

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

研究所だより

No. 290

2013 4

CONTENTS

視点・論点	マレーシア高速道路紀行	1
I.	フランスの住宅市場の動向について	2
II.	シンガポール及びマレーシアの建設産業支払保証裁定法	10
III.	建設関連産業の動向　－管工事業　－	19



一般財団法人 **建設経済研究所**

〒105-0003 東京都港区西新橋3-25-33NP御成門ビル8F

Tel: 03-3433-5011 Fax: 03-3433-5239

URL: [http:// www.rice.or.jp](http://www.rice.or.jp)

マレーシア高速道路紀行

特別研究員 伊佐敷 眞一

2月上旬、マレーシアの建設市場について調査するため、首都クアラルンプールを訪問する機会を得た。2009年10月にマレーシア主催で開催された第15回アジアコンストラクト会議に参加するために訪問して以来であった。クアラルンプール国際空港から市内に向かうには、早速高速道路を走ることになる。ヒアリング先は、南に新しく建設された行政都市プトラジャヤにもあったので、これまた高速道路を片道30分以上かけて往復した。前回アジアコンストラクト会議で訪れた時は、タイとの国境も遠くない北部地域にあるペナン島と本土を結ぶ第2ペナン橋の工事現場を見学するため、会議参加者とともにバスで片道4時間ばかりを往復した。たびたびマレーシアを訪れていない割には、結構高速道路を走ったことになる。日本の高速道路と比べてもそれ遜色がない。大使館の書記官の話では、長年にわたって日本の専門家が技術面で協力してきた賜だとのことだ。

今回の調査のテーマの中には、官民パートナーシップ (PPP) や現地の建設関係企業の現状も含まれていた。近年、途上国を含めた各国で、政府の財政に制約がある中で、PPPへの期待が高まっているが、同時に様々な課題も指摘されている。マレーシアは、1983年、当時のマハティール首相が「マレーシア株式会社」構想を打ち出し、多くの分野で民営化を推進してきた。高速道路の分野でも、いわゆるBOTによって多くの道路を建設し、コンセッション会社が30年といった長期契約に基づき運営を行っている。その結果、マレー半島部分に関する限り、高速道路網は相当充実するに至ったと言えよう。

第2ペナン橋は、海上部分が16.9キロメートル、総工費45億リンギット (最近のレートでは、1リンギットは約30円) のプロジェクトで

ある。2008年7月、財務省が全額出資するコンセッション会社が設立され、同社が、設計施工のパッケージ契約を、中国のCHEC ConstructionとマレーシアのUEM Buildersと締結するなどしており、現在、本年11月の竣工を目指して工事が進められている。現地見学した際にも、多くの中国人技術者が中国の機材を持ち込んで働いていたことが注目された。

一方のUEM Buildersであるが、非上場であるため、実態が分かりにくいだが、UEMグループの一員である。同グループは、政府投資会社の一つであるKhazanah Nasionalが100%出資している政府系企業であり、傘下に、高速道路、不動産開発、建設、ファシリティ・マネジメントの4部門に子会社を擁するコングロマリットである。UEM Buildersは建設部門の子会社であり、高速道路、橋梁、鉄道等、様々な分野で実績がある。

高速道路部門には、PLUS (最近、非上場となった) があり、同社は、マレー半島を南北に縦断する南北道路等、973キロメートルの高速道路を運営している。また、国外においては、インドとインドネシアに合計約300キロメートルの道路を保有している。マレーシアでは、かねてから高速道路料金の値上げ幅や政府からの補助等について批判がある模様であり、2011年11月、政府とのコンセッション協定の改定に当り、2015年までの料金の凍結の継続とその間の政府の補償の権利の放棄で合意したと発表している。また、2012年1月、PLUSは306億リンギットの大規模なイスラム債を発行すると発表している。これらの動きは、利用者から料金を徴収し、また、建設に多額の費用を必要とする有料高速道路事業の舵取りの難しさを感じさせるものである。

I. フランスの住宅市場の動向について

国土交通省 土地・建設産業局 企画課長
(前 (一財) 建設経済研究所 研究理事)

河田 浩樹

フランスの住宅市場においては、1949年以前に建設された古いストックが3分の1を占める。その中で、国民のおよそ3分の2が住宅は快適であると考えている。2010年版フランス住宅白書(L'etat du logement en 2010 (2012年12月発行))が発表されたので、その概要を紹介し、今後古い住宅の取引が増加すると考えられる我が国の住宅市場のあり方を考えるに当たっての参考に供することとしたい。

1. セシル・デュフロー国土平等・住宅大臣の巻頭言

住宅は、フランス人の主要な関心事項の一つである。居住することが不可能な場合に、就職したり、子孫を助けたり、将来への展望を持つことが可能であろうか。今日、我が国において300万人以上の人々が住居を保有せず、1,000万人近くの人々が脆弱な居住環境に甘んじている。170万世帯の人々が社会住宅の空きを待っている。民間賃貸住宅の賃借人のうち、5人に1人が収入の40%以上を家賃に充てている。

住宅に関する課題は多岐にわたり複雑である。購入可能で質の高い住宅に居住することにフランス人は最も大きな必要性を感じている。他方、建設業界及び住宅業界は、我が国経済において第一位とも言うべき重要性を有している。様々な分野において公共政策の効率性を向上させるための取組みが必要となる。

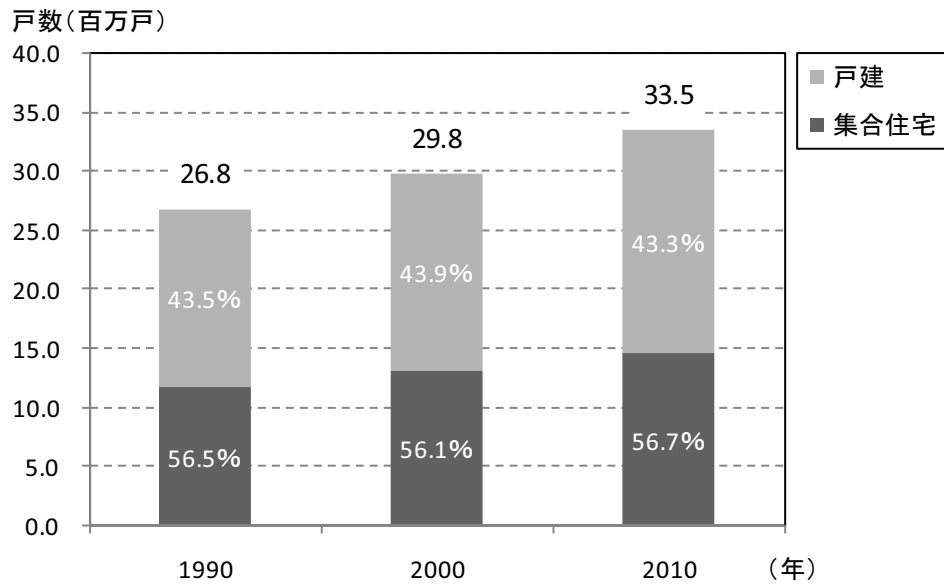
毎年、住宅促進委員会の取組みとして、学識経験者、政策担当者等の有識者が一同に会して住宅白書を出版している。国民に向けて住宅に関する重要な数字や基本的なデータをまとめている。

住宅政策を立案するに当たって状況を正確に把握することが必須である。このことは、専門家に向けてのみならず一般の方々にとっても重要であり、それがまさに本書の目的とするところである。この住宅白書第一版が、住宅政策に関する議論を深め、有識者のみならず政策立案者やより多くの人々にご覧いただけることを期待している。

2. フランスの住宅市場の特徴

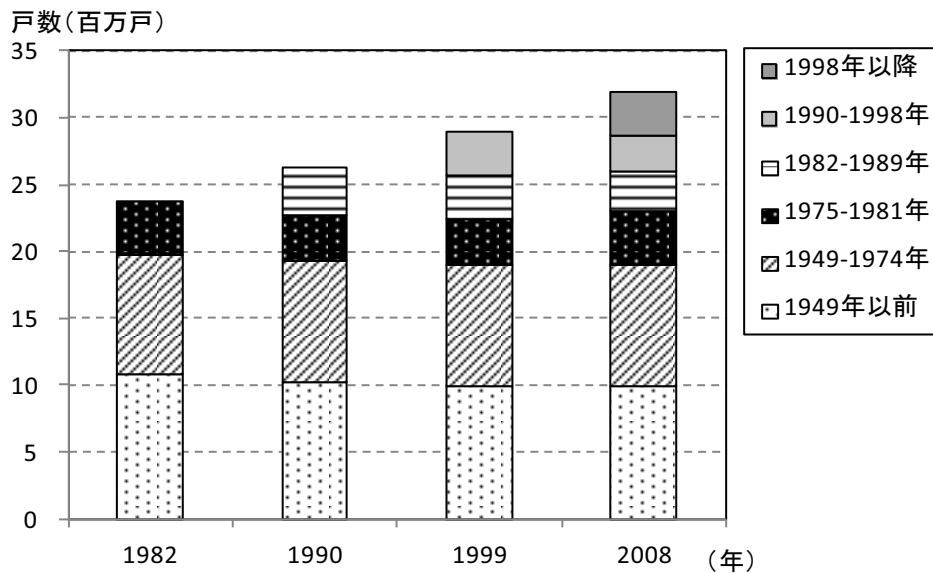
2010年7月1日現在、フランスには3,350万戸の住宅が存在する。年間36.5万戸(年1.1%)増加している。集合住宅が約43%、戸建住宅が約57%でありその比率はほとんど変わっていない。

図表 1 フランス全土の住宅戸数



この住宅ストックについては、2008年において1949年以前に建設されたものが約3分の1を占める等ストックを大切に長く使っている。建設から10年未満の新しい住宅は、10%に過ぎない。

図表 2 建築年代別の住宅ストック分布状況



地方の伸びが大きい。地方部においては 1985 年から 2010 年までの間年平均 1.5%増加している。一方、パリ大都市圏においては、同じ間に年平均 1.8%減少している。

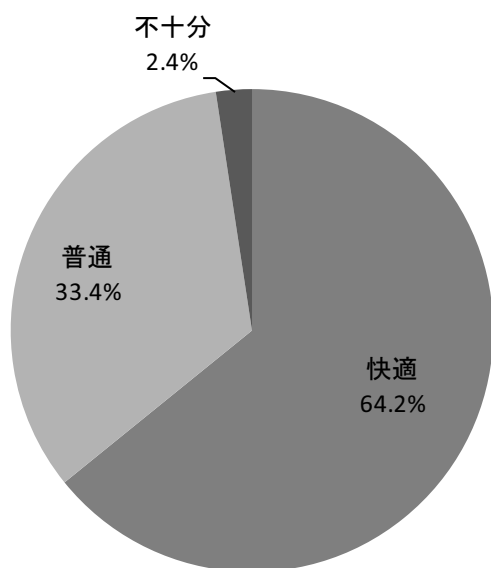
図表 3 住宅ストックの地域別推移
(主たる住居の用に供しているものに限る)

	住宅戸数(百万戸)					2010年 割合	2010/1985 年平均増加率
	1985年	1990年	2000年	2009年	2010年		
地方部	4,695	4,944	5,615	6,566	6,674	24.4%	+1.5
人口10万人未満の都市圏	6,107	6,491	7,321	8,154	8,234	30.2%	+0.4
人口10万人超の都市圏	5,994	6,357	7,220	7,906	7,957	29.1%	-0.1
パリ大都市圏	3,690	3,835	4,100	4,399	4,433	16.2%	-1.8
合計	20,487	21,626	24,256	27,025	27,298	100.0%	-

人口の高齢化に伴い、1戸あたりの居住人数は減少している。1999年においては1戸当たり 2.51人であったものが2010年には2.37人に減少。これにより1戸あたりの居住面積は、81㎡から85㎡に拡大している。特に戸建の増加が大きく、1999年の96㎡から2010年の102㎡に達した。

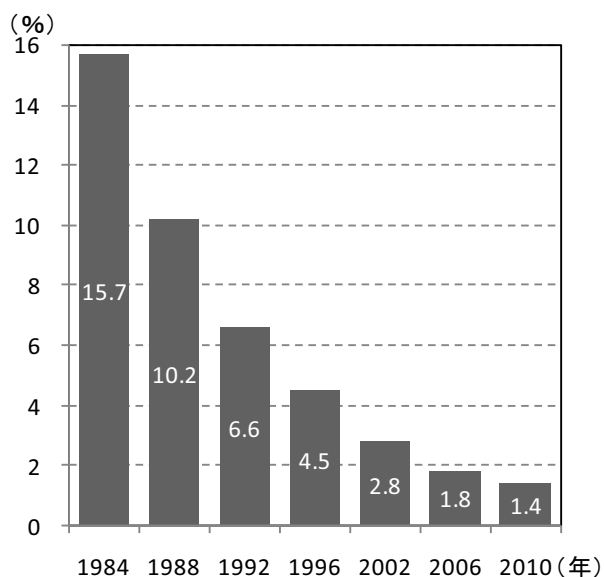
住宅の質については、2010年においては、3分の2の国民が快適と回答している。不十分と回答した国民は2.4%に過ぎない。

図表 4 住宅の状況に関する
アンケート調査結果

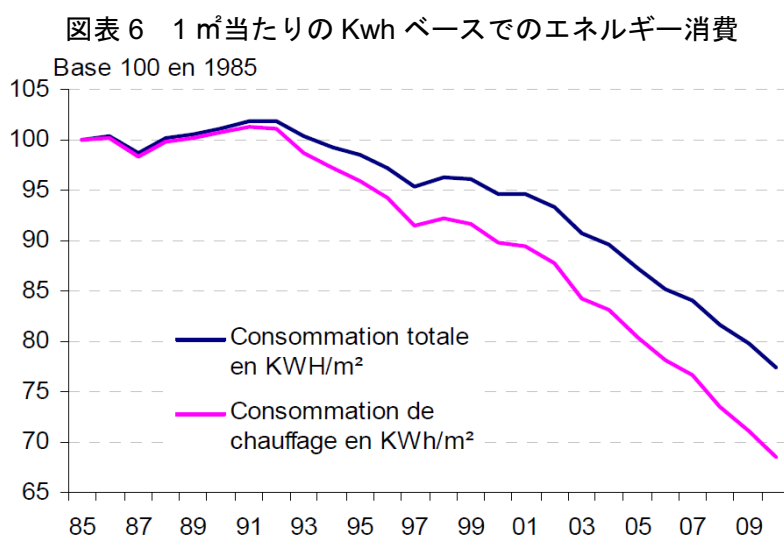


(出典) INSEE

図表 5 衛生上適切な設備を有しない
住宅の割合の推移



住宅に関するエネルギー消費は、2003年以降減少している。



新規の住宅建設は、中心市街地に近い場所で行われる傾向が強まっている。例えば、マルセイユ・エクサンプロバンス都市圏では、1990年から98年の9年間において、新規建設は、中心市街地から16.8 km離れた地点で多く行われていたが、2005年から2010年においては11.7 km離れた地点で多く行われており、中心市街地に5 km程度近い地点での開発が盛んである¹。

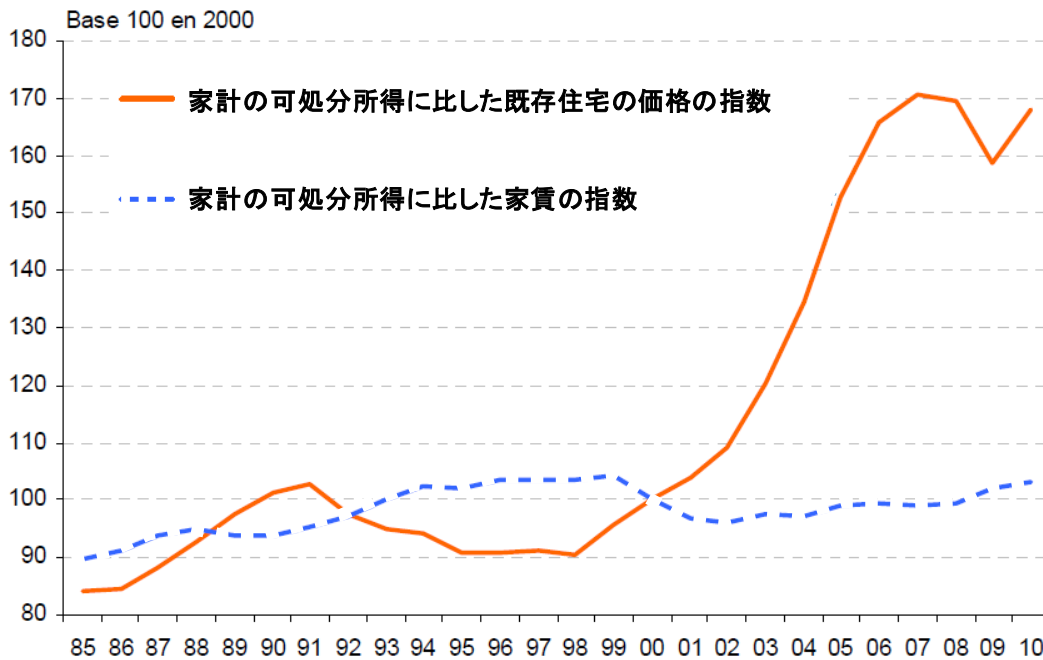
図表7 新築された建築物の中心市街地からの距離 (km)

	90-98年	99-04年	05-10年
合計	10.0	10.6	10.4
パリ	20.9	21.9	23.2
リヨン	9.6	10.8	10.9
マルセイユ・エクサンプロバンス	16.8	13.4	11.7
リール	7.4	8.6	9.3
ツールーズ	8.2	11.5	11.8
ニース	17.1	16.3	16.4
ポルドー	9.6	12.6	13.5
ナント	6.6	9.9	9.1
ストラスブール	8.7	10.6	10.4
レンヌ	8.0	12.4	11.6
モンペリエ	6.1	6.0	5.1
メス	8.1	11.4	12.8
ナンシー	5.2	8.1	8.1

¹ 356 都市圏における新規建築物の40%をサンプルとして調査した結果を整理したもの。

2000年から2010年までの中古住宅取引価格は2倍強となった(一方、同期間に家賃は、29%増。これは家計の可処分所得の増加とほぼ同じ割合)。特に、1999年から2007年までは年5%を超える値上りを記録し、2004年と2005年は15%強値上がりしている。2009年は若干下落したものの、2010年、2011年はそれぞれ5.1%、5.9%の上昇を記録した。上昇はイル・ド・フランス地域の集合住宅における上昇が大きい。

図表8 2000年を100とする住宅価格指数



フランスの住宅関係の支出家賃支出等を含め全体で4,300億ユーロ(約50.9兆円²)、GDPの22.3%を占める。うち1,203億ユーロ(約14.3兆円)が住宅投資となっている。

図表9 フランスの住宅投資

	(10億ユーロ)				
	1985年	1990年	2000年	2009年	2010年
住宅関係支出	144.5	195.2	288.7	424.1	430.1
住宅投資	49.4	65.4	84.2	124.0	120.3
新築	29.7	37.7	46.0	69.9	61.6
中古	2.2	4.6	6.4	9.0	12.3
リフォーム	17.5	23.1	31.7	45.0	46.4

² 2013年1月のユーロ/円の為替レート(月の平均価格) 1ユーロ=118.4756円で日本円換算。

2010年において406億ユーロ(約4.8兆円)の住宅関係の公的支援が行われた。これは、GDPの2.1%に当たる。うち47%が借借人に対する支援、53%が住宅取得に対する支援である。2005年以降社会住宅建設、特に都市再生と関連したものに対する支援が強化された。約8万戸の古い住宅が取り壊され、約6万戸の社会住宅が再生された。また、新規に建設されるエコ住宅に対する無利子貸付枠等が2倍に拡充された。

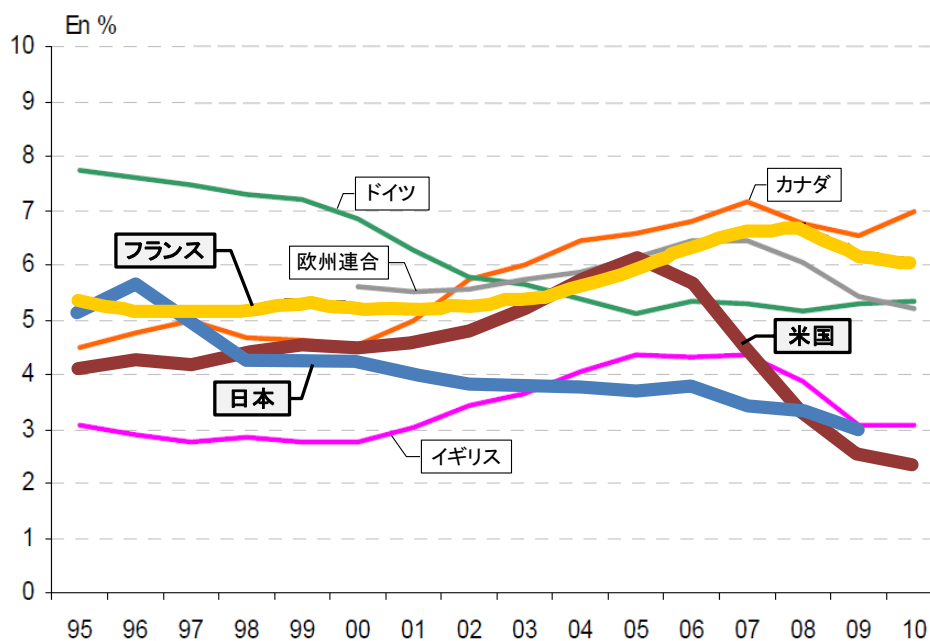
図表 10 住宅に対する公的支援

	(10億ユーロ)				
	1985年	1990年	2000年	2009年	2010年
家賃補助等	5.1	7.5	12.3	15.6	15.9
住宅取得支援	9.0	8.9	11.2	20.4	23.0
うちローン減税	2.3	3.5	6.2	11.1	11.3

3. 我が国等の住宅市場との比較

フランス及び日本をはじめとする OECD 諸国の GDP における住宅の純資本形成の割合の推移は図表 11 の通りである。フランスが6%を超える等増加する傾向を示している一方、日本はこの15年間継続的に下落していることがわかる。また、米国の近年の落ち込みは著しい。

図表 11 GDP に占める住宅純資本形成の割合



世界における住宅価格の推移は図表 12 の通りである。米国、日本が低下傾向である一方、近年マイナスではあるが、フランスは増加傾向であることがわかる。

図表 12 実質住宅価格の年間上昇率の推移

	(%)					
	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
フランス	13.3	9.8	4.4	-2.0	-6.6	3.9
ドイツ	-2.5	-0.9	-0.3	-1.1	0.5	0.4
日本	-4.1	-2.8	-0.4	-2.0	-1.7	-2.1
イギリス	3.0	3.5	8.1	-4.2	-9.2	3.4
米国	8.1	4.5	-1.3	-7.4	-4.8	-5.3

4. 今後の我が国の住宅市場のあり方を考える

ここで示したフランスの住宅市場の状況は、古いストックの取引になったとしてもきちんとメンテナンスをして整備すれば、人々の快適な生活を維持・創造するとともに活力ある経済を維持することが可能であるということを示す好例である。但し、古いものに対してどれだけの価値を置くかということについては、それぞれの国民性によって大きく異なるので、フランスの状況がすぐに日本にも当てはまると考えるのは少し短絡的である。一般的に言えば、フランスの方が古いものに手を入れて長く使うことに重きを置いていると言えるだろう。フランスの友人に夕食に招かれた時に、「このフォークとナイフは、私の曾祖父から受け継いだもので 200 年の歴史がある。」と自慢気に話されてびっくりした記憶がある。パリのまちづくり、特に超過収用制度について勉強したときに、1850 年代のナポレオン 3 世の時代の法例全書がインターネットで取引されており、制度の詳細について調べることができた。

いずれにしても、こうした市場を整備するための取組を行政、業界団体、業者が一体となって進める必要がある。建設業界に関して言えば、こういう既存住宅への対応は、まず新築ではないので建設企業の力量を発揮できる場面が限られてくる、次に用途として住宅なので顧客対応が複雑であるという二つの面から消極的になる面があるのは仕方ないと思えるが、これからの建設市場を展望した場合に、前向きに考えた方が建設業界に対する人々の見方をよりポジティブに変えることができるような気がする。フランスでは、次のようなプロセスで取引されるのが一般的である。①売主がディアノスティック (diagnostic : 診断) を行い、アスベスト、法定面積、害虫の問題の有無、ガス、エネルギー効率等についての情報を提供する。これは、1997 年以降法律上の義務となっている。②次に、公証人という法律の専門家が調査書を発行する。売主が真正な所有者で登記されているか、建築基準法違反がないか、都市計画における解体対象物件になっていないか、不動産保有税の負

担を誰が行うか等について法律の専門家が介在して明確にする。③マンション購入予定者については、都市再生法 (**Loi Solidarite Reunion Urbane**)に基づき修繕カルネの提出を求めることができるようになった。修繕カルネには、外壁の美観回復 (**Ravalement**)³、屋根修繕等大規模工事の実施年、欠陥住宅保険の契約番号、共用設備の管理・保全契約の契約番号等を記すことになっている。

これからは、既存ストックを上手く活用することが豊かな生活の鍵となる。社会資本の整備だけでなく、制度面での基礎的インフラというべきものも知恵を出し合って整備していく必要がある。

³ フランスでは、一定期間ごとに外壁の清掃 (**Ravalement**)を行うのが通常である。オペラ座等の建築物や教会等の外壁が真白になっているのは、この都市の美観維持のための取組みの成果である。

Ⅱ. シンガポール及びマレーシアの建設産業支払保証裁定法

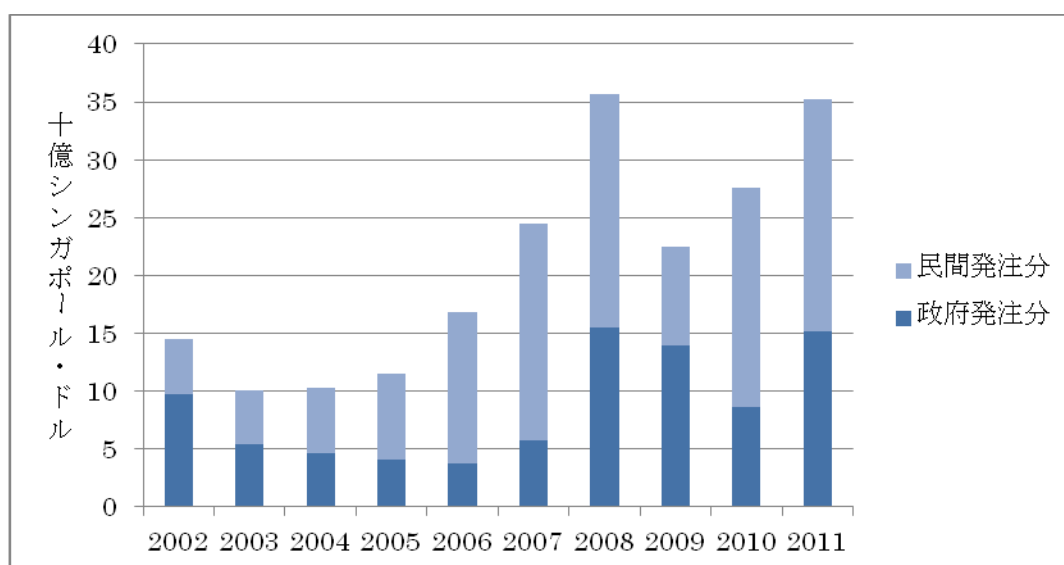
シンガポールでは、2000年代の前半、経済不振に陥り、建設受注も減少、資金繰りが悪化した結果、プロジェクトの失敗、不払い、支払遅延が増加した。この問題に官民で取り組んだ結果が2004年に制定された「建築建設産業支払保証法」である。隣国のマレーシアでも、同様の法律が2012年6月に制定された。本稿では、これらの法律で設置された制度の背景と目的、特徴、裁定の手続き、活用の現状について整理するとともに、先行事例である英国、オーストラリアの動向についても併せて紹介する。

1. シンガポールの「建築建設産業支払保証法」

(1) 制定の背景及び目的

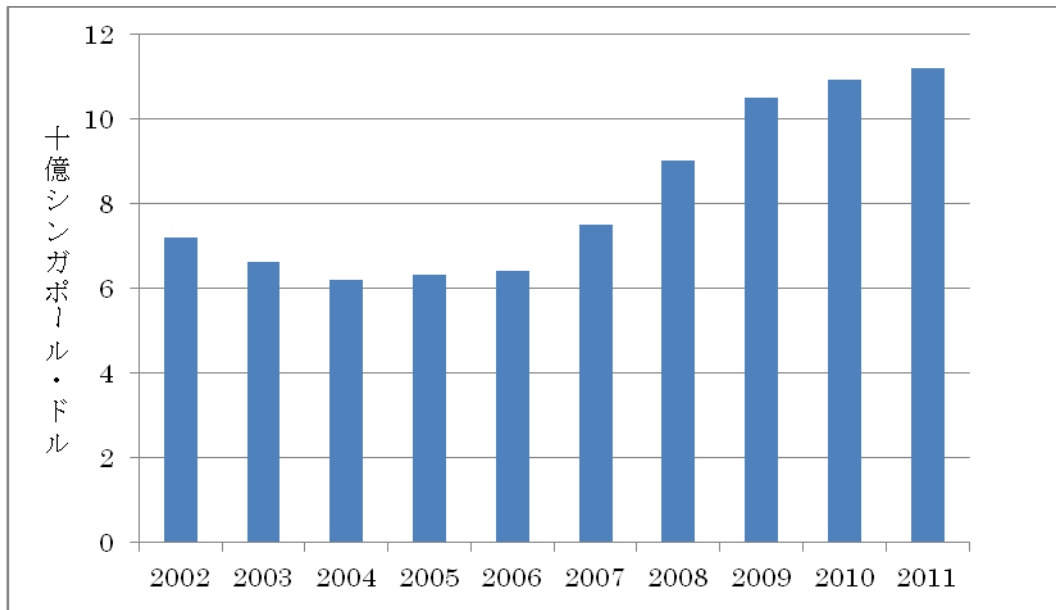
2000年代前半、経済の不振に伴い、建設産業においても受注高（図表1、図表2）が減少し、資金繰りが悪化した結果、プロジェクトの失敗が生じ、元請け企業、下請け企業、サプライヤーに対する不払いや支払遅延が増加した。国家開発省建築建設局（BCA）は、この問題に取り組むため、産業界、関係省庁、法律専門家と広範な協議を行い、また、同じく英国法の国である英国、オーストラリア、ニュージーランドの先例を研究し、2004年10月に「建築建設産業支払保証法」（Building and Construction Industry Security of Payment Act 2004）の法案を国会に提出、翌11月に可決成立、2005年4月から施行された。この法律は、建築建設産業における支払いの迅速化を促進し、資金繰りを改善することを目的としている。

図表1 2002～2011年の建設受注高



(出典) Building and Construction Authority, Annual Report 2011/12, p.16

図表2 2002～2011年の建設業の総生産高（2005年価格）



(出典) Building and Construction Authority, Annual Report 2011/12, p.17

(2) 本法の特徴

建築建設局 (BCA) の資料⁴ によれば、本法の特徴として下記の諸点が指摘されている。

- ①書面による契約に基づき、建設工事を実施した者、または、関連した物品・サービスを提供した者は、契約に規定がない場合でも、出来高払いを受ける法定の権利を有する。「入金後支払」条項 (“pay when paid” clauses) は、無効となる。
- ②裁定 (adjudication) の手続きには、具体的な期限が設定されており、迅速な解決が求められている。
- ③被申立人 (respondent) の施主 (client) は、被申立人が裁定された金額を支払わない場合には、申立人 (claimant) に直接支払いを行うことができる。施主は、被申立人から資金を回収する。
- ④申立人は、被申立人が裁定の後も支払いを怠る場合には、工事または物品・サービスの提供を中断する権利を有する。また、提供された物品に対する先取り特権 (lien) を行使することができる。更に、裁定の決定 (determination) は、裁判によって、判決債務 (judgment debt) として執行されることも可能である。

(3) 裁定の手続き

建築建設局 (BCA) の資料⁵ によれば、裁定の手続きの流れは、以下の通りである。

⁴ Building and Construction Authority のホームページ上の “Security of Payment (SOP) Legislation” のページに掲載されている本法テキスト及び説明資料

⁵ 脚注 4

- ①申立人は、契約及び法律の規定に基づいて支払請求 (payment claims) を行わなければならない。
- ②被申立人は、支払回答書 (payment response) において支払いを行わない理由を述べなければならない。
- ③申立人は、回答書の金額に同意できない場合、または、回答書にある支払を受領しない場合には、「権限を有する指名機関」(Authorised Nominating Body: ANB) を通じる裁定を申請することができる。ANB として、「シンガポール調停センター」(Singapore Mediation Centre) が任命されている。
- ④ANB によって任命された裁定人 (adjudicator) が支払われるべき金額を決定する。この決定は、拘束力を有し、指定された期日までに支払われなければならない。
- ⑤被申立人は、決定に不服である場合、争われている金額が大きく、かつ裁定された金額が取りあえず支払われることを条件として、決定の再審査 (review) を申請することができる。

裁定の各段階の期限は、具体的に規定されており、相当に早いペースで進行する。

【裁定のプロセス】

- ①申立人が「権限を有する指名機関」(ANB) に裁定を申請
- ②7 日以内に、ANB は裁定人を任命、被申立人は回答書を提出
- ③14 日以内に、裁定人は裁定金額を決定
- ④7 日以内に、被申立人は裁定された金額を支払う

【決定の再審査のプロセス】

- ①被申立人が ANB に再審査を申請
- ②7 日以内に、ANB は再審査裁定人を任命
- ③14 日以内に、裁定人は裁定金額を決定
- ④7 日以内に、申立人または被申立人は裁定された金額を支払う

(4) 制度の活用の現状

法律施行から昨年の 7 月までの実績は、建築建設局(BCA)の統計によれば、申請件数が 704 件、その内申請が有効とされ、裁定の決定が行われた件数が 395 件であった。裁定の結果は、大部分が申立人の主張を認めるものであった。また、「申立人と被申立人」の立場は、「下請対元請」が最も多く、「元請対デベロッパー・施主」と「孫請対下請」がこれに次いで多い。争われた金額は、最高が 6,354 万シンガポール・ドル (最近のレートは、1 シンガポール・ドルが約 80 円) 最低が 4,900 ドル、裁定された金額は、最高が 3,007 万ドルであった。裁定人の報酬は、取り扱う案件の規模内容によって差異があろうが、建築建設局 (BCA) の統計では、1,000 ドルから 4 万ドルの範囲にあり、2,000 ドルから 1 万ドルの件数が多くなっている。

図表3 2005年4月～2012年7月の裁定の実績

1. 申立の申請件数	704
裁定の件数	395
内、申立人の主張が認められたケース	384
内、被申立人の主張が認められたケース	11
申請が無効とされたケース	147
決定が保留されたケース	6
申請が取り下げられたケース	157

2. 申立人と被申立人の分類	件数
元請対デベロッパー・施主	92
下請対元請	325
孫請対下請	82
コンサルタント・設計者対元請・デベロッパー・施主	27
その他(例えば、サプライヤー対元請・デベロッパー・施主)	14

3. 裁定された金額	
(1) 争われた金額	
総額	\$472,535,754.94
1件当たりの最高額	\$63,539,660.15
1件当たりの最低額	\$4,900.00
(2) 裁定された金額	
総額	\$291,994,327.20
1件当たりの最高額	\$30,071,968.64
1件当たりの最低額	\$0.00

4. 裁定の報酬(売上税を除く)	
(1) 1件当たりの最高額及び最低額	
最高額	\$40,250.00
最低額	\$1,000.00
(2) 報酬額の分布	件数
\$750-1,999	25
\$2,000-3,999	183
\$4,000-5,999	133
\$6,000-7,999	77
\$8,000-9,999	43
\$10,000-11,999	20
\$12,000-13,999	21
\$14,000-15,999	13
\$16,000-17,999	8
\$18,000-19,999	4
\$20,000-21,999	3
\$22,000-23,999	2
\$24,000-25,999	2
\$26,000-	7

(出典) Building and Construction Authority ホームページ

2. マレーシアの「建設産業支払裁定法」

マレーシアにおいても、シンガポールとほぼ同様の規定を有する「建築建設産業支払裁定法」(Construction Industry Payment and Adjudication Act 2012)が、2012年6月に制定、施行された。相違点を上げると、シンガポールと異なり、裁定の再審査の規定はない。裁定の各段階の期限はシンガポールより長めに設定されており、当事者の合意により延長することも可能である。裁定人は、紛争の当事者によって合意により直接任命されるか、あるいは、合意がない場合には一方の当事者の要請によって、または、当事者双方の要請によって、「クアラルンプール地域仲裁センター」(Kuala Lumpur Regional Centre for Arbitration)の所長によって任命されると規定されている。裁定の実績については、制度が導入されて間もない段階であり、公開された統計資料は見当たらない。

3. 英国における制度の概要と活用の現状

(1) 制度の沿革と概要

英国においては、シンガポール及びマレーシアの法律の原型と言うべき法律が1996年に制定されている。「住宅補助、建設及び再開発法」(Housing Grants, Construction and Regeneration Act 1996)の第2編「建設契約」(Construction Contracts)に裁定と支払に関する規定が置かれている(第2編全体が施行されたのは、1998年)。特定の契約において、同法の裁定と支払に関する規定に対応する規定がない場合には、同法に基づく「建設契約スキーム規則」(The Scheme for Construction Contracts (England and Wales) Regulations 1998)(1998年制定、施行)が適用される。

上記の法律及び規則により、45日未満の工事を除き、出来高払いの権利があり、また、支払いを第3者の支払いを条件とする契約は無効である。裁定の手続きについては、当事者の合意により特定の人物を指名するか、あるいは、裁定人指名機関に要請するかによって裁定人を選定する。裁定人は、裁定が申請されてから28日以内に、または、申請者が同意すれば42日以内に、あるいは、当事者が合意すれば合意した期限までに、決定を下さなければならない。裁定の決定は、紛争が裁判、仲裁、合意によって最終的に確定するまで、拘束力を有する。

(2) 活用の現状

裁定人指名機関と一部の裁定人からの情報を集積している Glasgow Caledonian Universityの「裁定報告センター」(Adjudication Reporting Centre)のデータに基づく報告書⁶に掲載された統計によれば、裁定の制度はかなり活用されている模様である。

⁶ P Kennedy, J L Milligan, E McCluskey, L Cattanach, School of the Built and Natural Environment, Glasgow Caledonian University “Research Analysis of the Progress of Adjudication based on Returned Questionnaires from Adjudicator Nominating Bodies(ANBs) and from a Sample of Adjudicators”, June 2010

図表 4 裁定人指名機関（ANB）を通じる裁定申請の件数

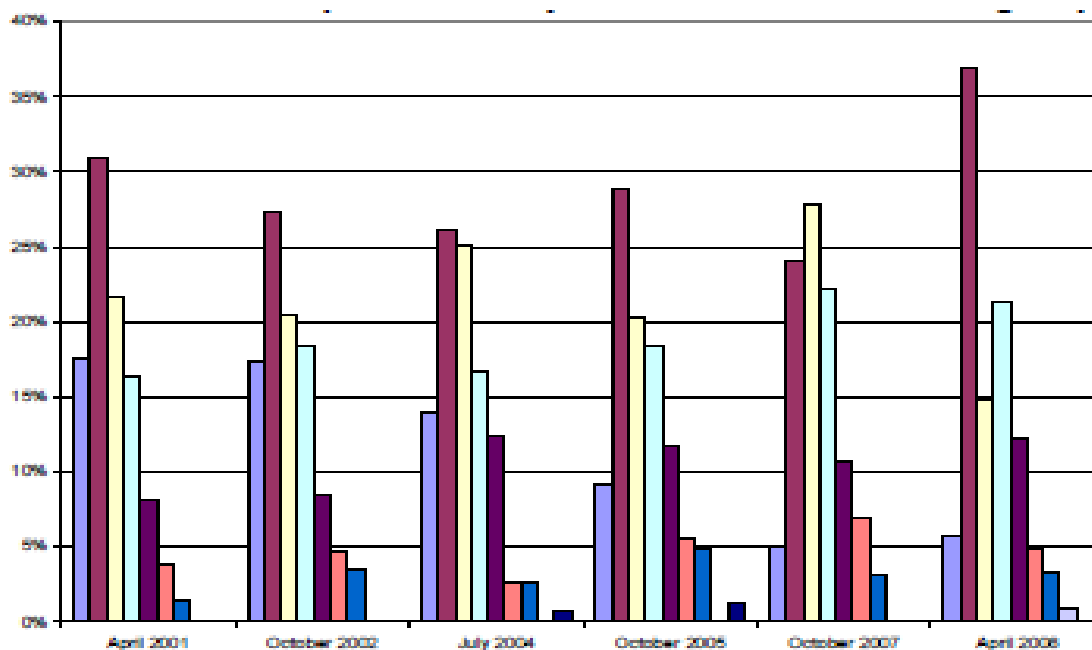
1998-1999	187
1999-2000	1,309
2000-2001	1,999
2001-2002	2,027
2002-2003	2,008
2003-2004	1,861
2004-2005	1,685
2005-2006	1,439
2006-2007	1,506
2007-2008	1,432

(注) 各年とも5月から翌年4月までの件数。ANBを通じるケースは8~9割程度。

図表 5 裁定の結果（百分率）

	申立人支持	被申立人支持	引き分け
2000年2月	66	14	20
2001年10月	74	17	9
2002年5月	69	22	9
2004年7月	65	25	10
2005年10月	72	21	7
2007年10月	68	20	13
2008年4月	60	29	12

図表 6 裁定の案件の規模



図表 6 は、各時点における案件の規模別に全体に占める割合を見たグラフである。2001年4月、2002年10月、2004年7月、2005年10月、2007年10月、2008年4月の時点での数字である。大きな傾向を見ると、1万ポンド以下の小規模の案件（各年の一番左のグラフ）は、2001～2004年には15%前後を占めていたが、2005年に10%に減少、2007年、2008年には5%程度になっている。1～5万ポンド（左から2番目）、5～10万ポンド（左から3番目）、10～25万ポンド（左から4番目）が一貫して最も多く、15～35%程度で推移している。25～50万ポンド（左から5番目）は、10%前後である。50～100万ポンド（左から6番目）5%前後、100～500万ポンド（左から7番目）が5%以下、それ以上の500～1,000万ポンド（左から8番目）と1,000万ポンド以上（左から9番目）は、年によっては若干の実績があるとの結果が出ている。

裁定の当事者は、図表7の通り、「元請対下請」が5割前後で最も多く、次いで「施主対元請」が27～37%となっている。

図表 7 裁定の当事者の分類（百分率）

	2005年10月	2007年10月	2008年4月
施主対コンサルタント	3	5	4
施主対元請	35	27	37
施主対指名された下請	1	0	0
元請対下請	51	52	47
元請対指名された下請	2	0	0
下請対孫請	3	8	4
コンサルタント対元請	1	2	1
専門工事業者対雇用者	2	2	3
管理業者対パッケージ・コントラクター	2	3	4
コンサルタント対下請コンサルタント	0	0	1

（出典）P Kennedy, J L Milligan, L Cattanach and E McCluskey, “The development of Statutory Adjudication in the UK and its relationship with construction workload”, September 2010

4. オーストラリア・ニューサウスウェールズ州における活用の現状

オーストラリアにおいても同様の制度が導入されている。同国で最初に法律を制定したニューサウスウェールズ州の活用の現状について、同州政府財務省の資料⁷で見てみる。同州は、1999年、「建築建設産業支払保証法」（Building and Construction Industry Security of Payment Act 1999）を制定している。その後、その他の各州で同様の法律が制定され、現在ではオーストラリア全土で制定されている。図表8は、2011年7月から2012年6月までの期間について、案件の規模別に、裁定の件数と申立された金額及び裁定された金額

⁷ Department of Finance & Services, New South Wales Government, “Building and Construction Industry Security of Payment Act 1999 Adjudication Activity in New South Wales, ANNUAL REPORT 2011/12”

を集計したものである。申請の件数は申請された案件のうち、裁定されたものを示しているが、5,000 オーストラリア・ドル（最近のレートは、1 オーストラリア・ドルが 100 円前後）から 100 万オーストラリア・ドル以上まで様々な規模の案件が取り扱われている。申立の金額と裁定された金額を比較すると、規模の小さい案件では、8~9 割と高い比率になっているが、規模が大きくなるにつれて比率が小さくなる傾向がある。申立人の分類は、同じ期間で、下請が 44.7%、コントラクターが 34.2%、サプライヤーが 5.2%、主要コントラクター（Head Contractor）が 6.9%、コンサルタントが 2.2%、その他 6.9%となっている。被申立人は、コントラクターが 36.5%、主要コントラクター（Head Contractor）が 33.7%、施主が 17.9%、下請が 2.3%、サプライヤーが 3.0%、その他 6.5%となっている。

図表8 案件の規模別の裁定の件数及び申立金額と裁定金額

申立の金額（オーストラリア・ドル）	申請の件数	グループ内の平均金額	裁定の平均金額及び申立の金額との比率	申立の金額が全額認められたケース（件数・百分率）
5,000未満	92	2,749	2,513 (91%)	68 (74%)
5,000-9,999	88	7,430	6,817 (92%)	64 (73%)
10,000-24,999	161	15,907	15,006 (94%)	103 (64%)
25,000-39,999	102	32,271	27,805 (86%)	57 (56%)
40,000-99,999	130	64,819	51,349 (79%)	63 (48%)
100,000-249,999	106	159,014	120,032 (75%)	38 (36%)
250,000-499,999	46	355,775	204,610 (58%)	12 (26%)
500,000-749,999	18	583,138	190,824 (33%)	1 (6%)
750,000-999,999	7	913,550	594,515 (65%)	0
1,000,000 以上	29	3,029,151	1,211,127 (40%)	0
総数	779			

5. まとめ

英国法の法体系を有する国において、建設産業での確実な支払を推進するとの目的で、支払保証法（Security of Payment Act）が制定され、裁定（adjudication）の制度が導入されてきている。個々の法律によって具体的な規定の内容には差異があるが、大枠には共通性が認められる。制度が導入された数年が経過した事例で活用状況を見ると、かなり利用されている模様である。裁定には至らないとしても、申立を行った後協議により合意する場合も少なくないものと考えられ、また、申立には至らないとしても、制度があることを前提に当事者が行動しているものと想定される。

我が国の企業の海外展開との関係では、立場によって、申立人になる場合と被申立人になる場合の双方あり得ようが、元請企業として下請企業から申立を受ける場合が最もありうるケースであろう。また、専門工事業者が下請として申立を行う必要が出てくる可能性もあろう。海外での事業展開では、その国の制度や慣行を十分把握して適切に対処すべきであるが、支払保証法も具体的な重要事項の1つとして認識し、対応することが求められているものとする。

(担当：特別研究員 伊佐敷 眞一)

Ⅲ. 建設関連産業の動向 — 管工事業 —

今月の建設関連産業の動向は、建設業許可 28 業種の 1 つである管工事業についてレポートします。

1. 管工事業の概要

建設業許可 28 業種の 1 つである管工事業の建設工事の内容については、「建設業法第 2 条第 1 項の別表の上欄に掲げる建設工事の内容」（昭和 47 年 3 月 8 日 建設省告示第 350 号）によれば、「冷暖房、空気調和、給排水、衛生等のための設備を設置し、又は金属製等の管を使用して水、油、ガス、水蒸気等を送配するための設備を設置する工事」と定義されている。また、管工事に該当する建設工事の例示としては、冷暖房設備工事、冷凍冷蔵設備工事、空気調和設備工事、給排水・給湯設備工事、厨房設備工事、衛生設備工事、浄化槽工事、水洗便所設備工事、ガス管配管工事、ダクト工事、管内更生工事を挙げている。

他方、日本標準産業分類（総務省）においては、管工事業（さく井工事業を除く）は、図表 1 に示すとおり、詳細な工事分類がされており、一口に管工事業といっても、その業務の範囲は非常に広い。

図表 1 管工事業の詳細な工事分類

工事分類	内 容
一般管工事業	主として冷暖房設備、温湿度調節装置、喚気装置、空気調節装置、乾燥装置、冷凍冷蔵装置、製氷装置、冷却塔などの熱学施設及び給排水・衛生設備に関する工事をすべて施工する事業。
冷暖房設備工事業	一般管工事業に属さない、主として冷暖房設備、温湿度調節装置、喚気装置、空気調節装置、乾燥装置、冷凍冷蔵装置、製氷装置、冷却塔などの工事を施工する事業。
給排水・衛生設備工事業	一般管工事業に属さない、主として建築物、工場など各種施設の給水設備（井戸ポンプを含む）、排水設備、給湯設備、消火設備、水洗便所、ちゅう房設備、汚水汚物処理装置、汚物浄化槽、じんがい処理装置などの設備工事を施工する事業。
その他の管工事業	主としてガス導管配管、ガス内管配管、送油管配管、プラント配管、その他の配管工事を行う事業。

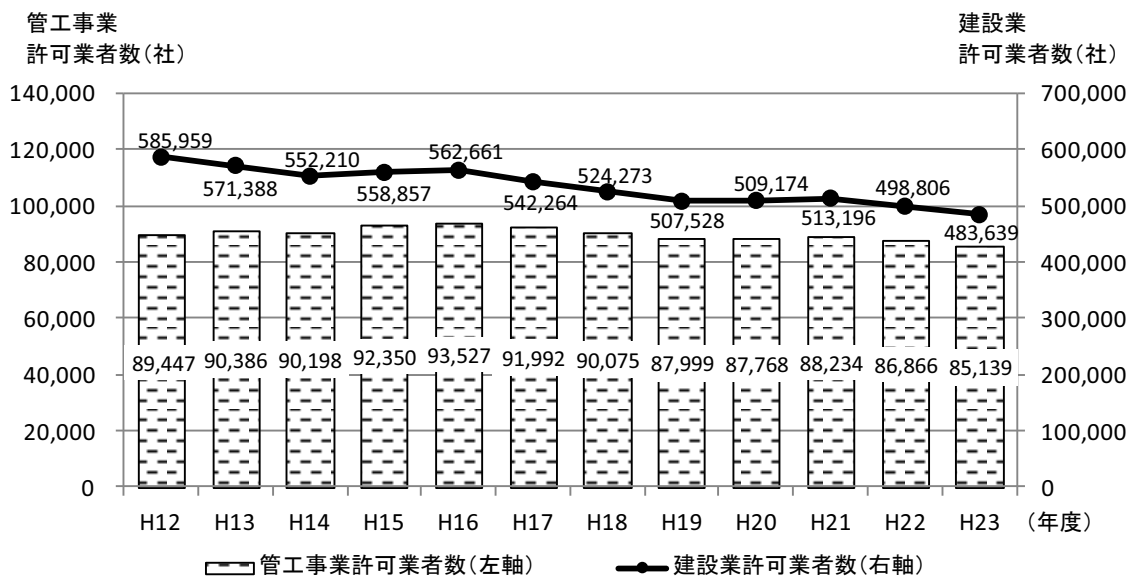
（出典）総務省「日本標準産業分類」

2. 許可業者数の推移

管工事業の許可業者数の推移を示したものが図表 2 である。平成 24 年 3 月末時点における建設業許可業者数の総数は、483,639 業者であり、その内、管工事業は 85,139 業者であり、全許可業者数の約 17.6%となっている。

過去10年の推移を見ると、建設業許可業者数は減少傾向で推移しているが、管工事業は平成16年度が最も多く、同年度に比べ23年度は9%減少しているものの、ほぼ横這いで推移しているとみることもできる。

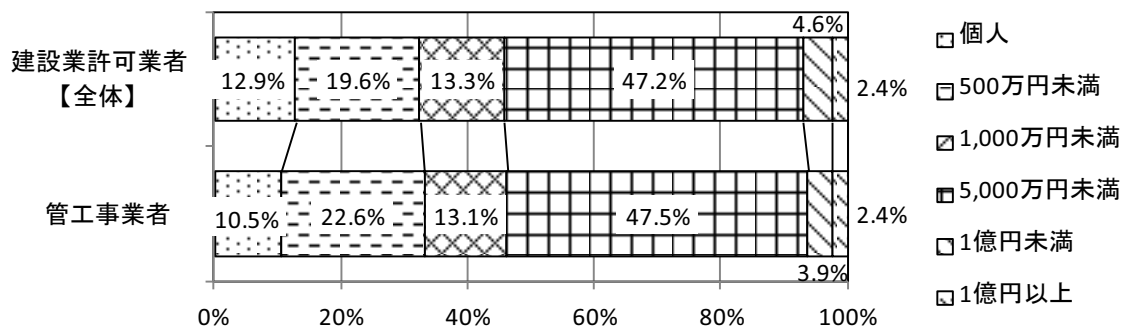
図表2 許可業者数（管工事業）の推移（平成24年3月末時点）



(出典) 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」平成24年5月

次に、図表3は、管工事業の許可業者数を資本金階層別に分類したものである。これを見ると、「資本金1,000万円以上5,000万円未満」の階層が最も多く47.5%を占めている。また、資本金階層の構成比率を建設業許可業者全体と比較すると、管工事業は「個人」が若干少なく、「500万円未満」が若干多い以外は、ほぼ同様の構成をしている。

図表3 許可業者数（管工事業）の資本金階層別構成（平成24年3月末時点）

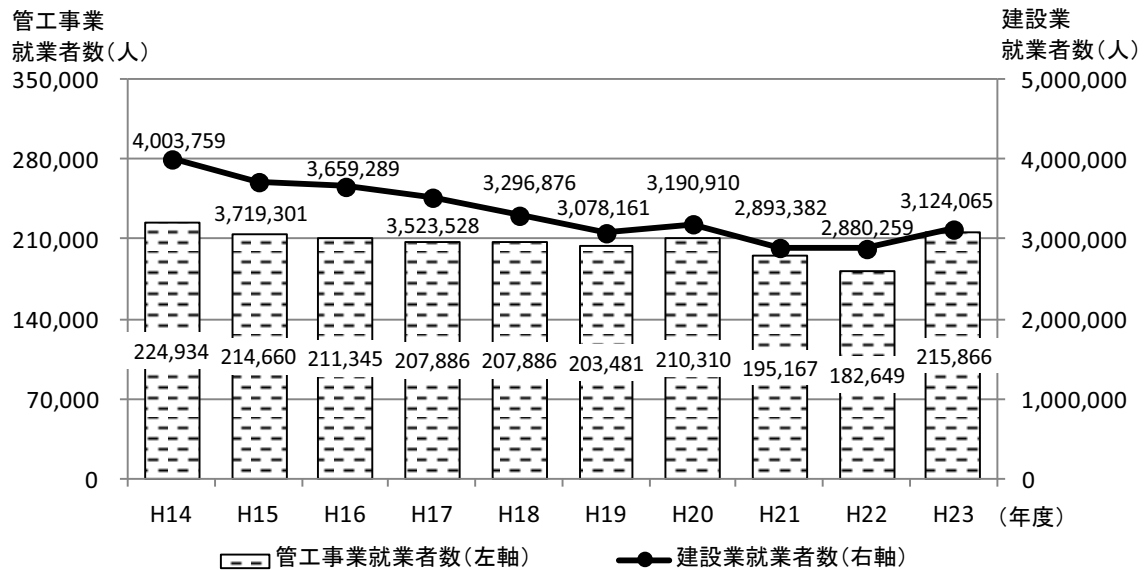


(出典) 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」平成24年5月

3. 就業者数（管工事業）の推移

図表 4 は、建設業全体と管工事業の就業者数の推移を示したものである。平成 22 年度末まで、建設業全体の就業者数は減少傾向で推移しており、管工事業の就業者数も、わずかながら減少傾向にあった。直近の対前年比は、建設業全体で 8%の伸びと大きく回復しているが、管工事では 18%とさらに急増している。

図表 4 就業者数（管工事業）の推移

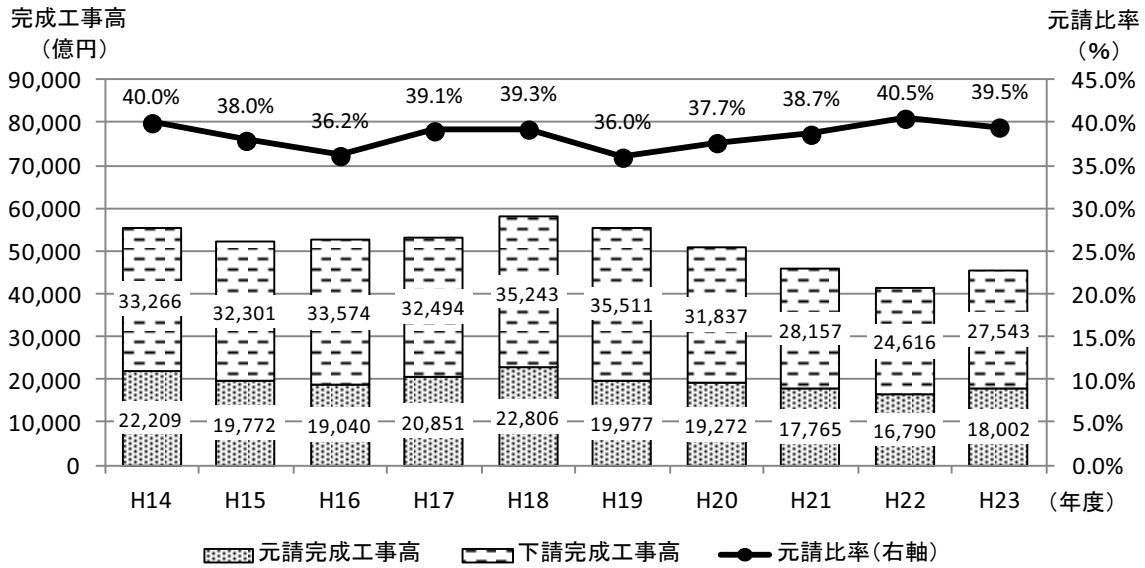


(出典) 国土交通省「建設工事施工統計調査」より

4. 完成工事高・元請完成工事高（管工事業）の推移

図表 5 は、管工事業の完成工事高（元請・下請別）と元請比率の推移を示したものである。平成 22 年度の完成工事高は 41,405 億円（元請完成工事高：169,790 億円、下請完成工事高：24,616 億円）まで減少し、平成 19 年度以降減少の一途を辿っていたが、平成 23 年度の完成工事高は 45,545 億円（元請完成工事高：18,002 億円、下請完成工事高：27,543 億円）となり、対前年度比 10%増と大きな伸びが見られた。しかし、近年最も完成工事高が高かった平成 18 年度と比較すると 23 年度は 22%減少しており、以前の水準より高くない。また、完成工事高の元請比率の推移を見ると、直近で 1%の減少があるものの平成 19 年度を境に緩やかな増加傾向にある。

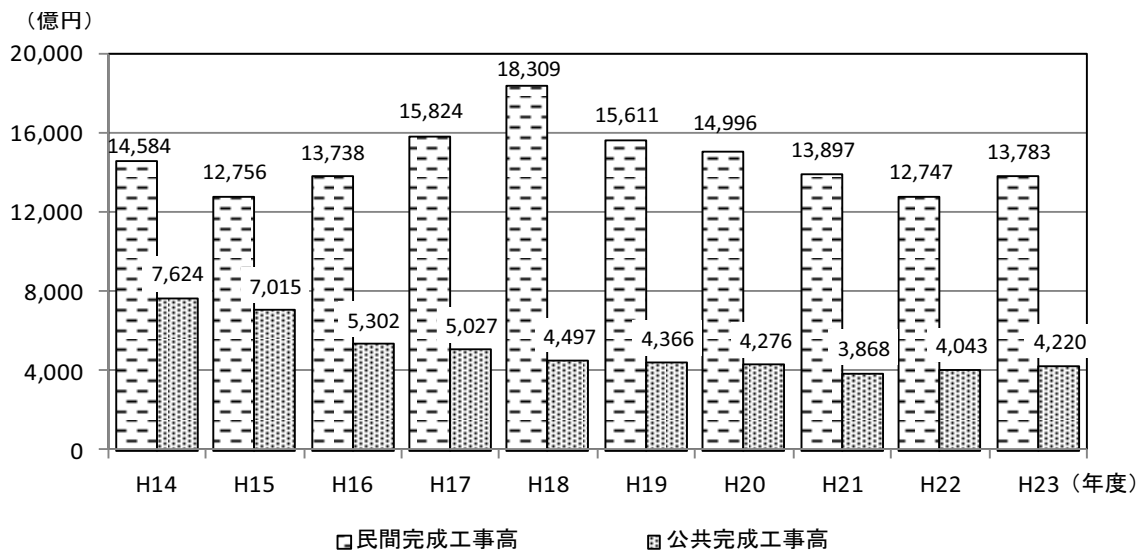
図表 5 完成工事高【元請・下請】・元請比率（管工事業）の推移



(出典) 国土交通省「建設工事施工統計調査」より

次に、図表 6 は、管工事業の発注者別（民間・公共）の元請完成工事高の推移を示したものである。発注者別に見ると、民間は 7 年程の周期で完成工事高が底となっており、平成 22 年度から 23 年度にかけて増加に転じていることから、数年は増加の傾向がみられると思われる。一方公共は、平成 21 年度まで一貫して減少傾向を示していたが、平成 22 年度より 2 期連続増加の傾向が見られた。

図表 6 発注者別-元請完成工事高（管工事業）の推移



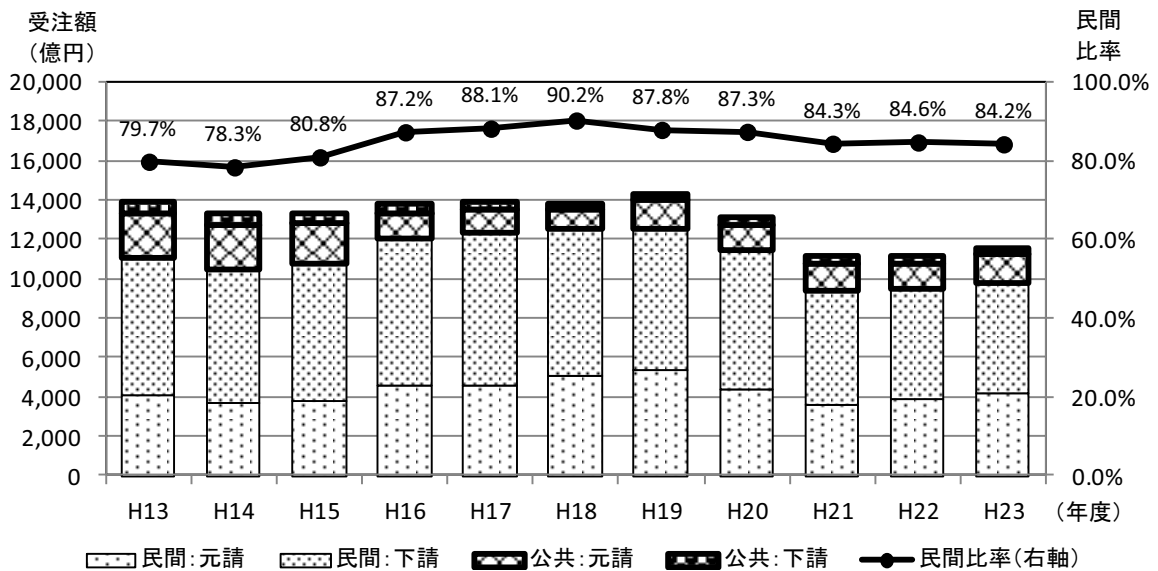
(出典) 国土交通省「建設工事施工統計調査」より

5. 管工事主要 20 社の受注高動向

図表 8 は、国土交通省の「設備工事業に係る受注高調査結果」における管工事主要 20 社の受注高及び民間比率の推移を示したものである。平成 13 年度から平成 19 年度までは横ばいで推移していたが、平成 20 年度、平成 21 年度と段階的に大きく減少したものの、平成 22 年には受注高を維持し、直近の対前年比は 3.6% の 11,530 億円となった。

一方、受注高の民間比率の推移を見ると、一貫して約 8 割以上で推移し、ピーク時（平成 18 年度）は 90.2% まで上昇したが、平成 23 年度では 84.2% となっている。

図表 7 管工事主要 20 社の受注高及び民間比率の推移



(出典) 国土交通省「設備工事業に係る受注高調査結果」より

6. 給排水衛生設備に関する技術

給排水衛生設備に関する技術は、節水、省エネルギー、環境共生の、地球環境問題の観点から、大きく変化すると共に多様化し、新しい機器や材料を出現している。

図表 8 近年開発された給排水衛生設備に関する主な技術

動機	開発された技術
節水	水栓用節水こま、各種の節水型衛生器具、雨水・排水再利用水による雑用水の使用
省エネルギー	潜熱回収型湯沸かし器、ヒートポンプ給湯暖房機、ハイブリッド給湯暖房機
環境共生	合併処理浄化槽、地球温暖化係数・オゾン層破壊係数の小さい消火剤、リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管
金属の腐食	樹脂ライニング鋼管、樹脂ライニング鋼管用管端防食継手、青銅弁における耐脱亜鉛黄銅棒の使用
衛生性	水道直結増圧給水方式、レジオネラ症防止対策
利便性	ディスプレイ
施工性	ユニットバス、ユニットトイレ、単管式排水方式、防火区画貫通部用熱膨張耐火材、通気弁、樹脂（リサイクル樹脂を含む）製排水マス
維持管理	給水管・排水管更生工法

(出典) 日本工業出版「建築設備と配管工事 2013.4 P3」著者 元(株)森村設計 顧問 前島 建

7. エネルギー効率得点順位

図表 9 は、ACEEE⁸ (米国エネルギー効率経済協議会) 発表の 2012 年経済大国のエネルギー効率得点順位である。日本の建築部門のエネルギー効率は世界第 9 位である。なお、建築部門での得点項目と最高得点 (28 点) の内訳は、住宅建築におけるエネルギー使用量 (5 点)、商業建築におけるエネルギー使用量 (5 点)、住宅建築基準法 (3 点)、商業建築基準法 (3 点)、建築における表示 (3 点)、機器の基準 (6 点)、機器における表示 (3 点) である。

図表 9 2012 年のエネルギー効率国別得点数および順位表

国名	合計(100点)		国の努力(25点)		建築(28点)		産業(24点)		運輸(23点)	
	得点	順位	得点	順位	得点	順位	得点	順位	得点	順位
イギリス	67	1	18	2	17	4	18	1	14	1
ドイツ	66	2	19	1	17	4	16	5	14	1
イタリア	63	3	16	5	16	7	17	2	14	1
日本	62	4	18	2	15	9	17	2	12	8
フランス	60	5	15	6	16	7	17	2	12	8
E.U.	56	6	13	7	18	3	12	7	13	5
オーストラリア	56	6	17	4	19	2	12	7	8	10
中国	56	6	10	10	23	1	9	10	14	1
アメリカ	47	9	11	9	17	4	14	6	5	12
ブラジル	41	10	5	12	13	10	10	9	13	5
カナダ	37	11	12	8	9	11	9	10	7	11
ロシア	36	12	6	11	8	12	9	10	13	5

(出典) 日本工業出版「建築設備と配管工事 2013.2 P81」著者 元(株)森村設計 顧問 前島 建

⁸ American Council for an Energy-Efficient Economy 1980 年設立の非営利団体。本部、ワシントン DC。ACEEE は、政策立案者および計画管理者にアドバイスを与え、企業、政府の公務員、公的利益団体、その他の団体と協力し合って、技術的および方策的分析を進めており、エネルギー効率専門家を主に対象として、議会や勉強会を開催し、報告書、会議の議事録および情報伝達手段などを提示している。

8. おわりに

建築物の ZEB⁹（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化においては、建物に起因する温室効果ガスを削減するため、空調・電気・衛生設備についての省エネ対策・環境対策が重要になっており、経済産業省は平成 21 年 4 月に「2030 年までに新築公共構築物での実現」を目指した開発等を進めるとしている。

再生可能エネルギー、コージェネレーションの開発と運用、ヒートポンプの普及等により得られたエネルギーを有効に活用するためにも、管を媒体として、冷熱（空気・水）や温熱（空気・水）のロスが少ない伝達が望まれている。

近年、日本の建築業界においても BIM を進める動きが加速しており、設計段階において 3 次元でのシミュレーションを使うことにより、運用段階でのエネルギー効率を高める検討を重視し、施工段階における不具合を事前に解消することも具現化している。

有効となる新たな技術を活かす為にも、管工事での適正な施工を行うことは不可欠で、そのためにも、技術者や技能者においては、高い次元での施工技術を習得することが望まれる。環境、省エネを意識し社会に貢献する管工事企業への期待は大きい。

（担当：研究員 鎌田 輝）

⁹ 経済産業省による定義：「建築物における一次エネルギー消費量を、建築物・設備の省エネ性能の向上、エネルギーの面的利用、オンサイトでの再生可能エネルギーの活用等により削減し、年間での一次エネルギー消費量が正味（ネット）でゼロ又は概ねゼロとなる構築物」

編集後記

(一財)建設経済研究所からのお知らせです。当研究所では研究成果であります「建設経済レポートNo.60」について、報告会及び懇談会を下記のとおり開催致します。

申込期限は過ぎておりますが、マンスリーご愛読者の皆様には、ご出席頂ければと思います。ご多忙中とは存じますがご出席の程、よろしくお願い致します。

申込等詳細につきましては、以下ホームページアドレスをご覧ください。

<http://www.rice.or.jp/information/pdf/H25/houkokukai60.pdf>

(参加証は発行致しませんので、当日会場受付へお越し下さい。当日は受付にてお名刺を頂戴致します。)

記

日 時：平成 25 年 4 月 25 日 (木) 14 時～19 時

○「報告会」 大会議室 (10 階) 14 時 ～17 時 15 分

○「懇談会」 懇談会会場 (9 階) 17 時 30 分～19 時

場 所：浜離宮建設プラザ (東京都中央区築地 5-5-12)

報告内容：「建設経済レポートNo.60」報告会プログラム (14 時～17 時 15 分)

○建設投資

- ・国内建設投資見通しと地域別の建設投資動向
- ・インフラ更新時期の延伸と社会資本のロングライフ化

○社会資本整備

- ・地域別の社会資本整備の動向－四国ブロック－

○建設産業の現状と課題

- ・東日本大震災復旧・復興事業と建設業の今
- ・地域建設業の防災力の向上
- ・建設企業の技術経営
- ・経営財務分析等
- ・我が国建設企業の海外展開に関する考察

○入札契約制度

- ・入札契約制度の変遷と課題 (Ⅱ)

○海外の建設業

- ・シンガポール建設市場の動向と展望

以上

(担当：研究員 中島 慎吾)