

多摩市ストックマネジメント計画

平成19年12月

多摩市

目 次

第 1 章 多摩市公共建築物ストックマネジメント計画策定の目的と背景	
1. 計画策定の目的と背景	1
2. 計画体系の位置付け	2
3. 計画の期間	3
4. 計画の対象範囲	3
第 2 章 公共建築物の現状と課題	
1. 公共建築物数	5
2. 公共建築物の保全推移	6
3. 公共建築物の現状	7
4. 公共建築物の保全状況	13
5. 長期修繕計画の実施状況	14
6. 公共建築物の耐震改修実施状況	15
7. 施設管理者の現状(アンケート調査結果より)	16
8. 公共建築物の改築・改修経費	18
9. 公共建築ストックの課題整理	19
第 3 章 計画の基本方針	
1. 計画の基本方針	20
2. 公共建築物保全整備方針	22
3. 保全計画コストシミュレーション	25
4. スtockマネジメント全体像	28
第 4 章 公共建築物保全の取組み	
5つの取組み	
1. 既存公共建築物情報の一元化	29
2. 施設管理者への維持保全業務の技術的支援	29
3. 計画的な修繕を行うための保全計画の作成と保全 PDCA サイクル	30
4. 予算要求時の技術視点の導入	32
5. 保全業務の役割と義務付けのための「保全規程」(仮称)の整備	33
第 5 章 実施手法の検討	
1. 保全情報システムの導入	34
2. 公共建築物の性能水準の考え方	34
3. 修繕優先度判定手法について	36
4. 建物用途による改修手法の整理	39
資 料 編	
1. 用語説明	41
2. 出典・参考資料	42

第1章 多摩市公共建築物ストックマネジメント計画策定の目的と背景

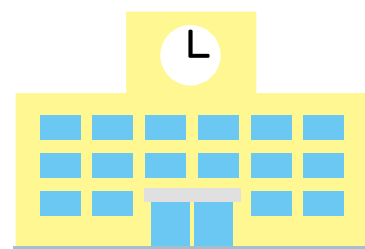
1. 計画策定の目的と背景

多摩市が所有する公共建築物は、これまで多摩ニュータウンの開発初期から平成12年の温水プールまで386,000㎡という膨大な量が整備されてきた。平成15年7月に「多摩市行財政診断白書」が策定され、良好な状態を保持するためには、維持管理・更新のために20年間で460億円という莫大な費用が予測された。

また平成16年2月には「多摩市行財政再構築プラン」が策定され、市の将来を展望して、真に必要な施設を大切に長く使用するという観点から、公共施設の配置のあり方等について、あらためて適正な配置を含め考え方を整理し、機能の再編を行うとともに、適正な維持管理のための「ストックマネジメント計画」を策定して、施設の長寿命化・延命化を図ることがとりまとめられた。

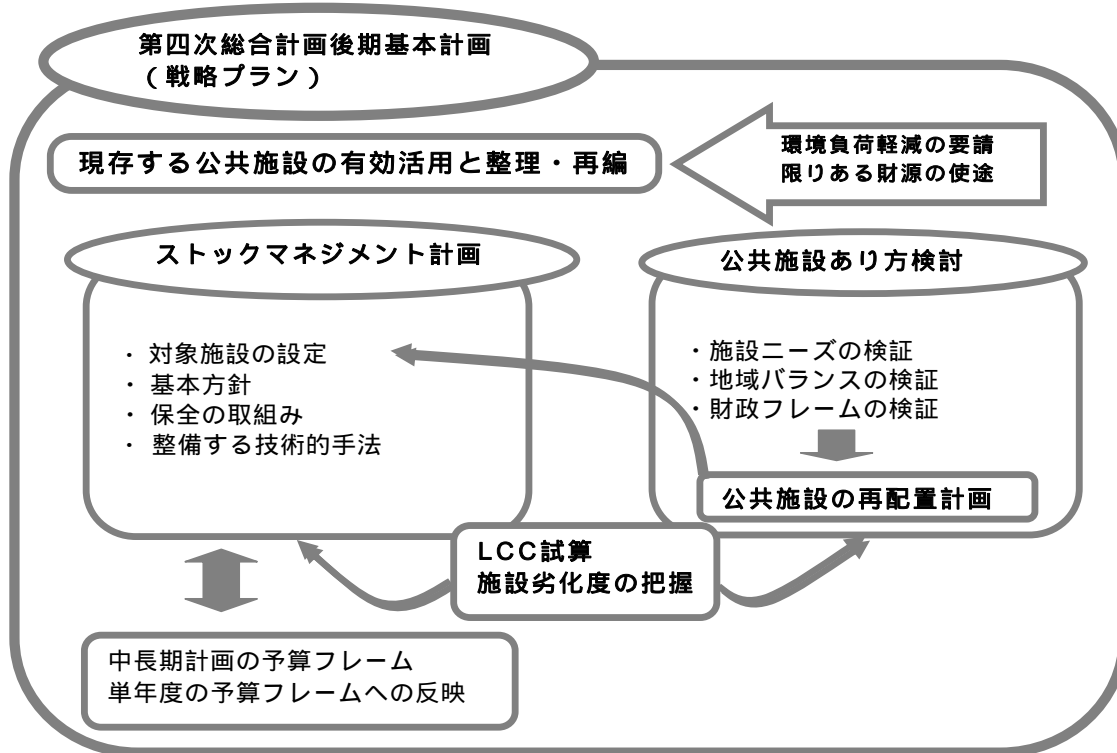
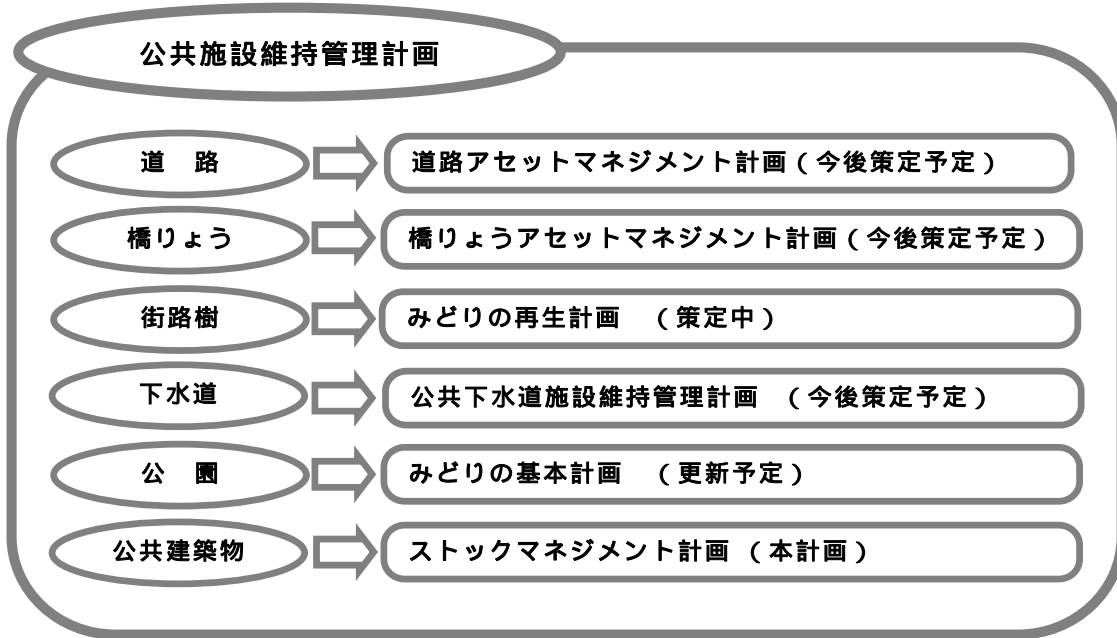
多摩市の公共建築ストックについては、築後年数の長い施設の割合が年々高くなっている。特に、施設の劣化が急激に進行する築後30年以上の公共建築物は、現在全体の四分の一程度であるが、10年後には六割に達する見込みである。建設後約30年のこれらの施設では、大規模な修繕や設備機器の更新などが増えるため、今後急速に進行する施設の老朽化に対する適切な対応を行うことが喫緊の課題となっている。

「ストックマネジメント計画」では、公共建築物のストックの現状と維持保全の課題を踏まえ、「公共施設のあり方検討」を受け、必要な建築物の長寿命・延命化とライフサイクルコストの縮減を目指したマネジメントの基本方針と共に行動計画を策定する。また、将来の修繕・改修などに要する費用を試算して、公共施設の再配置などの施策判断に必要な基礎資料を整備し、予算との連携手法についても検討する。



2. 計画体系の位置づけ

本計画では、真に必要とされる公共建築物の適正な維持管理とライフサイクルコストの削減を目指し策定するものであり、諸計画との関連を下記に示す。

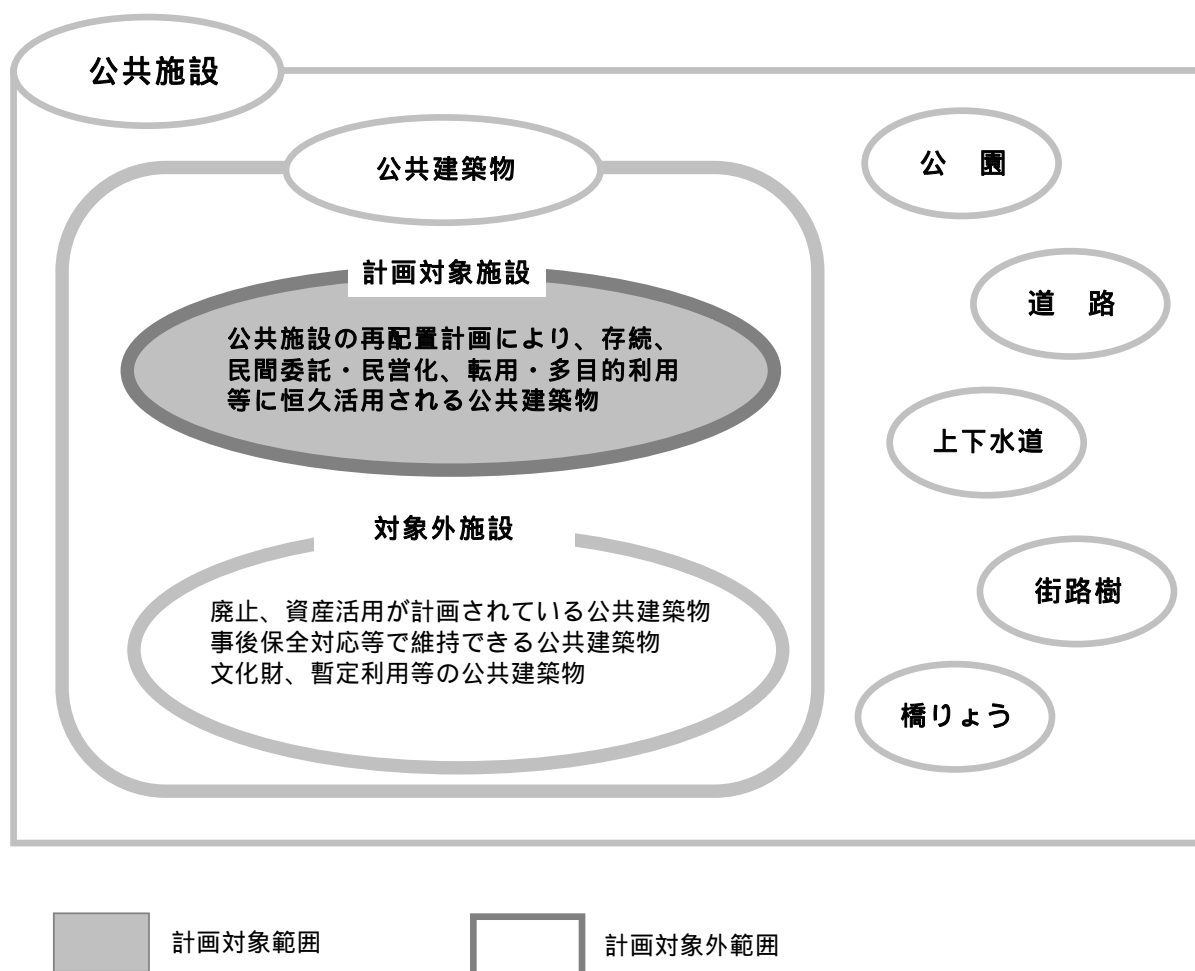


3. 計画の期間

このストックマネジメント計画は、平成19年(2007年)度から平成28年(2016年)度までの10年間を計画期間とする。なお、社会状況の変化などに応じ、適宜に見直すものである。

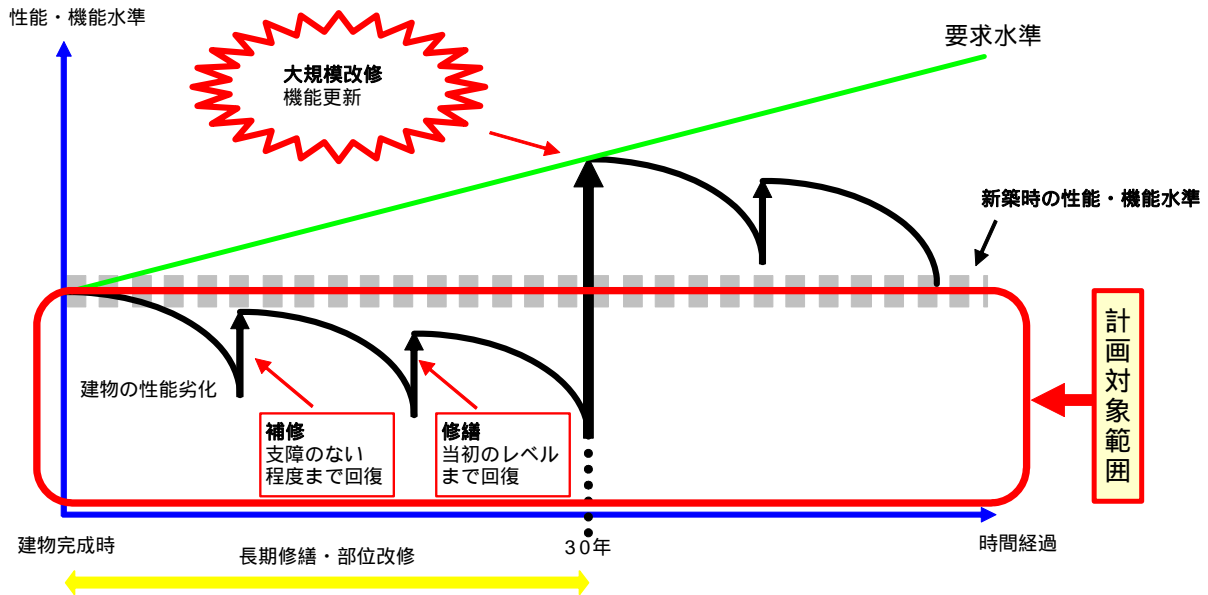
4. 計画の対象範囲

多摩市ストックマネジメント計画の対象範囲は、公共施設の道路、公園、橋りょう等の都市基盤分野を除く公共建築物を対象とする。廃止、資産活用、事後保全対応等で維持できる公共建築物は対象外とした。また文化財、暫定扱い等の公共建築物も対象外としたが、今後、恒久活用等の方針のもとに整備されたものについては、適宜計画対象建築物とする。



建物は、建てた直後から劣化が始まり、時間経過とともに初期の性能が低下するため、一定期間経過後（支障が出始めた段階）で「補修」を実施し、建物使用に際して支障のない程度まで回復させる。さらに補修では対応できないレベルまで性能が低下した段階では、当初のレベルまで回復させる「修繕」を実施する。その後、補修・修繕では性能を維持できなくなる概ね30年で大規模改修を実施し、その時期の要求水準まで引き上げる。

本計画では、長期修繕計画に基づく維持管理、部位改修を実施し、建設当初に設定された施設機能水準の低下回復を図る（補修・修繕）。また、設備機器等の更新時においても、時間の経過に伴ってもたらされる機能低下を新築時の性能・機能水準に回復させることとしている。なお、大規模改修については、部位改修（外壁・防水・トイレ・エレベーター・耐震補強・だれでもトイレ）とし、安全性と機能性の確保に関する必要な内容とする。



経過年数と建物の機能水準の変化

補修とは、支障のない程度まで回復させる工事
 修繕とは、新築時の基準まで回復させる工事

第2章 公共建築物の現状と課題

1. 公共建築物数

図表 - 1 のように多摩市の保有している公共建築物数は287施設にも上る。財産管理している部署で分けると、公園便所等を管理している環境部（98施設）が一番多く、続いて集会所やコミュニティセンター等を管理しているくらしと文化部（70施設）、幼稚園や小・中学校等を管理している学校教育部（40施設）となる。

図表 - 1 多摩市における公共建築物数（平成19年3月末現在）

財産管理部	公共建築物数	備考
総務部	33	庁舎、会議室、倉庫、消防団器具置場、防災倉庫 等
くらしと文化部	70	市民保養所、パルテノン多摩、市営住宅、コミセン、集会所 等
環境部	98	グリーンライブセンター、みどりの家、駐車場、公園便所 等
健康福祉部	5	健康センター、総合福祉センター、つくし作業所、いきがいデイサービスセンター 等
子ども青少年部	11	保育園、児童館、学童クラブ
都市づくり部	11	資材倉庫、駐輪場、駅前広場管理棟、駅前エレベーター室 等
学校教育部	40	幼稚園、小学校21校、中学校10校、学校跡地、給食センター
生涯学習部	19	ベルブ永山、ヴィータ・コミュニネ、図書館、ハヶ岳少年自然の家 等
	合計 287	

次に、地域住民の利用を主体とした地域公共建築物と多摩市民の利用を主体とした全市公共建築物に分けると、地域公共建築物は249施設となり、全市公共建築物は38施設となる（図表 - 2 参照）。

図表 - 2 地域公共建築物・全市公共建築物

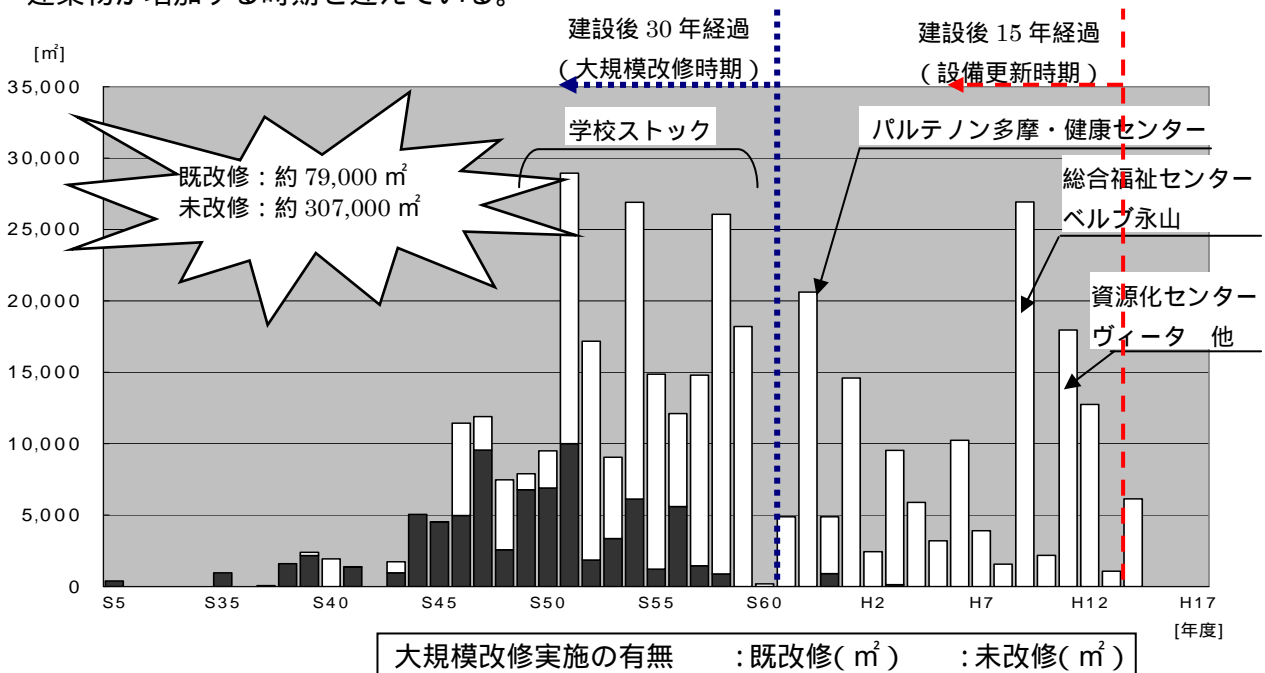
区分	地域公共建築物	全市公共建築物
条件	徒歩から自転車でアプローチできる圏内の各地域に設置された、地域(住民)を主な対象とした公共建築物	電車・バスなどの交通機関の活用を含めた広範囲の全市民を対象とした公共建築物
対象公共建築物	学校、コミュニティセンター、児童館、学童クラブ、地域図書館、集会所 など	市庁舎、総合体育館、陸上競技場等スポーツ施設、パルテノン多摩、エコプラザ、公民館、市が直営で整備する学校跡地施設 など
計	249施設(86.8%)	38施設(13.2%)

2. 公共建築物の保全推移

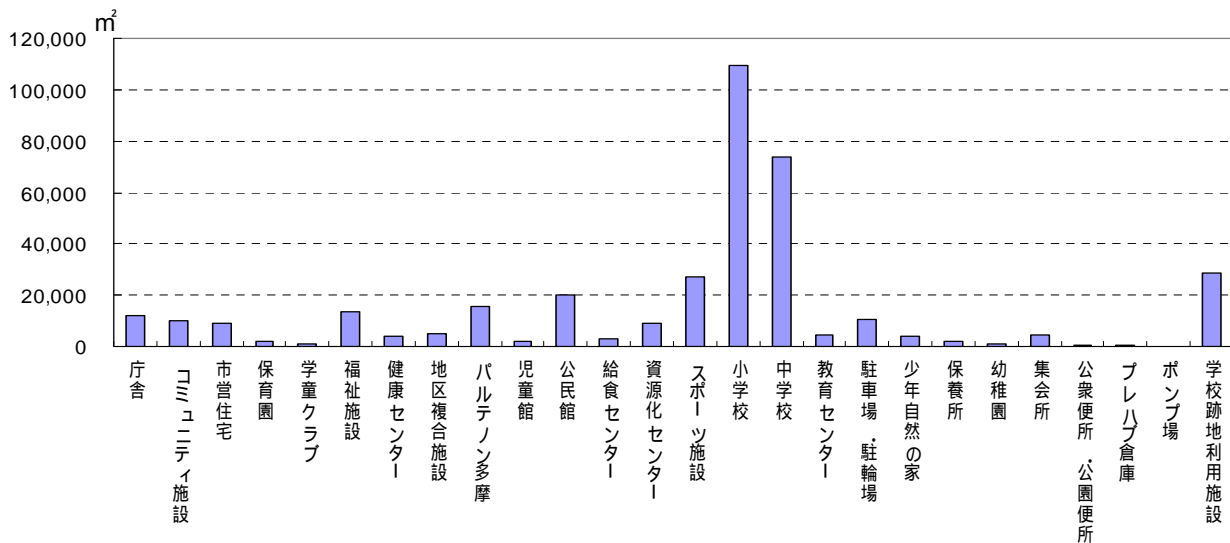
これまで多摩市が建設してきた公共建築物は、平成17年度末時点で延面積が約386,000㎡と東京ドームに換算するとおおよそ8個分に相当する膨大な量に達している。

建設経過としては、昭和50年～60年にかけて学校建設を中心とした大きな学校施設の塊（学校ストック）をはじめ、昭和62年～平成2年にパルテノン多摩・健康センター、平成8年に総合福祉センター、平成12年に温水プールと建設してきた（図表-3参照）。平成17年度末時点での大規模改修を行った総床面積は約79,000㎡であり、全体の約2割程度になる。また、図表4の用途別の面積状況をみると小学校、中学校、学校跡地利用施設で20万㎡を超えている。

今後の課題としては、社会・技術的变化による要求レベルを満たすための大規模改修（建設後30年経過）や施設環境の維持を行うための設備更新（建設15年経過）などを必要とする公共建築物が増加する時期を迎えている。



図表 - 3 建設年次別の改修面積推移（平成17年度末現在）



図表 - 4 公共建築物の用途別面積状況（平成17年度現在）

3. 公共建築物の現状

公共建築物の現状について、施設規模を全館冷暖房や防災設備等の設備水準が高いと考えられる1,000㎡を基準に分けた。また、建設年や経過年数から必要な設備更新等についての現状を分析した。

コミュニティセンターや地区複合施設など1施設内に用途が異なる機能を有している施設については、管理主体となる施設に含むものとする。

(1) 公共建築物の概要(287施設)

ア. 1000㎡以上の施設

(平成19年3月末現在)

名 称	現 状
本庁舎	本庁〔A・B棟〕、東庁舎、西会議室、東会議室、第二庁舎、第三庁舎、売店 (8施設) 本庁舎は、昭和44年にB棟を建設し、続いて昭和57年にA棟を建設した。また、昭和49年に第二庁舎、第三庁舎(昭和56年)、西会議室(昭和61年)、東会議室(平成元年)、東庁舎(平成6年)と建設した。いずれの施設も築後15年以上を経過しており、設備更新時期を迎えている。また今後は、H19年度に本庁舎B棟耐震補強工事を行う予定である。
総合福祉センター	総合福祉センター (1施設) 総合福祉センターは、平成9年に建設し、築後10年を経過している。
多摩市立健康センター	多摩市立健康センター (1施設) 多摩市立健康センターは、昭和62年に建設し、築後20年が経過しているため、設備更新時期を迎えている。
パルテノン多摩	パルテノン多摩 (1施設) パルテノン多摩は、多摩市立複合文化施設として昭和62年に建設し、築後20年が経過しているため、設備更新時期を迎えている。
多摩市立総合体育館	多摩市立総合体育館 (1施設) 総合体育館は、昭和58年に建設し、築後24年が経過しているため、設備更新時期を迎えている。
武道館	武道館 (1施設) 武道館は、昭和61年に建設し、築後21年が経過しているため、設備更新時期を迎えている。
陸上競技場	陸上競技場 (1施設) 陸上競技場は、昭和61年に建設し、築後21年が経過しているため、設備更新時期を迎えている。
多摩市立少年自然の家	多摩市立少年自然の家 (1施設) 少年自然の家は、昭和54年に長野県富士見町に建設し、築後28年が経過しているが、平成9年に大規模改修を実施している。

名 称	現 状
公民館	<p>やまばとホール（公民館・図書館本館） ベルブ永山（永山公民館） ヴィータ・コミュニネ（関戸公民館 他）（3施設）</p> <p>やまばとホールは、多摩市公民館ホールとして昭和48年に建設し、築後34年が経過し大規模改修の時期を迎えている。また、永山公民館は、平成9年にベルブ永山内に設置し、築後10年が経過している。</p> <p>関戸公民館は、平成11年にヴィータ・コミュニネ内に設置し、築後8年が経過している。</p>
小・中学校	<p>小学校 21校（21施設）</p> <p>中学校 10校（10施設）</p> <p>多摩市は、市立小中学校の総数31校（小学校21校、中学校10校）を保有しており、多くの小・中学校は、ニュータウン開発と並行して建設された。そのため、ほとんどの小・中学校が築後30年の大規模改修時期を迎えており、一部の学校については大規模改修を行っているものの、耐震補強を優先してきたため、大規模改修が遅れている状況である。</p>
市営住宅	<p>関戸第一住宅、関戸第二住宅、落川住宅、関戸簡易耐火住宅（8施設）</p> <p>多摩市の市営住宅は、昭和35年に建設された簡易耐火住宅をはじめ、平成4年に関戸第一住宅及び平成6年に関戸第二住宅と続き、平成11年に落川市営住宅と建設されてきた。簡易耐火住宅は、築後47年を経過している。また、関戸第一、第二住宅は、築後15年の設備更新時期を迎える。</p>
コミュニティセンター	<p>ゆう桜ヶ丘、乞田・貝取ふれあい館、TOMハウス、貝取こぶし館、ひじり館、かえで館（6施設）</p> <p>コミュニティセンターは、平成3年のゆう桜ヶ丘の建設より、乞田・貝取ふれあい館、トムハウス・貝取こぶし館、ひじり館、愛宕かえで館と建設した。これら施設は、築後15年の設備更新時期を迎える。</p>
地区複合施設	<p>連光寺、豊ヶ丘、諏訪、東寺方（4施設）</p> <p>地区複合施設は4館（連光寺、豊ヶ丘、諏訪、東寺方）あり、全施設とも築後20年以上が経過しているため、設備更新時期を迎えている。</p>
学校給食センター	<p>永山第二学校給食センター、南野学校給食センター（2施設）</p> <p>永山第二学校給食センターは昭和52年に建設し、続いて南野学校給食センターを昭和55年に建設した。</p> <p>今後は、行財政再構築プランにより、H18・19年度で南野給食センター及び永山第二給食センターの増築・改修を行い、3センターを2センターに縮小する方針である。</p>
資源化センター	<p>資源化センター（1施設）</p> <p>資源化センターは、平成11年に建設し、築後8年が経過している。</p>

名 称	現 状
関戸図書館	関戸図書館 (1施設)
	関戸図書館は、昭和59年に聖蹟桜ヶ丘商業施設(ザ・スクエア2階)建設され、築後23年が経過しているため、設備改修時期を迎えている。
教育センター (旧中諏訪小学校)	教育センター(旧中諏訪小学校) (1施設)
	教育センター(旧中諏訪小学校)は、昭和52年に建設し、築後30年が経過している。用途変更による大規模改修工事を平成14年に実施している。なお、平成20年度に耐震補強を予定している。
市民保養所	市民保養所「ふじみ」 (1施設)
	市民保養所は、平成2年に友好都市である長野県富士見町に建設し、築後17年が経過しているため、設備更新時期を迎えている。なお、市民保養所は、行財政再構築プランにより民営化の方向で検討されている。
管路収集センター	管路収集センター (1施設)
	管路収集センターは、昭和58年に建設され、平成16年度末に管路施設を廃止している。
学校給食センター	永山第一給食センター (1施設)
	永山第一学校給食センターは、昭和48年に建設し、築後34年を経過しているが、行財政再構築プランにより、H18・19年度で南野給食センター及び永山第二給食センターの改修に伴い、廃止の方向で検討されている。
多摩幼稚園	多摩幼稚園 (1施設)
	多摩幼稚園は、昭和56年に建設され、築後26年を経過し、大規模改修時期を迎える。幼稚園としては平成18年度末に廃止。現在、幼稚園廃園後の施設利用方策を検討中。
保育園	貝取保育園、多摩保育園 (2施設)
	保育施設は、昭和54年に貝取保育園の建設、平成10年に多摩保育園の改築を行った。貝取保育園は、築後28年を経過しているため設備更新時期を迎えている。多摩保育園の土地については、借地である。
学校跡地施設	南永山社会教育施設(旧南永山小学校)、旧東永山小学校、西永山福祉施設(旧西永山中学校)、旧西落合中学校、南落合小学校(5施設)
	学校跡地施設は、昭和46年に南永山社会教育施設をはじめ、旧東永山小学校(昭和51年)、西永山福祉施設(昭和54年)、南落合小学校(昭和54年)、旧西落合中学校(昭和55年)と建設し、いずれの施設も築後30年の部位改修時期及び耐震補強工事が必要である。なお、学校跡地施設は、多摩市学校跡地施設の恒久活用方針に基づく整備が実現するまでの間、暫定利用の位置付けであるため、基本的に事後保全対応とする。

イ．1000㎡未満の施設

(平成19年3月末現在)

名 称	現 状
多摩センター駅前管理棟	多摩センター駅前管理棟 (1施設) 多摩センター駅前管理棟は、昭和55年に建設し、築後27年が経過している。
防災倉庫	南野、関戸、和田、愛宕、諏訪 (5施設) 防災倉庫は、昭和54年に南野防災倉庫をはじめ、昭和55年に関戸防災倉庫、昭和57年に和田防災倉庫、昭和58年に愛宕防災倉庫、昭和59年に諏訪防災倉庫と建設されてきた。
消防器具庫	第1分団～第10分団 (10施設) 消防団器具置場は、第1分団から第10分団まであり、昭和52年から昭和59年までに建設されてきた。
学童クラブ	永山第2、落合第2、大松台、愛宕南、貝取 (5施設) 学童クラブは、平成元年に永山第2学童クラブをはじめ、平成12年に落合第2学童クラブ、平成13年に大松台学童クラブ、平成14年に愛宕南学童クラブ、平成15年に貝取学童クラブと建設されてきた。なお、一ノ宮学童クラブ、永山学童クラブ、愛宕学童クラブ、諏訪学童クラブ、連光寺学童クラブ、豊ヶ丘学童クラブ、東寺方学童クラブ、落合学童クラブ等については、児童館などと併設されている。また、平成18年度に多摩第二小学童クラブを多摩第二小学校増築棟と併設した。
児童館	一ノ宮、永山、愛宕、諏訪 (4施設) 児童館は、昭和47年に一ノ宮児童館、昭和49年に永山児童館、昭和50年に愛宕児童館、昭和56年に諏訪児童館と建設し、築後25年以上を経過しているため、設備更新時期及び大規模改修時期を迎える。(愛宕、諏訪)一ノ宮児童館は平成2年に、永山児童館は平成3年に大規模改修を行なっている。
つくし作業所	つくし作業所 (1施設) つくし作業所は、昭和61年に建設し、築後21年を経過しているため、設備更新時期を迎えている。
桜ヶ丘いきがいサービス	桜ヶ丘いきがいサービス (1施設) 桜ヶ丘いきがいサービスは、平成13年に建設し、築後6年を経過している。
集会所	桜ヶ丘集会所 他43施設 (44施設) 多摩市がこれまで建設してきた地域集会施設は、平成17年度現在で44箇所・延床面積4,486㎡である。地域集会所の建設は昭和50年代～60年代にかけて行われ、多くの集会所が築後15年を経過しており、設備更新時期を迎えている。

名 称	現 状
駐車場	中央公園西・東駐車場 (2施設)
	中央公園西・東駐車場は、平成3年に建設し、築後16年を迎えている。
駐輪場	多摩センター駅東駐輪場、多摩センター駅西駐輪場、第1放置自転車駐輪場 (4施設)
	多摩センター駅東駐輪場は、昭和56年に建設し、多摩センター駅西駐輪場は平成5年に建設した。第1放置自転車駐輪場は昭和60年に、桜ヶ丘東駐輪場は平成5年に建設した。どの施設も築後15年を経過しているため、設備改修時期を迎えている。
クラブハウス	クラブハウス〔多摩中、東愛宕中、永山中、豊ヶ丘中、和田中〕 (5施設)
	クラブハウスについては、校舎内の単独で新設されたクラブハウスを示し、昭和55年に多摩中クラブハウスをはじめとして建設し、築後27年を経過しており設備改修時期を迎えている。
公園施設	一本杉公園事務所、多摩東公園更衣室、グリーンライブセンター (3施設)
	公園施設として、一本杉公園事務所及び多摩東公園更衣室については、昭和57年に建設してから築後25年が経過しており、設備更新時期を迎えている。グリーンライブセンターについては、平成2年に建設してから築後17年を経過しており、設備更新時期を迎えている。
文化財施設	旧多摩聖蹟記念館、旧加藤家、旧有山家、中央公園富沢家 (4施設)
	旧多摩聖蹟記念館は、昭和5年に建設され、築後77年が経過した。また、旧加藤家は、昭和61年に財産登録し、旧有山家は、昭和62年に財産登録し、旧富沢家は、平成5年に財産登録をした。いずれの施設も劣化状況を適切に判断し、保全業務を行うこととする。
公園施設	交通公園、みどりの家、一本杉公園炭焼き小屋、農家風休憩施設、公園便所 (90施設)
	公園施設として、交通公園は、昭和54年に建設され、築後28年を経過している。みどりの家は、平成7年に建設され、築後12年が経過している。一本杉公園炭焼き公園は、平成9年に建設され、築後10年が経過している。農家風休憩施設は、平成7年に建設され、築後12年が経過している。各公園内に設置されている公園便所は、86施設ある。いずれの施設も事後対応として可能な施設である。
職務住宅施設	第一～第三職務住宅 (3施設)
	職務住宅施設等は、平成3年に第一、第三職務住宅を建設され、平成6年に第二職務住宅を建設された。臨時職員休憩室は、平成4年に建設された。今後は、行財政再構築プランにより、売却を予定している。
桜ヶ丘再利用センター	桜ヶ丘再利用センター (1施設)
	桜ヶ丘再利用センターは、平成6年に建設され、築後13年が経過している。桜ヶ丘再利用センターは、事後保全として可能な施設である。

名 称	現 状
シルバー人材センター	<p>シルバー人材センター (1施設)</p> <p>シルバー人材センターは、平成3年に建設し、築後16年を経過しており、設備更新時期を迎えている。</p>
その他施設	<p>第1中継ポンプ場、簡易倉庫、飲料用貯水槽自家発電室 連光寺・永山・豊ヶ丘、多摩センター駅前EV・稲荷橋通りEV、公衆便所 (18施設)</p> <p>その他施設として、第1中継ポンプ場は、昭和37年に建設され、築後45年が経過しているが、施設機能としては既に廃止しており、建物だけの管理となっている。簡易倉庫は、昭和39年の下水道課資材置場兼倉庫をはじめ、資材倉庫として建設された数は8施設にある。飲料用貯水槽自家発電室は、昭和56年の豊ヶ丘飲料用自家発電室をはじめ、昭和58年に永山飲料用自家発電室、平成12年に連光寺飲料用自家発電室と建設されてきた。多摩センター駅前エレベータ及び稲荷橋通りエレベータについては、平成9年に建設された。公衆便所については、駅前などに設置されており4施設ある。いずれの施設も事後保全対応が可能な施設である。</p>



4. 公共建築物の保全状況

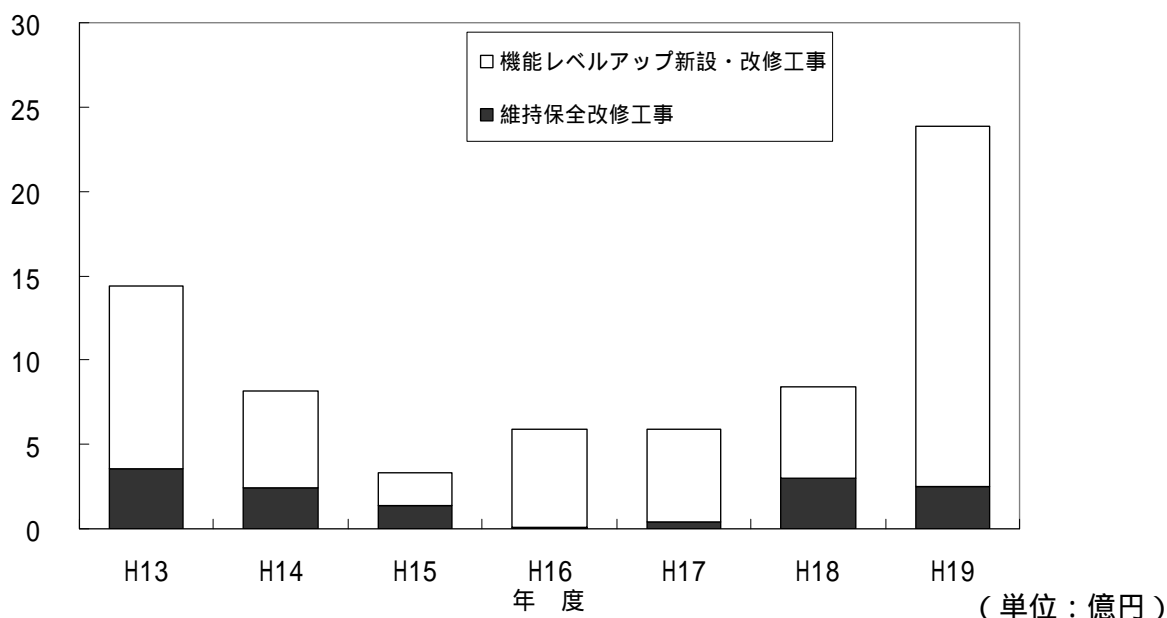
これまでの公共建築物の保全の取り組みは、本来の予防保全ではなく、劣化状況が明らかになってから対応する事後保全となってきた。

平成13年度～平成19年度までの過去6年間に市で行った公共工事の状況では、施設機能を維持するための維持保全レベルの改修工事については年々予算額が確保できなくなっている。なお、機能レベルアップ新設・改修工事費の内容は、学校の耐震改修工事である。

平成18年度については、維持保全改修工事としてパルテノン多摩の設備監視装置改修や本庁舎電話設備改修工事等を実施した。また、機能レベルアップ新設・改修工事費の内容は、多摩第一小改築関連工事（旧市民プール解体・野球場移設等）、給食センター改修工事、武道館アスベスト除去工事である。

平成19年度については、維持保全改修工事としてパルテノン多摩の舞台機構制御装置改修や本庁舎直流電源装置改修工事等を見込んでいる。また、機能レベルアップ新設・改修工事費の内容は、多摩第一小学校改築工事や給食センター改修工事、図書館本館移転改修工事等である。

[億円]



年度	13	14	15	16	17	18	19
維持保全改修工事 (長期修繕計画など)	3.53	2.39	1.34	0.07	0.42	2.97	2.50
機能レベルアップ 新設・改修工事 (新設・改修・耐震改修工事)	10.84	5.79	1.99	5.80	5.46	5.43	21.35
計	14.37	8.18	3.33	5.87	5.88	8.40	23.85

図表 - 5 建築系6ヵ年保全状況

(多摩市 平成13年度～平成17年度 決算事業報告書より)

(多摩市 平成18年度～平成19年度 一般会計予算書より)

5. 長期修繕計画の実施状況

図表 - 7 は、平成 19 年 3 月末現在で営繕課が技術協力を行い、長期修繕計画が作成されている公共建築物である。これまで長期修繕計画は、予防保全を前提に作成しているため、修繕項目、修繕時期のガイドラインとされてきた。

実施率が低いのは、修繕項目を調査した上で、施設機能として必要な部位を優先した施設管理を行ってきた結果であり、そのため、修繕時期を延伸している部位がある。

また、建設年度が比較的新しい総合福祉センター（平成 9 年）温水プール（平成 12 年）や八ヶ岳少年自然の家（平成 9 年）のように大規模改修工事を実施済みの公共建築物は、修繕時期を延伸できる部位が多く、実施率が低い傾向にある。

なお、義務教育施設は、教育委員会にて作成している。

図表 - 7 長期修繕計画の作成済施設の実施状況

作 成 年 月	施 設 名	実 施 率
平成 10 年 2 月	パルテノン多摩	41.2%
平成 12 年 2 月	本庁舎	58.6%
平成 12 年 7 月	総合福祉センター	24.2%
平成 12 年 7 月	温水プール	72.1%
平成 13 年 12 月	健康センター	37.0%
平成 13 年 12 月	コミュニティーセンター	5.4%
平成 15 年 3 月	市営住宅（関戸・落川）	15.7%
平成 16 年 3 月	八ヶ岳少年自然の家・市民保養所	7.0%
平成 16 年 3 月	総合体育館・武道館・陸上競技場	27.7%
平成 17 年 12 月	ベルブ永山	1.9%

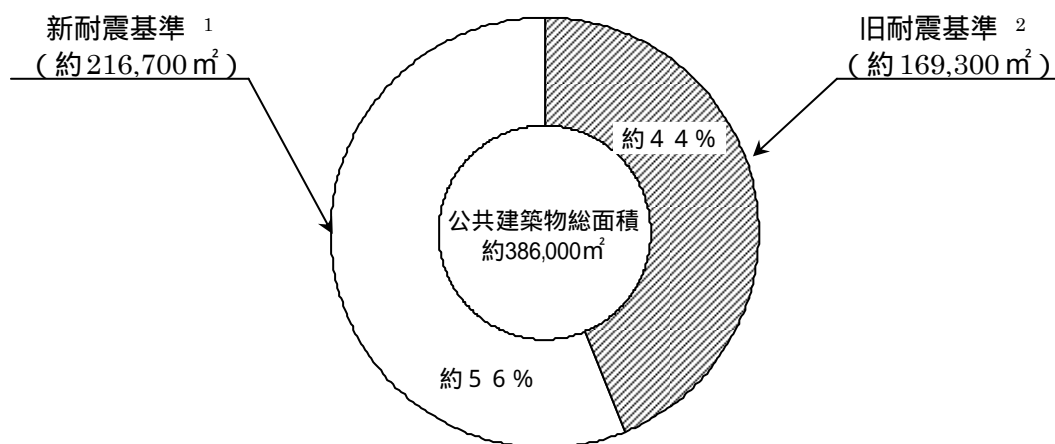
：実施率とは、長期修繕計画における年度別の計画的な修繕経費に対する執行率を示し、平成 19 年 3 月までの累計を 100%とした場合における執行率の割合を示したものである。

6. 公共建築物の耐震改修実施状況

これまで多摩市が取り組んできた公共建築物に対する耐震改修実施状況は、以下に示すとおりである。

(1) 公共建築物の耐震基準状況

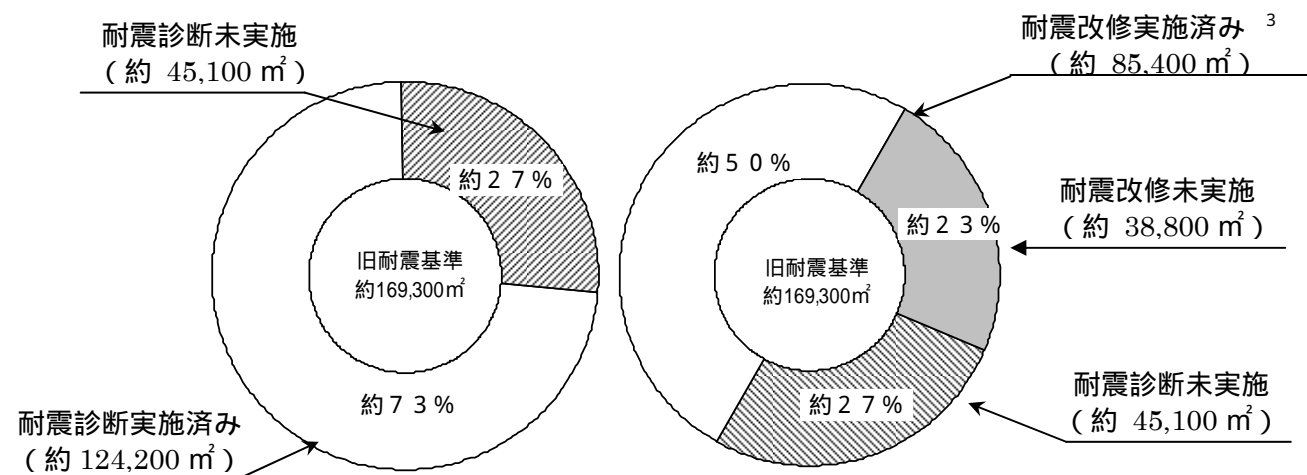
図表 - 8 に示すとおり、多摩市の公共建築物全体の約 56% が新耐震基準¹ で建てられており、約 44% が旧耐震基準² で建てられている。



図表 - 8 新・旧耐震基準に基づいた建築物の割合 (平成 19 年 3 月末現在)

(2) 耐震診断及び耐震改修の実施状況

図表 - 9 より、旧耐震基準で建てられている公共建築物のうち約 73% が耐震診断を実施した。また、旧耐震基準で建てられている公共建築物のうち約 50% が耐震改修を実施した。



図表 - 9 耐震診断・改修の実施状況 (平成 19 年 3 月末現在)

- 1 : 新耐震基準とは、昭和 56 年 6 月 1 日以降に施行した構造基準をいう。
- 2 : 旧耐震基準とは、昭和 56 年 5 月 31 日以前の構造基準をいう。
- 3 : 耐震診断により、改修する必要がないと診断された建築物も含む。

7. 施設管理者の現状（アンケート調査結果より）

これからの施設の維持管理を計画的・効率的に行う上で、どのような課題があるかを検証するために、「公共建築物の維持管理に関するアンケート調査」(平成16年11月)を実施した。

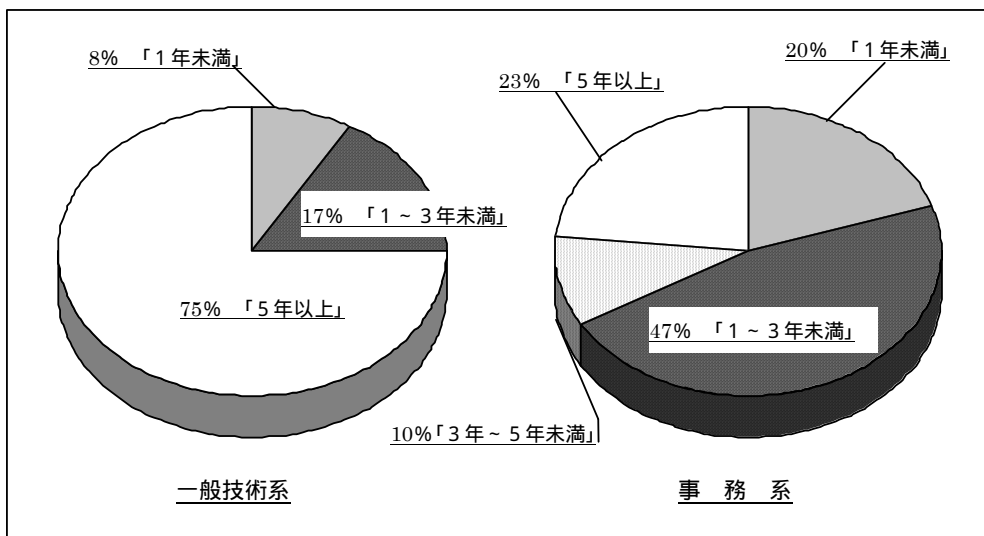
<維持管理に関する状況と課題>

公共建築物の施設管理は、専任の管理者が定まっている場合は少なく、大部分は、事務職員が施設管理を行っており、当該業務に従事する期間も人事異動との兼ね合いから、経験5年未満の者が77%を占めている実態がある。(図表-10参照)

このような管理体制にあることから、日常の管理ベースでも、必要以上に詳細なマニュアルが必要な状況にあり、技術的な相談窓口としての機能が営繕課に求められている。

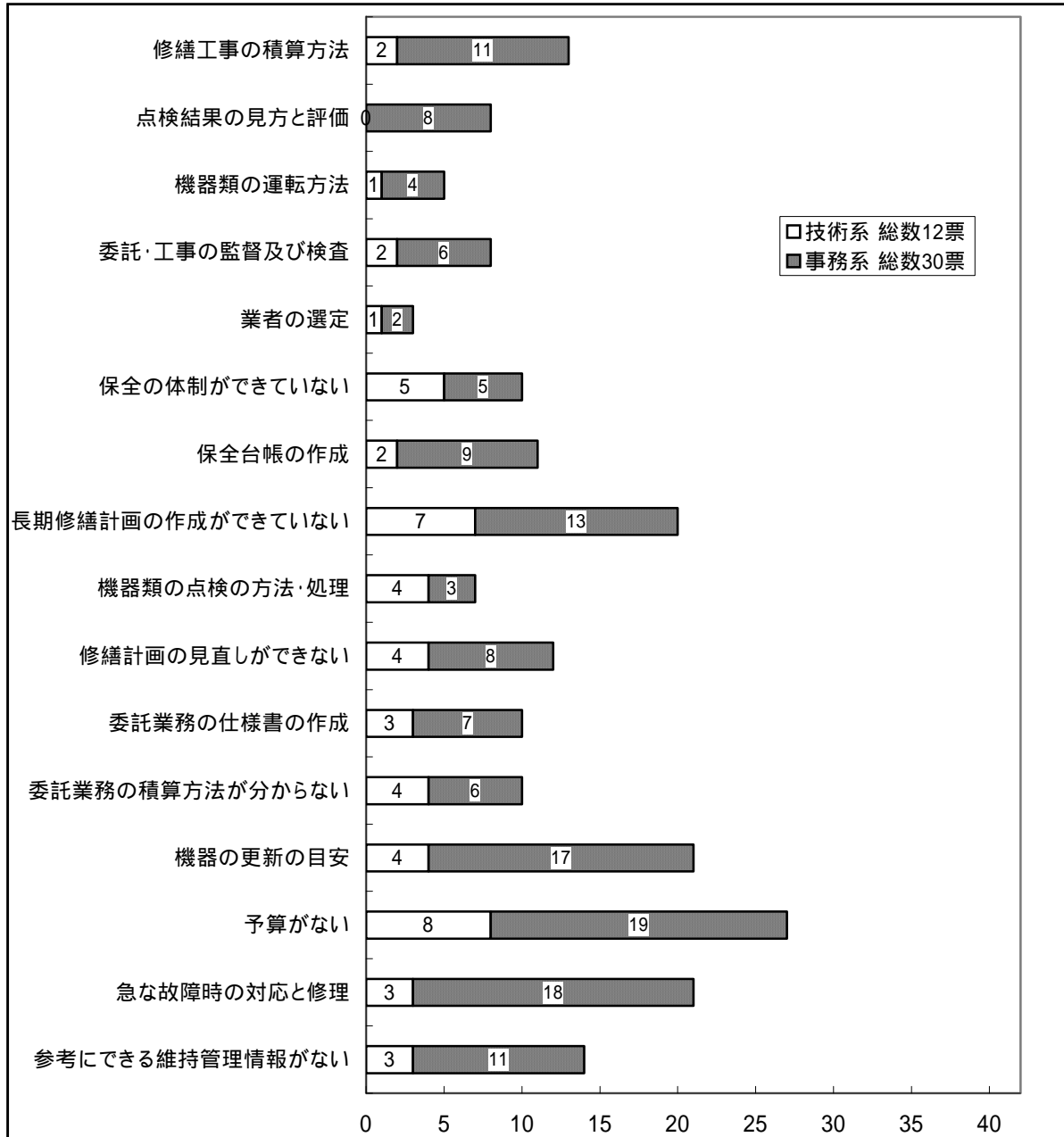
図表 - 10 施設の管理を担当している職員

	課長	係長	担当主査	担当	合計
事務系	0(0%)	4(10%)	4(10%)	20(48%)	28(68%)
一般技術系	1(2%)	0(0%)	0(0%)	11(26%)	12(28%)
その他	0(0%)	1(2%)	0(0%)	1(2%)	2(4%)
合計	1(2%)	5(12%)	4(10%)	32(76%)	42(100%)



<維持管理における課題>

今後、施設を維持していく上での課題については、「予算がない」ことや「長期修繕計画の作成ができていない」、「機器の更新の目安がわからない」といった意見が多かった(図表 - 1 1 参照)。



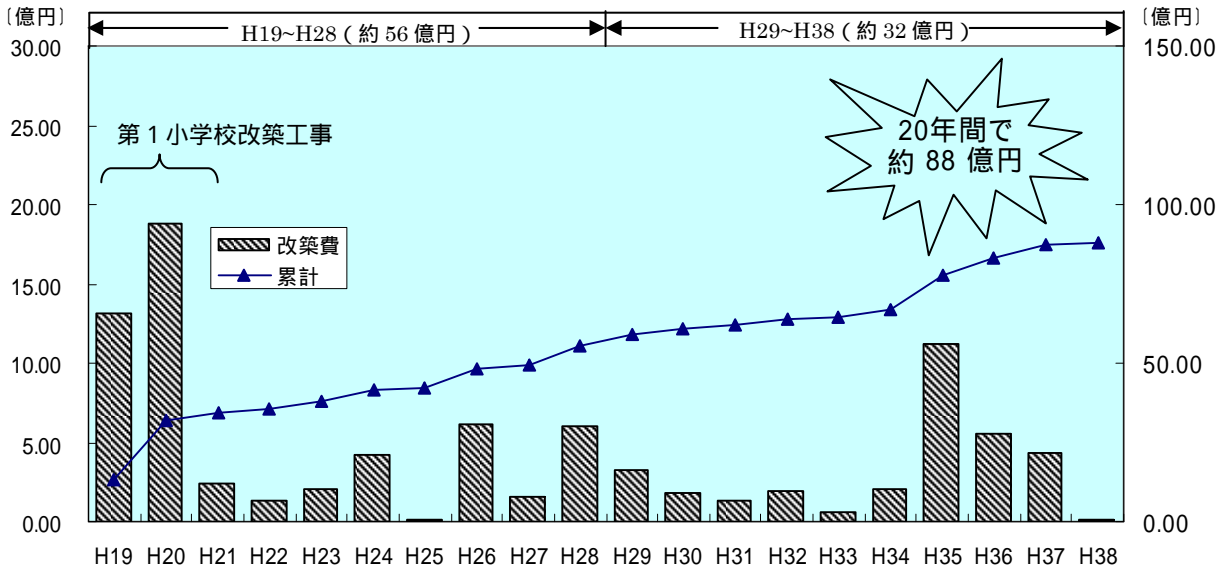
図表 - 1 1 維持管理における課題

「公共建築物の維持管理に関するアンケート調査」より

8. 公共建築物の改築・改修経費

多摩市が保有している施設の床面積は、約386,000㎡にも上る。多摩市行財政診断白書(平成15年7月)と同様な試算条件のもと、改築・改修経費のコストシミュレーションを行った。結果として、今後20年間で改築費約88億円、改修費370億円が試算された。

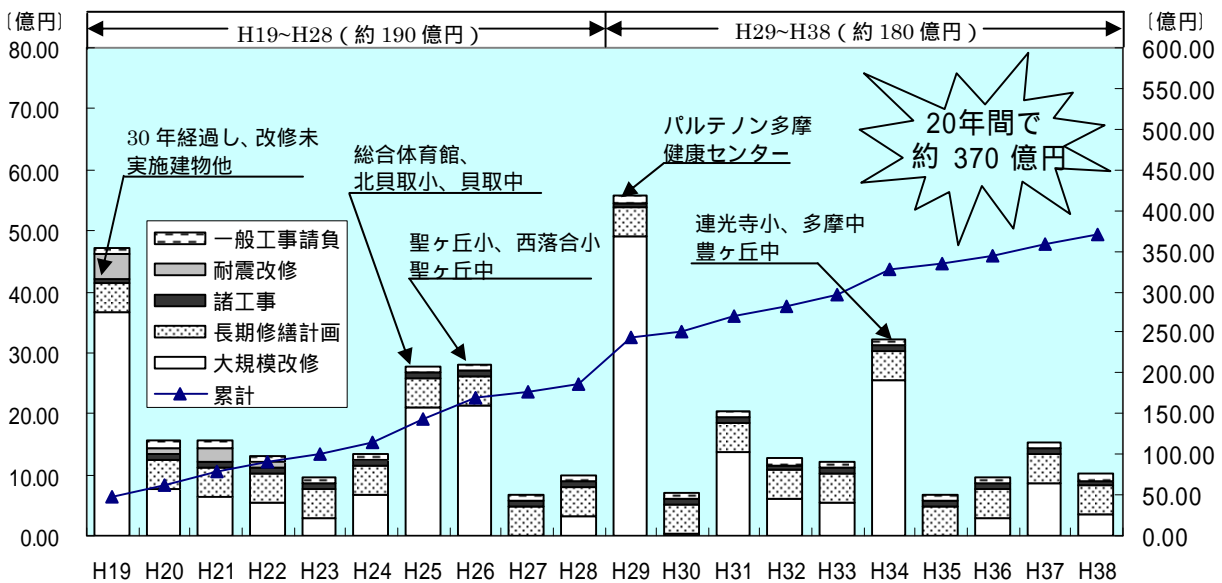
但し、集会所は多摩市行財政再構築プラン(平成16年2月)において、維持管理は自治会の自己対応に転換する、改革の方向性が出されているためコストシミュレーションより除くが集会所改築経費は約9.7億円が見込まれる。



図表 1.2 今後20年間に於ける改築費のコストシミュレーション

〔内訳〕小・中学校体育館改築：約57.0億円

唐木田コミセン、和田コミセン、第二小学校改築事業は除く。



図表 1.3 今後20年間に於ける改修費のコストシミュレーション

貝取中学校統廃合に伴う改修工事は除く。

< 試算条件 >

建物データ（建設年度、延面積等） 確認申請書、財産台帳、学校施設台帳を使用。
 長期修繕計画策定済施設はその所要額
 長期修繕計画策定がされていない施設は建物グレードを想定し計上。
 大規模改修実施時期30年を想定。建物躯体だけを残す改修手法を標準として設定。
 耐震診断・補強工事は、耐震補強が必要となる本庁舎、学校体育館、教育センター他
 新築・増築・改築工事は、建物の耐用年数設定を財務省省令・補助基準を参考に設定。
 RC造:60年（学校等）S造：40年（学校体育館）
 S造：30年（消防団器具置場、学童クラブ）木造：24年

9. 公共建築ストックの課題整理

多摩市における公共建築ストックを取りまく管理運営上の問題・課題を整理すると以下のようになる。

公共建築ストック管理運営上の課題

老朽化の進行による修繕・改修費用の増加予測

建設後30年を経過し、大規模改修時期を迎える昭和50年代建設の大量学校ストック
 建設後15年を経過し、設備更新時期を迎えるストック
 公共施設整備基金の減少
 政策的事業（新築工事・学校統廃合工事等）を優先して実施するため、改修時期を延伸された既存ストックの老朽化の進行が見込まれる。

耐震診断・補強の未実施

学校校舎を優先してきていたが、昭和56年以前に建設されたその他公共建築物の安全性能の確保が必要である。

建築基準法及び関係法令が既存不適格である建築物への対応

建築基準法では既存不適格建築物について増改築等を行わない場合は、規定は遡及されないが、建設後30年経過し大規模改修を行う公共建築物については、建築基準法及び関係法について対応を行う必要がある。
 （耐震改修促進法・ハートビル法・省エネ法・景観法等）

社会・技術的变化による施設の陳腐化

建設時の施設性能が陳腐化し、社会・技術的变化による要求レベルに追いつかない。

長期修繕計画の未策定施設の対応

本計画対象施設117施設の内、策定施設は25施設である。

公共建築ストック情報管理が不十分

市公共建築物情報（建物概要・設備台帳・工事履歴等）が一元管理されていない。

施設管理者の技術情報が不十分

施設管理者アンケート調査より、技術情報不足が指摘されている。

第3章 計画の基本方針

1. 計画の基本方針

(1) 保全の理念

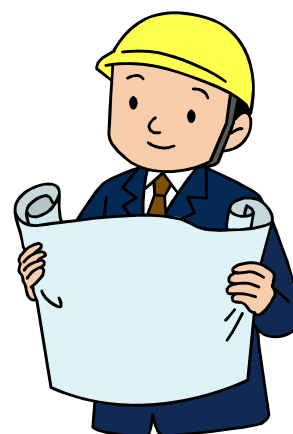
公共建築物は、「公衆の利便と公務能率の増進」、「経済性の確保」、「安全の確保」、「環境負荷低減」を図るため、適正にかつ計画的・効率的に保全しなければならない。そこで、基本方針として次の4つの柱を制定し、保全業務にあたることとする。

- 1) 人命の安全が確保される
- 2) 公共建築物の果たすべき機能が長期に渡って最大限発揮される
- 3) 保全に係るコストの適性化を図る
- 4) 公共建築物が環境に与える負荷を最小限に抑える

公共建築物に求められる「安全」「安定」「継続」「快適」の各要素を充足するためには適切な維持保全が不可欠である。

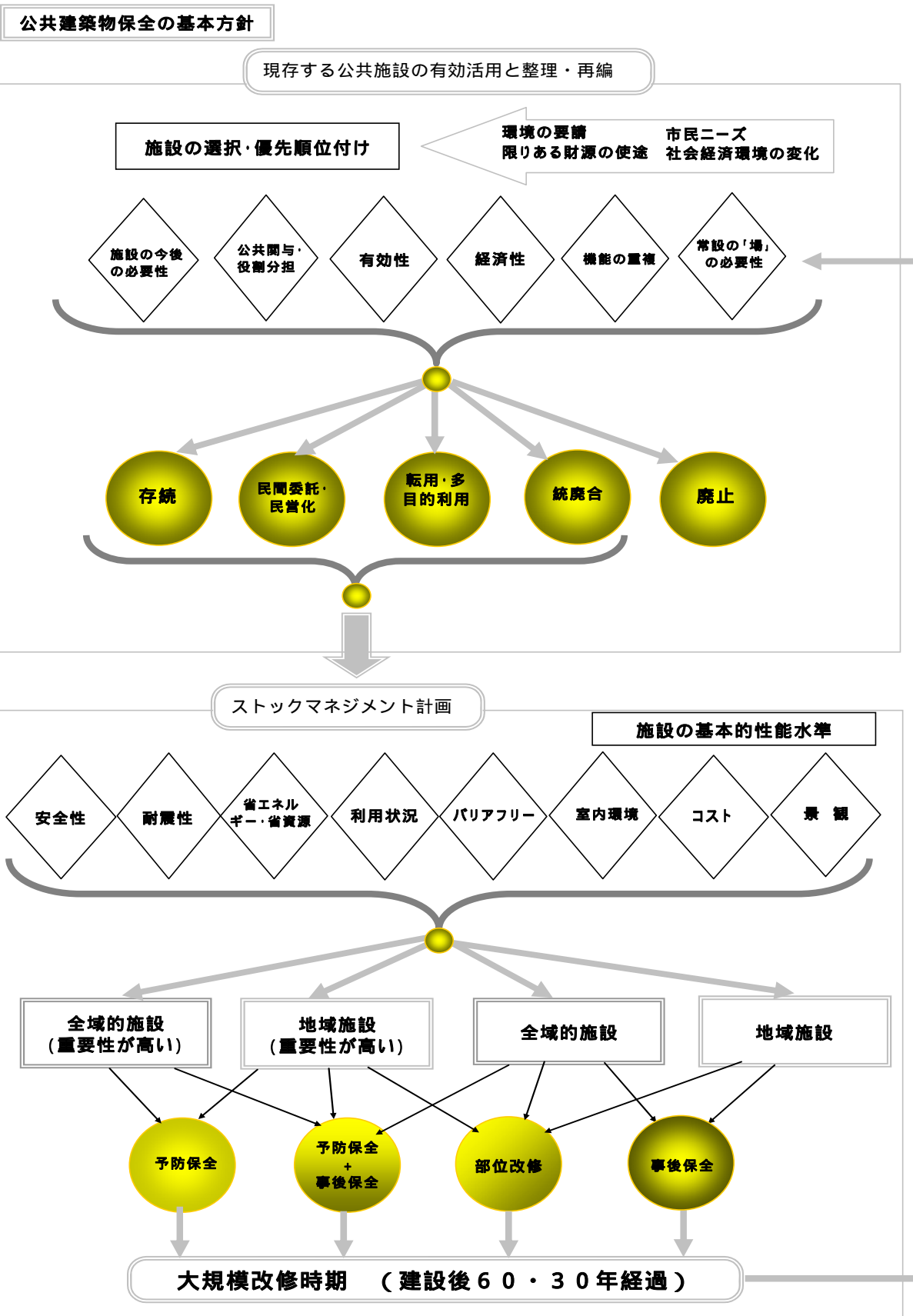
(2) 目 標

公共建築物の長期耐用化・延命化を図り、適切な維持保全により、貴重な社会の資源（市民の財産）の有効活用とライフサイクルコストの削減等を図る。



(3) 公共建築物ストック活用方針

現存する公共建築ストックの整理再編と維持保全に関わる目標とするフローを示す。

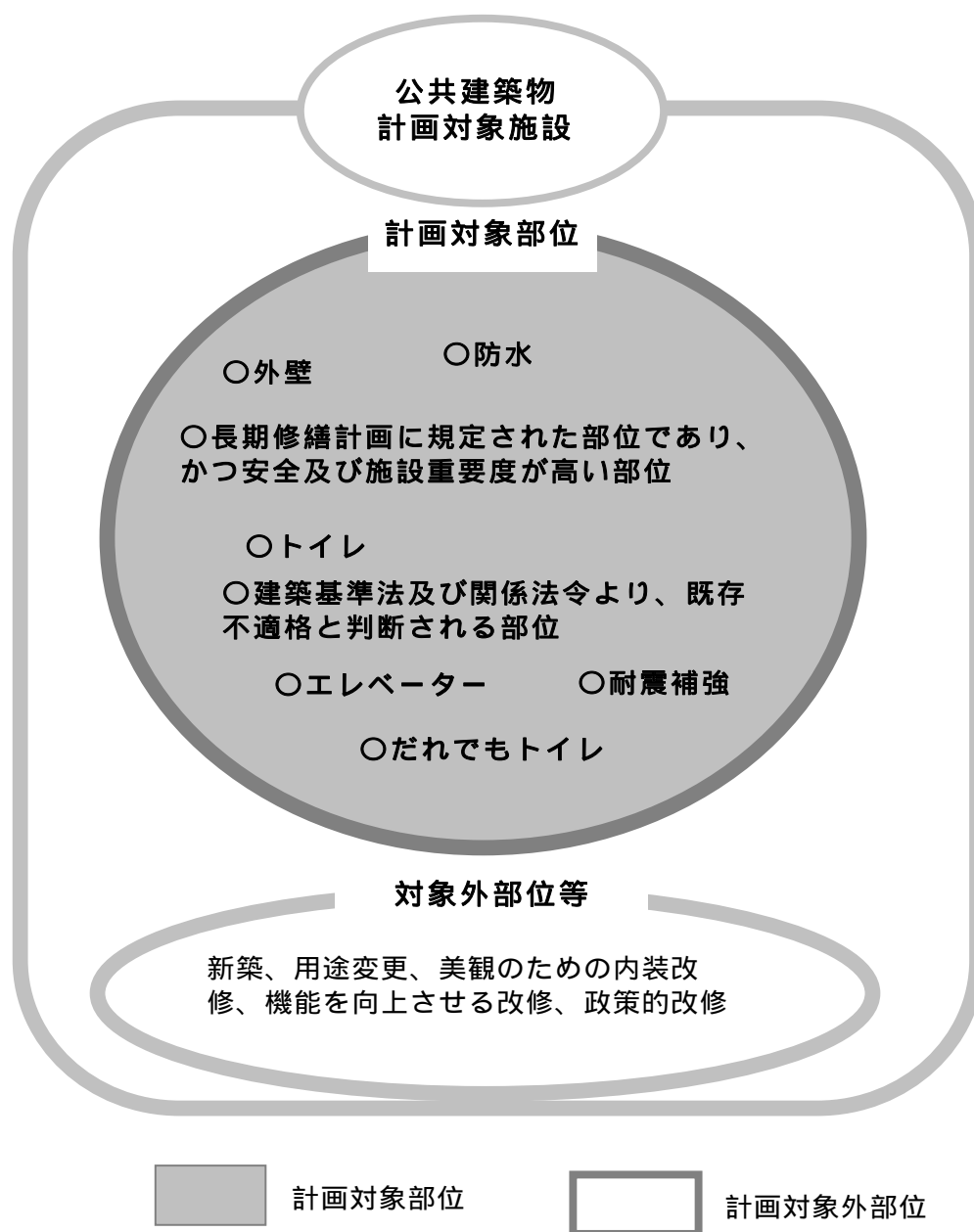


2. 公共建築物保全整備方針

平成19年(2007年)度から平成28年(2016年)度までの10年間の公共建築物保全整備方針を、次の5つの視点でおこなうこととする。

公共建築物保全整備方針-5つの視点

- (1) 学校施設の改修は、部位改修を基本として実施する。
- (2) 安全性と機能性の確保に関する必要な予防保全を実施する。
- (3) 長期修繕計画に基づく修繕は、劣化調査等に基づき実施する。
- (4) 建築基準法及び関係法令の既存不適格部位は段階的に解消する。
- (5) 予算の平準化に努める。

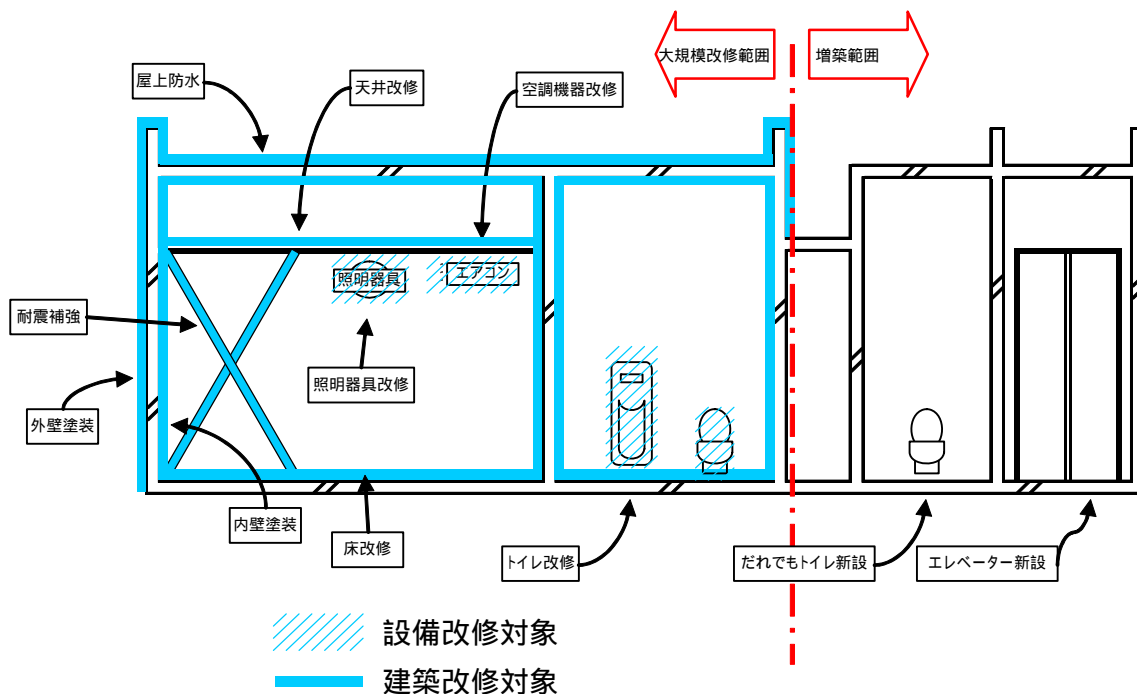


整備方針イメージ図

(1) 学校モデル

今までの大規模改修学校モデル

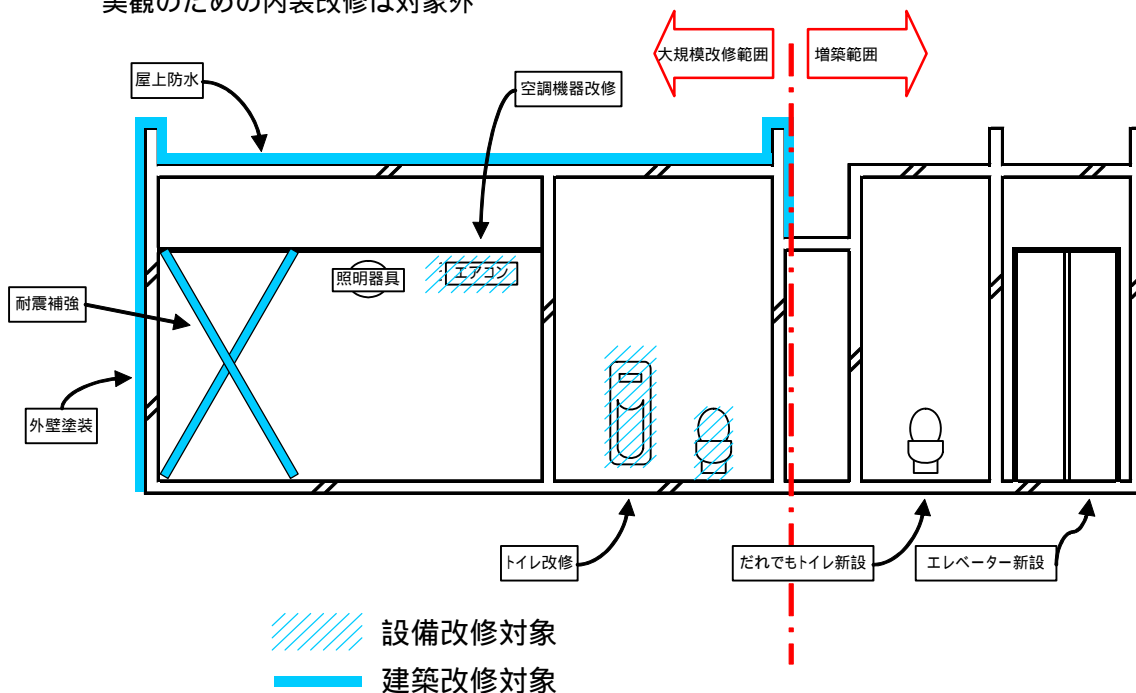
建物躯体だけを残す大規模改修を標準としている。(スケルトン改修)



公共建築物保全整備方針に基づく部位改修を基本とした大規模改修学校モデル

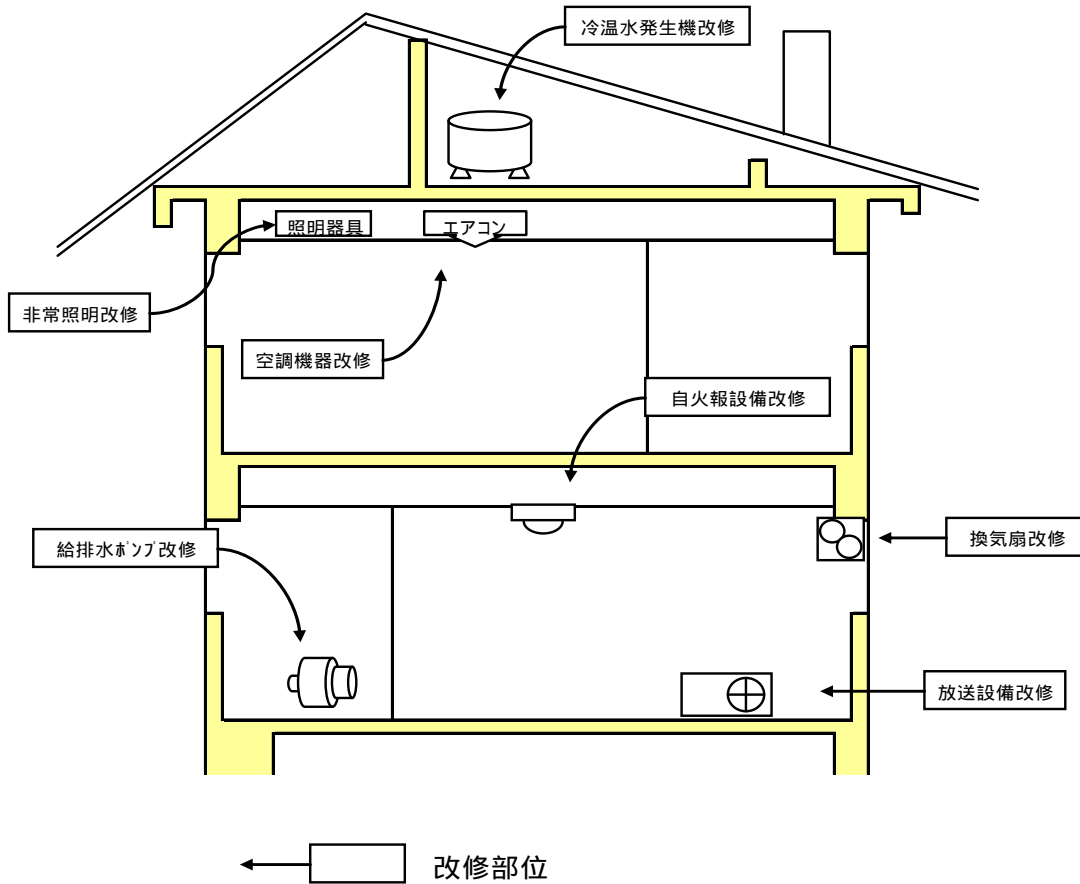
(外壁・防水・トイレ・EV・だれでもトイレ・耐震補強・バリアフリー・消防設備・冷暖房機等の部位改修)

美観のための内装改修は対象外



(2) コミュニティセンターモデル

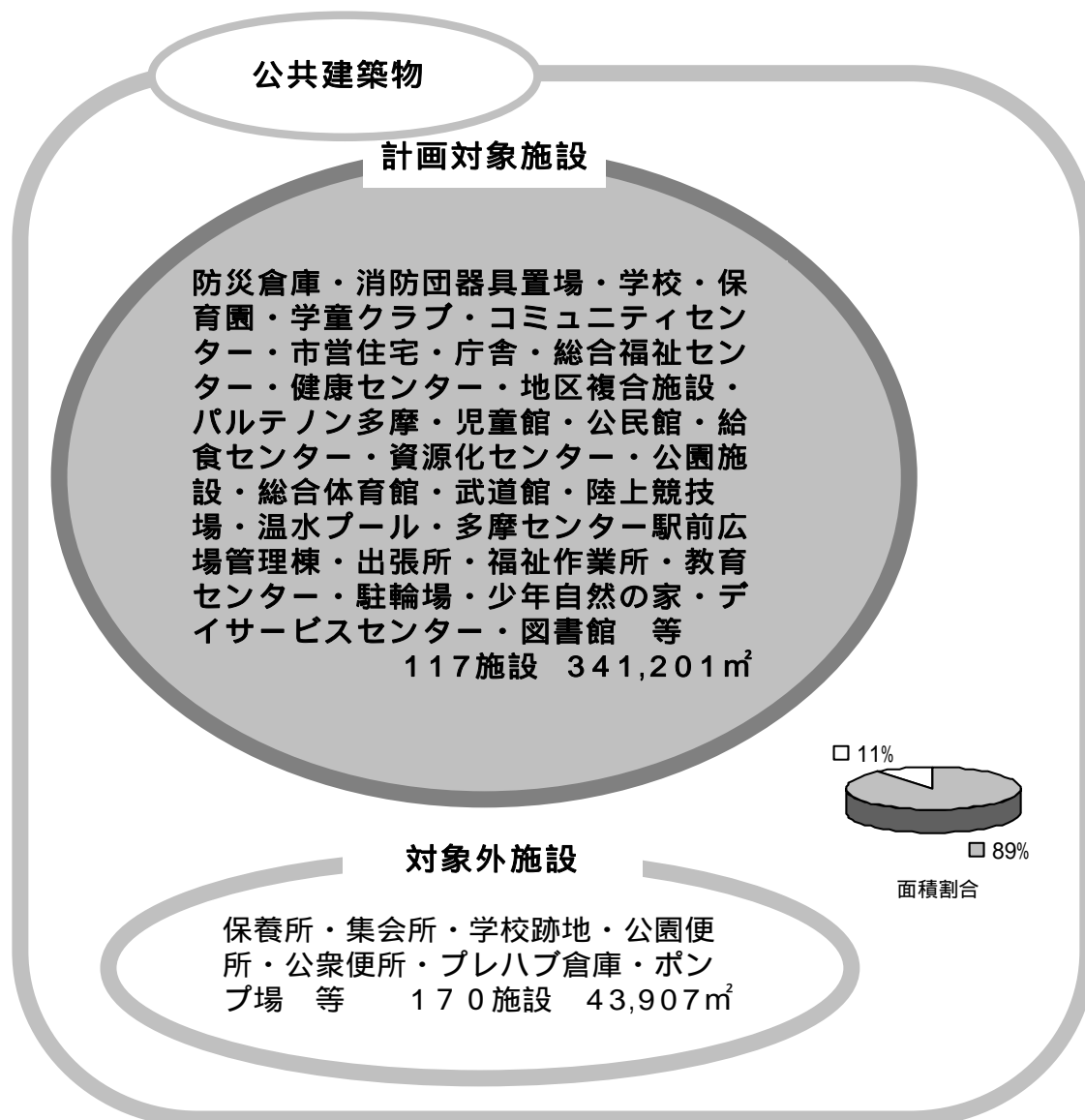
公共建築物保全整備方針に基づく、安全性と機能性の確保に関する必要な予防保全を実施したコミュニティセンターモデル。



コミュニティセンターは、15年を経過する施設であるため、設備更新が必要である。本図は長期修繕計画において、設定されている設備更新の一般的な対象物を標記した。更新に先立ち、劣化状況の調査を行い、診断結果に基づき、最小限必要な箇所のみ工事を実施する。

3. 保全計画コストシミュレーション

公共建築物保全整備方針に基づく5つの視点により、下記対象施設の保全計画コストシミュレーションを行った。廃止、資産活用、事後保全対応等で維持できる公共建築物は対象外とした。また文化財、暫定扱い等の公共建築物も対象外とした



〔試算条件〕

計画対象施設（117施設）には、以下の条件に基づき試算する。

1) 多摩市公共建築物における使用期間及び改修期間を下表のとおりとする。

構 造	改修期間（部位）	使用期間
RC・SRC・S造	30年	60年
LS・木造	20年	40年

2) 部位改修の内容は以下のとおりとし、過去の履歴（分かる範囲）から該当年数を想定し、概算金額を入力した。

〔建築〕

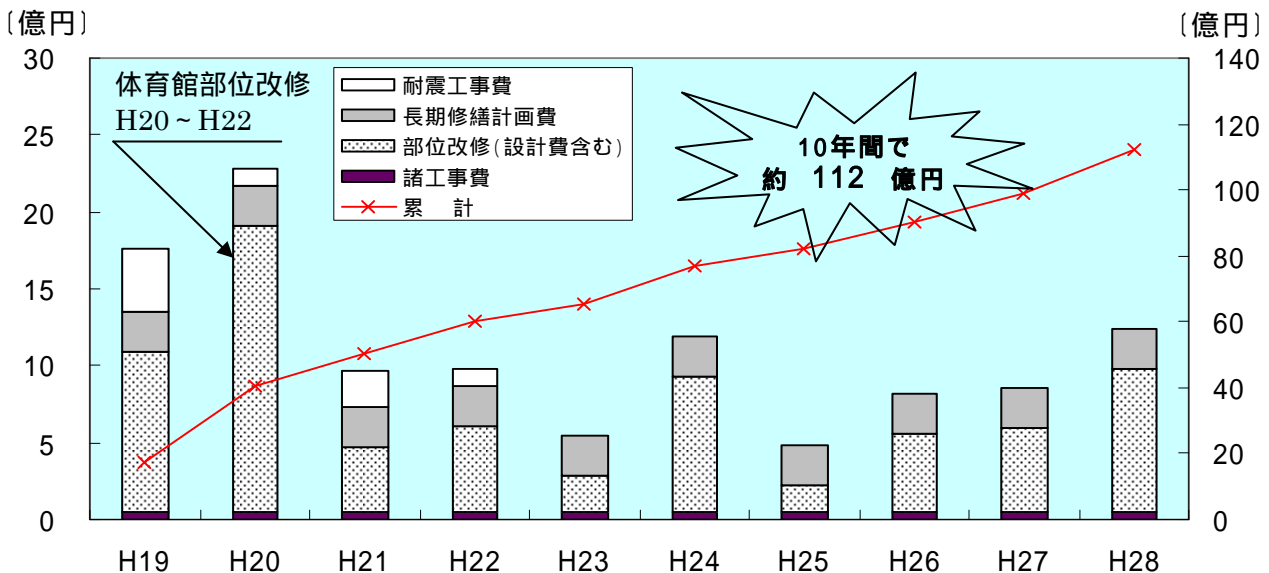
- ・外壁塗装、屋根防水、内装はペンキ塗り程度とする。
- ・エレベーター・だれでもトイレの設置されていない施設は、改修と併せて行うこととする。

〔電気〕

- ・自動火災報知機・非常放送設備(放送設備、誘導灯などの人命に係わる設備)

〔機械〕

- ・空調機器などの施設運営に係わる設備



図表 - 13 計画フレームコストシミュレーション

注) 唐木田コミセン、和田コミセン、第二小学校改築事業、貝取中学校統廃合は除く。

注) 第1小学校改築工事を除く。また、各小・中学校の設備改修を含む。

: H20～H22までに各小・中学校体育館の部位改修費（約6.1億円）を計上。

10年間で約112億円の費用がかかる。約11.2億円/年のコストが必要と予測される。

平成28年以降については、パルテノン多摩、健康センター、コミュニティセンター等の設備レベルが高い施設が大規模改修時期の建設後30年を経過するため改修グレード及び改修費用の平準化が大きな課題になる。

図表 14 保全計画コストシミュレーションの内訳

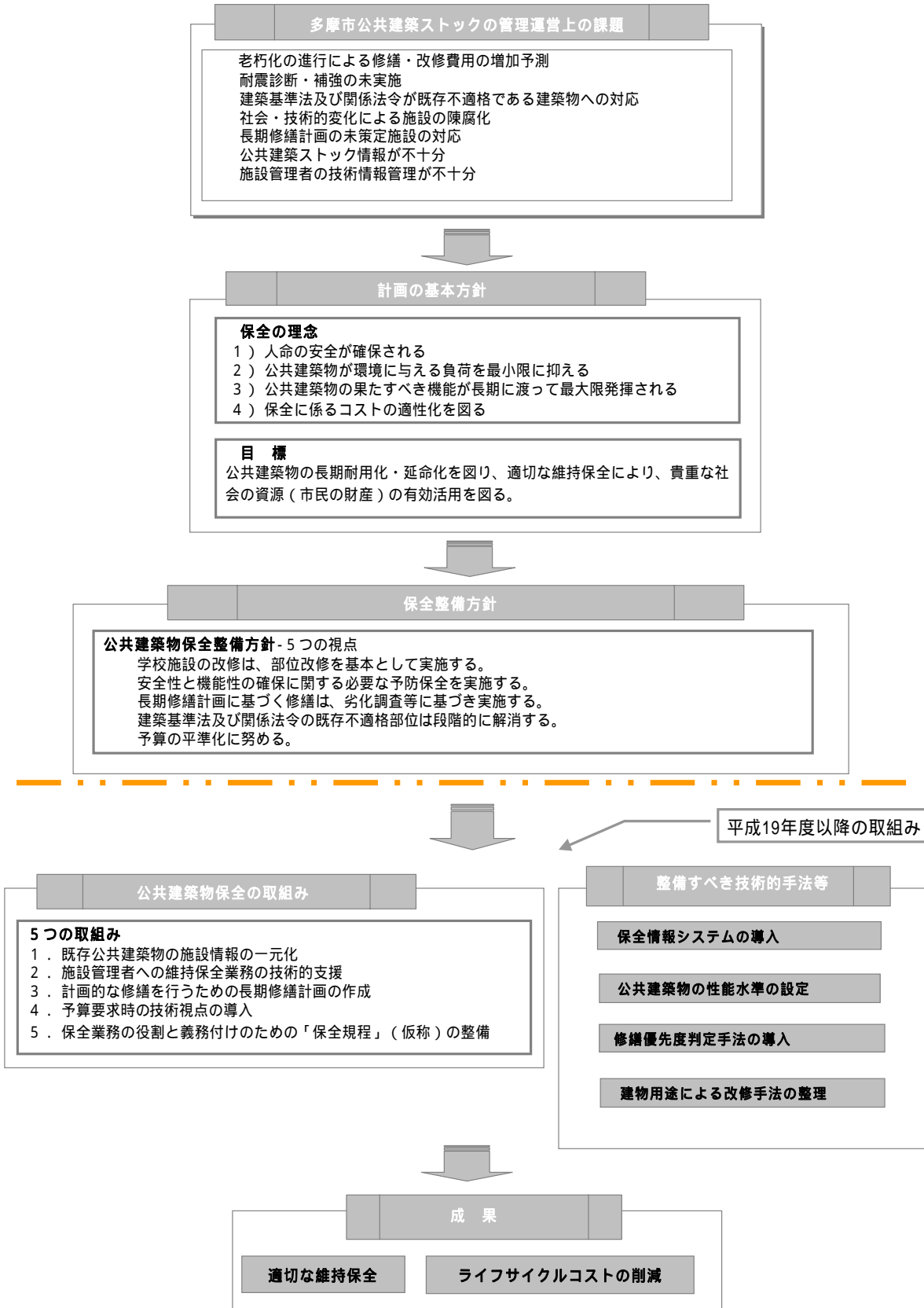
対象施設	計画金額(概算)	改修内容
1) 教育施設 (小・中学校31校)	55.24億円	部位改修を基本(外壁・防水・トイレ・EV・だれでもトイレ・体育館耐震補強・バリアフリー・消防設備・冷暖房機等) 美観のための内装改修は対象外
2) 長期修繕計画施設 本庁舎他 バルテノン多摩 健康センター 市営住宅(関戸・落川) 総合福祉センター 温水プール ハケ岳少年自然の家 総合体育館・武道館・陸上競技場 コミュニティセンター ヘルプ永山	33.45億円	現在策定されている各長期修繕計画の予防保全範囲の見直し 設備改修を中心に安全を優先とした最低限の予防保全内容を行う。 長期修繕計画策定済み施設の計画修繕費の50%を計上した。
3) その他 防災倉庫 消防団器具庫 保育園 学童クラブ 地区複合施設 教育センター ほか	17.52億円	部位改修を基本(外壁・防水・トイレ・EV・だれでもトイレ・耐震診断・耐震補強・バリアフリー・消防設備・冷暖房機等) 美観のための内装改修は対象外
4) 事後保全対象施設	5億円	緊急対応が必要な改修
	約112億円	

この保全計画コストシミュレーションは、「公共施設あり方検討」により変動する。

多摩市行財政診断白書(平成15年7月)との相違

見直し内容	行財政診断白書	ストックマネジメント
すべての施設を対象としていない。 (対象外:売却、廃止が計画されている。事後保全対応等で維持できる。文化財、暫定利用等の公共建築物。)	386,000m ²	341,201m ²
改築時期の見直し	RC造:60年(学校等) S造:40年(学校体育館) S造:30年(学童クラブ等) 木造:24年(集会所)	RC造:60年(学校等) S造:60年(学校体育館) S造:40年(学童クラブ等) 木造:40年(集会所)
改修手法の見直し	建物躯体だけを残す大規模改修を標準としている。(スケルトン改修)	部位改修を標準としている。(外壁・防水・安全及び施設重要度が高い部位・トイレ・建築基準法等より、既存不適格と判断される部位) 美観のための内装改修は対象外
長期修繕計画の見直し (現在策定されている長期修繕計画予防保全範囲の見直し)	理想とする予防保全 (長期修繕計画策定済み施設の計画修繕費の100%を計上した。)	設備改修を中心に安全を優先とした最低限の予防保全と修繕時期の見直しを行う。 (長期修繕計画策定済み施設の計画修繕費の50%を計上した。)

4. スtockマネジメント全体像



第4章 公共建築物保全の取組み

5つの取組み

公共建築物保全においては、安全性や利用者満足を確保しつつ、ライフサイクルコストをどのように低減させるかが重要になる。そのためには適切な点検・評価によって将来の状態を的確に予測し、いつ、どのような対策を行えばライフサイクルコストを最小化できるかを明らかにする必要がある。本計画では、適切な公共建築物保全への対応策として、次の5つの取組みを行う。

なお、社会・技術的变化による施設の陳腐化などの機能追加に対する改修は、別途整備が必要になる。

5つの取組み

1. 既存公共建築物の施設情報の一元化
2. 施設管理者への維持保全業務の技術的支援
3. 計画的な修繕を行うための保全計画の作成
4. 予算要求時の技術視点の導入
5. 保全業務の役割と義務付けのための「保全規程」(仮称)の整備

1. 既存公共建築物情報の一元化

市公共建築物情報を一元化するシステム(保全情報システム)を整備し、保全業務の効率化と質の向上を図る。公共建築物情報は、建物概要・設備台帳・工事履歴等の多面的な施設管理に関する情報を効率よく集約・一元管理することによって、既存公共建築物の有効活用、適正管理、保全計画の策定等に係わる意思決定を支援することを目的とする。

2. 施設管理者への維持保全業務の技術的支援

施設管理者に対し、維持保全業務(市公共建築物の機能の維持や耐久性の確保を図るために行う点検、保守、運転及び監視等)への技術支援を行う。これまで各施設管理者からの相談や技術協力に対し、個別にんでいたものを組織の業務として位置付けし、緊急時の対応等施設管理者への支援の強化を図るものである。

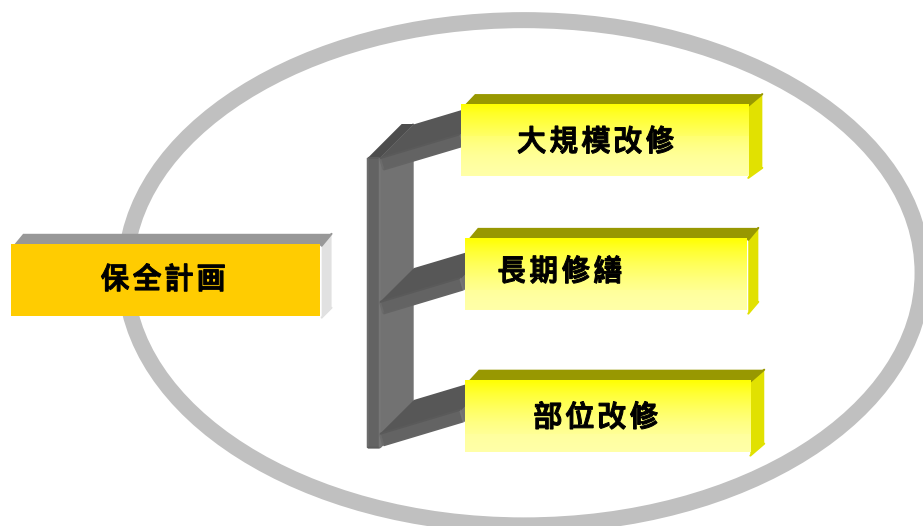
- (1) 施設の劣化や設備の故障による緊急時対応から、その後の修繕、改修方法をサポートする。
- (2) 建物維持管理委託等の仕様書作成のアドバイス
- (3) 施設の省エネルギー対策のアドバイス

以上について、施設管理担当者が日頃苦慮している維持管理手法について、技術支援などを行うことを目的とする。また状況により、アドバイスによる技術支援ではなく、設計作業等が必要な技術協力を行うものである。

3. 計画的な修繕を行うための保全計画の作成と保全P D C Aサイクル

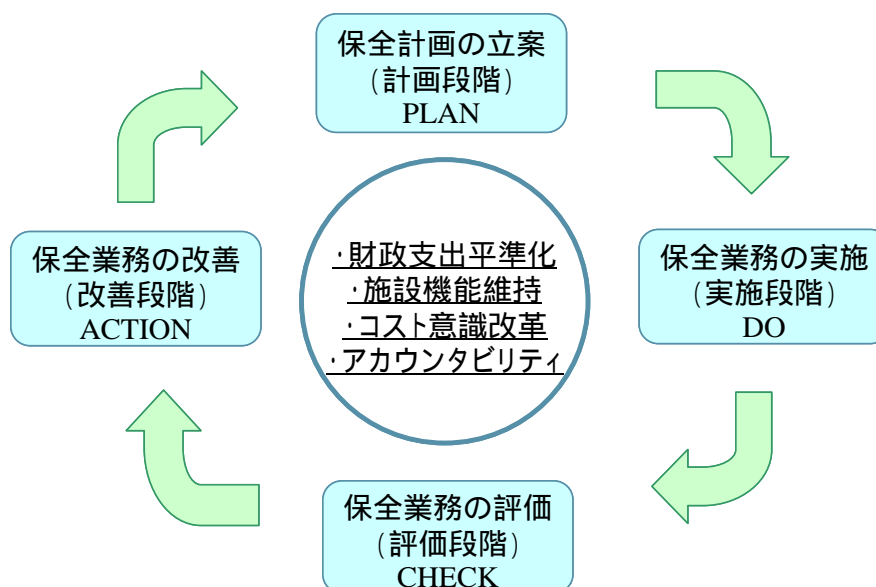
建物を構成している各材料や部品には耐用年限があり、時間の経過とともに劣化が進行する。保全計画は大規模改修、長期修繕、部位改修の3つの改修手法からなり、長期的視点から施設の修繕・改修需要を明示するものである。

本取組みでは、長期修繕計画を策定済みの施設は既定計画の更新を行い、未策定の施設については新規策定を行う。このことにより、多摩市全体のストックを俯瞰し、限られた予算の中で、どの時期にどの程度の修繕・改修費用が発生するか予測する。



改修手法	改修時期	対象	目的	工事内容
大規模改修	建設後30年・60年	施設全体	老朽化・既存不適格・陳腐化の解消を目的に施設全体を建築・電気・機械の工事を同時期に実施する改修手法	外壁・防水・内装・設備の更新等 耐震・バリアフリー等
		施設部位	重要な部位の老朽化対策、既存不適格・陳腐化の解消を目的に施設部位を対象に建築・電気・機械の工事を同時期に実施する改修手法	外壁・防水・設備の更新等 耐震・バリアフリー等
部位改修	5年～15年	施設部位	重要部位の機能維持を目的に対象部位の耐用年数を定め修繕する改修手法	外壁・防水・設備機器（防災設備・冷暖房機器等）更新
長期修繕	1年～10年	施設部位	施設機能維持及び長寿命化を目的に使用部材毎に耐用年数・修繕周期・修繕内容を定めた改修手法	外壁・防水・設備機器（防災設備・冷暖房機器・給排水機器）等の修繕・更新

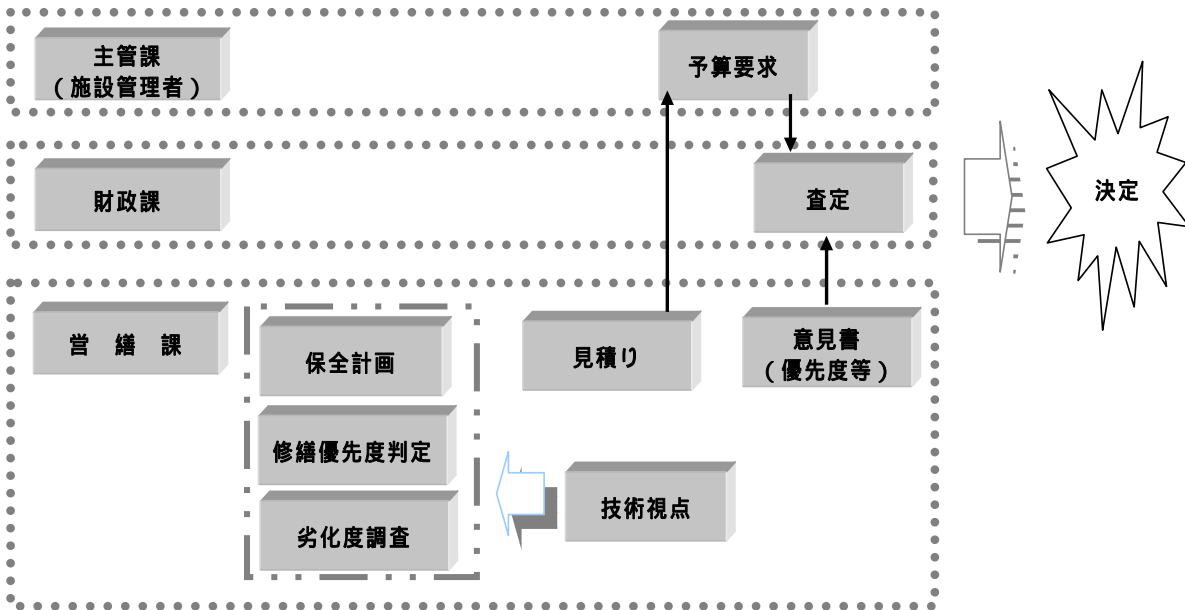
保全計画の運用にあたっては、その取組み成果を客観的に検証し、新たな改善に繋げる、PDCAサイクルを確立する。保全業務のPDCAサイクルを通して、各施設固有の弱点（異常が頻繁に起こる部位など）の把握と最善の対応等、きめ細かな維持管理のノウハウを蓄積し、保全計画にフィードバックすることで、当該施設の耐用年数を最大化する視点が、計画の運用上、特に重要である。



4. 予算要求時の技術視点の導入

多摩市の公共施設ストックは前述の通り約 380,000 m²にのぼり、施設の老朽化と共に維持管理に係る必要コストは今後増加が予想される。一方厳しい財政状況の中、施設保全経費は抑制され、施設の機能維持のために必要な予算額が確保されていないのが現状である。このため限られた保全経費の配分に際しては、重要度（安全性、機能）・劣化度（緊急性）・故障時のリスク等を考慮した予算配当が求められ、修繕優先度判定手法等の技術的手法の整備が求められている。

技術視点導入（予想図）

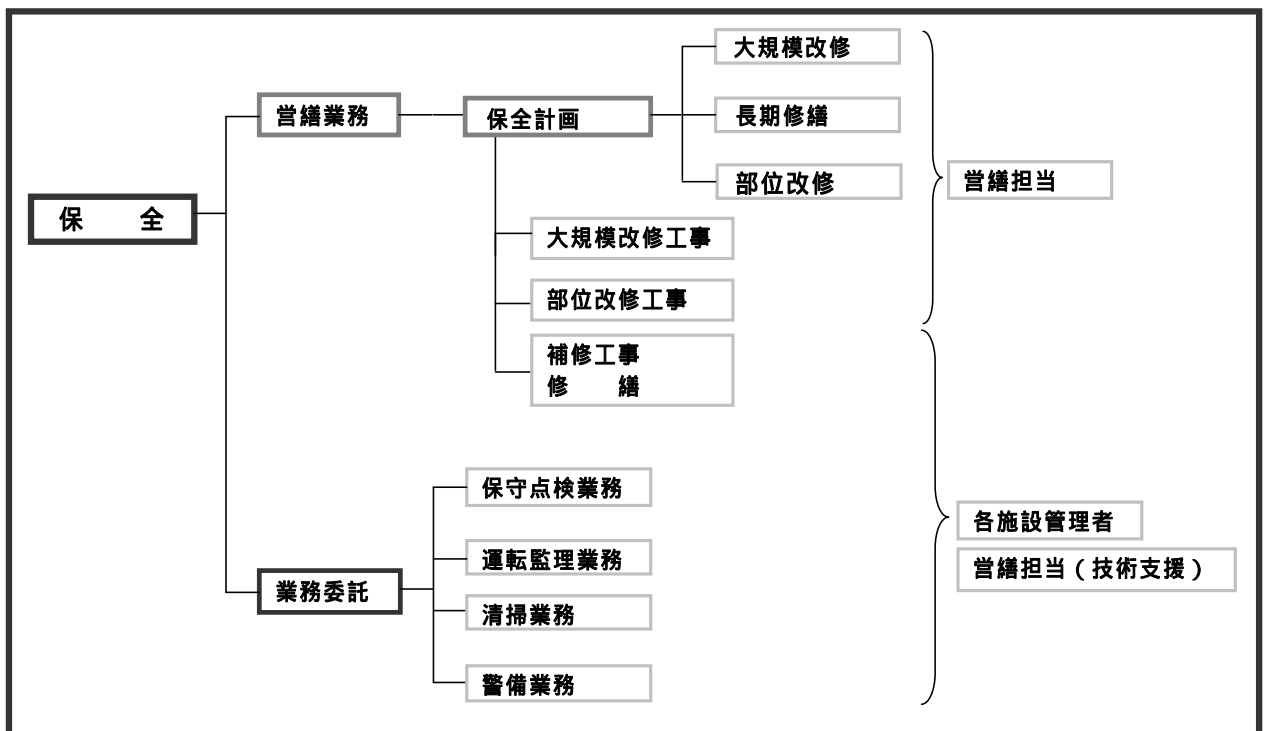


5. 保全業務の役割と義務付けのための「保全規程」(仮称)の整備

現在の施設保全は、市に統一基準が無いため、担当者の経験等に頼ったものになっており、保全水準の差が生じている。

本取組みでは、「保全規程」(仮称)の整備を行い、施設管理者と営繕担当との保全業務のルールを定めるものである。

保全業務(予想図)



第5章 実施手法の検討

施設保全の実施にあたり、改修手法等の具現化のため、以下に実施手法の考え方を示す。

1. 保全情報システムの導入

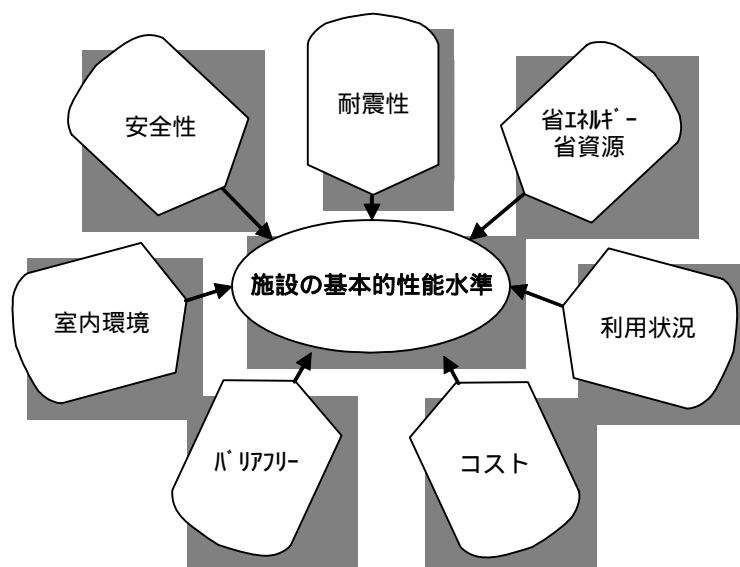
公共建築物の長期的な使用を考えたとき、構造躯体の性能の維持が大きなウェートを占めるといえるが、一般的な改修工事等では構造躯体そのものの維持保全と併せて建築の意匠的な部位並びに設備機器等の更新という視点で行われる。

保全情報システムは、公共建築物の性能低下(構造躯体や設備機器等)を把握し、長期間に渡って適正な維持を目的として導入を行う。公共建築物に関わる竣工図面、保全情報、劣化度診断等を集約・一元管理することにより、既存ストックの有効活用、適正管理、保全計画の策定等に関する意思決定を支援するとともに、各施設管理者の業務効率向上を図る。システムの導入により、次のような効果を得る。

- 1) ライフサイクルコストの低減
- 2) 不必要な工事の減少
- 3) 計画期間内の予算の平準化
- 4) 建物の修繕優先度(劣化度・優先度)の判定
- 5) 施設情報の一元化
- 6) 施設管理者のサポート体制の充実

2. 公共建築物の性能水準の考え方

公共建築物において、建物の使用期間内の性能維持を長期に渡って有効活用するには、保全指導を行う者、施設保全責任者、施設管理者のそれぞれの者が、施設が本来有すべき性能水準と現在有している水準の乖離を認識し、施設の改善に向けて適切な計画を立案し修繕計画を実施する必要がある。そのために施設が備えるべき性能水準を重点管理項目として下記のように設定する。



図表 - 15 施設の基本的性能水準イメージ図

さらに公共建築物の基本的性能要件・具体的項目を下記のように分け、それぞれの評価基準を設定し評価を行ったうえで保全を行う。

観点	重点管理項目	具体的項目
安全	安全性	外壁の剥落防止、漏水防止、P C B等への対策 耐火、防火、防災
	耐震性	耐震診断の実施、耐震改修の実施
環境	省エネルギー 省資源	省エネ・省資源、廃棄物の削減、電気使用量 燃料使用量、ガス使用量、水道使用量
品質	室内環境	光環境、熱環境、空気環境、衛生環境 情報設備設置環境
	バリアフリー	建築物の出入口、廊下、スロープ、階段 エレベーター、便所、駐車場、構内通路、サイン
	利用状況	狭隘度、利用度、満足度、アクセス
	コスト	使いやすさ、維持管理費、光熱水費

3. 修繕優先度判定手法について

各年度の予算は限られており、策定した保全計画通りに修繕を行っていくことは、ほぼ不可能である。この希少な予算配分の方法として、公共建築物ごとに修繕優先度を評価し客観的かつ定量的に修繕優先度を決定していく手法の確立が必要である。

修繕優先度は、公共建築物の重要度や劣化度を客観的かつ定量的に評価し、どの評価員が行っても同じ結果に結びつくよう評価基準として定型化する。

この評価基準の設定については、次式を用いて総合的に評価する。

$$\boxed{\text{優先度 } P} = \boxed{\text{重要度 } Q} + \boxed{\text{劣化度 } R} \times \boxed{\text{係数 } k}$$

図表 - 16 修繕優先度判定手法

評価項目の視点については、1)・2)及び3)にて図示する。

1)重要度

公共建築物の重要度として、当該施設の公共性・安全性・法令遵守の度合い・利用者満足度について評価する。

公共性

公共性については、行政がサービスを提供する必需性が高いか、低いかの観点、(必需性 選択性) 行政サービスによる利益を受ける人が多数(団体)か、少数(個人)かの観点(公益性 私益性)を考慮し評価を行う。

安全性

施設の大まかな部分の人命に与える危険度合いの判定を行う。

外壁剥落	外壁モルタル等の落下の危険度合い
内部仕上げ	内部仕上げ材等の利用者への危険度合い
漏電	漏電の有無
漏水	給水・給湯・排水・ガスの各配管等からの漏れ具合
設備機器	各機器の腐食具合による危険度合い
その他	メーカー等からの不具合情報による不具合状況の判断

法令遵守

各法令・条例等の改正に伴う施設の法対応について、判定を行う。

建築基準法等	建築基準法・ハートビル法
消防関係法令	消防法・火災予防条例等
東京都条例	各種条例

利用者満足度

各施設からの情報として、不具合情報がある。

建築	建物全般(外壁・壁・床・天井・家具類等)
電気設備	電気機器(照明・放送・自火報・電話・LAN等)
機械設備	機械設備機器(空調機器・給水・給湯・排水・ガス等)
エレベーター	エレベーター・ダムウェーター他
その他	上記に含まれないもの

評価基準

	A	B	C
安全性	人命に危険が迫っている	安全性が損なわれ始めているが、早急な対応の必要がない	問題なし
法令遵守	早急に対応の必要がある	法改正により不適合となるが、遡及措置がないなど、早急に対応する必要なし	問題なし
満足度	施設利用者から頻繁に不具合情報がある	施設利用者から稀に不具合情報がある	問題なし

2)劣化度

公共建築物の劣化度は、各部材や設備機器の劣化具合を日常点検簿・年次点検簿の内容確認を行い、その上で現地に赴き「目視点検・触診点検等」を行い、担当者が総合的に評価する。評価に際しての評価基準は別に定めるが、劣化度決定に際しての評価の対象とする部位・機器は次の項目とする。

項目	対象となる部位・機器	項目	対象となる部位・機器		
1	建築5区分	3	機械設備18区分		
	1)建築躯体		建築躯体		
	2)外部建築		屋根		
			外壁シーリング		
			外壁		
	外部建具				
2	電気設備9区分		空気調和設備・換気設備	ボイラー	
	電力システム			受変電設備	温水機
				自家発電設備	冷凍機
				直流電源装置	空気調和機
				交流無停電電源装置	冷暖房ユニット
				分電盤・制御盤	全熱交換器
				照明器具	冷却塔
				幹線	空気清浄装置
	通信システム			通信システム	ポンプ
	防災システム			防災システム	送風機
			電動機		
			給排水衛生システム	貯湯タンク	
			ポンプ		
		搬送・その他システム	エレベーター		
			エスカレーター		
			自動制御設備		
			中央監視設備		
			配管		

保全業務ガイドブックより

3)劣化度係数

で評価する劣化度合いについて、劣化・故障を放置した場合の被害・損失の拡大の度合いの程度を考慮するため、次の係数を使用する。

		放置した場合の被害・損失の拡大程度		
		急速に拡大	次第に拡大	拡大しない
劣化・故障の程度	劣化・故障が生じている(劣悪な状況)	1.3	1.2	1.1
	劣化・故障が生じている	1.2	1.1	1.0
	劣化・故障がない あるいは生じる見込み	1.1	1.0	0.9

保全業務ガイドブックより

4. 建物用途による改修手法の整理

市有財産である公共建築物には、学校、コミセン、児童館・学童クラブ、パルテノン多摩など、用途・目的がさまざまで、また施設機能も異なっている。工事の際、用途・目的の違う施設を一つの手法で改修または修繕を行なっていくことは不可能である。そこで、施設を用途別に細分化し、建物ごとの使用方法を考慮したうえで、改修工事の手法を検討しておく必要がある。次に、建物の用途別に大規模改修における改修方法を示す。

施設の改修手法

用途等	休館不可	休館可
庁舎等	本庁舎・東庁舎	出張所(桜ヶ丘・多摩センター)
防災		防災倉庫 消防団器具置場
地区複合 ホール		コミュニティセンター・公民館・地区複合施設・パルテノン多摩
保育園	保育園	
児童館 学童クラブ	学童クラブ	児童館
福祉・保健・衛生	健康センター・総合福祉センター・市営住宅	デイサービスセンター 福祉作業所・教育センター
体育施設		総合体育館 武道館・陸上競技場 温水プール
学校 給食センター	学校・給食センター	
ごみ処理施設	資源化センター(プラント除く)	
生涯学習	八ヶ岳少年自然の家	クラブハウス・図書館
交通		駐輪場

1) 休館不可の部分改修

休館ができない施設については、該当部分ごとに階層を分けるあるいは部屋ごとさらには機器ごとなど、施設の用途・使用状況に応じて改修を行う。施設ごとに条件が異なるため、その都度検討の必要がある。

なお、ここで指定される施設は、施設の利用は行っており休館できないため、仮設対応が必要になる場合がある。

2)休館不可の部分改修

休館ができない施設ではあるが、夏休み等で長期に休館できる施設もある。この場合は施設の利用を一次休止し改修工事が可能である。また前後期間については施設は使用しているが、施工の準備や施設の使用上影響のない範囲で部分改修を行なうことが可能であるため、大規模改修工事も行なうことが出来る。

なお、施設は休館であるが、施設管理者や職員等が常駐する場合は、仮設対応を行いながら改修工事を行なう必要がある。

3)休館可の部位改修

休館が可能な施設は、休館時期の調整を行ない利用者に周知した上で一定期間施設の使用を中止できる。そのため全部位の改修について、集中的に改修工事を行なうことができ、無駄の少ない工事を実施できる。

大規模改修工事の内容は、下記の条件に従い行うこととする。

1)施設の構造による大規模改修時期の目安

構 造	大規模改修時期
RC・SRC・S造	30年
LS・木造	20年

2)新築年度・改修状況による大規模改修内容(部位改修)

	施設の状況	エレベーター だれでもトイレ	内 容
1	昭和 56 年以前の 新築施設	設置済み	耐震補強工事のみ実施
		未設置	耐震補強工事・エレベーター・だれでもトイレの設置
2	昭和 56 年以降の 新築施設	設置済み	外壁塗装・屋上防水・内装塗装・家具取替え
	耐震補強工事済み 施設	未設置	外壁塗装・屋上防水・内装塗装・家具取替え・エレベーター・だれでもトイレの設置
3	設備機器の更新	-	1)空調設備 2)自動火災報知設備 3)非常放送設備(放送設備のみ含む) 4)誘導灯設備(蓄電池の取替え)

長期修繕計画の策定済み施設については、内容精査のうえ実施していく。

設備機器の更新時期は、空調設備・誘導灯蓄電池は 15 年、自動火災報知設備・非常放送設備は 20 年を目安とする。

資料編

1.用語説明

用語	説明
改修	劣化・陳腐化した建築物またはその部品の性能や機能を初期の水準を越えて要求される水準までの改善を図ることをいう。
修繕	劣化・陳腐化した建築物またはその部品の性能や機能を初期の水準までの改善を図ることをいう。
補修	劣化・陳腐化した建築物またはその部品の性能や機能を実用上支障のない状態までの改善を図ることをいう。
事後保全	建築物の部分あるいは部品の不具合・故障が生じた後に、部分あるいは部品を修繕又は交換し、性能・機能を所定の状態にもどすこと。
予防保全	建築物の部分あるいは部品の不具合・故障が生じる前に、部分あるいは部品を修繕又は交換し、性能・機能を所定の状態に維持すること。計画保全ともいう。
大規模改修	建物の鉄部塗装や外壁改修・屋根防水の改修，給水管の更新，排水管の更新等とった大規模な改修をいう。
長期修繕計画	一般的に建築物の性能は年々低下する。その機能を維持するために予め立てておく修繕計画を一般に長期修繕計画という。
既存不適格建築物	既存建築物で、建築基準法の規定の改正や関係法令により、全部または一部が適合していない建築物をいう。
建築基準法	この法律は、建築物の敷地、構造、設備および用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康および財産の保護を図り、もって公共の福祉の増進に資することも目的とする。（建築基準法〔目的〕第1条）建築に関する基本法です。
部位改修	大規模改修に至らない改修をいう。
保守	既存建築物の初期の性能及び機能を維持する目的で、周期的又は継続的に行う注油や小部品の取替え等の軽微な作業。
ストックマネジメント	既存施設の効率的・効果的に活用するための体系的な手法のこと。
アセットマネジメント	コスト効率よく、物理的資産を維持し、機能を向上を図り、運用する体系化した手法である。
長寿命化	公共建築物に求められる性能を確保しながら、より長く施設を使用すること。
保全	建築物およびそれに付随する設備などの対象物またはその部分の機能及び性能を使用目的に適合するように維持または改良すること。
ライフサイクルコスト(LCC)	建築物などの施設維持および運営に係るコストの総計。
劣化	物理的、化学的、生物的要因により、建築物またはその部分の組織構造や特性に経年的な変化が生じ、性能が低下すること。
陳腐化	社会的・技術的情勢の変化によって、物の機能・性能などの相対的価値が低下すること。
耐震診断	既存建物の構造が地震力に対して、どの程度の耐震性があるのか、耐震性の調査および診断をすることをいう。

〔参考文献〕

岩波書店「広辞苑」

日本建築学会「建築物の改修の考え方」

国土交通省監修「施設管理者のための保全業務ガイドブック」

社団法人土木学会「アセットマネジメント導入への挑戦」

3 . 出典・参考資料

項 目	本 文 ページ	図表番号	出典・参考資料	本 文 ページ
第2章 公共建築物の現状と 課題 2 - 1 公共建築物数	P4	図表 - 1	多摩市営繕課	P42
2 - 1 公共建築物数	P4	図表 2	「公共施設の配置のあり方検討委員会 中間 報告」平成17年9月	P43
2 - 2 公共建築物の保全推移	P5	図表 3 図表 4	多摩市営繕課	P44 P45
2 - 4 公共建築物の保全状況	P12	図表 5	多摩市決算事業報告書（H13～H17年度） 多摩市一般会計予算書（H18～H19年度）	P46
2 - 5 長期修繕計画の実施 状況	P13	図表 6	多摩市営繕課	P46
2 - 6 公共建築物の耐震改修 実施状況	P14	図表 7 図表 8	「市有財産等の耐震対策の指針」平成8年6月	P46 P47
2 - 7 施設管理者の現状	P15～ P16	図表 9 図表 10	「公共建築物の維持管理に関するアンケート 報告」平成16年11月	
2 - 8 公共建築物の改築・改 修経費	P17	図表 11 図表 12	多摩市営繕課	P48～ P50
第3章 計画の基本方針 3 - 3 保全計画コストシミュ レーション	P25 P26	図表 13 図表 14	多摩市営繕課	P51 P53
第5章 実施手法の検討 5 - 2 公共建築物の性能水準 の考え方	P33	図表 15	多摩市営繕課	P53 P54
5 - 3 修繕優先度判定手法に ついて	P35	図表 16	多摩市営繕課	P55

(図表 1 多摩市における公共建築物数【平成19年3月末現在】) P5

総務部 財産管理公共建築物

財産管理部	公共建築物数	対象施設
総務部	33	本庁舎(A棟・B棟)、東庁舎、西会議室、第二庁舎、第三庁舎、東会議室、売店、プレハブ倉庫、貝取倉庫、倉庫、古紙回収倉庫、職務住宅(第二)、職務住宅(第三)、多摩センター駅前広場管理棟、消防団器具置場第1分団～第10分団、南野防災倉庫、関戸防災倉庫、和田防災倉庫、愛宕防災倉庫、諏訪防災倉庫、飲料用貯水槽自家発電電気室(豊ヶ丘)、飲料用貯水槽自家発電電気室(永山)、飲料用貯水槽自家発電電気室(連光寺)、連光寺資器材倉庫
くらしと文化部	70	聖蹟桜ヶ丘駅前公衆便所、豊ヶ丘商店街公衆便所、永山駅前公衆便所、永山5丁目公衆便所、多摩センター駅前公衆便所、バルテノン多摩、市民保養所、関戸簡易耐火住宅1～4号棟、関戸市営住宅(一・二期)、落川市営住宅(一・二号棟)、ゆう桜ヶ丘、乞田貝取ふれあい館、トムハウス、こぶし館、ひじり館、かえで館、連光寺福祉館、豊ヶ丘福祉館、諏訪福祉館、東寺方福祉館、桜ヶ丘集会所、関戸第一倶楽部、一ノ宮自治会集会所、連光寺本村集会所、東部集会所、桜ヶ丘一ノ宮集会所、東寺方自治会会館、和田稲荷塚集会所、関戸河原クラブ、諏訪会館、大貝戸集会所、下落合集会所、山王下集会所、中和田天神倶楽部、中和田天神倶楽部、小野路集会所、貝取クラブ、百草団地会館、並木稲荷自治会館、瓜生集会所、馬引沢自治会館、青木葉集会所、京王一ノ宮集会所、永山橋集会所、上乞田集会所、聖ヶ丘三丁目集会所、鶴牧五丁目集会所、聖ヶ丘四丁目集会所、上和田集会所、木の実公園集会所、聖ヶ丘二丁目集会所、聖ヶ丘南集会所、南野集会所、唐木田自治会館、中組集会所、瓜生自治会館、鶴牧有明倶楽部、宝蔵橋むつみの家、聖ヶ丘一丁目集会所、永山六丁目集会所、関戸南田倶楽部、連光寺向ヶ岡集会所、関戸三丁目倶楽部、唐木田李久保自治会館、永山橋第2集会所
環境部	98	桜ヶ丘再利用センター(クイーン・デーン)、管路収集センター、資源化センター、多摩市立中央公園内西駐車場、多摩市立中央公園内東駐車場、グリーンライブセンター、みどりの家、農家風休憩施設、交通公園、青木葉公園公衆便所、一本杉公園公衆便所(その1・2)、榎戸公園公衆便所、落合南公園公衆便所、落合第1公園公衆便所、落合第3公園公衆便所、落合第4公園公衆便所、どんぐりやま公園公衆便所、荻久保公園公衆便所、貝取南公園公衆便所、貝取北公園公衆便所、貝取第5公園公衆便所、唐木田公園公衆便所、釜沼公園公衆便所、乞田・貝取ふれあい広場公衆便所、李久保公園公衆便所、多摩中央公園公衆便所(その1・2)、宝野公園公衆便所、鶴牧東公園公衆便所、鶴ヶ峰公園公衆便所、豊ヶ丘南公園公衆便所、豊ヶ丘北公園公衆便所、豊ヶ丘第3公園公衆便所、豊ヶ丘第7公園公衆便所、豊ヶ丘第9公園公衆便所、とちのき公園公衆便所、奈良原公園公衆便所、中沢池公園公衆便所(その1・2)、二反田公園公衆便所、八幡公園公衆便所、まろにえ公園公衆便所、みどり公園公衆便所、落合第2公園公衆便所、貝取第7公園公衆便所、鶴牧第1公園公衆便所、豊ヶ丘第6公園公衆便所、鶴牧西公園公衆便所、愛宕東公園公衆便所、愛宕第1公園公衆便所、愛宕第3公園公衆便所、一ノ宮公園公衆便所、瓜生公園公衆便所、瓜生緑地公園公衆便所、小野路第4公園公衆便所(集会所内)、大谷戸公園公衆便所、大河原公園公衆便所、丘の上公園公衆便所(集会所内)、上之根公園公衆便所、木の実公園公衆便所、くるまぼり公園公衆便所、山王下公園公衆便所、新堂公園公衆便所、諏訪南公園公衆便所、諏訪北公園公衆便所、諏訪第3公園公衆便所、関戸3丁目公園公衆便所、多摩東公園公衆便所(その1・2)、永山北公園公衆便所、永山南公園公衆便所、永山第4公園公衆便所、永山第6公園公衆便所、永山第7公園公衆便所、永山橋公園公衆便所、並木公園公衆便所、原峰公園公衆便所(その1・2)、東寺方中央公園公衆便所、聖ヶ丘緑地公園公衆便所、聖ヶ丘第1・2児童公園公衆便所、馬引沢南公園便所・相撲場、馬引沢第1～3公園公衆便所、連光寺公園公衆便所、和田公園公衆便所、和田第1公園公衆便所、愛宕第2公園公衆便所、関戸公園公衆便所、殿田中央公園公衆便所、一本杉公園事務所、多摩東公園更衣室、陸上競技場、第1中継ポンプ場、下水道課資材置場兼倉庫
健康福祉部	5	つくし作業所、いきがいデイサービスセンター、シルバー人材センター、総合福祉センター、健康センター
子ども青少年部	11	貝取保育園、多摩保育園、一ノ宮児童館、永山児童館、愛宕児童館、諏訪児童館、落合第2学童クラブ、大松台学童クラブ、永山第2学童クラブ、愛宕南学童クラブ、貝取学童クラブ
都市づくり部	11	桜ヶ丘資材倉庫、桜ヶ丘土木課倉庫、聖蹟桜ヶ丘駅前東駐輪場(駐輪場・管理棟)、多摩センター駅前駐輪場(駐輪場・管理棟)、多摩センター駅前西駐輪場、第1放置自転車置場、多摩センター駅前広場管理棟、多摩センター駅前EV、稲荷橋通りEV
学校教育部	40	多摩幼稚園、多摩第一小学校、多摩第二小学校、多摩第三小学校、竜ヶ峰小学校、東愛宕小学校、連光寺小学校、北諏訪小学校、東寺方小学校、南豊ヶ丘小学校、西愛宕小学校、南貝取小学校、北豊ヶ丘小学校、南鶴牧小学校、北貝取小学校、聖ヶ丘小学校、西落合小学校、大松台小学校、諏訪小学校、永山小学校、瓜生小学校、東落合小学校、多摩中学校、東愛宕中学校、豊ヶ丘中学校、和田中学校、諏訪中学校、貝取中学校、聖ヶ丘中学校、鶴牧中学校、多摩永山中学校、落合中学校、西永山福祉施設(旧西永山中)、教育センター(中諏訪小)、南永山社会教育施設(旧南永山小)、旧東永山小、永山第1・2給食センター、南野給食センター、南落合小、旧西落合中
生涯学習部	19	ベルブ永山、ヴィータ・コミュニネ、図書館本館、関戸図書館、ハヶ岳少年自然の家、臨時職員休憩室、職務住宅(第一)、一本杉公園旧加藤家、一本杉公園旧有山家、一本杉公園炭焼き小屋、中央公園旧富沢家、多摩中クラブハウス、永山中クラブハウス、東愛宕中クラブハウス、和田中クラブハウス、豊ヶ丘中クラブハウス、多摩聖蹟記念館、総合体育館、武道館、温水プール(立体駐車場含む)

(図表 2 地域公共建築物・全市公共建築物) P5

分類 (地域/全市)	施設名称
全市 (38施設)	本庁〔A・B棟〕、東庁舎、西会議室、東会議室、第二庁舎、第三庁舎、売店、総合福祉センター、多摩市立健康センター、パルテノン多摩、多摩市立総合体育館、武道館、陸上競技場、多摩市立少年自然の家、やまばとホール(公民館・図書館本館)、ベルブ永山(永山公民館)、ヴィータ・コミュニエ(関戸公民館他)、関戸第一住宅、関戸第二住宅、落川住宅、関戸簡易耐火住宅、市民保養所「ふじみ」、旧多摩聖蹟記念館、旧加藤家、旧有山家、中央公園富沢家、交通公園、みどりの家、一本杉公園炭焼き小屋、農家風休憩施設、公園便所(90施設)、シルバー人材センター、南永山社会教育施設(旧南永山小学校)、旧東永山小学校、西永山福祉施設(旧西永山中学校)、旧西落合中学校、南落合小学校、
地域 (249施設)	小学校(21施設)、中学校(10施設)、ゆう桜ヶ丘、乞田・貝取ふれあい館、TOMハウス、貝取こぶし館、ひじり館、かえで館、連光寺、豊ヶ丘、諏訪、東寺方、永山第二学校給食センター、南野学校給食センター、資源化センター、関戸図書館、教育センター(旧中諏訪小学校)多摩センター駅前管理棟、南野防災倉庫、関戸防災倉庫、和田防災倉庫、愛宕防災倉庫、諏訪防災倉庫、消防団器具置場(第1分団～第10分団)貝取保育園、多摩保育園、永山第2学童クラブ、落合第2学童クラブ、大松台学童クラブ、愛宕南学童クラブ、貝取学童クラブ、一ノ宮児童館、永山児童館、愛宕児童館、諏訪児童館、つくし作業所、桜ヶ丘いきがいサービス、中央公園西・東駐車場、多摩センター駅東駐輪場、多摩センター駅西駐輪場、第1放置自転車駐輪場、クラブハウス〔多摩中、東愛宕中、永山中、豊ヶ丘中、和田中〕、一本杉公園事務所、多摩東公園更衣室、グリーンライブセンター、集会所(44施設)、管路収集センター、第一～第三職務住宅、桜ヶ丘再利用センター、永山第一給食センター、多摩幼稚園、第1中継ポンプ場、簡易倉庫、飲料用貯水槽自家発電室 連光寺・永山・豊ヶ丘、多摩センター駅前EV・稲荷橋通りEV、公衆便所

(図表 3 建設年次別の大規模改修面積推移〔平成17年度末現在〕) P6
建設年次別の改修面積推移内訳

年 度	建設年	建物㎡	未改修㎡	既改修㎡	累積面積
S5	1930	397	0	397	397
S31	1956	0	0	0	397
S32	1957	0	0	0	397
S33	1958	0	0	0	397
S34	1959	0	0	0	397
S35	1960	947	0	947	1,344
S36	1961	0	0	0	1,344
S37	1962	62	62	0	1,406
S38	1963	1,594	0	1,594	3,000
S39	1964	2,394	221	2,173	5,393
S40	1965	1,930	1,930	0	7,323
S41	1966	1,386	43	1,343	8,709
S42	1967	0	0	0	8,709
S43	1968	1,736	777	959	10,445
S44	1969	5,053	0	5,053	15,498
S45	1970	4,530	20	4,510	20,028
S46	1971	11,444	6,462	4,981	31,471
S47	1972	11,891	2,338	9,553	43,363
S48	1973	7,468	4,892	2,576	50,831
S49	1974	7,906	1,134	6,772	58,737
S50	1975	9,500	2,605	6,895	68,237
S51	1976	28,935	18,933	10,001	97,172
S52	1977	17,168	15,314	1,855	114,340
S53	1978	9,045	5,689	3,356	123,385
S54	1979	26,905	20,776	6,129	150,290
S55	1980	14,868	13,649	1,219	165,158
S56	1981	12,102	6,496	5,606	177,260
S57	1982	14,796	13,348	1,448	192,055
S58	1983	26,070	25,190	880	218,126
S59	1984	18,206	18,206	0	236,331
S60	1985	184	184	0	236,515
S61	1986	4,880	4,880	0	241,395
S62	1987	20,628	20,628	0	262,022
S63	1988	4,888	3,982	906	266,910
H1	1989	14,600	14,600	0	281,510
H2	1990	2,436	2,436	0	283,946
H3	1991	9,527	9,402	125	293,473
H4	1992	5,893	5,893	0	299,366
H5	1993	3,196	3,196	0	302,562
H6	1994	10,243	10,243	0	312,805
H7	1995	3,901	3,901	0	316,706
H8	1996	1,566	1,566	0	318,272
H9	1997	26,925	26,925	0	345,197
H10	1998	2,185	2,185	0	347,382
H11	1999	17,961	17,961	0	365,343
H12	2000	12,748	12,748	0	378,091
H13	2001	1,071	1,071	0	379,162
H14	2002	6,140	6,140	0	385,302
H15	2003	0	0	0	385,302
H16	2004	0	0	0	385,302
H17	2005	0	0	0	385,302

上記、数値には市民プールを含む。(H18年度に解体工事を実施)

(3 . 保全計画コストシミュレーション〔対象施設〕) P25

計画対象施設 (117施設)

施設	施設名称	施設数	床面積 (㎡)	1
防災倉庫	南野、関戸、和田、愛宕、諏訪	5	401.80	
消防団器具置場	消防団器具置場第1～10分団	10	581.12	
学校	小学校:21校、中学校:10校	31	183,462.30	
保育園	多摩保育園、貝取保育園	2	2,142.58	
学童クラブ	落合第2、大松台、永山第2、貝取、愛宕南	5	1,187.14	
コミュニティセンター	ゆう桜ヶ丘、乞田貝取ふれあい館、トムハウス、こぶし館、ひじり館、かえで館	6	9,832.02	
市営住宅	関戸簡易耐火住宅1～4号、関戸市営住宅(一期・二期)、落川市営住宅(一・二号)	8	8,998.31	
庁舎	本庁舎、第二庁舎、東庁舎、第三庁舎、東会議室、西会議室、売店	7	12,252.57	
総合福祉センター	総合福祉センター	1	12,830.62	
健康センター	健康センター	1	4,135.01	
地区複合施設	蓮光寺福祉館、豊ヶ丘福祉館、諏訪福祉館、東寺方福祉館	4	5,202.53	
バルテノン多摩	バルテノン多摩	1	15,337.57	
児童館	一ノ宮児童館、永山児童館、諏訪児童館、愛宕児童館	4	1,854.07	
公民館	ベルブ永山、ヴィータ・コミュニネ、(関戸公民館やまばとホールは図書館本館に含む)	2	16,192.01	
給食センター	永山第2給食センター、南野給食センター	2	2,762.00	
資源化センター	資源化センター(但し、プラントは除く)	1	8,909.50	
総合体育館	総合体育館	1	7,762.21	
武道館	武道館	1	1,988.00	
陸上競技場	陸上競技場	1	982.33	
温水プール	温水プール	1	16,177.98	
多摩センター駅前広場管理棟	多摩センター駅前広場管理棟	1	1,467.20	
福祉作業所	つくし作業所	1	772.71	
学校跡地	教育センター(旧中諏訪小)	1	4,482.29	
駐輪場	多摩センター駅東駐輪場、多摩センター駅西駐輪場、桜ヶ丘東駐輪場、中央公園西・東駐輪場、桜ヶ丘東駐輪場管理棟、多摩センター東駐輪場管理棟、第1放置自転車置場	8	10,495.18	
少年自然の家	ハヶ岳少年自然の家	1	3,861.42	
ディサービスセンター	いきがいディサービスセンター	1	219.44	
図書館	関戸図書館、図書館本館、(ベルブ内図書館は、ベルブに含む)	2	5,044.47	
他	クラブハウス(多摩中・東愛宕中・永山中・豊ヶ丘中・和田中)、一本杉公園事務所、多摩東公園更衣室、グリーンライブセンター	8	1,866.64	
		117	341,201.03	

計画対象外施設 (170施設)

施設	施設名称	施設数	床面積 (㎡)
保養所	市民保養所	1	1,898.99
幼稚園	多摩幼稚園	1	1,059.00
集会所	桜ヶ丘集会所、関戸第一倶楽部、一ノ宮集会所、蓮光寺本村集会所、東部集会所、桜ヶ丘一ノ宮集会所、東寺方自治会会館、和田稲荷塚集会所、関戸河原クラブ、諏訪会館、大貝戸集会所、下落合集会所、山王下集会所、中和田天神倶楽部、小野路集会所、貝取クラブ、百草団地会館、並木稲荷自治会館、瓜生集会所、馬引沢自治会館、青木葉集会所、京王一ノ宮集会所、永山橋集会所、上乞田集会所、聖ヶ丘三丁目集会所、鶴牧五丁目集会所、聖ヶ丘四丁目集会所、上和田集会所、木の実公園集会所、聖ヶ丘二丁目集会所、聖ヶ丘南集会所、南野集会所、唐木田自治会館、中組集会所、瓜生自治会館、鶴牧有明倶楽部、宝蔵橋むつみの家、聖ヶ丘一丁目集会所、永山六丁目集会所、関戸南田倶楽部、蓮光寺向ヶ岡集会所、関戸三丁目倶楽部、唐木田李久保自治会館、永山橋第2集会所	44	4,485.66
公衆便所・公園便所	公園便所 2・駅前便所	90	494.39
プレハブ倉庫	倉庫(桜ヶ丘)、下水道課資材置場兼倉庫、桜ヶ丘資材倉庫、蓮光寺資器材倉庫、プレハブ倉庫、貝取倉庫、古紙回収倉庫、桜ヶ丘土木課倉庫	8	523.79
ポンプ場	第1中継ポンプ場、飲料用貯水槽自家発電室(豊ヶ丘・永山・蓮光寺)	4	119.94
学校跡地	南永山社会教育施設、旧東永山小学校、西永山福祉施設、旧西落合中、南落合小	5	28,868.45
他	永山第1給食センター、交通公園、シルバー人材センター、旧多摩聖蹟記念館、管路収集センター、みどりの家、多摩センター駅前EV(落合) 2、稲荷橋通りEV(鶴牧) 2、、一本杉公園旧加藤家、一本杉公園旧山家、職務住宅(第一、第二、第三)、桜ヶ丘再利用センター、中央公園富沢家、農家風休憩施設、一本杉公園炭焼き小屋	17	6,457.21
		170	43,907.43

1:床面積は、建築確認申請上又は財産台帳上又は施設台帳上の数値を基準とする。

2:建物の床面積が不明確であるため、床面積には加算しない。

注) 上記施設数には、市民プールを含まない。

総合計	287	385,108
-----	-----	---------

(図表 5 建築系6ヵ年保全状況) P13

(単位:億円)

項目	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
維持保全改修工事	3.53	2.39	1.34	0.07	0.42	2.97	2.50
機能レベルアップ新設・改修工事	10.84	5.79	1.99	5.80	5.46	5.43	21.35
計	14.37	8.18	3.33	5.87	5.88	8.40	23.85

注) 但し、上記金額には、公園・道路・下水道・水道に係わる工事費を除く。

(図表 6 長期修繕計画の作成済施設の実施状況) P14

多摩市公共建築物における長期修繕計画を策定した施設は以下のとおりである。

〔執行率の試算条件〕

- ・修繕計画策定からH19年3月末までの累積を基準として換算する。

(千円単位)

No.	施設名称	計画累計	実施累計	実施率
1	バルテノン多摩	1,810,645	746,357	41.2%
2	本庁舎	307,374	180,140	58.6%
3	総合福祉センター	65,725	15,886	24.2%
	温水プール	42,836	30,880	72.1%
4	健康センター	78,596	29,075	37.0%
5	コミセン	158,920	8,645	5.4%
6	市営住宅	116,463	18,234	15.7%
7	総合体育館・武道館・陸上競技場	97,695	27,082	27.7%
8	八ヶ岳少年自然の家・市民保養所	92,615	6,491	7.0%
9	ベルブ永山	45,800	861	1.9%

(図表 7 耐震改修実施状況〔平成19年3月末現在〕) P15

項目	施設
耐震改修済	多摩第二小学校、東愛宕小学校、連光寺小学校、北諏訪小学校、東寺方小学校、南豊ヶ丘小学校、西愛宕小学校、南貝取小学校、北豊ヶ丘小学校、諏訪小学校、永山小学校、瓜生小学校、東落合小学校、多摩中学校、東愛宕中学校、豊ヶ丘中学校、和田中学校、諏訪中学校、多摩永山中学校、落合中学校、旧多摩聖蹟記念館、一ノ宮児童館・学童クラブ
耐震診断済	多摩第一小学校、多摩第三小学校、竜ヶ峰小学校、本庁舎B棟、関戸公民館、多摩幼稚園、永山第二給食センター、南野給食センター、教育センター、各小・中学校体育館(第1小、第2小、竜ヶ峰小を除く)
耐震診断未実施	第二庁舎、第三庁舎、桜ヶ丘倉庫、プレハブ倉庫、桜ヶ丘集会所、関戸第一倶楽部、一ノ宮自治会集会所、連光寺本村集会所、東部集会所、桜ヶ丘一ノ宮集会所、東寺方自治会会館、和田稲荷塚集会所、関戸河原クラブ、大貝戸集会所、下落合集会所、山王下集会所、中和田天神倶楽部、貝取クラブ、並木稲荷自治会館、一本杉公園公衆便所(その1)、一本杉公園公衆便所(その2)、落合南公園公衆便所、落合第1公園公衆便所、落合第3公園公衆便所、落合第4公園公衆便所、貝取南公園公衆便所、貝取北公園公衆便所、貝取第5公園公衆便所、宝野公園公衆便所、鶴牧東公園公衆便所、豊ヶ丘南公園公衆便所、豊ヶ丘

	<p>第 7 公園公衆便所、豊ヶ丘第 9 公園公衆便所、奈良原公園公衆便所、落合第 2 公園公衆便所、貝取第 7 公園公衆便所、鶴牧第 1 公園公衆便所、豊ヶ丘第 6 公園公衆便所、愛宕東公園公衆便所、愛宕第 1 公園公衆便所、愛宕第 3 公園公衆便所、一ノ宮公園公衆便所、丘の上公園公衆便所（集会所内）、諏訪南公園公衆便所、諏訪北公園公衆便所、諏訪第 3 公園公衆便所、永山北公園公衆便所、永山南公園公衆便所、永山第 6 公園公衆便所、永山第 7 公園公衆便所、並木公園公衆便所、連光寺公園公衆便所、和田公園公衆便所、和田第 1 公園公衆便所、愛宕第 2 公園公衆便所、関戸公園公衆便所、消防分団器具置場(1)、(2)、(4)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)、(10)、多摩センター駅広場管理棟、南野防災倉庫、関戸防災倉庫、飲料用貯水槽自家発電気室（豊ヶ丘）、連光寺資材倉庫、永山駅前便所、永山 5 丁目公衆便所、多摩センター駅公衆便所、関戸簡易耐火住宅、連光寺複合施設、豊ヶ丘複合施設、諏訪複合施設、東寺方複合施設、諏訪会館、交通公園管理棟、多摩東公園更衣室、下水道課資材倉庫、貝取保育園、永山児童館、愛宕児童館、永山第一給食センター、図書館本館・公民館、八ヶ岳少年自然の家、多摩中クラブハウス、永山中クラブハウス、東愛宕中クラブハウス、南永山社会教育施設（旧南永山小）、旧東永山小学校、旧南落合小学校、西永山複合施設（旧西永山中）、多摩第 1 小学校体育館、多摩第 2 小学校体育館、竜ヶ峰小学校体育館</p>
--	--

- (図表 1 1 今後 20 年間に於ける改築費のコストシミュレーション) P 1 8
 (図表 1 2 今後 20 年間に於ける改修費のコストシミュレーション) P 1 8

多摩市公共建築物 LCC 試算入力条件について (STM シミュレーション)

1 . 建物データについて

建物データについては確認申請書を基本とし、その他資料として財産台帳・学校施設台帳を活用し、建物面積・建築年度・構造・規模等のデータを作成した。なお、学校については施設台帳面積を採用した。

施設面積に愛宕コミセン、愛宕南学童クラブ含む (都無償許可分含む)

財産台帳利用等施設：消防団器具置場、パルテノン多摩東西駐車場、簡易耐火住宅、地区複合施設、公園スポーツ施設

面積未入力施設：公園便所

2 . 期間

2007 ~ 2026 年度までの 20 年間

3 . コスト入力について

1) 設計・工事監理委託費

実施計画予算見積りで明らかな事業については営繕課見積費を計上。

(第 1 小 = 27.8 億 [H19~H21]、給食センター = 4.8 億 [H19])

その他の改築、大規模改修については、工事費に対する比率で算出

・実施設計：工事費 × 2.6% = 大規模、改築

・工事監理：工事費 × 1.6% = 大規模、改築

・耐震診断・補強工事は、耐震改修促進法に基づいた対象施設のみに計上。

対象施設：本庁舎、給食センター (改修工事費に含む)、消防器具置場 1,2,5,6,7,9,10 分団、貝取保育園、豊ヶ丘福祉館、諏訪福祉館、教育センター (旧中諏訪小) 多摩第三小学校、小中学校体育館

2) 工事請負費

長期修繕計画経費

計画策定済施設は、計画の実施の有無に係らず基本的な計画通りの金額を計上し、その合計金額を 20 年間で平均した金額を計上した。また、想定単価を下記のとおり設定した。

想定入力施設は、策定済施設毎に建物グレードを想定し、下記 m²単価 (千円/m²・年) を参考に計上し、その合計金額を 20 年間で平均した金額を計上した。

(参考単価 東庁舎単価：20085 千円 ÷ 10 年 ÷ 1495 m² = 1.34 千円/m²・円・年)

(参考単価 コミセン 単価：528704 千円 ÷ 15 年 ÷ 9832 m² = 3.58 千円/m²・円・年)

(参考単価 コミセン 単価：3.58 / 2 = 1.79 千円/m²・円・年)

(参考単価 コミセン 単価：3.58 × 2/3 = 2.38 千円/m²・円・年)

a. 策定済施設

但しパルテノン多摩については未執行額の平均金額 (10 年間) を計上した。

- ・パルテノン多摩：計画修繕未執行額 ÷ 10 年 (大規模改修時期までの期間)
1,262,523 ÷ 10 年 = 126,253 (千円/年) を計上。
- ・多摩市役所庁舎：庁舎改築計画があるため H21 年度まで計上。
- ・総合福祉センター：計画金額 (H19~H38) を計上。
- ・温水プール：計画金額 (H19~H38) を計上。
- ・コミュニティーセンター：計画金額 (H19~大規模改修まで) を計上。大規模改修後 6 年目以降 3.58 千円/m²・円・年 (コミセン単価) を計上。
- ・健康センター：計画金額 (H19~H24) を計上。H25 以降は、計画未策定のため、未計上。

- ・市営住宅：計画金額（H19～H38）を計上。
- ・少年自然の家＝計画金額（H19～H27）を計上。H28以降は、計画未策定のため、未計上。
- ・総合体育館＝計画金額（H19～大規模改修まで）を計上。H31年度以降、 $1.79 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{円} \cdot \text{年}$ （コミセン単価）を計上。
- ・武道館＝計画金額（H19～大規模改修まで）を計上。H34年度以降、 $1.79 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{円} \cdot \text{年}$ （コミセン単価）を計上。
- ・陸上競技場＝計画金額（H19～大規模改修まで）を計上。
- ・ベルブ永山＝計画金額（H19～H38まで）を計上。

b. 想定入力施設

- ・学校は14年度実績を参考に、小学校：5000万円/年、中学校：2500万円/年を計上。
- ・ヴィータ・コミューネにおいては、ベルブの計画金額の合計（ $1,461,632$ 〔専用部〕+ $490,271$ 〔供用部〕= $1,951,903$ 千円）を平均とした金額を計上。
（ヴィータ単価： $1,951,903 \text{ 千円} / 20 \text{ 年} / 9,712 \text{ m}^2 = 10.05 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{年}$ ） $\times 6,480 \text{ m}^2 = 65,124 \text{ 千円/年}$
- ・関戸図書館（東庁舎単価： $1.34 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{円} \cdot \text{年}$ ）
- ・地区複合施設（コミセン 単価 $2.38 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{円} \cdot \text{年}$ ）
- ・多摩、貝取保育園（東庁舎単価： $1.34 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{円} \cdot \text{年}$ ）
- ・児童館（東庁舎単価： $1.34 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{円} \cdot \text{年}$ ）

c. 未入力施設

設備機器等があまり設置されていない小規模施設は修繕料、一般の工事請負費で対応するとし以下の施設は計上しない。

- ・消防団器具置場・防災倉庫・公衆便所・関戸簡易住宅・集会所・パルテ駐車場・資源化センター・公園便所・学童クラブ・幼稚園・給食センター・図書館本館・クラブハウス・市民保養所
大規模改修後の5年間は経費を計上しない。

大規模改修

大規模改修実施時期を30年とし、グレード検討委員会資料（平成9年2月）及び建物予算単価を利用し積算した。ただし、改修に伴う仮設費用は見込んでいない。

なお、陸上競技場、多摩幼稚園、市民保養所は除く。

- ・コミセン = $390.000 \times 0.6165 \times 1.1 \times 0.7569 = 200.18$ （千円/m²）
0.6165：（建設物価指数月報 2002.10 P-98 コンクリート等工事を除く比率）
0.7569：（平成9年からH19までの物価変動）
- ・パルテノン多摩：コミセン $\times 1.3 = 260.3$ （千円/m²）
- ・学校： $170 \times 0.7569 = 128.68$ （千円/m²）
- ・地区複合施設：コミセン $\times 2/3 = 133.32$ （千円/m²） 貝取、東寺方比較
- ・健康センター：コミセン単価（ 200.18 千円/m^2 ）
- ・貝取保育園：コミセン単価（ 200.18 千円/m^2 ）
- ・児童館：地区複合単価（ 133.32 千円/m^2 ）
- ・総合体育館：コミセン単価（ 200.18 千円/m^2 ）
- ・武道館：コミセン単価 $\times 1/2 =$ （ 100.09 千円/m^2 ）

2007年度 愛宕児童館（築32年）

東寺方小学校・南豊ヶ丘小学校（築31年）

南貝取小学校・和田中学校・第三小学校・西愛宕小学校（築30年）

2008年度 諏訪中学校・連光寺福祉館

2009年度 諏訪福祉館・豊ヶ丘福祉館・貝取保育園

2010年度 北豊ヶ丘小学校

2011年度	諏訪児童館・東寺方福祉館
2012年度	南鶴牧小学校
2013年度	北貝取小学校・貝取中学校・総合体育館
2014年度	聖ヶ丘小学校・西落合小学校・聖ヶ丘中学校
2016年度	武道館
2017年度	パルテノン多摩・健康センター
2019年度	大松台小学校・鶴牧中学校
2020年度	北諏訪小学校
2021年度	ゆう桜ヶ丘、乞田貝取ふれあい館・一ノ宮児童館
2022年度	トムハウス・永山児童館・連光寺小学校・多摩中学校・豊ヶ丘中学校
2024年度	こぶし館
2025年度	ひじり館・東愛宕小学校
2026年度	諏訪小学校

大規模改修実施済施設（学校は校舎のみ）

第2小、竜ヶ峰小、諏訪小、永山小、瓜生小、落合小、多摩中、東愛宕中、豊ヶ丘中、永山中、落合中、少年自然の家、永山児童館、一ノ宮児童館、永山駅前便所、一部の公園便所、連光寺小、その他

新築・増築・改築工事

建物の耐用年数の設定を財務省省令・補助基準を参考とし下記のとおり設定した。

RC	: 60年（学校等）
S造（4mm以上）	: 40年（学校体育館）
S造（4mm未満）	: 30年（消防団器具置場、学童クラブ）
木造	: 24年（集会所）

なお、唐木田コミセン、和田コミセン、連光寺小学校増築を除く。

- ・1小改築（27.8億）H18年度現在の予算見積もり金額を計上する。
- ・集会所（43棟）: 216.7（千円/m²）積算刊行物
- ・消防団器具置場（10棟）: 155.6（千円/m²）実勢単価
- ・学校体育館（24棟）: 194.26（千円/m²）実勢単価
- ・クラブハウス: 194.26（千円/m²）実勢単価

一般工事請負

用途変更・福祉対応等の工事で、上記長期修繕・大規模工事費用等を除く工事請負として、1.1億円/年を計上。

諸工事

事後保全的な工事費として、H14年度実績を参考に8,000万円/年を計上。

- (図表 13 保全計画コストシミュレーション) P 2 6
 (図表 14 保全計画コストシミュレーションの内訳) P 2 7

多摩市公共建築物 LCC 試算入力条件について(計画フレーム)

1. 建物データについて

建物データについては確認申請書を基本とし、その他資料として財産台帳・学校施設台帳を活用し、建物面積・建築年度・構造・規模等のデータを作成した。尚学校については施設台帳面積を採用した。

施設面積に愛宕コミセン、愛宕南学童クラブ含む(都無償許可分含む)

財産台帳利用等施設：消防団器具置場、パルテノン多摩東西駐車場、簡易耐火住宅、地区複合施設、公園スポーツ施設

面積未入力施設：公園便所

2. 期間

2007～2016年度までの10年間

3. コスト入力について

コスト入力については、計画対象施設(117施設)を対象に入力を行った。但し、以下の施設については、未入力とする。また、小・中学校(31校)においては、統廃合等による学校数の縮減を考慮しない。

- ・本庁舎については、改築計画の検討を行っているため未入力とする。
- ・図書館本館(公民館含む)については、将来の方向性が未確定のため未計上とする。
- ・簡易耐火住宅は、将来、廃止する方向性があるので未計上とする。

1) 設計・工事監理委託

- ・実施計画予算見積りで明らかな事業については営繕課見積費を計上。
(給食センター改修事業=4.8億〔H19〕)
- ・実施設計費の計上：白書ベースでは、工事費に対し実施設計2.6%+工事監理1.6%とするが、今回のシミュレーションでは、部位改修及びEV等の設置を加味し、3.0%を基本とする。
- ・耐震診断・補強工事は、耐震改修促進法に基づいた対象施設のみに計上。
対象施設：本庁舎、給食センター(改修工事費に含む)、消防器具置場1,2,5,6,7,9,10分団、貝取保育園、豊ヶ丘福祉館、諏訪福祉館、教育センター(旧中諏訪小)、多摩第三小学校、小中学校体育館

2) 工事請負費

長期修繕計画経費

長期修繕計画費については、H18年度までの未実施計画金額およびH19年度～H28年度までの計画金額の合計の50%(最低限の執行率として)を平均して計上した。また、計画策定年からH19年までの物価変動を考慮した。

a. 策定済施設

パルテノン多摩については、未執行金額を10年で平均した50%(最低限の執行率として)を計上する。さらに物価変動率を加算した金額を計上した。

- ・パルテノン多摩 = $1,262,523 / 10 \text{年} \times 50\% \times 77.87\% \text{(物価変動)} = 49,156 \text{千円/年}$
- ・多摩市役所庁舎他 = $28,347 \text{千円/年} \times 97.85\% \text{(物価変動)} = 27,738 \text{千円/年}$
- ・総合福祉センター = $27,085 \text{千円/年} \times 79.28\% \text{(物価変動)} = 20,977 \text{千円/年}$
- ・温水プール = $22,680 \text{千円/年} \times 79.28\% \text{(物価変動)} = 17,981 \text{千円/年}$
- ・コミュニティーセンター = $26,202 \text{千円/年} \times 82.92\% \text{(物価変動)} = 21,727 \text{千円/年}$

- ・健康センター = $5,472 \text{ 千円/年} \times 82.92\% \text{ (物価変動)} = 4,537 \text{ 千円/年}$
- ・市営住宅 = $18,561 \text{ 千円/年} \times 89.00\% \text{ (物価変動)} = 16,519 \text{ 千円/年}$
- ・少年自然の家 = $9,601 \text{ 千円/年} \times 92.09\% \text{ (物価変動)} = 8,842 \text{ 千円/年}$
- ・総合体育館、陸上競技場、武道館
= $6,841 \text{ 千円/年} \times 92.09\% \text{ (物価変動)} = 6,300 \text{ 千円/年}$
- ・ベルブ永山 = $36,085 \text{ 千円/年} \times 94.43\% \text{ (物価変動)} = 34,075 \text{ 千円/年}$
(専用部は、50%を計上し、共用は、100%とする)

b. 想定入力施設

想定入力施設は、策定済施設毎に建物グレードを想定し、下記 m^2 単価(千円/ $\text{m}^2 \cdot \text{年}$)を参考に以下のとおり金額を入力した。

(参考単価 東庁舎単価： $20085 \text{ 千円} \div 10 \text{ 年} \div 1495 \text{ m}^2 = 1.34 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{年}$)

- ・学校(小学校：2,000万円、中学校：1,000万円)/年
- ・関戸図書館(東庁舎単価： $1.34 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{年} \times 50\% = 0.67 \text{ 千円/m}^2 \cdot \text{年}$)
- ・ヴィータ・コミュニエについては、ベルブ単価
($35,309 \text{ 円} / 9,712 \text{ m}^2 = 3.61 \text{ 千円/m}^2$)を面積で乗じた金額とする。

多摩市公共施設における使用期間及び改修期間を下表のとおりとする。

表 - 1 使用期間及び改修期間について

構 造	改修期間(部位)	使用期間
RC・SRC・S造	30年	60年
LS・木造	20年	40年

部位改修の内容は以下のとおりとし、過去の履歴(分かる範囲)から該当年数を試算し、概算金額を計上した。なお、概算(実績または実勢価格を考慮した)金額は、諸経費を含む。但し、陸上競技場、武道館については未計上とする。

新築工事(唐木田コミセン、和田コミセン、第1小改築、連光寺小学校増築は除く。)

- 2007年度 愛宕児童館(築32年)
東寺方小学校・南豊ヶ丘小学校(築31年)
南貝取小学校・和田中学校・第三小学校・西愛宕小学校(築30年)
- 2008年度 諏訪中学校・連光寺福祉館
- 2009年度 諏訪福祉館・豊ヶ丘福祉館・貝取保育園
- 2010年度 北豊ヶ丘小学校
- 2011年度 諏訪児童館・東寺方福祉館
- 2012年度 南鶴牧小学校
- 2013年度 北貝取小学校・貝取中学校・総合体育館
- 2014年度 聖ヶ丘小学校・西落合小学校・聖ヶ丘中学校

〔単価設定〕

部位改修の単価設定を以下のとおりとした。

- ・総合体育館：実勢価格 $\times 80\%$ (部位改修)を延面積に乗じた金額を計上。
- ・関戸図書館：実勢価格 $\times 80\%$ (部位改修)を延面積に乗じた金額を計上。

〔建築〕

- a. 外壁塗装、屋根防水の計画更新年数は30年とする。但し、LS造は20年とする。
- b. 内装補修の計画更新年数は30年とし、ペンキ塗りや家具等の取替え程度とする。
- c. エレベーターやだれでもトイレの設置されていない施設は、改修と併せて行うこととして下記のとおり計上する。

費用：学校、教育センター = 4000万 / 施設（4階建）

児童館、貝取保育園、連光寺福祉館、豊ヶ丘福祉館 = 3000万 / 施設（3階建）

〔電気〕

- a. 人命に係わる設備として、自動火災報知機・非常放送設備(放送設備)の計画更新を20年として計上する。なお、学校の放送設備については、教育委員会の改修計画の通りとした。
- b. 人命に係わる設備として、誘導灯器具の蓄電池交換を15年で交換として計上する。
- c. 新築後又は大規模改修後上記の期間を過ぎているものは、年数を考慮せず早急に行うものとした。

〔機械〕

- a. 施設運営に係わる設備として、空調機器（GHP・EHP）の計画更新年数を15年～20年として計上する。
- b. 新築後又は大規模改修後上記の期間を過ぎているものは、年数を考慮せず早急に行うものとした。
- c. 学校においては、プールのろ過器・プールサイド補修の改修を計上。

3) 諸工事費

事後保全的な工事費として、H18年度予算を参考に5000万円 / 年を計上。

(図表 15 施設の基本的性能水準イメージ図) P34

施設の性能水準の評価基準と評価レベルの設定

1) 安全性

外壁の剥落防止	「建築物修繕措置判定手法」を参考に評価基準を設定 代替評価基準は、部位ごとの改修履歴や剥落の可能性の有無を評価基準とし、その度合いによって人身障害などの損害の可能性のあるものはC評価、剥落による危険性の無いものはB評価
漏水防止	「建築物修繕措置判定手法」を参考に評価基準を設定 代替評価基準は、部位ごとの改修履歴や漏水の可能性の有無を評価基準とし、その該当する部位、度合いによって業務や行政サービスに損害を与える可能性のあるものはC評価、危険性の少ないものはB評価
アスベスト、PCB等への対策	アスベスト、PCB等の有害物質に対する評価基準は関連法規による規程に従って評価 関連法規に対応しているものはA評価、B、C評価についてはその危険性の度合いにより判断
耐火、防火、防災	定期報告、消防検査等の専門資格者による検査で問題の指摘の有無を評価基準として設定 検査指摘内容の、危険性の度合いによってB、C評価 なお、指摘の無い事項についても利用者の不具合情報等を勘案して評価

2) 耐震性

耐震診断の実施	昭和56年の建築基準法の構造関係規程改正、いわゆる「新耐震」適用以前の建物について、耐震診断の実施の有無を評価基準として設定 耐震診断を実施していないものは、防災拠点施設であるもの、人命や周辺地区に危害を及ぼす恐れのあるものについてはC評価、危害を及ぼす恐れのないものについてはB評価
耐震改修の実施	耐震診断の結果、耐震改修の不要なもの、また耐震改修を実施済みのものはA評価、防災拠点施設であるもの、人命や周辺地区に危害を及ぼす恐れのあるものについてはC評価、危害を及ぼす恐れのないものはB評価

3)省エネルギー・省資源

省エネルギー・省資源	環境配慮型官庁施設計画指針に示されている省エネ・省資源の工夫を行っているものをA評価施設内の使用状況に応じた運用上の省エネ対策を実施しているものをB評価、特に実施していない場合はC評価
廃棄物の削除	施設から排出される廃棄物の量を削減し環境保護に努めることを目的にリサイクル率を評価基準として設定
エネルギー使用量	電気使用量、燃料使用量、ガス使用量、水道使用量をCO ₂ 排出量に換算し、施設延べ面積あたりのエネルギー使用量を評価

4)室内環境

光環境	400～700Lx、グレアG2以上 薄暗い、まぶしいなどの不具合情報の有無による代替評価基準を設定
熱環境	室温：夏季26～28 冬季20～22 湿度：夏季50～60% 冬季40～50% 暑い寒いなどの不具合情報の有無による代替評価基準を設定
空気環境	空気清浄度CO ₂ ：1,000ppm以下 CO：10ppm以下 浮遊粉塵度：0.15mg/m ³ 以下 臭いがある、ほこりっぽい等の不具合情報の有無による代替評価基準を設定
衛生環境	ビル管法等に適合していること。また、レジオネラ属菌汚染対策などが適正になされていること。水の出が悪い、赤水が出るなどの利用者の不具合情報の有無による代替評価基準を設定
情報設備設置環境	コンセント電源容量：30～70VA/m ² ITの発達が著しいことからOA機器の設置に関する利用者の不具合情報の有無による代替評価基準を設定

5)バリアフリー

ハートビル法の制定・浸透により、高齢社会に向けての施設のバリアフリー化が進んでいることを考慮し、「基礎的基準」に準じた評価基準を設定	
評価項目の対象	建築物の出入口 廊下 階段 スロープ エレベータ 便所 駐車場 構内通路 サイン

6)利用状況

狭隘度	施設規模の不足の程度を評価し、面積率算定式による面積率0.5を超えることを評価基準として設定 面積率の算定方法として、「新営一般庁舎面積算定基準」(国土交通省)による算出値と現状の比率によるほか、簡易な算出方法として用途と職員数からの所要面積を算出する方法も検討を要する。狭隘感に関する不具合情報の有無による代替評価基準を設定
利用度	施設の利用度、特に利用度の低い施設を評価し、指標としては狭隘度と同様に面積率1.5未滿を評価基準として設定 施設が有効に活用されているかどうかの情報の有無による代替評価基準を設定
満足度	来館者、職員等の施設利用者の満足度を評価
アクセス	施設へのアクセス、館内の移動のしやすさなどの利用者の不具合情報による評価を設定
使いやすさ	施設の使いやすさについて評価 建具、設備機器等の使いやすさ、サインなどの表示の分かりやすさなどを利用者の不具合情報により評価

7)コスト

施設に係る費用を評価	過去の保全実態調査に基づく具体的な数値基準により評価 利用時間、利用頻度などの施設ごとの特殊事項を考慮した数値評価が必要 維持管理費 光熱水費
------------	---

(図表 16 修繕優先度判定手法) P36
 施設の評価指標と評価基準

重点管理項目チェックシート

		記載日	平成	年	月	日		
		記入者						
建物概要		重点管理項目 (ABC評価とし、-は該当なし)					評価	備考
建物名称		1 安全性					B	
建物用途	敷地面積 m ²	外壁の剥落防止 A	▼	漏水防止 A	▼	A - 2		
用途地域	建築面積 m ²	アスベスト、PCB等への対策 A	▼			B - 2		
竣工年月日	延床面積 m ²	耐火、防火、防災 A	▼			C - 0		
構造	階数 地上 階地下 階	2 耐震性					C	
改修履歴・不具合履歴(大項目の記入)		耐震診断の実施 A	▼			A - 1		
		耐震改修の実施 A	▼			B - 0		
		昭和56年以降の基準のものは対象外とする。					C - 1	
		3 省エネルギー・省資源					B	
		省エネルギー・省資源 A	▼			A - 1		
		一般廃棄物の削減 A	▼			B - 2		
		エネルギー使用量(kg・C/年m ²) A	▼			C - 0		
環境関連		4 室内環境					A	
ハビタ法対応	有 無 維持管理費 円	光環境 A	▼	熱環境 A	▼	A - 4		
アスベスト	有 無 電気(kWh/年) 円	空気環境 A	▼	衛生環境 A	▼	B - 1		
ハロン	有 無 ガス(MJ/年) 円	情報設備設置環境 A	▼			C - 0		
耐震診断		5 バリアフリー					B	
耐震診断	未了 済み 上下水道(m ² /年) 円	建築物の出入口 A	▼	廊下 A	▼	階段 A	▼	A - 3
耐震改修	未了 済み 燃料(MJ/年) 円	スロープ A	▼	エレベータ A	▼	便所 A	▼	B - 4
災害対策施設	<input type="checkbox"/> 修繕・改修費 円	駐車場 A	▼	構内通路 A	▼	サイン A	▼	C - 1
救護施設	<input type="checkbox"/>	6 利用状況					A	
ハチート		狭限度 A	▼	利用度 A	▼	A - 3		
		満足度 A	▼	アクセス A	▼	B - 2		
		使いやすさ A	▼			C - 0		
		7 コスト					B	
		維持管理費(運転・日常費+日常点検費+定期点検費+測定費+清掃費)					A - 0	
							A	▼
		光熱水費(電気料金+ガス料金+水道料金+燃料費)					B - 2	
							A	▼
							C - 0	

注)A:評価基準を満足 B:満足しないものの早急の改善は不要 C:早急の改善が必要

重点管理項目評価方法

評価項目	参考基準	評価基準	備考(代替評価基準)
安全性	外壁の剥落防止	建築物修繕措置判定手法	外壁のタイル、モルタル等の剥離がない。 建築物修繕措置判定手法を参考にABC評価を行う。 1)大規模修繕 C 2)部分修繕 B 3)その他 A
	漏水防止	建築物修繕措置判定手法	屋根防水20年以下、外壁シロ10年以下で漏水の発生がない。 建築物修繕措置判定手法を参考にABC評価を行う。 1)大規模修繕 C 2)部分修繕 B 3)その他 A
	アスベスト、PCB等の対策	関連基準	注)アスベスト、PCB等の有害物質が使用されているかどうかの判断を行い、その対応についてABC評価を行う。
	耐火、防火、防災	関連法令	定期報告、消防検査等で指摘がない。
耐震性	耐震診断の実施	総合耐震診断・改修基準	耐震診断を実施 (昭和56年施行の構造設計基準によるものは除く)
	耐震改修の実施	総合耐震診断・改修基準	耐震改修を実施 (昭和56年施行の構造設計基準によるものは除く)
省エネルギー・省資源	省エネルギー・省資源	グリーン庁舎計画指針 (環境配慮型官庁施設計画指針)	負荷の抑制、自然エネルギーの利用、有効活用等の省エネ、省資源の工夫を行っている。
	廃棄物の抑制	リサイクル率	リサイクル率55%以上 注)廃棄量、分別状況などにより、リサイクル率を算出する。
	エネルギー使用量	過去の実態調査から水準設定	A: kg・C/m ² ・年以下 B: - kg・C/m ² ・年 C: kg・C/m ² ・年以上 CO2排出量に換算、実績値により水準設定
室内環境	光環境	官庁施設の基本的性能	400~700lx、クレアG2以上
	熱環境	官庁施設の基本的性能	夏季26~28 冬季20~22度、湿度 夏季50~60% 冬季40~50%
	空気環境	官庁施設の基本的性能	空気清浄度 CO2:1,000ppm以下 CO:10ppm以下 SPM:0.15mg/m3以下
	衛生環境	官庁施設の基本的性能	水質、水量、圧力、水温、レジオネラ菌等の汚染対応
	情報設備設置環境	官庁施設の基本的性能	30~70VA/m ² 以上
バリアフリー	建築物の出入口	官庁施設の基本的性能	幅90cm以上、段差なし
	廊下	官庁施設の基本的性能	粗面、幅120cm以上、スロープ
	スロープ	官庁施設の基本的性能	幅150cm以上、勾配1/8手すり
	階段	官庁施設の基本的性能	手すり
	エレベータ	官庁施設の基本的性能	1台は車椅子対応、庫幅80cm以上
	便所	官庁施設の基本的性能	1以上の車椅子便所、床置小便器
	駐車場	官庁施設の基本的性能	車椅子用駐車場
	構内通路	官庁施設の基本的性能	粗面、スロープ、誘導施設
利用状況	狭限度	緊急度判定基準	A:面積率0.5を超える C:面積率0.5以下
	利用度	緊急度判定基準	A:面積率1.5未満 C:面積率1.5以上
	満足度	利用者へのアンケート	検討の必要あり
	アクセス	官庁施設の基本的性能	アクセス、建築導線、搬送設備、誘導について利用者の不具合情報がない
コスト	点検・保守費+運転・監視費 清掃費+測定費	過去の実態調査から水準を設定	A: 円/m ² 以下 B: - 円/m ² C: 円/m ² を超える 注)過去の保全実態調査にて設定した水準と、現状データの比較
	光熱水費 (電気+ガス+水道+燃料)	過去の実態調査から水準を設定	A: 円/m ² 以下 B: - 円/m ² C: 円/m ² を超える 注)過去の保全実態調査にて設定した水準と、現状データの比較

建物劣化による影響

部 位 ・ 設 備 等		劣 化 等 に よ り 想 定 さ れ る 被 害	
建築躯体		設計で想定した構造性能等の低下	
外部建築	屋根	防水	漏水の直接的な原因となる
		葺き	さび等によるずれ、変形等により漏水
		笠木	また破損等による落下・漏水
		縦樋	室内に設置してある場合、漏水の被害が大
		ルーフトレ	詰まり等の原因でルーフトレ周辺に水が堆積し、漏水する
	外壁	外壁全般	壁面から室内への漏水、仕上材の落下、また鉄筋の発錆による躯体の劣化
		タイル、タイル状吹付け	壁面から室内への漏水、仕上材の落下、外壁躯体の中酸化の促進
		モルタル塗り、リソ吹付け	中長期的には鉄筋の発錆による躯体の劣化
		外壁シーリング	室内への漏水、鉄筋の発錆の原因
	外部建具	本体	落下、作動不良、気密性不良、漏水等の機能低下 断熱性能の低下、塗装の劣化による建具本体の発錆
		窓	開閉不良による無理な開閉での落下
		シャッター	開閉不良による無理な開閉での落下
		断熱材	結露の発生による各種仕上材の劣化、電気設備への影響 省エネ性能の著しい低下
内部建築	内部床	タイル張り、モザイクタイル張り	歩行の安全性の低下、防水層の上層の場合、漏水の危険
		ビニル床タイル	長期的に躯体の劣化
		土間コンクリート	鉄筋の発錆による躯体の性能低下
		たたみ床	腐食、カビ、異臭の発生、人体への影響
		フローリング張り	歩行の安全性の低下
	内装仕上げ	中長期的に躯体の性能の低下	
	内部建具	出入り口扉	開閉不良による無理な開閉での性能低下、塗装の劣化、建具本体の発錆
電力システム	高電圧配電盤/高圧機器		当該設備以外の空調・衛生など電源供給を行っている設備機器への影響
	電力設備		当該設備以外の空調・衛生など電源供給を行っている設備機器への影響
	変圧器、コンデンサ		当該設備以外の空調・衛生など電源供給を行っている設備機器への影響
	自家発電装置		非常時の電源設備等のバックアップ機能を損なう
	無停電装置		非常時の電源設備等のバックアップ機能を損なう
	直流電源装置		非常時の電源設備等のバックアップ機能を損なう
	分電盤		当該設備を含め、空調・衛生設備などの電源供給を行っている附帯設備への影響
	照明器具		漏電による火災、照度の低下等による安全性や作業効率の低下
	非常用照明設備		非常時における避難の安全確保が困難
	誘導灯設備		非常時における避難の安全確保が困難
	幹線		漏電による火災、許容電流の能力低下による設備システム全体の機能不全
	中央監視設備		当該設備を含め、他のシステム全体の機能不全
	構内外灯		敷地内外における夜間の安全、防犯性の低下
	配線器具	コンセント	OA機器等の使用制限による作業効率の低下、フレキシビリティを損なう

部 位 ・ 設 備 等		劣化等により想定される被害	
通信システム	弱電機器	時計、増幅器、スピーカ、TVアンテナ、電話機、登退庁表示設備、構内情報通信網設備、テレビ電波障害防除設備等	
		インターホン ケーブルラック	
防災システム	火災報知器類	火災時に確実に機能を発揮するようにする必要がある	
その他のシステム	配管	保護対象設備の機能維持に影響を及ぼす	
	配線器具類	漏電による火災、許容電流の能力低下による設備システム全体の機能不全	
	避雷針	落雷からの保護機能の低下	
	融雪装置(ロードヒータング)	降雪時の保護対象部分の歩行者等の安全性の低下	
	車路警報装置	車・歩行者等の安全性の低下	
	フリーアクセスフロア対応関連設備	漏電による火災、歩行の安全性・作業効率の低下、フレキシビリティを損なう	
空調・換気システム	温水器	鋳鉄製ボイラー、鋼製立形ボイラー	
	ポンプ類	予備の設置が無い場合、関連設備の機能低下	
	冷凍機	汚れによる熱交換の効率低下による空調効率の低下、機能停止による執務環境の悪化	
	冷却塔	水・空気と常時接触する面は不可避免的に錆・腐食が発生し、放置すると冷却効率の低下、システムの機能停止	
	空調機	ユニット、パッケージ	
	空気清浄装置	フレームの腐食による機能低下	
	冷暖房ユニット	ファンコイルユニット、コンベクター、温風暖房機	局所的な被害にとどまるが、該当箇所空調効率の低下、機能停止による執務環境の悪化
		空気調和機器制御設備	制御対象機器の過小、過大運転及び機能停止となり、空調効率の低下、機能停止による執務環境の悪化
	電動機	空調効率の低下、機能停止による執務環境の悪化	
	全熱交換器	空調効率の低下、機能停止による執務環境の悪化	
	送風機	一部の回転部品の破損が他の部品の破損を誘発し、空調効率の低下、機能停止による執務環境の悪化	
	ダクト類	ダクト、ダンパー	
	吹出し口、吸込み口	空調機能の低下・停止による執務環境の悪化	
	排煙設備	火災時に確実に機能を発揮するようにする必要がある	
	タンク類	熱交換器、ヘッダー、還水、膨張タンク	
	弁類	空調機能の低下・停止による執務環境の悪化	
	配管類	空調機能の低下・停止による執務環境の悪化	
	制御弁装置	空調機能の低下・停止による執務環境の悪化	

多摩市ストックマネジメント計画

平成19年12月

[編集・発行] 多摩市都市づくり部 営繕課

〒206-8666

東京都多摩市関戸六丁目12番地1

電話 042-375-8111 (代表)
