

## 第3章 公共建築物の長寿命化のための修繕方針

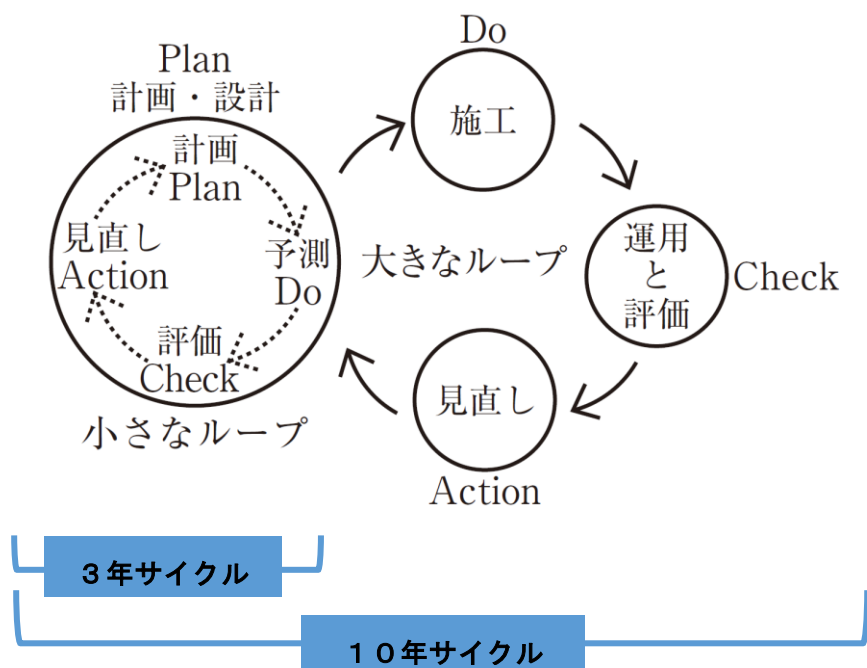
### 1 建築物の保全サイクル

本市では、10年ごとにこの計画を見直し、建築物の保全サイクルを推進していくこととします(図3-1)。

大きなループ(10年サイクル)では、修繕・建替え工事の履歴を蓄積し、計画と工事費用の予実比較や建築物全体の劣化状況の推移などに財政的な視野を加え、10年間のサイクルで見直しを行います。

小さなループ(3年サイクル)では、建物所管課からの修繕要望や建築物の劣化状況を踏まえた上で、3年毎に修繕・建替え工事リストから優先順位と平準化を検討し、具体的な修繕・建替え工事のスケジュールを見直していきます。

■図3-1 維持保全の大きなループと修繕計画・設計の小さなループ



#### (1) 点検手法と外観目視チェックリスト

公共建築物の維持保全サイクルを予防保全型に移行するには、まず、建物所管課が公共建築物の劣化状況を継続監視する必要があります。以下では、施設管理者が定期的な劣化状況の監視に使用する外観目視のチェックリストを示します(図3-2)。

■ 図 3-2 施設管理者の外観目視チェックリスト

点検チェックリスト(施設の管理者)

通し番号

施設名		点検日				
点検者	職名:	点検箇所 (該当に)	事務室 廊下	会議室 昇降口	ホール 外部	その他
	氏名:	階		室名		

◀ 点検結果 ▶ A : 異常は認められない、または対策済み  
 B : 異常かどうか判断がつかない、わからない  
 C : 異常が認められる

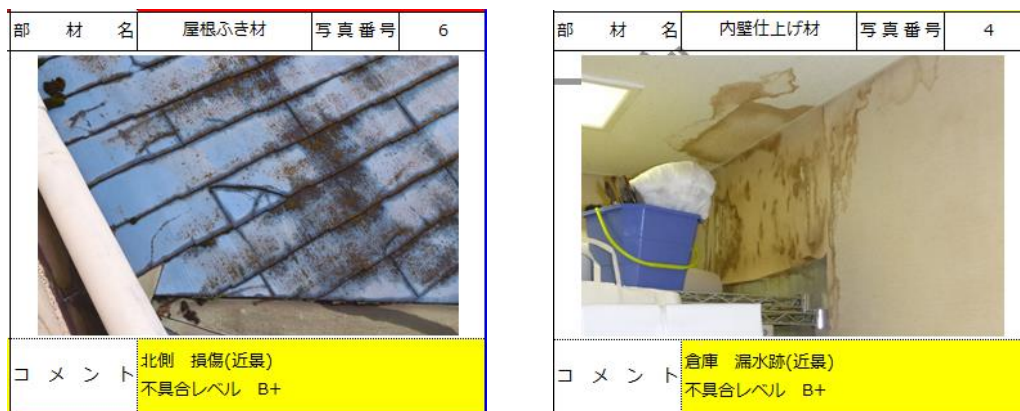
点検項目	点検種類	点検方法			特記事項 (建物名・部屋名・部材の状態等)
		目視	打診・触診	図面	
屋上・屋根	事務系 保護層	ひび割れ若しくは浮きはないか又は伸縮目地材が欠落等はないか	事務系		
	事務系 露出防水層	ひび割れ、破断、しわ、ふくれ、めくれ、ずり落ち、変色等はないか	事務系		
建具(窓・ガラス)	事務系 ガラス	窓ガラスにひび割れ等の異常は見当たらないか。	事務系		
	事務系 窓・ドア	窓やドアの開閉時に、引っかかる、著しく重いなどの異常がないか。	事務系		
	事務系 クレーセント	開閉可能な窓のクレーセントはかかっているか。	事務系		
	事務系 窓ガラス周辺	地震時に衝突の危険性のあるものを窓ガラス周辺に置いていないか。	事務系		
	事務系 扉など	教室の扉など、内部建具に変形、腐食、ガタつき等の異常は見当たらないか。	事務系		
	劣化 開閉窓	②開閉窓/引き違い窓 窓に動きにくさ、変形、腐食、ガタつき等の異常は見当たらないか	劣化		
	外壁(外装材)	事務系 外壁(外装材)	外壁に浮き、ひび割れ等の異常は見当たらないか。	事務系	
劣化 モルタル(1)		①剥落など モルタルに剥落、欠損、ひび割れ、浮きは見当たらないか。	劣化		
劣化 ラス(2)		①剥落など モルタルに剥落、欠損、ひび割れ、はらみが見当たらないか。	劣化		
タイル	劣化 タイル(3)	②剥落など タイルに剥落、欠損、ひび割れ、浮きは見当たらないか。	劣化		
	劣化 ALCパネル(4)	②ひび割れなど ALCパネルや押出成形セメント板などにずれ、ひび割れ、欠損、ガタつき、錆は見当たらないか。	劣化		
	劣化 ディングサイディング(5)	①ひび割れなど ボードにずれ、ひび割れ、欠損、ガタつきは見当たらないか。	劣化		
		劣化 取付けビス	取付けビスに浮き等の異常は見当たらないか。	劣化	
	劣化 ブロックガラス(6)	②ずれ・せり出し ガラスブロック壁に面外へのずれやせり出しは見当たらないか。	劣化		
		劣化 欠損など	③欠損など ガラスブロックの欠損、ひび割れや目地部の損傷は見当たらないか。	劣化	
	劣化 コンクリートブロック(7)	③欠損など コンクリートブロック壁にはらみ、欠損、ひび割れ、目地部の損傷は見当たらないか。	劣化		
事務系 内壁(内装材)		内壁に浮き、ひび割れ等の異常は見当たらないか。	事務系		
		劣化 モルタル(1)	①剥落など モルタルに剥落、欠損、ひび割れ、浮きは見当たらないか。	劣化	
劣化 ラス(2)		①剥落など モルタルに剥落、欠損、ひび割れ、はらみは見当たらないか。	劣化		
劣化 ボ仕上(3)	①はらみなど ボードのはらみ、緩み、ずれ、漏水跡は見当たらないか。	劣化			
	劣化 コンクリートブロック(4)	③欠損など コンクリートブロックのはらみ、欠損、ひび割れ、目地部の損傷は見当たらないか。	劣化		
		事務系 放送機器・体育器具	本体の傾きや取付け金物の腐食、破損等は見当たらないか。	事務系	
劣化 取付け金物	②取付け金物 取付け金物の緩み、腐食、破損は見当たらないか。		劣化		
事務系 空調室外機	空調室外機は傾いていないか。	事務系			
	劣化 空調室(2)	①取付け部(変形など) 取付け部に変形、腐食、破損は見当たらないか。	劣化		

このチェックリストは、中小規模の公共建築物を監視するための外観目視の点検ツールとして、「建築物の点検マニュアル」（建築保全センター）と「非構造部材の耐震化マニュアル」（文部科学省）の基準類を参考に、3年に1回のペースで継続的に劣化状態を監視するために作成したものです。

実際に、このチェックリストを用いて、市内各地域における延床面積500～1,000㎡の中小規模の12施設（公民館、幼稚園、こども園、図書館、教育センター、老人福祉センター、障害者福祉施設等）を対象に点検調査票を実施した結果、屋根や外壁等の長寿命化に資する修繕対策のタイミングを図るための実際の損傷写真と外観目視判定の目安が得られました。

客観的な劣化状況の監視のためには、施設管理者ごとの劣化判定（A, B, B+, C）のばらつきを抑制することが課題となります。このため、今回点検を実施した12施設をはじめ、今後実施する劣化状況調査の結果を「鹿嶋市建物の損傷事例集（仮称）」に整理し蓄積しています。これにより、劣化判定のばらつきを抑制するとともに、特に、屋上防水や外壁修繕といった長寿命化に有効な修繕判定である「B+」を的確に行うことが可能となります。

■ 図 3-3 鹿嶋市公共建築物における屋根・雨漏りの損傷写真（平成 28 年 12 月点検試行結果）



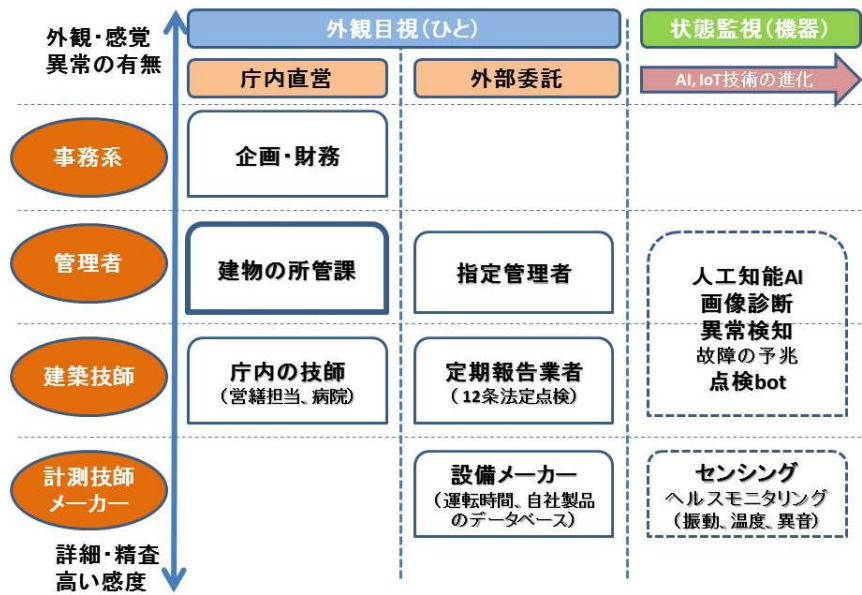
■ 図 3-4 鹿嶋市公共建築物における外壁の損傷写真（平成 28 年 12 月点検試行結果）



劣化状況調査は、定期報告（建築基準法第 12 条及び県基準に基づく法定点検）が 3 年に 1 回の頻度で実施することを勘案し、計画保全の対象となる全ての施設について、3 年ごとに継続実施することとします。

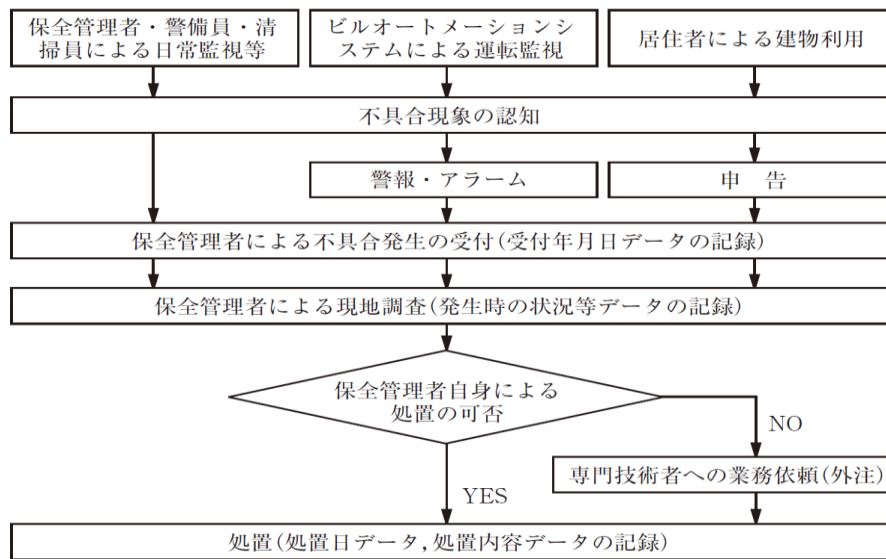
初回の点検（1 巡目）は、チェック項目の抜け漏れなどが無いよう、専門業者による網羅的な確認を行うこととし、次回（2 巡目）以降は、一般職員による簡易目視チェックを実施します。

■ 図 3-5 点検の感度と実施体制（イメージ）



建築設備については、経過年数に伴い突発的に不具合が発生することから、状態監視保全でなく時間計画型の維持保全を行い、公共サービスの継続性を担保します。

■ 図 3-6 設備の不具合発生から処理完了までの流れ



## (2) 保全方式の区分

本計画の保全対象施設については、「耐久計画の考え方」（建築学会）の基準により、非木造を 60 年、木造を 40 年と設定し、長寿命化を図ることとします。

なお、学校施設については、「学校長寿命化の手引き」において、70～80 年という目標が掲げられているため、劣化状態の監視により十分な耐力が見込まれると判断したときは、この目標まで延伸することとします。

本計画では、部位別・設備別の修繕対策において、状態監視型（表記：◎）と時間計画型（表記：○）という予防保全方式、事後保全方式（●：表記）の 3 つの保全方式に区分します。

■ 表 3-1 保全方式の区分と表記

状態監視型による予防保全を行う	◎
時間計画型による予防保全を行う	○
事後保全型で構わない	●

非木造の公共建築物については、計画耐用年数を 60 年に設定することとし、部位別・設備別の修繕時期を整理しました（表 3-2）。

屋上防水・屋根、外壁については、構造部材そのものの腐食や、内装・設備などへの悪影響を勘案し、状態監視型の予防保全を行います。また、受変電設備、給排水設備、空調設備、昇降設備については、その性質上、時間の経過により突発的に不具合が生じることから、時間計画型の予防保全を行います。内装、照明器具、建具については、不具合の状況により、その都度対応することとします。

■表 3-2 部位別・設備別の保全方式の区分（非木造の公共建築物）

部位・設備	保全方式の区分	計画耐用年数
<b>躯体の目標耐用年数(鉄筋コンクリート造)</b>	—	<b>60年</b>
屋上防水・屋根	◎	20年
外壁	◎	15年
内装	●	30年
電気設備（強電：受変電設備等）	○	30年
電気設備（弱電：照明器具・放送設備等）	●	20年
給排水設備	○	30年
空調設備	○	15年
昇降設備	○	30年
建具	●	不具合の状況により即応

次に、木造の公共建築物では、計画耐用年数を40年に設定し、部位別・設備別に修繕時期を整理しました（表3-3）。

屋上防水・屋根、外壁については、非木造と同様に、構造部材そのものの腐食や内装・設備などへの悪影響を勘案し、状態監視型の予防保全を行います。また、給排水設備、空調設備については、その性質上、時間の経過により突発的に不具合が生じることから、時間計画型の予防保全を行います。内装、照明器具、建具については、不具合の状況により、その都度対応することとします。

■表 3-3 部位別・設備別の保全方式の区分（木造の公共建築物）

部位・設備	保全方式の区分	計画耐用年数
<b>躯体の目標耐用年数（木造）</b>	—	<b>40年</b>
屋上防水・屋根	◎	20年
外壁	◎	20年
内装	●	20年
電気設備（弱電：照明器具等）	●	20年
給排水設備	○	40年
空調設備	○	20年
建具	●	不具合の状況により即応

## 2 長寿命化を図る部位別の修繕対策

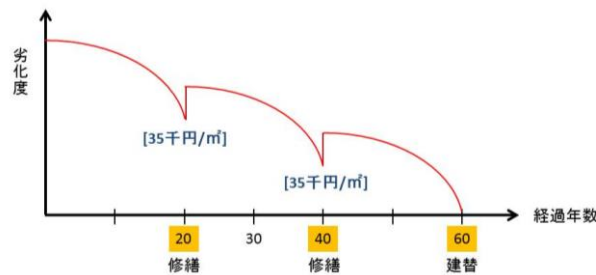
「耐久計画の考え方」（日本建築学会）に基づき、非木造の公共建築物の計画耐用年数 60 年をクリアするため、建替えまでのライフサイクルの中で、部位別・設備別の修繕対策を整理します。その上で、各修繕対策において、標準的な修繕時期と単価を設定し、部位別・設備別のライフサイクル費用を算定するとともに、今後 20 年間ににおける長寿命化修繕スケジュールを作成します。

### (1) 部位別の修繕時期と単価の設定

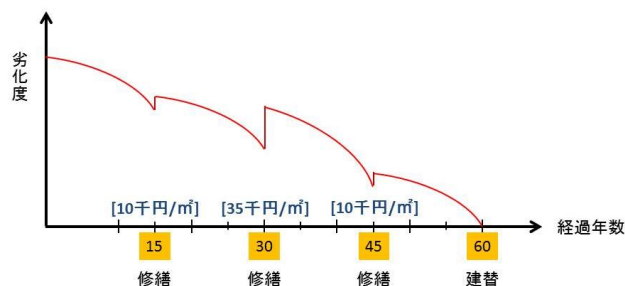
本計画では、公共建築物の部位を、屋上防水・外壁・内装・建具に分類し、設備を電気設備（受変電設備、照明器具、放送設備等）・給排水設備・空調設備・昇降設備に分類して具体的な修繕対策を示します。

以下では、部位の劣化状態が経年変化するイメージと修繕時期の計画値を示すとともに、劣化状態が見え難い設備については、故障・不具合の発生ハザードと時間計画値を示します。

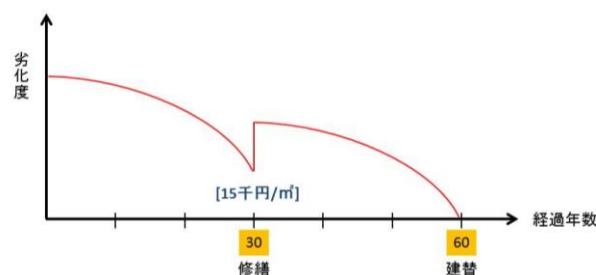
■ 図 3-7 長寿命化ケースにおける屋根の劣化曲線イメージと屋上防水の修繕サイクル図



■ 図 3-8 長寿命化ケースにおける外壁の劣化曲線イメージと修繕サイクル図

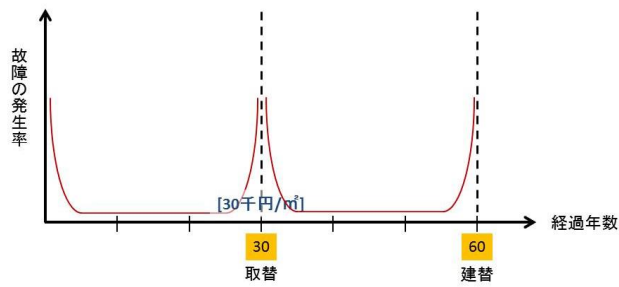


■ 図 3-9 長寿命化ケースにおける内装の劣化曲線イメージと修繕サイクル図

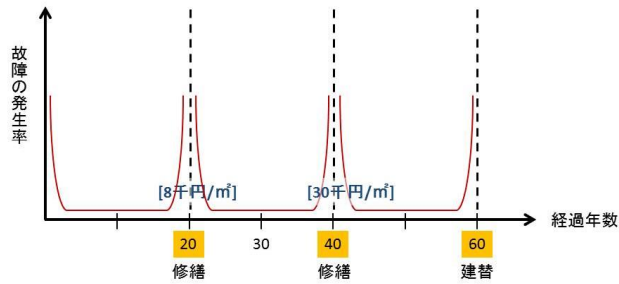




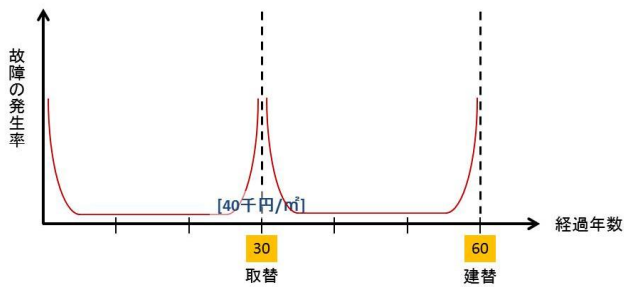
■ 図 3-10 長寿命化ケースにおける電気設備（強電：受変電設備等）の故障ハザードと修繕サイクル図



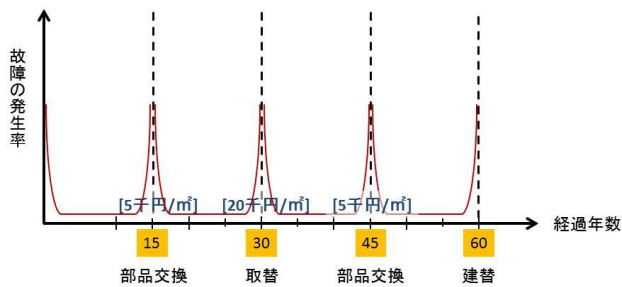
■ 図 3-11 長寿命化ケースでの電気設備（弱電：照明器具・放送設備等）の故障ハザードと修繕サイクル図



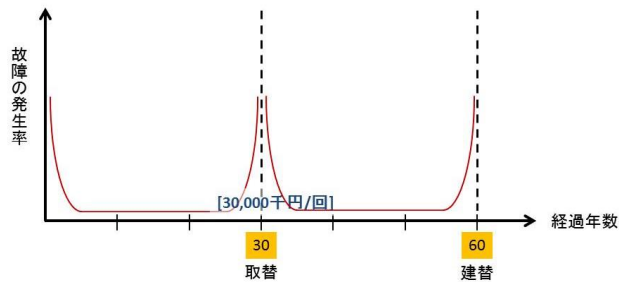
■ 図 3-12 長寿命化ケースにおける給排水設備の故障ハザードと修繕サイクル図



■ 図 3-13 長寿命化ケースにおける空調設備の故障ハザードと修繕サイクル図



■ 図 3-14 長寿命化ケースにおける昇降設備の故障ハザードと修繕サイクル図





非木造の公共建築物にかかる各部位の修繕単価については、「平成 17 年版建築物のライフサイクルコスト」((財) 建築保全センター) における修繕コスト(概算/事務所 3000 m<sup>2</sup>型)を参考に、平成 17 年度の単価を平成 28 年度に物価補正し、設定しました。

※「建設工事デフレータ」(平成 28 年, 国土交通省)を用いて 9.4%の物価上昇分を補正。

■表 3-4 部位別・設備別の修繕周期と単価の設定(鉄筋コンクリート造)

非木造 (耐用年数 60 年)	1 回目の 修繕時期と単価		2 回目の 修繕時期と単価		3 回目の 修繕時期と単価		60 年間の 修繕費 単価(千円/m <sup>2</sup> )
	項目	経過 年数	単価 (千円/m <sup>2</sup> )	経過 年数	単価 (千円/m <sup>2</sup> )	経過 年数	
屋上防水・屋根	20	2	20	2	→建替		4
外壁	15	2	15	3	15	2	7
内装	30	15	→建替				15
電気設備(強電)	30	60	→建替				60
電気設備(弱電)	20	10	20	30	→建替		40
給排水設備	30	25	→建替				25
空調設備	15	20	15	60	15	20	100
昇降設備※1	30	30,000	→建替				30,000
建具※2	劣化状況	22	→建替				22

※1: 昇降設備の単価は, 1 回当りの金額(千円/回)とします。

※2: 所管課の劣化状況の把握により, 建具の改修計画が予定されている場合に費用を計上します。

木造の公共建築物では, 計画耐用年数(40 年)に対する法定耐用年数(22 年)の比率 0.55 倍で修繕単価を設定しました。木造では, 小規模・低層なので, 電気設備(強電: 受変電設備), 昇降設備を除外しました。給排水設備は 30 年で更新し, 残り 10 年しか使用しない経済損失を回避するため, 40 年継続使用する設定としています。

■表 3-5 部位別・設備別の修繕周期と単価の設定(木造)

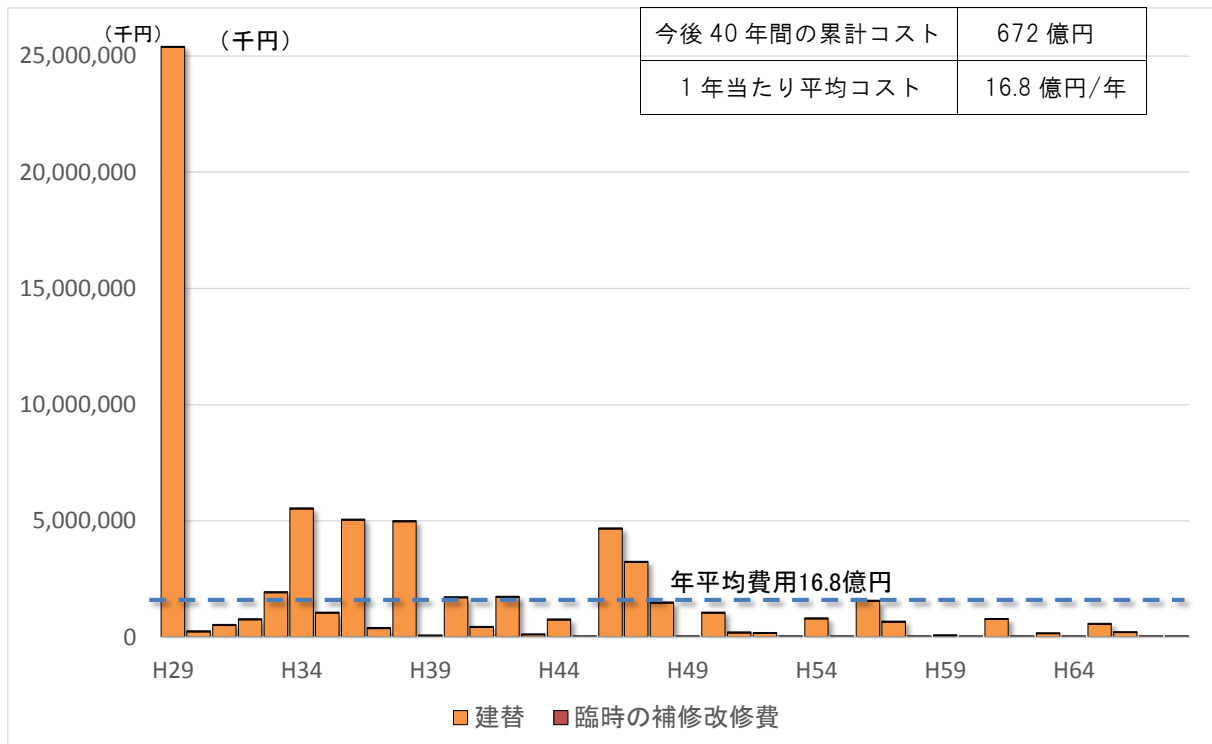
木造(耐用年数 40 年)	1 回目の修繕時期と単価		2 回目の修繕時期と単価		40 年間の修繕費
項目	経過年数	単価(千円/m <sup>2</sup> )	経過年数	単価(千円/m <sup>2</sup> )	単価(千円/m <sup>2</sup> )
屋上防水・屋根※1	20	2	→建替		2
外壁※2	20	4	→建替		4
内装※3	20	8	→建替		8
電気設備(弱電)※4	20	22	→建替		22
空調設備※5	20	55	→建替		55
建具※6	劣化状況	22	→建替		22

※1~※5: 木造の修繕費の単価は, 計画耐用年数に対する法定耐用年数の比率から 0.55 倍相当とします。

※6: 所管課の劣化状況の把握により, 建具の改修計画が予定されている場合に費用を計上します。

始めに、部位別・設備別の修繕対策をしない場合（事後保全）の建替え費用を算定した推移図を示します（図 3-15）。すでに、非木造・木造ともに法定耐用年数を経過した公共建築物が多いため、初年度に建て替えが集中しています。今後 40 年間の補修改修費の累計コストは 672 億円となり、1 年当たりの平均は 16.8 億円となります。

■ 図 3-15 事後保全により 40 年（木造 22 年）で建替える場合のコスト推移図

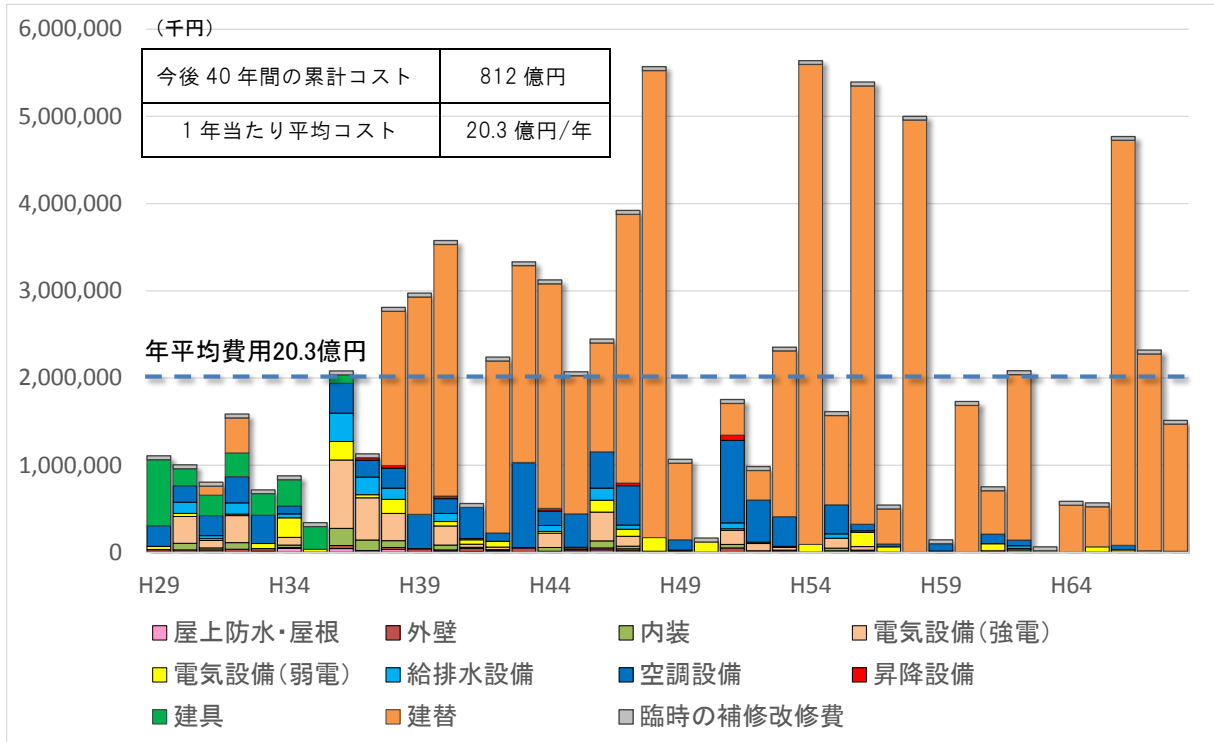


次に、部位別・設備別の予防的な修繕対策を講じる場合（予防保全）における修繕・建替え費用の推移図を示します（図 3-16）。

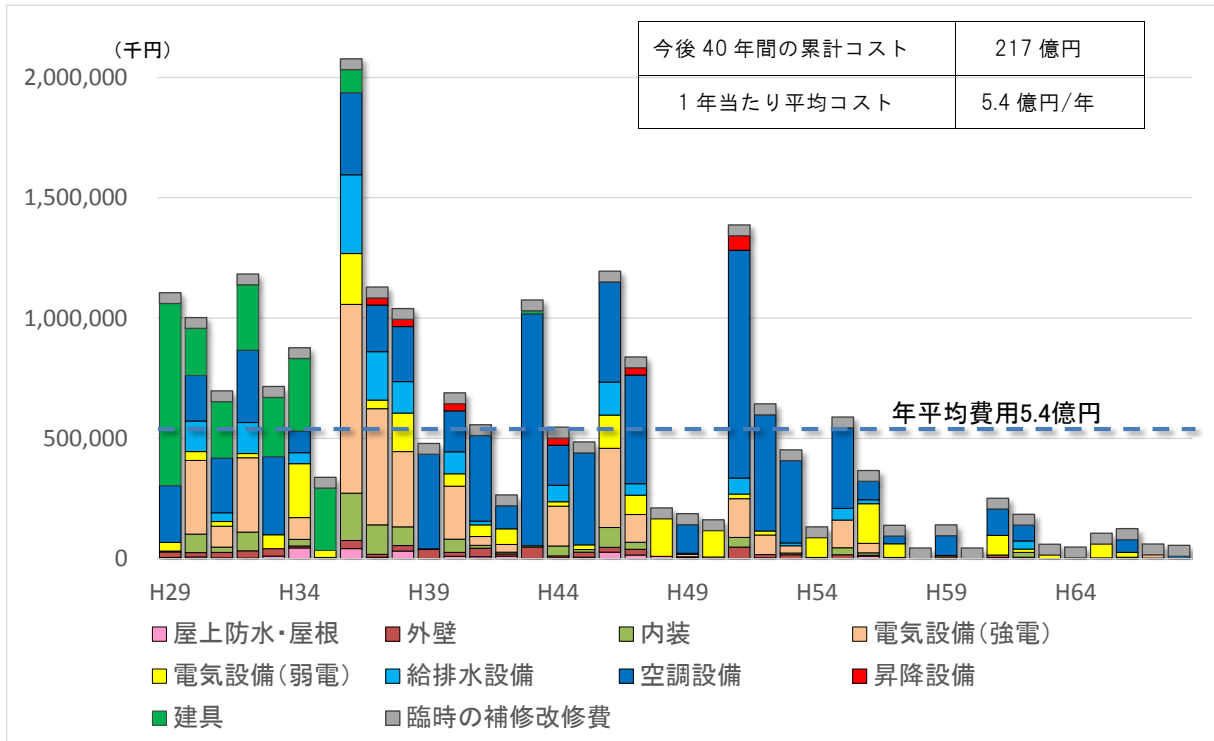
長寿命化による計画耐用年数を、非木造で 60 年（法定耐用年数 47 年）、木造で 40 年（法定耐用年数 22 年）に設定することで、平成 47～48 年度まで建物の寿命を延伸させることが可能となり、これにより、修繕・建替えに係る投資を分散させることができます。

今後 40 年間の累計コストについては、修繕費用が上乗せされるため 812 億円となり、1 年当たりの平均費用も 20.3 億円と、修繕対策をしない場合と比較してそれぞれ高くなります。

■ 図 3-16 予防保全により 60 年（木造 40 年）まで長寿命化する場合のコスト推移図



■ 図 3-17 長寿命化のための予防的修繕のコスト推移図（建替え費用を除く）



予防的な修繕費用を明示するため、図3-17に建替え費用を除いた長寿命化の修繕対策費用を示します。

電気設備（強電：受変電設備）、空調設備は3億円以上の予防的投資が今後5年間と今後15年後に現れます。外壁、内装、電気設備（弱電：照明器具、放送設備等）は1億円規模ですが、継続的に予防的な手入れが必要となっています。今後40年間の予防的な修繕対策の累計コストは217億円で、1年当たり平均5.4億円となります。

■ 図3-18 対策時期を調整して年度予算を平準化した場合のコスト推移図

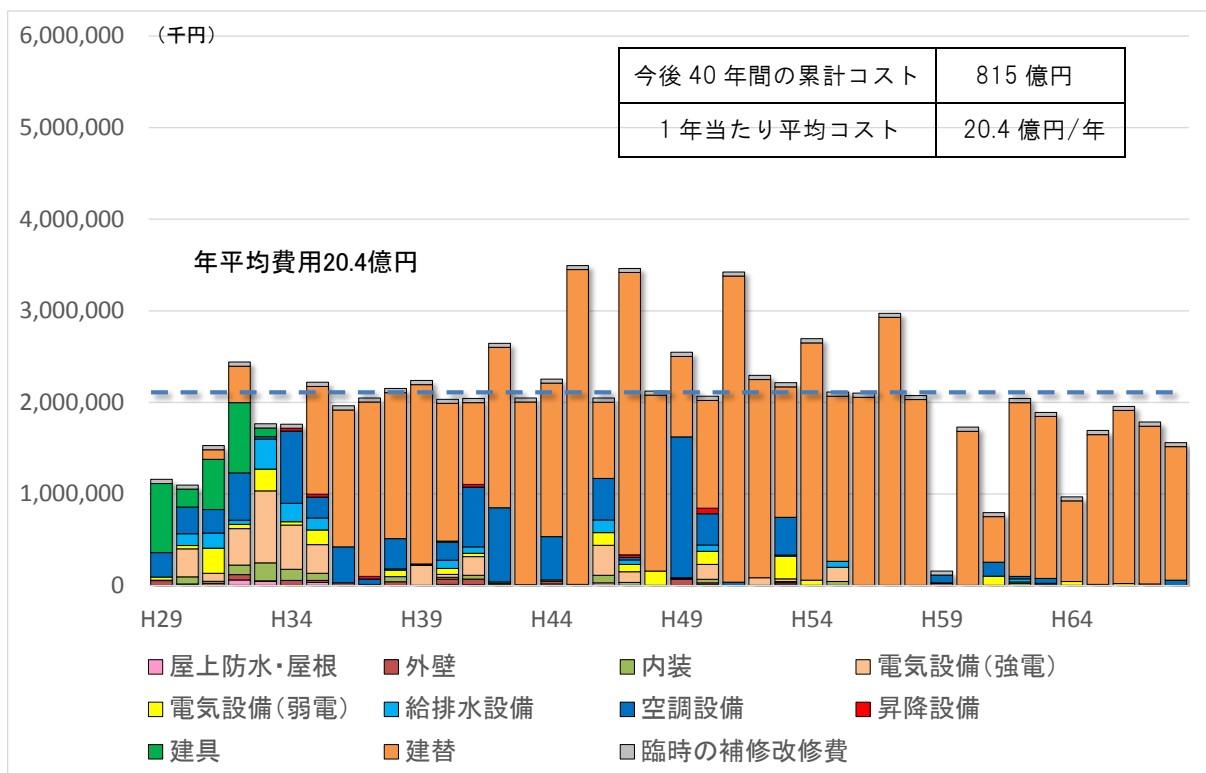


図3-16では、長寿命化が図られているものの、年間30億円から55億円の建替え費用が集中するピーク時期が発生していることから、年度予算規模を平準化する必要があります。そこで、1回の修繕・建替えに5億円以上を要する場合に、3年程度の複数年度の工事に枝分かれさせて、対策時期の前倒しを3年間許容するもとの、年度予算規模が平準化するように組合せ、最適化した結果を図3-18に示します。これにより、可能な限り、修繕・建替えの対策時期を遵守しつつも、年度予算の平準化が図られ、年間20億円から35億円規模の投資範囲に抑え込むことが可能となります。

## (2) 今後 20 年間の長寿命化修繕スケジュール

長寿命化・平準化を実施した上で、さらに公共建築物の所管課に対し、各施設の修繕履歴を確認し、既に修繕の実績がある施設は修繕対策コストを削除することで、より現実的な長寿命化修繕スケジュールを作成し管理していきます（投資平準化のため、5 億円以上の建替えは複数年度に分割）。

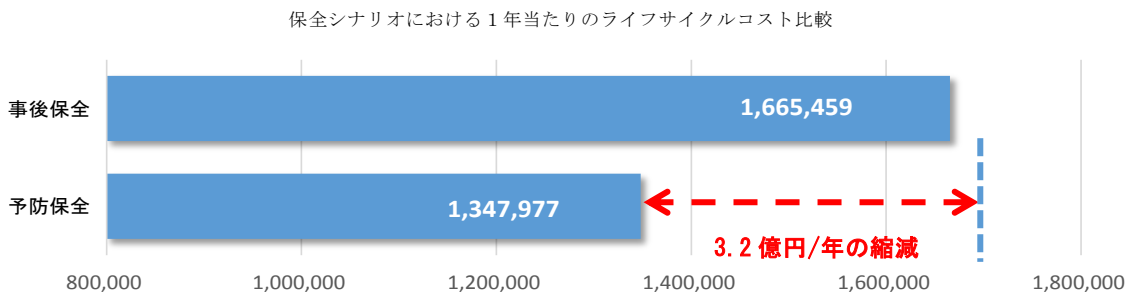
## (3) 長寿命化・平準化による公共建築物のライフサイクルコスト縮減効果

長寿命化によるコスト縮減額を示すために、修繕対策なしで建替えた場合と予防的な修繕により長寿命化した場合の、1 年当たりのライフサイクルコストを構造別（非木造, 木造）で比較します。（図 3-19, 表 3-6）なお、コスト縮減額では、臨時に必要となる建具や空調などの修繕費用は除くものとします。

予防保全のための修繕対策を行わずに、非木造 40 年, 木造 22 年で建替えた場合は、1 年当たりのライフサイクル費用が 16.7 億円となります。

一方、予防的な修繕により非木造で 60 年, 木造で 40 年まで長寿命化・平準化した場合、1 年当たりのライフサイクル費用が 13.5 億円/年まで縮減されます。これにより、予防保全を採用し長寿命化・平準化を行うことで、1 年当たり 3.2 億円のコスト縮減効果があることがわかります。

■ 図 3-19 事後保全と比較した長寿命化によるコスト縮減額



■ 表 3-6 1 年当たりのライフサイクルコスト縮減額

保全シナリオ	コスト指標	非木造(千円)	木造(千円)	建物全体(千円)
〈事後保全〉 予防修繕対策なし 非木造 40 年 木造 22 年	ライフサイクルコスト	64,103,555	1,383,132	65,486,687
	対策なしの耐用年数	40	22	-
	臨時の補修改修費			45,000 × 40 = 1,800,000
	1 年当りライフサイクルコスト	1,602,589	62,870	1,665,459
〈予防保全〉 長寿命化ケース 非木造 60 年 木造 40 年	ライフサイクルコスト	77,470,619	2,272,009	79,742,628
	長寿命化の耐用年数	60	40	-
	臨時の補修改修費			45,000 × 40 = 1,800,000
	1 年当りライフサイクルコスト	1,291,177	56,800	1,347,977
	1 年当りコスト縮減額	311,412	6,069	317,481

### 3 修繕・建替えに係る優先順位の設定

一定の予算制約の中で計画的に公共建築物の修繕や建替えを実施していくため、公共建築物の延床面積（規模）、機能サービス（役割）、年間の利用人数や稼働率（利用）という3つの建物属性を用いて、対策の優先順位の指標を算出します。

この指標により、当該年度における重点政策に関連した修繕・建替えの対象施設を効率的に絞り込むことができます。

#### (1) 優先順位の視点と比較指標

##### ① 施設別の優先度スコア

本計画では、公共建築物の特性として、「規模」、「役割」、「利用」という3つの性質に着目します。「施設の規模、役割」は、中長期には変動するものの、固定的・静的な変数ですが、「施設の利用」は、短期的に変動する動的な変数であり、毎年や3年に1回利用水準を継続監視することによりデータ収集していきます。この前提のもと「施設別の優先度スコア」を次の算定式で設定します。

**施設別の優先度 = 規模 × 役割 × 利用**

$$F = \sqrt[3]{S^\alpha \times R^\beta \times U^\gamma}, \alpha + \beta + \gamma = 3$$

F: 施設の優先度スコア

S: 規模水準 (Scale), R: 役割水準 (Role), U: 利用水準 (Use)

※各水準は、10点満点のスコア。3分の1乗根により総量も10点満点。

※3つの変数S, R, Uの重みが相互に同等の場合は、 $\alpha = \beta = \gamma = 1$ 。

この算定式は、計算値がわかりやすく10点満点の範囲をとるように設定するために、3つの特性を掛け合わせてから、3分の1乗根をとっています。各水準の基準を設定する際にも、それぞれ10点満点とします。

■表 3-7 施設の規模水準に関する基準の設定

施設の延床面積（㎡）の区分	規模水準のスコア	備考
概ね 200 ㎡以上～500 ㎡未満	2	190 ㎡等、小規模でも計画保全の対象とするものは、200 ㎡以上を含める。
500 ㎡以上～1,000 ㎡未満	4	
1,000 ㎡以上～2,000 ㎡未満	6	
2,000 ㎡以上～3,000 ㎡未満	8	
3,000 ㎡以上	10	

■表 3-8 施設の役割水準に関する基準の設定

役割の区分	役割水準のスコア	該当する施設例示
下記以外の施設	4	別館, 分館, 運動公園, スポーツ施設, 配水場, ポンプ場, 排水処理施設, 交流会館, 教育センター, 公営住宅, 職員住宅, 衛生施設, 斎場
市民生活を支える施設	6	幼稚園, 保育園, 子育て支援施設, 児童クラブ, 給食センター, 保健センター, 高齢者福祉施設, 障害者福祉施設
各地域の核となる施設	8	小中学校, 公民館, コミュニティセンター
全市レベルの拠点施設	10	本庁舎, 出張所, 中央図書館, 文化会館

■表 3-9 施設の利用水準に関する基準の設定

利用水準のスコア	定員ありの施設 (稼働率：%)	定員なしの施設 (年間利用者数：人)
2	25%未満	同じ種類の施設における実績データを用いて、分位値（パーセンタイル）を算定する。左記割合の分位値に設定する。 たとえば、50%の分位値は、実績データ分布の中央値となる。
4	25%以上～50%未満	
6	50%以上～75%未満	
8	75%以上～90%未満	
10	90%以上	

## ② 役割水準の基準に関する代替案

「役割」の区分は、政策の考え方や評価する立場が異なると価値観も異なり順序が変わります。施設の「役割」に関する順序パターンとして、たとえば、子育て支援型、健康福祉促進型、災害対応型が考えられます。

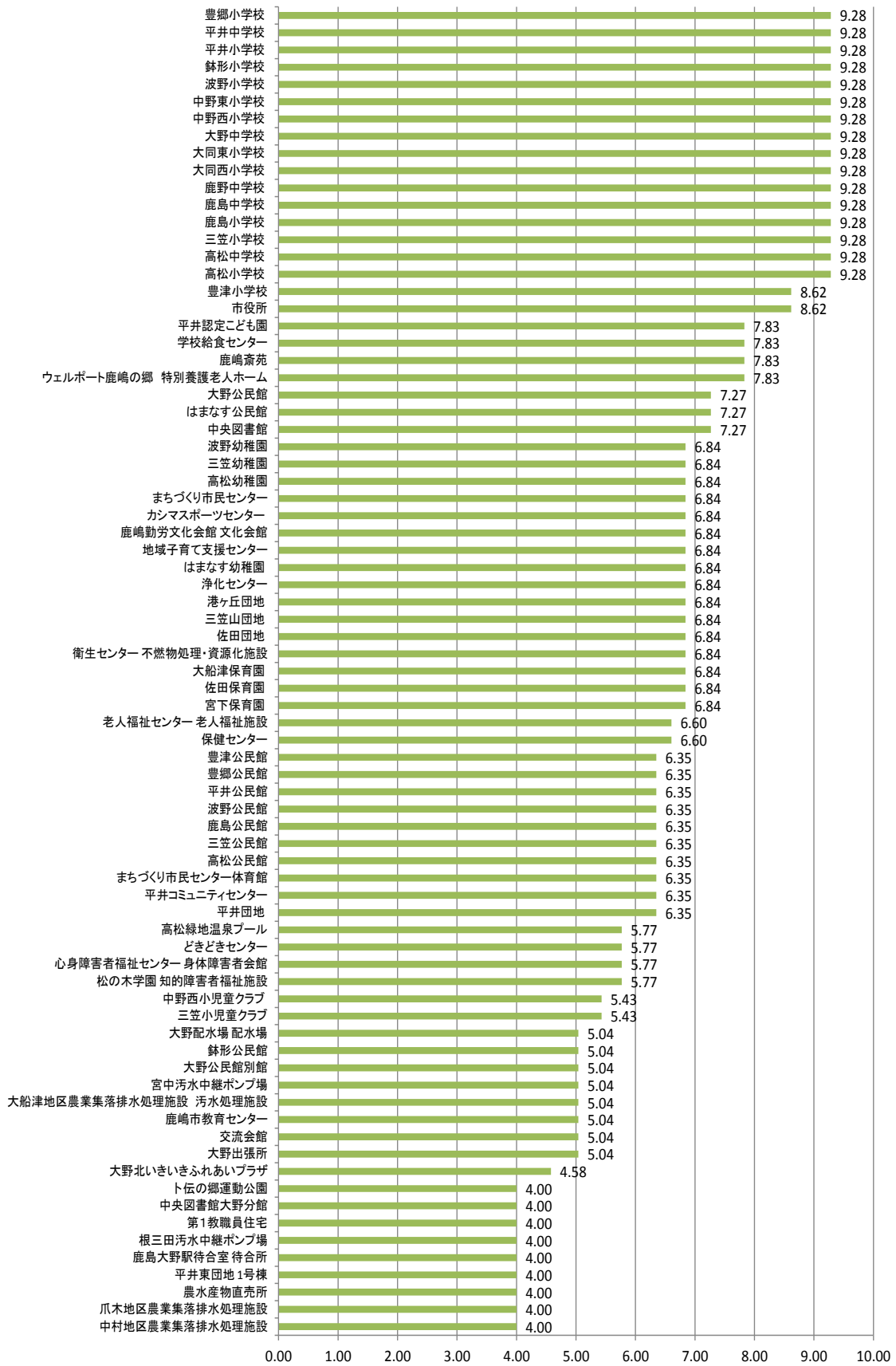
本計画では、「役割」の順序のとり方を複数パターン比較検討した結果、人口ビジョンや少子化対策に重点を置いて、現状で大きな課題となっている政策の考え方や価値観を踏まえ、表 3-10 のように役割水準の順序関係を設定します。

■表 3-10 施設の利用水準に関する基準の設定（子育て支援型～「働く女性が暮らしやすい」）

役割の区分	役割水準スコア	該当する施設例示
下記以外の施設	4	別館, 分館, 運動公園, スポーツ施設, 配水場, ポンプ場, 排水処理施設, 交流会館, 教育センター, 公営住宅, 職員住宅, 衛生施設, 斎場
市民生活を支える施設	6	保健センター, 高齢者福祉施設, 障害者福祉施設
各地域の核となる施設	8	公民館, コミュニティセンター
全市レベルの拠点施設	8	本庁舎, 出張所, 中央図書館, 文化会館
<b>「働く女性が暮らしやすい」サービス充実</b>	10	幼稚園, 保育園, 子育て支援施設, 児童クラブ, 小中学校, 給食センター



■ 図 3-20 施設別の優先順位の指標算定値（子育て支援型～「働く女性が暮らしやすい」）

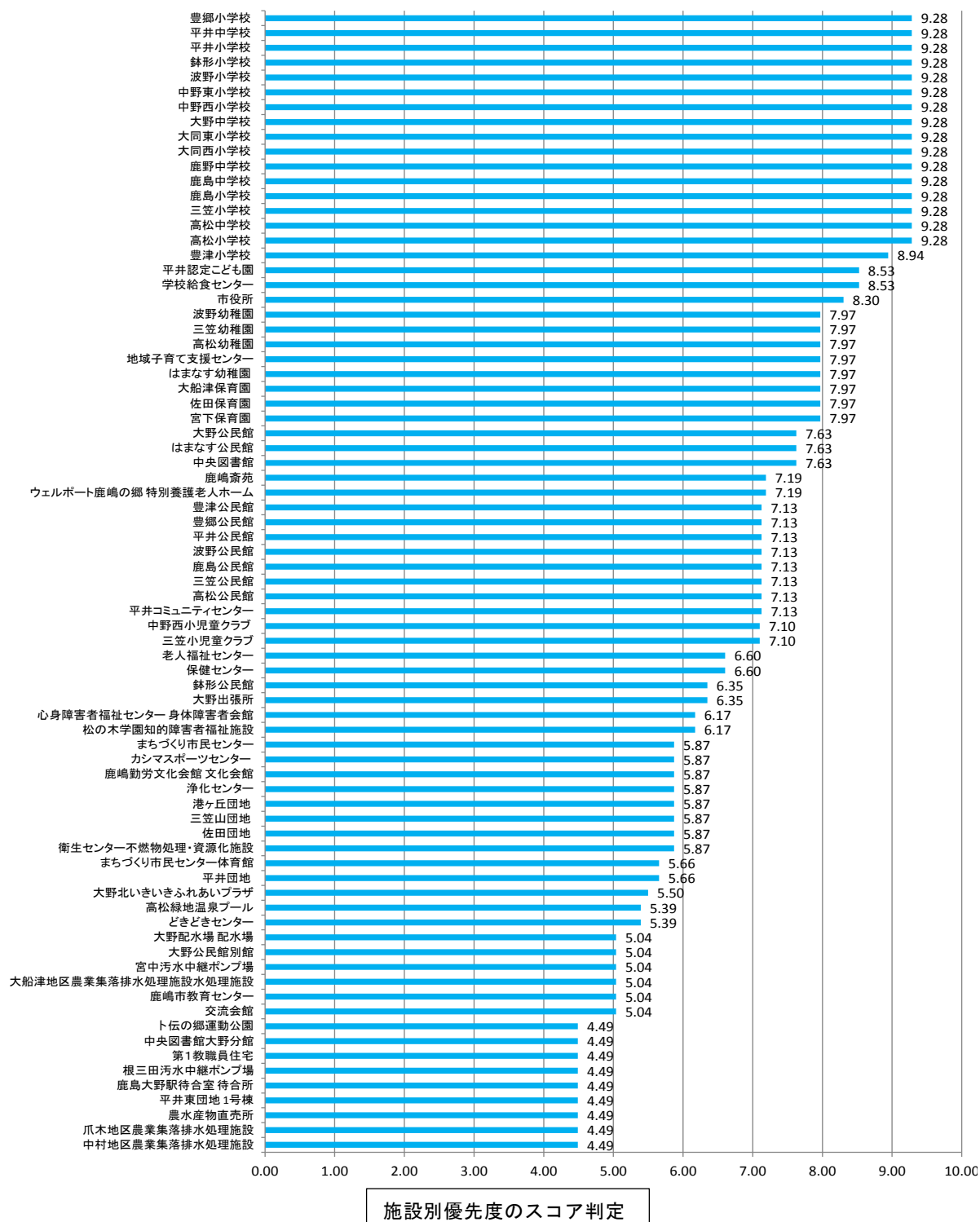


施設別優先度のスコア判定

### ③ 規模水準の重み補正に関する代替案

「規模」では、小規模な児童クラブの優先順位が低くなることに改善の余地があります。このため、3つの指標における重点の置き方について重みづけを補正することとし、規模の重みを他に比べて減らすなどの調整を行います。具体的に、子育て支援型において、3つの変数の重みがそれぞれ1乗でなく、0.5乗、1.5乗、1.0乗として重みつけて計算すると、次のようになります（図3-21）。

■ 図3-21 施設別の優先順位で規模の重みを補正した指標算定値（子育て支援型）



## (2) 優先順位に配慮した対策時期の見直し

「今後 20 年間の長寿命化修繕スケジュール」と、「優先順位の視点と比較指標」を関連づけることで、当該年度に修繕・建替え対応すべき公共建築物と、その具体的な修繕対策を絞り込むことができます。

なお、施設の状況によっては、優先順位は低いものの市民生活に欠かせないライフラインのひとつである水道施設（配水場）等を優先的に取り扱うことも考慮する必要があります。

また、修繕・建替え対応した施設の長寿命化修繕スケジュールを更新することで、当該施設の次の修繕時期等を明らかにすることができるほか、次年度以降、優先対応すべき施設の洗い出しが可能となります。

## 第4章 保全サイクルの推進

### 1 推進体制と計画のローリング

本計画を出発点として、公共建築物の維持保全に関するPDCAサイクルを図4-1に示します。

■図4-1 鹿嶋市公共建築物の維持保全に関するPDCAサイクルの推進（イメージ）



今後、公共施設等の適切な管理を進め、安心・安全で持続的な施設サービスの提供を行っていくためには、各所管が連携し、全庁的に総合的かつ計画的な管理に取り組む仕組みが必要です。そのためには、組織横断的な庁内連絡会や検討組織、公共施設等の管理を専門に扱う部署などを設置し、関係課で連携した取組み体制を構築していきます。

また、公共施設等の情報を的確に把握し、改修・更新コストの大幅な増加を抑制するためには、全庁的に情報を一元管理する必要があります。そのために、公共施設等に係る統合データベースを構築し、各施設における増築や除却等に伴う増減変更、補修や大規模改修等に伴う工事履歴についての最新情報を把握できるようにすることで、地区や経過年数等の絞り込み検索や補修・更新等の優先順位の見直しに活用していきます。

## 2 更新期を捉えた建築物の再編

公共建築物の再編や利活用の方針を決定するに当たっては、多くの検証過程を踏まえる必要があります。

本計画は、予防保全により長寿命化を図った場合における今後の修繕費用と更新スケジュールを示した公共建築物の維持保全計画であり、その検証過程の第一段階に位置しています（図4-2①）。

今後は、公共建築物の劣化状況調査と利用判定を行い（②・③）、予防保全型の修繕を継続していくこととなりますが、それぞれの公共建築物が耐用年数を迎えるに当たっては、総合計画や都市計画に基づく地域の方向性や施設の在り方といった、「まちづくり」の視点から再編・利活用（案）を作成し（④・⑤）、市民意見を集約した上で（⑥）、再編や利活用の方針を決定することとなります。

■図4-2 個別施設ケースにおける公共建築物の再編・利活用の検討手順



## (1) 種類ごとの施設配置の考え方

本計画では、公共建築物を以下のとおり分類し、種類ごとに施設配置の方向性を整理しました。

### ①行政系施設（市役所・出張所）

- ・市全体及び地域における行政運営の拠点として、計画的・効率的な保全を実施しながら、将来も維持していくこととします。

### ②市民文化系施設（公民館・交流会館・勤労文化会館・図書館）

- ・公民館については、学校などの周辺施設との複合化、利用状況を踏まえた規模の見直しを検討します。
- ・交流会館・勤労文化会館については、利用実態を踏まえ、同種の機能（ホールや貸室など）を持つ施設との複合化や多機能化、集約化を検討します。
- ・図書館については、周辺施設との複合化や多機能化を検討します。

### ③保健・福祉施設（保健センター・老人福祉施設・障がい者福祉施設）

- ・保健施設については、計画的・効率的な保全を実施しながら、将来も維持していくこととします。
- ・福祉施設については、更新の際は民間事業者との機能分担や民間への移管を検討し、行政が担うべき機能を精査した上で他施設との複合化を検討します。

### ④子育て支援施設（保育所・幼稚園・児童クラブ・子育て支援施設）

- ・保育所・幼稚園については、計画的な保全を実施しながら将来も維持していくことを基本としますが、更新の際は、保育ニーズを見極め、統廃合、複合化、施設規模の見直し、集約化を検討することとします。
- ・児童クラブについては、学校施設や他の子育て支援施設等との複合化を検討します。

### ⑤学校教育系施設（小中学校・学校給食センター）

- ・小中学校については、地域コミュニティの核となる施設として将来も維持していくことを基本とし、余裕教室の有効活用や周辺施設との複合化を検討します。
- ・学校給食センターについては、大野中学校も含めて共同調理方式とすることを基本とし、更新の際は、喫食までの時間を考慮した配置を検討します。

#### ⑥スポーツ・レクリエーション系施設（体育館・プール・観光案内所）

- ・体育館・プールについては，更新の際は，適正な規模，機能と効率的な運営について検討します。
- ・観光案内所については，更新の際は，立地場所や規模・機能について検討します。

#### ⑦公営住宅（団地）

- ・計画的・効率的な保全を実施しながら将来も維持していくこととしますが，更新の際は，将来需要を見極め，供給方法などを検討します。

#### ⑧供給処理施設（衛生センター）

- ・計画的・効率的な保全・改修・更新を実施しながら将来も維持していきますが，更新の際は，将来の需要予測に基づく適正な施設規模について検討します。

#### ⑨上水道施設（鹿島・大野）

- ・将来も安定的に維持していく必要がある施設であり，計画的・効率的な保全・改修・更新を実施しながらサービス提供を継続します。

#### ⑩下水道施設（浄化センター等）

- ・将来も安定的に維持していく必要がある施設であり，計画的・効率的な保全・改修・更新を実施しながらサービス提供を継続します。

#### ⑪その他施設（鹿嶋斎苑・鹿嶋農産物直売所等）

- ・将来も安定的に維持していく必要がある施設であり，計画的・効率的な保全・改修・更新を実施しながらサービス提供を継続します。



## (2) 地域ごとの施設配置の考え方

地域ごとの施設配置を検討するに当たっては、(1)における施設種類ごとの適正配置の基本的な考え方に基づき、都市計画マスタープランにおける地域分類（大同・中野・鹿島・鹿野・平井・高松）を基に、複合化・多機能化などを検討していきます。

■表4-1 公共建築物の更新期を捉えた複合化の検討（地域ごとの個別施設のケース）

地域	概ね10年以内に更新期を迎える施設
大同	大野北いきいきふれあいプラザ
中野	はまなす幼稚園
鹿島	地域子育て支援センター，三笠幼稚園，波野幼稚園
鹿野	大船津保育園
平井	鉢形公民館，老人福祉センター
高松	佐田保育園



鹿嶋市公共施設等総合管理計画  
(個別施設計画)

平成 29 年 3 月

鹿嶋市政策企画部財政課

〒314-8655 茨城県鹿嶋市大字平井 1187 番地 1

TEL:0299-82-2911 (代表)

<http://city.kashima.ibaraki.jp/>