

武蔵野市公共施設保全改修計画

令和4年1月

武蔵野市 財務部 施設課

はじめにーこれまでの保全整備ー	1
第1章 目的と位置づけ	
1-1 保全改修計画とは.....	3
1-2 位置づけ	4
1-3 対象施設及び保全部位	5
1-4 目的	7
1-5 公共施設に係る基本的事項.....	8
1-6 計画期間	10
第2章 現況分析	
2-1 施設保有状況.....	11
2-2 公共施設の老朽化状況	13
2-3 耐震性能	16
2-4 改修・修繕費の推移.....	20
2-5 課題と今後の取組み.....	21
第3章 保全改修	
3-1 保全改修とは.....	23
3-2 保全改修の位置づけ.....	24
3-3 保全改修の方法	25
3-4 保全体制	38
第4章 整備計画	
4-1 改修・修繕費とは.....	40
4-2 改修・修繕費の算出方法.....	41
4-3 改修・修繕費シミュレーション.....	45
4-4 大規模改修の整備計画	46
資料編	

はじめに－これまでの保全整備－

はじめに－これまでの保全整備－

本市では昭和30年～40年台の急激な人口増加や市民ニーズに対応して、早期から計画的に学校や福祉施設、文化施設などの市が所有する公共建築物（以下「公共施設」という。）の整備・拡充を行ってきた。

平成16年11月には公共施設の機能維持や長寿命化を図り、維持管理費を抑制することで安定的な施設運営を行うため、「武蔵野市公共施設保全整備の方針」（以下「保全整備の方針」という。）を策定している。（※巻末資料編の「武蔵野市公共施設保全整備の方針（平成16年11月）」を参照）

この保全整備の方針に基づき、平成17年度より予防保全による公共施設の保全整備を開始している。

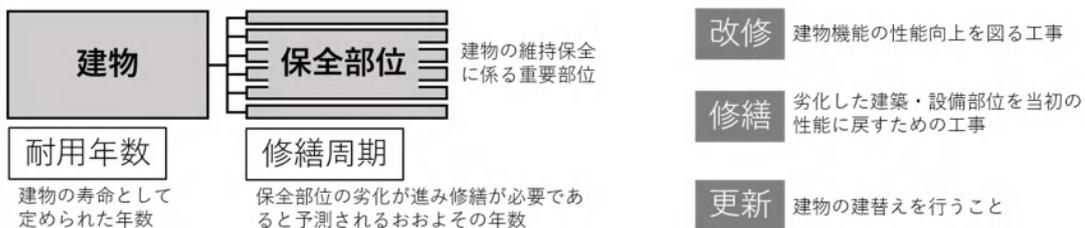
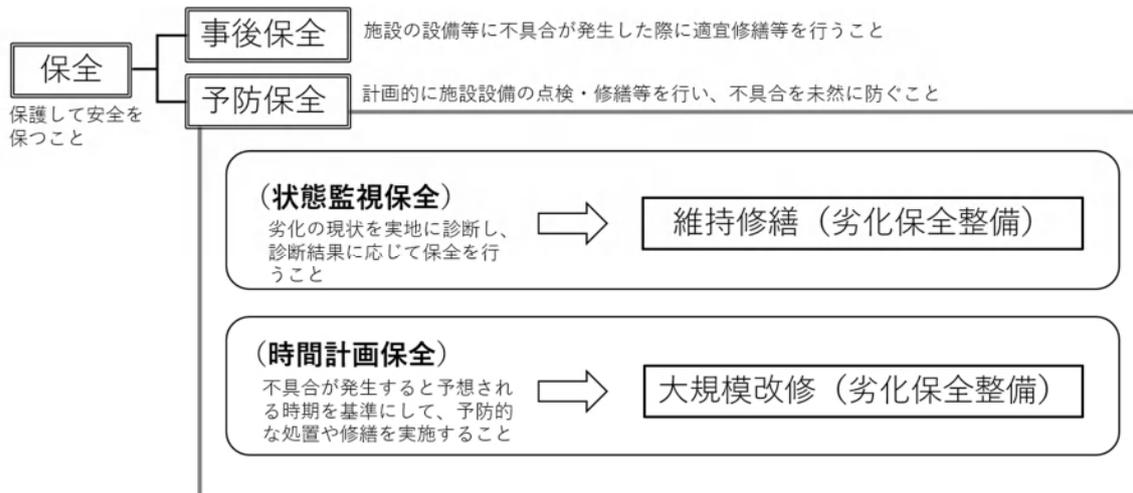
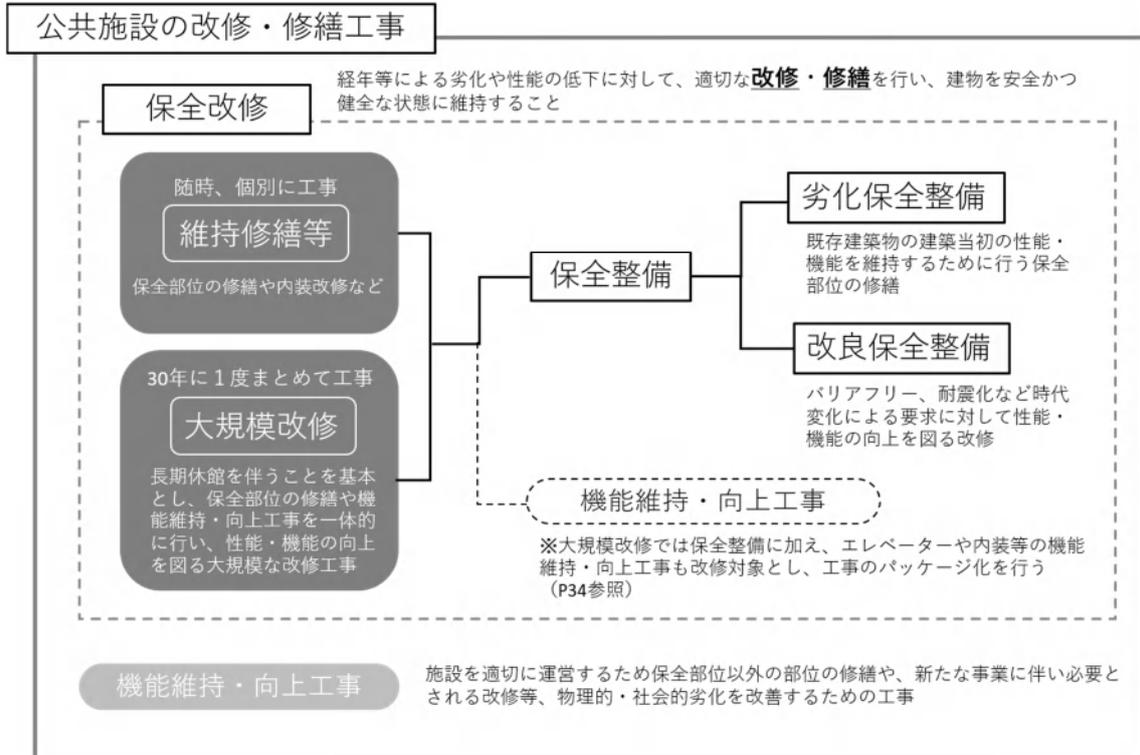
その結果、現在まで本市の公共施設では施設運営が停止してしまうような大きな事故は起きておらず、施設の適切な維持管理を行ってきた。

一方で、保全整備の方針を策定した時期と比較すると経年による施設の老朽化は進行し、社会的な状況も変化している。そのため、保全整備のあり方については、見直しをすることで、今後もより適切な公共施設の維持管理を進める必要がある。

はじめに－これまでの保全整備－

※本計画における用語・概念について

本計画においては、下記のように用語・概念を整理し、用いることとする。



第1章 目的と位置づけ

1-1 保全改修計画とは

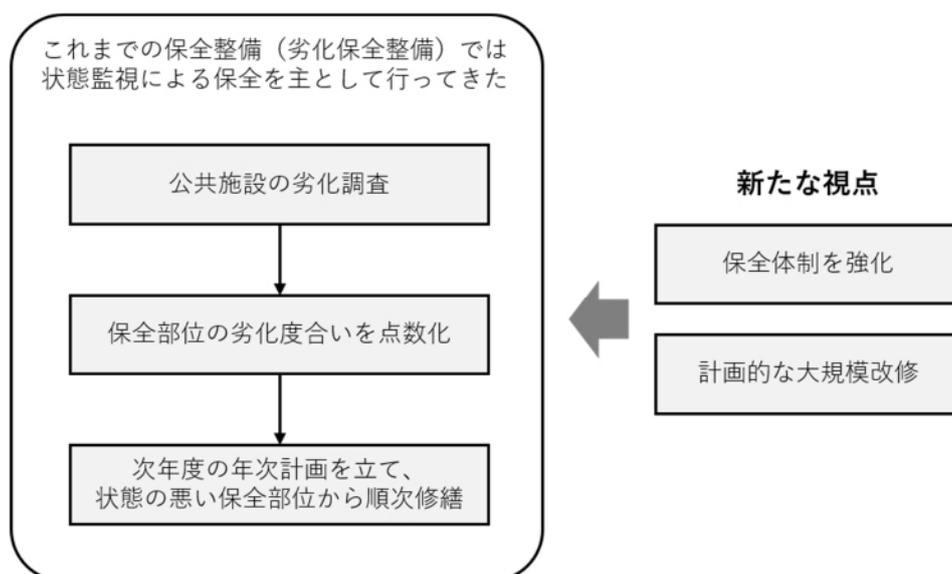
公共施設を新築し解体するまでの間、安全に施設運営を続けるためには、経年等による劣化や性能の低下に対して、適切な改修・修繕を行い、建物を健全な状態に維持する必要がある。

これまで、本市では建物の健全な維持に係る重要部位として保全部位を選定し、保全部位を適切に修繕することで施設の機能維持を図ってきた。具体的には毎年公共施設の劣化調査^{※1}を行い、その結果から劣化状況等を考慮して保全部位の修繕に係る年次計画を作成し、公共施設の保全整備を進めてきた。

本計画では保全整備の方針に基づくこれまでの取組みを継続するとともに、新たな視点として計画的な大規模改修を行うこと、保全体制の強化を目指すことを示している。

計画的な大規模改修では保全部位や内装等をまとめて改修することで工事工程や工事費を効率化するとともに、整備計画を示すことで施設側も大規模改修に向けた準備ができるため、工事の実現性の向上や修繕漏れをなくすことで安全性の向上も期待できる。また、施設に関わる各主体（施設課、施設所管課、施設管理者）が情報共有し、協力して施設の不具合を監視できる仕組みづくりも目指していく。

その他、本計画では将来の改修・修繕費の予測も行い、一層効果的で持続可能な公共施設の保全改修を進めることとする。

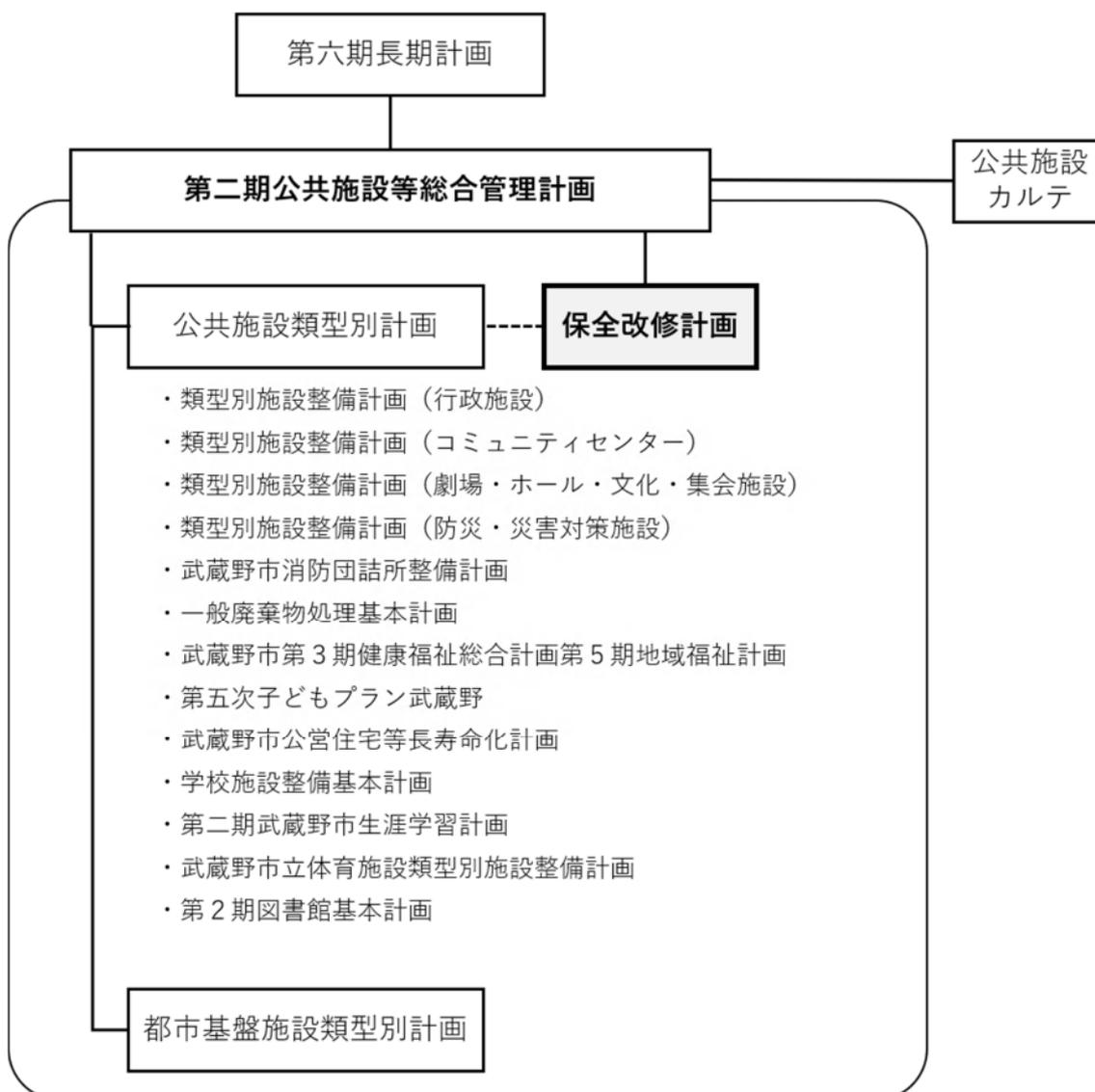


※1 劣化調査：施設課職員による保全部位の現地調査。目視の他、音、においなどで保全部位の劣化状況を判断し、部位の状態を記録している。

第1章 目的と位置づけ

1-2 位置づけ

市の最上位計画である武蔵野市長期計画を受け、長期的な財政予測を見据えながら公共施設等を総合的にマネジメントするための個別計画として、平成29年2月に武蔵野市公共施設等総合管理計画（以下、「総合管理計画」という。）を策定している。今年度は武蔵野市第六期長期計画を受け、第二期総合管理計画を策定中である。本計画は総合管理計画に紐づく計画として、各公共施設の類型別施設整備計画との整合性を図りながら市内の公共施設全体の保全改修について定める。

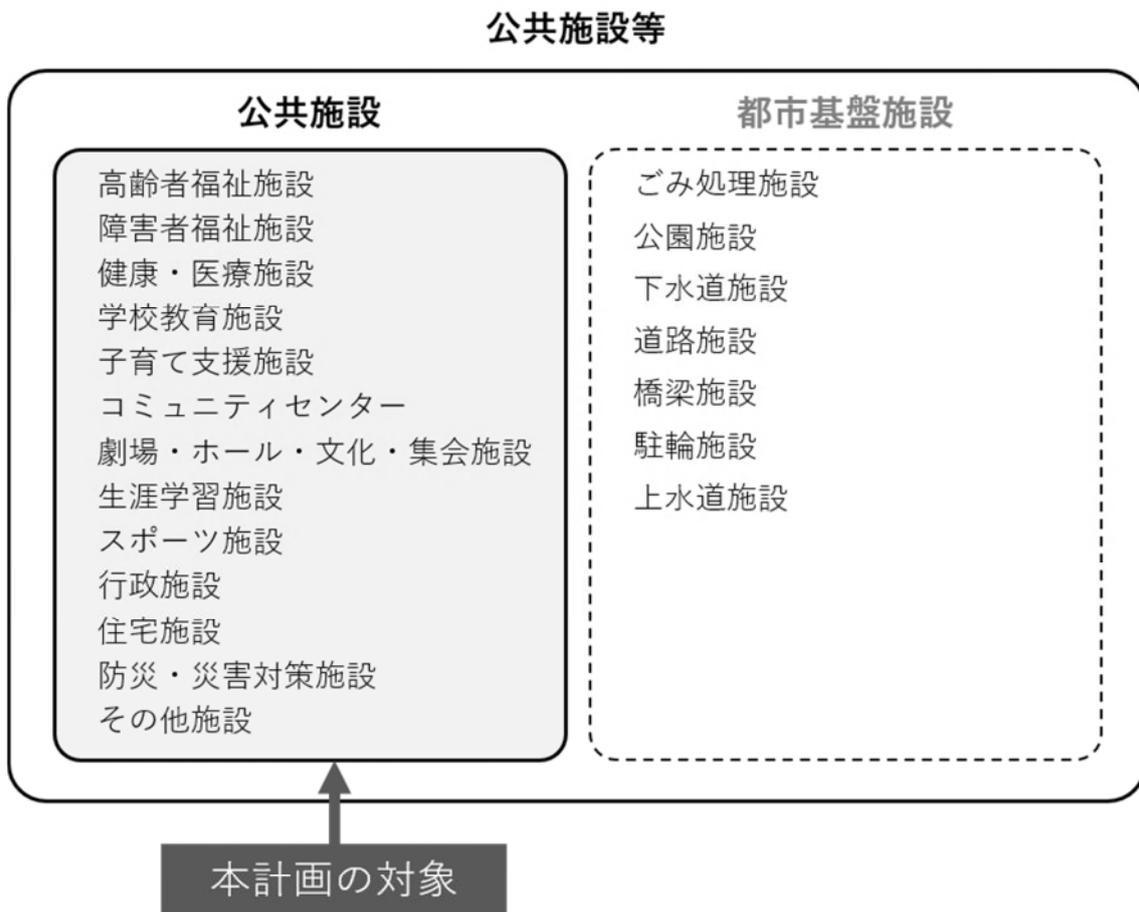


第1章 目的と位置づけ

1-3 対象施設及び保全部位

(1) 対象施設

総合管理計画では市が所有する公共施設等を計画の対象としている。公共施設等は、建築物である公共施設と、主に道路や公園などの都市基盤施設に大別される。このうち、本計画は公共施設を対象とし、所有をしていないが維持管理を市が行っている公共施設も含むこととする。



第1章 目的と位置づけ

(2) 保全部位

本計画に定める保全部位とは、不具合発生時に施設機能の維持に多大な影響を及ぼすことや機能が停止してしまった際に安全性が阻害されてしまうこと、さらには不具合が発生した後に修繕をすることで多額の工事費がかかることが予想される等、施設の機能や性能を維持する上で最低限必要と考えられる重要な建築部位や設備部位とする。

代表的な保全部位

建築	屋上防水、軒裏、外壁、バルコニー、外部建具
電気	受変電設備、動力・分電盤
空調	冷凍機、冷却塔、空気調和機、送風機、全熱交換機、空調ポンプ、空調配管
給排水	ポンプ、高置水槽、受水槽、給排水配管
防災	防火シャッター、非常用放送設備、火災報知受信機

第1章 目的と位置づけ

1-4 目的

本計画の目的は、以下の通り定め、将来を見越した適切な維持管理を実施する。

安全性の確保

安全・安心な施設利用ができるよう、事故を未然に防ぐように適切な維持管理を行う。

機能維持

公共施設の運営に支障がないよう、予防保全により建築及び設備的な不具合等を未然に防ぐ適切な維持管理を行う。

要求性能の確保

公共施設の運営に支障がないよう、社会の変化に伴い日々変化する施設の要求性能に対応していく。

長寿命化・延命化

予防保全（劣化保全整備）による適切な維持管理や不具合を早期に発見する点検体制等により、建物の躯体を健全に保ち、原則として60年使用できるような長寿命化を促す。また、特に健全な躯体の建物については、60年を超えた施設利用を行うさらなる延命化を検討する。

財政負担の軽減・平準化

予防保全による適切な維持管理を行うことで、改修費等を抑制し、財政負担の軽減を図る。また、改修費等の予測を立てて、その平準化を行うことで適切な財政運営を行う。

第1章 目的と位置づけ

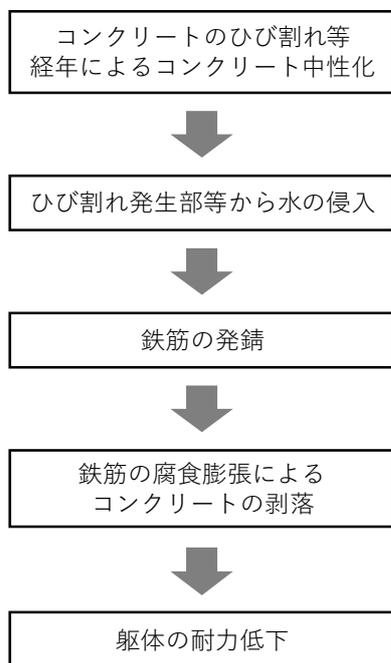
1-5 公共施設に係る基本的事項

(1) 躯体の老朽化と健全な維持管理

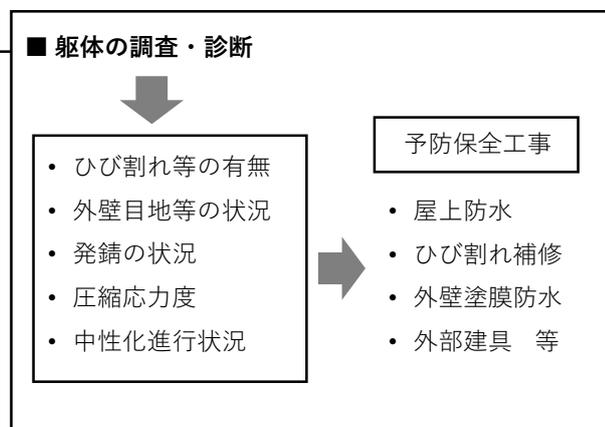
建築物の根幹を成す躯体は、経過年数に伴い性能や機能が低下して耐久性が損なわれると共に、建物形状や立地条件など多種多様な要因により劣化が進行する。特に外気にさらされている部位については劣化の影響を受けやすいため、長期にわたり健全な状態を維持することが求められる。劣化の有無や程度等を把握するために実施する調査・診断は不可欠である。

鉄筋コンクリート造の建物は、健全なものでもある程度のひび割れの発生は避けられない。また、鉄筋をアルカリ性で保護しているコンクリートは、表面から次第に空気中の炭酸ガスと反応して中性化が進行していく。中性化が鉄筋表面にまで到達すると鉄筋が腐食しやすい状態となり、仮にコンクリートのひび割れなどから水の浸入などがあると、鉄筋の腐食・膨張を促進し、やがてコンクリートの剥落や躯体の耐力低下に至る。

【鉄筋コンクリート造の劣化フロー】



【予防保全フロー】



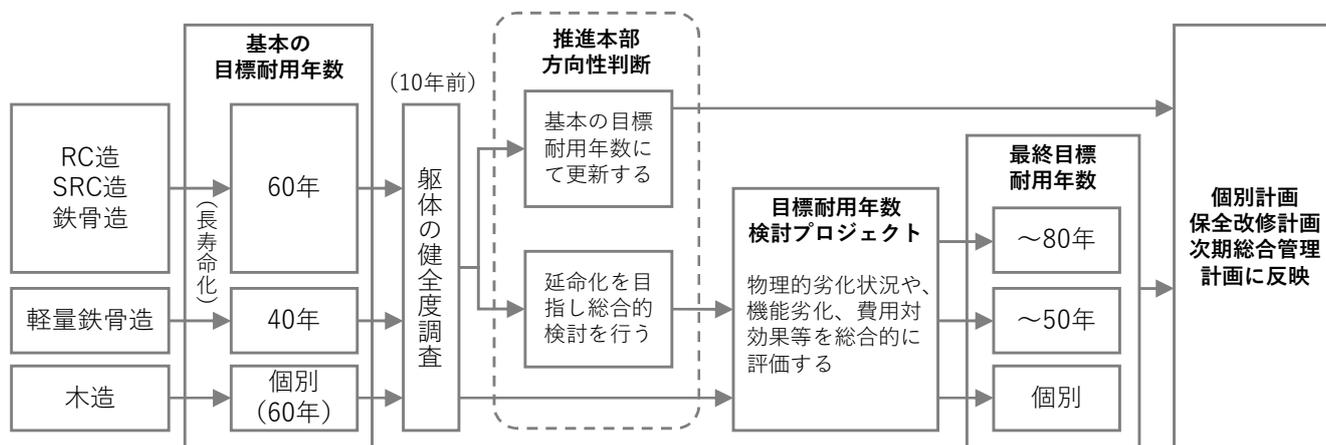
鉄筋コンクリート造の建物を健全に維持し続けるためには、躯体に発生したひび割れ等から雨などの水の侵入を防ぐため、屋上や外壁等の状態監視を行うとともに、計画的に防水等の予防保全を行うことが必要である。

第1章 目的と位置づけ

(2) 公共施設の耐用年数

策定中の第二期総合管理計画では構造種別ごとに公共施設の目標耐用年数を設定している。そのうえで、残耐用年数が10年となる時期に構造躯体の健全度調査を実施し、最終的な目標耐用年数を設定する延命化についても検討している。目標耐用年数の前後5年を調整期間とすることで、工事の平準化や複合化等の検討に充てるなど、柔軟な運用を行えるよう見直しを図っている。

本計画においても、鉄筋コンクリート（RC造）、鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC造）及び鉄骨造は、基本となる目標耐用年数を60年とする。そのうえで最終目標耐用年数に向けた延命化改修を行う場合には、今後、総合管理計画と整合を図りながら10～20年程度の延命化を検討する。なお、平成12年以降の高品質の建築物については最終目標耐用年数を100年とすることも検討する。軽量鉄骨造については基本となる目標耐用年数を40年とし、最終目標耐用年数に向けた延命化改修を行う場合には、10年程度の延命化を検討する。木造については、基本の目標耐用年数60年を原則としつつも個別に検討・判断を行うこととする。

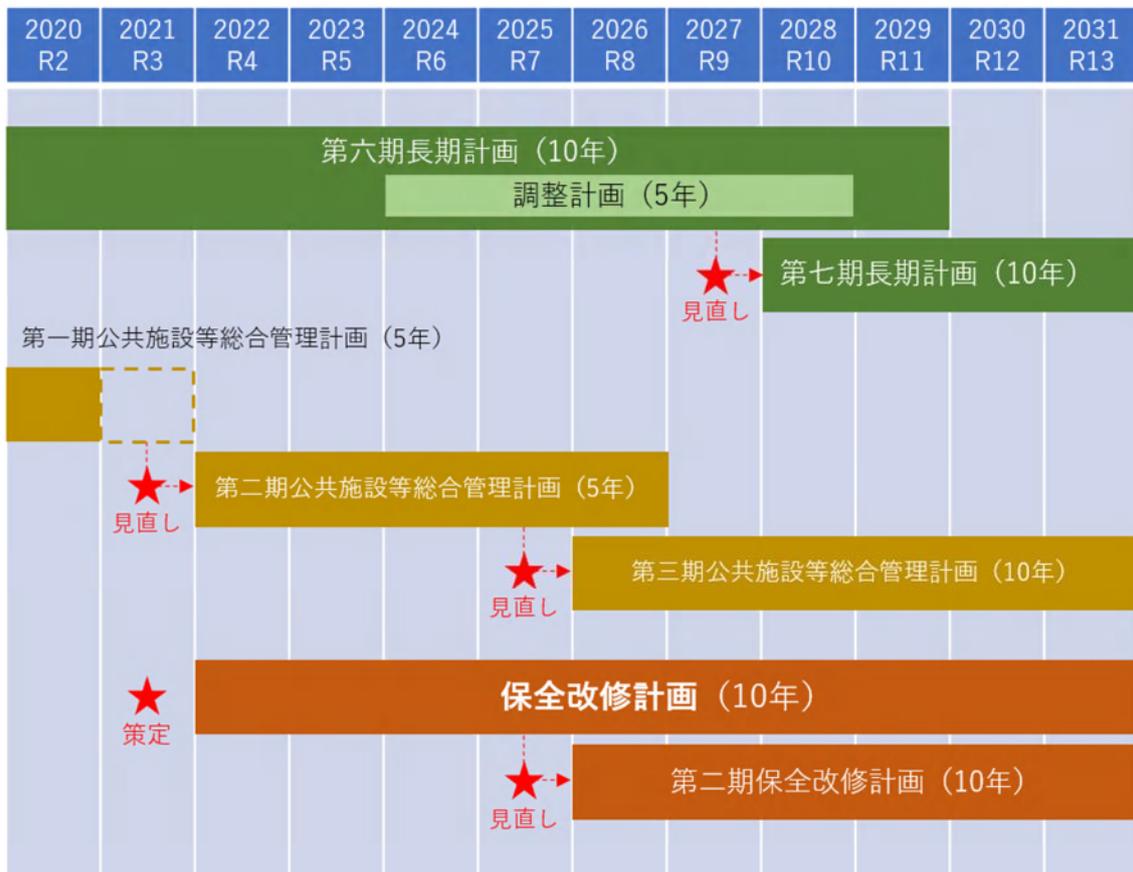


※躯体の健全度調査：構造躯体より供試体を採取し、中性化試験及び圧縮強度試験によりコンクリートの健全性を判断する(RC造の場合)

第1章 目的と位置づけ

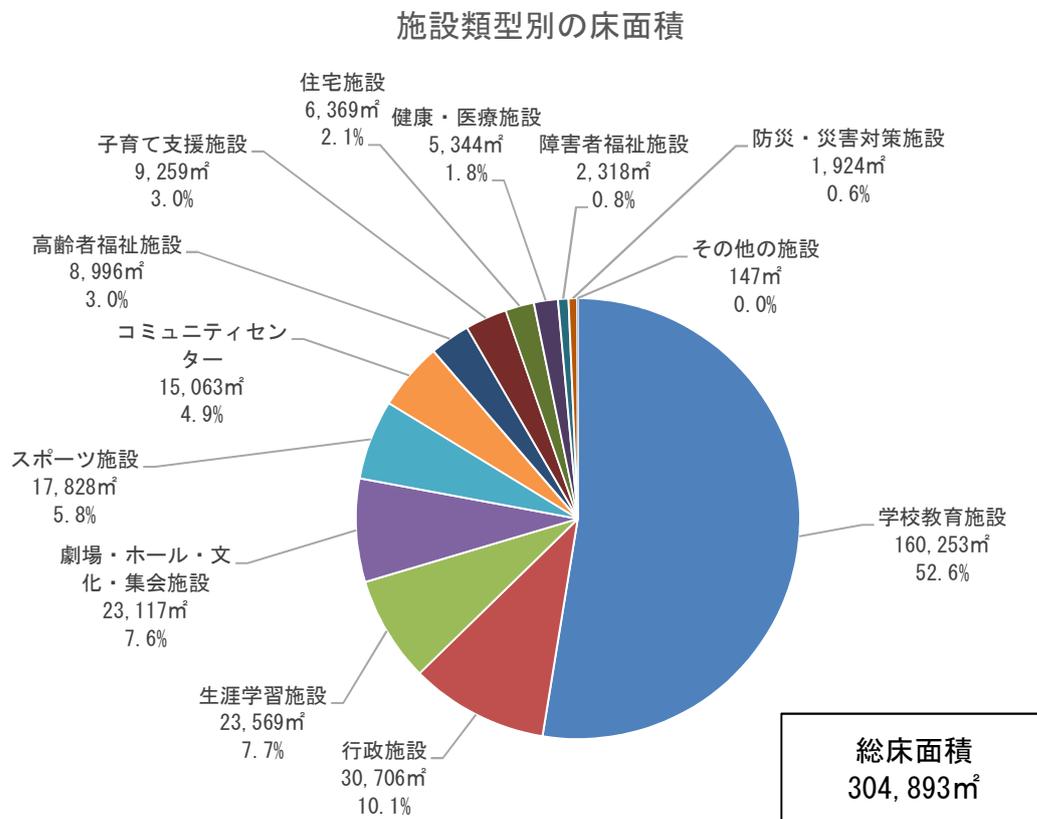
1-6 計画期間

本計画は令和4年度から令和13年度までの今後10年間の計画期間とする。そのうえで、施設の維持管理については、今後30年を見据えた長期的な改修・修繕費を示すこととする。また、本計画は総合管理計画改定のローリングに合わせて見直しを行う。



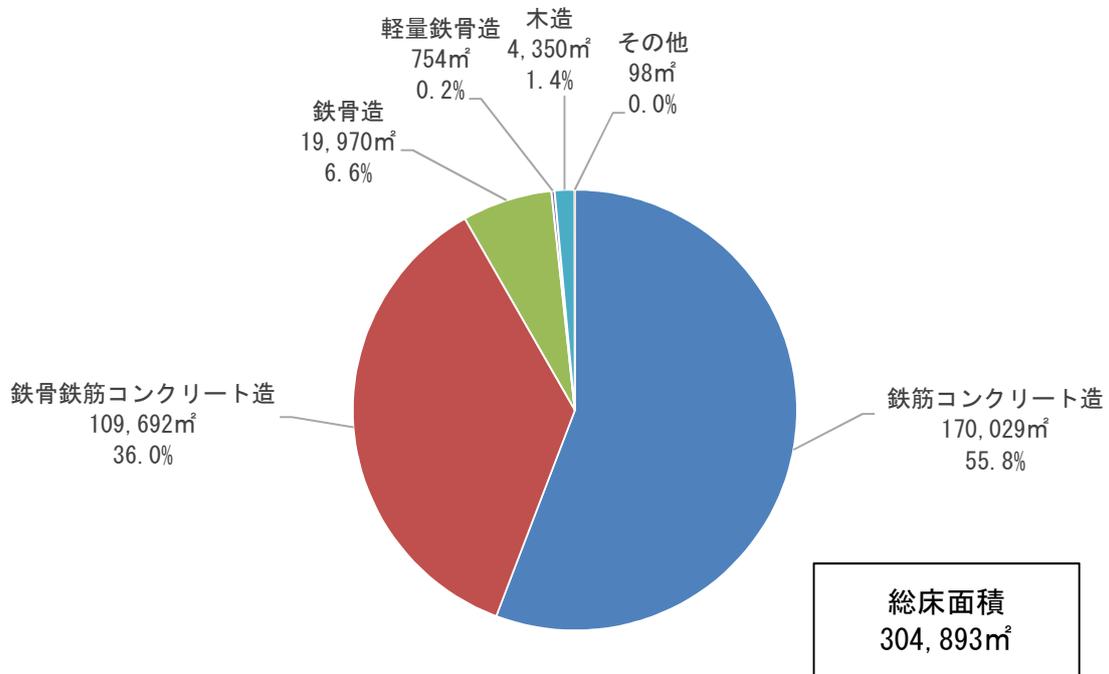
2-1 施設保有状況

本計画が対象とする公共施設は令和4年1月1日時点で107施設、160棟あり、総床面積は304,893㎡である。施設類型別では、学校教育施設が総床面積の52.6%を占めている。構造種別では、市所有建物の構造種別ごとの床面積割合は、鉄筋コンクリート造・鉄骨鉄筋コンクリート造が全体の91.8%を占め、鉄骨造(軽量鉄骨造を除く)は6.6%となっている。



第2章 現況分析

構造種別の床面積

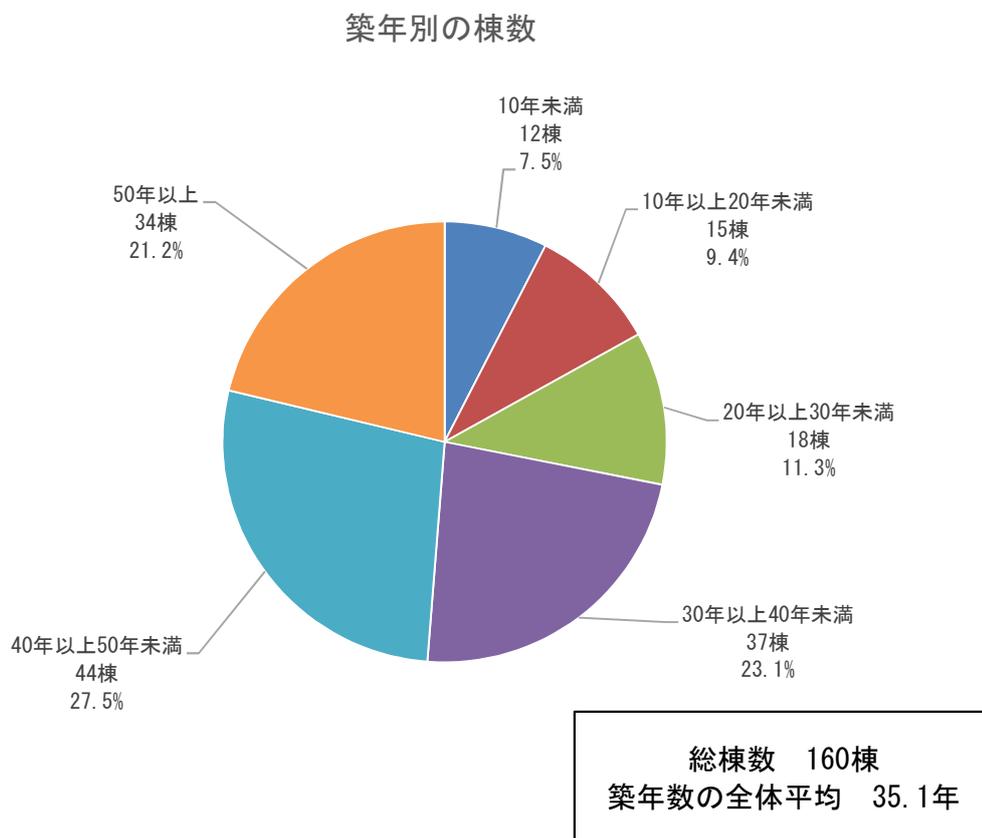


2-2 公共施設の老朽化状況

(1) 公共施設の築年数

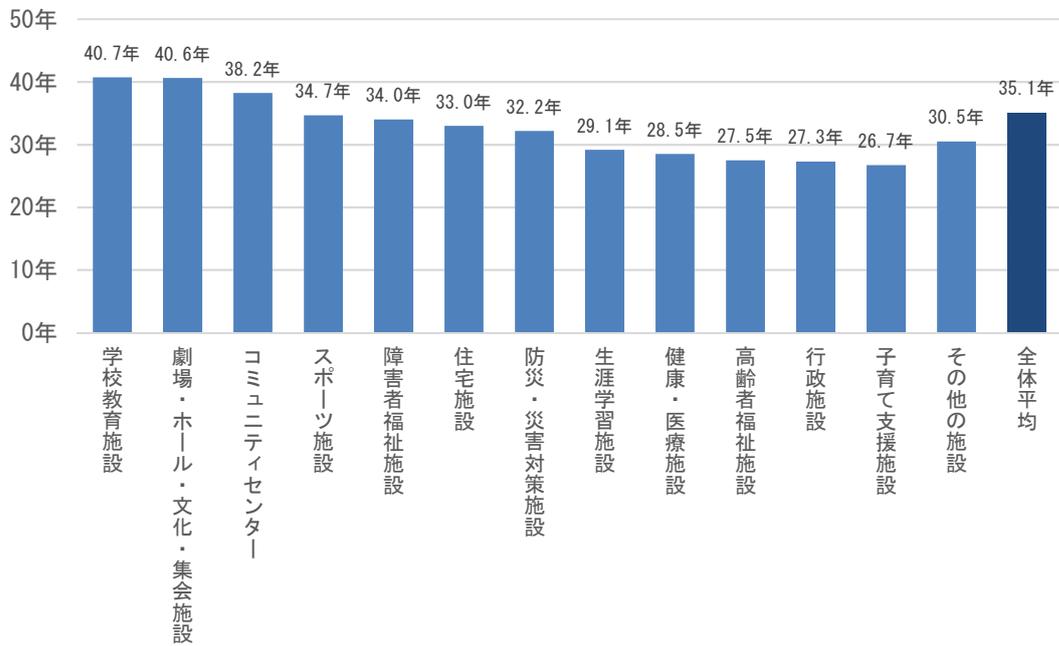
公共施設の半数以上である 71.8%が建築後 30 年を経過しており、全体平均で 35.1 年である。施設類型別では、学校教育施設が 40.7 年、劇場・ホール・文化・集会施設が 40.6 年となっている。

各年代に新築した床面積の推移からは 1960 年代後半から 1990 年代に特に多くの建物が新築されていることがわかる。

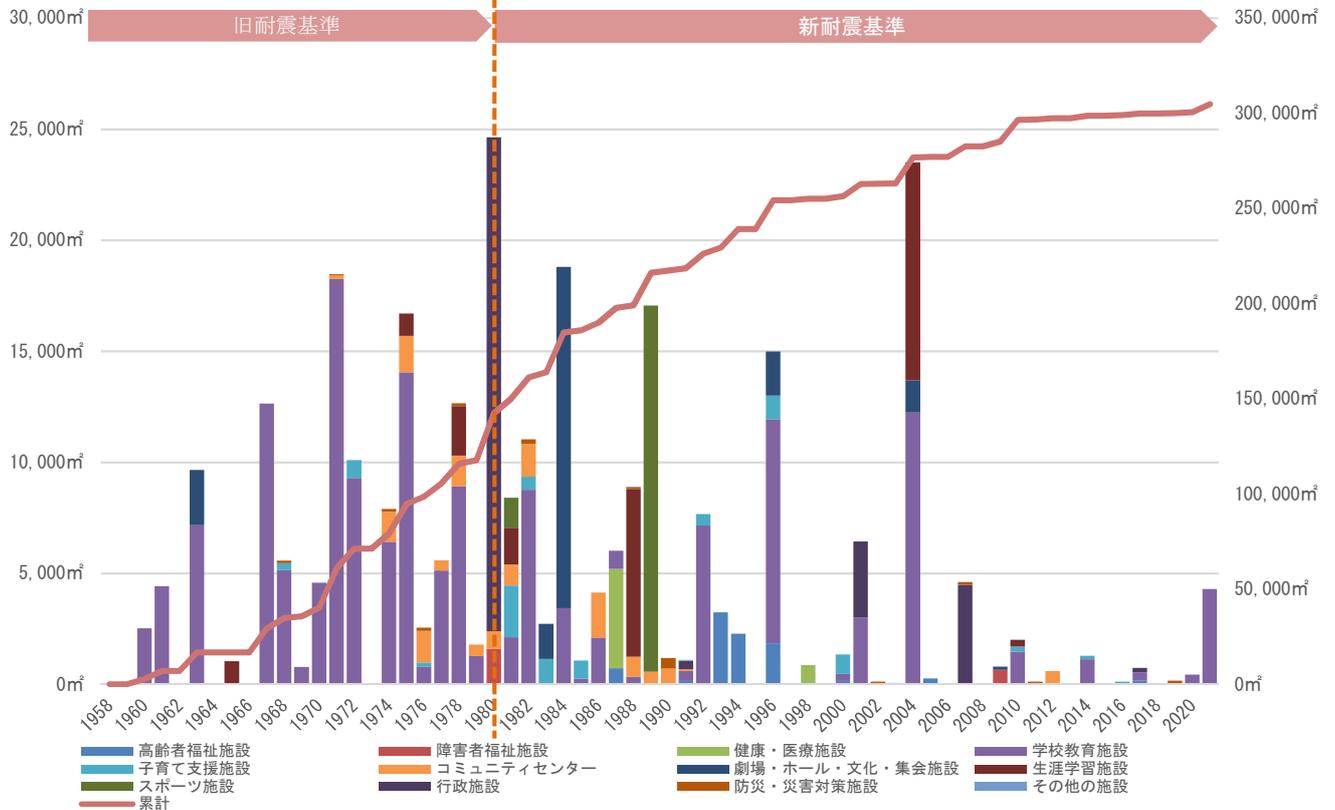


第2章 現況分析

施設類型別の平均築年数



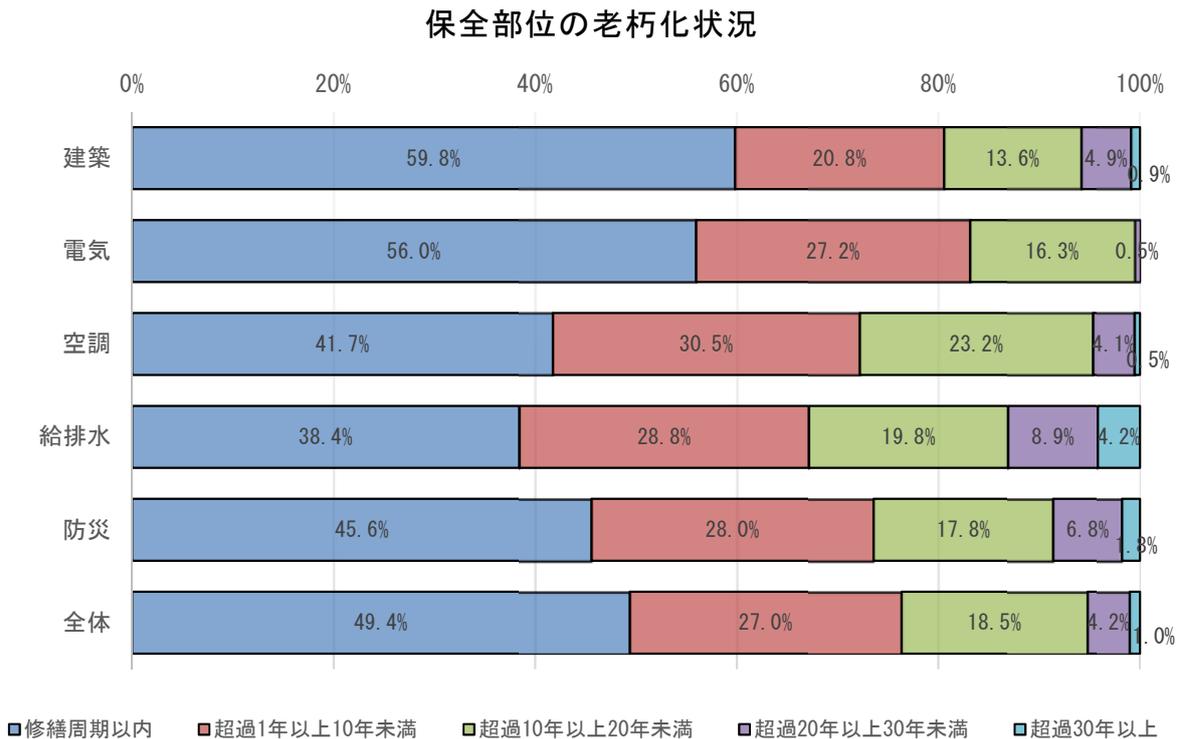
用途及び新築床面積の推移



第2章 現況分析

(2) 保全部位の老朽化状況

保全部位全体では、約半分の部位が修繕周期を超過している。特に給排水設備では20年を超過している部位が13.1%あり、他の部位に比較して修繕の遅れが目立つ状況である。



第2章 現況分析

2-3 耐震性能

(1) 耐震性能

本市の公共施設のうち旧耐震（昭和56年5月31日以前の建築確認）の建物は44施設67棟であり、すべての建物で耐震診断を実施している。また、耐震診断の結果、所定の耐震性能を満たさないと判断した42棟についても、耐震補強工事を実施済みである。

耐震診断及び耐震補強工事実施施設一覧

施設名		竣工年度	耐震診断 実施年度	耐震補強 実施年度	
テンミリオンハウス川路さんち		1956 (S31)	2009 (H21)	2010 (H22)	
桜はうす今泉		1980 (S55)	2009 (H21)	耐震性能あり	
障害者福祉センター		1980 (S55)	2002 (H14)	2003 (H15)	
第一小学校	校舎棟	1968 (S43)	1983 (H58)	1985 (S60)	
	体育館棟		2006 (H18)	2009 (H21)	
第二小学校	東・西校舎棟	1968 (S43)	2001 (H13)	2004 (H16)	
	体育館棟		1985 (S60)	1986 (S61)	
第三小学校	校舎棟	1969 (S44)	2006 (H18)	2008 (H20)	
			1983 (S58)	1986 (S61)	
	北校舎棟		2001 (H13)	2006 (H18)	
第四小学校	体育館棟	1968 (S43)	2001 (H13)	2005 (H17)	
	北校舎棟		1972 (S47)	1986 (S61)	
	南校舎棟		1978 (S53)	1987 (S62)	
第五小学校	北校舎棟	1960 (S35)	2006 (H18)	2009 (H21)	
			1979 (S54)	1980 (S55)	
	西校舎棟		1972 (S47)	1986 (S61)	1987 (S62)
			1971 (S46)	2000 (H12)	2003 (H15)

第2章 現況分析

施設名		竣工年度	耐震診断 実施年度	耐震補強 実施年度
大野田小学校	体育館棟	1979 (S54)	2001 (H13)	耐震性能あり
境南小学校	東校舎棟	1971 (S46)	2001 (H13)	2004 (H16)
	西校舎棟	1975 (S50)	2001 (H13)	2006 (H18)
	体育館棟	1976 (S51)	2001 (H13)	2002 (H14)
	給食調理場棟	1975 (S50)	2001 (H13)	耐震性能あり
本宿小学校	校舎棟	1978 (S53)	2001 (H13)	2005 (H17)
	体育館棟	1978 (S53)	2001 (H13)	2004 (H16)
	給食調理場棟	1978 (S53)	2001 (H13)	2002 (H14)
井之頭小学校	校舎棟	1974 (S49)	2000 (H12)	2002 (H14)
関前南小学校	校舎棟	1971 (S46)	2001 (H13)	2004 (H16)
	体育館棟	1971 (S46)	2001 (H13)	2005 (H17)
桜野小学校	校舎棟	1977 (S52)	2001 (H13)	2006 (H18)
第一中学校	東・西校舎棟	1963 (S38)	1982 (S57)	1984 (S59)
			2006 (H18)	2009 (H21)
第二中学校	西校舎棟	1967 (S42)	1980 (S55)	1981 (S56)
			2006 (H18)	2008 (H20)
	東校舎棟	1967 (S42)	1985 (S60)	1986 (S61)
			2006 (H18)	2008 (H20)
第三中学校	校舎棟	1971 (S46)	2000 (H12)	2002 (H14)
第四中学校	校舎棟	1974 (S49)	2000 (H12)	2003 (H15)
第五中学校	南・北校舎棟	1961 (S36)	2001 (H13)	2006 (H18)
	体育館棟	1964 (S39)	2001 (H13)	2006 (H18)
	北校舎増築棟	1974 (S49)	2001 (H13)	耐震性能あり
第六中学校	西校舎棟	1971 (S46)	1987 (S62)	1988 (S63)
			2006 (H18)	2009 (H21)
	東校舎棟	1980 (S55)	2001 (H13)	耐震性能あり
	体育館棟	1972 (S47)	2001 (H13)	2004 (H16)
学校給食北町調理場		1972 (S47)	2006 (H18)	2008 (H20)
学校給食桜堤調理場		1967 (S42)	2006 (H18)	2008 (H20)
南保育園	本棟	1968 (S43)	2005 (H17)	2006 (H18)
	増築棟	1981 (S56)	2005 (H17)	耐震性能あり
境南保育園		1972 (S47)	2005 (H17)	2006 (H18)
三小こどもクラブ		1976 (S51)	2005 (H17)	耐震性能あり

第2章 現況分析

施設名		竣工年度	耐震診断 実施年度	耐震補強 実施年度
境南コミュニティセンター		1975 (S50)	2002 (H14)	2004 (H16)
西久保コミュニティセンター		1976 (S51)	2002 (H14)	耐震性能あり
吉祥寺東コミュニティセンター		1977 (S52)	2005 (H17)	耐震性能あり
中町集会所		1977 (S52)	2005 (H17)	耐震性能あり
吉祥寺北コミュニティセンター		1978 (S53)	2002 (H14)	耐震性能あり
本町コミュニティセンター		1979 (S54)	2002 (H14)	耐震性能あり
関前コミュニティセンター		1980 (S55)	2005 (H17)	耐震性能あり
関前コミュニティセンター分館		1971 (S46)	2005 (H17)	耐震性能あり
中央コミュニティセンター		1974 (S49)	2002 (H14)	耐震性能あり
松露庵		1941 (S16)	2009 (H21)	2010 (H22)
公会堂		1963 (S38)	1984 (S59)	1985 (S60)
市庁舎	本棟（東棟・西棟）	1980 (S55)	1996 (H8)	2005 (H17)
	本棟（西棟）		1996 (H8)	耐震性能あり
	車庫棟	1980 (S55)	2003 (H15)	耐震性能あり
関前住宅		1971 (S46)	2001 (H13)	耐震性能あり
北町第二住宅	北棟	1976 (S51)	2001 (H13)	耐震性能あり
	南棟	1977 (S52)	2001 (H13)	耐震性能あり
消防団第一分団		1976 (S51)	2002 (H14)	耐震性能あり
消防団第二分団		1971 (S46)	2002 (H14)	耐震性能あり
消防団第六分団		1968 (S43)	2002 (H14)	2004 (H16)
消防団第八分団		1978 (S53)	2002 (H14)	2004 (H16)
消防団第十分団		1973 (S48)	2002 (H14)	耐震性能あり

第2章 現況分析

(2) 特定天井

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は津波被害をもたらしたほか、首都圏でも非構造部材である大規模空間の吊天井が脱落するという新たな被害も発生させた。これを受けて、平成26年4月1日に施行された改正建築基準法施行令では、新增築時に脱落を防止する措置が必要な吊天井として特定天井^{※2}が定義され、本市では下記表の施設が既存不適格となった。既存不適格となった特定天井については改良保全整備により順次改修を行っており、令和3年度にはすべての特定天井を改修し、既存不適格を解消する。

特定天井改修工事実施施設一覧

特定天井		改修年度
施設	部屋	
市民文化会館	大ホール	2016 (H28)
	小ホール	
	玄関ホール	
西部コミュニティセンター	体育館	2016 (H28)
井之頭小学校	体育館	2016 (H28)
第一中学校	体育館	2016 (H28)
第三中学校	体育館	2016 (H28)
第三小学校	第二体育館	2017 (H29)
桜野小学校	体育館	2017 (H29)
総合体育館	メインアリーナ	2017 (H29)
	サブアリーナ	2017 (H29)
市庁舎東南棟	1階ロビー	2021 (R3)
	議場	2021 (R3)
中央図書館	開架室	2021 (R3)

※2 特定天井：脱落によって重大な危害を生ずるおそれがある天井（6m超の高さにある水平投影面積200㎡超、単位面積質量2kg/㎡超の吊り天井で、人が日常利用する場所に設置されているもの。）

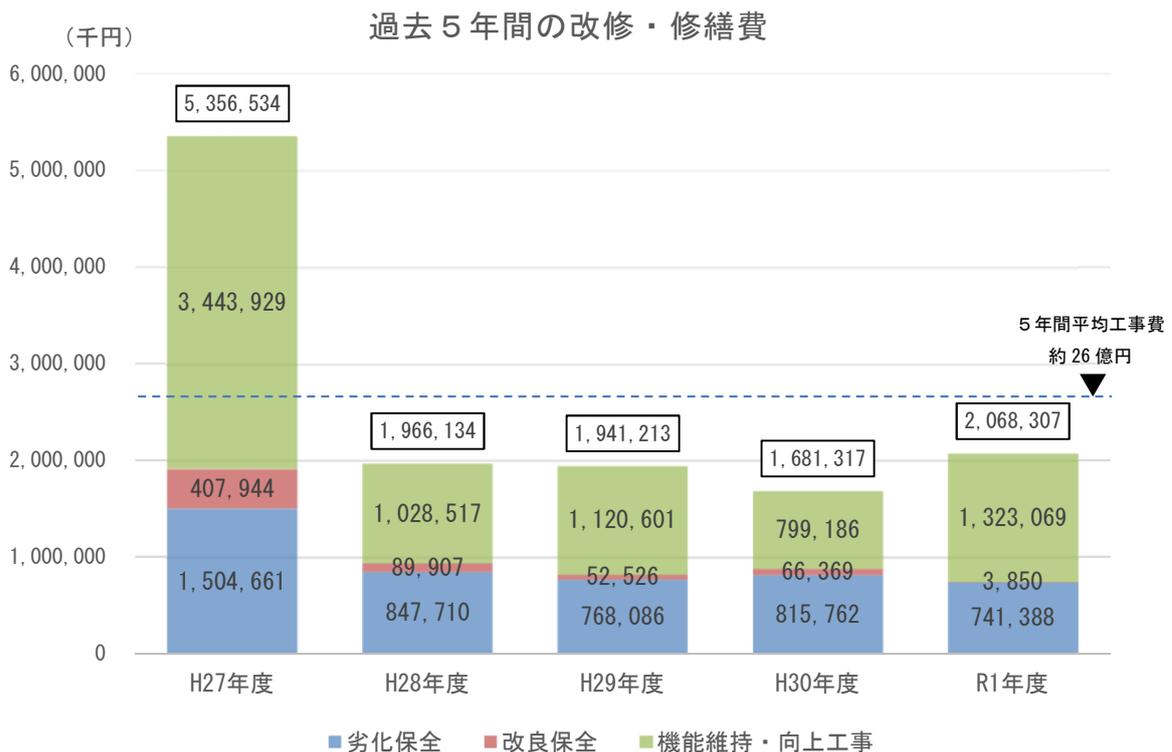
第2章 現況分析

2-4 改修・修繕費の推移

過去5年の公共施設の改修・修繕に係る工事費は約130億円であり、平均すると年間約26億円であった。

そのうち、保全整備に係る費用は劣化保全整備に年平均7億7千万円、改良保全整備に年平均1億9千万円、その他の機能維持・向上工事は年平均16億4千万円であった。

なお、平成27年度には、市民文化会館の改修工事を行ったため、費用が突出して高くなっている。今後も、総合体育館や市庁舎など、大型施設の改修・更新時期には多額の工事費がかかり、費用が突出する年度が出てくることが想定される。こうした特定の年度における費用の突出を、いかに平準化するかが今後の課題である。



2-5 課題と今後の取組み

課題① 公共施設の老朽化に伴う財政負担の増加

今後、更新時期を迎える公共施設の増加に伴い、施設の維持・更新に多大な費用が必要となる。武蔵野市第六期長期計画における長期財政シミュレーションでは、施設の更新等による投資的経費の増加が財政に大きな影響を与える結果となった。そのため、本計画における改修・修繕に係る費用についても財政負担の増加に対応した考え方が必要となる。

今後の取組み

予防保全による適切な維持管理や保全体制の強化による不具合の早期発見を目指すことで建物を健全に保ち、長寿命化・延命化を促すとともに、改修・修繕に係る費用の低減を図る。また整備計画を策定することで、今後の改修・修繕に係る費用の見通しを立て、財政負担の平準化を図っていく。(P. 25～「3-3 保全改修の方法 (1) 保全整備、(2) 大規模改修」P. 38～「3-4 保全体制」)

課題② 状態監視による劣化判断の限界

毎年、施設課職員が実施している劣化調査では、壁や天井裏に隠れている保全部位の劣化状況を確認することが困難である。加えて、状態監視の必要性が高い修繕周期を超過した保全部位も年々増加し、不具合発生リスクの高まりが懸念される。こうした課題を解決するため、新しい保全の仕組みが必要である。

今後の取組み

劣化兆候の判断が困難なものや、設備機器など機能停止までの時間が想定できないもの、劣化することで躯体に悪影響を与えてしまうような特に重要な保全部位については、状態監視による保全のほか、整備計画による計画的な修繕を行う。適切な時期に修繕を行うことで、修繕周期を大きく超過した保全部位の不具合を防ぎ、長寿命化・延命化、機能維持、安全性の確保を目指していく。(P. 25～「3-3 保全改修の方法 (1) 保全整備、(2) 大規模改修」)

課題③ 未修繕の保全部位の顕在化

施設によっては、施設運営が止められないなどの理由から必要な工期の確保が困

第2章 現況分析

難なため、保全部位が劣化しているにも関わらず修繕がされず、修繕周期を超過しているものも見受けられる。そのため、適切に保全部位が修繕できるような仕組みづくりが必要である。

今後の取組み

施設の修繕を行うためには、一時的に施設運営を止めたり、仮設等で施設機能を移転したりしなくてはならない場合もある。施設運営を考慮した工事の実現性向上を図るために中長期的な整備計画の策定を行い、計画的に保全部位を修繕することで、機能維持、安全性の確保を目指していく。(P. 34～「3-3 保全改修の方法 (2) 大規模改修」、P. 46「4-4 大規模改修の整備計画」)

課題④内装等を含めた改修工事の効率化

本市の保全整備では、複数の保全部位を同時に工事するなど効率化に努めてきた。しかしながら、保全部位に併せて内装などを改修する場合には保全部位の工事影響範囲内の必要最低限に留めており、当該工事範囲外を含め一体的に改修する視点で十分ではなかった。そのため、施設全体を一体的に改修し、効率化を図る仕組みづくりが必要である。

今後の取組み

保全部位の他に内装やエレベーターなどについても幅広く一体的に改修を行うことで、工事の効率化により改修費用の低減をするとともに施設の要求性能を確保できるように機能向上を含めたりリニューアルを行う。(P. 34「3-3 保全改修の方法 (2) 大規模改修」)

課題⑤持続的な推進体制の整備

老朽化した建物の増加により、施設の不具合は今後も増加していくことが予測される。不具合を未然に防ぐためには、施設の状態監視体制を強化し、維持管理の質を高めるとともに、持続できるような仕組みづくりが必要である。

今後の取組み

施設に関わる各主体（施設課、施設所管課、施設管理者）の情報共有や日常点検のマニュアル化により、持続的で質の高い状態監視体制を整備する。不具合の早期発見による迅速な修繕対応を行い、長寿命化・延命化、機能維持、安全性の確保を目指していく。(P. 38「3-4 保全体制」)

3-1 保全改修とは

本市では、予防保全の考えを基本として公共施設の保全整備を行っている。

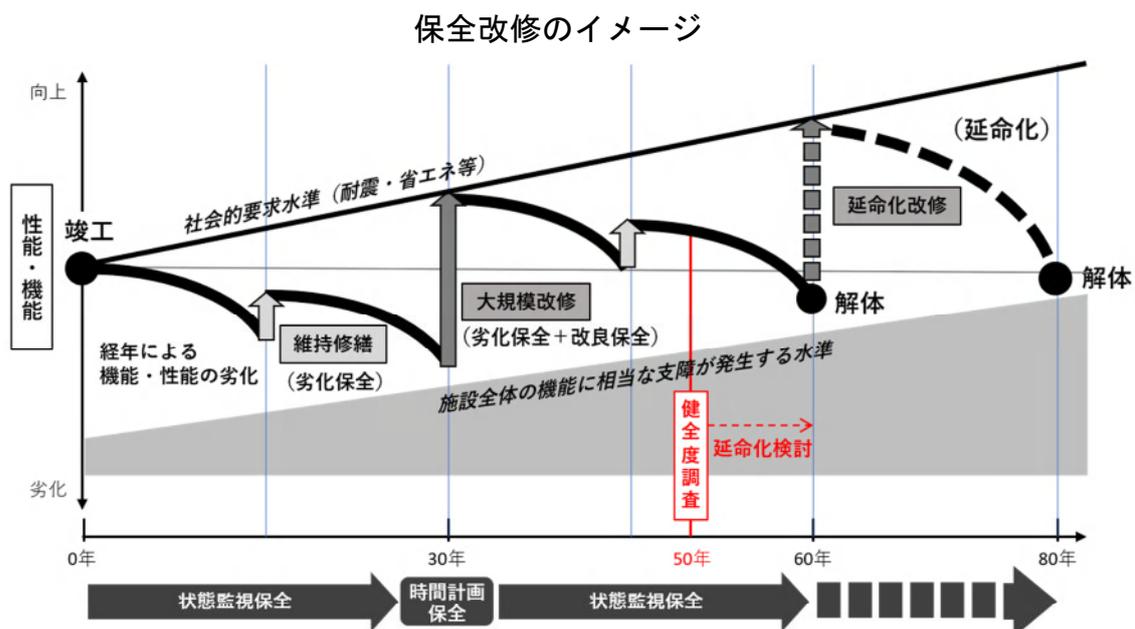
予防保全には状態監視保全と時間計画保全の2つの考え方がある。状態監視保全では保全部位の劣化状況から修繕時期を決定するため、劣化の激しい部位については修繕周期を迎える前に修繕する必要がある。また、健全な部位については修繕周期を延長する可能性がある。

一方、時間計画保全とは、メーカー推奨の耐用年数など一定の年数を経過したものから修繕を行う考え方である。

本市ではこれまで、状態監視保全により保全部位の修繕を行う劣化保全整備と社会的要求の変化等に対応するため施設の機能向上を行う改良保全整備の双方の維持修繕等を行うことにより公共施設の保全整備を行ってきた。

今後は時間計画保全も考慮し、築30年を迎えた公共施設については、順次、保全部位や改良保全に係る整備、保全部位以外の内装等を含めた大規模改修を行うことでより適切な公共施設の維持管理を行っていく。

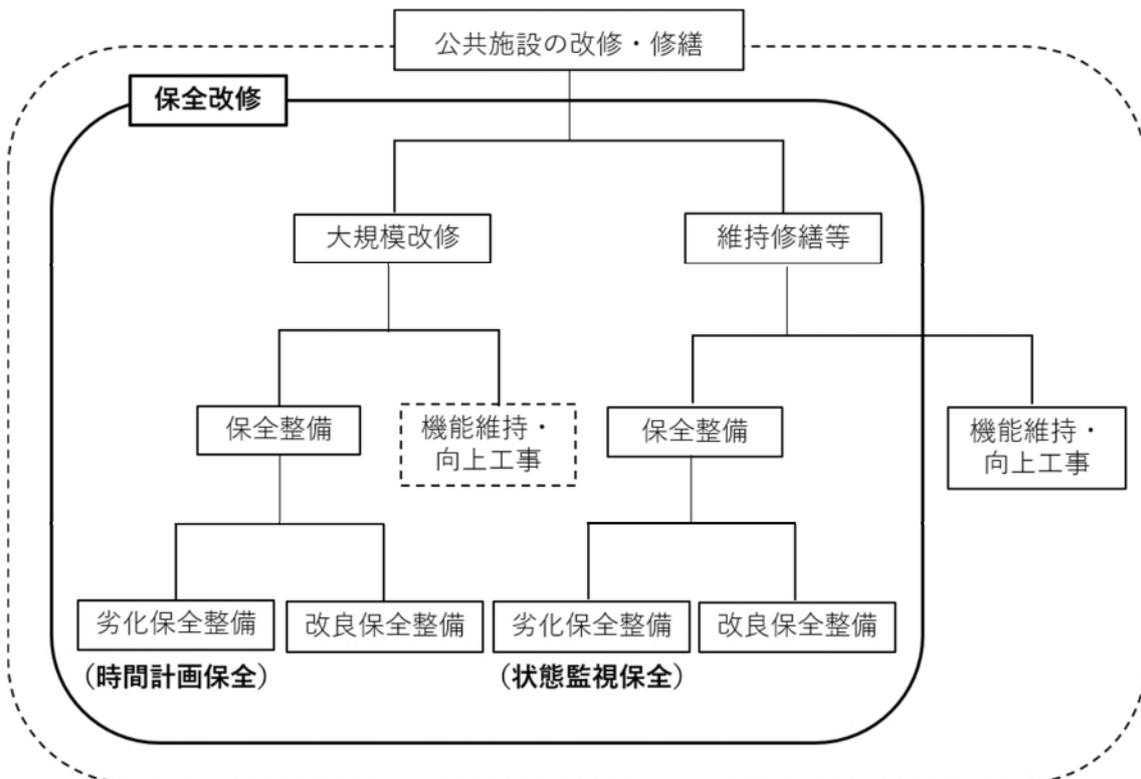
また、耐用年数を迎えても躯体が健全であることが確認できた施設については、延命化改修により耐用年数を越えた施設利用も検討していく。



3-2 保全改修の位置づけ

保全改修には改修・修繕方法の種別として大規模改修と維持修繕等がある。大規模改修は30年に一度、劣化保全整備や改良保全整備に機能維持・向上工事を加え、まとめて大規模に改修を行うものである。一方、維持修繕等は個別部位ごとに随時、必要に応じて改修・修繕を行うものである。

保全改修は劣化保全整備と改良保全整備を合わせた保全整備が主たる対象であり、屋上防水や外壁、空調等の設備機器など保全部位の劣化状況に応じて、施設課が公共施設の保全整備を計画的に行っている。一方、機能維持・向上工事は施設を適切に運営するため保全部位以外の部位の修繕や、新たな事業に伴い必要とされる改修等、物理的・社会的劣化を改善するための工事である。



3-3 保全改修の方法

(1) 保全整備

①劣化保全整備

劣化保全整備とは、施設の維持管理上重要な部位を保全部位と定め、劣化度や経過年数から優先度を決定し、保全部位を修繕する予防保全である。

維持修繕による劣化保全整備（状態監視保全）

保全部位には修繕までの目安として修繕周期が定められているが、実際に不具合が起こるまでの経過年数は施工状況や機器の質、使用頻度や環境的条件などにより様々である。そのため、劣化状態を監視し不具合の予兆を見極めながら、随時、個別の部位ごとに修繕を行っていくこととし、状態が健全な場合は修繕周期を超過して使用することもできる。

大規模改修による劣化保全整備（時間計画保全）

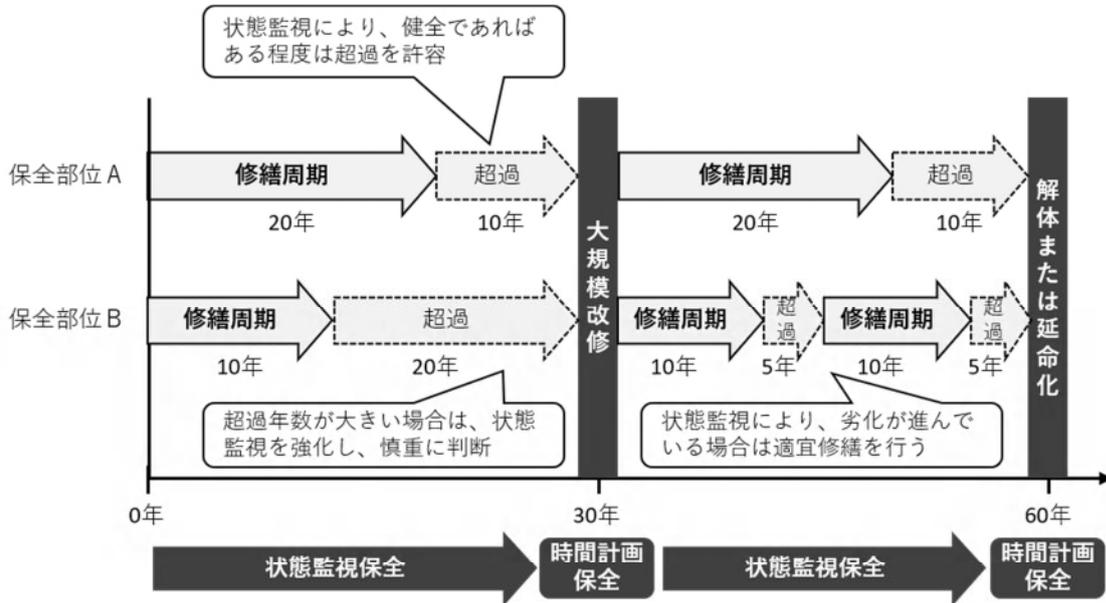
一方で、修繕周期を超過した保全部位は不具合発生リスクが増加することも懸念される。そのため、築年数が30年を迎えた施設については、部位の劣化状況によらずに順次大規模改修を行っていく。大規模改修の際に修繕周期を超過している保全部位についてはまとめて修繕を行うこととする。

大規模改修または解体・延命化の時期を考慮し、大規模改修の際にまとめて修繕を行うことや解体直前での修繕を発生させないなど保全部位の修繕が過剰なものにならないように注意する。

ただし、修繕周期の超過年数が大きい保全部位や職員等による調査では劣化状況の把握が難しいものについては外部委託等を活用し、専門家による詳細な調査結果等を参考にすることで、状態監視を強化し、使用できるかどうかの判断を特に慎重に行うこととする。

第3章 保全改修

保全部位の修繕周期イメージ



保全部位の改修例（屋上防水）



改修前



改修後

第3章 保全改修

(ア) 保全部位の修繕周期

劣化保全整備では修繕対象である保全部位ごとに、劣化が進み修繕が必要であると予測されるおおよその年数として修繕周期を定めている。

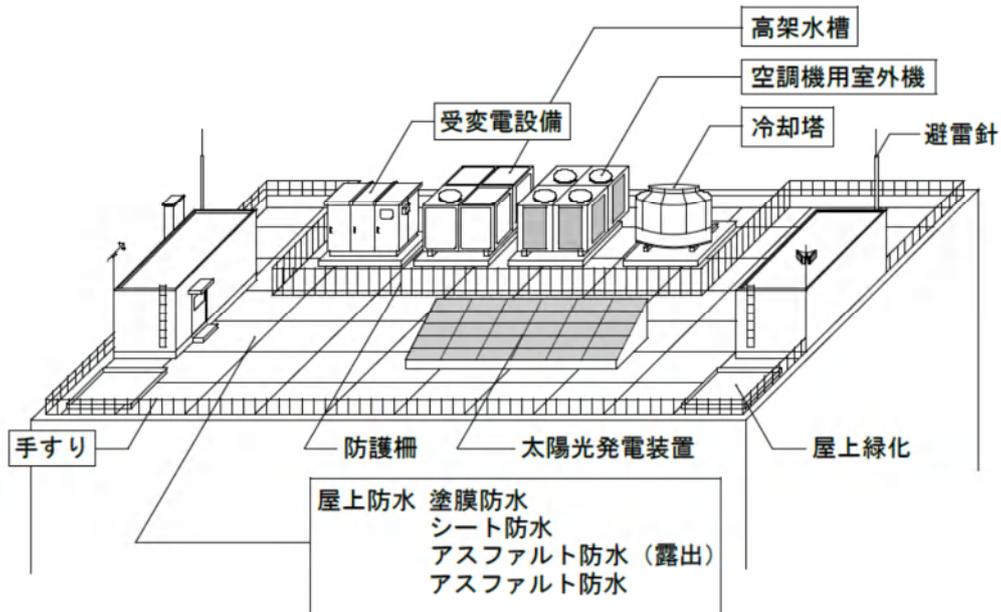
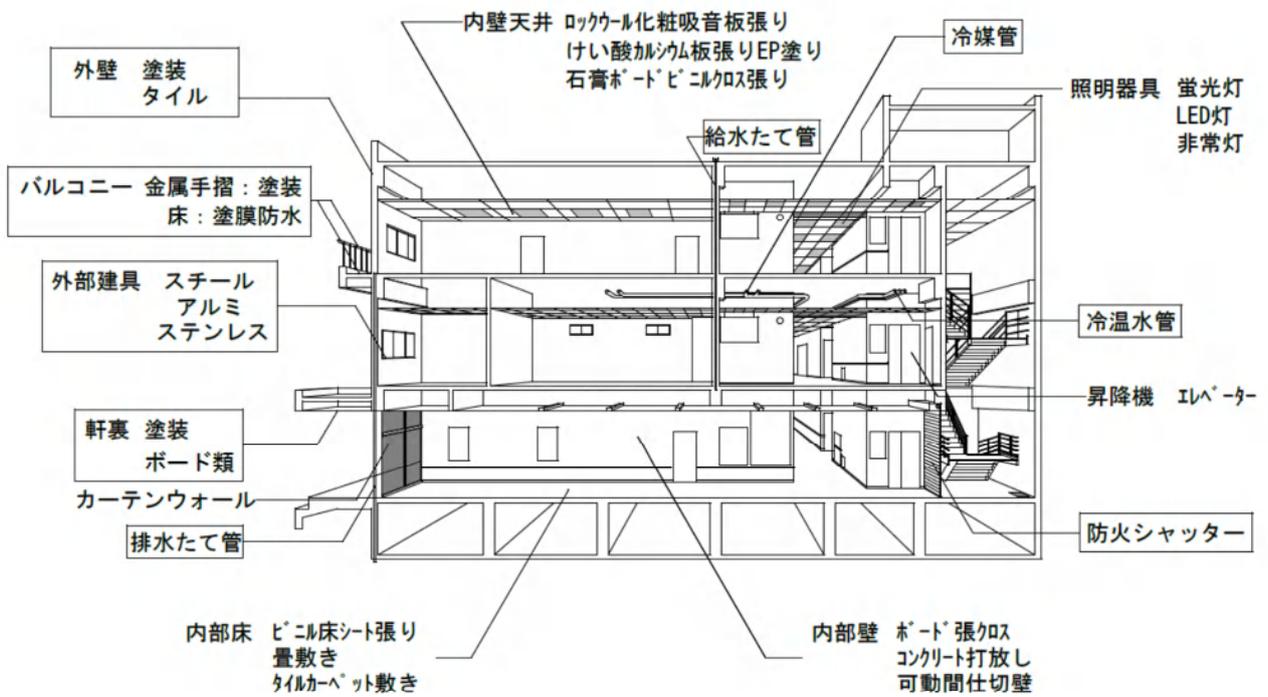
保全部位一覧 ※代表的なもののみ

分類	保全部位		修繕周期 (年)
建築	屋上防水	塗膜防水	10
		シート防水	15
		アスファルト防水（露出）	15
		アスファルト防水	30
	軒裏	塗装	15
		ボード類	30
	外壁	塗装	15
		タイル	40
	バルコニー	床：塗膜防水	15
		金属手摺：塗装	10
	外部建具	スチール	35
		アルミ	40
		ステンレス	60
電気	受変電設備	20～30	
	動力・分電盤	30	
空調	冷凍機	15～20	
	冷却塔	15	
	空気調和機	15	
	送風機	20	
	全熱交換機	15	
	空調ポンプ	15	
	空調配管	15～30	
給排水	ポンプ	10～15	
	高置水槽、受水槽	20	
	給排水配管	15～30	
防災	防火シャッター	40	
	非常用放送設備	25	
	火災報知受信機	20	

第3章 保全改修

建物の保全部位

□ : 保全部位

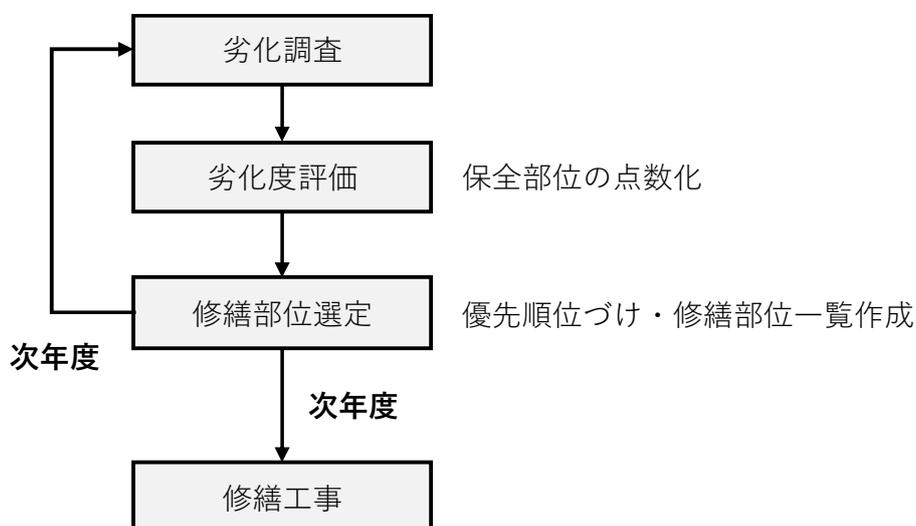


第3章 保全改修

(イ)維持修繕における劣化保全整備の流れ

毎年、公共施設の劣化調査を行い、その結果から各保全部位を点数化する。点数化した保全部位は劣化度合いの高い順に修繕の優先順位をつけ、次年度に修繕する保全部位の一覧を作成する。作成した表に基づき、工事の妥当性を判断し、予算化されたものについては、次年度に保全部位の修繕を行っていく。

保全部位の修繕フロー



第3章 保全改修

(a) 劣化調査

市内のすべての公共施設を対象に、施設課職員で毎年現地調査を行っている。調査は目視、触診、聴診等を中心に行い、建物ごとの保全部位の情報が記録された劣化カルテに劣化状況を記録する。また、法定点検結果や施設管理者による日常点検結果も活用するほか、修繕周期を超過したもので劣化状況が分かりにくい部位（設備配管等）や劣化状況の把握に専用の機器等を要するものについては、外部委託による劣化状況調査も活用し、総合的な判断を行う。

劣化調査方法の例

調査の種類	調査例
目視	外壁タイルの剥落、屋上防水層の破断など目で見てわかる劣化の発見
触診	屋上やバルコニー手摺のぐらつきを触って確認
打診	打診棒を使用した外壁タイル等の浮きの発見
聴診	建具や設備機器の動作時の異音から異常を検知
臭診	水回りなどの設備機器からの異臭により漏れ等を検知
測定	クラックスケールでひび割れの大きさを測定
歩行確認	屋上防水の上を歩いてシート防水の浮きを確認
作動確認	設備機器が起動スイッチ等で正常に作動するか確認

第3章 保全改修

(b) 劣化度評価

調査した施設の建築、設備それぞれの保全部位について、下記の要素を考慮しながら点数化を行う。

①危険度率

A	不具合発生による人身事故の可能性が大きいもの
B	不具合発生による人身事故の可能性のあるもの
C	不具合発生による人事事故の可能性はあるが被害が小さいもの
D	不具合発生があっても人身の安全に影響がないもの

②重要度率

A	不具合発生により、施設全体が機能できないもの
B	不具合発生により、施設の一部しか機能できないもの
C	不具合発生により、一部機能不能に陥るもの
D	不具合発生しても、施設の機能に影響がないもの

③用途影響度率

A	不具合により行政としての機能が停止してしまう施設（庁舎）
B	不具合により多額の費用が発生する可能性が高い施設 （市民文化会館、芸能劇場、公会堂、吉祥寺シアター、総合体育館）
C	A、B以外の施設

④事故歴

A	致命的な事故歴（故障歴）があるもの
B	致命的ではないが事故歴（故障歴）があるもの
C	事故歴（故障歴）がないもの

⑤修繕周期超過

修繕周期の超過年数に応じて点数を加算。

⑥劣化度

劣化調査により算定した点数を計上する。

第3章 保全改修

(c) 修繕部位選定

点数化した保全部位を表に並べ、劣化度合いの高いものから優先して修繕を行っていく。

点数化による保全部位の評価例

優先順位	施設名	修繕項目	劣化点
1	〇〇小学校	給排水配管	-300
2	〇〇センター	空気調和機	-250
3	〇〇会館	外壁	-200
4	〇〇中学校	分電盤 動力盤	-180
5	〇〇保育園	屋上防水	-180
6	〇〇こどもクラブ	空気調和器	-160
7	〇〇調理場	ボイラー	-150
⋮	⋮	⋮	⋮

(d) 修繕工事

優先順位を付けた保全部位一覧を基に、計画的・横断的に工事の妥当性を判断する。その結果、予算化されたものについて、次年度修繕工事を実施する。

第3章 保全改修

②改良保全整備

法改正や社会の変化に応じて、公共施設に求められる性能も変化している。そのため、物理的な劣化という視点によらず、社会的な劣化に対応するために性能向上の改修工事を行うものを改良保全整備と位置付ける。

現在本市には以下の5つの視点から改良保全整備を行っている。

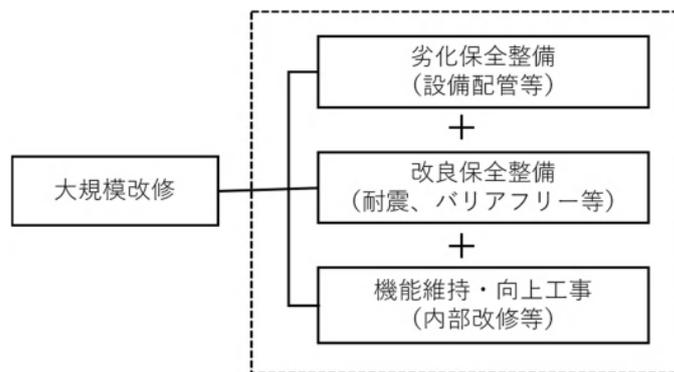
改良保全整備	社会的な劣化に対応するための改修例
既存不適格整備	法改正等により既存部分が不適格となっている部分の改善
耐震性能整備	耐震基準に適合
防災安全性能整備	防犯、浸水対策等
福祉性能整備	バリアフリー、ユニバーサルデザイン等
環境性能整備	省エネルギー等

第3章 保全改修

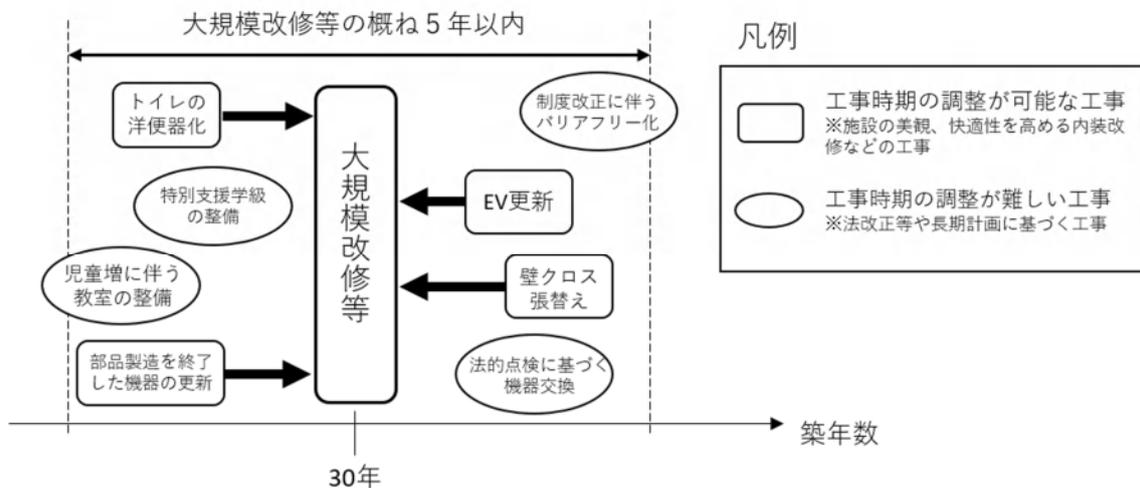
(2) 大規模改修

築30年を迎えた公共施設については、順次、大規模改修を行うこととする。修繕周期が30年である設備配管等の保全部位を主な対象とし、その他の保全部位や耐震、バリアフリーなどの改良保全に係る整備、保全部位には含まれない内装やエレベーター等についても総合的に改修を検討し、工事のパッケージ化をすることで効率化に努める。このような改修工事を大規模改修と位置付けることとする。

原則、大規模改修の実施時期が近い場合、機能維持・向上工事等については大規模改修の中でまとめて実施する。ただし、法改正等で早急に必要なものは適切な時期に行う。



工事のパッケージ化イメージ図



① 対象施設

主要な保全部位をすでに改修済みのため解体までに大規模改修を必要としないものを除き、すべての施設を対象とする。

②大規模改修の種類

(ア) 休館を伴う改修

大規模改修は基本的には施設を休館し、まとまった工事期間を設けて実施することとする。その際、公共施設の規模や用途に応じた工事期間を想定する。

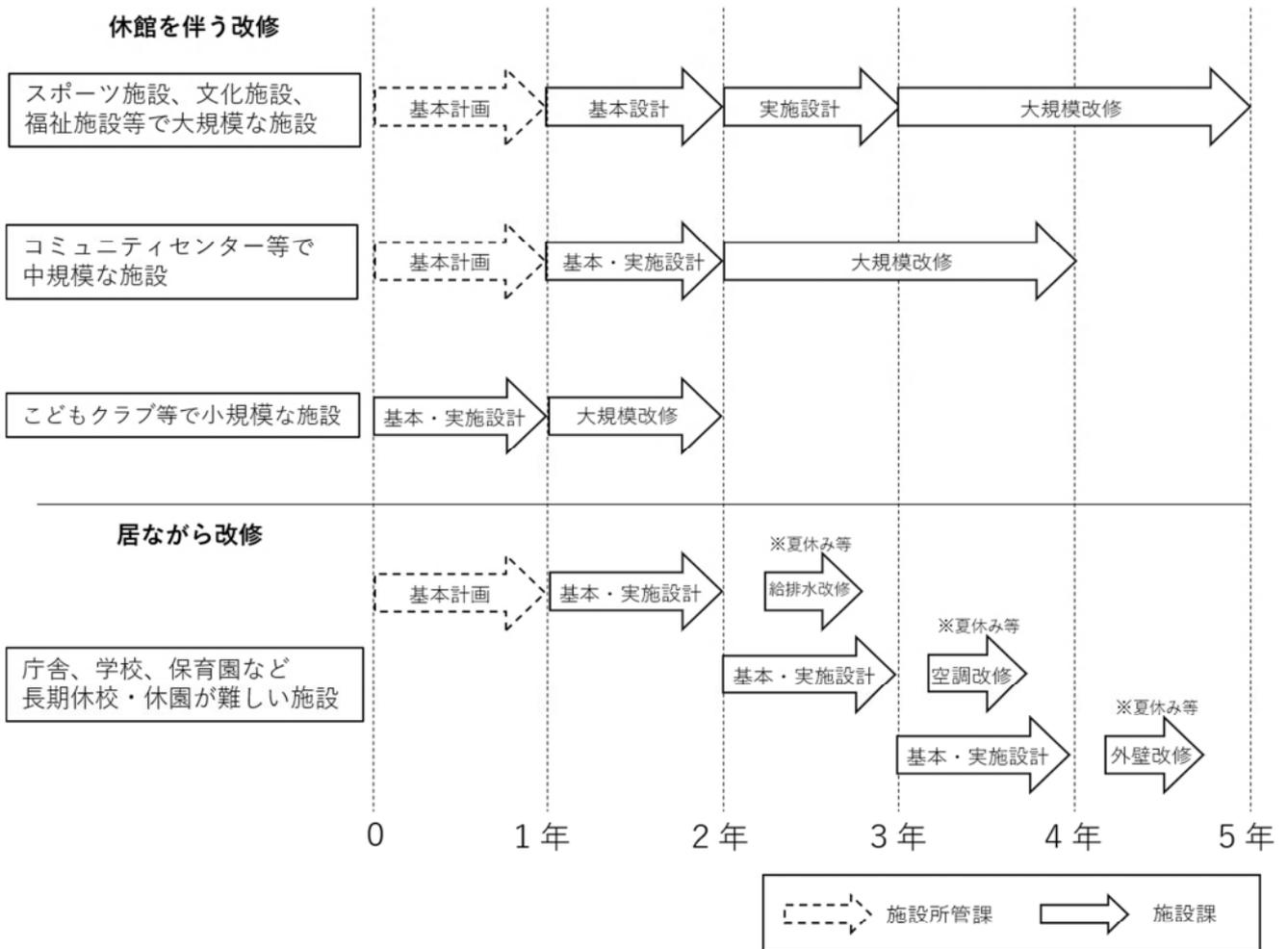
(イ) 居ながら改修

公共施設には学校や保育園のように、施設運営を止められないために長期休館ができず、まとまった工事期間を確保できない施設もある。そういった施設については、居ながら工事や夏休み等を利用した工事を複数年にかけて行い、大規模改修を行うこととする。

なお、福祉施設など施設の特性上施設運営を止める事ができず、また、居ながら工事や夏休み等を利用できない施設については、仮設による一時移転なども視野に検討を行う必要がある。

第3章 保全改修

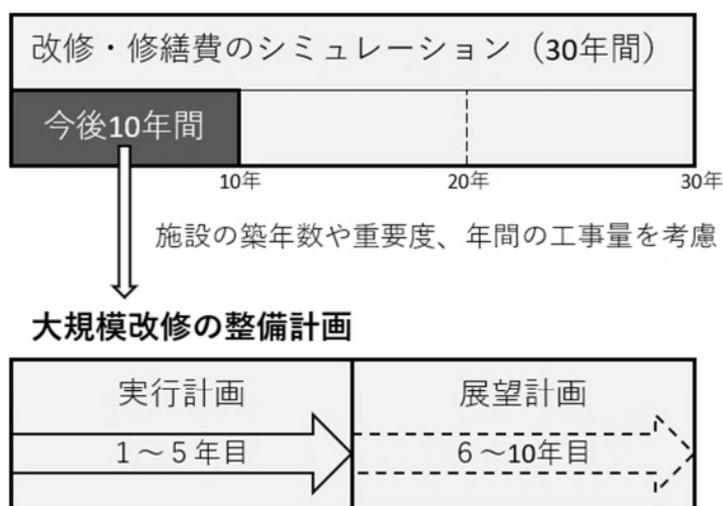
大規模改修スケジュールのイメージ



② 大規模改修の流れ

対象施設の築年数や重要度、年間の工事量を考慮し、今後10年間の大規模改修の整備計画を策定する。そのうち、前半の5年間については実行計画とし、特に実行性が高いものとして位置づけ、後半の5年間については展望計画とし、本計画の見直しに併せて改めて精査することとする。作成した大規模改修の整備計画（P46 参照）に沿って順次大規模改修を実施する。

大規模改修の整備計画策定イメージ



3-4 保全体制

公共施設の適切な保全を行うにあたっては、施設に関わる各主体（施設課、施設所管課、施設管理者）が情報を共有し、日常の安全性、施設の長寿命化・延命化を目的とした適切な維持管理を行うことが必要である。

施設課（劣化調査）

施設課では、毎年市が保有する全ての公共施設の目視等調査を行い、保全部位の劣化状況から劣化保全整備の工事提案を行う。劣化調査を行う際には施設所管課がもっている各種点検結果や施設管理者による日常点検の結果を参考にする。

施設所管課（法定点検等）

公共施設には建築基準法に定められる建築物及び建築設備の定期点検や消防法に定められる消防設備の点検、その他任意の配管調査など、外部委託により実施される点検等がある。施設所管課の責務としてこうした点検結果や施設管理者からの情報等を参考に、施設状況を把握し、施設の維持管理に役立てることとする。また、点検結果は各主体で情報共有し、施設課の劣化点検や施設管理者の日常点検の際にも役立てることとする。

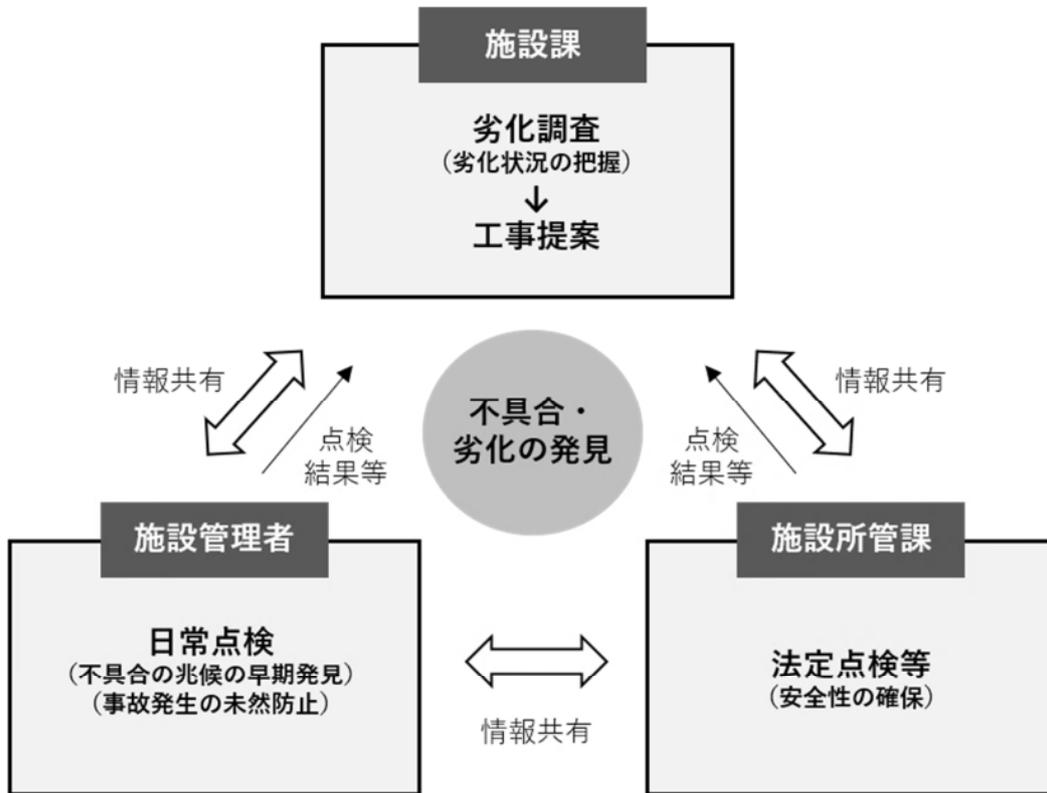
（例：建築物・建築設備の定期点検、外壁赤外線調査、消防点検）

施設管理者（日常点検）

施設管理者が日常的に行う施設点検は、建築物や設備機器の日常のわずかな変化をとらえ、不具合を未然に防止する上で重要な要素である。各施設の施設管理者が日常点検を効率的に行えるよう、日常点検マニュアルの作成を行う。日常点検により不具合を発見した際には施設所管課への情報共有を行う。

第3章 保全改修

保全体制イメージ



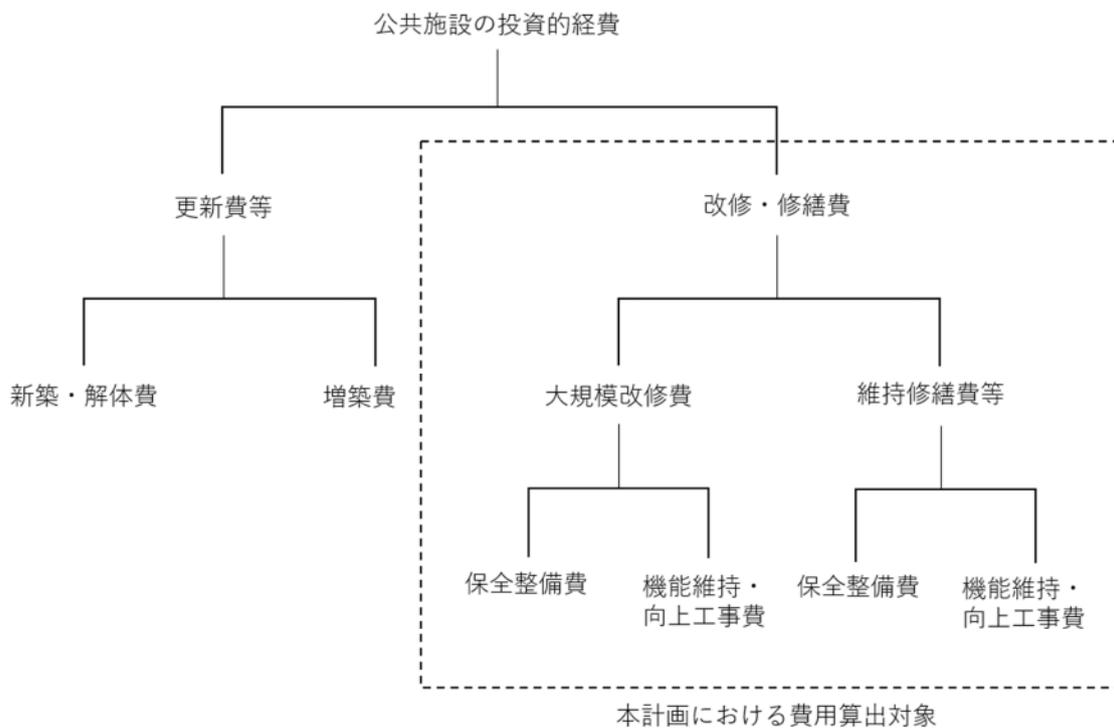
第4章 整備計画

4-1 改修・修繕費とは

改修・修繕費は公共施設の投資的経費^{※3}のうち、新築等に係る費用である更新費等を除いた建物の改修・修繕に係る工事費である。

維持修繕費等は毎年随時行う改修や修繕に係る費用であり、一方、大規模改修費は築30年となった施設で実施する大規模改修に伴う費用である。

さらに維持修繕費等と大規模改修費は屋上防水や空調などの保全整備に係る費用と劣化した内装や内部建具改修などの機能維持・向上工事に係る費用に分けられる。



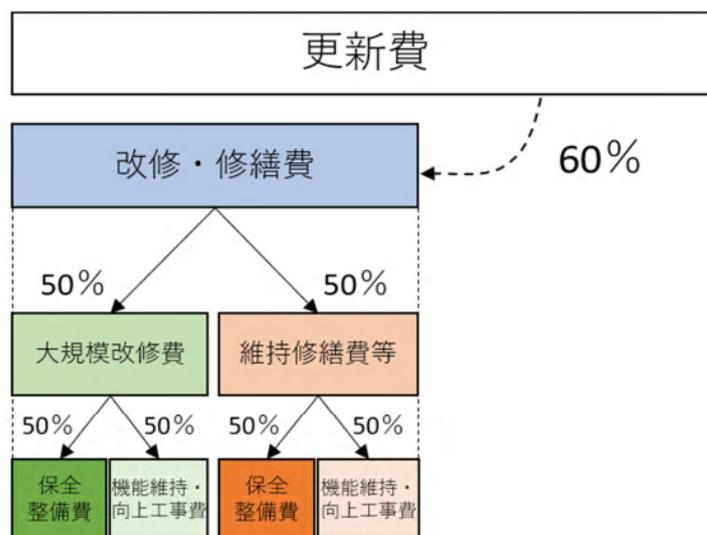
※3 投資的経費：道路、公園、学校、庁舎などの整備にかかる費用など。

4-2 改修・修繕費の算出方法

(1) 算出の考え方

公共施設の改修・修繕費については、策定中の第二期総合管理計画において、引き続き更新単価の6割としていることを踏まえ、同計画で設定予定である更新単価の6割を各施設の床面積に乗じて算出することとする。単価については施設用途別に分類して設定を行っている。

本計画のシミュレーションにおいては、公共施設の竣工当初からこれまでの工事履歴等のデータから工事費等の分析を行い、その結果、改修・修繕費は築30年に実施する大規模改修費と毎年度実施する維持修繕費等とに等配分することとした。さらに、それぞれを保全整備費と機能維持・向上工事費に分けるにあたって、工事費の割合を確認したところ4割、6割という結果であった。しかし、現在は竣工から30年を超える施設も多く、施設の老朽化が進行していることを考慮すると、これまで以上に保全整備に重点を置いた計画が求められる。そのため、保全整備費の割合を増加し、保全整備費と機能維持・向上工事費についても各5割とした。



第4章 整備計画

(2) 算出における基本的事項

①単価設定

本市における改修費等の割合は以下のとおりとした。

施設分類	更新単価 (千円/ ㎡)	更新費に 対する 改修・ 修繕費 の割合	改修・ 修繕 単価 (千円/ ㎡)	種別割合		工事別割合	
				大規模 改修費	維持修 繕費等	保全 整備費	機能維持・ 向上 工事費
コミュニティセンター 劇場・ホール・文化・集会施設 健康・医療施設 生涯学習施設 行政施設	594	60%	356	50%	50%	50%	50%
高齢者福祉施設 障害者福祉施設 スポーツ施設 防災・災害対策施設 その他の施設	551		330				
子育て支援施設 学校教育施設(調理場)	502		301				
学校教育施設(小学校)	575		345				
学校教育施設(中学校)	613		367				
住宅施設	428		256				

※更新単価は、第二期武蔵野市公共施設等総合管理計画による

第4章 整備計画

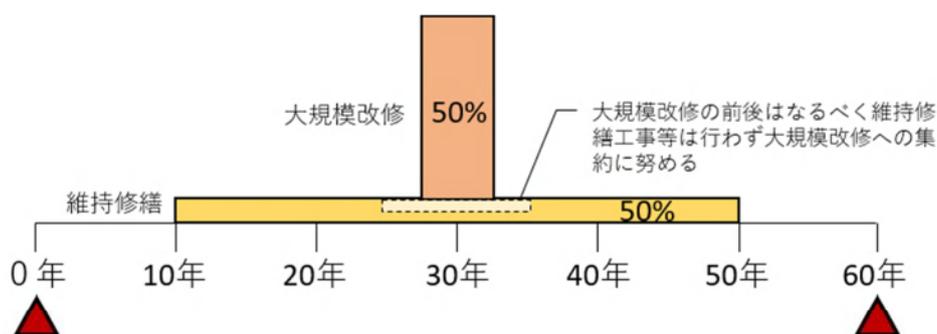
②算出方法

本計画の対象施設の棟ごとに今後30年間に於ける各年度の改修・修繕費を算出する。そのうえで、すべての施設の算出結果を合算し、年度ごとの合計の改修・修繕費を算出する。

(ア) 築30年目に大規模改修を行う施設

建物の目標耐用年数を60年とした場合、築60年目に同規模施設に更新すると想定し、維持修繕費等については築11年目から50年目までの40年間に毎年一定額を計上し、築30年目の年には大規模改修費を計上する。なお、大規模改修が複数年にわたる場合については、改修内容を考慮し、年数に応じて工事費を分割して計上することとする。(ア)～(ウ)共通

築30年目に大規模改修を行う施設のイメージ

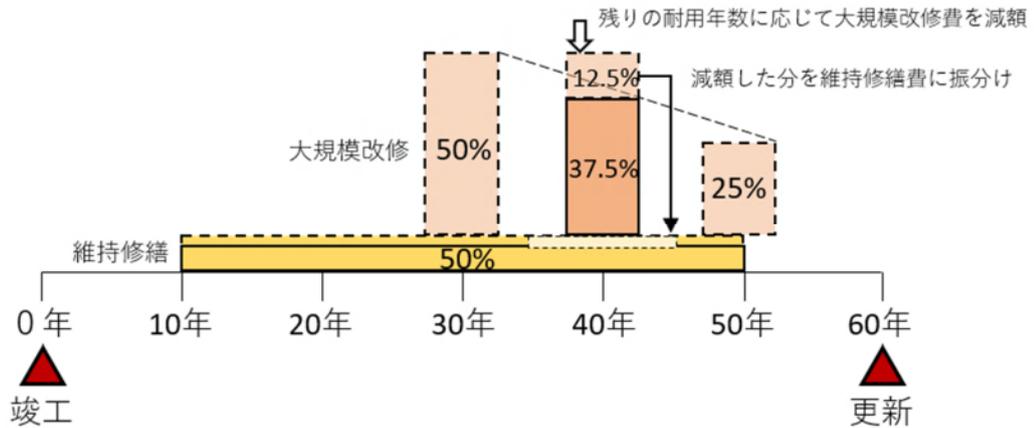


(イ) 築30年を超えて大規模改修を行う施設

本計画では築30年目に大規模改修を行うことを基本としているが、築30年を経過しても大規模改修が未実施の施設も存在する。こうした施設は早急に大規模改修を行う必要があるものの、目標耐用年数までの残り年数が少なく、維持修繕により修繕を終えている部位もあるため、通常の大規模改修と比較して工事規模が小さくなるのが想定される。そのため、築30年を経過した施設で大規模改修を行う場合については、経過年数に応じた改修割合の低減を考慮することとする。

第4章 整備計画

築30年を超えて大規模改修を行う施設のイメージ



(ウ) 大規模かつ特殊な設備等がある施設の取扱い

本市の公共施設では、劇場・ホールの舞台装置や健康・医療施設の医療設備など、特殊な設備等のため改修費用が高額となるものもある。また、改修工事のための長期休館ができない福祉施設などは仮設建築物をつくり、一時移転等に要する費用を考慮しなければならない。そうした施設については、単価設定によらず、別途大規模改修費を算出することとする。

大規模かつ特殊な設備等がある施設

市庁舎、市民文化会館、芸能劇場、吉祥寺シアター、総合体育館、保健センター、高齢者総合センター

第4章 整備計画

4-3 改修・修繕費シミュレーション

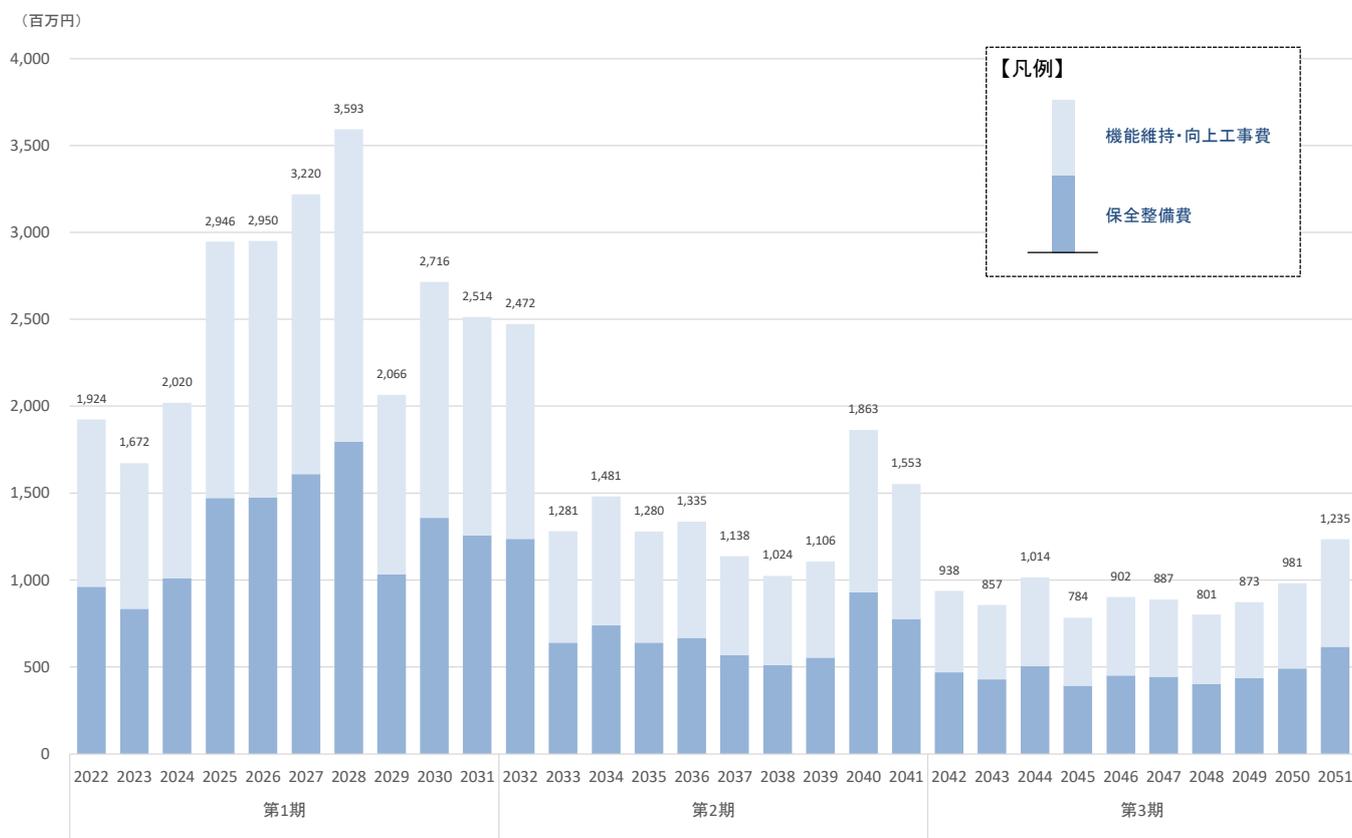
本市の保全改修の対象である107施設を対象にシミュレーションを行った。

その結果、改修・修繕費は30年間の合計で494.3億円であり、年度ごとの平均は16.5億円であった。

竣工から30年を経過する施設が多く、第1期には大型施設の大規模改修が集中するが、工事の時期を分散化することで平準化を図り、概ね20～30億円/年の財政負担とした。

施設の安全かつ安定的な運営のために保全改修を行っていくためには、今後の財政状況を考慮し、適切な整備水準・管理水準の機能維持・向上工事を行っていくことが望ましい。

将来コストシミュレーション



第4章 整備計画

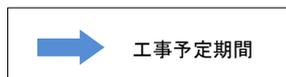
4-4 大規模改修の整備計画

各建物の築年数等を参考にしながら大規模改修の整備計画を作成した。整備計画は今後10年の計画としているが、前半5年間は実行性が高い実行計画と位置づけ、後半5年は展望計画とし、本計画の見直しに合わせて改めて精査することとする。

なお、武蔵野公会堂については令和3年度現在、更新や延命化改修を含めた方向性について検討中である。今後は大規模改修のほか、耐用年数を超えた施設利用をするための延命化改修についても、その方向性が示された施設については整備計画の対象とする。

施設名	実行計画					展望計画				
	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)
境南コミュニティセンター	→									
吉祥寺北コミュニティセンター	→									
北町第二住宅	→	→	→	→	→					
市庁舎	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
緑町コミュニティセンター			→	→	→					
西部コミュニティセンター			→	→	→					
第一中学校音楽室棟			→	→	→					
高齢者総合センター			→	→	→					
吉祥寺西コミュニティセンター				→	→					
本宿コミュニティセンター				→	→					
桜堤児童館				→	→					
市民会館				→	→	→				
けやきコミュニティセンター					→	→				
吉祥寺保育園					→	→				
自然の村					→	→	→			
保健センター					→	→	→			
総合体育館					→	→	→	→		
吉祥寺ナーシングホーム(区分所有)										→
御殿山コミュニティセンター						→	→			
北町高齢者センター						→	→			
ふるさと歴史館						→	→			
桜堤コミュニティセンター							→	→		
東町職員住宅							→	→		
第四中学校体育館棟							→	→	→	
0123吉祥寺								→	→	
境保育園								→	→	
中央図書館								→	→	→
桜堤ケアハウス(区分所有)									→	→
千川小学校									→	→
桜野小学校体育館棟										→
0123はらっぱ										→

※原則、小規模建物(300㎡未満)及び区分所有建物、賃貸建物は大規模改修の整備計画の対象外とする。



対象施設一覧表（令和4年1月1日時点）

- ・区分所有建物、賃貸建物について、床面積は区分所有・賃貸部分のみを計上している。
- ・賃貸建物うち吉祥寺美術館は市が管理する保全部位はなし。武蔵境市政センターは空調設備のみ管理を行っている。
- ・施設敷地内の駐輪場等の小規模な付属建築物は対象外とする。
- ・構造については、RC：鉄筋コンクリート造、SRC：鉄骨鉄筋コンクリート造、S：鉄骨造、軽S：軽量鉄骨造、W：木造、CB：コンクリートブロック造とする。

※大規模改修の整備計画の対象外としている施設（原則、小規模建物（300㎡未満）及び区分所有建物、賃貸建物）

健康・福祉施設

施設類型	施設名	竣工年度	床面積（㎡）	構造	階数
高齢者福祉施設	北町高齢者センター	—	884.07	—	—
	東棟	1987(S62)	538.81	S/RC	B1F/2F
	増築棟	1991(H3)	153.24	S	2F
	西棟（旧山崎邸）	1987(S62)	192.02	S	2F
	高齢者総合センター	1993(H5)	3245.82	RC	B1/5F
	吉祥寺ナーシングホーム（区分所有）	1994(H6)	2277.94	RC	B1/2F
	桜堤ケアハウス（区分所有）	1996(H8)	1852.83	RC	4F
	吉祥寺本町在宅介護支援センター	2005(H17)	275.11	RC	1F
	※テンミリオンハウス川路さんち	1956(S31)	81.36	W	1F
	テンミリオンハウス月見路 （北町災害対策職員住宅に含む）	—	—	—	—
	テンミリオンハウス関三倶楽部 （関前南こどもクラブ第一に含む）	—	—	—	—
	※テンミリオンハウスそ〜らの家	2000(H12)	159.31	RC/S	1F
	※テンミリオンハウスふらっときたまち （住居部分除く）	2017(H29)	168.92	W	2F
	シルバー人材センター分館	1948(S23)	50.74	W	1F
障害者福祉施設	※桜はうす今泉	1972(S47)	42.22	軽S	1F
	障害者福祉センター	1980(S55)	1612.98	RC	B1F/3F
	※みどりの子ども館（区分所有）	2009(H21)	662.82	RC	11F
健康・医療施設	保健センター	1987(S62)	4472.37	SRC	B1F/4F
	※日赤感染症病棟（区分所有）	1998(H10)	871.26	S	3F

子ども・教育施設

施設類型	施設名	竣工年度	床面積 (㎡)	構造	階数
学校教育施設	第一小学校	—	5917.29	—	—
	校舎棟	1968 (S43)	4369.20	RC	4F
	体育館棟	1969 (S44)	791.28	RC/S	B1F/2F
	プール更衣室棟	2000 (H12)	307.11	S	2F
	プール更衣室増設棟	2020 (R2)	449.70	S	2F
	第二小学校	—	5806.86	—	—
	東・西校舎棟	1967 (S42)	5030.00	RC	4F
	体育館棟	1967 (S42)	776.86	RC/S	B1F/2F
	第三小学校	—	5985.20	—	—
	校舎棟	1970 (S45)	4563.92	RC	4F
	北校舎棟	1974 (S49)	551.78	RC	B1/2F
	体育館棟	1967 (S42)	869.50	RC/S	B1/2F
	第三小学校第二体育館棟 (別敷地)	1987 (S62)	822.72	SRC	B1/2F
	第四小学校	—	7140.43	—	—
	北校舎棟	1972 (S47)	5263.55	RC	B1F/4F
	南校舎棟	1978 (S53)	1105.85	RC	2F
	体育館棟	1968 (S43)	771.03	RC/S	B1F/2F
	第五小学校	—	6715.73	—	—
	北校舎棟	1960 (S35)	2522.91	RC	B1F/3F
	西校舎棟	1972 (S47)	2710.21	SRC	B1F/3F
	体育館棟	1971 (S46)	1482.61	RC/S	3F
	大野田小学校	—	13906.50	—	—
	校舎棟	2004 (H16)	12240.48	RC/S/SRC	B1F/5F
	体育館棟	1979 (S54)	1284.24	RC/S	2F
	西校舎増築棟	2017 (H29)	381.78	S	2F
	境南小学校	—	8817.1	—	—
	東校舎棟	1971 (S46)	2504.62	RC	4F
	西校舎棟	1975 (S50)	5162.55	RC	B1F/4F
	体育館棟	1976 (S51)	789.39	RC/SRC	2F
	給食調理場棟	1975 (S50)	360.54	RC	1F
	本宿小学校	—	7819.92	—	—
	校舎棟	1978 (S53)	6671.06	RC/S	B1F/4F

	体育館棟	1978 (S53)	794.45	SRC	2F
	給食調理場棟	1978 (S53)	354.41	SRC	1F
千川小学校		—	10091.22	—	—
	校舎棟	1996 (H8)	6074.73	RC	B1F/4F
	体育館棟	1996 (H8)	3687.69	RC	B1F/3F
	倉庫棟	1996 (H8)	328.80	RC	2F
井之頭小学校		—	7554.65	—	—
	校舎棟	1974 (S49)	5444.50	SRC	B1F/4F
	体育館棟	1986 (S61)	2110.15	SRC	B1F/2F
関前南小学校		—	4383.34	—	—
	校舎棟	1971 (S46)	3631.46	RC	4F
	体育館棟	1971 (S46)	751.88	RC/S	2F
桜野小学校		—	10768.15	—	—
	校舎棟	1977 (S52)	5134.13	RC/SRC	B1F/3F
	体育館棟	2001 (H13)	3022.45	RC	4F
	北校舎棟	2010 (H22)	1483.30	RC/S	3F
	西校舎棟	2014 (H26)	1128.27	S	3F
第一中学校		—	10619.02	—	—
	東・西校舎棟	1963 (S38)	5879.65	RC	4F
	体育館棟	1982 (S57)	4030.32	SRC	B1F/5F
	西校舎増築棟	1984 (S59)	372.12	S	2F
	音楽室棟	1988 (S63)	336.93	RC	B1F/1F
第二中学校		—	9213.18	—	—
	東・西校舎棟	1967 (S42)	5976.11	RC	B1F/4F
	体育館棟	1984 (S59)	2972.75	SRC	B1F/3F
	東校舎増築棟	1992 (H4)	264.32	RC	2F
第三中学校			8770.90		
	校舎棟	1971 (S46)	4040.80	RC	4F
	体育館棟	1982 (S57)	4730.10	SRC	B1F/4F
第四中学校		—	15881.62	—	—
	校舎棟	1975 (S50)	8538.42	SRC	B1F/4F
	体育館棟	1992 (H4)	6892.31	SRC	B2F/3F
	特別学級棟	1991 (H3)	450.89	S	2F
第五中学校		—	6482.76	—	—
	南・北校舎棟	1961 (S36)	4419.11	RC	3F

	体育館棟	1963 (S38)	1288.30	RC/S	2F	
	北校舎増築棟	1974 (S49)	427.36	RC	2F	
	プール更衣室棟	1984 (S59)	84.50	RC	1F	
	音楽室棟	1985 (S60)	263.50	RC	2F	
	第六中学校	—	7971.71	—	—	
	西校舎棟	1971 (S46)	4686.26	RC	B1F/4F	
	東校舎棟	1981 (S56)	2132.35	SRC	3F	
	体育館棟	1971 (S46)	1153.10	RC/S	B1F/2F	
	学校給食北町調理場	1972 (S47)	1284.57	RC/S	3F	
	学校給食桜堤調理場	2021 (R3)	4300.42	S	3F	
	子育て支援施設	南保育園	—	830.55	—	—
		本棟	1968 (S43)	319.18	RC	2F
		増築棟	1981 (S56)	511.37	RC	2F
		境保育園	1996 (H8)	1058.35	RC	2F
境南保育園		1972 (S47)	805.89	RC	2F	
吉祥寺保育園		1985 (S60)	806.49	RC	2F	
一小こどもクラブ（第一小学校に含む）		—	—	—	—	
※三小こどもクラブ		1976 (S51)	194.32	RC	2F	
千川こどもクラブ（千川小学校に含む）		—	—	—	—	
※関前南こどもクラブ第一		1983 (S58)	157.92	軽S	2F	
※関前南子どもクラブ第二		2016 (H28)	124.37	軽S	1F	
桜野第二こどもクラブ（桜野小学校に含む）		—	—	—	—	
※境南こどもクラブ		2010 (H22)	220.77	軽S	1F	
桜堤児童館		1982 (S57)	592.44	RC	2F	
0123 吉祥寺		1992 (H4)	522.76	RC	B1F/2F	
0123 はらっぱ		2000 (H12)	889.08	W	2F	
※すすくすく泉		2014 (H26)	176.27	W	1F	
自然の村		—	2879.64	—	—	
中央棟		1983 (S58)	995.76	W	2F	
管理棟		1981 (S56)	311.04	W	1F	
キャビン 22 棟他	1981 (S56)	1496.70	W	—		
天体観測棟	2003 (H15)	76.14	W	1F		

文化・市民生活施設

施設類型	施設名	竣工年度	床面積 (㎡)	構造	階数
コミュニティセンター	境南コミュニティセンター	1975 (S50)	1638.58	RC	3F
	西久保コミュニティセンター	1976 (S51)	1433.77	RC	B1/2F
	※吉祥寺東コミュニティセンター	1977 (S52)	243.35	RC	1F
	※中町集会所	1977 (S52)	205.42	RC	2F
	吉祥寺北コミュニティセンター	1978 (S53)	1381.10	RC/S	B1/2F
	本町コミュニティセンター	1979 (S54)	507.02	SRC	3F
	八幡町コミュニティセンター	2012 (H24)	597.03	RC/S	2F
	関前コミュニティセンター	1980 (S55)	790.20	RC	2F
	※関前コミュニティセンター分館	1971 (S46)	153.44	RC	2F
	御殿山コミュニティセンター	1981 (S56)	606.87	RC	2F
	中央コミュニティセンター	1974 (S49)	1353.18	RC	3F
	桜堤コミュニティセンター	1981 (S56)	344.38	RC	2F
	吉祥寺南町コミュニティセンター	1982 (S57)	1481.64	RC	B1/2F
	緑町コミュニティセンター	1986 (S61)	534.48	RC	2F
	西部コミュニティセンター	1986 (S61)	1499.70	RC	B1/3F
	吉祥寺西コミュニティセンター	1988 (S63)	911.67	RC	B1/2F
	※吉祥寺西コミュニティセンター分館	1991 (H3)	81.51	RC	1F
	けやきコミュニティセンター	1989 (H1)	579.24	RC	2F
	本宿コミュニティセンター	1990 (H2)	720.19	RC	2F
	劇場・ホール・文化・集会施設	※松露庵	1941 (S16)	103.71	W
公会堂		1963 (S38)	2486.62	RC	B1F/5F
芸能劇場		1983 (S58)	1578.62	SRC	B1F/4F
市民文化会館		1984 (S59)	15362.57	SRC	B1F/5F
スイングホール (※区分所有)		1996 (H8)	1992.33	S/RC	B1F/11F
吉祥寺シアター		2004 (H16)	1451.47	RC	3F
※かたらいの道 市民スペース		2009 (H21)	141.78	RC	B3F/31F
※吉祥寺美術館 (賃貸)	1971 (S46)	1044.75	RC	B2F/7F	
生涯学習施設	市民会館	1984 (S59)	2223.92	RC	B1F/2F
	ふるさと歴史館 (賃貸)	1981 (S56)	998.38	RC	3F
	ふるさと歴史館 分館資料室	2016 (H28)	307.28	S	1F
	吉祥寺図書館	1987 (S62)	1655.96	RC	B1F/2F
	中央図書館	1994 (H6)	7529.23	SRC	B2F/4F
	武蔵野ブレイス	2010 (H22)	9809.76	RC/SRC	B3F/4F

スポーツ施設	総合体育館 (別途屋外観覧場部分)	1989 (H1)	14659.54 (8194.71)	SRC	B1F/5F
	温水プール	—	3168.91	—	—
	本棟	1981 (S56)	1345.77	RC	2F
	屋内プール棟	1989 (H1)	1823.14	SRC	B1F/2F

行政施設等

施設類型	施設名	竣工年度	床面積 (㎡)	構造	階数
行政施設	市庁舎	—	26713.54	—	—
	本棟	1980(S55)	19455.51	SRC	B2F/8F
	車庫棟	1980(S55)	2771.52	SRC	2F
	防災安全センター(西棟増築)	2007(H19)	4486.51	S	4F-8F
	中央市政センター	1991(H3)	374.10	S	2F
	※武蔵境市政センター(賃貸)	2017(H29)	201.53	S	2F
	商工会館	2001(H13)	3416.82	S/RC	B1F/8F
住宅施設	北町第一住宅	2007(H19)	879.14	RC	3F
	桜堤住宅	2009(H21)	1725.33	RC	3F
	関前住宅	1971(S46)	1286.50	RC	3F
	北町第二住宅	—	2477.52	—	—
	北棟	1976(S51)	1238.76	RC	3F
	南棟	1977(S52)	1238.76	RC	3F
防災・災害対策施設	※消防団第一分団	1976(S51)	146.01	RC	2F
	※消防団第二分団	1971(S46)	64.00	RC	2F
	※消防団第三分団(賃貸)	1988(S63)	98.42	CB	1F
	※消防団第四分団	2019(R1)	176.79	RC	3F
	※消防団第五分団	2002(H14)	127.81	RC	2F
	※消防団第六分団	1968(S43)	118.44	RC	2F
	※消防団第七分団	2007(H19)	118.50	RC	2F
	※消防団第八分団	1978(S53)	130.11	RC	2F
	※消防団第九分団	1997(H9)	133.00	RC	2F
	※消防団第十分団	1974(S49)	126.20	RC	2F
	※北町災害対策職員住宅	1982(S57)	208.27	軽S	2F
	東町災害対策職員住宅	1990(H2)	476.18	RC	2F
その他の施設	※ミカレットみたか	1970(S45)	26.95	RC	1F
	※ミカレットさかいみなみ	1988(S63)	32.68	RC	1F
	※ミカレットさくらづつみ	1991(H3)	42.00	RC	1F
	※ミカレットきちじょうじ	2013(H25)	45.82	S	1F

武蔵野市公共施設保全整備の方針（平成 16 年 11 月）

武蔵野市公共施設保全整備の方針

平成16年11月

武蔵野市 財務部 施設課

1. 武蔵野市公共施設の現状と今後の保全

市が保有する主要な施設は、平成 15 年度現在で 138 棟あり、武蔵野市の建物全体の経過年数は平均で 22.9 年となる。建物の耐用年数を 60 年と想定すると 1/3 が経過したことになり、建築部位・設備機器の劣化が進行している状況にあると推測できる。今後、施設の適正な維持管理をしていくには、適正かつ合理的な施設の保全整備が必要となる。

* 施設の保全整備とは、施設の機能維持をし、安定的な運営を図るために必要な施設整備とする。

2. 施設保全整備の方針

市の保有する主要な施設は、建設からの経過年数の平均が 20 年を超え、維持管理費が今後、増大することが予想される。これらの施設は、建築部位・設備機器が更新時期に来ており、このまま放置すると劣化が進み、建物の使用に支障をきたす恐れがある。これらの状況を把握するため、平成 13 年度から 3 カ年に渡り、劣化診断（※注 1）を実施した。この結果、多数の建築部位・設備機器の更新が必要と判定された。要因としては、建築部位・設備機器の耐用年数が概ね 20 年、30 年、40 年の 3 つに分けられ、建物の耐用年数を仮に 60 年とすると、60 年の間に 1 回もしくは 2 回の建築部位・設備機器の更新が必要となるわけだが、これが未実施のものがあるためである。

また、劣化診断を行った 2003 年度（平成 14 年度）時点で更新が必要な建築部位・設備機器の不具合費は、すでに全施設の累計で 34 億円に達している。この不具合費は、建築部位・設備機器の耐用年数と劣化診断調査から更新年を割り出したもので、更新をしないとトラブルを生じる可能性が高い。このことにより、施設の適正かつ合理的な保全整備を実施し、できる限り建物の延命化を図ることを施設整備の基本方針とする。

（※注 1）劣化診断

この劣化診断にあたっては、『不具合発生時、他の機能への影響が大きいもの』、『機能ストップが人命に大きな影響を及ぼすもの』、『不具合発生後の修繕に多額の工事費が予想されるもの』の要件を満たすものとする。このことは『事後保全』では施設機能に大きな影響を与える部位を選定しており、これら 3 つの原則を基に『防災』、『建築』、『電気』、『空調』、『衛生』の 5 項目に分け、調査対象とし、施設の機能を維持するための必要最低限の部位に限定している。

3. 公共施設保全整備費の算出方法

公共施設の保全整備費を算出するにあたり、2つの方法を採用した。まず第一に、FCI指標（Facility Condition Index）を活用する方法、次に規模の大きい施設や空調などの設備機器が保全整備費に対するウエイトが高い施設については、個別で保全整備費を算出方法である。

○FCIにより保全整備費を算出する施設群

- ・ 学校施設、コミュニティセンター、保育園、児童施設
- ・ 消防分団、市営住宅、学校給食調理場、市政センター等

○個別に保全整備費を算出する施設

- ・ 市庁舎、文化施設、スポーツ施設、図書館、福祉施設
- ・ 福祉施設、乳幼児施設、保健センター、市民会館、商工会館等

3-1. FCI指標の活用による統括的施設管理

FCIは、『Facility Condition Index』といい、米国のAME社により1990年頃開発され、米国高等教育施設事務官協会による米国大学施設の調査分析に用いられている。このFCIは、施設の不具合の状況を財務的に評価する手法であり、米国ではポピュラーな評価手法として用いられている。

$$FCI(\%) = \frac{\text{残存不具合額}}{\text{施設の復成価格}} = \frac{\text{(例) 学校全体の未整備の保全整備費用}}{\text{学校全校の建て替え費用}}$$

※残存不具合額：耐用年をすぎている未整備の保全整備費用の合計

※施設の復成価格：現在の建物を同じ規模で建て替えた場合の建設費用

評価方法は、上記の式より導き出されたパーセンテージを下表により評価する。ただし、米国の事例では改修費すべてを対象としているのに対し、本市では施設運用上の必要最小限の建築部位・設備機器を対象としているため、評価をやや修正した。

FCI (%)	評価（目安）※米国の事例	評価（武蔵野市）
3%以下		良好な状態
5%以下	良好な状態	運営上支障がない状態（保全整備目標値）
5～10%	注意を要する状況	注意を要する状況
10%	悪い状況	悪い状況

以上のFCI指標を活用し、学校などについて、FCIの指標値を概ね5%以下に維持するための保全整備費を算出した。これらの施設のFCIによる年間保全整備費用は、30年平均で4億3000万円である。

3-2. 個別に保全整備費を算出した施設

個別に保全整備費を算出する施設として、以下の項目に適した施設を選択した。

- 規模の大きい施設や建物用途によっては、空調など大型設備機器の保全整備費に対するウエイトが高く、F C I 指標活用が適さないため、施設毎に建築部位・設備機器を計画的に更新することが特性上、合理的である。
- 建設から 20 年以内の施設で、これから保全整備を実施していく施設で個別に保全整備を進めていくことができるもの。
- 市民文化会館のように、不慮の事故により運営上支障をきたすことのできない施設は、極力不具合を生じさせないよう個別に円滑な整備をすることが必要である。

以上の観点から市庁舎、文化施設などについては、施設毎に建築部位・設備機器をグループ化し、保全整備費を算出した。(具体的には、施設毎に保全整備費を算出した)

その結果、年間保全整備費用の 30 年平均は 3 億 1600 万円となるが、年度により変動がある。

4. 今後の公共施設保全整備費の算出

公共施設保全整備費は、F C I 指標により施設群として算出した保全整備費と施設毎、個別に算出した保全整備費との合計となる。今後 30 年の平均で、年間 7 億 4600 万円の保全整備費が必要になる。ただし、この費用は、内装改修などのレベルアップ事業費は含まれていない。本市については、市民サービスとして必要な施設は、ほぼ完備され、これからは既存施設を維持管理する時代となった。今後、施設の保全整備費を含む維持管理費を財政上確保することが課題となる。

5. 保全整備の運用方針

劣化診断結果を基礎資料とし、施設定期点検を実施することで、整備が必要と思われる箇所を抽出し、その後、財政状況、劣化状況及び施設の運営状況などを考慮した年次計画を作成する。これに基づいた施設の適正かつ合理的な保全整備を実施し、施設の機能維持、延命化、維持管理費の抑制を図り長期的に安定した施設運営が図れるようにする。

また、保全整備の実施にあたり、適宜、精密な劣化診断を実施し、基礎資料となる劣化診断結果をより適確なものに更新していく。

保全整備実施のイメージフロー



