

2018 年度

公共経営大学院 リサーチペーパー

迷惑施設は誰が負担するのか？ ——ごみ処理広域化の政策検証

主査 : 小原 隆治 教授

副査 : 片山 善博 教授

早稲田大学公共経営大学院

学籍番号 : 31172214

氏名 : 渡邊 翔吾

Who Pays for the Cost of Undesirable Facilities?
—An Empirical Analysis of the Intergovernmental Cooperation for
Garbage Disposal.

Graduate School of Public Management,
Waseda University

Shogo Watanabe

要旨

本稿は、迷惑施設の立地が民主的に困難であるという問題意識に基づき、ごみ処理施設の立地動向を分析した研究である。迷惑施設の立地は、不特定多数の人々に利益が生じる一方で、一部の人々に不利益が生じるために、解決が困難な紛争に発展しやすい。そして、迷惑施設の一つであるごみ処理施設の多くは、一部事務組合や広域連合という共同処理方式によって運営されている。特に、1997年の広域化通知以降は、多くの自治体でごみ処理が共同処理方式に移行している。しかし、迷惑施設の立地を伴う共同処理の状況を検証した先行研究は乏しい。特に、施設の立地を伴う共同処理方式において、施設の立地選定過程は明らかではない。そこで本稿は、「広域化の必要性が高まった後に、共同処理を行う複数の自治体間では、どのようにしてごみ処理施設の立地が決まるのか」を問いとして設定し、実証分析を試みた。

本稿は、次の分析を行った。まず、自治体間の交渉を理論的に検討し、自治体の財政力に着目した「財政力仮説」と、首長の政治力に着目した「政治力仮説」とを提示した。仮説の検証にあたっては、全国に位置するごみ処理施設の位置情報を取得し、自治体ごとの施設数を分析対象とした。統計分析の結果は、「財政力仮説」の一部と「政治力仮説」のほとんどを支持している。つまり、ごみ処理施設は、財政力と政治力が低い自治体に立地していると説明できる。以上より、本稿の問いに対する回答として「財政力と政治力が低い自治体に迷惑施設が立地している」と結論付けた。

本稿の分析は、二点の含意を有する。第一に、「共同処理における意思決定は、不利益の分配に直面すると、自治体間の交渉によって変化する」という理論的含意である。第二に、「組合による迷惑施設の立地に伴う紛争に対処するためには、自治体と住民との間の合意形成に加えて、組合内の交渉を視野に入れる必要がある」という政策的含意である。

本稿の構成は次の通りである。1章では、迷惑施設の定義と特性を紹介し、本稿の分析対象を定める。2章では、廃棄物行政とその広域化について、法令とデータをまとめる。3章では、迷惑施設と共同処理方式に関する先行研究を概観する。4章では、理論的検討を行い、自治体間の交渉が共同処理における施設選定を左右すると仮定し、「財政力仮説」と「政治力仮説」とを提起する。5章では、本稿で用いるデータセットの説明と記述統計を行う。6章では、施設数を従属変数とした統計分析の結果を報告する。7章では、分析結果に基づき、本稿の問いに対する結論とインプリケーションを提起する。

Abstract

This study analyzes the trend in location of garbage disposal site based on the risen of negative voices and opinions of local communities in Japan.

On one hand, the location of the facilities are beneficial to many and unspecified number of people. On the other hand, some people are not benefited. Consequently, the location of the facilities are easily developed into some complexed conflicts. Additionally, various numbers of the garbage disposal sites are operated by the intergovernmental cooperation system called “Kumiai” or “Koiki-Renkei” in Japan. Especially, the operation system has shifted from the previous system since the instruction of expansion waste treatment from the central government in 1997. However, previous research which had focused on the topic is poor and lacking in analyses and verifications. Specifically, the process on the selection of facility location has not been clarified. Therefore, this paper is addressing the issue on the process of the selection in garbage disposal location among multiple local governments regarding the implementation of intergovernmental cooperation method after the increase of the demands in wide-area expansion.

The result of this empirical analysis demonstrated that garbage disposal sites are tend to be located in local governments with relatively low financial and political power. The study is resulted as the location of the waste treatment facilities are determined by negotiations regarding the financial and political power among multiple local governments.

【目次】

はじめに	1
第1章 迷惑施設とは	2
第1節 迷惑施設の定義	2
第2節 迷惑施設の特徴	3
第1項 便益拡散・費用集中	3
第2項 紛争の発生可能性	3
第3節 本稿における分析対象	4
第1項 分析対象	4
第2項 対象理由	4
第2章 共同処理方式とごみ処理の広域化	5
第1節 自治体の共同処理方式	5
第1項 組合方式	5
第2項 組合の特徴	7
第3項 組合の問題点	7
第2節 ごみ処理の広域化	8
第1項 広域化通知	8
第2項 補助金・交付金	8
第3項 広域化の進展状況	9
第3章 先行研究	11
第1節 迷惑施設に関する研究	11
第1項 迷惑施設全般	11
第2項 ごみ処理施設	12
第2節 共同処理に関する研究	13
第1項 共同処理の選択要因	13
第2項 ごみ処理の共同処理	14
第3節 知見とアプローチ方法	15
第1項 獲得した知見	15
第2項 アプローチ方法	15
第4章 仮説構築	16
第1節 理論の枠組み	16
第1項 コストとベネフィット	16

第2項 不利益の分配	17
第2節 交渉を左右する要因	18
第1項 財政力	18
第2項 政治力	19
第3項 その他の要因	20
第3節 仮説	21
第1項 仮説	21
第2項 仮説の時間軸	22
第5章 データセット	23
第1節 データソースの説明	23
第1項 ごみ処理施設のデータ	23
第2項 自治体のデータ	24
第3項 分析対象	26
第2節 変数	28
第3節 記述統計	29
第6章 統計分析	30
第1節 重回帰分析	30
第1項 モデルの説明	30
第2項 推定結果	31
第2節 ヘックマンの二段階推定	33
第1項 モデルの選定理由	33
第2項 推定結果	34
第3項 予測値	36
第7章 考察	38
第1節 仮説の検証結果	38
第1項 「財政力仮説」	38
第2項 「政治力仮説」	38
第2節 結論とインプリケーション	39
第1項 結論	39
第2項 理論に対する含意	39
第3項 政策に対する含意	40
終わりに	41
【参考文献】	43

【図表目録】

図 1	一部事務組合方式の構図.....	6
図 2	自治体数と組合数の推移.....	10
図 3	環境分野の組合数の推移.....	10
図 4	仮説における対象と時間軸.....	22
図 5	財政力指数による施設予測値.....	37
図 6	得票率による施設予測値.....	37

表 1	仮説の一覧.....	21
表 2	データソースの一覧.....	25
表 3	分析対象の構成.....	26
表 4	施設数の分布.....	27
表 5	変数一覧.....	28
表 6	記述統計.....	29
表 7	重回帰分析の推定結果.....	32
表 8	二段階推定による推定結果.....	35

はじめに

本稿は、迷惑施設の立地が民主的に困難であるという問題意識に基づいている。迷惑施設は、不特定多数の人々に利益が生じる一方で、一部の人々に不利益が生じるために、解決が困難な紛争に発展しやすい。そして、迷惑施設の一つとして認識されるごみ処理施設の多くは、一部事務組合や広域連合という共同処理方式によって運営されている。この方式については、住民にとって不透明であり、ガバナンスが困難であることが指摘されている。そして、1997 年のごみ処理の広域化通知以降は、多くの自治体でごみ処理が共同処理方式に移行している。しかし、迷惑施設の立地を伴う共同処理の状況を検証した先行研究は乏しい。特に、施設の立地を伴う共同処理方式において、施設の立地選定過程は明らかではない。そこで本稿では、「広域化の必要性が高まった後に、共同処理を行う複数の自治体間では、どのようにしてごみ処理施設の立地が決まるのか」を問いとして設定し、実証分析を試みる。

本稿の構成は以下の通りである。

- 1 章では、迷惑施設の定義と特性を紹介し、本稿の分析対象を定める。
- 2 章では、廃棄物行政とその広域化について、法令とデータをまとめる。
- 3 章では、迷惑施設と共同処理方式に関する先行研究を概観する。
- 4 章では、理論的検討を行い、自治体間の交渉が共同処理における施設候補地を左右すると仮定し、「財政力仮説」と「政治力仮説」とを提起する。
- 5 章では、本稿で用いるデータセットの説明と記述統計を行う。
- 6 章では、施設数を従属変数とした統計分析の結果を報告する。
- 7 章では、分析結果に基づき、本稿の問いに対する結論を提起する。

第1章 迷惑施設とは

第1節 迷惑施設の定義

迷惑施設とは、社会全体の不特定多数には便益をもたらすが、その施設が立地する特定地域住民には種々のコストを負担させるために、多くの人がその立地を望まない施設のことである（金 2016:7）。具体的には、廃棄物処理施設や軍事基地、発電所、工場、刑務所、墓地などが当てはまる（金 2016:26, 田窪 2000:1）。これら施設の周辺住民は、様々な負担を被る恐れから施設の立地に対して嫌悪感を抱き、反発する傾向がある。この傾向は、「自分の裏庭にはごめんだ」という意味を表す「Not In My Back Yard」の頭文字を取って、「NIMBY」症候群とも呼ばれる（鈴木 2011:1, 田窪 2000:1）。

迷惑施設の立地に関する紛争には、様々な事例がある。最も有名な事例では、一般廃棄物処理施設の立地に対する住民反対運動が生じ、都全体を巻き込むほどに拡大したいわゆる「ゴミ戦争」が挙げられる（寄本 1974）。さらに昨今では、保育所や児童相談所など小規模な施設の立地に対する反対活動も生じている¹。このように、施設の立地は紛争に発展する可能性があり、社会的な問題である。

¹ 東京都港区が児童相談所を含む複合施設を南青山に設置しようとし、一部の周辺住民から反対の声が上がり、物議を醸している（『読売新聞』2018年10月24日朝刊）。

第2節 迷惑施設の特性

第1項 便益拡散・費用集中

迷惑施設には二つの特性がある。第一に、便益拡散という性質である。これは、不特定多数の人々に便益が生じるという性質である(金 2016:58)。特に、廃棄物処理施設や軍事基地、発電所、工場など、大規模な開発を伴う迷惑施設は、施設の事業によって広範な地域に便益をもたらすという特徴がある。そのため、便益を得る人々は地域的に拡散する。

第二に、費用集中という性質である。これは、施設周辺の特定の人々に費用が生じるという性質である(金 2016:58)。ここでの費用とは、金銭的な費用や、環境面での費用を含む。具体的には、騒音や臭い、車両通行による渋滞など、自然環境や居住環境に対する悪影響が考えられる。これらが、施設の立地する特定地域に集中する。

以上、二点の迷惑施設の特性をまとめると、迷惑施設の立地は、空間的に便益の拡散と費用の集中をもたらすことになる²。

第2項 紛争の発生可能性

以上のような迷惑施設の立地は、紛争の発生可能性を高める。紛争とは、個人間や組織間で、目標が両立不可能であるために生じる相互行為である(金 2016:30)。そして、迷惑施設の立地については、便益を享受する地域と、費用が集中する地域との間で紛争が発生する可能性が高い。何故ならば、迷惑施設による便益と費用の分配に関する紛争に関して、主体間での合意形成が困難であるためである(金 2016:60)。特に、便益の範囲が拡大し、費用の範囲が局地化している場合は、合意を得ることがより困難となる(梶田 1980:4-6)。このような紛争の解決手法として、従来は迷惑施設の立地地域に対する経済的補償などの手段によって負担の緩和が試みられてきた。しかし、金銭等を受け取ることに對しては、受け取り手である住民が心理的に嫌悪感を抱くといった傾向も指摘されるなど、経済的補償による悪影響も指摘されている(笹尾 2005:1)。このように、迷惑施設の立地に関しては、地域間紛争が生じ易く、合意形成に課題を抱えている。

² 便益の拡散と費用の集中という特性は、社会学では「受益圏」と「受苦圏」という概念によって論じられてきた。詳しくは梶田(1980)、梶田(1988)などを参照。

第3節 本稿における分析対象

第1項 分析対象

本稿では、迷惑施設として認識されている一般廃棄物処理関連施設を分析の対象とする。一般廃棄物処理関連施設とは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、廃棄物処理法）の施行令第五条に規定される廃棄物処理施設及び最終処分場等のことである。これらは、家庭等が排出する一般廃棄物を処理するための施設である。具体的には、焼却施設、粗大ごみ処理施設、資源化等を行う施設、ごみ燃料化施設、保管施設、最終処分場、し尿処理施設、リユース・リペア施設、コミュニティプラントなどが該当する。尚、以下では、特に断りがない限り、「ごみ」という語句で「一般廃棄物」を、「ごみ処理施設」という語句で「一般廃棄物処理関連施設」を指す。

第2項 対象理由

ごみ処理施設を対象に設定した理由は二点ある。

第一に、立地に関する紛争事例が数多くあり、迷惑施設として分析することに適している。例えば、1997年に全国669市を対象とするアンケート調査によると、施設の立地に際して地域住民との間での立地紛争（「意見の食い違いや対立」）が生じる割合は、全体の約2割であった（全国市長会 1998年）。加えて、1997年から1999年の間に施設の建設に着手した自治体を対象とするアンケート調査によれば、146施設の内、約4割の焼却施設に対して住民による反対運動が生じている（21世紀の廃棄物を考える懇話会 2001）。これらから、ごみ処理施設は住民にとって迷惑施設として認識される施設であることがわかる。

第二に、日本においては廃棄物の処理は古くから自治体の事務とされており、全国の自治体を同様に分析することに適している。汚物掃除法（1900年制定）、清掃法（1954年制定）、廃棄物処理法（1970年制定）それぞれにおいて、ごみの処理などは自治体の事務とされている。現在では、廃棄物は大きく一般廃棄物と産業廃棄物とに分けられており（廃棄物処理法第2条）、市区町村は、一般廃棄物の収集、運搬、処理などに責任を負っている（同第6条の2）。そのため、ごみ処理施設の立地については、全国の自治体の事務として同様に分析することが可能である。

以上の理由により、本稿は、自治体が管理するごみ処理施設を分析の対象に設定する。

第2章 共同処理方式とごみ処理の広域化

第1節 自治体の共同処理方式

第1項 組合方式

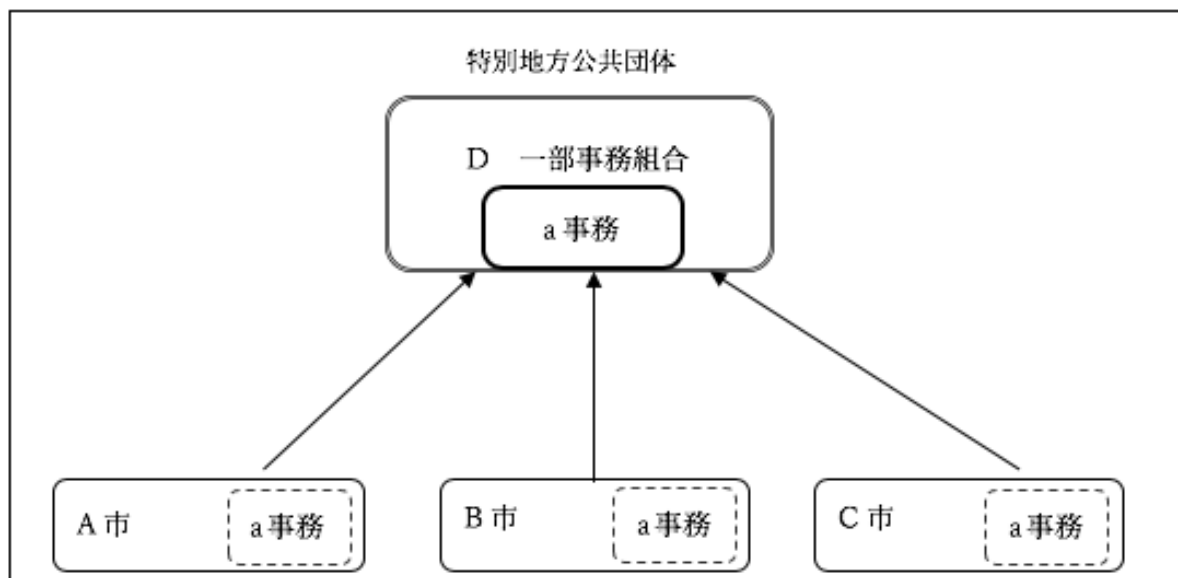
地方自治体は、事務の一部を共同で処理するために、一部事務組合と広域連合を設立することができる（地方自治法第284条1項）。これらは、法人の設立を伴う特別地方公共団体であり、都道府県で構成されるものは総務大臣、市町村や特別区によって構成されるものは都道府県知事の許可を得て設立することができる（同第286条）。図1は、一部事務組合方式において、事務の権能の動きについて図式化したものである。ここで、従来はA・B・Cの地方自治体で処理していたa事務の権能は、それぞれの議会の議決を経て、特別地方公共団体である一部事務組合に移る。そして、A・B・Cの地方自治体から、a事務の処理の権能は除外される。新たに設立された一部事務組合では、a事務を行い、その運営のために議会を置き、決算を行う。

この事務の権能の動きは、広域連合の場合においても同様となる。以上のように、一部事務組合と広域連合とは、複数の地方自治体の協力のもと、特定の事務を行う特別地方公共団体である。

以下では、これら2つの共同処理方式を同様に扱い、まとめて「組合」と記載する³。また、組合を構成する普通地方公共団体である市区町村を、「構成団体」と記載する。

³ 広域連合は1994年の地方自治法改正によって創設された特別地方公共団体の一種であり、一部事務組合と類似した共同処理方式である。相違点についての詳細な検討は、沼尾（2007）を参照。

図 1 一部事務組合方式の構図



(出典：総務省「共同処理制度の概要」p.7の図に基づき筆者作成)

第2項 組合の特徴

組合の特徴として、法人格を有するために資産を有する事務に適している、固有の執行機関が置かれるために責任の所在が明確である、の二点が考えられている（木村 2015:47）。また、組合を設立することの利点として、規模の経済に基づく経済性・効率性の向上と、自治体が有する事務処理の専門性の共有が考えられている（木村 2015:59-60）。特に、大型の施設を要する廃棄物行政については、事務の効率化を実現できるために共同処理に適しているとされる（木村 2015:2）。

第3項 組合の問題点

しかしながら、組合方式については、管理運営の実態について問題点が報告されている。例えば、総務省の「地方公共団体の事務の共同処理の改革に関する研究会 報告書」は、共同処理方式の課題をまとめている。その中では、一部事務組合方式の課題として、「構成団体が増加するほど、意見調整に時間を要し、迅速な意思決定が難しくなる」、「各構成団体から権限が一部事務組合に移行するために、当該事務は構成団体の議会等の直接の審議の対象とならない」という点を挙げている（総務省 2010:4）。また、広域連合の課題としては、「本来の制度趣旨を地方公共団体が自ら十二分に活用しているとは言えない」という点を挙げ、全体としては「一部事務組合で指摘した課題は、広域連合のそれとほぼ共通している」と指摘している（総務省 2010:6）。

第2節 ごみ処理の広域化

第1項 広域化通知

廃棄物行政においては、ある一時点以降、単独処理から共同処理方式への移行が急速に進められた。その転換点は、1997年5月に(旧)厚生省から各都道府県の一般廃棄物担当部局宛てになされた「ごみ処理の広域化計画について」と題した通知(以下、広域化通知)である。広域化通知は、ダイオキシン類の排出対策として各都道府県でのごみ処理の広域化の必要性を説き、そのための方法として広域化計画の策定と区域内の自治体の指導を求めている。広域化計画とは、10年間の計画期間を原則とし、「地理的条件、社会的条件を勘案しつつ、可能な限り焼却能力300t／日以上(最低でも100t／日以上)の全連続式ごみ焼却施設を設置できるよう、市町村を広域ブロック化する」ことを要請している(厚生省1997)。これを受けて、各都道府県はアンケートやヒアリングなどによって市町村の意向等を把握しつつ、原則として1997年度中に計画を提出することとなった。その後、さらに廃棄物処理法の改正等もあり、小型焼却炉で単独処理していた自治体のごみ処理を巡る状況は厳しくなった(鄭 2014a:11)。

第2項 補助金・交付金

広域化通知以降、2005年には、循環型形成推進交付金が新設されている。環境省の「循環型社会形成推進交付金交付要綱」では、交付条件が次のように定められている。まず、交付額は施設の設置費用の約3分の1が限度額とされている。そして、交付対象は「人口5万人以上又は面積400km²以上の地域計画又は一般廃棄物処理計画対象地域を構成する市町村及び当該市町村の委託を受けて一般廃棄物の処理を行う地方公共団体」とされている。これにより、人口と面積の基準に該当しない自治体にとっては、共同処理の必要性を高めるものと考えられる。つまり、人口と面積の基準を下回っている自治体は、交付税交付金を得ることを目的として、周辺の自治体と組合を設立するインセンティブがある。この交付金制度も、広域化通知と並んで、広域化を進展させる大きな要因である。

第3項 広域化の進展状況

広域化の進展状況を概観する。すると、広域化通知に基づき、都道府県によって計画策定が精力的に進められ、1998年から2000年にかけて多くの組合が設立されていることがわかる。

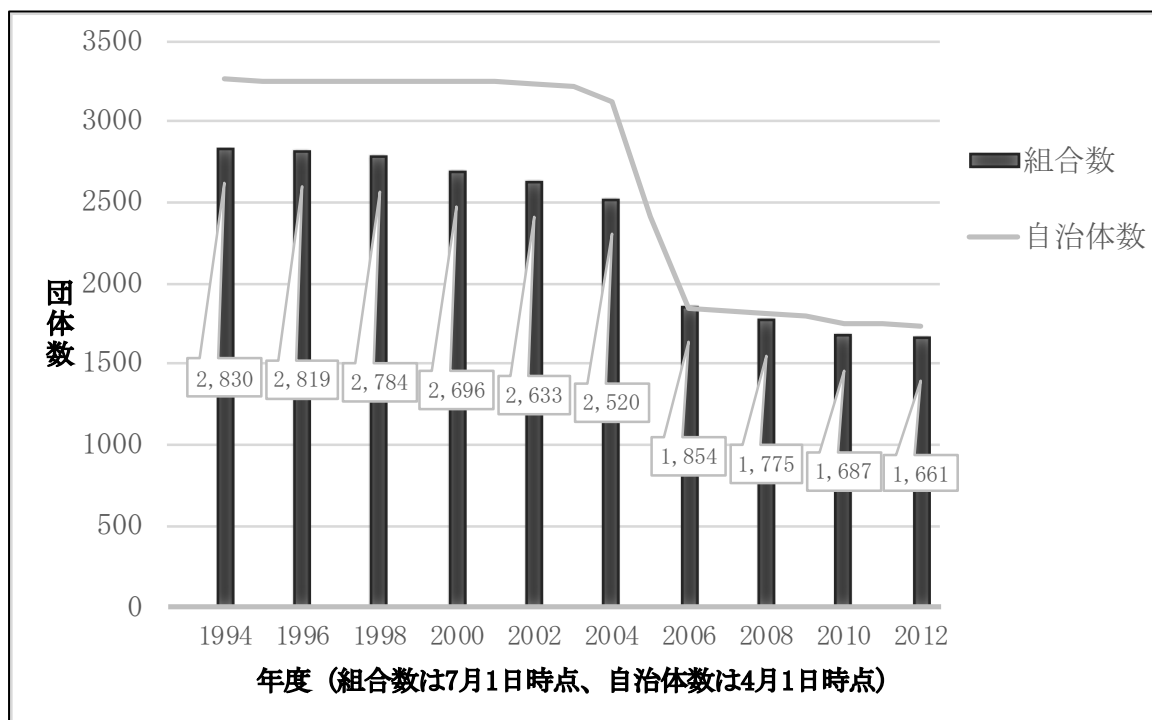
まず、広域化計画の策定状況について、都道府県に対するアンケート調査を行った環境省の「廃棄物の広域化等に係る調査」を確認する。それによれば、ほとんどの都道府県が広域化通知に応じて広域化基本計画を策定しており、この計画がその後の広域化の基礎であったことがわかる。

まず、38の回答数の内、29の都道府県が1998年度に、6の都道府県が1997年度に、残る3の都道府県が1999年度に、それぞれ計画を策定している。さらに、これら全ての都道府県は10年以上の期間の計画を策定していた。一方で、策定した計画を見直した都道府県は7であった。これらから、ほとんどの都道府県で広域化通知に基づいて市町村の広域化の指導がなされていたことがわかる。尚、計画の達成状況の確認を行った22の都道府県の内、一部か全ての計画について未達成であった都道府県が3あった。これら未達成の理由に関する電話インタビューによれば、市町村間の調整の困難性、合併による影響、住民の反発、施設の設置状況、財政状況などが要因であるという(環境省 2011:22-23)。

次に、市区町村における組合の設立状況について、総務省の「地方公共団体間の事務の共同処理の状況調」と、地方公共団体情報システム機構公表の市区町村数を用いて確認する。図2は、組合数と自治体数の推移を表している。ここで、縦棒の「組合数」は一部事務組合と広域連合の合計値を、折れ線の「自治体数」は各年の市区町村数を、それぞれ表している。ここから、1990年代半ばから2010年代にかけて、自治体数と組合数はともに減少傾向であることがわかる。特に、2004年からは平成の大合併の影響により減少幅が顕著となっている。

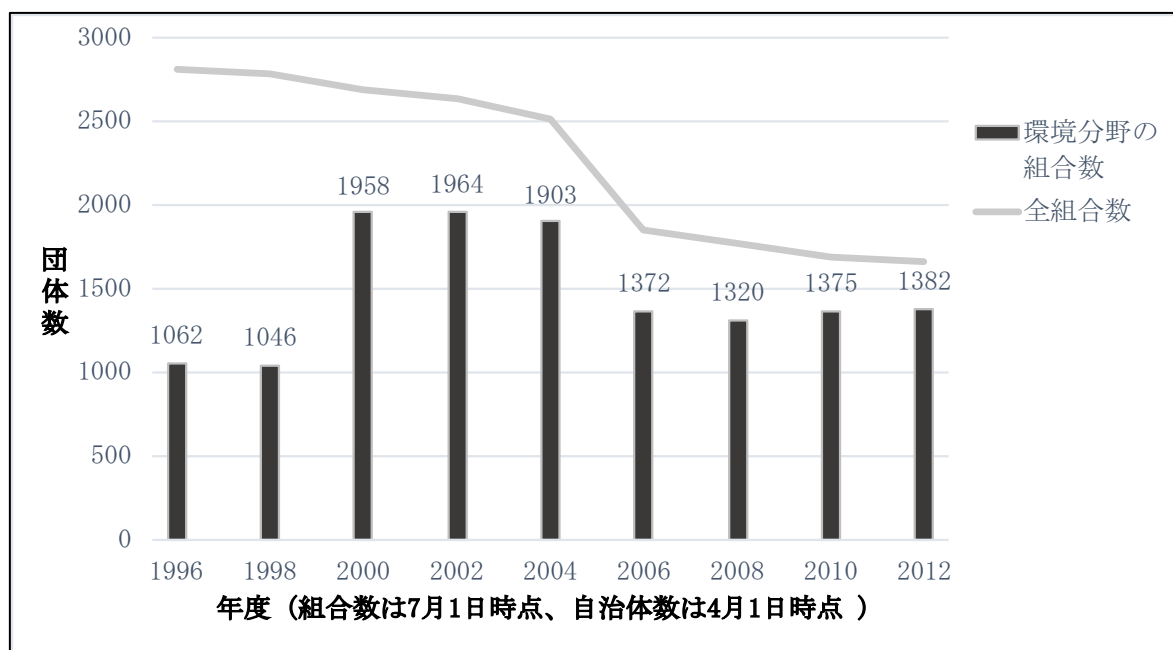
加えて、図3は、環境分野の組合数の推移のグラフである。ここで、縦棒の「環境分野の組合数」は環境分野の一部事務組合と広域連合の合計値を表している。この分野は、ごみ処理等の環境衛生関連の事務を含んでいる。折れ線の「全組合数」は先の「組合数」と同様である。ここから、全組合数が減少しているにもかかわらず、環境分野における組合数の相対的な割合が高まっていることがわかる。特に、1998年から2000年にかけて、環境分野の組合数は2倍近い値まで増加している。この変化は、1997年の広域化通知の影響によるものだと考えられる。すなわち、広域化通知によって、市区町村のごみ処理は共同処理方式への移行が進められたと考えられる。

図 2 自治体数と組合数の推移



(出典：総務省『『地方公共団体の事務の共同処理の状況調』の概要』の各年版、地方公共団体情報システム機構に基づき、筆者作成)

図 3 環境分野の組合数の推移



(出典：総務省『『地方公共団体の事務の共同処理の状況調』の概要』の各年版に基づき筆者作成)

第3章 先行研究

第1節 迷惑施設に関する研究

第1項 迷惑施設全般

迷惑施設全般に関する先行研究には、多くの蓄積が存在する。

特に、アルドリッチ(2012)は、戦後日本における迷惑施設の立地施策に対して、長期的で膨大なデータセットを用いて分析を行い、政府の政策に反対する市民社会の重要性を提示した重要な研究である。そこでは、政府の立地施策の成否に対して、順序プロビット分析を行い、人口変動の割合と第1次産業従事者数の変動率とによって合成された「市民社会」変数の有意性を示している（アルドリッチ 2012:47）。そして、「市民社会」の量が80%低減することで、原子力施設の立地場所に選ばれる可能性が100倍になることを示し、迷惑施設の立地を説明するものとして「市民社会的説明」が支持されると結論付けた（アルドリッチ 2012:10, 48）。

第2項 ごみ処理施設

本稿が対象とするごみ処理施設に関しても、多くの研究蓄積が存在する。

まず、住民の反対度に基づいて迷惑施設の立地や補償方法について分析を行ったものとして、笹尾(2002)、Sasao(2004a)、Sasao(2004b)、笹尾(2005)が挙げられる。これらは、アンケート調査によりごみ処理施設の立地に対する迷惑度を計測することで、必要な補償額を分析したものである。笹尾(2002)、Sasao(2004a)、Sasao(2004b)はコンジョイント分析により、住民の自宅とごみ処理施設との距離が小さい場合と、ごみ受け入れ範囲が広範囲になる場合に、住民が求める補償額が高まり、反対度が高まることを示した。また、笹尾(2005)は、ごみ処理の広域化を進める岩手県において、広域圏外からのごみを受け入れる場合と、盛岡市で発生するごみよりも多い量を受け入れる場合に、盛岡市民が求める補償額が高額になるが、一定額を超えると保証額によって住民の効用が高まらないことを示した。そして、住民の負担を抑制するために住民の選好に応じて施設を設置することは重要だが、金銭的な補償制度により負担を抑制することには限界があると結論付けている(笹尾 2005:15-16)。

一方で、金(2016)は、迷惑施設の立地に関して紛争が生じることの不可避性を指摘し、紛争の害悪を最小限化する方法ではなく、紛争を予防するための合意形成手法が重要であると提起した(金 2016:12-14)。そこでは、東京都の杉並区、日の出町、武蔵野市、狛江市において生じたごみ処理施設に関する紛争事例を取り上げ、委員会などにおける合意形成プロセスを詳細に分析することで、自治体が用いる管理手法の重要性と問題点を指摘している。そして、住民の主体的な「参加を生みだし、受け入れ、それを維持するシステムが行政と市民双方に形成されていなければならない」(金 2016:248)と結論付けている。

加えて、鄭(2014a)、鄭(2014b)、鄭(2014c)も、小金井市の一部事務組合における自治体間の交渉が紛争に発展した事例を分析し、ごみ処理を広域処理することの課題を示している。小金井市は、所属していた二枚橋衛生組合の解散決定後に、自団体で十分にごみ処理を運営することができず、他団体との交渉にも失敗し、周辺自治体、行政、議会、住民を巻き込んだ紛争に発展した(鄭 2014a:3-5)。この過程では、市議会の行政に対する監視と政策提言は十分に機能していなかった(鄭 2014b:10)。この事例分析から、ごみ処理を共同処理する場合には、複数の自治体間における費用負担をめぐる政治的取引が重要であり、その取引の過程が住民にとって不透明であるという課題を指摘している(鄭 2014c:9-10, 18)。

第2節 共同処理に関する研究

第1項 共同処理の選択要因

地方自治体が共同処理を選択する要因については、欧米において研究が発展している。

中でも、Kwon & Feiock(2010)、Shrestha & Feiock(2011)、Feiock(2013)は、地方自治体の組織的な協調行動(ICA: Institutional Collective Action)の説明モデルを構築し、サーヴェイデータによって検証を行っている。

Kwon & Feiock(2010)とFeiock(2013)は、ICAを決定するモデルとして2段階のプロセスを提起し、アメリカにおける地方自治体のサーヴェイデータを用いた分析を行っている。このモデルは、需要要因によって共同処理の必要性を判断する第一段階と、交渉コストによって共同処理の実施が決まる第二段階とで構成されている(Kwon & Feiock 2010:2)。そして、ヘックマンの二段階推定を行った結果として、第一段階では、人口変動率やサービス供給範囲などの需要要因が影響を及ぼし、人口と経済状況が悪化した比較的裕福な自治体はICAを選択する確率が上昇すると示されている。続く第二段階では、自治体の大選挙区制やそれまでのネットワーク関係などによって変化する交渉コストが影響を及ぼし、エージェンシーコストが低く周辺自治体との関係性を築いている自治体ほど、ICAを決定する確率が上昇することを示している(Kwon & Feiock 2010:5)。以上から、共同処理は財政節約の動機と交渉コストとによって定まるとしている。

Shrestha & Feiock(2011)も、ICA選択メカニズムの分析を発展させた同様の分析を行っている。その中では、ジョージアの地方自治体のサーヴェイデータを用いた分析を行い、ICAの選択と交渉コストとの関係について、自治体間の親密な関係が影響を及ぼすことを明らかにしている。そして、地方自治体が従来までに構築してきた互惠関係が、自治体間の交渉コストを低減させることに繋がり、ICA選択の確率が上昇することを示した。

第2項 ごみ処理の共同処理

ごみ処理施設の共同処理に焦点を当てた研究としては、八木(2004)がある。八木(2004)は、ごみ処理事業に関する費用の点から、単独処理と共同処理それぞれの場合における自治体の財政負担の構造を分析している。まず、自治体のごみ処理経費の財源構成は、一般財源の占める割合が72.8%(1997年度)と最も大きい。施設整備事業等を含む建設改良費では、一般財源が3.2%と低くなり、国庫支出金が32.8%、地方債が61.2%と、地方債の占める割合が高くなる。(八木2004:61)。ごみ処理事業の経費の内訳では、施設整備事業費が占める割合が最も大きく、全体の3割を占めていることがわかる(八木2004:83)。さらに、ごみ処理施設を共同処理する4組合の職員を対象として1998年に聞き取りを行っている。その結果、自治体職員にとって、組合設立の目的はごみ処理の財源確保であり、施設候補地の選定主体は組合であると報告している(八木2004:110-115)。

第3節 知見とアプローチ方法

第1項 獲得した知見

迷惑施設に関する先行研究は、ごみ処理を広域化した際の住民の反対度が上昇する傾向や、自治体と住民との間の合意形成の重要性などを提示していた。特に、ごみ処理の共同処理においては、自治体間の政治的取引が重要であることが示されていた。しかし、共同処理の構成団体間における取引がどのように施設の立地場所を左右するのかについて、詳しくは明らかになっていない。

共同処理に関する先行研究は、需要要因と交渉コストによって共同処理の実施を説明する理論を提示していた。特に、共同処理を実施するための合意形成には交渉コストを要し、この交渉コストが成否を左右するとされている。しかし、共同処理の利益にのみ焦点があてられており、不利益の分配について十分に検討されている訳ではない。

第2項 アプローチ方法

本稿の問いに答えるためには、自治体間の交渉結果から交渉要因を検証するというアプローチ方法が適切だと考えられる。このアプローチ方法は、次の三点によって構成される。

第一に、ごみ処理の共同処理を、自治体間の交渉によって左右されると仮定するというものである。なぜならば、共同処理に関する先行研究から、ごみ処理施設の立地場所についても、自治体間の交渉によって選定されると考えられるためである。

第二に、迷惑施設であるごみ処理施設を「不利益」として捉え、自治体間の分配を分析するというものである。なぜならば、迷惑施設に関する先行研究から、ごみ処理を広域化した場合には住民の反対度が高まるために、ごみ処理施設を受け入れることは、自治体にとっても不利益であると考えられるためである。

第三に、観測し難い実際の交渉過程の代わりに、交渉結果を分析することで、交渉過程を推測するというものである。なぜならば、立地場所の選定は、自治体間の交渉によって左右されると考えられるが、その実態について分析することは困難である。そこで、施設の立地動向を意見調整の「結果」として捉え、施設の立地場所についての交渉過程を分析することが考えられる。

よって、以下では、自治体間の交渉結果から交渉要因を検証するというアプローチを行う。

第4章 仮説構築

本章では、自治体の共同処理を理論的に検討し、ごみ処理施設の立地を説明するための仮説を導出する。

本稿の問いは、「広域化の必要性が高まった後に、共同処理を行う複数の自治体間では、どのようにしてごみ処理施設の立地が決まるのか」であった。

この問いは、アルドリッチ（2012）の分析をより細分化し、自治体間の交渉を加えて発展させたものである。アルドリッチ（2012）は、全国における大規模な迷惑施設の立地を分析対象とし、中央政府の立地提案に対して地元住民が反対する構造を提起している。対して本稿は、自治体間での共同処理を分析対象とし、自治体間での交渉によって迷惑施設の立地が変化する構造を提起する。

以下、本章では、自治体間の交渉を理論的に検討し、ごみ処理施設の立地を説明する「財政力仮説」と「政治力仮説」を提示する。

第1節 理論の枠組み

第1項 コストとベネフィット

自治体は単独処理から共同処理方式によって、財政的なベネフィットを得ることができる。これは、公共サービス供給の範囲が拡大することに伴い、「規模の経済」によって経済効率性が上昇することに拠る。一方で、自治体が共同処理方式を採るためには、共同処理の相手団体を見付けるための情報コストと、構成団体間での合意を得るための交渉コストが発生する（Kwon & Feiock 2010）。先行研究においては、このコストよりもベネフィットが高くなる場合、共同処理の導入が進むことが示されていた（Kwon & Feiock 2010）。ただし、本稿の対象であるごみ処理の広域化に関しては、共同処理の相手団体を探す情報コストは必ずしも高くはないと考えられる。なぜならば、広域化通知を受けて、都道府県の主導で区域内自治体のブロック化等の調整が図られたからである。そのため、共同処理の相手団体を見付ける情報コストよりも、運営方式に関して合意を得るための交渉コストが重要であると考えられる。

第2項 不利益の分配

コストとベネフィットの関係に関して、1997年の広域化通知以降、立地場所に対する合意を得るための交渉コストが高まったと捉える。これは、共同処理の構成団体間で、施設の立地場所について合意することがより困難になったことを意味する。

この状況を作り出す理由は三点ある。

第一に、自治体にとってごみ処理施設が立地することは、住民との間における新たな交渉コストをもたらす。一般的に、自治体は施設整備のために、用地取得のための地権者との交渉や、周辺住民への説明会の実施を実施する⁴。その際に、自治体は彼ら住民を説得するコストを負うことになる(鄭 2014c:9)。

第二に、行政区域を越えてごみを処理する大規模な施設は、住民の反対度を非常に高めることになる(笹尾 2005:16)。特に、1997年当時はダイオキシン等の排出が社会問題となっており、ごみ処理施設に対する不信は大きかった(山本 2001:10)。

第三に、ごみ処理の広域化は、以前に比して組合全体で設置する施設数を押し下げる影響があり、構成団体間での平等な分担を難しくする。まず、広域化通知によって求められた処理能力を考慮すると、共同処理において必要な施設の絶対数は以前に比して少なくなる⁵。これにより、2つの自治体で1つずつ立地するという関係から、3程度の自治体で1自治体に1つのみ立地するというような構造に変化すると計算できる。その結果、施設を分担する平等な関係から、施設が特定自治体のみに集中するような非対称な関係になりやすいと考えられる。

以上の理由により、1997年の広域化以降、施設の立地場所の選定には高い交渉コストが必要になると考えられる。

⁴ 1997年に実施されたアンケート調査によれば、ごみ処理施設の立地に際して、自治体は住民に対して積極的な説得活動を行なっている。全国669市の内、50%が「徹底的な住民説明」を、40%が「環境影響評価」を、37%が「関係地域との安全協定等の締結」を、35%が「周辺公共施設の整備や公共サービス実施」を選択している(複数回答)。ここから、自治体は地域還元策なども用いつつ、住民に対して精力的に説得活動を行う方針であることがわかる(全国市長会 1998)。

⁵ 広域化通知によって必要とされた焼却施設の処理能力は一日あたり300トンと非常に大規模な施設である。一方、環境省の「一般廃棄物の排出及び処理状況等(平成10年度実績)について」におけるデータを計算すると、従来まで使用されていた施設の平均処理能力は100トンであった(環境省 2001)。ここから、広域化通知によってごみ焼却に必要な施設数が押し下げられることがわかる。そのため、各組合においても、必要な施設数は従来よりも少ないと考えられる。

第2節 交渉を左右する要因

本節では、自治体間の交渉に影響を与える要因を検討する。

第1項 財政力

高いコストを要する意思決定において、自団体に有利な交渉結果を引き出すためには、自治体の財政力が重要である。ここで、財政力とは「追加的な費用負担を許容し得る能力」を意味しており、具体的な指標として、財政力指数や経常収支比率が考えられる。

財政力は、他団体に対する交渉材料をもたらす。交渉材料とは、相手団体から施設立地の妥協を引き出すための財政支出である。これは、共同処理における分担金の支払い方式と関係している。一般的に、共同処理の事業運営にかかる費用は、構成団体間の分担金によって賄われることとなっている。そして、分担金の支払い方式は、人口割と均等割が費用負担基準の中心とされ、利用実績割りなども採用されている（八木 2004:91）。そのため、分担金の支払い方式次第では、自治体が負う財政支出が変化し、財政面で大きなベネフィットをもたらす可能性があると考えられるためである⁶。

ここから、財政力は、分担金の支払い方式を通じて、他団体から施設立地の妥協を引き出すための資源であることがわかる。つまり、財政力は施設の立地を避けるための交渉材料をもたらすのである⁷。例えば、財政力が高い自治体は、他団体に対して好条件の分担金決定方式を提示することが可能になると考えられる。一方で、財政力の低い自治体は、交渉の局面において施設の立地を回避し得る財政支出を負うことができず、財政面でのベネフィットを求め、施設を受け入れざるを得ないことが考えられる。

⁶ 特に、単独処理を行う自治体がごみ処理施設を設置することは、用地獲得の難しさのほかに、財政的要因によっても困難であるとされている（鄭 2014c:16-17）。

⁷ 但し、自治体によっては、追加的な財政支出よりも迷惑施設の立地を選好することも考えられる。しかしながら、ここでは、分担金の額が単独処理の場合における歳出額よりも低くなる点に注目すべきである。というのも、単独処理を実施している自治体にとっては、現状の費用負担額が現状維持点(status quo)となると考えられる。そして、共同処理における費用負担額は現状よりも下回る水準が予想される。一方で、迷惑施設を受け入れることに伴う対住民の交渉コストは追加コストであり、現状維持点から望ましくない変化である。そのため、自治体は、分担金の支払い額が単独処理における費用負担額よりも下回る限りにおいて、迷惑施設を受け入れることに伴うコストを回避すると考えられる。

第2項 政治力

高いコストを要する意思決定において、自団体に有利な交渉結果を引き出すためには、首長の政治力が重要である。ここで、政治力とは「政治的資源を動員する能力」を意味し、具体的な指標としては選挙での得票率が考えられる。

政治力は、交渉において首長のリーダーシップをもたらす。リーダーシップ次第では、自団体内の対立を防ぎ、全体の交渉コストを低減させることができる。これは、再選目標と議会対策の二点と関係している。

第一に、首長は次回選挙での再選を目標として、共同処理の交渉に望むと考えられる (Post 2004:13)。そのため、他団体の交渉過程においても、迷惑施設の立地を回避するような意思表示をすると考えられる。なぜならば、住民からの反発が起きやすい迷惑施設の立地を引き受けることは、次回での選挙における得票率の低下をもたらすと考えられるためだ。

第二に、組合の設立には、他団体との協議により規約を定めるために、議会での議決を必要とする (地方自治法 284 条 2 項、同 290 条)。そして、二元代表制である地方議会においては、首長と議会との勢力関係が重要となると考えられる⁸。例えば、議会が議決に反対する場合、選挙において議員から支援を期待する首長は自身の提案を修正せざるを得ない (砂原 2011:60-61)。ここから、組合の設立に関する議決も、首長の議会対策が重要であると考えられる⁹。

以上の二点より、政治力は、自団体での議会対策を容易にし、他団体との交渉に注力するための資源であることがわかる。つまり、政治力はリーダーシップをもたらし、自団体内の余計な交渉を不要にすることで、他団体との交渉を乗り切る可能性を高める。例えば、政治力の高い首長は、議会対策を行う必要がなく、自らの再選目標のために他団体との交渉に集中し、高い交渉コストを負うことができる。一方で、政治力の低い首長は、議会対策に注力する必要があり、高い交渉コストを負うことができない。そのため、高い政治力の自治体は施設の立地を回避することができ、低い政治力の自治体は施設の立地を受け入れざるを得ないことになると考えられる。

⁸ 二元代表制とは、首長と議員を異なる選挙で選出する制度である。そのため、首長と議会の政策選好が異なり、「政策選択の過程で対立が生じて行き詰まるという『分割政府』が生じる」(砂原 2011:49) という可能性が指摘されている。

⁹ 共同処理における施設の立地に関しても、首長と議会とで選好が異なり、他自治体との交渉がまとまらないことが予想される。実際に、施設の確保が難航していた小金井市では、議会の「ごみ処理施設建設等調査特別委員会」の迫及によって、佐藤市長(当時)提案の新処理施設建設計画案が承認されず、白紙撤回となった事例が報告されている (鄭 2014b:17-19)。

第3項 その他の要因

Kwon & Feiock (2010)などの共同処理に関する先行研究に基づけば、次の要因が交渉に影響すると考えられる。それは、自治体の人口、人口変化率、職員数、面積、人口密度、市区町村の区別、従来の施設数、ごみ排出量、周辺自治体との共同処理経験、地理的な隣接関係、である。

まず、人口や人口変化率は、共同処理の必要性を変化させる。特にごみ処理においては、人口規模が小さい場合や急激な人口減少に直面している場合、サービス供給範囲を拡大することによって経済効率性を向上させる動機が高まると考えられる。次に、職員数は自治体の事務処理能力の指標であり、ごみ処理に関する能力やノウハウが高いほど交渉に有利であると考えられる。また、施設の立地の観点では、面積や人口密度は施設立地の可能性を変化させる。面積が狭く、人口密度が高い場合は、施設を受け入れる余地は小さくなると考えられる。加えて、市区町村の区別は、行政規模を表す指標であり、行政規模によって交渉が非対称となることが考えられる。さらに、従来の施設数とごみ排出量は、施設の必要性を変化させる。他に、以前までの周辺自治体との共同処理の経験は、新たに共同処理を実施する上で重要であると考えられる。最後に、地理的な隣接関係は、共同処理の相手自治体を確保する限界を左右する。特に、ごみ処理の場合、車両を用いたごみの搬入など物理的な業務を要するために、地理的な隣接関係の重要性は高いと考えられる。以上の要因を、コントロール変数として用いる。

第3節 仮説

第1項 仮説

以上の考察から、二つの作業仮説を提起する。

第一に、財政力に基づいた「財政力仮説」である。これは、「自治体の財政力が低いほど、その自治体に立地するごみ処理施設が増える」というものである。

第二に、政治力に基づいた「政治力仮説」である。これは、「自治体の首長の政治力が低いほど、その自治体に立地するごみ処理施設が増える」というものである。以上の仮説をまとめたのが、表1である。

表1 仮説の一覧

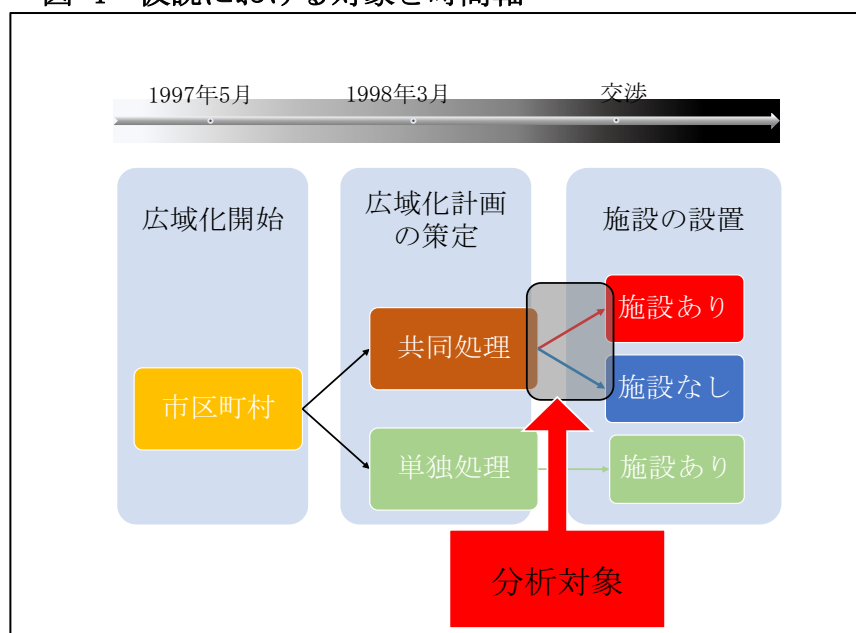
仮説	説明と予測	
「財政力仮説」	説明	自治体の財政力が低いほど、その自治体に立地するごみ処理施設が増える
	予測	自治体の財政力 高 → 施設の立地 少 低 → 施設の立地 多
「政治力仮説」	説明	自治体の首長の政治力が低いほど、その自治体に立地するごみ処理施設が増える
	予測	首長の政治力 高 → 施設の立地 少 低 → 施設の立地 多

(出典：筆者作成)

第2項 仮説の時間軸

本稿は、1997 年度における自治体間の交渉が、その後のごみ処理施設の立地に繋がったと仮定する。図 4 は、分析対象の時間的推移を示したモデル図である。まず、1997 年に広域化通知があり、各都道府県は広域化計画策定のために市区町村のブロック化を指導した。この後、市区町村間でごみ処理施設の立地場所を含めた交渉が行われたと考えられる。実際に、1999 年から 2000 年にかけて、各地でごみ処理施設の立地に関する住民説明会が開催されている¹⁰。よって、1997 年の広域化通知の直後において、立地場所の交渉がなされていたと仮定する¹¹。

図 4 仮説における対象と時間軸



(出典：筆者作成)

¹⁰ 例えば、神奈川県藤沢市では、1999 年 11 月に組合による施設設置のための住民説明会が開催されている(山本 2001:4)。他の組合の説明会も、1999 年の 11 月や 1999 年の 2 月などに開催されている(山本 2001:10, 103)。これらから、1997 年の広域化以降、直ちに構成団体間で施設候補地が選定されていることが伺える。

¹¹ しかしながら、この時点の交渉がそれ以降に設置される全施設の立地場所を決定したと考えることは非常に強い仮定である。たしかに、大半の都道府県では 1998 年度中に広域化計画が策定され、計画に基づいた広域化が実施されていた(環境省 2011)。ただし、これはあくまで広域化の全体像に関する計画であるとも考えられる。現実的に考えられるのは、施設の設置年度に応じてこの交渉の影響の度合いが異なるというものである。つまり、施設の設置年度が、広域化通知がなされた 1997 年に近ければ近いほど、1997 年から 1998 年にかけておこなわれた交渉の影響を受けているということである。

第5章 データセット

第1節 データソースの説明

本節では、分析に用いるデータソースを説明する。本稿のデータセットは、官公庁等の機関が有するデータを横断的に取得し、自ら構築したものである。表2は、各種データソースをまとめたものである。

第1項 ごみ処理施設のデータ

ごみ処理施設の立地状況については、国土交通省の「国土数値情報ダウンロードサービス」から「廃棄物処理施設データ」と「行政区域データ」を取得し、自治体ごとのごみ処理施設の立地状況を割り出した¹²。また、当「廃棄物処理施設データ」の原典である環境省の「一般廃棄物処理実態調査結果 平成22年度調査結果」も用いた。そして、これらデータを施設ごとに紐付けることで、全国に存在するごみ処理施設の位置情報、施設性能、管理団体などの情報を網羅した¹³。

¹² 立地状況の割り出しについては、地理情報分析フリーソフト「QGIS」の2.18バージョンを使用した。

¹³ 但し、国土交通省のデータと環境省のデータとの間には、施設情報を紐付けることが可能なID等が存在せず、管理団体や施設名称によって照合を試みた。しかしながら、一部には名称の記載が誤っていたりするなど、不完全なものであったために、137ヶ所の施設に関しては紐付けることができず、除外した。

第2項 自治体のデータ

まず、1997年時点の自治体の財政状況については、(旧)自治省財政局の『市町村別決算状況調 平成9年度版』を用いた。次に、自治体の首長の情報については、地方自治総合研究所の『全国首長名簿 1998年版』を用いた。これにより、1997年直近の市町村長選挙における得票率を整備した。加えて、組合に関する情報については、総務省の「一部事務組合等コード」及び「広域連合設置状況」を用いた。これらは、組合の名称、設立年度などを含んではいるが、構成団体については網羅していない。そこで、組合の構成団体についても、環境省の「一般廃棄物処理実態調査結果」に依拠した。最後に、自治体の隣接関係については、市町村自治研究会発行の『全国市町村要覧 平成9年版』に記載されている地図を用いた¹⁴。

尚、広域化通知の1997年から2010年までの分析期間において、「平成の大合併」が生じており、自治体の行政区域は大きく変化している。そこで、e-Statより1997年から2010年までの「廃置分合等情報」を取得し、当期間の自治体の消滅・編入等の情報を網羅した。

¹⁴ 隣接数のカウントは、資料に記載されていた都道府県ごとの地図において、肉眼で確認できるもののみカウントした。条件として、ごみの輸送を伴う共同処理であることを考慮して、陸続きの隣接数だけに絞っている。そのため、滋賀県の大津市と長浜市との間のような、湖畔や架橋のみによる隣接はカウントしていない。また、ほとんどの組合が一つの都道府県の区域内自治体によって構成されていること、広域化通知に従って各都道府県が区域内自治体の広域化を指導したことに鑑みて、都道府県の区域内の自治体同士の隣接数のみをカウントしている。例えば、東京都の世田谷区と目黒区との隣接はカウントするが、世田谷区と神奈川県川崎市との隣接はカウントしないことになる。

表 2 データソースの一覧

調査項目	ソース	内容・補足等
ごみ処理施設の 立地状況	国土交通省「国土数値情報ダウンロードサービス」提供の「廃棄物処理施設データ」	全国のごみ処理施設の位置情報
1995 年時点の 自治体行政区域	国土交通省「国土数値情報ダウンロードサービス」提供の「行政区域データ」	1997 年時点のデータは存在せず、1995 年時点のデータを使用した。2 年間の差については「廃置分合等情報」により補正した
ごみ処理施設の 詳細情報	環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」の「平成 22 年度調査結果」と「平成 9 年度調査結果」	施設の性能や管理団体、施設種別などの情報と、自治体におけるごみ処理量などの状況を取得
1995 年から 2010 年までの自治体 の合併変化	e-Stat の「廃置分合等情報」	1995 年から 2010 年までの合併による自治体の新設・廃止情報などを取得
1997 年時点の 自治体の行政・ 財政情報	地方財務調査研究会（自治省財政局指導課内）『市町村別決算状況調 平成 9 年度版』	1997 年時点における人口、産業人口割合、面積、職員数等。尚、前二者に関しては「国勢調査 平成 7 年」に依る
1997 年時点の 自治体の行政・ 財政情報	総務省「地方財政状況調査」より、1998 年版の市町村分	1997 年時点の一部事務組合所属情報等
組合の詳細情報	総務省「一部事務組合等コード」、「広域連合設置状況」	一部事務組合及び広域連合の名称、事務所所在地、設立年月日
自治体の地理的 隣接関係	市町村自治研究会（自治省行政局振興課内）『全国市町村要覧 平成 9 年版』	資料に記載されている地図から、地理的隣接関係をカウントした
自治体の首長の 得票率	地方自治総合研究所『全国首長名簿 1998 年版』	全国の自治体における 1997 年直近の市町村長選挙における当選者の得票率

（出典：筆者作成）

第3項 分析対象

用意したデータセットにおけるごみ処理施設全 6617 の内、詳細が判明したのは 6155 である¹⁵。そして、従属変数は、1998 年から自治体が合併するまでの間に使用開始された 675 の施設である¹⁶。表 3 は、対象とする自治体、組合、ごみ処理施設の数を示したものである。また、表 4 は、従属変数である施設数の度数分布を示したものである。ここから、9 割の自治体では施設は立地していないものの、8 %ほどの自治体に 1 つないし 2 つの施設が立地していることがわかる。

表 3 分析対象の構成

対象	条件	数
自治体 (市区町村)	1997 年時点に存在	3 2 5 5 団体
	1997 年以降に組合に所属	1 1 3 7 団体
組合 (一部事務組合＋ 広域連合)	全体	5 4 9 団体
	1998 年以降に設立	5 4 団体
施設	全体	6 1 5 5 ケ所
	単独処理	4 2 5 6 ケ所
	共同処理	1 8 9 9 ケ所
	1997 年以前に使用開始	3 7 0 5 ケ所
	1998 年以降に使用開始	2 4 5 0 ケ所

(出典：筆者作成)

¹⁵ データ制約の関係上、使用開始年度と立地自治体が判明しなかった施設もあり、これらは対象から除外している。また、対象とした施設の具体的な施設種別は、焼却施設、粗大ごみ処理施設、資源化等を行う施設、ごみ燃料化施設、その他の施設、保管施設、最終処分場、し尿処理施設の 8 種類である。他に、リユース・リペア施設やコミュニティ・プラントは、手作業の業務であるなど小規模な施設が多く、施設が公民館等の他の既存施設の内部に位置している場合も多いため、除外している。

¹⁶ 「平成の大合併」における自治体の廃置分合を考慮し、施設の使用開始前に、その立地自治体で合併が生じていた場合は対象外としている。

表 4 施設数の分布

施設数/自治体	度数	相対度数(%)	累積相対度数(%)
0	2,883	88.57	88.57
1	211	6.48	95.05
2	69	2.12	97.17
3	45	1.38	98.56
4	32	0.98	99.54
5	12	0.37	99.91
6	1	0.03	99.94
7	1	0.03	99.97
8	1	0.03	100
合計	3,255	100	

(出典：筆者作成)

第2節 変数

表 5 は、以上説明してきた変数をまとめたものである。尚、分析の単位は市区町村である。

表 5 変数一覧

種類	変数	予測	説明
従属変数	広域化施設数		全組合が 1998 年以降に使用開始した施設数
財政力	財政力指数	－	自治体の 1996 年時点の財政力指数
交渉力	首長強度	－	1997 年 5 月直近の首長の選挙での得票率(%)
コントロール変数	職員数	－	職員数（一般職及び技術職の総数）
	町村ダミー	＋	町村である場合に 1 とするダミー変数
	従来施設	－	1997 年以前に立地していた全施設の総数
	人口	－	1995 年の国勢調査に基づく人口
	人口変化率	－	1990 年から 1995 年の人口変化割合(%)
	面積	＋	自治体の行政区域の面積(km ²)
	ごみ排出量	－	1997 年時点の一人一日当たりごみ排出量(g)
	ネットワーク	－	1997 年時点での非環境分野での組合所属数
	隣接数	＋	地理的な隣接自治体数

(出典：筆者作成)

第3節 記述統計

用意したデータセットにおける記述統計は表 6 のようになっている。対象とする自治体数は 3255 団体であるが、データ制約の関係上、得票率のみ 891 の観察数に留まっている。尚、自治体の首長が無投票で当選した場合は、投票率を 100% として処理している¹⁷。

表 6 記述統計

変数	観察数	平均	標準偏差	最小値	最大値
1998年以降施設数	3255	0.21	0.72	0.00	8.00
得票率	891	70.25	20.85	29.80	100.00
職員数	3255	347.81	1116.18	12.00	33214.00
財政力指数	3255	0.42	0.28	0.04	2.28
従来施設	3255	1.13	1.68	0.00	14.00
町村ダミー	3255	0.79	0.41	0.00	1.00
人口	3255	38577.65	126334.00	198.00	3307136.00
人口変化率	3233	-0.53	6.44	-25.30	59.20
面積	3255	114.19	135.42	1.27	1408.32
ごみ排出量	3232	871.16	386.45	109.29	4864.03
ネットワーク	3255	6.65	2.80	0.00	20.00
隣接数	3255	4.47	1.98	0.00	20.00

(出典：筆者作成)

¹⁷ 無投票による当選は、立候補者が 1 人のみであることを意味しており、選挙が行われないため得票率も当然に把握できない。しかし、無投票を欠損値として扱うことは、政治力を把握するためには不適切である。何故ならば、対立候補が現れない選挙状況を作り出しているのもその首長の政治力と言えるために、欠損値として扱うことは首長の政治力を過小に見積もってしまうためである。先行研究では、砂原(2011)も同様の処理を行っている(砂原 2011:95)。

第6章 統計分析

本章では、施設数に対して統計分析を行う。分析にあたっては、複数のモデルを用いることで複合的に分析を行う。

第1節 重回帰分析

第1項 モデルの説明

表7は最小二乗法による重回帰分析の推定結果を表している。モデル(1)では全ての変数を投入しており、(2)と(3)ではVIF (Variance Inflation Factor : 分散拡大係数) への対処として、人口と面積の変数を一定の基準値によってダミー化している¹⁸。また、(3)では、対象を組合に所属している自治体に限定している。全自治体を対象とすると、組合に所属しておらず広域化施設が0である自治体も分析に加わってしまうために、組合に参加した場合の交渉結果を適切に分析できないと考えられるためである。尚、以降の表中において、変数名の接頭の「ln」は自然対数であることを示している。また、データセットのうち、欠損値のある自治体は分析から除外している。

¹⁸ (1)で用いた人口と面積の自然対数値に、1万を超える非常に高いVIFが認められた。VIFは多重共線性の危険性を示すものであり、高いVIFでは分析結果が不安定となっていると考えられる(石黒ほか 2014:66-67)。そこで、人口と面積について一定の数値を基準にダミー変数とし対処した。具体的には、人口4万人未満を「1」とするダミーと、面積400km²未満を「1」とするダミーを導入している。この数値は、循環型社会形成推進交付金の条件の値である。自治体においては、この条件がごみ処理施設の設置に非常に影響を与えていると考えられる。これにより、(2)と(3)のモデルにおけるVIFは2程度に収まる。

第2項 推定結果

推定結果における各変数の係数と統計的有意性について説明する。「財政力仮説」と「政治力仮説」の変数はいずれも統計的に有意であり、係数の正負も予想に適合していることがわかる。

まず、財政力指数については、(1)のモデルで1%水準、(2)と(3)のモデルでは5%水準で有意に負の値を示している。つまり、財政力指数が高いと、施設数が低くなる関係にあることがわかる。

次に、得票率については、3つのモデルにおいて5%水準で有意に負の値を示している。つまり、首長の得票率が高いと、施設数が低くなる関係にあることがわかる。

他に、コントロール変数の結果は、VIFが高いモデル(1)を除けば、5%水準で統計的に有意なのは町村ダミーのみである。10%水準では、町村ダミーと隣接自治体数、人口変化率、人口密度、面積、人口の6つが有意である。町村ダミーは、3つのモデルにおいて、予想に反し1%水準で有意に負の値となっている。隣接自治体数は、(1)と(2)で、10%水準で有意に正の値を示しており、予想に適合している。人口変化率は、(2)と(3)において予想に反して10%水準で有意に正の値となっている。人口密度は、(1)において5%水準で有意に負の値だが、他では有意ではない。面積は、(1)では5%水準で有意に負だが、ダミー変数では有意ではない。人口は、(1)では5%水準で有意に正の値だが、(2)のダミー変数では、10%水準で有意に正の値となっている。

最後に、モデルの決定係数については、自由度修正済み決定係数(adjusted R^2)はともに3%程度であり、回帰式の全体に対する当てはまりは低い。但し、本稿の目的は、モデル全体の検証ではなく、仮説検証であるために、各変数の統計的有意性を判断することがより重要であると言える。

表 7 重回帰分析の推定結果

モデル	(1)	(2)	(3)
従属変数	広域化施設数	広域化施設数(組合所属自治体)	
財政力指数	-0.414*** (0.156)	-0.399** (0.162)	-0.564** (0.253)
得票率	-0.00380** (0.00170)	-0.00401** (0.00169)	-0.00559** (0.00279)
町村ダミー	-0.463*** (0.106)	-0.451*** (0.103)	-0.511*** (0.159)
第一次産業	-0.00709 (0.00597)	-0.00692 (0.00595)	-0.0138 (0.00964)
職員数	-0.0532 (0.0410)	-0.0555 (0.0412)	-0.0213 (0.0681)
従来施設数	-0.00917 (0.0152)	-0.0108 (0.0150)	-0.00457 (0.0261)
ごみ排出量	-2.60e-05 (8.61e-05)	-5.08e-05 (8.76e-05)	5.62e-05 (0.000145)
ネットワーク	0.0136 (0.0128)	0.0140 (0.0129)	0.0188 (0.0211)
隣接自治体数	0.0319* (0.0173)	0.0254* (0.0149)	0.0270 (0.0264)
人口変化率	0.0147 (0.00918)	0.0165* (0.00926)	0.0304* (0.0181)
ln人口密度	-2.732** (1.189)	0.00629 (0.0353)	-0.0548 (0.0702)
ln面積	-2.738** (1.184)		
ln人口	2.671** (1.189)		
人口5万人未満ダミー		0.174* (0.101)	0.150 (0.162)
面積400km2未満ダミー		-0.0911 (0.187)	-0.217 (0.341)
切片	1.885*** (0.580)	1.232** (0.512)	1.864** (0.851)
サンプルサイズ	864	864	476
adjusted R ²	0.030	0.032	0.033

(出典：データセットより筆者推定)

注：(1) 括弧内の数値は頑健標準誤差を表している

(2) ***:p<0.01, **:p<0.05, *:p<0.1

第2節 ヘックマンの二段階推定

表 8 は、ヘックマンの二段階推定の推定結果を表している。表において、モデル(4)は最尤法による推定結果を、(5)は二段階推定の結果をそれぞれ表している。

第1項 モデルの選定理由

この推定を行った理由は、組合の構成団体に分析を絞ることによってサンプルセクションバイアスが生じる可能性を考慮するためである。組合の構成団体は、全自治体の中から無作為に選ばれている訳ではない。むしろ、全自治体の中で、組合を設立する自治体は一定の法則に沿っているとも考えられる。この場合、組合の構成団体のみを対象とすることは、サンプルセクションバイアスが生じ、最小二乗量は一致性を欠き、BLUE (Best Linear Unbiased Estimator : 最良線形不偏推定量) にならない可能性が高くなってしまう(山本 2015:79, 140)。

そこで、サンプルセクションバイアスの可能性を考慮して、ヘックマンの二段階推定を行った。これは、広域化したかどうかを示すダミー変数を従属変数としてプロビット分析を行い、これにより得られた逆ミルズ比を施設数の回帰式にコントロール変数として導入するものである。この処理は、「どのような自治体が共同処理方式を実施するのか」ということが、「どのような自治体に組合の施設が立地するのか」に与えている影響を統制することを意味する。これにより、構成団体間での施設数に絞って適切に分析することができる。但し、自治体のサンプルサイズは以前のモデルと比べて 400 ほど減少してしまう。

第2項 推定結果

では、各変数の係数と統計的有意性について説明する。

まず、財政力指数については、どちらのモデルにおいても5%水準で帰無仮説を棄却することはできない。唯一、(4)においては、10%水準で統計的に負の値を示している。つまり、広域化要因をコントロールすると、財政力指数は5%水準では有意でないということである。

次に得票率については、最尤法のモデル(4)においては5%水準で有意であり、係数も負を示していることから、予想に適合している。しかし、二段階推定のモデル(5)においては、有意ではない。

他に、広域化施設数に対するコントロール変数の有意性に関しては、人口変化率のみが1%水準で有意であり、係数も従来のモデルと同様に正を示している。

また、広域化ダミーに対する分析結果をみると、町村ダミーや職員数、人口密度が5%水準で有意となっている。

但し、(5)において、逆ミルズ比は統計的に有意ではない。つまり、組合の構成団体に対象を限定化したモデル(3)の推定において、サンプルセレクションバイアスは生じていない¹⁹。ここから、「どのような自治体が共同処理方式を実施するのか」ということが、「どのような自治体に組合の施設が立地するのか」に影響を与えている訳ではないと考えられる。また、最尤推定と二段階推定とで推定結果に差が生じていることの理由としては、二段階推定においては多重共線性が生じている可能性が考えられる²⁰。

¹⁹ 従属変数が逆ミルズ比と独立であり、選定方法が無作為であると考えられる場合には、サンプルセレクションバイアスが生じていないと考えることできる（山本 2015:142）

²⁰ 二段階推定では、一段階目の推定から得られた逆ミルズ比を、二段階目に投入する。このとき、一段階目と二段階目とで同じ変数が投入されているために、多重共線性が生じる可能性がある。これに対しては、一段階目に二段階目とは異なる除外変数を投入することで対処する方法が考えられる。しかしながら、除外変数の条件に当てはまる変数を設定することは簡単ではない。この分析の場合、広域化ダミーに影響を与えつつも、施設設置に影響を与えない変数が必要となるが、広域化通知を受けて共同処理を行う自治体にとって、この二つの従属変数は非常に近い構造で決定されていると考えられるためだ。

表 8 二段階推定による推定結果

モデル	(4)		(5)	
推定方法	最尤推定		二段階推定	
従属変数	広域化施設数	広域化ダミー	広域化施設数	広域化ダミー
財政力指数	-0.558* (0.299)	-0.186 (0.247)	-0.437 (0.574)	-0.187 (0.247)
得票率	-0.00563** (0.00264)	0.00126 (0.00215)	-0.00644 (0.00433)	0.00125 (0.00215)
町村ダミー	-0.485* (0.261)	-0.772*** (0.140)	0.0490 (2.042)	-0.772*** (0.140)
第一次産業	-0.0142 (0.0103)	0.0120 (0.00826)	-0.0226 (0.0338)	0.0120 (0.00826)
ln職員数	-0.0170 (0.0792)	-0.132** (0.0597)	0.0714 (0.347)	-0.132** (0.0597)
従来施設数	-0.00429 (0.0257)	-0.00911 (0.0210)	0.00143 (0.0366)	-0.00918 (0.0210)
ごみ排出量	6.47e-05 (0.000198)	-0.000256* (0.000155)	0.000238 (0.000696)	-0.000256* (0.000155)
ネットワーク	0.0182 (0.0210)	0.0189 (0.0166)	0.00518 (0.0547)	0.0188 (0.0166)
隣接自治体数	0.0268 (0.0256)	0.00519 (0.0200)	0.0226 (0.0331)	0.00526 (0.0200)
人口変化率	0.0304*** (0.0117)	0.00250 (0.00912)	0.0289** (0.0144)	0.00252 (0.00912)
ln人口密度	-0.0591 (0.0769)	0.129** (0.0532)	-0.147 (0.345)	0.129** (0.0532)
人口4万人未満ダミー	0.148 (0.165)	0.0591 (0.137)	0.114 (0.231)	0.0594 (0.137)
面積400km ² ダミー	-0.221 (0.274)	0.103 (0.205)	-0.299 (0.429)	0.102 (0.205)
mills lambda			-1.177 (4.259)	
切片	1.902** (0.837)	0.217 (0.623)	2.679 (3.084)	0.217 (0.623)
athrho	-0.0483 (0.361)			
lnsigma	0.130*** (0.0340)			
サンプルサイズ	864	864	864	864
ll	-1308.6504			
aic	2677.3009			
bic	2820.1481			

(出典：データセットより筆者推定)

注：(1) 括弧内の数値は標準誤差を表している

(2) ***:p<0.01, **:p<0.05, *:p<0.1

(3) 推定ではStata/IC13.1でheckmanコマンドを用いた

第3項 予測値

モデル(3)における推定結果を基に、得票率と財政力指数による施設数の変化について検討する。図5と図6は、得票率と財政力指数が変化した場合の施設数の予測値を、それぞれ表している。図の中で、縦軸は施設数を表し、点の上下の線は95%信頼区間を示している。また、コントロール変数の中で特に係数の大きかった町村ダミーによる違いを確認するために、町村と市区それぞれの場合における予測値を示している。尚、他の変数は平均値を仮定している。

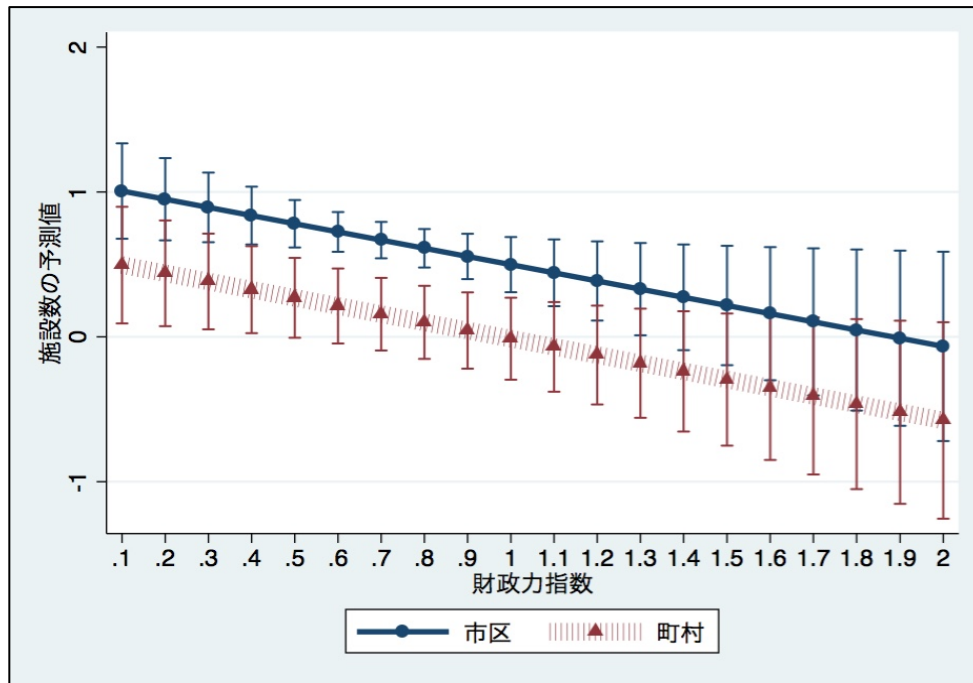
図から、得票率と財政力指数が高まるにつれて、施設数の予測値が減少する関係にあることがわかる。それぞれ、施設の予測値は、独立変数が高まるにつれて減少するなだらかな変化を示している。

まず、財政力指数による予測値を確認する。すると、財政力指数が2における予測値は、市区・町村どちらの場合も約0を示している。一方で、財政力指数が0.1における予測値は、市区・町村どちらの場合も1に近い値を示している。

同様に、得票率による予測値を確認する。すると、町村の場合は、得票率の変化によって1を上回ることがないが、市区の場合は得票率が50%を下回ると95%信頼区間が1を上回ることが見て取れる。

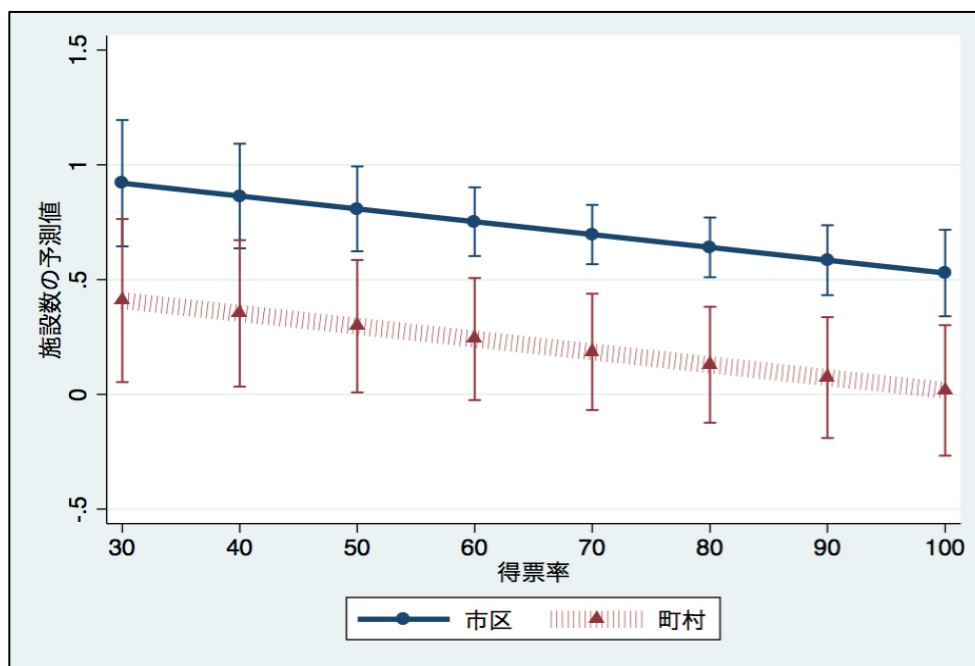
以上より、予測値の図からも、変化幅は必ずしも大きいとは言えないものの、仮説の予想と適合的に施設数が変動していることがわかる。

図 5 財政力指数による施設予測値



(出典：推定結果より筆者作成)

図 6 得票率による施設予測値



(出典：推定結果より筆者作成)

第7章 考察

第1節 仮説の検証結果

第1項 「財政力仮説」

分析の結果、「財政力仮説」については、部分的には統計的に支持された。最小二乗法における分析の結果は、5%水準で帰無仮説を棄却できる。但し、二段階推定における分析結果は、5%水準で帰無仮説を棄却できない。

以上から、「財政力仮説」は部分的に肯定され、自治体の財政力が高いほど施設数が低下する関係であることがわかる。しかし、広域化要因をコントロールした二段階目のモデル(5)では、その関係は見られない。つまり、財政力は、組合設立時点における要因であると解釈できる。この背景には、共同処理方式が、自治体にとって施設設置の財源確保のための手段として用いられていることが考えられる。それゆえに、財政力は共同処理の必要性を変化させる要因として働き、それによって副次的に共同処理における施設数を増加させることになるものというものである。これに関しては、財政力と施設数との関係は、組合設立を媒介とした疑似相関の可能性が考えられる。この点に関しては、より精緻な分析によって追加の検証が必要である。

第2項 「政治力仮説」

分析の結果、「政治力仮説」については、(1)から(4)のモデルにおいて、統計的に支持されると考えられる。最小二乗法と、最尤推定による二段階推定の結果は、5%水準で帰無仮説を棄却できる。但し、二段階推定のモデル(5)では、統計的には有意ではなく、帰無仮説を棄却できない。このモデルは、逆ミルズ比による多重共線性が生じている可能性があり、検討に注意が必要である。

以上から、「政治力仮説」は大部分で肯定され、自治体の首長の得票率が高いほど、立地施設数が低下する関係であることがわかる。つまり、首長はその政治的資源を他団体との交渉に動員することで、施設立地を回避するように交渉していると解釈できる。但し、政治力は、施設数に対して必ずしも大きな影響力を与えている訳ではない。各モデルにおいて、得票率の係数は小さな値であった。

第2節 結論とインプリケーション

第1項 結論

分析結果に基づき、本稿の問いに対する回答を提起する。問いに対し、本稿は、「広域化通知以降、ごみ処理施設の立地は、自治体間の交渉によって左右されており、財政力と政治力が低い自治体に施設が立地している傾向が軽微に認められる」と結論付ける。この結論は、共同処理においては、自治体間の費用負担をめぐる政治的取引が重要であるとしていた先行研究の知見と通じていると考えられる(鄭 2014c:9-10)。

また、「財政力仮説」と「政治力仮説」の他には、市区町村の区別も大きな影響を持っていた。町村よりも市区における施設数は高まる関係にある。明確な理由は定かではないが、市区と町村とによって共同処理方式への関与度合いが異なるといった可能性が考えられる。ほかに、共同処理におけるごみ処理の立地場所の選定には、人口や面積といった社会動態要因や、職員数といった技術的要因、第一次産業といった産業構造も影響を及ぼしていない。

以上より、ごみ処理施設の立地という迷惑は、財政力と政治力が低い市区の住民が負担していることがわかる。

第2項 理論に対する含意

本稿の分析結果は、「共同処理における意思決定は、不利益の分配に直面すると、自治体間の交渉によって変化する」という理論的含意を持つ。これは、不利益分配に直面した場合に、自治体は資源を動員して、他団体よりも多くの利益を獲得しようと交渉するということである。

この含意はさらに、今後問われるべき新たな論点を示している。それは、「自治体間の関係性を変化させる要因は何か」という問いである。交渉によって意思決定が左右されるということは、必ずしも双方にとって満足し得る結果をもたらす訳ではない。例えば、共同処理そのものの合意が得られず、「押し付け合い」や「喧嘩別れ」といった結果に終わる可能性も考えられる。これに関連して、先行研究では、自治体間の互惠関係が共同処理の選択の可能性を高めるとしていた(Shrestha & Feiock 2011)。ここから、自治体間の互惠関係は、本稿が示した不利益分配に関する困難な交渉を「乗り越える」効果があると考えられる。

以上より、自治体間の互惠関係を重視し、「自治体間の関係性を変化させる要因は何か」という問いを検証する必要があると考えられる。今後、より精緻な分析によって、この問いに対する検証が行われるべきである。

第3項 政策に対する含意

本稿の分析結果は、「組合による迷惑施設の立地に伴う紛争に対処するためには、自治体と住民との間の合意形成に加えて、組合内の交渉を視野に入れる必要がある」という政策的含意を持つ。これは、迷惑施設の立地が自治体間の交渉によって左右される傾向を踏まえて、自治体と住民との間の紛争に対処する政策手法を検討することの必要性を意味する。

この含意はさらに、今後問われるべき新たな論点を示している。それは、「迷惑施設を複数の自治体で運営する場合に、複数の自治体と住民とが参加した有効な合意形成手法は何か」という問いである。従来までは、施設周辺の住民に対する経済的保証などが検討されていた。しかし、本稿は、迷惑施設の立地が自治体間の交渉によって左右されていることを示している。この上さらに、住民が新たに立地場所の選定過程に参加するならば、それらの間で合意形成を目指すことはより困難になると考えられる。そこで、金(2016)が提言した「参加を生みだし、受け入れ、それを維持するシステム」(金 2016:248)のように、多様な関係主体が参加することを考慮した政策手法が必要だと考えられる。

以上より、住民も交えた政策手法を重視し、「迷惑施設の立地に際して、複数の自治体と住民が関係する場合に、有効な合意形成手法は何か」を検証する必要があると考えられる。今後、より精緻な分析によって、この問いに対する検証が行われるべきである。

終わりに

本稿は、迷惑施設の立地が民主的に困難であるという問題意識に基づき、ごみ処理施設の立地について統計分析を行った。

まず、「広域化の必要性が高まった後に、共同処理を行う複数の自治体間では、どのようにしてごみ処理施設の立地が決まるのか」を問として設定した。

この問に対しては、「広域化通知以降、ごみ処理施設の立地は、自治体間の交渉によって左右されており、財政力と政治力が低い自治体に施設が立地している傾向が軽微に認められる」という結論を提起した。つまり、共同処理において、ごみ処理施設は、財政力と政治力が低い自治体の住民が負担しているのである。

本稿は、分析結果に基づき、二点の含意を提示した。

第一に、「共同処理における意思決定は、不利益の分配に直面すると、自治体間の交渉によって変化する」という理論的含意である。

第二に、「組合による迷惑施設の立地に伴う紛争に対処するためには、自治体と住民との間の合意形成に加えて、組合内の交渉を視野に入れる必要がある」という政策的含意である。

但し、本稿で行った分析には以下の課題があり、今後の課題としたい。

第一に、データの制約から生じる分析の精度である。首長の得票率は、全国の自治体を網羅したデータが存在しない。本稿のデータにおいても欠損値が多く、分析におけるサンプルサイズは全自治体の約 1/4 に留まっている。また、首長の得票率の解釈に関しても注意が必要である。これは、無投票の場合の処理に関わっている。地方では無投票選挙の割合は高く、首長の政治力の指標を改善する余地が残されている。また、議会の勢力も、議会での承認を得るという点では重要な要因である。これらの点に関して、データ制約の関係から、十分に検証することができた訳ではない。今後は、首長の得票率の変化や議会勢力なども加味した精緻な分析が求められる。

第二に、自治体内部の意思決定に対する検討である。本稿は、市区町村を単位として分析を行ったために、自治内政治の影響を完全に加味できていない。自治体内では、首長、議会、住民というアクターは異なった政策選好を持ち、相互に影響を及ぼしている。さらに議会、住民の中でも賛成派と反対派に分かれていることが考えられる。これらアクターがもたらす影響について本稿は十分に考慮できなかった訳ではない。今後は、より分析対象を細かく設定し、それぞれの政策選好を加味した緻密な分析が必要である。

【謝辞】

本研究を進めるにあたり、メインアドバイザーの小原隆治教授、サブアドバイザーの片山善博教授には、ゼミナールや各講義において懇切丁寧なご指導を賜った。この場を借りて厚く御礼申し上げる。小原教授からは、難しいリサーチクエスションを設定して「風呂敷」を広げすぎてしまった筆者を温かく見守って頂き、「風呂敷の包み方」と地方自治とは何たるかをご教授して下さい。片山教授からは、組合というよくわからない組織と対峙して立ち尽くす筆者に対して、豊富なご経験から「迷惑施設の分配」という現場での力関係の重要性をご教授して下さい。また、自治体の紙媒体の資料を取得するためにご対応して下さい。地方自治総合研究所の飛田研究員にも感謝申し上げます。もちろん、本大学院の様々な講義からも、多くの示唆を得ることができた。ご指導頂いた諸先生、日頃から様々な指摘や助言を頂戴した学生各位にも感謝申し上げたい。さらに、膨大な紙媒体からのデータ打ち込み作業を手伝って頂いた早稲田大学の学生諸氏にも感謝したい。尚、本稿における一切の瑕疵は当然ながら筆者に帰するものである。

【参考文献】

＜英語文献＞

- Feiock, Richard. C. (Ed.). (2004). *Metropolitan governance: Conflict, competition, and cooperation*. Georgetown University Press.
- Feiock, Richard C. (2013) 'The institutional collective action framework.' , *Policy Studies Journal*, 41(3), pp.397-425.
- Kwon, S. W., & Feiock, R. C. (2010). 'Overcoming the Barriers to Cooperation: Intergovernmental Service Agreements.' , *Public Administration Review*, 70(6), pp.876-884.
- Lesbirel, S. H. (1998). *NIMBY politics in Japan: energy siting and the management of environmental conflict*. Cornell University Press.
- Post, Stephanie S. (2004) 'Metropolitan area governance and institutional collective action.' , Feiock, Richard. C. (Ed.). *Metropolitan governance: Conflict, competition, and cooperation*, Georgetown University Press, pp. 67-92.
- Sasao, T. (2004a), 'An estimation of the social costs of landfill siting using a choice experiment.' , *Waste Management*, 24(8), pp.753-762.
- Sasao, T. (2004b), 'Analysis of the socioeconomic impact of landfill siting considering regional factors.' , *Environmental Economics and Policy Studies*, 6(2), pp.147-175.
- Shrestha, M. K., & Feiock, R. C. (2011), 'Transaction cost, exchange embeddedness, and interlocal cooperation in local public goods supply.' , *Political Research Quarterly*, 64(3), pp.573-587.

＜邦語文献＞

- 石黒格（編）・小林哲郎・相田真彦(2014) 『改訂 Stataによる社会調査データの分析』北大路書房
- 磯崎初仁 (2016a) 「大規模開発と合意形成（一）—沖縄米軍基地辺野古移設問題を題材として」 『自治研究』, 92(7), pp. 46-62
- 磯崎初仁 (2016b) 「大規模開発と合意形成（二・完）—沖縄米軍基地辺野古移設問題を題材として」 『自治研究』, 92(8), pp. 36-64
- 宇賀克也 (2017) 『地方自治法概説[第七版]』 有斐閣

- 梶田孝道（1980）「『受益圏』の拡大と『受苦圏』の局地化—地域問題の新しい展開—」 馬場伸也・梶田孝道（編）『非国家的行為主体のトランスナショナルな活動とその相互行為の分析による国際社会学』 津田塾大学国際関係研究所, pp. 49-60
- 梶田孝道（1988）『テクノクラシーと社会運動—対抗的相補性の社会学』 東京大学出版会
- 金今善（2014）「自治体の紛争管理に関する政治・行政学的考察:杉並区と武蔵野市の一般廃棄物処理施設事例研究」 『社会技術研究論文集』, 11, pp. 55-69
- 金今善（2016）『自治体行政における紛争管理 迷惑施設立地問題とどう向き合うか』 ユニオンプレス
- 木村俊介（2015）『広域連携の仕組み 一部事務組合と広域連合の機動的な運営』 第一法規
- 齋藤純一（2019）「合意形成における理由の検討」 金井利之（編）『縮減社会の合意形成』 第一法規, pp. 28-44
- 笹尾俊明（2002）「住民の選好に基づいた廃棄物処分場設置のインパクト評価」 『廃棄物学会論文誌』, 13(5), pp. 325-333
- 笹尾俊明（2005）「廃棄物広域処理施設設置とその補償制度に関する社会経済的評価」 『会計検査研究』, (31), pp. 235-252
- 清水修二（1999）『NIMBY シンドローム考』 東京新聞出版局
- 鄭智允（2013）「廃棄物行政のあり方に関する考察」 『自治総研』, 415(1), pp. 82-112
- 鄭智允（2014a）「『自区内処理の原則』と広域処理(上)」 『自治総研』, 427(5), pp. 29-46
- 鄭智允（2014b）「『自区内処理の原則』と広域処理(中)」 『自治総研』, 428(6), pp. 45-65
- 鄭智允（2014c）「『自区内処理の原則』と広域処理(下)」 『自治総研』, 429(7), pp. 35-53
- 鈴木晃志郎（2011）「NIMBY 研究の動向と課題」 『日本観光研究学会全国大会学術論文集』 2011, 26, pp. 17-20
- 砂原庸介（2011）『地方政府の民主主義』 有斐閣
- 田窪裕子（2000）「NIMBY」 地域社会学会編 『キーワード地域社会学』 ハーベスト社, pp. 320-321
- ダニエル.P.アルドリッチ（2012）『誰が負を引きうけるのか —原発・ダム・空港立地をめぐる紛争と市民社会』（湯浅陽一 監訳／リンダマン香織・大門信也 訳）世界思想社

沼尾史久（2007）「広域行政体制としての広域連合制度の運用」 小原隆治・長野県地方自治研究センター（編）『平成大合併と広域連合』 公人社
矢口康亮（2014）「都市部のごみ焼却施設とその排熱を利用した温浴施設が周辺環境に与える影響について」 政策研究大学院大学，2013 年度修士課程修了生・修士論文
<http://www3gripsac.jp/~up/pdf/paper2014/MJU14614tsuruipdf>
山本勲（2015）『実証分析のための計量経済学』 中央経済社
山本節子（2001）『ごみ処理広域化計画』 築地書館
寄本勝美（1974）『ゴミ戦争-地方自治の苦悩と実験』 日経新書

<官庁資料等>

環境省 「一般廃棄物処理実態調査結果 平成9年度調査結果」
http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/h22/index.html
（取得日：2018年11月4日）
環境省 「一般廃棄物処理実態調査結果 平成22年度調査結果」
http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/h22/index.html
（取得日：2018年11月4日）
環境省 「循環型社会形成推進交付金交付要綱」
https://www.env.go.jp/recycle/waste/3r_network/2_koufu/koufu_youkou.pdf
（最終閲覧日：2018年12月21日）
環境省（2001）「一般廃棄物の排出及び処理状況等（平成10年度実績）について」
<https://www.env.go.jp/press/2687.html>
（最終閲覧日：2018年12月21日）
環境省（2011）「廃棄物の広域処理等に係る調査」
http://www.env.go.jp/recycle/waste/tool_gwd3r/pdf/report_h23-2.pdf
（最終閲覧日：2019年1月4日）
厚生省 「ごみ処理の広域化計画について」（各都道府県一般廃棄物担当部（局）長あて厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知）
<https://www.env.go.jp/hourei/11/000138.html>
（最終閲覧日：2018 年 12 月 21 日）
国土交通省 国土政策局国土情報課「国土数値情報 廃棄物処理施設データ」
<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P15.html>
（取得日：2018年10月12日）

国土交通省 国土政策局国土情報課「国土数値情報 行政区域データ」
http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html
(取得日：2018年10月12日)

市町村自治研究会（自治省行政局振興課内）（1997）『全国市町村要覧 平成9年版』 第一法規

全国市長会（1998）『都市と廃棄物管理に関する調査研究報告 -廃棄物に関する都市政策研究会平成9年報告』（日本都市センター受託調査）
<http://www.mayors.or.jp/opinion/teigen/haikibutu/h10haikubutu/h10heikipdf.html>
(最終閲覧日：2018年12月22日)

総務省「一部事務組合等コード」
<http://www.soumu.go.jp/denshijiti/code.html>
(最終閲覧日：2018年10月22日)

総務省「広域連合設置状況」<http://www.soumu.go.jp/kouiki/kouiki1.html>
(最終閲覧日：2018年10月24日)

総務省（2010）「地方公共団体の事務の共同処理の改革に関する研究会 報告書」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02gyosei04_000013.html
(最終閲覧日：2018年12月21日)

総務省（2016）「平成28年度 地方公共団体間の事務の共同処理の状況調」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei03_02000038.html
(最終閲覧日：2018年12月3日)

総務省「共同処理制度の概要」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000196080.pdf
(最終閲覧日：2018年11月29日)

総務省「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成10年7月1日現在)』の概要」
<http://www.soumu.go.jp/kouiki/pdf/H10.7.1.pdf>
(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成12年7月1日現在)』の概要」
<http://www.soumu.go.jp/kouiki/pdf/H12.7.1.pdf>
(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成14年7月1日現在)』の概要」
<http://www.soumu.go.jp/kouiki/pdf/H14.7.1.pdf>
(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省 「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成16年7月1日現在)』の概要」

<http://www.soumu.go.jp/kouiki/pdf/H16.7.1.pdf>

(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省 「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成18年7月1日現在)』の概要」

<http://www.soumu.go.jp/kouiki/pdf/H18.7.1.pdf>

(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省 「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成20年7月1日現在)』の概要」

<http://www.soumu.go.jp/kouiki/pdf/H20.7.1.pdf>

(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省 「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成22年7月1日現在)』の概要」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000196087.pdf

(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省 「『地方公共団体の事務の共同処理の状況調(平成24年7月1日現在)』の概要」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000325895.pdf

(最終閲覧日：2019年1月4日)

総務省 「地方財政状況調査」

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200251&tstat=000001077755&cycle=7&tclass1=000001077756&tclass2=000001077757>

(取得日：2018年11月12日)

総務省 「平成7年 国勢調査」

https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&layout=normal&toukei=00200521&tstat=000000000039&survey=%E5%9B%BD%E5%8B%A2%E8%AA%BF%E6%9F%BB&result_page=1&second=1

(取得日：2018年11月4日)

地方公共団体情報システム機構 「都道府県別市区町村数等」

https://www.j-lis.go.jp/spd/code-address/kenbetsu-inspection/cms_1014151.html

(最終閲覧日：2019年1月4日)

地方財政調査研究会（自治省財政局指導課内） 『市町村別決算状況調 平成9年度版』 地方財務教会

地方自治総合研究所（1999）『全国首長名簿：都道府県知事・全市区長 1998年版』 地方自治総合研究所

21世紀の廃棄物を考える懇話会（2001）『自治体における政策決定プロセスのあり方—合意形成に重点をおいて—』

<http://www.jesc.or.jp/Portals/0/center/library/H2721cent3.pdf>

（最終閲覧日：2017年11月2日）

<新聞>

『読売新聞』 「『南青山に兎相』反対住民も 港区計画 『一等地、街の雰囲気壊す』」 2018年10月24日朝刊、都民面