

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. 231

2008 5

## CONTENTS

視点・論点		
— 公共事業関係者の士気の低下を心配する —	.....	1
I. 第13回アジアコンストラクト会議について	.....	2
II. ユニットプライス型積算方式の導入状況	.....	10
III. 建設関連産業の動向 —屋根工事業—	.....	18



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>

E-mail : [info@rice.or.jp](mailto:info@rice.or.jp)

## 公共事業関係者の士気の低下を心配する

常務理事 松下 敏郎

公共事業が理不尽とも言える攻撃を受け続けている。特に残念なのは、公共事業が担っている「公共」の意味や、将来に向けてより良い社会を創ろうとする人々の意志が顧みられないことである。財政難の故に予算を縮小せざるを得ないという考えだけなら士気の低下は生まないだろうが、善を為そうとする行為を、その対象である人々から否定され続けられれば、公共事業関係者の士気は確実に低下し、その影響が長く残ることになるだろうと心配している。

外国のことで、しかも畑違いではあるが、本質的には同じと考えられるのが、イギリスの医療崩壊の問題である。イギリスでは、財政支出を抑制するために医療が攻撃され続けた結果、医療の荒廃が進んだ。政府が、2000年正月、5年間で医療費を50%増額するという宣言をして医療改善に取り組んだものの、崩壊を食い止めることはできなかったというのである。

その理由について、権威のある臨床医学雑誌である『THE LANCET』は、2005年5月6日号で、ブレア政権の医療に対する5年間の取り組みは、「イギリスの医療の改善を阻止するたった一つの、そして、最も重要な要素、即ち「医師の士気の破壊的崩壊」に焦点を当てることに失敗した」と表紙に書いている。また、「消費者中心の医療」が、イギリスの医師の誇りを奪い、勤労意欲を削いでいる。政治家が、20～30年も続く医療への攻撃の心理的影響を甘く見すぎている。政治家は、現在までの攻撃が医療従事者の仕事ぶりや責任感に影響せず、予算さえ増えれば、医療従事者が献身的に働かろうと考えているが、これはほとんどもない大間違いだ。」と主張している。

「消費者中心の医療」という言葉は耳に心地よく、この考えに沿って医療の効率性を向上させる

ことは正しいことのように思われるが、実際には、医療の場を市場と見なしてアメリカ式の自由競争に委ねようとするものであり、それまでイギリスの医療関係者が持っていた、「医療は公共財であり、自らの知識や技量で、社会や病者に寄与することに生き甲斐や誇りを持つことを求める医師の倫理」を、根底から打ち砕いたのである。

ところで、大井玄氏によると、「解放系」とは、資源が豊かで、広大なスペースがあり、異なる文化的背景を持つ人間との接触が多い「場」を指し、具体的にはアメリカをイメージすればよく、あからさまな競争を通じた生存が可能で、敗者には移動の自由があり、競争に敗れてもニューフロンティアに転進すればよく、「個人の利己的欲望追求努力がそのまま社会の利益である」とする倫理意識を形成したという。アメリカ式の「市場競争原理」を支えているのは、この「解放系」の倫理であり、新古典派経済理論や経済のグローバル化において想定されている人間は、開放系の倫理意識を持つとされている。

公共事業や医療の場が、このような「解放系」の倫理が適用されるべき場ではないのは、どちらにも転進できるような逃げ場がないことから明らかである。イギリスの医療改革の取り組みが失敗したのは、「公共」という「閉鎖系」の場に、「解放系」の倫理を無理矢理導入しようとしたことによる、必然的な出来事であったと思われる。

それにしても、イギリスの医療の実態を知ると、このような失敗のツケが、いかに大きいか分かる。我が国の公共事業が、イギリスの医療の二の舞にならないようにしてもらいたいと願っている。

## I. 第13回アジアコンストラクト会議について

2007年10月18日(木)～19日(金)、韓国・ソウルにおいて、第13回アジアコンストラクト会議が開催され、各国の建設市場の動向について意見交換が行われた。以下各国の発表内容について概要を報告する。

### 1. 第13回アジアコンストラクト会議の概要

アジアコンストラクト会議は、アジア・オセアニア地域の「建設市場の動向」「建設産業の構造」「建設産業政策」等についての情報交換を目的に、1995年に東京で第1回が開催された。その後、韓国(1996年、第2回)、香港(1997年、第3回)、日本(1998年、第4回)、シンガポール(1999年、第5回)、マレーシア(2000年、第6回)、インド(2001年、第7回)、中国(2002年、第8回)、オーストラリア(2003年、第9回)、スリランカ(2004年、第10回)、インドネシア(2005年、第11回)、香港(2006年、第12回)の順で毎年開催されている。

今回の第13回会合は、2007年10月18日及び19日の2日間にわたり、韓国の国土研究院がホストを務め、韓国・ソウルにて開催され、日本(建設経済研究所)、香港(香港理工大学)、インドネシア(建設産業振興委員会)、ベトナム(ハノイ建築大学)が出席した。今回は、出席国の建設市場の動向や建設産業の構造等についての最新情報の報告に加えて、建設産業発展に寄与するイノベーションの事例についても意見交換がなされた。

### 2. 各国からの報告概要

#### (1) 香港

##### 【マクロ経済】

香港は2006年に高いGDP成長率(6.9%)を達成し、1人当たりGDPはUS\$27,565となった。サービス部門が最高の成長率(8%)を達成する一方で、建設部門はマイナス4.6%という成長率となり低迷している。

経済実績の活況は、着実な世界経済の成長と「緊密な経済パートナーシップおよび個人旅行政策」など、香港に味方した中国本土の政策によるところが大きい。株式市場の力強い上昇傾向は、改善しつつある企業利益とともに人民元切上げを予想した資本流入によっても下支えされている。IPO(新規株式公開)行使により集められた資本の量もまた記録破りのものであった。2006年末現在、香港株式市場の総資本額は世界の第6位にランクされている。不動産市場は、連続した金利上昇のせいで年の初め数ヶ月は一服の様子が見られた。年末に向かつては、金利の上昇傾向が終わりに近づいたとの見方から不動産市場は再

び回復基調を見せ始めた。

労働市場は 2003 年に力強い経済回復が始まって以降引き続き繁栄している。失業率は過去 7 年間で最低の 4.8% に低下した。消費者物価指数はわずか 2% しか上昇せず、2006 年にはインフレが穏やかだったことを示唆しているが、香港ドルの購買力が弱まったことにより輸入食料品や消費財はかなり値上がりした。

2007 年の見通しは好調で、同じ程度の GDP 成長が予想されており、これは株式市場および不動産資産へ投資する世界中からの、特に中国からの資本流入に大きく起因している。

### 【建設産業の概観】

メインコントラクターが実施した建設工事の総額は前年比で名目 2.2% 増加し、2007 年第 2 四半期に HK\$229 億になった。価格変動を差し引くと、メインコントラクターが実施した建設工事の総額は同じ期間に実質で 0.1% 減少した。

建設工事の種類で分析すると、民間部門で実施された建設工事の総額は 2007 年第 2 四半期に HK\$74 億であり、前年比で名目 20.7% の増加であった。実質では 16.8% の増加となる。この増加は主にいくつかの大規模商業ビル建設現場やスポーツ・レクリエーションプロジェクトで進捗している工事の増大によるものである。

政府及びその関連機関で実施された建設工事の総額は、前年比で名目 11.4% 減少し、2007 年第 2 四半期には HK\$35 億となった。実質では 10.1% の減少である。この減少は主にいくつかの大規模交通プロジェクトにおける工事終了によるものだった。

商業ビルプロジェクトは建設現場工事のカテゴリーでは 2 番目に大きい部分を占めている。これらのプロジェクトで実施された建設工事の総額は HK\$29 億であり、前年比で名目 84.3% という著しい増加を示している。季節調整ベースでは、メインコントラクターが実施した建設工事の総額は 2007 年第 1 四半期に比べて 2007 年第 2 四半期には名目で 2.8%、実質で 2.1% の増加となった。

また、建設コストは 2003 年に底を打った後上昇に転じ、その額は建設コストがピークとなった 1997 年の値とほとんど同じとなった。高い建設コストは建設資材コストの上昇を反映していると見ることができる。硬材や鉄鋼製品などの主要建設資材の価格は 2 年間で 40% も上昇している。

2008 年以降の建設市場の見通しは良好で、香港政府は 10 項目<sup>1</sup>の投資計画を発表しており、今後 10 年で HK\$2,500 億以上の公共投資が見込まれている。

---

<sup>1</sup> 具体的投資計画 1.South Island Line、2.Shatin to Central Link、3.Tuen Mun Western Bypass and Tuen Mun-Chek Lap Kok Link、4.Guangzhou-Shenzhen-Hong Kong Express Link、5.Hong Kong-Zhuhai-Macau Bridge、6.Hong Kong-Shenzhen Airport Co-operation、7.Hong Kong-Shenzhen Joint Development of the Lok Ma Chau Loop、8.West Kowloon Cultural District 9.Kai Tak Development Plan、10.New Development Areas (NDAs)

また、建設産業界で取り組まれているイノベーションの事例に関しては、高次元 CAD の活用が報告された。プロジェクトの計画、立案、施工という一連の手続きの中で、高次元 CAD の積極的な活用がなされており、工期短縮、コストダウンの両面で一定の成果をあげているとの報告があった。

## (2) 韓国

### 【マクロ経済】

2006 年第 1 四半期以降の景気後退後、韓国経済の成長率は概ね低調であった。工業生産は昨年（2005 年）の第 2 四半期以降減少を続けているのに対して、国内需要と密接な関係があるサービス生産にはわずかながら改善が見られた。過去数年にわたって成長を牽引してきた半導体及び IT 分野の生産は、2006 年以降急激に落ち込み、全体的な工業生産成長率の減速の一因となった。

国内需要に関しては、2006 年第 2 四半期以降投資が増大したが、2007 年第 1 四半期の消費の伸びは低調にとどまった。輸送機械への投資は低く抑えられたものの、機械類への投資は堅調で、活発な土木建設に主導される形で建設投資はわずかながら促進された。

失業率であるが、2001 年から 2002 年にかけて 4%から 3.3%にまで低下したが、その後経済状況の悪化を反映して 3.6%に上昇し、近年 3.5%から 3.7%という失業率が続いている。

### 【建設産業の概観】

建設業が国の経済状況から受けた影響はその性質上、他のどの産業よりも深刻であった。過去の傾向からも明らかのように、住宅需要とインフラ需要が増大した 90 年代には、建設業界は順調な成長を遂げた。しかし 1997 年の金融危機によって、建設業界のあらゆる分野の活動は悪影響を受けた。このとき建設活動が著しく落ち込んだが、これは主として厳選された新規インフラプロジェクトの延期、既存のインフラプロジェクトの遅れ、住宅以外のプロジェクトの中止によるものであった。

政府が回復行動計画を実施したものの、建設市場にはほとんど回復の兆しは見られなかったが、2002 年になるとようやく 1997 年の水準まで回復した。

建設投資の成長率は、2000 年はマイナス 0.7%、2001 年は 6.0%、2002 年には 5.3%を記録した。2003 年は、住宅分野が好調だったことで民間の建設工事が活況を呈し、また、道路及び港湾といった政府による建設工事量も増加したために、建設業界の成長率は、他の産業とは逆に急速に上昇して 7.9%を記録した。2003 年 10 月以降、韓国政府は、投機的な動きのある一部の地域の住宅価格の安定化を目的として不動産市場に対する規制を強めた。その結果、不動産市場が不振に陥ったほか、建設経済も悪影響を受けた。

2004 年になると、建設分野は、改築に関する規制強化、不動産投機を抑えるための一連の対策及び、商業ビルの供給過剰のあおりを受け、ビル建設が冷え込んだことと相まって、

対前年比成長率が大幅に低下した。その後、2006年まで景気後退の影響が建設投資にもあらわれていたが、2007年第1四半期には成長率が3.9%となり回復の兆しが見られた。

部門別に分析すると、住宅建設投資の成長率は2000年のマイナス9.3%から2001年は12.9%、2002年は11.4%、2003年には9.0%と改善した。しかし、2004年の4.7%から鈍化傾向を示し、2006年にはマイナス成長となった（マイナス2.4%）。

2000年から2003年の非住宅の建設投資は引き続き増大した。しかし、2004年以降非住宅の建設投資はマイナス成長を記録した。2007年第1四半期には、非住宅の投資は成長率2.8%と回復の兆しが現れている。

土木建設分野の建設投資は主に政府支出に依存しており、2000年から2003年は一貫した成長パターンは見られなかった。しかし、2004年以降は徐々に増大して、2004年はマイナス0.1%、2005年は1.5%、2006年は1.9%、2007年の第1四半期には7.4%の成長率を記録した。政府は引き続き、公共インフラへの民間の参入を奨励している。

また、2006年度の海外工事の実績は、164億6810万ドル（約1兆9152億円<sup>2</sup>）を記録し、中東への依存度は約50%を占めている。

イノベーションに関しての事例として報告があったのは、官民一体となって進めている建設情報の統合化システムであり、効率的かつ安価に建設産業情報の入手が可能となり、透明性も確保できるとしている。具体的には、建設会社の基本情報から資材調達情報や下請工事の情報まで一元的に管理のうえ、必要情報を適宜、関係者が受領、分析できるようになっており、既に70,000社の建設会社の情報が登録され、利用が始まっている。

### （3）インドネシア

#### 【マクロ経済】

インドネシア経済は、1997年にアジア通貨危機に見舞われて以降、著しい成長を遂げている。現在、経済は安定した状態にあり、2007年の成長率は6.3%と見込んでいる。GDPの大部分は家計消費によるもので（62.7%）、政府支出が8.6%、総固定資本形成が24.0%、輸出が4.8%となっている。経済成長の源となったのは主として輸出（4.1%）で、次いで家計消費（1.9%）、総固定資本形成（0.7%）、輸入（2.8%）の順であった。

2006年第4四半期の景気動向指数は107.3で、景気は概ね2006年第3四半期よりも良好であることを示している。景気の拡大がこのように良好であるのは、生産能力と労働時間数の増加により収入が増大しているためである。企業の収入が増加しているのは金融分野、不動産及びサービス分野である。労働人口が増加しているのは建設分野である。景気指数が115.35と最も高いのは建設分野で、他の分野と比較して最も指数が上昇した分野である。2007年第1四半期の景気動向指数は約108.79になるものと予測されている。2007年、景気は2006年を上回ると予測され、建設分野では景気指数が上昇するとみられている。

<sup>2</sup> 2006年期中平均レート1ドル=116.30円（内閣府 月刊 海外経済データ 平成19年12月）

## 【建設産業の概観】

インドネシア政府は、GDPに占める投資の割合を19.6%から28.4%に増加し、失業率と貧困の率をそれぞれ5.1%と8.2%に抑えるべく新たな雇用機会を創出することで経済成長の水準を7.8%に急速に拡大させることを当面の目標としている。そのために、インフラ開発を急ピッチで進めたいとして、2008年、2009年の2年間で、総額73兆5900億ルピア（9,566億円<sup>3</sup>）の建設投資が公共事業省により実施されることになっている。その内訳は、道路及び橋梁の整備費として21兆2700億ルピア、水資源開発費が34兆5300億ルピア、住宅投資に14兆6000億ルピア、その他の公共工事が3兆1800億ルピアとなっている。上記整備費をあわせると2005年から2009年迄のインフラ整備への投資額は、145兆ルピア（1兆8,850億円）に上る。

インドネシアの建設業界は1980年代以降海外でも工事を行っており、アセアン諸国及び中東諸国においては、特にWaskita Karya、Adhi Karya、Hutama Karyaといった国営請負企業の主導によって行われている。しかし、海外進出をしている建設会社数は、インドネシアに参入する海外の企業数を依然として下回っているのが現状で、大部分が日本企業、次いで米国、中国及びヨーロッパの順となっている。

イノベーションに関する事例として報告があったのは、2006年のジャワ島中部地震でもその有益性が実証された安価な耐震構造を持つ住宅建設技術についてであり、この耐震構造を持つ地方の一般住宅の普及に向け産学一体となり取り組んでいることが報告された。

## （4）ベトナム

### 【マクロ経済】

ベトナム総統計局(GSO)は、2007年1月から9月までの国内総生産は、787兆ドン(490億米ドル)に相当すると推定されると発表した。サービス分野は8.5%の成長を遂げて301兆ドン(190億米ドル)の生産額を達成し、GDPに占める割合は38%となった。

しかし、農業生産高の低下が全体成長の足かせとなった。農業分野は3%成長して158兆ドン(100億米ドル)の生産額を上げ、ベトナム経済に占める割合は20%となった。農業分野生産高の鈍化は、家禽類及び動物に被害が出た鳥インフルエンザが主な原因とGSOは分析している。

2005年のベトナムのGDPは7.5%と顕著な伸びを見せ、2004年を上回っていた。2006年のGDP成長率は7.0%から8.0%の間であると一般的には予測されているが、アジア開発銀行は、2006年8.3%の経済成長を遂げることができると高い伸びを予測している。また、ベトナム政府が目標とする2007年の経済成長率は8.5%である。

一方、ベトナムは、上述の経済成長率から見ると、近年、アジアの中で、中国、インドに次ぐ高い成長を続けているが、一人当たりのGDP額(名目)から見ると、アジアの中に

<sup>3</sup> 2006年期中平均レート1ルピア=0.013円(内閣府 月刊 海外経済データ 平成19年12月)

において最貧国の一つであることに変わりはない<sup>4</sup>。

### 【海外直接投資に占める建設投資額と建設労働者の概観】

2005年、2006年、ベトナム政府は海外投資（FDI）の誘致に重点的に取組んだ。国内及び海外企業にとり望ましい状況を作り出すべく、特に建設プログラムの立法実現に重点を据えて、政府は絶え間なく投資環境の改善を行った。

特に2005年には、ベトナム国会において一般投資法及び統一企業法を含め14の法律が採択され（1年間の採択数としては現在までのところ最高となっている）、次期国会での承認を目指して8つの法案が審議された。

この結果、ベトナムへの海外投資の流れが回復した。過去5年の間、ベトナムは、新規に届け出のあった180億米ドルのFDI及び実現した136億米ドルのFDIを誘致し、これが一因となって開発投資資本、生産能力及び輸出額が増大した。経済分野のFDIは、GDP比で14%、社会資本については20%以上、総輸出高（原油を除く）に関しては1/3以上を占めているものと推定されており、FDI依存度が高いということがわかる。

2007上半期の国別のFDI総額は、韓国が106億ドル、シンガポールが96億ドル、台湾が91億ドル、日本が85億ドル、香港が55億ドル、米国が25億ドル、オランダが24億ドル、フランスが23億ドルと発表されている。

しかし、近年のようなFDIによる急速な建設分野の成長が及ぼす環境への悪影響が懸念される一方、建物について安心・安全の観点が重要視されてきたという背景もあり、環境保護計画や防火計画の作成が施主側に義務付けられるようになった。

労働力であるが、ベトナムの総労働者数は約4020万人でそのうち94%が就労年齢にある。そのうち、農業（62.7%）、サービス業（24.3%）を除く「工業及び建設分野」には、13%の就労者がおり、主に、人力を主体とした建設労働に携っている。男性及び女性が自ら労働力となり最も単純なテクノロジーを用いて、大部分の道路、水道、灌漑設備、地域共同体の建物及び農業プロジェクトが実施されている。

## （5）日本

### 【マクロ経済】

緩やかな景気回復が続いており、2006年度の実質経済成長率は2.1%となっている。米国を中心とした海外経済や原油価格の動向など、景気の下押し要因はあるものの、2007年度においても企業部門の改善が家計部門へ波及し、国内民間需要に支えられた緩やかな経済成長が続くものと見込んでいる。

---

<sup>4</sup> IMF “World Economic outlook Database”（2007年10月）一人当たりの名目GDP 722.68ドル



### 【建設産業の概観】

建設投資は、非常に厳しく、2006年度において52.3兆円（うち政府投資は18.4兆円、民間投資は33.9兆円）であり、ピーク時（1995年度）の半分程度となっている。ここ数年、政府投資は、一貫して減少している一方、民間投資は増加しており、こうした傾向が続くものと見込まれる。

最近の建設産業の状況は、以下の通りである。

- ① 従業員規模100人未満の中小零細企業が97.9%を占めており、そのウエイトは近年高くなる傾向にある。
- ② 職種ごとの建設業就業者数について10年前と比べると総合工事業の就業者数の減少が著しい。
- ③ 建設投資の減少や現場、企業における様々な生産性阻害要因により建設業の労働生産性の低下傾向が続いている。
- ④ 世界的な鋼材価格の高騰により資材価格は近年上昇傾向にある。一方、建設業の労働者の賃金は、他の業種に比して低い。
- ⑤ わが国の海外建設受注実績は、2006年度において過去最高の1兆6484億円を記録した。特に中東の伸びが大きい。

また、イノベーションに関する事例として、ICTを活用しての建設生産システムの高度化<sup>5</sup>や建設産業のネットワーク力の向上、及び、防災・災害情報の共有化と安全運転システムの実現化に向けてのITSの更なる進化への取り組み等を報告した。

---

<sup>5</sup> ①業界の参加の下に策定された電子データ交換標準（C I - N E T）を活用した電子商取引システム（受発注関係事務に必要な見積書や注文書等の交換を行う仕組み等）の構築。公共発注の電子化（C A L S / E C）の推進。

②IC タグを活用した施設の維持・管理の推進。IC タグを利用した自然災害の状況のリアルタイムな計測と携帯電話やその他通信メディアを利用した被災状況の確認とその共有化。IC タグを車両と公共道路へ設置することによる安全運転システムの構築。

③各業者の顧客対応、設計、資材調達、施工管理等の業務をインターネット上に集約し、地域情報ネットワークを活用した中小建設業者の協業化の推進。

### 3. 第14回アジアコンストラクト会議について

第14回アジアコンストラクト会議は、10月23日と24日の2日間、10年ぶりに日本で開催される予定である。アジアの建設市場が、近年益々拡大しており、できるだけ多くのアジア・太平洋諸国にご参加いただき、有意義な会議になるよう読者の皆様のご支援も得ながら、開催国としても精一杯、努力していきたいと考えている。

(担当：研究員 中川 裕一郎)

## II. ユニットプライス型積算方式の導入状況

公共工事における新たな積算方式として試行が開始されているユニットプライス型積算方式の導入状況について、当研究所のアンケート調査の結果を踏まえて概括する。

### 1. ユニットプライス型積算方式の概要

「ユニットプライス型積算方式」（以下「ユニットプライス」という）は、公共工事の積算において、従来の積み上げ積算方式の課題に対応するものとして新たに導入された。積み上げ積算方式は、工事を構成する工種ごとに材料費・労務費・機械経費等を算出（それぞれ歩掛に単価を乗じて得る）し、これらを積み上げて全体の価格を算定する。一方「ユニットプライス」は工事を構成するユニット区分（工種の細別とほぼ同義）ごとの単価を過去の契約実績のデータベースから得て、これに数量を乗じて価格を算定するものである。（「ユニットプライス」の仕組みの詳細については、国土交通省や国土技術政策総合研究所のウェブサイトを参照されたい。）

国土交通省の説明資料では「ユニットプライス」の導入は下記の効果が得られるとされている。（図表 1）

図表 1 「ユニットプライス」の効果



22

出典) 国土交通省「ユニットプライス型積算方式の解説」

## 2. 国における導入状況

平成15年9月に政府プログラムとして策定された「公共工事コスト構造改革プログラム」においても「ユニットプライス」は実施施策とされているが、同プログラムは実施状況のフォローアップを年度ごとに行い公表しているため、各省庁の「ユニットプライス」への取組状況は容易に把握することができる。

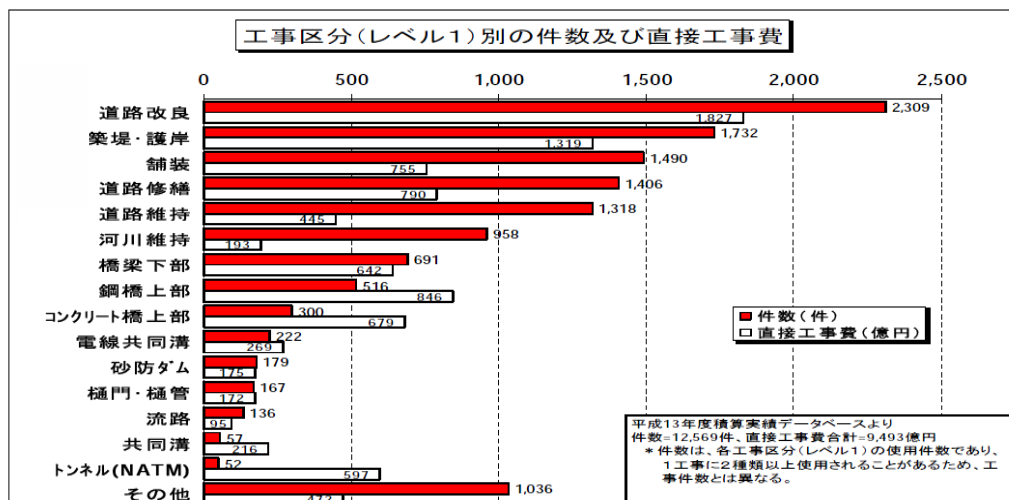
国土交通省において「ユニットプライス」の試行が開始されたのは平成16年度であり、以来3年余が経過している。試行範囲は順次拡大されており、順調に試行が進んでいることがうかがわれる（図表2）。平成19年度までに、道路改良、築堤・護岸、舗装については全面試行が開始され、さらに新たな適用工種が検討されている段階にある。全面試行済みの工種は契約件数及び金額面からみて、土木工事の中で大きな割合を占めていることが分かる（図表3）。

図表2 国土交通省における「ユニットプライス」試行状況

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
道路改良		試行開始	⇒	全面試行開始	⇒
築堤・護岸		試行開始	⇒	全面試行開始	⇒
舗装	試行開始	⇒	全面試行開始	⇒	⇒
道路修繕					試行開始予定
道路維持					試行開始予定
河川修繕					試行開始予定
河川維持					試行開始予定

出典) 国土交通省発表資料を元に当研究所にて作成

図表3 工種別の発注件数



出典) 国土交通省「ユニットプライス型積算方式の解説」

国土交通省以外の省庁では、農林水産省において一部の工事区分で試行が開始されているほかは検討段階にとどまっている。一般に建築工事は土木工事と比べて工種が格段に多く、工事費目が細分化されていることが「ユニットプライス」導入の妨げになるといわれており、これが現段階では上記の2省以外に試行が広まらない理由のひとつであると推測される。(図表4)

図表4 国土交通省以外の省庁における「ユニットプライス」導入状況

省庁名	導入状況
法務省	試行に向けて取組む。
文部科学省	「公共建築工事積算研究会・建築積算高度化システム再構築調査研究会」の検討結果を踏まえ対応する予定。
厚生労働省	引き続き検討する。
農林水産省	管水路工事について試行を拡大中。開水路工事について試行準備中。
環境省	試行の可能性について検討する。
防衛省	「建築積算高度化システム再構築調査研究会」の検討結果等を踏まえ試行について検討している。

出典) 平成20年2月発表の行政効率化関係省庁連絡会議による「行政効率化推進計画等の取組実績」を元に当研究所にて作成

### 3. 地方公共団体における導入状況

「公共事業コスト構造改革プログラム」は直接的には国の機関を対象にしているが、これに倣って多くの地方公共団体も独自の公共工事コスト縮減策を策定しており、その中には「ユニットプライス」の試行を掲げている団体も多い。当研究所では平成18年11月の調査に続いて、平成19年12月に地方公共団体に対する2回目のアンケートを実施し、導入状況や制度への評価を調査した。

当研究所で実施したアンケート調査の概要は下記のとおりである。

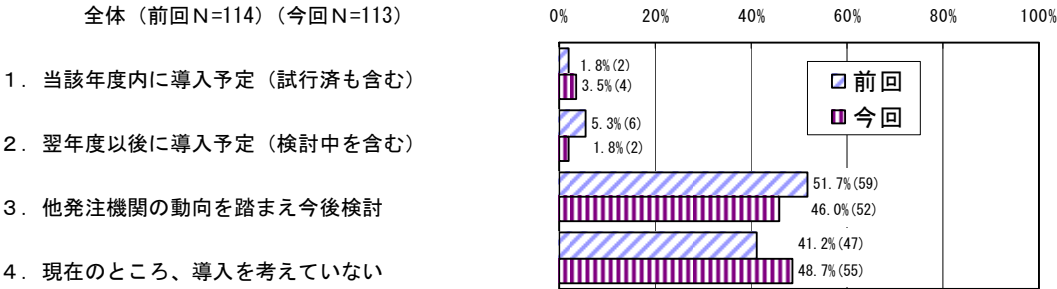
当研究所で実施したアンケート調査の概要	
1. 調査対象:	都道府県 47団体 指定都市 17団体 中核市 35団体 <u>県庁所在市 15団体</u> 計 114団体
(複数のカテゴリーに属する市の場合は、指定都市と中核市を 県庁所在市に優先して分類している。)	

2. 調査期間：	平成 19 年 12 月 6 日～平成 19 年 12 月 21 日 (調査基準日は平成 19 年 12 月 1 日現在)
3. 調査方法：	郵送によるアンケート調査
4. 回収率：	100% (114 団体/114 団体) ただし、回答用紙は回収したものの全く回答記入のなかった 1 団体を除いた 113 団体で分析を行う。

地方公共団体の導入状況について前回の調査結果と比較し、考察する。(図表 5) なお、前回調査以後に新たに指定都市となり団体の区分が変更になった 2 団体については、今回の区分に従って前回集計値を修正している。

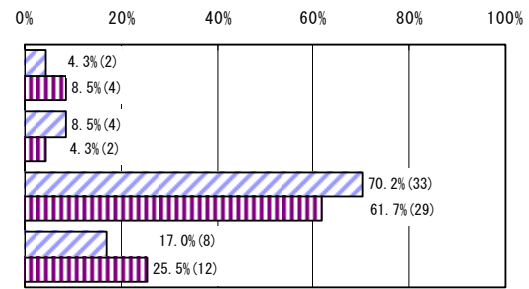
前回の調査から 1 年あまりしか経過していないこともあり、全体としては前回とほとんど差の見られない回答結果であった。当該年度内に導入予定もしくは試行済みとした回答が 2 団体から 4 団体に増加している点が注目されるが、増加した 2 団体は前回調査時に「翌年度以後に導入予定」と回答していた団体であり、予定通りといえる。前回、「翌年度に導入予定」としていた指定都市 1 団体と中核市 1 団体は今回調査ではいずれも導入を考えていないとの回答になっている。前回、今回ともに都道府県と指定都市では、今後検討との回答が、中核市と県庁所在市では、現在のところ導入を考えていないとの回答が多い。一般的に新制度の導入には労力を要すること、さらに「ユニットプライス」の特性として単価データを収集・蓄積して利用することから、規模(職員数、発注工事件数等)の小さい団体は今のところ導入に積極的ではないと考えられる。

図表 5 地方公共団体における「ユニットプライス」導入状況



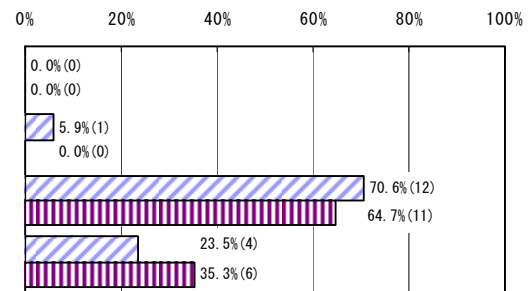
都道府県 (N=47)

1. 当該年度内に導入予定 (試行済も含む)
2. 翌年度以後に導入予定 (検討中を含む)
3. 他発注機関の動向を踏まえ今後検討
4. 現在のところ、導入を考えていない



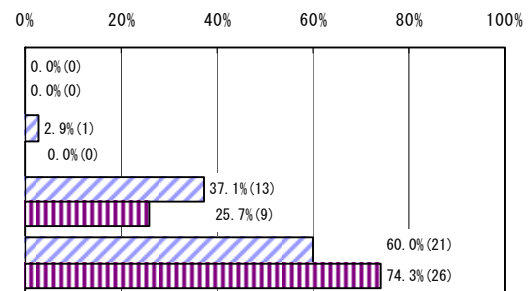
指定都市 (N=17)

1. 当該年度内に導入予定 (試行済も含む)
2. 翌年度以後に導入予定 (検討中を含む)
3. 他発注機関の動向を踏まえ今後検討
4. 現在のところ、導入を考えていない



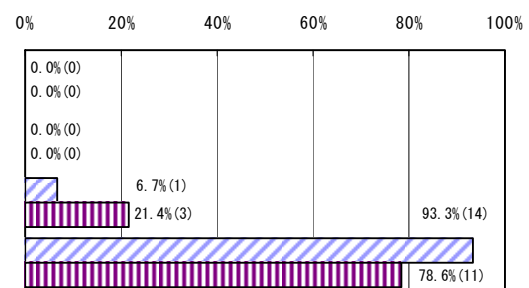
中核市 (N=35)

1. 当該年度内に導入予定 (試行済も含む)
2. 翌年度以後に導入予定 (検討中を含む)
3. 他発注機関の動向を踏まえ今後検討
4. 現在のところ、導入を考えていない



県庁所在市 (前回N=15) (今回N=14)

1. 当該年度内に導入予定 (試行済も含む)
2. 翌年度以後に導入予定 (検討中を含む)
3. 他発注機関の動向を踏まえ今後検討
4. 現在のところ、導入を考えていない



「ユニットプライス」の評価については、前回調査では自由回答としたが、今回調査では選択式としたため、前回調査との比較は行わない。回答について回答者の区分による傾向の違いは見られない。「ユニットプライス」を試行していない団体がほとんどであることから、現段階での評価は困難であるという回答が多いのは当然であり、他の回答については評価というよりも「採用した際に期待される効果」という観点でご回答いただいているものとする。

積算業務の省力化・簡素化については、効果の測定がしやすい項目であり各団体で作成

した公共事業コスト削減策におけるフォローアップのことも考慮してか関心が高いと考えられる。一方施工者の創意工夫、新技術の導入促進については、一般に先行して試行される工事区分が舗装工事であることから、舗装工事の特性として施工方法の創意工夫や新技術開発の余地がさほど多くないと思われることが少ない回答数をもたらしたと推測される。

図表6 「ユニットプライス」の効果

(回答数)	全体	都道府県	指定都市	中核市	県庁所在市
価格の透明性確保	11	9	0	0	2
施工者の創意工夫、新技術の導入促進	5	4	1	0	0
積算業務の省力化・簡素化	22	11	3	5	3
現段階での評価は困難	62	20	11	23	8
その他	6	0	1	4	1
無回答	7	3	1	3	0
合計	113	47	17	35	14

(構成比率)	全体	都道府県	指定都市	中核市	県庁所在市
価格の透明性確保	9.7%	19.1%	0.0%	0.0%	14.3%
施工者の創意工夫、新技術の導入促進	4.4%	8.5%	5.9%	0.0%	0.0%
積算業務の省力化・簡素化	19.5%	23.4%	17.6%	14.3%	21.4%
現段階での評価は困難	54.9%	42.6%	64.7%	65.7%	57.2%
その他	5.3%	0.0%	5.9%	11.4%	7.1%
無回答	6.2%	6.4%	5.9%	8.6%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

「ユニットプライス」の課題については、都道府県において具体的な回答の数（複数回答の選択数）が多く、一方指定都市・中核市・県庁所在市においては現段階での課題は不明とする回答が多い。都道府県では47団体中4団体が導入を決めたことから現在未導入の団体でも将来の導入へ向けての検討や情報収集はそれなりに行っており、それが回答に反映されていると考えられる。指定都市・中核市・県庁所在市では、発注件数等の関係から単独で単価データを収集して維持していくのは難しく、国や都道府県からの支援策が明らかになっていない現状ではさほど高い関心を持っていないと思われる。



図表7 「ユニットプライス」の課題

(回答数)	全体	都道府県	指定都市	中核市	県庁所在市
新たな積算システムの構築	36	24	5	5	2
単価合意に関する業務の増加	32	21	3	6	2
単価設定への対応	35	23	4	5	3
地公体向けのデータ不足	41	28	3	8	2
関係規則・書類の整備	16	8	2	4	2
他団体との連携	11	7	1	3	0
現段階での課題は不明	47	7	10	22	8
その他	7	3	1	2	1
無回答	8	4	1	3	0
合計	233	125	30	58	20

(構成比率)	全体	都道府県	指定都市	中核市	県庁所在市
新たな積算システムの構築	15.5%	19.2%	16.7%	8.6%	10.0%
単価合意に関する業務の増加	13.7%	16.8%	10.0%	10.4%	10.0%
単価設定への対応	15.0%	18.4%	13.3%	8.6%	15.0%
地公体向けのデータ不足	17.6%	22.4%	10.0%	13.8%	10.0%
関係規則・書類の整備	6.9%	6.4%	6.7%	6.9%	10.0%
他団体との連携	4.7%	5.6%	3.3%	5.2%	0.0%
現段階での課題は不明	20.2%	5.6%	33.4%	37.9%	40.0%
その他	3.0%	2.4%	3.3%	3.4%	5.0%
無回答	3.4%	3.2%	3.3%	5.2%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

## まとめ

「ユニットプライス」を試行している団体では想定していた効果のある程度実感していることは、当該団体が公表している資料などからもうかがえる。一方で特段の支障も発生していない模様であることから、先行している団体においてはさらに試行範囲の拡大が進んでゆくものと考えられる。しかしながら全ての土木工事、さらには建築工事にまで適用が進むかどうかは現状では判断が難しい。特に建築工事は工事の性質や契約慣行等の様々

な点で土木工事とは異なる特性を持っているため、単に工事費目が多くユニット区分が膨大になること以外にも「ユニットプライス」の導入が難しい面があるとされている。この点については「建築積算高度化システム再構築調査研究会」においても検討されているが、今後の動向が注目される。

現状試行を行っていない団体においても、都道府県レベルの規模であれば試行が可能ながことが明らかになった以上、徐々に追随する団体が増えてくることが予想される。特に自ら作成した公共事業コスト縮減策において「ユニットプライス」の試行を掲げた団体はフォローアップの必要があるのではなおさらである。

中小規模の団体においては、国や都道府県からシステムや単価データ等の提供を受けない限り「ユニットプライス」の導入は難しいと考えられ、支援策が整ってからの対応となる可能性が高い。その際は、予定価格を事前公表しない国と事前公表する団体も存在する地方公共団体とが同一のユニット単価を使用することの問題、提供を受けた単価をそのまま使用することについての会計上の問題等解決しなければならない問題は多い。しかし一方で、国土交通省では「ユニットプライス」を導入した工種について標準歩掛等のメインテナンスを行わないとしているので、歩掛が古くなって使用に耐えなくなることを契機に「ユニットプライス」の導入が一気に進む可能性も否定できない。

(担当：研究員 柳澤 啓一)

### Ⅲ. 建設関連産業の動向 —屋根工事業—

今月の建設関連産業の動向は、建設業許可 28 業種のひとつである屋根工事業の概要、現況及び今後の動向についてレポートする。

#### 1. 屋根工事業の概要

建設業許可28業種のひとつである屋根工事業は、「瓦、スレート、金属薄板等により屋根をふく工事」<sup>1</sup>を行うものであり、これについて、国土交通省は次のとおり考え方を示している。<sup>2</sup>

① 「瓦」、「スレート」及び「金属薄板」については、屋根をふく材料の別を示したものにすぎず、また、これら以外の材料による屋根ふき工事も多いことから、これらを包括して「屋根ふき工事」とする。したがって「板金屋根工事」も「板金工事」ではなく『屋根工事』に該当する。

② 「屋根断熱工事」は、断熱処理を施した材料により屋根をふく工事であり「屋根ふき工事」の一類型である。

上記のとおり材料を問わず屋根をふく（板・瓦・萱などで屋根をおおいつくる<sup>3</sup>）工事が屋根工事であるので、例えば鉄筋コンクリートで屋根（屋根スラブ）を形成し、防水を施すような工事はここでいう屋根工事には該当しない。

屋根をふく材料は、草木類や土石類などの天然素材から、粘土系ないしセメント系の窯業製品、さらに金属やガラス、プラスチック製品に至るまで、素材や形状は多岐にわたる。

#### 2. 完成工事高の推移

屋根工事業の完成工事高について概観する。建設工事施工統計調査では「屋根工事業」（金属以外）と「金属製屋根工事業」に分けて集計が行われている（以下、本文中に「屋根工事業」とかぎ括弧付きで表示するものは、施工統計調査の定義に従う）が、図表 1 ではこれらを職別工事業<sup>4</sup>全体の推移と比較している。図表 1 に示した期間において職別工事業全体がほぼ一貫して減少傾向にあるのに対し「屋根工事業」と「金属製屋根工事業」にはこれとはやや異なる動きが見られる。

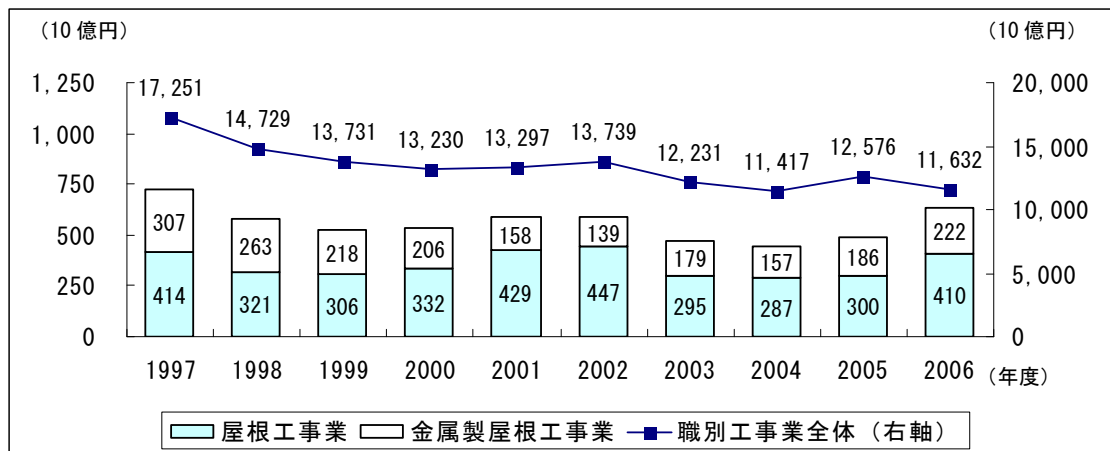
<sup>1</sup> 「建設業法第 2 条第 1 項の別表の上欄に掲げる建設工事の内容」昭和 47 年 3 月 8 日建設告示第 350 号。

<sup>2</sup> 「建設業許可事務ガイドラインについて」平成 13 年 4 月 3 日国総建第 97 号、最終改正平成 20 年 1 月 31 日国総建第 278 号。

<sup>3</sup> 広辞苑第四版より

<sup>4</sup> 専門分野の施工を行う業種で、総合工事業の下請として工事に参画することが多い。建設工事施工統計調査では「屋根工事業」「金属製屋根工事業」を含む 16 業種が該当する。

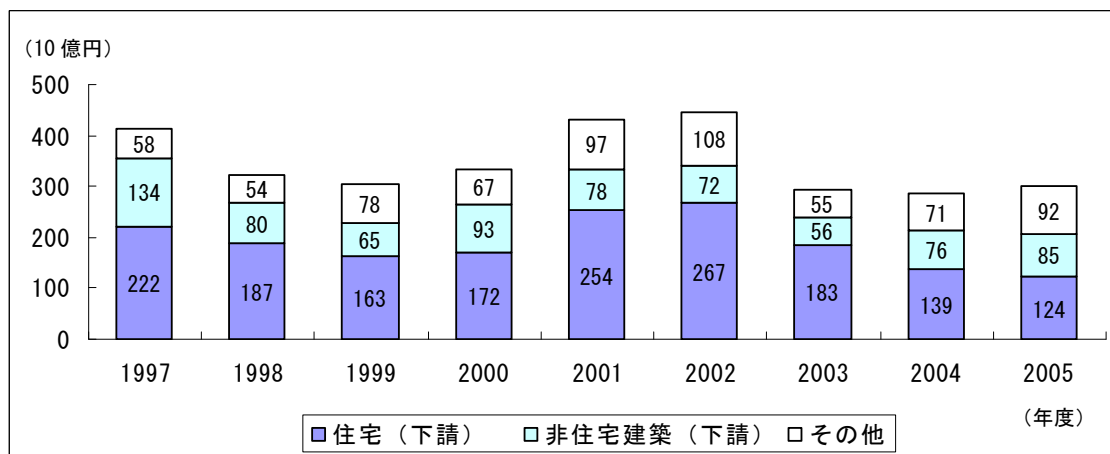
図表 1 完成工事高



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」

図表 2 では「屋根工事業」の完成工事高の内訳を示した。凡例の「その他」には、各種の元請工事、及び住宅・非住宅のいずれにも該当しない下請工事が含まれている。住宅（下請）が大きな割合を占めており、また年度ごとの変動も大きいことが分かる。

図表 2 屋根工事業の完成工事高の内訳<sup>5</sup>

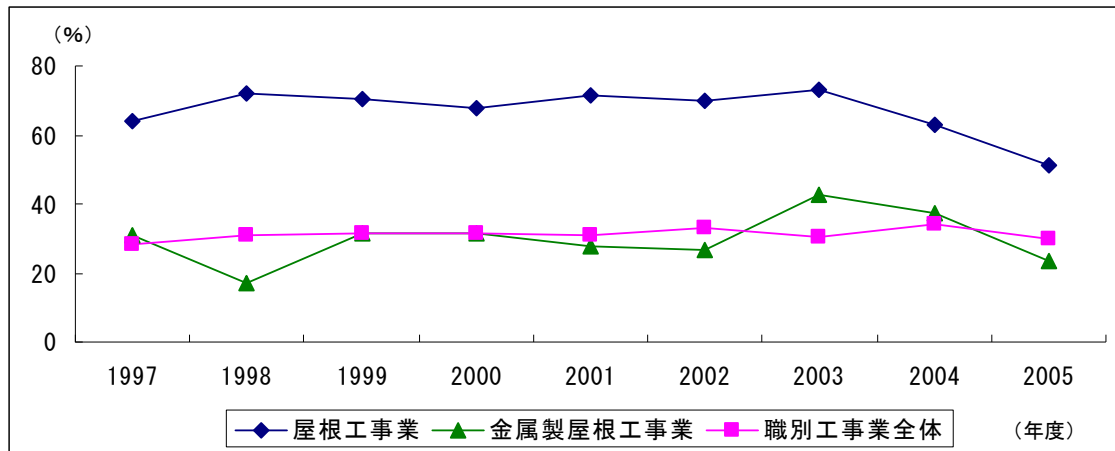


出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」

図表 3 では完成工事高に占める住宅の比率（元請、下請含む）を住宅依存率として示した。2004年度から低下傾向は見られるものの、依然住宅依存率が高いことが「屋根工事業」の特徴であるといえる。

<sup>5</sup> 2006年度については、本書の発行日現在内訳が公表されていない。図表 3、4及び7についても同じ。

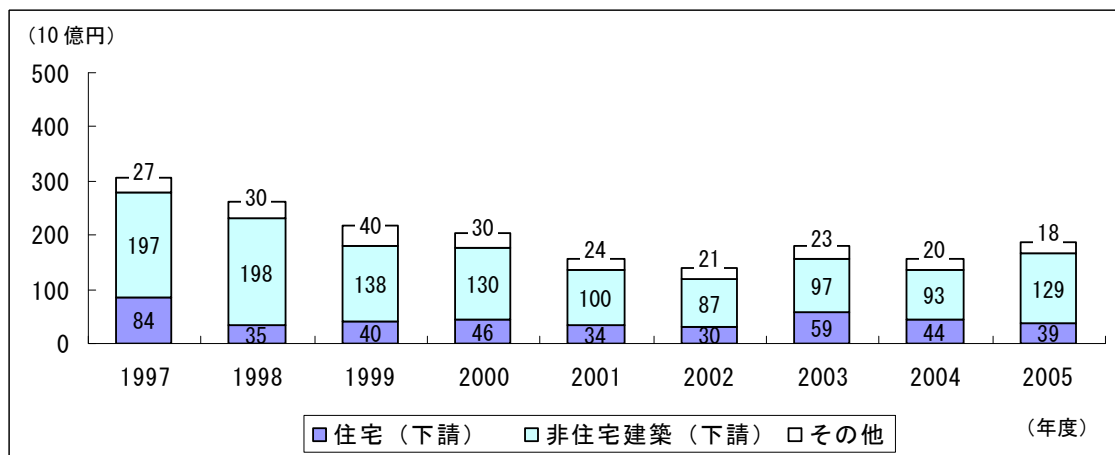
図表3 業種別の住宅依存率



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」

つづいて図表4では「金属製屋根工事業」の完成工事高の内訳を示した。こちらは非住宅建築が主体となっており、「屋根工事業」とは対照的である。

図表4 金属製屋根工事業の完成工事高の内訳



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」

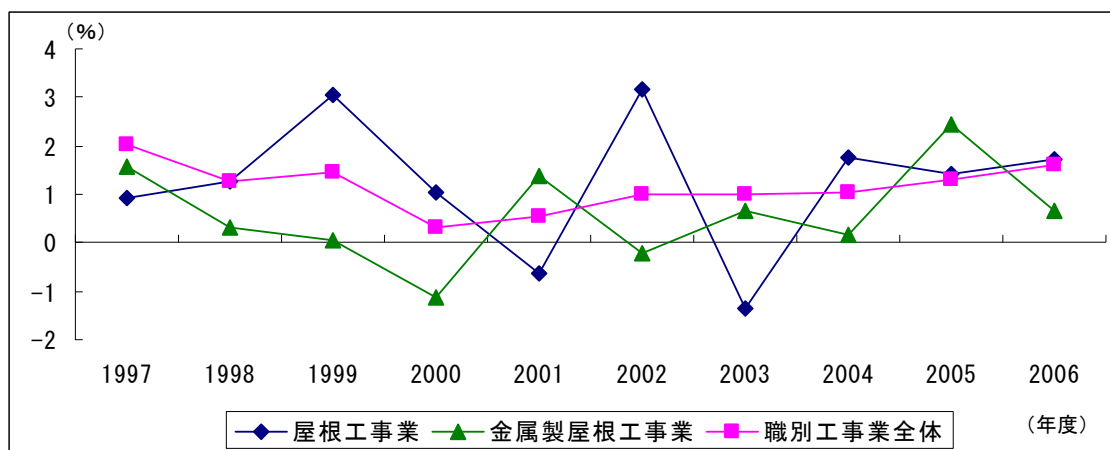
### 3. 営業損益の推移

図表5では完成工事高営業利益率<sup>6</sup>の推移を示した。特に「屋根工事業」で変動が大きいことが目を引くが、図表6にあるように、「屋根工事業」、「金属製屋根工事業」ともに他の職別工事業と比較すれば特に収益性が低い、もしくは不安定であるとはいえない。年度ご

<sup>6</sup> 業種ごとの営業損益を完成工事高で除して算出した。建設業における複数業種の施工や、建設業以外の兼業を考慮していないので、個別の法人・個人の売上高営業利益率とは合致しない。

との利益率の少なからぬ変動の要因は何であろうか。毎年反転するような動きからは材料費や外注費等のコスト要因は考えづらい。一方で完成工事高や完成工事高に占める元請受注の比率と比較しても相関は見られないので、需給あるいは請負の形態による請負単価の変動によるものとも言い難い。複合要因あるいは統計の特性によるものと考えられるべきであろう。(なお調査サンプル数は「屋根工事業」「金属製屋根工事業」ともおおむね 1 千件以上はあるので充分であると考えられる。)

図表 5 完成工事高営業利益率



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」

図表 6 各職別工事業の収益状況

	10年間の 完成工事高営業利益率平均	10年間のうち営業赤字を 計上した年度の数
大工工事業	0.7 %	3
とび土エコンクリート工事業	0.7 %	2
鉄骨工事業	1.5 %	0
鉄筋工事業	-0.6 %	6
石工工事業	1.0 %	2
煉瓦タイルブロック工事業	1.2 %	0
左官工事業	0.2 %	3
屋根工事業	1.2 %	2
金属製屋根工事業	0.6 %	2
板金工事業	1.7 %	2
塗装工事業	0.3 %	4
ガラス工事業	1.6 %	2

建具工事業	1.5 %	0
防水工事業	0.9 %	2
内装工事業	1.6 %	0
はつり解体工事業	0.9 %	1

注 1) 完成工事高営業利益率は年度ごとの数値の単純平均

注 2) 10 年間は 1997 年度から 2006 年度

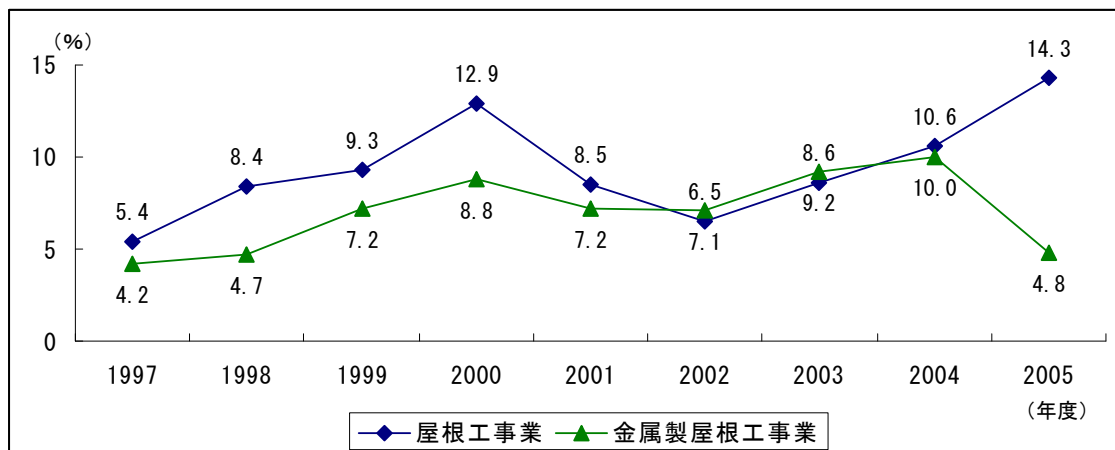
出典：国土交通省「建設工事施工統計調査報告」

#### 4. 今後の展望

先述のとおり、「屋根工事業」は住宅を、「金属製屋根工事業」は非住宅建築を主要な市場としている。住宅と非住宅の投資を決定する要因は当然ながら異なっているし、非住宅の中でも（金属製の屋根を用いることの多いと考えられる）工場・倉庫・店舗はそれぞれ異なる投資動向を示すだろう。上記 2 つの業種をともに営む業者もあるが、その場合には異なる性質のマーケットを持つことにより、市況の変化に対するリスクヘッジが実現できるかもしれない。

また、新築に伴う需要に加えて維持更新需要も重要である。完成工事高に占める維持・修繕工事の割合は図表 7 のとおりである。この統計では元請によるものを集計しているで、下請分を含めた実際の維持・修繕はさらに多いと考えられる。屋根は風雨や日射を遮るという建物の機能の根幹を担う部位であり、その機能が劣化した際には他の部位に優先して維持・修繕が行われるであろう。

図表 7 完成工事高に占める維持・修繕工事の割合



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査報告」

屋根は災害等による破損を除けば、経年劣化により維持・修繕が必要になるため、維持更新投資は建築ストックの築後経過年数の状況にも影響を受けると考えられる。建築ストックが高齢化した状況になれば維持更新投資は増加すると考えられるが、さらに高齢化が進めば除却のうえで再建築という選択が増えるであろう。近年の環境問題等を考慮すると建築物の物理的・社会的寿命は中長期的には延びてゆく可能性があり、その際には屋根工事業でも新築にかかるものよりも維持・修繕にかかるものについて成長が見込まれるであろう。

(担当：研究員 柳澤 啓一)



## 編集後記

5月は、新茶の季節でもある。立春（本年は2月4日）から数えて88日目の日（同じく5月1日）が八十八夜といわれ、この日に摘み取られたお茶を飲むと、一年間無病息災で過ごせるという言い伝えがある。実際に茶の木は、冬の間栄養分を蓄えており、春になると栄養分を含んだみずみずしい茶の若葉を成長させる。したがって新茶は、栄養分をたっぷり含んでおり、言い伝えは納得できるものがある。

お茶の栄養分には、カテキン・カフェイン・テアニン・ビタミン類等、様々なものがあり、口臭・虫歯を防ぐ、胃腸の働きを良くする等、様々な効果があるといわれている。なかでもお茶に含まれているビタミンCは、人体の免疫機能を向上させ、ストレスへの耐性を高めるといわれている。

5月は、5月病という言葉もあるように、4月に入社・進学・異動した社会人・学生が、新しい環境になじめないストレスから、やる気を失ってしまう症状に陥りやすい時期でもある。お茶を飲んでストレス耐性をつけるとともに、親しい人と一緒にお茶を飲みながらゆっくり雑談するなどしてリラックスすることで、そういった症状に陥らないようにしたいものである。

（担当：研究員 左手 元博）