

# 建築コストをめぐる話題（４）

コストをめぐる公正と効率——設計変更ルールを例として

東京都市大学  
名誉教授

江口 禎

## 1 はじめに——公正と効率の関係

コストの問題には多かれ少なかれ「効率」と「公正」の両面が関わっていて、そのためにコストを扱う手続きやルールが複雑になっている。コスト意識には、コスト縮減や生産効率を追求する面があることは確かだが、積算や査定評価の精度を高めることは、まずは公正の面から要請されているのだと考えることができよう。ここで「公正」とは、契約や取引の当事者双方にとって納得がいくというレベルの対等・公平・フェアの意味もあるが、さらに市場、社会、公共に対して説明力を持ち、妥当性を備えるというレベルをも含んで、かなり多元的な意味になる。

さて、公正のためとはいえ、精度を追求することには時間もコストもかかる。やみくもに精度を追求することは効率の観点からは望ましくない。したがって、効率よく積算精度を高める工夫が常に続けられている。一方、効率向上を至上命題とするときは公正が失われがちとなる。このように公正と効率は相反的でトレードオフ的な関係にあり、ジレンマにもなりうる。だが、それは低次元レベルでの話であって、公正と効率の両面のバランスをとりながら、両立の方途を求めていくのが現実的で望ましいスタンスだろう。

## 2 変更協議がととのわない場面——切迫するジレンマ

本稿では、建築工事で常に生じる設計変更と、

それに伴う請負代金額や工期の変更という場面を例題にして、公正と効率の具体的問題の一端を眺めてみよう。変更に伴う代金額や工期の変更は、設計図書、契約約款の関連条項、内訳書等をベースにし、必要に応じて双方の変更見積りやコスト計算を持ち寄り、当事者間の協議によって請負代金額や工期の変更に合意を見出ししていくのが基本的な手続きであろう。

ここに悩ましい問題が生じる。協議がととのわず、合意に至らないまま協議期限や工期が切迫する場合である。わが国の民間工事の契約約款は、この場合をめぐる手続ルールを示してこなかった。英米等ではさまざまな手続ルールが多様に変化しながら発達してきたが、それでも問題なしとは言えず、手続きルールが過度に複雑になり、かえってクレームや紛争の源泉になるとも言われる。

基本的に発注者は設計変更の権利をもち、工事でもストップさせるわけにもいかないことから、こうしたジレンマ事態を打開するためのルールが不可欠となる。このようなとき、発注者や監理者（アーキテクト）、またはプロジェクト内裁定者（アジュディケイタ）等が、いわば一方的（ユニラテラル）に変更金額を定めて、あるいは後日、工期末に精算するという了解のもとに変更工事進行を指示することができるというルールがある。明示的な標準ルールをもたないわが国の民間工事の場合でも、ある意味これに近い了解のもとで工事を進行していることも多いであろう。

ともあれ、このような場面において「コストをめぐる公正と効率」にどのような課題が存在し、

どのようにバランスをとりながら両立していこうとしているのか、その一端を考えてみたい。

### 3 合意先行か進捗先行か

工事途中で生じる変更見積の問題に公正と効率がどのように関わるか、関係する要素を列举してみる。まずは、

- A：設計変更，契約変更として扱うか否か
- B：変更発生の都度処理か，事後一括処理か，この中間混合か，暫定か
- C：増額変更と減額変更を分けて算定するか，一括相殺処理するか
- D：変更金額等を双方合意した後に変更工事を進めるか，それとも一方的指示で変更工事を進行させるか：（言いかえると，バイラテラル型手続きか，ユニラテラル型手続きに切り替えるか）

このDでは，変更協議によって契約当事者双方が代金変更などに合意してから変更工事を進めるバイラテラル型手続きが望ましいことは当然だろう。しかし，許容される期限内に合意に到らないまま工期が切迫してくるときは，事態打開のためにユニラテラルな手続をとらざるを得ない。このユニラテラル（一方的指示）ルールは国際的にも多くの契約約款におり込まれている。米国の民間工事で標準的な工事約款 AIA の A201では CO（Change Order）よりも強い CCD（Construction Change Directive）という手続名称で，また連邦政府の調達規定 FAR では Unilateral 手続として組み込んでいる（文－5）。発注者・監理者側で変更代金額をほぼ一方的に定めて工事進行指示（Notice to Proceed）を出すか，見積算定の方式（後述の E）だけは請負者に選ばせて合意をしておく。見積方式の合意すらできないときの見積提出法（実測精算に近い）も定めておく。また，工事進行中も協議を継続し，途中で請負者のサインが得られたらバイラテラル手続きに変換す

ることも，民間，公共ほぼ共通に見られる。日本の公共工事標準請負契約約款の第24条1項のただし書きの規定もおおよそこれに相当するが，公正見積の明示的文言はない。

なお，上記の B と C は変更コストの間接費加算過程に関係し，変更金額算定結果に相当な差をもたらすので重要である。

### 4 変更見積：——総価方式か単価方式か実費方式か

これ以降は先の D で見たうちのユニラテラルの場合に絞りを，かつ米国の文献やインターネットからの情報を用いて扱うことにする。これは協議による合意が成立しないまま一方的に変更金額を定めて（あるいは暫定して）変更工事を進捗する形であるから，いわば公正を後回しにして効率を優先する形にも見える。しかし，実は発注者側が変更金額や工期を公正・公平に定める原則（equitable adjustment，衡平なる変更調整）を前提にしている。むしろ協議で合意してから工事進行する通常のバイラテラルの場合よりも厳しい公正見積が求められている。この前提を欠くときは，代金等未確定のまま工事進行する請負者にリスクが伴う。それは，生産者のモラルにも影響し，品質や安全のリスクにもおよぶ。この意味でも，協議・合意によらない変更コスト見積りをどのような手続きで行うかということは，建築コストの効率と公正をめぐる重要課題である。

まず，変更工事代金の算定の方式を選ばなければならないが，基本的には工事の契約方式とほぼ同じであって，

- E：変更代金見積に，①総価方式か，②単価方式か，③実費方式か，④その他双方が事前合意した方式——のどれを使うか

である。米国 AIA 約款 A201 のユニラテラル手続きである CCD 条項（A201-2007 の 7.3.1 条から 7.3.9 条）に，詳しいがやや難解な規定がある。

## 連載：建築コストをめぐる話題（4）

E④の其他方式とは、①②③を組み合わせたり、変更工事現場の日毎の作業時間や使用材料を実測したデータを積み上げて提出させる方式で、しばしば Time and Material (T&M 方式) と呼ばれる。名称は少しずつ異なっているが、他の機関の変更規定や約款条項にもこれらに相当するものが常に含まれている。米国建築家協会 AIA と全米ゼネコン協会 AGC の一支部が合同で推奨業務を示したものをインターネットで見ることができる（文-2）が、単価方式（ユニットプライス）は好ましくない、また、実費方式はフィーのパーセンテージをあらかじめ決めておくのは好ましくない、などの指摘が見える。建築工事での単価方式とは、変更が起きやすいと思われる項目のみ増減時の単価を契約書に特記する形だが、増が見込まれる費目は単価を高めに入れ、減見込みは低めに入れるなどの好ましくない慣行を警戒している。

### 5 間接費の扱いが大きく影響する

変更には材料、労務、使用機械などの数量と単価からなる直接コストのほかに、現場管理費、一般管理費などの間接費部分の扱いが重要になる。すなわち、

F：直接コストと間接コスト： いったん分けて扱うか、一体で扱うか

G：間接費（管理費 OH と利益 P）： これらのパーセンテージをどうみるか

H：間接費率の加算方法： 1 回外掛けか、逐次多段階外掛けか

ここで、OH とは OverHead の略で、現場管理費と一般管理費の合計に相当するようであり、P は Profit（利益相当部分）の略である。

ある州の工事約款の変更条項をしてみる（文-3）。ここでは管理費（OH）と利益（P）を一体に扱い（つまり OH&P の形で）、「ネットコスト

（おおむね純工事費相当）に対して20%を外掛けする。ただし、サブコンが行う工事部分については、サブコンに15%以内、その元請に10%を超えない OH&P を乗せる。」とあり、興味深い。ただし、「アロワンス」であって、許容される最大限度だと思われる。

先に C として挙げた減額変更の場合は、間接費用も差し引くのかどうかわが国でも問題となるところであるが、ここでは「各コントラクターは5%を超える利益 P 額を含んだ減額とし、そのかわり管理費 OH の減額はしない」と規定している。この点は後で見る L（算定の順序）に関わってくる重要なポイントである。なお、このあたりの%の数字(G)や間接費の分割か一括か(H)などの点は、州や機関や大学によってさまざまで、OH と P のそれぞれに10%のアロワンスを見るのもある。ただ、大筋の考え方は共通しているように見える。

次に、このように間接費用を分けて扱う場合は、ネットコスト（直接コスト）との仕分けが問題となるが、かなり詳細に仕分けを規定し、ネットコスト額の算出プロセスの詳細資料を示すよう規定してある。なかなか大変であり、こうした業務のための間接コストもかかるだろう。

なお、OH や P のマークアップ（上乘せ）をするのは総価契約や実費精算型による変更金額調整の場合だけである。単価契約的な変更見積方法を使う場合には適用されない。総価契約の単価とは違って、単価（ユニットプライス）に間接費の分がすでに含まれているからである。

### 6 生産コストの分解の度合い

ここでいう生産コストとは、変更工事を担当するサブコンのコストや各職種の労務のコストを指す。具体的には、

1：変更工事の何次サブコンまで明示的に算定する

か

J：生産コストの構成要素別分解をどこまで行うか

K：労務単価のフリンジの扱い： 明示的かどうかがある。元請契約約款の変更条項の文言にもしばしば「サブサブコン」とか「4次サブコンまで」、あるいは「下請け回数にかかわらず」という言葉が出てくる。間接費のマークアップの仕方を契約約款上で規定したものも多い。

インターネットで見たヴァージニア州の自治体（郡）や同州立大学の病院増築工事の変更見積の要約シートの様式をつき合わせてみると、ゼネコン用 Form GC-1のほかにサブコン用 Form SC-1, サブサブコン（二次下請）用 DGS-30-208などが用意されている。いずれも、各行項目（ラインアイテム）に直接労務、直接材料、直接施工設備の数量、単価などの横の欄がある。MEANSやDODGEのコストデータとほぼ同形のマトリックスである。これら毎の小計に労務ではフリンジ（社会保険等）を加算する行があり、材料などは売買税を乗じる。そして、別のサマリー表でこれらの間接費率（前記のGの%）を掛けて集計していく。

注目すべきは、サブコン工事とゼネコンが自分で行う工事を分けて示し、間接費用（前記H）の扱いも異なる点である。1次サブコン工事に対しては、このコスト（純原価）に対してサブコンの間接費を15%加算し、さらにゼネコンが10%オンする、などの規定が見える。変更金額が大きくなるにつれてこの%数字を減少させていくものもある。

## 7 算定順序によって差が出る

以上、見てきた要素を組み合わせて変更見積が行われるが、その組合せ順序が違えば見積り結果にかなりの差が生じるという問題がある。すなわち、L：算定順序が算定結果に影響する

L1：増額変更と減額変更への間接費配賦順序（前記のB, Cで関係）

L2：間接費の一括配賦か多段階配賦か（前記のF, G, Hで関係）

たとえば、減額変更でもさまざまな手配、手戻りなどの間接費が生じる。ところが、増額変更と減額変更を先に相殺して、その結果に対して間接費比率をかけるという順序を採用するとどうなるか？ 減額変更のための間接業務のコストは無視されてしまい、著しく公正を欠くことになってしまう。

このほかにも上記L1やL2のカッコ内に挙げた違いによって結果に差異が生じる。米国のいくつかの変更様式や規定をみると、このあたりはさまざままで、統一されていないようである。

## 8 生産コストに公正の根拠を求める？

米国の発注者側の見積りは、部位別のUNIFORMを基本枠組みとして、粗いレベルの実績データをベースとする、ややおおまかなものであると聞く。入札者側も、トータル金額の数字は入札戦術的にぎりぎりまで厳しく吟味するものの、その内訳は細かく示さないし求められないと言われる。

それらに比べ、契約変更のための見積書はがぜん精細になる。この落差はなにを物語っているのだろうか？ とくに請負者の合意が得られないままで工事進行を指示（ユニラテラル手続）するときの変更見積は、どの見積り方式を選択するにしても格段に詳細ないし細密なものである。

ひるがえってわが国ではどうか？——ちょうど逆のように見える。とくに公共工事の入札には双方とも詳細な内訳書を作成するのに対し、変更見積の積算ルールはきわめてラフである。遵守されない場合も少なくない。単純化すれば下表のようになる。



表1 見積精・粗の日米逆転相

	(入札見積)	(変更見積)
日本	厳格精細	包括簡単
米国	包括簡単	厳格精細

この違いには、米国の変更見積書が「底辺マイクロレベルの生産コスト」と「間接費の明示的扱い」にこだわっている点がある。MEANSやDodgeなどの労務、材料、施工機械から積み上げるコスト資料の利用を例示、言及している発注機関もある。さきのBからLで見えてきたように、労務コストのFRINGE（社会保険コストなど）部分や増と減それぞれに対応した間接費（現場管理費、一般管理費と利益相当部分）の扱いなど、きめが細かい。杓子定規なボイラープレート条項ではと疑ってもみたが、約款によって少しずつ異なるところもあるので、必ずしもそうだとは言えないだろう。

非効率で変更見積書作成に余分なコストがかかるようにも思える。しかし、そのコストを、公正のためのコスト、あるいは必要な取引コストとみなしているのかもしれない。つまり、生産コストデータや変更工事実測データを根拠にすることを公正性や妥当性の説得根拠にしているのだろう。そうせざるを得ない事情（クレーム、紛争、裁判対応の根拠資料などの必要）もあるだろう。安易な協議引延ばしの防止の一助になるのかもしれない。ともかく、かなりマイクロな生産コスト情報に公正の根拠を求める考え方がある、とは言えよう。

## 9 おすび

設計変更の手続ルールと見積方法を例題にして、コストをめぐる公正と効率のかかわりの一端を見てきた。

① ユニラテラル（一方的）な変更指示、進行指

示のルールは状況によってはやむをえない、現実的で必要な手続ルールだと考えられる。

- ② しかし、これが効率の観点だけで行われるならば、公正が失われ、良い仕事をするモラル（倫理）やモラル（士気）の低下につながりかねない。したがって、公正・妥当な代金・工期の変更調整ルールを欠いたユニラテラル手続規定ならば、むしろない方がよいとさえ言える。
- ③ マクロな手続ルールとマイクロな見積ルールの両方が必要である。予備費をプロジェクトの予算に位置づけなければ公正な変更は実行できない。また、公正でない扱いによる損害の救済のための仲裁、裁判のルートも有効に機能するよう位置づけられる必要がある。
- ④ これらの「ルール情報」を事前に示しておくことも重要である。
- ⑤ 公正を維持するにはコストがかかるが、それは必要なコスト（契約の適正な履行のための取引費用の一部）だと考えられる。

公正と効率がからみあう問題は、どこにでも普通に存在しているものであるが、数多くの課題が検討を待っている。

### 参考文献：

- 1) Aminah Robinson Fayek and Moses Y. Nkuah: "Analysis of Change Order Markup Allowances on Stipulated Price Building Contracts", Cost Engineering (AACE), Vol. 44, No.1, January 2002
- 2) "Recommended Practice of the Houston Chapters, AIA/AGC", 5.11 Changes in the Work (Edition 6/2007)
- 3) "General Conditions of the Contract", State Construction Office, North Carolina, Department of Administration. (FORM OC-15) 第23版, 2002年改正
- 4) Sidney M. Levy: "Project Management in Construction", 5th Edition, McGraw-Hill, 2007
- 5) 江口 禎: 「設計変更手続のバイラテラルとユニラテラル」(設計とコスト14), 建築コスト研究 第63号 2008年10月