

# 落札率と応札者数に影響する要因： 1者応札批判の「前提」の統計的検証

中西善信

## Abstract

In the domain of public procurement in Japan, government bodies have taken measures to prevent “one-party bids,” where only one party enters a bid in open competitive bidding. However, is the direction taken correct? This study quantitatively examines the general premise that one-party bid is the primary cause of a high successful bid rate (the ratio of a successful bid to a procurer’s estimation). Thus, we conduct a multivariate regression analysis on the relationship between variables including the number of bidders, the successful bid rate, and the characteristics of procurement events, using data disclosed by the Japanese government.

**Keywords** : competitive bidding, one-party bid, public procurement

## 1. はじめに

わが国の公共調達において行政機関は、談合等の問題発生の際に様々な対策を講じてきた。近年も東京都が、東京オリンピック・パラリンピック競技会場建設や豊洲新市場建設に関連して「少数者応札」すなわち一般競争入札において応札者が少ない状態が経済性を阻害しているとの批判を浴び、これに対して対策を講じようとしている<sup>1)</sup>。しかしその方向性は正しいのか。

本研究は、「少数者応札こそが高落札率の根本原因である」という通説を

統計的仮説検定により検証し、応札者増加策という方策の妥当性を検討する。結果を先取りすれば、少数者応札が高落札率につながるという主張は間違っていないものの、同時に、少数者落札の背後に、案件の特殊性等、慎重に考慮すべき要因が存在することが明らかになった。

## 2. 問題

日本の公共調達においては、様々な問題発生に際して、当事者組織に対して改善策を取るよう外部者が圧力を加え、その結果、新たな問題が生じるという状況が繰り返されてきた。要点を述べれば、従来の指名競争入札や随意契約に代わり、より公平かつ透明とされる一般競争入札が適用拡大され、その結果新たな「1者応札問題」が生じたというのがここ30年来の経緯である。

わが国の公共調達制度の原形は1889年公布（1890年施行）の「会計法」にさかのぼる。また、会計法を補完する規程として、「予算決算及び会計令」（1947年制定）が定められている。長らくわが国の公共調達制度はこれらの法令の元で枠組みが形成され、運用されてきた。しかしながら1990年代以降、その制度の課題が表面化してきた。

その具体的な現れは、まず1990年代に一連のゼネコン汚職事件が明るみになったことにあった。その際、それまで主流だった指名競争入札が談合の温床になるとの指摘がなされ、その改善策として1994年以降、大規模工事について指名競争入札に代えて一般競争入札が適用されるようになった。さらに2000年代になると、官製談合事件が摘発されるようになった。これら以外にも、公共調達のあり方に影響を及ぼした事象として、官僚OB天下りへの批判や、独立行政法人・公益法人改革の動きがあった。

こうした中で会計検査院は、閣議決定による要請を受け、公益法人等に発注した調査研究事業に関して、契約形態と受注者属性の関係を分析した。同院は、調査の背景として平成15年度決算検査報告において、「公益法人と行

政との関係の透明性が一層求められ、その在り方に社会的関心が持たれている」(p.1177)と記している(会計検査院, 2004)。この調査の結果、競争契約の契約相手方は民間企業が多い一方で、随意契約の契約相手方は公益法人が多いことが判明したため、同院は、公益法人との間の随意契約に関して注意喚起を行った(同 p.1186)。随意契約を通じた公益法人との高額契約が官僚OB雇用の資金源となっていると指摘したのである。

このような状況の下、政府は2006年2月「公共調達適正化に向けた取り組みについて」(公共調達の適正化に関する関係省庁連絡会議, 2006)を発表した。ここでは、一般競争入札のさらなる適用拡大、総合評価方式の導入、入札契約手続きの改善、随意契約に関する緊急点検の実施とその結果公表等の方針が示された。これに基づき2006年8月には、随意契約適用に係る厳格な基準を定める通達が財務省から他省に宛てて発せられた(「公共調達の適正化について」平成18年8月25日付 財計第2017号)。当時の小泉純一郎首相も、野党の国会質問に対して「今後随意契約はそれしか方法がないものに限る」と答弁している(第164回国会衆議院行政改革に関する特別委員会議録第13号)。このように、政界も世論も公益法人批判・随意契約反対に大きく傾いていった。

こうした動きを受けて各省庁も対策を講じた。例えば国土交通省は、2006年6月「随意契約見直し計画」(2007年1月一部改訂)を策定した(国土交通省, 2007)。さらに政府は2007年、「随意契約の適正化の一層の推進について(公共調達の適正化に関する関係省庁連絡会議, 2007)を発表し、随意契約に関する一層の監視や競争性向上に努めるとの方針を打ち出した。

以上のように、1990年代以降の公共調達制度改革は、指名競争入札や随意契約が様々な問題の温床になっているとの指摘を受けて、調達方式を原則として全て一般競争入札に切り替えるというものであった。

数ある調達方式のうち、問題解決策として一般競争入札が適用拡大されてきた主な根拠は以下の2点である。第1に、一般競争入札においては多数の

応札者による競争を通じて落札率が低下し、国や自治体の予算削減、すなわち経済性に貢献するという主張がある。そして第2に、一般競争入札は公平性において優れているとの主張である。それまで主流であった随意契約や指名競争入札は、受注者決定や応札者指名の段階で発注者の恣意が混入し、公平性の確保が難しく、様々な問題の温床になりうると指摘されてきたのである。ただし本研究は、「公の場で入札公告をかけている以上、公平性・透明性は保たれており、結果的に1者応札（応札者が1者しかない状態）となったとしても先行投資を含めた応札行為以前での潜在的競争が存在する」との立場を取る。このような主張は、公共調達案件の受発注者に加え、入札監視委員にもみられる（中西，2017）。「1者応札は談合の結果である」という一般的な論説に対しても、経済学者の大橋弘が、潜在的な競争の結果の1者応札も含まれるはずと反論している（大橋，2015）。

しかし現実には、競争参加資格に示された条件を満たささえすればどの登録業者でも応札可能なはずの一般競争入札において1者応札となる案件がしばしば発生している。例えば平成27年度の東京都発注案件のうち、1者応札の割合は件数ベースで22.3%、金額ベースで35.6%となっている（東京都，2016）。そして、1者応札案件においては落札率が高く経済性が確保されていないとの批判がしばしばなされている（会計検査院，2008；東京都，2016）。

この1者応札状態について受発注者以外の外部者は、競争性が確保できないとして否定的な立場を取っている。会計検査院（2008，2009）も、1者応札は高コストにつながると指摘している<sup>2)</sup>。このため総務省は2008年12月、「契約の適正な執行に関する行政評価・監査報告書」の中で、1者応札状態解消を勧告している。さらに民主党政権下の「事業仕分け」において公益法人受注案件における1者応札が追及されたり、「年金記録問題」に関連して1者応札問題が論じられたことにより、1者応札問題は一般社会の関心を集め、これに対する否定的な世論が形成される結果となった。

そこで政府は1者応札を調達コスト高の原因と位置付けてその改善を各発注機関に命じ、各省はこれに従った（例えば、国土交通省，2009）。各官庁の入札監視委員会も1者応札については否定的であり、これを委員会の公式審議事項と位置付けている。以上のように、発注機関の外部者は1者応札を問題視し、その改善を発注機関に対して求めてきた<sup>3)</sup>。現在なお、1者応札は重要課題として頻繁に論じられている（例えば、東京都，2016）。

ではなぜ1者応札が生じるのか。公法学者であり会計検査院での実務経験も有する有川博は、1者応札案件が生じる理由を以下のとおり整理している。すなわち、①実質的な公告期間の不足、②PR等の周知不足、③偏った周知、④適切な履行期間や準備期間の不足、⑤発注単位等の問題（発注単位のまとめ過ぎ、各発注官からの一斉発注）、⑥限定的な参加資格要件や仕様、⑦不明確な参加資格要件や仕様、⑧不必要な継続案件の創出、及び⑨そもそも一般競争入札とするのが不適当な案件である（有川，2016）。その主張は、内閣官房長官下に設置された行政支出総点検会議の指摘や、会計検査院決算検査報告、並びに有川自身の実務経験に基づきなされたものであり、一般的な理解と整合するものだと思われる。しかし、その妥当性は、データに基づき経験的・客観的に検証されるべきである。

また、1者応札批判の根拠となる前提条件の確認がなされていない。すなわち、応札者数と落札率の間に単なる相関関係を超えた因果関係があること、また、第3の変数による疑似相関の可能性がないことの確認が欠落しているのである。会計検査院（2008）や東京都（2016）は、応札者数と落札率の間の相関関係の存在を示しているが、これだけでは因果関係の証明にはならない。にもかかわらず、1者応札回避が自己目的化し（中西，2017）、様々な「改善策」が取られている。

その1つが競争参加資格の緩和を通じた応札者増加策である。しかし、競争参加資格の緩和が、発注機関内部において管理部門が外部への説明責任を盾に現場を押し切り、これに屈した現場が、新たな問題につながる「改善策」

を取るに至ったケースもある（中西，2017）。そして，競争参加資格の過度な緩和の結果，本来必要な資質を持たない不適格業者の参入とこれに伴う品質低下，さらには適格業者の退出といった問題も生じてきている（広瀬，2008；中西，2017；渡邊，2006）。最近でも，2017年に，埼玉県春日部市の学校給食提供に係る入札案件において，市の求める調理水準を業者が理解していなかったために，複数の学校で調理が間に合わなかったり，調理を失敗する等のトラブルが続いた事例が発生している。このように，客観的な分析を行うことなく，弊害を無視して強引に進められてきた一般競争入札の拡大と落札率低減の取り組みを，法学者の楠茂樹は，「発注者からすれば，望んでそうしたのではなくそうせざるを得ないような状況に追い込まれた」（楠，2012，p.49）結果生じた，「見かけだけの改革の典型」（楠，2017，p.1）と断じている。

本研究は，このような公共調達改革のあり方，特に様々な「改善策」に対する疑問を出発点とし，行政が想定する「1者応札が入札の経済性阻害の原因である」という前提の真偽を検証する。このため，国土交通省航空局が公開している入札結果データを使用し，応札者数と落札率，並びにその他の要因間の関係を定量的に分析する。

### 3. 仮説

本研究では，行政機関等による1者応札対策の根拠や先行研究の主張が妥当なものか，統計的仮説検定の形で検討する。検証対象とした仮説とその導出背景は以下のとおりである。

#### 3-1. 応札者数

これまで，1者応札，より一般に少数者応札は，受発注者以外の第三者から，指名競争入札や随意契約と同様，不透明であって望ましくない状態とみ

なされてきた。例えば2008年の「第4回公正入札調査会議」（国土交通省主管）においては、「入札に参加可能な業者の数を増やすことは、競争性を担保する上で重要な論点となるのではないか」といった少数者応札にはっきりと否定的な意見が述べられている（国土交通省，2008）。会計検査院も，1者応札の場合の平均落札率が2者以上応札の場合を上回っていると，平成19年度決算検査報告において指摘している（会計検査院，2008）。この報告は，随意契約から競争契約等に移行した結果として1者応札となっている契約等の中に競争性確保に関して検討の必要があったものが含まれると指摘している。さらに会計検査院は，翌平成20年度決算検査報告において，1者応札が高コストにつながると指摘している（ただし，同報告は応札者数と落札率の間の相関関係を示しているにすぎず，両者の間の因果関係を支持するデータは示していない）（会計検査院，2009）。最近でも，東京都政改革本部の会議において同様の議論がなされている（東京都，2016）。これらの主張を仮説に置き換えれば，以下のとおりとなる。

*仮説1*：応札者数が少ない案件ほど落札率が高くなる。

### 3-2. 案件特殊性

では，どのような場合に1者応札が生じるのか。楠（2012）によれば，1者応札になるのは，システムメンテナンス等，最初からある業者しか入札できないあるいは最初からある業者しか割に合わない案件である。中西（2017）も，公共調達に係る組織論的研究の中で，発注機関関係者への聞き取り調査に基づき，このような案件の特殊性こそが1者応札者の最大要因であり，特殊性を無視して応札者増加策すなわち競争参加資格緩和を図った結果，不適合業者参入といった新たな問題が生じていることを明らかにしている。このように，案件特殊性は，1者応札問題を論じる上で無視することのできない要因だと考えられる。

ところで、案件特殊性と応札者数の関係を考察する上で、関係特殊の投資の存在を考慮する必要がある（西口，2012）。特殊な案件の遂行すなわちある領域に特化した調査研究や専用施設・システムの開発製造等のために、受注者は、関係特殊の技能や関係特殊の資産を保持しなければならない。ここで関係特殊の技能や関係特殊の資産とは、主たる顧客のニーズに対して効率的に対応するために要求される、他には転用困難な技能や資産（生産設備等）をいう。一方、競争入札は、個別の入札について最安値を提示した応札者（最低価格落札方式の場合）あるいは最も評価点の高かった応札者（総合評価落札方式の場合）と契約することを通じて、発注者の短期的利益を最大化することを意図する。ここで、業界の育成発展といった長期的視点は考慮されない。このとき業者にとって次回以降の入札での落札は極めて不確実となるから、業者は、ホールドアップ問題を恐れ、関係特殊の技能や関係特殊の資産への投資は過小となり、応札者は少なくなる。このように、特殊な案件においては落札者数が少なくなり、その結果、落札率が高くなることが予想される。

*仮説 2 a : 特殊な案件ほど、応札者数減少に媒介され、落札率が高くなる。*

### 3-3. 仕様不明瞭性

有川（2016）は、1者応札発生要因の1つとして、競争参加資格や仕様が限定的すぎたり逆に不明瞭である場合を挙げている。ただし競争参加資格については今回使用した入札結果調書では不可知なので、ここでは仕様に関する議論に限定する。

なお有川（2016）は、仕様が限定的すぎることと不明瞭であることの双方を問題としているが、そのうち「限定的すぎる」とは、案件内容が過度に詳細に指定され、対応可能な業者が限定される状況を指す。これはすなわち上

記案件特殊性の問題に類する。一方、仕様が不明瞭とは、公式の仕様書だけでは具体的にどのような業務をどの程度まで履行すればよいのか、応札者にとって不明瞭だという状況である。このとき従来からの受注者以外は発注者が期待する履行内容を十分知ることができず、参入障壁が生じ、応札者数が減少するというのである。これが事実とすれば以下の仮説が成り立つ。

仮説2b：仕様が不明瞭な案件ほど、応札者数減少に媒介され、落札率が高くなる。

### 3-4. 発注時期

日本の行政機関においては予算単年度主義が厳格に運用されており、原則として、年度末までには案件を完了させなければならず、遅延は許されない。厳格な単年度主義は事業費高騰の原因になっているとも言われる（金本，1993）。年度末にばかり案件が集中し、逆に年度当初は各社とも余剰人員や遊休インフラを抱えざるを得ないからである。国土交通省等にて公共調達に関わってきた広瀬宗一（工学博士）は、単年度予算主義が受注産業の経営計画の持続性を困難にしていると述べている（広瀬，2008）。

単年度主義の元では、発注時期が遅くなればなるほど各応札者は多忙となつて、技術的に遂行可能な案件も受注が困難になり、応札者が減ってしまう。また、発注時期の遅れは、事前に当該案件に関するノウハウのある業者以外にとって受注態勢整備を困難にし、応札を断念させるような障壁となるという（有川，2016）。この主張を仮説に置き換えれば以下のとおりとなる。

仮説2c：発注時期が遅れるほど、応札者数減少に媒介され、落札率が高くなる。

### 3-5. 案件規模

東京都の都政改革本部会議（第5回会合：2016年12月22日）では、東京オリンピック・パラリンピック競技会場や新豊洲市場の建設費用高騰に関連して、規模の大きい案件ほど1者応札が占める割合が増え、また、大規模案件ほど1者応札での落札率も高くなるとの議論がなされている（東京都，2016）。当該会議の資料はそのメカニズムに関して説明していないが、業者としては、大規模案件ほど積算等の入札準備に係るコストが大きくなり、ある程度の確度がないと応札を躊躇するであろう。また、必要な関係特殊的投資も大きくなり、失注時のダメージが大きいので、これに投資しようとする企業は少なくなるであろう。さらに、大規模案件を完遂できるのは主に大企業に限られるため、潜在的応札可能業者の数は少なくなるであろう。それらの予想を仮説とすれば、以下のとおりとなる。

*仮説 2 d：案件規模が大きいほど、応札者数減少に媒介され、落札率が高くなる。*

### 3-6. 落札者属性

2000年代中頃から後半にかけて、官僚OB天下りと関連して、いわゆる公益法人批判が強まった。公共調達においても、会計検査院が、平成15年度決算検査報告において、「公益法人与自然との関係の透明性が一層求められ、その在り方に社会的関心が持たれている」（p.1177）と記し、競争契約の契約相手方は民間企業が多い一方で、随意契約の契約相手方は公益法人が多いとして、公益法人との間の随意契約に関して注意喚起を行った（会計検査院，2004）。

さらに同院は、平成20年度決算検査報告において、公益法人（現「所管法人」）との契約において1者応札の割合が高くなっていると言及し、問題ありと指摘している（会計検査院，2009）<sup>4)</sup>。現在、これらの法人に係る制度

は以前とは異なっているが、情報公開義務が課せられる等、純粋な民間企業とは異なる制度の元で運用されている。引き続き、官僚OBが役員を務める場合も多い。このため会計検査院(2009)の指摘が現在も当てはまるならば、当時の公益法人すなわち現在の「所管法人」による落札に関して、次の仮説が立てられる。

仮説2e：所管法人が落札した案件では、応札者数減少に媒介され、落札率が高くなる。

#### 4. 方法

データは国土交通省航空局公開の競争入札経過調書から取得した<sup>5)</sup>。航空行政は、特別会計を原資とした空港建設事業が航空会社の経営を圧迫したとの批判を浴びた経緯から、現在も外部者の目が厳しく、外部者圧力や当事者行動の観察に適している。競争入札経過調書には、同局及びその出先機関等が発注した全競争入札案件つき、入札日、発注者積算額(入札書比較価格<sup>1)</sup>)、全応札者名、入札金額等が示されている。

対象期間は2015年度及び2016年度であり、総サンプル数は $n=1065$ となった。これらは全て一般競争入札案件であり、指名競争入札や随意契約案件は含まれない。調達対象の範囲は、物品購入、役務提供からシステム整備等まで幅広い。ただし、滑走路造成といった大規模土木工事は含まれていない。これらは航空局ではなく港湾局の所管となるからである。また、48件のみが総合評価方式であり、残りは全て最低価格落札方式である。入札書比較価格の事前公表はない。

モデルに投入した変数は以下のとおりである。被説明変数は、各案件の落札率すなわち落札価格(税抜き)を入札書比較価格で除したものである。説明変数としては、まず、応札者数を投入した。案件特殊性は、案件種別毎

に、特殊性の低いものから順に1, 2又は3の3値を取る変数とした。具体的な基準は表1のとおりである<sup>6)</sup>。仕様不明瞭性は、案件種別毎に、不明瞭性の低いものから順に0又は1の2値を取る変数とし、その基準は表1のとおりである。不明瞭性の値も、案件特殊性と同様の手続きを経て調達種別毎に付与した。発注時期の遅れを示す「残日数」は、入札実施日（契約前日）から当該年度最終日（3月31日）までの日数である。案件規模は、入札書比較価格を対数化して投入した。応札者の属性としては「所管法人」ダミーを投入した。これは、所管法人は1を、それ以外の法人（株式会社等）は0を取る変数である。

表1 尺度の基準

案件特殊性		
値	説明	案件種別
1	市販品等の物品や一般的な労務等	市販品購入、データ入力、一般的文書翻訳、一般的な健康診断、一般的な資機材借上、映像作成、警備、輸送、一般的な工事、草刈り、除雪、会議ブース受付等請負、一般的な施設・設備点検
2	応札者が強く限定されるわけではないが、固有分野での知識や経験が必要なサービス、機器等	一程度の専門知識を有する業務（調査、設計、訓練、評価試験、テスト業務、教材作成、委員会業務、専門文書翻訳、調査補助等）、法律相談、市販品ではないが型式指定のない物品の製造点検、汎用大規模システムの購入、事情に特化した事前知識が必要な施設・設備の点検（航空機火災消火訓練施設等）、電力購入、施設借上
3	極めて限定的な業者以外は対応困難なサービス、機器等	継続案件（システム等整備、保全、移行、部品、更新、性能向上、修理、調整、訓練等）、特殊システム（管制実習、対空援助訓練）の製造、航空機購入、航空機模擬飛行装置・航空機借上、代理店契約の物品
仕様不明瞭性		
値	説明	案件種別
0	仕様書から履行内容が明確なもの	市販品や型番指定品の購入、システム及び機器の移行・運用支援・保守・修理・改修・維持管理・調整、機器部品購入、機器設置・撤去工事、訓練、データ入力、翻訳、機器等実施設計、人材派遣、運送、機材借上
1	仕様書から履行内容を推し量ることが困難なもの	調査、特殊システムの製造、システム及び機器の基本設計・性能向上

さらに統制変数として以下を投入した。「本省ダミー」は、本省（航空局）発注案件について1を、出先機関発注案件について0を取る変数である。本省は、組織上層部（局長等）や上位組織（大臣官房等）の圧力を直接受けやすく、1者応札回避（応札者増加）策を取る傾向が強くなる可能性がある。その他、総合評価ダミー（最低価格落札方式案件 = 0, 総合評価方式案件 = 1）、及び、年度ダミー（2015年度 = 0, 2016年度 = 1）を投入した。

分析は、階層的重回帰分析（最小二乗法）によった。なお、直接観測しているのは応札者の行動であるが、最終的に、当該行動の観測を通じて、これに影響を及ぼす外部者圧力の背後にある認知の妥当性を分析することを目指す。

## 5. 結果

記述統計（平均、標準偏差及び相関係数）は表2に示したとおりである。相関係数のやや高い変数ペアもあるが、VIF（variance inflation factor: 分散拡大係数）の値は最大でも1未満であり、多重共線性の問題はないと判断された。

落札率を被説明変数とした重回帰分析の結果は表3（モデル1～3）のとおりである。モデル1では統制変数のみを投入した。モデル2では、落札率

表2 記述統計

	m	s.d.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 落札率	.88	.16	1.00									
2. 年度	.51	.50	-.01	1.00								
3. 本省	.57	.50	.00	.03	1.00							
4. 総合評価	.05	.21	.07 *	-.02	.06 *	1.00						
5. 特殊性	2.10	.83	.32 ***	-.04 +	.17 ***	.12 ***	1.00					
6. 不明瞭性	.21	.41	-.09 **	-.04 +	.36 ***	.09 **	.04 +	1.00				
7. 残日数	208.16	116.27	-.02	.00	.08 **	-.05 +	-.19 ***	-.14 ***	1.00			
8. 比較価格	16.08	1.76	.13 ***	.04	.46 ***	.34 ***	.29 ***	.13 ***	.09 **	1.00		
9. 所管法人	.10	.30	-.02	-.01	.20 ***	-.07 **	-.06 *	.41 ***	.05 *	-.04	1.00	
10. 応札者数	1.87	1.36	-.51 ***	.00	.04	-.05 +	-.39 ***	.05 *	.03	-.09 **	.03	1.00

n = 1065, + p < .10, \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

表3 重回帰分析

従属変数	落札率				応札者数
	モデル1	モデル2	モデル3	モデル3A	モデル4
年度	-.006	.001	-.008	.004	-.021
本省	-.005	-.070 *	-.019	-.045	.116 **
総合評価	.069 *	.025	.021	.019	-.009
特殊性		.321 ***	.137 ***	.175 ***	-.417 ***
不明瞭性		-.106 **	-.091 **	-.058 +	.034
残日数		.028	.005	.019	-.053 +
比較価格		.076 *	.068 *	.090 **	-.019
所管法人		.058 +	.045	.087 **	-.029
応札者数			-.442 ***		
一者応札				.352 ***	
F	1.69	18.42 ***	46.76 ***	33.23 ***	26.61 ***
Adjusted R <sup>2</sup>	.002	.116	.279	.214	.161
Change in Adjusted R <sup>2</sup>		.114	.163	.098	

n = 1065, + p < .10, \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

モデル3AにおけるChange in Adjusted R<sup>2</sup>は、モデル2からの変化量を示す。

に影響を及ぼすと予想される5変数（案件特殊性、仕様不明瞭性、残日数、入札書比較価格、所管法人ダミー）を投入した。モデル3ではさらに応札者数を投入し、モデル2にて投入した変数の、応札者数への影響を通じた間接効果を検討した。

まずモデル3のとおり、応札者数は、落札率に対して非常に強い有意な影響を及ぼしている（ $\beta$ （標準偏回帰係数）=  $-.442$ ,  $p < .001$ ）。すなわち仮説1は支持された。やはり応札者数が少ないほど落札率は高くなるのである。なお、応札者数そのものよりもむしろ「1者応札か複数者応札か」が落札率の大小を説明するという仮説を立てることも可能である。1者であれば、応札者がある事実を知る場合には、入札前の潜在的競争はあるにせよ、最終的な入札においては相手の出方を考えずに予定価格内で希望の価格により入札することが可能だからである。そこで、モデル3Aのとおり応札者数に代えて「1者応札」（ダミー変数）を説明変数として投入した。結果は、 $\beta = .352$

(応札者数の場合と符号が逆になる),  $p < .001$ )であり, 傾向に変化はなかった。F及び $R^2$ の値はモデル3よりもむしろ低下していた。

次に, 背後要因の影響に関して分析する。案件特殊性は, 落札率に対しモデル2において非常に強い影響を示している ( $\beta = .321, p < .001$ )。この有意な影響はモデル3においてもみられるが ( $\beta = .137, p < .001$ ), 標準偏回帰係数は.321から.137へと57%も減少しており, 落札率に対する特殊性の影響が相当程度応札者数に媒介されていることを示している。すなわち仮説2aは支持された。

モデル2において, 仕様の不明瞭性は落札率に対して強い有意な負の影響を示している ( $\beta = -.106, p < .01$ )。これは, 予想とは逆に, 仕様が不明瞭なほど落札率が低くなることを示している。そしてこの有意な影響はモデル3においてもみられる ( $\beta = -.091, p < .01$ )。ここで $\beta$ の絶対値は14%しか減少していない。すなわち, 不明瞭性が落札率に及ぼす影響は応札者数に媒介されたものではなく直接的なものである。この点については後に詳しく検討する。

残日数が落札率に及ぼす影響は, モデル2, モデル3いずれにおいても有意ではなかった (それぞれ $\beta = .028$ 及び  $.005, p > .10$ )。すなわち仮説2cは支持されなかった。

案件規模すなわち入札比較価格が落札率に及ぼす影響は, モデル2において有意な結果を示している ( $\beta = .076, p < .05$ )。この有意な影響はモデル3においてもみられる ( $\beta = .068, p < .05$ )。このように案件規模は一貫して落札率に対して有意な影響を及ぼしているが, 両モデル間で $\beta$ は11%しか減少していない。案件規模は応札者数に媒介されることなく直接落札率に影響しているといえる。すなわち仮説2dは部分的に支持された。

落札者属性 (所管法人か否か) の影響に関しては, モデル2 ( $\beta = .058, p < .10$ ), モデル3 ( $\beta = .045, p > .10$ )とも有意といえるレベルではなく, 仮説2eは支持されなかった。

統制変数に関しては、本省発注案件の落札率が、モデル2において本省以外発注案件と比較して有意に低い ( $\beta = -.070$ ,  $p < .05$ )。またこの影響はモデル3において有意でなくなっている ( $\beta = -.019$ ,  $p > .10$ )。後で詳しく検討するが、本省発注案件は応札者数が多く、その影響を通じて、落札率が低下しているのである。

このように分析結果は、応札者数が落札率に影響すること、そして、案件特殊性が応札者数に媒介されて落札率に影響することを示している。応札者数が落札率に影響するという点は、従前の行政機関の想定(会計検査院, 2008; 東京都, 2016) どおりである。

しかし、応札者増加という施策が有効か否かを判断するためには、応札者数に影響する背後要因をさらに探る必要がある。応札者数が発注機関によって管理可能なものでなければ、これを操作しようとしても無駄な努力であり、場合によってはかえって別の問題を生じさせる可能性があるからである。そこで次に、応札者数を被説明変数とし、先の重回帰分析で投入したその他の変数を説明変数として重回帰分析を行った(モデル4)。

ここで、案件特殊性は応札者数に対して非常に強い有意な影響を及ぼしている ( $\beta = -.417$ ,  $p < .001$ )。特殊性の高い案件では有意に応札者数が少なくなっており、そもそも特殊案件は対応可能な業者が限定されるとの説明を支持している。すなわち、先の分析と組み合わせれば、仮説2aは支持された。しかも $\beta$ の絶対値は特殊性が最も大きい。本モデルに投入した変数のうち、特殊性こそが、応札者数に対して最も強い影響を及ぼす変数であるといっただろう。

本省ダミーも応札者数に強い有意な影響を与え ( $\beta = .116$ ,  $p < .01$ )、本省発注案件では有意に応札者数が多い。ところで、出先機関が定常業務を行うことが多いのに対して、本省は政策立案を行う官署であり、本省発注案件の特殊性(平均=2.22)は、他官署のそれ(平均=1.93)と比較して有意に高い ( $p < .001$ )。このため、本省案件の応札者数が少なくなってもおかしくな

い。そうならないのはおそらく、本省は大臣官房等の上位組織の圧力を受けやすく、出先機関よりも応札者増加策を取らされる傾向にあるためであろう。

少ない残日数すなわち発注時期の遅れが応札者数減少を招くという結果は、弱い有意傾向を示すにとどまっているが、従来の指摘に沿ったものとなっている ( $\beta = -.053, p < .10$ )。

一方、仕様不明瞭性が応札者数に及ぼす影響は有意ではない ( $\beta = .034, p > .10$ )。この結果は、先の「不明瞭な仕様は落札率を引き下げますが、これは、応札者数に媒介されたものではない」という考察に整合している。落札者属性が応札者数に及ぼす影響も有意でなかった ( $\beta = -.029, p > .10$ )。

## 6. 考察

落札率は公共調達を経済性及び公平性の指標とみなされることも多い。例えば、全国市民オンブズマン連絡会議も、落札率90%以上(以前は95%以上)の案件を「談合の疑いあり」とみなしている<sup>7)</sup>。

一方、本研究は、事態がそう単純ではないことを明らかにした。分析の結果、応札者数、案件特殊性及び仕様不明瞭性といった要因が複合的に落札率に影響を及ぼすことが明らかになった。応札者の少ない案件において落札率が高くなるという本研究の結果は、これまで行政機関(会計検査院, 2008; 東京都, 2016)が主張してきたとおりである。しかし同時に、応札者数に対して案件特殊性が有意な影響を及ぼし、発注時期も弱い有意傾向 ( $p < .10$ )を示していることを確認した。そのうち発注時期の遅れが応札者数減につながることはこれまでも指摘されてきたとおりである(有川, 2016)。発注時期繰り上げという方策は応札者増に一定の効果をもたらすといえよう。

案件特殊性が応札者数に影響を及ぼすという結果は、先行研究(楠, 2012; 中西, 2017; 西口, 2012)の主張を定量的に裏付けるものである。ここで重

要なのは、案件特殊性が、発注者による介入の困難な変数であるという点である。例えば、大規模特殊システムの開発やその運用管理・性能向上は、早く広く公告すれば誰もが応札・履行できるというようなものではない。また、「案件まとめすぎ」は確かに少数応札の一因であろうが（有川，2016），全ての案件が特殊性の低い小案件に分解可能という訳ではない。仮にそれが可能だとしても，そのような小案件群の統括を発注者が行わなければならないとすれば，分割発注が発注者側の労力を含めた総費用の節減につながるとはいえないし，そのような統括業務は発注者の現行保有スキルを超えるものである。一方，特殊性の高い案件について無理に応札者数を増加しようとして競争参加資格を緩和すると，不適格業者の参入や成果物品質の低下（中西，2017），さらには発注者責任の放棄や民間の技術開発に対するインセンティブ消失といった問題が生じてしまう（広瀬，2008）。応札者数だけに着目するのではなく，その背景に特殊性という要因が働いていることを忘れてはならない。

一方，不明瞭な仕様が落札率を引き下げるという結果は，不明瞭な仕様が応札者数減を通じて落札率を引き上げるというこれまでの説明（有川，2016）と異なる。これについては以下の説明が考えられる。すなわち，仕様不明瞭な案件の場合，応札者は，案件履行費用や落札可能金額を正確に見積もることが困難であり，目前の落札を狙ってつい低めの金額で応札してしまうのであろう。しかしこれは，発注者，落札者双方にとって不幸な状態だといえる。落札者は予想以上の履行内容を要求されて赤字に陥るかもしれない。発注者としても，期待していた成果物が得られないかもしれない。しかもそのような期待水準未満の成果物に対しても，仕様が不明瞭な以上，簡単に不履行と断じることはできず，契約解除や指名停止といった処分を下すことができない。一方で，専門的な調査業務等は着手してみないと何をどこまでやればよいのか発注者自身にとっても分からないことも多く，明確な仕様に事前で定めることが困難なこともある。このように仕様確定が困難な案件については

むしろ、契約後の交渉等を認める柔軟な制度を導入すべきであろう。

なお今回の分析では、大規模案件ほど応札者が少なくなり落札率が上がるという仮説2dは支持されなかった。ただし、本研究のサンプル（入札書比較価格の最大値102億円、平均値9,800万円、中央値729万円）は、大規模案件を網羅しているとはいえない。大規模土木工事等を網羅するようなサンプルによった場合、異なる結果となるかもしれない。

また、所管法人（かつての公益法人）と応札者数及び落札率の関係はモデル3Aを除き支持されなかった。すなわち、所管法人落札案件において応札者数が少なく落札率が高いという会計検査院（2009）の主張は、少なくとも今回のデータには基本的に該当しない。これまでの公益法人制度改革が一定の成果を上げたとみてよいかもしれない。

## 7. 結論

本研究は、1者応札批判の「前提」すなわち「少数者応札こそが高落札率の根本原因である」という通説の妥当性を、統計的仮説検定によって検証した。その公共調達論への貢献は、落札率、応札者数等の変数間の関係に関して統計的に検証した希少な研究だという点である。本研究は、応札者数と落札率の相関そのものを否定するわけではない。また筆者自身も、入札の競争性確保の必要性そのものに異論を唱えるわけではない。しかし同時に、1者応札の背後には、案件特殊性、仕様不明瞭性等、考慮すべき様々な要因が存在するのである。

1者応札を問答無用に排除しようとする行政の姿勢については、これまでも多くの論者が疑ってきた（広瀬，2008；楠，2012，2017；中西，2017；西口，2012）。しかし、1者応札を生じさせる要因には、介入可能なものとそうでないものがある。楠（2012）は、特殊案件の場合は一般競争入札よりも随意契約の方が望ましいとしている。特殊案件においては調達対象に関する知識

が受注者側に集中していることが多い。その情報非対称性を解消するための協議や価格交渉が随意契約において認められる一方、競争入札においては許されないからである。公共経済学者の西口敏宏も、関係特殊の投資の観点から、技術的に製造者しか行えないシステム保守のような特殊案件への競争入札適用は非効率以外の何物でもないと指摘している（西口，2012）。また、応札者数は説明変数であるだけではなく被説明変数でもある。特殊性の高い案件は応札者が少数となり、落札率が高くなる宿命から逃れられない。楠（2012）や西口（2012）が述べているように、一般競争入札は特殊案件の調達に適していないのである。すでに経済産業省は、特殊案件について必要に応じ適宜形式的な競争入札を不要とする仕組みを導入し始めている（行政改革推進会議，2015）。同様に、仕様明確化が困難な案件についても、これに適した柔軟な制度を構築すべきである。

加えて本研究は、弱いながらも発注時期の遅れが応札者数減につながる傾向の可能性を示した。しかし、発注官署が個別に発注時期前倒しに努めるだけでは十分ではない。各官署の行為は予算制度の制約を受ける。現行制度の下では、案件の工期が年度末で切られるだけでなく、年度予算が成立し各官署への配分が完了しない限り案件公告に踏み切ることも困難である。厳格な単年度主義に代表される硬直的な予算制度は非効率であり（有川，2016；西口，2012）、事業費高騰（金本，1993）や受注産業の発展阻害（広瀬，2008）、さらには官製談合の一因ともなるという（鈴木，2005）。政府は、予算単年度主義の見直しまで踏み込んだ抜本的な制度改革に取り組むべきである。

なお、本研究の限界として、以下の点が挙げられる。

第1に、本研究は国土交通省航空局及びその出先機関のみのデータに基づく分析であり、その他官署への一般化については注意が必要である。本サンプルの特徴としてはまず、大規模案件を網羅しているとはいえない点がある。超大型案件においては異なるメカニズムが働いている可能性がある。また、調達内容に建築・土木工事等が含まれていない。今後、地方自治体を含

む他の行政機関のデータにより追試を行うべきである。

第2に、これは入手可能データの制約によるものであるが、応札者数や落札率に影響を与える変数の一部しか検討していない。今後、他の変数の影響を検討すべきである。例えば、有川（2016）が挙げた1者応札要因のうち、公告期間（公告からの入札までの日数）、発注単位、案件発注の集中度、競争参加資格要件の不明瞭性あるいは厳格さ等を変数化し、それらが応札者数や落札率に及ぼす影響を定量的に検討すべきである。これにより、応札者数に影響する要因をより正確に特定することが可能となり、効果的な応札者数増加策を講じることが可能になろう。

第3に、「特殊性」及び「不明瞭性」尺度の値を案件種別から機械的に付与した点が挙げられる。機械的付与は評定者の主観によるバイアスを防止する効果もあるが、個別案件内容の正確な評価という点では限界があると考えられる。

## 注

- 1) 公共調達における契約先選定方法には随意契約と競争入札がある。随意契約においては、入札を経ず発注者が任意に契約先を決定する。競争入札のうち、一般競争入札には各案件に係る競争参加資格を満たす全ての登録事業者が参加可能である。一方、指名競争入札には、発注者に指名された事業者しか参加できない。競争入札における落札者決定方式には、価格と技術の組み合わせで落札者を決定する総合評価方式と、価格のみで落札者を決定する最低価格落札方式とがある。なお、談合とは入札に先立ち複数の業者が共謀して入札価格や落札者等を決めることをいい、特に発注者職員に主導された事案は官製談合とよばれる。

公共調達において発注者は、入札に先立ち自ら積算を行い、これを、入札が成立する上限価格とする。この積算額は、入札書比較価格（税抜き額）及び予定価格（税込み額）と呼ばれる。落札率とは、個別案件について最終的な落札価格（税抜き額）を入札書比較価格で除した数値をいう。なお、様々な理由により、入札前にこれらを公開している発注機関と、入札後にしか公開しない発注機関が混在する。

- 2) ただし会計検査院（2009）は応札者数と落札率の間の相関関係を示しているにすぎず、両者の間の因果関係を支持するデータは示していない。

- 3) 一方で、無条件な1者応札批判を問題視する専門家も多い。西口(2012)は取引費用の観点から、特殊分野においては契約可能な企業が1者しか存在しないという状態も自然だと述べている。「1者応札は談合の結果である」という一般的な言説に対しても、大橋(2015)は、潜在的な競争の結果の1者応札も含まれるはずと反論している。
- 4) 2008年の公益法人関連3法の制定により、かつての公益法人すなわち財団法人及び社団法人は、一般財団法人、公益財団法人、一般社団法人及び公益社団法人と称せられるようになった。これらの法人は中央省庁又は地方自治体により所管され、「所管法人」と称されることが多いため、本研究でも当該呼称を踏襲する。
- 5) 国土交通省航空局「入札結果公表」  
(URL: [http://www.mlit.go.jp/koku/koku\\_fr1\\_000023.html](http://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr1_000023.html), accessed 2017.07.04)。
- 6) 案件特殊性の値は、調達関係者2名と筆者の合議により決定した。最初に、案件種別毎に値を付与すること及び3値を取る変数とすることの妥当性を確認した。次に、筆者作成の素案を調達関係者2名が確認し、合議を経てこれを修正した。その際、警備や輸送のような案件区分内では案件毎に特殊性が異なる可能性があるとの指摘があったが、これらに関しては個別案件を確認の上、特段の差がないことを確かめた。なお、案件特殊性の3値のうち比較的特徴が近いと考えられる1(市販品等の物品や一般的な労務等)と2(固有分野での知識や経験が必要なサービス、機器等)を統合し、2値変数(ダミー変数)としたモデルも検証した。その結果、各変数の $\beta$ 及び有意性に顕著な変化はなく、 $R^2$ やFはむしろ低下する傾向にあった。
- 7) 全国市民オンブズマン連絡会議：落札率調査 (URL: [https://www.ombudsman.jp/rank\\_category/%E8%90%BD%E6%9C%AD%E7%8E%87%E8%AA%BF%E6%9F%BB](https://www.ombudsman.jp/rank_category/%E8%90%BD%E6%9C%AD%E7%8E%87%E8%AA%BF%E6%9F%BB), accessed 2017.07.06)

## 参考文献

- 有川博(2016)。「公共契約の競争性確保と一者入札問題」『会計検査資料』612, 57-61。
- 行政改革推進会議(2015)。「平成26年度調達改善の取組に関する点検結果」。  
(URL: [http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/chotatu/pdf/h26\\_tenken\\_kekka\\_honbun.pdf](http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/chotatu/pdf/h26_tenken_kekka_honbun.pdf), accessed 2017.08.03)
- 広瀬宗一(2008)。「国家戦略としての公共調達論」日刊建設工業新聞社。
- 会計検査院(2004)。「平成15年度決算検査報告」。
- 会計検査院(2008)。「平成19年度決算検査報告」。
- 会計検査院(2009)。「平成20年度決算検査報告」。
- 金本良嗣(1993)。「公共調達制度のデザイン」『会計検査研究』7, 35-52。
- 楠茂樹(2012)。「公共調達の発注者とコンプライアンス」『上智法学論集』56(1), 33-64。
- 楠茂樹(2017)。「公共調達と競争政策の法的構造(第2版)」上智大学出版。

国土交通省 (2007). 『随意契約見直し計画 (平成19年1月改訂)』.

国土交通省 (2008). 「第4回公正入札調査会議の議事概要について」.

(URL: [http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo06\\_hh\\_000004.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo06_hh_000004.html), accessed 2015.07.14)

公共調達の適正化に関する関係省庁連絡会議 (2006). 『公共調達の適正化に向けた取り組みについて』.

公共調達の適正化に関する関係省庁連絡会議 (2007). 『随意契約の適正化の一層の推進について』.

国土交通省 (2009). 「『1者応札・1者応募』に係る改善方策について」.

(URL: [http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01\\_hy\\_000321.html](http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_000321.html), accessed 2015.06.03)

中西善信 (2017). 「正統性獲得行動と説明責任：公共調達制度改革の意図せざる結果」『組織科学』 51(1), 70-83.

西口敏宏 (2012). 「わが国の防衛調達における競争入札拡充問題を検討するための調達経済モデルの研究」(財団法人防衛調達基盤整備協会 調査研究).

(URL: [https://www.bsk-z.or.jp/kakusyu/pdf/24-4\\_tyouusakennyuu.pdf](https://www.bsk-z.or.jp/kakusyu/pdf/24-4_tyouusakennyuu.pdf), accessed 2014.09.18)

大橋弘 (2015). 「1者応札は無効か」『日刊建設工業新聞』 2015年1月7日.

鈴木満 (2005). 『入札談合の研究：その実態と防止策』 信山社.

東京都 (都政改革本部内部統制プロジェクトチーム/特別顧問) (2016). 「調達・入札制度の適正化に向けて：ワイズ・スペンディングの観点から」(URL: [http://www.toseikai-kaku.metro.tokyo.jp/kaigi05/naibutousei/1-1\\_choutatsunyuusatsu.pdf](http://www.toseikai-kaku.metro.tokyo.jp/kaigi05/naibutousei/1-1_choutatsunyuusatsu.pdf), accessed 2017.07.04)

渡邊法美 (2006). 「リスクマネジメントの視点から見たわが国の公共工事入札・契約方式の特性分析と改革に関する一考察」『土木学会論文集』 62(4), 684-703.

