

墨田区の公共施設マネジメントの取組み

～墨田区版長期修繕計画の策定と実行～

墨田区 都市計画部建築指導課 課長 戸梶 大

1 はじめに

これまで墨田区では、区民サービスの向上や生活基盤の充実に資するため、社会ニーズの拡大に応じて計画的かつ集中的に公共施設（建物）を整備してきた。

一方、これら公共施設は、一斉に老朽化し、それに伴う大規模修繕や更新等にかかる多額の経費を生じさせ、次世代負担の増加要因となっている。併せて、社会・経済情勢の変化や少子高齢化の進展などの理由から、公共サービスや公共施設等に対する区民ニーズが変化している。更に、加速する行政サービスのDXも加わり、公共施設の存在意義も転換が迫られている。

このように、公共施設を取り巻く状況が厳しくなり、そのあり方が問い直されている中で、今ある公共施設等をすべて維持し続けることは、区の財政運営上困難であり、区民の理解も得られない。

そこで、区では、長期的・経営的な視点を持って今後の公共施設等のあり方を見直し、財政負担の軽減・平準化等を検討していく必要があることから、平成25（2013）年5月の「墨田区公共施設白書」（以下、「白書」という）を契機に、平成26（2014）年7月に「墨田区公共施設マネジメント実行計画」（以下、「実行計画」という）を策定し、継続的に「公共施設マネジメント」に取り組んでいる。

実行計画では、限られた財源を有効に活用し、真に必要なサービスを将来にわたり区民に提供し続けるための手段の一つとして、施設長寿命化を掲げている。本稿では、その実現手段としての長期修繕計画とその実践手法について紹介する。

2 墨田区の公共施設の状況と課題

（1）公共施設の現状

区は、第3次実行計画（令和4（2022）年3月策定）時点で、延床面積の合計で約52万㎡（約300施設）の公共施設を有しており、その約4割が「小・中学校」である。竣工年代別に見ると、6割を超える建物が築年数30年以上を経過しており、全般的に老朽化が進んでいる状況である。

公共施設にかかる経費については、施設更新や新規施設の建設、修繕費に年平均で約30億円、光熱水費などの維持管理費を含めると、80億円以上を要している。

公共施設の利用状況については、「第27回墨田区住民意識調査（令和4（2022）年）」によると、比較的用户の多い図書館であっても、年1回以上利用する割合が回答者の4割強ほどである。その他の施設においても、「過去1年間に利用していない」割合が7割を超えている状況である。また、貸出施設の稼働率は、全体で4割弱程度、地域集会所・集会室に限ると、2割強程度となっている。

3 公共施設マネジメントの経緯

このような状況において、まず平成18（2006）年に「墨田区公共施設計画的保全システム」（以下、「保全システム」という）を導入し、公共施設データベースと継続的な情報管理の仕組みを構築した。その後、保全システムのデータを基に、平成25（2013）年に公共施設マネジメント推進の基礎となる「白書」を作成し、平成26（2014）年には、個別施設計画となる第1次実行計画を策定するなど、他の自治体に先駆けて公共施設マネジメントに取り組んできた。現在、実行計画は「第3次」まで進捗しており、継続的に公共施設マネジメントを推進している（図1）。

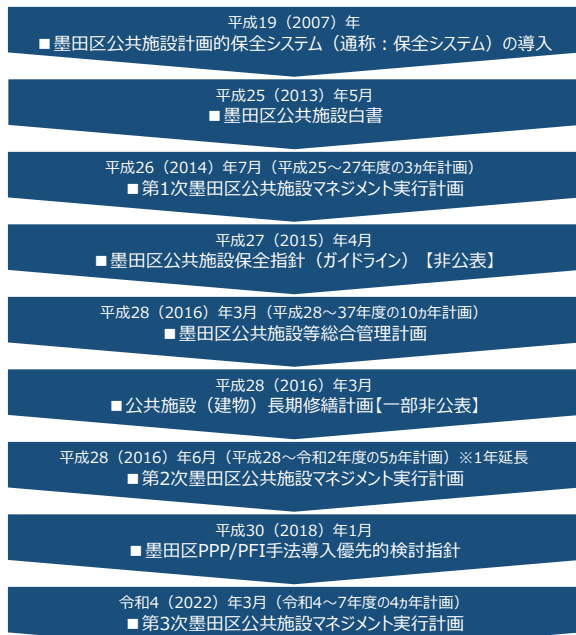


図1 公共施設マネジメントの取り組み

また、公共施設マネジメントの実行性向上を目指し、計画策定と並行して、推進体制の整備にも取り組んできた。平成27（2015）年に白書策定等を担当した企画・行革部門に、保全システムとともに、技術系職員の移管をしたことに始まり、平成28（2016）年に行革部門に公共施設マネジメントを専管する副参事、平成30（2018）年に課レベルの組織を設置し、徐々に体制を整えた。更に、令和3（2021）年度には、公共施設マネジメント

と財産管理を組み合わせた新しい組織をスタートさせ、ついに営繕業務も併せた部レベルの「ファシリティマネジメント担当」を誕生させ、令和5（2023）年に公共施設マネジメント推進課を組織し、現在に至る（図2）。

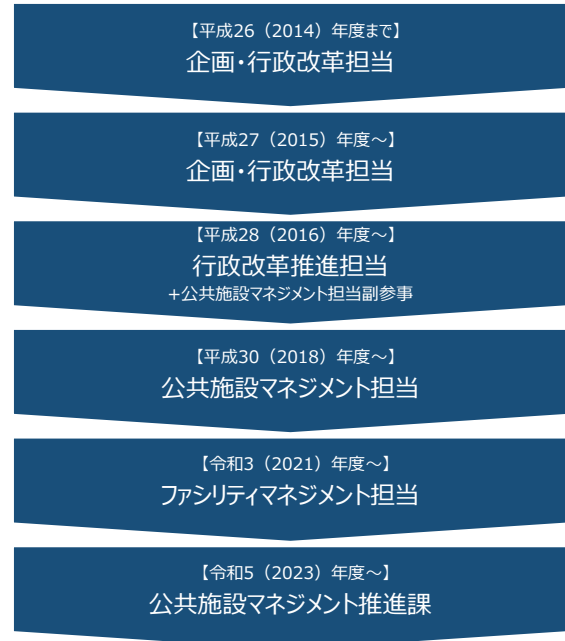


図2 公共施設マネジメント推進体制

4 公共施設マネジメントの方針

現行の第3次実行計画（令和4（2022）年3月策定）では、

- (1) 維持管理・運営方法の抜本的見直し
- (2) 民間活力等の活用
- (3) 施設の長寿命化の推進
- (4) 施設保有総量の圧縮
- (5) 施設の再編

を取り組むべき課題として整理した上で、

- ①維持管理費の適正化
- ②民間活力の活用
- ③計画的な予防保全による施設の長寿命化
- ④施設保有総量の圧縮
- ⑤新たな行政需要に対応するための施設再編

の基本方針をバランスよく組み合わせながら公共施設マネジメントを推進している。

中でも、③施設長寿命化と④施設保有総量の圧

縮は、財政負担を軽減・平準化させ、投資の判断や資産活用など公共施設マネジメントを推進する上で密接に関連することから、相互の連動性を意識して取り組んでいる。

5 施設保有総量の圧縮目標と進捗

平成25（2013）年に策定した白書において、保全システムを活用し、今後、すべての施設を維持し続けた場合の維持管理、修繕、建替えにかかる将来経費を試算した。その試算額を実績額と比較したところ、多額の乖離が生じることとなった。

そこで、平成26（2014）年7月に策定した第1次実行計画では、実績額の範囲内で施設を適切に維持するために、維持管理・運営方法の見直し等を行うとともに、施設総量についても15%（延床面積に換算すると約8.6万㎡）を削減することを目標値として設定した。

総量圧縮の進捗については、図3に示すとおり、第2次実行計画終了時点で、延べ面積で約5.3万㎡の削減をしており、削減目標に対して、約6割の進捗となっている。

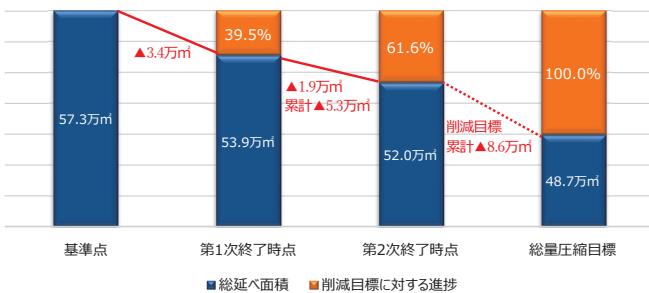


図3 施設保有総量の圧縮目標と進捗

6 予防保全による施設の長寿命化

白書では、区が保有する施設を今後も同規模で維持すると仮定して、今後40年間の将来経費を建物使用年数40年と60年で試算した。その結果、60年の場合の経費が、40年の場合と比較して、年平均で約14億円削減される見込みとなった（表1）。これは、計画的な予防保全のもと、施設の長寿命

化を図ることが、将来の財政負担の軽減に有効であることを示していることから、施設長寿命化に向けた指針や計画の策定に取り組むことになった。

表1 今後40年間に施設にかかる経費の比較

建物使用年数	経費名称	40年間の総額	1年間の平均額
建物を40年使用した場合	維持管理費	1,356億円	33.9億円
	修繕費	1,421億円	35.5億円
	建替費	1,767億円	44.2億円
	合計	4,544億円	113.6億円
建物を60年使用した場合	維持管理費	1,356億円	33.9億円
	修繕費	1,485億円	37.1億円
	建替費	1,152億円	28.8億円
	合計	3,993億円	99.8億円

(1) 公共施設保全指針の策定

施設長寿命化の実現に向けて、計画的かつ効率的に保全業務を実施するためのルールとして、平成27(2015)年に「墨田区公共施設保全指針」（以下、「保全指針」という）を策定した。併せて、同指針では、図4に示すとおり、限られた財源の中で予防保全と事後保全を効率的に実施することで、財政負担の平準化も目的としている。

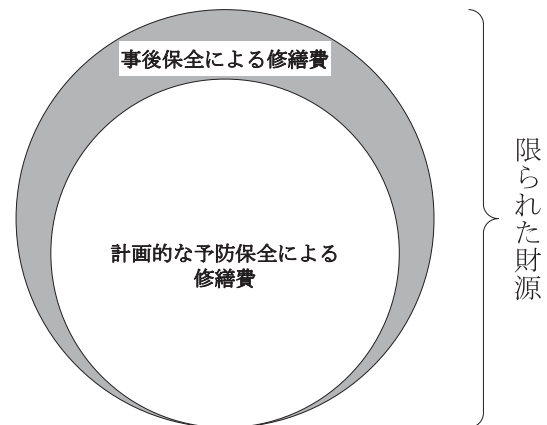


図4 予防修繕と事後修繕の組み合わせイメージ

(2) 長期修繕計画の策定

保全指針では、計画的な予防保全の実現に向けて、

- ① 目標使用年数60年
- ② 部位の優先順位と更新周期
- ③ 投資上限額

を設定している。まず、①②で設定した条件で、保全システムを用いて建物のライフサイクルコスト（図5のAで示す部分。以下、「LCC」という）を算出した。しかし、算出されたLCCは、莫大な金額となり、予防保全の実施の実現性に欠けるものであった。更に、一定の年数経過、例えば、築年数30年以上の建物において、その金額を建替え費用と比較した場合、財政部門に過剰投資として捉えられ、予防保全実施の妨げとなることが考えられた。

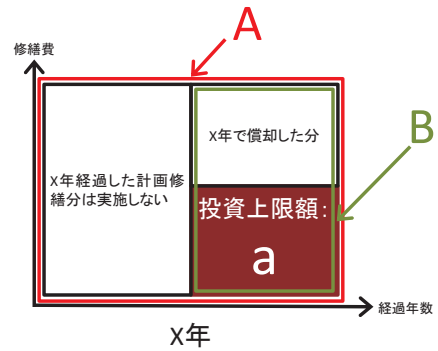


図5 投資上限額のイメージ

そこで築年数に応じて以下のルールに基づき、③「投資上限額」（図5のaで示す部分）を算出した。

- ・過去の修繕予定分は、原則、実施しない。（Bで示す部分のみを算定のベースとする。）
- ・残年数における計画修繕費に残存率（※）を乗じて、「投資上限額」を決定。

$$\text{※残存率} = (\text{残年数}) / (\text{目標使用年数})$$

このルールを適用したところ、図6に示すとおり、保全指針を策定した時点で築年数の異なる各施設の修繕費は、築年数に応じて抑制されることになる。

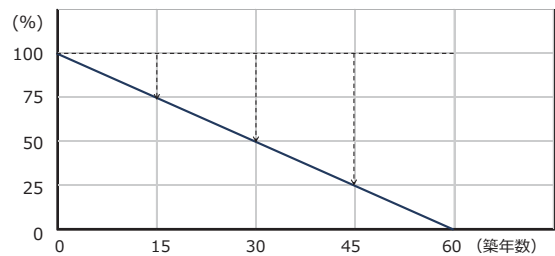


図6 計画修繕シミュレーションに基づく理想の修繕費に対する割合

図7に築年数に応じた投資上限額の具体的なパターンを示す。

投資上限額は、各建物の残年数で使える「貯金」と見なすことができる。「貯金」という目標を持つことで、修繕費抑制による財政負担の平準化を図り、予防保全の実現性を高めている。また、新旧建物の築年数に応じた「貯金」は、財政部門に、このルールによる投資の妥当性に対する理解を促し、財源の確保にも繋がっている。

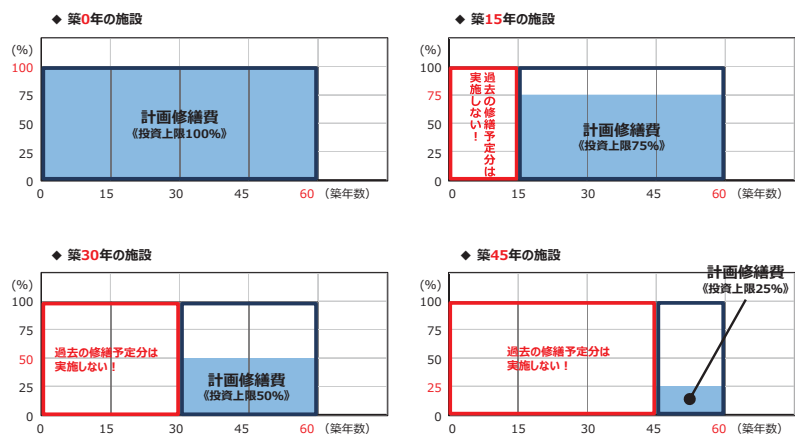


図7 築年数に応じた投資上限額パターン

投資上限額を決めたのちに、予め算出したLCCに、図8のように残年数における理想のLCC(B)に対する投資上限額(a)の割合 (a/B) を乗ずることで、条件付きのLCCを算出し、「公共施設（建物）長期修繕計画」（以下、「長期修繕計画」という）を平成28（2016）年3月に策定した（図9）。

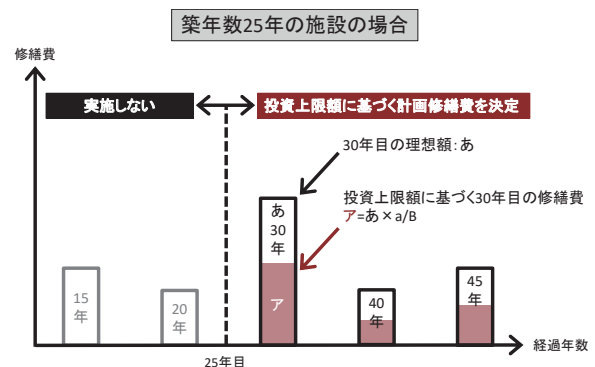


図8 投資上限額を反映したLCCのイメージ（築年数25年の施設の場合）

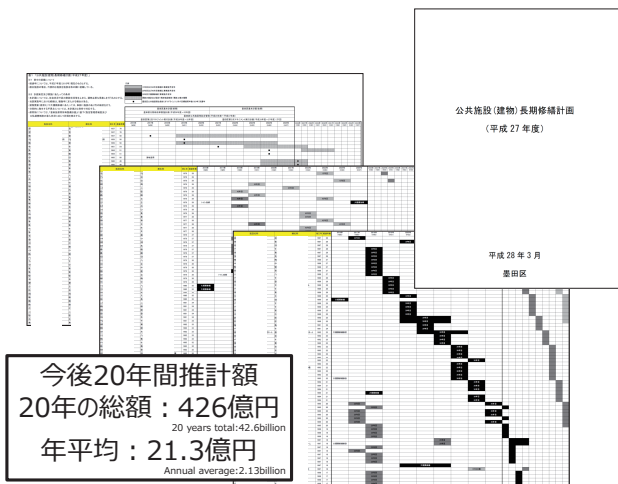


図9 長期修繕計画と推計額

(3) 効果的な事後保全の実施

これまでの事後保全中心で管理された公共施設は、修繕すべき部位の積み残しが多く、長期修繕計画だけで十分に修繕を施すことは困難である。そこで築年数45年以上の施設に係る保全工事や日常的に発生する不具合などについては、人命や法令、施設運用等のリスク優先度、劣化の緊急度、施設重要度を勘案した修繕優先度を算出することで工事の優先順位を判定し、効果的な事後保全を継続して実施することとした。

(4) 今後の保全経費の想定

(2) 及び (3) の保全経費は、今後20年間で総額約426億円、年平均約21億円を想定している。これは、過去の修繕実績と比較して同程度の経費であることを確認し、財政部門と共有しており、保全指針による技術的視点を併せ、財源面からも長期修繕計画の実行性を確保している。

(5) 長期修繕計画の実行

長期修繕計画を実行していくための手法として、計画した修繕工事の2年前に「工事条件整理」を、その

翌年にそれに基づく「設計」を実施している (図10)。

工事条件整理では、保全指針の更新周期に基づき対象部位の状態を現場で確認する。同時に、施設所管部門のヒアリングを実施し、修繕箇所を抽出する。抽出した箇所の工事金額を概算した後、(4) の想定額を考慮しながら、工事優先順位を決める。原則、想定額の範囲内で優先順位の高い部位が、翌年度の設計の対象となる (図11)。

なお、事後保全についても、所管部門からの修繕依頼に対して、(3) で示したルールで工事優先度を判定し、(4) の想定額の範囲内で実施すべき工事を選定している。

条件整理と設計の業務については、包括的に委託発注することで業務の効率化を図っている。更に、委託事業者選定にあたり、5年間の継続契約を前提にプロポーザルを実施して、長期修繕計画の継続性の確保にも繋げている。令和3 (2021)

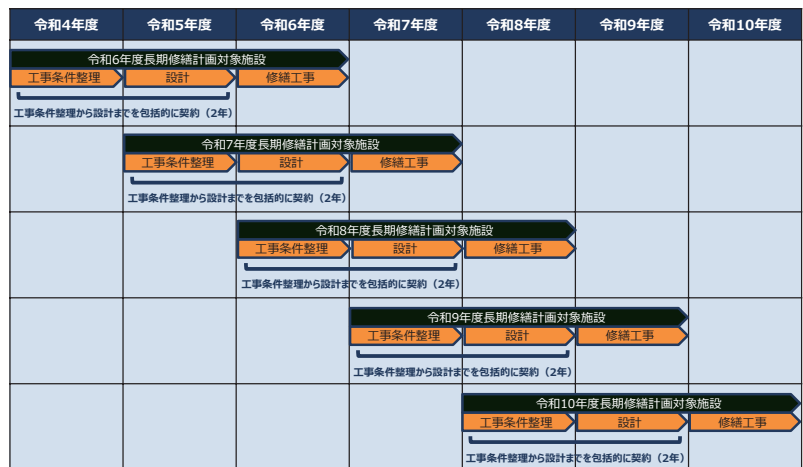


図10 長期修繕計画実行イメージ

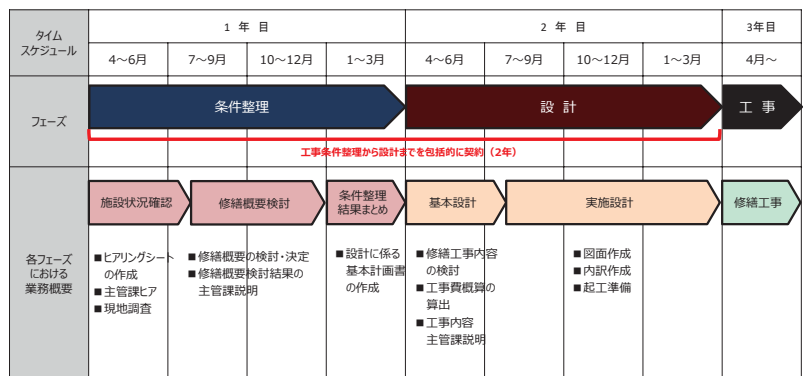


図11 長期修繕計画実施フロー

年度からは、図11に示すとおり、二つの業務を合わせて委託することで、一層の効率化に努めている。

以上のような手法を効率的、効果的に組み合わせながら経費の平準化を図り、長期修繕計画を継続的に実行している。

7 今後の課題

(1) 施設総量圧縮のあり方

これまで行財政改革のもと、耐震性能不足や老朽化、施設稼働率の状況などを理由に施設廃止を中心に施設総量の圧縮に努めてきた。今後も引き続き、真に必要な公共サービスを将来にわたり区民に提供し続けるために、施設保有総量の圧縮を進めていく必要がある。しかし、施設廃止に依存した手法には限界があることから、今後は、効率化の視点と併せて、都市計画マスタープランを始めとする各種まちづくり計画と連動した視点を持った統合・集約による施設総量の適正化に取り組む必要がある。

(2) 維持管理業務の包括化

現在、区が保有する公共施設に係る保守点検業務及び簡易修繕工事等を包括的に委託することを進めている。今後は、営繕業務のDXを始めとした更なる業務の効率化を進め、行政が担うべき役割を見据えた施設保全の効率化を図る必要がある。

(3) 財務部門との連携強化

公共施設マネジメントを継続していく上で、財務部門との連携は欠かせない。今後は、現在のファシリティマネジメント担当と財務部門との統合を視野に、更なる推進体制の強化を図る必要がある。

(4) 人材の育成

体制や仕組みが整ったとしても、資産経営の意識を持った職員が増えなければ、仕組みだけが存

在する空洞化した公共施設マネジメントになりかねない。民間活力も活用しながら、職員の育成に努める必要がある。

8 さいごに

以上のように、ルールを決めて計画を立案し(PPLAN)、包括的な条件整理と設計手法で計画を実行(DO)、定期点検に伴う簡易劣化診断によって長期修繕計画の改善効果を確認し(CHECK)、実行計画や総合管理計画の見直しに活用する(ACT)というPDCAサイクルを回して、長期修繕計画を実行してきた。

全国の自治体において、以前から長期修繕計画に基づく公共施設の計画的な修繕の必要性が求められてきた。しかし、財源確保や庁内合意といった実行に向けた課題の解決に決め手を欠いたまま、先送りにされてきたのが現状である。そうした中、墨田区は保全指針を策定し、財政や営繕等の各部門と調整を図ることで、改善の余地はあるものの計画的な修繕をスタートさせることができた。

今後も、現状に満足することなく継続的に検証と改善を繰り返し、長期修繕計画の実効性向上を目指した様々なチャレンジに期待したい。