

## 広域的再編へ向けたGISデータベース構築(鹿児島県の事例)

—地域コミュニティ施設の変容と利用運営の広域的再編に関する研究—

地域コミュニティ施設 広域圏域 再編 GIS

正会員 ○山之内 円<sup>2)</sup>同 友清 貴和<sup>1)</sup>同 角 征一郎<sup>2)</sup>

## ■研究の背景

地域コミュニティ施設は生活環境の多様化に伴いその内容も多様化している。一方、地域経済という側面から見ると、地域コミュニティ施設の建設事業は、中小市町村に一時的な利便性や豊かさをもたらしてはいるが、明らかに過剰投資と思われるものも多い。

現在、我が国では財政構造改革に伴う公共事業の抑制や行政事務の整理、フロー型からストック型の社会基盤づくり等が提案されている。これらの政策が実施されると施設建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等が予測される。このため今後は地域に必要な地域コミュニティ施設等のあり方を見極め、有効利用を視野においた施設群再編の検討、複数市町村による施設の機能分担や広域的利用・運営・管理の可能性の追求などが必要となると考えられる。

## ■研究の目的

そこで本研究は以上の問題認識に立脚し、鹿児島県内における市町村の結びつきの関係を整理し、複数市町村間での施設の広域利用・運営・管理を前提とした広域圏域を示す。そして、地域コミュニティ施設の広域的再編に向けたGIS(地理情報システム)のデータベース構築を目的とする。

## ■研究の方法

鹿児島大学友清研究室による一連の研究「地域施設計画における圏域設定手法に関する研究」において導き出された複数市町村による広域圏域を基本とし、広域圏域内の市町村データ・施設データを整理した。そして、施設再編に向けたデータベースの構成要素を抽出し、GISを用いて地図情報として示した。

## ■データベースの構成要素

地域コミュニティ施設の広域的再編に向けたデータベースを構築するにあたり、地域特性や施設データといった情報は不可欠である。そこで、町長字別人口、施設利用圏、施設距離(施設までの移動距離)の要素を抽出しGISへ入力した。

ここで、各施設が、どの程度の対象となる利用者を抱えているのかを明らかにするため「ボロノイ図」により、施設利用圏を想定した。

また、地方生活圏において、バス移動時間1時間である10km以内にある施設を利便性の高い施設として捉えた。

## ■データベースの構築

データベースの構成要素を具体的にGIS上に表示し、施設再編の可能性を探る。本研究では、地域住民の健康増

進、コミュニティ形成に深く関与している生涯学習施設、図書施設、保健施設、福祉施設に着目した。図書施設については、分館設置を原則とし、広域圏域内のネットワーク形成を行う。福祉施設は年齢・性別により利用対象を限定した施設であるので、主に福祉センターに対しての再編を考慮し、婦人の家、青年の家は機能付加、機能転換の対象とした。また、この他に機能付加、機能転換の対象となる施設は、近年、大規模化・複合化が顕著である生涯学習施設とし、機能付加、機能転換に柔軟に対応できる施設と捉えた。

なお、本稿では、薩摩市郡広域圏域の図書施設、福祉施設を示す。その施設データを【表-1】に、施設別の地理モデルを【図-1】【図-2】に示す。

【表-1】施設データ(薩摩市郡広域圏域)

市町村	施設名	開所年月	延床(m <sup>2</sup> )	利用圏人口
川内市	川内市立図書館	S55.6	1586	78448
入来町	入来町図書館	H1.10	177	47768
川内市	川内市勤労者総合福祉センター	H6.7	1058	62198
東郷町	東郷共同福祉施設			22137
宮之城町	宮之城ひまわり館	H6.12	9341	25362
宮之城町	太陽福祉センター	S52.8	330	
入来町	入来町高齢者福祉センター	H5.4	913	6753
樋脇町	老人福祉センター	S51.3	699	11129
祁答院町	さざらし会館	S47.4	499	4884

## 【図書施設】

この広域圏域は、図書施設が「川内市立図書館」(川内市)と「入来町立図書館」(入来町)の2施設しか設置されていないため、それぞれの施設が抱える利用圏人口も多く、利用圏の範囲も広い。「川内市立図書館」の図書サービスを広範囲の住民に提供するため、東郷町斧淵に設置されている「東郷町中央公民館」に「川内市立図書館」の分館機能を付加する。「入来町図書館」(入来町)は、10km圏内に利用圏のほぼ半分しかカバーできていない。そこで、薩摩町求名に設置されている「薩摩町中央公民館」に注目する。ここで、「入来町図書館」の規模は、延床面積177m<sup>2</sup>と、図書館としては規模の小さいものである。この図書館を「川内市立図書館」の分館として考えるならば、「薩摩町中央公民館」も「川内市立図書館」の分館としてネットワークを形成する。

## 【福祉施設】

「勤労者総合福祉センター」(川内市)は、人口の多い川内市に設置されているため、利用圏人口も多くなっている。そのため、他の施設へ福祉センターの機能を付加し、利用圏人口を分担させることが望ましい。また、利用圏内には、いくつかの生涯学習施設も設置されており、

Construction of Database on an application of GIS in Reorganization (using Kagoshima Prefecture as a Model)

An Analysis of Transfiguration and a Method of Reorganization on Public Institutions in a Region

YAMANOUCHI Madoka, TOMOKIYO Takakazu, SUMI Seiichiro

川内市大小路町に設置されている「川内市中央公民館」への機能付加や、川内市西開開町に設置されている「川内市勤労青少年ホーム」の機能転換が考えられる。「太陽福祉センター」(宮之城町)と「宮之城ひまわり館」(宮之城町)は類似施設で、狭い地域内で重複している。これらの施設は、薩摩町永野(人口1488)の地域を10km圏内にカバーできていない。そこで、薩摩町永野を10km圏内含む施設として「薩摩町中央公民館」(薩摩町)が薩摩町求名に設置されており、「太陽福祉センター」の機能を移動させることで、類似施設の重複を避け、広範囲な住民に福祉センターのサービスを提供できることが考えられる。

福祉センターは、生涯学習施設との機能面の違いがそれほどなく機能付加、機能転換も比較的、容易に行えるであろう。また、機能付加の対象としてきた生涯学習施設においても、同一地域内で類似施設が重複している例が多くみられる。これらの施設を統合し、有効利用を図ることで施設運営に伴う、維持・管理費を抑えることができるであろう。

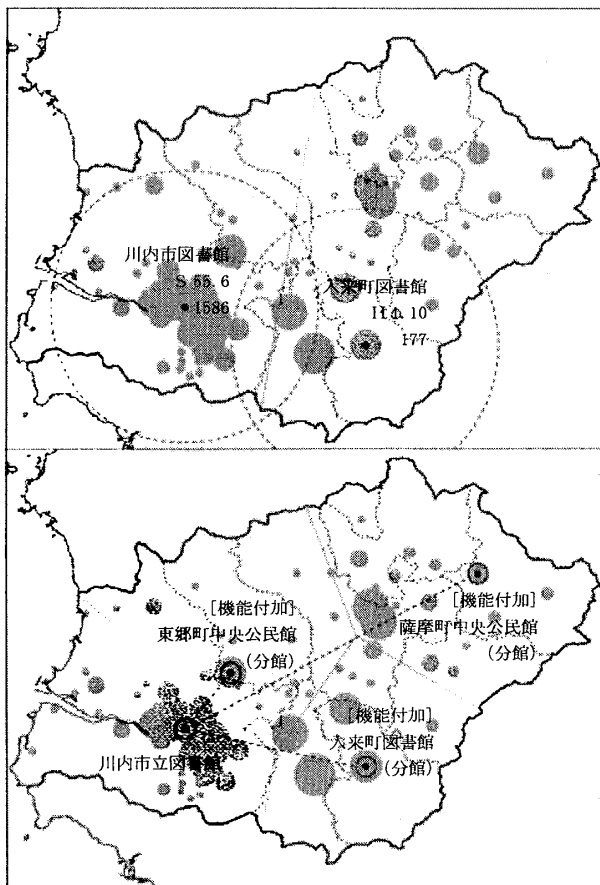
■まとめ

以上のように、複数市町村による広域圏域を設定し、GISを活用したデータベースから施設再編の可能性を探っ

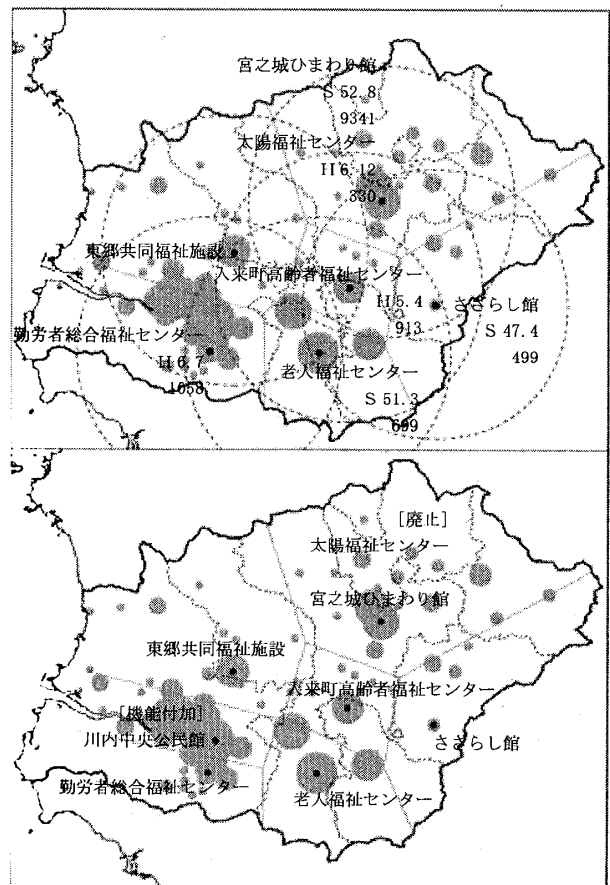
ていった。整備に差のみられる施設や、狭い地域で重複している類似施設が多く、これは、鹿児島県全体でいえることである。一層、困窮するであろう市町村の財政状況では、地域コミュニティ施設の再編は、大きな課題の一つであるといえる。しかし、本研究においては地理モデルの処理を平面的なものにとどまっているため、三次元的要素やインフラ(道路交通網)なども考慮する必要がある。

GISを活用することで、視覚的に施設の広域的再編の可能性を探ることができるというメリットが明らかとなった。これからの地域コミュニティ施設の利用・運営・管理は、広域圏域内の各市町村が一体となって務めていくべきである。その際、施設の役割分担を明確にし、施設の機能付加、機能転換は、施設の広域的利用の可能性において有効な手段となりうるであろう。今後は、各市町村の施設の整備状況を十分に把握し、さらに多くのデータをもとに利用・運営の両面にたった地域コミュニティ施設の広域的再編を探っていかなければならない。

\*科学研究費基盤研究(C)(2)課題番号10650610(研究代表者:友清貴和)の助成を受けたものである。



【図-1】薩摩市郡広域圏域における図書施設の地理モデル



【図-2】薩摩市郡広域圏域における福祉施設の地理モデル

- 1) 鹿児島大学教授・工博
- 2) 鹿児島大学大学院

Prof., Dept. of architecture, Faculty of Eng, University of Kagoshima, Dr. Eng.  
Graduate school, Dept. of architecture, Faculty of Eng, University of Kagoshima