

## 【カテゴリー I】

日本建築学会計画系論文集 第602号, 43-50, 2006年4月  
J. Archit. Plann., AIJ, No. 602, 43-50, Apr., 2006

# 施設・サービス圏域から捉える市町村の類聚性

生活圏域と市町村合併の整合性から見た圏域設定手法に関する研究 その2

## THE CONNECTIVITY BETWEEN MUNICIPALITIES BASED ON THE FACILITY AND SERVICE SPHERE

Study on the method of sphere establishment on the coordination between living sphere  
and consolidation of municipalities Part 2

徳田光弘\*, 友清貴和\*\*

Mitsuhiko TOKUDA and Takakazu TOMOKIYO

The purpose of this study is to clarify the connectivity between the municipalities based on the facility and service sphere (FSS). This is evaluated as the first step to inquire into the method of setting planning sphere for reorganizing of community facilities. The connectivity is found through calculating the notion of the number or indexes when one city and another share FSS together.

In the result of calculating to all municipalities, those are able to transcribe the connectivity between the municipalities. And, the connectivity conditions of municipalities can be evaluated from three wide-levels of view based on City-County Area (CCA), every CCA, inside CCA, and between CCA.

**Keywords :** Administrative Sphere, Facility and Service Sphere, Number of Connectivity, Index of Connectivity,

City-County Area, Kagoshima-Prefecture

行政圏域、施設・サービス圏域、結合回数、結合指數、市郡区域、鹿児島県

### 1. はじめに

本研究は、生活圏域<sup>(1)</sup>と市町村合併の整合性から見た、地域施設計画における圏域設定手法の再検討を目指すものである。前報<sup>(2)</sup>では、住民に一番身近な行政圏域<sup>(2)</sup>である市町村の区域割りの経緯を歴史的資料から探ることで、行政圏域の離散聚合過程を明らかにするとともに、現在の各施設・サービス機関における圏域構成状況を施設体系別に整理することで、行政圏域と施設・サービス圏域<sup>(3)</sup>の関係を導き出した。その関係とは、郡および市を含んだ市郡という行政区域が、地理的・歴史的原因に裏打ちされながら各種施設・サービス圏域の外輪として大きな役割を果たしているというものであり、市町村で構成される行政圏域を基調に史的に見ても変わらない広域的な生活圏域の存在が窺えた。さらに、その生活圏域において市町村同士は、圏域を組む上で非常に集まりやすいものと、めったに集まらないものがあり、市町村同士に様々な類聚の度合いが存在するであろうことも予測された。

そこで本報は、市町村を越えて区分けされる多種の広域的な施設・サービス圏域を基に、その広がりと圏域の重なり合いの状態を求め、市町村の類聚の一端を明らかにしたい。これは、従来行政区域に準ずる広域圏設定の妥当性を再吟味する初段階に位置づけられる。そして今後、経済効率化を図り市町村を超えた広域的な施設再編計画を遂行していく上で、まず適正な枠組み設定を行うための知見を得

ようと目論むものである。

なお、本報で用いる「類聚」とは「類集」の同義語であり、「同じ種類の事項を集めること。また集めたもの。(広辞苑)」である。ここで「聚」は、「人家が集まっている所。村。聚落(漢語林)」という意味があるため、本論の使用にあたっては「類聚」が適切と判断している。

#### 1-1 研究の背景

文化・集会・スポーツ施設などをはじめ、近年では生涯学習・農村体験施設など多様化を見せる各種地域施設は、現時点から見ると住民に利便性と豊かさをもたらしているともいえるが、一時的な利便性や豊かさに陥る危険性を孕み、特に中小市町村の財政規模からみれば、維持管理費を含め明らかに過剰投資と思われるものも多い。また、財政構造改革によって、公共事業費の削減や行政業務の整理、ストック型への社会基盤づくりなどが提案される昨今、地域施設抑制に伴う地域経済の低迷、既存施設の維持管理費による自治体財政の圧迫などが予想される。このため今後は、地域に必要な施設やサービスの本来のあり方を見極め、過不足ない圏域再編、複数の市町村による施設の機能分担や広域的利用・運営・管理の可能性を追求していくことが必要となろう。

さらに、現在全国市町村で取り組まれている「平成の大合併」で

\* 鹿児島大学工学部建築学科 助手・博士(芸術工学)

Research Assoc., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Kagoshima University, Dr. Design

\*\* 鹿児島大学工学部建築学科 教授・工博

Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Kagoshima University, Dr. Eng.

は、行政区域の変化による大幅な施設・サービス圏域の見直しが差し迫っている。さらに地域施設に関しては、今後の社会情勢の中で、利用価値が見出しづらい施設、類似施設が近接しているもの、広域圏域によるネットワーク化が求められるものなどが浮き彫りになり、利用・運営・管理計画の見直し、場合によっては用途転用計画などの早急な再編計画が必要となっている。

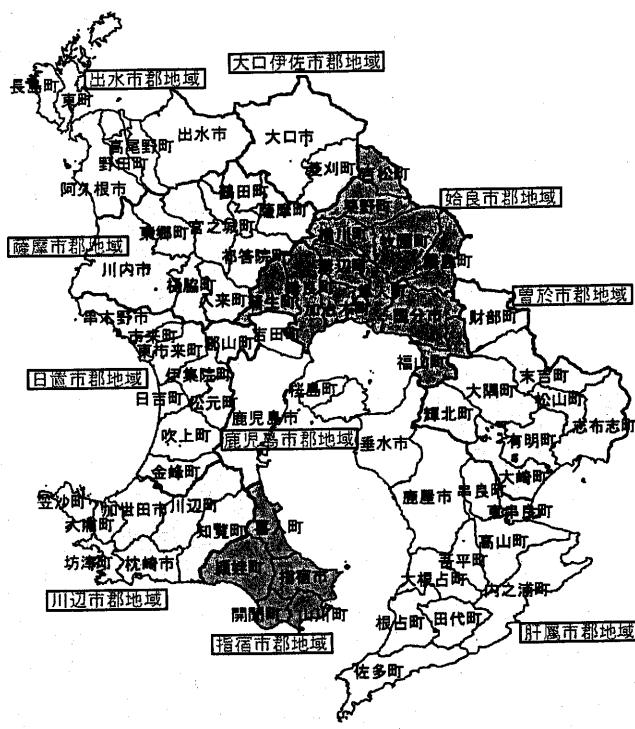
## 1-2 本論の目的

本研究は、以上のような今後の少子高齢化・人口減少時代に伴う縮小経済を背景に、経済効率化を目指した連携型施設再編を検討するため、その圏域計画に関する知見を得ようとするものである。

また本研究の着眼は、公的なものに限らず、行政の許認可が必要な施設・サービスの受益範囲の枠組みが、多くを行政区画に依存している点にある。また、各種地域施設には、町丁字区や小中学校区など狭域で再編すべきもの、一方複数の市町村をまたがって広域で再編すべきものがあるが、本研究では後者に焦点を絞っている。

本論では、これらを踏まえて、市町村を超えて区分けされる種々の広域的な施設・サービス圏域を静態的枠組みと捉え、その広がりと圏域の重なり合いの状態から、市町村の類聚の一端を明らかにすることを目的とする。これは、様々な要因より一定の合理性をもった結果として、広域的な施設・サービス圏域が先ず存在していると捉える圏域発生論的な見地から、枠組みの多くを行政区画に依存する広域圏設定の妥当性を再吟味するものである。さらに、広域的な施設再編計画における市町村同士の連携の可能性を導き出す初段階に位置づけられる。

クリスターによる中心地理論に基づく都市勢力区分の提案以後、経済地理学が発展は目覚しく、その後計量地理学へと展開され、重力モデルやハフモデルなどを用いた施設配置モデルが、人文地理や都市計画の分野で盛んに研究された<sup>22)</sup>。通勤通学圏などの動態的な勢力から圏域を求めていく地域施設計画の圏域計画研究も、こ



【図1】鹿児島県行政区域図（2004年8月）

の一連の流れに沿うものである<sup>4)</sup>。ただし、地理学の中で発生論や形態論研究がなされてきたのは、19世紀までで、ウェーバーやクリスター以後はわずかな歴史地理学者による研究をのぞき、ほとんど扱われていない。

また、類似研究として横田は、DEA (Data Envelope Analysis) モデルを用いて、市町村合併の枠組みを題材に施設整備における自治体の地域連携の可能性評価を試み、枠組み設定方法に有効な知見を与えていている<sup>5)</sup>。本論は、これと異なり、前報で得られた行政圏域の史的変化と施設・サービス圏域の関係性に関する知見に加え、既存の施設・サービス機関の広域的圏域を題材に市町村の集まりの特性を求め、広域的な圏域設定手法への基礎的知見を得るものである。

## 2. 対象地と対象とする施設・サービス機関

分析対象地は、離島を除く鹿児島県本土である<sup>註5)</sup>。鹿児島県は、12 市 59 町で構成されており、10 の市郡区域（鹿児島、日置、揖宿、川辺、姶良、大口伊佐、薩摩、出水、曾於、肝属）に区域割りされている（【図 1】参照）。なお、この行政区域割りは、2004 年 8 月現在によるもので、その後に行われた「平成の大合併」以前の行政

【表1】 対象とする施設サービス機関と園域数

管轄	施設・サービス機関	圏域数	分類	単独	重複	対象 圏域数
国	社会保険（厚生年金）	5	2	0	0	3
	社会保険（国民年金）	5	0	0	0	5
	公共職業安定所	15	0	0	12	15
	税務署	9	0	0	0	9
	地方法務局	13	0	0	0	13
	簡易裁判所	11	0	0	0	11
	地方家庭裁判所	7	0	0	0	7
県	県税事務所	6	0	0	0	6
	福祉事務所	19	0	12	0	19
	保険所	13	1	0	0	12
	農業改良普及所	21	0	0	0	21
	養蚕指導所	4	0	0	0	4
	家畜保健衛生所	6	0	0	0	6
	土木事務所	13	0	0	0	13
	公立高等学校学区	10	0	0	10	10
	県議会議員選挙区	20	0	0	0	20
	警察署	22	6	0	0	16
	耕地事務所	9	0	0	0	9
	農林（水産）事務所	10	0	0	0	10
	食肉衛生検査所	8	0	1	0	8
	介護保険制度	10	0	0	0	10
	医療圏	10	0	0	0	10
市 町 村	中小企業労働相談所	6	0	0	0	6
	視聴覚ライブラリーセンター	19	0	6	1	19
	消防組合	17	0	3	0	17
	ごみ焼却施設	21	0	8	0	21
	し尿処理施設	20	0	4	0	20
	火葬場	23	0	6	0	23
	伝染病隔離病舎	10	1	0	0	9
法人	商工会議所・商工会	73	2	71	0	71
	医師会	16	0	3	0	16
	国民金融公庫	3	0	1	0	3
民間 (私的)	JA	18	2	3	0	16
	患者等輸送限定タクシー	4	0	0	0	4
	NTT市外局番	11	0	0	0	11
	NTT営業所	5	0	0	0	5
	宅配便（ヤマト運輸）	27	7	3	0	20
	宅配便（ペリカン便）	23	0	4	0	23
	青果物流通園	3	0	0	0	3
	合計	545	21	125	23	524

### 〈表注〉

「分割」「単独」「重複」の説明は、本文中「3-2 圏域の構成状況」を参照のこと。また「対象圏域数」は、「4. 市町村における施設・サービス圏域の重なり合い」における分析対象を指す。

区域とする<sup>56)</sup>。また、本論で求める市町村の類聚の特性は、鹿児島県の歴史的、地形的要因などを含めた行政区域から得られた結果であり、全国都道府県によって異なることを留意する。

また、対象とする施設・サービス機関は、前報とほぼ同様であり、新たに情報が得られたものについては追加している（【表1】参照）。それらは、県下で行政区域の枠組みを基調とし、明確な広域的エリア分割がみられた公的な施設・サービス機関である。一方、郵便番号区域の圏域は、前報の分析より行政区域の枠組みの影響力がほぼなかったため、市町村の集まり易さを求める上で不適合と判断し、対象外とした。また、西本願寺・東本願寺の圏域についても、事後調査で非常に曖昧な線引きであることがわかったため除外した。

### 3. 施設・サービス圏域の形態的広がり

前報では、これら施設・サービス機関の圏域を、大きく「I. 行政区域をそのまま適用した圏域形態」、「II. 行政区域単位を合併して設定された圏域形態」、「III. 行政区域の影響力が少ないとみなせる圏域形態」に3分類し、9割程度の圏域がIもしくはIIに属していることが明らかとなつた。すなわち、対象とする機関は、行政区域の枠組みを基調とした広域的な圏域をもつものといえる。この結果を踏まえて、対象とする施設・サービス圏域の形態的な広がりの特性と構成状況を詳説する。

#### 3-1 圏域の形態的高次性

前報を要約すると、「I. 行政区域をそのまま適用した圏域形態」には、市町村区域をそのまま適用しているもの、郡および市制施行前までその郡に属していた市を含める市郡区域を適用しているものがある。また、同じように「II. 行政区域を合併して設定された圏域形態」にも、主に当該市郡区域内の市町村区域が合併したもの、市郡区域が複数合併したものがある<sup>57)</sup>。

これらより、県下における各施設・サービス圏域の形態的な広がりを再整理すると、施設・サービス機関は、以下のようにA:市町村区域を基調としたもの、B:市郡・郡区域を基調としたもの、そしてC:市町村区域と市郡区域が複合化したもの、の3つのカテゴ

リーにわけられる。さらに、それらは行政区域をそのまま適用したもの、もしくは合併したもの、という指標から、9タイプに再分類される（【表2】【表3】参照）。

#### A: 市町村区域基調型（17件）

- a: 適用タイプ … 1件
- b: 合併タイプ … 12件
- c: 混合タイプ … 4件

#### B: 市郡区域基調型（13件）

- d: 適用タイプ … 5件
- e: 合併タイプ … 6件
- f: 混合タイプ … 2件

#### C: 市町村／市郡複合型（9件）

- g: 市町村／市郡適用タイプ … 2件
- h: 市町村合併／市郡適用タイプ … 6件
- i: 市町村混合／市郡適用タイプ … 1件

Aに該当する機関は、主に市町村もしくは民間が管轄するものである。市町村機関に関しては、ごみ焼却施設やし尿処理施設などを市町村が単独で設置・利用し、近隣市町村が一部事務組合、広域市町村圏などで別に圏域を組み圏域内の施設を共同利用する場合が該当する。例えばA-cに属すごみ焼却施設に関して、指宿市は市内にごみ焼却施設を設置し単独で利用している。一方、近隣の頬娃町・

【表2】 圏域の広がりから見た施設・サービス機関の分類・再分類表

分類	再分類	該当機関の内容
A	a: 市町村区域基調型	市町村区域をそのまま適用、合併、もしくは両者混合で主に圏域を組む機関
	b: 合併タイプ	
	c: 混合タイプ	
B	d: 市郡区域基調型	郡及び市を含んだ市郡区域をそのまま適用、合併、もしくは両者混合で主に圏域を組む機関
	e: 合併タイプ	
	f: 混合タイプ	
C	g: 市町村／市郡複合型	主に分類AとBの両者が複合化して主に圏域を組む機関。県下では右の3タイプに分けられる。
	h: 市町村合併／市郡適用タイプ	
	i: 市町村混合／市郡適用タイプ	

<表注>

適用タイプとは市町村や市郡の行政区域の枠組みをそのまま適用して圏域としたもの、合併タイプとは市町村や市郡の行政区域を複数合併して一圏域としたものを指す。また混合タイプとは、適用タイプと合併タイプを同程度圏域としたものを指す。

【表3】 分類毎の該当施設・サービス機関と件数

分類	再分類	管轄					件数
		国	県	市町村	法人	民間(私的)	
A	a				商工会議所・商工会		1
	b	地方法務局	農業改良普及所 警察署 食肉衛生検査所	し尿処理施設 伝染病隔離病舎		患者等輸送限定タクシー NTT市外局番 NTT営業所 宅配便(ヤマト運輸) 宅配便(ペリカン便) 青果物流網	12
	c			視聴覚ライブラリーセンター 消防組合 ごみ焼却施設 火葬場			4
B	d	税務署	耕地事務所 農林(水産)事務所 介護保険制度 医療圈				5
	e	社会保険(厚生年金) 社会保険(国民年金) 地方家庭裁判所	養老指導所 家畜保健衛生所		国民金融公庫		6
	f		県税事務所 中小企業労働相談所				2
C	g		福祉事務所 県議会議員選挙区				2
	h	公共職業安定所 簡易裁判所	保健所 土木事務所 公立高等学校学区		医師会		6
	i					J A	1
件数		7	16	6	3	7	39

開聞町・山川町は指宿広域市町村圏組合を組み頬娃町のごみ焼却施設を共同利用している。なお、北側に接する喜入町は、指宿市と同様にごみ焼却施設を持ち単独で利用している。民間機関に関しては、当該市町村の人口規模や利用者規模、サービス提供のしやすさなどを考慮して、市町村単位に機関独自の圏域を構成していると推測できる。このように、市町村・民間機関で圏域の設定要因は多少異なっていることが窺える。但し、両機関の共通点は、主に同じ市郡区域内の市町村と圏域を組んでいることである。顕著な例として農業改良普及所は、指宿市郡・川辺市郡・日置市郡・薩摩市郡・出水市郡の区域内をそれぞれ2圏域に、姶良市郡・曾於市郡・肝属市郡の区域内をそれぞれ3圏域に再分化している。また、これら各機関の圏域数は、ばらつきがあるものの概ね20圏域前後までエリア分割され、比較的多くの圏域に分化されている。

一方、Bに該当する機関は、主に国と県の機関が管轄するものである。これらは、各市郡内にある市に業務拠点となる施設を設け、市郡区域内を受益範囲にしている。もしくは、直接的に大勢の人々が利用しないため、さほど多くの圏域に分化する必要がないものである。例えば、B-eに属する養蚕指導所は、養蚕農家自体40戸程度しかない。すなわち、特に条件がない限り、さほど不都合が生じない既知の広域圏である市郡区域を拠り所に決められていると考えられる。また、当然であるが、これら機関の圏域数は県の市郡区域数に相当する10圏域程度まで比較的少ない。

以上をまとめると、施設・サービス機関は、主に市郡内の市町村が結びつくことによって低次な補完地域を持つもの、市郡・郡区域の結びつきによって高次の補完地域をもつものに分けられ、前者は市町村・民間機関、後者は国・県機関に主に見られる特性といえる。

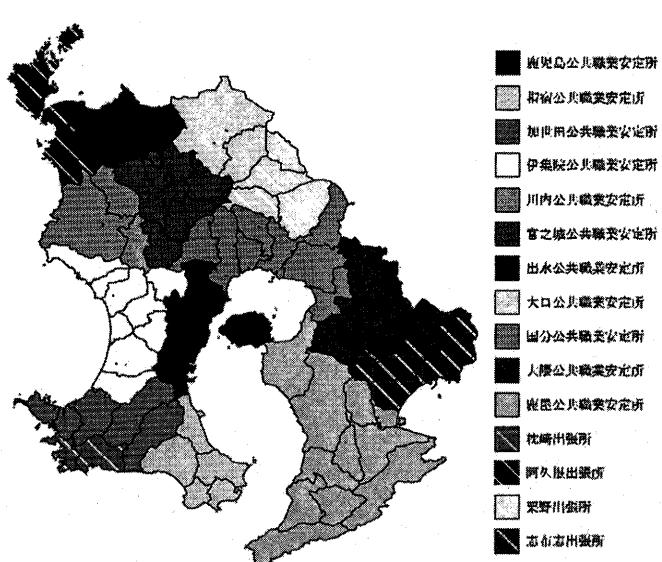
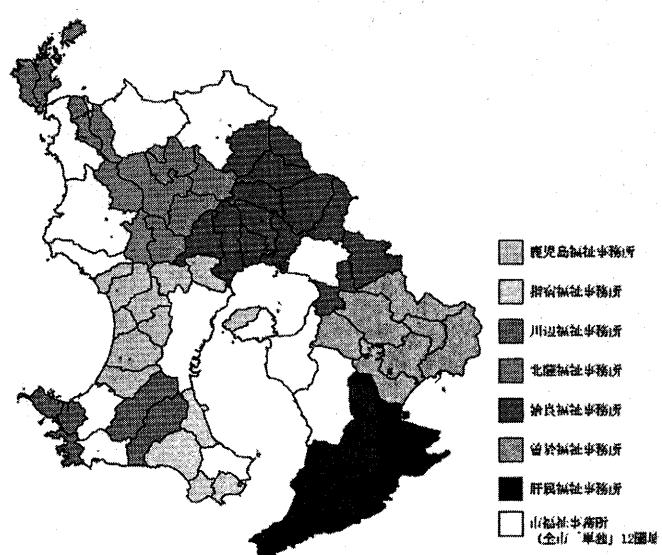
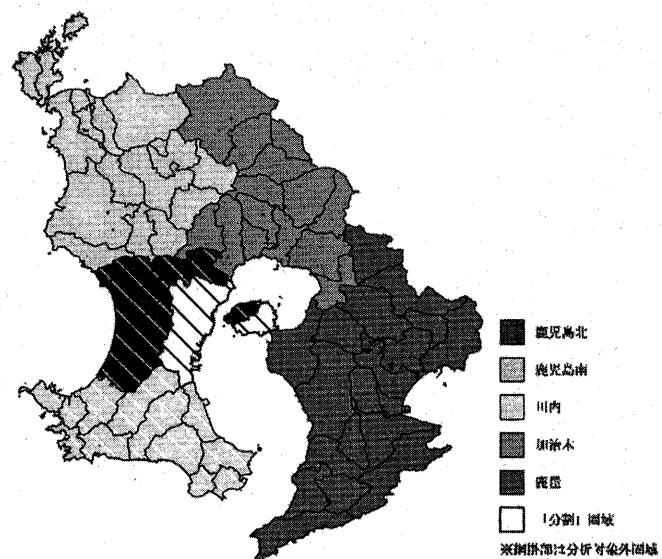
### 3-2 圏域の構成状況

これまで、対象の施設・サービス圏域の全体的な形態的特性について述べた。ここでは、3つの施設・サービス機関を抜粋して、各種資料や国・県などの関係機関ホームページ、各所轄区域へのヒヤリング調査によって得られた結果をもとに圏域構成の状態を具体的に見る。抜粋する機関は、次章の分析に関係する特殊圏域「分割」、「単独」、「重複」圏域の補足説明を兼ね、これらをそれぞれ含み、且つ我々の生活に関係が深いと思われる厚生労働省関連の、社会保険（厚生年金）、福祉事務所、公共職業安定所とした。

なお、「分割」圏域とは一つの市町村を複数の圏域によって分割したもの、「単独」圏域とはある市町村が単独で圏域を構成したもの、「重複」圏域とはある市町村が同施設・サービス圏域において二つ以上の圏域に属しているもの、を指す。

#### i) 社会保険（厚生年金） <分類：B-e>

社会保険（厚生年金）は、県本土を鹿児島北・鹿児島南・川内・加治木・鹿屋の5圏域に区分けした業務体制を敷いている（【図2】参照）。所轄区域は、概ね行政区域、特に市郡区域を踏襲したもので、「川内：薩摩・出水市郡・串木野市」、「加治木：大口伊佐・姶良市郡」、「鹿屋：曾於・肝属市郡」の3圏域に代表される。但し、鹿児島北と鹿児島南の所轄区域は、「鹿児島北：鹿児島市の一部+鹿児島郡（桜島町・吉田町）+日置郡（串木野市を除く日置市郡）」、「鹿児島南：鹿児島市の一部+揖宿・川辺市郡」であり、鹿児島市は市内の中心を流れる甲突川を境に、甲突川以北が鹿児島北、以南が鹿児島南の所轄となっている。これらはもともと一つの管轄区域であり、きめ



細かなサービスの提供、鹿児島市の人口増加などの要因より、所轄区域を分化した経緯をもつ。本論ではこれら2圏域を「分割」圏域と呼び、次章の市町村の重なり合いを測る上で対象外としている。

ii) 福祉事務所 <分類 : C-g >

福祉事務所は、県本土で19圏域あり、社会福祉法および鹿児島県福祉事務所設置条例により市福祉事務所と県福祉事務所による業務体制を敷いている<sup>註8)</sup>(【図3】参照)。市福祉事務所は、県本土の全12市にそれぞれ設置され、すなわち「単独」圏域で構成されている。また、県福祉事務所は、郡部の町村を対象に7圏域あり、各所轄区域は郡区域を基本に区分けされている。例えば、1郡によって圏域が構成される「川辺福祉事務所：川辺郡（枕崎市・加世田市を除く川辺市郡）」、複数の郡が結びつくことによって構成される「姶良福祉事務所：伊佐郡（＝菱刈町）+姶良郡（国分市を除く姶良市郡）」といったものである。

iii) 公共職業安定所 <分類 : C-h >

公共職業安定所は、公共職業安定法に基づき設置されるもので、県本土15圏域で構成され、市郡区域を基本に区分けされている（【図4】参照）。その中で4つの出張所（枕崎、阿久根、栗野、志布志）が設けてあり、例えば枕崎出張所（枕崎市・坊津町）は、川辺市郡区域を所轄区域とする加世田公共職業安定所内に設置されている。すなわち枕崎市と坊津町は、加世田公共職業安定所と加世田公共職業安定所枕崎出張所の2つの圏域に属する「重複」圏域を構成している。但し、組織としては重複するものの、実質的な業務において出張所の所轄区域は出張所が独立して執り行っている。

以上の3事例、国・県の機関の中で特に我々の生活と関係が深い  
保険・福祉・労働の面をみても、施設・サービス圏域の構成状況は  
異なる。例えば、北薩地方（鹿児島県北西部）において、社会保険（厚  
生年金）と福祉事務所は、市福祉事務所を除き概ね薩摩・出水市郡  
区域が結びつくことによって1圏域を構成する。しかし、公共職業  
安定所では、薩摩市郡区域は「川内公共職業安定所：川内市・東郷  
町・樋脇町」と「宮之城公共職業安定所：宮之城町・入来町・鶴田町・  
祁答院町・薩摩町」の2圏域で構成され、出水市郡区域では市郡全  
域を含む「出水公共職業安定所」とともに「出水公共職業安定所阿  
久根出張所：阿久根市・長島町・東町」が設置されている。すなわち、  
このように3つの機関の圏域からも、各市町村が属している圏域は  
施設・サービス機関によって異なり、市町村は様々な広がりを持っ  
た圏域によって、複層的に重なり合っていることが読み取れる<sup>(注9)</sup>。

#### 4. 市町村における施設・サービス圏域の重なり合い

前章では、各種施設・サービス機関の圈域構成の広がりの特性を捉えた。本章では、市町村の集まり易さを求める上で、これら施設・サービス圏域の重なり合いの状態を求める。これは、市町村同士で種々の要因が働き結果的に枠組みが存在している事実を踏まえると、市町村の類聚はその重なり合いによっても読み取れるであろうと判断したことによる。

【表5】鹿児島市と他市町村との結合回数と結合指数

重なり合いを求めるにあたり、ある市町村aと他市町村が共に施設・サービス圏域を組んだ回数を一回と加算し、全施設・サービス機関で市町村aを含めた圏域の枠組みが、何回他市町村と重なり合ったかを測る手法をとる。すなわち、市町村同士の圏域の重なり合い頻度を求め、その大小で市町村の結びつきの強さ、すなわち集まり易さを求めるものである。ここでは重なり合う回数を便宜上「結合回数」と呼ぶこととする。

なお、各種施設・サービス機関は、業務の性質などによって圏域の意味合いが異なり、また同じ機関内でも業務内容に中央一末端という圏域の構図があると想定される。しかし、種々の要因が働いた上で結果的に枠組みが存在しているという事実に変わりはなく、本論はその枠組みを静的な形態と捉え、単純化した上で市町村の集まり易さの状態を求めるに主眼を置いている。よって、本分析では各圏域に重み付け係数をつけるなどの配慮は特に行わないこととした。

対象とする圏域は、前章で得られた全 545 圏域から、ひとつの市町村を複数の圏域によって分割した「分割」21 圏域を引いた 524 圏域とする（【表 1】参照）。

鹿児島市を例にあげると、全施設・サービス機関において鹿児島市を含む所轄区域を取り上げ、【表4】のような足し算をすることで他市町村との結合回数が求められる。結果、鹿児島市×鹿児島市は結合回数33（「単独」を含み母数）であり、次に結合回数の高い桜島町（結合回数26）との差が他市町村の結合回数と比べ大きいことから単独で圏域を構成しやすく、続いて同郡内、日置、揖宿、川辺市郡区域の順に、概ね緩やかな広がりをみせるとの傾向がある。

【表4】鹿児島市と他市町村の園域が重なり合う頻度（結合回数）の算定

表注

鹿児島市との結合回数が0の市町村は上表から省いている。

この操作を全市町村に行うことで、すべての市町村において他市町村との重なり合いの頻度を求めた。

例えば鹿児島市の対照例として、大根占町の結合回数は、鹿児島市のそれとは異なり、根占・田代・佐多町→肝属市郡（前記3町以外の2市5町）→曾於市郡と明快に3段階にわかつた階段状の広がりを示す。なお、市町村全体の傾向としては、概ね各市郡内で類似した結合の広がりを示した。

さらに、全市町村同一基準で重なり合いを見るにあたり、各市町村の結合回数の母数を1.0として無次元化を行う。本論では、この操作によって得られた値を便宜上「結合指数（単位：pt）」と呼ぶ。前述の鹿児島市を例にあげると、母数33は1.0ptとなり、桜島町との結合指数は0.8pt（結合回数26）、喜入町との結合指数は0.3pt（結合回数10）、といったように表される（【表5】参照）。これによって得られた結果から、次章で市町村の類聚の度合いを俯瞰する。

なお、この分析結果の記載にあたり、表記が煩雑になるのを避けるため、結合指数の強弱をハイライトで表示する<sup>注10)</sup>（【表6】参照）。

## 5. 市町村の重なり合いから見た市町村の類聚

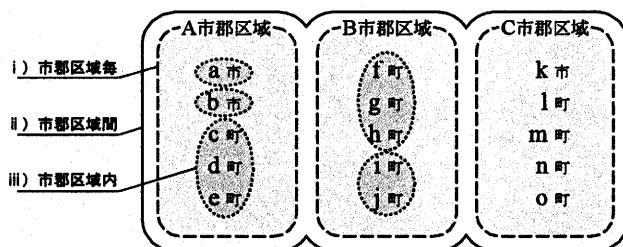
市郡区域が行政圏域の史的変遷に裏打ちされながら、施設・サービス圏域の外輪として大きな役割を果たしていることは、前報で得られた結果である。本論では、【表6】に示す分析結果より、市郡区域を基準に、i) 市郡区域毎における市町村の集まり、より広域なii) 市郡区域間での集まり、が詳細にわたり捉えられる。さらに、i) をより厳密に見ると、iii) 市郡区域内でも場合により細分化した市町村のまとまりの存在を読み取ることができる（【図5】参照）。この3つの点から、以下に具体的な市町村の集まりの特性を捉える。

### 5-1 市郡区域毎の結びつき

各市郡区域は、構成市町村数の大小はあるものの、日置市郡区域内「串木野市×金峰町」の0.4ptを除き、すべて0.5pt以上で集まり、過半数の割合で同じ施設・サービス圏域を組む。中でも出水市郡区域と大口伊佐市郡区域は、市郡内の全市町村で高い結合指数を示している。

出水市郡区域は、6市町（阿久根市・東町・長島町・野田町・高尾野町・出水市）で構成され、すべての組み合わせが0.8pt以上である。前論であげたように当該市郡区域は明治期に入ても、郡内での市町村の統廃合は見られるが、郡としての枠組みは変化しなかつた<sup>注11)</sup>。このように、史的に見ても比較的固定化した行政圏域であったことが要因として考えられる。

さらに大口伊佐市郡区域にあっては、0.9pt以上と非常に高い値を示している。具体的には、市と県で業務を分担する福祉事務所、および基本的に市町村にひとつ設置される商工会議所・商工会以外のすべての施設・サービス機関において同圏域に属す。大口伊佐市



【図5】市郡区域を基調とした市町村のまとまり

郡区域は、構成市町が大口市・菱刈町の1市1町と少ない。さらに町に関しては、郡内で複数の町と圏域を組むケースが殆どで、1町で単独の圏域を構成するものは稀である。すなわち、業務の効率化などを背景にさほど支障をきたさない市郡内で施設・サービスを共有した結果の表れであろう<sup>注12)</sup>。

一方、各市郡区域において最も低い結合指数を示した日置市郡内「串木野市×金峰町」の両市町は、史的変遷から見ると出所が異なる。金峰町は、明治初期まで現在の吹上町の一部を含めひとつの郡（旧阿多郡、現在の日置市郡南部）を形成していた。串木野市においても、江戸期まで日置郡に属していなかった経緯をもつ。また、日置市郡区域は【図1】からわかるように地理的に南北に広がる縦長の区域で、金峰町と串木野市はそれぞれ最南と最北に位置する。これら歴史的・地理的背景は、両市町の低い結合指数を裏付けるものと思われる<sup>注13)</sup>。

### 5-2 市郡区域間の結びつき

概ね市郡区域間は、薩摩半島と大隈半島及び九州南部地域で形成される鹿児島県の地理的特徴をよく表す結果となり、①薩摩半島側に位置する鹿児島・日置・揖宿・川辺の4市郡区域、②薩摩半島の根元部、鹿児島県の東北部に位置する薩摩・出水の2市郡区域、③大隈半島側に位置する曾於・肝属の2市郡区域、④両半島の中央に位置する姶良・大口伊佐の2市郡区域、の4グループに分けられる。特に、③の曾於・肝属市郡区域は、他市郡区域との結合指数が0.0ptで非常に固定化した圏域をもつ。一方、薩摩半島側は①、さらに広域に扱うと①と④をあわせて微小であるが大きな括りが存在する。

なお、大口伊佐市郡区域は、地理的に出水・薩摩・姶良の3市郡区域と接地しているが、出水市郡区域とは出水山地により地形的隔たりが見られるなど、高速道路をはじめ交通網が保たれている姶良市郡区域との結びつきが高い。すなわち、施設・サービスの受益の容易さという視点から最も利便性の高い市郡区域との連携をもつものと思われる。

### 5-3 市郡区域内の結びつき

いくつかの市郡区域内では、結びつきのまとまりが細分化（結合指数0.8pt以上を基準）される。顕著な例でいうと、肝属市郡区域（2市9町）は、「東串良・串良・高山・内之浦・吾平」の5町と「大根占・根占・田代・佐多」の4町、ならびに2市（鹿屋・垂水）という4つのまとまりに分けられる。また、姶良市郡区域（1市11町）は、「蒲生・始良・加治木・溝辺」の4町、「隼人・霧島・国分市・福山」の1市3町、「牧園・横川・栗野・吉松」の4町に分けられる。

このような市郡区域内の集まりは、行政圏域の歴史的背景、特に明治初期の行政圏域に因ると思われる<sup>注14)</sup>。

肝属市郡区域は、明治初期まで「東串良・串良・高山・内之浦・吾平」の5町は鹿屋市とともに肝属郡を、「大根占・根占・田代・佐多」の5町は垂水市とともに大隈郡を形成していた（【表7】参照<sup>注15)</sup>）。

【表7】肝属市郡区域の変遷

明治初期（M4） (廢藩置縣後)		平成15年度末 (平成の大合併前)	
郡	郷	市郡	市町村
肝属郡	串良郷	肝属市郡	東串良町 串良町
	高山郷		高山町 内之浦町
	内之浦郷		吾平町
	姶良郷		鹿屋市
	大姶良郷		大根占町 根占町
	花岡郷		田代町
	鹿屋郷		佐多町
大隈郡	高隈郷		垂水市 新城郷
	大根占郷		
	小根占郷		
	田代郷		
	佐多郷		
	牛根郷		
	垂水郷		

この2郡より鹿屋市と垂水市がそれぞれ分離する形で、今尚非常に強い結びつきを示している。つまり、明治初期の郡割りが現在の施設・サービス圏域にも色濃く反映されている。同様のことは、前述の姶良市郡区域にもいえ、「蒲生・姶良・加治木・溝辺」は4町で始羅郡を、「隼人（一部）・霧島・国分市（一部）・福山」は財部町と大隅町（一部）とともに贈於郡を、「牧園・横川・栗野・吉松」は国分市（一部）と隼人町（一部）とともに桑原郡を成していた経緯をもつ。他にも薩摩市郡区域は、旧伊佐郡の一部と旧薩摩・高城郡をもとに3圏域に分かれている。

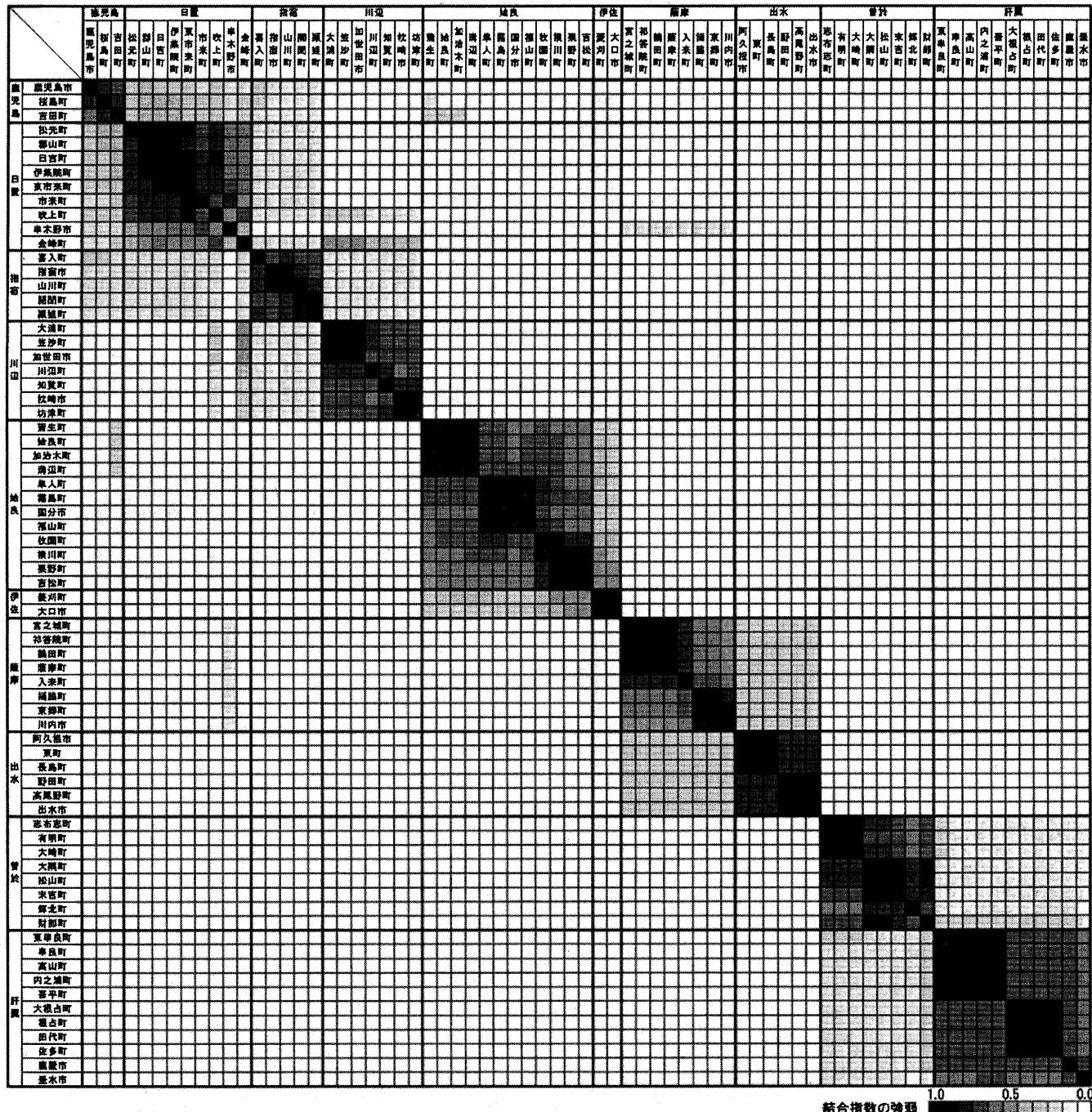
本論で取り扱った施設・サービス機関はすべて第二次大戦後に設定されている。それにも関わらず、現在の施設・サービス機関からみた各市郡区域内、また市郡区域毎、市郡区域間のまとめは明治

初期の郡割を如実に表している<sup>注10)</sup>。これは、前論でも述べたように、ある圏域が設定されてもそこに不都合が生じない、ある一つのまとまった、聚合した生活の基盤といえる広域な地域が形成されていることに、潜在的な要因を辿ることができよう。

## 6. まとめ

以上、鹿児島県を対象に広域的な施設・サービス圏域から、その広がりと市町村の重なり合いの状態を見て、市町村の類似性を考察した。その結果、地理的・歴史的要因などによって市郡区域という単位を基準に、市町村の集まりが存在していることが明らかになった。特に、市郡区域内と市郡区域間にも集まり易さの特性が見られたことは、前報では得られなかつた新たな知見である。

【表6】市町村の結合指数一覧表（ハイライト表示）



本論は、あくまで現在の施設・サービス圏域の状態を正当化しようというものではない。但し、市町村が連携した広域的な施設再編の遂行にあっては、まず本論が着目した枠組みをどう設定するかという問題が起こる。これは、現在行われている市町村合併における枠組みの変化過程に顕著に見られるように、非常に複雑な要因が働いて決定されていくものである。この意味で、種々の要因を経た上で一定の合理性が働き決められた既存の広域的な圏域をもとに、現在の市町村の集まりの状態を導き出していくことは、今後の市町村が連携しての広域的な圏域設定における基礎的知見として有用であると考えている。

なお、本論で得られた所見は、表層として現れた施設・サービス圏域の枠組みをもとに、その重なり合いの状態を見たもので、市町村の類聚の一端を示すにすぎない。今後、施設・サービス圏域に限らず市町村の類似性を多角的にみることが課題である。

本研究のデータ収集・整理にあたり、高附剛生・山下剛・関屋修・川西瑠美・脇田正恵・猪木克一らの諸氏、鹿児島県および各施設・サービス機関から多大な協力を頂いた。ここに記して謝意を表す。

## 注

注1) 「生活圏域」とは、歴史・文化などを含めた人間生活におけるまとまり・聚合の動的な広がりを指し、行動圏や意識圏等を含む。

注2) 「行政圏域」とは、市・町・村の「行政区域」が幾つかに分割されたり、あつまつて何らかの地域空間を形成し、実態としての生活空間が設定されたものと定義する。

注3) 「施設・サービス圏域」とは、施設の利用範囲やサービスの供給範囲などの広がりを静的に設定できるものを指す。本論は、「施設・サービス圏域」が住民の生活に多大な影響を及ぼすものと認め、これを「生活圏域」とみなして論をすすめる。

注4) 例えば近年では、蟹江は、通勤通学圏、購買圏より県境地域の広域的圏域構造を明らかにしている<sup>文3)</sup>。また後藤らは、盆地を対象に通勤通学における流出人口率を単位面積あたりの所得で割った「外部依存度」を指標として圏域設定の所見を述べている<sup>文4)</sup>。

注5) 鹿児島県は、27の有人離島を有しているが、これらは地理的制約が大きく、行政圏域や施設・サービス圏域が固定化されやすいため、調査対象外とする。

注6) 例えば、2004年10月12日より川内市と樋脇・入来・東郷・祁答院町（及び本論調査対象外の里・上甑・下甑・鹿島村）による大合併によって鹿児島内市が、同年11月より桜島・吉田・郡山・松元・喜入町が鹿児島市に編入合併し1市5町で新たな鹿児島市が誕生している。

注7) 前報【表4】の結果による。ここで圏域の形態は、主に「行政区域適応」、「行政区域合併」に分けられ、それぞれ市町村区域を適応・合併した形態(A-D-E型)と、郡及び市郡を適用・合併した形態(B-C-F-G型)に細分される。今回新たに加えた施設・サービス機関も、これに準じて算出しタイプ分けしている。

注8) 福祉事務所は、社会福祉法第14条（平成11年全改）第1項において、「都道府県及び市（特別区を含む。）は、条例で、福祉に関する事務所を設置しなければならない。」とあり、鹿児島県では鹿児島県福祉事務所設置条例（昭和26年施行、平成12年改正）によって、各郡（市を除く）を圏域とした県福祉事務所を設置している。

注9) なお、他にごみ焼却施設、火葬場、NTT市外局番、NTT営業所では、財部町（場合により末吉町を含む）が宮崎県の市町村（都城市他）の市町村と圏域を組むケースがあった。この要因として、十世紀の和名抄では日向国諸郡都財部郷となっていること、さらに現在でも生活圏域において実質的に宮崎県と近い関係をもつことがあげられる。さらに「平成の大合併」においても一時、県越え合併について協議された経緯がある。なお、本論では財部町の単独、もしくは末吉町との圏域を組んでいるものとみなしている。

注10) プリンタやコピー機の機種によってグラデーションが等間隔にならない場合があるが、ご容赦願いたい。なお、本論では【表6】の作成にあたり、adobe社製アプリケーションソフトIllustrator10.0を用い、CMYKカラー

モデルのK値0～100%を等間隔にわけ、結合指数0.0～1.0ptのハイライト表示を行っている。

注11) 1581年島津氏の九州制覇の過程で、旧長崎郡（現在の東町・長島町）が肥後国天草郡から薩摩国出水郡に所属が変わってから現在まで、出水市郡区域（旧出水郡）の枠組みは変化していない。明治期に旧出水郡（現在の出水市郡区域と同域）は、明治22年の市制町村制施行まで野田郷・高尾野郷・出水郷・阿久根郷・長崎郷があった。施行後分村を経て、「昭和の大合併」の際に現在の2市4町が形成された。

注12) 大口市と菱刈町は、明治初期まで概ね異なる郡を形成していた。大口市は、昭和の大合併の際に、旧伊佐郡の4町村と旧菱刈郡の一部（旧西太良村）が統合してできた市である。また、菱刈町は、明治初期までの旧西太良村を除く旧菱刈郡が統合してできた町である。よって、高い結合指数の要因を行政圏域の史実のみに辿ることはできない。

注13) さらに、串木野市が市郡内でも比較的単独で圏域をつくる性質を持ち、金峰町は川辺市郡区域（特に大浦町・笠沙町・加世田市）との結合指数の値も日々市郡内と同程度高い。以上のことと、低い結合指数を示した一因であろう。

注14) 他に各市町村の人口によって市町村の集まり易さが左右されるのか検証を行った。結果、市町村はおよそ2万人以上で1つのまとまりを持ちやすい。例えば、大根占町（7,479人）・根占町（6,945人）・田代町（3,410人）・佐多町（3,796人）は、各町人口は1万人に満たないが、結合指数0.9pt以上という非常に強い結びつきによって2万人を超える。但し、1つのまとまり（0.8pt以上を基準）当たり人口の上限は見られない。さらに、金峰町にあっては、人口8,237人にも関わらず、非常に強い結びつき（0.8pt以上）を持つ市町村がない。金峰町は、本文中でも述べたように明治初期に吹上町の一部を含むがほぼ単独で阿多郡を形成していた経緯をもつ。すなわち、このことからも行政圏域の史的背景が圏域を組む上で大きな要因になると考えるのが自然であろう。

注15) 本稿では、行政圏域の史的変遷は、【表7】の肝属市郡区域のみの掲載とする。他行政区域に関しては、前報を参照のこと。

注16) 若干の例外が見られる。入来町は、その要因は不明であったが、江戸・明治初期より旧薩摩郡であり、本来であれば現市郡内「樋脇・東郷・川内市」に近い関係を持つと考えられるが、旧伊佐郡のまとまりである「宮之城・祁答院・鶴田・薩摩」とより近い関係を持つ。

## 参考文献

- 1) 徳田光弘、友清貴和：歴史的変遷から見た行政圏域と施設・サービス圏域の関係－生活圏域と市町村合併の整合性から見た圏域設定手法に関する研究その1－、日本建築学会計画系論文集、第586号、pp.65-72、2004.12
- 2) 山崎謙哉編：地域の地理学、古今書院、pp.119-137、1982.6
- 3) 蟹江好弘：県境地域における住民の生活行動・地域間連携に関する基礎的研究その1－両毛地域における通勤・通学・購買行動について－、日本建築学会計画系論文集、第493号、pp.175-183、1997.3
- 4) 藤芳隆也・後藤春彦・吉田道郎：盆地を基礎とする圏域設定に関する基礎的研究－盆地の外部依存度の定量化と自立性の評価－、日本建築学会計画系論文集、第512号、pp.167-173
- 5) 横田隆司：DEAによる地域施設の整備計画における市町村の地域連携の可能性評価－DEAモデルによる公共施設の整備方策に関する研究(その2)－、日本建築学会計画系論文集、第562号、pp.173-179、2002.12
- 6) 徳田光弘、友清貴和：施設・サービス圏域の構成状況における市町村の結びつき－生活圏域と市町村合併の整合性から見た圏域設定手法に関する研究－、日本建築学会学術講演梗概集E-1分冊、pp.407-408、2005.9
- 7) 脇田正恵・猪木克一・徳田光弘・友清貴和：鹿児島県における市町村合併の現状－生活圏域と市町村合併の整合性から見た圏域設定手法に関する研究－、日本建築学会学術講演梗概集E-1分冊、pp.233-234、2004.8
- 8) 猪木克一・脇田正恵・徳田光弘・友清貴和：鹿児島県における市町村合併の問題点－生活圏域と市町村合併の整合性から見た圏域設定手法に関する研究－、日本建築学会学術講演梗概集E-1分冊、pp.235-236、2004.8
- 9) 鹿児島県：くらしのハンドブック 県の仕事案内 平成8年版
- 10) 鹿児島県：くらしのハンドブック 県の仕事案内 平成13年版
- 11) 平田信芳：地名が語る鹿児島の歴史、春苑堂出版、1997
- 12) 原口虎雄：鹿児島県の歴史、山川出版社、1974

(2005年6月10日原稿受理、2006年1月10日採用決定)