

コスト研英国調査 2011 の概要

財団法人 建築コスト管理システム研究所
主席研究員

岩松 準

1 調査の概要

2009年秋に実施したコスト研米国調査に引き続き、2011年3月に同様の趣旨で、近代的建築積算技術の発祥地である英国に対して最新の積算事情等を調査した。本誌第69号（2010.04）の米国調査報告でも書いたように、建築積算をメインテーマにした英国調査はコスト研独自のものとしては約20年ぶりになる。今回の調査も比較的短い日程と少人数の派遣によって実施した予備調査である。この調査は工学院大学・遠藤和義教授、芝浦工業大学・木本健二教授、コスト研・岩松の3名が担当した。訪問先はロンドン市内中心部とその周辺のみであった。直接的な調査目的は次の3点に置いた。

1. 英国建築積算界の事情
2. 英国建設業の ICT 事情
3. 公共調達制度の実際

3月初旬の訪英日程のみを決め、訪問先の選定に1月初め頃から入ったものの、調整はかなり難航した。それがリーマンショック後のリセッションの影響なのか、一般にスノビッシュといわれる国民性のゆえか、調査目標の一つにしていた某公共発注機関からは快諾が得られず断念となったのをはじめとして、ゼネコン、コンサルタントへの連絡に対する反応も芳しくなかった。また、調整時点では、頼りになりそうな日系ゼネコンは現地

英国に拠点がなく、他の欧州諸国からもほとんどが撤退しているというような状況もあった。調査の実施が危ぶまれるなか、幸いなことに鹿島建設の太田鋼治氏の留学時代やビジネス上のネットワークに助けられ、具体的な訪問先を出発前になんとか確保するにいたった。

概略の調査日程は次の通りである。結局のところ調査先4機関の訪問とロンドン市内で開催中だった建設関連の大きなエキシビションの最終日への参加が実現した。

3月2日（水）	東京発 ロンドン着
3月3日（木）	調査① Currie & Brown 見学⑤ Ecobuild 2011 EXPO
3月4日（金）	調査② RICS、BCIS
3月7日（月）	調査③ ARUP
3月8日（火）	調査④ CIOB 夕方 ロンドン発
3月9日（水）	夕方 東京着

本特集では、調査参加メンバー3名がそれぞれ独自の立場から論考をとりまとめるが、ここでは直接見聞したことを中心に、今回の英国調査結果のアウトラインを示すことにする。

2 訪問機関① Currie & Brown (QSコンサル)

英国には世界レベルで活躍する大手の建設コンサルタントが複数ある。QS (Quantity Surveyor) を比較的多く抱えるところからCurrie & Brown社 (以下、C&B社) を選択した。



写真1 Currie & Brownでの参加メンバー

Mr. David Broomer, Group Chairman (向かって左から3人目)
 Mr. Brian Thorpe-Tracey, Director, FRICS
 Mr. David Gowton, Associate, MRICS
 Ms. Saylor, Marketing

C&B社の本社オフィスはビジネス街中心部のシティに位置し、全世界主要都市に拠点を持ち、約600人の社員がいる。日本では東京都港区広尾に支社があり、外資系の顧客への対応が中心のようだが、日本人ではない数名のQSがいるとのことだった。また、最近できたという後出のRICSの日本支部(RICS JAPAN)は、この支社が兼ねる。

「戦略的なアセットマネジメント」が信条という会社で、コスト・マネジメント、プロジェクト・マネジメント、建築物の診断(Building Surveying)、PFI等のアドバイザー業務を行っている。顧客は英国が中心の公共部門が50%を超え、エネルギー関連が30%、その他の民間(Corporate)が20%という構成である。英国内の建設マーケットの状況について、同社の取組事例を元に概略説明をしてもらった。

基本的にここ数年の景気後退は深刻で、建設マーケットは2005年の水準まで戻っていないとのことだった。ただ2009年に比べると2010年は若干上向きで、リセッションからは抜け出しかけている。たしかに、ロンドン市内ではクレーン(しかも日本で馴染みあるタワー式)が立った工事現場を数多くみかけた。英国で2番目の高さになるという超高層ビルHeron Towerの工事も進行中だった。

公共事業関係で少し前までホットだったのは、Building Schools for the Future (BSF) という secondary school (日本の中学・高校にあたる)を中心にPPP/PFIのスキームを活用して中長期に大規模投資を行うという大プログラムがあり、地方政府ごとに10~15校を将来的に建て替えるというものだった(現在は予算削減のあおりを受けている)。また、High Speed 2(HS2)と呼ばれるロンドンとバーミンガムを結ぶ高速鉄道計画は進行中とのことだった。

なお、英国が世界の模範になったと考えられているPPP/PFIについては、C&B社も200件近い実績があるなど深い関わりを持つが、英国では全般的に下火になっているとのコメントだった。会議室には数々の受賞盾が掲げられていたが、まるでPFI業界の墓石(tomb stone)のようだと嘆いていた。その理由を列挙すると次の通りである。

《英国内でPPP/PFIが不人気・不振な理由》

- ・事業としてはリスクが高いとみなされている (risky)
- ・“調達”の方法としては高いものになりがち
- ・時間がかかりすぎる (time consuming)
- ・EU 公共調達指令が適用されるため、途中からでも2番目、3番目の業者が応札できる
- ・建築的に便益があると言われているが、それに対しては、今、批判にさらされている
- ・政府財源が豊かでない。とくに政府は医療保険業界、教育業界を準民営化しようとしていて、これらのPFI事業には財源保証 (sovereign guarantee) しない方針
- ・PFIに代わる新しいスキーム LABV (Local Asset Backed Vehicle) が検討されている (詳細は不明)

これに関連し、現在は「競争的な調達」が重視されていて、PFIを代表とする「効率的な調達」は今では流行らない。これは時代の流れで、両者が交互に現れるのだというコメントも聞いた。裏付けはとれていないが、凡そそのようなことなのだろうと思われた。

また、C&B社が顧客向けサービスの提供のため独自に開発したプロジェクト・マネジメントの

システム等のデモやサンプルをみせてもらった。それはクラウド・コンピューティングのような最新のICT技術を活用し、顧客の世界的企業が各地で展開するプロジェクトの全てをリアルタイムで把握できるようなシステムで、結構進んでいるという印象を受けた。また、BIMは英国内ではまだ一部の普及に過ぎないが、これが本格化すると、積算的な仕事はコンサルタントやコントラクターでも対応できてしまうので、QSの役割が大きく変わる可能性があると話していた。

3 訪問機関② RICS及びBCIS (職能団体)

QSを含む19にも及ぶ建設分野(表1参照)の専門職能団体として知られるRICS(Royal Institute of Chartered Surveyors)は19世紀末の設立以来143年の歴史がある。その会員は世界140カ国に15万人(うちQSは約4万人)もいる。そして、BCIS(Building Cost Information Service)はRICS会員向けの建設コスト情報提供を目的に1961年に設立された子会社であり、本部事務所は同じ場所にある。写真は国会(ビックベン)や4月末にウィリアム王子の結婚式が行われたウェストミンスター寺院が近いParliament Squareに立地する本部の会議室階に設けられたテラスからのものである。ここは中央官庁街に接する場所である。写真中央のアジア系紳士は今年7月からRICSグローバル会長に就任が予定されているMr. Ong氏で、関係の深い日本建築積算協会(BSIJ)や木本教授のコンタクトで訪問調査が実現した。

表1 RICSの専門職能分野(3グループ、19分野)

1. Property (不動産)
Arts and Antiques, Commercial Property, Facility Management, Finance and Investment, Housing Management and Development, Machinery and Business Assets, Management Consultancy, Residential Property Practice, Residential Survey and Valuation, Valuation
2. Build Environment (建設)
Building Control, Building Surveying, Project Management, **Quantity Surveying and Construction**, Taxation Allowances
3. Land (土地)
Environment, Geomatics, Minerals and Waste Management, Planning and Development, Rural

(注) 実業界とともに開発したAPC(Assessment of Professional Competence)の適用分野一覧。QSは一部に過ぎない。



写真2 RICS及びBCISでの参加メンバー

Mr. Ong See Lian, Global President-Elect (2011.7 から2年間の予定の次期会長。DLS社。マレーシア人。向かって左から3人目)
Mr. Cosmas Kamasho, Research Contract Manager, BCIS
Mr. James Rowlands, Policy Project Manager, RICS
Mr. Luay Al-Khatib, Special Adviser to the Leadership Team (退席)

RICSはQSといわれる職能のメンバーがその出発点だったところからQSだけの組織という誤解があるかもしれないが、そうではなく、現在は表1のように建設・不動産分野全般にわたっている。専門職能機関としてこれらに関係する実業界と深い結びつきを持っており、APC(Assessment of Professional Competence)と呼ぶ大学卒業後2年間の研修コースに合格することによって勅許資格(chartered status)が得られる。これが建設業界での専門能力の証明になる。またこの下位のレベル(technical level)で、ATC(Assessment of Technical Competence)というコースもある。今回の英国調査で交換した名刺にはMRICS、FRICS等の称号¹が刷り込まれていた。

さて、今回のRICS訪問では二つの目玉があった。一つはNRM(RICS new rules of measurement)という新しい建築数量積算基準である。英国の建築数量積算基準SMM(Standard Method of Measurement of Building Works)の制定はRICSが主体で取り組んできた事業であり、日本ばかりでなく、広く世界の建築積算基準にも影響を与え続けてきたものである。SMMは1922年の第1版以来、版を重ね、1988年の第7版(SMM7)がこ

1 それぞれMember, Fellowの略称。

表2 NRMの3部作

Vol.	副題タイトル名等
1	Order of cost estimating and elemental cost planning 既刊
2	Procurement 未刊行
3	Whole Life Costing 未刊行

の20年程使われてきたが、概算段階の情報を扱うSFCA (the Standard Form of Cost Analysis) という部分別書式との整合などを果たしたもので、2009年5月以降、QSの世界で新たに利用され始めている。実務における完全な移行は数年を要するとみられる。全部で3冊用意されているが、Vol. 1のみが既刊で、昨年出版予定だったVol. 2は遅れ、Vol. 3とともに今年中に出すつもりとのことだった。

NRMは建設事業の川上から川下までの積算関連分野をトータルにカバーするもので、国の公共工事で使われるOGC Gateway Processという五つの事業進捗上のチェックポイントや、建築家の職能団体RIBAが制定して建設業界では日常的に使われているRIBA Design Stage A～L (準備～建物利用) とともに整合している。SMM7はRIBA Stage D (Design Developmentと呼ばれる基本計画) レベル以降のものだったが、NRMは適用範囲がより広い。またコンピュータとの親和性を高めることが意図されている。詳細は木本教授のレポートをご覧ください。

もう一つの目玉は、RICSの子会社BCISが1969年以降取り組んでいる部分別書式SFCA (the Standard Form of Cost Analysis) とそれに絡んだ概算情報の収集事業やデータ加工・提供事業についてであった。SFCAは読んで字の如く、概算情報を収集するための標準的な書式である。建設の技術進歩とともに若干の変更が生じてきたが、現在は第3版(2008年)で、NRMにも引き継がれている。最古のデータは1973年で、ヒストリカルデータの役割を立派に果たしているという。

このようにBCIS社には過去RICS会員QSから提供された17,000程度のSFCA書式に則った物件データベースがあり、使いやすい形で加工して会員制サービスBCIS Onlineで提供している。第2

節で述べたC&B社では、事務所ごとに毎年3物件程度の詳細なコスト情報を提供している。その代わりに全てのデータベースの情報にアクセスできる。BCIS Onlineについては、C&B社が取り扱ったことがないような特殊用途物件のコスト情報を利用できることがありがたいと話していた。この種の情報は業界向け雑誌Buildingにも「コストモデル」としてその一部が提供されている。このように英国では、概算のための実例コスト情報等に関しては比較的アクセスが容易である。

帰国後、担当者のご好意でBCIS Onlineの仮IDをいただいてデータベースの中を覗くことができた。詳細は岩松の別レポートで紹介する。

4 訪問機関③ ARUP (建設技術コンサルタント)

ARUP社はデンマーク系英国人で構造エンジニアのOve Arup卿(1895～1988)が創設した世界的な建設エンジニアリング企業である。シドニー・オペラハウスの技術的サポートをしたことで有名である。

リージェント・パークに近い立地で、現代的でおしゃれな雰囲気のアールUPのオフィスは、そのすぐ近くに国営放送BBCのテレコムタワーや英国建築家協会RIBA London (66 Portland Place ; オフィスは歴史的環境保存地区の一角を占める)



写真3 ARUPでの参加メンバー

Mr. David Height, Assoc. Direc., MA DipArch RIBA (退席)
Mr. Mark Morris, Assoc., ArupProjectManagemet, MRICS
Mr. Dilhan Jayamanna, Senior Cost Mngr, ArupCostManagement



図1 建築と土木の代表的プライスブック2011年版

【解説】建築は伝統あるもので136版、土木は1985年以降と歴史は浅い。各々Davis Langdon, Franklin+Andrews という大手QS コンサルが編集。土木はICE (Institution of Civil Engineer) が定める数量積算基準CESMM3 (Civil Engineering Standard Method of Measurement 3rd Edition) に基づくもので、2011年版からは工事に伴い排出するCarbon量の算出ができる情報が加わった。

があった。受付玄関付近には打合せのためであろう大勢のビジネス客がいたのが印象的だった。打合せにはQSの資格を持つ若い2人に出席してもらった。彼らは建築・土木それぞれのプライスブックを持参していた(図1)。

英国でのBIMの利用が最も進んでいると思われるARUPではあるが、とくにQS業務でBIMはまだ現実的な段階ではないようだった。BIMのキーとなる利便性に関しては、早期のコスト算出、部分ごとのコスト把握、トータルなコストマネジメントが期待されるころだが、コストを正しくインプットしていないと現実的には使えないというコメントだった。また、現実のQS業務ではCauseway社のCATOというコストプランニングのためのアプリケーションが使われているとのことだった。このソフトは米国調査でも聞いたものの一つである。また、建設会社が入札時によく使う見積ツールはRIBやCandyという名のアプリだという。

公共調達の実態については、一定規模以上の工事・サービスは、EU公共調達指令(2004/18/EC)に拠ることが必要である。その落札基準はEMAT (Economically Most Advantageous Tender、経済的に最も有利な入札) というもので、日本の総合評価方式のようなものと思われる。

る。必ずしも安価だけでなく、「ベスト・バリュー」が基本的な思想のようである。“安かろう悪かろう”²は排除される。この点についてC&B社は「でもやっぱり安価が第一の理由のように感じる」と述べていた。ただ、EUのルールでは、評点の内訳が当該入札者に通知され、落札者の内訳と全入札者の評点合計は情報公開される。日本の総合評価方式に比べると透明な手続きとなっている。

また、建設工事における利用約款に関しては、とくに大きな公共工事においてはNEC約款(NEC Engineering and Construction Contract)が好ましい約款とされている。1994年7月のレイサム・レポートでは、パートナーシップの精神があり、受・発注者間のリスク分担も明確で、win-win(共勝ち)を達成できるとして推奨されたものである。NEC (New Engineering Contractの略)約款は、もとは1993年にICE (Institution of Civil Engineers、土木技術者協会)が作った新しい標準約款だった。この当時はエンジニアリングだけが強調された名称で建築向けとは考えられていなかったが、レイサム・レポートでの指摘を受けて、改訂版ではこれにコンストラクションが付け加わった。第3版の“necTM3” (June 2005)が最新である。また、建築工事では伝統的なJCT標準約款もまだよく使われているとのことであった。

5 訪問機関④ CIOB(職能団体)

最終日に訪れたのがCIOB (Chartered Institute of Building) という1834年に設立され、176年という長い歴史をもつ建築技術者の協会である。RICSと同様で、1980年にRoyal Charterを受けている。ここは全世界115カ国に4.7万人の個人会員がおり、うち20%は英国外という国際的な協会である。その本部はロンドン中心部から西に車で約

2 英語のことわざでは、The bitterness of poor quality last much longer than the sweetness of low price (最低価格の甘さよりも劣悪な品質の苦さの方が長く続く) と言うそうである。これはC&B社のBroomer会長から教えてもらった。

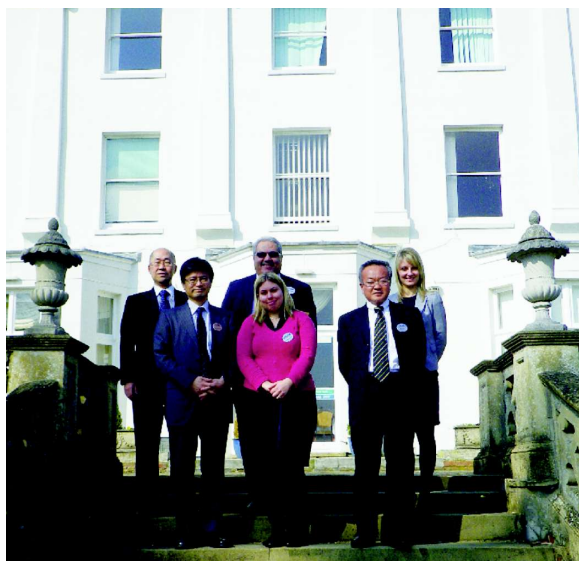


写真4 CIOBでの参加メンバー

Mr. Saleem Akram, Director, Const. Innovation & Development
 Ms. Laura Warne, Research Officer
 Ms. Amy Gough, International Manager

1時間半の場所にあった。英国王室が所有する高貴なアスコット競馬場のすぐ裏手にあたる場所で、テムズ川上流のせせらぎと緑が美しい田園風景が広がる土地である。6月中旬に5日間行われる「ロイヤル・アスコット」や7月末の欧州三大レースのひとつ「キングジョージ³」等で賑わうようである。近くには観光名所ともなっている英王室の住まい・ウィンザー城や名門のイートン校がある。CIOBは1972年に喧騒のロンドンからこのアスコットに移転してきたという。貴族が所有していた邸宅を改造した三階建ての事務所は、広くて美しく手入れされた庭をもち、会議前の少し空いた時間に散歩するといっぺんで明るく豊かな気分になった。同行したロンドン在住の女性通訳も、こんな機会はめったにないと言って、庭の様子をカメラに納めていた。

CIOBの会員は、国内外のゼネコン技術者のほ

3 King George VI & Queen Elizabeth Stakes (KGV & QES) が正式名称。欧州三大レースは日本だけでそう呼んでいるという説もある。なお、5日間のロイヤル・アスコットの特別なエリアでの観戦では、女性はフォーマルドレスに帽子、男性はモーニングにトップハットなどのドレスコードや、荷物、アルコールの制限など、諸条件を満たす必要がある。ロイヤル・アスコットは1711年からの歴史がある。2006年に2億ポンドの再開発で新スタンドができた。



図2 CIOBが発行する実務マニュアル

か、大学教育関係者等もメンバーのようである。先述のSir Ove Arupや英国建設業の構造改革レポートで有名なSir Michael Latham等もメンバーである。代々の会長職にあった人物の肖像画がロビーに面した直上階の廊下に飾られていたが、先代は中国の重慶大学の女性教授が英国人以外で初めてその座にあったという。RICSと同様に、国際化はこちらの組織でも進んでいるようだ。

CIOBは建設業界の各種調査やマニュアルを多数刊行する機関としても知られている。建築関係の積算マニュアル（Code of Estimating Practice）は第7版を数える伝統ある教科書である。図2のようなコスト（cost）、品質（quality）に加え、最近、時間（time）のマネジメント・マニュアルを作成したところだという。これら資料一式をいただいた。

また、CIOBは建設業に関わる様々なテーマのレポートを作成している。それらの多くはCIOBのホームページから手に入る。PPP/PFIに関しては、PPP State of the Artというタイトルのレポートを作成中で、そのドラフトを入手した。欧州5ヶ国のPPPの状況がわかるものであった。英国についての内容を簡単に紹介すると、www.pppforum.comというサイトに英国内の情報が集約されている。そのサイトからとった発注機関別に整理した表がレポートに記述されていた。英国では2009年5月現在で521件£59 billion（約8兆円）が完成若しくは運用中で、626件£85 billion（約11.6兆円）が契約段階に至っているとあった。ただ、前述のように政権交代後の緊縮財政がこの事業に影響を与えているようだ。

事前に送付した設問項目でもあったのだが、数年前から英国建設業界ではcover pricing⁴と呼ばれる入札行動をめぐり、公正取引委員会（OFT：Office of Fair Trading）との間で一種の談合認定問題が議論されていた。それに対して、CIOBが調査し公表したレポートをもらい、期待以上に熱心な回答があったことは驚きであった。

そのほかCIOBのディレクターのプレゼンテーションでは、英国建設業のSWOT分析（強み・弱み・機会・脅威を列挙したもの）がされていた。日本とは逆に英国建設業は「外に強く、内に弱い」という内容で、一同が盛り上がった。これらの話は遠藤教授のレポートで触れられるはずである。

6 Ecobuild 2011への参加

英国滞在初日の午後は、たまたまEcobuild 2011というエキシビションの最終日であった。事前に知って興味があり、インターネットで予約して参加した。会場はロンドン東部のテムズ川下流のウォーター・フロント地区のドックランズに近いExCelという名称の大型コンベンション施設である。3日間の開催期間中に数多くの展示やセミナーが開催された。テーマはエコに関係するあらゆる建設分野のビジネスである。残念なことに、韓国、中国のアジア勢は結構出ているのに、日本からの展示は極めて少数だった。

あるBIMのセミナーを覗いたら、会場は満席で、英国人参加者の関心が非常に高い様子が伝わってきた。英語の細かなところまではわからなかったが、若手とベテランが並んだプレゼンターと会場との間で活発に議論していた。

4 「カバー・プライシング」とは、ある入札プロセスにおいて競争者よりもわざと高い札を入れる者がいることをさす。このような高額札は、落札することを回避し、かつそれが真正銘の入札として扱われるように値付けされるので、発注者に真の競争状態の程度についての誤解を与える。このことが入札プロセスを歪め、他の有能で安くできる者を入札へ招き難くなることにつながる。（OFTの公表レポートの一部の翻訳による）

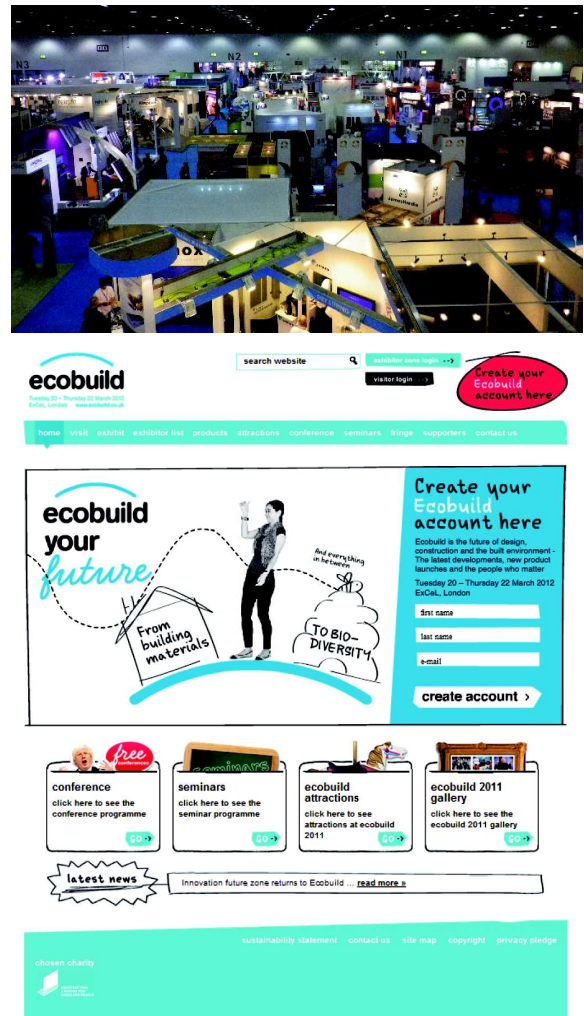


図3 Ecobuild 2011の会場写真と来年度開催用HP

（注）Ecobuild America 2011も12月に開催予定という。建設業界は世界的にエコ・ブームのようだ。

7 調査を終えて

われわれの帰朝後2日目が東日本大震災の日となった。英国でお会いした方々から、心配だ、ケガはなかったか、というメッセージのメールを何通かいただいたのは心温まる経験だった。本特集がまとまり雑誌が発行されたら、再びお礼のメッセージを送りたいと思っている。

建築積算分野を中心とする見地から英国の実情を探る試みだが、この特集でお伝えできる英国の情報はたぶん断片的なもので、whole pictureを描ききれないのが残念である。今後の調査や大量に購入してきた文献の解読を行うことで、その穴をできるだけ埋めていきたいと考えている。