

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 13 日現在

機関番号：14201

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2010～2015

課題番号：22730204

研究課題名(和文)入札談合の実証分析

研究課題名(英文)Empirical analysis on collusion in public auctions

研究代表者

石井 利江子(Ishii, Rieko)

滋賀大学・経済学部・准教授

研究者番号：40456918

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では地方自治体の公共入札に関わるデータを収集し、談合の有無、制度変更、市場の環境が入札行動とどのように関わるかを分析した。

研究の結果、以下が明らかになった。(1)入札談合が行われていると、そうでない時に比べ入札額が単純な額になる。(2)電子入札では従来の入札に比べ、入札額が低くなるとともに、入札者が入札をキャンセルする傾向がある。(3)競争度の低い入札では、入札者が規模や距離の点で類似している傾向がある。

研究成果の概要(英文)：We investigated data from Japanese public auctions in order to see the effect of the market environment, the change in the auction system, and the existence of collusion on the bidding behavior. It is found that (1) bids are more rounded under collusion, (2) the bids are lower and the cancellation of submitting bids after the entry increases in online procurement auctions compared to the traditional auctions, and (3) the bidders are relatively symmetric in less competitive auctions.

研究分野：産業組織論

キーワード：応用計量経済学 入札 競争政策

1. 研究開始当初の背景

近年、多くの公共入札で入札談合が行われており、社会問題となっている。入札談合は、入札者が事前に打ち合わせすることによって落札額を不当に高める行為である。戦後から 2000 年までの間に発覚し法的に処理された談合事件は約 250 件にものぼり、公共事業にかかる支出を増大させ税金の効率的な利用を阻害している。入札談合の早期発見と防止が、競争政策の重要な課題である。

談合を防止するための制度を設計したり、談合を早期発見したりするためには、実際の談合組織がどのように行動しているかを知ることが必要不可欠である。しかし、実際には談合は秘密裏に行われるため、談合組織の行動について明らかになっていることは少ない。このような背景から、実証分析によって談合組織の行動を明らかにすることは競争政策上有益である。

入札談合の発見方法について、経済学からは入札データを解析することによって効率的に談合を発見することが提案されている。

競争政策の現場で実際に談合を発見するという実用性をゴールとするならば、分析手法の開発は発展途上である。既存研究で提案された分析手法は、一定の条件が整っていないなければ談合を検知することが出来ないなどの限界がある。そもそも談合の形態は多様であるため、統一的な手法であらゆる談合を検知することは極めて困難である。さまざまなケースの談合についてデータを収集し、異なるケースに対応した互いに補完的な手法を提案することによって、知見

を蓄積させていくことが重要である。

2. 研究の目的

本研究は、入札談合の防止・早期発見、および競争の促進に役立てるべく、公共入札における入札行動について実証的側面から知見を得ることを目的とする。

本研究では、談合事件のデータの特徴の分析、また、異なる入札制度の下で入札者がどのような入札行動をとるかを分析し、知見を政策に役立てることをめざす。

3. 研究の方法

地方自治体の入札データを収集し、入札額、落札額、入札参加等の意思決定を分析する。

4. 研究成果

(1) 電子入札の効果に関する分析

公共事業の入札において、電子入札の導入が競争に与える効果を分析した。公共工事を受注したい入札者が集まり入札金額を紙に書いて投票するという従来型の入札に対し、インターネット経由で入札額を提出する電子入札は、入札者間のコミュニケーションの機会を減らすため、談合を抑制する効果があると考えられている。電子入札は、近年、入札談合を防止したい国や地方自治体によって積極的に取り入れられている。本研究では、最近電子入札を導入した自治体の公共入札において、電子入札導入前後のデータを収集し、入札行動がどのように変化したかを分析した。分析の結果は以下の通りである。(1) 全体の傾向として、電子入札の導入によって入札額が低下した。地域や産業ごとに市場を区切って分析を行っても同様の結果がえられた。これより、電子入札の導入によって競争が促進されたと

考えることが出来る。ただし、金額の大きい大規模工事においては、電子入札の導入後にかえって入札額が上昇する傾向が見られた。(2)発注側が入札参加者を指名する指名競争入札においては、指名された入札者が入札参加を辞退することが許されているが、多くの市場で電子入札の導入後、入札者が入札参加を辞退する頻度が上昇した。

(2)談合が生じている場合の入札額のパターン分析

本研究は、公共工事の入札において入札談合が摘発された市場のデータをもちい、入札談合が行われていると入札データにどのようなパターンが生じるかを分析したものである。入札談合では通常、談合組織のメンバーのうち入札に参加する予定の者が、事前に集まったり秘密裏に連絡を取り合ったりして、誰が落札するか、落札額はいくらにするかを決め、本番の入札では予定した通りの落札結果になるよう、落札予定者以外は許容範囲の上限に近い金額を入札する。落札予定者は、自分の入札額を他の入札者に知らせる必要がある。本研究では、落札予定者は談合におけるコミュニケーションのミスを防ぐ目的で、切りの良い数字を予定落札額として選ぶのではないかと、また、落札予定者以外の談合メンバーも、任意の大きい数字を選ぶ際には、複雑な数字を避け、切りの良い数字を好むのではないかと仮説化した。

2005年、沖縄県の発注する公共工事の入札において152社が課徴金等の行政処分を受けるといふ大規模な談合が発覚した。本研究は、談合が活発に行われていた時期、

公正取引委員会が入札者への立入調査を行った後の時期、翌年行われた入札制度改正および独占禁止法の強化改正以降の時期、という3つの連続する期間について入札データを分析した。

公正取引委員会による談合摘発の前後のデータを比較したところ、談合が活発だった時期では、切りの良い数字が入札額として選ばれやすいという傾向が見つかった。さらに、最も低い入札額は、他の入札額よりもさらに切りの良い数字になりやすい。本研究は様々な統計分析を行うことによって、このような傾向は談合と関連が深いことが確かめられた。

本研究の結果は "Bid roundness under collusion in Japanese procurement auctions" にまとめられ、査読付国際学術誌 Review of Industrial Organization に掲載された。

(3)入札の競争度と入札者間の対称性に関する分析

27年度は公共入札のデータを用い、入札に参加する企業間の対称性と入札の競争度の関係について分析を行った。

寡占理論では、市場のメンバー間の対称性が高いほどカルテルが容易であることが指摘されている。しかし地方自治体の公共入札では、自治体側が入札者を指名する指名競争入札制度が用いられており、その際、立地、規模などの面で類似性の高い入札者が集められることが少なくない。本研究では入札に参加した企業の対称性とその入札の競争度の関係を分析し、類似性の高い入

札者が集められることで競争が阻害されている可能性を検証する。

本研究では、ある入札にともに参加した2企業のペアを1個の observation とし、そのペアの間に暗黙の協調があったか否かということと、そのペアの間の類似性の関係を分析した。本研究では、ある入札が、落札額が予定価格に近い高落札入札だった場合、その入札に参加していた入札者のペアには暗黙の協調関係があったと見なした。また、類似性の指標として、規模、経営状況、立地の近さ、経営者の名字の一致などを用い、それらの指標が協調関係の有無と相関しているかを回帰分析した。

分析の結果、あるペアの間に暗黙の協調関係があることは、(1)そのペアの立地が近いことと正の相関があり、(2)そのペアの年間売上高の差と負の相関があることが明らかになった。立地と売上規模の点で企業の類似性が高いと、それらの企業の間には協調関係が生じやすい可能性があることを指摘した。

なお、2011年度、および2014年度は出産、育児のため受給を停止した。

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

Research and analysis on bid rigging mechanisms Japan and the World Economy , 23 巻 1 号 (頁 1 ~ 5) , 2011 年 01 月 , Koki Arai, Ikuo Ishibashi, Rieko

Ishii-Ishibashi (査読付)

Bid Roundness Under Collusion in Japanese Procurement Auctions , Review of Industrial Organization , 2014 年 05 月 , Rieko Ishii

DOI:10.1007/s11151-013-9408-6 (査読付)

6 . 研究組織

(1)研究代表者

石井 利江子 (ISHII, Rieko)

滋賀大学・経済学部・准教授

研究者番号 : 40456918