

入札あれこれ【9】

工学院大学建築学科

助教授

遠藤和義

入札は競争

入札とは、言うまでもなく競争である。自由経済における競争の意味については、ここで改めて触れる必要もない。とくに公共事業の入札では、競争によって公平で透明なその執行が約束される。しかしながら、毎日のように新聞紙上を賑わす談合情報は、依然としてわが国の公入札で不正が広く深く行われ、一方でそれに対する不満も少なくないことの表れと言ってよい。また、海外でも事情はさほど変わらず、仏の競争評議会が、ブイグ社等36社の入札談合に対して約81億5千万円の制裁金支払いを命じた例などが記憶に新しい。自由競争が国是とも言える米国も決して例外ではなく、レーガン政権以来、司法省は多発する不正に対して摘発を一貫して強化している。

日本の談合と入札管理システム

既に触れたように、国内における談合発覚は、マスコミや発注者に対する談合情報の提供に端を発する場合が多い。建設省をはじめとする公的発注者は、こうした談合情報に対するマニュアルを作成、公開している。平成6年に建設省、自治省が実施した調査によれば、回答のあった都道府県の46.8%、市の19.1%が談合情報に対応するためのマニュアルを用意しているという。建設省のマ

ニュアルでは、情報提供後の入札希望者に対する事情聴取と、入札執行後の工事費内訳書の積算担当官による点検の実施を定めている。こうした談合情報への対応で重要なことは、言うまでもなく情報の信憑性の判断方法、入札データの分析手法の確立である。問題領域自体、恣意的で要因が複雑なため発注者、あるいは取り締まる側に確かな手法がなければ、多くは疑わしくは罰せずで処理されることになりかねない。この点について、我々は歴史的な経緯から、実務面、研究・学術面における蓄積の乏しさを認めざるを得ず、このことは不正に対抗する抑止力の弱さも意味している。少なくとも欧米では、入札戦略に関連した研究・学術領域が確立しており、本連載の中でもそれらの成果のいくつかを紹介してきた。

今回は、米国でこの問題領域に向けて開発された、BAMS (Bid Analysis and Management System) という入札の管理運用システムについて紹介する。

BAMSとは

BAMSは州発注のハイウェイ、運輸関連工事の入札関連業務における情報管理、意思決定支援のソフトウェアで、談合等不正の発見もその重要な機能の一つである。BAMSは1982年、Info Tech社によって開発され、その後1985年10月、AASHTO (The American Association of State Highway and Transportation Officials) が同ソフトの使用

権を独占的に買い取り、AASHTOは現状、米国内の過半数以上の州に対してライセンスを供与している。AASHTOがBAMSを導入した背景、事情については、文献調査等によってもあまり明らかにできなかったが、州発注のハイウェイ、運輸関連工事では入札者に事前資格審査を課すことがよく知られている。米国における公共工事の入札は、事前資格審査のないいわゆる完全自由競争を原則とするが、American Insurance Associationの調査によれば、39州が事前資格審査を導入し、そのうち38州が対象工事としてハイウェイ工事、運輸関連工事のみを挙げている。これは、審査内容から工事そのものの特性や過去の工事の履行状況等に依るものと考えられる。資格審査にBAMSが提供する企業の履歴データは欠かせず、一方、資格審査で入札者を制限することは、談合等謀議発生の可能性を高めるため、BAMSはその抑止力としても機能していると考えられる。

BAMSはIBM互換パソコン上で簡便に稼働するが、その知的所有権保護と内容の機密保持のため外部にはマニュアル等も含めて一切公開されていない。従って、BAMSの内容については、外部的に入手可能な資料に依らざるを得ない。それに依れば、BAMSはCES (Cost Estimation System)、PES(Proposal and Estimates System)、LAS(Letting and Award System)、CAS (Construction Administration System)、DSS (Decision Support System)の5つのモジュールから構成されている。紙幅の都合からここでは不正発見の機能を持つBAMS/DSSについてその内容を紹介する。

BAMS/DSSの概要

BAMS/DSSは、特定企業の不正行為の有無、あるいは入札全体の有効性の判断のために過去の入札、契約、履行等の内容と各入札者の履歴の分析をユーザーに提供する。BAMS/DSSモジュールは近年に急速に普及し、ヒアリングによれば、

BAMS/DSSを導入しているすべての州で談合等不正発見にこのシステムを使用しているという。ユーザーは入札、契約、履行という調達サイクル全体から収集された700項目以上にも及ぶデータベースを構築し、これから適宜必要な業務報告や意思決定を支援する分析結果を出力できるよう設計されている。BAMS/DSSのユーザーは、発注者内部のトップマネジメント、予算・計画担当者、契約管理者、契約落札委員会、これに加えて警視総監及び司法長官である。警視総監と司法長官は、談合等企業間の不正摘発のためにBAMS/DSSの様々な分析機能を使用することができる。BAMS/DSSの機能、出力可能な分析結果のメニューについては、すでに触れたように非公開で正確には判らない。関連文献の断片的な情報からわかる範囲で以下に摘記する。

BAMS/DSSの機能

BAMS/DSSの重要な機能の一つは、個々の入札について、最低価格入札者に落札すべきか、他の誰かに落札すべきか、あるいは、入札全体を無効とすべきかの判断材料を提供することである。具体的には類似工事の入札結果や発注者側の積算担当者の価格との入札価格全体の偏差が無作為と判断できる範囲にあるかどうか判定する。例えば、しばしばみられる偽装入札、つまり、落札する可能性がゼロの札を入れる、あるいは安い札であっても落札できないような特別の条件をつける、等の行為に対してこの分析は有効である。発見された不自然な入札行動についてはさらにいくつかの分析手法が用意されている。例えば、最低価格者が、過去に落札の可能性の高い安い札を入れ、落札後、条件変更、クレーム等によって工事費を増額させる、あるいは後発工事の入札で優位に立てよう工作する、いわゆるBid-inをしたことがないか確認する。そのために、各工事の項目別の数量、費用について落札時と最終清算時の変化を

データ化しておく。

過去の入札データを工事現場の所在地や発注者ごとに区分して様々な分析を行う。BAMS/DSSでは地域ごとに落札単価のマッピングが可能で、他と比べて特に高い水準の地域があればそこに価格協定が存在する可能性を指摘できる。こうした市場分割型の競争制限は、発注者を単位としてもしばしば行われ、企業によっては割当外の地域や発注者の工事について入札をやめたり、偽装的入札を行う場合がある。

また、特定の業者をターゲットとした分析の例では、ある期間に入札した全ての工事を時系列で検索し、落札、入札額の分布、入札不参加、入札撤回などに一定のパターンが存在しないか分析する。さらに各企業の市場占有率について、地域間比較や時系列変化を分析し、市場の競争性を常に監視する。

ある期間について、企業間の入札結果のマトリクス、つまりその勝敗表を出力することも可能で、いわゆる談合のように、特定の入札者グループの中から輪番制で落札者を出す不正の場合、このマトリクスによってそのパターンをある程度抽出することが可能となる。

また、入札者の提出した費目別のデータ中から、とくに市場集中度の高い物品、下請工事等を対象として、マーケットシェア、入札者間の価格分布を出力し、この部門での競争性も監視する。

とくに不正が明確であると判断された場合、落札価格と本来適正と判断される額との比較により損害の程度を算定し、制裁金の根拠とするモデルもモジュールに含まれているという。さらに捜査の内容に応じて、より高度で特殊な分析も可能とする環境もBAMS/DSSは備えているという。

DSS(意思決定支援システム)

ここでBAMSに導入されているDSSの概念について簡単に触れておく、DSSはあらかじめ決定

手順がプログラム化できない非構造的な問題領域に対する解決のアプローチとして1970年代の初めに提唱された。ソフトウェアが人間に代わって意思決定するのではなく、それが人間の意思決定を支援するところに特徴がある。冒頭述べたように、BAMSがターゲットとする入札結果や企業行動の分析は、恣意的な要因が強く作用し、いわゆる定型的な処理システムでは判断が難しい非構造的な問題領域である。BAMSでは、入札情報のデータベースと一部上述した様々なモデルベース、分析ツールの情報処理能力とユーザーの高度な判断力や創造性を組み合わせて解を導く方法をとっている。

競争への意志

BAMSのライセンス取得は当然有償で、フルシステムでは年間約10万ドルを必要とする。この額の評価は、BAMS導入によって節約される公共事業費との対比から判断されるべきものであろう。

AASHTO内にはBAMSに関する委員会があり、AASHTOの年次総会では開発者とユーザーがソフトウェアの内容に関する意見交換を行い、その情報をもとにBAMSは現在も成長を続けている。

一方、BAMSを導入せず発注者独自で同様なシステムの開発を試みた例もある。市販の表計算ソフト(ExcelやLotus123)で過去の入札データベースを作成し、データの並び替え、層別の基本統計量、クロス表等を用いて分析し、入札不正を監視する。これならば、発注者側にその気があれば、パソコンと統計に関する簡単な知識ですぐに始めることができる。

米国や自由経済が日本に求めている競争への意志は、本来こうした筋金入りの強さと、細やかさを要するものであることを我々は十分肝に銘じておく必要があるだろう。

なお、本稿の執筆に当たり、多数の方に資料を提供していただいた。記して謝意を表したい。