

浜松市公共建築物長寿命化指針

平成 29 年 9 月

(令和 4 年 4 月改訂)

浜松市

目 次

| | | |
|-----|----------------|----|
| 1 | 指針の目的と位置付け | 2 |
| 1.1 | 指針の目的 | |
| 1.2 | 指針の位置付け | |
| 1.3 | 指針の対象 | |
| 1.4 | 現状と課題 | |
| 2 | 基本方針 | 5 |
| 2.1 | 基本方針 | |
| 2.2 | 目標使用年数 | |
| 2.3 | 予防保全の取組み | |
| 2.4 | 必要水準の確保 | |
| 2.5 | 長寿命化による事業費平準化 | |
| 2.6 | 長寿命化すべき施設の検討 | |
| 3 | 長寿命化の推進に向けた取組み | 10 |
| 3.1 | 予防保全と改良保全 | |
| 3.2 | 小規模改修と大規模改修 | |
| 3.3 | 関係課の連携 | |
| 4 | タテモノ資産の長寿命化の流れ | 13 |
| 4.1 | 長寿命化工事の実施主体 | |
| 4.2 | 実施時期 | |
| 4.3 | 長寿命化工事実施の流れ | |
| 4.4 | 予防保全による事業費削減 | |

1 指針の目的と位置付け

1.1 指針の目的

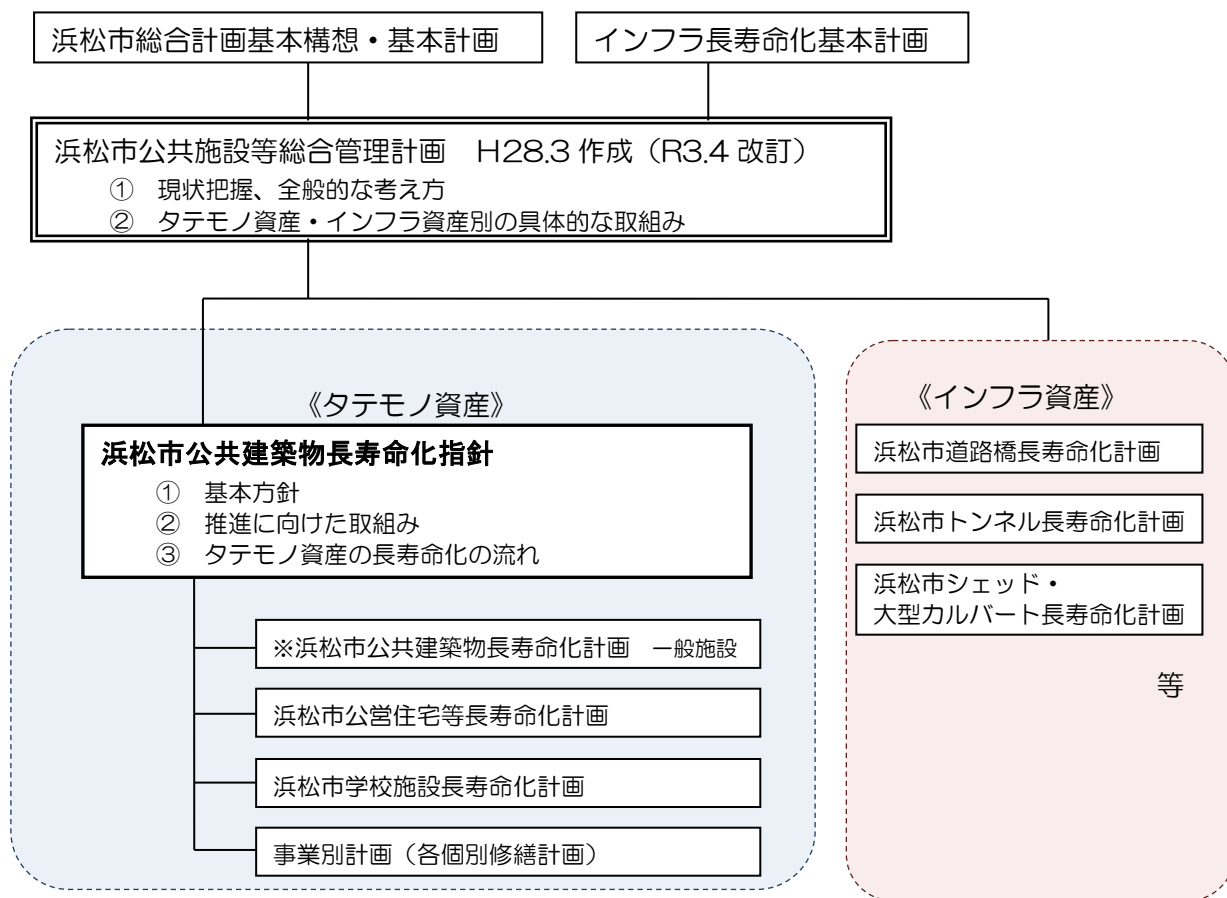
本指針は、「浜松市公共施設等総合管理計画」に基づき、市が保有する公共建築物（＝タテモノ資産）の改修を計画的に実施することで、建築物の長寿命化を図り、長期的な財政負担の軽減・平準化と市民への安全で快適な建築物の提供を目的とします。

また、平成 24 年 3 月に策定された「浜松市公共建築物長寿命化計画」で定めた優先的に実施する施設の長寿命化事業が平成 29 年度に完了するが、継続して長寿命化を図る必要から、新たな指針を作成するものです。

1.2 指針の位置付け

本指針は、「浜松市公共施設等総合管理計画」のタテモノ資産の予防保全と長寿命化の具体的な取組みと施設所管課で作成する用途別・施設毎の改修計画の方向性を示すものです。

図 1.2.1 関連イメージ図



※ 個別計画未作成施設を対象

1.3 指針の対象

本指針は、「浜松市公共施設等総合管理計画」のタテモノ資産すべてを対象に長寿命化の考え方を示すものです。

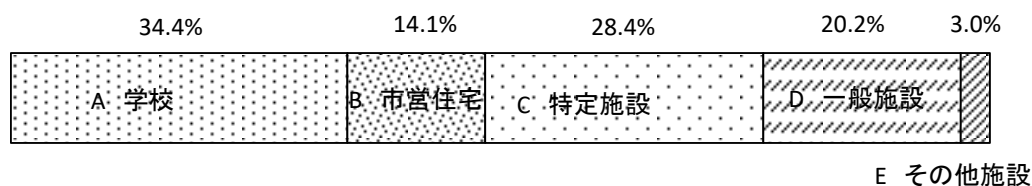
施設分類別の長寿命化の取組みは原則以下のとおりとします。

表 1.3.1 施設分類別の長寿命化の取組み

| 区分 | 施設分類 | 施設数及び延床面積 | 長寿命化の取組み | 担当課 |
|-----------------------|---|----------------------|--|-------|
| 浜松市公共施設等総合管理計画のタテモノ資産 | A 学校 | 142 施設 92.7 万㎡ | 「浜松市学校施設長寿命化計画」に基づき計画的に保全 | 教育施設課 |
| | B 市営住宅 | 84 施設 38.0 万㎡ | 「浜松市公営住宅等長寿命化計画」に基づき計画的に保全 | 住宅課 |
| | C 特定施設 ・企業会計、特別会計の施設 ・10,000㎡を超える大規模施設 ・区分所有の施設 ・文化財 ・清掃施設 ・ポンプ排水機場 ・学習等共用施設 ・既に保全計画等がある施設 など | 118 施設 76.7 万㎡ | 施設所管課が作成する個別計画に基づき計画的に保全 「浜松市公共施設等総合管理計画」に基づき築後 20、60 年を目安に小規模改修、40 年を目安に大規模改修を行う | 施設所管課 |
| | D 一般施設 (A、B、C、E以外) ・庁舎、協働センター、図書館、スポーツ施設、幼稚園 など | 329 施設 54.4 万㎡ | 「浜松市公共建築物長寿命化計画」に基づき計画的に保全 | 公共建築課 |
| | E その他施設(小規模施設など) ・各棟 200㎡以下の施設 ・統廃合、廃止計画等のある施設 ・書庫倉庫、消防分団、放課後児童会、公衆トイレ、四阿、自転車等駐車場 など | 668 施設 8.0 万㎡ | 事後保全により対応 | 施設所管課 |
| | 計 | 1,341 施設 269.8 万㎡ | | |

※施設数及び延床面積は令和3年4月1日時点

【参考】施設分類別延床面積



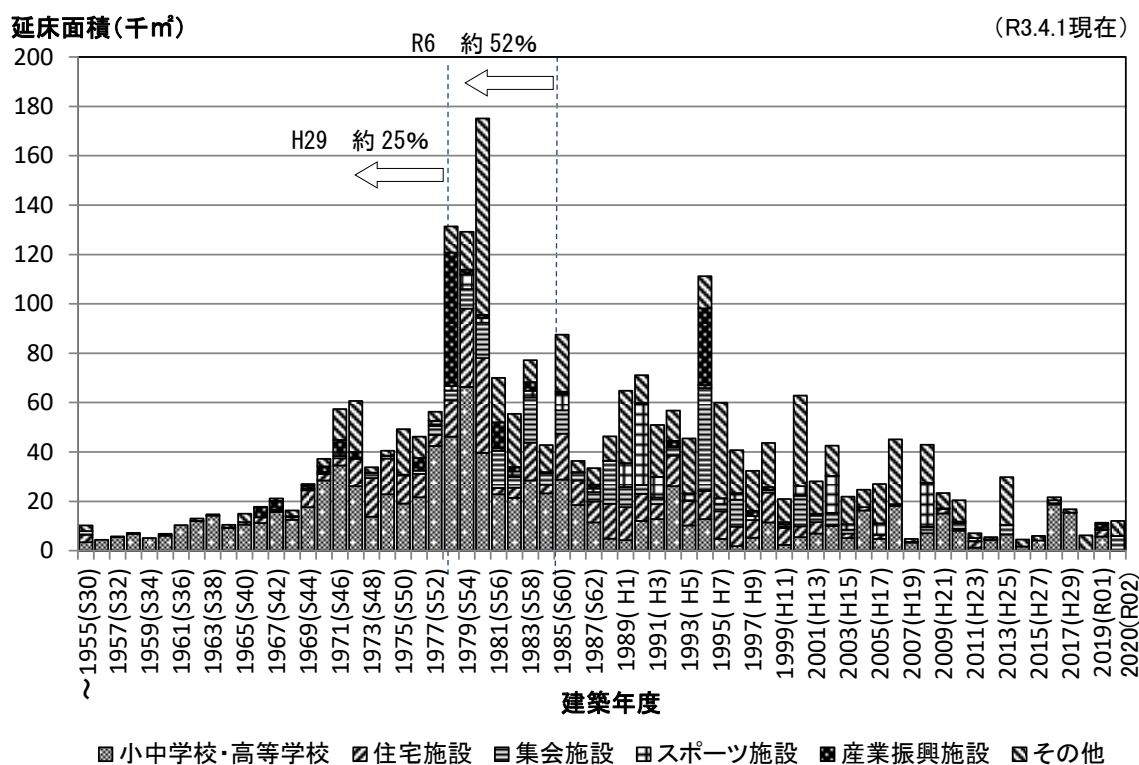
1.4 現状と課題

本市では、人口増加や高度経済成長、平成17年7月の12市町村合併等の社会的・経済的な変化により多くの建築物を所有しています。

このうち、一般的に老朽化の目安といわれる築40年を経過している建築物（「浜松市公共施設等総合管理計画」のタテモノ資産）の割合が、平成29年時点の約25%から「浜松市公共施設等総合管理計画」の最終年の令和6年には約52%に達します。

「浜松市公共施設等総合管理計画」では、タテモノ資産を新設から15年目と45年年目で小規模改修、30年目で大規模改修、60年で施設更新を行うと仮定した場合、改修・更新経費は、今後50年間で1兆2,507億円、1年当たり250億円と試算しています。令和元年代、令和10年代と財政需要は増大し、令和20年から令和22年には年間500億円以上が必要と試算されています。

図1.4.1 タテモノ資産築年数（用途別）



2 基本方針

2.1 基本方針

方針1 建築物の目標使用年数を設定し、中長期的な視点から計画的な改修を実施します。

方針2 建築物に不都合が生じた後に改修を行う「事後保全」から異常の兆候を事前に把握・予測して計画的に改修を行う「予防保全」への転換を図ります。

方針3 今後、全庁的に一時期への集中が懸念される改修経費の軽減と平準化を図ります。

前計画では、劣化状況などを網羅的に把握した上で優先順位を定め、長期的に躯体を維持するための最低限の部分（屋根・外壁・空調設備）について一定の機能水準確保を目的としました。

2.2 目標使用年数

① 建築物の目標使用年数

原則として「目標使用年数は、80年とします。」

建築物の使用年数には限界があり、その限界は、物理的劣化により構造躯体などがそれ以上使用できなくなる時期、あるいは社会的・技術的情勢により建築物が持つ機能や要求された性能が満たせなくなる時期と考えられます。

目標使用年数を設定することにより、中長期的な視点で長寿命計画を作成することが可能となります。また、建築物に何らかの不具合が発生した場合は、残りの使用年数に応じた適切な改修方法を選択することで、無駄な経費を削減し、ライフサイクルコストの低減につなげます。

目標使用年数の実現のためには、適切な点検の実施、改修実績や劣化状況を踏まえた更新周期のもと適切な予防保全・長寿命化が必要となります。

また、目標使用年数を80年とすることで、建替・改修周期が長くなることから、財政負担の軽減が期待できます。「浜松市公共施設等総合管理計画」における試算では、目標使用年数を60年から80年に延ばすことで約25%削減されると示されています。既存建築物の中には、簡易な構造等で建築されているものもあり、継続使用するための費用が大きくなり、80年を目指すことが現実的でないものもあります。この場合は、ライフサイクルコストなどを比較し、目標使用年数を検討します。

② 目標使用年数の根拠

目標使用年数は、「建築物の耐久計画に関する考え方」（（社）日本建築学会）（以下「耐久計画の考え方」）の目標耐用年数の定め方を参考にします。また平成 21 年度に実施した「鉄筋コンクリート造耐用年数調査結果」も併せて参考としています。

本市が保有する建築物は、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造がほとんどを占めており、「耐久計画の考え方」の目標耐用年数を基準に目標使用年数を定めています。

目標耐用年数は、鉄筋コンクリート造では、躯体コンクリートの中性化の進行に関わる要因によります。「鉄筋コンクリート造耐用年数調査結果」では、中性化等の調査により、80 年を上回る想定耐用年数の結果を得ており、50 年～80 年の幅の最大値 80 年の採用は過大ではないと考えられます。また、鉄骨造では鋼材の腐食の進行を点検により早期に発見し、必要な対策を施すことで 80 年が可能となります。

表 2.2.1 建築全体の望ましい目標耐用年数の級

| 用途 | 構造種別 | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造 | | 鉄骨造 | | | ブロック造 れんが造 | 木造 |
| | 高品質の場合 | 普通の品質の場合 | 重量鉄骨 | | 軽量鉄骨 | | |
| | | | 高品質の場合 | 普通の品質の場合 | | | |
| 学校 官庁 | Y ₁₀₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₁₀₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₄₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 |
| 住宅 事務所 病院 | Y ₁₀₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₁₀₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₄₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₄₀ 以上 |
| 店舗 旅館 ホテル | Y ₁₀₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₁₀₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₄₀ 以上 | Y ₆₀ 以上 | Y ₄₀ 以上 |
| 工場 | Y ₄₀ 以上 | Y ₂₅ 以上 | Y ₄₀ 以上 | Y ₂₅ 以上 | Y ₂₅ 以上 | Y ₂₅ 以上 | Y ₂₅ 以上 |

表 2.2.2 目標耐用年数の級の区分の例

| 目標耐用年数の級 | 目標耐用年数 | | |
|------------------|--------|----------|------|
| | 代表値 | 範囲 | 下限値 |
| Y ₁₀₀ | 100 年 | 80～120 年 | 80 年 |
| Y ₆₀ | 60 年 | 50～80 年 | 50 年 |
| Y ₄₀ | 40 年 | 30～50 年 | 30 年 |
| Y ₂₅ | 25 年 | 20～30 年 | 20 年 |

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（（社）日本建築学会）

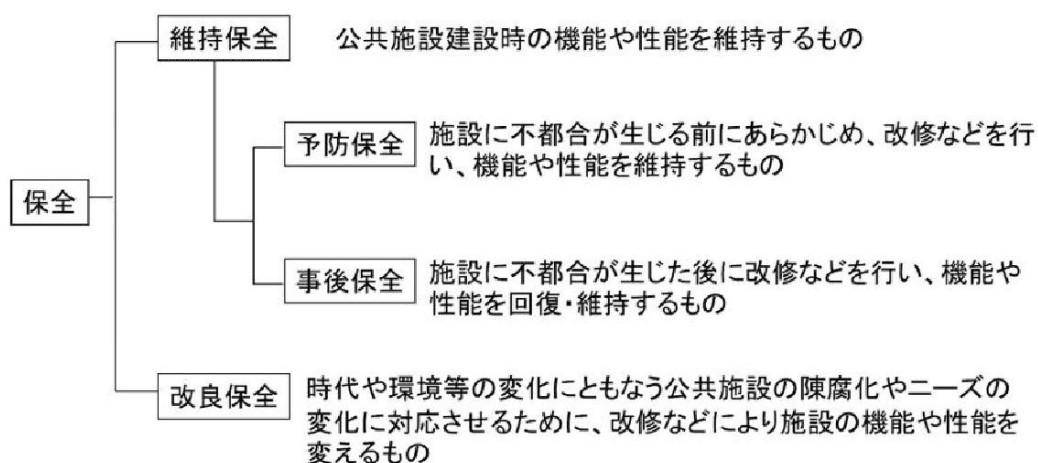
※Y₆₀：目標耐用年数の級を示す記号。目標耐用年数の級が Y₆₀ の場合、その代表値、範囲及び下限値は表 2.2.1 に示すとおり。

2.3 予防保全の取組み

建築物を長期的に活用するには、これまでの対症的な「事後保全」から、故障や不具合を未然に防ぐ「予防保全」に転換する必要があります。予防保全によって施設利用者の安全を確保するとともに、行政の機能停止を回避することが可能になります。

予防保全を推進するためには、故障や不具合の兆候を早期に発見することが重要です。施設管理者は、日常点検や定期点検（法定点検、一般点検）を適切に実施し、施設の状況を把握しておく必要があります。

<保全の考え方>



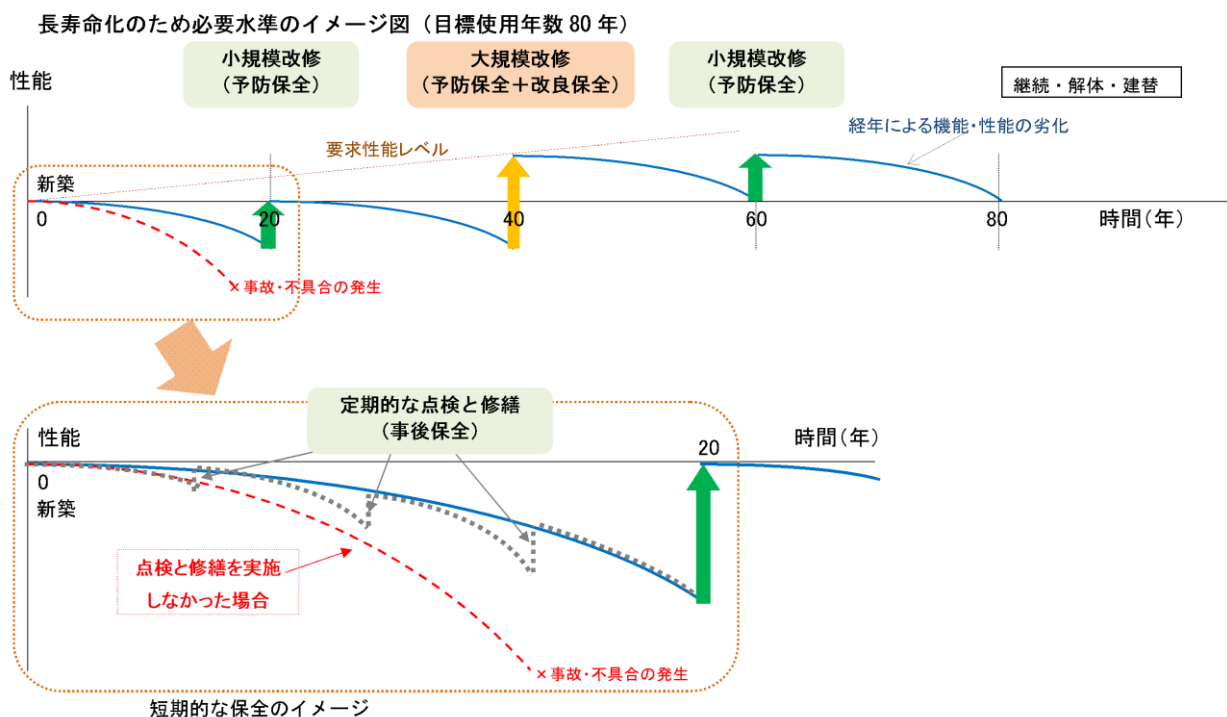
(浜松市公共施設等総合管理計画より抜粋)

2.4 必要水準の確保

建築物の性能劣化は、新築後すぐに始まります。適切な時期に維持保全（予防保全、事後保全）を行い、劣化した性能を新築時のレベルまで回復させることが大切です。

また、大規模改修では、社会情勢の変化や市民ニーズの多様化に伴う要求性能レベルを目指した改良保全を併せて実施することにより、施設に必要なサービス水準を確保し、良質なストック形成を図ります。

図 2.4.1



施設を 80 年間使用するためには、構造躯体が健全であることが必要です。構造躯体は経年により、物理的な劣化が進行します。そのため、80 年間の使用を目指し、大規模改修を実施する場合には、構造躯体の劣化状況の調査を確認し、残存耐用年数を想定することが大切です。残存耐用年数によって、改修レベルを決定します。

2.5 長寿命化による事業費平準化

保有する建築物を安全・安心な状態で市民サービスに供するには、適正な維持管理と計画的な改修が必要不可欠となります。

一方、財政的な制約を考えると、維持管理費や改修・更新経費の総額抑制と、今後、一時期への集中が懸念される改修・更新経費の平準化が重要となります。

本指針では、目標使用年数を80年とすることで、計画的な予防保全の推進による事業費の効率化と建替・改修周期の繰り延べによる財政負担の平準化を図ります。

2.6 長寿命化すべき施設の検討

本市の保有する施設を全て長寿命化するのは資産経営の面からも非効率であることは明らかであり、真に必要な施設のみ長寿命化を図ります。長寿命化する施設を絞り込むことで財政コストの縮減と円滑な事業進捗が達成されます。

計画的な予防保全を行う際には、施設所管課と資産経営部門（アセットマネジメント推進課等）、公共建築部門（公共建築課等）が連携して施設の将来的な展望を検討し、長寿命化による施設の維持が本当に必要かどうか、他施設との統合・複合化等で対応できないか等の検討・評価を行います。

また、長寿命化する施設を絞り込んだ上で、浜松市公共施設等総合管理計画や施設カルテに基づく施設の位置付けや施工の緊急度等の視点を踏まえ、資産経営部門と公共建築部門では、施工の手法や内容、スケジュールリング（優先順位づけ等）を検討します。

3 長寿命化の推進に向けた取組み

3.1 予防保全と改良保全

本指針では、計画的な予防保全を実施することで、施設の長寿命化を目指します。予防保全では、対象部位の更新周期を目安に必要な改修を実施します。

また、改良保全を伴う大規模改修は、目標使用年数の中間となる概ね 40 年を目安に予防保全の改修に加えて、施設の機能や性能の向上を図る改修を図ります。改良保全の計画は、社会情勢の変化や市民ニーズの多様化による要求性能レベルを確定するために、各施設所管課と資産経営部門、公共建築部門での検討が不可欠となります。

3.2 小規模改修と大規模改修

予防保全の改修には、建築後概ね 20 年、60 年を目途に実施する小規模改修と、概ね 40 年を目途に実施する大規模改修に分類できます。予防保全の実施には、小規模改修、大規模改修ごとに改修対象部位を分け計画的に進めることが必要です。

また、改良保全を伴う大規模改修には、各施設所管課と資産経営部門、公共建築部門で改修内容を検討する必要があります。

表 3.2.1 工事種別と保全分類の考え方

| 工事内容 | 保全分類 | 考え方 |
|-------|------|--|
| 小規模改修 | 予防保全 | <ul style="list-style-type: none">・ 概ね 20 年を目途に改修又は更新・ 部位の更新周期を目途に改修又は更新・ 建築物の寿命や機能維持に大きく影響する部位を優先的に改修又は更新 |
| 大規模改修 | | <ul style="list-style-type: none">・ 概ね 40 年を目途に改修又は更新・ 長寿命化のため建築物が存続する全期間において一回実施・ 劣化した機能や性能を新築時レベルまで回復 |
| | 改良保全 | 時代や環境等の変化にともなう施設の陳腐化やニーズの変化に対応するために、機能や性能レベルの向上の改修を行う。 (施設所管課と資産経営部門、公共建築部門で計画を検討) 【例】 用途変更、機能向上多機能化、既存不適格の改修 等 |

計画的な予防保全の実施のためには、施設の築年数や部位の更新周期だけでなく、対象部位の劣化状況や改修履歴、施設の重要度、今後の必要性等から優先順位付けを行い、計画的に改修を進めます。

表 3.3.2 部位別工事

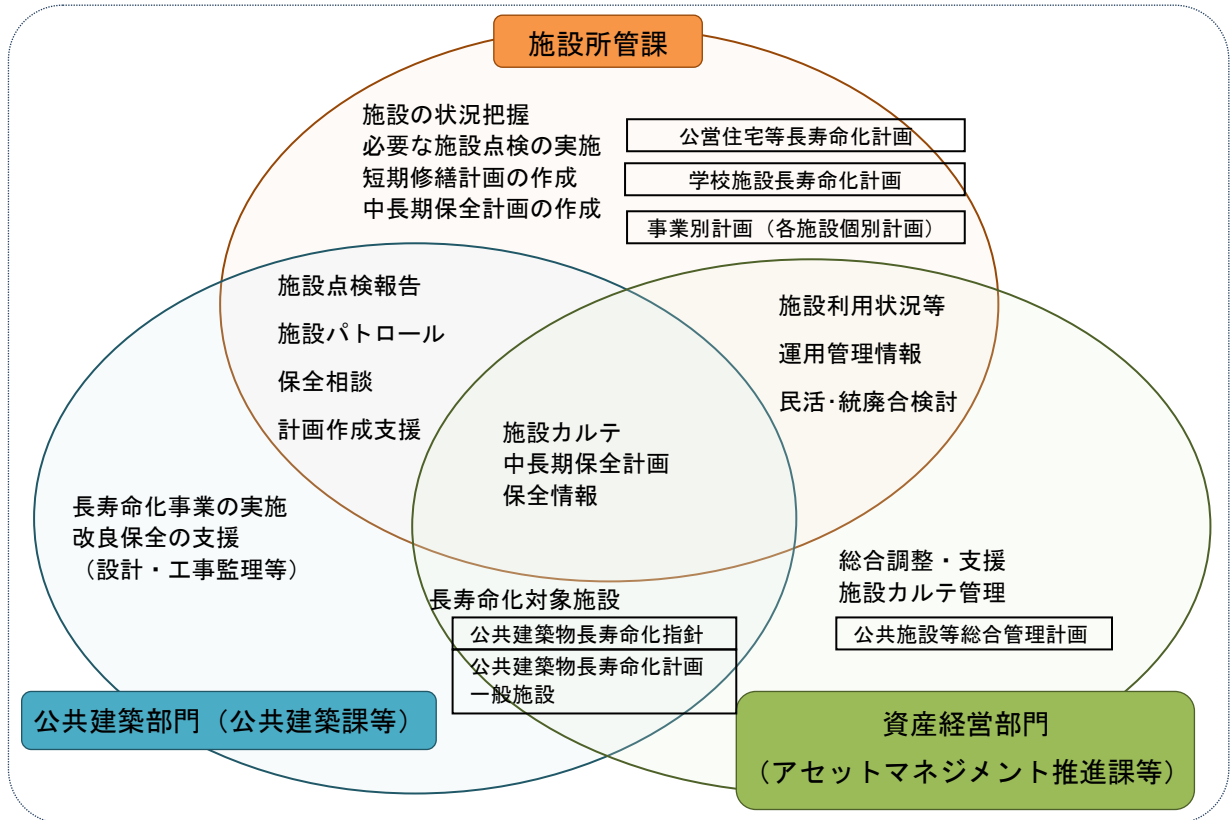
| 部位 | | 更新周期 | 小規模改修 | 大規模改修 |
|----------|---------------------|-------|-------|-------|
| 建築 | 屋根（屋上防水） | 20～30 | ○ | ○ |
| | 外壁（シーリング含む） | 20～80 | ○ | ○ |
| | 内装（壁、床、天井 等） | 40 | — | ○ |
| | 建具（内部・外部） | 40 | — | ○ |
| | 家具 | 40 | — | ○ |
| 電気 | 受変電設備 | 25～30 | △ | ○ |
| | 発電設備 | 30 | △ | ○ |
| | 盤類 | 25 | △ | ○ |
| | 照明器具 | 20 | △ | ○ |
| | 非常照明・誘導灯 | 20 | ○ | ○ |
| | 電話設備 | 20 | △ | ○ |
| | 映像・音響設備 | 20 | △ | ○ |
| | 拡声設備 | 20 | △ | ○ |
| | 自動火災報知・非常放送設備 | 20 | ○ | ○ |
| | 避雷設備 | 30 | △ | ○ |
| | 配線類 | 30 | △ | ○ |
| 空調 | 熱源設備 | 15～30 | △ | ○ |
| | ファンコイルユニット | 20 | △ | ○ |
| | 空気調和機（エアハンドリングユニット） | 20 | △ | ○ |
| | 空調機（エアコン） | 15 | △ | ○ |
| | ポンプ類 | 20 | △ | ○ |
| | 換気設備 | 20 | △ | ○ |
| | 自動制御・中央監視装置 | 15 | △ | ○ |
| | 配管ダクト類 | 15～30 | △ | ○ |
| 衛生 消火 | タンク類 | 20～30 | △ | ○ |
| | ポンプ類 | 15～20 | △ | ○ |
| | 給湯器 | 10～15 | △ | ○ |
| | 衛生器具類 | 15～30 | △ | ○ |
| | 消火設備 | 30 | ○ | ○ |
| | 浄化槽 | 30 | △ | ○ |
| | 配管類 | 15～30 | △ | ○ |
| 昇降機 | エレベーター、エスカレーター | 30 | △ | ○ |

○：適用 △：劣化状況、部位の重要性に応じ適用 —：適用外

3.3 関係課の連携

円滑な建築物の長寿命化には、関係課の連携が重要です。

図 3.3.1 関係課の連携イメージ図



4 タテモノ資産の長寿命化の流れ

4.1 長寿命化工事の実施主体

P3「表 1.3.1 施設分類別の長寿命化の取組み」に基づき、施設分類毎の担当課が長寿命化工事を実施します。

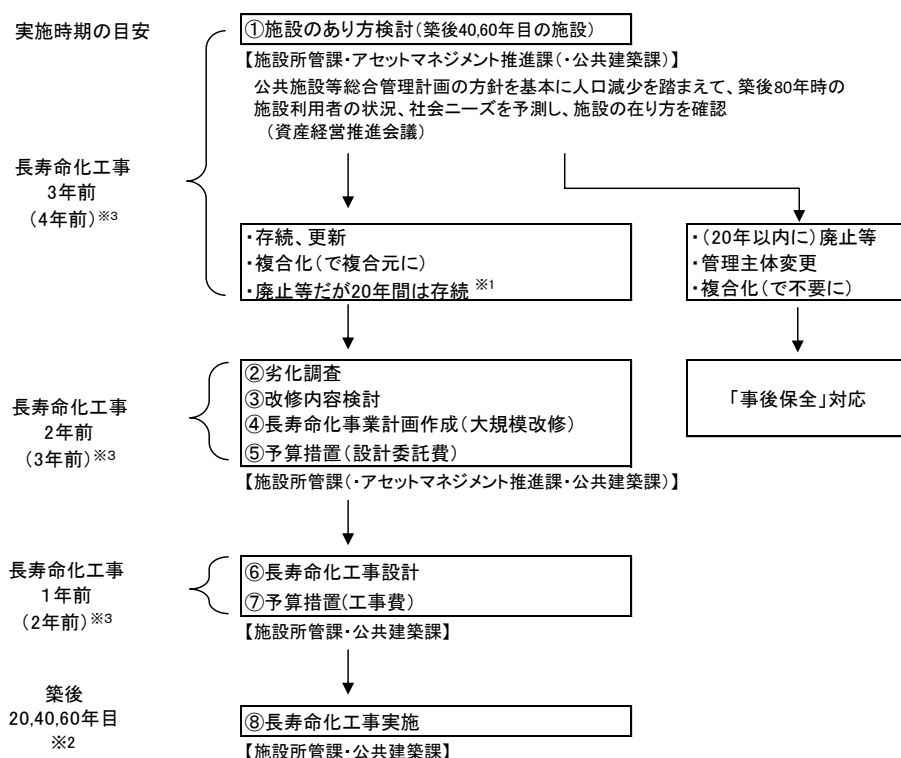
4.2 実施時期

築後 20、60 年を目安に小規模改修、築後 40 年を目安に大規模改修を実施します。ただし、施設分類別の計画を策定した場合は、当該計画の実施時期を優先します。

※平成 30 年 4 月時点で築後 20、40、60 年を経過している施設は早急に検討します。

※80 年使用が困難な構造（木造・軽量鉄骨造）については、別途検討とします。

4.3 長寿命化工事実施の流れ



※1「廃止等だが20年間は存続」の場合は、小規模修繕のみ実施する

※2 施設分類別の計画を策定した場合は、当該計画の実施時期による
(施設運営状況、改修規模により遅延の場合もあり)

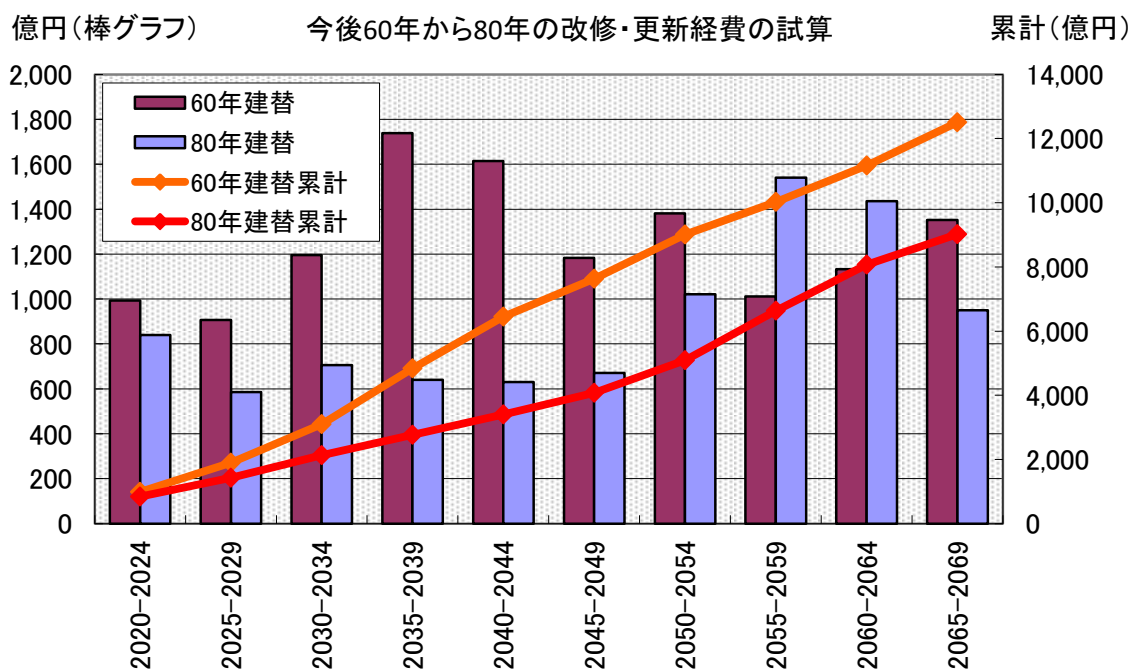
※3 指定管理導入施設は公募要件に影響するため概ね工事実施の2年前の年に設計を予定する

4.4 予防保全による事業費削減

「浜松市公共施設等総合管理計画」では、タテモノ資産を新設から20年目と60年目年目で小規模改修、40年目で大規模改修、80年で施設更新を行うと仮定した場合、改修・更新経費は、今後50年間で9,019億円、1年当たり180億円と試算しています。

長寿命化により改修・更新経費は、今後50年で3,488億円、1年当たり69億円の削減が図られます。

図 4.4.1 新設から60年、80年別に必要となる建替・改修費の試算



(「令和2年度 資産のすがた」より抜粋)

【 改訂履歴 】

平成 31 年 4 月 1 日 改訂

令和 4 年 4 月 1 日 改訂

浜松市中区元城町 103 番地の 2

浜松市 財務部 アセットマネジメント推進課

TEL 053 (457) 2533

浜松市 財務部 公共建築課

TEL 053 (457) 2461