

建築コスト 遊学 15

コストプランニングの起源

建築コストに関わる古今東西の事実を追うのが連載の趣旨である。しかし国内ならばともかく、外国の歴史にまで立ち入ることにどれほどの意味があるのかと問われる読者もいることだろう。だが今回はそれを試みたい。現在の日本の「建築コスト管理システム」には外国、とりわけ近代以後の英国の影響が少なからずあるためだ。

* * *

今回の話は、連載No.7「コストプランニングのための部分別数量書式」(2008年秋号)で触れたこととも重なる。そこでは、欧米主要国では工種別内訳に加え、部分別内訳が建築コスト管理に必須のツールとして普及していること、その一方、日本では1968(昭和43)年に建設工業経営研究会を中心とした関係者の努力により、官民合同で定めた「部分別内訳書式」はあるが、実務的にあまり活用されていないこと等を書いた。

しかしその後、当研究所では次の事実を確認した。一部大手の建築設計事務所やゼネコンでは、独自の改良を加えた部分別内訳によってコスト管

理を実施していること。そのための工種別・部分別間の変換が可能なパッケージ・ソフトウェアが存在すること。また、今後の企業会計のIFRS(国際財務報告基準)への対応として、施設利用者側にイニシャルコストを部分(コンポーネント)で扱うニーズが増えると予想されること等である。このように日本でも、建築コストの部分別内訳に絡んだ先進欧米諸国と似たことが、おそらく一部で取り入れられている。(最後のIFRSの話は重要で本号に別稿がある。)

今回は戦後英国で発達しその後、世界的ブームを呼んだ「コストプランニング」の起源に迫り、日本ではあまり知られていない事実を示しつつ、その意味を考えてみたい。

* * *

表1、表2は現在、日・英で手に入る(であろう)建築のコストプランニングに関する書籍リストである。「コストプランニング」という言葉や考え方が日本に紹介されたのは1960年頃で、英国からだったと法政大学名誉教授の岩下秀男氏が本

表1 日本語で書かれた主なコストプランニングの書籍(発行年順)

1	コストプランニング入門(1968年)	C. D. フロウニング、長倉康彦、八木沢壮一、越部毅	1968
2	デザイナーのためのビルタイプ別コストプランニング(1971年)	彰国社	1971
3	建築積算概論—数量算出からコストプランニングまで(1971年)	黒田隆	1971
4	建築計画と設計システム—コンピューターによるコストプランニング(1977年)	宇都宮崇	1977
5	デザイナーのための見積チェックリスト—合成価格分析による概算見積コストプランニングガイド付	彰国社	1985
6	これだけは知っておきたい木造住宅のコストプランニング	高橋照男	1987
7	建築のコスト・プランニング	D. J. フェリー、P. S. ブランドン、成沢潔水	1988
8	建築プロジェクトのコストプランニング	黒田隆、高橋照男、田村誠邦、富谷豪	1988
9	建築プロジェクトのコストプランニング	黒田隆、高橋照男、田村誠邦、富谷豪	1990
10	デザイナーのための見積チェックリスト—特別記事コンピューターによるコストプランニング入門	彰国社	1990
11	コストプランニングの知識—これだけは知っておきたい	高橋照男	1992
12	建築プロジェクトのコストプランニング(建築コストシリーズ)	黒田隆、高橋照男、田村誠邦	1993
13	インテリアリフォームのコストプランニング	橋本真一	1996
14	木造住宅のコストプランニング—これだけは知っておきたい	高橋照男	1996
15	これだけは知っておきたいコストプランニングの知識	高橋照男	1997
16	建築決断のコスト—プロジェクトマネジメントのための芸術・工学・環境	黒田隆、高橋照男	1999
17	新築・リフォームのための住空間のコストプランニング	橋本真一	2005

(注) amazon.co.jp 等の検索結果。同名タイトルは改版されたもの。

誌2000年秋号の「ろんだん」に書いている。書籍点数や発行年を比較しつつ見ていくと、そのような事実を追認できる。表2の代表的な英文2冊は日本語訳されている。そのうちの1冊、Douglas J Ferryが最初の著者であった“Cost Planning of Buildings (建築のコスト・プランニング)”は初版が1964年。数年おきに改訂・増補され、著者を交代しながら約半世紀もつづく息の長い教科書である。(図1)

英国規格協会 (BSi) の土木建築用語集では、コストプランニングを「設計段階におけるコストコントロールのこと」と定義する。いまやコストプランニングは建築関係者の中では世界共通に理解される概念となっている。これが第二次世界大戦後に、英国で生み出された背景・事情は何だったのか――。

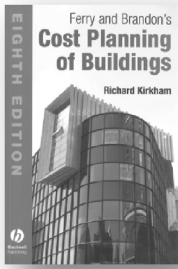
* * *

第二次世界大戦の戦場となった欧州諸都市は大

表2 英国における建築のコストプランニング関係の書籍 (発行年順)

1	Estimating And Cost Control	James Nisbet	1961
2	Building Economics and Cost Planning (日本語訳あり)	Clive Desmond Browning	1961
3	Cost Planning of Buildings	Douglas J Ferry	1964
4	Cost Planning Mechanical and Electrical Engineering Services in Buildings	Publisher: Royal Institution of Chartered Surveyors	1968
5	Cost Planning for Housing: NBA/Mhlg One Day Cost Planning Seminar	National Building Agency and Ministry of Housing and Local Government Great Britain	1969
6	Cost Planning of Buildings	Douglas J. Ferry	1970
7	Cost and planning factors in engineering education: A report to the administrative unit of the Southeastern Section of ASEE	H. L Manning	1972
8	Cost Planning of Buildings	Douglas J Ferry	1972
9	Cost Planning and Building Economics	Duncan P. Cartlidge	1973
10	Introduction to Cost Planning	Junior Organisation Quantity Surveyors	1976
11	Cost Planning of Buildings (日本語訳あり)	Douglas J. Ferry and Peter S. Brandon	1980
12	Cost Planning and Computers: a Research Study	Property Services Agency and Department of Construction Management University of Reading	1981
13	Practical Cost Planning: Guide for Surveyors	Duncan Cartlidge and Ian Mehrtens	1982
14	Precontract Cost Control and Cost Planning (Quantity surveyors practice pamphlet)	—	1982
15	Low cost planning techniques for assessing rural transportation needs	Hannah M Worthington	1983
16	Cost Planning and Estimating Techniques Employed By the Quantity Surveying Profession	N.a.D Morrison	1983
17	Design Economics for Building Services Offices: a Cost Planning Guide	Building Economics Bureau Ltd	1984
18	Life Cycle Cost Planning: a Guide to Life Cycle Costing and Financial Appraisal of Local Authority Property and New Construction	G.a.J Smith, D Hoar, B Jervis and R Neville	1984
19	Cost Planning of Buildings	Douglas J. Ferry and Peter S. Brandon	1984
20	Cost Planning of Buildings	Douglas J Ferry	1987
21	Time-cost planning of construction	B L Atkin	1988
22	Cost Planning of Buildings	Douglas J Ferry	1990
23	Costs in Planning Proceedings (Practitioner Series)	Martin Walker and Mark V. Reynard	1990
24	Higher Civil Engineering Professional Materials Engineering Cost Planning Series: construction project management	TENG YONG JIAN HU LU XING	1991
25	Awards of Costs in Planning Proceedings, Following Late Cancellation of an Inquiry or Hearing (Circular)	Great Britain	1991
26	Occupancy Cost Planning: a Life Cycle Approach to Planning and Budgeting for Property Occupancy	Building Maintenance Information	1992
27	Time Cost Planning of Construction (RICS Research Paper)	Brian Atkin and etc.	1993
28	Cost Planning and Estimating for Facilities Maintenance	R. S. Means	1996
29	Building Cost Planning for the Design Team	Jim Smith and David Jaggard	1998
30	Costs of the planning service in Scotland	Development Department Research Programme research findings	1999
31	Cost Planning of Buildings	Douglas J. Ferry, Peter S. Brandon and Jonathan D. Ferry	1999
32	Building Cost Planning in Action	Peter Love and Jim Smith	2000
33	Kitchen & Bath Project Costs: Planning & Estimating Successful Projects	Publisher: R.S. Means Company	2005
34	Home Addition & Renovation Project Costs: Planning & Estimating Successful Projects	Publisher: R.S. Means Company	2006
35	Building Cost Planning for the Design Team	Jim Smith and David Jaggard	2006
36	Cost Planning of PFI and PPP Building Projects	Abdelhalim Boussabaine	2006
37	construction cost planning and control	SUN HUI	2007
38	Ferry and Brandon's Cost Planning of Buildings	Richard Kirkham	2007
39	Operation And Costs: Planning And Filling Orders, Cost-Keeping Methods, Controlling Your Operations, Standardizing Material And Labor Costs	Anon	2008
40	Construction Cost Management: Learning from Case Studies	Keith Potts	2008
41	Cost Planning and Estimating Facilities Maintenance	Editors	2009
42	Cost Planning of PFI and PPP Building Projects	Abdelhalim Boussabaine	2009
43	Capital Cost Planning: Typically Orientated Trend Adjustment on the Swedish Market: From January 1995 through December 2008	Ibrahim Filiz	2009

(注) amazon.co.uk の検索結果。タイトル名から判断。建築以外にも一部含む。英語以外やプラント関係 (least cost planning) 等は除外。



【解説】1964年初版で、1970,72,80,84,91,99,2007年に改訂・増補。本のタイトルにFerry and Brandon'sと書かれているが、これは原著者のD.J. Ferryと80年版から加わったP.S. Brandonを指す。英国内の大学をはじめ世界の建築・不動産関係学科で、よく教科書に採用されている。

図1 *Cost Planning of Buildings* Richard Kirkham著、第8版、2007

被害を受けた。英国ではこうした戦災と戦中からのベビーブームとを原因として学校建築が極端に不足した。たとえば、ロンドン北郊の地方政府 Hertfordshire County Council (HCC) では、財政難のなか1946年からの15年間で小・中学校を175も作る必要があった。

このような建築プロジェクトの遂行において、当時のQS（積算士）は特殊な状況に置かれていた。戦後の経済的混乱、工業化技術（軽量鉄骨プレハブ）等の伝統的でない設計の使用¹、設備技術等の登場による建築コストの上昇は、設計数量書の作成と工事の資金管理を行うというQSの伝統的業務を困難にしていた。一方、公共建築の発注者には、空間と品質の標準に基づく高い精度での初期コストの予測が必要だった。同様に建築家側も初期設計段階でのコストアドバイスをQSに求めた。このようにQSには建築家との共働や、科学的分析に基づく、より総合的なコスト管理サービスが求められていた。

ところで、ロンドン北郊のHertfordshireは近くに建築関係のいくつかの研究機関があり、新しい学校建築建設のためには、若く有能な人材が集まりやすい環境があった。ここで活躍したQSの一人がJames Nisbet（写真）である。彼はコストプランニングを最初に思いつき、広めた人物とされている。

* * *

NisbetのQSとしてのキャリアはスコットランドの地方政府からだが、1946年6月にHCCのQS

1 学校建築をテーマに第二次世界大戦中（1942.1-1943.12）に行われたウッド委員会の報告書（1944年）では、8'3"モジュール・グリッドによるプレハブ軽量鉄骨建築を推奨していた。

アシスタントに採用される。そこで彼が携わった様々な学校のコストデータの詳細を集めてみると、標準的方法で建てられるHertfordshireの学校がなぜそんなにもコストが違うのかと疑問に思った。「もし建物を設計や利用上の一般的パーツやエレメントに分解できたなら、それらエレメントのコスト比較が可能になるに違いない!」。NisbetはHCCでの実務経験を経て、1949年12月には文部省（MOE）の建築チームに参加する。MOEにはHCCの同僚建築家S.J. Marshallもいた。

文部省の学校建築予算の作成では、戦前は設計と積算に基づき、「容積法」による概算を用いていた。ところが1949年に変更となり、1席当りの建築費制限が設けられた。1950年に小学校では195 ￡、中学校で320 ￡に設定された。そして翌年にはそれぞれ170 ￡、290 ￡、その翌年には140 ￡、240 ￡へと削減された²。物価が高騰する時期に重なったため、この措置は50%のコスト削減に等しかったという。だがそれが実際には達成されてしまった。ケンブリッジ大学の史家（N. Bullock）は、達成できた理由の一つに、Nisbetら文部省の建築チームが学校建築のコスト研究に成功し、エレメンタル・コストプランニングが実現したことをあげている。

* * *

1951年3月にNisbetが中心になり“コストスタ



写真 James Nisbet (1920-2009)

【解説】Elemental Cost Planning を着想・開発したQSで、Ministry of Education(1951)、“Cost Study”, *Building Bulletin, No.4* HMSO の著者（写真は www.building.co.uk 及び dalryburnsclub.org.uk）。専門誌が選んだ60年代の代表的業界人（Building Hall of Fame）。

2 当時、インフレにもかかわらず1961年までこのレベルは維持された。

ディ”という24頁の短い公式報告が作られた。2年前から不定期に文部省の建築チームがまとめた一連の報告書（Building Bulletin）の第4号である。彼がHCC時代に着想したエレメンタル・コストプランニングを事例分析と共に表すものだった。この報告が英国内の建築専門誌Architect's Journal（AJ誌）で注目された。以後、エレメンタル・コストプランニング関連の記事が盛んに書かれた。

エレメンタル・コストプランニングの真髄は、「もし建築家がある建物種類のコスト／空間／仕様の関係に精通していれば、スケッチプランが即、最初のコストプランニングになる」というものだ。これによってQSの役割は、プロジェクトの初期段階でのコスト算出をより現実的なものにする、調査終了時のコスト計画（cost plan）立案、各設計プロセスでのコストチェック等に変わることになる。このようなQSの活躍によって建築家は「ターゲットコストでの設計（designing to a target cost）」が可能になる。これは従来の工種別積算を担ってきたQSの業務を変えることを意味していた。

* * *

1955、56年の建築家の職能団体であるRIBA主催のカンファレンスは、コストプランニングの話題で盛り上がったようだ。QSの職能団体RICSに対し、早くこのシステムを入れるよう説く論者もいたという。

しかし、AJ誌や文部省の建築家主導で進むコストプランニングに対して、当初のQSの反応は冷ややかなものだった。コストプランニングをQSの業務にされると、時間がとられそうなことや書類が確実に増えることで、QSフィーの儲けが飛んでしまうことを懸念していた。1950年代までQSの仕事は工種別数量内訳の作成とそれへの値入れだけだったからだ。エレメント別の集計表では、同じ項目がいくつかにまたがって出てきてしまう不合理を考えるQSも多かった。1957年のRICSの「コスト研究パネル」では、Nisbetらが



【解説】英国のBCIS社（RICS傘下の情報提供会社）が1969年以降作った概算用コスト情報を収集するための書式を取めた82頁の薄い冊子。現在は第3版（2008年）。RICSのメンバーQSの協力で実例情報がこの書式に基づいて集められ、分析・活用される。データベースには現在約17000物件の情報を収める。

図2 SFCA (Standard Form of Cost Analysis)

いうElemental Billやコストプランニングの手法を拒否する決議をしている。

* * *

1957年3月に“コストスタディ”の改訂版が出たが、153頁に増え事例も豊富になっていた。翌1958年9月のRIBAジャーナルでは、内部委員会によるコスト研究が進行中とレポートした。このように時代の要請はコストプランニングに向かっていた。日本にコストプランニングが紹介されたのはちょうどこの頃である。

ついに1961年、RICSの「コスト研究パネル」はエレメンタルなコスト分析やコストプランニングが標準的なQS業務になったことを認めた。そして組織傘下にコスト情報センターのBCIS社（Building Cost Information Service）を設立するに至った。1969年初版の図2冊子は、BCIS社がQSを通じてコスト情報を収集するための書式であり、コストプランニングには欠かせない存在になっている。

旧時代のQSから異端視されていたNisbetは、やや遅れて1969-1970年にRICSのQS部門トップに就任したのだった。（主席研究員 岩松 準）

参考文献

1. Keith Potts, "The first estimate should equal the final account : quantity surveying and the development of elemental cost analysis and cost planning", *COBRA2010, RICS*, Sep.2010
2. Nicholas Bullock, *Building the Post-War World: Modern architecture and reconstruction in Britain*, Routledge, Taylor & Francis Group, 2002
3. 岩松準「建築コスト遊学07：コストプランニングのための部分別数量書式」建築コスト研究67, pp.44-48, 2009.10.