

建設経済の最新情報ファイル

**RICE** monthly

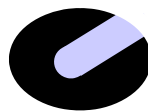
RESEARCH INSTITUTE OF  
CONSTRUCTION AND ECONOMY

## 研究所だより

No. 257

2010 7

CONTENTS		
	視点・論点	
	ゼネコンの海外進出に向けた「体制改革」	1
I.	シンガポールの建設関連事情（続）	2
II.	2010年3月期主要建設会社決算分析	12
III.	欧州における高齢社会の生活空間整備・下請保護制度他の 現況について	19
	－欧州調査結果の速報－	
IV.	英国コンストラクティング・エクセレンス報告書	24
	－「Never Waste a Good Crisis（良い危機を無駄にしない）」の 概要（下）－	
V.	建設関連産業の動向　－建具工事業－	32



RICE

財団  
法人

**建設経済研究所**

〒105-0003 東京都港区西新橋3-25-33 N P 御成門ビル8F

TEL : (03)3433-5011 FAX : (03)3433-5239

URL : <http://www.rice.or.jp>

## ゼネコンの海外進出に向けた「体制改革」 研究理事 丸谷 浩明

政府は、2010年度予算の公共事業関係費を前年比18.3%減と削減する一方、規模の大きなゼネコンには海外進出拡大を期待する方針を打ち出した。また、鉄道、発電、水資源等のインフラ分野のプロジェクト輸出でも建設企業が活躍を期待する議論がなされている。そして、日本企業グループによるこれらプロジェクトの受注には、政府・現地日本大使館も積極的に支援する準備が進んでいると承知している。

私個人も、こういった建設業の海外活動の発展に高い関心を持っている。その議論の中で、日本のゼネコンが新規の海外市場（すなわち毎年相当額を受注している国々を除く）に進出をする場合に、国内の受注競争の延長のように現行の企業体制で進出して、果たしてうまく事業展開ができるのか考えてみると、疑問が生じる。

第1に、日本企業グループが外国政府から大型プロジェクト受注をめざす場合、建設企業はそのグループに入って工事受注も得ようとする、採算的に利益相反になる懸念が出てくると思われる。つまり、事業運営面からみれば工事費用は安い方が良い。ライフサイクルコストの最小化も含め、特殊技術・ノウハウで他の追随を許さないなら問題はない。しかし、一般的な工事は地元企業とも競争させてコスト低減を図りたいのではないのか。そこで、ゼネコンを仲間に迎える場合、資金力・信用力・情報力などに加え、工事面では、請負企業と交渉し・あるいは指示するプロジェクトマネージャー(PM)やコンストラクションマネージャー(CM)などの役割が日本企業グループから本当は望まれる姿なのではなからうか。

第2に、海外で工事請負を狙う場合には、

日本企業同士の競争の問題をクリアしなければならない。筆者が駐在したシンガポールなど、本邦ゼネコンが以前から活動している国では、複数の日本企業が外国企業とともに同じ事業の受注を争うのは良くある話だが、聞くところによると、比較的新しい有望市場でも、日本のゼネコンは横並び体質なのか、別の企業がすぐに進出し、日本企業が複数入札参加する状況が出ているようである。日本政府や大使館も、そうなると日本企業への応援ができない。加えて、外国市場は国ごとに制度も環境も大きく異なるので、個別の現地習熟が重要だが、行ったばかりの企業が参入するのはリスクが高いばかりか、価格競争面で無茶をして先行企業の足を引っ張る恐れもある。

以上を踏まえると、建設業の新規海外市場への進出では、プロジェクトの実施主体に入る場合には「工事施工以外のPMやCMなどでの参加・活躍を社内で高く評価される」体制が必要になろう。また、経営層のリスク管理を含む判断基準も必要な人材像も国内工事とは異なるであろう。つまり、国内と別会社にした方がむしろ無理なく円滑に動けるのではないのか。

一方、工事受注を目指すなら、横並びで各社が進出するのではなく、地域や案件に対する蓄積と競争力で主体的に案件選別を行い、あるいは日本企業が共同出資で国や地域ごとに一つの法人を設立し、日本政府の直接支援も得られるようにして、現地習熟の人材の確保育成の面でも合理化も図るのが一案ではないだろうか。

このように、新規海外市場の進出には、ゼネコンの「体制改革」の議論に踏み込まなければ視野が開けないのではないのか。

## I. シンガポールの建設関連事情（続）

在シンガポール日本国大使館 一等書記官

清瀬 一浩

本誌で4月号から連載を始めた各国の建設関連事情に関し、今月は、在シンガポール日本国大使一等書記官の清瀬一浩氏よりご投稿をいただいた、シンガポールの建設関連事情のご紹介の後半を掲載します。前半の構成は次のとおりでした。

1. シンガポールの概況 2. シンガポールの経済 3. シンガポールの建設市場

前半は、当研究所HPの [http://www.rice.or.jp/regular\\_report/monthly.html](http://www.rice.or.jp/regular_report/monthly.html) で6月号をご覧ください。

### 4. 建設業に対する規制

シンガポールには、これまで、建設業許可の制度は存在しなかった。すなわち、法的には、誰でも今日から建設業を始められる、という状態にあった。もちろん、それでは実際の受注はできない。建設業許可はなくとも、政府発注工事を受注するための登録制度は存在しており、資本規模、施工能力、ゼネコン／専門工事業の別等の基準により、工事金額と工種ごとに分類された格付けを取得しなければ、公共工事には参加できないこととなっている。

しかし、数年前に、それまでも度々建設現場の事故が指摘されていた上に、地下鉄建設工事現場の開削部で大規模な崩落事故が発生し、これらを背景として、建設業に許可制が導入されることとなった。検討は、2005年ごろより始められたが、2007年ごろには当地の建設市場が過熱したためしばらく頓挫した。結局、2008年8月に許可制（Builder's License）を導入する法律（改正建設管理法（Building Control Act））が成立し、2009年6月より実際に許可制が施行された。

許可制では、General Builder 1 (GB1)、General Builder 2 (GB2)、Specialist Builder (SB) の3種類のライセンスが設定されている。GB1とGB2は共に元請けの許可であるが、工事代金によって区分されており、GB1は300万シンガポール・ドル超、GB2は300万シンガポール・ドル以下となっている。SBは、直訳すれば専門工事業ということになるが、対象となっている工種は、地盤掘削工事や鋼構造工事など、地質・構造に関わる分野となっている。これらの工事を行う場合には、必ずSBを取得せねばならない（GBは、SBの対象となる工事を実施する場合には、下請けにSBを入れなければならない。）。

許可制導入の趣旨は、一言で言えば、責任の明確化である。許可を受けようとする企業は、Approved Person (AP) と Technical Controller (TC) を配置せねばならない。APとは、当地における事業の経営責任者であり、支店長や現地法人社長等がこれに該当する。学歴要件等は比較的緩く、学部等の制限もない。TCは、技術面の責任者であり、適格者の

学歴要件として建設関係学科を卒業していることが求められている。特に、許可制導入の経緯から、SB の TC 要件は厳しく、建設関係学科の中でも、BCA が認定する機関 (Recognised Institutions) が認証する土木関係 (Civil Engineering) の学科を卒業していなければならないとされている。我が国の教育機関に関しては、JABEE (日本技術者教育認定機構) が Recognised Institution とされており、JABEE により認証された教育機関・学科であれば TC の要件を満たすものとされている。

許可制の導入と同時に、主要な工種において核となる労働者を育成し、工事の品質と安全を向上させることを目的として、CoreTrade 制度が導入された。これは、元請け金額 1 億シンガポール・ドル以上の工事を行う建設現場では、法令で定められた工種を実施する箇所に政府により認証された Trade Foreman 又は Tradesman を配置しなければならない、とするもの。対象となる工種は表 4 の通り。1 億シンガポール・ドル以上の工事を実施する各元請け業者は、着工許可を得るためには、CoreTrade 制度に基づいた人員配置計画を定め、当局に提出しなければならない。なお、制度案がパブリック・コメントに付された時点での案では、シンガポール人又はマレーシア人のみが Foreman 等になることが可能とされていた。しかし、これは業界の実態 (すなわち、シンガポール人は 3K 職場である建設業にはほとんど就職せず、外国人労働者で支えられている構造) に全くそぐわないものであり、また、WTO/GATS の約束表に反するとも思われたため、この点を筆者よりシンガポール当局側に申し入れ、何度かの議論を持った結果、最終案では国籍による制限は削除された。

表 4 : CoreTrade 制度の対象工種

Trade Foremen (Tradesmen のグループを監督し、調整する労働者)	Tradesmen (特定の工種において熟練している労働者)
Electrical Works Plumbing and Piping Works Tiling and Stone Laying Works Waterproofing Works Reinforced Concrete Works Structural Steel Works	Electrical Works Plumbing & Piping Works Tiling & Stone Laying Works Construction Plant Operation

## 5. 最近の動向

ここでは、当地の建設業に関する政策で、筆者が注目に値すると考えるものに触れておきたい。一つはグリーン・ビルディングに関することであり、もう一つは生産性の向上に関することである。

## (1) グリーン・ビルディング

最近では、先進諸国の間では、建築物の環境性能に関する評価制度は当然のように整備されている感があるが、シンガポールにおいても、グリーン・ビルディング評価制度として、「Green Mark Scheme」というものが存在する。Green Mark は、2005年に、主にビルの省エネ性能の向上を目指して、任意の評価制度としてスタートした。ビルの種類に応じて、若干点数の配分は調整されているが、いずれも、①省エネ関連部分と②その他の環境配慮部分の大きく分けて二つの項目から成り立っている。参考までに、オフィスビル等の非住居ビルに適用される Green Mark の点数配分表（現行）を図4に掲げる。

図4：非住居ビルの点数配分表

Category		Point Allocations	
<b>(I) Energy Related Requirements</b>			
<b>Part 1 : Energy Efficiency</b>			
Maximum Cap of 50 points Minimum 30 points	1-1 Building Envelope – ETTV	Section (A) Applicable to air-con areas	15
	1-2 Air-Conditioning System		27
	<b>Sub-Total (A) - Item 1-1 to 1-2</b>		<b>42</b>
	1-3 Building Envelope - Design/Thermal Parameters	Section (B) Applicable to non air-con areas	29
	1-4 Natural Ventilation (exclude carparks)		13
	<b>Sub-Total (B) - Item 1-3 to 1-4</b>		<b>42</b>
	1-5 Artificial Lighting	Section (C) Generally applicable to all areas	12
	1-6 Ventilation in Carparks		5
	1-7 Ventilation in Common Areas		5
	1-8 Lifts and Escalators		3
1-9 Energy Efficient Practices & Features		12	
<b>Sub-Total (C) - Item 1-5 to 1-9</b>		<b>37</b>	
<b>Category Score for Part 1 – Energy Efficiency (Exclude Bonus Points)</b>		<b>79</b>	
<b>Prorate Subtotal (A) + Prorate Subtotal (B) + Subtotal (C)</b>			
Bonus 20 points	1-10 Renewable Energy (Bonus Points)		20
<b>(II) Other Green Requirements</b>			
<b>Part 2 : Water Efficiency</b>			
Maximum Cap of 50 points Minimum 20 points	2-1 Water Efficient Fittings		8
	2-2 Water Usage and Leak Detection		2
	2-3 Irrigation System		2
	2-4 Water Consumption of Cooling Tower		2
	<b>Category Score for Part 2 – Water Efficiency</b>		<b>14</b>
	<b>Part 3 : Environmental Protection</b>		
	3-1 Sustainable Construction		14
	3-2 Greenery		6
	3-3 Environmental Management Practice		8
	3-4 Public Transport Accessibility		2
	3-5 Refrigerants		2
	<b>Category Score for Part 3 – Environmental Protection</b>		<b>32</b>
	<b>Part 4 : Indoor Environmental Quality</b>		
	4-1 Thermal Comfort		2
4-2 Noise Level		2	
4-3 Indoor Air Pollutants		2	
4-4 High Frequency Ballasts		2	
<b>Category Score for Part 4 – Indoor Environmental Quality</b>		<b>8</b>	
<b>Part 5 : Other Green Features</b>			
5-1 Green Features & Innovations		7	
<b>Category Score for Part 5 – Other Green Features</b>		<b>7</b>	
<b>Total Points Allocated :</b>		<b>140</b>	
<b>Total Point Allocated (Include BONUS points):</b>		<b>160</b>	
<b>Green Mark Score (Max) :</b>		<b>100 + Bonus 20 points</b>	

Effective Date : 31 Jan 2008

2

(資料) BCA

このようにして Green Mark の点数を積み上げ、その合計に応じて、Green Mark Certified から Green Mark Platinum まで 4 段階の格付が与えられることになる（表 5 参照）。BCA では、Certified で 10~15%、Gold で 15~25%、Gold<sup>Plus</sup> で 25%以上、Platinum で 30%以上の省エネが達成できるとしている。ただ、最近では、Green Mark を取得するためのコンサルティング会社が固定化しており、「ここに頼めば、確実に Gold をとれる」といったように格付の取得が容易になっており、Green Mark を取得する価値が相対的に下がってきているという指摘もある。

表 5 : Green Mark の点数とそれに対応する格付

Green Mark の点数	Green Mark の格付
90 and above	Green Mark Platinum
85 to < 90	Green Mark Gold <sup>Plus</sup>
75 to < 85	Green Mark Gold
50 to < 75	Green Mark Certified

当初、任意でスタートした Green Mark であるが、2008 年 4 月からは、①延床面積が 2,000 m<sup>2</sup>以上のビルの新築、②延床面積が 2,000 m<sup>2</sup>以上増加する既存ビルの増改築、③延床面積が 2,000 m<sup>2</sup>以上の既存ビルにおける大規模改修、のいずれかに該当する場合には、最低でも Green Mark Certified を取得することが法令により義務化された。その場合、①省エネ関連部分で最低 30 点、②その他の環境配慮部分で最低 20 点を取得しなければならない。

また並行して、グリーン・ビルディングの普及のために、政府による支援策も講じられた。2006 年 12 月には、3 年間の時限措置として、総額 2,000 万シンガポール・ドルを上限に、グリーン・ビルディングに関する技術を導入する新築プロジェクトへ補助金を供与した（現在は終了。）ほか、2007 年 1 月には、BCA の上部組織である国家開発省（MND=Ministry of National Development）の有する研究基金より 5,000 万シンガポール・ドル（約 35 億円）がグリーン・ビルディングを実現するための技術、省エネ対策の研究に割り当てられ、これまでに 49 の提案が受理され、3,200 万シンガポール・ドルが供与されている。この枠内で、BCA Academy（BCA の研修・研究施設。我が国の国土交通大学校に相当。）の既存ビルを大規模改修し、様々な省エネ技術を取り入れた Zero Energy Building として、内外に向けたグリーン・ビルディング技術のショーケースとしている。

さらに、2009 年 4 月に、今後 20 年間の当地における持続可能な開発の基本方針となる「持続可能な開発に関する青写真」（Blueprint for a Sustainable Singapore）が持続可能な開発に関する関係閣僚委員会においてとりまとめられた。この中で、2030 年までに、最低でも国内のビルの 80%以上を Green Mark Certified 以上の格付とするとの目標が掲げられた。これを受けて、BCA では、「2nd Green Building Masterplan」（2<sup>nd</sup> GBM）を策定し、6 つの戦略的な柱を打ち立てている。すなわち、①政府が率先して取り組む、②民間部

門を懲遷する、③グリーン・ビルディング技術の開発を促進する、④研修により関係業界の能力を高める、⑤グリーン・ビルディング開発の地域ハブとしてシンガポールをアピールする、⑥最低水準を設定する、の 6 点。注目すべき点はいくつかあるが、そのうち、①では、新設の政府機関のビルは、すべて Green Mark Platinum を取得し、既存の政府機関のビルは、2020 年までに、すべて、Green Mark Gold<sup>Plus</sup> を取得することとしている。また、国有地売却プログラムによる民間開発<sup>1</sup>のうち、都市計画上重点的・戦略的に開発することとされている地区で新たに建設されるビルにはより高い Green Mark の格付を取得することを義務付けることとし、2010 年 5 月より施行された。具体的には、現行の最新の都市計画 (Master Plan 2008) において、特に重点的・戦略的に開発する地域とされているマリーナ・ベイ (Marina Bay)、都心中心部 (Downtown Core)、ジュロン・レイク地区 (Jurong Lake District)、カラン川沿い (Kallang Riverside)、パヤ・レバ・セントラル (Paya Lebar Central) の 5 地区について、マリーナ・ベイでは、Green Mark Platinum を、他の 4 地区では Green Mark Gold<sup>Plus</sup> を、それぞれ取得しなければならないこととなった。さらに、②では、開発プロジェクトが、Green Mark Platinum 又は Green Mark Gold<sup>Plus</sup> を取得する場合に、容積の恩典を与えることとしており、Platinum の場合で都市計画上の延床面積の最大 2% まで (上限 5,000 m<sup>2</sup>)、Gold<sup>Plus</sup> の場合で同じく最大 1% まで (上限 2,500 m<sup>2</sup>) の恩典が与えられる。また、2nd GBM では特に、既存ビルのグリーン・ビルディング化に重点を置いており、②の一環として、2014 年までの 5 年間の措置として、総額 1 億シンガポール・ドルの補助金制度を用意し、既存ビルの改修のためのコストの一部を肩代わりしている。補助金を受けるには、最低でも 20% の省エネを実現せねばならず、表 6 の通り、省エネ達成度と Green Mark の格付に応じて補助の上限が決まっている。

---

<sup>1</sup> シンガポールでは、国有地比率が 9 割に達しており、一部の民間所有地を再開発する場合を除き、ほとんどの新規開発・再開発は、政府が国有地の売却 (実際には、99 年等の期間の付いた土地使用権の売却) を行い開発を募集して行われる。売却方式には、Confirmed List と Reserved List の 2 種類があり、Confirmed List に掲載された物件は、政府が定めた期日に確実に入札と売却が行われるが、Reserved List の物件は、不動産開発業者より応札希望が出されて初めて入札にかけられることとなっている。不動産市場が過熱してくると、Confirmed List 物件を増やし、土地供給量を増やす一方、景気が減速してくると、Confirmed List への掲載を見送り Reserved List のみに掲載し、需給バランスを調整する仕組みをとっている。また、売却に当たっては、様々な開発条件 (例えば、延床面積の 60% はオフィス用途、30% はホテル用途、等) を付すことが可能であり、都市計画に添った開発への誘導を容易にしている。

表 6 : 既存ビルの Green Mark Incentive - 補助金の支給上限

Qualifying Criteria	Green Mark Incentive (for Developers/Building Owners)	
	Rate	Cap
GM Certified with 20% Energy Savings Or GM Gold (with 15% Energy Savings)	20% Co funding	\$150,000
GM Gold with 32.5% Energy Savings Or GM Gold <sup>Plus</sup> (with 30% Energy Savings)	30% Co funding	\$500,000
GM Gold <sup>Plus</sup> with 37.5% Energy Savings Or GM Platinum (with 35% Energy Savings)	35% Co funding	\$1,500,000

(資料) BCA

シンガポールでは近年、環境に配慮した都市開発、持続可能な都市開発に、精力的に取り組んでいる。持続可能な開発に関する様々な国際会議を主催したり、また、日本では「中新天津生態城」として紹介されることも多いと思われる「天津エコシティ」の開発を中国政府と共同で進めたりと、自国のこれまでの開発ノウハウを活用した海外でのインフラビジネスに、官民が連携して積極的に進出している。また、「都市の生物多様性に関するシンガポールインデックス」を生物多様性条約事務局とともに開発しており、本年 10 月に名古屋で開催される生物多様性条約 COP10 において、正式に承認される予定となっている。確かに、東京 23 区程度の国土の中に自然保護区もあり熱帯雨林も保護されているが、水資源確保のためとは言え、河口を完全に閉め切ってかん水域の生物の生存環境を変化させたり、デング熱対策とは言え、高頻度で殺虫剤を散布し、花は咲くのに蝶は見ない都市になってしまったり、という環境が、本当の意味で生物多様性に富んでいるのか、筆者には全く理解できないのだが、インデックスの冠に「シンガポール」と付けば、これを指標として新たな都市計画・都市開発を行おうとする国や自治体にとっては、まず始めにモデルとして考えるのはシンガポールとなるであろう。このように、シンガポールは、新興国の発展をにらんで、それを自国の経済成長に取り込めるよう、着実に手を打っている。我が国も見習うべき点は、非常に多いと言える。

同時に、我が国としては、こうしたシンガポールを積極的に”活用”することも考えたい。シンガポールでは 2005 年から始まった Green Mark であるが、東南アジアの各国においても、その成長度合い・成熟度合いに応じて、順次、類似の制度が導入されつつあるそうだ。例えば、昨年 7 月より、マレーシアでも Green Building Index (任意制度・税制措



置あり)が開始されたほか、インドネシアでも本年5月から導入されている模様であるし、また、タイでも、同様の制度の準備が進められているようである。これらの動きは、今後、新興国の間で広がってくるものと思われる。そして、そうした新興国は東南アジアを始め、インド、中東など、熱帯や乾燥帯など年中高温な地域に位置するものが多い。グリーン・ビルディングは、気候を相手にする分野でもあるため、これらの市場向けには四季の表情豊かな我が国では十分に実用に耐える試験結果が得られないこともあろう。シンガポールには、研究開発や最先端の事業に取り組む場合の法人減税なども用意されているため、こうした新市場向けにはシンガポールで研究開発とショーケースを行い、海外事業を展開していくといったことも検討に値するのではないだろうか。

## (2) 生産性の向上

シンガポール政府は、冒頭で述べた景気後退を受け、2009年6月に経済戦略委員会(ESC: Economic Strategies Committee)を設立し、10年以上の方向性を決めるような長期的視点に立った経済成長戦略の検討を始めた。委員会の提言は本年2月にとりまとめられた。そこでは、技能とイノベーション、生産性がシンガポールの持続的成長の基礎であるとして、「生産性の向上」に焦点が当てられている。ここで言う生産性とは労働生産性のことであり、1989年から99年の10年間の経済成長では年平均7.5%のGDP成長のうち3.3%程度が生産性の伸びによるものだったが、1999年から2009年の10年間の成長では年平均5%のGDP成長のうち1%程度しか生産性の伸びが寄与していないことが問題意識の背景にある。提言では、今後は生産性の伸びにより経済成長を実現する必要があるとし、各方面での取組を求めているが、中でも建設業は、最も生産性改善の余地が大きい業種として特記されている。なお、提言では、建設業の生産性の比較として、我が国の建設業を「生産性の優等生」として取り上げ、我が国の建設業の生産性を100とした場合、シンガポールは34でしかない、と指し示している。

ESCの提言を受けた2010年度予算案では、当初10億シンガポール・ドル規模の「国家生産性基金」を設立するとともに、そのうち2.5億ドルを建設業に充てることとされた。これらを始め、政府は、本年3月、建設業の生産性向上と技術力構築のための方策を打ち出した。その概要は以下の通りである。ややテクニカルであり、当地の制度や実情を知らない方にはなかなかイメージをつかむことが難しいかもしれないが、一応、記載しておく。

### ① 2.5億ドルのインセンティブ・パッケージの導入

#### (a) 労働者開発

- 技術を駆使した、労働者の能力向上のための研修・訓練、労働者の熟練度評価、建設産業を担いリードする人材への奨学金に対して補助を行う。奨学金については、政府と参加企業による1年間の一人あたり支援額合計の最低額を、現行の1万ドルから1万4千ドルに引き上げる。

(b) 新技術導入

- 大幅に生産性の向上をもたらす新たな技術や装置の導入に対し、資金面で支援。具体的には生産性向上に大きく寄与する建設機械の購入・リース、生産性向上のための研究や開発プロジェクトにかかるコストに対する支援を行う。また、施工段階の手戻りを減らすため、**Building Information Modelling (BIM)** を利用した3次元の情報伝達方法を採用した場合のコストについて補助を行う。これらについて、特に、中小企業に対して、より大きな支援を行う。

(c) (事業者の) 技術力開発

- 今後10年間に予定されている500億ドル規模の鉄道や複雑な高速道路プロジェクトに資するため、複雑な土木工事やより複雑な建築工事（先端的な建設技術を用いる高価値の建築物等）で技術力の向上を図る進歩的な建設業者に対し、総合的な財務面の支援を行う。人材や建設技術の開発のために利用できるほか、これらの複雑な工事に対応するためにキャッシュフローを改善するための履行ボンドの調達コストの支払いに充てることが出来る。また、例えば、将来有望な従業員を複雑な工事での経験を積ませるためのプログラムに派遣することへ資金的な援助が提供されるほか、企業内エンジニアへの技術移転のために専門コンサルタントと契約する場合のコストに対する補助が提供される。

② 地元・外国人労働者の質の向上

(a) 外国人労働者課税の強化

- 生産性が推進する経済成長へとシフトするため、地元・外国人労働者の質を向上させる。このため、人材開発省 (MOM : Ministry of Manpower) は、より多くの経験を有しより高度に熟練された労働者を確保し、外国人労働者への課税を強化するため、段階的課税フレームを導入。また、生産性向上のため、MOM は、**Man-Year Entitlements (MYEs)**<sup>2</sup>を段階的に縮小。具体的には、最終的に、2012年7月までに、熟練労働者の枠を熟練度に応じてR1とR2に分け、R1の人頭税を200ドルに、R2の人頭税を300ドルに引き上げ（現行は一律150ドル）、MYEを合計25%縮減、MYE枠外の外国人労働者の人頭税（現行300ドル）を350ドル乃至450ドルに引き上げる。

(b) CoreTrade 制度の見直し

- BCA は、経験のある高度に熟練された労働者のより大きな集団を形成するため、現行の CoreTrade 制度を見直し、対象となる工種と配置すべき要員数の増加を検討する。

---

<sup>2</sup> 雇用主が雇用できる外国人労働者の割当数。個別の建設工事の総請負金額に応じて決定される。

### ③ より建設しやすい建築 (Constructability) の推進

- 現行の建設容易性に関する法的枠組みを強化し、建築家に対し、建設現場での作業を軽減するより建設しやすいデザインに取り組むことを求める。具体的には、**Buildability Scores** の義務的最低点を引き上げ、より広い範囲で、建設が容易で労働集約的でない設計が用いられるようにする。また、この法的枠組みをデザイン段階から施工方法を含めた下流の段階へと適用範囲を拡大する。即ち、建設業者には、省労働力の建設手法の採用が求められる。

BCA の担当者や当地建設業協会などと意見交換をすると、我が国建設業に対し、当地での生産性向上の先頭に立って好例を示してもらいたい、との期待が大きい。先般、シンガポール日本商工会議所 (JCCI) 建設部会と協力して、BCA や MOM の関係幹部・担当者を講師としたセミナーを開催したが、同様の様子であった。我が国建設業の活躍を願うものとしては、喜ばしいことに違いない。

しかし、やや性急で拙速で、対症療法しか考えていないようにも思えるのは、BCA などの関係者は「日本には、『これを導入すれば明日にでも生産性が向上する』というような、先進的な機械や技術があるのではないかと考えられているのではないかと、という印象を受けることである。上述□(b)や(c)は機械や技術の導入のためのメニューである。しかし、当地の我が国建設業の方々へ意見を伺うと、異口同音に言われるのが、「建設労働者が地元に着しないところで、果たして、生産性の向上など実現できるのか。」ということである。我が国建設業の方々の認識では、日本の建設業の労働生産性が高いのは、設計面や機械化面で優れていることもあるが、一人一人の労働者が長く建設業に従事し高い熟練度を有することや、一人で複数の作業をこなせる人材が多いこと、そうした人材を束ねる職長がいること、などが生産性を押し上げているとのことである。しかし、当地には、そうした人材はほとんど皆無であり、また業務も非常に細分化されているのだという。例えば、M&E 工事において、日本では台形の梯子 (作業台) を置いて、一人の作業員がその上を移動しながらその箇所のような作業を行うが、当地の場合は、普通の三角形の脚立を持ってきて、それに登って作業する人、脚立を押しやる人、部品を取りに行く人、とってきた部品を脚立の上の作業員に渡す人、と、日本では 1 人でこなしている作業を何倍もの人員で行っている。しかしそれでも事業が成立しているのは、ほとんどすべての作業員 (ブルーカラー) が、タイ、ミャンマー、フィリピン、中国、インド、バングラデシュ、パキスタンといった国々から出稼ぎで来ている安価な外国人労働者だからである。高度に成長したシンガポールには、もはや地元の人で建設作業に従事したいと思う人がいないのである。しかし、出稼ぎ労働者は、妻子帯同では入国できないため、いつかは国元へ帰る。伺ったところでは、地元でもまあまあ食べていけるだけ稼いだときに里心がつくともうダメなのだそうだ。就労制度上では最大で 18 年間は滞在できるのだが、5 年程度で帰る外国人労働者が多いようである。どうせ国元に帰ってしまう労働者に、費用を投じて熟練度を上げさせよう

とする雇用者がいるのか、たとえば、経済原理に従う限り、あまり期待できないのではないだろうか。結局、こうした労働者をいかに定着させるかというところも重視した政策をとらない限り、建設業の生産性の向上は中途半端に終わってしまうと思われるのだが、その点については政府の歯切れは悪い。上述のセミナーで、ある我が国建設業の方が「外国人労働者に永住権を与えるぐらいのことをしなければ定着しないのではないか」という質問を政府の説明者に投げかけたが、単純労働者の入国と定着は、当国では非常にセンシティブな問題であるため、真正面からの回答はなかった。このあたりの事情は、2009年3月にNHKで放映されたNHKスペシャル『沸騰都市』のシンガポール編に描かれていたので、御存じの方もおられるだろう。

確かに、「生産性」という要素が市場に加わり、ある程度法令で義務化もされるのであれば、我が国建設業にとっては、我が国にとって有利な競争条件の整備とも言えるであろう。また、成熟した建設市場が向かう方向性としては、何ら違和感があるものではない。しかし、現時点においてはシンガポール政府の目指すところが今ひとつはっきりしないのと、肝心の発注者側が生産性向上に取り組んだ結果としてのコスト上昇を踏まえて発注するかどうか（特に民間発注者について）、展望が開けないため、あまり踏み込んだ対応がとれないところである。引き続き、状況を観察していく必要があるだろう。

## 6. おわりに

本年2月、当地の建設市場で20年以上に及び活躍された佐藤工業シンガポール社（佐藤工業現地法人）会長（当時）の舛田正典氏が急逝された。筆者は、氏とは同じ大学の同窓生でもあり、公私にわたり大変お世話になったが、当地の日系建設業界においても、人なつっこく、周囲の尊敬を集め常に中心におられる大先輩であった。氏は、常日頃、日系としての施工精度の高さを維持しつつ、いかにしてローカル化を進めていくか、腐心されていた。筆者としては、そこに我が国建設業の進むべき道の一つがあるように思う。改めて、舛田氏の御冥福を心より祈念し、本稿が、舛田氏の願われた我が国建設業の海外事業の発展に僅かなりとも貢献するようお願いしつつ、筆を置くこととする。

## II. 2010年3月期主要建設会社決算分析

当研究所が4半期に一度調査・公表している主要建設会社の決算分析の結果の概要です。資料を提供して下さいました各社の方々に、厚く御礼申し上げます。

(本分析は、2010年6月9日に各報道機関へ発表し、業界紙でも紹介されています。なお、今回の掲載に当たり、一部文言の付加等を行っています。)

### 1. 分析の前提

#### (1) 分析の対象の指標

本分析は、各社の2010年3月期決算短信から判明する財務指標の分析である。なお、分析対象会社の一部は12月期決算を採用しているため、この場合、本分析では2009年12月期の財務指標を使用している。

全般に、決算情報の開示は連結決算の指標で開示されているため、本稿でも連結決算での分析を行っている。なお、受注高については連結ではなく単独のみでの開示が多いため、単独での分析を行っている。

#### (2) 対象会社の抽出方法

当研究所の決算分析は、1997年に開始して以来、対象会社を固定して発表を行ってきたが、2009年3月期より、各企業の事業規模の変動が大きいことなどを考慮し下記のとおり抽出することとした。

- a) 全国的に業務展開を行っている総合建設業者
- b) 毎年度、以下の要件に該当するもの
  - ①建築一式・土木一式の合計売上高が恒常的に5割を超えていること
  - ②会社更生法、民事再生法などの破産関連法規の適用を受けていないこと
  - ③決算関係の開示情報が、非上場などにより限定されていないこと
- c) 上記 a) 及び b) に該当し、過去直近3年間の連結売上高平均が上位40位に入っている会社

#### (3) 抽出した分析項目

- ①受注高(単独) ②売上高、③売上総利益、④販売費及び一般管理費、⑤営業利益、⑥経常利益、⑦特別利益・特別損失、⑧当期純利益、⑨有利子負債、⑩工事進行基準への変更に伴う影響

#### (4) 対象企業の階層分類

売上高規模別に、以下の3つの階層「大手」・「準大手」・「中堅」に分類して分析を行う。

階層	連結売上基準 (3年間平均)	分析対象会社	社数
大手	1兆円超	鹿島建設、大成建設、清水建設、大林組、竹中工務店	5社
準大手	2000億円超	長谷工コーポレーション、三井住友建設、戸田建設、西松建設、 前田建設工業、五洋建設、フジタ、熊谷組、東急建設、 安藤建設、奥村組、間組、浅沼組、東亜建設工業	14社
中堅	2000億円未満	銭高組、福田組、鉄建建設、太平工業、飛鳥建設、東洋建設、大豊建設、 ピーエス三菱、青木あすなろ建設、ナカノフドー建設、大本組、東鉄工業、 若築建設、松井建設、大和小田急建設、矢作建設工業、 大末建設、名工建設、不動テトラ、北野建設、徳倉建設	21社

注) 竹中工務店、福田組は、平成 21 年 12 月期 第 3 四半期決算のデータを使用

## 2. 分析結果の報告要旨

- ① 受注高(単体)は、官民、建土区分を問わず全般的に大きく落ち込み、過去 10 年間<sup>1</sup>で最低の受注高となり対前年度比▲15.8%となった。
- ② 売上高は、工事進行基準への会計基準の変更に伴う増加分があったものの、2008 年度からの受注減少の影響で、全体で対前年度比▲13.4%と減少した。  
(会計基準変更による増加分を控除した場合、総計で対前年度比▲16.1%)
- ③ 売上総利益については、「準大手」「中堅」で昨年度と比較し資材価格が下落したことや採算を重視した選別受注等の影響で利益率が改善した。「大手」では、特定の海外土木工事における多額の損失計上により利益率が落ち込んだ。
- ④ 当期純損失の企業数は減少したものの、一部の企業の損失額が大きく、総計ではマイナスとなった。
- ⑤ 2010 年度の建設市場環境は、土木市場が前年度比で縮小する可能性が高く、民間建築市場が回復しなければ、更なる市場縮小が予測される。また、資材価格の上昇が見込まれており、工事損益に影響を与えると推察される。

## 3. 主要分析結果

### (1) 受注高(単体)

○合計(建築+土木)

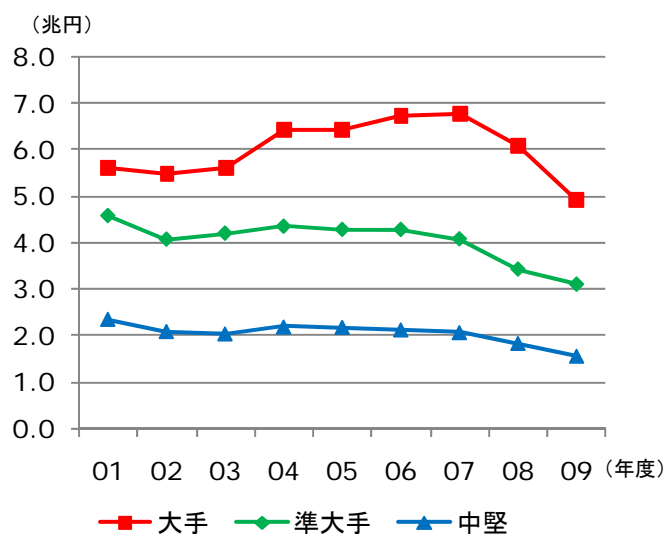
(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
05年度	6,438,470	(対前年度比)	4,272,450	(対前年度比)	2,178,629	(対前年度比)	12,889,549	(対前年度比)
06年度	6,740,224	4.7%	4,271,336	0.0%	2,123,219	-2.5%	13,134,779	1.9%
07年度	6,766,606	0.4%	4,071,204	-4.7%	2,063,769	-2.8%	12,901,579	-1.8%
08年度	6,091,981	-10.0%	3,421,132	-16.0%	1,825,535	-11.5%	11,338,648	-12.1%
09年度	4,909,400	-19.4%	3,097,844	-9.4%	1,543,712	-15.4%	9,550,956	-15.8%
10年度予想	5,299,500	7.9%	3,245,800	4.8%	-	-		

※「中堅」の予想はデータ不足のため集計せず。

<sup>1</sup>今回の分析対象会社のデータ収集開始である 2000 年以降

- ・官民、建土区分問わず全般的に大きく落ち込み、過去10年間で最低の受注高となり、10兆円を切った。
- ・2009年度の受注高は、建築では第4四半期で若干持ち直したものの、通期では大幅に減少した。土木では景気対策の補正予算があったにもかかわらず、市場全体が縮小し、受注高も大きく減少した。2010年度は更なる市場縮小が予想される。



### ○建築

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
05年度	4,979,565	(対前年度比)	3,083,657	(対前年度比)	1,335,531	(対前年度比)	9,398,753	(対前年度比)
06年度	5,251,635	5.5%	3,117,603	1.1%	1,318,356	-1.3%	9,687,594	3.1%
07年度	5,402,775	2.9%	2,937,525	-5.8%	1,217,631	-7.6%	9,557,931	-1.3%
08年度	4,671,642	-13.5%	2,332,189	-20.6%	1,043,805	-14.3%	8,047,636	-15.8%
09年度	3,939,582	-15.7%	2,066,681	-11.4%	868,148	-16.8%	6,874,411	-14.6%

- ・2008、2009年度で2年連続二桁の減少となった。
- ・生産施設・物流分野で大きく受注を減少させた。医療福祉関係の受注は堅調であった。
- ・2010年度は、生産施設での建設投資の動きが鈍いと懸念される等、民間設備投資の低迷は当面継続することが予測され、受注量の確保が難しい状況は当面続くとみられる。

### ○土木

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
05年度	1,138,691	(対前年度比)	1,122,650	(対前年度比)	822,296	(対前年度比)	3,083,637	(対前年度比)
06年度	1,200,331	5.4%	1,093,591	-2.6%	783,359	-4.7%	3,077,281	-0.2%
07年度	1,096,114	-8.7%	1,086,685	-0.6%	724,091	-7.6%	2,906,890	-5.5%
08年度	1,202,941	9.7%	1,054,600	-3.0%	745,962	3.0%	3,003,503	3.3%
09年度	873,495	-27.4%	1,010,570	-4.2%	650,344	-12.8%	2,534,409	-15.6%

- ・2009年度の土木受注高は、各階層で減少となった。特に、「大手」は対前年度比▲27.4%と大幅な減少となっている。
- ・2009年度は、補正予算（1次、2次）があったものの、結果的に市場が縮小する結果となった<sup>2</sup>。本分析対象会社への発注は更に落ち込んだ。

<sup>2</sup> 2009年5月12日公表の建設工事受注動態統計調査報告（国土交通省）では、2009年度の公共機関土木発注は前年度比▲6.0%となっている。

## (参考) 第4四半期の受注傾向

(単位：百万円)

(総計)	大手4社(竹中除)		準大手14社		中堅20社(大和小田急除)		総計38社	
	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比
08年度4Q	1,151,415	-40.5%	949,508	-36.1%	600,103	-	2,701,026	-
09年度4Q	1,571,493	36.5%	1,110,572	17.0%	464,793	-22.5%	3,146,858	16.5%

(建築)	大手4社(竹中除)		準大手14社		中堅20社(大和小田急除)		総計38社	
	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比
08年度4Q	789,701	-43.2%	587,146	-44.0%	310,203	-	1,687,050	-
09年度4Q	1,198,255	51.7%	731,162	24.5%	254,713	-17.9%	2,184,130	29.5%

(土木)	大手4社(竹中除)		準大手14社		中堅20社(大和小田急除)		総計38社	
	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比	4Q受注高	対前年同期比
08年度4Q	326,659	-24.3%	358,493	-15.8%	270,856	-	956,008	-
09年度4Q	334,512	2.4%	378,249	5.5%	205,436	-24.2%	918,197	-4.0%

- ・本分析対象会社全40社のうち38社について、第4四半期の建築受注高は反動増もあり対前年同期比29.5%の増加となった。第4四半期の土木受注高は、対前年同期比▲4.0%となった。

## (2) 売上高

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
05年度	7,763,037	(対前年度比)	5,054,537	(対前年度比)	2,485,788	(対前年度比)	15,303,362	(対前年度比)
06年度	8,409,323	8.3%	5,141,092	1.7%	2,477,150	-0.3%	16,027,565	4.7%
07年度	8,291,184	-1.4%	5,060,358	-1.6%	2,445,701	-1.3%	15,797,243	-1.4%
08年度	8,457,592	2.0%	4,520,796	-10.7%	2,316,278	-5.3%	15,294,666	-3.2%
09年度	7,185,986	-15.0%	3,947,866	-12.7%	2,113,475	-8.8%	13,247,327	-13.4%
10年度予想	6,610,500	-8.0%	3,823,600	-3.1%	2,000,200	-5.4%	12,434,300	-6.1%

- ・2009年度の売上高総計は対前年度比▲13.4%となった(うち「大手」は同▲15.0%、「準大手」は同▲12.7%、「中堅」は同▲8.8%)。
- ・2010年度の売上高目標は、一桁台の減少と設定されているが依然低水準である。2009年度の受注高が、総計で対前年度比▲15.8%減少していることや2010年度の市場環境を考慮すると、階層問わず厳しい状況が続くものと思われる。

## (3) 売上総利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	売上総利益	売上総利益率	売上総利益	売上総利益率	売上総利益	売上総利益率	売上総利益	売上総利益率
05年度	667,167	8.6%	412,640	8.2%	213,066	8.6%	1,292,873	8.4%
06年度	670,004	8.0%	386,370	7.5%	186,160	7.5%	1,242,534	7.8%
07年度	584,013	7.0%	340,772	6.7%	176,965	7.2%	1,101,750	7.0%
08年度	505,229	6.0%	327,319	7.2%	188,164	8.1%	1,020,712	6.7%
09年度	395,263	5.5%	300,166	7.6%	186,939	8.8%	882,368	6.7%

注) 売上総利益率(=売上総利益/売上高)を示す



- ・「大手」では、特定の海外大型土木工事において、多額の損失を計上した影響が大きく、売上総利益、売上総利益率とも悪化した。
- ・2010年度は、受注の減少に伴う売上高の減少と鋼材価格の上昇が懸念されており、2009年度と比較し、売上総利益の確保が難しくなると予想される。

#### (4) 販売費及び一般管理費（販管費）

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	販管費	販管费率	販管費	販管费率	販管費	販管费率	販管費	販管费率
05年度	425,242	5.5%	253,586	5.0%	150,115	6.0%	828,943	5.4%
06年度	420,567	5.0%	253,295	4.9%	154,176	6.2%	828,038	5.2%
07年度	413,340	5.0%	251,048	5.0%	150,603	6.2%	814,991	5.2%
08年度	413,067	4.9%	245,131	5.4%	144,873	6.3%	803,071	5.3%
09年度	392,013	5.5%	234,206	5.9%	126,890	6.0%	753,109	5.7%

注) 販管比率 (=販管費/売上高) を示す

- ・販管費は、総計で対前年度比約 500 億円減少（うち「大手」は約 211 億円減少、「準大手」は約 109 億円減少、「中堅」は約 180 億円減少）。
- ・「中堅」は、2009年度の人員整理等により大幅な経費削減を実施したことが、販管費削減要因として考えられる。
- ・販管費は、減少しているものの売上高減少の影響で、販管费率は増加している。2010年度は受注減少の影響で、売上高が更に減少すると予想される中、販管費の圧縮動向には注視する必要がある。

#### (5) 営業利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	営業利益	営業利益率	営業利益	営業利益率	営業利益	営業利益率	営業利益	営業利益率
05年度	241,925	3.1%	159,054	3.1%	62,951	2.5%	463,930	3.0%
06年度	249,437	3.0%	133,075	2.6%	31,984	1.3%	414,496	2.6%
07年度	170,673	2.1%	89,724	1.8%	26,362	1.1%	286,759	1.8%
08年度	92,162	1.1%	82,188	1.8%	43,291	1.9%	217,641	1.4%
09年度	3,250	0.0%	65,960	1.7%	60,043	2.8%	129,253	1.0%

- ・2009年度の営業利益は、「中堅」で大きく回復したものの、「大手」の大きな減益等から、総計で落ち込む結果となった。

#### (6) 経常利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	経常利益	経常利益率	経常利益	経常利益率	経常利益	経常利益率	経常利益	経常利益率
05年度	253,617	3.3%	139,211	2.8%	60,693	2.4%	453,521	3.0%
06年度	261,974	3.1%	126,592	2.5%	30,897	1.2%	419,463	2.6%
07年度	177,703	2.1%	78,904	1.6%	21,499	0.9%	278,106	1.8%
08年度	83,087	1.0%	65,040	1.4%	37,716	1.6%	185,843	1.2%
09年度	13,176	0.2%	54,696	1.4%	56,879	2.7%	124,752	0.9%

- ・営業利益の減少に伴い、経常利益も総計で減少した。
- ・2009年度は、為替の影響が少なく、為替差損の計上が減少した。

(7) 特別利益・特別損失<sup>3</sup>

(単位：百万円)

	大手			準大手			中堅			総計		
	09年度	08年度	07年度	09年度	08年度	07年度	09年度	08年度	07年度	09年度	08年度	07年度
<b>特別利益</b>	<b>70,768</b>	<b>43,189</b>	<b>73,136</b>	<b>20,603</b>	<b>29,297</b>	<b>52,997</b>	<b>8,542</b>	<b>18,981</b>	<b>15,517</b>	<b>99,913</b>	<b>91,467</b>	<b>141,650</b>
前期損益修正益	2,909	4,518	5,969	3,406	2,040	3,288	690	1,136	1,630	7,005	7,694	10,887
投資有価証券売却益	24,842	10,019	28,415	6,255	15,632	2,669	2,407	8,947	3,633	33,504	34,598	34,717
固定資産売却益	6,157	2,942	18,954	5,038	7,664	37,827	1,727	3,167	5,621	12,922	13,773	62,402
貸倒引当金戻入	0	0	3,176	4,053	417	1,927	1,931	695	2,086	5,984	1,112	7,189
<b>特別損失</b>	<b>84,770</b>	<b>115,034</b>	<b>48,974</b>	<b>57,718</b>	<b>92,771</b>	<b>79,707</b>	<b>27,621</b>	<b>39,236</b>	<b>23,046</b>	<b>170,109</b>	<b>247,041</b>	<b>151,727</b>
前期損益修正損	2,294	8,052	1,343	1,426	733	1,136	167	241	592	3,887	9,026	3,071
投資有価証券評価損	6,415	29,955	10,231	1,859	21,560	7,751	1,392	6,166	1,707	9,666	57,681	19,689
投資有価証券売却損	205	48	8	400	639	0	54	255	39	659	942	47
固定資産売却損	421	563	2,393	356	332	703	388	1,453	901	1,165	2,348	3,997
固定資産評価損	0	0	5,759	15	0	9	128	0	0	143	0	5,768
固定資産除却損	1,447	2,818	2,125	545	1,659	1,908	629	628	334	2,621	5,105	4,367
販売用・棚卸不動産評価損	0	3,139	5,262	0	0	30,762	1,124	3,103	1,367	1,124	6,242	37,391
貸倒損失引当金	27,266	39,057	89	14,246	42,542	4,852	7,294	9,497	2,361	48,806	91,096	7,302
割増退職金	0	0	0	7,754	5,309	5,744	1,650	3,271	4,607	9,404	8,580	10,351
減損損失	27,729	7,935	7,509	15,465	1,965	9,213	9,760	4,410	5,497	52,954	14,310	22,219

- ・貸倒損失引当金の計上が対前年度比▲46.4%と大きく減少した。また、貸倒引当金戻入が増加したことから、昨年計上した貸倒損失に対する回収が進んだものと思われる。
- ・不動産を中心とする減損処理を進め減損損失を多額に計上しており、不動産市況の悪化が表れる結果となった。

(8) 当期純利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	当期純利益	当期純利益率	当期純利益	当期純利益率	当期純利益	当期純利益率	当期純利益	当期純利益率
05年度	132,235	1.7%	362,316	7.2%	14,440	0.6%	508,991	3.3%
06年度	161,411	1.9%	49,362	1.0%	▲11,321	-0.5%	199,452	1.2%
07年度	123,113	1.5%	▲23,397	-0.5%	▲10,891	-0.4%	88,825	0.6%
08年度	▲5,256	-0.1%	▲27,634	-0.6%	▲10,300	-0.4%	▲43,190	-0.3%
09年度	▲13,904	-0.2%	▲15,832	-0.4%	19,883	0.9%	▲9,853	-0.1%

- ・当期純損失の企業数は、全40社中2008年度の15社から2009年度は8社へ半減し、利益も改善した企業が多かったが、一部の企業の損失額が大きく、総計ではマイナスとなった。
- ・2010年度は、海外工事等の損失を2009年度で計上しているため、損失リスクのある工事が減少し、対前年度比で利益目標を上げる会社が多い。

<sup>3</sup> 上記の特別利益・損失の内訳は各社の分類によるものであり、会社によっては、上記項目に該当するものでも、「その他」等ここに挙げていない項目に含めているものがある。また、開発事業関連違約金を営業外収益で計上している企業もある。

## (9) 有利子負債

(単位：百万円)

	大手	準大手	中堅	総計
05年度	1,619,129	857,705	450,996	2,927,830
06年度	1,583,748	840,399	427,356	2,851,503
07年度	1,747,917	742,720	415,283	2,905,920
08年度	2,011,467	859,953	458,781	3,330,201
09年度	2,114,185	794,543	374,562	3,283,290

- 有利子負債額は総計で対前年度比約 469 億円減少（うち「大手」は約 1,027 億円増加、「準大手」は約 654 億円減少、「中堅」は約 842 億円減少）。

## (10) 工事進行基準への変更に伴う影響

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	売上高増加額	完成工事利益増加額	売上高増加額	完成工事利益増加額	売上高増加額	完成工事利益増加額	売上高増加額	完成工事利益増加額
09年度	138,689	11,942	149,473	17,044	120,661	7,578	408,823	36,564

- 2009 年度第 1 四半期より各社新会計基準に基づき、年度末までの進捗部分について成果の確実性が認められる工事は、工事進行基準が適用されている。基準変更による増額が各項目に含まれていることになる。
- 2008 年度以前と比較する場合等においては、工事進行基準への変更による増加額が含まれていることに留意する必要がある。

(担当：研究員 小室 隆史、岡田 康男、江村 隆祐)

### Ⅲ. 欧州における高齢社会の生活空間整備・下請保護制度他の現況について －欧州調査結果の速報－

6月7日～17日にかけて、当研究所では高齢社会に対応した生活空間整備、下請保護制度、電子入札・契約制度について、欧州政府機関、建設関連団体、高齢者福祉団体等に対してヒアリングを主体とした調査を実施しました。本節では、その調査概要を速報としてご紹介します。

#### 1. 調査目的

今回の欧州調査の目的は、①高齢社会に対応した生活空間整備、②下請保護制度、③電子入札・契約制度に関する調査、情報収集であった。訪問都市は、ストックホルム、マルメ（以上、スウェーデン）、パリ（フランス）、ロンドン（イギリス）の計4都市であり（下図参照）、この内、ストックホルムとマルメでは高齢社会に対応した生活空間整備について、パリとロンドンでは下請保護制度と電子入札・契約制度について調査を行った。

#### 2. スtockホルム（スウェーデン）での調査

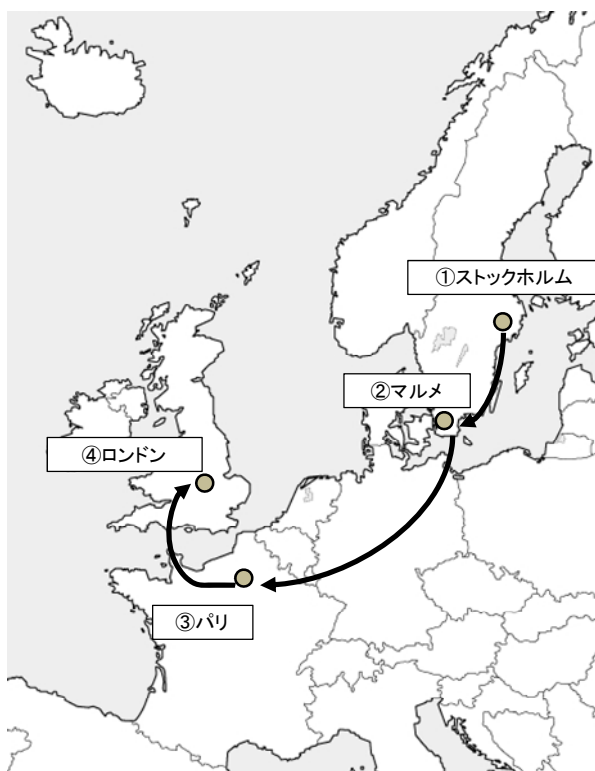
スウェーデンでは、高齢社会に対応した生活空間整備の調査を行った。現在、日本は超高齢社会を迎え、年金、医療、福祉の各保険財源の不足、労働力人口の減少による税収の減少、高齢世帯の増加による支援体制整備の遅れ、高齢者施設・住宅の不足、といった様々な問題が生じている。これらの問題を解決するためには、超高齢社会の基本的な構造をどのようにするか議論が不可欠である。

さらに、高齢者が健康で自立した生活を送り、医療や介護を必要とする期間が短い社会を実現すること等が重要である。このため、福祉先進国であるスウェーデンでの情報収集は大変重要と考えられた。

最初の訪問都市であるストックホルムでは、計5か所を訪問した。訪問先と調査概要は以下のとおりである。

##### (1) 社会福祉省（Ministry of Health and Social Affairs）

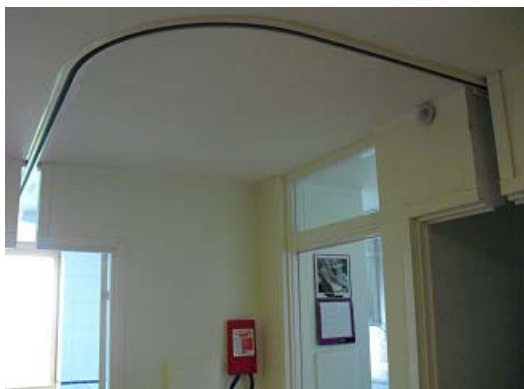
スウェーデン国内の基本的な福祉施策等を担う政府機関である。主に高齢者福祉に関する施策内容や実施体制に関するヒアリングを行い、結果として、①同



国では予防医療に積極的に取り組んでいること、②高齢者福祉施策に関して政府、ランスタディング（日本の県に相当する広域自治体）、コミュニン（日本の市町村に相当する基礎的自治体）の役割分担が明確化していること、③3者間で意見の相違もあり随時議論が行われていること、等の情報を得た。

## (2) 王立技術研究所（KTH Royal Institute of Technology）

動体工学等に基づいた高齢者住宅に関する研究を行う王立機関である。同所の研究施設を見学させていただき、リフト用レールや、高さ位置の調節が可能なダイニングテーブル等、足の不自由な高齢者に配慮した様々な設備を確認することができた。なお、ここでの研究成果は、コミュニンや民間不動産会社等に提供され、実社会への普及が図られているということであった。



リビングルームとバスルームを  
結ぶリフト用レール



高さ位置の調節が可能な  
ダイニングテーブル

## (3) 地方政府連合会（Swedish Association of Local Authorities and Regions）

ランスタディングとコミュニンの連合機関であり、中央政府との政策や交付金の調整や在宅ケアの提供等を行っている。ここでは、主にストックホルム市内の住宅供給や財政の状況についてヒアリングを行った。結果として、①同市内では、地域によって高齢者住宅の過不足が発生しており、現在市全体として戦略的な住宅プランの策定に取り組んでいること、②社会経済以上の福祉施策の実施は困難であり、国家として一定水準の経済状態を維持する必要があること、等の情報を得た。

## (4) スtockホルム市住宅公社（Micasa Fastigheter i Stockholm AB）

高齢者住宅の供給等を目的として、1999年に設立されたストックホルム市の公社である。同公社が開催するプログラムに参加し、同社の取組内容や同社の供給する高齢者住宅の設備、周辺環境等に関する情報を得た。なお、施設の概要については、実際に入居されてい

る方に説明していただき、その中での「市内の一般住宅よりも施設に住む方が快適。」との発言から、非常に充実した生活を送っている印象を受けた。



実際に入居されている方（写真中央）  
による施設概要の説明風景



高齢者の歩行意思維持のため  
推奨されている三輪歩行補助器

### (5) 労働環境庁（Swedish Work Environment Authority）

職場環境の向上等を目的として、2001年に設立された政府機関である。主に施策内容についてヒアリングを行い、高齢者ヘルパーを含む各作業者の職場環境維持を目的とした各種規制に関する情報等を得た。なお、規制によっては、違反者に罰金刑等が科せられるということであった。

## 3. マルメ（スウェーデン）での調査

2番目の訪問都市であるマルメでは、3か所を訪問した。訪問先と調査概要は以下のとおりである。

### (1) スコーネ高齢者協会（Aktiv Senior）

複数の財団が出資する形で設立された非営利団体であり、高齢者の積極的な生活の実現に向けて、各種情報提供や提案等を行っている。主に高齢者施設の需給状況や国内の福祉サービスの内容等に関するヒアリングを行った。その中で、「一般的に、スウェーデン国民は社会福祉の水準を維持するためには、税金が上がることを厭わない。」との説明が印象的であった。その背景として、同国の家庭の多くは共働きであるため、介護は子供だけではなく、社会全体で担う意識が一般化していること等が挙げられる、との説明を受けた。

### (2) マルメ市高齢者住宅

スコーネ高齢者協会が管理する高齢者住宅である。眺望に優れた上層階の共同浴場や屋内型植物栽培施設等、一見リゾート施設と見間違ふほどの充実した設備を確認することができた。



共同浴場



屋内型植物栽培施設

### (3) イースタッド高齢者住宅

マルメ市から車で約 1 時間離れたイースタッド市内の高齢者住宅である。当該施設の周辺環境は都心の施設とは異なり、一面豊かな緑で囲まれ、非常に落ち着いた印象を受けた。



自然に囲まれた施設



間接照明が印象的な食堂

## 4. パリ（フランス）での調査

3 番目の訪問都市であるパリでの訪問先と調査概要は以下のとおりである。

### (1) 経済・財政・雇用省（Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi）

経済、財政、雇用をはじめ、消費、貿易、観光等、幅広い分野を管轄する政府機関である。フランスにおける下請保護制度と電子入札契約制度の取組み状況に関するヒアリング調査を行った。主に下請保護制度に関する内容となり、下請企業への前払制度や政府から下請企業への直接払制度等に関する情報を得た。また同国では、下請企業保護の観点から元請企業と下請企業は同等に扱うものとされているとの説明を受けた。

## 5. ロンドン（イギリス）

最後の訪問都市であるロンドンでの訪問先と調査概要は以下のとおりである。

### (1) ビジネス・イノベーション・技能省 (Department for Business, Innovation and Skills)

産業全般と高等教育・研究分野を所掌する政府機関であり、2009年にビジネス・企業・規制改革省（BERR）とイノベーション・大学・技能省（DIUS）が統合し創設された。

イギリスの各訪問先での質問内容はフランスの場合と同じある。ヒアリング（後述(2)を含む）を通して、下請企業への資金支援制度や、下請企業への工事代金の支払いについて纏めたガイダンスの拡充といった同国における施策内容に関する情報を得た。また2007年の世界同時不況を受けての下請保護に関する施策についても確認することができた。

### (2) コンストラクティング・エクセレンス(Constructing Excellence)

英国の建設関連団体。「良い取組み（ベストプラクティス）」を普及するためのモデル・プロジェクトの実施など、「建設業再考」の取組みを推進している。（内容は(1)に記載）

## 6. 終わりに

スウェーデンでの調査において最も印象的だったことは、高齢者が高い「自主性」を有していることであった。スコーネ高齢者協会（Aktiv Senior）の担当者によると、これまで同国の発展を支えてきた1940年代生まれ、いわゆるベビーブーム世代の意見が、現在の高齢福祉政策に大きく反映されているということであった。同担当者自身も60歳超であったが、「自分たちの考えを反映させたい。これは一種の投資活動であり、投資がなければ見返りは来ない。」との発言もあり、同世代の「自主性」の高さを実感した。さらに、同国のように高齢者の意見を反映させるためには、高齢者自身の意識の向上だけではなく、高齢者の意見を適切に受け入れることのできる社会システムを築くことも重要とのことであった。

一方で、福祉先進国である同国においても、現在、財源や住宅供給数の不足といった様々な問題を抱えており、在宅ケアや介護予防の促進等によって対応しているということであった。なお、介護予防に関しては、マルメ市での事例から高齢者の自立性に焦点を当てた施策の重要性について確認することができた。同市においては高齢者施設の提供が、以下の流れで財政負担の軽減効果を生み出しているそうである。

- ①高齢者の積極的な生活の実現。
- ②高齢者の介護期間の短縮（介護予防の実現）。
- ③介護福祉分野における財政負担の軽減。

前述の通り、現在日本では少子高齢化に対応した各種施策の実施が求められている。スウェーデンを含む海外諸国と日本との間に文化や国民性、社会的背景等の違いはあるが、他国の事例を参考にしつつ、日本の国情に適した高齢化社会の実現に向けた取組みを展開することが重要であると改めて感じた。

（担当：研究員 河野 耕作）



## IV. 英国コンストラクティング・エクセレンス報告書「Never Waste a Good Crisis (良い危機を無駄にしない)」の概要 (下)

(財) 建設経済研究所

研究理事 丸谷 浩明

本稿は、英国の建設産業の生産性評価指標「Key Performance Indicators」の企画・運用などを行っている建設関連団体コンストラクティング・エクセレンスが、2009年10月に発表した新しい報告書の概要を3回に分けてご紹介する最終回です。

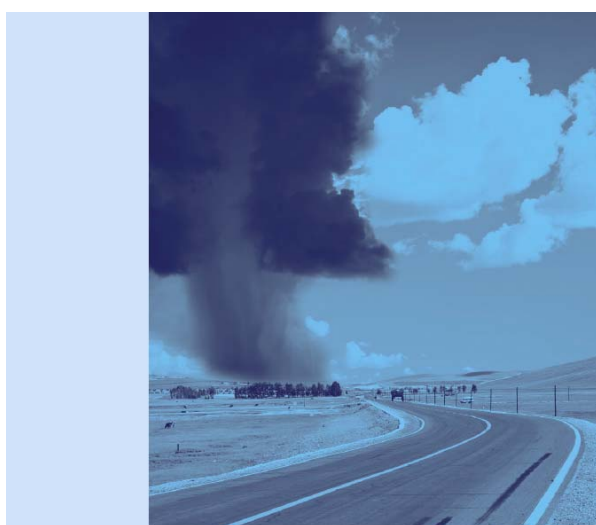
なお、原文は次のサイトからダウンロードが可能ですので、ご参照ください。

[http://www.constructingexcellence.org.uk/pdf/Wolstenholme\\_Report\\_Oct\\_2009.pdf](http://www.constructingexcellence.org.uk/pdf/Wolstenholme_Report_Oct_2009.pdf)

### \* 前2回で紹介した報告書のこれまでの部分の概要

この報告書は、2009年10月に発刊され、英国の建設生産プロセスの抜本的な改善の起点となった1998年「建設業再考(Rethinking Construction)」<sup>1</sup>を踏まえ、その後の取組みの振り返りと今後の改善策を述べている。低炭素経済の創造を支援する構築環境(built environment)の概念を重視し、構築された資産の全ライフサイクルにわたる価値に着目していることが特徴として指摘できる。

今までの評価については、建設生産プロセスに重要な改善があった一方、予想される大きさではなかったとする。報告書発表主体であるコンストラクティング・エクセレンス (Constructing Excellence。以下「CE」) が推進している建設産業の生産性評価指標であるKey Performance Indicators (KPIs) でみれば、7つの指標である安全性 (Safety)、収益性 (Profitability)、建設時間 (Construction Time)、コスト予測性 (Predictability-cost)、時間予測性 (Predictability-time)、総費用 (Capital Cost)、そして生産性 (Productivity) の



Never Waste a Good Crisis  
A Review of Progress since Rethinking Construction  
and Thoughts for Our Future



<sup>1</sup> 当時の副首相兼建設担当大臣に提出された。「イーガン・レポート」とも呼ばれている。

うち、収益性は目標通りに改善しており、安全性と生産性もある程度改善しているが、その他の4項目については改善が見られないと説明されている。

また、本報告書では、進歩を妨げるもの (blocker) として、建設への需要側については、

(1) ビジネス及び経済モデル (Business and Economic Model)、

- ・まとまりのある産業ビジョンの欠如
- ・進歩への経済的牽引力 (Driver) の少なさ
- ・建設が「重要でない」こと
- ・変革への誘因がないこと
- ・建設が日用品の購入にみられていること
- ・経済の力が産業文化を引きずり、景気下降で対応が後退していること

をあげている。次に、供給側の進歩を妨げるもの (blocker) としては、

(2) 能力 (Capability)

- ・目に見えるリーダーシップの欠如
- ・新しい才能を産業に引きつけることの失敗
- ・狭い (大学の) 課程が全体論的な思考を阻害する
- ・建設産業内での能力開発の失敗
- ・目的の不足～使命感 (mission) の欠如など

(3) 産出モデル (Delivery Model) <sup>2</sup>

- ・最高価値 (Best Value) のソリューションを求める施主がほとんどいないこと
- ・統合的なプロセスがないので最良でない方策 (Solution) に帰結する
- ・施工者は、有用な機会を「引きよせる」のではなく、サプライチェーンにリスクを「押し付ける」傾向がある。

(4) 産業構造 (Industry Structure)

- ・建設産業のための、統一され理路整然とした意見が欠けていること
- ・政府と他の重要関係者との間の共同の思考が欠けていること
- ・多すぎる業界団体

をあげている。

**\* 報告書の紹介の第3回：第5章 (最終章)**

**5. 将来の行動とすぐに得られる進歩 (Some Quick Wins) のための大きなテーマ**

まず、本章の導入部分では、次のように述べられている。

**将来の行動のための大きいテーマ**

---

<sup>2</sup> 本連載の前回では、この産出モデル (Delivery Model) を「配送モデル」と訳したが、全体を通じた意味から判断して、今回から「産出モデル」に訳を変更した。

「我々が将来に目を向けると、問題は複雑である。構築環境(Built environment)の次世代のものは、およそ 60 年の間続くであろう。その時の我々の炭素経済は、大きな圧力の下に置かれ、変化のステージにいるであろう。今日我々が建設するものは、この変化のプロセスを支援するか、あるいは邪魔をするかになる。」

本報告書は、景気下降の中では、企業は生き残りのためお金を節約して 5~10 年の投資収益しか考えない。そこで、政府は、今後 60 年間の視野での正しい行動に報いる政策を学ばなければならない、と主張する。また、新世代にはこの難問は最優先事項であり、解決の意気込みもあるとする。そして、この問題に関してのポイントとして

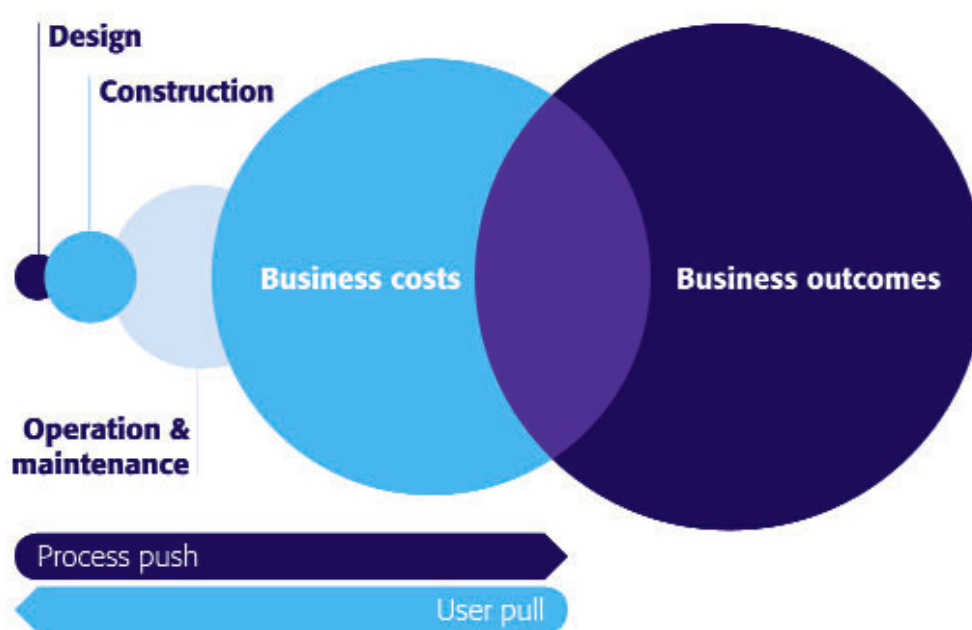
第 1 に、長期的な成功を判断する要因として、環境及び社会問題を打ち出す。

第 2 に、建設が全体プロセスの中の単なる小さな一部に過ぎないことを受け入れる。

第 3 に、この「全体」プロセスに関わる将来のリーダーを引きつけ、訓練する。

の 3 つをあげ、建設産業に対して、この達成への条件整備を加速するか、あるいはじゃまにならないよう道を譲れと言っている、と述べている。

そして、本報告書は、将来への鍵となる挑戦 (Challenge) は次の事項だと信じると記述している。それら事項を要約すると、以下のとおりである。



図表 1 建物のライフサイクルを通じた費用と価値の比率指標

### 1. 構築環境を理解する

もし、我々が建設産業の文化を変えようとするなら、建設より広い概念の「構築環境」に向かうべきである。持続可能な良い構築環境は、優れた生活の質をもたらす経済の他の

部分のパフォーマンスに影響を及ぼす。しかし、建設産業の多くの人は、最終目標を見つめず、建設プロセスが最終使用者の価値をどう構築するかも見えないし、あるいは見るように奨励されてもいない。

施主と建設会社は、設計と建設の相対的に安い初期費用しかかけないと、設備管理、業務コスト、最終価値の面で最終使用者がより高い経費を要することをよりよく理解する必要がある。この後者の経費は、業務面、社会面、そして環境面で測られるであろう。

## 2. 環境にもっと強く注目する

建設業界は、持続可能性のリーダーになり、建設のすべてのプロセスで炭素効率性を受け入れなければならない。気候変動といった主要問題への市民の関心に今まで建設業がリンクしなかったことは、大きな機会逸失であった。現在の不況から「緑の回復 (green recovery)」が必要である。要は、よりよい世界を求める若者が、建設産業に加わってその低炭素経済の実現の目的を達成できるようにすべきである。

## 3. 建設業界のまとまりのある声を見出す

建設業界の各団体と専門家の協会は、政府や他の主要関係者が、効果的に業界の考えを代表するよう協働しなければならない。Strategic Forum for Constructionにより大きな権威と資源を投入するのが一案であり、UK Contractors Group または Construction Industry Council がそのセクターの範囲を拓げるのも一案である。政府に注目して欲しいなら、建設業界のパフォーマンスの向上がいかに関与するかを見つめる必要がある。

## 4. 変化を促進する新しいビジネス・モデルを採用する

ビジネス・モデルは行動変容の基本である。短期的思考を助長するモデルから離れ、長期的な価値創成を奨励する方法を見つけねばならない。これには以下のものが含まれるだろう。1) デベロッパーが、資産を売るために開発するのではなく、適切に保有・管理するよう奨励する。2) 請負者が、下請けではなく、垂直統合または統合チームに基づくビジネス・モデルを採用するよう奨励する。3) サプライヤーが、設置後は関与しないのではなく、継続的なパフォーマンスに財務的関心を持つよう奨励する。

## 5. 新たな世代のリーダーを育成する

我々は、自分のビジョンを伝え、文化と行動の変革を推進できる新たな世代のリーダーを育成しなければならない。そのリーダーとは、より良い社会・経済に対する建設業の貢献について市民の理解を促し、業界に最高の人材を引きつける者である。若い世代には正しい理解力と変化への欲求があり、その進化のペースを上げることが課題となる。リーダーの質の改善には業界をあげた調和のとれた強力な支援が必要であり、それは、プロジェ

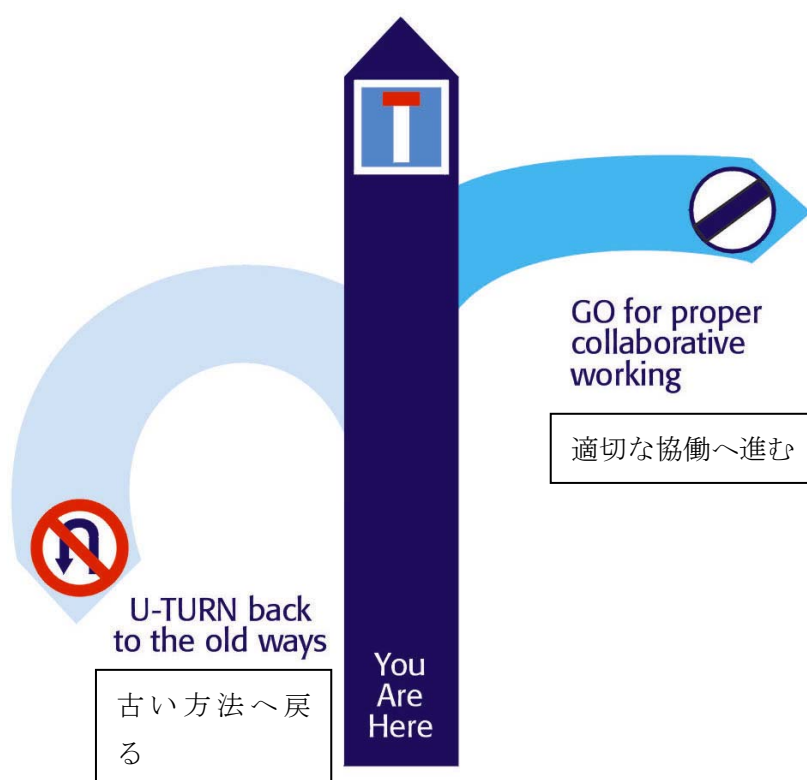
クトチームのレベルでも必要だが、特に業界トップレベルでも必要である。

## 6. 統合された教育とトレーニング

建設業界は、教育セクターと専門家団体と共に、構築環境のより広い戦略的な理解と、各訓練が相互に関係してどのように解決をもたらすかの理解を促進する必要がある。

## 7. 価値のために生産する

チェーンのすべての顧客は、最低の価格に着目するのではなく、最高の価値の達成のために、その調達をプロ化する必要がある。供給者に革新的な提案を求め評価することにもっとオープンになるべきである。代替入札を使わないことや結果仕様に基づく入札ができないこと、あるいは価値はもちろん資本・収益の支出を考慮できないことは、チームのメンバーを選定する際の革新を非常に強く制約する。



図表2 CEのサバイバルガイドより～業界の景気下降の中を生き抜く（2009年9月）

## 8. 供給者にリードさせること

現在の景気下降局面で、施主は進む道に苦勞するだろう。そこで、供給者から、どのように追加的価値を生み出せるかを示してもらう必要がある。建設会社と施主は、赤字入札とその後のクレームといった最低価格入札の間違った古い方法に戻るのか、それとも有益

で持続可能な変革を受け入れるのか、戦略的な選択を求められる。これをスタートするには、統合された効率的なプロセスを含む適切な協働が必要である。この後者のケースの有効性の証拠は存在するのだが、CE は、上級意思決定者を説得するためのデータの提示をより効果的に行う必要がある。

### すぐに得られる進歩 (Quick Wins)

我々は、上記の挑戦 (Challenges) は、新しい持続可能な仕事の方法によって不況から抜け出すために実現すべきことについての、魅力的で現実的な大きい図式 (picture) だと思っている。

また、最大手の建設企業、その施主及び供給者、そして政府のリーダーに関わる、すぐに得られる進歩 (quick wins)<sup>3</sup> も必要である。これには以下が提示できる：

#### 建設業のリーダーへ

1. 業界の変化の議論を先導しなさい。施主があなた方に変わる許可を与えるのを待ってはいけない。彼らが助ける立場に立つまでには、さらに 5 年、10 年かかるかもしれない。
2. 変革のためあなた方自身に取り組むべきことを探すのに、不況を利用しなさい。実質ある改善、変革、生産性に基づいて得られる高い利益を追求することにより、建設産業を向上させなさい。
3. 革新的な解決をもたらす誘因を探しなさい。あなた方の施主は、それを欲している（かつ、必要としている）が、それをどのように頼めばよいか分かっていない！
4. やみくもに他の人々の成功のレシピに頼ってはいけない。長所を最大限活かし、変革を最大限活用し維持できるよう、他人のレシピを翻訳してあなたの方法にあてはめなさい。
5. より若い世代は、建設を、構築環境を生むより広くずっと重要なプロセスの一部としてみるべきと言っている。あなた方は、2070 年における目的に合致した建設者になっているだろうか？
6. あなた方の将来のリーダーを引きつけ、訓練し、保持するようにしなさい。将来のリーダーの多くは、総じて、我々の業界を迂回することを選んでいる。
7. 学卒者は、技術的な資格を得て卒業する。各機関が彼らを専門家の地位へ導く。あなた方は、彼らを、建設業をリードし発展を任せられるよう、変えなければならない。大卒者や専門家の訓練が実際にはどのような意味を持つのかを理解している他のセクターからアイデアを盗みなさい。
8. 人の管理は、取引のプロセス (a transactional process) であってはならない。従業員は、「目録に載ったスパナ」ではない。組織のデザインと変革に沿い、コア技術として、能

---

<sup>3</sup> ここでは、quick wins を「すぐに得られる進歩」と訳したが、「すぐに実現できるのでやるべき事項」、という意味を含んでいると推察される。

力管理を発展しなさい。

9. 学校の早い学年から、構築環境の不可欠な役割を知らしめることによって、建設業界のイメージを改善する努力を支援し続けなさい。

#### 政府へ

10. インフラの戦略的な価値を理解し、持続可能な英国の構築環境に対する長期展望を発展させなさい。
11. 近代化プロセスの速度を上げ業界を次のステップに集中させるのを支援するため、建設産業の革新と変化を奨励する政策を発展させなさい。
12. PFI モデルの多くの変化形態に沿い、調整モデル (regulatory models) はいくつかのセクターにおいて正しい方向に建設産業を導いた。建設業界の変革の取組課題が成功するよう、それを足場に進みなさい。
13. 国の将来のインフラを計画しなさい。計画が統合され、資金手当がされるなら、誰にとっても有益であろう。もし、あなた方がインフラ支出を削減しようとするなら、建設業界に対して正直になる必要がある。同業界が削減に対して計画的に備えなければ、築いてきた推進力や技術を失う。
14. リーダーシップによって非常に大きな差が生じる。本当の目標と大志を持ち、本当の変化をもたらすに必要なだけ十分長くポストに留まれる、構築環境に責任を持つ大臣を選びなさい。
15. 建設業界の取組課題に影響力を持ち、また、自らが建設の施主となり模範を示すべき各部局を統括する役割をもつ「Chief Construction Adviser」の任務を支援しなさい。彼または彼女は、Chief Scientific Adviser としてディビッド・キング卿が開発した優れたプロフィールを見習わなければならない。
16. 問題解決へのサイロのような（狭く深い）アプローチに疑問を呈する「システム思考者 (system thinkers)」を育成するため、大学と協働して、建設産業の教育と専門家開発を支援すること。

#### 施主へ

17. 戦略的に思考しなさい。世界は変化している。環境問題に対応するため、立法が急進的に厳しくなると考えなさい。あなた方の持続可能性のパフォーマンスを一步変えるために、ビジネス・モデルをどう再考すべきかを理解しなさい。BREEAM\*の「優秀」を獲得することがスタートであろう。しかし、それは大きな問題の解決策にはならない。（\*英国の Building Research Establishment という組織の Environmental Assessment Method (環境アセスメント手法)）

18. 簡潔な合意書 (brief) を作りコントロールするあなた方のチームの能力を向上させなさい。施主及びそのコンサルタントは、細切れに指示し、不十分であったり高かったりしたら後で変えるといった方法では、調達プロセスに無駄をもたらす。
19. あなた方のコンサルタントに、より多くのリスクの移転の選択肢を開発するよう要求しなさい。サプライチェーンにリスクを転嫁することは、革新の蛇口を容易に止めてしまう。解決策をより革新的にするには、あなた方がサプライチェーンにより近づき、長期的価値を生む潜在力をより大きくすることである。あなた方のリスクを管理し、最高の価値を生むためサプライチェーンをどう位置付けるのが一番よいのかを理解するには、サプライチェーンとともに働きなさい。
20. サプライチェーンは、繰り返しあなた方の仕事が欲しい。価値を生み出す効果的方法は、「機会のパイプライン」をつくる見返りとして、アウトプットの本当の改善を奨励することである。もし、あなた方がこのようなより長期間の目標のもとに連携するなら、コンサルタント・チームや供給者と、信用に基づくよい関係を築けるであろう。
21. ほとんど施主は、投資の全期間にわたって経常的な支出を抜本的に節約する方法を見出すことをチームに奨励しないが、投資効果検討書では、そうすることが切実に必要である。
22. 安全性—あなた方は、常に安全性に属人的な責任があるように行動しなさい。施主としてのあなたの振る舞いと態度は、プロジェクトチームに反映される。もし、誰もが安全に帰宅できる環境整備に金をかける道徳的な方法では十分に切実性がないと思うなら、あなたの事業計画の安全性不足の実際のコストや、貴社の評判のダメージを考慮しなさい。

本報告書の最後の記述は、以下のとおりである。

「構築環境セクターと、構築環境の中で働くすべてのビジネスは、我々の社会の生活の持続可能な質を実現することにおいて、不可欠な役割がある。我々は、不確かな経済局面にいるとはいえ、総体的(collective)なゲームを提起する必要がある。何よりも、我々は次世代の発展を支援する必要があり、この次世代は、非常に明確にこの業界を前進させるのに必要なことを認識しているように思われる。」

(本文は以上で終了、付録の翻訳は省略。連載 了)



## V. 建設関連産業の動向 — 建具工事業 —

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

### 1. 建具工事業の概要

建設業許可 28 業種の 1 つである建具工事業は、定義によれば「工作物に木製又は金属製の建具等を取付ける工事」（「建設業告示第 350 号」（昭和 47 年 3 月 8 日））となっており、また総務省統計局「日本標準産業分類」においては「その他の工事業」に分類される業種である。建具とは、ドアや窓など開口部に取り付けられる設備のことであり、木製建具には、室内のドア、ふすま、障子など、金属製建具には、アルミサッシ、ガラス、玄関やバスルームのスチール製のドア、網戸などがある。建具工事とは、これらの建具を取り付ける工事である。

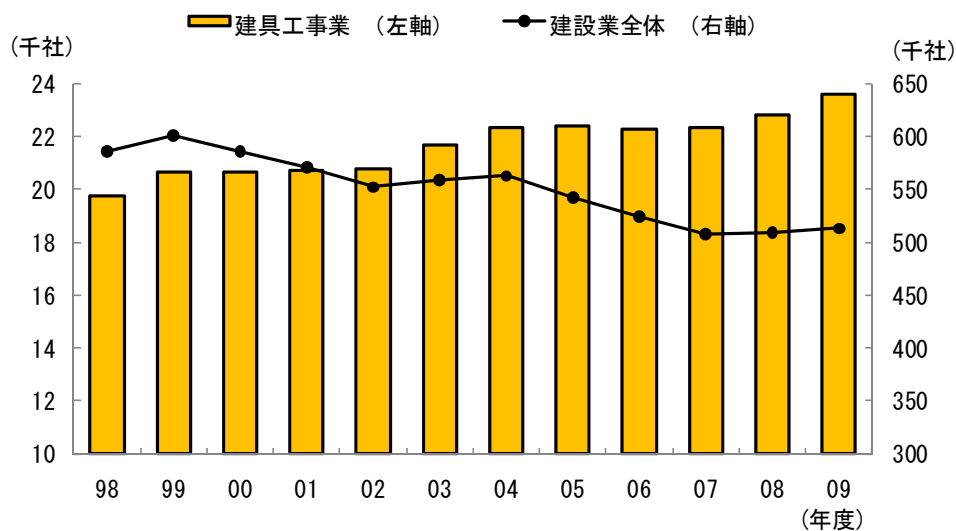
「建具」は、住居の一部として日常生活に密接に関わってきた。建具の目的としては、実用的な出入口の開閉、外界との仕切、室内の間仕切、通風、採光の調節などのほかに、装飾的なものとしても扱われてきた。我が国では古くから建具の重要性が認識されており、寺社仏閣から武家屋敷、庶民の町長屋の襖や障子、格子戸に至るまで広く普及していた。現存する日本最古の建具といわれる法隆寺金堂の板戸をはじめ、歴史的文化財に使用されている建具も多く、我が国の建築において建具工事業の果たす役割は極めて重要であった。

しかし、プレハブ住宅や高層住宅の台頭などの建築様式の変化に伴い、日本古来の和室が極端に少なくなっている。また建設不況の状況下では、建具においても経済効率が優先されくメーカーで大量生産が可能な規格品が出回るようになり、建具工事業は、製造業としての側面が強くなっている。

### 2. 許可業者数の推移

建具工事業の許可業者数の推移を見たものが、図表 1 である。これを見ると、ほぼ右肩上がりの増加傾向で推移し、2009 年度末時点では 23,613 社となり、1998 年度末時点（19,763 社）と比較すると 19.5%、2004 年度末時点（22,314 社）との比較でも 5.8%の増加となっている。建設業許可業者数全体が 99 年度をピークとして減少に転じた 2000 年度～2002 年度および 2004 年度～2007 年度は横這いで推移したものの、2008 年度以降は再び増加傾向に戻っている。

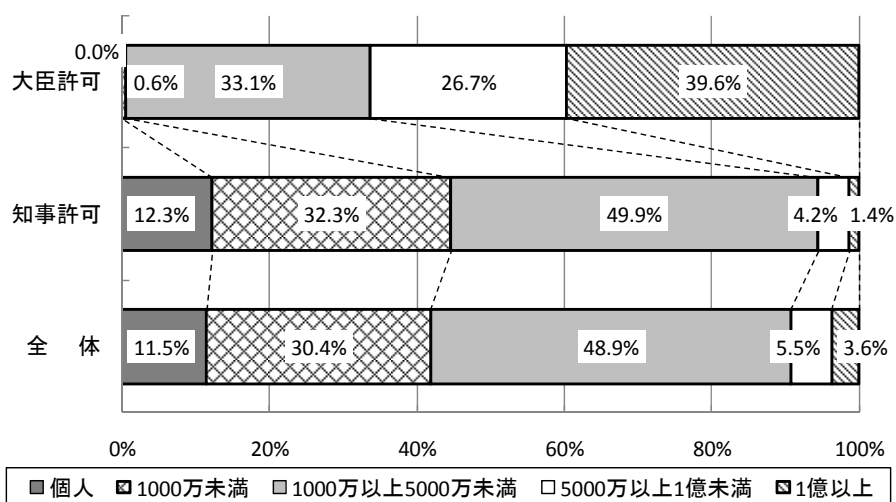
図表1 建具工事業の許可業者数の推移



出所) 国土交通省「建設業許可業者数調査」より作成

次に、2009年度末の建具工事業の許可業者数を資本金階層別に分類したものが図表2である。これを見ると、「資本金1千万円以上5千万円未満」が48.9%（11,539社）と最も多く、次いで「資本金1千万円未満」が30.4%（7,188社）、「個人」が11.5%（2,724社）と続いている。したがって、資本金5千万円未満の企業が全体の90.8%を占める。建設業許可28業種全体においても、資本金5千万円未満の企業が全体の93.3%を占めており、資本金階層別にみた許可業者数の構成は、建具工事業と建設業全体とで類似していると言える。

図表2 資本金階層別許可業者数（建具工事業）

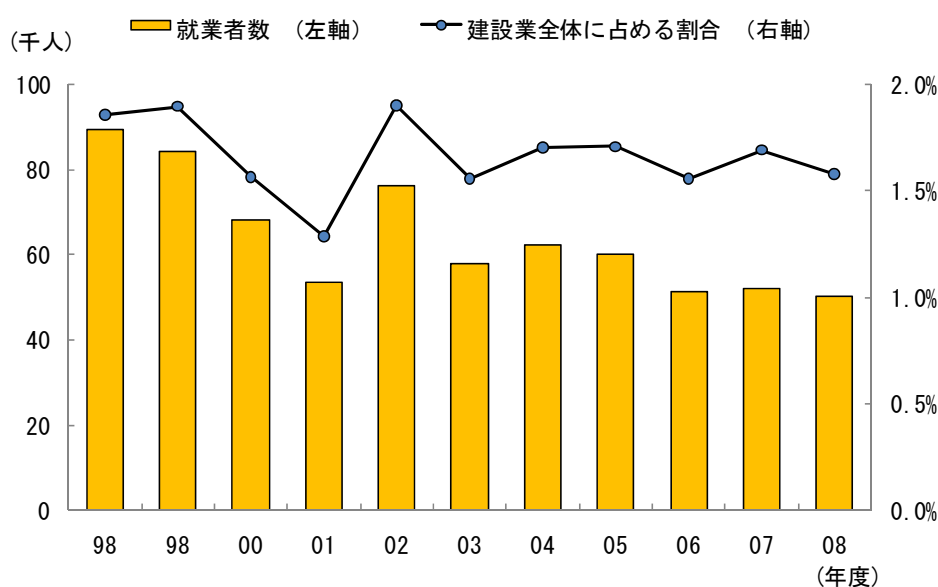


出所) 国土交通省「建設業許可業者数調査」より作成 2008年度末時点

### 3. 就業者数の推移

次に、建具工事業の就業者数の推移についてみると（図表 3）、許可業者数が増加傾向にあるのとは対照的に、1998 年度末時点で 89,291 人であった就業者数は、2008 年度末時点で 50,339 人と、44%減少している。一方、建設業全体においては、1998 年度末（4,801,871 人）に比べて 2008 年度末時点（3,190,910 人）では 34%の減少となっている。従って、建具工事業の場合は、この期間における就業者数の減少ペースが建設業全体のそれを上回っているとみられる。

図表 3 就業者数の推移（建具工事業）

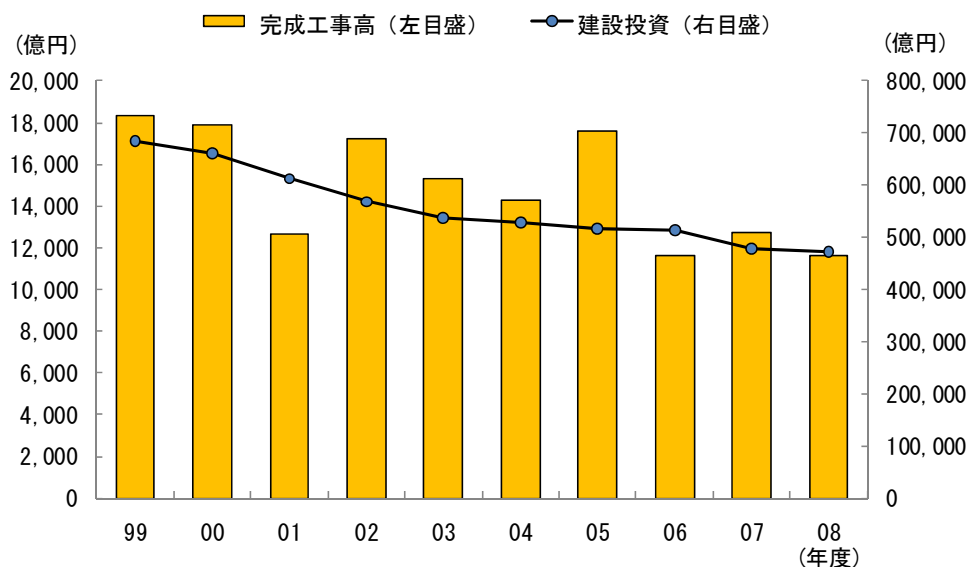


出所) 国土交通省「建設工事施工統計調査」より作成

### 4. 完成工事高の推移

建具工事業の完成工事高の推移をみると（図表 4）、年々減少の傾向にあるが、2008 年度の水準（1 兆 1643 億円）は、1999 年度の水準（1 兆 8327 億円）の 63.5%にまで減少している。基調としては建設投資と同じく減少傾向にある。

図表4 建具工事業の完成工事高と建築投資（名目値）の推移



出所) 国土交通省「建設工事施工統計調査」・「建設投資見通し」より作成

図表5は、建具工事業の元請・下請別完成工事高を表したものである。2001年以降の元請比率は5~7%代と一桁程度となっており、建具工事業は下請中心であることがわかる。一般にゼネコンや工務店の下請として建具工事を担っているのがほとんどである。

図表5 建具工事業の完成工事高の推移（元請／下請別、用途別）

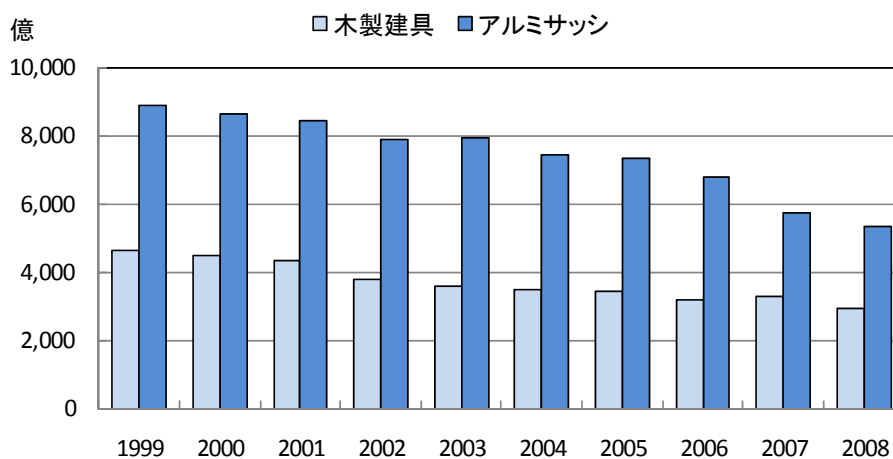
（単位：億円，%）

	完成工事高						
		元請完成工事高				下請完成工事高	
		前年度比		前年度比	元請比率		前年度比
1999	18,327	-13.7	1,600	39.9	8.7	16,727	
2000	17,903	-2.3	1,987	24.2	11.1	15,917	-4.8
2001	12,662	-29.3	889	-55.2	7.0	11,773	-26.0
2002	17,196	35.8	1,293	45.5	7.5	15,903	35.1
2003	15,285	-11.1	885	-31.6	5.8	14,400	-9.4
2004	14,279	-6.6	786	-11.2	5.5	13,493	-6.3
2005	17,561	23.0	1,198	52.4	6.8	16,363	21.3
2006	11,634	-33.7	887	-25.9	7.6	10,747	-34.3
2007	12,699	9.1	767	-13.5	6.0	11,932	11.0
2008	11,643	-8.3	752	-2.0	6.5	10,891	-8.7

出所) 国土交通省「建設工事施工統計調査」より作成

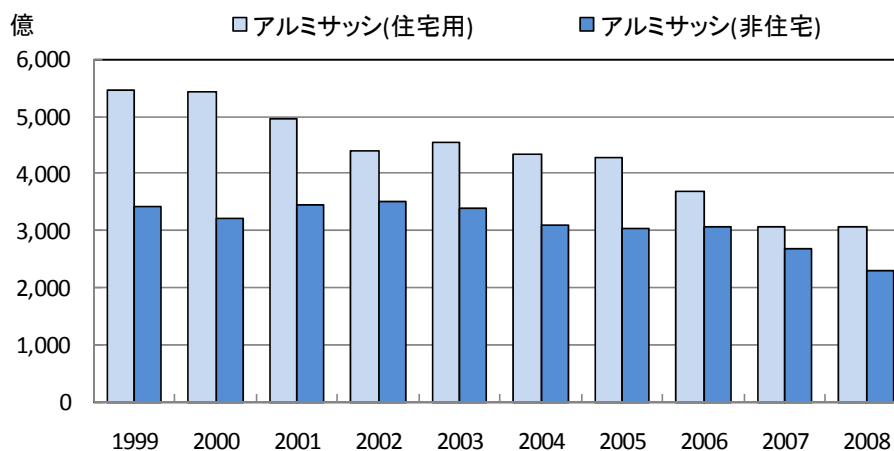
図表6は、建具工事業の動向と関連が強い木製建具及びアルミサッシの出荷額の推移である。これを見ると、木製建具が1999年度の4,635億円から2008年度の2,925億円と、36.9%減少し、アルミサッシも同期間で8,898億円から5,352億円と39.9%減少した。さらに、図表7でアルミサッシを住宅用と非住宅用に分けて出荷額の推移を見てみると、住宅用サッシが1999年度の5,463億円から2008年度に3,507億円と44.0%減少し、非住宅用サッシは同期間で3,435億円から2,294億円と33.2%減少している。最近では、熱伝導が低く断熱性が高く、また水密、気密性にも優れているといわれる樹脂製サッシが普及し始めたためである。

図表6 木製建具及びアルミサッシ出荷額の推移



出所) 経済産業省「工業統計表 品目編」より作成

図表7 用途別アルミサッシ出荷額の推移



出所) 経済産業省「工業統計表 品目編」より作成

## 5. 今後の展望

地球温暖化対策の推進及び経済対策を目的として、エコ住宅の新築、エコリフォームに対して一定のポイントを発行し、様々な商品との交換や追加工事の費用に充てることができる「住宅エコポイント」が今年3月より開始された。平成21年12月の閣議決定「明日の安心と成長のための緊急経済対策」で創設された制度で、国土交通省、経済産業省、環境省の3省合同事業として実施している。

この住宅エコポイントの効果もあって住宅リフォーム市場は回復の兆しを見せているが、建具の分野でも、断熱性能に優れた窓への交換が住宅エコポイントの対象に含まれるため、断熱・遮熱性能に優れ省エネ効果もある高機能なサッシ窓の需要が拡大している。中でも、樹脂製サッシは、樹脂製フレーム断熱性に加えて、複層ガラスを使用した一体構造を取ることで、一般的なアルミサッシの約3倍もの断熱性を発揮するものもある。環境先進国ドイツで誕生し、欧米先進諸国や中国で省エネの観点から急速に普及している。日本では1975年に発売開始されて以来、寒冷地を中心に普及し、北海道90%以上、東北地方で60%以上の普及率となっているが、それ以外の地域の認知度は低く、普及率は10%に満たない。なお、樹脂という素材の特性から、経年変化による劣化や耐火性を問題視する声もある。

建具は、家の間取りや周辺環境、居住者のライフスタイルや好みに合わせて様々な素材、形、色や機能を選択することにより、より快適な生活空間を創造するのに貢献できるものである。それに加えて、今後は、地球温暖化を防止し持続可能な社会を実現し未来の子供に安心な地球環境を提供する「エコ」の観点からも、業界の発展に期待したい。

(担当：研究員 保立 豊)

## 編集後記

先月より、サッカーの祭典「FIFA ワールドカップ」が始まりました。普段はあまりサッカーに関心を持たない私ですが、この時期になるとついテレビをつけて観戦してしまいます。オフサイドの意味さえ知らない私の母までが、夜中に起きて日本代表の試合を観戦したそうです。つくづく日本人はお祭り好きだと思います。

さて、世界トップクラスの試合を観ていると、プレーヤーの高度な技術もさることながら、その豊富な発想力にも驚かされます。かつて有名なサッカー選手が想像力の必要性を唱える CM がありましたが、こうした様々な発想の蓄積が、より高度なパフォーマンスを発揮するきっかけとなっているように思います。また、スポーツに限らず、先入観や固定観念は、時として物事の可能性に限界を設けてしまうのではないのでしょうか。

現在、国内建設企業の経営を取り巻く環境は大きく変化しており、企業として大きな変革の時期にあります。私は建設企業からの出向者ですが、今我々にもこうした発想力が求められていると思います。トップアスリートは、日常生活から無意識にイメージトレーニングを行い、これが想像力を向上させているという話を耳にしたことがあります。我々も普段から様々な情報に耳を傾け、より良い企業の創造に向けた方策について想を練ることが大切だと思います。

(担当：研究員 河野 耕作)