

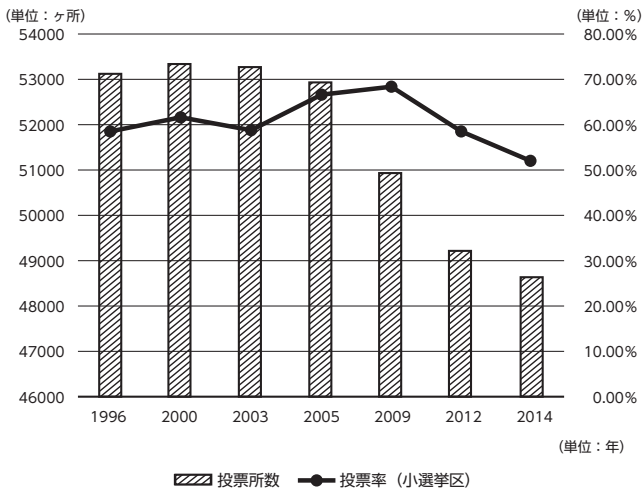
なぜ自治体は投票所を減らすのか？

—投票所統廃合に関する計量分析—

茨木 瞬・河村 和 徳

1. はじめに

近年、選挙翌日の新聞にはほぼ必ずといってよいほど出てくる言葉に、「過去最低（もしくは戦後最低）の投票率」がある。たとえば、2014年12月14日に行われた第47回衆議院議員総選挙（以下、衆院選）における投票率は、戦後最低の52.66%となった¹。2015年4月12日投開票の第18回統一地方選挙前半戦でも10道県知事選挙の平均投票率が戦後初めて50%を下回り、41道府県で行われた議会議員選挙のそれは38カ所で投票率が戦後最低となった²。



(出所：総務省データより筆者作成)

図1：投票率・投票所数の推移（衆院選（小選挙区）1996年ー2014年）

¹ 『朝日新聞』2014年12月15日。

² 『朝日新聞』2015年4月13日。

投票率が長期下降傾向にある中で、地方自治体は「投票所の統廃合」という、有権者の投票参加の機会を奪う取り組みを進めている。図1は、小選挙区比例代表並立制へ移行した1996年以降の衆院選における、投票率と投票所数の推移を表したものである。投票率のピークは、民主党による政権交代となった2009年時であり、それ以降大きく低下した。

投票所数の方は、2000年をピークに下がり始めた。減少幅が最も大きかったのは2005年から2009年の間であり、2043ヶ所も減少していた。投票所数は現在においても減少傾向を維持しており、2014年衆院選時の投票所数は、前回選挙から593ヶ所減少し、48620ヶ所であった。

選挙ガバナンス研究会（2014）は、2013年、全国の市区町村選挙管理委員会（政令市の区選管を含む）に対して実態調査を行っている。その調査結果によれば、投票所の再編は全国規模で議論されており、投票所を増やすと回答した自治体よりも減らすと回答した自治体の方が多いという。

投票率は低下傾向にあり、投票所数も近年減少傾向にある。投票所数の減少は、理論的に考えれば、投票率の低下に少なくない影響を与えているとみなすことができる。これは、Riker and Ordeshook（1968）の投票参加モデルから容易に理解できる。

「有権者は投票に行くか、それとも棄権をするか」、Riker and Ordeshook（1968）は、Downs（1957）の投票参加モデルを発展させ、投票参加のモデル $R = P \times B - C + D$ を提唱した。

式中、左辺のRは有権者が投票することにより得られる利得（Reward）を示しており、 $R > 0$ であれば有権者は投票し、 $R < 0$ であれば棄権をする。

右辺が投票参加を決定づける要因であり、大きく3つに分けられる。Pは有権者個人が投票参加をすることにより選挙結果に影響を与えられる主観的確率（Possibility）、Bは投票する対象となる候補者間の期待効用差（Benefit）や政党間の期待効用差を示している。2005年の郵政選挙や、2009年の政権交代時の衆院選のように、選挙区内の候補者同士が接戦となればPの値が高まると考えられるし、逆に2014年の衆院選のように自民一

強の中で争点のない選挙であればPの値は低くなる。すなわち、1つ目の要因P×Bは候補者や政党が作り出す選挙環境を示しているといえる。

2つ目の要因Cは、投票参加にかかる費用（Cost）であり、右辺において唯一、負の符号が付けられている。投票日に雨が降れば投票に行く気にならないだろう。また自宅から投票所までの距離が遠ければ投票に時間を割こうとは思わないだろう。すなわち、Cは、投票に赴く際に失われた損失（機会費用）として定義できる。

3つ目の要因Dは、投票に参加しなければならないという義務感（Duty）や投票に行ったことにより生ずる満足感を示したものである。Dの値が高い有権者は、仮に無風選挙でも投票に行くと考えられる。投票義務感は、繰り返し投票に行き、習慣化することで醸成される側面があるため、長期的利益としてカテゴライズされる³（ただし、オーストラリアなどに見られる義務投票制が採用されている場合は異なる）。

以上から、投票所が有権者の居住地の近くにあれば、投票に行きやすくなると考えることは妥当であり、一方、投票所の統廃合が行われ、投票所への移動距離が増えれば投票に行かなくなる、といえる。加えて、投票所の距離が遠くなればなるほど、体力面や天候、道路環境などを理由に投票したくてもできない有権者が出る確率は高まる。投票所の増設や統廃合は、投票所に行くためのコスト（C）と大きく関係しており、高齢化社会の進展が著しい日本の地方では、こうした事例が今後多く起こることになる。

投票所が同じ所に設置されている状況は、投票参加の習慣化に寄与している点も忘れてはならない。投票所が統廃合されると、その習慣化が途絶え、投票所に行かなくなる確率が高まるのである。つまり、投票所の統廃合はCの変化だけでなく、Dの変化ももたらすのである。

さらに、候補者にとってみれば、自らの選挙地盤にある投票所の統廃合は、支持者の棄権を増やす可能性を高めるものであり、彼らにとって望ま

³ しかし、飯田（2013）のように、Dを投票行動として加えることに否定的な意見もある。

しくないものといえる。よって、投票所の統廃合は、選挙環境を示す $P \times B$ にも関連することになる。

すなわち、投票所の統廃合に関する分析を行うことは、投票所の費用対効果の議論に留まらない。投票所統廃合は民主制の基本をなす選挙のあり方にも結びつく重要な論点なのである。

投票所と投票率との関係性については、既に多くの先行研究がある。それらの多くは、投票所までの距離や時間、その地域の地形・特性などについて検証しており（西澤 1991； 三船2002； Haspel and Knotts 2005； 坂口・和田 2007）、これらの先行研究は、「投票所へ行くコストが上がれば投票率が下がる」という Riker and Ordeshook（1968）の投票参加モデルを実証したものだといえる。また、投票所の統廃合についての先行研究として、小西・村田・名取（2010）がある。小西らは、投票率を上昇させる投票区割りや投票率を維持したまま投票所数を削減させることができる投票区割りについてシミュレーションしている。鈴木（2011）は、投票所の統廃合が行われた市町村合併後の市を取り上げ、既存施設を活用した施設再配置モデルを適用して分析を行っている。

しかしながら、投票所の最適配置の研究が多くあるのにもかかわらず、「なぜ投票所が統廃合されるのか」といった、投票所の設置に係わる素朴な問いそのものについて分析した文献は、管見の限り見当たらない。近年、投票所の統廃合が増加している中、その要因を検討し特定することは、投票率低下の対策を講じる上で必要なことではないだろうか。

そこで本稿では、投票所の設置に着目し、近年の投票所の統廃合の要因について考察を行う。具体的には、第2節において、投票所の統廃合の要因として考えられる5つの変数（財政環境の悪化、人口（ないしは有権者数）の減少、市町村合併、モータリゼーションの進展、期日前投票制度）について検討する。第3節においては、要因となる変数の中でも、マスメディア等で主に挙げられる財政環境の悪化に着目し、実際に財政環境が悪化している都道府県では投票所の統廃合が進められているのかについて、衆院

選データを用いた分析を行うことにする。そして、これらの分析結果から何がいえるのか、最後にまとめることにしたい。

2. 投票所の統廃合の要因

投票所の統廃合要因というが、具体的には何が該当するであろう。筆者らは、投票所の統廃合の要因として、①財政環境の悪化、②人口（有権者数）の減少、③市町村合併、④モータリゼーションの進展、⑤期日前投票制度の5つが該当するのではないかと思う。

①財政環境の悪化

2005年の「三位一体改革」以降、地方自治体の財政運営はより厳しさを増すこととなった。投票所の統廃合は、そうした中で行われている財政緊縮策の1つとみなすことができる。小西・村田・名取（2010）は、大阪市・高槻市における平成17年衆議院議員総選挙の実施に掛かった費用を概算しているが、投票所経費は総額4217万円（1ヶ所当たり約64万円）の支出がかかっているという。

投票所の統廃合を行うインセンティブが、財政難の自治体にはあるのである。

②人口（有権者数）の減少

選挙の際、投票所を訪れる有権者が減少すれば、費用対効果の観点から、投票所の統廃合を行うインセンティブを自治体は持つ、と考えられる。

表1は2012年と2014年の衆院選における有権者数とその増減率を都道府県別に示したものである。全国の有権者数（表1右下）はわずかながらも増加しているが、増減を都道府県別で確認すると、2014年の衆院選の有

都道府県	有権者数		増減率 '12-'14
	2012	2014	
東京都	10,720,874	10,850,600	1.21%
神奈川県	7,342,072	7,386,768	0.61%
大阪府	7,103,872	7,119,444	0.22%
埼玉県	5,865,464	5,906,854	0.71%
愛知県	5,868,215	5,906,225	0.65%
千葉県	5,055,908	5,072,628	0.33%
北海道	4,575,652	4,547,668	-0.61%
兵庫県	4,541,009	4,535,145	-0.13%
福岡県	4,112,260	4,125,069	0.31%
静岡県	3,068,476	3,055,970	-0.41%
茨城県	2,420,501	2,411,708	-0.36%
広島県	2,319,885	2,314,027	-0.25%
京都府	2,091,750	2,087,647	-0.20%
新潟県	1,950,307	1,933,079	-0.88%
宮城県	1,897,053	1,904,741	0.41%
長野県	1,749,231	1,739,240	-0.57%
岐阜県	1,678,226	1,668,766	-0.56%
栃木県	1,626,704	1,622,745	-0.24%
群馬県	1,622,565	1,616,626	-0.37%
福島県	1,621,015	1,609,535	-0.71%
岡山県	1,571,500	1,567,111	-0.28%
三重県	1,498,408	1,491,847	-0.44%
熊本県	1,481,444	1,475,268	-0.42%
鹿児島県	1,389,355	1,377,390	-0.86%

都道府県	有権者数		増減率 '12-'14
	2012	2014	
山口県	1,192,449	1,179,012	-1.13%
愛媛県	1,184,972	1,173,357	-0.98%
長崎県	1,164,796	1,152,543	-1.05%
奈良県	1,148,093	1,142,054	-0.53%
青森県	1,144,420	1,129,489	-1.30%
滋賀県	1,115,309	1,119,712	0.39%
沖縄県	1,095,914	1,108,856	1.18%
岩手県	1,088,422	1,078,983	-0.87%
大分県	982,586	974,572	-0.82%
山形県	954,033	942,004	-1.26%
石川県	941,028	939,612	-0.15%
宮崎県	927,973	922,019	-0.64%
秋田県	909,604	893,613	-1.76%
富山県	896,363	890,272	-0.68%
和歌山県	837,801	828,475	-1.11%
香川県	824,554	819,924	-0.56%
山梨県	697,487	693,210	-0.61%
佐賀県	684,640	680,935	-0.54%
福井県	649,614	645,723	-0.60%
徳島県	651,233	644,012	-1.11%
高知県	630,554	621,991	-1.36%
島根県	585,351	579,362	-1.02%
鳥取県	480,924	476,953	-0.83%
合計	103,959,866	103,962,784	0.00%

(出所：総務省データより筆者作成)

表1：都道府県別有権者数（衆院選2012年、2014年）及び増減率

※順番は2014年衆院選時の有権者数の降順

権者数は2012年のそれと比べ37の道府県で減少していたことがわかる⁴。またその内の33の道府県では投票所数も減少していた。

これらの数値は、有権者の減少が投票所の統廃合と結びついている可能性を示唆していると見てよいだろう。

③市町村合併

広域行政・財政の効率化を目的とした市町村合併は、旧自治体の域を越

⁴ 有権者数が増加した10都府県（宮城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、滋賀県、大阪府、福岡県、沖縄県）はほとんどが大都市圏であるが、宮城県・沖縄県が増加した理由は、宮城県は東日本大震災の影響のため被災者が転入した点、沖縄県は合計特殊出生率が以前から高く、人口も増加している点が挙げられる。

えた範囲での投票区の再配置を可能とする。また市町村合併に伴い、合併前に投票所として用いられていた公共施設が統廃合されることも少なくない。

とりわけ、2000年代初頭に進められた「平成の大合併」によって、全国的に投票所となりうる公共施設の統廃合を進めたと考えられる。

④モータリゼーションの進展

戦後の高度成長に伴い、日本のモータリゼーションは進展した。都市部ではそれに加え、鉄道網の整備が進んだ。こうした交通環境の変化は、より遠くの投票所へ行くことを可能にした。モータリゼーションの進展によって、地方自治体は、1つの投票所が受け持つエリアを広げることができるようになった。そのため、投票所を削減することが以前よりも容易になったのである。

なお、この視点は、車を使って投票所に行くことを考慮したモデルを構築し実証分析を行ったHaspel and Knotts (2005)などで既に指摘されている。

⑤期日前投票制度

期日前投票制度の導入も、投票所の統廃合の誘因になっていると考えられる。

2003年12月の公職選挙法改正により新しく設けられた期日前投票制度は、投票日に投票できない有権者が選挙の公示（または告示）があった日の翌日から投票日前日までの間、選挙人名簿地の市区町村で投票ができるという制度である。不在者投票とは異なり、申請手続きが不要であるため、投票日に仕事やレジャーで投票所に足を運べないという有権者を中心に、利用する者の比率は増加傾向にある。

期日前投票所は、各市区町村に少なくとも1か所設けなければならないが、有権者の居住地や利便性を考え、各市区町村の判断で複数設けること

が可能である⁵。たとえば、神奈川県横浜市の各区には区役所以外に1ヶ所ずつ、計2ヶ所に期日前投票所が設けられている。また、合併により政令指定都市となった相模原市は合併前の町村の役場があった場所（現在は総合事務所）に設けるなど、3区で17ヶ所の期日前投票所を設置している。期日前投票制度が設けられたことにより、有権者の都合のよい時に投票ができる環境が整った。このようなことから、期日前投票制度の導入は、投票参加のコストを下げる効果をもたらしたといえる⁶。

また、有権者が日頃利用する公的施設で期日前投票ができるようになれば、投票へ行くコストが減少するだけでなく、習慣となっている行動に投票参加が加わることから、投票参加モデルにおけるDが高まると考えられる。

以上のメリットもあり、期日前投票制度の開始以降、投票所数の減少と反して期日前投票所数は上昇傾向にある。図2は期日前投票制度の開始後初めての衆院選である、2005年以降の投票所数と期日前投票所数の推移を比較したものであるが、投票所数が減少しているのに対し、期日前投票所数は増加している⁷。

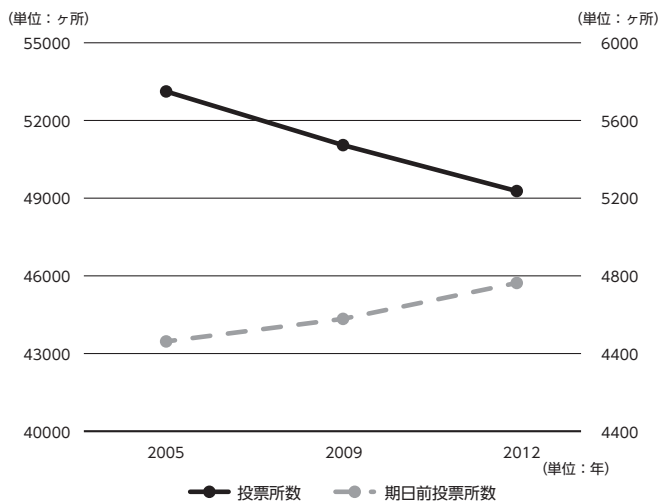
また、図3は期日前投票者数の推移を投票率と比較したものである。投票率の低下もあり、有権者数に占める期日前投票者数の割合は2012年には減少したが、投票総数に占める期日前投票者の割合は回を重ねるごとに増えている。

直近の国政選挙である2014年の衆院選では投票総数の約25%の有権者

⁵ 複数の期日前投票所を設けた場合、1つ目の期日前投票所を除き、期日前投票所を開く期間、および開く時間を短縮することができる。

⁶ 近年では駅構内やショッピングセンターなど、有権者が日頃から利用する場所に設置する傾向が強まっている。期日前投票制度後、いち早くスーパーの一角に期日前投票所を設けた秋田県男鹿市は、毎回国日前投票者が多い。たとえば、2014年の衆院選では有権者の38.33%、投票総数の68.78%が期日前投票を行っている。

⁷ 総務省発表の「衆議院議員総選挙・最高裁判所裁判官国民審査」における投票所数と期日前投票所数は、測定している時期が異なっている場合があるので注意が必要である。たとえば「平成17年9月11日執行 衆議院議員総選挙・最高裁判所裁判官国民審査結果調」において、期日前投票所数（P214-215）と投票所数（P216-217）では市区町村



(出所：総務省データより筆者作成)

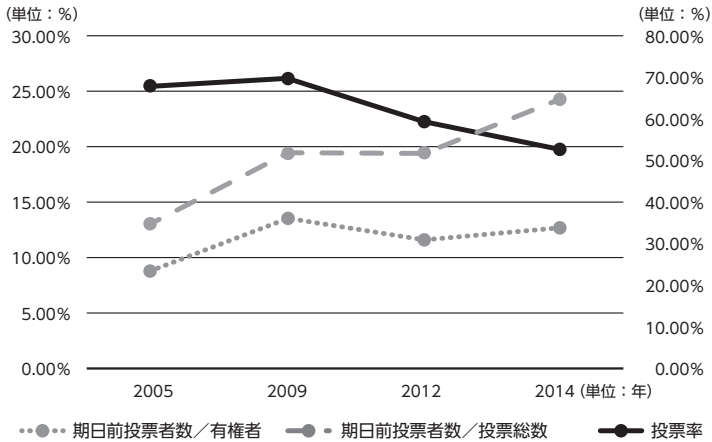
図2：衆院選投票所数と期日前投票所数の推移（2005年—2012年）

が期日前投票を行っている。期日前投票者数が増えれば、当日に投票所へ行く有権者数が減るため、投票所を減らしても影響を受ける有権者が以前よりも少なくなる。しかし、残りの約75%は当日に投票所へ行った計算となるわけであり、期日前投票者が増えたからといって投票所を統廃合してしまうと、当日投票する有権者にとって投票参加のコストを上げる要因となってしまう。モータリゼーションにしても、期日前投票制度にしても、投票参加のコストの上昇幅を減らす効果はあるものの、どちらも容易に統廃合できるほどのインセンティブがあるとはいえない。各自治体にとっては慎重な選択となる⁸。

投票所の統廃合の要因として考えられる以上5項目であるが、これらの5項目は2つに分類することができる。モータリゼーションの進展や期日

数が異なっており、市区町村数より推測すると、投票所数は公示日（8月30日）までの市区町村数であり、期日前投票所数は公示日以降の市区町村数と判断できる。

⁸ この他にも、被災3県では東日本大震災の影響も考えられるが、これらの要因についての検討は本稿では割愛する。



(出所：総務省データより筆者作成)

図3：衆院選期日前投票者数の推移（2005年—2014年）

前投票所を設置することは、「有権者が投票所へ行くコストの増加を抑えられる効果があるため、投票所の統廃合ができる」と考えられる。つまり、これらは、投票所の統廃合に対しポジティブな要因として分類することができるだろう。一方で財政環境の悪化は、「投票所へ行くコストを上げてしまうものの、投票所の統廃合を促してしまう」、いわばネガティブな要因である。

本稿では、ネガティブな要因である財政環境の悪化に主眼を置く。次節では、有権者数の減少による影響を考慮した分析を行うことにしたい。

3. 財政環境の悪化による投票所の統廃合

本節では、財政環境の悪化によって投票所の統廃合がなされているか、という問いに関する分析を行う。各自治体の財政環境の悪化が投票所の統廃合の要因であるとするならば、「財政力の低い都道府県ほど、次の選挙までに投票所の統廃合を実施する」という因果関係が成り立つはずである。

そこで、まずは財政環境と投票所の統廃合との相関関係を調べることにする。分析データとして、「三位一体改革」が行われた2005年以降の衆院選の都道府県別データを用いることとする。

ただし、相関関係を把握する前に、「国政選挙においては各自治体の財政環境と投票所数は無関係なのではないか」という指摘があることについて少し触れておくことにしたい。これは、選挙費用の負担団体の違いによって生じる疑問、と言い換えることができる。

2000年に施行された地方分権一括法により、地方自治体の事務は「法定受託事務」と「自治事務」に改められた。公職選挙法では、国政選挙は「第1号法定受託事務」であり、国の負担で行われる（公選法第263条）。都道府県知事選挙や都道府県議選挙は「第2号法定受託事務」であり、都道府県の負担で行われる（同第264条）。一方、市区町村長選挙や市区町村議選挙は「自治事務」とされ、各市町村の負担で行われる（同第264条）⁹。国政選挙や都道府県知事選、都道府県議会選は、市区町村選管にとって法定受託事務である。そのため、法定受託事務の選挙は財源を依存できるので投票所を減らす必要はない、と考えることは可能である。

しかしながら、行政の継続性を考えると、選挙のたびに投票所数を増減させることは望ましくなく、また国政選挙と首長選挙が同日選となる場合もありうる。こうした事実を勘案すれば、法定受託事務の選挙か自治事務の選挙かによって投票所数の差が大きく変化すると考えるのは不合理である。

本稿では、法定受託事務である衆院選のデータを用いて分析を試みるが、以上のような理由から、財政環境と投票所数の関係について分析することは何ら問題ないと考える。もちろん、自治事務である市町村長や市町村議のデータを用いれば、より詳細な検討が可能かもしれないが、自治体間比較は難しくなる。またデータの収集に多大な費用と時間が掛かる。

⁹ ただし、「都道府県の議会の議員及び都道府県知事の選挙と市町村の議会の議員及び市町村の選挙を同時に行う場合の費用の負担区分」については、関係地方公共団体が協議して定めることになっている。

本稿の分析に衆院選データを用いるのは、上記のような理由があるからでもある。

3.1 相関係数の算出

相関係数を算出するにあたっては、有権者数の減少を考慮に入れる必要がある。そこで、投票所の統廃合を示す指標として、有権者10万人当たりの投票所数の増減率を本稿では用いることにしたい。「有権者10万人当たりの投票所数の増減率」は財政環境とどの程度相関関係があるか、財政環境を示す指標の1つである「単年度財政力指数¹⁰」との間で相関係数を算出してみた。

相関係数を算出したものが表2である。表2の下線の数値が仮説の答えとなる数値であるが、予想に反して高い相関は確認できない。ただ第2節で論じたように、財政環境の悪化は投票所を減らすインセンティブとなることは論理的に間違いないと思われる。

そのように考えると、投票所の統廃合は、財政環境に何らかの別の要因がからんで進む、と考えた方がよいだろう。

3.2 都道府県別要因分析

それでは、別の要因とは何であろう。投票所の統廃合についてより具体的に探るにあたって、全体だけを眺めるのではなく、都道府県別に分けて考察していく必要があると思われる。都道府県の方針が潜在的に関与して

		財政力指数		
		2005	2009	2012
有権者10万人 当りの投票所 数の増減率	05-09	<u>0.16</u>	0.17	0.18
	09-12	0.13	<u>0.13</u>	0.13
	12-14	0.11	0.12	<u>0.13</u>

(出所：総務省データより筆者作成)

表2：投票所の統廃合と財政環境との相関（2005年～2014年衆院選）

¹⁰ 「財政力の低い都道府県ほど、次の選挙までに投票所の統廃合を実施する」という仮説の検証ため、単年度財政力指数は変化率とせず昨期（たとえば、2005年～2009年の選挙であれば2005年度）の値を使用している。

いるかもしれないからである。

そこで、都道府県別に投票所数が最も減少した県を「ワースト」、減少しなかった県を「ベスト」としてグループ分けし、それぞれの傾向について見ていきたい。

有権者10万人当たりの投票所数が最も減少したワースト3県は鳥取県、秋田県、島根県となっている。表3は、ワースト3県の「有権者10万人当たりの投票所数の増減率」と「単年度財政力指数」を示し、各項目の全国順位(全て降順)を表したものである。日本海に面しているこの3県は、ワースト5に入るほど財政力が低い。3県とも財政難であり、やはりこれだけを見ると、財政環境の悪さが投票所を減らす動機となっているようにみえる。

		投票所/有権者 (10万人) 増減率		財政力指数	
県No.	都道府県	'12→'14	全国 順位	2012	全国 順位
31	鳥取県	-7.08%	47	0.244	45
5	秋田県	-3.80%	46	0.266	44
32	島根県	-2.87%	45	0.221	47
	全国	-1.21%		0.455	

(出所：総務省データより筆者作成)

表3：ワースト3県の単年度財政力指数（2012年度）および各データの全国順位

一方、ベスト3県は青森県、高知県、山口県であった。表4にはワースト3県と同様に有権者10万人当たりの投票所数を示しているが、3県とも有権者10万人当たりの投票所数が増えている。しかしながら、単年度財政力指数を確認すると、ワースト3県と同様に低い。とりわけ高知県は、ワースト3県にあたる鳥取県、秋田県よりも低い。青森県や高知県はワースト3県並みに単年度財政力指数が低いにもかかわらず、なぜ投票所数が増

		投票所/有権者 (10万人)増減率		財政力指数		投票所増減率		有権者数増減率	
県No.	都道府県	'12→'14	全国 順位	2012	全国 順位	'12→'14	全国 順位	'12→'14	全国 順位
2	青森県	1.22%	1	0.303	35	-0.10%	6	-1.30%	45
39	高知県	0.83%	2	0.228	46	-0.54%	17	-1.36%	46
35	山口県	0.79%	3	0.395	25	-0.35%	13	-1.13%	43
	全国	-1.21%		0.455		-1.20%		0.00%	

(出所：総務省データより筆者作成)

表4：ベスト3県の単年度財政力指数（2012年度）・投票所増減率・有権者増減率（衆院選2012年-2014年）および各データの全国順位

加しているのであろうか。

有権者数が大幅に減少しているため、こうした結果になったことが1つの予想として考えられる。本稿では、投票所の統廃合を示す指標として有権者10万人当りの投票所数の増減率を用いている。そのため、投票所数の減少率よりも有権者数の減少率の方が高ければ、有権者10万人当たりの投票所数は増加することになる。表3には、ベスト3県の有権者数の増減率も表示されているが、3県とも投票所の数自体は小幅ながらも減少している。つまり、投票所の減少以上に有権者数が減ってしまったため、有権者10万人当たりの投票所数が増加してしまったと考えられるのである。

もう1つの理由として考えられるのが、投票率が相対的に高いという事実である。表4は、ワースト3県とベスト3県の投票率を並べたものであるが、ワースト3県は投票率が非常に高い。一方、ベスト3県のうち、青森県と高知県は地方でありながら低いという事実がある。高知県は2012年に、そして青森県は2014年に、それぞれ全国最下位の投票率となった。投票環境向上という観点から考えると、投票率が低い状況になると、「これ以上、投票所は減らせない」という発想になりやすい。財政難であるが、民主制の基本である選挙での投票率が低い状況中で投票所を統廃合しづらいのである。すなわち、投票率向上のために投票所を「減らせなかった」

		投票所/有権者 (10万人)増減率		投票所増減率			
県No.	都道府県	'12→'14	全国 順位	2012	全国 順位	2014	全国 順位
31	鳥取県	-7.08%	47	62.92%	7	54.38%	14
5	秋田県	-3.80%	46	63.22%	5	55.78%	9
32	島根県	-2.87%	45	65.74%	1	59.24%	1
2	青森県	1.22%	1	54.20%	46	46.83%	47
39	高知県	0.83%	2	53.89%	47	50.98%	30
35	山口県	0.79%	3	60.04%	20	53.07%	19
	全国	-1.21%		59.32%		52.66%	

(出所：総務省データより筆者作成)

表5：有権者数10万人当たりの投票所数の増減率ワースト3県とベスト3
県の投票率と全国順位（衆院選2012年-2014年）

可能性がある。

3.3 投票率が投票所の統廃合に与える影響

ここまで、「財政環境の悪化が投票所の統廃合の要因なのではないか」というリサーチクエスションの下、分析を行ってきたが、第3.2節より、直近の選挙における投票率の状況が投票所の統廃合に影響を与えている可能性が浮上してきた。そこで、投票所の統廃合と投票率の関係についての検討をここで行いたいと思う。

3.3.1 相関係数の算出

まずは、財政環境と同様、相関係数を算出する。具体的には、2005-2014年衆院選における全都道府県の投票率と、有権者10万人当たりの投票所数の増減率との間の相関関係である。

その結果を示したものが表6上部である。相関係数の値は、-0.4前後となった。Causalityの問題はあるが、時系列でいえば、投票率が低い県ほど投票所を減少させる傾向にあるとみてよいだろう。

47都道府県		投票率		
		2005	2009	2012
有権者10万人 当りの投票所 数の増減率	05-09	<u>-0.39</u>	-0.42	-0.42
	09-12	-0.31	<u>-0.31</u>	-0.19
	12-14	-0.39	-0.33	<u>-0.44</u>

15都道府県		投票率		
		2005	2009	2012
有権者10万人 当りの投票所 数の増減率	05-09	<u>-0.52</u>		
	09-12		<u>-0.66</u>	
	12-14			<u>-0.66</u>

(出所：総務省データより筆者作成)

表6：投票所の統廃合と投票率との相関（2005年-2014年衆院選）

※上部：全都道府県の相関、下部：財政力の低い15県の相関

単年度財政力指数が最も低い15県¹¹に限定して相関を算出すると（表6下部）、相関係数はより強くなる。2009-2012年の相関係数、2012年-2014年の相関係数はともに-0.66である。限定の仕方に恣意的な部分はあるかもしれないが、財政力が乏しい県ほど、投票所を減らすかどうかを決める際に投票率がより強い要因になりうるものが、この表から考えられる。

3.3.2 仮説検証

先ほどの検討から、投票率と投票所の統廃合の間には負の相関があることが分かったので、「投票率が高い県ほど投票所を減らす」という仮説の下、投票率が投票所の統廃合の要因となっているかについて、検証を行いたい。

分析データを2005年-2014年までの衆院選データとし、従属変数を、都道府県別の有権者10万人当たりの投票所数の変化率とする。時系列的な因果関係をつけるため、独立変数は相関を算出したときと同様、「昨期の投票率」とした。また、コントロール変数として「単年度財政力指数」を組み込むこととする。

¹¹ 各年における単年度財政力指数が最も低い15件に該当する県とその値については、Appendixを参照。

なお、投票率には選挙年ごとの差があると考えられたため、当初は有権者の密集度も考慮するため、「DID人口比率」をコントロール変数として加え、また「選挙年ダミー」も組み込んで回帰分析を行ったが、どちらも多重共線性となったため、今回の分析からは除外した。

回帰分析の結果を示したものが、表7である。表をみると、財政力を考慮しても、投票率が高い県ほど投票所を減らす傾向があることが分かった。これまでの先行研究は、投票環境の変化が投票率に影響を与えていること示していたが、この結果は、過去の投票率が現在の投票環境に影響を与えていることを示している。

以上の分析から、投票率が高い県ほど投票率を「減らせる」ことが明らかになった。ただし、本節の相関係数の算出過程で確認したように、財政環境が悪いほど、投票率の影響を受けやすいようにみえる。財政環境は投票所の統廃合を行うきっかけになっているようであり、投票率の高さが投票所を統廃合するか判断する要因になっていると解釈した方がよいように思える（図4）。

	B	S.E.	t
定数	0.15	0.03	4.58 ***
投票率	-0.27	0.05	-5.93 ***
財政力指数	0.01	0.01	1.00
R2乗	0.217		
調整済みR2乗値	0.206		
N	141		

従属変数：有権者10万人当りの投票所数の増減率（都道府県別）

（出所：筆者作成）

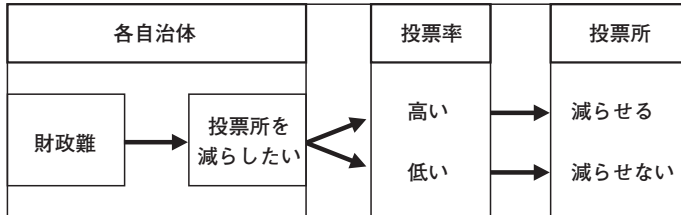
表7：回帰分析の結果

4. おわりと今後の課題

本稿では、近年各自治体が行っている経費削減策の1つとされている投票所の統廃合に着目し、「財政環境の悪化が投票所の統廃合の要因となっているのか」についてデータに基づいて検証した。

検証の結果、財政環境と投票所の統廃合の間には相関があるとはいえなかった。各県の投票率の差により、投票所を減らせた県と減らせなかつ

た県があったからである。これまでの先行研究では、投票環境の変化が投票率に影響を与えていること示してきた。本稿は、これまでの先行研究が従属変数と考えていた投票率が、次の投票環境を形作る独立変数であることを発見した。加えて、財政力が乏しい県ほど、投票率と投票所数の増減



(出所：筆者作成)

図4：投票所減少までのプロセス

率との相関が強くなる傾向があることが確認された。財政環境は、投票所の統廃合を行うインセンティブになりうるのである。

最後に今後の課題を述べ、本稿を終わりにしたいと思う。本稿はデータ分析が中心であり、各都道府県の傾向についての詳細な検討は行わなかった。マクロ分析に留まっていると、いってよい。都道府県レベルでの投票所数は、市区町村の投票所の削減をまとめた結果である。それぞれの市区町村がなぜ投票所の削減を決断したのか、というミクロの部分の議論は手つかずのままである。より詳細な議論をするため、市区町村にヒアリングをかけるなど、ケーススタディを行うことが、我々に課せられた今後の課題である。

また、本稿では変数を限定して議論を行った。しかし、投票率や投票所のマクロ的な分析をするのであれば、選挙環境などといった本稿では扱わなかった他の要因も考慮する必要がある。選挙区別データの入手には時間が掛かる。時間をかけてデータ収集を行い、この宿題もいつか果たしたいと思う。

謝辞

本稿は、日本行動計量学会第43回大会における報告を元に行っている。コメントをいただいた方々に、この場を借りて感謝申し上げたい。

また、本稿はJSPS科研費23243022、25285042の助成を受けたものである。

参考文献：

- Downs, Anthony (1957) *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper and Row (古田精司訳 (1980) 『民主主義の経済理論』成文堂) .
- Haspel, Moche and H. Gibbs Knotts (2005) "Location, Location, Location: Precinct Placement and the Cost of Voting." *The Journal of Politics* 67(2): 560-573.
- 飯田健 (2013) 「投票参加」岩崎正洋編 『選挙と民主主義』吉田書店 第4章：79-95.
- 蒲島郁夫 (1988) 『政治参加』東京大学出版会.
- 河村和徳・伊藤裕顕 (2015) 「被災地選挙の諸相⑥ 2014総選挙・低投票率を考える」『月刊選挙』68(3): 31-36.
- 小西健太・村田忠彦・名取良太 (2010) 「投票率上昇と投票所削減のための投票シミュレーション」『知能と情報』22(2): 53-60.
- 久保田敬介・根本俊男 (2014) 「三重県四日市市における期日前投票所配置への定量分析とその考察」『情報学ジャーナル』7(1): 1-14.
- 西澤由隆 (1991) 「地方選挙における投票率—合理的有権者の投票行動—」『都市問題』82(10).
- Riker, William and Peter Ordeshook (1968) "A Theory of the Calculus of Voting." *American Political Science Review* 62(1): 25-42.
- 坂口利裕・和田淳一郎 (2007) 「GISを活用した投票率の分析」『公共選択の研究』48: 18-33.
- 選挙ガバナンス研究会 (代表者：品田裕) (2014) 「全国市区町村選挙管

理委員会事務局調査」についての報告（一）」『選挙時報』63(10): 1-13.

鈴木勉（2011）「既存施設を活用した都市施設の再配置モデル」『都市計画
論文集』46(3): 421-426.

和田淳一郎・坂口利裕（2006）「横浜市における期日前投票所増設の効果」
『選挙学会紀要』7: 27-35.

綿貫譲治・三宅一郎（1997）『環境変動と態度変容』木鐸社.

Appendix

2005年－2014年衆院選における投票率、有権者10万人当たりの投票所
数の増減率、および衆院選執行年度の単年度財政力指数
（財政力指数の昇順にて表示。表中の太い下線より上の件が表6で用いた
財政力指数の最も低い15県である。）

	2005年～ 2009年	財政力 (2005年度)	投票率 (2005年)	有権者10万 人当りの投 票所数の増 減率
1	島根県	0.211	75.81%	-8.06%
2	高知県	0.216	64.12%	-1.74%
3	鳥取県	0.239	72.86%	-23.02%
4	秋田県	0.252	70.60%	-2.91%
5	長崎県	0.253	68.35%	-1.65%
6	宮崎県	0.264	68.69%	-0.34%
7	沖縄県	0.271	62.35%	-4.46%
8	鹿児島県	0.271	69.69%	-0.11%
9	岩手県	0.273	70.82%	-1.26%
10	青森県	0.274	65.04%	1.88%
11	和歌山県	0.281	69.24%	0.79%
12	佐賀県	0.293	72.25%	-7.48%
13	大分県	0.296	72.49%	-8.98%
14	山形県	0.297	73.84%	-8.81%
15	徳島県	0.309	67.66%	-5.88%
16	熊本県	0.335	69.34%	-6.37%
17	愛媛県	0.341	65.81%	-9.22%
18	福井県	0.342	71.68%	-4.90%
19	山梨県	0.346	71.31%	-9.15%
20	奈良県	0.357	70.32%	-0.47%
21	北海道	0.363	71.05%	-4.76%
22	山口県	0.365	69.07%	-4.48%
23	富山県	0.374	71.16%	-0.39%
24	新潟県	0.378	71.57%	-5.18%
25	香川県	0.390	67.07%	-8.23%
26	福島県	0.390	71.62%	-4.03%
27	石川県	0.395	71.27%	-4.60%
28	長野県	0.399	71.70%	-6.02%
29	岡山県	0.424	65.71%	-5.54%
30	岐阜県	0.444	72.31%	-5.88%
31	滋賀県	0.449	69.52%	-3.36%
32	京都府	0.480	66.25%	-1.99%
33	宮城県	0.481	64.58%	-3.12%
34	広島県	0.483	68.44%	-4.85%
35	兵庫県	0.487	66.71%	-3.43%
36	三重県	0.490	71.19%	-3.36%
37	群馬県	0.507	66.29%	-4.08%
38	栃木県	0.526	65.58%	-3.31%
39	福岡県	0.545	66.63%	-2.24%
40	茨城県	0.549	64.46%	-2.93%
41	千葉県	0.649	64.59%	-3.47%
42	静岡県	0.653	68.81%	-5.94%
43	埼玉県	0.655	64.88%	-2.76%
44	大阪府	0.709	65.37%	-0.05%
45	神奈川県	0.815	67.08%	-1.89%
46	愛知県	0.892	66.48%	-7.13%
47	東京都	1.107	65.59%	-2.45%

表8：2005年-2009年衆院選

	2009年～ 2012年	財政力 (2009年度)	投票率 (2009年)	有権者10万 人当りの投 票所数の増 減率
1	島根県	0.242	78.35%	-18.96%
2	高知県	0.248	67.64%	1.35%
3	鳥取県	0.268	75.30%	-4.17%
4	秋田県	0.294	73.27%	-12.23%
5	沖縄県	0.298	64.95%	-1.75%
6	長崎県	0.300	71.35%	-1.30%
7	鹿児島県	0.302	71.50%	-0.65%
8	宮崎県	0.311	69.10%	-2.46%
9	岩手県	0.314	73.41%	-0.34%
10	徳島県	0.318	70.11%	0.62%
11	青森県	0.327	68.52%	1.43%
12	山形県	0.334	74.93%	-5.10%
13	佐賀県	0.341	74.15%	-2.62%
14	和歌山県	0.346	71.70%	-2.11%
15	大分県	0.369	72.07%	0.91%
16	熊本県	0.389	71.76%	-4.60%
17	北海道	0.397	73.65%	-1.26%
18	愛媛県	0.421	70.91%	-2.85%
19	新潟県	0.427	73.41%	-4.95%
20	福井県	0.429	74.11%	-1.19%
21	山梨県	0.434	74.29%	0.27%
22	奈良県	0.436	71.47%	-0.73%
23	福島県	0.460	72.82%	-4.47%
24	山口県	0.469	71.81%	-3.55%
25	富山県	0.482	73.75%	-5.87%
26	長野県	0.484	75.67%	-3.54%
27	香川県	0.487	70.33%	-0.33%
28	石川県	0.495	75.67%	-1.17%
29	宮城県	0.538	67.35%	-10.61%
30	岡山県	0.548	68.57%	-7.56%
31	岐阜県	0.549	73.09%	-3.95%
32	群馬県	0.611	69.06%	-3.22%
33	三重県	0.615	72.37%	-5.30%
34	滋賀県	0.617	70.65%	-1.51%
35	広島県	0.619	69.32%	-5.36%
36	福岡県	0.619	68.77%	-2.53%
37	兵庫県	0.632	66.96%	-3.93%
38	京都府	0.638	68.20%	-0.73%
39	栃木県	0.646	67.35%	-5.47%
40	茨城県	0.668	67.60%	-1.25%
41	静岡県	0.756	70.81%	-1.26%
42	埼玉県	0.777	66.25%	-2.36%
43	千葉県	0.797	64.87%	-2.25%
44	大阪府	0.808	66.79%	-0.69%
45	神奈川県	0.966	68.26%	-0.59%
46	愛知県	1.074	69.60%	-3.29%
47	東京都	1.341	66.37%	-1.06%

表9：2009年-2012年衆院選

	2012年～ 2014年	財政力 (2012年度)	投票率 (2012年)	有権者10万 人当りの投 票所数の増 減率
1	島根県	0.221	65.74%	-2.87%
2	高知県	0.228	53.89%	0.83%
3	鳥取県	0.244	62.92%	-7.08%
4	秋田県	0.266	63.22%	-3.80%
5	沖縄県	0.282	56.02%	-0.55%
6	徳島県	0.287	57.83%	0.13%
7	鹿児島県	0.290	56.79%	-1.12%
8	岩手県	0.290	61.68%	-2.35%
9	長崎県	0.291	60.11%	0.63%
10	宮崎県	0.295	55.69%	-1.18%
11	和歌山県	0.297	61.37%	-0.06%
12	佐賀県	0.302	61.86%	-2.25%
13	青森県	0.303	54.20%	1.22%
14	山形県	0.306	64.86%	-2.17%
15	大分県	0.334	62.17%	-1.45%
16	熊本県	0.352	58.53%	-1.66%
17	山梨県	0.362	63.67%	0.62%
18	福井県	0.363	61.75%	0.36%
19	北海道	0.382	58.73%	-0.83%
20	愛媛県	0.383	59.56%	-0.77%
21	新潟県	0.385	59.66%	0.22%
22	奈良県	0.391	63.14%	-1.81%
23	山口県	0.395	60.04%	0.79%
24	福島県	0.413	58.86%	-0.44%
25	富山県	0.426	56.89%	-0.29%
26	石川県	0.429	61.92%	-1.95%
27	香川県	0.431	59.04%	-0.74%
28	長野県	0.432	63.36%	-0.83%
29	岡山県	0.471	55.27%	0.28%
30	岐阜県	0.485	62.04%	-1.39%
31	宮城県	0.503	55.24%	-1.43%
32	滋賀県	0.515	61.76%	-0.93%
33	三重県	0.538	61.29%	0.21%
34	広島県	0.546	56.76%	-0.70%
35	群馬県	0.549	57.33%	-0.90%
36	栃木県	0.551	54.71%	-0.20%
37	京都府	0.557	58.27%	0.10%
38	福岡県	0.572	57.34%	-0.56%
39	兵庫県	0.584	58.59%	-2.85%
40	茨城県	0.593	58.85%	-0.05%
41	静岡県	0.667	61.75%	-0.28%
42	大阪府	0.717	58.37%	0.12%
43	埼玉県	0.733	57.40%	-0.92%
44	千葉県	0.745	58.49%	-0.91%
45	東京都	0.864	62.20%	-1.25%
46	神奈川県	0.900	59.87%	-0.90%
47	愛知県	0.926	59.07%	-1.61%

表 10：2012年-2014年衆院選