機需要は旺盛で、リース取扱高は前年比プラスが続く。被災に伴い機材が滅失し、新規の機械購入およびリース機械導入の動きがあることも、需要を後押ししていると思われる。
- ・ 復旧・復興工事の本格化に伴う被災地以外への影響については、北海道・関東・北陸等被災地に比較的近い地域に、労務や資材需給の逼迫がやや波及していると見られ、九州・沖縄においては震災後の受注落ち込みをカバーする水準までは受注が回復していない。

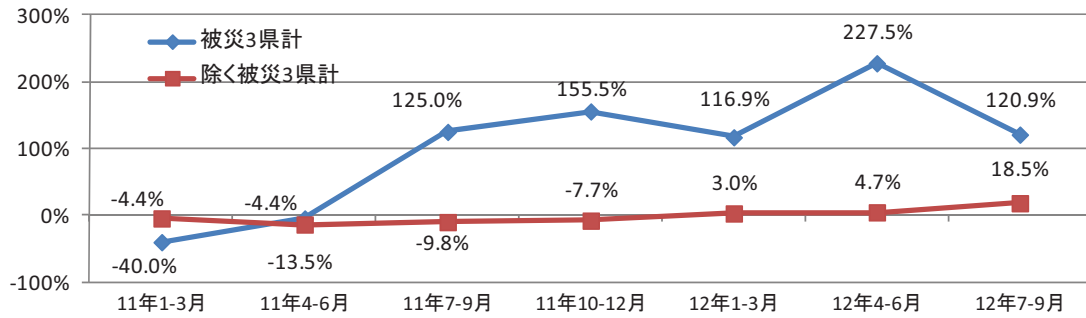
(被災地建設企業の経営上の問題)

- ・ 資金繰り・倒産動向は現状深刻化していないが、各種経営支援策が奏功しているためとの声もあり、2012年度末の各種経営支援策の期限到来に際し延長を期待する声大きい。
- ・ 多くの被災建設企業が、破損・津波流失・放射能汚染による機械の再導入を余儀なくされ、これに際する二重債務の問題が持ち上がった。これに対し被災者からの要望で債権買い取りの仕組みが創設されたが、制度利用は伸び悩んでいる。
- ・ 大震災を踏まえた災害対応策が東北建設業協会連合会でまとめ、東北6県建設業協会相互の支援協定締結、リエゾン派遣の必要性等が提言されている。また各県でも建設業協会主導でBCPの策定検討や衛星携帯電話導入等、具体的な対策が取られ始めている。

第3章

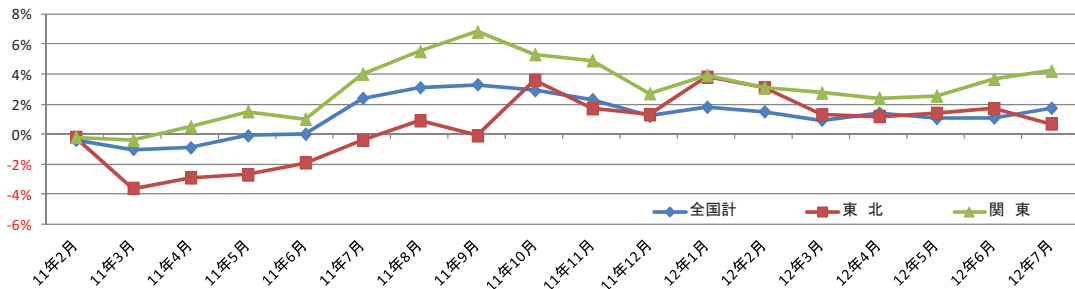
建設産業の現状と課題

図表 3-3-1 震災前と比較した公共工事請負金額の伸び率推移

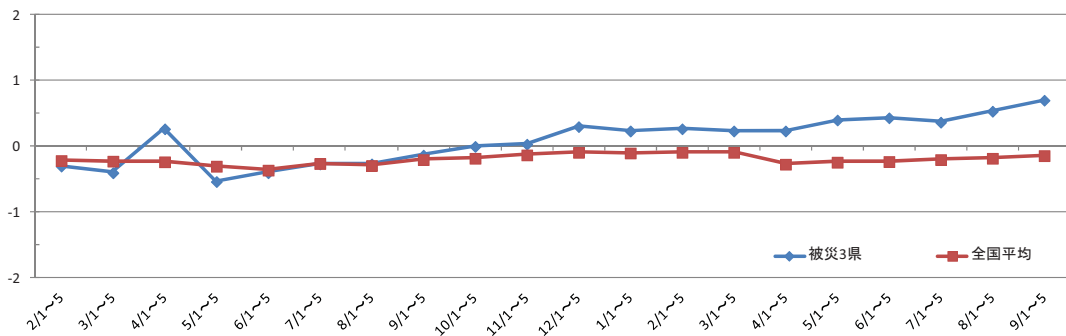


※ 12年7-9月については2012年7月の数値を2010年7月と比較し掲載

図表 3-3-2 労務需給動向（6職種計）

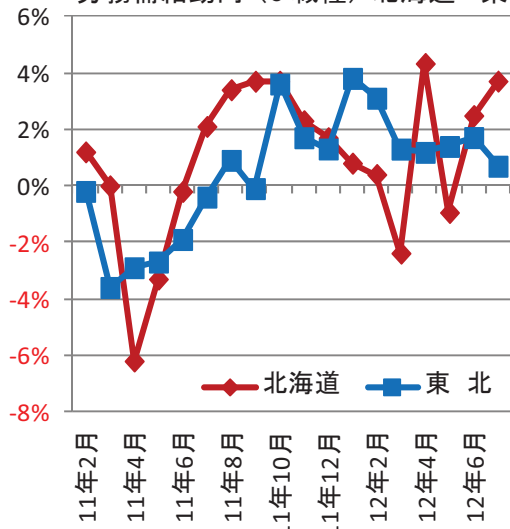


図表 3-3-3 資材需給動向（生コンクリート）



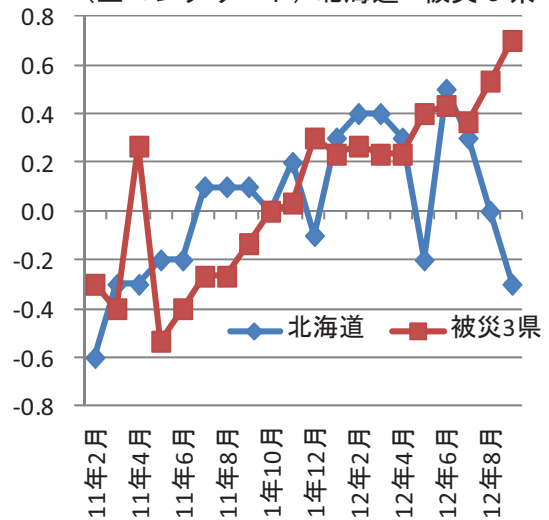
図表 3-3-4

労務需給動向（6職種）北海道・東北



図表 3-3-5

資材需給動向（生コンクリート）北海道・被災3県



第3章 建設産業の現状と課題

3. 2 建設企業の技術経営

(既存統計による企業規模別の特徴)

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

(建設企業を対象としたアンケート調査)

- ・ 企業規模が大きくなるほど、研究開発を進める建設企業の割合は高くなる。
- ・ 研究開発の実施と売上高の増減には明確な関係は認められない。
- ・ 研究開発を行なう 6 割以上の建設企業が、研究開発費の現状維持以上を保っており、中小、中堅、大手の順に研究開発費を増加させた企業の割合は高い(図表 3-2-1)。
- ・ 現在の研究開発の実施率は約 4 割であるが、今後は約 6 割としている。
- ・ 技術開発の方法は、同業他社との共同開発より自社グループによる単独開発を重視する企業が多い。
- ・ 特許を保有している企業においての特許の使用方法は、他社に使用許諾を与えるより、自社グループでの独占的使用を重視する企業が多い。
- ・ ライセンス契約により入手した保有特許の使用目的は、発注者との契約で指定または推奨があるため、技術提案など総合評価に対応するためなど、従来の請負を重視する目的とともに、これまで取り組んでいない新たな事業展開での使用を目的としている割合が高い。
- ・ 今後の技術開発の重点分野として、大企業の半数以上が耐震補強・液状化対策、中小・中堅企業の約 4 割が施工管理を挙げている。また、工法開発では、新設より維持修繕に重点を置くとする企業が多い(図表 3-2-2)。
- ・ 従来の建設分野以外の分野に重点を置くとした企業のうち、約 5 割が太陽光発電を重点分野とし、大手に限ると、5 割弱が放射性廃棄物の処理、土壌浄化を重点分野としている。

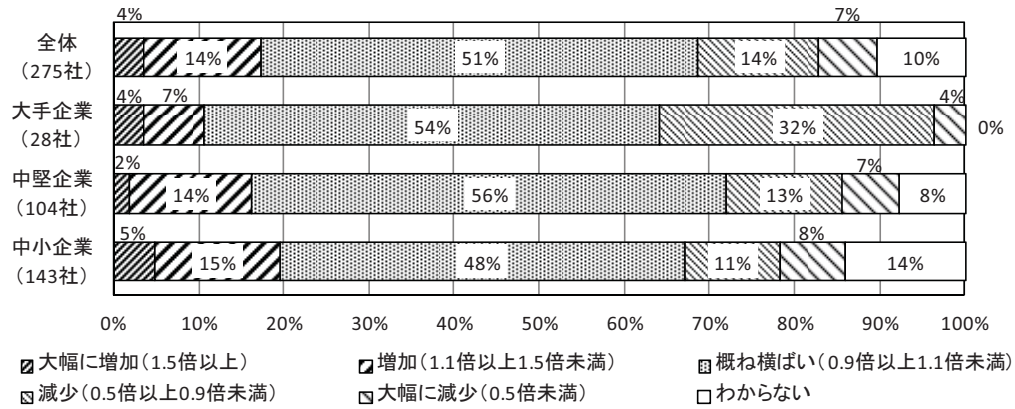
(中小建設企業の新技術・新工法への取り組み)

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

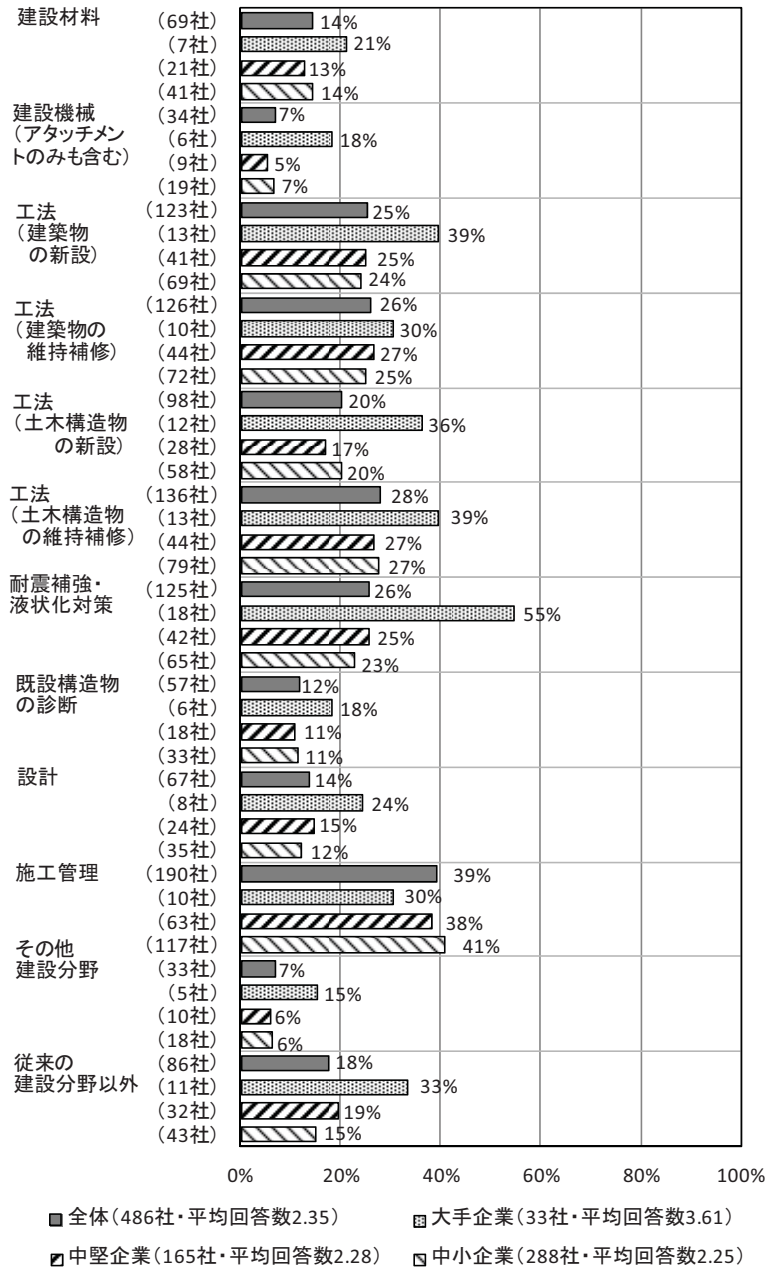
第3章

建設産業の現状と課題

図表 3-2-1 研究開発費の推移



図表 3-2-2 技術開発として今後重点を置く分野



第3章 建設産業の現状と課題

3.3 経営財務分析等

(主要建設会社決算分析(大手・準大手・中堅)の目的と結果)

- ・ 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。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と2012年度第1四半期決算のデータを用い、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。
- ・ 主要建設会社の売上高は、建設投資の減少に伴い、2009・2010年度は二桁減と大幅な減少を続けてきたが、2011年度は「準大手」・「大手」の牽引により3.7%増と、5年ぶりの増加に転じた。
- ・ 売上総利益では、2010年度に改善を果たした利益率が再び低下に転じ、この結果売上総利益は調査開始以来最低であった2009年度に迫る低水準となった。2012年度においてもさらなる低下が懸念されている(図表3-3-1)。
- ・ 受注高では、震災復旧関連の大型案件の受注等が大きく影響し、2011年度決算において5年ぶりの増加に転じた。土木・建築別には、建築分野では震災を受けての新規建築投資の見送りと発電施設関連工事や震災に端を発する耐震化工事の需要等が拮抗した一方、土木分野では震災復旧関連の大型案件が牽引し受注が増加した。受注の増加傾向は2012年度も続いている(図表3-3-2)。
- ・ 期末繰越受注残高については、土木分野の残高増加により減少傾向に歯止めがかかったが、今期売上計画に対する手持ち工事残高の比率との観点では残高は比較的低水準であり、売上計画達成のためには例年以上に早期かつ大きな受注と、工事の円滑な進捗が必要であるといえる(図表3-3-3)。

(主要建設会社の課題と求められる行動)

- ・ 多くの企業で、復旧・復興工事の発注増加により受注・売上が増加する一方で、労務・資材価格の上昇や競争激化が採算悪化を招き、利益率は低下する傾向。一部復旧・復興工事の取り込みが出来ていない企業では苦戦している状況も見られた。この利益なき繁忙状態は2012年度もさらに深刻化している。
- ・ 今後の国内建設市場は、復興需要により一時的に回復するものの、中長期的な拡大は見込めない状況にある。厳しい経営環境からの脱却を図るためには、復興需要により一定量の建設投資が見込める時期に、収益基盤の確立や事業戦略の推進、体制の整備等の復興後を見据えた行動が求められる。

(上場中小建設企業決算分析の目的と結果)

- ・ 主要建設会社決算分析の通り、建設企業を取り巻く経営環境は厳しい状況が続いている。この様な状況が本社所在地域を主要商圏とする中小建設企業等に与える影響を分析するため、上場中小建設企業56社の決算分析を行った。
- ・ 受注高・売上高は、2009年度以降回復がみられないが、売上高減少の中、売上高総利益率が上昇し、2011年度の売上総利益は、2007年度と同水準となった(図表3-3-4)。

第3章

建設産業の現状と課題

- 各利益は2008年度に当期利益が大幅に減少したものの、営業・経常利益は2010年度まで前年度並みで推移し、2011年度は上昇の兆しを見せている。選別受注戦略の徹底や現場における原価低減努力による成果と考えられる。
- 有利子負債は2010年度まで減少傾向が続き、2011年度は前年度並みとなった。2011年度も減少が続く支払利息等との関係から、東日本大震災の影響で年度後半の受注高増加に伴い借入金が増加したものと考えられる。
- 2007～2011年度の地域別の売上高と売上高総利益率の推移をみると、売上高は東北・関東・北陸を除き減少傾向にある。このまま売上高の減少傾向が続けば、受注競争の激化につながり工事採算が悪化する恐れがある(図表3-3-5)。

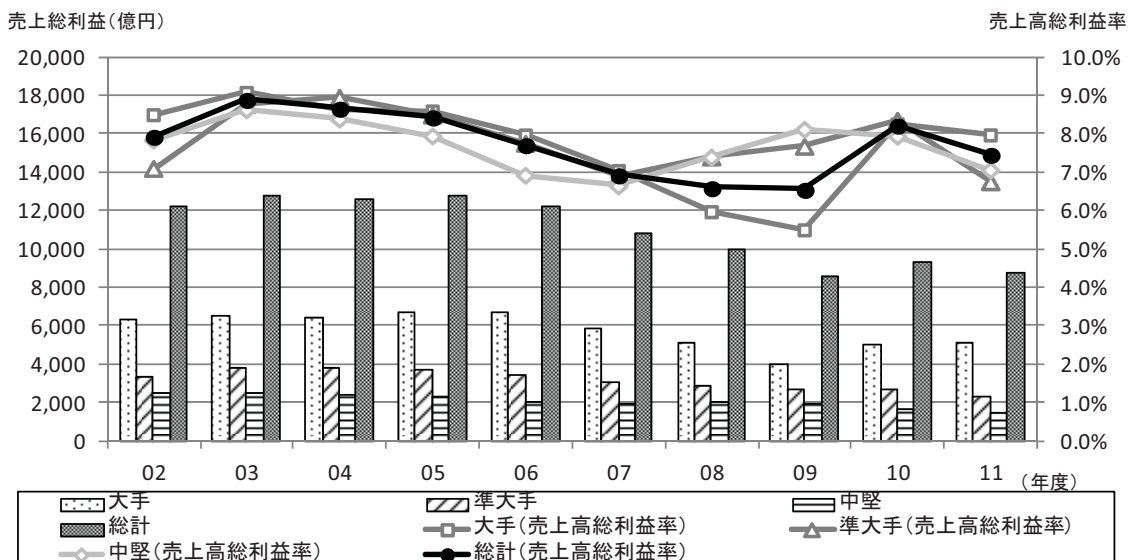
(個別企業決算の特徴)

- 上場中小建設企業の個別企業の経営状況をみると、各社復興後を見据えた戦略実行が課題である中、自社の強みである主力事業に関連する需要取込に向けた取り組みや営業深堀りによる地盤地域強化など復興後を見据えた取り組みを実施している企業があることが分かる。

(本社所在地を主要商圏とする建設企業に求められる戦略)

- 本社所在地を主要商圏とする建設企業は、全国展開企業との差別化戦略が重要である。他社よりも少しでも早く戦略を実行に移し、実績をブランド力に繋げ、顧客にとって必要なタイミングにスピード感をもった提案により受注を獲得することが戦略の一つとなると考えられる。

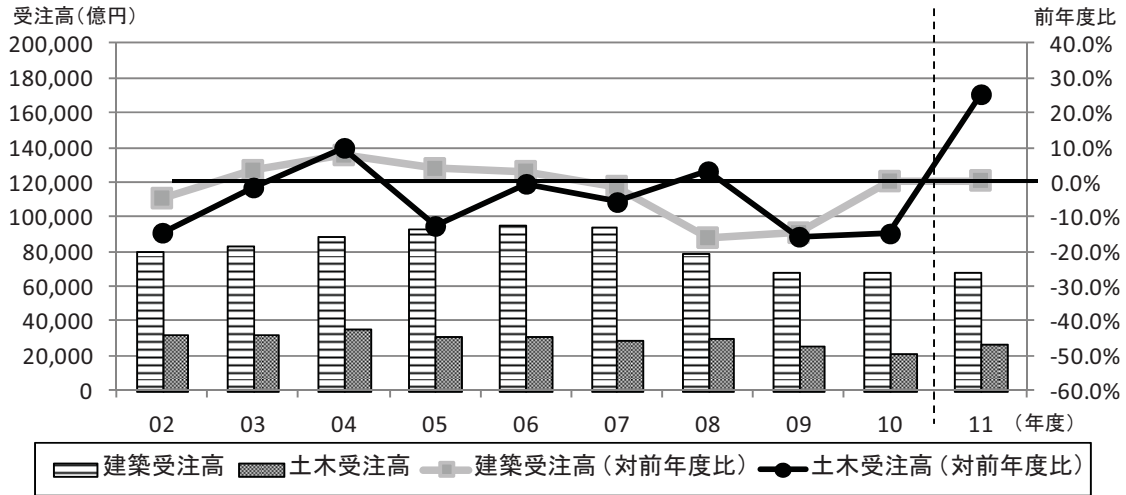
図表 3-3-1 売上総利益と売上高総利益率(連結)の推移



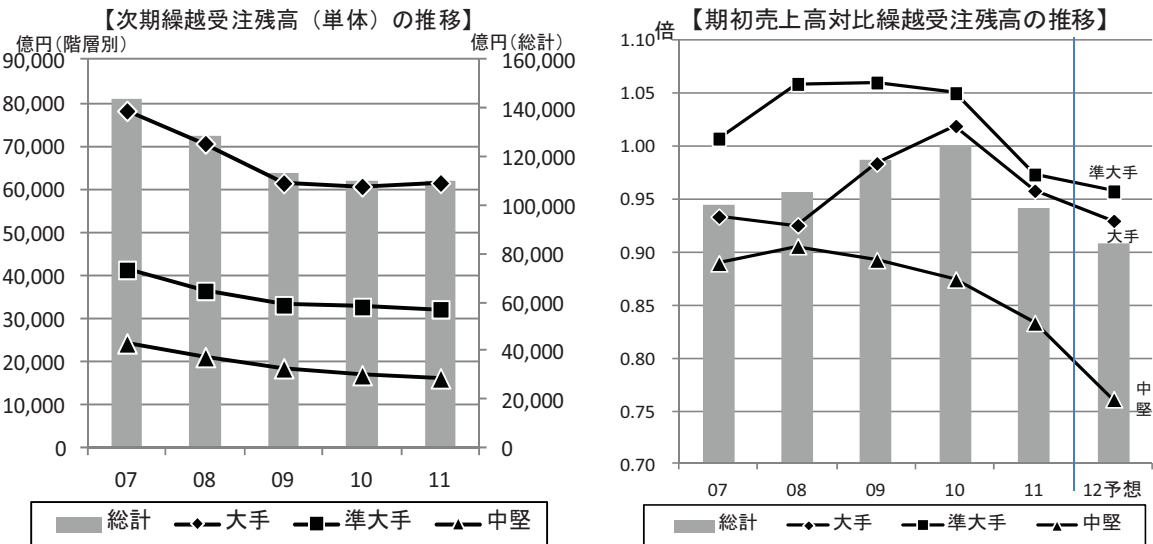
第3章

建設産業の現状と課題

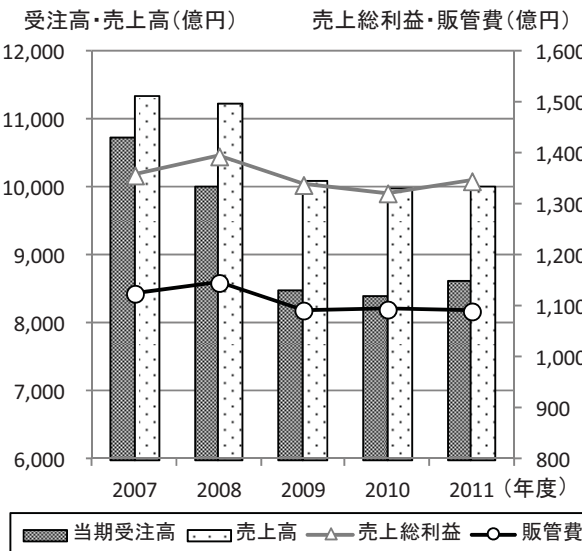
図表 3-3-2 受注高（単体）の推移（土木・建築別）



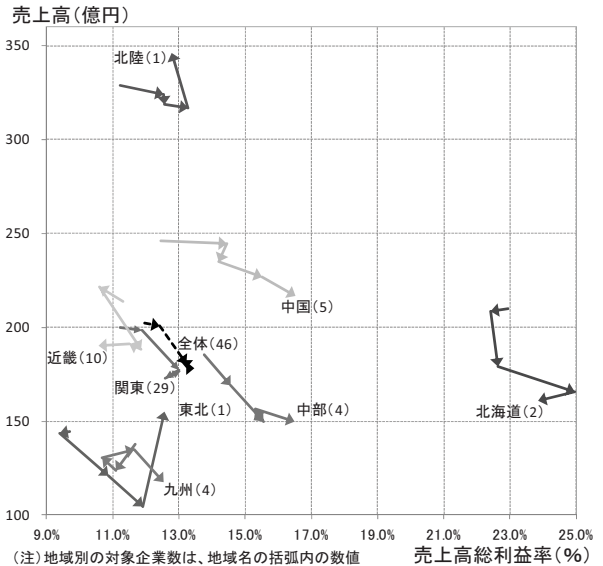
図表 3-3-3 次期繰越受注残高（単体）と期初売上高対比繰越受注残高の推移



図表 3-3-4 受注高・売上高・売上総利益・販管費の推移



図表 3-3-5 地域別の売上高と売上高総利益率の推移



3. 4 建設企業の新たな事業展開

(建設企業による不動産事業)

- ・ 建設事業の企画・立案、建設工事、維持・管理等の建設サービスをワンストップで顧客に提供する建設企業の新たな事業展開について考察。
- ・ 建設大手5社による開発事業は、5社計の売上高が2007年には5,000億円超であったが、2011年度には2,700億円。営業利益率は、20%前後を確保している期が多いが、2011年度は1.1%。出口戦略を明確にすることが建設企業による開発事業の必須の前提。
- ・ 企業グループ内で不動産事業と施設管理事業の有機的な連携により情報入手ルートの増加等シナジー効果を生み出そうとする動きもある。

(PFIへの取り組み)

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

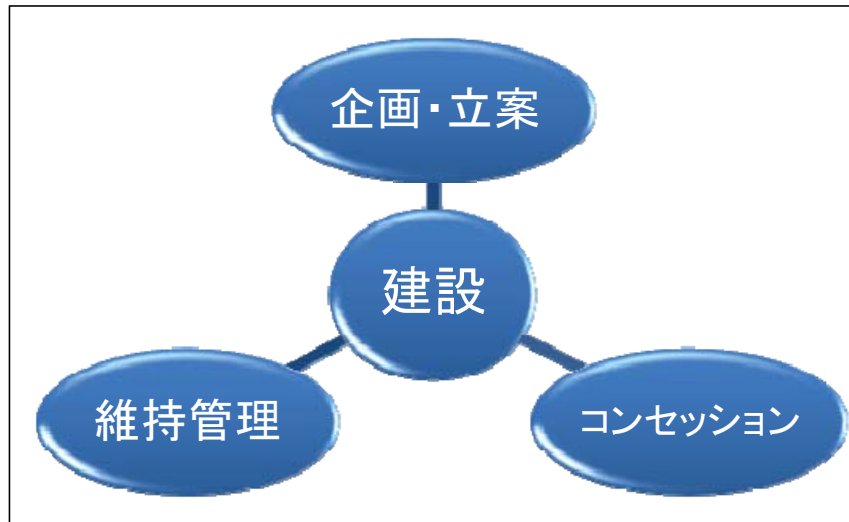
(住宅関係業界の動向)

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

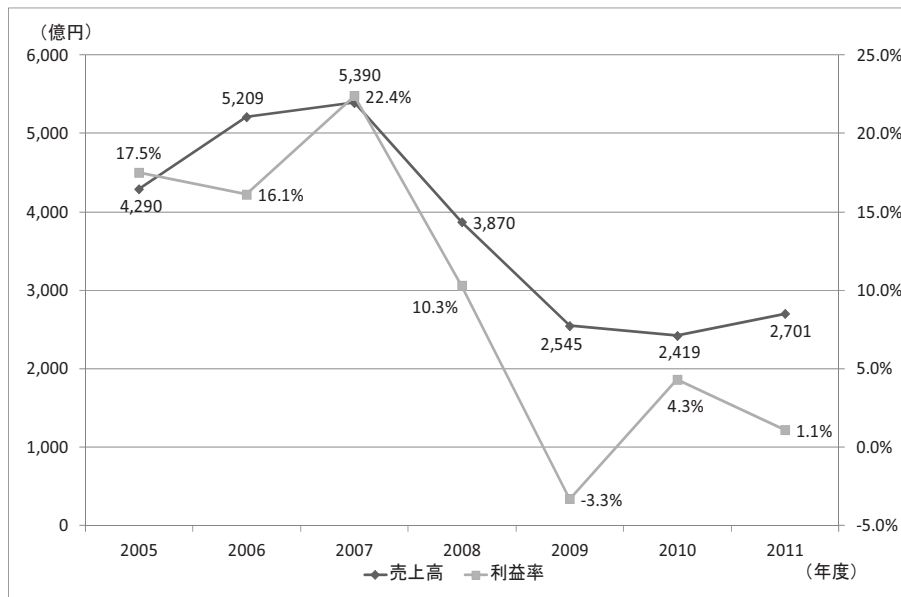
(新たな事業展開を推進するための方策)

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

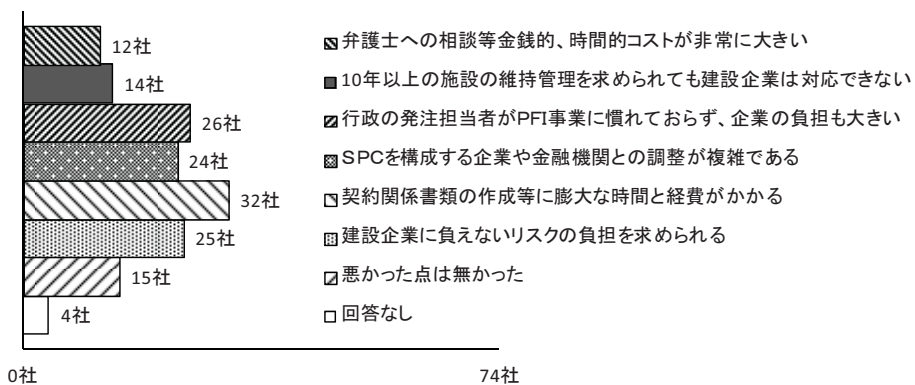
図表 3-4-1 建設企業の新たな事業展開のイメージ



図表 3-4-2 開発事業売上高（大手5社計）および営業利益率（大手5社平均）の推移



図表 3-4-3 PFI 事業の課題（アンケート回答 74 社）



4. 1 欧州における公共調達、省エネ建築、BIMの動向

(EUの公共調達)

- ・ 公共調達に関するEU指令改正案は、環境、イノベーションといった戦略的な目的に積極的に活用することを前面に打ち出している。環境については、ライフ・サイクル・コストに基づき落札することを可能とし、また、イノベーションを伴う工事、物品、サービスの開発、調達のための手続き、「イノベーション・パートナーシップ」を新たに導入することを提案している。
- ・ 他方、これとバランスを取る形で、ロットの分割等による中小企業への配慮とコンプライアンス関係の規定の強化を打ち出している。
- ・ コンセッション市場の拡大を目指し、独立した指令を制定するとともに、これまで対象外であったサービス・コンセッションとユーティリティ事業者によるコンセッション（工事、サービスとも）を対象に加えている。
- ・ 省エネ建築やBIMといった分野では、公開手続以外の入札方式やコンセッションが適している場合も少なくなく、また、国境を越えた調達となる場合もあると考えられる。今回の改正案は、建設産業における新しい動向にも対応できるように公共調達制度を改革しようとするものと評価できる。

(省エネ建築の動向)

- ・ 我が国の省エネ基準は法的拘束力がなく、その基準も多くの先進国に比べ緩く設定されているのが現状である。一方、欧州は地球温暖化対策の取組みに先進的で、広汎な分野で高い目標を掲げており、各国で建築物に係る具体的な省エネ規制が実施され、法的拘束力を持つ基準がある。
- ・ 地球環境問題や震災を契機とした国内のエネルギー制約などに対応するには、我が国全体として確立された省エネ基準の義務化が求められる。先進的に進められている欧州の事例は、今後の我が国の義務化に向けた課題に対し参考にするべきである。
- ・ ゼロ・エネルギー建築について、我が国では2030年までに新築住宅・建築物の平均で実現する目標が掲げられているが、欧州のように実施段階において実質的な目標を低下させることがないよう、現実的かつ効果的な基準の設定が求められる。

(BIMへの取り組み)

【我が国での取り組み】

- ・ JIAは、設計者の観点から2012年7月に「BIMガイドライン」を発表。
- ・ 日建連IT推進部会BIM専門部会は、施工者の観点から検討を進めている。
- ・ 公益社団法人日本建築積算協会では、BIMモデルデータを既存の建築積算システムに受け渡すためのデータ交換の標準化を進めている。
- ・ 国土交通省では、建築工事にBIMの試行を行うと共に、土木工事にも適用するCIMの考え方を提唱している。

【英国、フランス、ドイツでの取り組み】

- ・ 英国では、2016年以降、全ての公共工事でBIMの義務化が決定。英国政府は、統合されたBIMモデルをレベル3としているが、当面の政府戦略は、複数のBIMモデルを併存させリンクするレベル2を目指している。発注者

第4章 海外の建設業

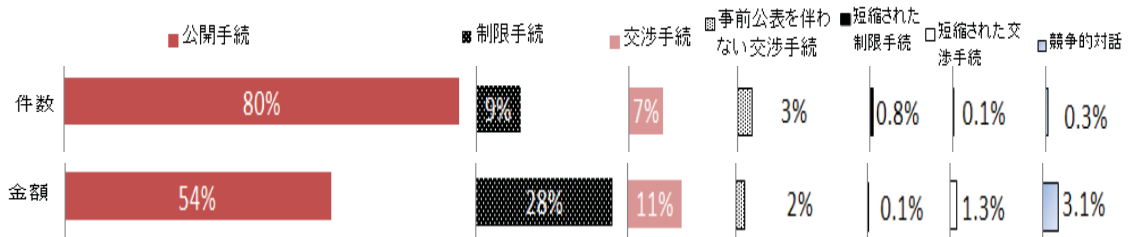
側、受注者側と各方面から見た BIM の方向性を模索する政府戦略があり、レベル3まで上げる方法やサプライチェーンへの普及等を検討。

- ・ フランスでは、BIM の概念を公共調達に導入するため、法改正を検討しており、2014～2015 年度以降に義務化を予定している。現在、設計段階のソフトは標準化されているが、運用段階のソフトはまだ標準化されておらず、BIM の利点は生かしきれていない。
- ・ ドイツでは、2010 年に「BIM アドバイザリー委員会」が設置され、連邦政府も参加している。また、「ビルディングスマート」という専門家のネットワークも開設される等、様々な専門委員会ができており、BIM が少しずつ根付いてきているが、まだ研究段階にあると言われている。

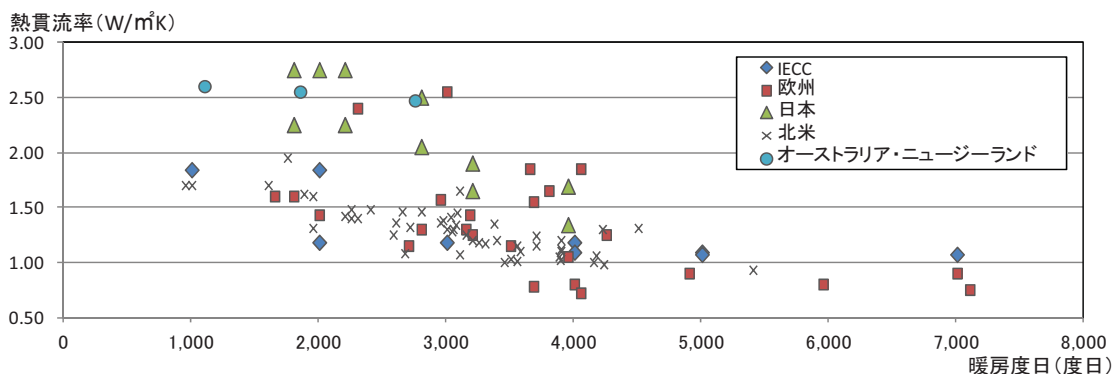
【考察】

- ・ 我が国の 3D を用いたシミュレーション技術は相当の水準に達しているが、受注競争が激化しており BIM 活用は建物の外観に注力せざるを得ない。
- ・ 情報化施工を展開するための 3 次元データの共有化は、現状ではスムーズに行われておらず、3 次元データの作成や情報化施工機器の費用は施工者に任されている。フロントローディングにおけるコスト課題と共に、発注者においてはこの点についても対応が望まれる。
- ・ BIM を進めるためには、まず公共工事で運用段階までのプロセスを踏まえた工事発注を実施し、各段階で最適化したデータを基に、コスト縮減の実績を作ることが現実的と思われる。
- ・ 発注者と受注者、公共工事と民間工事、設計者と施工者と管理者など、それぞれの枠を超えた協力体制が求められると共に、プロジェクトに関わる全ての関係者の能力の向上を図る必要があり、組織を運営する上級層から下級層まで必要となる知識を習得することが必要であろう。

図表 4-1-1 工事部門の入札方式別の使用割合



図表 4-1-2 OECD 国際エネルギー機関による省エネ基準の国際比較



4. 2 マレーシア・フィリピンの建設市場の現状と展望

- ・ アジアは、今後 10 年で 8 兆ドル規模のインフラ需要が存在するなど、非常に大きな建設投資が見込まれている。また、政府の新成長戦略では官民が一体となって日本の建設会社の海外展開を推進する方向が示されている。

(マレーシア)

- ・ マレーシアの経済は、アジア通貨危機や世界同時金融危機の影響を受け一時的にマイナス成長の時期があったものの、現在は回復基調に転じている。2011 年に 5.1%であった実質 GDP 成長率は、2012 年以降も大型インフラ工事の恩恵を受ける建設業および GDP の 6 割を占めるサービス業が成長を牽引し、2012 年は 4.0~5.0%の成長が見込まれている。
- ・ うち建設投資は、大型インフラ投資整備計画や好景気による民間設備投資意欲の高まりに下支えされ、引き続き堅調に推移すると見込まれる
- ・ 日系建設企業は、ODA から民間建設工事まで幅広く手掛けており、毎年 200~300 億円程度を受注する安定した市場となっている。一方で、マレーシアは ODA 卒業移行国に分類されており、今後は大型インフラ工事やスマートコミュニティ構想等に官民一体で取り組み、新たな市場を開拓することが期待される。
- ・ 2020 年の先進国入りを目指し PPP の活用によりインフラ整備事業が加速化する中、日本企業も高速鉄道計画や下水道整備事業といった日本の強みを発揮できる事業への参画を引き続き働きかけていくことが必要である。

(フィリピン)

- ・ フィリピンの経済は、原油価格の高騰や金融危機の影響を受け、依然として巨額の財政赤字を抱え厳しい財政状態が続いている。一方 GDP は 2009 年の世界同時金融危機の影響を除き近年は堅実な成長を続けている。2012 年以降は外需の回復および政府支出の増加により、前年比 5.0~6.0%の成長が見込まれている。
- ・ うち建設投資は、アキノ政権発足以降、財源等の制約から PPP を最大限活用したインフラ整備に取り組み始めており、これに牽引される形で引き続き堅調に推移すると見込まれるが、そのためには PPP をめぐる諸問題を克服することが重要である。
- ・ 日系建設企業は、ODA から民間建設工事まで幅広く手掛けているが、特に港湾・道路整備といった大型土木工事への関与が目立っている。依然としてフィリピンの各種インフラ整備が不十分であることから、今後も日系建設企業の関与が期待される。
- ・ VAT の未還付や ODA 案件への不当な地方税賦課といった問題が依然として日系企業の健全な活動を妨げているが、EPA に基づいたビジネス環境整備委員会でそれらの問題が協議されており、進展が期待されている。

(結語)

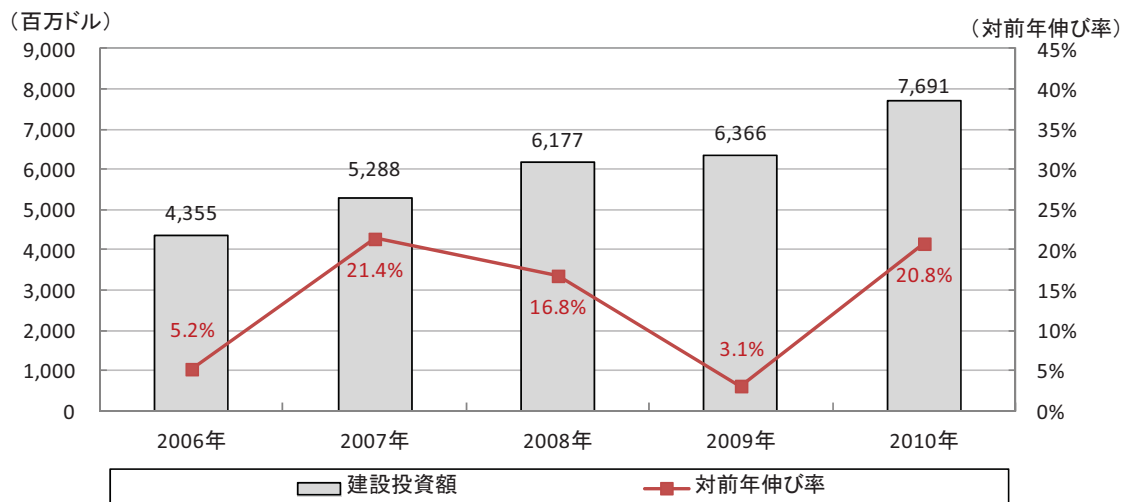
- ・ マレーシア・フィリピンとも、今後更なる成長のため PPP 方式を活用したインフラ投資を積極的に推進している。
- ・ インフラ事業には、日本政府も前向きな動きをみせているところであるが、日系建設企業が参画することには価格面で競争力が無くなるとの意見もあ

第4章 海外の建設業

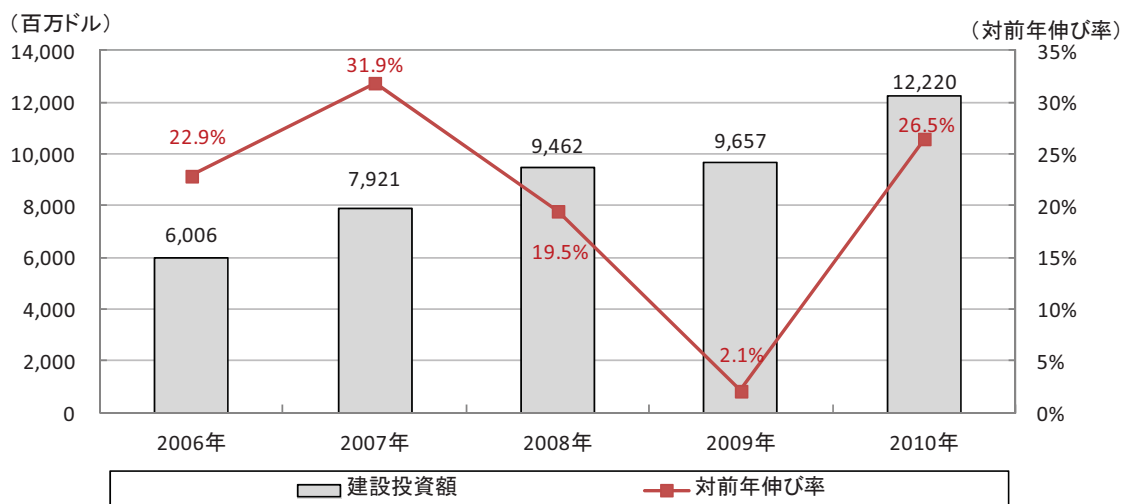
り、どのような形で参画できるのか検討が必要。

- ・ 高い技術力や施工管理能力が求められる案件にターゲットを絞って、官民一体で相手国にその強みを理解してもらう動きも必要。
- ・ 国交省主催の有識者会議によりインフラ海外展開の具体的な方向性が打ち出され、日系建設企業が強い意志を持ってそれを活用し、自ら積極的に参画の方策を検討、提案していくことが求められる。

図表 4-2-1 マレーシアの名目建設投資額の推移



図表 4-2-2 フィリピンの名目建設投資額の推移



第4章 海外の建設業

4.3 海外の建設市場の動向

(日本国内外の建設市場、建設投資)

- ・ 2011年の各国・地域別のGDPは日本を100とすると、アメリカ226、欧州304、アジア太平洋地域194、MENA(中東・北アフリカ)地域33。同様に建設投資(市場)は、アメリカ148、欧州291、アジア太平洋地域559、MENA地域22。

(各国・地域別のマクロ経済や建設市場、建設投資)

- ・ アメリカの実質GDPはリーマンショックの2008年第3四半期から2009年の第2四半期にかけてマイナス成長したものの、それ以降12四半期連続でプラス成長を維持している。新規建設投資は、2007年以降、減少基調で推移しており、2011年は、2006年比約60%程度の水準となっている。
- ・ EU19ヶ国の実質GDPは、2012年にかけて、1%程度の緩やかな回復で推移する見通し。2011年は、西欧は1.7%と2010年に引き続き、低水準で推移する見通し。中・東欧では、全対象国でプラス成長が見込まれ、全体の成長率は3.2%となった。2011年の建設市場は、ほぼ横ばいとなった。スペイン・ポルトガル・アイルランド・ハンガリーは二桁ポイントの減少となった。
- ・ アジア太平洋地域の実質GDP成長率は、2010年は全ての国(地域)でプラス。その中で、中国、台湾、シンガポールは、二桁成長。建設投資も、ベトナム、インドネシア、フィリピンが大きく増加した。
- ・ MENA地域の実質GDPは、2010年は調査対象国13ヶ国の全てがプラス成長し、建設投資はアルジェリア、イラン、サウジアラビア、アラブ首長国連邦の4カ国で100億ドル超となった。

図表 4-3-1 日本国内外の建設市場、建設投資(億米ドル)

	日本 2011年	アメリカ 2011年	欧州 2011年	アジア太平洋 2010年	MENA 2010年
GDP (日本を100とした割合)	58,873.9 (100)	132,991.0 (226)	179,240.1 (304)	114,166.0 (194)	19,376.0 (33)
建設市場 (日本を100とした割合)	6,448.7 (100)	—	18,739.4 (291)	—	—
GDP比	11.0%	—	10.5%	—	—
建設投資 (日本を100とした割合)	5,261.2 (100)	7,782.0 (148)	—	29,410.0 (559)	1,148.0 (22)
GDP比	8.9%	5.9%	—	25.8%	5.9%

日本のGDP：国民経済計算・RICE 建設投資見通し(2012年7月)

アメリカのGDP：商務省経済分析局の名目GDP

ヨーロッパのGDP：第73回ユーロコンストラクト会議(ロンドン)資料

アジアのGDP：国連・各国のウェブサイトより

MENA地域のGDP：国連のウェブサイトより