

施設複合化における施設評価に関する研究

－集会施設を対象とした再編における施設の選定手法－

日大生産工（客員研究員） ○大坊 岳央 日大生産工 古田 莉香子

1. 研究背景と目的

地方自治体が保有するハコモノやインフラは、高度経済成長期からバブル期までに建設され、老朽化が課題となっている。しかし、人口減少傾向を要因とした税収減の予測を踏まえ、地方自治体は従来の単独建て替えによる解決から施設とサービスの整理を行う「公共施設再編」を実施しながら課題を解決している。

現在の「公共施設再編」におけるハコモノの状況をみると、現在の資産を削減し、持続的な自治体経営を見据えるために複数の機能（サービス）を1つの建物に統合する「複合化」が主たる手法として用いられているが、既存施設を移転し、複合化を行った事例では、施設圏域の変化といった利用者に対する課題が多く生まれている。

これらの課題は、施設を選定する「施設評価」の手法が、建物に関する視点であるコストや老朽化に偏っていることが要因と考える。そこで事業計画の視点で複合化の施設評価方法を構築することを本研究の主目的とする。本稿は、施設利用を行う市民の活動の核となる公民館とコミュニティセンターを集会施設として定義し、これらの施設の複合化事業の際に検討する「対象施設の選定」「建設地の選定」の2項目における施設評価の方法を既存の評価に加え、利用者の影響度や都市構造に関する分析事項を既存の統計資料を援用した簡便な手法を構築し、その妥当性を事例を用いて検証する。

2. 既往研究と現在の複合施設の実態

施設評価に関する研究は、堤氏らによる簡易的な施設評価に関する方法論¹⁾や上森氏らによる自治体による施設評価の方法論に関する分析²⁾、大舘氏³⁾や堀川氏⁴⁾による総量適正化に向けた施設評価の方法論の構築及び自治体を対象とした実証実験（シミュレーション）による評価項目の妥当性を図ったものがある。これらの研究は、公共施設再編の基本計画の策定や総量適正化に向けた施設の優先度を決定するための知見として自治体を対象にした場合、有用である。しかし、筆者らの実態調査の結果⁵⁾から既存の施設評価

に基づいて政策的に整備敷地や機能選択を行っており、市民への影響度を鑑みずに施設を検討している。

3. 研究方法

本稿は、まず複合施設の課題が事業のどの段階で生まれているかを分析する。その分析によって抽出された検討段階で生まれる課題を筆者らの実態調査の結果と結びつける。そして、課題解決に向けた評価の視点と評価項目を国土交通省などの統計資料から作成し、評価の方法と基準を検討する。さらに、検討した評価項目をフローによる評価手法を構築する。

最後に、構築された評価方法が妥当であるかを集会施設を含めた複合施設の実例に当てはめ検証を行う。これらの結果を踏まえて、複合施設の建設事業における施設評価の1方法を示す。

4. 課題の要因分析と施設評価の構築

4.1 複合化事業における課題の要因分析

一般的な複合化事業のフローを図1に示す。図から、複合施設の事業は企画段階・計画段階・設計・建設の順に検討がされている。企画段階では、公共施設の全体的な方針や優先して事業を進めるべき施設などが抽出されるため、施設の条件や内容については計画段階で大方の内容が検討される。その計画段階のなかで、「対象施設の選定」と「建設地の選定」は、研究背景で示した現在の複合施設の課題に深くつながる検討内容であると考えられる。そこで、「建設地の選定」及び「機能の選択」に着目し、施設評価の構築をおこなう。

4.2 評価に必要な視点と評価項目

対象施設の検討と建設敷地の検討について、検討内容によって生まれる課題を既存事例から抽出し、それらを解決するために必要な評価の視点及び検討項目を整理すると、図2のようになる。

4.2.1 対象施設の検討に必要な視点

対象施設の検討は、企画段階で行われた施設評価から抽出された施設のなかで、複合化の事業対象となる施設を選定することを行う。そのため、課題としては、都市計画や利用者に対する課題が

A Study on Facility Evaluation in Complex Development
－Facility Selection Methods for Reorganization Focusing on Assembly
Facilities－
Takahiro DAIBOH , Rikako FURUTA

生まれる。複合施設の実例で生まれた課題をみると、「都市への影響」と「除却による影響」の2つある。これらの課題が生まれる要因として、施設そのものの評価を先行して行っていることから都市構造などを鑑みずに施設を選定していることや老朽化の対策を主軸とした検討や供給側だけの検討が要因として挙げられる。

そこで、課題解決を行うための評価の視点として「都市への影響」では「都市構造の視点」、「除却による影響」では除却した場合、影響を受けるのは利用している市民であるため「利用者への影響」が必要となる。

4.2.2 建設敷地の検討

建設敷地の検討は、複合の対象施設が検討された後に行う検討事項であり、既存施設の敷地または自治体の遊休地に施設が建設できるかを検討する項目である。そのため、検討で生まれる課題としては、「法規制への適用」「土地の特性」「移転による影響」の3つがあがる。これらの課題を

解決するための評価の視点として建築基準法や都市計画法などの法規制を分析する「法規制の視点」、実際に施設を建設した際に受ける影響を分析する「土地の特性」、複合化することで既存施設の移転が想定されることから対象施設の検討と同様に「利用者への影響」の視点を持つことが必要となる。

4.3 施設評価項目と評価基準の設定

前項までに整理した評価の視点を踏まえて、評価項目と評価基準を設定する。今回実施する施設評価は、自治体が策定する計画に基づいて行う事業であるため、統計資料等の文献に基づいた簡便な項目を構築する。

4.3.1 対象施設の選定における施設評価項目

対象施設の選定での施設評価項目及び内容や基準を表1に示す。この段階での評価は、都市構造や利用者の属性を図ることで課題解決に結びつくと考え、国土交通省で構築された都市構造に関する分析手法および自治体で導入されている

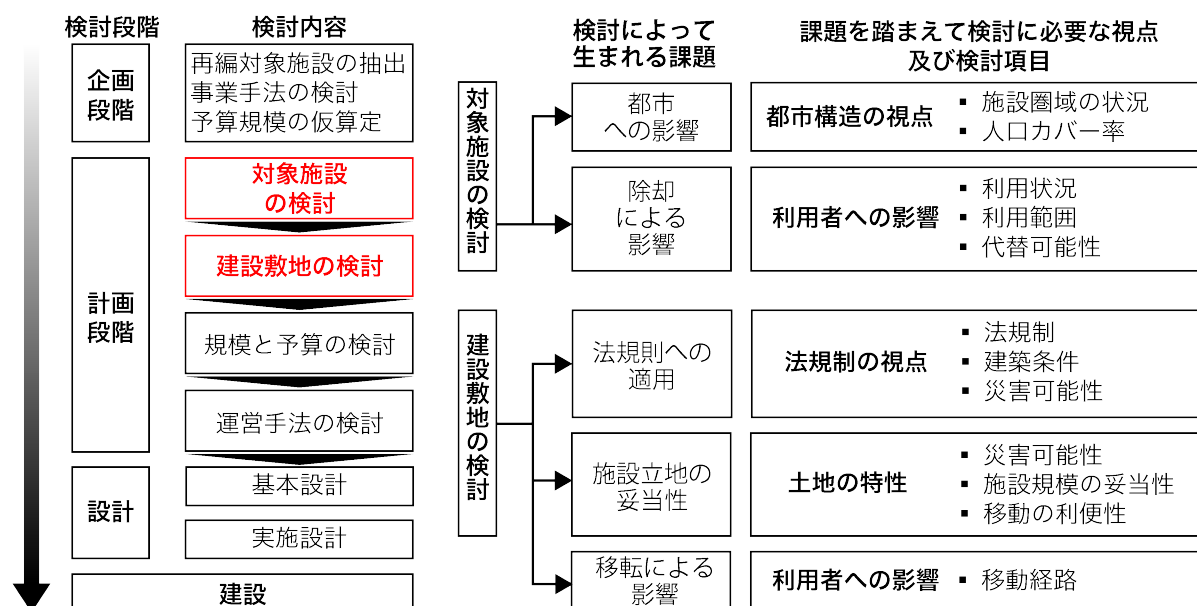


図1 複合化事業の検討フロー

図2 評価に必要な視点と評価項目

表1 対象施設・建設地の検討における評価項目と基準

評価の視点		評価項目	評価内容	評価方法
対象施設の検討	都市構造の視点	施設圏域の状況	対象となる施設同士の圏域は同一であるか	圏域の立地状況で yes/no
		人口カバー率	享受される市民の数や属性が施設同士で差異があるか ※用途によって年齢を変化。集会施設は、全年齢を対象	日常生活圏域内人口の差異が 50%以上か以下か
	利用者への影響	利用状況	施設の稼働率が同用途の平均より上回っているか	施設白書での分析
		利用範囲	施設圏域から利用できなくなる市民が存在するか	享受できない市民がいる場合、代替機能はあるか
		代替可能性	使用できない場合、代替できる施設はあるのか	
建設敷地の検討	法規制の視点	法規制	建築基準法および都市計画法などによる機能制限	法律に基づいた yes/no
		建築条件	用途地域による制限・接道などの制限が存在するか	
		土地の特性	災害可能性	災害の可能性により機能の制限がないか 整備敷地に災害が起きる可能性はあるのか。
	施設規模の妥当性		整備敷地で建設できる床面積は充足するか	既存施設面積の合計＞法定面積
	移動の利便性		公共交通の整備・利用人数に充足する駐車場はできるか	
	利用者への影響		移動経路	移動距離および経路に支障があるか ※用途によって、分析対象を変化させる
				鉄道や幹線道路をまたぐ学区が異なるなどの可否

「統合型 GIS 等のソフトウェア⁶⁾」「施設白書」の項目を用いて組み立てる。その結果、「都市構造の視点」では対象となる施設の圏域を調べる「施設圏域の状況」と利用者の状況を図る「人口カバー率」の2項目、「利用者の影響」では、施設の利用状況を測る「利用状況」、施設を享受する市民の存在と施設選択の状況を測る「利用範囲」「代替可能性」の3項目が生成できる。

4.3.2 建設敷地の選定における施設評価項目

建設敷地の選定での評価は、実際に施設が建設できるかを評価するため、法規則、立地特性といった状況分析から行うことが望ましい。そのため、評価項目は文献などを用いた択一での評価を行う方法を構築する。その結果、「法規則の視点」では、「法規制」「建築条件」といった法律に基づいて施設の成立が可能であるかを求める項目を2項目、「土地の特性」では「災害可能性」「施設規模の妥当性」「移動の利便性」といった状況分析を行う3項目、「利用者への影響」では、実際に施設を利用する際に起こり得る影響をインフラの整備状況や学区などの設定区域から求める「移動経路」という項目が生成できる。

4.4 施設評価手法の構築

統計資料等の文献に基づいた簡便な項目を構築された施設評価項目を用いて、複合化事業における施設評価の手法を構築する。まず、作成した

評価の重み付け（優先度）の設定を行う。対象施設の選定は、都市構造の視点と利用者への影響の2つの視点で評価を行うが、施設利用を行う利用者への影響度が高いと本来の公共施設の意味合いが薄れるため、利用者の影響を優先する。敷地選定の検討は、法規制、土地の特性、利用者への影響がある。この場合、法令を遵守することや災害可能性を鑑みて、法規則＞土地の特性＞利用者への影響の順に優先度を設ける。

つぎに通常、施設再編に基づく複合化事業では、自治体が策定する公共施設等総合管理計画や個別施設計画などで再編の対象となる施設や建設が可能な敷地が示され、それらを取捨選択しながら事業計画を構築していく。そのため評価の手法は、数多ある施設の選定や敷地を評価項目で取捨選択できるフロー形式で構築することが望ましいと考える。上記から、評価方法を構築すると、図3のようになる。この評価は、自治体がまず再編の対象となる施設を選定していることを前提としているため、選定していない自治体での適用は難しいことが課題として挙がる。

5. 評価手法の妥当性の検証

先の章で構築した施設評価の項目、基準、手法が妥当であるかを検証するために、集会施設が起因となった複合化事例をケーススタディ地域と

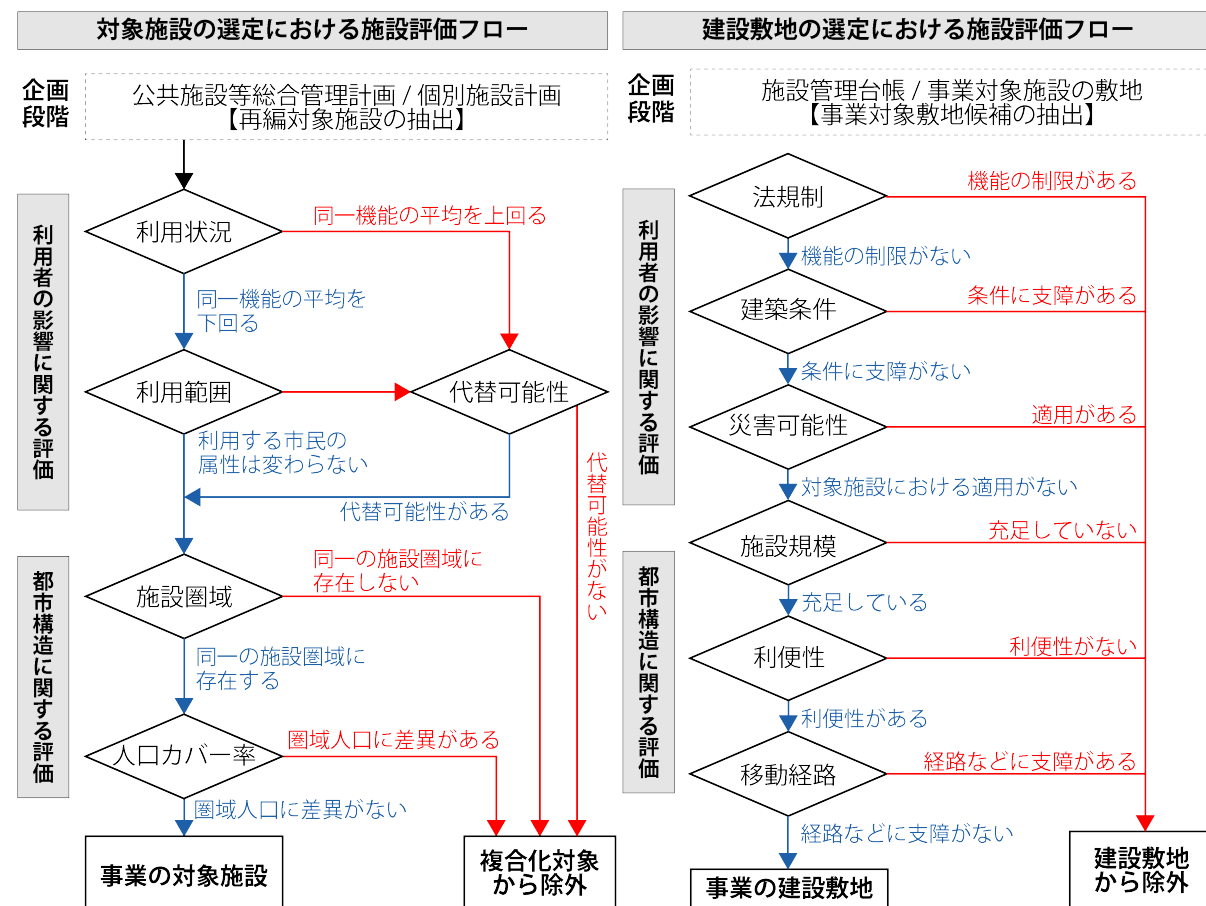


図3 対象施設の選定および建設敷地の選定における評価手法

して設定し、検証を行う。今回のケーススタディで行う施設評価は、実例から多くの課題が生まれている対象施設の検討段階で行うこととする。

5.1 ケーススタディ地域の設定

ケーススタディの地域は、集会施設（公民館またはコミュニティセンター）の老朽化を起因とした複合化事例として筆者らのアンケートで抽出された W 市及び F 市の一部地域を設定する。これらの事例の事業結果を図 4 に示す。

5.2 ケーススタディの結果

ケーススタディの結果を図 5 に示す。図から、今回のケーススタディ事例を踏まえて、構築した施設評価手法を用いた結果、小学校の学区を施設圏域としている F 市においては同様の施設を選択することができたが、中学校の学区を施設圏域としている W 市においては、実際の事例より多くの施設を選択された。他にも施設圏域は、駅勢圏なども存在するため、今後どの施設圏域で分析を行うべきかなど検証を進めることが必要となる。

6. まとめ

本稿における研究結果を以下にまとめる。

- 現行の集会施設を含めた複合施設の課題の要因を事業の段階で抽出すると、計画段階に起因している。これらの課題を解決するための評価の視点は、「対象施設の検討」で 2 つ、「建設敷地の検討」で 3 つの視点が生成された。
- 課題から生成された評価の視点から 11 項目の施設項目を作成することができた。これらの評価項目は、統計資料をもとに作成できる項目であるため、新たな実態

調査などの必要がない簡便な項目となっている。

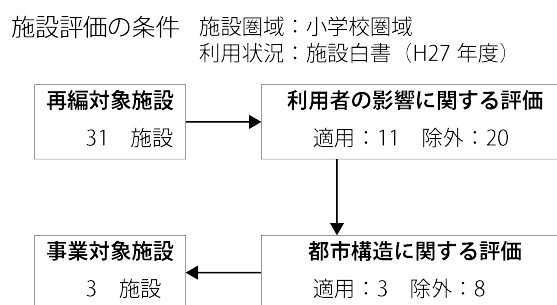
- 作成した施設評価の項目を事業での考え方を踏まえ、項目の優先度と評価手法を構築することができた。しかし、この評価手法は、再編の対象となる施設をあらかじめ設定する必要があることや圏域によって、事業の対象施設の選定数が異なることがわかった。今後は、施設圏域の際による評価の妥当性などを検証する必要がある。

参考文献及び注

- 1) 堤洋樹ら、再整備方針の検討に用いる公共施設の定量評価手法の提案, 日本建築学会技術報告集, 第 68 巻, 2022 年 2 月, pp. 454-458
- 2) 上森貞行ら、公共施設等総合管理計画における施設評価の研究, 日本建築学会計画系論文集, 第 741 号, 2017 年, pp. 2927-2937
- 3) 大舘峻一ら、施設再配置を考慮した公共施設の段階的総量適正化に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, 第 732 号, 2017 年, pp. 363-370
- 4) 増川雄二ら、保有施設全体把握のための建物評価手法の提案：公共施設の総量見直しに関する研究その 1, 日本建築学会学術講演梗概集, 2013 年, pp. 165-166
- 5) 統合型 GIS などは、各自治体に整備されたシステムのことであり、施設の情報や BIIMS などで整理された施設利用状況、老朽状況などを統合的に整理されている。

施設名		F 市 O 生涯学習センター		
再編の動向	従前	公民館 1733.66 m ²	図書館 103.8 m ²	多目的センター 1199.00 m ²
		↓		
	従後	複合施設 3126.23 m ²		
面積増減		-1140.1 m ² (従前比：73.28%)		

F 市を対象とした実証



施設名		W 市 F コミュニティセンター		
再編の動向	従前	コミセン 1041 m ²	出張所 35 m ²	地域センター 127.5 m ²
		↓		
	従後	複合施設 291 m ²		
面積増減		-912.5 m ² (従前比：24.18%)		

W 市を対象とした実証

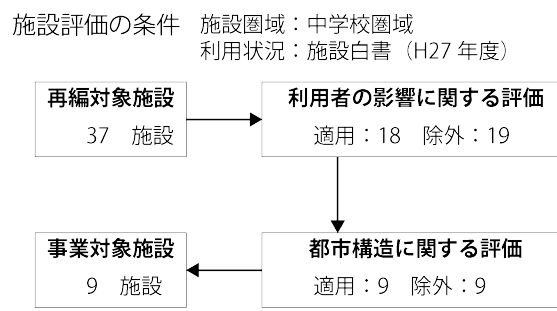


図 4 ケーススタディの対象施設の事業状況

図 5 ケーススタディの結果