

## 都道府県財政間の外部性から考える道州制

～道州制で東北地方は南北に分けるべきか？～

横井 渉央

東北大学大学院 情報科学研究科 助教

## はじめに

2012年8月現在の日本の地方財政の制度では、行政区画（空間構造）は「国（中央政府）」・「都道府県」・「市町村」の3層の構成である。「道州制」の導入とは、「道州」という国と都道府県の間に追加される新しい層、もしくは複数の都道府県を置き換えた空間単位の導入を指す。前者の場合、新しい道州は国と都道府県から権限などを譲り受け、広域的な行政を担う。後者の場合、複数の都道府県の権限や財源をまとめたより独立性の高い存在となり、日本は中央集権型から連邦制に近い物に移行する。道州制の導入はここ10年間の多くの市町村合併に対応する<sup>1</sup>。

本稿ではこの道州制についての新しい視点を提案する。具体的には、都道府県財政間の外部性から道州制の組み合わせを評価するという基準である。道州制を導入することにより、公共サービスの過少供給・過大供給問題を解消することが可能かどうか検証するとも言えよう。適用事例として、東北地方を道州制において南北に分けるべきかを検討する。

## (1) 道州制の検討状況

近代日本における道州制は1920年代から議論されている。近年、交通網の発達による交流圏の拡大や国から地方への権限・財源委譲の議論とともに道州制および地方分権への注目も再び強くなっている。交流圏の拡大とは、大都市圏における通勤圏・通学

圏などが県境を越えて広がっていることを指す。関連した動きとして、関西地方の府県による「関西広域連合」が2010年12月に設立された。また、国土交通省・経済産業省・環境省の3出先機関の業務を、「特定広域連合」等に移管するという国の出先機関改革の議論も2012年8月現在行われている。

## 地方制度調査会（2006）での案

地方制度調査会（2006）<sup>2</sup>は、内閣総理大臣の諮問機関である地方制度調査会が2006年に諮問した案である。そこでは図1の3通りの組み合わせ（パターン）の道州制を提案した。9道州は道州の数が少ないことから分かるが、「北関東」・「中部」・「中国・四国」とかなり広い道州が含まれる。11道州は9道州をベースに「北陸」を追加し、「中国・四国」を分割したものである。13道州は11道州から「東北」と「九州」を南北に分割したものである。

今ここで、13道州パターンのように東北地方を分割すべきかどうか注目する。表1は東北6県の主な特性である。大まかに言って、地方交付税交付金が多く、第1次産業比率の高い北部と人口密度が高い南部という特徴がある。歴史的には江戸時代の旧伊達藩は岩手県・宮城県にまたがっており、また、2011年3月の東日本大震災で甚大な被害を受けた地域の一体的な復興が望まれ、13道州パターンは直感的にはやや不自然と言えよう。

道州制が具体化する際の大きな論点として、a) 組み合わせパターンや b) 国からの財源等の移譲

<sup>1</sup> ほほすべての案で北海道と沖縄は地理的な理由から道州制下でも現状のまま単独で存在するとされている。

<sup>2</sup> 出典：地方制度調査会「道州制のあり方に関する答申」、総務省ウェブサイト 2012年7月26日閲覧



【横井渉央氏のプロフィール】

博士（情報科学）  
 富山県生まれ。  
 専門は、空間計量経済学・都市経済学。  
 主要論文に、“One-directional Adjacency Matrices in Spatial Autoregressive Model: A Land Price Example and Monte Carlo Results”, *Economic Modelling* 29 pp. 79-85, (2012)。



図1. 地方制度調査会（2006）での3パターン<sup>3</sup>



表1. 東北地方の6県の特徴

		青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県
支出総額	百万円/人	0.540	0.558	0.342	0.587	0.502	0.428
民生費	百万円/人	0.049	0.044	0.030	0.049	0.038	0.035
農林水産業費	百万円/人	0.072	0.076	0.032	0.073	0.040	0.044
商工費	百万円/人	0.042	0.043	0.022	0.059	0.049	0.029
土木費	百万円/人	0.082	0.081	0.045	0.103	0.091	0.068
教育費	百万円/人	0.114	0.121	0.095	0.114	0.105	0.110
県民所得	百万円/人	2.315	2.410	2.586	2.355	2.456	2.740
地方交付税	百万円/人	0.287	0.310	0.159	0.333	0.277	0.203
総人口	千人	1473	1401	2345	1171	1223	2112
第1次産業比率		0.046	0.039	0.019	0.033	0.032	0.019
第2次産業比率		0.208	0.249	0.214	0.238	0.290	0.327
有効求人倍率		0.393	0.570	0.717	0.543	0.781	0.670
65歳以上人口比率		0.214	0.235	0.192	0.257	0.248	0.218
人口密度	千人/km <sup>2</sup>	0.162	0.092	0.342	0.102	0.174	0.153

注：2000年から2008年の各県平均値

c) 道州の州都の位置、の3つがある。財源等の移譲の問題は非常に重要な問題であるが、国内地域間の産業集積の格差や中央省庁が財源を含む権限を容易に手放さないと予測され、難しい議論となる。道州の州都の位置については、現在の県庁所在地は最初に候補となるが、利害対立を避けるために全く新

しい都市に州都を置くという発想もあり得る。東北地方における州都の候補として、まず仙台市が挙げられる。6県で唯一の政令指定都市であること、新幹線や国内国際航空路線を含む交通ネットワークの要であること、都市内インフラの充実などが理由である。地下鉄の第二の路線も建設中で、現在は復興

<sup>3</sup> 出典：Wikipedia ‘日本の道州制論議’ の項。2012年7月26日閲覧。

景気に沸いている。道州制において州都となれば、集積がさらに進むことが期待される。

### 道州パターンの評価基準

道州制の目的はいくつかあり、それぞれをどの程度重要とするかで都道府県の良い組み合わせは異なるであろう。目的については i) 生活圏の一体度 ii) 都道府県財政の相互依存度 iii) 目指すべき財政規模 iv) 地域の意向、が挙げられる。

まず i) 生活圏の一体度だが、これは鉄道網や道路網の発達で地理的に近い都道府県の間で住民や企業による通勤・通学・取引が行われている状態である。通勤先の業務地区における企業への課税とベッドタウンでの不動産への課税を二つの都道府県がばらばらに行う例が挙げられる。なぜそれがまずいのかというと、例えば、業務地区で企業誘致を進めている際に、ベッドタウンの都市で人口が過密であると判断し、社会インフラの整備をある程度で止めてしまうという状況がありえる。道州制の導入でそのような不整合を避けることができる。

ii) 都道府県財政の相互依存度だが、近隣の都道府県の行動で自地域の政策が左右される部分があるということである。例えば、近くの県で産業誘致政策として法人税を低くすると、新規立地する企業を取り合っている他の地域も法人税を低くするかもしれない。また、隣の県で大規模な空港を新設した場合に、自県でも同規模の空港を整備してしまう、というのも例である。この場合、定期便が少ないために採算が取れず、結果的に都道府県財政の悪化につながるかもしれない。道州制によりこのような過剰な競争による低すぎる税や過大な公共施設の建設を避けられる。経済学的には、道州制導入によって都道府県財政間の外部性を内部化することと言える。

iii) 目指すべき財政の規模とは、ある程度は政府が大きい方が望ましいということである。例えば、

ドクターヘリの整備は小規模な県にとっては大きな負担だが、道州が単位となって行えばたやすいであろう。

iv) 地域の意向は、都道府県間の歴史的な結びつきや感情的な好き嫌いなどである。経済学的な分析の対象とするのは難しいとも言える。

i) から iii) の内で学術的検討が少ないのが ii) の財政の相互依存関係である。この稿の文脈では、財政外部性の内部化としての道州制の評価である。

## (2)財政外部性評価による組み合わせ評価

### 地方政府の戦略的行動と財政外部性

地方公共経済学における政府間の財政相互依存の理論を現実のデータに当てはめる研究は、この20年ほど行われているが、都道府県財政の研究は少ない。

財政外部性があるかどうかの具体的な検討方法は次のようになる。まず、一人あたりの公共支出額がどのように決定されるかを説明するための数式を考える。この数式を経済学ではモデルと呼ぶ。このモデルにおいて、公共支出額を説明する要素を説明変数と呼ぶ。いくつかの説明変数を用意した上で、近隣の公共支出額を説明変数の一つとする。一人あたりの公共支出額と近隣の公共支出額の間を次のように解釈できる可能性がある。二つの変数が正の関係の場合、次の二つの状況がありえる。まず、過当競争は政府支出が競争で過大となる状況である。例えば、近県間の競争により同じようなスポーツ競技場が乱立し、低い利用率によって都道府県財政に赤字をもたらすこともあるだろう。底辺への競争については、複数の都道府県で競争によって企業立地への過大な優遇政策を取り、結果として福祉のレベルが切り下げられるという例が挙げられる。二つの変数が負の関係の場合は、ただ乗りという状況となる。ある県が県民からの税金で整備した県立の

大学に近県から入学者が多く、あたかも税金を支払わずに公共サービスを受けるという例が挙げられる。

次に、それらの都道府県間の関係が、道州制の組み合わせにおいてなぜ重要なのかについて考えてみる。現在の都道府県の境界が定まった明治時代以降、各県は周辺とはある程度独立して政策決定していたはずである。現在では交通網の発達により各県は政策決定において周辺の政策を考慮せざるをえないので、結果として公共サービスの過小供給・過大供給の問題が起こる。この問題は理想的な状況下では道州制により解決可能であり、相互依存関係の強い都道府県を同じ道州とするのは自然であると言えるのではないかと。

都道府県は基本的には収入と支出がつりあうように政策を決定する。まず、主な歳入（収入）は地方税（税金収入）・地方交付税交付金（国からの定額補助金）・国庫支出金（国からの定率補助金）の三つである。次に、歳出（支出）は次の2通りの分類法がある。目的別歳出は目的により分類したもので、大きくは議会費、総務費、民生費、農林水産業費、商工費、土木費、消防費、教育費などである。性質別歳出とは経済的性質により分類したもので、人件費、物件費、維持補修費、扶助費、補助費等、普通

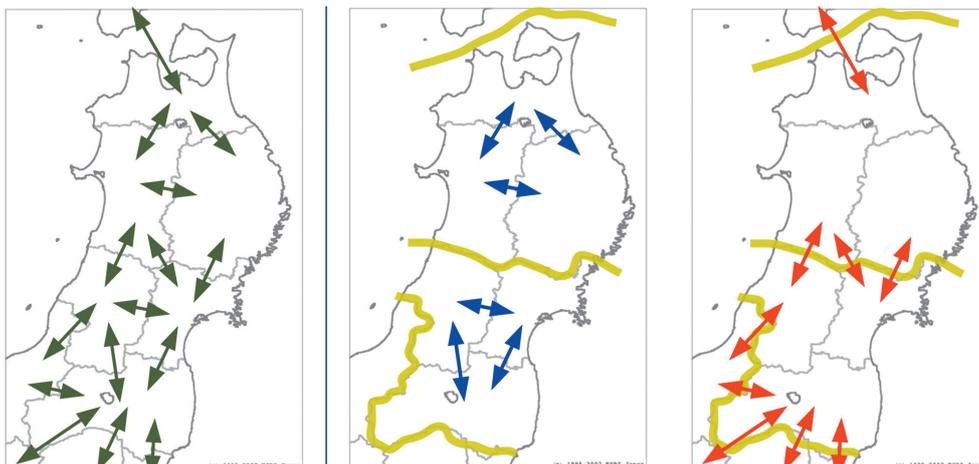
建設事業費、災害復旧事業費、公債費などである。

今回の分析では、この各支出がどのように決定されるかを検討する。まず、総収入が多いほど支出が多いであろう。都道府県内の人口の年齢構成や景気なども重要な決定要素であろう。そして近県の同じ項目の支出がある県の支出を説明できるとしたら、それが財政の相互依存関係となる。

### 評価の方法

道州制や広域連合の組み合わせ（パターン）の評価において、今回は組み合わせが外部性をどの程度内部化する可能性があるかという点に注目する。図2は東北地方を図示している。左の図は隣り合う都道府県間の外部性を緑色の矢印で示し、隣接する都道府県間で同じ水準の外部性が存在する状況を想定している。中央と右の図は、例として地方制度調査会（2006）での13道州に分けるパターンの評価の模式図で、中央の図における道州内の外部性（青色の矢印）と右の図における道州間の外部性（赤色の矢印）の水準をそれぞれ計測することを示す。今、緑色の矢印の強さを測定する作業と赤色と青色の矢印を測定する作業を行った結果について検討することは、(1)赤色と青色に分割して測定した場合にモデル

図2. 相互依存関係の計測（出典：著者作成）



が公共支出を説明する力は向上するか？ (2)道州内(青色)と道州間(赤色)で相互依存関係の強さに差はあるか？の2点となる。

### (3) 分析結果

表2は推定結果の抜粋である<sup>4</sup>。まず、第1行で各項目の重要性を見るために、総支出に対する比率を示す。一番大きい支出項目は教育費であり、次に土木費である。第2行で、モデル全体の当てはまりの良さで選択された「最適な」道州のパターンが示されている。商工費については外部性のないモデルが支持された。第3行は、選択されたモデルにおける空間構造を示す。第4行・第5行は、それぞれ道州内と道州間の外部性の推定値を示す。第6行・第7行はモデルの当てはまりを示す数値である<sup>5</sup>。

### (4) 考察

それぞれの支出細目についてのモデルの検討から得られた知見は次の通りとなる。民生費については13道州のパターンが一番良い。この場合、北東北と南東北の間を含む、道州間の都道府県で何らかの関

連が見られる。農林水産業費については9道州のパターンが一番良いが、財政外部性の解釈は難しい。商工費については、都道府県間の相互依存関係は存在しない。土木費・教育費についてはそれぞれ11道州・9道州のパターンが一番良く、道州内の都道府県間でただ乗りが観察された<sup>6</sup>。

総合的な判断の方法の一つは、何らかの基準で各支出にウェイトをつけることである。土木費・教育費を合計すると都道府県の総支出の39%程度と大きいので、極端に単純化して支出額の多寡のみで考えると13道州のパターンは支持されない。つまり、東北地方は南北に分割せず、一つの道州になった方が良いという結論である<sup>7</sup>。しかしながら、歳出の費目により結果が異なるだけではなく、商工費のように外部性の内部化と言う視点からは道州制の導入にやや否定的な結果も存在する。もし、現状の都道府県を部分的にせよ残すとしたら、商工費はそれらの都道府県に任せるべき部分と言えよう。また、東北地方に関しては農林水産業費を重視すべきなど、各地域の産業比率により注目する支出を変えることも検討に値する。

表2. 推定結果の抜粋

	民生費	農林水産業費	商工費	土木費	教育費
総支出に対する比率	8%	11%	8%	16%	23%
「最適」なパターン	13	9		11	9
空間重付行列	C	DIS		DIS	DIS
道州内外部性	0.01	0.07		-0.67***	-0.26*
道州間外部性	-0.23***	0.48***		0.08	-0.19
対数尤度	2107	1746	1698	1631	1994
決定係数	0.82	0.83	0.28	0.83	0.88

注：最適な結果のみ示す。C、DISはそれぞれ隣接、距離逆数ベースの空間重付行列を用いた結果を示す。

\*、\*\*\*はそれぞれ10%、1%有意水準で有意を示す。「総支出に対する比率」は6県の2000年～2008年平均値。

<sup>4</sup> 前述の通り支出額を説明する様々な社会経済変数を用いているが、紙面の制約によりそれらの結果は省略する。  
<sup>5</sup> この節の内容は、ある研究会での発表の内容をまとめたものである。「<http://www.se.is.tohoku.ac.jp/~yokoi/wp/dosyusei/>」で、より詳しい推定結果等が公開されている。  
<sup>6</sup> これらの各支出をさらに細かい分類で見ること、財政間関係についての詳しい議論が可能である。また、人件費や普通建設事業費など性質の異なる支出が混在していることも留意すべきである。  
<sup>7</sup> 財政統合で外部性が内部化された結果としてその支出が増減しうる点も、今後の検討で考慮すべきである。

## おわりに

この稿では、道州制が具体化する際の3つの論点である a) 組み合わせパターンや b) 国からの財源等の移譲 c) 道州の州都の位置を含む道州内の均衡ある発展の問題のうち、1番目の組み合わせパターンについて議論した。都道府県の財政における相互依存関係を道州制の組み合わせの判断材料の一つとすることを提案し、地方制度調査会（2006）で提案された道州制の3パターンに関して特に東北地方に注目した。道州制導入そのものの決定や最終的な都道府県の組み合わせの決定には、総合的な社会政治経済的判断が必要だが、今回は財政外部性の

みの観点から、道州制の当該3パターンを評価した結果、土木費・教育費についてだけ考えると、東北地方を分割するのは支持されないことが分かった。しかし、費目間の結果の差違から、総合的な判断を下すのは容易ではない。しかしながら、目的別の支出項目により、道州制の組み合わせパターンが異なる結果になることは、地域にとって、今後の目指す方向性と道州制のパターンとをより関連付けて考える契機となると考えられる。なお、残る二つの論点、財源・権限移譲および道州の中心地域と他地域の均衡も重要な検討課題であることを忘れてはならない。

道州制による地方のメリットは何であろうか、今ひとつははっきりしない。確かに広域で一体となって取り組めば、産業振興は効率的で対外的にも効果があるだろう。しかし、市町村合併を例にすれば、道州制になって縁辺部に位置する地域はよりいっそう人口が減るのではないかという懸念が生じる。本稿は、財政支出面で見えた区割りの話で、教育費において道州制の効果が高いとなっている。県財政の教育費であることから高校や県立大学への支出を意味しており、義務教育費ではない。とすると高等教育は、より広域的にやった方が良いかも知れない。

（岡山大学 中村 良平）