

葛飾区有建築物保全工事計画策定方針

平成28年2月

—目次—

1. 計画策定の趣旨.....	1
2. 公共施設の現状と課題.....	2
3. 基本的考え方.....	9
4. 保全工事計画の策定方法.....	15
4-1 計画対象の設定.....	15
4-2 建物の改修期間の設定.....	25
4-3 保全工事の手順.....	25
4-4 優先順位の決定.....	26
4-5 計画の種類.....	34
5. 優先度を考慮した保全工事計画（最終報告）.....	37
5-1 緊急性の高い工事の抽出.....	37
5-2 優先度を考慮した保全工事計画.....	37

1. 計画策定の趣旨

葛飾区では、これまで時代や社会の要請、区民のニーズに応じて、多岐の分野にわたって公共施設を設置し、住民福祉の増進に寄与してきました。また、社会の変化に応じ、集会所・敬老館・社会教育館から地域コミュニティ施設への再編、直営施設の民営化の推進、管理運営の民間委託化、指定管理者制度の導入などの改革を行い、区民サービスの向上と行政の効率化に努めてきました。

このような中、建設後 30 年以上を経過した施設の割合が増加し、不具合等が見られるようになってきました。このまま放置すると、区民サービスに支障を来すだけでなく、安全性の観点からも施設の継続利用が懸念される事態となります。一方で、全ての公共施設を更新するためには、多額の費用が必要となります。厳しい財政状況の下、今後の更新費用の増大が見込まれる公共施設については、公共施設そのものの必要性に加えて、時代の要請や区民ニーズに対応したものにしていくとともに、より一層の効果的・効率的な運営や維持管理を行っていくことが求められています。

この現状を広く区民の皆さまに知っていただくために、平成 23 年 9 月に施設白書を更新するとともに、平成 25 年から 10 年間を計画期間とする葛飾区基本計画における 11 の重要プロジェクトの一つとして「公共施設の効果的・効率的な活用」を掲げ、低利用率施設や施設の更新などを契機とした施設の見直しを進めるとともに、計画的・予防的な修繕を進め極力既存施設を維持・保全し、施設の長寿命化を進めることとしました。

「葛飾区区有建築物保全工事計画」は、その取組みの一環として、公共施設の現状と課題を把握した上で、公共施設の計画的・予防的な修繕を推進し、施設の長寿命化を図るとともに、更新費用の財政負担の平準化を実現するための具体的な取組みを定めるものです。

2. 公共施設の現状と課題

(1) 老朽化が進む公共施設

葛飾区は、平成26年9月の時点で、約76万㎡（約450施設）の公共施設を保有しています。これらの多くは昭和30年代から昭和50年代後半にかけて建設されたものであり、特に施設面積で見ると、その多くが昭和30年代半ばから昭和50年代前半の高度経済成長期に集中して建設された結果、一般的に施設の劣化が顕著になると言われる建設後30年以上経過した施設が60%以上を占め、今後この割合が急増することが予想されます。

そのため、葛飾区の公共施設の老朽化が急速に進行していくことが懸念されます。

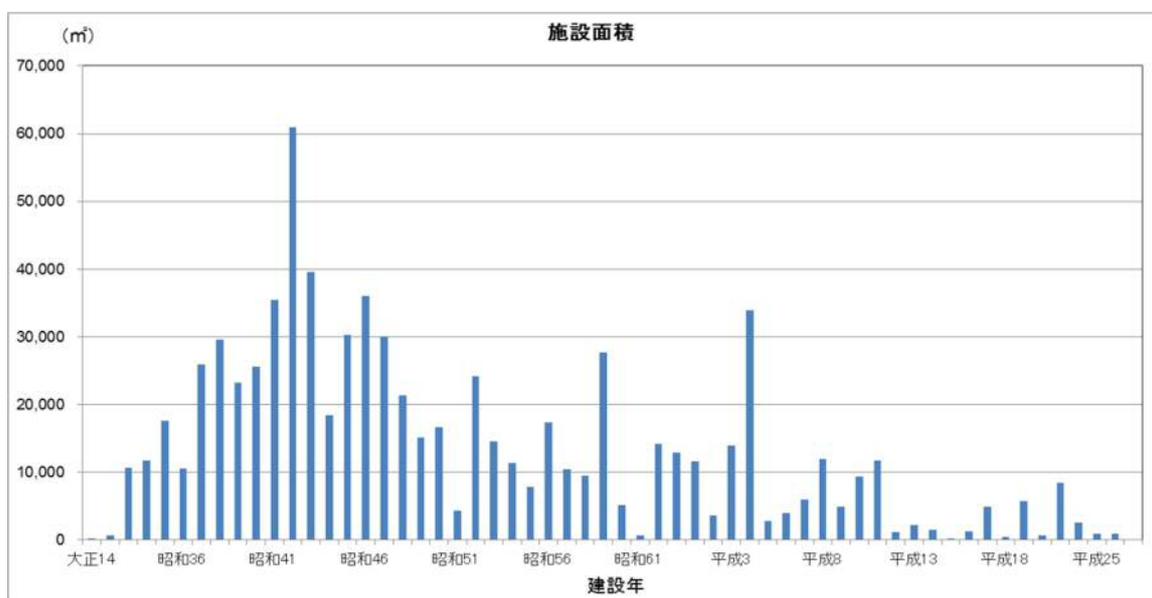


図 1 建設年次別の公共施設（面積）

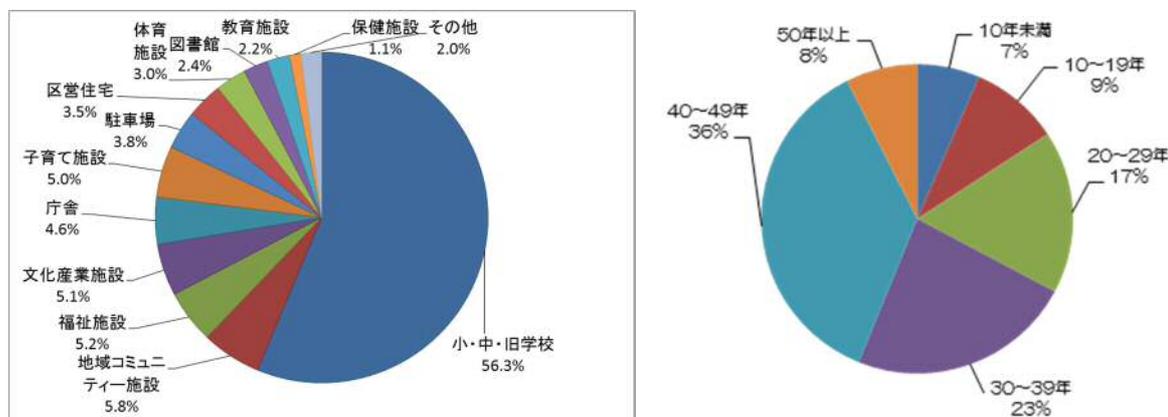


図 2 施設面積割合及び経過年別の施設数分布

葛飾区が公表している「施設白書（平成 23 年版）」によると、高度成長期に建設された多くの施設は学校関係の施設であり、その後は庁舎や地域コミュニティ施設・総合スポーツセンター等の区民利用施設が建設されたことがわかります。

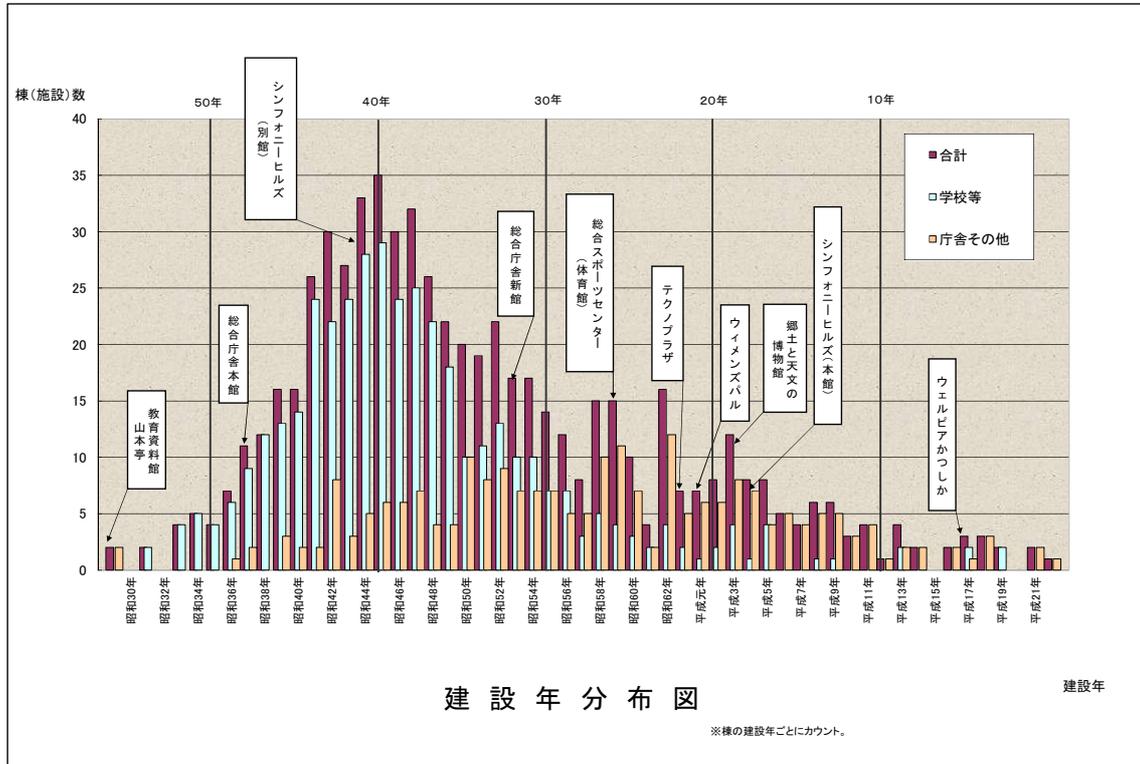


図 3 (参考) 建設年分布図 (平成 23 年施設白書)

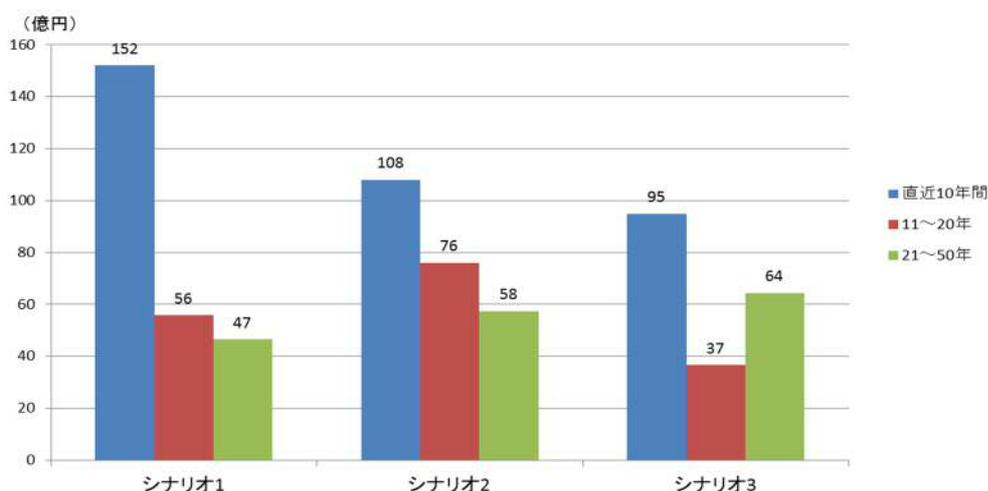
(2) 長寿命化の効果検証（将来費用シミュレーション）

公共施設の老朽化対策を進めるため、施設の長寿命化の取り組みが、財政運営上どの程度の効果があるか検証しました。そのため、公共施設の建設年次、建物内の設備・機械の設置年次等から将来の維持更新費用の推計を行いました。

試算にあたっては、建物の耐用年数と部位・設備ごとの改修周期を組み合わせた、3つのシナリオを設定し、それぞれどの程度の費用が発生するのか試算しました。

表 1 シナリオの概要

シナリオ	概要
シナリオ1 標準的な耐用年数	改修周期 25 年、建替え周期 50 年 標準的な耐用年数での運用を想定したシナリオ
シナリオ2 計画保全の導入	改修周期 20 年、建替え周期 60 年 予防保全を導入し、こまめな改修（予防保全）の実施を想定したシナリオ
シナリオ3 長寿命化・予防保全	改修周期 20 年、建替え周期 80 年 長寿命化を念頭に置き、こまめな改修（予防保全）を実施しながら耐用年数を 80 年とするシナリオ



計算条件：区が保有する延床面積 100 m²以上の施設を対象に算出しています。（ただし、公園施設、公衆トイレを除きます。）

床・壁・天井を含む建物を構成する全ての部位を対象としています。また、改修周期は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「平成 17 年度版建築物のライフサイクルコスト」の精算用データベースを準用し、本区独自で作成した改修単価を使用して算出しています。

建替え経費は、平米あたり 30 万円で、既存施設相当に建替えることを想定し算出しています。

注 1：推奨される改修周期を超過した部位・設備の改修に必要な費用を考慮しているため、直近 10 年間に必要となる改修費用が高く算出されています。

図 4 総額（年度あたり平均費用）の比較

長寿命化を実施することにより、建替え時期を後ろ倒しすることで直近 10 年間および、直近 11 年目から 20 年目の間における年度あたりの平均費用を抑えるこ

とが可能となります。特に直近 10 年間に発生する費用は、60 億円弱の費用削減が図れ、当面の費用集中を回避することが可能となり、長寿命化は必須の取組みであることが明らかとなっています。

参考：建物の耐用年数の考え方

保全工事は、建物の供用期間まで、定期的、周期的に繰り返し行われるため、建物の供用期間の目安を設定しておくことが必要となります。

従来、区ではおおむね建築後 40～50 年程度で建替えを実施してきましたが、近年の財政状況から、これらの年数で全ての建物を建替えることは困難であり、長寿命化により供用期間を延ばし、ライフサイクルコスト¹（LCC）を低減する取組みが必須となります。

日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」によれば、鉄筋コンクリート造の主要な建物の目標耐用年数は 50～80 年とされています。

建物の耐用年数は、このような物理的な観点のほかにも、施設の機能がニーズに合わなくなることや、機器、建物のレイアウトなどが時代に合わなくなり機能の著しい低下をきたす等の社会的な要素、大規模改修には仮設建物の建設が不可欠など、改修に多大なコストがかかる施設は、建替えの方が費用的に合理的であること等の経済的な観点からも耐用年数は変化します。

また、これらの耐用年数は建物それぞれのおかれた環境や使い方、建物仕様により大きく異なります。

したがって、計画上の建物の供用期間は 60 年以上の活用を目安として考えていくものとします。

（3）長寿命化の必要性

複数の条件のもとで算出を行った結果、長寿命化や延命化を図ることで一定程度の費用削減が図れることが明らかとなりました。これらの結果をもとに、財政制約に収まりつつ、機能維持を前提とした部位・設備ごとの更新周期を設定していくことが必要となります。

ただし、いずれの場合でも推奨される改修周期での改修が行われていない、いわゆる「積み残し」の費用が多く発生していることも明らかとなっており、当面は安全性や機能面の確保を最優先に、効率的かつ効果的な改修を実施していく必要があります。

¹建物のライフサイクルコストとは、建物を企画・設計・建築し、その建物を維持管理して、最後に解体・廃棄するまでの、建物の全生涯に要する費用の総額のことを言います。

(4) 施設管理担当者からみた課題

公共施設の老朽化の現状を把握するため、関係各課の施設管理担当者の方々にヒアリングを行いました。施設の設置目的・位置づけ、不具合箇所、対策の有無などを33の施設所管課に確認したところ、以下のような現状や課題が明らかになりました。

- ・ 建設後30年以上経過した施設では、外壁や屋上防水等の劣化が進行し、集中豪雨時などで雨漏りが発生している施設がある。
- ・ 地階がある施設では、地下部分で床・壁からの水の浸透およびそれに伴う構造物、内装材等の劣化が進行している。
- ・ 地域コミュニティ施設、障害者・子育て施設などでは、空調設備や電気・水回りの老朽化が進んでおり施設運営に影響がでる恐れがある。

適切な保全工事をしなければ、今後加速度的に劣化が進む可能性が高く、本来保有すべき機能に支障が出る可能性があります。

表2 施設管理担当者へのヒアリング（所管課、対象施設）

所管課	施設
1 総務課	区議会議事堂、総合庁舎事務棟新館、本館、厚生棟など
2 人権推進課	葛飾区同和対策仮奥戸集会所、男女平等推進センター
3 人事課	白鳥職員寮、立石職員寮など
4 地域振興課	地区センター庁舎、地区振興館、交流館など
5 戸籍住民課	区民事務所庁舎、サービスコーナー庁舎など
6 産業経済課	勤労福祉会館、勤労青少年寮など
7 観光課	観光文化センター、山本亭など
8 防災課	奥戸防災作業所、災害対策用深井戸給水施設、新宿防災コミュニティセンター、防災研修室、防災倉庫研修室など
9 文化国際課	亀有文化ホール、文化会館
10 リサイクル清掃課	かつしかエコライフプラザ、リサイクルセンター
11 清掃事務所	清掃事務所など
12 福祉管理課	かつしかボランティアセンター、在宅サービスセンターなど
13 高齢者支援課	シニア活動支援センター、高齢者支援課分室など
14 障害福祉課	障害者就労支援センター、福祉館、障害児通所施設、福祉作業所など
15 障害者施設課	葛飾区地域福祉・障害者センター、子ども発達センター分室
16 東生活課	福祉事務所東庁舎
17 地域保健課	葛飾保健所、保健センターなど
18 健康づくり課	ねたきり老人歯科診療所
19 育成課	児童館、児童会館など
20 子育て支援課	保育園・学童保育クラブ、新小岩子育てひろばなど
21 保育管理課	保育園など
22 子ども家庭支援課	金町子どもセンター、子ども総合センター
23 住環境整備課	区民住宅、コミュニティ住宅、アパートなど
24 道路管理課	駐車場、自転車置場など
25 道路補修課	道路補修課庁舎、油倉庫
26 公園課	和楽亭、水元小合溜水質浄化センター、静観亭、公園管理棟など
27 学校施設課	小学校・中学校、幼稚園
28 指導室	総合教育センター
29 地域教育課	(仮称)新小岩資料館、水元中央公園子ども動物広場管理事務所など
30 生涯学習課	教育資料館管理棟、郷土と天文の博物館
31 生涯スポーツ課	総合スポーツセンター、こやのエンジョイくらぶクラブハウス、プール管理事務所、社会体育会館、水元体育館など
32 中央図書館	図書館
33 保健予防課	就労・地域活動支援センター

(5) 現地調査から見た課題

葛飾区の公共施設の老朽化の現状や、施設の用途ごとの標準的な仕様、数量および劣化状況を把握するため、施設の用途ごとに建物の規模や形状、建築後経過年数等を考慮して調査対象施設を12施設抽出し、技術的な視点から建物・設備の劣化調査を行いました。

- ・ 建物の全部又は一部に建築後経過年数が長い建物があり、老朽化が想定される施設、一般的な（他の施設にも類似した）構造を持つ施設、または多くの機能が集中しており、多用途での一般化が図れる施設
- ・ 一定程度の規模（延床面積）を持つ施設

特に予防保全の対象となる外壁、屋根、屋上防水、主要設備（電気・機械）を中心に調査を行い、建物(棟)ごとに作成した劣化調査票に劣化状況と写真を記録し、検証しました。

その結果、施設管理担当者から得られた内容と同様、外壁、屋上防水、空調設備や電気・水回りなどの劣化が進んでいることが明らかになりました。

表 3 現地調査の対象施設

施設名称	所在地	所管課
・金町小学校	東京都葛飾区金町 3-44-1	学校施設課
・立石中学校	東京都葛飾区立石 6-3-1	
・地域産業振興会館	東京都葛飾区青戸 7-2-1	産業経済課
・金町地区センター	東京都葛飾区東金町 1-22-1	地域振興課
・文化会館	東京都葛飾区立石 6-33-1	文化国際課
・柴又学び交流館 (新柴又児童館併設)	東京都葛飾区柴又 5-33-8	地域振興課・育成課
・総合スポーツセンター	東京都葛飾区奥戸 7-17-1ほか	生涯スポーツ課
・お花茶屋図書館	東京都葛飾区お花茶屋 2-1-15	中央図書館
・郷土と天文の博物館	東京都葛飾区白鳥 3-25-1	生涯学習課
・梅田保育園 (梅田児童館併設)	東京都葛飾区立石 3-26-10	保育管理課・育成課
・金町保健センター	東京都葛飾区金町 4-18-19	地域保健課
・区営柴又二丁目アパート	東京都葛飾区柴又 2-1-1	住環境整備課

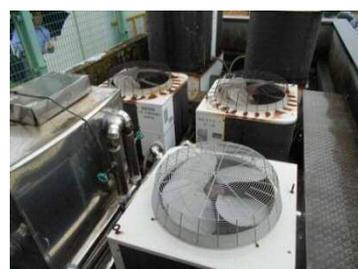
写真 現地調査写真例



外壁



屋上防水



空調設備



受変電設備



受変電設備



給排水設備

(6) 課題のまとめ

建設年次が古い施設の劣化が顕著であり、さらに推奨される周期での改修が行われていない施設が多くあることから、限られた区の財政・予算の中で、安全性や機能性、快適性の確保を念頭に置きつつ、施設および部位・部材・設備を改修する優先順位を決めて、早急に対策を行っていくことが必要です。

また、その取組みを継続的に実施し、葛飾区の公共施設を将来にわたって維持・保全していく仕組み・システムづくりが必要です。

3. 基本的考え方

(1) 長期的な保全経費の試算

区有建築物については、建物の部位ごとに改修が必要となる年次と改修に掛かる概算経費を施設情報管理システム²で把握することができます。

たとえば、ある建物で屋上アスファルト防水の改修面積が500㎡で、改修周期を15年、概算費用が1万円/㎡とすると15年おきに500万円の改修費用が必要なことが分かります。さらに電気の高圧引込設備の改修が25年おきに300万円必要として建物ごとの改修部位と経費を積み重ねれば、いつどの部位を改修し、概算経費がどの程度になるかを把握することができます。

そこで、区が保有する施設ごとに保全工事の対象となる部位の数量と改修単価を精査し、今後20年間に発生する改修経費の試算を行いました。試算の結果では、推奨された改修時期をすでに経過している部位や、設備の改修経費を未改修として表しています。また、各保全対象部位の改修周期については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「平成17年度版 建築物のライフサイクルコスト」の精算用データベースを準用し、本区独自で作成した改修単価を使用しています。

建物・設備等の老朽化に対応した修繕、更新を適切な時期に実施できていない施設が多くあるため膨大な未改修費用が積み上がっています。推奨される改修周期を超過した「積み残し」を大量に抱えており、限られた財政予算の中で、施設の優先順位を決め、早急に対策を行っていく必要があります。

²施設情報管理システム*

施設情報管理システムは、施設台帳、図面、定期点検等の建物情報一元化するため、情報を電子化し、工事予算見積から工事実施、保全までを総合的に管理して行くシステム。

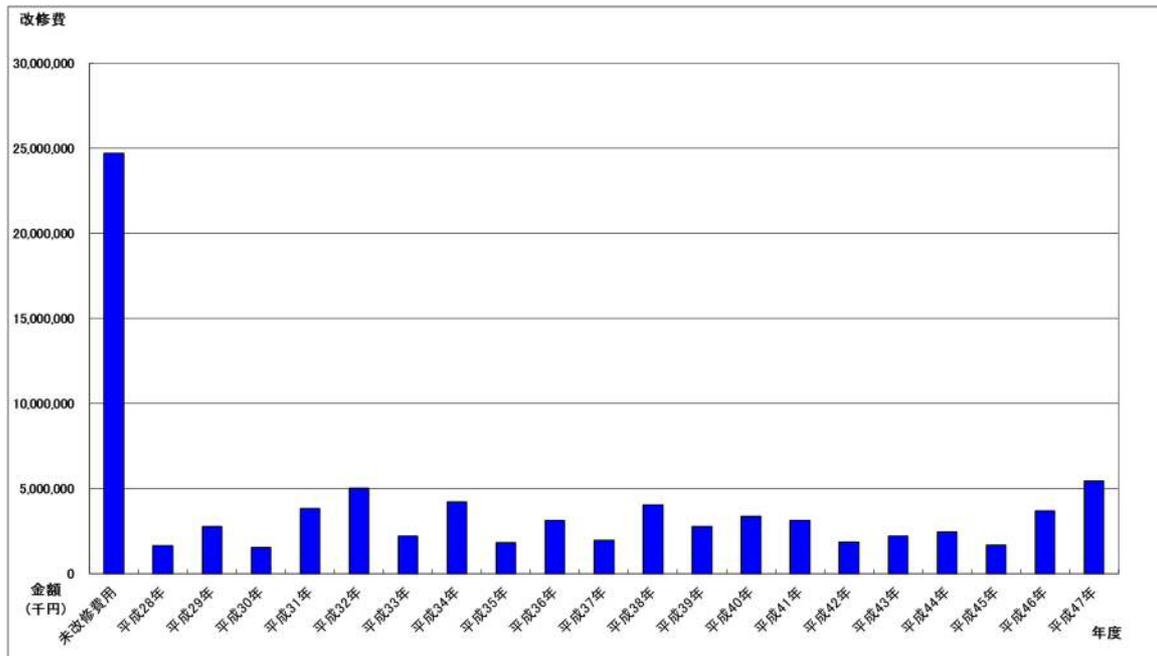


図 5 改修経費の推計（今後20年間）

注1) 建替えや内装改修などの保全対象部位以外の工事、小規模修繕などの経費は含んでおりません。必要な場合は別途検討を行います。

注2) この推計には、諸経費や税額が含まれていません。実際の事業経費は工事の内容・規模に応じた諸経費に消費税を加算した額が必要となります。

(2) 平準化手法

試算の結果、未改修費用として計上した施設及び部位は劣化度が高いため、優先して工事を実施していくこととします。しかし、図5のとおり、未改修費用は240億円を超える膨大な金額なため、単年度で実施するのは困難なことから、保全工事の優先度を算定し、実施する建物ごとに工事発注量や財政負担の平準化を図ります。

検討の結果、5年間の計画期間で実施する施設及び工事内容を中期の保全計画として示します。

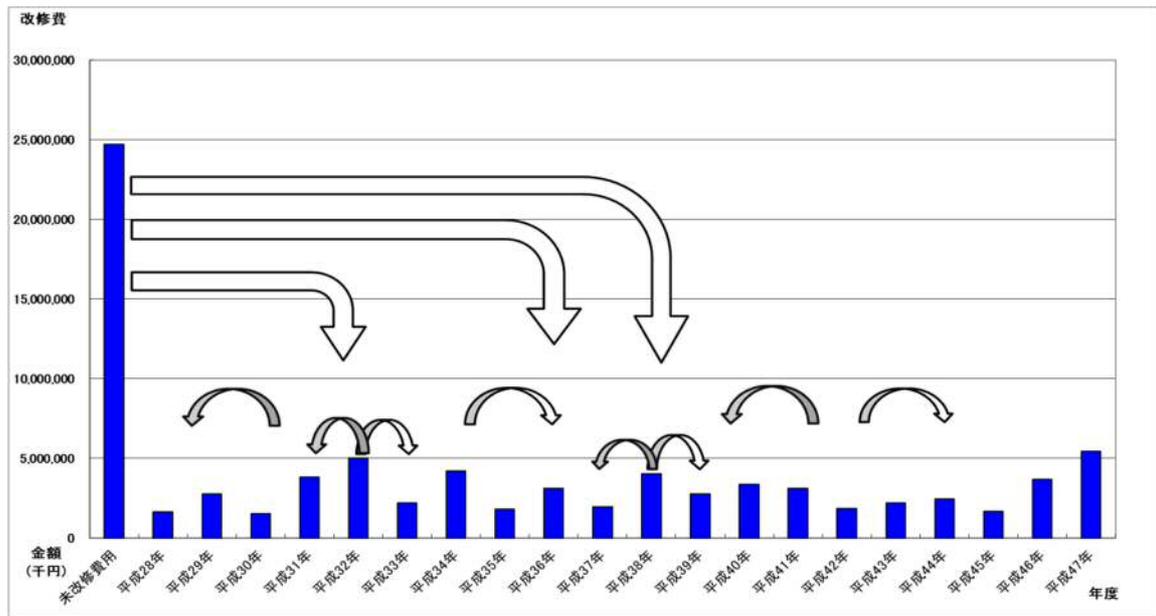


図 6 改修経費の平準化イメージ

(3) 区有建築物の保全にあたる基本方針

「葛飾区区有建築物保全工事計画」は、区の基本計画における11の重要プロジェクトとして掲げられた「公共施設の効果的・効率的な活用」の実現を図るための計画です。

具体的には、公共施設の更新費用の財政負担の平準化、計画的・予防的な修繕の推進、施設の維持保全による長寿命化を実現するための進め方や具体的な取組みを定めるものです。

上記を実現するための基本的考え方は次のとおりです。

基本方針1：公共施設の質の確保

公共施設は、良質な行政サービスを提供する拠点であり、その本来の目的に沿った機能が常に確保されている必要があります。また、区民にとって使いやすく、快適、衛生的な場であること、地震や浸水被害などへの備えを万全にして区民の安全を確保することも重要です。

以上の機能が確保されている状態を可能な限り目指すとともに、これらに支障となる劣化が発生していないかを把握し、問題があれば速やかに対処する仕組みを充実させていきます。

ア 安全・快適で利用しやすい公共施設の整備

公共施設において、安全性の確保、快適性・使いやすさの向上、災害に強い施設など、区民が安全・快適に利用できる施設機能を確保するために、適切な内容・タイミングで修繕・改修を行います。

イ 情報の一元化と評価

施設情報管理システムなどを活用し、保有状況、劣化状況、保全にかかるコストなどの情報を一元的に収集、共有する仕組みを構築しています。このデータをさらに活用し、各施設の機能が確保されているか検証、評価します。

ウ 改良保全（機能強化・機能向上）の実施

建築後 30 年以上経過した施設は、現在の施設の使われ方を想定した場合、機能が陳腐化している可能性があります。

また、近年は、例えばユニバーサルデザインやバリアフリー、トイレの洋式化・多機能化など、高齢化社会の到来等に合わせ、機能改良を行うことが必要な状況にあります。

このような、機能の陳腐化や社会ニーズへの対応が必要な場合には、改良保全（機能強化・機能向上）もあわせて実施し、時代に合わせた使いやすい施設への転換を目指します。

基本方針 2：コストの縮減

公共施設の質を確保するための費用について、修繕・改修・更新（建替）にかかる保全費用が公共施設の一生を通じて安価になるように、計画的・予防的な工事（予防保全）を行うとともに、公共施設の長寿命化を図ります。

ア 公共施設の長寿命化

修繕・改修を計画的・予防的に行うことにより、劣化の進行を遅らせ、公共施設の機能低下を長期間抑えていきます。建築物は躯体と躯体を囲む内外装・設備に区分されますが、内外装・設備は躯体より耐用年数が短く、耐用年数を迎えると建物機能低下をきたします。内外装・設備においては、それぞれの部位の劣化状態を適切に把握し、老朽化による破損や機能の低下が予見されるときは早めに改修を行うこと、施設機能に重大な影響を及ぼす部位はあらかじめ定められた年数で適切な改修を行うことを積み重ねると、建築物の躯体の劣化（中性化や腐食などによる強度の低下）を防ぐことにつながり、公共施設の耐用年数を 20 年、30 年延伸させることも可能になります。

適切な改修を計画的に行うことにより、更新（建替）にかかる巨額の費用や突発的に起こる過大な改修費用を抑え、ライフサイクルコスト（LCC）低下に繋がることを目指します。

基本方針 3：各年度の支出の平準化

区では取り組むべき多くの課題を抱え、その課題解決に向けた効率的かつ効果的な財政運営が強く求められています。そのため、各年度の保全にかかる経費をできるだけ抑制すると同時に、一時期に極端に経費が集中しないように配慮して

いく必要があります。限られた予算内で、公共施設の機能を維持していくために、優先順位を定め、必要性の高い工事から実施していきます。

ア 改修の優先順位の設定

公共施設のデータベースを構築・共有し、組織横断的な視点から、各年度に必要な修繕・改修・更新（建替）工事を決定していきます。各年度の一定の予算の枠内で、多くの公共施設の質を確保していくため、当該年度に本当にその工事が必要なのか、最も優先すべき工事は何か精査していきます。そのため、各部署が連携して点検や情報の整備に取り組みます。

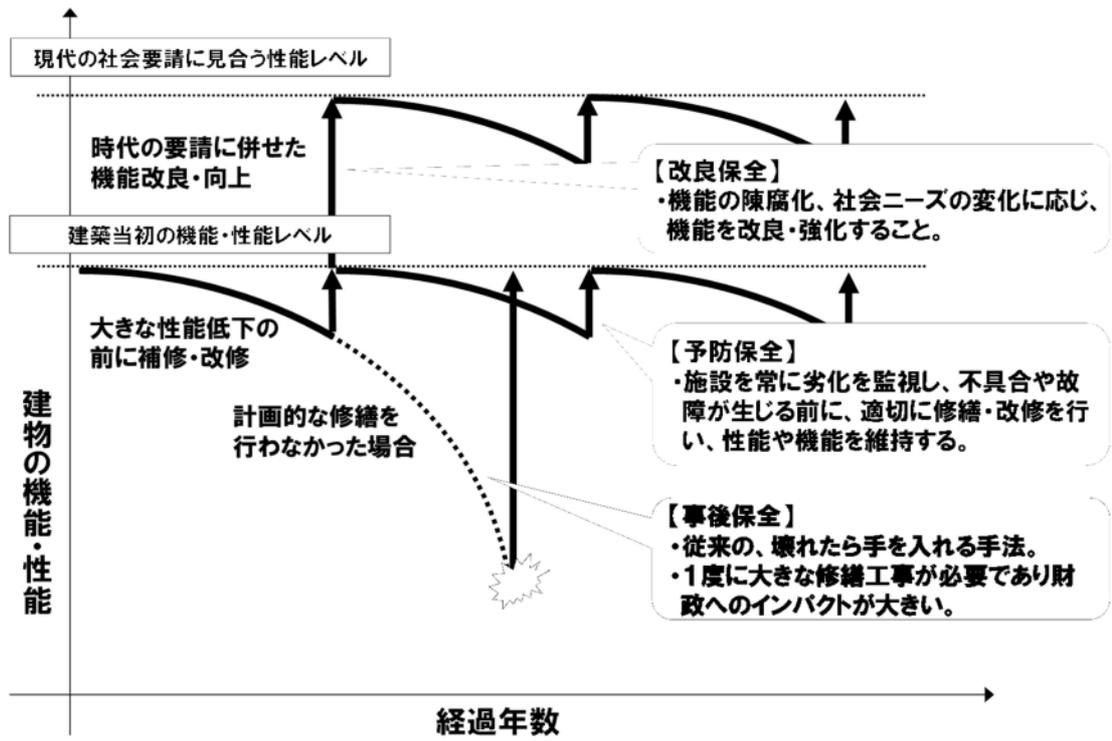
イ 施設の見直しとの連携

区は、公共施設の効果的・効率的な活用に向け、学校や保育園、コミュニティ施設など、施設ごとに見直しを進めています。こうした施設の見直しに向けた取り組みと、本計画は連携・整合を図るものとし、無駄な投資を避けるよう配慮します。

（４）予防保全の導入

以上の基本方針を実現させていくためには予防保全を導入していくことが必要不可欠です。そのため、平成 26 年度に「区有建築物の予防保全に係る基本方針」を策定し、建物の不具合が顕在化する前に、計画的に改修工事を企画・実施する「予防保全」を効果的に展開していくこととしました。

予防保全では、施設の機能を維持するために常に劣化を監視し、不具合や故障が生じる前に、適切に修繕・改修を行い、性能や機能を維持することが求められます。また、致命的または重大な劣化や故障が発生しないように公共施設が傷む前に改修を行うことが公共施設を長持ちさせ、ひいてはライフサイクルコスト（LCC）の低下につながります。今後、本区では予防保全の視点にたち、計画的な維持保全を目指します。



2

図 7 保全のイメージ

4. 保全工事計画の策定方法

4-1 計画対象の設定

葛飾区が保有する全ての施設を対象に「3. 基本的考え方」で示した基本方針に基づき保全を進めていきます。

ただし、本来はすべての施設を中長期的計画により保全することが理想ですが、財政制約や工事事務執行の効率化の観点から、一定程度計画対象となる施設を絞り込みます。

「区有建築物の予防保全に係る基本方針」で示した考え方を踏まえ、機能の不足が区民生活に重大な影響を及ぼす建築物や、保全工事に多くの経費を要すること、利用者への影響が大きい大規模施設については、重点的に取り組むものとし、5年程度を計画期間として保全工事の実施時期と工事内容を計画化（以下「保全工事計画」という。）していくものとします。

(1) 計画対象とする施設

重点的に取り組む施設(次のアとイのいずれかにあてはまる施設)は次のとおり。

ア：災害対策上、特に重要な施設等、機能の不足が区民生活に重大な影響を及ぼすもの。

・ 応急対策で活用する施設

総合スポーツセンター、水元体育館、男女平等推進センター、地域産業振興会館、区民事務所、地区センター、保健所 など

・ 第一順位避難所（学校など）

イ：大規模な施設で、保全工事に多くの経費や期間を要する等、不具合が生じた場合に施設運営に重大な影響を及ぼすもの。

・ 延べ床面積が1,500㎡を超える施設

図書館、郷土と天文の博物館 など

※大規模な施設は、設備規模が大きく保全費用が高額となること、また、故障時に迅速な対応が困難であり、復旧までに時間を要すること、さらに、改修時には、施設を長期休館する必要があるなど、施設利用者への影響が大きい対象とします。

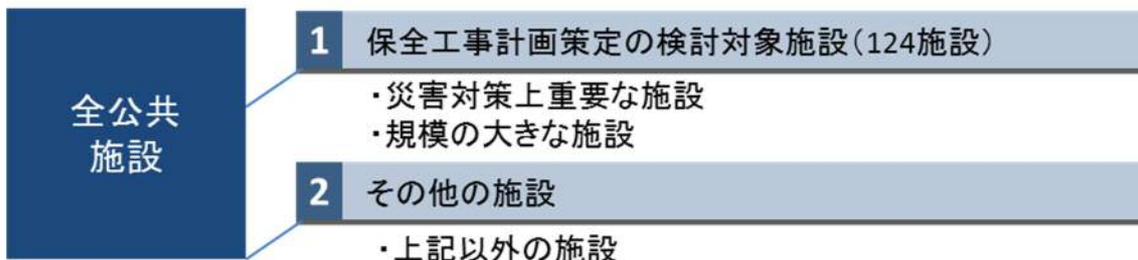


図 8 計画対象施設の設定

表 4 計画対象とする施設

番号	代表施設区分	代表施設名称	面積 (㎡)	併設施設	災害	大規模
1	庁舎	男女平等推進センター	4,553.47	人材育成センター, 消費生活センター, 介護認定審査室, 障害者就労支援センター	●	●
2	庁舎	清掃事務所奥戸分室	2,347.34	コンテナ中継所		●
3	庁舎	福祉事務所東庁舎	1,656.61	シルバー人材センター金町作業所		●
4	庁舎	公園課庁舎	2,707.09	公園管理所, 立石職員寮, 立石災害備蓄倉庫, 第一水防倉庫		●
5	文化産業施設	文化会館	18,841.35			●
6	文化産業施設	亀有文化ホール	8,336.30	亀有地区センター, 亀有区民事務所	●	●
7	文化産業施設	勤労福祉会館	2,038.00	市民活動支援センター		●
8	文化産業施設	地域産業振興会館	6,096.87		●	●
9	文化産業施設	観光文化センター	1,960.19	山田洋次ミュージアム		●
10	文化産業施設	東四つ木工場ビル	3,912.91			●
11	地区センター等	南綾瀬地区センター	1,190.11		●	
12	地区センター等	新小岩北地区センター	1,260.48	新小岩北区民事務所	●	
13	地区センター等	金町地区センター	2,437.20	金町区民事務所, 金町休日応急診療所	●	●
14	地区センター等	高砂地区センター	1,941.20	高砂区民事務所	●	●
15	地区センター等	堀切地区センター	2,118.53	堀切区民事務所	●	●
16	地区センター等	新小岩地区センター	1,482.24	新小岩区民サービスコーナー	●	
17	地区センター等	四つ木地区センター	1,548.92		●	●
18	地区センター等	青戸地区センター	2,306.71	青戸地区図書館, 青戸しょうぶ	●	●
19	地区センター等	東立石地区センター	1,037.95		●	
20	地区センター等	東四つ木地区センター	1,244.60		●	
21	地区センター等	南綾瀬地区センター別館	525.19	南綾瀬区民サービスコーナー	●	

番号	代表施設区分	代表施設名称	面積 (㎡)	併設施設	災害	大規模
22	地区センター等	東金町地区センター	516.54		●	
23	地区センター等	お花茶屋地区センター	513.92		●	
24	地区センター等	奥戸地区センター	510.06		●	
25	地区センター等	柴又地区センター	252.60	柴又区民サービスコーナー	●	
26	地区センター等	新宿地区センター	469.34		●	
27	地区センター等	水元地区センター	510.68	水元区民事務所	●	
28	地区センター等	立石地区センター	640.03	立石駅前保育園	●	
29	憩い交流館	白鳥憩い交流館	2,693.22	白鳥保育園, 白鳥児童館, 白鳥学童保育クラブ		●
30	憩い交流館	渋江憩い交流館	1,501.10	渋江児童館, 渋江学童保育クラブ		●
31	学び交流館	亀有学び交流館	1,830.11			●
32	学び交流館	水元学び交流館	4,441.34	いこいの家		●
33	学び交流館	柴又学び交流館	3,087.91	新柴又児童館, ゆうの家, 新柴又学童保育クラブ		●
34	公園関連施設	水元小合溜水質浄化センター	1,841.59			●
35	福祉施設	シニア活動支援センター	2,248.38			●
36	福祉施設	葛飾区地域福祉・障害者センター	4,915.83	かつしかボランティアセンター, 子ども発達センター	●	●
37	保健施設	葛飾保健所	5,596.99	子ども総合センター	●	●
38	保健施設	金町保健センター	2,387.65			●
39	駐車場	金町南駐車場	7,616.22			●
40	駐車場	亀有駅南口公園下自転車駐車場	1,774.70			●
41	駐車場	亀有南駐車場	14,061.11			●
42	駐車場	新小岩駅南口自転車駐車場	1,636.79			●
43	駐車場	お花茶屋地下自転車駐車場	2,024.74			●

番号	代表施設区分	代表施設名称	面積 (㎡)	併設施設	災害	大規模
44	駐車場	新小岩駅北口自転車駐車場	2,343.41			●
45	小学校	本田小学校	5,290.05		●	●
46	小学校	葛飾小学校	4,782.95		●	●
47	小学校	梅田小学校	5,755.36		●	●
48	小学校	渋江小学校	5,923.68		●	●
49	小学校	南綾瀬小学校	5,720.59	南綾瀬小学童保育クラブ	●	●
50	小学校	上千葉小学校	6,499.14		●	●
51	小学校	堀切小学校	5,017.01		●	●
52	小学校	奥戸小学校	5,266.10	奥戸小学童保育クラブ	●	●
53	小学校	上平井小学校	5,451.10		●	●
54	小学校	二上小学校	6,355.52		●	●
55	小学校	小松南小学校	5,078.62	小松南らる学童保育クラブ	●	●
56	小学校	新宿小学校	6,160.81		●	●
57	小学校	住吉小学校	6,218.48		●	●
58	小学校	亀青小学校	6,144.39		●	●
59	小学校	道上小学校	6,391.17		●	●
60	小学校	金町小学校	5,026.98		●	●
61	小学校	末広小学校	5,204.17		●	●
62	小学校	柴又小学校	5,353.79		●	●
63	小学校	鎌倉小学校	5,701.20		●	●
64	小学校	水元小学校	5,140.78		●	●
65	小学校	こすげ小学校	5,639.18		●	●
66	小学校	半田小学校	6,338.91	葛飾学園半田学童保育クラブ	●	●
67	小学校	宝木塚小学校	5,137.70		●	●

番号	代表施設区分	代表施設名称	面積 (㎡)	併設施設	災害	大規模
68	小学校	青戸小学校	5,762.27		●	●
69	小学校	清和小学校	4,931.68		●	●
70	小学校	木根川小学校	4,602.45		●	●
71	小学校	中之台小学校	5,709.22		●	●
72	小学校	綾南小学校	4,551.66		●	●
73	小学校	川端小学校	5,551.31	川端学童保育クラブ	●	●
74	小学校	北野小学校	6,001.27		●	●
75	小学校	白鳥小学校	6,958.78		●	●
76	小学校	柴原小学校	4,480.16		●	●
77	小学校	中青戸小学校	9,807.38	中青戸第1学童保育クラブ, 中青戸第2学童保育クラブ	●	●
78	小学校	南奥戸小学校	7,741.94	奥戸地区図書館	●	●
79	小学校	東綾瀬小学校	5,996.66	東綾瀬小学童保育クラブ	●	●
80	小学校	原田小学校	5,305.92		●	●
81	小学校	東柴又小学校	4,527.52		●	●
82	小学校	飯塚小学校	4,956.61		●	●
83	小学校	西亀有小学校	5,579.34		●	●
84	小学校	花の木小学校	5,293.36		●	●
85	小学校	上小松小学校	5,266.95		●	●
86	小学校	幸田小学校	5,970.89		●	●
87	小学校	細田小学校	5,442.47		●	●
88	小学校	松上小学校	5,915.11		●	●
89	小学校	東水元小学校	4,919.10		●	●
90	小学校	よつぎ小学校	4,470.04	四つ木地区図書館	●	●
91	中学校	金町中学校	7,637.91		●	●

番号	代表施設区分	代表施設名称	面積 (㎡)	併設施設	災害	大規模
92	中学校	水元中学校	7,319.75		●	●
93	中学校	新宿中学校	9,015.84		●	●
94	中学校	奥戸中学校	8,997.93		●	●
95	中学校	綾瀬中学校	5,540.14		●	●
96	中学校	上平井中学校	7,496.57		●	●
97	中学校	中川中学校	5,866.41		●	●
98	中学校	桜道中学校	6,544.29		●	●
99	中学校	堀切中学校	6,612.47		●	●
100	中学校	双葉中学校	7,017.90		●	●
101	中学校	大道中学校	6,982.96		●	●
102	中学校	四ツ木中学校	5,881.14		●	●
103	中学校	亀有中学校	7,284.79		●	●
104	中学校	立石中学校	6,416.44		●	●
105	中学校	常盤中学校	8,092.39		●	●
106	中学校	一之台中学校	5,275.94		●	●
107	中学校	青戸中学校	7,347.49		●	●
108	中学校	青葉中学校	8,285.29		●	●
109	中学校	東金町中学校	6,564.17		●	●
110	中学校	葛美中学校	7,696.05		●	●
111	中学校	新小岩中学校	7,258.23		●	●
112	旧学校	旧東堀切小学校体育館	680.29		●	
113	旧学校	旧小谷野小学校	4,325.29	小谷野しょうぶ保育園	●	●
114	旧学校	旧松南小学校	5,291.38	新小岩創業支援施設, 新小岩資料館, 育成課倉庫	●	●
115	旧学校	総合教育センター	5,756.99	高齢者支援課分室	●	●

番号	代表施設区分	代表施設名称	面積 (㎡)	併設施設	災害	大規模
116	図書館	中央図書館	5,023.56			●
117	図書館	立石図書館	2,478.86	かつしかエコライフプラザ		●
118	図書館	お花茶屋図書館	1,754.82			●
119	図書館	水元図書館	3,068.38	水元集い交流館, 水元大気総合測定室, 水元保健センター		●
120	図書館	鎌倉図書館	1,827.42			●
121	小学校	保田しおさい学校	3,020.63			●
122	教育施設	日光林間学園	5,698.80			●
123	教育施設	郷土と天文の博物館	4,993.06			●
124	体育施設	総合スポーツセンター体育館	19,390.65		●	●
合計			604,741.52			

※ 計画策定の対象から除く施設

ア 次の施設については、施設情報管理システムの情報を有効活用するとともに、建物の評価を行い、必要な工事を実施するなど適切に維持する。

- ・ 建替えなどの計画が策定された施設（予定を含む）
総合庁舎、新宿図書センター、本田中学校 など
- ・ 普通財産
奥戸くつろぎの郷、西水元あやめ園 など

イ 他の長寿命化計画があり、その計画により保全するものは、施設情報管理システムの情報を共有し、効果的に保全が行えるよう取り組む。

- ・ 区営住宅、公園施設 など

(2) 計画対象とする部位

今までは、保全工事費の予算化において、明確な優先基準がなく、どちらかというと不具合が発生してから修繕を行う、いわゆる「事後修繕」が中心でした。そのため、劣化度に応じた真に必要な工事が先送りされ、多くの施設で劣化が進行するとともに、修繕費用もかさむ結果となっています。

例えば、雨漏りが発生してからの修繕では、建物本体を傷めるばかりか、天井・内壁などの内装材まで損傷してしまい、雨漏り前に修繕を行えば必要としなかった

修繕が発生することもあります。また、不具合が発生してからの修繕では、建物の劣化を早めることにも繋がります。

建物を長い間、安全で安心して利用できる状態を保つためには、外壁や電気設備など、健全な状態を保つべき部位が存在しています。これらの部位は、不具合が発生した際、人の命に関わる事故（例：外壁の落下）や、建物の機能が停止するなど施設運営に大きな影響を及ぼすこと（例：電気設備の故障による停電）が発生することも考えられます。

これらの不具合は、早期の対応が必要となりますが、部位によっては部品の手配に時間を要し、迅速な対応が困難なものや、多額の費用がかかる場合があります。

このようなことを回避するために予防保全対象の部位・部材・設備を設定し、適切な修繕・改修の周期を定めて、計画的に保全を行っていくこととします。さらに、対象施設の考え方と同様に、財政制約や工事事務執行の効率化の観点から、一定程度計画対象となる重点的に取り組む部位を絞り込みます。

計画対象部位の絞り込みにあたっては、施設管理担当者のヒアリングにより
ア 当該部位の劣化が、建物を長寿命化する上で、大きな支障を及ぼすもの
建物の長寿命化に重大な影響を与える例：屋根の漏水、壁面の漏水 等

イ 当該部位に不具合が生じた場合、建物利用者の安全に影響を与える可能性が高いもの
安全に影響を与える例：落下物、漏電、ガス漏れ、火災時の避難、侵入 等

ウ 当該部位に不具合が生じた場合、建物の機能継続に重大な影響を及ぼす度合いが高いもの
建物の機能継続に重大な影響を与える例：電源停止、防災設備の不作動、昇降機の停止 等

ア～ウの3つの観点から、計画対象部位を絞り込むこととし、次の通り、重点的に取り組む部位を定めます。

ただし、ウの建物の機能継続への影響については、建物用途により異なることがあるので、柔軟な対応も検討します。

1) 建築

①屋根仕上げ・屋上防水等

屋根は、放っておくとコンクリート片の剥離・落下など、損傷により第三者被害が起こりうる状況が発生します。安全性の観点から上記の状況を避けるための維持保全が重要です。また、風雨の侵入により建築物の寿命を損ねうるこ

と、クラック等が発生していると、漏水の発生により施設本来の機能・性能を発揮できないことも想定されるため、計画保全対象部位として設定します。

②外壁

外壁は、外壁仕上材の劣化により、タイルなどの剥離・落下が懸念される状況が起こりえます。放っておくと、周辺を通過する利用者の安全を損ねることが懸念されることから、適切な維持保全が重要となります。また、クラックや剥離箇所から、風雨の侵入により建築物の寿命を損ねること、漏水の発生により施設本来の機能・性能を発揮できないことも想定されるため、計画保全対象部位として設定します。

2) 電気設備

①高圧引込設備

不具合が生じることにより、運用停止を余儀なくされるなど施設本来の機能が発揮できなくなることが想定されること、また、漏電等が発生すると施設によっては地域一帯が停電になりうることも想定されることから、計画保全対象部位として設定します。

②受変電設備

高圧引込設備と同様、不具合が生じることにより、運用停止を余儀なくされるなど施設本来の機能が発揮できなくなることが想定されることから、計画保全対象部位として設定します。

③自家発電設備

災害発生等により停電となったとき、施設機能を維持するために必須となる設備です。万が一、使用が必要な事態となったとき適切に作動しない状況となることは絶対に避けなければなりません。日ごろから正常に作動するよう、適切な維持保全を行っていくことが求められることから、計画保全対象部位に設定します。

④蓄電池設備

災害発生等により停電となったとき、施設機能を維持するために必須となる設備です。日ごろから正常に作動するよう、適切な維持保全を行っていくことが求められることから、計画保全対象部位に設定します。

⑤誘導灯・非常照明・自動火災報知設備等

災害発生時や火災発生時、利用者の避難誘導および利用者への適切な周知を行うために、常に正常に機能することが求められる設備であり、日ごろか

ら作動状況を確認し適切な維持保全を行うことが重要であるため、計画保全対象部位として設定します。

3) 機械設備

①給排水衛生設備等

当該設備の不具合・故障は、施設の機能性・快適性の低下に直結する事態につながります。さらに機能の停止が施設運営に重大な支障を及ぼすことから、日ごろの適切な維持保全が必須な設備であると捉えられるため、計画保全対象部位として設定します。

②消火設備等

火災発生時、適切な処理を行うために、常に正常に機能することが求められる設備であり、日ごろから作動状況を確認し適切な維持保全を行うことが重要であるため、計画保全対象部位として設定します。

③排煙設備

排煙設備の不具合・故障は、非常時の作動次第で人命に影響を及ぼしうることも想定されることから日ごろの適切な維持保全が必須な設備であると捉えられるため、計画保全対象部位として設定します。

④空調設備等

空調設備の不具合・故障は、施設の機能性・快適性の低下に直結する事態につながり、可能な限り適切に作動することが求められる設備です。日ごろから作動状況を確認し適切な維持保全を行うことが重要であるため、計画保全対象部位として設定します。

⑤ガス設備

ガス設備の不具合・故障は、状況によってはガス漏れなど、人命に関わる重大な事故につながる可能性があることから、定期的に点検を実施し、不具合、故障を未然に防ぐ取り組みが必須であることから、計画保全対象部位として設定します。

⑥昇降機設備

エレベータやエスカレータなどの搬送設備に関わる部品は消耗品であり定期的な交換が必要です。またこの交換を怠ると人命に関わる重大な事故に直結する恐れもあることから、計画保全対象部位として設定します。

4-2 建物の改修期間の設定

(1) 各部位・設備の改修周期の設定

各建物の供用期間内は計画的な修繕・改修を実施します。部位ごとの改修周期を下記のとおり設定します。各種文献やメーカー等が推奨する耐用年数を参考に、安全性や機能が低下せず、かつ将来のライフサイクルコスト（LCC）算出結果をもとに葛飾区の施設を適切に保全していく上で妥当と考えられる周期を設定しています。

表 5 各部位・設備の改修周期

予 防 保 全														
大区分	建築			電気					機械					
小区分もしくは細目	屋根仕上げ	屋上防水等	外壁	高圧引込設備	受変電設備	自家発電設備	蓄電池設備	誘導灯・非常照明・自動火災報知設備等	給排水衛生設備等	消火設備等	空調設備等	排煙設備	ガス設備	昇降機設備
改修周期	20 30	20 30	15 40	25	30	30	20	20	25	30	15	25	25	30

※1 改修周期が2種類ある部位は、仕上げ材などの種類により周期が変わります。

※2 なお、各部位・設備の改修周期は、本計画策定のための順位付けの資料であり、改修周期の到来により直ちに改修が必要となることではありません。

(2) 軽微な補修の扱い

部分的、局所的な劣化や不具合については、施設管理担当者へのヒアリングや現地調査などをもとに事後保全により対応します。これについては必要となる費用をこれまでの補修実績や、各種点検結果をもとに財政当局と調整しながら必要となる予算を確保します。

4-3 保全工事の手順

(1) メンテナンスサイクル

予防保全工事の実施は、点検、情報管理、保全工事計画、工事の実施を継続して行う「メンテナンスサイクル」により実施します。

ア 点検

- 1) 各施設管理課は、日常的保守点検を通じて、施設の状況を把握するとともに事故の未然防止を図ることとします。
- 2) 営繕課及び施設維持課は、適宜、施設を点検し、必要に応じて法定点検や保守点検などの内容も確認しながら施設の状況を把握します。

イ 情報管理

営繕課は、施設の台帳、工事履歴、図面、写真、施設の点検結果等の施設に係る情報を一元管理し、予防保全の基礎資料（施設カルテ）として整備します。また、各施設管理課は、日常的保守点検の結果及び修繕の状況について、適宜、営繕課に情報を提供するものとします。

ウ 保全工事計画

各施設管理課と政策企画課及び営繕課は、連携して、対象建築物、対象部位、工事の内容・時期・概算費用を明らかにした保全工事の計画を策定します。なお、計画を着実に実施するため、当該計画の策定にあたっては、区の実施計画と十分な調整を行うものとします。

エ 工事の実施

保全工事計画に基づく工事の実施段階においては、対象部位に加えて、その他の劣化部位及び利便性向上の工事を組み合わせることで、施設利用への影響低減及び工事費の抑制を図るものとします。

(2) 工事期間と実施方法

改修工事の期間については、小規模なもの（おおむね工事金額 500 万円以下）は工事期間数 1・2 ヶ月、中規模なものは 3・4 ヶ月、大規模なものは調整・設計 1 年、工事 6 ヶ月程度を目安とします。

小中学校は教育環境への影響を考慮し、できるだけ夏休みを通じて改修を行います。不特定多数の区民が利用する施設については、利用時の事故や支障を極力排除するために一定期間休館を行うなど集中して保全工事を実施するものとします。

4-4 優先順位の決定

現在葛飾区では推奨される改修周期を超過した部位・設備が多くあり、全ての施設を同時に補修・改修することは困難な状況にあります。

そのため、優先度を設定して、特に緊急性の高い箇所を抽出し、一定程度の予算の確保に努め安定的かつ継続的に補修・改修を行っていくことが必要です。

改修に着手する順序を次のように定めます。

STEP1：優先工事リストの作成

計画保全対象施設、対象部位について、優先的に工事を実施すべき工事をグループピングします。

グループA：概ね今後5年以内に工事を実施すべきもの

グループB：概ね今後10年以内に工事を実施すべきもの

グループC：それ以降に工事を実施すべきもの

下記（1）の優先順位の算定方法に基づき、工事優先度を得点化し、得点順位の高いものをグループAから順番に割り振っていきます。

グループA、グループBに割り振る工事の数は、各年の財政状況や事務執行体制を勘案し毎年見直します。なお、重点的に取り組む建築物については、「保全工事計画」で定めます。

（1）優先順位の算定方法

区では、計画的修繕を推進していくため、施設の台帳、工事履歴、図面、写真、施設の点検結果等の施設に係る情報を一元管理し、予防保全の基礎資料（施設カルテ）として整備する取り組みを進めています。工事優先度は、下記に掲げる指標により、施設カルテ等の情報を活用して点数化します。

ア 法定点検の対象となる部位

$$\text{工事優先度 } P = Q + R + K + Y$$

Q：施設重要度（施設の用途）

R：リスク優先度（ヒアリング調査結果・日常点検結果等を活用）

K：保全緊急度（法定点検結果等を活用（施設情報管理システムで管理している劣化度））

Y：時間的な評価（推奨される改修周期に対する超過割合）

イ 法定点検対象以外の部位（空調・受変電設備など）

$$\text{工事優先度 } P = Q + R + Y$$

Q：施設重要度（施設の用途）

R：リスク優先度（ヒアリング調査結果・日常点検結果等を活用）

Y：時間的な評価（推奨される改修周期に対する超過割合）

(2) 算式項目の配点

ア 施設重要度 (Q)

施設用途により重要度を定めます。区民サービスの拠点であり災害時の対策拠点でもある施設は重要度を高めます。また、大規模な施設についても重要度を高めます。

表 6 施設重要度表

施設重要度 (Q)				
部位別表		用途 Ⅰ	用途 Ⅱ	その他
部位Ⅰ	屋根仕上げ、屋上防水、外壁、高圧引込設備	200	160	130
部位Ⅱ	受変電設備、誘導灯・非常用照明設備等、消火設備等、空調設備等、昇降機設備	170	140	110
部位Ⅲ	自家発電設備、蓄電設備、給排水衛生設備等	150	120	90
その他すべて	排煙設備、ガス設備	130	110	80

用途Ⅰ：災害対策上、特に重要な建築物等、機能の不足が区民生活に重大な影響を及ぼすもの。

用途Ⅱ：大規模な建築物で、保全工事に多くの経費や期間を要する等、不具合が生じた場合に施設運営に重大な影響を及ぼすもの。

その他：上記以外の施設

イ リスク優先度（R）

リスク優先度は、営繕課の技術職員による評価を行い対象部位ごとに表7のとおり得点を配分します。

表 7 リスク優先度得点表

リスク優先度（R）		
安全性	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「安全性」に影響があり、将来、重大な事故につながる恐れがあるもの。	100
	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「安全性」に影響はあるが、重大な事故発生の危険は低く、施設運営の影響も軽微であるもの。	50
機能性	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「機能性」に影響があり、すでに施設の運営に支障をきたしている。あるいは将来、施設の運営に大きな影響がでる恐れがあるもの。	60
	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「機能性」に影響はあるが、施設運営への影響は軽微であるもの。	30
経済性	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「経済性」に影響し、特にLCCの削減効果が大きいもの、国庫補助など財政負担の軽減があるもの。	20
	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「経済性」に影響するが、上記以外のもの。	10
社会性	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「社会性」に影響し、施設サービスや利用率の向上効果が大きいもの。	20
	【条件】 日常点検やヒアリング内容を評価・分析した結果「社会性」に影響するが、上記以外のもの。	10
リスクなし	-	0

ウ 保全緊急度 (K)

保全緊急度は法定点検結果を活用し、営繕課の技術職員による劣化評価結果をもとに作成します。得点は対象部位ごと表8のように配分します。

表 8 保全緊急度得点表

保全緊急度 (K)				
劣化度調査結果	4	3	2	1
点数	200	100	50	0

エ 時間的な評価

時間的な評価は、推奨される改修周期を基準として何年超過したか、超過の割合を算出し採用します。

$$\text{時間的な評価 } Y = (\text{超過年数} \div \text{推奨される耐用年数}) \times 100$$

(3) 評価分析

部位ごとに算出した優先度をグループ化し、工事を実施すべきか否か評価分析を行います。

なお、評価分析にあたっては、効果的かつ効率的に改修工事を執行する観点から、夏休みに工事が集中する学校施設と、通年で工事可能な一般施設に分けて行います。

図 9 優先順位算定イメージ

屋上防水

施設名称	工事優先度得点					想定 改修年度
	Q	R	K	Y	計(P)	
A小学校	110	80	200	120	510	2016
B小学校	110	90	200	100	500	2016
C中学校	110	80	150	125	465	2016
...
...

}

グループA

}

グループB

外壁

施設名称	工事優先度得点					想定 改修年度
	Q	R	K	Y	計(P)	
Dセンター	110	80	200	125	515	2016
E図書館	110	80	200	100	490	2016
F庁舎	110	80	150	135	475	2016
...
...

}

グループA

}

グループB

受変電

施設名称	工事優先度得点					想定 改修年度
	Q	R	K	Y	計(P)	
G図書館	110	80	200	135	525	2016
Hセンター	110	70	200	100	480	2016
I庁舎	110	80	140	125	455	2016
...
...

}

グループA

}

グループB

STEP2：各年工事の実施

STEP1で定めたグループAの工事について、次の手順をふまえ、各年の工事を決定します。

各年の工事実施順序の検討・決定に際しては、安全性、機能性、経済性、社会性の4つの視点から総合的に判断します。なお、営繕課による劣化評価、各施設管理担当者へのヒアリング調査を定期的を実施することにより、日々最新の情報を管理していきます。

現状で、安全性の向上が必要な建物や、大きな機能低下が発生している建物については優先的に改修を実施することとなります。この場合は推奨される周期よりも前倒し、改修を実施します。

表 9 優先順位検討の際に必要な視点

視点	優先順位を高める要因
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放置しておく利用者へ直接・間接の物理的被害や大きな施設の滅失が予見される場合 例) 外装材落下の危険性、消防設備の不備等
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷地周辺に悪影響(騒音・振動・著しい美観の喪失等)を与えており、解消が求められるもの 例) 空調外部機器の劣化による騒音発生
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改修により安全性の確保が明らかに見込まれるもの 例) 屋根防水の改修、外壁のひび割れ補修、外壁塗装、建具廻りの防水及び鉄骨の塗装などの躯体の構造的強度低下を防ぐために行う改修
機能性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置当初の本来の要求事項が満たせなくなっており、その解消を行うもの 例) 部位の劣化、設備機器の故障による施設運営の支障等 ・ 避難場所等に指定されており、災害発生時を想定し健全な状態を特に維持しておくことが必要と判断されるもの
経済性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予防保全により、将来のライフサイクルコストの低減が見込まれる状況にあるもの 例) 機器等の更新により維持管理経費を含めたライフサイクルコストの低減が期待できる改修(LED電灯への交換、高効率の熱源機器への交換など)
社会性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 区民ニーズの変化により新規整備または用途転用による環境整備が必要なもの 例) 和室の洋式化による利用率の向上など。 ・ 環境負荷低減に貢献するもの 例) 太陽光や地中熱などの自然エネルギー導入など。

具体的に部位別に機能低下が懸念される状況は、次の通りです。施設所管課へのヒアリング調査では、具体的に下記項目に該当する劣化・不具合がないかを確認し、その結果を踏まえ緊急性が高いと判断される箇所を営繕課により判断します。

表 10 優先度判断のためのチェックリスト（参考例）

部位	視点	劣化内容
屋根・屋上	安全性	□パラペット、笠木、ひさし等が剥離し、落下の恐れがある。 □トプライト等からの落下の恐れがある。
	機能性	□屋根からの漏水が頻発し、施設の運営に支障をきたす。
	経済性	□露出防水の浮き、ふくれがみとめられ、予防保全を行うことが望ましい状態にある。
	社会性	□断熱性能向上による環境負荷の低減要請がある。
外壁・外部 建具	安全性	□仕上げ材（モルタル、タイル）に亀裂があり、落下の恐れがある。 □付属物（看板、サイン、屋外階段）において著しい損傷、落下等の恐れがある。 □扉、自動扉が正しく作動しない。
	機能性	□外壁・窓・サッシからの漏水が頻発し、施設の運営に支障をきたす。
	経済性	□外壁の浮き、爆裂がみとめられ、予防保全を行うことが望ましい状態にある。 □窓、サッシの目地硬化が顕著であり放っておくと漏水などによる大規模な内部改修の追加が発生する。
	社会性	□断熱性能向上による環境負荷の低減、遮音性能向上の要請がある。
電気設備	安全性	□法定点検での指摘があり、漏電等重大な問題を引き起こす可能性がある。
	機能性	□法定点検での指摘があり、日常の運用に支障をきたす。 □照明のちらつき、照度不足、予備電源の要求事項を満たさない
	経済性	□省エネ器具の導入により維持管理費を含めたLCC削減が期待できる。
	社会性	□避難所指定など、政策的判断により非常用電源設備等の導入要請がある。
給排水衛生 設備	安全性	□水質検査により、安全確保要請がある。
	機能性	□飲料水の異臭、にごり、異常がみとめられる。 □排水のつまりが頻発し、日常の運用に支障をきたす。
	経済性	□機器の更新により維持管理費を含めたLCC削減が期待できる。
	社会性	□トイレの洋式化等の対応要請がある。
空調設備	安全性	□空調外機の劣化による騒音がみとめられる。
	機能性	□空調機器が正しく作動せず、日常の運用に支障をきたす。
	経済性	□高効率器具の導入により維持管理費を含めたLCC削減が期待できる。
	社会性	□快適な環境を提供するため、空調設備を新規導入する必要がある。
昇降機設備	安全性	□法定点検での指摘により安全性に問題がある。
	機能性	□法定点検での指摘により既存不適格等の問題がある。
	経済性	-
	社会性	□バリアフリー化等の理由から導入要請がある。

4-5 計画の種類

(1) 保全工事計画の実行を前提とした将来経費の長期的な推計

保全工事計画の土台となる将来の見通しを立てるため、中・長期的な視点のもとに決定する各施設の方向性を反映させた上で、将来30年間程度のライフサイクルコストを、収集した諸条件を適用し、機械的に算出するものです。これは、将来にわたり必要な施設における年度ごとの保全費用を概算することを目的とします。施設の過去の工事履歴を更新し、次回の工事時期や費用を決定した上でのシミュレーションを行い精度を高めます。

さらに、計画のローリングの際は短期・中期計画での策定内容を前提とした長期推計を再度実施します。

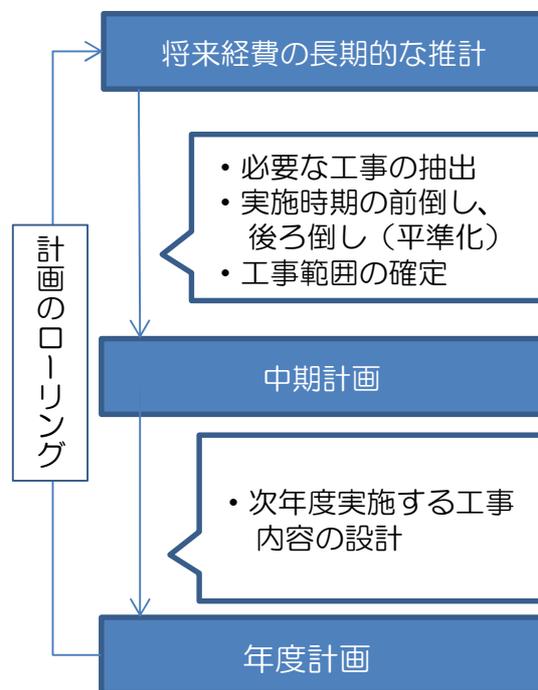


図 10 計画対象施設の設定

(2) 保全工事計画（5年）

重点的に取り組む建築物については、長期的な推計で得られたライフサイクルコスト算出結果をベースとし、コストの縮減、費用平準化を目的として、必要と判断される工事の抽出、および工事の前倒しや後ろ倒しといった整備の方向性を検討します。またこの段階で現地調査、ヒアリング調査結果から緊急性の高い工事を抽出します。その上で実施する工事の実現性についても検討していきます。

劣化評価やヒアリング調査による優先度設定結果を踏まえ、必要な工事を抽出することにより、具体的に保全費用の平準化と工事の実現性を確認します。

併せて実施予定の工事について、施工の範囲（関連工事の発生の有無等）を検討します。

なお、グループA（概ね今後5年以内に工事を実施すべきもの）に分類をされた施設であっても、公共施設の効果的・効率的な活用に向け、施設のあり方や活用方法を、別途検討する必要がある施設については、保全工事計画の対象から除外するなど柔軟に対応します。

また、休館して改修することが困難であり、代替施設の設置が必要な施設についても同様とします。

（3）年度計画（1年）

保全工事計画において検討・決定した工事を実際に実施するためには、現場に即した詳細な工事内容・時期を考慮・反映した計画を策定する必要があります。また、概略設計に基づく費用の概算も必要となります。そのために毎年実施する各施設からの劣化状況の報告や技術職員による現地調査を行い、工事内容について具体的な計画（設計）を策定します。

各施設所管課へのヒアリングや利用状況を踏まえ、必要と判断される工事についても計画に反映していきます。以上の検討を行うことにより、コストの縮減、費用の平準化に向けた取組みを計画に反映することが可能となります。

さらに、その他の建築物については、工事優先度を算定して、緊急性の高い建物・部位を抽出し、直近で実施すべき工事を決定します。本区には推奨される周期での改修が行われていない部位・設備が多くあり、これらを同時期に全て改修することは現実的ではない状況にあります。そのため、安全性・機能性が大きく低下する箇所から順次工事を実施することとします。

この計画で、年度あたりの工事予算の上限額に到達するまで実施対象となる部位・設備を当てはめていきます。状況によっては緊急性の高いと判断される工事を優先し、時間基準保全の考え方のもと推奨される工事の前倒しや後ろ倒し（劣化診断やヒアリング調査で問題なしと判断されるもの）することも想定されます。

表 11 年度計画策定にあたって必要な検討事項

視点	検討事項
工事箇所・時期の最終決定	<ul style="list-style-type: none"> ・優先度算出結果に基づき、工事の要否、必要と判断される工事の実施時期を設定
工事の効率性	<ul style="list-style-type: none"> ・同時期に工事を実施することにより効率性向上が見込まれる工事内容の抽出
工事内容の仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・優先度の考え方に基づき必要とされる工事内容の抽出・整理 ・長寿命化を念頭に置いた仕様の検討
各施設所管からの修繕等の要求の反映	<ul style="list-style-type: none"> ・各所管からの要望内容の精査 ・毎年度の劣化状況や施設の利用状況を考慮し、修繕等が必要と判断されるものの抽出

5. 優先度を考慮した保全工事計画（最終報告）

5-1 緊急性の高い工事の抽出

（作業内容）

・優先度算定結果を考慮し、緊急性が高いと判断される施設・部位を一覧化します。

劣化評価結果、ヒアリング調査結果をもとに緊急性が高いと判断された施設・部位は下記のとおりです。

下記の施設・部位については、優先的に工事を実施していきます。

施設名称	建物名称	緊急性が高い部位
〇〇小学校	普通教室棟 特別教室棟	・屋上防水 ・外壁 ・受変電設備
〇〇体育館	体育館棟	・給排水設備
〇〇センター		・高圧引込設備 ・昇降機設備

・・・

5-2 優先度を考慮した保全工事計画

（1）保全工事計画の実行を前提とした将来経費の長期的な推計

過去の工事履歴等を反映させた長期シミュレーション

（2）保全工事計画（重点的に取り組む建築物）

将来5年間の計画（工事対象・部位を確定）