

新春座談会 「ユニットプライス型積算方式」を語る

— 出席者 —

みやち
宮地

あきお
昭夫

社団法人日本道路建設業協会専務理事

こいけ
小池

つよし
剛

国土交通省大臣官房技術調査課建設コスト管理企画室長

おざわ
小澤

かずまさ
一雅

東京大学大学院工学系研究科教授（司会）



小澤 間もなくユニットプライス型積算方式の試行が開始されます。従来の積み上げ積算方式からの転換で、ユニットプライスについては現在、関係する各方面で盛んに議論されているところです。そこで、今日は、そのユニットプライス型積算方式実行の旗振り役として先頭でかじとりをしていらっしゃる国土交通省建設コスト管理企画室長・小池剛さんと、実際に現場で実施されるお立場にある日本道路建設業協会専務理事・宮地昭夫さんに、お考え、ご意見をうかがいます。はじめに、小池さんからユニットプライスの概要をご説明いただけますか。

小池 今、先生がおっしゃったユニットプライス型積算方式の試行を、舗装工、築堤・護岸工、道路改良工の三つの工種で考えています。中でも作業が先行している舗装を最初に予定しております。

まず、なぜユニットプライス型積算方式の取り組みを始めたかということからお話しします。従来、積算、予定価格をつくるにあたっては、積み上げ式の積算方式を採用してまいりました。それぞれ積算、予定価格を積み上げていくときのパーツ、要素になる、市場で流通しています材料、労務関係そして、機材関係の単価を個々に調査し、それを歩掛という、工事ごとに施工プロセスを想定して必要な材料費や労務費などを一つずつ積み上げて予定価格をつくってきました。ところが、市場で取り引きされている労務費、資機材等の単価については、直接、われわれ発注者が介在するものではなく、元請の方と下請の方、材料を製造している企業の方との間での取引関係などからご協力いただいてデータを入手している、間接的にデータをいただけてきました。そのため、それがどういう価格で、どのように決定されたかということなどの説明をわれわれが求められたとき、はっきりと答えられないという面が多々あり、説明性、透明性に乏しいというご批判が少なからずあります。特に公共工事の単価そのものが高いためのご批判の中で、われわれが自信を持ってはっきりお答えしていくためには、実際にわれわれが契約

しているデータ、つまり元請の方と交わしている契約のデータをもとに予定価格をつくっていかないと説明がしにくいという状況があります。

こういったことを背景にユニットプライスを考えますと、契約した単価をデータベースとして集め、そこから工種ごとに、データベースのユニットプライスを用いて積算する方式は価格の透明性、説明性が向上すると言えます。諸外国でも使われている手法であり、この方法を適用することによって予定価格の説明性、透明性が向上されると考えています。

ユニットプライスの導入による効果はいくつかあり、一つは、現行の積算方式ではわれわれ発注者が施工プロセスを想定したうえで積み上げていくということで、これは現在の積み上げ積算の中ではあくまでも参考資料という形となっています。これが施工側の考えを拘束してしまうようなことも考えられるということで、民間で蓄積されているいろいろなノウハウ、活力を引き出しにくくするのではないかと懸念がございます。次に、積算業務の省力化につながるということです。現在、積算作業そのものがかなり精緻な形になっているうえ、間接的に調べるということから調査量もかなり多く、そのための作業量も負担がかかっていると思われます。

説明性の向上、労力の軽減などユニットプライス導入のメリットは、われわれ発注者側だけではなく、受注者側の方々、さらには国民の方々にも分かりやすさという形で波及することから、試行に向けて取り組みを進めております。

小澤 ユニットプライスを導入するにあたっての背景、現行の積算体系に関しての問題点などをお話しいただきましたが、現行の方式では単価あるいは歩掛の説明性に乏しい部分があり、その透明性を上げたい、というご説明だったかと思えます。現行の積算体系が抱える問題点も含め、宮地さんはどのようにお考えでしょうか。

宮地 現行方式のメリット・デメリットについてご説明がありましたが、今、企業の多くは、基本的には、現行方式の、詳細設計があって、材料表

が出て、施工方法・工期を決め、施工機械、作業員数を出し、仮設方法や安全施設、現場管理費、一般管理費を決めていくという、いわゆる積み上げ方式が価格設定の根拠を説明するうえで最も理論的であると思っています。海外のプロジェクトでも多くは同様の方法をとっています。私が海外で経験してきた仕組みも、一般管理費とか現場管理費という言葉はありませんでしたが同じような方式で作業されていました。そういう意味で、現行の仕組みに対する、システムについての問題を皆さんあまり持っていなかったと思うのです。

問題は、単価決定の過程、プロセスに対する信頼性の問題であって、手法の問題ではないということです。本来なら、現行システムの中で信頼度を高めるためにはどうすればよいのか、という議論であったと思います。海外市場では、発注者の価格は、ネゴシエーションを前提としていますから、発注者サイドのスタッフによる評価価格にすぎず、結果としてコンサルタントの評価で済んでいます。私は、どちらかというと海外のほうが日本の考え方よりも緩い考え方をしていると思います。それに対して日本の場合には、単価決定の過程を厳しく求めなければならない、そこが日本と海外の差で、ネゴシエーションを前提とする国とそうでない国との差であると思います。

ほかには、設計変更については単価ごとの契約または合意がなされていないために変更でトラブルが生じやすい。特に発注者サイドに技術スタッフが欠けている場合、変更契約がスムーズにいかないというのが実態で、設計変更という点で現行の仕組みには非常に問題があります。ただ、それは積算方式というより、契約方式に問題があるのだらうと思っています。支払いについても、月払い、あるいは部分払いをするためには、今の仕組みは時間がかかりすぎるという問題があります。

さらに、インハウス・エンジニアの問題です。設計・積算に時間がかかってしまい、インハウス・エンジニアが勉強する時間がない、現場経験を積めない。コンサルタントも同様です。そのため、現行システムは機能しなくなるおそれがあり、維

持することが難しくなると思います。また、性能規定や新技術の活用方式を考えた場合、現在、多くは詳細設計をベースに積算をしていますから、仕様規定です。ですから、現行方式が仕様規定的な部分に特化しているということで、性能規定や新技術活用、特にわれわれの場合はヨーロッパ各国と交流していますので、そういう発注方式に現行方式がついていけないという問題があると認識しています。

そして、最も大きな問題は、国民の公共工事に対する信頼度です。コストが不明、高いのはいかという疑念を持たれている中で、いわゆる構造物の価格を端的に表現できないというのが問題ではないでしょうか。多分、直接工事費だけの説明も難しいと思われます。国民に公共工事のコストを理解してもらうという意味では、現行の積算システムによる説明ではなかなか難しいのかな、という感じを持っております。



宮地氏

小澤 それぞれ、表現のされ方が違うものの、積算を積み上げる過程の問題、説明性、あるいは信頼度などという言葉の中に、問題とされる部分の共通項があるように感じました。また、設計変更、あるいは出来高部分払いをする際、性能規定、性能発注をする場合にも、いろいろ今のやり方に問題があるというご指摘でした。小池さんはどのように受け止めますか。

小池 やはり根幹の問題は、国民の皆さんに対して分かりやすくするということです。ユニットプライス型積算方式の導入についてはそこが一番大きいと思っています。いろいろな課題に対する解決策として有効な手段である、ということについての認識は同じように感じます。

現在は役所が直接公共工事を施工する直営方式ではありませんが、直営方式のころから積み上げ積算でしたから、実際に請負方式になって、請負企業の方が工事施工するための適正な予算を組むために、経費を積み上げて予算を組まれるということについては、今の方式でなさと思います。しかし、われわれ発注者、実際に物をつくっていない人間にとって、いかにも物をつくっているような形でずっときている現在の方式に関して、一度見直しをする必要があるのではないかという点もユニットプライス導入のきっかけの一つになっています。

宮地 ユニットプライスの話をするとき、皆さんはユニットプライスという形態はあまり経験していないわけですね。例えば米国の調査機関 Means の調査を見ますと、やはり構造物と、それをつくるのに必要なオーバーヘッド、10%プロフィット、それからチームというものをまとめる形で表現してあるわけです。Means は政府機関ではなく、まったくの民間機関だと思います。それは非常に粗いものですが、自分たちで調査して平均コストを統計データとして出して、それをユニットプライスとして表示してあります。企業側が自分の値段を表現しているわけで、役所側が値段を決めているわけでは決してありません。海外では、幅はあると思いますが、このくらいかかるのです

よという表現をしています。ですから、ユニットプライスは自分たちの値段を説明するという点ではいい仕組みなのかもしれません。

ユニットプライスを役所が一生懸命つくるというよりは、企業サイドが、元請としてこのくらいの価格で提供できますよということを公表することが最も大事であろうと思います。そこのファンクション、つまり導入を間違えると、すれ違った議論になってしまうのではないかというおそれを、ずっと持っているわけです。

企業の方々には、そのあたりを踏まえてユニットプライスの概念を説明しています。その概念と積算方式、それに基づく入札契約方式とは、一回、分けて考えたらどうかと思っております。

小澤 ユニットプライスを積算の部分だけでとらえると方向を誤る。発注者はユニットプライスで積算し、もちろん受注者も積算見積りをし、契約上の協議、発注者と受注者で合意をするということが非常に大事であるということのようですが、積算をするというその先には、そのあたりまで視野に入れていらっしゃるのでしょうか。

小池 今、考えているユニットプライス方式については、従来と同じように総価契約を前提にした予定価格をつくったうえで、単価の合意という行為をいたします。現在の契約体系の中での適合性を当然考えていく必要があるものですから、諸外国の場合は単価契約ですが、日本の場合は総価契約になっていますので、総価契約をした後に単価の合意という行為をいたします。合意した単価をデータベースとして集めて、次の予定価格の算定の基礎にします。

合意した単価ですので、それぞれ個別の工事に関しては、例えば設計変更が生じたときに条件が変わればまた単価の合意をやり直すといえますか、単価を変えるという行為も必要になりますし、数量が取り合いの関係で変更になったような場合は、いったん合意した単価をそのままにして、取り合いで数量が増減した分について変更ができるというような方式にすることで、予定価格と連動して現在の体系の中でおさまる部分につい

ての契約の手続きも一緒に考えているところです。

小澤 ユニットプライス導入の目的、導入による具体的効果のほうに少し入ってきていますが、改めて追加の部分も含めて小池さんのほうからお話いただけますか。

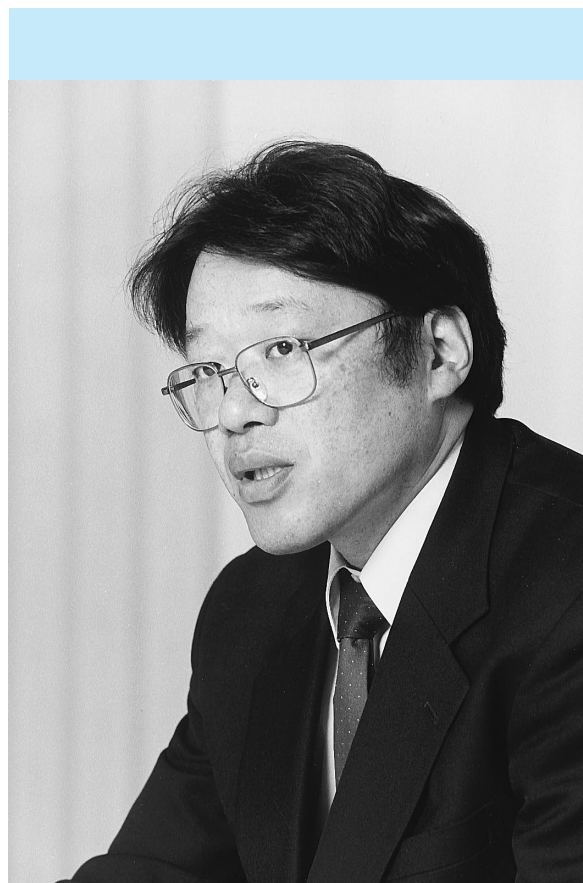
小池 先ほど、全体のお話でさせていただきましたが、説明性に関しましては、直接、われわれと元請の方との契約の中で合意をした単価を使うということで、われわれが実際把握しているものがベースになって次の単価、いわゆる予定価格をつくるという面で説明性の向上が図れます。それから、契約変更、設計変更のお話がありました。これも、総価で契約した後に単価の合意をします。予定価格をつくる際、われわれも単価、ユニットプライスがある条件下でつくって作成します。その条件設定がうまくできなければ予定価格ができないということになります。これをベースに単価の合意、当然、企業の方々もこういう条件のもとでこういう単価だというのができて、お互いに条件をはっきり確認し合ったうえでの最終的な単価の合意になっていきますから、条件が変更になった場合、設計変更の対象なのかということが、従来よりも明確になるということになります。

この点は、現行の積み上げ積算の契約方式でもできることですが、ユニットプライスの場合は、そこをはっきりしておかないと、逆に予定価格ができないという、まさしくシステムとして組み入れられている部分がありますので、より明確になります。ややもするとこれまでは、設計変更等で発注者側と受注者側で考えが食い違う場合がありましたが、事前に条件を確認し合っていますので、齟齬を来すことはないと思います。さらに、従来の積算では直接工事費を全部合算したものに対して間接費の率を掛けて、間接費、諸経費類を求めていましたので、直接工事費しか分からず、工事目的物ごとにいくらになっているのか、間接費がどういう形で入っているのかということが分からなくなっていました。ユニットプライスの場合は、単価の合意のときに、直接工事費に絡むというか、ぶら下がる間接費というものを合わ

せて出させていただきますので、諸経費を含めたプライスとして作成することになっています。そのため、工事目的物に対してどれだけ価格が入っているのか、それが出来高として上がってきたときにどのくらいになっているのか、ということが把握しやすくなってきます。出来高に応じた支払い方式ということも、従来に比べ、よりはっきりしてくるというわけです。

また、積算に対する労力という面に関しても、これまでは集めたデータを積み上げていく際に、単価表として細かく積み上げたものを合わせて作成しないと全体の価格ができなかったわけですが、ユニットプライス型積算方式ではデータベースの処理ということで簡略化できます。その分、積算全体に対する労力の軽減になるというメリットがあると考えています。

これは将来的な展開のほうになってきますが、現在は仕様規定発注が多くなっていますので、それに応じたプライス、条件の設定ができますが、今後、性能規定発注が増加すると思われます。積み上げ積算ですと、一つひとつ決めて、条件を合



小池氏

わせていくような形で細かに組み合わせてくるので、性能規定発注のように、ある性能だけを満足すればいいという形になると、その他のほとんど機能が失われてしまう可能性もあるのですけれども、ユニットプライス型積算方式の場合には、そのような性能を用いて実績単価を分類しプライスを決定するということができますので、現在の仕様規定発注にも適合性があり、性能規定発注にも適合性があるという柔軟で幅広い対応が可能な積算方式であり、ですから発注の方式が変化したとしても追従できるという部分があります。

施工のプロセスに関しては、ユニットプライス型積算方式のほうが、施工者の方々のアイデアを取り入れやすく、縛りにならないのではないかと思います。歩掛という形で規定していたつくり方がなくなり、企業の方々の創意工夫、得意技術を駆使したご提案をいただけると期待しています。

先ほどのちょっと繰り返しになりますが、そのような効果というものは期待できると思っております。



小澤 具体的にユニットプライスを実行するにあたって、宮地さんのほうとしては何か心配とか、こういうところはどうなるのだろうかとか、ありますか。

宮地 受け手側の企業の方々の多くが懸念しているのは、ユニットプライスの利点といわれるものが利点として実現されるのかという点。企業はシビアな経営環境の中で仕事をしていますから、企業リスクが今以上に増大する危険がないのかという点です。そうした中で、条件の違いによる価格の幅が問題と思っています。ユニットの価格には、価格帯として見た場合に大きな幅があります。施工の現場条件、地域条件、発注の時期等によって大きな価格の幅が生ずるという問題があり、そこに予定価格制度という、世界に例を見ない仕組みをとっているわが国になじむだろうか、なじむとはなかなか思えないという意見が結構あります。

それと、どうしても現行の積算システムの仕組みと比較してしまうわけですね。例えば土木構造物については、地域ごとに労務単価、材料単価が異なります。地域条件や交通条件、気象、地質、社会的な制約、作業時間等で変わってきます。特に舗装材料は地域差が大きく、アスファルト混合物のt単価は、種類によって異なりますが2倍近い違いがあり、「積算資料」では全国130近くの地域に分けて価格が掲載されています。工事の一時中止等が発生し、工期の延期、あるいは突貫工事になると当然コストが変わってまいります。そういう意味で、システム設計にあたって、土木構造物の価格というものは条件によって異なる、それが当然であるということを前提にしたシステム設計ができるのだろうか、その疑念がなかなか抜けませんね。

そうしたことを考えますと、工事は、待機するだけでコストがかかってくるという現状があるわけです。共通仮設費や現場管理費というものは、工事の施工準備、施工管理、現場の管理運営等、工事全般にわたって必要な経費となってきます。これは施工条件の変更や工事の一時中止等によって工事費が大きく変わることから、共通仮設費や現場管理費全体を直接工事費、ユニットに含めてしまうと動かなくなる、システムとしてつくられたものが企業側のニーズに答えなくなってしまいます。今でもなかなか答えきれていないのに、システムとしてでき上がるとますます動きがとれなくなってしまうのではないかという懸念があります。

それから、物価の変動は、今、月ごとに変わってきますが、そういう月ごとの変動に対応できるようなシステム構築ができるのだろうか。

ということで、現行システムが持っている利点との対比をされたときに十分に答えられるかどうかという問題があるということです。これは、多分やってみないと分からないという世界なのだろうと思います。

それと、やはり落札率の問題というのを皆心配しております。最低札のデータのみ活用するとい

うのはいかなものか。当然、それでは価格が下がってくるという懸念を持っている。海外では落札者だけのデータではなく複数データを取り扱っているはずだというのが皆の意見です。企業というのは競争して受注していくわけですから、競争に勝つためには企業の得るべき利益というものを犠牲にする。一般管理費をいくら削減するかという競争になってしまうわけです。そういう企業の行動特性を前提としたときに、データの集め方はそれでよいのだろうか。つまり、限りなく企業活動の適正利潤を得ることを難しくするようなことになるのではないかという心配です。つまり一般管理費の取り扱いが重要となるわけです。その懸念が払拭されないのです。このような状況の中で、ユニットプライスで、今、上限拘束をかけるということはかなり厳しいというのが実際の現在の気持ちで、企業の皆から聞く話であるということです。

小澤 いくつかご心配、ご懸念の点をご指摘いただきましたが、まず、最後の上限拘束性、そして落札率、予定価格について、国交省ではどのようにお考えですか。

小池 上限拘束性に関しては、予定価格を作成する積算のシステムだけで扱える問題ではなく、公共調達全体の中での問題だと思っています。上限拘束性があるから落札率が下がり、次の予定価格に影響がありますよ、というお話かと思いますが、では、現在の積み上げ積算でも同様のシステムを持っています。現在の積み上げ積算の場合は、予定価格をつくったところから始めますと、それから契約があります。ここで落札率がかかっている。それをベースに請負企業さんがいろいろなところに調達をかけて、そこを調査して、歩掛をもとに予定価格を書いていく。また同じことが繰り返されるということになっていまして、落札率の影響というのはかかっているわけですね。

ユニットプライス型積算方式はどうかといえますと、ユニットプライス型積算方式もそういう観点からは、サイクルという面では同じです。

予定価格をデータベースからつくったとして、総価契約をして、そこは落札率がかかってくるわけです。それをベースにいろいろ企業の皆さんが調達されるということで、合意単価ということで収集したうえで次の予定価格をつくっていく。このサイクルの中でやはり落札率というものは出てくるということになっています。

現在の積み上げ積算はどういう状況になっているかというのは、われわれも分析しています。けれども、やはりその部分は、当然、市場の中での競争ですから、打ち勝つためには合理化、すぐれた技術の開発などの努力、競争力を高めて、価格も同じ内容であればやはり少しずつ下がり、下がることによって競争力が確保されているという状況があるわけです。ユニットだけではなくて、要は、そういうサイクルの中でということになりますと、落札率の影響というのは同じように出てくると思っています。ただ、ユニットプライスの場合ですと、現在の市場の状況が、一部でダンピングまがいのようなこともありまして、それがまともに入ってきますと、ユニットプライスのほうが鋭敏に反応するというメカニズムになっています。そのため、プライスの分析の中ではそういう影響がないような仕組みも導入していきたいと思っています。そのあたりは十分配慮していきます。

宮地 現行積算方式は、市場の価格を調査機関が調べて現行システムの中でつくられているということで、価格が下がることを前提としてつくったとはだれも思っていない。結果としてそうだったということは、もし技術革新が進まなければ企業の利益がどんどん損なわれる形でシステムが運用されたということにすぎません。私たちは、価格を下げることを目的に現行システムを運用したとは思っていません。そうはいっても結果は下がるというのでは、企業としてはいったい何ということか、という気持ちになってしまいます。そこに大きな落差があります。

小澤 多分、下げることを目的とおっしゃったのではなくて、メカニズムとしては現行の積算でも

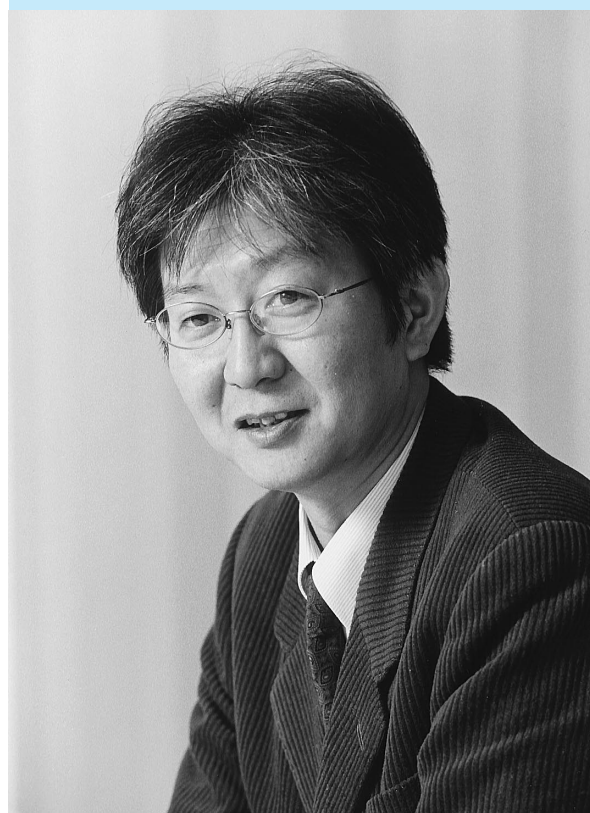
そういうメカニズムはあったのでは、ということではないでしょうか。

宮地 そのことを明らかにしたのが今回なわけですね。ですから、そこを今、強く言うことはいかなものかなという思いがあります。技術革新を通じてコストが下がるということを前提にされているということですが、基本的に今の技術革新の中で本当にコストを下げたものというのは限られていると思いますよ。トンネル工法等のいろいろなものが出ておりますが、いずれも建設機械の開発を通じてできたことです。ところが一方では分割発注が続き、ロットが小さくなって機械が使えない。例えば、日本はアメリカとは施工速度がまったく違う機械を使っています。なぜかというところ、ロットが小さすぎてアメリカ並みの機械を導入しても適用できる現場がない。そういう、発注において、その種の技術革新を損なうようなことがどんどん進んでいる。例えば、三次元フィニッシャーを開発しましたが、現場では全然使えない、そんなことがかつてありました。

一方、コスト構造の中で見ますと、材料費、労務費、機械経費が圧倒的に多いわけですね。技術革新のポーションというのは通常の工事ではそれほど出てこないわけです。そこで、技術革新を通じてコストが下がるというのは、そう思いたいと思っている人が言っているだけの話にすぎない。裏づけがない。そういう意味で、何かずれているなというのが、民間の方から見た場合の感覚なのですね。ですから、官の方々が考えている考え方と、民の人たちの現状を理解したうえでの発言との間に大きなギャップがあるなという思いがあります。

小池 今、ご説明したのは積み上げ積算とユニットプライスとで落札率の影響の考え方、メカニズムが違うのではないかということに対して、一つのサイクルの中では同じことになりますということを申し上げたわけで、下げるためにこういうものを取り入れたということではございません。

小澤 反応のスピードはユニットプライスのほうが早いですか。



小澤氏

小池 早いと思います。今までの単価の見直しとか、その期間のものがある程度集めてきて分析して次の決定をしていくまでのサイクルというのと、ユニットプライスの場合は…。

小澤 歩掛調査をして、単価の調査をして。

小池 それに比べるともっと早い段階でデータベースに戻ってきますから。

宮地 物価変動に対しては今と同等の機能を持てますか。

小池 物価変動に関しては、毎月、ユニットプライスの改定があるかということ、正直、分析作業も相当手間がかかるので、そこまで短期間に反映できないと思います。その分は物価の補正をする仕組みを導入したいと思っています。物価の状況をウォッチングする、トレースする、モニタリングするシステムが当然必要になってきます。では、従来とまったく同じではないかということなのですけれども、従来はやはり予定価格、単価をつくるための材料として、いろいろなパーツごとに、

それぞれの部品ごとに全部調べなければならなかったものですから、相当種類を多く調べた形になりますけれども、今度はトレンドを追いかけていく必要がありますので、価格に影響を及ぼすウエートの大きい主要な資機材を毎月モニタリングして、その変動の状況を、変動率というカウエートで掛けるような形で物価変動の補正を行いたいと思っています。ですから、現在のものとそれほど変わらないような、毎月の単価の変動に対しての追随性を確保したいと思っています。

宮地 地方整備局単位で、今後ユニット化作業とその後の更新を行っていくのでしょうか。ユニットベースの発注は著しく省力化しますが、ユニットの更新はシステムの規模にもよりますが大変な作業になると思います。地方整備局単位でやりきれのでしょうか。組織をどうするのが今後の成功の鍵を握ると思います。時がたち、人がかわると、現場はやさしい方向に向かうのが常ですから、初めに簡単なものをつくられますと、それですって行ってしまいます。そうすると、企業リスクは増大していくだけというのでは困るわけです。ですから、われわれは組織体制がしっかりしているかどうか非常に関心があるわけです。そこがもう少し、これだから安心してやってくださいよ、と言える組織体制があればありがたいですね。

小澤 日本は予定価格という特殊な制度があるた

めに、いろいろな制約の中でやっているわけですが、先ほどの落札率のご懸念も、ユニットの条件のセットのしかた、見直しの範囲・頻度などがはっきり見えれば、ある程度安心できるということですか。

宮地 そうです。しかし実際にはそうしたことへの対応が非常に難しいのではないのでしょうか。例えば、一つのユニットプライスの設定でもどうしてもぶれ幅が大きくなってしまいますので、単なる平均値にすぎないわけです。そうすると、どうしても、なぜこの価格で入れたのかという話になってくるわけですね。すると、予定価格の中に押し込むような作業を当然強制されてしまうだろうと思います。ですから、でき上がるシステムの形によって、予定価格という制度まで見直してしっかり議論しなければならないことになるのか、またはその中でおさまるのかということなのです。予定価格の中におさめようとすればするほど膨大なシステムになるだろうと思われ、そこに非常な無理があるのではないかという感じがしています。

私なら、こんなふうに進めるかなと思うのは、まず、民間企業に土木構造物の種類別平均価格を公表させます。自分でつくっているのですから自分で自分の価格くらい言いなさいと。もちろん、政府の干渉なし、あくまで民間の調査機関で行います。一方、発注機関は現行積算方式をユニットプライス方式にコンバージョンすればいいだけです。もともと市場ということを書かなければ、今のシステムをコンバージョンすれば済む話だったと思います。つまり合理化だけです。現場を楽にしようと思ったら、コンバージョンしてユニットプライスにすれば済んだ話かもしれませんね。

そういう作業が終わった後に、一度それをベースに予定価格をつくり、価格を公表した企業を対象に試行すればよいのではないのでしょうか。それを4～5年やって、その間にユニットごとの合意単価がまとまってくるでしょうから、その蓄積データをベースにつくっていく。少し息の長いスタ



ンスをとったらどうなのだろう、というのが私の気持ちです。ただ、だいたい急いでおられますから、取り入れてはもらえないと思いますが。

小澤 でも、それはユニットプライスを導入してもやってもいいですよね。

宮地 しかし、その間にもう価格は決まってしまうわけです。一回決まったら動かなくなってしまうですね。微小変動にしかすぎませんよね。

小澤 でも、市場には影響を与えますよ。

宮地 そうでしょうね。ただ、試行という気持ちがないと、どうしても役所は機能的にそういうときに動かないことがありますし、しかし一回制度設計を間違えると戻らないのではないかと、スタートを間違えるとなかなかうまくいかないという感じを強く持っています。

小澤 ただ、先ほどからユニットプライスの、どちらかというと単価合意のほうに重きをおいていらっしゃるように感じるとともに、この方式を導入することの効果をいくつも指摘されているように思います。最後のところだけ懸念があってもう少し待ったほうがいいというように理解してよろしいのですか。

宮地 例えば社会実験みたいなイメージで運用することで、あまり将来に対する拘束性を持たせなければ、社会実験として数年やってもよいのかもしれないですね。

小澤 試行を始められるわけですよね。

宮地 試行といっても、今までの総合評価とかで見られるように、結果として動きの悪いものになってしまうような気がしてならないですね。それは長年つきあってきたわれわれの単なる懸念であり、懸念ばかり言っても仕方ないということでしょうけれど…。

小澤 というか、多分できるのは、それが本当にならないようにするにはどうしたらいいかという手を打つ、あるいはそのための方策を考えるのが今できることかなと思いますけれども。

宮地 ですから、今、一生懸命に考えていただきたい。中途半端にせずに、システムを明快に、皆に分かるようにしていただきたいですね。絶対に

それは必要だと思います。



宮地 単価合意というのは、現在の契約方式でも、また、私たちが現場にいたころにもやっていました。単価を全部調べ、設計に対応できるような打ち合わせを、昭和40年代の前半くらいまでやってきました。総価があり、単価も全部チェックして、お互いに合意していたのです。

小澤 それは発注者と受注者の間で。

宮地 そうです。ですから、材料単価とか、そういうものに対する合意は昔はあった。はるか昔ですが、もう30年以上も前には。ですから、現行方式でもやろうと思えばできるのですが手間ひまがかかるということだと思うのです。問題は、いろいろな、甲乙関係の片務性うんぬんということ。発注者側とコンフリクトが起きた場合、本当に単価合意というのはあるのだろうか。企業はそこに対する懸念を持たざるをえないだろうと思います。それは結果として入札契約制度全体の問題にまで戻らなければならない話なのかもしれません。

小澤 逆にそこはチャンスではないかと思いますが、そうではないですか。

宮地 そう思いたいのですが、何十年と改革を叫んできて…。難しいですね。この間も中建審のヒアリングでいろいろな議論をさせていただきました。実体経済面にそれが生きてくるのには相当な時間を要します。

今、銀行金利に等しいような経常利益しか上げられない企業が多くなってしまった中で、コストの振れ幅が大きくなると、企業経営から見ても非常に大きな問題になってきます。企業リスクとしてユニットプライス制度に前面から向き合わざるをえないとなると不幸だな、と思うわけです。ですから、もう少し企業の経営に理解をいただきたいと思っています。国民に対してコストを説明するうえで相反するような話かも知れませんが、市場から資金を調達して運用していくのが資本主義社会における企業形態ですから、利益を上げな

いと回らない。それを否定されてしまうと企業は存続し得ないわけですから。

小澤 ユニットプライスの導入はそれを否定しているのですか。

宮地 否定するような方向になってしまうといけないと思っているわけです。

小池 いくつかのご心配の中で、企業経営の中で振れ幅が大きくなる、つまりユニットの価格帯が相当幅広い中で、平均値でドカッと決めてしまうのではというようなご懸念がありましたが、ユニットプライスという名前を聞くと、例えば舗装なら舗装工事を一つか二つに大きく括って、そこに平均値をガバッと用いるようなイメージが定着してしまっておりまして、われわれの説明の仕方がちょっとまずかった部分もあるかなと思うのですが、実際にやっていることはどういうことかということを少し説明させていただきますと、ある条件のもとでプライスを決めていく場合、その条件をどう決定しようかというところがあるわけです。

小澤 その条件の決め方がキーポイントのような気がしますね。

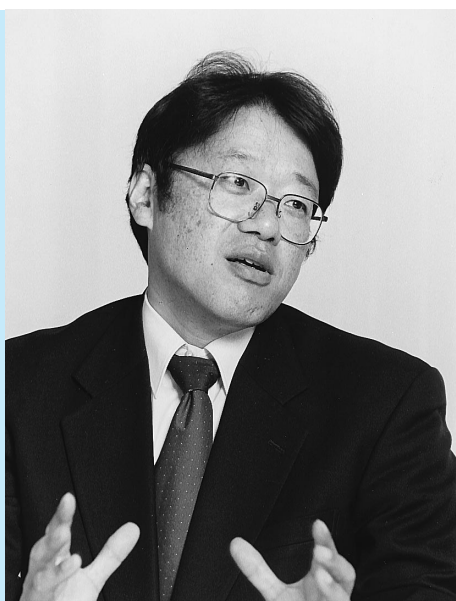
小池 これまで培ってきた積み上げ積算の中で、どういう条件のもと、どのような条件を組み合わせるかによって単価が決まってきました。われわれはそれを出発点にして、収集したデータに対して、それぞれの条件の中でどう単価ベースが分布

するかということを分析します。その結果、当然、ばらつきが出てきます。では、今の積み上げ積算ではばらつきがなかったのかということですが、当然、一つの単価×数量×歩掛で、例えば単価も代表値として決めて、出てくる数字そのものにはばらつきは見えません。しかし、単価そのものはある分布の中でその代表値を決めていますから、やはりばらつきが内在しているものです。

小澤 歩掛もそうですね。

小池 そうです。ですから、組み上がったものについては、ある一つの数字はきれいに決まっているものの、ばらつきを含むものの代表値であることには変わりないのです。それは、代表値を先に決めてしまって組み合わせてくるものですから、数字としては見えてこないというところがあります。ユニットの場合は、その過程を最後にまとめてやりますから、ばらついた中で代表値を決めてそれがプライスという形になるので、いかにもばらついているように見えますが、同じようなものになっているのです。そのばらつきの度合いについては、現在の積み上げ積算のパーツ、パーツで持つばらつき以内におさまれば、それは現在よりも精度が上がることはあっても悪くはしない、というような条件の一つ決めようとしています。

そういう評価基準といいますか、決定の基準をまず決めたとえで、現在積み上げ積算に用いてきた条件がどう影響するかということを個々に見ていくわけです。やはり条件を入れることによって、一つの条件で二つのグループに分けたときにばらつき幅が小さくなって収束していきます。しかし、それでもまだおさまらなければ、2番目の積算の条件を入れる。それが現在持っているばらつきの中でおさまっていくことになれば、それ以上価格に対する影響がないということ。2番目、3番目の中でも全然ばらつきが収束しない、もしくは影響がないという条件もあります。それから、今まで積み上げ積算の条件としてはなかったものでも、つくる過程等を考えると影響があるのではないかと入れることでばらつきが収束してくるというケースもあります。



つまり、現在の積み上げ積算と同等の分布におさまる条件を探すことによって、逆にそれによって分布が決まってくれば、その代表値を求めるといって自体は、現在のものよりラフにしていることにはならない。ただ、それ以上細かくすることに関しては、価格に対しての影響が少ないので、そこまで条件を入れる必要がないのではないかと、といった作業をまず行うわけです。

ですから、トータルすれば、ユニットだから大括りになった、だからラフになった、ばらつきが大きくなった、振れ幅が大きくなった、ということはないように。逆に、そういうことがないように条件を選ぶということが、まさしくユニットの根本的な考え方です。だからこそ、変更があった場合にはその条件が非常に重要になってきます。この条件下でこのユニットを選んだのですよ、ということを前もって合意をしておく必要があります。われわれが分析に時間をかけてきた大きな理由はそこにあります。ご懸念については試行を見ながら確認していく必要はあろうかと思えます。

小澤 どういうふうに条件を絞り込むプロセスをとってきたかということ、最終的に、今回やられる範囲で、どう条件を整理しようとしているのかを一般の方に分かるように示していただければと思いますね。

宮地 現行のコストの制度と今回のユニットプライスを求めている制度の差についてきちんとした説明があればいいと思います。今、お話のあったユニットを決める条件などについてのデータを示されないで、役所が解析したらそういう結果だったというのではやはり無理がある。皆がデータを見たうえで、なるほどと納得できるような形にしないとやはりなかなか進み方は悪いのかなと思います。解析をクローズした中でやっていた理解は得られません。

小澤 それは、今の予定価格の制度があると、どうしてもそうせざるをえない部分は残りますよね。制度としてどうするかという部分については公表すべきだと思いますが、個々の工事では限界がありますよね。

宮地 個々の工事でなくてもいいと思うのです。要するに、価格のばらつき、価格はこんなものですよ、そういう部分がはっきりしないと、企業の方がなかなか安心できないと思うのです。私も決してユニットプライスのシステムを否定しているわけではありません。ただ、企業経営上に与える懸念等々考えたとき、そこが氷解しなければ、即賛成とはなかなか言えない状況にあります。

小澤 それはそのとおりですね。



小池 いくつか細かい点も含めてですが、一時中止の話もあります。これについては、一時中止にかかる経費、そういう条件は当然発注者と受注者の協議によるものですが、それによって合意がなされた場合については、一時中止にかかる経費がユニットに入るように準備してしまっていて、そこところのご懸念は解消できるのではないかと考えております。

データの開示については、われわれもシステムの透明性の確保ということで、従来の積み上げ積算の仕組みも公表しており、それは基本的に同じ考え方ですが、ユニットプライスは従来の積み上げ積算に比べると、ある意味ではパーツがまとまっていますから、予定価格が類推といえますか、はっきり分かってしまうということがあって、国では予定価格の事前公表を行っていませんので、生のユニットプライスを公表することは難しいかなと思っています。ただ、どういう考え方で導いてきたものなのかというようなことに関しては、情報提供をしますし、必要な考え方についてはすでに各関係団体に説明してお示ししてきたと考えております。

小澤 例えば単価合意のネゴシエーションなどはどうやってやるのですか。

小池 発注にあたって予定価格をつくります。予定価格はデータベースに基づいて、ある工事目的物に関するプライスを持っています。企業の方は総価で契約されて、落札された方が内訳表を持っ

てられます。仕様発注をベースに考えますと、現在の積算体系のレベル4に当たるくらいになる、大体従来の内訳書と同じくらいにプライスができていくということなので、その内訳書の項目ごとというか、工種ごとに企業の方が単価を入れてくるわけです。総価は合っていますから、得意部分、不得意部分などがあってでこぼこがある方もいますが、その提出を受けて、われわれが持っているものと比較を行います。当然、直工や諸経費のばらつきなどがありますから、ある程度のばらつきの範囲内のものについては、そのまま合意という形になろうかと思っています。

ただ、ばらつきがその幅を超えた場合について



は、特殊な理由等があると思っておりまして、そこで合意したものが次の予定価格を算定するデータベースに入ってくる。そうすると、またそこで全部集めて分析をしますが、データの分布からすると外れてくる値になる可能性もあります。そのときに、われわれが当初考えていた条件、明示の条件が足りない可能性もあるので、新しい、隠れた条件でばらついているということであればそれを集めたものとして、そういうものが多くなれば、条件の設定をもう一度分析し直して新たな条件を加えるとか、入れ替えるということが必要になってきます。われわれが今まで持っていたデータベースの分布との違いを把握しておく必要があります。ですから、ある幅よりも外れた場合に

いては、条件の中身、その理由などをお聞きする必要があります。これについては、通常はある幅、変動幅を超えたような場合、上下どちらもヒアリングをさせていただくことになります。その中身について合理性が欠けていないかぎり、数字はそのまま合意をさせていただくことになると思います。

宮地 その幅は何に基づくのですか。

小池 現在の直工の大体のぶれ幅、直工の中に含まれる諸経費のぶれ幅。ウエートがありますよね、それを合算したものが大体これぐらいと。要は、通常ありうるというぐらいを考えています。

宮地 ということは、少なくとも、現行積算システムベースをユニットプライスにするコンバージョンみたいな、要するに民にはいっさい頼らずに、自分たちのシステム間で動かしたようなもの、その結果表を一応持っているわけですね。ですから民のデータがなくても、現行の積算システムをベースにしたユニットプライスは一応できている、そう理解してよろしいですか。

小池 それに関してはもう一つの理由がありまして、今、レベル4くらいで作っていて、それにいろいろな地域条件とか現場条件などを入れていますのでユニット数は少し多いのです。それに対してデータの数がそれを全部穴埋めできるほどあるかということ、現時点ではデータを集め始めたばかりな状況なものですから、すべてのユニットの条件に対して準備できるほどのデータが実はまだ用意できていません。データとして、ユニットの分析として使えるというものに関してはユニット化しますが、それ以外のものはデータがまだ足りません。今後、データが集まってくることによってユニット化できるもの、また、分析の結果、条件によってばらつきが大きいので、データが集まってもなかなか収束しないというものもあります。こういうものに関しては、現在の積み上げ積算の中から、同様の条件のもとで代表的にはこれぐらいのコストがかかりますよと、ユニットのコストのようなものをつくり、これに諸経費を換算して代替するというようなことで、それを一緒にする

ような形で予定価格を作成していくというような部分になってきます。当初、データが少ない、データを集めていく段階については従来のものをうまく織り込みながらという方式を考えています。

小澤 発注者にとって、従来の積算に比べると作業は楽になるのかもしれませんが、逆に、これがいくらかというのを査定できる能力、あるいは出てきたものをきちんと見て判断できる能力という意味では、今までより、より能力は求められるという感じはしますけれども。

小池 そうですね。これは積算だけの話ではなく、公共調達全体としても技術力評価のほうのウェートを大きくしていこうということになっていきますから、当然、民間の方の能力、技術力の評価はもちろん、新しい提案や新規の技術開発等についての評価力が求められます。ただ、そのためには、それを研鑽する時間も必要になってきますし、要員もちゃんと養成していかなければならないところがありまして、そのためにも、今の状況ではみんな手いっぱい状況なので、軽くできるところ、簡素化できるところは簡素化をして、その時間の中で評価を行っていくということになっております。今回の場合、積算体系の中では、提案いただいたものだけで簡素化し、ユニットプライスだけでやっていくというわけではなく、先ほど申しましたような単価や市場の状況がどうなっているかというのは、トレンドとして押さえていく必要があります。そのために施工の状況等の動態をトレース、モニタリングしていくようなシステムを並行して導入するつもりです。そういう中で、プライス全体が妥当かどうかということのをわれわれがいつも監視していかなければならない立場なので、そういうことを見ながら、今ご指摘のようなわれわれにとっての技術力ということについては研鑽できるシステムを組み入れていくつもりです。



宮地 ユニットプライスというものは精神運動としてはいいと思います。けれども、似て非なるも

のになることを一番おそれています。

小澤 発注者は積算も契約も、条件を設定するというのも自らやる、そのために、自ら研鑽することを惜しまないということですよね。

小池 逆にそれをしておかないと、今われわれに求められ、また、みんなで進んでいこうという技術力重視の全体の体系の中では、立ち行かなくなります。積算の部分だけではなく、監督検査、入札契約の部分もあります。積算の部分だけ独立して存在しているわけではないのでということです。

小澤 先ほどの性能規定発注の話は多分ユニットプライスだけではだめで、仕様書をどうつくるかということも合わせてきちんと考え直していただかないと。

宮地 われわれは EC 統合後のヨーロッパの動きをずっと見ているのですが、まさに性能発注、性能規定になり、性能保証となりました。ある性能を何年間維持できるかという競争になってきた。それとコストとのバランスです。そうすると、役所の人はそこは随分手を抜けるわけですね、楽になるわけですね。性能を何年間保証するか、についてはその間のメンテナンスはその企業が行う。企業は最初からメンテナンスをすることを自分のリスクとして積算して競争していくという世界です。官と民の役割分担が非常に明確になっています。

それは多分、EC が統合した瞬間、自分の国だけの理屈は言えなくなってしまって、共通のワードを求めていったら性能しかなかった、というわけです。競争は性能競争みたいな話。このはしりは北欧で、それが現に PIARC とかいろいろところで議論され、世界中でそうした議論がなされ、調達方式も性能規定にしたような、いわゆるアセット・マネジメントみたいなものが動いているわけです。そういうこととユニットプライスというものをどこでリンクさせるかというのは、私も十分には見えていませんが、将来の方向性は、官と民の分担関係が少しずつ変わってくるでしょうし、そこで最も合理的な方向として、楽に、ま

た国民に納得してもらえそうな仕組みをどうつくるかということだと思います。ただ、その際、企業の懸念を少しでも払拭しておきたい、というのが私の気持ちです。

小池 性能規定に関してはわれわれで性能は示します。こういうのをクリアしてほしいという性能を示します。その性能がしっかりクリアされているかどうかということをお納品の時点でチェックしなければならないということ、これは積算の世界ではないわけですね。全体の調達の中でカバーしなければならない。

では、ユニットプライスの役割は何かということですが、積算の世界ですから、適正なものがきちんとでき上がったかどうか、価格として反映されているかどうかという部分なのですが、性能規定が進んだときの成果を考えると、今の積み上げ積算で性能が規定されたときにいくらになりますか、というのができるかというと、一つのプロセスを仮想したうえでしか積み上げられない現行の積算ではやはり限界があるのだと思います。ユニットプライスのほうがもっと汎用性が広がるというか、性能規定に関しても、そのプロセスを規定しなくても物事ができる。そのデータベースをセレクトするところはしっかりしなければならないわけですが、それをベースに価格ができ上がったときの説明性は全然違ってきますから、つまりどちらでも対応ができるという面では、今の積み上げ積算よりは性能規定に関してはなじみはいいのだらうと思っています。だからといって、ユニットプライスを導入することによって性能規定に行くのか仕様規定に行くのかというのは、これはまた別の世界での判断だと思っています。

試行に関するご懸念も出されておりました。われわれとしては検討は十分行ってきたつもりではありますけれども、わが国で初めての取り組みでもございますし、慎重には慎重を期して進めていくというような姿勢でおりまして、当面、各地方整備局、1～2の工事が対象になると思いますけれども、試行を開始させていただいて、その中で

慣れていただくということもございますし、それから、われわれが想定、分析していた結果がそのとおりにあらわれているかどうかということも確認させていただいたうえで、そこで十分そういうものが反映されているということであれば次のステップに進むというようなことを思っております。試行にあたりましては、関係する皆様方のご協力が欠かせません。われわれも熟慮のうえにここまでこぎつけたので、ぜひご協力、ご支援をいただいて、ユニットプライスが持つメリットを十二分に発揮できるように進めていきたいと思っております。

宮地 慎重にというお言葉がありました。私も社会実験として非常に意義のあることだと思っていますから、社会実験であるという認識でぜひ進めていただきたい。改革の目標をはっきりさせて、その目標が達成できるかどうかをきちんとチェックしていただいて着実に進めていただければいい。ただ数だけ競うようなことにならないようにお願いしたいということです。

小澤 本日は長時間ありがとうございました。比較的二人にはそれぞれ言いたいことを言っていたただけたかなと思いますし、私自身も、ユニットプライスの積算というよりは、やはりユニットプライスで工事のフレームワークをつくって、それで発注者と受注者がお互いにそれで合意をするという部分の効果が非常に大きいのかと改めて確認させていただきました。それが確実に実現できればいろいろなメリットがたくさん期待できる、設計変更しかり、出来高部分払いしかり、性能発注しかり、いろいろなメリットがお互いに享受できる可能性がある制度だろうと理解させていただきました。

ただ、本当にそれをうまく船出させるためには、まだまだご懸念、ご心配、解決しなければいけないところはいくつかある。それもこの試行の中でぜひうまく解決していただいて、いい方向に持って行っていただければと思います。

(座談会開催日：平成16年11月29日)