

第3章 施設保全の方針

1 課題の整理

(1) 公共施設等の実態に関する課題

前章で示した公共施設等の実態を踏まえ、計画期間における課題について、以下のとおり整理しました。

| 視点 | 課題 |
|----------|--|
| 人口動態 | <ul style="list-style-type: none">・将来を見据えた公共施設の保全に当たっては、施設総量の縮減等により公共施設の維持・更新費用の財政負担の抑制を図るとともに、総量縮減を推進する中で人口が大幅に増加した場合には、必要な公共サービスの提供が不足する状況となり得るリスクについても考慮しておく必要があります。・計画期間の10年間においては、人口動態に留意し、適時、人口見直しを見直しながら、柔軟な対応を行う必要があります。後期高齢者層の急増に伴う変化も注視する必要があります。・10年後には学級編成の下限の確保が困難となる可能性も指摘されている^{※1}小学校・中学校の規模の適正化・適正配置の実施、子育て支援や地域コミュニティ強化など市の人口施策と連動した戦略的な施設整備などが必要です。 |
| 財政見通し | <ul style="list-style-type: none">・生産年齢人口の減少に伴う税収の減少及び高齢化の進行に伴う扶助費の増加により、公共施設の維持管理・更新にかかる費用の縮減がますます求められると言えます。 |
| 施設の老朽化 | <ul style="list-style-type: none">・10年後（令和13年度）には築60年となり更新時期を迎える施設は市全体の約20%（延床面積で約3万1千㎡）であり、これは学校4、5校分に相当します。これらの施設については、10年間で建替え又は長寿命化改修の実施、あるいは建替えや改修を契機とした施設のリニューアルや再配置の実施が必要です。・さらに、20年後（令和23年度）には、新たに築60年となり更新時期を迎える施設は約48%（約7万3千㎡）となるため、計画期間の10年間において、次の10年間の施設更新に対する計画を立案しておく必要があります。 |
| 更新費用の見込み | <ul style="list-style-type: none">・市の公共施設の更新時期が集中する今後20年の間に必要となる公共施設の更新に係る費用の見通し^{※2}は、年間当たり約23億円と試算され、近年市が公共施設の整備に支出している費用の約1.9倍～4.6倍が必要となると見込まれており、総合管理計画で掲げる施設総量の縮減や公民連携等による更新費用の縮減を推進していく必要があります。 |

※1 P.6参照

※2 更新費用の見込みは総合管理計画によります。また、更新には大規模改修を含みます。

(2) 総合管理計画における重点方針と取組状況

総合管理計画では、公共施設等の管理に関する基本的な考え方として「武蔵村山市公共施設等再生ビジョン」を掲げ、「総量抑制」、「最適配置」及び「公民連携」の観点に基づく重点方針を定めています。ここでは、総合管理計画策定後の市の取組の進捗を、重点方針に対する達成状況として整理しました。

<<総合管理計画における重点方針と達成状況>>

| 建築系公共施設に係る重点方針 (総合管理計画) | | 達成状況 |
|----------------------------|--|--|
| 【総量抑制の観点】 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 今後 30 年間*における総量に関する目標値を「約 15 万㎡を上限に縮減」とします。 ▶ 新たな施設需要に対しては、複合化等による既存施設の利活用を推進します。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 3 年 3 月末時点で市が管理する建築系の公共施設の延床面積は 152,403.72 ㎡で総合管理計画策定時点 (150,360.54 ㎡) より若干増加しています。 ・ 子育て世代包括支援センターを含む母子保健事業と、子ども家庭支援センター事業を統合し、一体的に実施する施設として、保健福祉総合センター内に子ども・子育て支援センターを新たに設置しました。 ・ 老朽化が進んでいたさいかち地区学習等供用施設は、都営村山団地建替事業に合わせて都営村山団地内に新たな施設として設置しました。新たな施設は、児童館・学童クラブ、公民館分館及び老人福祉館で構成される複合施設です。 |
| 【最適配置の観点】 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 地区別の人口動態を見据えて、中長期的な観点から需給の偏りの是正に努めます。 ▶ 既存施設の用途変更や複合化による建替え等を推進します。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地区別人口動態の分析に基づく施設再配置については、具体的な進捗はありません。 ・ 市庁舎移設等基本構想において、市庁舎の移設時における既存施設の機能集約等についても検討を進めています。 ・ 学校給食センターの建替え計画では、防災・食育の機能を付加した施設への建替事業として、施設の機能強化と補助事業による財政負担の軽減を目指しています。 |
| 【公民連携の観点】 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 維持管理費の削減や歳入確保の効果をもたらす公民連携の在り方を検討します。 ▶ 長期利用の施設は、将来負担等を勘案し土地の取得を含めた市有地等の活用を促進します。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校の水泳授業における民間プールの活用について検討を開始しています。 ・ シルバー人材センターの公益性等に配慮しつつ、高齢者作業所の土地貸付料を有償化しました。 ・ 市役所庁舎の移設検討に当たり、市有地を移設先の候補地としています。 |

※ 総合管理計画の計画期間である平成 29 年度から令和 28 年度を指します。

2 施設保全の今後の在り方（全体方針）

上記課題及び総合管理計画を踏まえ、施設保全の今後の在り方（全体方針）について、以下のとおり定めます。

施設保全の今後の在り方（全体方針）

方針1 規模や配置の適正化

- ◆ 市の将来人口や財政状況の見通し等を踏まえつつ、公共施設の適正な規模や配置について引き続き検討を進めます。また、施設の改修や建替えの方向性は、これを踏まえて、公共施設の有効活用に係る方策とともに具体的に定めていきます。

方針2 社会的ニーズへの対応

- ◆ 人口構成や社会情勢の変化に伴う社会的ニーズの変化、防災・地域共生等における公共施設の役割などに適切に対応するため、公共施設全体の有効活用努めるほか、施設の外装、内装、設備、備品類の改修や更新も適切に実施して、施設の快適性、利便性の維持・向上を図ります。

方針3 予防保全・長寿命化の推進

- ◆ 日常点検や法定点検の機会を活用し、公共施設の劣化状況を的確かつ継続的に把握して、安全性や機能性に重大な支障を及ぼす事態の発生を未然に防止します。また、中長期的な観点から、改修・建替え等の費用低減を図るために、建物の劣化進行に影響の大きい重要な部位の計画的更新を推進し、施設の長寿命化を目指します。

3 最適配置に関する方針

(1) 最適配置の方針

「最適配置」とは、公共施設について、市の将来人口や財政状況の見通し等も踏まえ、社会のニーズに見合った適正な規模（面積）や配置（施設数、立地等）とすることです。本市では、「武蔵村山市公共施設等再生ビジョン」で定める以下の内容を基本的な考え方（方針）として、検討・見直しを行います。

総量抑制 ～施設整備に必要な財源確保～

公共施設等の更新費用や維持管理費用に必要な財源の確保を図るため、既存施設の有効活用を優先して検討し、原則として新規の資産取得を抑制します。

最適配置 ～利便性向上と管理の効率化～

今後の施設配置の在り方をゼロベースで検討し、行政サービス水準の維持・向上を図るとともに、効率的な管理や施設整備費用の抑制によって財政負担の軽減を図ります。

(2) 最適配置の方針の意義

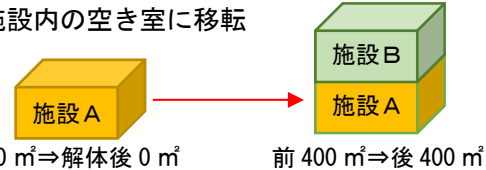
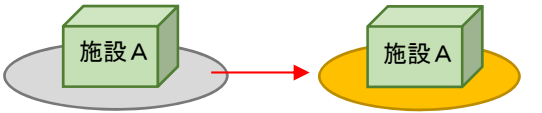
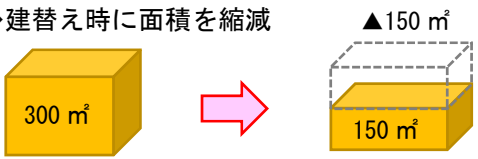
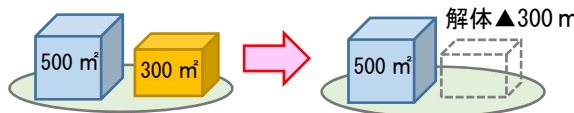
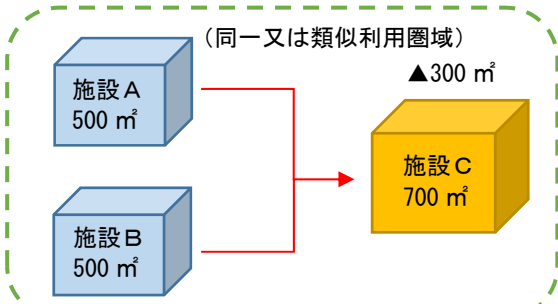
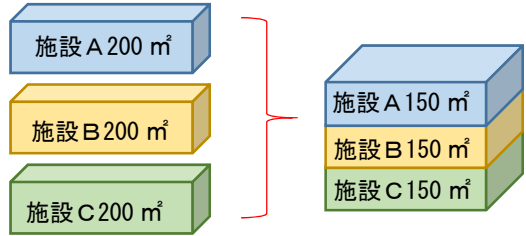
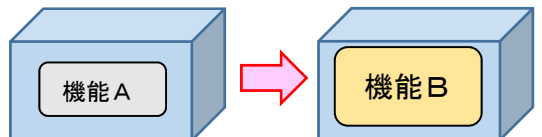
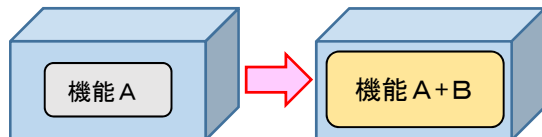
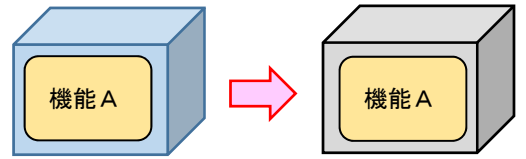
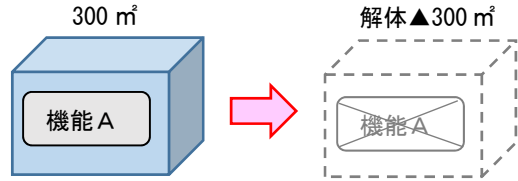
施設の改修や建替えなどの実施には多額の費用を要することから、最適配置の方針を踏まえて定めた施設の方向性を施設保全の方針に活かすものとします。

なお、総合管理計画 第6章 個別施設計画において、施設ごとの将来の方向性が示されているため、基本的にはこれを継承しつつ、総合管理計画策定後の施設の状況に基づき、方向性を検証しています（第4章）。

(3) 最適配置の手法

施設の最適配置の手法として、維持管理・更新費用の縮減も実現できる効率的な施設の活用や再整備のモデルを次ページに紹介します。

<<公共施設の整備モデル（最適配置の手法例）>>

| 移転 | 規模縮小 |
|---|---|
| <p>◆別施設内の空き室に移転</p>  <p>200 m²⇒解体後 0 m² 前 400 m²⇒後 400 m²</p> <p>◆借地から市有地に移転（建替え）</p>  <p>借地（年間地代 200 万円） 市有地（年間地代 0 円）</p> | <p>◆建替え時に面積を縮減</p>  <p>▲150 m²</p> <p>◆既存施設内の一部建物を減築</p>  <p>500 m² 300 m² 解体▲300 m²</p> <p>施設 A（計 800 m²） 施設 A（計 500 m²）</p> |
| 集約化 | 複合化 |
| <p>◆近隣の同種施設を 1 か所に効率的に集約</p>  <p>（同一又は類似利用圏域）</p> <p>▲300 m²</p> <p>施設 A 500 m² 施設 C 700 m²</p> <p>施設 B 500 m²</p> | <p>◆他用途の小規模単独施設を 1 か所に移転</p>  <p>施設 A 200 m² 施設 A 150 m²</p> <p>施設 B 200 m² 施設 B 150 m²</p> <p>施設 C 200 m² 施設 C 150 m²</p> <p>3 施設・計 600 m² 計 450 m²</p> <p>（計▲150 m²※共用部等を縮減）</p> |
| 転用 | 多機能化 |
| <p>◆既存建物を継続使用しつつ、より高い利用ニーズの機能へ転換</p> <p>（（注）必要に応じて建物を一部改修）</p>  <p>機能 A 機能 B</p> <p>低利用 高利用</p> <p>（年間 500 人利用） （年間 1,000 人利用）</p> | <p>◆既存建物を継続使用しつつ、1 施設内で、利用ニーズの高い複数のサービスを提供</p> <p>（（注）必要に応じて建物を一部改修）</p>  <p>機能 A 機能 A+B</p> <p>低利用 高利用</p> <p>（年間 500 人利用） （年間 2,000 人利用）</p> |
| 民間移譲 | 廃止 |
| <p>◆施設（土地・建物）の所有権を売却等により民間に移転し、運営も移譲しつつ、機能は継続</p>  <p>市：所有・運営 民間：所有・運営</p> <p>機能 A 機能 A</p> <p>中利用 高利用</p> <p>（年間 750 人利用） （年間 1,000 人利用）</p> | <p>◆建物の利活用も機能の改善も見込めない場合には、施設を廃止し、建物を解体</p>  <p>300 m² 解体▲300 m²</p> <p>機能 A 機能 A</p> <p>低未利用 （年間 10 人利用）</p> |

4 施設保全に関する方針

(1) 施設保全の方針

施設保全においては、老朽化に伴う改修、建替えのほか、時代ニーズに適応した機能更新、日常の維持管理等について、計画的・予防的に実施し、施設利用の安全性・快適性の維持・確保、維持管理・更新等に係る費用の軽減・平準化を目指します。

保全対策の実施に当たっては、施設の方向性を踏まえることにより、費用対効果を高めます。

(2) 保全対策の内容（用語の定義）

施設の保全とは、一般的に施設の健全な運営のために行う点検、調整、清掃、部品交換、補修、修繕、改修、更新などの行為をいいますが、本計画で用いる保全対策の内容（用語）について、以下のとおり定義します。

表 3-1 保全対策の内容（用語の定義）

| 用語 | 内容 |
|---------|---|
| 改修 | 改修…施設の機能・性能を初期の水準以上まで戻す。 改良…施設の機能向上を図る。 (注) 本計画では改良も改修に含めて扱います。 |
| 大規模改修 | おおむね 25 年から 30 年で耐用年数が到来する部位・設備の更新を中心とした改修 |
| 中規模改修 | おおむね 10 年から 20 年で耐用年数が到来する部位・設備の更新及び部分的な更新や補修を中心とした改修 |
| 長寿命化改修 | 大規模改修又は中規模改修の内容に加え、施設の機能向上や機能更新(リニューアル)に対応し、建物使用年数を延伸する改修 |
| 修繕 | 建物・設備の機能を支障のない状態にまで戻す。 |
| 更新 | 建物の建替え（改築）、外装材・内装材の全面的な張替えや塗替え、建具等の取替え、設備機器の取替えなどを行う。 |
| 建替え（改築） | 既存の建物を取り壊し、新しい建物を建築する。 |
| 解体・除却 | 既存の建物を取り壊す。 |
| 新設 | 建物を新しく建築する。 |
| 維持管理 | 整理整頓、清掃、補修、修繕等を行う。 |
| 点検・保守 | 点検に基づき、設備機器の状態に応じて調整、清掃、洗浄、給油、部品交換等を行う。 |

(3) 保全の管理区分

施設保全は、主な部位ごとに「予防保全」と「事後保全」といった保全の管理区分の考え方を適用して行います。なお、いずれの管理区分においても、施設所管課がその保全を計画・管理・実行する役割とします。

表 3-2 保全の管理区分

| 区分 | 考え方 | 対象部位 |
|------|--|--|
| 予防保全 | 耐用年数の到来や点検による不具合の予兆により、機能に支障を来す状態となる前に修繕・交換等を行う保全の管理手法です。なお、予防保全であっても、使用実態や点検による状態把握に基づいて改修時期を調整することがあります。 | 劣化進行や施設運営への影響度が大きい部位(屋根・屋上、外壁等、電気・機械設備等) |
| 事後保全 | 故障・損傷の発生後に保全を行う管理手法です。事後保全の対象とする部位であっても、耐用年数や点検による状態把握に基づいて、おおむねの修繕・更新時期を計画することができます。 | 劣化進行や施設運営への影響が大きくはない部位(内装等) |

(注) 主要部位ごとの保全の管理区分は、資料編に掲載しています。

<<本計画上の扱い>>

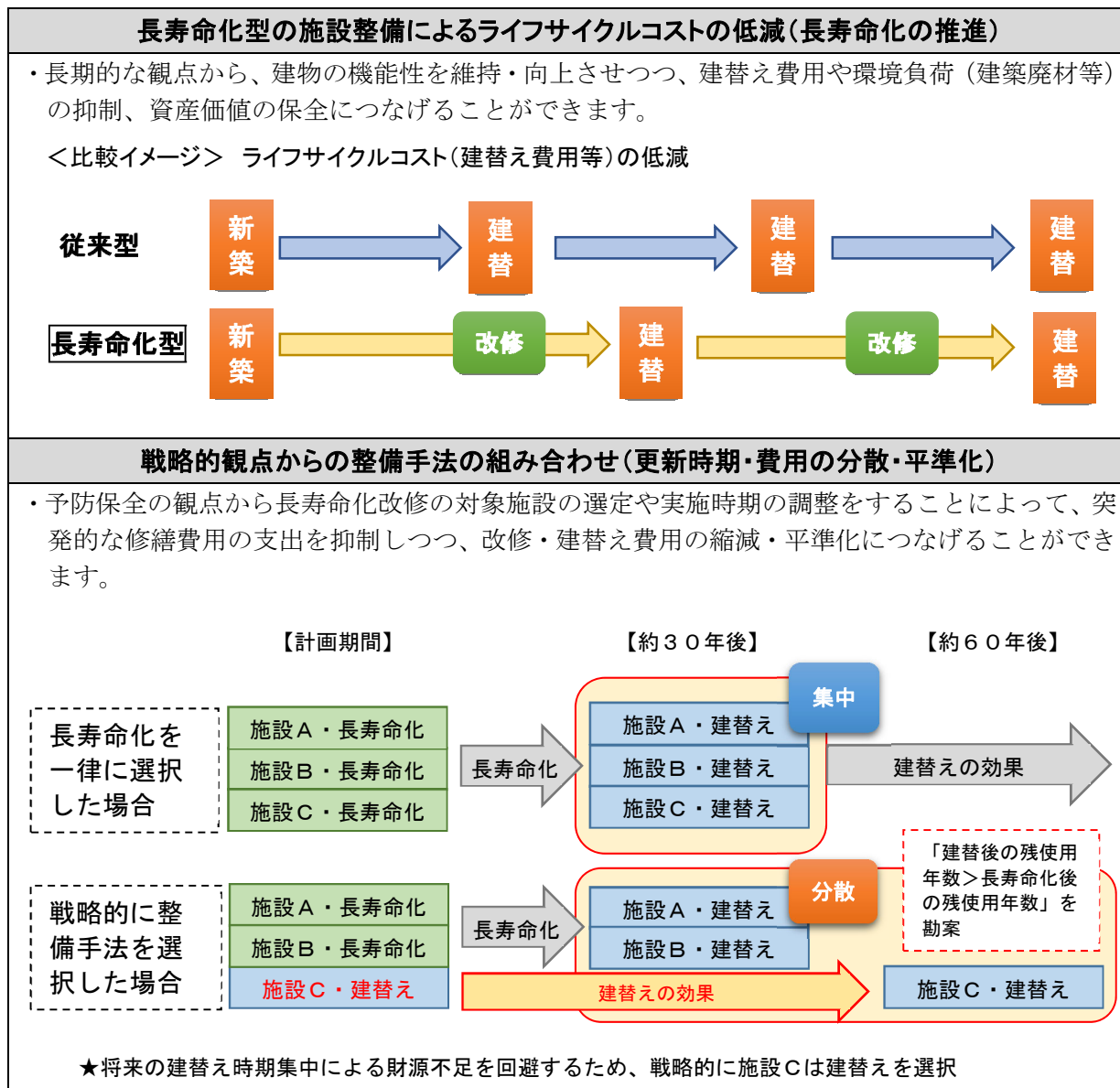
- ✓ 予防保全の対象部位は、本計画における保全の工程表 (P.97) において、中規模改修又は大規模改修の中に保全対象として位置付け、基本的に計画的な改修を実施します。すなわち、計画時期が到来した際に、施設所管課が劣化状況等を確認した上で、具体的な改修工事の内容を計画するものとします。
- ✓ 事後保全の対象部位についても、本計画における保全の工程表 (P.97) において、中規模改修又は大規模改修の中に位置付けるものとし、実態に応じた改修を実施するものとします。すなわち、計画時期が到来した際に、施設所管課が劣化状況等を確認した上で、必要に応じて実態にあわせた改修工事の内容を計画するものとします。
- ✓ なお、主要な予防保全の対象部位 (屋根・屋上、外壁、外部開口部、受変電設備、冷暖房設備) のうち、劣化状況調査において早急な対応が必要と判断されたものについては、「部位修繕」として優先的な改修を計画します。

(4) 長寿命化の方針

ア 長寿命化とは

長寿命化とは、建物の使用年数に関して、一般的に建物の物理的な使用年限を残したまま機能性や快適性の低下等を要因として建替えが選択されてきたことに対し、適切な時期に適切なメンテナンスを実施することによって、物理的な使用年限近くまで建物を安全・快適・機能的に活用し続けることをいいます。長寿命化のメリット及び留意点は以下のとおりです。

●長寿命化のメリット



●長寿命化の留意点

長寿命化改修は、建物の耐久性が低い場合や利用度が低い場合などは十分な費用対効果は見込めません。長寿命化を実施する際には、対象建物の耐久性や機能性を検証しつつ、利用度や施設規模の適正さ等も勘案し、過剰投資とならないよう費用対効果を十分に検証する必要があります。

イ 目標使用年数

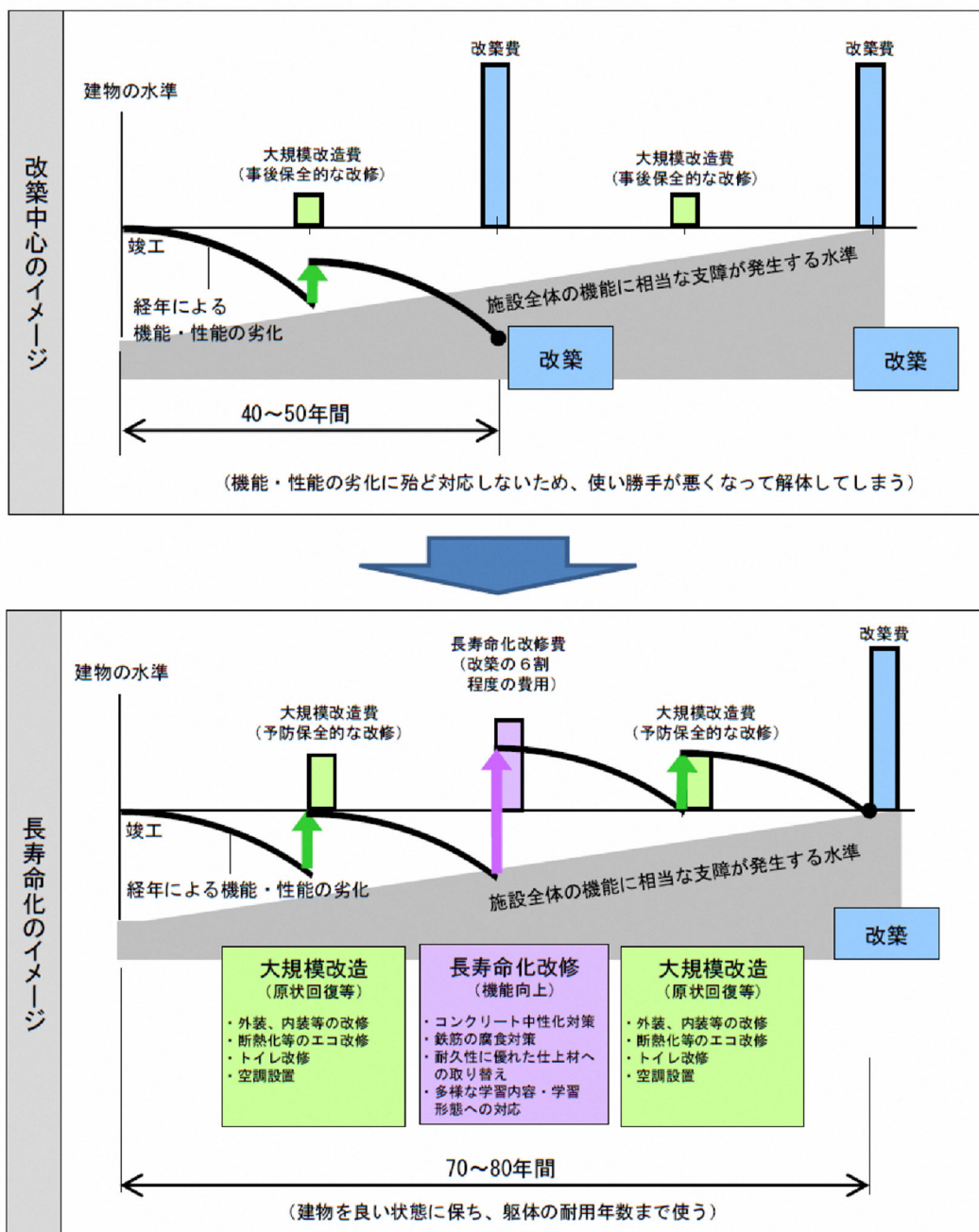
長寿命化の目標使用年数は、日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」を参考として、構造別に次のように設定しました。

表 3-3 長寿命化の目標使用年数

| 構造 | 標準的な使用年数 | 目標使用年数 |
|-------------|----------|--------|
| SRC造・RC造・S造 | 60年 | 80年 |
| LGS造・CB造・W造 | 45年 | 60年 |

(注) SRC：鉄骨鉄筋コンクリート、RC：鉄筋コンクリート、S：鉄骨、LGS：軽量鉄骨、CB：コンクリートブロック、W：木

図 3-1 長寿命化のイメージ (参考)



出典：「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(文部科学省・平成29年3月)

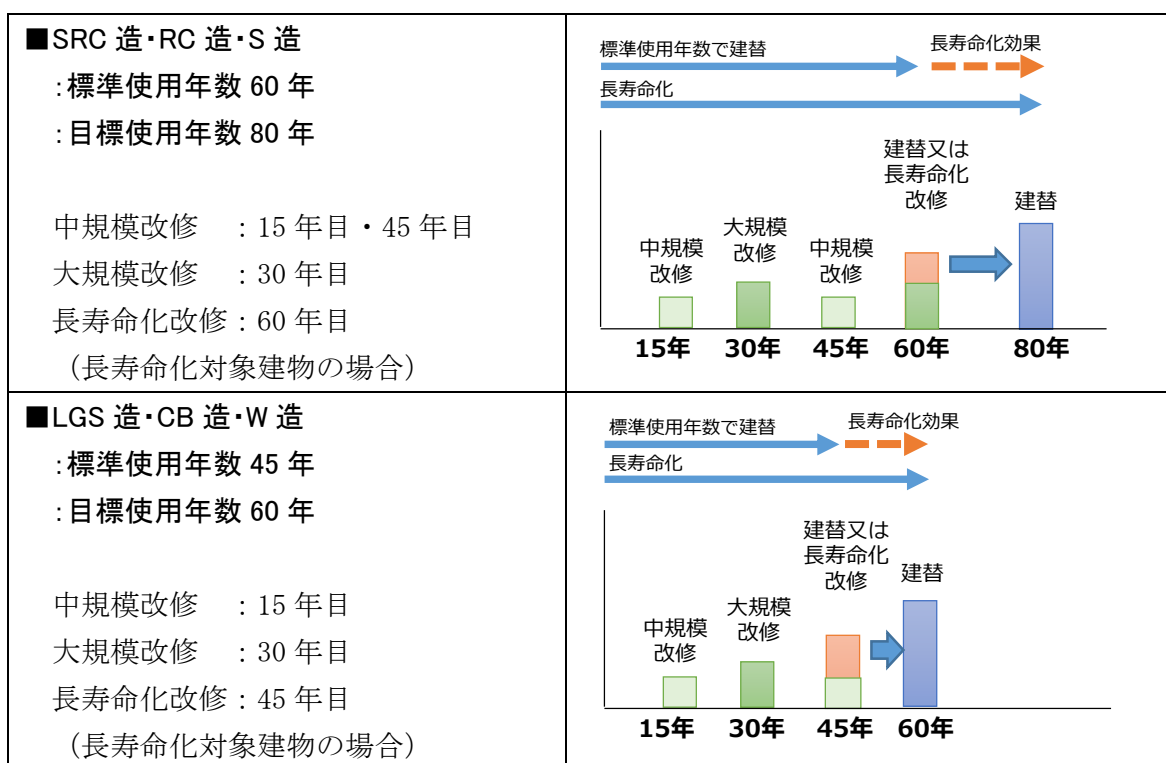
(注) 上図の改築期間(40~50年間)及び長寿命化期間(70~80年間)は参考数値です。

(5) 改修・更新等の方針

ア 改修等の基本サイクル

予防保全の観点から、建物の各部位の更新周期（耐用年数）※及び建物の目標使用年数に応じた周期的な改修・更新等（中規模改修、大規模改修、長寿命化改修、建替え）の実施を目指します。なお、実際の工事实施の時期は、複数年にわたることや、建物の状況等により前後することなどを想定しています。

図 3-2 改修・更新等の基本サイクル（実施イメージ）



イ 改修等の主な内容

予防保全の観点から、更新周期に応じた改修を図るものとします。主な建物部位ごとの更新周期（耐用年数）に応じた改修内容の目安は、以下のとおりです。

表 3-4 改修等の主な内容

| 主な建物部位 | 中規模改修 | 大規模改修 | 長寿命化改修 |
|------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| 屋根・屋上 | 部分補修 | 全面取替え・塗直し | 全面取替え・塗直し |
| 外壁 | 部分塗直し | 全面塗直し、シーリング取替え | 全面塗直し、シーリング取替え |
| 外部開口部(窓・扉) | シーリングの部分取替え | 全取替え | 全取替え |
| 内装 | 壁の部分張替え | 壁・天井の全張替え | 床張替え、壁・天井取替え、建具取替え |
| 受変電設備 | 塗装 | 機器更新 | 機器更新 |
| 空調設備 | 更新(室内機) | 更新(室内機・室外機) 更新(中央式熱源機) | 更新(室内機・室外機) 更新(中央式熱源機) |
| 給排水衛生設備 | 弁類更新 | ポンプ、タンク、配管等更新 | ポンプ、タンク、配管等更新 |

※ 部位ごとの更新周期の詳細は、資料編に掲載しています。

ウ 目指すべき整備水準

改修・更新等において配慮すべき性能・機能について、主な部位ごとに目指すべき整備水準を示します。費用対効果を考慮して、最適な仕様の統一を図るとともに、将来の社会的要求水準への対応を図ります。

① 躯体(外壁等)

○コンクリート躯体の劣化・損傷箇所の修繕

ひび割れ、鉄筋露出、欠損等の劣化・損傷箇所については、不具合の状況や躯体への影響の程度等によって修繕の方法が異なるため、適切な方法を選択していきます。

② 外壁(塗装仕上げ)

○重度な劣化の発生防止

外壁は、建物の美観に大きく影響するのみならず、外壁の一部が欠けて落下すると人に危害を加えるおそれもあり、安全性の面からも劣化は軽度にとどめ、重度な劣化の発生を未然に防ぐものとします。

○耐久性・メンテナンス性に優れた材料の選択、断熱効果の考慮

外壁材の選択は、改修コストや美装性のほか、耐久性やメンテナンス頻度等を考慮して選択します。また、外壁面の断熱性能を高めるための外断熱工事の実施有無も検討事項とします。

○シーリング材のグレードアップによる耐久性・美装性の向上

外壁のシーリング改修において、シーリング材のグレードアップを検討して、耐久性・美装性の向上に努めるものとします。

③ 屋根・屋上

○防水の維持・改修

屋上防水は、雨水が躯体に浸透して室内で雨漏りを引き起こさないように適切な防水層の維持・改修を行います。勾配屋根は、屋根材の寿命に応じた更新、塗装の塗直しを行い、更新時は、建物のその後の使用年数を考慮し、適切な耐用年数の材料の採用を検討します。

○防水仕様のグレードアップによる修繕周期の延伸、断熱効果の考慮

防水仕様、工法の選択は、既存防水層における保護層の敷設の有無（露出防水／保護防水）、必要な断熱性能、屋上の使用状況など、建物の状況ごとに費用対効果を考慮して、適切なものを選択します。

○笠木等の材質のグレードアップ

屋根・屋上の改修と合わせて、パラペット、笠木、屋上手すり等の劣化に対する修繕等も行います。既存笠木がモルタル製、コンクリート製又はスチール製の場合、劣化やひび割れ等により漏水のおそれがあるため、材質をグレードアップさせてアルミ製品に取り替え、耐久性を向上させることなどを検討します。

○屋上の排水能力の向上

屋上排水口の排水能力に問題がある場合は、排水口の増設を行い、増設できない場合はサイズアップを行うなどします。また、あふれ出た雨水等の排水対策として、オーバーフロー管の新設も検討します。

④ 外部開口部(窓・扉)

○サッシ等の取替えにおける各種性能の考慮

外部開口部(窓・扉)は、特にシーリングやパッキン、サッシ等の劣化による雨漏りの発生や開閉不良を防ぐため、改修時での補修又は取替えを計画します。断熱性、遮音性、防犯性、防災性(ガラス飛散防止等)、バリアフリー性等も考慮するものとします。

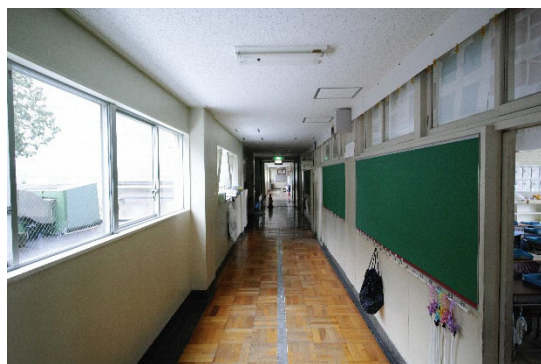
⑤ 建物内部(内壁・内装)

○健康安全性への配慮

床・壁・天井等の仕上げ材の更新、内装材の取替工事の際は、耐久性、メンテナンス性に優れていることのほか、健康安全性に配慮した部材の使用を推進するものとします。学校校舎等で使用されている既存の木製素材についても、改修時、安易に化学製素材の採用(取替え)に頼るのではなく、木製部分を維持すること等を検討するものとします。

■木製素材を生かした内装の例

廊下の木製フローリング
(第三小学校)



老朽化対策において内装に木製素材を使用した例
(茂木町立茂木小学校)



「木の学校」(文部科学省・平成26年7月)

⑥ 設備

○更新時の機能・性能向上、物理的耐用年数の長い機器の選択

設備機器の更新に当たっては、使用目的や必要とする能力に合致した範囲で機能・性能のグレードアップを検討します。また、部品等の耐用年数、交換頻度や保守の内容・頻度などメンテナンスの負荷についても検討した上で適切なものを選択し、最適な設備運営と維持管理・更新の負担軽減につなげます。

○効率的な工法等の選択

設備の劣化状況や設置状況等に応じて、適切な工法や効率的な工事範囲を検討します。

○メンテナンス・更新の容易性の確保

保守の容易性を確保するため、メンテナンス性に優れた機器の選択や、設置場所を変更する必要性等についても検討するものとします。

⑦ 共通事項

○防災機能の強化・充実

避難所など災害時の防災拠点となる施設については、要求される設備・備品等の設置や保管を推進します。

○バリアフリー化・ユニバーサルデザイン化

多目的トイレの設置を推進するほか、段差の解消や手すりの設置、誰もが認識しやすいサイン計画、色覚障害者にも分かりやすい色彩計画など、バリアフリー化・ユニバーサルデザイン化を推進します。

○情報化社会への対応

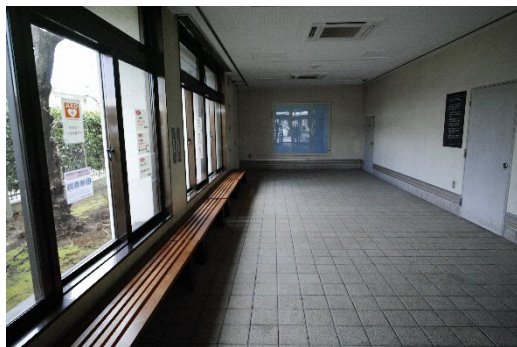
社会における情報通信技術の進展・利用環境の普及のほか、今後、進展が予測される公共サービスの自動化・仮想化に対してもその動向を見据えて戦略的に対応していくものとします。

○スペース・空間の有効活用

活用されていないスペースや、本来適さない用途に使用されている部屋などがある場合には、利用者及び時代のニーズに合った施設空間の有効活用を図ります。

■スペース・空間の活用が望まれる例

エントランス奥の空間（残堀・伊奈平学供）



中庭（市民総合センター）



滑りやすさを改善し活用を図ることが望ましい。