

全国における交番・駐在所の廃止・新設パターンの実態 - 区市町村単位での分析 -

島ノ江彩加*・雨宮 護**

Classification of changing patterns in the number of police boxes and residential police boxes in Japan - Analysis at the city level -

Ayaka SHIMANOE*, Mamoru AMEMIYA**

Abstract : In recent years, plans for restructuring police facilities, including police boxes and residential police boxes, have been established in several prefectures in Japan, and the consolidation of police boxes and residential police boxes has been progressing. This paper examines the changing patterns of increases or decreases in the number of police boxes and residential police boxes at the city level in Japan during the period from 2001 to 2006, using Digital Maps 25000. First, we conducted a cluster analysis using the number of increases and decreases in police boxes and residential police boxes as variables. Then, we compared the classification of changes in the number of police boxes and residential police boxes among the prefectures using residual analysis. Finally, using four prefectures as examples, we interpreted each classification type by its relation to the content of the restructuring plan and the population of each prefecture.

Keywords: 交番・駐在所 (police box and residential police box), 廃止・新設パターン (the changing patterns of increases and decreases), 都道府県警察 (the prefectural polices), クラスター分析 (cluster analysis)

1. はじめに

我が国における警察は、交番や駐在所を拠点として地域警察活動に従事している。交番が主に都市部に置かれ、複数の警察官が交代制で勤務するのに対し、駐在所は主に農村部に置かれ、一人の警察官が居住して勤務する。駐在所に勤務する警察官は、担当地域を一人で担当しなくてはならないため、交番に勤務する警察官よりも地域社会の協力を依拠しており、地域住民との緊密な関係を必要とする点 (Ames, 1981) に、交番との違いがある。

2000年代以降、こうした交番・駐在所の統廃合が進んでいる。2003年には、警察が緊急かつ重点的に取り組んでいく対策を取りまとめた緊急治安対策プログラムの中で、交番の機能強化として交番や駐在所の集約が掲げられた (緊急治安対策プログラム, 2003)。当時、警察官が一人しかいない交番が多数存在し、パトロールや事件事故の対応等の際に地域警察官が担当の交番から不在になってしまう「空き交番」問題が発生していた。これを是正するため、交番の配置を見直し、一つの交番に勤務する警察官の

数を増やすことが求められた (警察白書, 2004)。これを受け、いくつかの都道府県警は警察施設の再編計画を作成し、交番・駐在所の統廃合を進めている。

交番・駐在所の統廃合は、都道府県警の方針に沿って行われるため、実際には、例えば、複数の駐在所を一つの交番に置き換えたり、廃止された警察署を幹部交番として活用したりといった様々な統廃合パターンが存在する。Ames (1981) は、警察施設の統廃合について、警察と地域住民との地理的及び社会的距離が拡大し、両者の意思疎通が困難になり、警察の捜査や防犯活動の効率性を妨げる可能性がある」と指摘しているが、都道府県警により実際に行われる統廃合では、そうした事態を招かないように、地域住民との関係性の維持に配慮されている。したがって、どのような地域でどのように交番・駐在所の廃止・新設が行われているかは、警察が地域住民との関係をどのようにして維持しようとしているのかの現れとみることができる。

地域における施設立地に関する研究では、小学校の統廃合の研究 (石郷岡, 1991) や都市施設 (保育

* 非会員 筑波大学大学院システム情報工学研究科 (University of Tsukuba)
〒305-8573 茨城県つくば市天王台 1-1-1 E-mail : s1920473@u.tsukuba.ac.jp

** 正会員 筑波大学システム情報系 (University of Tsukuba)

所、幼稚園、小学校、中学校、病院）分布の推移の研究（鈴木・大城，2012）などの事例が見られるが、交番や駐在所等の警察施設に着目した研究はない。

そこで、本研究では、全国の交番・駐在所の廃止・新設パターンの実態を把握し、都道府県ごとの廃止・新設パターンの差異を明らかにすることを目的とする。これらの結果から、都道府県警ごとの地域住民との関係性維持方策の違いを検討する。

2. 研究方法

2.1. 研究構成

交番・駐在所の統廃合が社会的に求められた 2000 年代前半に着目し、2001～2006 年間を対象に 3 つの分析を行う。分析 1 では、交番・駐在所の廃止・新設を区市町村単位で把握し、廃止・新設の全国的なパターンを明らかにする。分析 2 では、区市町村ごとの廃止・新設パターンの構成を都道府県単位で比較し、分析 3 では、特徴的な 4 つの府県を対象に、各府県における廃止・新設パターンを再編計画の内容と人口の点から解釈する。

2.2. 使用データ

2001 年版と 2006 年版の数値地図 25000（地名・公共施設）に記載されている公共施設データから交番、駐在所、派出所を抽出して使用する。ここで派出所は、1994 年以前まで用いられてきた交番の名称である。派出所は、1994 年の警察法改正後から交番へと名称が転換されているが数値地図上の表現では混在しているため、派出所データも抽出し、交番データと統合して扱う。

また、都道府県警ごとに作成される再編計画では、地域ごとの人口増減や事件事故発生状況などを考慮した上で、交番・駐在所の再編の方向が検討されていることが多い。そのため、分析の空間単位は、県単位でなくより詳細な分析を行っていく必要がある。一方、数値地図上では交番、駐在所、派出所はポイントデータとして記載されているが、精度に問題があり、厳密な位置は年次間でずれることがあるため、場所レベルでの廃止・新設は判定することができない。そこで本研究では、区市町村を集計単位とした分析を行う。

2.3. 廃止・新設の定義

本研究では、交番数、駐在所数を、数値地図における各区市町村のポリゴン内に存在する交番、駐在所のポイント数で計測し、交番数、駐在所数の変化を 2001 年と 2006 年の差分で把握する。そのため、例えば、ある区市町村内で 2001～2006 年間で交番 1 件の廃止と別の交番 1 件の新設があった場合は、その区市町村の交番数の変化が 0 件となり、実際の廃止・新設を追うことはできない。この点は本研究に用いるデータ上の限界である。以下では、正確を期すために、交番・駐在所の廃止・新設を、「交番・駐在所の増減」と称することとする。

3. 分析 1：全国における交番・駐在所の増減パターン

3.1. 方法

分析 1 では、全国の交番・駐在所の増減数を区市町村単位で把握する。市町村合併による行政界の変更の影響を受けないよう、集計に用いる行政界は 2006 年時点のもの（1970 自治体）を使用し、各区市町村のポリゴン内にある交番数、駐在所数を集計した。2001 年と 2006 年それぞれで集計した交番数、駐在所数から、増減数を算出した。

次に、交番、駐在所の増減パターンを全国的に把握するため、変化なしの区市町村（交番と駐在所の両方の増減数がゼロの区市町村）を除いた 794 区市町村を対象に、交番増減数と駐在所増減数を変量としたクラスター分析を行った。各クラスターの特徴を把握するため、交番増減数、駐在所増減数の平均値を従属変数とした一元配置分散分析を行った。

3.2. 結果

全国の区市町村別の交番増減数、駐在所増減数を算出し、その地理的分布を示した（図 1, 2）。全国の交番・駐在所数は、2001 年では交番 6,650 件、駐在所 8,162 件、2006 年では交番 6,465 件、駐在所 7,179 件であり、両年間で交番は 185 件、駐在所は 983 件減少していた。交番が最も減少している区市町村は長崎県長崎市で 9 件、駐在所は福岡県久留米市で 20 件減少していた。交番が最も増加している区市町村は新潟県新潟市、静岡県浜松市、東京都港区で 4

件、駐在所は福島県福島市で5件増加していた。

Ward法によるクラスター分析を行った結果、区市町村は3つのクラスターに分類された。一元配置分散分析の結果、クラスター間で交番増減数($F(2,791)=217.404, p<0.01$)、また駐在所増減数($F(2,791)=984.361, p<0.01$)において有意差が見られた。第1クラスターは、交番が平均0.49件増加、駐在所が平均7.24件減少、第2クラスターは、交番が平均1.44件減少、駐在所が平均0.43件増加、第3クラスターは、交番が平均0.34件増加、駐在所が平均1.30件減少しているクラスターであったことから(表1)、第1クラスターを「駐在所大幅減少型」、第2クラスターを「交番減少型」、第3クラスターを「駐在所減少型」と解釈した。

これら3クラスターに、変化のなかった区市町村を「変化なし型」として加えた地図を図3に示す。三重県や広島県、福岡県では、駐在所大幅廃止型、駐在所廃止型に分類された区市町村が多い一方、岐阜県や兵庫県では交番減少型の区市町村が多くみられるなど、都道府県単位で増減パターンの傾向が異なる傾向が見られた。

表1 各クラスターの交番増減数・駐在所増減数の
平均値

	交番増減数	駐在所増減数	
駐在所大幅減少型	0.49 (2.06)	-7.24 (3.11)	
交番減少型	-1.44 (1.39)	0.43 (0.95)	
駐在所減少型	0.34 (0.72)	-1.30 (0.91)	平均値 (標準偏差)

4. 分析2：都道府県間での交番・駐在所の増減パターンの比較

4.1. 方法

都道府県ごとの区市町村クラスター構成の相違かを明らかにするため、区市町村4クラスターと都道府県とで区市町村数をクロス集計し、カイ二乗検定を行った。さらに、都道府県ごとに含まれる市区町村クラスターの特徴をみるため、残差分析を行った。

4.2. 結果

カイ二乗検定の結果、都道府県間で各クラスターに対応する区市町村数の構成比に有意差が見られた

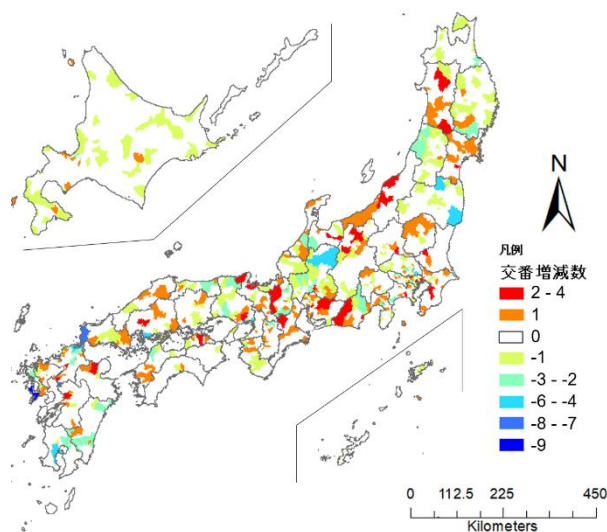


図1 区市町村別交番増減数の分布

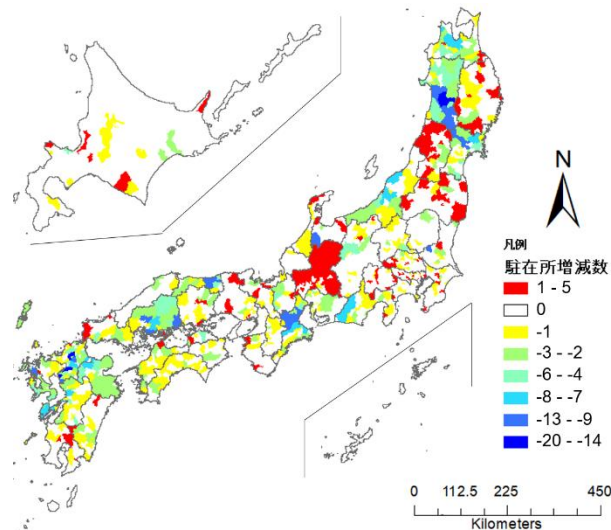


図2 区市町村別駐在所増減数の分布

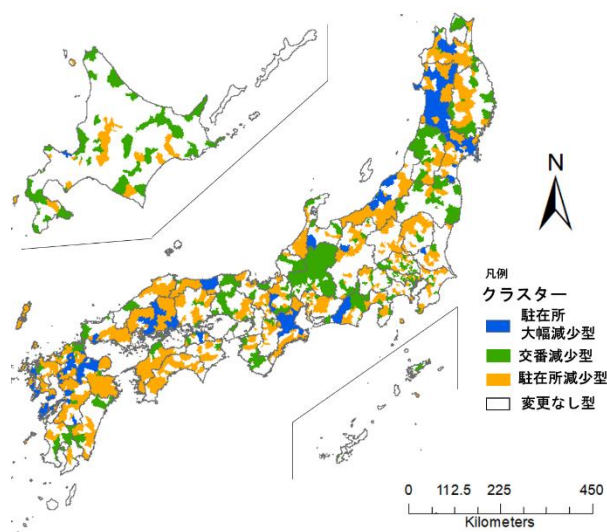


図3 交番・駐在所の増減から見た区市町村クラスターの分布

($\chi^2=760.72, df=138, p<0.01$). 次に、残差分析を行ったところ、26 都道府県において、特定のクラスターに含まれる区市町村数の構成比が 5%水準において有意に多いことが確認された。調整済み残差をもとに特に各クラスターとの結びつきが最も強かった県をみると、駐在所大幅減少型は秋田県（調整済み残差 10.16, $p<0.01$ ）、交番減少型は岐阜県（調整済み残差 5.28, $p<0.01$ ）、駐在所減少型は三重県（調整済み残差 4.46, $p<0.01$ ）、変化なし型は大阪府（調整済み残差 5.76, $p<0.01$ ）との結びつきが強いという結果となった（表 2）。

5. 分析 3：事例分析

5.1. 方法

分析 2 で特徴が見られた 4 府県（秋田県、岐阜県、三重県、大阪府）を対象に、各府県の再編計画の内容や人口分布の観点から、各府県における交番・駐在所の増減パターンをさらに詳しく検討していく。ここでは、4 府県それぞれにおいて、2001 年時点の人口の平均値を従属変数、区市町村のクラスターを水準とした一元配置分散分析を行った。なお、人口データは住民基本台帳を使用し、2001 年時点の人口データは 2006 年時点の行政界に合わせて集計している。また、情報が入手可能な府県について再編計画の内容を合わせて検討した。

5.2. 結果

一元配置分散分析を行った結果、秋田県では、クラスター間で人口に有意差が見られた（ $F(2,22)=4.75, p<0.05$ ）。Turkey 法による多重比較の結果、5%水準において、駐在所大幅減少型の区市町村の人口が変更なし型の区市町村の人口よりも多い傾向があることがわかった（図 4）。岐阜県ではクラスター間で人口に有意差は見られなかった（ $F(2,39)=0.17, p>0.1$ ）（図 5）。三重県では、クラスター間に人口の有意差が見られた（ $F(2,26)=6.60, p<0.01$ ）。Turkey 法による多重比較の結果、5%水準において、駐在所大幅減少型の区市町村の人口が駐在所減少型の区市町村の人口よりも高く、1%水準において、駐在所大幅減少型の区市町村の人口が変更なし型の区市町村の人口よりも高い傾

表 2 各クラスターの調整済み残差（47 都道府県）

	駐在所 大幅減少型	交番 減少型	駐在所 減少型	変更 なし型
北海道	-2.29 *	2.50 *	-5.17 **	3.60 **
青森県	0.56	0.34	2.83 **	-2.90 **
岩手県	-1.12	1.70	-0.11	-0.66
宮城県	3.21 **	-2.49 *	2.46 *	-1.60
秋田県	10.16 **	-1.96 *	1.94	-4.08 **
山形県	-1.12	4.73 **	-0.51	-2.40 *
福島県	-1.49	0.36	-3.8 **	3.60 **
茨城県	-0.42	-2.17 *	-0.86	2.40 *
栃木県	-1.09	-1.74	-0.75	2.25 *
群馬県	-1.18	-2.46 *	0.68	1.55
埼玉県	-1.71	2.51 *	-1.05	-0.19
千葉県	-1.49	-0.40	-0.13	0.94
東京都	-1.50	4.89 **	0.41	-3.17 **
神奈川県	-1.45	0.92	-1.79	1.45
新潟県	1.70	-1.82	1.49	-0.66
富山県	0.70	0.02	-0.94	0.55
石川県	-0.82	-1.03	1.36	-0.17
福井県	-0.78	1.98 *	-1.16	-0.08
山梨県	-1.02	0.65	-0.82	0.64
長野県	-1.10	-1.91	-2.98 **	4.30 **
岐阜県	-1.23	5.28 **	-2.91 **	-0.67
静岡県	-0.42	0.54	0.93	-1.02
愛知県	-1.05	-1.47	0.69	0.80
三重県	5.17 **	-2.12 *	4.46 **	-4.32 **
滋賀県	0.13	-0.25	0.86	-0.62
京都府	-1.17	-0.49	0.39	0.43
大阪府	-1.55	-2.11 *	-4.31 **	5.76 **
兵庫県	-1.33	4.50 **	-1.56	-1.26
奈良県	-1.18	-1.98 *	-0.09	1.88
和歌山県	-1.04	1.11	-1.77	1.15
鳥取県	2.99 **	-0.35	3.53 **	-3.93 **
島根県	-0.86	-1.15	0.53	0.65
岡山県	-1.02	-1.01	0.50	0.64
広島県	5.05 **	-2.15 *	4.29 **	-4.10 **
山口県	0.30	-0.57	-0.10	0.37
徳島県	-0.92	-1.32	0.16	1.11
香川県	0.57	-0.18	-0.59	0.42
愛媛県	-0.84	-0.42	3.32 **	-2.27
高知県	-1.12	-2.33 *	2.70 **	-0.32
福岡県	6.41 **	2.12 *	4.23 **	-7.50 **
佐賀県	-0.91	-0.64	1.26	-0.32
長崎県	2.57 *	-1.26	4.22 **	-3.74 **
熊本県	1.91	-1.87	4.35 **	-3.18 **
大分県	3.12 **	-0.96	3.20 **	-3.26 **
宮崎県	-1.05	-0.05	-0.14	0.55
鹿児島県	-1.33	-0.63	-2.92 **	3.46 **
沖縄県	-1.21	-1.59	-2.86 **	4.02 **

*: $p<0.05$, **: $p<0.01$

向があった（図 6）．大阪府ではクラスター間で人口に有意差は見られなかった（ $F(2,62)=0.30, p>0.1$ ）（図 7）．つまり，駐在所の減少に特徴のある府県では，人口規模の比較的大きい区市町村の駐在所が減少しているが，交番の減少については人口規模との関係は確認されない．

以上の結果に再編計画の記述を合わせて，4 府県の区市町村単位での交番・駐在所の増減パターンの解釈を行うと以下の通りである．

- 秋田県では 2005 年に組織機構の再編整備計画が作成されている．同計画では交番・駐在所にも言及され，38 交番 190 駐在所を 47 交番 100 駐在所にすると述べられている．また，複数の警察署が統合され，残った庁舎を，幹部交番として活用することが記載されている（朝日新聞，2004）．図 8 に秋田県の区市町村ごとの増減クラスターと

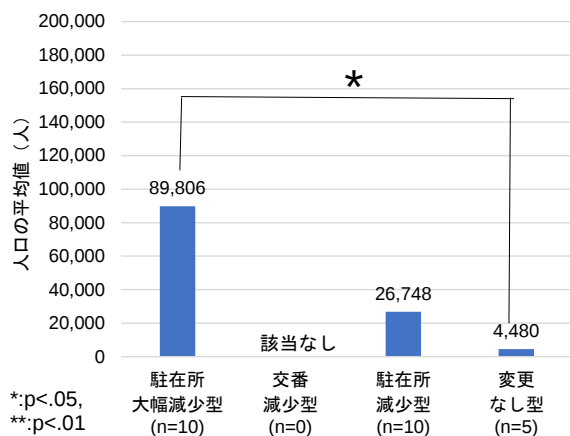


図 4 クラスターごとの区市町村の人口（秋田県）

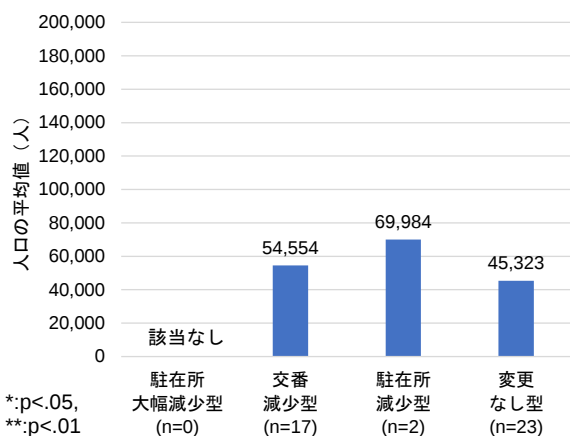


図 5 クラスターごとの区市町村の人口（岐阜県）

人口を示す．一元配置分散分析の結果（図 4）から，駐在所大幅減少型の区市町村の多くは 90,000 人前後の人口規模である．中でも由利本荘市や大仙市など人口が多い区市町村では，交番数が増加しているところもある．つまり，秋田県の人口が多い区市町村では，複数の駐在所から一つの交番への転換が図られていると考えられる．これは，警察署の幹部交番への転換や交番の新設によるものである可能性がある．一方で，変化なし型の区市町村は一元配置分散分析の結果から，4,000 人前後の区市町村が多く，その区市町村に一つしか駐在所が存在していないため，これ以上減らすことができない区市町村であると判断される．

- 岐阜県では，2004 年に再編計画が作成されており，その中に，駐在所を再評価し，地域の現状に

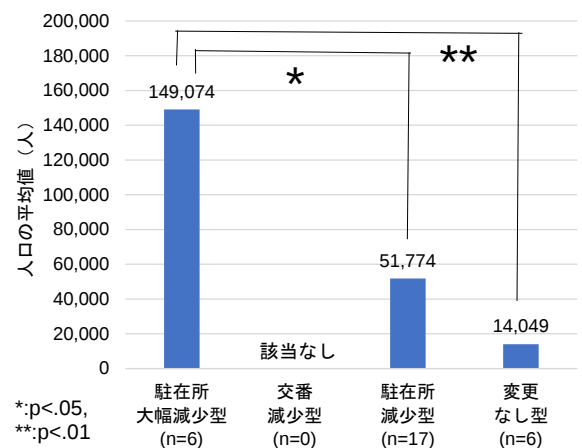


図 6 クラスターごとの区市町村の人口（三重県）

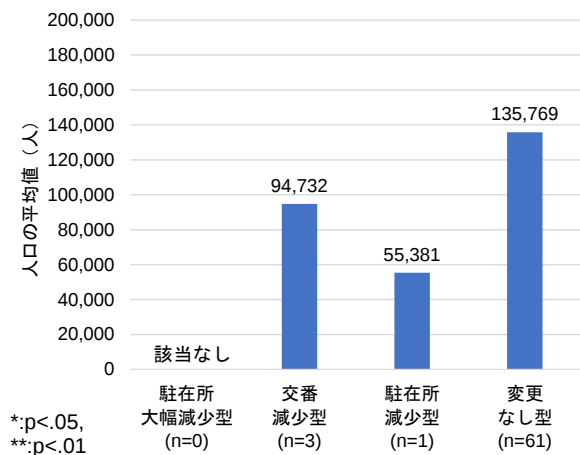


図 7 クラスターごとの区市町村の人口（大阪府）

合わせて交番から駐在所へ転換する旨が記載されている。図 9 に岐阜県の区市町村ごとのクラスターと人口を示す。交番減少型の区市町村をみると、大垣市や各務原市のような県内では規模の大きい都市においても交番が減られ、駐在所が増えている。これは、再編計画に記載された方針の表れとみることができる。一元配置分散分析の結果（図 5）、クラスター間に人口の差がなかったことから、岐阜県では、人口とは関係なく、交番・駐在所の再編が行われていることが考えられる。

・ 三重県では、2005 年に再編計画が作成されており、事件事故の発生数の多い駐在所を交番に転

換すること、また、業務量が極端に少ない駐在所は近隣の交番・駐在所に統合する旨が記載されている（朝日新聞、2005）。図 10 に三重県の区市町村ごとのクラスターと人口を示す。一元配置分散分析の結果（図 6）から、駐在所大幅減少型の区市町村は 150,000 人前後、駐在所減少型の区市町村は 50,000 人前後の区市町村である。駐在所減少型の区市町村では、駐在所数は減っているが交番数は変化していないところが多く、一方で駐在所大幅減少型の区市町村では、交番数が増加しているところが多い。このことから、事件事故の発生が多いと考えられる人口が多い区市町村では駐在所から交番へ

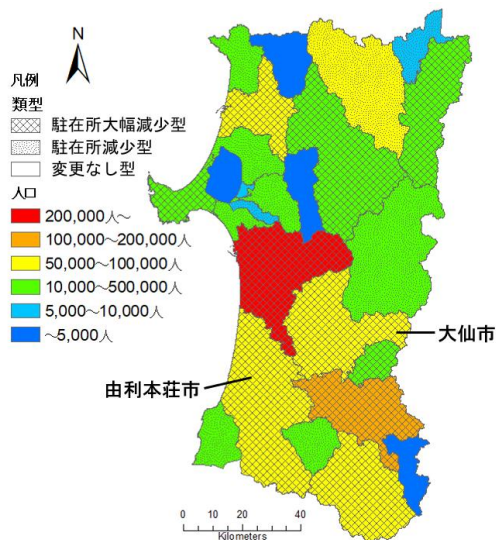


図 8 秋田県の区市町村ごとのクラスターと人口

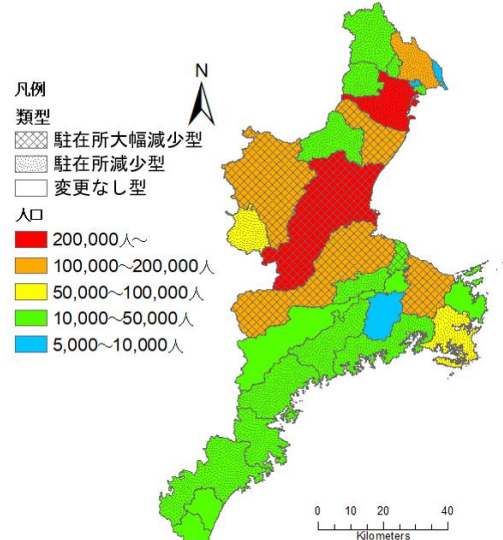


図 10 三重県の区市町村ごとのクラスターと人口

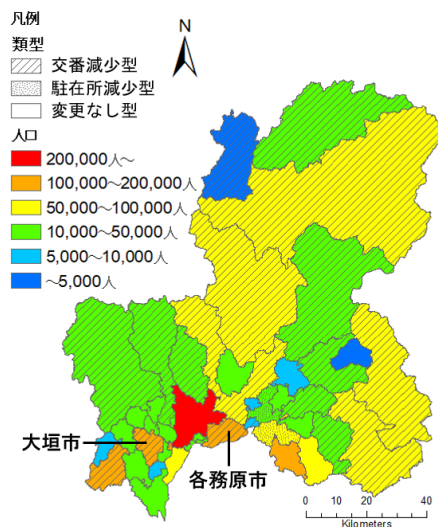


図 9 岐阜県の区市町村ごとのクラスターと人口

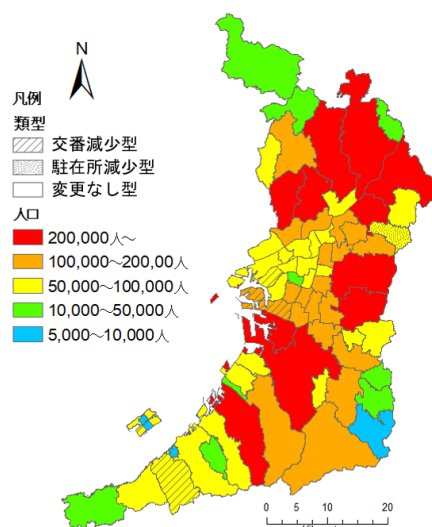


図 11 大阪府の区市町村ごとのクラスターと人口

の転換が起こっており、人口が少ない区市町村では、近隣の交番・駐在所に統合されたことが考えられる。

- ・大阪府では、2016年に警察施設類型別計画で交番等の適正配置について記述があるものの（大阪府警察、2016）、2001から2006の間で再編計画は策定されていない。図11に大阪府の区市町村ごとのクラスターと人口を示す。65区市町村中61区市町村が変更なし型であり、この時期に大幅な交番・駐在所の廃止・新設は進められていなかったと言える。この点について大阪府警に問い合わせたところ、「空き交番」問題には交番・駐在所の統廃合ではなく、警察OBである交番相談員を増員することで対応していたことがわかった。

5. おわりに

本研究では、2001～2006年間を対象に、交番・駐在所の増減の全国的傾向を把握するとともに、都道府県ごとの差異を明らかにした。

分析の結果から、都道府県ごとに再編計画の方針が異なり、人口規模との関連性の違いに表されるように、様々な地理的パターンで交番・駐在所の再編が進められていることがわかった。各都道府県警は地域に合った形で統廃合を進めることで、地域警察活動のサービス維持に努めていることが推測される。ただし、この点については、今後、今回取り上げた4府県以外についても分析を行い、各都道府県の増減パターンの背景を探っていく必要があるだろう。

本研究では、数値地図25000において確認できる、各区市町村内にある交番・駐在所のポイント数の増減から交番・駐在所の廃止・新設を捉えているため、廃止・新設を伴わずに隣町へ移転する場合や、廃止と新設が同じタイミングで発生する場合、廃止・新設を伴わない単なる建て替えの場合など、多様なパターンを網羅できていない。この点については、例えば一つの県に絞り、官報等で交番・駐在所の廃止・新設を追うなど、より精緻な方法を用いることが求められる。

謝辞

本研究はJSPS 科研費 17H02046 の助成を受けたものである。

参考文献

- 朝日新聞（2004）県警、15署に再編へ 県民から意見募る 秋田東署新設など。「朝日新聞」、2004年6月2日朝刊、25。
- 朝日新聞（2005）41駐在所を削減 07年まで、空き交番対策 県警計画。「朝日新聞」、2005年7月2日朝刊、28。
- 石郷岡信行（1991）岩手県における公立小学校の統廃合に関する地理学的考察。「東北地理」、43、287-297。
- 大阪府警察（2016）大阪府警察施設類型別計画_全体版。〈<https://www.police.pref.osaka.lg.jp/sogo/katsudo/5/5/878.html#container>〉。
- 岐阜県警察本部（2004）警察力強化のための警察署等再編整備構想～安全で安心して暮らせる岐阜県づくりのために～。〈<https://www.pref.gifu.lg.jp/polic/e/gifuken-keisatu/horei-shiryo/kitei/tsutatsusuchi/keimu/index.data/tu-h16-keimu1098.pdf>〉。
- 警察庁（2004）警察白書。〈<https://www.npa.go.jp/hakusyo/h16/index.html>〉。
- 国家公安委員会・警察庁（2003）緊急治安対策プログラム。〈<https://www.npa.go.jp/seisaku/soumu2/program.htm>〉。
- 鈴木勉・大城将範（2012）東京区部における都市施設分布と年齢別人口構成の推移の関連性分析。「GIS—理論と応用」、20（1）、1-9。
- Ames, W. L. (1981) Police and community in Japan. Univ of California Press. (ウォルター・エイムズ (1985) 『日本警察の生態学』。後藤孝典訳。勁草書房。)