

平成の市町村合併と定住自立圏の 政策評価¹ 令和における市町村合併への新戦略

大阪経済大学
岡島研究会
地方創生②
磯崎結希
歌丸大志
太田優心
角崎瞬
鍛冶和香
川村結愛
野田浩太

2024年 11月

¹ 本稿は、2024年11月30日、12月1日に開催される ISFJ 日本政策学生会議「政策フォーラム2024」のために作成したものである。本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。本稿の執筆に際し、岡島成治准教授、岡島広子講師、弦間一雄教授、竹内憲司教授、二本杉剛教授、コン・アラン講師、半田裕教授、中村健太准教授、西立野修平教授、赤井伸郎教授、三好博昭教授、瀬戸口丈博氏、ヒアリング・アンケートにご協力いただいた各市町村の行政の皆様、岡島研究会一期生・二期生・三期生・四期生・五期生・七期生から貴重なコメント等を頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。

要約

政府は、市町村の行財政基盤の強化と行政の効率化を目的に地方分権改革を促進し、その一環として平成の大合併を行った。この大合併において、政府は市町村に対し、合併を促進するための合併特例債を提供し、財政支援措置を通じて合併を進めた。多くの市町村がこの時期合併を行ったが、合併を断念した市町村も多かった。この断念には、財政支援措置の期限により合併準備が間に合わなかったケースや、合併によるサービスの格差に住民が反発したケース等が含まれる。

このような状況に対応すべく、政府は新たな手段として特別交付税を活用して定住自立圏の形成を促進してきた。定住自立圏とは、市町村間で住民サービスを共有することで、住民サービスを効率的に提供することを目的とするものである。これにより一定の歳出削減は見込まれるが、人件費削減等で大きな歳出削減が見込める合併と比べると、定住自立圏制度による歳出削減効果は限定的である。市町村の財政基盤が一層脆弱化する中、いかにして合併への取り組みを再び活性化させるかが検討課題となりつつある。

諸外国の取り組みを見ると、まず市町村間で行政サービスの相互提供を試み、そこでの成功体験によって合併への心理的・制度的障壁を緩和し、最終的に合併に導く事例がしばしば見受けられる。これらの事例は、日本でも定住自立圏制度で得られた市町村間の連携や協力の成功経験を活かし、住民や市町村の合併に対する理解と支持を醸成することで、再び合併への取り組みを活性化できる可能性を示唆していると考えられる。

ここで懸念となるのが、合併と定住自立圏制度を併用することの効果である。もし両制度に歳出削減や住民サービス向上の相加効果、あるいは相乗効果があれば、合併のみに留まっている市町村が定住自立圏を形成する、あるいは定住自立圏の形成のみに留まっている市町村が合併に進む1つのインセンティブになり得る。一方、両制度に相殺効果しかない場合には、両制度を併用するインセンティブは低くなる。これまでの研究では合併と定住自立圏制度が独立して議論されてきたため、両制度を併用する効果は不明確である。

したがって、本稿は合併と定住自立圏の両制度を併用した市町村に焦点を当て、これらの制度が歳出削減や住民サービスの維持・向上にどのような影響を与えているかを明らかにすることを目的とする。両制度を併用する効果を明らかにすることは、定住自立圏での市町村間の連携や協力の成功経験をもとに将来的に合併を促進することに意義があるかを評価する一助となる。

分析の結果、合併した市町村と定住自立圏を形成した市町村、また制度を併用した市町村に関して以下の結果が得られた。

- (1) 1人当たり歳出に関して、すべての政策において歳出削減の効果があり、制度を併用した市町村では相加効果がある。
- (2) 1人当たり歳出の継続効果に関して、すべての政策において継続した歳出削減効果があり、制度を併用した市町村では相加効果がある。
- (3) 住民サービスに関して、合併は住民サービスを低下、定住自立圏を形成した市町村と制度を併用した市町村は住民サービスを維持する効果がある。
- (4) 住民サービスの継続効果に関して、合併した市町村と制度を併用した市町村では住民サービスを維持する効果がある。

これらの結果は、日本の市町村においても合併と定住自立圏制度を併用することにより、歳出削減を達成しつつ住民サービスの維持が実現できる可能性を示唆している。

以上の結果を踏まえ、以下の政策提言を行う。

【政策提言Ⅰ】「新・合併特例債」の導入

【政策提言Ⅱ】「定住自立圏制度」の改正

まず、政策提言Ⅰとして、定住自立圏を形成している市町村に合併を促進させるため、新しい合併特例債を提言する。新・合併特例債では、新たに使用用途についての監査を実施し、対象事業以外の経費に充てていた場合は罰則を科す。これにより、従来の合併特例債では不透明であった透明性を高め、不必要な費用を削減する。

次に、政策提言Ⅱとして、定住自立圏を促進させるために、定住自立圏制度の改正を提言する。本制度では、連携方法を変更することにより、周辺市町村同士による連携が生まれ、圏域内での実施可能な事業の増加が見込める。また、共同拠出規定の導入により、事業費の平等な負担が可能となる。さらに、特別交付税の交付額を改正することにより、金銭的インセンティブが働き、定住自立圏の形成が促進される。また、圏域内での自立した圏域運営が可能となるまでの補助としての効果が期待できる。

これらの政策提言を通じて合併と定住自立圏の促進を図り、両制度の併用を促す。そして、併用することにより生じる歳出の相加効果、住民サービスの維持によって行財政の効率化および住民サービスの向上を実現する。

目次

要約	2
第1章 現状分析・問題意識	6
第1節 はじめに	6
第2節 市町村合併と定住自立圏とヒアリング	7
第1項 市町村合併とは	7
第1.1項 市町村合併の利点と欠点とヒアリング調査	9
第2項 定住自立圏とは	10
第2.1項 定住自立圏の利点と欠点とヒアリング調査	13
第3項 併用市町村とは	14
第3節 問題意識	14
第2章 先行研究および本稿の位置づけ	15
第1節 先行研究	15
第1項 市町村合併が財政に与える影響	15
第2項 定住自立圏が財政に与える影響	16
第3項 市町村合併が住民サービスに与える影響	16
第4項 定住自立圏が住民サービスに与える影響	16
第2節 本稿の位置づけ	17
第3章 分析	19
第1節 分析概要	19
第2節 分析手法と使用データ	19
第1項 分析手法	19
第2項 予備分析	21
第3項 使用データ	21
第3節 分析I：歳出に与える影響	23
第1項 分析Iのモデル式と変数	23
第2項 分析Iの推定結果	24
第3項 分析の検証	25
第4節 分析II：歳出抑制の継続効果	26
第1項 分析IIの分析手法	26
第2項 分析IIの推定結果	28
第5節 分析III：住民サービスに与える影響	30
第1項 分析IIIのモデル式と変数	30
第2項 分析結果IIIの推定結果	32
第6節 分析IV：住民サービスの継続効果	35
第1項 分析IVの分析手法と使用データ	35
第2項 分析IVの推定結果	35
第7節 推定結果のまとめ	37
第4章 政策提言	38
第1節 政策提言の方向性	38
第2節 政策提言I：新・合併特例債の導入	39

第3節 政策提言II：定住自立圏制度の改正	43
第4節 政策提言のまとめ	47
おわりに	48
先行研究・参考文献	49
付録	54

第1章 現状分析・問題意識

第1節 はじめに

政府は、市町村の行財政基盤の強化および行政の効率化を目的として、1990年代中ごろより政府の権限を市町村に移譲する地方分権改革を実施した。この改革の一環として、1999年から2010年にかけて全国的に大規模な市町村合併(以下、合併)が進められた。いわゆる平成の大合併と呼ばれるものであり、政府は市町村数を1,000にすることを目標とし、合併に対して財政支援措置を打ち出し、積極的に合併を促進した。その結果、市町村数は全国で3,232から1,727に減少した。しかしながら、市町村名が変更されることへの抵抗感や行政サービス低下の懸念など住民が合併に反対するケースもあり、政府の目標は達成できなかった。

このような背景から、政府は2008年に合併の代替・補完案として定住自立圏制度を創設した。この制度は、周辺の市町村が行政サービスを相互に提供することで、行政サービスの効率化と地方活性化を図ることを目的としている。2022年時点で、129圏域において定住自立圏が形成され、計529市町村がこの制度を利用している。また、合併後に定住自立圏を形成することも可能であり、合併と定住自立圏の両制度を併用している市町村(以下、併用市町村)は200に上る(図1参照)。

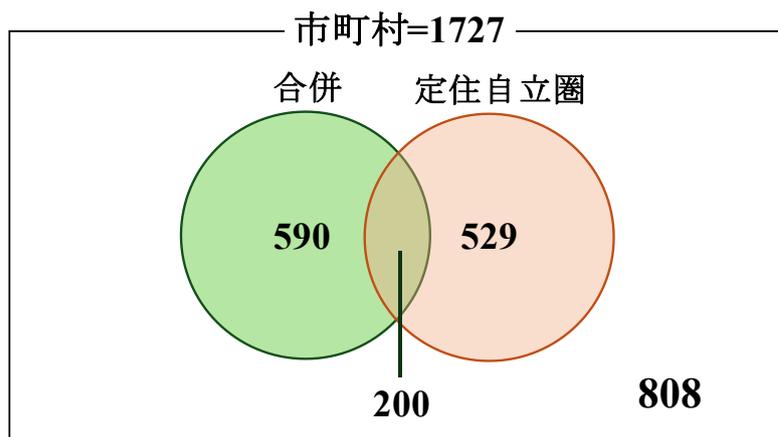


図1: 2022年時点での市町村の分類
(定住自立圏構想「中心市情報」、総務省「平成11年度以降の市町村合併の実績」より筆者作成)

平成の大合併と定住自立圏制度の開始から約15~20年が経過したが、少子高齢化と人口減少は一層深刻化し、市町村の財政状況は厳しさを増している。図2に示すように、1人当たり歳出はこの期間で大きな変動を見せている。2000年から2009年にかけて合併が促進されたことで、一時的に1人当たり歳出は減少した。しかしながら、その後再び歳出は増加に転じたため、歳出抑制を目指し定住自立圏制度の普及促進が図られたが、歳出の増加は続いている。この期間、高齢化率は増加傾向にあることを踏まえると、合併と定住自立圏制度が高齢化の進展に伴う歳出増加を十分に抑制する効果がない、あるいは十分に抑制す

るほど普及が進んでいないと推測される。

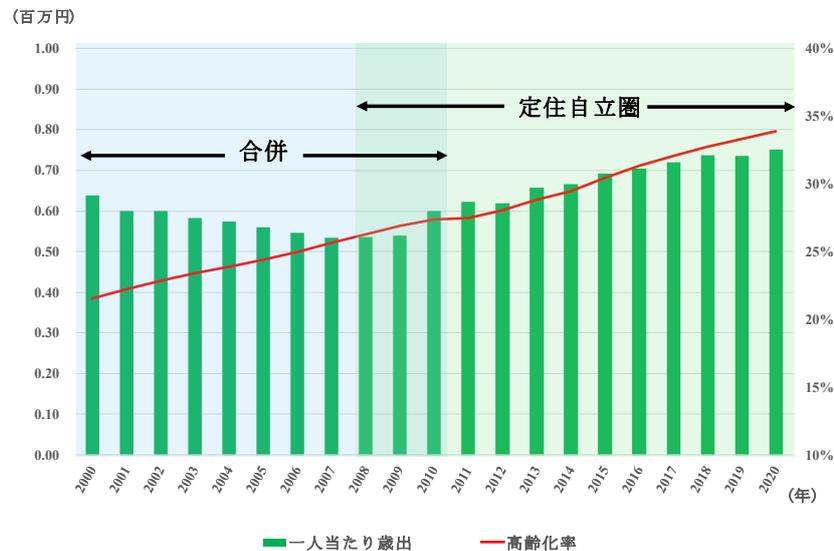


図 2：1 人当たり歳出と高齢化率の推移

(総務省「市町村別決算状況調」)

日本経済新聞社「日経 NEEDS Financial QUEST」より筆者作成

本稿では、人口減少により行財政基盤が弱体化している市町村の状況を踏まえ、市町村が今後、財政の効率化と住民サービスの維持・向上をどのように図るべきかを検討する。この問題に対し、平成期に実施された平成の大合併と定住自立圏の政策評価を行い、市町村の行財政基盤の強化および行政の効率化のための具体的な提案を試みる。

第 2 節 市町村合併と定住自立圏とヒアリング

本節では、日本で行われた合併と定住自立圏制度の概要を述べる。また、合併と定住自立圏制度、そして両制度を併用した市町村について、地域の実情を探るためヒアリングを行った。²

第 1 項 市町村合併とは

合併とは、複数の市町村が統合されることを指し、人口規模が等しい市町村が合併する「新設合併」と、人口規模が大きく異なる市町村が合併する「編入合併」の 2 つの形態がある。過去に日本で大規模に実施された合併の一例として、平成の大合併が挙げられる。この合併は、市町村の行財政基盤の確立、行政の効率化、住民サービスの向上、そして、

² 本稿では、2024年10月15日から11月2日にかけて、独自のアンケート調査を実施した。調査対象とした市町村は、全国の小規模自治体489自治体と、定住自立圏形成の条件となる4万人以上かつ昼夜間人口比率1以上の220市町村の計709市町村にヒアリング・アンケート調査を実施した。また、5市町村にオンラインでのヒアリング調査を行った。アンケートを送付した市町村のうち、合併した市町村から31、定住自立圏を形成している市町村から40、また併用市町村から49の回答を得られた。さらに、未導入市町村から34の計159市町村から回答を得られた。

合併後の市町村数を 1,000 にするという目標を掲げ、1999 年から 2010 年にかけて実施された。政府は、財政支援措置として主に合併特例債を活用し、市町村に対して合併を促進した。図 3 は、財政支援措置の概要である。

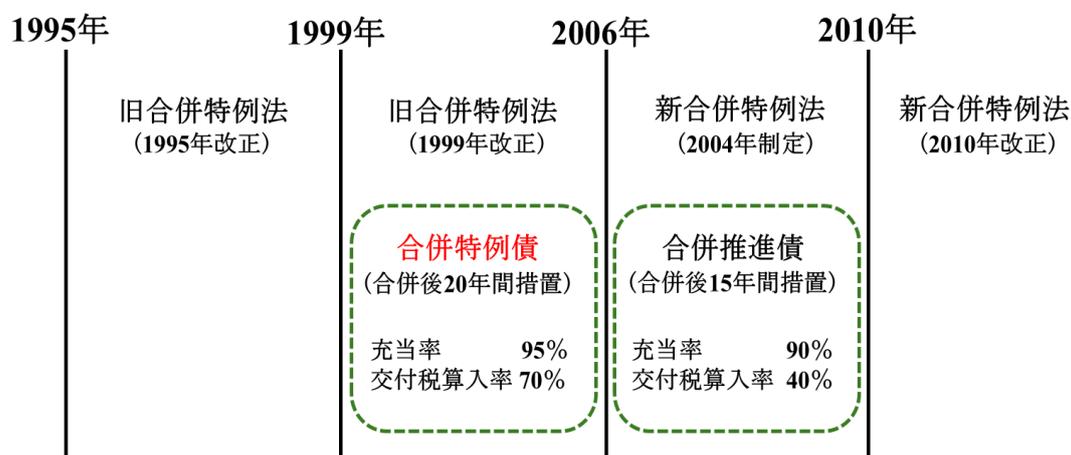


図 3：財政支援措置の概要
(総務省「現行の合併特例法について」より筆者作成)

特に、合併特例債の財政支援措置は合併に対して大きな影響を及ぼし、合併特例債が設けられた 1999 年から 2006 年の間に、ほとんどの合併が集中的に行われた (図 4 参照)。この期間において多くの市町村が合併を実施したものの、政府が掲げていた市町村数を 1,000 に削減するという目標には到達しなかった。

このように、平成の大合併により多くの市町村が合併を実施した一方で、合併が実現しなかった市町村も少なくない。主な理由として、財政支援措置の期限が急遽設定されたことで合併準備が間に合わず断念されたケースや、合併による行政サービス格差が生じることに対する住民の反対があったケースが挙げられる。具体的には、合併を試みた市町村の約 20% に相当する 472 市町村が合併を断念した。

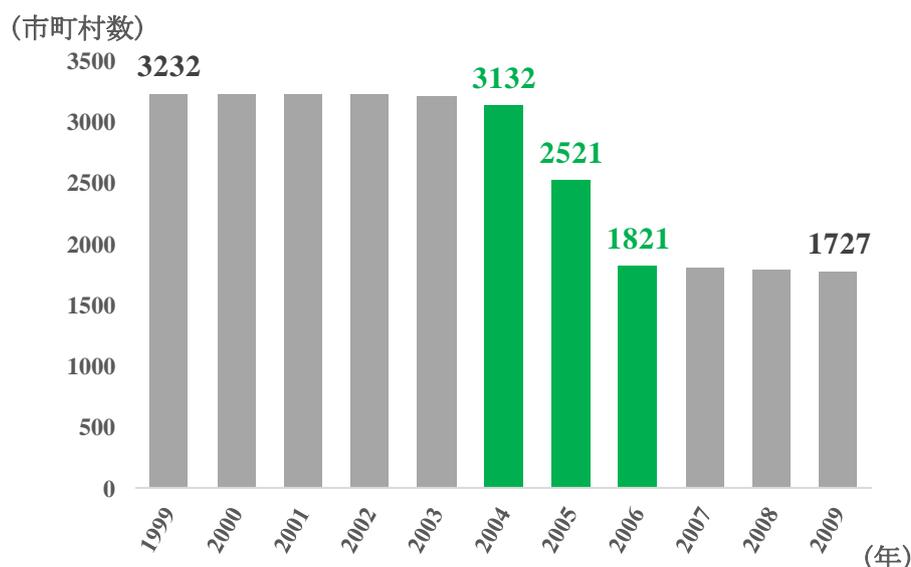


図4：平成の大合併期間における市町村数の推移
(総務省「『平成の合併』について」の公表より筆者作成)

多くの合併成功をもたらした合併特例債とは、合併に伴い特に必要となる事業に充当することを目的とした地方債であり、借り入れが可能となる制度である。合併特例債は、事業経費のおよそ95%まで借り入れが可能であり、さらに普通交付税への算入率が70%と他の地方債よりも高いため、財政運営の効率化を目的として広く活用された。³

合併特例債は、1999年の合併特例法の改正により創設され、この制度は2005年3月末までに合併協議会を設置し、2006年3月末までに合併した市町村を対象に適用された。発行期限は合併年から10年とされていたが、2011年に発生した東日本大震災をきっかけに被災地は合併後の20年、被災地以外では15年に発行期限が延長された。さらに2018年には被災地は25年、被災地以外は20年にまで再延長された。

2006年度以降、合併特例債は合併推進債へと移行した。合併推進債では、交付税算入率は40%に引き下げられ、原則として合併した市町村当たり1つの事業に限定されることとなった。これにより、合併推進債は合併特例債と比較して金銭的インセンティブが大幅に低下し、結果として合併促進に対する影響も限定的なものとなった。すなわち、合併特例債がもたらしていた強い財政支援策が失われたことで、合併推進債の導入後は合併の進展に対する効果が弱まったと考えられる。

第1.1項 市町村合併の利点と欠点とヒアリング調査

合併の利点として、主に歳出削減と住民サービスの向上が挙げられる。まず、歳出削減の要因として、規模の経済が働いた結果、行政サービスが効率化され、コストの削減が期待できる。次に、住民サービスが向上する要因としては、財政基盤が強化されることで、住民サービスに対してより多額の資金を投入することが可能となり、インフラ整備や福祉サービスの充実が図られる。

³ 充当率とは、事業費のうち発行できる地方債の割合である。また、交付税入率とは、地方債の元利償還金に対して行える交付税措置の割合である。

しかしながら、合併には欠点も存在する。市町村名が変更されることへの抵抗感や住民の行政サービス低下の懸念である。

合併の効果を聞くため、合併した 11 市町村にヒアリングを実施した。表 1 はヒアリングの結果である。利点として合併特例債についての回答が多く挙げられ、また、規模の経済が働く点も挙げられた。さらに、人件費の削減により歳出削減効果があることを示した。一方で、欠点として職員数が減り管理面積が増えることや、面積の拡大により住民サービスの平等な供給が難しくなるという指摘もあった。

以上のことから、合併した市町村は歳出削減効果が実現している一方で、住民サービスの維持には、負の効果が生じる可能性があることを示している。

表 1：合併した市町村のヒアリング

合併した市町村のヒアリング			
設問1	市町村合併の利点		
回答	A町	財政難を改善できる	
	B市	規模の経済が働く	
	津野町	合併特例債の発行	
設問2	市町村合併の欠点		
回答	A町	地域ごとの文化の個性が薄くなる	
	C町	職員数が減り管理面積が増える	
	D町	維持経費や運営補助等の費用が抑制できていない	
設問3	市町村合併の歳出削減効果		
回答	B市	有	人件費の削減
	津野町	無	公平なサービスを提供する必要がある
	E町	有	施設の統廃合

(筆者作成)

第 2 項 定住自立圏とは

財政支援措置中に多くの市町村が合併を行ったが、合併を断念した市町村も多くある。理由として、財政支援措置の期限により合併準備が間に合わなかったケースや、合併による住民サービスの格差に住民が反発したケース等が挙げられる。

このような状況に対応すべく、政府は新たな手段として特別交付税を活用して定住自立圏の形成を促進してきた。定住自立圏制度とは、中心的な役割を担う都市と周辺市町村が 1 対 1 で締結する協定に基づき、連携・協力をを行う制度である。この制度は「集約とネットワーク」の考えに基づき、必要な生活機能を確保し、住民サービスを共有化することを目的としている。図 5 は、合併と定住自立圏制度の時系列である。

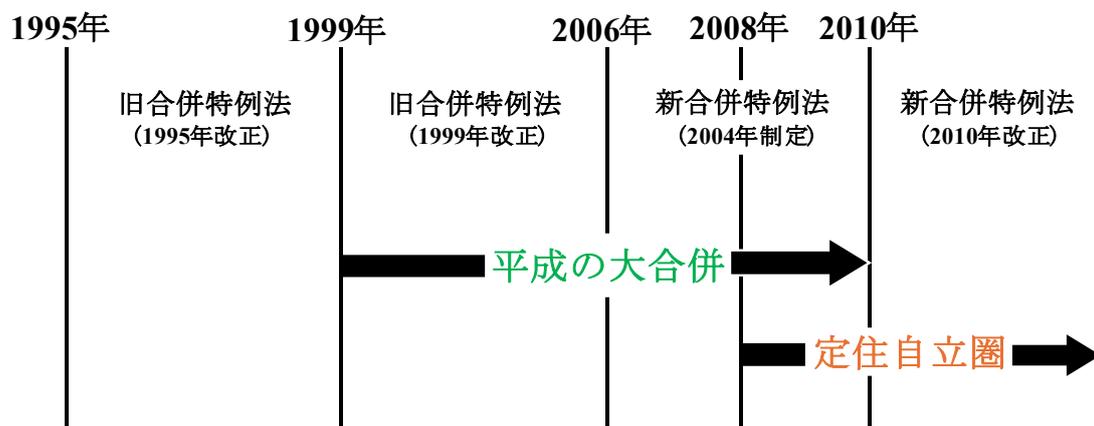


図 5：合併と定住自立圏の時系列

(筆者作成)

定住自立圏は2008年に創設され、2022年時点で129の圏域が形成されている(図6参照)。この制度に参加する関係市町村は529市町村に上り、定住自立圏を形成している市町村(以下、定住自立圏市町村)は日本全体で43.8%である。定住自立圏の中心市は、人口5万人以上(少なくとも4万人超)であり、昼夜間人口比率が1以上の都市機能を持つ市町村がその役割を担うことができる。中心市は、周辺市町村と協定を締結し、医療、教育、交通等の分野で共生ビジョン⁴を策定することで定住自立圏を正式に形成する(図7参照)。

⁴ 総務省「定住自立圏構想推進要綱の概要」より、定住自立圏の将来像や、定住自立圏形成協定に基づき推進する具体的取り組みを記載した「定住自立圏共生ビジョン」を中心市が策定する。



図6：定住自立圏形成数の推移
(総務省「『定住自立圏構想』の推進」より筆者作成)

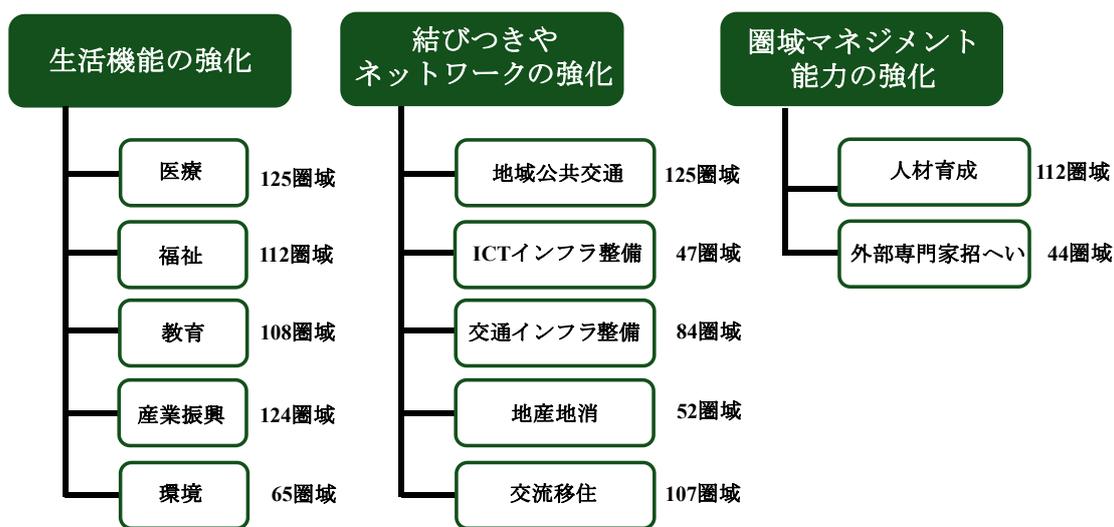


図7：定住自立圏における政策分野別取り組みと圏域数
(総務省「全国の定住自立圏構想の取り組み状況について」より筆者作成)

形成された定住自立圏に対して、政府は支援策として特別交付税を交付している。中心市には8,500万円程度、周辺市町村には最大1,800万円が交付されるほか、市町村が低負担で事業を行える地域活性化事業債を発行することが可能である。これらのインセンティブを通じて、政府は定住自立圏の形成を促進している。

第2.1項 定住自立圏の利点と欠点とヒアリング調査

定住自立圏の利点として、規模の経済を通じた公共サービスの費用削減効果が挙げられる。さらに、中心市と周辺市町村が連携することで、医療や教育といった生活に必要な機能を共同で提供・維持し、住民が安心して生活できる環境を整備することが可能となる。例えば、周辺市町村には高度医療を提供する総合病院が少ない状況であるが、中心市の総合病院と医療連携システムを構築することで、緊急時に高度医療サービスを享受できる体制が整えられている。

一方で、定住自立圏には欠点も存在する。定住自立圏では、中心市が優先して公共投資を行う傾向がある。そのため、行政サービスの拠点が中心市に偏ってしまい、周辺市町村は、独自の公共投資が行われにくい状況にある。その結果、周辺市町村の地域経済は活性化しにくく、地域全体が衰退するリスクが生じる可能性がある。

また、定住自立圏の効果を明らかにするため、定住自立圏を形成している23市町村を対象にヒアリングを実施した。表2はヒアリングの結果である。中心市の利点として、特別交付税措置があることを挙げられた。一方で、欠点として中心市の事務が多くなることを指摘している。また、周辺市町村の利点として、定住自立圏の形成により実施可能な事業の幅が拡大し、住民サービスの向上に寄与しているとの回答が得られた。さらに、公共施設やインフラの一体化により歳出削減効果はあると示している。一方で、欠点として中心市主体の考えになりやすいことが指摘された。ヒアリングから、定住自立圏では中心市と周辺市町村で役割が異なるため、その市町村の立場によって定住自立圏が与える影響に違いがあることが示された。

以上のことから、定住自立圏は市町村の立場の違いによって効果に差が見られるものの、一定の歳出削減効果の実現し、住民サービスの維持に寄与していることを示している。

表2：定住自立圏市町村のヒアリング

定住自立圏市町村のヒアリング			
設問1	定住自立圏の利点		
回答	F市	特別交付税措置	
	美瑛町	広域的な行政執行が可能	
	南山城村	事業の幅が広がり、住民サービスは向上した	
設問2	定住自立圏の欠点		
回答	G市	国からの財政措置が充実していない	
	安平町	中心市主体の考えになりやすい	
	網走市	中心市の事務が多くなる	
設問3	定住自立圏の歳出削減効果		
回答	I市	有	国からの財政措置がある
	H村	無	定住自立圏で実施する事業が増える
	J町	有	公共施設やインフラの一体化

(筆者作成)

第3項 併用市町村とは

合併と定住自立圏制度の両制度を併用し、合併後に定住自立圏を形成している併用市町村が存在する。函館市は、合併後に中心市となって17の周辺市町村とともに「南北海道定住自立圏」を形成し、広域医療体制の整備や広域観光の促進を行っている。また、大空町では、合併後に網走市が中心となって形成されている「東オホーツク定住自立圏」を構成する周辺市町村の1つとなり、環境保護活動や福祉サービス従事者育成の促進を行っている。

第3節 問題意識

政府は、市町村の行財政基盤の強化および行政の効率化を目的に地方分権改革を促進し、その一環として平成の大合併を行った。多くの市町村がこの時期に合併を行ったが、合併を断念した市町村も多く存在した。この断念には、財政支援措置の期限により合併準備が間に合わなかったケースや、合併によるサービス格差に住民が反発したケース等が挙げられる。

このような状況に対応すべく、政府は新たな手段として特別交付税を活用して定住自立圏の形成を促進してきた。定住自立圏とは、市町村間で住民サービスを共有することで、住民サービスを効率的に提供することを目的とするものである。これにより一定の歳出削減は見込まれるが、人件費削減等で大きな歳出削減が見込める合併と比べると、定住自立圏による歳出削減効果は限定的である。市町村の財政基盤が一層脆弱化する中、いかにして合併への取り組みを再び活性化させるかが検討課題となりつつある。

諸外国の取り組み(国土交通省, 2015; 中田, 2019)を見ると、まず市町村間で行政サービスの相互提供を試み、そこでの成功体験によって合併への心理的・制度的障壁を緩和し、最終的に合併に導く事例がしばしば見受けられる。また、日本でも定住自立圏制度などで見られる広域な連携で得られた市町村間の連携や協力の成功経験を活かし、住民や市町村の合併に対する理解と支持を醸成することで、再び合併への取り組みを活性化できる可能性が示唆されている(自治省, 1999)。

ここで懸念となるのが、併用市町村の効果である。もし両制度に歳出削減や住民サービス向上の相加効果あるいは相乗効果があれば、合併のみに留まっている市町村が定住自立圏を形成する、あるいは定住自立圏の形成のみに留まっている市町村が合併に進む1つのインセンティブになり得る。一方、両制度に相殺効果しかない場合には、併用市町村にするインセンティブは低くなる。

したがって、本稿では、併用市町村に焦点を当て、これらの制度が歳出削減や住民サービスの維持・向上にどのような影響を与えているかを明らかにする。併用市町村にする効果を明らかにすることは、定住自立圏での市町村間の連携や協力の成功事例をもとに将来的に合併に向かわせることに意義があるかを評価する一助となる。

第 2 章 先行研究および本稿の位置づけ

第 1 節 先行研究

現状分析で述べたように、合併と定住自立圏の目的は行政の効率化であるが、両制度の財政効率化と住民サービスに与える影響はそれぞれ異なっている。また両制度を用いた場合、財政効率化と住民サービスに与える影響が相加効果、相乗効果、あるいは相殺効果のどれが生じるかわからない。

そこで本稿では、合併と定住自立圏制度が財政効率化と住民サービスにどの程度影響を与えたのかを明らかにするために、合併と定住自立圏制度が歳出削減効果と住民サービスに与える影響を定量分析した研究に着目する。

第 1 項 市町村合併が財政に与える影響

本項では、合併が財政、特に市町村の歳出に与える影響を考察した研究を紹介する。日本における合併の歳出削減効果について、いくつかの研究が行われている。宮崎 (2006)は、1990 年と 2000 年の全国市町村パネルデータを用い、平成の大合併以前に行われた合併が 1 人当たり歳出にどのような影響を与えたかを分析した。分析の結果、合併直後は大規模な事業によって一時的に歳出が増加したが、10 年後までには減少していることが明らかになった。特に、人件費と普通建設費の削減が顕著であったことを示している。

平成の大合併に関する研究も、歳出削減の効果が確認されている。広田・湯之上 (2013)は、2001 年から 2006 年までのデータを用いて合併の影響を分析し、初年度の歳出は増加したが、2 年目以降に徐々に減少することを示した。山下 (2015)の研究でも、補助費や議会費が削減される傾向が見られることを指摘している。また、立岡 (2021)は 2000 年から 2013 年のパネルデータを分析し、合併特例債を利用した建設事業によって一時的に歳出が増加したが、12 年目までには歳出が削減されることを明らかにしている。

また、海外での合併の影響を分析した研究も多く存在する。Reingewertz (2012)は、イスラエルで 2003 年に実施された合併を対象に分析を行い、合併後の市町村の歳出が 9% 削減されたことを示した。また、Blesse and Baskaran (2016)は、ドイツのブランデンブルク州で 2001 年から 2003 年に実施された強制合併を 1995 年から 2010 年までのデータで分析し、強制合併が市町村の歳出削減に寄与していることを明らかにした。

しかしながら、合併が歳出増加を招くという研究もある。例えば、Moisio and Uusitalo (2013)は、1970 年から 1981 年にフィンランドで行われた合併を分析し、合併をしなかった類似自治体と比較すると、合併した自治体の 1 人当たり歳出が増加し、10 年後も依然として高い水準にあることを指摘している。

以上のように、国内外の多くの研究は、合併が長期的には歳出削減に繋がることを示しているものの、合併直後には一時的に歳出が増加するケースも多い。

第 2 項 定住自立圏が財政に与える影響

定住自立圏制度が財政に与える影響を分析した研究は、少数ながら存在する。まず、宮下・鷺見(2022)は、2008年から2014年のデータを用いて、定住自立圏の1人当たり実質歳出に与える影響を分析した。その結果、定住自立圏を形成している市町村では、定住自立圏候補の市町村と比べ、定住自立圏形成後に1人当たり実質歳出は増加傾向にあることが分かった。また、形成から時間が経過するほど歳出が増加していることが明らかとなった。また、増加要因として政策連携の範囲が限定されているため、規模の経済が十分に働いていない可能性が示された。さらに、Silvestre et al. (2020)は、ブラジルにおける自治体間連携が歳出に与える影響を2013年から2015年のデータを用いて分析した。この研究によると、自治体間連携は歳出削減効果があることを確認した。また、Ferraresi et al. (2018)は、イタリアにおける自治体間連携の効果を分析した結果、自治体間連携を行っている地域は連携を行っていない地域と比較して、1人当たり歳出を約5%削減することを明らかにした。

このように、日本と他国では定住自立圏や自治体間連携が財政に与える影響に違いが見られる。日本では、連携範囲が限られているために歳出が増加する傾向がある一方、ブラジルやイタリアでは連携による効率化が進み、歳出削減に成功している可能性が示唆されている。しかしながら、宮下・鷺見(2022)の研究では、分析期間が短いため、まだ定住自立圏が歳出削減に結びついていない可能性がある。したがって、分析期間を延長すると異なる結果が得られる可能性が考えられる。

第 3 項 市町村合併が住民サービスに与える影響

合併が住民サービスに与える影響を調べた研究は、少数ながら存在する。例えば、Mao et al. (2022)は、中国における市郡合併政策と住民サービスの影響を2003年から2019年までのパネルデータを用いて分析した。この研究によると、市郡合併政策は住民サービス（小学校教員数、公立図書館の蔵書数、病院の病床数）全体の質を1%向上させたことが確認された。一方で、合併による1人当たりの住民サービスには負の効果が見られ、全体のサービスの質は向上したものの、住民1人当たりのサービスは向上していないことが明らかになった。また、Allers and Geertsema (2016)は、オランダにおける合併が住民サービスに与える影響を2002年から2013年のデータを用いて分析した。この研究では、住民サービスの指標として平均住宅価格と固定資産税を用い、合併がこれらに与える影響を調査したが、合併によって住宅価格が上昇することはなく、住民サービスが向上しないことが示された。

これら海外の研究から、海外の国において合併が必ずしも住民サービスの向上に直結しない可能性があることが示されている。しかしながら、日本において、合併が住民サービスにどのように影響を及ぼすかを考察した研究は見受けられない。特に、海外の合併は政府の強制によって実施されることが多く、日本のように合併特例債等のインセンティブを用いて自治体の自主的な合併を促進する場合は、住民サービスに与える影響が異なる可能性があると考えられる。

第 4 項 定住自立圏が住民サービスに与える影響

定住自立圏が住民サービスに与える影響を調べた研究は、我々の知る限り1つ存在する。Allers and Greef (2017)は、自治体間連携が住民サービスに与える効果を検証するために、2005年から2013年までのパネルデータを用いてオランダの住宅価格への影響を分析した。

その結果、自治体間連携は住宅価格に変化をもたらさず、住民サービスにも有意な影響を与えないことが明らかになった。この研究は、自治体間連携が必ずしも住民の生活水準やサービス向上に結びつかないことを示しており、自治体間の協力による行政効率化が住民サービスの改善につながるとは限らないことを示唆している。一方で、日本の定住自立圏が住民サービスに与える影響を分析した研究はいまだ存在しない。また、Allers and Greef (2017)の研究では、数ある住民サービスのうち住宅価格のみが分析対象とされている。したがって、他の住民サービスの指標も加え、定住自立圏が住民サービスに与える影響を再検証する必要がある。

第2節 本稿の位置付け

これまでの研究では、合併と定住自立圏制度の効果をそれぞれ議論してきた。しかしながら、併用市町村に与えた歳出削減効果と住民サービス向上効果を考察した研究は存在せず、両制度の併用がもたらす効果は不明瞭である。

併用市町村の導入効果を明らかにすることは、合併した市町村が定住自立圏の形成を目指すかどうかの判断するための指標となり得る。もし、併用市町村の導入効果に相加効果、または相乗効果があると分かれば、多くの合併した市町村が定住自立圏の形成に向かう可能性がある。また、海外の事例と同様に、定住自立圏市町村はその後合併が容易になり、結果として更なる行政効率化が期待できる。

一方で、併用市町村の効果が相殺効果であれば、多くの合併した市町村が定住自立圏を形成しようとしにくい。

したがって、本稿では、併用市町村に焦点を当て、両制度が歳出削減や住民サービスの維持・向上にどのような影響を与えているかを明らかにする。

本稿の新規性は以下の4点である。

- (1) 合併した市町村および定住自立圏市町村と比較し、併用市町村において、歳出削減に相加効果、または相乗効果があるのかを明らかにする点。
- (2) 合併した市町村および定住自立圏市町村と比較し、併用市町村において、歳出削減の効果が長期的に持続するのかを検証する点。
- (3) 合併した市町村および定住自立圏市町村と比較し、併用市町村において、住民サービス向上に相加効果、または相乗効果があるのかを明らかにする点。
- (4) 合併した市町村および定住自立圏市町村と比較し、併用市町村において、住民サービス向上効果が長期的に維持されるかどうかを検証する点。

図8は、先行研究において検証されていない点と、本稿の新規性をまとめたものである。

先行研究の限界

- 1 併用市町村に与えた「歳出削減効果」を考察した研究は存在しない
- 2 併用市町村に与えた「住民サービス向上効果」を考察した研究は存在しない

本研究の新規性

合併した市町村および定住市町村と併用市町村を比較する

- 1 併用市町村において、歳出削減に相加効果、または相乗効果があるのかを明らかにする点
- 2 併用市町村において、歳出削減の効果が長期的に持続するのを検証する点
- 3 併用市町村において、住民サービス向上に相加効果、または相乗効果があるのかを明らかにする点
- 4 併用市町村において、住民サービス向上効果が長期的に維持されるかどうかを検証する点

図 8：先行研究の限界と本稿の新規性

(筆者作成)

第3章 分析

第1節 分析概要

本稿では、合併した市町村、定住自立圏市町村、そして、併用市町村の政策評価を4つの視点から分析する。

図9は分析の概要である。分析Iでは、合併した市町村、定住自立圏市町村、そして、併用市町村が未導入市町村に比べ、どの程度の歳出抑制効果を示したのかを定量的に分析する。また、併用市町村において、歳出削減に関して相加効果、または相乗効果があるのかも定量分析する。分析IIでは、各政策の歳出抑制継続効果を分析する。分析IIIでは、合併した市町村、定住自立圏市町村、そして併用市町村が未導入市町村に比べ、どの程度の住民サービス向上効果を示したのかを定量的に分析する。また、併用市町村において、住民サービス向上に関して相加効果、または相乗効果があるのかも検証する。分析IVでは、各政策の住民サービス向上効果が長期的に維持されるのかを検証する。

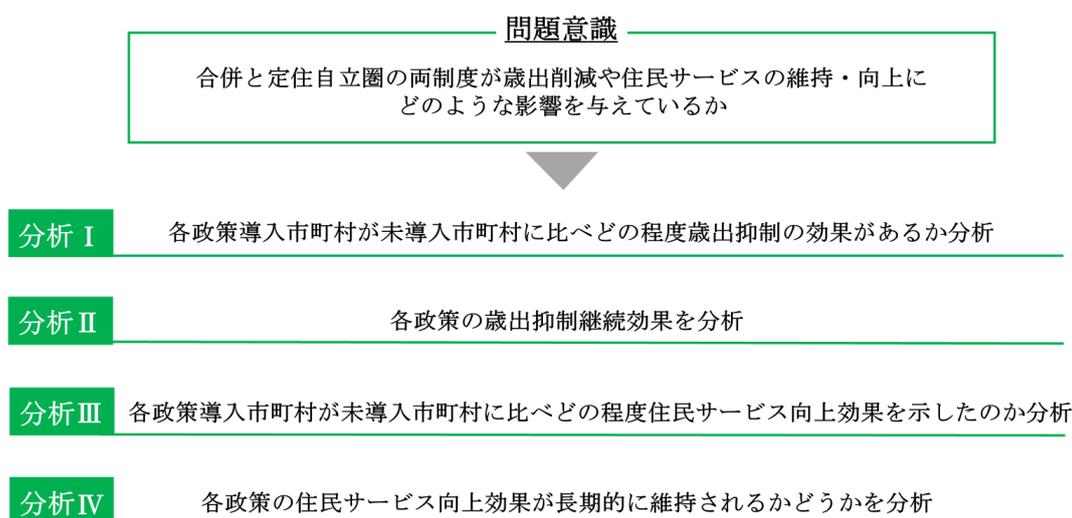


図9：分析概要

(筆者作成)

第2節 分析手法と使用データ

第1項 分析手法

本稿では、合併した市町村、定住自立圏市町村、そして併用市町村の行財政に対する影響を正確に検証するために、傾向スコアマッチング(Propensity Score Matching: 以下、PSM)に加え、差分の差分法(Difference In Differences: 以下、DID)を用いた PSM-DID を推定手法

として用いる(図 10 参照)。この手法を用いる理由は、様々な条件を持つ市町村を単純に比較することが適切でない判断し、PSM によって疑似的にランダム化を実現することで、規模や特性が類似した市町村同士を比較できるからである。

似た傾向を持つ観測値同士をマッチング

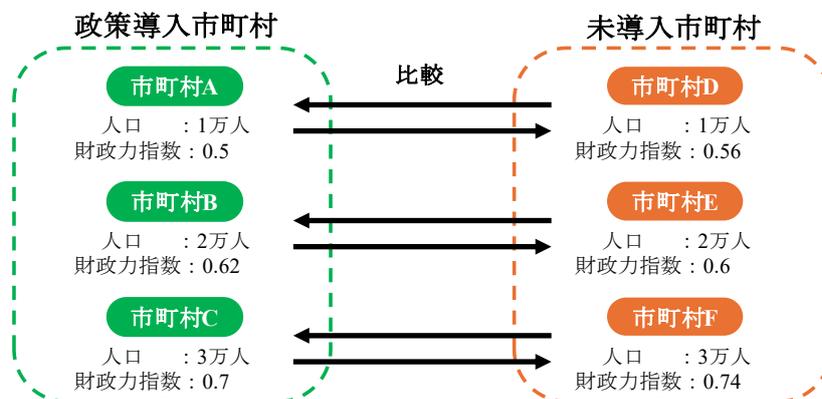


図 10 : PSM-DID の説明

(筆者作成)

PSM-DID で推定する際に、まず傾向スコアを算出し、そのスコアに基づいてマッチングを行う。傾向スコアはLogit モデルから推定され、マッチングに利用される。次に、傾向スコアの判別度と適合度を評価した後、最も近いペアを見つけるために「Nearest Neighbor Matching」を適用する。「Nearest Neighbor Matching」は、処置群(合併した市町村と定住自立圏市町村、または併用市町村)と対照群(未導入市町村)の間で傾向スコアが最も近いもの同士をマッチングさせる方法である。

Logit モデルの推定には、平成の大合併や定住自立圏制度の影響を受けていない 1995 年のデータを使用し(図 11 参照)、予測確率の算出には、財政力指数、65 歳以上の人口割合、15 歳未満の人口割合、政令指定都市ダミー、中核都市ダミー、町村ダミーの変数を用いる。最後に、PSM で得たマッチングサンプルを用いて、DID 分析を行い、合併や定住自立圏が行財政に与える影響を推定する。



図 11 : プロペンシティブスコア算出地点

(筆者作成)

第2項 予備分析

市町村の歳出抑制効果を推定するため、合併に関しては政策開始時期である1999年を、定住自立圏に関しては2008年を基準にDIDを用いる。しかしながら、DIDを用いる際に政策開始前で処置群と対照群の歳出の時系列トレンドが平行である必要がある。そこで、処置群と対照群で1人当たり歳出に平行トレンドがあるかを確認した。

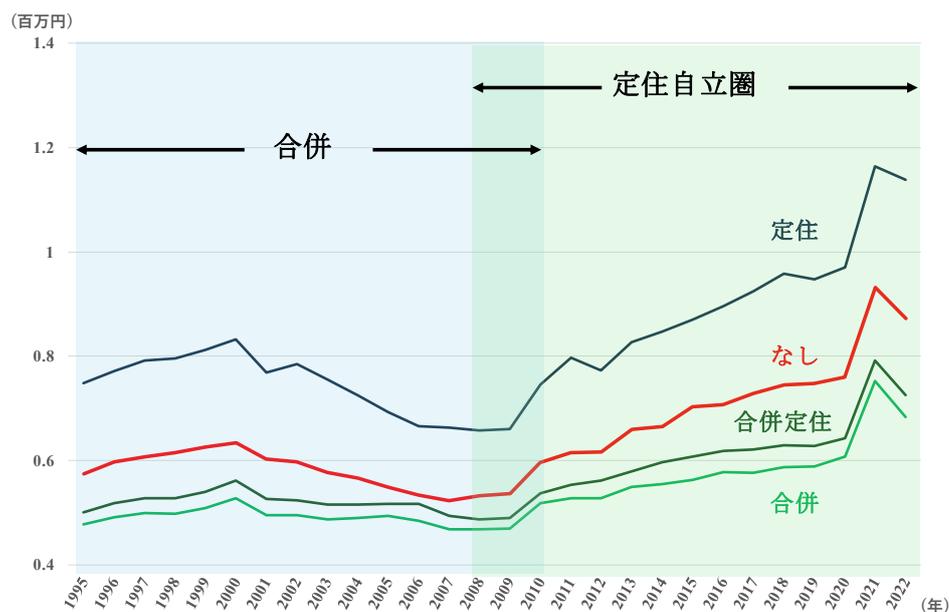


図12: 市町村の1人当たり歳出

(総務省「市町村別決算状況調」)

日本経済新聞社「日経 NEEDS Financial QUEST」より筆者作成)

図12より、各政策実施市町村と未導入市町村の1人当たり歳出は政策開始前まで平行トレンドであったことが示されている。したがって、それぞれの政策のみ行っている、または併用市町村の歳出を処置群、未導入市町村を対照群としてみなすことが可能であり、DIDを用いることができる。

第3項 使用データ

本稿の分析では、1995年から2022年までの市町村の人口や財政に関する年次のパネルデータを使用する。また、合併した市町村での合併前データに関しては、立岡(2021)を参考にそれぞれ旧市町村のデータを合算して作成している。表3は分析で使用する変数の定義、出典等である。また、表4は記述統計量である。

市町村人口のデータに関して総務省が公表している「住民基本台帳に基づく人口、人口

動態及び世帯数」を使用した。市町村財政のデータに関して、総務省が公開している「市町村別決算状況調」および「地方財政状況調査」に加え、日経 NEEDS-Financial Quest を使用した。地価のデータに関して、国土交通省が公開している「国土数値情報」を使用した。市町村建築中住宅数のデータに関して、総務省が公開している「住宅・土地統計調査」を使用した。

表 3：分析で使用する変数

変数名	変数の定義	出典
公債費を除く1人当たり歳出(百万円)	(歳出総額-公債費)÷総人口	総務省「市町村別決算状況調」 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」 日本経済新聞社「日経 NEEDS Financial QUEST」
歳入に占める合併特例債(千円)	合併特例債発行額÷歳入総額	総務省「地方財政状況調査」 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」 日本経済新聞社「日経 NEEDS Financial QUEST」
1人当たり課税対象所得(千円)	課税対象者所得÷納税義務者数	総務省「地方財政状況調査」 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」
15歳未満割合(%)	15歳未満人口÷総人口	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」
65歳以上割合(%)	65歳以上人口÷総人口	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」
出生率(‰)	(出生数÷総人口)×1000	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」
総人口に占める建築中住宅数(戸)	建築中住宅数÷総人口	総務省「住宅・土地統計調査」 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」
地価5km(円)	境界線から5kmの地価	国土交通省「国土数値情報」
地価3km(円)	境界線から3kmの地価	国土交通省「国土数値情報」
地価1km(円)	境界線から1kmの地価	国土交通省「国土数値情報」
合併個数	各市町村の合併した際の関係市町村数	筆者作成
定住自立圏周辺市町村数	各定住自立圏に属する周辺市町村数	定住自立圏構想「中心市の現在状況」より筆者作成
合併成功ダミー	合併を行ってれば1とするダミー変数	総務省「平成11年度以降の市町村合併の実績」より筆者作成
定住自立圏ダミー	定住自立圏を形成してれば1とするダミー変数	定住自立圏構想「中心市の現在状況」より筆者作成
併用市町村ダミー	合併と定住自立圏を形成してれば1とするダミー変数	筆者作成
政令指定都市ダミー	政令指定都市だと1とするダミー変数	総務省「地方公共団体の区分」より筆者作成
中核都市ダミー	中核都市だと1とするダミー変数	総務省「地方公共団体の区分」より筆者作成
町村ダミー	町村だと1とするダミー変数	筆者作成

表 4：分析で使用する変数の記述統計

	観測数	平均	標準偏差	最小値	最大値
1人当たり歳出(百万円)	45546	0.563	0.490	0.163	11.751
歳入に占める合併特例債発行額(千円)	48745	0.006	0.018	0	0.260
1人当たり課税対象所得(千円)	48490	3007.907	591.144	16.614	40270.680
15歳未満割合(%)	48745	0.132	0.028	0.020	0.280
65歳以上割合(%)	48745	0.266	0.084	0.057	0.664
出生率(‰)	47004	7.314	2.334	0	29.963
総人口に占める建築中住宅数(戸)	3978	0.001	0.001	0	0.011
地価5km(円)	252729	182139.4	680707.3	450	57700000
地価3km(円)	198185	195965.4	739235.9	520	57700000
地価1km(円)	87133	286072.6	1068917	590	57700000
合併個数	48745	1.876	1.674	1	15
定住自立圏周辺市町村数	48745	2.043	4.296	0	25
合併成功ダミー	48745	0.339	0.473	0	1
定住自立圏ダミー	48745	0.304	0.460	0	1
併用市町村ダミー	48745	0.115	0.319	0	1
政令指定都市ダミー	48745	0.009	0.097	0	1
中核都市ダミー	48745	0.020	0.139	0	1
町村ダミー	48745	0.558	0.497	0	1

第3節 分析I：歳出に与える影響

第1項 分析Iのモデル式と変数

分析Iでは、合併した市町村と定住自立圏市町村、そして併用市町村が未導入市町村に比べ、どの程度の歳出抑制効果を示したのかを定量的に分析する。また、併用市町村において、歳出削減に関して相加効果、または相乗効果があるのかも定量分析する。分析の期間は、1995年から2022年までとする。

分析Iでは、PSM-DIDを利用する。そこでLogitモデルから傾向スコアを算出し、そのスコアに基づいてマッチングを行う。そして傾向スコアの近い市町村の標本を利用し、

$$\ln \frac{c_{it}}{n_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \text{TreatAfter}_{it} + \beta_2 X_{it} + \gamma_i + \sigma_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

のモデル式を利用する。

被説明変数である $\ln \frac{c_{it}}{n_{it}}$ は、市町村*i*における歳出総額(公債費を除く)であり、*t*年における人口*n*に占める歳出総額*c*を自然対数に変換したものである。歳出総額から公債費を除いた理由は、公債費が規模の経済の影響を受けにくいためである。例えば、合併や定住自立圏制度といった規模の経済効果を促進する政策は、公債費には顕著な影響があらわれにくいとされているためである(立岡, 2021; 宮下・鷺見, 2022)。さらに公債費には別の問題もある。それは、合併前の小規模自治体は、地方債を必要以上に発行することで大規模自治体にその負担を背負わせるフリーライドが起きる可能性があることである(Hinnerich, 2009; Hirota and Yunoue, 2017; Goto and Yamamoto, 2023)。以上のことから、被説明変数は、歳出総額から公債費を除いた値を利用している⁵。政策変数は、*TreatAfter*である。この変数は、市町村が合併した場合、*t*年に合併していれば1、合併していなければ0を取るダミー変数である。定住自立圏の場合、*t*年に市町村が定住自立圏を形成していれば1、形成していなければ0となるダミー変数である。また併用市町村の場合、すでに合併を完了し、その後*t*年に定住自立圏を形成していれば1、形成していなければ0となるダミー変数である。*X_{it}*はベクトルであり、市町村の属性の中で、1人当たり歳出に影響を与える変数である。*X_{it}*に含まれる変数は、歳入に占める合併特例債の発行額、合併回数、周辺市町村数、1人当たりの課税対象者所得を自然対数に変換したもの、人口における15歳未満割合、65歳以上割合を自然対数に変換したもの、政令指定都市ダミー、中核都市ダミー、町村ダミーである。また、 γ_i は市町村の固定効果であり、 σ_t は年次の固定効果である。 ϵ_{it} は誤差項である。

⁵ 被説明変数を公債費を除かない1人当たり歳出で分析しても同じ結果となった。(付表1)

第2項 分析Iの推定結果

表5は分析Iの推定結果である。

表5：歳出削減効果の推定結果

被説明変数	合併した市町村	定住自立圏市町村	併用市町村
	1人当たり歳出	1人当たり歳出	1人当たり歳出
	(1)	(2)	(3)
<i>TreatAfter</i>	-0.055*** (0.005)	-0.038*** (0.006)	-0.091*** (0.007)
歳入に占める合併特例債発行額	0.959*** (0.058)		0.567*** (0.066)
一人当たり課税対象所得対数	-0.035 (0.026)	0.110** (0.048)	-0.063 (0.051)
合併個数	-0.271*** (0.002)		-0.176*** (0.041)
周辺市町村数		0.000 (0.003)	-0.001 (0.006)
対数15歳未満割合	-0.156*** (0.024)	-0.237*** (0.024)	-0.155*** (0.033)
対数65歳以上割合	0.132*** (0.017)	-0.146*** (0.026)	0.596* (0.034)
合併成功ダミー	1.118*** (0.045)		
定住自立圏ダミー		0.154*** (0.043)	
定住自立圏ダミー×合併成功ダミー			-0.587*** (0.066)
政令指定都市ダミー	0.113*** (0.011)		
中核都市ダミー	0.013* (0.007)	0.011 (0.018)	0.049*** (0.015)
町村ダミー	-0.088*** (0.013)	1.569*** (0.046)	-0.080*** (0.027)
定数項	-0.524*** (0.218)	-2.714*** (0.392)	1.094* (0.427)
市町村の固定効果	YES	YES	YES
年度の固定効果	YES	YES	YES
決定係数	0.926	0.992	0.915
観測数	17,330	13,516	8,156

注：***1%有意水準、**5%有意水準、*10%有意水準であることを示す。
括弧内は頑健標準誤差を示す。

分析Iの結果から、(1)の*TreatAfter*は有意水準 1%で負に有意であり、合併した市町村は、未導入市町村に比べ1人当たり歳出は5.5%減少する可能性がある。(2)の*TreatAfter*は有意水準 1%で負に有意であり、定住自立圏市町村も、未導入市町村に比べ1人当たり歳出は3.8%減少する可能性がある。そして、(3)の*TreatAfter*は有意水準 1%で負に有意であり、合併と定住自立圏を併用すると、未導入市町村に比べ1人当たり歳出は9.1%減少する可能性がある。これは合併と定住自立圏の相加効果であるが、両制度を行うことでの新たな相乗効果は生まれていない可能性がある。

第3項 分析の検証

本項では、本稿で用いた分析に対し、3つの検定を用いて信頼性の検証を行う。

(1) 傾向スコアの判別度・適合度

本分析では、傾向スコアの適合度に依存してモデルを推定しているため、その適合度の確認が重要である。この適合度を検証するために、Hosmer-Lemeshow 適合度検定を用いた。結果として、帰無仮説「分析Iにおいて、傾向スコアからの予測確率と実際の合併形成確率に差異がない」はカイ二乗検定により 5%水準で棄却されなかった。したがって、傾向スコアの適合度は高いと判断できる。

(2) マッチングの後のバランステスト

本分析では、傾向スコアマッチングを用いて処置群と対照群と分けている。その分割がランダムに行われているかを確認する必要がある。そこでバランステストを用いる。

表 6 はバランステストの結果を示している。各変数ともにすべての平均値が処置群と対照群でほぼ一致し、バイアスも 10%未満であり、t-test の p 値が 0.05 を超えているため、バランスが良好と判断することができる。したがって、PSM によって、標本が合併した市町村と合併していない市町村でランダムに振り分けられたといえる。

表 6：バランステストの結果

	対照群	処置群	t-test p値	%バイアス
15歳未満割合	-2.042	-2.043	0.300	0.250
65歳以上割合	-1.358	-1.353	-1.400	-1.090
財政力指数	0.531	0.519	4.100	3.290

(3) プラセボ検定

プラセボ検定とは、特定の政策が政策実施期間において処置群のみに影響を及ぼしていることを確認するための手法である。具体的には、PSM-DID の推定式を政策の対象外の期間に適用し、政策の実施期間や対象と同様の結果が生じないことを示すものである。本稿では、合併の影響が分析期間において処置群に限定されているかを確認するため、合併開始前の年度データを用いた PSM-DID を実施し、プラセボ検定を行った。

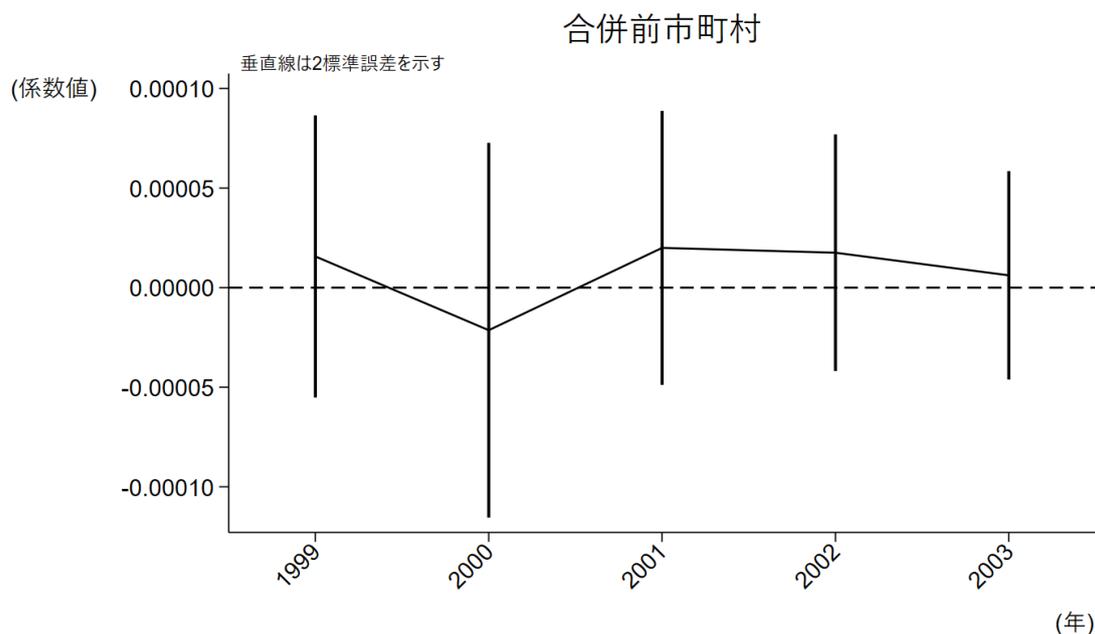


図 13：プラセボ検定：分析Iの式(1)の*TreatAfter*の係数と標準偏差

図 13 が示している通り、合併前における歳出の係数はほぼ 0 になっている。したがって、合併前において、合併した市町村には歳出効果が認められなかったことが示されている。以上の 3 つ検定から本稿の分析は信頼性が高いといえる。

第 4 節 分析II：歳出抑制の継続効果

分析Iから合併した市町村と定住自立圏市町村では歳出削減に効果があることが示され、併用市町村では相加効果があることが示された。そこで分析IIでは、合併市町村や定住自立圏市町村では歳出削減の継続的な効果を発揮したのかを検証すべく、歳出削減効果がいづから始まり、どれほど継続効果があるのかを分析する。

第 1 項 分析IIの分析手法

分析IIでは PSM-DID に加え、Staggered (以下、Staggered PSM-DID)を推定手法として利用する。これは介入タイミングが異なるときに生じるバイアスを取り除く手法である (Goodman-Bacon, 2021)。合併や定住自立圏形成のタイミングが異なっているため(図 14 参照)、Staggeredを用いることで、合併や定住自立圏形成が開始した時期からの歳出削減効果等を正確に推定することが可能になる。

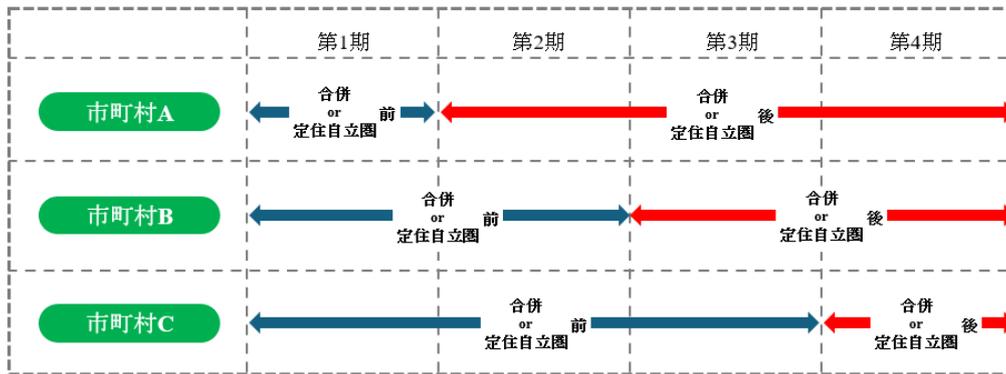


図 14 : Staggered の説明

分析IIでも、PSM-DID を利用し、そのうえで Staggered を用いる。Staggered PSM-DID のモデル式は

$$\ln \frac{C_{it}}{n_{it}} = \beta_0 + \sum_l \gamma_{c,l} \mathbb{I}[t - s_i = l] \cdot \mathbb{I}[\text{Treatment}_i = c] + \beta_1 X_{it} + \gamma_i + \sigma_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

となる。

被説明変数である $\ln \frac{C_{it}}{n_{it}}$ は、分析Iと同じく市町村*i*の時点*t*における公債費を除く 1 人当たり歳出を自然対数で変換したものである。 s_i は市町村*i*に対して介入が行われた時点であり、これは各市町村がいつ介入を受けたかを示す変数である。 $\mathbb{I}[t - s_i = l]$ は介入後何期間が経過したかを示すダミー変数であり、 l は介入後の経過時間をあらわし、この項は介入が行われた時点(s_i)からどの程度の時間が経過したかに応じて、その効果を取り出すために用いる。 $\mathbb{I}[\text{Treatment}_i = c]$ は市町村*i*がどの介入グループに属しているかを示すダミー変数である。 $\gamma_{c,l}$ は政策効果を示すパラメータであり、介入が行われてから*l*期間後の効果を示すパラメータである。これは、介入期間が異なる期間*l*においてどのような影響を与えるかをあらわす。その他の変数は分析Iと同様である。 γ_i は市町村の固定効果、 σ_t は時点ごとの固定効果である。 ϵ_{it} は誤差項である。

第2項 分析IIの推定結果

分析IIの推定結果は以下のとおりである。⁶

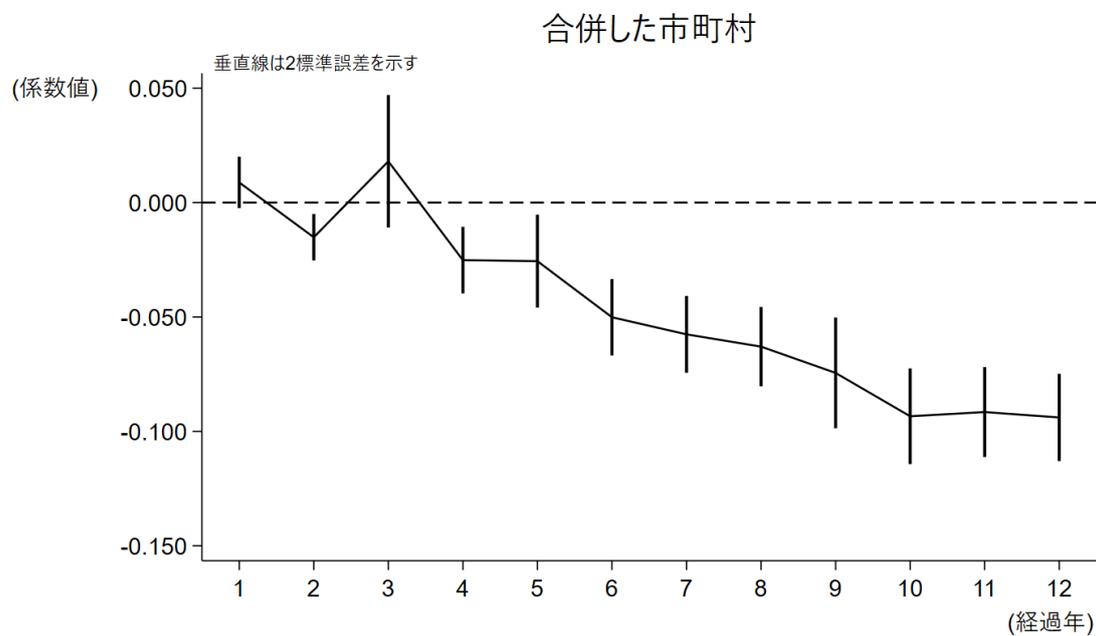


図 15：合併した市町村の歳出削減継続効果の係数と標準偏差

⁶ 分析の結果から、最も短い経過年数である 12 年で結果を示す。

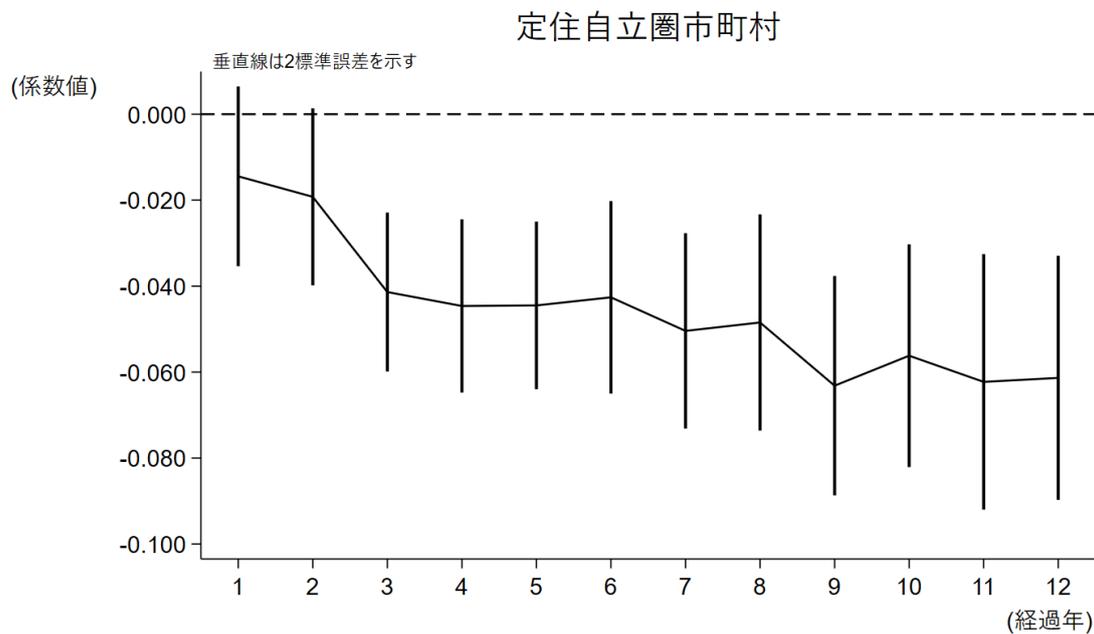


図 16：定住自立圏市町村の歳出削減継続効果の係数と標準偏差

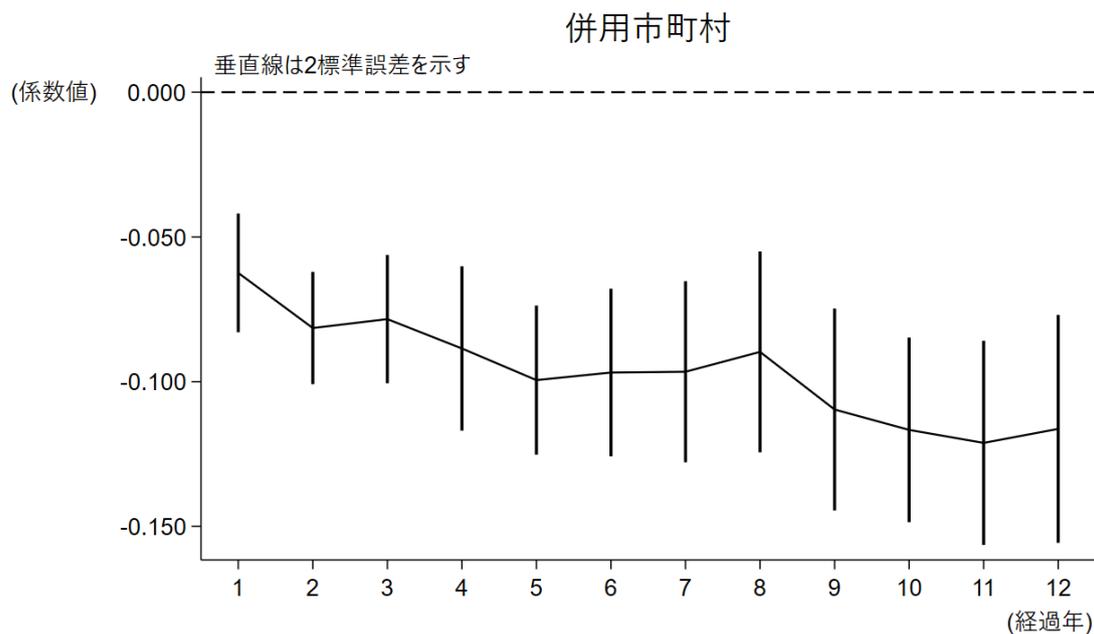


図 17：併用市町村の歳出削減継続効果の係数と標準偏差

これら図 15、図 16、図 17 の結果から、合併した市町村では、有意となっている係数がすべて負の有意となり、定住自立圏市町村では、経過年 3 年から 12 年において有意水準

1%で負の効果が確認された。また、併用市町村では、全経過年において有意水準 1%で負の影響が確認された。そして、合併した市町村と定住自立圏市町村の有意な係数の値の合計値と、併用市町村の有意な値の合計値での差はほとんどみられなかった。したがって、合併した市町村、定住自立圏市町村、そして併用市町村は歳出が継続して減少し、併用市町村は相加効果があることが示唆された。

第 5 節 分析 III：住民サービスに与える影響

第 1 項 分析 III のモデル式と変数

分析IIIでは、合併や定住自立圏市町村、そして併用市町村が未導入市町村に比べどの程度の住民サービス向上効果を示したのかを定量分析する。分析に用いた期間は、データの制約上、出生率に関して 1995 年から 2022 年まで、建築中住宅数に関して 2003 年から 2018 年の 4 年ごと、地価に関しては 1995 年から 2020 年まで 5 年ごとのデータを用いる。

住民サービスを直接的にあらわす変数を特定することは難しいため、Reingewertz (2012) が用いた出生率および建築中の住宅数を住民サービスの変数を本稿でも利用する。また Allers and Greef (2017) は、住民サービスの変数として地価を利用しており、本稿でも地価を住民サービスの変数として利用する。

さらに本稿では、地価が周辺市町村の影響を受けやすいことを考慮し、Regional Regression Discontinuity Design(以下、RRDD)を用いる。合併した市町村と定住自立圏市町村の境界から 5km 以内の地価と、未導入市町村の境界から 5km 以内の地価を比較し、住民サービスの変化を定量的に分析する(図 18 参照)。加えて、5km の範囲では近隣の影響を受ける可能性があるため、影響を最小限に抑える目的で、境界から 3km および 1km の範囲でも同様の定量分析を行い、頑健性を検証する。

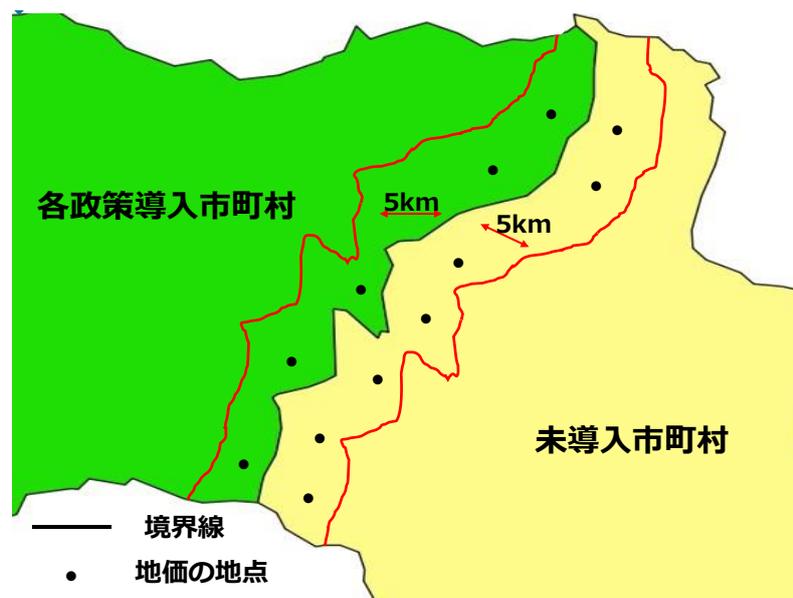


図 18 : 地価データ

(筆者作成)

分析 III でも、PSM-DID を利用する。そこで Logit モデルから傾向スコアを算出し、そのスコアに基づいてマッチングを行う。そして傾向スコアの近い市町村の標本を利用し、

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TreatAfter}_{it} + \beta_2 X_{it} + \gamma_i + \sigma_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

のモデル式を利用する。

被説明変数である $\ln Y_{it}$ は住民サービスを自然対数で変換したものであり、市町村 i の t 年における出生率、建築中住宅数、そして地価である。地価の分析では上記で述べた通り、RRDD を利用する。(3) で使用する政策変数は、分析 I と同じく TreatAfter である。また、その他の説明変数は分析 I と同様の変数を用いる。

第2項 分析結果 III の推定結果

表7、表8、表9は分析 III の推定結果である。

表7：合併した市町村がサービスに与える影響の推定結果

被説明変数：	合併した市町村				
	出生率	人口に占める建築中住宅数	地価5km	地価3km	地価1km
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TreatAfter	-0.069** (0.035)	0.026 (0.200)	0.009 (0.011)	0.013 (0.012)	-0.004 (0.017)
歳入に占める合併特例債発行額	-0.766** (0.324)	-1.470 (1.303)	0.102 (0.163)	0.118 (0.173)	-0.183 (0.256)
1人当たり課税対象所得対数	-0.391** (0.182)	0.565 (0.887)	0.015 (0.017)	0.025 (0.018)	0.020 (0.024)
合併個数	-1.330*** (0.122)	-0.884** (0.377)	-0.165*** (0.052)	-0.099* (0.053)	0.708*** (0.129)
対数15歳未満割合	1.817*** (0.206)	-0.313 (0.736)	0.277*** (0.058)	0.327*** (0.062)	0.541*** (0.088)
対数65歳以上割合	-2.592*** (0.211)	-0.924 (0.699)	-0.353*** (0.039)	-0.331*** (0.040)	-0.312*** (0.058)
合併成功ダミー	3.525*** (0.339)	2.259*** (0.665)	0.215 (0.174)	0.866** (0.364)	-2.694*** (0.333)
政令指定都市ダミー	0.134** (0.055)	0.337 (0.249)	0.043*** (0.016)	0.040** (0.018)	0.066** (0.029)
中核都市ダミー	0.062 (0.039)	0.022 (0.307)	-0.004 (0.013)	0.009 (0.015)	0.038 (0.024)
町村ダミー	0.022 (0.067)	-1.768*** (0.492)	-0.145*** (0.027)	-0.138*** (0.030)	-0.120*** (0.041)
定数項	11.730*** (1.517)	-12.270 (7.569)	10.920*** (0.236)	10.180*** (0.401)	10.960*** (0.313)
市町村の固定効果	YES	YES	YES	YES	YES
年度の固定効果	YES	YES	YES	YES	YES
決定係数	0.864	0.560	0.614	0.662	0.753
観測数	16,783	1,309	80,215	56,292	18,669

注：***1%有意水準、**5%有意水準、*10%有意水準であることを示す。

括弧内は頑健標準誤差を示す。

表 8：定住自立圏市町村がサービスに与える影響の推定結果

被説明変数：	定住自立圏市町村				
	出生率	人口に占める建築中住宅数	地価5km	地価3km	地価1km
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TreatAfter	-0.032 (0.039)	-0.041 (0.205)	0.010 (0.017)	0.021 (0.018)	-0.038 (0.023)
1人当たり課税対象所得対数	-0.998*** (0.251)	0.959 (2.054)	0.668*** (0.108)	0.704*** (0.120)	0.852*** (0.157)
周辺市町村数	-0.021 (0.020)	0.105 (0.096)	0.001 (0.013)	0.001 (0.014)	-0.004 (0.010)
対数15歳未満割合	1.126*** (0.195)	-1.872 (1.365)	0.206*** (0.065)	0.187*** (0.070)	0.181* (0.096)
対数65歳以上割合	-2.524*** (0.292)	0.047 (1.208)	-0.120 (0.076)	-0.115 (0.079)	-0.036 (0.098)
定住自立圏ダミー	-5.999*** (0.403)	-1.292 (1.696)	-1.936*** (0.448)	-1.879*** (0.230)	-1.893*** (0.203)
中核都市ダミー	0.193 (0.129)	-0.234 (0.908)	0.107 (0.075)	0.217*** (0.076)	0.168 (0.126)
町村ダミー	-0.299 (0.614)	0.981*** (0.285)	-0.481 (0.432)	-0.431** (0.180)	-0.442 (0.323)
定数項	19.190*** (2.020)	-18.950 (17.020)	6.735*** (0.988)	6.367*** (0.997)	5.191*** (1.285)
市町村の固定効果	YES	YES	YES	YES	YES
年度の固定効果	YES	YES	YES	YES	YES
決定係数	0.749	0.648	0.725	0.755	0.838
観測数	14,769	506	18,195	14,048	5,417

注：***1%有意水準、**5%有意水準、*10%有意水準であることを示す。

括弧内は頑健標準誤差を示す。

表 9：併用市町村がサービスに与える影響の推定結果

被説明変数：	併用市町村				
	出生率	人口に占める建築中住宅数	地価5km	地価3km	地価1km
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>TreatAfter</i>	-0.034 (0.041)	-0.021 (0.143)	0.019 (0.020)	0.019 (0.023)	-0.003 (0.036)
歳入に占める合併特例債発行額	-0.348 (0.513)	0.813 (2.144)	0.164 (0.293)	0.015 (0.319)	-0.354 (0.434)
一人当たり課税対象所得対数	-0.711*** (0.258)	-1.689 (1.278)	0.060 (0.045)	0.035 (0.057)	-0.092 (0.091)
合併個数	0.371 (0.259)	0.669 (0.493)	0.429*** (0.144)	0.227 (0.153)	0.303 (0.261)
周辺市町村数	-0.049 (0.040)	-0.069** (0.0316)	0.016 (0.021)	0.012 (0.023)	0.003 (0.039)
対数15歳未満割合	1.772*** (0.354)	-0.874 (1.177)	-0.125 (0.107)	-0.111 (0.127)	0.230 (0.194)
対数65歳以上割合	-3.542*** (0.432)	-0.183 (1.517)	-0.352*** (0.122)	-0.573*** (0.148)	-0.115 (0.233)
併用市町村ダミー	-2.487*** (0.941)	-1.725 (2.469)	-2.044*** (0.296)	-2.124*** (0.315)	-2.096*** (0.530)
中核都市ダミー	0.225*** (0.064)	0.447 (0.385)	-0.050* (0.030)	-0.023 (0.040)	0.021 (0.077)
町村ダミー	0.355*** (0.109)	0.474 (0.787)	-0.079 (0.074)	-0.119 (0.091)	-0.303* (0.155)
定数項	12.840*** (2.311)	3.170 (10.890)	9.600*** (0.510)	10.440*** (0.630)	12.320*** (1.077)
市町村の固定効果	YES	YES	YES	YES	YES
年度の固定効果	YES	YES	YES	YES	YES
決定係数	0.808	0.525	0.467	0.479	0.609
観測数	7,958	648	22,341	15,127	4,228

注：***1%有意水準、**5%有意水準、*10%有意水準であることを示す。

括弧内は頑健標準誤差を示す。

表 7 の結果から、*TreatAfter* の係数は合併の出生率は有意水準 5% で負に有意であることから、合併後出生率が低下する可能性がある。しかしながら、表 8、表 9 の *TreatAfter* では有意な結果が得られなかったため、定住自立圏市町村や併用市町村ではサービスが維持している可能性が明らかになった。

第6節 分析IV：住民サービスの継続効果

第1項 分析IVの分析手法と使用データ

次に分析IVでは、合併した市町村と定住自立圏市町村、そして併用市町村の形成開始からの住民サービスの継続効果について分析する。分析手法は分析IIと同じものを使用した。また、使用データに関しては分析IIIと同じものを使用した。

第2項 分析IVの推定結果

分析IVの推定結果は以下のとおりである。⁷

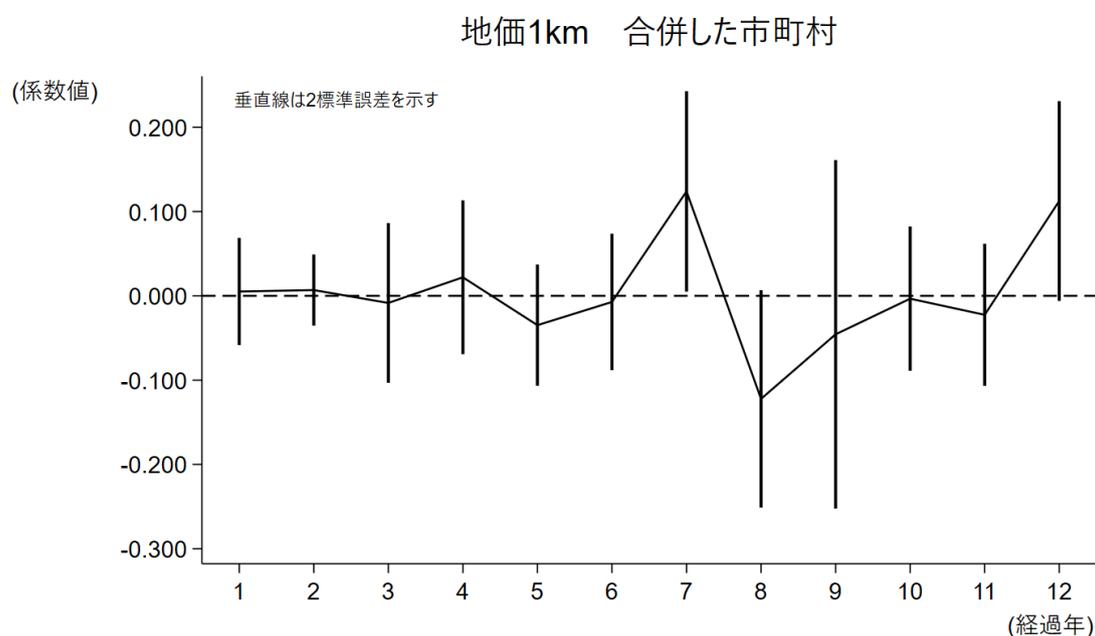


図 19：合併した市町村における住民サービスの継続効果の係数と標準誤差

⁷ 分析の結果から、最も短い経過年数である 12 年で結果を示す。

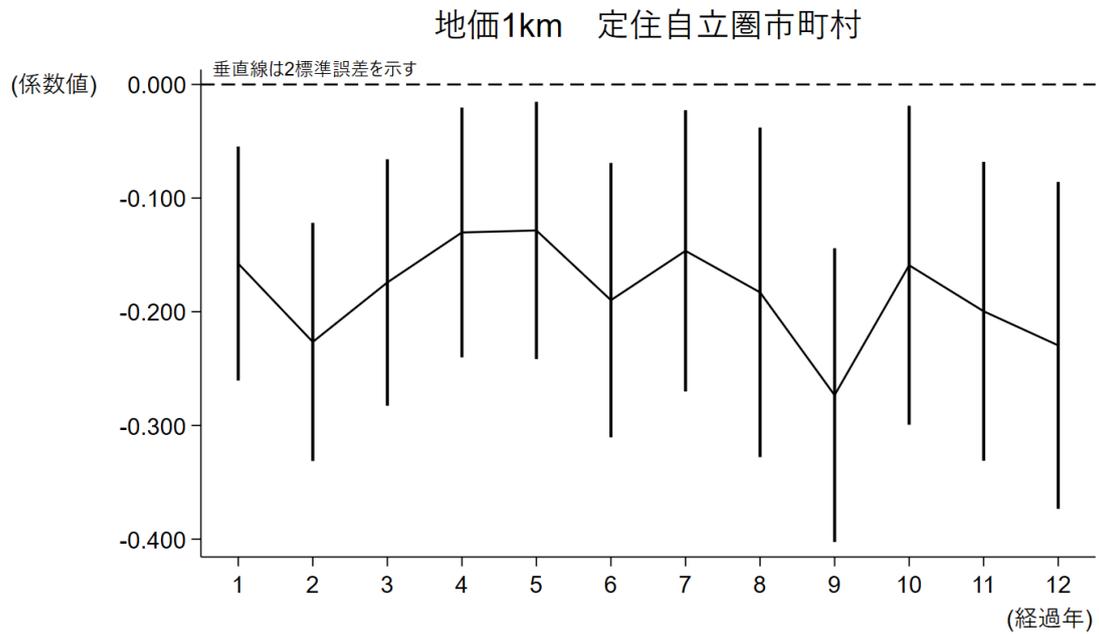


図 20：定住自立圏市町村における住民サービスの継続効果の係数と標準誤差

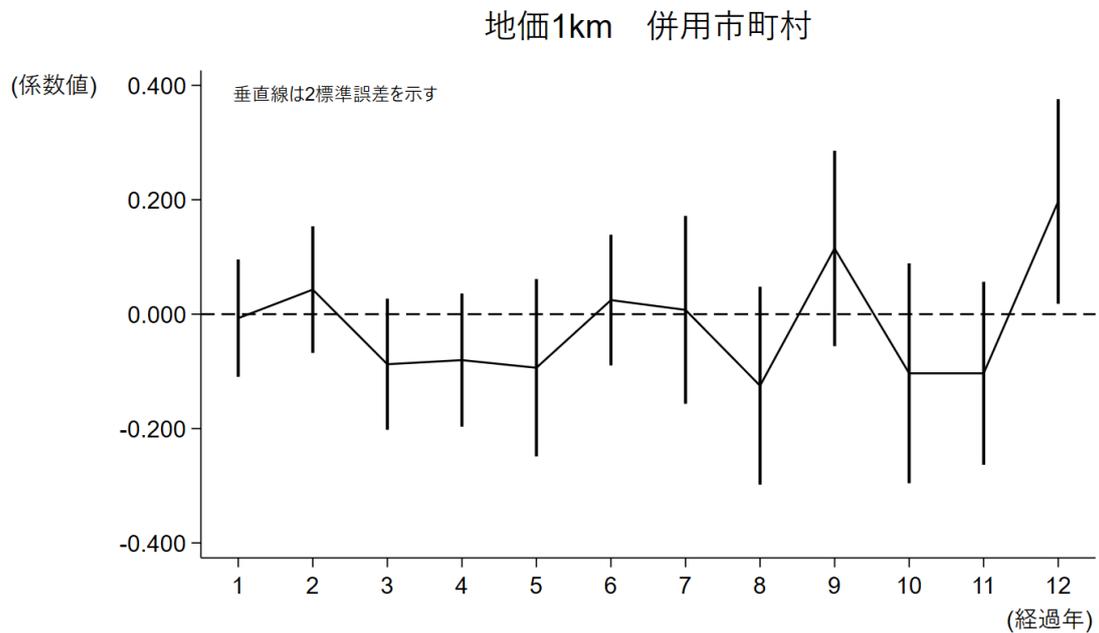


図 21：併用市町村における住民サービスの継続効果の係数と標準誤差

分析IVの結果では、分析IIIと同じく出生率、建築中住宅数、地価5kmと3kmの変数を用いたが、それぞれ同じ推移を見せていたことから本項では、地価1kmの結果のみ掲載する。

図19から、定住自立圏市町村では1kmの地価が負に推移している可能性があることが明らかになった。これは定住自立圏を形成することで中心部に寄った住民サービス運営が行われている可能性が考えられる。しかしながら、図20と図21より合併した市町村や併用市町村では、1kmの地価の効果は見られなかった。この結果から、併用市町村では地価の変化を打ち消す効果があり、住民サービスを維持する可能性がある。

第7節 推定結果のまとめ

分析の結果、以下の4点の結果が得られた。

- (1) 歳出に関して、合併した市町村と定住自立圏市町村はそれぞれ歳出削減の効果があり、併用市町村には両制度の相加効果がある。
- (2) 歳出に関して、どの政策も歳出削減の継続効果がある。そして併用市町村には両制度の相加効果がある。
- (3) 住民サービスに関して、合併した市町村は住民サービスが低下、定住自立圏市町村と併用市町村は住民サービスが維持される。
- (4) 住民サービスに関して、定住自立圏市町村は住民サービスが低下するが、合併した市町村と併用市町村では住民サービスが維持される。

これらの結果は、日本の市町村において合併と定住自立圏を併用することにより、歳出削減を達成し、住民サービスの維持が可能であることを示唆している。

第4章 政策提言

第1節 政策提言の方向性

本稿では、「合併と定住自立圏制度の併用が歳出削減や住民サービスの維持・向上にどのような影響を与えているか」を問題意識とし、実証分析を行った。分析の結果、併用市町村であれば歳出削減において相加効果があり、住民サービスが維持されることが明らかになった。

海外の取り組みをみると、市町村間の連携が合併への障壁を緩和し、さらに金銭的インセンティブを与えることで合併に導くといわれている(国土交通省, 2015; 中田, 2019)。以上のことから、現在の日本では、定住自立圏の発展により地域の連帯感が強まっており、合併の検討に適した環境が整っているといえる。

本稿の分析結果が示すように、合併した市町村は定住自立圏を形成することで、歳出削減に関して相加効果を得ることができ、住民サービスは維持できる。したがって、合併した市町村は、定住自立圏を形成するインセンティブを持っている。そして多くの市町村が定住自立圏を形成すれば、海外の事例が示しているとおりの金銭的インセンティブを与えることができる。その結果、定住自立圏内での合併促進につながることで多くの相加効果が生じ、さらなる市町村の財政効率化を図ることができる。

これらを踏まえ、以下2点の政策提言を行い、行財政の効率化および住民サービスの向上を目指す。

まず、定住自立圏内での合併を促す政策として、

【政策提言I】新・合併特例債の導入

を提言する。

また、定住自立圏を形成していない市町村に定住自立圏の形成を促進させる政策として、

【政策提言II】定住自立圏制度の改正

を提言する。図22は、政策提言の概要である。

目標：行財政の効率化と住民サービスの向上

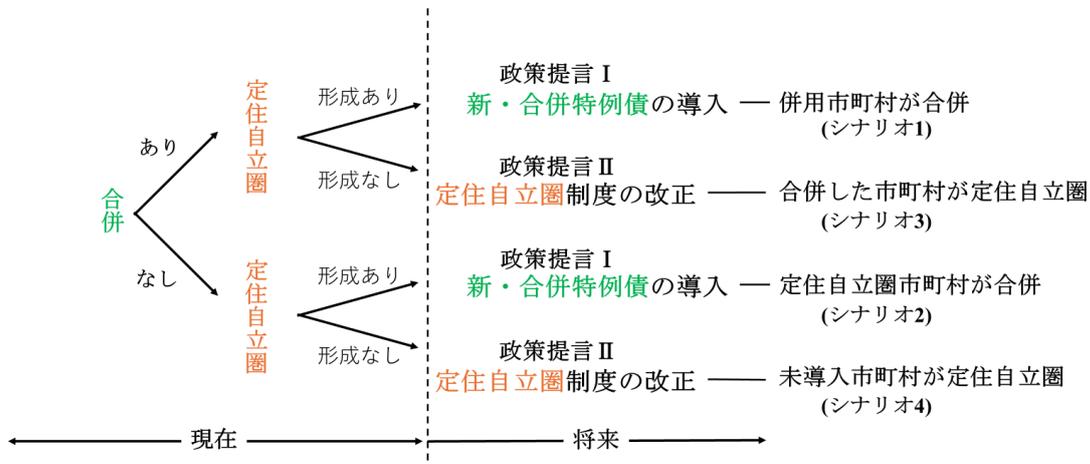


図 22：政策提言の概要

(筆者作成)

第 2 節 政策提言I：新・合併特例債の導入

・提言

定住自立圏を形成している市町村に合併を促すために「新・合併特例債」の導入を提言する。

・提言対象

本提言の対象は、本制度を指揮する総務省である。

・提言理由

現状分析で述べたとおり、人口減少に伴う行財政基盤の弱体化が深刻となっており、市町村の財政の効率化が課題である。このような課題に対応する政策として、合併と定住自立圏制度が挙げられる。分析の結果から、合併と定住自立圏制度には相加効果が存在し、歳出削減を達成しつつ、住民サービスの維持が実現できる。そこで政策提言Iでは、すでに定住自立圏を形成している市町村を対象とした合併特例債を新たに導入し、合併を促進する。

・提言内容

旧合併特例法を参考に、総務省が定住自立圏を形成する市町村のみ発行可能な新・合併特例債を導入する。以下では、新・合併特例債の発行に関する基本事項と、使用用途の監査および不正利用が発覚した場合の罰則について述べる。

まず、基本事項についての概要である。新・合併特例債の基本事項は旧合併特例債と概ね同様であるが、発行可能な市町村や実施期間が異なる。新・合併特例債の対象市町村は、合併以前より定住自立圏を形成している市町村に限定している。実施期間については、旧合併特例債の発行期間が 1999 年から 2006 年の 7 年間であったのに対し、新・合併特例債

では期限を設けておらず、合併した時期にかかわらず発行権限を市町村に与える。なお、新・合併特例債の対象事業、借り入れ可能金額および返済額、発行可能期間は、旧合併特例債と同様である。また、対象事業は旧合併特例法で定められている事業と同様であり、合併にかかる経費のみに制限する。新・合併特例債の借り入れ可能金額は事業経費のおよそ 95% までとし、その際の実質的な返済額は発行額の 30% とする。また、発行可能期間は合併後 10 年間とする。

次に、使用用途の監査および罰則についての概要である。旧合併特例債では、発行できる対象事業は定められていたが、実際どのように使用されていたかについては監査が行われていなかった。そこで本制度では、会計検査院が監査を行い、対象事業以外の経費に充てていた事例が発覚した市町村に対して罰則を科す。具体的な罰則として、新・合併特例債を対象外の事業等に使用した場合、次年度以降の合併特例債の発行権限を取り消す。さらに、対象外の事業で使用された金額は国に返還することとする。

・期待される効果

定住自立圏市町村に合併するインセンティブが働き、合併の促進が期待される。また、旧合併特例債では実施されていない会計検査院による監査の実施により、不必要な費用が削減される。さらに、罰則を設けることで不正利用の防止にもつながると考えられる。

・実現可能性

新・合併特例債の導入にあたり、2 点の課題点が考えられる。1 点目は、総務省が新・合併特例債に充てる財源である。2 点目は、使用用途の監査と罰則としての発行取り消しが日本の制度として可能かどうかである。

(1)新・合併特例債の財源

新・合併特例債の財源は、定住自立圏を形成している市町村が合併した場合の歳出削減額とする。分析Ⅱの結果から、併用市町村には歳出削減に関して、長期的に相加効果があることが確認された。この分析結果を用い、定住自立圏を形成している市町村同士が合併した場合の歳出削減額の算出を行う。

図 22 が示しているように、定住自立圏を形成している市町村同士が合併した場合は、2 点に分けられる。1 点目は、平成の大合併で合併した市町村が、その後他の市町村と定住自立圏を形成し、その形成した市町村と合併する場合である (図 22 シナリオ 1 参照)。シナリオ 1 の対象市町村は、併用市町村であり、その数は 151 市町村になる (図 23 参照)。2 点目は、今まで合併していない市町村が、その後他の市町村と定住自立圏を形成し、その形成した市町村と合併する場合である (図 22 シナリオ 2 参照)。シナリオ 2 の対象市町村は、平成の大合併で合併を行わず、その後に定住自立圏を形成している市町村であり、その数は 276 市町村になる (図 24 参照)。

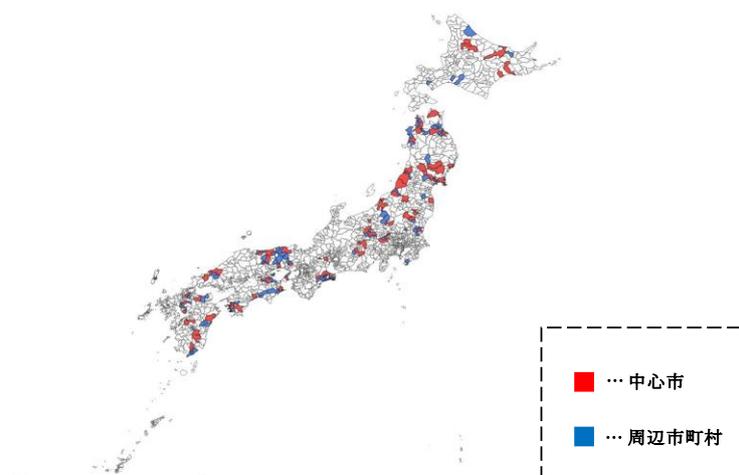


図 23 : 合併した市町村が定住自立圏を形成しその圏域内で合併可能な市町村
(筆者作成)

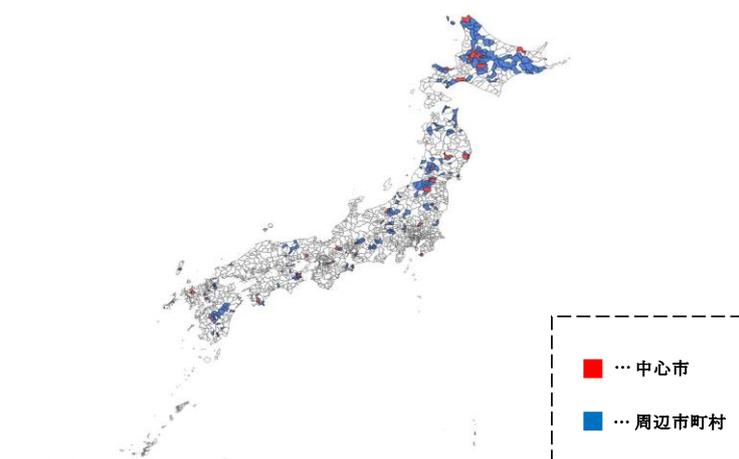


図 24 : 合併していない市町村が定住自立圏を形成しその圏域内で合併可能な市町村
(筆者作成)

定住自立圏を形成している市町村同士が合併を行う場合 (シナリオ 1 とシナリオ 2) の歳出削減の将来予測を行うために、まず市町村が合併を行った場合の歳出総額の予想値を計算する。また、分析IIで用いた分析の効果が 12 年間であるため、今回の歳出総額予測も 12 年間とする。

そこで、定住自立圏内の市町村が合併を行う場合の歳出総額の予想算出式は

$$\text{合併後の歳出総額}_{i,t} = \sum_{i=1}^n \left\{ \text{歳出総額}_{i,2022} \times (1 + \text{経過年}) \right\} \quad (4)$$

とする。ここで、 i は市町村であり、 t は経過年数で合併後 1 年から 12 年までをあらわしている。経過年は分析IIのパラメータで推定した歳出の上昇率である。

次に、これらの市町村が合併を行わない場合の歳出総額を Business As Usual (以下、BAU)

とする。

BAUに基づく歳出総額の予想算出式は

$$BAU \text{ の歳出総額}_{i,t+1} = \sum_{i=1}^n \left\{ \text{歳出総額}_{i,t} \times (1 + \text{経過年}) \right\} \quad (5)$$

とする。ここで、 i は市町村であり、 t は経過年数で合併を行わない市町村の1年から12年までをあらわしている。経過年は分析Iの推定結果における年ダミーの係数の平均値である。最後に式(5)から式(4)を引くと歳出削減の将来予測値を求めることができる。

上記の式を用いて算出した結果、シナリオ1では、12年間で歳出総額が約4.2兆円削減されることが示された(図25参照)。シナリオ2では、12年間で歳出総額が約4兆円削減されることが明らかになった(図25参照)。

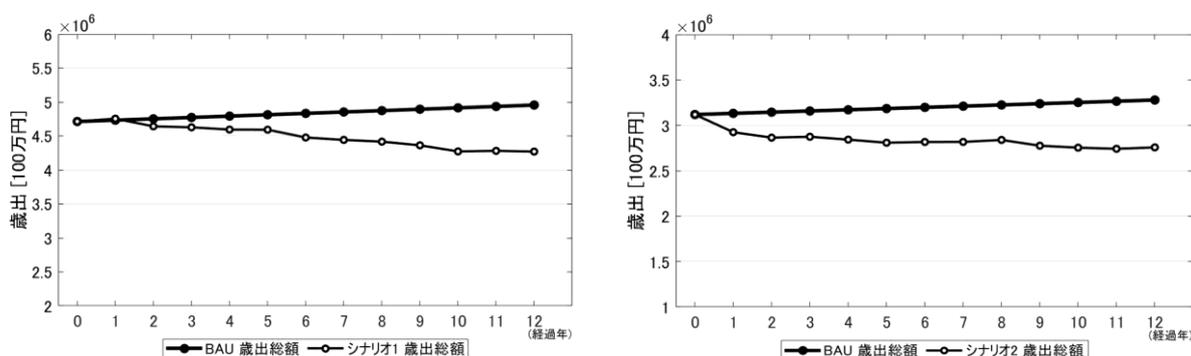


図25：シナリオ1とシナリオ2の結果

(筆者作成)

新・合併特例債の対象となる圏域数は、合併1市圏域および都道府県をまたいで定住自立圏を形成している圏域を除いた91圏域である。また、総発行可能額の30%分は市町村が政府に償還すること、政府が支出する費用は発行可能期限である10年間を想定し、以下の式で1圏域当たりの発行可能額を算出する。

$$\begin{aligned}
 1 \text{ 圏域当たりの発行可能額} &= 1 \text{ 年当たりの削減額} \times (1 + \text{実質返済率}) \div \text{圏域} \\
 &= \text{約} 6949 \text{ 億} \text{【円/年】} \times (1 + 0.3) \div 91 \text{【圏域】} \\
 &= \text{約} 99 \text{ 億} \text{【円/圏域】}
 \end{aligned}$$

したがって、総務省は1圏域当たり約99億円を発行することが可能である。このように合併による歳出削減額を財源とすることで、新・合併特例債の発行が可能である。

(2)使用用途の監査と罰則の実施

会計検査院による監査と罰則の実施に関しては、既存の枠組みや事例が存在するため、実現可能性は高いと考えられる。会計検査院では、国による財政支援の対象となっている市町村に対し、補助金などの使用用途の監査を行っている。そのため、会計検査院による監査は可能である。罰則については、地方債の発行が取り消された事例が存在する。この

事例では、滋賀県栗東市が道路建設事業費に充てるとして起債した地方債が、実際は新駅建設のための仮線工事の費用に使用されており、起債の差し止めが行われた。このことから、新・合併特例債に発行取り消しという罰則を設けることは可能であると考えられる。

以上の2点から、新・合併特例債の導入の実現可能性は高いといえる。

第3節 政策提言II：定住自立圏制度の改正

・提言

定住自立圏制度の改正を提言する。

・提言対象

本提言の対象は、本政策を指揮する総務省である。

・提言理由

現状分析で述べたとおり、定住自立圏を形成することにより市町村が合併する可能性が高まる。また、分析の結果より、定住自立圏は歳出削減効果があることが明らかになった。さらに、合併と定住自立圏の両制度を導入することで相加効果が得られ、歳出削減を達成し、住民サービスの維持が実現できる。そこで政策提言IIでは、定住自立圏の未形成市町村を対象として定住自立圏制度を改正し、定住自立圏を促進する。

・提言内容

政策提言IIでは、現行の定住自立圏制度の改正を提言する。改正点は以下の3点である。

1点目は、「定住自立圏を形成する際の連携方法の変更」である。現行の制度では、中心市と周辺市町村が1対1で協定を締結している。そのため、周辺市町村同士の協定の締結は行われない。そこで、定住自立圏を形成する際に、圏域を構成する全市町村が互いに協定を締結する連携方法へ制度を総務省が改正する。

2点目は、「事業費の共同拠出規定の導入」である。現行の制度では、事業を実施する際に、事業費の支払い方法に規定がないため、中心市のみが事業費を負担するケースが存在するなど、市町村の財政能力に応じた金額を支払うことができない状況にある。そこで、定住自立圏内の全市町村が市町村の財政能力に応じた支払額を算出し、それを最低額としてすべての構成市町村が事業費を拠出する制度を導入する。

3点目は、「特別交付税の交付額の改正」である。現行の制度では、中心市は8500万円程度、周辺市町村は1800万円を上限額としているが、交付額の不足がヒアリングより明らかになった。また、日本政府が交付期限を設けていないことにより、圏域内の市町村は継続的な国からの支援に依存することが可能となる。そのため、弘前圏域定住自立圏の事業費をもとに、交付額を算出する。「第3次弘前圏域定住自立圏共生ビジョン事業費一覧表(別冊)」によると、周辺市町村は1年あたり約2700万円を支払っており、これは、現行の制度で周辺市町村に交付される1.5倍に増額した額にあたる。その比率を中心市に交付される8500万円にも同様に増額すると、中心市約1億3千万円、周辺市町村約2700万円となる。本制度では、前述した額を交付額として総務省が改正する。また、旧合併特例債を参考に、定住自立圏形成から10年を交付期限とする。これは、定住自立圏の方が旧合併特例債よりも規制が少ない制度であるため、自立に要する期間は旧合併特例債よりも短い期間が妥当であると考えたためである(図26参照)。

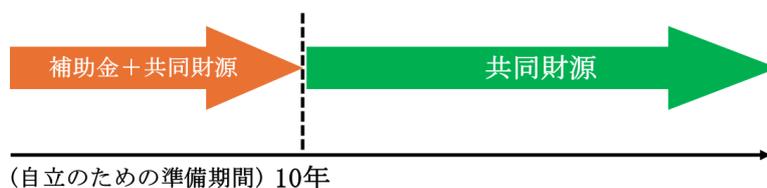


図 26：定住自立圏形成後の財源時系列

(筆者作成)

・期待される効果

期待される効果として、以下の4点が挙げられる。1点目は、周辺市町村同士による連携が生まれ、圏域内での実施可能な事業の増加が見込める点である。2点目は、圏域内の全市町村が支払い能力に応じて事業費を拠出することで、中心市の過度な財政負担を防ぎ、事業費の平等な負担が可能となる点である。3点目は、交付額が金銭的インセンティブとして働き、定住自立圏の形成が促進される点である。4点目は、圏域内での自立した圏域運営が可能となるまでの補助としての効果が期待できる点である。

・実現可能性

(1)制度

本提言の導入にあたって、以下の3点が課題として挙げられる。1点目に、圏域内の全市町村での連携が可能かどうかである。2点目に、事業費の共同拠出規定の制定が可能かどうかである。そして3点目に、特別交付税額の引き上げによる費用の増加は、歳出削減額でまかなえるかどうかである。

1点目の圏域内の全市町村での連携については、既に圏域内の全市町村で実施された事業が存在するため、実現可能性は高いと考えられる。

2点目の共同拠出規定の制定については、圏域内の全市町村が予算を出すことで実施された定住自立圏の事例が存在することから、実現可能性は高いと考えられる。また、財政能力に応じて支払い最低額を算出しているため、各市町村は支払い可能な範囲で事業費を負担するため実現可能であると考えられる。

3点目の、交付額の引き上げについては、予算である歳出削減額と引き上げによる費用を比較した場合、交付額にかかる費用よりも予算の方が多いため実現可能性は高いと考えられる。

(2)政策導入効果

分析IIの結果から、合併と定住自立圏には相加効果があること、市町村が定住自立圏を行うと歳出が減少することが確認された。そこで、本政策導入による長期歳出削減効果を測るため、分析IIの結果を用い、定住自立圏を形成していない市町村が今後定住自立圏を形成する場合の歳出削減の将来予測を行う。

図 22 が示しているように、定住自立圏を形成していない市町村が今後定住自立圏を形成する場合は、2つに分けられる。1つ目は、平成の大合併で合併をした市町村が、その後定住自立圏を形成せず、今後定住自立圏を形成する場合である（図 22 シナリオ 3 参照）。シナリオ 3 の対象市町村は、平成の大合併で合併した市町村が、その後定住自立圏を形成していない市町村であり、153 市町村になる（図 27 参照）。2つ目は、今まで合併を行っていない

い市町村が、その後定住自立圏も形成せず、今後定住自立圏を形成する場合である（図 22 シナリオ 4 参照）。シナリオ 4 の対象市町村は、未導入市町村であり、その数は 184 市町村になる(図 28 参照)。

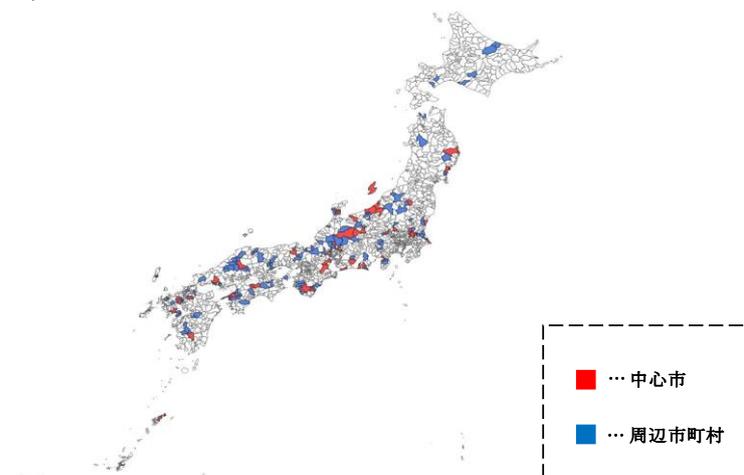


図 27：合併した市町村が定住自立圏を形成せず今後定住自立圏が形成可能な市町村

(筆者作成)

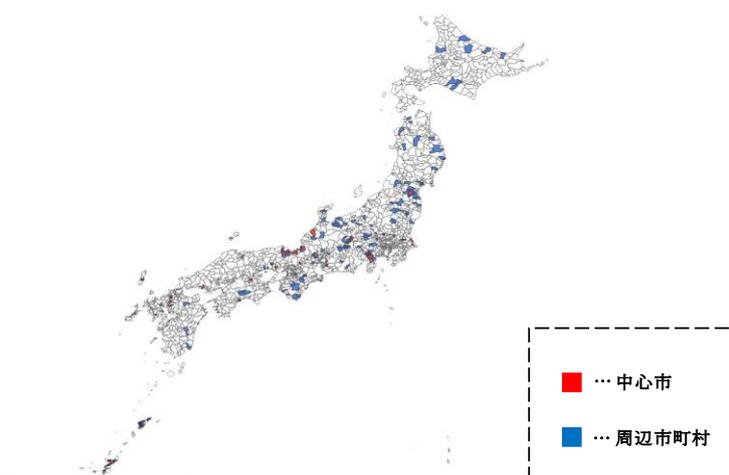


図 28：合併を行っていない市町村が定住自立圏も形成せず今後定住自立圏が形成可能な市町村

(筆者作成)

定住自立圏を形成していない市町村が今後定住自立圏を形成する場合（シナリオ 3 とシナリオ 4）の歳出削減の将来予測を行うために、まず市町村が定住自立圏を形成した場合の歳出総額の予想値を計算する。また、分析IIで用いた分析の効果が 12 年間であるため、今回の歳出総額予想も 12 年間とする。

そこで、定住自立圏を形成する場合の歳出総額の予想算出式は

$$\text{定住自立圏形成後の歳出総額}_{i,t} = \sum_{i=1}^n \left\{ \text{歳出総額}_{i,2022} \times (1 + \text{経過年}) \right\} \quad (6)$$

とする。ここで、 i は市町村であり、 t は経過年数で定住自立圏形成後 1 年から 12 年までをあらわしている。経過年は分析IIのパラメータで推定した歳出の上昇率である。

次に、これらの市町村が定住自立圏を形成しない場合の歳出総額をBAUに基づき算出する。

BAUに基づく歳出総額の算出式は

$$\text{BAUの歳出総額}_{i,t+1} = \sum_{i=1}^n \left\{ \text{歳出総額}_{i,t} \times (1 + \text{経過年}) \right\} \quad (7)$$

とする。ここで、 i は市町村であり、 t は経過年数で定住自立圏を形成しない市町村の 1 年から 12 年までをあらわしている。最後に式(7)から式(6)を引くと歳出削減の将来予測値を求めることができる。

上記の式を用いて算出した結果、シナリオ 3 では、12 年間で歳出総額が約 5.3 兆円削減されることが明らかになった(図 29 参照)。シナリオ 4 では、12 年間で歳出総額が約 1.6 兆円削減されることが明らかになった(図 29 参照)。

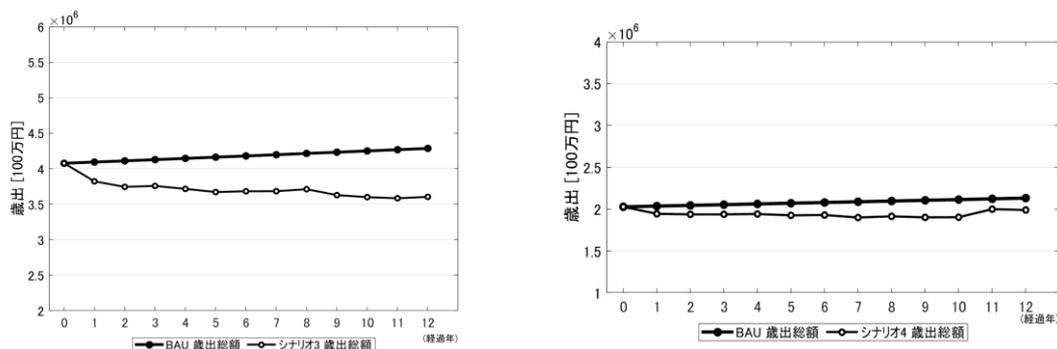


図 29：シナリオ 3 とシナリオ 4 の結果

(筆者作成)

(2) 予算 1

予算について、政策導入効果で算出した平成の大合併で合併した市町村または提言Iの対象で合併した市町村が定住自立圏を形成する場合の歳出総額を予算として用いる。

合併した市町村の年間交付額を算出すると

合併を行った市町村の定住自立圏形成による歳出総額【円】÷ 経過年数

$$= \text{約} 5.3 \text{ 兆} \text{【円】} \div 12 \text{ 年} = \text{約} 4417 \text{ 億} \text{【円/年】}$$

となる。

(3) 予算 2

合併していない市町村の年間交付額を算出すると

合併していない市町村の定住自立圏形成による歳出総額【円】÷ 経過年数

$$= \text{約} 1.6 \text{ 兆【円】} \div 12 \text{ 年} = \text{約} 1333 \text{ 億【円/年】}$$

となる。

以上より、予算を確保できることから実現可能性は高いと考える。

第 4 節 政策提言のまとめ

本章では、併用市町村であれば歳出削減において相加効果があり、なおかつ住民サービスが維持されるという分析結果から、以下の 2 点の政策提言を行った。

政策提言Ⅰでは、新・合併特例債の導入を提言した。これにより、定住自立圏を形成している市町村内の合併が促進されることで、歳出削減が期待できる。

政策提言Ⅱでは、定住自立圏制度の改正を提言した。これにより、より多くの市町村が定住自立圏を形成しようとするため、歳出削減が期待できる。

おわりに

本稿では、合併と定住自立圏の両制度を併用した市町村に焦点を当て、これらの制度が歳出削減や住民サービスの維持・向上にどのような影響を与えているかを明らかにするために研究を行った。

合併では、強力な財政支援の下で大きな歳出削減が見込まれる。一方で、定住自立圏制度では一定の住民サービスは確保できるが、合併と比べると歳出削減効果は乏しい。そのため、いかにして合併への取り組みを活性化させるかが課題となっている。諸外国では、まず市町村間での連携を行い、そこでの成功体験によって心理的・制度的な障壁を緩和させている。これらの事例は、現在の日本において合併への取り組みを再び活性化させる可能性を示唆している。しかしながら、過去の研究では合併と定住自立圏制度が独立して議論されてきたため、両制度の併用による効果は不明確である。以上のことから、両制度によって歳出削減や住民サービス向上の相加効果や相乗効果が生じるのか、あるいは相殺効果が生じるのかを検証した。

定量分析では、合併した市町村と定住自立圏市町村、また併用市町村に関して以下の4点の結果が得られた。

- (1) 1人当たり歳出に関して、それぞれ歳出削減の効果があり、併用市町村では相加効果がある。
- (2) 1人当たり歳出の継続効果に関して、どの政策も継続した歳出削減効果がある。
- (3) 住民サービスに関して、合併は住民サービスを低下、定住自立圏市町村と併用市町村は住民サービスを維持する効果がある。
- (4) 住民サービスの継続効果に関して、定住自立圏市町村と併用市町村では住民サービスを維持する効果がある。

以上の結果から、合併を促進させる政策として政策提言Iでは、すでに定住自立圏を形成している市町村の合併促進を目的に、新・合併特例債の導入を提言した。これにより、定住自立圏と合併による相加効果が生まれ、さらなる歳出削減が期待される。

また、定住自立圏の形成を促す政策として政策提言IIでは、定住自立圏の未形成市町村の定住自立圏促進を目的に、定住自立圏制度の改正を提言した。これにより、歳出削減と合併の促進が期待される。

本稿の課題として以下の2点が挙げられる。1点目は、特定の住民サービスの影響でしか考慮できていない点である。2点目は、定住自立圏以外の広域連携政策の影響を考慮できていない点である。広域連携政策には様々な制度が存在するが、それらの制度によって生じる相加効果や相乗効果、相殺効果の推定には至っていない。これにより正確な住民サービスの影響を見ることができなかった。よって、これら2点を今後の研究課題とする。

本稿の執筆にあたり、地方公共団体の企画政策課の方々に、ヒアリング調査において多大なご協力を頂いた。ここに感謝の意を表す。

最後に、我々の研究が市町村の行財政の効率化および住民サービス向上に繋がることを願って、本稿の締めとする。

先行研究・参考文献

<主要参考文献>

Allers, M. A., and J. B. Geertsema (2016) “The Effects of Local Government Amalgamation on Public Spending, Taxation, and Service Levels: Evidence from 15 Years of Municipal Consolidation,” *Journal of Regional Science*, 56(4), pp. 659-682.

Allers, M. A., and J.A. de Greef (2017) “Intermunicipal Cooperation, Public Spending, and Service Levels,” *Local Government Studies*, 44(1), pp. 127-150.

Blesse, S., and T. Baskaran (2016) “Do Municipal Mergers Reduce Costs? Evidence from a German Federal State,” *Regional Science Urban Economics*, (59), pp. 54-74.

Ferraresi, M., G. Migali, and L. Rizzo (2018) “Dose intermunicipal cooperation promote efficiency gains? Evidence from Italian municipal unions,” *Journal of Regional Science*, 58(5), pp. 1017-1044.

Hinnerich, B. T. (2009) “Do merging local governments free ride on their counterparts when facing boundary reform?,” *Journal of Public Economics*, 93(5-6), pp. 721-728.

Hirota, H., H. Yunoue (2017) “Evaluation of the fiscal effect on municipal mergers: Quasi-experimental evidence from Japanese municipal data,” *Regional Science and Urban Economics*, 66, pp. 132-149.

Mao, Z., D. Wang, and G. Zhang (2022) “Municipal amalgamations and the quality of public services: A study based on city-county mergers in China,” *PLOS ONE*

Moisio, A., and R. Uusitalo (2013) “The Impact of Municipal Mergers on Local Public Expenditures in Finland,” *Public Finance and Management*, 13(3), pp. 146-166.

Reingewertz, Y. (2012) “Do municipal amalgamations work? Evidence from municipalities in Israel,” *Journal of Urban Economics*, 72 (2-3), pp. 240-251.

Silvestre, H. C., R. C. Marques, B. Dollery, and A. M. Correia (2020) “Is cooperation cost reducing? An analysis of public-public partnerships and inter-municipal cooperation in Brazilian local government,” *Local Government Studies*, 46(1), pp. 68-90.

Goodman-Bacon, A. (2021) “Difference-in-differences with variation in treatment timing,” *Journal of Economics*, pp. 254-277.

Goto, T., G. Yamamoto (2023) “Debt issuance incentives and creative accounting: Evidence from municipal mergers in Japan,” *Journal of the Japanese and International Economics*, 68.

立岡健二郎 (2021) 「平成の市町村合併の検証を試みる-市町村の能力強化・効率化は実現されたのか」 『Japan research Institute review』 第7巻.pp71-101.

広田,湯之上 (2013) 「平成の大合併と歳出削減-規模の経済性と合併後の経過年数に関するパネルデータ分析-」 『地域学研究』 第43巻第3号.pp325-340.

宮下量久, 鷺見英司 (2022) 「市町村における広域連携の政策評価」 『フィナンシャル・レビュー』 第 149 巻.pp158-201.

宮崎毅 (2006) 「市町村合併の歳出削減効果-合併トレンド変数による検出」 『財政研究』 第 2 巻.pp145-160.

山下耕治 (2015) 「市町村合併の歳出効果:合併方式、合併規模、合併時期の影響」 『公共選択』 第 2015 巻第 63 号.pp122-135.

<引用文献>

WARP 「気仙沼市・唐桑町合併協議会」

(<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/246987/www.k-macs.ne.jp/~kmk/index.html>) 2024/11/3 データ取得

網走市 「定住自立圏構想」

(<https://www.city.abashiri.hokkaido.jp/soshiki/2/1416.html>) 2024/11/04 データ取得

一般財団法人自治体国際化協会 パリ事務所 「フランスの地方自治」

(https://www.clair.or.jp/j/forum/pub/docs/2017_PAR.pdf7_PAR.pdf) 2024/11/01 データ取得

射水市 「【用語説明】 一本算定・合併算定替」

(<https://www.city.imizu.toyama.jp/appupload/edit/005/005838.pdf>) 2024/10/23 データ取得

愛媛県庁 「合併市町村補助金の概要」

(<https://www.pref.ehime.jp/uploaded/attachment/77049.pdf>) 2024/10/23 データ取得

会計検査院 「会計検査とは？」

(<https://www.jbaudit.go.jp/general/task/index.html>) 2024/11/3 データ取得

会計検査院 「市町村合併推進体制整備費補助金が過大に交付されているもの」

(<https://report.jbaudit.go.jp/org/h20/2008-h20-0080-0.htm>) 2024/11/3 データ取得

国土交通省 「諸外国の国土政策・地域政策に係る動向分析 及び支援方策等に関する調査 国別報告書 [フィンランド]」

(https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/report/1504_finland.pdf) 2024/10/23 データ取得

国立社会保障・人口問題研究所 「『日本の地域別将来推計人口（令和 5（2023）年推計）』」

(<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp>) 2024/10/23 データ取得

裁判所 「裁判例結果詳細」

(https://www.courts.go.jp/app/hanrei_jp/detail5?id=35137) 2024/11/03 データ取得

財務省「財政制度分科会（令和5年10月4日開催）議事録
(https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/proceedings/20231004zaiseia.html) 2024/11/3 データ取得

市区町村変遷情報「成立しなかった変遷情報 都道府県別一覧」
(<https://uub.jp/upd/uoplst.html>) 2024/10/23 データ取得

自治省「市町村の合併の推進についての指針」
(<https://www.soumu.go.jp/gapei/gshishin1.html>) 2024/10/23 データ取得

静岡市「静岡市・清水市合併協議会」
(<https://www.city.shizuoka.lg.jp/s2934/s005374.html>) 2024/11/3 データ取得

下平好博(2012)「定住自立圏と地域医療連携」
(<https://meisei.repo.nii.ac.jp/records/2462>) 2024/10/23 データ取得

総務省「合併協議における再出発事例」
(https://www.soumu.go.jp/gapei/gapei_jirei.html#aomori_05) 2024/11/3 データ取得

総務省「現行の合併特例法について」
(https://www.soumu.go.jp/main_content/000652784.pdf) 2024/10/23 データ取得

総務省「広域行政圏施策・定住自立圏構想について」
(https://www.soumu.go.jp/main_content/000239623.pdf) 2024/10/23 データ取得

総務省「市町村合併推進体制整備事業の適正な執行について（通知）」
(https://www.soumu.go.jp/gapei/pdf/gapei_100607_1.pdf) 2024/11/3 データ取得

総務省「市町村の合併の推進についての指針」
(<https://www.soumu.go.jp/gapei/gshishin1.html>) 2024/10/31 データ取得

総務省「全国の定住自立圏構想の取組状況について」
(https://www.soumu.go.jp/main_content/000758777.pdf) 2024/10/23 データ取得

総務省「地方債制度等について」
(https://www.soumu.go.jp/main_content/000604089.pdf) 2024/10/31 データ取得

総務省「定住自立圏構想の概要」
(<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/21seikatuken/02/03.pdf>) 2024/10/23 データ取得

総務省「「定住自立圏構想」の推進」
(https://www.soumu.go.jp/main_content/000758776.pdf) 2024/10/23 データ取得

総務省「定住自立圏構想推進要綱の概要」
(https://www.soumu.go.jp/main_content/000758776.pdf) 2024/10/23 データ取得

総務省「『平成の合併』について」の公表

(https://www.soumu.go.jp/gapei/pdf/100311_1.pdf) 2024/10/23 データ取得

地方公共団体金融機関「貸付対象事業・条件一覧」

(<https://www.jfm.go.jp/financing/loan/index.html>) 2024/10/23 データ取得

津市「津地区合併協議会」

(<https://www.info.city.tsu.mie.jp/gappei/jokyo/jokyo.htm>) 2024/11/3 データ取得

内閣府「高齢化の現状と将来像」

(https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/html/zenbun/s1_1_1.html)
2024/10/23 データ取得

内閣府「第3節 地方財政の改革(44)」

(<https://www5.cao.go.jp/j/wp/wp-je05/05-02-044.html>) 2024/11/5 データ取得

中田晋自(2019)「フランスの地方自治体改革(2010年)における新しい市町村合併政策:「新
コミューン(commune nouvelle)制度」の創設とその現況」

(<https://aichi-pu.repo.nii.ac.jp/records/3844>) 2024/10/23 データ取得

函館市「南北海道定住自立圏共生ビジョン」

(<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2022112900014/>) 2024/11/04 データ取得

弘前市「第3次弘前圏域定住自立圏共生ビジョン事業費一覧表」

(https://www.city.hirosaki.aomori.jp/jouhou/keikaku/teijyuujiritu/220331kyousei_vision_bessatu.pdf)
2024/11/3 データ取得

法令リード「市町村の合併の特例に関する法律」

(<https://hourei.net/law/416AC0000000059>) 2024/11/3 データ取得

美の国あきたネット「国における財政措置」

(https://www.pref.akita.lg.jp/uploads/public/archive_0000002435_00/1-13.pdf) 2024/10/23 データ
取得

<データ出典>

国土交通省「国土数値情報 地価公示データ」

(<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-L01-2024.html>)
2024/8/31 データ取得

総務省「市町村別決算状況調」

(https://www.soumu.go.jp/iken/kessan_jokyo_2.html)
2024/8/31 データ取得

総務省「住宅・土地統計調査」

(<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200522&metadata=1&data=1>)

2024/8/31 データ取得

総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」

(https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/daityo/jinkou_jinkoudoutai-setaisuu.html)

2024/8/31 データ取得

総務省「地方公共団体の区分」

(https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/bunken/chihou-koukyoudantai_kubun.html)

2024/8/31 データ取得

総務省「地方財政状況調査」

(https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&layout=dataset&stat_infid=000031395548&statdisp_id=0003172981)

2024/8/31 データ取得

総務省「平成 11 年度以降の市町村合併の実績」

(https://www.soumu.go.jp/gapei/gapei_h11iko.html) 2024/8/31 データ取得

定住自立圏構想「中心市の現在状況」

(<https://www.teijyu-jiritsu.jp/city/status.html#kyoutei>) 2024/8/31 データ取得

日本経済新聞社「日経 NEEDS Financial QUEST」

(<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>) 2024/8/31 データ取得

付録

付表 1：分析Iの推定結果

被説明変数	合併した市町村	定住自立圏市町村	併用市町村
	一人当たり歳出	一人当たり歳出	一人当たり歳出
	(1)	(2)	(3)
TreatAfter	-0.020*** (0.005)	-0.039*** (0.005)	-0.052*** (0.006)
歳入に占める合併特例債発行額	0.892*** (0.050)		0.589*** (0.081)
一人当たり課税対象所得対数	-0.040** (0.020)	0.084 (0.042)	-0.028 (0.054)
合併個数	-0.322*** (0.015)		-0.187*** (0.040)
周辺市町村数		-0.001 (0.002)	-0.006 (0.006)
対数15歳未満割合	-0.252*** (0.021)	-0.205*** (0.019)	-0.257*** (0.033)
対数65歳以上割合	0.041*** (0.015)	-0.006 (0.021)	0.092*** (0.030)
合併成功ダミー	1.185*** (0.039)		
定住自立圏ダミー		0.081*** (0.028)	
定住自立圏ダミー×合併成功ダミー			-0.700*** (0.057)
政令指定都市ダミー	0.092*** (0.010)		
中核都市ダミー	0.003 (0.006)	0.009 (0.016)	0.044*** (0.013)
町村ダミー	-0.067*** (0.011)	1.391*** (0.032)	-0.080*** (0.023)
定数項	-0.735*** (0.173)	-1.842*** (0.340)	0.808* (0.454)
市町村の固定効果	YES	YES	YES
年度の固定効果	YES	YES	YES
決定係数	0.943	0.934	0.934
観測数	17,391	15,356	8,221

注：***1%有意水準、**5%有意水準、*10%有意水準であることを示す。
括弧内は頑健標準誤差を示す。

付表 2：合併した市町村のヒアリング

合併した市町村のヒアリング			
設問1	どのような政策を求めているか		
回答	葛巻町	財政面の援助、住民の理解が得られる政策	
	K村	住民サービスが大幅に上昇する政策	
	L村	住民サービスの低下と人口減少を抑制する政策	
	M町	後年度に財政の負担がない政策	
	八峰町	合併特例法のさらなる延伸	
	N町	公共インフラの維持	
設問2	市町村合併を行う際の障壁		
回答	O市	有	合併の形態をどのようにするかへの対立
	P市	有	住民の反対意見
	Q市	無	住民アンケート調査の結果が良かった
設問3	住民サービスへの影響		
回答	R市	無	独自の分析の結果低下していなかった
	S市	有	職員数が減ることにより低下する
	T市	有	面積拡大により全ての地域にサービスを供給出来ない

(筆者作成)

付表3：定住自立圏市町村のヒアリング

定住自立圏市町村のヒアリング			
設問1	どのような政策を求めているか		
回答	和歌山市	中心市にメリットが感じられる政策	
	尾道市	財政を健全化させる政策	
	U村	補助金の積み増し、その他補助	
	V市	中心市の負担が軽くする政策	
	W市	中心市から距離が遠いので距離の問題について	
	金山町	業務負担軽減、地方公務員数増加、地方公務員の給料の増加	
設問2	中心市の負担について		
回答	X市	無	各市町村と連携して事務を行っているから
	Y市	有	市町村間の調整を行っているから
	Z市	有	ビジョンの策定や施策の調整があるため
	一関市	有	共生ビジョン策定に負担がかかるため
	八戸市	有	費用負担割合は中心市が最も高いため
設問3	住民サービスへの影響		
回答	AA市	有	他の市町村のサービスを受けることが出来るため
	AB市	無	サービスの影響は定住自立圏によるものではない
	酒田市	有	各市町の施設の相互・広域利用が促進されたため
	AC村	有	共同事業を行えるため

(筆者作成)