

積算単価に関する考察【13】

— 「労務歩掛り」の今後将来を考える —

武蔵工業大学教授
江口 禎

1. 歩掛りはどうなっていくのか？

「歩掛り」という概念は、日本や中国などの建築生産において、少なくとも中世以来の、あるいは古代からの、非常に長い歴史をもっている（功や功限などと呼ばれた）。英国、米国などの最新の建築積算解説書にも詳細な歩掛り積上による単価見積り方法が説明されており、その詳細さは日本のそれをはるかにしのぐ。ただ、それを誰が何のために使うのか、果たして使われているのか、についてはさだかではない（文-1）。

この歩掛りというものが今後将来の建築生産や積算業務でどうなっていくのだろうか？材料歩掛り、機械歩掛り、概算用躯体数量歩掛りなどもあるが、ここではとりあえず「労務歩掛り」（人工歩掛り）に話題をしばることとする。これが、今後消えて行く運命にあるのか、細々と残っていくのか、それとも「新しい形の歩掛システム」として重要性を増していくのか？数年前から、おりにふれ幾人かのひとに聞いてきたが、答えは相当に異なるものがあった。

「労務歩掛り」に限定しても、その用途によって答えが分かれるだろう。大別して、

- (a) 工程・労務計画用の労務歩掛り
- (b) 構工法の開発評価用の労務歩掛り
- (c) 積算や価格交渉の根拠としての労務歩掛り

に分ける。ここで、ややおおざっぱではあるが、次のようにいってよいだろう。

(a) 工程・労務計画用に労務歩掛りデータが必要であることには異論がない。

ある単位工程の所要日数、施工数量、投入人数、労務歩掛りの間には密接な関係（たとえば、1人日当り10㎡という形の歩掛り表現によれば、 $\text{所要日数} = \text{施工数量} / \text{労務歩掛り} / \text{1日当り投入人数}$ という関係）があるから、工程計画と労務手配にとって不可欠なデータである。

(b) 構工法の開発評価用の労務歩掛りの必要性についても異論はない。

構工法開発の目標として、また、改良評価や新旧比較のために労務歩掛りは重要な指標となる。(a)用や(c)用のよりも細かいレベルの歩掛りデータが調査されることが多い。労務歩掛りは労働生産性を直接的に示すから、建築の労働生産性向上のためのマイクロレベルの基礎的指標としても必要である。

このように(a)と(b)については、歩掛りの必要性はほぼ自明である。今後将来においてもそうであろう。これに対し、取引きの価格やコストに関する歩掛りについては様子がちがう。つまり

(c) 積算や価格交渉の根拠としての労務歩掛りの必要性については、議論が分かれる。

立場が同じであっても、歩掛りの具体的な使

い方如何によってわかる。たとえば、各立場内部のインハウスで使うのか、取引相手に見積り根拠として提示するのか、によって議論が分かれる。そこで、本稿はこの(c)の歩掛りについて扱う。実際には、上記3者の用途間には密接なつながりがあるのであるが、今回は(c)に絞って扱うことにする。

(a)と(b)はインハウス利用が主で、利用の目的や立場がほぼ限定されているのに対して、(c)は取引にかかわり、利用の立場や目的が多様で微妙である。また、躯体系、仕上系、製作物系などの工種によっても必要度は異なる。

2. 業務別の歩掛り利用状況

歩掛りの用途をもう少しこまかく見ておく。建築学会生産性小委員会（三浦延恭主査）が、労務歩掛りデータ利用のアンケートを行って公表している（1997年12月第2回生産性シンポジウム、文-2）。このなかで、業務内容別の回答をもとめているが、その業務内容は9つに分かれている。これを、上記の3分類に対応させるとおおよそ

- (a) 全体工程計画・管理、週間工程計画・管理、作業者編成・労務計画

- (b) 構法・工法の開発、構造・架構方式の検討、施工法の計画
 - (c) 積算・見積、単価の査定・取極、賃金の設定・支払い
- のようになる。本稿で扱うのは、この最後の列(c)である。

三浦委員会のアンケート結果を紹介すれば面白いのだが、ここではほんの一端だけを表-1として抜き出して引用させてもらう。

ここで、%はその業務に労務歩掛りを使うと答えた人の割合である。同一人が9つの業務のうち複数の数に対して使うと答えているのだろう。そのうちのコスト関連業務3つについて使うと回答した回答者の%だけを抜き出して示したのがこの表である。かっこ内は9つの業務のうち4分野別内での順位である。「積算・見積り」に使うと答えた人は、型枠工事業と鉄筋工事業では67.2%、60%あり、それぞれ1位であるのに対し、総合工事業では27%程度と少ない。しかし、「単価の査定・取極」に使うという答えは総合建設業の現場では多い。専門工事業でも多い。「賃金の設定・支払い」に使うのが、専門工事業で多いことは当然かもしれないが、では、その目的にどのように使うのかについては、容易にはわからない。

表-1 労務歩掛りを用いている業務

(建築学会生産性小委員会報告から引用。ただし、全9業務のうち、コスト関連3業務のみの回答率を抽出したものを。)

| | | 総合建設業 (現場) | 総合建設業 (内勤) | 型 枠 工事業 | 鉄 筋 工事業 | 全 体 |
|-------|-----------|---------------|---------------|------------|------------|----------|
| (C-1) | 積算・見積 | 27.9%(7) | 27.7%(3) | 67.2%(1) | 60.3%(1) | 38.7%(5) |
| (C-2) | 単価の査定・取極 | 73.5 (3) | 23.6 (5) | 51.6 (6) | 58.6 (3) | 49.8 (3) |
| (C-3) | 賃金の設定・支払い | 22.1 (8) | 8.8 (9) | 73.4 (2) | 56.9 (5) | 30.3 (8) |

3. 積算や取引用の歩掛りの 今後は？— 発注者

見積りや取引の根拠に使う歩掛りの必要性、利用可能性、利用効果についてはどうか？これは、工程計画用歩掛りなどちがって意見が分かれることはさきに述べた。まず、発注者側と生産側受注者側で意見が異なる。さらに、発注者側といっても、公共と民間ではまるで異なる。

公共工事の発注者の場合は、入札の予定価格が会計法で上限拘束性をもつことから、厳正な予定価格の設定が求められ、その積上げのための各細目項目の複合単価を標準歩掛積上方式で行ってきた。この細目複合単価設定のために「標準歩掛り」と「労務単価（賃金）」が重要な役割をもっていた。現在は、その歩掛り積上方式をやめて、市場単価方式に移行する情勢にある。しかし、市場単価が形成されていないとする工種、細目については依然歩掛り方式が使われていく。

三省公共工事設計労務単価調査で得られた労務単価の高低に建設業界が敏感に反応するが、このことは、予定価格の積算に労務単価が相当のウェイトで使われ影響していることの表れでもある。さらに、最近はいわゆる逆スライドという形で契約請負価格の減額に反映されるケースもあるが、こうした局面では、歩掛り×賃金の形の積算が受注者側に厳しく作用している。

労務単価を使うということは労務歩掛りを使うということと同時に意味している。労務単価や賃金を使う積算業務で労務歩掛りを使わないということはいえない。積算に労務単価（賃金）を使うときには必ず労務歩掛りが使われる。

一方、民間発注者は現在ほとんど使わない。受

注者が提示する内訳明細書にも求めない。歩掛りと賃金などが入ったような詳細な内訳書になればなるほどわかりにくくなるし、無視する向きが多いだろう。生産現場での原価形成プロセスに関心や理解がないのも、生産過程に直接関与しない立場としては当然だといっているいかも知れない。

4. 川上指向積算と相場主義 の結合だけで十分か？

では、発注者側に建築コストに明るい設計事務所や積算専門家やコンサルタントがついている場合はどうなのか？どうも、この場合も、歩掛り×賃金の形や生産工程の生の原価には関心が遠のいていく傾向がある。

その一方、コストプランニングのための概算積算には大いに関心が高まる傾向にある。積算見積り機能の川上指向・企画指向であり、企画や設計とコストプランニングや概算積算が結びつく意味で必要かつ好ましいことである。しかし、川上指向の積算が発展すること自体は好ましいといえるものの、その方向への発展だけで十分だといっただよいのだろうか？

川上積算指向はマクロ単価指向、そしてそのレベルでの相場単価指向と結びつくが、これらが発注者サイドのコスト関心において支配的になるときは、設計図書にもとづく積算見積りの論理の破綻が一層進行するおそれがある（マクロ単価の最たるものは、延坪当り総単価、あるいは、大費目分野ごとの延坪単価などである。なお、躯体数量概算用の歩掛りは、概算積算の発展とともにますます重要になるが、これは労務歩掛りでないのでここでは扱わない）。ともあれ、マクロ単価情報と生産コスト実態情報とをリンクさせるような

役割がどこかで必要のように思えるのだが、どうだろうか。こうした点はCM（コンストラクションマネジメント）のコスト管理機能のありかたとともに今後検討されるべきだろう。

5. 労務歩掛りを不要または不適とする理由

コスト関連業務への労務歩掛りにしぼって、歩掛り不要説と必要説と分けて、その理由をあげておく。不要説の理由はおおよそ次のようなものだろう。

- ①市場単価情報があるなら市場単価を使うべきだ。市場競争の原則から当然であろう。
- ②歩掛り積上方式は市況変化に対する機動性に乏しい。
- ③細かすぎる。発注者・設計者にとって意味がない。
- ④発注者側が実態歩掛りを把握するのは困難。
- ⑤生産者側も真の歩掛りは開示し難い。開示すれば副作用が出る懸念がある。
- ⑥見積り書等で提示しても、どうせ無視される。
- ⑦歩掛りは、施工条件、数量の多寡、段取の適否、作業者技能などによって変わる。標準歩掛りだけでは対応できない。
- ⑧概算によるコストプランニングの重要性が増しつつある。いま必要とする単価情報のレベルは労務歩掛りを使うレベルではない。
- ⑨現在の労務歩掛りは数値も意味内容も形骸化している。

以上には、筆者の勝手な解釈や推測も含む。たんに不要だということ以外に、有効でない、使え

ない、把握できない、などの理由も含んでいる。

6. 必要とする理由

労務歩掛りは今後将来とも必要であるとする理由を、筆者の勝手な解釈なども含めながら列記してみる。

- ①相場以外の見積根拠の底辺構造として必要。
- ②元請下請間取引価格交渉のベースや補正根拠として必要。
- ③市場単価主義、相場主義だけでは単価変動の異常な増幅を制御できない。
- ④生産現場に直結する生のコスト分析、コスト改善提案および評価の手段となる。
- ⑤変更、増減の精算の基礎となる。
- ⑥設計複雑度や施工難易度を施工単価に反映させる基礎として必要。
- ⑦適正賃金と施工単価を結ぶ構造的説明に必要。

「労務歩掛りの機能や役割は何か」、ということも考えねばならないが、おおよそは上記の必要理由と同じとしておく。以下に少し補足しておく。

7. 価格変動の異常な増幅をモニターする役目

単価高騰時と低落時の両方の時期がある。こうしたときに、相場や市場単価方式だけでは、異常な増幅が生じる。過度な高騰循環（アップスパイラル）や低落循環（ダウンスパイラル）に陥る。1990年を頂点とするバブル時期の単価は、歩掛りに賃金を乗じて下請経費を最大限に見て算定した

金額でもとうてい説明がつかない額だった。現在はバブル期と対極的な低落時期にあるが、この相場単価も歩掛り積み上げではとうてい説明がつかない単価になっている。

こうした、価格変動の異常増幅またはそう主張される事態に対して、その原因を究明するためには、市場単価だけでなく、コスト構造に立ち入るモニター的な検討が必要となり、その手がかりの一部に労務歩掛りを使った分析が必要だと考える。

8. 見積りの論理を再構築できるか？

「予算の論理」と「見積りの論理」が、企画から設計図書作成の各段階を経過しながら、相互に参照ないし干渉あつて、設計図書や完成建築物の内容を制御していく。「予算の論理」は発注者一元請受注者—1次・各次下請—建設労働といわば下向きに予算枠を細分化しながら予算論理の力を及ぼしていく。これに対して、「見積りの論理」は元来、生産現場のコスト発生構造の底辺部から上向きに及んでいくものである。つまり、各レベルにおける事前原価計算と競争を含みながら、下請の各層次へ、元請へ、発注者へといわば上向きに作用するものである。

しかし、現在は、見積りの論理がまったく破綻しているのではないか。これは、この連載の前回 [12] で述べたところである。市場競争と価格破壊の時代であり、建築需要者の立場、納税者の立場から、建築価格（プライス）が低下することは望ましい。しかし、建設労働の質の破壊にいたる形のしわ寄せは社会的に望ましくない。生産の全体構造をコスト構造とあわせて再構築するのでな

ければならない。

見積り論理には、大きくとらえると内訳の数量、それらの単価、そして間接諸経費がかかわる。このうち「数量の論理」だけは、先人達の永年の尽力で精密に確立している。しかし、さまざまな数量に乗ずる単価と間接諸費用などの「金額面の論理」は破綻し、「相場情報と安値競争の循環のみ」と見える状況にある。

見積り論理をその基礎構造から再構築するのに、なにが必要なのだろうか？適正な取引価格の根拠をどこに求めるのか？元下間取引においては、労務歩掛りまたはそれに代わるものが必要だと思えるのだが、どうなのだろうか？

9. 論壇「CMとコスト」にふれて

「建築コスト研究」No.28の論壇で「CMとコスト」と題して、岩下秀男先生が書いておられる。CM（コンストラクションマネジメント）のコスト管理は生産ラインの生のコスト性状に積極的に接近し、変動要因を制御すべきこと、そのためにはとくに固定費の挙動に注目することが必要かつ効果的だと述べておられる。これは、岩下先生が20数年前に自ら実践されたCM（結果的にはコストオン方式を全面的に適用したのに近い形態になったとっておられる）で、こうした個々の生産ラインの操業度などを制御することによる折衝結果からコスト節減の成果を見極められたご経験にもとづくものと思われる。それだけに、説得力をもつご提言である（文-4,5）。

しかし、たしかにそうしたアプローチが実現すれば効果的であるにしても、現状においては一般的にそれが非常に困難であることもあわせて考え

なければならない、と思う。たとえば、今日どのようなCMが、こうした個々の生産ラインのコストに迫れるのか、当該プロジェクト以外もからんで不確実性をはらむ稼働率などの生産条件やそれによって変動する利益やリスクをCMがメーカーなどに対してもある程度は保証できなければ難しいのではないのだろうか？ どういう立場と手法でそれが可能となっていくのだろうか？しかし、いましばらく、この問題は置いておく。

指摘されている固定費や間接費が実態コストに接近する上できわめて重要な鍵であることは確かだ。そして、このことは工業化部品や製作物だけでなく、型枠や鉄筋加工組立などの労務集約型の工種についてもいえることである。この場合は、生産設備のウェイトはそれほど大きくないが、労務調達や育成確保等の間接費や下請企業としての一般管理費などである。これらは多分に固定費的な性質を持っている。型枠や鉄筋加工組立などにおいても、数量の多寡、繰返しのか多品種少量的か、稼働状況が平準化しているか、計画的か、などによってこれらの間接費あるいは固定費の単位あたり原価は大きく変動するだろう。

こうした労務集約的な工種、職種においても、常に相場主義、市場単価主義だけでよいのか、検討する必要がある。

もうひとつ、歩掛りを使うときに、「労務間接費やその他の諸経費をこれまでどういう考え方で扱ってきたのか？」、そして「今後将来の歩掛りシステムでこれをどう扱うか？」という難問に直面する。

10. 適正施工単価と賃金を結ぶには歩掛りが必要

それぞれの専門工事業界からしばしば適正単価の主張や陳情がゼネコン団体や建設行政に向けて行われている。しかし、この「適正」とはなにか、その根拠は何か、についてはあまりはっきりしない。希望単価だけ主張するのでは、現在の状況ではいかにも説得力に乏しい。専門工事業それぞれの適正施工単価を説明するには、どうしても何らかの構造的な内訳根拠が必要である。その中には、労務歩掛り、賃金、労務間接費、一般管理費などの根拠が必要ではなかろうか。

また、それぞれの職種の希望賃金日額が表明されることがある。職人の生活維持、技能水準維持のための年収金額から逆算する形の訴えはそれなりの訴求力を持つ。しかし、やはりこの場合にも、賃金額だけを要求しても、直接賃金を支払う者でない相手にはびんとこないのではないかと（代金・賃金の不払い問題などはべつ。いまは、賃金額水準の問題。なお、各組合が職人の標準賃金や単価表を示したり、アンケート調査の平均数値を示すことは違法であるとの公正取引委員会の見解が出されている）。

では、賃金を直接支払う雇用者に対してだけ訴えればよいかというと、もちろんそれだけでは効果はない。施工単価と賃金をつなぐ構造的な説明根拠が必要である。つまり、直接賃金額だけを問題にしても元請者と一次下請との取極め単価への説得力は（たとえ、聞く耳をもっている場合でも）小さいし、それを発注価格に反映する力もないのではないかと。

賃金と施工単価とをつなぐ説明力は何か、その説明に何が必要かが問われなければならない。賃金と施工単価をつなぐ構造には、労務歩掛りや間接費が重要な役割をもって存在しており、しか

も、それらが垂直に連鎖している必要がある。

設計複雑度、施工難易度など施工原価に影響する諸条件によって契約単価を補正する係数類の提案は、数年前から専門工事業のいくつかの団体から行なわれてきた。しかし、労務歩掛りや賃金を使う形のものは見当たらない(文-3)。

これは前記の必要理由の⑦に相当するが、この適正賃金や適正単価の主張および評価の根拠としての歩掛りは、元請と一次下請間の価格交渉だけでなく、一次下請と二次下請間などさまざまなレベルで必要である。

11. まとめ—労務歩掛りの課題

労務集約的な工種、職種に関しては、その見積りや取引価格交渉に労務歩掛りまたはそれに代わる何かコスト構造にかかわる説明項が必要であると考えられる。通常の場合の通常の施工条件では、市場単価や相場単価と競争でよいとしても、異常な事態の原因分析や原価改善のためには、やはり、こうしたもの(歩掛り、または、新しい歩掛りシステム)が必要だと思ふ。

しかし困難も多い。現在積算に使われる歩掛りは、論理的にも、数値的にも、形骸化している。また、大変なあいまいさをかかえている。歩掛りの概念や機能やあるべき形式について、これまでまともに研究されてこなかったように思われる。

重要と思われる研究課題のいくつかを指摘しておきたい。

- ①間接費を歩掛りシステムでどう扱うか?
- ②生産性向上の要請と歩掛りの保守性との関係をどう打開するか?すなわち、生産性向上努

力がメリットとなる仕組みをいかにつくるか?

- ③実態歩掛りと標準歩掛りの関係をインセンティブの上でどう扱うか?
- ④多様な生産条件への対応や補正の仕組みをどう合意するか?
- ⑤工程計画用歩掛りと積算用歩掛りの乖離をどうするか?別のものとするか、同じであるべきとするか。
- ⑥下請見積書に労務歩掛りと労務単価を提示できるか?
- ⑦歩掛り開示の効果と副作用をどう考えるか?

参考文献

- 1) たとえば、米国の R. S. Means 社の “Means Productivity Standards for Construction” 3rd Edition, 1994は800ページを越す膨大な建築工種用歩掛りデータ集である。この歩掛り(ただし、職種混成チームであるクルー別の歩掛り)を用いて細目複合単価を求める方法と算定結果一覧表が、同社の “Building Construction Cost Data, 58th Annual Edition 2000” などに詳細に示されている。ミーンズ社の各レベルのコスト情報には積上げ方式も多用されているのである。
- 2) 建築学会生産性小委員会：生産性シンポジウム報文集「建築生産における生産性を考える(その2) 建築工事における労務歩掛りおよび作業表現の標準化」1997年12月17日
- 3) 最近の例としては、「適正価格把握のための型枠工事標準見積内訳書(案)(市場単価補正・割増し、新規内訳項目追加対策用)平成11年10月、(社)日本建設大工工事業協会。補正パラメーターなど意欲的だが、歩掛り等は使っていない。
- 4) 岩下秀男「CMとコスト」建築コスト研究, No.28, 2000年4月, p.6-7
- 5) 岩下秀男「20年前にCM方式を試行——そして現在をどうみるか」, 第10回「建築生産と管理技術」シンポジウム記念大会特別資料集, 1994年7月, 日本建築学会, p.11-16。