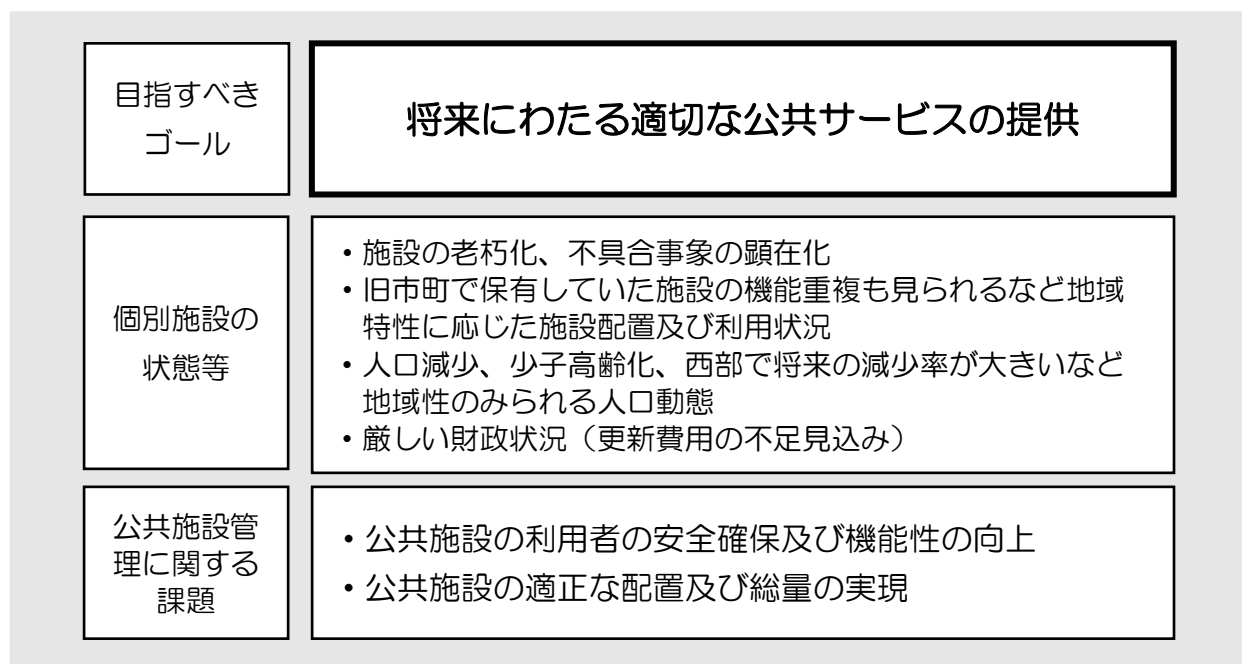


第3章 今後の取組

第3章 今後の取組

1 個別施設の状態等を踏まえた今後の取組

前章までの個別施設の状態等を踏まえて、本計画の目的（目指すべきゴール）に向けた課題に対して、短期的及び長期的な観点から、今後の取組をまとめました。



【短期的な取組】
●すでに発生している不具合への対応 今回の劣化状況調査で明らかとなった重大な不具合事象を計画的に解消していきます。 ●メンテナンスサイクルの構築 重大な不具合事象を未然に防ぐために、定期的な点検・診断に基づく修繕を行うメンテナンスサイクルを早期に構築します。
【長期的な取組】
●適正配置の実現 施設の機能重視や人口動態などの地域特性及び財政状況等を踏まえて、公共施設の集約化や複合化などの適正配置を実現していきます。 ●長寿命化の推進 総量の約半数を占める学校施設を含む多くの公共施設が一斉に建替え時期を迎えることに対して、更新費用を抑制かつ平準化するために、長寿命化を推進していきます。

2 短期的な取組

(1) 短期的な取組に関する基本的な考え方

公共施設における利用者の安全性確保や機能性向上のため、定期的な点検等を実施し、重大な不具合事象の発生を未然に防止するとともに、不具合等がある場合に計画的に解消する取組を推進します。

(2) すでに発生している不具合への対応

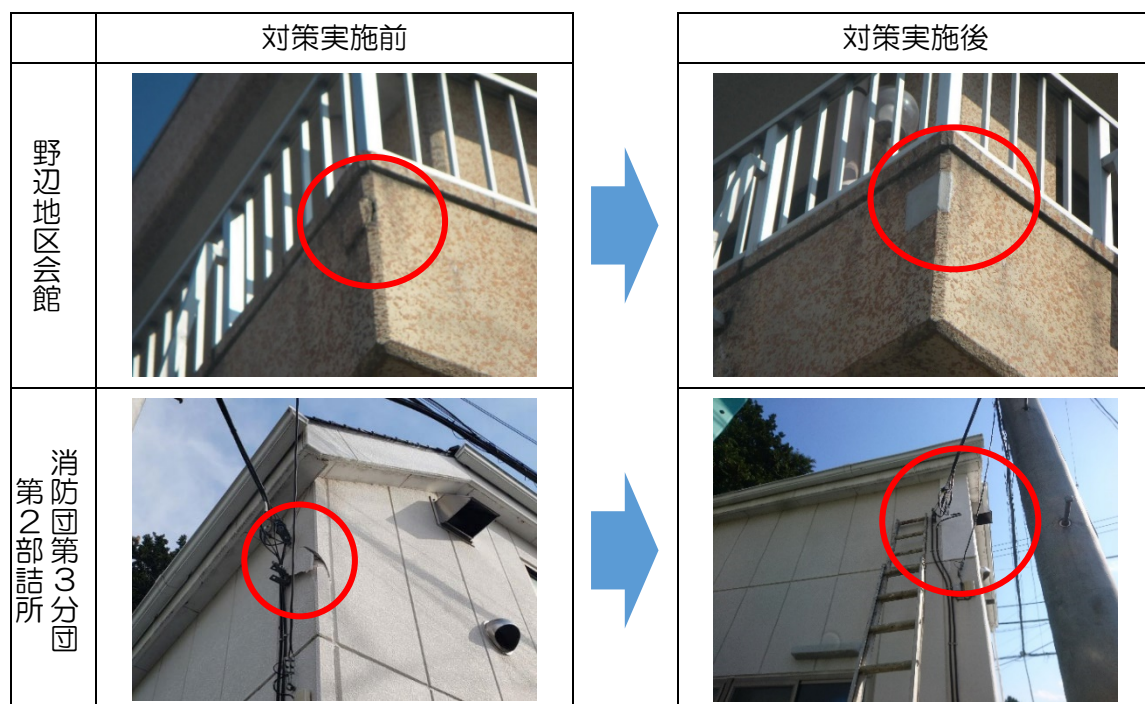
すでに発生している不具合への対応としては、劣化状況調査（第2章5（2）（P.32））で明らかとなった、早急な修繕等の対応が必要な箇所（劣化度ランクがD又はEの部位）に対する修繕を、優先的に対応すべき「部位修繕」と位置付けます。部位修繕は、令和3（2021）年度から令和8（2026）年度までの実施を計画します。

ただし、実際の工事に当たっては、「第4章1 短期的な対策（修繕計画表）（P.76）」を踏まえ、施設所管課において、あらためて状態を確認することとし、財政状況等を踏まえ総合的な調整の上で、必要に応じた対策を施すものとします。

なお、緊急性の高い劣化事象等となる場合には、第4章の修繕計画に拘らず、速やかに安全確保策を講じることとします。

<緊急的に講じた対策の事例（令和2年度）>

- ・野辺地区会館は、通路付近で外壁の高所爆裂があり、落下物の恐れがあったため、これを修繕し危険を排除した。
- ・消防団第3分団第2部詰所は、通学路に面した場所で、外壁の高所欠損があり、落下物や飛散物のおそれがあったため、これを修繕し危険を排除した。



(3) メンテナンスサイクルの構築

ア 本市が目指すメンテナンスサイクルの姿

メンテナンスサイクルとは、点検・診断を基に、適切な修繕等（措置）を実施し、これらの記録を次回の点検・診断に活用していく維持管理・修繕等のサイクルを通して、長寿命化計画等の内容を充実し、効率的・効果的な維持管理を行う業務サイクルのことです。メンテナンスサイクルを適切に運用することで、最小限のライフサイクルコスト^(注9)で、「施設の安全性の確保」「施設の長寿命化」「必要なサービス水準の確保」を実現していきます。

＜本市が目指すメンテナンスサイクルの姿＞

- ①施設所管課が各種点検を実施します。
- ②支障がある部位等について、施設所管課が、対応の緊急性や重要性、必要な対策内容の診断を行います。必要に応じて、営繕担当部署や専門技術者の助言等を得ます。
- ③適切な予算措置とともに工事等を実施します。
- ④点検・診断・措置の各段階で情報の記録・共有を図り、次回以降の点検・診断等へ活用します。
- ⑤点検・診断・措置の結果を、(仮称)再編等に関する実施計画等の内容の充実に活かします。

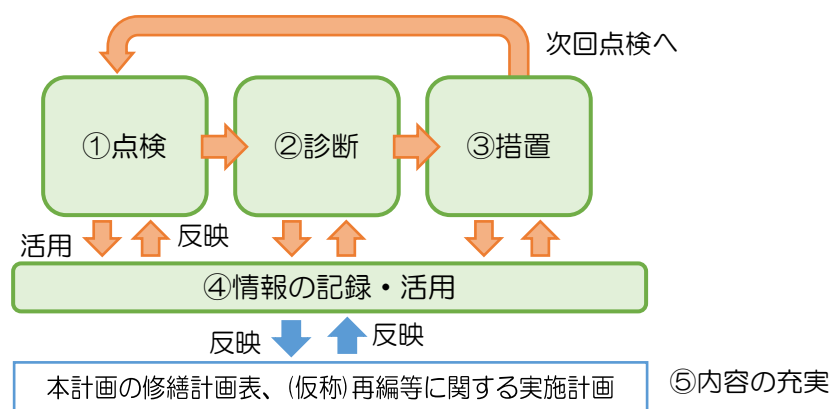


図 3-1 メンテナンスサイクル

＜取組事項＞

- 点検に関して、日常維持管理標準マニュアルの作成及び職員研修等による点検水準の統一化、施設所管課及び営繕担当部署による定期的な点検体制の確立
- 診断に関して、施設の使われ方やメンテナンス性などを踏まえた費用対効果の比較・検討に基づく最適な対策の採用
- 措置に関して、優先順位のルールづくり、財源確保の工夫（多様な資金調達、効率的な工事計画等）
- 情報の記録・活用に関して、記録すべき内容の整理、記録・活用のしやすい仕組みの構築

(注9) P.73 参照。LCC ともいう。

イ 点検・診断及び維持管理の方針

点検・診断及び維持管理は、施設を安全・快適に維持・運用するために必要不可欠かつ基本となる行為です。

これらは、施設所管課及び専門技術者による日常点検、定期点検及び法定点検や、清掃、補修、保守及び修繕等を併用して効果的に実施します。

また、営繕担当部署が施設所管課と専門技術者との間に立ち、施設所管課と連携して対応することによって、市全体の維持管理活動の技術向上及び体制強化を図ります。

<点検・診断及び維持管理の方針>

- 施設所管課は、事故の未然防止や劣化の進行抑制のため、安全に係る事象及び予防保全上重要な維持管理事項を中心に、日常的な点検（日常点検）を実施します。
- 施設の健全性を判定し、安全確保や長寿命化の措置を計画的に実施するため、施設所管課は、予防保全に係る事項について、定期的な点検を年1回以上実施します。
- 営繕担当部署は施設所管課の点検及び維持管理活動を支援し、基本事項の説明や対応のアドバイス及び技術職による相談や再点検などを行います。
- 法定点検の実施状況は一元的に整理し、施設の適切な維持管理、修繕につなげます。
- 点検及び維持管理は、建物だけでなく敷地内工作物（樹木含む）も対象とし、施設全体の適正管理に努めます。
- 複数課で同一建物を使用する場合は、維持管理の役割分担を明確化します。
- 包括的委託の研究（市場調査や試行を含む）やドローン活用等、新しい手法・新技術の積極的な導入等により、点検及び維持管理の効率化を追求します。
- 感染症対策の観点から、ガイドライン等^(注10)に沿って、衛生備品の配備、密を避ける利用スペースの配置、消毒・清掃・換気の実施など、施設の衛生管理を徹底し、安全な施設利用環境の確保に努めます。

<点検の種類>

点検の種類※1	実施者	内容
日常点検・定期点検	施設所管課 (場合により、 営繕担当が同行 又は再点検)	日常的（周期的）に実施 ・ 平常時、梅雨・台風前後、イベント前後などに実施。早急な修繕を要する不具合や、安全上・防犯上の問題がないか等を中心に点検する。
法定点検	専門技術者 (資格保有者)	法令等に基づいて実施 ・ 特定建築物定期調査（建築基準法）…特定建築物※2について、建物は3年に一度、建築設備・防災設備・昇降機は半年もしくは1年に一度、利用者の安全に係る建物の性能、法令適合状態を調査。 ・ 自家用電気工作物定期点検（電気事業法）…受変電設備、発電機等について、1年に一度、安全に関する点検。 ・ 消防設備点検（消防法）…消火設備（消火器含む）、火災報知器、非常警報、避難器具、誘導灯・標識、非常用電源設備等について、半年に一度点検。

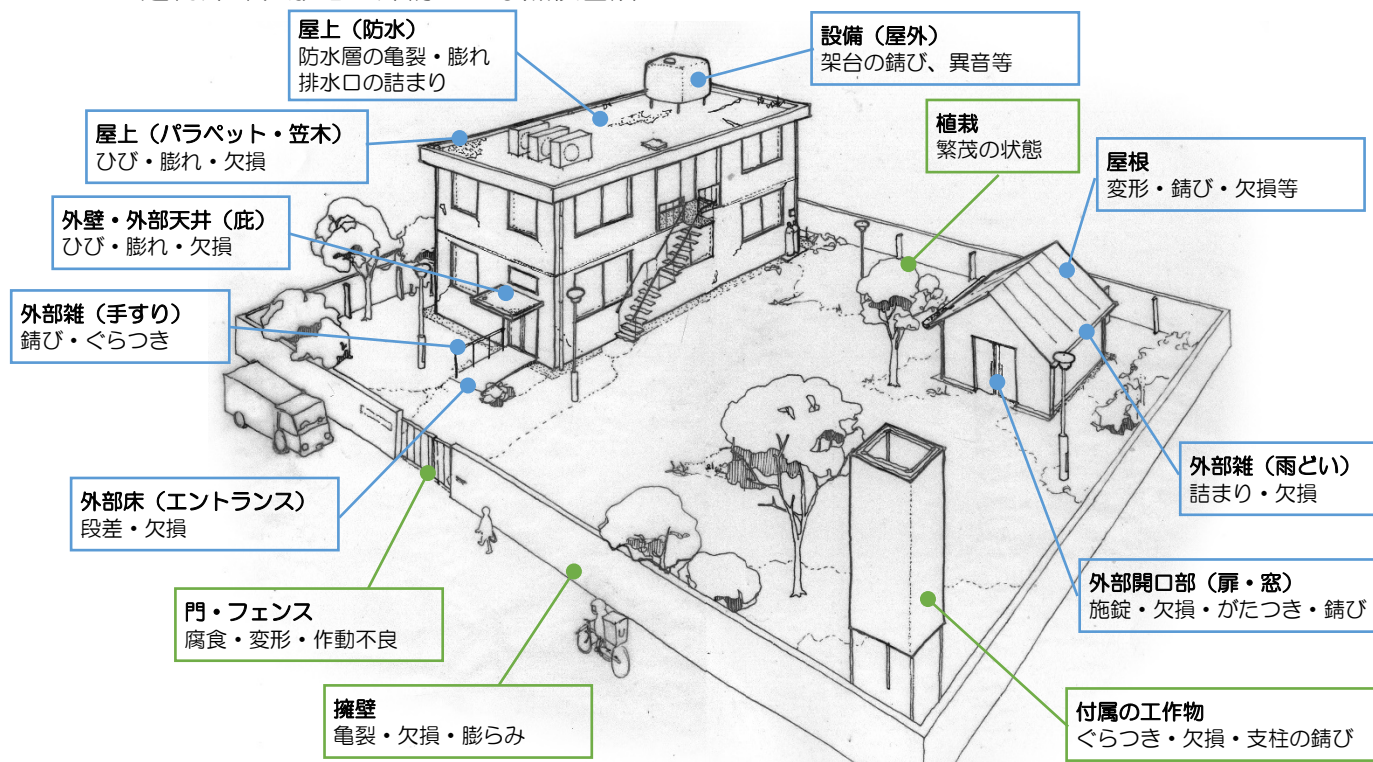
※1 その他、臨時的に実施する点検があり、点検の趣旨に応じて適切な体制で実施するものとします。

※2 特定建築物とは、特殊建築物（建築基準法第2条第二号に定める。主に不特定多数の利用者が利用する一定規模以上の建物）のうち、安全上、防火上又は衛生上特に重要であるものとして政令で定めるもの及び特定行政庁（建築基準法第2条第三十五号）が指定する建物で、建物の安全な状態等について、定期的な調査・検査とその報告が必要である建物です（一定規模以上の学校・集会場・福祉施設・事務所・旅館など）。

(注10) あきる野市の公共施設における新型コロナウイルス感染症拡大防止のガイドラインなど

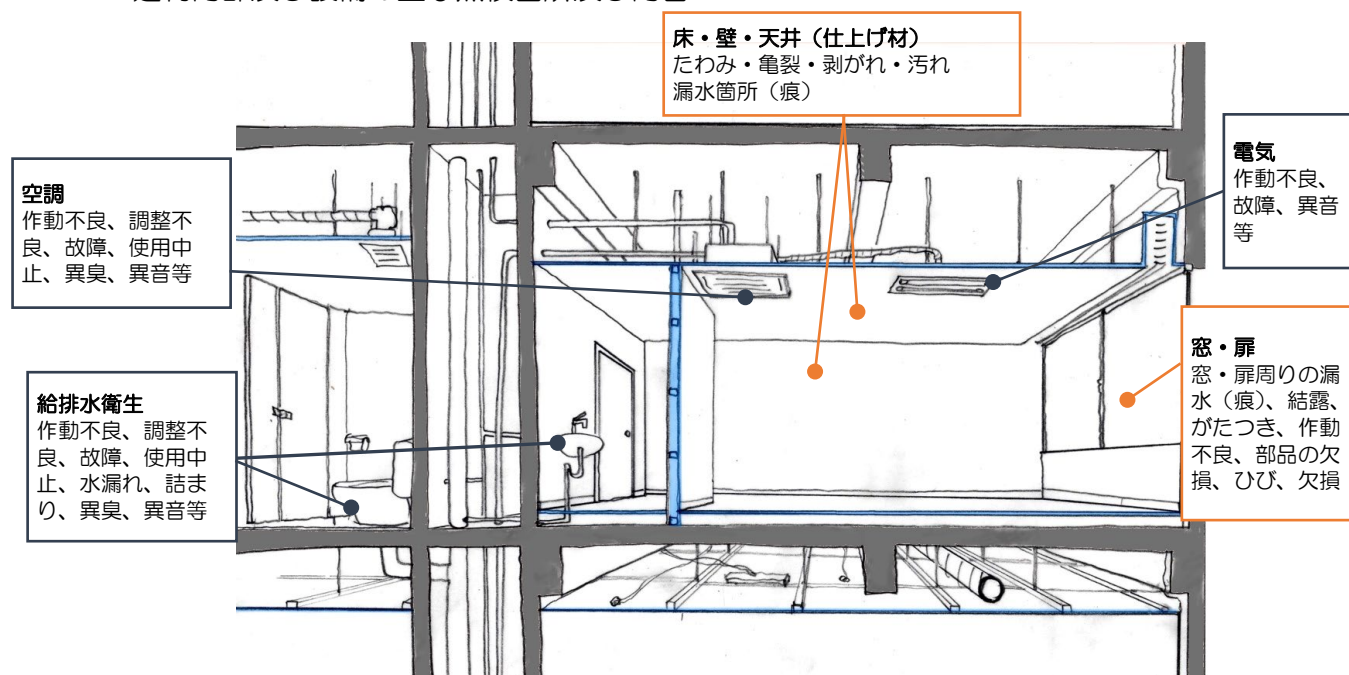
<日常点検及び維持管理の範囲と主な点検内容>

■建物外部、敷地・外構の主な点検箇所



注 建物外部・内部・設備だけでなく、施設の敷地内及び付属する工作物（例：オブジェ、看板、外灯、擁壁等も含む）についても、適切な管理が必要です。

■建物内部及び設備の主な点検箇所及び内容



注 具体的な点検内容や要領は、日常維持管理標準マニュアル案（別冊）において示しています。

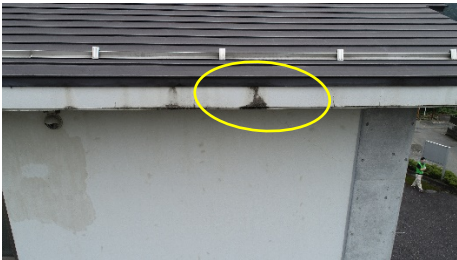
＜ドローンを活用した建物点検の検証（令和２年）＞

本計画の策定に当たって実施した建物劣化調査（第２章 ５）において、建物点検におけるドローン（無人航空機）の活用について検証を実施し、その結果、以下のとおり一定の有効性があるとの結論を得ました。

本市では、平成 28 年 3 月から、災害発生時の情報収集や観光分野等での魅力発信の強化及び獣害対策などの様々な分野において、ドローン活用の取組を進めています。今後、公共施設等の点検において有効なツールの一つとして、さらなる活用を検討していきます。



表 3-1 ドローンによる調査の有効性検証

部位	通常調査	ドローンによる調査	目視調査との比較考察
屋根	目視不可	屋根材の摩耗を確認 	地上からは目視不可範囲である屋根及びパラペット天端の劣化状況をおおむね確認できるため、ドローンによる空撮は劣化診断に活用できると考える。
高所外壁等	高所外壁等について地上から目視だけでは確認が難しい箇所がある。	地上からの目視調査では確認しがたい外壁等のひび割れを確認 	高所外壁等については地上からの目視調査よりも明瞭な画像を得られるため、ドローンによる空撮は劣化診断に活用できると考える。
屋上	防水層の孔を目視確認 	シートの孔の確認不可 	シーリング破断・防水シートの孔・爆裂等、上から見下ろした遠望での画像からでは気付けない事象に関しては、予測を立てない限り焦点を当てることは困難と考える。
まとめ	目視調査が難しい屋根・屋上や高所の外壁・軒先等において、全体をふかんして確認できるため、全体の劣化傾向を把握し、顕著な劣化事象には、ある程度焦点をあて確認することが可能です。一方、撮影の角度や劣化事象の内容等によっては、見逃す可能性もあり、目視・触診が難しい箇所に対する補足的な手法として活用し得るものと考えます。		

3 長期的な取組

(1) 長期的な取組に関する基本的な考え方

本市の特性等を踏まえた公共サービスの機能維持を念頭に置きつつ、従来の施設設置形態やサービス提供方式にこだわることなく、維持管理・更新費用の縮減が実現できる効率的な施設の活用や整備について、長期的な視点から戦略的に計画・推進します。

●『本市の特性等を踏まえた公共サービスの機能維持』

- ・・・施設の場所や規模に関わらず、必要な機能を必要な水準で維持することが基本です。維持すべき機能は、本市の東西に広い地理的な要素や地域コミュニティの分布状況など地域特性等に応じ、柔軟に内容等を検討します。

●『従来の施設設置形態やサービス提供方式にこだわらない』

- ・・・単独建物で設置していた複数の施設を一か所の建物内に効率的に設置したり、一か所の建物内で複数の類似サービスを提供することを検討します。

●『維持管理・更新費用の縮減が実現できる効率的な施設の活用や整備』

- ・・・築年の新しい建物へ施設を移転したり、維持管理費用が節約できる建物、長寿命化対策を施した建物等に既存施設を優先的に集約化したりすることを検討します。

●『長期的な視点から戦略的に計画・推進』

- ・・・目先の「もったいない」という意識から漫然と老朽化した建物を使い続け、将来に更新費用の負担を先送りするのではなく、建物の建設から運営管理及び解体に至るまでの建物の一生に要する費用（コスト）を低減・平準化させる観点から、長寿命化改修や新規整備等の異なる整備手法を適切に組み合わせて、施設整備を計画・推進することを検討します。

<取組事項>

- 公共施設の適正配置モデル「効率的な施設の活用例」→ P.63
- 公共施設の長寿命化推進モデル「効率的な施設の整備例」→ P.67

(2) 適正配置の実現

ア 事業の実施方針に基づく「(仮称) 再編等に関する実施計画」の策定

適正配置の実現に向けて、本計画においては、施設の活用や再編のモデルを示しつつ(P.63)、個別施設に対しては、施設評価を実施した上で、現状想定される再編等の方向性(再編及び保全の方向性)の選択肢について示すものとし(P.78～98 第4章2長期的な対策(再編等の方向性))。

その上で、今後、施設所管課及び関係部署において、本計画で示す再編等の方向性を基礎資料に、改修や建替えの時期を検討年限の目安として、事業の実施方針に基づく行政サービス提供の在り方を具体的に検討し、「(仮称) 再編等に関する実施計画」を定めます。

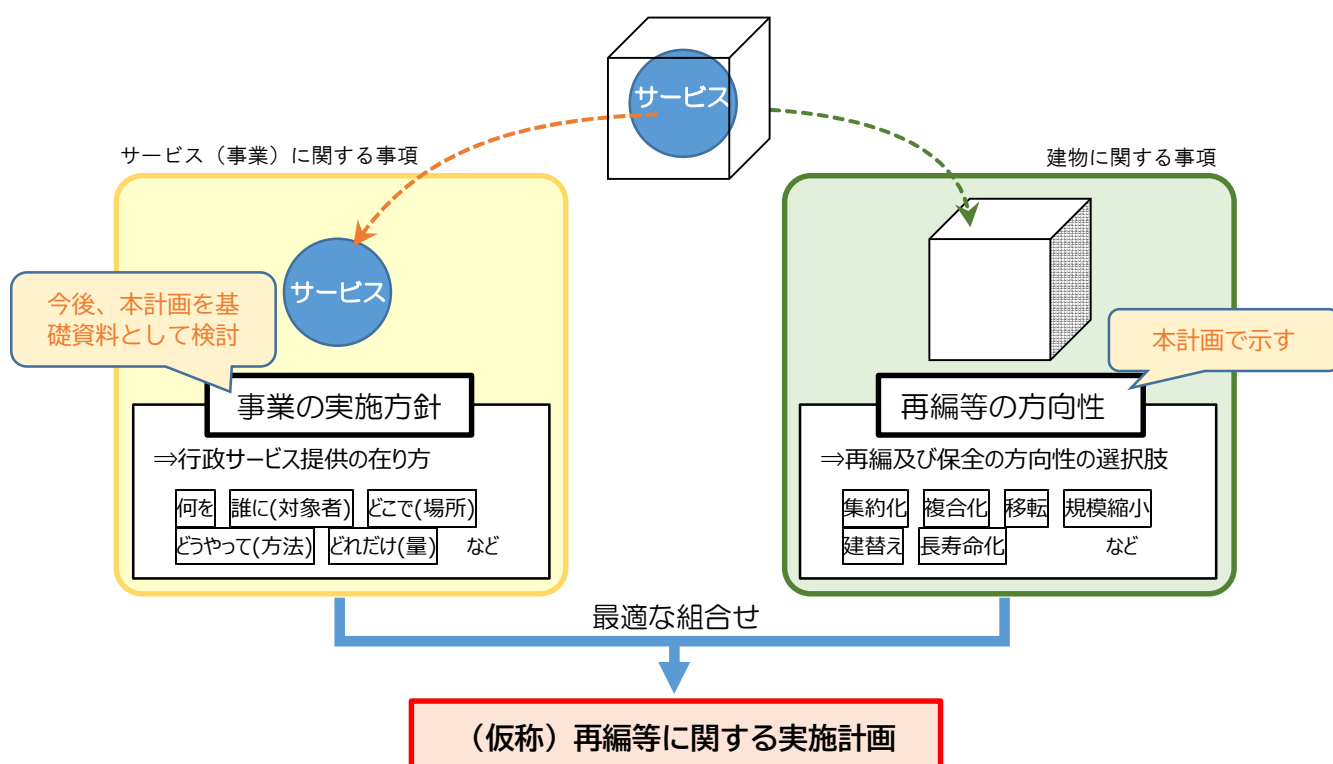


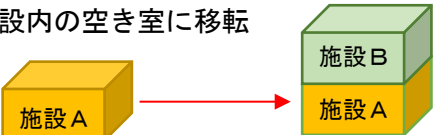
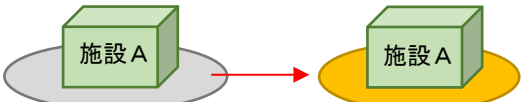
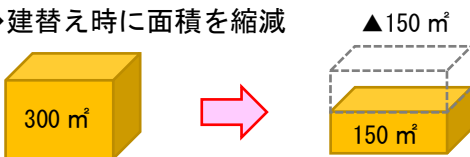
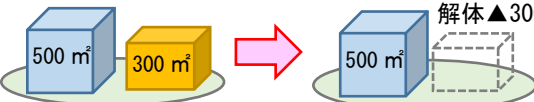
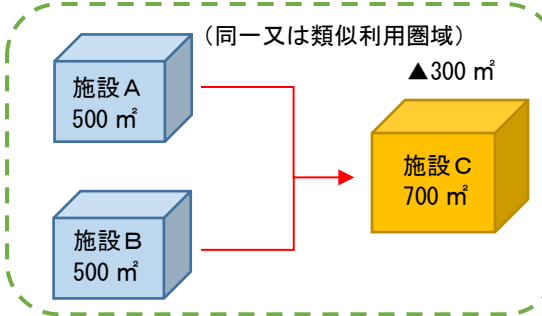
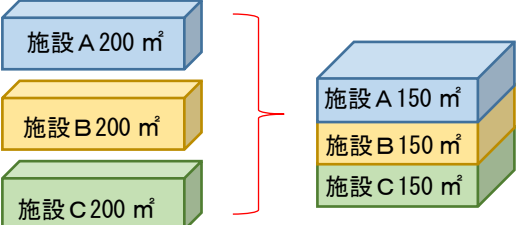
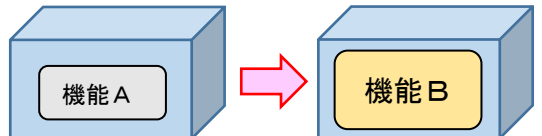
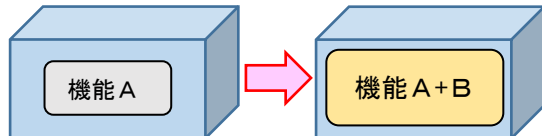
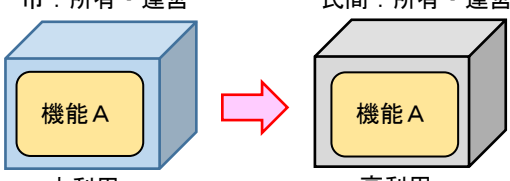
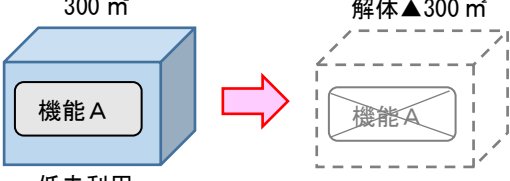
図 3-2 事業の実施方針に基づく(仮称)再編等に関する実施計画の検討イメージ

<適正配置の方針>

- 事業の実施方針を踏まえた施設の機能、規模、配置について、関係する施設所管課を中心に検討を進め、個別施設の「(仮称)再編等に関する実施計画」を定めます(本計画では方向性の選択肢を示しています)。
- 再編等の検討に当たっては、既存計画等により位置付けがある施設は、既存計画との整合を図ります(例 災害時にボランティアセンターや二次避難場所に指定されている施設は、再編時には注意するなど)。また、財務的な面から、施設の最適な保有・運用の在り方について検証します(例 借地で運営する施設は、継続的・長期的な施設の活用が見込まれる場合は、敷地保有(取得や市有地への移転等)を検討するなど)。
- 適正配置における総量目標は、総合管理計画で定める約24,000~29,000㎡(令和2年度末公共施設延床面積の約12~15%)の延床面積の縮減を参考値とします(総合管理計画 P.103参照)。
- 維持管理及び修繕・更新等費用の縮減が実現できる効率的な施設の活用や整備を推進します。
- 既存施設の修繕、改修及び新規整備等の事業実施は、「(仮称)再編等に関する実施計画」を策定していることを優先条件とします。
- 施設の再編等に係る多様な取組手法の導入効果等について、必要に応じて説明会等を実施します。
- 具体的な実施方針や実施内容の検討は、情報提供(公開)、説明及び対話等を通して、関係者及び市民とのコンセンサス(共通認識)を図りながら進めていきます。

<公共施設の適正配置モデル：効率的な施設の活用例>

建物及び機能の両面から、維持管理・更新費用の縮減が実現できる効率的な施設の活用や再編のモデルを示します。

移転	規模縮小
◆別施設内の空き室に移転  200 m²⇒解体後 0 m² 前 400 m²⇒後 400 m² ◆現敷地から別の市有地に移転（建替え）  借地（年間地代 200 万円） 市有地（年間地代 0 円）	◆建替え時に面積を縮減  ▲150 m² ◆既存施設内の一部建物を減築  施設 A（計 800 m²） 施設 A（計 500 m²） 解体▲300 m²
集約化	複合化
◆近隣の同種施設を 1 か所に効率的に集約 （同一又は類似利用圏域）  ▲300 m²	◆他用途の小規模単独施設を 1 か所に移転  施設 A 200 m² 施設 B 200 m² 施設 C 200 m² 施設 A 150 m² 施設 B 150 m² 施設 C 150 m² 3 施設・計 600 m² 計 450 m² （計▲150 m² ※共用部等）
転用	多機能化
◆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（※必要に応じて建物を一部改修）  機能 A 機能 B 低利用（年間 500 人利用） 高利用（年間 1,000 人利用）	◆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（※必要に応じて建物を一部改修）  機能 A 機能 A+B 低利用（年間 500 人利用） 高利用（年間 2,000 人利用）
民間移譲	廃止
◆施設（土地・建物）所有権を民間に売却し、運営も移譲しつつ、機能は継続  市：所有・運営 民間：所有・運営 機能 A 機能 A 中利用（年間 750 人利用） 高利用（年間 1,000 人利用）	◆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  300 m² 解体▲300 m² 機能 A 機能 A 低未利用（年間 10 人利用）

注 モデル内の数値は全て例であり基準を示すものではありません。

イ＜参考＞ 適正配置に関するこれまでの取組

平成 7 年の旧秋川市、旧五日市町の合併以降、本市で取り組んできた主な公共施設の適正配置（再編）に関する経過等は、次のとおりです。

表 3-2 公共施設の適正配置（再編）に関する経過

施設分類（大分類）	施設名等	内容	年度	備考
A 学校教育系施設	小宮小学校	統合	H24～	五日市小学校へ統合 建物は小宮ふるさと自然体験学校として活用
	戸倉小学校	統合	H25～	五日市小学校へ統合 建物は秋川溪谷戸倉体験研修センター「戸倉しろやまテラス」として活用
C 社会教育系施設	東部図書館エル	新設	H17	あきる野市図書館整備プラン（H16.6）に基づく再編。 1 中央館 3 地区館体制として整備。
	中央図書館	新設	H19	
	秋川図書館 4 分室（戸倉、小宮、多西、千代里）	廃止	H20	
D スポーツ・レクリエーション施設	秋川長岳ケビン村	廃止	H15	廃止 （跡地に秋川溪谷瀬音の湯を建設）
	テニスコート（山田）	廃止	H21	除却、借地返却
	国民宿舍止水荘	廃止	H21	廃止・貸与後、除却、借地返却
	自然休養村山溪 （市所有・民営）	譲渡	H16	譲渡（無償）
	グリーンキャンプ場	廃止	H21	除却
	五日市青少年旅行村 （市有地・民営）	用地売却	H23	跡地売却
F 子育て支援施設	西秋留保育園	民営化	H23～	民設民営（用地・施設 R7 まで無償貸与、貸与期間満了後売却）
	東秋留保育園	民営化	H23～	民設民営（用地 R12 まで無償貸与、貸与期間満了後売却）
G 保健・福祉施設	老人憩いの家	廃止	H13	跡地売却
I 公営住宅	旧木造住宅 9 団地	集約化 （新設）	H27	除却、草花公園タウン（新設）へ集約、跡地売却



中央図書館



草花公園タウン

(3) 長寿命化の推進

長寿命化への取組について、本計画では、「長寿命化」及び「改修等」の各方針（考え方及び基準等）を示す（P.65～69）とともに、個別施設に対しては、施設評価を実施した上で、現状想定される改修や建替え等の実施時期の目安を示すものとします（P.88～98）。

ア 長寿命化の方針

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言います。

<長寿命化の方針>

- 長寿命化の対象施設（建物）を選定し、可能なものは長寿命化を目指します。
- 長寿命化の目標使用年数を設定します。
- 実際に長寿命化が可能かどうかについては、改修前の調査において判定します。
- 一律に長寿命化を行うことでかえって改修工事の時期や費用が集中する場合などは、長寿命化の可能性に関わらず、積極的な建替えも視野に検討します。
- 長寿命化改修においては、物理的寿命の延命だけでなく、社会的ニーズへの適合やリニューアルによる需要の喚起など、施設としての再生を視野にいれ、費用対効果を検証しながら改修内容を検討します。

<長寿命化の目標使用年数>

長寿命化の推進における目標使用年数等は、既存文献等^(注11)を参考として、建物の構造別に以下のとおり設定します。

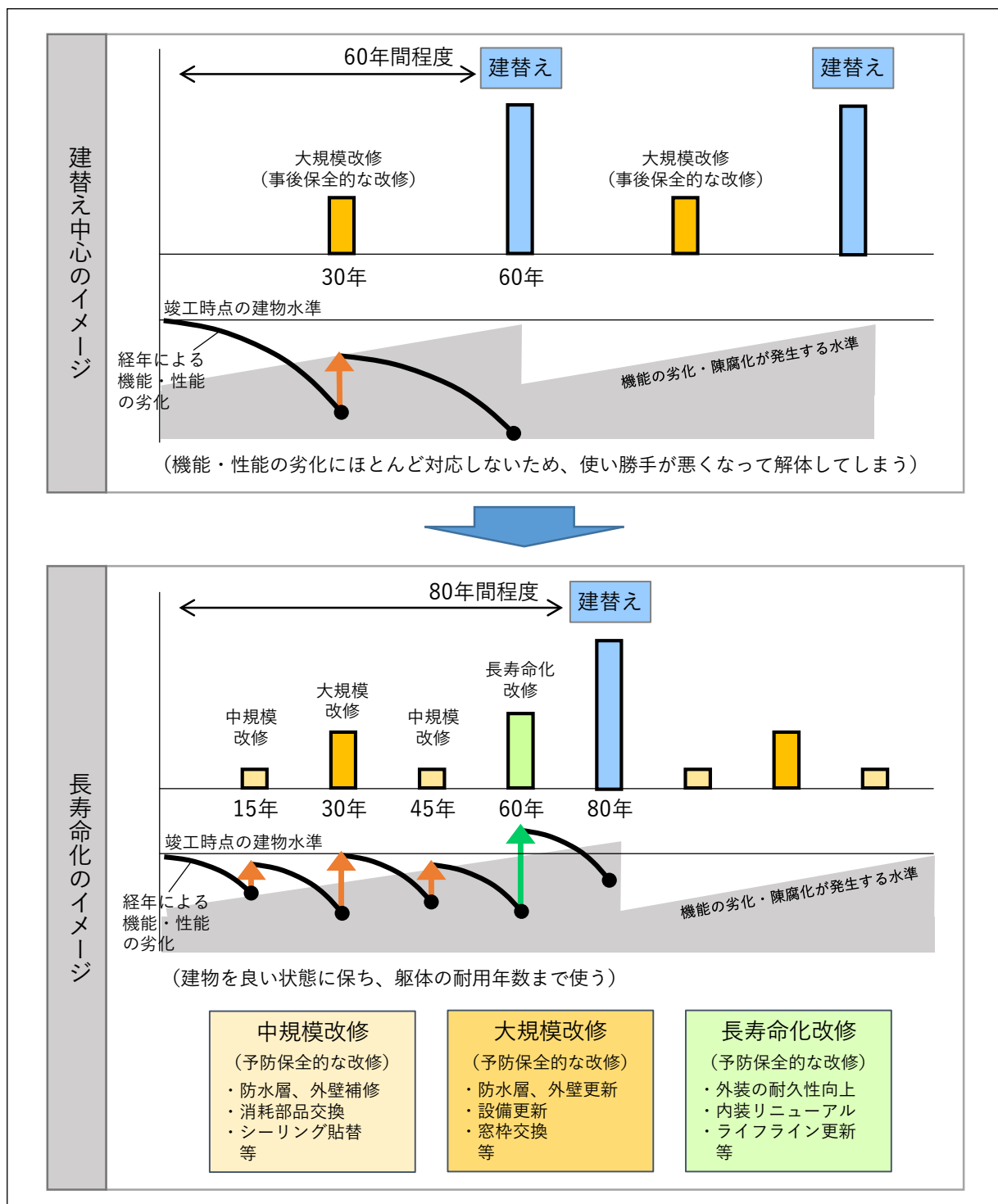
表 3-3 長寿命化の目標使用年数

構造	標準使用年数 ^{※1}	目標使用年数
SRC・RC・S造	60年	80年
LGS・CB・W造	45年	60年

※1 標準使用年数は、長寿命化の目標使用年数に対して、長寿命化改修を実施しない場合に想定する建替え時期（物理的な寿命とは限らない）として設定しています。

^(注11) 「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）等を参考として設定しています。同文献が構造種別や用途に応じて設定している目標耐用年数の範囲や、建物使用の実態等を考慮して設定しました。

<長寿命化のイメージ（SRC・RC・S 造）>



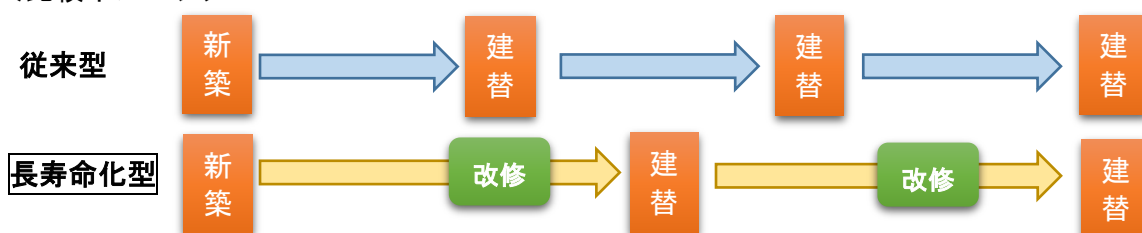
＜公共施設の長寿命化推進モデル：効率的な施設の整備例＞

維持管理及び修繕・更新等費用の縮減が実現できる効率的な施設整備のモデルを示します。

長寿命化型の整備によるライフサイクルコスト^(注12)の低減（長寿命化の推進）

- ◆ 短いサイクルで建替えを繰り返す「従来型」の整備から、施設を長く大事に使い続ける「長寿命化型」の整備にシフトすることで、長期的には建物の更新費用を縮減することができます。
- ◆ 長寿命化型の整備では、建替え時における施設の移転コストを縮減できることや、解体工事に伴う廃材量を減らし、環境負荷を低減する効果も期待できます。

＜比較イメージ＞

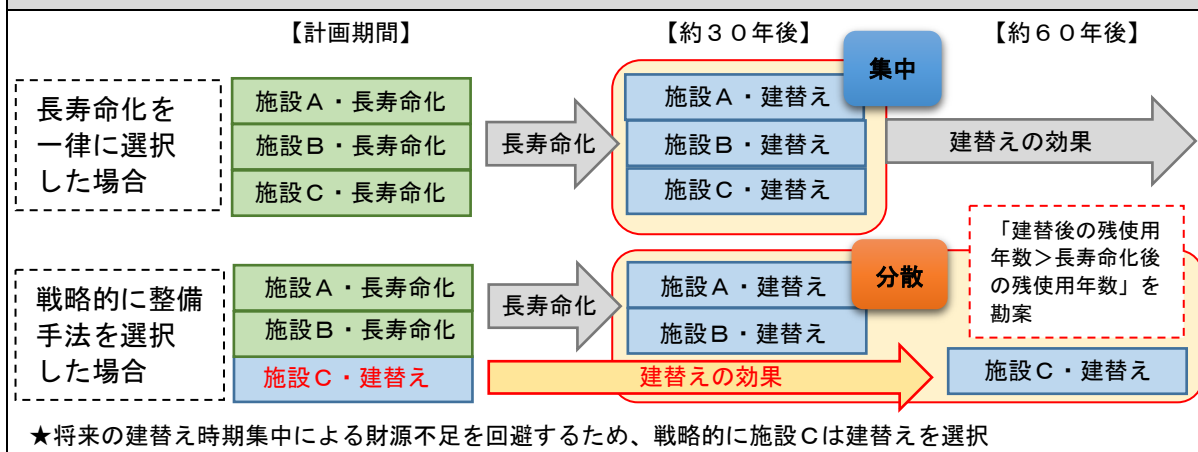


再編の方向性や特徴等に応じた効率的な施設整備（効率性の検証視点等）

今後の施設整備は、再編の方向性等を踏まえて、効率性の視点でコスト効果等の検証を行いながら、適切な施設整備手法を選択します。

再編の方向性等	施設整備の留意点	効率性の検証の視点
長期的な使用目的の施設	・長寿命化を見据えた予防保全 ・築年の新しい建物の積極的活用 ・ランニングコスト^(注13)の低減策	長期的コストの低減額 > 短期的コストの低減額
暫定・有期使用目的の施設	・簡易建物による施設設置 ・民間賃借物件の一時的利用 ・間取りの可変性が高い設計	長期間の通常保有コスト > 想定使用期間の保有コスト
移転・縮小可能性のある施設	・最低限の機能維持・保全 ・集約予定施設の改修時期調整	保全費用の抑制効果 > 通常の保全費用
収益性のある施設	・公民連携手法の導入 ・立地の良い場所の優先的選定	収益最大価値 > 投下費用

戦略的観点からの整備手法の組み合わせ（更新時期・費用の分散・平準化）



(注12) P.73 参照。LCC ともいう。

(注13) 施設の管理・運営、維持するために必要となる費用。施設が存続する間、継続して必要となる。

イ 改修等の方針

改修等とは、本計画において、下表に示す施設保全に係る内容（用語の定義）のうち、改修、建替え、解体・除却、新設を指すものとします。また、「更新」は部位や設備の改修（取替含む）又は建物の建替えを意味し、改修・建替えと同義です。

表 3-4 改修等の内容（用語の定義）

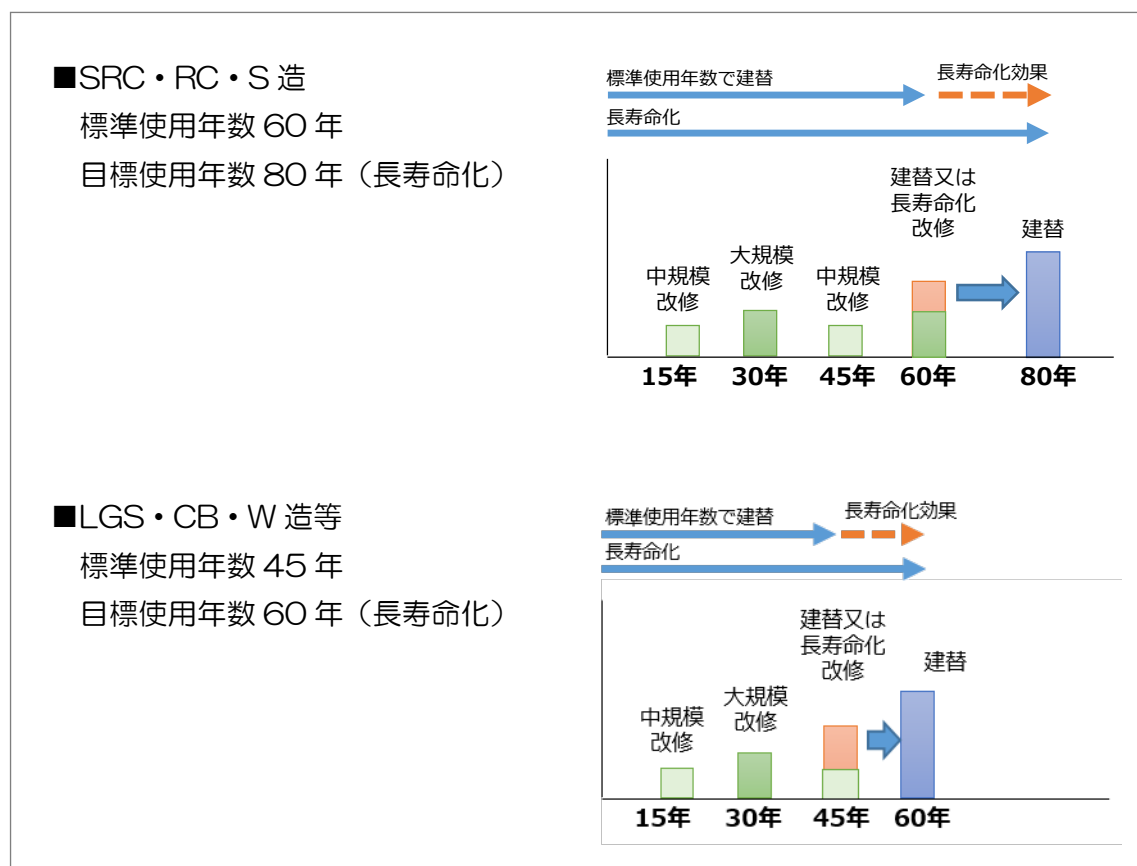
用語	内容
改修	改修…施設の機能・性能を初期の水準以上まで戻す。 改良…施設の機能向上を図る。 注 本計画では改良も改修に含めて扱います。
中規模改修	おおむね 10 年から 20 年で耐用年数が到来する部位・設備の更新及び部分的な更新や補修を中心とした改修
大規模改修	おおむね 25 年から 30 年で耐用年数が到来する部位・設備の更新を中心とした改修
長寿命化改修	大規模改修又は中規模改修の内容に加え、施設の機能向上や機能更新（リニューアル）に対応し、建物使用年数を延伸する改修
修繕	建物・設備の機能を支障のない状態にまで戻す。 注 本計画では、劣化状況調査の結果により、実施する修繕を特に「部位修繕」と称しています。
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、点検、補修を行う。
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。

<改修等の方針>

- 改修等の実施時期は、部位や設備の耐用年数を基にした周期的な実施を目安として設定し、計画的・予防的な改修等の実施を目指します。また、これにより、維持管理・更新等に係る費用の軽減・平準化を図ります。
- 老朽化に伴う改修及び建替えのほか、時代ニーズに適應した機能更新について積極的に検討し、施設利用の安全性の維持・確保とともに、機能性・快適性の向上を図るよう努めます。特に、感染症対策のための手洗い場・トイレ等の改修や換気対策としての建具改修など、利用者の安全や健康に係る事項については、優先的な実施事項として適切な改修等を実施します。
- 改修を含む保全対策の実施に当たっては、（仮称）再編等に関する実施計画を踏まえることにより、費用対効果を高めます。

<改修等の基本サイクル>

建物の各部位や設備の耐用年数を基に、以下の周期的な実施を目安として改修等の基本的なサイクルを設定します。なお、実際の工事時期は、各建物の状態や使用見込み等を踏まえて、時期が前後することがあります。



<改修等の工事内容>

改修等の工事内容は、以下の内容を基準として、適宜、実態に合わせたものとします。

表 3-5 改修等の主な工事内容例

改修の種類	主な工事内容例
中規模改修	屋上防水・屋根・外壁・外部開口部の部分修繕、内部壁の部分修繕、設備消耗部品の交換、ルームエアコン更新等
大規模改修	屋上防水・屋根・外壁の全面塗直しや張替、外部開口部の取替、空調換気設備更新、給水ポンプ・タンク類更新、内部壁の全塗装・張替、受変電設備更新等
長寿命化改修	大規模改修の内容に加えて、給排水配管の取替、内装リニューアル（床、壁、天井の取替含む）等

4 改修等の実施における留意事項（整備水準等）

公共施設の維持管理や改修等に当たっては、以下の事項に留意して実施します。

（１） 安全性確保及び耐久性向上の観点

・ 外壁打診調査の徹底（建築基準法12条点検に基づく）

定期調査報告（建築基準法第12条）の対象となっている建築物については、3年に1度実施する点検において、外壁の検査範囲に異常が認められた場合に、又は竣工・外壁改修・前回の全面打診調査のいずれかから10年を超える場合に、外壁の全面打診等（赤外線診断も可）による調査が義務化されています（外壁の落下により歩行者等に危害を加える恐れのある部分が対象。3年以内に改修等を予定する場合を除く）。

そのため、建物の定期的な点検計画において、この点を留意した計画とします。

・ 非常用設備の指摘事項は速やかに対応（自家用電気工作物定期点検等に基づく）

非常用予備発電装置（自家発電装置、蓄電池等）を有する施設において、関連する法令に基づく定期検査の結果、これらに対する指摘事項がある場合は、速やかに対応します。過去の指摘事例としては、始動不良（非常用照明の不点灯等）の改善や、バッテリー交換の推奨等が該当します。

・ 非構造部材の耐震化、防災機能の強化を推進

平成26年に改正された建築基準法に基づき、脱落によって重大な危害が生じる恐れがあるとして規定された「特定天井」^{（注14）}を有する建物においては、今後、施設の改修に当たって、脱落防止等の措置による耐震化を推進します。

また、災害時の応急対応拠点や避難場所となる公共施設については、防災担当部署と連携し、地域防災計画や耐震改修促進計画と整合を図りながら、非常時に必要とする機能が発揮できるよう、非構造部材の耐震安全性を確保するとともに、各室役割の明確化（利用計画）や資機材の備蓄・設置・点検等の備えを推進します。



図 3-3 防災機能の強化推進例

出典：学校施設の非構造部材の耐震対策事例集（平成 24 年 3 月 文部科学省）

地域の避難所となる学校施設の在り方（災害に強い学校施設の在り方について～津波対策及び避難所としての防災機能の強化～）（平成 26 年 3 月 文部科学省）

（注14）特定天井…6m 超の高さにある 200m² 超の吊り天井（重量規定あり）のことで、規模の大きい多くのホールの客席天井は、それに該当します。また、吹き抜け状の広い面積を有するホワイエやエントランスホールなども当てはまる場合があります。

・アスベスト、PCB など有害物質を含む建築部材や機器等の処分推進と安全管理の徹底

建築物その他の工作物等を解体し、改造し、又は補修する作業を伴う建設工事を行うときは、石綿（アスベスト）^{（注15）}を含有する建築材料が使用されているか否かにかかわらず、大気汚染防止法及び環境確保条例（東京都）^{（注16）}に基づく事前調査等が必要です^{（注17）}。建築物の解体工事等の際は、発注者（施主）の責任としてこれを遵守し、受注者（工事業者）と共に石綿飛散防止対策を徹底します。

また、PCB ^{（注18）}を含む機器については、含有の可能性がある機器の調査分析を進めるとともに、PCB 特措法 ^{（注19）}に基づく期限内の処理を推進し、処分までの適正管理を徹底します。

＜アスベストの飛散防止対策＞ ^{（注20）}

石綿を含有する吹付け材は、主に、建築物等における鉄骨などの耐火被覆用に、また、機械室（ボイラー室・昇降機室等）、駐車場などの天井、壁などに吸音・断熱材として使用されてきました。このほか、浴室等の天井の結露防止用として石綿含有の吹付け材が施工された例もあります。

石綿そのものに対する飛散防止対策としては、石綿含有建材の除去、封じ込め（飛散防止剤の吹付け）、囲い込み等があります。また、解体等工事においては、作業場の隔離、周辺の養生、集じん・排気装置の設置、ろ過装置による空気の清浄化、薬剤による粉じんの飛散抑制（湿潤化）や防止（固化）等の措置があります。

（注15） 石綿（アスベスト）とは蛇紋石（じゃもんせき）や角閃石（かくせんせき）で繊維状になった天然鉱物。熱、摩擦、酸やアルカリにも強く、丈夫で変化しにくい性質があり、経済性にも優れ、建築材料、産業機械、化学設備など幅広く利用されてきました。空気中に浮遊した石綿繊維を吸い込むと人体に有害であることが認められています。昭和30年頃からビル等の耐火被覆用などの材料として使われはじめ、昭和47年頃に最も大量に使われましたが、労働安全の面から、昭和50年に石綿の吹き付けは原則禁止され、1%を超えて石綿を含有する吹付け材についても、平成7年に原則禁止されました。さらに、平成18年9月1日には、石綿を0.1%以上含有する製品の製造や使用が一部の例外を除き禁止され、平成24年3月1日には全面禁止となっています。

（注16） 環境確保条例（通称）：正式名称「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」

（注17） ただし、0.1%を超えて石綿を含有する製品の使用が禁止された平成18年9月1日以後に建設工事に着手した建築物等の解体等工事と、平成18年9月1日以後に改造、補修工事に着手した部分のみの解体等工事は、大気汚染防止法に規定する「解体等工事」からは除かれています（大気汚染防止法第18条の17、大気汚染防止法施行規則第16条の5）。

（注18） PCB（ポリ塩化ビフェニル）とは、化学的に合成された油状の物質。無色透明で化学的に安定で、耐熱性、絶縁性や非水溶性などの優れた性能を持っていたため、変圧器やコンデンサ・安定器などの電気機器用絶縁油や感圧紙、塗料、印刷インキの溶剤などに、幅広く利用されました。昭和43年のカネミ油症事件などで人体への有害性が発見され、昭和49年に製造・輸入が禁止となり、ストックホルム条約・PCB特措法でPCB含有機器の処理が定められました。

（注19） PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法。平成28年8月の改正法施行により、処分期間内の処分の義務付け等、期限内処理を確実にするための事項が措置されました。

（注20） （参考）「建築物の解体等に係る石綿（アスベスト）飛散防止対策マニュアル」（平成29年12月東京都環境局）ほか。

(2) 機能性向上及びメンテナンス性向上（効率的維持管理）の観点

・環境性能に優れた設備機器の導入

自然採光や自然通風の採用、断熱性の向上による熱損失の低減、LED 照明の採用、人感センサー・照度センサーの採用、高効率パッケージエアコンの導入、太陽光発電の設置、高耐久な部材の採用など、環境に配慮した省エネ・再エネ対策に取り組みます。

改修や建替えに当たっては、二酸化炭素排出量、エネルギー消費量、含有化学物質など省エネルギー化、環境負荷低減に関する指標において、既存のものより優れており、かつ導入後の光熱水費や維持管理費用の低減が期待できるものについては、費用対効果を確認した上で優先的な導入を図る仕組みを検討します。

・バリアフリー、ユニバーサルデザイン化、ICT^(注21) 化の推進

段差解消や誰もが認識しやすいサインなど、バリアフリー及びユニバーサルデザイン化について、特に多くの人々が利用する大規模施設や避難場所となる施設を中心に推進します。これらは既存建物の改修時にも取り組むこととし、外部に課題整理の協力を得る、自ら問題点を発見する等、利用者の声を十分活かすように努め、移動の経路やトイレ等を中心に工夫をして、誰もが利用しやすい環境になるよう検討します。

また、今後の AI（人工知能）、ロボット技術及び IoT^(注22) の進展などを考慮し、デジタル化や Web 化によるサービスの展開を見据えた改修も考慮します。その際は、導入コストだけでなく、ランニングコストの負担も含めた費用対効果を検証します。

・多摩産材の積極的な活用

森林資源の活用と維持、林業の持続的かつ健全な発展及び森の環境保全機能の発揮を目的に、公共建築物への多摩産材の利用を推進しています。

今後も、公共施設の改修及び建替え等に当たっては、地域の個性や魅力を感じる場の創造、地場産業の活性化のため、森林環境譲与税及び国や都の支援事業も活用しながら、積極的に郷土資源である多摩産材の利用を図るものとし、内装改修、建具更新及び建替え等においては、木材利用を検討します。

		
市役所（本庁舎）授乳室	秋川流域病児・病後児保育室「ぬくもり」	秋川渓谷戸倉体験研修センター「戸倉しろやまテラス」食堂

図 3-4 本市における多摩産材利用の事例

(注21) Information and Communication Technology:情報通信技術の略で、携帯電話、メール、インターネット、放送といった情報や通信に関する技術の総称です。

(注22) Internet of Things:モノのインターネット。全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すとされます。(内閣府 Society5.0)

・フロア面積の有効活用等のため、ペーパーレス化を促進

本市の公共施設では、行政文書、防災備蓄品、資機材及び文化・郷土資料等の保管場所が不足し、多くが用途廃止施設や低利用施設の空き部屋や空きスペースを利用して、分散して保管している実態があり、保管物品の管理面で非効率な面があります。また、市役所庁舎などでは、作業スペース（通知書発送事務など）として会議室が使用され、会議スペースの不足が見受けられます。

そのため、保管庫・備蓄倉庫等の集約化など機能的な専用施設の整備検討のほか、事務所施設においては、既存書類の削減を含め意識的なペーパーレス化を促進し、スペースの創出を図るとともに、環境負荷低減及び建物への床荷重の負荷を低減する対策等を図るものとしします。

・ライフサイクルコスト（LCC）を考慮した施設整備を計画

建物は、一般的に、建設時のコストの3～4倍近くの維持管理・運営コストが必要となるとも言われています。そのため、施設の新規整備時には、意匠デザインや建設コストのみに着目するのではなく、建物が存在し取り壊すまでの生涯費用（ライフサイクルコスト）として、清掃、点検、設備保守、修繕、改修及び解体等にかかる費用並びに光熱水費等の費用負担を総合的に勘案し、新規整備の内容を検討するものとしします。



図 3-5 建物のライフサイクルコストモデル

注1 イニシャルコストとは、新しく建物を建設する際に、その稼働までに一時的に必要な費用。

注2 ランニングコストについては、P.67 を参照。

