

大井町公共施設等個別施設計画



令和3年3月

大井町

-目次-

1. はじめに	1
1-1 策定の目的	1
1-2 計画の位置づけ	2
1-3 対象施設	3
1-4 計画期間	8
1-5 策定の背景	9
2. 公共施設等整備の基本的な方針	12
2-1 方針	12
2-2 手段	13
3. 建物の劣化状況	14
3-1 調査の方法	14
3-2 調査結果	17
4. 個別施設計画の検討	21
4-1 施設評価	21
4-2 長寿命化対象施設の選定	26
4-3 目標耐用年数の設定	29
5. 整備の実施方針と費用推計	30
5-1 整備の実施方針	30
5-2 修繕の方針	31
5-3 改修	33
5-4 更新	36
5-5 計画実施による公共施設等関連支出の変化	37
6. 計画の運用	40
6-1 運用サイクル	40
6-2 公共施設等データベースの構築	41
6-3 庁内の組織化	44

本計画で用いる語句について

本計画で用いる語句の定義を下表に示します。

語句	本計画における意味
総合管理計画	大井町公共施設等総合管理計画(平成 29 年 3 月策定)を指す。本計画の直接の上位計画にあたる。
施設	公共サービスを提供する機能のある建物または建物群。同一敷地内にあり共通の機能を有する建物はまとめて1施設として数える。
建物	施設を構成する建物。本計画では、検討の都合上、見た目は1つの建築物でも、母屋と増築部分や、木造と鉄骨造などの異なる構造を組み合わせた建物は、別個のものとして取り扱う。
建築物	単に一般的な建築物を指す。
(建築物の)5つの部位	屋根、外壁、内部仕上げ、電気設備、機械設備のこと。
(建築物の)機能	5つの部位のいずれかまたはその複合作用によって達成される、利用者によって要求される状態。
更新	建築物を取り壊して建て替えること。躯体(骨組み)部分の更新を伴う。
設備	建築物と一体をなす電気設備または機械設備のこと。具体的には、前者は電気配線や分電盤、後者は給排水管や消防・排煙設備、ダクト等を指す。
改修	建築物の躯体(骨組み)はそのままに、内装や外装、各種設備の工事を行うこと。修繕を含む場合がある。
修繕	建物に据え付けされている設備の修理など、軽微な工事により機能回復・改善を図ること。
管理	日常の点検・整備・清掃・警備のこと。主に工事を伴わないごく軽微な部品交換や修理を示す。

1. はじめに

1-1 策定の目的

本計画策定の目的は、総合管理計画の目的を達成するためのプロセスを明らかにすることです。また、目的の達成に向けた方針を立て、これに基づいた方法を具体的に定めて実施していくことに本計画の意義があります。

総合管理計画においては、町における公共施設等やインフラ全般の維持管理に関して、「**持続可能な公共サービスを提供する**」という基本コンセプトが掲げられています。その上で、公共施設等の維持管理における方針として、以下の3つが述べられています。

【公共施設等の管理に関する基本方針】

(1) 総量の適正化

今後（2017年より）50年間で 30%の公共施設等を削減する。

(2) 中長期的なコスト管理

施設の 長寿命化を図りつつ、工事の計画的な分散により費用負担の平準化を図る。

(3) 効果的・効率的な管理運営

必要性の高い公共サービスを行う施設を維持しつつ、町民のニーズを踏まえた利用形態や運営形態の改善、用途転用などを行う。

注) 上記には本計画の対象のほか学校施設を含む
下線部は11ページ図 1.10の「対策」に対応

本計画では、これらを達成することを目標として位置づけます。また、これらの3つの基本方針について、より明示的な達成状態を以下のとおり設定し、これを達成することを目的とします。

【本計画を策定する目的】

長寿命化する施設としない施設を決定し、それぞれに適した方法で維持管理を実施する。これにより、計画期間中（今後40年間）には必要な施設を維持しつつも、**対象施設の維持管理に関する支出を24%削減***する。

※「50年間で30%」という目標値を本計画期間に合わせて再設定した。

「30%」の削減対象については、総合管理計画において明記されていないが、「持続可能な公共サービスを提供する」という基本コンセプトを踏まえ、「対象施設の維持管理に関する費用」とした。

1-2 計画の位置づけ

個別管理計画の位置づけを図 1.1 に示します。上位計画にあたる「大井町公共施設等総合管理計画」では公共施設等及びインフラを対象としています。本計画では、公共施設等のうち学校（学校教育法第一条による。大井町では幼稚園、小学校、中学校が該当する。）以外の公共施設等を対象としています。総合管理計画では町内のすべての社会資本を対象とし、全体的な維持管理や更新の方針が定められているのに対し、本計画では、施設ごとの事情を考慮した上で、年度ごとの施設更新箇所を設定するなどのより具体的な計画を行います。このため、施設の運営に関する計画や、施設の機能に関する計画も、計画策定時には関連計画として踏まえる必要があります。

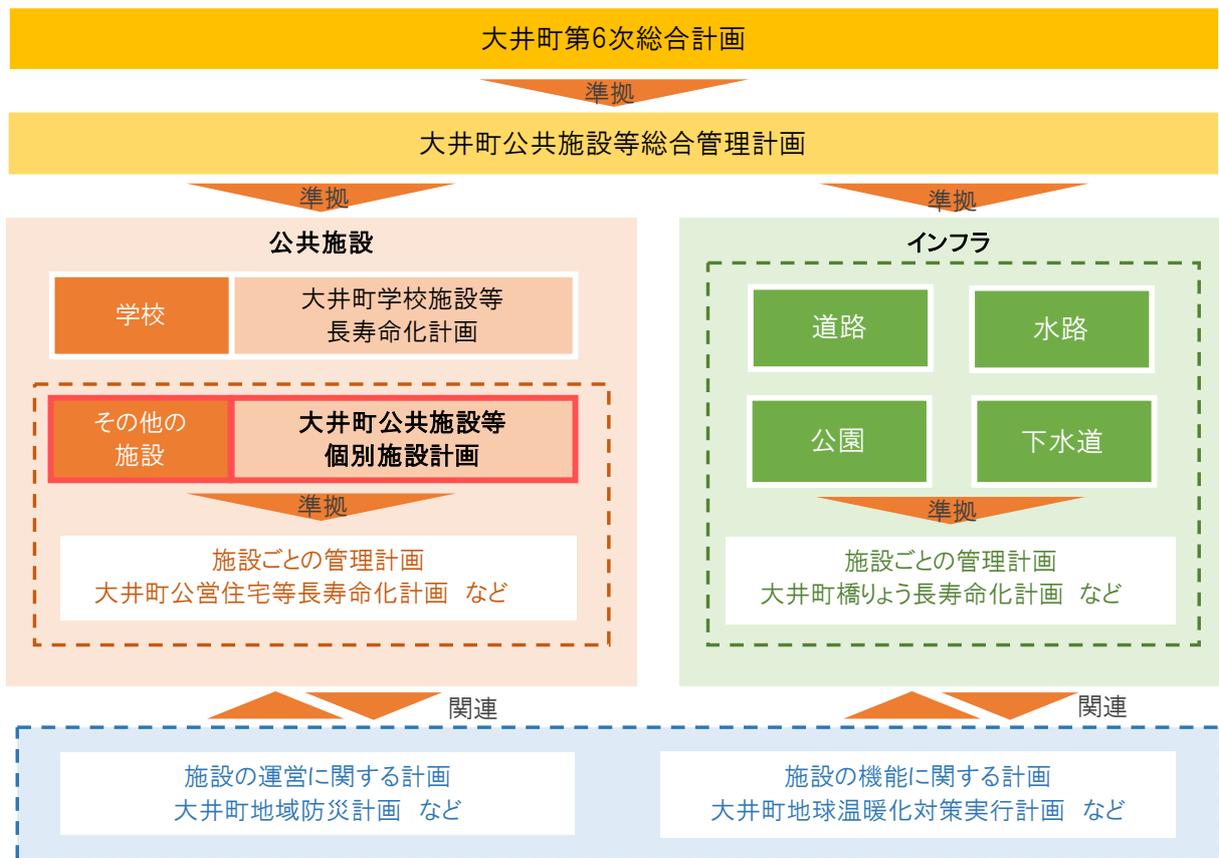


図 1.1 公共施設等に係る計画体系と本計画の位置づけ

(1) 対象の定義

本計画で取り扱う「公共施設等」とは、総合管理計画で対象とされている公共施設、及び総合管理計画策定後に設置された、学校以外の公共施設等とします。以下、本計画ではこれら機能単位でのまとまりを「施設」と定義します。また、「施設」は独立した複数の建物群や、増改築が行われた建物、木造と鉄骨造などの異なる建物構造を組み合わせた建物で構成されている場合があります。長寿命化計画の策定段階においては、これらを別個に取り扱う必要があります。こうした機能のまとまりである施設を構成する建築物を「建物」と定義します。なお、本計画における「建物」は構造や建築時期が異なれば別個のものとなるため、見た目が合一されていてもこれらが異なれば別個の建物として取り扱います(図1.2)。

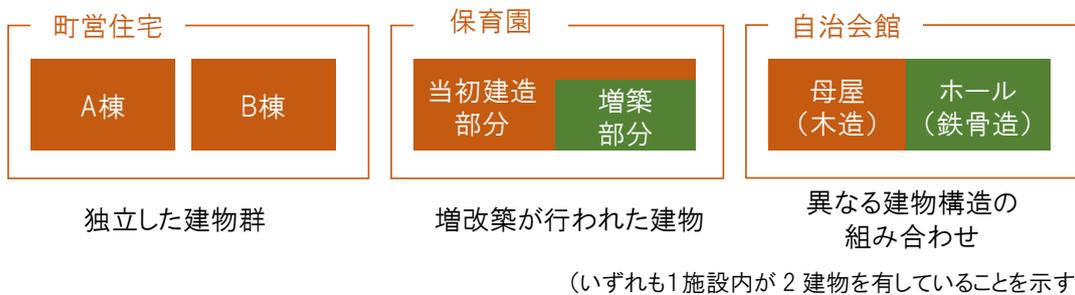


図 1.2 施設と建物の関係

(2) 対象施設

1) 対象一覧

本業務で取り扱う公共施設等の一覧を表 1.1 に示します。対象とする施設数は 44 施設で、これを構成する建物数は 62 棟です。また、これらの所在地を図 1.3 に示します。

表 1.1 対象施設

No.	施設分類(施設数)	建物数	施設名称	建築年度
1	行政系施設 (1 施設)	5	大井町役場庁舎	昭和 58～平成元年度
2	スポーツレクリエーション施設 (2 施設)	1	総合体育館	平成 4 年度
3		5	山田総合グラウンド	平成 3～5 年度
4	産業系施設 (4 施設)	1	農産加工所	昭和 62 年度
5		1	旧相和直売所	平成 3 年度
6		2	農業体験施設 四季の里	平成 23～24 年度
7		2	赤田町有施設	昭和 45～56 年度
8	文化・社会教育施設 (20 施設)	1	郷土資料館	昭和 63 年度
9		1	生涯学習センター	昭和 62 年度
10		1	そうわ会館	平成 10 年度
11		1	柳多目的集会所	平成元年度
12		1	高尾多目的集会所	平成 2 年度
13		1	篠窪自治会館	平成 19 年度
14		1	赤田自治会館	平成 21 年度
15		1	中屋敷公民館	昭和 52 年度
16		2	下山田自治会館	平成 11 年度
17		1	上大井自治会館	平成 5 年度
18		1	西大井自治会館	平成 4 年度
19		1	金手自治会館	平成 12 年度
20		1	新宿自治会館	平成 7 年度
21		1	河原自治会館	平成 23 年度
22		1	根岸上自治会館	平成 8 年度
23		1	根岸下自治会館	昭和 61 年度
24		1	市場自治会館	平成 10 年度
25		1	吉原自治会館	平成 24 年度
26		1	宮地自治会館	平成 28 年度
27		1	馬場老人憩いの家	昭和 61 年度
28	保健福祉系施設 (6 施設)	2	大井保育園	昭和 59～平成 20 年度
29		2	おいおい児童コミュニティクラブ	昭和 43～平成 2 年度
30		1	かみおい児童コミュニティクラブ	平成 21 年度
31		1	保健福祉センター	平成 9 年度
32		1	ふれあい館	昭和 46 年度
33		1	ほほえみハウス	平成 13 年度
34	公営住宅 (2 施設)	2	河原町営住宅	平成 8 年度
35		4	大縄町営住宅	昭和 38 年度
36	消防施設 (8 施設)	2	消防団詰所(第1分団)	昭和 61～63 年度
37		1	消防団詰所(第2分団)	平成 18 年度
38		1	消防団詰所(第3分団)	平成 5 年度
39		1	消防団詰所(第4分団)	平成 22 年度
40		1	消防団詰所(第5分団)	平成 11 年度
41		1	消防団詰所(第6分団)	昭和 62 年度
42		1	消防団詰所(第7分団)	平成 22 年度
43		1	消防団詰所(第8分団)	平成 30 年度
44	その他施設 (1 施設)	1	剪定枝破碎場(旧ごみ焼却場)	昭和 42 年度
	計 44 施設	62		

(注)複数の建物から成る施設や増築部分を有する建物は、建築年度にばらつきがある。

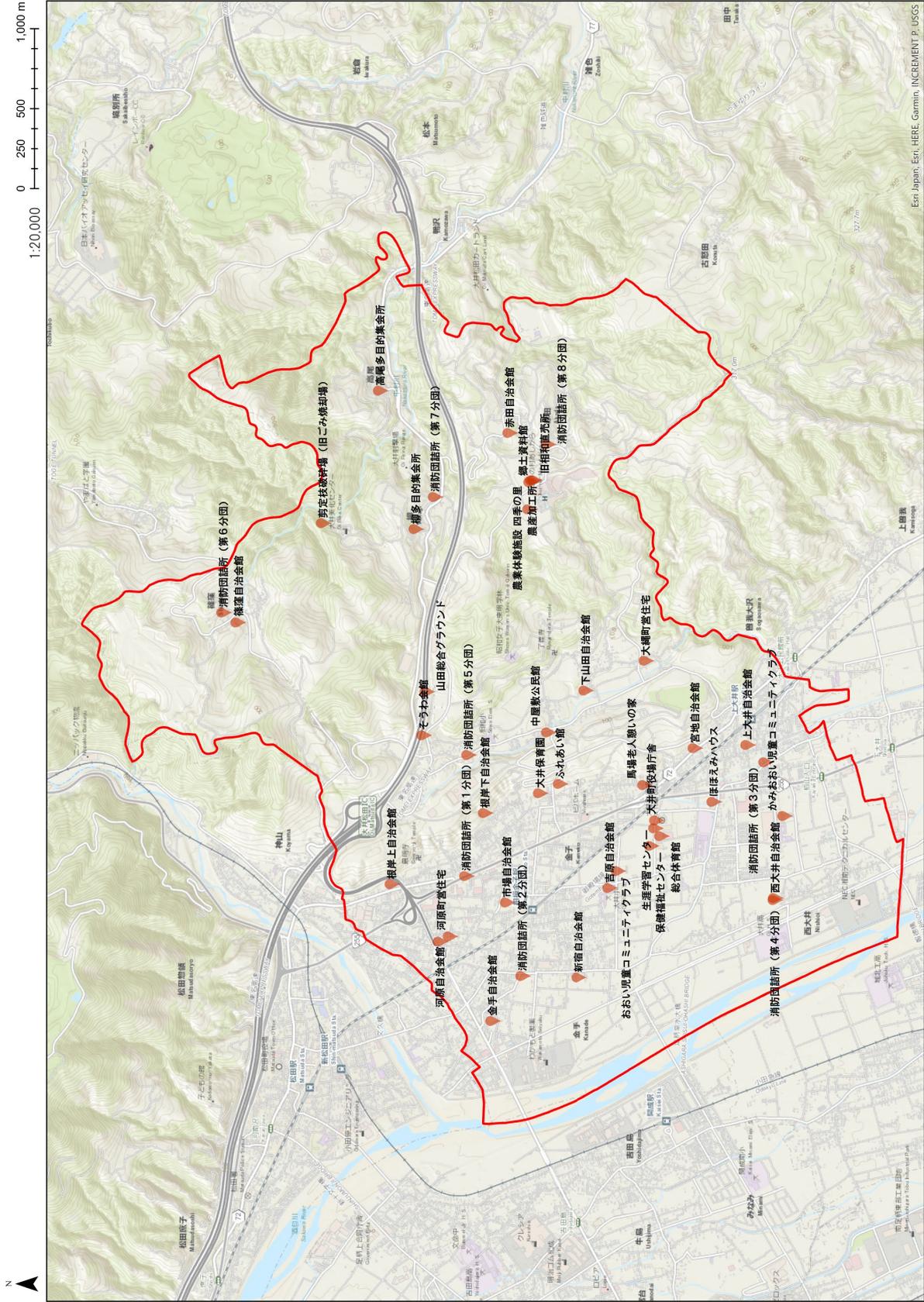


図 1.3 対象施設位置図

2) 対象施設の所在状況

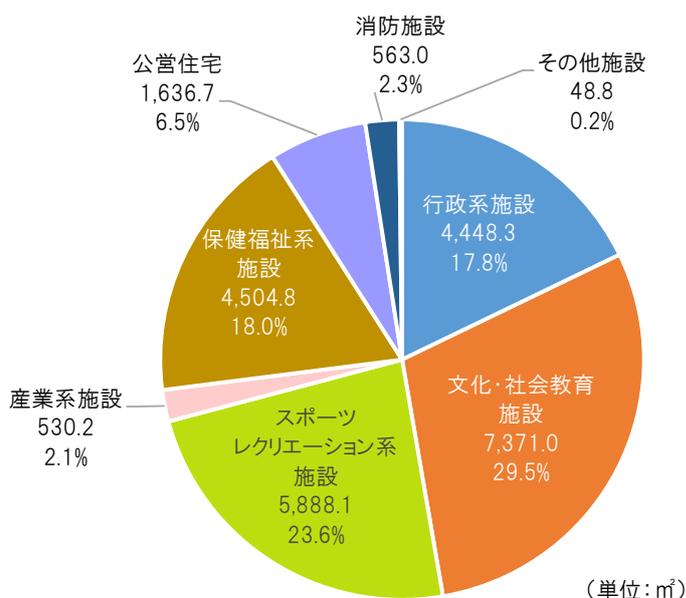
対象施設の規模を施設数と床面積に基づいて整理したものを表 1.2 に示します。また、床面積とその構成割合を図 1.4 に示します。施設数で見ると、文化・社会教育施設が 27 施設と最も多く、本計画の対象となる全施設に占める延床面積の割合は 29.5%を占めます。一方、行政系施設は大井町役場庁舎 1 施設のみですが、延床面積の割合は 17.8%に達します。また、スポーツレクリエーション系施設は、延床面積が 5,888.1 m²と全類型の中で最も広いですが、その大部分は総合体育館 (5,705.3 m²) です。

表 1.2 施設分類別公共施設等所在状況

施設分類	施設		建物		延床面積 ^{※1}	
	数量	構成割合	数量	構成割合	面積(m ²)	構成割合
行政系施設	1	2.3%	5	8.1%	4,448.3	17.8%
スポーツレクリエーション系施設	2	4.5%	6	9.7%	5,888.1	23.6%
産業系施設	4	9.1%	6	9.7%	530.2	2.1%
文化・社会教育施設	20	45.5%	21	33.9%	7,371.0	29.5%
うち自治会館等 ^{※2}	17	38.6%	18	29.0%	2,902.5	11.6%
保健福祉系施設	6	13.6%	8	12.9%	4,504.8	18.0%
公営住宅	2	4.5%	6	9.7%	1,668.6	6.5%
消防施設	8	18.2%	9	14.5%	563.0	2.3%
その他施設	1	2.3%	1	1.6%	48.8	0.2%
計	44	100.0%	62	100.0%	22,928.7	100.0%

※1 建物の附属設備の延床面積を含む

※2 専ら町内の自治会の寄合等に用いられる施設。具体的には、自治会館、多目的集会所、老人憩いの家を指す



注) 延床面積は建物の附属設備のものを含む

図 1.4 施設分類別床面積とその割合

3) 耐震化の状況

公共施設等の棟数及び床面積を表 1.3 に示します。対象となる建物 62 棟の床面積の合計は約 2.5 万㎡であり、このうち旧耐震基準が適用されている建物は 10 棟、約 0.14 万㎡です。また、延床面積における構成比は約 5.8%であり、現存する公共施設等に占める旧耐震基準のストック量は、新耐震基準（延床面積比約 94.2%）に比べるとわずかです。

建築年度別の延床面積をみると（図 1.5）、昭和 58 年度、昭和 62 年度、平成 4 年度において値が突出していることがわかります。これらにはそれぞれ、大井町役場庁舎、生涯学習センター、総合体育館の延床面積が含まれており、このことから 3 つの施設の修繕・更新計画が大井町の公共施設等マネジメントに大きな影響を与えることになると考えられます。

大井町においては人口減少と財政状況のひっ迫が発生している中で、公共施設等に対する年間費用削減を図る必要があります。特に、大井町役場庁舎、生涯学習センター、総合体育館の修繕・更新については、修繕・更新にかかる財政的・時間的コストが極めて大きいことが予想されるため、緻密な費用推計と細やかな修繕・更新計画の策定が必要です。

表 1.3 耐震基準別棟数と構成比

耐震基準	建物数	床面積
旧耐震基準※	10 棟(16.1%)	1,440.9 ㎡(5.8%)
新耐震基準	52 棟(83.9%)	23,549.9 ㎡(94.2%)
計	62 棟	24,990.9 ㎡

※1981(昭和 56)年 5 月 31 日までの建築確認が適用された建物

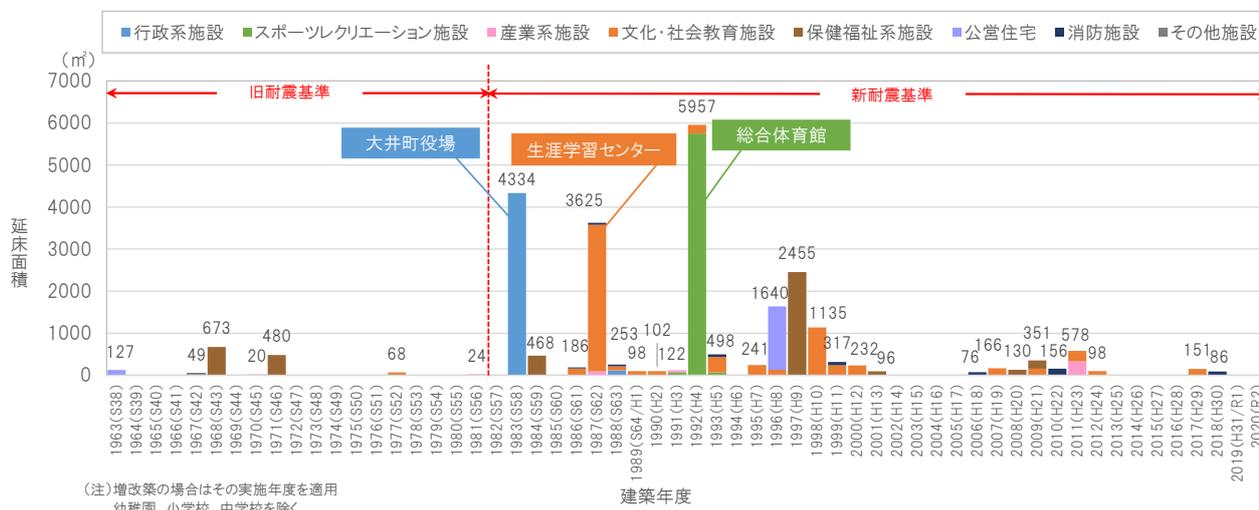


図 1.5 公共施設等の建築年度別延床面積

1-4 計画期間

(1) 計画期間

本計画で対象とする期間は、令和3年度（2021年4月）から40年間（2061年3月まで）とします。総合管理計画では「概ね全施設が1回ずつ耐用年数を経過することとなる」として、計画期間を平成29年度（2017年3月）から40年間と設定されており、本計画もこれに準じた期間としています。

(2) 見直しの時期

本計画の更新は、原則として5年おきに見直しを行うこととします。ただし、上位計画である総合管理計画が更新される際に、本計画も合理的な整合を図る必要がある場合は、柔軟に更新時期を変更するものとします。

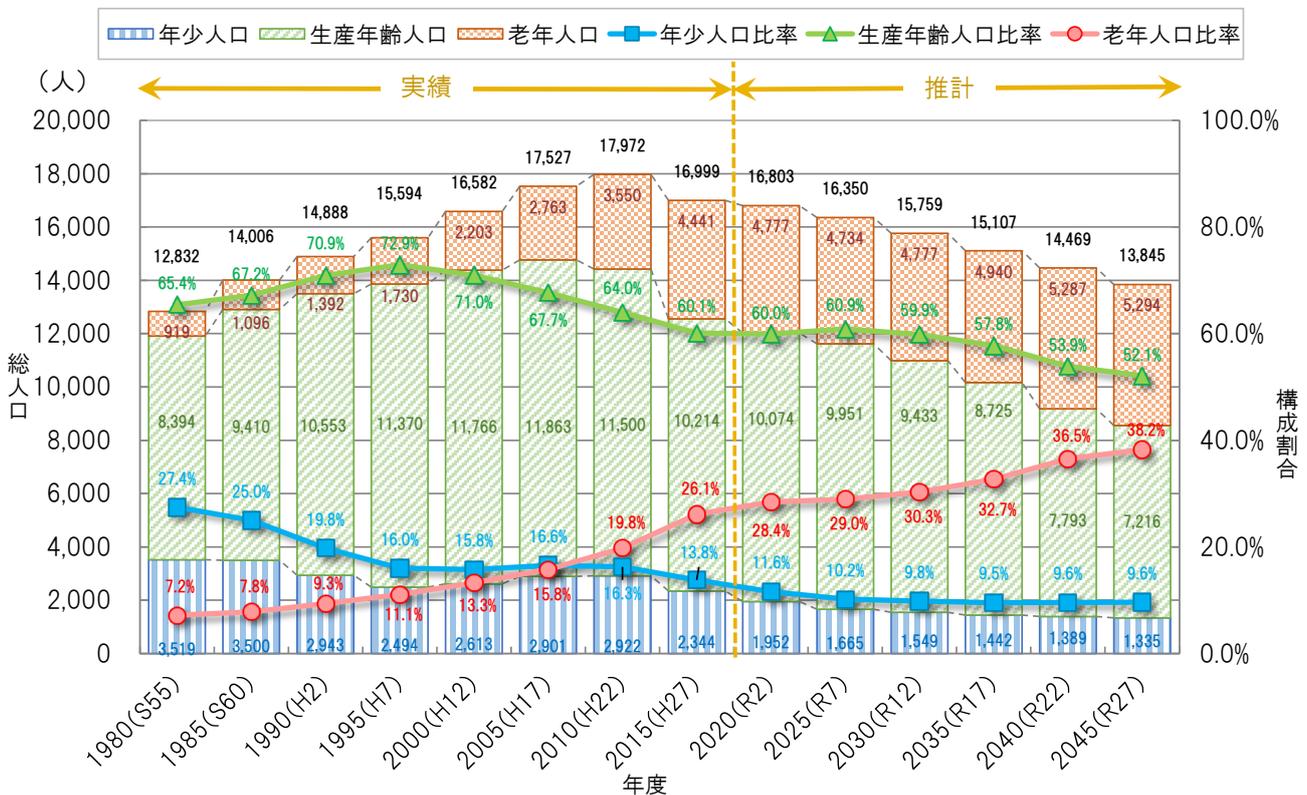
1-5 策定の背景

総合管理計画では、町民の減少と財政状況の変化という2つの背景を受けて策定されています。本計画では、さらに公共施設等の個別的な事情として、建物の老朽化という背景を踏まえて策定します。以下ではこれらの3つ背景について解説します。

(1) 人口減少と高齢化

大井町では平成22年の17,972人をピークに、人口が減少に転じており、国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、今後も減少が続くことが予想されています(図1.6)。また、老年(65歳以上)人口は今後も当面増加し、高齢化が進むことが想定されています。その結果、令和27年には町の総人口は13,845人となり、このうち38.2%を高齢者が占める見込みです。

公共施設等においては、利用者数と利用者層の変化が見込まれ、今後は人口変動に応じた規模の適正化と、住民の年齢構成に応じた施設の整備が必要となります。



(注)総人口には年齢不詳を含まない

【出典】S55～H27:国勢調査 人口等基本集計

R2～R27:国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口』
(平成30(2018)年推計)

図 1.6 大井町の人口推移

(2) 財政状況の変化

大井町の歳入総額はやや増加傾向にあるものの、自主財源は減少傾向にあり、特に、人口減少の影響を受けやすい町税収入は平成26年以降減少傾向にあります(図1.7)。また、歳出総額も増加傾向にあり、特に、普通建設事業費は平成26年以降増加傾向が続いています(図1.8)。これらのことから、今後も建設費を中心に支出額が増加し、同時に財源の外部依存が進むことが予想されます。

公共施設等においては、財源の外部依存の進行を抑制するため、普通建設事業費を抑制するための建物の維持管理が必要となります。

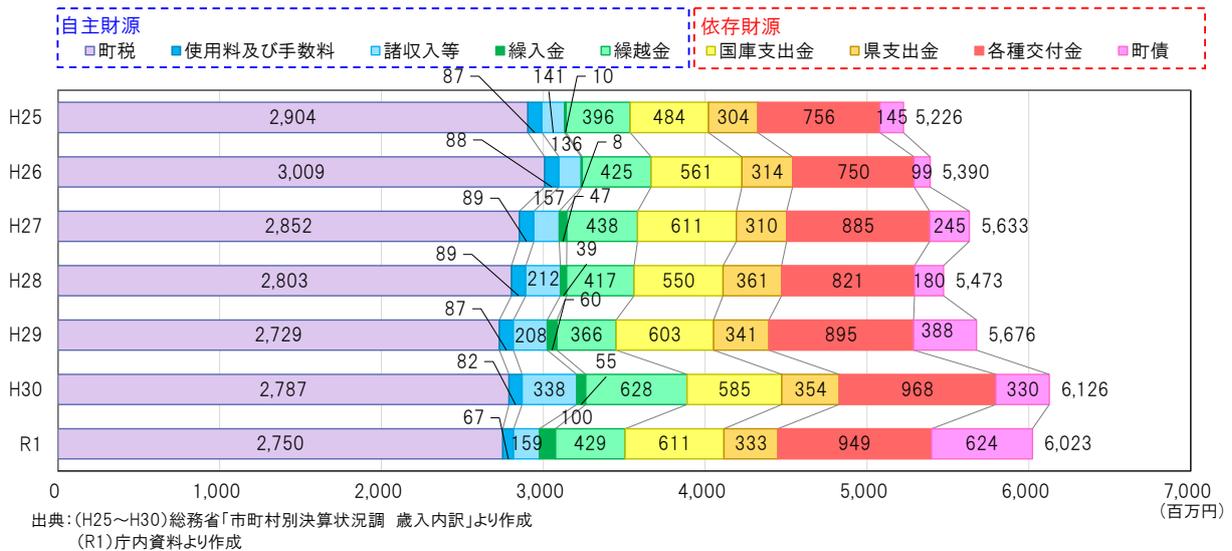


図 1.7 大井町の歳入状況

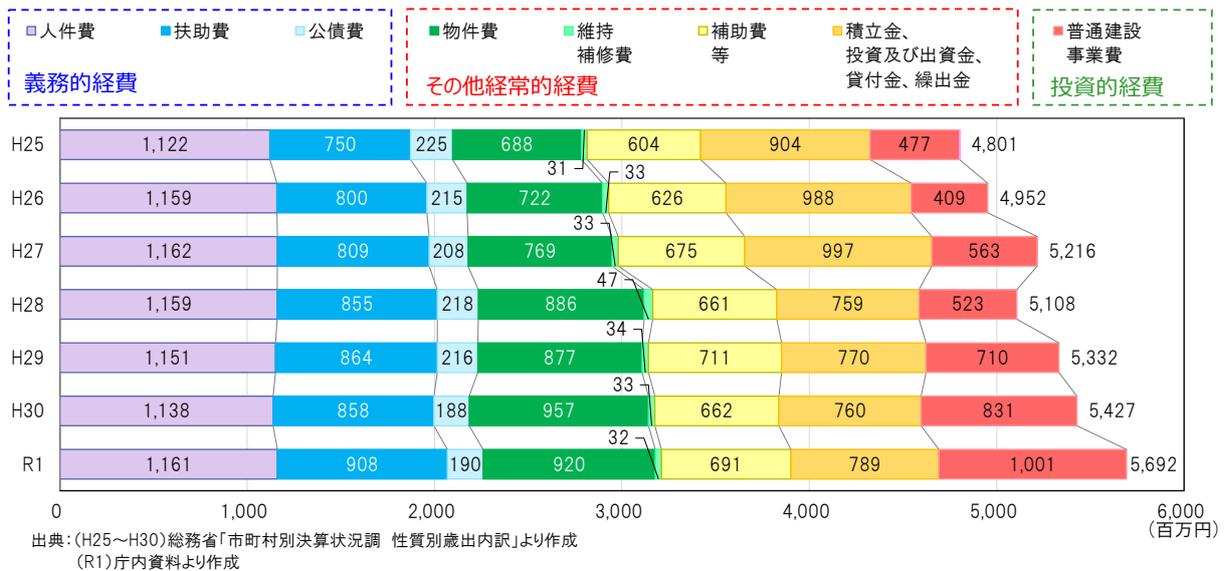


図 1.8 大井町の歳出状況

(3) 建物の老朽化

町では、1980～1990年代に建造された公共施設等を多数保有しています。築年別の所在状況を見ると（図 1.9）、町内の公共施設を構成する全建物 62 棟のうち、築 20～29 年の建物が 21 棟（33.9%）、30～39 年の建物が 18 棟（29.0%）を占めており、これらが全建物の過半数が占められています。さらに、これらより古い築 40～49 年の建物が 2 棟（3.2%）、築 50 年以上の建物が 7 棟（11.3%）あり、更新や除却の検討が必要な建物は少なくありません。

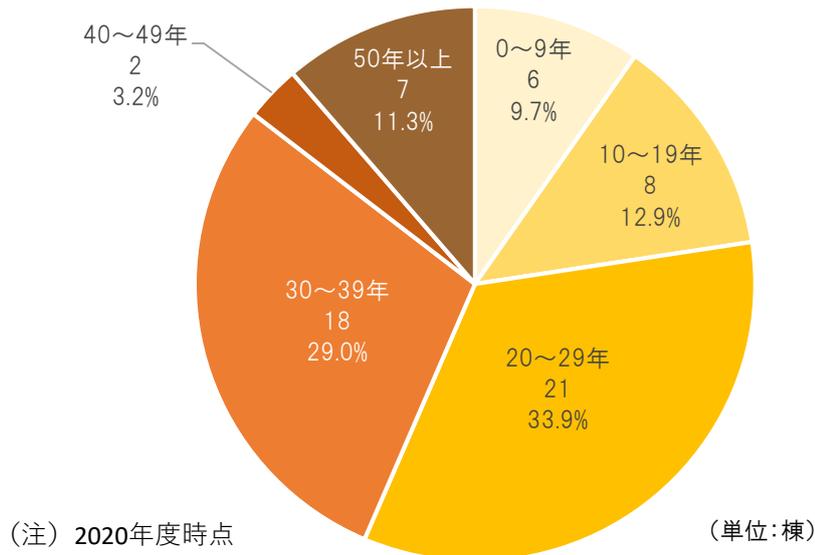


図 1.9 公共施設等の築年数別所在状況

(1)～(3)で示した背景と公共施設等における課題、さらにその対策を図 1.10 に示します。人口減少と高齢化に対しては、人口変動に応じた規模の適正化や住民の年齢構成に応じた施設の整備を行わなければならないため、必要性の高い公共サービスを精査し、その上でこれを維持していきます。財政状況の変化に対しては、普通建設事業費の抑制につながる建物の維持管理を行わなければならないため、建物を長寿命化することで対応していきます。建物の老朽化に対しては、古い建物の更新や除却を行わなければならないため、その対象を精査した上でこれらを実行し、公共施設等の総量削減を図ります。

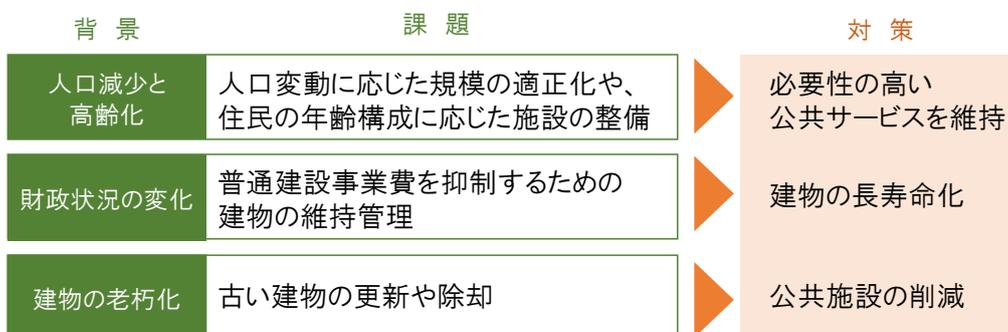


図 1.10 背景・課題と対策の関係

2. 公共施設等整備の基本的な方針

2-1 方針

本計画策定の目的は、「長寿命化する施設としない施設を決定し、それぞれに適した方法で維持管理を実施」し、「これにより、計画期間中（今後 40 年間）には必要な施設を維持しつつも、対象施設に関する支出を 24%削減する」ことです（1 ページ「1-1 はじめに」参照）。これを受け、本計画における公共施設等の維持管理における方針を以下のとおり設定します。

【公共施設等の維持管理における方針】

(1) 建物の劣化状況と利用状況等に応じた長寿命化可否の判断を行う。

建物の躯体構造は耐震化の状況によって、長寿命化のコスト削減効果は変わります。劣化状況と利用状況を正確に把握することで、その建物を長寿命化することが望ましいのか否かを判断します。

(2) 長寿命化の対象とする施設は、当該施設の規模と機能を当面維持する。

長寿命化対象の施設は、その重要性から元より堅ろう性が高い建物が多く、長寿命化による一層のライフサイクルコストの縮減が期待されます。こうした特性を生かし、長寿命化改修を実施することで建物をより長く使用できるようにします。

(3) 長寿命化の対象外の施設は、その更新時に規模の適正化や再配置に関する検討を行う。

長寿命化対象外の施設は、建物のライフサイクルが短いことから、人口減少などの社会情勢に比較的対応しやすくなっています。こうした特性を生かし、その更新時には規模の拡大・縮小に関する検討を行い、他施設の状況によっては施設の統廃合を視野に入れた整備を実施します。

図 2.1 に示す方針の下、本計画では次節に示す手段により目的の達成を目指します。

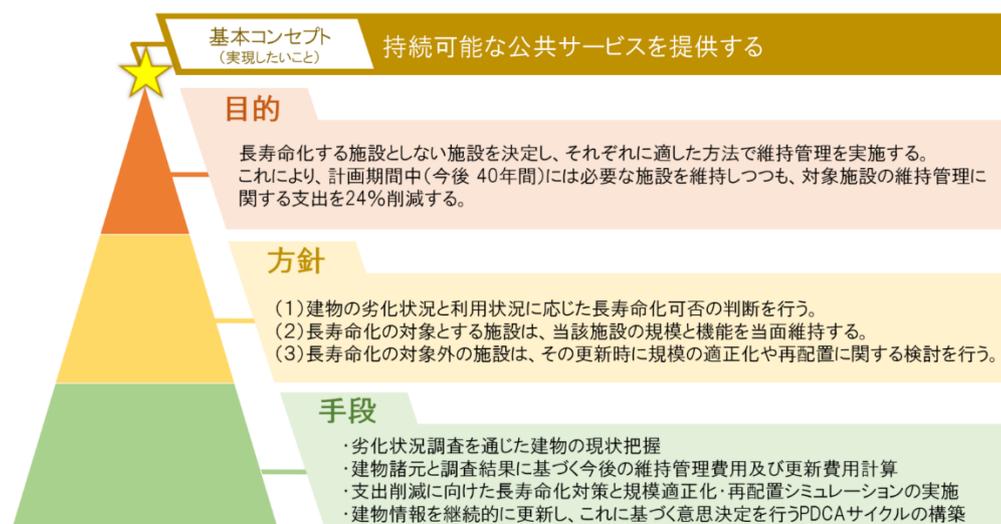


図 2.1 コンセプトの実現に向けた目的・方針・手段の階層構造

2-2 手段

(1) 劣化状況調査を通じた建物の現状把握

公共施設等を構成する建築物の劣化状況を、これを構成する5つの部位（屋根、壁面、内部仕上げ、電気設備、機械設備）に分けて把握します。これにより、劣化の箇所からは、長寿命化で改修が必要な要素を、劣化の程度からは、次の修繕や改修を行うべき時期を推定します。

▶ 「3 建物の劣化状況」にて扱います。

(2) 建物諸元と調査結果に基づく今後の維持管理費用及び更新費用の計算

総合管理計画に付属する施設カルテや、町財産管理に用いられている建物台帳の情報を基に、建物ごとの諸元を整理し、それぞれの更新費用を推計します。これに(1)の結果を組み合わせることで、建物の維持管理に係る費用や改修・修繕の時期を加味した建物のライフサイクルコストの計算を行います。

▶ 「4 個別施設計画の検討」にて扱います。

(3) 支出削減に向けた長寿命化対策と規模適正化・再配置シミュレーションの実施

(1)の内容及び施設の利用状況等を踏まえ、長寿命化の対象とする施設を選定します。その上で、(2)の計算を再度行い、今後40年間で24%の費用削減となる工事計画を立案します。

▶ 「5 整備の実施方針と費用推計」にて扱います。

(4) 建物情報を継続的に更新し、これに基づく意思決定を行うPDCAサイクルの構築

(3)の工事計画の推進、並びに今後の建物の状況変化に的確に対応するため、PDCAサイクルに基づいた計画の実施と運用を設計します。

▶ 「6 計画の運用」にて扱います。

3. 建物の劣化状況

3-1 調査の方法

長寿命化対策の対象選定に先立ち、公共施設等の劣化状況調査を行います。調査は、建物情報の集約、調査の設計、調査の実施の3つのステップから構成されます（図 3.1）。

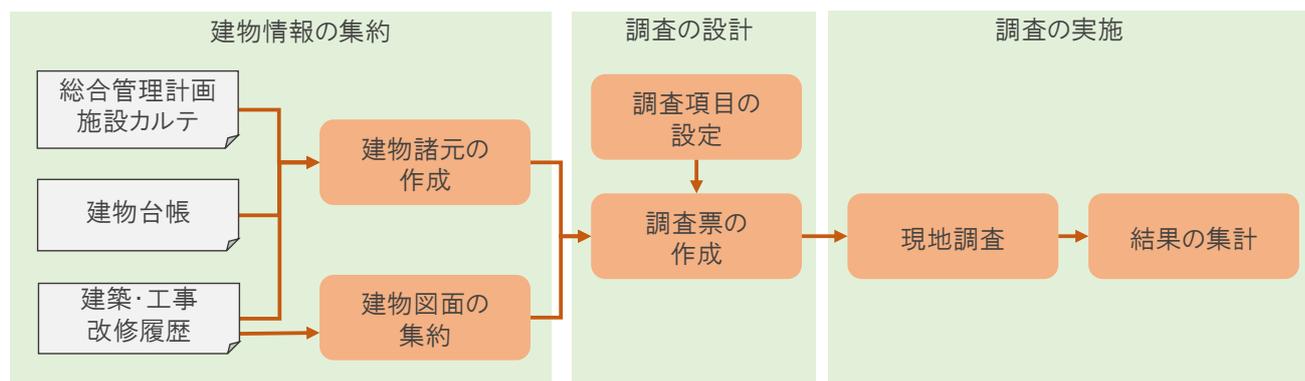


図 3.1 調査フロー

(1) 建物情報の集約

総合管理計画に付属する、策定当時における各公共施設等の基本的な情報を集めた施設カルテ、町で管理する建物の面積や取得価格を示した建物台帳、建物内外の詳細な配置を記した改築・工事履歴の3点から、調査及び費用計算に用いる情報を取得し、建物諸元を作成します。また、改築・工事履歴からは現地調査時の確認に用いる建物の立面図・平面図を取得します。

(2) 調査の設計

建物の劣化状況を判定する方法を決定し、これに即した調査項目を設定します。

本計画では、「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引（平成 27 年、文部科学省）」を参考に、調査方法を設計します。具体的には、建物ごとの劣化状況を「健全度」として点数化することとし、この計算のために5つの部位ごとの劣化度判定を行います（図 3.2）。この劣化度判定は、A（概ね良好）、B（部分的に劣化）、C（広範囲にわたり劣化）、D（早急に対応する必要がある）の4段階で示されます（表 3.1）。

以上の判定方法に対し、現地調査では5つの部位に対応する最大 46 の調査項目を設定します（表 3.2）。

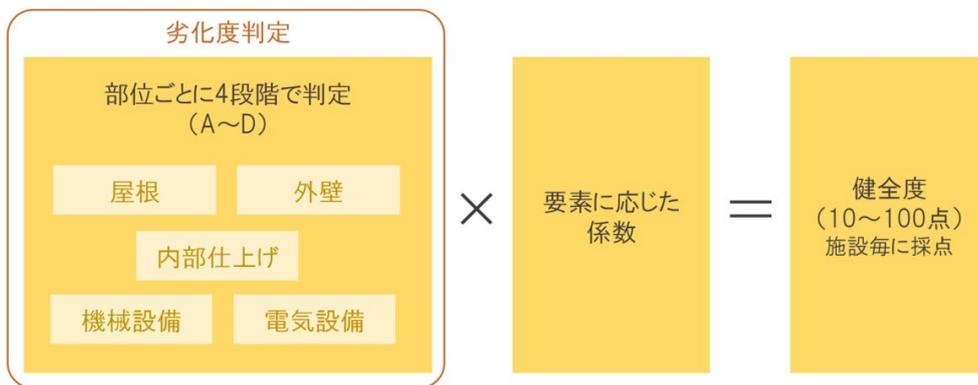


図 3.2 健全度の計算における劣化度判定の位置づけ

表 3.1 劣化度調査における判定

判定	内容
A	概ね良好
B	部分的に劣化
C	広範囲にわたり劣化
D	早急に対応する必要がある

表 3.2 評価項目

区分	項目															
大区分 (4段階評価)	屋根・屋上		外壁		内部仕上げ							電気設備		機械設備		
中区分 (6段階評価)	全般	外壁全般	外部建具	床	壁	全般	内部建具	間仕切等	照明器具	エアコン	その他	経過年数	全般	経過年数	全般	
小区分 (4段階評価)	最大7項目	最大6項目	最大3項目	1項目	最大2項目	1項目	最大2項目									

(3) 調査の実施

建物の現地確認を行い、所見と判定を調査票（図 3.3）へ記入します。調査は目視確認を中心に、調査員が所見を詳細に記録する必要があると判断した場所について、写真を撮影した上で、建物図面にその箇所を記録します。なお、本計画策定のための調査は、令和元（2019）年10月に実施しました。

No.	劣化状況調査票	調査番号
-----	----------------	------

施設名	調査日
建物名	記入者
棟番号	建築年度
構造種別	階数
	延床面積

・現地調査時記入部分

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴 (部位の更新)		劣化状況 (問題あり⇒■)	箇所数	劣化度 (問題なし⇒A)	評価	特記事項	総合評価
		年度	工事内容						
1 屋根・屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水 <input type="checkbox"/> アスファルト露出防水 <input type="checkbox"/> シート防水 <input type="checkbox"/> 漆膜防水 <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類) <input type="checkbox"/> その他の屋根 ()			<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input type="checkbox"/> 天井等に雨漏れ跡がある <input type="checkbox"/> 防水層に膨れ、破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根葺き材に錆・損傷がある <input type="checkbox"/> 管木・立上り等に損傷がある <input type="checkbox"/> 樋やルーフトレンを目視点検できない <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある	-	A・B・C・D			
	<input type="checkbox"/> 塗り仕上げ <input type="checkbox"/> 吹付タイル <input type="checkbox"/> タイル貼り、石張り <input type="checkbox"/> 金属系パネル <input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等) <input type="checkbox"/> その他の外壁 ()			<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある <input type="checkbox"/> 塗装の剥がれ <input type="checkbox"/> タイルや石が割れている <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある	-	A・B・C・D			
2 外壁	<input type="checkbox"/> アルミ製サッシ <input type="checkbox"/> 鋼製サッシ <input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス <input type="checkbox"/> その他の外部建具 ()			<input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある <input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐朽 <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある	-	A・B・C・D			
	<input type="checkbox"/> 床 <input type="checkbox"/> 壁 <input type="checkbox"/> 天井 <input type="checkbox"/> 内部建具 <input type="checkbox"/> 間仕切等 <input type="checkbox"/> 照明器具 <input type="checkbox"/> エアコン <input type="checkbox"/> その他 ()			<input type="checkbox"/> 床 <input type="checkbox"/> 壁 <input type="checkbox"/> 天井 <input type="checkbox"/> 内部建具 <input type="checkbox"/> 間仕切等 <input type="checkbox"/> 照明器具 <input type="checkbox"/> エアコン <input type="checkbox"/> その他	-	A・B・C・D			
3 内部仕上げ					-	A・B・C・D			
4 電気設備					-	A・B・C・D			
5 機械設備					-	A・B・C・D			

・改修履歴入手後に記入

部位	改修・点検項目	改修・点検年度	特記事項(劣化状況又は改修履歴)	評価
3 内部仕上げ (床・壁・天井 内部建具 照明器具 エアコン等)	<input type="checkbox"/> 老朽改修			
	<input type="checkbox"/> エコ改修			
	<input type="checkbox"/> トイレ改修			
	<input type="checkbox"/> 法令適合			
	<input type="checkbox"/> 校内LAN			
	<input type="checkbox"/> 空調設置			
4 電気設備	<input type="checkbox"/> 障害対策			
	<input type="checkbox"/> 防犯対策			
	<input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策			
	<input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策			
5 機械設備	<input type="checkbox"/> その他、内部改修工事			
	<input type="checkbox"/> 分電盤改修			
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事			
	<input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検			
	<input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事			
	<input type="checkbox"/> 給水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 排水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 消防設備の点検 (屋内消火栓、火災検知器等)			
	<input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事			

特記事項(改修工事内容や12条点検、消防点検など各種点検等による指摘事項があれば、該当部位と指摘内容を記載)

点
(100点満点)

図 3.3 劣化状況調査票

3-2 調査結果

(1) 建物別

建物の劣化状況の調査結果を表 3.3 に示します。

表 3.3 現地劣化状況調査結果

施設分類	施設名	部位別判定					健全度 (点)
		屋根	外壁	内部仕上げ	電気設備	機械設備	
行政系施設	大井町役場庁舎	B	B	B	A	B	78.3
スポーツ レクリエーション施設	総合体育館	C	C	B	B	B	62.0
	山田総合グラウンド	B	B	A	B	B	84.3
産業系施設	農産加工所	B	B	B	B	B	75.0
	旧相和直売所	A	B	B	B	B	77.1
	農業体験施設四季の里	A	A	A	A	A	100.0
	赤田町有施設	C	C	B	C	C	53.1
文化・ 社会教育系施設	郷土資料館	A	B	A	B	B	86.5
	生涯学習センター	C	B	A	B	B	81.4
	そうわ会館	A	B	B	B	B	77.1
	柳多目的集会所	B	B	A	B	B	84.3
	高尾多目的集会所	B	B	A	B	B	84.3
	篠窪自治会館	A	A	A	A	A	100.0
	赤田自治会館	A	A	A	A	A	100.0
	中屋敷公民館	C	C	C	C	C	40.0
	下山田自治会館	B	A	B	A	A	88.5
	上大井自治会館	A	A	A	B	A	96.7
	西大井自治会館	B	A	B	B	A	85.2
	金手自治会館	A	A	B	B	A	87.3
	新宿自治会館	B	A	B	B	B	82.2
	河原自治会館	B	B	A	A	A	90.7
	根岸上自治会館	A	A	B	B	B	84.3
	根岸下自治会館	B	B	A	B	B	84.3
	市場自治会館	B	C	B	B	B	65.0
	吉原自治会館	A	A	A	A	A	100.0
	宮地自治会館	A	A	A	A	A	100.0
	馬場老人憩いの家	B	B	B	C	C	66.1
保健福祉系施設	大井保育園	C	C	B	A	B	65.3
	おおい児童コミュニティクラブ	B	B	B	C	C	66.1
	かみおおい児童コミュニティクラブ	A	A	A	A	A	100.0
	保健福祉センター	C	C	A	B	B	71.3
	ふれあい館	A	C	B	B	B	67.1
ほほえみハウス	C	C	B	A	A	68.4	
公営住宅	河原町営住宅	C	B	B	B	B	72.0
	大縄町営住宅	D	D	D	C	D	14.0
消防施設	消防団詰所(第1分団)	B	B	B	B	B	75.0
	消防団詰所(第2分団)	A	A	A	A	A	100.0
	消防団詰所(第3分団)	C	B	A	B	B	81.4
	消防団詰所(第4分団)	A	A	A	A	A	100.0
	消防団詰所(第5分団)	B	B	B	B	B	75.0
	消防団詰所(第6分団)	B	C	A	B	B	74.3
	消防団詰所(第7分団)	A	A	A	A	A	100.0
	消防団詰所(第8分団)	A	A	A	A	A	100.0
その他施設	剪定枝破砕場(旧ごみ焼却場)	C	C	C	C	C	40.0

(注)構造について RC:鉄筋コンクリート造、S:鉄骨造、W:木造を表す。

(2) 要素別

建物の5つの部位別の劣化度評価結果について、施設別件数とその構成割合を図 3.4 に示します。

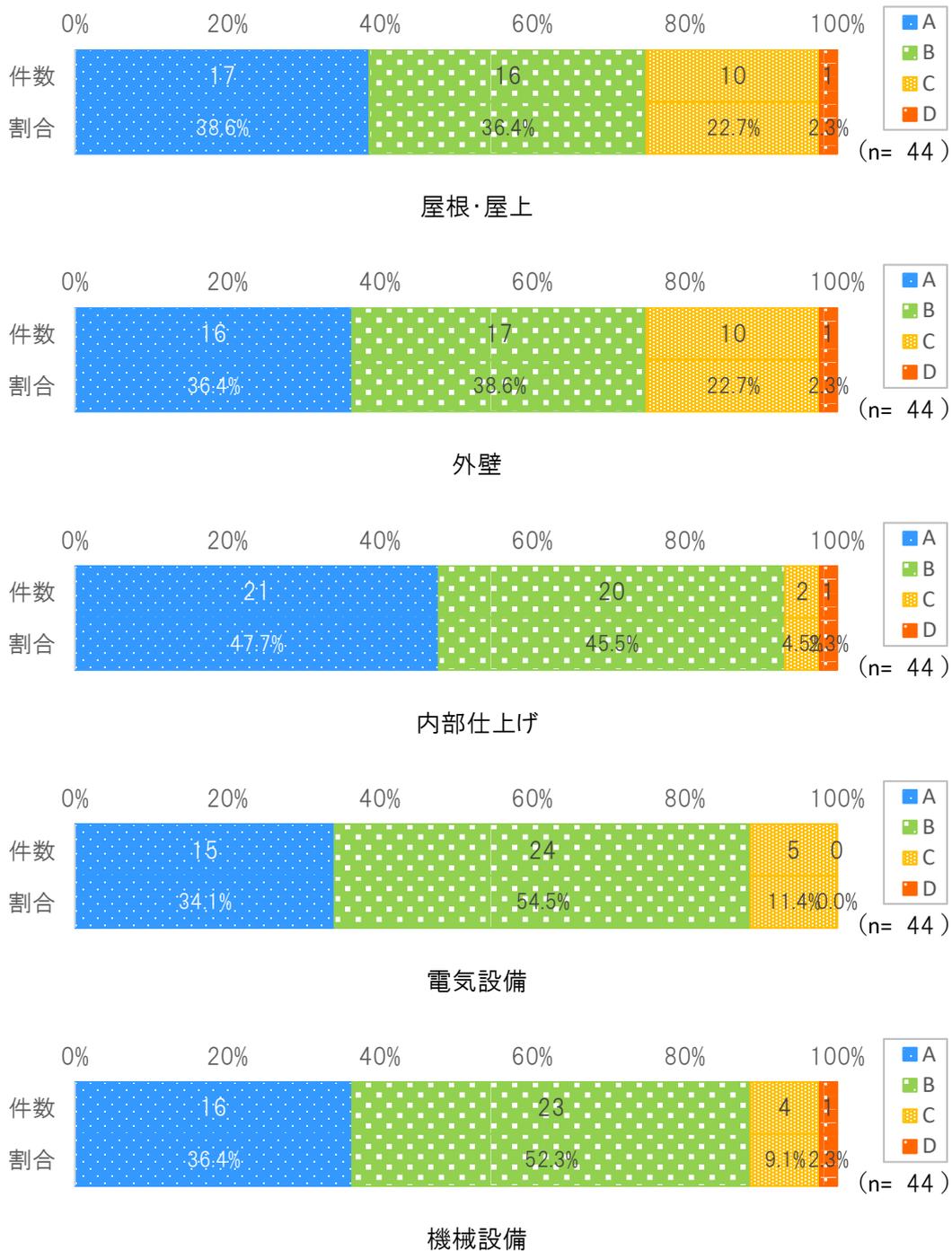
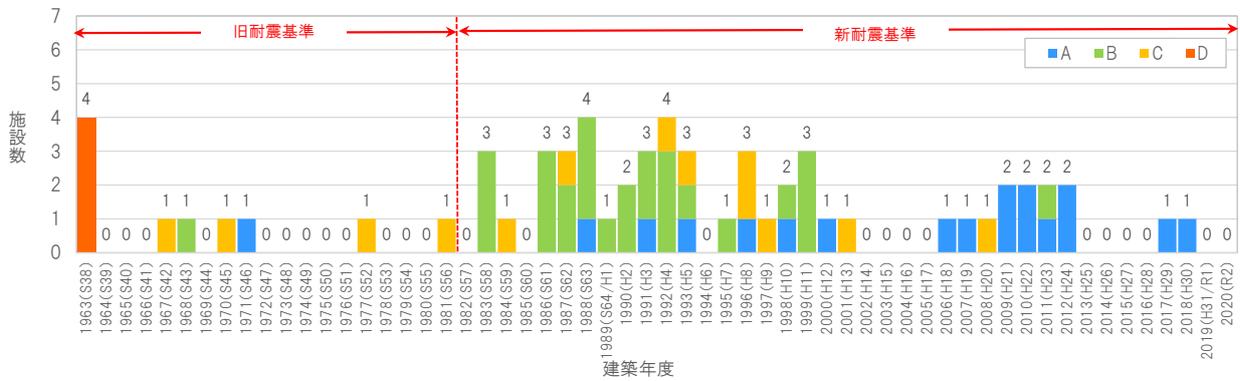


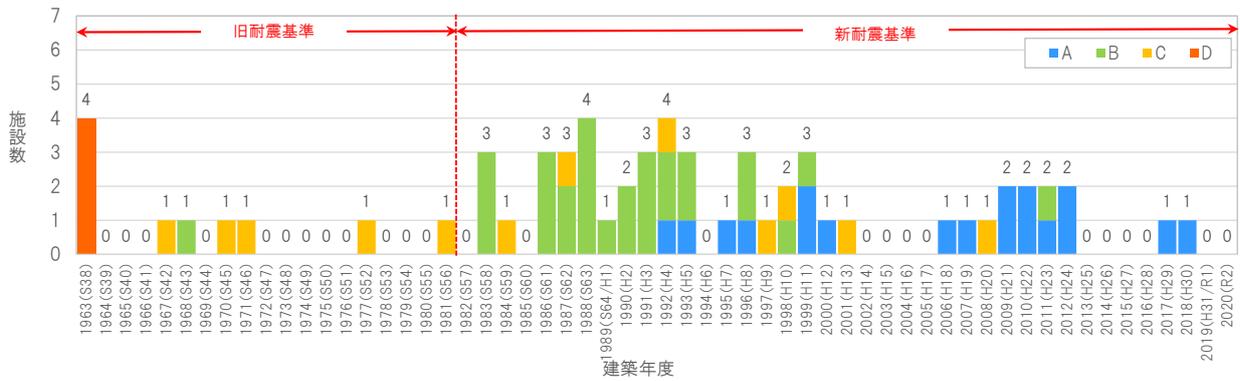
図 3.4 建物要素別の劣化度判定

(3) 建築年度別

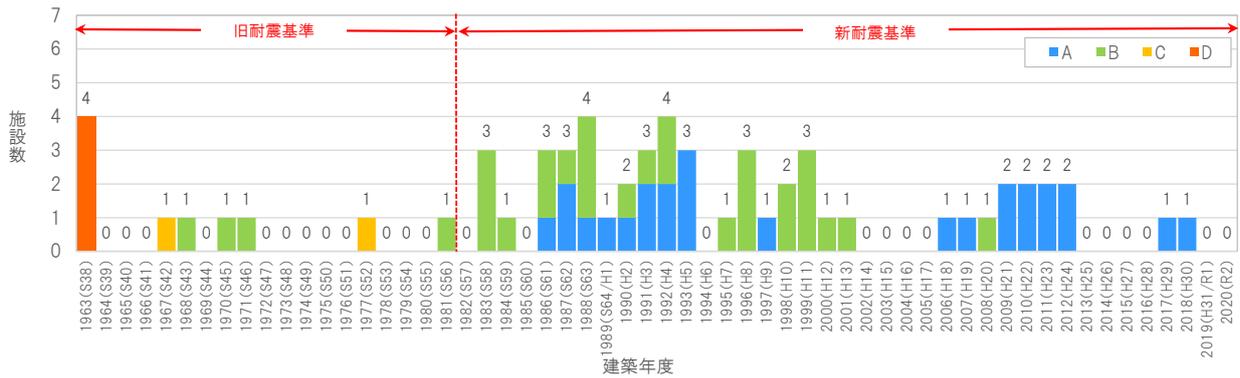
部位別・建築年度別の劣化度判定結果を図 3.5 に示します。



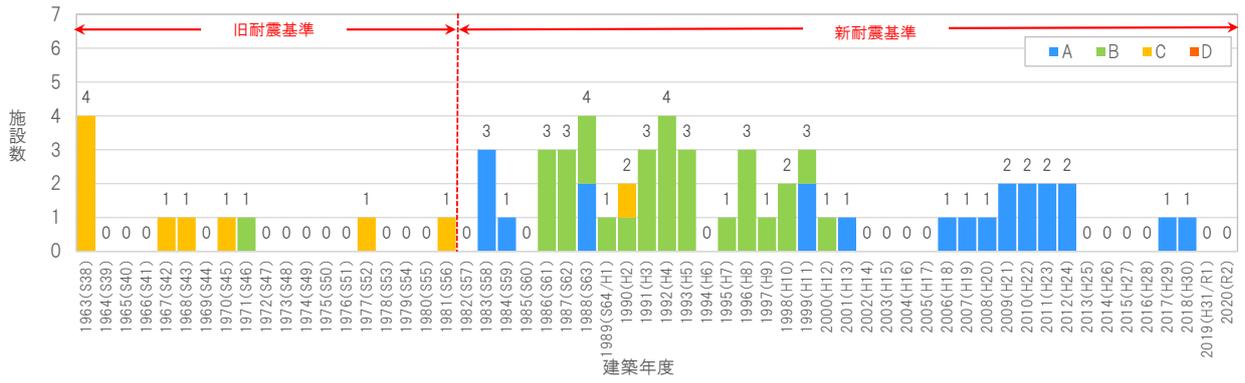
屋根・屋上



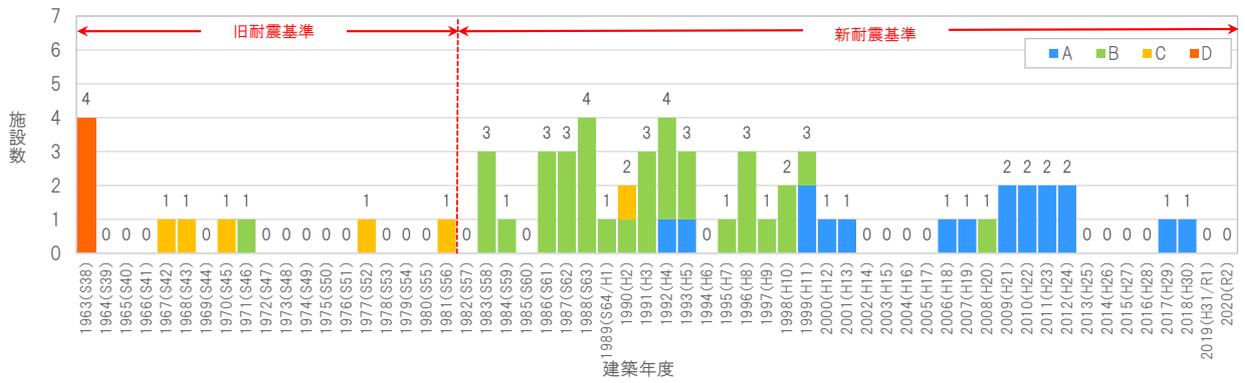
外壁



内部仕上げ



電気設備



機械設備

図 3.5 要素別・建築年度別の劣化度判定結果

4. 個別施設計画の検討

4-1 施設評価

(1) 観点

施設ごとの維持管理方針を設定するに当たり、公共施設そのものである建物の観点と、そこで展開されるサービスの観点を分けて捉え、それぞれについて評価を行います。これは、建物とサービスを別々に評価することで、建物の有無や規模に依存しない本質的な市民のニーズに即したサービスの提供を行うためです。これらを区別せずに検討を行うと、機能移転が可能なサービスや、必ずしも施設を要さないサービスを抽出し、その具体化を検討する機会を失ってしまう恐れがあります。

(2) 評価の流れ

公共施設等の建物とサービスの2つの観点による評価を行い、維持管理方針を4つのパターンの中から選択します（図 4.1）。

建物とサービス、いずれの観点においてもまず定量的評価による一次判定を行います。その上で定性的評価を行い、二次判定として一次判定の評価結果を見直します。そして、それぞれの二次判定結果の組み合わせにより、維持管理方針を「Ⅰ 継続・維持」「Ⅱ 転用・機能の複合化」「Ⅲ 解体・廃止」「Ⅳ 改修・更新」のいずれかに割り振ります。

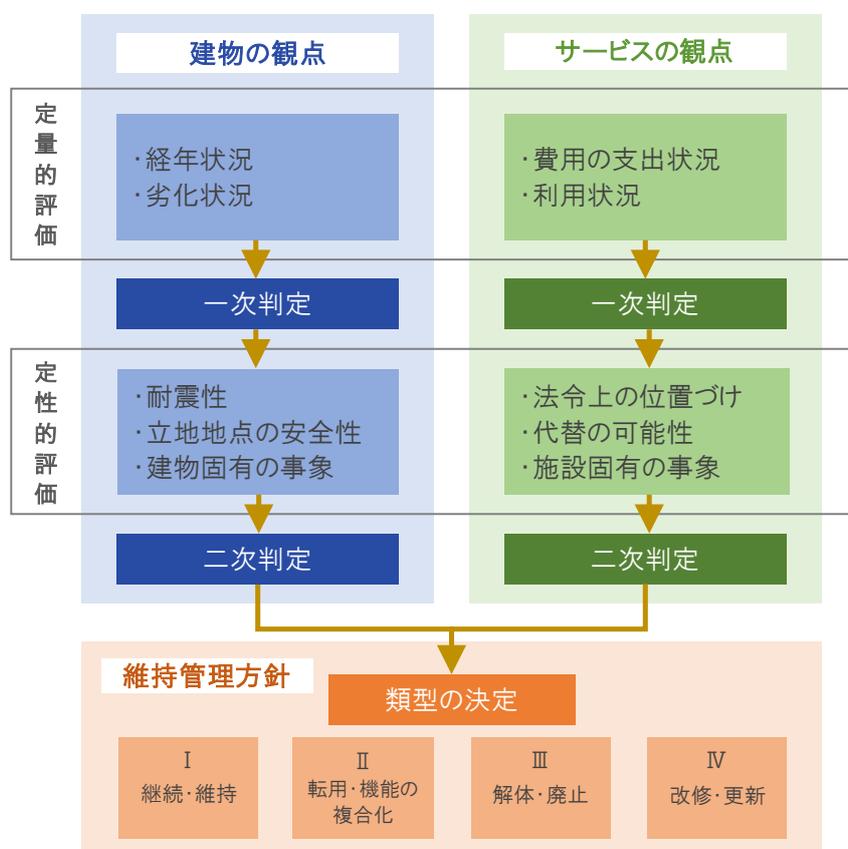


図 4.1 機能と物理による公共施設等維持管理方針の区分

(3) 判定の方法

1) 建物の観点

建物の評価項目を表 4.1 に示します。定量的評価では経年状況および劣化状況（建物健全度、17 ページ表 3.3 参照）の偏差値を算出することで施設を相対的に評価し、基準値を満たすものを「良好」、これを下回るものを「不良」とします。続く定性的評価では耐震性、立地地点の安全性、建物固有の事象を比較します。そのうえで、必要に応じて一次判定の修正を行い、二次判定の結果を得ます。

表 4.1 建物の観点における評価および比較・判定の方法

評価と判定の ステージ	評価項目	測定事項	比較値の 算出方法	判定の方法
定量的評価 (一次判定)	経年状況	築年数/標準使用年数 ^{※1} ×(-1) ^{※2}	それぞれの偏差値を算出し、その平均値を求める	基準値(43.0)を設定し、以上のものを「良好」とし、これに満たないものを「不良」とする。
	劣化状況	健全度(点)		
定性的評価 (二次判定)	耐震性	耐震基準(新/旧) ^{※3}	-	各項目の内容を踏まえ、必要に応じて一次判定を修正
	立地地点の安全性	土砂災害警戒区域等		
		想定浸水区域		
建物固有の事象	-			

※1 本計画で想定する長寿命化を行わない場合の建物構造別の使用予定年数(29 ページ表 4.6 参照)

評価は施設単位で行うが、値は建物単位で算出される。そのため、複数の建物からなる施設においては、建物ごとの値を延床面積の加重平均として合算した。

※2 残り使用年数が長いほど偏差値が高くなるよう、-1 を乗じて値の補正を行った。

※3 延床面積が最大となる建物の建築年を当該施設の建築年とみなした。

2) サービスの観点

サービスの評価項目を表 4.2 に示します。定量的評価では費用の支出状況および利用状況の偏差値を算出することで施設を相対的に評価します。基準値を2つ設け、上の基準値を満たすものを「高」、上の基準値を下回るが、下の基準値を満たすものを「中」、下の基準値を下回るものを「低」とします。続く定性的評価では、法令上の位置づけ、代替可能性、施設固有の事象を比較します。そのうえで、建物の評価と同様に一次判定の修正を行い、二次判定の結果を得ます。

表 4.2 サービスの観点における評価および比較・判定の方法

評価と判定の ステージ	評価項目	測定事項	比較値の 算出方法	判定の方法
定量的評価 (一次判定)	費用の支出状況	延床面積あたり年間支出 (円/㎡) ^{※1}	それぞれの偏 差値を算出し、 その平均値を 求める ^{※2※3}	2 つの基準値 (47.0、30.0)を設 定し、47.0 以上の ものを「高」、30.0 以上のものを 「中」、これらに満 たないものを「低」 とする。 ^{※3}
	利用状況	開館日 1 日あたり利用者数 (点)		
定性的評価 (二次判定)	法令上の位置づけ	準拠する法律	-	各項目の内容を 踏まえ、必要に応 じて一次判定を修 正
	代替可能性	民営化時の採算性		
		他公共施設代替		
		民間施設代替		
施設固有の事象	-			

※1 平成 27～令和元年度までの平均額(税抜)。ただし、欠損年がある場合はその年の値は含まない。

※2 いずれも一部施設において値の欠損がある。一方の偏差値が欠損する場合は、もう一方の偏差値を比較値とする。

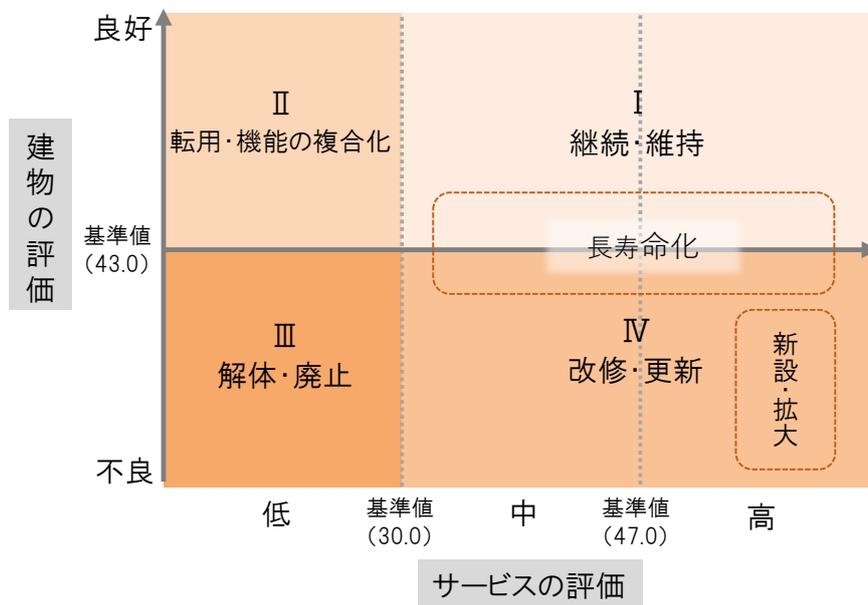
※3 延床面積あたり年間支出、開館日 1 日あたり利用者数のいずれも欠損する場合は、比較値の算出は行わず、一次判定の結果を「中」とする

(4) 類型化の方法

二次判定で得られた建物およびサービスの評価を基に維持管理方針を決定する。

評価と維持管理方針の対応を図 4.2 に示します。サービスの評価が「中」または「高」で、建物の評価が「良好」の場合は、施設の機能と建物をそのまま当面維持します（I）。逆に、「不良」の場合は、改修・更新の候補とします（IV）。さらに、IVのうちの一部の施設については、長寿命化対象としてによる長期的なコストダウンを図るものとします。（選定方法については 26 ページ 4-2 参照）。また、機能の評価が高く、物理の評価が基準を下回る施設のうち、特に今後も需要の増加が見込まれるものについては、施設の新設や拡大を検討します。

サービスの評価が「低」の施設のうち、建物の評価が「良好」の場合は、当該施設を建物の転用や他のサービスとの建物複合化の候補とします（II）。逆に、「不良」の場合には、施設が提供する行政サービスの代替や移転を行った上で、当該施設を解体・廃止の候補とします（III）。



(注) 図中の基準値は定量的評価による境界値を示しており、定性的評価による修正を考慮していない

図 4.2 評価結果と維持管理方針の関係

(5) 評価結果

施設毎の評価結果を表 4.3 に示します

表 4.3 施設評価の結果と維持管理方針

施設分類	施設名	評価		維持管理方針	備考
		建物	サービス		
行政系施設	大井町役場庁舎	良好	高	I 継続・維持	
スポーツ レクリエーション施設	総合体育館	不良	高	IV 改修・更新	コンクリートコア採取試験を要する
	山田総合グラウンド	良好	高	I 継続・維持	
産業系施設	農産加工所	良好	中	I 継続・維持	将来的な機能移転を検討
	旧相和直売所	良好	中	I 継続・維持	将来的な機能移転を検討
	農業体験施設四季の里	良好	中	I 継続・維持	
	赤田町有施設	不良	低	III 解体・廃止	入居事業者がいる間は当面維持
文化・社会教育 施設	郷土資料館	良好	中	I 継続・維持	
	生涯学習センター	良好	高	I 継続・維持	
	そうわ会館	良好	高	I 継続・維持	
	柳多目的集会所	良好	中	I 継続・維持	
	高尾多目的集会所	良好	中	I 継続・維持	
	篠窪自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	赤田自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	中屋敷公民館	不良	中	IV 改修・更新	他施設への機能移転も含めて検討
	下山田自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	上大井自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	西大井自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	金手自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	新宿自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	河原自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	根岸上自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	根岸下自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	市場自治会館	良好	中	I 継続・維持	劣化が見られる部位について修繕を検討
	吉原自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	宮地自治会館	良好	中	I 継続・維持	
	馬場老人憩いの家	不良	中	IV 改修・更新	
保健福祉系施設	大井保育園	不良	高	IV 改修・更新	コンクリートコア採取試験を要する
	おい児童コミュニティクラブ	不良	高	IV 改修・更新	更新を想定
	かみおい児童コミュニティクラブ	良好	高	I 継続・維持	
	保健福祉センター	良好	高	I 継続・維持	
	ふれあい館	良好	低	II 転用・機能の複合化	コンクリートコア採取試験を要する
	ほぼえみハウス	不良	低	III 解体・廃止	他施設への吸収を検討
公営住宅	河原町営住宅	良好	中	I 継続・維持	
	大縄町営住宅	不良	低	III 解体・廃止	居住者がいる建屋は当面維持
消防施設	消防団詰所(第1分団)	良好	中	I 継続・維持	
	消防団詰所(第2分団)	良好	中	I 継続・維持	
	消防団詰所(第3分団)	良好	中	I 継続・維持	
	消防団詰所(第4分団)	良好	中	I 継続・維持	
	消防団詰所(第5分団)	良好	中	I 継続・維持	
	消防団詰所(第6分団)	良好	中	I 継続・維持	
	消防団詰所(第7分団)	良好	中	I 継続・維持	
	消防団詰所(第8分団)	良好	中	I 継続・維持	
その他施設	剪定枝破砕場(旧ごみ焼却場)	不良	中	IV 改修・更新	倉庫として機能する間は当面維持

4-2 長寿命化対象施設の選定

(1) 選定フロー

施設評価において「I 継続・維持」または「IV改修・更新」となった施設について、図 4.3 に示すフローに沿って長寿命化対象施設の選定を行います。まず、独立した建屋の車庫・倉庫は、長寿命化の対象外とします。また、鉄骨 (S) 造、鉄筋コンクリート (RC) 造、鉄骨鉄筋コンクリート (SRC) 造のいずれの構造にもあてはまらない建物をも、長寿命化の対象外とします。そのうえで、新耐震基準を満たし、付属設備を含む延床面積が 500 m²以上の建物を長寿命化対象 (A) とします。長寿命化対象 (A) に選定されなかった建物のうち、その建物を有する施設が複数の建物群で構成されており、かつ長寿命化対象 (A) が含まれる場合は、その施設の建物を包括的に長寿命化対象 (B) とします。そのうえで、これらのいずれの条件にもあてはまらない場合は、長寿命化の対象外とします。なお、長寿命化対象 (A) と (B) の間での維持管理計画上の差異はありません。

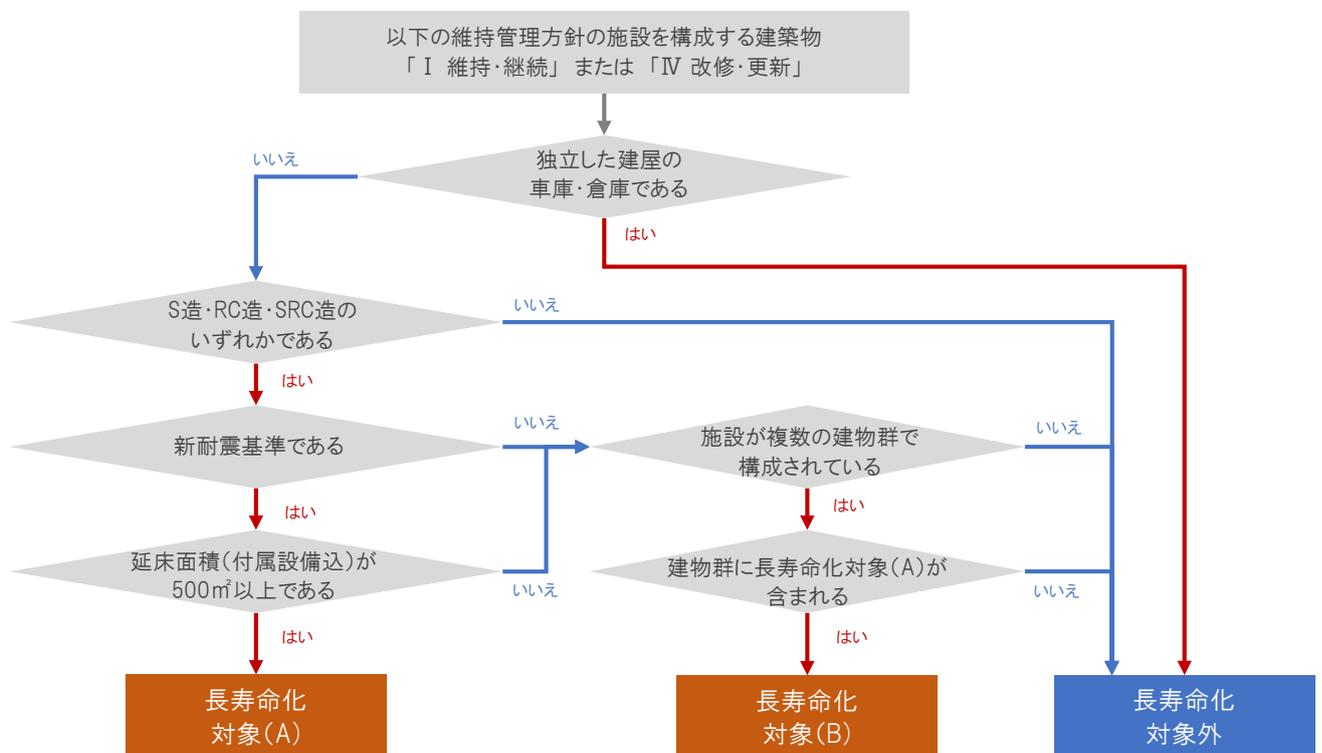


図 4.3 長寿命化対象建物の選定フロー

(2) 選定結果

選定結果を表 4.4 および表 4.5 に示します。

表 4.4 長寿命化対象建物の選定結果(1)

施設分類	施設名	維持管理区分	建物名	構造※	延床面積 (㎡)	耐震基準	延床面積比 (%)	長寿命化対象区分
行政系施設	大井町役場庁舎	I	本庁舎	RC	3645.9	新	84.1	A
			現業棟	S	494.8	新	11.4	B
			中央機械棟	S	193.1	新	4.5	B
			倉庫	RC	32.5	新	28.4	-
			車庫	S	82.1	新	71.6	-
スポーツレクリエーション施設	総合体育館	IV	(施設名に同じ)	SRC	5705.3	新	-	A
	山田総合グラウンド	I	管理棟	W	66.5	新	-	-
			グラウンド倉庫	S	36.0	新	-	-
			グラウンド便所	S	36.0	新	-	-
			テニスコート倉庫	S	24.0	新	-	-
テニスコート便所	S	20.4	新	-	-			
産業系施設	農産加工所	I	(施設名に同じ)	W	92.5	新	-	-
	旧相和直売所	I	(施設名に同じ)	W	50.0	新	-	-
	農業体験施設四季の里	I	農業体験施設	W	332.1	新	-	-
			ピザ窯	W	11.6	新	-	-
文化・社会教育施設	郷土資料館	I	(施設名に同じ)	W	100.0	新	-	-
	生涯学習センター	I	(施設名に同じ)	RC	3487.9	新	-	A
	そうわ会館	I	(施設名に同じ)	RC	880.6	新	-	A
	赤田町有施設	III	事務所	W	24.4	新	-	-
			車庫兼倉庫	CB	19.5	旧	-	-
	柳多目的集会所	I	(施設名に同じ)	W	98.2	新	-	-
	高尾多目的集会所	I	(施設名に同じ)	W	91.7	新	-	-
	篠窪自治会館	I	(施設名に同じ)	W	165.8	新	-	-
	赤田自治会館	I	(施設名に同じ)	W	157.3	新	-	-
	中屋敷公民館	IV	(施設名に同じ)	W	67.8	旧	-	-
	下山田自治会館	I	(施設名に同じ)	W	75.1	新	31.4	-
			(施設名に同じ)	S	164.3	新	68.6	-
	上大井自治会館	I	(施設名に同じ)	S	369.4	新	-	-
	西大井自治会館	I	(施設名に同じ)	W	207.7	新	-	-
	金手自治会館	I	(施設名に同じ)	S	231.6	新	-	-
	新宿自治会館	I	(施設名に同じ)	S	241.2	新	-	-
	河原自治会館	I	(施設名に同じ)	S	245.5	新	-	-
	根岸上自治会館	I	(施設名に同じ)	S	131.1	新	-	-
	根岸下自治会館	I	(施設名に同じ)	W	90.3	新	-	-
	市場自治会館	I	(施設名に同じ)	S	254.8	新	-	-
	吉原自治会館	I	(施設名に同じ)	W	86.7	新	-	-
	宮地自治会館	I	(施設名に同じ)	W	151.0	新	-	-
馬場老人憩いの家	IV	(施設名に同じ)	W	72.9	旧	-	-	

※ アルファベットが示す構造は以下のとおり。

W: 木造、CB: コンクリートブロック造、S: 鉄骨造、RC: 鉄筋コンクリート造、SRC: 鉄骨鉄筋コンクリート造

表 4.5 長寿命化対象建物の選定結果(2)

施設分類	施設名	維持管理区分	建物名	構造※	延床面積(m ²)	耐震基準	延床面積比(%)	長寿命化対象建物
保健福祉系施設	大井保育園	Ⅳ	従来棟	RC	467.5	新	78.2	-
			増築棟	S	130.0	新	21.8	-
	おおい児童コミュニティクラブ	Ⅳ	従来棟	W	673.0	旧	98.5	-
			増築棟	W	10.0	新	1.5	-
	かみおおい児童コミュニティクラブ	Ⅰ	(施設名に同じ)	W	193.8	新	-	-
	保健福祉センター	Ⅰ	(施設名に同じ)	RC	2454.9	新	-	A
	ふれあい館	Ⅱ	(施設名に同じ)	RC	480.0	旧	-	-
ほほえみハウス	Ⅲ	(施設名に同じ)	S	95.7	新	-	-	
公営住宅	河原町営住宅	Ⅰ	A棟	RC	1151.5	新	-	A
			B棟	RC	357.8	新	-	B
	大縄町営住宅	Ⅲ	1号	W	31.9	旧	-	-
			2号	W	31.9	旧	-	-
			3号	W	31.9	旧	-	-
4号	W	31.9	旧	-	-			
消防施設	消防団詰所(第1分団)	Ⅰ	待機宿舎	S	38.0	新	-	-
	消防団詰所(第1分団)	Ⅰ	車庫	W	23.1	新	-	-
	消防団詰所(第2分団)	Ⅰ	(施設名に同じ)	S	75.8	新	-	-
	消防団詰所(第3分団)	Ⅰ	(施設名に同じ)	S	61.9	新	-	-
	消防団詰所(第4分団)	Ⅰ	(施設名に同じ)	S	77.8	新	-	-
	消防団詰所(第5分団)	Ⅰ	(施設名に同じ)	S	77.8	新	-	-
	消防団詰所(第6分団)	Ⅰ	(施設名に同じ)	S	44.5	新	-	-
	消防団詰所(第7分団)	Ⅰ	(施設名に同じ)	S	77.8	新	-	-
	消防団詰所(第8分団)	Ⅰ	(施設名に同じ)	S	86.3	新	-	-
その他施設	剪定枝破砕場(旧ごみ焼却場)	Ⅳ	(施設名に同じ)	S	48.8	旧	-	-

※ アルファベットが示す構造は以下のとおり。

W:木造、CB:コンクリートブロック造、S:鉄骨造、RC:鉄筋コンクリート造、SRC:鉄骨鉄筋コンクリート造

4-3 目標耐用年数の設定

日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」にて提唱されている算定式や施設使用の限界年数を参考に、建築物の構造別目標使用年数を表 4.6 のとおり設定します。

表 4.6 構造別目標使用年数

建物構造	目標使用年数	
	標準使用年数	長寿命化対象建物の 想定使用年数
鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC)	60	80
鉄筋コンクリート造(RC)	50	80
鉄骨造(S)	45	60
木造(W)	35	
コンクリートブロック造(CB)	50	

5. 整備の実施方針と費用推計

5-1 整備の実施方針

整備の実施方針の概要を図 5.1 に示します。公共施設等の整備に際しては、まず点検などの現状把握を行ったうえで、修繕・改修・更新のうちいずれかの整備手法をとるものとします。修繕は保全の対象によって、予防保全と事後保全に大別されます。また改修も、対象建物とそのライフサイクルによって、大規模改修と長寿命化改修に分けられます。

各整備手法の選択の目安を表 5.1 に示します。軽微な補修や急を要する修理など、年度内に数日～数週間程度あれば対処できるものは修繕として対応します。これに対し、一定の工事期間が必要となり、他の工事と集約して行うことが効率的な場合は、一定期間毎に行われる改修として対応します。さらに、不具合が多数発生しており部分的な工事では対処が困難な場合や、かつ改修による建物のライフサイクルコスト低減があまり見込まれない場合は、建物の更新を行います。なお、これらの整備手法の選択は、社会情勢や町の財政、町民からの要望等によっては、目安と異なる手法を選択する場合があります。

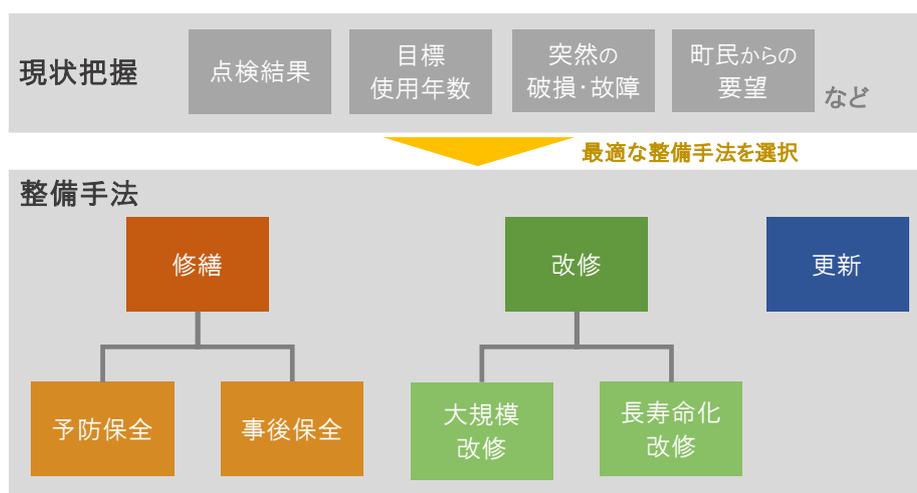


図 5.1 整備の実施方針の概要

表 5.1 整備手法別実施目安

整備手法	実施の目安	期間の目安
修繕	<ul style="list-style-type: none"> ・軽微な補修 ・急を要する修理 	<ul style="list-style-type: none"> ・決定年度内に実施 ・数日～数週間程度で完了
改修	<ul style="list-style-type: none"> ・一定の工事日数が必要となる ・他の工事と集約して行うことが効率的である 	<ul style="list-style-type: none"> ・決定の翌年度以降に実施 ・数か月～1年程度で完了
更新	<ul style="list-style-type: none"> ・不具合が多数発生し部分的な工事では対応困難 ・改修による建物のライフサイクルコスト低減があまり見込まれない 	<ul style="list-style-type: none"> ・決定の翌年度以降、設計、建築の順に実施 ・1～数年程度で完了

5-2 修繕の方針

(1) 予防保全と事後保全

修繕においては、建物の各構成要素に対し、予防保全・事後保全のうち適切なものをそれぞれに適用します。

一般的に、維持管理手法は予防保全と事後保全に大別されます。予防保全は対象の監視や点検により破損や故障が起こる前に修繕・交換を行う手法のことで、これと破損・故障後に対応を行う事後保全を併用して実施すると、対象の長期的なライフサイクルコストを削減できることが知られています（図 5.2）。本計画においても、予防保全と事後保全を組み合わせた保全方式を採用します。

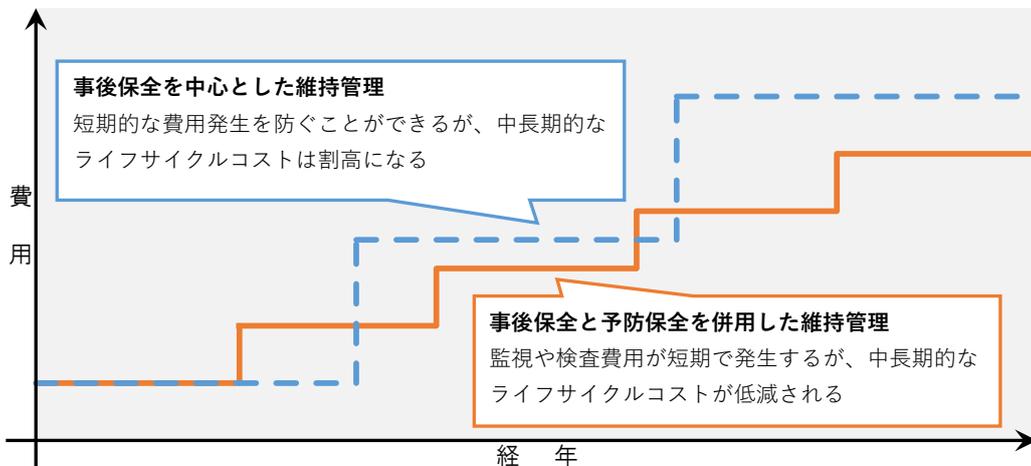


図 5.2 保全方式の組み合わせによるライフサイクルコストの変化

(2) 保全方式の適用

予防保全は状態監視保全と時間管理保全に分けられます（表 5.2）。状態監視保全とは対象の状態を常時監視することで、破損や故障の兆候を発見し、修繕や交換を行うものですが、本計画の対象建物においては常時監視を要するほど危険な建物や設備はないと考えられるため、この方式による保全は行いません。これに対し、時間管理保全とは、定期的な点検を行いその結果に基づき対象の修繕や交換を行うことで、今後も定期的に行う劣化度調査の結果に基づく管理を行うことができます。このため、劣化度調査の対象となる屋根、外壁、電気設備、機械設備、内部仕上げの5つの部位のうち、破損・故障時の人命または経済的リスクが小さいと考えられる内部仕上げ以外の4要素をこの方式によって保全するものとします。また内部仕上げについては、対象が破損や故障した後で修繕や交換を行う事後保全を行うものとします。なお、建物と一体となっていない備品類や、部品の交換によって即時対応が可能なものについても、破損や故障をもって修繕や交換を行うものとします。

表 5.2 保全方式と対象

保全方式		内容	点検等の 手間	適する対象		本計画における 対象
				破損・故障時リ スク	破損・故障の 兆候の発見	
予防保全	状態監視 保全	対象の状態を常時監視することで、破損や故障の兆候を発見し、修繕や交換を行う	大きい	極めて大きい	可能	なし
	時間管理 保全	定期的な点検を行うことで、その結果に基づき対象の修繕や交換を行う	小さい	大きい	困難	屋根 外壁 電気設備 機械設備
事後保全		対象の破損や故障の発生を確認した後、修繕や交換を行う	ほぼ ない	小さい	-	内部仕上げ 備品や軽微な部 品の交換

(3) 適用の例外

本計画においては表 5.2 に示した維持管理方針を原則としますが、以下の2つについては例外的に事後保全的措置を行います（図 5.3）。

1) 予防保全対象において破損や故障が発生した場合

破損・故障時リスクを最小限に抑えるため、直ちに応急処置を行うものとします。その後、定期点検を踏まえて計画的な修繕・交換を行います。

2) 対象施設を5年以内に更新または廃止する方針がある場合

維持管理コストを最小限におさえるため、人命に関わる要素を施設ごとに検討した後、他はすべて事後保全による対応とします。

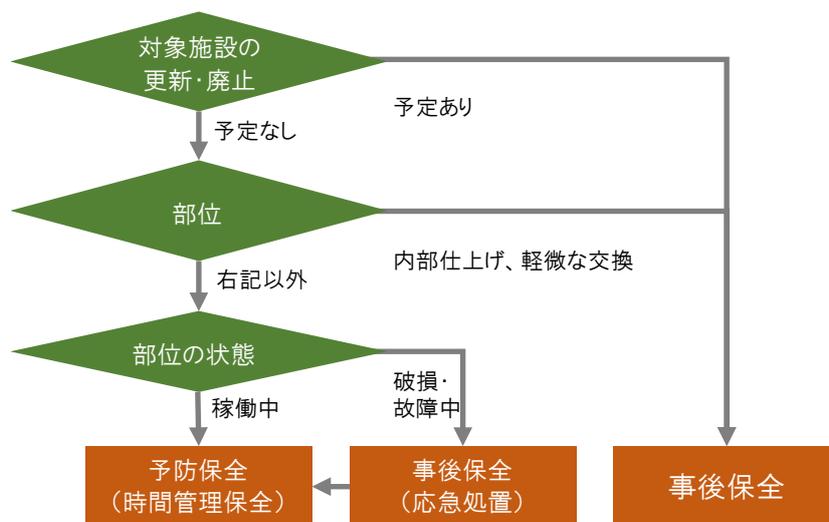


図 5.3 保全方法の決定フロー

5-3 改修

(1) 改修・更新と整備水準の関係

改修や更新は建物の整備水準を飛躍的に向上させるために実施します。

改修・更新と整備水準の関係を図 5.4 に示します。本計画では、建物の機能水準として、建物が最低限満たすべき義務的水準、その時代の生活様式に即した社会的水準、将来標準的になるであろう投資的水準の3つを設定します。公共施設等においては、竣工時は投資的水準を満たし、改修によって社会的水準を超える状態を概ね維持し、義務的水準の限界に近づいた時点で建物の更新を行うことで、機能水準をある程度維持しながら建物を長く使うことができます。

改修は大規模改修と長寿命化改修に分けられ、前者は建物内の設備を中心とした改修、後者は建物内の設備に加え、屋根や外壁などの外部構造も含めた総合的な改修を示します。長寿命化対象の建物では、外部構造の機能改善を図ることで、建物の目標使用年数を従来よりも延長します。

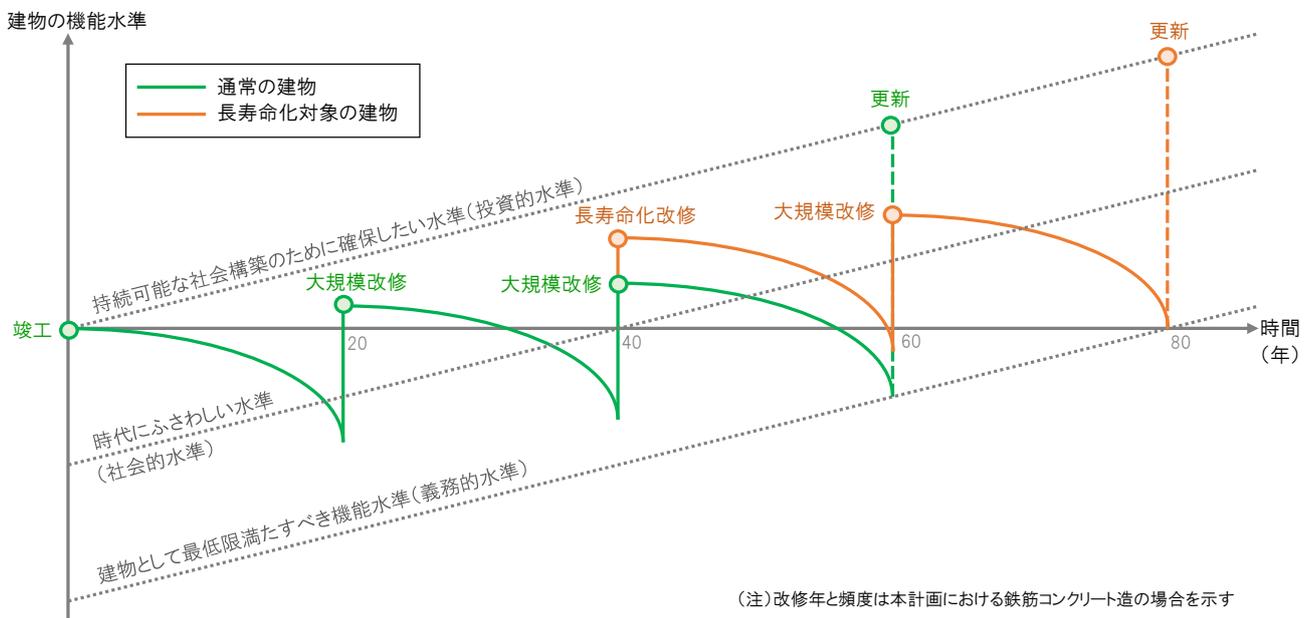


図 5.4 改修・更新と整備水準の関係

(2) 改修における整備水準の内容

図 5.4 で示した 3 つの整備水準について、建築物の 5 つの部位ごとの具体的な水準を表 5.3 に示します。

文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」では、整備水準の設定項目例として、安全面、機能面、環境面の 3 つの区分の下、それぞれに係る項目が挙げられています。本計画では安全面を義務的水準、機能面を社会的水準、環境面を投資的水準と捉え、それぞれに対しすべての公共施設等に共通し得る水準と項目を設定した上で、その具体的な内容を設定しています。大規模改修や長寿命化改修においては、これらの項目を踏まえた上で、その改修で行うべき工事とその規模を決定します。

表 5.3 施設に必要となる整備水準とその例

性能区分	機能水準	項目	機能の例				
			屋根	外壁	内部仕上げ	電気設備	機械設備
Ⅰ 安全性の確保	建物として最低限満たすべき水準（義務的水準）	人体への外的影響	崩落しない			故障や漏電のリスクが小さい	故障のリスクが小さい
		人体への内的影響	有害物質等を放出しない			-	給水管が水質を汚濁しない
		セキュリティ	侵入可能な箇所がない			部外者により操作・攻撃されない	
Ⅱ 機能性の向上	時代にふさわしい水準（社会的水準）	ICT 設備	-		インターネット回線を有する	-	
		バリアフリー、ユニバーサルデザイン	-		段差がない	エレベータを有する	洋式トイレや多機能トイレを導入
		空調換気設備	自然換気が可能な構造である		-	機械換気が可能である	排煙などの消防設備を有する
Ⅲ 環境性能の付与	持続可能な社会構築のために確保したい水準（投資的水準）	高効率化・省エネ化	高効率な断熱材の使用			照明の LED 化	包括的なスマートシステムの導入
		自然エネルギーの利用	-			太陽光・風力発電の導入	-
		天然素材の利用	木質化や植樹の実施		低公害素材の使用	-	

注)機能の例は機能の水準を示す目安であり、更新・改修によって改善すべき箇所を示すものではない

文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」を参考に作成

(3) 改修の対象と周期の設定

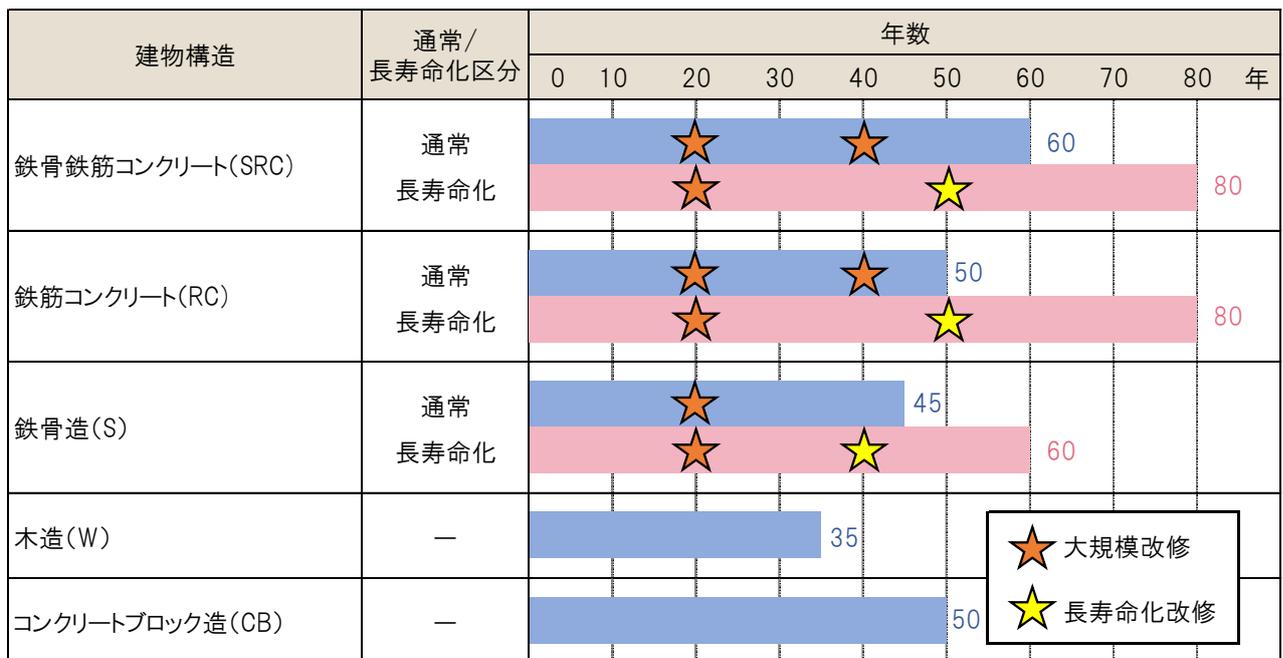
目標耐用年数（29 ページ表 4.6 参照）を受け、改修周期を表 5.4 のとおり設定します。

改修の対象は鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造のみとし、木造やコンクリートブロック造の建物は原則として、劣化の部位やその程度に応じた修繕によって短期的に機能水準の向上を図ることとします。

鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造においては、通常の建築物で築後 20 年経過時と 40 年経過時に大規模改修を行います。長寿命化対象の建築物では築後 20 年経過時に大規模改修を行った後、築後 50 年経過時に長寿命化改修を行います。また、鉄骨造においては、通常の建築物で築後 20 年経過時に大規模改修を行います。長寿命化対象の建築物ではこの大規模改修に加えて築後 40 年経過時に長寿命化改修を行います。

なお、財政等の都合によりこれらの改修を当該年に実施することが困難な場合は、上記により設定した年から原則 4 年後までの範囲で実施開始時期を変更することとします。

表 5.4 建物別改修周期



5-4 更新

更新は、以下の条件のいずれかを満たす場合に行うものとします。

【更新の実施条件】

- ① 改修に相当する不具合が多数発生している。
- ② 建物として最低限満たすべき水準（義務的水準）を満たしていない。
- ③ 改修による建物のライフサイクルコスト低減があまり見込まれない

本計画において、上記の状態が発生するのは、目標耐用年数に達するころを想定しています。しかし、これよりも早くこれらの条件に当てはまる状態になった場合、特に②の条件に当てはまる場合は、安全性の確保（34 ページ表 5.3 参照）の観点から、早急な更新が必要です。

5-5 計画実施による公共施設等関連支出の変化

(1) 現行の推計

長寿命化を行わず、従来どおりの耐用年数によって公共施設等を運用した場合の年度別支出額を図5.5に示します。直近5年間の支出は年あたり263百万円でしたが、今後40年間は年あたり523百万円必要になると推定されています。

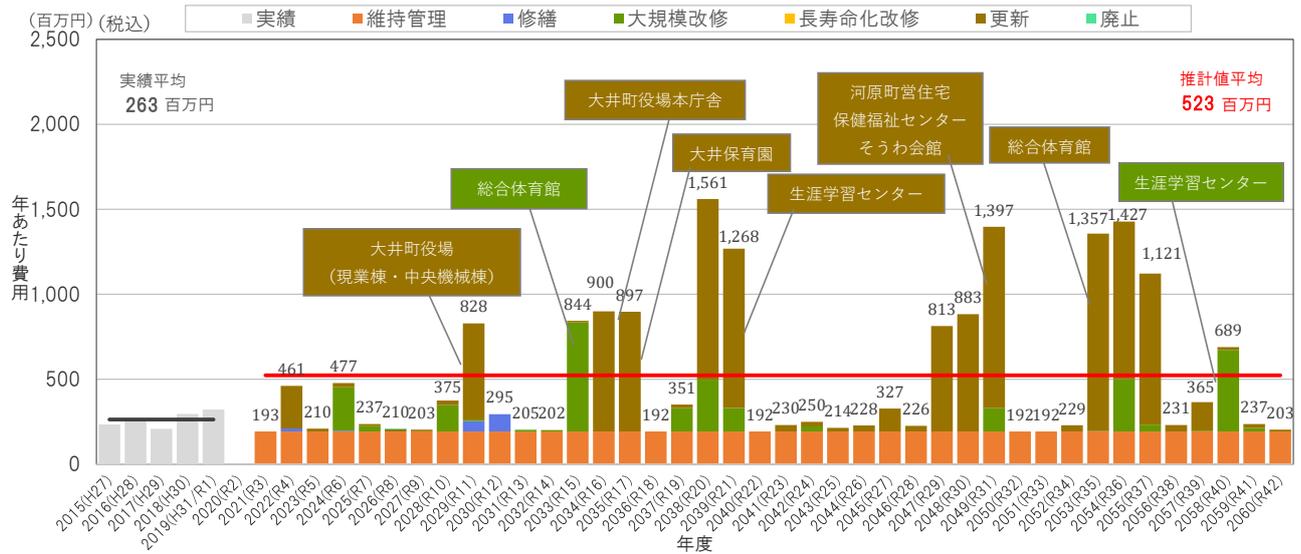


図 5.5 年度別公共施設等関連支出(現行、推計値含む)

(2) 長寿命化対策実施時の推計

本計画記載の長寿命化対策を行った場合の、公共施設等関連費の年度別支出額を図 5.6 に示します。今後 40 年間の費用は年あたり 415 百万円となり、対策前（523 百万円）に比べて年あたり 108 百万円で、毎年 20.7%の経費削減効果が見込まれます。

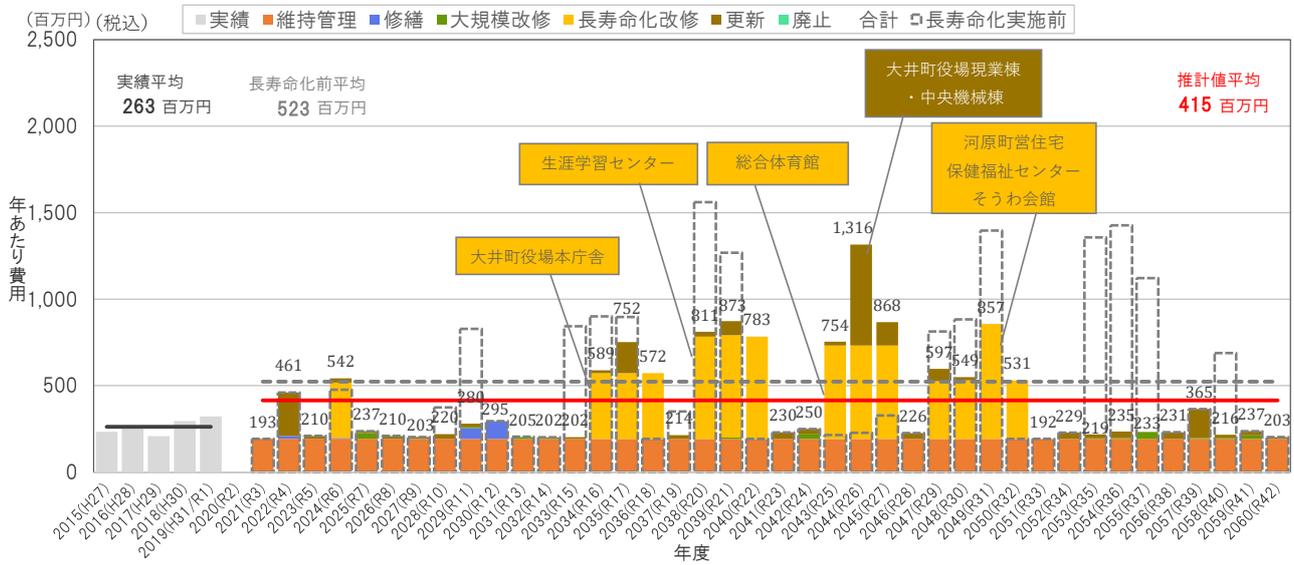
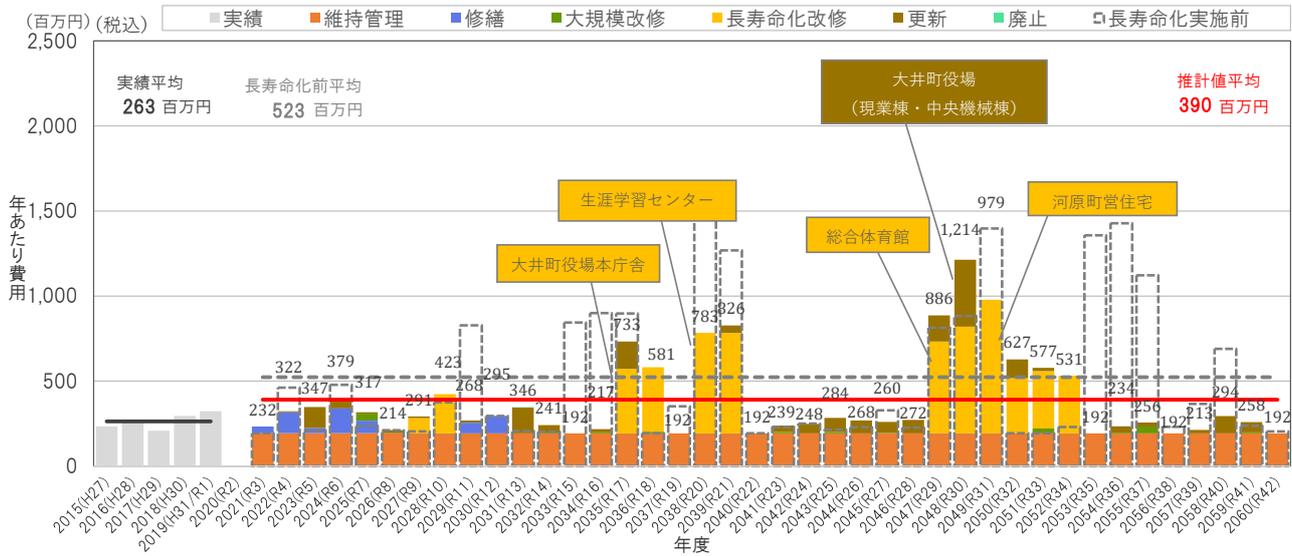


図 5.6 年度別公共施設等関連支出(長寿命化対策実施後、推計値含む)

(3) 直近 10 年間の費用低減および平準化実施時の推計

長寿命化対策を行い、さらに直近の工事予定を踏まえつつ、費用の低減および平準化を行った場合の公共施設等関連費の年度別支出額を図 5.7 に示します。今後 40 年間の費用は年あたり 390 百万円となり、対策前(523 百万円)に比べて年あたり 133 百万円の経費削減効果が見込まれます。減少幅は 25.4%で、本計画の削減目標値(1 ページ、【本計画を策定する目的】参照)である 24%を達成しています。



注)以下の2つの補正を行った

- ①長寿命化実施年度を建築に準拠した期間の範囲で最大 3 年間に分散
- ②2022 年度に実施予定としていたC判定の部位修繕を 2030 年(基準年度から 10 年以内)の範囲で分散

図 5.7 年度別公共施設等関連支出(長寿命化対策及び平準化実施後、推計値含む)

6. 計画の運用

6-1 運用サイクル

本計画の運用においては、建築物の点検結果を整備計画にこまめにフィードバックする必要があります。そのため、運用サイクルにはPDCAサイクルを採用し、点検・整備から本計画の改訂までを連続的に行うこととします（図 6.1）。

まず、Plan（計画）では、維持管理・更新費用の低減や施設等の長寿命化に向けた点検・整備の方針と計画を定めます。次に、Do（実行）において計画に沿った定期的な点検・整備を実施するとともに、本計画で提示する手法に基づいた劣化状況調査も継続して行い、施設等の現況に関する情報を蓄積します。さらに、Check（評価）では、蓄積された施設等の情報に基づいた維持管理・更新費用の推計を行い、維持管理計画の見直しを図ります。最後に、Act（改善）において新たな維持管理計画を踏まえた個別施設計画改訂を行います。

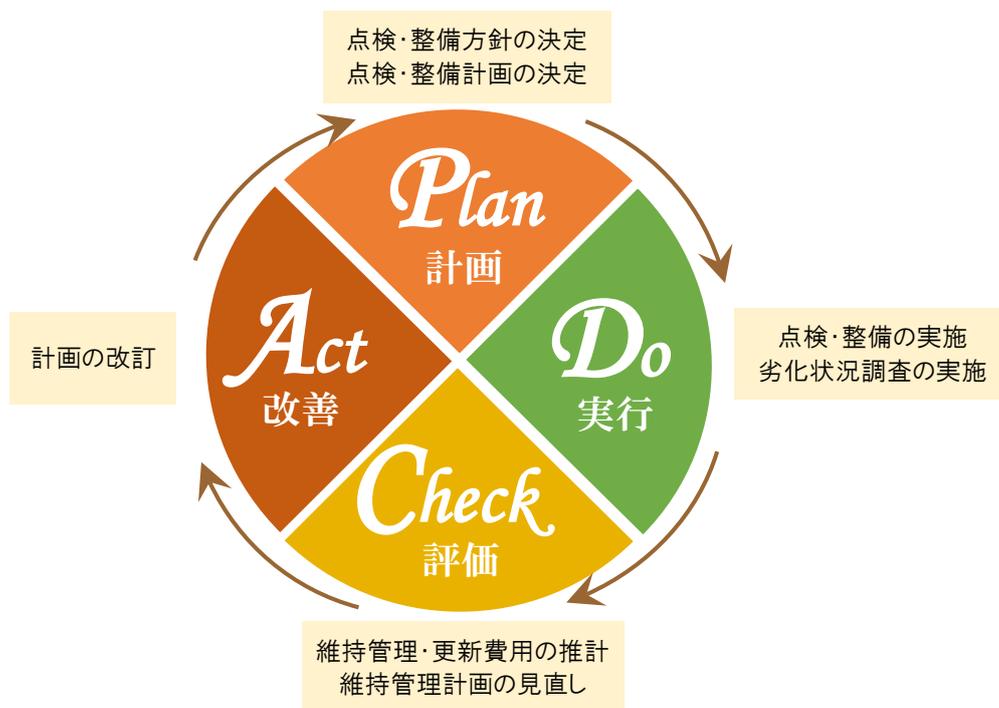


図 6.1 公共施設等管理におけるPDCAサイクル

6-2 公共施設等データベースの構築

(1) データベースの運用

公共施設等やそれを構成する建物の基本的な情報及び劣化度調査の結果を蓄積する「公共施設等データベース」を作成し、「6-1 運用サイクル」で設定した PDCA サイクルに合わせた運用フローに合わせて管理と活用を行います（図 6.2）。公共施設等データベースは、PDCA サイクルのうち、Do（実行）の一部として、定期的実施する点検・整備や劣化状況調査の結果を蓄積するために用いられます。ここに蓄積された情報は Check（評価）における維持管理・更新費用の推計に用いられるほか、施設カルテとして出力することで庁内における情報共有に用いられます。

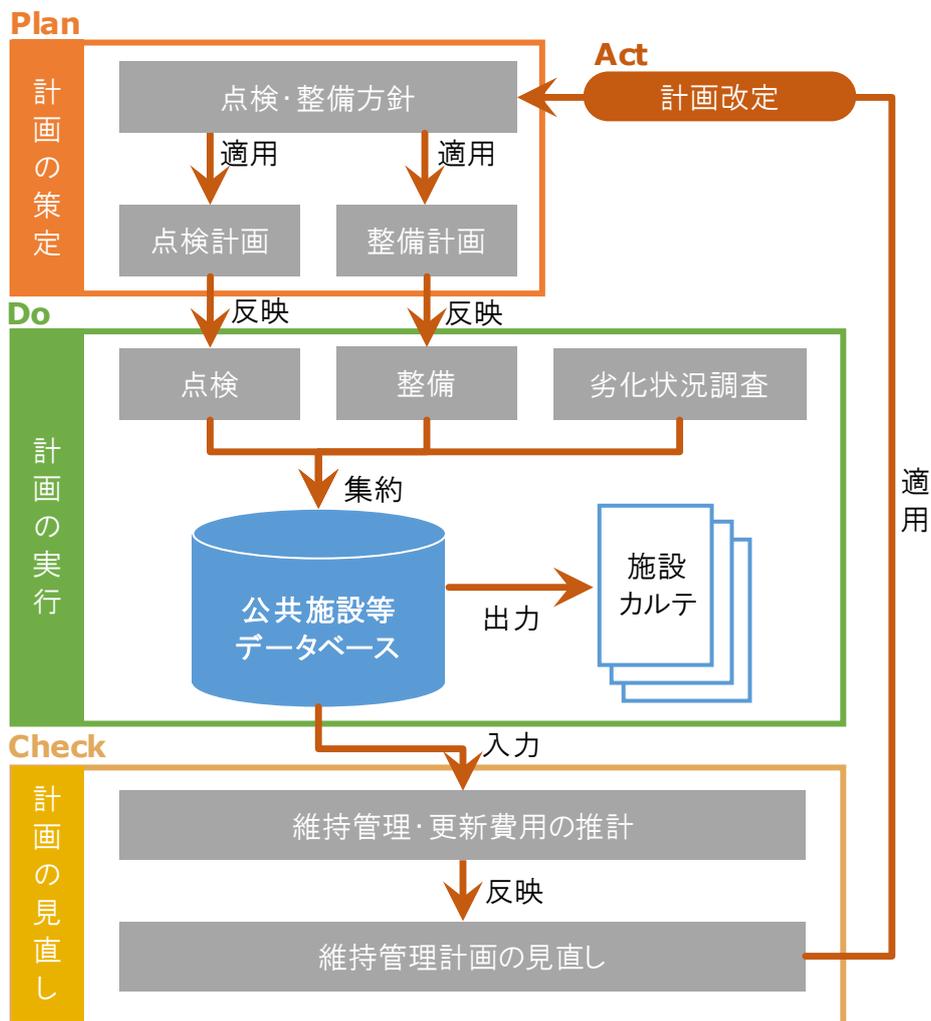


図 6.2 公共施設等データベースの運用方針

(2) データベースの項目

(1) で示した運用方針を踏まえ、公共施設等データベースの項目を図 6.3 のとおり設定します。

データベースは「施設マスタ」を中心に構成され、これに対し各種 ID やコードを介して所管課や担当者、施設分類、資料などのリストが結びついています。また、施設を建物構造別に分けた「建物マスタ」を整理し、改修・改善履歴を記録することで、ライフサイクルコストの計算や長寿命化の検討を行うためのデータソースの取得を容易に行えるようにします。

各リスト構築時の情報取得元は、表 6.1 に示すとおりです。

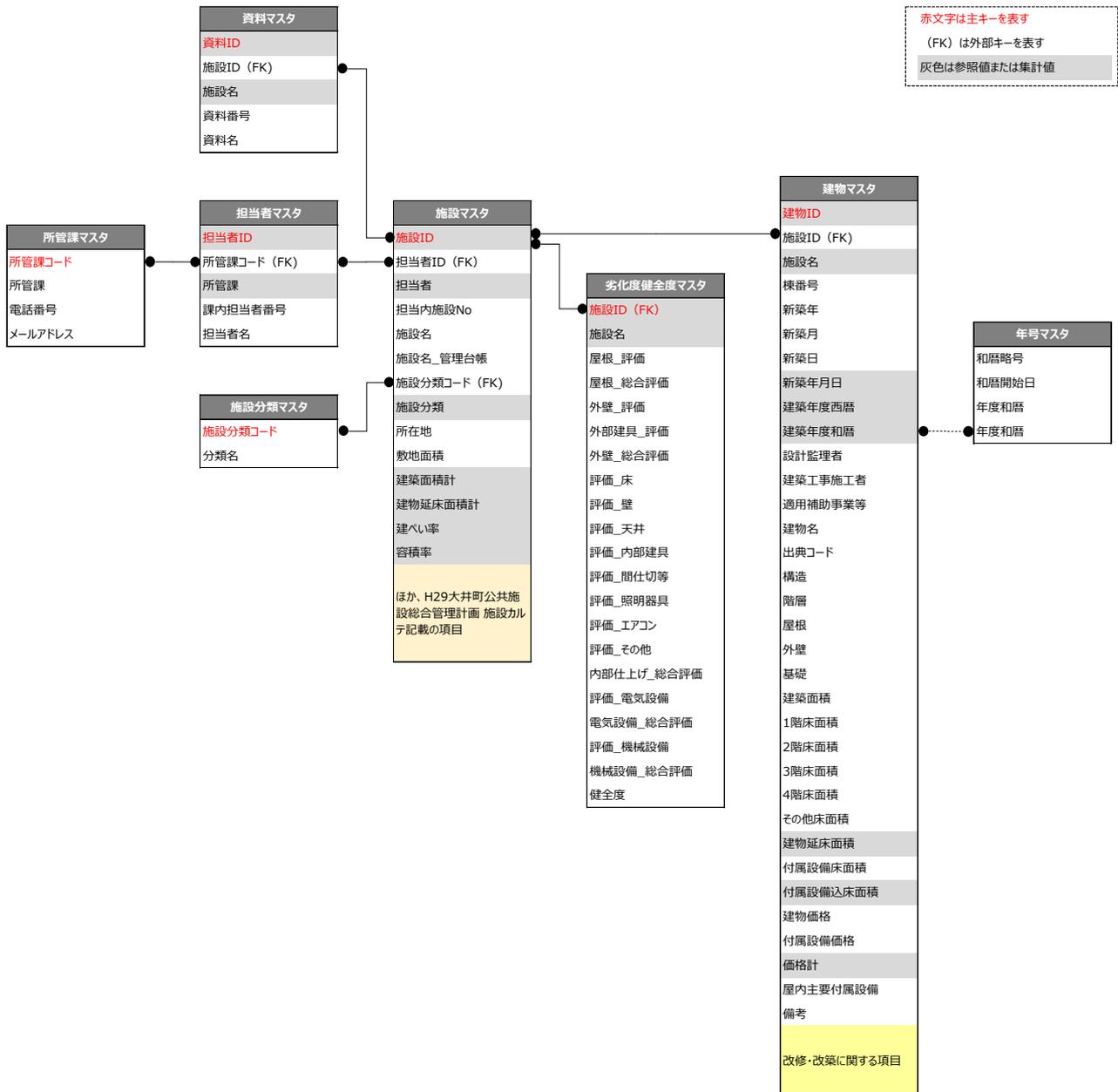


図 6.3 公共施設等データベースの構成

表 6.1 データベース記載情報の取得方法

リストの名称	情報の取得方法
所管課マスタ	「大井町行政組織図(平成 26 年 4 月 1 日)」記載の部署のうち、本計画の対象施設を所管する部署を記載した。
担当者マスタ	施設を管理する担当課及び担当者を記載した。
施設分類マスタ	総務省「公共施設及びインフラの更新費用推計ソフト」における分類に基づき記載した。
施設マスタ	対象施設について記載した。
資料マスタ	データベース作成に使用した資料の名称を記載した。
劣化度健全度マスタ	現地劣化状況調査結果のうち、劣化度判定と健全度の評価点を記載した。
建物マスタ	<p>建物台帳(データ入力により運用中の台帳及び手書きによる旧台帳)に記載されている情報を基に建物構造を確認し、数量を確定した。さらに、確定した建物に対して、延床面積や屋根・壁面の部材等について記載した。これらを記載する際に情報源が複数ある場合は、以下の優先順位で行った。ただし、明らかな誤記等がある場合はこの限りではない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 運用中の建物台帳 ② 旧建物台帳 ③ 総合管理計画施設カルテ ④ 建設時の設計資料 <p>延床面積及び建物構造については、①～④を用いても特定できない場合、調査員(一級建築士)が作成する図面と所見により判断した。</p>
年号マスタ	西暦及び和暦の対応表を作成した。

6-3 庁内の組織化

本計画に基づく公共施設等の維持管理を、図 6.4 に示す組織体系の下で行います。これは、総合管理計画記載の「公共施設等マネジメント推進体制 (P.37)」に準じており、総合管理計画・個別施設計画とも、公共施設等のマネジメントについてはこれを推進する部門を定め、これを中心とした庁内外の連携を図ろうとするものです。各施設にはこれを所管する部署がありますが、推進部門はこれらの所管課に対し公共施設等の現況に関するヒアリングを適宜行い、これに対し所管課は現況の報告を行うなどの情報提供を行います。さらに、各所管課では町民や指定管理者へヒアリング等を行い、あまねく報告や提案を受け付けるものとします。また、町が公共施設等の修繕・改修等を行う場合は、町民や指定管理者へ適宜情報提供を行います。

公共施設等マネジメント推進部門は、公共施設等の修繕・更新に際し、歳出について財政部門との調整を行います。その上で、町が設置する政策推進会議へ諮問を行い、その提案・助言を踏まえて修繕・更新計画案を作成します。さらに、これを町議会に提案する段階においては、必要に応じて町議会へ適宜情報提供を行い、意見等を受け付けます。

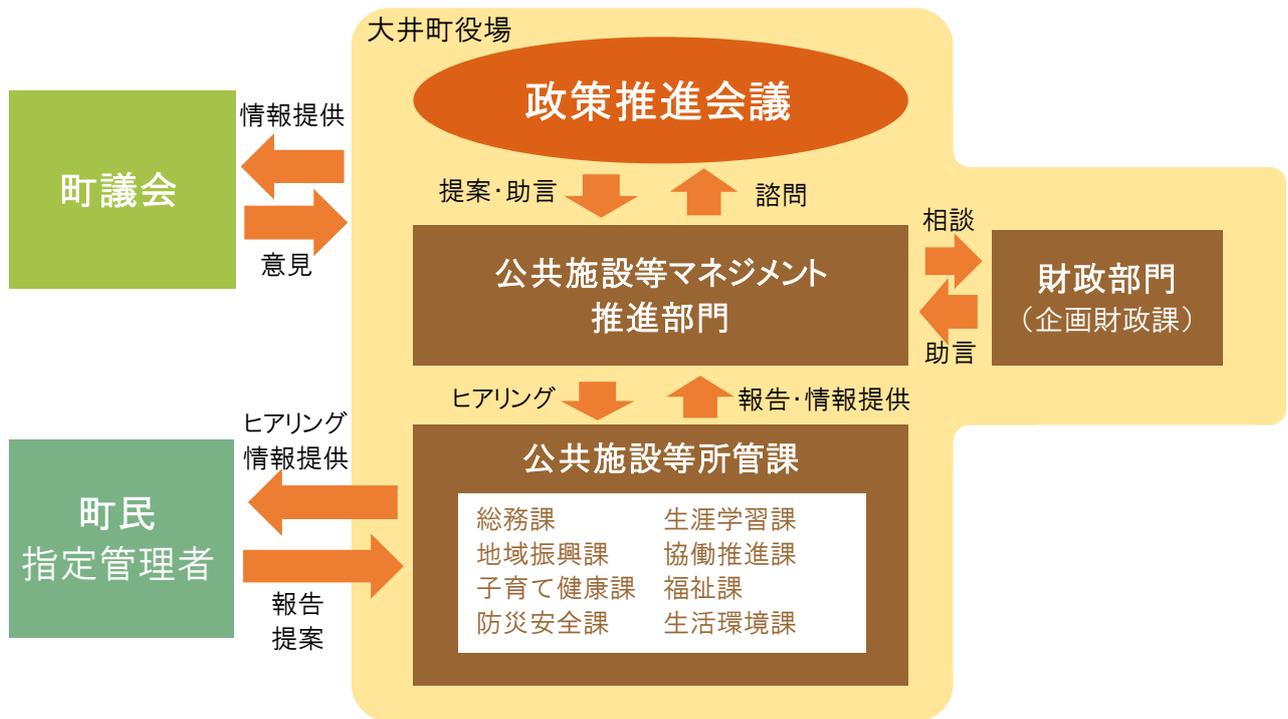


図 6.4 公共施設等のマネジメント体制



大井町公共施設等個別施設計画

令和3年3月

発行：大井町

担当：総務課

