

積算単価に関する考察【14】

労務歩掛りを明示する単価情報の形式(1) —米国ミーンズ社のコスト情報システム

武蔵工業大学教授
江口 禎

1. 単価情報のデータ形式

労務歩掛りのシステムのゆくえについて前報で若干議論した。労務歩掛りが施工計画用として今後とも使われていくことについて異をとる人はいないが、積算見積り用としてどうなっていくかについては意見が分かれる。そこで、「積算見積り用の労務歩掛りは今後次第に消えゆくとする説」および「いや新しい歩掛りシステムとなって施工単価の見積り根拠や価格交渉根拠として使われるべきとする説」、この両説を対照的に並べ、それぞれの考えられる理由等を考察した。

この考察を一步先に進めるための一助として、諸外国の単価情報システムについて概観しておく必要があるだろう。とくに、その労務歩掛りとの関係を見ておかなければならない。現行の日本の歩掛り積上方式の方法や単価情報提供形式だけが唯一の在り方ではないからである。少なくとも、中国、北米、英国には歩掛り積上げ方式による施工単価見積りの方法やそうした方法に基づく単価情報提供システムが現在も存在している。

一般に、単価情報は多数の縦の項目と数個の横の項目（欄）からなる大きな行列またはデータベースの形をもっている。縦の項目（行項目、ラインアイテム）は、たとえばさまざまな材料種類や施工細目が並んでいる。ふつうは1つの細目が1

行になっている。

その各行は数個の欄、たとえば

細目名	規格・摘要	施工規模	単位	単価	備考
-----	-------	------	----	----	----

などの欄（横の項目、データフィールド、フィールドともいう）からなる。こうした1行内の欄の構成方法を、データベースの用語にならって、単価情報のデータ形式（あるいはフォーマット）と呼ぶことにする。単価データの欄はいろいろあるが、細目名やコード番号や摘要などの行を区別し識別をする欄（行項目識別部）とコスト情報部の2つに大別することもできる。すなわち、

行項目識別部	コスト情報部
--------	--------

ここで、行識別部は、項目名、品質等級、寸法などからなり、コスト情報部は、単位、歩掛り、単価などの欄からなる。また、これを

品質・条件等規定部	コスト情報部
-----------	--------

とみなすこともできる。単価情報は必ず品質規定部をもち、これに対応して初めて単価情報の数値データが意味を持つのである。

つぎに、単価情報は必ず単位の欄をもつ。そして、この欄にどのような単位を使うかによって、単価情報システムの性格が違ってくるのである。たとえば、型枠工事の細目単価情報が m^2 やスクエアフットなどの面積単位だけしかもたないシステム

か、それともmやリニアフットなどの長さの単位の単価情報をも持つシステムであるかによって、単価情報システムとしてのきめの細かさがことになってくる。英米の型枠工事の単価データでは、基礎や梁や立上がりの成が低い場合の型枠の労務歩掛りや施工単価などに長さの単位が使われている。たとえば、英国 Spon 社の単価データでは、高さ 1 m 以上は面 m^2 単位の面積当り単価であるが、成がうんと低い部分の型枠は面積単価では不適当と考え、延長長さm当り単価を示している。成500mm, 250mmなどで区切って、それぞれ異なる長さm当り単価を与えている。わが国では、元請下請間の精算交渉で考慮することはあると聞くが、公刊される単価情報にはこうしたきめ細かい配慮は見当たらない。

このように単価のデータ形式はコスト情報システムの性格を左右するきわめて重要なものである。このデータ形式を構成する欄のなかに「労務歩掛り」や「労務コスト」の欄（データフィールド）が付随しているものがある。このタイプのデータ形式は、現在のわが国にはほとんど見当たらないが、英米には多く見られる。

今回は、米国の歩掛り積上げ方式による細目施工単価見積りの方法や単価データ形式における労

務歩掛りの表示方法を調べてみる。米国のこうした歩掛り積上げ単価情報システムとしては、1915年創設の Frank R. Walker 社のものと、1942年創設の R. S. Means 社のものがよく知られている。前者は材料歩掛り、労務歩掛りがユニークで材料や工法の図解や説明がくわしい。しかし、後者の方が、単価データにおける歩掛り表示や「はだか（ベア）」と「込み」の区別など情報形式が次第に整備されてきており、コスト情報システム全体としてみたときも、複数レベル間につながりをもつなど総合的な体系をもっている。

2. 米国 R. S. ミーンズ社のコスト情報は3レベルのシステム

米国の R. S. Means 社が建築工事見積りデータ資料を各種刊行していることはわが国でもたびたび紹介されよく知られている（参考文献1）—5）など）。ミーンズ社は建築コスト見積りをその精度や見積り所要時間によって4つまたは5つのレベルに分けている。しかし、同社が実際に提供しているコストデータ情報は表-1の3つのレベルのものである。

ただし、この表にある見積り精度は、単価情報の精度ではなく、見積り方式の分類を行うための

表-1 R. S. Means 社の建築コスト単価データの3階層

<p>① スケアフット単価, キュビックフット単価 (最近はメトリックの平米単価, 立米単価もある) Square foot costs, Cubic foot costs, Square meter, Cubic meter costs</p>	<p>企画段階の初期でつかうもの 見積り精度±15%, 所要時間1時間 日本の坪単価, 延べ平米単価に相当するが, 各種調整パラメータを備えている</p>
<p>② アセンブリ単価 Assembly Estimates, Systems Estimates 日本の合成単価に相当</p>	<p>基本設計段階用, 部分別・部位別 Unifomat 見積り精度: ±10%, 所要時間: 1日 細目施工ユニット単価に根拠をもつ</p>
<p>③ ユニットプライス単価 Unit Price Estimates 日本の複合単価に相当する工種別細目施工単価</p>	<p>CSI Master Format 工種別細目コードによる 歩掛り積上げ方式による細目複合単価 見積り精度: ±5%, 所要時間: 3週間</p>

積算単価に関する考察【14】

感覚的な精度の意味であり、昔の国家規格 ANSI や ICEC(国際コストエンジニアリング協議会)の見積り方法分類と共通するものであるが、その後そちらの方は利用できる情報レベルによって見積り方法を分類するような考えかたに変わってきている。

この3レベルのうち、①の延べ床面積あたり単価は日本の坪単価に相当するレベルのコスト情報であり、前年の多数のプロジェクトのコストデータをさまざまな工夫で整理したものであるが、これが単なる市場相場情報データだけなのか、いまひとつはっきりしない。清水令一郎は6年前の「建築コスト研究」(文献2)で1993年の3階建て事務所建築のスクエアフットコストの計算根拠を紹介しているが、これは9科目27項目の面積当り平均金額を積上げたような形である。積上げの根拠でないとしても、単なる坪単価情報だけではないことがわかる。②はもちろん③に根拠をもち、そこから積上げた単価であり、「労務歩掛り欄をもつデータ形式の合成単価」である。

この3レベルのなかの③が Unit Price Estimating または Unit Price Estimates と呼ばれ、型枠の面積当り単価などの細目施工単価(複合単価)のデータおよびその算定システムである。Unit Price といっても、ここでは決して単価請負契約方式(Unit Price Contract)の単価を意味するのではない。

ミーンズ社は多数の建築コスト情報を電子情報を含め出版しているが、毎年1回発行されるものが約28種あり、そのうち最も代表的なのは「Building Construction Cost Data」というもので、このコストデータブックの厚さのほとんどを③の施工単価積上げ情報が占めている。1973年版で1万2000の単価を、最近ではホームページ情報に

よると2万1000の行項目の単価を提供しているという。

これを誰がどの段階でどのように使っているかについてはあまりはっきりしないことを前回述べたが、米国の建築積算書にはほとんど常に引用され解説されている。2, 3の人に問い合わせたが、表示されている単価をそのまま使うのではなく、参考としてよく使われるコスト情報だということである。

この Unit Price Estimating の複合単価のデータ形式の特徴を列記すると

特徴1 個々の単価データに労務歩掛りが表示されている。

特徴2 クルー歩掛りをベースにレイバークラウドを求める。

特徴3 個々の単価データのベアコスト部分と下請経費・利益込みの単価が表示されている。

特徴4 わが国の細目単価データに比べて細目数が非常に多い。

特徴5 コスト情報利用者が条件に合わせて自分で補正したり組立て利用できるシステムである。

という点を挙げることができる。以下に、これらの特徴を説明する。

なお、ミーンズ社は歩掛りデータをその第3版からは生産性データ(Productivity Data)とよんでおり、28,000項目の詳細な歩掛りデータ集である(後掲のミーンズ社文献リスト5)。

ミーンズ社の労務歩掛りは、「クルー歩掛り」(複数職人チームによる1日あたり標準出来量=Daily Output)が基本になっている。このクルー歩掛りから、単位当り(型枠のコンクリート接触面積当りなど)の「所要人時」を求めるという順序である。後者はいわゆる「マンパワー」で

あるが、性的差別を避けるため90年代から「レイバーパワー」と呼んでいる。このクルーには賃金が異なる職種の職人と電動工具などの機械も含めている。アセンブリーコスト（合成単価）の積上げに使うクルーにいたっては、5職種25人3機種からなる想定クルー（Crew C-14Bなど）もある。そのため、クルー歩掛り（1日標準施工量）から複合単価を求める手順はかなり複雑であり、何度か変遷をへてきた。しかし、常に情報利用者が自分で補正したり組立てたりできるようなある種の透明性をもった仕組みになっている。

3. 労務歩掛りつき細目単価情報のデータ形式

R. S. Means社の細目単価データの表示方法を具体例で眺めてみる。日本のと同様に1項目（細目）が1行であるが、型枠工事の細目単価だけで約300細目あり、日本に比べると相当に細かい。1行は日本の物価版などと同様に横に並ぶが、A

4判の幅におさめてある（表-3を参照）。

表-2はこの単価データ形式の横の欄を縦に並べて各欄の説明を加えたものである。CSIのMaster Formatによる5桁コード、たとえば構造用場所打ちコンクリート型枠だと031100という6桁コードであるが、この見出しの下に6ページにわたる型枠単価表がある。行項目（ラインアイテムと呼んでいる）は、最近の版では横に14欄からなっている。

日本の物価版のように都市別などの欄はここにはない。施工規模や取引数量などの欄も無い点も問題ではある。また、季刊の補足版を除くと年1回の発行である。

このデータ形式はおそらく1993年にはあったが、同時期の合成単価（アセンブリーコスト）のデータ形式もまったく同じ14欄構成であることにも注目しなければならない。ただし、細目合成単価とデータ形式は同じでも、単位、クルー構成（メイキャップ）、クルー歩掛り等の内容が異なる

表-2 R. S. Means 細目単価データの1行（1 line item）の横項目構成

-
- ① CSIのマスタフォーマットの3桁コード（大梁・小梁の部分では405）
 - ② 4桁コード（たとえば、小梁側面のみ・高さ900mm、合板、4回転用の行では4150）
 - ③ 細目名（上記小梁側面型枠では Beam sides only, vertical, 900mm high, plywood, 4use）
 - ④ 参照番号（たとえば、大梁、小梁の21細目については R03110-040, -050, -060の3つ）
 - ⑤ CREW（クルー記号：職人の職種と人数の組合せチーム記号、型枠では、クルーC-1やC-2であるが、C-1クルーは大工3人と手元1人に通常の電動工具のチームを指す）
 - ⑥ DAILY OUTPUT（クルー1日出来高歩掛り：小梁側面41.34m²/日、ただし転用回数によって異なる数字）
 - ⑦ LABOR-HOURS（単位あたり所要人時、上記の小梁側面で1.161レイバーパワー/m²）
 - ⑧ UNIT（単位、型枠ではコンクリート接触面積m² CAのほかにも前述した意味での長さmや個数Ea.が使われる）
 - ⑨ BARE COSTS 2000のうちのMAT.（材料のベアコスト、12.25ドル/m²）
 - ⑩ LABOR（労務のベアコスト、32ドル/m²）
 - ⑪ EQUIP.（機械のベアコスト、これは1996年版までは値が入っていたが2000年版では空欄）
 - ⑫ TOTAL（ベアコストの合計、44.25ドル/m²）
 - ⑬ TOTAL INCL O&P（サブコン経費・利益込みトータル単価、63.50ドル/m²）
 - ⑭ 3桁コード（①と同じ4150）
-

以上の14欄がA4版の幅に横に入っている。このうち、①②③④および⑭が先ほど述べた「行項目規定部」であり、残りの⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬が「コスト情報部」である。この原文の一部を表-3として掲載しておく。

積算単価に関する考察【14】

表-3 米国 R. S. ミーンズ社の細目複合単価のデータ形式

(型枠工事の約6頁中のはじめの部分。①～⑭は引用者が付したもので表-2の①～⑭と対応している)

03100 Concrete Forms & Accessories													
03110 Structural C.I.P. Forms		CREW	DAILY OUTPUT	LABOR-HOURS	UNIT	2000 BARE COSTS				TOTAL INCL O&P			
						MAT.	LABOR	EQUIP.	TOTAL				
300	0010 EXPANSION JOINT See division 03150-250												
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
405	0010 FORMS IN PLACE, BEAMS AND GIRDERS	R03110-040											
	0020 See also Elevated Stabs, division 03110-240												
	0500 Beams & girders, ext. spandrel, plywd, 300 mm wide, 1 use	R03110-050	C-2	20.90	2.296	mf CA	26	63		89	128		
	0550 2 use			25.55	1.879		13.45	51.50		64.95	96.50		
	0600 3 use			27.41	1.751		10.35	48		58.35	87.50		
	0650 4 use	R03110-060		28.80	1.667		8.40	46		54.40	81.50		
	1000 Exterior spandrel, 450 mm wide, 1 use			23.23	2.067		23.50	57		80.50	115		
	1050 2 use			25.55	1.879		12.80	51.50		64.30	95.50		
	1100 3 use			28.34	1.694		9.35	46.50		55.85	84		
	1150 4 use			29.26	1.640		7.65	45		52.65	79.50		
	1500 Exterior spandrel, 600 mm wide, 1 use			24.62	1.950		21	53.50		74.50	108		
	1550 2 use			26.94	1.782		11.95	49		60.95	90		
	1600 3 use			29.26	1.640		8.50	45		53.50	80.50		
	1650 4 use			30.19	1.590		6.90	43.50		50.40	76.50		
	2000 Interior beam, 300 mm wide, 1 use			27.87	1.722		25	47.50		72.50	102		
	2050 2 use			31.59	1.520		14.20	42		56.20	81.50		
	2100 3 use			33.82	1.419		10	39		49	72.50		
	2150 4 use			35.02	1.370		8.20	37.50		45.70	68.50		
	2500 Interior beam, 600 mm wide, 1 use			29.73	1.615		21.50	44.50		66	94		
	2550 2 use			33.91	1.416		12.25	39		51.25	75		
	2600 3 use			35.77	1.342		8.60	37		45.60	67.50		
	2650 4 use			36.70	1.308		7	36		43	64		
	3000 Beam and Girder, encasing steel frame, hung, plywood, 1 use			30.19	1.590		24.50	43.50		68	96		
	3050 2 use			36.23	1.325		13.55	36.50		50.05	72.50		
	3100 3 use			38.55	1.245		9.90	34		43.90	65		
	3150 4 use			39.95	1.202		7.95	33		40.95	61		
	3500 Beam bottoms only, to 750 mm wide, plywood, 1 use			21.37	2.246		38	62		100	139		
	3550 2 use			24.62	1.950		21	53.50		74.50	108		
	3600 3 use			26.01	1.845		15.20	50.50		65.70	96.50		
	3650 4 use			26.94	1.782		12.25	49		61.25	90.50		
	4000 Beam sides only, vertical, 900 mm high, plywood, 1 use			31.12	1.542		38	42.50		80.50	108		
	4050 2 use			37.63	1.276		21	35		56	78		
	4100 3 use			39.95	1.202		15.20	33		48.20	68.50		
	4150 4 use			41.34	1.161		12.25	32		44.25	63.50		
	4500 Sloped sides, 900 mm high, plywood, 1 use			28.34	1.694		37.50	46.50		84	115		
	4550 2 use			34.37	1.396		21	38.50		59.50	83.50		
	4600 3 use			37.63	1.276		15.05	35		50.05	71.50		
	4650 4 use			39.48	1.216		12.25	33.50		45.75	66		
	5000 Upstanding beams, 900 mm high, plywood, 1 use			20.90	2.296		44	63		107	148		
	5050 2 use			23.69	2.026		24.50	55.50		80	115		
	5100 3 use			25.55	1.879		17.85	51.50		69.35	101		
	5150 4 use			26.01	1.845		14.55	50.50		65.05	96		
410	0010 FORMS IN PLACE, COLUMNS	R03110-040	C-1	48.77	.656	m	6.90	17.50		24.40	35		
	0500 Round fiberglass, 4 use/mo., rent, 300 mm diameter			45.72	.700		7.40	18.65		26.05	37.50		
	0550 400 mm diameter	R03110-050		42.67	.750		8.20	20		28.20	40.50		
	0600 450 mm diameter			41.15	.778		10.50	20.50		31	44		
	0650 600 mm diameter	R03110-060		39.62	.808		11.50	21.50		33	46.50		
	0700 700 mm diameter			38.10	.840		13.45	22.50		35.95	50.50		
	0800 760 mm diameter			36.58	.875		15.40	23.50		38.90	53.50		
	0850 900 mm diameter			47.24	.677		5.65	18.05		23.70	34.50		
	1500 Round fiber tube, 1 use, 200 mm diameter			47.24	.677		7.70	18.05		25.75	37		
	1550 250 mm diameter			45.72	.700		10.35	18.65		29	41		
	1600 300 mm diameter			44.20	.724		12.50	19.30		31.80	44.50		
	1650 350 mm diameter												

Important: See the Reference Section for critical supporting data-Reference Nos., Crews & City Cost Indexes

R.S.Means Building Construction Cost Data 2000, 58th Annual Edition, Metric Version より (Copyright R. S.Means Co.Ltd.,)

ることは当然である。

4. 70年代は労務歩掛り無し の単価データ形式だった

以上見てきたように、米国のミーンズ社の単価データ形式の特徴には

- 細目単価データの各項目行すべてに労務歩掛りデータが示されている
- 労務コスト，材料コストなどが分けて示される
- ベア（はだか）単価と下請け経費込み単価の両方が示されている

などがあり，わが国の単価情報のデータ形式と大きく異なっている。しかし，これは古い時代の名残り，たとえばゼネコン直接施工時代の名残りではないのか，という見方もあるだろう。日本の単価見積りにおける労務歩掛りの地位の低落傾向から考えるときは，そうした見方があっているように思われなくもない。そこで，ここ30年ほどのミーンズ社単価情報のデータ形式の変化を調べてみた。

毎年1回発行される Means Building Construction Cost Data の1970年代・80年代・90年代の版を見比べる。1973年（第31版）と1995年，1996年，2000年（第58版）によったが，80年代は別の文献（Cook，1985年，後掲のMEANS社文献リスト6）の付録I，J，Mに引用されていた1985年版の部分的情報で補った。

その結果，各細目行の記述欄やコード欄などを除く横の欄のコスト情報データ項目数は，

- | |
|--------------------------------|
| ・70年代は4欄（細目名等を含み6欄） |
| ・80年代は7欄（ 〃 11欄） |
| ・90年代は9欄（ 〃 14欄） |

のように増えてきたことがわかった。ただし，こ

こでいう年代は前記の資料のみから推定したおおよその年代であり，何年版から欄構成が変化したのか正確なことはつかんでいない。2000年版も90年代のと変わっていない。

横の欄が増えたのは，

- 労務歩掛り項目が加わったこと（70年代のにはなく，80年代で「クルー歩掛り欄」が加わり，90年代に「単位当り労務工数欄」が加わった）
- 「はだか単価」と「込み単価」の双方表記の書式になった（70年代にはこの区別がなかったが，80年代から）

ためである。これらの点はやや重複するが，欄の構成で具体的に見てみる。

1973年の版の単価データ表には，たびたび述べたように歩掛りに関する欄がなかった。行項目規定部のあとのコスト情報部は，単位（UNIT），材料費（MAT.），施工費（INST.），合計単価（TOTAL）の4欄構成だった。

1985年版では，行項目規定部が4欄，コスト情報部が次の7欄

クルー記号 クルー1日出来高 単位 ベアコスト（材料 施工 合計） O&P 込み合計単価

1993年版では行項目規定部が5欄，コスト情報部が下記の9欄

参照番号クルー記号 クルー1日出来高 人時歩掛り 単位 ベアコスト（材料 施工設備 合計） O&P 込み合計単価

のようであった（表-4参照）。

1970年代の，細目記述，単位，材料費，施工費，合計（細目単価），というデータ構成は，はやくいえば，材工とその合計だけという単価データ形式に近いものである。クルー出来形量歩掛りや必要人工数などの歩掛り欄はなかったの

積算単価に関する考察【14】

表-4 ミーンズ社の単価データ形式の変遷

●1973年版の単価データ形式 4欄構成（行項目規定部を含め6欄）

単位 (UNIT)	材料費 (MAT.)	施工費 (INST.)	合計単価 (TOTAL)
-----------	------------	-------------	--------------

⑧ ⑨ ⑩ ⑫

●1985年版の単価データ形式 7欄構成（行項目規定部を含め11欄）

クルー記号	クルー1日出来高	単位	ベアコスト			O&P 込み合計単価
			材料	施工	合計	

⑤ ⑥ ⑧ ⑨ ⑩ ⑫ ⑬

●2000年版の単価データ形式 9欄構成（行、項目規定部を含め14欄）

クルー記号	クルー1日出来高	人時歩掛り	単位	ベアコスト				O&P 込み合計単価
				材料	労務	機材	合計	

⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

ただし、コード、細目名記述、参照記号などを加えると、6欄-11欄-14欄のように変化していることになる。⑤~⑬などは表-2の番号に対応させた。

る。

1985年代に「クルー記号」と「クルー歩掛り」の2つの欄が加わった。また、材料コストと施工コストはベアコストの内訳という形になって、従来の「材工合計単価」の欄は「下請け経費利益込み合計単価」という欄に変わった。こうして、3つ欄が増えたのである。

さらに、1990年代には「単位当り人時（レイバークラフ）」とベアコストの内訳に「機械コスト」欄が加わって9欄（コードなど含めて14欄）となり、2000年版までこのデータ形式がつづいている。なお、こうしたデータ形式変化にかかわるユニオンの影響については不明だが、70年代以降の時代はメリットショップなどのノンユニオンが勢力を伸ばした時期にあたっている（ある調査は、1970年に24%だったノンユニオンのシェアが1987年に79%になったという）。

5. 「ベアコスト」と「下請け経費込み単価」を区別するデータ形式に変わってきた

1973年版のミーンズコストデータでは、単価データに歩掛りが表示されないだけでなく、前述の

ように「ベアコストと経費・利益込みの単価の区別」も読み取れない情報形式だった。つまり、この時代の単価データの情報形式ではベアコスト（はだかコスト）と下請け経費込み単価の欄区別はなく、材・工をあわせた「トータル」が最後の欄の名称だった。そのため、このトータルが「はだかのコスト単価」なのか、「経費・利益（O&P）込み単価」なのか、単価データ情報を見ただけではわからないデータ形式だったのである。

しかし、前書きの注意事項に「重要：この本に示す単価のほとんどに関しては諸経費、利益、予備費を加えること」という注意が囲み書きで書かれており、ベアコスト単価なのだなということはわかる。

1973年版の解説中には間接コストのパーセンテージについて述べた個所がある。諸経費と利益が25%、うち諸経費18ないし20%、利益が5ないし7%が妥当なところとある。しかし、これはどうもゼネコンのそれであるらしい。これらの内訳や本社経費のこまかい平均的内訳も巻末に示してあり、これは現在の版にも同様にある。

では、サブコントラクターの経費および利益

は、70年代のミーンズ社の単価情報ではどのように扱っていたのだろうか？あいまいなままだったのだろうか？この点についてはほとんどなにもわからない。サブコントラクターによる工事が増えつつあり、90%を占めるようになるかも知れないとして、建築コスト形成におけるサブコントラクターの重要性を強調してはいるが、サブコントラクターの諸経費や利益については触れていないのである。「予備費が2-3%あるいは5-10%で、ベアコスト単価に25%加えるのが妥当なところだろう」とも書いてある。あるいはこの25%（単価表の中では15ないし25%）というのは、ゼネコンの経費・利益とサブコンの経費・利益の合計を指しているのかも知れない。当時のほかの建築見積りの文献2、3からもそうではないかと憶測できなくもない（かなりあやしいが）。仮にそうだとすると、このパーセンテージを細目単価に上乘せするのか、別項目で一括計上する見積り形式なのかは不明である。この点は、この連載の第4回などでしばしばとり上げた「コスト単価かプライス単価か？」という問題にも関係することであるが、ただし、そのときは「ゼネコンからみたコスト単価かプライス単価か」という議論だった。下請け経費が細目施工単価に入るのは当然という建築市場単価の考え方を踏まえていたからである。しかし、日本の現在の土木市場単価方式という市場単価は「サブコン経費抜きのベアコスト単価」である。そうすると、1970年代当時のミーンズ社単価は日本の土木市場単価に相当するベア単価を積上げ方式で示す単価情報だったのだと言えよう。

これが、くり返しになるが、おそくとも1985年までには、ベアコストと下請経費込み単価を区別できるデータ形式に変化して現在にいたってい

る。こうした間接費の扱い方の違いや変化も、単価情報システムを考察する際の重要なポイントである。

ただし、この85年版のデータ形式は現在のより2欄少ない。「クルー1日出来高（デイリー・アウトプット）」の欄はあるが、「単位当り人時（レイバースタンプ）」は単価データ個々には示されていない形だった。

この7欄形式と90年代の9欄形式は、単に個々の単価データに人時歩掛り等を表示するかしらないかの違いだけではなく、クルー歩掛りから出発してベアの労務コストと経費込み労務コストや複合単価を求める算定手順の変化を伴っていた。ともあれ、80年代から、ベアコストと込み単価の両方を示す書式に変わったのである。

なお、使い方のページに「下請に出す場合には、ゼネコンは（⑬欄の数字に）さらにマークアップを加える必要がある（R. S. ミーンズは10%を推奨する）」と書いてある。その代わりに、先に引用したような1973年版にあった諸経費や利益のパーセンテージの記述はなくなっている。

6. 単価データ集か、単価見積り方法システムか？

この両面が考えられるが、どちらを主眼にした情報システムなのだろうか？ミーンズシステムのばあいは、あきらかにこの両面もっている。後掲ミーンズ社文献リストの1）から3）のように毎年発行されるものは、細目数の多さからも単価データ集の色彩が強く、リスト4）以降の出版物は単価見積り方法書やその基礎データ集の色彩がよい。入札戦略と見積りを結びつけたもの（リスト6など）もいろいろとある。しかし、この前者（毎年発行の単価データ集）だけでも、情報利用

積算単価に関する考察【14】

者が単価自体から算定根拠をたどれるし、自分で補正して利用ができるようにクルー編成、職種別賃金、職種別の間接費込み労務単価、都市補正係数など、さまざまなデータが盛り込まれている。なお、4半期ごとに補足版が出る。

単価作成方法書（リスト4）の第2版（1993）の前書きに、「単価の見積りをどのようにクリエイトするかに関する情報を求めている人たちの要望にこたえるものである」とある。もっとも、「公刊されたコストデータを有効に使う方法を求める」面も書いている。しかし、単なるコストデータ集ではなく、方法システム書でもあるという姿勢がはっきり読み取れる。

単価データの情報源が、過去の事例統計や相場情報か、それとも積上げ方式かという点については、コスト情報システム全体としてはこの両面をもっている。企画構想段階用の延べ床面積当り単価情報については利用者に実績データの提供を求めており、それが統計処理されて翌年の版に反映される。細目施工単価データは積上げ方式による複合単価であるが、市場価格や相場情報との関係をまったくチェックしないとも考えられないが、どう扱っているか不明である。

詳細膨大で体系的な歩掛り積上げ部門をもつことがミーンズ社のコスト情報システムの大きな特徴であるが、歩掛り積上げシステムは、地域性や規模条件の問題とともに

- 歩掛りデータをどのように収集し維持するか？
- 賃金や労務単価をどのように収集し使うか？
- 労務間接費をどのように扱うか？

という点が大きな問題である。これらの点には今回ほとんど触れられなかったが、関連データと算定方法を明示的に掲載している。「基本賃金」と「間接費込み労務単価」は主要ユニオンの基本賃

金や各州の労災保険、社会保険、失業保険などの平均データを使って労務のウェイトが大きい工種ではこの「基本賃金」と「労務単価」の違い（たとえば大工で1.59倍）がベアコストと込みコストの違い（型枠で1.4倍など）の主要な要因になっている。

なお、ノンユニオンのオープンショッパー版のコストデータも毎年発行されるようになった。

7. まとめ—市場競争社会における 労務歩掛り積上げ情報の役割

アメリカという国はその国自体が、価格競争の自由主義市場経済を世界のすみずみにまで普及させ徹底させようとする強力な市場競争エンジンである。そうした市場競争価格至上主義の国において、おどろくほどきめこまかな労務歩掛り積上げ方式による建築単価情報システムが発達していることは大変面白いことである。不思議だが、事実である。この事実は何を物語っているのだろうか？この問題の解明は、建築コスト研究の重要な研究テーマのひとつであろう。

参照した MEANS 社文献リスト：

- 1) Means Building Construction Cost Data1973, 31th Annual Edition c1973, ROBERT SNOW MEANS COMPANY
- 2) Means Building Construction Cost Data1996, 54th Annual Edition (Metric Version1996) Senior Editor : John H. Chang, P. E. c1995, R. S. Means 社
- 3) Means Building Construction Cost Data2000, 58th Annual Edition (Metric Version)
- 4) MEANS UNIT PRICE ESTIMATING METHODS—Standards & Procedures for Using Unit Price Cost Data Second Edition, Senior Editor : Phillip R. Waier, P. E. c1993
- 5) MEANS PRODUCTIVITY STANDARD FOR CONSTRUCTION, THIRD EDITION Senior Editor : Patricia L. Jackson, P. E., c1994

- 6) Paul J. Cook : Bidding for Contractors : How to Make Bids that Money Money, c1985
- 7) Means Estimating HandBook, Senior Editor : Jeffrey M. Goldman c1990
- 8) Means Successful Estimating Methods from Concept to Bid
Senior Editor : John D. Bledsoe, PHD, P. E., c1995

参考文献：

米国 R. S. Means 社のコスト情報システムについては多くの文献紹介や視察報告がある。下記はほんの一部である。

- 1) 清水令一郎：MEANS 社の「BUILDING CONSTRUCTION COST DATA」1994年版の紹介，「建築コスト研究」No.7号，1994年10月，p.44-45
- 2) 清水令一郎：MEANS 社の「SQUARE FOOT COSTS」と「ASSEMBRIES COST DATA」(紹介)，「建築コスト研究」No.8号，1995年1月，p.48-49
- 3) 佐藤隆良「建設ブックギャラリー (海外編)「ミーンズ 工事単価作成方法：MEANS UNIT PRICE ESTIMATING METHODS」，建設マネジメント技術，1999年6月号，p.70
- 4) 江口，横井：「歩掛り積上げ方式による複合単価の計算フローの日米比較」，日本建築学会大会学術講演梗概集，1996年9月
- 5) 江口，横井：「コスト情報システムにおける各レベルの情報源の相互関係：R. S. ミーンズ社の場合」，日本建築学会大会学術講演梗概集，1997年9月。