

Spatial characteristics of policy reference in Japanese local governments : A case study of municipal gas service provision in Chiba prefecture

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-12-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐藤, 正志 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00026226

地方自治体における政策参照の空間的特徴に関する考察

—千葉県内の公営ガス事業を事例に—

Spatial characteristics of policy reference in Japanese local governments:
A case study of municipal gas service provision in Chiba prefecture

佐藤 正志¹

Masashi SATO

（平成 30 年 11 月 16 日受理）

1 はじめに

1990 年代末より進められた地方分権改革の下、少子高齢化や人口減少、地域経済の疲弊等が顕在化する中で、地方自治体には社会経済に関わる諸問題に対処する独自の政策形成が求められている。このような背景の下、政策形成能力の向上を目指す上で自治体間の水平的な協力関係の有効性が注目されている。藤村（1999：139）が「自治体は他の自治体の比較を用いながら、政策を形成していくのであり、他の自治体を目指化することも行われている」と指摘するように、自治体間の水平的関係は情報入手や目標設定を進める上で重要性は増している。

政府間の準拠関係を示す相互参照に関する検討は、これまでその中心となる課題として誰がどの国や地域から、どのように政策を移転したかという点に主眼が置かれてきた（Dolowitz and Marsh1996）。日本の地方自治体における政策の相互参照については、伊藤（2002, 2006）が新政策導入において、初期には内生条件と相互参照を通じ導入を図り、政策の規範化や国の介入が進むと一斉に新政策導入を進める横並び競争が進むとする動的相互依存モデルを示した。

自治体間の政策の相互参照に関する研究では、政府間の距離や自治体の政策を取り巻く社会や経済の内生条件といった地理的側面に関しても検討されてきた。近年の検討において安藤と外川による一連の研究（安藤・外川, 2012, 2014, 2015 ; 外川・安藤 2015）では国による政策導入への関与を加味して伊藤の動的相互依存モデルの修正を進め、その中で地理的距離の近接性やモデル事例への参照を検討した。そして国がスキームを定める政策や、地方自治体が先行しながらも対象領域や政策目的が国と自治体で合致する分野の政策で地理的近接性が有効であることを示した¹⁾。しかしこれらの研究では、近接性などの地理的要因に基づく自治体の参照先選定理由について、その過程も含めて十分に論じていない。

ところで普及（Diffusion）に関しては時空間的な側面を持つため、地理学からも積極的に議論が行われてきた。普及に関する地理学からの研究では農業などが主に取り上げられてきた（林 1994 ; 小林 2018）が、近年では情報通信技術といった新奇性を持つ分野も対象にされる（中村 2017）。また、普及の地理的側面に関して、都市システムの観点との関係からも議論され（杉浦

¹ 社会科教育系列

1982 ; 村山 1982), 接触性の普及だけでなく階層性の普及プロセスも明らかにされてきた。

一方で相互参照に関わる自治体間の関係については、基礎自治体(市町村)間での広域連携に関して、新井(2001)が小規模町村での運用において専門知識の有用性を指摘した。また、基礎自治体と広域自治体との垂直的関係に関して杉浦(2018)では、介護保険運営における広域的負担と受益の関係を論じてきた。佐藤(2014)は水平的・垂直的政府間関係の中で、都道府県や主要な市町村が政策形成における先導的役割を果たしていることを示してきた。こうした研究から政府間関係の一端は解明されているが、自治体間での政策の相互参照について、俣野・谷(2013)がコミュニティバス導入における近隣効果を示した程度であり、地理的要因に関しては、理論と実証を踏まえた研究の蓄積が待たれる。

加えて普及に関する地理学からの研究では、一定の地理的範囲におけるイノベーションの導入・採択の過程や、普及を促進する関係機関の支援や相互関係の議論は蓄積されている一方で、ロジャース(2007)が示したイノベーション決定過程の知識・説得・決定・導入・確認という側面に介在するコミュニケーション・チャンネルに関する議論は限定的である。ロジャースは、コミュニケーション・チャンネルの源泉として、対象とする社会システムの成員と外部のコミュニケーションを繋ぐコスモポリイト・チャンネルと社会システム成員内でのコミュニケーションであるローカライト・チャンネルに区分し、知識段階でコスモポリイト・チャンネルが重要であり、説得段階でローカライト・チャンネルが重視されることを指摘した。この説明では知識段階で社会システム外部に源泉を求めることが鍵になるが、その際の参照先を検討する上で地理的側面が含まれる点に留意する必要がある。コミュニケーション・チャンネルに関しては、西原・村澤(2013)がコミュニケーションのプロセスに関して議論したが政策過程の議論に応用することで、政策のイノベーションを含めた意思決定における政策参照の地理的側面を明らかにすることができる。

実際、政策形成や運営における自治体間の相互参照では、議会のみならず、広域的な行政組織、各種の協議会、自主研究グループ、職員間の繋がりなどの公式・私的に関わらず多様なチャンネルがある(田口 2008 ; 阿部 2010)。阿部(2010 : 176)の「事実として行われている多様な自治体間連携の複雑なネットワークが、厚い層をなして存在しているというのが、日本における自治体間連携の実情である」との指摘を踏まえれば、コミュニケーション・チャンネルの選択とチャンネル形成時に発生する地理的側面にかかる議論が不可欠であろう。

以上を踏まえ、本研究では事務運営におけるコミュニケーション・チャンネルを通じた政策参照を明らかにすることを通じて、地方自治体の政策運営における水平的な参照関係における地理的含意を検討することを目的とする。すなわち、新政策の導入のみならず政策情報の知識獲得過程において、参照する自治体との近接性や階層関係との関係を検討する。この点を明らかにすることで、日本の地方自治運営における広域的調整の一端を解明できる。

本研究では、事例として公営ガス事業²⁾の運営と再編を取り上げる。公営ガス事業は、①公共サービスの一つであるが1990年後半より全国的に再編が進められている点、②供給には専門的技術や専用設備を要し、事業運営や新技術導入、事業廃止等、様々な次元の政策判断が入る可能性がある点、③サービスを提供する自治体が偏在し、参照が起こる際の距離や地域条件が明確に現れやすい点から参照先を解明する上で地理的特徴が出現しやすい。また、公営ガス事業は公共サービス全般の再編動向とも合致しており、その知見は他の地方自治分野にも援用が可能になる。

2 ガス事業の全国的動向と再編の動き

2.1 ガス事業の特徴と全国的な経営動向

日本のガス事業は1872年に供給開始され、現在電気と並び生活や産業を支えるエネルギー源である。日本では、主たるガス供給地域は導管敷設やガス発生装置の設備投資等から、需要が多く規模の経済性が期待できる都市部に普及している（社団法人日本ガス協会1997）。

ガス事業は、生活や産業に多大な影響を及ぼすため、特殊な産業構造がみられる。第1に、安定供給と安全性確保を目的に、ガス事業には強い規制が設けられている。ガス事業の規制では事業参入や撤退への許認可だけでなく、過当競争の回避を目的とした1者による地域独占制、消費者保護や事業者の適正な利潤確保を目的とする料金体系の許認可制等が設けられ（井出・岡本2004）、参入や撤退には厳しい制約がある。

第2に、ガスは事業者の設備投資が極めて大きい。供給に際し事業者にはガス発生装置や導管、整圧器等の整備が求められる（和田1987）のに加えて、定期的な設備の点検や拡充、交換が義務付けられている。これらの設備投資や維持管理は事業者負担となるため、需要家数や販売量の動向がガス事業者の存続に大きく影響する。

第3に、ガスでは使用原料により熱量³⁾や使用器具が異なるため、これらを変更する場合に供給設備や需要家使用器具の交換・調整が必要になる。熱量変更や事業者統合による供給設備や需要家の使用器具の交換や調整は事業者の負担とされているため、これらの作業が発生する際には事業者の長期的な経営動向に影響を及ぼすことになる。

以上から、規制緩和直前の1994年度における全国244事業者の企業規模と供給状況は(表1)、東京、大阪、東邦、西部の民営大手4社で需要家数の69.5%(1612.6万個)、販売量の78.4%(151.1兆kcal)を占めていた。一方で、需要家1万個未満かつ供給量500億kcal未満の事業者が全体の48.0%(公営40、民営77)を占め、大手と中小の間で著しい規模差がある⁴⁾。

表1 1994年度における日本のガス事業者の規模

	事業者数	ガス供給量(億kcal/m ³)						
		100未満	100~500	500~1,000	1,000~3,000	3,000~5,000	5,000~10,000	10,000以上
需要家数(個)	2,000未満	19 (7)	12 (4)	6 (3)	1 (0)			
	2,000~5,000	71 (25)	7 (1)	63 (24)	1 (0)			
	5,000~10,000	40 (18)	29 (8)		11 (10)			
	10,000~50,000	81 (18)	5 (1)		33 (8)	38 (9)	4 (0)	1 (0)
	50,000~100,000	12 (3)				3 (0)	6 (2)	3 (1)
	100,000~300,000	13 (0)				1 (0)		8 (0)
	300,000以上	8 (1)						4 (0)
	計	244 (72)	19 (5)	103 (36)	45 (18)	42 (9)	11 (2)	12 (1)

括弧内は公営事業者数

(資源エネルギー庁公益事業部ガス事業課編『ガス事業年報』1994年度版より作成)

2.2 ガス事業の環境変化と事業者への影響

全国的な状況の中、ガス事業者は1990年代以降事業再編を迫られている。その理由として、第1に1991年に日本ガス協会と日本ガス石油機器工業会が策定したIGF(Integrated Gas Family)21計画による高熱量化の推進がある。IGF21計画では事業者により異なるガス種を、2010年を目標に高熱量ガスに統一する指針を示したが、これを受けて低熱量ガスを使用する事業者は、

高熱量ガス利用への転換が要求されることとなった。

第2にエネルギー間での競争の発生があげられる。ガス事業では競争の促進、供給価格低下を図るため1995年の大口需要家向け供給への基準緩和を皮切りに、段階的に参入要件の緩和・自由化が進められている。規制緩和による電気を中心とした他エネルギーとの競合や、少子高齢化のニーズ減少への対処のため、特に中小のガス事業者では長期的に見た経営基盤の確保が喫緊の課題になった。

第3にガス保安の強化がある。2007年1月に北見市で発生したガス漏れ死傷事故を受け、国は事業者到低熱量ガス供給停止と鋳鉄製導管の2020年までの交換を通達した。一連の保安強化により、対応が遅れた事業者を中心に導管交換を早急に進める必要に迫られた。これらの一連のガス事業をめぐる事業環境の変化は、中小事業者に対して大きく影響を及ぼすことになり、再編を進める要因となってきた。

2.3 公営ガス事業の位置づけと事業者の動向

ガス産業の動向を踏まえ、次に公営ガス事業者の全国的な分布と経営動向を確認する。公営事業者は最も多い時期には全国で75事業者、規制緩和直前の1994年度でも72事業者が存在していた。1994年度の公営事業者の所在と供給個数、熱量を見ると(図1)、新潟県や千葉県、秋田県といった天然ガス産地および新潟県から首都圏にかけてのパイプライン幹線近隣の自治体に集中している。

他方で、公営事業者は仙台市(約30万個)のような大規模事業者も存在するものの、需要家数は平均15,505個、中央値6,505個と規模は小さく、特に町村では新潟県中郷村(1,015個)をはじめ数千個の小規模事業者が多い。また、ガス産地の公営事業者では高熱量ガスが使用されている反面、1994年時点で秋田県以北や北陸地方、関西地方以西を中心に低熱量ガスを供給する事業者が26者あった⁵⁾。

公営事業者の経営状況をみると、1994年度の単年度赤字は8事業者、次年度繰越利益が赤字の自治体は長万部町、中郷村、城崎町の3事業者(年度内に譲渡した成東町は除く)のみで、全体として経営が逼迫した事業者は少ない。ただし、設備投資等において一般会計から企業債の繰入を行う公営事業者もあり、長期的な負担を抱える自治体も存在した。

こうした中、先述のガス産業の動向と自治体での行財政改革の進展を受けて、公営事業者の民間譲渡が1990年代後半から始まる(津田2001)。元々、公営事業者は小規模性や民営に比べて割高なコストが指摘されてきたが、IGF21計画や自治体の財政逼迫化と将来負担増加、平成の大合併の進展といった背景を受けて、合理化や廃止が検討され始めた(藤原2002)。更に公営企業改革の一環として総務省(2002)による事業の再編方法や過去の譲渡事例の経過公表を受けて、経営再編の検討・実施が公営事業者の喫緊の課題として意識され、対応に迫られることになった。

3 ガス事業再編の全国的動向とその空間的特徴

3.1 公営ガス事業再編の全国的特徴

本章では全国的な公営ガス事業再編動向から、自治体間の相互参照に影響を及ぼす地理的要因を予察していく。まず、IGF21計画公表後から2015年度までの公営事業者数の推移(図2)を見ると、1990年代後半から譲渡が始まり2000年代前半から中盤にかけて譲渡数の急増と市

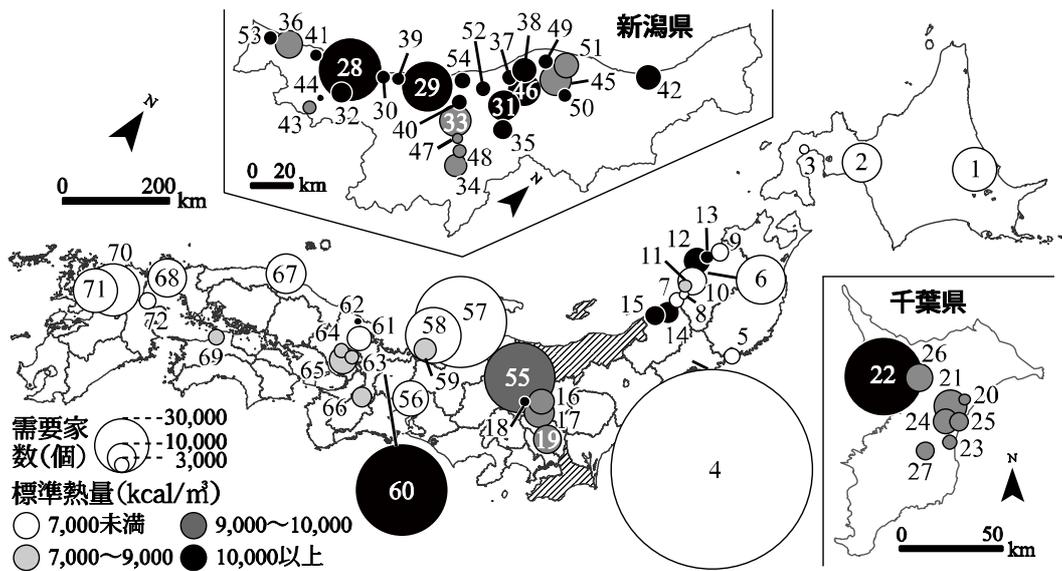


図1 全国の公営ガス事業者の需要家数と標準熱量 (1994年)

図中の数字は、1北見市、2千歳市、3長万部町、4仙台市、5気仙沼市、6秋田市、7象潟町、8金浦町、9能代市、10本荘市、11仁賀保町、12男鹿市、13若美町、14余目町、15山形県、16富岡市、17藤岡市・新町、18下仁田町、19鴻巣市、20成東町、21東金市、22習志野市、23白子町、24大網白里町、25九十九里町、26四街道市、27長南町、28上越市、29柏崎市、30大潟町、31見附市、32新井市、33小千谷市、34小出町、35栃尾市、36糸魚川市、37分水町、38吉田町、39柿崎町、40越路町、41能生町、42中条町、43妙高高原町、44中郷村、45白根市、46燕市、47川口町、48堀之内町、49西川町、50小須戸町、51黒埼町、52三島町・与板町、53青海町、54西山町・刈羽村、55長野県、56桑名市、57金沢市、58福井市、59武生市、60大津市、61福知山市、62城崎町、63篠山町、64西脇市、65三木市、66天理市、67松江市、68宇部市、69松山市、70久留米市、71佐賀市、72中津市。

(資源エネルギー庁公益事業部ガス事業課編『ガス事業年報』1994年版より作成)

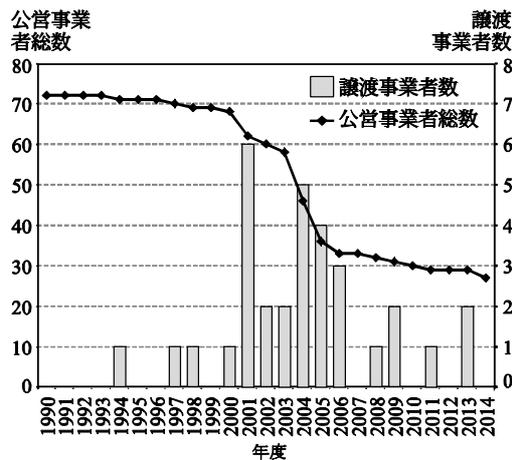


図2 公営ガス事業者数の推移と民間譲渡の状況

公営事業者総数は各年度末時点。

市町村合併のため、譲渡事業者数と公営事業者減少数は一致しない。

(資源エネルギー庁公益事業部ガス事業課編『ガス事業年報』各年版より作成)

町村合併により事業者数は急減し、2006年度以降漸減傾向にある。

次に全国的な公営事業者の分布と、譲渡した時期や方法および順序の動向（図3）を考察すると、事業規模が比較的小さく低熱量の自治体で当初譲渡が進み、後に高熱量の自治体で譲渡が進んでいる。地域的には秋田県以北や西日本で譲渡が先行しており、特に近畿以西では高熱量化への対応を踏まえて2000年代前半までに譲渡した自治体が多い。従って、将来的に高熱量化への対応が求められる自治体や、経営の将来見通しが立ちづらい自治体で再編の検討や譲渡が進められていると判断できる。

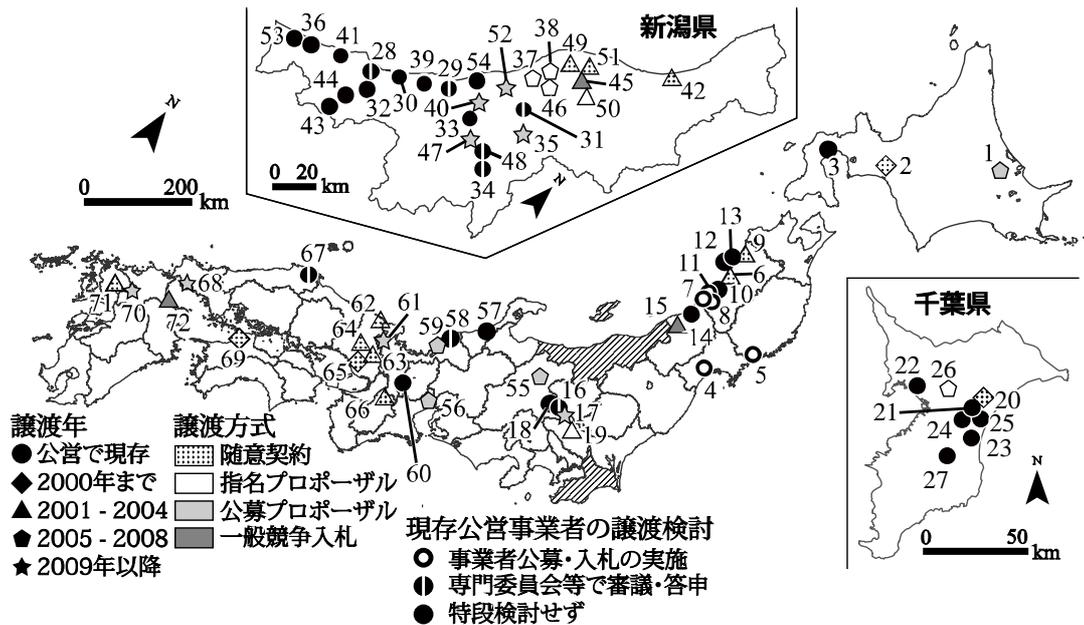


図3 全国の公営ガス事業者の譲渡年次と方式

図中数字と自治体の番号は図1と同じ

（資源エネルギー庁公益事業部ガス事業課編『ガス事業年報』各年版，総務省（2002）および各自治体資料により作成）

また民営化の方式や事業者の選定方法，選定事業者の全国的動向を把握すると，まず民営化の方式について総務省（2002）では，事業譲渡，株式会社設立，フランチャイズ，事業委託の4つが提案された。しかし実際には事例全てで事業譲渡が採択されており，その他の方式は，株式会社設立が仙台市や長野県で一時的に検討された程度で現在まで採択例はない。

譲渡先事業者の選定方法については，2000年代前半までに譲渡した自治体では随意契約（14事業者）や，自治体が指名した業者に事業計画案を提出させて審議・選定する指名プロポーザル方式（6事業者）が多かった。しかし2000年代後半以降には，公募により応募した事業者が提出した事業計画案の審議により譲渡先を選定する公募プロポーザル方式が主となっている。2006年度以降譲渡した14事業者中，四街道市を除く13事業者は公募プロポーザル方式を採択した。他方，一般競争入札は山形県（2000年）と中津市（2001年）の2事例のみである。

最後に譲渡先の企業をみると，多くの自治体では近隣地域の民営事業者を選定している。近隣の事業者以外へ譲渡した自治体は，東京都に本社を置く企業を選定した中津市のみである。また，ガス採掘企業や大手民営ガス業者，近隣に所在するLPガス事業者が出資した新会社へ譲渡する事例が9あったが，2006年の武生市（現越前市）以降新会社への譲渡は採択されてい

ない。また、譲渡先事業者は中規模以上の民営事業者に限定されている。

以上から、公営ガス事業者の再編に絞って自治体間の参照傾向について予察すると、譲渡方式や譲渡先の選定には多様な選択肢があるが、初期を除き各自治体では類似した対応が取られている。この点からガス事業再編にかかる自治体の参照先は時期ごとに変化していくが、前例に準拠する傾向が強いと考えられる。

3.2 ガス事業民間譲渡における政策参照先の検討：地理的近接性と経営環境の類似性

3.1 で示した民間譲渡の順序や選定方法の全国的動向を踏まえ、本節では自治体の参照先の空間的特徴について検討していく。まず既往の政策参照における地理的要因に関する議論を踏まえれば、①距離の近接性に基づいた参照、②先発のモデルとなる自治体への参照、③自治体の内生条件の類似性に基づいた参照といった点があげられている。これらの先行研究の結果を踏まえ、実際にガス事業の譲渡においては参照する際に地理的要因がどのように加味されているか、全国的な動向から仮説を立てる。

上記の地理的要因に関する仮説に対して、まず1994年に公営ガス事業を運営していた自治体についてGISを用いて相互の距離を計測⁶⁾した上で、計測距離と譲渡順序の関係を検討していく。まず、①に従えば、先に譲渡を進めた自治体の近隣から譲渡が採択されていくと考えられる。この場合、譲渡した時期が近い自治体間の距離は、公営ガス事業者の全国平均や譲渡していない自治体との平均距離よりも短くなると推測される。

1994年度時点の公営ガス事業者全体および譲渡の有無に応じた自治体間の距離計測結果を見ると、譲渡した自治体間の平均距離(452.6km)は、公営事業者体の平均(367.1km)、譲渡していない自治体間平均(263.8km)よりも長くなっていた。この点を踏まえて、譲渡自治体と2年前までに先行して譲渡した自治体の平均距離を計測すると(表2)、譲渡時期が近い自治体間であっても、全国平均から1標準偏差以上短い距離(86.5km未満)に該当するのは、3例(三木市と天理市、三木市と西脇市、長野県・分水町・吉田町と燕市)しか存在しない。他方で、最も直近に譲渡した自治体および2番目に直近に譲渡した自治体との距離は大半が全国の平均を上回っている。従って、ガス事業の場合は、近隣効果で示されるような接触性拡大伝播のメカニズムによる参照はなされていないと考えられる。

次に②にあたるモデルとなる可能性の高い最初期に譲渡した事例の影響について考察する。すなわち、先発事例が後発自治体に参照される際に距離の近接性が考慮されれば、譲渡が始まる最初期に譲渡した自治体の周辺で譲渡が進んでいくと推測される。この点を踏まえ、2000年までに譲渡をした成東町から天理市までを先発自治体とし、後年に譲渡した自治体までの平均距離を計算した(表2中のC)⁷⁾。しかし、先発自治体が遠隔地から始まっていることを加味する必要はあるものの、いずれの譲渡自治体も先発自治体との距離は400kmを超え、全自治体間の平均距離を上回っており、初期に譲渡した自治体の近隣で譲渡が進む傾向はみられない。譲渡方式や譲渡先の実態と照らし合わせれば、ガス事業では最初期の譲渡がモデルとなって近隣の自治体の民営化を促しているとは判断できない。

最後に、③の参照を促す自治体の内生条件の類似性について検討する。既存研究に従えば、ガス事業を運営する自治体において事業の収支や需要動向、将来的な運営の見通し等経営環境が類似していれば同調した対応が取られると考えられる。従ってある自治体で事業譲渡が発生した場合、経営状況等の内生条件が類似した自治体から譲渡が行われていくと考えられる。

表2 先行してガス事業を譲渡した自治体との計測距離

譲渡 順序	自治体名	譲渡年月	最も直近に 譲渡した 自治体との 距離(A)	2番目に直 前に譲渡 した自治 体との距離 (B)	1年前～直 前に譲渡 した自治 体との距離 (A・B除く)	2～1年前 に譲渡した 自治体との 距離(A・B 除く)	2000年度 までに譲渡 を決定した 自治体との 距離(C)
1	20・成東町	1995年2月	-	-	-	-	-
2	2・千歳市	1997年6月	808.1	-	-	-	808.1
3	69・松山市	1998年10月	1264.7	728.7	-	-	996.7
4	65・三木市	2000年10月	231.8	1062.1	-	-	598.8
5	15・山形県	2001年4月	614.9	842.4	-	-	569.5
〃	6・秋田市	〃	710.5	926.0	-	-	623.0
〃	72・中津市	〃	377.1	149.9	-	-	750.4
〃	66・天理市	〃	81.0	296.5	-	-	507.9
9	64・西脇市	2001年7月	442.9	22.0	-	-	447.4
10	42・中条町	2001年10月	524.0	419.0	537.37	-	476.7
11	19・鴻巣市	2002年4月	221.5	430.2	461.66	435.43	476.9
12	9・能代市	2002年10月	462.2	244.8	-	593.48	577.6
13	51・黒埼町	2003年4月	276.9	202.7	482.01	342.10	469.8
14	71・佐賀市	〃	1164.9	904.0	474.80	763.47	745.8
15	45・白根市	2004年4月	474.0	285.2	-	193.89	468.5
〃	49・西川町	〃	471.6	285.3	-	198.79	468.0
〃	50・小須戸町	〃	476.8	284.9	-	191.76	468.9
〃	63・篠山町	〃	459.2	711.1	-	405.65	442.7
19	62・城崎町	2004年10月	351.0	471.7	-	685.27	455.8
20	55・長野県	2005年4月	324.2	188.2	-	483.73	449.6
〃	37・分水町	〃	423.4	124.5	-	473.20	464.6
〃	38・吉田町	〃	429.8	121.1	-	472.65	465.9
23	46・燕市	2005年6月	48.1	432.3	-	120.95	466.1
24	1・北見市	2006年4月	799.9	846.1	-	955.45	994.3
〃	26・四街道市	〃	247.8	236.1	-	341.23	502.8
26	59・武生市	2006年10月	725.1	314.7	-	236.09	439.3
27	56・桑名市	2008年4月	104.6	737.5	-	-	445.0
28	70・久留米市	2009年4月	604.5	596.6	-	-	726.0
29	35・栃尾市	2009年10月	901.8	339.4	-	-	464.4
〃	40・越路町	〃	881.3	320.8	-	-	461.1
〃	52・三島町・与板町	〃	886.5	329.6	-	-	462.3
32	17・藤岡市・新町	2011年4月	134.6	852.4	-	-	464.8
33	61・福知山市	2013年4月	373.0	412.1	-	-	445.1
34	47・川口町	2014年3月	401.2	113.9	-	-	460.7
〃	68・宇部市	〃	388.2	760.7	-	-	643.2

単位：km

自治体名の前の数字は図1に対応。表中-は、対応する自治体なし。

太字・網掛け：86.5km未満 ($D < (\mu - \sigma)$)，斜字：86.5～367.1km ($(\mu - \sigma) \leq D < \mu$)。

ただし、D：当該自治体との距離， μ ：全国平均値， σ ：標準偏差。

(資源エネルギー庁公益事業部ガス事業課編『ガス事業年報』各年版より筆者作成)

自治体の内生条件の類似性については、経営や供給にかかる指標を用いたクラスター分析を行いその凝集過程より把握する。内生条件に基づいた参照がなされていれば、経営状況や供給状況が類似している自治体同士では、クラスター凝集過程の早い段階で結合されると共に、譲渡の有無や譲渡時期が特定のクラスターに偏ると推測される。

1990年度および1994年度におけるガス供給・経営指標のクラスター分析⁸⁾の結果(図4)を見ると、該当する自治体の多いクラスター1やクラスター3では、比較的譲渡した自治体が多い。しかし、譲渡時期や方式と凝集過程の関係を見ると、吉田町と分水町のような譲渡時期や方式が類似した事例は一部で存在するが、全体として経営状況の類似した自治体で同じ時期

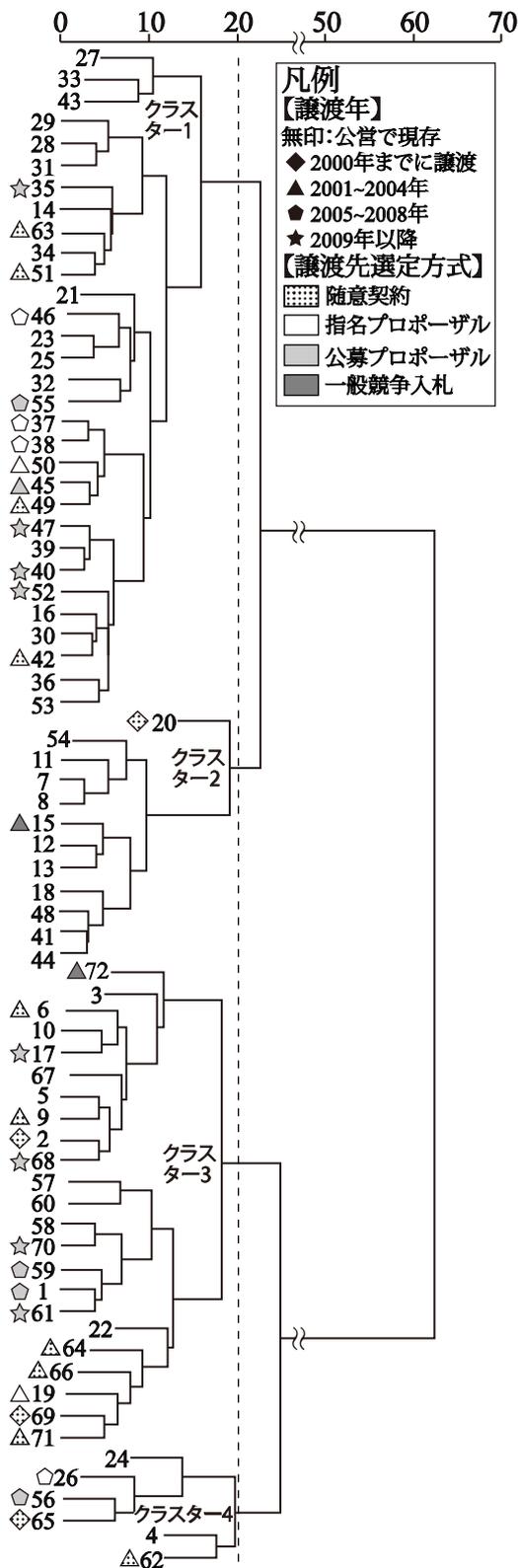


図4 公営事業者の経営の類似性と民間譲渡の状況
 数字は図1の自治体名に対応。

(資源エネルギー庁公益事業部ガス事業課編『ガス事業年報』1990, 1994年度版により作成)

に同様の方式を採用して譲渡する自治体は少なく、類似した内生条件を持つ自治体間では数年程度経過してから譲渡する傾向が示される。譲渡方式との類似性についても同様に、内製条件が類似しかつ同時期に譲渡した場合でも譲渡方法は異なる場合が多い。従って、自治体では内生条件が類似した自治体が譲渡を行っても、参照にするのではなく、他の理由から別の自治体を参照にする可能性が高いと考えられる。

以上のように、譲渡というイノベーションの採用を判断の基準にした場合、①距離の近接性、②先発モデルとの距離、③自治体の内生条件の類似性といった、地理的要因に関しては必ずしも各自治体とも参照において重視されていないと考えられる。しかし、時期に応じて類似した譲渡方法や譲渡先が続いていることから、自治体では何らかの相互参照するメカニズムが構築されていると考えられる。この全国的な状況を踏まえ、次に千葉県内の公営ガス事業者の事例から、相互参照におけるコミュニケーション・チャンネルの構築とその地理的な側面を検討する。

4 千葉県内の公営ガス事業者の相互参照におけるコミュニケーション・チャンネル

4.1 千葉県内の公営ガス事業の動向

千葉県では、南関東ガス田から採掘される水溶性天然ガスが利用できたことから⁹⁾、第二次大戦後ガス事業者が増加してきた。2012年時点の千葉県のガス事業者数は18、うち公営事業者は6である。県内に本社を置くガス事業者は技術や経営情報、環境問題や省エネルギーに関する情報交換や交流を目的とした「房総ガス協議会」に参加し

ている。房総ガス協議会内には技術部会のほか、公営事業者のみが参加し経営や技術情報の交換を図る公営部会（事務局・習志野市）が設置されている。

千葉県内の公営事業者は、県東部を中心に民営事業者が供給していない地域で展開しており、1994年度の時点において公営事業者は8であった。各事業者は主に安価な県産天然ガスを使用しており、高熱量化を完了している。また、県内の公営事業者の多くは千葉県内で採掘を行う企業から原料のガスを購入している。ただし習志野市は過去に石油系ガスも利用していた経緯から、1970年代以降供給区域が隣接する東京ガスからも原料を購入している。千葉県内の公営事業者の経営規模を確認すると、習志野市と東金市を除き需要家数1万個未満の小規模な事業者が中心である。公営で供給する自治体のうち同一市町内で民営事業者が供給を行うのは、四街道市（東京ガス、千葉ガス）のみであった。

1990年代以降千葉県内で民間譲渡した事業者は旭市（1990年、総武ガスへ）、成東町（1995年、大多喜ガスへ）、四街道市（2006年、千葉ガスへ）の3者である。譲渡の理由は、事業規模の小ささ（成東町）や、一般会計からの繰出金の問題（旭市）、将来的な負担増加（成東町、四街道市）、自治体の行財政運営動向や改革の推進（四街道市）があげられている。また譲渡方式として、旭市と成東町では随意契約を、四街道市では指名プロポーザル形式をとっている。

4.2 千葉県内の公営ガス事業者のコミュニケーション・チャンネルと政策参照

市町村間での事業運営における関係として相互関係について、主に情報入手や交流の動きから把握する。政策参照の実態解明にあたっては、2010年度に各自治体担当者への調査票郵送により回答を得るとともに、自治体への聞き取り調査を実施した。

特に政策参照について、本稿では①日常的な業務運営、②技術導入や制度変更の対応、③事業再編の検討の3つの次元に分けて検討する。それぞれ自発的な業務運営の改善、中央の政策変更への対応、業務存続への対応を示すものである。業務運営や民間譲渡における各自治体の参照動向は図5の通りであるが、以下では各次元での参照の空間的範囲とその要因を解明する。

4.2.1 日常的な業務運営におけるコミュニケーション・チャンネル

需要家へのガス供給開始・停止、ガス供給施設の保守点検などにみられる日常的な業務における自治体間での相互関係に着目すると、隣接する自治体や郡レベルといった、近隣地域での相互参照が中心となっている。日常的な業務は、現業部門の職員およびガス部門の管理職が3市町間で相互に情報交換を行っており、頻度も高い。加えて習志野市は、県内の公営事業者から参照にされ、多くの町では数ヶ月に一度程度であるが、地方制度上同位である東金市から習志野市への参照は月に一度と他町よりも頻度は高い。また、問い合わせや情報交換におけるコミュニケーション・チャンネルとしては、電話やメールなどに加えて、対面接触が用いられている。

近隣地域間での参照関係を生む背景として、郡レベルや近隣市町村間で形成される政策に関連した会議や勉強会が大きな結びつきを生む要因となっている。特に事業者が集中する県東部の自治体間の場合、郡内の市町で構成される公式な会議や非公式な職員間交流の存在が相互参照と密接に関わっている。

この例として、東金市、九十九里町、大網白里町の運用を示す。3自治体では山武郡市での事業関係（山武郡市都市ガス事業連絡協議会。以下、山武ガス連絡協議会とする）が相互参照

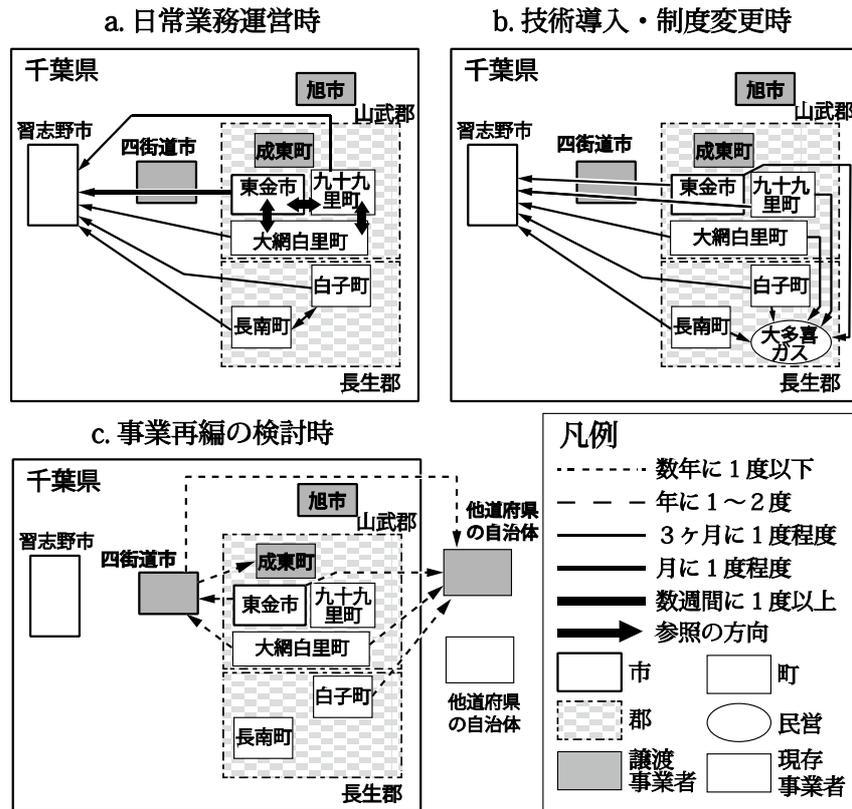


図5 業務内容や検討課題に応じた千葉県内の公営事業者の参照動向 (各自治体の聞き取り調査および調査票により作成)

の母体となっている。山武郡市では自治体の事務分野に応じて連絡協議会が形成されており、山武ガス連絡協議会もその一つに該当する。山武ガス連絡協議会は3市町と大多喜ガスの持ち回りで開催され、年に数回定期的に事業の取組紹介や勉強会、ガス供給設備の技術研修会を実施している。山武ガス連絡協議会や研修会には管理職とともに現業部門職員も参加し、職員同士が面識を持ち交流を図る契機となっている。そして協議会や研修会を契機に、相互に事業運営にかかる情報を交換する関係を構築していく。また、自治体が持たない施設や供給技術で、新たに開発されたものは大多喜ガスに問い合わせをする体制が構築されている。このように日常的な業務運営においては山武郡市という地理的範囲が重要になっている。

県内の自治体への参照状況に対し、他府県の自治体との間では事業運営に関して定期的に情報提供を通じた交流は行っていない。県外の公営事業者からの参照も数年に一度問い合わせがある程度で、自治体の調査実務等に限定される。また、全国のガス事業者を取りまとめる日本ガス協会といった団体への参照は、発行される資料などを通じて入手は図るものの、問い合わせ等はごく稀に行う程度となっている。

4.2.2 技術導入・制度変更対応におけるコミュニケーション・チャンネル

次に、技術変化や国の制度への対応に関わる場合のコミュニケーション・チャンネルとその地理的側面を示す。技術導入や制度変更への対応は、日常業務のような漸進的な事業運営に比べ国の関与や政策が大きな影響を及ぼすとともに、自治体では専門的な対応が求められる。

技術導入時の参照動向をみると、県内の各自治体の担当部局の職員は習志野市を参照先にあげている。各自治体とも参照する頻度は数ヶ月に1度程度で、日常業務時の相互参照動向より少ない。また、そのコミュニケーション・チャンネルとしては、房総ガス協議会の定例的な会合が非常に大きな役割を果たしている。

県内自治体が習志野市を参照先とするのは、①技術水準の高さ、②房総ガス協議会の公営部会の設置が理由である。まず①について、習志野市では異なる種類のガスを調達してきたため、その対応を目的に技術職員を企業局に多く配置し、独自に技術指導や開発を進めてきた¹⁰⁾。習志野市の保有する技術水準は県内の公営事業者では最も高いため、各自治体では対応できない技術であっても習志野市へ問い合わせれば情報が獲得できると判断して、問い合わせ等の参照行動をとっている。

②は、県内の公営事業者の中で習志野市は経営規模も技術面でも最も大きいため、房総ガス協議会の取りまとめ役となっている。房総ガス協議会は、年間4～5回程度ガス供給部門の管理職が集まる会合を開催する。公営部会以外にも、ガス供給にかかる新技術の習得を目的に公営ガス事業者同士での研修会を年に1～2回実施している。

こうした中、国や日本ガス協会によるガス事業者への通達や指導が発生する場合、まず房総ガス協議会に伝達される。房総ガス協議会に伝えられた中で公営事業者に関わる政策情報は、最初に公営部会の取りまとめ役である習志野市が最初に入手する。習志野市では、専門職員や保有する技術を活用して、県内自治体に先駆けて制度変更への対応を進めると共に、他の自治体向けの解説や指導を念頭に置いて法令や通達の解釈を進める。そして、公営部会や研修会、連絡網を通じ、習志野市は各自治体に情報を提供するため、その情報入手を目的に県内の自治体が参照にしていると考えられる。

加えて新技術導入時に現存の公営事業者は、民営事業者である大多喜ガス（本社・茂原市）を参照先としてあげている。大多喜ガスは、茂原市近隣に所在する天然ガス採掘企業の連結子会社であり、2011年度において需要家数全国16位（16.2万個）と中堅であるが、販売量は7位（約1503.6億kcal）、売上高は6位（538.1億円）と供給面で強みを持つ（いずれもガス事業便覧による）。近隣に位置しているのに加え、使用原料が同じ県産ガスであるため、大多喜ガスと公営事業者との間ではガス供給に用いる器具等を共通化している。従って県東部の公営事業者を中心に大多喜ガスを参照するのは、近接性に加えて取扱いガスや供給設備面で共通点が多いことが理由であると判断できる¹¹⁾。

以上の各自治体の参照行動から判断すれば、技術導入や制度対応では県内の主要な事業者が主に選定されている。そしてコミュニケーションを行う地理的範囲としては、近隣レベルより広い県の範囲が空間範囲となっている。

4.2.3 事業譲渡の検討における自治体のコミュニケーション・チャンネル

4.2.2までと異なり、事業再編を検討する際には、各自治体では近隣の公営事業者や内生条件が類似した自治体ではなく、可能な限り「直近に譲渡を実施したか」を判断材料にして参照先を決定している。従って、参照の地理的範囲は全国に及ぶ反面、近隣地域であっても譲渡事例が存在しない場合参照先として選定されない。また譲渡を検討していない自治体では、参照自体を行っていない。

譲渡検討時の参照において、そのコミュニケーション・チャンネルとして自治体は、専門誌

や譲渡自治体担当者への電話や電子メールのみならず、現地視察や譲渡の詳細な資料を取り寄せといった方法を取っている。また自治体が視察を行う場合には、ガス供給担当部局の職員に加え、議員や財政や総務など自治体の行政事務全般に関わる部局の職員も関わって実施される。

譲渡検討時における自治体の参照行動として、実際の四街道市の譲渡の経過（表3）より把握する。四街道市では、譲渡決定までに市の部局内での民営化検討委員会、一般公募によるガス事業・水道事業運営審議会、および定例会や特別委員会を含む議会が関わっている。

表3 四街道市におけるガス事業譲渡の審議状況と参照した事業者

年 月	部局・議会・委員会	審議・議論の内容	参照先
1996	行財政改革懇親会	ガス民営化検討化委員会の設立の提言	
1997	3 市議会定例会	民営化の調査検討を図る内部検討委員会設立にかかる答弁	
	5 庁内検討会・ガス事業民営化検討委員会	助役を長に関係課11名による検討委員会設立	
1998	1 行財政改革懇談会	項目「組織機構の簡素合理化」の中でガス民営化を提言	成東町, 三木市
	3 市議会定例会	ガス事業民営化検討委員会の調査研究成果・検討事項報告	
	8 ガス事業民営化検討委員会(第4回)	民営化の早期具体化を決議 委員会答申として報告し、企業管理者に検討指示	
1999	4 市総合計画第2期基本計画 第1次実施計画	民営化検討のスケジュール化	
2001	3 市議会定例会	担当部局における民営化検討の状況に関する質疑	中津市, 仙台市 中条町, 鴻巣市
	6 市議会定例会	民営化の検討の進捗状況および売却価格に関する質疑	
	9 市議会定例会	全国的な民営化の実施にかかる審議	
2002	3 市議会定例会	譲渡事業者の視察報告、民営化の進捗にかかる議論	東京ガス 能代市, 黒埼町
	4 ガス事業・水道事業運営審議会委員交替(2004年3月まで)		
	5 ガス事業・水道事業運営審議会(第1回)	民営化の諮問、民営化推進過程の報告、最近の進行状況に関する説明	
	7 ガス事業・水道事業運営審議会(第2回)	民営化検討委員会の検討内容・結果の把握、譲渡のメリット・デメリットの状況	
	8 ガス事業・水道事業運営審議会(第3回)	東京ガス袖ヶ浦工場、防災情報センターの視察	
	9 市議会定例会	総務省報告書を踏まえた全国動向と市の進捗状況の質疑	
2003	9 ガス事業・水道事業運営審議会(第4回)	審議会での検討内容のレビュー	黒埼町
	11 ガス事業・水道事業運営審議会(第5回)	民間譲渡の是非の判断、実施方向で決議	
	1 ガス事業・水道事業運営審議会(第6回)	審議会でも民間譲渡すべきの方針を答申 3月議会定例会で民営化推進の方針を決議して設置	
2003	3 ガス事業民営化調査特別委員会設立		黒埼町
	6 ガス事業民営化調査特別委員会(第1回)	先行事例の譲渡方式や理由の検討、事務手続きの確認	
	8 ガス事業民営化調査特別委員会(第2回)	譲渡スケジュール案、選定後の災害対応についての審議	
2004	12 ガス事業民営化調査特別委員会(第3回)	ガス民営化の検討課題、委員会報告内容の審議	
	4 行財政改革大綱推進計画	「組織・機構の効率化」にガス事業民営化を位置づけ	
	6 市議会定例会	民営化を求める発議案の全会一致で可決	
2005	12 市議会定例会	指名競争入札の対象となる2社を選定	
	3 市議会定例会	選定した1社(千葉ガス)との交渉に入る	
	9 市議会定例会	議案の可決	
2005	10 市長	ガス事業譲渡の可決	
		千葉ガスと譲渡本契約(売却価格25.6億円)	
2006	4	千葉ガスに譲渡	

(四街道市議会議事録および四街道市各委員会資料により作成)

四街道市のガス譲渡審議過程において参照先としてあげられた自治体を見ると、検討の初期段階において議会では、直前に民営化した、ないし民営化を決定した自治体の事例を参照に検討を進めている。2002年1月の視察では議員と職員が加わり、民営化の手続きを進めていた佐賀市を対象にした。同様の経過は、2003年に結成された民営化調査特別委員会でもみられる。民営化調査特別委員会では、総務省（2002）の公表を踏まえ、第1回委員会で全国の譲渡18事例を踏まえた譲渡理由や手法の検討を進めている。2003年10月に民営化調査特別委員会では、同年4月に民営化を完了した黒埼町を視察し、経緯や経過にかかる情報を入手している。

議会や委員会での審議状況に対して、市の担当部局の方針も「民営化を図ったところ、民営化を検討する事業者を参考に検討したい」、「ごく最近の事例を早急に調査・研究して着地点の検討を図る」（2001年9月11日市議会定例会、譲渡時の売却価格や譲渡検討の進捗状況にかかる質問に対する助役発言）との通り、直近の譲渡状況を参照にする方針を取っている。実際にその参照先としてあげられた自治体は、表3の通り直近に民営化したか民営化の方針を打ち出した自治体に限定されている。譲渡決定直前の民営化調査特別委員会（2003年9月）でも、譲渡先選定について総務課長が「今までに民営化された事業者を参考に実施したい」（委員会議事録による）と説明しており、先行して譲渡した事例を踏襲する方針を取ったと判断できる。

実際に譲渡先企業の選定においても、四街道市は直近に譲渡した自治体の動きを踏まえて方式や譲渡先を選択していた。譲渡の検討段階において、選定する民営事業者に関する制約条件がない中で、2002年8月の第3回ガス審議会では、市内で供給する東京ガスの千葉県内工場と防災供給センターを視察している。譲渡が決定した2004年6月以降の企業選定過程でも、ガス安定供給や需要家への影響の最小化、地元のガス器具扱い事業者の存在を踏まえ、四街道市は近隣の事業者限定して指名プロポーザル方式を採択した。最終的に四街道市ではガス施設譲渡の提示価格が高く、四街道駅周辺でのサービス拠点設置を進めるとの提案を受けて千葉ガスへ譲渡した¹²⁾が、他の候補事業者として東京ガスがあげられていた。千葉ガス、東京ガスとも、四街道市内や近隣地域で供給する民営事業者であり、直近に譲渡した自治体と同様に近隣の事業者を念頭においた指名プロポーザル方式を導入したと判断できる。

4.3 政策参照におけるコミュニケーション・チャンネルの地理的含意

全国的な動向と千葉県の事例を踏まえ、各自治体が政策参照する際のコミュニケーション・チャンネルの選択と、政策参照の地理的範囲をまとめると以下の通りになる。まず、通常業務の改善や技術的対応など、ガス事業の継続を前提として漸進的な事業運営の改善を図る際には、実務担当職員レベルで定期的な対面接触や電子メール等を用い、同一郡市や同一県など近隣の地域が参照において重視される。一方事業譲渡という事業そのものの根本的な政策方針の転換の場合、実務担当職員のみならず議会や他部局の職員が加わり、単発的な視察や国等が提供する刊行物等により参照している。そしてその参照先は距離の近接性や内生条件の類似性ではなく、全国の最新事例を前提にしていることが示された。この結果は、距離計測やクラスター分析で示された全国的な動向とも合致する。従って、政策決定のレベルの差異により参照する地理的範囲は異なることが明らかとなった。

参照する地理的範囲の違いが発生する理由として、ガス供給上の技術特性の側面と発生する手続きへの対処が大きい。まず、産業特性としてガス事業は地域独占性が採用され、使用原料や調達先は近隣自治体間で共通していることが多い。こうした状況下では、近隣の事業者間で

は、他の事業者の参入への懸念も低く、類似した運営や技術上の課題を抱えていることから、事業運営上で協力体制を構築する方が都合が良い。従って、各自治体がガス事業運営上抱える課題に素早く対処するには、事業者同士で組織を結成して専門職員間の対面接触や交流の機会を創出して相互理解を促した上で、必要な際に近隣の自治体や民営事業者を参照にするのが時間や費用の節約の点からも有効になる。

一方で事業譲渡には、国の許認可や需要家への説明、条例改訂を含めた議会の審議・承認、職員異動、財政運営、接続工事など、ガス担当部局のみで対処できない検討課題が多数発生する。加えて、ガス供給では事業停止や安全性の低下は住民や産業に重大な影響を及ぼすため、長期的に安定した供給を継続するための緻密な準備が不可欠となる。

こうした中では自治体と企業間のみならず、担当する部局間、部局内とも譲渡にかかる細やかな調整も発生するため、文書や公開情報のみならず、譲渡手続きを経験した職員のみが持っている暗黙知的な情報の入手が不可欠である。しかし、手続きや交渉など、暗黙知的な性格の強い情報は、職員の異動や退職などで継承されず消える可能性が高い。特に事業譲渡の場合ガス担当部局は整理統合が予測され、時間の経過とともに情報の入手が困難になる。加えて、譲渡の方針の検討から譲渡先選定までは、市部局内での審議や調整など複雑な過程が存在し、半年から数年以上の時間を要する。その間ガス供給の情勢変化や制度改革が進められる可能性が高まる。従って、過去に譲渡した事例であっても、ガス供給を取り巻く情勢が変化した場合、入手した情報が活用できない可能性も発生する。

従って、譲渡を検討する自治体は、手続き上不可欠な情報を可能な限り多く入手する上で、最新の譲渡事例への参照が最も有効になる。この場合、近隣の事例や、経営環境が類似している事例が必ず存在するとは限らないため、参照先の地理的範囲は全国に及ぶことになる。また、法令やガス需要の動向を念頭に置きつつ、自治体は最新の先行事例で採択された方式や選定先を参照するため、経営状況の類似性や距離の近接性によらず全国的に同様の方式が普及していく現象とも整合する。

5 おわりに

本稿では公共サービスの一つである公営ガス事業を対象に、コミュニケーション・チャンネルを通じた地方自治体の政策参照の空間的特徴と、その選択要因を検討してきた。全国的な動向や千葉県内のケーススタディから把握すると、日常的な業務や法令への対応等、漸進的な改善を伴う場合は、サービス供給のノウハウ蓄積において地理的に近接した自治体間での政策参照が重視される。一方で、事業の存続というサービスの根本的な変革を伴う意思決定では、対処する事項や部局の多さや複雑さから空間的な範囲に限定されず、最新の情報入手が最も重要になっていた。

水平的な政府間関係は、公共サービス運営や経営手法の改良といった、現業部門で漸進的な業務運営改善が目指される場合においては、職員同士の情報入手や情報交換をする上で対面接触や現場での研修が発生するため、距離の近接性が大きな意味を持つ。また、こうした近接性に基づいた情報交換を進める上では広域行政や協議会といった、以前から構築されてきた地方制度上の組織が重要な基盤となっている。

他方で民営化といった自治体の事業存続の根幹にかかわる問題の場合、自治体は当該サービスを越えた多様かつ詳細な情報の入手が必要となるだけでなく、改訂される法令や制度面にも

対応する必要があるため、直近の事例がモデルにされていた。この点は、政策過程で関係する自治体内外で関与する組織や部局の数や性格により決まる側面が大きく、その合意形成のプロセスで中心的な役割を示すアクターの意向により左右すると考えられる。

以上から判断すれば、供給設備を伴う公共サービス分野に限定されるものの、政策運営や計画策定の段階や課題に応じて、自治体は参照にする空間範囲を変えている点が示される。特に通常の業務運営や業務の存廃、あるいは保有する資産の有無といった要素に応じて水平的政府間関係が異なる可能性が高い点を踏まえれば、政策形成の段階や関係する分野の数に応じた自治体の参照先や政策内容との対応関係を検討する必要がある。

本稿を踏まえれば、地方分権が進んだ現在の地方自治体での政策形成を考える上で、自治体間の相互関係が日常的な業務運営の多様な場面に大きな役割を果たしている。特に、日常的な政策情報の入手においては、先駆的な事例やモデルの事例のみならず既往の地方制度で構築されてきた近隣自治体間での制度的枠組みが、現在でも有効な地理的範囲として活用されている。それ故に新たな政策課題への対応や既存の政策の見直しにおいて、現在進められている広域行政を促進する制度を形成するのみならず、水平的な協力関係や情報交換を促す仕組みの構築や見直しが重要になるであろう。

注

- 1) 地方政府間の政策移転や参照にかかる研究では、自治体間の近接性や地域条件の類似性は政策の参照に影響を及ぼさないと示す研究（伊藤 1999 ; Dolowitz and Marsh 1996）もある点に留意する必要がある。
- 2) 日本においてガスは都市ガス、簡易ガス、LP ガスといった供給形態がある。このうち本稿では特段の記載がない場合、ガスは公営事業者のほとんどを占める「都市ガス」を指すものとする。
- 3) 日本では、使用原料と発熱量に応じてガス種が区分されている。発熱量は、石炭や石油発生ガスでは 5000kcal/m^3 前後と低熱量であるが、LNG では 9000kcal/m^3 以上と高い。低熱量ガスはガス供給が開始された戦後直後から高度経済成長期に多く採用されたが、安定成長期以降多くの事業者では LNG を中心に高熱量ガスを採用している。なお、本稿では 1994 年時点の発熱量単位である kcal ($1\text{MJ}=238.889\text{kcal}$) で表記している。
- 4) 1994 年度の全国の需要家数平均は 95,043 個であるのに対し、中央値は 8,717 個と大きな差がみられる。ガス販売量も同様に、平均値は 7893.7 億 kcal であるが、中央値は 503.7 億 kcal であった（ガス事業便覧による）。
- 5) なお、現存する公営事業者は、2010 年までに全て高熱量化を終え、使用する原料も LNG や国内産ガスに転換されている。
- 6) 自治体間の距離算出は以下の手順で行った。まず、1995 年に存在していた 72 公営事業者の県庁・市町村役場の住所について、東京大学空間情報センターが提供する CSV アドレスマッチングサービスを用いて経緯度を特定した。特定した経緯度をもとに GIS の距離計測機能を用い、各市町村役場間の距離を計測した。なお、複数町村が共同運営する 2 企業団（三島町・与板町および西山町・刈羽村）は、ガス供給を担当する事業所の位置を用いた。
- 7) 2000 年度までに譲渡した 7 県市町は、当該自治体の譲渡日までに譲渡を決定した自治体を対象に平均距離を算出した。例えば三木市の場合は、成東町、千歳市、松山市を、天理市

の場合は成東町から中津市までの7縣市町を算定の対象にしている。

- 8) クラスタ分析で用いた変数は、供給状況の指標として需要家個数、ガス熱量、ガスメーター個数（家庭用、工業用、商用）、ガス販売量（家庭用、工業用、商用）、ガス送出量、導管延長距離（4種類）、ガスホルダー容量を採用した。また経営状況の指標として、資産総額、負債総額、剰余金、年度末資本高、ガス売上高、収益額合計、売上原価、供給・管理費、費用合計、経常利益、当期利益、繰越利益、従業者数（いずれも『ガス事業年報』1990、1994年度版による）を用いた。クラスタ分析では変数を正規化し、平均ユークリッド距離によるウォード法を利用した。
- 9) 千葉県内の天然ガスは、県内に立地する化学メーカーが採掘するかん水の副産物を利用し、第二次大戦前から生産されてきた（淡野ほか 2006）。現在でも、天然ガス採掘を行う企業は茂原市近隣を中心に千葉県南東部に集中し、公営事業者の原料となる天然ガスの採掘も行われている。
- 10) 習志野市のガス担当職員は2012年度でも59人おり、公営事業者の中で4番目に多い。また習志野市では、全国的な技術開発や普及も手がけている。一例としてガス供給管理を行うマッピングシステムについて、習志野市は県内の自治体に最初に導入した。
- 11) この他技術情報は、房総ガス協議会の技術部会の会合や技術研修会を通じて、東京ガス、京葉ガスといった中規模以上の事業者からも入手される。
- 12) 日経産業新聞 2005年9月7日、12ページによる。

参考文献

- 阿部昌樹 2010. 自治体間競争と自治体間連携—日本. 加茂利男・稲継裕昭・永井史男編著『自治体間連携の国際比較—市町村合併を超えて』159-181. ミネルヴァ書房.
- 新井祥穂 2001. 小規模町村における広域行政の意義—長野県下の2村を事例に. 地理学評論 74 : 35-52.
- 安藤克美・外川伸一 2012. 動的相互依存モデルの世界遺産事業への適用—修正「伊藤モデル」の提示. 日本都市学会年報 45 : 50-59.
- 安藤克美・外川伸一 2014. 自治体政策過程における相互参照—相互参照先に関する考察を中心として. 日本都市学会年報 47 : 81-88.
- 安藤克美・外川伸一 2015. 「空き家管理条例」の相互参照に関する考察. 日本都市学会年報 48 : 105-112.
- 井出秀樹・岡本 毅 2004. 日本のガス産業—構造と改革. 植草 益編著『日本の産業システム 1—エネルギー産業の変革』211-247. NTT 出版.
- 伊藤修一郎 1999. 自治体の政策決定要因—情報公開条例波及の視点から. 年報行政研究 34 : 122-144.
- 伊藤修一郎 2002. 『自治体政策過程の動態—政策イノベーションと波及』. 慶應義塾大学出版会.
- 伊藤修一郎 2006. 『自治体発の政策革新—景観条例から景観法へ』. 木鐸社.
- 小林 基 2018. 日本におけるイチゴの育種・普及プロセスとその産地間差異. 地理学評論 91 : 376-394.
- 佐藤正志 2014. 地域産業政策の形成過程と政府間関係—企業立地促進法に着目して. E-journal GEO9(2) : 65-88.

- 社団法人日本ガス協会 1997. 『日本都市ガス産業史』.
- 杉浦真一郎 2018. 『介護行財政の地理学—ポスト成長社会における市町村連携の可能性』 明石書店.
- 杉浦芳夫 1982. 明治中期のわが国における電灯会社の普及過程—特に都市群体系との関連において. 地理学評論 55 : 634-655
- 総務省 2002. 『公営ガス事業の民営化手法研究会報告書』.
- 田口一博 2008. 自治体間の横の連携. 森田 朗・田口一博・金井利之編著『分権改革の動態』 139-170. 東京大学出版会.
- 淡野寧彦・丸山美沙子・今野良祐・高橋祐士・藤田和史・兼子 純 2006. 千葉県九十九里地域における天然ガス利用による工業の立地と事業転換. 地域調査報告 28 : 101-126.
- 津田浩志 2001. 公営ガス事業者の民営化の動向. 国際公共経済研究 12 : 7-24.
- 外川伸一・安藤克美 2015. 自治体政策過程に関する動的相互依存モデルと相互参照. 山梨学院生涯学習センター紀要・大学改革と生涯学習 19 : 25-52.
- 中村 努 2017. 長崎県における医療情報システムの普及課程. 地理学評論 90 : 67-85.
- 西原 純・村澤智啓 2013. 静岡県 JA 伊豆の国におけるイチゴ新品種「紅ほっぺ」の普及過程—コミュニケーション過程と採用過程の分析. 商学論集 (福島大学) 81 (4) : 73-88.
- 林 秀司 1994. 栃木県におけるイチゴの新品種「女峰」の普及過程. 地理学評論 67 : 619-637.
- 藤村正之 1999. 『福祉国家の再編成—「分権化」と「民営化」をめぐる日本的動態』. 東京大学出版会.
- 藤原淳一郎 2002. 公営ガス事業のいわゆる民営化について. 公営企業 34(6) : 2-9.
- 俣野文孝・谷 謙二 2013. 近隣効果に着目した東京権威におけるコミュニティバス運行事業の普及過程. 埼玉大学教育学部地理学研究報告 33 : 13-31.
- 村山祐司 1982. 都市群システムにおけるイノベーションの拡散チャンネル—ライオンズ・クラブを指標として. 東北地理 34 : 224-235.
- ロジャース, E. M. 著 三藤利雄訳 2007. 『イノベーションの普及 (第5版)』 翔泳社. Rogers, E. M. 2003 “*Diffusion of innovations (5th edition)*” . Free press.
- 和田尚久 1987. ガス事業. 関島久雄編『現代日本の公益企業』 日本経済評論社 : 67-96.
- Dolowitz, D. P. and Marsh, D. 1996. Who learns what from Whom: a review of the policy transfer literature. *Political Studies* 44:343-357.

付記

本稿の調査にあたり、千葉県内の各公営ガス事業者の職員の皆様には調査票や聞き取り等の調査にご協力いただきました。また、神奈川大学人間科学部の平井誠先生、丸山美沙子先生、故八久保厚志先生には、社会調査実習の折に個人的な研究時間を設けていただきました。末筆ではございますが厚く御礼申し上げます。