

## 第2章 施設評価（解説編）



## 第2章 施設評価（解説編）

### 2-1 施設評価とは

施設評価とは、川西市公共施設等総合管理計画（平成28年度策定、令和6年度改定）の第5章「5-3 施設評価に関する方針」に基づき、施設の現状を品質（施設性能・老朽度）・供給（利用状況）・財務（コスト状況）の3つの視点から分析と評価を行い、今後における各施設の方向性を明確に示すために実施するものです。この施設評価については、「川西市公共施設等総合管理計画【個別施設計画・学校施設長寿命化計画編】」（以下、「個別施設計画」「学校施設長寿命化計画」という。）の改定時期を目安として適宜行います。

#### (1) 対象施設

本書1頁「(2)掲載対象の範囲」を基本とし、130施設を評価の対象とします。

#### (2) 評価項目と評価指標

施設が持つハード面（品質）とソフト面（供給・財務）の3つの視点ごとに、評価項目と評価指標を設定します。

【図表 評価項目と評価指標】

評価項目		評価指標	算出方法
ハード面	品質	1. 耐震性能	①耐震化率 対象施設における耐震補強の実施状況
		2. 老朽度	②築年数 建築後の経過年数
	③劣化状況（建築） 主に建築基準法第12条に基づく定期点検結果 <sup>1</sup>		
	④劣化状況（設備） 主に全面改修年度からの経過年数		
ソフト面	供給	⑤稼働率等	a 利用コマ数÷年間利用可能コマ数(=年間稼働率)
			b 貸出冊数÷蔵書冊数(=年間蔵書回転率)
			c 在籍者数÷定員数(=年間在籍率)
	財務	4. コスト状況	d 入居戸数÷管理戸数(=年間入居率)
e 利用者(件)数÷年間開館日数(=1日当たり利用者(件)数)			
⑥床面積当たりコスト 支出合計(円)÷床面積(m <sup>2</sup> )			
		⑦利用者当たりコスト 支出合計(円)÷利用者数(人)	
		⑧人口当たりコスト 支出合計(円)÷人口(人)	

<sup>1</sup> 建築基準法第12条では、建築物を適切に維持管理し安全を確保するため、建築物の所有者又は管理者に対し、損傷や腐食等の劣化状況について定期に一級建築士等による調査・点検の実施が義務づけられている。但し、延床面積が100㎡に満たない建物など除外施設もある。

### (3) 施設分類と評価項目

施設によって用途や性質が異なるため、本書では施設を下表のとおり分類し、施設分類ごとに評価項目を設定します。

【図表 施設分類と評価項目】

施設分類	定義	施設例	評価項目
● 公用施設 (行政事務系施設)	市が事務や事業を執行することを目的に設けた施設で、市が直接使用する施設	行政系施設(市役所庁舎、消防庁舎)など	・ハード面 (品質) ・ソフト面 (財務)
● 公共用施設 (市民サービス系施設)	市が市民生活の向上を図ることを目的に設けた施設で、市民が目的を持って利用する施設	市民文化系施設、保健・福祉施設、子育て支援施設、スポーツ・レクリエーション系施設など	・ハード面 (品質) ・ソフト面 (供給+財務)

#### (4) 評価指標の偏差値化

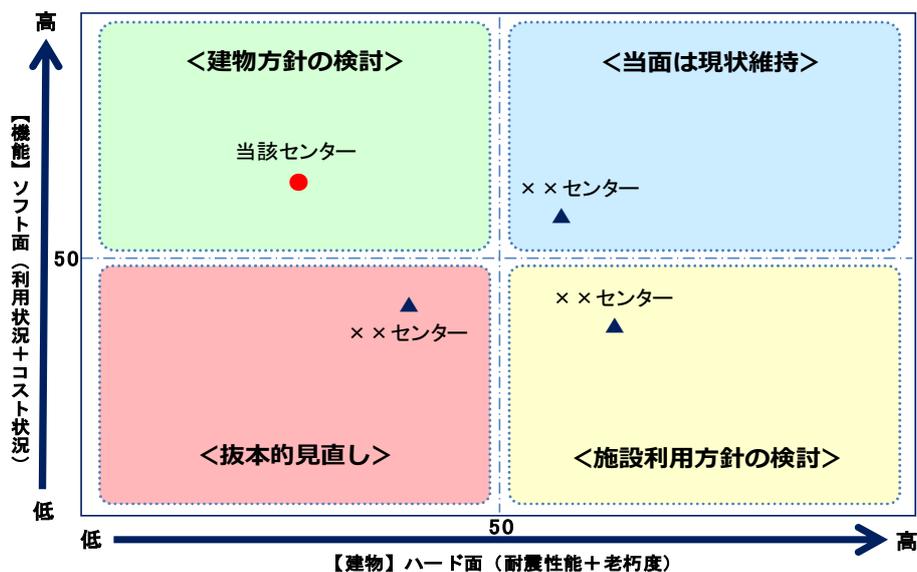
ハード面の「品質」には『1.耐震性能』と『2.老朽度』、ソフト面の「供給」には『3.利用状況』、「財務」には『4.コスト状況』といったように、ハード面・ソフト面とも複数の評価項目があるため、それぞれの項目を統一的に評価できるよう、評価項目ごとに設定する「評価指標」の偏差値化<sup>2</sup>を行います。

偏差値化した評価指標は、ハード面・ソフト面ごとに平均化して、下図のように横軸（ハード面）・縦軸（ソフト面）による2軸分析を行い、類似施設との相対比較を行います。

【図表 施設分類と評価指標】

施設分類	評価指標
● 公用施設 (行政事務系施設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハード面（品質）：「①耐震化率」「②築年数」「③劣化状況（建築）」「④劣化状況（設備）」</li> <li>ソフト面（財務）：「⑥床面積当たりコスト」「⑦利用者当たりコスト」「⑧人口当たりコスト」</li> </ul>
● 公共用施設 (市民サービス施設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハード面（品質）：「①耐震化率」「②築年数」「③劣化状況（建築）」「④劣化状況（設備）」</li> <li>ソフト面（供給）：「⑤稼働率等」</li> <li>（財務）：「⑥床面積当たりコスト」「⑦利用者当たりコスト」「⑧人口当たりコスト」</li> </ul>

【図表 ハード面・ソフト面による2軸分析】



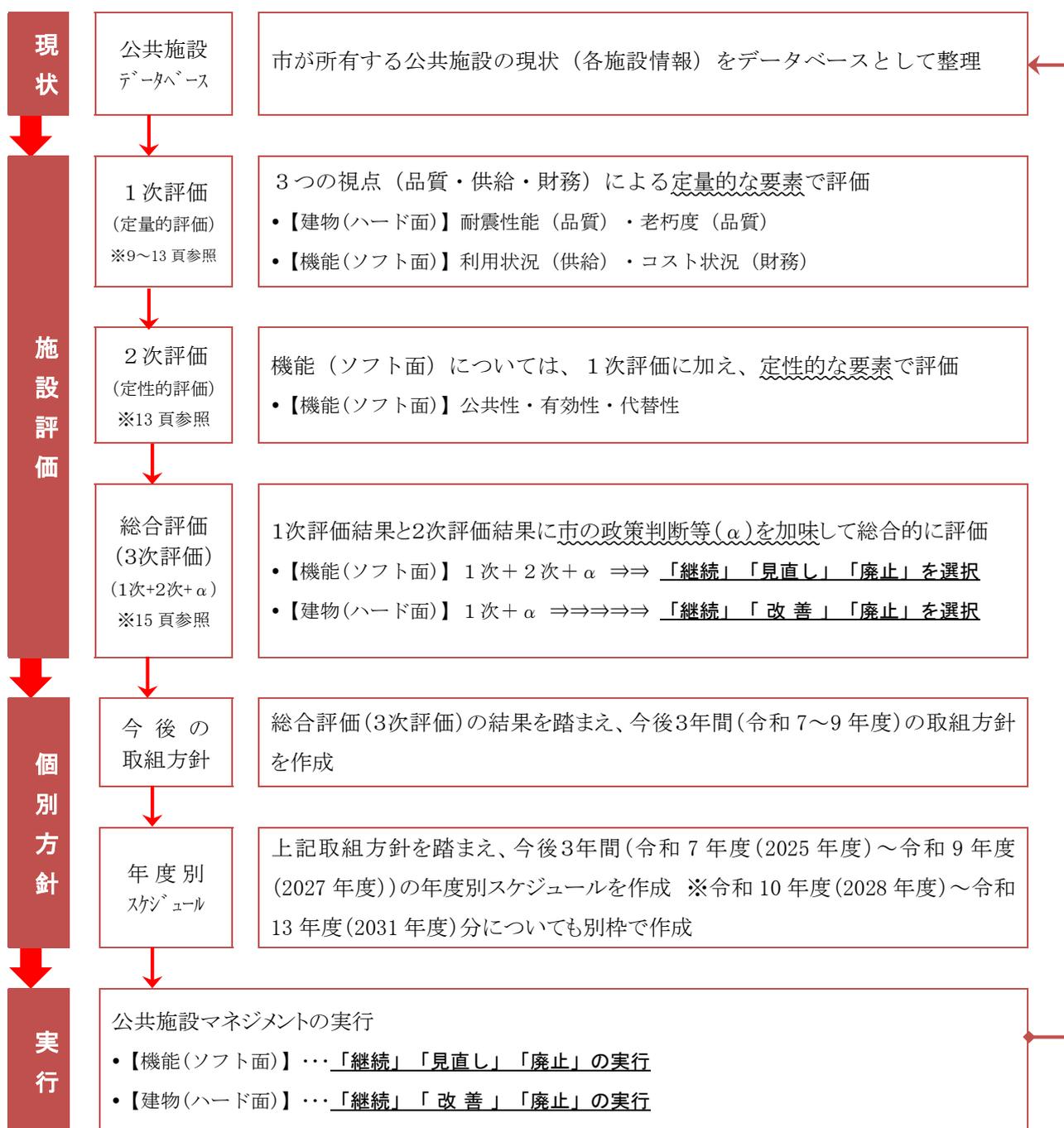
<sup>2</sup> 偏差値：母集団の平均と比較してどれくらいに位置するかを表した数値で、偏差値 50 が当該母集団の平均値となる。  
 なお、本書では次の式で偏差値を算出している。「偏差値＝(対象施設の数値－平均値)÷標準偏差\*×10+50」  
 ※「標準偏差」とは、データの散らばり具合を表す数値のこと。

## 2-2 施設評価のフロー

評価の手順としては、施設の定量的な要素（1.耐震性能／2.老朽度／3.利用状況／4.コスト状況）を基に1次評価を実施し、次に定性的な要素（将来的な市民ニーズや代替施設の有無など）を勘案して2次評価を行います。最後に市の政策判断等を加味しつつ、「機能」と「建物」に分けて3次評価（総合評価（案））を作成し、施設所管課等との諸調整を経て総合評価を最終決定します。

なお、施設評価については、個別施設計画、学校施設長寿命化計画の改定時期を目安として適宜実施します。

【図表 施設評価とその後の流れ】



## 2-3 1次評価

### (1) 建物評価（ハード面）

建物評価では、施設の「1. 耐震性能」（①耐震化率）及び「2. 老朽度」（②築年数／③劣化状況（建築）／④劣化状況（設備））について分析を行います。なお、現時点における建物の状態を統一的に評価するため、「機能的耐用年数<sup>3</sup>」ではなく「物理的耐用年数<sup>4</sup>」の考え方にに基づき、各指標とも「全施設を母集団」として偏差値を算出し、当該施設が施設全体の中で相対的にどの位置関係にあるかを把握します。

但し、公営企業施設など、評価の対象外としている施設については母集団から除きます。

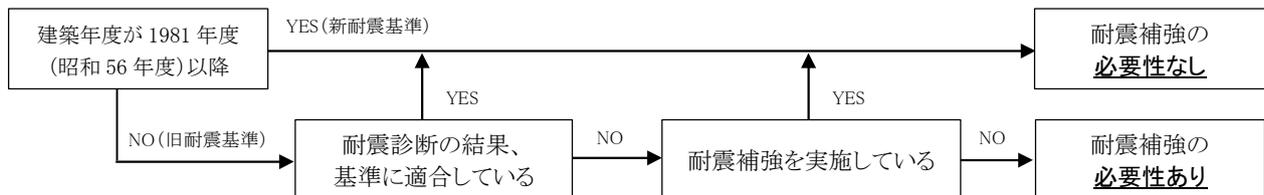
【図表 1次評価（建物）の評価指標】

評価項目		評価指標	主な評価基準	
ハード面	品質	1. 耐震性能	①耐震化率	対象施設における耐震補強の実施状況
		2. 老朽度	②築年数	建築後の経過年数
	③劣化状況（建築）		主に建築基準法第12条に基づく定期点検結果	
	④劣化状況（設備）		主に全面改修年度からの経過年数	

#### ①耐震化率

対象施設における耐震補強の実施状況から耐震化率を算出し、全施設の平均値と相対比較して偏差値を求めます。但し、一部の平屋木造建築物など耐震性が未確認の施設については「-」で表記しています。

【図表 耐震補強の必要性】



#### ②築年数

建築後の経過年数を、全施設の平均値と相対比較して偏差値を求めます。

#### ③劣化状況（建築）

12条点検結果等を建物ごとに整理した上で、A・B・C・Dの4段階で部位ごとの劣化状況の評価し、全施設（評価の対象外施設は除く）の平均値と相対比較して偏差値を求めます。

但し、一部の平屋木造建築物など12条点検を実施していない施設については、「-」で表記しています。

- A・・・おおむね良好／B・・・部分的に劣化
- C・・・広範囲に劣化／D・・・安全上・機能上に問題があり、早急に対応する必要がある

<sup>3</sup> 機能的耐用年数：建物が時代の変遷とともに期待される機能を果たせなくなってしまうことで決定される年数。

<sup>4</sup> 物理的耐用年数：材料・部品・設備が劣化して建物の性能が低下することによって決定される年数。

④劣化状況（設備）

主に各部位の全面的な改修年度からの経過年数を基に劣化状況を評価し、全施設（評価の対象外施設は除く）の平均値と相対比較して偏差値を求めます（下記「④内部仕上げ」を含みません）。

【図表 評価対象の部位】

評価対象の部位		評価基準	評価結果	
建築	躯体・躯体以外	①躯体	主に12条点検結果(A・B・C・Dの4段階表記)で評価	A・B・C・Dの4段階に基づく配点
		②屋根・屋上		
		③外壁		
		④内部仕上げ		
設備	電気 機械	⑤受変電	12条点検結果等では評価が難しいため、主に各部位の全面的な改修年度からの経過年数を基に、A・B・C・Dの4段階表記で評価	経過年数に応じた配点
		⑥その他電気		
		⑦空調		
		⑧その他機械		



●各部位の劣化状況の評価基準と配点

劣化状況は、下表の評価基準により上記に記載の①～③の部位を評価し、「建築」（①～④）と「設備」（⑤～⑧）に分けて偏差値を求めます。なお、「建築」は「④内部仕上げ」を除き主に12条点検結果（A～Dの4段階）により評価し、「設備」は④内部仕上げを含め、主に全面的な改修年度からの経過年数を基に評価します。

<①躯体／②屋根・屋上③外壁>

12条結果	劣化状況の評価基準	配点
A	おおむね良好	100
B	部分的に劣化 (安全上・機能上問題なし)	70
C	広範囲に劣化 (安全上・機能上低下の兆し)	40
D	安全上・機能上に問題があり、 早急に対応する必要がある	10

良好 ↑  
↓ 劣化

<④内部仕上／⑤⑥電気設備／⑦⑧機械設備>

判定	劣化状況の評価基準	配点
A	経過年数 20 年未満	100
B	経過年数 20 年以上 40 年未満	70
C	経過年数 40 年以上 60 年未満	40
D	経過年数 60 年以上	10

良好 ↑  
↓ 劣化

### ●部位の重要度係数

部位により建築物の安全性や機能性に及ぼす影響が異なることから、一般財団法人建築保全センター発行の「ライフサイクルコスト」の分類を参考とし、下表のとおり部位の重要度係数を3段階に設定します。

重要度	部位の重要度の判断基準	重要度係数
大	計画保全すべき部位（①躯体／②屋根・屋上／③外壁）	1.00
中	計画保全が望ましい部位（⑤受変電設備／⑦空調設備）	0.50
小	事後保全で構わない部位（④内部仕上げ／⑥⑧その他電気・機械設備）	0.25

### ●健全度の算定

8つの部位の劣化状況に耐震化率を加味し、100点満点換算したものを「健全度」と定義します。その健全度を用いて今後における修繕等の優先順位づけを行い、公共施設の修繕計画等に活用します。なお、耐震化率の重要度係数は1.00とし、「耐震性なし」又は「耐震性未確認」の施設に限って減点措置を講じます。

評価対象の部位		満点(当初)	重要度係数	満点(係数反映後)
建築	①躯体	100点	1.00	100点
	②屋根・屋上	100点	1.00	100点
	③外壁	100点	1.00	100点
	④内部仕上げ	100点	0.25	25点
設備	⑤受変電	100点	0.50	50点
	⑥その他電気	100点	0.25	25点
	⑦空調	100点	0.50	50点
	⑧その他機械	100点	0.25	25点
			計	475点

$$\text{◎ 健全度} = \frac{\text{総得点（各部位の評価点} \times \text{各部位の重要度係数）}}{475} \times 100$$

※「耐震性なし」又は「耐震性未確認」の施設については、上記の式に100分の0を加算し、実質的な減点措置を講じます

- 健全度は、数値が多いほど健全で、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示します。
- 475点を100点満点に換算するため、満点（475点）に対する得点の割合を算出した後、100点を乗じています。
- 分母の475点はあくまで最大値です。12条点検（①+②+③=300点）を実施していない施設や受変電設備（⑤=50点）や空調設備（⑦=50点）がない施設については、分母の475点からそれぞれ減点します。

**(2) 機能評価(ソフト面)**

機能評価では、施設の「3. 利用状況」（⑤稼働率等）及び「4. コスト状況」（⑥床面積当たりコスト／⑦利用者当たりコスト／⑧人口当たりコスト）について分析を行います。なお、機能については、施設区分によって規模や用途が異なり全施設間での相対比較が難しいため、各指標とも「類似施設を母集団」として偏差値を算出し、当該施設が類似施設の中で相対的にどの位置関係にあるかを把握します。

※類似施設間においても相対評価が難しい場合は、偏差値欄等を「-」で表記します。

【図表 1次評価(機能)の評価指標】

評価項目		評価指標	算出式
ソフト面	供給 3. 利用状況	⑤稼働率等	a 利用コマ数÷年間利用可能コマ数(=年間稼働率) b 貸出冊数÷蔵書冊数(=年間蔵書回転率) c 在籍者数÷定員数(=年間在籍率) d 入居戸数÷管理戸数(=年間入居率) e 利用者(件)数÷年間開館日数(=1日当たり利用者(件)数)
	財務 4. コスト状況	⑥床面積当たりコスト ⑦利用者当たりコスト ⑧人口当たりコスト	支出合計(円)÷床面積(m <sup>2</sup> ) 支出合計(円)÷利用者数(人) 支出合計(円)÷人口(人)

**⑤稼働率等**

施設の利用状況（稼働率等）を定量的に示すことができる施設について評価し、類似施設の平均値と相対比較して偏差値を求めます。

【図表 「供給」の単位別評価指標】

施設区分	評価単位	評価指標	算出式
社会教育系施設	資料館等	1日当たり利用者(件)	e 利用者(件)数÷年間開館日数
	図書館	年間蔵書回転率	b 貸出冊数÷蔵書冊数
市民文化系施設	多目的施設	年間稼働率	a 利用コマ数÷年間利用可能コマ数
	集会施設	年間稼働率	a 利用コマ数÷年間利用可能コマ数
	文化施設	年間稼働率	a 利用コマ数÷年間利用可能コマ数
保健・福祉施設	保健・社会福祉施設	1日当たり利用者(件)	e 利用者(件)数÷年間開館日数
	高齢・障害福祉施設	1日当たり利用者(件)	e 利用者(件)数÷年間開館日数
子育て支援施設	保育所	在籍率	c 在籍者数÷定員数
スポーツ・レクリエーション系施設	スポーツ等施設	1日当たり利用者(件)数	e 利用者(件)数÷年間開館日数
公営住宅	公営住宅	入居率	d 入居戸数÷管理戸数

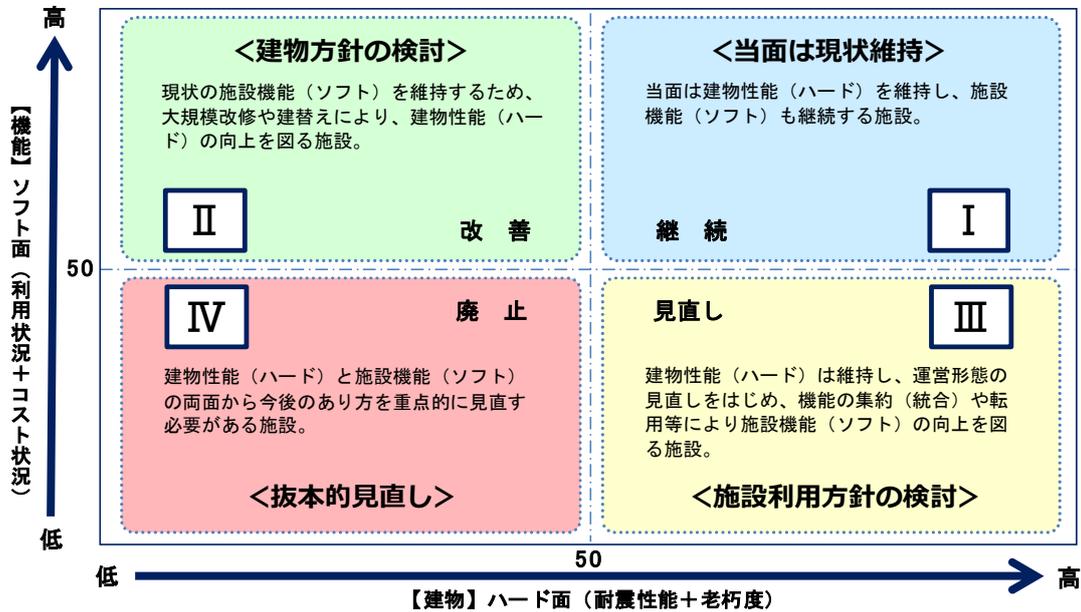
**⑥⑦⑧単位当たりコスト**

各施設の単位当たりコストを、類似施設の平均値と相対比較して偏差値を求めます。

(3) 「建物(ハード面)」と「機能(ソフト面)」による2軸評価

下図に示すように、横軸に建物性能（ハード面）、縦軸に施設機能（ソフト面）を設定した2軸分析により、各施設をⅠ～Ⅳに分類します。

【図表 2軸分析評価のイメージ】



2-4 2次評価

2次評価では、量や数値では判断できない定性的な要素（公共性・有効性・代替性）について分析を行い、下表①～⑥の評価指標を用いて施設ごとに評価します。

【図表 2次評価(機能)の評価指標】

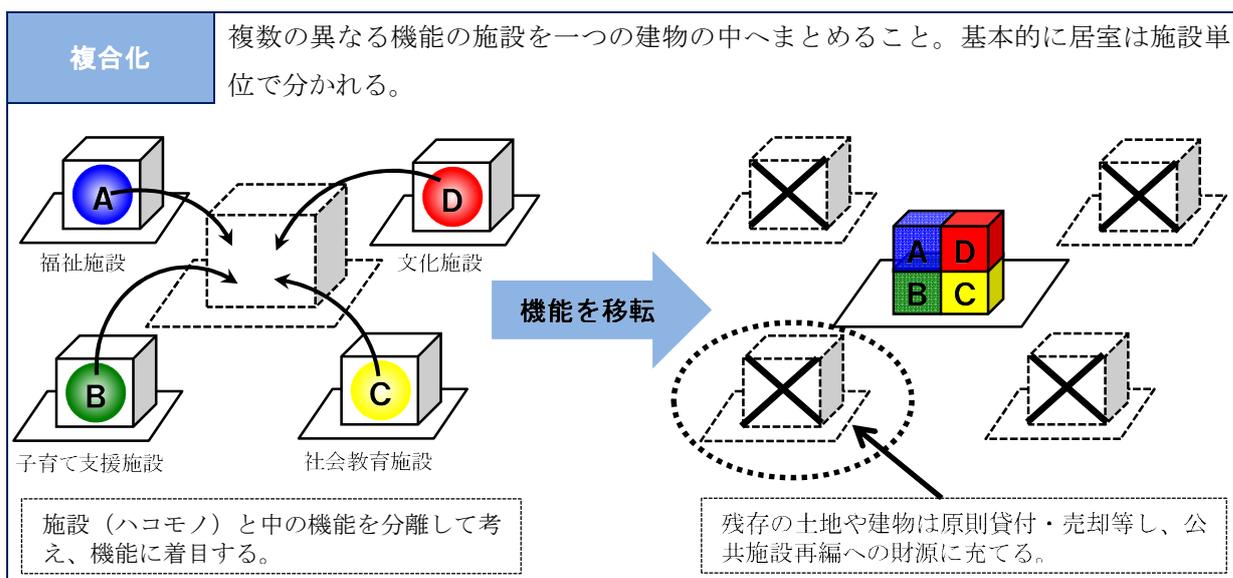
評価項目	評価指標		評価基準
公共性	①	法律により設置が義務付けられている施設か？	法律の要請により必置かどうか？
有効性	②	施設の利用状況（稼働率等）はどうか？	稼働率等が高いかどうか？
	③	今後の利用状況（稼働率等）の見込みはどうか？	今後の少子高齢化・人口減少を踏まえ、稼働率等の増加が見込まれるかどうか？
	④	施設の利用実態から見た利用圏域はどうか？	市域施設・地域施設・コミュニティ施設のうちの圏域に該当するか？
代替性	⑤	類似機能を持つ民間施設や公共施設等で代替できないか？	同種又は同類の民間施設や公共施設で代替できるかどうか？
	⑥	維持管理・運営面で民間等を活用できないか？	維持管理・運営面で民間や地元自治会等を活用できるかどうか？

◆◆「建物」と「機能」について◆◆

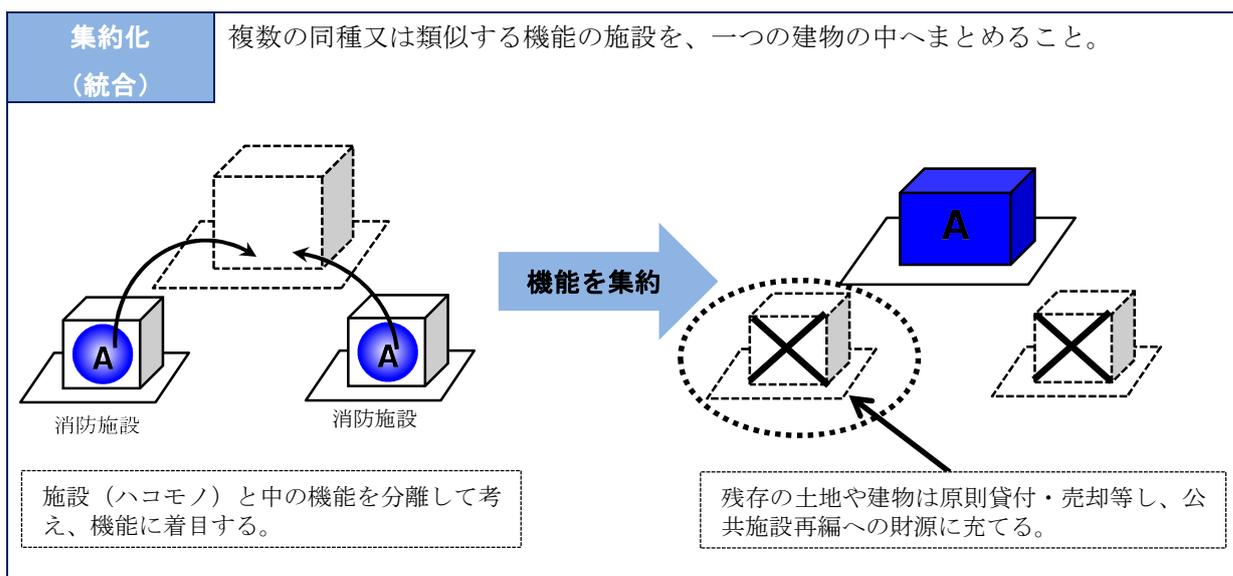
下図のように、公共施設には「建物（ハコ）」とそれぞれの「機能（球体）」が備わっています。例えば、公民館であれば、まず公民館という「建物（ハコ）」があり、その中には市民サービスを提供する場としての大集会室や会議室、講座室など複数の異なる「居室」があり、これらが「機能」となります。

言い換えれば、市民等や行政が「交流」や「会議」「文化活動」などを行うために「利用できる場」が「機能」であり、建物（ハコ）とその中の機能（球体）を分離して考え、まずは機能（球体）に着目して次の総合評価（3次評価）を行います。

【複合化のイメージ】



【集約化(統合)のイメージ】



## 2-5 総合評価（3次評価）

1次評価結果と2次評価結果に市の政策判断等を加味しつつ、「機能」と「建物」に分けて3次評価（総合評価（案））を作成し、施設所管課等との諸調整を経て、総合評価を最終決定します。※「機能」を評価し、次に「建物」を評価する流れとなります。

【図表 総合評価の内容】

評価項目	評価結果	今後の取組手法
機能 (ソフト面)	I 継続	今後3年間は機能（サービス）の現状を維持する
	II 改善	
	III 見直し	今後3年以内に他機能と複合化 <sup>5</sup> 、集約化（統合） <sup>6</sup> 、若しくは他用途へ転用 <sup>7</sup> 又は3年以内にサービス内容を見直す。
	IV 廃止	今後3年以内に機能を廃止する
建物 (ハード面)	I 継続	今後3年間は必要な小修繕等を行いながら建物の現状を維持する
	II 改善	今後3年以内に耐震補強、大規模改修 <sup>8</sup> 又は建替えに着手
	III 見直し	
	IV 廃止	今後3年以内に建物を廃止し、民間等へ貸付又は譲渡、解体、売却する

<sup>5</sup> 複合化：複数の異なる機能の施設を一つの建物の中へまとめること。

<sup>6</sup> 集約化（統合）：複数の同種又は類似する機能の施設を一つ建物の中の一つの施設へまとめること。

<sup>7</sup> 転用：これまでの用途を変更し、他の施設として建物を使用すること。

<sup>8</sup> 大規模改修：屋上防水や外壁塗装、給排水管、空調など、複数の修繕工事を同時に実施すること。