

8 総合的かつ計画的な管理に関する方針

マスタープランに掲げる今後の施設整備に向けた基本方針及びそれに基づく3つの未来志向の公共施設マネジメント方針をもとに、公共施設の総合的かつ計画的な管理を推進・実践していくための実施方針を定めます。

8-1 構造別の目標耐用年数について

(1) マスタープランにおける耐用年数の考え方

マスタープランでは、将来LCC予測を行うにあたり、ファシリティマネジメントの観点から、既存建築物の耐用年数（改築周期）を定め、修繕周期・改修周期を設定する必要性が生じました。

耐用年数は、日本建築学会が定める標準的物理的耐用年数に基づく、普通の品質の場合の学校・官舎の耐用年数の代表値である60年と設定しました。

(2) 個別整備計画における目標耐用年数の考え方

区が保有する公共施設の構造は大きく分けると重量系建築物（鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、重量鉄骨造）と軽量系建築物（軽量鉄骨造）の2種類があります。

また、重量系建築物で学校施設などの高強度等の耐久性が高く、長期の使用に耐える建築物から軽量建築物まで、躯体の強度には幅があります。

そのため、一律に目標耐用年数を設定することは現実的ではないため、本計画ではマスタープランに掲げる方針の実効性を高めるため、次のように構造別に目標耐用年数を設定します。

【個別整備計画における目標耐用年数の考え方】

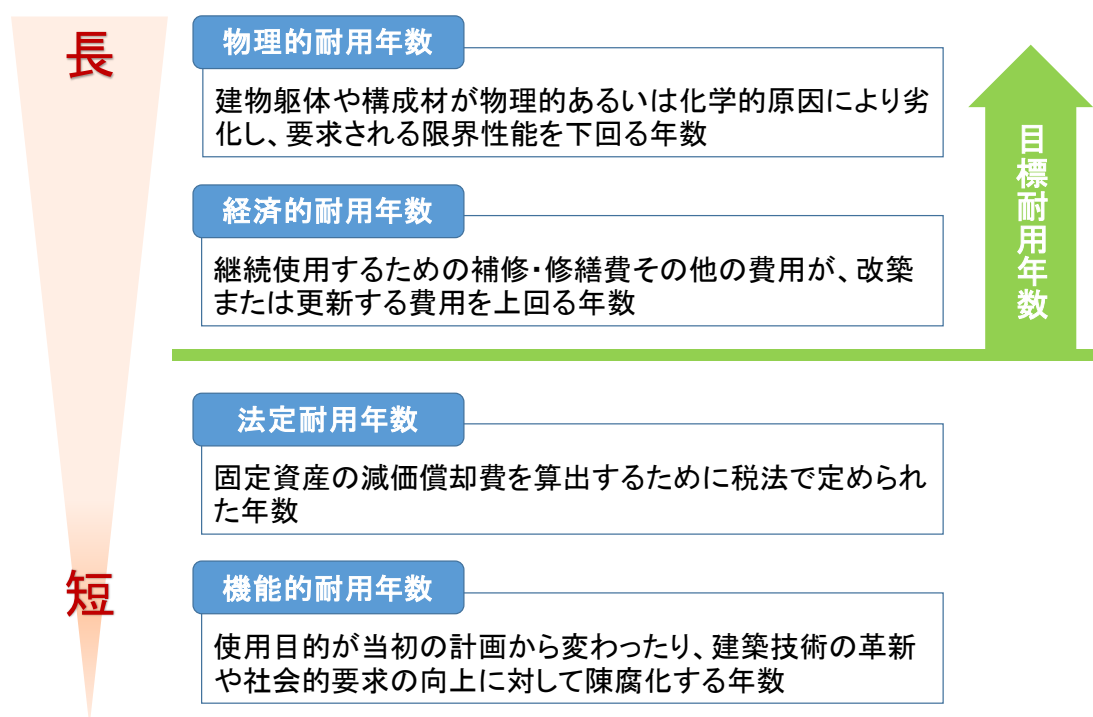
| | | | |
|-----|-------------|----|-----|
| 重量系 | 鉄筋コンクリート造 | 長期 | 80年 |
| | 鉄骨鉄筋コンクリート造 | 標準 | 60年 |
| | 鉄骨造 | | |
| 軽量系 | 鉄骨造 | | 40年 |

(3) 建築物の耐用年数の考え方と学校・官舎の参考耐用年数

①建築物の耐用年数の考え方

建築物の耐用年数には、機能的耐用年数・法定耐用年数・経済的耐用年数・物理的耐用年数があり、様々な条件を検討した目標耐用年数があります。耐用年数の長短を整理すると、図表8-1「建築物の耐用年数の考え方」の通りであり、ファシリティマネジメントの観点では、法定耐用年数を上回る年数を目標耐用年数と設定することが妥当とされています。

建築物の耐用年数の考え方



図表 8-1 「建築物の耐用年数の考え方」

②学校・官舎の参考耐用年数

構造別の目標耐用年数の検討にあたり、参考とした学校・官舎の耐用年数は以下のものがあります。

・法定耐用年数

| | |
|-----------------------|--------|
| 鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造 | 47～50年 |
| 重量鉄骨造 | 34～38年 |
| 軽量鉄骨造 | 19～30年 |

- ・国土交通省損失補償取扱要領⁷

| | |
|-----------------------|-----|
| 鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造 | 90年 |
| 重量鉄骨造 | 80年 |
| 軽量鉄骨造 | 55年 |

(4) 目標耐用年数の算定方法

①日本建築学会の基準

鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、建築工事標準仕様書（JASS5 鉄筋コンクリート工事・日本建築学会）で定義する耐久設計基準強度を、耐用年数60年のものにあつては計画供用期間の級（標準水準） $24\text{N}/\text{mm}^2$ 以上、80年のものにあつては計画供用期間の級（長期水準） $30\text{N}/\text{mm}^2$ 以上を採用することとしています。

②本計画での構造別の目標耐用年数の算定方法

耐用年数は、重量系建築物（鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、重量鉄骨造）と軽量系建築物（軽量鉄骨造）の2種類の構造別の目標耐用年数を算出しました。

重量系建築物の目標耐用年数をマスタープランで設定する60年とすると、国土交通省損失補償取扱要領における標準耐用年数の平均値は85年であるため。比率は70.6%となります。

軽量系建築物の国土交通省損失補償取扱要領における標準耐用年数は55年であり、重量系建築物で算出した比率の70.6%を乗じると、約40年（38.8年）となります。

以上から、構造別の目標耐用年数の設定を、重量系建築物のうち鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造で標準に分類されるもの、または重量系鉄骨造については60年、軽量系建築物を40年と算定しました。

また、重量系建築物の中でも、学校施設などの高強度等の耐久性が高く、長期の使用に耐えうる建築物については、できる限り長く使用し、将来コストのトータルの削減を図るため80年と設定します。

⁷国土交通省損失補償取扱要領：国土交通省が公共用地を取得する際、損失補償の現価率に用いる建築物の標準耐用年数

(5) 長寿命化を図るための劣化調査の実施

①目的

躯体の劣化状況を把握することにより、効率的な工事の実施や建築物の長寿命化を図るため、劣化調査を実施します。

②調査方法

・外観目視調査

→建築物を外観から目視して工事対象の劣化状況を調査します。

・物理的調査

| | |
|------------|---|
| コンクリート系建築物 | <ul style="list-style-type: none">・構造体内部の鉄筋の腐食状況・コンクリートの中性化や塩化物量の状況・コンクリートの圧縮強度試験 |
| 鉄骨系建築物 | <ul style="list-style-type: none">・鉄骨材の腐食状況、鉄骨材の損傷状況 |

③調査時期

・大規模改修時

→大規模改修の実施にあたっては、設計を行う前に外観目視による調査を行ったうえで物理的調査を実施します。

・構造別目標耐用年数に達する5年前

→構造別目標耐用年数に達する既存建築物のうち、継続使用を検討するものは、外観目視による調査を行ったうえで物理的調査を実施します。

・修繕（維持改修）時及び予防保全工事実施時

→修繕（維持改修）及び予防保全工事の実施にあたっては、外観目視による調査を実施します。

④調査結果への対応

・劣化の進行状況から既存建築物の継続使用・施設の廃止・改築を視野に入れた解体工事・使用の中止を判断します。

・既存建築物の継続使用を検討する際は、FCI（Facility Condition Index）⁸なども考慮します。

⑤継続使用について

既存建築物を継続使用する場合は、劣化調査結果をもとに改修方法を検討します。

⁸ FCI：残存不具合率（予算の都合などで計画よりも延期されている保全項目の更新工事費の合計）を施設の複成価格（現在、同じものを建てると仮定した場合の価格）との比率で見ると、財務的に評価する手法。

8-2 改築・改修・修繕の考え方

(1) これまでの施設管理と今後の改築・改修・修繕事業の分類

これまでの板橋区における施設管理は対症療法的となっているのが現状であり、不良部を修繕するのが中心となっていました。しかし、今後の施設管理は、計画的な予防保全により、安心・安全を確保し、できる限り建築物を長く使い続けるため、改築・改修・修繕事業の分類を「改築事業」「大規模改修事業」「修繕（維持改修）事業1」「修繕（維持改修）事業2」の4種類に分類します。

(2) 各改築・改修・修繕事業の目的・周期・工事内容

①改築事業

| | |
|------|--|
| 目 的 | <ul style="list-style-type: none"> ・既存建築物の継続使用よりも建替えが合理的であると判断された建築物を更新します。 ・施設総量を抑制するため、原則として、集約・複合化を行う建築物を更新します。 |
| 周 期 | <ul style="list-style-type: none"> ・重量系建築物 →築 60 年または 80 年を目標とします。ただし、劣化調査等の結果により、周期を変更する場合があります。 ・軽量系建築物 →築 40 年を目標とします。ただし、劣化調査等の結果により、周期を変更する場合があります。 |
| 工事内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・建築物の更新に伴い、施設環境の充実、地球環境への配慮、災害に強い施設整備、ユニバーサルデザイン等を考慮し工事を行います。 ・将来の用途変更に対応できる「スケルトン・インフィル⁹」など、フレキシブルな構造も取り入れ、長期の利用に耐え得る整備を検討していきます。 ・高効率化、高機能化を図ることができる最新の設備や技術の導入（ICT設備等）や省エネルギー対策を行います。（太陽光発電設備・省エネルギー機器（高効率な照明等）の導入等） ・予防保全しやすい機器を選定・配置します。（EPSの設置、直付器具の選定等） ・仮設施設の必要性を検討します。 |

⁹ スケルトン・インフィル：建築物の構造体（スケルトン）と内装・設備（インフィル）を分離して建設する工法。更新周期の短いインフィルをスケルトンに影響せずに改修することが可能となり、建築物そのものの長寿命化が図れる。

②大規模改修事業

| | |
|-------------|--|
| <p>目 的</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・建築物を目標耐用年数まで使用するために、設備の更新、物理的な不具合を解消し、耐久性を高めます。 ・今日的な課題に対する機能や環境の向上を進めます。 |
| <p>周 期</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・重量系建築物 目標耐用年数が60年の建築物については、築30年を目標とします。 目標耐用年数が80年の建築物で修繕（維持改修）事業1を行うものは、築30年及び築60年を目標とします。 目標耐用年数が80年の建築物で修繕（維持改修）事業2を築20年を目標に行うものは、築40年を目標とします。 |
| <p>工事内容</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ほぼ全面的なリニューアルとなります。設備更新や劣化部補修だけではなく、機能面、環境面での改善を図り、状況により増築等も行います。（ユニバーサルデザイン、環境配慮その他） ・修繕（維持改修）事業及び内部配管を含めた内装工事を行います。 ・省エネルギー対策を行います。（太陽光発電設備・省エネルギー機器（高効率な照明等）の導入） ・予防保全しやすい機器を選定・配置する。（EPSの設置、直付器具の選定等） ・仮施設設の必要性を検討します。 |

③修繕（維持改修）事業1

| | |
|-------------|--|
| <p>目 的</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・躯体を長期に維持するために必要な部分及び設備関係についてはその建築物の機能を保持するための部分を予防保全することで、建築物の長寿命化をめざします。機能向上は、可能な範囲で行います。 ・設備の物理的な不具合を更新し、施設環境の維持に努めます。 |
| <p>周 期</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・重量系建築物 築15年及び築45年を目安とします。 |
| <p>工事内容</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・予防保全工事を行います。 ・設備の更新、物理的な不具合への対応、機能改善等は限定的に行います。基本的には増築等を伴わない工事とします。 |

④修繕（維持改修）事業2

| | |
|------|---|
| 目的 | <ul style="list-style-type: none">・ 躯体を長期に維持するために必要な部分及び設備関係についてはその建築物の機能を保持するための部分を予防保全することで、建築物の長寿命化をめざします。機能向上は、可能な範囲で行います。・ 設備の物理的不具合を更新し、施設維持を図ります。 |
| 周期 | <ul style="list-style-type: none">・ 重量系建築物 目標耐用年数が80年の建築物で設備配管類を部分的に更新することが可能なものは、築20年及び築60年を目安とします。 |
| 工事内容 | <ul style="list-style-type: none">・ 予防保全工事を行います。・ 物理的な不具合への対応、機能改善等は限定的に行います。基本的には増築等を伴わない工事とします。・ 設備は、ほぼ全面的なリニューアルとなります。 |

(3) 改修・修繕事業の実施基準

①建築物の規模

大規模改修事業、修繕（維持改修）事業1及び2の対象建築物は、延床面積3000㎡以上（建築物の衛生的環境の確保に関する法律により、多数の人が使用する建築物の衛生的な環境を図るための基準面積）と設定します。

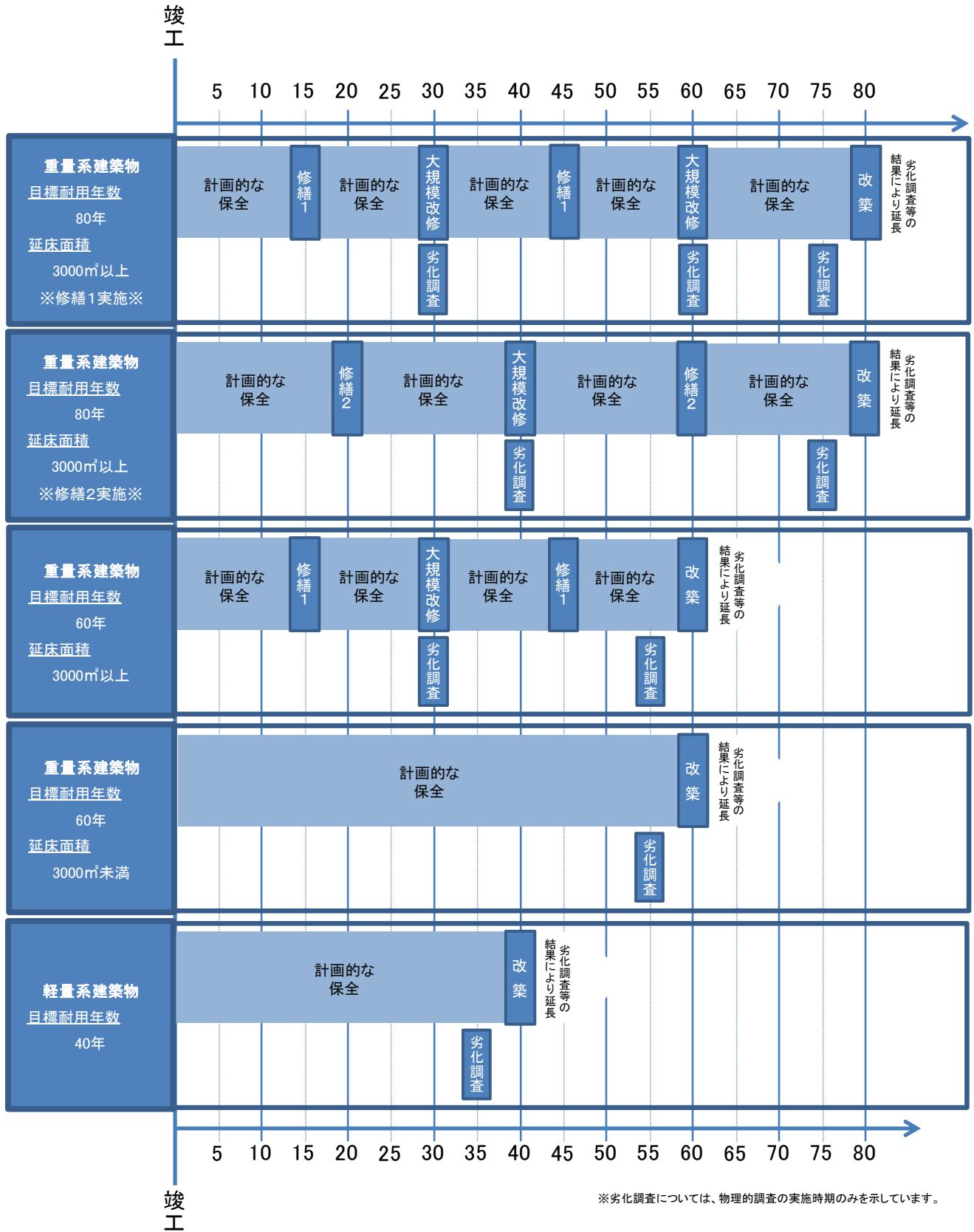
②延床面積3000㎡未満の建築物への対応

延床面積100㎡以上の建築物については、保全計画に基づき、躯体を長期に維持するために必要な部分（屋上防水、屋上仕上、外壁仕上、外部面窓等）及び設備関係についてはその建築物機能を保持するための部分（受変電、自火報、非常・誘導灯、空調・換気、消火設備、昇降機等）の予防保全工事を実施します。

③修繕（維持改修）事業2が可能な建築物

延床面積3000㎡以上で学校施設のように設備配管類を部分的に更新することが可能な建築物は、修繕（維持改修）事業2を実施することで、大規模改修事業の周期の目標年数を築40年とすることができます。

改築・改修サイクルのイメージ



図表 8-2 「改築・改修・修繕サイクルのイメージ」

(4) 改築・大規模改修・修繕の優先順位を設定する基準

LCCの把握・管理に基づくマネジメントの手法として、改築・大規模改修の優先順位を設定する基準を定め、改築等経費の縮減・平準化を図っていきます。

①一次判断基準

ア 災害時重要度

災害時における施設の役割を重視し、板橋区地域防災計画において避難所や一時滞在施設などに指定されている施設の優先度を高いものとします。

- 指定避難所
- 福祉避難所
- 区施設避難所
- 地域センター
- 防災センター及びバックアップ、IT推進課
(区役所、情報処理センター、赤塚支所)
- 一時滞在施設

イ 施設利用対象者

施設の主な利用対象者が災害時要援護者（子ども、高齢者、障がい者など）である施設の優先度を高いものとします。

ウ 施設利用人数

1日あたりの利用人数が多い施設の優先度を高いものとします。

エ 建築物の性能や老朽度等

改築・大規模改修等の優先順位を決めるにあたり、建築物の性能や老朽度等の判断基準として、「建物保全管理・営繕業務支援システム」の部位データ（建築物の躯体を長年に維持するために必要な部分及び設備関係についてはその建築物機能を保持するための部分）を基に、FCI（残存不具合率）*を算定します。

FCIは、以下のように表します。

$$\text{FCI} (\%) = \frac{\text{残存不具合額}}{\text{施設複成価格}}$$

FCIの数値が低いほど、建築物が良好な状態に保たれているという指標となり、算出の基礎となる保全項目の修繕・更新周期及び工事費（単価等）については、「平成17年版建築物のライフサイクルコスト」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）の数値を採用します。また、建築物の施設複成価格については、計画的な保全の実施計画を行う際の用途別の㎡あたり工事費（単価）に延床面積を乗じて算定します。

※FCI（残存不具合率）とは

FCIとは、直近で行うべき修繕・改修工事を残存不具合という。直近とは計画的な保全の実施計画を行う際の期間、5年間程度をいう。この5年以内の不具合に該当する計画的保全費用を残存不具合額という。残存不具合額の施設（建物）の複成価格に対する比率をFCI（Facility Condition Index：残存不具合率）という。施設複成価格とは、当該建物を現時点で新築する場合の費用をいう。（出典：「公共ファシリティマネジメント戦略」榎ぎょうせい）

その他、建築物の存続を判断する指標として考えられる項目は以下のとおりです。

| 建物性能 | 建築物の存続を判断する事項 |
|----------|------------------------|
| 施設面積 | 建築面積や延床面積等の建物規模 |
| 築年数 | 建築後の経過年数 |
| 劣化の進行 | 劣化調査による劣化等の進行状況 |
| 危険個所の有無 | 日常点検や法定点検の結果による危険個所の有無 |
| 耐震性能 | 耐震診断結果や耐震補強の状況 |
| バリアフリー対応 | E Vやだれでもトイレ等の整備状況 |

建築物の性能や老朽度等による優先順位の判断については、基本的にFCIの数値が高い施設の優先度が高くなりますが、FCIのほか、施設面積、築年数、劣化の進行、危険個所の有無、耐震性能、バリアフリー対応等の状況により、緊急性の高い項目について考慮し、過度な負担を残さずに良質な施設を持続可能な量で次世代へ引き継いでいきます。

②総合判定

ア 一次判断基準

第一期対象施設について、アからエの順に優先度を設定します。

イ 周辺施設の更新状況及び周辺地域のまちづくりの進捗状況

- ・周辺施設の更新も併せて実施することで効率化を図ることができないか検討します。
- ・周辺市街地のリニューアルに合わせて、老朽化した施設を更新し、まちの魅力発信力を高められないか検討します。
- ・集客力の高い施設の更新を先導して行うことにより、周辺市街地のまちづくりを促進する起爆剤としての効果を発揮できないか検討します。
- ・施設更新に併せて、周辺施設や集客力のある施設等の集約・複合化を図ることによって、まちづくりの拠点整備の効果を高められないか検討します。

ウ 集約・複合化によるサービス向上の可能性

ア・イによる優先順位が高いものについて、改築又は大規模改修時に集約・複合化によるサービス向上の可能性を検討します。

(5) 各改築・改修・修繕事業経費の削減に向けて

①工事費の設定方法

- A 改築事業
- B 大規模改修事業
- C 修繕（維持改修）事業

改築、大規模改修、修繕（維持改修）の工事ごとに㎡工事単価を設定します。

②工事費の目標値

A 改築事業

- ・建築物の改築事業の計画に対し、必要な機能及び品質の確保を図りつつ、建築工事費及び使用期間に係る経費の増加要因を取り除き、コスト縮減をめざします。

B 大規模改修事業

- ・改築工事費の60%以下を目標とします。ただし、機能の向上を行う場合には、最大10%を加算します。

C 修繕（維持改修）事業

- ・改築工事費の35%以下とします。

③工事費縮減のための方策

A 改築事業

- ・集約・複合化を検討します。
- ・工程計画を見直すことにより、工期短縮を図ります。
- ・機器・配管類等の配置は、将来の改修を容易にする配置計画とします。

B 大規模改修事業

- ・改修方法・工法を検討します。
- ・大規模改修工事の実施に際し物理的な劣化調査を行い、効率的な工事の実施を検討します。

C 修繕（維持改修）事業

- ・修繕（維持改修）工事について外観目視による劣化調査を実施し、不要な工事を見送ります。
- ・修繕（維持改修）工事をまとめて実施することで、全体の工事費を縮減できる場合は、異なる時期に予定されている工事の時期を調整します。
- ・設備機器のオーバーホールや部品交換の適切な維持管理を行います。
- ・配管類についてはなるべく既存のものを利用します。（修繕（維持改修）事業1のみ）

④その他事業費として縮減が考えられる方策

- ・仮施設について未設置やローテーションによる使用を検討します。
- ・補助金等を有効活用します。
- ・異なる時期に予定されている改修工事をまとめて実施することで、工事の都度発生する施設利用上の障害を最小化することにより、区民サービスの低下を防ぎ、施設運営費を縮減します。

(6) 事業の検討

①事業全体の検討体制（組織）

- ・区施設の総合的・横断的な有効活用を一元的に取り扱い、かつ、計画的な施設管理・予防保全による長寿命化に取り組む組織の設置を検討します。

②検討方法等

- ・施設の所管部署ごとに管理されている施設情報を集約し、一元化を図ります。
- ・日常点検及び法定点検に加えて、躯体の劣化調査等の診断を行い、施設の劣化状況を把握します。
- ・躯体の劣化調査等の結果によって、大規模改修事業等の実施を総合的に判断します。
- ・延床面積 3000 m²以上が大規模改修事業の対象建築物の規模となっていますが、施設運営や建築物の状況により、大規模改修事業の必要性を判断します。
- ・個別整備計画の進捗管理や改訂にあたっては改築・改修事業経費の予測を行います。
- ・従来の構造、工法にとらわれずに計画を検討していきます。(木構造、プレキャストコンクリート構造、プレハブ工法等)

8-3 公共施設（建築物）等の適正な保全について

（1）公共施設（建築物）等の保全における課題

各地方自治体において、厳しい財政状況が続く中で、公共施設等を総合的かつ計画的に管理し、老朽化対策を進めることが課題となっています。区としても、限られた財源の中で必要な建築物の機能を維持していくために、メンテナンスサイクルを構築するとともに、それらを一元的に取り扱う体制を整備していかなければなりません。

（2）適正な保全への取組事項

適正な保全を行うため、次に掲げる事項について取り組みます。

- ①建築物保全規程の策定
- ②保全体制の構築
- ③保全計画（予防保全工事）の作成
- ④維持保全（点検）の実施
- ⑤効率的・効果的な保全工事の実施

（3）取組事項の内容

①建築物保全規程の策定

- ・建築物の適正な保全を図ることを目的とした、保全に関する事項を定めた規程を策定します。
- ・保全の施行の適正を期するため、保全の施行に関する制度を整えます。
(保全計画基準、保全管理台帳等整備要領、点検施行基準、修繕・改修施行基準、定期点検施行要領等)

②保全体制の構築

- ・必要な建築物の機能を維持していくための一元的な体制を構築します。
- ・新築、改築等にあたり、維持保全を考慮した設計とするため、設計部門との連携体制を構築します。

③保全計画（予防保全工事）の作成

- ・保全計画の作成にあたっては、計画基準を定め、営繕課が保有する「建物保全管理・営繕業務支援システム」（以下、保全システム）を有効的に活用した計画を作成します。
- ・保全計画作成の際は、概算費用の把握を行います。

④維持保全（点検）の実施

適正な維持保全（点検）を実施するため、日常点検要領及び法定点検要領を策定します。

⑤効率的・効果的な保全工事の実施

- ・保全工事を実行する際の改修項目や保全計画を実行する際の対象建築物の優先順位基準を設定し、経費の平準化を図ります。

8-4 公共施設の耐震化

区では、平成 19 年度に策定した「板橋区耐震改修促進計画」に基づき、公共施設の耐震化を進めてきました。指定避難所にもなっている区立小・中学校の校舎及び体育館を含め全ての対象施設の耐震化が平成 27 年度に完了する予定です。

なお、災害時の拠点施設については、本庁舎北館にある防災センターが、平成 26 年 11 月に免震構造である新南館に移転しました。さらに、本庁舎が被災し使用できない状況に備え、赤塚支所をバックアップセンターとして運用することとなっています。

また、区内 18 地区にある地域センターは、災害時の情報収集等を行う現地対策本部として位置付けられています。

8-5 廃止施設等の跡地活用の推進

(1) 跡地活用の迅速化の必要性

マスタープランでは、廃止が決定した施設の有効活用についても検討の指針を示しており、有効活用を検討する対象施設として、未利用や暫定利用中のもののほか建築物及び敷地全体が有効活用されているか検証する必要がある施設も含め、8つの廃止施設等を掲げています。

現在、マスタープランや「板橋区公共施設跡地活用方針」（以下、公共施設跡地活用方針）に基づき今後の方向性を検討していますが、対象施設の中には 10 年程度暫定利用や未利用となっている施設があり、跡地活用の検討が長期に及んでいることがわかります。

さらに、今後は個別整備計画の取り組みによって施設総量を抑制することにより、余剰となる施設が発生することが予想されます。

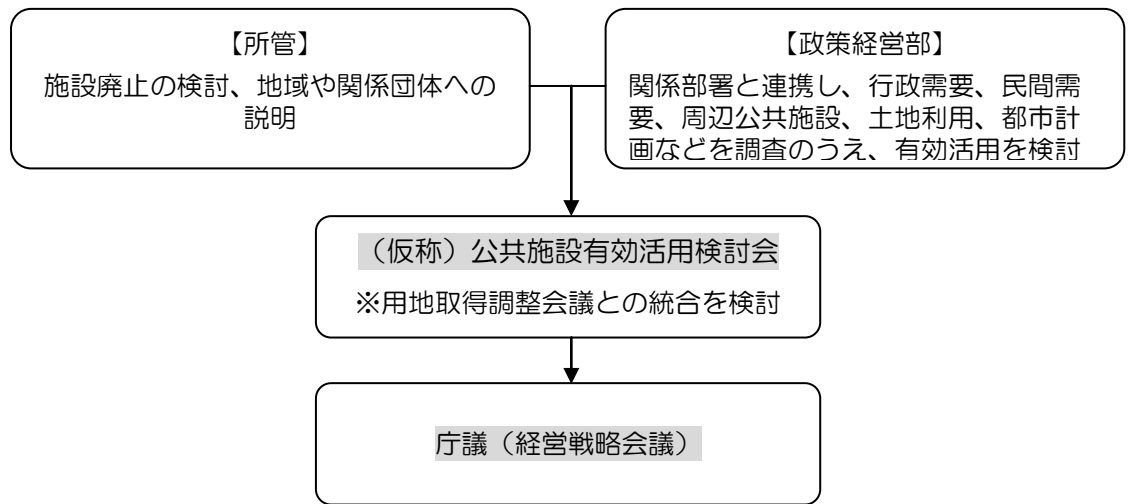
区財政が決して楽観視できる状況にない中で、廃止施設等の跡地を長期に遊休財産とすることは適切ではないため、跡地活用を迅速に行い、有効活用を図っていくことが必要です。

(2) 跡地活用の迅速化を図るために

①跡地活用検討プロセスの明確化

これまでは、廃止施設の決定後、跡地活用について調査・検討を開始していたため、公共施設全体の整備・配置状況や周辺のまちづくり計画等から俯瞰的に見た土地・建物の有効活用が十分に図られていない側面がありました。

今後は、施設の廃止決定前に跡地活用も含めて検討し、迅速に廃止施設等の有効活用を進めていきます。



②民間ノウハウを活用した遊休財産の活用

今後、個別整備計画の取り組みによって施設総量を抑制することにより、建築物の全てや一部が廃止となる施設が発生することが予想されます。跡地活用の検討により区独自での整備を行わないが保持し続ける用地や建築物の一部用途が廃止となるスペースについては、情報を開示し、民間からの提案を受ける仕組みを構築し、PFIやPPPなどの民間活力を活用した整備・管理運営手法や遊休財産の貸付けによる収入の確保を推進していきます。

(3) 廃止施設等の売却・貸付による財源の確保

跡地活用の検討により、売却または貸付を行う場合は、今後の施設更新に向けた財源を確保していくため、廃止施設等の売却・貸付益を施設整備経費に充当する仕組みを検討していきます。

8-6 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

(1) 組織体制の検討

ファシリティマネジメントの観点から、廃止施設を含む区施設の総合的・横断的な有効活用を一元的に取り扱い、かつ、計画的な施設管理・予防保全による長寿命化に取り組む組織の設置を検討します。

(2) 施設管理に関する情報の一元化

現在、施設に関するデータをまとめているものには、施設台帳・管財台帳・保全システム・固定資産台帳がありますが、所管部署ごとに管理され情報の一元化が図られていません。

ファシリティマネジメントの観点から設置を検討する組織において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くために活用します。

(3) 研修の実施やマニュアルの整備

ファシリティマネジメントの観点から設置を検討する組織においては、公共施設を適正に管理し続けるために必要な研修やマニュアルについて検討を行い、適正な管理を行うための体制を整えます。

9 集約・複合化の推進

9-1 基本的な考え方

人口減少・超高齢社会にあっても、区政の持続的な発展を可能とするため、公共施設の総量を抑制しつつも、集約複合化・多機能化による公共施設の再編整備を進めることによって、魅力の創造と行政サービスの維持向上をめざします。

- 一つの建築物内で提供するサービスの多機能化によって、さらなる地域交流や世代間交流を促すとともに、施策横断的な相乗効果を生み出し、にぎわいの創出や地域の活性化につなげていきます。
- ハード面の集約複合化によって、空間的・時間的に効率よく施設を活用し、管理運営経費（ランニングコスト）の縮減を図ります。
- 施設の耐用年数に余裕があり、かつ、他に転用可能な未利用、低利用スペースがある場合には、他用途・機能の受入れを検討します。
- 耐用年数を迎えている施設で、引き続き行政需要がある場合は、周辺施設への集約化・複合化の可能性を検討します。また、当該施設の敷地に高度利用が可能な状況がある場合は、周辺施設との集約化・複合化の候補用地として検討します。

「空間的な複合化」と「時間的な複合化」

これまでも区では、複合化を進めてきました。これは、複数の施設を1つの建築物に集めることによる施設間の連携強化、ワンストップサービス等による事務の効率化、複数の施設をまとめることによる共用部面積の縮減等の「空間的な複合化」です。また、マスタープランの具体的手法では、「他に転用可能な未利用、低利用スペースがある場合には、多用途・機能の受入れ」、「周辺施設との複合化」等を掲げているが、これらも「空間的な複合化」に該当します。

今後は、施設用途を限定せず、曜日や時間帯を区切って多目的に利用するなど、休館日や閉館時間後の有効活用を図ったり、利用率の低い時間帯に他の事業を実施したりするなど、「施設ありき」の考え方から転換し、施設から「機能」を切り離した上で施設の有効利用を進める「時間的な複合化」の可能性も検討します。

さらに、「空間的な複合化」と「時間的な複合化」を組み合わせることによって、共用部の共通化や機能の共有・共用等による施設総量の抑制、多世代交流による地域コミュニティ形成、施設間の連携強化、兼務等による人員配置や委託業務の効率化、複合施設による区民の利便性向上などを併せて検討し、経費の削減をめざします。

9-2 複合施設の現況

本区において既に複合化している施設は、488 施設のうち、269 施設で全体の約 55.1%を占めています。

分野（小分類）別にみると、複合化している割合の最も高い施設は高齢者福祉施設で約 93.1%（29 施設中 27 施設）、続いて庁舎等で約 88.9%（9 施設中 8 施設）、高齢者集会施設約 84.2%（19 施設中 16 施設）となっています。高齢者福祉施設については、コミュニティ関連施設や他的高齢者施設等との複合化パターンが多くなっています。庁舎等については区民事務所の複合化が多く、地域センターや福祉施設のほか土木事務所等と併設されているケースがあります。

本区で施設総量の最も多くを占める学校等については、複合化の割合は約 3.6%（83 施設中 3 施設）であり、今後、改築など更新の際に「地域が支える魅力ある学校」として、図書館、生涯学習等の教育関連施設や周辺のコミュニティ関連施設、高齢・児童福祉施設等の他施設との複合化を検討していくことが施設総量縮減の効果的な取り組みになると考えられます。

【複合化の主な事例】

| 施設名 | 主な併設施設 | 開設年月 |
|----------|--|--------------|
| 赤塚支所 | 下赤塚地域センター、下赤塚区民事務所、赤塚福祉事務所、赤塚児童館、赤塚図書館 | 平成 23 年 1 月 |
| 清水地域センター | 清水いこいの家、清水図書館 | 平成 21 年 12 月 |
| 志村ふれあい館 | シニア学習プラザ | 平成 21 年 7 月 |
| 仲町ふれあい館 | 仲町地域センター、仲町区民事務所、高齢者在宅サービスセンター | 平成 7 年 3 月 |

【マスタープラン策定時点における公共施設の複合化の現状】

| 施設種別 | 施設名 | 施設数 | | 複合施設数 | | 割合 | |
|--------------|---|-----|-----|-------|----|------|------|
| 庁舎等 | 本庁舎、支所 | 3 | 9 | 2 | 8 | 66.7 | 88.9 |
| | 区民事務所 | 6 | | 6 | | 100 | |
| 障がい者福祉施設 | 障がい者福祉センター、放課後デイサービス、福祉園、福祉作業所 | 15 | | 6 | | 40.0 | |
| 児童福祉・子育て支援施設 | 子ども家庭支援センター、親子交流サロン、ベビールーム、母子生活支援施設、保育ルーム | 10 | 115 | 7 | 93 | 70.0 | 80.9 |
| | 児童館 | 38 | | 37 | | 97.4 | |
| | 学童クラブ | 20 | | 18 | | 90.0 | |
| | あいキッズ | 4 | | 3 | | 75.0 | |
| | 保育園 | 43 | | 28 | | 65.1 | |
| 高齢者福祉施設 | 保健福祉センター、シニア学習プラザ、在宅サービスセンター、おとしより相談センター等 | 29 | | 27 | | 93.1 | |
| 集会・コミュニティ施設 | 地域センター、ホール等 | 26 | 98 | 17 | 71 | 65.3 | 72.4 |
| | 集会所 | 71 | | 53 | | 74.6 | |
| | 高島平区民館 | 1 | | 1 | | 100 | |
| 体育施設 | 体育館・温水プール、管理棟等 | 22 | | 12 | | 54.5 | |
| 住宅施設 | 区営アパート、改良住宅、まちづくり推進住宅 | 20 | | 1 | | 5.0 | |
| 学校教育施設 | 教育相談所等 | 4 | 83 | 3 | 3 | 75.0 | 3.6 |
| | 小学校、天津わかしお、中学校、幼稚園 | 79 | | 0 | | 0.0 | |
| 文化・社会教育施設 | 教育科学館、郷土資料館、社会教育、美術館、文化・ホール関係、社会教育宿泊施設、自然体験 | 12 | | 5 | | 41.7 | |
| 福祉事務所 | | 3 | | 2 | | 66.7 | |
| 高齢者集会施設 | ふれあい館、いこいの家 | 19 | | 16 | | 84.2 | |
| 保健・健康増進施設 | 保健所、健康福祉センター | 5 | | 1 | | 20.0 | |
| 資源環境施設 | 清掃事務所、リサイクルプラザ、環境施設 | 12 | | 2 | | 16.7 | |
| 産業振興施設 | 産業振興施設 | 4 | | 1 | | 25.0 | |
| 土木事務所 | | 2 | | 1 | | 50.0 | |
| 公園管理施設 | 公園事務所、公園管理事務所、公園内倉庫 | 17 | | 11 | | 64.7 | |
| 自転車駐車場 | | 7 | | 0 | | 0.0 | |
| 図書館 | | 12 | | 6 | | 50.0 | |
| その他施設 | 公文書館、消費者センター、ボランティアセンター | 4 | | 3 | | 75.0 | |
| 計 | | 488 | | 269 | | 55.1 | |

9-3 集約複合化・多機能化のモデルケース

(1) 多世代交流型

少子高齢化が進む社会において、地域ぐるみの子育て、高齢者の社会参加を促進していくため、多世代交流が進むような公共施設のあり方が望まれます。これまで、児童館やいこいの家など、サービスの利用対象者別に整備してきた施設などを集約複合化し、多機能化するケースが想定されます。

【多機能化の例】

- | | |
|-----------------------|--------------|
| ●在宅子育て支援機能（児童館、保育園など） | ●教育機能（学校など） |
| ●高齢者支援機能（いこいの家など） | ●集会機能（集会所など） |
| ●運動・スポーツ機能（体育館など） | |

(2) 総合行政サービス型

公共施設の総量を抑制しつつも、様々な行政サービスを一か所で提供できる環境を地域に整備することによって、利便性の向上を図るケースが想定されます。

【多機能化の例】

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| ●区民事務所 | ●地域センター |
| ●図書館 | ●在宅子育て支援機能（児童館、保育園など） |
| ●高齢者支援機能（いこいの家など） | ●保健所 |
| ●総合相談機能 | ●集会機能（集会所など） |

(3) 施策間相乗効果型

施策目的・対象者が類似する公共施設を集約複合化することによって、施策間の相乗効果を期待できるケースが想定されます。

【多機能化の例】

- | | |
|----------------------|-------------|
| ●社会教育・生涯学習（社会教育会館など） | ●ボランティアセンター |
| ●図書館 | ●公文書館 |
| ●集会機能（集会所など） | |

以上の集約複合化・多機能化のモデルケースを進めるにあたっては、建築物としてのハード面のサービス向上を図っていきませんが、事業間の連携や利用におけるシステム的な改善などソフト面でのサービス向上も併せて図っていきます。

9-4 新たな付加機能の検討

公共施設の集約複合化・多機能化に併せて、民間活力によるカフェやコンビニエンスストアを併設することによって、利便性や滞留性及び集客力をさらに高め、地域交流促進や高齢者の閉じこもり対策などの効果も期待できます。行政財産の貸し付けによる有効活用を併せて検討していきます。

9-5 検討の進め方

公共施設の集約複合化・多機能化を推進していくにあたっては、以下の考え方で検討を進めていきます。

- 改築・大規模改修対象施設の優先順位が高い施設を優先的に検討します。
- 当該施設の必要性を検討します。
- 当該施設が地区施設の場合、18 地区単位で、周辺施設との集約複合化・多機能化を検討します。
- 他地区の全区施設あるいは5 地域施設のうち、集約複合化・多機能化の可能性を検討します。
- 検討にあたっては、廃止施設や 3,000 m²以上の大規模施設の有効活用も視野に入れます。
- 集約複合化によって廃止となる施設については、併せて転用・貸付・売却等の後利用も検討します。
- 周辺地域のまちづくりの進捗状況に合わせて、周辺施設や集客力のある施設の集約・複合化を図ることによって、まちの魅力発信力を高められないか検討します。
- 集客力のある施設は、交通利便性の高い駅前市街地等の拠点に集約・複合化できないか検討します。
- 第1期（平成28年度～37年度）の集約複合・多機能化検討対象グループをつくり、組み合わせを検討します。
- 対象グループについて、関係所管課による庁内検討組織を立ち上げ、次期基本計画の策定スケジュールに合わせて検討します。

9-6 検討対象グループ

第1期に更新と分類した施設の中で、改築・大規模改修の優先順位が高い施設を中心に、検討対象グループを編成します。このほか、今後の検討において、改築・大規模改修対象施設が新たに発生する場合があります。その場合は、適宜、検討対象グループを編成し、組み合わせを検討していきます。

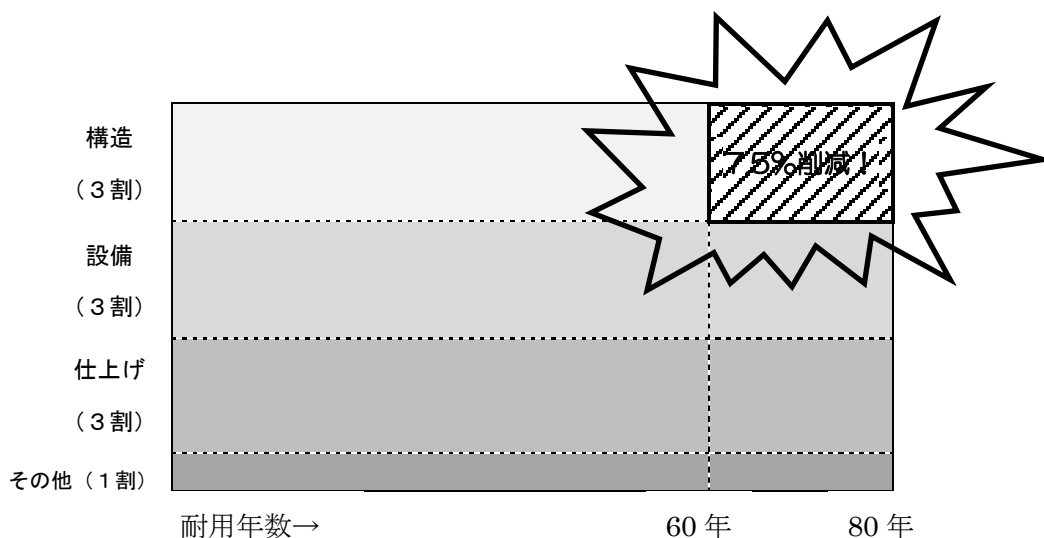
10 個別整備計画の目標設定

10-1 長寿命化による目標設定

(1) 長寿命化による効果

「学校施設の長寿命化改修の手引（文部科学省：平成 26 年 1 月）」では、「建物の建設費は一般的に、構造が 3 割、設備が 3 割、仕上げが 3 割、その他諸経費が 1 割で構成されています。構造躯体（柱、梁、壁、基礎等の構造耐力上の主要な部分）を再利用する長寿命化改修では、構造躯体の新築工事がないたため、新築と比べて工事経費を 3 割程度下げることができます。さらに、改築と比べると、解体経費が大幅に削減され、工期も短縮されるため、4 割程度のコストダウンにつながります。」と報告されています。これは、更新時の初期経費のコストダウンを表しており、維持管理経費は更新前と同様にかかるものです。

マスタープランでは耐用年数を 60 年と設定しており、個別整備計画では重量系建築物で長期のものは目標耐用年数を 80 年と設定しています。長寿命化による効果は、これまで 60 年間使用していた構造躯体を 20 年延長し 80 年間にすることで、延長した 20 年間で 3 割にあたる躯体工事費がかからないものと考えられ、単純に計算すると 1 年あたり 7.5% の削減効果になります。



(2) 長寿命化の対象

個別整備計画で設定した目標耐用年数ごとに施設を分類すると、「重量系（長期）」で目標耐用年数 80 年の建築物は次の表のとおりで約 78% を占めています。ここでは、重量系建築物の長期を 3,000 m²以上、標準を 3,000 m²未満で分類しました。

| 構造別分類 | 目標耐用年数 | 建築物数 | 建築物面積 (㎡) | 構成比率 (%) |
|---------|--------|------|--------------|-------------|
| 重量系(長期) | 80年 | 107 | 662,321.73 | 77.97 |
| 重量系(標準) | 60年 | 178 | 181,989.75 | 21.42 |
| 軽量系 | 40年 | 39 | 5,155.54 | 0.61 |
| 計 | | 324 | 849,467.02 | |

※区所有以外の建物は除く

(3) 各期における更新時期を迎える建築物

各期において更新時期を迎える建築物は、建築後60年経過または大規模改修後30年経過している建築物です。第1期から第4期までの対象は全体の約89%を占めています。

| 期別 | 計画期間 | 建築物数 | 建築物面積 (㎡) | 構成比率 (%) |
|-------|-----------|------|--------------|-------------|
| 第1期 | 平成28～37年度 | 16 | 81,059.67 | 9.54 |
| 第2期 | 平成38～47年度 | 84 | 251,686.79 | 29.63 |
| 第3期 | 平成48～57年度 | 106 | 263,544.29 | 31.02 |
| 第4期 | 平成58～67年度 | 78 | 157,071.00 | 18.49 |
| 第5期以降 | 平成68年度以降 | 40 | 96,105.27 | 11.31 |
| 計 | | 324 | 849,467.02 | |

※区所有以外の建物は除く

(4) 長寿命化による効果額の算出

次に、マスタープランで試算した更新経費から長寿命化対象建築物の更新経費とその効果を検証しました。重量系(長期)の対象建築物は、(2)長寿命化の対象から78%とし、長寿命効果は、(1)長寿命化による効果から7.5%とします。その結果、第1期から第4期までに約154.3億円の効果が見込めます。

| 期別 | 建物面積 (㎡) | 更新費用 (億円) | 重量系対象 78% (億円) | 長寿命効果 7.5% (億円) |
|-----|-------------|--------------|-------------------|--------------------|
| 第1期 | 81,059.67 | 283.7 | 221.3 | 16.6 |
| 第2期 | 251,686.79 | 880.9 | 687.1 | 51.5 |
| 第3期 | 263,544.29 | 922.4 | 719.5 | 54.0 |
| 第4期 | 157,071.00 | 549.7 | 428.8 | 32.2 |
| 計 | 753,361.75 | 2,636.7 | 2,056.7 | 154.3 |

※更新費用=建物面積(㎡)×350千円(マスタープランによる)

(5) LCCとの比較による長寿命化の削減目標

(4) 長寿命化による効果額の算出結果をマスタープランで試算した更新経費と比較し、マスタープランの更新経費から、どの程度の削減効果が見込めるのか検証しました。その結果、長寿命化により第1期から第4期までに約3%の経費を削減できると試算しました。

| 期別 | LCC (億円) | 長寿命効果 (億円) | LCC計に対する 削減比 (%) |
|-----|-------------|---------------|---------------------|
| 第1期 | 1,335.27 | 16.6 | 0.3 |
| 第2期 | 1,336.55 | 51.5 | 1.0 |
| 第3期 | 1,017.13 | 54.0 | 1.1 |
| 第4期 | 1,254.33 | 32.2 | 0.7 |
| 計 | 4,943.28 | 154.3 | 3.1 |

※LCC (マスタープランによる)

10-2 延床面積削減の目標設定

(1) 集約・複合化による延床面積の抑制

マスタープランの基本方針では、施設総量（総延床面積）の抑制に向けた取り組みの手法として集約・複合化を図り、新規整備は原則として行わないこととしています。

集約・複合化の手法として、既存施設の有効活用や改築時等における敷地の高度利用などがありますが、具体的には、共用部分の効率化や一般諸室の共有化などを行い、施設利用者の利便性を低下させることなく延床面積を抑制しつつ、多機能化等により魅力の創造と行政サービスの維持向上をめざす必要があります。

(2) 建築物の供用廃止による延床面積の削減

施設の見直し、集約・複合化、移転等に伴い現施設の用途が廃止になる場合、マスタープランや公共施設跡地活用方針に基づき、廃止施設の跡地活用を検討していきますが、行政需要による跡地活用が見込めない場合は、建築物の供用廃止による延床面積の削減を図ります。

(3) 延床面積削減による効果

マスタープランでは、施設総量の抑制や改築・改修等経費の縮減・平準化への取り組み等により、約2割程度の経費の削減を目標としています。

施設総量の抑制の具体的な手法には、前述の集約・複合化による延床面積の抑制と建築物の供用廃止による延床面積の削減があり、改築・改修等経費の縮減や平準化の具体的な手法には、前述の施設の長寿命化のほかに工事の仕様や内容の見直し、年度間経費の平準化があります。

これらの取り組みにより、約2割程度の経費削減を進めていきますが、改築・改修等経費の縮減における工事の仕様や内容の見直しは、物価や労務単価の変動などに左右される可能性があり、また、年度間経費の平準化は、一つの年度における経費の集中を避ける点で効果がありますが、経費削減に直接的な効果がなく、定量的な削減効果を推計することが難しいため、主たる削減手法とせず明確な数値目標は設定しないものとします。

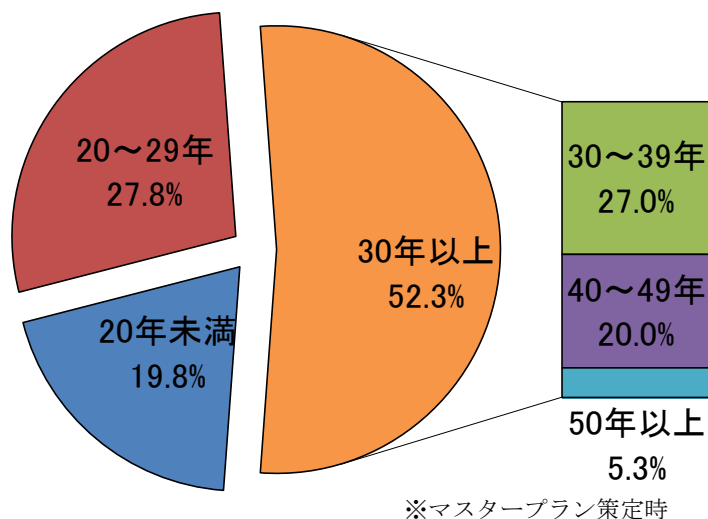
よって、約2割程度の経費削減の目標に対し、長寿命化による削減目標の約3%を差引いた、約17%を延床面積による経費削減目標としていきます。

(4) 個別整備計画第1期における削減量

個別整備計画第1期については、作業部会を設置し検討した4つの施設種別（集会所等施設、高齢者集会施設、児童福祉施設、学校関連施設）を中心として、その他の施設も、マスタープランの基本方針やいたばし未来創造プラン「経営革新」編による施設のあり方の見直しなどの検討を行ってきました。その結果、現時点で第1期計画期間中に削減が可能な床面積は約1.5万㎡と見込まれます。これは、第1期の更新対象延床面積約8.1万㎡の18.5%となります。

(5) 目標年数の設定

現在、区有施設のお大半が築年数30年から40年を経過した建築物となっています。



上記図のとおり30年以上経過が52.3%、個別整備計画の第4期までに60年経過し更新時期を迎えると思われる20年以上経過は80.1%あります。

延床面積の削減手法には、改築や大規模改修に伴う集約・複合化や施設のあり方等の見直しによる施設の縮小や廃止等がありますが、改築時期に削減を図ることが最も効果的です。

現時点の第1期の改築対象延床面積に対する削減量が18.5%であり、延床面積による経費削減目標の17%と同程度あることから、第4期までの各期の改築対象延床面積に対する削減率を18.5%と設定しました。

(5) 各期における対象施設と削減量

各期の改築対象延床面積に対し 18.5%を削減した場合、第1期から第4期までの削減量の合計は 16.4%となり、目標削減量 17%とほぼ同程度となります。

また、マスタープランで試算した更新経費から、延床面積を削減し更新しない経費を算出すると、延床面積の削減による効果は下表のとおりとなります。

| 期別 | 建物面積 (㎡) | 削減率 (%) | 削減面積 (万㎡) | 延床面積 削減効果 (億円) | 総延床面積比 (%) |
|-----|-------------|------------|--------------|----------------------|---------------|
| 第1期 | 81,059.67 | 18.5 | 1.5 | 52.5 | 1.7 |
| 第2期 | 251,686.79 | 18.5 | 4.7 | 164.5 | 5.5 |
| 第3期 | 263,544.29 | 18.5 | 4.9 | 171.5 | 5.8 |
| 第4期 | 157,071.00 | 18.5 | 2.9 | 101.5 | 3.4 |
| 計 | 753,361.75 | | 13.9 | 490.0 | 16.4 |

※総延床面積=849,467.02

※延床面積削減効果=削減面積(㎡)×350千円(マスタープランによる)

10-3 個別整備計画の目標設定

約2割程度の経費削減については、長寿命化による削減と延床面積の削減を主たる削減手法とし、第1期から第4期までの40年間で19.5%の削減をめざします。

| 個別整備計画の目標設定 | | | | | |
|---------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | 第1期 | 第2期 | 第3期 | 第4期 | 計 |
| 長寿命化による経費削減効果 | 0.3% (16.6億円) | 1.0% (51.5億円) | 1.1% (54.0億円) | 0.7% (32.2億円) | 3.1% (154.3億円) |
| 延床面積削減効果 | 1.7% (52.5億円) | 5.5% (164.5億円) | 5.8% (171.5億円) | 3.4% (101.5億円) | 16.4% (490.0億円) |

※長寿命化による経費削減効果…マスタープランで算出したLCCと比較し、削減効果を算出
 ※延床面積削減効果…(施設廃止等による延床面積削減量)/(マスタープラン策定時の総延床面積)

**合わせて
約2割削減を目標**

10-4 その他の手法による経費削減

約2割程度の経費削減に対しては、長寿命化による経費削減と延床面積の削減を主たる削減手法として進めていきますが、工事の仕様や内容の見直しによる改築・改修等経費の縮減、年度間経費の平準化、PFIやPPPなどの民間活力を活用した整備・管理運営手法、廃止施設等の売却や貸付による収入確保の推進などの取り組みを積み重ねることにより、さらに経費削減効果を生み出していきます。これにより約2割程度の経費削減を確固たるものにするともに、個別整備計画の目的である魅力ある公共施設へと再構築し、持続可能な区政の実現と継続的な行政サービスの提供を図ります。