
台東区公共施設保全計画

令和5年3月改定

台東区

目次(1/2)

1. 保全計画について	1
1-1. 計画の目的	1
1-2. 計画の位置付け	1
1-3. 計画の基本方針	2
1-4. 計画改定の背景	2
1-5. 計画改定のポイント	3
1-6. 計画対象施設の考え方	4
1-7. 計画対象施設	5
1-8. SDGsの理念と保全計画の関係	6
2. 区有施設の現状と課題	7
2-1. 区有施設の現状	7
2-2. 区有施設の課題と今後の取組み	11
3. 目標使用年数の設定	13
3-1. 耐用年数	13
3-2. 目標使用年数	15
4. 施設の点検	19
4-1. 適切な維持管理と点検の必要性	19
4-2. 施設管理者などの役割	19
4-3. 点検の実施	19
4-4. 点検マニュアルの作成と活用（保全マニュアル）	21
4-5. 点検結果の活用	21
5. 保全の実施方針	22
5-1. 保全手法の考え方	22
5-2. 保全部位の更新周期と保全手法	22
6. 保全計画の基本的事項	26
6-1. 保全計画の種類と期間	26
6-2. 施設用途別の分類	28
6-3. 長寿命化	32
6-4. 更新周期の設定	36
6-5. 工事優先度	40
7. 長期、中期、実施計画	46
7-1. 計画の策定条件	46
7-2. コストの設定	46

目次(2/2)

7-3. 長期、中期、実施計画	48
8. 計画の推進	56
8-1. 計画推進の考え方	56
8-2. 検討体制	57
8-3. 財源の確保	57
8-4. 情報基盤の整備	58
8-5. 計画の見直し	58
付属資料	
長寿命化設計指針	59
用語解説	66

1 保全計画について

「台東区公共施設保全計画」(以下「保全計画」という。)は、1章において本計画の概要を記し、2章以降にて本計画における考え方や進め方などの詳細を説明しています。

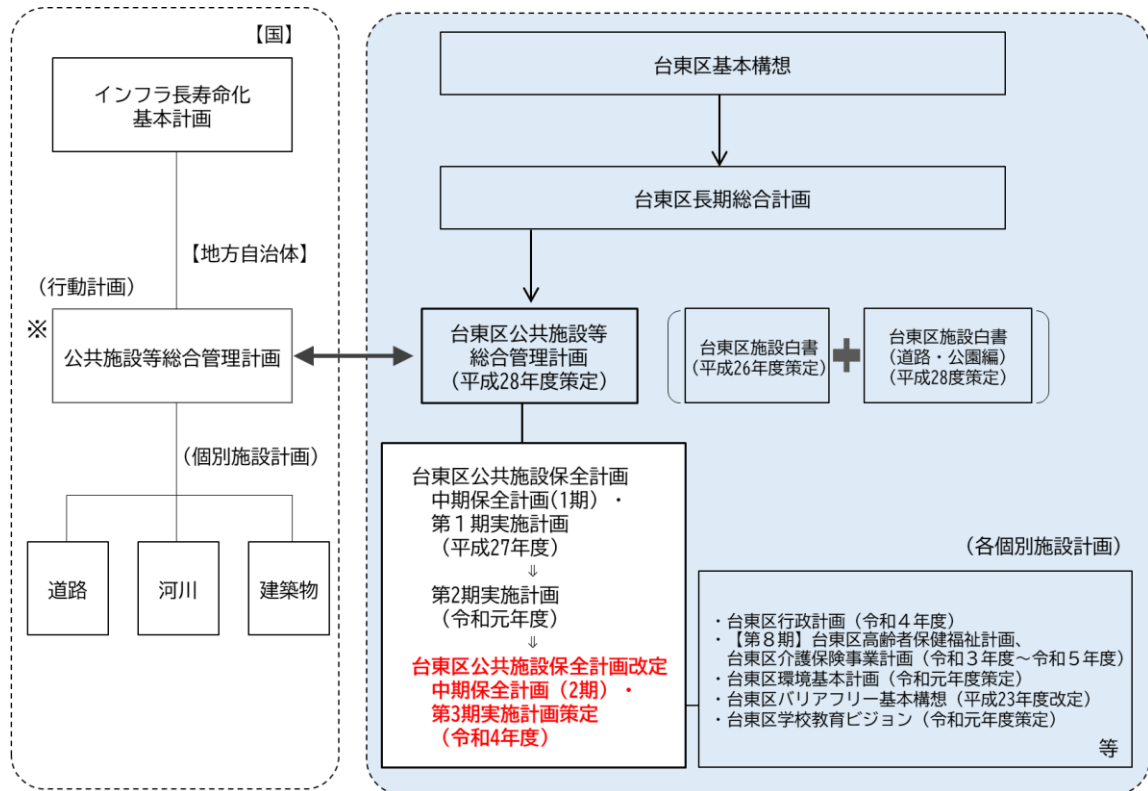
1-1. 計画の目的

保全計画は、台東区公共施設等総合管理計画の基本方針の一つである「予防保全型管理の推進と計画的な施設更新」を実現するための進め方や具体的な取組みを示すものです。また、施設利用者が安全で安心な公共施設を利用できるように、建物の安全性および機能性を維持し長寿命化を図るとともに、維持補修等の保全経費の将来の見通しを把握し、財政負担の平準化を図りながら、計画的な改修等を進めることを目的とします。

1-2. 計画の位置付け

本計画は、「台東区基本構想」および「台東区長期総合計画」を踏まえ、「台東区行政計画」をはじめとして、各種個別計画との整合性を図り、相互に補完し合いながら、公共施設の保全を適切に行っていくために定めるものです。

【図表 1】 計画の位置付け



※総務省から策定の要請があった「公共施設等総合管理計画(平成26年4月22日付)」の建築物に関する個別計画にあたるものです。

1-3. 計画の基本方針

当初計画時までにおいては、区有施設の多くが建設後 40 数年程度で解体・建替えが行われていました。鉄筋コンクリート造建築物の構造体は、「物理的耐用年数」がおよそ 60 年から 100 年とされていますが、結果的にはその過半の期間を待たずに解体されてきた状況でした。そのため、少子高齢化の進展や様々な行政課題に対応することによる財政負担の高まりなどが予見される状況において、スクラップ・アンド・ビルドの考え方から、既存ストックの有効活用を基本とした施設整備の考え方に転換し、保全計画の実施に努めてきました。

本改定では、当初計画時の基本方針を推進する考え方に沿って、適正な保全や長寿命化に一層努めるものとします。また、ファシリティマネジメントの基本方針との連動を図ります。

<基本方針>

① 適正な保全の推進

従来の、不具合が生じてから修繕等を行う事後保全から、劣化状況を把握し不具合が生じる前に修繕等を行う予防保全への転換を推進し、計画的かつ継続的な保全を進めることで更なる施設の機能性の維持と向上を図ります。

② ライフサイクルコストの縮減

施設の劣化状況等の情報を一元化し、優先順位をつけながら計画的に予防保全を行うことで、突発的な更新・修繕費用の軽減を図るとともに、環境負荷の低減のための省エネルギー対応型の設備機器の導入などによるランニングコスト削減を推進していきます。

③ 財政負担の平準化

計画的な保全を実施することにより使用年数を延ばし、可能な限り施設の長寿命化を図り、建替えサイクルを遅らせることで財政支出の低減を図るとともに、大規模改修や建替え時期を分散化させ、財政負担の平準化を一層図っていきます。

④ ファシリティマネジメントの基本方針との連動

計画は、劣化状況に応じて修繕・改修を行うことを基本としますが、施設の利活用面や、財政面等の要素を加味し、ファシリティマネジメントの考え方を反映させます。

1-4. 計画改定の背景

わが国では、高度経済成長期以降に集中的に整備されたインフラ及び公共施設の老朽化が大きな課題となっており、今後、少子高齢化が一層進行し人口減少社会を迎え、かつ公共施設等の利用需要が変化していくことが予想されることを踏まえ、長期的な視点を持って公共施設を総合的かつ計画的に管理することが求められています。

国においては、「経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～」(平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)や、「日本再興戦略 -JAPAN is BACK-」(平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)に基づき、平成 25 年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、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)や個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)を策定すること、およびこれらの計画に基づき点検などを実施した上で適切な措置を講じることとされている。

ます。

本区の公共施設の現状については、平成 26 年 7 月に「台東区施設白書」(以下「施設白書」という。)を作成・公表し、その中で区有施設整備の基本的な考え方を示し、国の要請を受けて平成 28 年度に策定した台東区公共施設等総合管理計画の中で、公共施設整備における基本方針として再整理しました。

さらに、区有施設の個別計画では、平成 27 年度に「台東区公共施設保全計画」の策定を行いました。具体的な期間に基づく長期、中期、実施計画の3つの計画で構成し、「中期保全計画1期」および「第1期実施計画」を、令和元年度には、「第2期実施計画」を策定しました。

本区の公共施設は、昭和 40 年代から 50 年代にかけて整備されたものが多く、これらの公共施設のうち、過半が建築後 30 年以上となっており、今後多額の更新費用が必要となります。

また、本区の将来人口推計によると、令和 37 年度まで人口が増加し、令和 17 年からは老年人口の割合が増加していく一方で、生産年齢人口の割合は減少していくと予想されています。そのため、公共施設に対するニーズが多様化し、安全性・快適性の向上、バリアフリー化、環境負荷の低減など、さまざまな配慮が求められています。

計画策定から 8 年が経過し、計画策定後の取組や区有施設の現状、また、新型コロナウイルス感染症の影響等により当初の計画に変更が生じたことなどを踏まえ、令和 6 年度に予定していた中期保全計画(2期)及び第3期実施計画の 2 年前倒しを含めた保全計画の改定を行います。

1-5. 計画改定のポイント

(1) 計画期間の見直し

保全計画の期間は、当初計画の平成 27 年度から令和 26 年度までの 30 年間を見直し、平成 27 年度から令和 34 年度までの 38 年間に設定します。

(2) 目標使用年数の設定

1000㎡以上の長寿命化施設は、適切な予防保全の実施による延命化を図り、目標使用年数を 80 年以上とし、それ以外の施設の目標使用年数の設定は 60 年以上を基本とします。

そのために、計画的に構造躯体の健全性の調査を実施し、建物をより長く使用することを検討します。

(3) 施設特性を踏まえた計画的な修繕の取り入れ

施設特性に応じて、大規模改修工事までの間に計画的な修繕を取り入れ、計画的な修繕を施すことで大規模改修時期の延伸が可能となることから、保全サイクルの見直しを行います。

(4) 更新周期の見直し

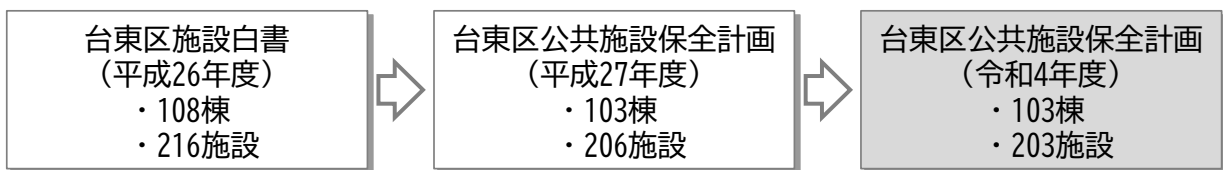
施設用途ごとに、約 15 年目に修繕・約 30 年目に大規模改修、約 20 年目に修繕・約 40 年目に大規模改修工事を行う方針で、更新周期の見直しを行います。

1-6. 計画対象施設の考え方

本計画では、台東区が保有している建物を対象とすることを基本とし、以下の施設については対象外とします。

- ・区有施設の内、延べ床面積 100 m²未満の施設
- ・大規模改修を想定していない木造建物や自転車駐輪場など
- ・改築を想定していない文化財など
- ・本格活用が未定の施設や解体予定の施設

【計画対象施設】



平成 27 年度から、4 棟 5 併設施設が統廃合等により対象外となり、4 棟 2 併設施設を追加したため、施設数が計 203 施設になりました。

<対象外となった併設施設>

東浅草なかよし図書館、玉姫こどもクラブ、橋場こどもクラブ、竜泉こどもクラブ、
シルバー人材センター

<追加する併設施設>

石浜こどもクラブ(石浜小学校内)、蔵前こどもクラブ(蔵前小学校内)

1-7. 計画対象施設

計画対象施設は、103棟です。

NO	施設名	NO	施設名	NO	施設名
1	台東区民会館	36	三筋保育園	71	台東リバーサイドスポーツセンター陸上競技場
2	金杉区民館下谷分館	37	待乳保育園	72	柳北スポーツプラザ
3	谷中防災コミュニティセンター	38	東上野保育園	73	たなか多目的センター
4	上野小学校	39	松が谷保育園	74	少年自然の家「霧が峰学園」
5	平成小学校	40	石浜橋場こども園(石浜幼稚園)	75	生涯学習センター
6	根岸小学校	41	石浜橋場こども園(橋場保育園)	76	根岸図書館
7	東泉小学校	42	ことぶきこども園	77	台東保健所
8	忍岡小学校	43	一時保育室あさくさばし	78	検査センター
9	谷中小学校	44	池之端児童館	79	浅草保健相談センター
10	金曾木小学校	45	今戸児童館	80	千束保健福祉センター
11	黒門小学校	46	寿児童館	81	産業研修センター
12	大正小学校	47	竹町こどもクラブ	82	江戸たいとう伝統工芸館
13	浅草小学校	48	入谷老人福祉館	83	中小企業振興センター
14	台東育英小学校	49	くらまえ地域包括支援センター	84	花川戸一丁目施設
15	蔵前小学校	50	ケアハウス松が谷	85	入谷市場
16	東浅草小学校	51	シルバーピアかつば橋	86	浅草文化観光センター
17	富士小学校	52	シルバーピア西浅草	87	環境ふれあい館ひまわり
18	松葉小学校	53	台東区社会福祉事業団竜泉職員待機 宿舎	88	台東清掃事務所
19	千束小学校	54	特別養護老人ホーム浅草	89	台東清掃事務所北上野分室
20	石浜小学校	55	特別養護老人ホーム谷中	90	本庁舎
21	田原小学校	56	特別養護老人ホーム三ノ輪	91	南部区民事務所
22	金竜小学校	57	特別養護老人ホーム蔵前	92	北部区民事務所
23	御徒町台東中学校	58	台東地区センター	93	北部区民事務所 清川分室
24	柏葉中学校(西部区民事務所)	59	松が谷福祉会館	94	東上野地区センター
25	上野中学校	60	つばさ福祉工房	95	上野地区センター
26	忍岡中学校	61	たいとう第二福祉作業所	96	入谷地区センター
27	浅草中学校	62	たいとう第三福祉作業所	97	浅草橋地区センター
28	桜橋中学校	63	たいとう第四福祉作業所	98	雷門地区センター
29	駒形中学校	64	ほおずきの家	99	日本堤子ども家庭支援センター谷中分室
30	坂本保育園	65	下町風俗資料館	100	社会福祉協議会・芸術文化財団
31	玉姫保育園	66	一葉記念館	101	上野職員寮
32	谷中保育園	67	書道博物館本館	102	防災用根岸職員住宅
33	千束保育園	68	書道博物館(中村不折記念館)	103	台東病院
34	浅草橋保育園	69	浅草公会堂		
35	台東保育園	70	台東リバーサイドスポーツセンター体育館		

NO	計画策定時から名称変更した施設	NO	計画に新規に追加した施設	計画の対象外とした施設
58	台東複合施設→台東地区センター	43	一時保育室あさくさばし	小島社会教育館
82	江戸下町伝統工芸館→江戸たいとう伝統工芸館	79	浅草保健相談センター	旧竜泉中学校
84	浅草保健相談センター→花川戸一丁目施設	85	入谷市場	金竜こどもクラブ
		99	日本堤子ども家庭支援センター谷中分室	公園管理事務所

- ・並び順は6-2.の施設分類順によります。
- ・1棟の中に施設が複数ある場合は主となる施設を表記してあります。

1-8. SDGsの理念と保全計画の関係

平成27年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」において、国連加盟国が平成28年（2016年）から令和12年（2030年）までの15年間で達成を目指す国際目標として「持続可能な開発目標（SDGs）」が位置づけられました。SDGsでは17の目標と169のターゲットを設定し、地球上の誰一人として取り残されないことを誓っています。

保全計画は、脱炭素や省エネルギーに配慮した設備の導入や、建物の安全性及び機能性の維持により、持続可能で質の高い公共施設の実現を目指すものであり、SDGsの目標7や目標11と深く関連します。

SDGsの目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」では、「すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する」としています。また、目標11「住み続けられるまちづくりを」では、「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」としています。

本区においても、これらの目標の達成に向けて、保全計画の着実な推進を図ってまいります。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



2 区有施設の現状と課題

2-1. 区有施設の現状

(1) 対象施設分類

本区には主に、庁舎や、区民が利用する集会施設、図書館、体育施設、子供や高齢者、障害者のための施設など様々な用途の建物があります。

この中には学校や庁舎のように閉館時間や休館日がある施設と、特別養護老人ホームや病院のように常時運営を続ける施設があります。

本計画では、設置根拠や使用目的などを基に、【図表 2-1】のように分類します。

施設の用途によって固有の機能や設備を有している場合や、その稼働状況が異なる場合があるため、施設ごとに整備水準などを定めていく必要があります。

【図表 2-1】対象施設の属性と用途（保有面積に占める割合の大きな用途順）

用途	棟数	延床面積	構成比率
学校教育施設	27	180,399	44%
高齢者福祉施設	12	46,970	12%
庁舎等	11	37,514	9%
文化施設・図書館等	8	35,735	9%
子育て支援施設	19	23,549	6%
スポーツ施設	4	23,421	6%
病院	1	17,328	4%
産業・観光施設	6	14,244	3%
集会施設	3	10,386	3%
保健所	3	9,644	2%
障害福祉施設	6	5,753	1%
環境・清掃施設	3	4,835	1%
	103	409,778	100%

(2) 築年別の整備状況

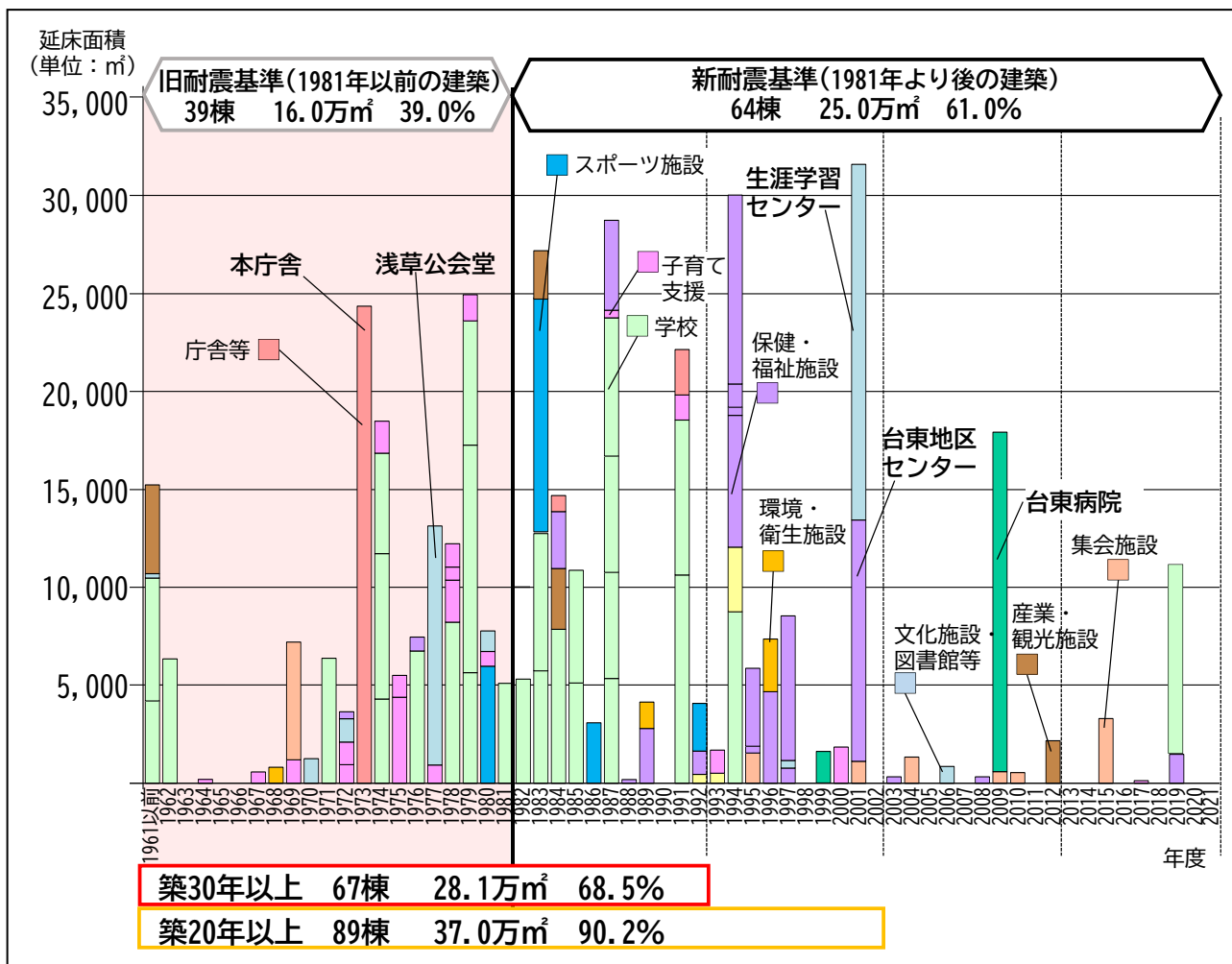
対象施設のうち、築 30 年以上経過した建築物が全体の過半数(68.5%)を占めています。さらに、10 年後には全体の 90.2%の施設が築 30 年以上になることになり、区有施設の老朽化は急速に進行しています。

なお、旧耐震基準(昭和 56 年以前の建築物)の施設に対しての耐震化は完了していますが、確実に安全性を確保するためには、計画的な保全が必要となります。

用途ごとに見ると、特に学校の老朽化が進んでいます。学校施設はほぼ全てが築 30 年以上

経過しており、多くの建築物が改修の時期を迎えています。また、区では 5,000 m²から 10,000 m²を超える大型の施設を複数保有しており、これらが改修を要する状況になった場合、多くのコストが単年度に集中しないよう、財政的な制約に配慮しなければなりません。

【図表 2-2】 建築年別面積分布（一つの四角が一棟の面積）



令和4年度現在

(3) 修繕・改修・新築コストの推移

当初計画では、改築・大規模改修の試算を行った上で第1期実施計画を策定し、第2期実施計画策定時に当初計画とのコストの比較をした際、人件費や材料費の上昇、消費税増税等から、約1.4倍の乖離が生じていました。

【図表 2-3-1】 当初計画（平成27年度策定）

（単位：百万円）

中期保全計画	1期目	2期目	3期目
	平成27年度～令和6年度	令和7年度～令和16年度	令和17年度～令和26年度
改築	4,038	71	3,282
大規模改修	20,603	30,324	26,932
合計	24,641	30,395	30,214
単年度平均	2,464	3,039	3,021
総合計（長期）	85,250		

【図表 2-3-2】 第2期実施計画策定時（令和元年度）

（単位：百万円）

中期保全計画	1期目	2期目	3期目
	平成27年度～令和6年度	令和7年度～令和16年度	令和17年度～令和26年度
改築	7,511	350	4,217
大規模改修	25,539	42,892	36,774
合計	33,050	43,242	40,991
単年度平均	3,305	4,324	4,099
総合計（長期）	117,283		

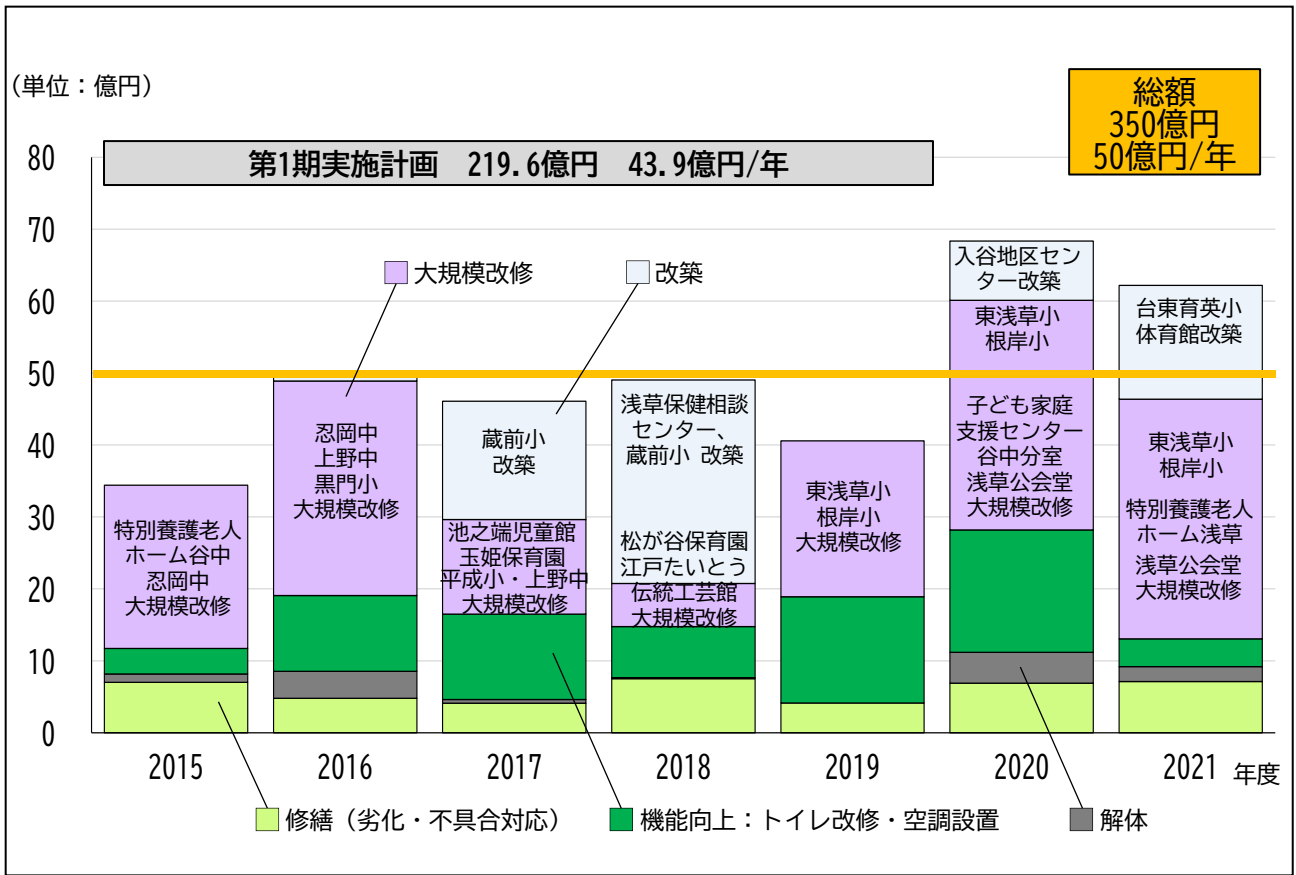
さらに、これまで30年周期での大規模改修を想定してきましたが、学校・事務所等は約20年目に、特養・病院等の24時間施設では築後約15年目に設備機器等の劣化が顕著になり、修繕が集中しました。

こうした老朽化した建物の修繕も加算すると、令和3年までの7年間の実際の整備費は、図表2-3-3の通り、総額約350億円、年間平均約50億円となっています。

第1期実施計画期間（平成27年～令和元年）の実績は、総額約219.6億円、年間平均約43.9億円の整備費となっています。

また、老朽化が進行する学校施設が占める割合が高く、全体の約60%のコストがかかっています。

【図表 2-3-3】年度別施設整備費



2-2. 区有施設の課題と今後の取組み

(1) 区有施設の課題

① 老朽化状況

対象施設のうち、築30年以上経過した建築物が約69%を占めていて老朽化が進行しており、今後も引き続きこれらの建築物に改修が必要です。

② 過去の施設関連経費

これまで保全計画に基づき、大規模改修、改築を実施し、この他にトイレ改修・空調設備の設置等を行ってきました。当初の保全計画に含めていなかった設備の劣化や不具合対応等を加えると、7年間で総額約350億円(年間約50億円)の保全費用がかかっています。

これは計画で想定していた金額から増加しており、実態に即した見直しが必要です。

③ 施設の長寿命化

新築、改築の前提から、建物の大規模改修や機器の更新などを適切に行い、財政状況や環境配慮の視点などを踏まえて、既存施設の有効活用を中心とした施設整備の考え方に転換する必要があり、そのために適切な保全を行い、施設の長寿命化を図るといった当初計画策定時の考え方を更に推進していく必要があります。

④ 施設特性を踏まえた劣化状況

学校・事務所等は約20年目に、特養・病院等の24時間施設では築後約15年目に設備機器等の劣化が顕著になり、修繕が集中したことから、大規模改修工事までの間に計画的な修繕が必要です。

(2) 今後の取組み

従前のスクラップ・アンド・ビルドの考え方から、定期的な改修や修繕によって既存の建築物を良好な状態に保ち、長く使うという方針や、建築物の長寿命化によって改築コストの縮減を図ること、劣化状況や施設の活用状況等の実態を踏まえた改修の優先順位を定めた上で財政負担の平準化を行うことを一層推進します。

① 施設性能要求への対応

建築物は、使用年数の程度により部位・部材および設備ごとに劣化や陳腐化が進行するとともに、バリアフリーや省エネルギー化といった新たな要求と現状の建築物との性能に差が生じてきます。そのため、改修に際しては、その時の要求性能に合わせた改修工事の実施を検討します。

② ライフサイクルコストの縮減

施設を改築、大規模改修する場合、ライフサイクルコストの縮減にも視点を置き、設計を行っていきます。

③ 計画的な保全の実施と財政負担の平準化

部位の更新サイクルを定め、改修時期の見込みを立てたうえで、計画的に改修や修繕を実施します。さらに、継続して劣化状況の把握を行い、建物の状態に応じて改修の優先順位を定め、財政負担の平準化を図ります。

併せて、計画的な修繕を施すことで、大規模改修時期の延伸が可能となることから、保全のサイクルの見直しも行います。

④ 点検の実施

建築物は、建築・電気設備・機械設備の各部位で構成されています。施設の点検については、建築基準法に基づく点検がありますが、予防保全実施のためには、施設の状況を早期かつ的確に把握していくとともに、建築・電気設備・機械設備といった部位別に劣化度の判定を行っていく必要があります。

このため、建築基準法に基づく点検に加えて劣化状況を調査するための点検を実施し、改修の必要な部位や緊急性を把握して、工事の優先度の判断を行っていきます。

⑤ 保全情報の一元管理

本区では施設の修繕履歴、劣化状況、点検報告などの保全情報は電子化、システム化しており、各課で活用できるよう、一元管理を進めています。今後もデータの更新・管理を行い、改修計画の検討に活用していきます。

⑥ ファシリティマネジメントの基本方針との連動

保全計画は、現在の劣化状況に応じて修繕・改修を行うことを基本としますが、限られた財源の中で保全工事を実施するために、施設の優先順位付けや財政負担の平準化とともに、施設の劣化度や重要度、施設の利活用面、財政面、技術面等の要素を加味し、ファシリティマネジメントの基本方針の考え方を反映させます。

3 目標使用年数の設定

3-1. 耐用年数

(1) 耐用年数の分類

施設や設備の耐用年数の考え方は、次の4つに分類されます。

【図表 3-1】耐用年数の分類

		(耐用年数)
物理的耐用年数	建物躯体や部位・部材が物理的、化学的原因により劣化し、要求される限界性能を下回る年数	
経済的耐用年数	継続使用するための補修・修繕費やその他の費用が、改築または更新する費用を上回る年数	
法定耐用年数	固定資産の減価償却費を算出するために税法で定められた年数	
機能的耐用年数	使用目的が当初計画から変更、または、建築技術の進展や社会的な要求の向上・変化に対して陳腐化する年数	

建築物は、老朽化による物理的な耐用年数だけではなく、経済的または機能的な観点から改築や解体されることがあります。

一般的に耐用年数は、「物理的耐用年数 > 経済的耐用年数 > 法定耐用年数」となりますが、これまでの施設の寿命は、最短の機能的耐用年数に近かったのが現状です。これに対し、長寿命化の実施では、保全整備により最長の物理的耐用年数に出来る限り近づけることを目指します。

(2) 物理的耐用年数

日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説(2009年2月改訂)」では、構造物が確保している耐久性能から、【建築物の供用限界期間】を以下のとおりとしています。

【図表 3-2】建築物の供用限界期間(鉄筋コンクリート造の場合)

Fd(N/mm ²)	計画供用期間の級	大規模改修不要予定期間	供用限界期間
36 以上	超長期	200 年	—
30 以上	長期	100 年	200 年
24 以上	標準	65 年	100 年
18 以上	短期	30 年	65 年

【Fd=耐久設計基準強度】

構造物の計画供用期間に応ずる耐久性を確保するために必要とする圧縮強度の基準値

【計画供用期間】

建築物の計画時または設計時に建築主または設計者が設定します。建築物の予定供用期間で短期、標準、長期および超長期の4つの級に区分します

【大規模改修不要予定期間】

局部的で軽微な補修を超える大規模な補修を必要とすることなく鉄筋腐食やコンクリートの重大な劣化が生じないことが予定できる期間

【供用限界期間】

継続使用の為には骨組の大規模な補修が必要となることが予想される期間

本計画では、Fd(耐久設計基準強度)を【24 以上(標準)】と設定、途中で大規模な補修を実施することを条件として、【供用限界期間:100 年】を選択しました。

(3) 法定耐用年数

法定耐用年数としては、「国税庁:主な減価償却資産の耐用年数(建物・建物付属設備)」があり、計画対象施設の主要構造に対する耐用年数は以下のとおりです。

【図表 3-3】主要構造に対する耐用年数

構造・用途	細 目	耐用年数
鉄骨鉄筋コンクリート造・鉄筋コンクリート造のもの	事務所用のもの	50
	住宅用のもの	47
	飲食店用のもの	
	延べ床面積のうちに占める木造内装部分の面積が30%を超えるもの	34
	その他のもの	41
	旅館用・ホテル用のもの	
	延べ床面積のうちに占める木造内装部分の面積が30%を超えるもの	31
	その他のもの	39
	店舗用・病院用のもの	39
	車庫用のもの	38
公衆浴場用のもの	31	
工場用・倉庫用のもの(一般用)	38	
鉄骨造のもの	事務所用のもの	
	骨格材の肉厚が(以下同じ)	
	4mmを超えるもの	38
	3mmを超え、4mm以下のもの	30
	3mm以下のもの	22
	店舗用・住宅用のもの	
	4mmを超えるもの	34
	3mmを超え、4mm以下のもの	27
3mm以下のもの	19	
飲食店用・車庫用のもの		
4mmを超えるもの	31	
3mmを超え、4mm以下のもの	25	

鉄骨造のもの	3 mm以下のもの	19
	旅館用・ホテル用・病院用のもの	
	4 mmを超えるもの	29
	3 mmを超え、4 mm以下のもの	24
	3 mm以下のもの	17
	公衆浴場用のもの	
	4 mmを超えるもの	27
	3 mmを超え、4 mm以下のもの	19
	3 mm以下のもの	15
	工場用・倉庫用のもの(一般用)	
	4 mmを超えるもの	31
	3 mmを超え、4 mm以下のもの	24
3 mm以下のもの	17	

(鉄骨鉄筋コンクリート造・鉄筋コンクリート造) 耐用年数:50 年

(鉄骨造) 耐用年数:重量 38 年

軽量 30 年

3-2. 目標使用年数

1. 目標使用年数の考え方

(1) 「台東区施設白書(平成 26 年 7 月)」における使用年数(更新周期)

台東区施設白書においては、国が示す試算基準(「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書(一般財団法人 自治総合センター)」において提示されている公共施設の更新費用の試算方式)を参考に、以下の試算条件で更新費用の算定を行っています。

○期 間 :平成 27 年度～R26 年度(30 年間)

○更新周期:[大規模改修] 建築後 30 年

[改 築] 大規模改修後 30 年(建築後 60 年)

(2) 耐用年数と目標使用年数の関連

目標使用年数は、部位部材の物理的、経済的、社会的な耐用年数と異なり、計画的な保全を実施するために設定するもので、建物の劣化や老朽化を踏まえ、これらの耐用年数を総合的に評価して、時期を判断します。

なお、建築物は、多くの部位・部材により構成され、その耐用年数は個別に異なりますが、その中では構造躯体の耐用年数が最も長く、これを建築物の目標使用年数と位置付け、保全計画を進めます。

施設白書の建築物の更新周期【建築後 60 年】は、更新費用の将来推計算出のために設定されたものです。この将来推計は、概算数量《施設(棟全体)の延べ床面積》を用いて算定し、区有施設整備の基本的な保全方針を示す目的に実施されたもので、保全計画における個別施設ごとの具体の対応方針(個別施設ごとの長寿命化計画)の策定とは異なります。

また、個別施設ごとの保全計画においては、建築物(躯体)の耐用年数を基本に、「建築」「電気

設備」「機械設備」などの各部位の修繕や更新等を計画的かつ合理的に行い、ライフサイクルコスト(LCC)の縮減を図ることが、個別施設ごとの保全計画の目的となります。

施設の構造躯体等が良好な状態を保っており、一般施設の目標使用年数経過後も引き続き使用する場合は、目標使用年数の延長も考えられます。また、建築物を新築・改築する場合の目標使用年数についても、原則として、本計画に定める基準年数を用いるものとします。

2. 目標使用年数の設定

既存施設および新築施設の長寿命化の目標として、施設使用の計画期間である「目標使用年数」を設定します。

目標使用年数は、鉄筋コンクリート造建築物に関する材料の耐久設計強度等から導かれる限界期間を施設使用の限界年数として位置付け、一般施設と長寿命化施設を別に設定します。

本計画では、「建築物の耐久計画に関する考え方(日本建築学会)」が提案する算定式や施設使用の限界年数の考え方に基づいて目標使用年数を設定します。鉄筋コンクリート造建築物は、下記の算定式から算出される80年を目標使用年数と設定します。

長寿命化施設については、予防保全などの実施により目標使用年数を80年とすることで従来の耐用年数60年より20年の延命化を図ります。なお、一般施設の目標使用年数については従来の耐用年数と改修周期を勘案して60年とします。

【算定式】

$$Y = YS \times A \times B \times C \times D \times E \times F \times G \times H$$

Y:耐用年数 YS:標準耐用年数(60年)

A:コンクリート種類 普通コンクリート=1.0 軽量コンクリート=0.95

B:セメント種類 ポルトランドセメント=1.0 高炉セメント A=0.85

高炉セメント B=0.8

C:水セメント比 65%=1.0 60%=1.2 55%=1.5

D:被り厚さ 20mm=0.25 30mm=0.56 40mm=1.0 50mm=1.56

E:外壁仕上げ材 無=0.5 複層塗材=1.0 モルタル15mm以上=1.5

タイル=3.0

※ただし、15mm以上の増打ちしているものは打ち放しでも、モルタル15mm以上

塗ったものと同等と扱います。

F:コンクリートの施工状況 通常の施工=1.0 入念な施工=1.5

G:建物維持保全の程度 劣化後も補修しない=0.5

劣化部分を補修する=1.0

H:地域 一般=1.0 凍結融解を受ける地域=0.9 海岸=0.8

「建築物の耐久計画に関する考え方(日本建築学会)」より引用

本区の場合

$$Y = Ys(60) \times A(1.0) \times B(1.0) \times C(1.0) \times D(0.56) \times E(1.5) \times F(1.5)$$

$$\times G(1.0) \times H(1.0)$$

$$Y = 75.6 \div 80$$

また、鉄骨造建築物については、下表の「建築物全体の望ましい目標耐用年数の級」から長寿命化施設の目標使用年数を 80 年と設定します。

【図表 3-4】建築物全体の望ましい目標耐用年数の級(鉄骨造)

構造 用途	鉄骨造	
	重量鉄骨	
	高品質の場合	普通の品質の場合
学校 庁舎	Y ₀ 100 以上	Y ₀ 60 以上
住宅 事務所 病院	Y ₀ 100 以上	Y ₀ 60 以上
店舗 旅館 ホテル	Y ₀ 100 以上	Y ₀ 60 以上
工場	Y ₀ 40 以上	Y ₀ 25 以上

目標耐用年数 級(Y ₀)	代表値	範囲	下限値
Y ₀ 150	150 年	120~200 年	120 年
Y ₀ 100	100 年	80~120 年	80 年
Y ₀ 60	60 年	50~80 年	50 年
Y ₀ 40	40 年	30~50 年	30 年
Y ₀ 25	25 年	20~30 年	20 年
Y ₀ 15	15 年	12~20 年	12 年
Y ₀ 10	10 年	8~12 年	8 年
Y ₀ 6	6 年	5~8 年	5 年
Y ₀ 3	3 年	2~5 年	2 年

出典：日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」

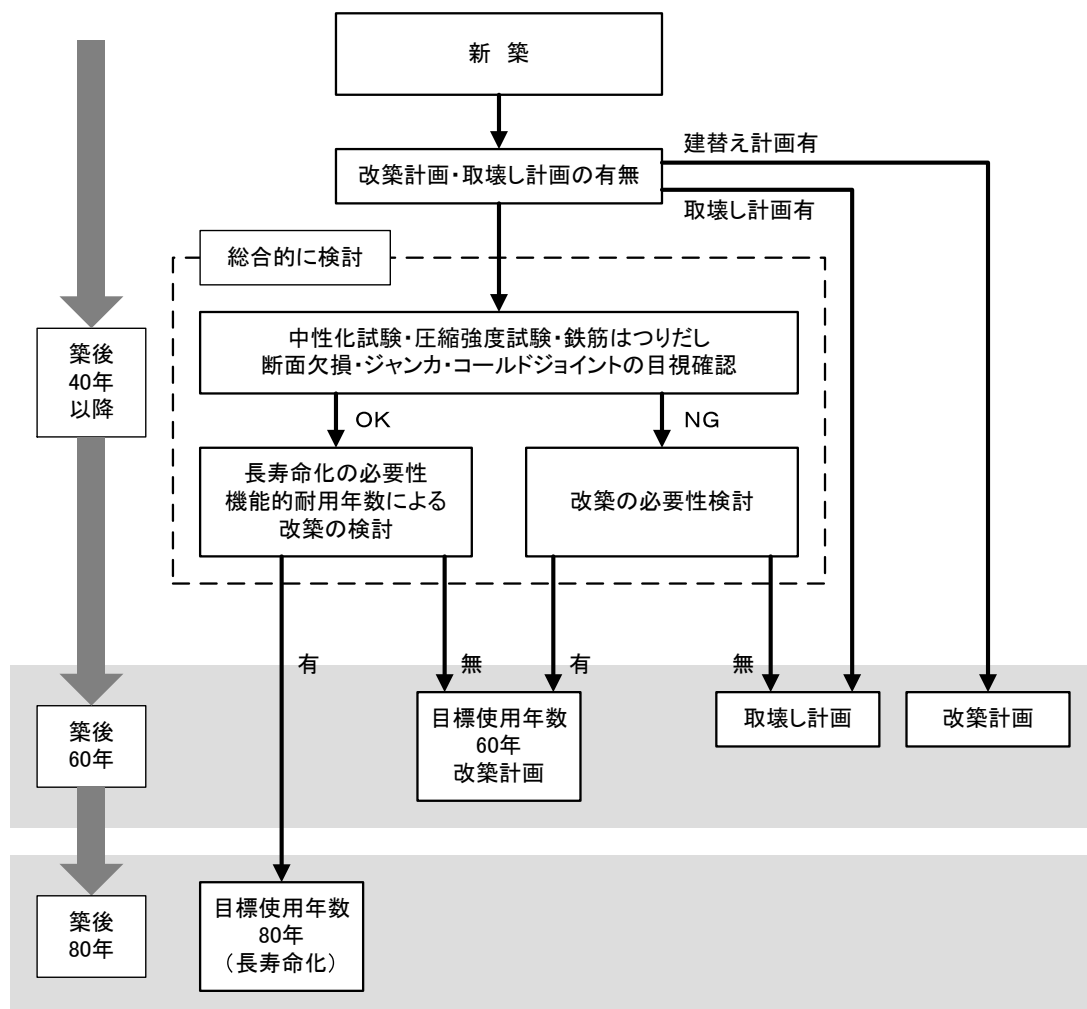
本計画では、以下のように目標使用年数を設定します。

建物の種別	目標使用年数
長寿命化施設	80年
一般施設	60年

なお、長寿命化施設に関しては、建築後 45～50 年を迎えた時点で健全度診断を実施し、コンクリート中性化の進行等を確認します。

診断の結果、健全であると判断されるものは引き続き 80 年の目標使用年数を目指していき、健全度が万全でないとは判断された建物は、計画的な補強や建替え等を検討します。

【図表 3-5】長寿命化適用可能性検討フロー



3. 躯体の健全性の把握

建築物の長寿命化を図り、長く使用していくためには、建築物の耐震性及び構造躯体の健全性の状況を把握する必要があります。長寿命化にあたっては躯体部分が長期間の使用に耐えることが必要となりますが、構造耐力上、主要な部分(柱、梁、床版、屋根版など)のコンクリート強度が著しく低い場合(13.5N/mm²以下)は、ひび割れや中性化などの劣化の進行につながる可能性があり、施工時の信頼性などに影響があります(文部科学省作成「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引(平成 27 年 4 月)」より)。

令和 4 年度には築 45 年以上の 10 棟に調査を実施しましたが、コンクリートの圧縮強度が特に低い建築物や、中性化による鉄筋の発錆状況の高い建築物は無く、区有建築物は改修により今後長く使用することが可能です。

なお、大規模改修では、必要に応じてコンクリート中性化の抑制や躯体の補強などの対策を行います。

4 施設の点検

4-1. 適切な維持管理と点検の必要性

施設の機能を維持するためには、施設や設備機器の劣化を正確に把握し、それに対応して適切に補修するなどの維持管理が必要です。

適切な維持管理ができない場合、設備や機器等の性能劣化につながり、ランニングコストの増大、損傷部改修の先送りによる不具合が発生するだけでなく、施設全体の機能停止や人的被害に及ぶことも考えられます。

これらを防ぐためには、維持管理における「点検」が不可欠となります。

4-2. 施設管理者などの役割

建築物の各部位および設備機器の機能・性能、あるいは動作状況について異常・劣化・損傷の状態を調査します。また、機能に異常・劣化等がある場合、必要に応じて対応措置を判断します。

区民をはじめとする利用者が、施設を安全、かつ安心して利用するために、施設管理者等の施設関係者は、法令に定められた点検の実施のほか、施設の不具合等の早期発見のため日常的な点検を実施します。

4-3. 点検の実施

建築基準法では、建築物等の維持保全義務について「建築物の所有者、管理者又は占有者は、その建築物の敷地、構造および建築設備を常時適法な状態に維持するように努めなければならない。」と定めています(同法第8条)。

点検には、法律によって一定期間ごとに行うことが義務付けられた「法定点検」と、施設管理者等が、建築物の異常・劣化を目視等にて調査する「日常点検」があります。

法定点検は、建築物の規模や設備の性能等から対象となるものを規定しており、計画的な実施が義務付けられています。

(建築基準法以外の主な法令の規定による点検)

①消防法

防火対象物に設けられている消防用設備又は特殊消防用設備などの検査(機器点検、総合点検など)

事故に結びつきやすい製造所や、比較的大規模な製造所などへの構造及び設備に関する技術上の基準への適合についての点検

頻度:機器点検は6ヶ月ごとに行い、総合点検は1年ごとに行う

②ビル管理法	環境衛生上良好な状態を維持するのに必要な措置を定めた建築物環境衛生管理基準に従って行われる空気調和設備および機械換気設備並びに給水および排水設備の維持管理・点検 頻度：室内空気環境測定を2ヶ月に1回行う 水質検査のうち決められた項目に従い6ヶ月に1回から1年に1回の検査を行う等
③高圧ガス保安法	特定施設等に設けられている冷凍機などの検査(保安検査、定期自主検査など) 頻度：保安検査は3年以内ごとに1回以上とし定期自主点検は1年に1回以上
④水道法	簡易専用水道(水槽の有効容量の合計が10m ³ を超えるもの)などの自主検査など 頻度：掃除、検査とも1年以内ごとに行う
⑤ガス事業法	ガス湯沸器およびガス風呂釜並びにこれらの排気筒および排気筒に接続されている排気扇について、消費機器の技術上の基準に適合しているかの調査 頻度：都市ガスは4年に1回以上行う
⑥浄化槽法	浄化槽の点検、水質検査など 頻度：1週に1回以上から1年に1回以上まで決められた頻度で検査や点検を行う
⑦労働安全衛生法	空調用・給湯用のボイラーや圧力容器の検査 頻度：性能検査においてはボイラー検査証の有効期間は1年となっている 定期検査においては種類により1週に1回以上から1年に1回以上まで決められた頻度で行う
⑧電気事業法	受電設備 電気主任技術者選任 自家用電気工作物の保安のための巡視・点検及び測定等 頻度：月に1回の月次点検と年に1回の年次点検を行う
⑨その他	専門資格者に委託している点検

日常点検は、不具合箇所の早期発見が重要であることから、日々行う巡回や確認などで実施します。また、建物部位には、施設管理者などが目視によって機能の状態を判断できる部分の他に、専門技術者による点検が必要となる部位などもあるため、専門技術者が実施した点検結果と併せて、施設の状態を総合的に確認します。

なお、日常点検の周期は、施設や設備機器の機能、性能などの維持および劣化などによる危険、障害等の早期発見が必要であるため、法定点検より短い間隔で実施します。

4-4. 点検マニュアルの作成と活用（保全マニュアル）

施設の劣化状況を効率的に点検するためには、「点検マニュアル」の作成と活用が有効になります。点検マニュアルは、施設管理者と施設保全担当部門（施設課）が実施する点検項目等を取りまとめ、写真や解説などにより、それぞれの部位について、目視や触診などによる点検のポイントを解説したものです。

また、点検は簡易的な点検シートによって実施します。点検者は、この点検シートを用いて点検を行い、点検の結果である点検シートを保存することにより、過去にさかのぼって部位の異常の有無の確認や保全業務の引継や修繕計画の作成に活用します。

(点検項目)	建築物の寿命に大きく影響する建築物外部の各部位や、電気・機械設備の主要部位を点検します。 主な点検対象部位は、以下のとおりです。 ・建 築：屋上防水、外壁など ・電 気：受変電設備、非常用電源設備、自動火災報知装置など ・機 械：空調機器、衛生機器など
(点検方法)	①事前調査：既存資料に基づく施設概要および改修履歴など把握 ②ヒアリング調査：施設管理者などに施設の不具合状況・改修履歴・設計図書の保管状況などを確認 ③現地調査：目視調査を主体とする簡易な調査を実施（専門の測定器具などによる詳細な調査は行わない） ④劣化度調査：点検シートを用いて、各部位の劣化症状をグレード分けする（最も重度なグレードをその部位の劣化度と評価）

4-5. 点検結果の活用

施設の維持管理には、建物本体の点検、設備機器の点検・保守、保全などがあり、これらの維持管理は、供用開始から供用完了までの長期間にわたります。また、期間中には、多数の関係者が関与することから、施設の維持管理に関する情報は、体系的・継続的に管理する必要があります。特に、点検の結果による施設ごとの劣化情報については、施設の保全情報として集約し、保全計画の策定に活用するとともに、今後の計画の見直しにも活用します。

また、重度な劣化については、点検実施年の翌年以降も継続して状況を確認するなどのフォローアップを行います。

5 保全の実施方針

5-1. 保全手法の考え方

建築物は、各種の部位の組合せでできており、それぞれの部位は保全の手法や耐用年数が異なるため、保全にあたっては部位ごとに扱い方を考える必要があります。

部位ごとの改修・修繕などの保全手法の選択にあたっては、点検結果を活用しながら、部位ごとの保全の必要性や対応手法などを判断します。部位ごとの保全手法を設定することにより、適正に維持管理を行い、施設の機能・性能を長期に維持させていきます。

【図表 5-1】主な部位一覧

	部位	具体例
建築	屋根	屋上防水
	外部仕上げ	外壁(シーリング含む)、看板等付属物
	外部建具	シャッター、窓
	内装	床、壁、天井
電気	受変電	配電盤、変圧器、コンデンサ
	非常用電源	自家発電装置、静止形電源装置
	電力	電灯、コンセント
	防災	自動火災報知装置、非常放送設備
	通信・情報	映像・音響、インターホン
	避雷	避雷針
	中央監視	監視制御装置
	昇降機	エレベーター、エスカレーター
	太陽光発電	太陽光発電設備
機械	空調	冷温水発生機、冷却塔、エアコン
	換気	換気機器
	給排水	給水管、排水管、ポンプ類、タンク
	給湯器	給湯器、ボイラー等
	消火	屋内消火栓、ポンプ、スプリンクラー

5-2. 保全部位の更新周期と保全手法

躯体のうち、延命化および安全性の向上を図る外部に面する部位や主要な設備部材等、建築物の性能や機能を維持するうえで重要となる部分を保全対象部位として次頁のとおり選定します。下記の更新周期を用いて計画的な修繕・更新を行いライフサイクルコストの縮減を図ります。

更新周期は、「平成 31 年版建築物のライフサイクルコスト ((財)建築保全センター編集発行)」を参考に、区有施設の改修工事の実績などから設定します。ただし、こうした建築部位の劣

化は、施設周辺の環境や利用者による使用頻度などの状況が異なるため、定期的な点検により外観上の劣化・損傷を確認のうえ、計画的に対応していくこととします。

【図表 5-2】保全部位

部位		計画更新周期	サイクル																
			10年	15年	20年	25年	30年	35年	40年	45年	50年	55年	60年	65年	70年	75年			
部位別	建築	屋根屋上	アスファルト防水	40年								●							
			塗膜防水、シート防水	20年			●					●		●					
		外壁（シーリング含む）		20年			●					●		●					
		外部開口部		40年								●							
		内部仕上げ		40年								●							
		外構	植栽など	40年								●							
			グラウンド等	40年								●							
	電気	電気設備	受変電等	40年								●							
			防災	20年			●					●		●					
	機械	給排水衛生設備	ポンプ類	20年			●					●			●				
			その他	40年								●							
			消火	40年									●						
		空調設備		20年			●						●		●				
	上記以外に定めるもののサイクルを	特殊設備の例		・人荷用昇降機	25年				●					●				●	
・太陽光発電設備				20年			●					●		●					
・舞台装置				20年			●					●		●					
・夜間照明				30年					●						●				

サイクルは学校・事務所等を示しています。

各部位を適切に維持管理していくための保全手法は次のとおりです。

1. 建築部位

(1) 屋根(屋上防水、屋根葺材等)

屋上防水層や屋根葺材等により構造躯体や室内への水の浸入を防いでいます。構造躯体に比べ寿命の短い防水層等が劣化すれば、防水効果が薄れ漏水を引き起こし、構造躯体の劣化・損傷、さらに、内部の損傷を招きます。漏水を未然に防ぐなどの早期の対応が必要

であり、計画的な改修を実施していきます。

(2)外壁

外壁は、年月の経過に伴い仕上げ材のタイルのひび割れや建具周りのシーリングの劣化等により漏水し、構造躯体の劣化や室内の仕上げ材および設備機器の損傷を招きます。また、建物に付属する看板等も経年劣化します。外壁のタイル・モルタル等の落下や看板の落下により人や物を傷つける危険もあり、計画的な改修を実施していきます。

2.電気設備

(1)受変電設備(配電盤、変圧器等)

劣化により受電機能を損ない、施設の利用に支障をきたすおそれがあります。

電気事業法の規定により、日常点検(月1回)、定期点検(年1回)を実施しており、点検を通じて不具合が明らかになるため、耐用年数を踏まえて点検結果に基づき、速やかな対処により設備の機能を維持します。

(2)非常用電源設備(自家発電装置、静止形電源装置)

劣化により非常時の電源設備等のバックアップ機能を損なうおそれがあります。

消防法により、外観・機能・作動点検を6か月に1回、総合点検を1年に1回実施することが義務付けられています。さらに、電気事業法により、受変電設備と同じように点検が定められています。このような点検により不具合が明らかになるため、耐用年数を踏まえて点検結果に基づいた速やかな対処により、設備の機能を維持します。特に、防災機能上重要な役割を担っている庁舎等の防災関連施設では、非常に重要な設備であるため、不具合が生じないように事前に対策を講じます。

(3)防災設備(自動火災報知装置、非常放送設備)

劣化により火災時に警報が鳴らない等機能が動作しない場合、人命に係る事故につながります。消防法により、機器の点検(6か月に1回)と総合点検(1年に1回)が定められています。点検によって発見された不具合に基づいて速やかに対処し、設備の機能を維持します。

(4)中央監視設備(監視制御装置)

劣化により当該設備に留まらず、システム全体の機能不全の原因となるおそれがあります。日常における操作により、不具合を確認することができ、耐用年数を踏まえて機能が完全に停止する前に措置を講じます。

(5)昇降機設備(エレベーター)

劣化により誤作動・閉じ込め等による事故が発生するおそれがあります。建築基準法により1年に1回の法定点検が義務付けられています。それに加えておおむね月に1回の専門

技術者による保守点検を行います。点検により不具合が明らかになるため、耐用年数を踏まえて点検結果に基づいた速やかな対処により、設備の機能を維持します。

3.機械設備

(1)空調設備

区民施設等では、空調が停止すれば区民が利用を敬遠してしまいます。特に特別養護老人ホームなどの24時間施設での空調の停止は、業務執行に支障が生じます。そのため、空調は重要な部位と考えられます。

空調設備は、施設の規模や用途によって様々なシステムがあります。大規模な施設では、冷暖房の熱源機器(冷温水発生機等)、空調機、送風機、ポンプ類等の機器の組合せを基本として設備が設置されています。また、近年はマルチ型のヒートポンプを用いる施設が増えています。一方、小規模な施設では、ヒートポンプエアコン等を必要な個所に設置しているケースが多くあります。

①冷温水発生機等

冷温水発生機等は、空調設備の一つとして重要な部位となっており、故障によって建物全体の空調が機能停止し、執務環境に悪影響を及ぼすため、点検の中で不具合があれば速やかに対処し、設備の機能を維持します。

②ヒートポンプエアコン等

ヒートポンプエアコン等は、比較的小規模な設備であり、室内機の空調範囲が建物全体ではなく、一部の諸室に留まっています。また、日常点検や日々の動作確認を組合せることによってエアコンの状態を確認し、漏水や排水不良など不具合があれば速やかに対処して設備の機能を維持します。

(2)給排水設備(給排水管、タンク、ポンプ類)

給排水管が劣化すれば施設機能に支障を及ぼすおそれがあります。水質に影響を生じる場合、施設利用者の健康を損なうおそれがあるほか、漏水により水資源が無駄になるばかりでなく、室内環境へ悪影響を及ぼすおそれがあります。ポンプ類が劣化すれば、予備の設備がない場合断水のおそれがあります。

建築物の衛生的環境の確保に関する法律に基づき、貯水槽の清掃を年に1回、排水に関する設備の清掃を6ヶ月に1回行うことが定められており、このような点検の機会や法定点検などにより不具合を確認し、個々に速やかに対処し設備の機能を維持します。

(3)消火設備(屋内消火栓、ポンプ、スプリンクラー)

消火設備が劣化すると、火災発生時にポンプ、スプリンクラーが使用できないなど、重大な損害が生じるおそれがあります。最悪、人命に係る事故につながります。消防法により、6か月に1回と1年に1回の点検が定められています。点検によって発見された不具合に基づいて速やかに対処し、設備の機能を維持します。

6

保全計画の基本的事項

6-1. 保全計画の種類と期間

1. 保全計画の種類

保全計画は、中長期的視点に立ち維持保全の方向性を決定するものと、短期的な視点に立ち具体的な工事の内容・実施方法を決定するものに区分します。

(1) 長期保全計画

保全計画では、大規模改修時期の中間点に計画的な修繕を取り入れることで、大規模改修時期の見直しを行います。計画期間は平成 27 年度から令和 34 年度の 38 年間の設定とします。

長期保全計画は、今後 30 年間(令和 5 年度～令和 34 年度)の維持補修に係る経費の見直しなどを策定するものです。

保全コストは、「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書平成 23 年 3 月財団法人自治総合センター」で設定された公共施設の更新単価及び区有施設の改修の実績額を参考に、物価上昇分等を加味して設定したコスト(以下、「基本コスト」という。)を用いて保全費用の算定を行います。

(2) 中期保全計画

長期保全計画を 10 年ごとに分けた計画であり、長期保全計画に比べて、より具体的に保全費用の平準化や工事の実現性を確認します。

また、基本コストを用いて保全費用の算定を行います。

(3) 実施計画

中期保全計画の 2 期目の中で、当初 5 年間で「第 3 期実施計画」と位置付け、財政負担を考慮した年次計画および保全工事費用の算出を行います。

中期保全計画で検討した保全整備の方向性をより具体化するための計画で、コスト縮減や財政負担の平準化などを目的として、年度ごとに必要な工事を抽出します。

平準化に際しては、対象施設の部位ごとの劣化状況に応じて、工事の前倒しや後ろ倒しなどの調整を行います。また、ファシリティマネジメントの基本方針を踏まえ、今後のあり方検討等を行っている施設については、個別の方針を踏まえたうえで計画に組み入れていきます。

第 4 期以降の実施計画の策定にあたっては、社会経済情勢の変化や施設の現状を踏まえて、定期的に保全計画の進捗状況を検証し、5 年ごとに保全計画の内容を見直すこととします。

2. 保全計画の期間

保全計画改定にあたり、長期保全期間の設定(平成27年度から令和34年度の38年間)に伴う計画期間の変更は以下のとおりとなります。

- ・中期保全計画は全3期から全4期に延長します。
- ・中期保全計画(2期)は、令和5年から令和14年の10年間とします。
- ・実施計画は、全6期から全8期に延長します。
- ・第3期実施計画は、令和5年から令和9年までの5年間とします。

【図表 6-1】 保全計画期間

当初

長期保全計画 2015年～2044年 (H27～R26) 30年間						
中期保全計画1期		中期保全計画2期		中期保全計画3期		
H27～R6 (10年間)		R7～R16 (10年間)		R17～R26 (10年間)		
第1期 実施計画	第2期 実施計画	第3期 実施計画	第4期 実施計画	第5期 実施計画	第6期 実施計画	
H27～R1 (5年間)	R2～R4 (3年間)	R5～ R6 (2年間)	R7～R11 (5年間)	R12～R16 (5年間)	R17～R21 (5年間)	R22～R26 (5年間)



見直し

長期保全計画 2015年～2052年 (H27～R34) 38年間							
中期保全計画1期		中期保全計画2期		中期保全計画3期		中期保全計画4期	
H27～R4 (8年間)		R5～R14 (10年間)		R15～R24 (10年間)		R25～R34 (10年間)	
第1期 実施計画	第2期 実施計画	第3期 実施計画	第4期 実施計画	第5期 実施計画	第6期 実施計画	第7期 実施計画	第8期 実施計画
H27～R1 (5年間)	R2～R4 (3年間)	R5～R9 (5年間)	R10～R14 (5年間)	R15～R19 (5年間)	R20～R24 (5年間)	R25～R29 (5年間)	R30～R34 (5年間)

本計画

6-2. 施設用途別の分類

保全計画における対象施設の用途別分類は以下のとおりです。

大分類	中分類	施設名(棟名)	併設施設	備考
集会施設	集会施設	台東区民会館		都合築
		金杉区民館下谷分館	シルバーピアしたや	UR合築
		谷中防災コミュニティセンター	西部区民事務所谷中分室、谷中区民館、中央図書館谷中分室、谷中児童館、谷中こどもクラブ	
学校教育施設	小学校	上野小学校	清島幼稚園、社会教育センター、清島温水プール	
		平成小学校	竹町幼稚園	
		根岸小学校(校舎)		
		根岸小学校(体育館)	根岸幼稚園	
		東泉小学校	東泉こどもクラブ	
		忍岡小学校		
		谷中小学校	台桜幼稚園	
		金曾木小学校		
		黒門小学校		
		黒門小学校(体育館、プール)		
		大正小学校	大正幼稚園	
		浅草小学校	浅草こどもクラブ	
		台東育英小学校	育英幼稚園	
		蔵前小学校	蔵前こどもクラブ	
		東浅草小学校(校舎)	東浅草こどもクラブ	
		東浅草小学校(体育館)		
		富士小学校	富士幼稚園、富士こどもクラブ	
		松葉小学校	松葉こどもクラブ	
		千束小学校	千束幼稚園、千束小学校こどもクラブ、千束社会教育館	
		石浜小学校	石浜こどもクラブ	
田原小学校	田原幼稚園			
金竜小学校(校舎)				
金竜小学校	金竜幼稚園			

大分類	中分類	施設名(棟名)	併設施設	備考
学校教育施設	中学校	御徒町台東中学校		
		柏葉中学校	金杉区民館、西部区民事務所、たいとうこども園、下谷こどもクラブ	
		上野中学校		
		上野中学校(体育館棟)		
		忍岡中学校		
		浅草中学校		
		浅草中学校(格技場、プール)		
		桜橋中学校		
		駒形中学校(校舎)	北上野こどもクラブ	
		駒形中学校(付属棟)		
		駒形中学校(部活動室)		
子育て支援施設	保育園	坂本保育園		都住 合築
		玉姫保育園	玉姫児童館	都住 合築
		谷中保育園		
		千束保育園	千束児童館、千束こどもクラブ	
		浅草橋保育園(本館)		
		浅草橋保育園(増築棟)		
		台東保育園	台東児童館、台東職員寮	
		三筋保育園	三筋老人福祉館	
		待乳保育園	今戸社会教育館	住宅 合築
		東上野保育園	老人福祉センター、うえの高齢者在宅サービスセンター	
		松が谷保育園	松が谷児童館、松が谷こどもクラブ	
		石浜橋場こども園 (橋場保育園)	母子生活支援施設さくら荘	
		石浜橋場こども園 (石浜幼稚園)	石浜図書館	
		ことぶきこども園	寿子ども家庭支援センター	
		一時保育室あさくさばし		
	児童館 こどもクラ ブ	池之端児童館	池之端こどもクラブ	
		今戸児童館	今戸こどもクラブ	

大分類	中分類	施設名(棟名)	併設施設	備考	
子育て支援施設	児童館 こどもクラブ	寿児童館	寿こどもクラブ、寿第2こどもクラブ		
		竹町こどもクラブ			
高齢福祉施設	高齢者福祉施設	入谷老人福祉館			
		くらまえ地域包括支援センター			
		ケアハウス松が谷	まつがや高齢者在宅サービスセンター、まつがや地域包括支援センター		
	高齢者住宅	シルバーピアかっぱ橋			
		シルバーピア西浅草			
		台東区社会福祉事業団 竜泉職員待機宿舎			
	特養	特別養護老人ホーム浅草	あさくさ高齢者在宅サービスセンター、あさくさ地域包括支援センター		
		特別養護老人ホーム谷中	やなか高齢者在宅サービスセンター、やなか地域包括支援センター		
		特別養護老人ホーム三ノ輪	みのわ高齢者在宅サービスセンター、みのわ地域包括支援センター、シルバーピアみのわ、たいとう福祉作業所、三ノ輪口腔ケアセンター、三ノ輪自転車駐車場		
		特別養護老人ホーム蔵前	くらまえ高齢者在宅サービスセンター		
		台東地区センター	台東地区センター、台東一丁目区民館、台東子ども家庭支援センター、特別養護老人ホーム台東、たいとう高齢者在宅サービスセンター、たいとう地域包括支援センター、たいとう寮、防災用台東職員住宅	U R 合築	
障害福祉施設	障害者施設	松が谷福祉会館			
		つばさ福祉工房			
		たいとう第二福祉作業所			
		たいとう第三福祉作業所	元浅寮		
		たいとう第四福祉作業所			
		ほおずきの家			
文化施設 ・公会堂	文化施設	下町風俗資料館			
		一葉記念館			
		書道博物館本館			
		書道博物館 (中村不折記念館)			
	公会堂	浅草公会堂			

大分類	中分類	施設名(棟名)	併設施設	備考	
体育施設 ・校外施設	体育施設	台東リバーサイドスポーツセンター体育館			
		台東リバーサイドスポーツセンター陸上競技場			
		柳北スポーツプラザ	浅草橋こどもクラブ		
		たなか多目的センター	日本堤子ども家庭支援センター、たなかデイホーム、たなかスポーツプラザ、たなか舞台芸術スタジオ		
	校外施設	少年自然の家「霧が峰学園」(管理棟)			
		少年自然の家「霧が峰学園」(宿泊棟)			
		少年自然の家「霧が峰学園」(第1体育館)			
		少年自然の家「霧が峰学園」(第2体育館)			
生涯学習 ・図書館施設	生涯学習施設	生涯学習センター	男女平等推進プラザ、中央図書館、教育支援館、		
	図書館	根岸図書館	根岸社会教育館	都住合築	
保健所	保健所等	台東保健所	東上野乳児保育園、すこやかとしょじつ、上野健康増進センター		
		検査センター			
		浅草保健相談センター			
		千束保健福祉センター	千束健康増進センター、特別養護老人ホーム千束、せんぞくデイホーム、身体障害者生活ホームフロム千束、防災用千束職員住宅、千束自転車保管所		
産業・観光施設	産業施設	産業研修センター(旧館)			
		産業研修センター(新館)	橋場老人福祉館		
		江戸たいとう伝統工芸館			
		中小企業振興センター			
		花川戸一丁目施設(本館)		都合築	
		花川戸一丁目施設(増築棟)		都合築	
	入谷市場		都住合築		
観光施設	浅草文化観光センター				
環境・清掃施設	環境施設	環境ふれあい館ひまわり	くらまえオレンジ図書館		
	清掃施設	台東清掃事務所			
		台東清掃事務所 北上野分室			

大分類	中分類	施設名(棟名)	併設施設	備考
庁舎等	庁舎	本庁舎		
	区民事務所 地区センター	南部区民事務所	寿区民館	
		北部区民事務所	馬道区民館	
		北部区民事務所 清川分室	清川区民館	
		東上野地区センター	東上野区民館	
		上野地区センター	上野区民館	
		入谷地区センター	入谷区民館	
		浅草橋地区センター	浅草橋区民館、中央図書館浅草橋分室	
		雷門地区センター	雷門区民館	
	その他事務所	日本堤子ども家庭支援センター 一谷中分室		
		社会福祉協議会・芸術文化財団		都住 合築
	職員寮	上野職員寮	上野七丁目備蓄倉庫	
		防災用根岸職員住宅		
その他の区有施設	病院	台東病院	老人保健施設千束	

6-3. 長寿命化

1. 長寿命化の考え方

建築、電気設備、機械設備の各部位の基本的な修繕周期から、中間年(築 30~40 年頃)を目安に大規模改修を行います。大規模改修では、併せてバリアフリーや省エネ性能などの機能向上を図ります。また、大規模改修の実施までと実施後に、屋根・防水や外壁といった部分などについて更新サイクルを設定し、計画的に修繕・更新を行います。

さらに、躯体を長年に(80 年程度)使ううえで、築 45 年以上経過した建物に対し躯体の詳細調査を実施し、必要なものには構造補強を行います。

2. 長寿命化施設の設定

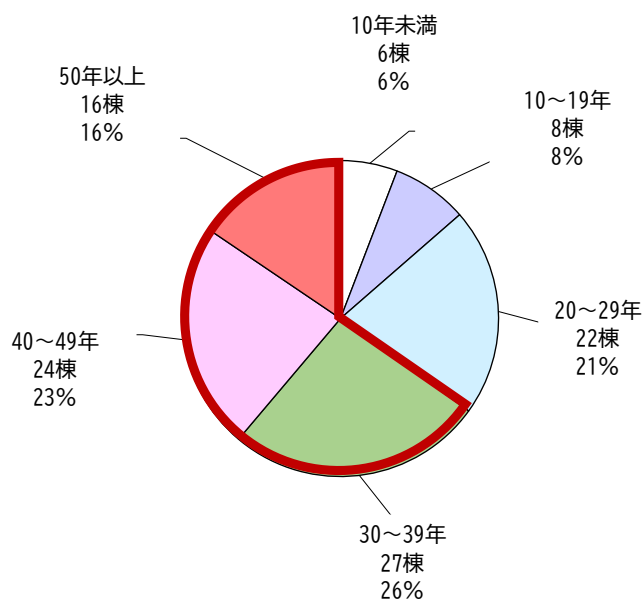
区有施設は、築 30 年以上を経過した施設が全体の過半数を占めています。今後、これらの施設を良好な状態で長期に維持していくためには、適切な保全計画の策定とその実施が必要となります。

一方、近年の巨大地震を背景とした耐震基準などの安全性能の向上や、バリアフリーへの対応、省エネルギーへの対応といった環境性能の向上など、様々なニーズに応じて公共施設に求められる機能も多くなっています。

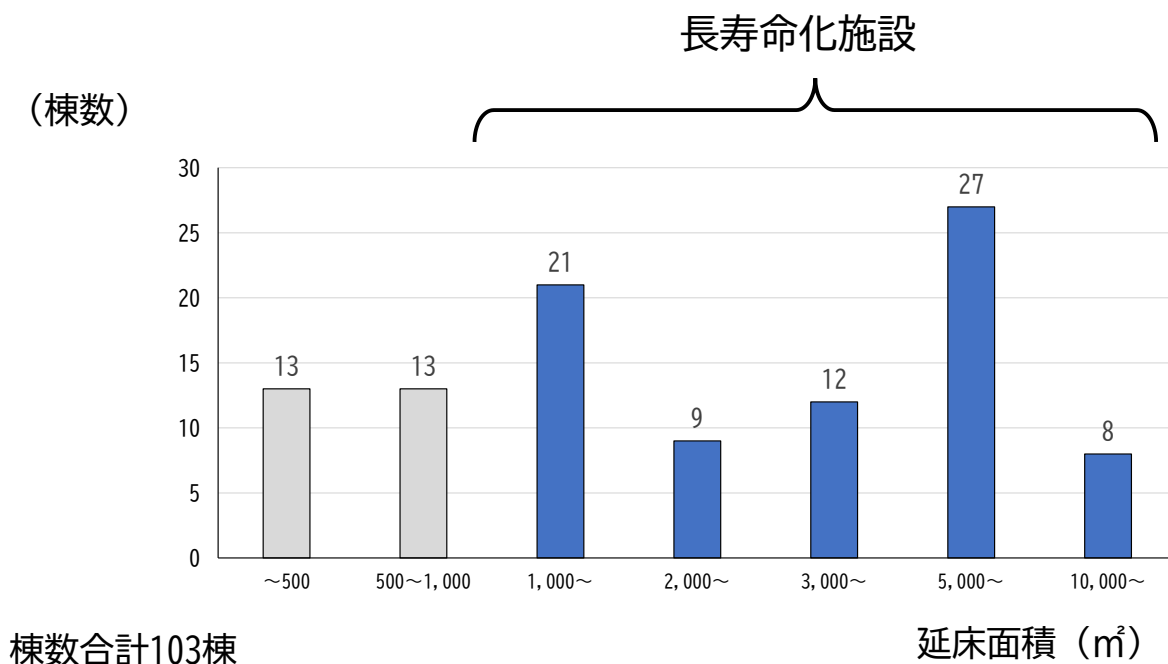
こうした状況のなか、長期的視点から将来の施設運用を考えた場合、他の用途に変更することを想定して躯体を残し、間取りや内装の変更(スケルトン・インフィル)により様々な用途の施設に転用して活用することが可能となる規模が必要となります。

そのため長寿命化の対象とする施設は、将来的に施設の用途の変更が生じた際、ある程度の規模が必要であるため、延べ床面積 1,000 m²以上の施設を選定します。長寿命化施設(棟)は、77(棟)で全体の約 75%を占めます。

【図表 6-2】対象施設の築年数



【図表 6-3】対象施設の延べ床面積の分布



<長寿命化施設・一般施設 一覧>

長 寿 命 化 施 設					一 般 施 設		
1	台東区民会館	28	桜橋中学校	55	たなか多目的センター	1	谷中保育園
2	金杉区民館下谷分館	29	駒形中学校	56	少年自然の家「霧が峰学園」	2	浅草橋保育園
3	谷中防災コミュニティセンター	30	坂本保育園	57	生涯学習センター	3	一時保育室あさくさばし
4	上野小学校	31	玉姫保育園	58	根岸図書館	4	池之端児童館
5	平成小学校	32	千束保育園	59	台東保健所	5	今戸児童館
6	根岸小学校	33	台東保育園	60	浅草保健相談センター	6	竹町こどもクラブ
7	東泉小学校	34	三筋保育園	61	千束保健福祉センター	7	入谷老人福祉館
8	忍岡小学校	35	待乳保育園	62	産業研修センター	8	くらまえ地域包括支援センター
9	谷中小学校	36	東上野保育園	63	中小企業振興センター	9	シルバーピアかっぱ橋
10	金曾木小学校	37	松が谷保育園	64	花川戸一丁目施設	10	シルバーピア西浅草
11	黒門小学校	38	石浜橋場こども園(石浜幼稚園)	65	入谷市場	11	台東区社会福祉事業団竜泉職員待機宿舎
12	大正小学校	39	石浜橋場こども園(橋場保育園)	66	浅草文化観光センター	12	たいとう第二福祉作業所
13	浅草小学校	40	ことぶきこども園	67	環境ふれあい館ひまわり	13	たいとう第三福祉作業所
14	台東育英小学校	41	寿児童館	68	台東清掃事務所	14	たいとう第四福祉作業所
15	蔵前小学校	42	ケアハウス松が谷	69	本庁舎	15	ほおずきの家
16	東浅草小学校	43	特別養護老人ホーム浅草	70	南部区民事務所	16	一葉記念館
17	富士小学校	44	特別養護老人ホーム谷中	71	東上野地区センター	17	書道博物館本館
18	松葉小学校	45	特別養護老人ホーム三ノ輪	72	上野地区センター	18	書道博物館(中村不折記念館)
19	千束小学校	46	特別養護老人ホーム蔵前	73	入谷地区センター	19	検査センター
20	石浜小学校	47	台東地区センター	74	浅草橋地区センター	20	江戸たいとう伝統工芸館
21	田原小学校	48	松が谷福祉会館	75	社会福祉協議会・芸術文化財団	21	台東清掃事務所 北上野分室
22	金竜小学校	49	つばき福祉工房	76	防災用根岸職員住宅	22	北部区民事務所
23	御徒町台東中学校	50	下町風俗資料館	77	台東病院	23	北部区民事務所 清川分室
24	柏葉中学校(西部区民事務所)	51	浅草公会堂			24	雷門地区センター
25	上野中学校	52	台東リバーサイドスポーツセンター体育館			25	日本堤子ども家庭支援センター谷中分室
26	忍岡中学校	53	台東リバーサイドスポーツセンター陸上競技場			26	上野職員寮
27	浅草中学校	54	柳北スポーツプラザ				

・長寿命化施設11,16,63は、現在築80年以上使用しているため、本計画の更新周期とは異なります

・一般施設17は、東京都指定史跡のため、本計画の更新周期とは異なります

3.目標使用年数を80年とした場合の大規模改修・改築費用(更新費用)の試算

当初計画では、長寿命化施設の目標使用年数を80年とした場合の更新費用を算定し、長寿命化によるトータルコストの縮減について試算しています

計画対象の103棟について、平成26年度にとりまとめた「施設白書」の試算条件で長寿命化を図った場合、今後30年間における更新費用(大規模改修、改築費用)は約852億円となり、「施設白書」に基づく使用年数60年とした場合の更新費用約965億円※に比べて、約113億円(約12%)の削減が見込まれるといった予測をしています。

当初計画時の試算

○目標使用年数:80年とした場合の全体コスト	:約 852 億円	} 113 億円 (約 12%削減)
○施設白書における全体コスト(試算結果)	:約 965 億円	

※施設白書で示した更新費用1,060億円から、本計画で試算の対象外とした施設分の費用を除いた額

試算条件

◇国が示す試算基準「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書(一般財団法人 自治総合センター)」において提示されている公共施設の更新費用を参考に、以下の通り試算条件を設定します。

○対象施設

保全計画の対象施設(103棟)

○期間

平成27年度～令和26年度(30年間)

○更新周期(以下の要件を基本とします)

・長寿命化対象施設(延べ床面積1,000㎡以上) ・一般施設(延べ床面積1,000㎡未満)
 大規模改修:建築後30年・60年 大規模改修 :建築後30年
 改築 :建築後80年 改築 :建築後60年

○更新単価

施設分類	大規模改修	改築
市民文化系、社会教育系、行政系など施設	25万円/㎡	40万円/㎡
スポーツ・レクリエーション系など施設	20万円/㎡	36万円/㎡
学校教育、子育て支援施設など	17万円/㎡	33万円/㎡
公営住宅	17万円/㎡	28万円/㎡

※上記基本単価に施設白書と同様の消費税率の引上げを加算

○算式

[更新単価]×[施設の延べ床面積]

6-4. 更新周期の設定

1. 区有施設の更新周期

保全計画では、施設の機能や利用状況などの特性に応じて、適切な周期で修繕・改修を行い、施設機能の維持向上を図り、建築物本来の寿命である構造躯体の耐用年数まで使うこととします。

各部位の基本的な更新周期は、「平成 17 年版建築物のライフサイクルコスト((財)建築保全センター編集発行)」を参考に、区有施設の改修工事の実績などから設定していましたが、改定にあたっては以下の状況を踏まえ、より実態に即した更新周期に見直します。

「平成 31 年度版建築物のライフサイクルコスト」では、各種部材の更新周期が大幅に変わり、多くの部材で周期が長くなっています。また、区有施設のほぼ半分を占める学校施設は、文部科学省の補助要件を考慮した周期とし、保全費用の効率化を図る必要があります。さらに、区有施設はこれまでも施設の機能を維持するために、防水改修や外壁改修等の保全事業を行ってきましたが、15 年以上前に改修した建物の現在の劣化診断結果によれば、今後 5 年程度は修繕・改修が必要ないと判定された建物が多数を占めています。

これらのことから、更新周期を次のとおりに見直します。

築 30 年目大規模改修→築 60 年目大規模改修→築 80 年目改築

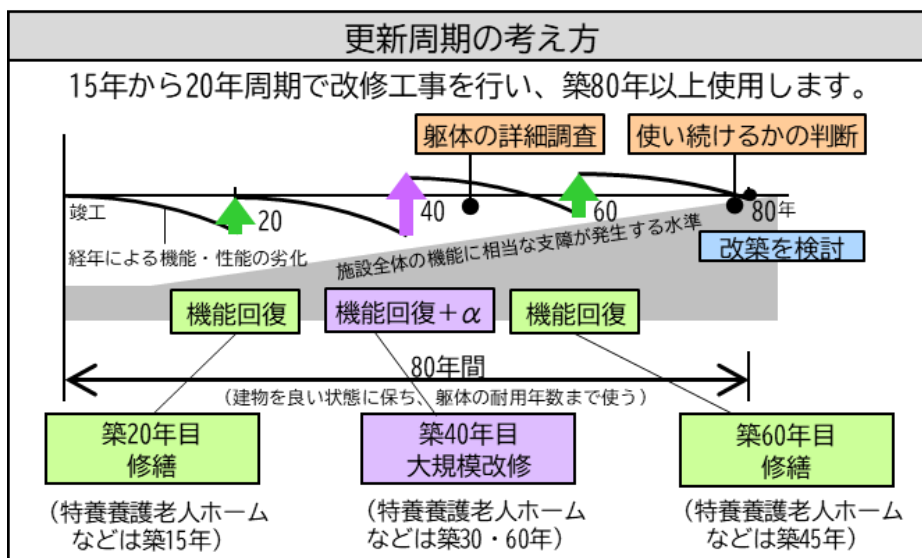


築 20 年目修繕→築 40 年目大規模改修→築 60 年目修繕→築 80 年目使い続けるかの判断
(1000 m²未満の一般施設は、築 60 年目に使い続けるかの判断)

ただし、常時稼働施設(特別養護老人ホームや病院などの 24 時間稼働施設)は、連続稼働による設備などへの負荷や、安全性の確保、不具合による機能停止の影響度を考慮し、15 年周期で改修します。

また、大規模改修による長い休館が望ましくない施設、例えば、文化的催しや集会などで幅広く活用されている浅草公会堂などは、15 年周期で計画的に各部の更新を行うこととします。

【図表 6-4】更新周期の考え方(長寿命化施設の場合)



長寿命化施設および一般施設の目標使用年数と各保全計画の周期は以下のとおりです。

【図表 6-5】目標使用年数と保全周期

保全計画		保全周期(建築後)[年]						目標使用年数[年]
長寿命化	修繕(24時間稼働施設)	15				45	75	80
	修繕(学校、事務所等)		20				60	
	大規模改修(24時間稼働施設)			30			60	
	大規模改修(学校、事務所等)				40			
一般	修繕(24時間稼働施設)	15				45	-	60
	修繕(学校、事務所等)		20					
	大規模改修(24時間稼働施設)			30			-	
	大規模改修(学校、事務所等)				40			

修繕および大規模改修の概要と主な工事例は以下のとおりです。

【図表 6-6】改修の内容

		修繕	大規模改修	改築(参考)
機能回復	屋根	屋上防水改修	屋上防水改修	屋上防水
	屋上		断熱化	断熱化
	外壁	外壁塗装	防水型複層塗材	防水型複層塗材
			断熱化	断熱化
	設備	主要設備の更新	主要設備の更新	受変電・高架水槽・空調・昇降機
	機器		配線・配管の更新	
機能向上	躯体		躯体補修(亀裂補修、中性化の抑止策等)	
	外部開口部		サッシ交換	アルミサッシ
	内部仕上げ		内部仕上げ 床、壁、天井の改修・間仕切りの更新・木質化・什器等の更新	内部仕上げ 床、壁、天井・間仕切り・木質化・什器等の設置
			照明：LED化	照明：LED
			空調：EHPまたはGHP	空調：EHPまたはGHP
	(個別対応でもよい)		トイレのドライ化(洋式便器)	
		バリアフリー化(移動円滑化・トイレのバリアフリー化等)		
		省エネルギー化(LED化・高効率機器の導入等)		
		木質化		
		新たな諸室や機能の設置		

2.大規模改修および改築の時期

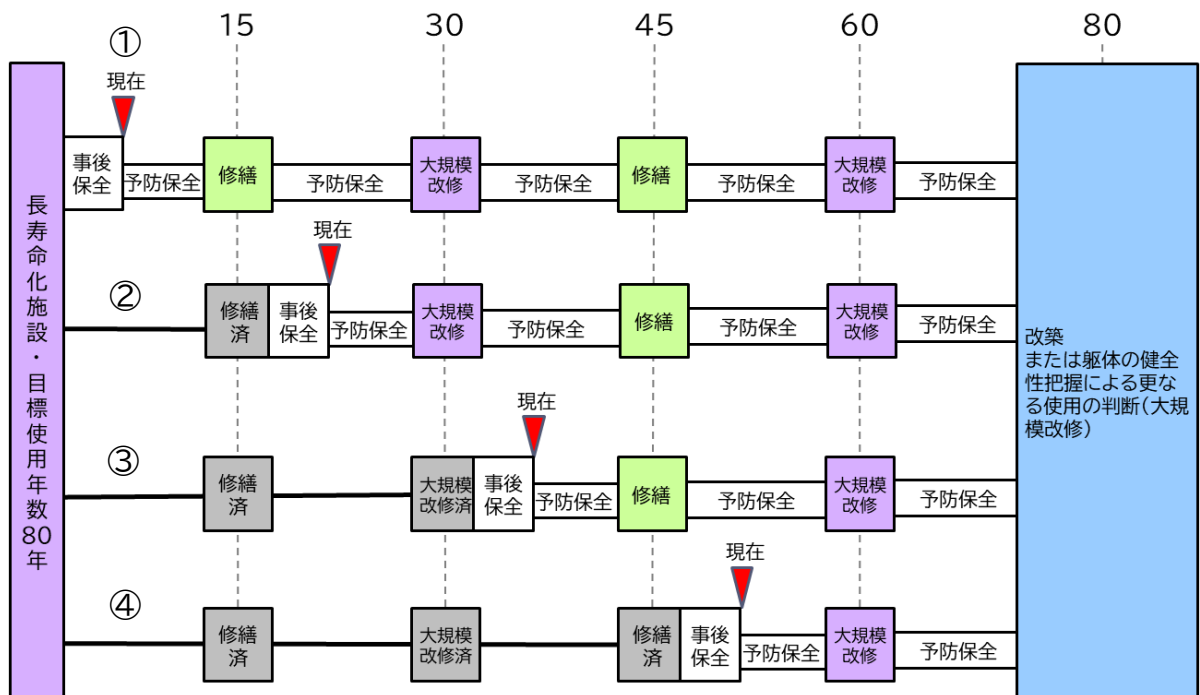
施設の保全履歴や目標使用年数に応じて実施する保全および工事時期を整理します。

(1) 24 時間稼働施設(長寿命化施設のみ)

更新周期に従い、修繕と大規模改修の間に予防保全を実施します。

築後80年頃に改築または躯体の健全性の把握による更なる使用(大規模改修)の判断をします。

- ① 修繕(築後15年)前・大規模改修(築後30年)前の場合
築後15年頃・45年頃に修繕、築後30年頃・60年頃に大規模改修を実施します。
- ② 修繕(築後15年)後、大規模改修(築後30年)前の場合
築後30年頃・60年頃に大規模改修を実施し、その間の45年頃に修繕を実施します。
- ③ 大規模改修(築後30年)後、修繕(築後45年)前の場合
築後45年頃に修繕、築後60年頃に大規模改修を実施します。
- ④ 大規模改修(築後30年)後、修繕(築後45年)後の場合
築後60年頃に大規模改修を実施します。

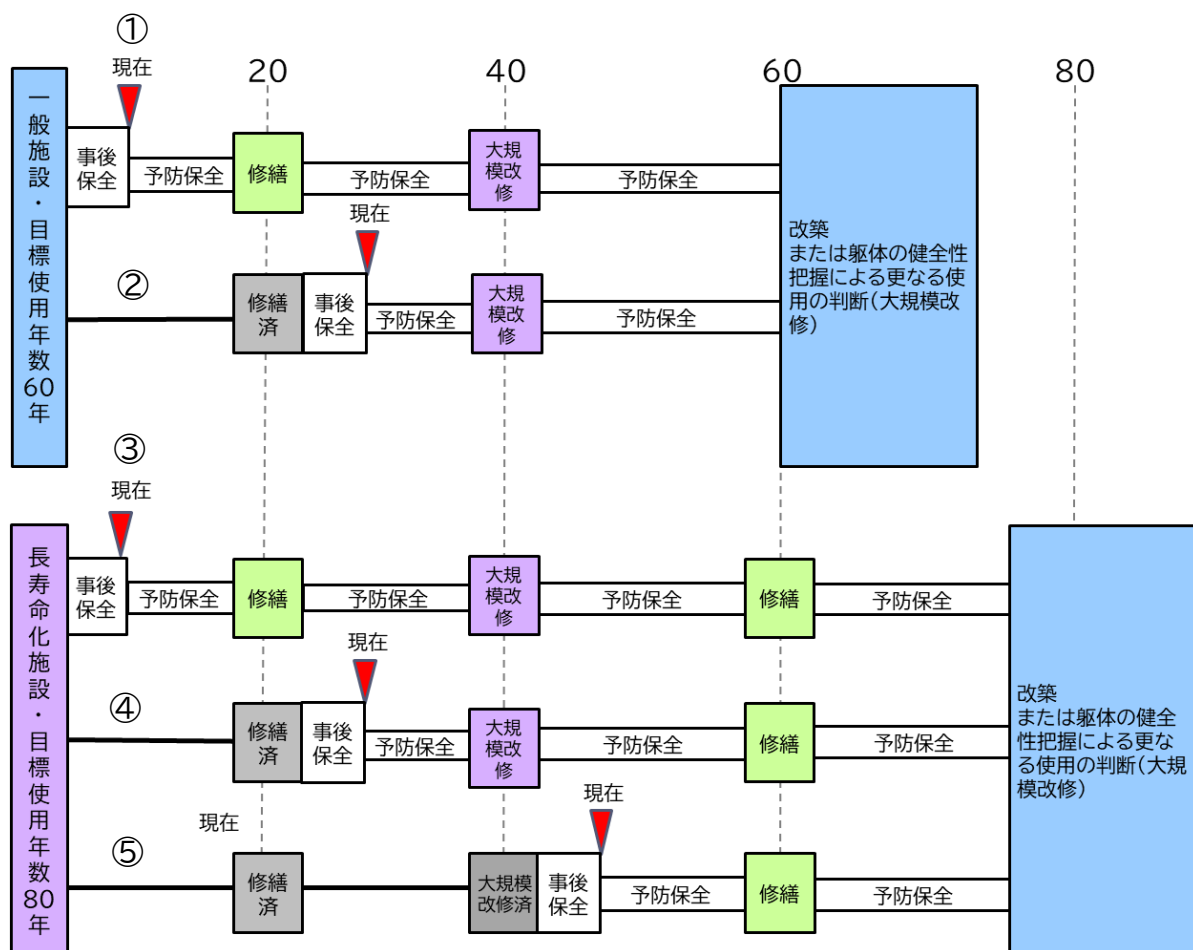


(2) 学校・事務所等

計画保全周期に従い、修繕と大規模改修の間に予防保全を実施します。

一般施設は築後60年頃に、長寿命化施設は築後80年頃に改築または躯体の健全性の把握による更なる使用(大規模改修)の判断をします。

- ① 目標使用年数60年、修繕(築後20年)・大規模改修(築後40年)前の場合
築後20年頃に修繕、築後40年頃に大規模改修を実施します。
- ② 目標使用年数60年、修繕(築後20年)後、大規模改修(築後40年)前の場合
築後40年頃に大規模改修を実施します。
- ③ 目標使用年数80年、修繕(築後20年)・大規模改修(築後40年)前の場合
築後20年頃・60年頃に修繕、築後40年頃に大規模改修を実施します。
- ④ 目標使用年数80年、修繕(築後20年)後、大規模改修(築後40年)前の場合
築後40年頃に大規模改修、築後60年頃に修繕を実施します。
- ⑤ 目標使用年数80年、大規模改修(築後40年)後の場合
築後60年頃に修繕を実施します。



6-5. 工事優先度

対象施設は、現在の劣化状況に応じて修繕・改修を行うことを基本としますが、同一年度に施設が集中する場合、限られた財源の中で保全工事を実施するため優先順位付けを行い、実施時期を前倒し、あるいは後ろ倒ししてよいと判断される工事を選定するなどして、財政負担の平準化を図ります。

また、経年で進行する劣化に対し、築年数が古い建築物は常に改修等を優先的に検討すべきですが、これまで適正な時期に改修が行われず、既に大規模改修の時期に到達している施設が相当数あるため、築年数だけではなく、施設の重要度や部位部材の劣化度を踏まえ改修等の優先度を総合的に決定し、年度内の費用調整を図ります。

<優先度の設定>



1. 基本的な考え方

- ・優先度は、【定量的な評価(評価値の大小)】により順位を決定します。
- ・優先度評価値を算定するにあたり、建築物本体(躯体)の他に、建築と設備の部位・部材を評価対象とします。
- ・劣化度は、劣化や機能停止などにより建築物の機能や性能を維持するうえで、及ぼす影響が大きいと考えられる部位として、以下の6項目について算定します。

【図表 6-7】劣化度の算定で対象とする部位

建 築	屋根防水、外壁
電気設備	受変電、防災(自動火災報知器)
機械設備	空調、給排水

2. 優先度の設定

(1)基本的な考え方

優先度評価値は、官庁施設の保全の適正な実施と一層の有効活用の実現などを検討する「ストックマネジメント技術検討委員会(国土交通省)」により示された式を参考とし、重要度を加味した次式により算定します。

$$\text{優先度評価値 } P = \frac{(K \times a + Z)}{\text{劣化度}} \times 100 + \frac{W}{\text{重要度}}$$

$$\text{※} K \times a = \frac{\text{各部位部材の合計値 } \Sigma (K \times a)}{\text{部位部材数}}$$

K:部位部材評価値 ⇒ (各部位・部材の劣化年数 ÷ 耐用年数)

a: 部位部材の重要度係数

⇒(劣化度および放置した場合の被害・損失の程度を考慮)

Z: 耐用年指数 ⇒(建築物の築年数[躯体の経過年数] ÷ 建築物の耐用年数)

W: 施設の重要度による加算値

算定式内の各項についての考え方を以下に示します。

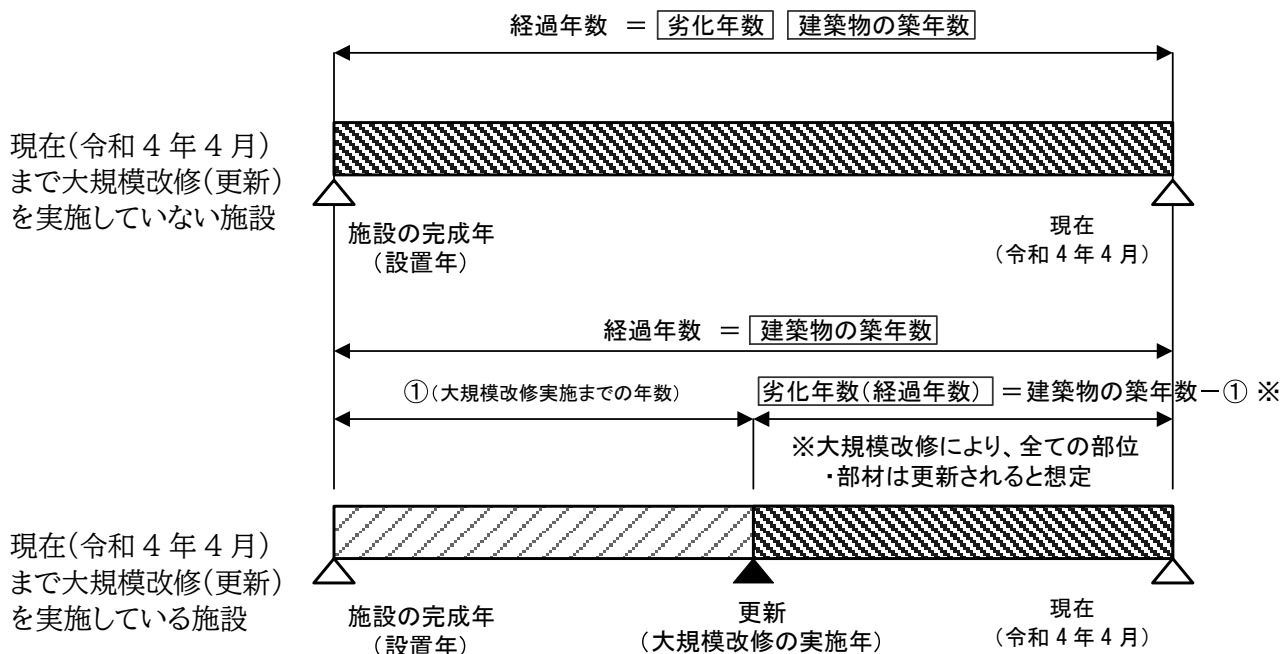
部位部材評価値	<ul style="list-style-type: none">・<劣化年数>は、【施設の完成年(設置年)】～【現在(令和4年4月)】までの“経過年数”・ただし、更新を実施した部位の場合は、【直近の更新実施年】～【現在(令和4年4月)】を“経過年数”とします。
部位部材の重要度係数	<ul style="list-style-type: none">・対象となる部位・部材を放置した場合の被害・損失の程度などを想定してランク付けし、各ランクに<重要度係数>を設定します。
耐用年指数	<ul style="list-style-type: none">・<建築物の築年数>は、【施設の完成年(設置年)】～【現在(令和4年4月)】までの“経過年数”・同一施設内に複数棟ある施設(本館・増築、校舎・体育館など)の劣化年数は、代表となる棟(本館、校舎)の“経過年数”
施設の重要度による加算値	<ul style="list-style-type: none">・巨大地震への対応を踏まえ、災害時の災害支援活動拠点、避難所など、防災面に着目した重要施設を優先度(ランク)付けの評価指標の一つとします。・将来の施設運用を考える際、様々な用途の施設として活用の可能性をもつ施設の確保(維持)が重要であることから、長寿命化施設を優先度(ランク)付けの評価指標の一つとします。・防災面、将来的な施設の有効活用の2つを評価指標としてランク付けし、各ランクに<加算値>を設定します。

(2)基本条件の設定

(a)部位部材評価値

① 劣化年数

<劣化年数>は、【施設の完成年(設置年)】～【現在(令和4年 4 月)】までの“経過年数”とします。ただし、大規模改修(部位の更新)を実施した施設の場合は、【直近の大規模改修年(更新)】～【現在(令和4年 4 月)】までを“経過年数”とします。



なお、<建築物の築年数>は、【施設の完成年(設置年)】～【現在(令和4年 4 月)】までの“経過年数”とし、大規模改修による更新は図られていないものと考えます。

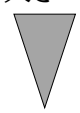
② 部位・部材の耐用年数

(設定耐用年数)

		部位・部材	耐用年数
建築	①屋上防水	アスファルト防水	30～40年
		押さえコンクリート	
	②外壁	その他	15～20年
		タイル	30～40年
	その他	15～20年	
電気	③受変電設備		30～40年
	④防災設備(自動火災報知器)		15～20年
機械	⑤給排水設備		15～20年
	⑥空調設備		15～20年

(b) 部位部材の重要度係数

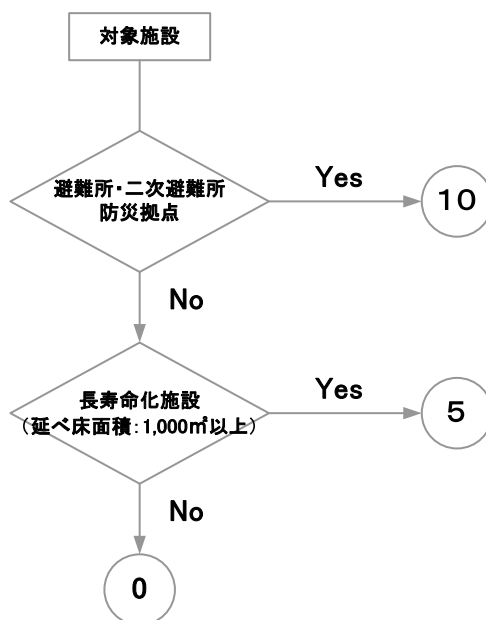
(部位部材ランク)

被害・損失	ランク	部位・部材	係数
大きい  小さい	I	建築(屋根・外壁) 電気(受変電)	1.00
	II	電気(自火報) 機械(空調・給排水)	0.85

(c) 施設の重要度

防災面、将来的な施設の有効活用の2つを評価指標としてランク付けを行います。
 ランク付けは、以下の流れで設定します。

【図表 6-7】施設の重要度ランク付けの流れ



(施設重要度)

ランク	種別	細目	加算値
(I)	避難所・二次避難所・ 防災拠点	庁舎、小中学校、地区センター、一部の福祉施設など	10
(II)	長寿命化施設	延べ床面積:1,000 m ² 以上の施設	5
(III)	その他		0

(災害時の避難所・防災拠点)

災害時には被災を最小限に留め、十分な機能を発揮できるように維持する必要があるため、防災上重要な施設として設定しました。台東区地域防災計画では、学校等の施設を避難所、緊急非常配備体制時に設置される災害応急対策本部(本庁舎)と災害応急対策地区本部(区民事務所、区民事務所分室及び地区センター)を防災拠点として設定しています。

(避難所)

地区名	施設名	地区名	施設名
竹町地区	平成小学校	浅草橋地区	台東育英小学校
	台東一丁目区民館		浅草中学校
	御徒町台東中学校	寿地区	小島アートプラザ(旧小島小学校)
	黒門小学校		蔵前小学校
東上野地区	老人福祉センター	ことぶきこども園(旧済美小学校)	
	東上野区民館	田原小学校	
上野地区	黒門小学校	雷門地区	田原小学校
	忍岡小学校		生涯学習センター
	忍岡中学校		松葉小学校
入谷地区	根岸小学校		上野小学校
	大正小学校	浅草小学校	
	駒形中学校	馬道地区	金竜小学校
金杉地区	柏葉中学校		千束小学校
	金曾木小学校		富士小学校
	東泉小学校	清川地区	東浅草小学校
	旧田中小学校		
谷中地区	上野中学校		桜橋中学校
	谷中小学校		産業研修センター
			石浜小学校

二次避難所 (福祉避難所)	◆特別養護老人ホーム浅草 ◆特別養護老人ホーム谷中 ◆特別養護老人ホーム三ノ輪 ◆特別養護老人ホーム蔵前 ◆特別養護老人ホーム台東 ◆ケアハウス松が谷 ◆特別養護老人ホーム千束 ◆松が谷福祉会館 ◆老人保健施設千束
------------------	---

※東京都台東区地域防災計画 令和3年度修正(東京都台東区防災会議)より抜粋

(d)その他

① 令和4年度の設計・工事

令和4年4月現在、既に改築・大規模改修工事の実施が予定されている施設に関しては、最優先施設として位置付け、整備優先度(順位)の評価対象外とします。

(最優先施設：優先度評価対象外)

施設名	実施工事
台東育英小学校	令和元年度～5年度 設計・大規模改修・増築
たいとう第三福祉作業所	令和3年度～5年度 設計・改築
下町風俗資料館	令和4年度～6年度 設計・大規模改修
田原小学校	令和4年度～8年度 設計・大規模改修
金曾木小学校	令和4年度～8年度 設計・大規模改修

② ファシリティマネジメントの考え方の反映

建築年数や劣化のみで判断し改修を行うと、建築物の状態は良好になるものの、数年後の施設の機能統合・適正配置・多機能化などによる変化が生じた場合、無駄なコストが掛かる可能性があります。そのため、ファシリティマネジメントの基本方針と連動し、効率的な保全を行います。

さらに、改修を見送る事だけでなく、機能統合・適正配置・多機能化にあわせた大規模改修を行い内部の使い勝手を良くする新たな機能を導入し、サービスレベルを向上するなど、より効果的な改修のあり方も検討します。

【参考】公共施設等のファシリティマネジメント推進のための基本方針抜粋

- 建物性能(ハード)と施設機能(ソフト)の分析・評価
- 施設更新前のあり方検討の推進
- 機能統合・適正配置・多機能化

7

長期、中期、実施計画

7-1. 計画の策定条件

- ・計画期間は、平成 27 年度から令和 34 年度の 38 年間とします。
- ・詳細な計画については 5 年ごとの実施計画策定において見直しを行います。
- ・“6-4.更新周期の設定”の考え方に従い、大規模改修および改築、修繕の実施時期を設定します。なお、大規模改修履歴がある施設は、大規模改修からの経過年を考慮して、更新周期を設定します。
- ・特定の年度に保全が集中した場合の調整は、前後 5 年間で基本として、改修優先順位を考慮して実施年を設定します。

7-2. コストの設定

保全計画に用いるコストは、「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書平成 23 年 3 月財団法人自治総合センター」にあるコスト単価を参考に、本区の工事実績等から見直しをかけ、消費税増税や物価上昇などを考慮し、補正を加えたコストを使用します。

【図表 7-1】 保全計画のコスト

(千円/㎡)

対象施設（用途）		改築	大規模改修
①	庁舎、区民事務所・地区センター、その他の事務所、集会施設、文化施設、公会堂、生涯学習施設、図書館、観光施設、産業施設、環境施設、清掃施設、病院など	626	390
②	体育施設、校外施設、高齢者福祉施設、特養、障害者施設、保健所など	564	338
③	小学校、中学校、保育園、児童館・こどもクラブ、旧学校など	515	309
④	高齢者住宅、職員寮など	438	266

単価には設計費、監理委託費、消費税を含みます。

改築の単価には解体費を含みます。

社会教育系施設・学校教育系施設はグラウンド整備費も含めています。

大規模改修にはバリアフリー対応、木材の活用等の機能性向上を含みます。

上記の他に、用途ごとに部位の修繕費を設定しています。

また、昇降機や太陽光発電設備などの特殊設備の更新についても、実績額や文献等により更新単価を設定しています。浴室や厨房、学校の舞台設備・夜間照明は、同類型に均一に設置されているため、単価に含めて計算しています。

〈算出方法〉

改築、大規模改修、修繕は既存建築物の延べ床面積に単価をかけ、前回改修からのサイクルに応じて実施年を定め算定します。特殊設備は延床面積ではなく、台数に単価をかけて計上します。

【参考】当初計画のコスト

単価には設計費、監理委託費、消費税を含みます

(千円/㎡)

対象施設(用途)		改築	大規模改修
①	庁舎、区民事務所・地区センター、その他の事務所、集会施設、文化施設、公会堂、生涯学習施設、図書館、観光施設、産業施設、環境施設、清掃施設、病院など	419 (400)	261 (250)
②	体育施設、校外施設、高齢者福祉施設、特養、障害者施設、保健所など	377 (360)	209 (200)
③	小学校、中学校、保育園、児童館・こどもクラブ、旧学校など	345 (330)	178 (170)
④	高齢者住宅、職員寮など	293 (280)	178 (170)

上段:消費税増税などによる補正を考慮したコスト

下段()内:「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書 平成 23 年 3 月財団法人自治総合センター」から引用したコスト

改築の単価には解体費を含みます。

社会教育系施設・学校教育系施設はグラウンド整備費も含めています。

大規模改修にはバリアフリー対応等の機能性向上を含みます。

7-3. 長期、中期、実施計画

1. 長期保全計画

- ・長期保全計画の期間は 38 年間で設定し、平成 27 年からの実績を分析するとともに、今後 30 年間(令和 5 年度～令和 34 年度)の維持・保全に係る経費の見通しを把握するため、対象施設に対する大規模改修、改築及び修繕の概算費用を算定します。

2. 中期保全計画

- ・中期保全計画の期間は、令和 5 年度から令和 14 年度までの 10 年間とします。
- ・大規模改修等のおおよその実施時期を定めます。
- ・コスト削減、概算費用の平準化を図ります。
(施設保全工事の前倒しや後ろ倒しなどの調整を実施)
- ・基本コストを用いて保全費用の算定を行います。

3. 実施計画

- ・第3期実施計画の期間は、令和 5 年度から令和 9 年度までの 5 年間とします。
- ・中期保全計画で検討した保全整備の方向性をより具体化するための計画で、コスト削減や財政負担の平準化などを目的として、年度ごとに必要な工事を抽出します。
- ・平準化に際しては、対象施設の部位ごとの劣化状況に応じて、工事の前倒しや後ろ倒しなどの調整を行います。またファシリティマネジメントの基本方針を踏まえ、今後のあり方検討等を行っている施設については、個別の方針を踏まえたうえで計画に組み入れていきます。

4. 保全費用

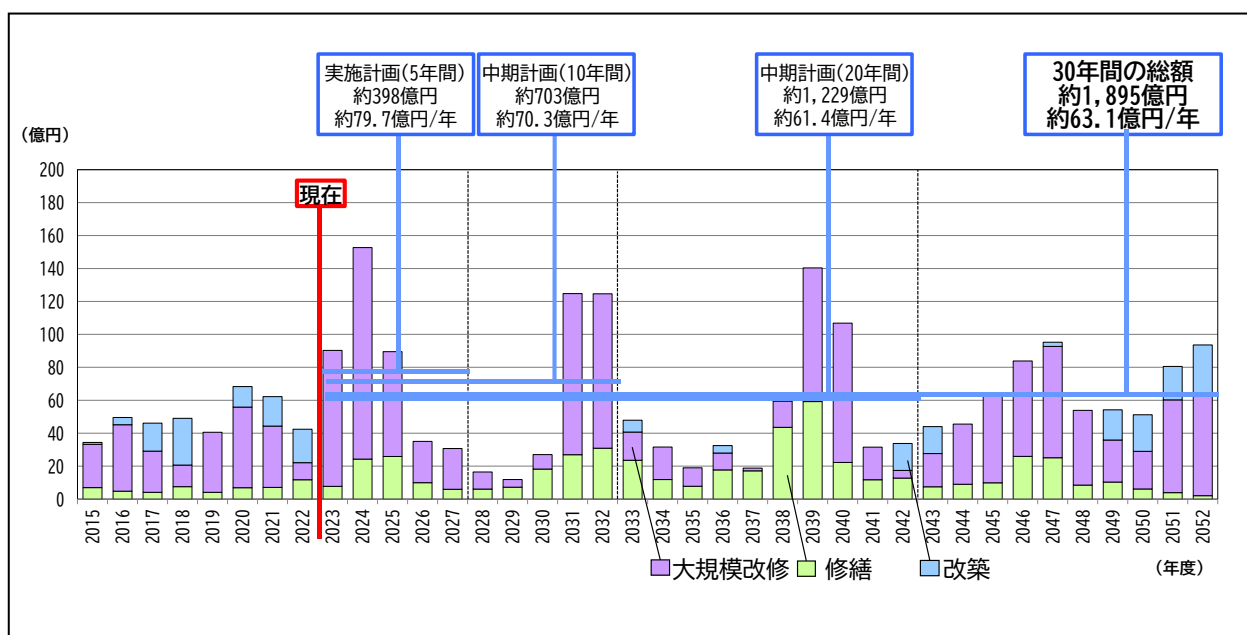
“6-4.更新周期の設定”の考え方に従い、施設別の大規模改修・改築・修繕のシミュレーションを行います。

(1) 平準化前

30年周期では、総額が約1,895億円、年あたりでは約63.1億円となりました。

単年度に極端に工事が集中したり、大規模な建物の改修が重なったりするため、実行可能な保全計画への見直しを行います。

【図表 7-2】 保全整備費の総額（平準化前、30年周期）



(単位：百万円)

中期保全計画	2期（10年間） 令和5年度～令和14年度	3期（10年間） 令和15年度～令和24年度	4期目（10年間） 令和25年度～令和34年度
改築	0	3,225	11,107
大規模改修	53,984	26,606	44,603
修繕	16,318	22,767	10,838
合計	70,302	52,598	66,548
単年度平均	7,030	5,260	6,655
総合計（長期）	189,448		

(更新施設の状況)

①令和 5～7 (2023～2025) 年度

建築後に一度も大規模改修を実施していない施設と、前回の大規模改修から 30 年を超える施設に対する大規模改修費用が集中し、コストが突出します。

施設の大半が長寿命化施設であり、その中でも小学校・中学校などの学校教育施設や保育園・児童館などの子育て支援施設が多い状況です。

②令和 13～14 (2031～2032) 年度

平成 13 年 (2001) 頃に新築された施設の初回の大規模改修費用です。①同様に、施設の大半が長寿命化施設であり、規模の大きな施設を含むため、該当する建物について実施時期をずらさず改修すると、コストの山が生じる状況です。

③令和 21～22 (2039～2040) 年度

平成 21 年 (2009 年) に建築された大規模な建物である台東病院の初回の大規模改修費用に、令和 5～7 (2023～2025) 年度に大規模改修を行った施設の 15 年目の修繕が重なります。

(2)平準化後

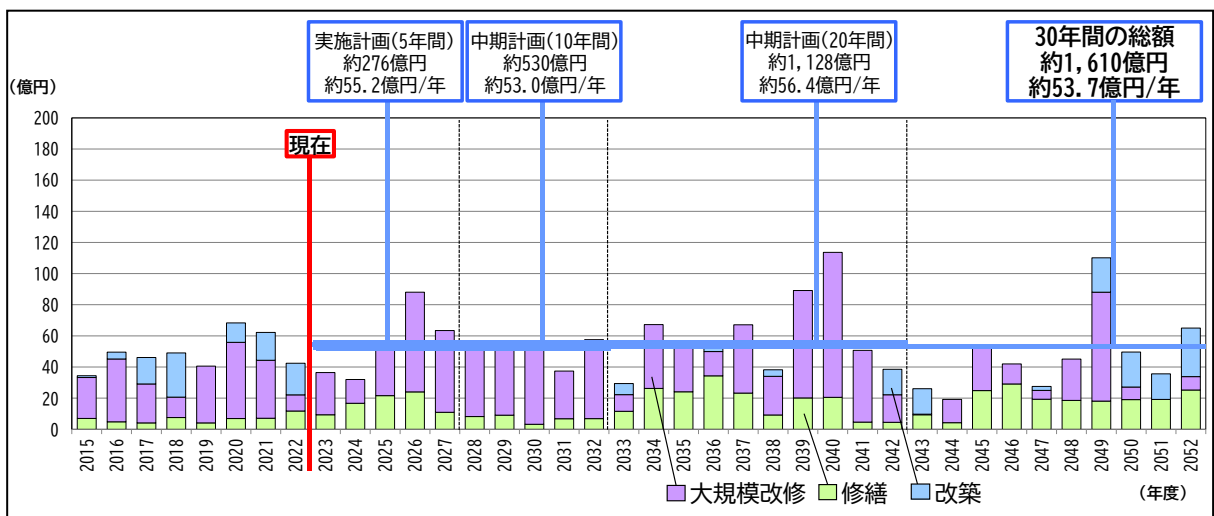
工事優先度等に応じて大規模改修・改築・修繕の時期を調整し、平準化を図ります。

更新周期40年(24時間施設は30年)としたシミュレーション結果は、30年間の総額約1,610億円、年あたりでは約53.7億円となりました。

なお、全ての対象施設の更新周期が1巡する40年間(2062年まで)では、1,610億円に延伸した施設分や、新たに対象となる施設の修繕費、大規模改修費、改築費等が加わります。

※躯体の健全性の確認により改築でなく大規模改修に移行した場合には、40年間の整備費は、平準化前の1,895億円よりも低減されます。

【図表 7-3】 保全整備費の総額（平準化後、40年・一部30年周期）



(単位：百万円)

中期保全計画	2期 (10年間) 令和5年度～令和14年度	3期 (10年間) 令和15年度～令和24年度	4期 (10年間) 令和25年度～令和34年度
改築	0	3,225	11,107
大規模改修	41,278	39,202	17,719
修繕	11,677	17,455	19,339
合計	52,955	59,882	48,165
単年度平均	5,296	5,988	4,817
総合計(長期)	161,002		

(平準化の状況)

- ①令和5～7(2023～2025)年度に集中していた大規模改修等の保全整備を、令和8年度以降で調整するなどの平準化を実施します。ただし、すでに築後40年～50年が経過する施設の大規模改修が大半であることから、長期間の整備実施の見送り(積み残し)を避ける必要があり、積み残し期間を前後5年程度で調整しました。
また、高額な保全費用を要する大規模施設の保全整備は、複数年に分けて実施します。
- ②中小企業振興センターは、健全度調査の結果、躯体が良好だったため、大規模改修を実施することで改築の整備費を抑制します。

5. 中期保全計画(2期)の対象

中期保全計画(2期)(令和5年度～令和14年度)の大規模改修は、44施設を対象とします。

大規模改修対象			
1	金杉区民館下谷分館	23	入谷老人福祉館 ^{*1}
2	上野小学校	24	ケアハウス松が谷
3	東泉小学校	25	台東区社会福祉事業団竜泉職員待機宿舎 ^{*1}
4	忍岡小学校	26	特別養護老人ホーム三ノ輪 ^{*1}
5	谷中小学校	27	特別養護老人ホーム蔵前 ^{*1}
6	金曾木小学校	28	松が谷福祉会館 ^{*1}
7	大正小学校	29	つばさ福祉工房
8	浅草小学校	30	たいとう第三福祉作業所
9	台東育英小学校	31	たいとう第四福祉作業所
10	富士小学校	32	ほおずきの家
11	松葉小学校	33	下町風俗資料館
12	田原小学校	34	台東リバーサイドスポーツセンター陸上競技場
13	金竜小学校	35	根岸図書館 ^{*1}
14	御徒町台東中学校	36	検査センター
15	駒形中学校	37	千束保健福祉センター
16	谷中保育園	38	中小企業振興センター(旧小島小)
17	三筋保育園	39	台東清掃事務所
18	待乳保育園	40	台東清掃事務所 北上野分室 ^{*1}
19	石浜橋場こども園(旧石浜幼稚園)	41	南部区民事務所
20	石浜橋場こども園(旧橋場保育園)	42	浅草橋地区センター
21	今戸児童館	43	上野職員寮
22	寿児童館	44	防災用根岸職員住宅

※¹「更新周期の設定」の考え方により工事区分は大規模改修となるが、整備の方法については現在検討中です。
・並び順は6-2.施設用途別の分類順によります。

6. 第3期実施計画の対象

第3期実施計画(令和5年度～令和9年度)は、大規模改修で23施設、修繕で25施設を対象とします。

(1) 大規模改修

No.	施設名(棟名)	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
1	台東育英小学校	工事				
2	防災用根岸職員住宅	工事				
3	たいとう第三福祉作業所	工事				
4	下町風俗資料館	工事	工事			
5	金曾木小学校	設計	工事	工事	工事	
6	田原小学校	設計	工事	工事	工事	
7	東泉小学校	設計	設計	工事	工事	工事
8	駒形中学校		設計	設計	工事	工事
9	御徒町台東中学校			設計	設計	工事
10	浅草小学校			設計	設計	工事
11	富士小学校			設計	設計	工事
12	松葉小学校				設計	設計
13	金竜小学校				設計	設計
14	金杉区民館下谷分館		設計	工事		
15	ほおずきの家	設計	設計	工事		
16	千束保健福祉センター	設計	設計	工事	工事	
17	今戸児童館			設計	工事	
18	三筋保育園			設計	工事	工事
19	つばさ福祉工房	設計	設計		工事	工事
20	台東リバーサイドスポーツセンター陸上競技場	設計	設計	工事	工事	
21	中小企業振興センター(旧小島小)			設計	工事	工事
22	石浜橋場こども園(旧石浜幼稚園)			設計	設計	工事
23	石浜橋場こども園(旧橋場保育園)			設計	設計	工事

※工事の実施時期、実施内容は、建物の劣化状況の変化や今後の施設の活用検討により、見直す場合があります。

(2) 修繕

No.	施設名（棟名）	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
1	浅草橋保育園	設備			建築	
2	松が谷福祉会館	設備				
3	上野小学校	設備				
4	忍岡小学校	設備				
5	谷中小学校	設備				
6	浅草小学校	設備				
7	富士小学校	設備				
8	金竜小学校	設備	設備			
9	千束小学校	設備	設備	設備		
10	浅草中学校	設備	設備	建築・設備	建築・設備	
11	検査センター	設備		設備		
12	谷中保育園		設備			
13	生涯学習センター	設計	建築・設備	建築・設備	建築・設備	
14	くらまえ地域包括支援センター		建築・設備			
15	石浜小学校		建築・設備	建築・設備	建築・設備	
16	台東病院	設計	設備	設備	設備	
17	浅草橋地区センター			設備		
18	柳北スポーツプラザ			建築・設備		
19	少年自然の家 「霧が峰学園」				設計	建築・設備
20	台東地区センター		設計	建築・設備	建築・設備	建築・設備
21	竹町こどもクラブ			設備		
22	環境ふれあい館ひまわり			設備	設備	
23	東上野地区センター				建築・設備	
24	浅草文化観光センター			建築（外装材）		
25	台東保健所				設計	建築・設備

凡例

建築	: 屋上防水や外壁の修繕
設備	: 給排水設備・空調設備・昇降機などの主要設備機器の更新
建築・設備	: 上記の建築の修繕と設備の更新を実施するもの

※工事の実施時期、実施内容は、建物の劣化状況の変化や今後の施設の活用検討により、見直す場合があります。

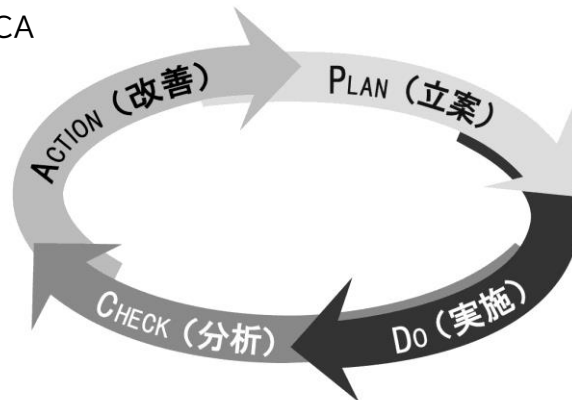
※上記以外にも、今後、点検等により緊急性の高い劣化が見受けられた建物には適宜対応を行います。

8 計画の推進

8-1. 計画推進の考え方

施設利用者ニーズの多様化や施設に求める機能の変化など、公共施設を取り巻く状況が変化するなかにおいて、将来にわたり安全で安心な施設づくりや、公共施設が持つ機能の持続的な提供を実現するために、中長期保全計画の取組みについて改善を加えていきます。そして、保全の実施やその評価の反映を統括的、一元的に管理するPDCAサイクルのもとで、長期にわたり一つひとつ着実に実施します。

【図表 8-1】施設保全の PDCA



施設保全の【立案】	Plan	<p>計画策定においては、施設の基本的性能である「安全性」「省エネルギー」「バリアフリー」「利用状況」「維持管理コスト」などに配慮しつつ、部位更新計画等を策定し、基本的性能の確保に努めます。</p> <p>なお、長寿命化施設に対しては、点検結果や躯体強度に関する検査(コアサンプルによる強度試験)により、安全性を確認します。</p>
施設保全の【実施】	Do	<p>施設保全の実施にあたっては、適切で効率的な工事を目指します。また、工事計画の段階から、整備前後の状況、実施内容などの記録を保存します。</p>
施設保全の【分析】	Check	<p>施設保全の分析においては、「施設性能」「保全状況」「工事品質」などの各保全関連状況についての調査と分析を行います。</p> <p>なお、調査と分析は、定期点検結果や【立案】での長寿命化施設への点検結果、および【実施】における実施内容(性能の維持向上、工事品質など)を基に実施します。</p> <p>また、整備による効果の検証を継続的に行うとともに、より効果的な整備手法など、改善すべき点について課題を整理し、【改善】への問題提起を行います。</p>
施設保全の【改善】	Action	<p>施設保全の改善は、分析の結果に基づき、保全方針、保全体制、保全技術などを整理した後、保全システムへの入力、次期中期保全計画の見直しなどを実施します。</p> <p>保全システムは、公共施設を総合的かつ計画的に管理するもので、施設保全担当部門(施設課)が維持・管理します。</p>

計画推進にあたり、従来からの保全計画推進の考え方に修繕の計画を盛り込むことで、より計画的に実行していきます。また、施設の安全性や適切な更新の実施を可能とします。

また、施設の利用状況等から検討される施設の今後の方向性を踏まえ、令和5年度以降に策定予定の公共施設等総合管理計画等に準じて実行します。

8-2. 検討体制

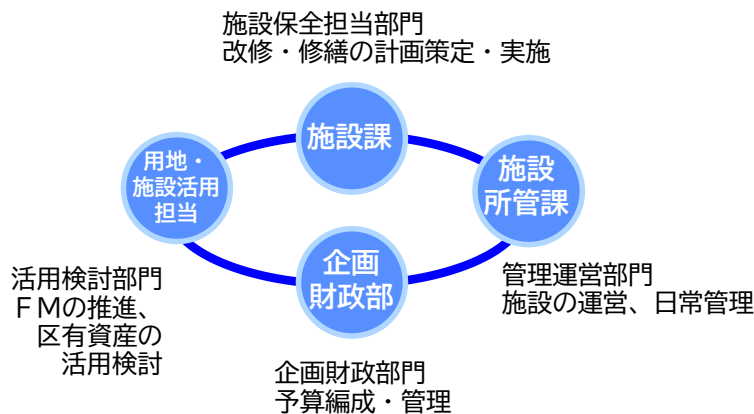
本区では、公共施設等を総合的かつ計画的に管理運営するための庁内横断的な推進体制として、「公共施設の維持・保全・適正化プロジェクトチーム」を設置し、公共施設の維持・保全に取り組んでいます。

保全に関するPDCAサイクルを有効に進めるため、施設の維持管理などの物理的側面に対応する【施設保全担当部門(施設課)】、施策の立案や予算確保などの面に対応する【企画財政部門(企画財政部)】、区有施設のさらなる活用検討やFMの推進を行う【活用検討部門(用地・施設活用担当)】、施設を実際に管理運営する【管理運営部門(各所管課)】との連携を図ります。

連携により、次のような効果が見込まれます。

- ・全庁的な修繕費用(中長期的費用含む)の把握が可能になります。
- ・専門職による効果的な保全の実施と保全水準の統一ができます。
- ・全庁的な修繕需要に対して専門職による適正な優先度判断が可能になります。
- ・一括して修繕予算を担保することにより、緊急的修繕にも弾力的に対応できます。

庁内検討体制の構築



8-3. 財源の確保

保全計画策定の効果として、施設の安全性や修繕、更新の適切な実施と、これに係る費用の把握や維持保全業務の品質の確保、建築物の長寿命化等が期待されます。

また、対象施設において区有の全施設を対象とすることにより、庁内横断的な計画となり、年次計画的に工事に係る予算を検討できます。

さらに、改修が必要となる時期・箇所をあらかじめ見据えた計画により、効果的な投資ができるとともに、将来の財政負担を予測でき、財政負担の平準化が可能となります。

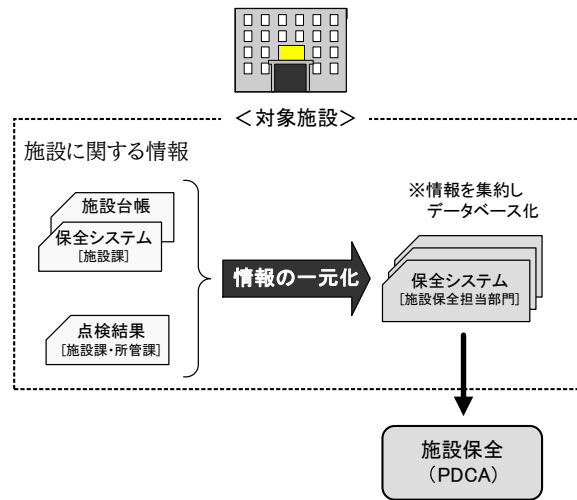
8-4. 情報基盤の整備

施設の維持管理は、供用開始から供用終了まで長期間にわたるため、多数の関係者が関与します。このため、施設に関する情報を体系的・継続的に引き継ぐとともに、計画的に保全を進めるにあたり、過去の修繕履歴を踏まえて次期の修繕を計画するための情報管理が重要となります。

このため、本区では施設に関する情報（工事履歴・点検結果・図面など）を利用・管理するシステムを構築し、施設情報の一元化を図り、公共施設を総合的かつ計画的に管理しています。

施設の実態（仕様・数量など）や改築・増築・大規模改修などの工事履歴、保全データ（法定点検）、日常点検、機器のメンテナンス、劣化度調査・診断などの詳細な情報、点検結果等についてのデータベースを活用し、保全計画策定時の資料として効率的・効果的に運用を図っていきます。また、改築、修繕、設備の更新などの時期や費用を予測し、今後の保全計画の策定や見直しなどに役立てます。

【図表 8-2】情報の一元化イメージ



8-5. 計画の見直し

保全計画は、部位ごとの更新周期を基に作りますが、建築物の立地環境や機器の使用状況などの違いから、劣化が早まるなど、当初の計画どおりに工事が実施できない場合があります。

そのため、定期点検や日常点検による建築物の劣化状況等を踏まえ、保全計画を改修時期の検討と共に、施設のあり方も含めて見直すことにより実効性を確保します。劣化状況の確認により、早期の対応が必要な場合には、修繕工事を実施します。

保全計画に関する最新の情報化や、予算等に左右される計画の修正、計画の経年による有効性の確保など、保全計画自体の見直しや更新を定期的に行い、スパイラルアップできる仕組みづくりを講じていきます。

付-1. 基本事項

1. 目的

この指針は区有施設の新築、改築、増築または改修の設計に要する基本的な基準を定め、区有施設の長寿命化を円滑に推進することを目的とします。

2. 基本事項

区有施設は建設費の多寡に注意を払うだけではなく、ライフサイクルコストの縮減にも視点を置いて設計を行います。区有施設は目標使用年数に合わせて耐久性の高い部材を使用し、かつ、改修、維持管理や将来の用途変更の可能性も考慮して設計を行います。

3. 基本的な性能

- ・改修にあたっては、建築物の目標使用年数までの残存耐用年数に応じた材料・工法を考慮した設計を行います。
- ・区有施設の長寿命化を総合的に図るため、従来の仕様を見直し長寿命化に有効な仕様を採用するとともに、より長く利活用されるようユニバーサルデザインの採用に努めます。
- ・改修の設計にあたっては、将来計画や劣化状況等を勘案して、部分的な修繕で対応可能か否かを検討するなどして、施設全体のコスト縮減に努めます。特に建築設備にあつては、部材の更新・補修あるいは部品の交換を行うことにより長寿命化を図るものとします。
- ・設計にあたっては、将来における要求性能の向上や用途変更などの改修工事をするため、可変性、利便性を考慮します。また維持管理の容易さや省エネルギー等についても留意します。

付-2. 長寿命化対策

1. 省エネルギー・省資源化等

建築物のライフサイクルコストは、エネルギーコストが大きな比重を占めており、コストの面からもその削減効果が求められ、併せて環境負荷の低減を図るため再生可能エネルギーの活用など省エネルギー・省資源化について留意します。

なお、導入技術については「台東区環境マネジメントシステム(T-EMS)」を基本とします。導入を検討する技術として、以下に項目を列挙します。

(1) 建築物の熱負荷の低減

① 開口部の断熱

窓ガラスに複層ガラス(Low-E)や気密性の高いサッシを採用することで窓からの熱の出入りを遮蔽し、空調負荷を低減します。トップライトや直射日光の当たるガラス面に遮熱フィルムを設置することも有効となります。

②屋根断熱、外壁断熱

屋根・外壁の断熱を行うことで熱の出入りを低減し、空調負荷を低減します。

③日射遮蔽

庇や外ブラインド等の日射遮蔽手法により熱の出入りを低減し、空調負荷を低減します。

(2)省エネルギーシステム

①照明設備の高効率化

照明設備は、長寿命で消費電力が小さなLED等に交換し、エネルギー消費量を削減します。

②人感センサーによる照明制御

不必要な点灯を防止する人感センサーを導入し、エネルギー消費量を削減します。

③空調設備の高効率化

古い空調機を最新型の空調機に更新することで、エネルギー消費量を大幅に削減します。

④節水型器具

1回の水使用量が多い洋風大便器を洗浄量の少ない便器に更新し、水使用量の削減を行います。また、自動水栓等を採用することで水使用量の削減を行います。

(3)再生可能エネルギーの利用

①太陽光等

太陽光発電設備や太陽熱利用設備を設置し、自然エネルギーを有効的に利用することで、環境負荷の低減を図ります。

併せて、薄型軽量等の新技術や蓄電池、また風力発電設備等の導入の検討により、更なる省エネ化を推進します。

(4)その他

①木材の活用

環境負荷の低減と人体への安全性、快適性に配慮し、木材を有効活用します。

②緑化の推進

屋上緑化・壁面緑化は、断熱・日射遮蔽効果があり空調負荷の低減につながります。

③自然採光

開口部や庇の形状への配慮により、照明負荷の低減を図ります。

④自然換気

建築物の向き・形状を考慮した開口部の配慮により、自然通風を確保し、空調負荷の低減を図ります。

⑤水素利用技術を活用した環境負荷の低減

利用時に水しか排出しない水素利用技術(業務用燃料電池等)を採用することにより、環境負荷の低減を図ります。

(5)新築、改修別の導入基準

建築物の新築と改修規模別に、4段階の優先順位を付け導入基準を分類します。

- [1] 原則的に導入する技術(◎)
- [2] 効果の高いものから優先して導入する技術(○)
- [3] 導入の可能性について検討する技術(△)
- [4] 対象外とする技術(-)

【図表 付-1】環境負荷低減技術導入基準

		新築 (増築・改築を含む)	全面改修・全面更新 (大規模改修工事)	部分改修 (設備更新含む)
建築物の熱負荷 の低減	開口部(複層ガラス、気密サッシ)	◎	○	△
	断熱(外壁断熱、屋根断熱)	◎	◎	△
	日射遮蔽(庇、ルーバー)	○	△	△
省エネルギーシ ステム	高効率照明(LED等)	◎	◎	◎
	高効率空調機(EHP等)	○	△	△
	節水型器具(節水型便器、自動水栓)	◎	◎	◎
	照明制御(人感センサー)	◎	◎	○
再生可能エネ ルギーの利用	太陽光発電設備等	◎	◎	-
その他	木材利用(内装等)	◎	◎	△
	緑化(屋上、壁面)	◎	◎	△
	自然採光(開口部や庇の形状への配慮)	◎	△	-
	自然換気(建築物の向き・形状を考慮した開口部の配慮)	◎	-	-
	水素利用技術	○	△	-

(6)光熱水費を含めたコスト比較(省エネ設備の導入)

当初計画では、省エネ設備の導入の有利性について、保全整備費(改築、大規模改修工事費)に、維持管理費(光熱費)を含めた費用を試算し、コストを検証しています。

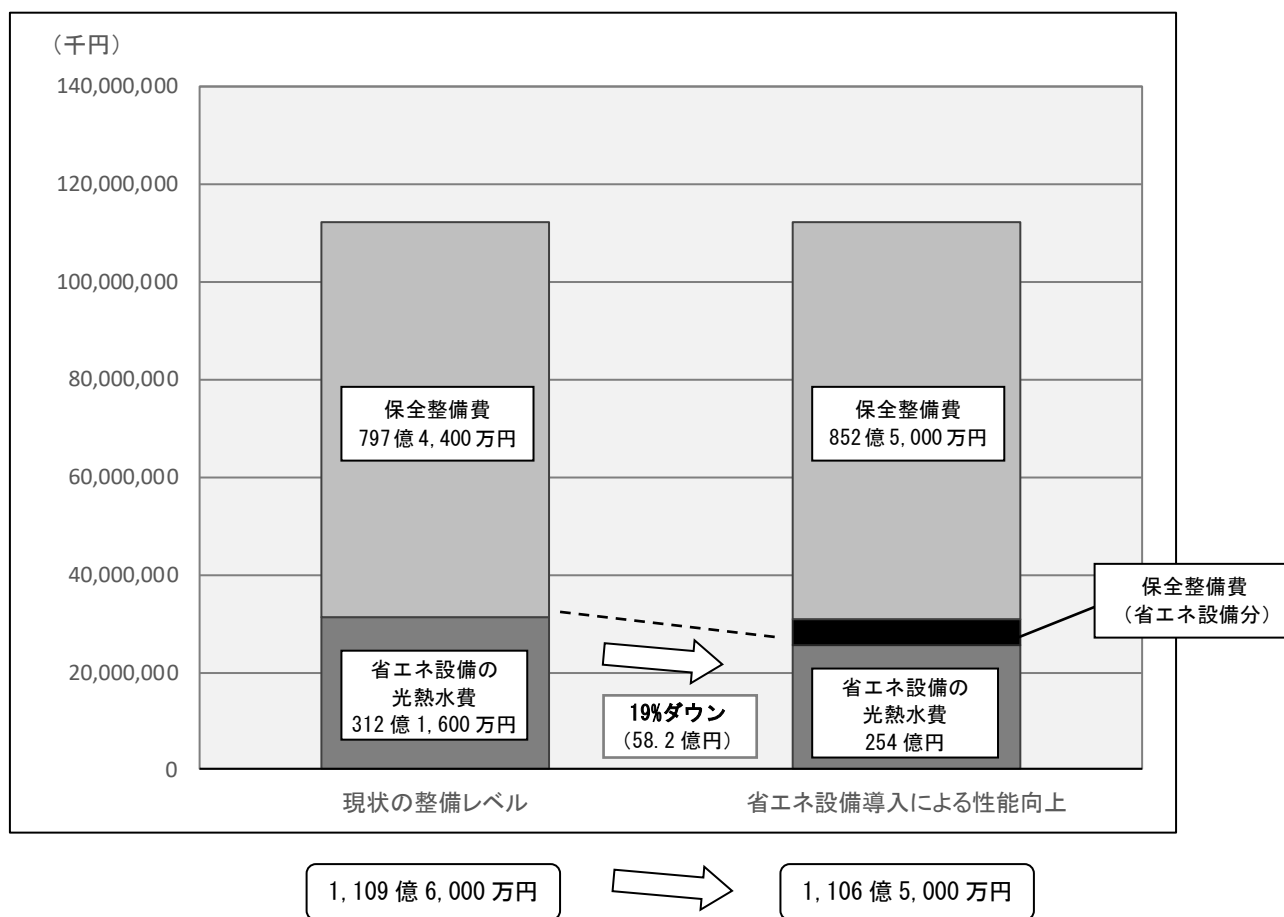
算定は、各施設が改築・大規模改修の際に現状の整備レベルで機器を設置した場合と、環境配慮やCO₂の削減、断熱による居住環境の向上を図ることを目的とする省エネ設備を導入した場合について、それぞれの機器の光熱水費を加算して比較した結果、総費用の低減が確認されています。さらに、光熱水費削減(約19%削)や、温室効果ガス排出量削減(約7万t)も確認され、

環境負荷の低減につながることから、大規模改修・改築においては、基本的に省エネ設備の導入を実施することとしています。

今後も、保全計画の実施にあたっては、カーボンニュートラルの目標実現に向けて、脱炭素や省エネルギーに配慮した仕様や設備を積極的に導入することで、持続可能で質の高い公共施設の実現を目指していきます。

【図表 付-2】省エネ設備導入による効果(当初計画策定時)

- ・導入する省エネ設備は「環境負荷低減技術導入基準」および「省エネ・再エネ東京仕様 平成26年6月改正 東京財務局」を参考
- ・「太陽光発電設備」の設置に際しては十分な敷地が必要となるため、小学校・中学校などの学校教育施設への導入を想定しています。
- ・検討期間：長期保全計画期間の30年間(平成27年度～令和26年度)



2.高耐久性

躯体の耐久性を高めるとともに、各部材についてもライフサイクルコストを考慮し、また、目標使用年数や残存期間に応じた材料、工法を考慮したうえで、躯体、仕上げ、設備の各々における高耐久性について留意します。

(1) 躯体(新築・改築)

- ・鉄筋コンクリート造および鉄骨鉄筋コンクリート造は、目標使用年数に応じて「建築工事材料工事標準仕様書」で定義する耐久設計基準強度を採用します。
- ・鉄骨鉄筋コンクリート造の場合、錆の発生が最も耐久性に影響を与える要因となるため、塗材などの防錆措置による対策を施します。

(2) 仕上げ材の選択

- ・立地条件や設置環境、施設の利用状況などを考慮します。
例：腐食、劣化しにくい材料を使用します。

(3) 設備計画

- ・機材の選定は、立地条件や設置環境、施設の利用状況などを考慮します。
- ・配管類の材質選定は、使用形態、敷設場所、重要度などを考慮します。
例：塗装やメッキによる高耐久化、絶縁継ぎ手などの使用による腐食対策を講じます。

3.フレキシビリティ(柔軟性・可変性の確保)

区有施設を長寿命化するには、将来の利用者のニーズ・形態(年齢や年代)などの変化に対応した用途変更などが必要になります。将来の機能向上や用途変更に対応するため、躯体と内装を分けて計画するスケルトン・インフィル方式の採用を検討するとともに、機械室の配置や配管スペース、階高、設計荷重、材料の基準強度などにゆとりを持たせるなどのフレキシビリティに留意します。

(1) 施設計画

- ・将来の増築・改修に対応できるように配置を計画します。

(2) 構造計画

- ・床の積載荷重の設定については、予測される施設や将来の用途変更を考慮します。
例：床の積載荷重の最小値は建築基準法施行令第 85 条で定める事務室の数値とします。

(3) 平面計画

- ・構造体の壁配置を計画します。
例：用途変更に対しても、プランを制約しない壁配置とします。
- ・用途変更に際し、設備プランの変更を考慮した各種シャフトの設置とスペースの余裕確保などを考慮します。

(4) 断面計画

- ・階高について、設備プランや方式の変更に対応可能な配管スペースを考慮します。

(5) 設備計画

- ・将来の機能向上に対応可能な設備を計画します。

4.更新性

建築物は、耐用年数が異なる多数の部材で構成されており、これらの部材の物理的劣化と機能的劣化の速度が異なることから、改修工事の際に、耐用年数に達しない部材の撤去などの道連れ工事が生じる場合があります。このため、構造躯体と設備を分離させるなど、部材・機器ごとの更新が容易にできる計画とするなど、更新性について留意します。

(1) 材料の選定

- ・汎用性の高い製品・設備の導入など、更新の容易さを考慮します。

例：標準品・汎用品、代替材料の多い材料を導入します。

(2) 平面計画

- ・機器の取替、搬出入の容易さを考慮します。
- ・病院等で設備機能停止の出来ない施設は、代替スペースを考慮します。

例：各種シャフトは配管等の更新を考慮した、適切な開口、スペースを確保します。

- ・機械室等は各種機器類の搬出入が容易な位置に配置します。

(3) 設備計画

- ・機器類の配置は、改修時の搬出入が容易な位置に配置します。
- ・機器の更新・改修時の、設備の機能低下の影響を考慮します。

例：改修時の空調設備などの機能低下の影響を軽減するため、主要な機器を分割し、複数台設置します。

5.メンテナビリティ(容易な維持管理)

区有施設を長寿命化するには、日常的な清掃や点検・劣化診断を行い、的確に修繕を実施することや自然災害に備えた設備の設置が重要です。これらの維持管理を円滑に実施するための工夫など、メンテナビリティについて留意します。

(1) 材料の選定

- ・清掃、修繕の容易さを考慮します。

例：汚れにくい材料や標準品・汎用品など汎用性の高い材料の採用、材料の種類を極力少なくするなどの工夫をします。

(2) 配置計画

- ・清掃、保守・点検の作業スペースを考慮します。

例：落ち葉により排水溝が詰まるような樹木を建築物に近接して配置しません。

- ・設備の設置場所には、豪雨や地震などの自然災害への備えを考慮します。

例：豪雨による浸水への対策として、変電設備、自家発電などの設備は地下から移設し、高所や屋上に配置します。

(3) 平面計画

- ・清掃、保守・点検の容易さや作業スペースを考慮します。

例：各種シャフトは、保守・点検が容易に行えるように廊下などに面して設け、適切な開口、スペースを確保します。

- ・屋上などに設備がある場合は、最上階からの保守管理を考慮した位置に階段を計画します。

- ・天井には、機器点検のための適切な大きさの点検口を要所に配置します。

(4) 設備計画

- ・機器類の配置には保守・点検の容易さを考慮します。

【用語解説】

行政に関する用語や、本文を理解する上で説明が必要な用語について解説しています。

	用語	説明
あ行	維持管理	建設当時の機能の維持及び耐久性の確保を図るため、長期にわたり保守点検、清掃、警備、運営などや日常点検、小規模修繕などを行うこと。
	維持保全	既存建築物の初期の性能を維持するために行なう保全のこと。
	インフラ	「インフラストラクチャー」の略語。道路や上下水道、電力、通信設備など生活や産業の基盤となる施設の総称。
	インフラ長寿命化基本計画	国民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・更新などに係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るとともに、維持管理・更新に係る産業(メンテナンス産業)の競争力を確保するための方向性を示すものとして、国や地方公共団体、その他民間企業などが管理するあらゆるインフラを対象に、「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」が平成 25 年 11 月に策定した。
か行	環境負荷	人の活動により環境に与える負担。環境基本法では、「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。」としている。
	既存ストック	これまでに整備された基盤施設や公共施設、建築物などのこと。
	機能的劣化	設備などにおいて、使用できるが機能が見劣りする、不便に感じるなど、技術の進歩によりそれまでよりも優れた機能を持つものが現れたために、比較して古いものの価値が下がること。
	躯体	建築物の構造体のこと。
	減価償却費	建物や機械設備など、長期間にわたって利用する資産を購入した場合、その購入価額をいったん資産として計上した後、購入価額を資産の耐用年数にわたって少しずつ経費として計上する費用。
	健全度	個々の建築物の老朽性を表す指標で、おもに経年劣化による構造的な機能の低下の度合いを示す。指標の表示方法は、劣化していないと認められる健全な状態を基準とする。
	建築基準法	建築物の敷地、構造、設備および用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康および財産の保護をはかることを目的とする法律。
	公共施設	道路・公園・下水道・学校・図書館など、公共の福祉のために、国または地方公共団体などの公的団体が行う事業によって供給される施設。

	用語	説明
か行	公共施設等総合管理計画	厳しい財政状況が続く中で、今後の少子高齢化の進展や人口減少などによる公共施設などの利用需要の変化に対し、長期的な視点で更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うことが求められている。そのような現状において、財政負担を軽減・平準化を実施し、公共施設などの最適な配置を実現することを目的として平成 26 年に総務省より、すべての地方公共団体に対して策定が求められることになった行動計画のこと。
	公共施設マネジメント	地方公共団体などが保有し、管理運営している公共施設を、自治体経営の視点から総合的かつ統括的に企画、管理及び活用する仕組みのこと。
	構造躯体	建築構造を支える骨組みにあたる部分のことで、基礎、基礎ぐい、壁、柱、小屋組、土台、斜材・筋かい、床版、屋根版又は横架材・梁などのこと。
さ行	再生可能エネルギー	石油・石炭などの化石エネルギーに対し、自然界の中から繰り返し利用することができるエネルギー。具体的には太陽光、風力、水力、太陽熱、地熱、バイオマスなどがある。
	シーリング	タイル目地の部分、屋根やバルコニーなどに存在する隙間の部分に、防水などのため埋め込まれるゴム状の材料のこと。
	事後保全	建築などの部分あるいは部品に不具合・故障が生じた後に、部分あるいは部品を修繕もしくは交換し、性能・機能を所定の状態に戻す保全の方法のこと。
	省エネ	「省エネルギー性能」の略語。石油・電力・ガスなどのエネルギーを消費していく段階で無駄を省き、効率的に利用し、その消費量を節約する能力のこと。
	省資源	地球の有限な資源を節約して長く利用できるようにしていこうとする理念ないし運動。
	少子高齢化	出生率の低下により子供の数が減ると同時に、平均寿命の伸びが原因で、人口全体に占める子供の割合が減り、65 歳以上の高齢者の割合が高まること。
	新耐震基準	建築基準法(建築物の敷地・設備・構造・用途についてその最低基準を定めた法律)に定められる設計基準の一つ。昭和 56 年の建築基準法(施行令)の改正により、同年 6 月 1 日以降に建築確認を受けた建築物に適用されている。旧耐震基準の建築物は震度 5 強程度の中規模地震に耐える設計であったが、新耐震基準は、中規模地震に対して損傷しないことに加えて、震度 6 強～7 程度の大規模地震に対して倒壊しないことなどが要求されている。 ※中規模地震:まれ(数十年に一度)に発生する地震。 ※大規模地震:極めてまれ(数百年に一度程度)に発生する地震。

	用語	説明
さ行	スクラップ・アンド・ビルド	構造躯体や設備などの物理的・機能的老朽化、陳腐化した建築物を取り壊して、高機能、高効率の新たな建築物に建て替えること。
	スケルトン・インフィル	本来スケルトンとは人間の全体的骨格を指すが、転じて建築物の構造体を意味する。スケルトンとインフィル(住戸内の間取りや内装・設備)を分離した建築手法。耐久性が高いスケルトンに対し、柔軟性が高いインフィルをはっきり分離することによって、ライフスタイルに合わせて間取り・設備の変更やリフォームできるなどのメリットがある。
	ストックマネジメント	既存の建築物(ストック)を有効に活用し、長寿命化を図る体系的な手法。施設の社会的需要や老朽度の判定、改修時の費用対効果などを総合的に勘案した上で、解体、用途変更、改修、改築など、その施設にとってどれがよりよい方法なのか判断する。
	スパイラルアップ	PDCA サイクルにおいて、最後の「A(施設保全の【改善】)」での改善内容を「P(施設保全の【立案】)」へ反映させることにより、管理マネジメントを継続的に向上させること。
	積載荷重	人や物の重量など、建物の床に加わる荷重。建築物の構造計算に用いる。
た行	大規模改修	公共建築物においては、目標使用年数までの間、施設として十分な性能を維持(向上)するために集中的に行う改修のこと。本計画では、概ね 30 年毎に実施するものとしている。
	耐震基準	地震に対し建物や都市基盤施設が備えるべき強度の基準。建物については、建築基準法などに基準が定められており、昭和 56 年に「新耐震基準」として大規模な改正が行われた。
	耐用年数	公共施設整備においては、建物や建築設備、都市基盤施設の構造物などが通常の使用に耐えうる期間のこと。
	中性化試験	建物のコンクリートが経年劣化、酸性雨・排ガスなどの影響で徐々に中性化することにより内部鉄筋の腐食や鉄筋の劣化、それに伴うひび割れの発生を招くことから、これを評価するために、コンクリートの中性化深さを測定する試験のこと。
	長寿命化	建物や建築設備、都市基盤施設の構造物について、計画的な改修を行うことにより使用期間を延ばす取り組み。本計画では 80 年に設定している。
	鉄筋コンクリート造(RC)	建築物の躯体に鉄筋で補強したコンクリートを用いた建築の構造もしくは工法のこと。
	鉄骨造(S)	建築物の躯体に鉄製の部材を用いる建築の構造もしくは工法のこと。
	鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC)	建築物の躯体に鉄骨及び鉄筋で補強したコンクリートを用いた建築の構造もしくは工法のこと。
	都市基盤施設	一般的に道路・街路、鉄道、河川、上下水道、エネルギー供給施設、通信施設などの生活・産業基盤や学校、病院、公園などの公共施設のこと。

	用語	説明
た行	ドライ化	トイレの床を水で流して清掃するタイル貼りの床から、モップ等でふき取るだけのシート貼りの床に改修すること。
な行	日本再興戦略 -JAPAN is BACK-	第二次安倍内閣が掲げる成長戦略。平成 25 年(2013)6 月閣議決定。3つのアクションプラン(日本産業再興プラン・戦略市場創造プラン・国際展開戦略)を掲げ、「戦略市場創造プラン」の一つ、【安全・便利で経済的な次世代インフラの構築】に基づき、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において、同年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」がまとめられた。
	熱負荷	室内を一定の温湿度に保つために必要とする熱量・カロリーのこと。時間あたりに必要な熱量(kcal/h)の単位で表わされる。
	延べ床面積	建築物の各階の床面積を合計した面積のこと。
は行	バリアフリー	障がい者、高齢者などが社会生活を営む上で生活の支障となる物理的な障がいや精神的な障壁を取り除くこと。
	避難所	地震などによる家屋の倒壊、焼失などで住む家を失った、又は被害を受けるおそれのある被災者が一時的に避難生活をおくるための場所。主に学校などが指定されている。
	平準化	限られた財源の中で保全工事を実施するために、特定の年度だけに工事を集中させるのではなく、平均的に行うこと。
	物理的劣化	外装材の変色や破損、構造材の腐食や変形、壁材や床材の傷や汚れなど、建物や設備が、経年使用により化学的変化、物理的変化が生じるためにおこる劣化のこと。
	ファンリティマネジメント	企業・団体等が保有又は使用する全施設資産及びそれらの利用環境を経営戦略的視点から総合的かつ統括的に企画、管理、活用する経営活動のこと。
	フォローアップ	一度行なったことや発生している事象に対して、その後の達成状況や進展などを継続的に調査・分析したり、修正や支援したりすること。
	複合化	公共施設整備においては、複数の公共建築物の機能を、一つの建物や敷地内に集約すること。
	部分改修	大規模改修にいたらない改修のこと。
ま行	道連れ工事	改修・更新を目的とした工事に対して、改修・更新を対象とした部位・設備以外で発生する復旧・撤去を要する工事のこと。例えば、設備配管を交換するために内装などを撤去しなければならない工事などをいう。
	目視調査	屋根や外壁、設備の傷み具合を肉眼で確認する調査。
や行	ユニバーサルデザイン	年齢、性別、国籍、個人の能力にかかわらず、最初から、全ての人に使いやすく計画するという考え方に立って、快適な環境とするようデザインすること。

	用語	説明
や行	用途変更	小学校として建てられた建物を保育園として使用するなど、建築当初の使用用途を別の用途の施設に変更すること。
	予防保全	施設の状態を定期的に点検し、致命的な欠陥が生じる前に速やかな対策を講じることで、修繕に必要な経費を最小限に食い止めながら、施設の寿命を延ばし、ライフサイクルコストを削減するための維持管理手法。
ら行	ライフサイクルコスト(LCC)	建築物に係る生涯コスト。施設の企画・設計費、建設費などの初期投資(イニシャルコスト)と、保全費、修繕・改善費、運用費などの運営管理費(ランニングコスト)及び解体処分までの「施設の生涯」に必要な総費用。想定される使用年数全体の経済性を検討するために用いる。
	ランニングコスト	建築完成後の建物や設備を維持・運用・管理するために必要な費用。維持管理費、光熱費、修繕費などがある。
アルファベット	PDCAサイクル	事業活動における管理業務を円滑に進める手法の一つ。Plan(計画)→ Do(実行)→ Check(評価)→ Act(改善)の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する手法。

台東区公共施設保全計画

令和5年3月発行
平成4年度登録第72号

発行 台東区
編集 総務部 施設課
〒110-8615 東京都台東区東上野 4-5-6
電話 03-5246-1353(直通)
