

建設経済 レポート

日本経済と公共投資

新たな展開を図る 建設産業の現状と課題

C O N T E N T S

第1章 建設投資と社会資本整備

- 1.1 国内建設投資の動向
- 1.2 地域別の社会資本整備動向～北陸ブロック～
- 1.3 大規模スポーツ施設整備(スタジアム・アリーナ等)を契機とした都市再生
- 1.4 我が国におけるコンセッションの動向

第2章 建設産業の現状と課題

- 2.1 建設技術者の確保・育成
- 2.2 建築ストックの再生・活用
- 2.3 建設企業による企画提案ビジネス
- 2.4 建設業の災害対応力の高まり
- 2.5 建設企業の経営財務分析

第3章 公共調達制度

- 3.1 担い手3法改正等が公共調達制度等に与える影響

第4章 海外の建設業

- 4.1 アジア諸国の建設産業の労働市場の現状および労働力の確保、人材開発等への取組

はじめに

一般財団法人建設経済研究所は、1982年の設立以来、我が国の国土づくりや社会資本整備の最新動向をフォローするとともに、建設産業に係る現状、課題などについて調査分析し、その結果を「建設経済レポート」としてとりまとめております。

今号の建設経済レポートは、新たな展開を図る建設産業に焦点を当てながら、以下の内容を取り上げております。

「第1章 建設投資と社会資本整備」では、国内建設投資の最近の動向や直近の見通しをとりまとめるとともに、2巡目となる地域の社会資本整備動向については、北陸ブロックの主要プロジェクトの最新動向に加え、今回から地元建設業協会への取材に基づき地域建設業の現状と課題を報告することといたしました。また、大規模スポーツ施設の整備を契機とした都市再生について調査し、施設整備のポイントなどを分析するとともに、空港や下水道分野などで活発化するコンセッション事業の動向を調査し、建設企業の役割や参入に当たっての課題と改善方策について考察しました。

「第2章 建設産業の現状と課題」では、建設業に従事する技術者数について将来推計を行うほか、建設企業の企画提案ビジネスに注目し、その分類、効果、利点などを整理して今後の方向性を検討しました。また、建築ストックの活用等の動向や事例を調査するとともに、防災対策への建設業の関わりについて地方公共団体アンケートを行い、課題を分析しました。

建設企業の経営財務分析では、主要建設会社の決算分析とキャッシュフローについて最近の業況改善を踏まえた分析を行いました。

「第3章 公共調達制度」では担い手3法改正後の政策動向を整理し、改正品確法に定められた新たな入札契約方式の採用状況などについて地方公共団体へアンケートを行い、経年比較分析などをしております。

「第4章 海外の建設業」では、アジア諸国の建設投資や建設業就業者数など建設産業の労働市場状況について、データを整理し、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。

2017年10月

一般財団法人 建設経済研究所
理事長 竹 歳 誠

第1章	建設投資と社会資本整備	1
1.1	国内建設投資の動向	8
1.1.1	これまでの建設投資の推移	9
1.1.2	国内建設投資の見通し	11
1.1.3	地域別の建設投資動向	31
1.2	地域別の社会資本整備動向～北陸ブロック～	35
1.2.1	北陸ブロックの現状および課題	36
1.2.2	主要プロジェクト等の動向と期待される効果	40
1.2.3	北陸ブロックにおける地域建設業の現状と課題	67
1.2.4	北陸ブロックにおける建設投資の将来展望	74
1.3	大規模スポーツ施設整備（スタジアム・アリーナ等）を契機とした都市再生	81
1.3.1	日本の都市の現状と課題	83
1.3.2	我が国のスポーツ産業の現状と大規模スポーツ施設の新設、移転、改修動向	88
1.3.3	事例調査	96
1.3.4	今後の課題と考察	115
1.4	我が国におけるコンセッションの動向	118
1.4.1	PFI事業の現状とコンセッションの導入	119
1.4.2	コンセッション方式を活用した事業の動向	128
1.4.3	空港分野へのコンセッション方式導入	138
1.4.4	下水道分野へのコンセッション方式導入	161
1.4.5	建設企業とコンセッション事業	170
第2章	建設産業の現状と課題	175
2.1	建設技術者の確保・育成	182
2.1.1	建設技術者を取り巻く現状と課題	183
2.1.2	建設技術者制度の動向	199
2.1.3	建設業に従事する技術者・建設技術者の将来推計	204
2.1.4	まとめ	212
2.2	建築ストックの再生・活用	214
2.2.1	我が国における住宅・非住宅ストックの現状	215
2.2.2	近年みられる住宅・非住宅建築ストック活用の動向	234
2.2.3	まとめ	246
2.3	建設企業による企画提案ビジネス	249
2.3.1	主要ゼネコン（5社）の事業展開（現状と課題）	250
2.3.2	企画提案に関連する各種制度等	253
2.3.3	企画提案の意義及び方向性	268

2.4	建設業の災害対応力の高まり	274
2.4.1	災害について	275
2.4.2	災害対策基本法	277
2.4.3	災害対策と建設業	280
2.4.4	災害時応援協定等に関するアンケート調査	299
2.4.5	今後の課題と考察	309
2.5	建設企業の経営財務分析	312
2.5.1	主要建設会社決算分析（2016年度）	312
2.5.2	主要建設会社のキャッシュ・フロー分析	323

第3章 公共調達制度 335

3.1	担い手3法改正等が公共調達制度等に与える影響	337
3.1.1	担い手3法改正とその後の動き	338
3.1.2	「多様な入札契約方式等に関するアンケート調査」の結果について	355

第4章 海外の建設業 385

4.1	アジア諸国の建設産業の労働市場の現状および労働力の確保、人材開発等への取組	387
4.1.1	各国の労働市場の状況、課題等	387
4.1.2	まとめ	418

継続掲載図表目次

図表 1-1-1	実質 GDP 成長率の推移	9
図表 1-1-2	名目建設投資と対名目 GDP 比率の推移	10
図表 1-1-3	実質建設投資の推移	10
図表 1-1-6	名目建設投資の見通し	13
図表 1-1-7	建設投資額の見通し	14
図表 1-1-9	政府建設投資額の見通し	15
図表 1-1-10	住宅着工戸数の見通し	17
図表 1-1-11	利用形態別の住宅着工戸数の見通し	17
図表 1-1-19	民間非住宅建設投資額の見通し	23
図表 1-1-20	用途別の民間非住宅建築着工床面積の見通し	23

第 1 章

建設投資と社会資本整備

1.1 国内建設投資の動向

(建設投資全体の見通し)

- 2017 年度は、前年度比で政府建設投資、民間非住宅建設投資が増加、民間住宅投資が微減となり、全体では増加する見通しである。2018 年度は、前年度比で政府建設投資、民間住宅投資、民間非住宅建設投資は減少が概ね横ばいとなり、全体では減少する見通しである。

(政府建設投資の見通し)

- 2017 年度は、一般会計に係る政府建設投資、東日本大震災復興特別会計に係る政府建設投資、地方単独事業費、補正予算に係る政府建設投資を推計した結果、前年度比で増加となる見通しである。
- 2018 年度は、一般会計に係る政府建設投資、東日本大震災復興特別会計に係る政府建設投資、地方単独事業費、補正予算に係る政府建設投資を推計した結果、前年度比で減少となる見通しである。

(民間住宅投資の見通し)

- 2017 年度の住宅着工戸数は、分譲マンション、貸家は減少と予測する。持家と分譲戸建は増加と予測するが、全体としては前年度比で微減と予測する。
- 2018 年度の住宅着工戸数は、分譲マンション、貸家は減少が続くと予測するが、持家と分譲戸建では消費増税の駆け込み需要等から増加が続くと予測し、全体としては前年度比と同水準と予測する。

(民間非住宅建設投資の見通し)

- 2017 年度は、店舗の着工床面積は減少すると予測するが、工場が増加する等で民間非住宅建築投資は概ね横ばい、民間土木投資と合わせた民間非住宅投資全体では前年度比で増加と予測する。
- 2018 年度は、建築投資と土木投資はともに前年度横ばいとなり、民間非住宅投資全体でも前年度比で横ばいと予測する。

(東日本大震災 被災 3 県の建設投資動向)

- 公共工事受注額は復旧・復興事業により 2010 年度比で高水準が続いている。引き続き一日も早い復興の実現が期待される。
- 防災集団移転促進事業による土地造成の進捗により「持家」を中心として着工戸数増が引き続き見込まれると考えられる。また、災害公営住宅の建設も計画策定支援や用地取得の手続き迅速化などの措置によって円滑に進められている。
- 非住宅建築着工床面積は、足元の 2017 年 4~7 月では前年同期比で減少し

ているものの、投資額は震災前の 2010 年度を上回る水準で推移しており、引き続き、産業振興および雇用促進策が復興の後押しとなることが期待される。

(熊本地震 被災 2 県の建設投資動向)

- ・ 公共工事受注額の前年同月比は、2016 年 4 月～2017 年 7 月において、2016 年 7 月を除き増加が続いており、今後の早期復旧・復興が期待される。
- ・ 住宅着工戸数の前年同月比は、2016 年 4 月～2017 年 7 月において 2016 年 7 月と 2017 年 3 月を除き増加を示している。
- ・ 非住宅建築着工床面積の前年同月比は、2017 年 1 月までは増減を繰り返していたが、2017 年 2 月以降は 5 月を除き増加を示している。

(地域別の建設投資動向)

- ・ 東北の近年の投資額は 2010 年度の 2 倍以上となっており、政府土木投資が押し上げ要因となっている。
- ・ 民間住宅投資については、東北のみがリーマンショック前の水準を超える見通しとなっている。
- ・ 三大都市圏の民間非住宅建設投資については、関東はリーマンショック前の水準を超えるが、中部、近畿エリアは下回る見通しとなっている。

1.2 地域別の社会資本整備動向 ～北陸ブロック～

(北陸ブロックの現状および課題)

- ・ 北陸ブロック（新潟県、富山県、石川県、福井県）は、四季の変化に富んだ豊かな自然環境を有している一方で、急流河川等を抱え自然災害発生リスクも高い地域である。当該ブロックの課題としては、①老朽化する社会資本の急増と現場の担い手・技能人材の減少、②激甚化する自然災害、③太平洋側の大規模災害へのバックアップ、④人口減少、高齢化の進行と新たな地域再生の動き、⑤環日本海諸国の経済発展を背景にした国際的な物流の拡大、⑥国内外の観光拡大と大規模イベント誘致の動きの 6 つが挙げられる。

(主要プロジェクト等の動向と期待される効果)

- ・ 北陸新幹線の金沢開業では開業前の予想に比べ利用者数、経済波及効果とも大きく上回っている。2022 年に予定される敦賀開業では 800 億円/年の経済効果が試算されており、福井県内では新設 4 駅を拠点とした都市の更新が検討されている。
- ・ 環日本海諸国との貿易が全国的に拡大する中、新潟港、伏木富山港、敦賀港等において集荷活動やポートセールスに取り組むとともに、国際物流ターミナル等の整備が進められている。こうした整備効果として大型クルーズ船の寄港が可能となり観光客の増大に寄与している。
- ・ 2014 年に全線開通した舞鶴若狭自動車道は観光振興、地域間交流の活性化等の整備効果が発揮されている。現在整備中の中部縦貫自動車道、能越自動車道、日本海沿岸東北自動車道の完成によりミッシングリンクが解消されると観光振興、災害時のリダンダンシー、隣接する都市圏との交流が進展すること等が期待されている。
- ・ 大河津分水路改修事業では、河口部の断面不足、通水から 90 年以上経過し

ていることによる老朽化対策が必要で、低水路掘削、山地部掘削による分水路拡幅等が予定されている。本事業の完成により戦後最大規模の洪水を安全に流下させることが可能になる。

- ・ 大河津分水路改修事業は老朽化対策の側面も持っており、港湾の予防保全事業とともに、既存ストックの有効活用につながっている。
- ・ 新潟県見附市ではコンパクト・プラス・ネットワークの取組の一環として健康都市の形成を目指し社会参加（外出できる）場づくりを進めており、県内でも低い介護認定率で推移し、人口減少の傾向も緩和されるなど一定の効果が確認されている。

（北陸ブロックにおける地域建設業の現状と課題）

- ・ 各県の建設業協会の会長から地域建設業の現状と課題についてインタビューを実施した。
- ・ 各県とも今後の建設投資の見通しについては、大きな伸びは見込めず横ばいと思われるとのことであった。中でも富山県は2015年3月の新幹線開通後の2015年度の建設投資の落ち込みが大きく大変厳しい状況にある。
- ・ 担い手の確保については重要な課題と認識されており、各県で現場見学会、インターンシップ等の取り組みが展開されているが、新規採用者数が予定通りに確保できないといった悩みが聞かれた。
- ・ 新潟県、福井県では労務単価はあがったが、賃金水準は他産業、全国と比べると低く、担い手確保の隘路となっているとの意見があった。

（北陸ブロックにおける建設投資の将来展望）

- ・ 建設投資は、ここ数年は約2.7兆円程度で横ばいである。建設投資に占める政府建設投資（約1.3兆円）の割合は47%と全国の35%に対して高い。
- ・ 民間住宅投資は、人口、世帯数の減少により中長期的に見るとブロック全体としては減少していくと思われる。
- ・ 民間非住宅投資は、交通ネットワークの整備や設備投資の持ち直し等によりしばらくは横ばい基調が継続すると思われる。

1.3 大規模スポーツ施設整備（スタジアム・アリーナ等）を契機とした都市再生

（本稿の目的）

- ・ 本格的な人口減少・少子高齢化社会を迎え、中心市街地のかつての賑わいやコミュニティが失われつつある中、各自治体ではコンパクト+ネットワークを掲げ、中長期的な視点に立ったまちづくりが行われている。
- ・ 一方、都市が持続的に発展していくには、域外からの所得の獲得、交流人口の増加が重要であり、そのような効果をもたらす大規模スポーツ施設に着目して、その整備動向・効果などを整理・分析する。

（大規模スポーツ施設整備を契機とした都市再生の動き）

- ・ 対流促進型国土の形成やコンパクト+ネットワークの実現には、アクセスが容易な都市拠点に、魅力ある施設が立地することが重要である。
- ・ スポーツ庁と経済産業省によるスポーツ未来開拓会議では、スポーツ市場の拡大に向けて新ビジネスの創出や他産業との融合、スタジアムの建設・改修による収益向上等の具体的な政策を進める必要があるとしている。ま

た、第6回未来投資会議においては、多様な世代が集う地域の交流拠点として、スタジアム・アリーナを2025年まで20箇所整備するとしており、スタジアム・アリーナ整備を契機とした地域の賑わい創出に注目が集まっている。

(国内スポーツ産業の現状と大規模スポーツ施設の新設・移転・改修動向)

- ・ 国内のスポーツ市場は約5.5兆円(2012年)であり、スポーツの効果は、地域のアイデンティティの形成や予防医療という観点からも大きいものがある。
- ・ スタジアム・アリーナを利用するプロスポーツとして野球、サッカー、バスケットボールが挙げられ、近年の観客動員数は増加傾向にある。
- ・ 国内スポーツ施設の整備は、1946年の国民体育大会の開催を契機として多くは中心市街地から離れた郊外で行われてきた。近年では大規模スポーツ施設をまちづくりと一体として中心市街地に整備し、施設単体の収益の向上や周辺への経済効果、公共交通機関の利用促進に繋げようという動きが見られる。また、地域住民が利用できる施設とすることで、中心市街地の賑わい回復が期待される。
- ・ 近年では、JリーグやBリーグが施設に求める基準を満たすことが各自治体におけるスタジアム・アリーナ整備のきっかけのひとつとなっており、Jリーグのスタジアムをはじめとして、各地でスタジアム・アリーナ建設の具体的な計画、構想が発表されている。

(事例調査)

- ・ 長岡市では、長岡駅周辺の大規模商業施設の閉店や公共サービス機能の郊外化により中心市街地の衰退が進んでいた。
- ・ 同市では2010年11月に都市計画マスタープラン、2017年3月に立地適正化計画を策定し、コンパクトなまちづくりを進めている。
- ・ 2012年には、ナカドマ(屋根付き広場)を中心に市役所、アリーナ、市民交流ホール等が一体となった複合公共施設「シティホールプラザ アオーレ長岡」がオープンした。
- ・ 同施設のアリーナはBリーグの新潟アルビレックスBBのホームアリーナであるほか、コンサートや成人式など各種イベントで利用され、年間450件を超える市民イベントが開催されている。稼働率は施設全体で8割を超えている。
- ・ 同施設の誕生により、中心市街地の歩行者数や店舗数が増加したほか、中心市街地が商業から市民活動のまちへと再生している。
- ・ 北九州市では、人口減少・高齢化、中心市街地での未利用地の増加による賑わい拠点機能の低下が課題であり、2003年北九州市都市計画マスタープラン全体構想、2016年9月に立地適正化計画を策定し、コンパクトなまちづくりを進めている。
- ・ 2017年3月には、小倉駅から徒歩7分という街なか立地に北九州スタジアムがグランドオープンし、注目が集まっている。
- ・ 北九州スタジアムはJリーグやラグビートップリーグの試合開催、市民利用などで年間21万人の来場を想定しており、年間約10.3億円の消費経済効果を見込んでいる。スタジアムを含む地区では、街なか活性化を図るため小倉駅新幹線口地区整備構想が掲げられている。

(今後の課題と考察)

- ・ 事例調査から、大規模スポーツ施設を整備する上で重要となるポイントとして「立地」、「複合機能」、「市民利用」が挙げられる。容易にアクセスできる街なかに整備すること、幅広い年齢層のより多くの人が利用できる複合機能型にすること、普段も市民の利用を可能とすることにより、稼働率の向上による収益増だけでなく、公共交通機関の利用促進や周辺への経済効果などを通して中心市街地の賑わい創出に繋がるのが期待できる。
- ・ 今後 PPP/PFI を活用したスタジアム/アリーナ整備がますます増えていくことが予想され、建設だけでなく維持管理・運営まで携わる案件は増えてくると考えられる。建設業界には、そうしたノウハウを習得することが今後一層求められるようになるだろう。

1.4 我が国におけるコンセッションの動向

(PPP/PFI とコンセッション)

- ・ PFI とは民間の資金、ノウハウを活用して、公共施設の設計、建設、維持管理、運営等を行う手法であり、民間側で資金調達を行うことが特徴である。一方 PPP は官民連携、公民連携と訳される広い概念であり、広義の PPP には PFI が含まれるが、狭義の PPP では民間側の資金調達は必須ではない。
- ・ コンセッション（公共施設等運営権）方式は PFI 手法のひとつであり、利用料金の徴収を行う公共施設等について、施設の所有権を公共主体が有したまま施設の運営権を民間事業者に設定する方式である。2011 年の PFI 法改正によって導入が可能となった。
- ・ コンセッション方式の導入により、国や地方公共団体としては運営リスクの一部を移転できるとともに、民間事業者（運営権者）から運営権対価を取得することで財政健全化が期待できる。また、当該公共施設等の所有権を引き続き保有するため、災害時等には従前と同様に関与することができる。民間事業者としては「官業開放」により事業機会が創出され、自由度の高い運営事業が実施できるほか、運営権を担保とした資金調達が可能となるなど複数のメリットを享受できる。コンセッション方式は官民の Win-Win の関係を実現できる事業手法として、各分野への積極的な導入が期待されている。
- ・ 2017 年 6 月に改定された「PPP/PFI 推進アクションプラン」では、2022 年度までにコンセッション事業で 7 兆円規模との目標が掲げられており、重点分野についても従前の「空港」、「上水道」、「下水道」、「道路」、「文教施設」、「公営住宅」に加えて「MICE 施設」と「クルーズ船向け旅客ターミナル施設」が新規に追加された。

(コンセッション事業の分野別動向)

- ・ 空港分野では現在、但馬空港、関空・伊丹空港、仙台空港で運営権者による運営が開始されている。2017 年 8 月時点で、高松空港及び神戸空港で優先交渉権者が選定されており、静岡空港、福岡空港はそれぞれ事業者公募段階にある。また、新千歳空港を中心とする北海道内の 7 空港の一体運営（バンドリング）に向けた議論も進められている。
- ・ 上水道分野では実施方針に関する条例案を提出した 2 地方公共団体（奈良市、大阪市）のほか、13 団体がデューディリジェンスや導入可能性調査が進められている。ただし、奈良市及び大阪市はいずれも、2016 年 3 月

に条例案が否決されている。

- 下水道分野では浜松市で既に優先交渉権者が選定され、2018年度からの事業開始に向けて準備が行われているほか、実施方針に関する条例案を提出・公表したのが2地方公共団体（三浦市、奈良市）、マーケットサウンディング実施が2団体（須崎市、宇部市）、導入可能性調査を実施しているのが7団体となっている。当分野の国内第1号案件となる浜松市をモデルとして、今後も各地で下水道へのコンセッション方式導入が広がるものと考えられる。
- 道路分野では愛知県道路公社が所有する有料道路において事業が開始されているほか、千葉県の有料道路においてコンセッション方式を含む官民連携事業の導入可能性調査が実施されている。
- 文教施設分野では埼玉県嵐山町の国立女性教育会館においてコンセッション方式による運営事業が実施されているほか、奈良県の旧奈良少年刑務所においても優先交渉権者が選定され、2020年よりホテル等の複合施設として活用される予定となっている。
- その他に、複数の分野でコンセッション方式の導入が検討されており、最近では横浜市のMICE施設や福岡市のクルーズ船旅客ターミナルとMICE複合施設、鳥取県の県営発電所や滋賀県大津市の都市ガス事業などで導入に向けた検討が進められている。

（空港分野へのコンセッション方式導入）

- 仙台空港では、国管理空港の非効率な経営体制を改め、東北復興の牽引役としての役割を担って欲しいとの期待から、コンセッション方式の導入が検討された。2016年7月より東急グループや前田建設工業、豊田通商が出資する仙台国際空港株式会社が空港全体の運営事業を実施中である。柔軟な着陸料の設定や新規路線誘致など、同社の各種施策の円滑な遂行により、仙台空港及び東北地方全体の更なる活性化が期待される。
- 関空・伊丹空港では、関空債務の早期かつ確実な返済を目的として、両空港の経営統合の後、コンセッション方式が導入された。2016年4月よりオリックス、ヴァンシ・エアポート等が出資する関西エアポート株式会社が運営事業を実施中である。運営権者が掲げる2059年度（運営期間終了年度）時点の目標値（発着回数、旅客人数等）に対して、最初の1年間で現状との差分の約3割を達成するなど、好調な走り出しをみせている。

（下水道分野へのコンセッション方式導入）

- 浜松市では、下水道施設の改築や維持管理技術について、職員減少により将来の継承が困難になるという課題を抱えている。また、同市は今後増大していく老朽施設の更新費用の調達が必要となる一方で、人口減少に伴い使用料収入が減少すると見込まれていることから、より民間活用度の大きい官民連携手法の導入が検討された。
- 2011年にPFI法の改正によってコンセッション方式が制度化されて以降、その導入の効果について数度の調査・検討がなされた結果、西遠処理区についてコンセッション方式の導入が決定された。
- 浄化センターと2箇所のポンプ場に運営権を設定し、2018年度より運営権者による運営開始を予定している。
- 優先交渉権者には、世界3大水メジャーの一角である仏ヴェオリアの日本法人（ヴェオリア・ジャパン株式会社）を代表企業とするコンソーシアムが選定されている。

- ・ 優先交渉権者の提案では、代表企業の豊富な実績をもとにした効率的な運営や、任意事業として養鰻パイロット事業を実施する予定とされている。
- ・ 事業設計のポイントとしては、事業者が応募しやすいスキームの構築、十分な情報開示、モニタリング体制の構築、ペナルティ制度の導入が挙げられる。

(建設企業とコンセッション事業)

- ・ 建設企業がコンセッション事業に参画するメリットとして、①施設運営の視点・考え方を学べる、②維持管理手法を比較可能、③事業全体のマネジメントノウハウを習得可能、④その他種々の情報を獲得可能、などが挙げられる。
- ・ 参入課題としては、①各分野の専門知識が必要、②ロットが小さく採算性が低い、③短期的な利益が見込みにくい、といった点が挙げられる。
- ・ 課題に対し、専門性のある企業等とパートナーシップを形成すること、広域的な事業として発注するよう働きかけること、需要拡大を図れるような収益施設を創出することなどにより、上記課題を改善できる可能性がある。

1.1 国内建設投資の動向

はじめに

我が国の建設投資は、ピーク時の1992年度から2010年度まで減少傾向が続いてきたが、東日本大震災発生後の復旧・復興需要により押し上げられ、その後は増加傾向に転じた。

政府建設投資については、復旧・復興、防災対策等が計画的に実施され、必要な投資として一定の水準を維持している。

東日本大震災関連については、復興庁をはじめとする各省庁が復興加速化のため様々な取組を実施してきた集中復興期間（2011～2015年度）を経て、現在は復興・創生期間（2016～2020年度）の中で、事業を重点化し、財政状況に十分配慮した上で被災自治体においても一定の負担を行うことにより、復旧・復興の完了を目指している。また、2016年4月に発生した熊本地震については、2019年度までの4年間を目途に、道路・鉄道施設等の社会基盤の復旧、被災者への仮設住宅提供、宅地の復旧、耐震化支援等の暮らし・生活の再建、農地・農業用施設の復旧、風評被害対策等の地域産業の再生といった取組が迅速に進められている。さらに、近年は、全国各地で集中豪雨に伴う土砂災害、台風災害や活火山の噴火等、大規模自然災害が相次いで発生していることから、適切な投資によって、被害を受けた地域の速やかな復旧を図るとともに自然災害リスクへの対応を始めとする災害対策を強化していくことが必要と考える。

民間建設投資については、民間住宅投資はゼロ金利政策や節税対策を追い風に増加基調となっている。民間非住宅建設投資においても企業収益の拡大や設備老朽化に伴う更新需要の増大等により、全体としてリーマンショック後の大幅な落ち込みから緩やかな回復基調が継続している。

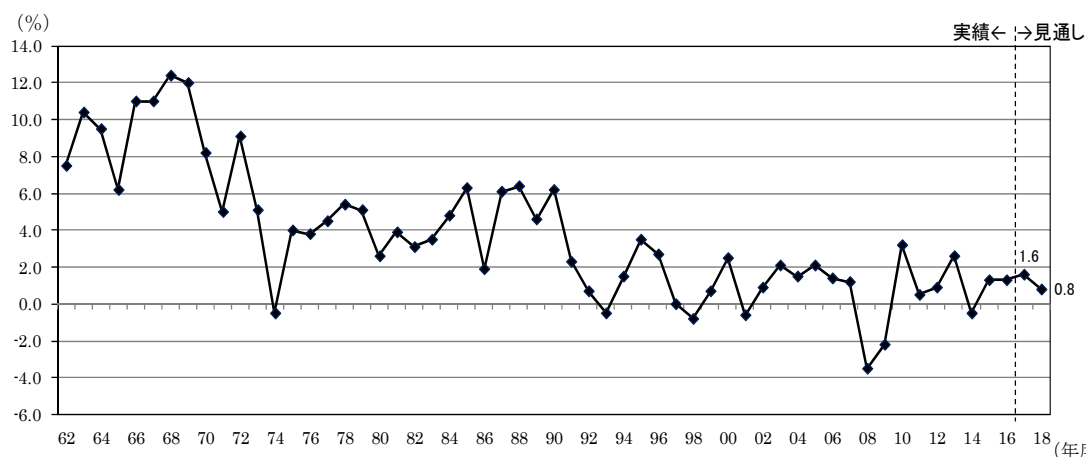
本節では、我が国の建設投資について、当研究所が2017年7月26日に公表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2017年7月推計）」の結果を基本とし、その後公表された統計資料の内容を踏まえ、最新の建設投資動向（全国、東日本大震災被災3県、熊本地震被災2県）および地域別建設投資額の推計を概観する。

1.1.1 これまでの建設投資の推移

図表 1-1-1 は、我が国の実質 GDP 成長率の推移を、図表 1-1-2 は、我が国の名目建設投資（政府・民間、土木・建築別）と、名目建設投資の対名目 GDP 比率の推移を、図表 1-1-3 は、実質建設投資の推移を示したものである。高度経済成長期において政府・民間とも着実に増加を続けてきた名目建設投資は、1980 年代初めから政府が優先課題として取り組んだ財政再建の影響を受けて公共事業費が伸び悩んだこと、民間建築部門も住宅建築を中心に落ち込んだこと等から、一時的に減少した。その後、バブル経済期を迎えた我が国経済の勢いに引っ張られる形で名目建設投資は再び増加基調に入り、1992 年度は過去最高となる 84.0 兆円を記録した。しかし、その勢いも長くは続かず、バブル経済の崩壊により特に民間建設投資が減少局面に入り、そのまま政府建設投資も財政構造改革の流れの中で大幅な減少傾向となり、建設投資全体として長く低迷が続いてきた。

2011 年 3 月に発生した東日本大震災からの復旧・復興需要等による政府建設投資の増加、およびリーマンショックから徐々に立ち直りつつある民間投資が緩やかな回復基調に乗ったことにより、長期にわたって続いてきた名目建設投資の低迷は 2010 年度の 41.9 兆円を底に回復に転じた。2015 年度の名目建設投資は前年度比△0.6%の 50.8 兆円、2016 年度は前年度比 3.2%増の 52.5 兆円で 12 年ぶりの 52 兆円台となることが見込まれており、厳しい財政制約の中で政府建設投資は一定の水準を維持しつつ、民間投資は回復基調を続けている。¹

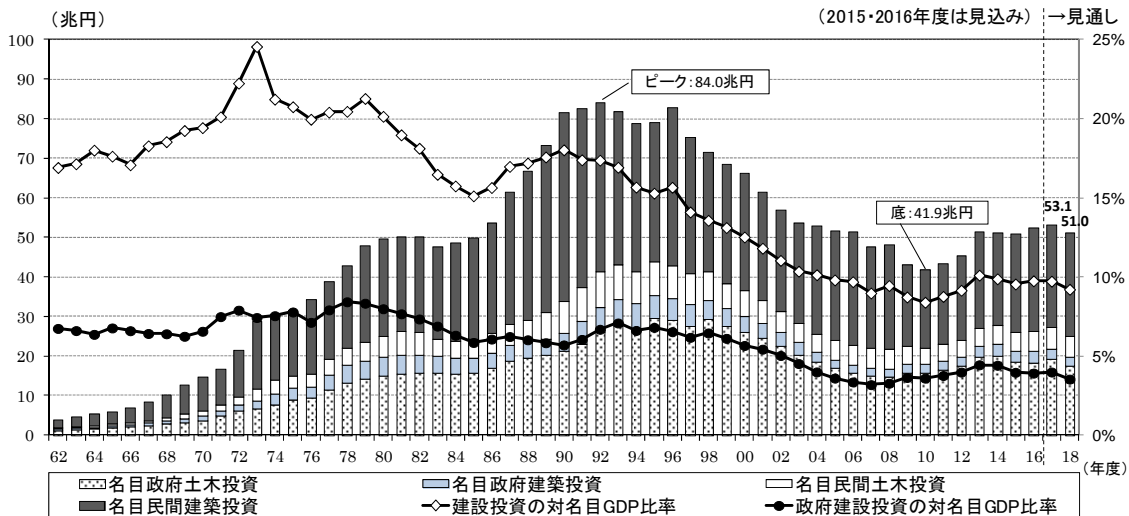
図表 1-1-1 実質 GDP 成長率の推移



(出典) 2016 年度までは内閣府「国民経済計算」、2017・2018 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し(2017 年 7 月推計)」による。なお、1980 年度以前は「平成 2 年基準(68SNA)」、1981 - 93 年度は「平成 12 年基準(93SNA)」、1994 年度以降は「平成 23 年基準(08SNA)」による。

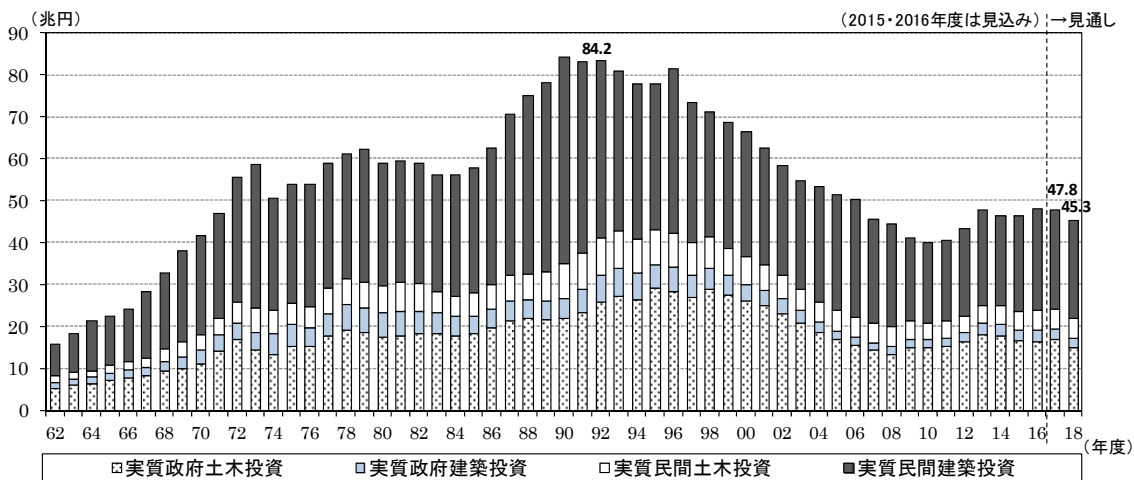
¹ 金額は国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」による。

図表 1-1-2 名目建設投資と対名目 GDP 比率の推移



(出典) 2016 年度までは国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」、2017・18 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017 年 7 月推計)」による。

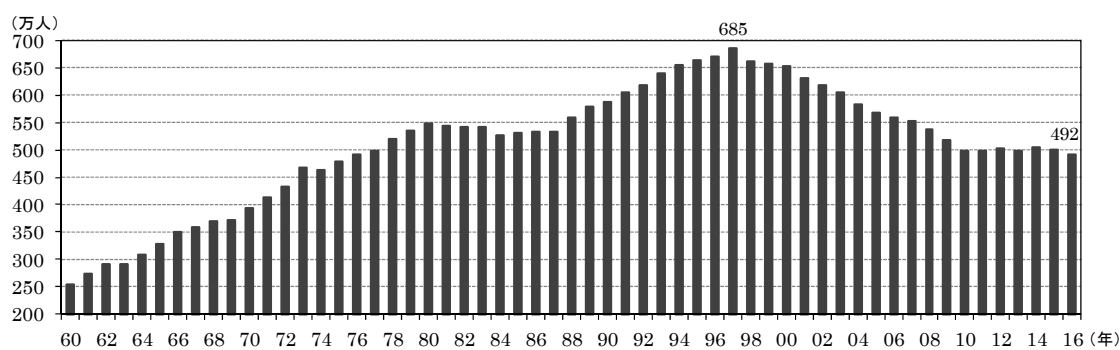
図表 1-1-3 実質建設投資の推移



(出典) 図表 1-1-2 と同様
 (注) 実質建設投資は 2005 年度基準

なお、図表 1-1-4 は、建設業就業者数の推移を示したものである。1997 年の 685 万人のピークに比べて 2016 年は 492 万人と△28.2%の減少となっており、2013 年以來の 500 万人割れとなっている。技能労働者の確保・育成に関しては今後、継続的に取り組むべき課題であり、社会保険等未加入対策や処遇の改善等について官民が一体となって動いているところであるが、労働環境や教育システムの改善、現場の生産性向上等、入職者数の増加やその後の定着を図るためのさらなる取組が必要と考える。

図表 1-1-4 建設業就業者数の推移



(出典) 総務省「労働力調査」

1.1.2 国内建設投資の見通し

当研究所が2017年7月26日に公表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2017年7月推計）」に基づいて、2017年度・2018年度の国内建設投資の見通しについて記述する。

(1) マクロ経済の動向

東日本大震災発生後の停滞から持ち直し、緩やかに回復しつつある日本経済は、企業収益の拡大、雇用・所得環境の改善等により、設備老朽化に伴う設備投資や個人消費の拡大が見込まれ、民需主導の景気回復とデフレ脱却に着実に向かっていくことが予測される。

2017年度は、企業収益及び業況判断の改善を背景として、設備投資等が持ち直している中、個人消費も緩やかに持ち直しており、経済対策及び関連予算等の円滑かつ着実な実施による雇用・所得環境の改善継続等を背景に、経済の好循環が進展する中で、景気は緩やかに回復する見通しである。

2018年度は、経済対策等の着実な実施に加え、東京オリンピック・パラリンピック関連の需要喚起等から、経済の好循環が進展し、引き続き緩やかな回復が続く見通しである。

ただし、過剰債務問題等を含む中国の金融市場の動向に伴う下振れリスク、アメリカの政策動向等について留意する必要がある。

図表 1-1-5 は、内閣府「月例経済報告」における景気の基調判断の推移を示したものである。2016年は「景気は、このところ弱さもみられるが、緩やかな回復基調が続いている」としていたが、2017年では「景気は、一部改善の遅れもみられるが、緩やかな回復基調が続いている」、「景気は、緩やかな回復基調が続いている」と、上向きの内容に変化している。2017年9月公表の4～6月期の国内総生産（GDP）2次速報は実質において、公的固定資本形成は前期比6.0%増（1～3月期では0.4%増）、民間最終消費支出は前期比0.8%増

(1~3月期では0.4%増)、民間企業設備は前期比0.5%増(1~3月期では0.5%増)と上昇しており、GDPは年率で2.5%増(1~3月期では1.2%増)となった。これによりGDPは6四半期連続のプラスとなり、緩やかな回復が続いていることがうかがえる。

図表 1-1-5 内閣府「月例経済報告」における景気の基調判断

2016												2017							
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
-	-	↓	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-	-	-	-	-	↑	-	-
景気は、緩やかな回復基調が続いているが、	景気は、緩やかな回復基調が続いているが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、このところ弱さも見られるが、	景気は、一部に改善の遅れもみられるが、	景気は、一部に改善の遅れもみられるが、	景気は、一部に改善の遅れもみられるが、	景気は、一部に改善の遅れもみられるが、	景気は、一部に改善の遅れもみられるが、	景気は、緩やかな回復基調が続いている。	景気は、緩やかな回復基調が続いている。	景気は、緩やかな回復基調が続いている。

(出典) 内閣府「月例経済報告」

(2) 建設投資全体の見通し

当研究所の建設投資見通しの2017年7月推計においては、2017年度の名目建設投資を前年度比1.2%増の53兆1,100億円、2018年度の名目建設投資を前年度比△3.9%の51兆200億円と予測している。

政府建設投資は、公共投資の削減で減少が続いてきたが、東日本大震災に係る震災復興関連予算の執行や経済対策等のための補正予算の執行により、2013年度から20兆円台を維持している。

2017年度については、一般会計に係る政府建設投資は、2017年度予算の内容を踏まえ、前年度当初予算で横ばいとして、東日本大震災復興特別会計に係る政府建設投資や地方単独事業費についてもそれぞれ事業費を推計した。また、2016年度の補正予算について一部出来高の実現を想定し、前年度比3.3%増の21兆7,800億円と予測する。

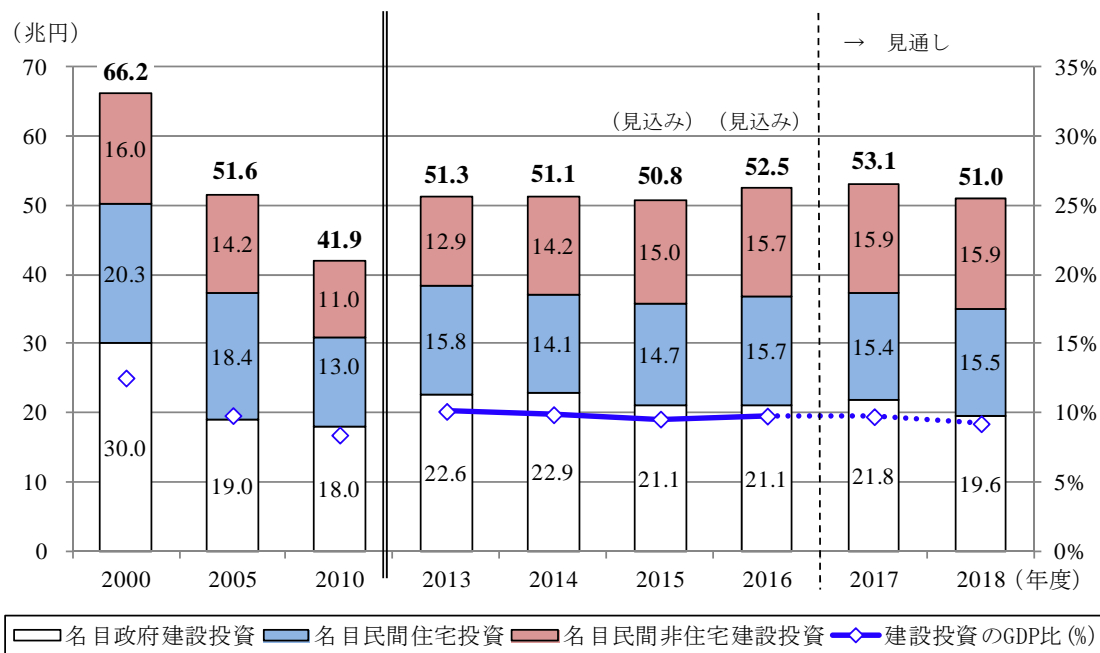
2018年度については、2018年度予算の全体像が不明であるため、一般会計に係る政府建設投資を前年度当初予算で横ばいと仮定し、東日本大震災復興特別会計に係る政府建設投資や地方単独事業費についても見込みや仮定のもと、それぞれ事業費を推計した。また、2016年度の補正予算について一部出来高の実現を想定し、前年度比△9.9%の19兆6,200億円と予測する。

民間建設投資は、リーマンショックによる停滞がみられたが、円安を背景とした企業の好業績等により、震災後は緩やかな回復基調にある。

2017 年度については、住宅着工戸数は、低金利の住宅ローンにより持家と分譲戸建は着工増が見込まれるものの、貸家や分譲マンションは着工減が見込まれることから、前年度比 $\Delta 1.3\%$ と予測する。民間非住宅建設投資は、企業収益の改善等を背景に企業の設備投資が持ち直し、今後も底堅く推移していくことが見込まれ、民間非住宅建築投資は前年度比 $\Delta 0.6\%$ であるが、土木インフラ系企業の整備投資が寄与し全体では前年度比 1.4%増となる見通しである。

2018 年度については、住宅着工戸数は、貸家、分譲マンションの減少傾向に大きな変化は見込まれないと考えられるものの、消費増税の駆け込み需要により持家と分譲戸建は着工増が見込まれるため、前年度比 0.0%増と予測する。民間非住宅建設投資は、建築着工床面積、民間非住宅建築投資額、民間土木投資額、いずれも前年度比で横ばいとし、2016 年度と比べれば微増と予測する。

図表 1-1-6 名目建設投資の見通し



(出典) 名目建設投資は、2016 年度までは国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」、2017・2018 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017 年 7 月推計)」による。

図表 1-1-7 建設投資額の見通し

(単位：億円、実質値は2005年度価格)

年度	2000	2005	2010	2013	2014	2015 (見込み)	2016 (見込み)	2017 (見通し)	2018 (見通し)
名目建設投資 (対前年度伸び率)	661,948 -3.4%	515,676 -2.4%	419,282 -2.4%	512,984 13.3%	511,410 -0.3%	508,200 -0.6%	524,700 3.2%	531,100 1.2%	510,200 -3.9%
名目政府建設投資 (対前年度伸び率) (寄与度)	299,601 -6.2% -2.9	189,738 -8.9% -3.5	179,820 0.3% 0.1	225,608 14.4% 6.3	228,616 1.3% 0.6	211,200 -7.6% -3.4	210,900 -0.1% -0.1	217,800 3.3% 1.3	196,200 -9.9% -4.1
名目民間住宅投資 (対前年度伸び率) (寄与度)	202,756 -2.2% -0.7	184,258 0.3% 0.1	129,779 1.1% 0.3	157,893 12.0% 3.7	141,210 -10.6% -3.3	147,400 4.4% 1.2	156,800 6.4% 1.8	154,100 -1.7% -0.5	155,100 0.6% 0.2
名目民間非住宅建設投資 (対前年度伸び率) (寄与度)	159,591 0.7% 0.2	141,680 4.0% 1.0	109,683 -10.0% -2.8	129,483 12.8% 3.2	141,584 9.3% 2.4	149,600 5.7% 1.6	157,000 4.9% 1.5	159,200 1.4% 0.4	158,900 -0.2% 0.0
実質建設投資 (対前年度伸び率)	663,673 -3.6%	515,676 -3.5%	400,503 -2.7%	479,444 10.7%	465,698 -2.9%	465,134 -0.1%	480,415 3.3%	478,390 -0.4%	452,720 -5.4%

(出典) 名目建設投資は、2016年度までは国土交通省「平成29年度建設投資見通し」、2017・2018年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し(2017年7月推計)」による。

(3) 政府建設投資の見通し

(2017年度は前年度を上回る水準に・2018年度は20兆円を下回る水準に)

1995年度の35.2兆円をピークに減少傾向で推移してきた政府建設投資は、2010年度にはピーク時の5割程度の水準まで落ち込んだ。その後震災復興関連投資により増加し、2016年度は前年度比△0.1%であったものの21兆900億円となった。

2017年度の政府建設投資については、前年度比3.3%増の21兆7,800億円と予測する。国の直轄・補助事業費は、2017年度予算の内容を踏まえ、一般会計に係る政府建設投資を前年度当初予算で横ばいとして、また、東日本大震災復興特別会計に係る政府建設投資は、「復興・創生期間」における関係省庁の予算額の内容を踏まえ、それぞれ事業費を推計した。

地方単独事業費は、総務省がまとめた平成29年度地方財政計画で示された内容を踏まえ、2017年度予算について前年度比3.6%増として事業費を推計した。

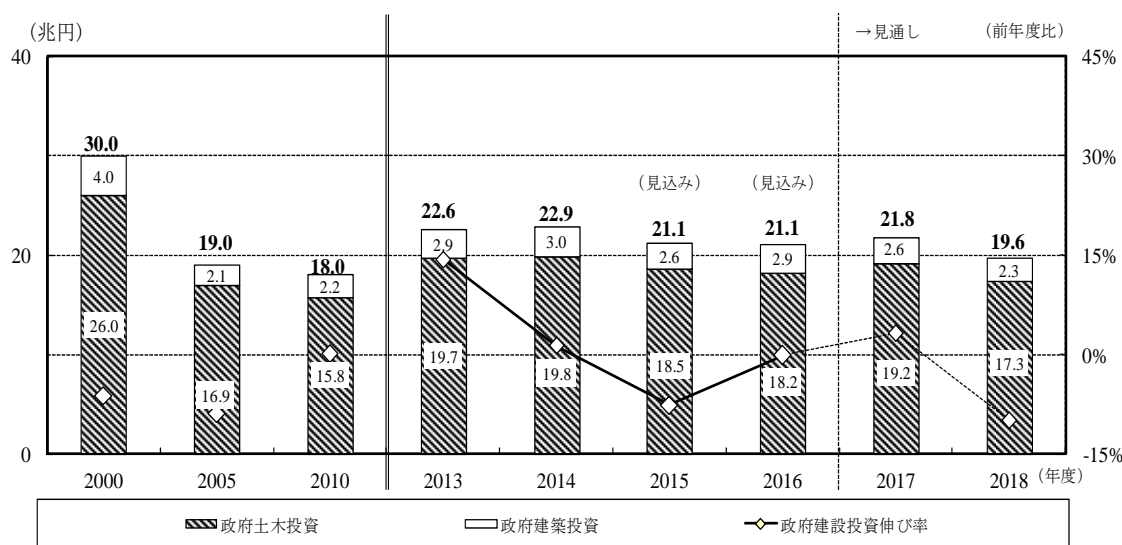
また、2016年度の補正予算に係る政府建設投資は、2017年度に一部出来高として実現すると想定している。

2018年度の政府建設投資については、前年度比△9.9%の19兆6,200億円と予測する。2018年度予算の全体像が現時点では不明であるため、国の直轄・補助事業費は、一般会計に係る政府建設投資を前年度当初予算で横ばいと仮定して、また、東日本大震災復興特別会計に係る政府建設投資は、「復興・創生期間」における事業規模(見込み)を踏まえ、それぞれ事業費を推計した。

地方単独事業費は、前年度並みと仮定して事業費を推計した。

また、2016年度の補正予算に係る政府建設投資は、2018年度に一部出来高として実現すると想定している。

図表1-1-8 名目政府建設投資額の見通し



(出典) 2016年度までは国土交通省「平成29年度 建設投資見通し」、2017・2018年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017年7月推計)」による。

図表1-1-9 政府建設投資額の見通し

(単位：億円、実質値は2005年度価格)

年度	2000	2005	2010	2013	2014	2015 (見込み)	2016 (見込み)	2017 (見通し)	2018 (見通し)
名目政府建設投資 (対前年度伸び率)	299,601 -6.2%	189,738 -8.9%	179,820 0.3%	225,608 14.4%	228,616 1.3%	211,200 -7.6%	210,900 -0.1%	217,800 3.3%	196,200 -9.9%
名目政府建築投資 (対前年度伸び率)	40,004 -12.0%	20,527 -13.9%	22,096 -0.1%	28,701 31.8%	30,431 6.0%	25,900 -14.9%	29,200 12.7%	25,800 -11.6%	23,100 -10.5%
名目政府土木投資 (対前年度伸び率)	259,597 -5.2%	169,211 -8.3%	157,724 0.3%	196,907 12.3%	198,185 0.6%	185,300 -6.5%	181,700 -1.9%	192,000 5.7%	173,100 -9.8%
実質政府建設投資 (対前年度伸び率)	300,719 -6.5%	189,738 -10.2%	170,702 -0.3%	209,018 11.9%	206,382 -1.3%	191,693 -7.1%	191,594 -0.1%	193,990 1.3%	172,070 -11.3%

(出典) 2016年度までは国土交通省「平成29年度 建設投資見通し」、2017・2018年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017年7月推計)」による。

(4) 住宅着工戸数の見通し

(2017年度は前年度と比べて微減・2018年度は前年度と同水準)

2007年6月の建築基準法改正、2008年9月のリーマンショックの影響で大きく減少した新設住宅着工戸数は、2010年度以降は住宅取得支援策の効果もあり、緩やかに増加してきた。その後は、2011年3月に発生した東日本大震災の影響や各種支援制度終了に伴う反動減、経済先行きの懸念等により回復が一旦停滞することはあったものの、回復基調が継続してきた。

今後は、2019年10月に予定されている消費税率引上げに伴う駆け込み需要やマイナス金利政策による金利の低下、相続税の節税対策、販売適地の確保といった要因が着工に影響を与えると推察している。

2017年度は、持家と分譲戸建は日銀のマイナス金利政策に伴う低金利の住宅ローンにより住宅取得環境が良好であることから前年度比で増加すると見込まれる。貸家は、相続税の節税対策による着工が落ち着くと考えられることから前年度比で減少すると予測する。分譲マンションは、価格と在庫率の高止まり状態の継続や販売適地の減少から前年度比で減少すると考えられる。全体の着工戸数としては、貸家と分譲マンションの着工減の影響から前年度比で微減すると考えられ、前年度比 $\Delta 1.3\%$ の96.2万戸と予測する。

2018年度は、持家と分譲戸建は住宅ローン金利が低い状態が続くことや消費増税の駆け込み需要から着工は増加すると見込まれる。貸家は、相続税の節税対策による着工が徐々に減ると考えられることから前年度比で減少すると予測する。分譲マンションは、価格の状況等に大きな変化は見込まれないと考えられ、前年度比で減少すると予測する。全体の着工戸数としては、前年度と同水準で前年度比0.0%増の96.2万戸と予測する。

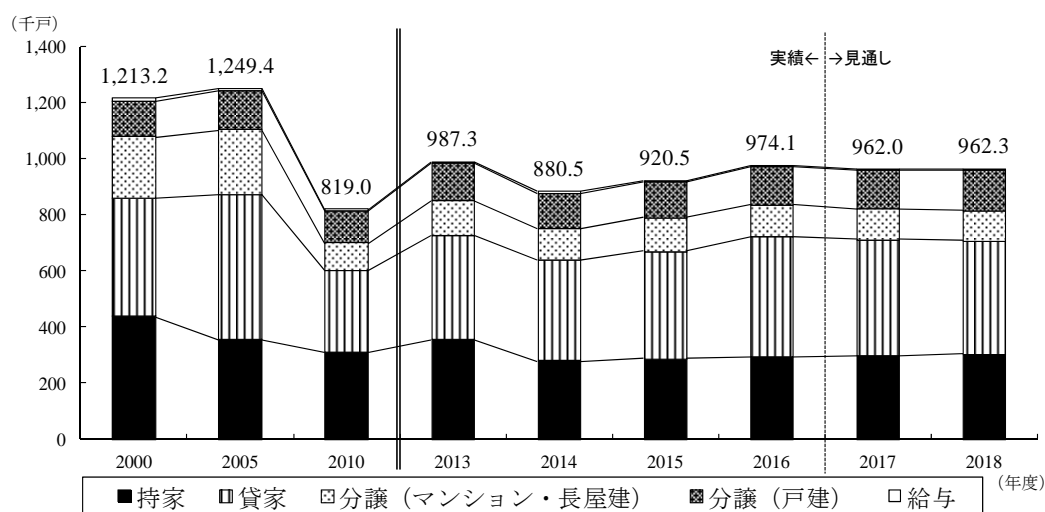
利用関係別でみると、持家は、2017年4～5月期の着工は前年同期比1.1%増(4月0.8%増、5月1.5%増)であり、注文住宅大手5社2017年4～6月の受注速報平均は3カ月連続で前年同月比 $\Delta 8.2\sim\Delta 4.4\%$ と弱い動きがみられるが、住宅ローン金利が低い状態が続いており住宅取得環境は良好であることから、2017年度は前年度比で増加と予測する。2018年度は消費増税による駆け込み需要の影響により前年度比で増加と予測する。2017年度は前年度比0.8%増の29.4万戸、2018年度は同2.2%増の30.1万戸と予測する。

貸家は、2017年4～5月期の着工は前年同期比1.8%増(4月1.9%増、5月1.6%増)だが、賃貸住宅大手3社2017年4～6月の受注速報平均は前年同月比 $\Delta 15.6\sim 5.0\%$ 増と振れ幅が大きく弱含みな動きをしており、2017年度は前年度比で減少と予測する。2018年度は相続税の節税対策による着工が徐々に減るとともに、消費増税による影響は少ないと想定されるため前年度比で減少と予測する。2017年度は前年度比 $\Delta 3.0\%$ の41.4万戸、2018年度は同 $\Delta 2.3\%$ の40.5万戸と予測する。

分譲住宅は、2017年4～5月期の着工は前年同期比 $\Delta 0.4\%$ (4月2.9%増、5月 $\Delta 3.9\%$)で、うちマンションが同 $\Delta 5.4\%$ 、戸建が同4.9%増。首都圏・近畿圏のマンションの状況

は、契約率は平均 72.6%と好不調の目安である 70%を上回っているが、2017 年 4~6 月期の販売戸数が前年同期比△1.7%である。2017 年度のマンションは、価格と在庫率の高止まり状態と販売適地が限られてきていることを受けて着工戸数は前年度比で減少と予測し、また戸建は住宅ローン金利が低いことを受けて前年度比で増加と予測する。2018 年度は、マンションの着工状況に大きな変化は見込まれないと考えられ前年度比で減少と予測し、戸建は消費増税の駆け込み需要の影響により前年度比で増加と予測する。分譲住宅全体では、2017 年度は前年度比△0.8%の 24.7 万戸、2018 年度は同 1.4%増の 25.1 万戸と予測する。

図表 1-1-10 住宅着工戸数の見通し



(出典) 2016 年度までは国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」・「建築着工統計調査報告」、2017・2018 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017 年 7 月推計)」

図表 1-1-11 利用関係別の住宅着工戸数の見通し

(戸数単位：千戸、投資額単位：億円)

年度	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017 (見通し)	2018 (見通し)
全体	1,213.2	1,249.4	819.0	987.3	880.5	920.5	974.1	962.0	962.3
(対前年度伸び率)	-1.1%	4.7%	5.6%	10.6%	-10.8%	4.5%	5.8%	-1.3%	0.0%
持家	437.8	352.6	308.5	352.8	278.2	284.4	291.8	294.1	300.6
(対前年度伸び率)	-8.0%	-4.0%	7.5%	11.5%	-21.1%	2.2%	2.6%	0.8%	2.2%
貸家	418.2	518.0	291.8	370.0	358.3	383.7	427.3	414.5	404.9
(対前年度伸び率)	-1.8%	10.8%	-6.3%	15.3%	-3.1%	7.1%	11.4%	-3.0%	-2.3%
分譲	346.3	370.3	212.1	259.1	236.0	246.6	249.3	247.4	250.8
(対前年度伸び率)	11.0%	6.1%	29.6%	3.8%	-8.9%	4.5%	1.1%	-0.8%	1.4%
マンション・長屋建	220.6	232.5	98.7	125.2	111.8	120.4	114.6	110.0	108.1
(対前年度伸び率)	13.4%	10.9%	44.5%	0.1%	-10.7%	7.7%	-4.8%	-4.0%	-1.7%
戸建	125.7	137.8	113.4	133.9	124.2	126.2	134.7	137.4	142.7
(対前年度伸び率)	6.9%	-1.2%	19.0%	7.5%	-7.2%	1.6%	6.7%	2.0%	3.9%
名目民間住宅投資	202,756	184,258	129,779	157,893	141,200	147,400	156,800	154,100	155,100
(対前年度伸び率)	-2.2%	0.3%	1.1%	12.0%	-10.6%	4.4%	6.4%	-1.7%	0.6%

(出典) 2016 年度までは国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」・「建築着工統計調査報告」、2017・2018 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017 年 7 月推計)」

(注) 名目民間住宅投資は 2014 年度まで実績、2015・2016 年度は見込み、2017・2018 年度は見通し。

また、2016年度の着工戸数をリーマンショックの影響前の2008年度と比較すると、「持家」、「貸家」、「分譲住宅」で減少している。特に「分譲マンション・長屋建」(△31.0%)は減少幅が大きい、相続税の節税効果により「貸家」(△4.0%)の減少幅は少なくなっている。一方で「分譲戸建」(26.3%)では増加となっている。

直近4ヵ月(2017年4月～2017年7月)について2008年度同期と比較すると、総計では△13.9%である。しかし2016年度同期と比較すると総計では0.3%増であり、前年度並みの水準を保っている(図表1-1-12)。

図表 1-1-12 利用関係別の住宅着工戸数の比較

(単位: 戸、%)

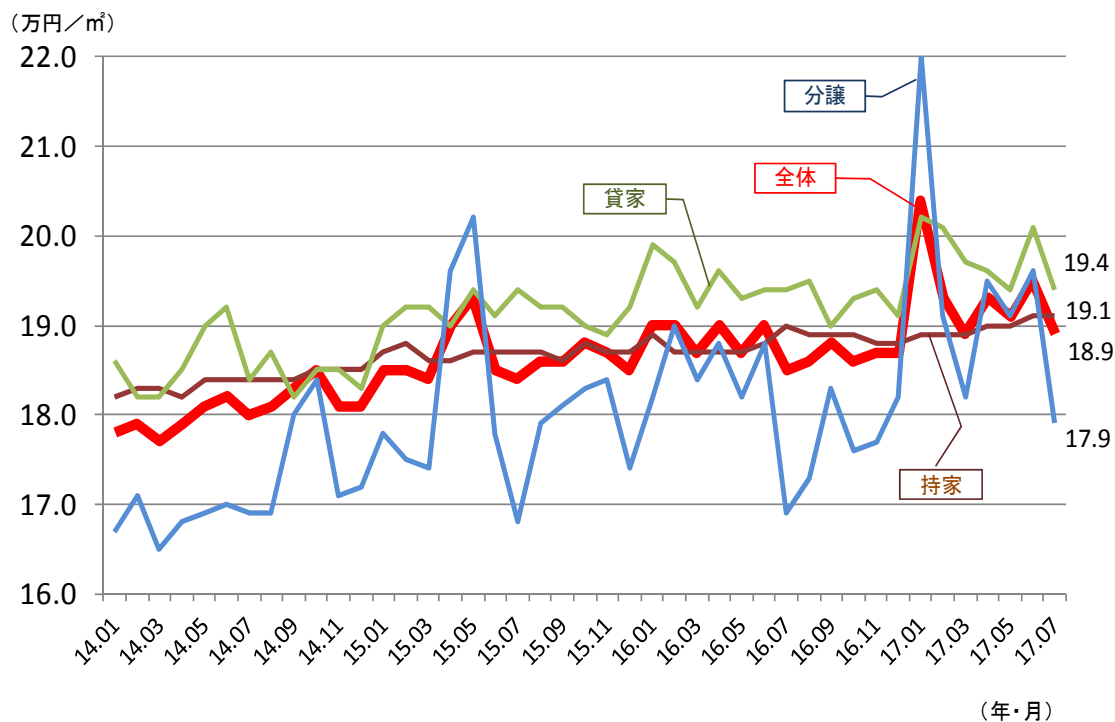
	総計		持家		貸家		分譲住宅		マンション・長屋建		戸建	
	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比	着工戸数	前年比
2008年度	1,039,214	0.3	310,670	-0.4	444,848	3.2	272,607	-3.5	165,998	2.8	106,609	-12.0
2013年度	987,254	10.6	352,841	11.5	369,993	15.3	259,148	3.8	125,242	0.1	133,906	7.5
2014年度	880,470	-10.8	278,221	-21.1	358,340	-3.1	236,042	-8.9	111,821	-10.7	124,221	-7.2
2015年度	920,537	4.6	284,441	2.2	383,678	7.1	246,586	4.5	120,351	7.6	126,235	1.6
2016年度	974,137	5.8	291,783	2.6	427,275	11.4	249,286	1.1	114,586	-4.8	134,700	6.7
13年4月-13年7月	326,150	12.0	119,433	13.8	115,972	13.0	89,032	10.2	44,636	9.6	44,396	10.7
14年4月-14年7月	291,714	-10.6	94,475	-20.9	118,291	2.0	76,604	-14.0	33,468	-25.0	43,136	-2.8
15年4月-15年7月	313,718	7.5	97,875	3.6	128,388	8.5	85,442	11.5	44,654	33.4	40,788	-5.4
16年4月-16年7月	332,287	5.9	100,922	3.1	142,586	11.1	86,756	1.5	41,885	-6.2	44,871	10.0
17年4月-17年7月	333,150	0.3	99,004	-1.9	141,482	-0.8	91,068	5.0	44,752	6.8	46,316	3.2
	08年同期比	-13.9	08年同期比	-13.0	08年同期比	-14.2	08年同期比	-13.5	08年同期比	-31.7	08年同期比	16.3

(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

図表 1-1-13 は民間住宅の着工時における平米当たり工事費予定額の推移を見たものであるが、直近の2017年7月は全体で18.9万円となっており、前年同月比では2.2%増となっている。持家、貸家、分譲住宅はいずれも前年同月比で同じか、上回っている。

貸家、分譲住宅および全体は近年の実績の範囲内での変動に留まっており、特段大きな動きはみられない。持家も大きな動きがあるわけではないが、直近4ヵ月においては2016年7月以来の19万円台が続いている。

図表 1-1-13 利用関係別の 1 平米当たり工事費予定額の推移

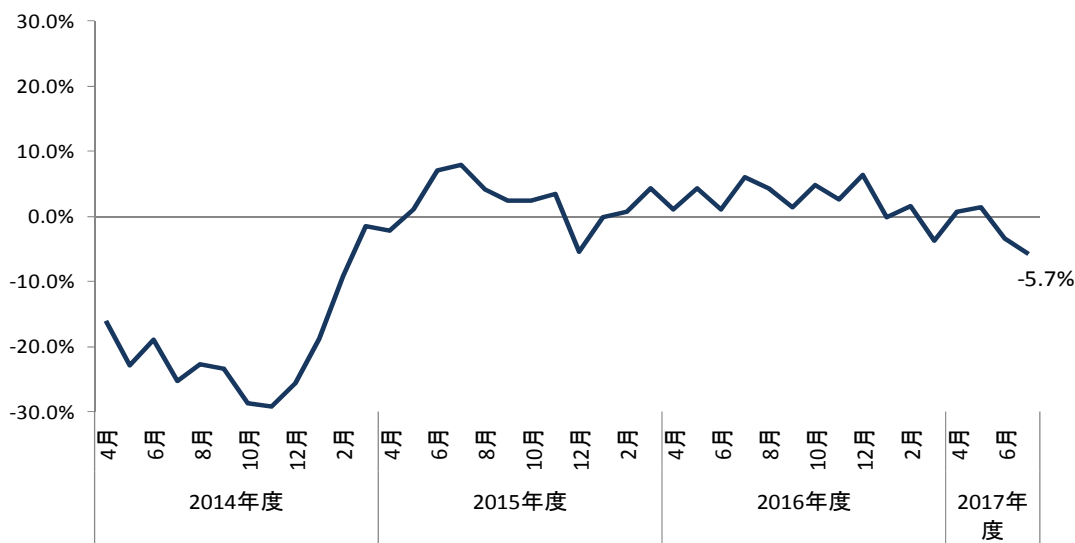


(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

図表 1-1-14 は、住宅着工戸数（持家）の前年同月比推移である。2014 年 4 月の消費増税に伴う駆け込みは、1997 年 4 月の消費増税時ほど発生しなかったものの、2014 年 1 月からは駆け込みの反動減とみられる減少傾向となり、2014 年 2 月～2015 年 4 月では 15 カ月連続の前年同月比で減少となっていた。2015 年 5 月以降は 12 月を除き前年同月比で増加、2016 年は 1 月を除き 12 月まで前年同月比増加で推移していた。2017 年に入り 1 月、3 月、6 月、7 月において前年同期比で減少となっている。また、図表 1-1-15 は、戸建注文住宅 5 社²受注速報平均の前年同月比推移である。2014 年 10 月から増加に転じた後は概ね増加が続いたが、2016 年 10 月から直近の 2017 年 8 月までは減少が続いている。現状ではやや勢いに欠ける様子が見えるものの、住宅ローン金利が低いことを受けて、2017 年度は前年度比で増加すると見込んでいる。

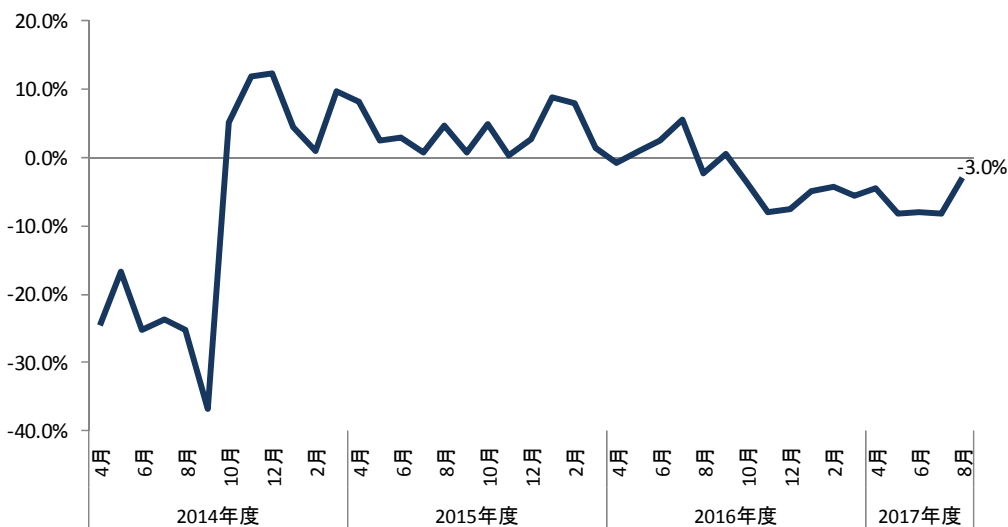
² 積水ハウス株式会社、大和ハウス工業株式会社、住友林業株式会社、ミサワホーム株式会社、パナホーム株式会社の 5 社。

図表 1-1-14 住宅着工戸数（持家）の前年同月比推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

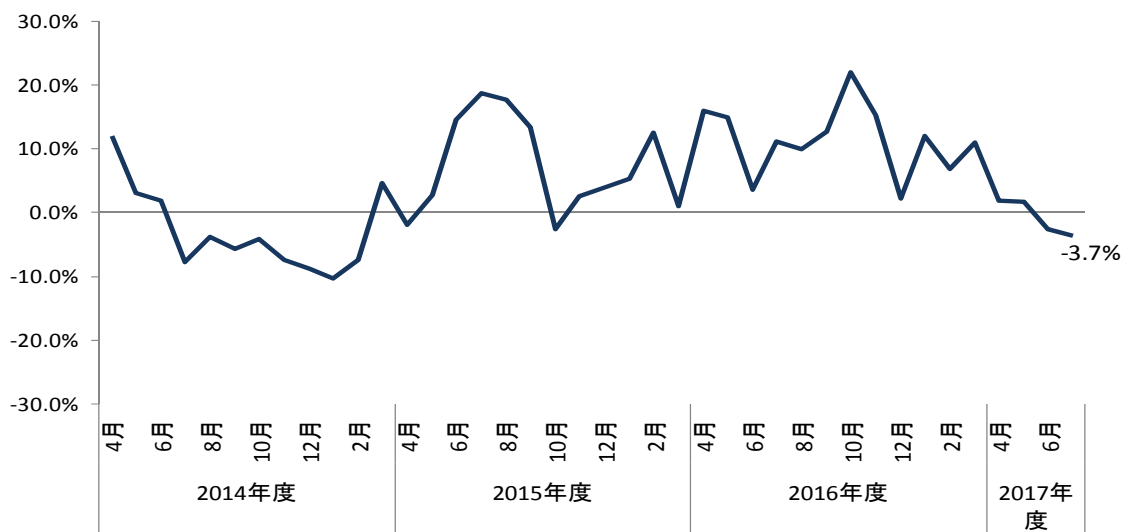
図表 1-1-15 戸建注文住宅5社受注速報平均の前年同月比推移



(出典) 各社 IR 資料を基に当研究所にて作成

一方、図表 1-1-16 は住宅着工戸数（貸家）の前年同月比推移である。2014 年の消費増税時は 2014 年 6 月まで前年同月比で増加が継続し、7 月に前年同月比△7.7%と減少に転じたが、持家に比べ減少幅は少なく、2015 年 3 月には増加に転じた。その後は 4 月、10 月を除き、2017 年 5 月まで前年同月比増加で推移したが、6 月、7 月は減少となっている。住宅着工戸数（貸家）は 2015 年 1 月の相続増税後の節税対策による好調が継続しており、当面は底堅く推移すると思われるが、相続増税の節税対策の影響は徐々に減少していくと予測される。

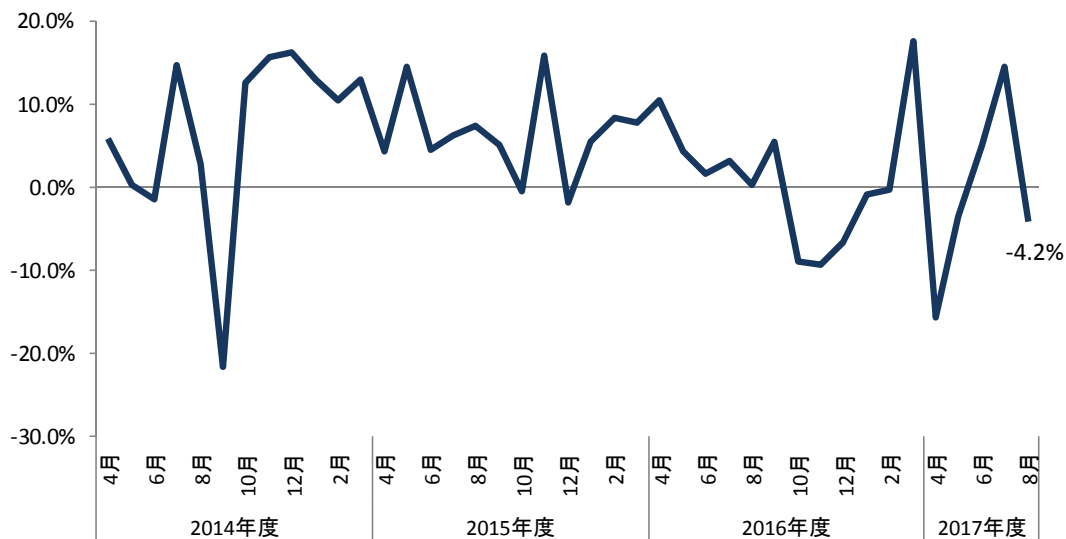
図表 1-1-16 住宅着工戸数（貸家）の前年同月比推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

図表 1-1-17 は賃貸住宅 3 社³の受注速報平均の前年同月比推移であるが、2014 年 9 月は大幅な反動減があったものの、翌月には増加に転じ、その後は概ね増加傾向であった。2016 年 10 月以降は増減を繰り返しており、今後の動向を注視する必要がある。

図表 1-1-17 賃貸住宅 3 社受注速報平均の前年同月比推移



(出典) 各社 IR 資料を基に当研究所にて作成

³ 大東建託株式会社、大和ハウス工業株式会社、積水ハウス株式会社の 3 社。

(5) 民間非住宅建設投資の見通し

(2017年度・2018年度ともに2016年度と比べ微増)

1991年度の30.6兆円をピークに減少傾向で推移してきた民間非住宅建設投資は、リーマンショック後の大幅な落ち込みもあり、2010年度には11.0兆円まで減少した。その後は大幅な低迷からの回復に加え、2011年の東日本大震災後の設備投資の回復もあり、2016年度は前年度比4.9%増の15.7兆円と、現在は緩やかな回復を続けている。実質民間企業設備（内閣府「国民経済計算」2次速報値）をみると、足元の2017年4～6月期は前年同期比2.8%増となった。⁴

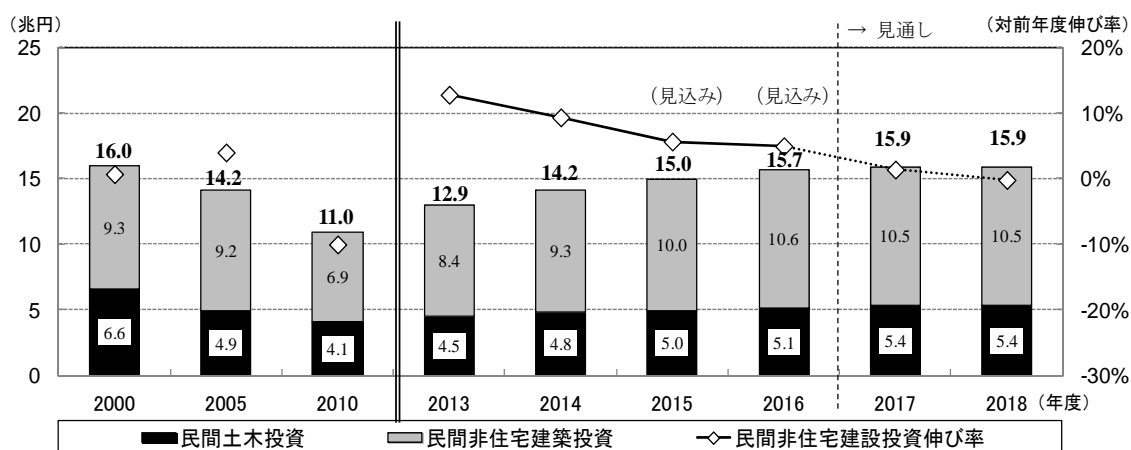
企業収益の改善や個人消費の緩やかな持ち直し等を背景に企業の設備投資は持ち直しており、今後も底堅く推移していくことが見込まれる。2017年度の実質民間企業設備は前年度比2.9%増、2018年度は前年度比2.7%増と予測する。

民間企業設備投資のうち約2割を占める建設投資は、図表1-1-18の通り、2017年度は前年度と概ね横ばい、2018年度も前年度と概ね横ばいと予測する。

2017年度は、着工床面積が前年度比で、事務所は13.7%増、店舗は△10.2%、工場は10.3%増、倉庫は0.0%増となることが見込まれ、民間非住宅建築投資全体では前年度比△0.6%と予測する。また民間土木投資については、鉄道・通信・ガスなど土木インフラ系企業の設備投資が堅調に推移するとみられる。

2018年度は、建築投資、土木投資ともに前年度比横ばいとなると予測する。

図表 1-1-18 名目民間非住宅建設投資の見通し



(出典) 2016年度までは国土交通省「平成29年度 建設投資見通し」、2017・2018年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し(2017年7月推計)」

⁴ 金額は国土交通省「平成29年度 建設投資見通し」による。

図表 1-1-19 民間非住宅建設投資額の見通し

(単位:億円、実質値は 2011年暦年連鎖価格)

年度	2000	2005	2010	2013	2014	2015 (見込み)	2016 (見込み)	2017 (見通し)	2018 (見通し)
名目民間非住宅建設投資	159,591	141,680	109,683	129,483	141,584	149,600	157,000	159,200	158,900
(対前年度伸び率)	0.7%	4.0%	-10.0%	12.8%	9.3%	5.7%	4.9%	1.4%	-0.2%
名目民間非住宅建築投資	93,429	92,357	69,116	84,189	93,110	100,000	106,000	105,370	105,140
(対前年度伸び率)	-0.5%	3.4%	-9.5%	16.3%	10.6%	7.4%	6.0%	-0.6%	-0.2%
名目民間土木投資	66,162	49,323	40,567	45,294	48,474	49,600	51,000	53,830	53,760
(対前年度伸び率)	2.5%	5.3%	-10.9%	6.8%	7.0%	2.3%	2.8%	5.5%	-0.1%
実質民間企業設備	726,509	783,439	676,099	771,764	790,426	795,315	815,222	838,520	861,323
(対前年度伸び率)	6.3%	7.6%	2.3%	7.0%	2.4%	0.6%	2.5%	2.9%	2.7%

(出典) 2016 年度までの名目民間非住宅建設投資は国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」、実質民間企業設備は内閣府「国民経済計算」、2017・2018 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017 年 7 月推計)」

図表 1-1-20 用途別の民間非住宅建築着工床面積の見通し

(単位:千㎡)

年度	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017 (見通し)	2018 (見通し)
事務所着工床面積	7,280	6,893	4,658	4,999	5,097	5,261	5,805	6,600	6,600
(対前年度伸び率)	-4.2%	-4.4%	-26.8%	-5.9%	2.0%	3.2%	10.3%	13.7%	0.0%
店舗着工床面積	11,862	12,466	5,727	8,326	7,112	6,029	5,570	5,000	4,900
(対前年度伸び率)	-17.9%	9.7%	4.1%	12.5%	-14.6%	-15.2%	-7.6%	-10.2%	-2.0%
工場着工床面積	13,714	14,135	6,405	7,890	7,482	8,739	8,162	9,000	9,000
(対前年度伸び率)	37.6%	6.8%	17.6%	-3.8%	-5.2%	16.8%	-6.6%	10.3%	0.0%
倉庫着工床面積	7,484	8,991	4,234	6,842	8,003	7,921	8,496	8,500	8,500
(対前年度伸び率)	11.2%	16.3%	6.1%	9.5%	17.0%	-1.0%	7.3%	0.0%	0.0%
非住宅着工床面積計	59,250	65,495	37,403	47,859	45,013	44,098	45,299	46,700	46,600
(対前年度伸び率)	2.0%	3.8%	7.3%	7.4%	-5.9%	-2.0%	2.7%	3.1%	-0.2%

(出典) 2016 年度までは国土交通省「建築着工統計調査報告」、2017・2018 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し (2017 年 7 月推計)」

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

2017 年 4 月～2017 年 7 月期の建築着工統計調査報告の民間非住宅建築着工床面積の動きを見ると、総計は前年同期比 5.8%増と足元では堅調となっている (図表 1-1-21)。

同期間の着工床面積を用途別に見ると、「事務所」、「学校」、「病院」で減少となっている。

「事務所」は、全国的に空室率、賃料とも堅調に推移しており、需給は引き締まっている。2017 年度の着工床面積は前年同程度で推移しており、受注額は前年同期のペースを大きく上回って推移している。今後については、首都圏を中心とした大型物件の供給が見込まれており、これらにかかる着工が来年度も続く見通しである。

「店舗」、「工場」、「倉庫」、「その他」は増加となっている。

「店舗」は、2017 年度は着工床面積、受注額ともに前年同期比減で推移している。直近の大規模小売店舗立地法による届出状況⁵は新設件数、面積ともに前年同期比減で推移して

⁵ 経済産業省「大規模小売店舗立地法第 5 条第 1 項 (新設) の届出件数」

おり、消費者のEコマース利用へのシフト等を背景に、短期的な増減はあるものの徐々に着工床面積は減少するとみられる。

「工場」は、2017年度は着工床面積、受注額とも前年同期を上回っており、堅調に推移している。企業の設備投資計画も増加傾向がみられ、為替や海外景気等の動向を注視する必要があるものの、老朽化設備の更新、生産合理化等プラス要因を背景とした着工増の見通しである。

「倉庫」は、2017年度は着工床面積、受注額とも好調だった前年度を下回って推移しており、空室率が上昇しているエリアがみられるものの、ネット通販・3PL⁶の拡大、物流効率化ニーズを背景に、高機能・マルチテナント型物流施設をはじめとして着工床面積は引き続き底堅く推移するとみられる。

「その他」はホテル、老人福祉施設、駅舎、空港ターミナル等が含まれるが、前年同期比17.5%増となっている。最近の発表では、2017年7月の訪日外客数が単月としては過去最高の268万2,000人を記録する⁷等増加傾向が続いており、外資系ホテルや国内企業によるビジネスホテルの開業計画が相次いでいる。今後も2020年東京オリンピック・パラリンピックに向け外国人観光客やビジネス客の増加等を見込んだ投資が予想される。

図表 1-1-21 使途別の民間非住宅建築着工床面積の推移

(単位:千㎡、%)

	総計		事務所		店舗		工場		倉庫		学校		病院		その他	
	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	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	1,688	2.0	1,911	-25.3	13,786	-2.1
2013年度	47,859	7.4	4,999	-5.9	8,326	12.5	7,890	-3.8	6,842	9.5	1,958	7.5	3,322	13.1	14,523	15.0
2014年度	45,013	-5.9	5,097	2.0	7,112	-14.6	7,482	-5.2	8,003	17.0	1,626	-17.0	2,760	-16.9	12,933	-10.9
2015年度	44,098	-2.0	5,261	3.2	6,029	-15.2	8,739	16.8	7,921	-1.0	1,637	0.7	2,258	-18.2	12,253	-5.3
2016年度	45,299	2.7	5,805	10.3	5,570	-7.6	8,162	-6.6	8,496	7.3	1,556	-4.9	2,115	-6.3	13,595	11.0
13年4月-13年7月	16,407	16.6	1,782	12.5	3,536	52.5	2,880	9.2	2,228	1.6	675	24.7	897	2.9	4,409	12.4
14年4月-14年7月	15,502	-5.5	1,868	4.8	2,515	-28.9	2,393	-16.9	2,434	9.2	633	-6.2	1,074	19.7	4,587	4.0
15年4月-15年7月	16,240	4.8	2,489	33.3	2,310	-8.1	2,979	24.5	2,680	10.1	612	-3.2	750	-30.2	4,419	-3.7
16年4月-16年7月	15,320	-5.7	1,799	-27.7	2,161	-6.4	2,648	-11.1	3,023	12.8	629	2.7	681	-9.2	4,379	-0.9
17年4月-17年7月	16,210	5.8	1,621	-9.9	2,216	2.5	2,961	11.8	3,383	11.9	345	-45.2	539	-20.8	5,144	17.5
	08年同期比	-18.8	08年同期比	-39.8	08年同期比	-34.7	08年同期比	-39.6	08年同期比	22.0	08年同期比	-26.7	08年同期比	2.5	08年同期比	-1.1

(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

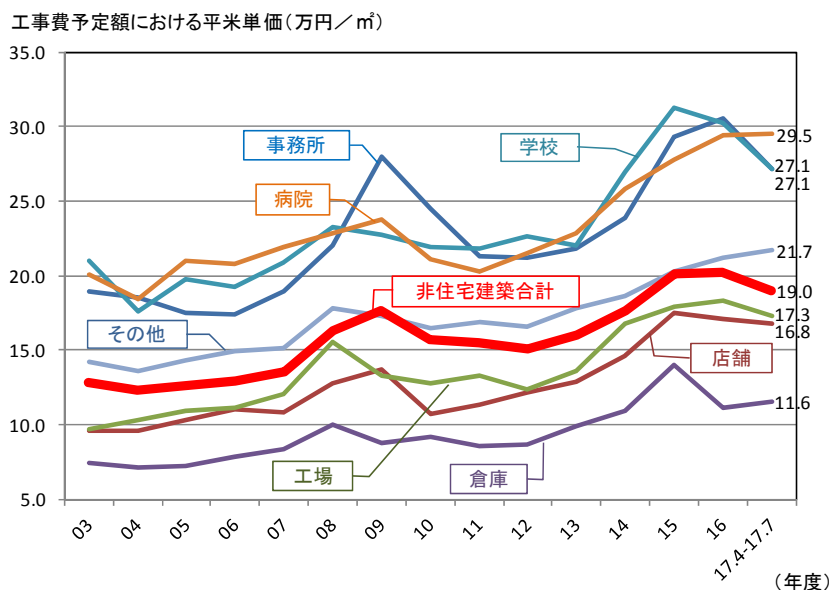
一方、民間非住宅建築物の着工時における平米当たり工事費予定額を見ると、2010年度以降は下落傾向にあり、全体の民間非住宅建築投資額を下押しする要因となっていたが、2012年度を底に2013年度以降は概ね上昇傾向となっている。2016年度は20.2万円まで上昇し、2017年4月～2017年7月ではいったん下降傾向にあるが、2014年度以前を上

⁶ サードパーティロジスティクス。荷主に代わって、最も効率的な物流戦略の企画立案や物流システムの構築について包括的に受託し、実行すること(国土交通省「総合物流施策大綱より」)

⁷ 日本政府観光局(JNTO)2017年8月16日報道発表資料による。

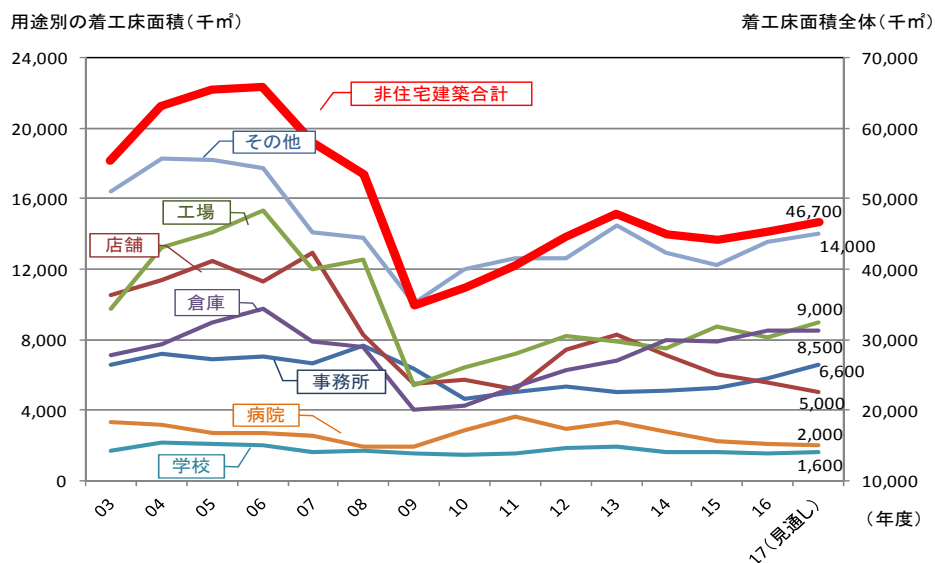
回る水準である（図表 1-1-22）。今後 2020 年東京オリンピック・パラリンピックに向けた建設投資の集中による着工時における平米単価の動向等にも注視する必要がある。また、リーマンショックによる落ち込みにより大幅に減少した民間非住宅建築の着工床面積は、2009 年度を底に回復し、2014 年度、2015 年度は前年度比で微減となったが、2016 年度は増加に転じ、2017 年度も増加すると予測している（図表 1-1-23）。

図表 1-1-22 民間非住宅建築の平米単価の推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

図表 1-1-23 民間非住宅建築の着工床面積の推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

(注) 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 (2017年7月推計)」

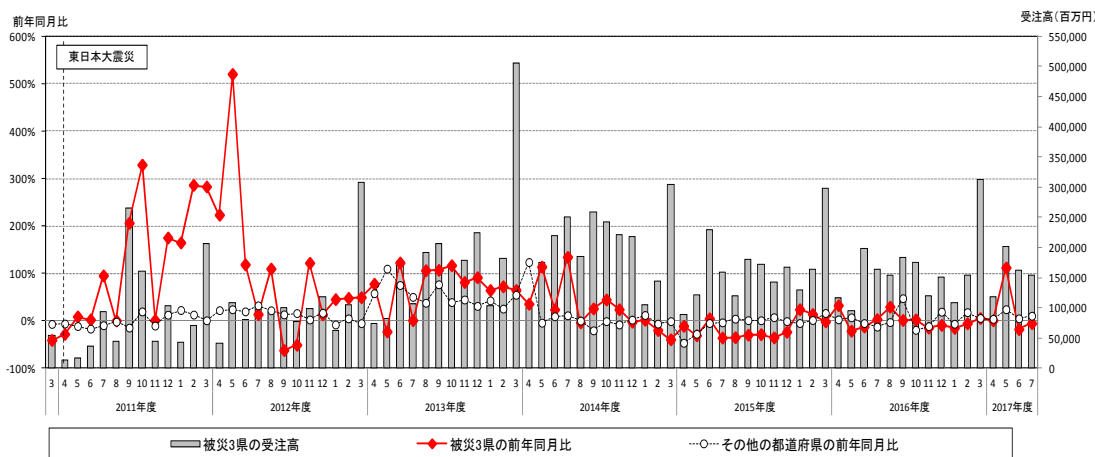
(6) 東日本大震災 被災3県の建設投資動向

図表 1-1-24 は、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）およびそれ以外の都道府県について、建設工事受注動態統計調査に基づく公共工事受注額と前年同月比の推移を示したものである。

被災3県の公共工事受注額は、震災以降、復旧・復興事業により増加が続いていたが、2015年度に震災以降初めて前年度比で減少に転じ2016年度も前年度比で減少となった。前年度比で、2011年度は140.4%増、2012年度は18.0%増、2013年度は69.4%増、2014年度は10.1%増、2015年度は△18.8%、2016年度は△1.8%となった。2017年4～7月の累計は、前年同期比で10.6%増（岩手県2.8%増、宮城県△26.8%、福島県40.6%増）となっている。なお、震災前の2010年同期比では437.8%増と依然高水準で推移している。

被災3県以外の都道府県の公共工事受注額については、2011年10月以降は概ね増加傾向で推移していた。2012年度は前年度比で11.0%増、2013年度は2012年度補正予算の効果が現れ、大幅な増加で推移し、前年度比で51.5%増、2014年度は前年度比で3.4%増、2015年度は△4.5%の減少となったが、2016年度は3.3%増となった。2017年4～7月の累計は、前年同期比で9.3%増となっている。

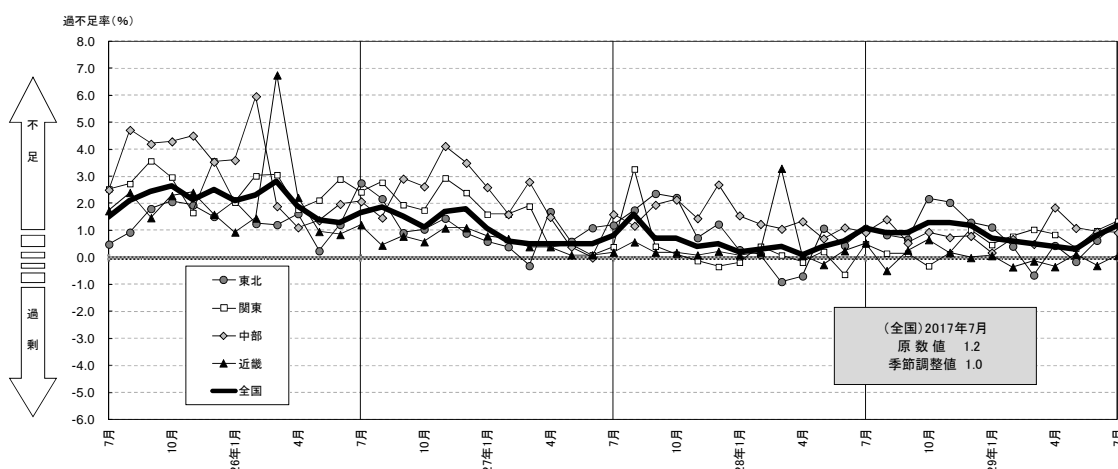
図表1-1-24 被災3県およびそれ以外の都道府県における公共工事受注額の推移



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

大幅な増加が続いた被災3県の公共工事は、以前は技能労働者の不足や資材価格の上昇等による入札不調の問題等が懸念されていたが、公共工事設計労務単価の引上げ、技術者および現場代理人の適正な配置、予定価格・工期の適切な設定、復旧・復興事業の円滑な施工確保に向けた取組の効果が発現し不足傾向が緩和している。足元でも技能労働者の大きな不足感はみえず（図表 1-1-25）、一日も早く復興が実現することが期待される。

図表1-1-25 建設技能労働者（8職種計）の過不足率の推移



(出典) 国土交通省「建設労働需給調査結果」

(注) 8職種：型わく工（土木）、型わく工（建築）、左官、とび工、鉄筋工（土木）、鉄筋工（建築）、電工、配管工。

図表 1-1-26 は、被災 3 県（岩手県、宮城県、福島県）およびそれ以外の都道府県について、住宅着工戸数と前年同月比の推移を示したものである。

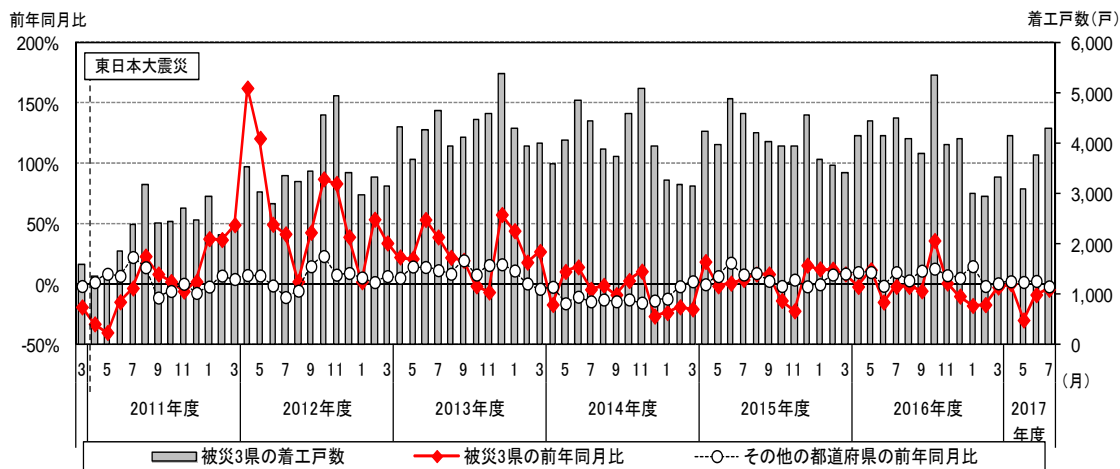
東日本大震災の発生後、一時停滞した被災 3 県の住宅着工戸数は、まず宮城県から復調し、その後、岩手県および福島県が持ち直した。2016 年度は岩手県が前年度比△5.3%、宮城県が△9.0%、福島県が 8.4%増であったが、震災前の 2010 年度比では、岩手県が 52.5%増、宮城県が 72.4%増、福島県が 102.1%増となっている。直近の 2017 年 4～7 月では、被災 3 県の累計は前年同期比△11.1%（岩手県△9.6%、宮城県 6.6%増、福島県△30.7%）となっているが、2010 年同期比で比較すると、70.2%増（岩手県 43.2%増、宮城県 95.8%増、福島県 53.9%増）となっている。高台や内陸への防災集団移転促進事業等による民間住宅等用宅地の造成は、約 1.9 万戸の計画戸数のうち 2017 年 6 月末時点で約 72%が完成している。2017 年度末までに 90%の完成予定となっており、宅地の完成に伴う「持家」を中心とした着工戸数増が引き続き見込まれると考えられる。

また、計画策定支援や用地取得の手続き迅速化等の措置によって工事を促進させている災害公営住宅は、約 3 万戸の計画戸数のうち 2017 年 6 月末時点で約 85%が完成している。2017 年度末までに 97%の完成が見込まれている。

なお、東日本大震災により全壊または半壊とされた家屋数は被災 3 県合計で約 35.8 万戸（全壊 12.3 万戸、半壊 23.5 万戸）となっており⁸、これは被災 3 県における 2013 年度着工戸数の約 7 倍に相当する。

⁸ 2013 年 9 月 10 日警察庁緊急災害対策本部広報資料「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置」

図表 1-1-26 被災3県およびそれ以外の都道府県における住宅着工戸数の推移

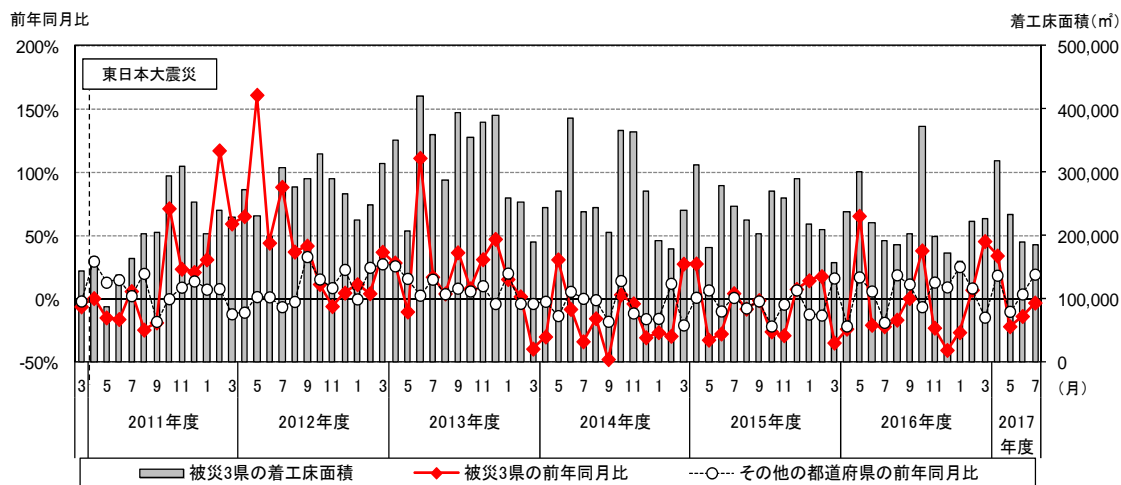


(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

図表 1-1-27 は、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）およびそれ以外の都道府県について、非住宅建築着工床面積（公共・民間計）と前年同月比の推移を示したものである。

震災発生直後は、被災3県とも着工が一時停滞したが、2011年10月以降は復旧・復興により、特に岩手県・宮城県において回復の動きが見られた。ただし、福島県は原子力発電所事故の影響もあり年度を通して着工が滞ったが、2012年度以降は福島県にも回復の動きが見られるようになった。2016年度は岩手県が前年度比 $\Delta 10.3\%$ 、宮城県が $\Delta 1.1\%$ 、福島県が $\Delta 7.4\%$ と減少となったが、震災前の2010年度比では、岩手県が2.3%増、宮城県が28.2%増、福島県が40.2%増となっている。

図表 1-1-27 被災3県およびそれ以外の都道府県における
非住宅建築着工床面積（公共・民間計）の推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

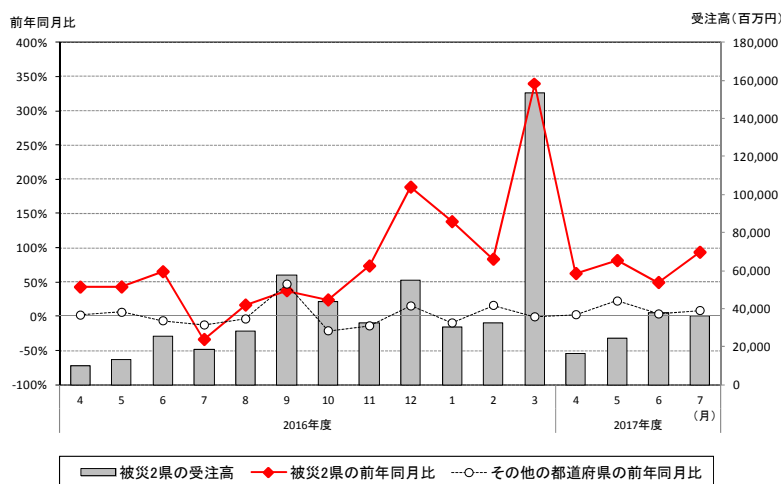
直近の 2017 年 4～7 月では、被災 3 県の累計は前年同期比△2.4%（岩手県 23.7%増、宮城県△9.9%、福島県△10.5%）となっているが、2010 年同期比で比較すると、57.7%増（岩手県 57.3%増、宮城県 105.9%増、福島県 19.9%増）となっている。引き続き、産業振興および雇用促進策が復興の後押しとなることを期待したい。

(7) 熊本地震 被災 2 県の建設投資動向

2016 年 4 月に発生した熊本地震により、多くの公共施設や住宅に被害が発生した。内閣府が公表している「平成 28 年（2016 年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」によると、建物被害のうち、住宅の被害は、2017 年 4 月 13 日時点で、全壊が 8,697 棟、半壊が 34,037 棟、一部破損が 155,902 棟、また非住宅建築の被害が 11,446 棟に及んでいる。また、内閣府が公表している「平成 28 年熊本地震の影響試算について」では、熊本県、大分県の両県のストック総額（推計）約 63 兆円に対し、毀損額（推計）は約 2.4～4.6 兆円となっている。

図表 1-1-28 は、熊本地震被災 2 県（熊本県、大分県）およびその他の都道府県（東日本大震災被災 3 県を除く）の建設工事受注動態統計調査に基づく公共工事受注額と前年同月比の推移を示したものである。被災 2 県の公共工事受注額の前年同月比は震災以降、2016 年 7 月を除き増加が続いている。2016 年 4 月～2017 年 7 月において 16.5%～339.4%増で推移している（2016 年 7 月は△33.7%）。2017 年 3 月の 339.4%増は、東北と同様に年度末に伴う受注増加が反映されているものと考えられる。今後も、予算の適切な執行等により、早期の復旧・復興が実現されることが望まれる。

図表 1-1-28 被災 2 県およびその他の都道府県における工事量の推移
(公共機関からの受注額)

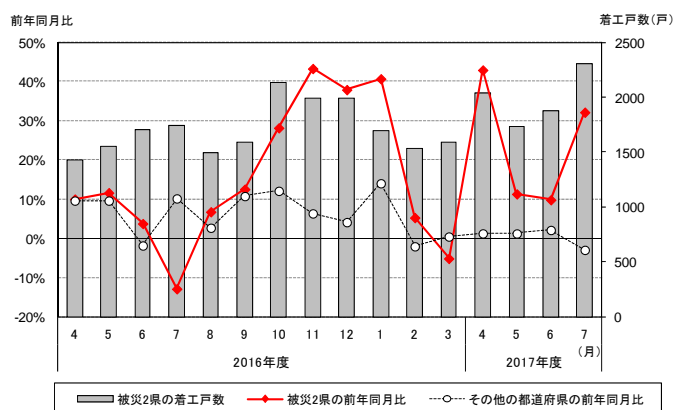


(出典) 国土交通省「建設工事受注動態統計調査」のうち公共機関からの受注工事
(1件あたり500万円以上の工事)

図表 1-1-29 は、被災 2 県およびその他の都道府県について、住宅着工戸数と前年同月比の推移を示したものである。

2016 年 4 月から 2017 年 7 月までの被災 2 県の前年同月比は、2015 年 7 月の大分県における 2008 年 6 月以来の 1,000 戸を超える着工による 2016 年 7 月の反動減と、2017 年 3 月の減少を除き、増加を示している。

図表 1-1-29 被災 2 県およびその他の都道府県における住宅着工戸数の推移

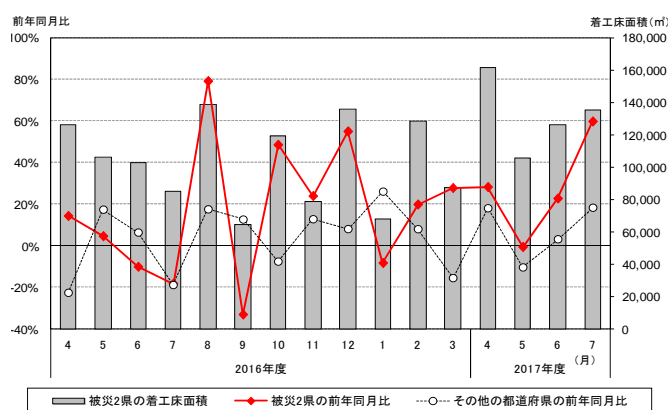


(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

図表 1-1-30 は、被災 2 県およびその他の都道府県について、非住宅建築着工床面積（公共・民間計）と前年同月比の推移を示したものである。

2016 年 4 月から 2017 年 7 月までの被災 2 県の前年同月比は、2017 年 1 月までは増減を繰り返していたが、2017 年 2 月以降は、5 月の△0.7%以外は増加を示している。

図表 1-1-30 被災 2 県およびその他の都道府県における非住宅建築着工床面積（公共・民間計）の推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

1.1.3 地域別の建設投資動向

当研究所では、四半期ごとに「建設経済モデルによる建設投資の見通し」にて項目別（政府、民間住宅、民間非住宅およびマクロ）に投資見通しを公表してきたが、これは全国ベースでの建設投資額を予測するものであり、地域別建設投資額の推計は行っていない。また、毎年6月（2016年度は7月）に国土交通省が公表している「建設投資見通し」においては、過去4年以前（2017年度から見た場合2014年度以前を指す）の実績値は、地域別で建築（住宅・非住宅）／土木、政府／民間等の項目別に公表されているが、それ以降（ここでは2015～2017年度）の見込み・見通し値は地域別の総額および建築・土木別の総額が公表されているのみである。その他シンクタンク等においても、地域別建設投資額の推計は行われていない。

今回のレポートにおいては、当研究所が2017年7月26日に公表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2017年7月推計）」を基に、地域別の建設投資額を算出した。

(1) 地域別出来高比率の推移

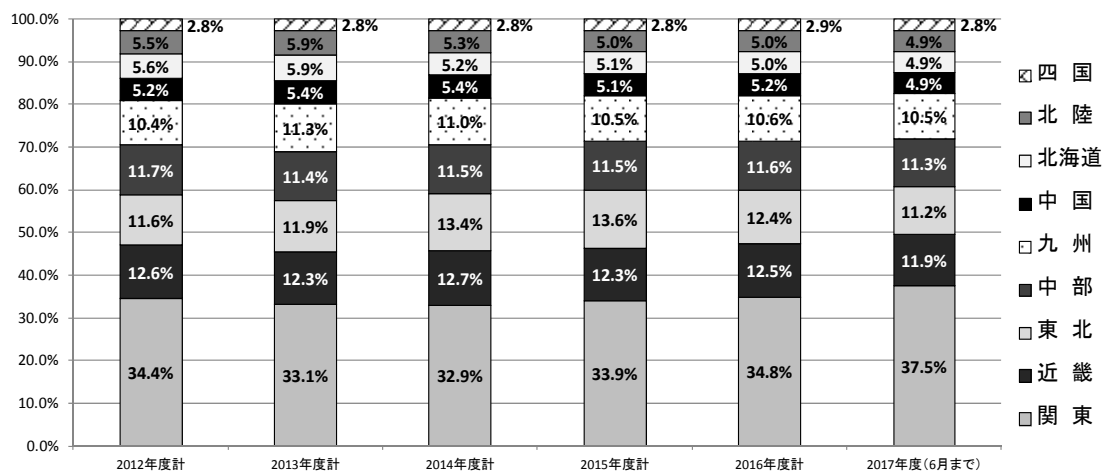
地域別推計にあたっては、建設総合統計を用いて地域別出来高比率を算出し、2017年度、2018年度は2016年度と同じ比率とする仮定を採用した。

月次の建設総合統計においては、地域別数値は項目別内訳の無い建設投資全体額のみ公表であり、2017年度分については現時点では6月分までの3カ月分の公表に限られる。図表1-1-31は2012～2016年度と2017年度の6月までを比較したものであるが、2017年度6月までの地域別出来高比率では、東北と中部の比率が逆転している。

しかし、東北の出来高比率は2011年度では8.7%であったのに対し、震災以降はシェアが増加し、2017年度の6月までの実績に至るまで10%を切ることなく復旧・復興需要により拡大したシェアが継続していることが見てとれる。また、2017年度は3カ月分のみの実績であり、残余期間の実績次第で変動する可能性がある。

以上の結果から、2017年度、2018年度の地域別・項目別建設投資額の比率を2016年度と同じ比率にて仮定することが妥当と判断する。

図表 1-1-31 地域別出来高比率の年度別比較



(出典) 国土交通省「建設総合統計」

(2) 地域別建設投資額の推計

2014年度までは実績値であり、それ以降の2015年度および2016年度については国土交通省「平成29年度建設投資見通し」にて公表された全国ベースの建設投資額、2017年度および2018年度については当研究所が「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2017年7月推計）」にて推計した全国ベースの建設投資額を使用し、それらの数値に「建設総合統計」から算出した地域別比率を乗じることで推計を行った。

地域別比率については（1）地域別出来高比率の推移で示した通り、2017年度、2018年度は2016年度と同じ地域別・項目別比率を採用した。

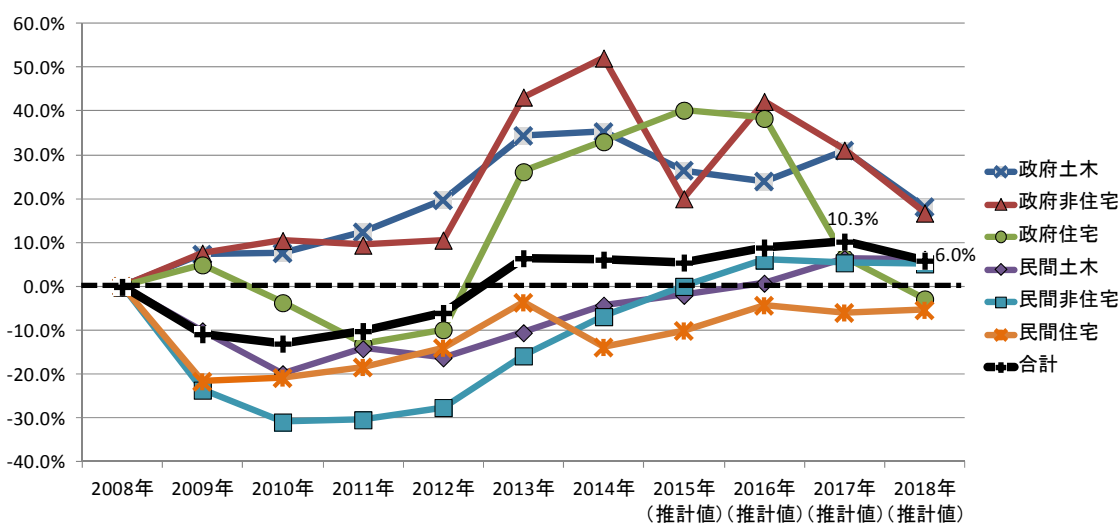
図表1-1-34は前述の前提に基づいて推計を行った結果である。東北の建設投資額合計は東日本大震災の復旧・復興工事により増加しており、2017年度は前年度比2.2%増、震災前の2010年度比では109.1%増となっており依然高水準で推移する見通しである。2017年度と2010年度の比較で、東北のように100%以上の増加が見込まれる投資は、中国の政府住宅投資で115.6%増、四国の民間土木投資で105.3%増となっている。

なお、全国の建設投資額をリーマンショック影響前の2008年度と比較すると、民間住宅投資は水準を下回り続けるものの、合計は直近の2017年度で10.3%増、2018年度で6.0%増となり、リーマンショック以前の水準を上回る見通しとなっている（図表1-1-32）。

民間住宅投資については、全国は2017年度で△6.0%、2018年度で△5.4%となる見通しだが、2014年度の消費税率引上げによる駆け込み需要の反動減からの回復や市場活性化策等により、リーマンショック前の水準に近づきつつある。地域別に見ると、東北は2017年度、2018年度ともに2008年度を上回る見通しとなる一方で、三大都市圏（関東・中部・近畿）では2017年度は△13.8%～△7.6%、2018年度は△13.2%～△7.0%となる見通しである（図表1-1-33）。

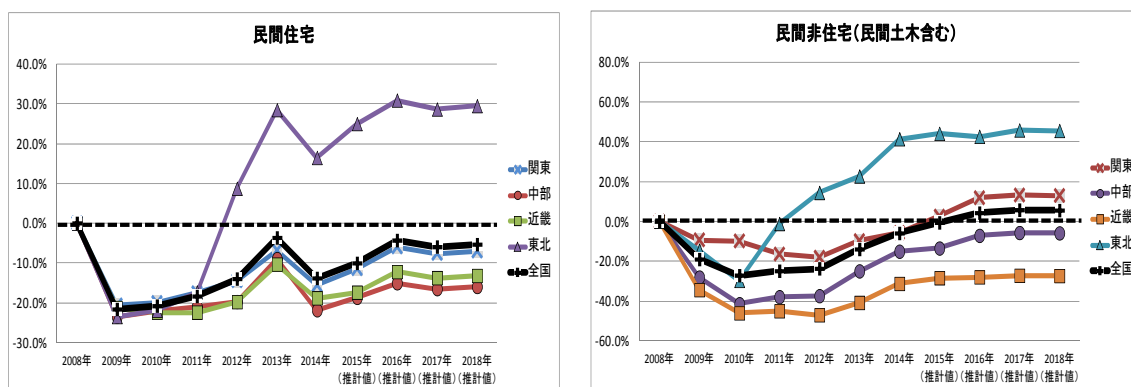
民間土木を含む民間非住宅投資については、全国は 2017 年度で 5.8%増、2018 年度で 5.6%増となる見通しで、着実に回復していることがうかがえる。地域別に見ると、東北、関東は 2017 年度、2018 年度ともに 2008 年度を上回る見通しだが、中部、近畿については、2017 年度はそれぞれ△5.7%、△27.2%、2018 年度は△5.9%、△27.3%となる見通しである（図表 1-1-33）。ただし、中部、近畿の 2008 年度の民間非住宅投資額は特に高い数値となっている。そのため、前年度の 2007 年度と比較してみると、中部、近畿は 2017 年度においてそれぞれ 11.2%増、△7.5%、2018 年度は 11.0%増、△7.7%となる。

図表 1-1-32 全国の建設投資額の年度別増減率（対 2008 年度）



（出典）2014 年度までは国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」、2015～2018 年度は当研究所推計

図表 1-1-33 民間住宅／民間非住宅投資の年度別増減率（対 2008 年度）



（出典）2014 年度までは国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」、2015～2018 年度は当研究所推計

図表 1-1-34 地域別の建設投資額

地域	年度 項目別	単位：億円									
		1990 平成2年度	1995 平成7年度	2000 平成12年度	2010 平成22年度	2013 平成25年度	2014 平成26年度	2015 (推計値) 平成27年度	2016年 (推計値) 平成28年度	2017年 (推計値) 平成29年度	2018年 (推計値) 平成30年度
北海道	民間住宅	10,587	10,404	7,875	4,031	4,972	4,529	4,885	5,159	5,070	5,103
	民間非住宅	9,235	4,822	3,867	2,427	3,060	3,555	3,806	4,271	4,246	4,237
	民間土木	3,881	2,710	1,549	1,549	2,409	2,443	2,035	1,928	2,035	2,032
	政府住宅	622	826	725	513	505	483	552	508	392	357
	政府非住宅	2,078	2,458	1,493	757	1,283	1,318	809	1,007	929	827
	政府土木	20,793	25,748	22,086	11,512	18,431	14,187	14,167	14,052	14,849	13,387
	合計	47,196	46,968	38,456	20,790	30,661	26,514	26,253	26,927	27,521	25,944
東北	民間住宅	13,901	16,981	13,818	6,702	11,025	9,995	10,725	11,234	11,040	11,112
	民間非住宅	14,375	10,242	7,248	4,183	7,249	7,514	7,952	7,855	7,808	7,791
	民間土木	7,431	5,535	6,056	2,957	5,223	6,859	6,700	6,645	7,014	7,005
	政府住宅	573	713	539	220	1,367	2,256	2,758	2,021	1,557	1,420
	政府非住宅	3,429	4,209	3,013	1,770	2,978	2,957	2,821	3,131	2,887	2,571
	政府土木	25,006	34,571	29,149	16,542	34,297	39,430	37,793	35,391	37,397	33,716
	合計	64,714	72,251	59,823	32,375	62,138	69,012	68,749	66,277	67,704	63,615
関東	民間住宅	113,048	88,590	81,165	56,259	65,505	59,353	62,262	66,086	64,948	65,370
	民間非住宅	89,996	35,446	33,393	29,127	32,444	34,164	37,927	42,473	42,220	42,128
	民間土木	29,744	34,230	24,451	19,161	15,940	16,357	17,024	17,449	18,417	18,393
	政府住宅	4,012	7,069	3,644	1,837	1,893	1,733	1,703	2,176	1,676	1,529
	政府非住宅	11,800	12,657	8,652	5,825	6,333	6,682	5,168	6,672	6,151	5,478
	政府土木	54,862	76,753	56,342	39,441	46,162	48,918	49,064	47,455	50,145	45,209
	合計	303,462	254,745	207,646	151,650	168,277	167,208	173,149	182,310	183,557	178,106
北陸	民間住宅	9,646	11,058	8,952	5,034	6,146	5,067	5,381	5,881	5,780	5,818
	民間非住宅	10,252	6,384	5,313	2,794	3,687	3,953	5,374	4,619	4,591	4,581
	民間土木	4,117	3,954	3,614	2,579	3,573	2,960	3,110	2,992	3,158	3,154
	政府住宅	238	389	212	144	173	190	102	119	92	84
	政府非住宅	1,917	2,635	1,725	1,116	1,719	1,472	1,262	1,420	1,309	1,166
	政府土木	13,996	22,389	18,953	13,036	14,860	13,294	10,267	11,803	12,472	11,245
	合計	40,166	46,809	38,769	24,703	30,157	26,935	25,495	26,834	27,402	26,407
中部	民間住宅	29,474	29,034	25,610	18,397	21,474	18,436	19,172	20,034	19,689	19,816
	民間非住宅	26,481	14,203	11,534	7,927	10,663	12,453	12,309	12,901	12,824	12,796
	民間土木	10,245	8,939	9,066	4,469	5,226	5,534	6,014	6,770	7,146	7,136
	政府住宅	736	1,013	453	377	486	368	301	320	212	212
	政府非住宅	3,592	4,438	3,486	1,586	1,669	2,056	1,497	1,621	1,494	1,331
	政府土木	21,683	29,763	32,468	20,118	18,828	20,137	19,582	18,800	19,866	17,910
	合計	92,209	87,389	82,618	52,874	58,346	58,983	58,895	60,426	61,251	59,202
近畿	民間住宅	40,447	44,970	32,408	19,107	22,088	20,000	20,348	21,622	21,249	21,387
	民間非住宅	35,133	17,951	14,613	11,312	11,852	14,581	15,390	15,194	15,103	15,070
	民間土木	10,714	17,741	8,724	4,405	5,401	5,450	5,479	5,801	6,123	6,115
	政府住宅	1,987	2,316	2,236	861	815	730	772	628	484	442
	政府非住宅	5,048	7,022	4,851	1,859	2,239	2,808	2,119	2,531	2,333	2,078
	政府土木	23,695	36,638	30,893	17,411	20,741	21,308	18,823	19,063	20,143	18,160
	合計	117,024	128,638	93,726	54,954	63,135	64,876	62,932	64,838	65,436	63,252
中国	民間住宅	11,884	13,513	10,126	6,053	7,859	6,969	7,205	7,730	7,597	7,646
	民間非住宅	11,526	6,354	5,008	2,797	4,333	4,921	4,924	5,276	5,244	5,233
	民間土木	4,510	4,324	3,767	1,964	2,434	2,876	3,248	3,210	3,388	3,384
	政府住宅	476	545	483	194	263	242	177	543	418	382
	政府非住宅	3,092	2,967	1,894	1,024	1,533	1,461	1,269	1,302	1,201	1,069
	政府土木	15,224	20,773	18,478	10,850	11,152	11,224	8,915	8,834	9,335	8,416
	合計	46,713	48,475	39,755	22,882	27,573	27,693	25,739	26,895	27,184	26,130
四国	民間住宅	6,065	6,628	5,374	2,982	3,820	3,189	3,218	3,508	3,448	3,470
	民間非住宅	4,822	3,271	2,982	1,678	2,103	2,387	2,505	2,895	2,877	2,871
	民間土木	1,948	1,776	1,339	777	828	1,115	1,445	1,511	1,595	1,593
	政府住宅	238	296	225	154	67	136	99	125	118	107
	政府非住宅	1,274	1,211	1,135	851	1,194	1,130	795	1,019	940	837
	政府土木	9,919	13,552	13,348	5,581	6,424	6,302	5,996	5,870	6,202	5,592
	合計	24,266	26,735	24,403	12,023	14,436	14,258	14,058	14,956	15,180	14,471
九州・沖縄	民間住宅	22,166	21,950	17,429	11,215	15,005	13,672	14,203	15,546	15,278	15,378
	民間非住宅	17,273	11,421	9,470	6,870	8,798	9,582	9,814	10,517	10,455	10,432
	民間土木	8,015	5,748	6,736	2,706	4,261	4,881	4,545	4,694	4,954	4,948
	政府住宅	1,260	1,388	1,201	853	1,182	978	1,017	1,017	732	668
	政府非住宅	3,638	4,520	4,036	2,154	3,003	3,430	2,660	3,097	2,855	2,543
	政府土木	26,292	35,129	37,882	23,232	26,013	23,387	20,691	20,432	21,590	19,465
	合計	78,644	80,156	76,754	47,031	58,262	55,930	52,929	55,237	55,865	53,433
全国	民間住宅	257,217	243,129	202,756	129,779	157,893	141,210	147,400	156,800	154,100	155,100
	民間非住宅	219,092	110,095	93,429	69,116	84,189	93,110	100,000	106,000	105,370	105,140
	民間土木	80,606	84,958	66,162	40,567	45,294	48,474	49,600	51,000	53,830	53,760
	政府住宅	10,142	14,555	9,717	5,154	6,750	7,116	7,500	7,400	5,700	5,200
	政府非住宅	35,868	42,117	30,287	16,942	21,951	23,315	18,400	21,800	20,100	17,900
	政府土木	211,470	295,314	259,597	157,724	196,907	198,185	185,300	181,700	192,000	173,100
	合計	814,395	790,169	661,948	419,282	512,884	511,410	508,200	524,700	531,100	510,200

※地域区分は次のとおり

北海道	北海道
東北	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
関東	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
北陸	新潟県、富山県、石川県、福井県
中部	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近畿	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
中国	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四国	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州・沖縄	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

(出典) 2014年度までは国土交通省「平成29年度建設投資見通し」、2015～2018年度は当研究所推計
 (注) 沖縄県は国土交通省「建設総合統計年度報」の地域区分に合わせて九州に合算し、「九州・沖縄」としている。

1.2 地域別の社会資本整備動向～北陸ブロック～

はじめに

当研究所では、建設経済レポートNo.59より、地域を10ブロックに分けて地域別の社会資本整備動向をレポートしてきたが、No.68の北関東・甲信ブロックで全てのブロックを取り上げることができた。本号から2巡目としてNo.59で取り上げた北陸ブロック（新潟県、富山県、石川県、福井県）を再度取り上げ、以前取り上げたプロジェクトの整備効果が5年を経過してどのように発現しているかも加味しながらレポートする。

本節で対象とする北陸ブロックは、日本海に面しながらも、背後には日本列島を縦断する3,000m級の山々が連なるなど、多くの国立等公園が指定される四季の変化に富んだ豊かな自然環境を有している一方で、その自然が作り出した急峻な地形、脆弱な地質は、多くの急流河川、日本有数の降水量、冬季の厳しい寒さと降積雪をこの地域にもたらし、自然災害が発生するリスクや社会資本の劣化促進の要因となっている。

近年の主だった自然災害を挙げると、2004年7月の福井豪雨、同年10月の台風23号による洪水、2007年能登半島地震、同年新潟県中越沖地震、2008年2月の富山湾沿岸の高波災害、同年7月の石川・富山両県での大雨災害、2011年7月の新潟・福島豪雨など枚挙に暇がない。

こうした激甚化する自然災害による被害を最小限に留め、復旧復興を進めるためにはハード面・ソフト面で総合的な対策を講じ積極的に取り組む必要がある。その中には老朽化に直面する様々な社会資本インフラの再整備も当然に含まれよう。

またこの地域においても人口減少・高齢化社会の進行は顕著に現れており、その対策としてコンパクト・プラス・ネットワークの実現に向けた取組を推進する自治体も増加の傾向にある。

このような状況を鑑みて、本節では、人口動向や経済指標などから現状および課題を整理するとともに、特に主要プロジェクトの動向と期待される効果を含め、地域の課題解決のために必要な社会資本整備のあり方を考察する。さらに、当ブロックにおける建設投資の将来展望を行う。

なお、本節の執筆にあたっては、国土交通省北陸地方整備局、石川県、福井県、新潟県見附市、（一社）新潟県建設業協会、（一社）富山県建設業協会、（一社）石川県建設業協会、（一社）福井県建設業協会より、現地の貴重な情報やご意見を頂いた。ここに、深く感謝の意を表したい。

1.2.1 北陸ブロックの現状および課題

(1) 統計指標から見たブロックの現状

北陸ブロックは、新潟市（79万人）をはじめとして、金沢市（46万人）、富山市（42万人）、長岡市（27万人）、福井市（26万人）が人口25万人以上の都市となっており、長岡市を除けば、25万人超えの都市は全て県庁所在地である。

北陸ブロックの各種指標の全国シェアは図表1-2-1に示すとおり人口で4.2%、面積で6.7%、事業所数で5.1%、県内総生産で4.1%となっている。北陸4県の県内総生産額合計は産業別構成比でみると、1次産業が1.4%、2次産業が28.3%、3次産業が69.5%となっており、全国（1次産業2.5%、2次産業25.6%、3次産業71.5%）と比較して、2次産業が高く、1次産業と3次産業が若干ではあるが低い。

図表 1-2-1 北陸ブロックの各種指標

		新潟県	富山県	石川県	福井県	北陸合計	全国シェア
人口（千人） ¹		2,305	1,067	1,154	787	5,313	4.2%
面積（km ² ） ²		12,584	4,248	4,186	4,190	25,208	6.7%
事業所数（千箇所） ³		118	54	62	43	276	5.1%
建設業割合		12.5%	11.8%	10.8%	12.0%	11.9%	—
従業員数（千人） ³		1,033	507	539	373	2,452	4.4%
建設業割合		10.3%	8.5%	7.7%	9.0%	9.1%	—
県内総生産額（億円） ⁴		88,336	43,566	45,449	31,271	208,622	4.1%
産業別構成比	1次産業	2.0%	1.1%	0.9%	1.0%	1.4%	5.6%
	2次産業	26.8%	32.9%	26.2%	29.1%	28.3%	4.8%
	（うち建設業）	8.4%	7.4%	6.5%	7.6%	7.7%	5.6%
3次産業		70.3%	65.3%	72.1%	69.0%	69.5%	3.8%
製造品出荷額（億円） ⁵		46,132	35,773	25,846	18,832	126,583	4.2%
農業産出額（億円） ⁶		2,448	581	475	400	3,904	4.6%
漁業生産額（億円） ⁷		116	144	200	81	542	3.8%

（出典）1：総務省「国勢調査（2015年 人口速報集計結果）」、2：国土地理院「全国都道府県地区町村別面積調（2015年）」、3：「経済センサス（2014年）」、4：内閣府「県民経済計算（2013年）」、5：経済産業省「工業統計調査（2014年）」、6：農林水産省「生産農業所得統計（2014年）」、7：「漁業生産額（2014年）」

（注）全国シェア欄の産業別構成比については、全国の構成比を表している。

(2) 北陸ブロックの抱える課題

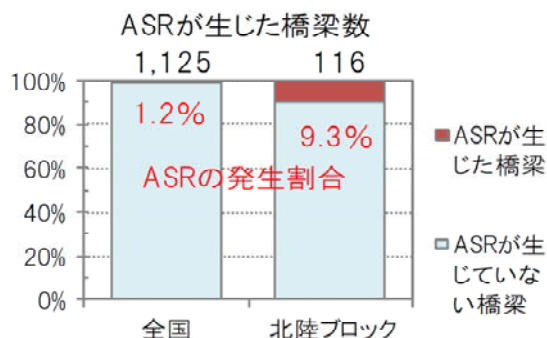
国土交通省の「北陸ブロックにおける社会資本重点計画」（2016年3月）によると、北陸ブロック全体としての課題は、①老朽化する社会資本の急増と現場の担い手・技能人材の減少、②激甚化する自然災害、③太平洋側の大規模災害へのバックアップ、④人口減少、高齢化の進行と新たな地域再生の動き、⑤環日本海諸国の経済発展を背景にした国際的な物流の拡大、⑥国内外の観光拡大と大規模イベント誘致の動き、の6つが挙げられている。本節でもそれを踏襲することとし、以下に課題の概要について整理した。

①老朽化する社会資本の急増

多くの社会資本は高度経済成長期に整備されたものであることから、今後老朽化した施設が急増するという問題に直面する。

北陸ブロックにおける社会資本は老朽化による経年劣化に加え、日本海特有の冬季季節風による塩分飛来や凍結防止剤散布による塩害、寒暖差による凍害、アルカリ骨材反応（ASR）が特徴的で、他地域と比べて北陸部録の社会資本は厳しい環境条件に置かれていると言える。図表 1-2-2 では橋梁の ASR の発生状況を全国と北陸ブロックで比較している。

図表 1-2-2 橋梁の ASR 発生状況（2004 年度）



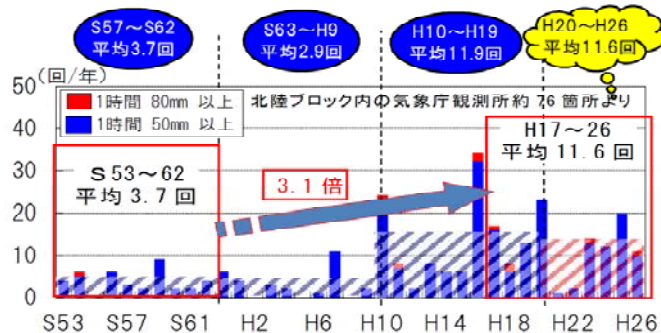
（出典）国土交通省北陸地方整備局「北陸ブロックにおける社会資本整備重点計画」（2016年3月）

②激甚化する自然災害

北陸ブロックは、その地理的・自然的条件から豪雨・台風等に伴う浸水被害や高波災害、土砂災害、大規模地震、豪雪等の様々な自然災害を被ってきた。

また北陸4県における大雨の発生回数は近年増加の傾向にあり、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化している。

図表 1-2-3 北陸ブロックにおける時間降水量 50mm 以上の年間発生回数



（出典）国土交通省北陸地方整備局「北陸ブロックにおける社会資本整備重点計画」（2016年3月）

今後、地球温暖化などの気候変動の影響により、この傾向が一層と強まり、水害、高波災害、土砂災害等のリスクが高まる可能性が高い。

③太平洋側の大規模災害へのバックアップ

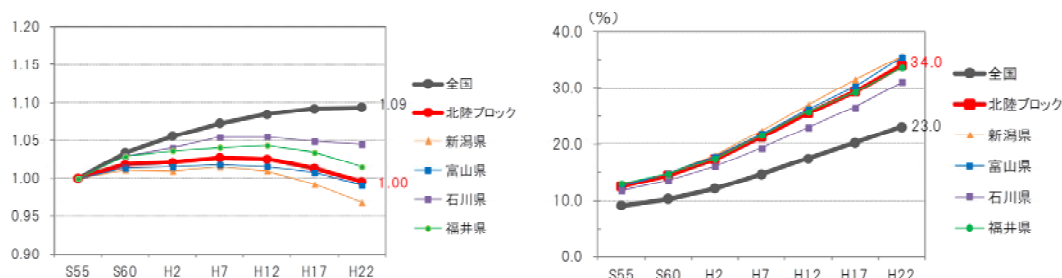
2011年の東日本大震災では、東北地方と関東地方を結ぶ太平洋側の道路機能が著しく制限される中、新潟県が中継拠点となって、北陸自動車道や関越自動車道、日本海東北自動車道、磐越自動車道等の高規格幹線道路や、国道7号、国道49号、国道113号等が緊急物資等の輸送ルートに役割を果たした。海上輸送に関しても、新潟港、敦賀港等の北陸ブロックの各港が国内外からの支援物資の受入の場となった。

このように北陸ブロックのインフラは太平洋側の大規模な災害時におけるバックアップ機能として重要な役割を果たしており、その機能が十分発揮できるようにインフラ整備を進めていくことが望まれる。

④人口減少、高齢化の進行と新たな地域再生の動き

図表1-2-4に示すとおり、北陸ブロックでは、全国より早いペースで人口減少と高齢化が進行している地域が多く、このままでは地域コミュニティの維持存続が困難となる事が危惧されている。

図表 1-2-4 昭和55年を1とした北陸ブロックの人口の推移及び高齢化率の推移



(出典) 国土交通省北陸地方整備局「北陸ブロックにおける社会資本整備重点計画」(2016年3月)

一方で、中心市街地の活性化、公共交通網の整備、コアとなる地域に住宅、店舗、医療・福祉施設を誘導する集約型の街づくり等、先進的な取組が進んでいる地域もある。

いずれにしても中山間地域に関しては、高齢社会に対応した住民サービスを提供する施策によって地域の活性化を促し、さまざまな課題を克服していかなければならない。

⑤環日本海諸国の経済発展を背景にした国際的な物流の拡大

2011年の東日本大震災後、北陸ブロックの各港湾が太平洋側の港湾の代替として機能したことを契機として、各港の外貨コンテナ取扱量は順調な伸びを示している。

経済成長の著しい中国を始めとして、韓国、ロシア等の環日本海諸国との貿易が全国的に拡大する中、環日本海諸国を主な輸出入相手国とする北陸ブロックの港湾の重要性が増していくことから、更なる港湾機能の強化や港湾と商圏を結ぶ物流ネットワークの充実を進める必要がある。

⑥国内外の観光拡大と大規模イベント誘致の動き

北陸新幹線の開業により富山空港、小松空港の羽田利用者は減少しているものの、羽田空港発着枠の拡大等による国内外からの航空乗継利用の増加など、空港の強みを活かした取組や、北陸新幹線と連携した周遊観光の促進により、更なる需要拡大が期待される。

このほか、東海北陸自動車道や北陸新幹線の開通を契機として、中国、台湾、香港等を始めとした訪日外国人旅行者の誘致に向けて、官民連携によるPR活動が行われている。

また各地でクルーズ船誘致の取組が行われた結果、北陸ブロックにおけるクルーズ船の寄港回数は年々増加している。とりわけ金沢港においては、定期周遊クルーズ船の就航が決定するなど、日本海側有数のクルーズ船寄港回数となっている。

このような取組の成果として、兼六園や立山黒部アルペンルート等の主要観光地への外国人客数は増加傾向にあり、中でも台湾を始めとする東アジア諸国からの観光客が増えている。

一方で、ラグビーワールドカップ2019日本大会や2020年東京オリンピック・パラリンピックの開催を受けて、国内外選手団の合宿先誘致や海外観光客誘致に向けた取組への機運が高まりつつあり、合宿等のための施設の整備や観光資源の準備が進みつつある。

1.2.2 主要プロジェクト等の動向と期待される効果

1.2.1 では、北陸ブロックの課題として、①老朽化する社会資本の急増、②激甚化する自然災害、③太平洋側の大規模災害へのバックアップ、④人口減少、高齢化の進行と新たな地域再生の動き、⑤環日本海諸国の経済発展を背景にした国際的な物流増大、⑥国内外の観光拡大と大規模イベント誘致の動きの6つを挙げた。本節では、これらの課題に対応するための社会資本インフラに関わる主要なプロジェクトについて、その概要と期待される効果について紹介する。とともに、建設経済レポートNo.59 で取り上げたプロジェクトについて、この5年間での整備の進捗状況等についても整理した。

(1) 北陸新幹線の金沢開業と敦賀延伸

北陸新幹線は、長野、上越、富山、金沢、福井等の主要都市を經由して東京と大阪を結ぶ延長約700km（うち105kmは上越新幹線と共用）の整備新幹線である。1997年に高崎・長野間が、2015年3月には長野・金沢間が開業し、2022年度末には金沢・敦賀間が開業する予定である。鉄道トンネルとしては全国で6番目に長い新北陸トンネル、全国初の新幹線と道路の一体橋である九頭竜川橋梁、都市部の高架橋等の工事が進められている。さらに、敦賀・新大阪間については2016年12月に敦賀・京都間、2017年3月に京都・新大阪間のルートが与党整備新幹線建設推進プロジェクトチームにおいて決定されている。今後1～2年かけてルートや駅位置の詳細調査が実施され、その後環境アセスメントが実施される予定である。

図表 1-2-5 北陸新幹線のルート



(出典) 石川県企画振興部「北陸新幹線金沢開業効果と今後の取組」(2017年5月)

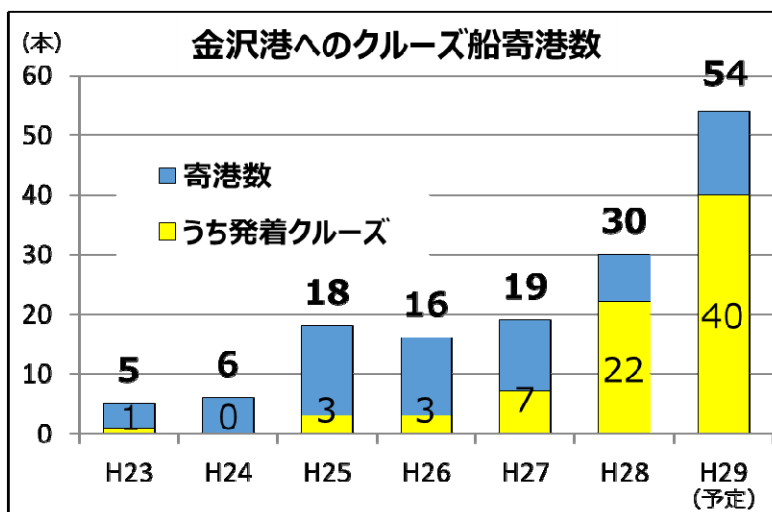
①金沢駅開業における経済効果

建設経済レポートNo.59では、北陸新幹線の長野・金沢間の開業を取り上げた。開業前の予想に比べ利用者数、経済波及効果ともに大きく上回っている。JR西日本によれば北陸新幹線の利用者数(上越妙高・糸魚川間)は在来線特急時代と比べ、開業1年目(2015年3月14日～2016年3月13日)は約3倍の926万人となり、開業前同社予想の2.2倍を大きく上回っている。開業2年目(2016年3月14日～2017年3月13日)も858万人で前年比7%減にとどまっている。

また、外国人旅行者の兼六園入園者数が開業2年目の2016年には35.6万人と4年連続で過去最高を更新している。株式会社日本政策投資銀行が行った北陸新幹線の金沢開業に伴う観光需要拡大による石川県内の経済波及効果の推計では、直接効果が454億円、間接一次効果が144億円、間接二次効果が81億円、計678億円となっている。

2016年9月に金沢港大浜岸壁拡張部分が完成し、2万トン級貨物船の2隻同時接岸や大型クルーズ船の接岸が可能となった。また、新幹線開業により新幹線とクルーズを組み合わせたいいわゆる「レール&クルーズ」が可能となったことも追い風に、金沢港へのクルーズ船寄港数も大幅に増加し、首都圏など幅広い地域から乗客を集めている。

図表 1-2-6 金沢港へのクルーズ船寄港数の増加



(出典) 石川県企画振興部提供資料 (2017年5月)

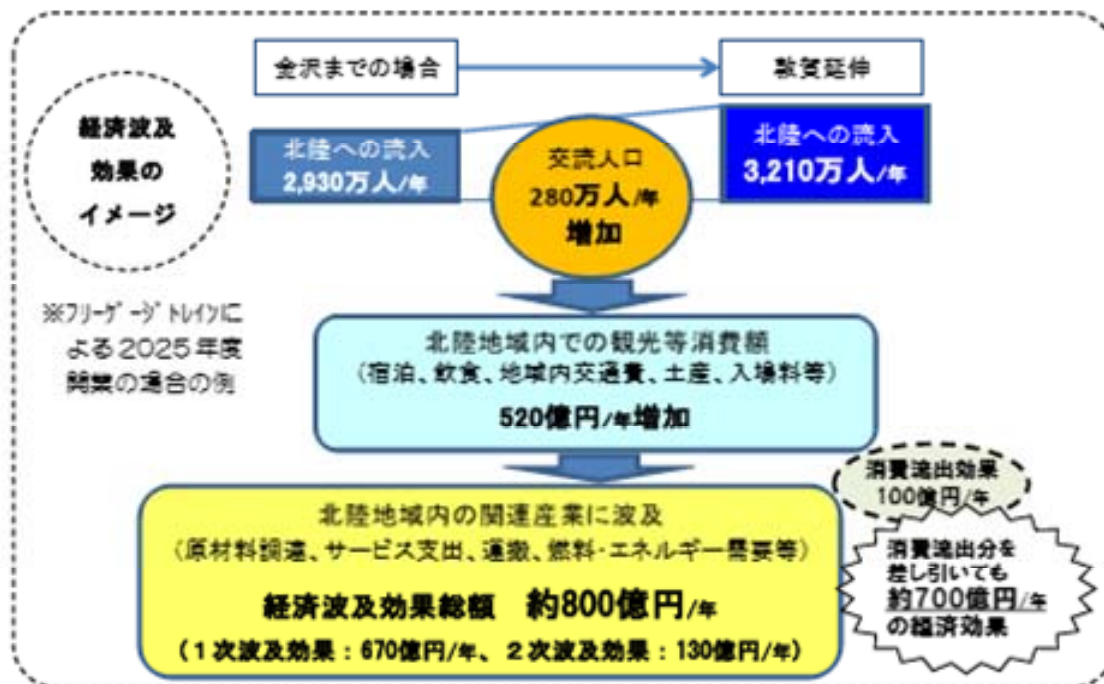
また、東北新幹線と北陸新幹線を乗り継ぐことで東北地方からの時間距離も大きく短縮されたことから、東北からの観光客も大きく増加している。新たに金沢駅と仙台駅間を大宮駅での乗り換えなしで結ぶ団体専用の直通新幹線も双方向で運行されており、利用も好調となっている。

② 敦賀延伸で期待される効果

金沢・敦賀間が開業することで、東京・福井間の所要時間は現在の3時間25分から2時間53分と32分短縮される。金沢・福井間の所要時間は41分から24分、富山・福井間の所要時間は1時間9分から44分とそれぞれ17分、25分短縮される。また、北陸は日本屈指の豪雪地帯であるため、航空便の欠航や列車ダイヤの乱れが発生することがあるが、北陸新幹線の延伸により交通の定時性が確保される。

北陸経済連合会によると、敦賀開業による北陸全体の経済波及効果は年間約800億円、雇用創出効果は年間約7,200人と試算されている。

図表 1-2-7 北陸新幹線 金沢-敦賀間の開業による経済効果



(出典) 北陸経済連合会「北陸新幹線 金沢-敦賀間の早期開業による経済効果」(2012年11月)

この他、東海道新幹線の代替機能という効果もある。東海地震、東南海・南海地震が近い将来に発生が予想されている中で、北陸新幹線は北陸圏を經由して首都圏と関西圏を繋ぐ高速交通ネットワークとして重要な役割を担うものになる。

福井県では「福井県高速交通開通アクション・プログラム」を2016年3月に策定し、北陸新幹線の敦賀開業の効果を最大限に引き出すための取組に着手している。具体的には、福井県内に開設される4駅(芦原温泉駅、福井駅、南越(仮称)駅、敦賀駅)を拠点として並行在来線、地域鉄道、バスなどの一体性を高める新交通システムの導入等により地域交通ネットワークを強化する。さらに、福井市や敦賀市などの各都市の魅力を高め、新幹線を迎えるまちづくりと同時に老朽化・低密化した都市の更新を効果的に実施するため、中長期視点に立ち公共施設やビジネス・商業機能の再集約と再配置を図ることとしている。

(2) 港湾機能の強化

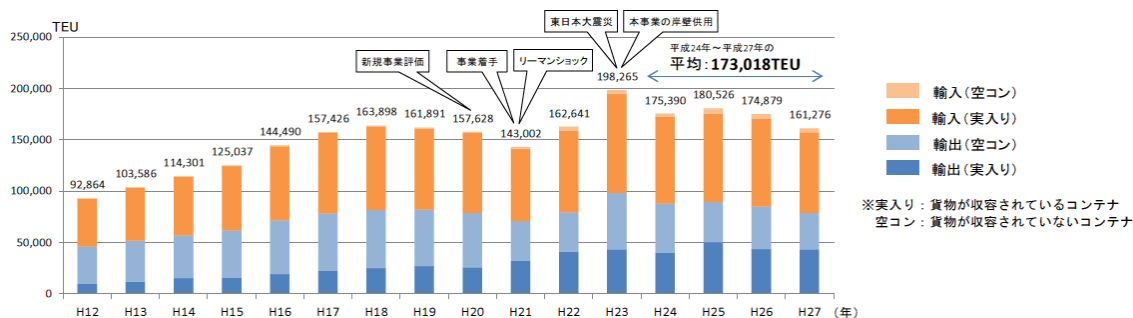
北陸ブロックの港湾は、他地域と比べ成長著しい東アジア諸国に対して地理的に有利な位置にあることから、東アジア諸国等との国際航路の拡充・誘致等の国際物流機能を強化するため、新潟港、伏木富山港、敦賀港等において集荷活動やポートセールスに取り組むとともに、国際物流ターミナル等の整備が進められている。

①新潟港

新潟港は日本海側沿岸のほぼ中央に位置し、本州日本海側唯一の政令指定都市である新潟市を背後に擁し、1868年の開港以来、人流中心の西港区と物流中心の東港区という機能分担のもと、新潟県及び周辺地域の人流・物流の拠点として重要な役割を果たしており、2011年4月に国際拠点港湾に指定されている。

建設経済レポートNo.59では新潟港（東港区）国際海上コンテナターミナル整備事業を取り上げており、岸壁（水深14m）は2012年6月より供用を開始している。2015年の外貿コンテナ貨物取扱量は16.1万TEUで、本州日本海側最大の取扱量となっている（図表1-2-8）。なお、2017年の新潟港の外貿コンテナ取扱量は、1～7月で9.7万TEUと約6%増加（前年同月比）している（うち5～7月は4.7万TEUで約16%の増加）。

図表 1-2-8 外貿コンテナ取扱量の推移（新潟港）



(出典) 北陸地方整備局「港湾事業の事後評価説明資料(新潟県東港区国際海上コンテナターミナル整備事業)」(2016年12月)

また、コンテナターミナルの運営は2014年4月に民営化され、株式会社新潟国際貿易ターミナルに移管されており、民間の知恵や工夫を活用し、集荷や新規航路の開拓などに取り組んでいる。

新潟県では、近年の社会経済情勢、海上物流動向、新潟港に対する要請を踏まえ、2000年以来、15年ぶりとなる新潟港港湾計画の改訂を2015年3月に行っている。この新潟港港湾計画では、2020年代後半（平成40年代前半）を目標年次として、北東アジアゲートウェイ機能の進化、地域経済の発展への貢献、太平洋側港湾のバックアップ機能の強化を3つの方針として掲げ、西港区ではバルク貨物船の大型化と浚渫土砂量の縮減への対応、内貿RORO船及び旅客船の需要への

対応、防波堤計画の見直し並びに交流拠点機能強化、東港区ではコンテナ取扱機能の強化及び外貿 RORO 船への対応などが位置づけられている（図表 1-2-9）。

図表 1-2-9 新潟港港湾計画改訂のポイント

○ バルク貨物船の大型化と浚渫土砂量の縮減への対応	
西港区 東海岸地区	:バルク貨物船の大型化に対応する公共埠頭を位置付け。 (水深10m、11m 岸壁2バース 延長360m)
西港区 中央地区、山の下地区	:浚渫土砂量縮減を図るため水域施設計画を変更。 (港湾機能の移転により泊地、航路・泊地の水深を10mから7.5mに変更)
西港区 東海岸地区	:浚渫土砂を処分するため海面処分用地を位置付け。 (海面処分用地 145ha)
○ 内貿RORO船及び旅客船の需要への対応、防波堤計画の見直し並びに交流拠点機能強化	
西港区 入舟地区	:内貿RORO船及び旅客船に対応した公共埠頭を位置付け。 (水深9m 岸壁1バース 延長350m、防波堤計画の一部削除及び法線変更)
西港区 万代島地区	:土地利用計画を変更。(埠頭用地、緑地→交流厚生用地)
○ コンテナ取扱機能の強化及び外貿RORO船への対応	
東港区 西ふ頭地区、南ふ頭地区	:泊地埋立によるコンテナターミナル位置付け。 (水深12m 岸壁2バース 延長500m 埠頭用地16ha)
東港区 西ふ頭地区	:外貿RORO埠頭を位置付け。 (水深10m 岸壁1バース 延長240m)

(出典) 交通政策審議会第 59 回港湾分科会 資料 1 (2015 年 3 月 10 日)

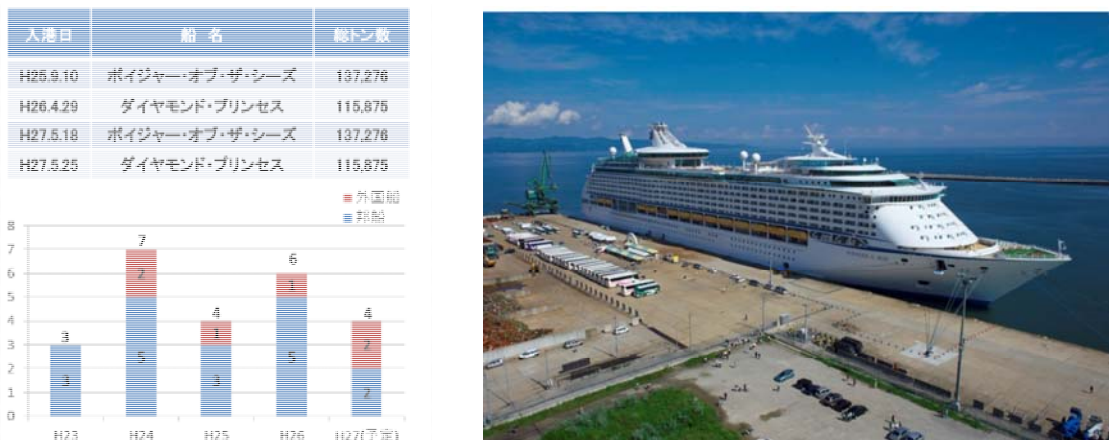
②伏木富山港

伏木富山港は、本州日本海側の中央部に位置し、その恵まれた地理的条件により、古くから日本の重要な港として栄え、2011 年 4 月に国際拠点港湾に指定されている。

伏木富山港は 3 つの地区（伏木、新湊、富山）から構成され、富山県を中心に北陸地方の物流拠点として極めて重要な役割を果たしている。

建設経済レポートNo.59 では伏木地区の国際物流ターミナル整備事業を取り上げた。2013 年度からは、大規模地震発生時において海上からの緊急物資を受け入れるため既存岸壁（水深 14m）の耐震化を進め 2016 年度に供用している。国際物流ターミナルの整備により大型クルーズ船の寄港も可能となり、近年では国内だけでなく外国のクルーズ船も寄港している（図表 1-2-10）。なお、2017 年度には 22 万トン級の大型クルーズ船に対応した防舷材・係船柱の改良を行っている。

図表 1-2-10 伏木地区クルーズ船入港隻数とボイジャー・オブ・シーズ入港状況



(出典) 北陸地方整備局「港湾事業の再評価説明資料（伏木富山港伏木地区国際物流ターミナル整備事業）」
(2015年9月)

富山地区では、施設の長寿命化を図るため、老朽化した岸壁の改良工事を実施しているところである。

新湊地区では、2016年度からコンテナターミナルの岸壁の延伸事業に着手した。本事業により船長140m級のコンテナ船が2隻同時に荷役可能となり、滞船が解消され富山県が施工するふ頭用地の拡張と併せてコンテナ取扱能力の拡大が見込まれる（図表 1-2-11）。

図表 1-2-11 伏木富山港（新湊地区）国際物流ターミナル延伸整備事業



(出典) 国土交通省北陸地方整備局伏木富山港湾事務所「伏木富山港（新湊地区）国際物流ターミナル延伸整備事業着工式記者発表資料」（2016年5月）

③敦賀港

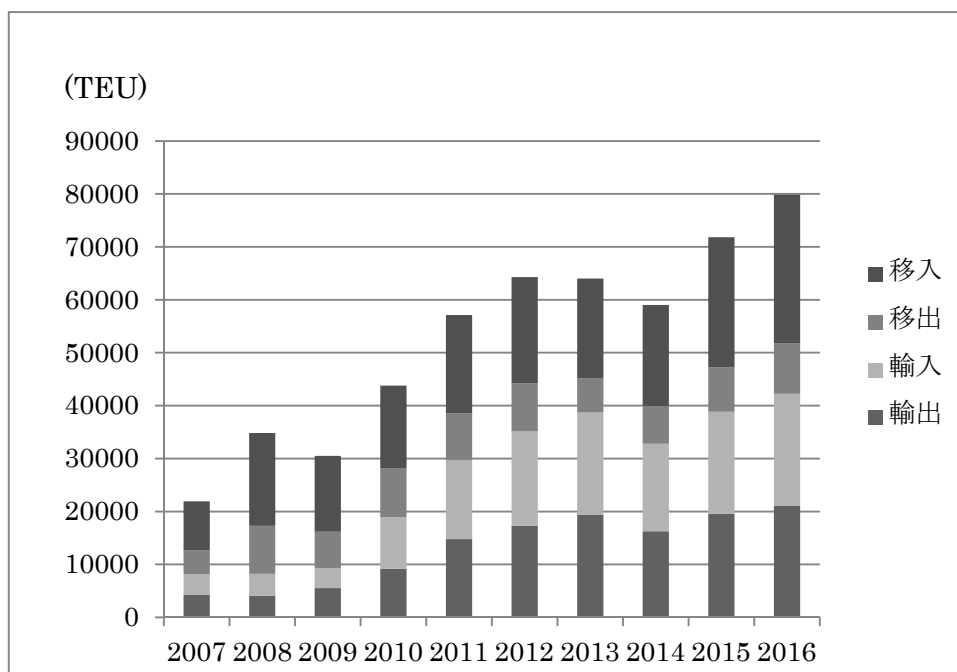
敦賀港は、国際コンテナ、国際 RORO 船航路を有し、国際物流拠点として機能している。

また、苫小牧港との間に RORO 船航路（週 6 便）、フェリー航路（週 8 便）が就航し、当該航路を利用する貨物の 8 割強が大阪府や愛知県など関西・中京方面を発着しており、北海道と関西・中京圏を結ぶ海上輸送拠点の中核をなしている。

建設経済レポート№59 では 2010 年 10 月に供用開始した鞠山南地区国際物流ターミナルを取り上げており、2010 年 10 月に岸壁（水深 14m）が供用開始され、外貿コンテナを取り扱っている。また、2015 年 4 月からは敦賀港～大竹港～神戸港を結ぶ内貿定期コンテナ航路が開設され、2016 年の敦賀港のコンテナ取扱貨物量は約 8 万 TEU となっている（図表 1-2-12）。

鞠山北地区を利用しているフェリー・RORO 船の船社は、近年の輸送需要に対応するため、船舶を大型化し、輸送能力の向上を図っているが、荷さばき地が不足していること、また、敦賀港背後に立地する化学繊維工場敷地において、バイオマス発電所が建設され、従来の敦賀港の取扱貨物に加え、発電用の燃料を鞠山北地区で新たに扱うことになり、鞠山北地区の用地不足に拍車がかかることになった。そのため、RORO 船の貨物を鞠山南地区に移転させるとともに、RORO 船移転後の用地をフェリー用地に転換するなど、港全体で既存ストックを活用し、ふ頭再編を行うことで、敦賀港における国内幹線輸送の強化を図るため、2017 年度より岸壁（水深 14m）の延伸に着手している。

図表 1-2-12 敦賀港全コンテナ取扱個数の推移



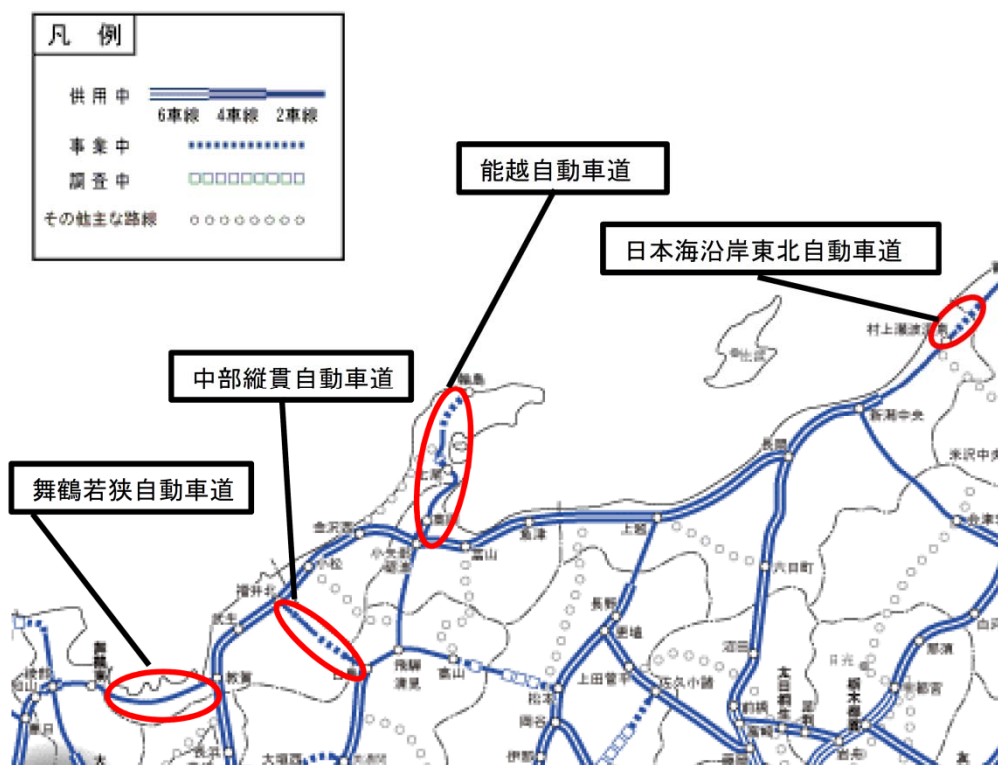
(出典) 福井県土木部港湾空港課ウェブサイト<<https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kouwan/>>

(3) 高規格幹線道路網の整備

北陸4県を通る高規格幹線道路としては、全線開通している北陸自動車道、関越自動車道、東海北陸自動車道、舞鶴若狭自動車道、部分開通している中部縦貫自動車道、能越自動車道、日本海沿岸東北自動車道などがある。

図表 1-2-13 は北陸ブロックの高規格幹線道路の整備状況を示したものである。ここでは舞鶴若狭自動車道の全線開通後の整備効果及びミッシングリンクの解消に向けて事業が進められている中部縦貫自動車道、能越自動車道、日本海沿岸東北自動車道の整備状況について紹介する。

図表 1-2-13 北陸ブロックの高規格幹線道路の整備状況



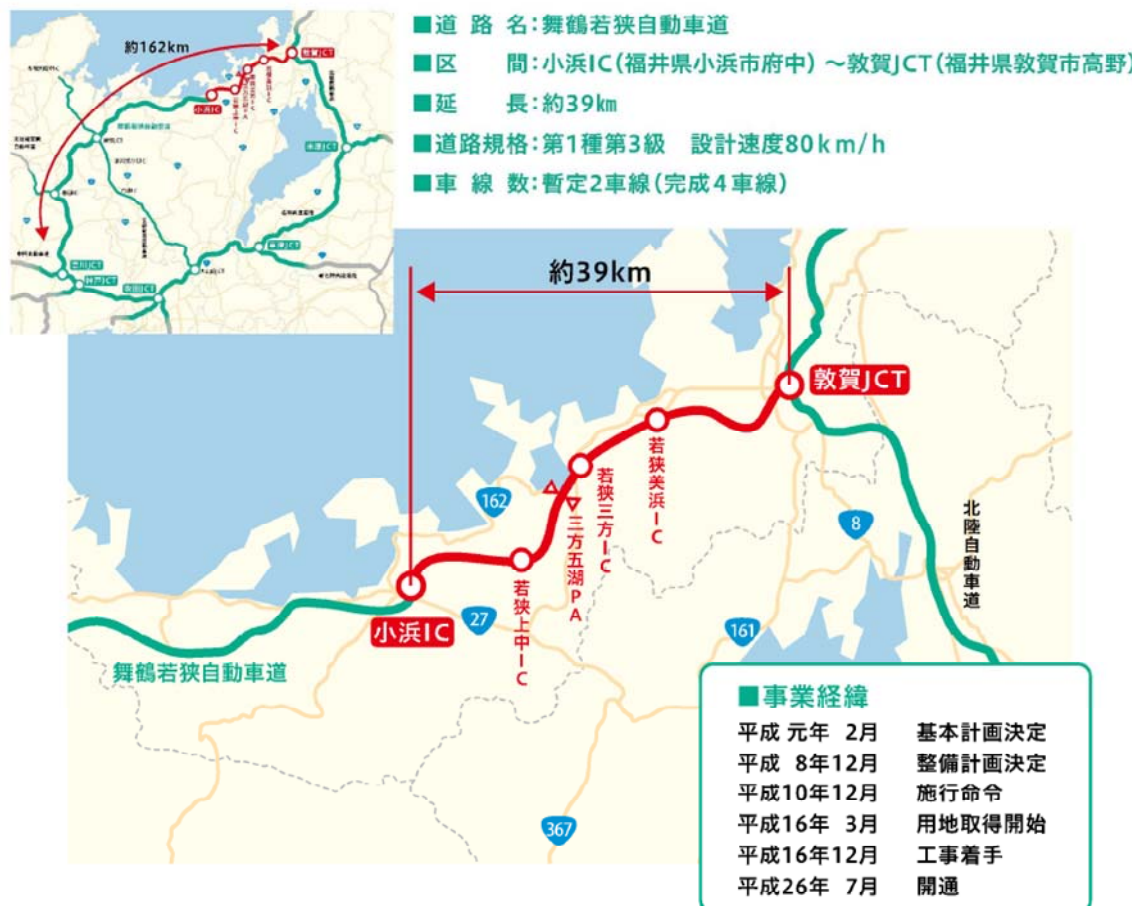
(出典) 国土交通省ウェブサイト 道路路線図 (2017年4月1日現在) を基に当研究所にて作成

①舞鶴若狭自動車道

舞鶴若狭自動車道は中国自動車道吉川JCT(兵庫県)から北陸自動車道敦賀JCT(福井県)まで続く、延長162kmの高規格幹線道路で、2014年7月20日に全線開通している。建設経済レポートNo.59では舞鶴若狭自動車道の整備による「嶺南・嶺北の一体化」の進展、関西圏・中京圏との交流拡大への期待を取り上げた。

図表 1-2-14 舞鶴若狭自動車道の概要

今回の開通区間の概要



(出典) NEXCO 西日本ウェブサイト 舞鶴若狭自動車道について

福井県がまとめている「若狭さとうみハイウェイ全線開通2年間の効果」から、主な整備効果を抜粋すると次の通りであり、着実に効果が発揮されている。

➤ 交通量

- ・全線開通により既開通区間の1日当たりの平均交通量が約2倍に増加
- ・並行する国道27号の1日当たりの平均交通量が約2割減少し、交通が円滑化

➤ 時間短縮

- ・小浜市と福井市間の移動所要時間が約1時間5分となり、約30分の短縮
- ・関西圏、中京圏から嶺南への所要時間が短縮し、アクセスがより便利に

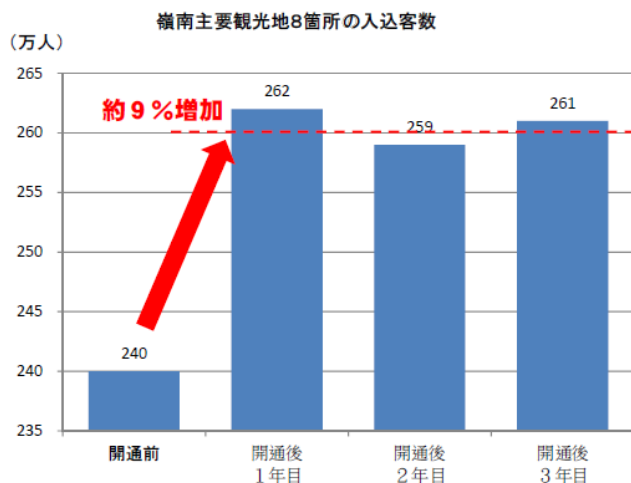
➤ 観光振興

- ・嶺南主要観光地8か所の入込客数が約260万人と開通前より約9%増加し、観光消費額が1年間当たり約7.8億円増加(図表1-2-15)

図表 1-2-15 観光振興の効果

観光入込客数の増加による経済の活性化

嶺南主要観光地の入込客数が増加



- 嶺南主要観光地8箇所の入込客数が約260万人
- 開通前より約9%増加
- 入場料・食事・お土産などの観光消費額が開通前より1年間あたり約7.8億円増加

※福井県による資産
 ※嶺南主要観光地
 気比神宮、三方五湖レインボーライン、福井県海浜自然センター、若狭歴史博物館、道の駅若狭おばま、道の駅うみんびあ大飯、福井県こども家族館、道の駅シーサイド高浜

※嶺南主要観光地の入込客数
 (開通前) 平成25年7月22日(月)～平成26年7月20日(日)
 (開通後1年目) 平成26年7月21日(月)～平成27年7月19日(日)
 (開通後2年目) 平成27年7月20日(月)～平成28年7月17日(日)
 (開通後3年目) 平成28年7月18日(月)～平成29年7月16日(日)

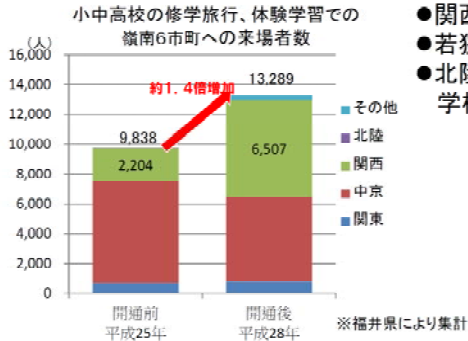
(出典) 福井県土木部高規格道路推進課資料を基に当研究所にて作成

- 企業立地
 - ・企業立地の新設・増設により、新たに約1,100人の雇用が創出(予定含む)
 - ・新たな産業団地2箇所が分譲(予定含む)
- 地域の安全安心
 - ・救急搬送時間が短縮され、より確実な救急搬送が可能
- 地域間交流
 - ・修学旅行・体験学習や都市間交流を通じた地域間交流が活性化(図表1-2-16)
 - ・嶺南地域と嶺北地域の一体化を促進

図表 1-2-16 地域間交流の効果

地域間交流の活性化

・嶺南の修学旅行・体験学習の来場者数が約1.4倍に増加



- 関西からの来場者数が約3倍に増加
- 若狭湾に面した地域中心に漁場体験などの需要が上昇
- 北陸新幹線の延伸と合わせ、東京など関東地方からの学校訪問の増加が期待



・小浜市(嶺南)と勝山市(嶺北)では小学生を対象にした新たな都市間交流を開始



※小浜市商工観光課提供

	延べ人数	内容
H26～H28 7月 夏季交流事業 (勝山→小浜)	88人 (勝山50人) (小浜38人)	つり体験、シーカヤック、箸研ぎ体験 等
H27～H29 2月 冬季交流事業 (小浜→勝山)	74人 (勝山39人) (小浜35人)	スキー体験、恐竜博物館見学 等

※小浜市商工観光課聞き取り

(出典) 福井県土木部高規格道路推進課資料を基に当研究所にて作成

②中部縦貫自動車道

中部縦貫自動車道は、長野県松本市から福井県福井市に至る全長約 160km (東海北陸自動車道との重複区間約 40km を除く) の高規格幹線道路である。福井県においては、延長 26.4km の永平寺大野道路が 2017 年 7 月に全線開通し、延長 35km の大野油坂道路は現在整備中であり、全体の 6 割程度の用地買収が完了している。

図表 1-2-17 中部縦貫自動車道の整備状況



(出典) 福井県土木部高規格道路推進課提供資料を基に当研究所にて作成

中部縦貫自動車道が全線開通することにより、北陸圏、関東圏、中京圏、関西圏を結ぶ広域ネットワークが構築され、福井から東京の移動時間は6時間30分から5時間40分へ、距離は530kmから423kmに短縮されるとともに、災害時におけるリダンダンシーも確保される(図表1-2-18)。

図表 1-2-18 中部縦貫自動車道の効果（移動時間・距離の短縮、リダンダンシー確保）



(出典) 福井県「明日につながる、未来につながる。中部縦貫自動車道」

また、図表 1-2-19 に示すように、奥越地方から福井市周辺に立地する県立病院など高次医療機関までの搬送時間が短縮され、医療サービスの向上が図られる。さらに、安定した物流ルートの構築により、企業立地の促進や市場の拡大が図られ雇用の拡大に繋がるとともに、新たな周遊観光ルートの構築により、観光客の誘客促進・増加が見込まれる。

図表 1-2-19 中部縦貫自動車道の効果（地域生活の安全・安心の確保）



(出典) 福井県「明日につながる、未来につながる。中部縦貫自動車道」

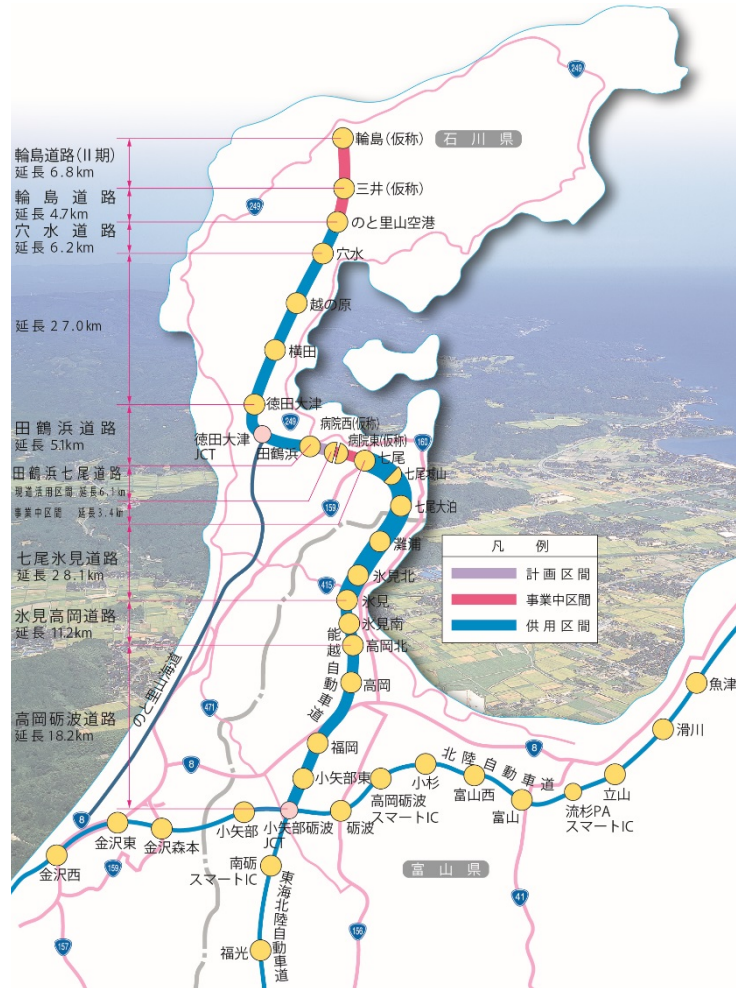
③能越自動車道

能越自動車道は、石川県輪島市から富山県砺波市に至る高規格幹線道路である。北陸自動車道及び東海北陸自動車道と有機的に結合し、能登地域の三大都市圏との交流促進、観光圏域の拡大、物流の円滑化、産業の振興等を通じて地域の活性化に大きく寄与すると期待されている。建設経済レポートNo.59に取り上げてから現在までに、灘浦ICから七尾ICまで19.6kmが供用開始し、2015年2月には七尾氷見道路（延長28.1km）が全線開通している。

国土交通省が取りまとめた全線開通してから1年後の整備効果は次の通りであり、着実に効果が発現している。

- 広域道路ネットワークの形成が企業の生産性向上を支援
 - ・能登地域への新規企業の進出（図表1-2-21）や輸送時間の短縮など、地域の経済成長に期待

図表 1-2-20 能越自動車道



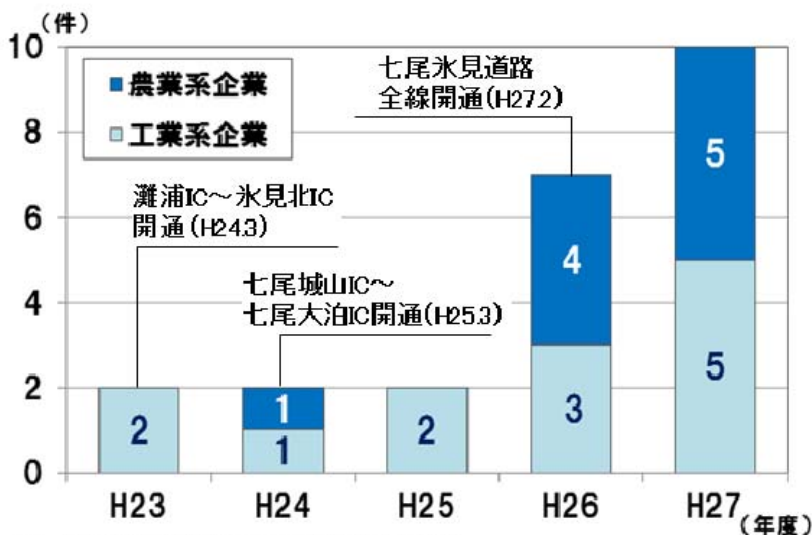
(出典) 能越自動車道パンフレット
国土交通省北陸地方整備局
富山河川国道事務所
金沢河川国道事務所

- 北陸トライアングルの形成で周遊観光が活性化
 - ・金沢～七尾～氷見間を周遊観光する訪問者数が約 43%増加（図表 1-2-22）
- 交通の転換による安全・安心な走行環境の確保
 - ・七尾氷見道路開通以降、氷見市の国道 160 号の死傷事故が約 65%減少

なお、能越自動車道の事業中区間である田鶴浜七尾道路（L=3.4km）は 2016 年度、輪島道路（L=4.7km）は 2006 年度、輪島道路（Ⅱ期）（L=6.8km）は 2012 年度にそれぞれ事業化されている。

図表 1-2-21 七尾氷見道路開通の効果（新規企業進出）

【能登地域への新規進出企業数の推移】

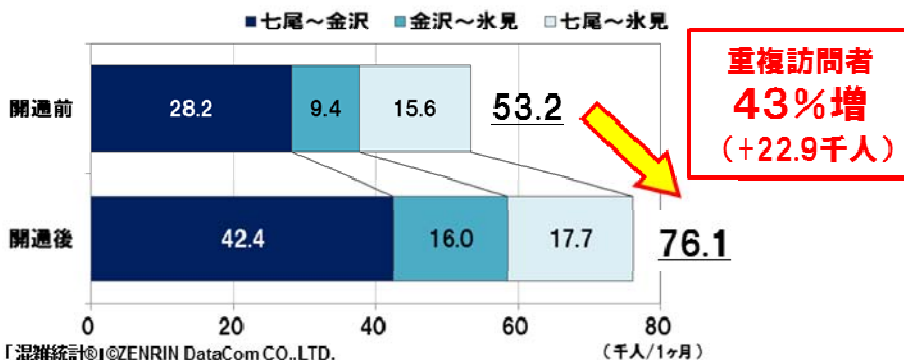


※ 石川県商工労働部産業立地課提供資料等

(出典) 能越自動車道七尾氷見道路全線開通から 1 年、物流・生産性向上を支援
国土交通省北陸地方整備局富山河川国道事務所、金沢河川国道事務所 記者発表資料
(2016 年 3 月)

図表 1-2-22 七尾氷見道路開通の効果（周遊観光の活性化）

【金沢～七尾～氷見エリア間の重複訪問者数】



「混雑統計」©ZENRIN DataCom CO.,LTD.

【対象期間】開通前：H26.10 / 開通後：H27.10 【重複訪問者】各エリアの西方を15分以上滞在し人数を集計

(出典) 能越自動車道七尾氷見道路全線開通から 1 年、物流・生産性向上を支援
国土交通省北陸地方整備局富山河川国道事務所、金沢河川国道事務所 記者発表資料
(2016 年 3 月)

④日本海沿岸東北自動車道（朝日温海道路）

日本海沿岸東北自動車道は新潟県新潟市から青森県青森市に至る延長約 322km の高規格幹線道路であり、2017年3月末時点で約 238km（約 74%）が供用している。

朝日温海道路は、日本海沿岸東北自動車道の一部を構成する道路で、新潟県村上市川端から山形県鶴岡市大岩川に至る延長 40.8km の高規格幹線道路であり、2013年度に事業化されて現在は設計、用地取得、工事等を進めている。2017年9月に新潟県側の1号トンネルの掘削工事に着手した。

図表 1-2-23 日本海沿岸東北自動車道（朝日温海道路）



(出典) 国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所提供資料

図表 1-2-24 日本海沿岸東北自動車道全線開通効果

日本海沿岸東北自動車道の全線開通により期待される効果として、大阪～青森間の交通網が現在の太平洋側廻りルートとは別に距離・移動時間も短い日本海側ルートが形成されることで、安定的な物流ルートが確保されるとともに、日本海側の拠点都市、



(出典) 国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所提供資料

拠点港間を連絡し交流を支援することで国際競争力の向上が期待される（図 1-2-24）。

朝日温海道路の整備により、国道 7 号の通行止め区間が回避され災害に強いネットワークが確保される（図表 1-2-25）。また、新潟・山形県境地域において第三次医療機関までのアクセスが改善され、搬送時間の短縮、安定走行による患者への負担軽減が期待される。さらに、当該道路の整備を見越して沿道に企業が新たに進出することにより、産業振興、雇用確保に寄与することが期待される。

図表 1-2-25 朝日温海道路の整備効果



(出典) 国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所提供資料

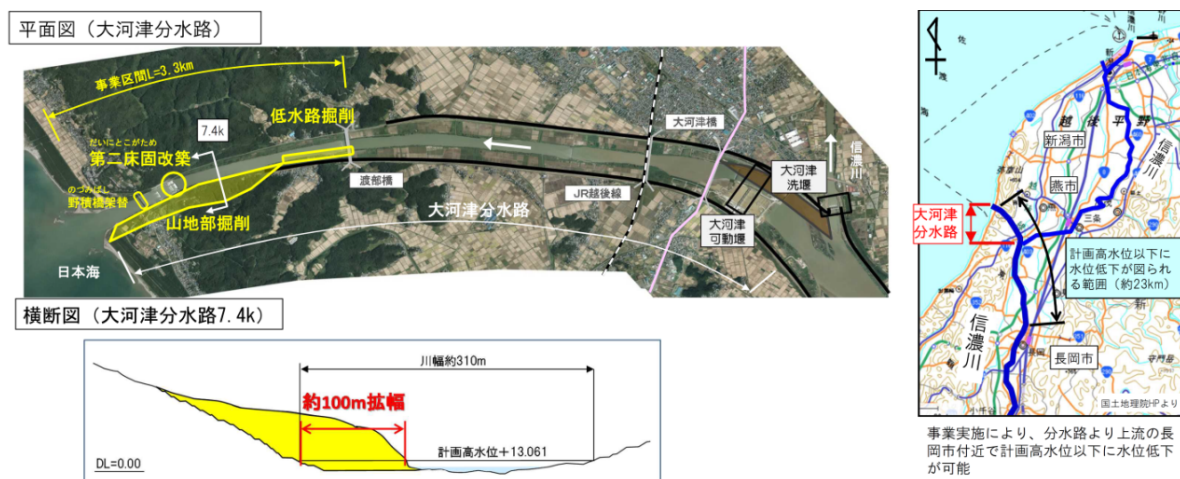
(4) 防災、減災対策

①大河津分水路改修事業

大河津分水路は、信濃川の洪水から越後平野を守るため、信濃川中流部から下流部にかかる境界付近で分派させる人工の放水路で、1922年に通水している。大河津分水路の通水により洪水被害が減少し、信濃川下流部の水位低下による農地の排水性が向上し、土地改良の進展と併せて越後平野は全国有数の穀倉地帯へと生まれ変わった。このように大きな効果をもたらした大河津分水路であるが、その河口部は洪水を安全に流すための断面が不足しており、2011年7月洪水では、大河津分水路の渡部観測所で観測史上最大流量（約 8,300 m³/s）を記録し、大河津分水路分派点の上流で水位が計画高水位を超過した。また、信濃川水系河川整備計画で目標としている戦後最大規模（1981年8月）の洪水が流下した場合、大河津分水路上流の長岡市付近まで計画高水位を超過することが予想される。さらに、分水路建設後90年以上経過し、施設の老朽化・機能低下も顕著になっている。

このため、国土交通省は2015年度から信濃川水系全体の洪水処理能力を向上させるため、最下流に位置する大河津分水路の改修に着手している。本事業は、分水路河口部3.3km区間で、低水路掘削、山地部掘削により分水路を拡幅し、拡幅後も安定した河床を維持するための第二床固改築、拡幅に伴う野積橋架替等を主な内容としている。事業期間は2015年度～2032年度、総事業費は1,200億円を予定している。

図表 1-2-26 大河津分水路改修の概要



(出典) 国土交通省「平成27年度予算に係る河川事業の新規事業採択時評価 信濃川河川改修事業（大河津分水路）」

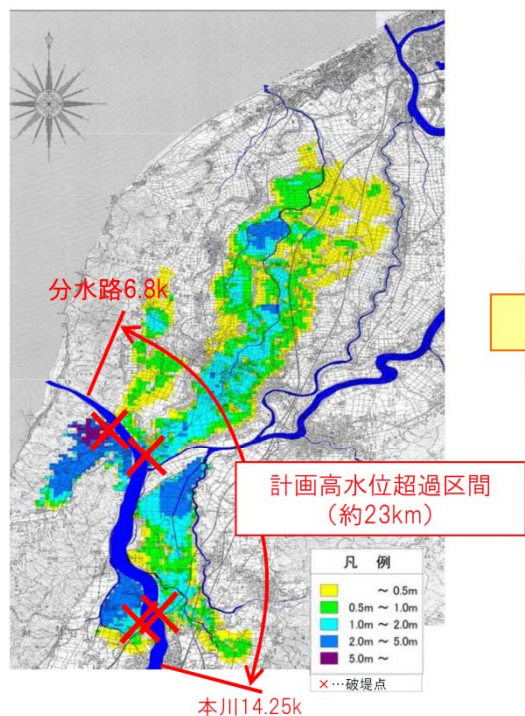
事業の推進にあたって、まずは調査・設計と用地取得を進めることとしており、2017 年度から野積橋架替工事、山地部掘削に着手する。また、段階的に効果が発現するよう事業を進める予定で、第二床固改築と河口までの拡幅を完了させ、その後、新第二床固より上流の山地掘削、低水路掘削を実施することで、図表 1-2-27 に示すとおり戦後最大規模の洪水を安全に流下させることが可能となる。

図表 1-2-27 大河津分水路改修の整備効果

【整備効果】

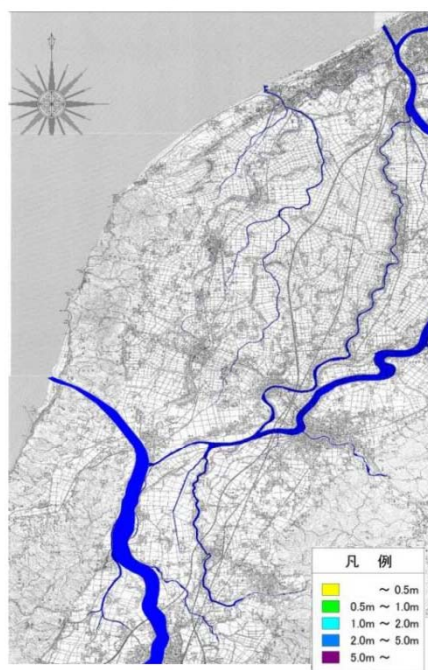
・整備計画の目標である戦後最大規模の洪水に対して、家屋浸水被害を防止。

事業実施前



床上浸水	6,222戸
床下浸水	5,569戸
浸水面積	217km ²
被害額	4,616億円

事業実施後



床上浸水	0戸
床下浸水	0戸
浸水面積	0km ²
被害額	0円

事業の実施前後の浸水被害防止効果

※費用対効果分析の範囲は、大河津分水路改修による計画高水位以下への水位低減効果が発現する本川14.25k付近より下流区間を対象

(出典) 国土交通省「平成 27 年度予算に係る河川事業の新規事業採択時評価 信濃川河川改修事業 (大河津分水路)」

(5) 地域、まちづくり

近年、急速に人口減少・高齢化が進む中、特に地方都市においては、地域の活力を維持するとともに、医療・福祉・商業等の生活機能を確保し、高齢者が安心して暮らせるよう、地域公共交通と連携して、コンパクトなまちづくりを進めることが重要である。2014年8月に都市再生特別措置法の一部改正法、11月に地域公共交通活性化再生法の一部改正法がそれぞれ施行され、生活拠点などに、福祉・医療等の施設や住宅を誘導し、集約する制度（立地適正化計画制度）や、地方公共団体が中心となり、まちづくりと連携して面的な公共交通ネットワークを再構築するための新たな仕組みが設けられている。都市全体の構造を見渡しながら、住宅及び医療・福祉・商業その他の居住に関連する施設の誘導と、それと連携した地域公共交通ネットワークの再編を行うことにより、多くの地方都市ではコンパクト・プラス・ネットワーク¹の施策を推進している。ここでは、2017年6月に第1回コンパクトシティ大賞（国土交通大臣表彰）を受賞した新潟県見附市のコンパクトシティの取組を取り上げる。

①新潟県見附市の取組

(a)まちづくり計画の概要

見附市では2002年から健康運動教室を開始し、健康を中心に据えたまちづくりを進めてきた。2009年度には見附市が中心となってSWC（スマートウェルネスシティ）首長研究会を立ち上げ、歩いて暮らせるまちづくりに積極的に取り組んできた。具体的には2011年度に「見附市健幸基本条例」「見附市歩こう条例」を策定、2013年度に「健幸づくり推進計画」「特定地域再生計画」を策定し、2014年度に「地域活性化モデルケース」に選定され、その実現のための「地域再生計画」を策定している。

2016年3月に策定された2016年度～2025年度を計画期間とする「第5次見附市総合計画」では、「住んでいるだけで健やかに幸せに暮らせるまち」の実現を目指している。

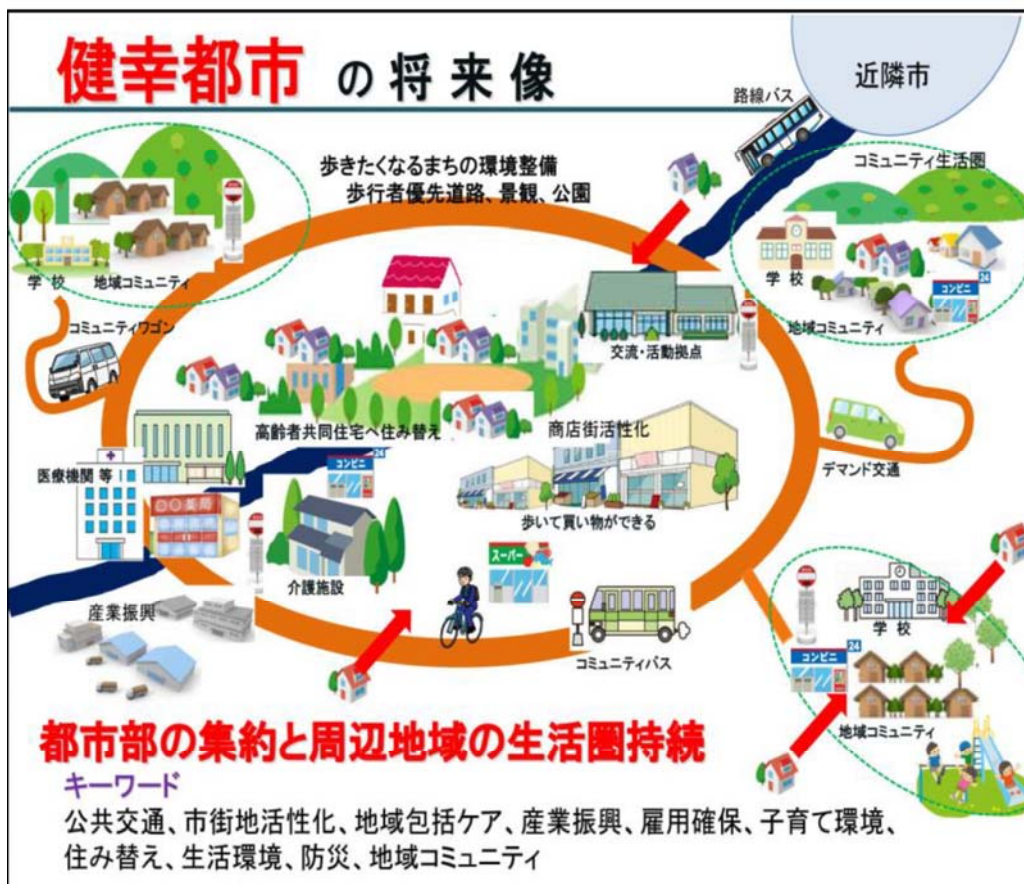
2014年度に策定した「地域再生計画」で掲げられた6つの施策（コンパクトシティの形成と誘導、持続可能な集落地域づくり、地域公共交通の再生、中心市街地の活性化、地域包括ケアシステムの構築、総合的な住み替え施策の推進）を進めることで「都市部と村部が存続できる健幸都市」を形成していくこととしている。

2017年3月には「コンパクトシティの形成と誘導」を実現するための包括的なマスタープランとして都市構造の明確化、施策の具体化を目的とする「立地適正化計画」が策定されている。

こうした取組を通して、見附市は図表1-2-28に示す「健康都市の将来像」の実現を目指している。

¹ 人口減少・高齢化が進む中、特に地方都市においては、地域の活力を維持するとともに、医療・福祉・商業等の生活機能を確保し、高齢者が安心して暮らせるよう、地域公共交通と連携して、コンパクトなまちづくりを進めること。

図表 1-2-28 健幸都市の将来像のイメージ



(出典) 見附市「見附市立地適正化計画」(2017年3月31日)

「毎日外出する高齢者」に対して「外出をしない高齢者」は健康リスクが増大するという調査結果を踏まえ、積極的に外出・社会参加できる場を用意することが健幸都市の実現に繋がると考え、施策を推進している。

(b) 社会参加（外出できる）場づくり

- ・ ネーブルみつけ

撤退したスーパーマーケットを購入、改修し、2004年に市民交流センターとしてオープンした施設で、まちなかの賑わいの場であり、市民活動、交流、情報発信、健康の拠点として年間約50万人が利用している。

図表 1-2-29 市民交流センター「ネーブルみつけ」



(出典) 当研究所にて撮影 (2017年7月19日)

・みつけイングリッシュガーデン

新潟県中部産業団地に隣接する公園で、特徴ある公園とするため英国研究家のケイ山田氏の監修による英国式庭園で、市民ボランティアを中心に日常の植栽管理を行っている。2016年度入場者は約14万人で、ナーセリー（育苗施設）では、市民ボランティアにより年間6万ポットを生産し、市内の小中学校や公共施設等に無償配布している。なお、2017年5月には、2009年のオープンからの累計入場者数100万人に達している。見附市では、多くの来園者から、「ゆっくりと滞在してお茶や食事を楽しみたい」「ガーデンらしいお土産が欲しい」などの要望が多くあったことから、飲食が楽しめて、地元産品を買うことができるカフェの来春オープンに向けた整備を進めている。

図表 1-2-30 みつけイングリッシュガーデン



(出典) 当研究所にて撮影 (2017 年 7 月 19 日)

・ みつけ健幸の湯「ほっとぴあ」

市民交流の促進、健康増進、まちなかの賑わい空間の創出を目的として 2016 年 8 月にオープンしたコミュニティ銭湯で、2016 年度は 7 ヶ月で来場者数 12 万人であった。指定管理者制度で運営しており、民間資本による公の施設運営を担う「公民連携」方式をとっている。

図表 1-2-31 みつけ健幸の湯「ほっとぴあ」



(出典) 全景：当研究所にて撮影 (2017 年 7 月 20 日)

大浴場・露天風呂：みつけ健康の湯 ほっとぴあ ウェブサイト<<http://www.hotpia.jp/>>

・ 道の駅「パティオにいがた」

刈谷田川改修工事残地を有効活用した道の駅で、防災拠点、健幸づくりの拠点、地消地産²の拠点、交流の拠点という 4 つの機能を持ち、2016 年度は約 112 万人が利用している。

² 「地消地産」とは地元で消費を生み出し、それに見合った安定的な生産体制を構築すること。一般的には「地産地消」といわれるが、消費あってこそ安定的な生産活動につながるという考えから、見附市ではあえて「地消地産」と言い換えている。

図表 1-2-32 道の駅「パティオにいがた」



(出典) 当研究所にて撮影 (2017年7月19日)

・ギャラリーみつけ

旧法務局庁舎をリノベーションし、芸術等を通じた人々の交流促進や情報発信等による賑わいの創出、創作活動が年間を通じて楽しめる環境づくりのための市民ギャラリーとして整備した。夜10時まで開館しており、2016年度は71事業を開催し、約5万人が来館している。

・ふるさとセンター

地域コミュニティの拠点として2017年4月現在で10箇所を整備している。

(c)歩いて暮らすまちづくり拠点をつなぐ公共交通

コミュニティバス(6台運行)、デマンドタクシー、コミュニティワゴンにより居住地とサービス拠点、中心市街地を結ぶ。こうした公共交通により生活の足を確保している。地域コミュニティが主体となって地域の足として活用されているコミュニティワゴンは「一・六の市」を開催する日は利用者が多いので2往復体制にするなど弾力的に運用している。コミュニティバス(図表1-2-33)利用者は年々増加し、2016年は約15万人が利用している。

図表 1-2-33 市街地の拠点を結ぶコミュニティバス



(出典) 見附市ウェブサイト<<http://www.city.mitsuke.niigata.jp/secure/7268/rute170401.pdf>>

(d)見附市健幸まちづくりの効果

見附市のこうした取組が具体的にどのような形で成果が表れているかについては、見附市の介護認定率の推移を見ると、図表 1-2-34 に示すとおり全国平均、県平均より低い水準で推移している。また、人口減少についても他都市と比べて鈍化しており、国の予測と比べても人口減少が緩和傾向にある。

図表 1-2-34 見附市の介護認定率、県内他市に比べ人口減少が緩やかな見附市



(出典) 見附市「平成27年度見附市のまちづくり」(2015年6月)

「健幸」という理念を、今後とも持続的に、いかに市民に理解してもらい、かつ実践してもらうかが重要であり、地域毎のコミュニティに任せきってしまうと、新しさに中々飛びつかないため市のサポートが不可欠とのことである。

市民に説明し、理解してもらう為に時間をかけていくこと、市民と協働することを疎かにしては街づくりは円滑に進まない。

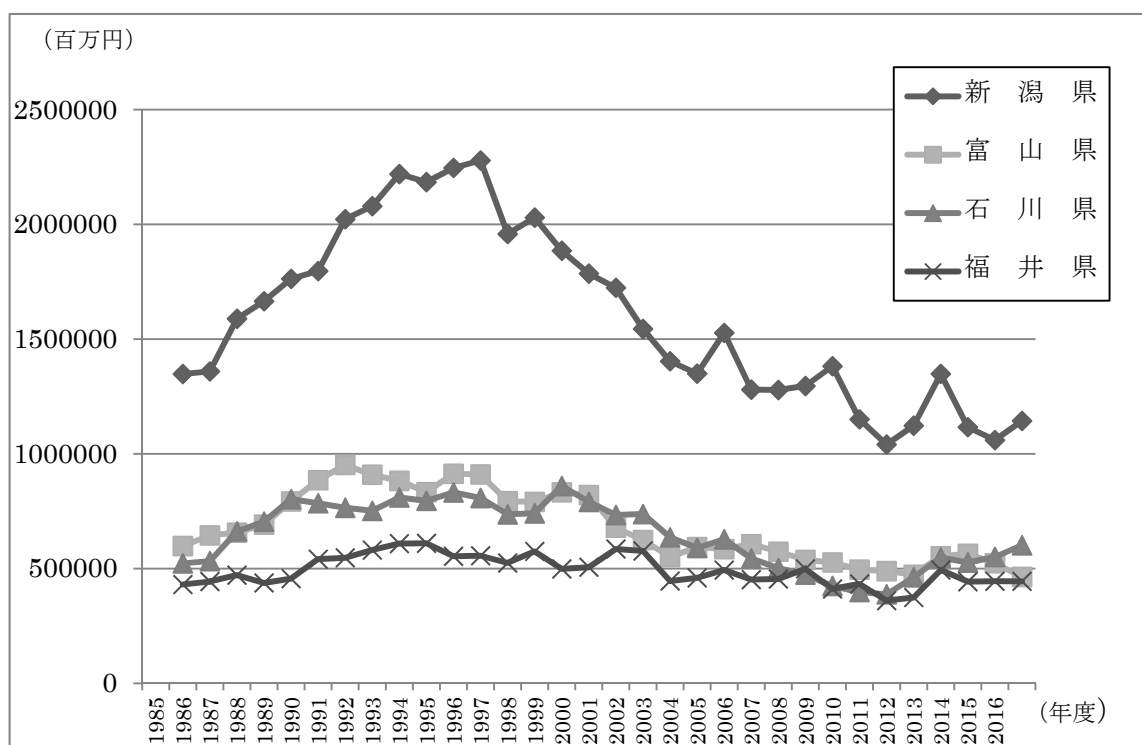
地域のリーダーづくりと次世代への伝達は、今後も「健幸」まちづくりを継続・維持していくために重要な課題となると思われる。

1.2.3 北陸ブロックにおける地域建設業の現状と課題

この節では、各県の建設業界の現状と課題、対応する取組、今後の展開に期待する社会資本整備プロジェクト等について新潟県、富山県、石川県、福井県の建設業協会への取材を基に構成している。

図表 1-2-35 に、4 県の建設投資の推移を示すが、いずれの県も 1990 年代半ばがピークで、その後減少し、ここ数年は下げ止まり、持ち直しの傾向にある。ピークに対して下げ幅が大きいのが新潟県と富山県で近年はピーク時の 5 割程度の水準となっている。

図表 1-2-35 4 県の建設投資の推移



(出典) 国土交通省「建設総合統計」を基に当研究所にて作成

(1) 新潟県

新潟県における地域建設業の現状と課題等について、(一社)新潟県建設業協会会長の植木義明氏にお話を伺った。ここではその概要を記載する。

①現状及び将来の見通しについて

会員の県内公共事業の6月末時点の元請金額の合計は、公共は前年同期比 26.6%減の 441 億円、民間は 4.9%減の 464 億円で、全体で前年同期比 16.9%減の 906 億円となっており、特に県発注

工事は前年度に大型工事があった反動もあり、落ち込みが大きく非常に厳しい状況であり、平成29年度補正予算の早期編成・執行を期待している。

新潟県内の国・県・市町村等の公共事業費の推移を見ると、平成24年度の5,953億円をベースに横ばい傾向が続いている。

新潟県内においては、信濃川大河津分水路改修事業、日本海沿岸東北自動車道の2大プロジェクト以外には具体的な動きは見られない。

新潟県内経済は、若者の首都圏への流出など人口減少で消費が伸び悩み、足踏み状態が続く中で、首都圏との格差がより鮮明となり、民間企業等の設備投資の拡大も大きくは望めそうにない。

以上により、県内における建設投資の見通しは横ばい傾向が続くものと思われる。

②課題および取組について

北陸地方整備局の平成29年度当初予算（前年比1.02）は、3年ぶりに前年度を上回ったものの、大河津分水路改修事業、日本海沿岸東北自動車道等の大型プロジェクトとの関係で、県内の配分に大きなばらつきが生じており、地域間の格差がさらに広がることを危惧している。

豪雪地域の現場では、除雪機械オペレーターの高齢化が進み、若手オペレーターを確保することが大きな課題となっており、除雪体制の維持が困難となる事態も危惧されている。冬期は除雪事業以外に手持ち工事が無い上に、オペレーターを通年雇用しなければならず、少雪の年には収支が赤字となる事態が多く見受けられるため、引き続き県に対して制度改善を要望していきたい。

担い手の確保・育成は喫緊の課題であると認識しており、社会資本整備の重要性やその使命に対する理解を深めてもらうため、協会主催の小学生を対象とした現場見学会を9校程度、県や業界団体で実施している「土木出張PR」に全面的に協力し、中学生等を対象とした出前講座の開催を12校程度、それぞれ開催する予定である。

また、高校生のインターンシップ等についても、窓口である新潟県教育庁高等学校教育課からの要請には基本的に全て応えるなど、積極的に対応していきたい。

若者の入職促進には週休2日制が重要と考え、当面は月2回土曜日も現場閉所する取組を県協会の目標として打ち出したところである。

労務単価はピーク時の約8割の水準に戻ったものの、年収ベースでは製造業よりも約1割低い水準にとどまるなど、喫緊の課題である担い手の確保に関しては、賃金水準は未だ不十分と言わざるを得ない状況にあることから、賃金面でも魅力ある産業にするため、更なる改善が必要だと考えている。

生産性向上に関してはICT工事に関する会員企業の施工実績を調査し、内容を整理のうえ会員企業間で情報共有を図る予定である。また、ICTの普及を検討するため、6月21日に「ICT普及検討ワーキング」を新たに設置し、課題の整理にあたっているところである。

③社会資本の整備・維持、地方創生等に関して今後に期待するプロジェクト

(a) 交通インフラ整備関係

- ・日本海東北自動車道（朝日まほろば IC～あつみ温泉 IC 間）整備
- ・上信越自動車道 4 車線化（信濃町 IC～上越 JCT 間）
- ・磐越自動車道の 4 車線化（会津若松 IC～新潟中央 JCT 間）
- ・上越魚沼地域振興快速道路・新潟山形南部連絡道路の整備
- ・松本糸魚川連絡道路の整備（事業化）
- ・新潟中央環状線の整備
- ・その他の地域高規格道路の事業化、国道バイパスの整備
- ・新潟駅周辺連続立体交差事業
- ・新潟空港アクセス機能強化の具体化、羽越本線の高速化
- ・新潟港浚渫土砂処分場整備（早期完成）
- ・新潟空港の機能強化（耐震化の早期完成等）

(b) 防災機能強化のインフラ整備関係

- ・信濃川大河津分水路改修事業（早期完成）
- ・信濃川下流部（中ノロ川含む）の治水機能強化（堤防強化、河積拡幅等）
- ・地震時緊急輸送道路の耐震化、無電柱化等による防災ネットワーク強化
- ・新潟港等、主要港湾の耐震化・津波対策

(2) 富山県

富山県における地域建設業の現状と課題等について、(一社)富山県建設業協会会長の竹内茂氏にお話を伺った。ここではその概要を記載する。

①現状及び将来の見通しについて

公共工事については、東日本建設業保証株式会社の資料（前払金保証取扱高）によると、2015年3月の北陸新幹線開業後となる2015年度は、新幹線関連工事の終了などもあり、前年度比32.4%減と全国一の落込みとなった。2016年度は18.9%増となったものの、2014年度と比べまだ2割減で、今年度第1四半期も前年度比6.1%減となっており依然として厳しい状況にある。

また、担い手の確保については、労働人口の減少により全産業において若者の確保が難しい中、建設業への入職者は近年増えつつあるもののまだまだ十分とは言えず、入職しても3年以内の離職率も高いため、担い手の確保・育成は依然として大変難しい状況にある。

こうしたことから、われわれ地域建設業が担うべき使命を全うすることが難しくなっている企業が増えつつある。

公共工事については、北陸新幹線関連工事に匹敵する大きなプロジェクトがないこと、国の公共事業関係費は下げ止まったものの大きく伸びる可能性が低いこと、大都市偏重の予算配分になってきていること、また民間工事についても、アベノミクスの効果が特に地方経済に対する効果

としてあまり表れていないことなどを考えると、地方における今後の建設投資は一層厳しくなるものと考えられる。

②課題および取組について

担い手の確保は難しく、また離職者も多いため、慢性的な担い手不足となっている。協会会員446社へのアンケート調査結果によると、2016年度の採用予定者の2割弱しか採用できておらず、大変厳しい状況にある。

協会では、高校生に対する現場見学会や出前講座、親御さんとの意見交換会などにおいて建設業の魅力ややりがいなどをPRしている。また、入職後は仕事に早く慣れて自信を持って取り組めるよう、新入社員合同研修会や施工管理技術検定試験の直前対策講座なども開催している。

各会員企業に対しても労働環境や処遇の改善などにより新しい3K「休日」「給料」「希望」の職場への転換を図っていただきたいと考えており、若者にとって夢と希望の抱ける産業として発展していくよう、協会として全力を挙げて取り組んでいきたい。

ICT技術の活用については、これに適する工事が富山県にはあまりないため、近県に比べやや遅れているように思われる。しかし、いずれは本格的に導入されると考えており、それに向けた「ICT活用工事講習会」などに多くの技術者が参加し、ICT施工に関する基礎知識や技術の習得に努めている。ICT建機などの購入には多額の費用が嵩み、また技術者の育成には時間がかかることから、国や県に指導や支援をお願いしていくこととしている。

発注の平準化については、これまでも年間を通した平準化と天候の良い第1四半期の施工量の増大をお願いしてきている。近年はかなり平準化が進んだが、第1四半期の施工量についてはまだ少ないので、ゼロ県債や繰越し制度などを活用した施工量の確保を県などに要望していきたい。

③社会資本の整備・維持、地方創生等に関して今後期待するプロジェクト

- ・ 富山高山連絡道路（一般国道41号猪谷楡原道路、大沢野南道路）
- ・ 富山外郭環状道路（一般国道8号豊田新屋立体）
- ・ 高岡環状道路（主要地方道高岡環状線）
- ・ 神通川や黒部川、庄川などにおける水害対策事業
- ・ 立山砂防の湯川などにおける土砂災害対策事業等
- ・ 富山海岸などにおける海岸浸食対策事業

(3) 石川県

石川県における地域建設業の現状と課題等について、(一社)石川県建設業協会会長の吉光武志氏にお話を伺った。ここではその概要を記載する。

①現状及び将来の見通しについて

過去 10 数年の公共事業の減少が要因となり、協会会員は約 290 社から 203 社へと減少した。これ以上会員企業を減らすような事態は避けたい。

ここ 4～5 年間で改正品確法の施行により設計労務単価の引き上げなど入札契約環境が改善されてきており、経営基盤は少しずつ良くなってきてはいるが、一部の地域では未だに行き過ぎた受注競争が行われており、くじ引きで落札者を決めている事態が相当数起きている。

以前は、1 年の中で工事受注量が一定の期間に集中していたため作業員や機械のやりくりが大変であったが、発注者の配慮により最近は少しずつ平準化しており現場の稼働率も上がってきている。

地域建設業は中長期的には衰退傾向の渦中にあり、災害対策、除雪などに関してこのままだと地域の守り手としての役割が果たせなくなる。そうならないように企業が持続的な経営ができるような限界工事量の確保が必要だと考える。

本県の社会資本は道路整備など全国平均を上回っており、今後の人口減少傾向の中で新規のプロジェクトは少なくなるのではないかとと思われる。

北陸新幹線関連の影響は、観光客向けのホテルなど建築の需要はまだまだ旺盛であるが、金沢以西への延伸工事に関しては県内の業者が J V 構成員になっている例は見られるが受注量的にはさほど多くはならない。

②課題および取組について

若年技術者の確保育成が急務であり、高校生や高専生などとの現場見学会や意見交換会を重点的に実施している。また、最近では工業系高校のみではなく普通科高校も対象に拡大して実施するようになった。

また、会員企業の内定者に対してのフォローとして、毎年富士教育訓練センターへの研修派遣を助成している。

最近では週休 2 日制の導入や社会保険加入などの対応があり、経営環境を良くするためにも更なる最低制限価格基準の引き上げ、設計労務単価の引き上げが必要であると考えているおり、国や県などに協会として要望していきたい。

業界サイドも今後の社会資本のメンテナンス需要に対応できるよう、新しい技術の習得も課題であると考えている。

③社会資本の整備・維持、地方創生等に関して今後期待するプロジェクト

- ・地域間の連絡や観光地を結ぶ主要道路の 4 車線化
- ・大規模災害時に特定の地域が孤立しないような代替路線の整備
- ・最近の短時間集中豪雨に耐えうるための中小河川の整備（治水機能強化）
- ・高波対策や浸食防止の護岸整備など

(4) 福井県

福井県における地域建設業の現状と課題等について、(一社)福井県建設業協会会長の坂川進氏にお話を伺った。ここではその概要を記載する。

①現状及び将来の見通しについて

県内では、北陸新幹線、中部縦貫自動車道、足羽川ダム、冠山峠道路など、国家プロジェクト的な大規模事業が進められており、これらの地元負担が、県の公共事業費を圧迫していると思われる。

このため、県や市町の発注工事量には減少傾向が見られ、結果的に地元建設企業の公共工事受注額は減少している。

これらの大規模工事への地域建設企業の参加は厳しい状況であり、工事を受注した大手ゼネコンの協力会社となった企業とそうでない企業との間の格差にも現れてきている。

協会会員企業数も若干の減少傾向にあり、現在は563社となっている。

北陸新幹線や中部縦貫自動車道、足羽川ダム、冠山峠道路の各事業は今後も継続して事業が進められるため、新たな事業は限られている。

②課題および取組について

改正品確法に基づく「発注関係事務の運用に関する指針」の策定、運用により、これまで、国等において、設計労務単価・技術者単価や各種経費率・積算基準の改定等が行われ、また、適切な設計変更や歩切りの根絶、更には発注・施工時期の平準化など、適正な利潤の確保に向けた施策が次々と実施されてきており、県内の市町においても歩切りが全廃されるなど、われわれ受注者側においても評価できると考えている。

しかし、福井県の労務単価は全国の水準と比較するとまだ低いと感じており、更なる改善が必要と考えている。

週休2日制については、地域の建設企業における建設技能者の給料形態は日給月給制が多く、また、公共工事の発注時期の平準化や適正な工期の設定についてもまだ十分ではなく、週休2日制は困難だ、という意見が多い状況ではあるが、どのようにその仕組みを変えていくかを考えていく時期に来ていると考えている。

担い手不足については、会員企業へのアンケート調査によれば、回答した企業の7割ぐらいで従業員が不足しているとの結果を得た。また、従業員のうち若年者の占める割合が低下しており、特に、35歳未満は18%である。一方で福井県全体ではバブル期を超える求人倍率になったとも言われており、建設業の担い手の確保はますます容易ではなくなってきた。

利益の出る受注を目指すことは企業として当然だが、肝心の働き手が確保できなければ企業は成り立たず、将来を見通した経営を考えると不安は避けられない。これまで3Kと言われてきた建設業の職場環境を改善し、給料、休暇といった処遇条件をアピールできる業界に変えるのだという意識を持ってもらえるようにしたいと考えている。

③社会資本の整備・維持、地方創生等に関して今後に期待するプロジェクト

- ・北陸新幹線の整備促進
- ・交通インフラのミッシングリンクの早期解消に向けた高規格幹線道路の整備促進
- ・国道 8 号線バイパスの整備、国道 417 号冠山峠道路の整備促進
- ・足羽川ダム建設促進
- ・原子力災害制圧道路の早期整備促進
- ・河川防災事業の整備促進
- ・土砂災害対策施設の整備促進

1.2.4 北陸ブロックにおける建設投資の将来展望

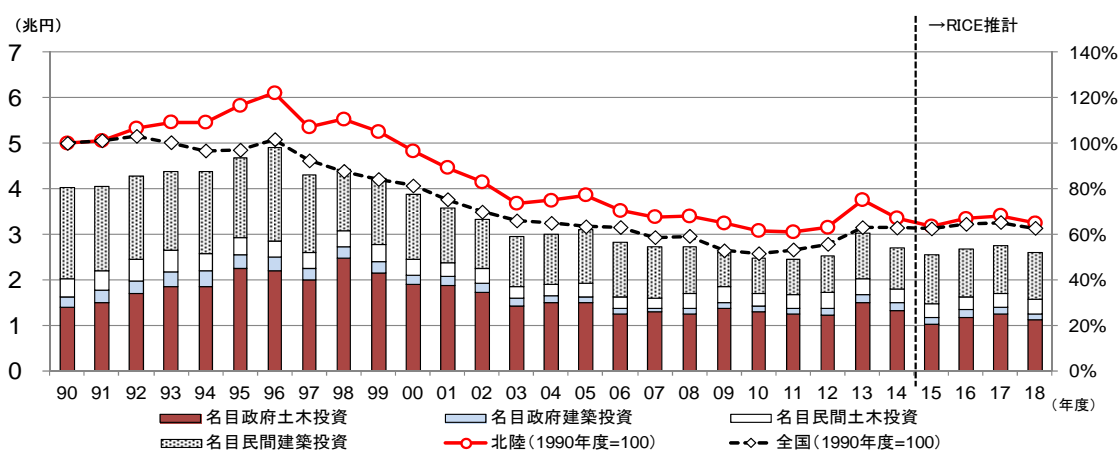
我が国の名目建設投資は、1992年度の約84.0兆円をピークに、長らく減少傾向が続き、2010年度には約41.9兆円まで減少した。しかし、東日本大震災の復旧および復興事業の本格化を受けて、2011年度以降は増加に転じている。今後も、2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る事業や再開発事業、リニア中央新幹線事業などの大型プロジェクトがある程度建設投資を下支えする見込みである。

以下、北陸ブロックにおける建設投資の動向について分野別に現状および今後の展望について述べる。

(1) 建設投資全体の動向

図表 1-2-36 は、北陸ブロックにおける名目建設投資額の推移を示したものである。長期的な動向を捉えると、直近のピークである1996年度（約4.9兆円）から減少傾向が続いていたが、2013年度には2005年度以来となる3兆円台に達した。2014年度は2.7兆円となり、2015年度以降も2兆円半ばで推移する見通しとなっている。1990年度を100%とした場合の各年度の伸び率は、2014年度まで全国を下回ることなく推移し、2015年度以降も全国を上回る見通しとなっている。

図表 1-2-36 北陸ブロックにおける名目建設投資の推移

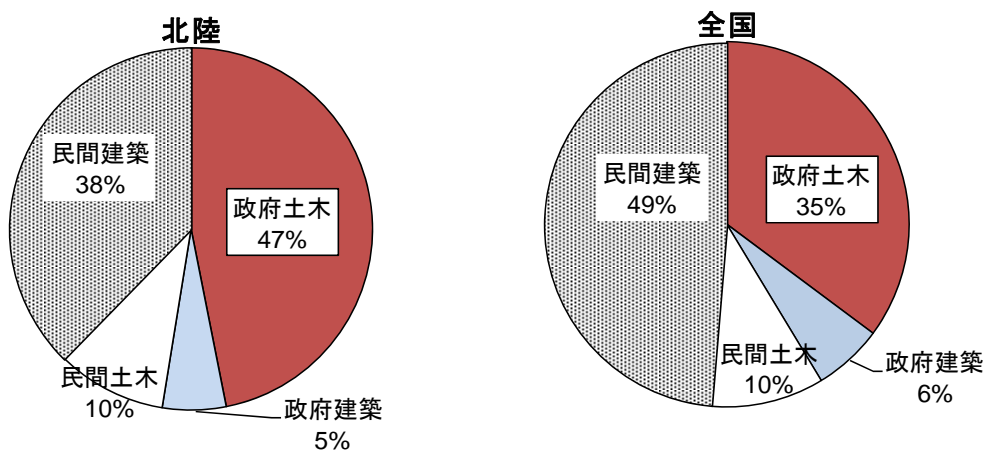


(出典) 2014年度までは国土交通省「平成29年度建設投資見通し」、2015～2018年度は当研究所推計
 (注) 名目建設投資額に「建設総合統計年度報」により算出した北陸ブロックの全国に占める投資割合を乗じて北陸ブロックの各投資額を求めている。

図表 1-2-37 は全国および北陸ブロックにおける名目建設投資に占める種類別割合を示したものである。政府建設投資の割合は、全国の35%に対して北陸ブロックは47%と高く、一方で民間

建設投資の割合は、全国の 49% に対して 38% と低い。これは建設投資全体が公共事業などの政府建設投資の動向に影響されやすいことを示している。

図表 1-2-37 全国および北陸ブロックにおける名目建設投資に占める種類別比較

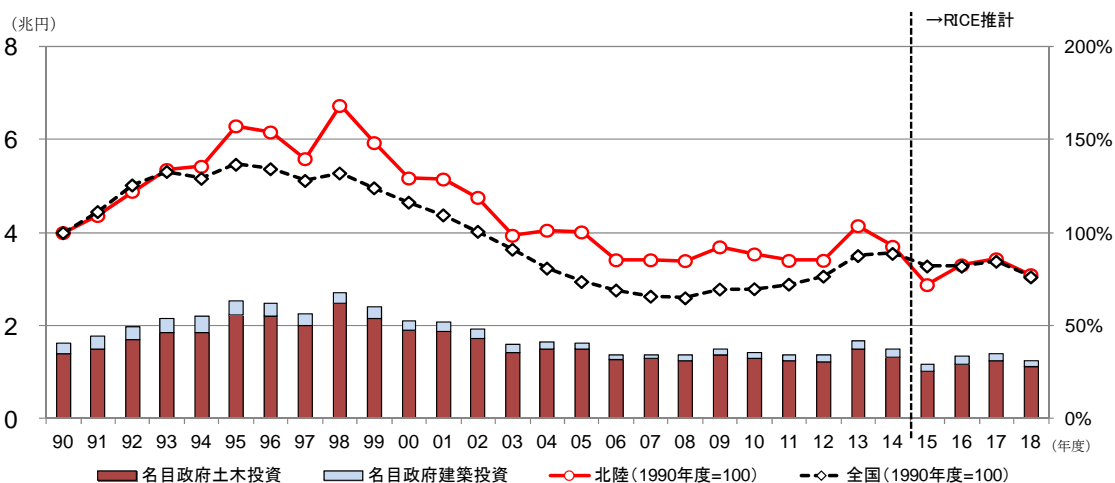


(出典) 国土交通省「平成 29 年度建設投資見通し」を基に当研究所にて作成

(2) 政府建設投資

図表 1-2-38 は、北陸ブロックの政府建設投資の推移を示したものである。公共工事の削減とともに長期にわたる減少傾向が続いた北陸ブロックの政府建設投資は、2011 年度には過去のピーク時 1998 年度 (約 2.7 兆円) の 5 割程度の約 1.4 兆円となった。2013 年度には 2005 年度以来の 1.6 兆円台に回復したものの、2014 年度は再び減少、2015 年度以降は 1.4 兆円未満の水準が続く見通しとなっている。

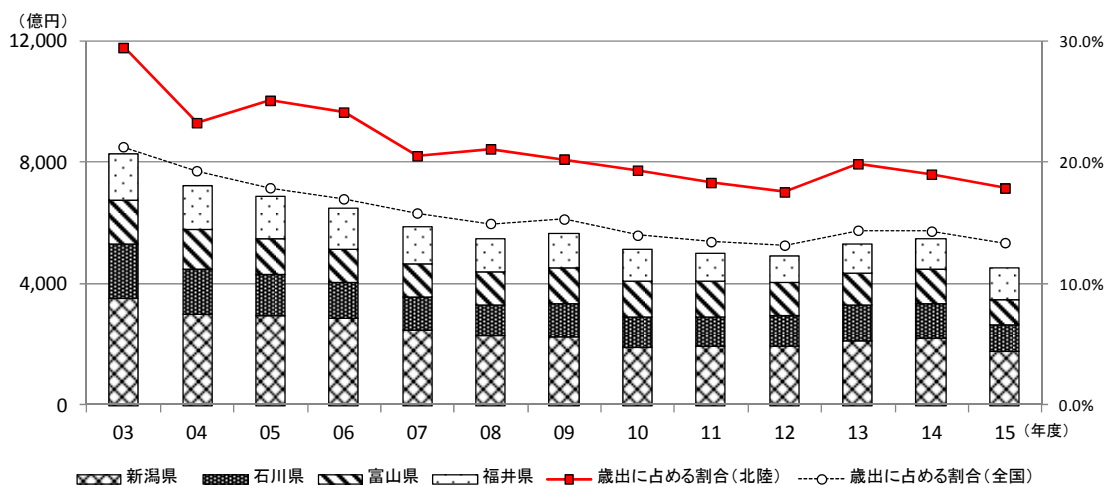
図表 1-2-38 北陸ブロックにおける政府建設投資の推移



(出典) 2014 年度までは国土交通省「平成 29 年度建設投資見通し」、2015～2018 年度は当研究所推計

図表 1-2-39 は、北陸ブロックの4県における普通建設事業費の推移を示したものである。歳出全体に占める普通建設事業費の割合は、全国平均を7～8%を上回る時期を経て近年でも4～6%を上回る推移を示しており、建設事業費が他の地域と比較して大きなウェイトを占めている。

図表 1-2-39 北陸ブロックにおける普通建設事業費の推移



(出典) 総務省「地方財政統計年報」を基に当研究所にて作成

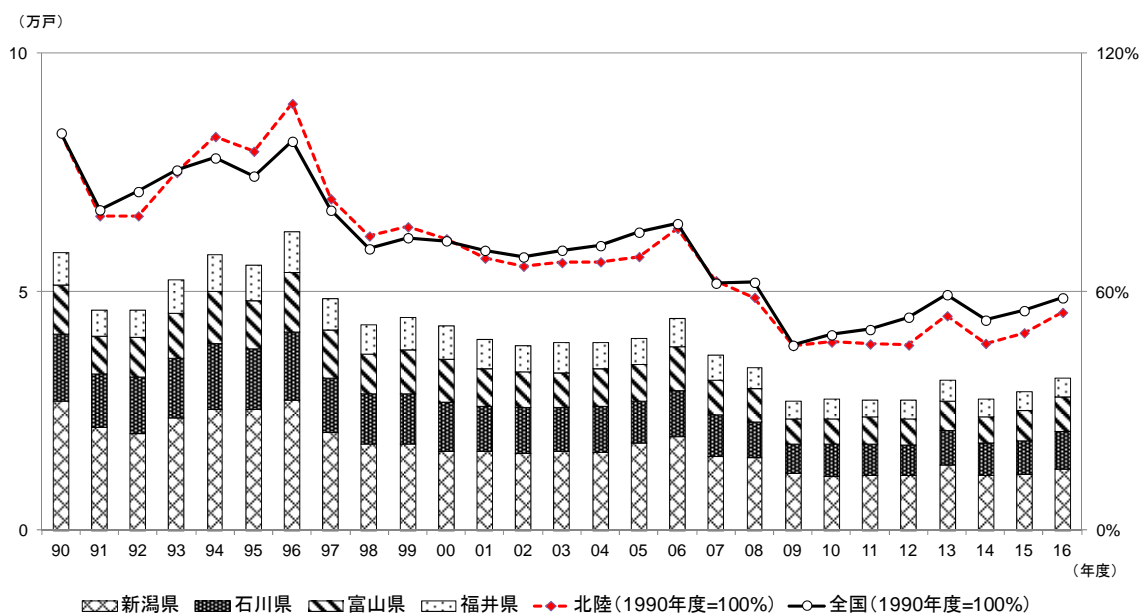
(注) 全国とは47都道府県の合計

(3) 民間住宅建設投資

図表 1-2-40 は、北陸ブロックにおける住宅着工戸数の推移を示したものである。1990年度を100%とした場合の各年度の伸び率は、2001年度以降、2007年度を除き全国を下回る形で推移している。

今後の見通しとしては、人口や世帯数の減少により、中長期的にみると民間住宅建設投資は減少していくと考えられる。

図表 1-2-40 北陸ブロックにおける住宅着工戸数の推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」を基に当研究所にて作成

図表 1-2-41 北陸ブロックにおける住宅着工戸数の利用関係別内訳

	持家	貸家	給与	分譲	利用関係別	
					マンション	戸建
全国	33.2%	39.6%	0.9%	26.3%	12.0%	13.1%
北陸	56.2%	34.6%	0.9%	8.2%	2.7%	5.6%

(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」を基に当研究所にて作成

(注) 2007～2016年度の実績にて算出

図表 1-2-42 北陸ブロックにおける住宅着工に係る参考指標

※ () は全国における順位

	新潟県	石川県	富山県	福井県	全国
持ち家住宅率	75.5% (5)	70.8% (18)	79.4% (1)	76.5% (4)	61.7%
1世帯当たりの人員	2.77人 (6)	2.58人 (22)	2.79人 (4)	2.86人 (2)	2.42人
共働き率	52.4% (7)	53.6% (4)	54.0% (3)	56.1% (1)	43.5%
世帯所得 (月額実収入)	513千円 (30)	596千円 (5)	630千円 (2)	547千円 (20)	526千円

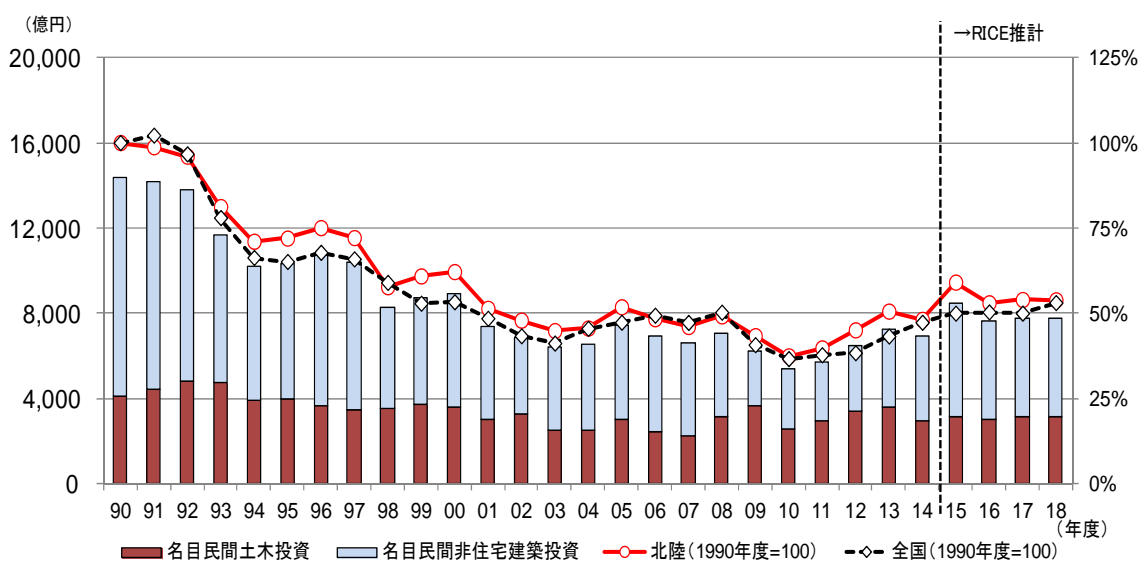
(出典) 総務省「2013年住宅・土地統計調査」、「2010年国勢調査」を基に当研究所にて作成

(4) 民間非住宅建設投資

図表 1-2-43 は、北陸ブロックにおける民間非住宅建設投資の推移を示したものである。1990年度から減少傾向が続き、2010年度には1990年度（約1.4兆円）の約4割弱である0.5兆円まで落ち込んだが、その後は微増傾向が続いている。1990年度を100%とした場合の各年度の伸び率は、全国とほぼ同様の推移となっている。

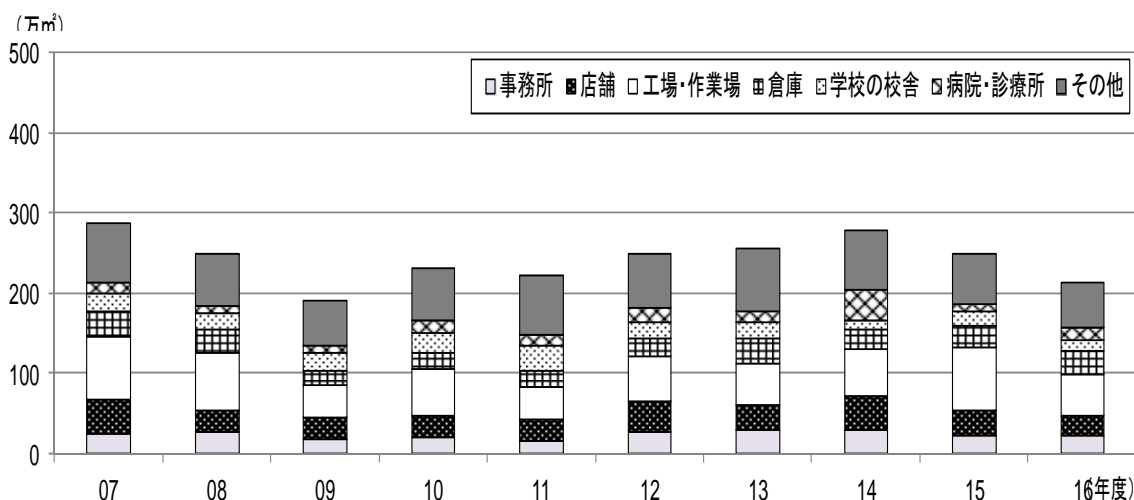
今後の見通しとしては、交通ネットワークの整備や企業の設備投資の持ち直し等により、しばらく民間非住宅建設投資は横ばい基調が続くと思われる。

図表 1-2-43 北陸ブロックにおける民間非住宅建設投資の推移



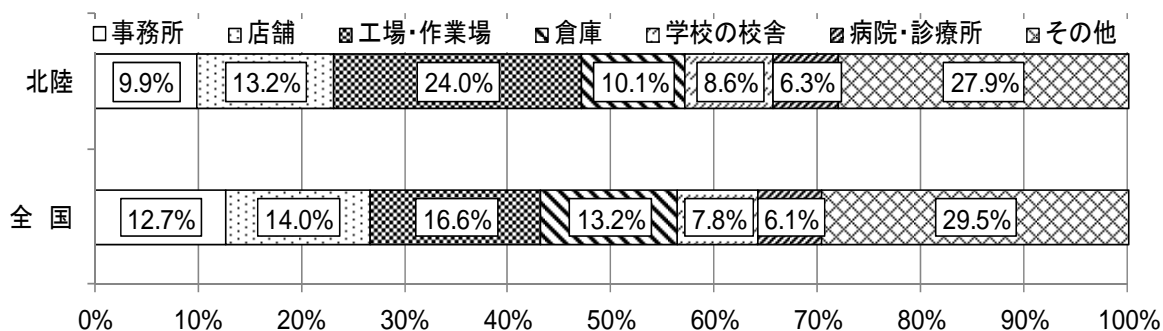
(出典) 2014年度までは国土交通省「平成29年度建設投資見通し」、2015～2018年度は当研究所推計

図表 1-2-44 北陸ブロックにおける非住宅建築着工床面積の推移



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

図表 1-2-45 北陸ブロックにおける非住宅建築着工面積の用途別内訳



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」

(注) 2007～2016年度の非住宅建築着工床面積(公共・民間計)にて算出

図表 1-2-46 北陸ブロックにおける工場立地件数

※ () 内は全国における順位

年	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
全国	844	1,052	1,302	1,544	1,782	1,791	1,630	867	786	869	1,227	1,873	2,471	1,070	1,028
新潟県	34	42	42	52	57	62	50	28	26	35	30	44	47	35	39(8)
石川県	13	6	18	32	46	54	45	16	12	12	16	15	30	21	13(30)
富山県	24	25	25	32	36	38	33	16	14	13	13	21	17	18	11(31)
福井県	3	11	9	23	14	12	15	13	8	15	17	12	22	11	15(26)

(出典) 経済産業省「工場立地動向調査」

おわりに

北陸ブロックにおける社会資本整備の動向とその期待される効果について見てきたが、地域が抱える様々な課題の解決や改善に対し、さまざまな社会資本が重要な役割を果たしていることが確認できた。

北陸ブロックでは、経済成長の著しい中国を始めとして、韓国、ロシア等の環日本海諸国との貿易が全国的に拡大する中、環日本海諸国を主な輸出入相手国とする北陸ブロックの港湾の重要性が増しており、国際物流ターミナルの整備が進んでいる。高速交通ネットワークに関しては、北陸新幹線の敦賀延伸事業、中部縦貫自動車道、能越自動車道、日本海沿岸東北自動車道においてミッシングリンクの解消に向けた事業が進められている。港湾整備においては、大型クルーズ船の受け入れも進んでおり、新幹線金沢開業、高速道路の開通との相乗効果により観光客も着実に増加している。また、防災対応としては、安全で安心できる地域の形成に向け、大河津分水路の拡幅工事に着手している。大河津分水路は建設後90年以上経過し、施設の老朽化・機能低下も懸念されており、港湾の予防保全の観点からの対策等とともに、既存ストックの有効活用、あるいは老朽化対策として捉えることもできる。日本海側で豪雪地帯であるということから、地方都市における人口減少も他地域より深刻な状況ではあるが、コンパクト・プラス・ネットワークの取組の一環として進められている見附市の健幸都市づくりは、実にユニークでそのエビデンスとなる効果も発現してきている。また、5年前の建設経済レポートNo.59で取り上げたプロジェクトについては、想定されていた整備効果が確実に発揮されてきており、地域の発展に大きく寄与していることも確認できた。

また、地域建設業の現状と課題について、各県の建設業協会へ取材した。4県とも今後の建設投資の見通しについて大きな伸びは見込めず大変厳しいとの声が聞かれ、経営を継続し得る受注工事量の確保とともに、担い手の確保・育成が重要な課題として認識されており、現場見学会や会員企業による合同での研修など、業界全体で様々な取組がなされていた。

北陸ブロックはその自然特性を活かした美しい景観、個性ある歴史・文化などのすぐれた地域資源を有している。また地理的にも環日本海諸国へのゲートウェイを担う地域であり、外貿コンテナ取扱量の増加、大型クルーズ船の寄港による観光交流の拡大、北陸新幹線、高規格幹線道路の整備の進展による三都市圏との繋がりが強化されつつあり、日本海国土軸の中核ブロックとして大きな期待が寄せられている。

このような北陸ブロックへの期待に応えるためにも、現在進められている社会資本の整備を着実に推進するとともに、整備された既存ストックの効果をより一層発揮させるためのソフト、ハード両面の取組が今後とも望まれる。

1.3 大規模スポーツ施設整備（スタジアム・アリーナ等）を契機とした都市再生

はじめに

我が国は本格的な人口減少・少子高齢化社会を迎え、人口増加に伴って拡大してきた都市の街並みに変化が見え始めている。無秩序に広がった都市では空き家、空き地が散見され、中心市街地ではかつての賑わいやコミュニティが失われつつある。

そうした現状を解決しようと、各自治体においては都市計画マスタープランを策定し、コンパクトなまちづくりを進めている。2014年8月には、都市再生特別措置法の改正により、立地適正化計画制度が創設された。これにより、自治体は、これまでの都市計画マスタープランに加え、立地適正化計画に居住誘導区域や都市機能誘導区域を定めて都市に必要な施設を誘導することにより、中・長期的な視点に立った新しいまちづくりに取り組み始めている。

一方、都市が持続的に発展していくためには、その自治体内からではなく、域外からの所得を獲得し、交流人口を増やせる産業が成長していくことが望ましい。そのような産業のひとつとして、観戦型スポーツ産業が挙げられる。2020年には東京オリンピック・パラリンピックを控え、新国立競技場の建て替えをはじめ、施設整備動向に注目が集まっている。世界に目を向けると、スポーツのグローバルマーケットはかつてない規模になっている。Nielsen Sportsによると、メディア放映権料は過去最大規模（NFL：9年間で約380億ドル、プレミアリーグ：4年間で約110億ドル）となっており、世界のスポーツスポンサーシップは2016年だけで600億ドルに上っている。国内においても、JリーグとDAZN（ダ・ゾーン）が2017シーズンから10年間で約2,100億円の放映権契約を締結し話題となった。スタジアム・アリーナとまちづくりの観点から言えば、Jリーグでは「街なかスタジアム」を提唱し、加えてクラブライセンス制度で施設基準を設けることで、原則各チームがJリーグに参加するには、施設基準に合致したスタジアムを有していることが条件となり、各地でスタジアムの移転・建替・改修の計画・構想が発表されている。老朽化やアクセスの悪さから従来郊外にあったスタジアムを既成市街地に移転させる動きもみられ、スタジアム整備を通じたまちづくりが期待されている。サッカーだけでなく、野球、バスケットボール等も国内でプロ化がされており、プロスポーツの試合開催ともなれば一度に数千人から数万人の来場が見込め、地域経済にとっても観戦スポーツの果たす役割は大きく、また地域住民と選手の交流を通じて地域コミュニティの形成にも寄与している。また、大規模スポーツ施設の工事規模は数十億円から数百億円規模と大きく、建設産業にとっても関心が高いものと思われる。今後少子高齢化がますます進展し、財政制約が高まる中、公共施設の維持管理が課題となってきたことから、民間のノウハウによるPPP/PFI

(コンセッション含む) や指定管理者制度、公共施設の命名権 (ネーミングライツ) など
を活用した大規模スポーツ施設の整備に、自治体の注目が集まっている。

そこで本節では、大規模スポーツ施設の整備を契機とした都市再生に着目し、大規模ス
ポーツ施設の整備動向を把握するとともに、大規模スポーツ施設を街なかに整備すること
による公共交通や周辺施設の利用者増、まちの賑わい創出等の可能性について考察するこ
ととする。

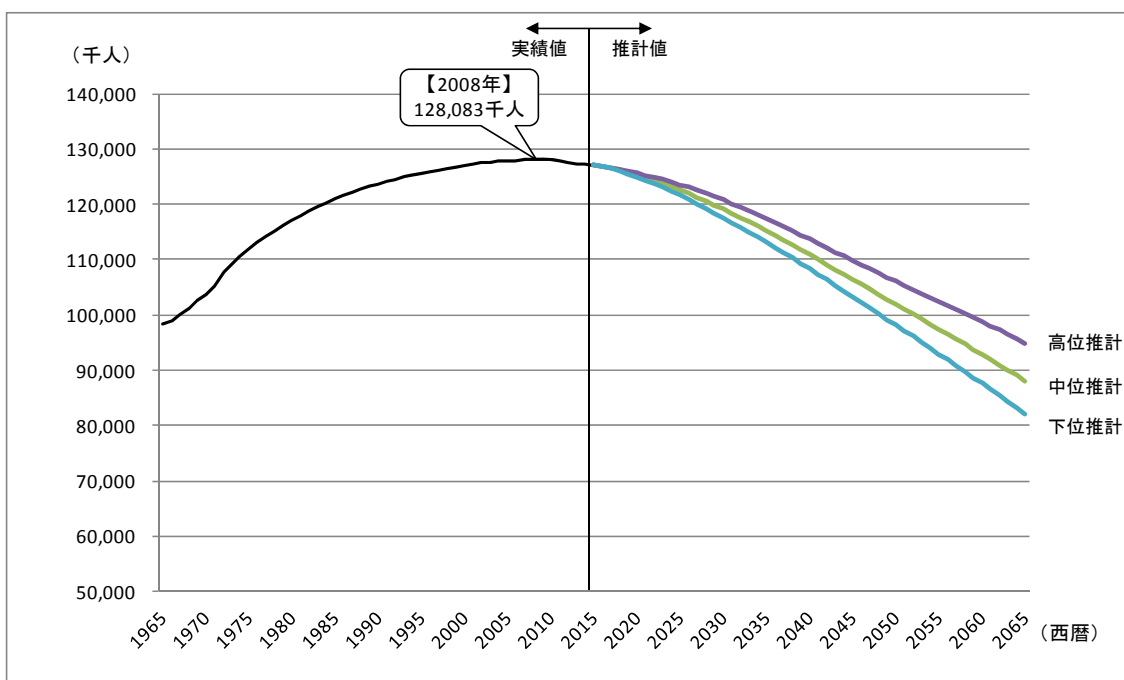
本節の執筆にあたり、国土交通省都市局、長岡市、広島市、北九州市に取材対応いただ
き、貴重な情報をご提供いただいた。ここに感謝の意を表する。

1.3.1 日本の都市の現状と課題

(1) 将来人口の推移

図表 1-3-1 は、国立社会保障・人口問題研究所による我が国の将来推計人口を表したものである。我が国の総人口は 1965 年以降右肩上がりに増加し、2008 年にピークの 128,083 千人となった。世界の総人口は現在も増え続けているのに対し、我が国では 2015 年時点で 127,095 千人となり、ピーク時から 7 年間で約 1,000 千人減少している。国立社会保障・人口問題研究所によると、今後も我が国の人口は減少を続け、2065 年の中位推計では 88,077 千人とピーク時から約 40,000 千人減少すると予測されている。

図表 1-3-1 日本の将来人口推計



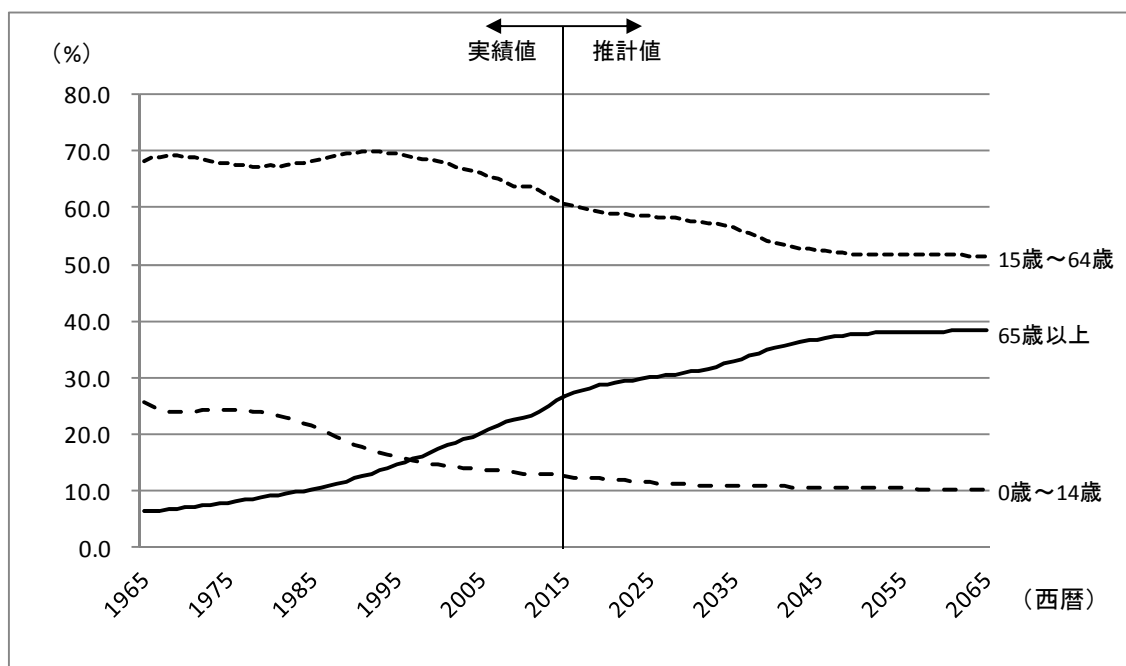
(出典) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口 (平成 29 年推計)」を基に当研究所にて作成

(注) 実績値は総務省統計局「国勢調査報告」および「人口推計 国勢調査結果による補間補正人口」による。各年 10 月 1 日現在人口。1971 年以前は沖縄県を含まない。

また、図表 1-3-2 は国立社会保障・人口問題研究所による年齢 3 区分人口割合の推計を表したものである。1965 年以降 2008 年まで人口は増え続けてきたものの、ほぼ一貫して 0 歳～14 歳および 15 歳～64 歳の割合は減少を続け、65 歳以上の高齢者の割合が増え続けてきた。今後もこの傾向は続くと推測され、2065 年には 0 歳～14 歳は約 10 人に 1 人

となり、65歳以上の高齢者は10人に4人の割合となる、超少子高齢化社会となる。また、15歳から64歳の生産年齢人口は2人に1人の割合まで低下するとみられている。生産年齢人口の減少は、各自治体の税収減による財政難を招くと考えられ、市民生活を支えるサービスの低下が懸念される。

図表 1-3-2 年齢3区分人口割合推計



(出典) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」を基に当研究所にて作成

(注) 算出の元となる総人口は総務省統計局「国勢調査報告」および「人口推計年報」による。各年10月1日現在の総人口における老年人口(65歳以上人口)の割合。年齢「不詳人口」を按分補正した人口による。1971年以前は沖縄県を含まない。2015年は、総務省統計局「平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口(参考表)」による。

(注) 出生中位・死亡中位推計

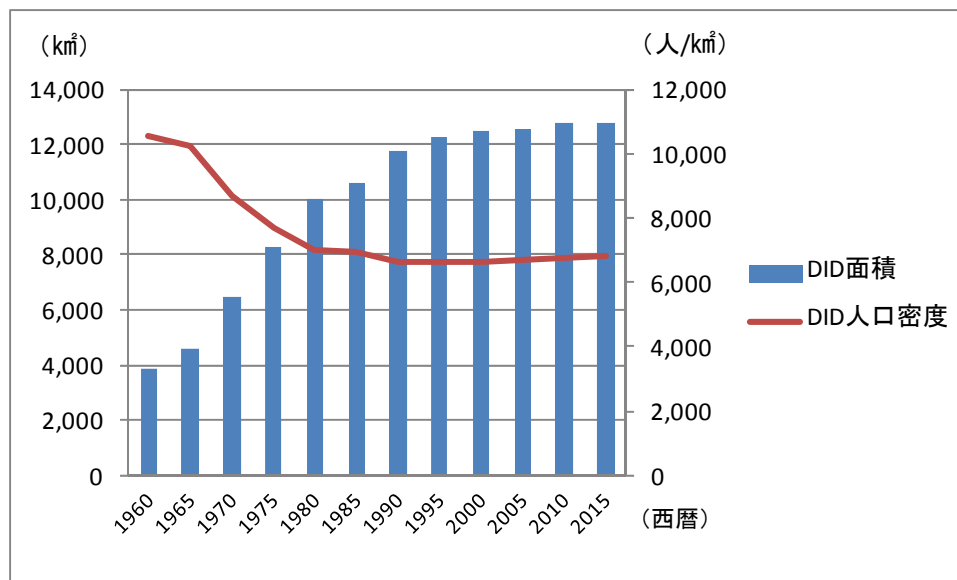
(2) 人口集中地区(DID)の拡大と都市のスポンジ化

図表 1-3-3 は、我が国における人口集中地区(DID)の面積とその人口密度を表したものである。人口集中地区は統計データに基づいて一定の基準¹により都市的地域を定めたものであり、1960年の国勢調査より設定されている。これをみると、DID面積は1960年の調査開始以来ほぼ一貫して拡大し続け、2015年の調査において過去最大の12,786 km²となり、1960年と比較して約3.3倍に拡大している。一方DIDにおける人口密度は、近年は

¹ 国勢調査基本単位区及び基本単位区内に複数の調査区がある場合は調査区(以下「基本単位区等」という。)を基礎単位として、1)原則として人口密度が1平方キロメートル当たり4,000人以上の基本単位区等が市区町村の境域内で互いに隣接して、2)それらの隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有する地域を「人口集中地区」としている。

横ばいとなっているものの、1960 年と 2015 年を比較すると約 36%低下しており、市街地の拡散が人口密度の低下を招いていることがうかがえる。

図表 1-3-3 DID 面積と DID 人口密度の推移

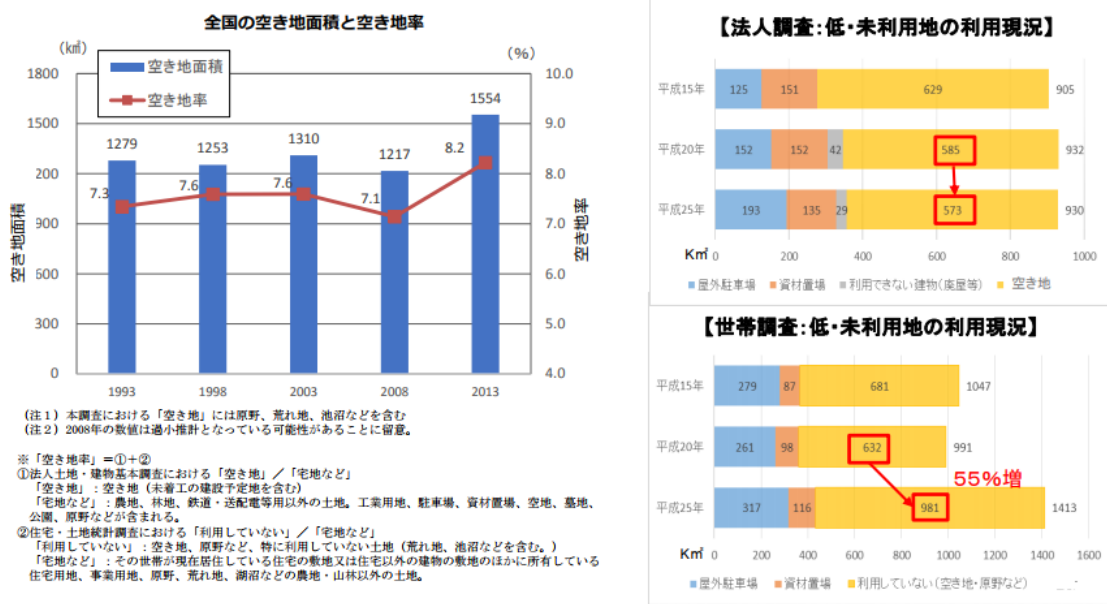


(出典) 総務省 国勢調査を基に当研究所にて作成

また、図表 1-3-4 は全国の空き地の推移を表している。左側の図を見ると、全国の空き地は増加傾向にあり、特に直近 5 年で空き地面積は約 28%増と急増していることが分かる。また、右側の図から、法人所有の未利用地は横ばいなのに対し、個人所有の空き地は 55%増と大幅に増加していることが分かる。

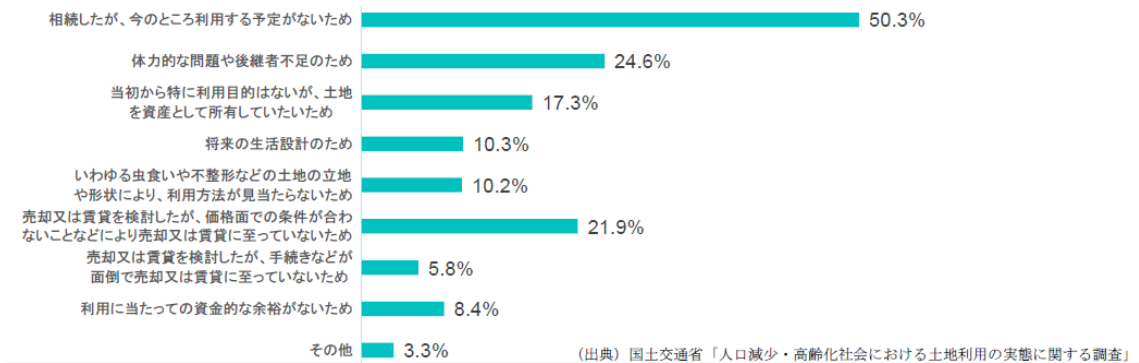
法人所有の未利用地が増加していない理由としては、立地特性上などの理由から購入者・賃借人とのマッチングが困難な土地を除き、利益を生まない未利用地は売却や賃貸により早期に有効活用するという意識が高いことが考えられる。一方、個人所有の空き地が増加している理由としては、国土交通省の調査（図表 1-3-5）では「相続で取得したが、今のところ利用する予定がないため」が最も高くなっていることから、個人の場合、先祖代々の土地を相続で取得するというケースも多く、代々受け継いできた土地のため売却が検討されないケースや、所有者が希望する価格と購入者・賃借人が希望する価格との間に乖離があり、売却・賃貸が実現しないケースが多いことが考えられる。また、土地所有者の高齢化に伴い、体力的に土地の維持管理が難しく土地活用が行われにくいことなども考えられる。

図表 1-3-4 全国の空き地の推移



(出典) 国土交通省 第1回都市計画基本問題小委員会(2017年2月15日)資料4-1より転載

図表 1-3-5 所有する土地を利用していない理由



(出典) 国土交通省ウェブサイト「空き家等の現状について(参考資料)」

<http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/sosei_const_tk3_000131.html> より転載

このように、我が国では人口減少・少子高齢化が進んでおり、今後もこの傾向は加速度的に進むとみられる。都市においては、市街地の面積は変わらないにもかかわらず利用されない空き地が生まれる、いわゆる都市のスポンジ化が起きる。また、少子高齢化により税収が減少し財政状況が厳しくなる中、無秩序に拡大した市街地でこれまでと同様に行政サービスの提供や公共施設の維持管理を行うことが困難となることが予想される。今後効率的に行政サービスと公共施設の維持管理を行うためには、高齢者を含めた住民が公共交通によって生活利便施設に容易にアクセスできるコンパクトなまちづくりが急務であるといえる。

(3) 大規模スポーツ施設整備を契機とした都市再生の動き

2015年8月に国土形成計画（全国計画）の変更が閣議決定された。国土形成計画は、国土形成計画法に基づいて策定されるもので、国土形成計画（全国計画）と広域地方計画の2つの計画から構成される。全国計画は、国土に関わる幅広い分野の政策について、長期を見通して統一性を持った方向付けを行うものであり、今回の変更は2014年7月に国土交通省が策定した国土のグランドデザイン2050等を踏まえ、急激な人口減少、巨大災害の切迫等、国土に係る状況の大きな変化に対応して2015年から概ね10年間の国土づくりの方向性を定めたものである。ここでは、「対流促進型国土」の形成を基本コンセプトに掲げ、「コンパクト+ネットワーク」によるまちづくりを促進している。対流とは、多様な個性を持つ様々な地域が相互に連携して生じる地域間のヒト、モノ、カネ、情報の双方向の活発な動きと定義し、それ自体が地域に活力をもたらすとともに、イノベーションを創出するものであり、地域の多様な個性が対流の原動力であって、個性を磨くことが重要としている。また、「対流促進型国土」を形成するためのまちづくりとしてコンパクト+ネットワークを掲げ、医療、福祉、商業等の機能をコンパクトに集約し、交通、情報通信、エネルギーの充実したネットワークを形成する取組が求められている。

コンパクトなまちづくりをさらに推進するため、2015年8月には立地適正化計画が制度化され、357都市で立地適正化計画について具体的な取組が行われ、うち112都市が計画を策定・公表している（2017年7月31日時点）。立地適正化計画は、都市全域を見渡したマスタープランである市町村マスタープランの高度化版として位置づけられている。立地適正化計画では、各都市にあった居住機能や医療・福祉・商業、公共交通等の様々な都市機能の施設を誘導する区域（居住誘導区域、都市機能誘導区域）が設定され、市民の生活を支えるコンパクトなまちづくりと公共交通のネットワークによるコンパクト+ネットワークへの取組が強化されている。

対流促進型国土を形成するためには、アクセスが容易な都市拠点に、魅力ある施設が立地していることが重要である。また、その施設は、大きな集客力を持つことで他地域からの集客（流入）を可能とし、活発な動きを生み出すものである必要がある。

そのような施設のひとつとして、大規模なスポーツ施設が考えられる。プロスポーツの試合開催ともなれば、一度に数千人から数万人の来場が見込め、また、そのような施設はコンサートや各種イベントなどの用途としても利用できる。さらに、市民も利用可能な施設であれば、そこでの健康増進活動や地域コミュニティの形成、活発な交流に繋がり、大規模スポーツ施設が都市再生のひとつのカギとなり得る。

そのような大規模スポーツ施設に関し、スポーツ庁と経済産業省によるスポーツ未来開拓会議では、スポーツ市場の拡大に向けて新ビジネスの創出や他産業との融合、スタジアム・アリーナの建設・改修による収益向上等の具体的な政策を進める必要があるとされている。また、第6回未来投資会議（2017年3月24日）においては、安倍内閣総理大臣が

「スタジアム・アリーナを、スポーツ観戦だけでなく、市民スポーツ大会、コンサート、物産展などが開催され多様な世代が集う地域の交流拠点に生まれ変わらせていく。その際、民間の投資や知恵を呼び込み、魅力を高める方針で取り組んでいきたいと思う。自治体や地元企業を巻き込んだ地域ぐるみの取り組みを後押しする。そのため法律、予算や税制を総動員し、こうした拠点を2025年までに20箇所整備する。」²と述べており、スタジアム・アリーナ整備を契機とした地域の賑わい創出等に注目が集まっている。

1.3.2 我が国のスポーツ産業の現状と大規模スポーツ施設の新設、移転、改修動向

(1) 国内スポーツ産業の現状

我が国ではスポーツは明治時代に輸入され、主に学校での体育と軍隊での軍事教練の一環として各地に広まったとされている³。欧米諸国においては、スポーツは有望産業として捉えられ、野球、サッカー、バスケットボール等のスポーツチームやスタジアム・アリーナの施設整備、健康や体力づくりのためのスポーツなど多岐にわたる分野で投資が行われ、スポーツビジネスが巨大な産業となっている。一方、我が国においては十分なスポーツ産業振興を行ってきたとは言い難い。スポーツ市場には、小売、興行、施設、賃貸、旅行、放送・新聞等様々な形態があるが、その市場規模は2002年で7兆円だったものが2012年時点で約5.5兆円に減少しているといわれている⁴。

スポーツ市場規模は2002年から2012年で減少しているものの、オリンピックやFIFAワールドカップ、ワールドベースボールクラシックなどは観る者を惹きつけ、観客同士が同じ空間で感動を分かち合うことで一体感を創出するだけでなく、地域に根付いたクラブチームの設立（ホームタウン制等）により地域のアイデンティティの形成にも役立っている。また、予防医療という観点からもスポーツのもたらす効果は大きい。

我が国におけるプロスポーツは数多く存在するが、スタジアム・アリーナを利用するものとして野球・サッカー・バスケットボールが挙げられる。野球・サッカー・バスケットボールのプロチームは全国各地に存在しており、試合開催ともなれば数千人から数万人の観客を集客する。アウェイチームのサポーターも試合の前後は観光客であり、飲食、宿泊、観光などが地域経済に与える影響を考慮すると、地域においてプロスポーツチーム、スタジアム・アリーナの果たしている役割は大きい。

野球では1934年にプロ野球が誕生して以降、新チームの誕生・再編、2リーグ制への

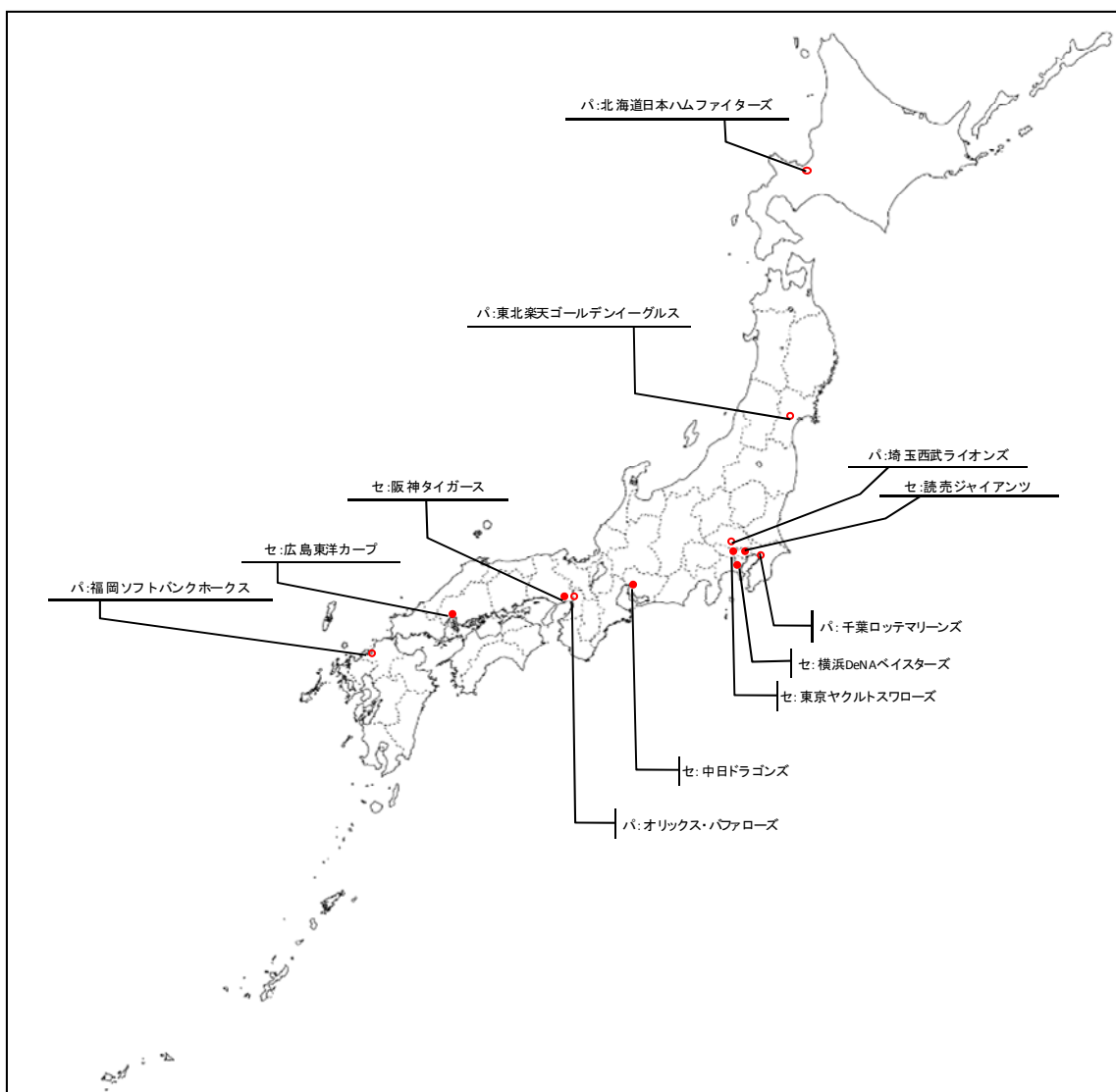
² 2017年度 第6回未来投資会議 議事要旨

³ 2016年2月4日付日本経済新聞「スポーツ産業「後進国」ニッポン、民営化で壁崩せ」

⁴ スポーツ庁・経済産業省「スポーツ未来開拓会議中間報告「～スポーツ産業ビジョンの策定に向けて～」（2016年6月）

移行などを経て現在の 12 球団⁵（セントラルリーグ 6 球団、パシフィックリーグ 6 球団）が存在している。球団の本拠地をしてみると、大都市、もしくはその周辺に限られていることが特徴的である。

図表 1-3-6 プロ野球球団



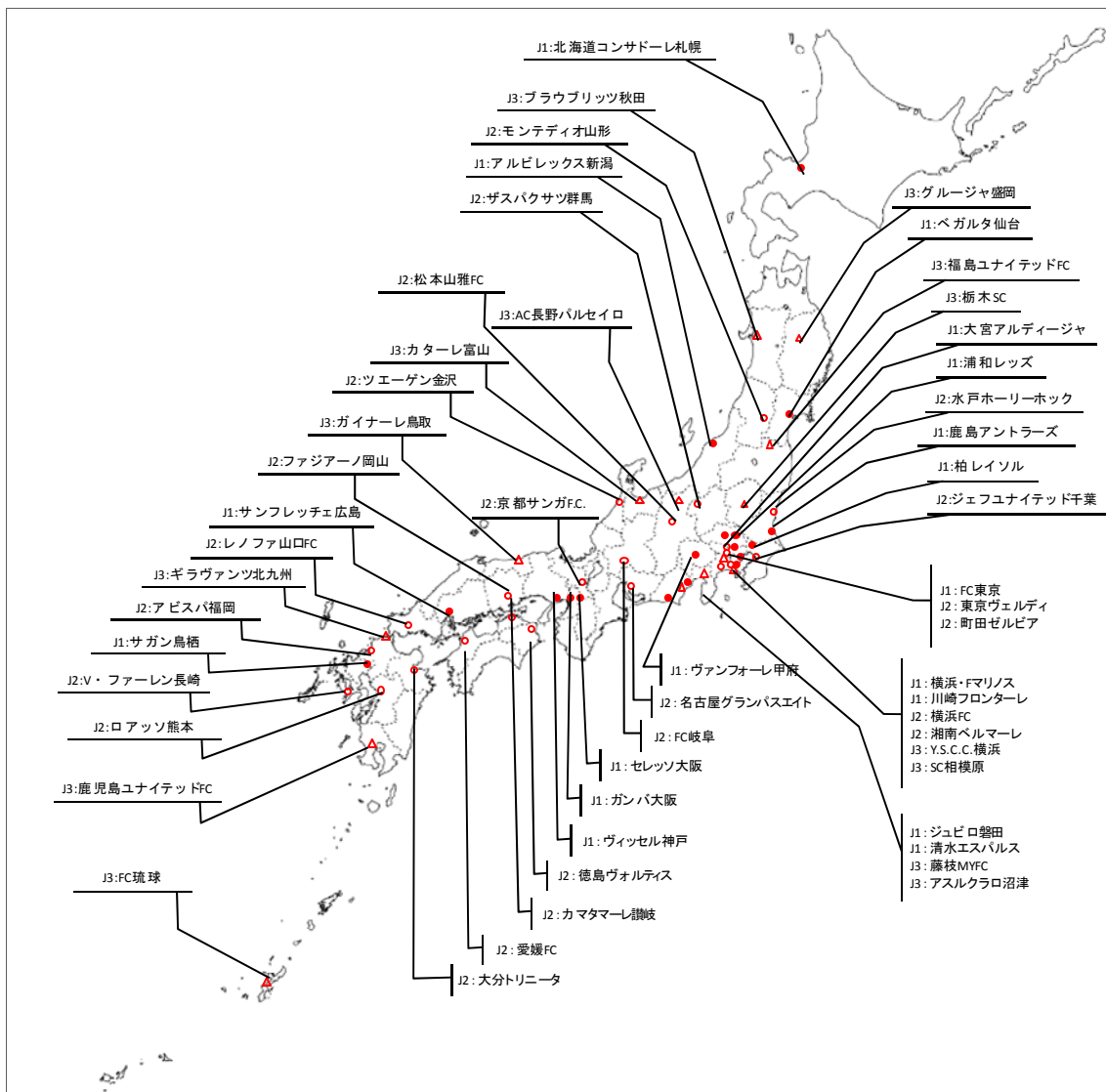
(出典) 一般社団法人日本野球機構ウェブサイト<<http://npb.jp/>>を基に当研究所にて作成

サッカーでは 1993 年にプロリーグ（J リーグ）が誕生し、当初は 1 部リーグ 10 チームのみのリーグだったが、現在は 1 部（J1）18 チーム、2 部（J2）22 チーム、3 部（J3）14 チーム（J1 チームの U-23 チームを除く）が存在している。プロ野球と異なり、地方の中小都市にもプロサッカーチームが多く存在し、青森県、福井県、三重県、滋賀県、奈良

⁵ 本節では、一般社団法人日本野球機構に所属するプロ野球 12 球団のことをいう

県、和歌山県、島根県、高知県、宮崎県を除く 38 都道府県にプロチームが存在していることが特徴的である。

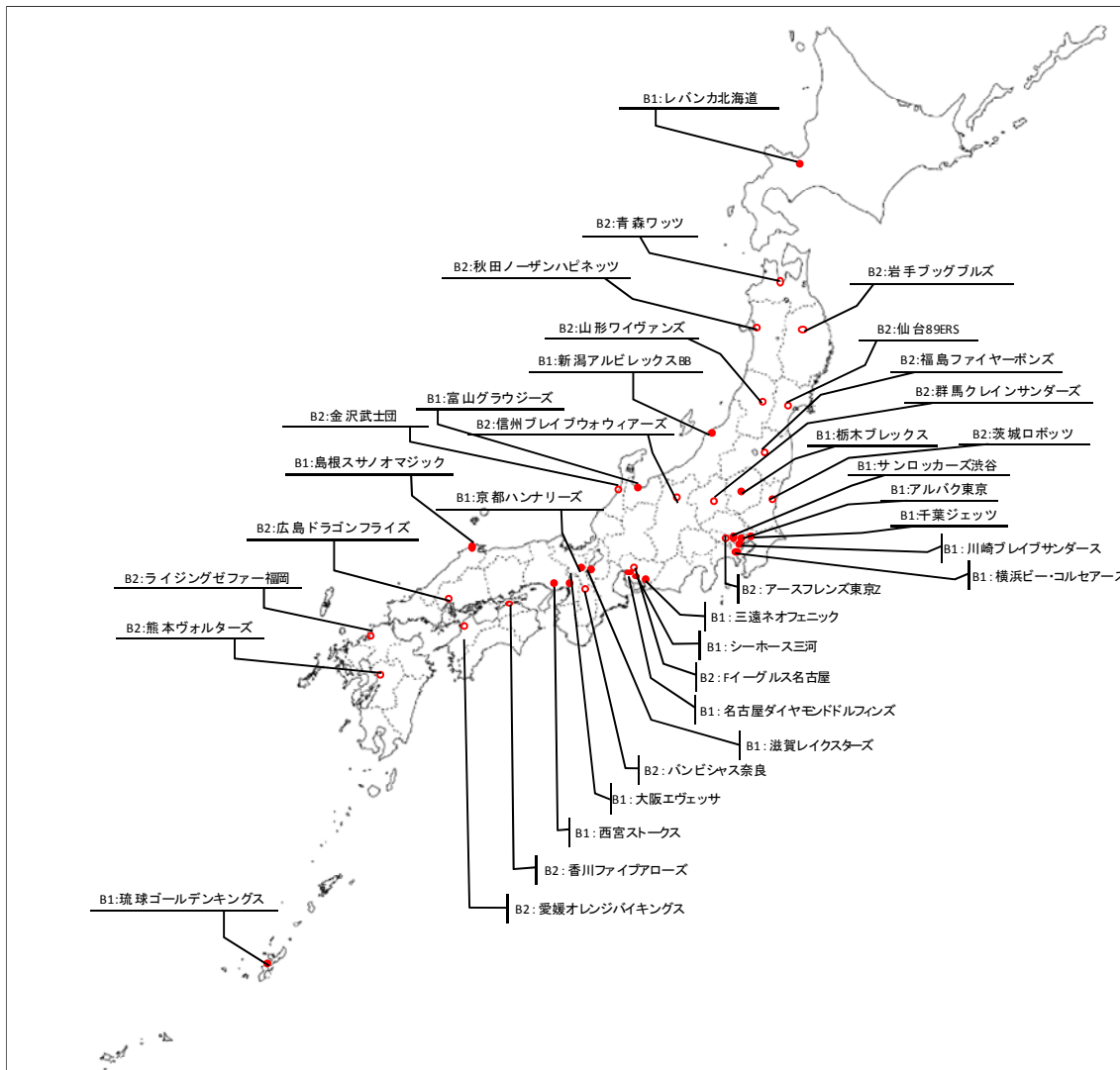
図表 1-3-7 プロサッカーチーム



(出典) Jリーグ公式サイト<<https://www.jleague.jp/>>を基に当研究所にて作成

バスケットボールでは長年 2 つのリーグにプロチームと実業団チームが混在する形態が続いていたが、トップリーグの統一のため 2015 年に B リーグが誕生し、2016 年よりリーグが運営されている。現在は 1 部 (B1) 18 チーム、2 部 (B2) 18 チームとなっており、サッカー同様地方の中小都市にもプロバスケットボールチームが多く存在していることが特徴的である。

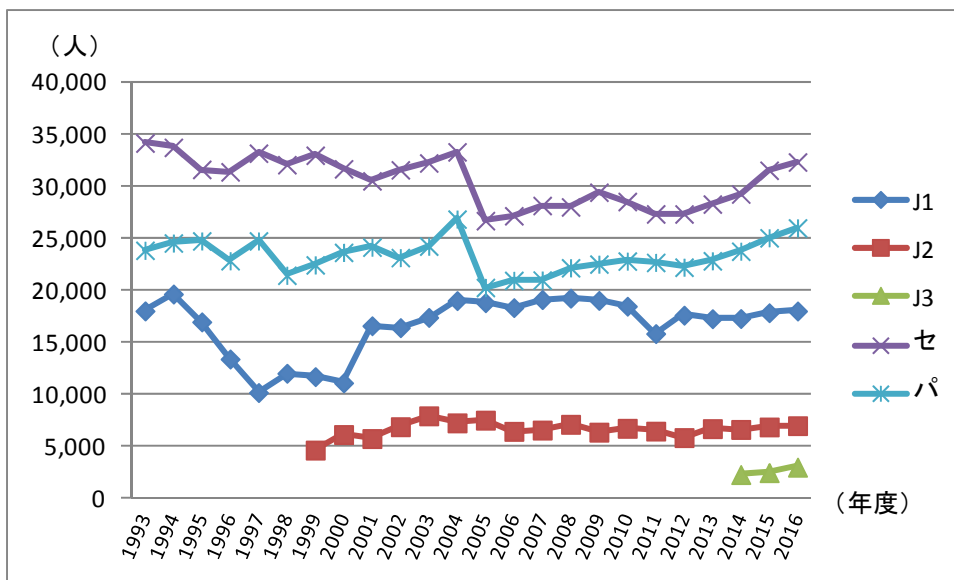
図表 1-3-8 プロバスケットボールチーム



(出典) 公益社団法人ジャパン・プロフェッショナル・バスケットボールリーグ公式ウェブサイト
 <<https://www.bleague.jp/>>および各チームウェブサイトを基に当研究所にて作成

図表 1-3-9 はプロ野球と J リーグの 1 試合平均観客動員数を表したものである。プロ野球では観客動員数の発表が実数発表となった 2005 年度に大きく落ち込むものの、その後は右肩上がりに増加を続け、2016 年度はセ・リーグで 32,282 人/試合、パ・リーグで 25,950 人/試合となっている。一方、J リーグでは 1993 年の開幕以降減少傾向が続いた後、2002 年の日韓共同開催のワールドカップの影響等を受けて回復し、プロ野球ほどではないものの、増加傾向がみてとれる。

図表 1-3-9 プロ野球、Jリーグの1試合平均観客動員数



(出典) プロ野球は一般社団法人日本野球機構の統計データを、JリーグはJ.LEAGUE Data Site <<https://data.j-league.or.jp/SFTP01/>> を基に当研究所にて作成

(2) 大規模スポーツ施設の整備動向の変遷

国内におけるスポーツ振興は、戦前より国や地方公共団体が主体となり行政主導の下、進められてきた。スポーツ施設の整備は、1946年の国民体育大会（国体）の開催を契機に全国で建設計画が進み、国体施設への補助や、1961年に制定されたスポーツ振興法等による行政の後押しを受けて全国的に整備されてきた⁶。本来、「みる」ためのスポーツ施設は立地的要素が強く、その施設の周辺環境や居住人口などの立地条件によって観客動員数や収益は大きく変化するが、これまでの大規模スポーツ施設は、敷地面積の制約上、中心市街地から離れた郊外に整備されることが多かった。郊外の総合運動公園等はまさにこれに当てはまる。郊外に整備された大規模スポーツ施設は、その立地条件が収益性を下げ、また公共交通機関の利用が困難な場合には自家用車での来場により交通渋滞や路上駐車などの問題も発生する。また、こういった大規模スポーツ施設は「みる」ことを前提としておらず、「する」ための施設であるため、例えばJリーグの多くのクラブがホームスタジアムとして利用している陸上競技場では、ピッチから数十メートル離れた観客席からの観戦となり、専用スタジアムと比較して臨場感や選手とサポーターの一体感が大きく欠けている。

このような問題から、近年では大規模スポーツ施設を中心市街地にまちづくりと一体となって整備する動きがみられる。街なかに立地するスタジアム・アリーナはより多くの集

⁶ スマート・ベニュー研究会、株式会社日本政策投資銀行地域企画部「スポーツを核とした街づくりを担う「スマート・ベニュー®」～地域の交流空間としての多機能複合型施設～」(2013年8月)参照

客が見込めることから、施設単体の収益の向上が期待されるだけでなく、試合開催日となればアウェイチームも含め多くの観客が域外から訪れることから、周辺の飲食店や商店にとっても経済効果は大きいと考えられる。また、自家用車ではなく公共交通機関でのアクセスも容易になることから、地域の交通機関の利用促進にも繋がる。さらに、単にプロスポーツチームの興行だけでなく、地域住民も利用できる施設として整備することで、中心市街地の賑わい回復が期待される。大規模スポーツ施設整備に対する主な助成制度としては、日本スポーツ振興センターによる大規模スポーツ施設整備助成（スポーツ振興くじ助成）が挙げられ、Jリーグのホームスタジアムや国民体育大会冬季大会競技会場等の新設・改修等に対して都道府県、市町村への助成が行われている。

(3) 近年の大規模スポーツ施設の新設、移転、改修の動向

近年では、図表 1-3-10 のような大規模スポーツ施設の整備が実施（計画）されている。最近では、2016年にサッカーJ1ガンバ大阪のホームスタジアムが新築されたことが話題となった。ガンバ大阪はこれまで吹田市の万博記念公園陸上競技場をホームスタジアムとして利用していたが、施設の老朽化やJリーグが定めるクラブライセンス制度の施設基準に合致しない等の理由から、同公園内に国内では希少な「サッカー専用」スタジアムを建設することを決定した。スタジアムは、民間企業や個人の寄付、スポーツ振興くじ toto の助成金等を活用してスタジアム建設募金団体により建設された。竣工後は吹田市に寄付され、株式会社ガンバ大阪が指定管理者となって管理運営を行っている。京都府では、京都市右京区の西京極総合運動公園陸上競技場兼球技場をホームスタジアムとしていた J2 京都サンガが、クラブライセンス制度の問題等からホームタウンのひとつである亀岡市に移転を決定した。すでに JR 亀岡駅前の区画整理事業地区内において球技専用スタジアムを建設することが決定し、2017年度中の着工に向けて事業が進んでいる。また、J1 サンフレッチェ広島は、ホームスタジアムである広島広域公園にあるエディオンスタジアムの老朽化やJリーグのクラブライセンス制度への不適合の問題等から新スタジアム建設を検討している。現在広島市は新スタジアム建設の候補地として旧広島市民球場跡地や広島みなと公園、中央公園の3箇所を検討を行っており、今後の動向に注目が集まっている。また、仙台市では、2012年に民間の大型総合スポーツ専門店ゼビオが「ゼビオアリーナ仙台」を建設し、プロバスケットボールの試合開催やコンサート会場等として利用されている。その他、富山市では、地元経済団体による「まちなかスタジアム構想⁷」が発表され、富山城址公園内にサッカースタジアムを建設する構想があるなど、サッカーを中心とした大規模スポーツ施設の計画は多い。また、比較的大都市にホーム球場を持つプロ野球においても、より一層の観客獲得や観戦環境の向上を目指して球場の改修・改築等が計画されてい

⁷ 富山経済同友会地域活性化委員会「富山経済同友会まちなか活性化プロジェクト まちなかスタジアム構想」（2015年4月）

る。

上述のように、Jリーグではクラブライセンス制度の中で施設基準を定め、J1、J2、J3それぞれのカテゴリーに合わせてホームスタジアムの基準を設け、各チーム、自治体に基準に合致したスタジアムの整備を求めている。Bリーグにおいても、ホームアリーナ検査要綱を定め、B1、B2リーグに合わせてアリーナの基準を定めている。現在の競技場がこうした基準を満たさないことが各自治体においてスタジアム・アリーナ整備のひとつのきっかけとなっているほか、まちづくりの観点からも、アクセス利便性がよく集客が見込め、地域の活性化に繋がる中心市街地にスタジアム・アリーナを整備しようとする機運が高まっている。

図表 1-3-10 主な大規模スポーツ施設整備（計画）一覧

計画地	計画名称	概要
宮城県仙台市	ゼビオアリーナ仙台	2012年竣工。ゼビオが建設、底地はURから20年間賃貸。スポーツやコンサート、コンベンションに活用。仙台駅から鉄道利用で5分。
新潟県長岡市	アオーレ長岡	市役所とアリーナ、市民交流ホール等の複合施設。2012年竣工。バスケットボールの試合や地域イベントを開催。長岡駅からスカイデッキで直結している。
大阪府吹田市	市立吹田サッカースタジアム	2016年竣工。ガンバ大阪(J1)ホームスタジアム。日本で初めて個人・民間企業等からの寄付金により建設されたサッカー専用スタジアム。万博記念公園内に立地し、国内最大級の大型複合商業施設「Expo City」に隣接している。
福岡県北九州市	ミクニワールドスタジアム北九州	JR「小倉」駅から徒歩7分の場所に立地。2017年開場。ギラヴァンツ北九州のホームスタジアム。収容人数15,000人。PFI事業。
愛媛県今治市	ありがとうサービス 夢スタジアム	JFL(J4相当)に所属するFC今治のホームスタジアム建設計画。経産省支援事業活用。今治新都市の土地を市から無償貸与され、民間でスタジアムを建設・使用する。2017年夏完成。
京都府亀岡市	京都スタジアム(仮称)	京都府が進める京都サンガのホームスタジアム計画。JR亀岡駅北区画整理地内に新スタジアムを計画。府議会(2017年7月)、亀岡市議会(2017年6月)が用地の財産取得を可決。2017年度内の着工、2020年春オープンを目指し整備を行う。
山形県	山形スタジアム	モンテディオ山形(J2)の新ホームスタジアム計画。地元経済会やモンテディオ山形らが新スタジアム推進事業体設立発起人会を設立。モンテディオ山形の経営パートナーであるアビームコンサルティング(株)が経済産業省の委託事業を活用しスタジアムに係る事業計画やビジョン、ビジネスモデル、整備・運営手法の検討、関係するステークホルダーをメンバーとする委員会での計画案の取りまとめ、報告書の作成までの一連の事業を担当。
神奈川県	湘南スタジアム計画	湘南ベルマーレの新スタジアム計画。湘南スタジアム研究会が中心となり候補地を検討。平塚市内など13か所が候補として挙げられている。

計画地	計画名称	概要
広島県広島市	サンフレッチェ広島新スタジアム計画	サンフレッチェ広島の新スタジアム計画。広島市内の旧広島市民球場跡地、広島みなと公園、中央公園内の3箇所を候補地として検討が行われている。
鹿児島県	鹿児島新スタジアム計画	J3 鹿児島ユナイテッドのホームスタジアムを想定した新スタジアム計画。現在使用しているスタジアムがJ2以上の基準を満たしておらず、昇格の足かせとなっている。市が協議会を発足し検討中。今年度中に方向性を示す予定。スタジアム建設は、現鹿児島市長の選挙公約でもある。
愛知県豊橋市	豊橋アリーナ	豊橋市役所隣接の豊橋公園内にプロスポーツやコンサートなどを開催する総合エンターテインメント型のメインアリーナと、市民が日常的に使用できるサブアリーナを整備する計画。現市長が整備を公約。2017年3月に開催された未来投資会議の席上でも安倍首相の前で構想を説明。
長野県松本市	松本山雅新スタジアム計画	J2 松本山雅の新スタジアム計画。松本市の街なかには新スタジアムを建設する構想。検討会議「松本山雅ドリームプロジェクト」を発足して協議を行っているものの、建設地の確保や建設資金約130億円の調達課題が課題。
青森県八戸市	ダイハツスタジアム (多賀地区多目的運動場)	JFL(J4相当)に所属するヴァンラーレ八戸のホームスタジアム。約5,200人収容と小規模ではあるが、メインスタンド(RC造の管理棟)4階が津波避難施設となっている。管理棟2階には地域住民の創造的活動をサポートするコミュニティフロアを整備 J3 対応スタジアム。
沖縄県那覇市	Jリーグ規格スタジアム整備計画	J1 規格のスタジアムを那覇市の奥武山公園内に建設する計画。2017年度、2018年度で設計を行い、2019年度の着工を目指す。
東京都立川市	(仮称)アリーナ立川立飛	株式会社立飛ホールディングスが整備する観客3,000人規模のアリーナ。プロバスケットボールB2リーグの開催基準を満たす仕様。ららぽーと立川に隣接。2017年秋運用開始予定。
茨城県神栖市	神栖中央公園防災アリーナ(仮称)	災害時は避難所や救援救護スペース等になる防災拠点施設として、平常時はスポーツや各種イベント等の開催で多くの市民が集い、にぎわいをつくる施設としてPFI方式によって整備。2019年6月オープン予定。
秋田県秋田市	JR秋田ゲートアリーナ計画(仮称)	JR東日本秋田支社が進めるアリーナ計画。JR秋田駅に隣接。2018年夏着工、2019年冬完成予定。
沖縄県沖縄市	(仮称)沖縄市多目的アリーナ	コザ運動公園内に1万人収容のアリーナを建設する計画。プロバスケットボールや各種コンサート、コンベンション等での使用を想定。2017年度着工予定。

(出典) ゼビオアリーナ仙台ウェブサイト<<http://www.xebioarena.com/>>
 ガンバ大阪オフィシャルウェブサイト<<http://www.gamba-osaka.net/>>
 モンテディオ山形ウェブサイト<<http://www.montedioyamagata.jp/>>
 JR 東日本秋田支社 秋田の玄関口から健康・スポーツ文化を発信する「JR 秋田ゲートアリーナ計画(仮称)」を進めます! (2017年3月16日)
 各自自治体ウェブサイト、各種報道等を基に当研究所にて作成

1.3.3 事例調査

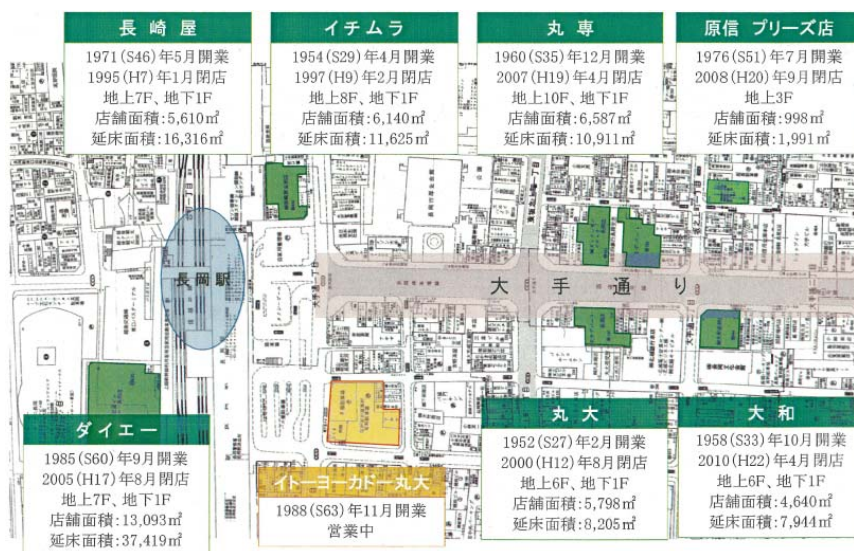
(1) 新潟県長岡市

長岡市は新潟県のほぼ中央に位置する人口約 27.3 万人（2017 年 4 月時点）の中越地域の中心都市である。2005 年、2006 年、2010 年には旧長岡市を含む 11 の市町村が合併し現在に至っている。面積は約 891 km²を有し、新潟県域の約 7%を占めている。

①まちづくりにおける主な課題

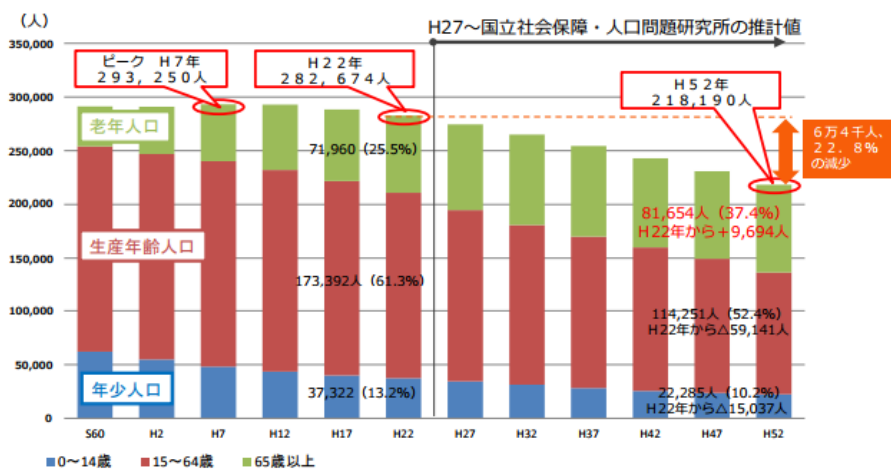
JR 長岡駅前の中心市街地は、長岡城の時代から長岡の中心であり、1970 年代までは車や歩行者で混雑するほどの賑わいを見せていた。その後、車社会の進展と郊外化によりまちなかの空洞化が進み、長岡駅周辺の大規模商業施設 8 店舗のうち 7 店舗が閉店（図表 1-3-11 参照）するなど、中心市街地の衰退が問題となっていたほか、多くの地方都市と同様、人口減少と高齢化が進行している（図表 1-3-12 参照）。また、人口集中地区においても、面積が 1970 年から 2010 年までの 40 年間で約 2 倍に拡大した一方、人口は 1.3 倍の増加に留まっており、人口密度の低下を招いている（図表 3-1-13 参照）。また、長岡市役所も初代庁舎（1906 年竣工）は長岡駅至近に立地していたものの、その後 3 回の庁舎移転で、徐々に中心地から離れて立地するようになった。

図表 1-3-11 長岡駅周辺の大規模商業施設の撤退



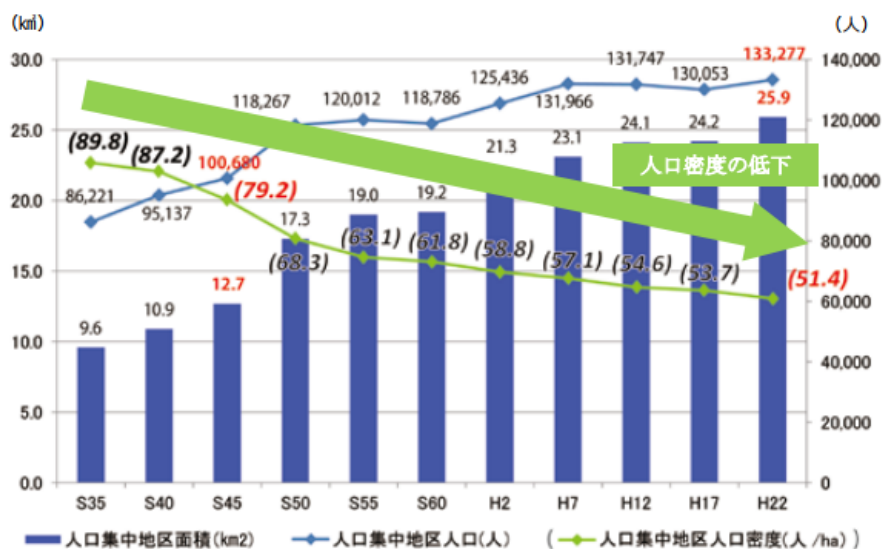
(出典) 長岡市提供資料より転載

図表 1-3-12 長岡市の人口推移・推計



(出典) 長岡市立地適正化計画 (2017年3月) 概要版より転載

図表 1-3-13 長岡市の人口集中地区の面積と人口推移



(出典) 長岡市立地適正化計画 (2017年3月) 概要版より転載

②コンパクトなまちづくりへの取組

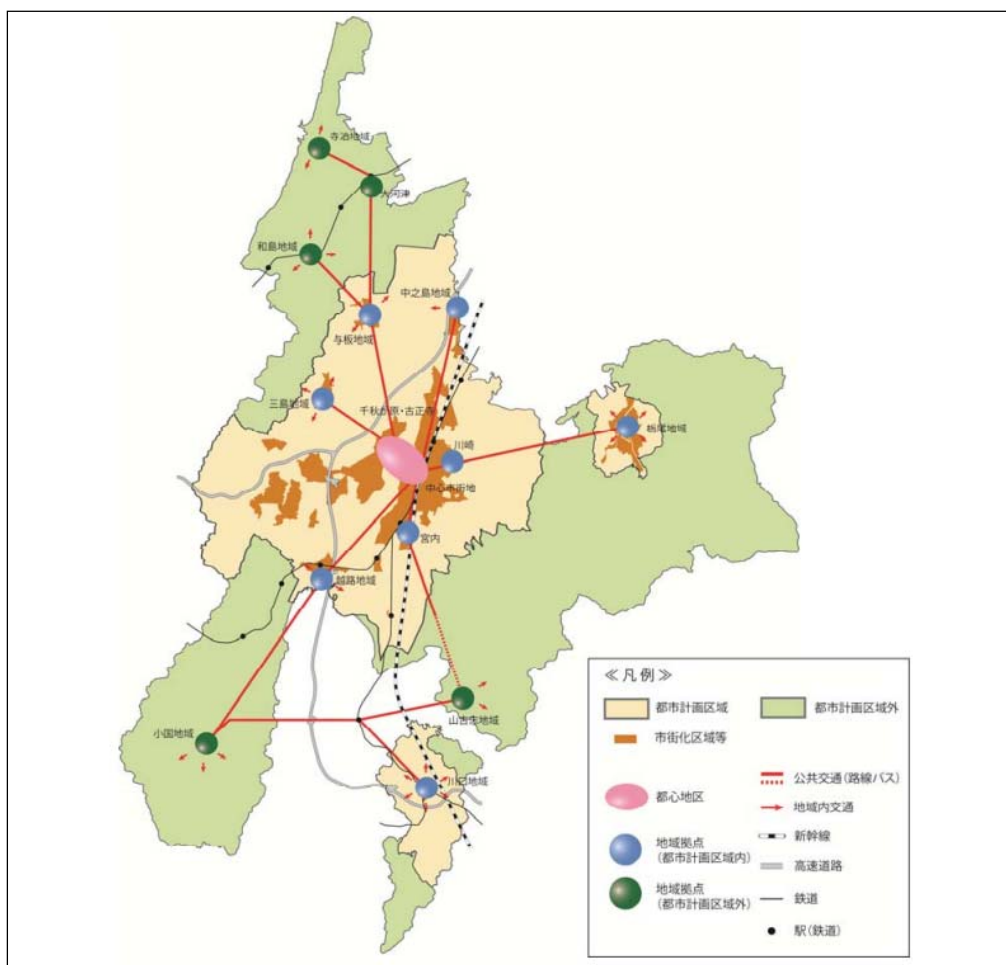
長岡市では、人口減少等を受けて2010年11月に長岡市都市計画マスタープランを策定(2017年3月一部改定)し、コンパクトなまちづくりに向けて舵を切った。「まちなか型公共サービス」をJR長岡駅周辺の中心市街地活性化基本計画区域(90.5ha)内に展開することでコンパクトなまちづくりを進めており、市役所機能を分散配置させることで賑わいや回遊性を創出し、まちなか全体の活性化を促進している。

また、2017年3月には長岡市立地適正化計画を策定し、コンパクトなまちづくりへの取組をさらに強化している。同計画は、長岡市総合計画や長岡版総合戦略(長岡リジュベ

ネーション) を上位計画とし、長岡市都市計画マスタープランの一部とみなされている。

同計画は、3つの都市計画区域(35,121ha)を対象としている。都市拠点として、都心地区(長岡地域の中心市街地・シビックコア地区、千秋が原・古正寺地区)と8つの地域拠点(長岡地域の宮内地区・川崎地区、中之島地域、越路地域、三島地域、栃尾地域、与板地域、川口地域)を定め、居住や都市機能を拠点とその周辺に維持・誘導し、歩いて暮らせる生活環境と利便性の高い公共交通が身近にある環境整備を目指した、新しいまちづくり計画である。

図表 1-3-14 長岡市の将来都市構造のイメージ



(出典) 長岡市立地適正化計画(2017年3月)より転載

<都市づくりの方向性>

■居住と都市機能

- 既存ストックを活用しつつ、都心地区と地域拠点に都市機能を集積・維持する。
- 地域拠点に生活サービス機能を維持・誘導し、歩いて暮らせる生活圏の形成と利便性の高い生活環境の維持を図る。
- 都市基盤が整い、市街地を形成している区域（既成市街地）では、都市機能が立地する利便性の高いエリア周辺に居住を誘導する。

■公共交通

- 都心地区と各地域拠点間を公共交通で結ぶ。
- 各地域拠点間、各地域拠点と地域内の集落間は、公共交通や地域内交通（コミュニティバスなど）で結ぶ。

市街化区域及び非線引き用途地域における住居系市街地については、「まちなか居住区域」と「郊外居住区域」の2つの区域を設定し、良好な居住環境の維持・保全に取り組んでいる。まちなか居住区域は、利便性の良い公共交通があり、都市拠点と連続していることで、歩いて暮らせる居住環境を維持していく区域で、都市再生特別措置法第81条第2項第2号に規定する居住誘導区域に位置付けている。郊外居住区域は、まちなか居住区域以外の住居系用途地域を定めている区域のうち、土地区画整理事業や民間事業者の宅地整備等により都市基盤が整っている区域で、公共交通だけでなく、自家用車も活用しながら、郊外のゆとりある良好な居住環境を維持していく区域として、都市再生特別措置法の位置付けはない長岡市独自の取組として設定している。

また、都心地区と地域拠点に都市機能誘導区域を設定し、誘導施設（医療施設、社会福祉施設、子育て支援施設、商業施設、金融機関、教育・文化施設、健康増進施設、行政施設）の維持・誘導を図っている。

長岡市の公共交通は、鉄道（JR）、JR長岡駅から各周辺地域を放射状に結んだ路線バスの他、川口地域ではNPO法人によるコミュニティバスが運行されている。長岡市立地適正化計画に掲げる「多極ネットワーク型コンパクトシティ」の実現においては公共交通が重要な移動手段であり、長岡市地域公共交通網形成計画等に基づく公共交通施策と連携した公共交通の維持・向上が求められる。長岡市では、公共交通利用環境の整備・向上のため、以下の取組を進めることとしている。

- 公共交通への利用転換の推進や交通結節点機能の向上を図るため、駐車場や駐輪場の整備（パーク&ライドの推進）、徒歩・自転車による移動環境の改善、モビリティマネジメントを取り入れた意識啓発

○バス利用環境向上を図るため、バス停上屋整備、位置情報提供の充実、車両のバリアフリー化（低床バスの導入）、運行ルート・運行ダイヤの見直し、運行道路の幅員や車線数の確保、バスレーンの導入や信号制御の見直し等

これらの施策により、①2010年から2040年までの30年間において、まちなか居住区域の人口減少を国立社会保障・人口問題研究所が想定する減少数の半分程度に抑えること、②2020年度および2025年度時点で、それぞれ新たに3つの機能を誘導すること、③2020年度および2025年度時点で、現状のバス系統数120本を維持すること、の実現を目標としている。

③「シティホールプラザ アオーレ長岡」整備を契機とした都市再生

「シティホールプラザ アオーレ長岡」は、長岡市厚生会館の建て替えによって2012年に誕生した。ナカドマ（屋根付き広場）を中心に、市役所、アリーナ、市民交流ホール等が一体となった複合公共施設である。合併により旧市役所（幸町庁舎）が手狭になったことや旧市役所および厚生会館の耐震性の問題をきっかけとし、市民の活動の場の提供と、市役所機能のまちなか回帰、中心市街地の賑わい創出・波及を目的に建設された。市民と行政、市民と市民、行政と経済界をつなぐ協働・交流の拠点としての役割も期待されている。同施設は長岡市立地適正化計画上、都市機能誘導区域内の既存誘導施設（教育・文化施設、健康増進施設）としても位置付けられている。「アオーレ」という名称は「会いましょう」という意味の長岡地方の方言であり、公募総数5,552点から選考された。建設費用約131億円は、まちづくり交付金等の国庫補助金29億円、合併特例債等の地方債54億円、基金45億円等の特定財源を活用して建設された。建物には外壁をはじめ随所に市松模様が表現され、行政と市民の交わりを表している。また、アリーナの内壁の一部には厚生会館のフローリングが再利用されており、従来からこの場所を利用している市民にとっても親しみやすい建物となっている。

同施設の運営にあたっては、清掃や警備などハード面は長岡市が担当しているが、ソフト面の運営はNPO法人ながおか未来創造ネットワークが行っている。同法人は、施設のオープンに向けて発足した市民組織であり、オープンから2年後にNPOの法人格を取得している。当初は行政側が大規模なイベントの誘致・運営を行っていたが、2015年度より同法人にこれらの業務を引き継いでおり、自主企画、情報発信などを行い、市民の思いや自由な発想を実現し、市民目線による施設運営が行われている。現在では、イベントの8割が民間からの持ち込みによるものとなっている。

また、同施設は市民協働・交流をコンセプトとし、ホールやナカドマの利用は原則無料（営利目的の場合は有料）となっており、誰でも気軽に利用することができる。ナカドマ（屋根付き広場）は24時間開放されており、設置された椅子やテーブルは誰でも自由に使用できる。読書など、普段何気なく立ち寄って利用することも可能であり、市民交流の場となっている。ナカドマでは週に複数回ワゴン販売による地域の物産品や飲食物等の販売が行われているが、ナカドマの使用料は50円/m²（光熱費込）と安く設定されており、気軽に出店できることから賑わい創出に繋がっている。ナカドマは「高校生ラーメン選手権」などの各種イベントとして利用されているほか、最近では保育園の遠足スポットとしても利用されている。アリーナはコンサートや大相撲の巡業、フィギュアスケートのアイスショーなどが行われたほか、プロバスケットボール「Bリーグ」の新潟アルビレックスBBのホームアリーナとして利用されており、Bリーグ2016・2017シーズンのアオーレ長岡開催となった24試合で平均3,000人以上の観客が観戦に訪れている。来場者からは、他の都市のアリーナと比較し、駅から非常に近く雨に濡れずに来場できることや、観戦しやすい施設環境などが好評となっており、アオーレ長岡開催であれば試合を見に行く、という声も聞かれたとのことであった。こうした利用のしやすさもあり、年間で450件を超える市民イベントの開催と延べ130万人を超える市民利用がなされている。また、稼働率も図表1-3-17の通りオープン以来8割を超える高稼働率となっている。施設内には軽飲食以外の飲食店をあえて誘致しないことで活動を施設敷地内に留めず、周辺の飲食店の活用を促している点も同施設の特徴である。

図表 1-3-17 施設の稼働率

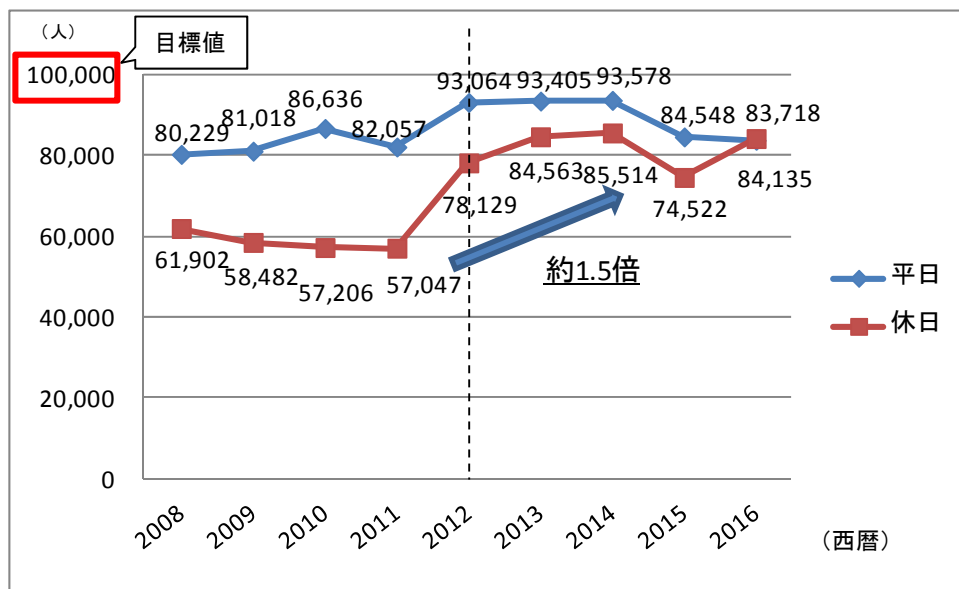
	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
ナカドマ	92.16%	88.16%	90.49%	92.66%	91.50%
アリーナ	73.92%	67.35%	69.60%	67.48%	73.18%
ホールその他	91.89%	89.30%	87.47%	88.35%	90.09%
全体平均	85.99%	81.60%	82.52%	82.83%	84.92%

（出典）長岡市提供資料を基に当研究所にて作成

図表 3-1-18 を見ると、まちなかの歩行者数もアオーレ長岡のオープン前後を比較すると増加傾向がみてとれ、休日に関してはオープン前と比較すると約1.5倍に増加している。

市役所機能がまちなかに移転したことや、アオーレ長岡で多くのイベントが開催されること、まちなか歩行者数の増加に繋がっていると考えられる。

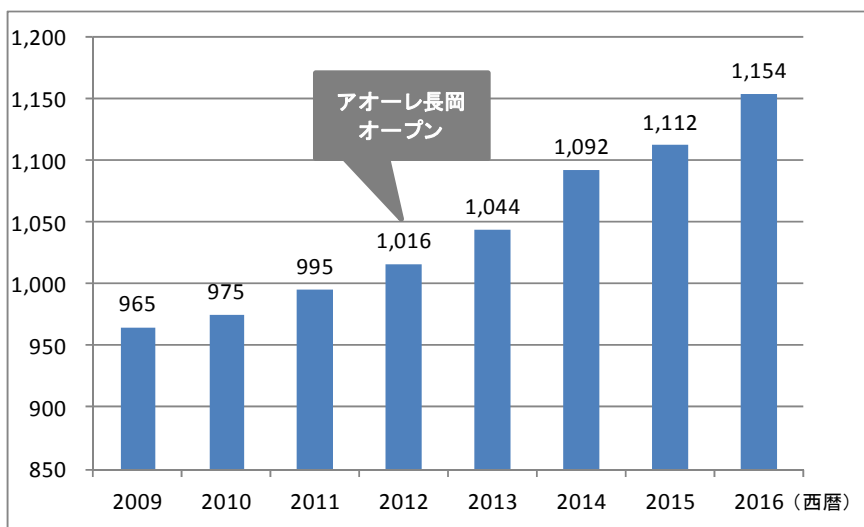
図表 3-1-18 まちなかの歩行者数の推移



(出典) 長岡市提供資料を基に当研究所にて作成

また、アオーレ長岡のオープンにより、まちなかの店舗数も増加傾向にある。アオーレ長岡のオープン前から、オープンを見越した飲食店出店などの動きがみられ、空き店舗も減少傾向がみられた。アオーレ長岡に軽飲食以外の飲食店を誘致しなかったことも、周辺地域の店舗数の増加に繋がったものと考えられる。

図表 3-1-19 まちなかの店舗数の推移



(出典) 長岡市提供資料を基に当研究所にて作成

同施設がオープンしたことにより、長岡市の中心市街地が商業から市民活動の街へと再生している。郊外から中心市街地に集積した市役所機能やまちなかキャンパス、ながおか市民センター、子育ての駅ちびっこ広場等との相乗効果もあり、中心市街地の歩行者数や世帯数、店舗数の増加、空き店舗数の減少といった効果が表れており、年間190万人が訪れるまちとなっている。長岡市が市民に対して行った意識調査アンケートでも、同施設がオープンしたことで、「長岡市のイメージがよくなった」や「中心街に出かけるようになった」、「まちが賑やかに楽しくなった」等の意見が聞かれ、約95%が同施設の誕生に効果があったと回答しているなど、アオーレ長岡の誕生が長岡市中心市街地の再生に大きく寄与していることが分かる。

図表 1-3-20 賑わい創出の効果



(出典) 国土交通省「第7回コンパクトシティ形成支援チーム会議」資料3より転載

(2) 福岡県北九州市

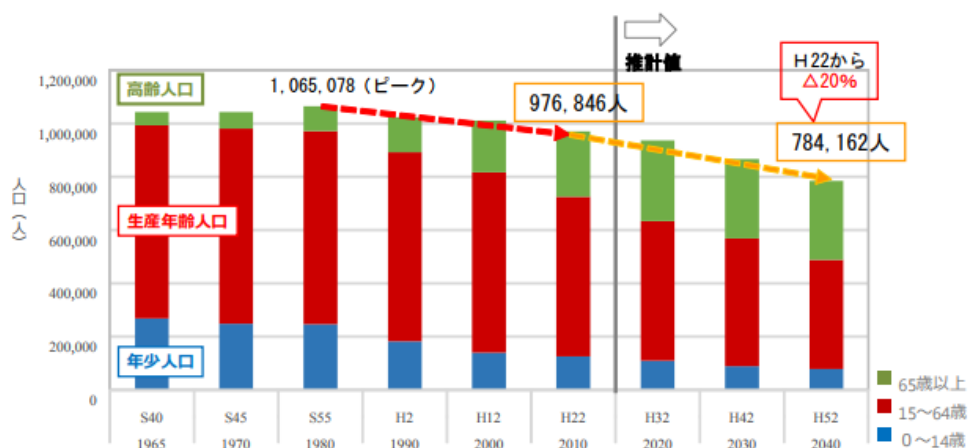
北九州市は九州の最北端に位置する九州地方の玄関口である。1963年に10万～30万規模の5都市(門司市・小倉市・若松市・八幡市・戸畑市)による対等合併で誕生した人口約95.0万人(2017年4月時点)の政令指定都市である。面積は約492km²を有し、福岡県域の約10%を占めている。

①まちづくりにおける主な課題

北九州市においても人口減少と高齢化が課題として挙げられている。人口の推移をみると(図表1-3-21)、1980年の1,065千人をピークに減少傾向が続いており、2040年には

784 千人にまで減少すると推計されている。また、高齢化率（65 歳以上の人口比率）は 2010 年の 25%から 38%に増加し、生産年齢人口比率は 61%から 52%に低下すると推計されている。政令指定都市別にみても、2010 年から 2040 年までの人口減少率では静岡市に次ぐ高さとなり、生産年齢人口比率は政令指定都市の中で最も低くなると推計されている。人口減少は全国的な問題であるが、同市のように生産年齢人口が大きく減少することで税収が落ち込み、公共施設の維持管理に必要な財源が不足することに市も大きな危機感を抱いている。また、世帯数の減少に伴う空き家・空き地の増加も問題となっており、2010 年度の調査において、小倉都心地区でも中心市街地 380ha のうち 5%の 19ha が未利用地等の空き地で、今後さらに未利用地が増加した場合の賑わいや拠点機能の低下が懸念されている。都市交通を見てみると、北九州市内は JR、筑豊電鉄、都市モノレールのほか、路線バスが運行しており、公共交通人口カバー率⁸は約 80%となっているものの、公共交通利用者数は 2005 年頃まで減少し、以降横ばいとなっている。また、バス路線は 2001 年から 2014 年までに 47 路線（約 117km）が廃止されており、公共交通の維持も課題となっている。

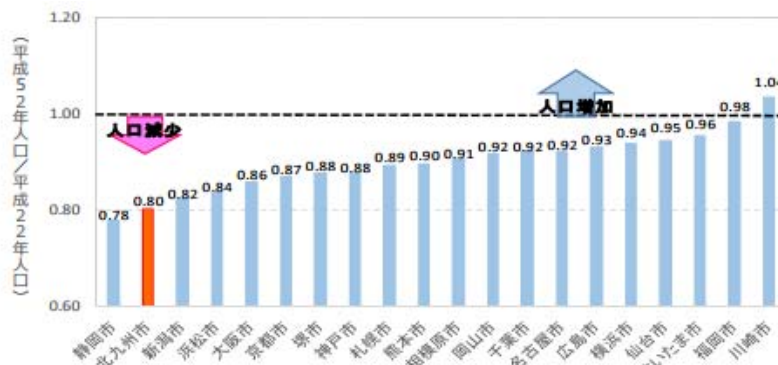
図表 1-3-21 北九州市の人口推移・推計



(出典) 北九州市立地適正化計画 (2016 年 9 月) より転載

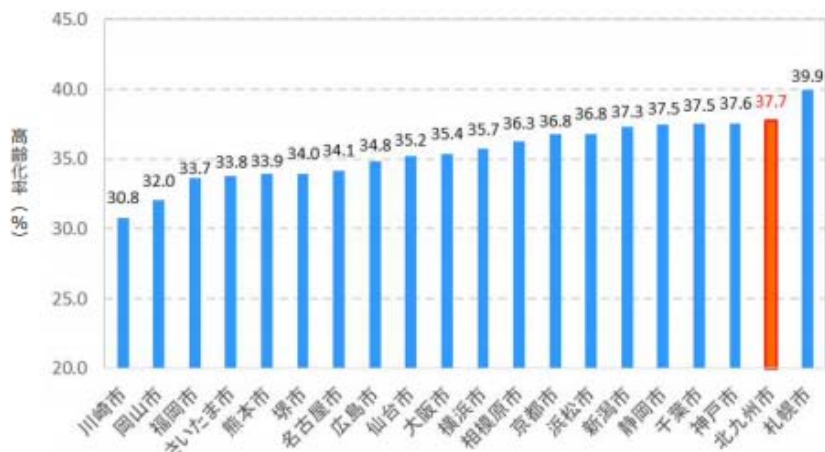
⁸ 公共交通カバー圏域…鉄道駅から 500m 以内またはバス停から 300m 以内（高台地区（標高 50m 以上）はバス停から 100m 以内）の地域

図表 1-3-22 2010年→2040年の人口変化率（政令指定都市別）



(出典) 北九州市立地適正化計画（2016年9月）より転載

図表 1-3-23 2040年の高齢化率（政令指定都市別）



(出典) 北九州市立地適正化計画（2016年9月）より転載

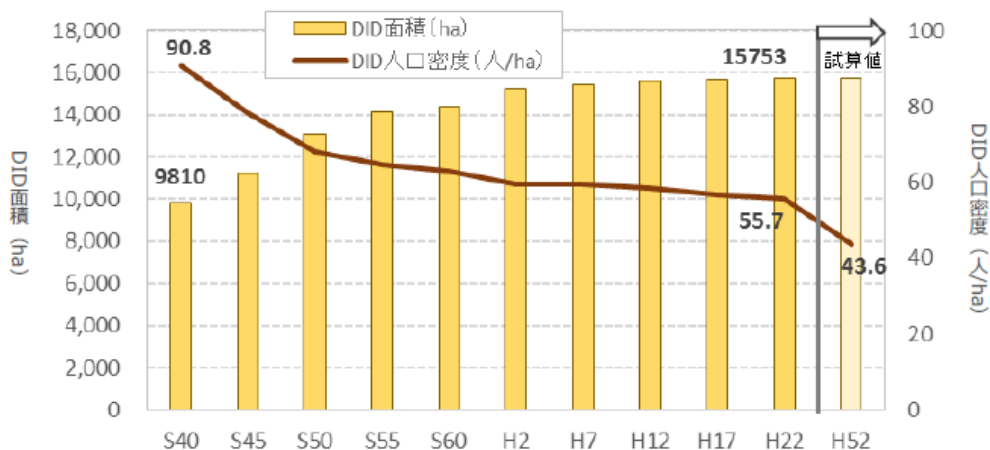
図表 1-3-24 2040年の生産年齢人口比率（政令指定都市別）



(出典) 北九州市立地適正化計画（2016年9月）より転載

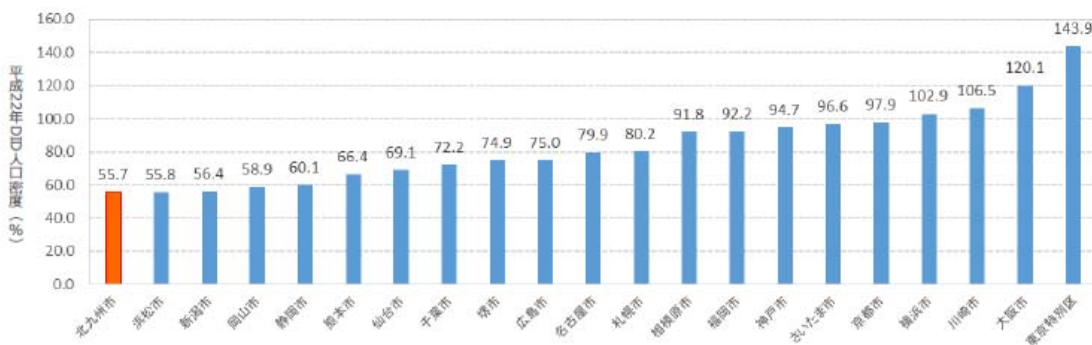
人口集中地区（DID）の面積は、1965 年から 2010 年の間で約 1.6 倍に拡大しており、一方で人口減少により DID の人口密度は約 91 人/ha から約 56 人/ha に低下している。政令指定都市別にみても、北九州市は DID における人口密度が最も低く、他の大都市と比べて居住構造が拡散している状況がうかがえる。

図表 1-3-25 北九州市の人口集中地区の面積と人口推移



(出典) 北九州市立地適正化計画（2016年9月）より転載

図表 1-3-26 政令指定都市別の DID 人口密度（2010年）



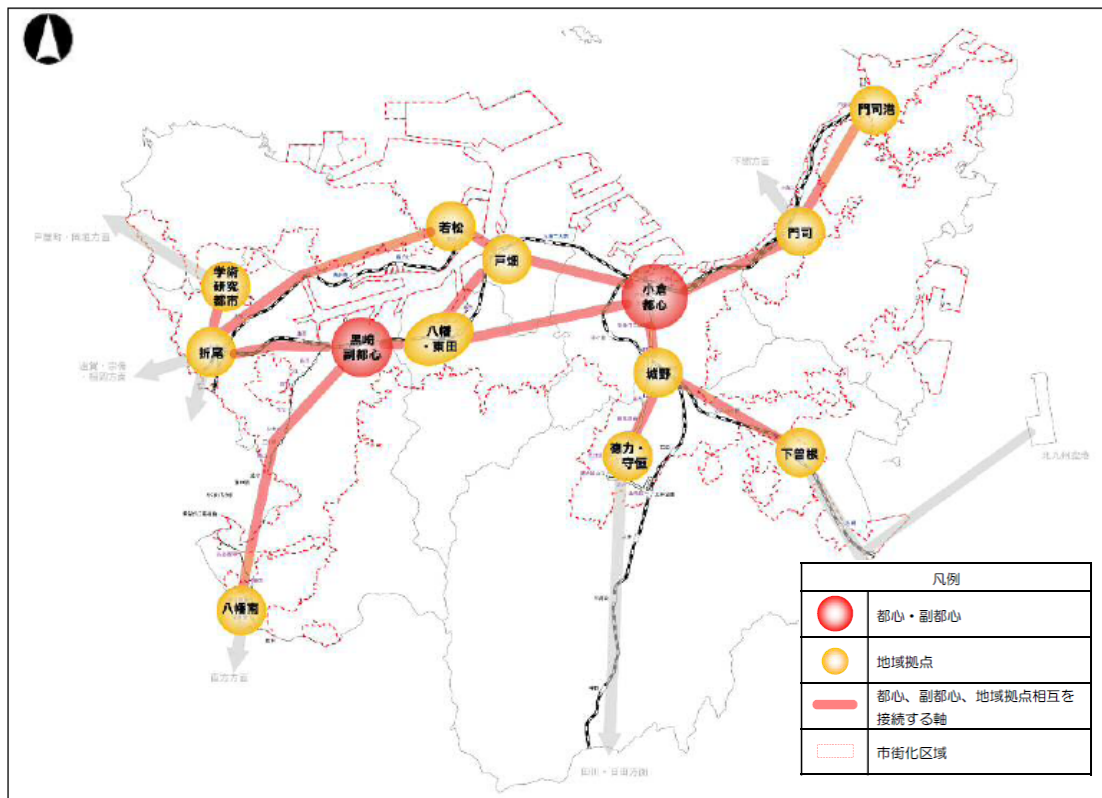
(出典) 北九州市立地適正化計画（2016年9月）より転載

②コンパクトなまちづくりへの取り組み

北九州市では、2003年に北九州市都市計画マスタープラン全体構想を策定し、その中で「街なか」という言葉を用いてコンパクトなまちづくりに向けて取り組んでいくことを明記した。2016年9月には、北九州市立地適正化計画を策定し、コンパクトなまちづくりへの取組をさらに強化している。北九州市立地適正化計画では都市計画区域を対象とし、都市拠点として、小倉都心、黒崎副都心と11の地域拠点（門司港、門司、城野、徳力・守恒、下曾根、若松、八幡・東田、折尾、八幡南、戸畑、学術研究都市）を定め、目指す

べき都市像として①集約型の都市構造の形成、②階層構造の拠点形成、③交通網ストックを活かした交通軸形成の3つを基本方針とし、既存の複数の拠点の機能や交通利便性を活かしつつ、住宅や生活利便施設がコンパクトに集約した都市構造を目指す、としている。

図表 1-3-27 北九州市の将来都市構造のイメージ



(出典) 北九州市立地適正化計画 (2016年9月公表) より転載

<都市構造形成の基本的な方針>

○集約型都市構造の形成

既存ストックの活用や公共交通の維持の視点も踏まえ、既に都市機能や人口が集積している拠点やその周辺の公共交通利便性の高い既成市街地において、その集積の維持・向上を進める。

○階層拠点の形成

都心・副都心、地域拠点、既に地域に密着した生活サービスを提供している生活拠点といった階層構造の拠点形成を図ることとし、都心・副都心、地域拠点では今後さらに魅力を備えていくための施策・事業の展開を、生活拠点では生活利便施設等の維持を図る。

○交通網ストックを生かした交通軸形成

居住誘導区域は公共交通の幹線軸沿線に設定することを基本とし、公共交通のネットワークを生かしたまちづくりを展開する。

居住誘導区域の設定にあたっては、公共交通利用圏（鉄軌道駅半径 500m 圏、バス路線沿線 300m 圏（高台は 100m 圏））であることや土地区画整理事業等により良好な居住環境が形成・保全される区域であること、土砂災害警戒区域など災害の恐れのある区域ではないことなどを考慮し、市街化区域 9,500ha のうち 5,600ha を居住誘導区域として設定している。

都市機能誘導区域の設定は、高次の都市機能を誘導していく観点から、広域の視点に基づき高次の都市機能を配置すべき区域を事前明示している北九州都市計画区域マスタープラン（2008 年福岡県決定）との整合性を図ることとし、小倉都心、黒崎副都心、11 の地域拠点のうち八幡南を除く 10 の地域拠点としている。また、都市機能誘導区域に誘導する施設は、同マスタープランにおける大規模集客施設と同じ施設としている。

○誘導施設

商業施設等：商業施設、スタジアム、文化ホール、劇場、映画館等不特定多数の人が利用する施設であり、施設の床面積の合計が 10,000 m²を超えるもの

公共施設：国県市の拠点施設（庁舎、区役所、基幹図書館）

病院：病床数 200 床を超えるもの

大学等：学生数が 500 名を超えるもの

公共交通の確保策については、立地適正化計画と両輪をなす地域公共交通網形成計画で取り組む施策（30 施策）（うち、重点施策（7 施策））を一体となって展開する、としてい

る。

○地域公共交通網形成計画の重点施策

1. モビリティマネジメントの実施
2. 交通結節機能の強化
3. バリアフリー化の推進
4. 幹線バス路線の高機能化
5. 筑豊電気鉄道の高機能化
6. おでかけ交通への支援強化
7. 徒歩・自転車の移動環境・利用環境の改善

これらの施策により、居住誘導区域における人口密度を2010年130人/haから2040年120人/haの減少まで抑制し(トレンド値:108人/ha)、公共交通機関の利用者割合を2012年の22%から2020年に24%、2040年には32%まで高めることを目標としている。

③「北九州スタジアム」整備を契機とした都市再生

北九州スタジアム(ミクニワールドスタジアム北九州)は小倉都心地区(都市機能誘導区域内、JR小倉駅から徒歩7分)に位置する15,300人収容の球技専用スタジアムであり、2017年3月にグランドオープンした。同スタジアムの特徴は、小倉都心地区に位置する「海ちか・街なかスタジアム」であること、陸上トラックのない球技専用として観客席最下部とピッチの高さを同レベルとした「ダイナミックなスタジアム」であること、周辺施設を含めた「多機能複合ゾーン」に位置することなどが挙げられている。観客席の一部が海に接していることから、ラグビーやサッカーの試合の際にボールが海に落下する「海ポチャ」はこのスタジアムの名物となっている。また、スタジアムには関係者以外の駐車場を設けず、来場者には公共交通機関での来場を促している点もまた、同スタジアムの特徴である。

図表 1-3-28 北九州スタジアム

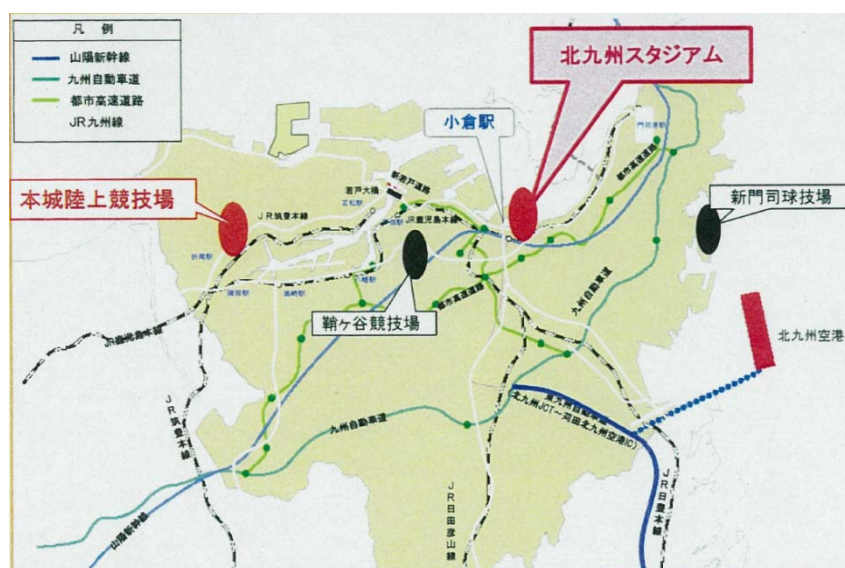


(出典) 上段：ミクニワールドスタジアム北九州ウェブサイトより転載
下段：当研究所にて撮影（2017年7月5日）

整備は、2007年4月に北九州市体育協会を通じ、北九州サッカー協会及びラグビーフットボール協会から専用スタジアム建設の要望を受けたことがきっかけとなった。北九州市にはサッカーJリーグに所属するプロサッカーチームのギラヴァンツ北九州があり、これまでホームゲームの開催は北九州市郊外の本城陸上競技場で行われていた。本城陸上競技場は、1990年に福岡県で開催された国民体育大会に合わせて建設された施設である。北九州市中心地からのアクセスが悪く、住宅地も近いことから騒音や路上駐車に関する苦情も寄せられていた。また、設備も不十分であり日本サッカー協会が定めるスタジアム標準に合致していなかった。そこで北九州市では、新スタジアム整備の検討を進め、まず、市内一円を対象とした候補地9箇所の中から、敷地の規模・形状、周辺環境との関係、交通アクセス、まちづくりとの関連性、コスト、迅速性などを考慮して、現在のスタジアム敷地である小倉駅北口、スペースワールド園内、八幡駅北口の3箇所に絞り込みを行った。

この中から、「特に交通アクセスに優れる」「周辺の都心機能と連携が図れ、にぎわいづくりや活性化が期待できる」などの理由により、現在の敷地である小倉駅北口地区を建設候補地として最終的に選定し、2010年に新スタジアムの基本方針を公表した。その後、2度の公共事業評価とパブリックコメントを経て、2013年に整備着手を決定した。基本方針の公表後、スタジアムの必要性等について市民説明会を約200回行い(参加人数延べ約9,000人)、市民や議会の意見を聴きながら整備が行われた。事業手法は、民間のノウハウを活用した魅力的な施設づくり・まちづくりへの期待や経済性を考慮し、PFI事業(BTO方式)によって整備が行われた。総事業費は115億円で、PFI事業者(株式会社ウインドシップ北九州(代表企業:九電工))の管理運営費が15年間で約15億円、設計、建設費が約100億円となっており、そのうち30億円を日本スポーツ振興センターによる大規模スポーツ施設整備助成(スポーツ振興くじ助成金)で賄っている。また、ネーミングライツ(命名権)を活用し、地元不動産会社である株式会社ミクニが年間約3,000万円でネーミングライツを取得している。

図表 1-3-29 本城陸上競技場と北九州スタジアムの位置



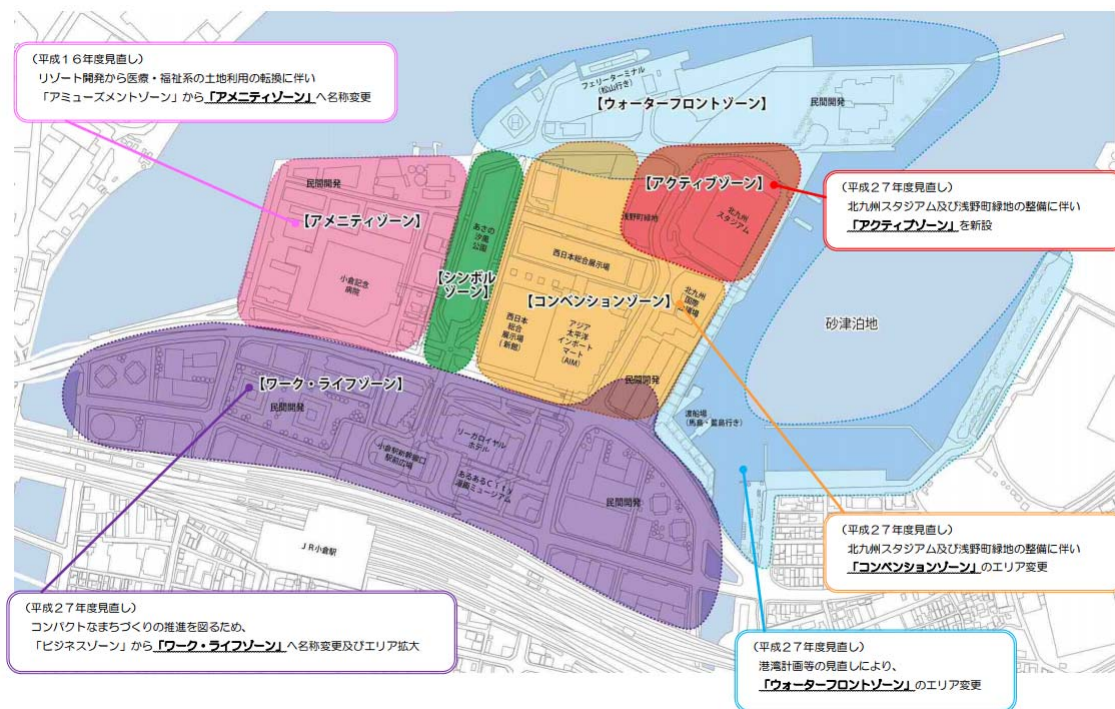
(出典) 北九州市提供資料

スタジアムは北九州市立地適正化計画上の都市機能誘導区域内の誘導施設(商業施設等)に設定されている。また、スタジアムを含む地区については街なか活性化に寄与する施策として小倉駅新幹線口地区整備構想⁹が掲げられている。同構想では、北九州スタジアム周辺のアクティブゾーンなど様々なゾーンを設定し、小倉駅新幹線口地区の更なる活性化や集客力向上のため、「まちが『にぎわう』」「まちで『交流する』」「まちで『暮らす』」の方向性に基づき、北九州スタジアム周辺では緑地等の賑わい施設の整備、歩行者ネットワー

⁹ 北九州市立地適正化計画(2016年9月)参照

クの形成等による回遊性の向上が図られている。スタジアムの周辺に立地する西日本総合展示場や北九州国際会議場、漫画ミュージアム等と連携した多様なイベントの誘致・開催、回遊性を高める仕組みづくり等で新幹線口エリア集客 300 万人を目指している。

図表 1-3-30 小倉駅新幹線口地区整備構想ゾーニング図



(出典) 小倉駅新幹線口地区整備構想 (2015年8月改訂) より転載

北九州スタジアムの整備効果については、北九州スタジアムは全国でも数少ない都心地区にある球技専用スタジアムであることから北九州市のシンボル施設として市民が誇れる魅力ある施設となることや、周辺施設と連携したまちの賑わい創出や北九州のイメージアップ、スポーツを通じた青少年の健全育成の場、サッカーを通じた国内外の交流の場となることが期待されている。また、Jリーグやラグビートップリーグの試合開催、市民利用などで年間 21 万人の来場を想定しており、チケットや交通費、スタジアム内での飲食費、グッズ購入などで年間約 10.3 億円の消費経済効果を見込んでおり、スタジアム外での消費を含めれば、更なる経済効果が見込める。

スタジアム整備により、プロサッカーチームのギラヴァンツ北九州の観客動員数も大幅に増加している。昨シーズンまではひとつ上のカテゴリーである 2 部 (J2) に所属していたものの、観客動員数はリーグ最下位の 3,000 人台/試合であった。しかし、北九州スタジアムへ移転した今シーズンは、3 部に降格したものの、J2 平均並みの J3 では突出した観客動員数となっている。昨シーズンまでホームスタジアムとして利用していた本城陸上競技場と比べアクセス利便性が大幅に向上したことや球技専用スタジアムとしたため「観る」

スポーツとしてのエンターテインメント性が向上したこと等が寄与していると考えられる。

図表 1-3-31 ギラヴァンツ北九州の観客動員数の推移

シーズン	カテゴリー	試合数	平均観客動員 (動員順位)	(カテゴリー平均)
2014	J2	21	3,622人 (21/22)	6,589人
2015	J2	21	3,488人 (22/22)	6,845人
2016	J2	21	3,224人 (22/22)	6,973人
2017	J3	10	6,675人 (1/17)	2,715人

(出典) J.LEAGUE Data Site <<https://data.j-league.or.jp/SFTP01/>>を基に当研究所にて作成
(注) 2017 シーズン第 20 節終了時点

一見するとスタジアムはプロサッカーチームのために建設されたように見えるが、ギラヴァンツ北九州はあくまでスタジアムのヘビーユーザーであり、同スタジアムは一般市民も利用可能となっている。今後は、学生を含めたスポーツでの活用はもちろんのこと、パブリックビューイングやスタジアムウェディング、コンサート、子供たちへの芝生解放などイベントでの活用も検討しており、スポーツ観戦も含めた市民の交流の場となり、都心に新たな賑わいを創出することが期待されている。

(3) 海外事例

我が国では今後一層の高齢化の進展が予想されているが、大規模スポーツ施設を大型ショッピングセンターや高齢者用の集合住宅と併設し、市民が日常的に利用できることで安定的な収益を生み出すことを可能とした海外事例を紹介する。

【ザンクト・ヤコブ・パルク (スイス/バーゼル)】¹⁰

スイス第3の都市バーゼルのFCバーゼル1893が本拠地とするサッカー専用スタジアムが街のシンボリック的存在となっているザンクト・ヤコブ・パルクである。

1954年のスイスワールドカップが開催されたスタジアムが老朽化し、2001年に現在のスタジアムが同じ場所に建設されている。収容人数は38,512人であり、2008年のヨーロッパ選手権が開催された際には42,500人収容に拡張された。

このスタジアムはスイス初の多機能複合型スタジアムとしても注目されている。スタジアムの地下には大型ショッピングセンターが併設されており、普段の生活にとっても市民

¹⁰ Jリーグ公式サイト「世界の街のサッカースタジアム」参照
<<https://www.jleague.jp/aboutj/stadium/movie.html>>

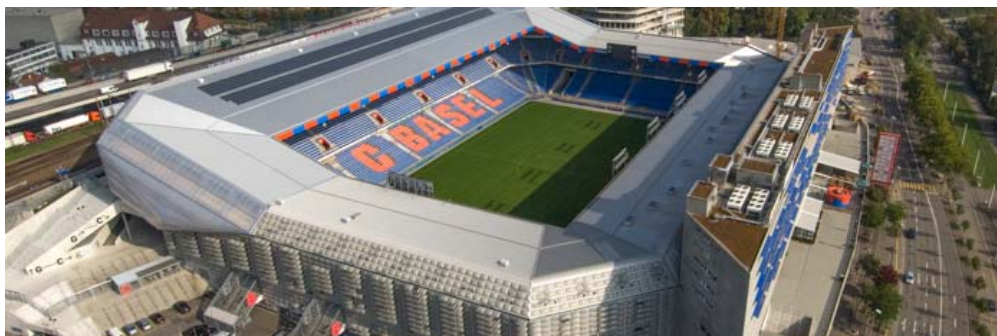
に重要な施設となっている。また、メインスタンドに隣接して高齢者用の集合住宅 107 戸が併設されており、試合開催日には家族を招いて専用ラウンジでの試合観戦も可能となっている。また、サイドスタンドにはオフィスビルも隣接している。

スタジアムの内部にはビジネスラウンジが設けられており、スポンサー同士のビジネスポイントとしても重要な役割を果たしている。ビジネスラウンジは、試合開催日以外でも、会議やパーティーで使用することが可能である。

また、メインスタンドとバックスタンドはトラムの駅と国鉄の駅に隣接しており、高速道路も近く、ホーム、アウェイ両サポーターにとってもアクセスは容易である。

我が国の大型スポーツ施設は、利用が主たる目的（競技）に限定される場合が多く、収益面に問題があることが多い。しかし、ザンクト・ヤコブ・パークのように様々な機能を併設し、日常的に利用できる施設とすることで安定的な収益を生み出すことが可能となる。街なかかつ多機能複合型の大型スポーツ施設は、今後のスポーツ施設開発において重要なテーマとなるだろう。

図表 1-3-32 ザンクト・ヤコブ・パーク



(出典) FC バーゼル 1893 公式サイト <<https://www.fcb.ch/en-US/Home>>

(注) スタジアム右手に隣接する建物は高齢者用住宅

1.3.4 今後の課題と考察

今後ますます少子高齢化が進むと予想される中で、持続可能なまちづくりは各自治体にとって重要な課題である。各自治体においては、立地適正化計画を策定し、これまで無秩序に拡大してきた都市を、ヒト・モノ・カネ・情報を拠点にコンパクトに集約し、拠点と拠点、都市と都市を公共ネットワークでつなぐ持続可能なまちづくりに向けた取組が行われている。こうしたコンパクト+ネットワークの効果を高め、地域活性化を図るには、各拠点にヒト・モノ・カネ・情報を惹きつけ、拠点間の交流を促す仕掛けが必要となる。そのような中、大規模スポーツ施設は、域外からの交流人口の増加や所得の獲得、コミュニティの創出などが可能な施設として、持続可能なまちづくりにとって重要な施設のひとつ

になり得ると考えられる。街なか（拠点）にこうした大規模な施設を整備することで、ヒト・モノ・カネ・情報が集まるきっかけとなる。

今後、大規模スポーツ施設を整備する上で重要となるポイントについて、事例調査等から見えてきた点をいくつか挙げてみる。

まず一つ目は、立地である。これまでの大規模スポーツ施設は、行政主導のもと国体等に合わせて郊外に整備されることが大半であった。郊外に整備したスポーツ施設は、運動公園のように他の施設と合わせてまとめて整備でき、敷地制約の少なさから比較的大規模な施設を整備することができる半面、利用者の視点からみると鉄道など公共交通機関でのアクセスが不便な場合も多い。今後、我が国は高齢化が進むことを考えると、公共交通機関を利用して誰でも容易にアクセスできる街なかに整備する必要性が高いと言える。街なかに整備することで、アクセスが容易になり観客数の増加が見込めるだけでなく、公共交通機関の利用者増や街なかの他の施設（飲食店等）の二次的利用も促され、経済面においても自治体や周辺店舗にとって大きな効果があると言える。郊外と比べて街なかにおいてこうした大規模な敷地を確保することは困難なことも想定されるが、国内の産業構造の変化、工場の集約・移転による工場跡地など、北九州スタジアムのように民間所有の土地を活用することも検討されるべきである。

二つ目は、複合機能型のスポーツ施設とすることである。我が国にはまだ、スポーツを「する」ための施設、つまり単機能型の施設が多い。「する」ための施設は、利用者が限定され、賑わい創出や交流人口の増加に繋がらない。アオーレ長岡やザンクト・ヤコブ・パークのように、スポーツの利用に限定せず、市民交流ホールや商業施設などを併設することで、幅広い年齢層、より多くの人々が利用できる施設となり、賑わい創出や稼働率の向上に繋がる。さらに、こうした複合機能のハード面での整備だけでなく、プロ野球の球場でみられるようなコンサートなどを誘致できるソフト面の機能整備も行えば、さらなる稼働率の向上や賑わい創出、地域の活性化に繋がることが期待できる。

三つ目は、市民利用が可能な施設とすることである。大規模なスポーツ施設は、プロスポーツチームが本拠地として利用していることから、プロスポーツチーム専用の施設と認識されている場合も多いが、多くが公共施設であるという特性上、本来であればもっと市民利用が可能な施設となるべきである。現状では、多くの施設において市民が利用したいと思える機能が少ないことから、市民利用が進んでいないという側面もあるが、近年は大規模スポーツ施設内に市民利用できる機能（フィットネスジムやクリニック等）を併せ持った施設も増えてきている。普段から市民に利用してもらうことで、稼働率の向上も期待される。

これらのポイントは、大規模スポーツ施設整備を検討する中でひとつの壁となる収益性の問題解決の鍵となることも期待できる。これまでの単機能・郊外立地のスポーツ施設は、収益性が低く、その施設を維持していく費用も賄えないものが多いと思われるが、複合機能・街なか立地で日常的に利用できる施設であれば、集客力や収益性の向上により経済的

に採算の取れる施設となることも期待される。

建設業界にとっては、大型スポーツ施設の工事規模は数十億～数百億となることから、注目すべき施設であることは言うまでもない。しかし、北九州スタジアムのようにPPP/PFIを活用した事例は今後ますます増えてくることが予想される。空港事業や下水道事業等ではコンセッションを活用した施設運営に建設会社が携わる事例が増えてきているが、大型スポーツ施設においても、今後コンセッション等を活用し、民間事業者が施設建設から運営までを一貫して携わる案件は増えてくるだろう。そうした中で、建設業界にも運営まで参画できるノウハウが今後は求められてくるであろう。

世界的に見ても、大規模スポーツ施設は単なる競技場ではなく、今後のまちづくりを左右する地域活性化の起爆剤として注目されている。我が国においても、各自治体において今後の少子高齢化を見据えた中・長期的なまちづくりが議論され、スポーツ施設整備に対して国が重点的に取り組んでいく姿勢が見られる今だからこそ、まちづくりにおいて大規模スポーツ施設がまちづくりの中核施設として整備されることを期待したい。

1.4 我が国におけるコンセッションの動向

はじめに

我が国では2011年の「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（以下、「PFI法」という。）改正により、PFI手法のひとつである「公共施設等運営権（コンセッション）」方式が導入された。内閣総理大臣を会長とする「民間資金等活用事業推進会議」（以下、「PFI推進会議」という。）で2016年に決定された「PPP/PFI事業推進アクションプラン」では、2022年度までにPPP/PFIで21兆円規模（コンセッションで7兆円規模）という目標が設定されるとともに、コンセッションの重点分野として空港、水道、下水道、道路等が挙げられ、それぞれに目標件数が設定された。2015年には、兵庫県管理の但馬空港及び国立女性教育会館（埼玉県嵐山町）で初のコンセッションが導入され、2016年には2空港（国管理の仙台空港、新関西国際空港株式会社管理の関空・伊丹空港）、1道路（愛知県有料道路）でコンセッション事業が開始した。また、浜松市公共下水道終末処理場や神戸空港、高松空港においても2018年度から事業開始が予定されているなど、我が国のコンセッション事業は今後も拡大していくものと考えられる。

本節では、まずPPP/PFIの概念やコンセッション方式導入の経緯等を確認したうえで、各分野におけるコンセッション事業の動向を整理する。次に、既にコンセッション事業を開始している仙台空港及び関空・伊丹空港と、今後開始を予定している浜松市公共下水道終末処理場について、関係主体へのインタビュー調査等から事業効果、官民の工夫、構成企業各社の役割等について把握する。最後に、従来型PFI事業との比較を踏まえながら、コンセッション事業における建設企業の参画メリットや今後の役割拡大のための方策等について考察を行う。

なお、本節の執筆にあたっては、内閣府民間資金等活用事業推進室、国土交通省総合政策局官民連携政策課、国土交通省航空局航空ネットワーク部、国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道企画課、浜松市上下水道部、前田建設工業株式会社より貴重なご意見や情報をいただいた。ここに深く感謝の意を表したい。

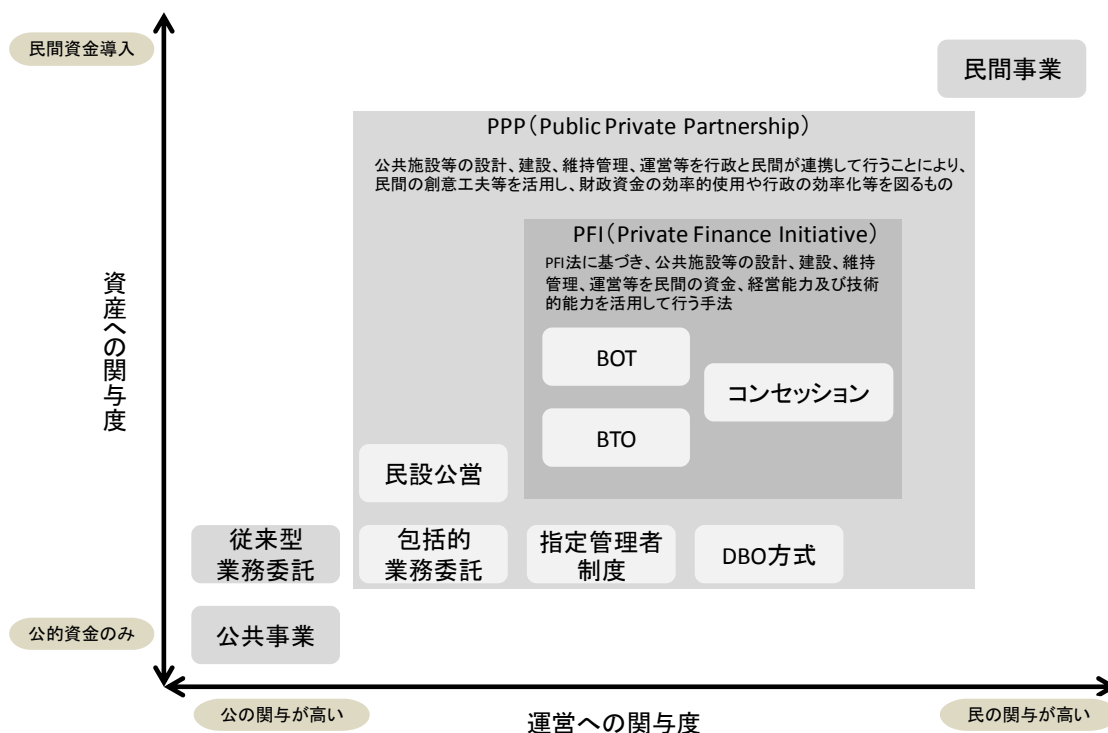
1.4.1 PFI 事業の現状とコンセッションの導入

(1) PPP/PFI の概要

① PPP/PFI とは

まずは PPP/PFI の概念について整理する。PFI とは Private Finance Initiative の略であり、民間の資金、ノウハウを活用して、公共施設の設計、建設、維持管理、運営等を行う手法を指す。特に、民間側で資金調達を行うことが PFI の前提となる。一方で、PPP (Public Private Partnership) は官民連携、公民連携と訳され、広義の PPP には PFI が含まれるが、狭義の PPP では、民間側の資金調達は必ずしも必要としない。狭義の PPP 手法としては指定管理者制度や包括的業務委託などが挙げられる。PFI を含む PPP は、「資産への関与度」と「運営への関与度」を縦横の軸としたときに、公共事業と民間事業の中間に位置する手法であると整理できる。

図表 1-4-1 事業手法の分類

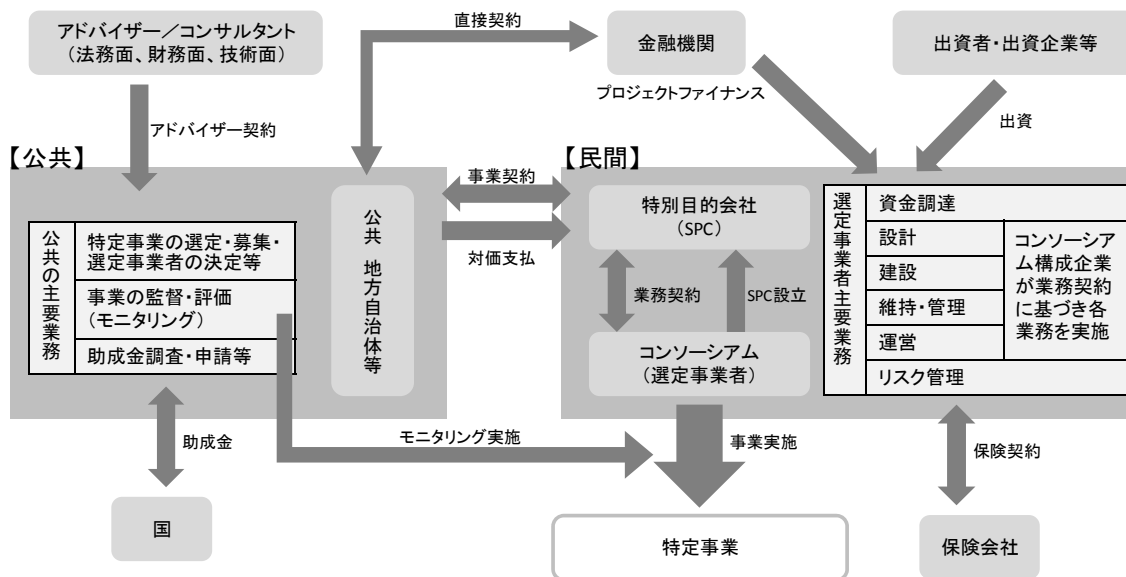


(出典)内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>及び三井住友信託銀行株式会社「社会資本整備における PPP/PFI の可能性」(2014年2月)を基に当研究所にて作成

②PFI 事業のスキーム

PFI 事業の一般的なスキームは下図のとおりである。国や地方公共団体といった公共側の主要業務としては、①特定事業の選定・募集・選定事業者の決定、②事業の監督・評価（モニタリング）、③国への助成金申請等が挙げられる。一方、民間側（選定事業者）¹ は、特定事業の実施のみを目的とする特別目的会社（Special Purpose Company：SPC）を設立し、公共側と実施契約を締結することで事業を実施する。選定事業者の主要業務としては、①資金調達、②設計、③建設、④維持・管理、⑤運営、⑥リスク管理等が挙げられる。このほか、コンサルティング企業や監査法人が公共側のアドバイザーとして参加する機会が多い。また、金融機関や選定事業者以外の出資企業・出資者、保険会社など、PFI 事業のスキームには様々な主体が関係してくる。

図表 1-4-2 PFI 事業の一般的なスキーム



(出典) 特定非営利活動法人全国地域 PFI 協会ウェブサイト<<http://pfi-as.jp/>>を基に当研究所にて作成

③PFI の特徴と導入メリット

PFI 事業には大きく 4 つの特徴がある。それぞれの特徴に起因するメリットとして、まず「①複数年に及ぶ契約期間」により、民間側は長期安定的な経営が、公共側は財政負担の平準化が期待できる。次に「②同一事業者への包括的性能発注」により、民間側は自社が有する新技術やノウハウの活用等により業務改善余地が拡大し、公共側でペナルティを課すことで、質の高い公共サービスの提供が可能となる。さらに「③公共・民間で事前リスク分担」することで、民間側は担務するリスク分担の適正化が、公共側としても民間

¹ 一般的に、PFI 事業では複数の企業が共同企業体（コンソーシアム）を組成して事業に応募する。

ノウハウの活用によるリスク対応の効率化が期待できる。最後に「④民間が資金調達」することで、民間側は適正な収益（リターン）の確保が期待でき、公共側には追加的な財政支出の抑制や、割賦払いによる財政負担の平準化といった効用がもたらされる。

図表 1-4-3 PFI 方式の特徴と導入メリット

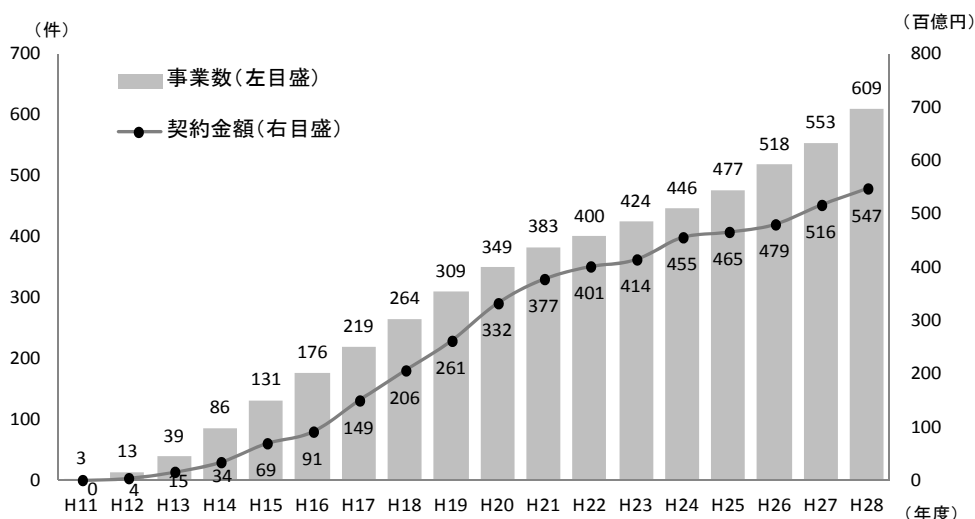
PFI 方式の特徴	主体別の PFI 方式導入の効用
①複数年に及ぶ契約期間	【民間】長期安定的経営 【公共】財政負担の平準化
②同一事業者への包括的性能発注	【民間】新技術やノウハウの活用等による業務改善余地の拡大 【公共】適切な対価やペナルティ賦課による質の高いサービスの提供
③公共・民間で事前にリスク分担	【民間】担務するリスク分担の適正化 【公共】民間ノウハウの活用によるリスク対応の効率化
④民間が資金調達	【民間】適正な収益(リターン)の確保 【公共】追加的な財政支出の抑制、財政負担の平準化(割賦払)

(出典) 国土交通省「国土交通省の PPP/PFI への取組みと案件形成の推進」(2015 年 1 月 29 日)等を基に当研究所にて作成

④PFI 事業数の推移と内訳

2017 年 3 月 31 日現在、実施方針公表ベースで 609 件の PFI 事業が開始または検討されており、契約金額ベースでは約 5 兆 4,700 億円となっている。1999 年度（平成 11 年度）から 2016 年度（平成 28 年度）までの PFI 事業数及び契約金額の累計値の推移は下のグラフのとおりであり、2009 年度（平成 21 年度）頃に伸び率は一旦鈍化したものの、2014 年度（平成 26 年度）から件数・金額ともに勢いを巻き返し、現在まで着実に伸びつつある。

図表 1-4-4 PFI 事業数および契約金額の推移（累計）



(出典) 内閣府「PFI の現状について」(2017 年 6 月)を基に当研究所にて作成

(注 1) 2017 年 3 月 31 日現在の数値

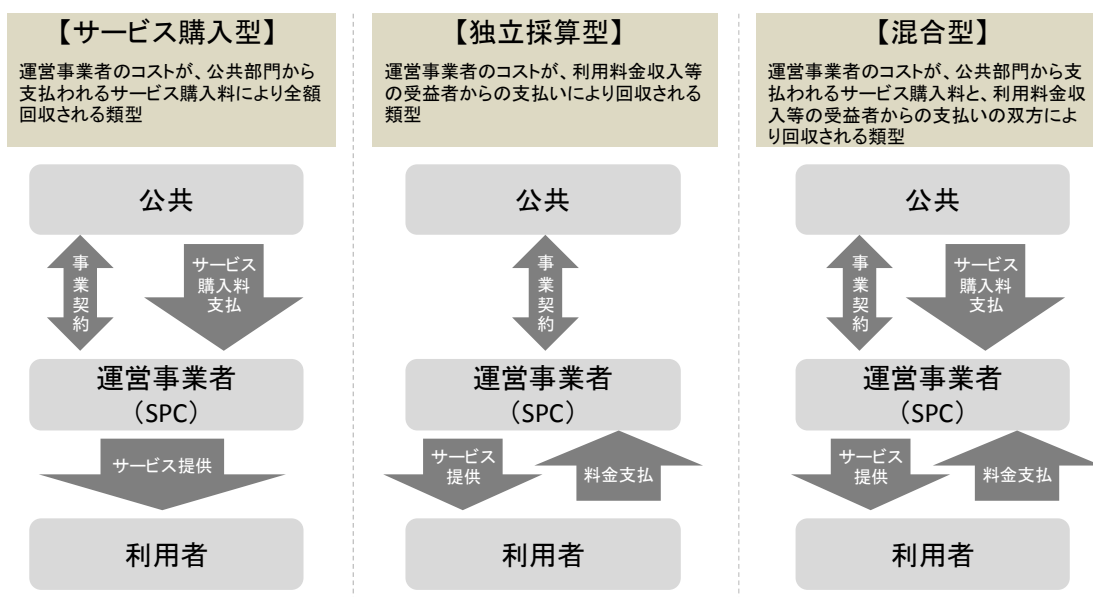
(注 2) 事業数は、内閣府調査により実施方針の公表を把握している PFI 法に基づいた事業の数であり、サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。

⑤PFI 事業の分類

PFI 事業は、SPC が公共側から一定の事業実施対価の支払いを受ける「サービス購入型」、利用者からの料金収入のみによって運営を行う「独立採算型」、公共側からのサービス購入料と利用者からの料金収入の双方を受けて運営を行う「混合型」に分類することができる。

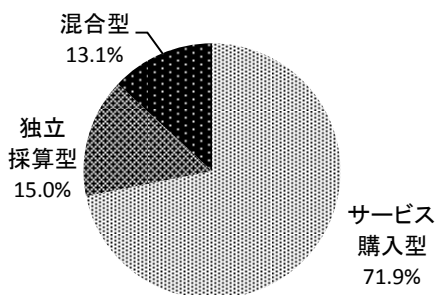
事業費の回収方法別の PFI 事業割合をみると、サービス購入型の割合が全体の 71.9%と 大宗を占めている現状にある。一方で独立採算型及び混合型はそれぞれ 15.0%、13.1%と割合が低い。

図表 1-4-5 PFI 事業の分類（事業費の回収方法別）



(出典) 株式会社民間資金等活用事業推進機構ウェブサイト<<http://www.pfipcj.co.jp/index.html>>を基に当研究所にて作成

図表 1-4-6 PFI 事業の割合（事業費の回収方法別）



n=160

(出典) 国土交通省総合政策局官民連携政策課提供資料を基に当研究所にて作成

(注) 集計対象は 2017 年 4 月 29 日現在の国土交通省管轄事業

(2) コンセッションの導入と PPP/PFI 推進アクションプラン

①PFIに関するこれまでの経緯とコンセッションの導入

我が国の PFI の歴史は、1996 年に財政制度審議会財政構造改革特別部会海外調査報告でイギリスの PFI 制度が紹介されたところから始まる。その後 1999 年に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（PFI 法）が制定された。時期を同じくして設置された内閣府民間資金等活用事業推進室（PFI 推進室）は、その後の PPP/PFI 推進の中心的役割を担うことになる。

コンセッションの源流は、2009 年 10 月から開始された「国土交通省成長戦略会議」における議論に遡る。その後、同会議の議論を踏まえて 2010 年 5 月に公表された「国土交通省成長戦略」ではコンセッション方式の活用が明記され、翌 2011 年 6 月に、コンセッション方式の導入を可能とする PFI 法改正がなされた。その後具体的な案件組成や導入手法についての検討が行われ、2013 年の PFI ガイドライン改正、「PPP/PFI の抜本改革に向けたアクションプラン」決定によってコンセッション導入に向けた動きが本格化することとなった。

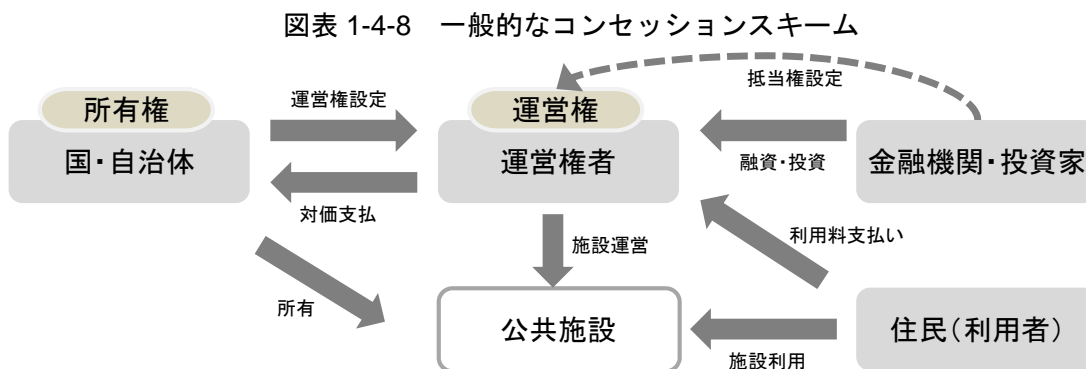
図表 1-4-7 PFI に関するこれまでの経緯

1996 年 10 月	財政制度審議会財政構造改革特別部会海外調査報告で英国 PFI が紹介される
1997 年秋頃	緊急経済対策で PFI の導入言及
1998 年 5 月	民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI 法）案国会提出
1999 年 7 月	民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI 法）制定
1999 年 8 月	民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する関係省庁連絡会議開催 総理府内政審議室（現在の内閣官房）に民間資金等活用事業推進室（PFI 推進室）設置
2000 年 3 月	国の PFI 基本方針公表
～2003 年	「実施プロセス」「リスク分担」「VFM」「契約」「モニタリング」ガイドライン公表
2004 年 6 月	内閣府 PFI 推進委員会 中間報告（今後の方向性提示）
2007 年 11 月	内閣府 PFI 推進委員会 報告（課題の総括と対応策）
2009 年 4 月	内閣府が PFI 事業契約に関連した基本的考え方を提示
2010 年 1 月	国土交通省成長戦略会議重点 5 分野の 1 つに「官民連携」を位置付け
2010 年 5 月	国土交通省成長戦略において「戦略的な PPP/PFI の活用拡大」「新たな制度の構築」を提起 民間の知恵と資金を活用した空港経営の抜本的効率化において コンセッション方式の活用を明示
2010 年 6 月	国の「新成長戦略」閣議決定、PPP/PFI 活用の必要性明示
2011 年 6 月	改正 PFI 法公布（ コンセッション方式の導入 、民間提案制度明示等）
2012 年 3 月	改正 PFI 法（2011 年 6 月改正）基本方針策定
2013 年 6 月	PFI 法改正（官民連携ファンド創設）及び空港運営民活法成立 内閣府が PFI ガイドラインを改正・策定（2011 年 6 月の法改正等を反映） 内閣府「PPP/PFI の抜本改革に向けたアクションプラン」公表 日本再興戦略閣議決定（公共施設等運営権の民間開放を位置付け）
2013 年 10 月	PFI 推進機構（株式会社民間資金等活用事業推進機構）設立
2015 年 9 月	PFI 法改正により「公務員の退職派遣制度」新設
2016 年 6 月	内閣府「PPP/PFI 推進アクションプラン」公表
2017 年 6 月	内閣府「PPP/PFI 推進アクションプラン（平成 29 年改定版）」公表

（出典）一般財団法人日本経済研究所「我が国 PFI 15 年の軌跡と今後の展望」（2014 年 5 月）、株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」（2016 年 8 月 19 日）及び内閣府公表資料等を基に当研究所にて作成

②コンセッション方式とは

コンセッション方式とは、利用料金の徴収を行う公共施設等について、施設の所有権を国や地方公共団体に残したまま、施設の運営権を民間事業者（運営権者）に設定する PFI 手法である。2011 年の PFI 法改正により導入された。一般的なコンセッション事業のスキームは下図のとおりであり、民間事業者（運営権者）は利用者から利用料を収受できる代わりに、国や地方公共団体に運営権対価を支払う。なお、運営権対価については、当該施設の採算状況等によって「運営権対価 0 円以上」で公募される例もある。



(出典)内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>を基に当研究所にて作成

コンセッション方式の導入により、国や地方公共団体は運営権対価を収受することができるとともに、所有権を引き続き有するため災害時等に関与することができる。民間事業者（運営権者）にとっても、これまで公共主体で運営されてきた公共施設の市場が開放され、事業機会が創出される。住民（利用者）にとっても、民間事業者（運営権者）による安定的で自由度の高い運営により、ニーズを反映した質の高いサービスを楽しむことができる。とされている。

図表 1-4-9 コンセッション方式の導入メリット

主体	メリット
国・地方公共団体	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 運営権設定に伴う対価の取得 ✓ 民間事業者の技術力や投資ノウハウを活かした老朽化・耐震化対策の促進 ✓ 技術職員の高齢化や減少に対応した技術承継の円滑化 ✓ 施設所有権を有しつつ運営リスクの一部移転
民間事業者（運営権者）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 「官業開放」による地域における事業機会の創出 ✓ 事業運営・経営についての裁量の拡大 ✓ 人口減少や高齢化に対応した一定の範囲での柔軟な料金設定 ✓ 抵当権の設定による資金調達の円滑化
住民（利用者）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 事業者による自由度の高い運営が可能となり、低廉かつ良好なサービスを楽しむ
金融機関・投資家	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 抵当権設定が可能となり、金融機関の担保が安定化 ✓ 運営権が譲渡可能となり、投資家の投資リスクが低下

(出典)内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>を基に当研究所にて作成

コンセッション事業開始までの流れは下図のとおりである。まず国や地方公共団体において基本構想・基本計画を策定し、基本的な方向性を決定する。次に導入可能性調査として、基礎的調査、デューデリジェンス（資産評価）、マーケットサウンディング（民間投資意向調査）を実施し、これら調査の結果を制度設計に反映する。導入可能性調査に要する期間はおおむね1～2年程度となっている。

その後実施方針の策定・公表、特定事業の選定が行われ、入札公告や募集要項の公表といった事業者公募段階に移行する。地方公共団体の場合は、実施方針策定に向けた条例改正案を議会に提出し、これが制定された後に実施方針の策定が行われる。事業者公募の後、第一次審査、競争的対話（官民対話）、第二次審査を経て優先交渉権者が選定されるが、公募から優先交渉権者選定までは数ヶ月程度を要する。

優先交渉権者となったコンソーシアムの構成企業各社は、国や地方公共団体と基本協定を締結した後、当該事業の特別目的会社（SPC）を設立し、実施契約の締結に向けた協議を進める。実施契約締結後、業務の引継期間を経て運営権者（SPC）による施設運営が開始されることとなる。

図表 1-4-10 コンセッション事業開始までの流れ



(出典)内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>を基に当研究所にて作成

③PPP/PFIに関するアクションプラン

2013 年 6 月に内閣総理大臣を会長とする PFI 推進会議で決定された「PPP/PFI の抜本改革に向けたアクションプラン」では、2013 年（平成 25 年）～2022 年（平成 34 年）の 10 年間で、PPP/PFI 事業規模 10～12 兆円を目指すとの目標が掲げられた。このうち、コンセッションによる事業規模目標として、全体の 1/5～1/4 にあたる 2～3 兆円が設定された。

翌 2014 年 6 月には同アクションプランの改定がなされ、コンセッション事業の重点分野と目標件数が設定された（空港、水道、下水道各 6 件、道路 1 件）。

その後 2016 年 5 月に決定された「PPP/PFI 推進アクションプラン」では、コンセッション事業等の重点分野に文教施設、公営住宅がそれぞれ追加され、コンセッションの事業規模目標も従前の 2～3 兆円から 7 兆円に大幅拡大された。なお、公営住宅についてはコンセッション事業のほか、収益型事業や公的不動産利活用事業を含むものとされている。

翌 2017 年 6 月に決定された「PPP/PFI 推進アクションプラン（平成 29 年改定版）」は下表のとおりであり、事業規模目標は同一のまま、重点分野にクルーズ船向け旅客ターミナル施設と MICE 施設が追加された。

これまでに決定された各アクションプランを比較すると次頁表のとおりである。

図表 1-4-11 PPP/PFI 推進アクションプラン（平成 29 年改定版）の概要

背景	今後多くの公共施設等が老朽化による更新時期を迎える中、公的負担の抑制に資する PPP/PFI が有効な事業はどの地方公共団体等でも十分に起こりうるものであり、また良好な公共サービスの実現・新たなビジネス機会の創出も期待できるため、国及び地方は一体となって PPP/PFI の更なる推進を行う必要がある
改訂のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・「公的不動産における官民連携の推進」を明記 ・平成 28 年度のフォローアップにより具体的施策をブラッシュアップ ・従来の重点分野にクルーズ船向け旅客ターミナル施設及び MICE 施設を追加
PPP/PFI 推進のための施策	<ul style="list-style-type: none"> ①コンセッション事業の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・コンセッション事業の具体化のため、重点分野における目標の設定 ・独立採算型だけでなく、混合型事業の積極的な検討推進 ②公的不動産における官民連携の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・地域の価値や住民満足度の向上、新たな投資やビジネス機会の創出に繋げるための官民連携の推進 ③実効性のある優先的検討の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・国及び全ての地方公共団体で優先的検討規程の策定・運用が進むよう支援を実施 ④地域の PPP/PFI 力の強化 <ul style="list-style-type: none"> ・インフラ分野での活用の裾野拡大 ・民間提案の積極的活用 ・情報提供等の地方公共団体に対する支援 ・PFI 推進機構の資金供給機能や案件形成のためのコンサルティング機能の積極的な活用
コンセッション事業等の重点分野	空港、水道、下水道、道路、文教施設、公営住宅、クルーズ船向け旅客ターミナル施設、MICE 施設
事業規模目標	21 兆円（平成 25～34 年度の 10 年間） うち、コンセッション事業 7 兆円 収益型事業 5 兆円（人口 20 万人以上の自治体で実施を目標） 公的不動産利活用事業 4 兆円（人口 20 万人以上の自治体で 2 件程度の実施を目標） その他事業 5 兆円

（出典）内閣府民間資金等活用事業推進室「PPP/PFI 推進アクションプラン（平成 29 年改定版）」を基に当研究所にて作成

図表 1-4-12 3つのアクションプランの比較

	PPP/PFIの 抜本改革に向けた アクションプラン (2013年)	PPP/PFI 推進 アクションプラン (2016年)	PPP/PFI 推進 アクションプラン (2017年改定)
計画期間	2013～2022年度	2013～2022年度	2013～2022年度
事業規模目標	10～12兆円	21兆円	21兆円
コンセッション事業	2～3兆円	7兆円	7兆円
収益型事業	3～4兆円	5兆円	5兆円
公的不動産利活用事業	2兆円	4兆円	4兆円
その他の事業	3兆円	5兆円	5兆円
コンセッション事業等の重点 分野と目標件数	空港:6件 水道:6件 下水道:6件 道路:1件	空港:6件 水道:6件 下水道:6件 道路:1件 文教施設:3件 公営住宅:6件	空港:6件 水道:6件 下水道:6件 道路:1件 文教施設:3件 公営住宅:6件 クルーズ船向け旅客ターミナル施設:3件 MICE施設:6件
※公営住宅は収益型事業や 公的不動産利活用事業を含 む	※目標件数は2014年 の改定で追加された		

(注)「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」の重点分野及び目標件数は2014年の改定で追加。
 (出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」(2013年)、
 同「PPP/PFI推進アクションプラン」(2016年)、同「PPP/PFI推進アクションプラン(平成29
 年改定版)」(2017年)等を基に当研究所にて作成

④現在の政府の取組

(a)地域プラットフォームの形成・活用支援

現在政府では、コンセッションを含む PPP/PFI に関する情報・ノウハウの共有・習得、関係者間の連携強化、具体的な案件形成を図るため「地域プラットフォームの形成支援」及び「地域プラットフォームを活用した PPP/PFI 案件形成支援」等を実施している。当支援により、産学官金から構成される全国 9 ブロックの「地方ブロックプラットフォーム」において、セミナー、首長意見交換会等を実施している。また、地方公共団体単位の「自治体プラットフォーム」の形成支援も行っており、支援先は 2017 年 4 月 1 日時点で 21 地域となっている。²

(b)優先的検討規定の策定・運用支援

内閣府及び総務省では、公共施設等の整備等の方針を検討するにあたって、PPP/PFI 手法の導入が適切かどうかを、国や地方公共団体が自ら整備等を行う従来型手法に優先して検討する仕組み(優先的検討規定)の策定を各団体に要請することで、PPP/PFI 手法の活用拡大を図っている(各省庁への通知は内閣府より発出)。2017 年 4 月 17 日現在、人口 20 万人以上の地方公共団体(181 団体)のうち 122 団体(67.4%)で策定済みとなっており、内閣府では、今後も優先的検討規定の策定や運用の支援を実施することとしている。³

² 国土交通省総合政策局官民連携政策課提供資料

³ 内閣府民間資金等活用事業推進室提供資料

1.4.2 コンセッション方式を活用した事業の動向

(1) 国内コンセッション事業の全体動向

2016年5月に決定された「PPP/PFI推進アクションプラン」で掲げられている重点分野において、導入に向けた段階ごとの事業数は下表のとおりである（2017年8月時点）。

事業者公募段階以降（募集要項公表、優先交渉権者選定等）に進んでいる事業は、空港で7事業、下水道で1事業、道路で1事業、文教施設で2事業、公営住宅で6事業⁴となっている。また、同アクションプランにおける重点分野のうち、目標件数を達成している分野は空港、道路、公営住宅の3分野であるが、計画期間内（～2022年度）の目標達成を目指して今後も各分野で進捗が加速するものと考えられる。

なお、目標達成件数とは、「PPP/PFI推進アクションプラン（平成29年改定版）」で示されている「①集中強化期間に実施契約を締結する予定の案件、②実施方針公表段階となる予定の案件のほか、③事業実施に向けて具体的な検討を行っている段階の案件」の合計として、デューデリジェンス以降の段階にある事業数をカウントしている。

図表 1-4-13 2016年版アクションプランにおける重点分野の進捗状況

	導入可能性調査 （予定含む）	デューデリジェンス	マーケットサウンディング	実施方針に関する条例案提出・公表～実施方針策定	事業者公募～優先交渉権者選定	運営権設定・実施契約締結	事業開始	計	うち、目標達成件数 （デューデリジェンス以降）	アクションプランにおける目標件数
空港	6	3	-	-	4	-	3	16	10	6
上水道	10	3	-	2	-	-	-	15	5	6
下水道	7	-	2	2	1	-	-	12	5	6
道路	1	-	-	-	-	-	1	2	1	1
文教施設	24	-	-	-	1	-	1	26	2	3
公営住宅	5	-	-	-	5	1	-	11	6	6
計	53	6	2	4	11	1	5	82	29	28

（出典）内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>を基に当研究所にて作成

（注）公営住宅は公的不動産利活用事業及び収益型事業を含む。

⁴ 公営住宅は公的不動産利活用事業及び収益型事業を含む。

(2) 国内コンセッション事業の分野別動向

ここでは、「PPP/PFI 推進アクションプラン」で示されているコンセッション事業等の重点分野（空港、上水道、下水道、道路、文教施設、公営住宅）を中心に、各分野における現在の状況等を確認する。なお、以降の内容は2017年8月時点で確認できた情報に基づくものである点に留意いただきたい。

①空港

空港は、我が国におけるコンセッション導入と並行して検討が進められてきた分野であることもあり、重点分野の中で最も先行している分野である。現在、但馬空港、関空・伊丹空港、仙台空港で運営権者による運営が開始されている。このほか高松空港及び神戸空港で優先交渉権者が選定されており、静岡空港、福岡空港はそれぞれ事業者公募段階にある。また、新千歳空港を中心とする北海道内の7空港の一体運営（バンドリング）に向けた議論も進められている。

各空港における現在の状況は下表のとおりである。

図表 1-4-14 空港分野の動向

	空港 (所在都道府県)	空港 区分	現在の状況	備考
1	但馬空港 (兵庫県)	地方 管理	運営事業実 施中(2015 年1月～)	兵庫県が担ってきた航空系事業を、ターミナルビルを運営する第三セクターに一元化したもの。運営期間は2020年3月までの約5年間。
2	関空・ 伊丹空港 (大阪府)	会社 管理	運営事業実 施中(2016 年4月～)	2014年7月に実施方針公表。2015年12月にオリックスと仏ヴァンシ・エアポートのグループが設立した関西エアポート株式会社と実施契約を締結。2016年4月より運営事業実施中。年490億円の運営権対価を運営期間の44年間にわたって支払う。
3	仙台空港 (宮城県)	国管 理	運営事業実 施中(2016 年2月～)	2014年4月に実施方針公表。2015年12月に東京急行電鉄や前田建設工業などのグループが設立した仙台国際空港株式会社と実施契約を締結。2016年2月から空港ビル事業を、7月から滑走を含む全体運営を開始。運営権を22億円で、ターミナルビルなどを所有する第三セクターの株式を57億円で取得。運営期間は30年間。
4	高松空港 (香川県)	国管 理	優先交渉権 者選定 (2018年4 月～事業開 始予定)	2016年7月に実施方針を、同年9月に募集要項を公表。2017年7月26日に三菱地所と大成建設、パシフィックコンサルタンツ、シンボルタワー開発(地元ビル運営会社)で構成される企業グループが優先交渉権者に選定された。旅客数増や大型投資などの内容が特に評価された模様。現在は2018年4月からの運営事業開始に向けて準備中。運営期間は2018年4月からの15年間(延長で最長55年間)。
5	神戸空港 (兵庫県)	地方 管理	優先交渉権 者選定 (2018年4 月～事業開 始予定)	2016年10月に神戸市が募集要項を公表。2017年7月に、オリックス、ヴァンシ・エアポート、関西エアポートから構成されるコンソーシアムが優先交渉権者に選定された。選定では、関西エアポートが運営中の関空・伊丹両空港との一体運営に向けた提案が高く評価された模様。運営期間は2018年4月から42年間、運営権対価は177億円以上を想定。

	空港 (所在都道府県)	空港 区分	現在の状況	備考
6	静岡空港 [富士山静岡] (静岡県)	地方 管理	事業者公募 中(2019年 4月～事業 開始予定)	2017年4月に実施方針を、同年5月に募集要項を公表し、現在事業者公募中。今後は2018年3月に優先交渉権者を選定し、2019年度より運営事業開始を予定。当初運営期間は20年間。2016年11月に着工したターミナルビルの増改築工事は、2018年10月に竣工予定。
7	福岡空港 (福岡県)	国管 理	事業者公募 中(2019年 4月頃事業 開始予定)	2016年7月からマーケットサウンディングを実施。2017年3月に実施方針を公表。同年5月に募集要項を策定し、現在事業者公募中。今後は2018年5月頃に優先交渉権者を選定し、2019年4月から事業開始を予定。運営期間は最長30年間。国管理空港3件目となる当空港は、これまでで最大規模(年間旅客数2,137万人(2015年度))の運営委託事業となる見通し。国は運営権の売却収入を滑走路の増設に充てる方針としている。
8	北海道内7空 港 (北海道)	国管 理等	マーケットサ ウンディン グ実施中 (2020年度 ～事業開始 予定)	2016年9月に国と道、市が管理する道内7空港(国管理:新千歳・函館・釧路・稚内、市管理:旭川・帯広、道管理:女満別)を一括して民間に運営委託する案を北海道が公表。2016年度にデューデリジエンスを実施。2017年8月現在マーケットサウンディングを実施中。今後は2018年2月に実施方針を、同年3月に募集要項を公表予定。2019年6月に優先交渉権者を選定し、2020年度から事業開始予定。
9	広島空港 (広島県)	国管 理	デューデリ ジエンス実 施(2019年 事業開始目 標)	現在は滑走路を国が、ターミナルビルを第三セクターが運営中。2016年9月、地方公共団体や経済団体が構成する「空港活性化部会」が早期の民営化を求める提言書を広島県知事に提出。同年10月にコンセッション方式の活用を決定。2017年度にデューデリジエンスに着手。事業期間は30年間を予定。
10	熊本空港 (熊本県)	国管 理	マーケットサ ウンディン グ実施中 (2020年4 月～事業開 始予定)	熊本地震で損傷したターミナルビルの建て替えにあたり、設計段階からコンセッション導入を目指す方針。2017年度にデューデリジエンスに着手。2017年8月現在マーケットサウンディング実施中。今後は2018年1月に実施方針を、同年3月に募集要項を公表し、2019年3月に優先交渉権者を選定。2020年4月からの事業開始を予定している。事業期間は48年間(最長58年間を予定)。
11	青森空港 (青森県)	地方 管理	導入可能性 調査	2011年、青森県の有識者検討会がコンセッション方式の導入を提言。2015年度に「青森空港運営効率化調査検討業務」を発注し、民間事業者意向の確認を踏まえコンセッションスキームの検討を実施。
12	南紀白浜空港 (和歌山県)	地方 管理	導入可能性 調査	和歌山県がコンセッション方式の導入を含む運営の在り方を検討。2016年7月に調査業務を委託。
13	富山空港 (富山県)	地方 管理	導入可能性 調査	2014年度に富山県が北陸新幹線開業後の富山空港活性化のための官民連携事業調査を実施。同調査結果において、段階的な指定管理者制度の導入や公共施設等運営権制度等の導入も有力な選択肢としたうえで、引き続き空港の活性化と将来の官民連携スキームの適用範囲拡大を検討する方針。
14	佐賀空港 [有明佐賀] (佐賀県)	地方 管理	導入可能性 調査	2012年に佐賀県が有明佐賀空港の民間運営委託検討調査を実施。同調査において、指定管理者制度(単純委託型)、指定管理者制度(収入インセンティブ付与型)、コンセッション方式(料金收受型)の3つのスキームについて今後検討を進めるとされている。
15	秋田空港 (秋田県)	地方 管理	導入可能性 調査	2016年、秋田県が導入可能性調査を実施。フルパッケージのコンセッションのほか、一部施設にのみ運営権を設定する方式を含め検討。
16	鳥取空港 (鳥取県)	地方 管理	導入可能性 調査	2017年8月の戦略会議(座長、野川聡副知事)において鳥取空港にコンセッション方式を導入する方針を決定。2018年7月から2023年度末までは運営権の委託先を指名し、2024年度から運営権者の公募・入札手続きを予定。

(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>、株式会社日経BP「日経コンストラクション」(2016年10月24日号)、各地方公共団体ウェブサイト及び各種報道を基に当研究所にて作成

②上水道

上水道では、実施方針に関する条例案を提出した2地方公共団体（奈良市、大阪市）のほか、13団体でデューデリジェンスや導入可能性調査が進められている。ただし、奈良市及び大阪市はいずれも、2016年3月に条例案が否決されている。

空港をはじめとする他の重点分野と比較して上水道分野は進捗が遅れているが、その理由として、①現在の法律では水道事業認可を地方公共団体が放棄し、運営権者に移管することとなるために地方公共団体の関与が希薄になるとの懸念から、地元住民の理解を得づらい状況にあること、②上水道単体で黒字の地方公共団体が多く、コンセッションを導入する動機が地方公共団体側に不十分であることなどが挙げられている。⁵

各地方公共団体における上水道コンセッションの現在の状況は下表のとおりである。

図表 1-4-15 上水道分野の動向

	管理者 (所在都道府県)	現在の状況	備考
1	奈良市 (奈良県)	実施方針に関する条例案提出(事業開始時期未定)	奈良市東部の山間地域が対象。当初2017年4月からの事業開始を目指し、2015年度より水道事業でのコンセッション方式の活用に向けた検討を開始。2016年3月の市議会で実施方針に関する条例案が提出されるも、収益改善の見通しが不透明であることなどを理由に否決された。
2	大阪市 (大阪府)	実施方針に関する条例案提出(事業開始時期未定)	2014年11月に開催された大阪市戦略会議において、公共施設等運営権制度活用のための実施プラン案(運営会社の設立、実施方針案の策定、想定スケジュール案など)について決定。その後2016年3月の市議会で条例改正案が審議未了により廃案となっている。
3	浜松市 (静岡県)	デューデリジェンス	内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査を2017年度に実施。浄水場をはじめ、水道管や配水池など水道設備の運営権を包括的に民間事業者に付与する想定。同市で先行する下水道コンセッションの進捗を見ながら水道事業についても検討を進めていく方針。
4	宮城県 (宮城県)	デューデリジェンス(2020年度事業開始予定)	2017年2月、宮城県上地下水一体官民連携運営検討会の初会合が開かれ、県の用水供給、工業用水、一部の流域下水道にコンセッションを導入する「みやぎ型管理運営方式」の構築に向けて議論が行われた。2020年度の運営開始をめざし、導入可能性調査や検討会での議論を重ね2017年度内に事業化を決定する見込み。2018～2019年度に実施方針公表や優先交渉権者選定予定。2017年度にデューデリジェンスを実施。
5	伊豆の国市 (静岡県)	デューデリジェンス	内閣府の支援措置(※)を活用して「伊豆エメラルドタウン簡易水道におけるPPP/PFI手法導入可能性調査」が採択。2017年度中にデューデリジェンスを実施予定。
6	ニセコ町 (北海道)	導入可能性調査	2015年度、厚生労働省主体のコンサルタントによる助言等の支援を受けた。内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。
7	近江八幡市 (滋賀県)	導入可能性調査	内閣府による支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。
8	竜王町 (滋賀県)	導入可能性調査	内閣府による支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。

⁵ みずほ総合研究所株式会社「法改正が促す「水道事業」の戦略的見直し」(2017年6月1日)

	管理者 (所在都道府県)	現在の状況	備考
9	大津市 (滋賀県)	導入可能性調査	2014年度に「下水道事業及び水道事業におけるコンセッションを含めた官民連携事業の有効性検討調査」を実施。DB+包括的民間委託とコンセッション方式の2手法の比較検討を行った。
10	広島市 (広島県)	導入可能性調査	2015年度より水道事業でのコンセッション方式を含む官民連携の活用に向けた検討を開始。厚生労働省の生活基盤施設耐震化等交付金を活用し、2016年1月に、「県営水道事業における公共施設等運営権活用検討調査報告書」を公表。
11	橋本市 (和歌山県)	導入可能性調査	2015年度より厚生労働省による支援を受け、水道事業における官民連携の導入に向けた調査、計画作成等事業を実施。
12	紀の川市 (和歌山県)	導入可能性調査	2015年度より厚生労働省による支援を受け、水道事業における官民連携の導入に向けた調査、計画作成等事業を実施。
13	大牟田市 (福岡県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。
14	村田町 (宮城県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。
15	木古内町 (北海道)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。

(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>、株式会社日経BP「日経コンストラクション」(2016年10月24日号)、各地方公共団体ウェブサイト及び各種報道を基に当研究所にて作成

(注) ※は内閣府「2016年度上下水道コンセッション事業の推進に資する支援措置」

③下水道

下水道分野でコンセッション導入を検討している地方公共団体のうち、浜松市は既に優先交渉権者を選定、2018年度からの事業開始に向けて準備を行っている。ほか11地方公共団体のうち、実施方針に関する条例案を提出・公表したのが2団体(三浦市、奈良市)、マーケットサウンディング実施が2団体(須崎市、宇部市)、導入可能性調査を実施しているのが7団体となっている。国内第1号案件となる浜松市をモデルとして、今後も各地で下水道へのコンセッション導入が広がるものと考えられる。

図表 1-4-16 下水道分野の動向

	管理者 (所在都道府県)	現在の状況	備考
1	浜松市 (静岡県)	優先交渉権者選定 (2018年4月事業開始予定)	静岡県から移管された終末処理場とポンプ場に運営権を設定。2016年2月に実施方針、2016年5月に募集要項を公表。2017年3月に優先交渉権者を決定。2017年3月に基本協定が締結され、現在は実施契約締結に向け協議中。運営期間は2018年4月から20年間。
2	三浦市 (神奈川県)	実施方針に関する条例案提出・公表 (2019年～事業開始予定)	8.5kmの幹線管渠や処理場等が対象。現在の包括業務委託に代わり、コンセッション方式による運営開始を目指し、コンセッション事業導入のための審議会設置に関する条例を可決。
3	奈良市 (奈良県)	実施方針に関する条例案提出・公表(事業開始時期未定)	市東部の山間地域が対象。当初2017年4月からの事業開始を目指していたが、2016年3月の市議会で実施方針の条例案が否決された。

	管理者 (所在都道府県)	現在の状況	備考
4	須崎市 (高知県)	マーケットサウンディング(2018年度事業開始)	内閣府の支援措置(※)を活用してデューデリジエンスを実施。コンセッションと包括委託を組み合わせたスキームを検討中。2017年下半年に事業者公募を開始予定(2017年1月現在)。
5	宇部市 (山口県)	マーケットサウンディング(2022年度事業開始)	内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査・デューデリジエンスを実施。まずは処理場の運転管理を包括委託し、その後コンセッションの導入を目指す方針。
6	大阪市 (大阪府)	導入可能性調査(早ければ2019年度～事業開始)	2015年2月に「大阪市下水道事業経営形態見直し基本方針」を策定し、コンセッションの導入に向けた具体的な検討を進めている。2016年7月に受け皿会社「クリアウォーターOSAKA」を設立。
7	宮城県 (宮城県)	導入可能性調査(2020年度事業開始目標)	2017年度に導入可能性調査及びデューデリジエンスを実施(導入可能性調査は日本総合研究所に、デューデリジエンスはあずさ監査法人にそれぞれ委託)。
8	大津市 (滋賀県)	導入可能性調査	2014年度に「下水道事業及び水道事業におけるコンセッションを含めた官民連携事業の有効性検討調査」を実施。DB+包括的民間委託とコンセッション方式の2手法の比較検討を行った。
9	大牟田市 (福岡県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。
10	小松市 (石川県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して汚泥処理施設へのPFI導入可能性調査を実施。
11	大分市 (大分県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して汚泥処理事業へのPFI導入可能性調査を実施。
12	村田町 (宮城県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して導入可能性調査を実施。

(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>、各地方公共団体ウェブサイト及び各種報道等を基に当研究所にて作成

(注) ※は内閣府「2016年度上下水道コンセッション事業の推進に資する支援措置」

④道路

道路分野におけるコンセッション方式導入事例は、愛知県道路公社が所有する有料道路のみであり、同事業により目標件数(1件)を達成したこととなった。このほか、千葉県有料道路においてコンセッションを含む官民連携事業の導入可能性調査が検討されている。

図表 1-4-17 道路分野の動向

	管理者 (所在都道府県)	現在の状況	備考
1	愛知県道路公社 (愛知県)	運営事業実施中 (2016年10月～)	愛知県内の8有料道路線、計72.5kmが対象。料金徴収期間は路線ごとに規定されており、最長で30年間、運営権対価は全体で1,377億円。2015年10月に実施方針を、同年11月に募集要項等を公表。2016年6月に優先交渉権者が選定された。その後2016年8月に前田建設工業を中心とするコンソーシアムが設立した愛知道路コンセッション株式会社と実施契約を締結。同年10月1日より運営事業を開始している。
2	千葉県道路公社 (千葉県)	導入可能性調査	千葉県は県道路公社が管理・運営する有料道路8路線、計75.6kmを対象に、コンセッション方式を含む官民連携事業の導入可能性調査を実施予定。

(出典) 愛知県ウェブサイト<<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/douroi/ji/concession.html>>、株式会社日経BP「日経コンストラクション」(2016年10月24日号)及び各種報道等を基に当研究所にて作成

⑤文教施設

文教施設分野では、埼玉県嵐山町の国立女性教育会館において運営事業が実施されているほか、奈良県の旧奈良少年刑務所においても優先交渉権者が選定され、2020年よりホテル等の複合施設として活用される予定となっている。

文教施設分野の現在の状況は下表のとおりである。

図表 1-4-18 文教施設分野の動向

	施設等 (所在都道府県)	現在の状況	備考
1	国立女性教育会館 (埼玉県)	運営事業実施中(2015年7月～)	埼玉県嵐山町にある研修・宿泊施設。運営期間は2015年7月から10年間。ビル管理を手掛ける戸口工業(埼玉県ときがわ町)が運営権対価4億900万円、維持管理受託費約6億4,400万円で落札。
2	旧奈良少年刑務所 (奈良県)	優先交渉権者選定(2019年10月～事業開始予定)	旧奈良少年刑務所は法務省が所管する日本最古の刑務所。文化財建造物として保存しながら民間転用し有効に活用することで、稼ぐ公共施設を目指したもの。2016年12月に実施方針が公表され、2017年5月に清水建設等が優先交渉権者に選定された。優先交渉権者の提案によると、旧刑務所はホテルや資料館、コミュニティスペース等を備えた複合施設として活用される予定。
3	横浜市 (神奈川県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して屋外プール再整備事業計画策定業務を実施予定。
4	大阪市 (大阪府)	導入可能性調査	内閣府の支援措置「平成28年度高度専門家による課題検討支援」を活用して大阪新美術館(仮称)へのコンセッション方式導入の可能性を2017年度中に調査予定。
5	甲斐市 (山梨県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して既存公共施設を活用した甲斐ミュージアム(仮称)及びフラワーパーク(仮称)整備運営事業のPFI導入可能性調査を実施予定。
6	富士吉田市外二ヶ村恩賜県有財産保護組合 (山梨県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して森林学習施設事業に係るコンセッション等導入可能性調査を実施(予定)。
7	大野市 (福井県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して(仮称)大野市文化会館整備事業PFI可能性導入調査を実施(予定)。
8	忠岡町 (大阪府)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して忠岡町スポーツセンター民間資金等活用事業導入可能性調査を実施(予定)。
9	京都府 (京都府)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して京都スタジアム(仮称)運営権PFI事業導入可能性調査を実施中(2017年3月現在)。
10	京都市 (京都府)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して水垂運動公園(仮称)PFI導入可能性調査を実施(予定)。
11	和歌山市 (和歌山県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して加太地域における文教施設に対するコンセッション手法の導入調査を実施(予定)。
12	盛岡市 (岩手県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して盛岡南公園野球場(仮称)整備事業民間活力導入可能性調査を実施(予定)。
13	二戸市 (岩手県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して二戸市カーリング施設民間資金等活用事業導入可能性調査を実施(予定)。
14	志木市 (埼玉県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して志木市民会館・志木市民体育館整備手法比較検討調査を実施(予定)。
15	福生市 (東京都)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して複数運動施設一体型コンセッション導入可能性調査を実施(予定)。
16	甲府市 (山梨県)	導入可能性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して甲府市遊亀公園・附属動物園整備に関わる民間資金活用事業調査を実施(予定)。

	施設等 (所在都道府県)	現在の状況	備考
17	島田市 (静岡県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用して島田市民会館機能再生に係る民間資金等活用事業基本調査を実施(予定)。
18	伊豆の国市 (静岡県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用して歴史・文化資源活用に係るPPP/PFI手法導入可能性調査を実施(予定)。
19	名古屋市 (愛知県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用して国際会議場の整備に関する調査を実施(予定)。
20	春日井市 (愛知県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用して朝宮公園(運動公園)に係るコンセッション等導入可能性調査を実施(予定)。
21	神河町 (兵庫県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用してかみかわ文化会館(仮称)整備運営事業可能性調査を実施(予定)。
22	大牟田市 (福岡県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用して(仮称)大牟田市総合体育館民間資金等活用事業導入可能性調査を実施(予定)。
23	沖縄市 (沖縄県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用して沖縄こどもの国への公共施設等運営権導入事業等の導入可能性調査を実施(予定)。
24	北中城村 (沖縄県)	導入可能性 調査	内閣府の支援措置(※)を活用してアワセ土地区画整理地内におけるアリーナにおけるコンセッション手法の導入調査を実施(予定)。
25	宗像市 (福岡県)	導入可能性 調査	沖ノ島と関連遺産群が世界遺産に登録されたことを踏まえ、2017年度に文部科学省の先導的開発事業に採択された。宗像市では同事業の支援措置を活用してコンセッションを含む手法による世界遺産群の保存と活用のあり方について検討予定。
26	東京都 (東京都)	導入可能性 調査	2020年東京オリンピック・パラリンピックにおけるバレーボールと車いすバスケットボール会場として建設中の「有明アリーナ」(江東区有明)の管理・運営にコンセッション方式を導入することを念頭に現在導入可能性調査を実施中。2017年度中に実施方針を策定し、2018年度に事業者の公募・選定手続きを行う予定。

(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>、株式会社日経BP「日経コンストラクション」(2016年10月24日号)、各地方公共団体ウェブサイト及び各種報道を基に当研究所にて作成

(注) ※は内閣府「2016年度上下水道コンセッション事業の推進に資する支援措置」

⑥公営住宅その他

公営住宅は「PPP/PFI 推進アクションプラン」におけるコンセッション事業等の重点分野に位置づけられているが、コンセッション事業以外にも収益型事業や公的不動産利活用事業を含むものであることに留意が必要である。

また、アクションプランにおける重点分野以外にも、複数の分野でコンセッションの導入が検討されている。最近では横浜市のMICE施設や福岡市のクルーズ船旅客ターミナルとMICEの複合施設、鳥取県の県営発電所や滋賀県大津市の都市ガスなどで検討が進められており、今後のコンセッション導入分野の広がりがうかがえる。

図表 1-4-19 公営住宅その他分野の動向

	分野	管理者 (所在都道府県)	現在の 状況	備考
1	公営住宅	神戸市 (兵庫県)	事業契約 締結	内閣府の支援措置(※)を活用して公的不動産利活用事業(東多聞台住宅建替事業)の導入可能性調査を実施。776戸ある東多聞台住宅を、現在の入居世帯数に応じた戸数(425戸)に集約するもの。創出される余剰地では、事業者が自ら施設を整備して付帯事業を実施。2016年9月に長谷工コーポレーションを代表企業とするコンソーシアムが落札。同年12月に実施契約締結済み。
2	公営住宅	東京都 (東京都)	事業者公 募	内閣府の支援措置(※)を活用して公的不動産利活用事業(北青山三丁目)の導入可能性調査を実施。同事業は老朽化した都営住宅「都営青山北アパート」を高層・集約化し、創出した用地に民間開発を誘導しながら、青山通り沿道と一体的にまちづくりを進めるもの。2017年1月に「北青山三丁目地区まちづくりプロジェクト」の事業者として、東京建物を代表企業とするコンソーシアムが選定。
3	公営住宅	岡山市 (岡山県)	事業者公 募	内閣府の支援措置(※)を活用して公的不動産利活用事業(北長瀬みずほ住座)の導入可能性調査を実施。同事業は操車場跡地を事業用地として214戸を新たに建設し、併設施設として子育て支援施設、高齢者支援施設等の導入など、民間事業者のノウハウを活用した市営住宅の整備を行うもの。2017年7月に積水ハウスを代表企業とするコンソーシアムが事業者を選定された。
4	公営住宅	埼玉県 (埼玉県)	事業者公 募	内閣府の支援措置(※)を活用して公的不動産利活用事業(大宮植竹)の導入可能性調査を実施。県営大宮植竹団地の建替えにより生み出した用地において、団地及び周辺地域の子育て世帯や高齢者の生活を支援するための施設を整備するもの。2017年4月に社会福祉法人光彩会が優先交渉権者に選定。2018年度に定期借地権設定契約の締結のうえ工事に着手。2020年度より認可保育所と特別養護老人ホームの運営事業を開始予定。
5	公営住宅	大阪府 (大阪府)	事業者公 募	内閣府の支援措置(※)を活用して公的不動産利活用事業(吹田佐竹台5丁目)の導入可能性調査を実施。2016年12月に「大阪府営吹田佐竹台住宅(5丁目)民活プロジェクト」として公募を実施したものの入札者がなく、2017年9月に再公募を実施予定。その後は2017年12月に落札者を選定し、2020年度から事業開始を予定。
6	公営住宅	池田市 (大阪府)	事業者公 募	内閣府の支援措置(※)を活用して公的不動産利活用事業(池田市営石橋住宅等整備事業)の導入可能性調査を実施。2017年4月に昭和工務店を代表企業とするコンソーシアムが事業者を選定された。なお、構成企業として用地活用のために阪神電鉄が参加している。
7	公営住宅	春日市 (福岡県)	導入可能 性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して公的不動産利活用事業(市営3団地)の導入可能性調査を実施。
8	公営住宅	泉大津市 (大阪府)	導入可能 性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して市営住宅建替え事業に係る導入可能性調査を実施。
9	公営住宅	川崎市 (神奈川県)	導入可能 性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して川崎市営住宅事業民間活用可能性調査を実施。
10	公営住宅	京都府 (京都府)	導入可能 性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して京都府府営住宅向日台団地民活導入可能性調査を実施。
11	公営住宅	福知山市 (京都府)	導入可能 性調査	内閣府の支援措置(※)を活用して市営住宅つつしが丘団地・向野団地民活導入可能性調査を実施。

	分野	管理者 (所在都道府県)	現在の 状況	備考
12	MICE 施設	横浜市 (神奈川県)	事業実施 準備中 (2020年4 月～事業 開始予定)	パシフィコ横浜の隣接地に建設中のみなとみらい21中央 地区20街区MICE施設に運営権を設定するもの。2016 年8月に募集要項を公表。2017年3月に実施契約締 結。既にパシフィコ横浜を運営中の株式会社横浜国際平 和会議場が当施設の運営権者に決定した。運営期間は 2020年4月から20年間で、運営権対価は約90億円。 運営を除く施設の設計、施工、維持管理は別途PFI方式 (BTO)で発注され、竹中工務店グループが2015年8月 に落札。現在建設中。
13	MICE 施設	愛知県 (愛知県)	実施方針 公表	2019年秋の開業を目指して常滑市に整備中の愛知県国 際展示場の運営についてはコンセッション方式による運 営が決定しており、2017年4月に実施方針を公表。運営 権対価は約9億円を想定。
14	クルーズ船 旅客ターミ ナルビル +MICE 施 設	福岡市 (福岡県)	導入可能 性調査	博多港周辺を「クルーズ」「MICE」「賑わい」が融合した一 体的な街に再整備するためPFI+コンセッション方式で事 業化を検討中。公共施設である「クルーズ」「MICE」につ いては市が整備し、賑わい施設等の民間施設は市所有 地をSPCに定期借地方式で貸し付けるスキームを想定。 2020年度の展示場供用開始を目指す。
15	発電所(水 力・太陽 光・風力)	鳥取県 (鳥取県)	導入可能 性調査	県企業局では、県営発電所におけるPFI導入について 2017年度中に導入可能性調査を実施。調査費用として 約2,900万円を計上。対象施設は水力11箇所、太陽光 8箇所、風力1箇所の計20施設。2018年度中に実施方 針を公表し、2020年度からの事業開始を目指している。
16	都市ガス	大津市 (滋賀県)	導入可能 性調査	都市ガスを含む公営インフラ事業を官民が連携して出資 する新運営組織にコンセッション方式を活用して任せる方 向で検討中。民間事業者から参入の意向や市場動向を 探る調査を実施。早ければ2019年4月からガス事業を 移行したい意向としている。民間事業者側では大阪ガス と関西電力を含む15社以上が名乗りを挙げている模様。

(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト<<http://www8.cao.go.jp/pfi/index.html>>、内閣府
民間資金等活用事業推進室提供資料、株式会社日経BP「日経コンストラクション」(2016年10
月24日号)、各地方公共団体ウェブサイト及び各種報道を基に当研究所にて作成

(注) ※は内閣府「2016年度上下水道コンセッション事業の推進に資する支援措置」

1.4.3 空港分野へのコンセッション方式導入

前述のとおり、我が国のコンセッション事業は空港分野が先行してきた。以下、空港経営の全体の状況を確認したうえで、既に運営権者による運営事業が開始されている仙台空港及び関空・伊丹空港の事例を紹介する。

(1) 我が国空港経営全体の状況

① 空港経営全体の現状と課題

我が国には現在 97 の空港が存在しており、うち国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点として空港法で規定されている「拠点空港」が 28 空港、地方公共団体が設置・管理を行う「地方管理空港」が 54 空港、これらを除き自衛隊との共用空港等を含む「その他の空港」が 15 空港となっている。

28 ある「拠点空港」は、設置・管理者の別によってさらに 3 つに区分され、①会社が設置・管理を行う会社管理が 4 空港、②国が設置・管理を行う国管理が 19 空港、③国が設置し地方公共団体が管理を行う「特定地方管理空港」が 5 空港である。

仙台空港は国管理の「拠点空港」であり、関空・伊丹空港は会社管理の「拠点空港」である。

図表 1-4-20 我が国の空港とその分類

	拠点空港	地方管理空港	その他の空港	計
会社管理	成田、伊丹、関空、中部 (計 4 空港)	—	—	4 空港
国管理	羽田、新千歳、稚内、釧路、函館、仙台、新潟、広島、高松、松山、高知、福岡、北九州、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、那覇 (計 19 空港)	—	札幌、千歳、百里、小松、美保、徳島、三沢、八尾 (計 9 空港)	28 空港
地方公共団体管理	<特定地方管理空港> 旭川、帯広、秋田、山形、山口宇部 (計 5 空港) ※国土交通大臣が設置し、地方公共団体が管理する空港	中標津、紋別、女満別、青森、大館能代、花巻、庄内、福島、静岡、富山、能登、福井、松本、神戸、南紀白浜、鳥取、出雲、石見、岡山、佐賀 (計 20 空港) <離島空港> 利尻、礼文、奥尻、大島、新島、神津島、三宅島、八丈島、佐渡、隠岐、対馬、小値賀、福江、上五島、壱岐、種子島、屋久島、奄美、喜界、徳之島、沖永良部、与論、粟国、久米島、慶良島、南大東、北大東、伊江島、宮古、下地島、多良間、新石垣、波照島、与那国 (計 34 空港)	調布、名古屋、但馬、岡南、大分中央、天草 (計 6 空港)	65 空港
計	28 空港	54 空港	15 空港	97 空港

(出典) 国土交通省航空局ウェブサイト<http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000310.html>を基に当研究所にて作成

海外の多くの空港では、滑走路等の航空系事業とターミナルビル等の非航空系事業が一体的に経営されている一方、我が国の空港では、航空系事業は国や地方公共団体が、非航空系事業は第三セクターや民間事業者がそれぞれ管理運営を行っており、両事業の経営が分離している。このため、非航空系事業で上げた収益を、着陸料や施設利用料等の低価格化のための原資に転嫁することができないなど、全体としての利用促進につなげられない点が課題として挙げられている。⁶

さらに、国管理空港では着陸料が全国一律で決められており、それぞれの空港の実情に応じた柔軟な料金設定ができないことや、空港収支がプール会計であるために収益を意識した運営が難しいことなどの指摘もなされている。⁷

国管理空港の航空系事業及び非航空系事業の2015年度収支（EBITDA⁸）は下表のとおりである。滑走路やエプロン等の航空系事業ではほとんどの空港が赤字となっているが、ターミナルビル非航空系事業を加えることで黒字になる空港が多いことがわかる。

図表 1-4-21 国管理空港の2015年度航空系事業及び非航空系事業の収支（EBITDA）

	航空系事業（百万円）	非航空系事業（百万円）	合計（百万円）
東京国際（羽田）	43,516	45,552	89,068
新千歳	5,117	9,358	14,475
福岡	△2,195	6,509	4,313
那覇	△5,318	5,533	215
稚内	△690	52	△638
釧路	△617	311	△306
函館	△843	968	125
仙台	△801	1,109	309
新潟	△905	522	△383
広島	△386	1,018	633
高松	△117	393	276
松山	△169	874	706
高知	△642	340	△302
北九州	△336	303	△33
長崎	△173	741	568
熊本	△114	806	693
大分	△218	379	160
宮崎	△223	695	472
鹿児島	116	894	1,009
札幌（丘珠）	△317	56	△261
小松	260	434	693
美保	△46	141	95
徳島	139	180	318
三沢	△262	38	△224
百里	△1	182	182
岩国	△113	90	△23

（注1）収支がマイナスとなっている項目を網掛けで記載

（注2）八尾空港は乗降客数ゼロのため、千歳飛行場は民航利用ゼロのため記載していない。

（出典）国土交通省「空港別収支の試算結果（平成27年度）」<http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000181.html>を基に当研究所にて作成

⁶ 国土交通省航空局「空港の現状及び空港経営改革の推進について」（2012年2月）

⁷ 株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」（2016年8月19日）

⁸ 「EBITDA：Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization（利払前税引前償却前営業利益）＝経常損益＋支払利息＋減価償却費」。各空港が1年間の営業を通じて得られるキャッシュフロー（実質的な利益水準）を表す指標であり、投資家等が企業分析をする際によく使用されるもののひとつ。2011年度に開催された「空港運営のあり方に関する検討会」において経営状態を適切に把握するための資料として提案された指標

②空港経営改革に関連する法整備

前述のとおり、2011年のPFI法改正においてコンセッション方式の導入が可能となったが、当時の航空法や空港法では、空港の管理者等として国、地方公共団体、空港会社に限定されていたため、その他の民間事業者による運営管理はできない状況であった。

そこで、2011年に「関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律（関空伊丹統合法）」が、2013年に「民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律（民活空港運営法）」がそれぞれ制定され、民間事業者による空港運営が具体的に進められるようになった。

このほか、2015年9月のPFI法改正により、運営権者に対して国・地方公務員を退職派遣した場合に、派遣期間終了後は公務員に復帰することを前提として退職手当の算定期間に含めることが可能となった（3年以内）。これにより、運営権者への公務員派遣が容易となり、従前公務員が担っていた航空系事業に関するノウハウを運営権者にスムーズに引き継ぐことができるようになった。⁹

③空港経営に関する今後の方針（空港経営改革）

国土交通省では上述の民活空港運営法に基づき、滑走路等の航空系事業とターミナルビル等の非航空系事業について、民間による一体経営を実現し、着陸料等の柔軟な設定等を通じた航空ネットワークの充実、内外の交流人口拡大等による地域活性化を図る方針としている。

加えて、運営権者による運営開始後の適正な運営担保措置として、下表の方針を掲げている。

図表 1-4-22 空港経営改革の概要

空港経営改革の方向性	✓ 民活空港運営法に基づき、民間による一体経営を実現し、着陸料等の柔軟な設定等を通じた航空ネットワークの充実、内外の交流人口拡大等による地域活性化を図る
基本コンセプト	✓ 民間の知恵やノウハウを活用して空港を活性化 ✓ 安全性や利用者利便の確保の最終責任は国が負う(コンセッション導入の理由)
安全性の確保	✓ 運営開始前に国から民間へ十分な引継を実施(半年程度の実地訓練等) ✓ ノウハウ継承のため、事業の初期段階(3~5年程度)に公務員派遣 ✓ 従前と同等の安全基準を民間にも適用(法令上の義務)し、遵守状況を国が監督 ✓ 大規模災害等の際には国が運営を実施
地域との共生	✓ 環境対策等については、従前と同等水準以上の実施を民間事業者に義務づけ
利用者利便の確保	✓ 事業者選定にあたり、利用者利便の向上に関する提案内容を重要視 ⇒ 単なる利益追求ではなく、空港や地域の活性化を目指す提案を優先採用 ✓ 提案内容は契約上の実施義務として、国がモニタリングを実施
経営健全性の確保	✓ 事業者選定にあたって収支計画を審査 ✓ 仮に運営を継続できない場合には、国が運営を実施

(出典) 国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料を基に当研究所にて作成

⁹ 内閣府「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律の一部を改正する法律」

(2) 仙台空港の事例

①仙台空港の概要

国管理空港である仙台空港は、1,200m と 3,000m の 2 つの滑走路を持つ東北地方最大の国際空港である。国際線の就航に十分な能力を有するとともに、仙台市内まで鉄道で最短 17 分とアクセスが良く、東北地方の玄関口としての役割は大きい。しかし、旅客数は 2006 年度の 338.7 万人、貨物取扱量は 2000 年の 2.39 万トンピークに年々減少し、東日本大震災を受けて旅客数、貨物取扱量ともに大幅に落ち込んだ。その後 2011 年を底として回復傾向がみられ、震災からの復興のシンボルとしての期待が高まっていたものの¹⁰、同空港の持つ潜在能力を最大限に発揮できていないのではないかと懸念の声も挙がっていた¹¹。

図表 1-4-23 仙台空港の概要

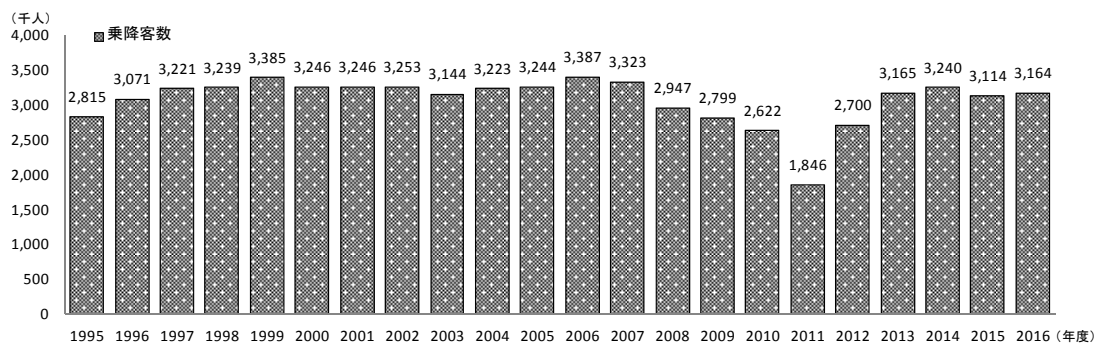
空港名	仙台国際空港
開港日	1957 年
種別	拠点空港(国管理空港)
設置管理者	国土交通大臣
位置	宮城県名取市、岩沼市
面積	239ha
滑走路(長さ×幅)	A 滑走路:1,200m×45m、B 滑走路:3,000m×45m
運用時間 (利用時間)	14 時間 (7:30~21:30)
乗入航空会社	【国内線】 日本航空、全日本空輸、アイベックスエアラインズ、AIRDO、Peach Aviation 【国際線】 ユナイテッド航空、アジアナ航空、中国国際航空、タイガーエア、エバー航空、全日本空輸
沿革	1940 年 旧陸軍の飛行学校として建設 1956 年 GHQ(連合軍総司令部)より返還 1957 年 「仙台飛行場」として開港 1964 年 「仙台空港」に改称。A 滑走路供用開始(1,150m) 1971 年 A 滑走路延長(1,200m) 1972 年 B 滑走路供用開始(2,000m) 1992 年 B 滑走路延長(2,500m) 1996 年 国際線旅客ターミナルビル供用開始 1997 年 新旅客ターミナルビル供用開始、新旅客ターミナルオープン 1998 年 B 滑走路延長(3,000m) 2007 年 アクセス鉄道開業 2011 年 東日本大震災により甚大な被害を受ける 2012 年 全路線を復旧 2016 年 仙台国際空港株式会社が空港運営事業を開始

(出典) 国土交通省東京航空局ウェブサイト<http://www.cab.mlit.go.jp/tcab/conditions/02_tohoku/01_sendai.html>、東北地方整備局ウェブサイト<<http://www.pa.thr.mlit.go.jp/shiogama/introduction/airport/index.html>>及び仙台国際空港株式会社ウェブサイト<<https://www.sendai-airport.co.jp/flight/>>を基に当研究所にて作成

¹⁰ 国土交通省「平成 27 年度国土交通白書」(2016 年 7 月 14 日)

¹¹ 株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」(2016 年 8 月 19 日)

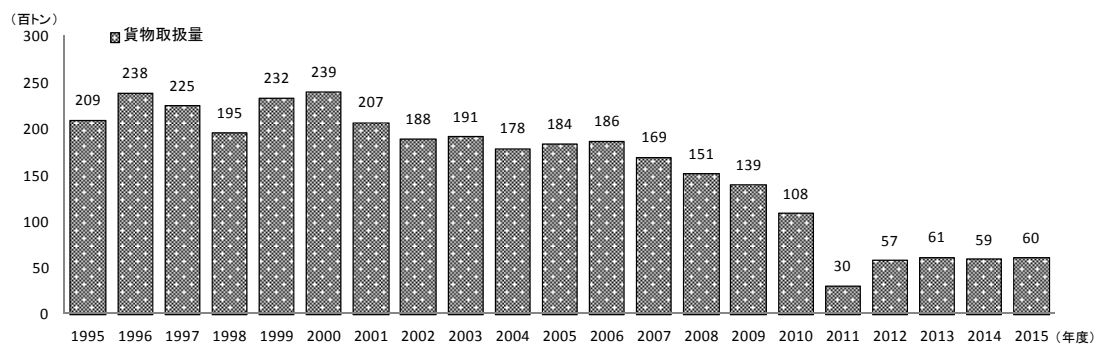
図表 1-4-24 乗降客数の推移



(注) 2016年度の乗降客数は速報値。

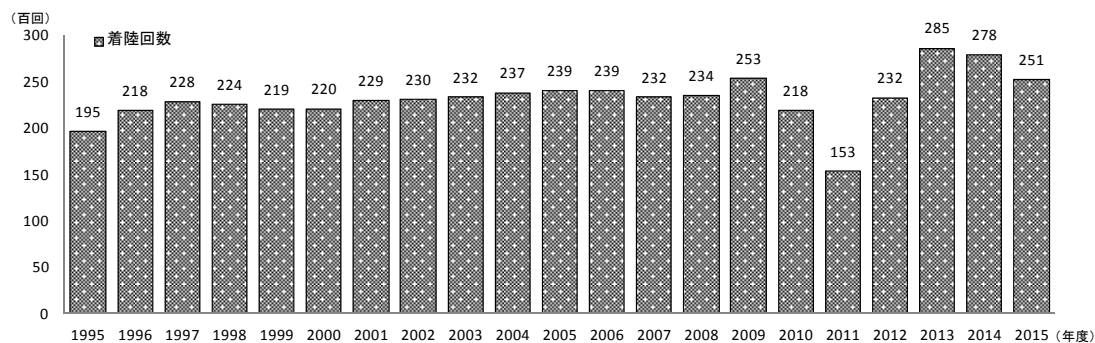
(出典) 国土交通省航空局「空港管理状況調書(平成28年8月17日版)」及び宮城県ウェブサイト
 <<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kurin/kukoukanri-nendo.html>>を基に当研究所にて作成

図表 1-4-25 貨物取扱量の推移



(出典) 国土交通省航空局「空港管理状況調書(平成28年8月17日版)」を基に当研究所にて作成

図表 1-4-26 着陸回数の推移



(出典) 国土交通省航空局「空港管理状況調書(平成28年8月17日版)」を基に当研究所にて作成

②コンセッション方式導入の背景と経緯

前述のとおり、従来の仙台空港は滑走路等の基本施設とターミナルビル、貨物ビル、駐車場がそれぞれ別組織により運営されていたため、空港全体の一体的・機動的な運営がなされていなかった。そのような中、2012年頃より、震災復興のシンボルとなって空港及び周辺が活性化することを目指し、国と宮城県、民間事業者による新たな空港運営に向けた検討が開始された。¹²

2013年3月には「仙台空港及び空港周辺地域の将来像」が策定され、民間のノウハウを取り入れながら空港と周辺施設、周辺地域が一体となって運営を行い、新たな運営形態開始から30年後には乗降客数600万人/年、貨物取扱量5万トン/年を目指す目標が掲げられた。さらにその後2013年6月に、「民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律」(民活空港運営法)が策定され、空港におけるコンセッション方式導入に向けた検討が本格化した。¹³

その後、官民による検討を経て、2014年4月に実施方針が、同年6月に募集要項が公表され、事業開始に向けた動きが開始された。

図表 1-4-27 仙台空港におけるコンセッション事業開始までの経緯

日付	経緯
2012年頃	国と宮城県、民間事業者が新たな空港運営に向けた検討を開始
2013年3月	「仙台空港及び空港周辺地域の将来像」策定
2013年7月25日	民活空港運営法施行
2013年11月	民活空港運営基本方針告示、基本スキーム(案)の公表
2014年4月25日	仙台空港特定運営事業等実施方針の公表
2014年6月27日	特定事業の選定および評価結果の公表、募集要項の公表
2014年12月5日	第一次審査書類提出期限
2015年1月26日	第一次審査結果の通知
2015年2月19日	競争的対話等の説明会開催
2015年7月27日	第二次審査書類の提出期限
2015年9月11日	優先交渉権者の選定および公表
2015年9月30日	基本協定の締結
2015年10月21日	優先交渉権者の選定に係る客観的評価結果等の公表
2015年12月1日	運営権の設定、実施契約等の締結 滑走路等の維持管理および着陸料の収受等事業の引き継ぎ開始(OJT)
2016年2月1日	ビル施設等事業開始
2016年7月1日	滑走路等の維持管理および着陸料の収受等事業開始(空港運営事業完全移管)

(出典) 国土交通省ウェブサイト<http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk5_000007.html>及び株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」(2016年8月19日)を基に当研究所にて作成

¹² 国土交通省「平成27年度国土交通白書」(2016年7月14日)

¹³ 国土交通省「平成27年度国土交通白書」(2016年7月14日)

③コンセッション方式による空港運営

2016年2月より、本空港運営のための特別目的会社（SPC）である仙台国際空港株式会社による国内初の「民間運営の国管理空港」としての空港運営が開始された（滑走路等を含む全体運営は2016年7月より開始）。

国土交通省が2015年10月21日に公表した「仙台空港特定運営事業等の優先交渉権者の選定に係る客観的評価結果等の公表等について」では、当事業者選定の評価ポイントとして、①30年後のイメージ及び基本となるコンセプトが具体的に描かれていること、②旅客数・貨物量の目標値が高く、それを裏付ける利便性向上の提案が現実的であること、③SPC内の組織体制、関係機関との連携、設備投資、非常時の対応策等が網羅されていること、④合理的で継続が見込まれる計画であり、各提案項目とも整合性がとれていること、が挙げられている。

本事業はコンセッション方式による独立採算型事業であり、以下の特徴が挙げられる。

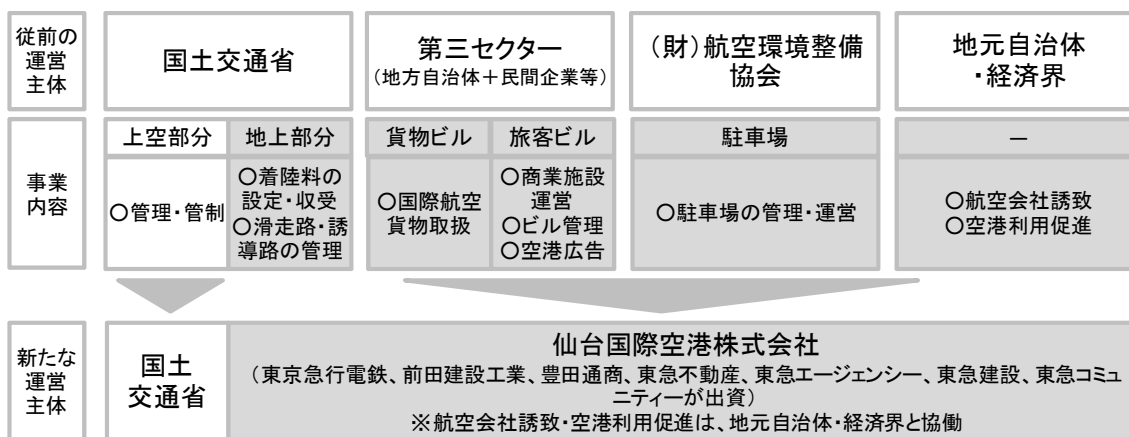
図表 1-4-28 仙台空港特定運営事業の特徴

特徴①	国が所有、管理していた基本施設（滑走路、エプロン等）は、運営権者（SPC：仙台国際空港株式会社）が運営するが、所有権は国に残る
特徴②	旅客および貨物ターミナルビル事業会社（第三セクター）の株式を運営権者が取得・子会社化し、施設の所有と運営を行う
特徴③	航空管制と出入国管理業務などは国が引き続き実施する

（出典）一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）「公共施設等運営権制度（コンセッション）について」（2017年1月27日）を基に当研究所にて作成

運営体制について、コンセッション事業開始前と開始後を比較すると下図のとおりである。管理・管制を除くすべての事業が、新たに設立されたSPCに移管されたことがわかる。

図表 1-4-29 従前とコンセッション事業開始後の体制比較



（出典）一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）「公共施設等運営権制度（コンセッション）について」（2017年1月27日）を基に当研究所にて作成

当事業の実施契約のポイントは下表のとおりである。コンセッション方式では実施契約が事業に応じて柔軟に設定できることから、国と運営権者による事前協議（競争的対話）が重要となる。特に、大規模災害等の不可抗力時の修繕費用負担等のリスク分担については、契約前に十分に協議を行うことが肝要である。仙台空港の事例においても、官民双方のアドバイザーのサポートのもと、契約締結間際まで協議が行われたとのことであった。¹⁴

図表 1-4-30 仙台空港特定運営事業の実施契約のポイント

事業範囲	①空港運営等事業(滑走路等の維持管理・運営、着陸料等の設定・收受等) ②空港航空保安施設運営等事業(航空灯火等の維持管理・運営等) ③環境対策事業(緑地帯その他の緩衝地帯の造成・管理等) ④その他附帯事業(駐車場施設事業、応募者による提案業務) ⑤ビル施設等事業(旅客・貨物ビル施設事業)
事業期間	当初 30 年間の事業期間設定(期間満了後、1 度のみ 30 年以内の延長オプションあり) ただし、不可抗力などにより期間が延長された場合でも、最長 65 年を超えることは不可
料金設定および費用負担	運営権者は着陸料、その他利用料金を設定・收受し、当収入により事業費用を負担
更新投資などの取扱い	運営権が設定されている施設は、原則として運営権者の判断で維持管理(更新投資)を行うことができるが、新たに建設(新規投資)を行うことは不可
運営権対価	30 年間の運営権対価は計 22 億円。このほかターミナルビルなどを所有する第三セクターの株式取得対価として 57 億円を支払う
リスク分担	事業運営に係るリスク全般は、原則、運営権者が負う。ただし、大規模災害などの不可抗力リスクなど、例外的に国が負担する場合もある

(出典) 国土交通省ウェブサイト「仙台空港特定運営事業等に係る公共施設等運営権実施契約の締結等について」<http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk5_000018.html>、株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」(2016年8月19日)を基に当研究所にて作成

契約上の官民の主なリスク分担は下表のとおりである。基本的な経営リスクは運営権者が負うこととされている一方、大規模自然災害等の不可抗力リスクについては事業者が加入する保険と国が負担することとなる。また、法令変更によって仙台空港の需要変動等が生じた際には、これに係る負担分を国が負うこととされている。

図表 1-4-31 官民の主なリスク分担

	国	運営権者(SPC)
事業リスク全般	—	○
不可抗力 (大規模自然災害等)	○	(保険加入要件あり)
瑕疵担保責任	○ (事業開始後 6ヶ月以内)	—
特定法令等変更 (本事業にのみ適用されるもの)	○	—
緊急事態	○	—

(出典) 国土交通省ウェブサイト<<http://www.mlit.go.jp>>及び株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」(2016年8月19日)を基に当研究所にて作成

¹⁴ 前田建設工業株式会社へのインタビュー結果 (2017年7月12日実施)

④運営権者の概要とコンソーシアム構成企業

2015年11月にSPCとして設立された仙台国際空港株式会社の概要は下表のとおりである。

出資比率は東京急行電鉄株式会社が42%、前田建設工業株式会社が30%、豊田通商株式会社が16%、東急不動産株式会社が9%、株式会社東急エージェンシー、東急建設株式会社、株式会社東急コミュニティーがそれぞれ1%であり、東急グループが全体の54%と過半を占めている。

2016年度の国内線旅客は、2,938千人（前年比16千人減少）、国際線旅客は225千人（同66千人増加）となり、旅客数合計では3,163千人（同49千人増加）となっている。また、取扱貨物数量は、国内線貨物7,290トン（前年比214トン減少）、国際線貨物579トン（同201トン増加）となり、貨物量合計では7,869トン（同13トン減少）となっている。¹⁵

2016年度の業績については、国内線旅客と貨物量が減少したなかで、国際線旅客数の増加および免税売店での販売拡大が寄与し、連結売上高は45億9,450万円と前年度並みかつ計画どおりとなった。しかし、空港運営事業開始初年度であり航空関係収入が通期で寄与せず、また集中改革期間初年度として積極的に設備等の投資を行ったため、営業損失9,965万円、当期純損失は865万円となった。¹⁶

図表 1-4-32 仙台国際空港株式会社の概要

会社名	仙台国際空港株式会社（Sendai International Airport Co.,Ltd.）
所在地	〒989-2401 宮城県名取市下増田字南原無番地
設立年月日	2015年11月2日
資本金	42億4,900万円
代表取締役	岩井 卓也
事業内容	仙台空港の運営／航空保安施設の運営／騒音等航空機運航に伴う障害防止、損失補償、生活環境改善／空港施設建設、管理等
出資比率	東京急行電鉄株式会社 42%、前田建設工業株式会社 30%、豊田通商株式会社 16%、東急不動産株式会社 9%、株式会社東急エージェンシー・東急建設株式会社・株式会社東急コミュニティー 各1%
売上高等	売上高:45億9,450万円 営業損失:9,965万円 当期純損失:865万円
以前の会社 (吸収合併済)	○仙台空港ビル株式会社 所在地:〒989-2401 宮城県名取市下増田字南原 設立年月日:1970年11月2日 ○仙台エアポートサービス株式会社 所在地:〒989-2401 宮城県名取市下増田字南原 設立年月日:2000年9月1日

(出典) 仙台国際空港株式会社ウェブサイト<<https://www.sendai-airport.co.jp/company/profile/>>及び仙台国際空港株式会社「仙台国際空港 FACT BOOK」(2016年7月1日)、同「連結損益計算書」を基に当研究所にて作成

(注) 売上高等はいずれも2017年3月期(2016年4月1日～2017年3月31日)の連結決算による。

¹⁵ 仙台国際空港株式会社「事業報告(2016年4月1日～2017年3月31日)」

¹⁶ 仙台国際空港株式会社「事業報告(2016年4月1日～2017年3月31日)」

運営権者の構成企業は、東急グループと前田建設工業、豊田通商の 3 つの企業（グループ）に分けることができるが、各企業（グループ）のノウハウや空港関連実績は下表のとおりである。東急グループは本業の鉄道におけるインフラ運営・旅客誘導ノウハウを、前田建設工業は土木建築ノウハウのほか、PPP/PFI 事業に関するノウハウを、また、豊田通商は海外（ラオス）での空港運営ノウハウなど、各社のノウハウを活かした提案がなされたことがうかがえる。

前田建設工業へのインタビューによると、同社は建設企業であるものの今後の改築・修繕に伴う工事売上は重視しておらず、あくまでも運営・投資者としての参画であるとのことであった。また提案段階においては、よりよい提案を実施するためコンソーシアム構成企業各社でワーキンググループを開催し、各社が積極的に意見を出し合い協議を進めたとのことである。なお、同コンソーシアムのフィナンシャルアドバイザーとして、豪投資銀行のマッコーリー・グループが協力を行っていた。¹⁷

図表 1-4-33 コンソーシアム構成企業（グループ）の概要

企業（グループ）	特徴	活用されたノウハウ
東急グループ （東急電鉄、東急不動産、東急エージェンシー、東急コミュニティー）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 交通、不動産、生活サービスの 3 つの事業を核に、ホテル・リゾート事業など幅広く展開 ✓ 鉄道インフラを中心とした街づくりを軸に、施設計画・開発・運営・維持管理、プロモーションをカバー 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 東急グループ全体としての事業領域の広さ ⇒ 空港運営と周辺開発に必要なノウハウを有する ○ 鉄道事業との親和性 ⇒ 安全面や長期投資などで高い業務の親和性を有する
前田建設工業	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内外の土木建築工事や、建設工事全般の企画・設計から施工・管理まで幅広く事業を展開 ✓ 地域や都市の開発事業にも積極的に取り組む ✓ 再生可能エネルギー事業やコンセッション事業の取組をさらに加速させ、「脱請負 NO.1」を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 脱請負事業の経験値 ⇒ 再生可能エネルギー事業や PPP/PFI（含むコンセッション）事業など、上流の企画・設計から下流の運営・維持管理までを事業者として参画
豊田通商	<ul style="list-style-type: none"> ✓ トヨタグループならではの自動車分野に強みを持つ総合商社 ✓ 再生エネルギーやアフリカ事業など、成長性の高い分野への投資を加速 ✓ TPS（トヨタ生産方式）をベースとした原価低減・改善機能を持つ組織を有し、物流・生産・業務プロセスにおける総合的改善活動を展開 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 海外での空港運営実績 ⇒ 日本でも数少ない、海外での空港（ラオス）を運営した経験を有する

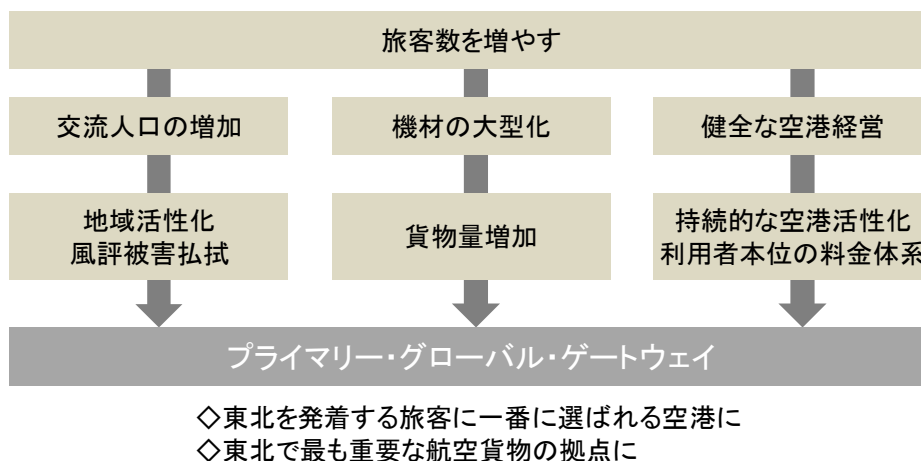
（出典）仙台国際空港株式会社「仙台国際空港 FACT BOOK」（2016 年 7 月 1 日）及び各社ウェブサイト
を基に当研究所にて作成

¹⁷ 前田建設工業株式会社へのインタビュー結果（2017 年 7 月 12 日実施）

⑤ 運営権者による提案と将来構想

優先交渉権者選定後に国土交通省が公表した東急前田豊通グループの提案概要によると、仙台空港の将来構想として「プライマリー・グローバル・ゲートウェイ」を目指すとされており、数値面では旅客数を現在の 324 万人から 5 年後には 410 万人に、運営権者による運営事業が終了する 30 年後には 550 万人にまで引き上げる目標が掲げられている。

図表 1-4-34 仙台国際空港株式会社による仙台空港の将来構想



(出典) 国土交通省「仙台空港特定運営事業等の優先交渉権者の選定に係る客観的評価結果等の公表等について」添付資料 2 提案概要（東急前田豊通グループ）（2015 年 10 月 27 日）を基に当研究所にて作成

図表 1-4-35 仙台国際空港株式会社による年間目標値（旅客・貨物）

		現在	5 年後 (2020 年度)	30 年後 (2044 年度)
旅客	全体	324 万人	410 万人	550 万人
	国内線	307 万人	362 万人	435 万人
	国際線	17 万人	48 万人	115 万人
貨物		0.6 万トン	1 万トン	2.5 万トン

(出典) 国土交通省「仙台空港特定運営事業等の優先交渉権者の選定に係る客観的評価結果等の公表等について」添付資料 2 提案概要（東急前田豊通グループ）（2015 年 10 月 27 日）を基に当研究所にて作成

仙台国際空港株式会社が航空系事業運営開始時（2016 年 7 月 1 日）に発表した「仙台国際空港 FACT BOOK」では、将来構想を実現するための施策として、LCC 誘致をはじめとする航空ネットワークの拡充、エアラインに対する柔軟な料金体系の設定、また、LCC 用旅客搭乗施設であるピア棟新設や、既存ターミナルビルの改修等の設備投資に総額 341.8 億円を見込んでいることなどが明記されている。

図表 1-4-36 将来構想の実現に向けた施策

【施策①】 路線を増やし、 航空需要を増やす	<ul style="list-style-type: none"> ●航空ネットワークの拡充 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内線機材の大型化、LCC(格安航空会社)新規路線拡充 ✓ 4時間圏内の国際直航便拡充 ✓ 東アジアハブ渡船の増便・大型化 ✓ ハブ空港への貨物機材大型化 ✓ 港湾と連携したトラックによる共同配送網確立 ✓ 輸出支援策による貨物量の底上げ ✓ 仙台空港国際化利用促進協議会の活動活性化 ✓ 地域と一体となった航空利用促進 ✓ エアライン支援策(就航路線 PR)の実施
	<ul style="list-style-type: none"> ●マルチモーダルハブ <ul style="list-style-type: none"> ✓ 鉄道ネットワークのアクセス利便性向上 ✓ 東北各地へのシャトルバス運行に向けた協議 ✓ 駐車場の拡張及び立体駐車場整備による混雑緩和 ✓ レンタカーの駐車を空港内に設置
	<ul style="list-style-type: none"> ●料金施策と施設整備 <ul style="list-style-type: none"> ✓ エアラインと空港の協働 ✓ 旅客数・貨物量の増加促進 ✓ エアラインの就航意欲を喚起 ✓ 旅客数減少時にはエアラインの料金負担を軽減する料金体系 ✓ 新規就航時等の割引制度 ✓ エアライン・利用者負担に配慮した施設整備
	<ul style="list-style-type: none"> ●東北ブランドの発信 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 「四季のコントラスト」「伝統文化」「食の豊かさ」の3つの軸から魅力を訴求
【施策②】 空港活性化と 設備投資	<ul style="list-style-type: none"> ●「安心」「快適」「ホスピタリティ」の提供 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内最高レベルの旅客満足度の実現 ✓ 旅客増加に先立つ十分なキャパシティの増強
	<ul style="list-style-type: none"> ●将来の空港イメージに備えた設備投資(設備投資総額 341.8 億円) <ピア棟の新設> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ピア棟の新設により搭乗ゲートを増設 ✓ マルチスポット対応による駐機数の増加 ✓ 固定搭乗橋を設置しないことにより搭乗橋使用料を削減 <旅客ターミナルビルの改修> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 東北ブランドの発信拠点として商業店舗を拡充 ✓ 安心かつスムーズな搭乗をサポートする設備機能の増強 ✓ 地域の住民が気軽に利用できる施設づくり
【施策③】 高いサステナビリティの実現	<ul style="list-style-type: none"> ●サステナビリティ <ul style="list-style-type: none"> ✓ 空港運営を確実に引継ぎ、民間企業としての健全性を確保しつつ持続的成長を実現 ✓ 「地域と共生する事業」「空港利用促進事業」に積極的に取り組む
	<ul style="list-style-type: none"> ●安全・保安体制 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 代表企業の交通インフラ事業と連携した安全・保安体制の整備 ✓ 社長直轄の「安全推進室」設置 ✓ 「仙台オペレーションセンター」創設
	<ul style="list-style-type: none"> ●事業実施体制 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 長期安定的なガバナンスの構築

(出典) 仙台国際空港株式会社「仙台国際空港 FACT BOOK」(2016年7月1日)及び各社ウェブサイト
を基に当研究所にて作成

⑥ 運営事業開始後の新規サービス等の取組

仙台国際空港株式会社による運営事業が始まって以来、LCC用のピア棟の建設が進められているほか¹⁸、駐車場の増設や駐車場予約サービスなど、利用者利便向上に向けた取組が進められている¹⁹。2017年4月1日より、航空会社から収受する着陸料を旅客数に連動させる制度を導入、停留料も24時間以内無料として航空会社の拠点化を促進している。さらに、新規路線を就航させる航空会社に対しては料金割引制度も設け、就航先が海外の場合は、着陸料と施設保安料を初年度は無料、2年目は75%引き、3年目は半額とし、国内の場合は、初年度は80%引き、2年目は半額、3年目は20%引きとしている。²⁰

今後も運営権者のノウハウを活用した良好かつ低廉なサービス提供により、仙台空港が東北地方の更なる活性化のハブとなることに期待したい。

図表 1-4-37 仙台国際空港株式会社による新規路線誘致・新規サービス等

サービス等開始日 (または公表日)	内容
2016年10月1日	フジドリームエアラインズ仙台空港発チャーター便仙台空港発着便増便
2016年10月6日	仙台⇄台北(台湾桃園国際空港)線就航(週2便)
2016年11月10日	仙台空港-会津若松・福島線高速バス運行開始(1日3便6往復)
2016年12月24日	第2駐車場を従来の230台収容から440台収容に拡張
2017年1月1日	ヤマト運輸株式会社と連携し、仙台空港から仙台市中心部・秋保地区・作並地区・松島地区の84宿泊施設に手荷物を届ける「手ぶらで観光便」サービスの手荷物受付時間を拡充
2017年1月5日	電子機器等の無料充電コーナーを保安検査通過後のラウンジに計3箇所設置
2017年1月25日	仙台空港発着ガイド付き松島・平泉直行バス運行開始
2017年3月4日	朝の混雑緩和と仙台空港アクセス線のダイヤ改正に対応するため、仙台空港ターミナルビルの朝のサービス開始時間を繰上げ
2017年4月1日	着陸料等の新料金体系及び割引制度を導入。搭乗人数で着陸料等が変動するほか、新規就航割引を実施
2017年4月1日	仙台空港⇄酒田・鶴岡間直行バス運行開始(1日1往復)
2017年4月20日	リニューアルオープン(第1期)により、飲食施設の「みちのくラウンジ by PRONT」、観光案内所「みちのく観光案内」、インフォメーション窓口、国内線サービスカウンター、ランナーのためのシャワールームや更衣室を備えた「ランナーズポート」をオープン
2017年4月21日	仙台空港⇄山形駅間直行バス運行開始(1日4往復)
2017年5月31日	みちのく観光案内(観光案内所)が日本政府観光局(JNTO)よりカテゴリー2(英語で対応可能なスタッフ常駐。広域の案内提供。)に認定。
2017年6月8日	電子機器等の無料充電コーナーを一般エリアに新設し、計46台に増設
2017年6月7日	イートインカウンターを設置のうえ、コピー・FAXサービスを開始
2017年6月20日	仙台空港駐車場をリニューアルオープンし、駐車場予約サービス開始
2017年7月1日	スカイマーク仙台⇄神戸線開設(1日2往復4便)
2017年7月1日	「みちのく観光案内」で訪日外国人旅行者向けのJR線フリーパスを発売
2017年7月21日	運行中の仙台空港⇄松島・平泉線の高速バスのうち、2017年7月21日から9月30日の金・土・日祝及び8月10日から24日の間の1日1便で奥松島(大高森)まで延長運行

(出典) 仙台国際空港株式会社ウェブサイト<<https://www.sendai-airport.co.jp/>>を基に当研究所にて作成

¹⁸ 前田建設工業株式会社へのインタビュー結果(2017年7月12日実施)

¹⁹ 仙台国際空港株式会社ウェブサイト<<https://www.sendai-airport.co.jp/>>

²⁰ 河北新報オンラインニュース「<仙台国際空港>低搭乗率時 着陸料を軽減」<http://www.kahoku.co.jp/tohokunews/201703/20170325_12004.html>(2017年3月25日)

(3) 関空・伊丹空港の事例

①関空・伊丹空港の概要

関空・伊丹空港のうち、伊丹空港（大阪国際空港）は、1939年に「大阪第2飛行場」として開場したのが始まりである。その後、軍用化等を経て1959年に現在の「大阪国際空港」に改称した。従来は国際線も就航しており、関西圏をリードする空港として発展してきたが、発展にともない、騒音や排ガスなどに起因する周辺住民からの不満が噴出し始めたため、発着時間の制限などの規制を設けざるを得ず、その能力を十分に発揮できない状況であった。また、当時同じ関西圏に関空（関西国際空港）の建設が検討されていたこともあり、伊丹空港廃港の議論も持ち上がっていた。一方の関空は、伊丹空港で支え切れない需要の受け皿として1994年に完全24時間運用の空港として開港し、伊丹空港就航の国際線はすべて関空に移管された。関空は西日本における国際拠点空港であるとともに、国内線についても基幹空港として位置づけられている。²¹

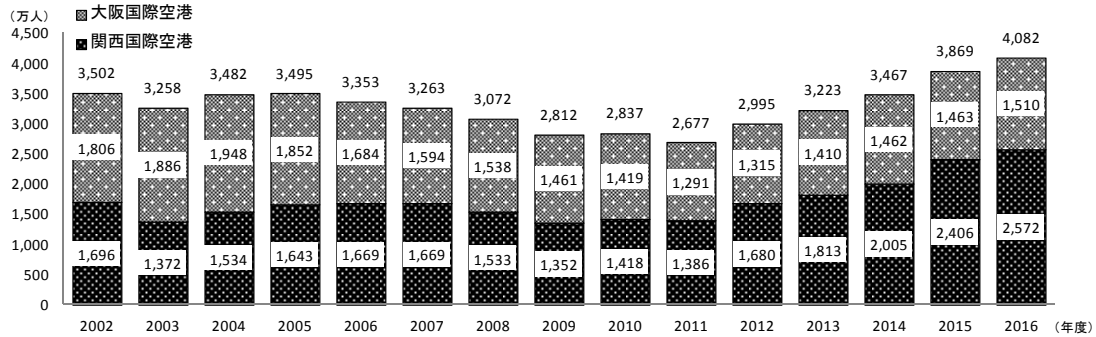
図表 1-4-38 関空・伊丹空港の概要

空港名	大阪国際空港（伊丹空港）	関西国際空港（関空）
開港日	1939年	1994年
種別	拠点空港（会社管理）	拠点空港（会社管理）
設置管理者	新関西国際空港株式会社	新関西国際空港株式会社
位置	大阪府豊中市・池田市、兵庫県伊丹市	大阪府泉南郡田尻町
面積	311ha	約1,055ha（1期空港島：約510ha、2期空港島：約545ha）
滑走路 （長さ×幅）	A滑走路：1,828m×45m B滑走路：3,000m×60m	A（第1）滑走路：3,500m×60m B（第2）滑走路：4,000m×60m
運用時間 （利用時間）	14時間 （7:00～21:00）	24時間 （24時間）
沿革	1939年 大阪第2飛行場として開場（滑走路680m、830m） 1958年 米軍から全面返還され「大阪空港」と改称（滑走路1,828m） 1945年 米国空軍が接收・駐留 1959年 空港整備法に基づく第一種空港に指定され、「大阪国際空港」に改称 1970年 滑走路（3,000m）が供用開始され、現在の施設の原型が完成 1994年 国際線を関空に移管	1984年 関西国際空港株式会社設立 1993年 空港基本施設完成 1994年 供用開始 2007年 24時間運用可能な国際拠点空港となる。 B滑走路（4,000m）供用開始 2009年 2期国際貨物地区供用開始 2012年 LCC専用第2ターミナル供用開始
	【2空港経営統合】 ・2011年 関空と伊丹空港の経営統合法案が成立 ・2012年 新関西国際空港株式会社設立、関空と伊丹空港が経営統合 ・2016年 関西エアポート株式会社が両空港の運営事業を開始	

（出典）関西エアポート株式会社ウェブサイト<<http://www.kansai-airports.co.jp/company-profile/about-airports/kix.html>>及び大阪府ウェブサイト<<http://www.pref.osaka.lg.jp/>>を基に当研究所にて作成

²¹ 株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」（2016年8月19日）

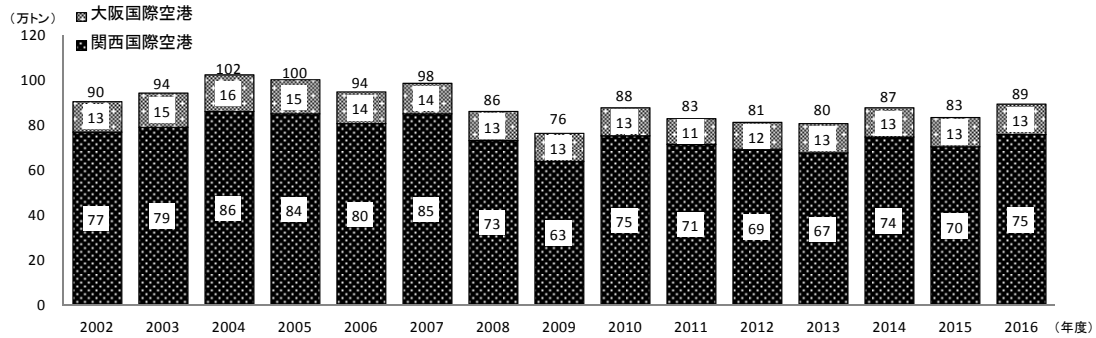
図表 1-4-39 旅客数の推移



(注) 四捨五入の関係で、各空港の数値の和と合計値が一致しない場合がある。

(出典) 関西エアポート株式会社「数字で見る関西空港」「数字で見る大阪空港」「関西国際空港・大阪国際空港 2017年(平成29年)4月利用状況(速報値)」を基に当研究所にて作成

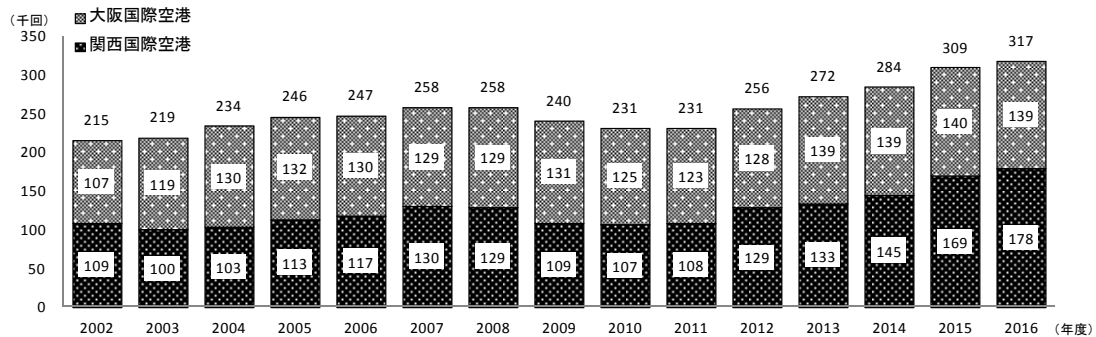
図表 1-4-40 貨物取扱量の推移



(注) 四捨五入の関係で、各空港の数値の和と合計値が一致しない場合がある。

(出典) 関西エアポート株式会社「数字で見る関西空港」「数字で見る大阪空港」「関西国際空港・大阪国際空港 2017年(平成29年)4月利用状況(速報値)」を基に当研究所にて作成

図表 1-4-41 発着回数の推移



(注) 四捨五入の関係で、各空港の数値の和と合計値が一致しない場合がある。

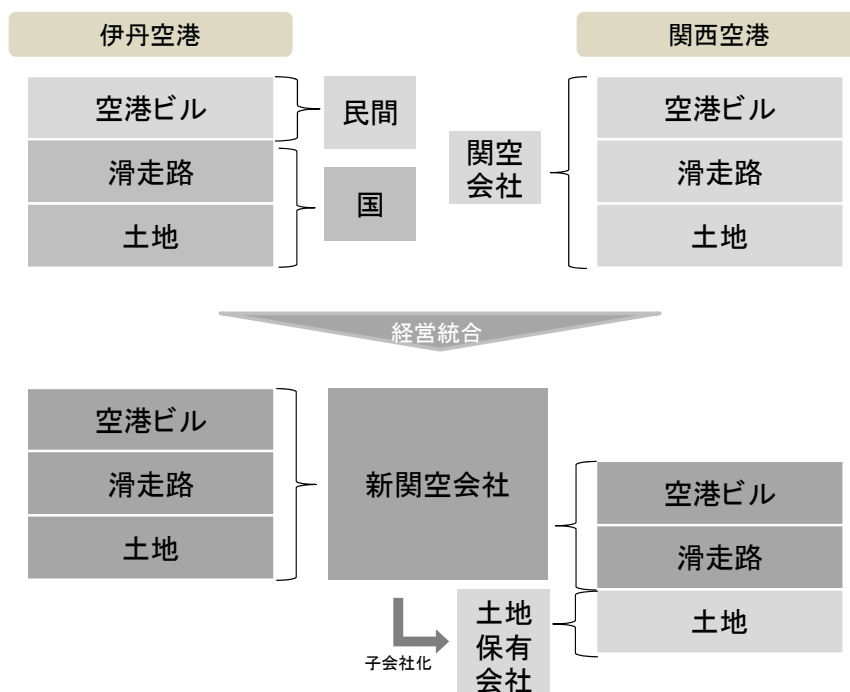
(出典) 関西エアポート株式会社「数字で見る関西空港」「数字で見る大阪空港」「関西国際空港・大阪国際空港 2017年(平成29年)4月利用状況(速報値)」を基に当研究所にて作成

②コンセッション方式導入の背景と経緯

当時伊丹空港で問題視されていた騒音や排ガス問題に対応するため、関空は水深の深い泉州沖 5km 地点に人工島を造成して作られることとなった。当時の運営会社である関西国際空港株式会社は、人工島造成に係る建設費用や想定以上の沈下への対応等のため、1.3兆円を超える負債に係る利払い(年間約 180 億円)が発生していた²²。関空の需要拡大に向け、まずは伊丹空港との関係整理が必要との指摘を受け、民間ノウハウを活用することで関空債務の早期かつ確実な返済を図るとともに、両空港の適切かつ有効な活用を通じて関西圏の航空需要拡大を図ることが目指されることとなった²³。

コンセッション方式導入に向け、まずは 2011 年に施行された「関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律」に基づき両空港の経営統合が行われた。経営統合前は、伊丹空港は国管理、関空は関西国際空港株式会社(国が 2/3、地方公共団体・民間が合わせて 1/3 出資)管理であったが、2012 年 7 月より新たに設立された新関西国際空港株式会社(以下、「新関空会社」という。)が両空港を管理する体制となった。なお、伊丹空港のターミナルビル管理会社(大阪国際空港ターミナル株式会社)については、一旦は新関空会社の子会社となった後、2016 年 4 月より同社と合併している。統合のイメージ及びポイントは次のとおりである。

図表 1-4-42 経営統合のイメージ



(出典) 国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料を基に当研究所にて作成

²² 株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」(2016年8月19日)

²³ 国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料

図表 1-4-43 経営統合のポイントと背景・目的

経営統合のポイント	背景・目的
①新関空会社は国が100%出資	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 新関空会社の株主を単一化することで、より有利で円滑なコンセッションの実施を可能とする ✓ 国土交通省成長戦略に基づく国の政策として、国主導でコンセッションを実施する
②関空の空港用地の保有管理は関空土地保有会社(従前の関空会社)が担う	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 関空の空港用地が海上に造成されたため、維持管理に高度の専門技術や多額の費用が必要とされるという特殊性を勘案し、関空の空港用地の維持管理を専門的に担う主体が必要 ✓ 関空の空港用地の造成に要した費用に関する債務の返済等を新関空会社から切り離すことで経営の安定化を図る
③伊丹空港ターミナルビル運営会社は新関空会社の子会社化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 伊丹空港のターミナルビルは民間事業者(大阪国際空港ターミナル株式会社)が管理していたが、新関空会社が2013年中に全株式を取得済み(子会社化) ✓ 新関空会社はコンセッション実施前に大阪国際空港ターミナル株式会社を合併予定であることを、コンセッションの実施方針で明示(2015年12月15日に合併契約を締結。2016年4月1日より合併済み)

(出典) 国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料を基に当研究所にて作成

その後、2014年7月に実施方針が公表され、同年12月より事業者募集が開始された。本事業の審査において、まずは新関空会社が2つの要件(代表企業要件²⁴、空港運営能力要件²⁵)に照らして参加資格審査を実施し、同審査通過者の中で構成されるコンソーシアムがその後の審査に進む形式がとられた。参加資格審査時点では代表企業として9社が、空港運営企業として11社が通過し、その後の第一次審査に3グループが応募したものの、うち2グループは代表企業要件を満たしていなかったことから、現在の運営権者である「オリックス・ヴァンシ・エアポートコンソーシアム」のみが通過となった。その後2015年11月に同コンソーシアムが優先交渉権者に選定され、同年12月に同コンソーシアムが設立したSPCである関西エアポート株式会社と新関空会社との間で実施契約が締結された。

²⁴ 国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料によると、代表企業要件とは、「①日本の法令・ビジネス慣習を熟知し、関西空港及び伊丹空港の設置・運営経緯を承知しているとともに、我が国の産業、観光等の国際競争力の強化及び関西における経済の活性化に寄与する意思があること。②SPCへの出資及び事業開始後の経営について主導的な役割を担うこと。③関空相当規模の旅客施設や商業施設等の運営実績を有すること。」をいずれも満たすこととされている。

²⁵ 国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料によると、空港運営能力要件とは、「SPCの出資者が関空相当規模の空港の運営能力を有すると認められること。」とされている。

図表 1-4-44 関空・伊丹空港におけるコンセッション事業開始までの経緯

日付	経緯
2011年5月25日	「関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律」施行
2012年7月	新関空会社が設立され、両空港の経営統合が実現
2014年7月25日	実施方針公表
2014年9月26日	特定事業の選定及び公表
2014年11月12日	募集要項公表
2014年12月26日	参加資格審査結果公表
2015年6月12日	第一次審査結果公表
2015年9月18日	第二次審査結果公表
2015年11月10日	優先交渉権者の選定及び公表
2015年11月20日	基本協定締結
2015年12月15日	運営権設定、実施契約締結
2016年4月1日	運営事業開始

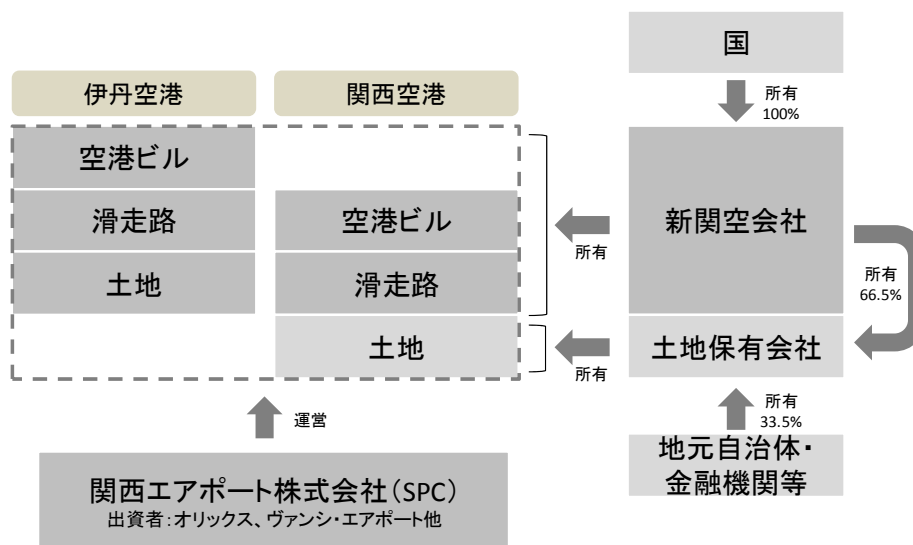
(出典) 新関西国際空港株式会社ウェブサイト「特定空港運営事業等について」<<http://www.nkiac.co.jp/concession/>>、国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料及び株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」(2016年8月19日)を基に当研究所にて作成

③コンセッション方式による空港運営

本事業のストラクチャー及び実施契約の概要は次のとおりである。経営統合により新関空会社が管理・運営を行っていた部分と、同社の子会社である土地保有会社(従前の関西空港株式会社)が管理していた関西空港の土地部分が本事業の事業範囲となっている。

事業期間は2016年から2060年までの44年間で、毎年490億円程度を新関空会社に支払うこととなっている。

図表 1-4-45 本事業のストラクチャー概要



(出典) オリックス株式会社、VINCI Airports S.A.S「関空・大阪(伊丹)両空港の特定空港運営事業等における優先交渉権者の選定に関するお知らせ」(2015年11月10日)を基に当研究所にて作成

図表 1-4-46 本事業実施契約のポイント

事業範囲	<p>(1)義務的事業</p> <p>i)特定空港運営事業に係る業務</p> <p>①空港基本施設(滑走路、誘導路、エプロンなど)および付帯施設(駐車場、排水施設、道路など)の運営・維持管理業務(ジャッキアップを含む)</p> <p>②空港航空保安施設、空港機能施設、空港利便施設の運営・維持管理業務</p> <p>③環境対策事業</p> <p>④アクセス施設(関西国際空港連絡橋(道路部分)および関西国際空港連絡鉄道線鉄道施設を除く)の運営・維持管理業務</p> <p>⑤附帯業務(空港事務所やCIQなどへの土地貸付業務、社宅の運営・維持管理など)</p> <p>ii)管理受託業務</p> <p>関西国際空港航空機給油施設の管理受託事務、関西国際空港連絡鉄道線鉄道施設の管理受託事務</p> <p>iii)その他の業務</p> <p>売却予定移転補償跡地の賃借および管理・処分受託事務、新関空会社から株式を譲渡された新関空会社のグループ会社が事業開始日時点において実施している事業</p> <p>(2)任意事業</p> <p>運営権者は、本事業の目的にかなう事業を新関空会社の承認を得たうえで実施可能</p>
事業期間	2016年4月1日～2060年3月31日までの44年間。期間延長は不可。
料金設定および費用負担	<p>✓着陸料等、空港航空保安施設使用料金、旅客取扱施設利用料、駐車場施設の利用料金などについて、運営権者は自らの経営判断で利用料金を設定・収受し、その収入とする</p> <p>✓新関空会社は例外を除き、運営権者に対して本事業の実施に関する費用を負担せず、運営権者は利用料金の徴収により本事業の実施に要する全ての費用を負担する</p>
更新投資などの取扱い	<p>✓運営権者は義務的事業の実施に伴い、空港要施設について自らの判断・費用において更新投資を実施(ただし、大規模な変更を伴う投資等については新関空会社の承認要)</p> <p>✓一定の要件を満たし、事業期間内回収が困難かつ事業終了日後も受益が継続される投資については、新関空会社が事前に承認を行った場合に限り、事業終了日時点で当該投資及び費用負担の結果残存している受益に対応する費用を新関空会社が引継可能</p> <p>✓空港用施設についての新規投資(滑走路の新設並びにそれに伴う着陸帯、誘導路及びエプロンの新設等)及び改修(滑走路等を全面除去及び再整備)は事業範囲外</p> <p>✓運営権者が所有する施設の整備は、運営権者自らの判断・費用で整備することが可能</p>
運営権対価等	<p>年間372億7,500万円、総額約2兆2,000億円</p> <p>(実施方針公表時における固定資産税等想定額並びに、事業開始前に受け取る運営権者譲渡対象試算譲渡対価の毎年度相当額及び履行保証金の金利効果を考慮すると年間490億円に相当)</p>
リスク分担	<p>✓新関空会社は、原則として、運営権者による事業の実施に対して支払義務を負わない</p> <p>✓運営権者は、原則としてその責任で事業を実施し、事業において運営権者に生じた減収、費用増等について全て運営権者が負担</p> <p>✓新関空会社の責めに帰すべき事由により運営権者に増加費用または損害が生じた場合は、新関空会社が補償し、また、それにより実施契約上の重要な義務が履行困難になった場合は当該履行困難となった運営権者の義務を必要な範囲及び期間で免責</p> <p>✓新関空会社が補償する主要な項目は以下のとおり</p> <p>①法令変更リスク(当該空港のみに影響する特定の法令に限る)、②不可抗力リスク、③鉄道事業及び特定業務による損害、④沈下リスク、⑤緊急事態等対応</p>
事業期間終了時の措置	<p>✓運営権者は、事業が円滑に引き継がれるよう事業終了日の5年6ヶ月前までに返還計画を作成し、新関空会社の承認を得た上で、計画に従い空港用施設等を引き渡す</p> <p>✓事業終了日後の関空・伊丹両空港の運営・維持管理にとって必要と新関空会社が判断するものについては、時価で買い取る</p> <p>✓買取を行わないもののうち、事業終了日後の両空港の運営を阻害すると新関空会社が判断するものについては、運営権者に対して撤去義務を課し、それ以外のものについては、運営権者の撤去義務を免除したうえで、無償で引き取ることが可能</p>

(出典) 新関西国際空港株式会社「実施契約の概要について」(2015年12月22日)及び国土交通省航空局航空ネットワーク部提供資料を基に当研究所にて作成

④運営権者の概要とコンソーシアム構成企業

関空・伊丹空港の運営権者である関西エアポート株式会社は、オリックス株式会社及びフランスのヴァンシ・エアポート (VINCI Airports S.A.S) により 2015 年 12 月に SPC として設立された。出資比率はオリックス、ヴァンシ・エアポートともに 40%であり、残りの 20%は関西に拠点を置く企業や金融機関を中心に 30 社からの出資となっている。

2017年3月期の決算によると、運営を開始した2016年4月からの1年間で営業収益1,802億円、経常利益 262 億円であり、従前の新関空会社による経営時と比較して営業収益は実質 3.2%増、経常利益は実質 3.6%増となっている²⁶。

なお、関西エアポート株式会社の代表取締役社長はオリックスより、代表取締役副社長はヴァンシ・エアポートよりそれぞれ派遣されている²⁷。

図表 1-4-47 関西エアポート株式会社の概要

会社名	関西エアポート株式会社 (Kansai Airports)
所在地	〒549-8501 大阪府泉佐野市泉州空港北 1 番地
設立年月日	2015 年 12 月 1 日
資本金	250 億円
代表取締役	代表取締役社長 CEO 山谷 佳之 代表取締役副社長 Co-CEO エマヌエル・ムノント
事業内容	関西国際空港および大阪国際空港の運營業務、管理受託業務等
出資比率	オリックス株式会社 40% ヴァンシ・エアポート S.A.S 40% その他の出資者 ²⁸ 20%
収益等	営業収益 1,802 億円 経常利益 262 億円 (2016 年 4 月～2017 年 3 月期)

(出典) 関西エアポート株式会社ウェブサイト<<http://www.kansai-airports.co.jp/>>を基に当研究所にて作成

コンソーシアム構成企業であるオリックス及びヴァンシ・エアポートの特徴、役割期待は次表のとおりである。オリックスは代表企業としてのトータル・マネジメントと非航空系のマーケティングを担い、ヴァンシ・エアポートは日々の空港運営を担うとされている。

²⁶ 関西エアポート株式会社「プレスリリース」(2017年5月31日)

²⁷ 株式会社三井住友トラスト基礎研究所「コンセッション方式を活用した空港事業の民営化」(2016年8月19日)

²⁸ その他の出資者の内訳は次のとおり：株式会社アシックス、岩谷産業株式会社、大阪瓦斯株式会社、株式会社大林組、オムロン株式会社、関西電力株式会社、近鉄グループホールディングス株式会社、京阪ホールディングス株式会社、サントリーホールディングス株式会社、株式会社ジェイティービー、積水ハウス株式会社、ダイキン工業株式会社、大和ハウス工業株式会社、株式会社竹中工務店、南海電気鉄道株式会社、西日本電信電話株式会社、パナソニック株式会社、阪急阪神ホールディングス株式会社、レンゴー株式会社、株式会社池田泉州銀行、株式会社紀陽銀行、株式会社京都銀行、株式会社滋賀銀行、株式会社南都銀行、日本生命保険相互会社、株式会社みずほ銀行、三井住友信託銀行株式会社、株式会社三菱東京 UFJ 銀行、株式会社りそな銀行、株式会社民間資金等活用事業推進機構

図表 1-4-48 コンソーシアム構成企業の特徴と役割期待

企業	特徴	役割期待
オリックス	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 法人金融サービス、メンテナンスリース、不動産、事業投資、リテール、海外の 6 セグメントで事業展開 ✓ 金融・不動産に関する知識、経験あり ✓ 発祥の地関西での営業基盤あり 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 経営企画、財務、人事、コンプライアンス、非航空マーケティング部門を担当し経営面を主導 ✓ 商業施設開発や運営事業の実績、ノウハウ、取引先ネットワークを活用して、ターミナルの営業収益に貢献
ヴァンシ・エアポート	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 建設分野大手の仏ヴァンシ子会社 ✓ 世界 25 空港の開発・運営実績あり(フランス 11 空港、ポルトガル 10 空港、カンボジア 3 空港、チリ 1 空港) ✓ 子会社 Cambodia Airports を通じて、アジア地域での空港運営実績あり(プノンペン、シエムリアップ、シヌアークビル) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 世界的空港オペレーターとして日々の空港運営、航空マーケティング、技術、安全推進部門を担当 ✓ 保有する効率的な空港運営ノウハウ、航空会社とのリレーションシップ、航空営業とターミナル営業を統括した一体的なマーケティングを実施し、航空需要の拡大と収益性の向上に貢献

(出典) オリックス株式会社、VINCI Airports S.A.S 「関空・大阪（伊丹）両空港の特定空港運営事業等における優先交渉権者の選定に関するお知らせ」（2015 年 11 月 10 日）、同「関西国際空港及び大阪国際空港特定空港運営事業等実施契約締結について」（2015 年 12 月 15 日）、オリックス株式会社「統合報告書 2017 年 3 月期」を基に当研究所にて作成

⑤ 運営権者による提案と将来構想

オリックス・ヴァンシ・エアポートコンソーシアムの提案によると、航空系事業では「エアラインをはじめとしたマーケティング機能の強化、インセンティブスキームの見直し等の戦略的料金設定等による、更なる路線誘致や LCC 及び貨物エアラインの拠点化促進」、非航空系事業では「インバウンド旅客のニーズにマッチした国際的に知名度の高いブランドや関西特有の店舗の誘致、商業エリアの回遊性の向上に資する旅客動線の最適化等のターミナルレイアウト見直しなど商業事業の収益増加」が掲げられていた。このほか設備投資として総額約 9,448 億円（年間平均：約 215 億円）を見込むことや、従業員へのトレーニングプログラムを提供するヴァンシ・アカデミー（VINCI Academy）の活用により、空港従業員の質の更なる向上を図ることなどが挙げられていた。

図表 1-4-49 事業計画のポイント（抜粋）

<ul style="list-style-type: none"> ✓ 路線誘致や LCC、貨物エアラインの拠点化促進 ✓ 効率的な物販・飲食店舗の運営、ブランド誘致等による商業事業の収益増加 ✓ オペレーション全体の最適化 ✓ 設備投資総額は約 9,448 億円（年間平均：約 215 億円） ✓ 法令等に基づく騒音対策・環境対策事業の着実な実施 ✓ 地元自治体・企業・住民などとの連携 ✓ ヴァンシ・アカデミー（VINCI Academy）活用による従業員の質の更なる向上
--

(出典) 新関西国際空港株式会社「優先交渉権者の選定について」（2015 年 11 月 10 日）を基に当研究所にて作成

その後、実施契約締結時にオリックス及びヴァンシ・エアポートが公表した資料では、関西エアポート株式会社のビジョンやそれに向けたアプローチ、航空系事業、非航空系事業、設備投資それぞれの施策が次のとおり示されている。

図表 1-4-50 関西エアポートのビジョン・アプローチと活性化施策

ビジョン		◆アジア太平洋地域の航空業界における先駆者として世界に認知され、新たな空港運営の姿を創造し続けるワールドクラスの空港運営会社をめざす			
アプローチ		◇現在の顧客・社会ニーズと課題の理解・分析 ◇利用客、従業員、地域コミュニティへの最適なソリューションの提供 ◇地域コミュニティとの良好な関係の維持・構築 ◇国内外の利用客に、より友好的で、利用しやすい空港へ			
施策	活性化施策 (航空系事業)	<table border="0"> <tr> <td>1. エアラインマーケティング ✓マーケティングチームの強化 ✓料金戦略の見直し ✓営業機会の拡大</td> <td>2. 旅客マーケティング ✓観光コンテンツの発信・開発 ✓顧客関係管理 ✓旅客利便性の向上</td> <td>3. ビジネスマーケティング ✓地元企業と連携したビジネス機会の追求 ✓自治体・官庁と連携した観光業プロモーション ✓地域社会との連携による空港プロモーション</td> </tr> </table>	1. エアラインマーケティング ✓マーケティングチームの強化 ✓料金戦略の見直し ✓営業機会の拡大	2. 旅客マーケティング ✓観光コンテンツの発信・開発 ✓顧客関係管理 ✓旅客利便性の向上	3. ビジネスマーケティング ✓地元企業と連携したビジネス機会の追求 ✓自治体・官庁と連携した観光業プロモーション ✓地域社会との連携による空港プロモーション
	1. エアラインマーケティング ✓マーケティングチームの強化 ✓料金戦略の見直し ✓営業機会の拡大	2. 旅客マーケティング ✓観光コンテンツの発信・開発 ✓顧客関係管理 ✓旅客利便性の向上	3. ビジネスマーケティング ✓地元企業と連携したビジネス機会の追求 ✓自治体・官庁と連携した観光業プロモーション ✓地域社会との連携による空港プロモーション		
	活性化施策 (非航空系事業)	<table border="0"> <tr> <td>1. 搭乗手続き ✓空港利用者の待ち時間帯、利便性・快適性の調査 ✓搭乗の一連の手続きの最適化</td> <td>2. レイアウト ✓旅客動線の最適化 ✓全旅客が待ち時間を楽しめる共通エリア ✓商業店舗の中央集約化</td> <td>3. 店舗構成 ✓旅客の様々な属性やニーズに即応した店舗展開 ✓グローバルに人気のあるブランドの誘致</td> </tr> </table>	1. 搭乗手続き ✓空港利用者の待ち時間帯、利便性・快適性の調査 ✓搭乗の一連の手続きの最適化	2. レイアウト ✓旅客動線の最適化 ✓全旅客が待ち時間を楽しめる共通エリア ✓商業店舗の中央集約化	3. 店舗構成 ✓旅客の様々な属性やニーズに即応した店舗展開 ✓グローバルに人気のあるブランドの誘致
1. 搭乗手続き ✓空港利用者の待ち時間帯、利便性・快適性の調査 ✓搭乗の一連の手続きの最適化	2. レイアウト ✓旅客動線の最適化 ✓全旅客が待ち時間を楽しめる共通エリア ✓商業店舗の中央集約化	3. 店舗構成 ✓旅客の様々な属性やニーズに即応した店舗展開 ✓グローバルに人気のあるブランドの誘致			
活性化施策 (設備投資)	<table border="0"> <tr> <td>1. 更新投資(補修・維持) ✓沈下対策(関西国際空港) ✓ターミナルビル整備 ✓エアサイドメンテナンス ✓ITシステムの更新</td> <td>2. 戦略投資(拡張・新規) ✓ターミナルの拡張 ✓商業施設の建設 ✓他交通機関との連携強化 ✓ユニバーサルデザイン</td> <td></td> </tr> </table>	1. 更新投資(補修・維持) ✓沈下対策(関西国際空港) ✓ターミナルビル整備 ✓エアサイドメンテナンス ✓ITシステムの更新	2. 戦略投資(拡張・新規) ✓ターミナルの拡張 ✓商業施設の建設 ✓他交通機関との連携強化 ✓ユニバーサルデザイン		
1. 更新投資(補修・維持) ✓沈下対策(関西国際空港) ✓ターミナルビル整備 ✓エアサイドメンテナンス ✓ITシステムの更新	2. 戦略投資(拡張・新規) ✓ターミナルの拡張 ✓商業施設の建設 ✓他交通機関との連携強化 ✓ユニバーサルデザイン				

(出典) オリックス株式会社、VINCI Airports S.A.S 「関西国際空港及び大阪国際空港特定空港運営事業等実施契約締結について」(2015年12月15日)を基に当研究所にて作成

関空・伊丹空港の各指標について、新関空会社運営の2014年度と関西エアポート運営1年目の実績値、運営権者による運営最終年度の目標値を比較すると次表のとおりである。運営期間44年間の最初の1年間で、実績値と目標値の差異のうち3割前後の達成率となっていることから、好調なスタートを切れたものと考えられる。

図表 1-4-51 関空・伊丹空港の各指標の実績と最終年度目標値

		2014年度実績 (新関空会社運営)	2016年度実績 (民間運営1年目)	最終年度目標 (2059年度)	目標達成率 (2016年度実績)
発着回数	合計	27.7万回	31.7万回	39.0万回	35.4%
	関空	14.2万回	17.8万回	25.5万回	31.9%
	伊丹	13.5万回	13.9万回	13.5万回	(目標達成)
旅客人数	合計	3,466万人	4,082万人	5,751万人	27.0%
	関空	2,004万人	2,572万人	4,153万人	26.4%
	伊丹	1,462万人	1,510万人	1,598万人	35.3%
貨物取扱量		87.4万トン	88.8万トン	194.1万トン	1.3%
営業収益		1,497億円	1,802億円	2,509億円	30.1%

(注) 目標達成率は2014年度実績～最終年度目標の伸率に対する2014年度～2016年度の伸率の割合

(出典) オリックス株式会社、VINCI Airports S.A.S 「関西国際空港及び大阪国際空港特定空港運営事業等実施契約締結について」(2015年12月15日)及び関西エアポート株式会社ウェブサイト<<http://www.kansai-airports.co.jp/>>を基に当研究所にて作成

⑥運営事業開始後の新規サービス等の取組

関西エアポートによる空港運営開始から現在までの新規路線誘致や増便、新規サービス

等は下表のとおりである。航空系事業ではアジア各地と関西空港を結ぶ路線の新規就航が目立つほか、2017年度からは着陸料等の改定も行われた。本改定では国際線の着陸料引き下げや中長距離路線の就航を促すための割引制度、空港施設の効率的な利用に向けた「ピーク/オフピーク料金」等の施策が盛り込まれており²⁹、今後も新規路線の就航等が期待できる。また非航空系事業ではターミナルビル内の簡易宿泊施設開業や商業施設「DFS」等の新規開業、「ITM 空港アカデミー」、「KIX サイエンス教室」といった催事の開催等がみられ、これらの取組が両空港の利用者増に寄与しているものと考えられる。

今後も関西・伊丹空港における新規路線誘致や利用者・エアラインにとって魅力的なサービス等の展開により、同空港が中心となって関西圏が一層活性化することに期待したい。

図表 1-4-52 関西エアポート株式会社による新規路線誘致・新規サービス等

サービス等開始日 (または公表日)	内容
2016年4月7日	ティーウェイ航空が関西⇄グアム線を増便
2016年5月11日	エアアジアが関西⇄クアラルンプール線を増便
2016年6月1日	山東航空が関西⇄済南線を増便
2016年6月3日	香港航空が関西⇄香港線を新規就航
2016年6月10日	天津航空が関西⇄大連線を新規就航
2016年6月13日	上海吉祥航空が関西⇄南京線を新規就航
2016年7月20日	ITM 空港アカデミー(昆虫教室)開催
2016年7月22日	KIX サイエンス教室(水素・マグネシウム空気電池教室)開催
2016年8月25日	春秋航空日本が関西⇄東京(成田)線を新規就航
2016年8月29日	香港航空が関西⇄香港線を増便
2016年9月5日	Uni-top Airlines(友和道通航空)が関西⇄深圳線を新規就航
2016年9月23日	日本の空港として初のアリペイ決済を取り扱い開始
2016年10月28日	関空で日本初の「スマートセキュリティー」システム導入
2016年11月1日	エアプサンが関西⇄大邱線を新規就航
2016年11月22日	バニラエアが関西⇄函館、成田線を新規就航
2017年1月10日	バニラエアが関西⇄奄美大島線を新規就航
2017年1月26日	S7(エスセブン)航空が関西⇄ウラジオストク線を新規就航
2017年2月10日	エアアジアがクアラルンプール⇄関西⇄ホノルル線を新規就航
2017年3月17日	簡易宿泊施設「ファーストキャビン関西空港」開業
2017年3月23日	2017年度以降の航空系料金を策定
2017年4月21日	関空でブランドブティック「DFS」運営開始
2017年4月24日	日本・台湾の鉄道会社と空港運営会社が相互連携
2017年5月12日	関空で商業施設2施設の運営開始
2017年5月12日	エアプサンが大邱(テグ)線を増便
2017年5月12日	ティーウェイ航空が済州(チェジュ)線と釜山線を新規就航
2017年6月26日	ジェットスター・パンフィックがハノイ線、ダナン線を新規就航
2017年7月7日	淡路島⇄関空の定期航路を10年ぶりに復活
2017年7月13日	大阪国際空港⇄有馬温泉線の定期バス運行開始
2017年7月27日	カンタス航空が関西⇄シドニー線を新規就航

(出典) 関西エアポート株式会社ウェブサイト<<http://www.kansai-airports.co.jp/>>を基に当研究所にて作成

²⁹ 関西エアポート株式会社「2017年度以降の航空系料金について」(2017年3月23日)

1.4.4 下水道分野へのコンセッション方式導入

(1) 我が国下水道経営全体の状況

①下水道経営全体の現状と課題

全国の下水道管渠延長は、2015年度末現在で約47万kmである。このうち50年（標準的な耐用年数）を超過した管渠は約1.3万km（約3%）であり、10年後の2027年には約5.3万km（約11%）、20年後の2037年には約13万km（約28%）にまで増加すると見込まれている。また、2014年度現在で約2,200箇所ある下水終末処理場についても、うち約1,600箇所（約72%）で機械・電気設備の標準的な耐用年数である15年を超過している。このため今後、管渠と処理場の双方で更新投資の増加が見込まれる。³⁰

しかし一方で、地方公共団体の下水道担当職員は、1997年度の約4万7千人をピークに減少に転じ、2011年度には約3万1千人と、ピーク時の2/3にまで減少し、都市規模別でも、すべての規模の地方公共団体において職員数の減少が進んでいる。また、維持管理職員は政令指定都市においても51歳以上の職員が約5割を占めるなど、職員の高齢化にともなう技術の継承不全が懸念されている。³¹

②下水道経営に関する今後の方針

今後の人口減少の加速による下水道事業の収入減や、職員数の減少・高齢化、設備投資費の増加等を要因とした下水道事業をとりまく厳しい環境の中で、効率的な運営と適切な設備投資を実現するための選択肢として、コンセッション方式を含むPPP/PFIの活用に期待が寄せられている。

2016年に国土交通省が公表した「平成27年度国土交通白書」においても、「下水道事業は採算性が厳しく、管理やリスク分担が難しいとされており、コンセッション方式を柔軟に活用することで、民間の創意工夫を取込み、地方公共団体の財政負担の縮減を図っていくことが望まれる」と、今後のコンセッション方式の活用が示唆されている。³²

現在国土交通省では、各地方公共団体に対して、PPP/PFI優先的検討のための各種ガイドラインの整備や、2015年10月設置の「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」等における案件形成に向けた情報・ノウハウの共有、また、案件形成や実施方針・契約書作成等に対する財政支援等を引き続き実施することで、地方公共団体による下水道事業へのコンセッション方式を含むPPP/PFIの導入を支援する方針としている。³³

³⁰ 国土交通省「下水道分野におけるPPP/PFIの推進について」（2017年6月）

³¹ 国土交通省「下水道分野におけるPPP/PFIの推進について」（2017年6月）

³² 国土交通省「平成27年度国土交通白書」（2016年7月14日）

³³ 国土交通省「下水道分野におけるPPP/PFIの推進について」（2017年6月）

(2) 浜松市の事例

① 浜松市下水道事業の現状と課題

浜松市の西遠処理区は、静岡県西部に位置し、天竜川以西から浜名湖東岸に至る沿岸内陸部を計画対象区域とする下水道処理区であり、浜松市にある 11 処理区のうちの一つである。

浜名湖、都田川、馬込川、天竜川等の公共用水域の水質汚濁の防止と、地域住民の健全な生活環境の改善を図るため、静岡県が県内最初の流域下水道事業として西遠流域下水道（現西遠処理区）の整備を始め、旧浜松市、旧可美村、旧舞阪町、旧雄踏町、旧浜北市、旧天竜市の順に供用が開始された。2005 年の天竜川・浜名湖地域 12 市町村の合併により西遠流域下水道区域の 3 市 2 町が全て浜松市となったため、「市町村の合併の特例に関する法律」（2004 年 5 月 26 日法律第 59 号）第 20 条の規定に基づき、2016 年 4 月に静岡県から浜松市に同事業が移管された。³⁴

西遠処理区は、浜松市の下水処理水量全体の約 5 割を担う最大の処理区である。³⁵

図表 1-4-53 静岡県の下水道事業実施市町箇所図



(出典) 静岡県「静岡県の下水道」(2014 年 11 月)

³⁴ 静岡県「静岡県の下水道」(2014 年 11 月)

³⁵ 浜松市「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業募集要項」(2016 年 5 月 31 日)

図表 1-4-54 本事業対象施設の概要

	浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)		
管理者	浜松市水道事業及び下水道事業管理者		
対象施設名	【西遠浄化センター】	【浜名中継ポンプ場】	【阿蔵中継ポンプ場】
供用開始	1986年10月	1997年	2001年11月
面積	約280,590㎡	約3,700㎡	約590㎡
処理方式	水処理:標準活性汚泥法 汚泥処理:濃縮・脱水・焼却	—	—
処理能力	全体計画:4,000,000 m ³ /日(最大) 現状:200,000 m ³ /日(最大)	—	—
水処理系列数	全体計画:8系列(34池) 現状:4系列(32池)	—	—
種類別	—	汚水中継ポンプ場	汚水中継ポンプ場
能力	—	全体計画:89 m ³ /分(時間最大) 現状:57 m ³ /分(時間最大)	全体計画:5.2 m ³ /分(時間最大) 現状:3.5 m ³ /分(時間最大)

(出典) 浜松市ウェブサイト<<https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/gesui/seien/pfi.html>>及び浜松市「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業募集要項」(2016年5月31日)を基に当研究所にて作成

②コンセッション方式導入の背景³⁶

浜松市では、市職員の施設の改築や維持管理技術について、職員減少により将来の継承が困難になるという課題を抱えている。また、同市は今後増大していく老朽施設の更新費用の調達が必要となる一方で、人口減少に伴い使用料収入が減少すると見込まれていることから、より民間活用度の大きい官民連携手法の導入が検討された。

2011年にPFI法の改正によってコンセッション方式が制度化されて以降、その導入の効果について数度の調査・検討がなされ、長期契約による効率的な管理と民間の創意工夫を活かすことでコスト削減や市職員減少への対応に効果が期待できるとの結果を得た。

この調査結果を踏まえ、また、同市の施策方針として「民間でできることは民間で」を基本としていたことなどから、西遠処理区についてコンセッション方式の導入が決定された。

③コンセッション方式導入に向けたこれまでの経緯と今後の予定

まず2011年度に、下水道事業へのコンセッション方式導入の有用性について、浜松市内の他地区をモデルとして調査し、2013年度に西遠流域下水道について包括的民間委託とコンセッション方式の導入効果について調査、比較した。³⁷ なお、両調査は国土交通省の先導的官民連携支援事業補助金を活用している。その後、2014年度にコンセッション方式の導入が決まり、2015年6月に実施方針(素案)が、同年12月に実施方針(案)が公表された。

³⁶ 浜松市提供資料

³⁷ 浜松市「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業の取組みについて」(2016年11月30日)

2016年2月に実施方針が、同年5月に募集要項が公表され、優先交渉権者選定の応募者の公募が開始された。応募者はヴェオリア・ジャパン株式会社を中心とするグループと、株式会社日立製作所を中心とするグループの2グループであった。³⁸

2017年3月にヴェオリア・ジャパン株式会社を中心とするグループが優先交渉権者に選定され、現在、実施契約の締結に向けて準備等を行っている段階である。³⁹

図表 1-4-55 西遠処理区へのコンセッション方式導入に関する経緯と今後の予定

日付	これまでの経緯と今後の予定
2011年度	下水道事業におけるコンセッション方式の有用性について他地区をモデル調査
2013年度	静岡県から浜松市に移管予定の「西遠流域下水道」について、官民連携手法(包括的民間委託、コンセッション方式)の導入可能性を調査
2014年度	コンセッション方式導入の決定
2015年6月1日	実施方針素案の公表
2015年12月11日	実施方針(案)及び要求水準書(案)の公表
2015年12月14日 ～12月25日	実施方針(案)及び要求水準書(案)に関する意見の受付
2016年2月29日	実施方針の公表、特定事業の選定・公表
2016年4月1日	静岡県から浜松市に西遠流域下水道移管
2016年5月31日	募集要項等の公表(公募開始)
2016年8月16日 ～8月23日	参加資格審査書類及び提案概要書の提出
2016年8月30日	参加資格審査結果及び附帯事業・任意事業に関する予備的審査結果の通知
2016年9月2日 ～9月30日	現地調査及び競争的対話
2016年12月1日 ～12月5日	提案書類の提出
2017年3月21日	優先交渉権者の選定及び決定
2017年3月31日	基本協定の締結
2017年10月(予定)	運営権設定、実施契約の締結
2018年4月(予定)	事業開始

(出典) 浜松市ウェブサイト<<https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/gesui/seien/pfi.html>>及び浜松市「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業の取組みについて」(2016年11月30日)を基に当研究所にて作成

④コンセッション方式による下水処理場運営

現時点で予定されている「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業」(以下「本事業」という。)の事業スキームは次図のとおりである。運営権対象施設は浄化センター及び2つのポンプ場で、事業範囲は土木・建築の改築業務を除く全ての事業であり、義務事業として施設の経営、維持管理及び改築、附帯事業として新たな汚水・汚泥の処理工程を導入し、義務事業と一体的に行うことでコスト削減、収益発生、環境負荷低減等の効果が発揮できる事業、任意事業として下水道事業と離れたものとして太陽光発電等が認められている。また、改築を行う際の費用は、国補助金を含めた市からの負担金で事業費の

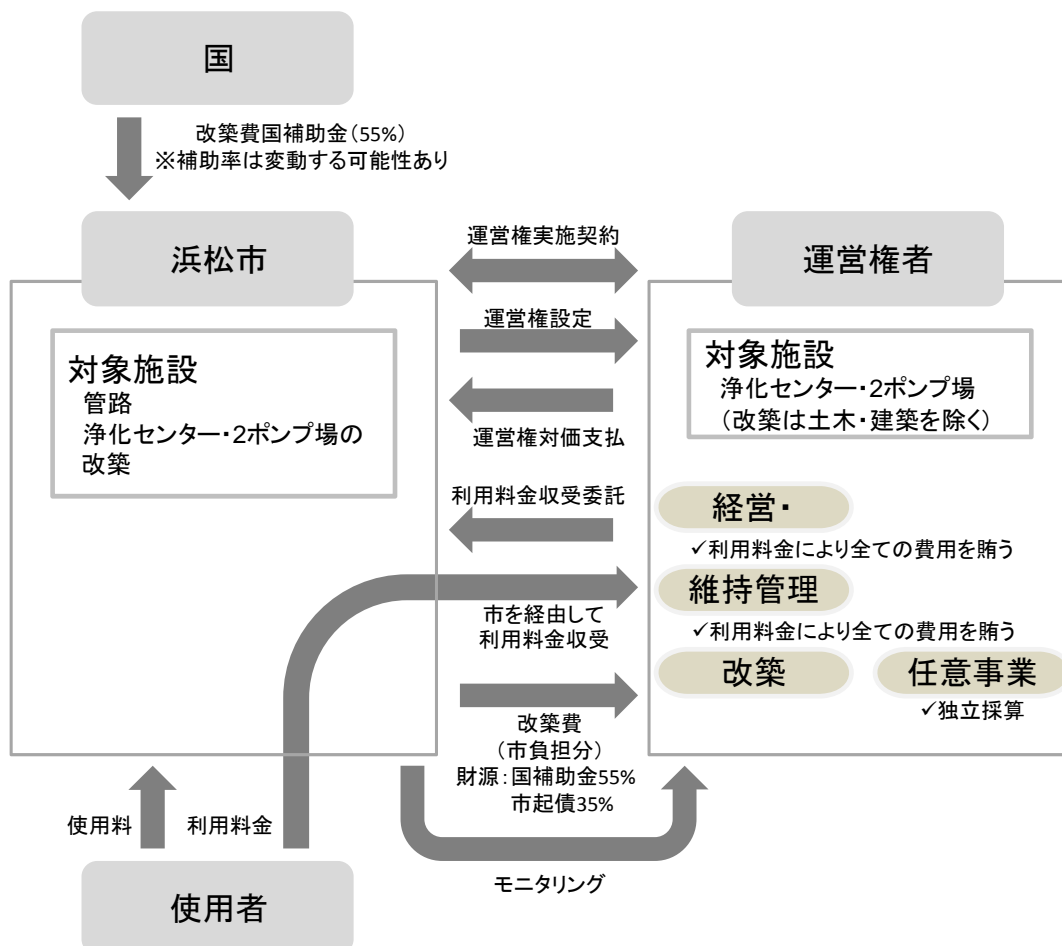
³⁸ 浜松市ウェブサイト<<https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/gesui/seien/pfi.html>>

³⁹ 浜松市へのインタビュー結果(2017年6月23日実施)

90%を賄い、残りの 10%を運営権者が負担することとなっている。

なお、市が国に要望する国補助金額に対して、金額が要望額よりも低くなった場合、補助金額の範囲内で改築を進めるよう、市と運営権者との改築内容を協議するとしている。⁴⁰

図表 1-4-56 事業スキーム



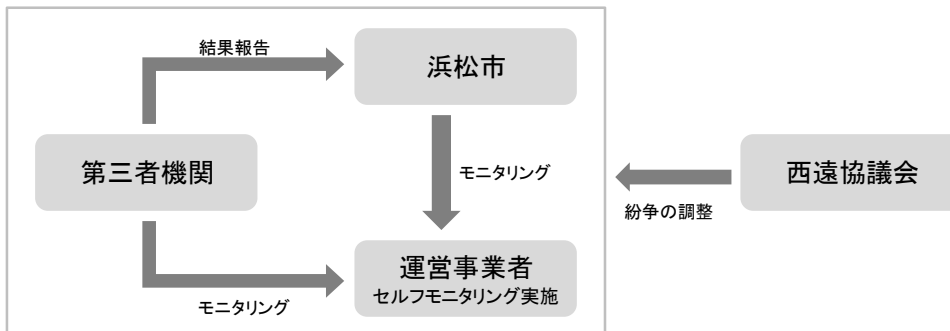
(出典) 浜松市「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業の取組みについて」(2016年11月30日)を基に当研究所にて作成

下水道という生活に直結するインフラの運営を民間企業に委ねるに当たり、本事業では浜松市、運営権者及び市・運営権者とは別の第三者機関の3者によるモニタリング体制を構築する予定となっている。また、市と運営権者との間に市のモニタリング結果についての紛争が発生した場合には、市または運営権者の要請により浜松市、運営権者及び学識経験者からなる「西遠協議会」の場にて解決方法の調整を行うこととされている。⁴¹

⁴⁰ 浜松市へのインタビュー結果(2017年6月23日実施)

⁴¹ 浜松市提供資料

図表 1-4-57 本事業のモニタリング体制



(出典) 浜松市提供資料を基に当研究所にて作成

市がモニタリングによって、運営権者の事業内容が要求水準未達であると認定した場合、次の措置となるとしている。即ち、未達の内容によって下図のレベル1からレベル3のいずれかを認定し、レベルに応じて運営権者に対して是正指導、是正勧告、警告、命令を行い、各々の段階において是正計画の提出を求める。運営権者は、市に提出した是正計画に則って是正措置を講ずるが、それでも未達が解消されない場合、市は、運営権者に対し違約金ポイントを計上する。このポイントは、未達が解消されるまで加算されていく。市の命令後も未達が解消されない場合、運営権者は、計上された違約金ポイントに応じて要求水準違反違約金（1ポイント2万円）を支払う。

本制度の目的は未達状態の是正であるが、要求水準違反違約金支払い後も未達が是正されない場合、浜松市側から即時契約解除することも可能となっている。

図表 1-4-58 本事業のペナルティ制度

レベル1の恐れ	市の口頭注意により是正が図られない場合は、書面による嚴重注意を実施。
【レベル1】 業務管理工程における 軽微な不備	市は書面による是正指導を行い、運営事業者は是正計画を策定のうえ、是正措置を講じる。
【レベル2】 影響が市と運営事業者 間または処理場内に留ま るもの	レベル1で是正未達の場合、または左記未達の場合、市は書面による是正勧告を実施。運営権者は是正計画を提出し是正措置を実施する。それでも未達が是正されない場合、市は書面による警告を実施。
【レベル3】 故意または過失による 市への信用失墜行為等	レベル2で是正未達の場合、または左記未達の場合、市は書面による是正命令を実施。運営権者は未達の理由及び是正計画を提出し是正措置を実施する。それでも未達が是正されない場合、市は違約金支払いを命令。
故意による 市への信用失墜行為	レベル3で違約金を支払ったにもかかわらず是正未達の場合、または故意による信用失墜行為で重大なものがあった場合、市は即時契約解除。

(出典) 浜松市提供資料を基に当研究所にて作成

⑤優先交渉権者の概要とコンソーシアム構成企業

2017年3月に選定された優先交渉権者のコンソーシアム構成企業は下表のとおりである。

世界3大水メジャーの一角である仏ヴェオリアを親会社とするヴェオリア・ジャパン株式会社が代表企業となり、プラントやインフラ建設の実績を有するJFEエンジニアリング株式会社、上下水道の検針や窓口業務の実績を持つヴェオリア・ジェネッツ株式会社、関空・伊丹空港においてコンセッション事業の実績を有するオリックス株式会社が参画している。建設企業では、地元浜松市に拠点を置く須山建設株式会社と、東急グループの東急建設株式会社が参画している。

図表 1-4-59 コンソーシアム構成企業の概要

企業名	業種/ 本社所在地	資本金	従業員数	事業内容・特徴
ヴェオリア・ ジャパン株 式会社 (代表企業)	サービス業 /東京都	非公開	4,149名 (2016年12 月末)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 世界でコンセッション事業を含む3,300箇所以上の水処理場の運営実績を有する ✓ 上水・下水処理施設の運転維持管理(O&M)、水処理施設のプラントエンジニアリング(EPC)、水道管路の維持管理、漏水調査、水道・ガス事業向けのカスタマーサービス(検針・料金徴収など)及びシステム開発、省エネ及び再生可能エネルギー事業、プラスチックリサイクル事業等を手掛ける
JFE エンジ ニアリング 株式会社	建設業 /東京都	100億円	約3,700名 (グループ 全体: 約 8,900名)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 水処理場の設計・施工実績を有するほか、下水汚泥の処理技術を有する ✓ 幅広い分野におけるプラントやインフラ建設(大規模構造物)のEPC(計画設計/調達/建設)、技術開発、製造、現地施工及びO&M事業を最上流からトータルで手掛ける
ヴェオリア・ ジェネッツ 株式会社	サービス業 /東京都	1億円	1,846名 (検針員・パ ートタイム 労働者を含 む: 5,488 名)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内で料金徴収・検針業務を手掛ける ✓ 母体となる各社の時代から40年以上、日本国内で実績とノウハウを積み重ねる ✓ 自社のファイナンスを生かしたPFIやアフェルマージュ契約など、海外での官民パートナーシップ(PPP)経験多数
オリックス 株式会社	その他 金融業 /東京都	2兆5,077 億円	34,835名 (2017年3 月31日)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 関空・伊丹空港の運営をはじめ、国内のPPP/PFI実績を有する
須山建設株 式会社	建設業 /静岡県	2億2,000 万円	213名 (2017年4 月1日)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 地元浜松市の建設企業として建設関連事業全般を手掛ける ✓ PFI方式の工事受注実績あり
東急建設株 式会社	建設業 /東京都	163億 5,444万円 (2017年3 月31日)	2,464名 (2017年3 月31日)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 建築事業、土木事業、ニュータウン開発、都市再開発、技術開発、エンジニアリング事業などを手掛ける ✓ 国内のPPP/PFI実績を有する

(出典) 浜松市へのインタビュー結果(2017年6月23日実施)、各社ウェブサイト及び浜松市ウェブサイト「提案の概要」<<https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/gesui/seien/pfi.html>>等を基に当研究所にて作成

⑥優先交渉権者による提案のポイント

優先交渉権者から本事業への取組として、①オペレーショナル・エクセレンス、②官・民・地元パートナーシップ、③西遠スマートプラットフォームの3つコンセプトが提案されていた。優先交渉権者を選定した「浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業 PFI 専門委員会」が公表した審査講評によると、提案のうち特に効率化や創意工夫、地元企業との協業を通じた「地域経済との調和」に関する項目が評価されていた。

また、優先交渉権者の提案では、特定事業の7.6%を上回る14.4%のVFM（Value for Money）が見込めるとされており、25億円の運営権対価が提案されていた。⁴²

浜松市では、同提案内容の確実な実施により、コスト削減や業務改善、地域貢献、環境負荷低減といった各種効果の発現を見込んでいる。⁴³

なお、任意事業として、養鰻パイロット事業を予定しているとのことである。⁴⁴

図表 1-4-60 優先交渉権者の提案のポイント

テーマ	項目	内容
①オペレーショナル・エクセレンス	運転・維持管理業務の効率化	水処理運転の最適化を実現する送風量制御システムの導入など、運転改善のための工夫を取り入れることで、設備や運用の安定化・効率化、コスト削減、リスク軽減を実現
	業務体制の最適化と人材育成	業務体制の最適化、技術継承、ヴェオリアが有するノウハウを活かした各種研修の実施等による人材育成を通じて強固な組織を構築し、持続可能な下水道を実現
	保全・改築業務	保全業務を効率化するための各種ツールを導入するとともに、確実なアセットマネジメント実施のため ISO55001（アセットマネジメントシステム）を導入し、施設の安定性とライフサイクルコストの縮減を両立
	ベンチマーキング	ヴェオリアが有する世界の下水処理場のパフォーマンス比較データを活用し、ベンチマーク指標を設定。指標と実際の運転パフォーマンスを相対評価することで、適切な改善を実現
②官・民・地元パートナーシップ	地域との連携・協働	下水道と浜松市特産のうなぎのコラボレーションによる養鰻パイロット事業や下水道ふれあいイベントの実施などにより、地域貢献と地域経済の活性化を図る
	官民委員会設置の提案	浜松市とともに執行モニタリング委員会、将来経営戦略委員会をそれぞれ組織し、官民連携で事業の管理システムを構築
	新技術への取組	汚泥可溶化と消化プロセスによる消化ガス発電など、処理技術や管理手法に関する新技術への取組を実施し、技術や社会情勢の変化に柔軟に対応
③西遠スマートプラットフォーム	運転維持管理ツールの導入	ヴェオリアが有する実績やノウハウを反映した運転維持管理ツールを導入し、保守管理や点検業務を可視化・効率化
	多機能タブレットシステムの導入	現場における機器の操作・監視システムを含む多機能タブレットシステムの導入により、業務効率化、技術継承、災害時対応支援等に活用

（出典）浜松市ウェブサイト「提案の概要」＜<https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/gesui/seien/pfi.html>＞を基に当研究所にて作成

⁴² 浜松市ウェブサイト＜<https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/gesui/seien/pfi.html>＞

⁴³ 浜松市提供資料

⁴⁴ 浜松市へのインタビュー結果（2017年6月23日実施）

⑦浜松市における工夫

本事業実施にあたっての浜松市の工夫としては次の 3 つのポイントが挙げられる。

まず「①事業者が参加しやすい事業スキームの構築」として、改築費用について土木・建築部分は市が全額負担し、これらを除いた施設の 90%の費用は国庫補助金を含めて市が負担する仕組みとしたことである。人口減少を背景として将来の大幅な収入増が見込めない下水道事業において、完全な独立採算型とすると、地方公共団体が行うよりもコンセッション方式で運営権者が行う方が財源的に不利となり、本来の目的である地方公共団体と運営権者の Win-Win な関係を構築できなくなってしまう。一方で、改築費を国や市が 100%負担とすると、運営権者による改築費抑制努力が見込めない。負担割合は各事業それぞれの実情に応じたものとなりつつも、浜松市の「混合型」コンセッション方式は、今後も他の地方公共団体に広がるものと考えられる。

次に、「②十分な情報開示」である。競争的対話や現地調査の回数増や期間延長により、市が持つ情報を応募者に十分に開示できるよう努めていた。特に浜松市の場合は、従前静岡県が管理していた施設を対象としていたため、市が完全に把握していない事項についても、民間事業者の目線で適切に議論することが出来た可能性が考えられる。

最後に、「③モニタリング体制の構築とペナルティ制度の導入」である。特に生活に直結するインフラの場合、住民の理解を得るためにも十分なモニタリング体制の構築が必要不可欠である。本事業では運営権者、浜松市、第三者機関の 3 者によるモニタリング体制を構築し、また市の要求水準に届かない履行状況となった際のペナルティについても規定することで、確実な業務遂行を図ることとしている。

図表 1-4-61 浜松市の工夫

工夫	内容
①事業者が応募しやすい事業スキーム構築	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 土木・建築を除く改築費用の 90%は浜松市(国庫補助金を含む)が負担 ✓ 上記費用の 10%は運営権者負担とすることで、改築費抑制の動機づけ
②十分な情報開示	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 応募者との競争的対話の回数を追加し、期間も延長 ✓ 応募者による対象施設の現地調査回数を追加し、調査期間も延長
③モニタリング体制構築とペナルティ制度導入	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 運営権者自身を含む 3 者によるモニタリング体制を構築 ✓ 市のモニタリング結果について紛争が生じた場合、西遠協議会にて紛争の解決方法を調整 ✓ 市の要求水準未達の場合は違約金ポイントを計上し、違約金はポイントに応じて算定される仕組みを導入

(出典) 浜松市へのインタビュー結果 (2017 年 6 月 23 日実施) を基に当研究所にて作成

浜松市の事例では、下水道事業のうち浄化センターとポンプ場のみがコンセッションの対象となっているが、今後は管渠を含む下水道事業全体のコンセッション事業や、複数の地方公共団体にまたがる広域的なコンセッション事業が出てくるものと考えられる。

下水道分野における国内コンセッション第 1 号となる本事業をモデルとして、全国の地方公共団体で下水道コンセッションが展開されることに期待したい。

1.4.5 建設企業とコンセッション事業

(1) 従来型 PFI 事業とコンセッション事業における建設企業の役割の違い

従来型の PFI 事業では相対的に建設が占める割合が高く、建設企業が SPC の代表企業となっていた例も多い⁴⁵。参画する建設企業は「建設」の部分で利益を上げ、以降の「維持管理」部分は別の専門企業が担う、いわば SPC 内での分業型となっていた。さらに、前述のとおり従来型 PFI 事業の多くは、需要変動リスクを負わない「サービス購入型」であった。

一方のコンセッション事業は、SPC 出資企業（特に提案時のコンソーシアム構成企業各社）が一体となって施設全体の収益拡大を目指し、需要変動リスクを負いつつ株式配当による利益確保を目指すなど、従来型 PFI 事業とは大きく異なるものである。運営施設の分野によっては相応の事業マネジメントスキルが必要となることから、代表企業も運営ノウハウを有する企業が担うこととなる。実際、現時点でコンセッション事業の代表企業となっている建設企業は、愛知県有料道路の前田建設工業株式会社のみとなっている。

建設企業がコンセッション事業で果たす役割として、事業運営期間において必要な改築/修繕工事を（専門企業のマネジメントを含め）施工できることに加え、設備投資の管理計画を策定できる点が挙げられる。コンセッション事業の期間は、施設によっては 50 年以上と長期にわたるため、長期間の正確な設備投資計画策定は事業成功のための重要なポイントであり、分野によってはその後の経営に大きな影響を及ぼす要素である。

また、参画する建設企業が当該施設の元施工会社であれば、施工当時の書類等においてノウハウを含む情報を保有している可能性があり、当該情報を活用することで事業提案の高付加価値化に貢献できる。ただし、単に元施工会社であるかどうかは、運営権者選定時の評価ポイントにならない点に留意が必要である。

図表 1-4-62 従来型 PFI 事業とコンセッション事業の違い（特徴・役割）

	従来型 PFI 事業	コンセッション事業
事業の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ✓ BOT や BTO 方式等では維持管理・運営が含まれるが、あくまでも「建設」が主 ✓ 「建設」と「維持管理・運営」が分業になる場合あり ✓ サービス購入型であれば選定事業者は需要変動リスクを負わない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 新規の建設は含まれず、既存施設の運営がメイン(改築・修繕は事業対象) ✓ コンソーシアム構成企業が一体となって施設運営 ✓ 需要変動リスクを負う (不可抗力に起因するリスクを除く)
代表企業に求められる役割	<ul style="list-style-type: none"> ✓ コンソーシアム構成企業や地方公共団体など複数の関係主体との調整等 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 施設全体のマネジメント ✓ コンソーシアム構成企業や地方公共団体、経済団体など複数の関係主体との調整
建設企業に求められる役割	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 施設本体の施工管理 ✓ 維持管理・運営事業のマネジメント 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 適切な設備投資計画の策定 ✓ 改築・修繕工事の施工管理

(出典) 各種資料を基に当研究所にて作成

⁴⁵ 内閣府民間資金等活用事業推進室提供資料

(2) 建設企業がコンセッション事業に参画するメリット

建設企業がコンセッション事業に参画するメリットとして、①施設運営の視点・考え方を学べる点、②施工後の維持管理手法を比較できる点、③事業全体のマネジメントノウハウを習得できる点、④種々の情報を獲得できる点、が挙げられる。

①について、一部企業では官公庁等に社員を出向させるなどして調達等に関する視点・考え方を学ばせている事例もみられるが、コンセッション事業では企業の役員クラスが実際の現場でSPCの経営に関わることができるため、施設運営の考え方をより深く学ぶことができると考えられる。

②について、コンセッション事業は長期の維持管理契約となるため、単年度契約では難しい複数の維持管理手法を比較検討することができる。前田建設工業株式会社が代表企業として運営を手掛ける愛知県の有料道路では、橋梁の点検技術について複数の方法を実験的に適用し、それぞれデータを蓄積することで、他事業でも活用できるノウハウを獲得できている。⁴⁶

③について、コンセッション事業では通常の請負工事では関わりの少ない複数の業種や関係主体と協働するなかで、各者との調整力やマネジメントノウハウを獲得することができる。マネジメントノウハウは、今後の市場変化のなかで建設企業が様々な分野の事業を手掛ける際に有効であると考えられる。

④について、上記のノウハウや情報のほかにも、経営に関する課題や工夫など、自社事業に活用可能な情報を獲得できると考えられる。

以上のことから、事業分野ごとの特性を考慮する必要があるものの、建設企業がコンセッションに参画するメリットは十分に存在すると考えられる。

図表 1-4-63 建設企業がコンセッション事業に参画するメリット

メリット	備考
①施設運営の視点・考え方を学ぶ	✓ SPCの構成員として調達に関わるなかで、発注時に考慮すべき点など施設運営の視点・考え方を学ぶことができる
②維持管理手法を比較可能	✓ 長期の事業期間となるため、単年度契約では難しい維持管理手法の比較検討を行うことができ、他事業でも活用可能なノウハウを獲得することができる
③事業全体のマネジメントノウハウ習得	✓ コンソーシアム構成企業をはじめ、地方公共団体、地域住民、経済団体等との関わりをもつなかで、各主体との調整力やマネジメントノウハウを獲得することができる
④その他種々の情報獲得	✓ 運営事業における課題や工夫などの情報を自社にフィードバックし、他事業で活用することができる

(出典) 前田建設工業株式会社へのインタビュー結果(2017年7月12日実施)を基に当研究所にて作成

⁴⁶ 前田建設工業株式会社へのインタビュー結果(2017年7月12日実施)

(3) 建設企業の参入課題と改善方策

建設企業がコンセッション事業に参入する際の課題として、①需要予測や法務など各分野の専門知識が必要である点、②多くの事業でロットが小さく採算性が低い点、③短期的な利益が見込みにくく参入に踏み切れない点、が挙げられる。

「①各分野の専門知識が必要な点」については、需要予測や法務面等に知見のある監査法人やコンサルティング企業等とパートナーシップを形成し、協働しながら事業を進めることで改善できる可能性がある。パートナーとする企業選定においては、建設企業が有するこれまでの豊富な PPP/PFI 実績が有用となると考えられる。また、同時にパートナー企業とのやりとりを担えるだけの知識を有する人材の確保・育成も重要になってくるだろう。

「②ロットが小さく採算性が低い点」については、案件組成の段階から広域的なコンセッション事業としての発注を地方公共団体等に働きかけることで改善できる可能性がある。前述の「地域プラットフォーム」等の官民対話の場を活用し、建設企業各社が参画しやすい事業を積極的に作り出す取組が重要となる。また小規模な施設であっても、当該施設を実際に運営するなかで効率的な運営手法を確立し、これを他の施設に水平展開することで、それぞれの施設の採算性を高められると考えられる。

「③短期的な利益が見込みにくい点」について、コンセッション事業には基本的に施設の新築が含まれず、また運営権対価の支払いが発生する場合があるため、短期的な利益は見込みにくい。建設企業がコンセッション事業に参画するにあたっては、収益拡大のためにコンソーシアムを構成する他企業と協働しながら、投資家として長期的な視点を持つことが肝要であると考えられる。早期に収益を上げる方法として、需要拡大を図れるような収益施設（空港の旅客ターミナルビル、有料道路沿線の SA/PA、下水道処理施設等での附帯事業用施設等）を創出していくことが考えられる。

図表 1-4-64 コンセッション事業への参入課題と改善方策

参入課題	改善方策
①各分野の専門知識が必要	✓ 需要予測や法務面等に知見のある監査法人やコンサルティング企業等とパートナーシップを形成 ✓ パートナー企業とのやりとりに耐えうる人材の確保・育成も重要
②ロットが小さく採算性が低い	✓ 複数地方公共団体の広域的な事業として発注するよう働きかけ ✓ 効率的な運営手法を確立し、他事業に水平展開
③短期的な利益が見込みにくい	✓ コンセッション事業では、施設の新築が含まれず、また運営権対価の支払いが発生する場合があるため、基本的に短期的な利益が見込みにくい ✓ 早期に収益を上げる方法として、需要拡大を図れるような収益施設（空港旅客ターミナルビル、有料道路沿線 SA/PA、下水道処理施設等での附帯事業用施設等）の創出が可能

(出典) 各種資料を基に当研究所にて作成

おわりに

1.4.2 で述べたとおり、国内のコンセッション事業は緒に就いたところである。公共施設の老朽化や国や地方公共団体職員の減少・高齢化を背景として、今後もコンセッション導入分野の裾野は拡大するものと考えられる。建設投資の大幅な伸びが期待しづらい現状において、新規に創出され、建設企業にとって魅力のあるコンセッション市場は、建設企業の今後の利益拡大・経営安定化に資する市場であるといえるであろう。ただし、これまで従来型 PFI 事業に積極参入してきた国内建設企業は多いものの、請負事業を中心に手掛けてきた建設各社にとって、運営を軸としたコンセッション事業への参入ハードルは決して低くない。現状コンセッション事業は WTO (World Trade Organization : 世界貿易機関) の調達協定の対象外と整理されており、発注側の判断で外資規制を設けることも可能であるが、国や地方公共団体としては適切な競争環境によってより質の高いコンセッション事業が実施できると考えており、今後も外資系企業の参入が増加する可能性が高い。本レポートで取り上げた事例でも、ヴァンシ・エアポートやヴェオリア・ジャパンといった外資系企業の参入がみられたように、コンセッション市場に参入する国内建設企業は、今後も国際的な競争環境に置かれることが避けられないであろう。しかし、この状況を逆に国際レベルの修業・練習のチャンスとして捉えることもできる。今後、新興国を中心とした海外では、建設から運営までをパッケージにしたコンセッション事業が出てくる可能性がある。建設企業がインフラ施設運営の実績を積み、またはパートナー企業との協働のうえで、持ち前の高い技術力を競争優位の源泉として、国内外のコンセッション事業で役割を担える潜在的可能性は十分にあると考えられる。コンセッション市場における国内建設企業の今後の展開に期待して本節を締めくくりたい。

第2章

建設産業の現状と課題

2.1 建設技術者の確保・育成

(背景・目的)

- 人口減少や少子高齢化に伴い、我が国全体の生産年齢人口が減少するなか、建設業が今後も持続的に社会的役割を果たしていくためには、将来にわたり担い手を確保し育成していくことが重要である。その課題に対応すべく、建設技能労働者については国土交通省や民間のシンクタンクを中心に多くの調査・研究がされてきたが、国土交通省や厚生労働省が進めている「i-Construction」や「働き方改革」など労働生産性の向上を目的とした施策は、多くの場合において建設技能労働者に焦点をあてたものであり、建設技術者にあてられた事例は少ない。本節では、建設技術者の現状について、建設技術者制度の動向や業務効率化・省力化に向けた取組を文献調査および大手建設会社5社にインタビューすることで把握するとともに、建設技術者数の将来推計についてコーホート分析を用いて明らかにし、建設技術者の向かうべき将来の方向性について考察する。

(建設技術者制度の動向)

- 1949年の建設業法の制定以降、現在においても多くの規定事項が残存しており、現状の制度と現場の実態に大きな乖離がある実情を踏まえ、国土交通省は2013年9月に「適正な施工確保のための技術者制度検討会」を発足し、2017年6月に最終とりまとめを公表し、監理技術者、主任技術者の配置要件、技術検定制度等について改善を図るべく見直しが行われている。

(業務効率化・省力化)

- 主要ゼネコン5社に建設技術者の業務効率化・省力化に関するインタビューを実施した。主としてBIM、CIMなどの技術を活用し、見積りから設計、施工に至るまでの一連の業務省力化が積極的に図られていることが確認できた。また建設現場においては、タブレット型端末やウェアラブル端末などを活用して建設現場の管理・運営する事例が多く見られ、今後とも関係書類作成から写真管理、そして各種検査に係る業務に活用していく方向である。さらに最新技術では、BIM、CIMに人工知能AI (Artificial Intelligence) を組み合わせることによって施工図の自動作成などさらなる省力化に向け技術開発がされていることも明らかとなった。

(建設技術者数の推計)

- 国勢調査における「建設業における技術者(産業小分類における職業大分類)」の2010年と2015年のデータを基に2020年から2030年までの建設業に従事する建設技術者数についてコーホート分析により年齢階層別の推計を実施

した。その結果、2020年から2030年まで建設技術者数としては増加を続けるものの、年齢構成については高齢層の割合が増加、中間層の割合が減少、若年層の割合が微増となり、高齢化が進展することが明らかとなった。

(まとめ)

- ・ 我が国における少子高齢化により建設業に従事する建設技術者層も高齢化が加速され、若年就職者数にも影響を与えるなか、建設技術者の担い手確保と育成に向けて、「働き方改革」や「i-Construction」など厚生労働省や国土交通省の施策を核として、建設業の体質改善に注力する必要がある。加えて、土木ではUMV（ドローン等）やICT建機、建築では鉄骨柱接合部における溶接ロボット、自動運搬システムの活用やBIM、CIM、AI等の技術革新により、業務効率化・省力化を図り、建設業の将来に担う建設技術者の就職率向上や技術力の向上に向けて、産学官一体となり連携していくことが、魅力ある建設産業の再構築に必要不可欠だと考えられる。

2.2 建築ストックの再生・活用

(目的)

- ・ 本稿では、現在の住宅・非住宅ストックの現状をおさえつつ、近年見られる建築ストックの再生・活用に関する社会的動向を把握し、今後の展望について考察する。

(建築ストックの量)

- ・ 建築ストック（住宅・非住宅）は、2015年1月1日時点での延床面積は73億6,567万㎡で、住宅が55億2,973万㎡、非住宅が18億3,594万㎡。
- ・ 総住宅ストックの合計は約6,063万戸で「居住世帯あり」が5,210万戸、「居住世帯なし」が853万戸。「空き家」は約820万戸。
- ・ 非住宅ストックで最も多いのが非木造の「工場・倉庫」で74,879万㎡、次いで非木造の「事務所・店舗」で56,918万㎡（2015年1月1日時点）。

(住宅)

- ・ 新築住宅は供給され続け住宅ストックも増えている一方で、既存住宅取引戸数は年間で約15万戸台を横ばいで推移し、リフォーム（広義）の市場は年間約7兆円台で概ね横ばいの動きをしている。「中古住宅に対する不安」や「住宅資産価値の評価」について課題があると指摘がされている。
- ・ 現在の住宅リフォーム市場では50～60才代がマーケットの中心であり、リフォームが施される箇所の大半はトイレ、風呂、洗面といった水周りの更新に留まってしまっている。2016年度の受注額として比較的高かったのが省エネ関連であった。
- ・ 「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」が2017年4月1日に施行されたことで環境への意識はより高まっていくと考えられ、高齢化によるバリアフリー対応の需要とともに、環境分野のリフォーム需要も伸びていくと考えられる。
- ・ 政府は、既存住宅が適正に資産として評価される市場の整備や既存住宅を安心して取引できる環境の整備などの取組を総合的に進め、既存住宅流通・リフォーム市場の活性化を図るとしており、国土交通省では、一定の基準を満たした既存住宅に商標付与する「安心R住宅」の創設などを検討している。

(非住宅)

- ・ 非住宅建築物は、コンパクトシティ・プラス・ネットワークや地域経済活性化の拠点として位置付けられるなど街づくりの観点から有効活用されるケースが多い。
- ・ 2016年度の「建築物リフォーム・リニューアル調査」によれば、大半の工事は「劣化や壊れた部位の更新・修繕」であるが、省エネルギー対策やその他環境対応、バリアフリー対応、耐震対応といったものも重要な位置付けとなっている。

(事例)

- ・ 空き家、空き部屋を有効活用する Air bnb、住宅セーフティネット制度、空き家バンク制度からは、所有者と需要者のマッチングによるストックの有効活用が近年特徴としてみられる。所有者は需要者の獲得により賃料を収入として得ることができ、需要者はそれぞれが望むライフスタイルを獲得することができる。
- ・ 民間企業の特徴としてみられるのは不動産業へのシフトである。ミサワホームの事例でみられるように建設会社も新築需要だけでなく収益基盤の一つとして賃料収入を得るビジネスモデルにシフトしている傾向がみられる。
- ・ 京浜急行や二宮団地再生の事例など、リフォーム・リノベーションを街づくりのきっかけにしていく動きも全国各地でみられる。既存ストックを有効活用することで街の資源を活かし、人を呼び寄せ街の活気を取り戻すのが特徴である。
- ・ 竹中工務店の ZEB 改修は事例が少ない先駆的な取組である。非住宅建築ストックは多大であり、建物の環境性能向上による改修は大きなマーケットになり得る可能性がある。今後、国の政策などで更に既存ストックの環境性能向上が推進されれば、コスト低下にも繋がりリフォーム・リノベーション市場も活気づくことが考えられる。
- ・ 環境という視点以外で今後の建築業界においても重要な要素となってくるのが IT 技術による仕組み作りである。Air bnb のように数年で世界に 300 万室以上の既存ストックを活用した民泊ビジネスが展開される一方で、クラウドファンディングによって世界どこからでも資金調達を可能とするのも IT の技術によるものである。
- ・ Amazon を皮切りに楽天株式会社や Yahoo! Japan は、一定の審査基準を満たしたリフォーム事業者を EC サイトに集約させ、リフォーム工事について「施工費込みの定額制」の料金プランを設けている。現状まだ課題は多いとのことであるが、今後の可能性と動向が注目される。
- ・ ポイントとしては、リフォーム・リノベーションに必要な初期費用の問題が挙げられる。多くは初期投資の確保・回収について工夫をこらしている。クラウドファンディングは出資者を募るものであり、京急のリフォームゼロ円も転借賃料で初期投資を回収する事業スキームとなっている。また、神奈川県住宅供給公社の二宮団地は、改修の一部を需要者にゆだねることで、その費用を需要者に負担してもらうスキームとなっている。

2.3 建設企業による企画提案ビジネス

(はじめに)

- ・ 我が国の建設企業の経営状況は、財務省「法人企業統計」によれば、2016年度の売上高営業利益率は、大企業（資本金 10 億円以上）が約 7.0%、中堅企業（資本金 1 億円以上 10 億円未満）が約 4.8%、中小企業（資本金 1 億

円未満)が約3.7%と、2015年度の約6.2%、約4.4%、約2.9%を上回っており、直近10年間で最高の水準となっている。

- ・ 一方、今後、建設工事を受動的に受注する対応では、事業規模が限定されていく可能性が考えられるため、新たな事業展開を図り、事業機会を拡大・創出するために、建設企業が発注者等のステークホルダーに対して企画提案を行うという能動的な企業活動が一層重要になると考えられる。

(主要ゼネコンの事業展開)

- ・ 主要ゼネコン5社に「国内建設市場の将来見通し」と「事業展開の方向性・重点事業分野」についてインタビューを実施した。
- ・ 「国内建設市場の将来見通し」については、2020年の東京オリンピック・パラリンピック以降もある程度の期間は堅調に推移するのではないかという見方をする企業が多くみられたが、長期的なトレンドとしては、人口減少・超高齢社会の進展及び経済成熟化により建設投資額の大幅な増加は想定しにくいとのことであった。
- ・ 「事業展開の方向性・重点事業分野」については、主要事業である建設事業の一層の強化に加え、エンジニアリング分野や設計段階を含めた建設事業への事業拡大へ取り組むとともに、安定的な収益源を確保するために、グループ全体で開発系事業、管理系事業、PPP/PFI事業といった建設事業以外の事業展開を実施していた。

(企画提案に関連する各種制度等)

- ・ 近年、公共事業において、民間企業のノウハウを活用するために多様な入札契約方式やPPP/PFI手法の積極的導入に関する運用改善等の動きがあり、民間企業のノウハウが活用されやすくなっている。
- ・ 多様な入札契約方式によって、事業プロセスの設計段階や維持管理段階への建設企業の関与範囲が拡大している。特に、設計段階からの企画提案は大きな効果を生む可能性が考えられている。
- ・ PPP/PFI手法の導入によって、事業プロセスの設計、施工、維持管理、運営といった全ての段階において建設企業の関与の機会が存在する。また、「サウンディング調査」、「民間発案」及び「PFI法第6条に基づく民間提案」といった民間提案手法によって、PPP/PFI手法の構想段階においても民間企業のノウハウを活用しようとする取組が実施されている。

(企画提案の意義及び方向性)

- ・ 建設企業の企画提案については、建設事業における企画提案、管理系事業における企画提案、開発系事業における企画提案の3つの分野と、PPP/PFI事業における企画提案に分けて考察できる。
- ・ 建設事業における企画提案の目的については、建設物の品質向上や高性能化、施工期間短縮や建設コスト縮減に加えて、エンジニアリング分野における取組も重要性が高まっている。
- ・ 管理系事業における企画提案は、既存の建設物に対する維持管理・運営方法を企画提案し、その業務の委託等を受けることを目的とし、具体的には、保守、修繕等の維持管理業務(ビルマネジメント、ファシリティマネジメント)、賃貸・収益施設の管理等の運営業務(プロパティマネジメント)、エネルギーマネジメント等が考えられる。
- ・ 開発系事業における企画提案は、事業プロセスの全範囲に関与するため、事業全体の運営企業としての役割も求められる。具体的には、不動産開発事業

を始めとして、再生可能エネルギー事業やアグリビジネス等が考えられる。

(おわりに)

- ・ 施工段階の建設事業を受動的に受注するのではなく、企画提案という能動的な企業活動を行うことで事業活動範囲を拡大していくことが重要である。
- ・ 建設企業が企画提案を活用し、事業プロセスの全範囲に及ぶ様々な技術・ノウハウの向上を進めることは、収益性向上、収益源の多様化や安定的な収益確保といったニーズを満たすとともに、発注者にとってもコスト縮減等のメリットがあり、企業経営の方向性として望ましい姿と考えられる。
- ・ 今後、建設企業が各事業活動において企画提案を戦略的に活用し、事業間のつながりを強めてシナジー効果の最大化を図っていくことを期待したい。

2.4 建設業の災害対応力の高まり

(災害について)

- ・ 我が国は全世界でも自然災害の多い国家であり、WRI (World Risk Index) では 17 位と高いリスク評価となっている。
- ・ 2011 年 3 月の東日本大震災以降に発生した主な自然災害は、2016 年 4 月までに 30 近く確認されており、地震、豪雨のほかに噴火や竜巻などにより全国各地で様々な被害がもたらされている。

(災害対策基本法)

- ・ 東日本大震災を契機として、2012 年及び 2013 年に改正が行われ、これを通して災害対策上の建設業には、1.指定公共機関に指定される、2.災害時において事業活動を継続的に実施するなどの責務が生じる、3.公共団体等が積極的に災害協定を締結すべき相手方として位置付けられる、という変化が生じた。

(災害対策と建設業)

- ・ 一般社団法人日本建設業連合会（日建連）と一般社団法人全国建設業協会（全建）は、2014 年に指定公共機関の指定を受け、防災業務計画を作成する等によって、自身の業務において災害対策を実施する者として位置づけを持ち、大きな役割を担うこととなった。
- ・ 地方においても、県の建設業協会が指定地方公共機関の指定を受けるようになった。
- ・ 建設業を含む物資供給事業者に対して、事業活動に関して国又は地方公共団体が実施する防災に関する施策に協力することと、災害時において事業活動を継続的に実施することが、法律上の責務として定められた。
- ・ BCP の作成等、事業活動継続への支援は、日建連や全建、国土交通省関東地方整備局、四国地方整備局、内閣府や中小企業庁等で取り組みがなされており、内閣府のウェブサイト等でバックアップしている。
- ・ 建設企業や建設業団体は、行政機関が災害時応援協定を締結する相手方として法律上に位置付けられ、47 都道府県全てにおいて災害時応援協定が締結される等、年々その数を増加させている。
- ・ 一方で、通信途絶に備え行政からの要請の有無にかかわらず建設業側が自らの判断で支援活動に着手できるよう、災害協定で条件設定する必要があるという点等、既往研究において災害時応援協定に係るいくつかの課題が指摘さ

れている。

(災害時応援協定等に関するアンケート調査)

- ・ 都道府県、政令指定都市、中核市等を対象とし、建設業団体等との防災協定の締結状況や防災協定の内容、防災協定の運用に関する回答を通じて、建設業に係る災害時応援協定に伴う最近の状況等の整理・分析を行った。
- ・ 防災協定に定める協力要請方法については、建設業側の自主判断を定めているのは 28%であった。
- ・ 複数の自治体等からの要請が行われることの備えについて 79%の自治体では検討していないとする結果となった。
- ・ 防災協定の業務に伴う請負契約の締結や代金の支払いに係る協定上の規定について「ない」とする回答が 37%であった。
- ・ 業務従事者の損害補償の負担については回答した自治体の約 70%は使用者の責任が前提である、とするものだった。
- ・ 76%の自治体の地域防災計画に建設業が位置づけられており、70%の自治体で建設企業が防災訓練に参加していた。

(今後の課題と考察)

- ・ 通信途絶時等に円滑に建設業の支援活動が行われるためには、協定の発動条件について行政側の協力要請によらず協定が発動する制度(みなし要請)を協定に規定することは、有効な対応策になると考えられる。
- ・ 建設企業にとって契約締結や費用精算は根幹的事項であり、支援業務に対する契約締結や支払いについては協定に規定しておくべきと考えられる
- ・ 建設業団体等が地域防災計画上に実施協力者として明確に位置付けられ、防災訓練への参加等により災害時応援協定の検証を常に行う体制が構築されることにより、公共団体の地域防災計画の実効性がより向上するとともに、建設業の地域の守り手としての存在もより高まることが期待される。

2.5 建設企業の経営財務分析

(2016 年度の動向)

- ・ 2016 年度決算は、受注高については、土木は堅調な建設投資や大型工事の増加等の影響から前年度の減少から増加に転じており、建築は堅調な民間建設投資に支えられ増加傾向を維持した結果、総計では前年度比 3.7%増の 12.7 兆円と引き続き高い水準を維持した。また、利益額、利益率ともに過去 10 年間において最も高い水準となり全 40 社が営業利益・経常利益で黒字を確保するなど利益の改善傾向が着実に進展していることがうかがえた。

(主要建設会社のキャッシュ・フロー分析の推移)

- ・ キャッシュ・フロー分析(以下 CF と呼ぶ、営業 CF・投資 CF・財務 CF・フリーCF)では 2009 年度以降、営業 CF がプラス、投資 CF はマイナスだが、フリーCF はプラスで推移し、財務 CF のマイナスがフリーCF のプラスの範囲内であったことから、現金等増減額はプラスが続いている。2016 年度においても同様の傾向であるが、営業 CF のプラス幅が拡大し、投資 CF が前年度並のマイナス幅であったことから、フリーCF はプラス幅が大きく拡大し、財務 CF はマイナス幅を拡大したものの、現金等増減額は直近 10 年間で最大のプラスとなっている。

また、固定資産の取得額は全ての年度において減価償却額を上回っており、2013年度以降は、特に積極的に固定資産等に投資している状況がうかがえた。

(まとめ)

- ・ 2017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、2017年度の建設投資見通しを前年度比1.2%増の53兆1,100億円と予測しており2017年度の期首手持工事高は15兆円を超え直近10年間で最も高水準にある。建設企業を巡る経営環境は好調を維持しているが、今後の市場環境の変化にも対応できるさらなる経営基盤の強化が期待される。

2.1 建設技術者の確保・育成

はじめに

我が国全体の生産年齢人口が減少する中で、建設業が建設工事の品質を確保しつつ、持続的に社会的役割を果たしていくためには、将来にわたり、建設業における担い手を確保・育成していくことが必要である。

当研究所では建設経済レポート No.62（2014年4月）以降、建設技能労働者の確保・育成に焦点をあててきたが、工事の品質確保に重要な役割を果たしている建設技術者の確保・育成が重要な課題であることは疑いの余地はない。

近年、建設技能労働者と同様に建設技術者についても、少子化、人口減少による影響以上に就職者が減少していることは、総務省や厚生労働省が公表しているデータ¹を見ても明白な状況である。

また、国土交通省や厚生労働省が進めている「働き方改革」や「i-Construction」などIoTを活用した労働生産性の向上などの様々な施策は、主として建設業就業者の7割弱を占める建設技能労働者の就労環境の改善に着目しており、建設技術者に焦点をあてた研究事例は少ない。

そこで、本節では、コーホート分析により、将来の建設業に従事する技術者・建設技術者を推計するとともに、建設技術者制度の変遷や担い手確保や労働生産性に関する最新動向について、文献調査と主要建設会社などへのインタビュー調査により把握し、その結果を踏まえ、一定の技術力を備えた建設技術者を確保・育成していくための方向性について考察する。

なお、本章の執筆にあたっては、株式会社竹中工務店、株式会社大林組、清水建設株式会社、鹿島建設株式会社、大成建設株式会社より貴重な情報やご意見を頂いた。ここに、深く感謝の意を表したい。

¹ 総務省（統計局含む）によるデータ：「国勢調査」、「労働力調査」

厚生労働省によるデータ：「一般職業紹介状況」、「新規学卒者の事業所規模別・産業別離職状況」

2.1.1 建設技術者を取り巻く現状と課題

建設業は、他の産業と異なり、一品受注生産、現地屋外生産などの特性を有しており、現場施工管理に従事する建設技術者は、それぞれの現場ごとに異なる工事目的物を、建設技能労働者を指揮、監督しながら所定の管理基準に従って完成する能力（技術力）が求められる。これまで多くの工事目的物がその技術力に支えられ、社会基盤として、また建築物として社会の重要な役割を担ってきた。しかしながら、建設業のイメージの悪さからか、2000年頃から建設技術者の減少が顕著化しており、また就職後3年までの離職率も他産業と比較して高い数値を示している。また、建設投資の動向を見ると近年減少が続いていた状態から2010年以降上昇に転じ、ここ数年は横ばいで推移していることから、建設技術者の確保と同時に建設技術者が担っている業務の効率化や省力化についても BIM（Building Information Modeling）や CIM（Construction Information Modeling）などの最新技術を活用しながら実現していく必要があると思われる。

以下ではそれらの課題に対して、現状の動向について各種データを基に整理した。

(1) 建設投資、建設技術者数の推移

図表 2-1-5 は建設投資と建設技術者・技術者数の推移を示しているが、図表中では「建設技術者（全産業：国勢調査）」、「建設技術者（建設業：国勢調査）」、「技術者（建設業：国勢調査）」、「技術者（建設業：労働力調査）」の4つの指標の推移が示されている。この4つの指標の定義について、使用統計、産業分類、職業分類を整理して図表 2-2-1 に示す。（これ以降、特にことわらない限り、「技術者」は職業大分類の「専門的・技術的職業従事者」、「建設技術者」は職業小分類の「建築技術者」「土木・測量技術者」のことをいう。）なお、国勢調査及び労働力調査の職業分類、産業分類の詳細については図表 2-1-2、図表 2-1-3、図表 2-1-4 に示すとおりである。

図表 2-1-1 図表 2-1-5 における技術者、建設技術者の定義

指標	使用統計	産業分類	職業分類
建設技術者(全産業:国勢調査)	国勢調査	全産業	(職業小分類)
建設技術者(建設業:国勢調査)		建設業	建築技術者、土木・測量技術者
技術者(建設業:国勢調査)	労働力調査		
技術者(建設業:労働力調査)			専門的・技術的職業従事者

図表 2-1-2 国勢調査における職業分類

職業分類		
大分類	中分類	小分類
A: 管理的職業従事者		
B: 専門的・技術的職業従事者	(4) 研究者	6 自然科学系研究者
C: 事務従事者		7 人文・社会科学系等研究者
D: 販売従事者		
E: サービス職業従事者	(5) 技術者	8 農林水産・食品技術者
F: 保安職業従事者		9 電気・電子・電気通信技術者(通信ネットワーク技術者を除く)
G: 農林漁業従事者		10 機械技術者
H: 生産工程従事者		11 輸送用機器技術者
I: 輸送・機械運転従事者		12 金属技術者
J: 建設・採掘従事者		13 化学技術者
K: 運搬・清掃・包装等従事者		14 建築技術者
L: 分類不能の職業		15 土木・測量技術者
		16 システムコンサルタント・設計者
		17 ソフトウェア作成者
		18 その他の情報処理・通信技術者
		19 その他の技術者

(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-3 国勢調査における産業分類

産業分類		
大分類	中分類	小分類
A 農業、林業		
B 漁業		
C 鉱業、採石業、砂利採取業		
D 建設業	(6) 建設業	7建設業
E 製造業		
F 電気・ガス・熱供給・水道業		
G 情報通信業		
H 運輸業、郵便業		
I 卸売業、小売業		
J 金融業、保険業		
K 不動産業、物品賃貸業		
L 学術研究、専門・技術サービス業		
M 宿泊業、飲食サービス業		
N 生活関連サービス業、娯楽業		
O 教育、学習支援業		
P 医療、福祉		
Q 複合サービス事業		
R サービス業(他に分類されないもの)		
S 公務(他に分類されるものを除く)		
T 分類不能の産業		

(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-4 労働力調査における産業分類及び職業分類

産 業		総 数		専門的・技術的職業従事者		
			総 数	技 術 者	教 員	その他の専門的・技術的職業従事者
		1	2	3	4	5
全産業	(1)	6257	986	251	153	582
農業、林業	(2)	234	0	0	-	0
農業	(3)	226	0	0	-	0
林業	(4)	8	0	0	-	-
非農林業	(5)	6023	986	251	153	582
漁業	(6)	18	0	0	-	0
漁業(水産養殖業を除く)	(7)	13	0	-	-	0
水産養殖業	(8)	6	0	0	-	0
鉱業、採石業、砂利採取業	(9)	3	0	0	-	-
建設業	(10)	498	31	30	-	1
製造業	(11)	1049	79	71	-	8
食品製造業	(12)	136	2	2	-	0
飲料・たばこ・飼料製造業	(13)	14	0	0	-	-
繊維工業	(14)	54	1	1	-	1
木材・木製品製造業(家具を除く)	(15)	15	0	0	-	0
家具・装備品製造業	(16)	16	0	0	-	0
パルプ・紙・紙加工品製造業	(17)	27	1	1	-	0
印刷・同関連業	(18)	50	2	1	-	1
化学工業	(19)	58	8	6	-	2
石油製品・石炭製品製造業	(20)	3	0	0	-	0
プラスチック製品製造業(別掲を除く)	(21)	44	1	1	-	0
ゴム製品製造業	(22)	16	1	1	-	0
なめし革・同製品・毛皮製造業	(23)	6	0	0	-	0
窯業・土石製品製造業	(24)	33	1	1	-	0
鉄鋼業	(25)	23	1	1	-	0
非鉄金属製造業	(26)	18	1	1	-	0
金属製品製造業	(27)	98	2	2	-	0
はん用機械器具製造業	(28)	34	3	3	-	0
生産用機械器具製造業	(29)	70	7	7	-	0
業務用機械器具製造業	(30)	35	6	6	-	0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	(31)	70	10	10	-	0
電気機械器具製造業	(32)	63	9	9	-	0
情報通信機械器具製造業	(33)	29	7	7	-	0
輸送用機械器具製造業	(34)	100	10	10	-	1
その他の製造業	(35)	36	2	1	-	1
電気・ガス・熱供給・水道業	(36)	34	3	3	-	0
情報通信業	(37)	196	107	83	-	24
通信業	(38)	22	3	3	-	0
放送業	(39)	8	2	0	-	2
情報サービス業	(40)	125	79	77	-	2
インターネット附随サービス業	(41)	8	5	2	-	3
映像・音声・文字情報制作業	(42)	33	18	1	-	17
運輸業、郵便業	(43)	350	2	1	-	1
鉄道業	(44)	26	1	1	-	-
道路旅客運送業	(45)	61	0	0	-	0
道路貨物運送業	(46)	181	0	0	-	0
水運業	(47)	7	0	0	-	0
航空運輸業	(48)	5	0	0	-	0
倉庫業	(49)	17	0	0	-	0
運輸に附帯するサービス業	(50)	30	1	0	-	1
郵便業(信書便事業を含む)	(51)	24	0	-	-	0

(出典) 平成 22 年度 総務省「労働力調査」より転載

ここで、国勢調査と労働力調査について説明しておく。国勢調査は総務省が5年に一度、日本国内の全世帯に対して実施するものであるのに対し、労働力調査では総務省が毎年、国勢調査の約100万調査区から約2,900調査区を選定し、その調査区から選定された約4万世帯（基礎調査票の対象世帯、特定調査票についてはうち約1万世帯が対象）及びその世帯員を調査対象とし、また就業状態は世帯員のうち15歳以上の者（約10万人）について調査している。

これらの統計における職業分類については、国勢調査は回収された全調査票について職業大分類で集計され、職業小分類については全世帯の約10分の1の世帯の調査票を用いる抽出詳細集計を基にしている。一方、労働力調査では職業大分類で集計されており、職業小分類の集計は行われていない。（職業分類、産業分類の詳細については図表2-1-2、図表2-1-3参照）

図表2-1-5、図表2-1-6は、図表2-1-1の4つの指標の経年的な推移を示している。このうち、技術者(建設業：国勢調査)と技術者(建設業：労働力調査)の2指標は使用している統計が異なるものの、産業分類、職業分類は同じであり、本来一致するはずであるが、1980年～2000年では前者が後者の1.4～3倍、2005年以降は0.8～0.9倍となっている。国勢調査の職業大分類は全調査表について集計されていることを考えると、技術者（建設業：国勢調査）の方が、抽出調査である労働力調査に基づく技術者（建設業：労働力調査）より実態に近い値であると考えられる。

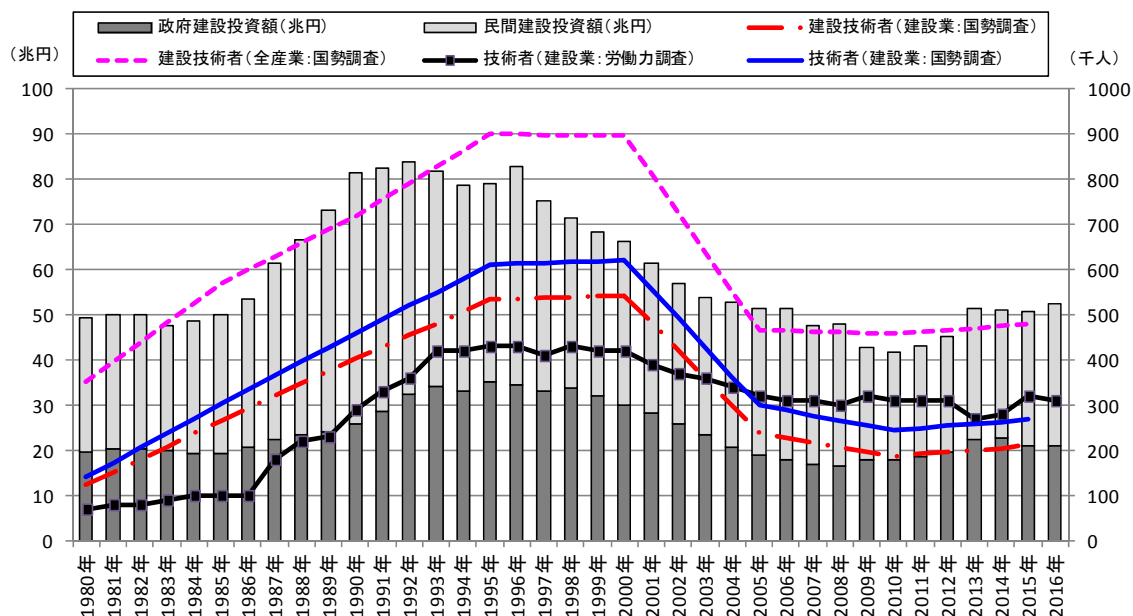
また、図表2-1-5では建設投資額の推移も併せて表示している。1980年代後半からは日本経済の急速な成長に伴い建設投資額も上昇しており、1990年には80兆円を超えている。しかし、1992年のバブル崩壊後は1996年までは高水準を維持したものの、1996年～2010年まで減少し続け、2010年以降は、東日本大震災からの復興、東京オリンピック・パラリンピック関連に伴う需要により建設投資は回復基調を示している。

建設技術者（建設業：国勢調査）、建設技術者（全産業：国勢調査）、技術者（建設業：国勢調査）はいずれも、2000年から2005年にかけて大きく減少している。建設技術者(全産業：国勢調査)に対する建設技術者（建設業：国勢調査）の割合は1995年、2000年は約60%であったが、2005年は51%、2010年は41%と減少し、2015年に45%まで回復している。これらの原因については推察の域を出ないが、バブル崩壊後、中小企業の廃業、倒産が顕著化したことや建設投資の減少に伴い建設企業や官公庁が、建設技術者の定年退職による離職者数と比べて、採用数をかなり抑制したことで、建設系の技術を有する人材が減少し、それに加えて他産業への流出が進んだと考えられる。2015年には逆に他産業から建設業への回帰傾向がうかがえる。図表2-1-5からも分かるように特に2001年から2005年までの5年間で1992年から2012年の期間の中で最も倒産件数が多く合計27,459件のぼっている。このことも建設技術者の大幅減を招いた要因の一つと考えられる。

また、図表2-1-7では職業小分類別の技術者数(全産業)の推移を示しているが、建設技術者数は他の技術者数と比べ2000年以降大幅に減少している。1995年から2000年までは

技術者の中で建設技術者が最も人数が多かったが、2005年には情報処理・通信技術者に抜かれている。2010年時点で45.8万人まで減少したが、速報値の2015年では47.9万人へと増加に転じている。

図表 2-1-5 建設投資と技術者数・建設技術者数の推移



(出典) 国土交通省総合政策局 建設経済統計調査室「平成28年度建設投資見通し」、総務省「国勢調査」、総務省統計局「労働力調査」を基に当研究所にて作成
2015年の建設技術者数(全産業：国勢調査)と建設技術者(建設業：国勢調査)は抽出速報集計による

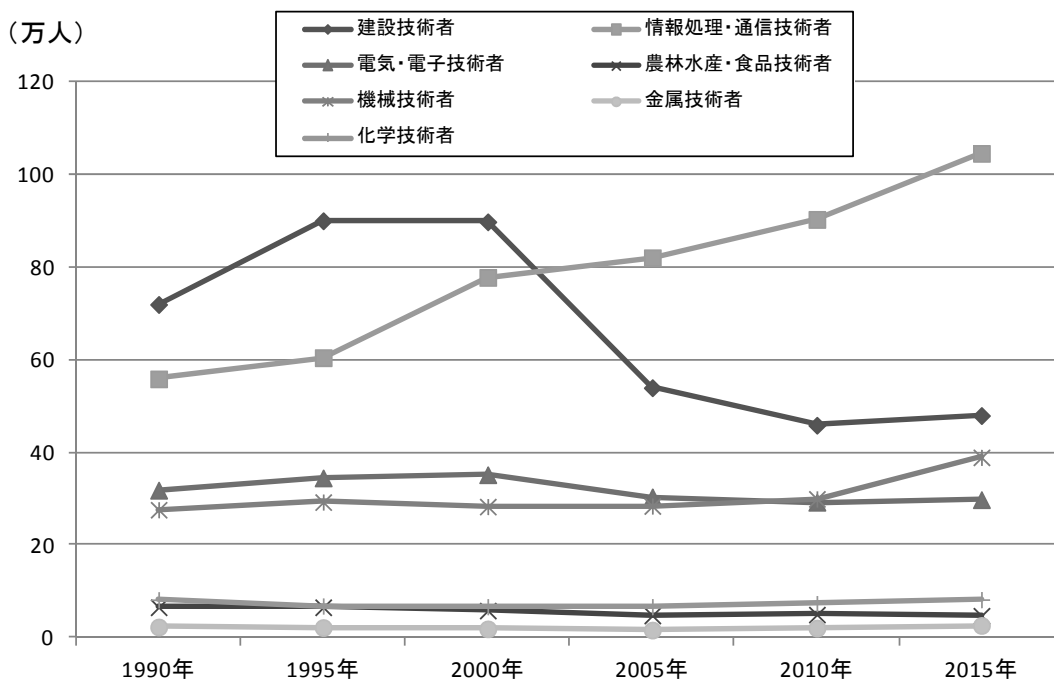
図表 2-1-6 技術者数・建設技術者数の推移

(単位：人)

抽出項目	年代	S55 1980年	S60 1985年	H2 1990年	H7 1995年	H12 2000年	H17 2005年	H22 2010年	H27 2015年
①建設技術者数(全産業：国勢調査)		351,928	569,883	719,167	899,767	897,480	466,916	458,480	479,400
②技術者数(建設業：国勢調査)		140,831	302,497	457,752	612,429	620,441	299,885	244,105	269,003
③建設技術者数(建設業：国勢調査)		123,319	265,075	402,598	533,386	542,440	239,204	187,600	214,600
④技術者数(建設業：労働力調査)		70,000	100,000	290,000	430,000	420,000	320,000	310,000	320,000
③/① (%)		35.0	46.5	56.0	59.3	60.4	51.2	40.9	44.8
②/④ (%)		201.2	302.5	157.8	142.4	147.7	93.7	78.7	84.1

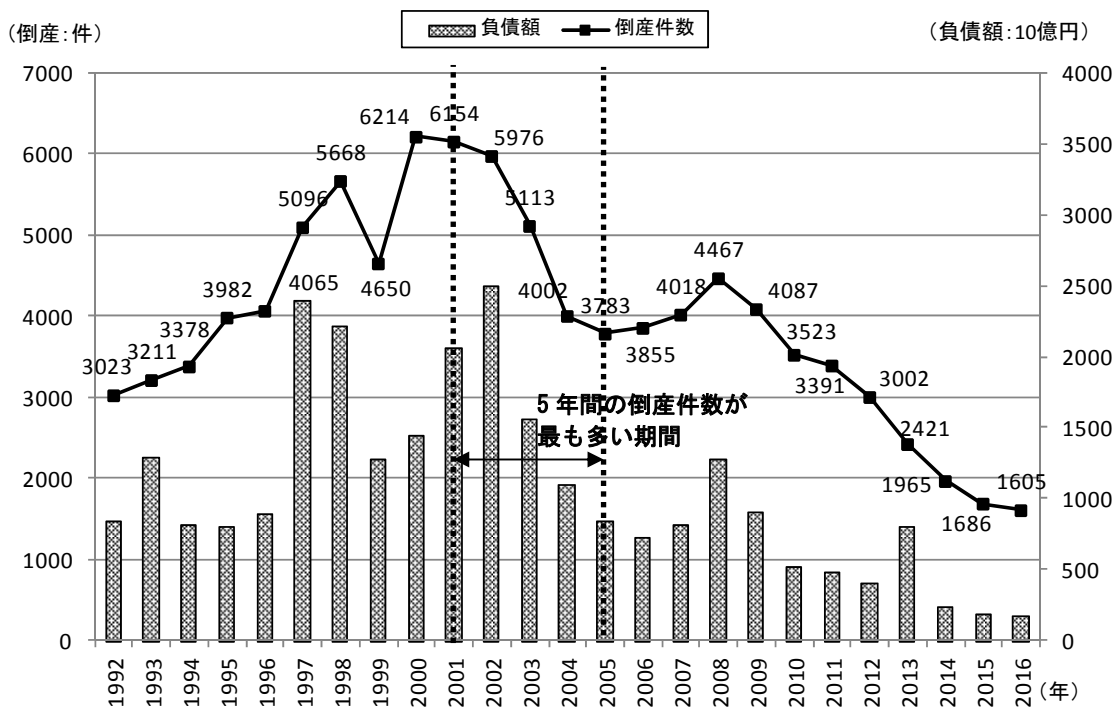
(出典) 総務省「国勢調査」、総務省統計局「労働力調査」を基に当研究所にて作成
2015年の建設技術者数(全産業：国勢調査)と建設技術者(建設業：国勢調査)は抽出速報集計による

図表 2-1-7 職業小分類別の技術者数（全産業）の推移



(出典) 総務省「国勢調査」(2015年は抽出速報)を基に当研究所にて作成

図表 2-1-8 建設業の倒産の推移



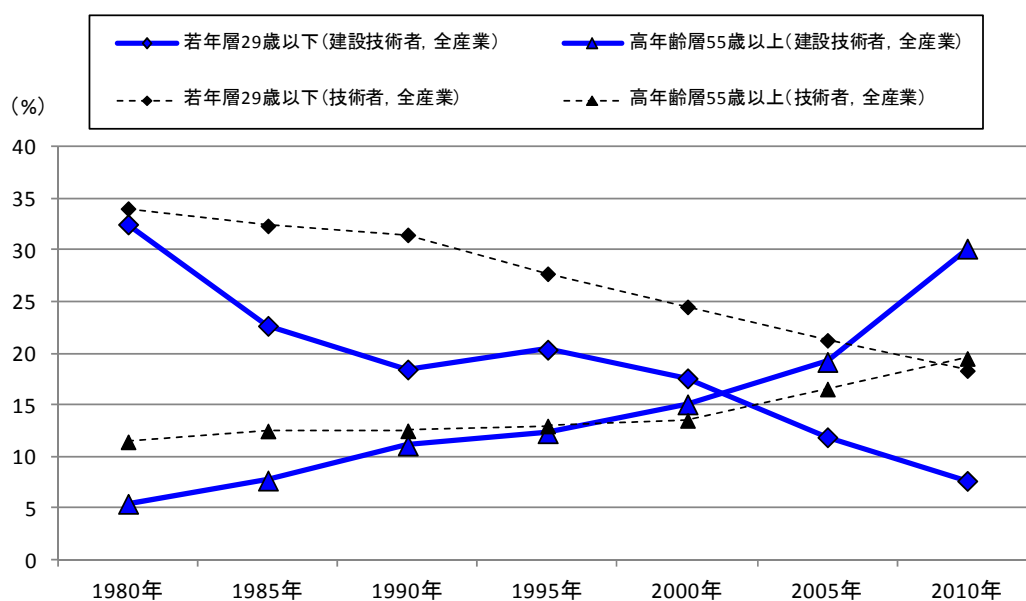
(出典) 東京商工リサーチ「倒産月報」を基に当研究所にて作成

(2) 建設技術者（全産業）と技術者（全産業）の年齢層別割合の推移

図表 2-1-9 に 1980 年以降の国勢調査結果を基に集計した建設技術者(全産業)と技術者(全産業)の若年層および高年齢層の割合を示す。ここでは、若年層は 15 歳から 29 歳以下とし、高年齢層は 55 歳以上としている。

両者を比較すると 1980 年では若年層及び高年齢層の割合が同程度であったが、年代を追うに連れて建設技術者(全産業)は技術者(全産業)に比べ若年層の割合が減少し、高年齢層の割合が高くなっている。2000 年には建設技術者(全産業)における若年層と高年齢層の割合がほぼ同程度となり、同年を境に 2005 年以降は高年齢層の割合が若年層を上回っている。以上より、建設技術者(全産業)は技術者(全産業)と比較して 1980 年以降、就職する者が少なく、より高年齢化していると言える。

図表 2-1-9 建設技術者（全産業）と技術者（全産業）の若年層および高年齢層割合の推移



(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

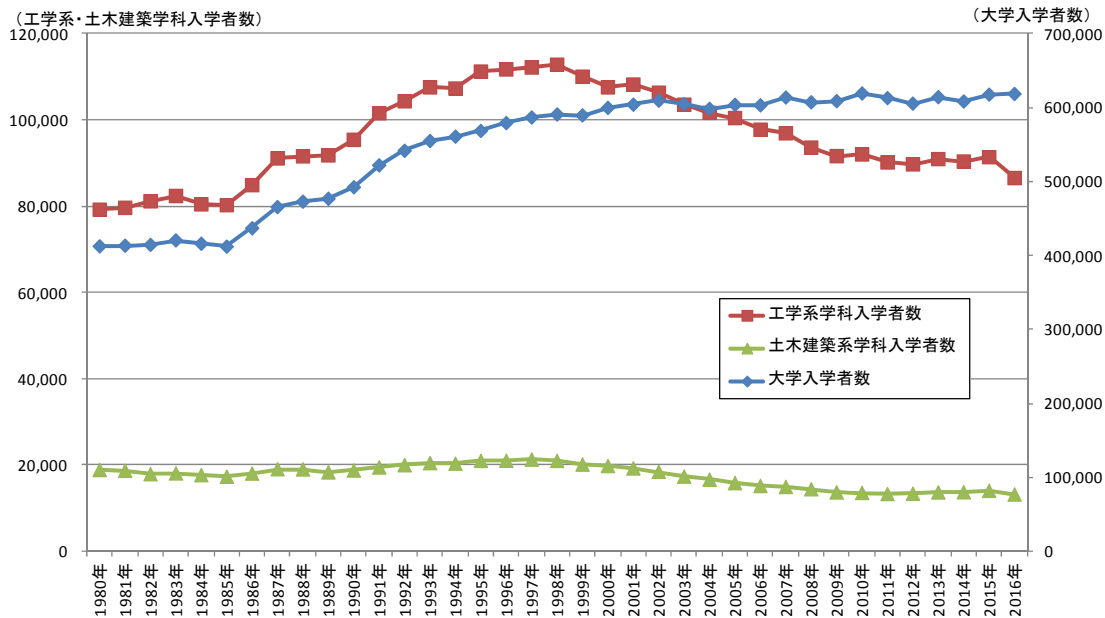
(3) 土木建築系大学入学者数の推移

図表2-1-10、図表2-1-11に大学入学者数（全体、工学系、土木建築系）の推移を示す。これらの図表より、少子化の中でも伸び続ける大学入学者数に対して、工学系学科の入学者数も1998年頃まではほぼ比例して増加しているが、それ以降2016年までは減少し続けることが分かる。

一方、土木建築系学科の入学者数も工学系学科の入学者数と同様の傾向が見られるが、

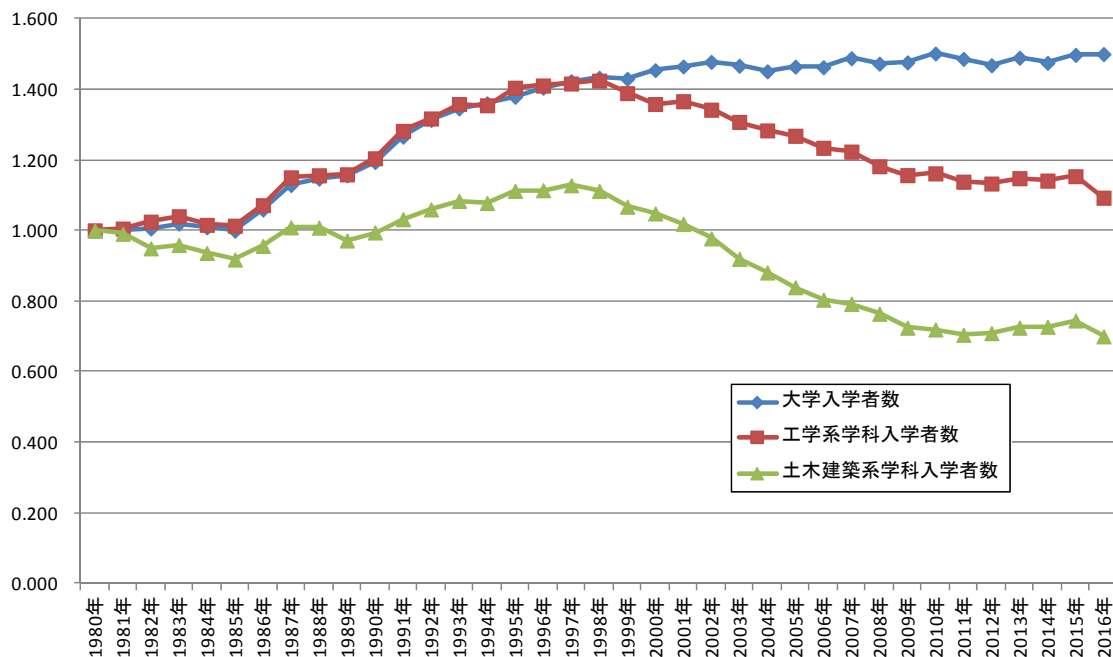
ピークまでの増加率は緩やかでピークを過ぎた後の減少率は大きくなっており、工学系学科の中でも土木建築系を選択しない学生の割合が増えてきていることが分かる。

図表 2-1-10 大学入学者数(全体・工学系・土木建築系)の推移 (人数)



(出典) 文部科学省「学校基本調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-11 大学入学者数(全体・工学系・土木建築系)の推移 (1980年=1.0)

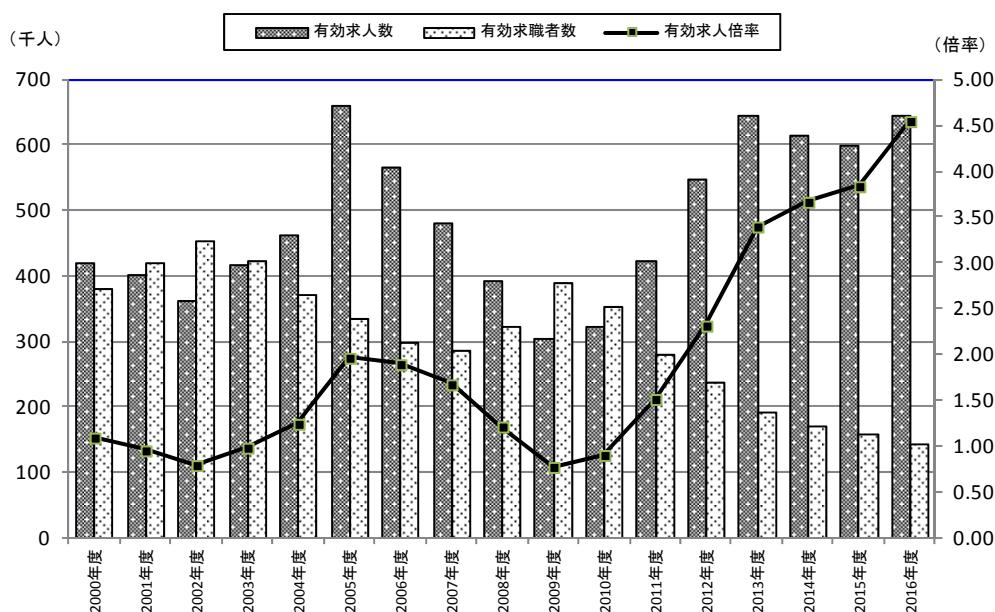


(出典) 文部科学省「学校基本調査」を基に当研究所にて作成

(4) 求人、求職および求人倍率の推移

図表 2-1-12 に建設技術者に関する求人、求職および求人倍率の推移を示す。有効求人倍率の観点から見ると、2002年度と2009年度の有効求人倍率が1.0未満まで落ち込んだという点と2009年度以降、有効求人倍率が上昇し続けているという点が主な特徴といえる。それらの原因として考えられるのは2007年より団塊の世代(戦後の1947年以降に生まれた世代)の退職が開始したということ、また、図表 2-1-5 でも示されているように2010年以降の建設投資額が増加に転じ、それに応じて有効求人数が増加したことによるものと考えられる。さらに、少子化および建設産業の不人気が拍車をかけたことにより、有効求人倍率が大幅に上昇を示したと推測される。

図表 2-1-12 求人、求職および求人倍率の推移（建築技術者，土木・測量技術者）



(出典) 厚生労働省「一般職業紹介状況」を基に当研究所にて作成

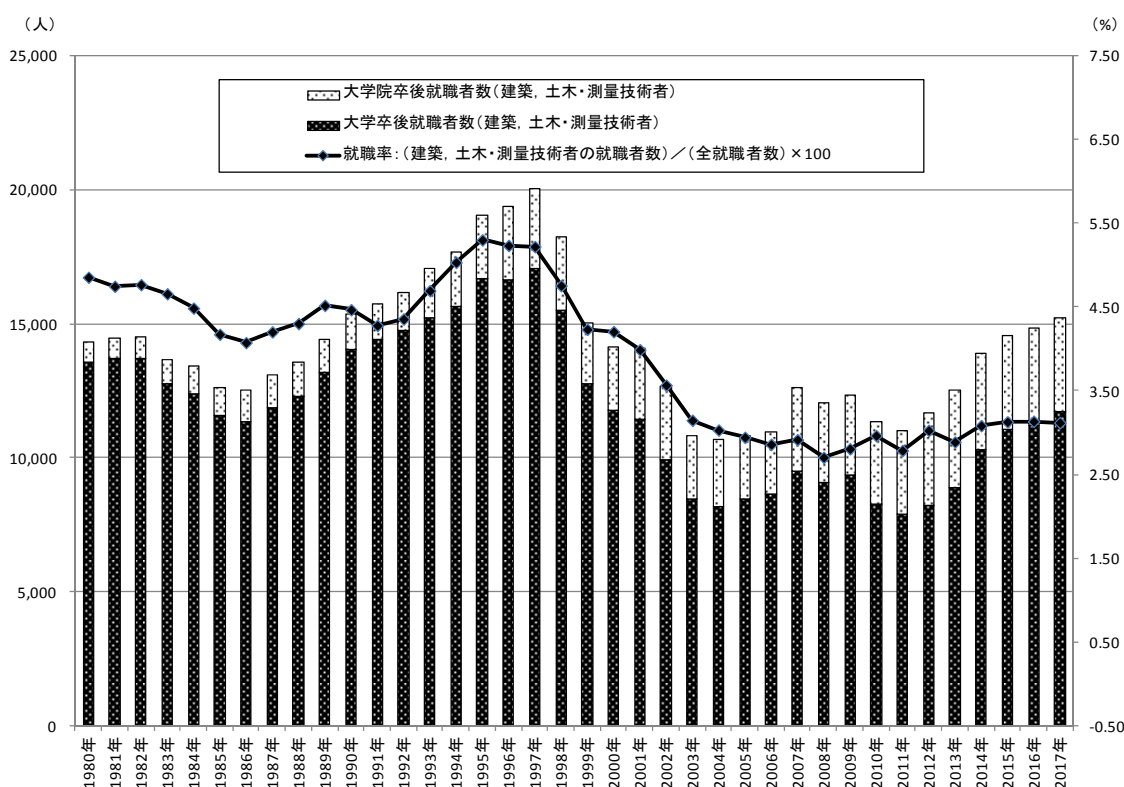
(5) 就職者数及び就職率の推移（建築，土木・測量技術者）

図表 2-1-13 に大学、大学院（修士）卒業後の建設技術者（建築，土木・測量技術者）への就職者数及び就職率（全就職者数に対する建設技術者への就職者数の割合）の推移を示す。就職者数の推移は図表 2-1-5 に示す建設投資の推移と類似した傾向を示しており、建設投資と就職者数の間には正の相関関係があることがうかがえる。目立った特徴としては1997年をピークに2004年にかけて就職者数、就職率ともに急速な下降を示していることであるが、2010年以降の建設投資の回復にあわせて就職者数も増加している。また、就職率は就職者数の推移と同様の推移形態を示しているものの、2010年以降は全就職者数も増

加しているため就職者の増加ほど就職率は増加しておらず、若干の上昇もしくは横ばいの傾向となっている。

また、建設技術者への就職者のうち大学卒と大学院卒の傾向を見ると大学卒の就職者数は増減を繰り返しているのに対し大学院卒の就職者数は着実に上昇していることが分かる。大学院への進学率が上昇していることに加え、企業側も大学卒より大学院卒を求める傾向があるのではないかと思われる。

図表 2-1-13 就職者数及び就職率の推移（建築、土木・測量技術者）



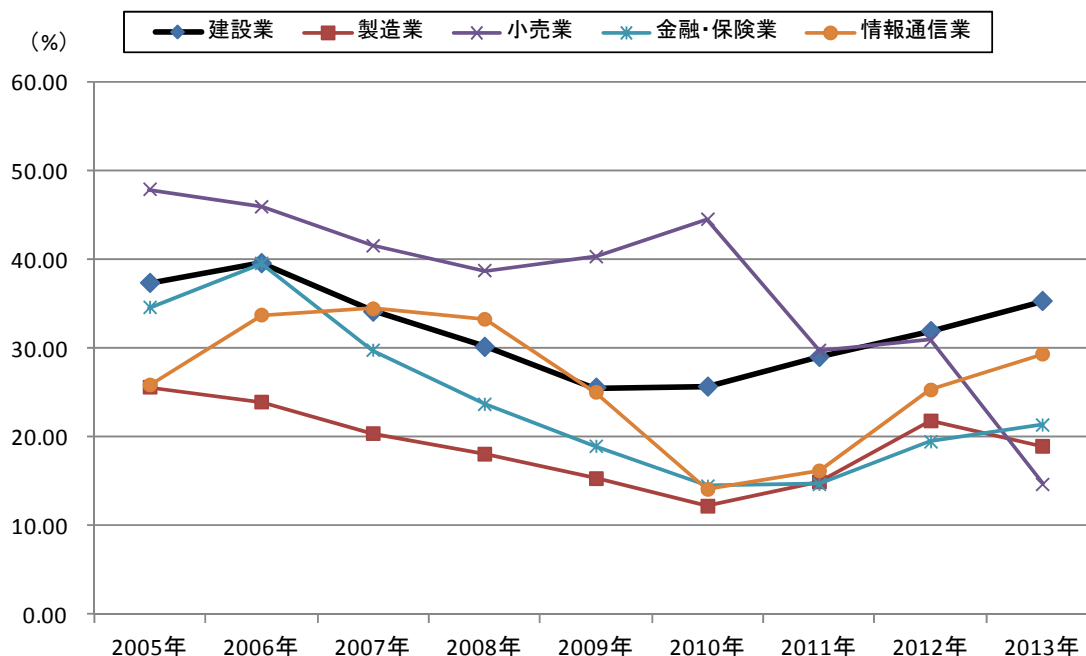
(出典) 文部科学省「学校基本調査」を基に当研究所にて作成

(注) 全就職者数とは大学及び大学院修士課程を卒業した後就職した者の合計とした(中学卒、高校卒、工業高校卒、高専卒、大学院博士課程卒等は今回の集計から除外)。

(6) 3年離職者数、離職率の推移(他産業と比較)

図表 2-1-14 は 2005 年～2013 年の 3 年離職率の推移を示しており、他産業と比較して建設業の 3 年離職率が比較的高いことが分かる。また、2011 年まで最も高い離職率を示していた小売業は 2012 年以降急速にその割合が下がっており、2013 年には最も離職率の低い産業となっている。一方、建設業の傾向としては、常に高い離職率を示しながら、2010 年以降も上昇を続けて 2013 年時点では、全産業で最も離職率が高い。

図表 2-1-14 3年離職者数、離職率の推移（他産業との比較）



(出典) 厚生労働省「新規学卒者の事業所規模別・産業別離職状況」を基に当研究所にて作成

(注) 3年離職率の求め方：(当該年次における3年目までの離職者数の合計) / (当該年次より3年前における新規就職者数)

但し、ここでいう就職者、離職者とは、大学卒業後に各産業に就職した者を対象としており、その定義は以下のとおりである。

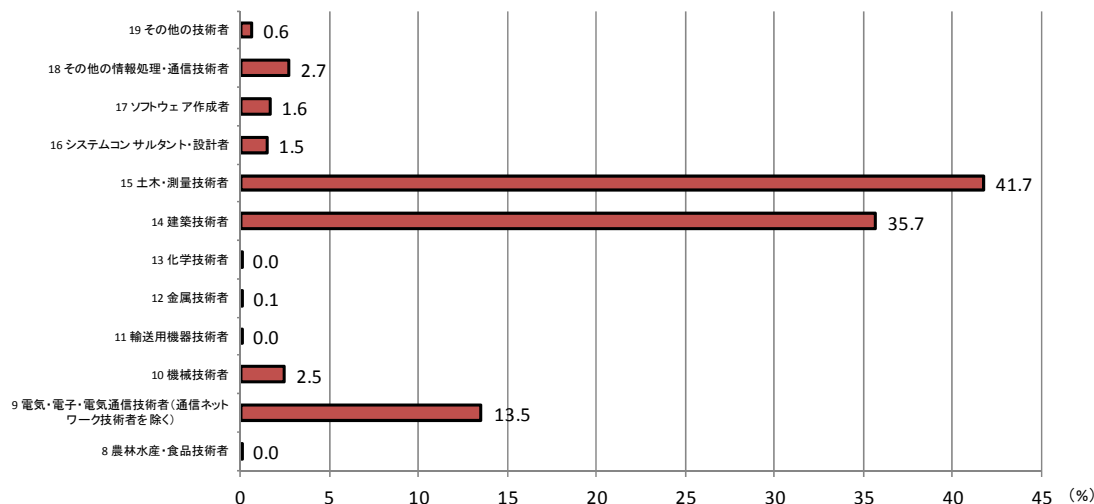
[1] 就職者：生年月日が平成3年4月1日以前で、平成25年3月1日から平成25年6月30日までに新規学卒として雇用保険に加入した者を平成24年3月新規大学卒業就職者とみなす。

[2] 離職者：[1]の内、平成25年4月1日から平成28年3月31日までに離職した者（平成25年3月1日から平成25年6月30日までに新規学卒として雇用保険加入の届けを提出した事業所を上記の期間中に離職した場合、離職理由や離職後の就業の状態に関わらず離職者として算出している）

(7) 建設業における職業小分類別の技術者数・就業割合

図表 2-1-15 に建設業における技術者数（職業小分類）と職種別就業割合を示す。図表の縦軸は職業小分類における職種であり、「建築技術者」、「土木・測量技術者」が全体の約77%で、次いで「電気・電子・電気通信技術者」が全体の約14%を占めており、これらが全体の90%以上を占めていることが分かる。

図表 2-1-15 職業小分類別の技術者就業割合（建設業）



(出典) 平成22年 総務省「国勢調査抽出詳細集計（総務省統計局）」を基に当研究所にて作成

(8) 業務効率化・省力化

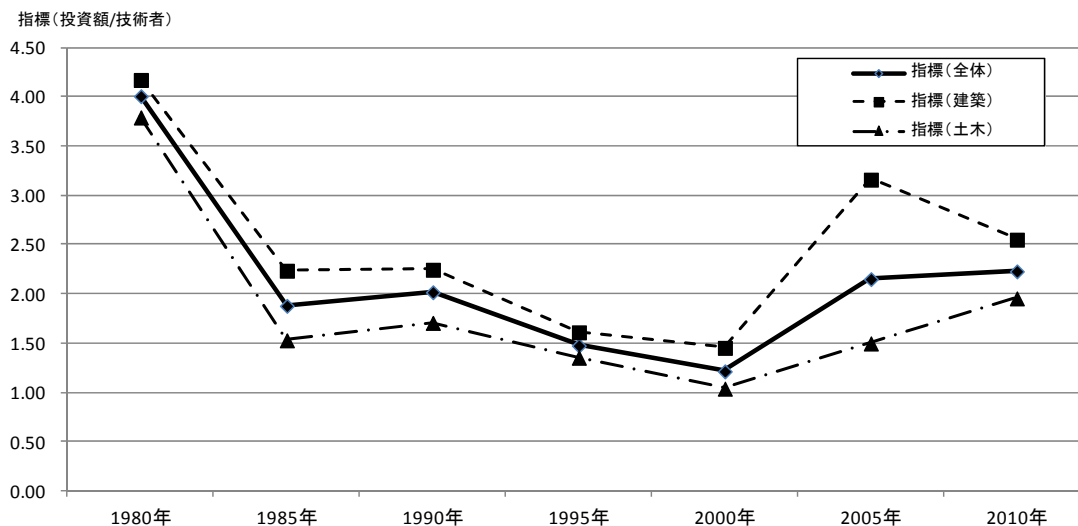
①建設技術者（建設業）一人当たりの投資額～「建築」、「土木」、「全体」による比較

図表 2-1-16 に建設技術者（建設業）一人当たりの建設投資額の推移を示す。

なお、建設技術者については国勢調査による建設業における職業小分類とし、建設技術者（建設業）一人当たりの建設投資額としては土木の場合には建設投資（土木）を土木・測量技術者（建設業）で除し、建築の場合には建設投資（建築）を建築技術者（建設業）で除することで算出した。

図表 2-1-16 では 1980 年から 2010 年までの期間を表しているが、土木、建築ともに 2000 年までは同様の傾向を示している。また、全体的に若干建築の値が高く、2000 年を境に下降から上昇基調に転じており、特に 2005 年では建築が土木に比べて 2 倍以上の値を示している。2000 年以降上昇基調に転じたのは、図表 2-1-5 の建設投資、建設技術者の推移でも述べたように 2000 年から 2005 年にかけて技術者数が大幅に減少したことが主な要因と思われる。建設技能労働者の場合であれば、一人当たりの投資額が生産性を表す指標と位置付けることができるが、建設技能労働者と異なり、建設技術者には設計業務、積算業務など建設現場に直接従事していない技術者が少なからず存在することや現場施工管理に配置される技術者数が、工事の特性によって決まり、必ずしも工事金額によらないことなど不確定要素が多い。このため、図表 2-1-16 が必ずしも建設技術者の労働生産性を示している訳ではないが、建設技術者の過不足を図るための一つの指標となり得ると考えることもできる。

図表 2-1-16 建設技術者（建設業）一人当たりの建設投資額の推移



(出典) 国土交通省総合政策局 建設経済統計調査室「平成28年度建設投資見通し」、総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

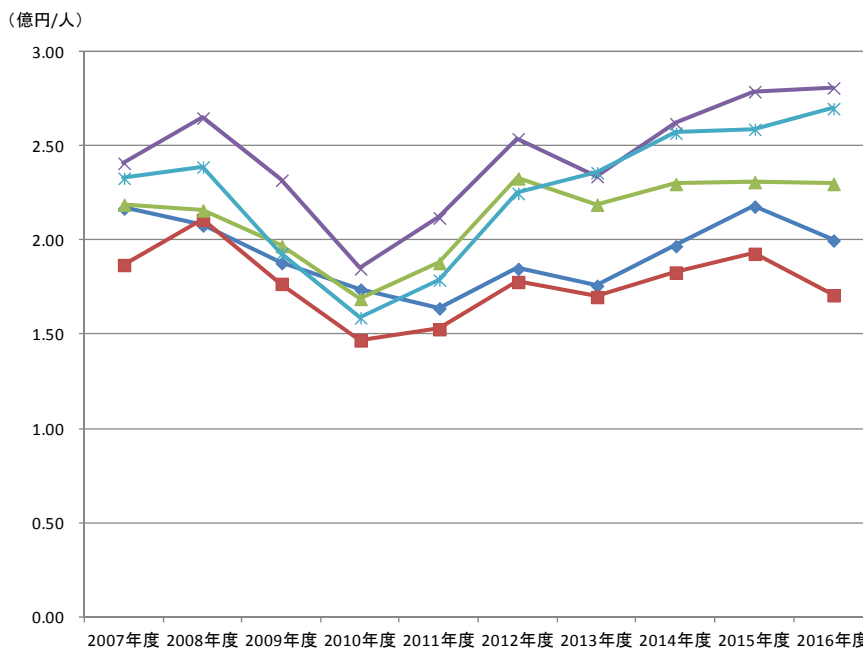
②技術者一人当たりの決算額の推移～主要ゼネコン5社による分析

図表 2-1-17 に主要ゼネコン5社の建設技術者一人当たりの売上高の推移を、図表 2-1-18 に監理技術者一人当たりの売上高の推移を示す。

なお、図表 2-1-17 の建設技術者とは国勢調査による職業小分類の建設技術者（建設業）とは異なり、各社のインタビュー調査で頂いた資料に基づき、建築、土木系職員に加え電気・機械及び設備系職員も含まれているため、図表 2-1-16 の建設技術者一人当たりの建設投資額の値と単純比較はできない。図表によると主要ゼネコン5社における直近10年

（2007年度から2016年度）の期間で4社が2010年度に、1社が2011年度に、それぞれ建設技術者、監理技術者一人当たりの売上高が最低となっており、それ以降上昇基調が続いている。これは、建設投資が最も低かった2010年度とほぼ一致している。また、主要ゼネコン5社ともに直近10年間で建設技術者数が大幅には変化していないことを踏まえると、ここ数年の売上の上昇に対して現況の建設技術者数で対応していることとなる。後述するように各社とも業務効率化、省力化、外部からの派遣技術者の活用等で対応していると考えられる。

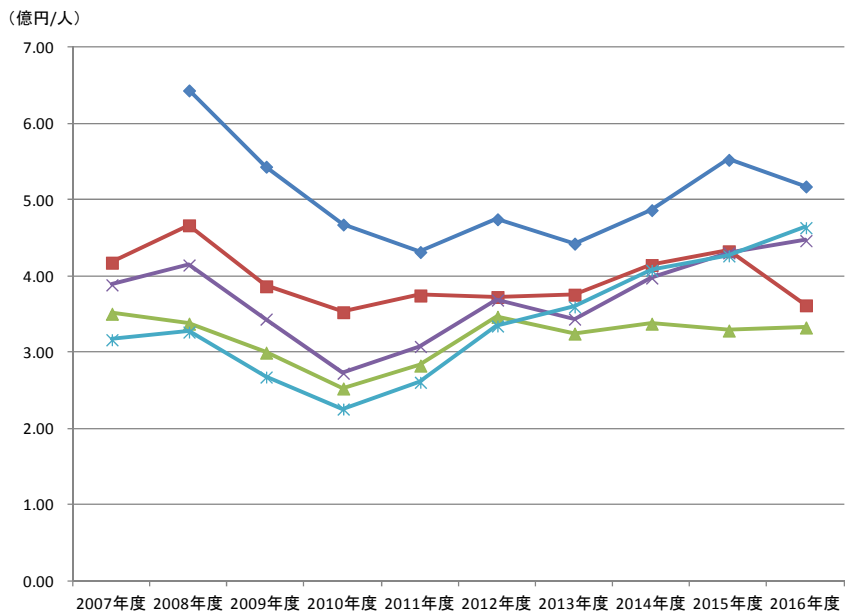
図表 2-1-17 建設技術者一人当たりの売上高の推移（主要ゼネコン 5 社）



(出典) 各社の建設技術者数は主要ゼネコン 5 社のインタビュー調査に基づいており、建築及び土木系職員に電気・機械及び設備職員を加えた人数、売上高は当研究所「主要建設会社決算分析」を基に当研究所にて作成

(注) 売上高は連結のうち建設事業のみの値としている（不動産事業、その他事業を含まず）

図表 2-1-18 監理技術者一人当たりの売上高の推移（主要ゼネコン 5 社）



(出典) 各社の監理技術者数は主要ゼネコン 5 社のインタビューによる資料の値、売上高は当研究所「主要建設会社決算分析」を基に当研究所にて作成

(注) 売上高は連結のうち建設事業のみの値としている（不動産事業、その他事業を含まず）

(注) 一社のみ 2007 年度のデータなし

③業務効率化・省力化に向けた取組み事例（主要ゼネコン5社）

建設技術者に係る業務効率化・省力化に向けた取組みに関して、主要ゼネコン5社へのインタビューを実施し、その概要をとりまとめた。

【建設技術者の現状】

主要ゼネコン5社に共通しているのは、1996年以降、急激な建設投資の落ち込みなどにより、採用者数を制限した影響から、特に30代後半から40代前半の建設技術者が少なくなっており、建設技術者の年齢別の人数構成がいびつな状態となっているという点である。その階層を補充するために派遣社員などを活用して施工現場を運営している状態である。また、不足するこの年齢層を中心に、中途採用やキャリア採用を常時募集しているが、なかなか集まらないのが現状だという。ここ最近（直近10年程度）における技術系新入社員の採用数は、定年退職者を中心とする離職者とはほぼ同数としており、各社とも今後の建設需要に対応するため、技術系職員数を落とさないよう配慮していることがうかがえた。

【建設技術者の育成に関する取組】

ICT化がさらに加速し、CIMやBIMそしてAIといった技術によって今後、施工現場の運営方法が変化していく場合においても、各社が建設技術者に求める能力の軸は、現場における総合マネジメント力であり、それを実現できるよう階層別研修や計画転勤などが実施されている。計画転勤については、主に施工管理に従事している者に対し行っており、建設技術者としての能力が偏らないよう入社後3～4年目や6～7年目くらいを目安に地方あるいは海外に転勤させ、首都圏より比較的規模の小さい中規模程度の現場に配属させることで総合マネジメント力を養わせるよう教育している事例が目立った。一方でCIMやBIMといった最新技術にも対応できるように早いところでは新入社員から座学や研修を実施している。

いずれにしても、入社後6～7年程度までは建設技術者の育成期間として捉えている会社がほとんどで、各社ともこの期間に重点的に教育を行っている。

また、一級建築士、一級建築（土木）施工管理技士など若年層が監理技術者となるために必要な国家資格に対する支援についても会社を挙げて行っており、短期集中的に研修を行っている。

【業務効率化・省力化に向けた取組事例】

主要ゼネコン5社に共通しているのは、各社とも建築、土木の現場施工管理においてiPadなどのタブレット型端末を技術系職員に配布し現場運用に活用している点である。タブレット型端末では、最新の施工図面などの情報を現場の中で確認することができる他、UMV（ドローン等）を活用した測量システムや各種検査に対応できる検査システム、そしてコンクリート一元管理システムなどに応用されてきている。また、付属するカメラ機能

で撮影した画像を工事事務所と即時情報共有することで業務効率化・短縮化を図っており、今後もさらにタブレット型端末を活用していく方向だという。

そのように ICT 化により業務効率化・省力化を図っていく方向性の中で、全体的な傾向としては、建築の方が土木に比べて狭い敷地の中で多くの工種が混在しているため自動化や AI の導入効果が出にくいという側面があるとのことである。土木であれば MC/MG(マシンコントロール/マシンガイダンス)の ICT 建機、ドローンなどを始めとし最近では、トンネル工事で使用するシールドマシンに AI によるコンピュータ制御を付加させることで大幅な効率化が期待されている。一方の建築現場では、前述の理由により自動化できる分野が限定される上、土木に比べ一工種の施工数量が少ないこともあり土木ほどの直接的な効果が見込めず、各社とも慎重に検討を進めているようである。一例ではあるが近年、建築需要の動向として鉄筋コンクリート造よりも建設費が比較的安価な鉄骨造の需要が多くなっており、建築現場では溶接ロボットを活用して溶接工不足に対応する事例が増えている。

以下に、近年における業務効率化に寄与する ICT 化及び技術開発の具体的事例について挙げる。

(建築系)

- ・全天候カバーが付与された自律型ロボットと建機を活用した次世代型生産システム
- ・資機材の自動運搬システム
- ・鉄骨柱の現場溶接ロボット
- ・コンクリート床仕上げロボット
- ・自律型清掃ロボット
- ・重機の遠隔映像システム
- ・設計生産の高度化（人・建設機械の位置把握システム, 自動 RI 試験ロボット, 検査記録自動化など）

(土木系)

- ・シールド機操作や電力需要予測に対する AI 活用
- ・シャフト式遠隔操縦水中作業機（ダムリニューアル工事）
- ・割岩無人化施工システム
- ・転圧走行無人施工システム

(建築、土木共通)

- ・ICT 一括支援システム（施工計画書作成支援から写真管理、電子黒板、品質管理、電子納品までを一括支援）
- ・コンクリート工事管理システム
- ・メガネ型ウェアラブル端末を活用した測量ナビゲーションシステム

【今後の技術開発投資について】

主要ゼネコン5社における過去20年（1997年度～2016年度）の技術開発費の推移について調査したところ、5社間で傾向のばらつきはあるものの、全体的な傾向として2013年度あたりまでは微減基調であったが、2014年度以降は回復基調を示している。つまり、建設投資の減少を受け、当初は研究開発費を抑えていたが、建設投資の落ち込みが継続する中でも技術開発費を極端に減少させず、あるいは上昇させており、不況をイノベーションで克服しようとする意欲がうかがえる。2011年より建設投資が回復し、東日本大震災からの復興需要、2020年開催予定の東京オリンピック・パラリンピックによる建設需要の増大もあり建設投資が回復している現状において技術開発投資も回復の傾向にある。また、建設産業における担い手不足が喫緊の課題とされる中で一層の業務効率化や省力化が求められている。そのような状況下で主要ゼネコン5社としても、前段で述べたようなICT化やロボット化に係る技術開発に重点的に投資してきていると考えられる。

2.1.2 建設技術者制度の動向

(1) 技術者制度の変遷²

技術者制度とは、建設業法に基づき設定されている。建設業の場合、他産業と比較して一品受注生産、総合組立生産、現地屋外生産という特徴を保有しているため特に技術力に関する規定は重要な要素と考えられ、戦後まもなく制定された建設業法の規定事項が現在も多く残存している。しかし、現状の制度と現場の実態は大きく隔たりがあることが散見されており、今後、国土交通省の重点施策である*i-Construction*の進展に伴い生産性の向上が飛躍的に進んでいくと期待される中、技術者制度の根幹となる部分を含め検証が必要な状況となっている。そのような課題を踏まえ国土交通省は、2013年9月に「適正な施工確保のための技術者制度検討会」を発足し、最終17回に渡り検討会を実施し、2017年6月に最終とりまとめを発表している。本節ではそのとりまとめを参考に技術者制度の変遷を整理した。

①建設業法制定（1949年）

建設業法の制定を必要とした主な背景は、「終戦後における建設業者の濫立と近時における経済事情の逼迫に伴う経営難、資金難等により、現在の建設業界に幾多の弊害が生じている」ことと、「現行の請負契約には種々不合理な点が存し、工事の適正な施工を阻害している状況にある」こと、とされていた。

このような背景を踏まえ、不良不適格企業を排除する観点からの「建設業者の登録の実施」、不合理な契約内容を是正する観点からの「請負契約の規正」、適正な施工を確保す

² 国土交通省「適正な施工確保のための技術者制度検討会とりまとめ」（平成29年6月）p.4～p.5

る観点からの「技術者の設置」、を大きな柱とした建設業法が制定された。

このうち、請負契約に関しては、それまで民法の請負の規定がそのまま適用されていた結果、例えば工事完成前に自然災害が発生した場合にはそれまでの費用を全て受注者が負担する契約内容となっているなど、封建的、片務的な面が問題となっていた。これを解消して双務契約を実現し、建設業の近代化を図ることを目標として、民法の請負に補充的な規定を設け、建設業版の請負制度を規定したものと整理されている。

②許可制特定建設業、監理技術者の導入（1971年）

施工能力、資力、信用に問題のある建設企業が急増し、粗悪工事、各種の労働災害、公衆災害等を発生させるとともに、公正な競争が阻害され、企業の倒産が著しく増加したことから、それまでの簡易かつ画一的な登録制度を改め、許可制度が導入されることになった。

一方、下請企業の保護育成、建設工事の施工改善を図る観点から一定金額以上の工事を下請施工させる建設企業については特定建設業の許可を求めるものとし、特に下請負人を保護するための重い義務を負わせることとした。これに併せて、主任技術者よりも高いレベルの資格が必要な監理技術者制度が創設された。なお、特定建設業は監理技術者、一般建設業は主任技術者、という1対1の関係で整理され、現在に至っている。

③監理技術者資格者制度の導入（1987年）

1987年1月の中央建設業審議会答申において、技術者の資格要件については「一定期間以上の実務経験を有することとされている経験年数の証明が申請者の自己証明のみに頼らざるを得ない場合が多いなど厳格性に欠けるところがある」等の理由から、「土木、建築、舗装、管、鋼構造物の特定建設業については、国家資格に限定する必要がある」とされたことを踏まえ、これら5業種に関する監理技術者については、実務経験のみによる認定を廃止し、国家資格の取得者に限定することとされた。併せて、公共工事における現場専任制を確保するための手段として資格者証（当時の名称は「指定建設業監理技術者資格者証」）を交付することとされた。

なお、同答申においては、これら5業種を含めた14業種について、「特定建設業、一般建設業とも国家資格に限定する方向が適当である」とされていたが、その後、1994年に電気、造園の2業種が監理技術者について追加されたのみで現在に至っている。

また、資格者証を必要とする監理技術者については、1994年には全ての業種が対象、2002年には公共工事以外の一部の工事が追加、など対象が拡大されて現在に至っている。

(2) 監理技術者、主任技術者の課題について

昨今の建設技術者に係る課題と背景について整理する。ここ 10 年位の期間の中では、2005 年の耐震偽装問題、2015 年には杭工事のデータ改ざん問題など適正な設計や施工がされていないことが建設業界の度重なる不正事案の発生が社会的信頼性を揺らがせている。不正行為については、法令で規定している事項についてさえ十分なチェックがなされていない部分が散見される。また、建設生産に対して多様な企業が参入し、結果として重層下請構造が加速され、各企業の建設技術者の責任分担が不明確となっているのが現状である。

こうした課題を踏まえ、発足された「適正な施工確保のための技術制度検討会」では建設技術者の地位向上に向けて監理技術者、主任技術者の配置要件や技術検定制度を中心に見直しが検討された。そこでは、建設技術者の高齢化や若年就職者の減少等により、担い手の確保・育成が懸念されることを踏まえ、優秀な建設技術者の確保及び育成等のための制度上、運営上の問題点を把握し、講ずべき施策の検討が行われた。提案された具体的方策としては以下の通りである（図表 2-1-19、図表 2-1-20、図表 2-1-21、図表 2-1-22）。

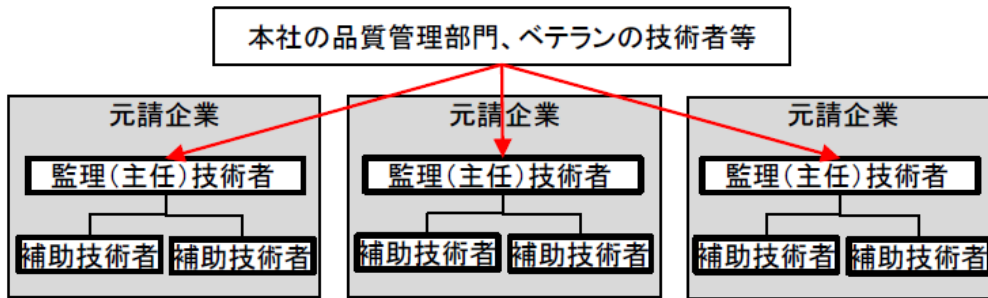
- 監理技術者、主任技術者に関し、公的資格保有者の配置を推進するとともに、「電気通信工事」など国家資格がない業種に対する国家資格の創設や地位向上に向け、技術者の継続的な技術研鑽が行われる体制を構築する。
- 監理技術者の職務に際し、元請企業内の本社品質管理部門に従事しているベテラン技術者や監理技術者の下に配置された補助技術者が支援する体制づくりを構築する。
- 主任技術者の職務に際し、複数の専門工事企業による「チーム」を前提とした下請企業の施工体制を構築する。
- 監理技術者、主任技術者となるための技術検定制度に際し、2 級学科試験を年 2 回に増やし（当面は 2 級学科試験のみ）、1 級学科試験についても受験を早期化し若手のモチベーション向上の観点から技術補制度（1 級、2 級学科試験合格者）を創設することで若手技術者の現場登用機会の拡充を図る。

図表2-1-19 公的資格を有する者の配置推進に関する具体的方策

公的資格を有する者の配置推進		登録資格 (民間資格)	実務経験者
	国家資格		
監理技術者	技術検定(1級:6種目) 《土木、建築、電気、管、造園、建設機械》 ↓ 新たな資格の創設 (まずは「電気通信工事」)	認めていない	指定7業種では認めていない (土木、建築、電気、管、造園、建設、造園) 下記に加え、指導監督的な立場での2年経験
主任技術者	技術検定(2級:6種目) 《土木、建築、電気、管、造園、建設機械》 ↓ 新たな資格の創設 (まずは「電気通信工事」)	建設業法での登録資格(4資格) ↓ 認定・登録の推進	最終学歴に応じた実務経験年数

(出典) 国土交通省「適正な施工確保のための技術制度検討会とりまとめ概要」より転載

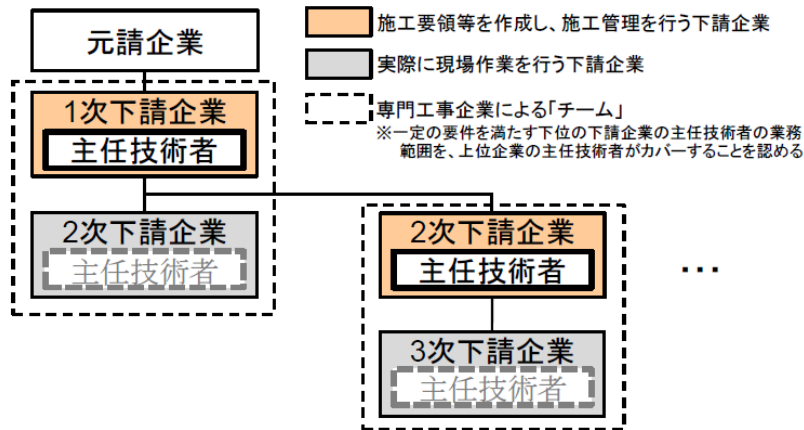
図表 2-1-20 元請企業における施工体制の再構築（監理技術者）



→ 本社の品質管理部門、ベテランの技術者等から現場の監理技術者への支援

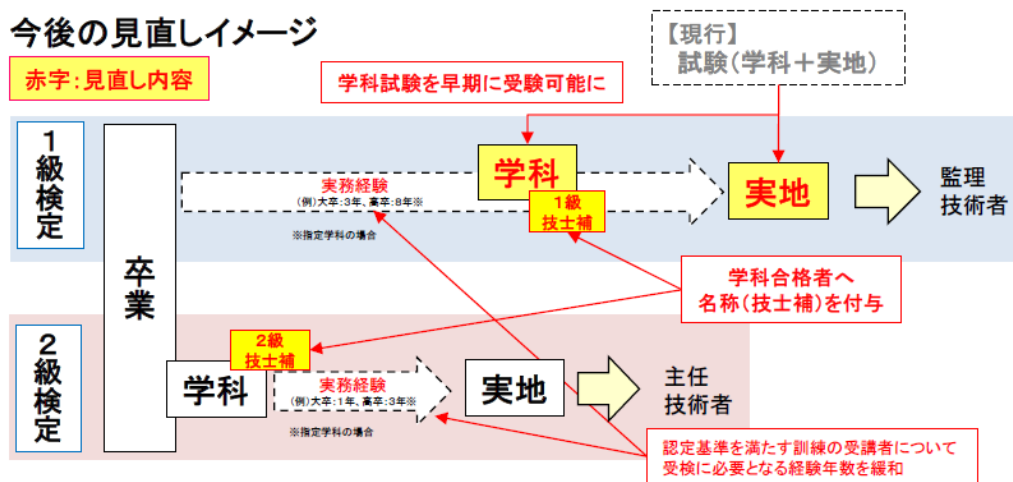
（出典）国土交通省「適正な施工確保のための技術制度検討会とりまとめ概要」より転載

図表 2-1-21 下請企業における施工体制の再構築（主任技術者）



（出典）国土交通省「適正な施工確保のための技術制度検討会とりまとめ概要」より転載

図表2-1-22 技術検定制度の見直しイメージ



（出典）国土交通省「適正な施工確保のための技術制度検討会とりまとめ概要」より転載

(3) 技術検定制度について

技術検定制度は1960年の建設業法改正に伴い、「施工技術の向上の意欲の一層の期待」と「建設工事の質の向上、能率化、事故防止等」のために設けられたものである。この建設業法改正後、昭和35年度に建設機械施工技士、1969年度に土木施工管理技士、1971年度に管工事施工管理技士、1975年度に造園施工管理技士、1983年度に建築施工管理技士、1988年度に電気工事施工管理技士の6つの検定項目が創設され、それぞれの時代のニーズや業団体からの要望等により因るところが大きい。³

ここ最近の動向としては、監理技術者や主任技術者となる担い手の確保と工事品質の向上を目的とし、また若年層については就職者の減少や離職率の増大が緊急の課題であることを受け、2級技術検定などの実務経験年数や年間の学科試験回数など早期資格取得に向けた制度改革が行われている。具体的には、2017年度より2級土木施工管理技術検定と2級建築施工管理技術検定の受験回数が年1回から年2回へ変更された（当面は2級技能検定のみ）。

また、建築部門においては2005年の耐震偽装問題を受けて建築士法が2006年12月に改正され、一級建築士とは別に、構造設計一級建築士、設備設計一級建築士が創設された。前者に対しては、一定規模以上の建築物の構造設計については、構造設計一級建築士が自ら行うか若しくは構造設計一級建築士に構造関係規定への適合性の確認を受けることが義務付けられ、後者に対しては、一定規模（階数3以上かつ床面積の合計5,000㎡超）以上の建築物の設備設計については、設備設計一級建築士が自ら行うか若しくは設備設計一級建築士に設備関係規定の適合性の確認を受けることが義務付けられた。さらに、2008年11月には建築事務所を管理する建築士として管理建築士の要件が強化されている。

(4) 技術士制度について

土木部門における技術者資格としては、建設業法に基づく技術検定とは別に技術士法に基づく技術士（建設部門）が存在する。技術士は監理技術者になるための国家資格としても位置付けられている。技術士に求められるのは、科学技術やイノベーションを支える上での中核的な役割とされている。1957年に制定された技術士法は制定から60年経過し、国際的な環境が変化するなか、それに応じて技術士制度がどうあるべきかが問われているところである。2016年12月に文部科学省の科学技術・学術審議会技術士分科会により「今後の技術士制度の在り方について」が取りまとめられている。また、日本技術士会では2017年6月には「技術士制度改革について（提言）－中間報告－」を取りまとめており、多くの技術者が専門的学識を深め、複合的な問題を解決できる技術者にあるために技術士資格

³ 一般財団法人 建設業技術者センター「平成25年建設業法における業種区分設定の経緯と技術者制度の変遷等に関する調査（概要版）」P.11

を通じて、資質の向上を図るよう検討がされている。

2.1.3 建設業に従事する技術者・建設技術者の将来推計

わが国の人口は2030年には2015年に比べ798万人減少(減少率6.3%)し、生産年齢(15～64歳)人口は853万人減少(減少率11.0%)すると推計されている⁴。中長期的には建設投資は現在と同程度の水準で推移すると思われ、生産年齢人口が大きく減少する中で、建設業に必要な技術者、建設技術者を将来にわたって確保できるかどうかは重要な問題である。

本節では、建設経済レポート No.61 及び No.63 における建設技能労働者数の将来推計と同様に、コーホート分析による手法で建設業に従事する技術者・建設技術者数の将来推計を実施する。将来推計のために用いる統計データは、労働力調査よりも調査数が大きく、建設業に従事する技術者をさらに細分化できる国勢調査を採用する。

(1) 年齢階層別の技術者・建設技術者数の現在までの推移

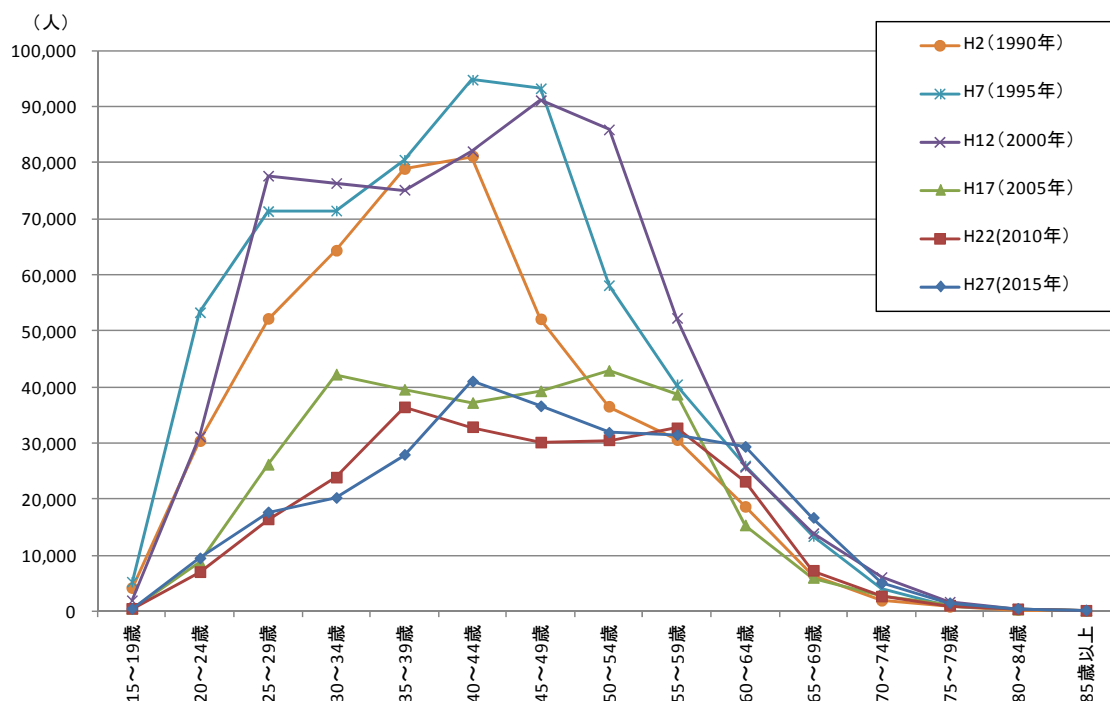
図表 2-1-23、図表 2-1-24、図表 2-1-25、図表 2-1-26 に、1990 年以降の年齢階層別技術者数(建設業)、建設技術者数(建設業)の推移を示した。2015 年の国勢調査の「職業小分類」に関する抽出詳細集計は 2017 年 12 月に公表予定であるので、図表 2-1-25 の年齢階層別建設技術者(建設業)数は 2010 年までしか記載していない。

いずれも 2000 年を境に増加から減少に転じており、2000 年から 2005 年の 5 年間に約 30 万人減少し 50%を超える減少率となっていることが特筆される。バブル崩壊後の廃業、倒産に伴い離職者が大量に発生したことや、建設投資の長期低落傾向から建設業への就職者の減少、建設技術者の他産業への流出などが原因と考えられる。また、2000 年と 2005 年の年齢階層別曲線の形状はともに台形型で高さが 5 年間で 1/2 に変化していることから、この間に、一部の年齢階層が減少したのではなく、すべての年齢階層で満遍なく減少していることがうかがえる。

2005 年以降の推移をみると、2010 年まで減少が続き、2015 年のデータがある技術者(建設業)は 2010 年からの 5 年間で 2.5 万人、10.2%増加している。なお、2015 年の建設技術者(建設業)については、抽出速報集計では、215 千人という速報値が出ており、2010 年からの 5 年間で 270 万人となり 14.4%増加している。

⁴ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成 29 年推計)」(出生中位、死亡中位)

図表 2-1-23 年齢階層別技術者数（建設業）の推移（1990年～2015年）



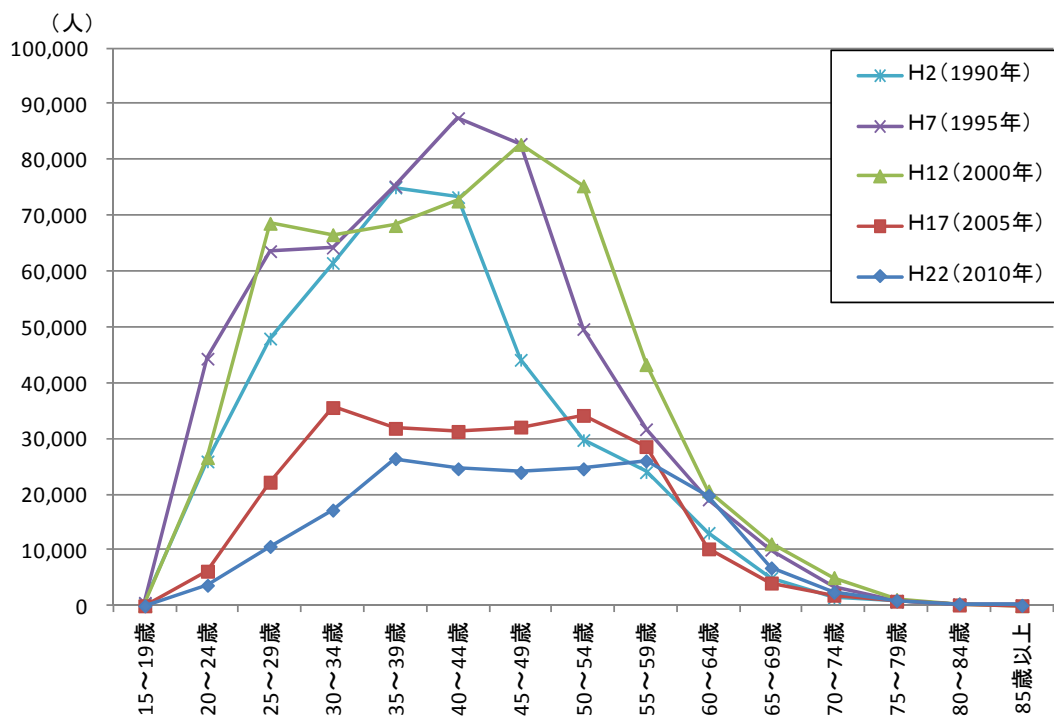
(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-24 技術者数（建設業）の推移（1990年～2015年）

	技術者数(建設業) (千人)	5年毎の比較	
		(増減数)(千人)	(増減率)%
1990年	458	-	-
1995年	612	155	33.8
2000年	620	8	1.3
2005年	300	▲ 321	▲ 51.7
2010年	244	▲ 56	▲ 18.6
2015年	269	25	10.2

(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-25 年齢階層別建設技術者数（建設業）の推移 1990年～2010年



(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-26 建設技術者数（建設業）の推移 1990年～2010年

	建設技術者数(建設業) (千人)	5年毎の比較	
		(増減数)(千人)	(増減率)%
1990年	403	-	-
1995年	533	131	32.5
2000年	542	9	1.7
2005年	239	▲ 303	▲ 55.9
2010年	188	▲ 52	▲ 21.6

(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

(2) 推計の考え方・手順

(1) で述べたように、建設業に従事する技術者・建設技術者は2010年から2015年の5年間でそれまでの減少傾向から増加に転じている。この増加傾向がしばらく持続するという前提で、2010年と2015年の国勢調査結果を用いて推計することとした。年齢階層別の人数のデータがある技術者(建設業)についての推計を行う。

具体的な手順は以下の通りである。

- ①2010年の国勢調査を用いて、技術者(建設業)の年齢層(5歳)ごとの各年齢層の人数を把握する。
- ②5年後の2015年の国勢調査でも同様に把握する。
- ③2010年の年齢層(例えば30歳から34歳まで)と、5年後である2015年の5歳上の年齢層(35歳から39歳まで)の人数を比較する。これにより、このコーホートの5年間の人数増減率がわかる(図表2-1-27の例では17%)。各年齢層で同様に増減率を計算する。
- ④③で計算した年齢階層ごとのコーホートの人数増加率が2020年以降も同様の推移を示すと仮定して、将来5年ごとの各コーホートの人数変化を2030年まで推計する。すなわち、2020年の35~39歳の人数は、2015年の30~34歳の推計人数(2010年の25~29歳の16362人に23%を乗じて推計)に17%を乗じて求める。
- ⑤若年層階級(15~19歳、20~24歳)については、各階層における人数がその他の階層の人数に比べて少数であり、また20~24歳の階層は高専や大学あるいは大学院を卒業後就職する者が多いため25~29歳の階層以降の階層における傾向とは異なる。したがって、若年層階級では、③までの方法で推計することはあまり適切ではないと考え、次の通りに推計する。

まず、2015年における若年層階級の人口に占める技術者数(建設業)の比率(就職率)を算出し、これが2030年までの将来においても変化しないという仮定条件の基に、この比率に対し国立社会保障・人口問題研究所が公表している若年層の人口推移予測人数(2020年~2030年まで)を乗じることで算出する。

- ⑥⑤で算出された推計値はあくまでも技術者(建設業)であるので、近年における技術者(建設業)に対する建設技術者(建設業)の比率(図表2-1-6より2010年の比率0.77を採用)を乗じることで建設業における職業小分類に相当する将来推計値を算出する。この0.77という値が将来も大きく変わらないという前提に立った推計であり、この値が大きく変化すると推計結果も変わってくることに留意が必要である。

図表 2-1-27 コーホートごとの人数増加率の求め方

年	15~19歳	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳
2010	395	6,959	16,362	23,818	36,353	32,810	30,073
2015	387	9,405	17,601	20,188	27,874	40,947	36,540

年	就職率(年齢別人口比)		コーホートごとの人数増減比率				
	0.0066%	0.160%	153%	23%	17%	13%	11%
2015							

(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-28 技術者（建設業）に対する建設技術者（建設業）の推移

	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年
① 建設技術者(建設業)	123,339	265,075	402,598	533,386	542,440	239,204	187,600
② 技術者(建設業)	140,931	302,497	457,752	612,429	620,441	299,885	244,105
③ 比率(①/②)	0.88	0.88	0.88	0.87	0.87	0.80	0.77

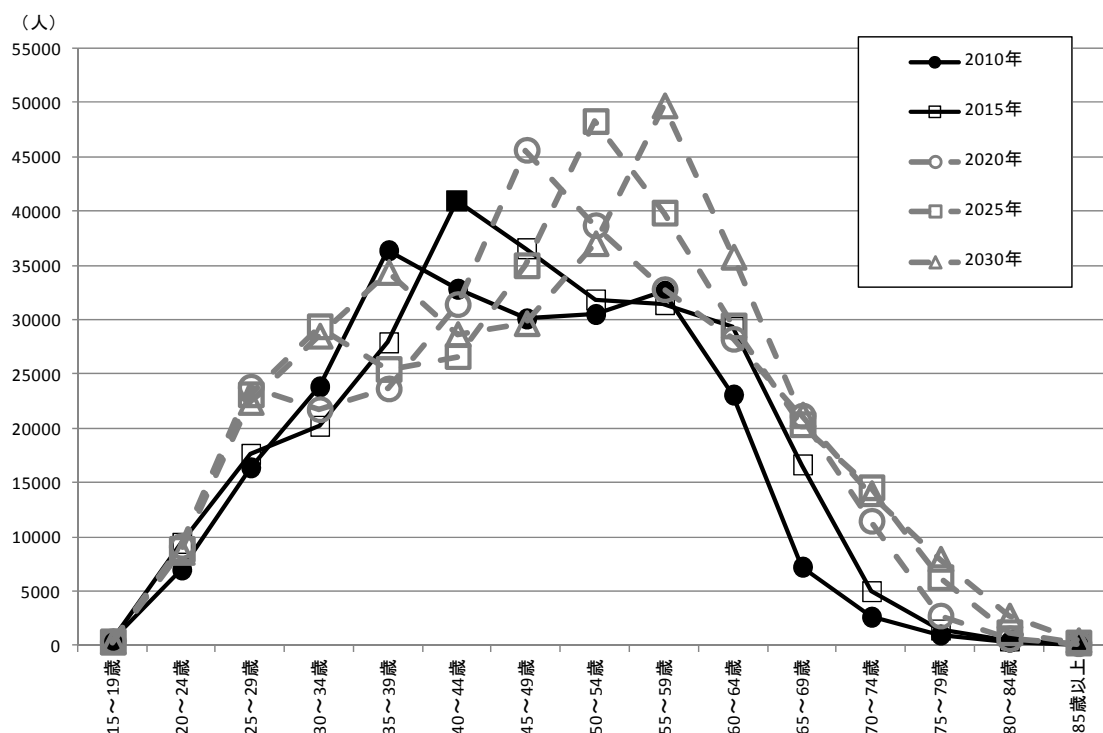
(出典) 総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

(3) コーホート分析を用いた技術者・建設技術者(建設業)の将来予測

図表 2-1-29、図表 2-1-30、図表 2-1-31、図表 2-1-32、図表 2-1-33 に前述のコーホート分析によって得られた結果を示す。

まず、図表 2-1-29 は 2030 年まで 5 年ごとの年齢階層毎の技術者数(建設業)の推移を示しているが、2010 年時点で 35～39 歳と 55～59 歳のふた山で M 字型であったが、2015 年には 2010 年の 55～59 歳の山がなくなり、2010 年の 35～39 歳の山が 2015 年は 40～44 歳、2020 年は 45～49 歳、2025 年に 50～54 歳、2030 年には 55～59 歳に移り高い山を形成する。一方、2020 年には 25～29 歳に小さい山が出現し、45～49 歳の山と合わせて再び M 字型が形成される。M 字型を保ちながら、2020 年の 25～29 歳の山は 2025 年に 30～34 歳、2030 年には 35～39 歳の山に移るが、高齢側の山より低いため、2030 年には右肩が高い M 字構造となり高年齢化が進んでいく。

図表 2-1-29 年齢階層別技術者数（建設業）の将来推移



(出典) 総務省「国勢調査」および国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人数」を基に当研究所にて作成

図表 2-1-30 技術者数（建設業）の将来推移（2020年～2030年）

	技術者数(建設業) (千人)	5年毎の比較		建設技術者数(建設業) (千人)	5年毎の比較	
		(増減数)(千人)	(増減率)%		(増減数)(千人)	(増減率)%
2015年	269	-	-	215	-	-
2020年	291	22	8.3	224	9	4.3
2025年	309	17	6.0	238	13	6.0
2030年	321	12	4.0	247	10	4.0

(出典) 総務省「国勢調査」および国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人数」を基に当研究所にて作成

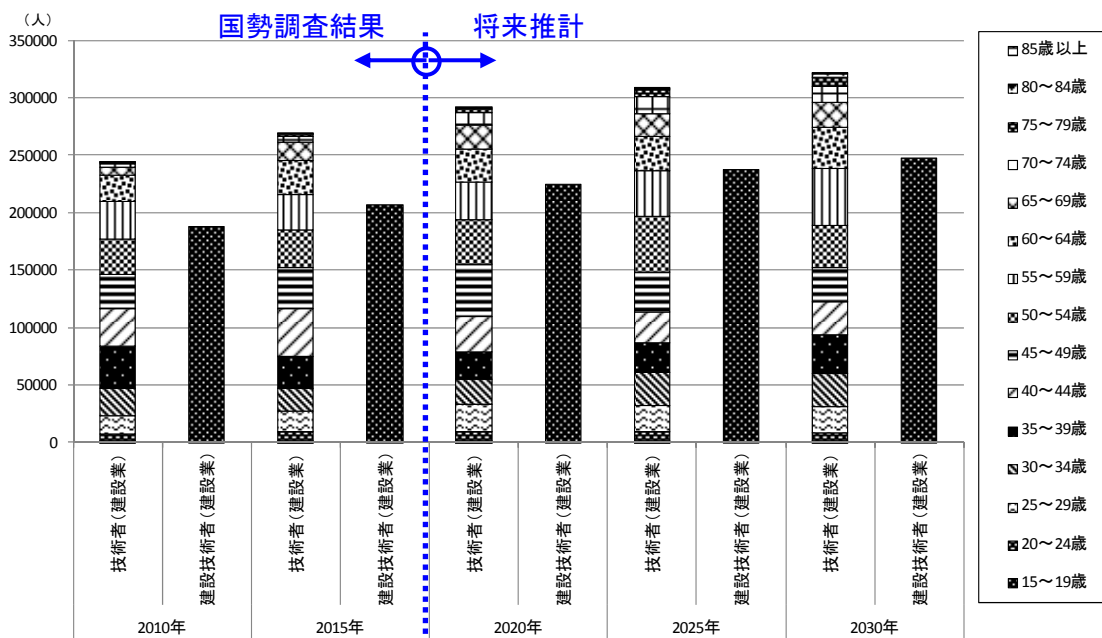
図表 2-1-31 年齢別技術者数（建設業）の将来推移（2020年～2030年）

	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
15～19歳	395	387	361	336	310
20～24歳	6,959	9,405	9,127	8,849	8,571
25～29歳	16,362	17,601	23,788	23,085	22,382
30～34歳	23,818	20,188	21,717	29,350	28,483
35～39歳	36,353	27,874	23,626	25,415	34,348
40～44歳	32,810	40,947	31,396	26,611	28,627
45～49歳	30,073	36,540	45,602	34,966	29,637
50～54歳	30,483	31,819	38,661	48,250	36,996
55～59歳	32,621	31,394	32,770	39,817	49,692
60～64歳	23,064	29,295	28,193	29,429	35,757
65～69歳	7,211	16,633	21,127	20,332	21,223
70～74歳	2,608	4,958	11,436	14,526	13,979
75～79歳	964	1,425	2,709	6,249	7,937
80～84歳	315	418	618	1,175	2,709
85歳以上	69	119	158	233	444

（出典）総務省「国勢調査」および国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人数」を基に当研究所にて作成

（注）ハッチング部分は各年代、各年齢層において山となる箇所を示している

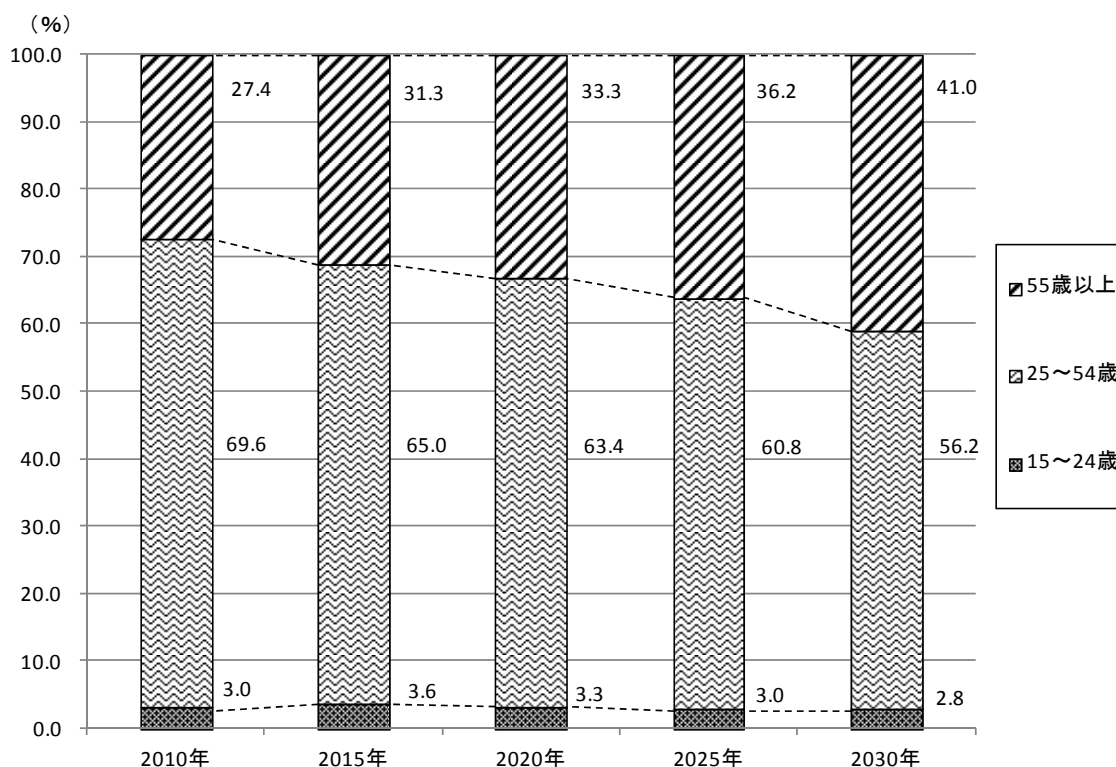
図表 2-1-32 年齢別技術者（建設業）および建設技術者数（建設業）の推移



（出典）総務省「国勢調査」および国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人数」を基に当研究所にて作成

（注）2010年の建設技術者数は国勢調査の職業小分類における抽出詳細集計による。2015年以降の建設技術者数は技術者数に0.77を乗じて算出した。

図表 2-1-33 技術者（建設業）年齢別構成比の推移



(出典) 総務省「国勢調査」および国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人数」を基に当研究所にて作成

2030年までの年齢階層別の技術者(建設業)及び建設技術者数(建設業)を示す図表2-1-32によると、2020年～2030年まで5年毎に技術者数としては除々に増加していることが分かる。その主な要因としては、2015年の40～44歳の山が2010年の35～39歳の山よりも高くなっており、この傾向が2030年まで継続することに起因する。その理由としては、2010年から2015年の間でこの年齢階層に他産業から建設業へ技術者が流入しているためだと考えられる。

今回の推計では建設技術者数(建設業)は、技術者(建設業)に0.77を乗じて計算しておりこの値が将来的にも大きく変わらないことを前提としている。このためより詳細な分析を行うためには、職業小分類レベルのデータを用いる必要がある。したがって、2015年国勢調査における抽出詳細結果(2017年12月に公表予定)が公表された後、2010年から2015年に係る建設業に従事している建設技術者以外の技術者の動向を踏まえながら、より詳細に技術者(建設業)及び建設技術者(建設業)の将来推計を行う予定である。

また、図表2-1-33では若年層(15～24歳)、中間層(25～54歳)、高齢層(55歳以上)の構成比率の推移を示しており、2015年から2030年の間で高齢層が31%から41%へ増大し、中間層が65%から56%まで低下しており、高齢化が加速していることが分かる。さらに、若年層階級(15～19歳、20～24歳)については人口減少の影響を受け、2020

年から2030年に向けて若干の減少を示している。

一方で、近年においては国土交通省や厚生労働省そして建設業界団体が連携を図り、建設業における「働き方改革」に注力しており、建設技能労働者のみならず建設技術者においても労働時間、処遇改善を図り、担い手の確保に積極的に取り組んでいる。そうした取組の成果により2010年から2015年に技術者（建設業）が増えてきていることが今回の2020年以降の技術者（建設業）の将来推計の増加に繋がっていると考えられ、こうした取組が今後も継続されることが望まれる。

なお、今回のコーホート分析では全国を対象に行ったが、地方ブロック別でコーホート分析を実施し、大都市圏と地方圏の違いなども機会をみて検討したい。

2.1.4 まとめ

2000年以降、建設業に従事する技術者・建設技術者数が大幅に減少してきている。また、建設技術者（全産業）は技術者（全産業）に比べ、若年層（29歳以下）の割合が少なく、高年齢層（55歳以上）割合が多くなっており、3年離職率では全産業の中で建設業が最も高い値を示している。

さらに建設技術者への入り口とも言える大学の土木建築系学科への入学者数についても近年、減少の一途を辿っている。

このような状況の下で、老朽化が加速するインフラの維持更新、建築物の解体及び新築といった建設投資需要に適切に対応していくためには、建設技術者の確保・育成と合わせて業務の効率化・省力化を積極的に進めていく必要がある。

主要ゼネコン5社へのインタビュー調査によると、特に30代後半から40代前半の技術者層が薄いため、中途採用、キャリア採用を行うと同時に、技術者数を一定に保てるように新規採用を行っている。また、BIM、CIM等の最新技術の研修、各種資格取得への支援、入社後6～7年間で総合マネジメント力を付けるための計画的な転勤・配属等が行われている。さらに現場管理業務の効率化のためタブレット型端末を技術系職員に配布し、最新の施工図面などの情報確認、検査システム、コンクリート一元管理システムなどに活用している。

技術者制度を巡っては、国土交通省が2級土木（建築）施工管理技術検定の受験回数を2017年度から年1回から年2回に変更し、学科試験を早期に受験できるよう技術検定制度の見直しを図るなど、若年層の建設技術者が早期に活躍できる環境整備の創出に注力している。

また、コーホート分析による、建設業に従事する技術者・建設技術者数の推計では、今後2030年に向けて、人数は漸増していくものの、高齢化が今後急速に進展する結果となった。

おわりに

建設業に従事する建設技術者に焦点を当て、その現状を把握し、コーホート分析により技術者・建設技術者（建設業）の将来推計を行ったところ、2030年まで建設業に従事する技術者・建設技術者数は徐々に増加していくが、若年層の割合は横ばい、高齢層の割合が増加するという結果となった。

今後少子化の加速が不可避と思われる状況のなかでは、若年層における建設技術者の入職が重要であり、国、業界が連携して取り組んでいる「働き方改革」を着実に推進し、建設技能労働者のみならず建設技術者においても労働時間、処遇改善を図り、担い手の確保に積極的かつ継続的に取り組んで行くことが望まれる。

最後に、「一定の技術力を備えた建設技術者を確保・育成していくための方向性」について所感を述べさせていただく。技術者業務の効率化・省力化のために、過度にICT化やAIに頼り過ぎると先人達が築き上げてきた、建設技術者が本来持ち合わせているべき技術力の低下に繋がる危険性がある。したがって、そのような負の側面に対しても十分に議論した上で、建設技術者の技術力を継承していくことが、建設産業が未来に向けて持続的な発展を続けていくための重要な視点と考えられる。

2.2 建築ストックの再生・活用

はじめに

既存建築物のストックが増加していく中で、それらを再生・活用する動きが昨今活発化してきている。まちづくりの観点や不動産投資といった様々な形でその活用と取組が行われており、数多くの事例が全国各地で見られるようになった。一定の新築需要がある一方で、こうした既存建築物を有効に活用した新たな需要が今後増えていくことが期待されている。

住宅¹においては、我が国の住宅流通量に占める既存住宅の流通シェアは17.1%²（2013年）であり、近年ではシェアは大きくなりつつあるものの、欧米諸国に比べるとその流通量は1/6程度であり、依然として低い水準にある。政府は住生活基本計画（全国計画）（2016年3月18日閣議決定）においてリフォーム市場を現在の7兆円から12兆円の規模に増やしていくとの目標を掲げており、ストック活用に関し積極的な動きがみられる。

また非住宅³においては、従来のスクラップ・アンド・ビルドによる建替えを行うだけでなく、改修・補強を施すことによってスペックの向上、用途変更など様々な形で再生し継続的に利用する取組事例がみられる。国の重点的施策にも掲げられているコンパクトシティ・プラス・ネットワーク⁴を推進していく上でも既存建築物の再生・活用は中心市街地において重要な役割を果たしている。

本レポートでは、現在の住宅・非住宅ストックの現状をおさえつつ、近年みられる建築ストックの再生・活用に関する社会的動向を把握し、今後の展望について考察することを目的とする。

（用語の定義）

本レポートでは「リフォーム」、「リニューアル」、「リノベーション」の用語を用いているが、これらの用語は、法律その他において明確に定義されていない。よってここでは内装や部屋の一部などの軽微な変更については「リフォーム」を用い、空間全体の変更や建物一棟の増改築・改装を「リノベーション（＝リニューアル）」と位置付けることとする。

¹ 居住専用建築物

² 2013年度既存住宅取引戸数16.9万戸÷新設住宅着工戸数98.7万戸×100

³ 事務所、店舗、工場等

⁴ 人口減少・高齢化が進む中、特に地方都市においては、地域の活力を維持するとともに、医療・福祉・商業等の生活機能を確保し、高齢者が安心して暮らせるよう、地域公共交通と連携して、コンパクトなまちづくりを進めること。

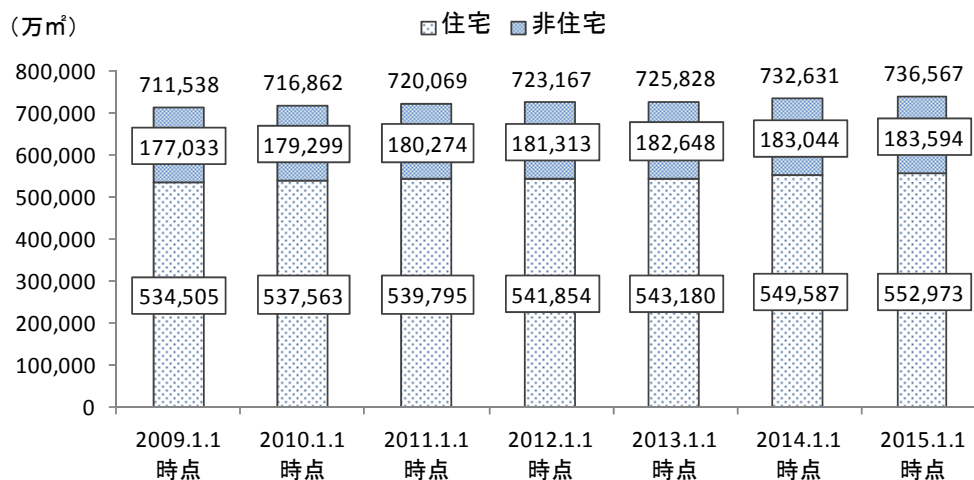
2.2.1 我が国における住宅・非住宅ストックの現状

近年の新設住宅着工戸数を見てみると、2000年代まで100万戸以上あったものの、近年は90万戸台で推移しており、2016年度の実績は97.1万戸であった。大きな特徴としては、相続税の節税対策による貸家の着工が大幅に増えたことが挙げられる。

また、非住宅建築物の近年の動向を見てみると、企業収益の改善などを背景に2016年度の民間非住宅投資は前年度比4.9%増の15兆7,000億円になる見込みであり、2020年東京オリンピック・パラリンピックなどを背景に堅調に推移している。

図表2-2-1は、年代別にみた我が国の住宅・非住宅の延床面積であるが、2015年1月1日時点での床面積総量は約73億6,567万㎡であり、うち住宅は約55億2,973万㎡、非住宅は約18億3,594万㎡となっている。住宅・非住宅共に緩やかにストック床面積が増えているのが分かる。

図表 2-2-1 住宅・非住宅ストックの延床面積の推移



(出典) 国土交通省「建築物ストック統計(平成27年1月1日現在)(暫定値)」を基に当研究所にて作成

全建築物ストックの内訳として、延床面積ベースでの住宅の割合は約71.5%で、うち木造建築物の割合は約67.5%であり、非住宅の延床面積ベースにおける非木造建築物の割合は約93.1%である。また、新耐震基準が定められた1981年以降に建てられた住宅・非住宅建築物の延床面積の割合は約69.3%となっている。

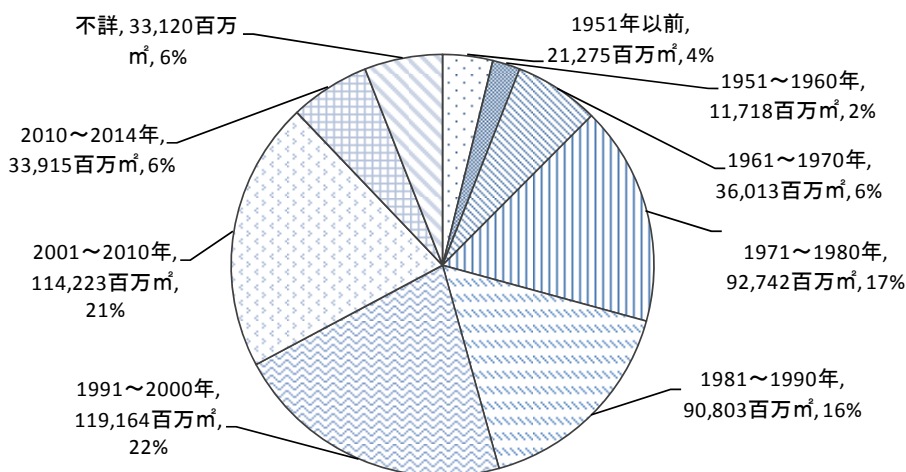
総体的に建築ストックをみるとこの様な状況になっているが、これらの内容を踏まえて住宅と非住宅を個別に見てみる。

(1) 住宅ストック

①住宅ストックの量

国土交通省の「建築物ストック統計(平成27年1月1日現在)(暫定値)」⁵(図表2-2-2)によると、2015年1月1日時点での住宅ストックは旧耐震基準である1981年以前に建てられた住宅が全体の約29%、新耐震基準で建てられた住宅は全体の約71%を占めている。1970年代のストックは比較的古いストックであるが、全体の17%を占めているのは、1966年から住宅建設五箇年計画が始まり大量に住宅が供給された時期であることを反映していると考えられる。なお、住宅建設五箇年計画では、第一期(1966~1970年度)は「一世帯一住宅」、第二期(1971~1975年度)は「一人一室の規模」といった政策目標が掲げられていた。

図表 2-2-2 住宅建築ストック延床面積

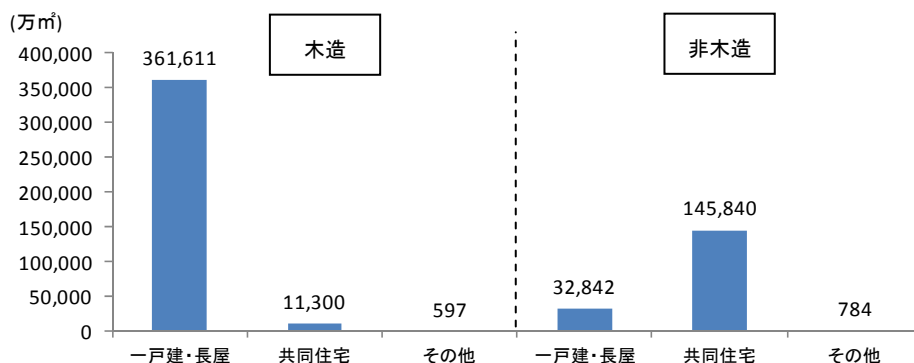


(出典) 国土交通省「建築物ストック統計(平成27年1月1日現在)(暫定値)」を基に当研究所にて作成

図表2-2-3は構造別の住宅ストック床面積であるが、木造一戸建・長屋が最も多く361,611万㎡あり、続いて非木造の共同住宅で145,840万㎡あることが分かる。

⁵ 住宅・土地統計調査、法人建物調査及び建築着工統計を基に、用途別、構造別、竣工別等に床面積の総量を推計した建築物ストック統計

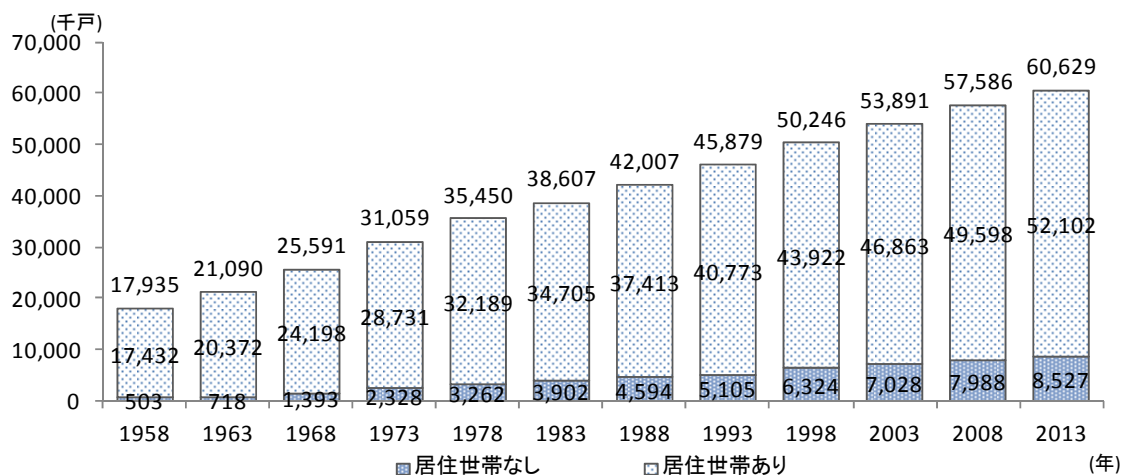
図表 2-2-3 構造別の住宅建築ストック延床面積



(出典) 国土交通省「建築物ストック統計(平成 27 年 1 月 1 日現在)(暫定値)」を基に当研究所にて作成

戦後の住宅不足を補うために大量に供給された住宅であるが、その総住宅戸数は 1968 年を境に総世帯数を既に上回った。その後もストックは増え続け、総務省の「平成 25 年住宅・土地統計調査」によると 2013 年時点での総住宅ストックの合計は約 6,063 万戸となっている。内訳として、「居住世帯あり」が 5,210 万戸、「居住世帯なし」が 853 万戸となっている(図表 2-2-4)。

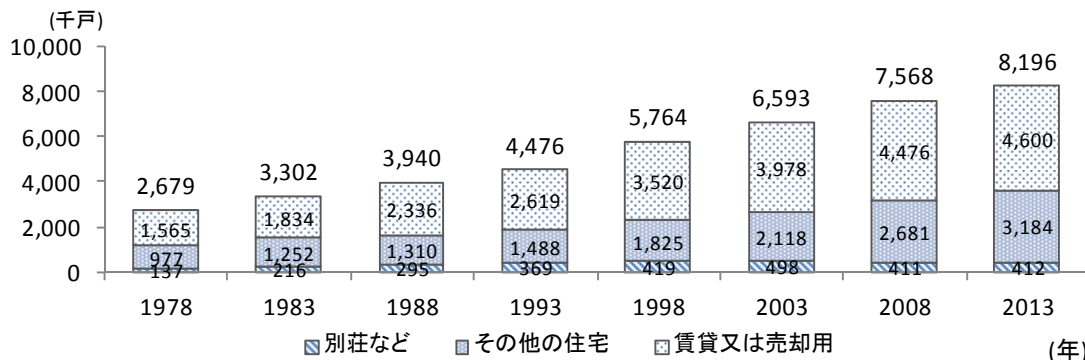
図表 2-2-4 住宅ストックの推移



(出典) 総務省「住宅・土地統計調査」を基に当研究所にて作成

「居住世帯なし」は「一時現在者のみ」、「空き家」、「建築中」に分けられており、「空き家」は約 820 万戸と居住世帯なしの大半を占めていることが分かる。「空き家」はさらに「賃貸又は売却用の住宅」で約 460 万戸、「別荘など」で約 41 万戸、「その他の住宅」で約 318 万戸に分けられている(図表 2-2-5)。

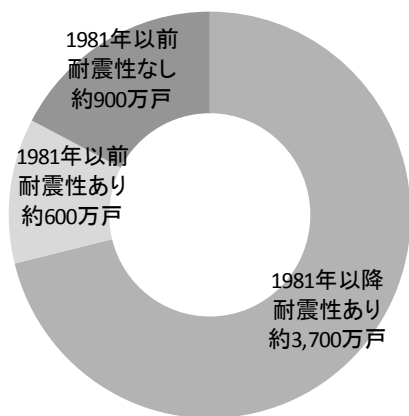
図表 2-2-5 空き家の内訳の推移



(出典) 総務省「住宅・土地統計調査」を基に当研究所にて作成

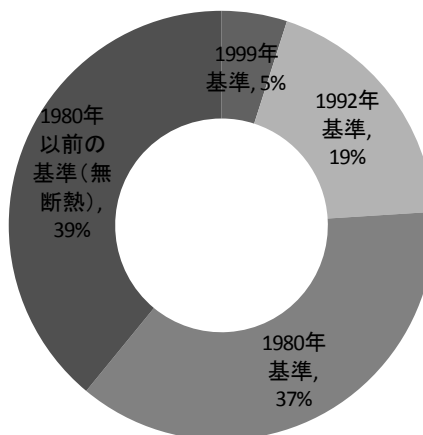
住宅ストックについて、耐震性能（図表 2-2-6）と省エネ性能（図表 2-2-7）から見てみると、1981 年以前の旧耐震の住宅ストックは約 1,500 万戸あり、そのうちの 900 万戸は耐震性が確保されていない。一方、新耐震基準で建てられた住宅は約 3,700 万戸で全体の 65.7%を占めている。また、省エネ基準で見ると、省エネ基準が 1980 年以前の住宅は全体の約 39%となっており、省エネ基準が 1981～1991 年の住宅は約 37%、省エネ基準が 1992～1999 年の住宅は約 19%、省エネ基準が 2000 年以降の既存住宅は約 5%である。

図表 2-3-6 耐震性の基準から見た既存住宅の割合



(出典) 総務省「平成 25 年住宅・土地統計調査」

図表 2-3-7 省エネ基準から見た既存住宅の割合



(出典) 総務省「平成 20 年住宅・土地統計調査」

(注) 国土交通省にて推計

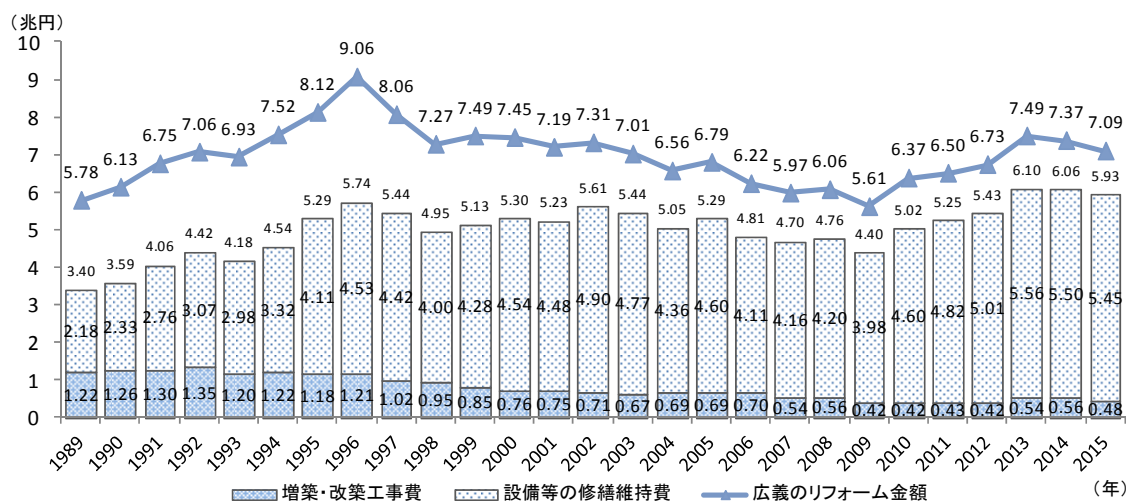
②既存住宅流通と住宅リフォーム

約 6,063 万戸ある建築ストックの中から実際の既存住宅取引戸数の推移と住宅リフォームの市場規模（推計）の推移（図表 2-2-8）を見てみると、既存住宅取引戸数は 1989 年以

降ほぼ横ばいが続いていることが分かる。

公益財団法人リフォーム・紛争処理支援センターの推計によると、2013年の市場規模は狭義⁶で約5.93兆円、広義⁷で約7.5兆円と推計されている。リーマンショック以降、市場規模が伸びており、主に「設備等の修繕維持費」が増えていることが分かる。一方で「増築・改築工事費」は2008年のリーマンショック以降横ばいが続いており、2015年の市場規模は約0.48兆円と推計されている。しかし、リフォーム市場の実態についてはリフォームの定義が厳密にされていないことから、市場を網羅することは難しく、どのように定義をするかによってその捉え方は様々である。

図表 2-2-8 既存住宅取引戸数と住宅リフォームの市場規模（推計）の推移



(出典) 総務省「住宅・土地統計調査」、公益財団法人リフォーム・紛争処理支援センターによる推計を基に当研究所にて作成

(注1) 平成5(1993)年、平成10(1998)年、平成15(2003)年、平成20(2008)年、平成25(2013)年の既存住宅流通量は1~9月分を通年に換算したもの。

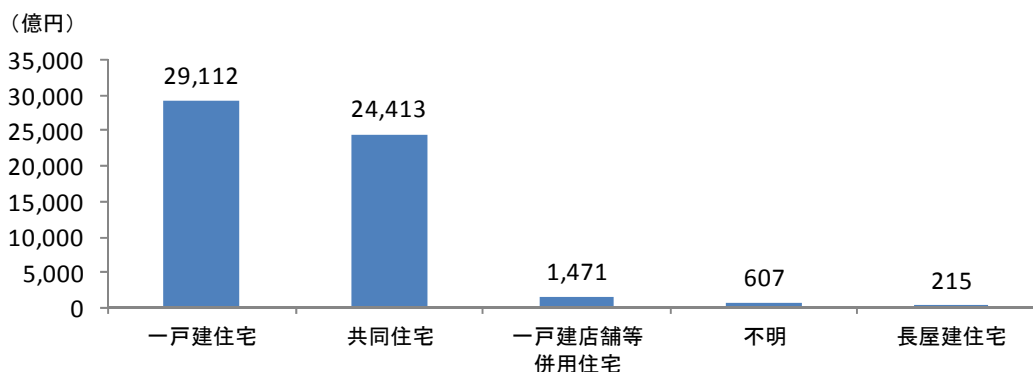
(注2) 推計には、分譲マンションの大規模修繕等共用部分のリフォーム、賃貸住宅所有者による賃貸住宅リフォーム、外構等のエクステリア工事は含まれない。

図表 2-2-9 は 2016 年度における住宅の建て方別リフォーム・リニューアルの受注高を表したものである。最も多いのが「一戸建住宅」で続いて「共同住宅」である。「共同住宅」の内訳は「専有・専用部分」が 6,838 億円、「共用部分」が 12,590 億円、「専有・専用部分・共用部分全て」が 4,560 億円、「不明」が 425 億円となっており、「共用部分」が大半を占めていることが分かる。

⁶ 「増築・改築工事費」と「設備等の維持修繕費」の合計

⁷ 戸数増を伴う増築・改築工事費と、リフォーム関連の家庭用耐久消費材、インテリア商品等の購入費を加えた金額

図表 2-2-9 住宅建て方別 受注高 (2016年)



(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成

我が国の中古住宅流通及び住宅リフォーム市場に関する政策は、住生活基本計画、未来投資戦略 2017、ニッポン一億総活躍プラン、経済財政運営と改革の基本方針 2017 に図表 2-2-10 で示すような内容が記載されている。既存住宅流通、リフォーム市場規模の拡大やそれに伴う資産価値の向上などが挙げられている。

図表 2-2-10 我が国の住宅ストックへの取組目標

【住生活基本計画】(2016年3月18日閣議決定)

【住宅ストックからの視点】

目標4では、「住宅すごろくを超える新たな住宅循環システムの構築」

・既存住宅流通の市場規模を4兆円(2013年)→8兆円(2025年)

目標5では、「建替えやリフォームによる安全で質の高い住宅ストックへの更新」

・リフォーム市場規模を7兆円(2013年)→12兆円(2025年)

・省エネ基準を充たす住宅ストックの割合6%(2013年)→20%(2025年)

・マンションの建替え等の件数約250件(2014年)→約500件(2025年)

【未来投資戦略 2017】(2017年6月9日閣議決定)

(既存住宅流通・リフォーム市場を中心とした住宅市場の活性化)

人口減少と少子高齢化が進む中、経済成長を実現していくためには、新たな住宅市場を開拓・育成する必要がある。そこで、建替えやリフォームによる安全で質の高い住宅ストックへの更新を図りつつ、良質な既存住宅が適正に資産として評価される市場の整備や既存住宅を安心して取引できる環境の整備などの取組を総合的に進めることにより、既存住宅流通・リフォーム市場を活性化していく。

あわせて、相続等を契機に発生し、深刻化する空き家問題へ対応するため、利用できるものは利用し、除却すべきものは除却するとの考え方の下、個々の住宅だけでなく、居住環境や地域コミュニティといった住宅地の魅力の維持・向上の観点からも、空き家の発生を抑制、適切な管理等を図るとともに、市場での流通活性化や既存ストックの有効活用を促進する。

また、IoT 技術等を活用した次世代住宅の普及を促進することで、新たな住生活サービス市場の創出を図る。

【ニッポン一億総活躍プラン】(2016年6月2日閣議決定)

(既存住宅流通・リフォーム市場の活性化)

住宅の購入は、一生の中で最も高い買い物であるにもかかわらず、月日の経過とともに資産価値が低下してしまう場合が多い。住宅市場の活性化のみならず、老後不安の解消による消費の底上げを図るため、住宅が資産として評価される既存住宅流通・リフォーム市場を形成・活性化する。

【経済財政運営と改革の基本方針 2017】(2017年6月9日閣議決定)

(ストックの有効活用)

空き家等の流通・利活用を図るとともに、住宅ストックの良質化・省エネ化、既存住宅の適正な評価、安心できる取引環境整備等により既存住宅流通・リフォーム市場を活性化する。また、若者・子育て世帯等の円滑な入居の確保を図るため、空き家や民間賃貸住宅、UR賃貸住宅を活用した取組を支援する。

(出典) 当研究所にて作成

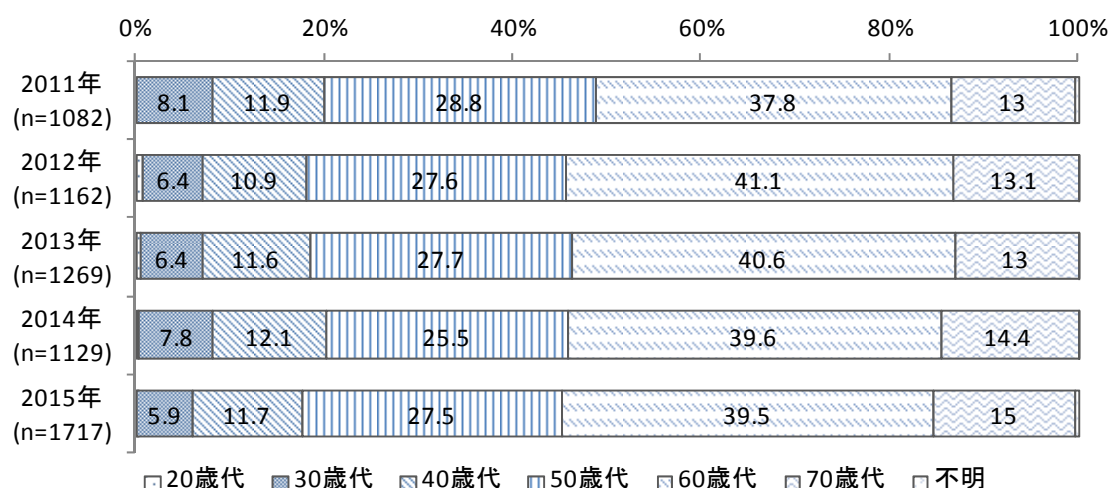
これら政策の共通点としては既存住宅流通の促進、リフォーム市場の活性化に加えて既存住宅が適正に資産として評価されることが挙げられる。

既に我が国の人口は減少に転じており、世帯数においても近年、減少に転じることが予測されている。このような状況において、我が国の住宅産業は一定の新築住宅需要を取り入れつつ、既存住宅ストックを積極的に活用した市場の形成が必要不可欠となってくる。このような状況にもかかわらず住宅の流通量とリフォーム・リニューアルが増えない原因について考察する。

③リフォーム市場について

一般社団法人住宅リフォーム推進協議会によって行われているアンケートよりリフォーム需要者の属性を見てみると、60～70%は50～60歳代が占めており、30～40歳代は全体の15～20%であることが分かる(図表2-2-11)。30～40歳代は住宅の一次取得者層にあたるが、この層の多くはリフォーム物件ではなく新築住宅を購入していることが考えられる。また、50～60歳代の層は、20～30年前に購入した住宅の経年劣化に伴いリフォームを行うことから、全体のボリュームが大きくなっているものと考えられる。

図表 2-2-11 リフォームを実施した年代(戸建)の推移



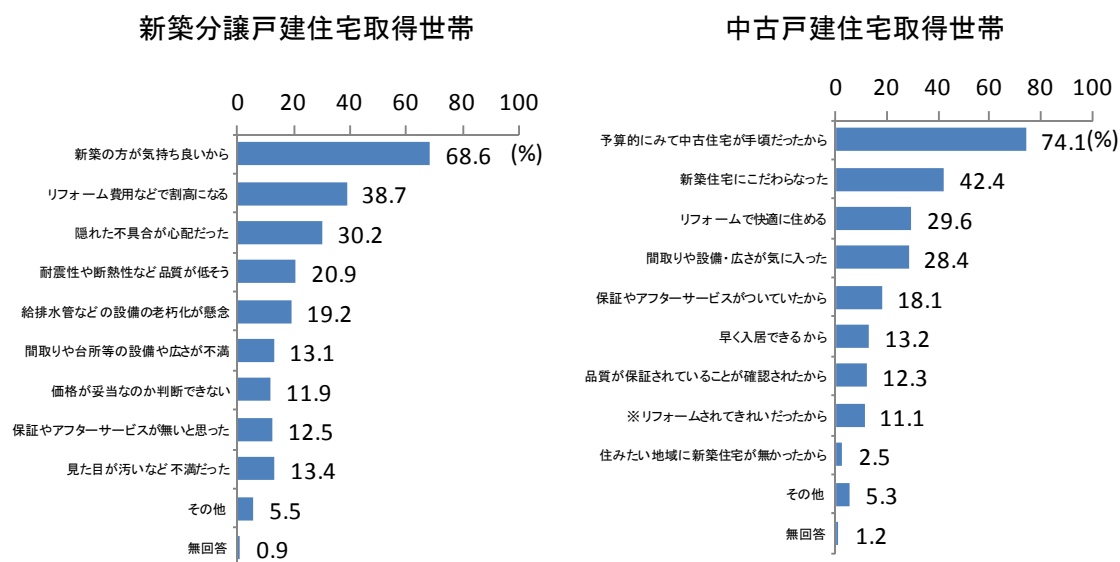
(出典) 一般社団法人住宅リフォーム推進協議会「平成27年度 第13回住宅リフォーム実例調査」

このような実態からリフォームに対する意識について見てみる。

(中古住宅に対する不安)

中古住宅のリフォームが進まない理由として、中古住宅に対する不安が挙げられる。日本人は欧米諸国と比較して新築思考だと言われているが、図表 2-2-12 は新築分譲戸建取得世帯と中古戸建住宅取得世帯に対してアンケートを行った結果である。新築分譲戸建住宅取得世帯で最も回答が多かったのが「新築の方が気持ち良いから (68.6%)」であった。それ以外にも「リフォーム費用などで割高になる (38.7%)」、「隠れた不具合が心配だった (30.2%)」が挙げられている。新築を購入した世帯では、中古住宅・リフォームについて不具合に対する心配や金銭的なメリットが感じられないなどの意見が窺える。一方で、中古戸建住宅取得世帯で最も多かった回答は「予算的に中古住宅が手頃だったから」と、リフォーム費用込みではないが、物件としての金銭的なメリットを挙げている。

図表 2-2-12 新築・中古取得理由



(出典) 国土交通省「2016年度 住宅市場動向調査 報告書」

これに対して国土交通省では、既存住宅の流通促進に向けて、「不安」「汚い」「わからない」といった従来のいわゆる中古住宅のマイナスイメージを払拭し、「住みたい」「買いたい」と思える既存住宅の流通を目指している。耐震性等の品質を備え、消費者のニーズに沿ったリフォームを実施し、かつ適切な情報提供が行われる既存住宅に対して、国の関与のもとで商標付与を行うしくみであり、『安心R住宅(仮称)』(案)を創設することを検討している。告示制定された後は、事業者団体の登録が開始される予定である。対象要件は図表 2-2-13 で示すとおりである。構造上の耐震性が保証されていること、一定の基準を満たしたリフォームが行われていることや過去の維持管理の履歴に関する情報の開示など

が付与要件として掲げられている。

図表 2-2-13 『安心 R 住宅（仮称）』の対象となる住宅の要件

(1) 「不安」の 払拭	耐震性	<p>・ 耐震性を有すること※1</p> <p>※1 下記のいずれかを満たす住宅</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 昭和 56 年 6 月 1 日以降に着工したもの ・ 昭和 56 年 5 月 31 日以前に着工したもので、耐震診断や耐震改修を実施し、広告時点において耐震性が確認されているもの 	
	構造上の 不具合・ 雨漏り	<p>・ 建物状況調査（インスペクション）を実施し、構造上の不具合及び雨漏りが認められず※2、購入予定者の求めに応じて既存住宅売買瑕疵保険を付保できる用意がなされているものであること※3</p> <p>※2 建物状況調査（インスペクション）の結果、構造上の不具合あるいは雨漏りが認められた場合で、広告時点において当該箇所の改修が完了しているものを含む</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存住宅売買瑕疵保険の検査基準の申し込みが受理されている場合はその旨を情報提供すること <p>※3 広告時点において、既存住宅売買瑕疵保険の申し込みが受理されている場合はその旨を情報提供すること</p>	
(2) 「汚い」イメージの 払拭	<p>・ 事業者団体毎にリフォームの基準を定め、基準に合致したリフォームを実施し、従来の既存住宅の「汚い」イメージが払拭されていること※4</p> <p>リフォームを実施していない場合は、参考価格を含むリフォームプランの情報を付すこと</p> <p>※4 部位に応じて原則的な取替時期等の数値や、チェック項目等を参考までに提供することを検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築後極めて短いものなどはリフォーム不要 <p>・ 外装、主たる内装、水廻り※5 の現況の写真等を情報提供すること</p> <p>※5 キッチン、浴室、洗面所、トイレ</p>		
(3) 「わからない」イメージの 払拭	<p>下記について情報収集を行い、広告時点において情報の有無等を開示のうえ、購入検討者の求めに応じて詳細情報の開示を行うこと</p>		
「有」 「無」「不明」の 開示が必要な項目	新築時の情報	適法性に関する情報、認定等に関する情報、住宅性能評価に関する情報、設計図書に関する情報	
	過去の維持管理の履歴に関する情報 <戸建て住宅又は共同住宅専用部分>	維持管理計画に関する情報、点検・診断の履歴に関する情報（給排水管、設備の検査、定期保守点検等）、防蟻に関する情報<戸建て住宅のみ>、修繕に関する情報、リフォーム改修に関する法律	
	保険・保証に関する情報	構造上の不具合及び雨漏りに関する保険・保証の情報、その他の保険・保証の情報（給排水管・設備・リフォーム工事に関するもの、シロアリに関するもの<戸建て住宅のみ>等）	
	省エネに関する情報	断熱性能に関する情報、開口部（窓）の断熱に関する情報その他省エネ設備等に関する情報	
	共同住宅の共用部分の管理に関する情報	管理規約に関する情報、修繕積立金の積立状況に関する情報、大規模修繕計画に関する情報、修繕履歴に関する情報	
その他	団体毎に任意で実施するその他流通支援の取り組み等の情報		

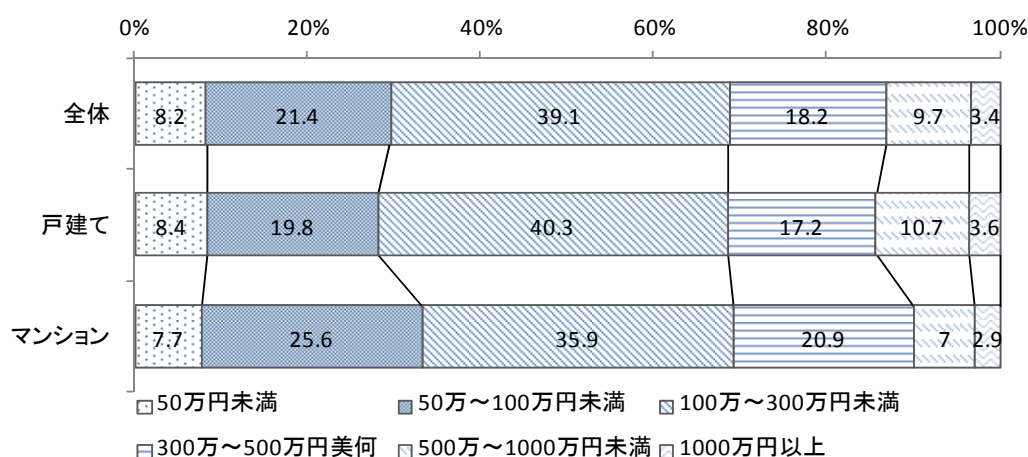
（出典）国土交通省『安心 R 住宅（仮称）』及び住宅ストック維持・向上推進事業について」

(資産価値が上がらない)

住宅は生涯の中でも最も高い買い物と言われているが、我が国ではその価値は時間が経過していくと同時に下がっていくという消費型の特徴がある。概ね20年で木造住宅の価値はほとんどなくなってしまうと言われており、耐用年数の設定については、税法に基づく財務省令上の耐用年数である22年の他に根拠として設定する指標がなかったことから、20～25年の経済的耐用年数が目安とされていると言われている。国土交通省でも中古住宅の流通促進・活用に関する研究会にて「適確にリフォームが行われてもリフォームによる物件価値の向上を客観的に評価する基準・手法が確立されていないため、リフォームが市場価値の向上を伴わないことが多い⁸との見解を示している。このような状況下において、積極的にリフォーム・リニューアルに向けた投資が行われるのは困難だと考えられる。また、リフォームの意向がありつつも築年数20年を超えた木造戸建ての場合、先述のように価値が伴わないため、ローンを借り入れるための十分な担保にならないことがもう一つ課題として挙げられている。

リフォームを検討している世帯のリフォームの予算に関するアンケート結果をみると、戸建て、マンションのいずれも約7割が300万円以下だということが分かる(図表2-2-14)。特に多いのが「100万～300万未満」で全体の39.1%を占めている。戸建てはマンションと異なり修繕積立金がないため、計画的に資金の積み立てが行われていない場合が多い。一方、マンションにおいても修繕積立金は専有部分のための積立金ではなく共有部分の積立金であるため、戸建てとマンションに差が生まれないのではないかと推測される。

図表 2-2-14 潜在需要者のリフォームの予算



(出典) 一般社団法人住宅リフォーム推進協議会「インターネットによる住宅リフォーム潜在需要者の意識と行動に関する第10回調査報告書」

(注1) 予備調査：13,932件、本調査：1,000件

(注2) 調査期間：2016年10月13日～10月16日

(注3) 需要者＝10年以内にリフォームしたい人

(注4) 年齢を30歳以上に限定

⁸ 国土交通省「中古住宅の流通促進・活用に関する研究会 第3回資料」資料3より

一方で、住宅に係る建築工事・建築設備工事の実績がある建設業許可業者のうち、対象業種⁹の3,000業者に対して行った「建築物リフォーム・リニューアル調査」によると2016年の実績として最も多いのは50万円未満となっている（図表2-2-15）。潜在需要者の予算と差がみられるのは、潜在需要者の期待値が込められていることが考えられる。

図表 2-2-15 個別工事の受注額、用途別 受注件数

(単位:件)

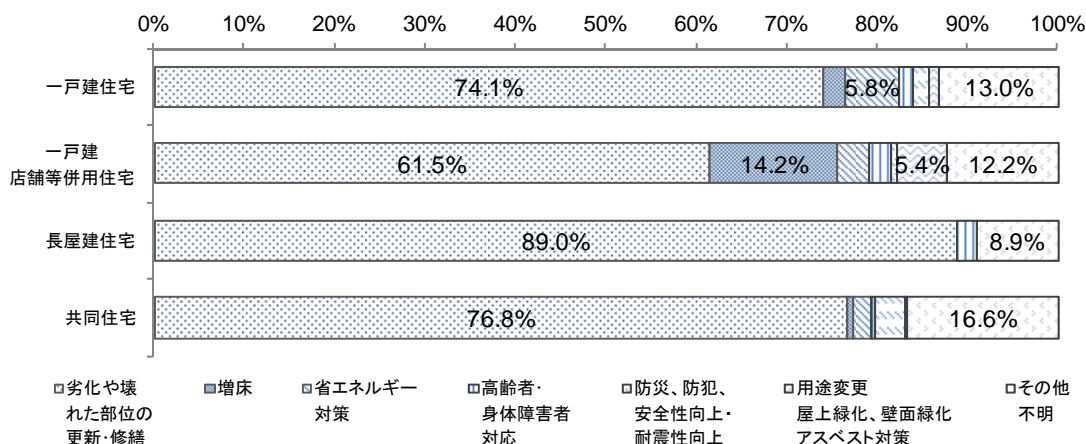
用途 個別工事の受注額	住宅 計	うち 一戸建住宅	共同住宅			
				専有・専用部分	共用部分	専有・専用部分 ・共用部分全て
計	6,750,114	4,395,759	2,015,206	1,258,490	647,945	108,771
50万円未満	4,800,335	3,114,147	1,445,117	962,254	426,650	56,213
50万円以上 100万円未満	701,136	440,641	221,554	123,379	79,421	18,754
100万円以上 150万円未満	439,343	312,333	107,477	64,827	36,029	6,621
150万円以上 200万円未満	248,291	183,803	53,003	33,772	16,086	3,145
200万円以上 250万円未満	149,258	103,967	37,648	17,118	17,231	3,299
250万円以上 300万円未満	93,512	65,068	24,224	9,695	11,469	3,060
300万円以上 350万円未満	73,107	46,240	23,905	11,563	10,224	2,119
350万円以上 400万円未満	47,696	31,464	12,650	6,960	3,824	1,867
400万円以上 450万円未満	30,318	17,221	12,567	6,989	5,084	494
450万円以上 500万円未満	24,358	14,401	9,511	5,162	4,050	299
500万円以上 1,000万円未満	88,691	47,126	35,601	14,102	16,308	5,192
1,000万円以上 3,000万円未満	43,535	18,425	22,780	2,398	15,949	4,433
3,000万円以上	10,534	922	9,169	271	5,621	3,277

(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」

また、「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」の主たる工事目的別の受注高割合の結果を見ると、「一戸建住宅」「共同住宅」とともに7割以上が「劣化や壊れた部位の更新・修繕」となっている（図表2-2-16）。「一戸建住宅」においては唯一、「省エネルギー対策」の割合が5.8%と高く、太陽光パネルの搭載や断熱性の向上による工事が増えているのではないかと考えられる。

⁹ 建設業を建設工事施工統計調査と同様に32種類の業種に分類し、1業者に1つの業種を対応させ、建築物リフォーム・リニューアル工事が多い業種に対して調査を実施した。これらを、一般土木建築工事業、土木工事業（土木工事業、造園工事業、水道施設工事業）、建築工事業（建築工事業、木造建築工事業）、職別工事業（大工工事業、屋根工事業、金属製屋根工事業、塗装工事業、ガラス工事業、建具工事業、防水工事業、内装工事業）、管工事業、電気・機械器具設置工事業（電気工事業、機械器具設置工事業）に区分している。

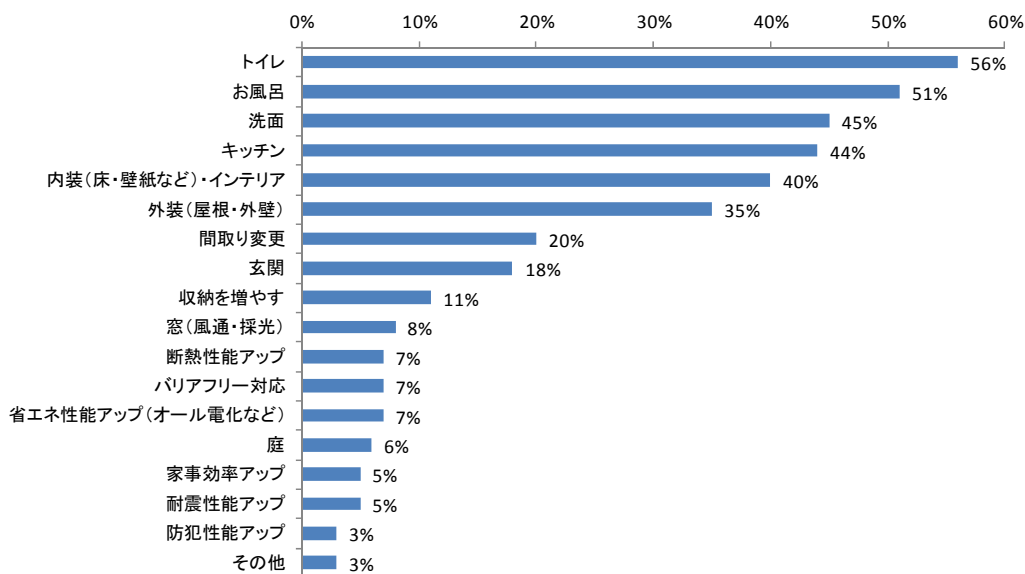
図表 2-2-16 用途、主たる工事目的別 受注高割合



(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成

住宅のどの箇所がリフォームされているのかをアンケート調査の結果からみると、図表 2-2-17 で示すようにリフォームで最も多いのはトイレ・お風呂・洗面・キッチンといった「水回り」に関連する部分であることが分かるが、一方で比較的資金が必要となってくる断熱性の向上・バリアフリー対応・省エネ性能の向上・耐震性能の向上はリフォームの対象になりにくくなっていることが分かる。

図表 2-2-17 どこをリフォームしましたか（複数回答可）



(出典) ニフティ株式会社 シュフモ「リフォームに関するアンケート」

(注1) 期間：2016年5月13日～6月1日、回答数：2,803

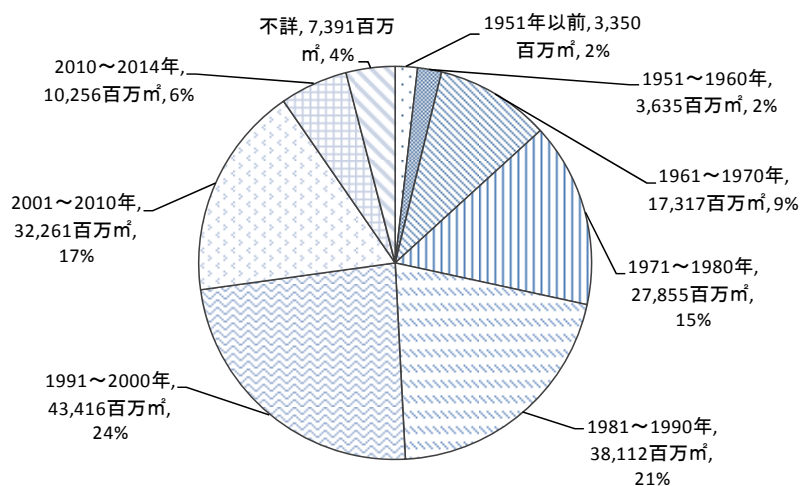
政府ではリフォームに取り組む世帯に対して優遇措置を設けており、固定資産税や所得税が減額されるリフォーム減税、省エネリフォーム減税、耐震リフォーム減税、バリアフリーリフォーム減税などがある。その他、一部の銀行では「リフォーム一体型ローン」を設けており、中古住宅の購入資金とリフォームの資金をローンで組める仕組みなどがある。住宅金融支援機構が提供している「フラット35（リフォーム一体型）」では、借入対象となる住宅及び敷地を担保として100万円から最大8,000万円まで借入れることが可能である。しかし、どの住宅も融資対象になるのではなく、リフォーム後に住宅金融支援機構が定めた技術基準を満たした住宅でなければならないなど、ある程度限られた住宅が対象である。

(2) 非住宅ストック

①非住宅ストックの量

国土交通省の「建築物ストック統計（平成27年1月1日現在）（暫定値）」（図表2-2-18）より、2015年1月1日時点での非住宅ストックの内訳を見てみると、バブルが崩壊する1990年以前につくられた非住宅は全体の約47%で、1991年以降につくられた非住宅は全体の約49%を占めている。

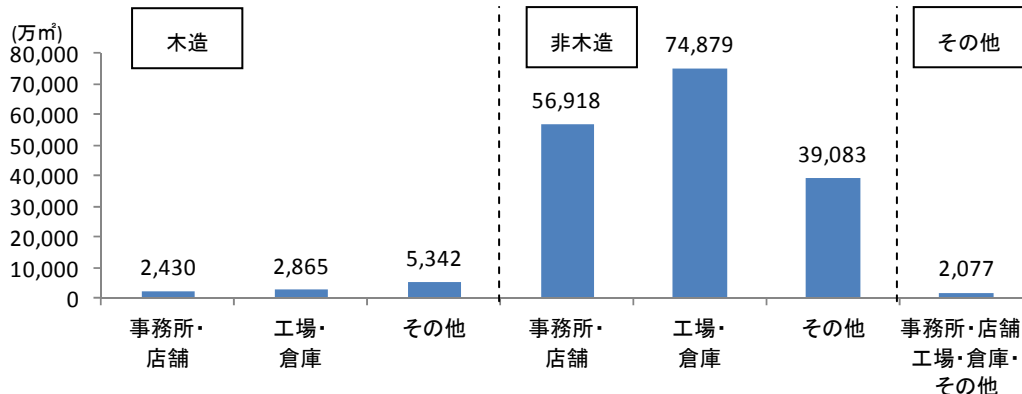
図表 2-2-18 非住宅建築ストック延床面積



（出典）国土交通省「建築物ストック統計（平成27年1月1日現在）（暫定値）」を基に当研究所にて作成

構造別に見てみるとストックの大半は非木造であり、その中でも最も多いのが「工場・倉庫」で74,879百万㎡、続いて「事務所・店舗」で56,918百万㎡となっている（図表2-2-19）。

図表 2-2-19 非住宅建築ストック延床面積

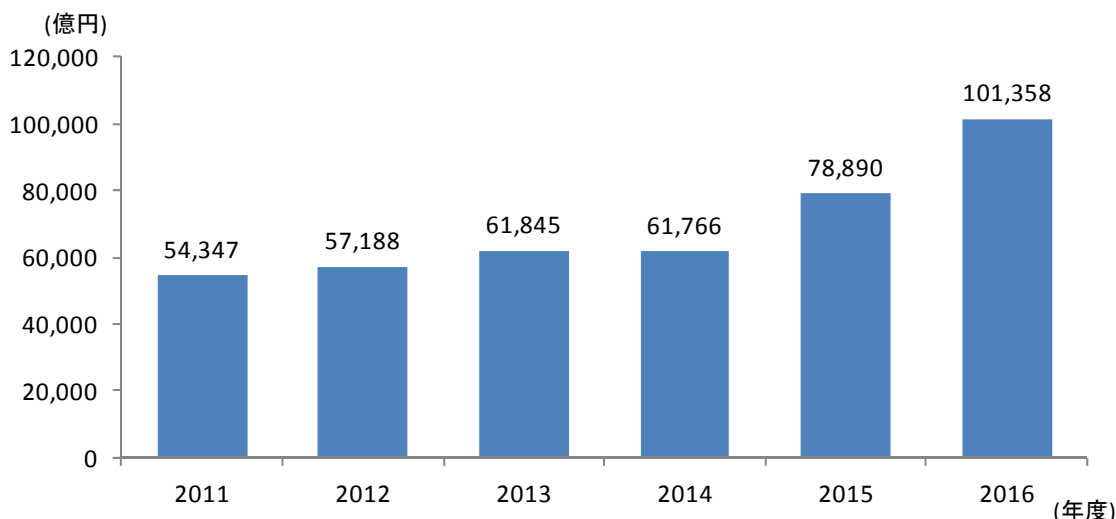


(出典) 国土交通省「建築物ストック統計(平成 27 年 1 月 1 日現在)(暫定値)」を基に当研究所にて作成

②非住宅のリフォーム・リニューアル

非住宅建築物のリフォーム・リニューアル受注高の推移は図表 2-2-20 をみると 2014 年度までは約 5.4~6.2 兆円と横ばいで推移していたが、2015 年度には約 7.9 兆円の前年度比 27.7%増、2016 年度には 10.1 兆円の前年度比 28.5%増となった。2016 年度のリフォーム・リニューアルが伸びているのは、国土交通省にて調査方法を改正したことが影響しているが、2015 年度の伸びは企業による積極的な設備投資が受注高に反映されていることが要因として考えられる。

図表 2-2-20 非住宅建築物 リフォーム・リニューアル受注高の推移

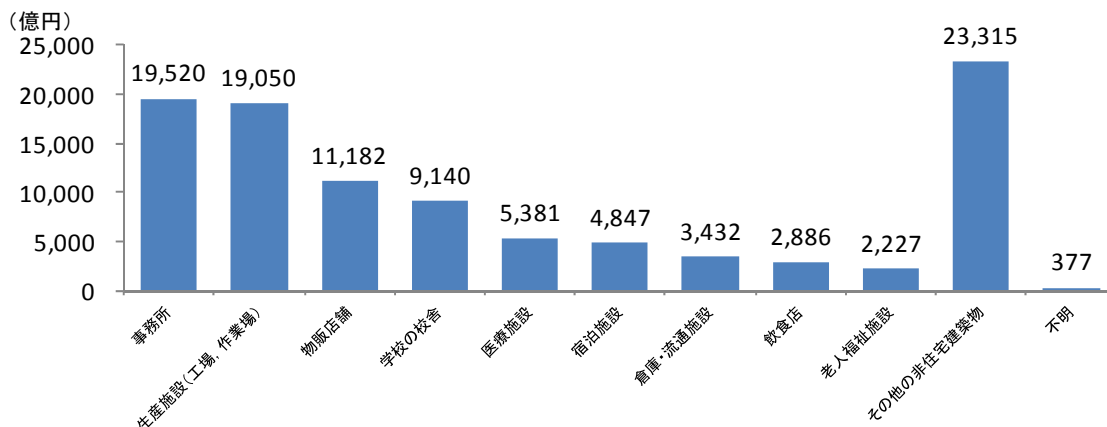


(出典) 国土交通省「2016 年 建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-2-21 は用途別にみた 2016 年の受注高である。「その他の非住宅建築物」を除い

で最も受注高として大きいのが「事務所」で19,520億円、続いて「生産施設（工場、作業場）」19,050億円、「販売店舗」11,182億円である。

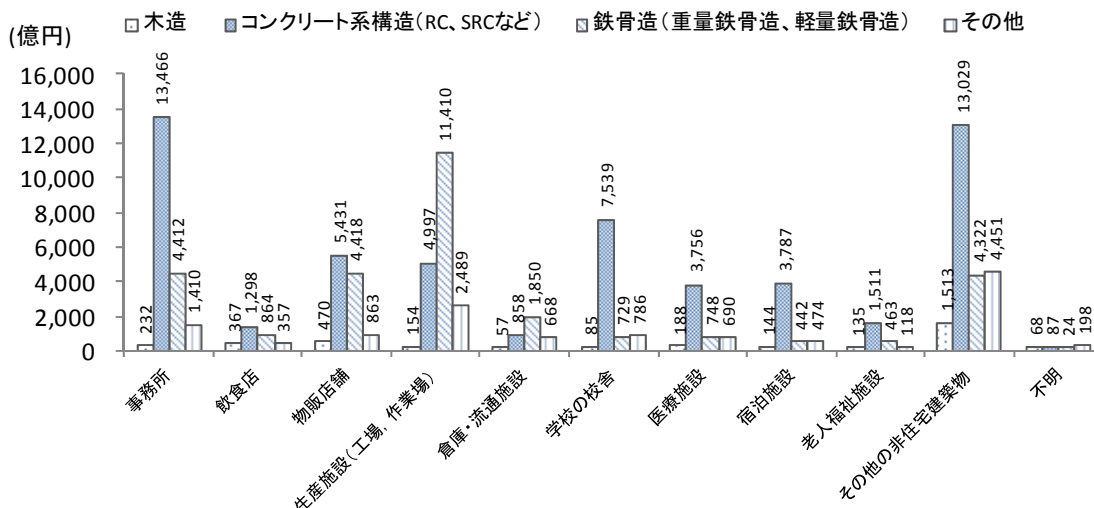
図表 2-2-21 非住宅用途別 受注高（2016年）



(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成

構造別に見ると概ねどの用途においても「コンクリート系構造」が多いが、「生産施設（工場・作業場）」では「鉄骨造」が多い（図表 2-2-22）。

図表 2-2-22 非住宅構造別 受注高（2016年）

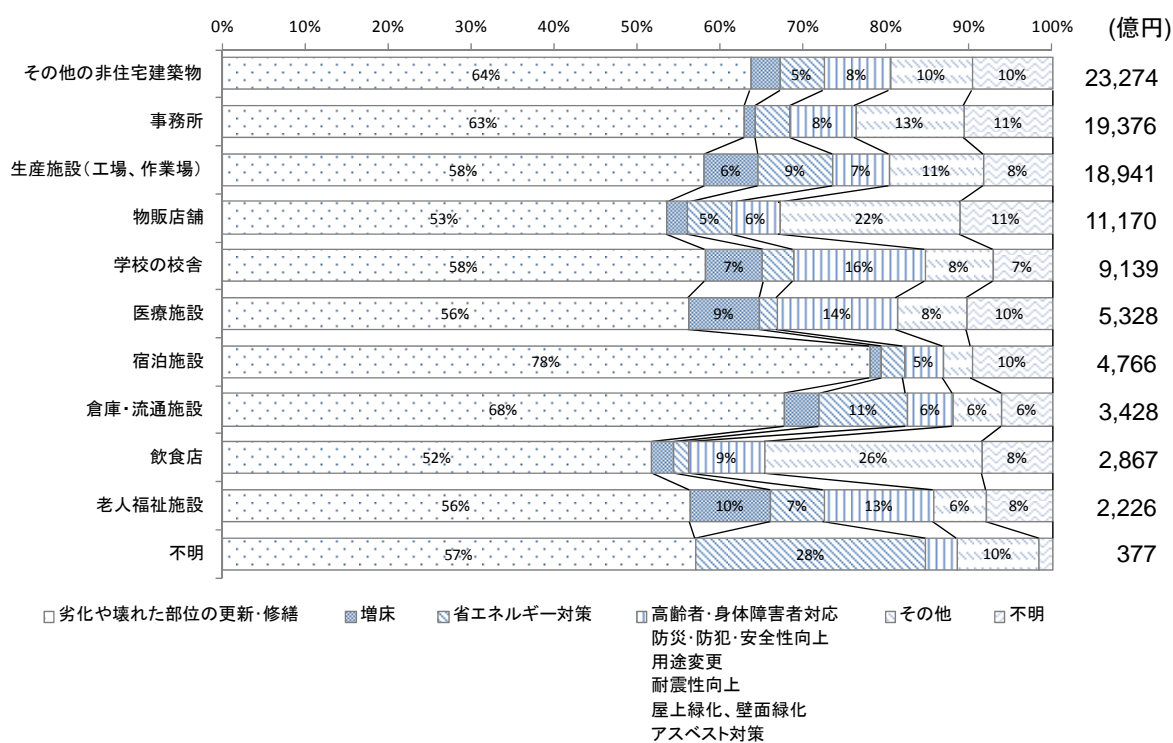


(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成

非住宅建築物各用途の主たる工事目的別の受注高割合（図表 2-2-23）をみると、どの用途においても5割以上と最も多いのが「劣化や壊れた部位の更新・修繕」である。その他の工事目的は用途によって異なるが、「生産施設（工場・作業場）」や「倉庫・流通施設」で

は省エネルギー対策のリフォーム・リニューアルが多いことが分かる。また、全体では「高齢者・身体障害者対応」、「防災・防犯・安全性向上」、「用途変更」、「耐震性向上」、「屋上緑化・壁面緑化」、「アスベスト対策」の合計割合はそう大きくはないものの、「学校校舎」「医療施設」「老人福祉施設」といった教育・福祉関係の施設ではその割合は比較的大きいことが分かる。

図表 2-2-23 用途、主たる工事目的別 受注高割合（2016年）



(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成

図表 2-2-24 は個別工事の受注額と受注件数である。最も多いのが「100万円未満」で1,778,937件となっており、「その他の非住宅建築物」を除いて「事務所」(631,764件)、「生産施設」(584,226件)、「店舗」(394,880件)の順番で受注件数が多い。また、「事務所」の受注件数は、概ねどの金額区分でも多い特徴が表れているが、受注金額が上がるにつれ「生産施設(工場・作業場)」や「学校の校舎」の受注件数が事務所を上回るところがあるなど、施設規模が比較的大きい案件が受注額を押し上げる特徴が表れている。

図表 2-2-24 個別工事の受注額と受注件数 (2016年)

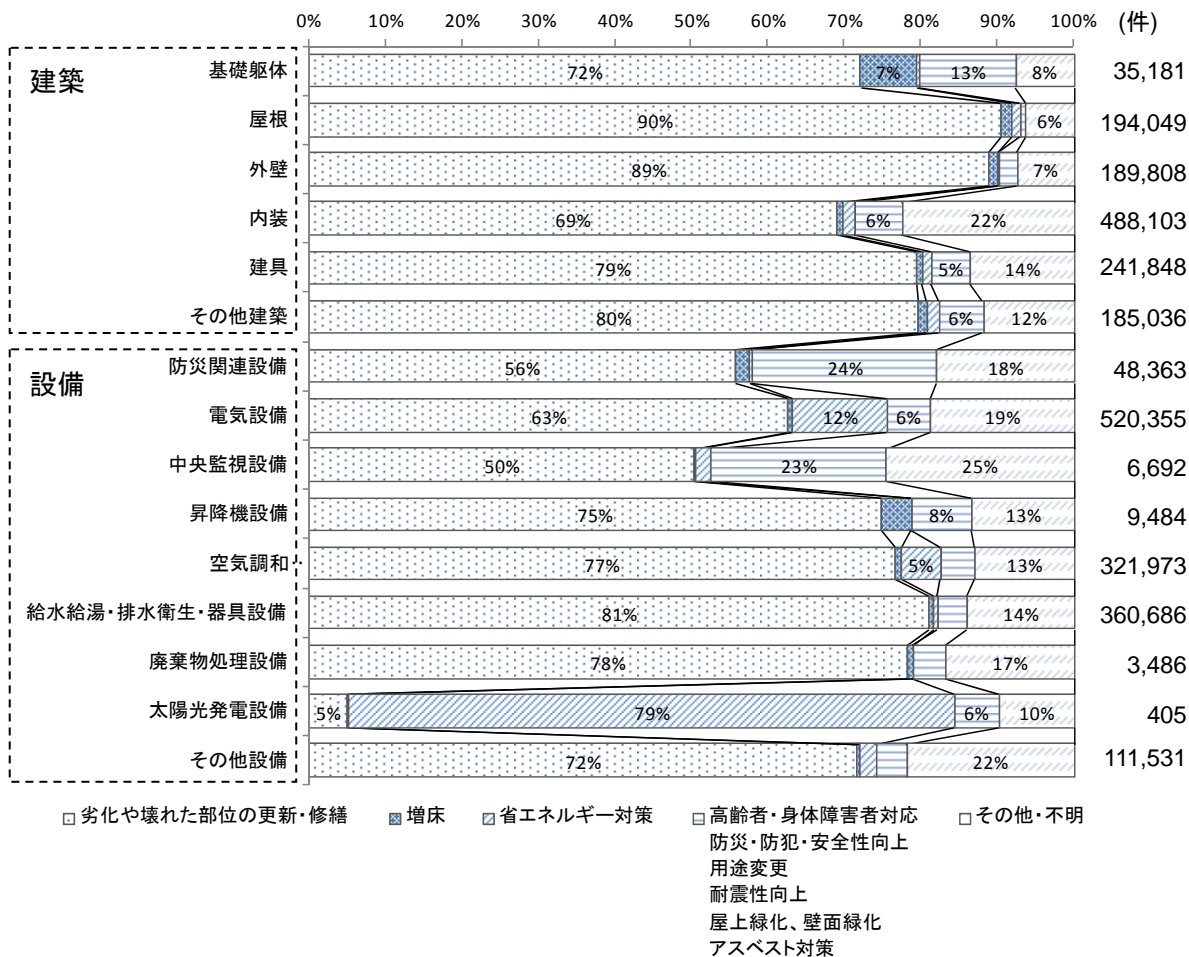
(単位:件)

用途 個別工事の受注額	非住宅 建築物 計	事務所	店舗	生産施設 (工場・ 作業場)	倉庫・ 流通施設	学校の校舎	医療施設	宿泊施設	老人福祉 施設	その他の 非住宅 建築物	不明
計	3,034,669	631,764	394,880	584,226	116,694	253,145	194,571	110,741	103,714	631,834	13,101
100万円未満	1,778,937	376,084	204,914	324,866	64,979	159,793	132,420	64,180	78,024	365,150	8,525
100万円以上 200万円未満	390,921	76,028	52,372	83,294	16,241	30,425	21,860	12,998	9,588	87,690	426
200万円以上 300万円未満	207,375	47,335	30,423	39,562	9,262	15,773	8,394	6,410	5,296	43,976	945
300万円以上 400万円未満	132,589	26,773	21,841	31,495	6,376	7,105	6,011	5,089	2,469	24,746	684
400万円以上 500万円未満	86,455	18,970	13,665	20,799	3,519	3,773	4,056	2,547	1,406	16,297	1,424
500万円以上 600万円未満	73,077	11,958	12,838	14,741	3,627	6,843	3,846	2,695	799	15,730	0
600万円以上 700万円未満	51,043	11,566	9,034	6,906	2,137	4,374	3,700	2,408	389	10,529	0
700万円以上 800万円未満	41,829	9,669	6,919	9,548	1,426	2,427	1,520	2,613	577	7,131	0
800万円以上 900万円未満	34,261	6,073	5,795	8,586	1,602	1,990	1,655	718	835	7,008	0
900万円以上 1,000万円未満	29,701	7,754	4,664	5,284	1,187	2,130	731	701	160	6,527	565
1,000万円以上 2,000万円未満	137,392	28,144	22,225	26,904	4,338	10,925	6,900	6,401	2,357	28,828	370
2,000万円以上 3,000万円未満	39,726	6,386	6,751	6,079	1,038	3,948	1,906	2,582	858	10,177	0
3,000万円以上 4,000万円未満	13,927	2,430	2,008	2,923	572	1,496	523	121	559	3,265	31
4,000万円以上 5,000万円未満	5,506	977	345	1,080	182	601	223	501	206	1,391	0
5,000万円以上 6,000万円未満	3,021	359	282	554	48	228	230	232	5	968	115
6,000万円以上 7,000万円未満	1,724	221	123	350	40	251	39	34	23	644	0
7,000万円以上 8,000万円未満	938	17	54	187	34	112	126	52	65	292	0
8,000万円以上 9,000万円未満	712	62	53	87	3	85	82	66	0	273	0
9,000万円以上 1億円未満	431	51	84	161	1	62	1	0	0	71	0
1億円以上 2億円未満	1,419	183	72	333	15	274	137	116	3	287	0
2億円以上 3億円未満	1,502	335	217	193	36	233	71	127	13	259	16
3億円以上 4億円未満	856	176	114	84	3	83	53	64	15	264	0
4億円以上 5億円未満	311	59	29	54	1	39	13	28	22	66	0
5億円以上	1,015	156	60	155	25	176	73	56	45	268	0

(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」

図表 2-2-25 で主たる工事目的、工事部位別の受注件数割合をしてみると、太陽光発電設備を除いて大半の工事は「劣化や壊れた部位の更新・修繕」であることが分かる。件数については、建築では「内装」が 488,103 件、続いて「屋根」が 194,049 件であり、設備では「電気設備」が 520,355 件、続いて「給水給湯・排水衛生・器具設備」が 360,686 件となっている。「高齢者・身体障害者対応、防災・防犯・安全性向上、用途変更、耐震性向上、屋上緑化・壁面緑化、アスベスト対策」で比較的割合が高いのは「防災関連設備」(24%)と「中央監視設備」(23%)となっている。「省エネルギー対策」では「電気設備」(12%)と「太陽光発電設備」(79%)が多い。

図表 2-2-25 主たる工事目的、工事部位別、受注件数割合 (2016 年)



(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成

主たる工事部位別の受注件数を建築の時期別にみたものが図表 2-2-26 である。建築に関する工事で最も多いのが「内装」で 629,266 件と 1981～2010 年の間に建築された建物で多くみられる。建築の「基礎躯体」で 1971～1980 年の間で建築された建物での受注件数が 4,255 件と多いのは旧耐震基準の建物の耐震補強が考えられる。また、設備に関しては「電気設備」が最も多く 637,353 件で、1971～2010 年の間に建築された建物で多くみられる。続いて「給水給湯・排水衛生・器具設備」と「空気調和・換気設備」が多く、1981～2010 年の間に建てられた建物に多くみられる。1971～2010 年の間に建てられた建築物の受注件数が多いのはこの年代がストック全体の 77% (図表 2-2-19) を占めていることが一つの要因として挙げられる。

図表 2-2-26 建築の時期、主たる工事部位別 受注件数 (2016 年)

(単位:件)

主たる 工事部位 建築の時期	計	建 築					
		基礎躯体	屋根	外壁	内装	建具	その他 建築
非住宅建築物	3,031,137	42,568	183,100	168,527	629,266	218,894	189,609
2011年以降	117,058	1,179	5,022	5,318	31,410	18,521	10,407
2001～2010年	242,124	2,062	12,738	19,033	60,759	20,979	16,870
1991～2000年	314,030	3,091	21,621	21,469	76,228	22,610	21,858
1981～1990年	296,552	1,956	23,592	20,651	67,827	20,861	29,525
1971～1980年	190,052	4,255	17,597	8,086	45,653	9,585	14,451
1961～1970年	99,913	2,677	7,219	6,676	22,759	9,273	5,789
1951～1960年	19,729	1,206	1,243	664	5,480	1,860	949
1950年以前	22,517	1,682	1,578	1,609	3,308	3,003	3,310
不明	1,729,160	24,458	92,490	85,022	315,842	112,202	86,450

(単位:件)

主たる 工事部位 建築の時期	設 備									外構	その他	不明
	防災関連 設備	電気設備	中央監視 設備	昇降機 設備	空気調和 換気設備	給水給湯 排水衛生 器具設備	廃棄物 処理設備	太陽光 発電設備	その他 設備			
非住宅建築物	46,407	637,353	8,672	9,422	321,107	347,368	3,576	5,610	115,783	33,934	28,759	41,181
2011年以降	2,700	19,265	448	206	5,020	8,866	287	750	1,816	3,909	1,580	354
2001～2010年	4,393	42,580	924	1,296	24,940	22,668	0	379	6,919	3,148	1,772	665
1991～2000年	5,016	46,428	1,462	2,042	31,404	39,976	516	0	13,520	2,750	3,961	79
1981～1990年	6,119	49,050	310	2,045	26,405	31,390	728	0	10,324	3,707	1,778	284
1971～1980年	3,056	38,969	9	136	18,361	21,657	0	0	5,187	1,739	1,003	306
1961～1970年	1,074	21,897	1	0	6,313	10,635	0	0	2,437	457	565	2,140
1951～1960年	772	4,791	0	311	784	208	0	0	1,180	0	282	0
1950年以前	462	4,093	249	0	807	1,970	0	0	445	0	1	0
不明	22,816	410,280	5,270	3,384	207,074	209,998	2,044	4,481	73,956	18,223	17,817	37,351

(出典) 国土交通省「2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査」

図表 2-2-27 は工事を行った前後の用途について受注件数を表したものである。基本的に同じ用途での工事が多いが、住宅については「事務所」（374 件）、「店舗（飲食店、物販店舗）」（279 件）への用途変更が比較的多いのが分かる。またその逆の「事務所」、「店舗（飲食店、物販店舗）」から住宅への用途変更（それぞれ 1,318 件、1,114 件）も多くみられる。「事務所」から「学校の校舎」への数も 729 件と多く、施設によって変更しやすい用途があることが特徴として表れている。老人福祉施設は特異な建物であるためか他の用途に転換することが難しいことが推察される。

図表 2-2-27 工事前後の用途別 受注件数（2016 年）

(単位:件)

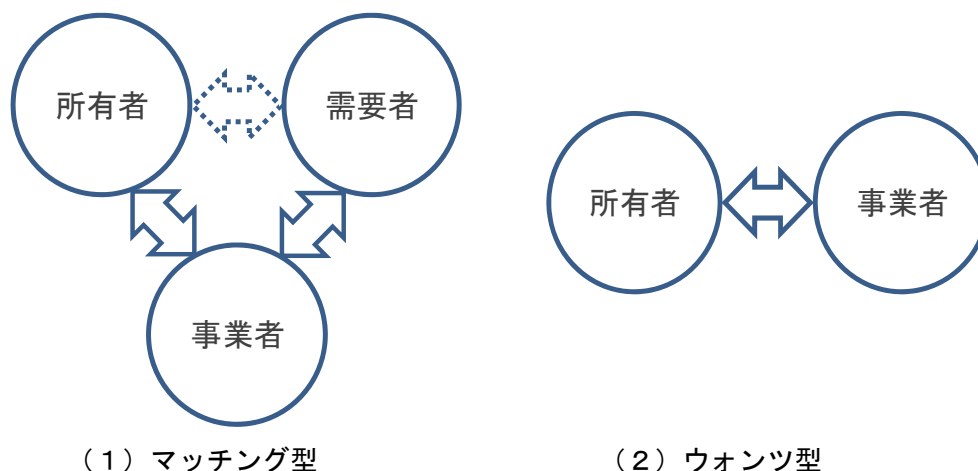
工事前の用途 用途	住宅	事務所	店舗 (飲食店、物販店舗)	生産施設 (工場、作業所)	倉庫・流通施設	学校の校舎	老人福祉施設	その他の非住宅建築物	不明
計	6,664,769	626,238	391,053	578,180	116,321	250,774	102,717	925,944	128,785
住宅	6,663,640	1,318	1,114	484	550	224	148	2,794	79,842
事務所	374	623,559	210	0	403	188	0	1,015	6,016
店舗(飲食店、物販店舗)	279	0	388,148	0	0	105	0	306	6,043
生産施設(工場、作業所)	0	0	112	577,590	127	0	0	0	6,398
倉庫・流通施設	0	0	334	107	115,242	0	0	156	855
学校の校舎	0	729	0	0	0	249,587	166	994	1,668
老人福祉施設	0	0	0	0	0	0	102,325	412	977
その他の非住宅建築物	342	633	1,135	0	0	670	78	920,267	14,021
不明	135	0	0	0	0	0	0	0	12,966

(出典) 国土交通省「2016 年 建築物リフォーム・リニューアル調査」

2.2.2 近年みられる住宅・非住宅建築ストック活用の動向

建築ストックの再生・活用には、基本的にリフォーム・リノベーションを行うことが前提としてあるが、それぞれの事例を見ていくと利害関係者の立場や主旨・目的が異なることから一様に整理することは難しい。建物の再生・活用には、建物を持っている「所有者」、それを求める「需要者」、そして所有者と需要者の間に立ちサービスを展開する「事業者」の三者が存在する（図表 2-2-28）。それぞれの立場にいる者はそれぞれの思惑で建物や部屋を活用している。立場の関係は以下のようにまとめることができる。

図表 2-2-28 立場の関係



(1) の事業者が間に入り所有者と需要者をつなげるサービスを展開しているケースを「マッチング型」、(2) の所有者と事業者の間で取引されるケースを「ウォンツ型」と捉えることとする。リフォーム・リノベーションに関する事例は数多くあるが本稿では以下10個の特徴的な事例を紹介する(図表 2-2-29)。このうち、⑦の「IT企業のリフォーム参入」は変形マッチング型としており、これは事業者Ⅰ(IT企業)が事業者Ⅱ(リフォーム業者)と所有者をマッチングさせる仕組みであることから「マッチング型」に位置付けている。

図表 2-2-29 特徴的な事例

	事例
マッチング型	①リフォームゼロ円による街づくり ②ストックを活用した民泊 ③空き家バンク制度 ④住宅セーフティーネット制度 ⑤民間企業の不動産活用 ⑥地域貢献施設へのコンバージョン ⑦IT企業のリフォーム参入(※変形マッチング型)
ウォンツ型	⑧セルフリノベーションによる団地再生 ⑨クラウドファンディングによる資金調達 ⑩ZEB改修によるストック活用

所有者は、自らが所有している不動産を有効活用するためにリフォーム等を行って市場に供給し、賃料収入または利益を上げていくことや、自らがよりよい暮らしをすることを目的としている。一方で需要者は、各々のニーズと条件に適合する物件を探し当て、そこでリフォームの対価を支払うことで新たなライフスタイルを獲得することができる。

①リフォームゼロ円による街づくり

京浜急行電鉄株式会社、京急不動産株式会社および株式会社京急リブコは、空き家物件を借り受け、建物オーナーの負担なし（手元資金ゼロ円）で改修を行う代わりに6年間のサブリースを行うサービスを提供している（図表 2-2-30）。この様な取組を行う背景には、人口減少に伴い京急沿線の住宅地では空き家が増加していく可能性があり、景観の悪化や防犯上の問題などによる街の魅力低下、さらには鉄道利用者の減少にも繋がっていくことを懸念しての取組である。

図表 2-2-30 事業スキーム図



（出典）京浜急行電鉄株式会社ウェブサイト<http://www.keikyu.co.jp/company/news/2016/20170323HP_16234TK.html>より転載

空き物件のオーナーには、企業と6年間のサブリース契約を結ぶことで賃料の10%が収入として入ってくるメリットがある。この賃料は、固定資産税などの税金に当てることができる。その他、空室、滞納保証やメンテナンス費用が不要であること、トラブル・苦情への対応、7年目以降のサブリース契約の継続が可能であることなどのメリットがある。企業にとっては鉄道沿線に居住者を増やすことで街の魅力向上と鉄道利用者を増やすことができるメリットがあり、今後の動向が期待される。同様のプランは小田急電鉄株式会社でも実施されており、今後も活用されない空き家をいかに有効活用し、ビジネスチャンスに転換していくかが鍵となってくると思われる。

関東圏における鉄道沿線の2035年における夜間人口と生産年齢人口の増減率について予測・分析されたデータをみると、田園都市線、京王線、東急東横線、埼玉高速線、京葉線・外房線・内房線、京葉高速線以外では2005年比で夜間人口が減るとの予測結果となっている（図表 2-2-31）。また、生産年齢人口においては田園都市線以外では減少するとなっており、深刻な少子化の状況が窺える。このように、鉄道沿線における人口減少は一部の鉄道にとどまらずほぼ全ての鉄道沿線において深刻化していくことが考えられ、空き家対策と沿線の魅力を高める街づくりは鉄道会社にとっても喫緊の課題となっていると思われる。

図表 2-2-31 2035 年における各沿線の夜間人口・生産年齢人口の増減率（2005 年比）

	沿線名	夜間人口の増減率	生産年齢人口の増減率
1	田園都市線	20.7%	6.0%
2	京王線	8.9%	-4.8%
3	東急東横線	1.6%	-7.4%
4	埼玉高速線	3.7%	-8.1%
5	京葉線・外房線・内房線	5.8%	-9.8%
6	東葉高速線	2.1%	-10.7%
7	東西線	-4.6%	-14.3%
8	東海道線	-6.7%	-19.1%
9	西武新宿線・拝島線	-0.7%	-15.8%
10	小田急線	-5.3%	-19.3%
11	京浜急行線	-12.1%	-23.0%
12	中央線・五日市線・青梅線	-6.5%	-20.9%
13	総武・成田・京成線	-12.4%	-24.6%
14	東北・高崎線	-10.8%	-23.6%
15	相鉄線	-10.6%	-25.4%
16	東武東上・越生線	-11.8%	-25.5%
17	浅草・京成・北総線	-13.1%	-28.6%
18	西武池袋・秩父線	-9.6%	-25.6%
19	TX 線・常総線	-14.4%	-29.9%
20	常磐線	-18.4%	-33.0%
21	日比谷線・東武伊勢崎線・日光線	-23.4%	-36.1%
	【参考】山手メトロ沿線	10.4%	3.7%

（出典）国土交通省「東京都市圏における鉄道沿線の動向と東武伊勢崎線沿線地域の予測・分析」<<http://www.mlit.go.jp/common/000997670.pdf>>より転載

政府においても空き家への対策として「空家等対策の推進に関する特別措置法」（2014年11月公布）の法整備を行うなど、国土交通省や自治体において今後増加が見込まれる空き家対策への取組が進んでいる。以下はその内容である。

- ①市町村による空家等対策計画の策定等
- ②空家等及びその跡地の活用
- ③空家等の実態把握、所有者の特定等
- ④管理不十分で放置することが不適切な空家等（特定空家等）に対する措置（助言・指導、勧告、命令、行政代執行）

リフォームゼロ円の事例は、通常であれば建物所有者が負担するリフォーム・リノベーションに必要な初期費用を、事業者が負担するところが特徴であるポイントとして挙げられる。

②ストックを活用した民泊

「空き部屋」や「空き家」を旅行客の宿泊場所として活用する民泊の動きが、近年活発化している。民泊のなかでも特に先駆者であり世界規模でシェアを伸ばしているのが Air bnb である。Air bnb は 2008 年 8 月に創業し、本社はアメリカ合衆国カリフォルニア州サ

ンフランシスコにある。宿泊場所提供者（ホスト）と旅行者（ゲスト）をインターネット上で繋ぐことで、世界191カ国65,000以上の都市で300万件以上のアパートや一軒家の部屋を宿泊施設として予約・貸出するサービスを提供している。自動車配車サービスのUberに並ぶシェアリング・エコノミーの代名詞とも言われている。近年、インバウンドの高まりから日本でもこのAirbnbを利用した民泊が活況を呈しており、数多くの物件が出回っている。日本での登録部屋数は5万3,000件で利用者数は年間500万人に達しており、日本人の利用が約2割で残りの8割は訪日観光客となっている。現在、日本の「とまれる株式会社」が運営している「ステイ・ジャパン」などでも同様のサービスを提供しており、市場は活況を呈している。また、中国最大手の途家（トゥージア）といったAirbnb以外の外資系企業も参入してきており、複数のサイトに登録されている物件も多数存在している。

宿泊場所提供者であるホストは空き部屋を旅行者に提供することで収入を得られ、宿泊者はホテル等と比較して安価な価格で宿泊できるので双方にメリットがある。一方で、不特定多数の人が出入りをすることで近隣に迷惑をかけてしまうことや、旅館業法の基準に則った宿泊施設ではないため衛生面等で違法性が指摘されるなど様々な課題がある。そこで政府は、2017年度の国会に「住宅宿泊事業法案」を提出し可決された。以下はその内容である。

- ①住宅宿泊事業者に係る制度の創設（都道府県知事への届出、衛生確保措置や苦情対応の義務等）
- ②住宅宿泊管理業者に係る制度の創設（国土交通大臣への登録、事業者が行う措置の代行義務等）
- ③住宅宿泊仲介業者に係る制度の創設（観光庁長官への登録、宿泊者への契約内容説明義務等）

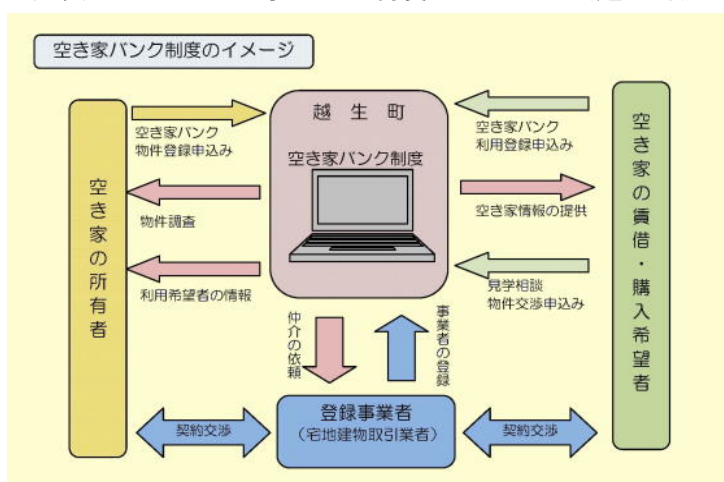
民泊では、介在する事業者が工事費用などを負担するものではないが、宿泊代金を負担する借り主（ゲスト）を介在する業者の用意するインターネットのサイトの利用により広く集められることから、所有者（ホスト）は投資の回収が容易になるといったメリットが挙げられる。

③空き家バンク制度によるマッチング

増え続ける空き家の対策として空き家バンクがある。売却・賃貸を希望する所有者とそれを求める需要者とのマッチングによる空き家解消に向けた取組であり、既に多くの自治体では空き家バンクに取り組んでいる。地方への移住や定住を推進し、地域の活性化に繋がることを期待した制度である（図表2-2-32）。国土交通省では空き家・空き地等の流通活性化に向けた取組を行っており、2017年度は「全国版空き家・空き地バンクの構築」と「地域の空き家等の流通モデルの構築」を掲げている。2017年6月19日に国土交通省は株式会社LIFULLを「全国版空き地・空き家バンクの構築運営に関するモデル事業」に採

択し、2017年の夏から順次提供を開始する予定である。同社の提供する「LIFULL HOME'S 空き家バンク」は、地方自治体が募集する空き家、空き地と、それらの利活用を希望するユーザーをマッチングする情報プラットフォームである。自治体向けに空き家、空き地の情報を登録、編集、公開する管理システムを無償提供し、現在各自治体が個別に公開している空き家・空き地バンク情報を全国で一元化することで、物件の利活用を希望するユーザーは統一されたフォーマットで検索、比較できるようになる。空き家所有者にとっては物件登録をすることで、事業者による需要者とのマッチングが日本全国と広い範囲で期待できるメリットがある。

図表 2-2-32 空き家バンク制度のイメージ（越生町）



(出典) 埼玉県越生町ウェブサイト<<http://www.town.ogose.saitama.jp/>>より転載

④住宅セーフティネット制度によるストック活用

住宅セーフティネット制度とは、今後子育て世帯や高齢者世帯などの増加が見込まれる中、様々な事情により自力で住宅を確保することが困難な世帯が、それぞれの所得、家族構成、身体の状態等に適した住宅を確保できるための仕組みである。定額所得者、被災者、高齢者、障害者、子育て世帯など、内容としては住宅の取得・改修・住替え支援、民間賃貸住宅への入居支援、公共賃貸住宅における暮らしの環境整備等が含まれている。2017年4月26日に改正された「住宅確保要配慮者に対する賃貸住宅の供給の促進に関する法律の一部を改正する法律」では、住宅確保要配慮者向け賃貸住宅の登録制度や登録住宅の改修・入居への経済的支援、住宅確保要配慮者のマッチング・入居支援を新たな住宅セーフティネット制度の枠組みとしている。登録された住宅は一定の耐震性能や居住面積などの要件をクリアする必要があるが、貸出に必要な改修等の費用は国・地方公共団体が補助をする仕組みとなっている。

⑤民間企業の不動産活用

企業においても新築需要に取り組むだけでなく、既存ストックをリフォーム・リノベーションして資産価値を高めるコンサルティング及び賃貸業に力を入れている。

ミサワホーム株式会社では、青木氏が提唱する「リファイニング建築」を採用した青木茂建築工房と業務提携を行い不動産の再生事業に取り組んでいる。これはリフォームやリノベーションとは異なり、弱体化した構造躯体の耐震性能を軽量化や補強によって現行耐震基準レベルまで向上させるとともに、既存躯体の約80%を再利用しながら、建替えの60～70%のコストで、大胆な意匠の転換や用途変更、設備一新を行い、それを繰り返すことによって建物の建築の長寿命化を図る新たな再生手法である¹⁰。同社はストック関連事業への取組を強化し、不動産の保有及び運用により不動産事業を拡充していく方針を掲げている。2016年には北海道が所有する築50年超の職員住宅を賃貸住宅として再生する「旧初台公宅用事業」を行い、ミサワホームが採択された(図表2-2-33)。これは、所有者によっては利用されないストックを、事業者が再生して需要者に応えられるものにした例といえる。

図表 2-2-33 築50年の公宅を賃貸住宅に再生した例



(出典) ミサワホーム株式会社ウェブサイト<https://www.misawa.co.jp/corporate/news_release/2016/0915/release.pdf>より転載

事業体制

土地所有者：	北海道	総合監修：	ミサワホーム
土地借主：	ミサワホーム (50年間の定期借地契約)	設計・監理：	青木茂建築工房
建物所有者：	ミサワホーム	入居者募集・賃貸管理：	ミサワホーム不動産

建物概要

敷地面積：	535.47 m ²	構造・規模：	RC造・4階建
建築面積：	254.30 m ²	建物用途：	共同住宅
延床面積：	1,017.2 m ²	建物プラン：	1DK4戸、1LDK17戸

¹⁰ 青木茂建築工房ウェブサイトより

⑥地域貢献施設へのコンバージョン

新潟県十日町市に、以前は繊維業の事務所だった建物を市が購入して用途変更を行い、「市民活動センター」へとコンバージョンさせた事例がある（図表 2-2-34）。新潟県十日町市は日本有数の豪雪地帯で織物を産業として栄えたまちであるが、全国でみられる少子高齢化・人口減少や中心市街地の衰退により商業機能は低下し、空き家・空き地が増えておりまちの再生は重要課題として捉えられていた。コンバージョンへの取組は「十日町市中心市街地活性化基本計画」に基づいたプロジェクト「まちなかステージづくり」の一環である。元繊維業事務所は十日町市民活動センター「十じろう」と名付けられ 2016 年 6 月 1 日に開業した。市民活動センター等の整備に係る活用計画策定業務は株式会社 studio-L が行い、設計はプロポーザルの結果、株式会社青木淳建築計画事務所が行った。何度も市民とのワークショップを行い、市民の意見を反映させて完成した市民交流センターの「十じろう」には「地元の人々の『活動』の場」としての機能を持たせている。市ではこの取組みと併せて、市役所分庁舎を市民交流センター「分じろう」にコンバージョンしている。

図表 2-2-34 市民活動センター「十じろう」



（出典）新潟県ウェブサイト<http://www.pref.niigata.lg.jp/tokamachi_kikaku/1356841247397.html>より転載

建物概要（十じろう）

敷地面積：	821.11 m ²	構造・規模：	鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
建築面積：	297.97 m ²	建物用途：	集会所
延床面積：	821.11 m ²	建物階数：	地上3階、塔屋1階

⑦IT 企業のリフォーム参入

近年、リフォーム市場に IT 企業が参入する例もみられる。Amazon を皮切りに楽天株式会社や Yahoo! Japan は、一定の審査基準を満たしたリフォーム事業者を EC¹¹サイトに集約し、ユーザーがウェブサイト上に掲載された水回りや外壁といった様々なリフォームプラン・サービスを選択すると、施工業者が現場に訪れ見積もりやプランなどを提示してくれるというサービスを提供している。ユーザーは施工内容・価格に納得した場合は契約し、後日費用を支払うといったシステムである（図表 2-2-35）。

図表 2-2-35 amazon のリフォームサービスの流れ



(出典) amazon ウェブサイト<<https://www.amazon.co.jp>>より転載

料金プランは「施工費込みの定額制」となっており、どの物件においても同じ金額で施工するといった形をとっている。施工費は現場の状況や業者によって金額に差が出てきてしまうものだが、ここでは価格の透明性を確保することで顧客に安心感を与えることになげている。

⑧セルフリノベーションによる団地再生

神奈川県住宅供給公社は公社賃貸住宅「二宮団地」において、「セルフリノベーション制度」を導入している。二宮団地は開発から 50 年が経過しており、かつてはベッドタウンとしての役割を果たしていたが、建物の老朽化や産業構造の変化・少子高齢化などにより入居者が減ってきているのが現状である。

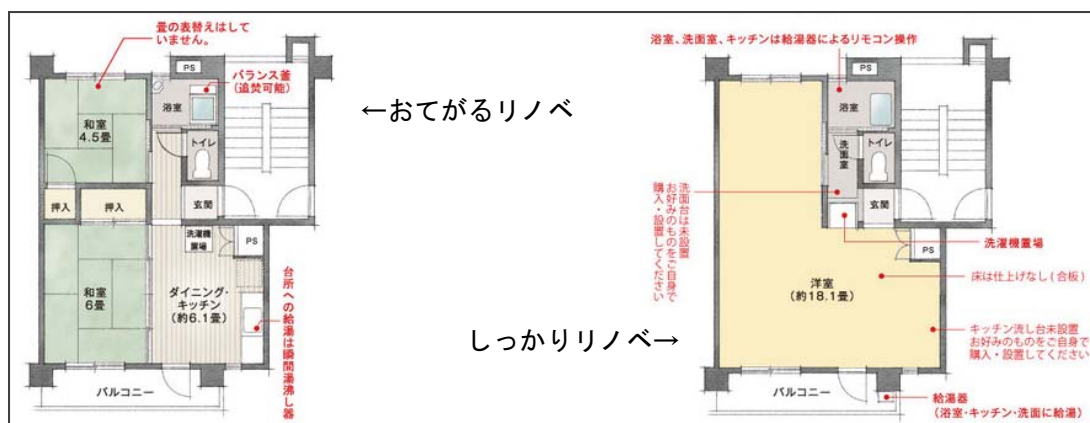
この制度では入居者自身が DIY によって内装などの工事をすることができ、退去時にも原状回復をする必要がない。リノベーション費用は入居者持ちということもあり、家賃は通常よりも安く設定されており、入居前の工事期間に相当する家賃は免除される。この制度には、「おてがるリノベ」と「しっかりリノベ」の二つのプランが用意されている（図表 2-2-36）。「おてがるリノベ」は現行 2DK-A1 タイプの未修繕タイプで、浴室内、トイレ等

¹¹ EC(Electronic Commerce)とは、インターネット上で商品やサービスの購買取引を実現する仕組みである。

の設備機器のみ公社で修繕を実施している。特徴としては、家賃が安く、手軽に好きなどころだけリノベーションしたい人向けである。設定家賃は月額 28,700 円～32,100 円である。^{12,13}「しっかりリノベ」は現行 2DK-A1 タイプの未修繕タイプで浴室内、トイレなどの設備機器のみ公社で修繕を実施している。特徴としては設備機器が充実しており、内装仕上げおよびキッチン・洗面台は入居者が設置するため、室内全体を自分好みにアレンジすることが可能である。設定家賃は月額 34,700 円～38,100 円¹⁴である。「おてがるリノベ」より「しっかりリノベ」の設定家賃が高いのは、内壁や建具の撤去費が家賃に上乗せされているからである。

需要者は、DIY を行う点で事業者の側面を持つが、自らのニーズを満たすことができる点にメリットを感じ、所有者は異なるタイプの需要者を募集できる点や改装コストの一部を軽減できるメリットがある。

図表 2-2-36 二宮団地 セルフリノベーション



(出典) 神奈川県住宅供給公社ウェブサイト<<https://www.nino-satoyama.com/>>より転載

⑨クラウドファンディングによる資金調達

リノベーションの資金調達の手段の一つとして、近年注目されているクラウドファンディングを活用したものがある。クラウドファンディングは、映画製作費、ソフトウェアの開発、アーティストの支援といった様々な用途にも幅広く活用されている。このクラウドファンディングには「寄付型」、「購入型」、「投資型」があり、資金の集め方にもいくつか種類がある。建物では主に空き家など利用されなくなった住宅や建築物を再利用するためにインターネットを経由して不特定多数から出資金を調達し、その資金を基にリフォーム・リノベーションを行うものである。既に全国で多くの出資事例があり、プロジェクト

¹² 2017年9月11日現在。

¹³ 家賃は、住棟、階数等により異なり、別途共益費として月額 4,000 (全戸共通) が必要です。敷金は月額家賃の 1～3 カ月分です (契約内容により異なる)。しかし礼金、仲介手数料、更新料は不要です (神奈川県住宅供給公社ウェブサイトより)。

¹⁴ 2017年9月11日現在。

の発起人は個人から企業まで様々で、出資金額も改修の規模によって異なる。例えば、郡上八幡の空き家を交流型のゲストハウスにしたいという取組は目標金額 1,000,000 円に対して 113 人から合計 1,272,000 円を集めることができ、ファンドが成立している（図表 2-2-37）。資金の利用目的は、上下水道がつながっていないことによる水道工事費と一つしかなかったトイレ、浴室、洗面台の設備工事費とのことである。

図表 2-2-37 クラウドファンディングのウェブサイト



（出典）CAMPFIRE ウェブサイト<<https://camp-fire.jp/projects/view/961>>より転載

政府でもクラウドファンディングの動きを後押ししており、2017年6月に不動産特定共同事業法が改正された。以下がその内容である。

- ①小規模不動産特定共同事業に係る特例の創設
- ②クラウドファンディングに対応した環境整備
- ③良質な不動産ストックの形成を推進するための規制の見直し

⑩ZEB改修によるストック活用

近年、既存ビルのZEB¹⁵改修の事例が出てきている。大量の既存ビルの環境性能は必ずしも高くないことから、そこに市場性が見出されており各社技術開発を行っている。現在、全国に数多く存在する中小既存ビル（延床面積1万平方メートル以下が全体の98%）の省エネ改修が、今後避けられない重大な課題であるとの認識の下で進められている。

¹⁵ 先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物（経済産業省より）。

株式会社竹中工務店では、2010年に環境メッセージ「人と自然をつなぐ」を制定し、環境コンセプトとして「人の感性や創造性を高め、自然を活かし、ネット・ゼロ・エネルギー・ビルからカーボンニュートラルな都市への実現を目指す」を掲げている。

同社は、千葉県千葉市にある既存の自社オフィス「竹中工務店 東関東支店」において netZEB を目指したオフィスへの改修を試み、これを稼働 1 年後に達成している（図表 2-2-38）。この建物は 2003 年に竣工し、2015 年の改修時点で約 12 年が経過している。改修にあたっては単に省エネルギー化へ取り組むだけでなく、知的生産性を向上させる働き方へと変えていくことなどを念頭に置いたプロジェクトである。同社に限らず各社でもイニシャルコストは高額となるが将来的には投資コスト以上の利益が出るとの試算を出しており技術開発を行っている。

図表 2-2-38 竹中工務店 東関東支店



(出典) 株式会社竹中工務店より

物件概要

敷地面積：	1,432.02 m ²	階 数：	地上 2 階
建築面積：	679.52 m ²	構 造：	鉄筋コンクリート造、鉄骨造
延床面積：	1,318.11 m ²	改修期間：	2015 年 10 月～2016 年 3 月

2.2.3 まとめ

①住宅・非住宅ストックについて

建築ストック（住宅・非住宅）は年々増加しており、2015年1月1日時点での延床面積は73億6,567万㎡で、住宅が55億2,973万㎡、非住宅が18億3,594万㎡となっている。

新築住宅が供給され続け、住宅ストックも増えている一方で、既存住宅取引戸数は年間で約15万戸台¹⁶を横ばいで推移し、リフォーム市場も（広義）年間約7兆円台¹⁷で概ね横ばいの動きをしている。その背景には中古住宅に対する不安や住宅資産価値の評価について課題があると指摘がされている。現在の住宅リフォーム市場の需要者の60～70%は50～60歳代であり、リフォームの大半はトイレ、風呂、洗面といった水回りの更新に留まってしまっているのが現状である。今後の高齢化社会を考えるとバリアフリー対応の需要は伸びてくると考えられるが、2016年度の受注額¹⁸として比較的高かったのが省エネ関連であった。「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」が2017年4月1日に施行されたことで環境への意識はより高まっていくと考えられ、今後もこの分野における市場は伸びていくのではないかと考えられる。また、国土交通省では一定の基準を満たした既存住宅に商標付与する「安心R住宅」制度を創設することを検討していることや、資産としての住宅が適切に評価されるための検討会¹⁹などの取組が行われており、既存住宅流通とこれに付随したリフォーム市場の活性化も期待される。

一方で、非住宅建築物はコンパクトシティ・プラス・ネットワークや地域経済活性化の拠点として位置付けられるなど街づくりの観点から有効活用されるケースが多い。国土交通省では空き店舗、空きビルをリノベーションして有効活用するまちづくりファンド支援事業²⁰等を実施しており都市再生に向けた取組が行われている。また、環境配慮への視点として我が国では「既存建築物省エネ化推進事業」²¹を行っており、これは既存建築物の省エネ化の推進及び関連投資の活性化を図ることを目的としている。2015年にパリ協定が採択され、我が国では温室効果ガス排出量の9割を占めるエネルギー起源二酸化炭素の排出量を2013年度比で△25.0%にするとの目標を掲げており、事務所や店舗が該当する「業務その他部門」においては2013年度比で△39.8%が目安として設定されている。2016年

¹⁶ 1989～2013年の平均

¹⁷ 1989～2015年の平均

¹⁸ 2016年 建築物リフォーム・リニューアル調査

¹⁹ 中古住宅の流通促進・活用に関する研究会（国土交通省）

²⁰ 一般財団法人民間都市開発推進機構による支援業務で「マネジメント型」と「クラウドファンディング活用型」がある。

²¹ 補助の対象となるのが省エネルギー改修工事やバリアフリー改修工事で補助率は補助対象費用の1/3（限度額5,000万円/件）である。

度の「建築物リフォーム・リニューアル調査」においても、「省エネルギー対策」に関する受注高割合は「劣化や壊れた部分の維持・修繕」を除いて比較的多い。非住宅建築物のストックの大半は事務所・店舗、工場・倉庫であり、これらのリフォーム・リノベーションでは環境配慮といった観点も重要な位置付けの一つとなっている。

②事例について

本レポートにおける10の事例はそれぞれ特色があり、ストックの活用も社会のニーズに対応すべく多種多様であることが分かる。建築ストックを取り巻く人物は所有者・需要者・事業者に大きく分けることができ、その特徴は「マッチング型」と「ウォンツ型」に括ることができる。

昨今のシェアリング・エコノミーを代表するAirbnb、住宅セーフティネット制度、空き家バンク制度からは、所有者と需要者のマッチングによるストックの有効活用が近年特徴としてみられる。所有者は需要者の獲得により賃料を収入として得ることができ、需要者はそれぞれが望むライフスタイルを獲得することができる。一方で、民間企業の特徴としてみられるのは不動産業へのシフトである。ミサワホームの事例でみられるように、建設会社も新築需要だけでなく、収益基盤の一つとして、賃料収入を得るビジネスモデルにシフトしている傾向がみられる。

京浜急行、新潟県十日町市、二宮団地再生など、リフォーム・リノベーションを街づくりのきっかけにしていく動きも全国各地でみられる事例である。全国的に人口減少が避けられない中、既存ストックを有効活用することでまちの資源を活かし、人を呼び寄せ街の活気を取り戻すことが求められている。

また、竹中工務店のZEB改修は先駆的な取組である。非住宅建築ストックは多大になることから、建物の環境性能向上による改修は今後大きなマーケットになり得る可能性がある。今後、更に既存ストックの環境性能向上に関する施策が推進されていけば、コスト低下にも繋がりリフォーム・リノベーション市場も活気づくことが考えられる。

環境という視点以外で今後の建築業界においても重要な要素となってくるのがIT技術による仕組み作りである。Airbnbのように数年で世界に300万室以上の既存ストックを活用した民泊ビジネスが展開される一方で、クラウドファンディングによって世界どこからでも資金調達を可能とするのもITの技術によるものである。現状まだまだ課題は多いがAmazon、楽天、Yahoo! JapanといったIT関連企業もリフォーム・リノベーションの建設分野に拡張するなど、今後の動向が注目される。

最後に、これらの事例の多くに共通するポイントとして、リフォーム・リノベーションに必要な投資費用の問題が挙げられる。投資費用の確保についての工夫として、クラウドファンディングは出資者を募るものであり、京急のリフォームゼロ円もサブリースを行うことにより所有者の初期負担をなくす事業スキームとなっている。また、公社の団地改修は、改修の一部を需要者にゆだねることで、その費用を需要者に負担してもらうスキームである。

おわりに

建築ストックの再生・活用の方法には期待と可能性を感じることができる。一方で、一定の建築ストックについては立地的な課題や時代の変化に伴う需要のミスマッチによって再利用が困難な物件も多数存在する。本レポートで取り上げた事例は全国に点在するごく僅かな例であり、増加し続ける建築ストックを時代の変化にあわせて有効活用する、リフォーム・リノベーション市場が伸びる余地はまだまだある。新築需要を満たしつつも、リフォーム・リノベーション市場が今後の建設市場を支える大きな柱の一つとなることを期待したい。

2.3 建設企業による企画提案ビジネス

はじめに

我が国の建設企業の経営状況は、「法人企業統計」（財務省）によれば、2016年度の売上高営業利益率は、大企業（資本金10億円以上）が約7.0%、中堅企業（資本金1億円以上10億円未満）が約4.8%、中小企業（資本金1億円未満）が約3.7%となっており、それぞれ2015年度の売上高営業利益率の約6.2%、約4.4%、約2.9%を上回っており、直近10年間で最高の水準となっている。今後も、2020年の東京オリンピック・パラリンピック関連の需要もあり、国内建設市場が急速に大きく縮小することは考えにくい。

一方で、人口減少・超高齢社会の進展及び経済成熟化により、中長期的には我が国建設市場が大幅に成長することは想定しにくい状況にある。当研究所の建設経済レポート No.67の「建設投資の中長期予測」においても、2030年度にはケース1（経済再生ケース²）で51.1兆円～56.4兆円、ケース2（ベースラインケース³）で44.9兆円～48.2兆円と、経済再生ケースであっても近年の投資額から大幅な増加は見込んでいない⁴。

このような建設市場を取り巻く背景の下、建設工事の施工を受動的に受注する対応では、事業規模が限定されていく可能性が考えられるため、新たな事業展開を図り、事業機会を拡大・創出するために、建設企業が発注者等のステークホルダーに対して企画提案を行うという能動的な企業活動が一層重要になってくると考えられる。

そのため、建設企業がどのような事業展開の方向性を描いているのか、主要ゼネコン（5社）へインタビューを実施した。インタビューにおいて、事業プロセスにおける建設工事の施工に加えて、設計段階（いわゆる「川上」）及び維持管理・運営段階（いわゆる「川下」）に係る事業や、より広範な事業展開への一層の取組を検討・実施していることがわかった。

また近年、国や地方公共団体等が実施主体である公共事業において、民間企業のノウハウを活用するため、多様な入札契約方式やPPP/PFI手法導入等の取組が進められており、建設企業による企画提案が期待される範囲が拡大しており、建設企業の能動的な事業活動が具体的に求められてきている。

以上の整理を踏まえて、建設企業による企画提案の意義及び方向性について考察を行う。

なお、本節の執筆にあたり、インタビュー等を通じて、ご指導・ご協力をいただいた皆様に、深く感謝の意を表したい。

1 売上高営業利益率（%）＝（営業利益／売上高）×100

2 中長期的に経済成長率は実質2%以上、名目で3%以上の場合である。

3 中長期的に経済成長率は実質1%弱、名目1%半ば程度の場合である。

4 当研究所「建設経済レポート No.67（2016年10月）」参照

2.3.1 主要ゼネコン（5社）の事業展開（現状と課題）

建設企業が業界を取り巻く状況をどのように認識し、また今後の事業展開をどのように考えているのかを把握するために、主要ゼネコン5社に対して、インタビューまたは書面による質問を実施した。質問項目は、以下のとおりである。

- ・国内建設市場の将来見通しについて
- ・事業展開の方向性・重点事業分野について

(1) 国内建設市場の将来見通しについて

まず、建設企業が今後の事業展開を検討するうえで前提となる国内建設市場の将来見通しについてインタビュー等を実施した。

国内建設市場については、2020年の東京オリンピック・パラリンピック後に急速に縮小するのではないかと懸念の声が一部にあり、また海外情勢の不確実性による経済変動の影響など、先行きに不透明感はあるものの、以下のような要因から、2020年以降についても、急速に大幅な市場縮小が生じることは考えにくく、ある程度の期間は堅調に推移するのではないかと見方をする企業が多くみられた。

- ・これまでの労務費及び資材価格の高騰等を受け、設備投資の時期を遅らせている事例が見受けられる点
- ・首都圏を始めとする大都市圏を中心として、建替え予定案件及び再開発予定案件が存在している点
- ・建築及び土木の両分野において、老朽化の進行に対するリニューアル需要の増加が期待できる点
- ・超電導磁気浮上式鉄道（超電導リニア）による中央新幹線関連の整備事業や高速道路4車線化等の規模の大きいインフラ整備計画が存在している点

ただし長期的なトレンドとしては、人口減少・超高齢社会の進展及び経済成熟化により建設投資額の大幅な増加は想定しにくく、また、建設投資の内容も新規建設投資に対して既存施設関連投資の割合が増加するものと考えられていた。

(2) 事業展開の方向性・重点事業分野について

次に、国内建設市場の見通しを踏まえて、それぞれの建設企業（グループ企業を含む）の事業展開の方向性及び重点事業分野についてインタビュー等を実施した。概要は以下のとおりである。

①建設事業⁵における方向性

各企業とも主要事業である建設事業に関して、競争力・収益力の強化及び生産性の向上に今後も最大限取り組むことを前提としている。

そのうえで、建設事業での注力分野として、医薬・医療関係の製造・研究施設といった高付加価値のエンジニアリング⁶分野に関して技術力による差別化を目指す方向性があった。また、多様な入札契約方式における施工段階にとどまらない設計段階への関与範囲の拡大のように、請負範囲の拡大による事業の強化を目指す方向性もあった。さらに、大規模改修等のリニューアル・メンテナンス分野へ今後より一層注力していくという考えもあった。

海外展開については、具体的な数値目標を設定しているか否かの相違は存在するが、長期的には国内建設市場が縮小すると考えられるなかで、海外展開強化のために生産体制及び受注機会の強化を目指す方向性であった。そのために、特に建築事業への取組として現地企業の買収及び提携といった具体的な行動を行う企業もあった。

②建設事業以外の事業分野における方向性

建設事業以外の事業分野については、建設事業の事業量は外部環境に影響されやすいという、いわゆる受注産業としての性質を、安定的な収益源の確保により補完していくという方向性が各建設企業に共通してあった。また事業展開を進めるうえで、建設事業を主に行う親会社だけではなく、グループ企業を含めてグループ全体の連携を現在以上に強化していくという方向性も共通点としてあった。具体的な事業展開の方向性は、以下のとおりである。

(a)開発系事業

i)不動産開発事業

不動産開発事業においては、オフィスビルや物流施設等についてマーケット需要を把握しながら事業展開を行っていき、また自社所有だけを目的とするのではなく、売却益の取得により収益性を上げて事業の安定化に貢献させるという企業もあった。

ii)再生可能エネルギー事業

再生可能エネルギー事業については、建設事業において蓄積した技術・ノウハウを活用しながら建設企業自らが事業主として展開することで、運営ノウハウの蓄積を図っている。既に稼働中の太陽光発電を継続して運営することで、事業収益の安定化を図るとともに、風力発電（特に、洋上風力発電）、地熱発電やバイオマス発電等の再生可能エネルギーにも進出するという事業展開を図る考えもあった。また将来的には電力小売事業との連携を目

⁵ 本節においては、建設工事に係る請負事業を建設事業という。

⁶ 与えられた課題（ニーズ）を解決するために、様々な企業（人々）が一体となった「プロジェクトチーム」として、高度なプロジェクトマネジメントのもと、技術、材料、機器、設備等を有機的に結合させ、高度な技術システムを構築していく事業（一般財団法人エンジニアリング協会ウェブサイトより引用）

指すという考えもあった。

iii) アグリビジネス

製造施設等の技術・ノウハウを活用した植物工場による大規模で効率的な農作物の栽培を行い、法人を設立して事業として取り組む企業があった。その際、農業法人や小売企業と協力して、他産業の企業の運営ノウハウ等を取り入れようとする取組も行われている。

(b)管理系事業

i)維持管理・運営事業

維持管理・運営事業については、全ての建設企業が維持管理・運営事業を展開するグループ会社を保有しており、今後重点化を図るために、エリアごとに分社化されていた企業を統合することで対応力の強化や効率化を行う企業もあった。維持管理・運営事業の現状の課題として、管理物件の大半を占めるオフィスビルに関して、大規模な物件は発注者のグループ会社が維持管理・運営していることが多いため、建設企業のグループ会社の管理物件については小規模なものが多いということ、また医薬・医療関係の施設等の特殊施設に関する物件が少ないということが特徴である。今後、規模の拡大とともに特殊施設に対するノウハウの蓄積が必要であるといった点を挙げる企業もあった。

ii)エネルギーマネジメント事業

エネルギーマネジメント事業については、建物の節電・省エネルギーに貢献する技術やマネジメント手法を開発し、所有施設や周辺エリアにおいて、その効果を実証し、市場開拓につなげようという考えもみられた。また、IoT・AIといった新技術の活用に際して建物の節電・省エネルギーの観点のみならず、利用者の快適性の向上という観点も含めることにより、建物の資産価値を向上させる実証運用を開始している企業もみられた。

(c)PPP/PFI 事業

PPP/PFI 事業については、建設事業受注を主な目的とした参加という場合と、維持管理・運営による安定的な収益の確保、またはノウハウの蓄積を目的とした参加のいずれもみられた。

2.3.2 企画提案に関連する各種制度等

近年、国や地方公共団体等が実施主体である公共事業において、多様な入札契約方式やPPP/PFI手法の積極的導入に関する運用改善等の動きがあり、民間企業のノウハウが活用されやすくなっている。建設企業による企画提案を考察するうえでの参考とするため、このような各種制度等の整理を行う。

(1) 多様な入札契約方式

公共工事に係る多様な入札契約方式においては、事業プロセスの施工段階を中心として、企画提案範囲が拡大している。多様な入札契約方式の詳細については、以下のとおりである。

①多様な入札契約方式の沿革

2013年11月に国土交通省に設置された「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会」において、発注者の視点から「事業特性に応じた入札契約方式」について審議が行われた。2014年には「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律」（以下「改正品確法」という。）が公布・施行され、第14条において新たに、「発注者は、入札及び契約の方法の決定に当たっては、その発注方式に係る公共工事の性格、地域の実情に応じ、この節に定める方式その他多様な方法の中から適切な方法を選択し、又はこれらの組合せによることができる」ことが明記された。

多様な入札契約方式の背景には、民間技術力を最大限活用できていないことへの懸念、事業特性等に応じた入札契約方式の活用が進まないことへの懸念等があった。

②建設企業の役割

ここでは、多様な入札契約方式における建設企業の役割を「事業プロセスにおける契約対象範囲」、「求められる企画提案内容」の観点から考えていく。

(a)事業プロセスにおける契約対象範囲

多様な入札契約方式のうち契約方式による分類に基づいて、事業プロセスにおける建設企業の関与範囲を考える。

契約方式による分類については、「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン【本編】」（2015年5月）のなかの、「施工のみを発注する方式」、「設計・施工一括発注方

式」、「詳細設計付工事発注方式」、「設計段階から施工者が関与する方式（以下「ECI⁷方式」という。）」、「維持管理付工事発注方式」の5方式とする（図表2-3-1）。

5方式について、事業プロセス（設計、施工、維持管理）に着目して整理すると、建設企業の事業への関与開始時期は、最も早い場合には設計段階からの関与となっている。また関与終了時期は、維持管理付工事発注方式を除いて建設物が完成した時点（維持管理が始まる時点、供用開始時点）となる。

図表 2-3-1 多様な入札契約方式の契約対象範囲

契約方式	事業プロセス		
	設計	施工	維持管理
施工のみを発注する方式		■	
設計・施工一括発注方式	■	■	
詳細設計付工事発注方式	■	■	
設計段階から施工者が関与する方式 (ECI方式)	■	■	
維持管理付工事発注方式		■	■

（出典）国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」を基に当研究所にて作成

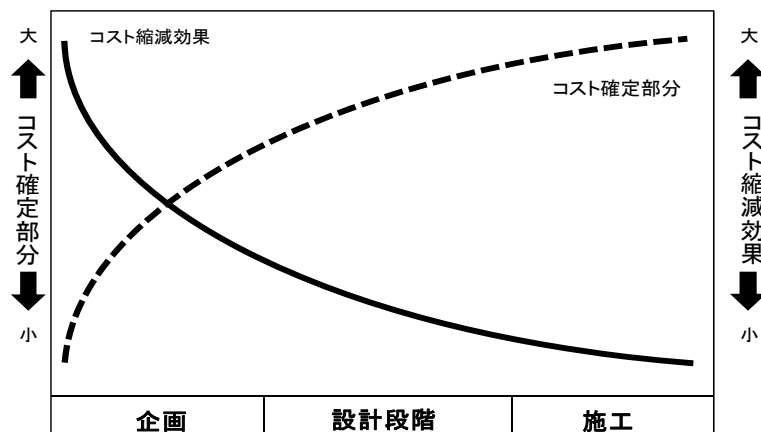
公共工事においては、従前は「施工のみを発注する方式」が主流であり、建設企業の企画提案範囲は施工段階での技術的な提案となっていた。そのため、建設企業の建設技術・ノウハウに基づいた施工方法の提案や VE⁸提案を行う場合でも、工期短縮、建設コスト縮減に対する効果は限定的であった。

多様な入札契約方式においては、「設計・施工一括発注方式」、「詳細設計付工事発注方式」及び「ECI方式」により設計段階へ関与期間が拡大し、また「維持管理付工事発注方式」により維持管理段階へ関与期間が拡大されており、特に、設計段階からの企画提案については、建設コスト確定時期とコスト縮減効果の関係性（図表2-3-2）より、大きな効果を生む可能性があると考えられている。

⁷ Early Contractor Involvement、設計段階の技術協力実施期間中に施工の数量・仕様を確定した上で工事契約をする方法である。（国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン【本編】」より引用）

⁸ Value Engineering、発注者が提示する設計図書に対して施設、設備の価値向上を目的に機能面、コスト面の観点から事業者が行う技術提案のこと。（内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイトより引用）

図表 2-3-2 建設コスト確定時期とコスト削減効果の関係性



(出典) (公財) 日本コンクリート工学会「建築コスト低減と環境整備」『コンクリート工学 Vol.36』(1998年)を基に当研究所にて作成

「ECI方式」等の設計段階を含む入札契約方式については、相模原市（神奈川県）の公共下水道の整備に係る事業及びに新城市（愛知県）の庁舎の建設に係る事業の2件が2014年度の多様な入札契約方式モデル事業となっており、翌2015年度のモデル事業においては選定された5件全てが「ECI方式」等の設計段階を含む入札契約方式を検討中の事業となっている（図表2-3-3）。

図表 2-3-3 多様な入札契約方式モデル事業

年度	地方公共団体	支援対象事業	地方公共団体で検討中の主な入札契約方式
2014年度	大仙市（秋田県）	道路維持・除雪に係る事業	・地域の社会資本の維持管理に資する方式
	宮城県	道路除雪に係る事業	・地域の社会資本の維持管理に資する方式
	相模原市（神奈川県）	公共下水道の整備に係る事業	・設計・施工一括発注方式 ・ECI方式
	新城市（愛知県）	庁舎の建設に係る事業	・ECI方式
	大阪府	建物の補修に係る事業	・地域の社会資本の維持管理に資する方式
2015年度	水戸市（茨城県）	体育館建替に係る事業	・ECI方式
	府中市（東京都）	庁舎建替に係る事業	・ECI方式 ・CM方式
	清瀬市（東京都）	庁舎建替に係る事業	・ECI方式 ・CM方式
	島田市（静岡県）	市民病院建替に係る事業	・ECI方式 ・設計・施工一括発注方式
	四日市市（三重県）	体育館建替に係る事業	・ECI方式

(出典) 国土交通省「報告会資料（平成26年度多様な入札契約方式モデル事業の取組）」（2015年5月15日）及び「多様な入札契約モデル事業の選定について」（2015年7月9日）を基に当研究所にて作成

(b) 求められる企画提案内容

多様な入札契約方式の場合においても、事業プロセスの施工段階は必ず含まれている点から考えると、競合企業は建設企業であり、各建設企業の企画提案には、事業プロセスの設計段階へ建設企業が関与することで可能となる工期短縮やコスト縮減に関する内容が期待されると考えられる。

(2) PPP/PFI 手法の導入

「多様な PPP/PFI 手法導入を積極的に検討するための指針」(2015年12月15日民間資金等活用事業推進会議(会長:内閣総理大臣、委員:全ての国務大臣)決定)において、「極めて厳しい財務状況の中で、効率的かつ効果的な公共施設等の整備等を進めるとともに、新たな事業機会の創出や民間投資の喚起による経済成長を実現していくためには、公共施設等の整備等に民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用していくことが重要であり、多様な PPP/PFI 手法を拡大することが必要である。」と明記されているように、公共事業において民間企業による企画提案への期待が高くなってきている。

① PPP/PFI 手法導入の優先的検討

PPP/PFI 手法導入の優先的検討については、「経済財政運営と改革の基本方針 2015」(2015年6月30日閣議決定)を踏まえ、「多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針」が決定され、同指針に基づき優先的検討規程を策定すること等が内閣府から各省庁に、内閣府及び総務省から地方公共団体に通知・要請された(図表 2-3-4)。

図表 2-3-4 多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針(抜粋)

公共施設等の整備等(民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(平成11年法律第117号。以下「法」という。)第2条第2項に規定する公共施設等の整備等をいう。本指針において同じ。)に関する事業(以下「公共施設整備事業」という。)の基本構想、基本計画等の策定や公共施設等(法第2条第1項に規定する公共施設等をいう。以下同じ。)の方針の見直しを行うに当たっては、多様な PPP/PFI 手法の導入が適切かどうかを、自ら公共施設等の整備等を行う従来型手法に優先して検討すること(以下「優先的検討」という。)が行われるべきである。

このため、公共施設等の管理者等(同条3項に規定する公共施設等の管理者等をいう。以下同じ。)は、それぞれ優先的検討のための手続き及び基準等(以下「優先的検討規程」という。)を定め、的確に運用することが求められる。

(出典) 民間資金等活用事業推進会議「多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針」(2015年12月15日)を基に当研究所にて作成

また PPP/PFI 手法導入の優先的検討規程の策定等が求められる、主体、施設、事業、事業規模については以下のとおりであった。

【対象事業主体】

- ・ 国
- ・ 地方公共団体（人口 20 万人以上）：「優先的検討規程」策定対象
- ・ 地方公共団体（人口 20 万人未満）：同様の取組を行うことが望ましい
- ・ 公共法人（独立行政法人、公社等）

【対象施設】

- ・ 公共施設等

【対象事業】

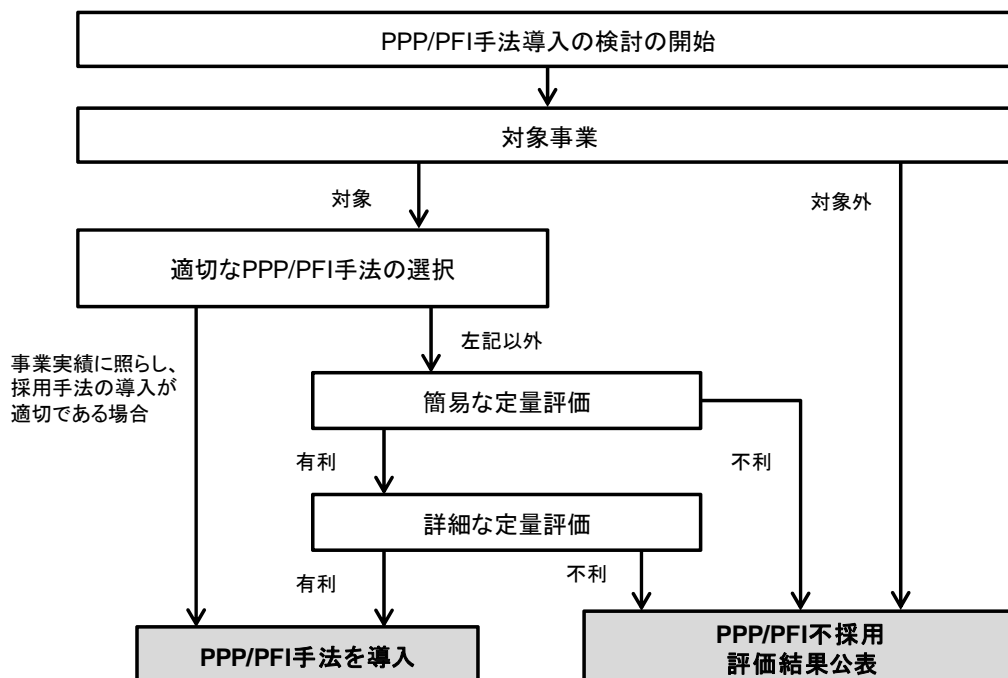
- ・ 整備等（新規建設、改修のみならず、運営、維持管理を含む。）

【対象事業規模】

- ・ 事業費が総額 10 億円以上の公共施設整備事業（建設、製造又は改修を含むものに限る。）
- ・ 単年度の事業費が 1 億円以上の公共施設整備事業（運営等のみを行うものに限る。）

PPP/PFI 手法導入の優先的検討規程による検討手順については、図表 2-3-5 のとおりである。

図表 2-3-5 PPP/PFI 手法導入の検討手順



(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程策定の手引」(2016 年 3 月)を基に当研究所にて作成

②PPP/PFI 手法における建設企業の役割

PPP/PFI 手法における建設企業の役割を「事業プロセスにおける契約対象範囲」、「求められる企画提案内容」の視点から検討する。

(a)事業プロセスにおける契約対象範囲

PPP/PFI 手法における建設企業の事業への関与開始時期は、契約対象範囲（図表 2-3-6）より設計段階からの関与が可能となっており、関与終了期間は、特定事業契約の期間が終了した時点となるため、施工段階が終了した後も継続して維持管理・運営段階に関与することができる。

図表 2-3-6 PPP/PFI 手法の契約対象範囲

事業方式	事業プロセス			
	設計	施工	維持管理	運営
PFI方式 (BOT、BTO)	■	■	■	■
PFI方式 (公共施設等運営権(コンセッション))			■	■
DBO方式	■	■	■	■

(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイト及び三井住友信託銀行(株)「社会資本整備における PPP/PFI の可能性」(2014 年 2 月)を基に当研究所にて作成

(b)求められる企画提案内容

PPP/PFI 手法の場合に求められる企画提案内容は、コンソーシアムの一構成企業となる場合とコンソーシアムの代表企業となる場合で異なる。一構成企業の場合に求められる企画提案内容は、事業プロセスの設計・施工段階及び維持管理段階に関する工期短縮やコスト削減に関する企画提案である。

一方、代表企業の場合に求められる企画提案内容は、建設企業としての建設事業の技術的な企画提案のみならず、事業企画や事業運営といったより広範囲な企画提案が必要となる。特に、PFI 事業における企画提案には、資金調達やリスク管理等を含めた事業企画が必要となってくる。

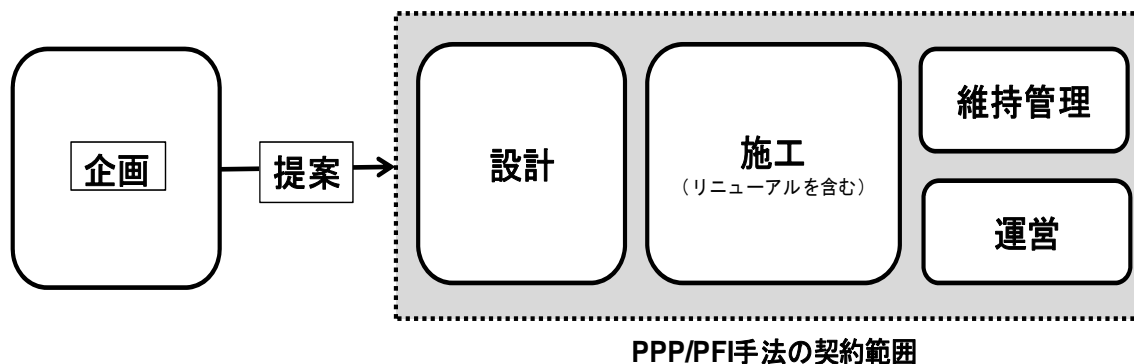
③PPP/PFI 手法における民間提案に関する制度

PPP/PFI 手法では、事業プロセスの全ての段階（設計、施工、維持管理、運営）において建設企業の関与（民間の資金、経営能力及び技術的能力の活用）の機会が存在する。

これに加えて、事業の初期段階・構想段階から民間ならではの創意工夫、ノウハウ、アイデア等を PPP/PFI 事業に反映するため、民間事業者から提案を受ける、または公共と民間事業者で対話を行う民間提案手法の活用が進められている（図表 2-3-7）。

民間提案では、民間事業者のアイデアを反映した自由度が高い事業を形成できることから、民間事業者にとって取り組みやすい条件、内容での事業実施が可能となる一方、公共にとってもコストの削減、質の高いサービス提供による VFM⁹の発現など事業の質的向上が図られるとともに、事業化における事務負担も軽減されることから、公共、民間双方でのメリットが期待できるとされている。

図表 2-3-7 PPP/PFI 手法における企画提案の位置付け



(出典) 各資料を基に当研究所にて作成

ここでは、2017年3月に公表された「民間資金等活用事業推進委員会 事業部会 報告書」(以下「事業部会報告書」という。)を踏まえ、我が国において実施されている PPP/PFI 事業における民間提案手法である「サウンディング調査」、「民間発案」及び「PFI 法第 6 条に基づく民間提案」を取り上げる(図表 2-3-8)。

図表 2-3-8 民間提案の3手法

	サウンディング調査	民間発案	PFI 法第 6 条に基づく民間提案
目的・概要	事業検討の初期段階の公有資産の市場性や活用アイデアの把握、より民間が参加しやすい公募条件の検討のため、個別に民間事業者から広く意見を聞く方法	公募や事業リストで対象事業を限定し、民間事業者からアイデアレベルの提案を受け付け、その後の公共での事業化検討につなげる方法	民間事業者が公共に代わって PFI 事業の詳細な案を提案する方法

⁹ Value for Money、支払(Money)に対して最も価値の高いサービス(Value)を供給するという考え方。(内閣府民間資金等活用事業推進室ウェブサイトより引用)

	サウンディング調査	民間発案	PFI 法第 6 条に基づく 民間提案
提案・対話項目	<ul style="list-style-type: none"> ・公有資産（土地・建物）の市場性の有無 ・活用アイデア ・公募条件 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ PPP 事業化に向けたアイデア ・ 民間ノウハウや創意工夫 ・ 事業の有効性 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定事業の案（事業規模、事業スキーム、スケジュール、リスク分担等） ・ 特定事業の効果及び効率性に関する評価の結果（VFM） ・ 評価の過程及び方法（VFM 計算書）
事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 横浜市 ・ 松戸市 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福岡県「PPP/PFI 民間提案制度」 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岡山県鏡野町「地域情報通信施設整備運営事業」 ・ 千葉県睦沢市「むつざわウェルネスタウン事業」
提案に係る民間事業者の負担	小～中	小～中	大
提案採用で期待される VFM 発現	効果あり	効果あり	効果大
提案採用による公共の事務負担軽減	効果あり	効果あり	効果大

（出典）内閣府「民間資金等活用事業推進委員会事業部会報告書」（2017年3月）を基に当研究所にて作成

(a) サウンディング調査

サウンディング調査は、公共事業における事業検討の初期段階の公有資産の市場性や活用アイデアの把握、より民間事業者が参加しやすい公募条件の検討のため、個別に民間事業者から広く意見を聞くことを目的としている。サウンディング調査では、公共側が民間事業者に対して必要な情報を公平に開示するため、民間事業者は発注者のニーズ又は課題を把握することができる。

サウンディング調査を実施した事例の中で、調査実施後に PFI 事業が実施された神奈川県横浜市の「みなとみらい 21 中央地区 20 街区 MICE 施設整備事業」及び調査実施後に用地売却がされ、不動産開発へ発展した千葉県松戸市の（旧）「紙敷土地区画整理 66・65 街区」を取り上げる。

i) みなとみらい 21 中央地区 20 街区 MICE¹⁰施設整備事業の事例（サウンディング調査⇒PFI 事業）

横浜市「みなとみらい 21 中央地区 20 街区 MICE 施設整備事業」は、既存 MICE 施設に近接するエリアに新規 MICE 施設を整備し、一体的に運営することでエリア全体での効用

¹⁰ 企業等の会議（Meeting）、企業等の行う報償・研修旅行（Incentive Travel）、国際機関・団体、学会等が行う国際会議（Convention）、展示市・見本市、イベント（Exhibition/Event）の頭文字

の向上を図る事業である。横浜市によって既に MICE 施設整備という事業案は検討されていたが、サウンディング調査の目的は MICE 市場の拡大に対し、機会損失している現状を踏まえ「既存パシフィコ横浜と一体的な運営が可能な MICE 施設整備」、民間活力を最大限活用する観点から「MICE 施設の効用を向上させる民間施設の導入」を実現するために民間事業者のノウハウ等を取り入れるためであった。そのために、横浜市は、「横浜市が考える MICE の姿」(MICE 推進の意義と横浜市における MICE 施策の推進、横浜 MICE の強み・弱み、横浜市が目指す MICE 機能強化のあり方)をサウンディング調査前に民間事業者に明示することで、効率的な提案がなされる環境を構築しようと努めた。

また提案書提出前に横浜市と競争参加有資格者による対話が 2 回実施された。当対話の目的は、横浜市と競争参加者が MICE 施設整備事業についての認識の共有化を図ることで、技術提案書の内容を横浜市のニーズを十分に踏まえたものとするににあった。

サウンディング調査の事前説明会及び施設見学会には、16 事業者が参加した。サウンディング調査の結果(図表 2-3-9)は、事業手法については PFI 法の BTO 方式、新規 MICE 施設整備事業と運営等事業の分離及び新規 MICE 施設と民間収益施設の完全なゾーンニング等が挙げられており、施設整備事業実施方針にそれらの内容が反映されている。落札額は事業全体で約 378 億円となっており、大規模な施設整備事業においてサウンディング調査が実施され、民間事業者の意見が取り入れられた事例といえる。

図表 2-3-9 横浜市のサウンディング(質問項目)及び提案概要

質問事項	提案概要
事業手法	<ul style="list-style-type: none"> ・長期の定期借地、20 年間の定期借地、分割購入、公設(DB方式、PFI法のBTO方式) ・MICE 施設は SPC が所有しパシフィコ横浜(既存 MICE 施設運営主体)へ賃貸、または、パシフィコ横浜とともに、民間 MICE 運営会社との連携したスキームを検討 ・パシフィコ横浜(既存 MICE 施設運営主体)へ賃貸や、パシフィコ横浜が運営 ・民間収益施設は SPC が施設所有し、民間事業者へ賃貸 ・市の老朽化した公共施設の借地権を売却し、それを原資に 20 街区整備
事業実施体制イメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・SPCの組成や自社で実施
民間収益施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ホテル、宿泊研修施設、ラボや研究開発施設、カフェ・飲食、高級外車ショールーム、太陽光パネル、ネーミングライツ、老朽化した公共施設 ・建設は MICE 施設のみ ・駅から遠く、商圈が限定的であることから、目的型施設以外には成立困難 ・民間収益施設のニーズは容積率を消化するほどない
施設イメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・MICE 施設スペックを確保すると民間収益施設が成立するように配置できない ・建設コストを削減するため、用途ごとに棟を分ける ・民間収益施設の建設コスト削減と、投資の流動性の確保のため、構造的負担の大きい MICE 施設と民間収益施設を完全にゾーンニング ・パシフィコ横浜の既存の土地、道路も含め計画 ・MICE 施設と、老朽化した施設を合築するには、敷地が狭い

質問事項	提案概要
事業成立性	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模展示施設は初期投資の負担が大きい、収益性が低い、収益変動予測が困難 ・ホール運営だけでは赤字 ・民間収益施設は MICE 施設の損益を賄うほど期待できない ・民間収益施設併設のみでの民間事業成立は困難 ・民間事業とするためには、公的支援が必要 ・(建設費補助、土地無償貸付や減免、固定資産税など税減免、MICE 施設賃料補助)
事業条件	<ul style="list-style-type: none"> ・30年の事業期間とすれば、借入金は15年完済が望ましい ・事業期間に関わらず、20年で借入金全額返済が可能でないと参画メリットがない
そのほか自由提案	<ul style="list-style-type: none"> ・パシフィコ横浜と連絡デッキで接続 ・パシフィコ横浜との一体運営のため、パシフィコ横浜との間の道路廃止や上空占有 ・キング軸の緩和 ・民間収益施設側でも、MICE 施設需要に応えられる運用とするためのパシフィコ横浜を含めた組織体制等が必要 ・臨港パーク内でのレストラン・カフェ等の出店、興業イベントの実施 ・MICE 施設および臨港パークが一体となった広告宣伝 ・交通アクセス補強(空港、駅、宿泊施設を結ぶシャトルバス、アフターコンベンションツアーバス運営) ・集客方策の検討(飲食店・ホテルの割引パス発行)

(出典) 横浜市「新たな MICE 施設整備に向けたサウンディング調査(「対話」による提案募集)の結果概要」(2013年12月)を基に当研究所にて作成

ii) (旧)「紙敷土地地区画整理 66・65 街区」の事例(サウンディング調査⇒用地売却⇒不動産開発)

千葉県松戸市(旧)「紙敷土地地区画整理 66・65 街区」は、松戸市土地開発公社が松戸市立病院建設事業用地として取得していたが、その後「まちづくり用地」に事業目的が変更された。当該土地は、松戸市の総合計画・基本構想において商業機能を中心とする交流拠点として位置づけられており、鉄道 2 路線の交通結節点としての立地特性、都市計画で定められている「用途地域」や「地区計画」などを前提として、地域への貢献を踏まえた活用が求められていた。また、松戸市の財政状況を考慮した場合に、民間活力の活用を考える必要があったため、サウンディング調査が実施された。サウンディング参加事業者は 8 事業者(小売業 3 社、総合建設業 3 社、広告代理業 1 社、建築業 1 社)であり、提案内容については、図表 2-3-10 のとおりとなっている。

図表 2-3-10 松戸市のサウンディング調査に対する提案内容

提案者の業種	事業内容	土地活用方法	事業工区
小売業	ホームセンター	定期借地(20年間)	66,65 街区: 一体開発が望ましい
広告代理業	総合住宅展示場の企画運営	定期借地(6年間以上)	66,65 街区: 一体開発が望ましい
小売業	スーパーマーケット	定期借地(20年間)	66,65 街区: 一体開発が望ましい
小売業	食品スーパー	定期借地(20年間以上)	66,65 街区はテナント誘致
建築業	低層農園付き住宅+老稚園(老人ホーム+幼稚園)	用地買取または定期借地	66,65 街区: 一体開発が望ましい

提案者の業種	事業内容	土地活用方法	事業工区
総合建設業	マンション+食品スーパー	用地買取（66 街区のみ）	66 街区：マンションと食品スーパーの複合開発
総合建設業	官民複合施設+マンション	66 街区：定期借地（50 年以上） 65 街区：用地買取	66 街区：官民複合施設 65 街区：マンション分譲
総合建設業	総合スーパー等の事業可能性あり	事業に応じた考え方	66 街区、65 街区で別個の計画

（出典）松戸市「公民連携によるサウンディング型市場調査」結果概要（2013 年 11 月）を基に当研究所にて作成

その結果、松戸市は提案内容のうち用地売却（66 街区のみ）という方法を採用した。企画提案等の審査を通過した事業者により価格競争入札を行う二段階一般競争入札が実施された。総合建設企業を代表企業とするコンソーシアムが約 25 億円で契約に至っており、提案内容にあるような商業施設と共同住宅の複合施設の整備が行われている。

松戸市の事例におけるメリットとしては、以下の 3 点が考えられる。

- ・活用方法未定の用地をサウンディング調査によって売却することができたこと
- ・総合計画・基本構想である商業機能を誘致できたこと
- ・共同住宅への入居による人口の増加、それに伴う税収の増加

サウンディング調査結果では民間事業者名が明示されないため実際のところは不明であるが、仮にサウンディング調査から参加した建設企業と落札したコンソーシアムの構成建設企業が同一であったとすると、建設企業のメリットとしては、サウンディング調査参加において提案を行うことで、企画から、設計及び施工まで一貫して関与することが可能となったものと考えられる。

(b)民間発案

民間発案とは、公募や事業リストで対象事業を限定したうえで、民間事業者からアイデアレベルの提案を受け付けることで、その後の公共での事業化検討につなげる方法である。ここでは民間発案の事例として、福岡市の福岡 PPP プラットフォームを取り上げる。

i)福岡 PPP プラットフォーム

福岡市の福岡 PPP プラットフォームは、官民協働事業に関するノウハウの取得や地場企業と福岡市の意見交換の「場」として、2011 年 6 月 2 日に第 1 回が開催され、2016 年度末までに合計 23 回実施されている。福岡 PPP プラットフォームの内容は、2011 年の第 1 回から 2016 年度末開催分まで大きく 3 段階に分類できる。

まず第 1 段階が、第 1 回から第 12 回（2014 年 2 月 13 日実施）までの PPP/PFI に関する基礎知識を企業に周知する段階である（図表 2-3-11）。この期間では、PPP/PFI に関する制度説明や事例紹介等が中心となっていた。

図表 2-3-11 福岡 PPP プラットフォームのテーマ一覧（第1段階）

通算回 開催日	テーマ・報告タイトル
第1回 2011年6月2日	報告1：福岡市の地域振興に向けた『PPPへの取組』について 報告2：地域産業にとってのPPP/PFIの意義
第2回 2011年8月8日	報告1：地元企業のPPP/PFIへの取組 報告2：地元企業のPFI事業への取組について
第3回 2011年9月29日	報告1：地元建設企業が大手建設会社と提携してPPP/PFI参入を果たした事例 報告2：地元企業におけるPPP/PFIへの参入手順
第4回 2011年11月30日	報告1：PPP/PFIにおける資金調達の実態 報告2：PPP/PFI事業への応募及び事業運営における金融面の留意点 報告3：福岡市におけるPPP/PFI検討対象事例の紹介
第5回 2012年2月7日	報告1：福岡市における「官民協業事業（PPP）への取組方針」素案 報告2：今年度の総括と来年度に向けて
第6回 2012年6月7日	報告1：平成24年度におけるPPP/PFI最新情報 報告2：平成24年度の福岡PPPプラットフォームにおける取組
第7回 2012年8月7日	報告1：九州・山口内におけるPPP/PFI事例 報告2：PFI事業におけるリスクの顕在化と対応策 報告3：地域のPPP拠点設置について
第8回 2012年11月29日	報告1：大野城住宅整備事業他PFI・PPP事業への取組事例の紹介 報告2：九州PPPセンターの取組について 報告3：福岡市のPPP/PFI検討事業の現状について
第9回 2013年2月7日	報告：これまでの福岡PPPプラットフォームの成果と今後の展開
第10回 2013年7月22日	報告1：PPP/PFI最新動向、公共施設運営権ガイドライン等 報告2：平成25年度の福岡PPPプラットフォームの展開等 報告3：福岡市のPPP/PFI検討事業の現状について
第11回 2013年12月2日	報告1：博物館等のPPP/PFI事業の事例紹介 報告2：PPPロングリスト・ショートリストからの事例紹介 報告3：改正PFI法に基づく民間提案制度への対応等（骨子案）について 報告4：今後のPPP事業への地場企業の参画に向けて
第12回 2014年2月13日	報告1：福岡市における官民協働事業（PPP）への今後の取組 報告2：体育館等のPPP/PFI事業の事例紹介

（出典）福岡市「福岡PPPプラットフォーム」セミナーテーマ一覧を基に当研究所にて作成

第2段階では、福岡市としてPPP/PFI事業として実施する予定の施設整備事業を提示しており、「いかに効率的に施設整備事業を実施するか」という目的で、民間企業に情報を提供するとともに、官民対話において民間ノウハウを収集している。該当する期間は、第13回（2014年6月6日実施）から第19回（2016年1月8日～13日実施）であり、第14回では、1日目に全体セミナーとして「拠点体育館整備事業（PFI-BTO）の概要説明」が実施され、2日目に「拠点体育館整備事業に係る地場企業との意見交換会（官民対話）」が実施された（図表 2-3-12）。意見交換が実施された当該事業は、「福岡市総合体育館（仮称）整備運営事業」として2015年3月23日に入札公告が行われ、2016年3月3日に事業契約が締結され、実際に施設整備事業が開始されている。このほかにも福岡PPPセミナーで官民対話を実施された美術館リニューアル事業及び（仮称）青少年科学館整備事業についても事業契約が締結されている。

図表 2-3-12 福岡 PPP プラットフォームのテーマ一覧（第2段階）

通算回 開催日	テーマ・報告タイトル
第13回 2014年6月6日	報告1：今年度の福岡 PPP プラットフォームセミナーの進め方 報告2：PPP ロングリスト・ショートリストからの事例紹介 報告3：福岡 PPP/PFI 民間提案等ガイドブックについて 報告4：福岡市学校空調整備事業（PFI-BTO）について
第14回 2014年8月7日 ～8日	（全体セミナー） 報告1：拠点体育館整備事業（PFI-BTO）の概要説明 報告2：PPP ロングリスト・ショートリストからの事例紹介 （官民対話）拠点体育館整備事業に係る地場企業との意見交換
第15回 2014年11月4日	（全体セミナー） 報告1：PPP ロングリスト・ショートリストからの事例紹介 報告2：官民の個別対話の実施について 第1回目（拠点体育館整備事業）の実施結果と総括 報告3：美術館リニューアル事業（PFI-RO）について （官民対話）美術館リニューアル事業に係る地場企業との意見交換
第16回 2015年2月4日	（全体セミナー） 報告1：PPP ロングリスト・ショートリストからの事例紹介 報告2：（仮称）福岡市青少年科学館整備事業（PFI-BTO）について （官民対話）（仮称）青少年科学館整備事業に係る地場企業との意見交換
第17回 2016年4月27日 ～28日	（全体セミナー） 報告1：九州・福岡における PPP/PFI を取り巻く状況について 報告2：PPP ロングリスト・ショートリストからの事例紹介 報告3：中学校空調整備 PFI 事業（PFI-BTO）について （官民対話）福岡市中学校空調整備 PFI 事業に係る地場企業との意見交換
第18回 2016年9月29日 ～30日	報告1：民間提案・発案制度の改善について 報告2：PPP による公園管理・運営に関する調査研究について 意見交換：公園をテーマにした“民間提案・発案”のシミュレーション
第19回 2016年1月8日 ～13日	（全体セミナー） 報告1：公園をテーマにした意見交換の実施結果について 報告2：高宮南緑地（旧高宮貝島邸）整備・管理運営事業について （官民対話）高宮南緑地（旧高宮貝島邸）整備・管理運営事業に係る地場企業との意見交換

（出典）福岡市「福岡 PPP プラットフォーム」セミナーテーマ一覧を基に当研究所にて作成

第3段階は、事業企画段階から民間企業の提案を求める段階であり、「どのような事業を実施することが適切か」という目的で民間企業へ情報提供を行い、事業化に関するノウハウを収集した。第20回（2016年5月17日）から第23回（2017年3月28日実施）の福岡 PPP フォーラムが第3段階に該当する（図表 2-3-13）。

第21回（2016年9月30日）において、市営住宅の将来活用地（余剰地）について昭和40年代以前に整備された中層の市営住宅約7,000戸の建替えを高層集約化により行うことで創出される土地の活用について意見交換が実施されている。

なお、第2段階のような福岡市が具体的に施設整備を検討している事業がある場合には、第22回（2016年12月1日～2日実施）の福岡市第2期展示場等整備事業の官民対話のよ

うな取組も並行して実施される。

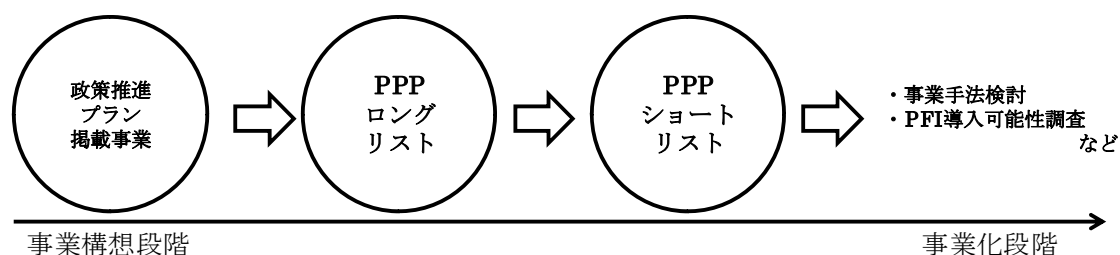
図表 2-3-13 福岡 PPP プラットフォームのテーマ一覧（第3段階）

通算回 開催日	テーマ・報告タイトル
第20回 2016年5月17日	報告1：PPP ロングリスト・ショートリストからの事例紹介 報告2：未利用市有地の貸付に係る提案募集について
第21回 2016年9月30日	報告1：農村センター跡地の活用について 報告2：私営住宅の将来活用地（余剰地）の活用について 意見交換：拾六町住宅における将来活用地（余剰地）売却事業のケーススタディ
第22回 2017年12月1日～ 2日	（全体セミナー）報告：福岡市第2期展示場等整備事業について （官民対話）福岡市第2期展示場等整備事業に係る地場企業との意見交換
第23回 2017年3月28日	報告1：福岡市 PPP/PFI 事業の進捗状況について 報告2：福岡 PPP プラットフォームの振り返りと今後の展開 報告3：佐世保市における PPP プラットフォームの設立について

（出典）福岡市「福岡 PPP プラットフォーム」セミナーテーマ一覧を基に当研究所にて作成

また福岡市では、政策推進プラン（第9次福岡市基本計画第1次実施計画（2013年6月））の掲載事業等について、将来的に PPP による事業実施可能性が見込まれる施設整備事業のリストとして「PPP ロングリスト」を公表し、さらに事業の具体的な検討が開始され、事業手法に関する調査等に係る予算措置がされた事業リストとして「PPP ショートリスト」を公表するといった取組を行っている（図表 2-3-14）。このような取組により、民間企業への情報発信を行うことで各事業への民間企業の参画意欲を高めている。

図表 2-3-14 福岡市 PPP 事業リストの関係性



（出典）福岡市「官民協働事業（Public Private Partnership）への取組方針」（2015年11月）を基に当研究所にて作成

(c)PFI 法第6条に基づく民間提案

PFI 法第6条に基づく民間提案は、第3次改正（2011年法律第517号）の際に追加されたものであり、これに基づき、民間事業者は公共施設等の管理者等に対して、自発的に特定事業（PFI 事業）を提案することが可能となっている。サウンディング調査や民間発案では、求める提案がアイデアレベルの小さなものにとどまってしまうこともあり、本格的な

事業内容の提案を求める PFI 法第 6 条に基づく民間提案の活用が期待されている。

しかしながら、事業部会報告書によれば、2011 年の改正以降で提案が採用されるに至った例は 2 件（岡山県鏡野町「地域情報通信施設整備運営事業」（2012 年 8 月実施方針等の公表）、千葉県睦沢市「むつざわスマートウェルネスタウン事業」（2016 年 8 月実施方針の公表））というのが現状である。

(d)民間提案の課題

事業部会報告書において、民間提案の留意点・課題として、民間提案に係る提出書類や要求レベル等に関する民間事業者の負担軽減という点、行政側の課題やニーズ等の必要な情報の民間事業者への情報開示という点、民間提案に対する適切なインセンティブの付与という点、そして提案内容に含まれる企業ノウハウの保護という点の 4 つが挙げられている。

特に PFI 法第 6 条に基づく民間提案においては、PFI 事業の効果及び効率性に関する評価の結果を示す VFM 計算に伴う作業量が膨大である点が挙げられており、提案へのハードルが高いと認識されている一方で、「事業を組み立てることが難しい自治体に対し、専門性の高い提案を行うときには有効である」、「インセンティブに魅力を感じる」といった民間事業者の意見もある。千葉県睦沢市の「むつざわスマートウェルネスタウン事業」の場合には、民間提案を行った事業者に対して本公募時に性能評価点の 7.5%を加点するインセンティブが付与されている。ただしインセンティブに関しては、2015 年 12 月 18 日に閣議決定された「民間資金等の活用による公共施設等の整備に関する事業の実施に関する基本方針」に「提案を行った民間事業者を適切に評価すること」と記載されているのみで、具体的な基準等が存在しないのが現状である。

2.3.3 企画提案の意義及び方向性

ここまで、主要ゼネコン（5社）へのインタビュー、多様な入札契約方式やPPP/PFI手法等の企画提案に関連する制度等について整理を行ったが、それらの内容を踏まえて、建設企業の企画提案の意義及び方向性について考察を行う。

(1) 企画提案の分類及び考察

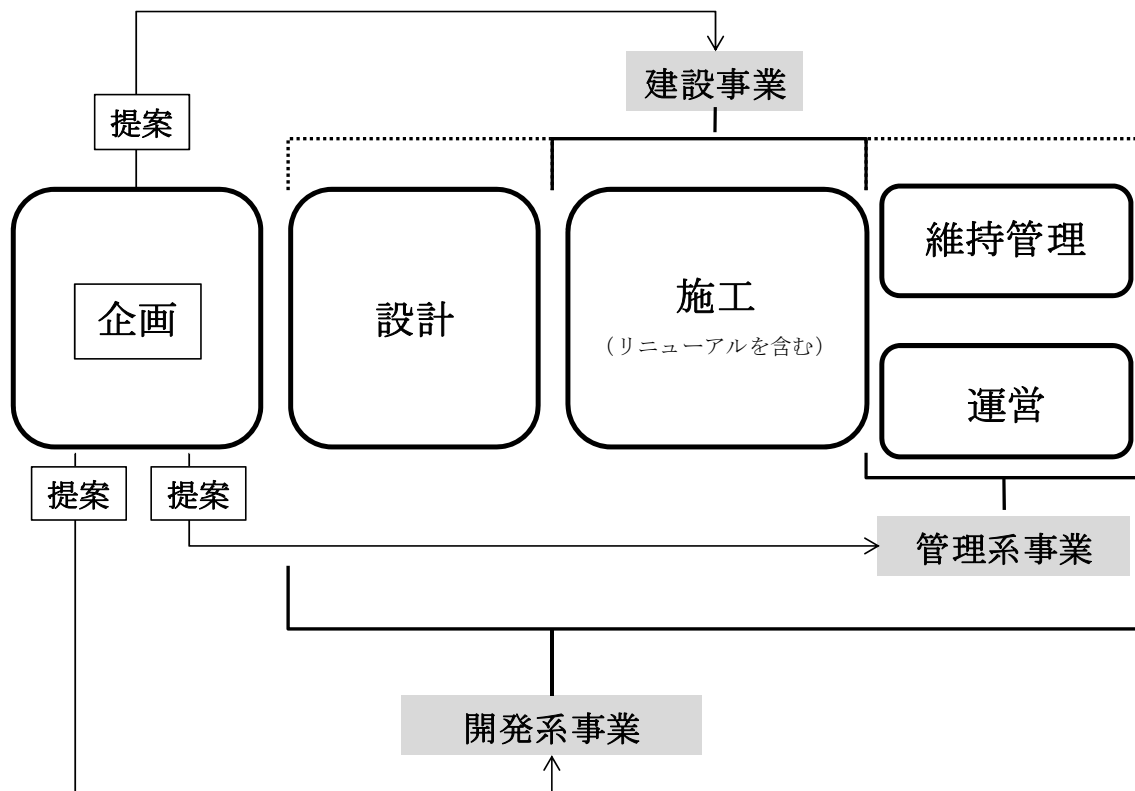
建設企業の企画提案については、建設事業における企画提案、管理系事業における企画提案、開発系事業における企画提案と3つの分野に分けて考察し、PPP/PFI事業における企画提案については、それらの整理を踏まえたうえで最後に考察する（図表2-3-16）。

建設企業の各事業における企画提案の効果等に関して、以下の理由から、＜技術・ノウハウの向上＞、＜収益の向上、多様化・安定化＞の2つの観点を中心に考察する。

＜技術・ノウハウの向上＞については、主要事業である建設事業はもとより、各事業における生産性向上や付加価値創出を実現し、企業競争力の源泉となるものである。実際、各事業において企画提案を行うためには一定レベルの技術・ノウハウが必要であり、また企画提案を積極的に行うことにより技術・ノウハウの向上が促進されるという好循環を生み出すことができる。その意味において、企画提案の戦略的な活用により技術・ノウハウの向上を図っていくことは非常に重要なことであると考えられる。

また、建設事業は、いわゆる受注産業という性格から、受注高や売上高が経済状況等の外部要因の影響を受けやすく、また事業サイクルも長くて数年という特色があるため、企画提案を戦略的に活用することにより、建設事業を含む各事業における＜収益の向上、多様化・安定化＞を図ることは大変重要なことであると考えられる。

図表 2-3-16 建設企業の企画提案



(出典) 各資料を基に当研究所にて作成

①建設事業における企画提案

施工段階または設計・施工段階における建設工事を請け負う建設事業については、その企画提案の目的は、建設物の品質向上や高性能化、施工期間の短縮や建設コストの縮減等が最も基本的なものであるが、発注者の事業の生産性向上等に関する企画提案を含む、いわゆるエンジニアリング分野における取組についても重要性が高まっている。

また、公共工事に係る多様な入札契約方式に位置付けられる「設計・施工一括発注方式」、「詳細設計付工事発注方式」、「ECI方式」等が考えられる。

<技術・ノウハウの向上>

建設事業における技術・ノウハウには、工法・施工技術等の生産効率の向上に寄与する技術、節電・省エネルギー技術、制震・免震技術や医療・医薬等の高度生産施設のような建設物の高付加価値化のための技術、施設配置等による発注者の事業の生産性向上に関するノウハウ等がある。

建設事業における企画提案を戦略的に活用することにより、設計・施工段階における技術・ノウハウの一層の向上が図られ、それがより高度なレベルの企画提案につながり、エンジニアリング分野も含めた好循環を生み出すことができる。

また、建設事業において蓄積された技術・ノウハウは、開発系事業の設計・施工段階等における企画提案においても活用することができる。

<収益の向上、多様化・安定化>

近年の事業の大規模化による事業期間の長期化や投資額の増加が進むなか、建設コスト確定時期とコスト低減効果の関係性（図表 2-3-2）にあるように、企画段階及び設計段階から建設企業が関与することにより、投資額全体の縮減や工期の短縮を図ることができる点は、発注者にとっても大きなメリットである。企画提案において、このような発注者側のメリットをアピールすることで、建設事業の収益の向上につなげることができる。

また、施工段階のみの受注である場合、建設コストが確定しているため、建設企業の工夫の余地はコスト削減のみで、その効果は限定的なものとなるが、設計施工一貫方式において企画・設計段階から関与することで、発注者側の投資額の縮減とともに建設企業の収益の確保を図る工夫をすることが可能となる。

さらに、民間発注の場合に、企画提案の内容が発注者ニーズを満たし、課題解決に効果的であれば、他建設企業と競合せずに特命受注となることも考えられる。

このように、建設事業における技術・ノウハウの向上により新たな企画提案可能な事業や分野が拡大することで、建設事業の事業機会が拡大・創出され、建設企業の収益は向上すると考えられる。

②管理系事業における企画提案

管理系事業における企画提案は、主に既存の建設物に対する維持管理・運営方法を企画提案し、その業務の委託等を受けることを目的とするものである。

管理系事業には、清掃、警備、保守、修繕等を含む維持管理業務（ビルマネジメント、ファシリティマネジメント）と賃貸・収益施設の管理を含む運營業務（プロパティマネジメント）に加え、近年における環境・エネルギー分野に関しては、エネルギーマネジメント等が考えられる。

<技術・ノウハウの向上>

管理系事業における技術・ノウハウには、維持管理コストを抑制するためのもの、賃貸・収益施設の収益を向上させるためのもの、適切な保守、修繕、リニューアル等の判断に資するもの等がある。

近年の老朽化対策・長寿命化対策に対するニーズの高まりのなか、建設企業が多数の建設物を管理していれば、そこから多くの関連データを収集することができるため、維持管理・運営段階における技術・ノウハウの向上が相対的に効率よく進めることができるというメリットがある。

また、管理系事業において蓄積された技術・ノウハウは、開発系事業における企画提案

においても活用が可能となってくる。

<収益の向上、多様化・安定化>

企画提案により管理系事業が実現することで、そこから得られる安定的な収益の確保が可能となる。

既存の建設物に対する企画提案のみならず、建設事業によって施工した建設物に対して管理系事業の企画提案を積極的に行うことも収益の向上等のために重要なことである。

③開発系事業における企画提案

開発系事業は、建設企業が単独又は他主体との協働により事業プロセスの全範囲に関与するものであり、その企画提案においては、建設企業には単に設計・施工段階を担当する企業としての役割だけでなく、施工完了まではもちろんのこと、それ以降の範囲を含む事業全体の運営企業としての役割を果たすことが求められる。

開発系事業には、一般的な不動産開発事業を始めとして、近年における環境・エネルギー分野に関しては、再生可能エネルギー事業やアグリビジネス等が考えられる。

<技術・ノウハウの向上>

開発系事業における設計・施工段階に係る技術・ノウハウについては建設事業における技術・ノウハウと共通であり、また開発系事業における維持管理・運営段階に係る技術・ノウハウもついても管理系事業における技術・ノウハウと共通である。

しかし、開発系事業においては、プロジェクト創出・運営のために事業プロセス全体の最適化を図らなければならないことから、建設事業において生産性向上や高付加価値化を目的とする場合や、管理系事業において維持管理コストの抑制等を目的とする場合よりも、より総合的かつ高度な技術・ノウハウが求められる。例えば、再開発事業、不動産証券化を含む資金調達、アセットマネジメント等に関する技術・ノウハウが含まれる場合も考えられる。

一方、開発系事業における企画提案では、建設企業が建設事業における発注者的な視点から事業プロセスを検討することができるため、建設事業の推進に役立つ技術・ノウハウの習得の機会ともなる。

<収益の向上、多様化・安定化>

企画提案により開発系事業が実現することで、売却益等による収益向上や、維持管理・運營業務における長期にわたる安定的な収益の確保が可能となる。

また開発系事業が、他主体との協働事業として実施することができれば、協働事業者が将来的な建設事業の発注者となる可能性もあり、事業機会の拡大・創出につながると考えられる。

開発系事業においては、新規の技術・ノウハウ等に関して実証的な運用を実施することができ、建設事業等において新規の技術・ノウハウを導入する上で、その運用実績は、発注者に対する有効な説得材料になると考えられる。

④PPP/PFI 事業における企画提案

国や地方公共団体等が管理する公共施設等に係る PPP/PFI 事業は、事業方式により考え方が分かれる。PFI 方式のうち、BOT 方式、BTO 方式等については基本的に開発系事業において行った整理が適用でき、また、指定管理者制度、包括的業務委託、PFI 方式のうち公共施設等運営権（コンセッション）方式等については基本的に管理系事業において行った整理が適用できると考えられる。

ただし、コンセッション方式については、形式的には管理系事業に類似しているが、例えば、運営権対価に係る資金調達を伴う場合、収益事業を含む独立採算型・混合型である場合、修繕等に関する投資判断を伴う場合等、高度なリスク管理能力が求められるものについては、開発系事業における整理の方がより当てはまるものと考えられる。

また、PPP/PFI 事業における企画提案については、「2.3.1 企画提案に関わる各種制度等（2）PPP/PFI 手法の導入」に記述しているように、事業の初期段階・構想段階、事業者選定方法等の「最上流」の企画部分について公共側が提案を求める例が増えており、建設企業においても、このような機会を積極的に活かして技術・ノウハウを蓄積し、それを民間主体に対する企画提案にも活用していくという発想も重要であると考えられる。

おわりに

我が国建設市場に係る中長期的な見通しを踏まえると、建設企業においては、施工段階の建設事業を受動的に受注するのではなく、企画提案という能動的な企業活動を行うことで事業活動範囲を拡大していくことが重要であると考えられる。主要ゼネコン（5社）へのインタビュー等において、施工段階または設計・施工段階一括での建設事業を一層強化するとともに、経営基盤の安定化のための収益源の多様化や安定的な収益源の確保を目的として、不動産開発やエネルギーマネジメント事業等の分野の取組を行っていることが確認された。また建設企業における企画提案が、個々の事業範囲の拡大だけではなく、技術・ノウハウの向上を通じて各事業範囲に相互に影響を与えあうことで、さらなるシナジー効果を生み出す可能性も示唆された。

建設企業が企画提案を活用し、建設事業にとどまらない事業展開を通じて、事業プロセスの全範囲に及ぶ様々な技術・ノウハウの向上を進めることは、収益性向上、収益源の多様化や安定的な収益確保といった建設企業のニーズを満たすとともに、発注者にとってもコスト削減等のメリットがあるものであり、建設企業経営の方向性として望ましい姿のよ

うに考えられる。

一方で、現実には建設企業の財務・人材面での制約やこれまでの技術・ノウハウの特性等から、全範囲における対応は必ずしも容易ではないと考えられる。建設企業においては、既存技術・ノウハウの得意分野等の自社の特性等を正しく理解したうえで、今後の発注者ニーズや社会的なニーズを考慮しながら、企画提案も含めた一連の企業活動における個別化を推進し、自社のポジションを確立する必要がある。今後、建設企業が各事業活動において企画提案を戦略的に活用し、事業間のつながりを強めてシナジー効果の最大化を図っていくことを期待したい。

2.4 建設業の災害対応力の高まり

はじめに

大雨、暴風、地震、噴火等は大きな災害を引き起こすことがあり、国民の生命、財産が危険にさらされることも少なくない。特に近年の気象は今まで以上の規模で日本列島を襲うことがあり、激しさを増している印象を持つ。

例えば2016年8月、立て続けに北海道を襲った台風第8号、第9号、第10号である。今までは、北海道にはすでに勢力を落とした台風が上陸し、まもなく温帯低気圧に変わるというのがいわば常識であったが、この時の台風はその勢力を落とすことなく上陸し、河川を氾濫させ、農地の肥沃な土を削り取り、北海道の代表的な農作物であるばれいしょ（じゃがいも）の収穫に深刻な被害をもたらした。今までは、という経験則に頼ることも大事だが、これまでの知識や常識に捉われない、もしかしたら、という予見性がより重要になってきていると思われる。

こうした自然災害等と隣合せにある我が国において、建設業は災害対応における重要な存在であり、その役割と責務は大きい。災害対応と一口にいても、被害を最小限に抑えるための事前準備、発災時の応急対応、応急対応後の本格的な復旧、という3つの側面がある。それぞれにおいて建設業は関わりをみせており、実績と貢献を重ねている。

一方で災害対応に係る課題も指摘されている。東日本大震災での災害対応を踏まえた課題では、通信の途絶とそれに伴う情報不足、電源・燃料・備蓄の不足、災害時応援協定の内容見直しの必要性、官民による防災訓練内容の見直しの必要性等が指摘されている。ここでは災害対策基本法の改正に伴う建設業の役割の変化について確認するとともに、課題についても考察していく。今後の円滑な災害対応に繋がれば幸いである。

なお、本レポートの作成にあたり、一般社団法人全国建設業協会、一般社団法人日本建設業連合会および都道府県・政令指定都市・中核市等の地方公共団体にインタビューやアンケートを実施し、ご指導・ご協力をいただいた。この場を借りて皆様に深く感謝の意を表したい。

2.4.1 災害について

我が国は全世界でみても自然災害の多い国家である。国連大学が世界 171 カ国を対象に自然災害に見舞われる可能性や対処能力等を評価した「世界リスク報告書 2016 年版」では、「自然災害に見舞われる可能性」の順において、バヌアツ、トンガ、フィリピンといった赤道付近の島しょ国に次いで日本は世界第 4 位となった。一方で「(自然災害に対する)脆弱性」の順位では他の先進国同様に低く、様々な対策を講じているがために脆弱ではない、という評価を得た。総合評価となる「世界リスク評価」(World Risk Index)では、対応能力は高いのだが災害に見舞われる可能性が高位であったことが反映され第 17 位(図表 2-4-1)となった。他の多くの先進国の WRI が 100 位より下位である中で、我が国は特に高いリスク評価となっている。

図表 2-4-1 世界リスク評価 (World Risk Index)

Rank	Country	WorldRiskIndex	Exposure	Vulnerability	Susceptibility	Lack of coping capacities	Lack of adaptive capacities
1.	Vanuatu	36.28 %	63.66 %	56.99 %	34.90 %	81.16 %	54.90 %
2.	Tonga	29.33 %	55.27 %	53.08 %	28.66 %	81.80 %	48.76 %
3.	Philippines	26.70 %	52.46 %	50.90 %	31.83 %	80.92 %	39.96 %
4.	Guatemala	19.88 %	36.30 %	54.76 %	35.82 %	81.00 %	47.46 %
5.	Bangladesh	19.17 %	31.70 %	60.48 %	38.23 %	86.36 %	56.84 %
6.	Solomon Islands	19.14 %	29.98 %	63.83 %	44.01 %	85.56 %	61.90 %
7.	Brunei Darussalam	17.00 %	41.10 %	41.36 %	17.40 %	63.17 %	43.53 %
8.	Costa Rica	17.00 %	42.61 %	39.89 %	21.32 %	63.78 %	34.57 %
9.	Cambodia	16.58 %	27.65 %	59.96 %	37.55 %	86.84 %	55.49 %
10.	Papua New Guinea	16.43 %	24.94 %	65.90 %	54.81 %	83.94 %	58.95 %
11.	El Salvador	16.05 %	32.60 %	49.25 %	27.84 %	74.78 %	45.14 %
12.	Timor-Leste	15.69 %	25.73 %	60.98 %	49.93 %	81.39 %	51.61 %
13.	Mauritius	15.53 %	37.35 %	41.58 %	18.02 %	61.59 %	45.14 %
14.	Nicaragua	14.62 %	27.23 %	53.69 %	33.67 %	80.70 %	46.71 %
15.	Guinea-Bissau	13.56 %	19.65 %	68.99 %	52.64 %	89.93 %	64.38 %
16.	Fiji	13.15 %	27.71 %	47.47 %	24.18 %	74.69 %	43.55 %
17.	Japan	12.99 %	45.91 %	28.29 %	17.82 %	38.04 %	29.00 %
18.	Viet Nam	12.53 %	25.35 %	49.43 %	24.95 %	76.67 %	46.67 %
19.	Gambia	12.07 %	19.29 %	62.58 %	44.77 %	83.87 %	59.11 %
20.	Jamaica	11.83 %	25.82 %	45.81 %	25.43 %	71.30 %	40.70 %

(出典) 国際連合大学「World Risk Report 2016」より転載

(備考) World Risk Index 全 171 位中上位 20 位を抜粋

最近の異常気象等の発生頻度が以前より増えていることに伴い、想定以上の自然の猛威を目の当たりにすることが多くなってきている。気象庁では、大雨とされる一日あたり降水量 100mm 以上の発生日数を、100 年以上にわたる気象観測データの継続に問題がない全国 51 観測所のデータによって、20 世紀初頭の 30 年間 (1901~1930 年) と、最近 30 年間 (1977~2006 年) の平均値により比較している。雨量の多い 5~10 月の 6 カ月間において、20 世紀初頭の大雨の日数は平均 38.7 日だったのが、最近では平均 46.3 日と増加しており、特に 9 月の増加が目立っているようである。

このようなことから気象庁では、従来の警報だけでは予想される現象が特に異常である

場合の呼びかけとして不十分として、2013年より最大級の警戒を呼び掛ける「特別警報」の運用を始め、異常気象対策を進めている。大雨、暴風、高潮、波浪、大雪、暴風雪の6種類の特別警報が創設され、数十年に一度レベルの台風や大雪等が想定されている。

また、図表2-4-2は最近5年間の主な自然災害の一覧である。内閣府の防災白書によると、2011年3月の東日本大震災以降に発生した主な自然災害は、2016年4月までに30近く確認されており、地震、豪雨のほかには噴火や竜巻等により全国各地で様々な被害がもたらされている。

図表2-4-2 最近5年間の主な自然災害と被害状況（2011年3月～2016年4月）

災害名	人的被害(人)※1	住家被害(棟)※2
平成23年台風第6号	57	29
平成23年7月新潟・福島豪雨	19	2,156
平成23年台風第12号	211	9,038
平成23年台風第15号	445	3,828
平成23年の大雪等	2,123	28
平成24年5月に発生した突風等	64	337
平成24年台風第4号	86	53
平成24年6月21日から7月7日までの大雨	9	1,347
平成24年7月九州北部豪雨	67	5,156
平成24年の大雪等	1,621	14
淡路島付近を震源とする地震(平成25年4月)	34	2,140
平成25年梅雨期における大雨等	67	2,140
平成25年8月23日からの大雨等	6	305
平成25年9月2日及び4日の竜巻等	67	51
平成25年台風第18号の大雨等	142	3,460
平成25年台風第26号及び27号	185	2,139
平成25年の大雪等	1,865	71
平成26年台風第8号	73	435
平成26年8月豪雨(広島土砂災害等)	258	6,017
平成26年御嶽山噴火(9月)	132	0
長野県北部を震源とする地震(平成26年11月)	46	214
平成26年の大雪等	1,112	26
口永良部島噴火(平成27年5月)	1	未発表(調査中)
箱根山噴火(平成27年6月)	0	0
平成27年台風第11号	59	100
平成27年台風第15号	148	203
平成27年9月関東・東北豪雨	94	9,621
平成27年台風第21号	0	28
熊本地震(平成28年4月)	2,981	42,734

(出典) 内閣府「平成29年版防災白書 附属資料10 最近の主な自然災害について(阪神・淡路大震災以降)」を基に当研究所にて作成

※1 死者・行方不明者、負傷者の合計 ※2 全壊、半壊、床上浸水の合計

2.4.2 災害対策基本法

予測不能な自然災害等に対し対策、行動を画一的に確立することは難しいが、一定の基準をもとに対策等を進めるのが効率的であり、関係者間でも連携が取り易くなる。災害に対する対策、行動の全般的な規則について、災害対策基本法がその役割を担っている。

(1) 災害対策基本法

災害対策基本法は1961年に制定された法律であるが、この法律が制定されるまでは災害の都度、必要に応じて災害関連の法律が制定されていた。その数は優に百を超える状態にあり、他の法律との整合性についても十分考慮されないままであったため、防災行政は十分な効果をあげることができていなかったとされる。伊勢湾台風による甚大な被害発生を機に、それまでの不十分な防災行政機能等への改善要望の声が高まり、総合的かつ計画的な防災行政の整備および推進を図る災害対策基本法が制定された。

災害対策基本法の主たる内容は6つあり、第一が防災に関する責務の明確化、第二が総合的防災行政の整備、第三が計画的防災行政の整備、第四が災害対策の推進、第五が激甚災害に対処する財政援助等、第六が災害緊急事態に対する措置である(図表2-4-3)。阪神・淡路大震災を受けて行われた1995年の改正と、東日本大震災を受けて行われた2012年の改正では全面的な改正が行われたが、全体的な枠組は変わっていない。

図表 2-4-3 災害対策基本法の主な構成

災害 対策 基本 法	1.防災に関する責務の明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・国、都道府県、市町村、指定公共機関、住民等の責務 ・防災に関する政府の措置及びそれらの国会に対する報告
	2.総合的防災行政の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・内閣府に、内閣総理大臣を会長とした中央防災会議、都道府県に、都道府県知事を会長とし、行政機関のほか指定公共機関などを委員とする都道府県防災会議の設置
	3.計画的防災行政の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・中央防災会議による防災基本計画の作成 ・防災基本計画に基づく都道府県防災会議による都道府県地域防災計画の作成
	4.災害対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・災害予防、災害応急対策、災害復旧、それぞれの段階における国、地方公共団体等の権限と責任
	5.激甚災害に対処する財政援助等	<ul style="list-style-type: none"> ・防災に関する費用負担は原則、実施責任者が負担するが、国の負担及び補助等の例外について規定 ・特に激甚災害における国の特別財政援助、被災者への助成
	6.災害緊急事態に対する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・国の経済及び社会の秩序の維持に重大な影響を及ぼす異常かつ激甚な災害発生した場合、内閣総理大臣は災害緊急事態の布告を発することができ、政府は対処基本方針を定める

(出典) 内閣府「防災対策制度 災害対策基本法の概要」を基に当研究所にて作成

(2) 近時の法律改正と建設業との関わり

東日本大震災を契機として、2012年に第一弾、2013年に第二弾となる改正が行われた。2012年の主な改正については図表2-4-4の通りである。

図表2-4-4 2012年災害対策基本法の主な改正

大規模広域な災害に対する即応力の強化	・発災時における積極的な情報収集・伝達・共有の強化
	・地方公共団体の応援業務等に係る調整規定の拡充・新設等
	・地方公共団体間の相互応援を円滑化するための平素の備えの充実
大規模広域な災害に対する被災者対応の改善	・市町村・都道府県の区域を超える被災住民の受入れに関する調整規定の創設
	・救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みの創設
教訓伝承・防災教育の強化や多様な主体の参画による地域の防災力の向上	・教育伝承の創設、防災教育強化等による防災意識の向上
	・地域防災計画の策定等への多様な主体の参画
災害の定義の見直し	・竜巻を異常な自然現象の例示に追加
防災会議と災害対策本部の役割の見直し	・防災本部の所掌事務に防災に関する重要事項の審議を追加
	・災害応急対策は災害対策本部に一元化

(出典) 防災行政研究会編集「逐条解説・災害対策基本法 [第三次改訂版]」を基に当研究所にて作成

2013年の主な改正は2012年の改正に伴う衆参両議院の災害対策特別委員会による災害対策基本法の一部を改正する法律案に対する付帯決議等を踏まえ行われたものである(図表2-4-5)。

図表2-4-5 2013年災害対策基本法の主な改正

大規模広域な災害に対する即応力の強化等	・災害緊急事態への対処の拡充
	・国による地方公共団体の支援強化
	・避難所・臨時医療施設・廃棄物処理・埋葬及び火葬の規制に係る特例措置
住民の円滑かつ安全な避難の確保	・指定緊急避難場所の指定
	・防災マップの作成
	・避難行動要支援者名簿の作成
	・避難指示等の具体性と迅速性の確保
被災者支援のための情報基盤の整備	・指定避難所の基準の明確化
	・被災者支援のための情報基盤の整備(安否情報提供、被災者台帳の作成など)
	・被災者の広域避難のための運送の支援
平素からの防災への取組の強化	・基本理念の明確化
	・各主体の役割の明確化(民間事業者の責務規定の創設等)
	・地区防災計画の内容の市町村地域防災計画への盛り込み
災害の定義の見直し	・崖崩れ、土石流、地滑りを異常な自然現象の例示に追加
災害応急対策従事者の安全の確保	・災害応急対策従事者の安全の確保

(出典) 防災行政研究会編集「逐条解説・災害対策基本法 [第三次改訂版]」を基に当研究所にて作成

一連の改正とその経緯を建設業との関わりで見直すと以下の3つの重要な事項を確認できる。

- ・ 2012 年改正の際に参議院災害対策特別委員会によりなされた「・・・さらに、国及び地方の指定公共機関については、(中略) 医療機関等を含め指定公共機関の更なる拡充について検討すること」との附帯決議がなされた
- ・ 2013 年改正の「平素からの防災への取組の強化・各主体の役割の明確化」において盛り込まれた、物資供給事業者（災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者）に係る災害時の事業活動の継続責務に係る規定が創設された
- ・ 上記に関連して、国及び地方公共団体が物資供給事業者等との間の協定の締結その他必要な措置を講ずるよう努めることとする規定が創設された

詳細は後述するとして、これらによって災害対策上の建設業については以下の変化が生じた。

- ・ 一般社団法人日本建設業連合会と一般社団法人全国建設業協会が内閣総理大臣から指定公共機関の指定を受けた
- ・ 建設企業に新たに努力義務が生じた
- ・ 建設業は災害実施責任者が積極的に協定を締結すべき相手方となった

2.4.3 災害対策と建設業

先に述べた災害対策基本法の改正とその経緯に関連する建設業の位置付けの変化は、建設業が災害対策のエキスパートとしてその力をより発揮できる内容である。ここでは、災害対策における建設業の位置付け等、建設業にどのような影響が現れたのか順にみていきたい。

(1) 建設業団体の指定公共機関（または指定地方公共機関）への指定

①指定公共機関（指定地方公共機関）への指定

災害対策基本法上の指定公共機関は、「その業務において」災害対策を実施する者として位置付けられており、災害発生時は国や地方公共団体等と相互に協力して迅速かつ適切な対応にあたることが期待されている。同法第2条第5号に基づき、独立行政法人、日本銀行、日本赤十字社等の公共的機関及び電気、ガス、輸送、通信その他の公益的事業を営む法人のうちから、当該法人等の業務の公共性又は公益性と防災との関連性を踏まえて内閣総理大臣が指定する。国、都道府県、市町村の防災計画の作成・実施に協力する責務があるとともに、自身の業務について防災に関する計画（防災業務計画）を作成し、内閣総理大臣に報告し、関係都道府県知事に通知し、公表しなければならない。他に、災害予防対策として防災訓練の実施や物資等の備蓄、災害応急対策として災害に関する情報収集・伝達の責務等がある（図表 2-4-6）。内閣府ウェブサイトで公表されている指定公共機関は、2017年7月1日現在で83法人となっており、コンビニやスーパーといった小売業や運輸業、情報通信業の法人の指定もみえる。

一般社団法人日本建設業連合会（以下「日建連」という。）と一般社団法人全国建設業協会（以下「全建」という。）は、それぞれ2015年4月1日と10月1日に、「大規模災害発生時に、広域的な支援調整機能を発揮することにより、被災地からの施工・物資調達等の業務依頼に的確に対応し、災害応急対策の円滑な実施に貢献することが期待できる」ことを理由として、建設業として初めて内閣総理大臣から指定公共機関の指定を受けた。日建連は、全国に9支部あり、会員企業140社は全国各地に拠点を置く広域ネットワーク力の強い団体である。全建は47都道府県建設業協会が結集して構成された団体であり、傘下の企業は地元をよく知る地場企業を中心に約2万社にのぼる。いずれも広域的な災害において応急復旧等を率先して行う組織として大きな期待が寄せられている。

図表 2-4-6 指定公共機関に関する災害対策基本法上の主な規定

防災計画関係	<ul style="list-style-type: none"> ○自らの防災業務計画を作成・実施。内閣総理大臣に報告、関係都道府県知事に通知、公表する。 ○国の中央防災会議の防災基本計画、指定行政機関の作成する防災業務計画が通知される。 ○国、都道府県及び市町村の防災計画の円滑な作成及び実施に協力する。 ○都道府県の地域防災計画に処理すべき業務の大綱について定められる。
防災会議関係	<ul style="list-style-type: none"> ○中央防災会議、都道府県防災会議の委員などの任命対象となる。 ○都道府県防災会議等から情報の提供その他必要な協力を求められる。
災害対策本部関係	<ul style="list-style-type: none"> ○緊急災害対策本部長（内閣総理大臣）、非常災害対策本部長（国務大臣）、都道府県災害対策本部長、市町村災害対策本部長から、必要に応じて協力を求められ、指示を受ける。 ○都道府県災害対策本部については、常に、連絡調整の対象となる
職員派遣関係	<ul style="list-style-type: none"> ○災害応急対策又は災害復旧のため、都道府県知事などから職員の派遣要請を受け、派遣の義務を負う。
災害予防関係	<ul style="list-style-type: none"> ○災害予防責任者として、災害予防を実施しなければならない。 ○防災に関する組織を整備し、防災訓練を実施し、必要な物資及び資材を備蓄しなければならない。 ○防災教育を行い、防災教育を行い、円滑な相互応援の実施のために必要な措置をとるよう努めなければならない。
災害応急対策関係	<ul style="list-style-type: none"> ○災害応急対策責任者として、従事者の安全確保に十分に配慮して、災害応急対策を実施しなければならない。 ○災害に関する情報の収集及び伝達に努めなければならない。 ○災害に関する予報・警報の通知があったときは、都道府県知事から予想される災害の事態及びとるべき措置について通知又は要請を受ける。 ○自ら応急措置をすみやかに実施する。 ○必要な場合、指定行政機関の長、指定地方行政機関の長、都道府県知事などから応急措置を実施するよう要請、指示などを受ける。 ○避難所を供与するとともに、生活関連物資の配布など被災者の生活環境整備に必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

（出典）災害対策基本法を基に当研究所にて作成

また、指定公共機関の地方版として指定地方公共機関がある。こちらは災害対策基本法第 2 条第 6 号に基づき、地方独立行政法人等の他、都道府県の地域において電気、ガス、輸送、通信その他の公益的事業を営む法人から、都道府県知事が指定する。防災業務計画の作成義務はないが、自らの業務に係る災害対策の実施者として指定公共機関と同様の責務がある。全建の構成員である 47 都道府県建設業協会のうち北海道、岩手県、宮城県、秋田県、栃木県、長野県、岐阜県、静岡県、三重県、滋賀県、高知県、山口県、佐賀県、

長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県の合計 18 協会が、指定地方公共機関の指定を受けている（2017 年 8 月現在）。このうち山口県と大分県の建設業協会は 2017 年度に新たに指定された協会である。なお、指定公共機関の地方組織は指定されない運用であり、日建連の各支部は指定されていない。

図表 2-4-7 のとおり、各都道府県協会が指定地方公共機関に指定されるようになってきたのは、多くは東日本大震災後のことであり、建設業の防災に係る役割の重要性について理解が進んできたものと思われる。このうち、北海道、岩手県、長野県、岐阜県、静岡県、三重県、高知県、山口県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県の合計 13 協会が都道府県防災会議の委員に指名されている（2017 年 8 月現在）。都道府県防災会議は、2012 年の災害対策基本法改正で所掌事務が見直され、都道府県知事の諮問に応じて、地域ごとの特性に応じた防災に関する取組を幅広く議論する役割が明確にされた。指定地方公共機関に指定され、さらに防災会議委員として地方防災会議へ参画できれば、地域建設業の存在意義をより高めることができると思われる。

図表 2-4-7 各都道府県建設業協会の指定地方公共機関への指定状況
及び防災会議委員への指名状況

	協会	指定地方公共機関	防災会議委員
東日本 大震災前	岐 阜 県	1996.5	1996.5
	長 野 県	1997.10	1997.10
	高 知 県	2010.12	2011.6
	栃 木 県	2012.10	
	北 海 道	2013.2	2013.3
	佐 賀 県	2013.4	2013.4
東日本 大震災後	長 崎 県	2013.4	2013.4
	熊 本 県	2013.4	2013.4
	静 岡 県	2013.5	2013.5
	宮 崎 県	2013.8	2013.8
	鹿 児 島 県	2013.8	2013.8
	秋 田 県	2013.11	
	宮 城 県	2014.3	
	滋 賀 県	2014.11	
	岩 手 県	2015.2	2015.2
	三 重 県	2016.4	2016.4
	山 口 県	2017.4	2016.11
大 分 県	2017.4		

（出典）一般社団法人全国建設業協会資料および各建設業協会ウェブサイトを基に当研究所にて作成

②日建連の取組

指定公共機関に指定された日建連は、自らの業務に係る防災に関する防災業務計画を作成している。防災体制の確立、災害予防対策、災害応急対策等についての計画であるが、同様の計画は日建連では「災害対応基準」として以前から作成されている。災害対応基準は、東日本大震災後の2011年11月、会員会社の協力の下に迅速かつ組織的に災害対策活動を行う事を目的に策定されており、これを基礎に防災業務計画は作成されている（図表2-4-8）。

図表 2-4-8 防災業務計画の主な内容（日建連）

災害対応基準の拡張	第1章 総則	<ul style="list-style-type: none"> 円滑かつ適切な実施を目的とした計画 被災地域の住民の救護と安全確保、被災構造物等の迅速かつ組織的な応急復旧
	第2章 防災体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> 大規模な自然災害発生時に緊急災害対策本部・支部対策本部の設置 上記対策組織設置後は、関係機関からの要請もしくは自主的な判断に基づき活動 主たる役割を担う役職員は休日等であっても緊急招集等
	第3章 災害予防対策	<ul style="list-style-type: none"> 会員会社と協力して定期的に防災訓練を実施 国、地方自治体等の実施する総合防災訓練等に積極的に参加・協力 協定内容を統一化するなど効果的に活動が行えるように災害協定の適宜見直し等 本部と支部、会員会社、関係機関等との連絡体制を確立するため、緊急時連絡表の交換や携帯・衛星電話、無線通信等の複数回線の整備 本・支部運営に必要な食料、衣料品、生活用備品等の備蓄 各支部は調達・運搬を要請されうる資機材等についての各社分担決め、備蓄あるいは入手ルートの確保等
	第4章 災害応急対策	<ul style="list-style-type: none"> 災害情報の収集と連絡として、対策本部は関係機関等からの指示および各種情報の受付、報道機関による災害情報、支部および会員会社からの情報を集約、適宜提供 本支部・会員会社情報の集約と連絡、役職員の安否確認や被災地を管轄する支部へのヒアリング 本支部・会員会社および関係機関との連絡体制を維持、活動状況の把握と集約等
	第5章 災害復旧対策	<ul style="list-style-type: none"> 行政機関から要請を受けた上での会員会社への応急危険度判定士の派遣要請 災害協定に定める範囲を原則とした支部対策本部が主体の活動 応急復旧工事に関連しない生活支援物資等の資機材の調達・運搬は、災害協定等に定める範囲を原則として支部対策本部が主体 道路の通行規制や渋滞情報、ガソリンスタンド営業情報等の情報を集約、会員会社と情報を共有 被災地域等に向かう際の緊急通行車両確認書の取得手続き 緊急災害対策本部は支部対策本部から要請があった場合の近隣支部への応援要請等
	第6章 南海トラフ地震防災対策推進計画	第2章～第3章と同様
	第7章 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画	第2章～第3章と同様

（出典）一般社団法人日本建設業連合会「防災業務計画」を参考に当研究所にて作成

今回、指定に伴う現在の取組状況等についてインタビューを行った。作成された防災業務計画について、平常時の災害予防対策の実施状況をうかがったところ、本部は会員各社の災害担当者との連絡訓練を年に1度行っている、支部は該当地域の地方整備局の防災訓練への参加、防災に関する研修会やセミナーの開催、または防災フェアへの参加・出展等

を行っているとのことであった。また、会員各社によっては、自主的訓練において本部との連絡訓練を組み込んでいる場合もあり、防災対策に対し積極的、協力的であることがうかがえる。

同じく災害予防対策のうち、災害時応援協定締結等への取組をうかがった。災害時応援協定の締結は各支部の名において行われており、相手先は各地域の地方整備局、県、高速道路会社等であり、相手先により対応手順や活動範囲等に若干の差異がある。また、複数の機関から同時に発動要請があった場合は依頼事項の重複、優先すべき要請の決定等で混乱が生じる可能性があるため、協定内容を統一したり、一つの機関ごとに協定を締結する個別協定では無く複数機関と一つの協定を締結する包括協定に移行したい、との考えであった。地方整備局が軸となってまとめられた、近隣県と政令指定都市までの行政機関との一つの包括協定が、効果的な災害時応急活動に繋がるとみている。ただし、地域事情もあり、全地域での包括協定化は難しいとの見解も示された。

災害応急対策および災害復旧対策に取り組む組織として、緊急災害対策本部、支部対策本部を設置し、情報の集約、提供、復旧工事の実施等を行う体制を取ることとしている。具体的には、東京都23区内で震度6弱、その他の地域で震度6強以上の地震が発生した場合等には、日建連本部に緊急災害対策本部、被災地域を管轄する支部に支部対策本部を設置し、災害情報等の情報収集を行う。そして支部、会員各社、その他関係機関と連絡を取り合いながら、関係行政機関等からの要請に基づく活動を行う。第一には指定公共機関としての要請への対応が求められ、その他に災害時応援協定に基づく要請、応急危険度判定士の派遣要請等への対応が求められる。

本部（東京）の緊急災害対策本部は国や他の指定公共機関等の主要な防災関係機関との窓口として情報の収集・提供等、大局的な面を担当し、応急復旧工事等の実働的な部分は支部対策本部（会員会社）が、支部と各地方整備局等が締結した災害時応援協定の要請に基づき、対応することとしている。なお、応急危険度判定士の派遣要請は、緊急災害対策本部が要請受付の窓口となるため、要請引き受け後、緊急災害対策本部から会員会社へ要請を行う形を取る。

基本的には災害時応援協定等の要請に基づいた活動を行うが、協定外の要請であっても対応可能な事項は活動対象とし、さらに日建連の自主的判断に基づく活動として、義捐金拠出の呼び掛けやボランティアの派遣等も行うとしている。

③全建の取組

同じく指定公共機関に指定された全建においても、防災業務計画の策定等、防災機関としての活動を行っている。全建では、各都道府県建設業協会や会員企業が迅速かつ実効性のある対策を策定する際の指針となることを目的とした「災害対策行動指針」を1997年に策定している。東日本大震災後の課題を踏まえた第3版を2013年に策定しており、防災業務計画はこれを基礎に作成されている。大規模災害発生時においては、各都道府県協

会と緊密な連携の下に災害対応活動が円滑かつ適切に実施されるよう万全を期する旨を掲げている（図表 2-4-9）。

図表 2-4-9 防災業務計画の主な内容（全建）

災害対策行動指針の拡張	第1章	総則	<ul style="list-style-type: none"> ・円滑かつ適切な実施を目的とした計画 ・各都道府県協会との緊密な連携の下での災害対応活動の実施
	第2章	平常時における防災対策	<ul style="list-style-type: none"> ・各都道府県建設業協会と連携して業務継続計画(BCP)等防災に関する講習会の実施 ・「全建災害対策行動指針」の周知徹底を図る等の防災教育の実施 ・関係行政機関及び各都道府県建設業協会との連絡表等の交換による連絡体制の確立 ・大規模災害時の発生時に設置する災害対策協力本部の運営に必要な備蓄
	第3章	大規模災害発生時における体制	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策協力本部の設置 (各都道府県建設業協会と連絡を密に取りながら) ・関係行政機関からの要請事項への対応 ・被災地域の各都道府県建設業協会又はその会員企業等から情報収集、関係行政機関等への伝達 ・応急復旧活動等に必要な人員及び資機材等の状況の把握
	第4章	南海トラフ地震防災対策推進計画	第3章に準じる
	第5章	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画	第3章に準じる

（出典）一般社団法人全国建設業協会「防災業務計画」を参考に当研究所にて作成

平常時の災害予防対策の取組状況については、関東地方整備局の防災訓練に参加している他、BCP 策定支援として毎年、各建設業協会に出向いて講習会を開いて重要性についての認識を深めてもらっているとのことであった。BCP 策定支援については、中小企業にとって BCP を策定することは人手不足と手間の問題、区域外連携の実現可能性等の点から容易ではないという一面がみえているようである。

全建では、災害対策基本法第 2 条第 1 項に規定する災害（暴風、豪雨等）の発生により、内閣府に緊急災害対策本部又は非常災害対策本部が設置された場合や、その他特に会長が必要と判断した場合に東京に災害対策協力本部を設置することとしている。

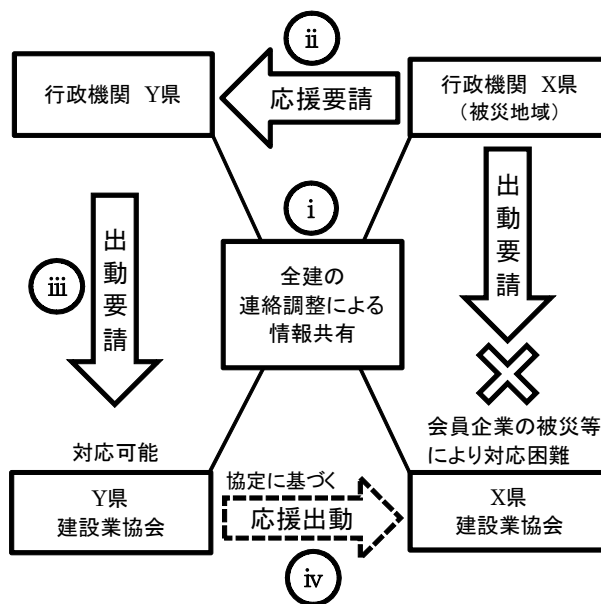
日建連とは組織的な構造が違うため、災害時応援協定は各都道府県建設業協会が締結主体であり、全建が主体となって締結したものはない。全建（東京）に災害対策協力本部を設置した後は、国、地方公共団体、各都道府県建設業協会等の各関係機関との連絡調整に特化した活動となる。各都道府県建設業協会と連絡を密に取りつつ、関係行政機関からの要請事項への対応を行う。さらには、必要に応じて関係行政機関に対して意見や要望を行い、各都道府県建設業協会やその会員企業が円滑かつ適切に災害対応活動を実施できるよう努める、としている。また、大規模災害発生時において、被災地域の都道府県建設業協会からの要請があった場合等は、被災地域ではない都道府県建設業協会の資機材・人員等の情報を、被災地域ではない関係行政機関に提供する連絡調整も行うとしている。この連

絡調整による情報共有で、たとえば被災地域である X 県の建設業協会が会員企業の被災等により要請対応が難しい状況が発生した場合に、被災地域の行政機関（X 県）と被災地域ではない近隣の行政機関（Y 県）において

- i) X 県建設業協会が対応困難である旨の情報と、Y 県建設業協会が対応可能である旨の情報を、行政機関同士で共有できるよう全建が連絡調整
 - ii) 情報共有の結果、行政機関（X 県）が行政機関（Y 県）に応援を要請
 - iii) 行政機関（Y 県）は自らが災害時応援協定を締結している Y 県建設業協会に協定に基づく要請を発動
 - iv) Y 県建設業協会は協定に基づく要請の下で X 県に応援出動
- という広域的かつ迅速な支援体制を取ることが可能となる（図表 2-4-10）。

Y 県建設業協会が行政機関（Y 県）からの要請を受けずに X 県に企業を応援出動させることは不可能ではないが、協定に基づかない出動ではリスクや費用等が全て応援出動した企業の自己責任となる可能性がある。

図表 2-4-10 情報共有による広域的かつ迅速な支援体制



（出典）一般社団法人全国建設業協会へのインタビューおよび資料を基に当研究所にて作成

なお、Y 県建設業協会（の会員企業）の協定に基づく出動費用は Y 県が負担するが、Y 県は県同士で締結している相互応援協定等に基づいて、X 県に対し負担を求めていくことが想定される。

最後に、日建連と全建それぞれに指定公共団体への指定によるメリットやデメリットをうかがったところ、いずれもデメリットはないとしつつ、メリットとして中央防災無線の整備、NTT回線の優先利用、緊急通行車両の事前申請、車両への優先給油といった、非常時の活動が円滑に行える体制が整った点を挙げられた。非常時には通常の通信網では途絶えがちになるが、中央防災無線を本部へ整備し、またNTT回線が優先的に利用可能となることで国や他の指定公共機関等との情報交換が可能となった。また、制度上は、従前は災害発生後に緊急通行車両の申請をしていたものが、都道府県公安委員会に予め申請出来ることで、災害発生直後より交通規制が敷かれている中での緊急車両として、通行が円滑にできる環境となっている。緊急通行車両として優先的に給油を受けることも可能となった。また、日建連では、中央省庁の防災に関する会合にオブザーバーとして出席し意見を述べる機会や、反対に中央省庁職員が日建連の開催する災害対策委員会に出席し講義をする機会等、中央省庁の防災行政機関と情報交換ができる機会が増えており、格段に情報にアクセスしやすくなったとのことであった。

(2) 新たな事業者責務の創設と建設業におけるBCP等の事業継続への取組

①新たに設けられた事業者の責務

災害対策基本法では、防災に対する責務を明確にするため、国、地方公共団体から住民に至るまでそれぞれの立場に応じた防災に関する責務を規定し、明確化を図っている。

東日本大震災当時の災害対策基本法では、民間事業者については、個人同様に一人の住民として防災に寄与するよう努める責務だけが定められていた。東日本大震災では、流通業、食品業、建設業等多くの民間事業者の協力があり、その役割の重要性が共通の認識となった。このため、災害応急対策に関する事業者の責務規定（法第7条第2項）が新設され、官民が一体となって災害対策に取り組むことが明らかにされた。

具体的には、「災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者は、基本理念にのっとり、災害時においてもこれらの事業活動を継続的に実施するとともに、当該事業活動に関し、国又は地方公共団体が実施する防災に関する施策に協力するように努めなければならない。」とされた。「災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者」には、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、飲食料メーカー、医薬品メーカー、旅客（貨物）運送事業者等と共に、建設業が含まれている¹。

この法改正によって建設業は以下の責務を有する、防災に重要な産業であることが法律上改めて位置付けられた。

¹ 課長施行通達 2014年6月21日府政防第559号等、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（総括担当）等から各都道府県防災主管部長あて通知。記入第一.I.5

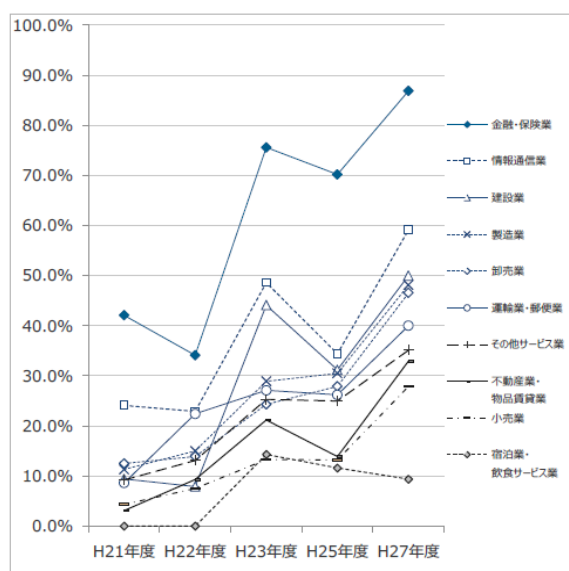
- ・ 災害時において事業活動を継続的に実施する責務
- ・ 事業活動に関し、国又は地方公共団体が実施する防災に関する施策に協力する責務

また、建設業にとって、緊急時に行うべき行動や、緊急時に備えて平常時に行うべき行動をあらかじめ整理し取り決めておく「事業継続計画」(BCP: Business Continuity Plan) や平時における経営戦略となる「事業継続マネジメント」(BCM: Business Continuity Management) の重要性が一層高まったといえる。

②事業継続の取組

建設企業における BCP の策定状況については、内閣府による調査²によれば、図表 2-4-11 のとおり、金融・保険業、情報通信業につぐ高い策定状況を示している。

図表 2-4-11 業種別事業継続計画 (BCP) 策定状況



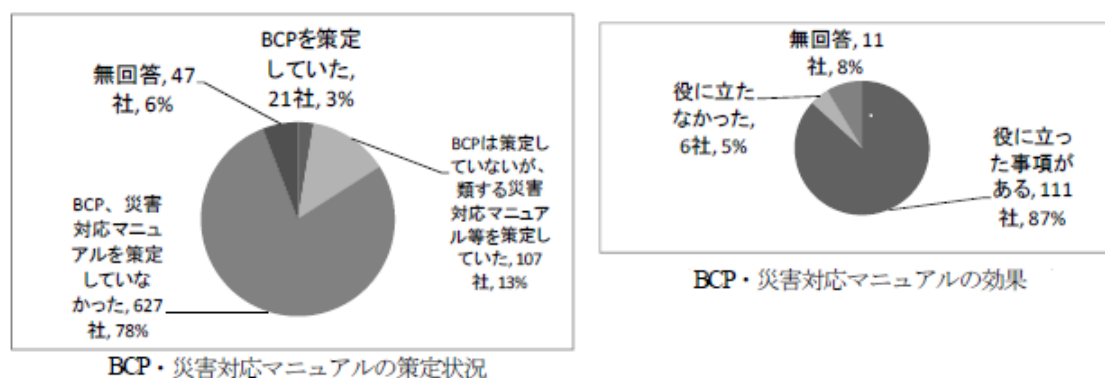
	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H25 年度	H27 年度
金融・保険業	42.1%	34.1%	75.6%	70.2%	86.9%
情報通信業	24.1%	22.9%	48.6%	34.4%	59.1%
建設業	9.4%	7.9%	44.1%	31.2%	50.0%
製造業	11.3%	15.0%	28.9%	30.5%	48.1%
卸売業	12.5%	13.9%	24.3%	27.9%	46.6%
運輸業・郵便業	8.6%	22.4%	27.1%	26.2%	40.0%
その他サービス業	9.2%	13.1%	25.3%	25.0%	35.1%
不動産業・物品賃貸業	3.1%	9.3%	21.2%	13.9%	33.0%
小売業	4.3%	7.5%	13.3%	13.2%	27.9%
宿泊業・飲食サービス業	0.0%	0.0%	14.3%	11.6%	9.4%

(出典) 内閣府 防災担当「平成 27 年版企業の継続及び防災の取組に関する実態調査」より転載

² 内閣府 (防災担当) 「平成 27 年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」

内閣府アンケートの対象は大企業も含むが、東北6県の地域建設業を対象にしたアンケート調査³では、東日本大震災の発生時においてBCPや災害対策マニュアルを策定していた会社は2割弱、特にBCPについては3%と低い水準であった(図表2-4-12)。一方、BCPや災害対策マニュアルの効果については、これらを策定していた会社の9割近くの社が何らかの項目で役に立ったとの回答をしていた。中でも「緊急時の組織内の体制、指揮命令系統に関する計画」が役に立ったとする回答をした会社が、ほとんどであった。

図表 2-4-12 東日本大震災時の東北地域の地域建設業におけるBCP策定状況等



(出典) 大橋幸子・竹谷修一・森望「東日本大震災における地域建設業のBCP・災害対応マニュアルの効果について」より転載

BCP策定の支援については、日建連や全建ほか、さまざまな主体による取組がなされているが、内閣府防災担当のウェブサイトでは、BCPに関する情報のプラットフォームとなるページを設けている。

建設業関係では、まず、「企業の事業継続計画（BCP）の策定事例」のリンク先に、大企業（従業員数千人以上）のゼネコンを対象企業とする「企業の事業継続計画（BCP）策定事例「建設業（総合工事業）」」のPDFファイルが掲載されている。

次に、「事業者向けのガイドライン等を参照する」の箇所では、各主体が策定しているガイドライン等を分類して表に示すとともに、それぞれのウェブサイト等にリンクが張られている。

ここで「個別業種向け」として掲載されているガイドラインのうち、建設業に関するものは以下の4つである。

- ・国土交通省関東地方整備局による「建設会社における災害時の事業継続力認定」等
- ・国土交通省四国地方整備局四国建設業BCP等審査会による「災害時の事業継続力認定審査要領」
- ・日建連による「建設BCPガイドライン」
- ・全建による地域建設企業における「災害時事業継続の手引き」、「地域建設企業の事業

³ 大橋幸子・竹谷修一・森望「東日本大震災における地域建設業のBCP・災害対応マニュアルの効果について」（2012年12月）

継続計画（簡易版）作成例」

このうち、国土交通省地方整備局の災害時の事業継続力認定では、BCPの作成の有無ではなく、基礎的な事業継続力（＝BCP策定の取組姿勢）を評価している。具体的には、実施すべき重要業務の設定とその目標時間、災害時対応体制、連絡通信体制等の項目について個別に確認し、実効的な対応が図られるか評価を行っている。事業継続に力を入れる企業を点数で評価し、認定証の発行、公表そして総合評価における加点といった措置を行うことにより、建設企業の事業継続性を高める取組のバックアップを図っている。

内閣府ウェブサイトで「全業種向け」ガイドラインとして紹介されているもののうち、中小企業庁によるウェブサイトでは、中小企業の経営者自らがBCPを策定運用できるよう、中小企業が投入できる時間と労力に応じて、入門、基本、中級、上級の4つコースを設定している（図表2-4-13）。

図表 2-4-13 中小企業 BCP 策定運用指針

コース	説明	BCP策定に要する日数の目安
入門コース	BCPの策定・運用に当たって、最低限必要な要素を抽出したコースです。経営者の頭の中にある考えをBCP様式類に沿って記入していくことで、BCP必要最低限のBCPを策定・運用します。	経営者1人で1～2時間程度
基本コース	BCPの策定・運用を始めようとする多くの経営者向けのコースです。経営者の頭の中にある考えをBCPサイクルに沿って、BCP様式類に目標復旧時間や緊急連絡先等の具体的な情報を記入して、BCPを策定・運用します。	経営者1人で1～2日程度
中級コース	BCPサイクルに関する理論を学びつつ、自社のBCPを策定・運用したい経営者向けのコースです。経営者の頭の中にある考えをBCPサイクルに沿って、BCP様式類に目標復旧時間や緊急連絡先等の具体的な情報を記入して、体系的にBCPを策定・運用します。	経営者1人で延べ3～5日程度 ・経営者とサブリーダー含め数人で2～3日程度
上級コース	BCPを策定・運用済みの企業が、複数の企業と連携して取り組んだり、より深い分析を行うことで、BCPの策定・運用をステップアップするためのコースです。	経営者とサブリーダー含め数人で延べ1週間程度

（出典）中小企業庁ウェブサイトより転載

<http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/contents/bcpgl_help.html>

東日本大震災後に、小規模事業者を含めた初心者を中心として新たに設けられた入門コース、基本コース及び中級コースでは、ウェブサイトのガイドに従って様式を入力・取りまとめることによりBCPが完成する仕組みとなっている。また、中小企業庁のウェブサイトには、約190のBCP策定済企業が業種・所在地・会社ウェブサイトを示した一覧表で示され、建設業については2017年7月末現在で14社が掲載されている。

BCP等民間事業者の事業継続の取組の評価に関しては、国際標準であるISO22301の認証制度があるが、認証を取得した国内企業は200社（2014年時点）と少なく、上記のような各種ガイドラインによる自己点検・自己認証を促す仕組みについては全国的に大きな広がりは見られていない。

こうした認識から、内閣官房（国土強靱化推進室）は、2016年2月「国土強靱化貢献団体認証に関するガイドライン」を制定し、よりすそ野の広い認証制度（レジリエンス認定）の実現に向けた取組をスタートさせた。ガイドラインでは、BCPが策定されていること等、以下のI～IXの全てを満たした事業者が「国土強靱化貢献団体」として、外部組織による認証（図表2-4-14）を受けられるとしている。

図表 2-4-14 国土強靱化化団体認証「レジリエンス認証」



(出典) 一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会ウェブサイトより転載
 <<http://www.resilience-jp.org/certification/>>

- I) 事業継続に係る方針が策定されている
- II) 事業継続のための分析・検討がされている
- III) 事業継続戦略・対策の検討と決定がされている
- IV) 一定レベルの事業継続計画（BCP）が策定されている
- V) 事業継続に関して見直し・改善できる仕組みを有し、適切に運営されている
- VI) 事前対策が実施されている
- VII) 教育・訓練を定期的実施し、必要な改善が行われている
- VIII) 事業継続に関する一定の経験と知識を有する者が担当している
- IX) 法令に違反する重大な事実がない

認証を受けた事業者は、認証組織が定める「レジリエンス・マーク」を商品、広告等に用いて「国土強靱化貢献団体」であることを PR することができる。2016 年度までにレジリエンス認証を受けた団体は 71 団体、そのうち建設企業は 16 社となっている。

(3) 建設業に係る災害時応援協定

①災害時応援協定への期待等

国及び地方公共団体等の行政機関は、災害実施責任者として自ら災害対策を行う。東日本大震災においては、災害時応援協定に基づく生活必需品等の物資供給等多くの事業者からの協力があつた。その経験を踏まえ、今後発生が懸念される大規模広域災害に備えてより多くの事業者からの協力を得るために、2013 年の災害対策基本法改正では、地方公共団体等は物資供給事業者や災害応急対策又は災害復旧に関する活動を行う民間の団体との間の協定の締結等の措置を講ずるよう努めなければならないという規定（法第 49 号の 3）が創設された。即ち、建設企業や建設業団体は、行政機関の防災対策の一般として積極的に協定を締結すべき相手方として法律上に位置付けられた。

図表 2-4-15 は全国各地の行政機関が民間事業者等と締結している様々な災害時応援協定のうちの主なものである。帰宅困難者に対する支援に関する協定、放送・報道要請に関

する協定、交通誘導に関する協定、動物救護に関する協定等を締結し、災害時に様々な分野の協力が得られる体制づくりを行っている。

図表 2-4-15 行政機関と民間事業者等との協定例

災害時応援協定	協定の相手先
物資の供給等に関する協定書	大手スーパー等
帰宅困難者支援に関する協定書	コンビニエンスストア等
医療救護活動に関する協定書	医師会、薬剤師会等
放送・報道要請に関する協定書	テレビ・新聞等マスコミ各社
物資等緊急輸送に関する協定書	トラック協会等
LPガス供給等に関する協定書	LPガス協会
被災者相談業務に関する協定書	司法書士会
交通誘導業務等に関する協定書	警備業協会
動物救護に関する協定書	動物救護関係団体等
ボランティア活動支援に関する協定書	日本赤十字社
仮設トイレ等の賃貸借に関する協定書	リース協会等
応急仮設住宅の建設に関する協定書	プレハブ建築協会等
住宅の早期復興に関する協定書	住宅金融支援機構
応急対策業務に関する協定書	建設業協会等

等

(出典) 地方自治体の地域防災計画および一般社団法人全国建設業協会資料を参考に当研究所にて作成

図表 2-4-16 は都道府県と民間機関等との災害時応援協定の状況を種類別に示したものであるが、官民間の災害時応援協定は年々その数を増加させている。中でも建設業が主に締結する災害復旧協定は 47 都道府県全てにおいて締結され、締結数は他の協定と比べて多くなっている。

図表 2-4-16 都道府県と民間機関等との応援協定の推移

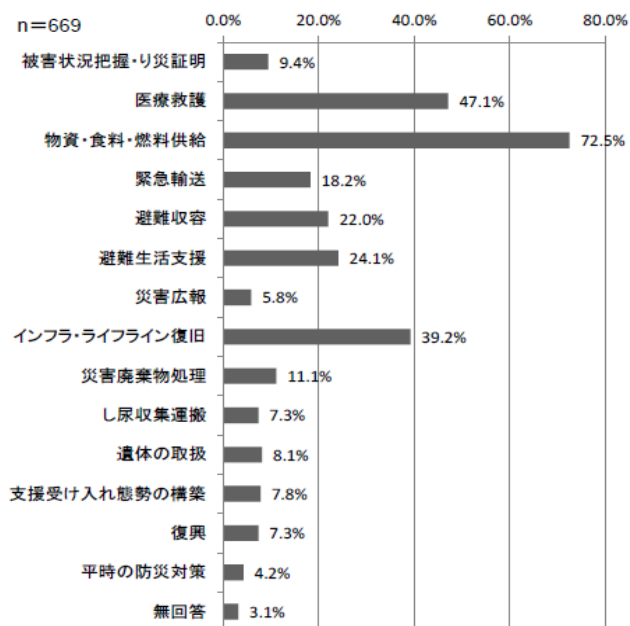
年	民間機関等との応援協定の状況															
	放送協定		報道協定		救急救護協定		輸送協定		災害復旧協定		物資協定		その他			
	回数 合計	団体 数	締結先 団体数 合計	団体数	締結先 団体数 合計	団体数	締結先 団体数 合計	団体数	締結先 団体数 合計	団体数	締結先 団体数 合計	団体数	締結先 団体数 合計	団体数		
平成15年	23	6	288	47	347	31	191	37	148	39	400	37	711	34	124	19
平成16年	4	2	288	47	359	33	218	39	165	41	474	39	828	36	134	23
平成17年	13	8	304	47	362	32	221	43	178	42	504	40	873	40	182	31
平成18年	5	2	301	46	370	33	241	44	201	40	587	43	992	42	212	37
平成19年	0	0	304	46	337	34	272	43	211	41	778	43	1,196	44	317	36
平成20年	12	1	306	46	400	36	316	45	239	43	818	45	1,294	46	461	39
平成21年	5	1	314	46	399	36	339	44	247	43	857	45	1,364	46	546	41
平成22年	24	5	329	47	393	36	420	45	254	43	1,590	46	1,431	45	676	42
平成23年	18	4	318	44	373	33	472	43	235	41	1,568	43	1,357	44	676	39
平成24年	25	6	334	47	395	36	495	46	291	44	1,825	46	1,461	47	931	46
平成25年	29	8	360	47	419	38	575	47	317	46	1,913	47	1,558	47	1,178	46
平成26年	28	6	351	47	445	40	703	47	374	46	2,360	47	1,672	47	1,299	46
平成27年	24	6	343	47	454	39	893	47	382	46	2,397	47	1,694	47	1,515	46
平成28年	19	5	352	47	461	40	970	47	438	46	2,626	47	1,795	47	1,751	47

(出典) 内閣府「平成 29 年版防災白書 附属資料 53」より転載 (一部加工)

また、図表 2-4-17 は (一財) 日本防火・危機管理促進協会が 2015 年 12 月～2016 年

1 月にかけて全国の市区町村に対して実施したアンケートの調査結果であるが、災害時に民間主体との協力・連携を特に必要とする分野として、物資・食糧・燃料供給、医療救護に次ぐ 3 番目に、建設業が携わるインフラ・ライフライン復旧が挙げられている。このことから建設業への期待が高いことがうかがえる。

図表 2-4-17 地方自治体が民間主体との協力・連携を特に必要としている分野

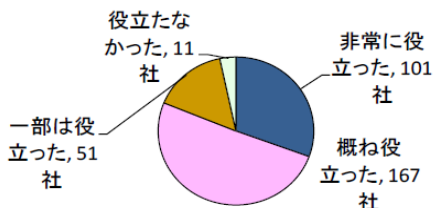


(出典) 一般財団法人日本防火・危機管理促進協会「地方自治体の災害対応業務における連携方策に関する調査研究報告書 平成 27 年 3 月」より転載

また、実際に発災したときの災害時応援協定の効果については、国土交通省国土技術政策総合研究所によって調査されている⁴。地震発生の 2011 年 3 月 11 日から 18 日までに開始した支援活動を対象に、東北建設業協会連合会会員企業 806 社が回答している。支援活動について協定の締結は迅速な対応を行うのに役立ったかという設問に対し回答した 330 社のうち、役立たなかったと回答した企業は 11 社 (約 3%)、非常に又は概ね役立ったとする企業は 268 社 (約 80%) となっており、協定締結は迅速な対応の実施に役立つと評価されている (図表 2-4-18)。

⁴ 国土交通省国土技術政策総合研究所「東日本大震災における建設関連企業活動実態調査－被災地の支援・復旧に向けた初動の記録－」(平成 25 年 3 月)

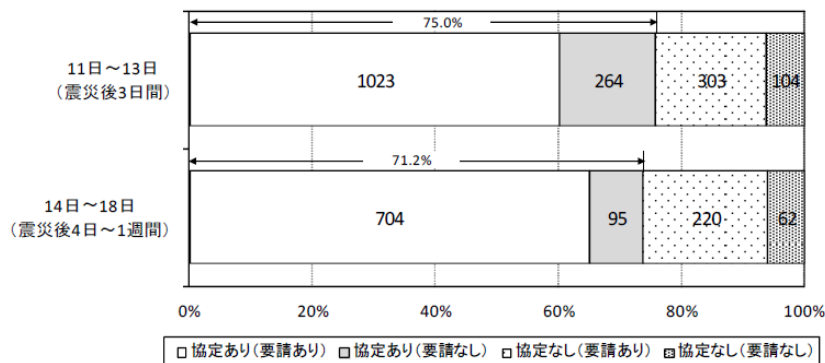
図表 2-4-18 支援活動における協定の効果



(出典) 一般財団法人土木研究センター 土木技術資料 55-7 (2013) 「東日本大震災における応急復旧に関する災害協定の効果—地域建設業の活動実態を通じて—」より転載

また、この調査においては、前記の支援活動について、事前の協定締結と行政機関からの要請の有無を調査している。行政機関との協定があったと答えた企業が70%以上を超えており（図表 2-4-19）、事前の協定締結により復旧活動の円滑な実施に繋がったことがこの点からもわかる。

図表 2-4-19 事前の協定締結と行政機関からの要請の有無による支援活動の状況

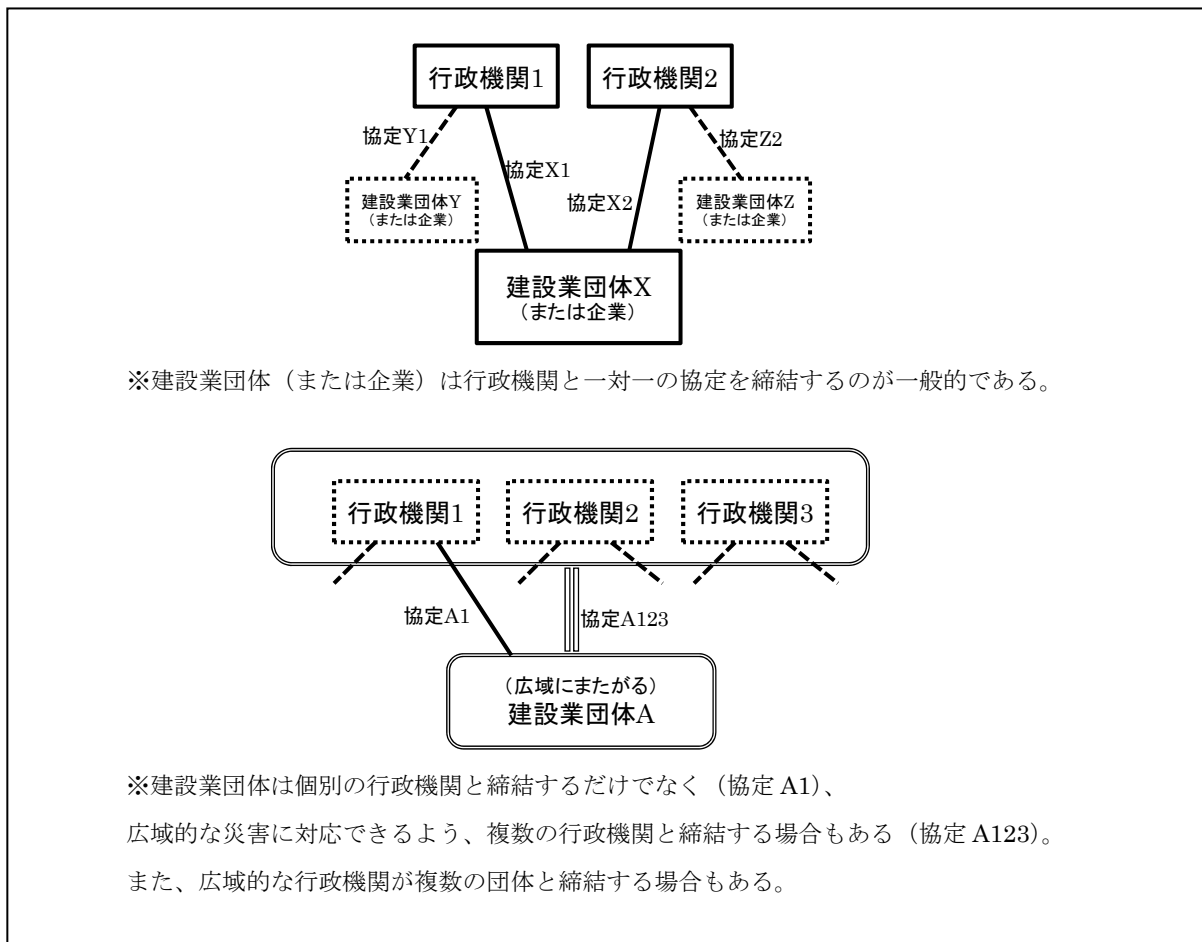


(出典) 国土交通省国土技術政策総合研究所「東日本大震災における建設関連企業の活動実態調査—被災地の支援・復旧に向けた初動の記録— (平成 25 年 3 月)」より転載

②建設企業における災害時応援協定の締結

建設業が締結する災害時応援協定は、労務資機材の提供や応急復旧対策の実施に関するものと、災害復旧住宅の供給に関するものが一般的であるが、今回のレポートは前者の災害時応援協定について述べていく。災害時応援協定の締結当事者は、建設業側は企業単体か建設業団体となる。相手先の行政機関側については地方整備局、県（県出先機関等含む）、市町村の他、高速道路会社、公社といった先が確認できる。当事者同士が一对一で締結する協定が多いようであるが、例えば、行政機関側は地方整備局が取りまとめ役となり、地域の県・市と連名で建設業団体等と締結する包括的な協定もある（図表 2-4-20）。また、地方整備局等の行政機関とその管轄地域内の建設業団体が一本の協定を締結する例もある等、複雑な状況にある。

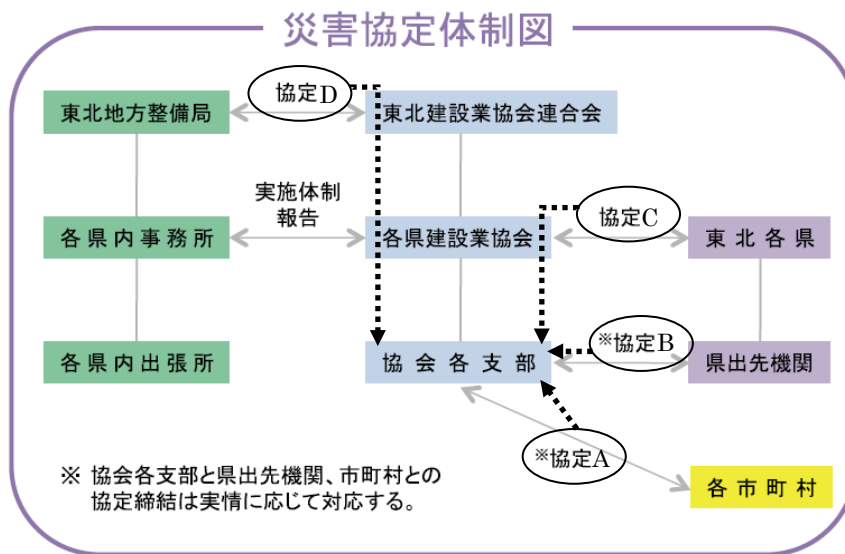
図表 2-4-20 協定の締結パターン



（出典）当研究所にて作成

協定締結が活発になることに伴い、建設業団体・建設企業は複数の協定の適用を受けるようになる。東北の建設業の災害協定体制図（図表 2-4-21）を例にとれば、協会各支部が各市町村と協定 A、県出先機関と協定 B を締結し、協会各支部の上部組織である各県建設業協会は東北各県と協定 C を締結し、さらに上部組織となる東北建設業協会連合会が東北地方整備局と協定 D を締結する体制となっている。この体制においては、協会各支部は、直接締結した協定 A と協定 B に加えて、協定 C と協定 D の適用も受ける。

図表 2-4-21 災害協定体制図



東北建設業協会連合会災害対応施策検討委員会の資料から

(出典) 一般財団法人建設業振興基金「東日本大震災における建設業の災害対応実態調査報告書（平成24年8月）」より転載（一部加工）

なお、図表内では示されていないが、もし協会各支部内の会員企業が個別に協定を締結していた場合は、会員企業は自ら締結した協定に加え、協定A～Dの適用下にある状態となる。

③建設業に係る災害時応援協定の内容

災害時応援協定は、有事における協力の約束を予めとりつけておくだけでなく、いつ、誰が、何を、どうするといった行動条件や行動内容を決めておく点に意義がある。これらにより、緊急事態においても円滑・迅速に活動を開始し、効果的な成果をあげることが期待できる。また、労務を提供する個々の建設企業にとって重要な契約締結や経費の負担に関する定めも重要である。災害時の契約は「緊急の必要により競争入札に付することができないとき」（地方自治法施行令第167条の2第1項第5号）に該当し随意契約によることができる。災害時応援協定を契約制度からみると、随意契約の相手方選定プロセスに当たる部分があると考えられる。

建設業が締結する災害時応援協定について、ウェブサイト等で公表されている協定書を概観すると、地域事情や締結時期の新旧等により協定項目は異なるが、Ⅰ) 事前の準備、Ⅱ) 要請その他協定の発動条件、Ⅲ) 対象施設と業務、Ⅳ) 経費負担と契約締結、Ⅴ) 損害の負担、の5点が主要な項目と思われる。

Ⅰ) 事前の準備について

対応可能な建設企業のリスト、更に進んで建設業側の連絡体制図、アクセスポイントや建設企業の電話・メール、稼働可能な資機材や人員の情報等の提出を求めるものがよくみ

られる。その他、公共機関側の連絡体制図等の情報共有を定めるものや協定実施に関するフローチャートを作成しているもの等もある。

II) 要請その他協定の発動条件について

行政側の判断による出動要請が第一となる。出動要請の方法は、文書による要請が基本のようだが、緊急時でもあるため電話、FAX、電子メール等、取り得る手段によって要請した後、速やかに所定の文書を発行する内容もみられた。また、一定の雨量や震度等を基準にした建設業側の自主的出動（要請があったものとみなして出動）も発動条件として明記されているものがあった。

III) 対象施設と業務について

対象施設は公共土木施設（堤防、道路、港湾、下水道、公園等）が中心となり、県営住宅団地等の建築物を対象とするものもあった。対象施設毎に担当（担当一覧より選択）を予め決定している場合もあった。業務については、応急対策の必要性を判断する上で必要な「被災情報の収集及び連絡」、道路啓開等における「障害物の除去作業」、ブルーシート・土嚢等の「資機材等の提供」、決壊した堤防等への「応急対策工事の実施」といったものが主である。他に、「行政機関が特に必要と判断し要請する業務」を規定している場合がある。

IV) 経費負担と契約締結について

経費負担は上記IIIの業務に対して要請側が負担するのは当然であるが、情報収集やその報告といった軽微な活動と判断されるものに関しては無償とする場合がみられる。また、金額の算出方法は、甲乙協議により決定するとした場合の他に、災害時の積算基準によるものもあった。契約締結については、実際に労務を提供する個々の建設企業との締結について規定するものがあった。

V) 損害の負担について

応急措置の実施に伴い、第三者又は建設資機材等への損害が生じた場合は甲乙協議とするものがみられる。一方で応急措置に従事した者がその実施により死亡、負傷等をした場合の補償については、甲乙協議や行政機関側の補償によるものと、使用者すなわち建設企業の労災保険による補償とするものがある。

④災害時応援協定における課題

既往研究⁵⁾においてはいくつかの課題が指摘されている。

要請その他協定の発動条件については、大規模災害時には通信手段が途絶える場合も十分に考えられ、行政からの要請の有無に関わらず建設企業自らの判断で支援活動に着手できるよう、災害協定において条件設定する必要があるという点が指摘されている。また、

⁵⁾ 森本恵美・滑川達・八田法大「建設企業の災害応急対策の政策的意味と課題」（建設マネジメント研究論文集 Vol.16 2009）、森實一宏・中協法文・五艘隆志「地方における大規模災害に対応可能な災害協定に関する研究」（土木学会論文集 F4（建設マネジメント）,Vol.71,No.4, I_97- I_108,2015.）

先に紹介した国土交通省国土技術政策総合研究所の調査においては、協定を締結していたが要請がなかったため活動できなかったとする声もあった。

経費負担については、業務を無償とすることについて、支援活動を円滑に実施するには必要経費は可能な限り行政が手当てすることが望ましいとする指摘がなされている。また、有償とする業務でも危険を伴い、待機が多く深夜に及ぶ等により通常の積算単価による精算では採算面で合わない可能性のある点というが指摘されている。

契約締結については、協定は契約の一種であり、災害時の契約条件の合意のための機能を有するとする考えがある。そこから、支援活動の内容や経費負担、損害賠償等、建設企業が支援活動を実施するにあたって必要とする最低限の条件について事前に十分に調整し、協定において合意しておく必要があるという点が指摘されている。

損害の負担については、災害時の危険な状況の中、災害応急対策に従事する建設企業に全責任を負わせることは望ましくないため、行政が作業者に対する損害賠償責任を負うことができる仕組みを整え、建設企業の負担を軽減する必要があるという点が指摘されている。その他には、土木部局以外の行政機関が建設企業の災害応急対策力を把握する仕組みや知る機会がほとんど存在しないため、災害発生初期段階の混乱の中では建設企業と行政との意思疎通や情報共有がうまくいかない可能性があるという点や、災害応急対策業務は必要最小限であるため小規模で技術的難易度も低く、工事成績評価が低くなるおそれがあるという点等が課題として指摘されている。

日建連と全建にインタビューをした際には、災害時応援協定の課題についても話をうかがっており、災害時応援協定は締結する相手先により内容が異なるため手順や活動範囲等に差異があること、複数の機関から同時に発動要請があった場合には依頼事項の重複、優先すべき要請の決定等で混乱が生じる可能性があることが挙げられた。全建においては指定公共機関に指定されるにあたり、緊急時の全建への要請行為は国土交通省一本に絞るよう依頼している。各都道府県においても、各建設業協会は国、県、市等と協定を締結している状況から、大規模災害時には「連絡の早い者勝ち」という事態が発生しないよう、地方整備局の仕切りで各建設業協会に要請をしてくれるよう依頼しているとのことである。

2.4.4 災害時応援協定等に関するアンケート調査

建設業に係る災害時応援協定に伴う最近の状況等を調査・整理・分析するため、アンケート調査を実施した。ここではその結果について概観したい。なお、アンケートでは災害応急対策（応急仮設住宅関係を除く。）に関する協定（以下「防災協定」という。）を対象とした。今回、災害発生の可能性が高い時期にアンケートを依頼したことについてお詫びするとともに、御協力いただいたことに改めて感謝の意を表したい。

アンケートの概要

調査対象：全国 115 地方公共団体（以下「自治体」という。）

- ・福岡、佐賀、熊本、大分県を除く 43 都道府県
- ・北九州、福岡、熊本市を除く 17 政令指定都市
- ・久留米、佐賀、大分市を除く 55 中核市等⁶

調査期間：2017年7月10日～8月10日（回答期限）

調査方法：アンケート調査票を対象団体に郵送し、郵送、ファックス、電子メールのいずれかの方法にて回収

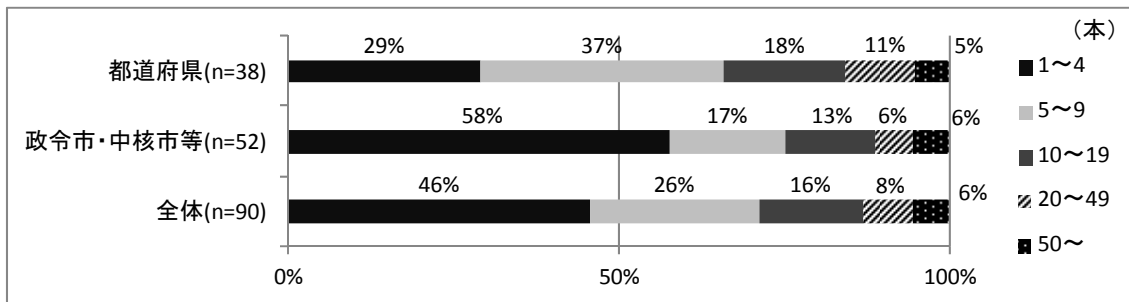
回答数：90自治体（回収率 78.3%）

(1) 建設業団体等との防災協定の締結状況について

今回回答を得た 90 自治体全てにおいて、建設業団体（協同組合や任意の協議会・協力会を含む）や建設企業（以下「建設業団体等」という）との協定締結が行われていた。図表 2-4-22 は、一つの自治体が締結している防災協定の本数を示したものである。政令指定都市・中核市等では 1～4 本の協定を締結しているとする割合が 58%と半数を超えた。都道府県では 5～9 本の協定を締結しているとする割合が 37%と最も高かった。全体で見ると 9 本以下で 72%を占めた。なお、多いところでは公共土木施設の一定範囲毎に協定を締結し、その結果 100 本以上の協定を締結している自治体もあった。

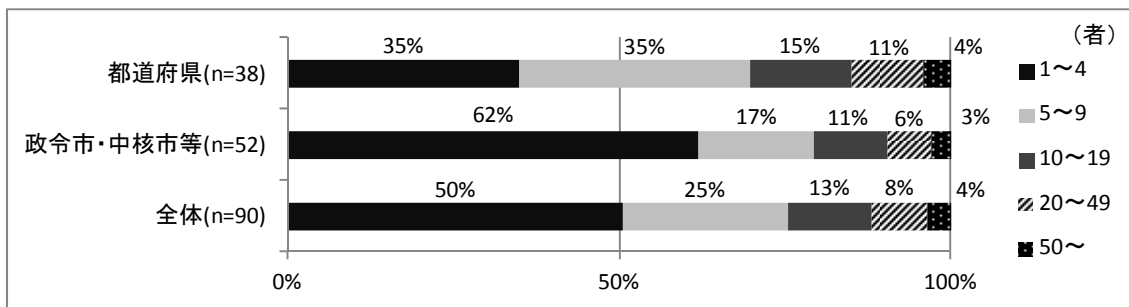
⁶ 中核市等には中核市の他、政令指定都市、中核市に指定されていない県庁所在地を含む。

図表 2-4-22 建設業団体等との防災協定数



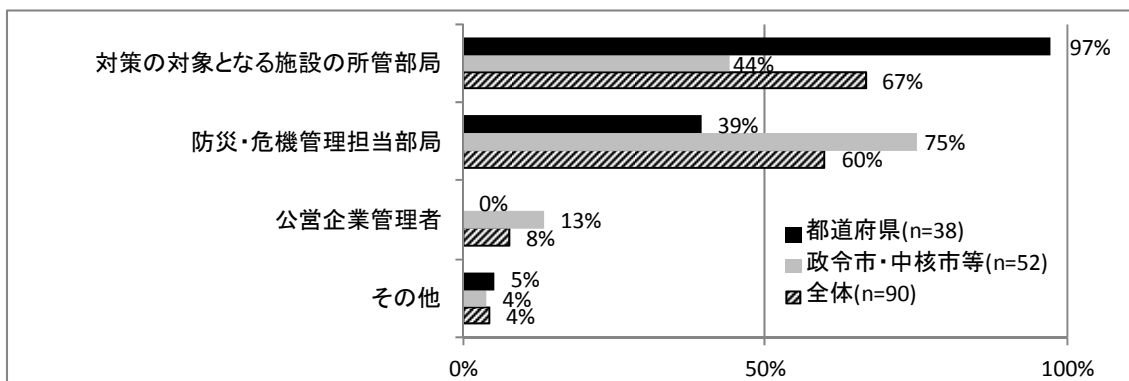
次に防災協定の相手方である建設業団体等の数を尋ねた。建設業団体と締結している自治体は90自治体全てであったが、個々の企業と締結している自治体は19自治体にとどまった。これら締結先の建設業団体等の数と防災協定の本数は同じになる自治体が多かったため、全体で見ると9者以下の割合については75%と、協定本数の傾向と概ね同様となった(図表2-4-23)。なお、個々の企業と締結している自治体のうち、50者以上の企業と締結している自治体は東海地方に集中する特徴がみられた。

図表 2-4-23 防災協定の相手方としての建設業団体等の数



防災協定の自治体の所管部局については、「防災・危機管理担当部局」を協定の所管部局としているのが、政令指定都市・中核市等では75%となった一方で、都道府県では39%にとどまった。都道府県では、97%が「対策の対象となる施設の所管部局」を協定の所管部局として回答した。このことから、行政組織が大きくなると、協定は対象施設毎に多元的に締結・管理されていることがうかがえる(図表2-4-24)。

図表 2-4-24 防災協定の所管部局（複数回答）

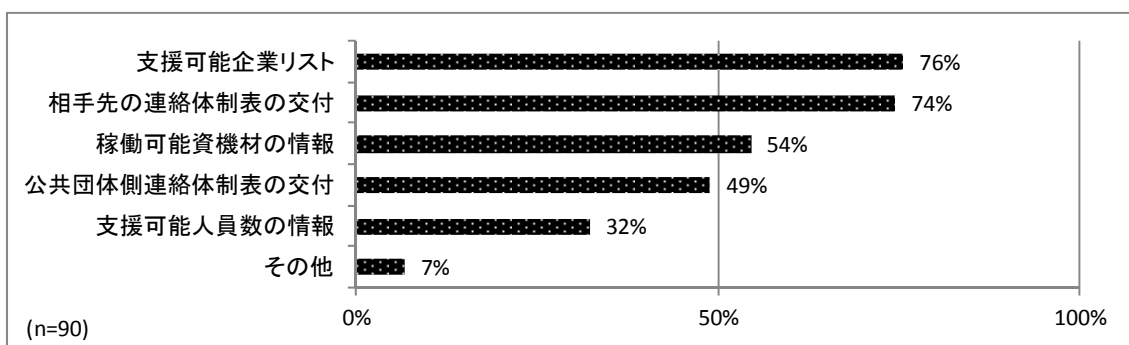


(2) 防災協定（細目協定等、協定の運用を定める文書を含む）の内容について

防災協定の内容については、各自治体が建設業と締結する複数の協定を代表して、地域の建設業団体との防災協定について回答をいただいている。その自治体が締結する防災協定全ての内容を反映しているわけではない点をご留意いただきたい。

防災協定に定める事前の協力体制の準備（情報共有）については、「支援可能企業リスト」（76%）「相手先（建設業側）の連絡体制表」（74%）が多く、続いて「稼働可能資機材の情報」（54%）となっている（図表 2-4-25）。「その他」の回答には、「協定実施に関するフローを準備している」等がみられた。

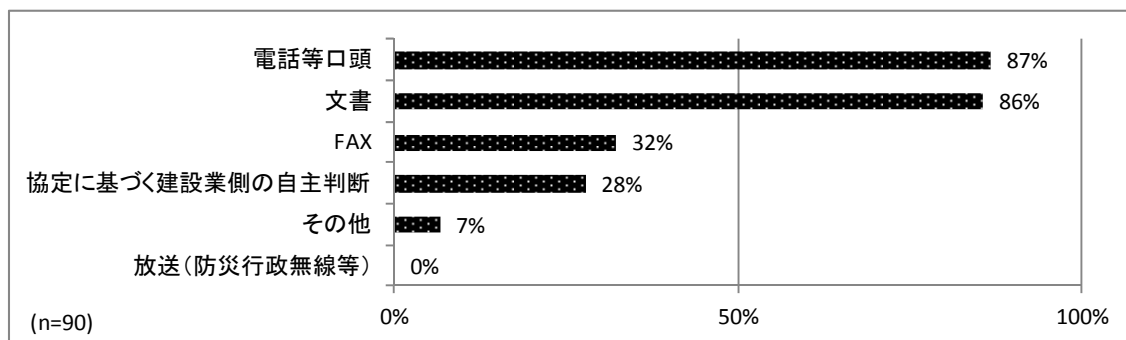
図表 2-4-25 事前の協力体制の準備内容（複数回答）



災害応急活動の起点である防災協定に定める協力要請方法に関して、どのような方法が定められているかについては、「文書」と「電話等口頭」がいずれも 80%を超えている。なお、「文書」は最も優先する方法としての回答が多かった。「協定に基づく建設業側の自主判断」を定めているのは全体で 28%となっている（図表 2-4-26）。なお、「その他」の回答の中には「大規模な被害が予想される場合」、「連絡手段が途絶し連絡が取り合えない場合」等、自主判断と考えられる回答もみられた。この自主判断の基準については半数以上

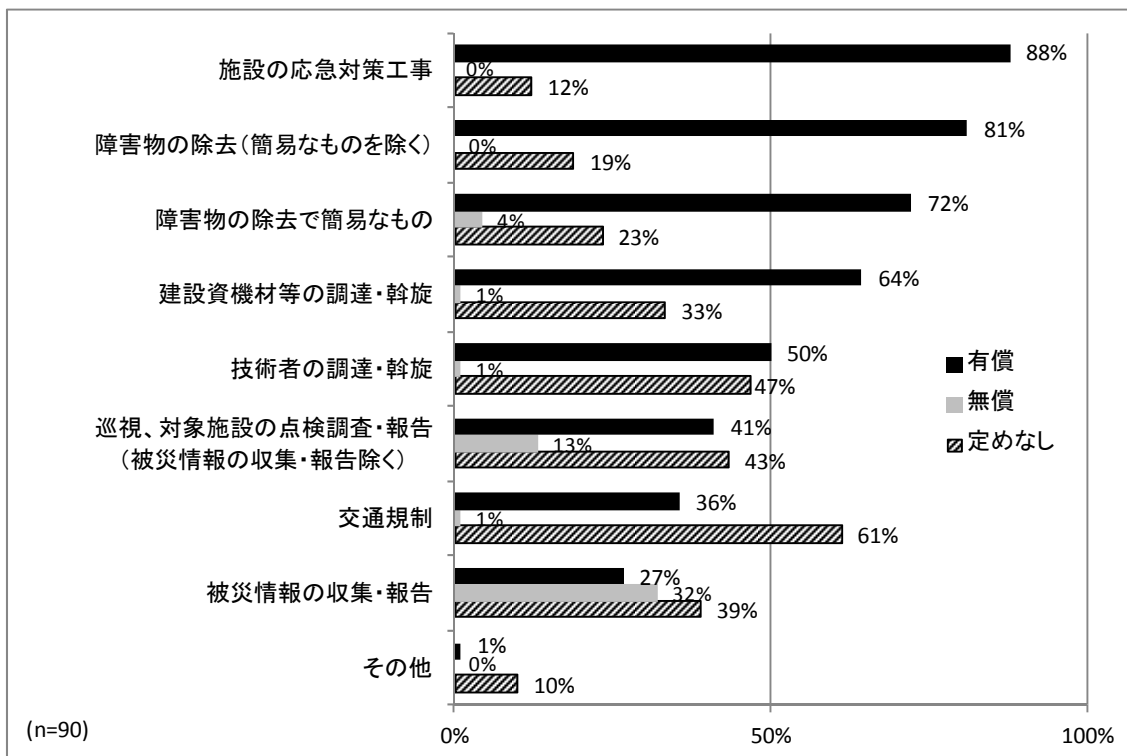
が「震度が一定の基準を超えた場合」と定めていた。全体の傾向からは、自治体からの要請を受けて協定が発動する、とするのが主流である。

図表 2-4-26 防災協定に定めのある要請方法（複数回答）



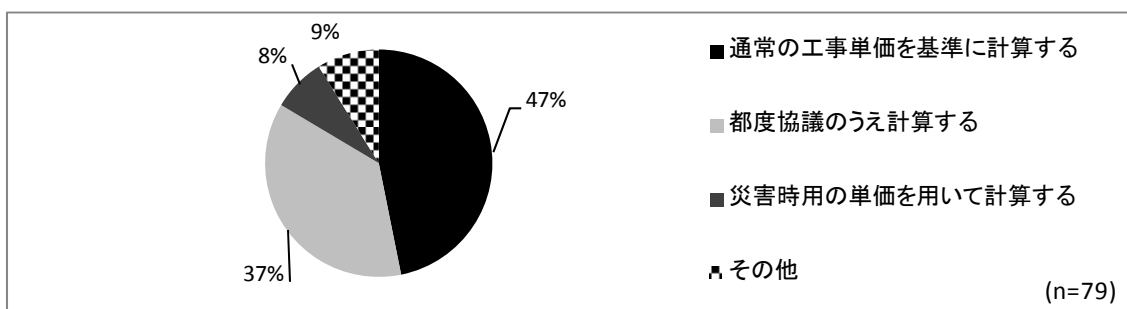
防災協定に定める業務に係る有償・無償の取り扱いの定めについては、図表 2-4-27 の通りである。「施設の応急対策工事」、「障害物の除去（簡易なものを除く）」、「建設資機材調達・斡旋」等は予め有償とされることが多かった。また、項目に関わらず業務はすべて有償とする旨の回答が散見された。一方で無償は、「被災情報の収集・報告」や「巡視、対象施設の点検調査・報告」といった情報を主体とした業務によくみられた。少数ではあるが「障害物の除去で簡易なもの」や「交通規制」等についても無償とする旨の回答がみられた。また、要請に基づかない業務や災害予防業務は無償とする回答がみられた。また、「定めなし」とするものは、業務内容が比較的軽微と考えられる業務が多く、防災協定に当該業務が定められていないと考えられる。

図表 2-4-27 防災協定に定める業務に係る有償・無償の取り扱いの定め



有償とされた業務についての費用の計算方法については「通常の工事単価を基準に計算する」が 47%でもっとも多く、半数近くとなっている。続いて「都度協議のうえ計算する」が 37%で、「災害時用の単価を用いて計算する」は 8%と最も少なかった（図表 2-4-28）。「その他」の回答では「通常工事の単価、災害時用の単価を併用して計算する」、「業務従事者（建設業者）が提出した積算根拠に基づき計算する」といったものがみられた。

図表 2-4-28 有償業務における費用の計算方法

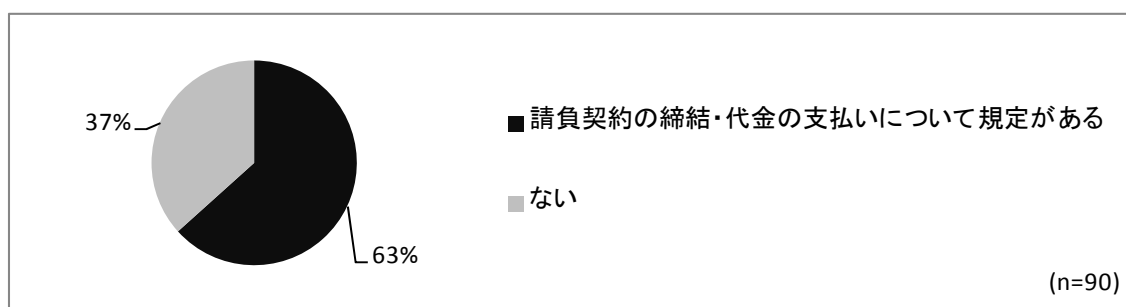


なお、無償とされた業務についての無償とする考え方については「特に考え方はない」が 40%超となり、「緊急時における共助（助け合い）の範囲とする考えから」が 30%超で

2番目に多かった。「その他」の回答としては「社会貢献の一環として無償と考える」といったものがみられた。

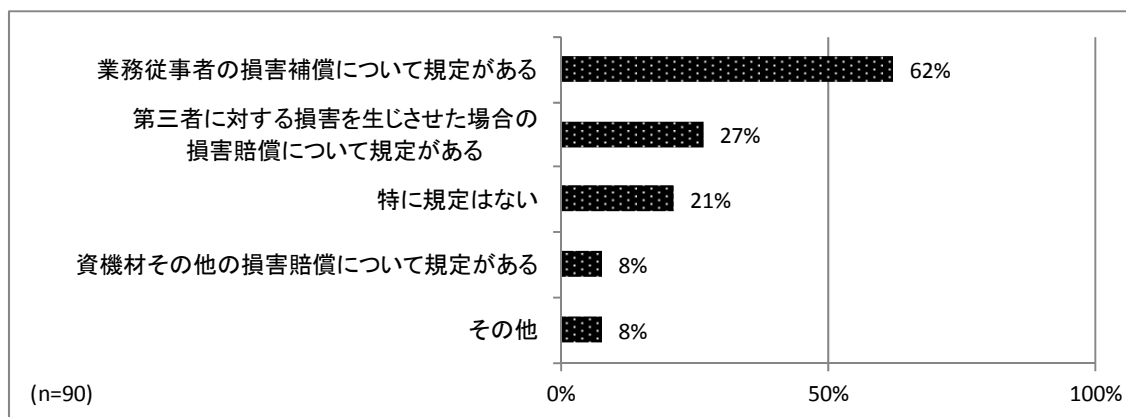
防災協定の業務に伴う請負契約の締結や代金の支払いに係る協定上の規定の有無については、規定が「ない」とする回答が40%近くにのぼった(図表2-4-29)。

図表 2-4-29 請負契約の締結又は代金の支払いについての規定



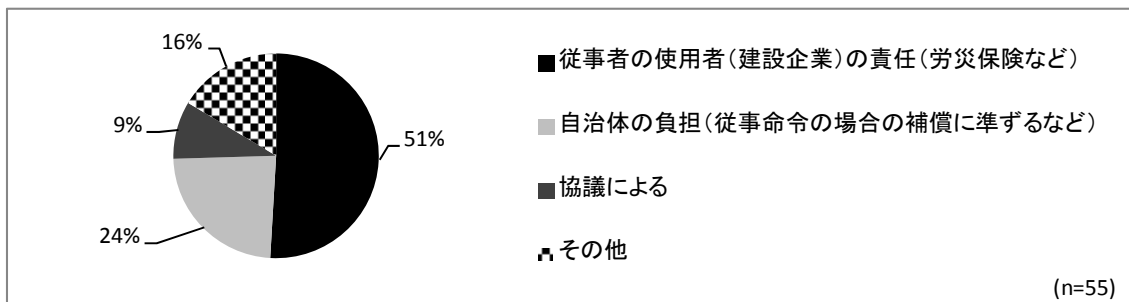
業務に伴う損害補償についての協定上の規定の有無については、図表2-4-30の通りである。業務従事者の損害補償については62%の自治体、第三者損害の賠償については27%の自治体で規定があった。

図表 2-4-30 損害補償についての規定(複数回答)



上記のうち、業務従事者の損害補償の規定があると回答した自治体に対し、誰が損害を負担するかについて尋ねたところ、「従事者の使用者(建設企業)の責任(労災保険等)」とするものが51%と半数以上を占めた(図表2-4-31)。「その他」の回答がほぼ「労災保険の適用がない場合に、条例等により自治体側が負担する」とする内容であったことを併せて考えれば、回答の70%弱は使用者の責任が前提である、とするものだった。

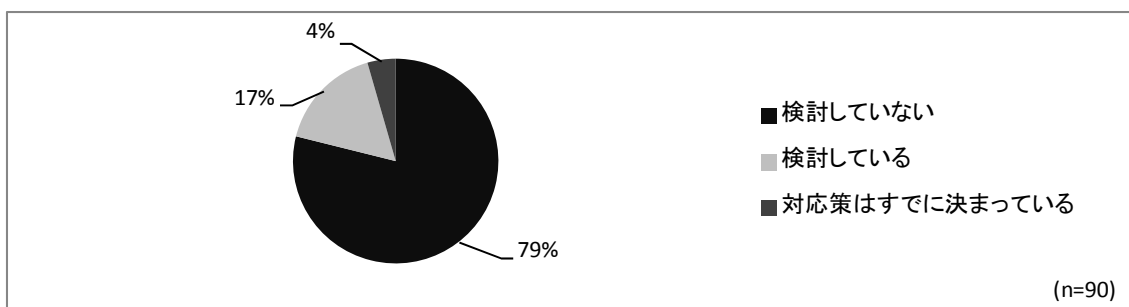
図表 2-4-31 補償方法についての規定



(3) 防災協定の運用について

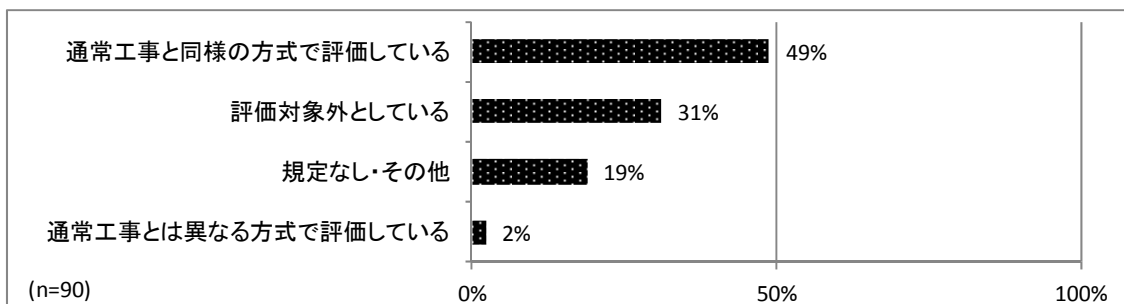
協定締結先の建設業団体等は、自治体内の異なる部局や別の自治体と防災協定を締結する等、複数の協定に服していることは珍しくない。このため、過去の災害では複数の自治体等からの要請の重複が指摘されている。そこでそのような事態に備えた検討について尋ねたところ、79%の自治体では検討していないとする結果となった(図表 2-4-32)。ただし、検討していないと答えた自治体の中には「過去に検討したことがある」、「締結している建設業団体等は複数の協定を抱える相手として想定していない(ため、検討していない)」等とするものもみられた。

図表 2-4-32 要請の重複等への対応策の検討状況



災害応急対策業務の成績評価について、評価方法等を確認した結果は図表 2-4-33 の通りである。「評価対象外としている」が 31%、「評価規定なし・その他」が 19%と、合計では 50%となり、そもそも評価する・しないという点でほぼ半数に分かれる結果となった。評価をする場合は「通常の工事と同様の方式で評価している」に回答が集中した(49%)。

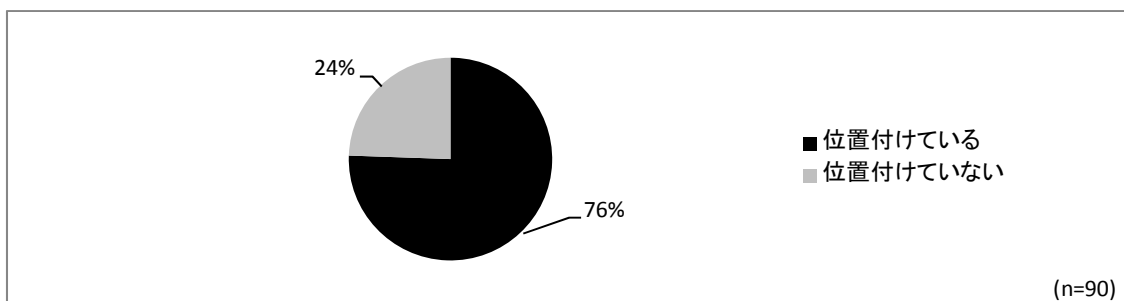
図表 2-4-33 災害応急対策業務の成績評価方法（複数回答）



(4) その他防災に関連する事項について

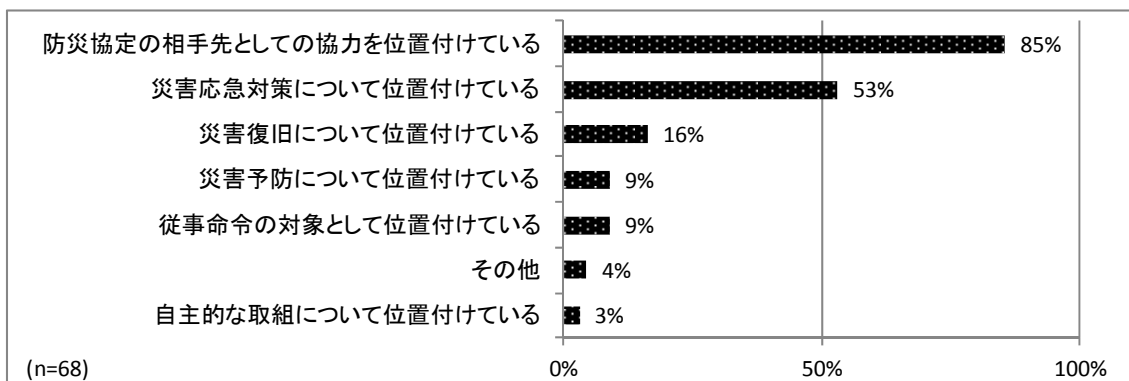
都道府県や市町村は中央防災会議が作成する防災基本計画に基づき、地域の実情を反映した地域防災計画を定めることとされている。そこで、地域防災計画における建設業の位置付けの有無や内容、防災訓練への建設業の参加等について状況を尋ねた。図表 2-4-34 は建設業団体等の地域防災計画上における位置付けの有無についての結果である。76%の自治体が「位置付けている」と回答した。

図表 2-4-34 建設業団体等の地域防災計画上の位置付けの有無



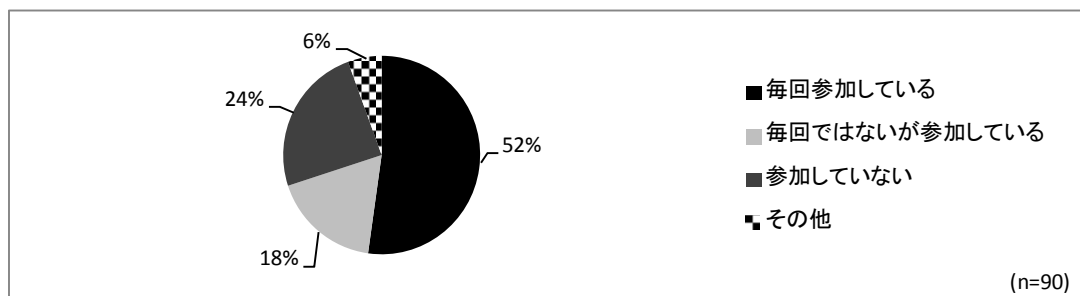
位置付けていると回答した自治体に対し、その内容について尋ねたところ、建設業の関わり方については「防災協定の相手先としての協力を位置付けている」とした回答が 85% と最も多かった。業務内容については「災害応急対策について位置付けている」(53%) が多かった (図表 2-4-35)。このことから、地域防災計画における建設業の位置付けについては、災害応急対策に係る防災協定を中心として考えられているといえる。

図表 2-4-35 地域防災計画における位置付けの内容（複数回答）



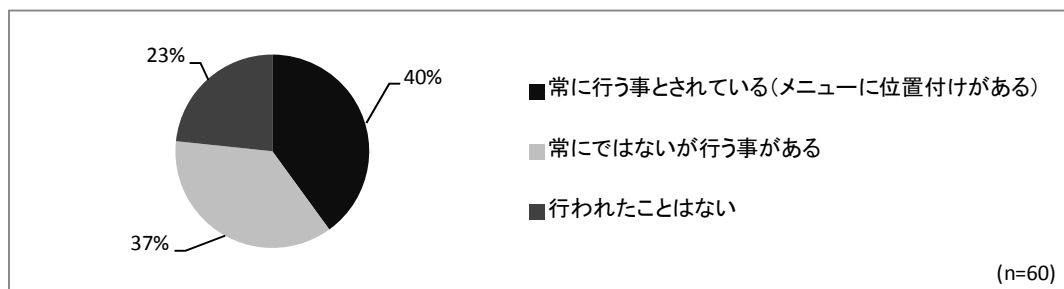
防災訓練に対する建設業団体等の参加状況については、「毎回参加している」（52%）又は「毎回では無いが参加している」（18%）とした回答から、70%の自治体では建設業が参加した防災訓練が実施されている状況であった（図表 2-4-36）。「その他」の回答としては「訓練内容に応じて参加を要請する」等がみられた。

図表 2-4-36 建設業団体等が防災訓練へ参加する割合



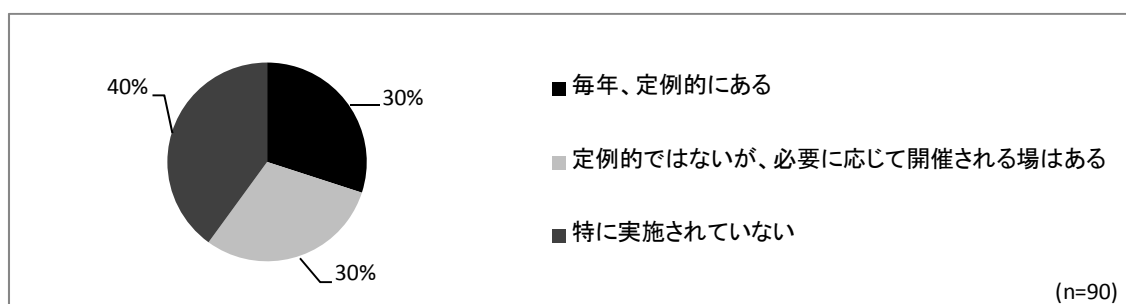
「毎回参加している」又は「毎回ではないが参加している」と回答した自治体に対し、その防災訓練の中で防災協定に関する連携訓練（実効性の検証）が行われているかを尋ねたところ、「常に行う事とされている（メニューに位置付けがある）」が 40%、「常にはないが行う事がある」が 37%となり、80%弱で何らかの検証が行われていた（図表 2-4-37）。

図表 2-4-37 防災協定の実効性の検証



自治体が防災訓練時以外で、防災に関し建設業団体等と連絡調整を図る場や機会があるか尋ねた。「毎年、定例的にある」(30%)又は「定例的ではないが、必要に応じて開催される場はある」(30%)とする回答により、自治体の半数以上ではそうした機会等が設けられていることがわかった(図表2-4-38)。また、「毎年、定例的に場や機会がある」と答えた自治体では、その回数を年1度とするものが80%超であった。多いところでは年6回とする自治体もあった。

図表 2-4-38 防災訓練以外での連絡調整を図る場や機会の有無について



なお、防災訓練に対する建設業団体等の参加は毎回ではないが、連絡調整の場や機会については「毎年、定例的に場や機会がある」と回答した自治体は12自治体であった。建設業団体等が防災訓練に「毎回参加している」と回答した自治体と合計すれば、いずれかの形で年1回以上、必ず建設業団体等と会合している自治体は59自治体(66%)となった。

都道府県のみを対象に、建設業団体の指定地方公共機関への指定によるメリットを尋ねたところ、「建設業団体等に災害対策基本法の適用に伴う様々な責務が課されることで、防災業務の一層の推進が図られる」、「災害応急対策を実施するための体制が強化される」といった回答がみられた。

都道府県防災会議の委員および専門委員⁷への任命によるメリットを尋ねたところ、「情報共有が図られ防災意識の向上に繋がる」、「防災対策に関する双方の意識向上が図れた」等、意識向上を挙げる回答がみられた。

⁷ その有する専門知識及び学識経験を活かして専門の事項を調査させるため、関係地方行政機関の職員、当該都道府県の職員、当公共機関の職員、関係指定地方公共機関の職員及び学識経験のある者のうちから、当該都道府県の知事が任命する。

2.4.5 今後の課題と考察

前項の(3)④で述べた災害時応援協定の課題を踏まえつつ、以下ではアンケート調査結果から見えた現状と課題に対する考察を述べていく。

①災害時応援協定の内容に対する課題

協定の発動条件に関しては、自治体からの要請を受けて協定が発動する、とするのが主流であった。後述する建設業団体等への協力要請の重複に係る対応では、79%の自治体で検討していないとしているが、行政側の協力要請によらず協定が発動する制度（みなし要請）を協定に規定することは、有効な対応策になると考えられる。自動発動の要件を協定に定め、締結をもって予め要請しておいたものと考えられることができる。現在は28%の自治体で定めている程度である。

経費負担に関しては、今回のアンケート結果から災害関連業務は有償が前提であることが示されたが、被災情報の収集・報告や、巡視、対象施設の点検調査・報告といった情報を主体とする業務については無償とする回答もみられた。無償と定める場合は、建設企業による支援活動の円滑な実施を妨げない程度の負担で、明確な理由の下に定めるのが良いと考えられる。さらに、傷害物の除去のうち、簡易なものを無償とすることについては、後の紛争とならないよう業務内容を明確にすることが必要であると考えられる。

有償とされた業務については、通常の工事単価を基準に計算するという回答が49%となった。非常時における活動は、現場の危険性や活動時間帯等、通常時とは異なる場合があり、費用についての配慮が必要との指摘があるが、非常時という要素は、半数近くの自治体では費用の算定上それほど配慮されていないと考えられる。

また、請負契約の締結や代金の支払いに関しては、規定がないとする回答が37%と4割近くにのぼった。協定を災害時の契約条件の合意のための機能を有するという観点からは、協定が、契約書が取り交わされるまでの唯一の合意文書となる。建設企業にとって契約締結や費用精算は根幹的事項であり、手続についても協定に具体的に規定しておくべきと考えられる。

業務に伴う損害の負担に関しては、業務従事者の損害賠償については62%の自治体で規定があるとの回答があり、その損害の負担は従事者の使用者（建設企業）とするものが51%を占めた。労災保険の適用がない場合に自治体側が負担するとの回答を併せれば、70%弱で使用者の負担が前提であった。緊急性等の特殊条件を含め業務として受諾したのであれば、使用者が責任を取るのとは当然とする考え方はある。しかし、公助の「補完」として自治体に代わって危険を伴う業務を行っているという側面を考慮すれば、災害対策基本法における従事命令に伴う費用負担に準じて、自治体負担が補償をする考え方もあると考えられる。

②災害時応援協定の運用等に対する課題

建設業団体等への協力要請の重複に係る検討に関しては、先に述べた通り79%の自治体で対応策の検討はしていないとのことであった。他方で、協定の所管部局については行政組織が大きい程、対象施設毎に多元的に締結・管理されていることがうかがえたことから、少なくとも1つの自治体で多元的に管理する場合には、部局間調整が行われていることが必要と考えられる。また、1つの建設業団体等が、自治体や国の機関等の複数の行政機関と協定を締結している場合もあるため、管轄区域が重なる地域では組織を超えた調整が検討されるべきと考えられる。複数の行政機関による包括協定により窓口の一本化を図ることも、要請の重複を回避する有効な方法と考えられる。

災害応急対策業務の成績評価に関しては、ほぼ半数の自治体(49%)が、通常工事と同様に評価していると回答した。災害応急対策業務は相対的にその評価が低くなりやすいという懸念があるとされ、業務にあたった建設企業が不利にならないよう考慮することは必要であると考えられる。

前項で挙げた課題以外についても考察したい。協定に定める業務を要請するにあたっての事前の協力体制の準備(情報共有)に関しては、自治体側の連絡体制表の交付(49%)が、建設業側の交付(74%)と比較すると低い割合であった。事前に相互の連絡体制を交換することは災害時の円滑な連絡確保のために有効と考えられる。

建設業団体等の地域防災計画における位置付けに関しては、76%の自治体が災害協定の相手先として等の位置付けをしていると回答した。地域防災計画上に建設業団体等が実施協力者として明確に位置付けられるのはもちろん、指定地方公共機関の指定や防災会議委員として指名がなされ、建設業と行政機関が防災について情報や認識を一つにすることで、計画の実効性がより向上するとともに、建設業の地域の守り手としての存在意義もより高まることが期待される。

建設業団体等の防災訓練への参加や連絡調整を図る場や機会に関しては、59自治体(66%)で、年1回以上は建設業団体等と顔を合わせる機会があるという回答になった。先に紹介した一般財団法人日本防火・危機管理促進協会による報告書⁸の中では、官・民相互の関係に起因する課題として、訓練を実施しておらずスムーズな対応ができなかったとする回答が多くあり、防災訓練における連携訓練の必要性が指摘されている。より多くの自治体で協定の実効性についての検証を含む防災訓練等の定期的な実施が必要であると考えられる。

⁸ 一般財団法人防火・危機管理促進協会「地方自治体の災害対応業務における官民の連携方策に関する調査研究報告書(平成27年3月)」

おわりに

自然災害の多い我が国において、建設業の防災に係る役割の重要性は高い。災害対策基本法上、建設業団体が内閣総理大臣から指定公共機関の指定を受け、その業務における災害対策の実施者となった。指定地方公共機関としての指定も、東日本大震災以降は全国で増加傾向にある。さらに民間事業者として災害時における事業活動の継続的实施と当該事業活動に関する防災施策へ協力するよう努めることとされ、インフラ・ライフライン復旧に携わり協力・連携を特に必要とする産業として、国及び地方公共団体等が積極的に締結すべき相手方として位置付けられた。

その重要性の高まりに対し、指定公共機関たる日建連や全建は防災業務計画によって、防災訓練や必要物資の備蓄、災害発生時の体制や対応方法・手順等を実施・確認し、有事における円滑で適切な活動の実施に備えている。また、個々の企業としても民間事業者としての事業継続の努力義務を果たすために、内閣府や地方整備局等の後押しもある中でBCPの策定等の取組を行っている。

災害から国土・国民を守るという大きな使命感の下、産業力の維持・強化に努めているが、地方においては主に地方公共団体の公共工事の減少が影響し、競争激化や資金繰りの悪化等によりその企業数を減らしている。地方建設業は、災害対応はもちろんのこと、社会資本の整備・維持、除雪作業、家畜防疫対策等、暮らしの安心・安全に欠かせない役割を日常的に果たしているが、このままの状況が続けば、災害対応どころか日常の社会資本整備等にさえ十分に役割を果たせない可能性が出てくる。

建設業は多くの地方公共団体の地域防災計画において災害時応援協定の相手先等として明記されており、地域の守り手として重要な立場にいる。また、80%超の地方公共団体において、防災への関与に対して協定を締結していることで評価する等の評価姿勢をとっており、建設業の防災への貢献が全国で期待されていることがうかがえる。こうした立場や期待に今後も応えられるよう、建設業を取り巻く環境やイメージの改善、魅力の増進を行っていくことが重要である。そのためには適切な工期設定や休日の拡大、技能労働者のキャリアアップ等といった「働き方改革」の推進、ICT活用や施工時の平準化、書類の簡素化等といった「生産性向上」に官民が連携して取り組んでいく必要がある。

今後も建設業が地域経済のエンジンとして、また地域の守り手として、全国でそのパフォーマンスを維持・向上していくことが期待される。

2.5 建設企業の経営財務分析

はじめに

2011年3月に発生した東日本大震災からの復旧・復興需要等により政府建設投資が増加していること、およびリーマンショックから徐々に立ち直りつつある民間投資が緩やかな回復基調に乗ったことにより、長期にわたって続いてきた名目建設投資の低迷は2010年度の41.9兆円を底に回復に転じた。2015年度の名目建設投資は前年度比0.6%減の50.8兆円、2016年度は前年度比3.2%増の52.5兆円で12年ぶりの52兆円台となる見込みであり、厳しい財政制約の中で政府建設投資は一定の水準を維持しつつ、民間投資は回復基調を続けている¹。

本節では、建設投資額の変動がもたらした建設企業を取り巻く経営環境の変化について、主要建設会社40社の決算分析及びキャッシュ・フロー分析を基に確認する。

2.5.1 主要建設会社決算分析（2016年度）

当研究所では、1997年より主要建設会社の決算内容を階層別・経年的に比較分析することにより、建設業の置かれた経営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。

本項では、直近10年分（2007年度～2016年度）の年度末の決算データを用い、主要建設会社の決算内容を分析した。なお、分析対象会社の一部は12月決算を採用している。

（分析対象会社）

全国の建設業の経営状況を把握するため、全国的に事業展開している総合建設会社を対象に、原則として以下の要件に該当し、2013年度～2015年度の3年間の連結通期売上高平均が上位の40社を抽出した。なお2013年度期初に合併した安藤ハザマに関しては、合併以前の2007年度～2012年度の数値は、間組と安藤建設の数値を単純合算して集計した。

- 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

¹ 金額は国土交通省「平成29年度 建設投資見通し」による。

(階層分類)

分析対象会社 40 社を売上高規模別に、図表 2-5-1 のとおり 3 つの階層に分類した。

図表 2-5-1 連結売上高規模別階層分類

単位: 億円			単位: 億円		
階層	企業名	売上高	階層	企業名	売上高
大手 (5社)	大林組	17,215	中堅 (24社)	鉄建建設	1,531
	鹿島建設	16,525		東洋建設	1,498
	清水建設	15,768		福田組	1,426
	大成建設	15,509		大豊建設	1,373
	竹中工務店	11,520		浅沼組	1,367
準大手 (11社)	長谷工コーポレーション	6,724		青木あすなろ建設	1,287
	戸田建設	4,540		ナカノフード建設	1,231
	五洋建設	4,330		東鉄工業	1,174
	前田建設工業	4,142		飛鳥建設	1,162
	三井住友建設	3,918		銭高組	1,153
	安藤ハザマ	3,734		ピーエス三菱	1,018
	熊谷組	3,449		大本組	917
	西松建設	3,222		名工建設	886
	東急建設	2,618		矢作建設工業	850
	奥村組	2,012		松井建設	839
	東亜建設工業	1,973		若築建設	741
		北野建設		714	
		新日本建設		708	
		不動テトラ		691	
		大末建設		559	
		第一建設工業		491	
		植木組		442	
		徳倉建設		422	
		南海辰村建設		414	

注) 竹中工務店、福田組: 12 月期決算

※一部の分析項目については、開示していない企業もあるため、対象企業が 40 社に満たないものがある。
 ※非連結を含め、連結数値が不明な企業については、単体数値を採用した。
 ※受注高は原則として単体で集計しているが、不明な企業については連結数値にて集計した。

階層別に売上高の割合を見ると、2016 年度は、「大手」は 54.8%、「準大手」は 28.9%、「中堅」は 16.3%となっている。

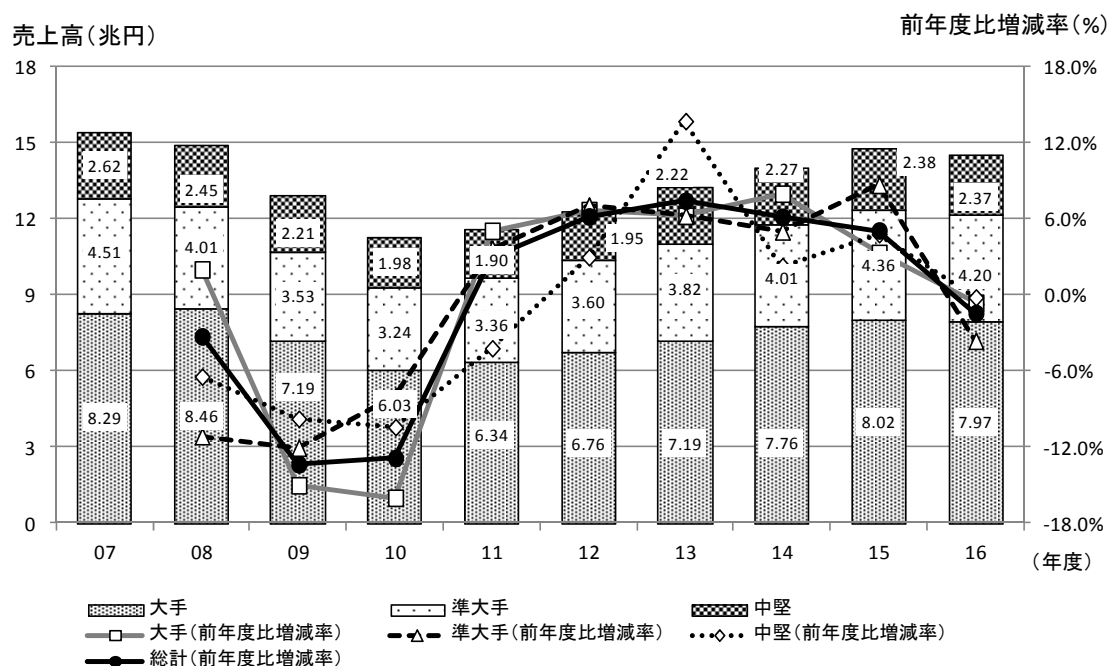
また、階層別に受注高の割合を見ると、2016 年度は、「大手」は 51.5%、「準大手」は 31.0%、「中堅」は 17.6%となっている。

(1) 売上高（連結）

図表 2-5-2 で示すとおり、主要建設会社 40 社の売上高は、2006 年度には全体で 15 兆円を超えていたものの、2007 年度に微減に転じた後は、2008 年のリーマンショックによる世界同時不況の影響等から、2010 年度まで大幅な減少傾向が続いた。2011 年度は震災からの復旧・復興需要を背景に、5 年ぶりに増加に転じ、2012 年度以降は前年度比 5～7% の増加率で推移してきた。

2016 年度の売上高は、40 社総計で前年度比 1.4% 減の 14.5 兆円となった。全階層とも前年度比で減少となったが、建設需要の堅調な推移により 2015 年度の 14.7 兆円と同程度の高い水準を維持している。

図表 2-5-2 売上高（連結）の推移

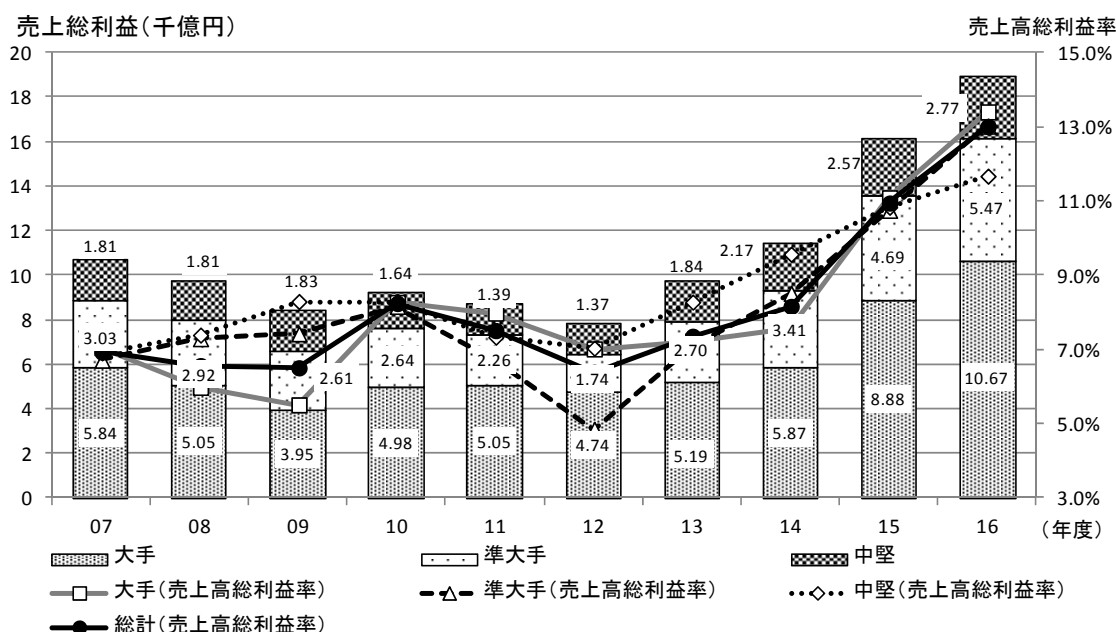


(2) 売上総利益（連結）

売上総利益と売上高総利益率の推移を示したものが図表2-5-3である。2007年度までは、建設市場縮小による受注競争の激化のため工事採算は悪化し、利益率の低い海外工事が増加した。また、資材価格の高騰も加わり、利益の減少傾向が続いてきた。しかし、2008年度以降は、採算を重視した選別受注や工事採算の改善努力、加えて資材価格の下落等により、階層によっては利益率の改善傾向が見られ、2010年度には、これまでの減少傾向から増加に転じた。なお2008年度、2009年度における総計での落ち込みは、「大手」の一部の企業が特定の海外大型工事において、多額の損失を計上したことが影響している。2011年度以降はリーマンショック後の需要低迷期の受注工事の採算悪化が表面化してきたこと、関東以東を中心とした労務の逼迫等の影響により再び低下に転じ、2012年度には売上総利益、売上高総利益率ともに2007年度以降では最低水準となった。

しかし、2013年度以降は、売上高の増加とともに過去の不採算工事の影響を脱しつつあることや、質を重視した選別受注による不採算工事の排除等の効果が表れ、売上総利益は全体的に改善傾向にある。2016年度においても、建設コストが比較的落ち着いていたことなどから、売上総利益は総計で前年度比17.1%増の1.9兆円となり、利益率は総計で2.1%ポイント上昇の13.0%と、売上総利益・利益率ともに直近10年間で最高水準となっている。

図表 2-5-3 売上総利益と売上高総利益率（連結）の推移

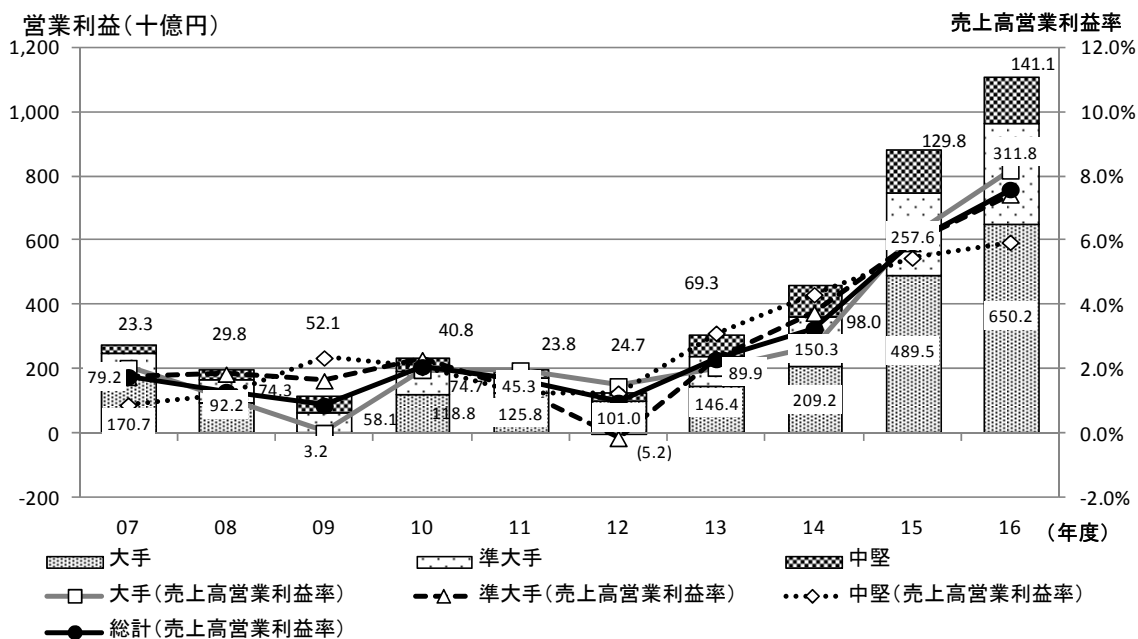


(3) 営業利益（連結）

営業利益と売上高営業利益率の推移を示したものが図表 2-5-4 である。2007 年度以降は 2010 年度を除き、売上総利益の減少に販売費及び一般管理費の減少が追い付かず、前年度比で営業利益の減少及び売上高営業利益率の低下傾向が 2012 年度まで続いた。特に 2012 年度は、売上総利益が大幅に減少し赤字に転落した「準大手」の影響が大きく、2009 年度以来の大幅な減少となった。

2013 年度以降は、売上総利益の増加により全階層で営業利益・利益率ともに増加・上昇している。2016 年度は前年度比で、「大手」が 32.8%増、「準大手」が 21.0%増、「中堅」が 8.7%増となり、総計では前年度比 25.8%増の 1.1 兆円となり、営業利益・利益率ともに直近 10 年間で最高の水準となっている。

図表 2-5-4 営業利益と売上高営業利益率（連結）の推移



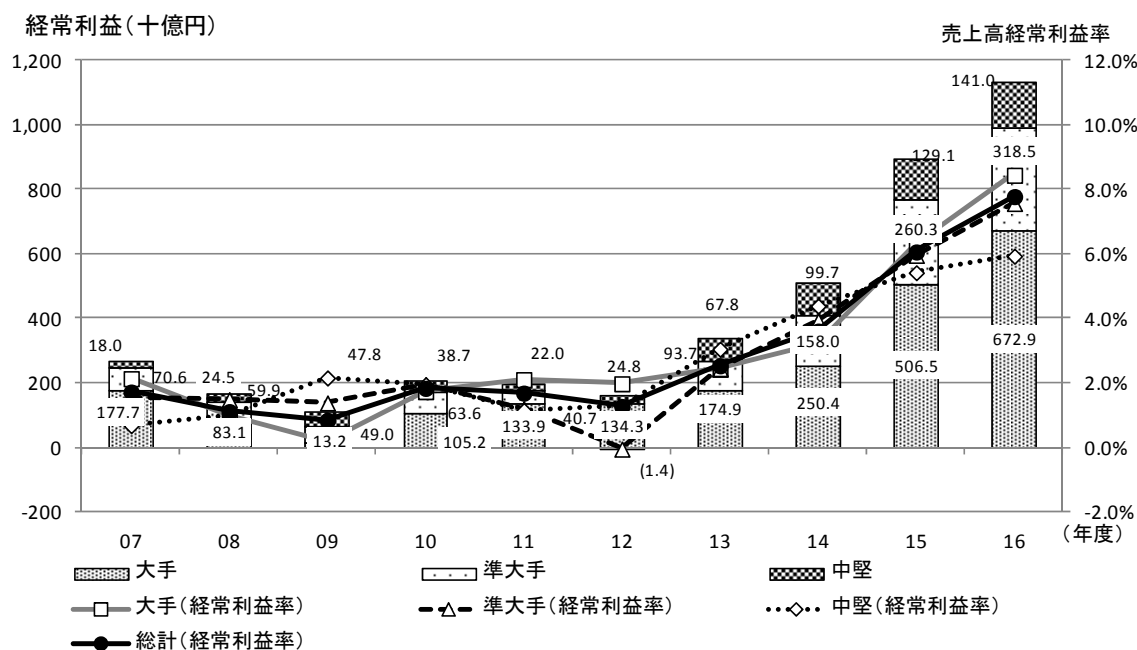
(4) 経常利益（連結）

経常利益と売上高経常利益率の推移を示したものが図表 2-5-5 である。

2007 年度以降は、経常利益の減少及び売上高経常利益率の低下が続いた。2010 年度には改善したものの、2011 年度は再び悪化に転じ、2012 年度は赤字に転落した「準大手」の影響が大きく、総計で前年度比 19.8%減の 1,576 億円となった。

しかし 2013 年度、2014 年度は、営業利益の増加や、円安による為替差益計上などの貢献などもあり、全階層で経常利益・利益率ともに増加・上昇となった。2016 年度についても営業利益同様、売上総利益の増加に伴って全階層で増加し、総計で前年度比 26.4%増の 1.1 兆円となり、経常利益・利益率ともに直近 10 年間で最高の水準となっている。

図表 2-5-5 経常利益と売上高経常利益率（連結）の推移



(5) 受注高（単体）

受注高（建築・土木合計）の推移について示したものが図表 2-5-6 である。受注高は、2007 年度以降、公共工事発注額の減少やサブプライム・ローン問題等に端を発する民間設備投資の減少、そしてリーマンショックによる世界金融危機の影響等で、2009 年度まで大幅な減少が続いた。

2010 年度に底を打った後は、震災復旧関連の大型案件の受注や国内民間建築需要の高まり、緊急経済対策に伴う公共工事の増加などを背景に 2014 年度まで増加傾向を維持し、2014 年度においては 12.9 兆円となった。

2015 年度には総計で前年度比 4.4%減となったが、2016 年度については、土木は堅調な建設投資や大型工事の増加等の影響から前年度の減少から増加に転じており、建築は堅調な民間建設投資に支えられ増加傾向を維持した結果、総計では前年度比 3.7%増の 12.7 兆円と引き続き高い水準を維持している。

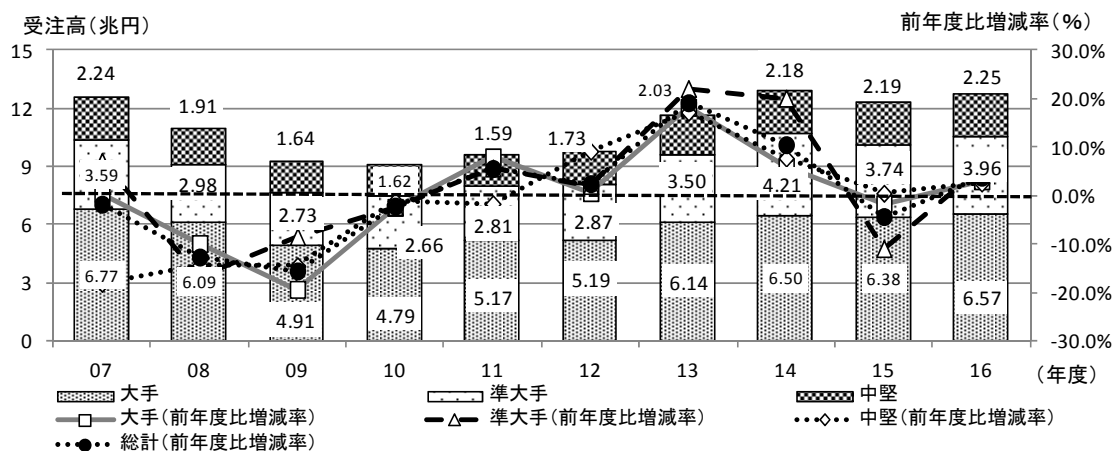
建築受注高は、図表 2-5-7 に示すとおり、大幅な減少傾向は 2009 年度に底を打ち、2010 年度以降緩やかに増加している。震災からの復旧工事や震災に端を発する耐震化工事等の需要、商業施設・病院・私立学校等の国内民間建築の需要の高まりに加え、消費増税前の駆け込み需要なども背景に増加傾向が続いた。

2016 年度については、民間建設投資が堅調に推移したことから、2015 年度に微減となった「準大手」も含め全階層で増加となり、総計では前年度比 2.4%増の 8.8 兆円となり増加を維持した。

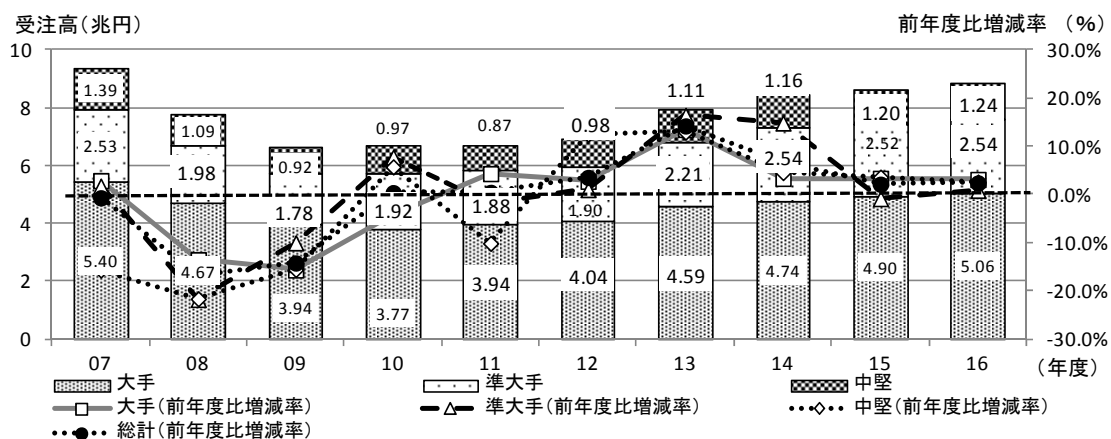
土木受注高は、図表 2-5-8 に示すとおり、2011 年度にがれき処理等震災復旧関連の大型案件に牽引されて増加に転じた以降は、震災復旧・復興工事に加え、緊急経済対策（2012 年度補正予算）に伴う公共工事の増加を背景に、2012 年度を除き 2014 年度まで全階層で増加傾向が続いた。

2015 年度には総計で前年度比 18.0%減となったが、2016 年度については、堅調な建設投資や大型工事の増加等から、全階層で増加に転じており、総計では前年度比 8.9%増の 3.7 兆円となった。

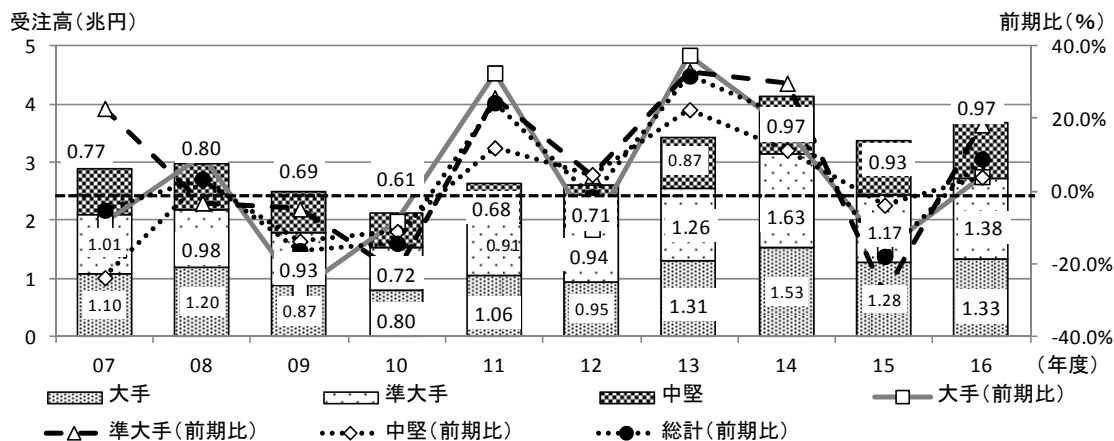
図表 2-5-6 受注高（合計）（単体）の推移



図表 2-5-7 建築 受注高（単体）の推移



図表 2-5-8 土木 受注高（単体）の推移



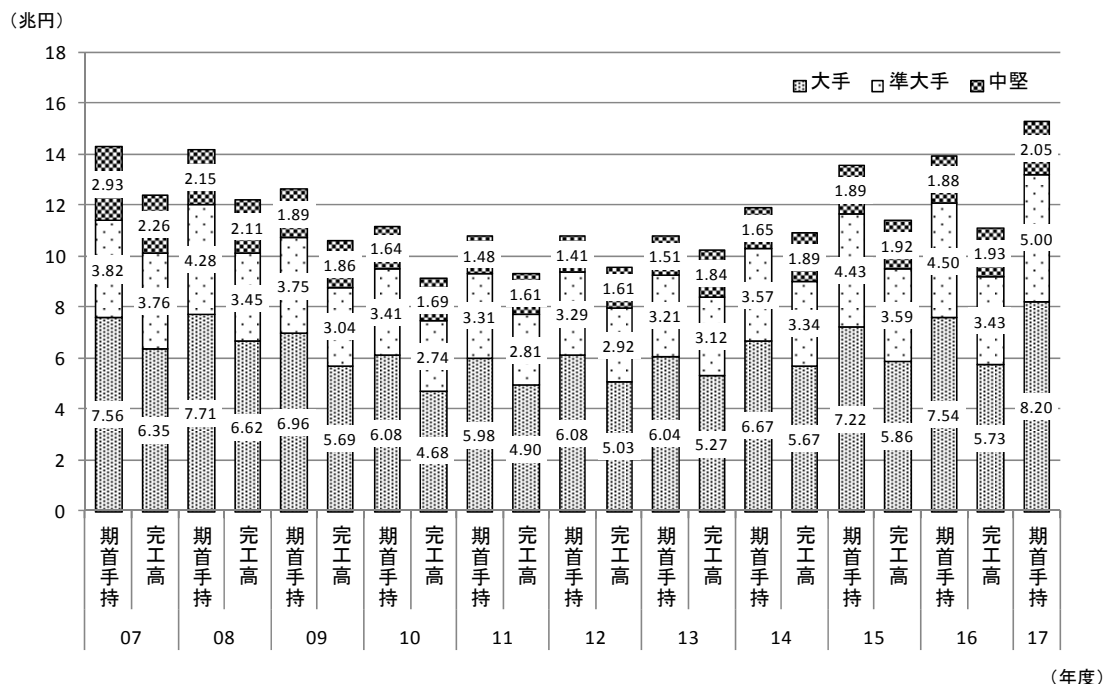
(6) 期首手持工事高・当期完成工事高（単体）

図表 2-5-9 は期首手持工事高と当期完成工事高の推移について示したものである。

期首手持工事高は 2011 年度まで減少を続けてきたが、受注高が 2011 年度に増加に転じた中で、2016 年度は前年度比 2.9%増、2017 年度は前年度比 9.5%増と 2014 年度以降の増加傾向が続いている。

期中に計上した完成工事高に対する期首手持工事高の割合（期首手持工事高÷当期完成工事高）を分析すると、まず階層別では「大手」は 2007 年度～2016 年度の平均で 1.22 倍、「準大手」は同 1.17 倍、「中堅」は同 0.98 倍であり、「大手」は決算期を跨ぐ工期の長い工事を比較的多く有し、逆に「中堅」では工期の短い工事が多いことがうかがえる。しかしながら、2010 年度以降、期首手持工事高が当期完成工事高を下回る状態が続いていた「中堅」において、2015 年度は 0.98 倍、2016 年度も 0.97 倍と 1 倍に近づいており、受注の増加に伴い手持工事高が積み上がってきている。

図表 2-5-9 期首手持工事高・当期完成工事高（単体・建設事業）の推移



(7) キャッシュ・フロー（連結）

キャッシュ・フロー（以下「CF」という。営業CF・投資CF・財務CF・フリーCF）の推移と有利子負債残高の推移を示したものが図表2-5-10である。

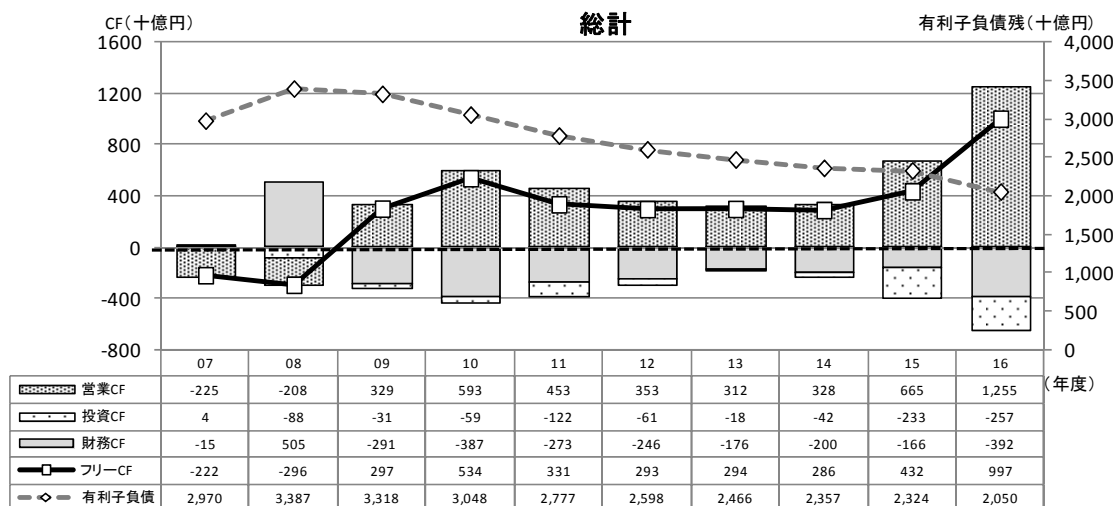
営業CFについては、全階層で2009年度以降はプラスで推移している。2016年度は、前年度に引き続き、全階層で営業CFが増加しており、特に「大手」の営業CFは前年度比で2倍以上に増加したことから、総計では前年度比1.9倍の1.3兆円と直近10年間で最高の水準となっている。

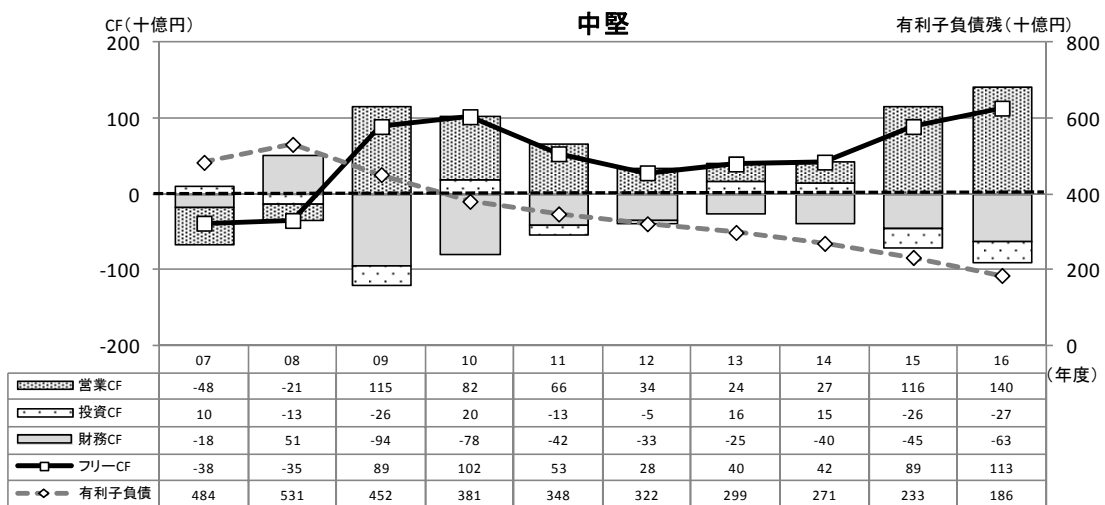
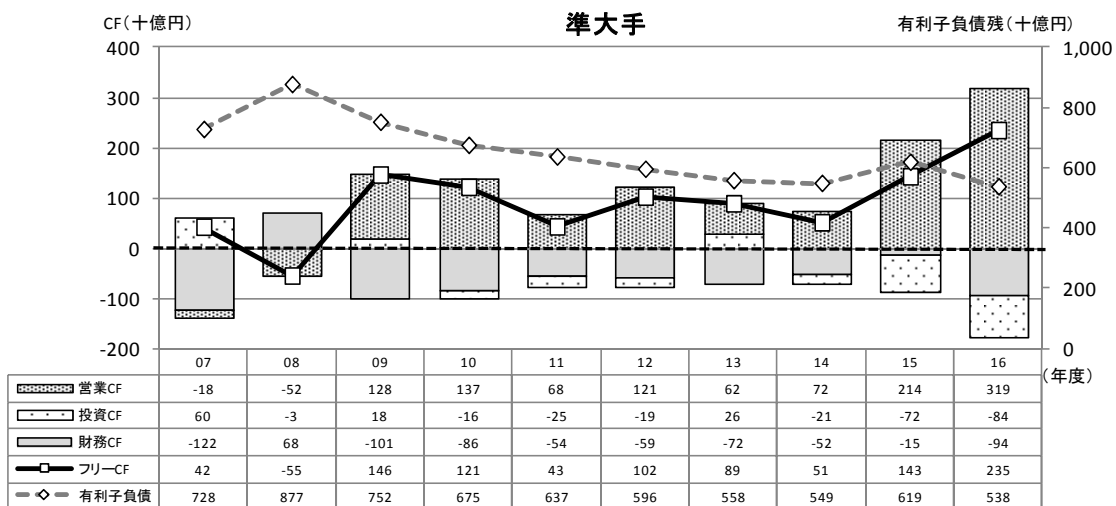
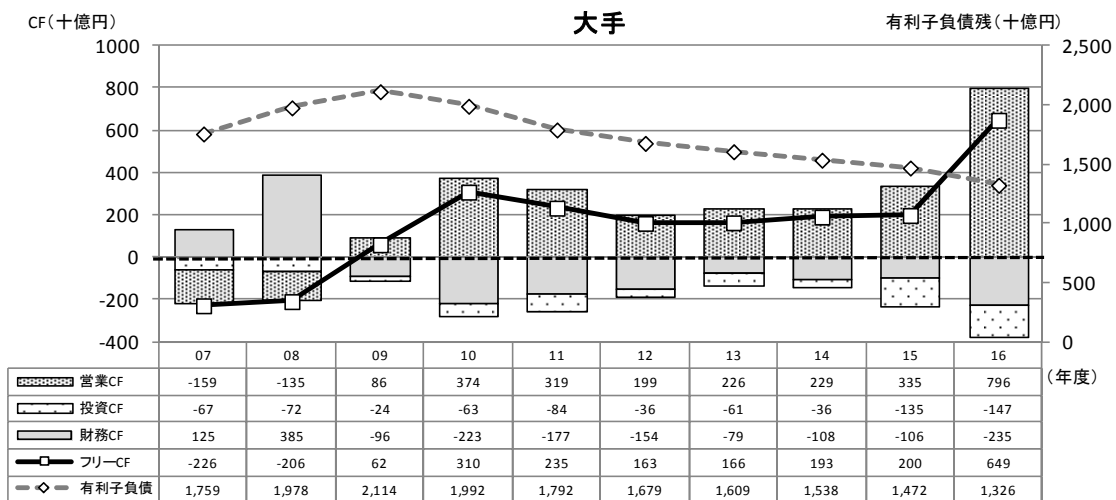
投資CFについては、前年度に引き続き、全階層でマイナス幅が拡大した結果、2016年度は総計で2,575億円のマイナスとなり、直近10年間で最高の投資水準となっている。

財務CFについては、フリーCF（営業CF+投資CF）を原資として2009年度以降は全階層でマイナスが続いている。2016年度においては、フリーCFが総計で前年度比2.3倍の9,974億円に達したこともあり、財務CFは総計ではマイナス幅が2,258億円拡大し3,917億円となり直近10年間で最高となっている。

有利子負債残高は2009年度以降は減少が続き、2016年度の有利子負債残高は全階層で直近10年間で最も少なくなっており、2009年度から約4割減少している。

図表2-5-10 キャッシュ・フロー、有利子負債残高（連結）の推移





2.5.2 主要建設会社のキャッシュ・フロー分析

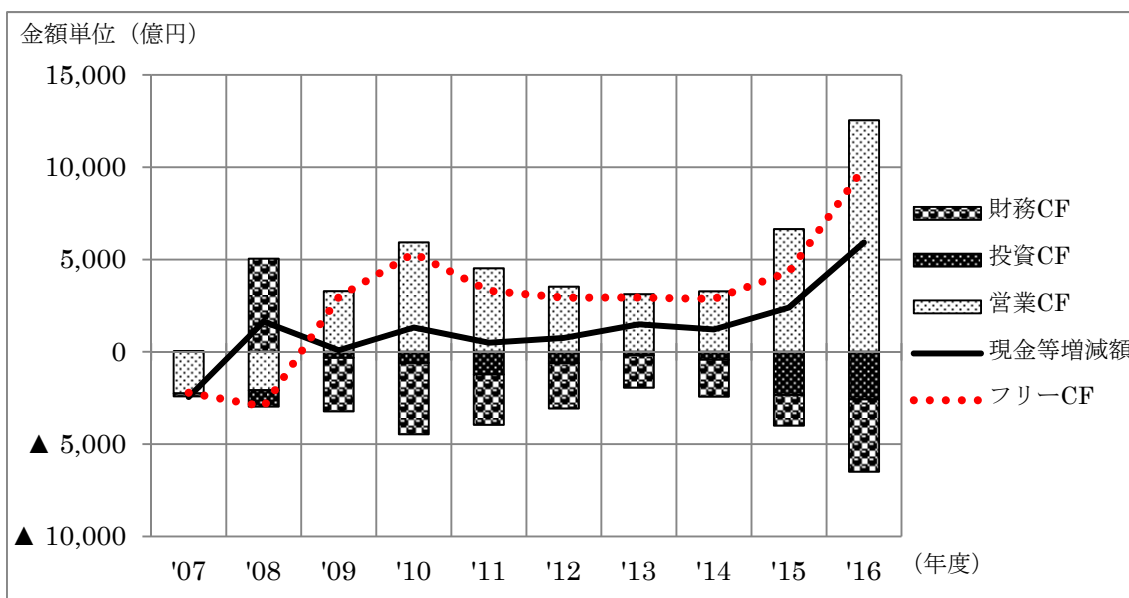
前項「2.5.1 主要建設会社決算分析」ではキャッシュ・フローの推移について簡潔に記述しているが、本項では、主要建設会社 40 社（総計）のキャッシュ・フローの推移についての詳細な分析を行った。

(1) 活動区別キャッシュ・フロー

図表 2-5-11 は活動区別のキャッシュ・フローの推移を示したものである。活動区別キャッシュ・フローの 10 年間の推移をみると、以下に図示したように、2007 年度、2008 年度と 2009 年度以降では異なる状況となっている。

年度	営業CF	投資CF	フリーCF	財務CF	現金等増減額
2007年度	▲	+	▲	▲	▲
2008年度	▲	▲	▲	+	+
2009年度～2016年度	+	▲	+	▲	+

図表 2-5-11 活動区別 CF の推移



2007 年度は営業 CF が▲2,253 億円であったが、投資 CF が+35 億円であったため、フリーCF は▲2,218 億円であった。それに加え、財務 CF が▲151 億円であったことから、現金等増減額は▲2,447 億円となった。

2008 年度は営業 CF が▲2,082 億円と 2 年連続のマイナスとなり、投資 CF が▲878 億円

とマイナスに転じた結果、フリーCFは2007年度を上回る▲2,960億円となった。財務CFはフリーCFのマイナス幅を大きく上回る+5,052億円とプラスに転じたことから、現金等増減額は+1,633億円とプラスに転じた。

2008年度の財務CFは直近10年間で唯一のプラスであり、かつ5,000億円超とフリーCFのマイナス幅を2,000億円以上も上回るプラスとなっている。その背景としては、2007年度から2008年度にかけてのサブプライムローン問題、リーマンショックによる世界同時不況や金融危機の発生に加え、2007年度に現金等が約2,500億円減少したこともあり、手元資金を確保しようとしたものと推察される。

2009年度以降は、営業CFがプラス、投資CFはマイナスであったが、フリーCFはプラスで推移し、財務CFのマイナスがフリーCFのプラスの範囲内であったため、現金等増減額はプラスが続いてきた。

2009年度から2014年度にかけては、他の年度と比較して2010年度の営業CFが+5,931億円とプラス幅が大きく、投資CFは▲593億円であったため、フリーCFは+5,338億円とプラス幅が大きくなった。しかし、財務CFが▲3,867億円とマイナス幅が拡大したため、現金等増減額は+1,319億円となった。その他の年度では営業CFのプラス幅、投資CFのマイナス幅に変動はあるものの、フリーCFは概ね+3,000億円で推移してきた。

2015年度は営業CFが+6,650億円と前年度比で倍増し、投資CFは▲2,331億円とマイナス幅が約2,000億円拡大したものの、フリーCFは+4,319億円（前年度比+1,459億円）と2010年度以来の高水準となった。

2016年度は営業CFが前年度に続き、ほぼ倍増の+1兆2,548億円（前年度比+5,898億円）となったが、投資CFが前年度と概ね同水準の▲2,575億円であったことから、フリーCFは+9,974億円となった。財務CFは▲3,917億円と直近10年間で最大のマイナス幅となったものの、現金等増減額は+5,920億円と直近10年間では最大のプラスとなった。

(2) 営業活動によるキャッシュ・フロー

① 営業CFの内訳別推移

図表2-5-12は営業CFを内訳別に示したものである。

営業CFを主要な構成要素であるEBITDA²、運転資本³（運転資本の増加はキャッシュ・フロー計算書ではキャッシュの減少としてマイナス（▲）表記される）、法人税等（法人税・利息・配当金等）、その他に区分して示している。営業CFの推移をみると、2007年度、2008

² EBITDA 本項では税引前当期純利益又は純損失に特別損益、支払利息、受取利息及び配当金、非資金取引項目（減価償却費、引当金の増減額等）を調整したもの。いわばCFベースでの営業利益とでもいふべきものに相当。

³ 運転資本 本項では売上債権の増減額、未成工事支出金等の増減額、未成工事受入金等の増減額、在庫の増減額、仕入債務の増減額を合計したもの。資産項目（売上債権、未成工事支出金等、在庫）の残高増加はキャッシュ・フロー計算書ではキャッシュの減少としてマイナス（▲）表記される。

年度と2年連続して2,000億円を超えるマイナスであったが、2009年度にはプラスに転じ、2010年度には+5,931億円まで増加し、2012年度～2014年度は+3,000億円台で推移している。2015年度は前年度比で約2倍の+6,650億円、2016年度には+1兆2,548億円となり、直近10年間で最大となっている。

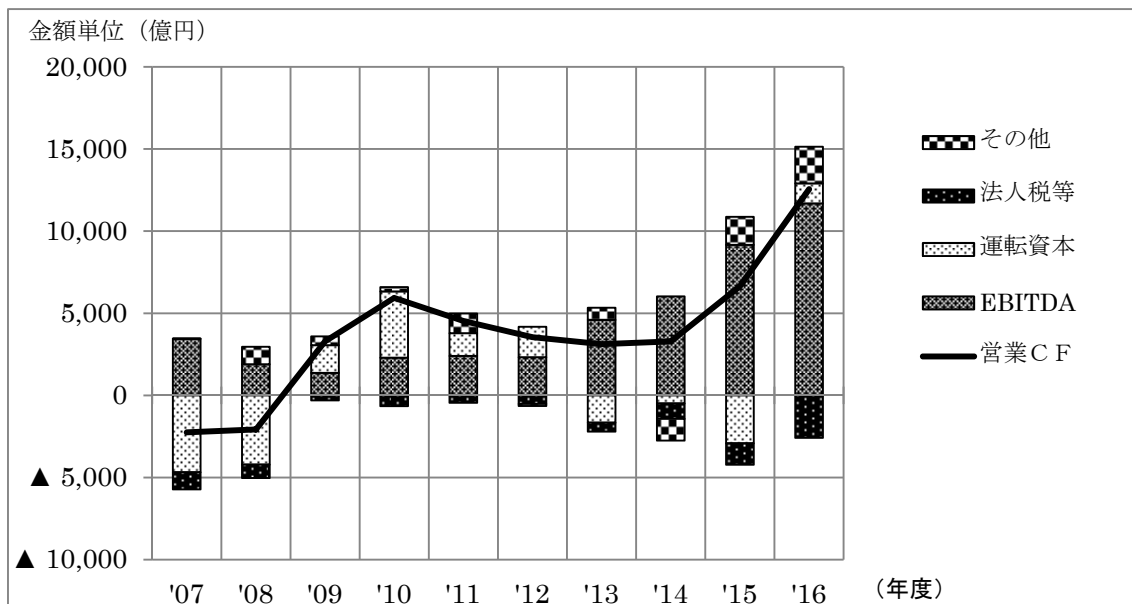
2007年度、2008年度のEBITDAは+3,446億円、+1,895億円とプラスであったが、運転資本がそれぞれ▲4,679億円、▲4,210億円とEBITDAを上回るマイナスであったことから、営業CFはマイナスで推移した。

2009年度～2012年度は、EBITDA、運転資本ともに金額に変動はあるものの、プラスで推移している。その中でも2010年度は、運転資本が+4,030億円と他の年度と比べプラス幅が大きく、営業CFが+5,931億円とプラス幅が大きくなった要因となっている。

EBITDAは2009年度の+1,366億円を底に、2010年度～2012年度は+2,000億円台で推移していたが、2013年度に+4,600億円に増加して以降は増加が続いており、2016年度には+1兆1,695億円と直近10年間で最大となっている。2013年度以降の収益性の改善（利益額の増加、利益率の向上）を反映していると言える。

運転資本は、2009年度以降プラスで推移していたが、2013年度は▲1,659億円とマイナスに転じ、2015年度までマイナスが続いた。2015年度は▲2,917億円と2008年度に次ぐマイナス幅となった。2013年度から2015年度は運転資本がマイナスで推移したものの、EBITDAのプラスが上回ったため、営業CFは引き続きプラスで推移した。

図表 2-5-12 営業活動CFの内訳別推移



② 運転資本の推移

図表 2-5-13 では運転資本の内訳を、立替工事高⁴とその内訳である売上債権、未成工事支出金等、未成工事受入金等の増減額、並びに、在庫（たな卸資産、材料貯蔵品等）の増減額、仕入債務の増減額に区分したものを示している。なお、ここでは、運転資本の内訳である資産項目の増加及び負債項目の減少をプラス表記しており、キャッシュ・フロー計算書の表記とは符号が反転している。

運転資本の推移をみると、2007年度、2008年度、2013年度～2015年度がマイナス、その他の年度はプラスで推移している。2007年度は▲4,679億円、2008年度は▲4,210億円とマイナス幅が大きく、2010年度は+4,140億円とプラス幅が最も大きい。その他の年度は概ね±2,000億円の範囲で推移している。

2007年度は立替工事高が+3億円に対し、仕入債務が▲4,559億円と大幅なマイナス（仕入債務残高が4,559億円の減少）であったことが、運転資本のマイナス幅が大きくなった要因である。2008年度も同様に、立替工事高が+170億円に対し、仕入債務が▲3,146億円とマイナス幅は縮小したものの、運転資本は▲4,210億円となった。2007年度、2008年度については、仕入債務のマイナス幅が立替工事高のプラス幅を大きく上回ったことが、運転資本が大きくマイナスとなった要因といえる。

また、2009年度の運転資本は+1,687億円に留まるが、その内訳を他年度と比較すると変動幅が著しく大きくなっているが、これは2009年度から「工事契約会計基準」が強制適用されたことが影響した可能性が考えられる。

一方、2010年度は仕入債務が▲1,004億円に対し、立替工事高が+4,140億円（うち、未成工事支出金等が+3,731億円）となり、2009年度を除く他の年度と比較して未成工事支出金等の残高の減少幅が大きかったことが、運転資本のプラスが直近10年間で最大となった要因といえる。

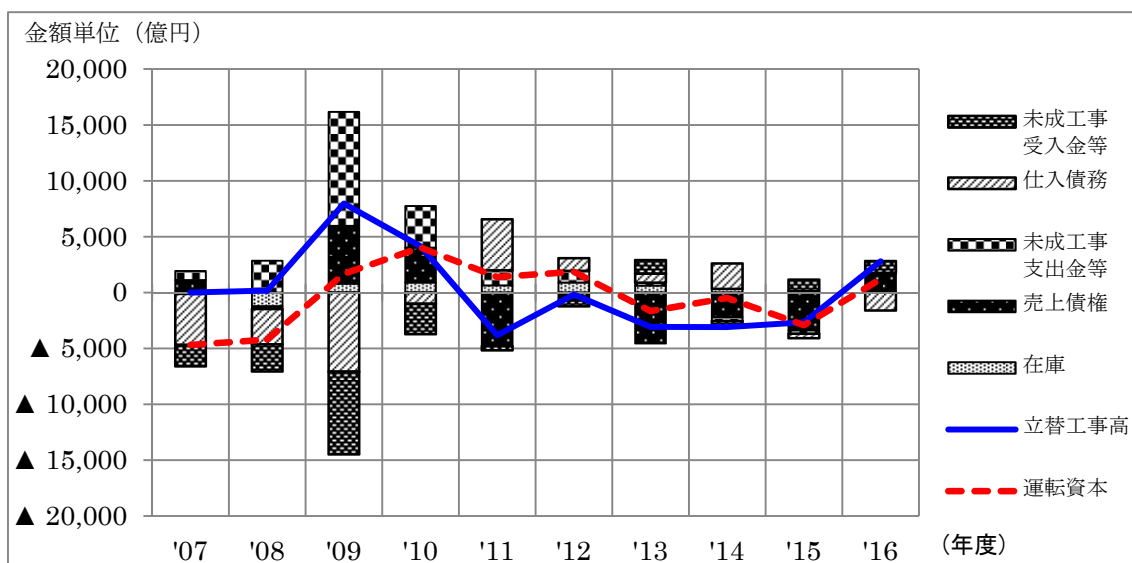
立替工事高は2011年度～2015年度までマイナスで推移しているが、これは2007年度から2010年度に比べ、売上債権がマイナスとなっている（売上債権残高が増加している）ことが影響していることがわかる。特に、2011年度は売上債権が▲4,788億円（売上債権残高が増加）となった結果、立替工事高が▲3,821億円（立替工事高残高が増加）と最大のマイナス幅となった。

2016年度の立替工事高は+2,804億円と2010年度以来6年ぶりにプラスに転じているが、これは未成工事受入金等が+1,059億円と2015年度に引き続きプラスで推移したこと、売上債権が+1,613億円と売上債権残高が減少に転じたことが要因と考えられる。

在庫は2007年度、2008年度はマイナスで推移したが、2009年度以降はプラスに転じている。プラス幅は1,000億円以内であり、変動幅は小さい。

⁴ 立替工事高（＝売上債権＋未成工事支出金等－未成工事受入金等）の残高の増加はキャッシュの減少となりマイナス（▲）表記される。

図表 2-5-13 運転資本の内訳



(3) 投資活動によるキャッシュ・フロー

①投資 CF の内訳別推移

図表 2-5-14 は投資 CF を内訳別に固定資産等（有形固定資産等、無形固定資産等）、有価証券等（有価証券、投資有価証券）、その他（関係会社株式、貸付金等）⁵に区分したものを示している。

投資 CF は、2007 年度は+35 億円とわずかではあるがプラスとなったが、2008 年度以降は増減を繰り返しながらもマイナスで推移している。2008 年度～2014 年度は、2011 年度が▲1,221 億円とマイナス幅は 1,000 億円を超えたものの、その他の年度では 1,000 億円以内に留まっている。

2015 年度、2016 年度は▲2,331 億円、▲2,575 億円と▲2,000 億円を超え、マイナス幅は拡大している。

投資 CF を内訳別にみると、固定資産等は 2007 年度が▲65 億円とマイナス（固定資産等の取得による支出が売却による収入を上回る状況）であったが、2008 年度～2014 年度は年度により変動はあるものの、概ね 1,000 億円程度のマイナスとなっていた。2015 年度は▲2,044 億円、2016 年度は▲2,286 億円と▲2,000 億円を超え、マイナス幅は拡大している。

2011 年度の投資 CF は▲1,221 億円と、2008 年度～2014 年度における他の年度と比較してマイナス幅が大きくなった要因は、他の年度ではプラスであった有価証券等が 2011 年

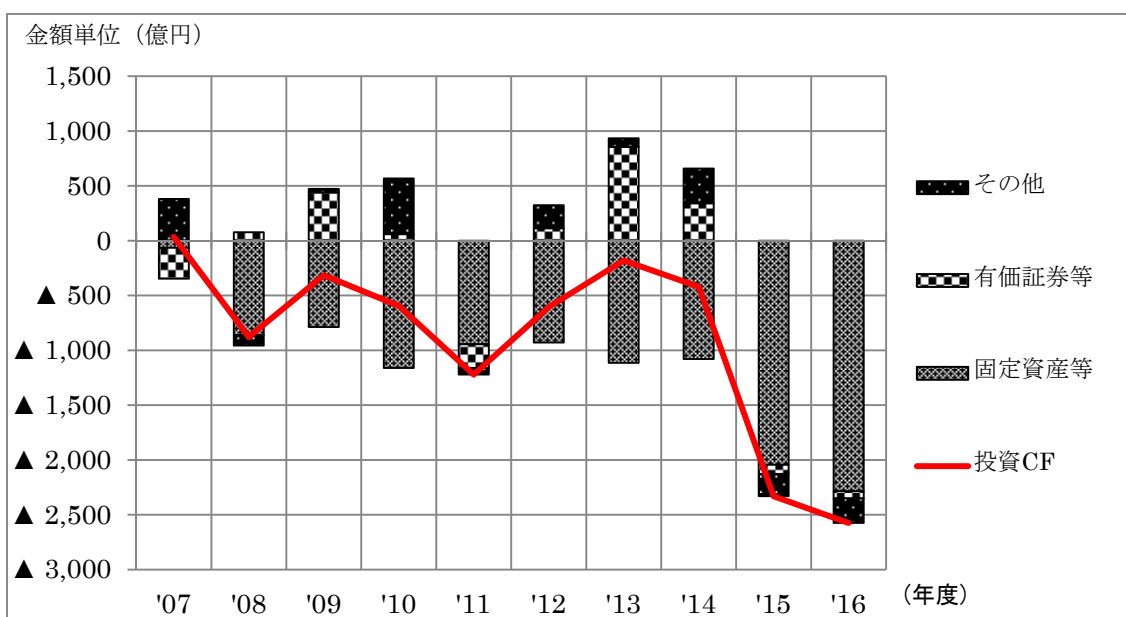
⁵ 固定資産、有価証券等の資産項目については、取得による残高の増加はキャッシュの支出としてマイナス（▲）表記される。

度は▲217億円とマイナス（有価証券等の取得による支出が、売却・償還による収入を上回る状況）であったためと考えられる。

2008年度～2014年度（2011年度を除く）は有価証券等がプラスで推移しているが、2013年度は+855億円と他の年度と比較してプラス幅が大きく、2013年度の投資CFが▲180億円とのマイナス幅が小さかった要因であると考えられる。

なお、有価証券等の取得、売却・償還によるキャッシュ・フローについては、有価証券等が株式の持ち合いや発行会社との関係強化という観点から取得されることも多いが、資金運用手段として活用されている可能性について留意が必要である。

図表 2-5-14 投資CF内訳別（総計）



②固定資産等の取得額、売却額の推移

図表 2-5-15 は投資CFのうち、固定資産等の取得額と売却額（マイナス表示）及び、減価償却額の推移を示している。

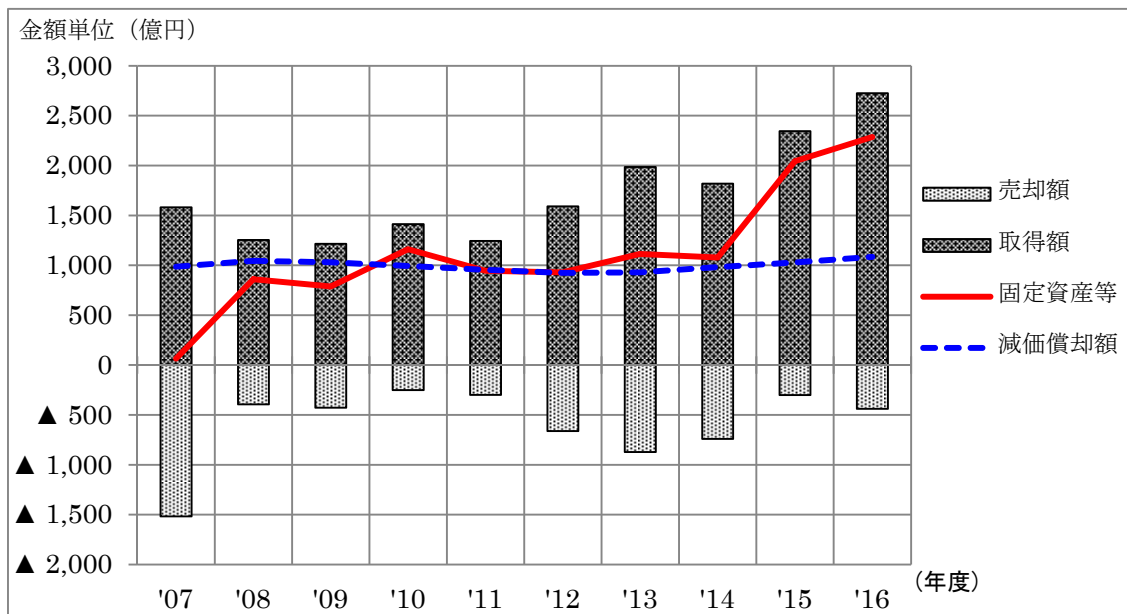
固定資産等取得額をみると2007年度から2012年度においては概ね1,500億円程度（1,215億円～1,591億円）で推移していたが、2013年度は1,986億円に増加し、2015年度は2,345億円、2016年度には2,725億円と2年連続して2,000億円を超えている。

減価償却額は概ね1,000億円程度（925億円～1,085億円）で推移していることから、全ての年度において減価償却額を上回る固定資産等への投資が行われており、減価償却額に対する固定資産等取得額は2015年度、2016年度と2年連続して2倍超と、近年、積極的に固定資産等に投資している状況がうかがえる。

また、固定資産等売却額は、賃貸物件や不動産信託受益権、本社事務所等の売却により、

一時的に大きく増加する年度もあるが、特に2007年度は固定資産等の売却額が1,517億円と他の年度に比べ著しく大きかったことから、固定資産等取得（支出）・売却（収入）によるキャッシュ・フローは▲65億円とマイナス幅が他年度に比べて小さくなっている。

図表 2-5-15 固定資産等の取得額・売却額の推移



(4) 財務活動によるキャッシュ・フロー

①財務 CF の推移

図表 2-5-16 は財務 CF、フリーCF、現金等増減額の推移を示したものである。

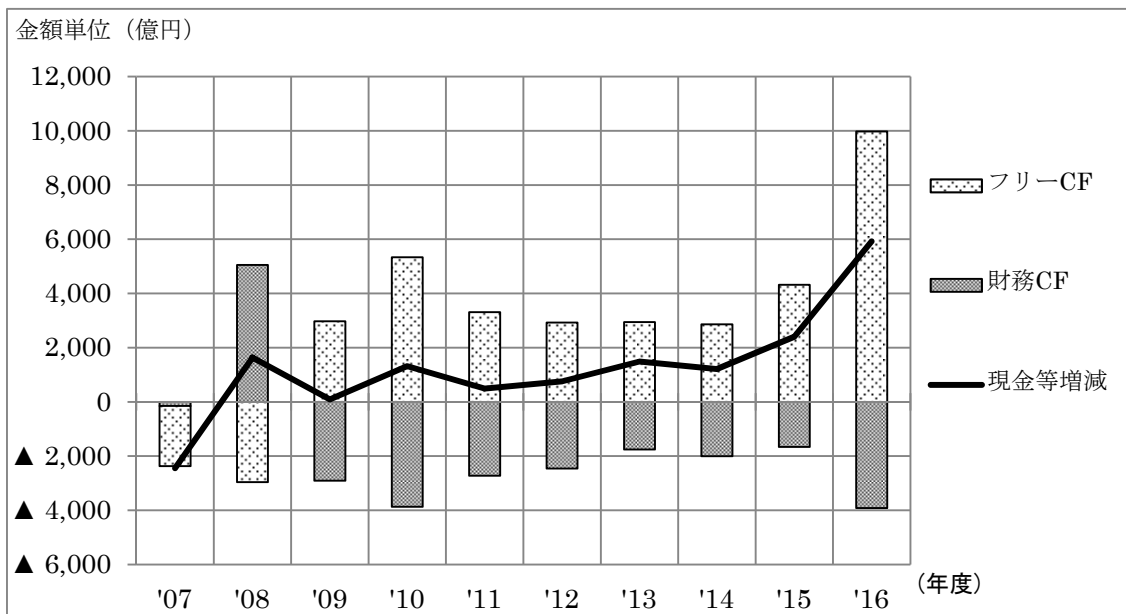
財務 CF は 2007 年度が▲151 億円とマイナス幅が小さく、2008 年度は+5,052 億円と直近 10 年間で唯一かつ大幅なプラスの年度であった。2009 年度以降は年度により変動はあるものの、全てマイナスで推移しているが、特に 2010 年度は▲3,867 億円、2016 年度は▲3,917 億円と他の年度に比べマイナス幅は大きい。

フリーCF は 2007 年度が▲2,218 億円、2008 年度が▲2,960 億円と 2,000 億円以上のマイナスであったが、2007 年度は財務 CF が▲151 億円とマイナス幅が小さかったことから、現金等増減額は▲2,447 億円と大きなマイナスとなった。一方、2008 年度は財務 CF が +5,052 億円とフリーCF を 2,000 億円以上も上回るプラスであったため、現金等増減額は +1,633 億円となったが、その背景については前述のとおりである。

2009 年度以降はフリーCF が全てプラスで推移しているが、2010 年度は+5,338 億円、2016 年度は+9,974 億円と他の年度に比べプラス幅が高水準であったことから、財務 CF のマイナス幅も拡大したものと推察できる。特に 2016 年度は、フリーCF のプラス、財務 CF

のマイナスともに直近の 10 年間で最大であったが、フリーCF のプラス幅が財務 CF のマイナス幅を大きく上回ったため、現金等増減額も+5,920 億円と直近 10 年で最大となっている。

図表 2-5-16 財務 CF の推移



②財務 CF の内訳別推移

図表 2-5-17 は財務 CF の内訳を有利子負債、配当金、その他（自己株式の取得・売却、株式発行、その他等）に区分にしたものを示している。

また、図表 2-5-18 は、有利子負債の内訳を短期借入金等（短期借入金、コマーシャルペーパー、ノンリコース借入金）と長期借入金（長期借入金、ノンリコース長期借入金）、社債、リース債務に区分したものを示している。

財務 CF の変動は、有利子負債の変動による影響が大きい。

有利子負債は、2007 年度が+917 億円、2008 年度は+5,941 億円とプラス（有利子負債残高が増加している状況）であった。2009 年度以降はマイナスで推移し、有利子負債残高は 2011 年度には 2007 年度を下回る水準にまで減少している。有利子負債は 2010 年度の▲3,396 億円からマイナス幅が縮小し、2015 年度には▲995 億円となったが、2016 年度には▲2,532 億円とマイナス幅を拡大している。

有利子負債のうち短期借入金等は、2007 年度が+1,947 億円、2008 年度には+4,454 億円と大幅なプラスであったが、2009 年度以降はマイナスで推移している。2009 年度は▲3,104 億円、2010 年度は▲2,853 億円と他の年度と比べマイナス幅が大きく、2009 年度、2010 年度の 2 年間合計▲5,957 億円は 2007 年度、2008 年度の 2 年間合計+6,401 億円とほぼ同

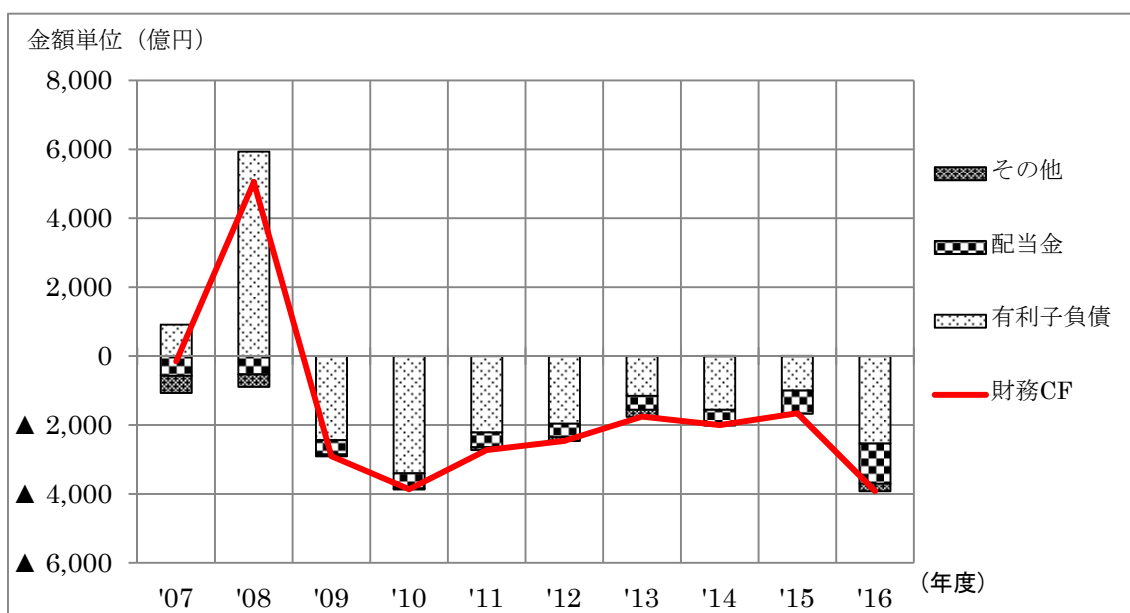
水準である。

長期借入金は、2007 年度が+13 億円、2008 年度が+1,427 億円、2009 年度が+766 億円と 2009 年度まではプラスであったが、2010 年度以降はマイナスで推移している。2015 年度、2016 年度は投資 CF の内、固定資産等の増加額が減価償却額を 1,000 億円程度上回っているが、営業 CF のプラス幅が大きく固定資産等の取得に当たり長期借入金を必要とする状況にはなかったことがうかがえる。

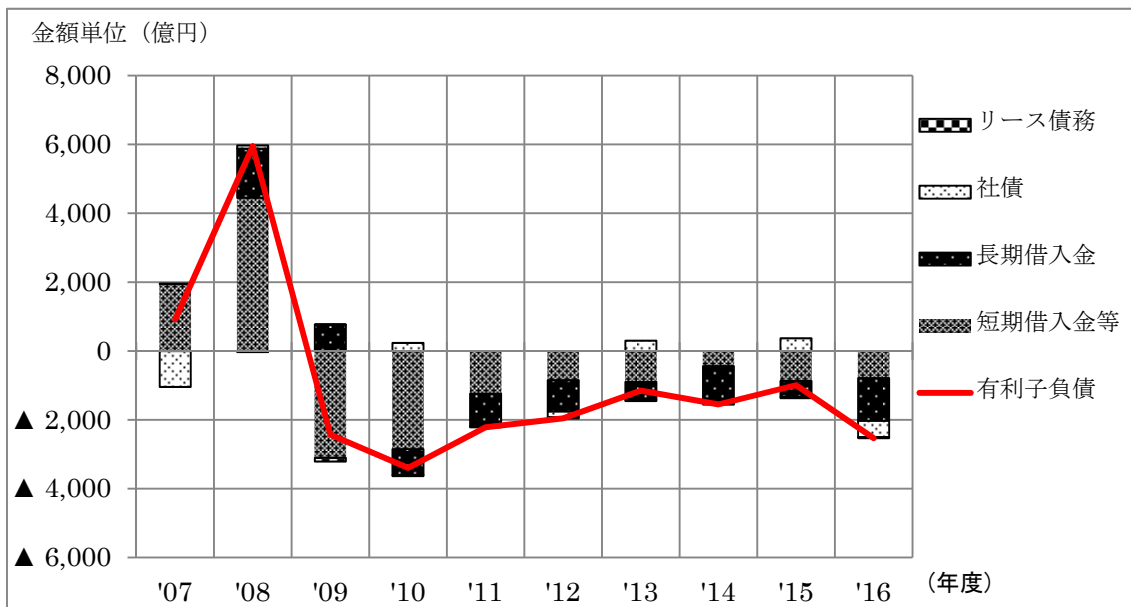
社債は、2007 年度に▲1,043 億円となっているが、その他の年度は+372 億円～▲467 億円と変動幅は小さい。

また、配当金の支払額は、2009 年度～2014 年度は 400 億円台とほぼ一定の水準で推移していたが、好調な業績を反映し、2015 年度は 673 億円、2016 年度は 1,167 億円と増加が続いている。

図表 2-5-17 財務 CF の内訳別推移



図表 2-5-18 有利子負債の内訳別推移



おわりに

2016 年度決算は、受注高が前年度に続き 12 兆円台と高い水準を維持し、売上高も好調な受注を背景に前年度に続き 14 兆円台と高い水準を維持している。また、更に上昇すると予想された建設コストの上昇が比較的落ち着いていたことに加え、選別受注による受注時採算の向上などから、売上総利益は直近 10 年間で最も高い水準となり、それに伴い利益額、利益率ともに大幅に増加・上昇し、全 40 社が営業利益、経常利益で黒字を確保するなど利益の改善傾向が着実に進展していることがうかがえた。

キャッシュ・フロー分析では 2009 年度以降、営業 CF がプラス、投資 CF はマイナスだが、フリーCF はプラスで推移し、財務 CF のマイナスがフリーCF のプラスの範囲内であったことから、現金等増減額はプラスが続いている。2016 年度においても同様の傾向であるが、営業 CF のプラス幅が拡大し、投資 CF が前年度並のマイナス幅であったことから、フリーCF はプラス幅が大きく拡大し、財務 CF はマイナス幅を拡大したものの、現金等増減額は直近 10 年間で最大のプラスとなっている。

また、固定資産の取得額は全ての年度において減価償却額を上回っており、2013 年度以降は、特に積極的に固定資産等に投資している状況がうかがえた。

2017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、2017年度の建設投資見通しを前年度比1.2%増の53兆1,100億円と予測しており、2017年度の期首手持工事高は15兆円を超え直近10年間で最も高水準にある。建設企業を巡る経営環境は好調を維持しているが、今後の市場環境の変化にも対応できるさらなる経営基盤の強化が期待される。

第3章

公共調達制度

3.1 担い手3法改正等が公共調達制度等に与える影響

(担い手3法の改正、基本方針等の変更、運用指針の策定等)

- 2014年に、将来にわたる公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保等を目的として、公共工事の品質確保の促進に関する法律が改正され、あわせて公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針の改正、発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）の策定がなされた。

(下請業者や労働者等に対する円滑な支払を促進するための制度)

- 運用指針では、下請業者や労働者等に対する円滑な支払を促進するための制度として、前金払制度、中間前金払・部分払制度、下請セーフティネット保証事業、地域建設業経営強化融資制度を挙げている。

(多様な入札契約方式モデル事業等の国の支援)

- 新たな入札契約方式の導入に向けた、多様な入札契約方式モデル事業、品確法運用指針に関する相談窓口、公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン等の国の支援と、建設産業政策会議のとりまとめ報告書のうち公共調達制度関連部分を紹介する。

(改正品確法に定められた新たな入札契約方式の取組状況)

- 段階的選抜方式、技術提案・交渉方式、地域維持型契約方式の導入状況、導入する理由、導入しない理由について、アンケート調査により、経年比較分析をした。

(競争参加者の中長期的な技術力の審査等の導入状況)

- 若手技術者の活用を促進する方式、建設機械の保有状況を評価する方式、災害対応体制を評価する方式、下請企業や技能労働者を評価する方式について、導入状況、評価項目、導入しない理由について、アンケート調査により、経年比較分析をした。

(施工現場における労働環境の改善に関する取組の状況)

- 社会保険未加入業者対策、建設現場における週休2日制の確保に向けた取組、下請業者や労働者等に対する円滑な支払促進に資する制度の導入状況等について、アンケート調査により、経年比較分析をした。

(アンケート結果の分析)

- 新たな入札契約方式が一定程度導入されていることが確認できた。特に、災

害への備えや若手技術者の育成に対する自治体の関心高さがうかがえた。一方で、担い手3法の改正は、災害対応など地域維持に貢献する地域の中小建設企業が、今後も地域の社会資本の維持管理を行えることを目的の一つとしていたが、地域維持型契約方式の導入は進んでいない。このことは、この趣旨が自治体に十分に浸透していないことを示唆しており、今後の自治体における認識の進化と取組の充実を期待したい。

- 施工現場における労働環境の改善に関する取組は、一定程度進んでいるが、更なる取組の加速が必要である。

3.1 担い手3法改正等が公共調達制度等に与える影響

はじめに

公共工事の入札制度に関しては、2014年6月4日に「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（以下「品確法」という。）、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」（以下「入札契約適正化法」という。）及び「建設業法」からなる、いわゆる「担い手3法」の改正法が公布された。2015年1月には、改正品確法に基づき「発注関係事務の運用に関する指針」（以下「運用指針」という。）が取りまとめられた。

建設経済レポートNo.64では、改正品確法と運用指針を取り上げ、そのポイントを解説するとともに、改正品確法に定められた多様な入札契約方式について、その概要と先進事例を紹介し、あわせて発注者である地方公共団体と受注者である建設企業に対して2014年10月から11月にかけて行った多様な入札契約方式に関するアンケート調査の結果を分析した。公共調達制度に関しては、No.64以降も、No.65で東日本大震災復興事業におけるCM方式等の活用と公共工事の入札制度改革への取組を、No.66で地方公共団体の入札制度改革における担い手確保に向けた取組を取り上げた。

No.64で実施したアンケート調査は、担い手3法改正法の施行後まもなくの調査であったこともあり、地方公共団体においては、改正品確法に基づく多様な入札契約制度の導入に消極的な意見が多かった。今般、改正品確法施行後3年が経過したことから、現在の地方公共団体における多様な入札契約方式の取組状況について、あらためて調査を実施し、前回調査との経年比較分析をすることとした。あわせて、地方公共団体に対し、施工現場における労働環境の改善に関する取組についてのアンケート調査も実施し、分析した。

本節では、既往の建設経済レポート以降の公共工事の入札契約制度に関する動きを取り上げた上で、地方公共団体に対するアンケート調査の結果を分析する。その上で、担い手3法の改正や運用指針の策定等が地方公共団体の公共調達制度等に与える影響や課題等について考察する。

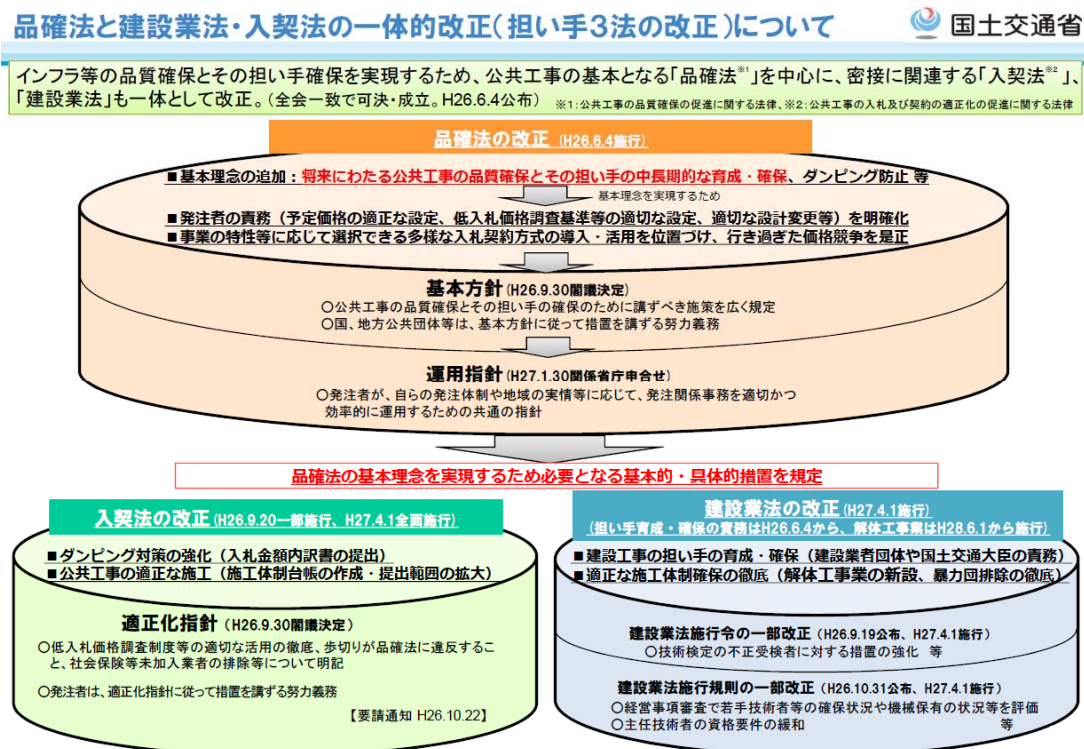
なお、業務多忙の中、アンケート調査にご協力いただいた地方公共団体の皆様に厚く御礼申し上げる。

3.1.1 担い手3法改正とその後の動き

(1) 担い手3法の改正

2011年の東日本大震災の発災、2012年の中央自動車道笹子トンネルでの天井板落下事故の発生などを受けて、インフラの維持管理の重要性とともに、地域インフラと住民生活の安全・安心を守る建設産業の必要性と役割が再認識されることとなった。しかしながら、長年にわたる建設需要の縮小と価格競争の激化により、建設企業は元請企業、下請企業ともに経営が悪化し、技術者や技能労働者の処遇悪化は若者の入職減少と担い手の高齢化を招く事態となっていた。こうした事態を背景に、2014年（平成26年）6月、「公共工事の品質確保」に、「担い手の中長期的な育成及び確保」、「適正価格での契約」、「多様な入札契約制度」、「地域維持」といった新たな基本理念を加えた品確法等、インフラ等の品質確保とその担い手確保の実現を目的とした、担い手3法の一体的な改正がなされた（図表3-1-1）。

図表 3-1-1 品確法と建設業法・入札契約適正化法の一体的改正について



(出典) 国土交通省「第1回建設産業政策会議資料（資料4：建設産業の現状と課題）」より転載

このうち、品確法は、図表3-1-2にあるように、現在及び将来の公共工事の品質確保に向けて、公共工事の担い手の中長期的な育成及び確保を図るため、目的及び基本理念の追加、発注者責務及び受注者責務の明確化、多様な入札契約制度の導入・活用の3つを主な内容として改正された。

図表 3-1-2 公共工事の品質確保に関する法律の一部を改正する法律

公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律	
<p><背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ダンピング受注、行き過ぎた価格競争 ○現場の担い手不足、若年入職者減少 ○発注者のマンパワー不足 ○地域の維持管理体制への懸念 ○受発注者の負担増大 <p><目的>インフラの品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保</p>	<p>▶H26.4.4 参議院本会議可決(全会一致)</p> <p>▶H26.5.29 衆議院本会議可決(全会一致)</p> <p>▶H26.6.4 公布・施行</p>
<p>☆ 改正のポイントⅠ:目的と基本理念の追加</p> <p>○目的に、以下を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在及び将来の公共工事の品質確保 ・公共工事の品質確保の担い手の中長期的な育成・確保の促進 <p>○基本理念として、以下を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工技術の維持向上とそれを有する者の中長期的な育成・確保 ・適切な点検・診断・維持・修繕等の維持管理の実施 ・災害対応を含む地域維持の担い手確保へ配慮 ・ダンピング受注の防止 ・下請契約を含む請負契約の適正化と公共工事に従事する者の賃金、安全衛生等の労働環境改善 ・技術者能力の資格による評価等による調査設計(点検・診断を含む)の品質確保 等 	
<p>☆ 改正のポイントⅡ:発注者責務の明確化</p> <p>各発注者が基本理念にのっとり発注を実施</p> <p>○担い手の中長期的な育成・確保のための適正な利潤が確保できるよう、市場における労務、資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した予定価格の適正な設定</p> <p>○不調、不落の場合等における見積り徴収</p> <p>○低入札価格調査基準や最低制限価格の設定</p> <p>○計画的な発注、適切な工期設定、適切な設計変更</p> <p>○発注者間の連携の推進 等</p> <p>効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最新単価や実態を反映した予定価格 ・歩切りの根絶 ・ダンピング受注の防止 等 	
<p>☆ 改正のポイントⅢ:多様な入札契約制度の導入・活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ○技術提案交渉方式 →民間のノウハウを活用、実際に必要とされる価格での契約 ○段階的選抜方式 (新規参加が不当に阻害されないように配慮しつつ行う) →受発注者の事務負担軽減 ○地域社会資本の維持管理に資する方式 (複数年契約、一括発注、共同受注) →地元にいる中小業者等による安定受注 ○若手技術者・技能者の育成・確保や機械保有、災害時の体制等を審査・評価 	
<p>法改正の理念を現場で実現するために、</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国と地方公共団体が相互に緊密な連携を図りながら協力 ○国が地方公共団体、事業者等の意見を聴いて発注者共通の運用指針を策定 	

(出典) 国土交通省「公共工事の品質確保に関する法律の一部を改正する法律」について」より転載

(2) 基本方針等の変更

2014年（平成26年）9月には、品確法改正を受け、品確法第8条に基づく「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」（閣議決定。以下「基本方針」という。）について、予定価格の適正な設定や計画的な発注、適切な工期設定といった発注者責務の明確化、多様な入札契約方式の導入・活用、受注者責務の明確化等を内容とする改正がなされた（図表3-1-3）。

図表 3-1-3 基本的な方針の改正の概要

**公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針
改正の概要（平成26年9月30日閣議決定）（品確法基本方針）**

品確法基本方針とは：品確法（※）に基づき、政府が作成。（現行の方針はH17閣議決定）

- 発注関係事務に関する事項だけでなく、公共工事の品質確保とその担い手の確保のために講ずべき施策を広く規定
- 国、地方公共団体等は、基本方針に従って措置を講ずる努力義務 （※）公共工事の品質確保の促進に関する法律

✓ 公共工事の品質確保の担い手の中長期的な育成・確保のため、発注者責務の拡大や多様な入札契約制度の導入・活用等を規定する品確法の改正法が成立

改正のポイント

I. 各発注者が取り組むべき事項を追加

○発注者の責務

- ・担い手育成・確保のための適正な利潤が確保できるような予定価格の適正な設定（歩切りの禁止、見積りの活用等）
- ・ダンピング受注の防止（低入札価格調査基準又は最低制限価格の適切な設定）
- ・計画的な発注、適切な工期設定及び設計変更（債務負担行為の活用等による発注・施工時期の平準化等）等

○多様な入札契約方式の導入・活用

- ・技術提案・交渉方式、段階的選抜方式、地域における社会資本の維持管理に資する方式等の活用

II. 受注者の責務に関する事項を追加

○受注者による技術者、技能労働者等の育成・確保や賃金、安全衛生等の労働環境の改善等が適切に行われるよう、

- ・技能労働者の適切な賃金水準確保や社会保険等への加入徹底等についての要請の実施
- ・教育訓練機能の充実強化や土木・建築を含むキャリア教育・職業教育の促進、女性も働きやすい現場環境の整備等

III. その他国として講ずべき施策を追加

- ・公共事業労務費調査の適切な実施と実勢を反映した公共工事設計労務単価の適切な設定
- ・中長期的な担い手育成・確保の観点から適正な予定価格を定めるための積算基準の検討
- ・調査及び設計の品質確保に向けた資格制度の確立
- ・発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）の策定及びそのフォローアップ、地方公共団体への支援 等

○上記のうち、発注関係事務の運用については、「運用指針」において、発注関係事務の各段階で考慮すべき事項や多様な入札契約方式の選択・活用について体系的かつわかりやすく示す予定。

○運用指針は、地方公共団体、事業者等の意見を聴き、年内目途に策定予定。

（出典）国土交通省 報道発表資料「「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」及び「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」の一部変更について（閣議決定）」（2014年9月30日）より転載

あわせて、入札契約適正化法第17条に基づく「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」（閣議決定）についても、改正入札契約適正化法等を踏まえ、ダンピング対策の強化等、所要の変更がなされた。

(3) 運用指針の策定とその内容

2015年（平成27年）1月には、「公共工事の品質確保促進に関する関係省庁連絡会議」において、改正品確法第22条及び基本方針に基づき、公共工事の発注者を支援するためのものとして、「発注関係事務の運用に関する指針」がとりまとめられた。同連絡会議の事務局である国土交通省では、運用指針の解説資料も作成し、公表している¹。

運用指針本文の前半では、発注関係事務の適切な実施に向けて、(1)調査及び設計段階、(2)工事発注準備段階、(3)入札契約段階、(4)工事施工段階、(5)完成後の各段階で発注者が取り組むべき事項と、発注関係事務を適切に実施するための環境整備として、(1)発注体制の整備等や(2)発注者間の連携強化といった取組を挙げている。このうち、工事施工段階において発注者が取り組むべき事項として、施工現場における労働環境の改善の項目（図表3-1-4の太破線囲部分）があり、「労働時間の適正化、労働・公衆災害の防止、賃金の適正な支払、退職金制度の確立、社会保険等への加入など労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めることについて、必要に応じて元請業者の指導が図られるよう、関係部署と連携する」とされている。

運用指針の後半では、工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用について、多様な入札契約方式の選択の考え方及び留意点として、(1)契約方式、(2)競争参加者の設定方法、(3)落札者の選定方法、(4)支払い方式の各場面における選択の考え方を示すとともに、公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保に資する入札契約方式の活用に関して、(1)地域における社会資本を支える企業を確保する方式、(2)若手や女性などの技術者の登用を促す方式、(3)維持管理の技術的課題に対応した方式、(4)発注者を支援する方式の各対応例を示している。

なお、建設経済レポートNo.64のアンケート調査は、運用指針が取りまとめられる前に実施しており、品確法の条文に示されている方式（図表3-1-4の太線囲部分）を対象としていた。今回のアンケートは前回アンケート時点からの経年比較を目的としていることから、前回アンケート調査と同じ方式を対象に調査を行うこととした。

¹ 国土交通省「改正品確法第22条に基づく発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）について」

図表 3-1-4 「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」の概要

「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」の概要(1/2)																	
<p>I. 本指針の位置付けについて</p> <p>○公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）に規定する、現在及び将来の公共工事の品質確保並びにその担い手の中長期的な育成・確保等の基本理念にのっとり、「発注者の責務」等を踏まえて、各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用するための発注者共通の指針。</p> <p>○発注関係事務の各段階で取り組むべき事項や多様な入札契約方式の選択・活用について体系的にまとめたもの^(※)。</p> <p>○また、国は、本指針に基づき各発注者における発注関係事務の適切に実施されているかについて定期的に調査を行い、その結果をとりまとめ、公表する。</p> <p><small>(※)例えば、ダンピング受注の防止、入札不調・不落への対応、社会資本の維持管理、中長期的な担い手の育成及び確保等の重要課題に対する各発注者の適切な事務運用を図ることを目的</small></p>																	
<p>II. 発注関係事務の適切な実施について</p> <p>1. 発注関係事務の適切な実施</p> <p>各発注者は、発注関係事務(新設だけでなく維持管理に係る発注関係事務を含む)の各段階で、以下の事項に取り組む。</p> <table border="1"> <tr> <td>(1) 調査及び設計段階</td> <td>(2) 工事発注準備段階</td> <td>(3) 入札契約段階</td> </tr> <tr> <td>事業全体の工程計画の検討等 調査及び設計業務の性格等に 応じた入札契約方式の選択 技術者能力の資格等による 評価・活用等</td> <td>工事の性格等に応じた入札 契約方式の選択 予算、工程計画等を考慮した 工事発注計画の作成 現場条件等を踏まえた適切な 設計図書を作成</td> <td>適正利潤の確保を可能とする ための予定価格の適正な設定 発注や施工時期等の平準化 適切な競争参加資格の設定、 ダンピング受注の防止等 工事の性格等に応じた技術提 案の評価内容の設定 競争参加者の施工能力の適切 な評価項目の設定等</td> </tr> <tr> <td>(4) 工事施工段階</td> <td>(5) 完成後</td> <td>(6) その他</td> </tr> <tr> <td>施工条件の変化等に応じた 適切な設計変更 工事中の施工状況の確認等 施工現場における労働環境の 改善 受注者との情報共有や協議の 迅速化等</td> <td>適切な技術検査・工事成績評価等 完成後一定期間を経過した後に おける施工状況の確認・評価</td> <td>入札不調・不落時の見積りの 活用等 公正性・透明性の確保、不正 行為の排除</td> </tr> </table> <p>2. 発注体制の強化等 発注関係事務を適切に実施するための環境整備として、以下の事項に取り組む。</p> <table border="1"> <tr> <td>(1) 発注体制の整備等</td> <td>(2) 発注者間の連携強化</td> </tr> <tr> <td>発注者自らの体制の整備 外部からの支援体制の活用</td> <td>工事成績データの共有化・相互活用等 発注者間の連携体制の構築</td> </tr> </table>		(1) 調査及び設計段階	(2) 工事発注準備段階	(3) 入札契約段階	事業全体の工程計画の検討等 調査及び設計業務の性格等に 応じた入札契約方式の選択 技術者能力の資格等による 評価・活用等	工事の性格等に応じた入札 契約方式の選択 予算、工程計画等を考慮した 工事発注計画の作成 現場条件等を踏まえた適切な 設計図書を作成	適正利潤の確保を可能とする ための予定価格の適正な設定 発注や施工時期等の平準化 適切な競争参加資格の設定、 ダンピング受注の防止等 工事の性格等に応じた技術提 案の評価内容の設定 競争参加者の施工能力の適切 な評価項目の設定等	(4) 工事施工段階	(5) 完成後	(6) その他	施工条件の変化等に応じた 適切な設計変更 工事中の施工状況の確認等 施工現場における労働環境の 改善 受注者との情報共有や協議の 迅速化等	適切な技術検査・工事成績評価等 完成後一定期間を経過した後に おける施工状況の確認・評価	入札不調・不落時の見積りの 活用等 公正性・透明性の確保、不正 行為の排除	(1) 発注体制の整備等	(2) 発注者間の連携強化	発注者自らの体制の整備 外部からの支援体制の活用	工事成績データの共有化・相互活用等 発注者間の連携体制の構築
(1) 調査及び設計段階	(2) 工事発注準備段階	(3) 入札契約段階															
事業全体の工程計画の検討等 調査及び設計業務の性格等に 応じた入札契約方式の選択 技術者能力の資格等による 評価・活用等	工事の性格等に応じた入札 契約方式の選択 予算、工程計画等を考慮した 工事発注計画の作成 現場条件等を踏まえた適切な 設計図書を作成	適正利潤の確保を可能とする ための予定価格の適正な設定 発注や施工時期等の平準化 適切な競争参加資格の設定、 ダンピング受注の防止等 工事の性格等に応じた技術提 案の評価内容の設定 競争参加者の施工能力の適切 な評価項目の設定等															
(4) 工事施工段階	(5) 完成後	(6) その他															
施工条件の変化等に応じた 適切な設計変更 工事中の施工状況の確認等 施工現場における労働環境の 改善 受注者との情報共有や協議の 迅速化等	適切な技術検査・工事成績評価等 完成後一定期間を経過した後に おける施工状況の確認・評価	入札不調・不落時の見積りの 活用等 公正性・透明性の確保、不正 行為の排除															
(1) 発注体制の整備等	(2) 発注者間の連携強化																
発注者自らの体制の整備 外部からの支援体制の活用	工事成績データの共有化・相互活用等 発注者間の連携体制の構築																
<p>III. 工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用について</p> <p>各発注者は、本指針及びそれぞれの技術力や発注体制を踏まえつつ、工事の性格や地域の実情等に応じて、多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択し、又は組み合わせて適用するよう努める。</p> <p>1. 多様な入札契約方式の選択の考え方及び留意点</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="7">概 要</td> <td>(1) 契約方式の選択</td> <td>(2) 競争参加者の 設定方法の選択</td> <td>(3) 落札者の選定方法 の選択</td> <td>(4) 支払い方式の選択</td> </tr> <tr> <td>工事の施工のみを発注する方式 設計・施工一括発注方式 詳細設計付工事発注方式 設計段階から施工者が関与する 方式（ECI方式） 維持管理付工事発注方式 包括発注方式 複数年契約方式 CM方式 事業促進PPP方式 など</td> <td>一般競争入札 指名競争入札 随意契約</td> <td>価格競争方式 総合評価落札方式 技術提案・交渉方式 段階的選抜方式 など</td> <td>総価請負契約方式 総価契約単価合意方式 コストプラスフィー契約・ オープンブック方式 単価・数量精算 契約方式 など</td> </tr> </table> <p>2. 公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保に資する入札契約方式の活用の例</p> <table border="1"> <tr> <td>(1) 地域における社会資本を支える企業を確保する方式</td> <td>(3) 維持管理の技術的課題に対応した方式</td> </tr> <tr> <td>(2) 若手や女性などの技術者の登用を促す方式</td> <td>(4) 発注者を支援する方式 など</td> </tr> </table>		概 要	(1) 契約方式の選択	(2) 競争参加者の 設定方法の選択	(3) 落札者の選定方法 の選択	(4) 支払い方式の選択	工事の施工のみを発注する方式 設計・施工一括発注方式 詳細設計付工事発注方式 設計段階から施工者が関与する 方式（ECI方式） 維持管理付工事発注方式 包括発注方式 複数年契約方式 CM方式 事業促進PPP方式 など	一般競争入札 指名競争入札 随意契約	価格競争方式 総合評価落札方式 技術提案・交渉方式 段階的選抜方式 など	総価請負契約方式 総価契約単価合意方式 コストプラスフィー契約・ オープンブック方式 単価・数量精算 契約方式 など	(1) 地域における社会資本を支える企業を確保する方式	(3) 維持管理の技術的課題に対応した方式	(2) 若手や女性などの技術者の登用を促す方式	(4) 発注者を支援する方式 など			
概 要	(1) 契約方式の選択		(2) 競争参加者の 設定方法の選択	(3) 落札者の選定方法 の選択	(4) 支払い方式の選択												
	工事の施工のみを発注する方式 設計・施工一括発注方式 詳細設計付工事発注方式 設計段階から施工者が関与する 方式（ECI方式） 維持管理付工事発注方式 包括発注方式 複数年契約方式 CM方式 事業促進PPP方式 など		一般競争入札 指名競争入札 随意契約	価格競争方式 総合評価落札方式 技術提案・交渉方式 段階的選抜方式 など	総価請負契約方式 総価契約単価合意方式 コストプラスフィー契約・ オープンブック方式 単価・数量精算 契約方式 など												
	(1) 地域における社会資本を支える企業を確保する方式		(3) 維持管理の技術的課題に対応した方式														
	(2) 若手や女性などの技術者の登用を促す方式		(4) 発注者を支援する方式 など														
	<p>IV. その他配慮すべき事項</p> <p>本指針の理解、活用の参考とするため、具体的な取組事例や既存の要領、ガイドライン等を盛り込んだ解説資料を作成する。本指針を踏まえ、国の機関が要領、ガイドライン等を作成した場合はこれも参照する。</p>																

(出典) 国土交通省「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」の概要より転載

また、国は、各発注者において運用指針に基づき発注関係事務が適切に実施されているかについて定期的に調査を行い、その結果をとりまとめ公表することとしており、毎年、国土交通省・総務省・財務省において、入札契約適正化法に基づく公共工事の発注者による入札契約の適正化の取組状況についての調査とあわせて、国、特殊法人等、地方公共団体の計1,721団体を対象とした「入札契約適正化法に基づく実施状況調査」が実施されている。

(4) 下請業者や労働者等に対する円滑な支払を促進するための制度

運用指針の中で工事施工段階において発注者が取り組むべき事項の一つに、下請業者や労働者等に対する円滑な支払の促進に向けた、元請業者の資金調達の円滑化を図る制度の運用・活用が挙げられている。

昨今の国における働き方改革等の動きも踏まえ、今回のアンケートでは、社会保険等未加入業者排除の取組や週休2日制実施の取組、下請業者や労働者等に対する円滑な支払を促進するための前金払制度、中間前金払・部分払制度や下請セーフティネット債務保証事業又は地域建設業経営強化融資制度の運用・活用状況等についても、調査を行うこととした。

そこで、ここでは、元請業者の資金調達円滑化の制度（前金払制度、中間前金払・部分払制度、下請セーフティネット債務保証事業、地域建設業経営強化融資制度）とあわせて、下請業者の資金調達円滑化の制度を紹介する。

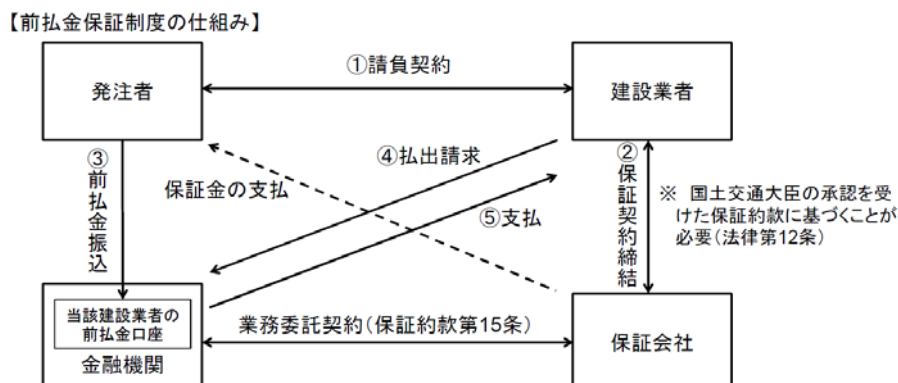
①前金払制度

前金払とは、資材購入や労働者の確保等、建設工事の着工資金の確保のため、工事代金の一定割合を前払いすることである。公共工事の前金払の支払時期は請負契約締結後であり、その割合は、原則として工事代金の4割以内（ただし、東日本大震災被災地は特例として5割以内）である。

公共工事の発注者が前金払を行うためには、公共工事を受注した建設企業が工事を続行できなくなった場合に、発注者が支出した前払金が損失とならないよう、前払金の保証について、建設業者と前払金保証事業会社が保証契約を締結していることが必要である（図表3-1-5）。また、保証事業会社は、前払金が当該公共工事に適正に使用されているかについて、厳正に監査しなければならないとされている²。

² 公共工事の前払金保証事業に関する法律（昭和27年法律第184号）第27条

図表 3-1-5 前払金保証制度の仕組み



(出典) 国土交通省「前払金保証事業」より転載

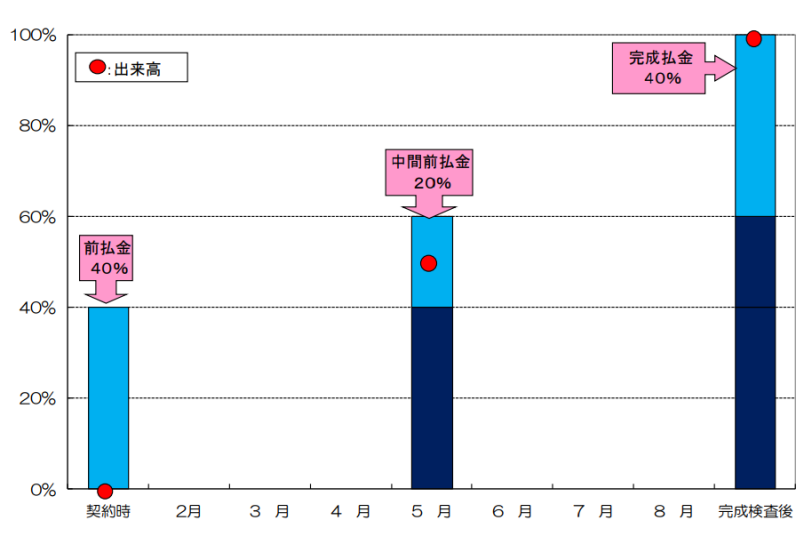
②中間前金払・部分払制度

工事の受注者が工事途中において発注者に支払を求める手法としては、中間前金払制度と部分払制度がある。

中間前金払とは、保証事業会社の保証に係る公共工事のうち、前金払に追加して、工事代金の2割を超えない範囲内に限り前払いをするもので（図表3-1-6）、工期の2分の1を経過していること、工程表により工期の2分の1を経過するまでに実施すべき作業が行われていること、工事の進捗出来高が請負金額の2分の1以上に達していることという要件が課されている。

中間前金払制度は、前金払制度同様に、受注者は施工資金を円滑に調達でき、発注者にとっても適正な施工が確保されることに加え、部分払に比べて工事出来高検査などに伴う事務手続きが軽減されることが利点である。地方公共団体における中間前金払制度は、1999年2月の地方自治法施行令の改正令等の施行により創設された。

図表 3-1-6 中間前払金制度における支払累計及び出来高累計のイメージ



(出典) 国土交通省「受注者のための初めての施工プロセスを通じた検査と出来高部分払い H22.10.6 Version」 「中間前金払方式」より転載

一方、部分払は、工事の出来形に応じた支払をするものであり、部分払を複数回請求することで工事の受注者の立替払の金額・期間などを軽減し、資金繰りを円滑にすることができるものである。

③下請セーフティネット債務保証事業制度

下請セーフティネット債務保証事業とは、事業協同組合等が行う転貸融資と一般財団法人建設業振興基金（以下「振興基金」という。）の債務保証とを組み合わせることにより、公共工事等を受注・施工している中小・中堅元請建設業者への低利な施工資金を提供するとともに、下請業者への支払の円滑化を図るための事業³であり、1999年に創設された。

下請セーフティネット債務保証事業のスキームは、公共工事又は社会全体の効用を高める施設⁴に関する民間工事を受注・施工している中小・中堅元請建設業者⁵から事業協同組合等⁶の債権譲渡先への工事請負代金債権の譲渡を発注者が認め、当該譲渡債権を担保として、振興基金の債務保証と組み合わせ、債権譲渡先（事業協同組合等の融資事業者）が中小・

³ 一般財団法人建設業振興基金「下請セーフティネット債務保証」

⁴ 電気事業、ガス事業、鉄道事業、電気通信事業、社会福祉事業、教育事業、医療事業等の用に供する施設等

⁵ 原則として資本の額又は出資の総額が20億円以下又は常時使用する従業員の数が1,500人以下の建設業者

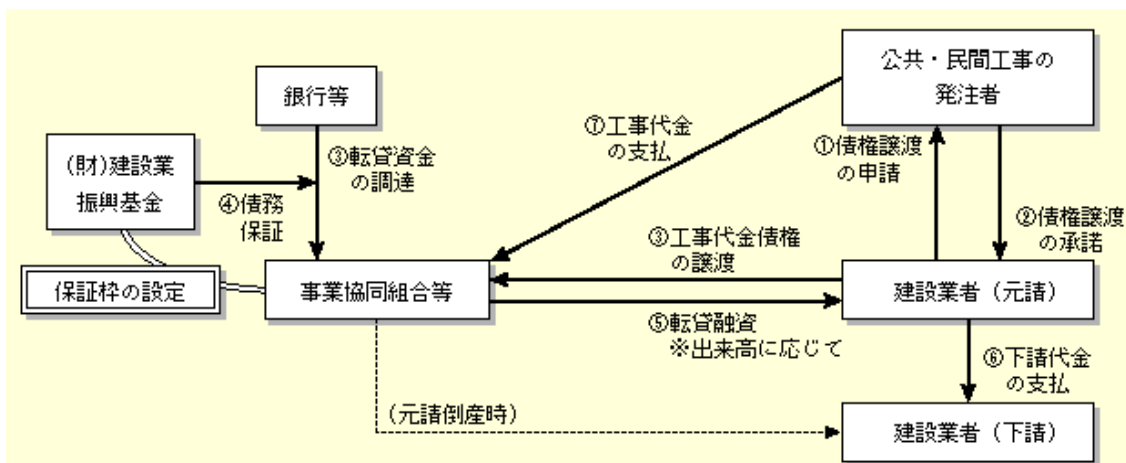
⁶ 事業協同組合等（事業協同組合（事業協同組合連合会等を含む。）又は建設業者団体）又は建設業の実務に関して専門的な知見を有すること、本制度に係る中小・中堅元請建設業者への貸付事業を確実に実施できる財産的基盤及び信用を有すること等の要件を満たす者として振興基金が被保証者として適当と認める民間事業者であって、中小・中堅元請建設業者への資金供給の円滑化及び下請保護に資する資金の貸付事業を行う者

中堅元請建設業者に対して当該工事に係る転貸融資を行うもの⁷である（図表3-1-7）。この転貸融資は、当該工事の出来高が受領した前払金を超えた時点から利用可能であり、工事の出来高部分の範囲内⁸で行われる。出来高の査定は原則、債権譲渡先が行うが、その費用には最大2.5万円の助成がある。

本制度では、下請負人等の保護に資する方策として次の2つの方策が求められている。①元請建設業者は、借入申込の際に、債権譲渡先に対し、下請負人等への支払状況及び支払計画を提出すること。②元請建設業者が倒産により下請負人等への支払いができなくなった場合に、債権譲渡先は発注者から受け取る当該工事請負代金額の一定割合又は当該工事請負代金額から元請建設業者への貸付金を精算した後の残余の部分を、元請建設業者に代わって下請負人等に支払う旨の特約を元請建設業者と債権譲渡先との間の債権譲渡契約において定められていること。ただし、債権譲渡先の事務体制に鑑み、当分の間は、①の方策のみを講じる場合でも、下請負人等の保護に資する方策を講じているものとみなすこととされている⁹。

現在、債権譲渡先として認められている融資事業者は、41事業協同組合及び3保証事業会社の各子会社の計44事業者である（2017年3月末現在）。

図表 3-1-7 下請セーフティネット債務保証事業のスキーム図



（出典）国土交通省「国土交通白書」より転載

（注）民間工事については、社会全体の効用を高める施設（社会福祉、教育、病院等）が対象

7 「公共工事に係る工事請負代金債券の譲渡を活用した融資制度について」平成14年12月18日付け国土交通省大臣官房長・国土交通省建設流通政策審議官通達（平成22年12月14日付け国官会第1730号・国地契第39号・国総建第212号・国総建整第207号最終改正）
 8 出来高部分に相応する工事請負代金額から前払金、中間前払金、部分払金及び当該工事請負契約により発生する発注者の請求権に基づく金額等を控除した額
 9 一般財団法人建設業振興基金「下請セーフティネット債務保証」、「公共工事に係る工事請負代金債券の譲渡を活用した融資制度について」平成14年12月18日付け国土交通省大臣官房長・国土交通省建設流通政策審議官通達（平成22年12月14日付け国官会第1730号・国地契第39号・国総建第212号・国総建整第207号最終改正）

④地域建設業経営強化融資制度

地域建設業経営強化融資制度とは、下請セーフティネット債務保証事業制度を拡充して 2008年に創設された制度である。地域建設業経営強化融資制度は、公共工事又は社会全体の効用を高める施設¹⁰に関する民間工事を受注・施工している中小・中堅元請建設業者¹¹から事業協同組合等¹²の債権譲渡先への工事請負代金債権の譲渡を発注者が認め、当該譲渡債権を担保として、振興基金の債務保証と組み合わせて、債権譲渡先（事業協同組合等の融資事業者）が中小・中堅元請建設業者に対して当該工事に係る転貸融資を行う点で、下請セーフティネット債務保証事業と同じである（図表3-1-8）。この転貸融資は、当該工事の出来高が2分の1を超えた時点から利用可能であり、工事の出来高部分の範囲内¹³で行われる。出来高の査定は、下請セーフティネット債務保証事業と同様に、原則、債権譲渡先が行う。

本制度では、下請セーフティネット保証事業と異なり、出来高を超えた部分についても、債権譲渡先の転貸融資と併せて金融機関が中小・中堅元請建設業者に対して当該工事に係る融資を行う場合に、保証事業会社¹⁴が一定の範囲内において金融保証を行うことで、当該工事の完成に要する資金の範囲内で融資が可能となる。この金融保証は、保証事業会社の保証を受けて前払金の支払いを受けた工事が対象となる。

本制度においても、元請建設業者は、債権譲渡先から融資を受ける際に、債権譲渡先に対し、下請負人等への支払状況及び支払計画を提出することとされているが、下請セーフティネット保証事業のような債権譲渡契約は求められておらず、下請セーフティネット保証事業における簡略化された下請負人等の保護に資する方策と同様である。

現在、債権譲渡先として認められている融資事業者は、下請セーフティネット保証事業同様、41事業協同組合及び3保証事業会社の各子会社の計44事業者である（2017年3月末現在）。また、本制度は、2021年3月31日まで延長されている¹⁵。

下請セーフティネット保証事業に係る融資及び地域建設業経営強化融資制度に係る融資は、いずれかを選択して利用できる¹⁶。

¹⁰ 電気事業、ガス事業、鉄道事業、電気通信事業、社会福祉事業、教育事業、医療事業等の用に供する施設等

¹¹ 原則として資本の額又は出資の総額が 20 億円以下又は常時使用する従業員の数が 1,500 人以下の建設業者

¹² 事業協同組合（事業協同組合連合会等を含む。）又は建設業の実務に関して専門的な知見を有すること、本制度に係る中小・中堅元請建設業者への貸付事業を確実に実施できる財産的基盤及び信用を有すること等の要件を満たす者として振興基金が被保証者として適当と認める民間事業者であって、中小・中堅元請建設業者への資金供給の円滑化に資する資金の貸付事業を行う者

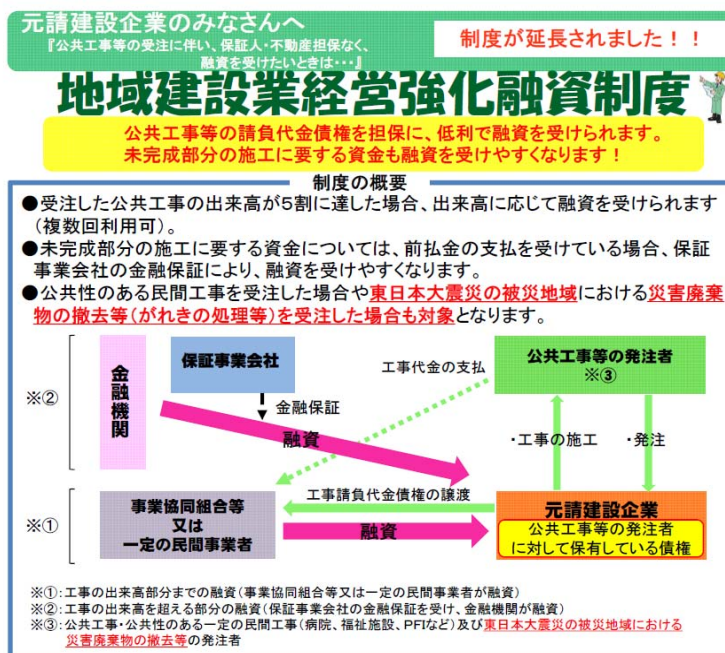
¹³ 出来高部分に相応する工事請負代金額から前払金、中間前払金、部分払金及び当該工事請負契約により発生する発注者の請求権に基づく金額等を控除した額

¹⁴ 公共工事の前払金保証事業に関する法律（昭和 27 年法律第 184 号）第 2 条第 4 項に規定する保証事業会社

¹⁵ 平成 28 年 3 月 8 日付国土交通省土地・建設産業局長通達（国土建第 463 号・国土建整第 94 号）

¹⁶ 「地域建設業経営強化融資制度について」平成 20 年 10 月 17 日付け国土交通省建設流通政策審議官通達（国官会第 1254 号、国地契第 33 号、国総建第 196 号、国総建整第 153 号）

図表 3-1-8 地域建設業経営強化融資制度のスキーム図



(出典) 国土交通省「地域建設業経営強化融資制度パンフレット～元請建設企業のみなさんへ～」より転載

⑤下請債権保全支援事業

①～④の事業・制度は元請建設企業向けのものであるのに対して、下請債権保全支援事業は、中小・中堅下請建設企業等の経営・雇用安定、連鎖倒産の防止を図るため、下請建設企業を対象として2010年に創設された支援制度である。本制度には、支払保証事業と、東日本大震災の被災地域を対象とした債権買取事業と建設機械事業がある。

下請債権保全支援事業の支払保証事業とは、下請建設企業等¹⁷が元請建設企業に対して有する工事請負代金等に係る債権の支払いを、保証ファクタリング事業者¹⁸が保証する場合において、振興基金が、下請建設企業等の保証料負担を軽減するための助成を行うとともに、保証債務の履行により保証ファクタリング事業者に生じた損失を補償するものである¹⁹。

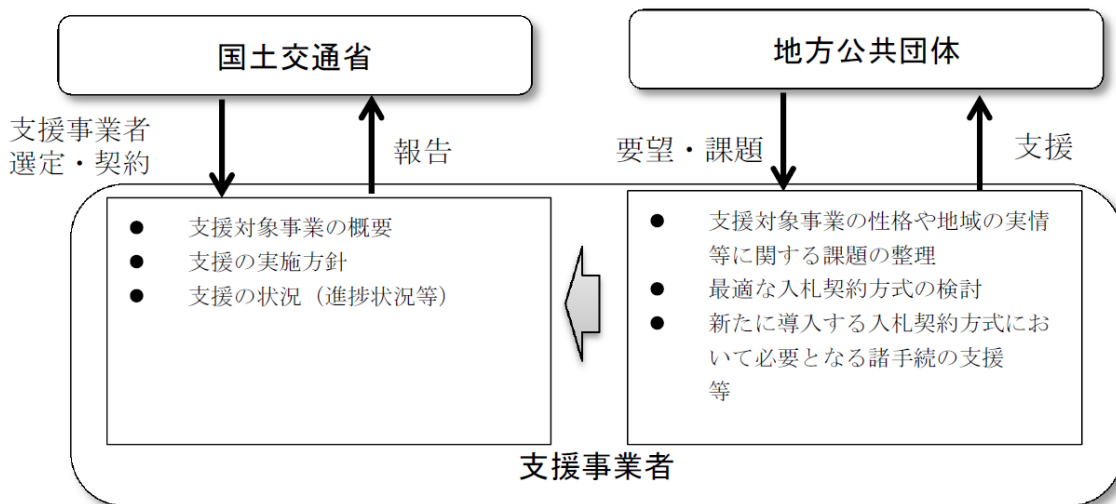
本制度では、下請建設企業等が負担する保証料に対して国からの助成があり、元請建設企業には保証を掛けていることを知られることはなく、また、一次下請企業だけでなく二次下請企業も直接請負関係にある発注企業の保証を申し込むことができ、公共工事だけでなく民間工事も対象となる²⁰。

¹⁷ 原則として資本の額若しくは出資の総額が20億円以下、又は常時使用する従業員の数が1,500人以下の中小・中堅企業である下請建設企業又は資材業者
¹⁸ 債権の支払期日前に債権者から債権を買い取り、その債券金額から当該金額に買い取り料率を乗じて得た金額を差し引いた金額を当該債権者に支払う事業を行う者。
¹⁹ 「下請債権保全支援事業について」平成29年3月24日付け国土交通省土地・建設産業局長通達(国土建整第68号)
²⁰ 一般財団法人建設業振興基金「利用者のみなさまへ 下請債権保全支援事業のご案内」

(5) 多様な入札契約方式モデル事業

運用指針の策定に先立ち、国土交通省では、地方公共団体において改正品確法に基づく入札契約方式をはじめとする多様な入札契約方式の導入・活用が進むよう、2014年（平成26年）度から、他の地方公共団体のモデルとなる発注に対して支援を実施する「多様な入札契約方式モデル事業」を実施している。この事業では、新たな入札契約方式の導入を目指す地方公共団体に対して、国土交通省が専門的知見を有する支援事業者を派遣し、支援対象事業の性格や地域の実情等に関する課題の整理、最適な入札契約方式の検討、新たに導入する入札契約方式において必要となる諸手続の支援等を行う（図表3-1-9）。毎年度5つの事業が支援を受けており、支援の成果は、国土交通省ホームページで公表しているほか、年度ごとの報告会で報告されている。²¹

図表3-1-9 モデル事業における発注者支援



(出典) 国土交通省「平成29年度多様な入札契約方式モデル事業 募集要項」より転載

²¹ 国土交通省「多様な入札契約方式の導入・活用について」

本事業が想定している発注者の課題は、例えば、工作物の仕様の前提となる現地の地形や地質が特殊であるため、現場状況に適した構造形式や仮設計画を発注者で決めることができない、膨大な数の維持修繕工事等に対応しなければならず、発注者に事務手続等の負担が生じている、大規模事業の推進にあたり、発注者の経験不足のため、必要となる手続きや関係者間の調整を円滑に行うことができない、といったものである。これらの課題をまず整理し、それに応じて、地域における社会資本の維持管理に資する方式（複数年契約、包括発注、共同受注（地域維持型JV、事業協同組合））、設計段階の技術協力実施期間中に施工の数量・仕様を確定した上で工事契約をする、設計段階から施工者が関与する方式（ECI方式）、発注関係事務の一部又は全部を民間に委託するCM方式、官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験の融合により、調査及び設計段階から効率的なマネジメントを行う事業促進PPP方式といった多様な入札契約方式の中から適切な方式を選定し、先行事例の調査や必要なアドバイス等の支援がなされる²²。

2014年度（平成26年度）の支援事業の詳細については、建設経済レポートNo.65で報告している。2015年度（平成27年度）から2017年度（平成29年度）の具体的な支援事業の概要は図表3-1-10のとおりである。このうち、2017年度（平成29年度）モデル事業の支援事業者は2017年8月末に決定されたところである²³。全体的に、発注者側のノウハウ・マンパワー不足やコスト管理の観点から、CM方式、あるいは一部に限り外部の専門家を活用するVE提案や外部委託を導入しているものが多い。また、工期が限られた事業においては、設計・施工一括方式や優先交渉権者技術協力方式（設計段階から施工者のノウハウを活用する方式）が導入されている。

²² 国土交通省「多様な入札契約方式モデル事業の概要」

²³ 国土交通省報道発表資料「平成29年度多様な入札契約方式モデル事業の支援事業者決定～事業の課題に対応した入札契約の活用促進に向けて～」

図表3-1-10 多様な入札契約方式モデル事業の支援事業の概要

事業年度	事業における課題と導入した入札契約方式 (平成29年度分は支援対象事業)	自治体
平成27年度モデル事業	限られた工期・事業費の中で、発注者に経験のない大規模建築事業を、優先交渉権者技術協力方式(設計段階から施工者のノウハウを活用する方式)及びCM方式で実施	茨城県水戸市、三重県四日市市
	厳格なコスト管理が求められ、建築系技術職員もその経験も不足する中、CM方式で大規模庁舎建設事業を実施	東京都清瀬市、東京都府中市
	関係機関・関係者が多く、専門的・技術的知見が求められる中、医療機能を維持させたまま、CM方式で市民病院の建て替え事業を実施	静岡県島田市
平成28年度モデル事業	不落となった市民ホール建設事業を、厳しい事業スケジュール及び事業費内で、設計・施工一括方式で実施	神奈川県小田原市
	発注者のマンパワー・ノウハウが不足する中、予算と設計内容・収支計画等を整合させ、議会・市民に対する高い透明性・公平性を確保できる施工者選定方法を採用するため、病院建設事業を設計施工分離方式で実施	滋賀県野洲市
	発注者のマンパワー・ノウハウが不足する中、議会・町民に対する高い透明性・公平性を確保できる施工者選定方法を採用しつつ、早期の事業完成を目指すため、公共施設移転等事業を設計施工分離方式で実施	高知県中土佐町
	施設運用者の要望の実現と厨房機器代のコスト縮減に向け、給食センター建設事業を、基本設計に対するVE提案や厨房業者選定支援に限った外部委託を活用して実施	香川県高松市
	発注者体制が不足する中、適切なコスト管理のため、新庁舎建設事業を、設計段階におけるCM方式を導入して実施	香川県善通寺市
平成29年度モデル事業	小中学校等空調設備一斉更新事業	東京都板橋区
	庁舎改修・改築事業	長野県上田市
	新庁舎建設事業	奈良県桜井市
	大規模災害を想定した復旧・復興事前検討事業	徳島県・徳島県美波町(共同申請)

(出典) 国土交通省「多様な入札契約方式モデル事業報告会」の報告会資料等²⁴を基に当研究所にて作成

いずれの事業も、その背景状況や発注者側の課題及び懸念事項が詳細に分析された上でそれに応じた入札契約方式が選択されており、その選択プロセスや実施状況は他の発注者にとっても参考になるものである。

²⁴ 国土交通省「多様な入札契約方式の導入・活用について」

(6) 品確法運用指針に関する相談窓口及び多様な入札契約方式相談窓口

運用指針の内容に関する問合せや発注関係事務の運用に関する相談に応じるため、国土交通省では、地域発注者協議会の事務局である地方整備局企画部等に加えて出先事務所等に「品確法運用指針に関する相談窓口」を設置している²⁵。窓口寄せられた相談の内容は、地域発注者協議会などを通じて、各地域ブロック内の発注者間で共有されるとともに、相談内容を踏まえた発注者間での連携による各種施策の推進や市町村等の発注者に対する必要な支援の実施につなげている。

また、発注者のマンパワー不足、厳しい工期、コストの抑制など、事業の抱える課題を解決するため、新たな入札契約方式の活用を検討・実施している地方公共団体を対象に、国土交通省が支援事業者と連携しながら入札契約方式の円滑な活用に向けたアドバイス等を実施する「多様な入札契約方式相談窓口」²⁶を国土交通省本省に開設している。

(7) 公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン

公共工事の発注者を支援するツールには、運用指針の他に、「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）がある。改正品確法の基本理念の実現に資するため、発注者による適切な入札契約方式の選択が可能となるよう、多様な入札契約方式を体系的に整理し、その導入・活用を図ることを目的としており、「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会」における議論等を踏まえて、2015年5月に国土交通省が策定したものである。

ガイドラインは、入札契約方式の選択に当たっての基本的な考え方や入札契約方式の概要及び選択の考え方を解説した本編と、各入札契約方式の活用事例について、適用の背景、適用により得られた効果から検索できるように整理した事例編からなり、運用指針の内容を拡充・具体化して発注者業務を支援するものとなっている（図表3-1-11）。

²⁵ 国土交通省「品確法運用指針に関する相談窓口の設置について」

²⁶ 国土交通省「多様な入札契約方式の導入・活用について」、国土交通省「多様な入札契約方式相談窓口の開設」

図表3-1-11 公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドラインの構成

2. ガイドラインの構成



- ・ガイドラインは、本編と事例編の2編から構成される。
- ・本編は、入札契約方式の選択にあたっての時期、その全体像、考慮事項など入札契約方式の選択に当たっての基本的な考え方を解説。
- ・事例編は、各方式の活用事例について、適用の背景、適用により得られた効果から検索できるように整理した上で、事例を紹介。

【本編】	【事例編】																												
<table border="1"> <tr> <td>I. ガイドラインの位置付け</td> <td></td> </tr> <tr> <td>II. 入札契約方式の選択に当たっての基本的な考え方</td> <td rowspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> ● 入札契約方式の選択時期 ● 発注者の経験と体制 ● 入札契約方式の全体像 ● 入札契約方式選択に考慮する事項 </td> </tr> <tr> <td>2.1 事業プロセスにおける入札契約方式の選択時期</td> </tr> <tr> <td>2.2 発注者における発注経験と体制</td> </tr> <tr> <td>2.3 調査及び設計業務の調達</td> </tr> <tr> <td>2.4 工事の調達</td> </tr> <tr> <td>III. 入札契約方式の概要及び選択の考え方</td> <td rowspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> ● 各入札契約方式について方式の概要、特徴、適用に当たっての留意点、適用事例 ● 契約方式 ● 競争参加者の設定方法 ● 落札者の選定方法 ● 支払方式 </td> </tr> <tr> <td>3.1 契約方式</td> </tr> <tr> <td>3.2 競争参加者の設定方法</td> </tr> <tr> <td>3.3 落札者の選定方法</td> </tr> <tr> <td>3.4 支払い方式</td> </tr> </table>	I. ガイドラインの位置付け		II. 入札契約方式の選択に当たっての基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● 入札契約方式の選択時期 ● 発注者の経験と体制 ● 入札契約方式の全体像 ● 入札契約方式選択に考慮する事項 	2.1 事業プロセスにおける入札契約方式の選択時期	2.2 発注者における発注経験と体制	2.3 調査及び設計業務の調達	2.4 工事の調達	III. 入札契約方式の概要及び選択の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● 各入札契約方式について方式の概要、特徴、適用に当たっての留意点、適用事例 ● 契約方式 ● 競争参加者の設定方法 ● 落札者の選定方法 ● 支払方式 	3.1 契約方式	3.2 競争参加者の設定方法	3.3 落札者の選定方法	3.4 支払い方式	<table border="1"> <tr> <td>IV. 入札契約方式ごとの事例と適用の背景</td> <td>● 入札契約方式ごとの事例と適用の背景として、全14方式、24事例について整理</td> </tr> <tr> <td>V. 入札契約方式ごとの事例と適用により得られた効果</td> <td>● 入札契約方式ごとの事例と適用により得られた効果として、全14方式、24事例について整理</td> </tr> <tr> <td>VI. 多様な入札契約方式の活用事例</td> <td rowspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ● 各入札契約方式の活用事例として、全12方式、21事例について整理 ● 工事の品質確保とその担い手の育成・確保に資する入札契約方式の活用事例として、全10方式、13事例について整理 </td> </tr> <tr> <td>6.1 各入札契約方式の活用事例</td> </tr> <tr> <td>6.2 工物品質確保とその担い手の育成・確保に資する入札契約方式の活用事例</td> </tr> <tr> <td>VII. 参考資料</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.1 参考資料一覧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.2 国土交通省における相談窓口</td> <td></td> </tr> </table>	IV. 入札契約方式ごとの事例と適用の背景	● 入札契約方式ごとの事例と適用の背景として、全14方式、24事例について整理	V. 入札契約方式ごとの事例と適用により得られた効果	● 入札契約方式ごとの事例と適用により得られた効果として、全14方式、24事例について整理	VI. 多様な入札契約方式の活用事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 各入札契約方式の活用事例として、全12方式、21事例について整理 ● 工事の品質確保とその担い手の育成・確保に資する入札契約方式の活用事例として、全10方式、13事例について整理 	6.1 各入札契約方式の活用事例	6.2 工物品質確保とその担い手の育成・確保に資する入札契約方式の活用事例	VII. 参考資料		7.1 参考資料一覧		7.2 国土交通省における相談窓口	
I. ガイドラインの位置付け																													
II. 入札契約方式の選択に当たっての基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● 入札契約方式の選択時期 ● 発注者の経験と体制 ● 入札契約方式の全体像 ● 入札契約方式選択に考慮する事項 																												
2.1 事業プロセスにおける入札契約方式の選択時期																													
2.2 発注者における発注経験と体制																													
2.3 調査及び設計業務の調達																													
2.4 工事の調達																													
III. 入札契約方式の概要及び選択の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● 各入札契約方式について方式の概要、特徴、適用に当たっての留意点、適用事例 ● 契約方式 ● 競争参加者の設定方法 ● 落札者の選定方法 ● 支払方式 																												
3.1 契約方式																													
3.2 競争参加者の設定方法																													
3.3 落札者の選定方法																													
3.4 支払い方式																													
IV. 入札契約方式ごとの事例と適用の背景	● 入札契約方式ごとの事例と適用の背景として、全14方式、24事例について整理																												
V. 入札契約方式ごとの事例と適用により得られた効果	● 入札契約方式ごとの事例と適用により得られた効果として、全14方式、24事例について整理																												
VI. 多様な入札契約方式の活用事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 各入札契約方式の活用事例として、全12方式、21事例について整理 ● 工事の品質確保とその担い手の育成・確保に資する入札契約方式の活用事例として、全10方式、13事例について整理 																												
6.1 各入札契約方式の活用事例																													
6.2 工物品質確保とその担い手の育成・確保に資する入札契約方式の活用事例																													
VII. 参考資料																													
7.1 参考資料一覧																													
7.2 国土交通省における相談窓口																													

(出典) 国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン 説明資料」より転載

(8) 建設産業政策会議とりまとめ報告書

2017年7月、国土交通省に設置された建設産業政策会議が「建設産業政策2017+10～若い人たちに明日の建設産業を語ろう～」をとりまとめた。この報告書は、建設産業が直面している最大の課題である担い手確保に対し、特に「働き方改革」と「生産性向上」の観点から、10年後を見据えて、建設産業に関わる各種「制度インフラ」の再構築を中心とした建設産業政策についての方向性を示し、現在そして将来の世代に誇れる建設産業の姿を目指したものである。具体的には、今後の建設産業全体の目指す方向性として、建設企業間や建設企業と建設関連企業との間の一層の連携により、高い生産性のもとで良質な建設サービスを提供することや、建設業等が世代や性別を問わず魅力的な産業となることにより若年層や女性の入職などが進み、将来の建設投資や災害発生時にも対応できる体制が確保されること等を掲げている。また、プロの発注者の目指す方向性として、最も価値の高い建設生産物の提供に向け、建設産業の働き方改革や生産性向上が図られるよう、適正な設計図書等の明示や適切な工期設定等に努めること等が挙げられている。

報告書に掲げられた具体的な施策は、図表3-1-12のとおりであり、このうち、公共調達制度に関するものは、「受発注者双方の責任の明確化」、「適切な工期設定等のためのガイドラインの策定」、「施工時期の平準化の取組の拡大」、「働き方に関する評価の拡充」、「設計段階から建設生産プロセス全体の生産性向上に資する取組を推進」、「設計と施工の初期段階

からの連携を図るためのフロントローディング（ECI方式の活用等）の推進、「許可申請書類、経営事項審査申請書類等の簡素化・電子申請化」、「地方公共団体や個人発注者等における発注体制の補完」、「法令違反への対応の厳格化」、「地域貢献に関する評価の拡充」、「地域建設業と市町村との連携強化」、「地域建設業の安定的な担い手確保に資する入札契約方式」、「ランク分け制度など公共工事の発注の基本的枠組みの再構築」（図表3-1-12の太線囲部分）である。

報告書に記載されたこれらの各政策は、7月以降、順次具体化されている。

図表3-1-12 建設産業政策会議報告書の主な施策の概要（公共調達関係）

主な施策の概要

	個々の企業に係る施策	企業間や業界全体に係る施策	発注者・設計者や地域など様々な主体との連携に係る施策
働き方改革	<ul style="list-style-type: none"> 許可に際しての労働者福祉の観点の強化 <ul style="list-style-type: none"> 労働者福祉の状況を許可要件や許可の条件とすることを含め、許可に際しての取扱いを強化 建設工事の適切な工期の見積りを行う義務の明確化 「技能」や「技能労働者」の位置づけの明確化 <ul style="list-style-type: none"> 建設企業が雇用する技能労働者を育成する義務 請負人が注文者からの求めに応じて一定の技能を有する技能労働者を配置する義務 専門工事業の主任技術者要件として登録基幹技術者を位置づけ等 	<ul style="list-style-type: none"> 専門工事業に関する企業情報の提供 <ul style="list-style-type: none"> 技能労働者評価に重点を置くなど、専門工事業の特性を踏まえた評価制度の構築 技能労働者の能力評価基準の策定と技能・経験に応じた処遇の実現（建設キャリアアップシステムの活用） 建設企業間における人材の効率的な活用など労働の平準化に向けた取組の推進 <ul style="list-style-type: none"> 一人親方への対応 <ul style="list-style-type: none"> 労働災害の予防的把握、安全衛生に関する知識習得支援、労災保険特約加入促進 適切な労災保険への加入促進を通じた雇用と請負の明確化 女性の働きやすい職場環境の整備 <ul style="list-style-type: none"> 建設事業と兼業制度の異なる普及・改善 民間工事に於ける建設業連帯金制度の活用を促進 発注方式の見直しや建設キャリアアップシステムとの連携 	<ul style="list-style-type: none"> 発注者双方の義務の明確化 <ul style="list-style-type: none"> 不当に短い工期による契約締結を禁止 不適切な契約締結を行った注文者への実効性のある罰則制度 工事現場の休目日あらかじめ定める場合、その内容を契約書面の記載事項に追加 適切な工期設定等のためのガイドラインの策定 働き方改革について社会全体の理解を得る機運の醸成 <ul style="list-style-type: none"> 先進的なモデル地域を指定し、他業種への働き方改革の検討を促進 教育機関、研修機関の体制整備の推進 施工時期の平準化の取組の拡大 働き方に関する評価の拡充 <ul style="list-style-type: none"> 働き方に資する国際的な認定制度の取得を評価 社会保険未加入に関する観点の客観的評価
生産性向上	<ul style="list-style-type: none"> 営業所専任技術者要件の見直し 技術者配置要件の見直し 技能労働者の多能工化の普及 中小建設企業による生産性向上に向けた取組（設備投資等）への支援 	<ul style="list-style-type: none"> 現場で「施工チーム」を形成している下請企業間の契約形態の再構築 ICTを活用した建設関連ビジネスの展開 <ul style="list-style-type: none"> 建設企業間でのビジネスマッチング（技術連携等）を図るための仕組み（プラットフォーム）づくり 建設工事における電子商取引の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 発注者双方の義務や役割の明確化 <ul style="list-style-type: none"> 契約の対価となる業務の明確化、指示や打合せのもと関係者の取決めの明確化 適切な設計図書等の提示・変更、施工条件の明示 設計段階から建設生産プロセス全体の生産性向上に資する取組を推進 設計と施工の初期段階からの連携を図るためのフロントローディング（ECI方式の活用等）の推進 <ul style="list-style-type: none"> 全ての建設生産プロセスでICT等を活用するため、3次元データ等のプラットフォームを整備 許可申請書類、経営事項審査申請書類等の簡素化・電子申請化 海外展開 <ul style="list-style-type: none"> 官民連携によるアジアでの更なる受注拡大やアフリカ等の新市場への進出、PFI等諸国工事以外のビジネスモデルへの参入支援 プラットフォーム（協働）の立ち上げによる中堅・中小建設企業の海外進出支援等
良質な建設サービスの提供	<ul style="list-style-type: none"> 小規模建設工事に適用される規律の充実 <ul style="list-style-type: none"> 無許可業者に通用される規定を拡充 一定の建設工事について届出制度又は登録制度を創設 「技能」や「技能労働者」の位置づけの明確化（再掲） <ul style="list-style-type: none"> 建設企業が雇用する技能労働者を育成する義務 請負人が注文者からの求めに応じて一定の技能を有する技能労働者を配置する義務 専門工事業の主任技術者要件として登録基幹技術者を位置づけ等 	<ul style="list-style-type: none"> 民間工事業の発注者に向けた企業情報の提供 <ul style="list-style-type: none"> 電子申請化と併せて、工事経歴書・財務諸表等をインターネット上で公開、民間工事業の発注者に対する企業評価制度の構築 専門工事業に関する企業情報の提供（再掲） <ul style="list-style-type: none"> 専門工事業の特性を踏まえた評価制度の構築 適正な施工の確保のための体制づくり <ul style="list-style-type: none"> 技術者資格の確認制度の対象拡大 悪質な不正行為に対する、経営者と技術者の責任分担を踏まえたペナルティの充実 	<ul style="list-style-type: none"> 個人発注者等の保護 <ul style="list-style-type: none"> 住宅からの権利保護 他業種からの説明 地方公共団体や個人発注者等における発注体制の補完 <ul style="list-style-type: none"> CM方式について、発注者が利用しやい仕組みを創設 発注者側の民間委託に関するガイドラインの策定（委託可能な範囲や官民の適切な責任分担のあり方等） 法令違反への対応の厳格化 <ul style="list-style-type: none"> 法令違反に関する経営事項審査での観点の客観的評価 上場製造に記録して建設生産中に不具合が生じた場合の再発防止 <ul style="list-style-type: none"> 建築士の製造者への報告徴収・記入検査、顧客等の制度創設
地域力の強化	<ul style="list-style-type: none"> 地域の建設企業の経営プロセスの改善 <ul style="list-style-type: none"> 営業力やコスト競争力の強化、経営（業績）管理、従業員の高成長等に対する先進的な取組事例を情報発信 地域の建設企業の経営基盤強化 <ul style="list-style-type: none"> 円滑な事業承継に向けた制度の整備 将来の建設市場に対応した制度構築等 <ul style="list-style-type: none"> 維持管理を中心に進む建設企業に適した制度構築等 	<ul style="list-style-type: none"> 複数の建設企業等による事業連携の促進 <ul style="list-style-type: none"> 人材や機械等の相互融通の円滑化 ICTを活用した建設関連ビジネスの展開（再掲） <ul style="list-style-type: none"> 複数の企業間でのビジネスマッチング（技術連携等）を図るための仕組み（プラットフォーム）づくり 	<ul style="list-style-type: none"> 地域貢献に関する評価の拡充 <ul style="list-style-type: none"> 防災活動への貢献の取組の促進の拡大 建設機械の保有状況の観点からの評価 請負や発注の業種別の取組状況への反映 地域建設業と市町村との連携強化 <ul style="list-style-type: none"> 市町村の規模等にも留意しつつ、国や都府県とも連携し、市町村が主体となった建設業の取組・取組の推進（取組計画の策定）の推進を検討 地域建設業の安定的な担い手確保に資する入札契約方式 <ul style="list-style-type: none"> 地域インフラの適切な維持管理に向けて、海外の制度も参考に新たな入札契約方式の導入 工事現場等と連携して地域へ安定的な担い手確保の取組の推進
協業構造的に取り組むべき重要な課題	<ul style="list-style-type: none"> 重層下請構造の改善 請負契約だけでなく、建設工事の実施に関わる様々な契約の規律の再構築 個々の企業の技術力、収益力、ガバナンスの向上 各プレーヤー間の関係の透明性と緊密感 ランク分け制度など公共工事の発注の基本的枠組みの再構築 		

（出典）国土交通省「建設産業政策2017+10（概要）」を基に当研究所にて作成²⁷

²⁷ 国土交通省「建設産業政策会議とりまとめ報告書」

3.1.2 「多様な入札契約方式等に関するアンケート調査」の結果について

(1) アンケート調査の概要

当研究所では「多様な入札契約方式等に関するアンケート調査」として、2017年6月から7月にかけて、地方公共団体に対してアンケート調査を実施し、改正品確法及び運用指針に基づく取組状況を調査した。新たな入札契約方式の取組状況に関する調査としては、上述の国土交通省・総務省・財務省により毎年実施されている「入札契約適正化法に基づく実施状況調査」²⁸があり、国や地方公共団体における取組状況（導入団体数）は把握できるものの、各入札契約方式の導入・未導入の理由については調査されていないため、当研究所のアンケート調査では、理由も含めて調査を行った。あわせて、運用指針にある「施工現場における労働環境の改善に関する取組」についても、発注者における導入状況を調査した。

アンケート調査の内容は以下のとおりである。このうち、「1. 改正品確法に定められた新たな入札契約方式の導入状況」（④を除く）及び「2. 総合評価方式等における競争参加者の中長期的な技術力の審査等」は、前回2014年の調査と同内容の調査である。

[アンケートの概要]

調査対象：全国125地方公共団体（以下「自治体」という。）（前回調査120自治体）

- ・47都道府県
- ・20指定都市
- ・58中核市等²⁹（前回調査53中核市等）

調査期間：2017年6月29日～7月31日（回答期限）

調査方法：アンケート調査票を対象団体に郵送し、郵送又は電子メールにて回収

回答数：118自治体、回収率94.4%（前回調査回答数101自治体、回収率84.1%）

1. 改正品確法に定められた新たな入札契約方式の導入状況

- ①段階的選抜方式
- ②技術提案・交渉方式
- ③地域における社会資本の維持管理に資する方式（地域維持型契約方式：複数年度契約方式、複数工種一括契約方式、共同企業体による共同受注方式）
- ④その他の入札契約方式（CM方式、設計・施工一括発注方式、詳細設計付工事発注方式、設計段階から施工者が関与する方式（ECI方式）、維持管理付工事発注方式）
- ⑤発注者独自の取組

²⁸ 国土交通省「入札契約適正化法に基づく実施状況調査の結果について」

²⁹ 中核市等には中核市の他、指定都市、中核市に指定されていない県庁所在地を含む。

2. 総合評価方式等における競争参加者の中長期的な技術力の審査等の導入状況
 - ①若手技術者の活用を促進する方式
 - ②建設機械の保有状況を評価する方式
 - ③災害対応体制を評価する方式
 - ④下請企業や技能労働者を評価する方式
3. 施工現場における労働環境の改善に関する取組の状況
 - ①社会保険未加入業者対策
 - ②建設現場の週休2日制の確保に向けた取組
 - ③下請業者や労働者等に対する円滑な支払促進に関する取組（前金払制度、中間前金払制度、部分払制度、下請セーフティネット債務保証事業制度、地域建設業経営強化融資制度の活用状況）

なお、多様な入札契約方式の概要については、必要に応じ各設問において概説するが、詳細は建設経済レポートNo.64を参照されたい。

(2) 改正品確法に定められた新たな入札契約方式の取組状況

改正品確法第16条、第18条、第20条に定められた新たな入札契約方式の取組状況として、段階的選抜方式、技術提案・交渉方式及び地域における社会資本の維持管理に資する方式それぞれについて、導入の有無、導入の理由及び導入への課題を調査した。

①段階的選抜方式

段階的選抜方式は、落札者の選定の手続に関する方式の一つであり、工事实績や成績等で競争参加者の一次選定を行った後に技術提案を求め、最終的な受注者を決定する方式である。この段階的選抜方式は、総合評価落札方式や技術提案・交渉方式と併せて採用することができ、発注者側にとっては技術提案審査の負担低減、建設企業にとっては技術提案の負担低減といった効果が見込まれている³⁰。

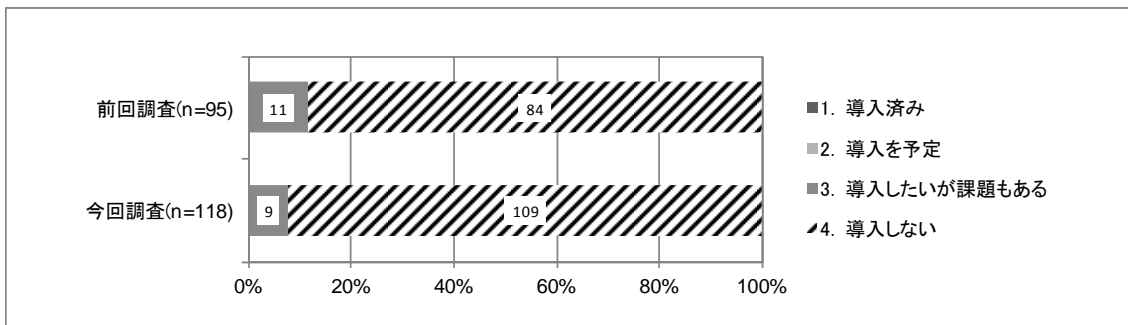
〈アンケート結果〉

図表3-1-13は段階的選抜方式の導入状況を示したものである。前回の調査同様、「導入済み」、「導入を予定」との自治体はなく、「導入したいが課題もある」との自治体が11から9へと減少し、「導入しない」³¹自治体が前回調査の84から109へと増えた。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、12%から8%に減少している。

³⁰ 国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」

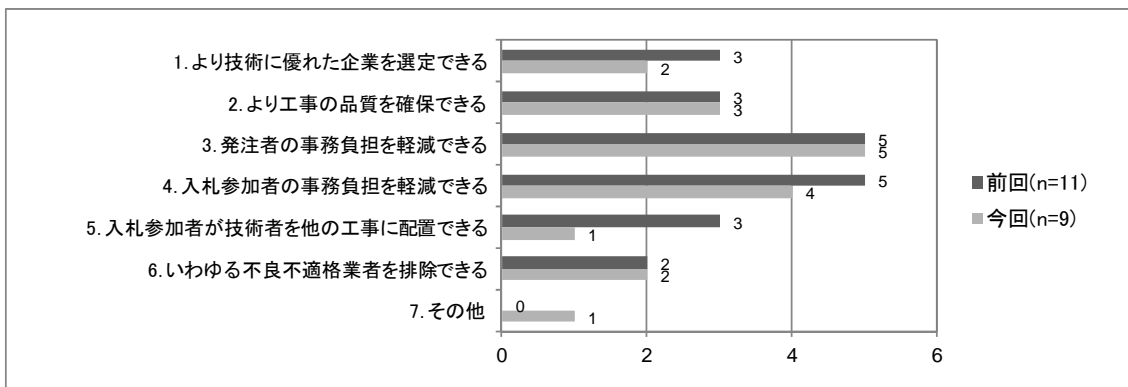
³¹ 「未定」、「検討中」、「導入していない」、「導入予定なし」を含む。

図表 3-1-13 段階的選抜方式の導入状況（単一回答）



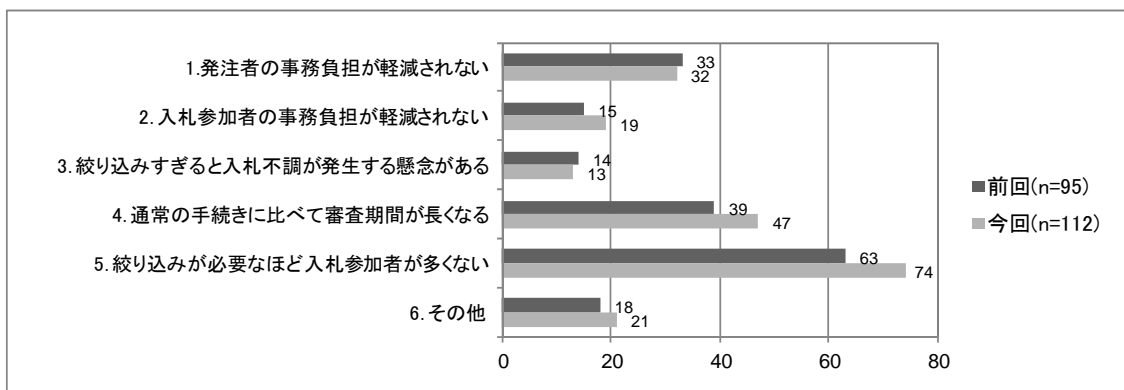
図表3-1-14は段階的選抜方式を導入する（したい）理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様、「入札参加者、発注者の事務負担の軽減ができる」点が一番大きなメリットとして認識されているほか、工事の品質や企業の質に関する点もメリットとして認識されている。

図表 3-1-14 段階的選抜方式を導入する（したい）理由（複数回答）



図表3-1-15は段階的選抜方式を導入する上での課題・導入しない理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様、「絞り込みが必要なほど入札参加者が多くない」点が一番大きな課題・理由として認識されている。受発注者の事務負担に関する運用上の問題や審査期間の長期化といった制度上のデメリット以前に、そもそもニーズがあまりないと捉えている自治体が多い。「その他」の回答では、そもそも技術提案を求めることがないか、あっても、総合評価落札方式で対応できているとの回答がみられた。

図表 3-1-15 段階的選抜方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

段階的選抜方式を導入した自治体は依然としてない一方、「導入しない」とする自治体の割合が増加しており、全体として導入の機運は後退しているようである。導入の一番のメリットが発注者の事務負担の軽減である一方、導入に向けた課題にも発注者の事務負担が軽減されないことが挙げられている。これは、入札参加者が多い場合に段階的選抜を行うことは発注者・入札参加者双方の事務負担軽減につながると認識されているものの、入札参加者がそれほど多くない現状においては段階的選抜を導入する意義が無く、段階的な選抜をすることはかえって発注者側の事務負担増につながることから、導入が進まないものと考えられる。

②技術提案・交渉方式

技術提案・交渉方式は、落札者の選定の基準に関する方式の一つである。公共工事の性格等により当該工事の仕様の確定が困難である場合において、公募した技術提案の審査結果を踏まえて選定した者を優先交渉権者とし、その者と価格や施工方法等の交渉を行い、契約の相手方を決定する方式である。仕様の確定が困難で、最も優れた技術提案によらないと工事目的の達成が難しい場合に対応するための方式である³²。

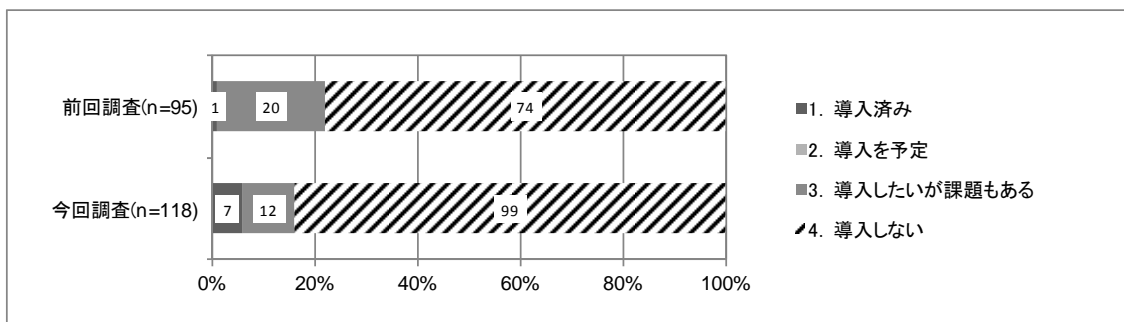
〈アンケート結果〉

図表 3-1-16 は技術提案・交渉方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体が前回調査の 1 から 7 へと増加した。「導入を予定」の自治体はなく、「導入したいが課題もある」とする自治体は 20 から 12 に減り、「導入しない」³³自治体数は 74 から 99 へと増加した。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、22%から 16%に減っている。

³² 国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」

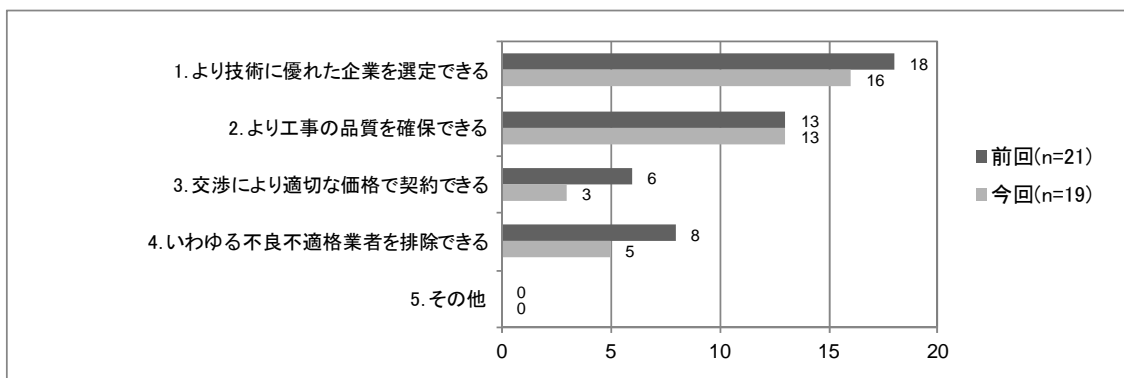
³³ 「未定」、「検討中」、「導入していない」を含む。

図表 3-1-16 技術提案・交渉方式の導入状況（単一回答）



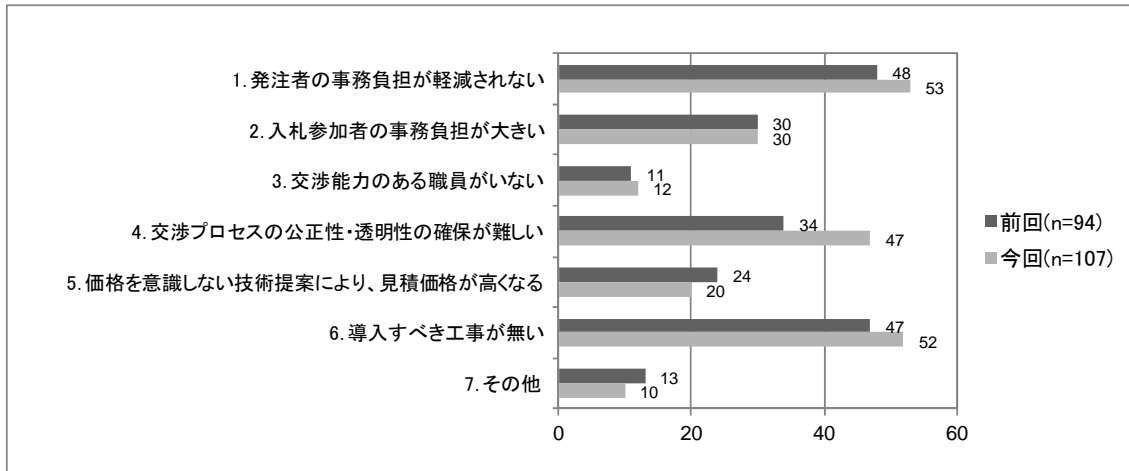
図表3-1-17は技術提案・交渉方式を導入する（したい）理由を複数回答で調査したものであるが、前回と同様の傾向であり、「より技術に優れた企業を選定できる」点が一番大きなメリットとして、次いで「より工事の品質を確保できる」点がメリットとして、認識されている。

図表 3-1-17 技術提案・交渉方式を導入する（したい）理由（複数回答）



図表3-1-18は技術提案・交渉方式を導入する上での課題・導入しない理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様、「発注者の事務負担が大きい」点、「導入すべき工事が無い」点が大きな課題・理由として認識されているほか、「交渉プロセスの公正性・透明性の確保が難しい」ことを課題・理由としている自治体が増えている。課題を類型化すると、そもそもニーズがあまりないほか、交渉プロセスの公平性・透明性の確保が困難で価格上昇を招き得るといった制度上のデメリット、発注者・入札参加者の事務負担が大きく、交渉能力のある職員がいないといった運用上の問題が意識されているようである。「その他」の回答では、そもそも技術提案を求めるとしてしていないか、技術提案を求め場合であっても、技術提案型の総合評価落札方式で対応できている、との回答が見られた。

図表 3-1-18 技術提案・交渉方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

技術提案・交渉方式を導入した自治体は増えているものの、導入しない自治体が増えており、導入に向けた機運は後退しているようである。本方式は最も優れた技術提案者と価格交渉を行う方式として改正品確法において新しく規定されたため前例が少ないが、導入自治体が増えていることから、技術提案型の総合評価落札方式では対応しにくいような、本方式の導入に適した工事があれば、今後も導入自治体が増えていくと思われる。

本方式では、交渉参加者の提案内容に基づく工事費用の見積もりと発注者の予算規模との間に大きな隔たりが生ずることを懸念する声があり、また、技術提案の審査・評価や交渉プロセスにおいて中立性・公平性・透明性の確保が求められる³⁴ことから、今後の導入・普及には、これらの課題を解決できるような制度設計や参考事例の蓄積が必要である。

③地域における社会資本の維持管理に資する方式（地域維持型契約方式）

地域における社会資本の維持管理に資する方式（地域維持型契約方式）は、地域の的確な維持管理や災害対応等の担い手を中長期的に確保していくため、複数年の契約や複数工種・工区の一括契約、巡回・清掃・除草の包括契約、地域精通度の高い建設企業等の共同受注などを可能とする方式である。品確法第20条では、①工期が複数年にわたる公共工事を一の契約により発注する方式、②複数の公共工事を一の契約により発注する方式、③複数の建設業者により構成される組合その他の事業体が競争に参加することができることとする方式が規定されている。これらの方式を採用することにより、ロットの大型化による施工効率の向上、監理技術者等の専任要件の緩和（地域維持型JVの場合）、人・機械の有効活用による施工体制の安定的確保、施工時の手戻りの減少等の効果が見込まれている³⁵。

³⁴ 国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」

³⁵ 国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」

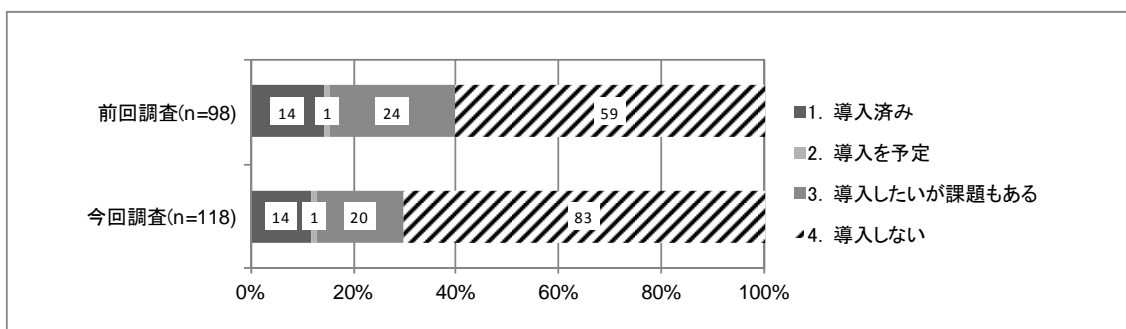
(a)複数年度契約方式

既存施設の維持管理等において継続的に実施する業務・工事を複数の年度にわたり一つの契約により発注する複数年度契約方式（複数年契約方式）は、工事の発注単位に応じた契約方式である。本方式の導入により、契約期間中は年度単位での契約更新手続きが不要となり、受注者としては、長期的な収入予測が可能となり、計画的な設備投資や人材確保が期待できるほか、ノウハウやデータの蓄積によるサービス向上も期待できる³⁶とされている。

〈アンケート結果〉

図表 3-1-19 は複数年度契約方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体は14、「導入を予定」している自治体が1で前回から変わらないが、「導入したいが課題もある」自治体は24から20に減り、「導入しない」³⁷自治体が59から83へと増加した。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、40%から30%に減っている。

図表 3-1-19 複数年度契約方式の導入状況（単一回答）

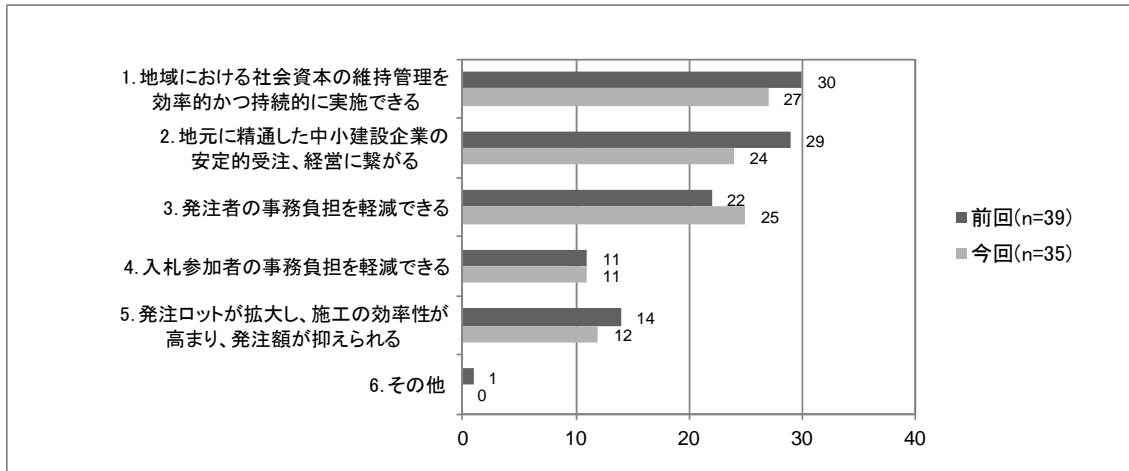


図表3-1-20は複数年度契約方式を導入する（したい）理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様、「地域における社会資本の維持管理を効率的かつ持続的に実施できる」点や「地元精通した中小建設企業の安定的受注、経営に繋がる」点、「発注者の事務負担を軽減できる」点が大きなメリットとして認識されている。

³⁶ 国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」

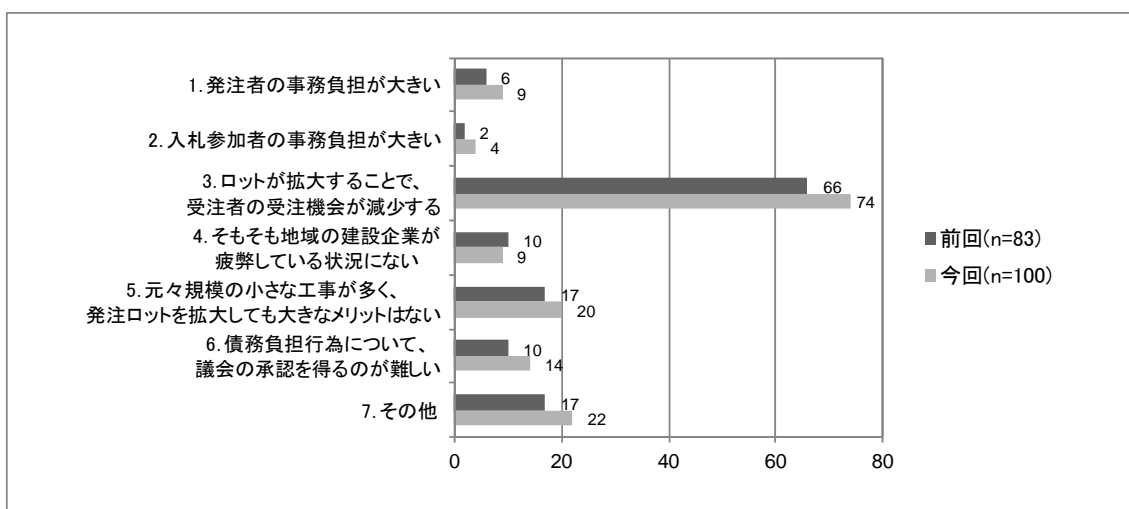
³⁷ 「未定」、「導入していない」を含む。

図表 3-1-20 複数年度契約方式を導入する（したい）理由（複数回答）



図表3-1-21は複数年度契約方式を導入する上での課題・導入しない理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様「ロットが拡大することで受注者の受注機会が減少する」点
が突出しており、最大の課題・理由として認識されている。また、「元々規模の小さな工
事が多く、発注ロットを拡大しても大きなメリットはない」との回答も一定程度あつた。そ
の他の回答としては「維持管理工事は、そもそも利益が上がりにくく、ロットを拡大して
も建設業界のメリットが少ない」や「建設企業からの要望がない」、「分離・分割発注を原
則としている」、「配置技術者の拘束期間が長期化し負担が大きくなる」のほか、地方自治
法等の会計制度との整合性の問題から、「財政当局の理解を得るのが難しい」、「地方自治法
で規定する長期継続契約を適用するのは困難」といった回答も見られた。

図表 3-1-21 複数年度契約方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

複数年度契約方式について、地域における社会資本の維持管理に寄与する点、建設企業の安定的受注、経営に繋がる点を挙げて肯定的にとらえている自治体数は3分の1にのぼるものの、単年度会計の原則や、ロットが拡大することにより受注機会が減少するといった危惧、規模の小さい工事を集めても大きなメリットがないことなどから、この3年間でもあまり導入は進んでいない。

そもそも、地域における社会資本の維持管理に資する方式は、災害対応など地域維持に貢献する地域の中小建設企業が、今後も地域の社会資本の維持管理を行えることを目的としている³⁸ことへの認識が深まっていないと考えられる。

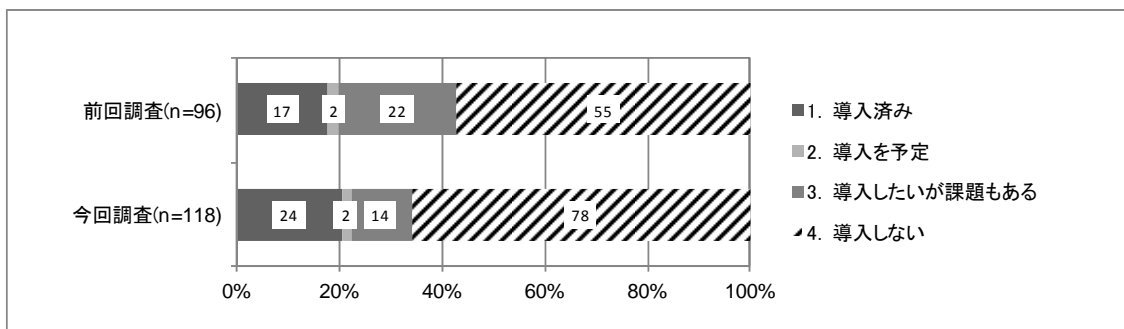
(b)複数工種一括発注方式

既存施設の維持管理等において同一地域内での複数の種類の業務・工事を一つの契約により発注する複数工種一括発注方式（包括発注方式）は、工事の発注単位に応じた契約方式である。本方式の導入により、受発注者双方の事務負担の軽減のほか、巡回・点検等の対象構造物の状況把握業務と不具合等に対する補修工事を一体的に発注することによる急な不具合への迅速な対応が期待できる³⁹とされている。

〈アンケート結果〉

図表 3-1-22 は複数工種一括発注方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体数は 17 から 24 に増加しているが、「導入を予定」は変わらず 2、「導入したいが課題もある」自治体が 22 から 14 に減少し、「導入しない」⁴⁰が 55 から 78 に増加する結果となった。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、42%から 34%に減っている。

図表 3-1-22 複数工種一括発注方式の導入状況（単一回答）



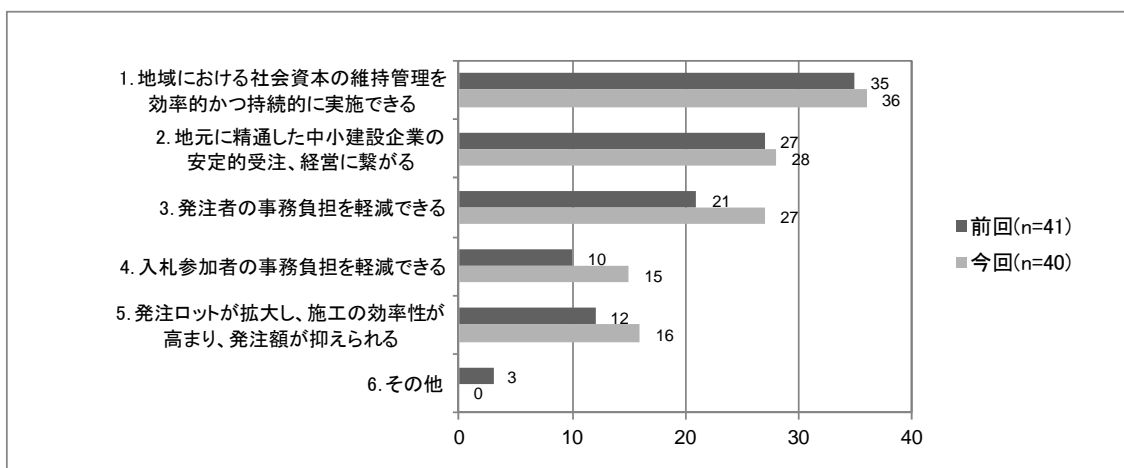
³⁸ 日刊建設通信新聞社編『公共工事の発・受注はこう変わる 担い手3法まるわかり』

³⁹ 「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」

⁴⁰ 「未定」、「検討中」、「導入していない」を含む。

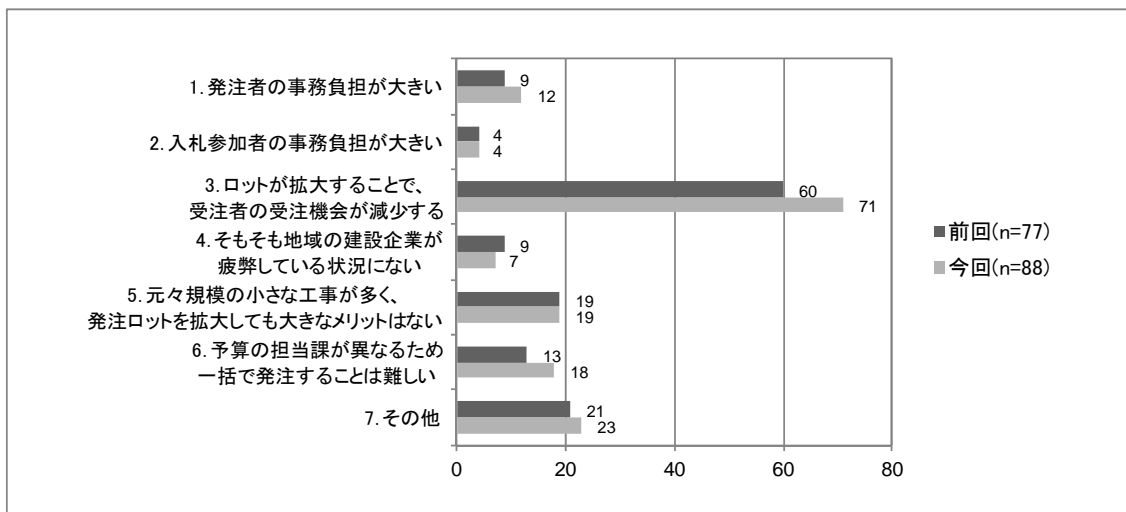
図表3-1-23は複数工種一括発注方式を導入する（したい）理由を複数回答で調査したものであるが、「地域における社会資本の維持管理を効率的かつ持続的に実施できる」点や「地元精通した中小建設企業の安定的受注、経営に繋がる」点、「発注者の事務負担を軽減できる」点が大きなメリットとして認識されている。

図表 3-1-23 複数工種一括発注方式を導入する（したい）理由（複数回答）



図表3-1-24は複数工種一括発注方式を導入する上での課題・導入しない理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様「ロットが拡大することで受注者の受注機会が減少する」点が突出しており、最も大きな課題・理由として認識されていることが分かる。また、「元々規模の小さな工事が多く、発注ロットを拡大しても大きなメリットはない」点のほか、「予算の担当課が異なるため一括で発注することは難しい」との発注者側の実務的な面を課題・理由とする回答も一定程度あった。その他の回答としては「分離・分割発注を原則としている」、「業界からの要望が無い」といった回答も複数あった。

図表 3-1-24 複数工種一括発注方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

複数工種一括発注方式の導入については、二極化が進んでいるといえる。本方式は、複数年度契約方式と同様に、地域における社会資本の維持管理に寄与する点、建設企業の安定的受注、経営に繋がる点が大きなメリットになっている一方、ロットが拡大することによる受注機会の減少といった危惧や、規模の小さい工事を集めても大きなメリットがない点を課題として挙げている。

複数工種一括発注方式についても、一部の自治体を除き、複数年度契約方式同様、アンケート結果からは、それぞれの地域を維持していく上で必要な地元精通した地域の建設企業の安定的受注を図ることを目的としていることへの認識が深まっていない。

(c)共同企業体による共同受注方式

地域維持型契約方式における共同企業体（地域維持型建設共同企業体）とは、社会資本の維持管理のために必要な工事のうち、災害応急対応、除雪、修繕、パトロールなど地域事情に精通した建設企業が当該地域において持続的に実施する必要があるものについて、その実施体制の安定確保を図る目的で、複数の中小建設業者により結成される共同企業体⁴¹である。

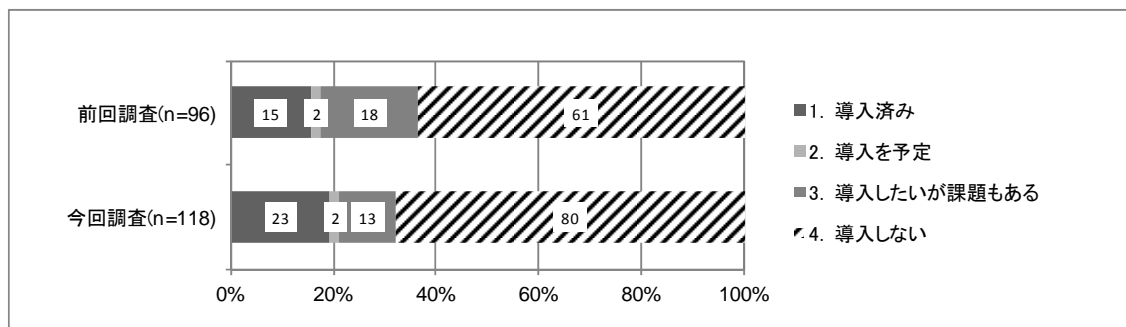
〈アンケート結果〉

図表 3-1-25 は共同企業体による共同受注方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体は 15 から 23 に増加し、「導入を予定」は前回同様 2、「導入したいが課題も

⁴¹ 国土交通省「共同企業体制度（JV）」、国土交通省「共同企業体の在り方について」昭和 62 年 8 月 17 日建設省中建審発第 12 号(平成 23 年 11 月 11 日国土交通省中建審第 1 号)

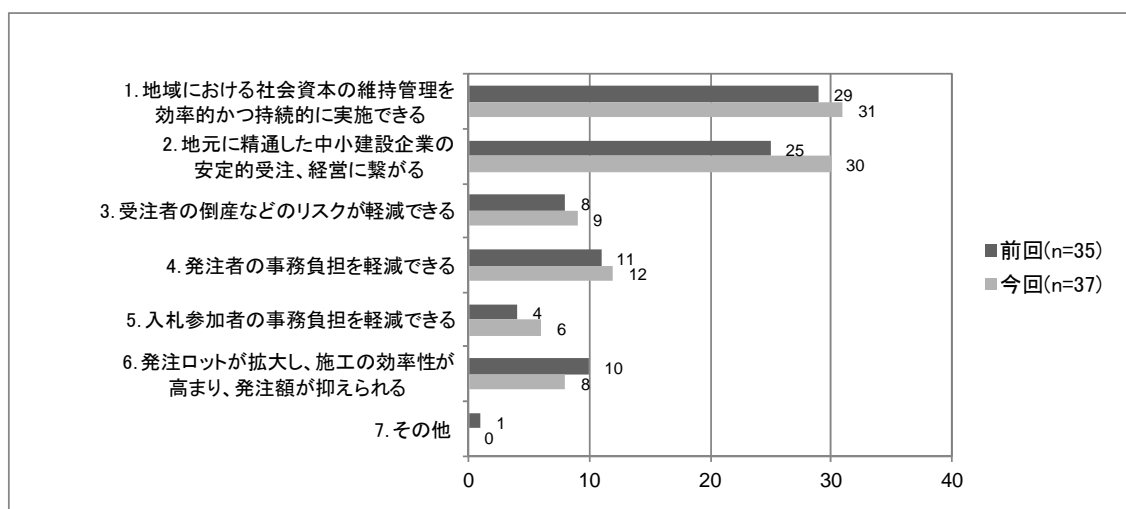
ある」とする自治体が18から13へと減少し、「導入しない」⁴²が61から80に増加した。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、36%から32%に減っている。

図表 3-1-25 共同企業体による共同受注方式の導入状況（単一回答）



図表3-1-26は共同企業体による共同受注方式を導入する（したい）理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様、「地域における社会資本の維持管理を効率的かつ持続的に実施できる」点や「地元精通した中小建設企業の安定的受注、経営に繋がる」点が大きなメリットとして認識されていることが分かる。

図表 3-1-26 共同企業体による共同受注方式を導入する（したい）理由（複数回答）

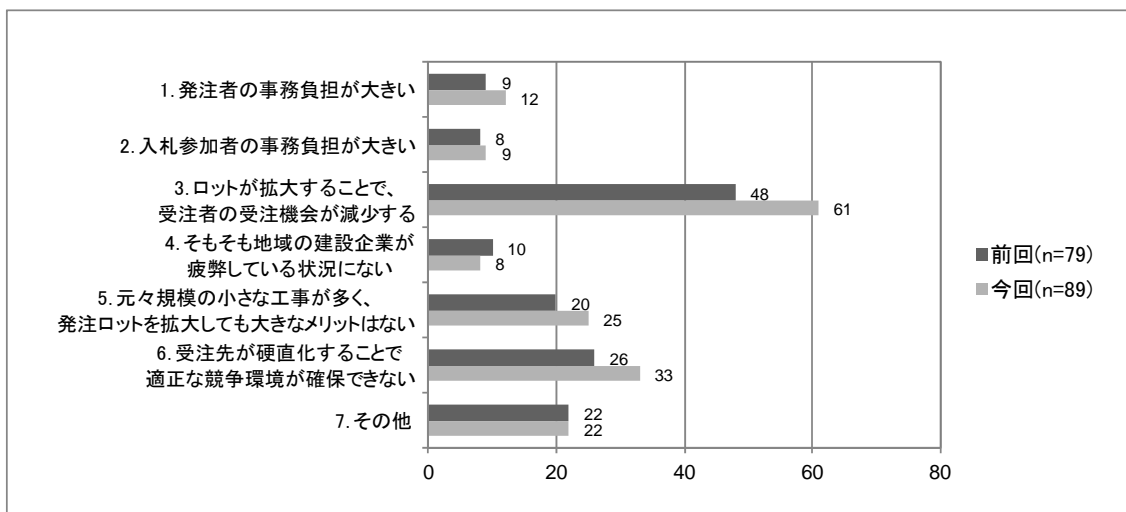


図表3-1-27は共同企業体による共同受注方式を導入する上での課題・導入しない理由を複数回答で調査したものであるが、前回同様、「ロットが拡大することで受注者の受注機会が減少する」点が一番大きな課題として認識されていることが分かる。また、「受注先が硬化することで適正な競争環境が確保できない」、「元々規模の小さな工事が多く、発注ロット

⁴² 「未定」、「検討中」、「導入していない」を含む。

トを拡大しても大きなメリットはない」との回答も多かった。さらに、その他の回答としては「業界から要望が無い」、「導入すべき工事が無い」、「通常の工事では競争相手となるため、協業が難しいと考えられる」といった回答も見られた。

図表 3-1-27 共同企業体による共同受注方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

共同企業体による共同受注方式については、地域における社会資本の維持管理に寄与する点、建設企業の安定的受注、経営に繋がる点が大きなメリットとして認識されているものの、「ロットが拡大することで受注者の受注機会が減少する」点や「受注先が硬直化することで適正な競争環境が確保できない」点、「元々規模の小さな工事が多く、発注ロットを拡大しても大きなメリットはない」という課題・理由により、導入状況は二極化が進んでいるといえる。

④その他の入札契約方式

以下の入札契約方式⁴³について、導入状況を調査した。

- ・ CM方式：対象事業のうち工事監督業務等に係る発注関係事務の一部又は全部を民間に委託する方式
- ・ 設計・施工一括発注方式：構造物の構造形式や主要諸元も含めた設計を、施工と一括して発注する方式
- ・ 詳細設計付工事発注方式：構造物の構造形式や主要諸元、構造一般図等を確定した上で、

⁴³ 国土交通省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」

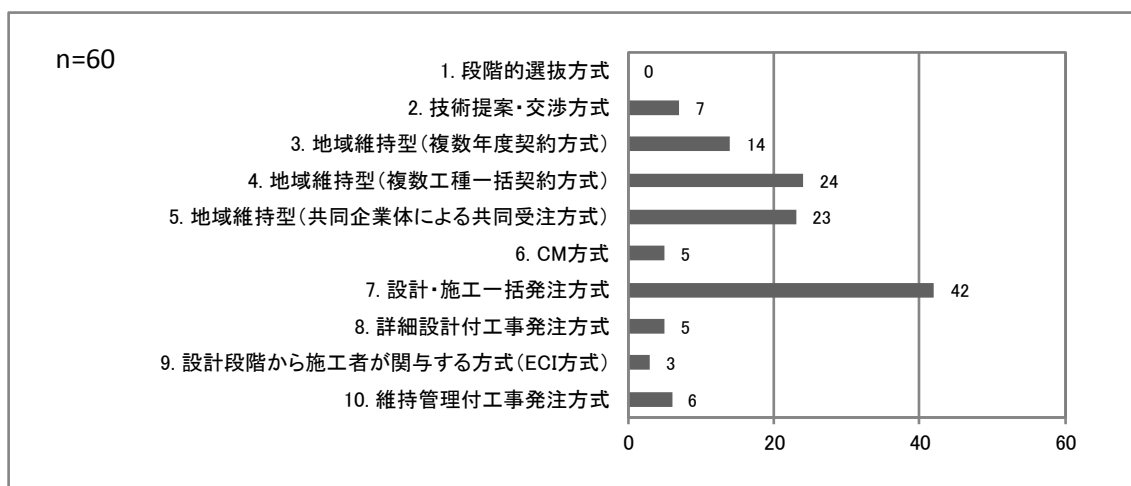
施工のために必要な詳細設計（仮設を含む）を施工と一括して発注する方式

- ・設計段階から施工者が関与する方式（ECI方式）：設計段階の技術協力実施期間中に施工の数量・仕様を確定した上で工事契約をする方式（施工者は発注者が別途契約する設計業務への技術協力を実施）
- ・維持管理付工事発注方式：施工と供用開始後の初期の維持管理業務を一体的に発注する方式

〈アンケート結果〉

図表3-1-28 導入済みの入札契約方式について、複数回答で調査したものである。設計・施工一括発注方式が最も多く36%の自治体で導入されており、次いで、複数工種一括契約方式、共同企業体による共同受注方式が多くなっている。

図表 3-1-28 導入済みの入札契約方式（複数回答）



〈分析〉

10の入札契約方式の中で最も導入が進んでいる設計・施工一括発注方式である。本方式やこれと類似のデザインビルド方式は、限られた工期、ダンピングや入札の不調・不落、発注者のマンパワー・ノウハウの不足等を背景として、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けた会場整備事業等、様々な公共工事において、近年導入が進んでおり、アンケート結果もその傾向を表したものであろう。

(2)の前半で詳細に分析した方式以外の入札契約方式であるCM方式、詳細設計付工事発注方式、設計段階から施工者が関与する方式（ECI方式）及び維持管理付工事発注方式については、現時点では、あまり導入が進んでいない。

(3) 競争参加者の中長期的な技術力の審査等の導入状況

改正品確法第 13 条では、競争参加者の中長期的な技術的能力の確保に関する審査等として、発注者は、当該公共工事の性格、地域の実情等に応じ、競争参加者について、若年の技術者、技能労働者等の育成及び確保の状況、建設機械の保有の状況、災害時における工事の実施体制の確保の状況等に関する事項を適切に審査し、又は評価するよう努めなければならないとしている。そこで、競争参加者の担い手の育成・確保等に関する取組状況を総合評価落札方式等において評価しているかどうかを調査した。

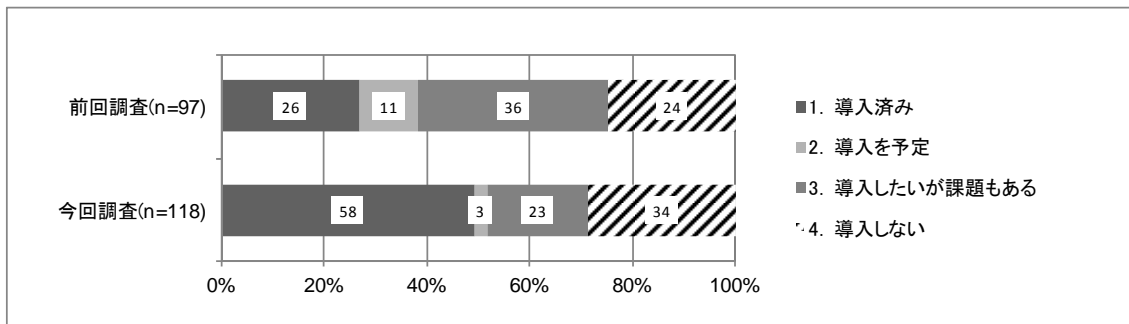
①若手技術者の活用を促進する方式

若手技術者の活用を促進する方式とは、競争参加要件や総合評価における配置技術者の加点要件にて、若手技術者を配置した企業を評価する方式である。

〈アンケート結果〉

図表 3-1-29 は若手技術者を評価する方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体が 26 から 58 へと倍増し、「導入を予定」している自治体が 11 から 3、「導入したいが課題もある」とする自治体が 36 から 23 へと減少し、「導入しない」⁴⁴とする自治体が 24 から 34 に増加した。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、75%から 71%と変わらず多数を占めている。

図表 3-1-29 若手技術者を評価する方式の導入状況（単一回答）

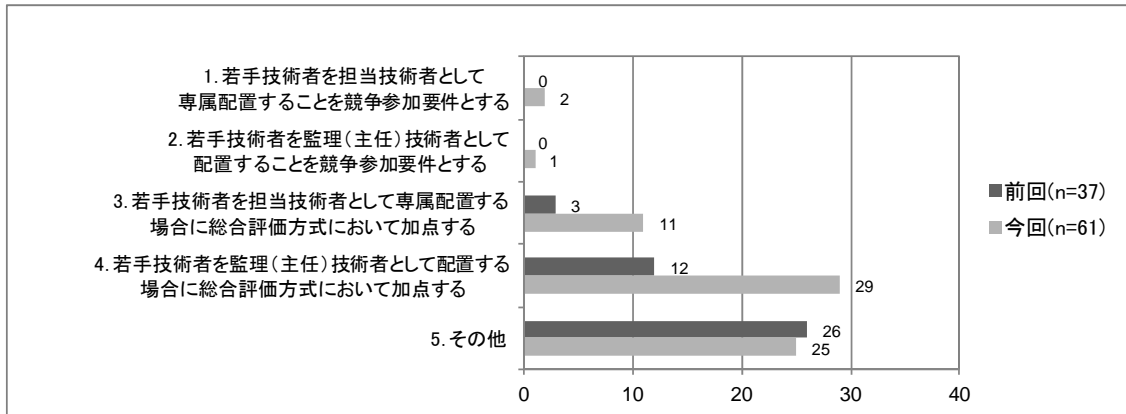


図表3-1-30は若手技術者の審査・評価の方法を複数回答で調査したものであるが、「若手技術者を監理（主任）技術者として配置する場合に総合評価方式において加点する」、「若手技術者を担当技術者として専属配置する場合に総合評価方式において加点する」といった方法が多い。その他の評価方法では、若手技術者については現場代理人での実績も評価する方法、若手技術者を現場代理人として配置する場合に評価する方法や若手技術者を現場代理人として配置する場合にベテラン技術者が技術指導を行う場合に評価する方法のほ

⁴⁴ 「導入していない」を含む。

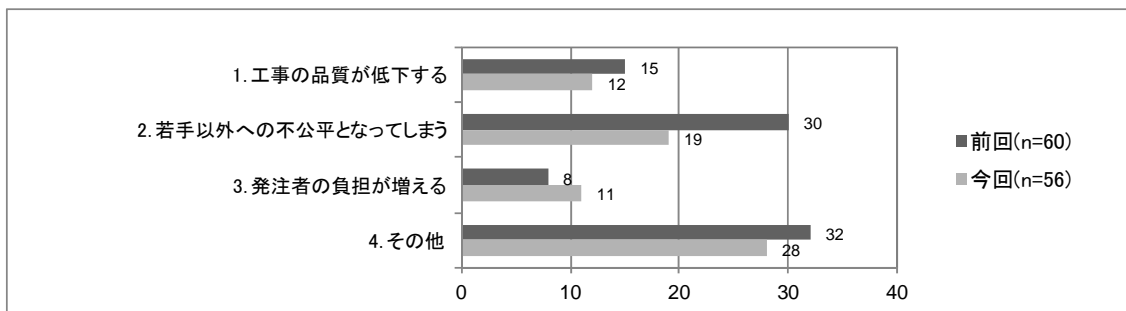
か、企業における若手の雇用実績を評価する方法の4類型が主なものであった。

図表 3-1-30 若手技術者の審査・評価の方法（複数回答）



図表3-1-31は若手技術者を評価する方式を導入する上での課題・導入しない理由を複数回答で調査したものであるが、「若手以外への不公平になってしまう」点が最も多い。その他の課題・理由では、実績や経験年数を評価していることとの矛盾が生じる点、そもそも若手の従事者が少ないことから中小零細企業にとって不公平になる点、業界の理解が得られない点、入札不調への懸念等が挙げられていた。また、技術者要件の緩和等により、若手技術者に限らず工事実績を積む機会を確保しているといった回答も複数あった。

図表 3-1-31 若手技術者を評価する方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

若手技術者を評価する方式については、導入した自治体が増えた一方、導入しないとする自治体も増えており、導入を検討していた自治体での実際の導入が進んだものと考えられる。将来にわたって公共工事の担い手を確保していくことは、発注者である自治体にとっても重要な課題であると認識されているようであり、若手技術者を評価する方式は、全体としては、この3年間でかなり導入が進んだといえる。しかしながら、導入しないとして

いる自治体も依然としてあり、建設業従事者の高齢化が進む中、将来の公共工事の担い手を確保し、育てていく必要があるという意識を発注者側にもより一層普及させていくことが求められる。

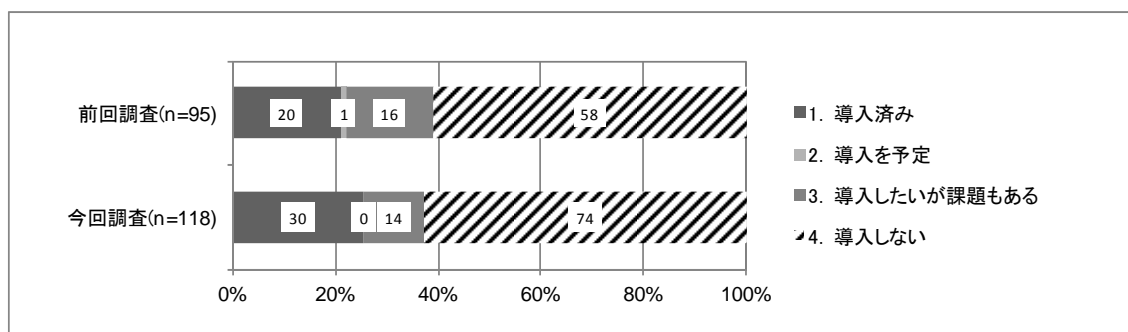
②建設機械の保有状況を評価する方式

総合評価落札方式において建設機械の保有状況を評価する方式の導入状況について調査した。

〈アンケート結果〉

図表 3-1-32 は建設機械の保有状況を評価する方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体が 20 から 30 に増加し、「導入を予定」している自治体が 1 から 0、「導入したいが課題もある」とする自治体が 16 から 14 へとほぼ横ばいであるものの、「導入しない」⁴⁵とする自治体が 58 から 74 に増加した。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、4 割弱とあまり変わらなかった。

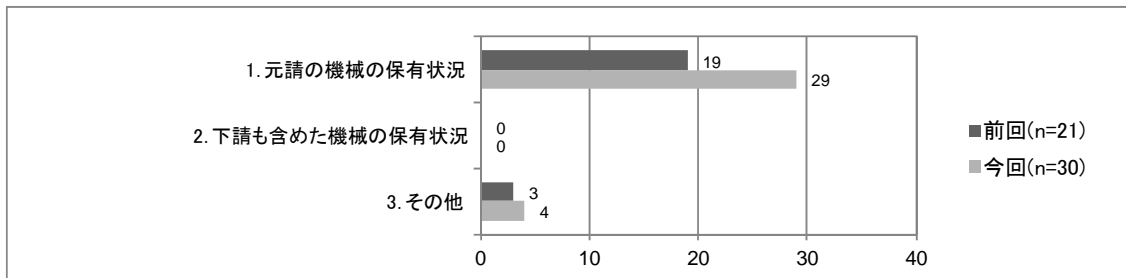
図表 3-1-32 建設機械の保有状況を評価する方式の導入状況（単一回答）



図表 3-1-33 は建設機械の保有状況の評価項目を複数回答で調査した示したものであるが、「元請の機械の保有状況」を評価項目としている自治体がほとんどである。その他の記載内容としては、一部の専門工事や特殊な建設機械を必要とする場合のみ評価しているもの、長期の賃貸借契約も含めて評価しているものがあつた。

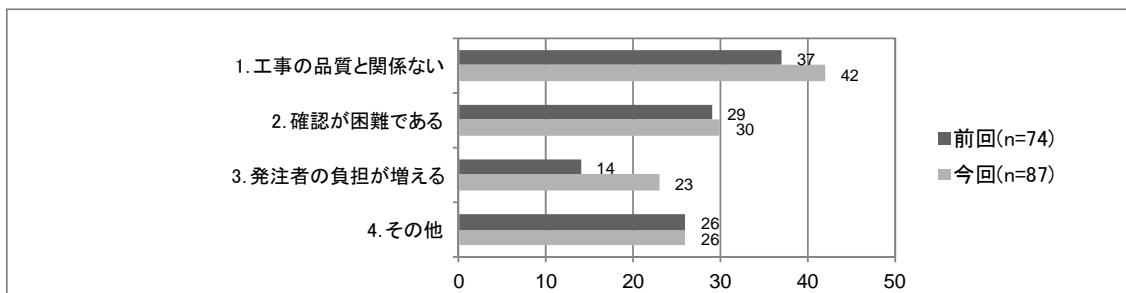
⁴⁵ 「導入していない」を含む。

図表 3-1-33 建設機械の保有状況の評価項目（複数回答）



図表3-1-34は建設機械の保有状況の評価する方式を導入する上での課題・導入しない理由を複数回答で調査したものであるが、「工事の品質と関係ない」が最も多く、次いで「確認が困難である」点も多く挙げられていた。その他の記述では、経営事項審査や入札参加資格審査において導入している（ため重複評価となる）、経営規模の大きい企業が有利になるといった回答のほか、リースでも対応が可能であるといった回答やそもそも総合評価落札方式を導入していないとする回答がみられた。

図表 3-1-34 建設機械の保有状況の評価する方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

建設機械の保有状況の評価する方式の導入状況は、全体として前回調査から傾向はあまり変わらなかった。建設機械の保有状況として現実的に評価できるのは元請の機械の保有状況であるが、下請の活用やリースにより建設機械を調達することも可能であることや、特殊な工事を除いて建設機械の保有の有無が工事の品質に直接影響するわけではないことに加え、経営事項審査等で審査事項となっていることから、発注者が個別の工事においてこれを評価する方式を導入するインセンティブはあまり働かないものと考えられる。

しかしながら、地域防災への備えの観点から、災害時に必要な建設機械を地域の建設企業が所有していることは、初動対応の迅速性にも直結する重要なことであるという認識は十分ではないと思われる。

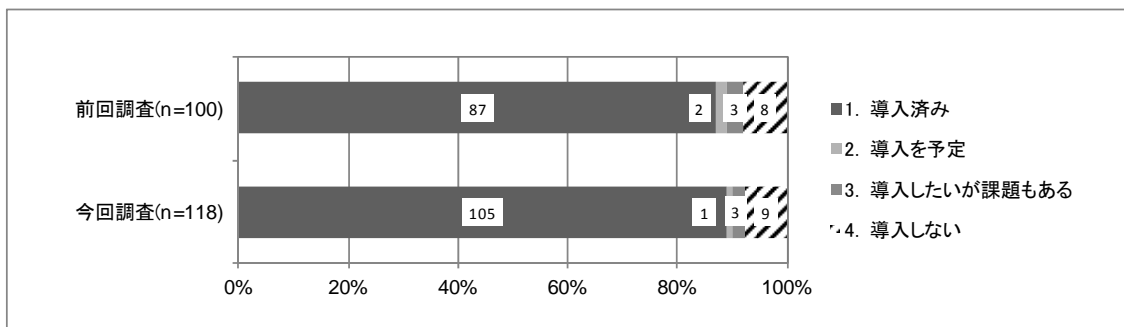
③災害対応体制を評価する方式

総合評価落札方式において企業の災害対応体制を評価する方式の導入状況について調査した。

〈アンケート結果〉

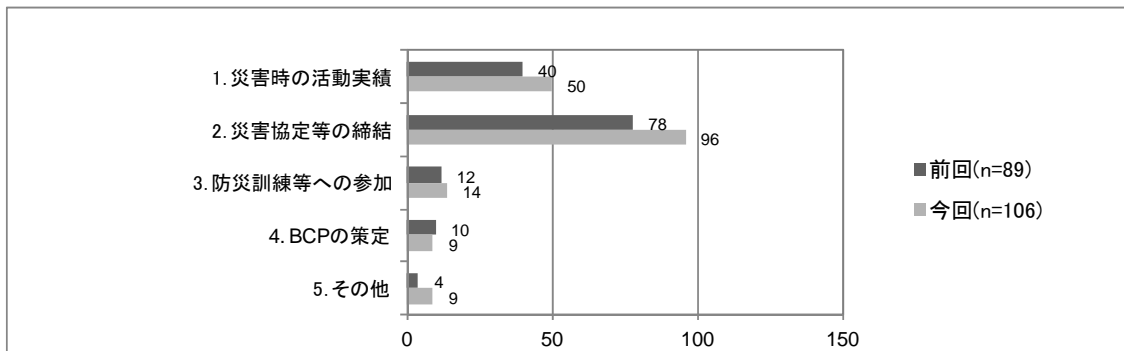
図表 3-1-35 は災害対応体制を評価する方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体が 87 から 105 に増加し、「導入を予定」している自治体が 2 から 1、「導入したいが課題もある」とする自治体が 3 のまま、「導入しない」とする自治体が 8 から 9 と、ほぼ横ばいである。「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は、9 割強と変わらなかった。

図表 3-1-35 災害対応体制を評価する方式の導入状況（単一回答）



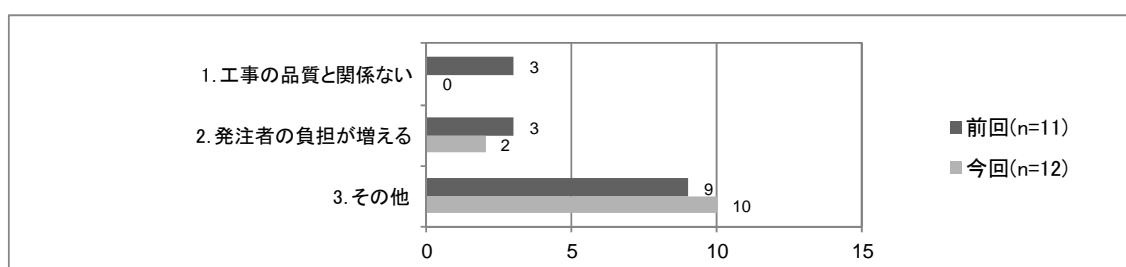
図表 3-1-36 は災害対応体制の評価項目について複数回答で調査した示したものであるが、「災害協定等の締結」を評価項目としている自治体がほとんどであり、次いで「災害時の活動実績」を挙げている自治体が半数弱ある。その他の記載内容としては、緊急工事や緊急出動の実績、応急危険度判定士等の雇用状況や訓練実績のほか、緊急時の社内の連絡体制及び保有資機材、地方整備局による災害時の基礎的事業継続力の認定の有無といった回答もみられた。

図表 3-1-36 災害対応体制の評価項目（複数回答）



図表 3-1-37 は災害対応体制を評価する方式を導入する上での課題・導入しない理由について複数回答で調査したものであるが、「発注者の負担が増える」ことを課題・理由に挙げた自治体が見られた。その他の記載内容として、総合評価落札方式を実施していないとした回答が多く、「災害協定については、基本的には共同組合等と締結しており、市内業者と個々には締結していないため、評価に偏りがでるおそれがある」といった回答や、「業界からの要請により評価項目を廃止済み」、「実際の災害時に稼働できるかわからない」といった回答も見られた。

図表 3-1-37 災害対応体制を評価する方式を導入する上での
課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

災害対応体制を評価する方式については、ほとんどの自治体が導入しており、2011年の東日本大震災の後も、2016年の熊本地震や九州をはじめとする各地での豪雨及び暴風雨による土砂災害等、重大な災害が相次ぐ中、災害対応体制の確保は、自治体にとって重要な事項であると認識されていることがうかがわれる。

災害対応体制の評価項目として挙げられていた地方整備局による「建設会社における災害時の事業継続力認定」は、建設会社が備えている事業継続力を地方整備局が評価し、適合した建設会社に対する認定証の発行と当該建設会社名の公表により、建設会社における事業継続計画（BCP）の策定を促し、地方整備局における災害対応業務の円滑な実施と地域防災力の向上を目的とするものである。2009年度より関東地方整備局で初めて導入され、同様の制度が、2010年度に四国地方整備局、2012年度に近畿地方整備局及び中国地方整備局、2013年度に東北地方整備局で導入されている⁴⁶ ⁴⁷。全国的な取組とはなっていないが、こういった自治体外部の評価を活用することも考えられる。

⁴⁶ 其田誠「建設会社における災害時の基礎的事業継続力認定」（建設の施工企画 12.8）

⁴⁷ 関東地方整備局「建設会社における災害時の事業継続力認定」、四国地方整備局「四国建設業BCP等審査会」「災害時の基礎的な事業継続力を備えている建設会社」の認定」、近畿地方整備局「近畿地方整備局災害時建設業事業継続力認定制度について」、東北地方整備局ウェブサイト

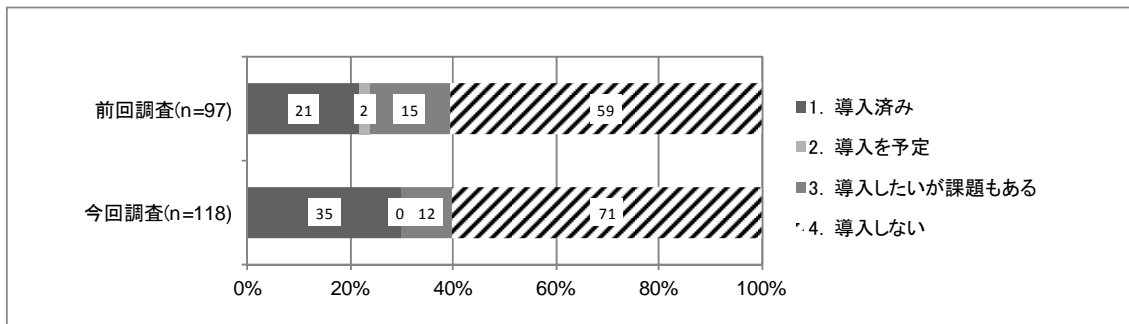
④下請企業や技能労働者を評価する方式

総合評価方式において、優良工事下請企業表彰、基幹技能者の配置の有無を評価するなど、下請企業や技能労働者を評価する方式の導入状況について調査した。

〈アンケート結果〉

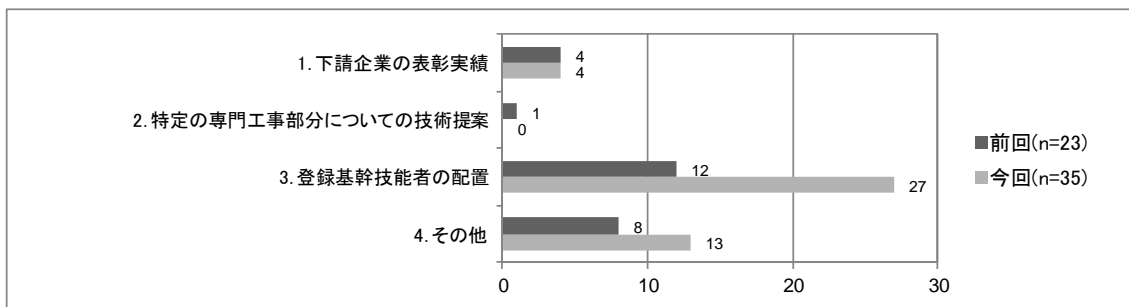
図表 3-1-38 は下請企業や技能労働者を評価する方式の導入状況を示したものである。「導入済み」の自治体が 21 から 35 に増加し、「導入を予定」している自治体が 2 から 0、「導入したいが課題もある」とする自治体が 15 から 12 へとほぼ横ばいであり、「導入しない」⁴⁸とする自治体が 59 から 71 へと増加した。導入自治体数は増えたものの、「導入済み」、「導入を予定」、「導入したいが課題もある」と導入に肯定的な意見を持つ自治体の割合は 4 割弱で変わらなかった。

図表 3-1-38 下請企業や技能労働者を評価する方式の導入状況（単一回答）



図表 3-1-39 は下請企業や技能労働者の評価項目について複数回答で調査した示したものであるが、前回と逆転し、「下請企業の表彰実績」を評価項目としている自治体が 4 で変わらず、「登録基幹技能者」を評価項目としている自治体が倍増した。その他の記載内容としては、県内・市内の下請企業を活用している場合に評価するとした回答が多かった。

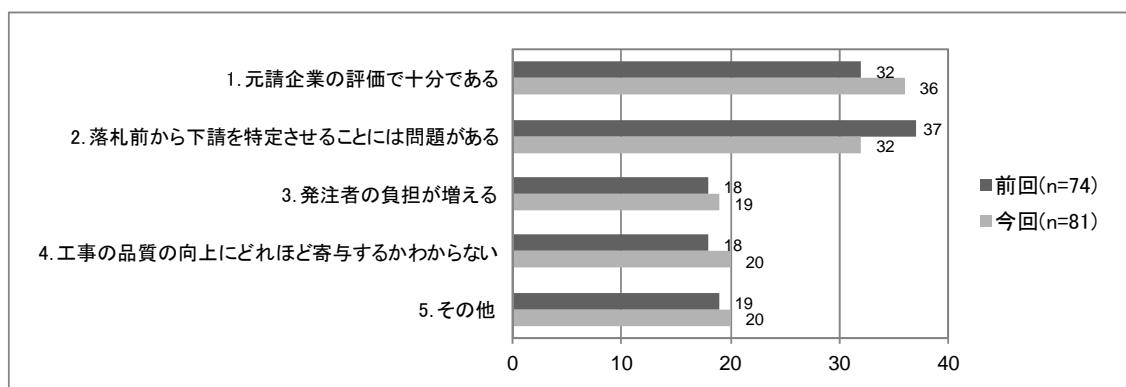
図表 3-1-39 下請企業や技能労働者の評価項目（複数回答）



⁴⁸ 「導入の予定はない」を含む。

図表 3-1-40 は下請企業や技能労働者を評価する方式を導入する上での課題・導入しない理由について複数回答で調査したものであるが、「元請企業の評価で十分である」、「落札前から下請を特定させることには問題がある」ことを課題・理由に挙げた自治体が多く、「発注者の負担が増える」、「工事の品質の向上にどれほど寄与するかわからない」といった回答も一定程度あり、全体の傾向は前回と変わらなかった。その他の記載内容として、総合評価落札方式を実施していないとした回答のほか、下請企業は工事期間に自由に配置されるため入札時に評価できない点や入札参加者の負担が増える点、登録基幹技能者数が十分でない点が挙げられていた。

図表 3-1-40 下請企業や技能労働者を評価する方式を導入する上での課題・導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

下請企業や技能労働者を評価する方式の導入状況についても、全体の傾向は、前回調査からあまり大きな変化はなかったが、評価項目については、下請企業の表彰実績から登録基幹技能者の配置に移っているようである。

登録基幹技能者は、工事現場において基幹的な役割を担う技能者として、2008年4月に制度化されたもので、専門工事業団体を中心に育成が図られ、公共工事における発注者による評価・活用や各企業における育成・評価の取組が行われてきている。制度創設から9年が経過し、徐々に認知・導入がなされてきたが、職種によっては登録基幹技能者の数が不足し、また、地域的な偏在が見られる状況であることから、実効性ある活用促進のためには、地域の状況などを踏まえつつ適切に育成していくことが求められている⁴⁹。

⁴⁹ 国土交通省資料

(4) 施工現場における労働環境の改善に関する取組の状況

運用指針では、施工現場における労働環境の改善として、労働時間の適正化、労働・公衆災害の防止、賃金の適正な支払、退職金制度の確立、社会保険等への加入など労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めることを求めている。アンケート調査では、社会保険未加入業者対策、建設現場における週休2日制の確保に向けた取組、下請業者や労働者等に対する円滑な支払促進に関する取組について、導入状況や導入しない場合の理由を調査した。

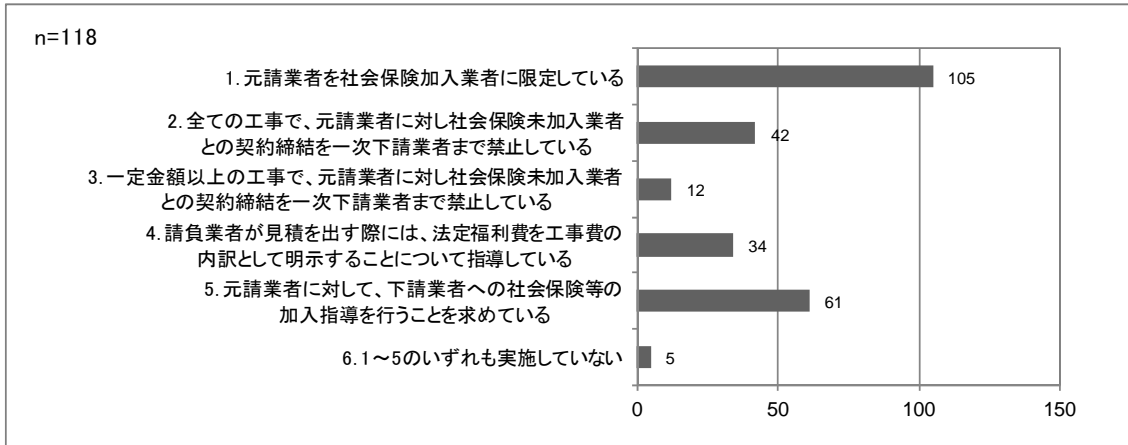
①社会保険未加入業者対策

社会保険未加入業者対策として、運用指針では、発注者に対して、「元請業者に対し社会保険等未加入業者との契約締結を禁止する措置や、社会保険等未加入業者を確認した際に建設業許可行政庁又は社会保険等担当部局へ通報すること等の措置を講ずることにより、下請業者も含めてその排除を図る」ことを求めている。ここでは、自治体における社会保険未加入業者対策の取組状況を調査した。

〈アンケート結果〉

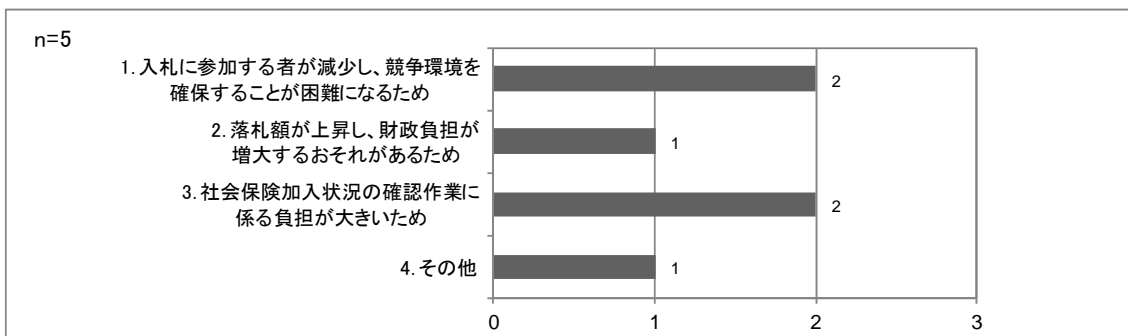
図表3-1-41は、公共工事の元請・下請業者から社会保険未加入業者を排除する取組の実施状況について複数回答で調査したものである。9割弱の自治体が「元請業者を社会保険加入業者に限定している」と回答しており、また5割の自治体では「元請業者に対して、下請業者への社会保険等の加入指導を行うことを求めている」とのことであった。その他、「全ての工事で、元請業者に対し社会保険未加入業者との契約締結を一次下請業者まで禁止している」、「請負業者が見積を出す際には、法定福利費を工事費の内訳として明示することについて指導している」と回答した自治体も一定程度あった。

図表 3-1-41 公共工事の元請・下請業者から
社会保険未加入業者を排除する取組の実施状況（複数回答）



図表3-1-42は、公共工事の元請・下請業者から社会保険未加入業者を排除する取組を行っていない自治体に対してその理由を複数回答で調査したものである。「入札に参加する者が減少し、競争環境を確保することが困難になるため」、「社会保険加入状況の確認作業に係る負担が大きいため」、「落札額が上昇し、財政負担が増大するおそれがあるため」のいずれの回答もみられた。

図表 3-1-42 公共工事の元請・下請業者から
社会保険未加入業者を排除する取組を実施していない理由（複数回答）



〈分析〉

公共工事の元請・下請業者から社会保険未加入業者を排除する取組は一定程度進んでいるようである。前回アンケート調査では本項目について調査をしていないが、国土交通省・総務省・財務省の「入札契約適正化法に基づく実施状況調査」によると、公共工事の元請業者を社会保険等加入業者に限定する取組、公共工事の下請業者から社会保険等未加入業者を排除する取組のいずれも、進んでいるようである⁵⁰。しかし、9割超の都道府県及び指

⁵⁰ 国土交通省「入札契約適正化法に基づく実施状況調査の結果について」平成27年調査及び平成28年

定都市で何らかの取組が進んでいるものの、市区町村では半数以上がまだ取組を実施していないため、発注者全体でのより一層の普及・導入が必要である。

2017年7月25日の中央建設業審議会では、元請企業に対し、当該工事の下請（二次以降を含む）を社会保険加入企業に限定する規定の新設を含む、建設工事標準請負契約約款の改正案が審議・承認されており⁵¹、新たな契約約款の活用により制度導入が促進されると思われる。

②建設現場における週休2日制の確保に向けた取組

ここでは、建設現場における週休2日制の確保に向け、公共工事における週休2日を踏まえた工期設定の取組について、工期設定支援システムの活用、週休2日モデル工事の実施、その他の取組の有無を調査した。

「工期設定支援システム」とは、2016年に国土交通省が土木工事を対象にして作成し、直轄工事を対象に試行運用を開始し、2017年より原則全ての土木工事（維持工事や緊急対応工事などを除く）に適用しているシステムである⁵²。歩掛かり毎の標準的な作業日数や標準的な作業手順を自動で算出するシステムであり、雨休率や準備・後片付け期間の設定や工事抑制期間の設定も可能で、過去の同種工事と工期日数の妥当性の確認も可能となっている。国土交通省は、都道府県、指定都市が参加する、2017年春季の地方ブロック土木部長等会議において、この「工期設定支援システム」を各自治体に提供し、活用を促した⁵³。

また、国交省では2014年度より「週休2日モデル工事」を実施している。

さらに、政府の「働き方改革実行計画」（2017年3月28日働き方改革実現会議決定）では、建設業については、一定の猶予期間を置いたうえで、時間外労働の罰則付き上限規制の一般則を適用することとされた。一般則の適用に向け、建設業における適切な労務管理や生産性向上に向けた取組と併せて、民間も含めた発注者の理解と協力が必要であることから、「建設業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議」及び主要な民間発注団体、建設業団体及び労働組合が参画する「建設業の働き方改革に関する協議会」における議論を踏まえ、2017年8月に「建設工事における適正な工期設定等のためのガイドライン」（2017年8月29日建設業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議申合せ）が策定された⁵⁴。

調査の結果。

⁵¹ 2017年7月25日の中央建設業審議会「資料5-1 建設工事標準請負契約約款の改正について」

⁵² 国土交通省「週休2日の取り組み」

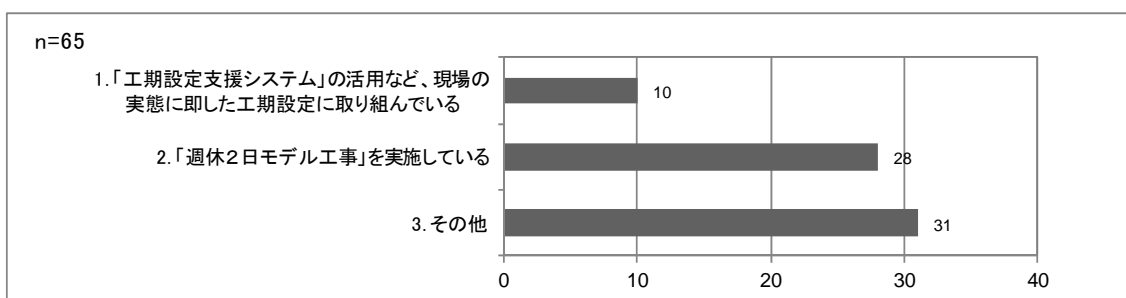
⁵³ 国土交通省「関東甲信ブロック土木部長等会議 配付資料」

⁵⁴ 国土交通省「建設工事における適正な工期設定等のためのガイドラインについて」

〈アンケート結果〉

図表3-1-43は、週休2日を踏まえた工期設定の取組の実施状況について複数回答で調査したものである。「工期設定支援システム」の活用など現場の実態に即した工期設定に取り組んでいる」とした自治体は10、「週休2日モデル工事」を実施している」自治体が28あった。その他の回答として、週休2日を前提とした工期設定をしている自治体が多く、週休2日を前提とした工期設定の試行を開始予定の自治体、4週8休の工程管理の取組について工事成績評定で加点しているとした自治体のほか、検討中の自治体も多くあった。

図表 3-1-43 週休2日を踏まえた工期設定の取組の実施状況（複数回答）



〈分析〉

政府における働き方改革等を受け、発注者側の取組も進みつつあるようだが、取組を実施している自治体はいまだ少数派にとどまっている。選択肢にある「工期設定支援システム」は、本年春に国交省より自治体に配布されたばかりで、未だ普及していないものの、週休2日制を前提とした工期設定は、従前より一定程度実施されているようである。

「建設工事における適正な工期設定等のためのガイドライン」などの動きを受け、今後、自治体においても、週休2日を踏まえた工期設定の取組がより一層加速していくものと考えられる。

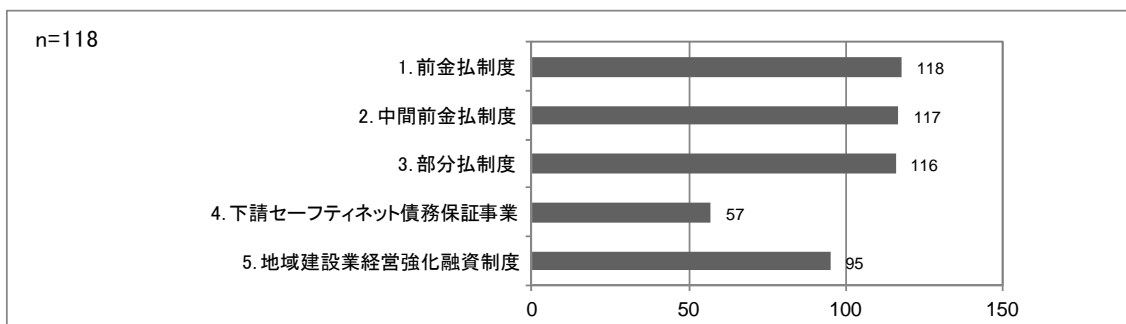
③下請業者や労働者等に対する円滑な支払促進に関する取組

下請業者や労働者等に対する円滑な支払促進に関する取組として、元請建設企業の資金繰りに資する、前金払制度、中間前金払制度、部分払制度、下請セーフティネット債務保証事業制度、地域建設業経営強化融資制度の活用状況について調査した。

〈アンケート結果〉

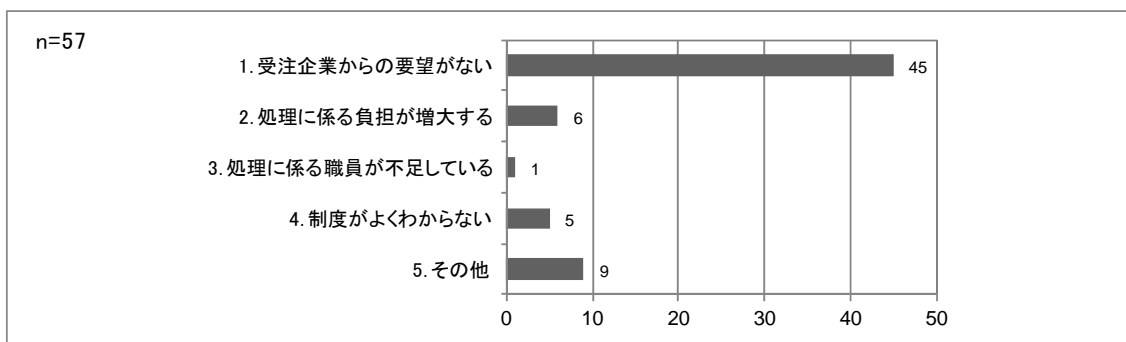
図表3-1-44は、下請業者や労働者等に対する円滑な支払促進に資する制度の導入状況について複数回答で調査したものである。前金払制度、中間前金払制度、部分払制度は、ほぼ全ての自治体で導入されている。一方、下請セーフティネット債務保証事業は5割弱程度、地域建設業経営強化融資制度の導入は8割程度の自治体で導入されている。

図表 3-1-44 下請業者や労働者等に対する円滑な支払促進に資する制度の導入状況（複数回答）



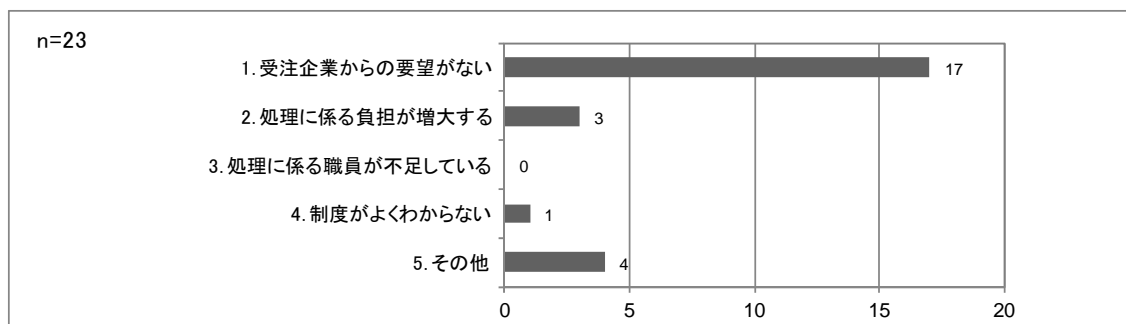
図表3-1-45は下請セーフティネット債務保証事業を導入しない理由を複数回答で調査したものである。下請セーフティネット債務保証事業を導入していない自治体の8割弱が「受注企業からの要望がない」ことを理由としていた。次いで「処理に係る負担が増大する」や「制度がよくわからない」といった回答もあった。その他の回答として、地域建設業経営強化融資制度は下請セーフティネット債務保証事業を拡充してできた制度であるため、「地域建設業経営強化融資制度を導入しているため、下請セーフティネット債務保証事業は導入しない」とする回答が複数あった。

図表 3-1-45 下請セーフティネット債務保証事業を導入しない理由（複数回答）



図表3-1-46は地域建設業経営強化融資制度を導入しない理由を複数回答で調査したものである。地域建設業経営強化融資制度を導入していない自治体の7割強が「受注企業からの要望がない」ことを理由としていた。

図表 3-1-46 地域建設業経営強化融資制度を導入しない理由（複数回答）



〈分析〉

元請建設企業の資金繰りに資する5つの制度のうち、発注者が直接、工事請負代金を元請建設企業に支払うこととなる前金払制度、中間前金払制度、部分払制度の3つの制度については、ほとんどの自治体が導入しており、十分に認知されているようである。一方、元請建設企業が事業協同組合等の融資事業者に対して工事請負代金債権を譲渡することで融資を受けられる下請セーフティネット債務保証事業制度と地域建設業経営強化融資制度については、導入している自治体は過半を占めるものの、自治体において、未だ十分に認知されているとはいえない。

建設企業側におけるこれらの制度の認知状況については、建設経済レポートNo.62の「建設会社の経営分析・資金繰り等」で、建設企業に対して政府などが行っている各種資金繰り支援制度に関する利用状況などについてのアンケートを実施し、その結果をまとめている。回答した建設企業が各種資金繰り支援制度の中で知っている制度の割合は、「中小企業金融円滑化法」が62.1%と最も高く、続いて「下請セーフティネット債務保証」が35.0%、「地域建設業経営強化融資制度」が34.8%となっている。また、各種資金繰り支援制度を知った媒体は、「加入している建設業協会や建設産業専門団体などの業界団体」が34.0%で最も多く、次いで「上記以外の相談窓口（商工会議所など）」が27.4%、「知人、友人（顧問税理士など）」が12.6%であり、「国または地方公共団体の相談窓口」や「金融機関」はともに6.8%で低かった。

今回のアンケート調査で、下請セーフティネット債務保証事業や地域建設業経営強化融資制度を導入していない理由として最も多かったのは、「受注企業からの要望がない」とするものであったが、そもそも建設企業にこれらの制度が知られておらず、要望に至っていないことが考えられる。今後、これらの制度の周知徹底がなされ、利用促進が図られることにより、建設業の資金繰りがより安定化することが期待される。

(5) アンケート結果からみえる担い手3法改正の影響

前回のアンケートから2年半ぶりとなる今回のアンケートでは、一部の入札契約方式を除いて、新たな入札契約方式の導入が一定程度進んでいるものの、未だ導入に消極的な自治体も多く、二極化していることが確認できた。段階的選抜方式や技術提案・交渉方式は、自治体レベルではそもそも対象とする工事がなく、運用手続面で比較的負担が多いことから導入は進んでいない。その一方で、災害対応体制を評価する方式や若手技術者の活用を促進する方式については、大多数の自治体が導入しているか導入に肯定的な意見を持っており、災害への備えや若手技術者の育成といったことへの自治体の関心の高さがうかがえた。

しかしながら、地域を維持していく上で必要な地元精通した地域の建設企業の安定的な経営や存続に対しては、自治体の関心は未だ十分ではない。地域における社会資本の維持管理に資する方式では、複数年度契約方式、複数工種一括契約方式、共同企業体による共同受注方式のいずれにおいても、一部の自治体が導入しているものの、導入しないとする自治体の割合が増えており、ほとんどの自治体はその理由として受注者の受注機会が減少することを挙げている。現に存在している建設企業全体に対する受注機会の確保に配慮することは、一見、公平かつ公正なことであるようにとれるが、建設企業が地域の社会資本の形成だけでなく、その日常的な維持管理に加え、災害時等における突発的な対応を担うことを鑑みれば、地域を維持していくために、災害時に必要となる建設機械を保有するなど、求められる役割を果たすことのできる地域の建設企業を持続的かつ安定的に存続させていくことも、公共工事の発注者であり地域防災を担う自治体の責務であると考えられる。このような、地元精通した地域の建設企業の安定的な受注を図ることにより持続可能な形で存続させ、地域の社会資本を維持していく時代への転換といったことも、担い手3法改正の趣旨には含まれてははずであり、今後、自治体において改めてその趣旨についての認識が深まり、これらの方式の導入が進むことを期待したい。

また、今回初めて実施した施工現場における労働環境の改善に関する取組の状況についての調査では、社会保険未加入業者対策や週休2日制の確保に向けた取組等がある程度行われていることが確認できた。政府における働き方改革の動きも踏まえ、現在の建設労働者の労働環境の改善だけでなく、将来にわたって担い手を確保していくためにも、建設産業が魅力的な産業となるよう発注者側である自治体にもより一層の取組が求められる。下請建設業者や労働者等に対する円滑な支払促進に資する制度はほとんどの自治体で導入されているが、下請セーフティネット保証事業や地域建設業経営強化融資制度は未導入の自治体があり、建設企業の資金繰り環境を改善するためにも、建設企業が利用できる制度の更なる周知と充実が求められる。

まとめ

本節では、担い手3法改正とそれに関連した動きを概観するとともに、新たな入札契約方式や労働環境改善のための取組についての自治体における導入状況と導入の理由や導入に向けた課題について確認した。担い手3法の改正から3年経った本年7月に建設産業政策会議が報告書を出し、それを受けて、今後、建設産業に関する種々の取組が実行に移されていくという中であって、発注者である自治体の建設産業についての認識が深まり、自治体において担い手3法改正の趣旨を踏まえた取組が加速していくことを期待したい。

第4章 海外の建設業

4.1 アジア諸国の建設産業の労働市場の現状および労働力の確保、人材開発等への取組

(日本)

- 1992年度をピークに長らく減少傾向が続いてきた日本の建設投資は、2011年3月に発生した東日本大震災からの復旧・復興需要、2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けたインフラ整備等による政府建設投資の増加、およびリーマンショックから立ち直り民間投資が緩やかな回復基調に転じたことにより回復に転じた。一方、長らく続いた建設投資の減少は建設業就業者の処遇悪化や若年層の新規入職者の減少を招き、建設業就業者の急速な高齢化と担い手不足をもたらした。このような課題解決のために国土交通省は「人材確保」、「人材育成」、「魅力ある職場づくり」に向けた施策と、生産性向上のため、i-Constructionの導入・推進に取り組んでいる。

(香港)

- 中国経済の拡大・発展の恩恵を享受することで低迷を脱した香港の建設投資は、近年急速に増加しているが、日本と同様、建設業就業者の高齢化と担い手不足という問題に直面している。そのため、人材育成に向け様々な職業訓練制度を設けている。

(シンガポール)

- 経済発展とともに旺盛な建設投資を続けるシンガポールは、外国人労働者を政策的に受け入れることで労働力不足を補ってきた。その結果、産業界とりわけ建設業界における外国人依存度は増加し、労働生産性は停滞した。その為、現在では外国人労働者を抑制するとともに、民間の生産性向上のための取組に対し支援を行うなど、更なる生産性向上に取り組んでいる。

(マレーシア)

- 官民による活発な建設投資が続くマレーシアでは、若年層が多い人口構成を背景に、就業者の高齢化といった問題はみうけられない。反面、国土に比して少ない人口による労働者不足を外国人労働者の受け入れによって補ってきたことが、低賃金の外国人労働者に依存する産業構造を生み、それが生産性向上の阻害要因となっているとの指摘もあり、外国人労働者を管理・抑制し、新技術等の導入による生産性向上、外国人労働者への依存からの脱却に取り組んでいる。

(インドネシア)

- 広大な国土と豊富な天然資源、そして巨大な人口を抱えるインドネシアは、若く豊富な労働力を抱えるものの、学校教育制度の改善や普及が未だ徹底されておらず、労働者の質の低下や生産性向上の停滞を招いている。その為、学校教育のみならず、職業訓練制度の整備・強化を推進している。

(ベトナム)

- ・ ドイモイ政策により、社会主義に市場経済システムを導入したベトナムは、1990年代の海外直接投資を牽引役に、その後順調に経済発展を遂げてきた。若く豊かな労働力を保持し、建設投資、建設業就業者数とも堅調な伸びを示している。今後はシンガポールの15分の1とされる労働生産性の改善に向けた職業訓練システムの整備が求められる。

4.1 アジア諸国の建設産業の労働市場の現状および労働力の確保、人材開発等への取組

はじめに

建設経済研究所は、アジア諸国の研究機関や大学等が集まり、各国のマクロ経済状況や建設投資の動向、建設産業政策などについて議論や情報共有を行う「アジアコンストラクト会議」に参加しており、その第21回会議が昨年11月に東京で開催された。「Sustainable Construction Policy and Market（持続可能性を目指した建設産業政策及び建設市場）」をテーマに、各国の研究機関等が取りまとめたレポートが報告され、活発な意見交換が行われた。「持続可能性」というキーワードが、各国の建設市場や建設産業の実情に即して異なった捉え方や解釈をされ、提起された課題は広範・多岐にわたるものとなり、議論は非常に実りあるものとなった。中でも建設産業を担う人材の確保や育成を課題とする報告が多く見受けられ、またその内容も各国各様であったことは大変興味深かった。

アジア諸国は、時々の世界情勢の影響を受けながらも、基調としては経済成長を続けている。現在も各地で様々なインフラプロジェクトが進行中であり、今後も更なる発展に向けた旺盛なインフラ投資需要が継続することが見込まれる。そうしたプロジェクトの推進を支えるためには、資金とともに十分な労働力が確保・提供されることが不可欠である。アジア地域は労働の国際流動性が高く、また各国が自らの実情に応じて多様な労働法や外国人の受入方針を定めており、多様な労働市場が形成されている。そうした実態を把握することは、各国の建設投資、建設産業の動向を展望する上で、また我が国建設企業がこれらの国・地域での事業展開を検討する上で有意義であると考えられる。

そこで本節では、アジア各国（主に東南アジア諸国等）の建設産業における労働市場の現状について調査する。各国政府や国際機関等が公表する各種統計データを使用して、各国の建設投資の動向、建設業就業者数の推移、労働市場の特徴と課題、課題の解決への取組、の4項目について、各国の建設労働市場を比較して概観できるよう整理する。

4.1.1 各国の労働市場の状況、課題等

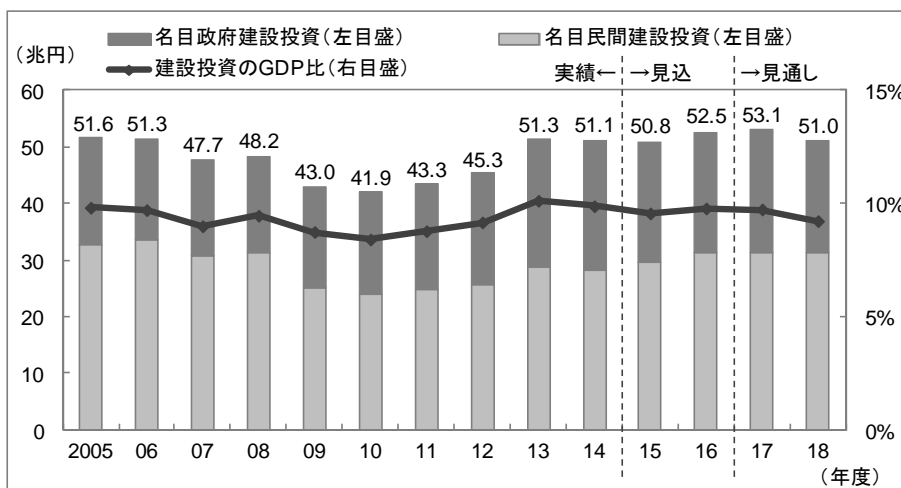
(1) 日本

各国の建設産業における労働市場の現状を把握する際の目安とするため、我が国の状況について確認する。

①建設投資の動向

我が国の名目建設投資は、1992年度に過去最高となる84.0兆円を記録した後、バブル経済の崩壊による民間建設投資の落ち込み、財政構造改革の推進に伴う政府建設投資の減少などにより、1990年代後半から一貫して減少が続いた。その後、2011年3月に発生した東日本大震災からの復旧・復興需要等による政府建設投資の増加、また2008年のリーマン・ショックにより急減した民間建設投資が徐々に立ち直り始めたこともあり、名目建設投資は2010年度の41.9兆円を底に増加に転じた。以降、政府建設投資は一定の水準を維持して推移し、2020年東京オリンピック・パラリンピックの開催決定に伴う民間建設投資の増加もあいまって、名目建設投資は50兆円前後で推移している（図表4-1-1）。

図表 4-1-1 日本の建設投資（名目）の推移



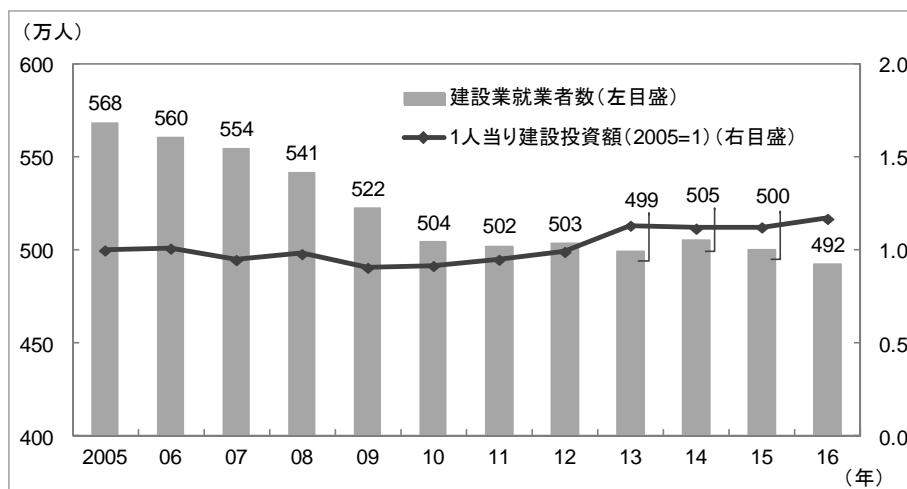
(出典) 2016年度までは国土交通省「平成29年度 建設投資見通し」、2017・2018年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資見通し(2017年9月推計)を基に当研究所にて作成

②建設業就業者数の推移

我が国の建設業就業者数は、1997年に685万人とピークを迎えた後、建設投資額の減少に伴って減少を続けてきた。東日本大震災からの復興を契機として建設投資額は増加に転じ、建設業就業者数は下げ止まりの傾向をみせたものの建設投資額の増加割合ほどは回復せず、震災からの復旧・復興工事が行われる東北地方を中心に急激な技能労働者不足が生じた。その後、建設投資額が約50兆円で横ばいで推移するようになり、震災復旧・復興工事の進展に伴い、人手不足は幾分落ち着いてきている。2016年には492万人と2年連続の減少となっている。

名目建設投資額を建設就業者数で除した1人当たり建設投資額について、2005年を1として推移をみると、調査期間を通じて増加傾向を示しており、人手不足の発生を示唆しているが、後にみるアジア諸国に比べると、増加の度合いは緩やかである（図表4-1-2）。

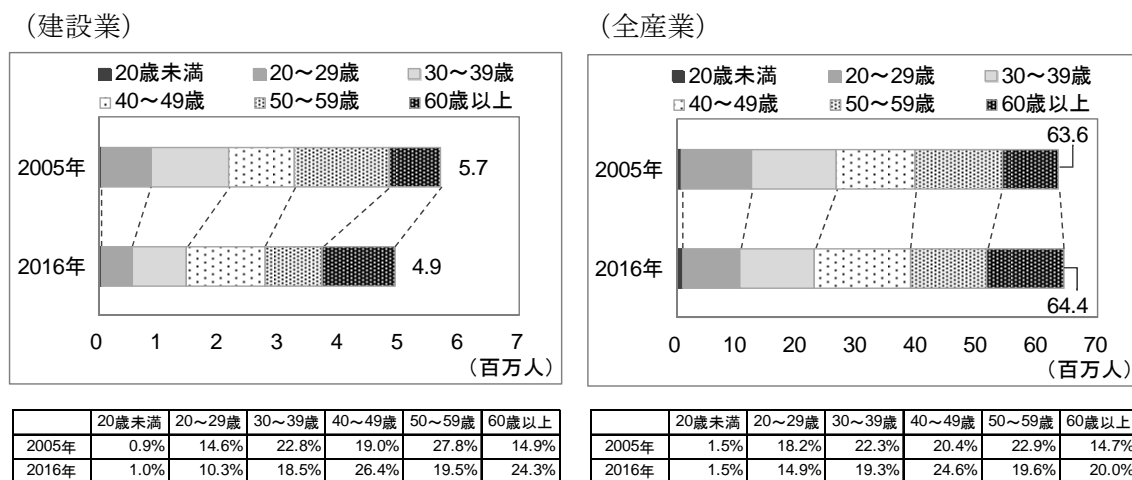
図表 4-1-2 日本の建設業就業者数の推移



(出典) 総務省「労働力調査」、国土交通省「平成 29 年度 建設投資見通し」を基に当研究所にて作成

年齢階層別にみた建設業就業者数の推移を 2005 年と 2016 年との比較でみると、総数で 568 万人から 492 万人に減少 (△13.4%)、50 歳以上の就業者数の割合は 42.7%から 43.8%に増加 (1.1%ポイント増)、60 歳以上では 14.9%から 24.3%に増加 (9.4%ポイント増) となっており、建設業就業者の高齢化の進行がみてとれる。これに対し全産業の就業者数は、総数では 6,356 万人から 6,440 万人 (1.3%増) と微増、50 歳以上の就業者の割合は 37.6%から 39.6% (2.0%ポイント増)、60 歳以上では 14.7%から 20.0% (5.3%ポイント増) といずれも増加しており、全産業でも就業者の高齢化の傾向がみられるものの、建設業就業者の高齢化の割合が高くなっている (図表 4-1-3)。

図表 4-1-3 日本の年齢階層別就業者数の推移



(出典) 総務省「労働力調査」を基に当研究所にて作成

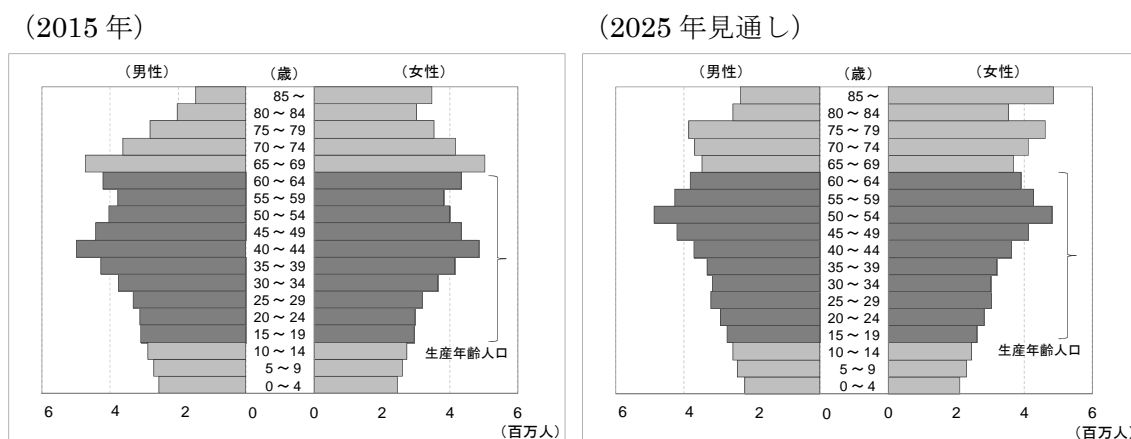
(注) 就業者の年齢階層別割合(パーセント)は小数点第 2 位以下を四捨五入しているため、合計が 100%にならない場合がある

③労働市場の特徴と課題

我が国は世界に先駆けて人口減少の時代を迎えており、総人口は2015年の1億2,709万人から2025年には1億2,254万人(△3.6%)に減少し、生産年齢人口は7,728万人から7,170万人(△7.2%)になると予測されている(図表4-1-4)。少子化により若年の入職者が減少する一方、「団塊の世代」が近い将来一斉に退職して、就業者数が短期間で激減することが見込まれる。生産年齢人口が減少する中での将来の担い手の確保は産業界全体の課題であるが、労働集約型の産業であり、かつ就業者の高齢化が他の産業よりも進む建設産業にとってはより緊急度が高い。

②でみたとおり、わが国の建設業就業者数は減少しており、就業者の高齢化が進んでいる。当研究所は2014年に、2025年における建設技能労働者数の推計を行ったが、調査時点の入職率が改善しなければ、技能労働者は2010年の266万人から226万人(△15.3%)に減少するという試算となった¹。一般社団法人日本建設業連合会(日建連)が行った同様の試算では、2014年現在343万人いる建設技能労働者は、2025年までに128万人が離職して215万人となる。2025年に必要となる技能労働者数を10%以上の省力化目標(35万人)を加味して293~315万人とし、これを確保するために新規入職者数を90万人確保する必要があるとしている²。また国土交通省も、2010~2015年度における就業者全体に占める若年層の割合の変動率がその後も継続すると仮定した場合の2025年度における建設技能労働者数を、2015年から44万人減の286万人と推測している³。試算の時期や前提によって推計値は異なるが、いずれも入職率などの推移が現状のまま改善しなければ、将来、技能労働者不足が生じることを示している。

図表 4-1-4 日本の年齢階層別人口構成



(出典) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」出生中位(死亡中位)推計

¹ 建設経済レポート No.63「建設技能労働者数の動向分析および将来推計」(2014年10月)。同調査は国勢調査を基に推計しているため、労働力調査による数値と異なる。
² (一社)日本建設業連合会「再生と進化に向けて 建設業の長期ビジョン」(2015年4月)。
³ 国土交通省「中央建設業審議会・社会資本整備審議会産業分科会建設部会 基本問題小委員会中間とりまとめ」(2016年6月)。

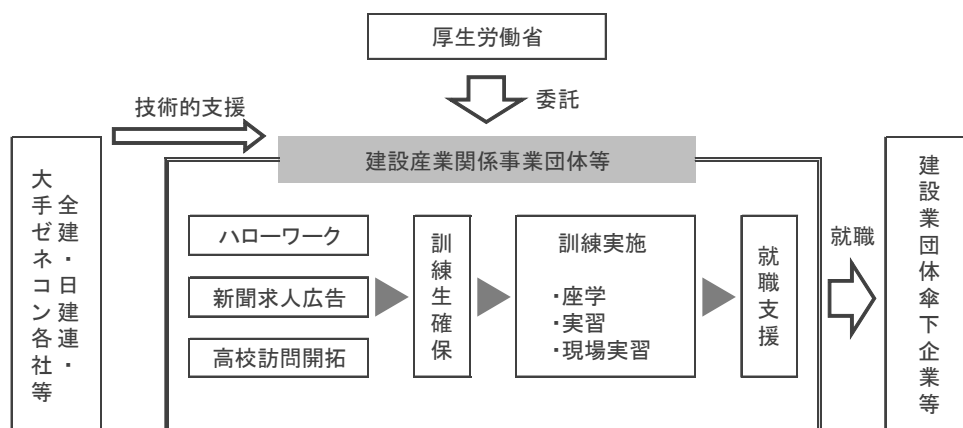
建設業就業者数の減少と高齢化は、少子化という人口構造の変化だけではなく、若い入職者の減少も大きな要因である。建設業という業種の特からくるいわゆる「3K」という仕事の困難さに加えて、長年にわたる建設投資の低迷により賃金など処遇の低下や労働環境の悪化が進み、若者が入職を避ける不人気業種となった。たとえ入職しても休日が少ないことや将来のキャリアが見通せないことなどを理由に退職する若い入職者が多く、定着が進まない状況があると考えられている。

④課題解決への取組

国土交通省は、厚生労働省と担い手確保の現状や重要性に関する認識を共有し、相互の施策を支援するなどの連携を継続的に行っており、「人材確保」、「人材育成」、「魅力ある職場づくり」を3本の柱とした施策を定めている。

人材確保に向けては、若年者や女性の雇用に対する助成、就業環境の改善のための社会保険未加入対策、ハローワークにおける建設人材確保に向けた体制強化などを行っている。人材育成に関する支援としては、新卒者や離職者に対して、型枠工や鉄筋工、とび工など人材不足が特に著しい職種に関する訓練から就職支援に至るまでの支援を、業界団体や大手建設企業との連携の下パッケージとして行う「建設労働者緊急育成支援事業」(図表4-1-5)のほか、公的職業訓練の拡充、ものづくりマイスター制度による若年技能者への実技指導など、実効的な取組を進めている。魅力ある職場づくりについては、建設キャリアアップシステムの運用による技能労働者のキャリアパスの「見える化」、若年者の職場定着に資する雇用管理制度導入の支援などを推進している。

図表 4-1-5 建設労働者緊急育成支援事業の概要



(出典) 国土交通省「建設業の人材の確保・育成に向けて (平成 29 年度予算の概要)」(2017 年 4 月) を基に当研究所にて作成

また国土交通省は昨年、建設産業の抜本的な生産性向上を目指す取組である「i-Construction」を公表し、実施に移している。労働力不足への懸念に加え、生産性の伸びが長年停滞している状況に鑑み、「ICTの全面的な活用」、「全体最適の導入」「施工時期の平準化」の3つを柱とする様々な施策を展開している。ドローンによる測量や検査、ICT建機を使用した施工、コンクリート工のプレキャスト化などによって現場の省力化を目指しているが、国土交通省は既に新しい監督・検査基準や積算基準を整備・導入し、直轄工事において多くのi-Construction適用工事が発注されている。先行発注されたICT活用工事では、ICT活用による省力化の効果が実証されており、地方公共団体発注工事や民間工事への今後の普及が期待される。⁴

我が国においては、長期にわたって停滞を続ける出生率が人口減少に歯止めをかけるまでに急速に回復するとは考えにくく、また後にみるシンガポールなどのように外国人労働者を多数受け入れる体制は、社会的にも制度的にも整っていない。このため、担い手の確保については、建設業に限らず多くの産業に限られた人材の獲得競争をしている厳しい状況にあるという認識を持った上で、「入職者の増加と定着」、「就業者の職能の向上」、「省力化等による生産性の向上」の3つの観点から総合的に取り組む必要があると考える。

(2) 香港

①建設投資の動向

香港の建設投資は、1997年の英国から中国への返還以降、アジア通貨危機やSARS⁵、リーマン・ショックなどの危機が重なる中で長く低迷を続けていた。しかし、2003年6月に中国本土との間で経済貿易緊密化協定が締結されたことを契機に、香港経済は中国の急速な経済成長の恩恵を享受することで急速に回復した。さらに、2007年には雇用対策と景気浮揚を目的とした総額2,500億香港ドル(当時)を投じる大型公共投資計画「10 Major Infrastructure Projects(10大プロジェクト)」が公表され、2009年頃から工事が本格化した。以降、香港の建設投資は急速な増加を続けている(図表4-1-6)。

10大プロジェクトに掲げられた各工事は、一部で予算超過や工事遅延が伝えられているが、多くは中盤ないし終盤に差し掛かっている。しかし、総工費1,415億香港ドル(約2兆円⁶)に及ぶ香港国際空港第3滑走路建設工事が2024年の供用開始を目指して2016年に着工したのをはじめ、2026年までに6つの路線新設および延伸、2つの新駅設置を含む総額1,100億香港ドル(約1兆5,600億円)の鉄道整備計画「Railway Development

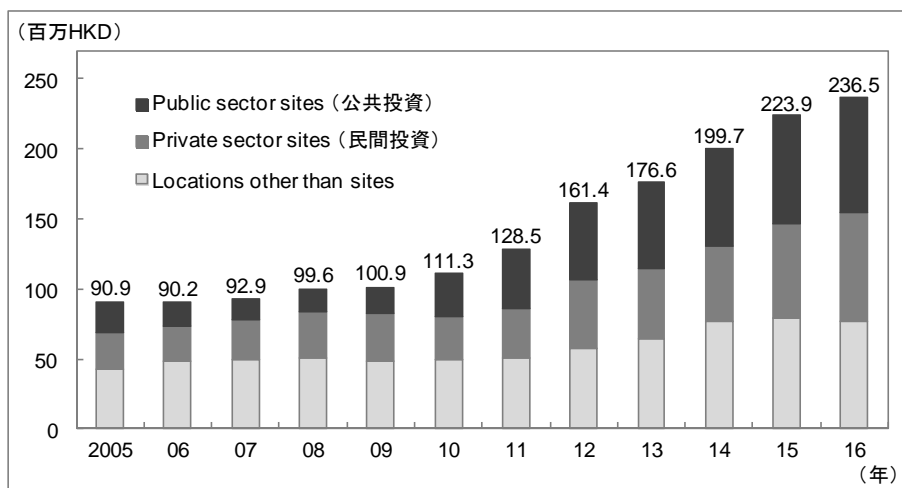
⁴ 建設経済レポート No.67「建設産業におけるICTを活用した生産性向上への取り組み」(2016年10月)

⁵ 重症急性呼吸器症候群。発熱、咳、呼吸困難などを伴うウイルス感染症。2002年11月に中国広東省で発症が確認されて以降、東アジア諸国を中心に感染が広がり、775名の死者(WHO最終報告)を出した。

⁶ 1HKD=14.2円で換算。

Strategy 2014（鉄路発展策略 2014）」が策定されるなど、10大プロジェクトに引き続き大型のインフラ投資が計画されており、今後の香港の建設投資額は高水準を維持しながら推移するものと見込まれる（図表 4-1-7）。

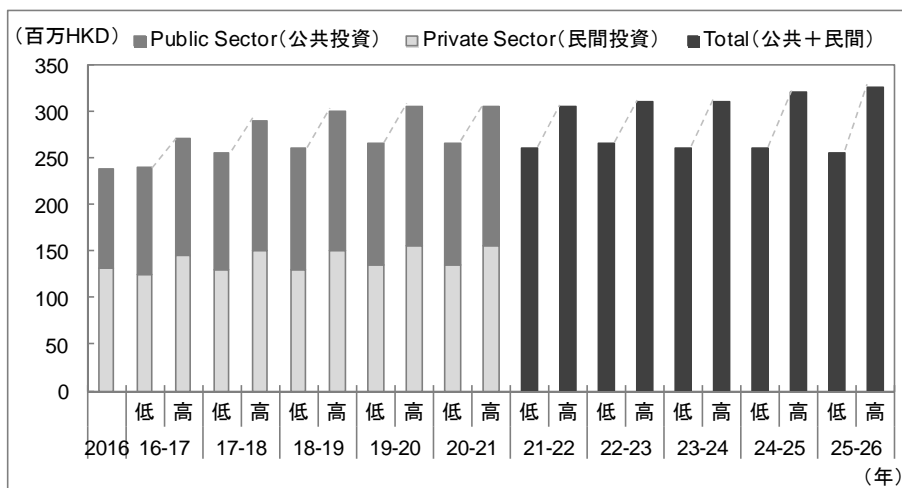
図表 4-1-6 香港の建設投資額（名目）の推移



(出典) 香港特別行政区政府 政府統計處 (Hong Kong Census and Statistics Department) 「建造工程完成量按季統計調查報告 (Report on the Quarterly Survey of Construction Output)」を基に当研究所にて作成

(注) 「Locations other than sites」とは、修繕、維持、調査、解体、改修などの工事を指す

図表 4-1-7 香港の建設投資額の将来予測



(出典) 建造業議會 (Construction Industry Council) 「Construction Expenditure Forecast」を基に当研究所にて作成

(注1) 数値は2016年9月価格の実質値、修繕、維持、調査、解体、改修などの工事を含む

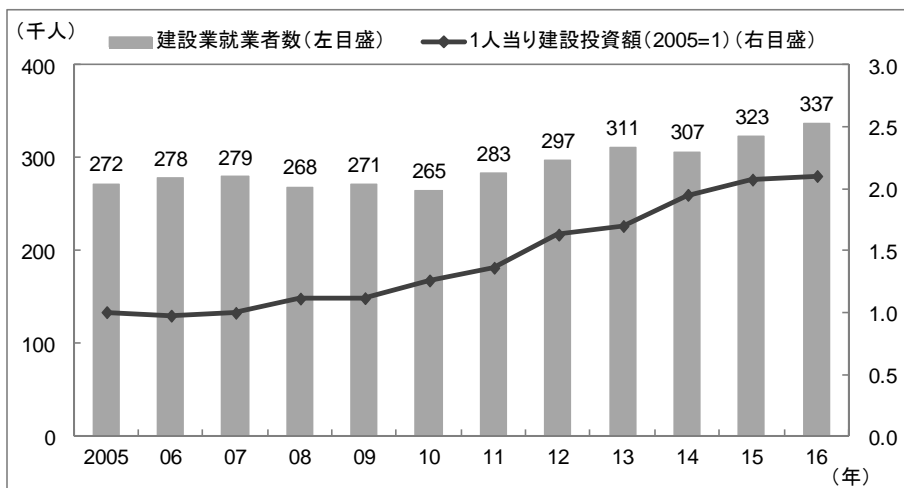
(注2) 「高」は高位予測、「低」は低位予測を示す

(注3) 2021-22年以降の予測は公共投資と民間投資の区分がされていないため、総額を表示している

②建設業就業者数の推移

香港の建設業就業者数は、①でみた建設投資額の増加に伴う形で増加傾向で推移しているが、建設投資額の増加のペースに比べると増え方は緩やかであることから、就業者1人当たりの建設投資額は増加する傾向にあり、2016年の就業者1人当たりの建設投資額は、2005年の2倍を超えている（図表4-1-8）。

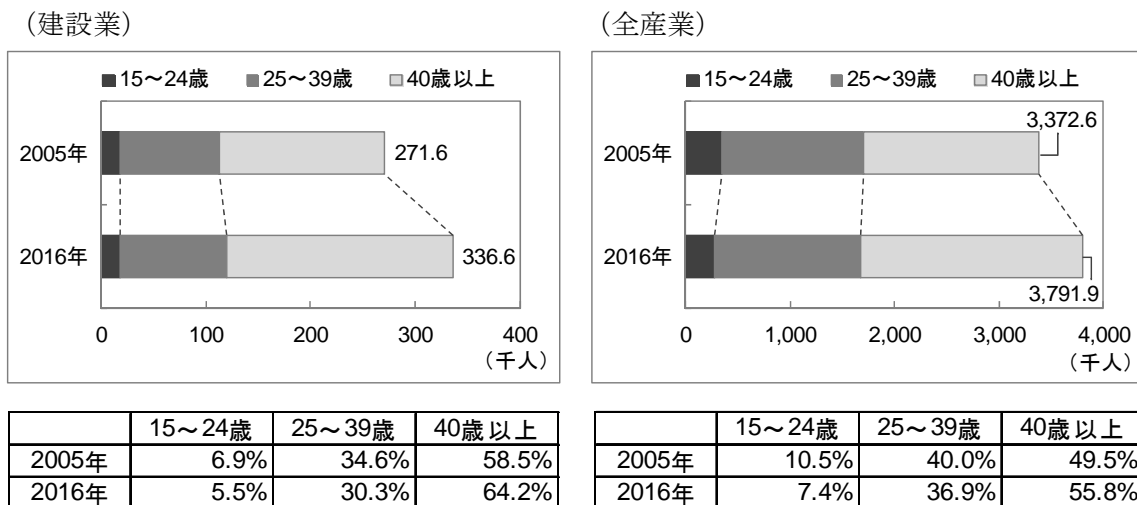
図表 4-1-8 香港の建設業就業者数の推移



(出典) 香港特別行政区政府 政府統計處 (Hong Kong Census and Statistics Department) 「綜合住戶統計調查按季統計報告 (Quarterly Report on General Household Survey)」、「建造工程完成量按季統計調查報告 (Report on the Quarterly Survey of Construction Output)」を基に当研究所にて作成

建設業就業者の年齢構成に関しては、公表されているデータが我が国のものとは異なるため（15～24歳、25～39歳、40歳以上の3区分しかされていない）単純な比較はできないが、香港の建設業就業者は、我が国と同じく全産業と比較して高齢の就業者の割合が多くなっている（図表4-1-9）。2005年と2016年との比較でみると、建設業、全産業ともに高齢者の割合が増加しており、高齢化が進行していることもまた我が国と同様である。

図表 4-1-9 香港の年齢階層別割就業者数の推移



(出典) 香港特別行政区政府 政府統計處 (Hong Kong Census and Statistics Department) 「綜合住戶統計調查按季統計報告 (Quarterly Report on General Household Survey)」を基に当研究所にて作成

(注) 就業者の年齢階層別割合(パーセント)は小数点第2位以下を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある

③労働市場の特徴と課題

香港では、10大プロジェクトにかかる工事が本格化した2009年頃から建設現場における建設技能労働者不足が顕在化し、その後建設投資が増加基調で推移するのに伴い、状況は深刻化している。香港の建設企業団体である香港建造商会 (Hong Kong Construction Association) の調査⁷によると、技能労働者の欠員率は一時期に比べると落ち着いてきているが、2017年4月現在で5%以上となっている(図表4-1-10)。全産業の2017年3月現在の欠員率が約2.4%であるから⁸、建設業における欠員率は他の産業と比較して依然高い傾向にある。また建設技能労働者の労務費が、建設投資額が低迷していた2010年頃までは2003年比マイナスで推移していたが、その後はほぼ一貫して上昇を続けていることから、労働需給がひっ迫していることが伺える(図表4-1-11)。

⁷ 香港建造商会「建造業勞工短缺工短缺調査」(2017年6月)

⁸ 香港特別行政区政府 政府統計處 (Hong Kong Census and Statistics Department) 「就業及空缺按季統計報告 (Quarterly Report of Employment and Vacancies Statistics)」(2017年3月)

図表 4-1-10 香港の技能労働者不足の状況 (2017年4月)

調査年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
調査企業数(社)	18	19	14	16	21
調査現場数(件)	159	163	128	155	182
技能労働者数(人)	24,428	24,466	20,726	30,353	40,635
欠員数(人)	3,831	3,247	2,356	2,930	2,222
技能労働者需要総数(人)	28,259	27,713	23,082	33,283	42,857
欠員率(%)	15.68	13.27	11.37	9.65	5.47

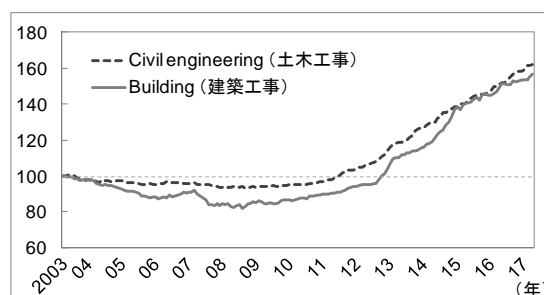
職種別 (欠員数上位10職種)

工種 (日本語仮訳、中国語名、英語名)	技能労働者数(人)	欠員数(人) (欠員率、%)
左官工 (泥水工、Plasterer)	746	201 (26.9%)
鉄筋工 (鋼筋屈筋工、Bar bender)	1,235	176 (14.3%)
配管工 (水喉工、Plumber)	855	86 (10.1%)
大工 (木模板工、Carpenter)	887	85 (9.6%)
電気設備工 (電気装配工、Electrician)	1,424	76 (5.3%)
玉掛作業 (索具工 (叻唻) / 金属模板装嵌工、 Rigger/Metal Formwork Erector)	949	73 (7.7%)
ガラス工 (幕牆及玻璃工、Curtain wall installer/Glazier)	612	73 (11.9%)
空調・冷蔵設備技術者 (空調製冷設備技工、 Refrigeration/air-conditioning/Ventilation mechanic)	516	73 (14.1%)
消防設備工 (消防機械装配工、Fire services mechanical fitter)	99	70 (70.7%)
測量工 (平水工、Leveler)	647	69 (10.7%)

(出典) 香港建造協會 (Hong Kong Construction Association) 「建造業勞工短缺工短缺調查」 (2017年7月)

こうした状況は、足許の労務費の高騰や工事の遅延を招いているのみならず、建設産業の持続可能性の懸念にも繋がっているとの指摘もある⁹。建設産業に関わる発注者、請負者、労働者団体、学术界などで構成される協議体である建造業協會 (Construction Industry Council) がまとめた試算によると、将来、数多くの工種にわたって技能労働者が不足することが懸念されている (図表 4-1-12)。中には大工や型枠工など大幅な不足が長期にわたって予測されている職種もある。

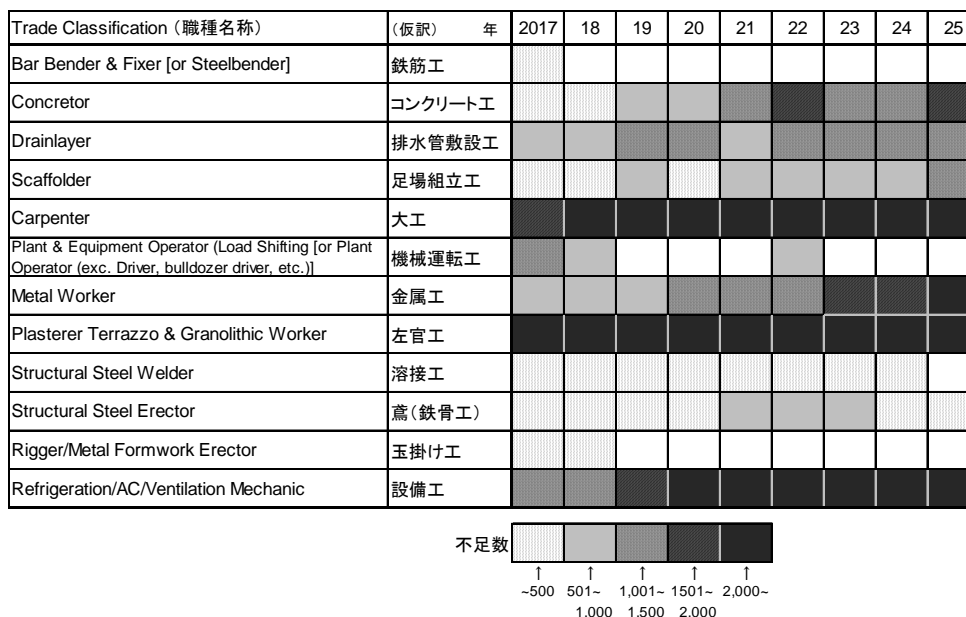
図表 4-1-11 香港の公共工事における労務費の推移 (2013年4月=100)



(出典) 香港特別行政区政府 政府統計處 (Hong Kong Census and Statistics Department) 「公營建築工程的工資及材料成本指數 (Index Numbers of the Costs of Labour and Materials used in Public Sector Construction Projects (April 2003 = 100))」を基に当研究所にて作成

⁹ フィナンシャル・タイムズ「Hong Kong builder shortage hits prices and delays key projects」(2015年4月5日) など

図表 4-1-12 香港の技能労働者の需給予測

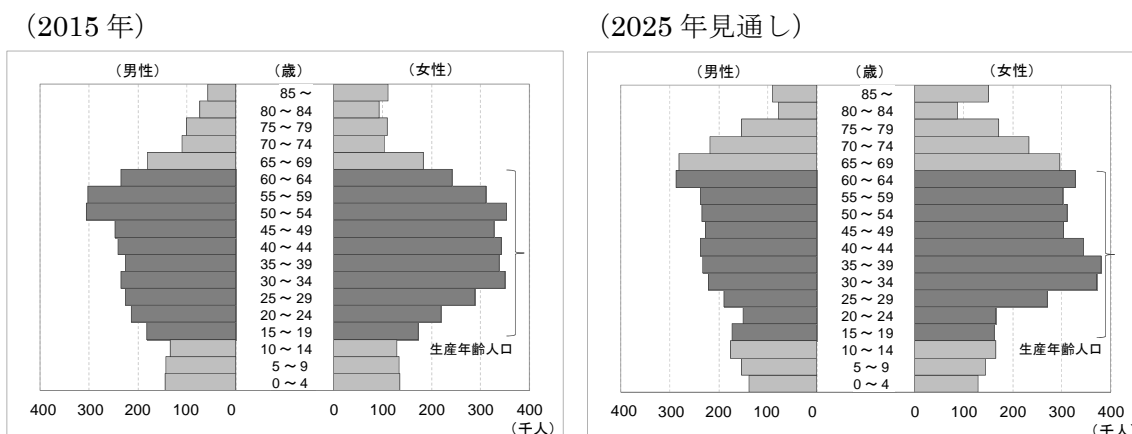


(出典) Construction Industry Council 「Forecast of manpower situation of skilled construction workers」(2016) を基に当研究所にて作成

香港の人口構成は、高齢者が多く若年者が少ない「つぼ型」と呼ばれる人口ピラミッドを形成しており、少子高齢化の進行がみてとれる(図表 4-1-13)。香港の合計特殊出生率は、1970年代中頃までは3以上の高い値を示していたが、その後急激に減少し、1999年には1を割るまでになった。その後幾分回復したものの、2015年現在で1.195と世界で最も低い値となっている。同じ2015年の日本の合計特殊出生率は1.46である¹⁰から、香港の少子化の進行度は日本と同様もしくはそれ以上とも考えられる。一方で香港の平均寿命は男性が81.4歳、女性が87.3歳とともに世界一(2015年)でもあるので、出生率が大きく上昇しない限り、今後の少子高齢化が急速に進むことが予測される。

¹⁰ 世界銀行「The World Bank Open Data」

図表 4-1-13 香港の年齢階層別人口構成



(出典) 香港特別行政区政府 政府統計處「Hong Kong Population Projections 2015-2064」を基に当研究所にて作成

(注) 当データには外国人家事労働者が含まれている

④課題解決への取組

香港政府は、人手不足に悩む産業界の要望に応え、就業のために入国する外国人に一定の学歴や職務経験の保有を求める従来の施策（General Employment Policy, GEP）では対象とされていなかった建設労働や医療・介護などの業種に従事する外国人の雇用への道を開くため、「Supplementary Labour Scheme」（SLS）という制度を1996年に導入している。しかし、当制度で就業している外国人労働者は、2014年末現在、全産業で2,990名、建設業については2013年現在で566名にとどまっており、産業界の人手不足への懸念が強い一方で、それが解消されるまでには活用が進んでいない。

入職者の確保と平行して香港が力を入れているのが、職業訓練である。法定機関である職業訓練局（Vocational Training Council, VTC）が職業教育・専門教育を統括し、傘下に抱える13の専修学校（Institute, School、等）にあらゆる産業に関する職業教育、専門教育のコースを用意している。実践的な教育、実習によって産業界に高度な技術やスキルを備えた人材を供給するほか、他の教育機関と提携することにより修士など上位の学位を取得できる道も開かれており、若者の就学意欲を高める効果も期待される。

先述したCICでは「Enhanced Construction Manpower Training Scheme」という建設専門職の訓練制度を設けており、鉄筋工、大工、板金工など18の専門職種 of 技能訓練コースがある。講習期間は1~3ヶ月で、受講者は受講期間中に6,000香港ドル、修了時に2,000香港ドルの補助金を受けることができる。また、技能労働者のための講習のほか、職長や現場監督など上位職向けの講習（Enhanced Construction Supervisor/Technician Training Scheme）も用意されており、慢性的な人手不足に悩む建設産業界の要請に応えるための制度となっている。

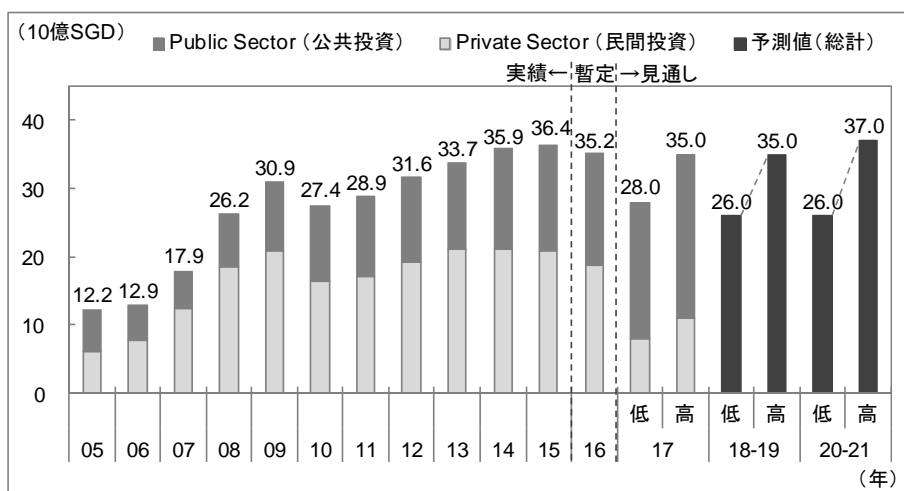
(3) シンガポール

①建設投資の動向

東京 23 区とほぼ同じ面積の約 720km²の国土に約 561 万人が暮らす都市国家であるシンガポールは、国家を支える主要産業や天然資源がほとんどない中、1965 年に独立して以来、外資導入による重化学工業化、通商・金融のハブ化、観光誘致、高度医療や研究開発拠点の誘致など、経済発展と国際競争力の強化のための明確な国家戦略を策定し、それに対応したインフラ整備を進めてきた。

シンガポールでは、40～50 年先を見通した国土利用や公共交通などの戦略を定める「コンセプトプラン」、コンセプトプランに基づいて 10～15 年の中期的な開発計画を策定する「マスタープラン」などに基づいて、様々なインフラ整備や再開発が行われている。直近では「Land Use Plan 2013」、「Land Transport Master Plan 2013」などが策定されており、高速道路や鉄道（MRT）、コンテナ港などのインフラ整備、新しい宅地造成や市街地開発などが行われている。ほかにも、チャンギ国際空港の新滑走路や新旅客ターミナルの整備、市街地中心部付近に位置する現在稼働中のコンテナ港をシンガポール島東端に建設中の新しいコンテナ港に全て移管し、跡地を商業地区や居住区などに再開発する計画など、今後も旺盛なインフラ投資が行われる見込みである。

図表 4-1-14 シンガポールの建設投資額（名目）の推移



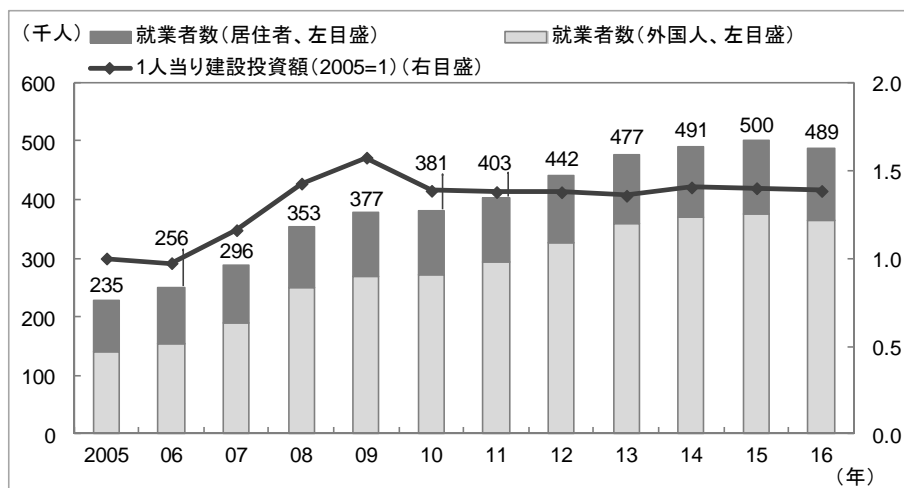
(出典) シンガポール統計局 (Singapore Department of Statistics) 「Contracts Awarded And Progress Payments Certified By Sector And Development Type, Annual」を基に当研究所にて作成

②建設業就業者数の推移

シンガポールの建設業就業者数は、図表 4-1-14 で示した建設投資額の増減にほぼ沿う形で推移している (図表 4-1-15)。シンガポールは政策的に外国人労働者を積極的に受け入れており、建設業においては就業者の 7 割以上を外国人労働者が占めている。建設業就業

者の総数は、2008年から2016年の間に35.3万人から48.9万人と約1.4倍に増加したが、うちシンガポール居住者（シンガポール国籍保有者および永住権取得者）は10.4万人から12.3万人と18.3%の増加にとどまっているのに対し、外国人労働者は24.9万人から36.5万人と46.5%増加している。シンガポールが建設投資額の増加に伴って高まる労働需要に対し、外国人労働者の受入れによって対応してきたことがわかる。

図表 4-1-15 シンガポールの建設業就業者数の推移

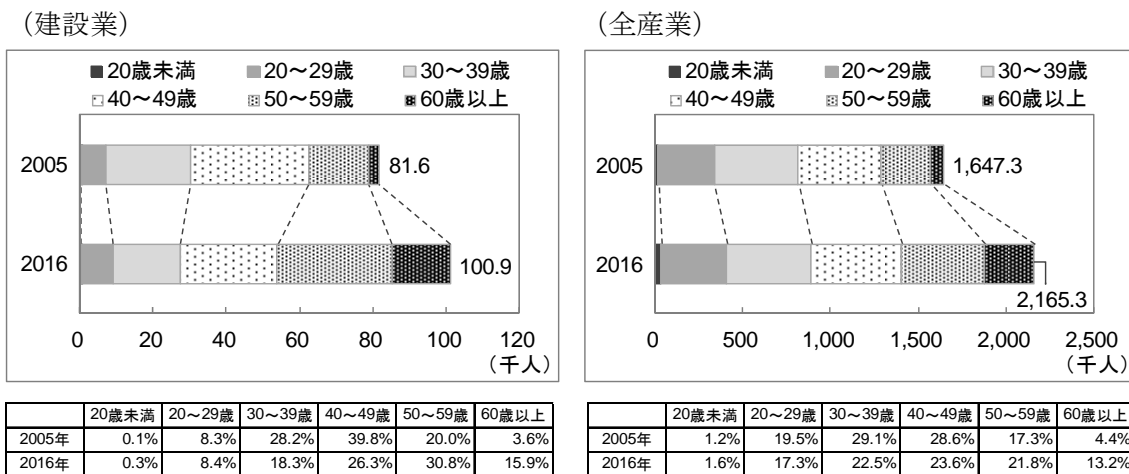


(出典) シンガポール人材開発省 (The Ministry of Manpower) 「Labour Market Statistical Information」、シンガポール統計局 (Singapore Department of Statistics) 「Contracts Awarded And Progress Payments Certified By Sector And Development Type, Annual」を基に当研究所にて作成

(注) 2008年に就業者の産業別集計の産業分類基準が変更され、就業者の居住者・外国人の内訳数が連続しないため、2007年以前は合計値のみ表示

次に年齢階層別の建設業就業者数（シンガポール国籍保有者および永住権取得者）の推移をみると、シンガポールにおいても日本や香港と同様に就業者の高齢化がみられ、全産業と比較して建設業就業者の高齢化がより進行している。特に2016年における50歳以上の就業者の占める割合が46.7%と半数に迫っており、同割合が43.8%である我が国よりも更に高くなっている。建設業就業者の総数は増加しているものの、20～29歳および30～39歳の階層では減少しており、増加した就業者の大部分を50歳以上の就業者によって補っている（図表4-1-16）。

図表 4-1-16 シンガポールの年齢階層別就業者数の推移



(出典) シンガポール統計局「Employed Residents Aged 15 Years And Over By Industry And Age Group」を基に当研究所にて作成

(注1) 数値はシンガポール居住者（シンガポール国籍保有者および永住権取得者）のみ、外国人は含まない

(注2) 図表 4-1-15 で使用した「Labour Market Statistical Information」と当図表で使用した「Employed Residents Aged 15 Years And Over By Industry And Age Group」は、集計時期および準拠する産業分類基準が異なるため、数値が異なっている

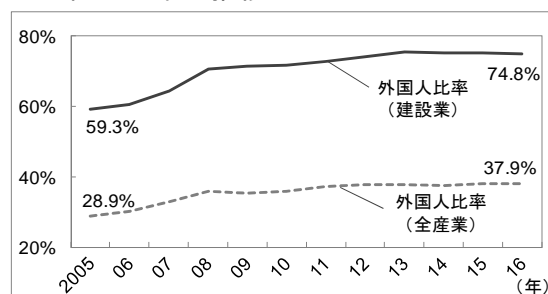
(注3) 就業者の年齢階層別割合（パーセント）は小数点第2位以下を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある

③労働市場の特徴と課題

国土が狭く、産業にも天然資源にも恵まれていないシンガポールは、人材を唯一の資源として人材開発に注力すると同時に、移民国家として成立し多様な民族の共存に寛容な土壌が存在した中で移民の受け入れを積極的に行うことによって、経済成長に伴って増大する労働需要に対応してきた。この移民の受け入れによってシンガポールは「奇跡」と称される発展を実現し、国民もその果実を享受してきたため、移民受け入れ政策は国民におおむね支持されてきた。こうした歴史を背景に、シンガポールの就業者における外国人比率は、世界でも有数の高さを有している。殊に建設業は、就業者数の4人に3人が外国人であるという高い割合となっている（図表 4-1-17）。

シンガポールは我が国や香港と同様に少子高齢化の進展が著しい国である。2015年の合計特殊出生率は1.24で世界で4番目に低く、平均寿命は82.6歳と世界で8番目に長い¹¹。年齢別人口構成を示す人口ピラ

図表 4-1-17 シンガポールの就業者における外国人比率の推移

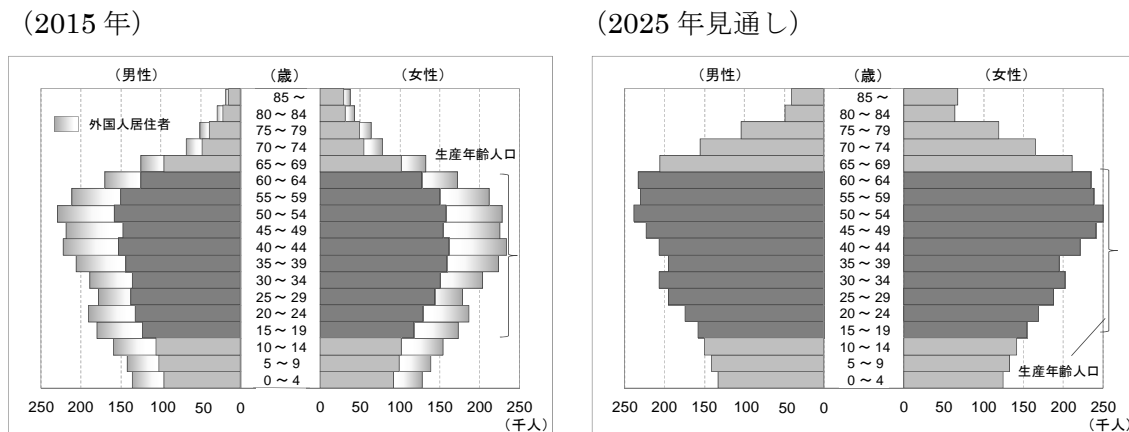


(出典) シンガポール人材開発省（The Ministry of Manpower）「Labour Market Statistical Information」を基に当研究所にて作成

¹¹ 世界銀行「The World Bank Open Data」

ミッドは、若年者層を示す下が小さく、中高年層を示す上が大きい、少子高齢化社会にみられる形状を示している（図表 4-1-18）。ただし、シンガポールは外国人労働者を多く受け入れており、シンガポール国籍保有者や永住権取得者の生産年齢人口が減少しても、不足分を外国人で補うことができるため、将来の労働者不足の懸念は小さいように思われる。

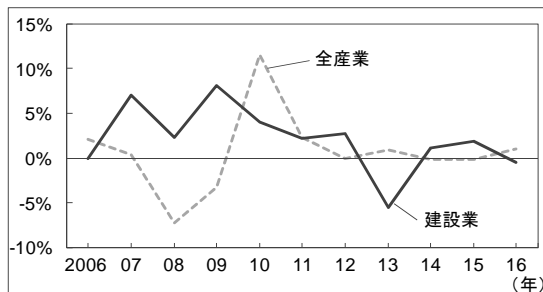
図表 4-1-18 シンガポールの年齢階層別人口構成



（出典）国際連合経済社会局（DESA）「World Population Prospects 2017」、シンガポール統計局（Department of Statistics）「Population Trend 2016」を基に当研究所にて作成

シンガポールの労働生産性は近年伸び悩んでおり（図表 4-1-19）、政府はこの克服を大きな課題としている。2000年代、1997年に起きたアジア通貨危機から回復して再び成長軌道に乗る過程において、外国人を含め必要な人材を獲得することによって、シンガポールは高い経済成長を達成した。しかしその結果、外国人労働者数が急速に増加し、シンガポール経済における外国人依存度が大きく高まった¹²。このことが、労働者1人当たりの生産性の停滞を招いているとシンガポール政府はみている。

図表 4-1-19 労働者1人当たり生産性の推移（1人当たり粗付加価値額の増減率）



（出典）シンガポール人材開発省（Ministry of Manpower）「Labour Productivity 2016」を元に当研究所にて作成

（注）粗付加価値額は2010年基準値

④課題解決への取組

シンガポール政府が生産性の向上のために講じている施策として、外国人労働者の抑制、企業の生産性向上への取組支援の2点が挙げられる。

¹² 国立シンガポール大学（National University of Singapore）「Singapore's Productivity Challenge: A Historical Perspective」（2016年）

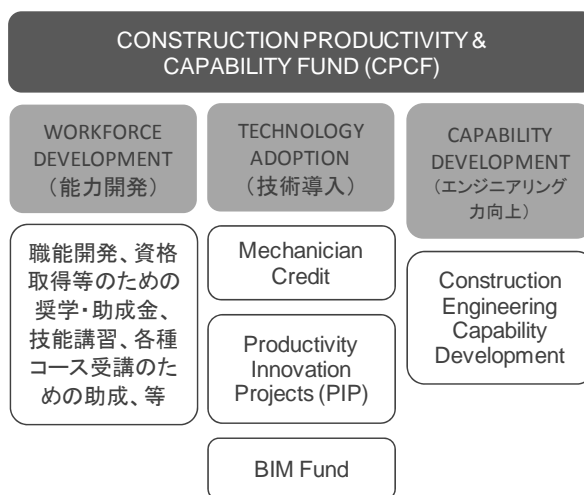
シンガポールが積極的に外国人労働者を受け入れている一方で、受入れにあたってのビザの発給要件や給与などの処遇、滞在期間、外国人雇用税などを細かく定めて、外国人雇用を厳格に管理していることはよく知られている。建設企業の場合、シンガポール居住者（国籍保有者および永住権取得者）の雇用者1名につき雇用できる外国人労働者は7名までであり、雇用した外国人労働者1人1月当たり300～950シンガポールドルの外国人雇用税が雇用者に課される。また、工事の請負金額に応じて当該工事で雇用できる1年当たりの外国人労働者¹³数が制限される **Man-Year Entitlement (MYE)** という制度がある。さらに雇用された外国人労働者については、技能検定により一定の技能を有することが求められ、技能の水準によって外国人雇用税や滞在可能年数などが異なる。こうした外国人労働者雇用に関する様々な規制がある中で、シンガポール政府は建設産業の外国人労働者数を2020年までに20～30%削減したいとしている¹⁴。

シンガポール政府は、上記のように外国人労働者数の抑制を進める一方、企業の生産性向上への取組を支援するプログラム「**Productivity Innovation Credit**」を実施している。これは、2018年までの時限措置ではあるが、企業の自動化設備の導入、従業員の研修、知的財産権の取得・使用・登録、デザイン活動への投資、生産性向上のための研究開発などへの支出に対し、400%損金参入できるなどの税務上の優遇措置を与えるものである。

また、建設や不動産、コンサルタントなどの建設関連企業に対しては、建築建設庁（**Building Construction Authority, BCA**）が行う「**Construction Productivity & Capability Fund**」（**CPCF**）を設立して、建設関連企業や建設業就業者による生産性向上のための取組を支援する政策を実施している。

例えば「**Productivity Innovation Projects**」（**PIP**）では、建設関連企業において設計や工法などで省力化や時間短縮など著しい生産性向上が認められる場合、その取組に要した費用への助成を行っている。このほか、職能開発や資格取得のためのコース、技能講習などの受講に対する奨学金や助成金の交付、**BIM (Building Information Modeling)** の導入支援など、生産性の向上に資する多方面の取組を奨励している（図表4-1-20）。

図表 4-1-20 Construction Productivity & Capability Fund のスキーム図



（出典）建築建設庁（**Building Construction Authority**）ウェブサイトを基に当研究所にて作成

¹³ この規定では「**Non-Traditional Sources**」（インド、スリランカ、タイ、バングラデシュ、ミャンマー、フィリピン）および中国出身の労働者が該当する。

¹⁴ **The Straits Times**（2017年5月29日）ほか。

シンガポールは、日本や香港と異なり外国人労働者の受入れを行っているため、自国より賃金水準の高いシンガポールで働きたいという外国人労働者がいる限り、労働者不足に悩まされる可能性は低いと思われる。しかしシンガポール政府は、安価な労働力に頼ることは、生産性向上へのインセンティブを妨げるとともに、競合する他の国との価格競争に陥ることとなり、これを避けるためには、技術力や生産性の向上によってシンガポール経済を構造的に進化させることが重要であるとシンガポール政府は考えている。

(4) マレーシア

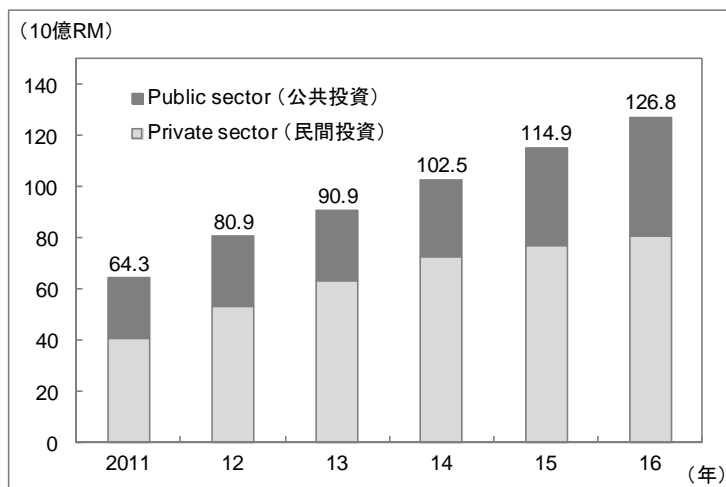
①建設投資の動向

マレーシアは、国土面積が日本とほぼ同じ約 33 万 km²、マレー半島、ボルネオ島の一部とそれら周辺の島々からなり、インドシナ半島を挟んで繋がる大陸部と、インドネシアなど東南アジア島嶼部との間に位置している。

第二次世界大戦前の植民地支配によって生産体制が確立されていた天然ゴムや錫、1960年代後半から生産が本格化したパーム油など一次産品の輸出が、1957年に英国からの独立を果たした同国の経済を支えてきた。1970年代に入って大規模油田が発見されたのを機に、原油や天然ガスが新たな輸出品として同国の輸出拡大を牽引し、その後外国からの直接投資を積極的に導入することで工業化を推進し、現在では電子・電気製品や輸送機械などの工業製品が輸出額の約3割を占めている。

マレーシアでは、10年間で達成または解決すべき経済的・社会的な目標や課題と、達成・解決のための戦略を定めた「長期計画」と、長期計画の下で遂行すべき政策を定めた5年を期限とする「中期計画」が、国家運営の基本的なフレームワークとなっている。現在は、2020年までに1人当たり国民所得15,000USドルを目指すことを定めた長期計画「New Economic Model」（2011～2020年）と、2016～2020年を対象期間とする中期計画「Eleventh Malaysia Plan」（11th MP）が遂行中である。11th MPでは、延長3,000kmにわたる道路建設、鉄道、水道などのインフラ整備計画が定められている。このほか都市再開発、工業団地、大規模な石油化学コンプレックスの建設計画なども政府系企業などによって推進されており、マレーシアにおける建設投資は活発な状態といえる（図表4-1-21）。

図表 4-1-21 マレーシアの建設投資額（名目）の推移

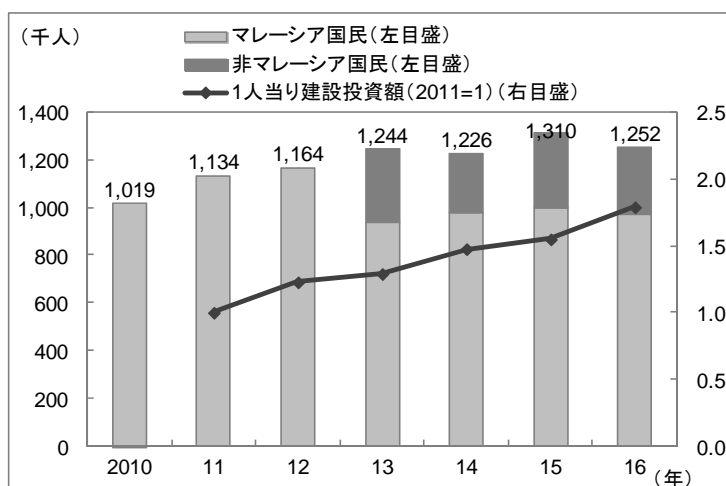


(出典) マレーシア統計庁 (Department of Statistics Malaysia) 「Quarterly Construction Statistics」を基に当研究所にて作成

②建設業就業者数の推移

マレーシアの建設業就業者数は、若干の増減はあるものの、上にみた建設投資額の増加に合わせて全体としては増加基調で推移している。しかし建設投資額の増加と比較して建設業就業者数の増加ペースは緩やかであるため、就業者1人当たりの建設投資額は増加傾向にある。2016年の就業者1人当たりの建設投資額は、2011年と比べて約1.8倍にまで増加している(図表4-1-22)。また同国はシンガポールと同様に外国人労働者を多く受け入れており、全就業者の約18%、建設業においては約24%を外国人が占めている。

図表 4-1-22 マレーシアの建設業就業者数の推移

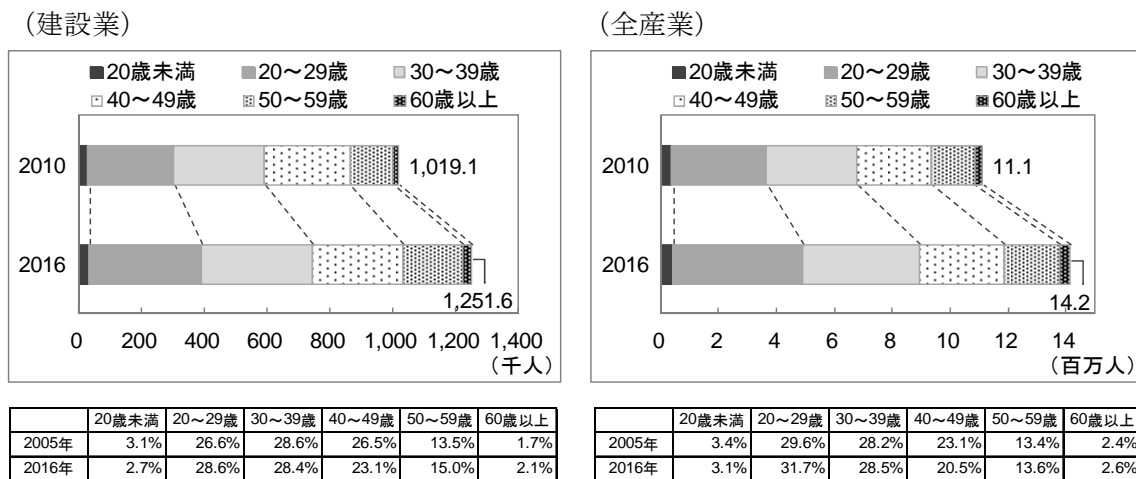


(出典) マレーシア統計庁 (Department of Statistics Malaysia) 「Labour force Survey Report」、「Quarterly Construction Statistics」を基に当研究所にて作成

(注) 2010~2012年までは国籍別データがないため合計値のみ表示

マレーシアの就業者の年齢構成をみると、2016年における年齢階層別就業者数は、2010年に比較すると高齢者の割合が低下し、若い就業者の割合が増加しており、上にみた日本、香港、シンガポールのような高齢化の兆候はみられない（図表 4-1-23）。

図表 4-1-23 マレーシアの年齢階層別就業者数の推移



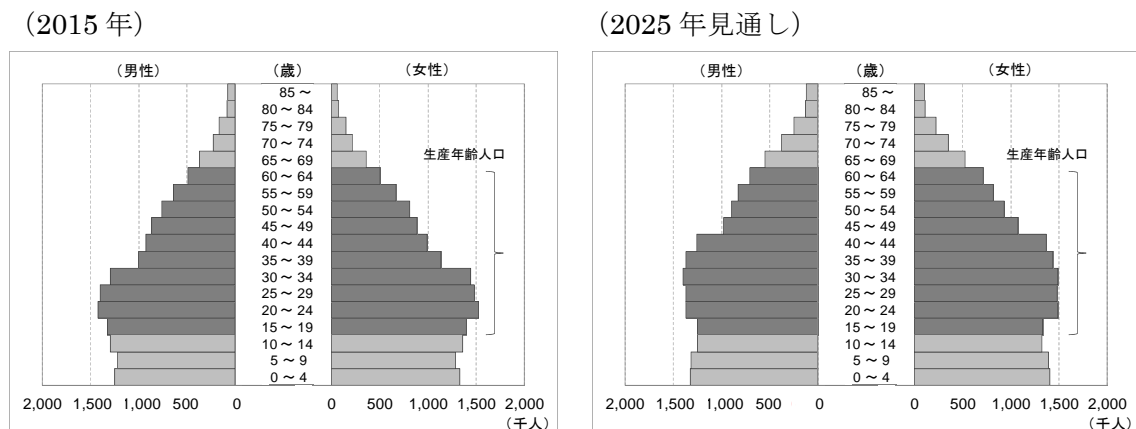
（出典）マレーシア統計庁（Department of Statistics Malaysia）「Labour force Survey Report」を基に当研究所にて作成

（注）就業者の年齢階層別割合（パーセント）は小数点第2位以下を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある

③労働市場の特徴と課題

マレーシアの合計特殊出生率は、他国と同様長期的な低下傾向にあるが、2016年現在で1.93を維持しており¹⁵、人口ピラミッドは若年者を示す裾野が広い形状を示している（図表 4-1-24）。同国は、日本や香港などのように就業者の高齢化や生産年齢人口の減少などの問題がすぐに到来する状況にはないと思われる。

図表 4-1-24 マレーシアの年齢階層別人口構成



¹⁵ 世界銀行「The World Bank Open Data」

(出典) マレーシア統計庁「Malaysia Population Projection 2010-2040」を基に当研究所にて作成

マレーシアは、人口約 2.6 億人のインドネシア、6,900 万人のタイなど近隣国と比較して、国土面積に対して人口が少ない（2016 年現在約 3,100 万人）という特徴がある。同国では第二次世界大戦前からプランテーションや建設現場などで外国人労働者が就労しており、1980 年代の工業化の過程では労働者不足が顕著となったことから外国人労働者の受入れを製造業などにも拡大している。このような歴史的背景から、マレーシアは生産活動に必要な労働力を外国人に依存してきた。ただ、外国人労働者を厳格に管理しているシンガポールと異なり、マレーシアには統計で捕捉されない違法就労者が相当数いると考えられている。世界銀行の調査では、マレーシアには正規に登録された外国人労働者が 2014 年時点で約 210 万人いる一方で、100 万人以上の不法な外国人労働者がマレーシア国内で就労しているとされている¹⁶。マレーシアでは低熟練・低賃金の「3D」、「dirty, dangerous and difficult」（日本でいう「3K」、「きつい、きたない、危険」に相当）と呼ばれる職業への就業が避けられる傾向にある中、建設産業やサービス業などを中心にそうした業務の担い手を低賃金の外国人に大きく依存している。そうした中には不法就労者も含まれているとみられるが、不法就労者を排除したとしてもそれに代わる担い手を確保するのは相当困難であり、不法就労者であっても頼らざるを得ない構造となっている。マレーシア政府は不法な外国人労働者の取り締まりを強化する一方で、雇用者に対して不法な外国人労働者を正規に登録するよう呼びかけ、呼びかけに応じて登録した外国人には一定期間の就労許可を与えるなどの対策を行い、外国人労働者の管理と実態把握に努めている。

また外国人依存の労働市場構造は不法就労の問題だけでなく、より生産性の高い生産システムへの転換を妨げているとも指摘されている。マレーシア周辺にはインドやバングラデシュ、インドネシアなど労働者を送り出す供給国が多く、外国人雇用が容易であることが、機械化や新技術導入への投資を思いとどまらせているとされている¹⁷。

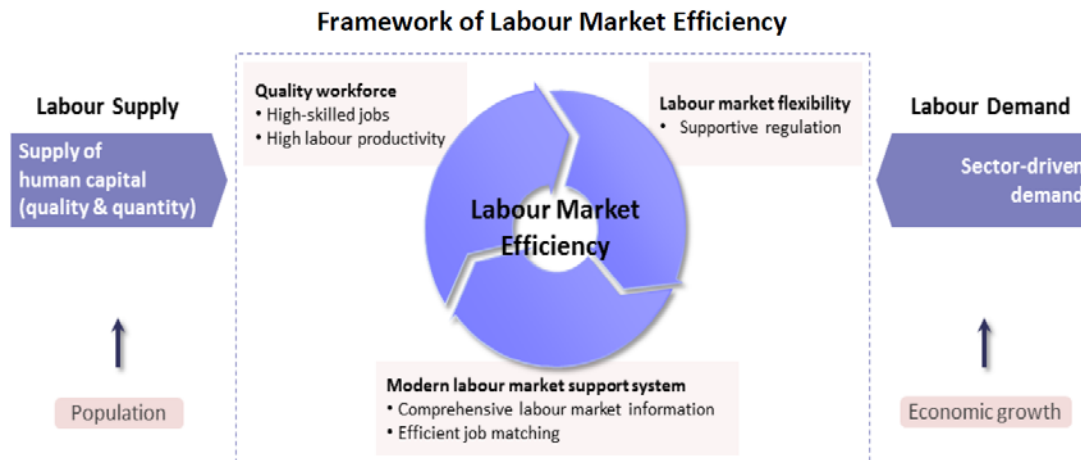
④課題解決への取組

①で言及したマレーシアの中期政策のパッケージである 11th MP では、労働市場の改革がマレーシアが先進国となるための 1 つの鍵になるとしている。増大する労働需要に対し、効率的な労働市場を構築してより訓練された質の高い労働力を提供するというフレームワークを策定して、生産性の向上、高スキル・高専門性の雇用の創出、外国人労働者の管理の強化、などの各施策を遂行していくとしている（図表 4-1-25）。

¹⁶ 世界銀行「Malaysia Economic Monitor, December 2015 - Immigrant Labor」

¹⁷ 首相府経済計画ユニット (Prime Ministers Department Economic Planning Unit) 「Strategy Paper 8 : Labour Market for an Advanced Nation」

図表 4-1-25 Eleventh Malaysia Plan における労働市場改革のフレームワーク



(出典) 首相府経済計画ユニット (Prime Ministers Department Economic Planning Unit) 「Strategy Paper 8 : Labour Market for an Advanced Nation」

これに加えて、建設産業については公共事業省 (Ministry of Works) が「Construction Industry Transformation Programme」(CITP) を策定し、Construction Industry Development Board (CIDB) など各機関と共同して政策を実行している。CITP は中期計画 11th MP の遂行とその目標達成のために建設産業に求められる役割やあるべき姿を定め、その実現に向けて建設産業を変革していこうとする取組である。1 年あたりの労働生産性の向上率の目標を、1 つ前の「Tenth Malaysia Plan」(2011～2015 年、10th MP) の期間を通じて達成した 2.6% に対して 3.7% とし、マネージャークラスや専門技術者などの高度人材の割合を就業者全体の 35% まで引き上げる (2015 年 (10th MP 最終年) 時点では 28%) など、労働市場の構造変革を目指している。また外国人労働者については、企業による雇用の管理を強化し、就業者全体の 15% という上限を設けるとともに、労働力の投入よりも資本投下や技術導入に重きを置いた企業による取組を奨励して、外国人依存の就業構造から脱却するとしている。

(5) インドネシア

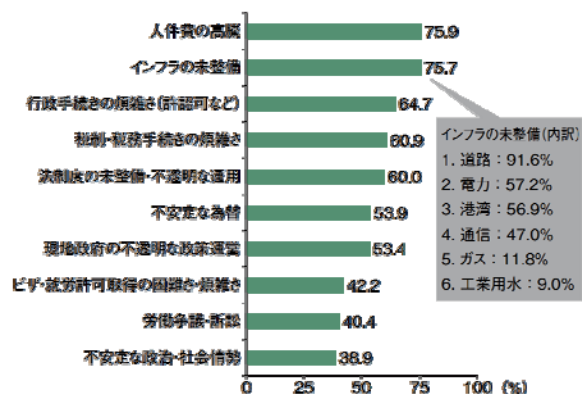
① 建設投資の動向

インドネシアは東西 5,000km 以上にわたって 13,000 以上の島が広がる島嶼国で、国土面積約 190 万 km²、世界第 4 位の人口 2.6 億人を有する東南アジアの大国である。広大な国土と豊富な天然資源、生産力と内需の原動力となる巨大な人口を抱える同国は、今後の経済成長の高いポテンシャルを備えた国と目されている。しかしながら、首都ジャカルタとジャカルタの位置するジャワ島への人口と投資の一極集中と、これによる他の地域の開発の遅れが問題となっている。またジャカルタ首都圏では、慢性化する交通渋滞や地下水汲み上げによる地盤沈下などが深刻化しており、都市機能の改善が喫緊の課題となってい

る。独立行政法人日本貿易振興機構(ジェトロ)がインドネシアに進出している日系企業を対象に行った調査¹⁸によると、同国の投資環境上の課題として「インフラの未整備」を挙げる企業が75%以上に上っており(図表4-1-26)、同国が注力している海外からの投資の呼び込みの面からも、インフラ整備への早急な取組が求められている。

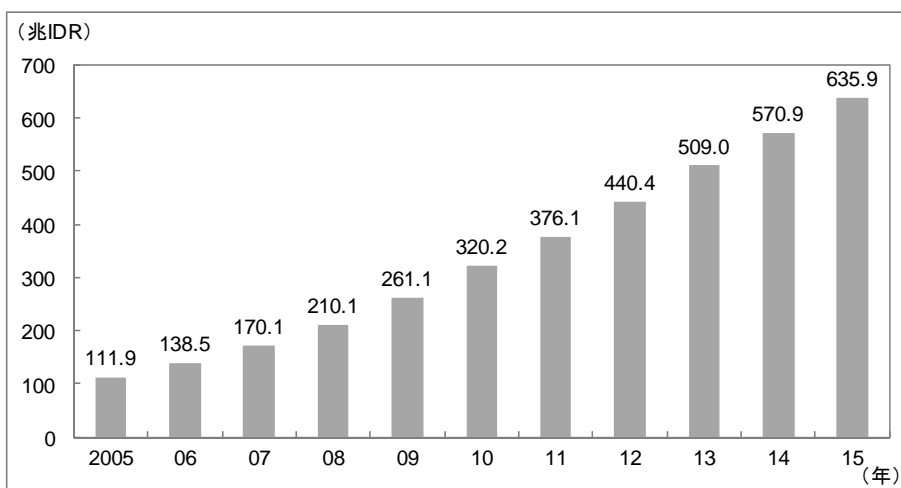
こうした中、インドネシア政府は、現在遂行中の「国家中期開発計画(RPJM) 2015~2019」の中で、2,650kmの道路、1,000kmの高速道路、3,200km超の鉄道、15の新空港、港湾、ダム、発電所、上下水道、住宅など多岐にわたる分野でインフラ整備計画を策定し、これを遂行するとしている。財源が確実に確保され、こうしたプロジェクトが順調に進められれば、インドネシアの建設投資は堅調に推移するものと推測される。

図表 4-1-26 進出日系企業が指摘する投資環境上の課題



(出典) 独立行政法人日本貿易振興機構「ジェトロセンサー」(2015年9月)

図表 4-1-27 インドネシアの建設投資額の推移



(出典) インドネシア中央統計庁 (Statistics Indonesia (BPS)) 「Value of Construction Completed by Type of Construction」を基に当研究所にて作成

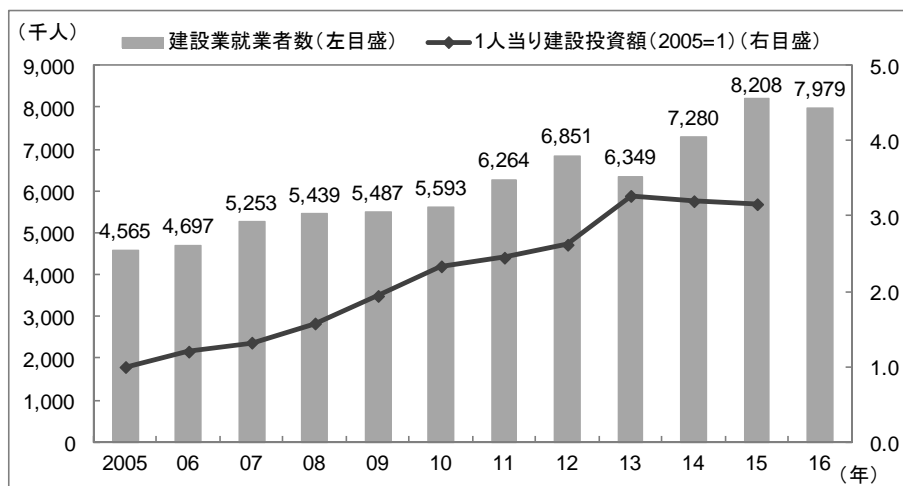
(注) 2015年は暫定値

¹⁸ 独立行政法人日本貿易振興機構「2014年度在アジア・オセアニア日系企業実態調査」

②建設業就業者数の推移

インドネシアの建設業就業者数は、図表 4-1-28 のように増加基調で推移しているが、これは上記①でみた建設投資額の増加に対応した動きと考えられる。また、これまでみた他の国々と同様、建設投資額の増加が建設業就業者数の増加のペースを上回っており、その結果就業者 1 人あたりの建設投資額は増加基調にある。

図表 4-1-28 インドネシアの建設業就業者数の推移



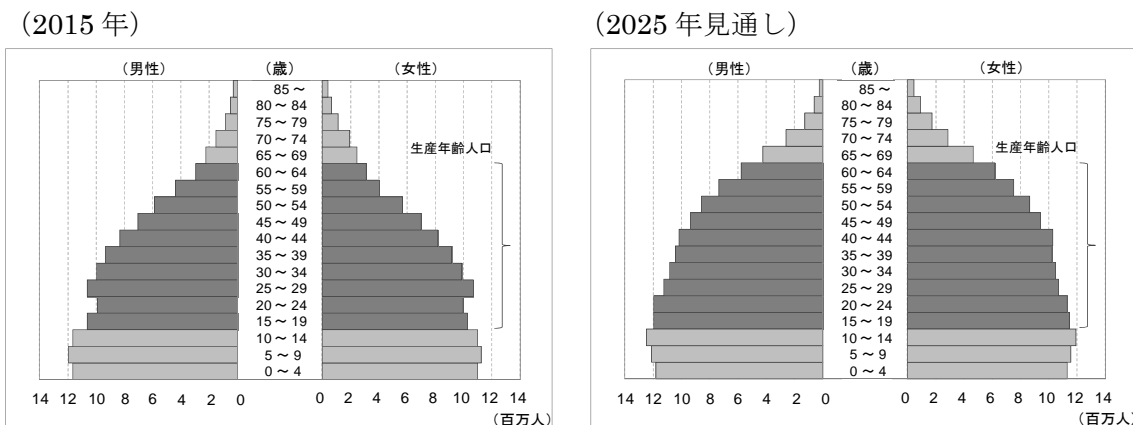
(出典)インドネシア中央統計庁(Statistics Indonesia (BPS))「Population 15 Years to Top Who Worked by Main Industry」、「Value of Construction Completed by Type of Construction」を基に当研究所にて作成

③労働市場の特徴と課題

インドネシアは外国人労働者をわずかしか受け入れておらず、就業ビザ (Work Permit) の発行数は 2016 年で 74,183 にとどまっている¹⁹。約 1.2 億人の労働人口に対して 0.1% に満たない数であり、インドネシアの労働力はほぼ国内で賄われているといえる。図表 4-1-29 のとおりインドネシアは若い人口を多く抱えている上、合計特殊出生率も 2015 年現在で 2.44 と高い状態を維持しており、人口増加率も高い。インドネシアでは今後の労働力供給に懸念はないと考えられ、むしろ、増え続ける労働人口に対して十分な就業機会を提供していくための対策が重要となっている。

¹⁹ Indonesia Expat (2017 年 1 月 7 日)

図表 4-1-29 インドネシアの年齢階層別人口構成



(出典) インドネシア中央統計庁 (Statistics Indonesia (BPS)) 「2010 Population Census」、国際連合経済社会局 (DESA) 「World Population Prospects 2017」を基に当研究所にて作成

(注) 2010年データは「2010 Population Census」、2025年データは「World Population Prospects 2017」を使用

量的には当面問題がないと思われるインドネシアの労働市場だが、労働の質に課題があるとの指摘がある。アジア開発銀行 (ADB) のレポート²⁰によると、インドネシアの労働市場には十分に教育・訓練をされていない労働者が多く、高い技術や経験を持った労働者の不足や、生産性向上の停滞を招いている。また同国では短期の労働契約で雇用される労働者が多く、このことが雇用する企業の社員教育に投資をするインセンティブを低下させているとしている。同国の失業率 (2016年) は全体では 5.9%であるが、15~24歳の年齢層に限ると失業率は 18.6%に跳ね上がり、他のアジア諸国と比較して全体の失業率との差が大きいのが目立つ (図表 4-1-30)。失業の主な要因は求人側と求職側のミスマッチであるが、1つには、就業を控えた同国の若者・学生が学校教育において高度な技術教育や職業訓練が十分になされず、就業に必要なスキルを身につける機会が限られている可能性、もう1つは、産業の発展がそれほど進まず、大学や高等学校などの教育を受けた求職者に対して学歴に見合う求人数が不足している可能性が考えられる。同国の大学教育を受ける国民の割合が全体の 10%以下 (2011年) にとどまっている²¹ことは、前者の可能性を示唆していると思われる。

図表 4-1-30 各国の失業率 (2016年)

国名	失業率 (全体)	失業率 (15~24歳)
インドネシア	5.6%	18.6%
日本	3.1%	5.4%
香港	3.4%	9.3%
シンガポール	1.8%	4.6%
マレーシア	3.3%	12.1%
ベトナム	2.2%	6.4%

(出典) 世界銀行 「World bank Open Data」

²⁰ アジア開発銀行 (ADB) 「Analysis of Trends and Challenges in the Indonesian Labour Market」 (2016年3月)

²¹ OECD (経済協力開発機構) /ADB (アジア開発銀行) 「Reviews of National Policies for Education: Education in Indonesia」 (2015年)

経済協力開発機構（OECD）のデータをみると、インドネシアの就学平均年数（Mean Years of Schooling）は5.8年で、後述するベトナムと並んで他の東南アジア諸国と比較して一段低い数値を示している（図表4-1-31）。同国の学校制度は6・3・3・4制で、義務教育は7～15歳の9年間で日本と同じであるから、インドネシアの就学平均年数5.8年というデータは、義務教育を修了しない国民が依然相当数存在することを表している。同国の今後の持続的発展を実現するためには、入職者・就業者を対象とした職業教育・訓練のみならず、義務教育、高等教育など教育システムのあらゆる段階での改善が急務であると思われる。

インドネシアでは最低賃金が2012年から2016年にかけて2倍近く上昇する²²など、労務コストの上昇が顕著である。労務コストの上昇は需給関係のほかに政府政策に左右される面もあるが、コストに見合う質の向上が図られなければ、生産拠点としての優位性が低下して海外からの投資が減少する可能性がある。ひいては雇用の減少や技術移転の停滞などにもつながり、同国の経済発展を阻害する要因ともなりうる。

図表 4-1-31 アジア諸国の人間開発指数（Human Development Index, HDI）

	Human Development Index (HDI)	Inequality adjusted HDI	Life expectancy at birth (years)	Expected years of schooling	Mean years of schooling	Growth HDI 1990-2012 (%)	Rank out of 187 countries
Indonesia	0.63	0.51	69.8	12.9	5.8	31.32	121
Thailand	0.69	0.54	74.3	12.3	6.6	21.27	103
Philippines	0.65	0.52	69.0	11.7	8.9	12.56	114
Malaysia	0.77	n.a.	74.5	12.6	9.5	21.10	64
Viet Nam	0.62	0.53	75.4	11.9	5.5	40.55	127

Note: Expected years of schooling for children of school-entrance age, which is the total number of years of schooling a child of school-entrance age can expect to receive if prevailing patterns of age-specific enrolment rates stay the same throughout the child's life.

Source: UNDP (2013), *Human Development Report 2013 – The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*, United Nations Development Programme, New York, <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2013/>.

（出典）経済協力開発機構（OECD）「Structural Policy Country Notes Vietnam」（2014年）

④課題解決への取組

インドネシア政府は2003年、アジア通貨危機後の不況や世界経済における中国の台頭などの国際情勢に鑑み、同国の国際競争力の向上を目指して、職業訓練制度に関する法整備を行い、職業訓練の強化に乗り出した。

学校制度としては、中学校卒業後に3年課程の職業高等学校（Vocational Secondary School, SMK）があり、基本的な職業教育が提供されている。職業高等学校卒業後にはポリテクニクなどの上位機関で1～3年の専門教育を受講してディプロマ（学科単位の修了証）を取得することができるコースもある。また2016年には製造業、海運、電気、農業などの分野に関する10の新たな高等職業教育課程を設置することが公表されている²³。

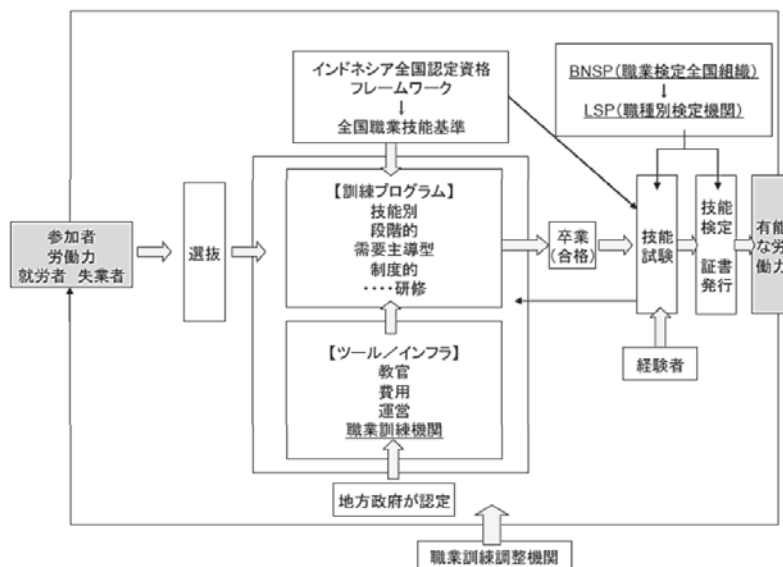
²² Trading Economics <https://tradingeconomics.com/indonesia/minimum-wages>

²³ The Jakarta Post（2016年6月20日）

修了者は国際基準に基づく修了証が取得でき、海外での就業が可能となる道も開かれることとなる。

このような職業教育に関する制度の充実が図られる一方で、学生を教育・指導する教員・指導員が不足し、十分な水準の教育が提供されていないという現状もある。ドイツやオーストラリア、韓国などが指導者の育成やスキルの向上などの面で支援を行っており、我が国も独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて支援を続けている。

図表 4-1-32 インドネシアの職業訓練システムの概要



(出典) 厚生労働省「厚生労働白書」(2016年)

(6) ベトナム

①建設投資の動向

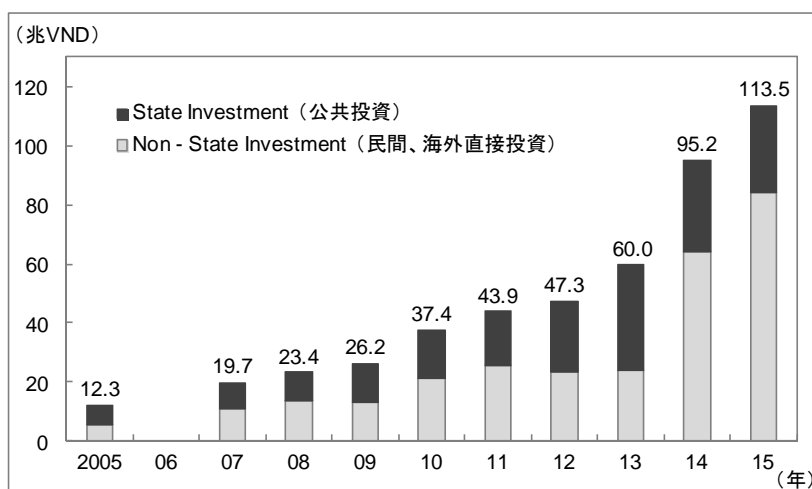
ベトナムは、インドシナ半島の東側に南北に細長い国土約 34.6 万 km²を有し、人口はインドネシア、フィリピンに次いで東南アジア 3 位の約 9,270 万人を擁する社会主義国である。同国は第二次世界大戦後もインドシナ戦争やベトナム戦争など多くの紛争を経験し、政治的・社会的な混乱状態が長く続いた。1986 年の共産党大会において、社会主義に市場経済システムを導入するという「ドイモイ政策」を採択し、以後、工業化、市場経済化を進め、海外からの直接投資を原動力として経済成長を遂げてきた。ASEAN 加盟国の中では後発の同国であるが、アセアン経済共同体 (AEC) の発足や環太平洋パートナーシップ協定 (TPP) の進展による恩恵を大きく受けることが見込まれており、今後のさらなる経済発展が期待される国である。

ベトナムは輸出依存度が高く、世界経済の変動に影響を受けやすい経済構造を持つが、それでも建設投資額は図表 4-1-33 のように堅調かつ急速に増大してきている。若い人口を

多く抱え、比較的安定した政治情勢の下で、今後の経済成長を見越して海外からの直接投資や、日本の ODA をはじめとする援助による資金が同国に流入しており、これが投資の力強い伸びを後押ししていると思われる。

同国は今後 10 年間でインフラ投資に 4,000 億 US ドル（約 44 兆円²⁴）が必要であるとしており、さらなる投資資金を呼び込むために、インフラ整備事業に官民パートナーシップ（PPP）を導入していくとしている²⁵。こうした政府の積極姿勢に支えられ、ベトナムの建設投資は今後も堅調に伸びていくと推測される。

図表 4-1-33 ベトナムの建設投資額（名目）の推移



（出典）ベトナム統計総局「Investment at current prices by kinds of economic activity」等を基に当研究所にて作成

（注）2015 年は暫定値、2006 年はデータなし

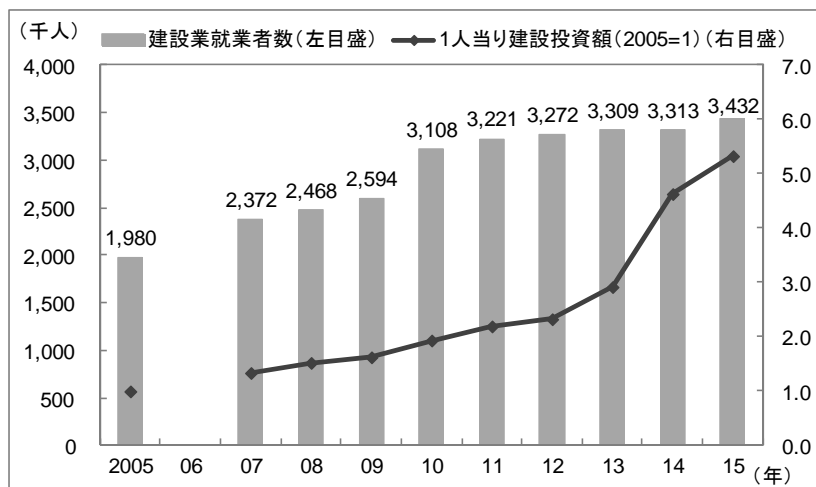
②建設業就業者数の推移

建設投資額が 2005 年から 2015 年にかけて 10 倍近く増加しているのに対し、ベトナムの建設業就業者数は同じ期間で 1.7 倍の増加にとどまっており、その結果、就業者 1 人当たりの建設投資額は 5 倍以上に伸びている（図表 4-1-34）。

²⁴ 1US ドル=110 円で計算

²⁵ Nikkei Asia Review（2017 年 4 月 12 日）

図表 4-1-34 ベトナムの建設業就業者数の推移



(出典) ベトナム統計総局 (General Statistics Office) 「Annual employed population and at 15 years of age and above by kinds of economic activity」、「Investment at current prices by kinds of economic activity」等を基に当研究所にて作成

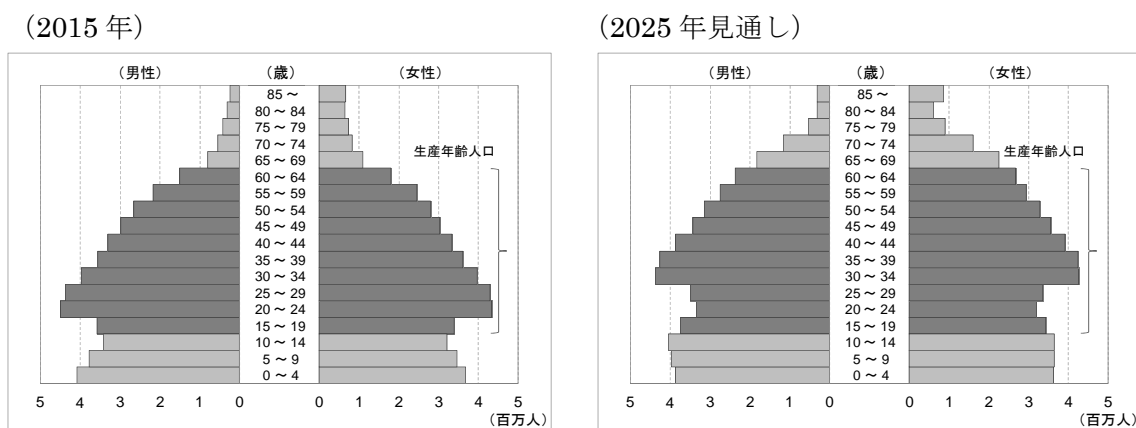
(注) 2015年は暫定値、2006年はデータなし

③労働市場の特徴と課題

ベトナムにおける外国人労働者数は2015年現在で83,500名おり、中国、韓国、台湾、日本など東アジアからの労働者の割合が高くなっている²⁶。これらは各国からの企業等の進出に伴ってベトナムに滞在している労働者が多くを占めていると推察され、約5,400万人いる同国の労働人口に対して人数はごく限られている。

ベトナムの人口構造は図表 4-1-35 のとおり若年層が多いピラミッド型を形成しており、合計特殊出生率が1.96であることから、労働人口の供給能力を十分に備えた人口構成といえる。

図表 4-1-35 ベトナムの年齢階層別人口構成



(出典) 国際連合経済社会局 (DESA) 「World Population Prospects 2017」を基に当研究所にて作成

²⁶ Vietnam Net (2017年6月21日)

ベトナムは、年を追って減少しているとはいえ農業が一定の割合を維持している産業構成（主要作物はインドネシアがパームヤシ、ベトナムが米と異なるが）であり、石油など鉱物資源が産出される点、製造業など第2次産業で外国企業への依存度が高い点、豊富な人口や若い人口構成など、インドネシアとの類似点が多くみられる。国民1人当たりGDP（2016年）もインドネシア約3,600USドル、ベトナムが約2,200USドルで、ともに中所得国に分類される。両国の労働市場の課題にもいくつか共通点がある。

インドネシアの項で就学平均年数について触れたが、ベトナムは5.5年でインドネシアと同様に低い値である。ベトナムの学校制度は5・4・3・4制で日本やインドネシアと異なっているが、義務教育期間は6～15歳の9年間で同じであるから、ベトナムでも義務教育を修了しない国民が多いことが示されている。

若年者の失業率については、図表4-1-30によればベトナムにおいても若年者の失業率が全体の失業率を上回っているが、失業率は6.4%とインドネシアに比べると全体の失業率の差は小さく、インドネシアの項で述べた若年者の労働市場におけるミスマッチが、ベトナムではデータでかなり明確に読み取ることができる。図表4-1-36は、ベトナムの若年者（15～24歳）の受けた教育や職業訓練別の失業率を示したものだが、「短期の職業訓練」「中期の職業訓練」「単科大学（または短期大学）」「大学以上」と教育レベルが上がるほど失業率が高くなっている。特に大学以上を卒業・修了した男性の約4人に1人が職を得ていない。

図表 4-1-36 受けた教育・職業訓練別の若年者失業率

Unit: %

Level of technical/professional training	Whole country	Male	Female	Urban	Rural
Total	13.4	14.2	12.8	16.4	10.8
Short-term vocational training	6.3	6.6	3.7	8.5	5.1
Mid-term vocational/prof. training	11.3	10.8	11.8	12.7	10.5
Colleges	13.9	14.4	13.6	17.2	11.3
University and higher	17.0	23.5	13.2	19.2	13.9

（出典）ベトナム統計総局（General Statistics Office）「Report on Labour Force Survey」（2017年第1四半期）

ベトナムが抱えるもう1つの問題として、低い労働生産性が指摘されている。国際労働機関（ILO）のレポート²⁷によると、ベトナムの労働生産性はアジア太平洋地域の中でもっとも低く、シンガポールの15分の1、マレーシアの5分の1という水準にとどまっている。その要因として同レポートでは、求職者の持つ職能が産業界の求める水準を満たしていないことを挙げており、官民が連携して職業訓練のシステムを整備するべきだとしている。産業界には、職業訓練を受ける学生に実務経験の機会を提供するとともに、高い技

²⁷ 国際労働機関（ILO）「News Letter」（2014年9月）

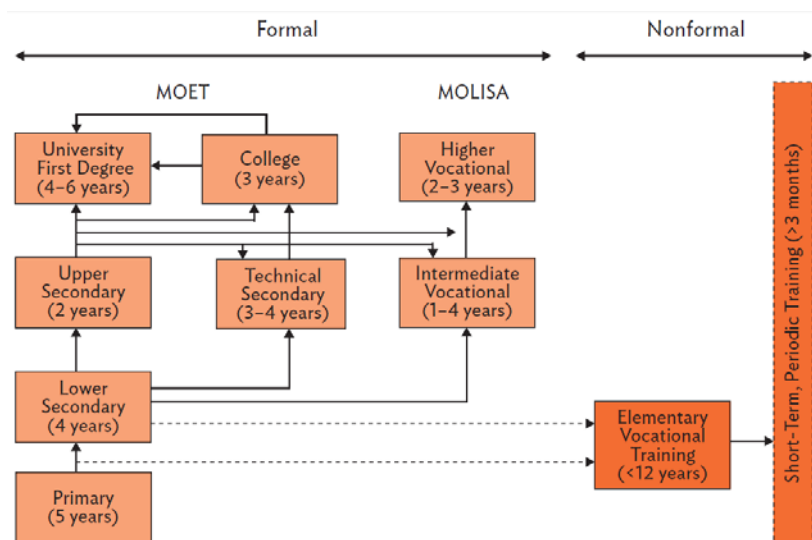
術や経験を有する人材を講師として派遣することで、同じ問題が存在する国でしばしば指摘される職業教育における講師の数と質の不足を改善することが期待されよう。

④課題解決への取組

ベトナムは外資の積極導入による経済発展と産業振興を目指す政策を進めている。それが実現してベトナム国内の産業構造が高度化してくれば、これに併せてより高度な技術や知識、スキルを有する人材への需要も高まり、労働市場における若年者のミスマッチは徐々に解消していくものと推察する。

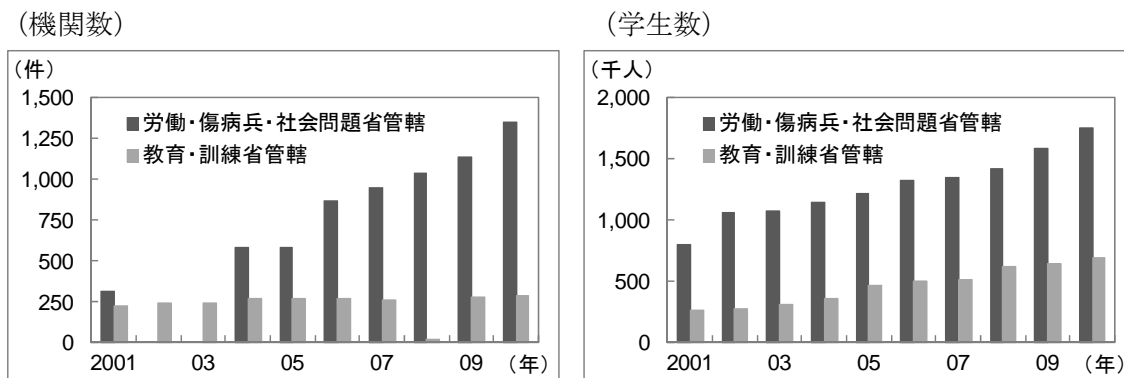
ベトナムの教育・職業訓練システムは、労働を管轄する労働・傷病兵・社会問題省 (MOLISA) による職業専門学校と、教育を管轄する教育・訓練省 (MOET) による職業高等学校や短期大学、大学からなる教育制度の2重構造となっており、MOLISA、MOETそれぞれの管轄機関のシステムを横断して進学することができるようになっている (図表4-1-37)。ベトナム政府はこうした職業訓練機関の整備を強化しており、機関数、就学する学生数ともに急速に増加している (図表4-1-38)。またこうした公的機関だけでなく、近年は民間企業が自社の事業に関連する職業教育を提供する学校を設置する例も出てきている。学校数や学生数の全体に対する量としては限られるが、上記③に述べたように、実務に即した実効性の高い職業教育を実現するために民間企業の果たす役割は小さくないと思われる。

図表 4-1-37 ベトナムの教育・職業訓練システムの概要



(出典) アジア開発銀行 (ADB) 「Technical and Vocational Education and Training in the Socialist Republic of Viet Nam」 (2014年)

図表 4-1-38 ベトナムの職業訓練機関数とその学生数の推移



(出典) アジア開発銀行 (ADB) 「Technical and Vocational Education and Training in the Socialist Republic of Viet Nam」 (2014 年)

4.1.2 まとめ

経済学においては土地、資本、労働を「生産の3要素」と呼び、経済活動の基本的な資源であるとされている。発展途上国の場合、資本は外国からの援助や投資を受けるなど国外から調達しながら経済的自立を目指すことができるが、労働、特に経済の高度化に必要な鉱工業、商業、サービス業などに従事する人材は、移民労働等で一部を補充することはできても、根本的には自国の国民を教育・訓練して労働市場を形成していかなければならない難しさがある。また労働市場はその国の経済・産業の動向がその形成に大きな影響を及ぼすが、ほかにも人口動態や法・制度、歴史、慣習など社会的な要因も関係し、そうした点も含めた総体的、俯瞰的な理解が求められる。

本節で取り上げた国々を比較すると、先進国では少子化などにより技能労働者など現業部門での人手が不足し、中進国や発展途上国では職業教育・訓練の未整備などからくる高度な技術や職能を保有する人材が不足する傾向をみてとることができた。多くの我が国建設企業が海外事業展開を強化している今の状況において、現地企業や外国企業との競争関係の中で事業を継続していくためには、現地で従業員を採用・育成し、幹部やオペレーションの要職に登用する組織体制の現地化が重要であり、そのためには現地の労働市場の状況を把握することが必要であると考えられる。本節では各国の労働市場のごく基本的な項目のみを概観したが、より詳細な理解のためには労働法制や教育制度、国民の職業観なども考察に加える必要があるが、本節がその入り口の役割を果たすことができたら幸いである。

執筆担当者

第1章 建設投資と社会資本整備

1.1 国内建設投資の動向	研究理事 徳永 政道	研究員 名桐 耕平
1.2 地域別の社会資本整備動向～北陸ブロック～	特別研究理事 清水 亨	研究員 又井 智志 研究員 嶋田 将也 (～2017.8)
1.3 大規模スポーツ施設整備(スタジアム・アリーナ等)を契機とした都市再生	研究理事 加藤 秀生	研究員 伊藤 淳 研究員 田端 慎吾
1.4 我が国におけるコンセッションの動向	研究理事 徳永 政道	研究員 田端 慎吾 研究員 伊藤 淳

第2章 建設産業の現状と課題

2.1 建設技術者の確保・育成	特別研究理事 清水 亨	研究員 小幡 一博 研究員 又井 智志
2.2 建築ストックの再生・活用	研究理事 加藤 秀生	研究員 中口 裕太 (～2017.9) 研究員 河内 毅文 研究員 小幡 一博
2.3 建設企業による企画提案ビジネス	研究理事 徳永 政道	研究員 藤田 啓伍 研究員 田端 慎吾
2.4 建設業の災害対応力の高まり	研究理事 加藤 秀生	研究員 名桐 耕平 研究員 中口 裕太 (～2017.9)
2.5 建設企業の経営財務分析	専務理事 長谷川 啓一	研究員 浦川 雄太 研究員 名桐 耕平

第3章 公共調達制度

3.1 担い手3法改正等が公共調達制度等に与える影響	特別研究理事 清水 亨	研究員 笠原 由加里 研究員 名桐 耕平
----------------------------	-------------	-------------------------

第4章 海外の建設業

4.1 アジア諸国の建設産業の労働市場の現状および労働力の確保、人材開発等への取組	研究理事 徳永 政道	研究員 嶋田 将也 (～2017.8) 研究員 山田 卓 研究員 笠原 由加里 研究員 中口 裕太 (～2017.9)
---	------------	--

建経研－17002

建設経済レポート
「日本経済と公共投資」No.69

新たな展開を図る建設産業の現状と課題

2017年（平成29年）10月発行



RICE

(一財)建設経済研究所

Research Institute of Construction and Economy

〒105-0003

東京都港区西新橋 3-25-33 NP 御成門ビル 8階

TEL: 03-3433-5011 FAX: 03-3433-5239

URL: <http://www.rice.or.jp>