

圏域形成における自治体の段階的な結びつきと広がり からみた類縁性（鹿児島県の事例）

友 清 貴 和*・萬 家 齋**・山 下 剛*

The Step of Ties and Expanse on Local Governments
in the Formation of Facility Area (in Kagoshima Pref.)

Takakazu TOMOKIYO, Itsuki YOROZUYA and Gow YAMASHITA

The purpose of this study is to grasp the mechanism of wide range facility area formation, on the basis of facility areas used currently. As a method, about each municipality we first make clear tied municipalities according to area range. Next, we classify the facility areas of each municipality according to their expanse into various types, and show their characteristics and how they are dispersed throughout the whole of Kagoshima Prefecture.

As a result, we classified them into five types and showed their distribution. One of them is a complex and wide area, another is a combination of specified municipalities into larger entities, and so on. And by comparing the distribution of municipalities in each type with the historical transition of each municipality, we considered the relation between the historical transitions of each municipality and their interconnections.

1. 研究の背景

地域施設は利用者である地域住民に対してもっとも身近な地域サービスである。地域施設を設置する際、機能的・効率的な運営をするためにも施設・サービスの受益範囲（以下、施設圏域）は施設のもつ機能や供給するサービス内容の把握やその地域の諸事情に則し、正しい認識・判断のもとに設定される必要がある。

現在、地域計画における公共施設の多くで行政圏域（自治体がいくつかに分割、または集合した区域）がサービスの受益範囲として先に設定された後、これに合わせて施設機能やサービス内容が決定され、住民生活に直接大きな利害をもたらしている。そして、地域施設およびサービス計画に重要な役割を果たしているこの行政圏域は、既存のものとして疑われることなく、今日の地域施設計画が進められている。

このように施設を運営していく上で、市町村単位での自治体の離合集散は圏域設定の際の重要な要素であり、自治体同士の結びつきや類縁性（性質・機能などの点に

おいてのお互いの近さのこと）を正確に把握することは、複数の自治体で施設圏域を構成する際の一つの課題であり圏域設定手法の第一歩となる。

2. 研究の目的

そこで本研究はこのような背景のもと、鹿児島県（本土のみ）の71市町村を対象に、施設圏域に関する分析を行う。

まず、市町村の結びつきにより構成され、現在機能・運用されている施設圏域の資料をもとに、市町村間の類縁性を指標とし、各市町村について圏域範囲に応じて結びつく対象となる市町村やその順位を明らかにする。次に、各市町村ごとの施設圏域の広がり方を幾つかに分類・類型化することにより、鹿児島県全体における圏域形成の特徴と分布を明らかにする。そして、以上のような結果をもとに、広域的な圏域形成のメカニズムの把握を目的とする。長期的には地域施設計画における圏域設定手法に結びつけようとするものである。

平成9年5月31日受理

*建築学科

**博士前期課程建築学専攻

3. 研究の概要および方法

3-1. 分析対象の選定

本研究では、「研究の目的」で述べたように、市町村単位で圏域を形成する場合または市町村同士が結びつく際に、市町村はお互いの関係が深い順に段階的に結びつくという仮説の下、施設圏域における「圏域範囲(市町村数)と結びつく市町村との関係」を分析しようとするものである。そのため施設圏域のなかでも市町村を単独あるいは分割した施設圏域でなく、複数の集合体として構成されているものを対象として分析を行う。

鹿児島県において情報、流通、交通や、地域生活の充実と安定を図るための各種サービスを供給する機関について、圏域が設定されているものを無作為に抽出した。そしてこれらの機関に出向き、施設圏域に関する資料を請求し、各施設・サービスの内容についてヒヤリング調査を行った。これらをもとに鹿児島県の各施設・サービス項目ごとに施設圏域の地図化を行った。鹿児島県において調査した施設圏域の総数542の内分析対象としたものは374である。

調査施設・サービス項目と各項目が有する圏域数についてまとめたものを【表-1】に示す。

また県下全域をもって1圏域のみが設定されている施設・サービス項目については分析対象から外すこととする。また郵便番号区域については、現段階において、番号のどの桁を持って確定するかについての論理的根拠が不十分であり、また行政区域の枠を大きく逸脱するものがほとんどであるため、地図化をすることが困難であったため、本研究においてその分析対象からは外すことにした。

以上より、鹿児島県において調査した施設・サービス項目数40、それらの項目が有する施設圏域の総数542である。

3-2. 研究経過の概要

これまでの研究においては、鹿児島県、宮崎県、大分県の三県において施設・サービス項目が有する施設圏域の構成の調査を行った。その結果、「市町村単独による構成の施設圏域」数が三県とも140以上にも及んでいた。各県の市町村の中でも、自市町村単独による施設圏域を構成しているものが多くみられ、それは各県とも市において特に顕著に現れた傾向であった。

また、平成7年度修士論文「生活圏を規定する市町村の結合力に関する研究」において、「同じ施設圏域に組み合わされている市町村同士」を「結合」しているものとし、結合のみられる市町村の組合せを抽出した。そして、それらの組合せごとに結合している数を施設圏域に

【表-1】調査施設・サービス項目と施設圏域数

施設・サービス項目	分析対象	市町村単独	分割を含む	総圏域数	備考
社会保険事務所(国民年金)	4			4	
社会保険事務所(厚生年金)	2		2	4	
公共職業安定所	11			11	
税務署	9			9	
法務局	5			5	
地方家庭裁判所	8			8	
簡易裁判所	12			12	
郵便番号				32	今回は分析対象外
県税事務所	6			6	
福祉事務所	7	12		19	
保健所	11	1		12	
農業改良普及所	21			21	
養蚕指導所	4			4	
家畜保健衛生所	6			6	
土木事務所	13			13	
公立高校学区	10			10	
県議会議員選挙区	11	9		20	
警察署	19		3	22	
児童相談所				1	県下全域
教育事務所	10			10	
病害虫防除所				1	県下全域
中小企業労働相談所	6			6	
農林事務所	9			9	
食肉衛生検査所	7	1		8	
耕地事務所	9			9	
視聴覚メディアセンター	12	5		17	
消防組合	14	3		17	
ごみ焼却施設	12	12		24	
し尿処理施設	17	4		21	
火葬場	17	6		23	
伝染病隔離病舎	8		1	9	
商工会議所・商工会		69	4	73	
医師会	13	3		16	
医療圏	10			10	
国民金融公庫			2	2	
JA	11	8		19	
患者等輸送タクシー	4			4	
NTT(市外局番)	11			11	
NTT(営業所)	5			5	
宅配便(ヤマト運輸)	17	3	7	27	
宅配便(パルサー)	19	4		23	
青果物流通圏	3			3	
九州電力	1		9	10	
計(40項目)	374	140	28	542	

おける「市町村同士の結合力」として、三県の全市町村相互の結合力を求めた。これにより同じタイプの市町村をグルーピングすることで、各県の生活圏の分布概要の把握を行った。

その結果、宮崎県と大分県は、県内を二分する形でもって、生活圏としての広がり大きく分けて2つの展開がみられた。そしてそのあいだに位置する市町村が、その両方の一部の市町村にまで生活圏としての広がりを拡張していることがわかった。しかし、鹿児島県はこの2県とは大きく異なり、生活圏としての広がりが多種多様にわたっており、地域によってその広がりの範囲に大きな差がみられた。

そこで、この複雑に構成している鹿児島県における市町村・地域の結びつきや広がり分布を、結合力とは違った視点でみる必要があり、そこから新たな展開が見えてくるのではないだろうか。

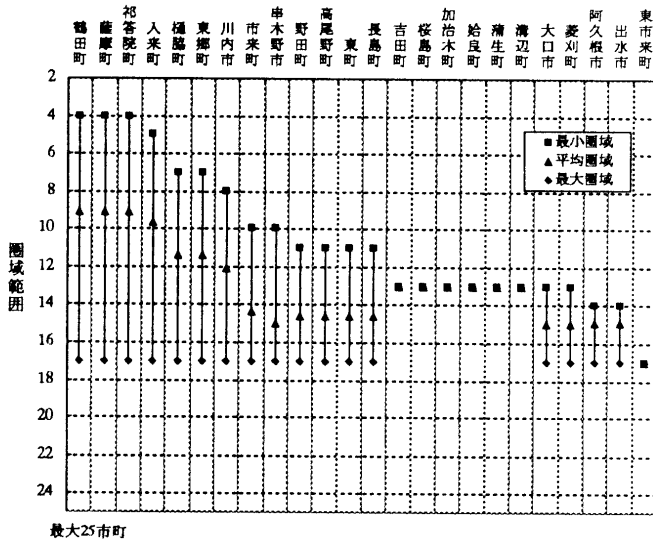
【表-3】各市町村からみた「実質範囲」の広がり

タイプ	市町村No.	中心とみる市町村	各市町村を中心とみて「実質範囲」を構成している他市町村	実質範囲に含まれる市町村数
A	1	鹿児島市	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52	38
	2	指宿市	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	3	喜入町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	4	山川町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	5	瀬峰町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	6	開聞町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	7	枕崎町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	8	加世田市	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	9	笠沙町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	10	大浦町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	11	坊津町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	12	知覧町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
	13	川辺町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24	24
B	14	吉田町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52	43
	15	桜島町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38	43
C	16	串木野市	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	40
	17	市来町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38	38
D	18	東市来町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38	38
	19	伊集院町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27	27
E	20	松元町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27	27
	21	朝山町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27	27
	22	日吉町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27	27
	23	吹上町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27	27
	24	金峰町	1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27	27
	25	川内市	16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	25
F	26	薩摩町	16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	25
	27	東郷町	16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	25
	28	人形町	14・15・16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・44・45・46・47	25
G	29	高之橋町	14・15・16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・44・45・46・47	25
	30	鶴田町	14・15・16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・44・45・46・47	25
	31	藤原町	14・15・16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・44・45・46・47・48・49・50・51・52	30
H	32	祁答院町	14・15・16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・44・45・46・47・48・49・50・51・52	30
	33	阿久根市	16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	19
	34	出水市	16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	19
	35	野田町	16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	19
	36	高尾野町	16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	19
	37	東町	16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	19
	38	狭島町	16・17・18・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40	19
I	39	大口市	1・14・15・16・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54	34
	40	薩刈町	1・14・15・16・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54	34
	41	国分市	1・14・15・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	22
J	42	霧島市	1・14・15・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	22
	43	福山町	1・14・15・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	22
	44	加治木町	1・14・15・28・29・30・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54	24
	45	始良町	1・14・15・28・29・30・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54	24
K	46	瀬生町	1・14・15・28・29・30・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54	24
	47	渡辺町	1・14・15・28・29・30・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54	24
	48	横川町	1・14・15・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	24
	49	黒野町	1・14・15・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	24
	50	吉松町	1・14・15・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	24
L	51	牧園町	1・14・15・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	24
	52	華人町	1・14・15・31・32・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57	24
	53	財部町	39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71・都城市・三股町・山之口町・高城町・山田町・高瀬町（宮崎県）	39
M	54	末吉町	39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71・都城市・三股町・山之口町・高城町・山田町・高瀬町（宮崎県）	39
	55	大隅町	41・42・43・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	27
	56	輝北町	41・42・43・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	27
	57	松山町	41・42・43・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	27
	58	鹿屋市	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	59	志布志町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	60	有明町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	61	太崎町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	62	串良町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	63	東串良町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
O	64	内之浦町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	65	高山町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	66	吾平町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	67	大隈占町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	68	根占町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	69	田代町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
	70	佐多町	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19
P	71	垂水市	53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71	19

*1 便宜上中心とみる市町村も番号順に併記してある

↓【表-6】宮之城町を含む施設圏域を構成する他市町村

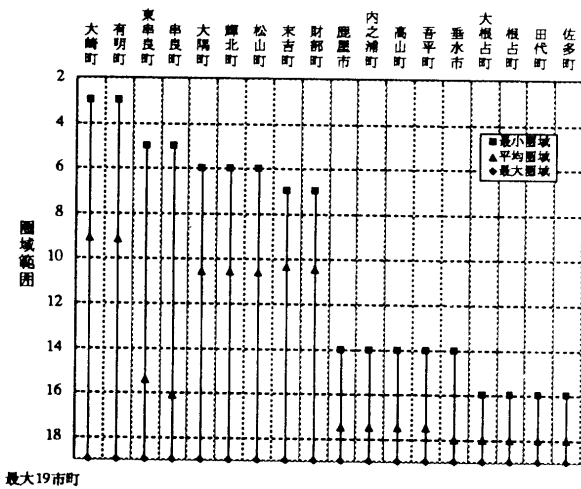
市町村名	鶴田町	薩摩郡 龍郷町	人來町	福徳町	東郷町	川内市	市来町	串良町	野田町	高尾野町	東郷町	長島町	吉田町	桜島町	加治木町	始良町	蒲生町	溝辺町	大口市	菱刈町	阿久根市	出水市	東市来町	
最小圏域	4	4	4	5	7	7	8	10	11	11	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	17
平均圏域	9.1	9.1	9.7	11.4	14.3	14.3	15.0	14.6	14.6	14.6	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	15.0	14.9	14.9	17.0	
最大圏域	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17



↑【図-3】宮之城町を含む施設圏域の圏域範囲と構成市町村

↓【表-7】志布志町を含む施設圏域を構成する他市町村

市町村名	大崎町	有明町	東串良町	串良町	大隅町	輝北町	松山町	末吉町	財部町	鹿屋市	内之浦町	高山町	吾平町	垂水市	大隈占町	根占町	田代町	佐多町
最小圏域	3	3	5	5	6	6	7	7	14	14	14	14	14	14	16	16	16	16
平均圏域	9.1	9.2	5.4	6.1	10.6	10.6	10.3	10.5	7.5	7.5	7.5	7.5	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
最大圏域	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19



↑【図-4】志布志町を含む施設圏域の圏域範囲と構成市町村

小圏域10以上の市町の平均圏域についてみると、上記の6町以外はほぼ同じ水準にあるといえる。このことより、宮之城町を中心として圏域と設定する場合、まず、川内市と薩摩郡6町と結びつき、次に始良郡地域の6町以外の市町は設定する圏域の条件や特徴によりそれぞれ宮之城町と結びつくものと思われる。

また、最終的な施設圏域の広がりとして、鶴田町から東市来町までの25市町（宮之城町を含む）で構成しており、実質範囲も同様であるとみなせる。

4-5. 志布志町における分析結果【表-7】【図-4】

志布志町は最小圏域3のときに大崎町・有明町と、最小圏域5で東串良町・串良町、6で大隅町・輝北町・松山町、7で末吉町・財部町と結びついている。圏域範囲7までに曾於郡の各市町と肝属郡の東串良町・串良町へと結びついている。ここで東串良町と串良町は他の曾於郡の各市町と平均圏域の水準においてかなりの差が見られることから、東串良町・串良町の2町は志布志町との結びつきは他の曾於郡の各市町ほどは高くはないといえる。また圏域範囲14以降では肝属郡の各市町へと結びついている。全体の平均圏域についても見てみると、大崎町・有明町をはじめとする曾於郡のグループと東串良町・鹿屋市を含む肝属郡のグループとの2つに大別できるが、曾於郡のグループの方が高く、結びつきが強いといえる。これからもわかるように志布志町は曾於郡を中心として肝属郡へと施設圏域を広げているとみなすことができる。

また、最終的な施設圏域の広がりとして、大崎町から佐多町までの19市町（志布志町を含む）で構成しており、実質範囲も同様であるとみなせる。

5. 圏域形成の類型化

鹿児島県全体を見たときの圏域形成の広がり方の特徴を探るために、「4. 圏域形成における広がり方の分析」での実質範囲における圏域形成のグラフの形態を数値化し類型化する。そして、県内の各市町村・地域のまとまり具合や特徴を探る。

5-1. 類型化の方法

前章より得られた【表-4】～【表-7】、【図-1】～【図-4】について実質範囲の最小圏域のひろがり方を「回帰直線の傾き」（以下、傾きと略す）と実質範囲を軸として類型化し、そこでの各市町村（地域）の圏域形成のひろがり方の特徴を見ていく。なお、傾きbは【式-1】により与えられる。

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad \dots \text{【式-1】}$$

既知の y（従属変数値）は実質圏の市町村の最小圏域の値、既知の x（独立変数値）は中心と見る市町村を含めた実質圏の市町村数（2, 3, 4…実質圏）とし、これより得られた b が各市町村の圏域形成のひろがり方の特徴を示す最小圏域における傾きとする。

傾きが1.00のとき（【図-5】解説モデル a.），圏域範囲が1増加するごとに結びつく市町村も1つ加わり圏域範囲の応じて結びつく市町村が決まっているということであり、圏域形成の広がり方・圏域設定の手法において、いわば理論上の理想的な広がり方といえる。

傾きが1.00より小さく（【図-5】解説モデル b.）なるにつれて、圏域範囲より結びつく市町村数が多くなるということであり、施設圏域を構成する際の任意の圏域範囲において、結びつく市町村の組合せが複数存在し、いわば拡散性の高い市町村といえる。

逆に傾きが1.00より大きく（【図-5】解説モデル c.）なるにつれて、圏域範囲より結びつく市町村数が少ないということであり、結びついている市町村とはかなり関係が深く凝縮性が高いといえる。

ここで得られた各市町村の傾きと実質範囲を軸として、グラフ上にプロットし、各市町村がどのような圏域形成をし、どのような特徴を示しているかを分析していく。

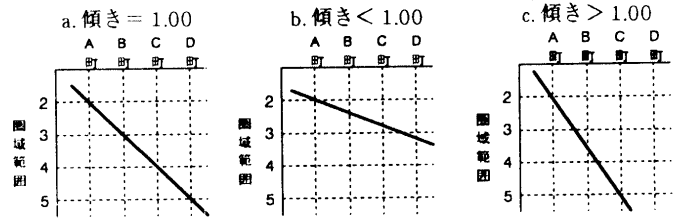
5-2. 類型の特徴と分布

上記の方法で各市町村について見たとき、【表-8】の結果が得られた。これを各市町村の傾きと実質範囲を軸として、グラフ上にプロットし、それを視覚的に類型化したものが【図-6】である。

◆ I類…施設圏域を構成する実質範囲が大きく、傾きが小さい類である。その特徴としては市町村が施設圏域を広げる過程において、結びつく市町村の組合せが複数存在する、いわば拡散性の高い市町村といえる。

I類に含まれる市町村は鹿児島市・郡の3市町や串木野市・市来町・東市来町、財部町・末吉町、大口市・菱刈町のタイプB, C, I, Mに属する10市町である。また、地理的に隣接する市町村が近い値を示していることがわかる。10市町の中でも大口市・菱刈町など6市町が傾きが0.50より小さく、かなり拡散性が高い市町村ということがうかがえる。

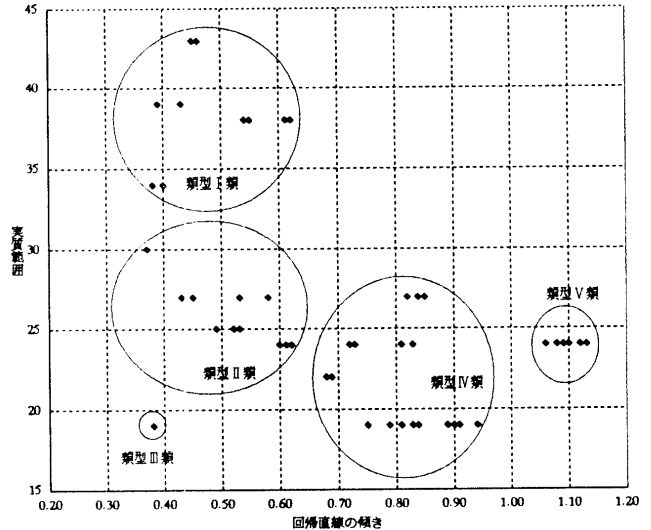
◆ II類…施設圏域を構成する実質範囲が全体の中では標準的で、傾きが小さい類である。その特徴としては市町村が施設圏域を広げる過程において、市町村数24～27の



↑ 【図-5】 圏域形成の解説モデル

↓ 【表-8】 最小圏域の回帰直線の傾きと実質範囲による類型

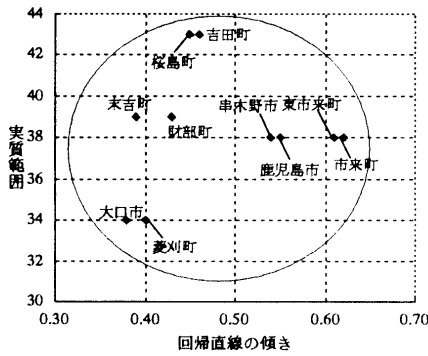
類型	市町村名	範囲	傾き	類型	市町村名	範囲	傾き	類型	市町村名	範囲	傾き	類型	市町村名	範囲	傾き
I類	吉田町	43	0.46	II類	入来町	25	0.53	III類	松元町	27	0.84	IV類	志布志町	19	0.9
	桜島町	43	0.45		東郷町	25	0.53		伊集院町	27	0.82		有明町	19	0.9
	財部町	39	0.43		錦島町	25	0.52		指宿市	24	0.83		大崎町	19	0.9
	末吉町	39	0.39		宮之城町	25	0.49		善人町	24	0.81		垂水市	19	0.89
	市来町	38	0.62		鶴田町	25	0.49		山川町	24	0.73		香手町	19	0.84
	東市来町	38	0.61		鶴川町	24	0.62		錦織町	24	0.72		出水市	19	0.83
	薩摩高市	38	0.55		牧園町	24	0.62		網走町	24	0.72		薩摩市	19	0.81
	串木野市	38	0.54		加治米町	24	0.61		国分市	22	0.69		内之浦町	19	0.79
	菱刈町	34	0.4		始良町	24	0.61		霧島町	22	0.68		高山町	19	0.79
	大口市	34	0.38		曾根町	24	0.61		霧山町	22	0.68		串良町	19	0.75
計	10市町			東郷町	24	0.61	IV類	大崎占町	19	0.94	V類	川辺町	24	1.13	
II類	鹿座町	30	0.37	吉松町	24	0.61		奥占町	19	0.94		坊津町	24	1.12	
	林茶屋町	30	0.37	隼人町	24	0.61		田代町	19	0.94		大川町	24	1.1	
	吹上町	27	0.58	清辺町	24	0.6		野田町	19	0.91		知覧町	24	1.1	
	天網町	27	0.53	計	22市町			高尾野町	19	0.91		加世田町	24	1.1	
	計	5市町			東市来町	19		0.38	佐多町	19		0.91	加世田市	24	1.09
III類	松山町	27	0.53	計	1町			阿久根市	19	0.9		枕崎市	24	1.08	
	金峰町	27	0.45	IV類	郡山町	27		0.85	東町	19		0.9	生砂町	24	1.06
	鐘北町	27	0.43	日吉町	27	0.85		長島町	19	0.9		計	7市町		
	川内市	25	0.53												



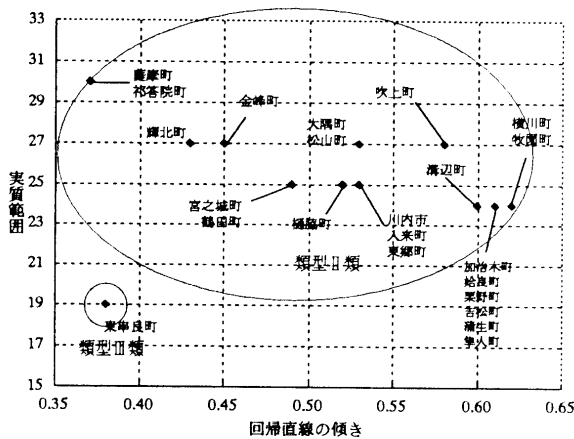
↑ 【図-6】 圏域形成の類型化（類型I～V類）

範囲で、I類と同様に結びつく市町村の組合せが複数存在する。

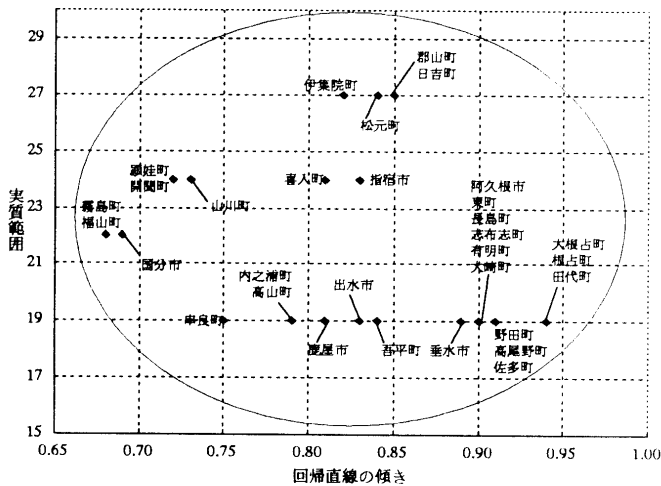
II類に含まれる市町村は金峰町・吹上町の日置郡2町、川内市・薩摩郡7町、始良郡9町、曾於郡3町のタイプDの一部と、タイプE, F, G, J, K, L, Nに属する合計22市町である。中でも始良郡の9町と川内市・薩摩郡の6市町のそれぞれのグループはほぼ同じ傾きを示し、各市郡内で高い類縁性があるといえる。



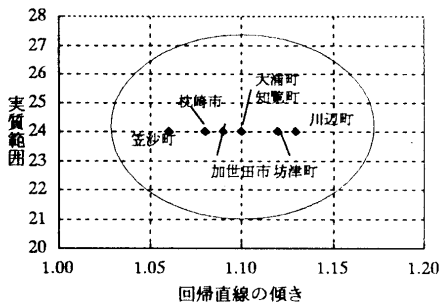
↑【図-7】 類型Ⅰ類に含まれる市町村



↑【図-8】 類型Ⅱ類・Ⅲ類に含まれる市町村



↑【図-9】 類型Ⅳ類に含まれる市町村



↑【図-10】 類型Ⅴ類に含まれる市町村

◆Ⅲ類…東串良町の1町のみの特異な類であり、特徴として施設圏域を広げる過程において、狭小な範囲であるが、結びつく市町村の組合せが複数存在する。

◆Ⅳ類…県内の4割以上の市町村が属し、施設圏域を構成する実質範囲が比較的小さく、傾きが0.65~0.95の中にあり、標準的な圏域形成の広がり方の類といえる。特徴としては市町村が施設圏域を広げる過程において、比較的狭い範囲で、ある程度規則的に周辺の市町村と結びついている。

Ⅳ類に含まれる出水郡と肝属郡の各市町村が地理的にも離れているにも関わらず、ほぼ同じの傾きを示し、この2郡とも実質範囲も同数であった。

◆Ⅴ類…施設圏域を構成する実質範囲が狭く、傾きが大きい類である。

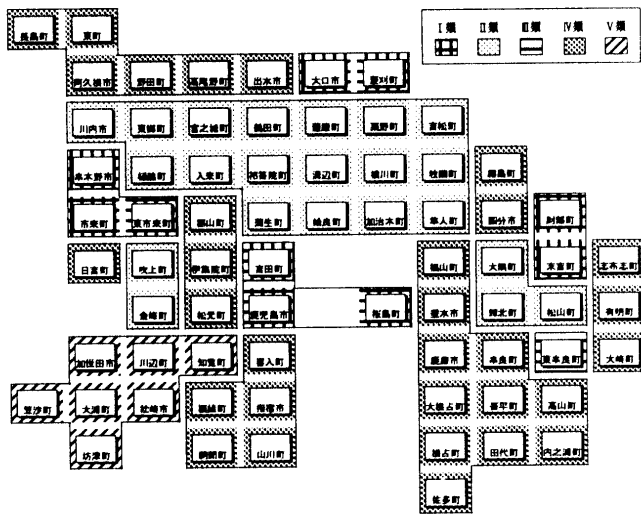
Ⅴ類に含まれる枕崎市・加世田市・川辺郡内の計7市町はすべて傾きが1.00を超えている。その特徴としてこれら7市町は、それぞれ圏域範囲より結びついている市町村数が少ないということであり、結びついている市町村とは凝縮性が高いといえ、かなり関係が深いと考えられる。

5-3. 歴史的変遷から見た類型に関する考察

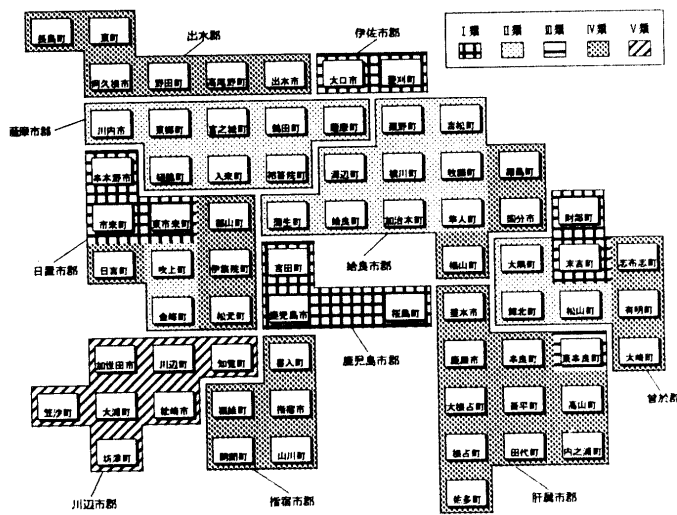
一連の本研究の過去の成果により、市郡区域・市町村区域の歴史的変遷が各市町村の結びつきや関係に大きな影響を与えていることが明らかとなっている。そして、今回明らかとなった「圏域形成の広がり方の特徴と分布」と市郡・市町村区域を重ねてみるにより歴史的変遷との関連性についての考察を行う。

鹿児島県全体について、隣接する類型は上でまとめた類型分布を【図-11】に、過去の市郡・市町村の区域形態の変遷を【図-12】、【図-13】に示す。市郡・市町村の区域形態を示す時期は鹿児島県において特徴的な変遷がうかがえる、大正10年の「郡制廃止」により郡役所は機能を失い、今日、地理的名称となっている市郡区域(全10市郡区域)と、明治22年の「市制町村制施行」前(全22市郡区域)の2つで比較・分析を行う。※ただし、現在の市町村区域と過去の市郡区域の境界線が一致しない場合、その市町村区域がより多くの面積を含む市郡区域に属するものとする。

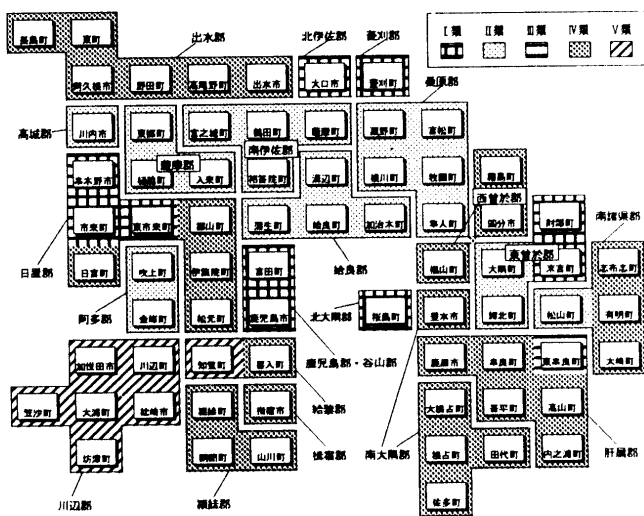
【図-12】より、指宿市郡・川辺市郡・鹿児島市郡・薩摩市郡・出水市郡・伊佐市郡の6つが大正10年当時の各市郡地域において、同じ圏域形成の広がり方の類型に属していることがうかがえ、当時の市郡制度の結びつきや名残が各市郡地域に定着し残っているものと考えられる。



↑ 【図-11】鹿児島県全体の類型分布（類型Ⅰ～Ⅴ類）



↑ 【図-12】大正10年当時の市郡・市町村区域



↑ 【図-13】明治22年当時の市郡・市町村区域

【図-13】より、現在日置郡に属し、吹上町・金峰町は、明治22年当時における阿多郡は類型Ⅱ類で同じ類型を示した。現在肝属郡に属し、垂水市・大根占町・根占町・田代町・佐多町は、明治22年当時においては南大隅郡は類型Ⅳ類で同じ類型を示した。また、現在曾於郡に属し、国分市・霧島町・福山町は、明治22年当時における西曾於郡は類型Ⅳ類で同じ類型を示し、この3市町を除く大正10年郡制下の始良郡であり明治22年当時の始良郡・桑原郡の2つも各郡内で同じ類型を示した。これらはそれぞれ、明治22年当時の市郡地域単位で結びついており、古くからの名残が定着し残っているものと考えられる。

また、串木野市・市来町・東市来町、伊集院町・松元町・郡山町、現在の曾於郡内の各町などは過去の市郡区域と形態を一致せず、古くからの結びつきや名残をそれほど残しておらず、圏域の設定条件や諸事情から現在の市町村区域単位での関係を構成しているものと考えられる。

6. まとめ

「4. 圏域形成における広がり」において、市町村の集合体として施設圏域が形成されている場合の、圏域範囲に応じた段階的な市町村同士の結びつきの把握を行った。

その結果、各市町村・地域により施設圏域を広げていく過程において、段階的な結びつき方に特徴がうかがえた。各市町村とも自市郡を中心として施設圏域を形成しており、施設圏域を形成する際に、市郡という枠が大きく影響していることが明らかとなった。特に出水郡の各市町村が顕著にこのことを示している。一方、市郡の枠を超えて圏域範囲を広げている市町村もいくつか存在した。また、最終的な施設圏域の広がりである最大圏域において、実際に施設圏域を構成していても明らかに結びつきが弱いと思われる市町村の存在がわかった。

「5. 類型の特徴と分布」において、施設圏域の実質的な広がり範囲である実質範囲を規定し、その広がりによる市町村同士の結びつきや各地域の結びつきを明らかにした。そして、各市町村について、実質範囲と圏域形成の広がり方を示す回帰直線の傾きとを軸として数値化しそれを類型化し、各市町村・地域の歴史的な区域形態の変遷と比較・考察し、特徴の分析を行った。

その結果、鹿児島県の各市町村は5つに類型化できた。その特徴として、川辺市郡や肝属郡、薩摩郡、出水郡の各地域はそれぞれの市郡内での結びつきが強いことがわかった。また、その市郡内での結びつきが強い市町村同士を結びつける市町村として、類型Ⅰ類に属する鹿児島

市、串木野市、大口市、財部町など10市町がそれぞれの市郡地域を結びつけているといえる。これら10市町は、施設圏域を形成する際、その施設・サービス項目の特徴や条件により、結びつく市町村の組合せが複数存在する、いわば拡散性の高い市町村であるといえる。さらに市郡区域の歴史の変遷から見た考察では、いつ頃から各地域が結びつきや関係が定着したのかがうかがえた。

このように市町村や地域により、圏域形成における広がり方の特徴の違いなどの類縁性が現れた。その要因としては市町村成立の歴史、人口・面積さらには地理・道路交通状況などの要素が考えられ、今後これら地域の特性と圏域形成との関係を明らかにする必要がある。

***参考文献**

- 「鹿児島縣市町村変遷史」／鹿児島県印刷局
昭和12年3月
- 原口虎雄「鹿児島の歴史」／山川出版社
平成2年1月25日
- 平成5年度修士論文
「鹿児島の歴史的経緯からみた施設・サービス圏域の構成状況に関する研究」
鹿児島大学大学院工学研究科 梅崎照城
- 平成7年度修士論文
「生活圏を規定する市町村の結合力に関する研究」
(鹿児島県・宮崎県・大分県の事例)
鹿児島大学大学院工学研究科 高附剛生