

コミュニティ施設の再編による利便性の変化に関する考察

著者	友清 貴和, 山之内 円, 角 征一郎
雑誌名	鹿児島大学工学部研究報告
巻	44
ページ	83-88
別言語のタイトル	A STUDY ON THE CHANGE IN CONVENIENCE FOR USERS BY REORGANIZATION OF COMMUNITY FACILITIES
URL	http://hdl.handle.net/10232/603

コミュニティ施設の再編による利便性の変化に関する考察

著者	友清 貴和, 山之内 円, 角 征一郎
雑誌名	鹿児島大学工学部研究報告
巻	44
ページ	83-88
別言語のタイトル	A STUDY ON THE CHANGE IN CONVENIENCE FOR USERS BY REORGANIZATION OF COMMUNITY FACILITIES
URL	http://hdl.handle.net/10232/00006255

コミュニティ施設の再編による利便性の変化 に関する考察

友清 貴和* 山之内 円** 角 征一郎***

A STUDY ON THE CHANGE IN CONVENIENCE FOR USERS BY REORGANIZATION OF COMMUNITY FACILITIES

Takakazu TOMOKIYO, Madoka YAMANOUTI and Seiichiro SUMI

The purpose of this report is to show the effects on the user's convenience by the reorganization of community facilities and examine the expectation in the reorganization of facilities. I found that the user's convenience is improved as a result of reorganization that the stopped facility's function moved other facility. Additionally, I detected the expectation of economic management and reorganization in wide area.

Keywords : Convenience, Reorganization, Community Facilities, Economic Management

1. 研究の背景

コミュニティ施設は生活環境の変化に伴い、多様化してきた。これらの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と豊かさをもたらしてはいるが、市町村の財政規模からみると、明らかに過剰投資と思われるものも多い。

現在、わが国では、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が提案されている。これらの政策

が実現に向かうと、コミュニティ施設の建設抑制に伴う地域経済の低迷や、既存施設の維持管理費による財政の圧迫なども予想される。また、小規模自治体に傾斜配分する地方交付税の段階補正の見直しに伴い、2002年度から人口5万人以下の市町村で前年度に比べて配分額が減少することとなり、各自治体は一層の効率化が求められるであろう。

このため今後は、既存施設の有効利用を視野においた施設群の再編の検討、複数市町村による施設の機能分担や広域的な利用・運営・管理が必要になると考えられる。

2. 研究の目的

上で述べたような問題認識に立脚し、本研究では

2002年8月31日受理

* 建築学科

** 岩崎産業株式会社

*** 博士前期課程建築学専攻

鹿児島県内のコミュニティ施設を対象に、施設再編ルールの仮説に基づいた再編シミュレーションを行う。そして再編前後における利用者の利便性の変化を明らかにし、再編の妥当性を考察すると共に、施設群再編の可能性を探ることを目的とする。

3. 研究の方法

コミュニティ施設再編のシミュレーションを行う手順として、まず各施設の開所年と規模から廃止施設となる施設を想定し、廃止とした施設の機能を補うために、施設間の距離・施設の規模・施設の機能により、機能付加または、共同利用する再編先施設の選択を行い、その施設への再編を仮定した。

そして、再編前、廃止後、再編後の3段階で、施設圏域内人口と最寄り施設までの距離を比較し、利用者の利便性の変化を明らかにした。

4. コミュニティ施設

コミュニティ施設とは、地域単位ごとに設置され、一般住民が利用する公共的な施設の総称であり、教育・保健・福祉などの各種サービスの拠点となり地域の結びつきに大きく関連するものである。本研究では、鹿児島県内の市町村を対象に過去3度にわたり行ったアンケート調査（第1次平成9年7月／第2次平成10年6月／第3次平成10年10月）により得られたコミュニティ施設のデータを使用している。それらのデータをもとに施設名称・施設内容・利用方法からコミュニティ施設の分類を行った。（表-1）なお、施設の延床面積を再編基準の一つとしたことから、屋外施設等を除いた。

表-1 コミュニティ施設の分類

大分類	小分類			
社会教育施設	生涯学習施設	農村研修施設	図書館	自然の家
	婦人の家	青年の家	視聴覚センター	
文化施設	文化ホール	博物館		
スポーツ施設	体育館	陸上競技場	トレーニングセンター	屋内外プール
	野球場	武道場		
保健・福祉施設	保健センター	福祉センター	母子館	児童館
	隣保館			
休養施設	温泉センター	休憩施設		
商業施設	購買施設			

5. 施設再編ルール

5.1 廃止対象施設

施設の耐用年数を70年と仮定し、5年後に施設開所年からの経過年数が耐用年数の2分の1に達する施設（開所年1972年以前）を廃止する。なお、延床面積が300㎡未満の施設に関しては、開所年から25年経過した施設（開所年1982年以前）を廃止することとする。

建物の耐用年数は、減価償却の考えをもとに、建物の会計上の価値を定める際に用いられている。今回設定した条件は、公的な建物の一つである公営住宅において、耐火構造物の耐用年数が70年であること、耐用年数の2分の1に達したものは、立て替え、廃棄が検討されることを踏まえて設定した。

5.2 再編先施設の選択基準

上記基準により廃止対象となった施設の機能を補うために、機能付加または共同利用する再編先施設を選択する。再編先施設の選択基準として、廃止施設から再編先施設までの施設間距離、廃止施設と比較した規模、廃止施設に対する施設機能の類似性の3つの項目について点数をつけ、総合得点の最も高い施設を再編先として選択する。再編先施設の選択基準および点数は（表-2）のように設定した。利用者の利便性に与える影響が大きいと考えられる施設間の距離に重点を置いた採点基準とした。施設機能の類似性については、それぞれの施設についてA～Dまで類似の程度によって分類した。（表-3）なお、廃止施設の種類の、機能の特化している、自然の家、文化ホール、各種スポーツ施設、購買施設である場合は、再編先施設として（表-1）の小分類の中の同種施設1施設しか選択できないこととする。

また、再編先の施設を選択する範囲として、当該市町村内だけでなく、当該市町村の属する広域圏域を対象とする。広域圏域は「結合力」により設定した。（表-4）「結合力」とは、現在、機能している施設の利用圏域やサービスの供給圏域を地域住民の生活圏を反映しているものの一つとして捉え、そ

これらの圏域の中でも複数市町村市町村が集合して構成されているものを対象として、ある市町村と任意の市町村が同じ市町村構成に組み合わせられる数である。この数値により、地域住民の日常生活における行動圏や意識圏としての市町村の結びつきの強さを判断することができる。

表一 2 再編先施設の選択基準および点数

施設間距離	～1km	1km～3km	3km～6km	6km～10km
点数	12	9	6	3
規模	3倍～	2.5倍～3倍	2倍～2.5倍	1.5倍～2倍
点数	8	6	4	2
機能	類似A	類似B	類似C	類似D
点数	4	3	2	1

表一 3 再編先施設の機能による分類

廃止施設種類	再編先施設種類
生涯学習施設	類似A：生涯学習施設 農村研修施設 自然の家 婦人の家 青年の家
農村研修施設	類似B：図書館 視聴覚センター
婦人の家	類似C：文化ホール 博物館
青年の家	類似D：保健センター 福祉センター 母子館 児童館 隣保館
図書館	類似A：図書館 視聴覚センター
視聴覚センター	類似B：生涯学習施設 農村研修施設 自然の家 婦人の家 青年の家
	類似C：文化ホール 博物館
	類似D：保健センター 福祉センター 母子館 児童館 隣保館
博物館	類似A：博物館
	類似B：生涯学習施設 農村研修施設 自然の家 婦人の家 青年の家
	類似C：文化ホール 図書館 視聴覚センター
	類似D：保健センター 福祉センター 母子館 児童館 隣保館
保健センター	類似A：保健センター 福祉センター 母子館 児童館 隣保館
福祉センター	類似B：生涯学習施設 農村研修施設 自然の家 婦人の家 青年の家
母子館・児童館・隣保館	類似C：図書館 視聴覚センター 文化ホール 博物館
温泉センター・休憩施設	類似A：温泉センター 休憩施設

表一 4 鹿児島県の広域圏域構成

広域圏域名	構成市町村
鹿児島広域圏域	鹿児島市 桜島町 吉田町
指宿広域圏域	喜入町 指宿市 開聞町 山川町 類妹町
日置・川辺広域圏域	串木野市 市来町 東市来町 郡山町 日吉町 吹上町 伊集院町 金峰町 松元町 加世田市 笠沙町 大浦町 坊津町 川辺町 知覧町 枕崎市
薩摩広域圏域	川内市 東郷町 鶴田町 樋脇町 宮之城町 入来町 薩摩町 祁答院町
出水広域圏域	阿久根市 出水市 東町 長島町 野田町 高尾野町
始良・伊佐広域圏域	大口市 菱刈町 吉松町 栗野町 横川町 牧園町 霧島町 福山町 国分市 隼人町 溝辺町 蒲生町 加治木町 始良町
曾於広域圏域	財部町 末吉町 大隅町 輝北町 松山町 志布志町 有明町 大崎町
肝属広域圏域	串良町 東串良町 高山町 内之浦町 吾平町 垂水市 鹿屋市 大根占町 根占町 田代町 佐多町

5.3 再編先施設の選択例

再編先施設の選択例として、東市来町の「東市来町体育館」（開所年；1966年・延床面積；1181㎡）について示す。（表一5）東市来町は日置・川辺広域圏域に属するため、指宿広域圏域内にある全ての体育館を対象として、再編先施設の選択を行う。なお、（表一3）の施設機能より、再編先施設の可能性の

あるものだけを分析の対象とする。体育館は機能が特化した施設であるため、同種施設のみから再編先施設の選択を行う。

各施設について、「東市来町体育館」に対する、施設間距離・規模・機能について、（表一2）に基づきつけた点数を、（表一5）の二重線の右欄に示している。距離10km以内、規模1.5倍以上を最低基準と考えたため、すべての項目に点数のある施設の中から選択するものとする。この場合、最右列の合計の欄をみると、「こけけドーム」が21点で最高得点となる。同じ東市来町にあり、規模が大きいことが高得点の理由としてあげられる。よって「東市来町体育館」を「こけけドーム」に統合することとする。

以上のように廃止対象となる全ての施設に対し、その再編先施設を選定していく。

表一 5 「東市来町体育館」の再編先施設の選択

市町村	施設番号	施設名	距離(km)	延床面積(m ²)	施設種類	距離	規模	機能	合計
串木野市	95	市体育館	7.97	873	体育館	3	-	4	-
東市来町	110	B&G海手センター	0.00	1181	体育館	12	2	4	18
	111	こけけドーム	0.00	2312	体育館	12	8	4	24
日吉町	123	総合体育館	8.55	3575	体育館	3	8	4	15
伊集院町	132	伊集院町総合体育館	7.48	4300	体育館	3	8	4	15
金峰町	142	グリーンドーム金峰	25.39	1768	体育館	-	4	4	-
松元町	150	健康センター	13.20	5247	体育館	-	8	4	-
加世田市	157	加世田体育館(加世田運動公園内)	31.76	5021	体育館	-	8	4	-
大浦町	171	大浦町農業者トレーニングセンター	35.03	1520	体育館	-	2	4	-
知覧町	184	知覧勤労者体育センター	34.43	2319	体育館	-	8	4	-
枕崎市	194	市総合体育館	45.63	3165	体育館	-	8	4	-

6. 利便性の評価指標

施設再編ルールに基づき、再編シミュレーションを行った後、利用者の利便性の変化をみていく。利便性の評価指標として、本研究では以下のように設定する。

□施設圏域と施設圏域内人口

広域利用に準じた施設を中心にする場合、バス1時間以内の距離、半径6～10kmが適当であるという地方生活圏の圏域構成の考え方¹⁾から、施設位置から8km圏が利便性が良いものと仮定し、主要道路沿いに8km圏をGISにより施設圏域として設定した。そして、施設圏域に含まれる当該市町村の人口を施設圏域内人口とした。なお、町丁字別の人口データを使用しているため、施設圏域内人口は施設圏域に町丁字の重心が含まれる町丁字の人口を統計した。

□最寄り施設までの距離[Ls]

利用者からみて、ある施設の便益が一定であるとするなら、利用者の住居がこの施設に近いほど、施設から得られる便益は高くなると考えられる。逆に、施設から遠ざかるほど、時間や交通費が費やされ便益は減少する。よって、利便性を評価する指標の一つとして、最寄り施設までの距離を次の式(1)のように設定した。

$$[Ls] = \Sigma [Ls'] / \text{当該市町村の人口総数(人)} \quad (1)$$

ここで[Ls']は式(2)のように設定する。

$$[Ls'] = \text{町丁字の重心から最寄り施設までの直線距離(km)} \times \text{当該町丁字の人口(人)} \quad (2)$$

7. 施設再編による利便性の変化

本稿では、東市来町について述べる。東市来町に整備されているコミュニティ施設のデータを(表一6)に示している。廃止欄の●は、想定した条件をもとに廃止対象となった施設を表している。東市来町では3施設が廃止となるため、東市来町が属する日置・川辺広域圏域内の施設から、設定した選択基準に基づき、それぞれの施設の再編先施設の選択を行い、廃止の3施設が属している生涯学習施設、体育館、屋内外プールそれぞれの再編シミュレーションを行う。そして再編前後での利用者の利便性の考察を行う。

表一6 東市来町のコミュニティ施設

施設種類	施設名	開所年	延床面積(m ²)	廃止
生涯学習施設	東市来町中央公民館	1966	2658	●
	地区活性化センター	1997	761	
農村研修施設	東市来町農業構造改善センター	1989	661	
	美山陶遊館	1996	329	
図書館	東市来町立図書館	1990	592	
体育館	東市来町体育館	1966	768	●
	B&G海洋センター	1986	1181	
	こけげドーム	1996	2312	
屋内外プール	町民プール	1970	1174	●
武道館	東市来町嘗修練館	1985	504	
保健センター	保健センター	1988	550	
福祉センター	総合福祉センター	1992	1405	

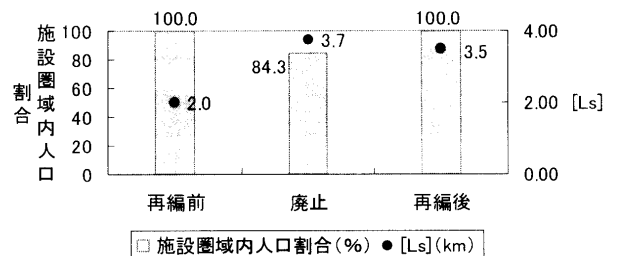
□生涯学習施設

廃止対象となる「東市来町中央公民館」の機能付加先を分析し、伊集院町の「伊集院町文化会館」(施設種類;文化ホール・延床面積;4208 m²)に付加することとした。

生涯学習施設の再編による利便性の変化を(図一1)に、施設圏域の変化を(図一2)に示している。また、各施設の施設圏域内人口割合と[Ls]を(表一7)に示す。

ここで、(図一2)(図一5)(図一6)の地図についての説明を行う。日置・川辺広域圏域内に存在する全施設を小丸で表示している。当該施設には名称を書き込み、同時に、多角形により施設圏域も示している。また、東市来町の9つの町丁字の重心に、人口規模に対応した円により町丁字別の人口を表示している。

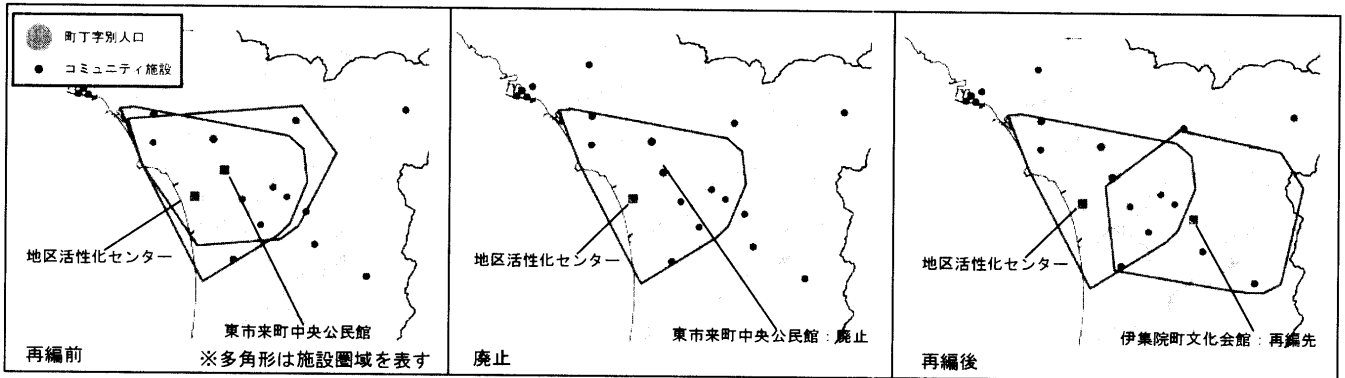
再編前の施設圏域内人口は東市来町の総人口(28342人)に対して100.0%である。再編先施設の「伊集院町文化会館」のみの施設圏域内人口割合は20.1%となるが、「地区活性化センター」と施設圏域を重ね合わせることで、施設圏域内人口割合は100.0%となり、利便性が改善する。[Ls]についても同じことが言える。小規模な「地区活性化センター」を生涯学習施設のサブ施設として機能させることで、利用者の利便性を損なうことなく施設再編を行うことができると考えられる。



図一1 生涯学習施設の再編による利便性の変化

表一7 各施設の施設圏域内人口割合と[Ls]

施設名	施設圏域内人口割合 (%)	[Ls] (km)
地区活性化センター	84.3	6.6
伊集院町文化会館	20.1	3.7

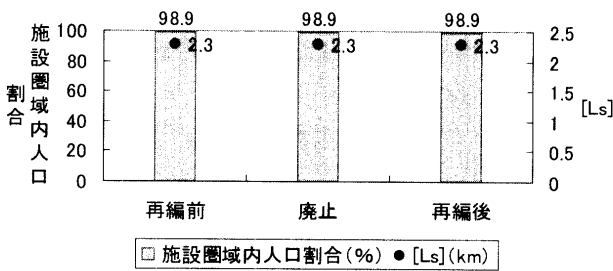


図一 生涯学習施設再編による施設圏域の変化

□体育館

「東市来町体育館」を「こけけドーム」に統合する。体育館の再編による利便性の変化を（図一3）に、施設圏域の変化を（図一5）に示している。

（図一3）より、再編前と再編後で施設圏域内人口割合、[Ls]のどちらも全く変化がないことが分かる。また、（図一5）からも、施設圏域にほとんど変化が見られないことが分かる。これは、東市来町の体育館が、非常に狭い範囲に集中していたためである。再編により、2施設を統合することになったが、利用者の利便性に全く変化がないことから、利便性を保ちつつ、合理的な施設配置がなされると考えられる。



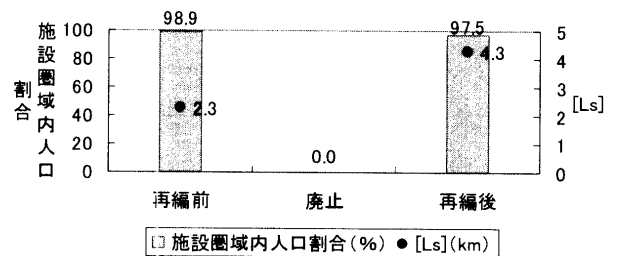
図一 3 体育館再編による利便性の変化

□屋内外プール

廃止対象となる「町民プール」の代替施設として、伊集院町の「総合運動公園内プール」（施設種類；屋内外プール・延床面積；4770 m²）を共同利用することとする。屋内外プールの再編による利便性の変化を（図一4）に、施設圏域の変化を（図一6）に

示している。

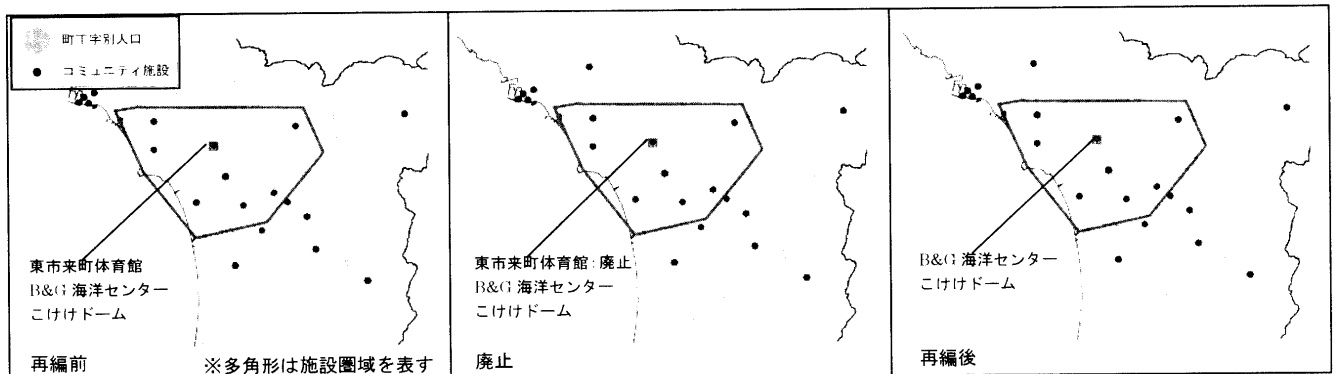
東市来町には、屋内外プールが1施設しか設置されていないため、「町民プール」の廃止により、利便性は大きく低下する。しかし、伊集院町の「総合運動公園内プール」に再編することで、施設圏域内人口割合は97.5%になり、利便性が回復することがうかがえる。[Ls]については、再編前の2.3よりは大きいものの、廃止したときに比べると改善することが分かる。



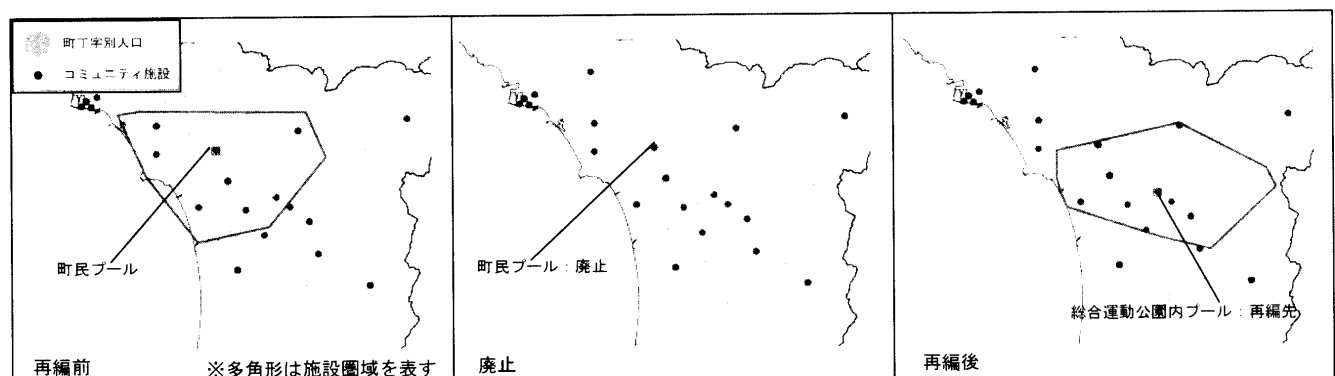
図一 4 屋内外プール再編による利便性の変化

8. まとめ

以上のように、まず再編ルールを設定し、その再編ルールに基づき施設再編のシミュレーションを行い、再編前後での利用者の利便性の変化を考察した。5年後の施設の耐用年数を仮定した施設再編シミュレーションを行うことで、将来的にコミュニティ施設の施設数の減少により、利便性が低下する可能性があることが分かった。また、既存施設への機能付加、既存施設の共同利用により、利便性の低下



図—5 体育館再編による施設圏域の変化



図—6 屋内外プール再編による施設圏域の変化

を補うことができるということが明らかとなった。施設再編のパターンとして、近距離に重複していた同種施設の統合という場合もあり、合理的な施設配置計画の可能性があると考えられる。また、再編先の施設が当該市町村以外の施設である場合もあり、広域的な施設再編の可能性もみえてきた。そして、広域的な再編が利便性の確保に有効であることも確認できた。

本稿で示した東市来町においては、廃止施設に対しての再編先施設がすべて選択できたが、鹿児島県内の施設の中には、再編先施設がない施設も存在した。例えば、指宿広域圏域には文化ホールが一つしか存在しないため、指宿市の指宿市市民会館（施設種類；文化ホール・開所年；1969年・延床面積；3020 m²）を廃止すると再編先施設の利用が不可能となった。また、廃止対象となった阿久根市の阿久根市民会館（施設種類；生涯学習施設・開所年；1966年・延床面積；2861 m²）は施設規模が広域圏域内の施設の中で比較的大きいこともあり、再編先施設

の規模は1.5倍を最低基準としているため、再編先施設を選択することができなかった。廃止対象の施設が広域圏域内に1施設しか存在しない種類の施設である場合や大規模で再編先施設がない場合は、当該施設のリニューアルや新築を検討する必要があると考えられる。

コミュニティ施設は、時代とともに変化していくものであるが、地方自治体の財政は更に窮迫すると考えられ、新規施設整備が困難になるだろう。既存施設の有効利用は、時代の変化に対応した施設サービスを維持していく上で、必要不可欠である。今後は、機能の重複した施設の整備を行い、施設の用途変更など既存施設を有効に活用し、地域住民のニーズに見合った、自由度の高い施設群再編の検討が必要になると考えられる。

参考文献

- 1) 都市計画教科書第2版、 彰国社