

公共建物を将来にわたり使い続けるために

秦野市公共施設保全計画

Hadano City Public Facility Maintenance Plan

2021-2060

2021年5月

秦野市



はじめに

近年、国及び地方公共団体では、公共施設の老朽化の進行を踏まえた適切なマネジメントの推進が重要視されています。公共施設は市民共有の財産であり、社会経済活動の基盤として長期にわたり良好な状態を維持していかなければなりません。

本市の公共施設も例外ではなく老朽化が進行し更新時期が迫っています。本市では全国に先立ち平成23年度に「秦野市公共施設再配置計画」を策定し、将来を見据えた公共施設マネジメントの推進施策を実行してきました。この計画では、劣化診断等に基づく計画的な維持補修及び予防保全への転換が示されており、「秦野市公共施設保全計画」はこれらの具体的な取組みを担う計画として策定するものです。

公共施設の老朽化対策は喫緊の課題ではありますが、策定時点で実証されていない事柄や先が読めない不確定な要素が多くあります。

今後、直面することが想定される問題として、大規模災害の発生が考えられます。地震大国日本において、神奈川県内でも甚大な被害が懸念される大地震の発生リスクや近年頻発する台風、豪雨災害等の対策の必要性が問われています。

また、新型コロナウイルスの影響により従来の公共施設に求められてきた「施設のあり方」といった既成概念が覆される可能性もあり、新型コロナウイルス危機を契機とした「新しい常態（ニューノーマル）」や「デジタル化」に対応したまちづくりの必要性も国から示されています。

こうした社会情勢を踏まえ、市民のニーズに対応しながら長期的視点に立った公共施設のマネジメントを行っていく必要があります。

本計画を活用することにより、効率的かつ計画的な維持補修の実施を推進し、更新時期まで良好な状態に維持することで、適切な公共施設サービスの提供を目指していきます。

<計画書の構成>

秦野市公共施設保全計画は次のとおり構成されています。

■ 本 編

第1章 総論



第2章 保全手法の検討



第3章 維持補修コスト試算



第4章 目指す方向性



第5章 計画の運用と推進



■ 別 冊

第1章 コスト試算条件

- 基本条件（試算対象期間・対象建築物・建物使用期間 等）
- 試算条件（計算手法・試算対象部位・単価・計算用周期 等）



第2章 試算結果

- 長期試算結果（40年）
- 中期試算結果（10年）
- その他（監視重点部位・目標達成のための具体的手法）



中期計画

- 施設情報（所在地・分類・運営形態・用途地域 等）
- 劣化度調査結果（鉄筋コンクリート建築物のコンクリート強度・中性化の進行状況）
- 建築物情報（竣工年・経過年数・部位の仕様・最終更新年 等）
- 維持補修計画（更新推奨時期）

○関連する主な個別計画の記載方法について

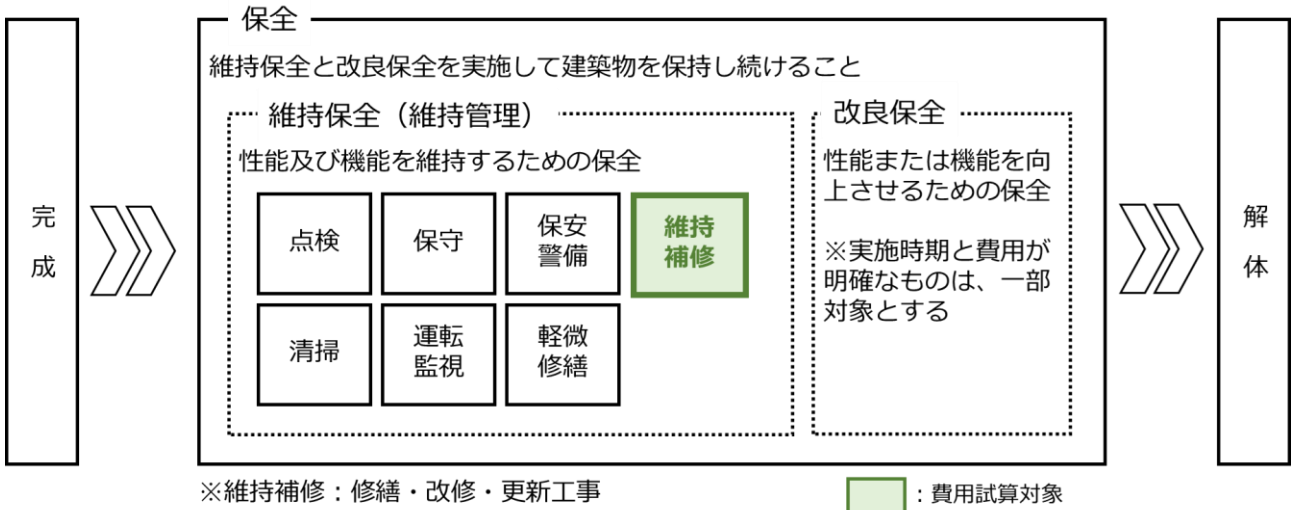
本文中では、下記の略称を使用します。

正式名称	略称
秦野市公共施設保全計画	本計画
秦野市総合計画	総合計画
秦野市新総合計画 はだの2030プラン	総合計画2030プラン
秦野市公共施設等総合管理計画	総合管理計画
秦野市公共施設再配置計画	再配置計画
秦野市公共施設再配置計画 第2期基本計画	第2期再配置計画
秦野市市営住宅長寿命化計画	住宅長寿命化計画
秦野市教育振興基本計画	教育振興基本計画
秦野市立図書館基本計画	図書館基本計画
秦野市スポーツ施設ストック最適化方針	スポーツ最適化方針
秦野市公共下水道事業ストックマネジメント計画	下水道ストック計画

○公共施設の対象範囲

公共施設という言葉は広義¹⁾であり、建物系の施設のほか道路・橋りょう等の土木工作物等も含む場合がありますが、再配置計画の考え方と整合を図り、本計画においては建築物（ハコモノ）を対象とします。










○保全用語の概略（Q P.20）



- 🔍 P.〇〇 : 詳細な解説箇所を示します。〇〇ページを参照してください。
- 📖 P.〇〇 : 参考図書を示します。参考図書の〇〇ページを参照してください。
- 📄 : 別冊を示します。詳細については別冊を参照してください。

※本計画書は、ユニバーサルデザインフォント（UD）を使用しています。

1) 総合管理計画では、「公共施設等」を公共施設、公用施設その他の当該地方公共団体が所有する建築物その他の工作物で、具体的には、いわゆるハコモノのほか、道路・橋りょう等の土木構造物、公営企業の施設（上水道、下水道等）等も含む包括的な概念と定義しています。『総合管理計画』📄表紙裏面

第 1 章	総論	1
1.1	計画策定の背景	2
1.2	計画の位置付け	2
1.3	個別施設計画	2
1.4	計画策定の目的	2
1.5	計画期間 	3
1.6	計画対象建築物 	3
1.7	保全の考え方	3
1.8	保全計画の内容	3
第 2 章	保全手法の検討	5
2.1	調査と情報整理	6
2.2	建築物使用期間の設定 	6
2.3	保全手法の検討	7
2.4	保全部位の検討 	8
2.5	課題 	10
第 3 章	維持補修コスト試算	11
3.1	対象コスト	12
3.2	シナリオ設定 	12
第 4 章	目指す方向性	13
4.1	公共施設の保全方針	14
4.2	財源による品質の検討	14
4.3	上位関連計画と目標設定 	14
第 5 章	計画の運用と推進	15
5.1	運用実施方針	16
5.2	監視手法	16
5.3	監視重点部位の対応 	16
5.4	保全3カ条	16
5.5	建築物情報の一元管理	17
5.6	フォローアップ	17
5.7	SDGsとの関係	18
5.8	PDCA サイクル	18
5.9	本計画の活用利点	18
	参考資料	19
1.1	本計画における用語の定義	20
1.2	ライフサイクルコストの構成	22
1.3	位置付け	24
1.4	関連計画策定の経過	24
1.5	上位関連計画	25

第 1 章 総論

1.1 計画策定の背景

人口減少による市税収入の減少、超高齢社会の到来による社会保障費の増大により、公共施設の維持補修や更新に充てられる財源が減少傾向にある中で、公共施設の老朽化対策が全国的な課題となっています。

限られた財源で公共施設を良好な状態に保ちながら使っていくためには、将来を見据えた長期的視点で効率的かつ計画的な維持補修を行う必要があります、国や地方公共団体の全国的な取組みとして、公共施設等の社会基盤の戦略的な維持管理と更新等の促進が求められています。

1.2 計画の位置付け

本計画は「総合管理計画」の基本理念のミッション¹⁾を実現するための視点として定められた「計画的な施設整備」の具体的な取組みを計画として整理するものです。この具体的な取組みは「再配置計画」で示されている「計画的維持補修の実施」の内容を担うものです。(Q P.25)

また、再配置計画や他の長寿命化計画と併せて「建物系公共施設に関する個別施設計画」として位置付けるものです。国の目指す長寿命化政策(Q P.24)の体系図を図 1-1 に示します。

1.3 個別施設計画

国土交通省作成の「個別施設計画作成・活用の手引き」において、中長期保全計画の概要として、「建築物の主要な部位別の修繕等を行う目安となる時期と大まかな金額を把握すること」²⁾が示されています。

本計画については、この手引きに示されている中長期保全計画の考え方にに基づき策定します。

1.4 計画策定の目的

本計画は、主要な公共建築物を将来にわたり良好な状態に保ち続けるために、中長期的な視点に立ったコスト管理と、予防保全型の計画的な維持管理の実現を目指します。(Q P.7)

また、再配置計画等と併せて個別施設計画として位置付けることで、国等の財政支援を活用できるようにすることを目的とします。

本計画の「公共建築物の保全の目指す方向性」については、第 4 章に記載します。

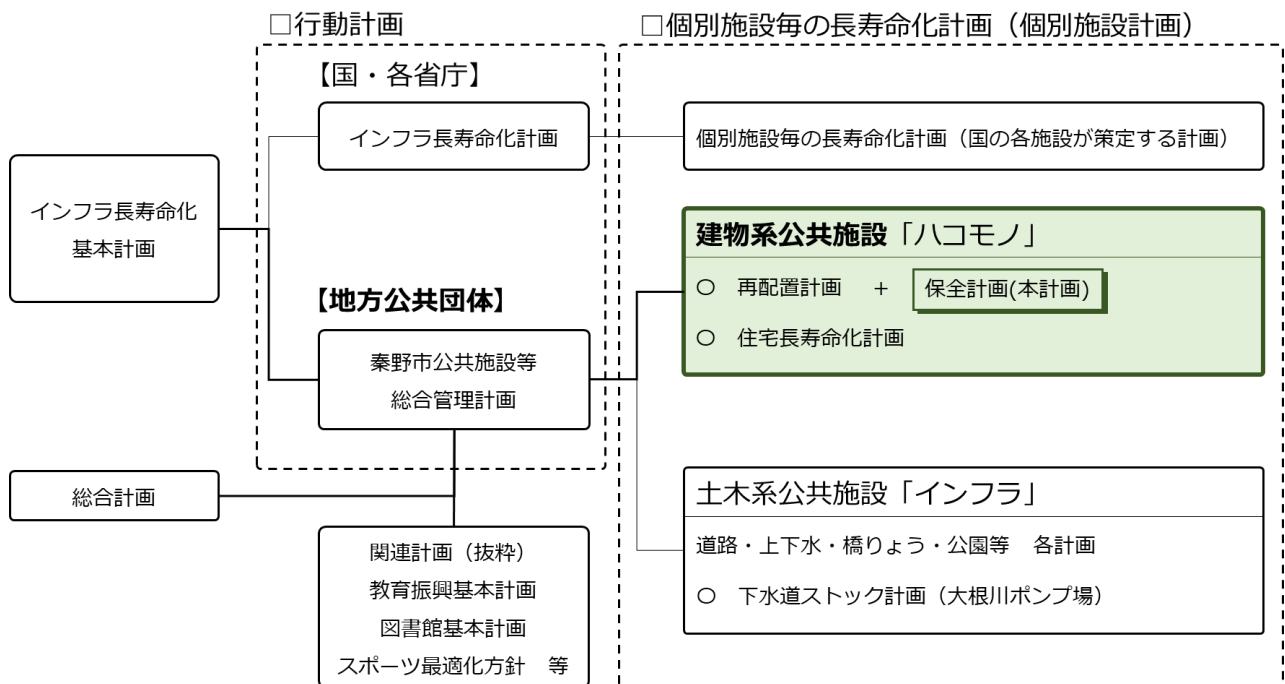


図 1-1 国の目指す長寿命化政策の体系図

1) Mission (ミッション) 「将来にわたり公共施設サービスを持続可能なものに」『総合管理計画』 P.24

2) 「官庁施設の個別施設計画作成・活用の手引き(案)」令和 2 年 10 月(国土交通省大臣官房官庁営繕部) P.8

1.5 計画期間

計画期間は第2期再配置計画の計画期間と整合を図り、2021年度（令和3年度）から2060年度までの40年間とします。また総合計画と整合を図るため、10年ごとに区切った中期計画として表1-1のように整理し、関連計画に合わせて見直しを行います。

表 1-1 保全計画期間

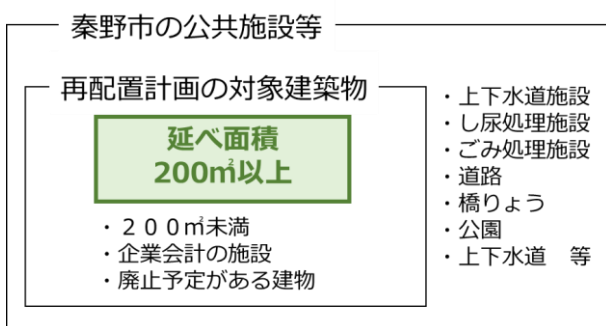
長期(40年間) 2021年度～2060年度			
中期1期 10年間 2021-30	中期2期 10年間 2031-40	中期3期 10年間 2041-50	中期4期 10年間 2051-60

1.6 計画対象建築物

原則として「再配置計画」で対象とする公共施設のうち、延べ面積200㎡以上¹⁾の建築物（建築設備を含む）を対象とします。

ただし、企業会計の建築物、廃止予定の建築物は対象外とします。対象建築物の範囲を図1-2に示します。

また、長寿命化計画を別途策定する建築物については、本計画における保全の考え方を共有したうえで個々の計画に基づき、保全を推進します。



: 保全計画対象

図 1-2 本計画対象建築物

1.7 保全の考え方

「保全」という用語は広義であることから、保全の考え方を整理して本計画の対象業務を明確にします。一般的に「建築物が完成してから取り壊されるまでの間、性能や機能を良好な状態に保つほか、社会・経済的に必要とされる性能・機能を確保し、保持し続けること」²⁾ という意味で用いられます。

建築物の保全業務は、建築物の完成から解体までのライフサイクルの中で施設所管課が行うべき日常的な業務を含め多種多様ありますが、本計画では、「維持補修³⁾」を費用試算対象業務とし、保守、点検、清掃、軽微な修繕等の費用は対象外とします。



図 1-3 本計画対象業務

1.8 保全計画の内容

保全計画とは、主要な公共建築物の将来にわたる維持補修の「目安となる実施時期」と「大まかな金額」を示し、全庁的に公共建築物の保全（建物が完成してから取り壊すまでの当初の性能維持）を推進していく計画です。具体的には下記の内容を取りまとめます。

○中長期維持補修費の試算

主要な部位の維持補修の目安となる時期を示し、中長期の大まかな費用の見通しを試算します。

○中期計画（維持補修計画）

直近10年間の具体的な維持補修計画⁴⁾を中期計画として示し、計画的な維持補修を実施するための資料とし、主要な部位の更新時期を把握します。

1) 『学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書』平成29年3月（文部科学省）□□P.14

「小規模な建物（倉庫、部室、便所、概ね200㎡以下の建築物等）は対象外としてもよい。」を根拠とした。

2) 国土交通省官庁営繕部・一般財団法人建築保全センターによる用語の定義

3) 維持補修のための修繕や工事の費用を「維持補修費」と定義 『第1期再配置計画』□□P.31

4) 対象部位の改修・更新工事の推奨時期等を示した年次計画。この計画は参考文献等により推奨されている更新周期に基づき作成するものであり、今後の財政状況や社会情勢の変化に応じて適宜見直しを図ります。

コラム① トリアージ

フランス語が語源のトリアージ (triage) とは、主に医療現場で使用される用語で医療資源 (医療スタッフや医薬品等) が制約される状況 (災害時等) で、傷病者の緊急度に応じて治療の優先順位を決めることをいいます。

限られた医療資源を最大限に活用しながら、一人でも多くの傷病者に対して最善の治療を行うため、医療機関等では診療前にトリアージが行なわれます。トリアージを実施せずに通常と同様に受け順で治療を行った場合、重症者が長時間放置されることが懸念されます。また、最重症者から治療を始めた場合はその治療だけで貴重な医療資源が使い尽くされてしまい、救命可能なほかの重症者の治療ができなくなることも考えられます。

救命の可能性が低い者よりも、可能性の高い者から順に救護、搬送、治療にあたるべきであるという考え方です。

公共施設の維持補修を行う際にも、重症度が高い建築物より劣化や損傷が少ない建築物を優先するほうが長期的な視点でのメリットが大きい可能性も考えられるため、優先順位を考慮した効果的な維持補修を検討することも大切です。

第 2 章 保全手法の検討

2.1 調査と情報整理

維持補修計画の策定にあたって、建築物を使用する期間内の維持補修を経済的かつ効果的に実施するためには、建築物をいつまで使用するか設定し、どの部位の工事をいつ、どのような方法で実施して、いくらかかるのか検討する必要があります。具体的には表 2-1 に示す条件等を整理します。工事履歴や過去の設計図書及び点検報告書などを調査し、過去の維持補修状況の内容や履歴、現状を把握します。

表 2-1 計画策定の条件整理

いつまで	期間	建築物の使用期間
どの部位	箇所	部位等を保全項目として分類
いつ	時期	修繕・改修・更新時期
どのような	方法	効果的な手法
いくら	費用	修繕・改修・更新費の積み上げ

2.2 建築物使用期間の設定

「建築物の使用期間（耐用年数）」を決めることが、維持補修計画策定の第一歩です。この期間が実際の使用期間に近いほど現実的で実効性のある計画になります。

建築物の耐用年数を定める劣化要素として、大きく分けて「物理的な劣化」と「社会的な劣化」の2つの劣化が挙げられます。耐用年数を定める要因となりうる主要な劣化要素を表 2-2 にまとめます。

表 2-2 主要な劣化要素

物理的な劣化	建築物の構造躯体の経年劣化
	建築物の仕上げ等の劣化(修理不能)
	設備機器類の機能不全
社会的な劣化	陳腐化 ¹⁾
	現行法令に対して不適格の状態
	社会の移り変わりの変化 ²⁾

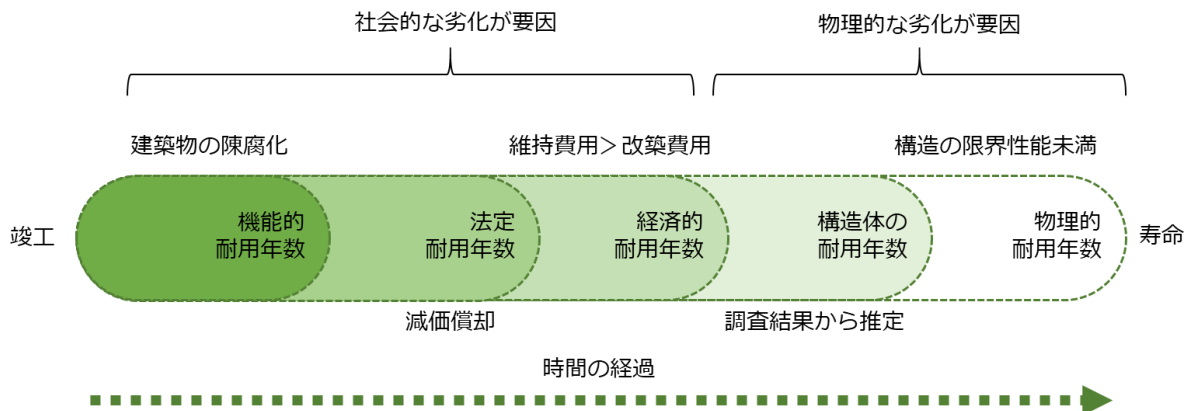


図 2-1 各種耐用年数のイメージ

○物理的な劣化

構造躯体の劣化状況を把握し、現状に即した建築物の使用期間を検討するための基礎調査として、令和2年度までに築30年を超える鉄筋コンクリート建築物の劣化状態を調査しました。

現時点の知見では、建築物の耐用年数を定量的に明らかにする方法は確立されておらず、「建築物が何年もつか」という明確な答えを出すことは困難ですが、今後の検討指標とするため、既往の耐久性に関する研究成果等を参考に、劣化度調査結果とこれまでに実施した耐震診断結果等の資料を活用しながら本市としての判断基準を設定し、建築物の構造躯体が終局状態に達したと考えられる推定年数（以下「構造体の耐用年数」³⁾ という。）の算定を行いました。

○社会的な劣化

「構造体の耐用年数」は、物理的な劣化要因により算出されたものであり、社会の移り変わりの変化や建物自体が時代に合わなくなる等の社会的劣化を考慮した実際の建物使用期間と差異が発生することが想定されます。社会的劣化の要因を踏まえ、人為的判断による建築物の使用期間の設定が必要です。

本計画における建築物の使用期間については、計画期間が長期にわたるため、計画策定や見直し時点で考えうる最適な使用期間を採用します。

各種耐用年数のイメージを図 2-1 に示します。

1) 社会的・技術的情勢の変化により、ものの機能・性能などの相対的価値が低下すること。

2) 人口推計の変化や少子化に伴う学校施設のあり方など

3) 構造体の耐用年数は物理的な耐用年数に達する前の状態を想定しているため、この時期以降即座に建物が使用できなくなるわけではありません。

2.3 保全手法の検討

国のインフラに対する基本的な考え方の1つに「予防保全型維持管理」の推進が挙げられています。「予防保全型維持管理」とは施設の特性を考慮の上、安全性や経済性を踏まえ、損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能の保持と回復を図ることとされています。

全国的な取組みとして事後保全から予防保全への転換が示されていますが、全ての部位に対して徹底した「予防保全」を行うと、劣化が極端に進行していない本来使用可能な部位の更新も早期に実施することとなり、財政負担の増加につながる可能性があります。

長期的な視点で財政負担とリスクを総合的に判断しながら予防保全すべき内容を定めます。

2.3.1 建築物の特徴

国が「予防保全型維持管理」を推進する背景には、過去の土木構造物の事故が起因していると考えられます。土木構造物は劣化の進行が人命に関わる甚大な被害の発生に対する直接的な要因となる可能性があるためリスクが大きく、その対策として「予防保全」が効果的とされています。

一方、建築物は様々な部材や設備が複雑に絡み合っており、土木構造物とは部材の構成やリスクの考え方が一様ではありません。

建築構造物と土木構造物の違いを認識し、闇雲に予防保全を推進するのではなく、リスクや影響が大きい部位に限定して予防保全を実施し、点検等が困難な部位やリスクが小さく全体への影響が少ない部位は事後保全も組み合わせながら効率的に維持保全を推進することが重要です。



2.3.2 予防保全の考え方

予防保全の考え方を以下に整理します。また、図 2-2 に保全手法の分類を整理し、各保全手法の定義を表 2-3 にまとめます。

○維持保全

日本産業規格 (JIS) 「Z8115」に基づき「維持保全」¹⁾ を「予防保全」と「事後保全」に位置付け、予防保全を「計画保全」と「監視保全」に分類します。(P.21)

○改良保全

日本産業規格 (JIS) 「Z8141」に示されている「改良保全」は初期の性能を維持する行為ではなく、施設管理者の要望や社会情勢に起因する内容であり、工事内容や時期の想定が困難なため、実施時期や費用が不明確なものは計画の対象外とします。

表 2-3 本計画における各保全手法の定義

保全手法	概要
計画保全	更新周期を考慮して、劣化や不具合により建築物全体に重大な被害が発生する前に計画的に維持補修を行うこと
監視保全	点検等により把握した劣化や不具合の兆候に応じて適切な維持補修を行うこと
事後保全	劣化や不具合が生じてから維持補修を行うこと
改良保全	建築物及び建築設備を、これらが当初有していた性能・機能水準を向上させること

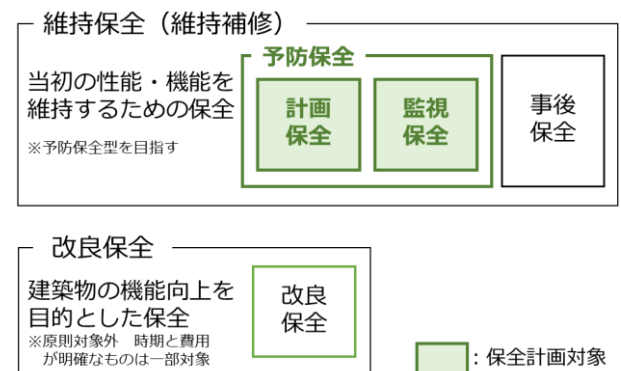


図 2-2 保全手法の分類

○本計画における予防保全の考え方

総合管理計画に記載のある「定期的な点検や耐震性・劣化度調査等に基づいた計画的修繕を行う予防保全に転換」²⁾ を踏まえて、本計画の予防保全の考え方を表 2-4 に示します。

表 2-4 本計画における「予防保全」の定義

<p>予防保全</p> <p>危機管理すべきものは計画的に更新し、重大な被害が発生する可能性が低いものは監視を行いながら維持補修を行うこと</p>
--

1) 建築物及び建築設備が当初有していた性能・機能水準を保つこと。

『建築設備の維持保全と劣化診断』平成7年版 (財団法人経済調査会) □P.8

2) 『総合管理計画』 □P.31

2.3.3 長寿命化

国が示す「個別施設計画」は長寿命化の推進を目的とした計画ですが、「長寿命化」という用語の定義が明確ではなく各省庁の資料によってもニュアンスが異なるため、再配置計画等で示されている考え方¹⁾を踏まえて本計画の「長寿命化と予防保全の考え方」を表 2-5 に、長寿命化のイメージを図 2-3 にそれぞれ示します。

表 2-5 本計画における「長寿命化」の定義

長寿命化
現在の事後保全型な維持保全と比較して、経年劣化に対する適切な維持保全(予防保全型)を実施することで、構造躯体の寿命を本来持っている耐用年数に近づけること。(図 2-3 参照)

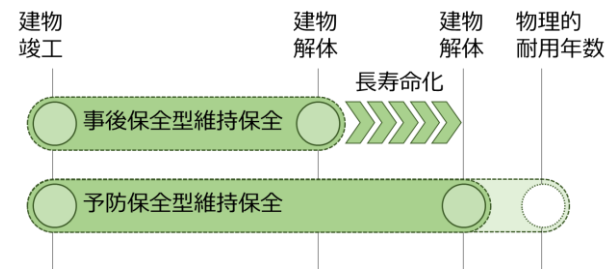


図 2-3 長寿命化イメージ図

2.4 保全部位の検討

本計画における保全部位を検討します。

○基本部位

限られた財源と人員の範囲内で効率的かつ効果的に保全部位を整理するため、次の全ての事項に該当する部位・設備（以下「部位等」という。）を「基本部位」として設定します。

- (1) 建築物の機能維持に必要と考えられるもの
- (2) 大半の施設に共通的に設けられているもの
- (3) 工事実績があるもの
- (4) 一定期間で更新が必要と考えられるもの
- (5) 国が示す参考資料²⁾に掲げられているもの

○個別部位

「基本部位」以外に施設の用途や特性によって保全すべき重要な部位等を施設所管課の意見・要望を踏まえ、次の事項のいずれかに該当する場合に施設ごとに「個別部位」として設定します。

- (1) 建築物の機能維持に必要と考えられるもの
- (2) 人身に危害を及ぼすことが懸念されるもの
- (3) 各個別修繕計画等で予定されているもの
- (4) その他、特段の理由によるもの

2.4.1 保全部位

○基本部位

基本部位の考え方に基づき、本計画では「外壁」、「屋上・屋根」、「受変電」、「空調」、「給水」の 5 部位を「基本部位」として設定し、図 2-4 に整理しました。

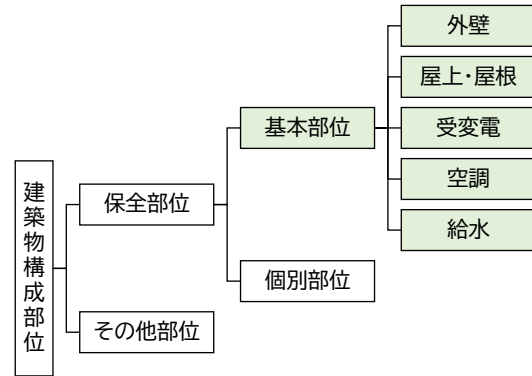

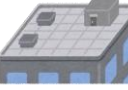

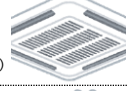



図 2-4 建築物構成部位の分類

表 2-6 建物構成部位の概要

部位	概要
外壁	雨や風を防ぐ建物の外側を覆う壁 
屋上・屋根	建物の上方に位置し外部に面して空間を覆うもの 
受変電	高圧で受電した電圧を使用電圧に下げ電気を供給する設備 
空調	室内環境を快適な状態に保つために室内の温湿度等を調整する設備 ³⁾ 
給水	建築物で使用する水を効率的で衛生的に供給する設備 

○個別部位（例：舞台設備・体育館床・昇降機等）

関連計画、施設所管課の個別計画、過去の工事実績や所管課の意見等を踏まえて、将来必要と判断した内容を個別部位として整理します。



○その他部位（例：内装・配管・防災設備等）

基本部位、個別部位以外の建物を構成する部位

1) 「一からわかる再配置」 □□vol.34

2) 「国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告 住宅・社会資本の管理運営技術の開発」
(国土交通省 国土技術政策総合研究所) □□P.214

3) 機器類を機械室等に置き一括して空調を行う中央方式と個別のエリアに空調機を分散させて空調を行う個別方式に分類される。

2.4.2 基本部位のリスク評価

基本部位の劣化によるリスクの洗い出しと建築物への影響を評価することでそれぞれの保全手法を設定します。表 2-7に基本部位の劣化による影響を整理します。外壁や屋上・屋根は「美観」や「建築物の保護」のために、設備機器については、「機器の寿命」に応じた適切な維持補修の実施が必要です。

表 2-7 基本部位の劣化による影響の整理

部位	概要
外壁 屋上・屋根	壁面から室内への漏水、仕上材も含めた落下漏水による建物躯体(骨組み)の劣化の進行 ¹⁾ 室内への漏水による2次被害 ²⁾ 仕上げ材が剥離して落下することによる事故
受変電	受電ができない場合、建築物の機能停止 電気供給先(設備機器)への影響 波及事故(電気設備事故による周辺一帯の停電)
空調	空調効率の低下、環境負荷の増加 機能停止等による利用環境の悪化 維持管理費、劣化部品の交換対応の増加 熱源機器の故障による建物全体空調の機能停止
給水	水質汚染による施設利用者の健康への影響 ポンプ類の故障による断水 関連設備の機能停止(トイレ・調理室等) 漏水による影響



2.4.3 保全手法の設定

国総研プロジェクト研究報告「住宅・社会資本の管理運営技術の開発」を参考に、本計画における対処方式と保全手法の関係を表 2-8に整理します。

表 2-8 対処方法の整理³⁾

対処方式	概要	保全手法
危機管理	劣化・機能停止等により建物全体に重大な被害が発生するため予防保全的な観点から計画的に修繕・更新を行うべきもの。	計画保全
対処療法	深刻な劣化・機能停止等の発生前に、軽微な劣化や不具合でもその兆候に応じて何らかの対応を行うべきもの。	監視保全
適宜措置	劣化・機能停止等の発生状況に応じて適宜、対処すべきもの。	事後保全

表 2-7、表 2-8 を参考に本計画における具体的な保全手法を表 2-9に定めます。

建築物を使用する上で電気に対する依存度は大きく、高圧気中負荷開閉器(PAS)と地中線用負荷開閉器(UGS)は高圧設備機器の事故による波及事故を防止するという重要な役割があり、波及事故に至った場合の影響が極めて大きいことから計画保全として優先的な維持補修に努めます。

高圧ケーブルについても事故時の影響が大きいことから、受変電設備本体の推奨される更新時期も踏まえ、事故のリスクが大きく増加する前に更新を行う計画保全とします。

その他の基本部位については、監視保全の手法とします。この区分けに基づき、部位ごとの更新時期を示し、適切な維持補修の実施を目指します。

表 2-9 保全手法分類表

種別	部位	種類	手法
建築	外壁	塗装・タイル等	監視保全
	屋上・屋根	シート・塗膜等	
電気	受変電	受変電本体	監視保全
		PAS(UGS含む) ⁴⁾	計画保全
		高圧ケーブル ⁵⁾	
		自家発電装置 直流電源装置	監視保全
機械	空調	中央・個別方式	監視保全
	給水	タンク・ポンプ類	

1) コンクリート躯体の中性化進行促進の影響による鉄筋の発錆、鉄骨部材及び木材の腐食等
 2) 天井材の劣化や落下、水分による躯体への影響等
 3) 国総研プロジェクト研究報告「住宅・社会資本の管理運営技術の開発」 □ P.211,212
 4) 電力会社との責任分界点直近に設置し、構内の電気設備の事故が発生した際に周辺一帯を停電から防ぐ開閉器装置
 5) 高圧の電気を供給するケーブルで製造後20年を超えると事故が大きく増える傾向にあるため、計画的な更新が有効

2.5 課題

保全手法の検討をしていく中で、過去の工事実施状況や対象施設の躯体の状態などの実態を把握した結果、明らかになった計画策定上の主要な課題について整理します。

○管理体制の課題

過去の工事書類などが適切に保管されておらず、維持補修内容や実施時期等が不明な場合があり、改修履歴等の情報の一元化ができていない事があります。

また、施設所管課によって維持補修内容や実施時期の考え方が異なり、統一的な維持補修が実施されていません。

○基本部位の課題

基本部位の主要な課題を表 2-10 に整理します。問題が生じてからの対応も多く、一般的な更新推奨時期を超過した部位等を有する建築物が存在します。各施設の経年や劣化具合に応じて、維持補修の実施要否を判断する必要があると考えます。

表 2-10 基本部位の主要な課題

部位	課題
外壁	アスベスト対応
屋上・屋根	劣化状況が判断しにくい
受変電	施設所管課ごとに更新手法が異なる
空調	配管更新問題、方式の最適化
給水	配管更新問題

建築物を維持していく上で、様々な問題がありますが、どのように解決していくのか現段階で解決に向けた道筋が見えない内容もあります。

「建築物の保全」という分野は、発展途上でもあり、今後の全国的な動向や建築業界の技術革新を踏まえた対策を検討していきます。



2.5.1 主要な不確定要素

○物理的耐用年数の算定

建築物の物理的耐用年数を定量的に明らかにする方法は確立されていないため、構造体の耐用年数の算定結果については、算定期間までの使用を保障するものではありません。今後の耐用年数推定技術の進歩や研究成果の普及により、最新の知見を取り入れて内容を随時更新することが必要です。

○設備・専門機器の更新周期

建築設備の修繕・更新時期は、使用実態の違いや社会的な劣化に対する判断が複雑に絡み合うため、適切な更新時期を設定することが困難な状況です。

特にプラント系設備や文化施設の舞台設備、温浴設備等の施設の特性に応じた専門機器の耐用年数（更新周期）は十分に確立されていません。

○配管類の更新手法

配管類は天井、床下、パイプスペース等に敷設され保温材で覆われているため、劣化状況が判断しにくく、更新工事の将来計画を現時点で定めることが困難ですが、重要な設備であることから一定期間経年した建物については、配管の劣化診断を実施し今後の技術革新を見据えながら改修方法を検討する必要があります。

○アスベスト対策費

1970年代から1990年代にかけて建築材料に含有されていた「アスベスト」による健康被害が社会問題となっています。今後これらを有する建築物の解体、改修工事にあたって作業員の被爆や飛散対策を行う必要があり、対策費用の増加が想定されます。

現時点での技術ではその対策費用が高額になるため、今後の技術革新を期待し、改修時期を延長する検討も必要と考えます。

○災害の発生

政府・地震調査委員会が神奈川県内での地震の危険性を公表しています。建築基準法では大地震時の建築物の継続使用まで保証していないため、被害の程度に応じた建て替えや大規模な改修が必要となります。また、大雨に伴う内水氾濫に対する建築物の機能維持（電気設備の浸水対策等）のあり方も示されています。このような大規模災害の発生や社会的に新たに必要とされる災害対策を実施する場合は、本計画の抜本的な見直しが必要になる可能性があります。

第 3 章 維持補修コスト試算

3.1 対象コスト

建築物の生涯費用（ライフサイクルコスト）は、建築物の完成から解体までに必要となる「建設コスト」「保全コスト」「運用コスト」「解体処分コスト」の総額を指し、氷山に例えられることがあります。

一般的に建築物のインシヤルコスト（建設コスト）のみを評価しがちですが、このコストは氷山の一角にあたるもので、水面下には建築物を維持するための様々なコストが存在します。ライフサイクルコストのイメージを図 3-1 に示します。（Q P.22）

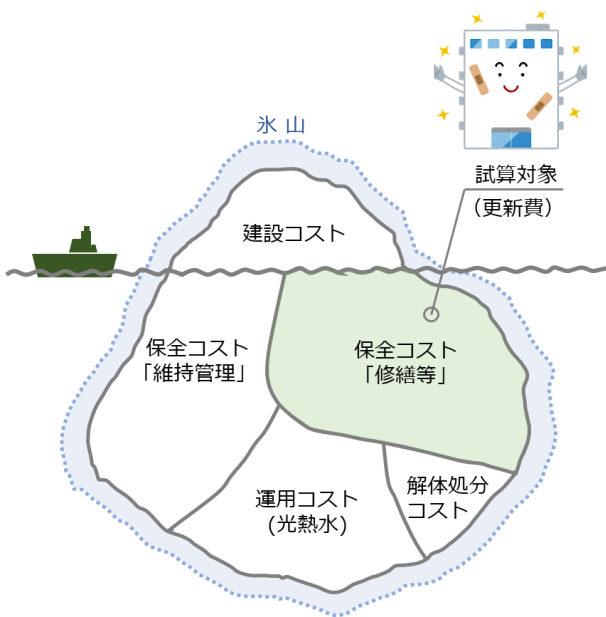


図 3-1 建設コストとその他コストの関係

図 3-1 の中で本計画の試算対象となるコストは、保全コスト内の「修繕等コスト（更新費）」を対象としており、更新費以外の修繕等コストや点検、保守、監視、清掃等にかかる「維持管理コスト」、施設の建替え時にかかる「建設コスト」、解体時の「解体コスト」は含まれていません。

また、本計画で試算するコストは工事を発注するための総事業費を想定しており、地方債や、交付税・補助金等の地方財政措置等は見込んでいません。

3.2 シナリオ設定

将来のロードマップとして2つのシナリオを設定し、維持補修の目安となる実施時期の検討と大まかな費用算定を行います。

3.2.1 メインシナリオ

保全部位（Q P.8）を対象として、維持補修費を試算し、設定した計算用更新周期に基づき将来の工事実施時期を想定します。維持補修費および計算用周期の設定により建物使用期間内に必要となる維持補修費を積み上げ、保全計画対象施設全体に対する費用を集計することで、本市における維持補修費の総額および推計を把握します。図 3-2 に試算イメージを示します。

○維持補修費用

過去の工事実績等に基づく単価を基に部位ごとの概算費用の検討を行い試算します。なお過去の工事実績を用いる場合は、現代価値に換算し試算します。

○計算用更新周期

参考書籍や過去の実績等に基づく更新周期を部位ごとに検討し、試算に用いる計算用周期を設定します。

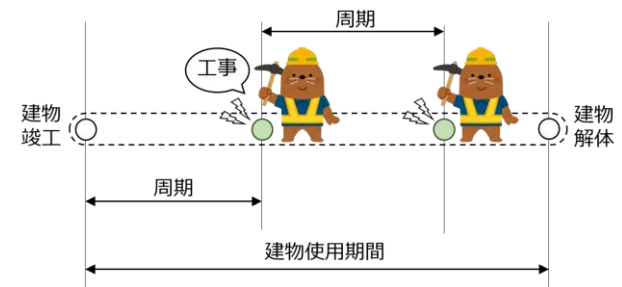


図 3-2 維持補修費の試算イメージ

3.2.2 モデルシナリオ

建築物を維持していく場合に、維持補修が必要な部位は基本部位だけではありません。基本部位以外の部位を含めた生涯に必要な修繕等コスト（維持補修費）を把握するため、簡略化した試算方法で費用試算を行います。

試算の簡略化を図るため、『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』（一般社団法人建築保全センター発行書籍）の床面積入力法¹⁾を採用し、本市の建築物を類似のモデル建築物（一般的な建築物の仕様や数量を仮定）に置き換えて、面積換算で修繕等コスト（更新費）を試算します。

なお、モデルシナリオでは一般的な建築物を想定し試算しているため、特殊な部位等の費用は含まれていません。

1) 延床面積とモデル建物の選択により近似した建物を参考に修繕等コストを算出する手法

第 4 章 目指す方向性

4.1 公共施設の保全方針

公共施設の抱えている課題を整理すると、以下の2つに分類できます。

- 「質」の問題（老朽化していること）
- 「量」の問題（多くの施設を所有していること）

これら2つの課題に対応するための共通的な問題としては「財源が不足していること」が挙げられます。ファシリティマネジメント¹⁾を進める上で重要な評価視点として図 4-1 に示す「品質」「財務」「供給」の3項目²⁾があります。公共施設においては、「品質」を本計画における建築物を維持していくための質の問題、「財務」を老朽化対策と更新費用の財源不足の問題、「供給」を再配置計画において推進している施設総量の再編の問題として捉えてバランスを取ることが必要となります。これらを踏まえて、本市の公共施設の保全方針を表 4-1 に定めます。

表 4-1 保全方針

保全方針
公共建築物を更新時期まで良好な状態で使い続けることを目指し、財政運営と建築物の質及び量の適正な調和を図り、本計画を道標として適切な保全を行います。

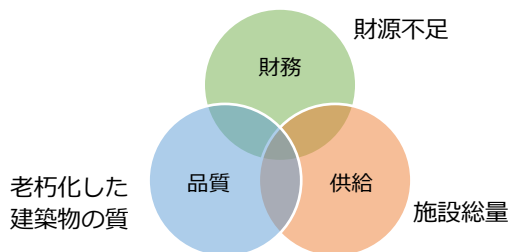


図 4-1 ファシリティマネジメントの3つの評価項目

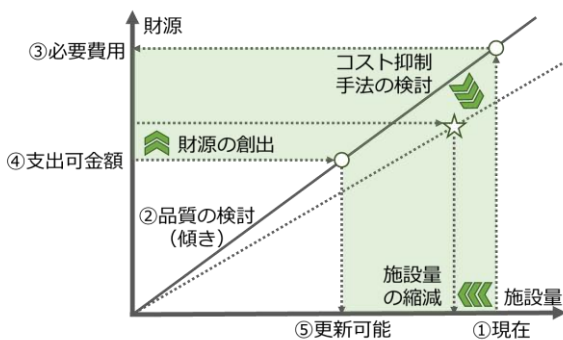


図 4-2 評価項目の調和イメージ

4.2 財源による品質の検討

財源に見合う公共施設を維持していくために、中長期的な財源の調和（バランス）を図ることが重要です。財政状況が厳しい中では、機能向上を付加することは難しく、安全性や運営上の問題がある施設を選別して、運営を維持できる状態にしていくことが求められます。

表 4-2 財源による比較

	財源が不足	財源が充足
保全目的	利用者の安全確保を図ると共に施設の機能維持を図る。	適切な品質を保つと共に快適・機能性向上も図る。
保全目標	必要最小限の維持補修を実施	良好な状態への維持補修を実施
	○利用者の安全確保 ○施設運営の維持	○必要最小限の維持補修 ○美観の確保 ○機能性の向上

4.3 上位関連計画と目標設定

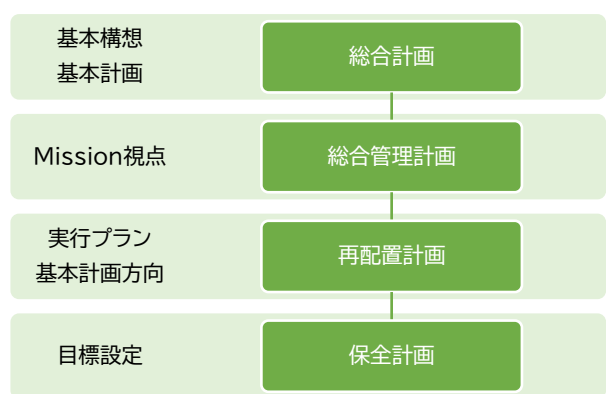


図 4-3 上位関連計画

本計画は、上位計画である総合計画の基本計画³⁾に位置付けられています。

また、総合管理計画のMissionを実現するための視点⁴⁾に基づき、再配置計画の計画的維持補修の実施を推進していく必要があります。(P.25)

これら上位計画を踏まえて、本計画の目的である中長期視点に立ったコスト管理と予防保全型の計画的維持管理を実現するための具体的な目標として「財政負担の軽減」と「安全快適な施設運営」の2つを設定します。

1) ファシリティマネジメントを「企業、団体等が組織活動のために、施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動」と定義する。『ファシリティマネジメント』（FM推進連絡協議会編）2018 P.2

2) 『ファシリティマネジメント』 P.110

3) 《基本施策 522》適正かつ持続可能な行政経営の推進 『総合計画 2030 プラン』 P.165

4) 視点5 計画的な施設整備「転ばぬ先の杖」2 将来を見据えた計画的な予防保全 『総合管理計画』 P.31

第 5 章 計画の運用と推進

5.1 運用実施方針

現在、維持補修工事の実施判断が各施設管理者に委ねられており、統一的な計画性のある維持補修ができていないとは言えません。そこで、以下の点に留意し計画の運用を推進します。

- (1) 基本部位については、本計画を軸として庁内横断的な視点で維持補修を推進する。
- (2) 「個別部位」と「その他部位」については、施設所管課が主体となり使用状況に応じた劣化具合や必要性を判断し対応する。
- (3) 「改良保全」については、社会的な要求や法令改正の趣旨に沿って必要なものを施策に位置付けて実施する。

5.2 監視手法

本計画では、保全手法を監視保全と設定した部位等が多いことや、更新周期を超えた監視重点部位が多いことから「監視」に重点を置く必要があり、劣化状況や機能停止に至る前の兆候等の把握が重要になります。基本部位の部位ごとの監視の手法を表 5-1 に整理します。

表 5-1 部位ごとの監視手法

部位	劣化等の確認方法
外壁 屋上・屋根	建築基準法12条点検(対象建物)・日常点検等の結果に基づいて対処する
受変電	電気事業法による日常点検(月1回等)・定期点検(年1回)の結果に基づいて対処する
空調	保守点検の結果や日常の使用状況から、性能の低下等の状況を把握して対処する
給水	建築物衛生法、水道法に定める貯水槽の清掃、水質調査の機会を通じて明らかになった不具合の状況を把握して対処する

5.3 監視重点部位の対応

計画策定時点で計算用更新周期を超えている部位等の中で次回更新年が定まっていな部位等を「監視重点部位」と定義しました。既に推奨する更新時期を過ぎている部位等については、経過年数や施設の残りの使用期間、リスク等を勘案した改修・更新を検討していかなければなりません。

また、今後多数の部位等が推奨更新時期を超えていくことが想定されます。すべての対応ができない場合は、限られた財源の中で安全性や機能性、快適性の確保を考えながら改修や更新をする施設及び部位等の優先順位を決めて対策を行う必要があります。

5.4 保全3カ条

計画的な維持補修を含めた適切な保全を将来に向けて実施していくためには、関係部署で以下の内容を適切に実施することが重要です。

これら3つの事柄は基本的ではありますが、1つでも欠けると計画的な保全の推進に支障が生じるため、図 5-1 のような保全サイクルが必要となります。

今後は、情報管理ツールの活用や担当者が保管すべき書類を把握するなど、保全情報を保管、記録しやすい環境面の整備や人為的な面での意識的な施設管理が必要であると考えられます。

- 保全に必要な書類やデータ類の**保管**
- 過去の維持補修工事の内容と時期の**記録**
- 保管物や記録の引き継ぎ**継承**

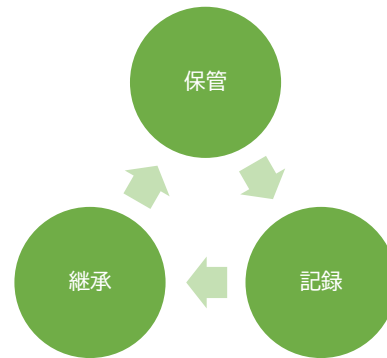


図 5-1 保全サイクル

○保管

図面に不備がある場合、不可視部分の内容が把握できず設計業務に支障をきたします。また、設備機器の仕様書などが保管されていない場合は、メーカー名や機器品番の判断が困難となり、部品交換等の対応が難しくなる場合があります。

○記録

修繕・工事履歴の記録に不備がある場合、工事の実施時期が不明となり、次の更新時期の検討（不具合発生時期の予測）等が困難になります。また、修繕・工事履歴の記録は点検業務にも活用できます。

○継承

人事異動等で担当者が変わった際に、書類の保管場所や過去の工事記録等の適切な引継ぎが実施されない場合、保管や記録の実施意義が失われてしまいます。

5.5 建築物情報の一元管理

現行の組織では、建築物の維持管理情報が施設所管課ごとに異なり情報の共有が困難な状況です。情報管理ツールを活用し、施設所管課の区別なく施設情報の一元管理を推進することが必要と考えます。

情報管理ツールを用いて公共施設の維持管理情報を一元化することにより、整備記録や各種情報を効果的に活用した図 5-2 のようなメンテナンスサイクルの構築を目指し、施設所管課ごとに対応している建築物の維持管理を「施設所管課」「財務部門」「政策部門」「建築技術部門」を組み合わせた全庁的な体制で対応をすることが有効と考えます。

5.6 フォローアップ

限られた財源の中で効率的な維持補修を実施するため、再配置計画における公共施設の総量削減効果により創出される財源はもとより、国等の財政支援の活用により財源を確保しながら、総合計画の前後期 5 年間の基本計画、毎年ローリングを行う実施計画と整合を図る必要があります。

総合計画の基本計画見直し時に普通建設事業として位置付けるためには、改定年度の 1 年前までに将来の 5 年間を見据えた事業内容と費用を把握しておく必要があります。

事業を行うために調査、工法の検討が必要な場合は、改訂年度の 2～3 年前から施設所管課で予算を確保し、計画的な準備をしなければなりません。

本計画において、主要な部位等の維持補修の目安となる時期が示されることから、関係課で連携を図りながら運用していきます。

維持補修計画については、表 5-2 のとおり上位関連計画の見直しや実施計画等に合わせて進捗管理を図り、必要に応じて中長期のコストの試算を行っていくと共に進捗管理については、情報管理ツールを用いて全庁的な管理をしていきます。

表 5-2 計画見直しに向けたフォローアップイメージ

計画	対象業務	1 年 目	2 年 目	3 年 目	4 年 目	5 年 目
総合計画	改訂	■				
	ローリング実施	■	■	■	■	■
	基本計画見直し				■	■
保全計画	策定	■				
	進捗管理	■	■	■	■	■
	コスト試算(適宜)	総合計画・再配置計画を反映				
再配置計画	改訂	■				
	計画内容見直し	基本計画・実行プラン				

■: 対象業務を実施する時期

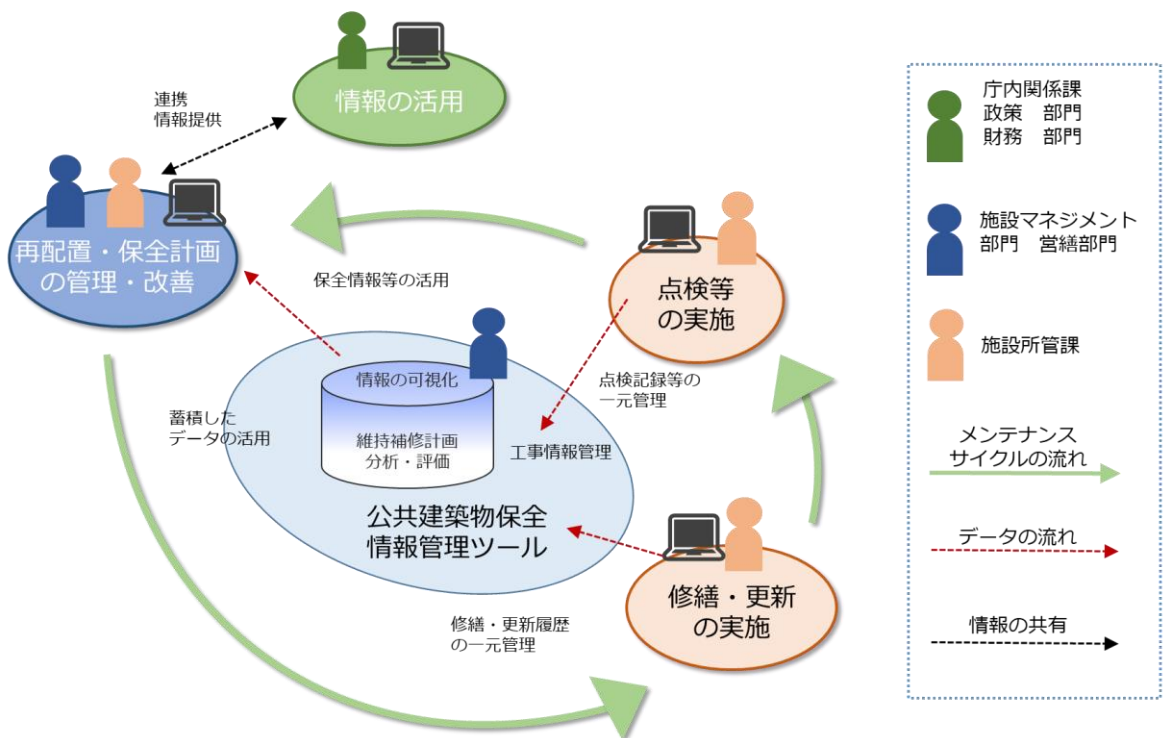


図 5-2 メンテナンスサイクルイメージ

5.7 SDGsとの関係¹⁾


総合計画 2030 プランの基本計画で、本計画が位置付けられている「適正かつ持続可能な行政経営の推進」(Q.P.25)における公共施設の再配置及び計画的な維持補修の施策については、SDGs (Q.P.21) の目標 11「住み続けられるまちづくりを」との対応が示されています。

また、日本政府が発表している「SDGs アクションプラン 2021」²⁾では、SDGs を推進するための取組みとして「持続可能で強靱な国土と質の高いインフラ整備」を優先課題として掲げ、防災・減災対策と老朽化対策について戦略的な取組みを進めることが掲げられています。

総合管理計画の Mission 「将来にわたり公共施設サービスを持続可能なものに」は「持続可能な社会を実現する」という点において、SDGs の理念である「持続可能な開発」と深く関連していることから、その理念と背景を踏まえて、本計画を推進していくことで SDGs に貢献していきます。

本計画に関連する SDGs の内容について表 5-3 にまとめます。

表 5-3 関連する SDGs の内容(Q.P.21)

	持続可能な都市 包括的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市および人間居住を実現する。
	関連ターゲット 11.1 11.5 11.7




5.8 PDCA サイクル

本計画は、PDCA サイクル(計画・実行・評価・改善)により進捗管理を行っていきます。関連計画の見直しに合わせて、保全部位の追加や算定条件の見直し等を実施します。

施設の利用形態や社会状況は刻々と変化していることから、今後も公共建築物が「どうあるべきか」「どうしていくべきか」を継続的に検討していく必要があると考えます。

本計画で示す取組みを通じて最新の知見やノウハウの蓄積を進め、中長期的な維持補修に係るコストの見通しの精度向上を図りながら進捗管理をしていきます。

表 5-4 PDCA サイクルイメージ

	Plan	中長期計画の策定 中長期計画の改定
	Do	計画的維持補修の実施 メンテナンスサイクル
	Check	計画進捗状況の確認 施設保全状況の確認
	Action	計画の見直し 具体的取組みの改善

5.9 本計画の活用利点

本計画を活用して公共施設のマネジメントを行う利点は次のとおりです。このような利点を生かし、設定した保全方針のもと本計画の目的の達成を目指していきます。

○対象建築物全体の主要部位に対する維持補修費を横断的に把握することが可能になり、対象部位の更新時期が同時期に集中する問題点等が認識できます。その場合、事業費の平準化の検討が可能です。

○保全すべき部位等については、目安となる更新時期と大まかな費用を示し、計画的な維持補修の実施に寄与します。

○既に更新周期を過ぎている部位等の把握が可能になり、注意深く監視を行う等の対処が可能になります。

1) 「Sustainable Development Goals」：2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発目標」のこと

2) SDGs アクションプラン 2021～コロナ禍からの「よりよい復興」と新たな時代への社会変革～ 令和2年12月 SDGs 推進本部

1.1 本計画における用語の定義

表 0-1 本計画における用語の定義

分野	用語	意味・定義
保全 関連	保全	建築物が完成してから取り壊されるまでの間、性能や機能を良好な状態に保つほか、社会・経済的に必要とされる性能・機能を確保し、保持し続けること
	維持保全	建築物及び建築設備が当初有していた性能・機能水準を保つこと
	改良保全	建築物及び建築設備を、これらが当初有していた性能・機能水準を向上させること
	維持補修	修繕や工事(改修工事と更新工事)
	修繕	修繕:建築物の機能・性能を実用上支障のない状態まで回復させることをいう
	改修	改修:劣化した建築物の機能・性能を当初の水準以上に向上させること
	更新	更新:建築部材の全面的な取替え、設備機器・部材全体の取替えをいう ※本計画では修繕・改修・更新の細かい区分けはせず劣化したものを回復・向上させる行為として取扱います。
	計画保全	更新周期を考慮して、劣化や不具合により建物全体に重大な被害が発生する前に計画的に維持補修を行うこと
	監視保全	点検等により把握した劣化や不具合の兆候に応じて適切な維持補修を行うこと
	事後保全	劣化や不具合が生じてから維持補修を行うこと
財務	修繕(料)	家屋等の小修繕で請負にまで至らないもの(工事の概念に入らないもの) 本体の維持管理、現状復旧を目的とするもの
	工事(請負費)	大修繕、改築等 請負により何らかのものを作り出す場合の費用
マネ ジ メント	ライフサイクル	建築物の完成から建築物の取り壊しまでの期間
	ライフサイクルコスト(LCC) (Life-Cycle-Cost)	生涯費用という意味 建築物の生涯において直接必要となるコスト、具体的には、建設コスト、使用期間中の建築物に係る様々なコスト(光熱水費、維持管理費、修繕費など)、解体処分コストの総計したもの
コスト 試算 関係	閾値(しきいち)	建物使用年数の満了以前の更新、及び更新実施前の修繕・分解整備等の実施を判断するための年数の比率
	更新残年数	建物使用年数までの年数
	残年数比	更新周期に対する建物使用年数までの年数の比率
	工事費	工事価格に消費税等相当額を加えて得た費用
	共通費	共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等を合算した費用
	直接工事費	工事目的物の施工(材料を含む)のために必要とされる費用
	共通仮設費	直接工事費を補完する費用(工事を進める上で必要となる総合的な仮設経費全般)
	純工事費	直接工事費と共通仮設費を合算した費用
	現場管理費	純工事費を補完する費用(工事現場の管理に必要な経費)
	工事原価	純工事費と現場管理費を合算した費用
	一般管理費等	工事原価を補完する費用(建設企業が当該工事を含めた企業活動をするために要する費用(本・支店経費(工事施工にあたる受注者が継続して企業活動をするために必要な費用)と建設業活動に伴って得られる利益がこれに含まれる。))
	工事価格	工事原価と一般管理費等を合算した費用
	消費税等相当額	発注者等の消費者が負担すべき税額
	共通費率	直接工事費に対する共通費の割合

○ JIS Z 8115-ディペンダビリティ(総合信頼性)用語

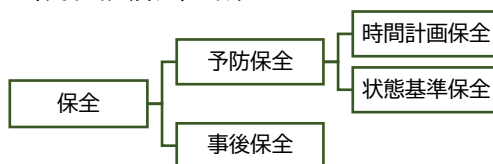


図 0-1 保全の管理上の分類¹⁾

表 0-2 JIS 保全の概念上の用語の定義

番号	用語	定義
192-01-01	アイテム	対象となるもの。
192-04-01	フォールト、故障状態	アイテム内部の状態に起因して、(アイテムが)要求どおりに実行できない状態。
192-06-01	保全、保守	アイテムが要求どおりに実行可能な状態に維持され、又は修復されることを意図した、全ての技術的活動及び管理活動の組合せ。
192-06-05	予防保全	アイテムの劣化の影響を緩和し、かつ、故障の発生確率を低減するために行う保全。
192-06-06	事後保全	フォールト検出後、アイテムを要求どおりの実行状態に修復させるために行う保全。
192-06-07	状態基準保全、状態監視保全	物理的状态の評価に基づく予防保全。
192-06-12	時間計画保全、計画保全	規定した時間計画に従って実行される保全。

○ SDGs

	目標	概要
ゴール	目標11	住み続けられるまちづくりを 包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する ²⁾
ターゲット	11.1	2030年までに、全ての人の、適切、安全かつ安価な住宅及び基本的サービスへのアクセスを確保し、スラムを改善する。
	11.5	2030年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす。
	11.7	2030年までに、女性、子供、高齢者及び障害者を含め、人々に安全で包摂的かつ利用が容易な緑地や公共スペースへの普遍的アクセスを提供する。

表 0-3 用語の解説³⁾

SDGs(エス・ディー・ジーズ)	2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標 17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。
包摂的 (インクルーシブ)	包摂(inclusion)は排除(exclusion)の反対語。弱い立場にある人々をも含めたという意味。その意味から「共生」ないし「ともに生きる」と訳したほうがわかりやすい場合が多い。
強 靱 (レジリエント)	外務省仮訳では「レジリエント」が「強靱」と訳されているが、辞書で調べるとレジリエントには「弾力性がある」「復元力がある」という意味はあるが、「強靱な」という意味はない。これは、国土強靱化政策と関連性をもたせるため意図的に訳されたものと考えられる。



1) JIS Z 8115-ディペンダビリティ (総合信頼性) 用語 192-06-01 保全の管理上の分類

2) 「持続可能な開発目標 (SDGs) と日本の取組」外務省パンフレット

3) 田中治彦・枝廣淳子・久保田崇『SDGsとまちづくり』(学文社)2019年P.10~11

1.2 ライフサイクルコストの構成

一般的な維持補修費を把握するために、「平成31年版建築物のライフサイクルコスト」を参考にモデルごとのライフサイクルコスト（LCC）費用の内訳を図0-2に示します。費用の算出は、建物使用期間65年として予防保全と事後保全を行う全部材について行い、閾値0%、地域別工事指数100、共通費率30%と仮定しています。保全コスト（修繕等コストの更新費）が本計画における「維持補修費」に相当します。

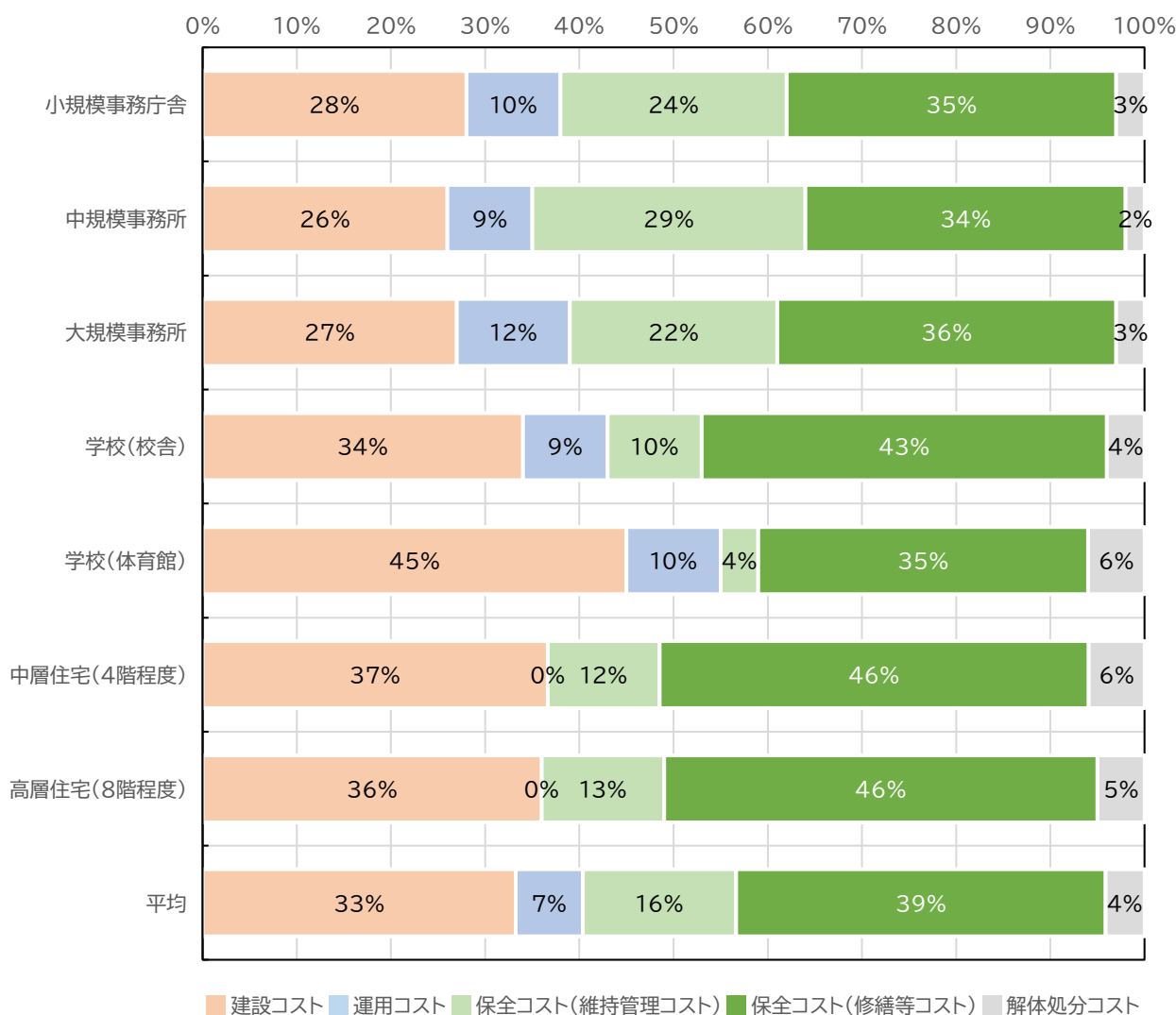


図 0-2 ライフサイクルコスト構成¹⁾

表 0-4 建築物のライフサイクルコスト上の用語の定義²⁾

用語	定義
分解整備等	設備機器を分解し、設備の機能の回復又は危険の防止のために行う消耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する作業を行うこと。 なお、周期が1年を超え分解の有無に関係なく行われえる点検及び消耗部品の取替えを含むものとする。
修繕	建築物の機能・性能を実用上支障のない状態まで回復させることをいう。 ただし、分解整備等、改修(改善)、更新に該当する部分を除く。
改修(改善)	劣化した建築物の機能・性能を当初の性能水準以上に向上させること。
更新	建築部材の全面的な取替え、設備機器・部材全体の取替えをいう。

なお、修繕と分解整備等の仕分けについては、次のようなものを分解整備等とする。

- ・清掃や調整などの、明らかに修繕とは考え難いもの。
- ・消耗部品の交換と推測されるもの。具体的には、設備機器の部品の交換で、交換を前提に設計・製造されていると推測されるもの。なお、判断が難しい場合は、ききの更新周期の1/3以下の周期で交換する部品は、交換を前提に設計・製造されているものとしている。

1) 『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』（一般財団法人建築保全センター）2019年P.29,33,37,41,46,50,54

2) 『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』P.10

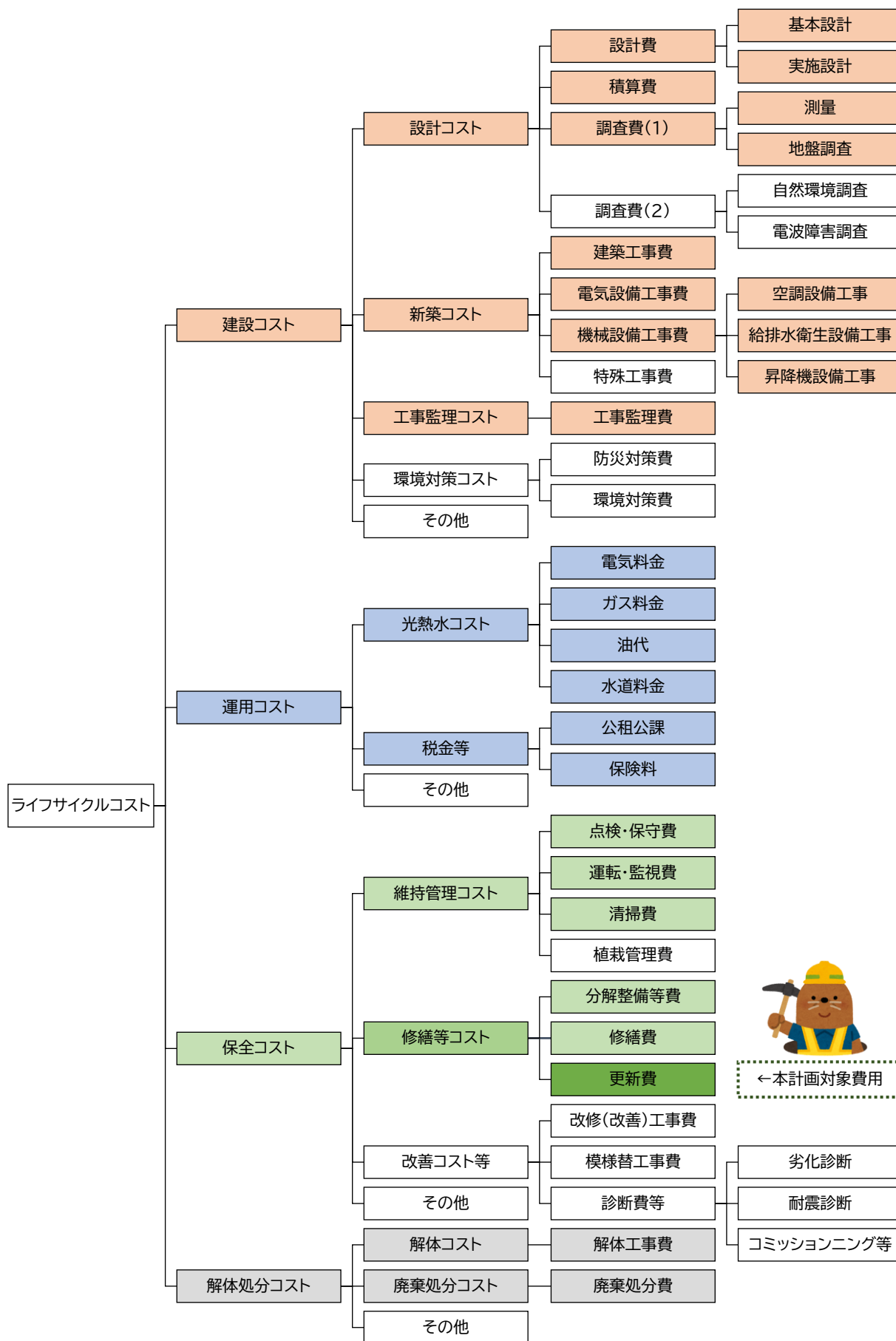


図 0-3 ライフサイクルコストの構成¹⁾

1) 『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』 P.8

1.3 位置付け

インフラ（建物を含む）の戦略的な維持管理・更新等の促進が求められており、国は平成 25 年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、地方公共団体においても、インフラ長寿命化計画（行動計画）、個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）の策定が要請されています。

1.4 関連計画策定の経過

表 0-5 関連計画策定の経過

平成22年	秦野市		公共施設の再配置に関する方針	策定
平成23年	秦野市	個	公共施設再配置計画第1期基本計画・前期実行プラン	策定
平成24年		△	中央道笹子トンネル天井崩落	
平成25年	関係省庁 連絡会義		インフラ長寿命化基本計画	策定
		行	インフラ長寿命化計画	
		個	個別施設毎の長寿命化計画	
平成26年	総務省		公共施設等総合管理計画	地方公共団体へ策定要請
平成28年	秦野市	個	公共施設再配置計画第1期基本計画・後期実行プラン	策定
平成29年	秦野市	行	秦野市公共施設等総合管理計画 ※「公共施設の再配置に関する方針」を踏襲	策定
令和 3年	秦野市	個	公共施設再配置計画第2期基本計画	策定
		個	秦野市公共施設保全計画	策定

行 : 行動計画¹⁾
 個 : 個別施設計画²⁾
 △ : 重大な出来事

コラム② 割れ窓理論

アメリカの犯罪学者ジョージケリング博士が提唱した「割れた窓ガラスを放置すると、他の窓も壊されやすくなり、さらにその周囲も荒れていく」という考え方です。かつて、犯罪が多発していたニューヨーク市では1994年以降この「割れ窓理論」を応用し、割れ窓の修理や落書きなど軽微な犯罪の取締りを強化した結果、犯罪が大幅に減少したと言われています。

人間は環境に大きく影響を受ける生き物です。割れた窓ガラスが1枚あることで、人の心理に影響を与えて環境や治安の悪化に影響を及ぼします。

公共施設の維持管理においても、細かな不具合や設備の老朽化を放置しないことが、建物のみならず、街全体に良い影響を及ぼすと考えられます。

1) インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにする計画
 「インフラ長寿命化基本計画」□□P.5

2) 行動計画に基づき、個別施設毎の具体的な対応方針を定める計画 「インフラ長寿命化基本計画」□□P.5

1.5 上位関連計画

本計画に関連する各計画の記載内容を表にまとめます。重要な文章を下線で示します。

○総合計画2030プラン

基本構想 基本理念(市民憲章)のもと、都市像とこれを実現するための基本的な方向を示す目標	第2 1 まちづくりの基本理念	P.11	○秦野市民憲章 (昭和44年10月1日告示第49号) わたくしたち秦野市民は、丹沢の美しい自然のもとで、このまちの限りない発展に願いをこめ、ここに市民憲章を定めます。 1 平和を愛する市民のまち、それは私たちの誇りです。 1 きれいな水とすがすがしい空気、それは私たちのいのちです。 1 健康ではたらき若さあふれるまち、それは私たちのねがいです。 1 市民のための豊かな文化、それは私たちののぞみです。 1 みんなの発言で住みよいまちを、それは私たちのちかいです。
	第2 2 都市像	P.12	水とみどりに育まれ誰もが輝く暮らしよい都市(まち)
	第8 公共施設再配置の方針	P.15	<u>施設を更新時期まで良好な状態で使用するため、予防保全の観点に立った計画的な維持管理に努めます。</u>
基礎指標 前提となる基礎条件	4 公共施設の状況	P.29 ~30	②今後の対応 厳しい財政状況が続く中、老朽化が進んでいる公共施設の改修費用も増加していくと見込まれているため、「 <u>公共施設保全計画(仮称)</u> 」が示す改修費用を含め、長期的視点で公共施設に係る費用を把握したうえで、「 <u>公共施設再配置計画</u> 」において新たな削減目標等を定めていきます。
基本計画 基本構想に基づき、施策の大綱を具体的に推進するための基本的施策行政展開の指針 計画期間 (前期5年・後期5年)	適正かつ持続可能な行政経営の推進	P.165	1 現状やこれまでの取組み ③「 <u>公共施設保全計画(仮称)</u> 」の策定に向けて、コンクリート劣化度調査の実施、構造体の耐用年数の算定等の基礎情報の整理を行いました。また、計画策定とその運用を支援するシステムを導入し、公共施設の維持管理情報を一元管理する環境を整えています。
	SDGsの対応 目標11 持続可能な都市	P.166	2 今後の課題等を踏まえた取組みの方向 ③ <u>計画的な維持補修を実施するため、公共施設の集約化を見据えながら、維持・更新等の事業費の平準化や財政負担の軽減を図ります。</u>
実施計画 毎年見直し更新		-	基本計画に定める基本施策を計画的に推進するため、都市づくりの骨格となるハード事業やリーディングプロジェクトに掲げる主要事項等について定めます。

○総合管理計画

公共施設マネジメントに関する基本理念	基本理念	P.24	未来につなぐ市民力と職員力のたすき
	Mission(ミッション)	P.24	将来にわたり公共施設サービスを持続可能なものに
実現するために必要な視点	視点5 計画的な施設整備「転ばぬ先の杖」	P.31	2 将来を見据えた計画的な予防保全 更新等に伴うコストを軽減するためには、一つひとつの施設を耐用年数到来まで利活用することが必要となります。 そこで、従来の老朽化等に伴う故障等が発生してから修繕を行う事後保全から、定期的な点検や耐震性・劣化度調査等に基づいた計画的修繕を行う <u>予防保全に転換し、損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能の保持・回復を図り、施設の安全性や快適性を確保するとともに、費用の平準化を図る施設保全計画(仮)を策定します。</u> また、施設の整備後に、整備基準等が見直しされたことにより、現在の基準を満たしていない状態で存する建築物や設備は、安全性の確保や緊急性を確認のうえ、必要な場合は、早期の改修や他の修繕等に合わせて改修するなどの対応を図ります。 なお、老朽化した施設は、施設の存続期間や将来的な需要を踏まえたうえで、耐用年数よりも前に廃止することも視野に含めた検討を行います。

○再配置計画

第5章 ハコモノを練る V 総括的事項の第1期基本計画及び後期実行プラン	8 計画的維持補修の実施	P.98 ~99	①将来における急激な維持補修費用の負担増を避けるため、劣化診断等に基づく <u>計画的な維持補修を行うとともに、更新の優先度が高い施設は、施設の長寿命化を検討。</u>
VI 総括的事項 (第2期基本計画)		P.76 ~77	②対症療法的維持補修から、計画的財源調達に基づく <u>予防保全への転換を実施。</u> また、将来の負担軽減や環境性へ配慮するための投資は、費用対効果を十分に検証したうえで、積極的に実施。

秦野市公共施設保全計画

令和3年（2021年）5月発行

編集発行 秦野市 都市部 公共建築課

秦野市桜町一丁目3番2号

TEL 0463-82-5111（代表）

<https://www.city.hadano.kanagawa.jp/>

