

三島市公共建築物長寿命化指針

三島市

平成 30 年 7 月

第1章 はじめに

1. 長寿命化とは

本指針において、「長寿命化」とは、「躯体が健全である限り適切な維持保全によって建物寿命を永らえさせること」を意味します。

2. 背景・目的

(1) 背景

三島市では、市民サービスの向上と都市機能の充実を図るため、これまで、小・中学校の義務教育施設をはじめ、福祉や社会教育、スポーツ関連施設、市営住宅など様々な公共施設(建築物)を整備してきました。

これら施設の約50%は、建築後30年以上を経過しており、今後、改修や建て替えが集中して発生し、公共施設の維持に多額の費用負担が予想されます。

一方で、生産年齢人口の減少により税収の大幅な増加は見込めず、さらには社会保障関連費の増加が見込まれ、市の財政状況がより一層厳しい状況になるものと予測されます。

このため、すべての公共施設を現状のまま維持していくことは財政的に困難な状況であり、見直しが必要となります。

(2) 長寿命化の必要性

公共施設の維持に係る経費を削減するために、施設の廃止や複合化など建物面積の削減を検討していきますが、短期間で多くの施設の廃止は市民生活に支障を与えることとなります。

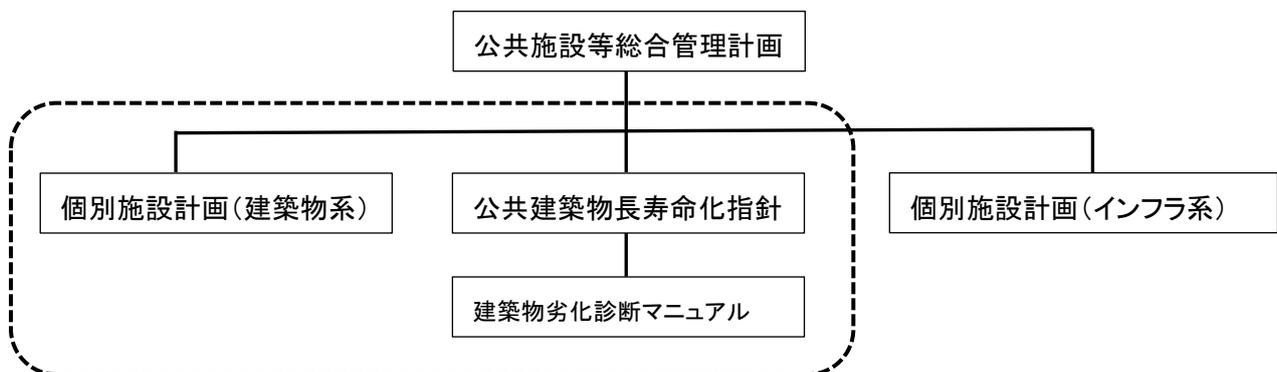
このため、建築物の長寿命化を図り、改修や建て替えに係る(計画期間中の)経費を削減することが必要となります。

また、今後の人口減少を想定する中で、施設の耐用年数を延伸することにより、更新時に必要となる施設規模の適正化に繋がります。

公共施設の見直しについては、財政負担の軽減と市民サービスの維持を図り、施設の廃止や複合化等の推進と長寿命化をバランスよく行っていく必要があります。

3. 指針の位置づけ

本指針は、公共施設保全計画【個別施設計画】を補完するものです。



4. 対象施設

本指針の適用範囲は、公共施設保全計画の対象建築物及びその建築物、建築設備として利用されている部位部材・設備機器とします。

ただし、個別に長期的な維持管理計画が策定され、管理されている施設（公営住宅）は対象から除きます。

なお、長期的な維持管理計画に定めのない事項については、適宜、本指針を参考とすることになります。

第2章 基本方針

1. 建築物の目標使用年数

建築物の長寿命化を図るにあたり、目標使用年数を下記のとおり設定します。

施設種別	目標使用年数		
	RC、SRC、WRC	S	軽S
長寿命化施設	80年	60年	40年
一般施設	60年		

ここで、「RC」は鉄筋コンクリート造、「SRC」は鉄骨鉄筋コンクリート造、「WRC」は壁式プレキャストコンクリート造、「S」は鉄骨造、「軽S」は軽量鉄骨造をそれぞれ指します。なお、木造や文化財などの建物については、個別に目標使用年数を設定します。

目標使用年数は文献などを参考にして設定しました。参考にした文献等は第5章資料のとおりです。

2. 建築物の適正な管理

建築物は、長く使用すれば当然それだけ劣化し、地震時の倒壊や外壁の落下など、使用にあたっての危険性が高くなります。利用者の安全性を確保しつつ、建築物を長く使用するには、建築物や設備の現状を調査により把握するとともに、その調査結果に基づいて適切な対応を取ることが必要となります。

建築物は、大きく分けて、柱や梁など骨組みとなる『構造躯体』と屋根、外壁、内装、設備などの『部位部材・設備等』から構成されています。構造躯体は、容易に取り換えや更新ができないため、この状態が建築物の物理的な耐用年数を決めることとなります。部位部材・設備等には、構造躯体を保護する部位部材や建築物の安全性、機能・性能に関わる部分があります。

定期的な診断・点検により現状を把握し、修繕・更新を適宜、行っていくこととなります。

(1) 構造体耐久性調査(構造躯体の調査)

三島市の建築物の多くは鉄筋コンクリート造であり、構造躯体は鉄筋とコンクリートから構成されています。『構造体耐久性調査』として、鉄筋の腐食状況及びコンクリートの中酸化状況を調査することにより、構造躯体の劣化度を求め、この先どのくらいの期間、建築物が使用できるかを判定します。(鉄骨造や木造については、別途対応します。)

① 鉄筋コンクリート造の劣化について

鉄筋は引張応力を受けていますが、腐食し錆が発生すると鉄筋断面積が小さくなり、耐荷力低下につながります。

また、鉄筋が腐食すると、その生成物である錆は、元の鉄の体積の2.5倍程度に膨張するため、鉄筋を覆っているコンクリートにひび割れや剥落が生じます。ひび割れを放置すると、ひび割れを通じて酸素や水が容易に侵入しやすくなるため、鉄筋の腐食反応は加速度的に進行し、鉄筋コンクリートの耐久性の低下に至るようになります。

鉄筋の腐食を防ぐため、コンクリートは初めアルカリ性に保たれていますが、大気中の二酸化炭素と反応することにより、中性化が進行していきます。鉄筋周囲のコンクリートが中性になることで、鉄筋の腐食が始まると考えられます。

② 調査内容

コンクリートの中酸化試験、圧縮強度試験及び鉄筋の腐食調査を行います。

※詳細は「三島市構造体耐久性調査作業要領」によるものとします。

③ 実施時期及び対象建築物

実施時期及び対象建築物は、本指針第3章の実施スケジュールにおいて定めます。

④ 結果の評価

○構造体耐久性評価

「三島市構造体耐久性調査作業要領」に基づいて求めた『鉄筋腐食による劣化度（Ⅰ～Ⅳ）』、『中酸化による劣化度（Ⅰ～Ⅳ）』から、次の表に従い、区分を判定します。

		鉄筋腐食による劣化度			
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
中酸化による劣化度	Ⅰ	区分1	区分1	区分3	区分3
	Ⅱ	区分1	区分1	区分3	区分3
	Ⅲ	区分1	区分1	区分3	区分3
	Ⅳ	区分2	区分2	区分3	区分3

各区分の評価は、次のとおりとします。評価は、屋外側、屋内側ごとに行い、劣化の進行の早い方を採用します。

区分	残存耐用年数	改修手法
1	40年程度以上	リニューアル改修に適する
2	20年程度以上	セミリニューアル改修に適する
3	20年程度未満	改築あるいは全面的な補修の検討が必要である

・リニューアル改修

建築物の構造躯体は残し、機能アップを図りながら、内外装や設備機器の更新・改修を行うもので、改築の代替となるものです。

・セミリニューアル改修

建築物の構造躯体は残し、機能回復を図りながら、外装や設備機器の更新・改修を行うものです。

○圧縮強度評価

圧縮強度による劣化度を用いて、次表のとおり評価を行います。

圧縮強度による劣化度	評価の基準
Ⅰ，Ⅱ	必要な圧縮強度が期待できる
Ⅲ，Ⅳ	圧縮強度による影響の検証が必要である

(2)劣化診断(部位部材・設備等の調査)

部位部材・設備等には、屋根、外壁、内装、電気設備、機械設備など、様々な部分があります。部位部材・設備等の調査(以下、劣化診断と呼びます)の詳細については、別途「建築物劣化診断マニュアル」で定めることとします。劣化診断の結果に応じて、必要な修繕・改修を実施していくことになります。

(3)予防保全

これまでの施設管理は、部位部材・設備等について、多くの場合、壊れてから直すことで対応してきました(これを「事後保全」と言います)。特定の部位部材・設備等の故障は、構造躯体や他の部分へ悪影響を及ぼす可能性があり、その結果、躯体の劣化が速まったり、修繕費用が必要以上に掛ってしまう恐れがあります。さらに、部位部材・設備等の故障が施設の休止や人命に関わる事故の発生につながる可能性もあります。

利用者の安全を確保しながら、建築物を長く使用するため、中長期的な修繕・更新計画を作成し、また劣化診断により機能・性能の劣化を事前に把握し、部位部材・設備等が故障する前に、予防的に修繕や更新などの保全を実施する手法(これを「予防保全」と言います)を導入します。

すべての部位部材・設備等を予防保全することは、財政的な負担が大きいため、本指針では、長寿命化への寄与度や機能維持性、安全性にかかる重要度等の観点から、部位部材・設備等を下表で示すように「計画保全部材」、「監視保全部材」、「事後保全部材」の3つに分類し、それぞれに応じた保全を行うことにより、財政的に効率的な保全の実施を目指します。

なお部位部材・設備ごとの目標使用年数、目標修繕周期は第5章資料に示します。

<部位部材・設備等の分類>

分類	分類の考え方	保全部方針		例
計画保全 部材	機能停止により建築物の寿命、機能維持性もしくは利用者の安全性に大きく影響を及ぼす部材	予 防 保 全	不具合が生じる前に予防保全の観点から、時間計画保全を実施する	屋上防水、外壁、高圧受電盤、熱源機器等
監視保全 部材	機能停止により建築物の寿命、機能維持性もしくは利用者の安全性に影響するが、事前の兆候を把握することにより対処可能な部材		診断や点検の結果を注視し、機能停止の発生前に、劣化や不具合の兆候に応じて対応を行う	空調機、揚水ポンプ等
事後保全 部材	不具合が生じてから対応しても、機能停止により建築物の寿命、機能維持性もしくは利用者の安全性へ影響が少ない部材	事 後 保 全	劣化の進行や機能停止の発生状況に応じて適宜、対処する	内壁、床、照明器具等

県有建築物長寿命化指針(平成27年12月)から引用

(4)大規模改修について

建築物の適正管理として、劣化診断の結果に基づく修繕(予防保全＋事後保全)を実施していきますが、修繕は基本的に元々あった機能の回復を目的としています。

一方で長い年月が経てば、技術の進歩や社会状況の変化によって、より高い機能が求められる可能性があります。このため、目標使用年数の概ね半分が経過する築 40 年頃に、機能向上を目的とする大規模改修の実施を計画します。修繕と大規模改修の例は、下記表のとおりです。

<修繕と大規模改修の例>

区分	修繕	大規模改修
屋根・屋上 建物外部	・屋上防水の更新 ・外壁の洗浄・再塗装等 ・外部開口部の調整(シーリング共) ・外部鉄部の再塗装	・屋上防水の外断熱化 ・外壁の外断熱化 ・タイルの更新・外断熱 ・外部開口部の更新及び断熱化 ・外部鉄部の再塗装
建物内部	・壁塗装の再塗装	・体育室床の更新 ・ビニル床、壁、天井の更新
電気設備	・照明等の機器の更新	・受変電設備の更新 ・照明等の機器効率化
機械設備	・給排水管の更生 ・ポンプ等の機器の更新 ・空調等の機器の更新・改修	・給排水管の交換 ・ポンプ等の機器の更新 ・衛生器具を節水タイプに改修 ・空調等の機器の更新・改修

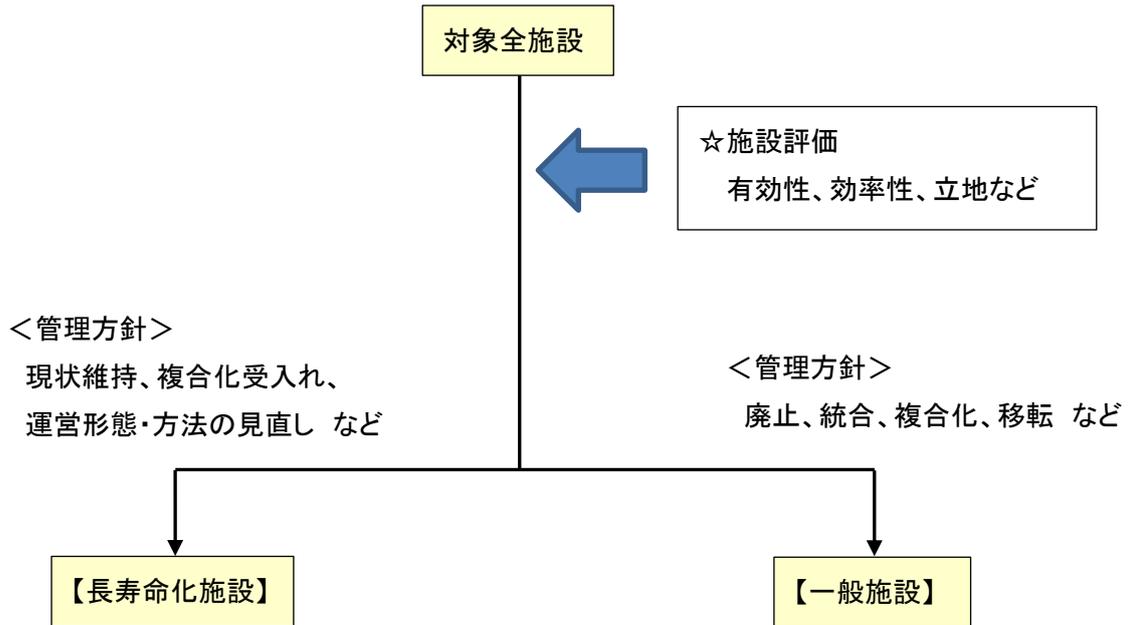
なお、実際に行う大規模改修の内容は、個々の建築物ごとに、構造体耐久性調査や劣化診断の結果及び社会状況や市民ニーズなどを考慮して決定します。

(5)保全情報の一元管理について

予防保全を進めていくためには、各施設の現状、点検・修繕の履歴等の情報を整理し、市役所全体で共有していく必要があります。しかし、これまで、施設の修繕履歴、点検結果などの情報は各所管課で保管され、一元化されていないため、十分に活用されていない状況です。そこで、施設情報、修繕履歴、点検記録などの情報を電子化し、一元管理することが必要です。

3. 長寿命化施設と一般施設の選別

公共施設保全計画【個別施設計画】の策定にあたっては、各施設について、『有効性』、『効率性』、『立地』などの観点から施設評価を行い、サービスの方針を決めます。サービスの方針に基づき、長寿命化施設と一般施設に分類します。



長寿命化施設については、目標使用年数 80 年を目指して、できる限り長寿命化を図ることになりますが、構造躯体が劣化していて、長期間の使用に耐えない、もしくは改修に多額の費用が必要となる場合も考えられます。このため、長寿命化施設であっても、構造体耐久性調査の結果によっては、使用年数が 80 年に満たないで解体となる場合もあります。(後述)

なお、社会状況の変化等により、一般施設から長寿命化施設へ、また逆に長寿命化施設から一般施設へ変更となる場合があります。特に、一般施設から長寿命化施設へ変更する場合は、構造体耐久性調査や改修など、必要な対策を講じることとします。

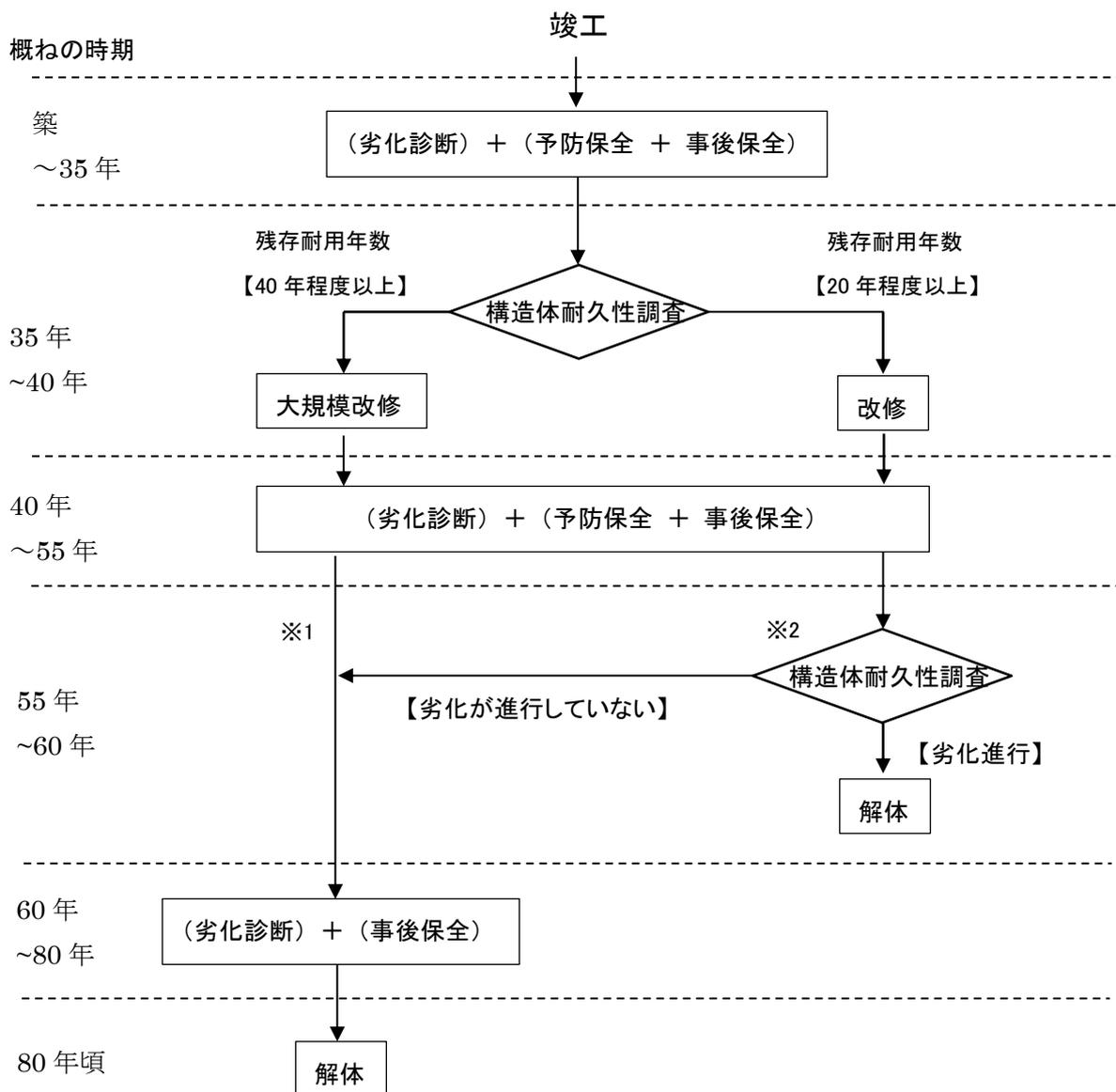
第3章 調査・修繕・改修の実施計画について（保全メニューについて）

1. 実施スケジュール

構造体耐久性調査、修繕や大規模改修などの標準的な実施スケジュールを次のとおり定めます。

なお、ここで示す解体の時期は目標であり、実際には、他の要因から、早まる場合（また逆に少し延長される場合）もあります。また、大規模改修及び構造体耐久性調査については、残りの使用予定年数を考慮して、実施するかどうかを決めます。

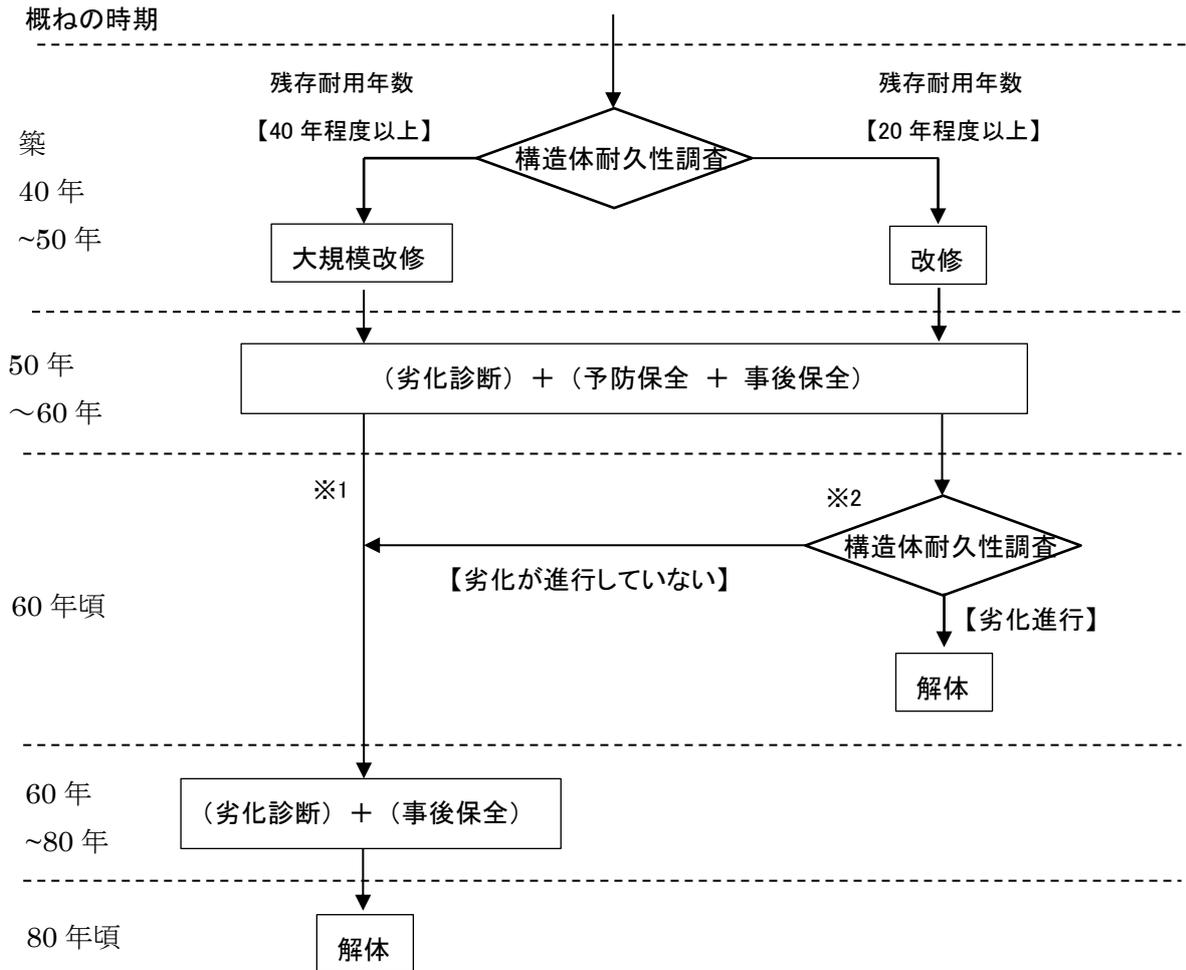
(1) 長寿命化施設（築年数 40 年程度未満の場合）



※1 1回目の構造体耐久性調査において「圧縮強度による影響の検証が必要である」との評価になった場合や、ひび割れが多数あるなど確認が必要な点があるときは構造体耐久性調査を実施します。

※2 劣化診断の結果等を見て、劣化が進行していないようであれば、構造体耐久性調査を行い、構造躯体の状態を確認します。結果が良好な時は、使用予定年数を20年程度延長します。

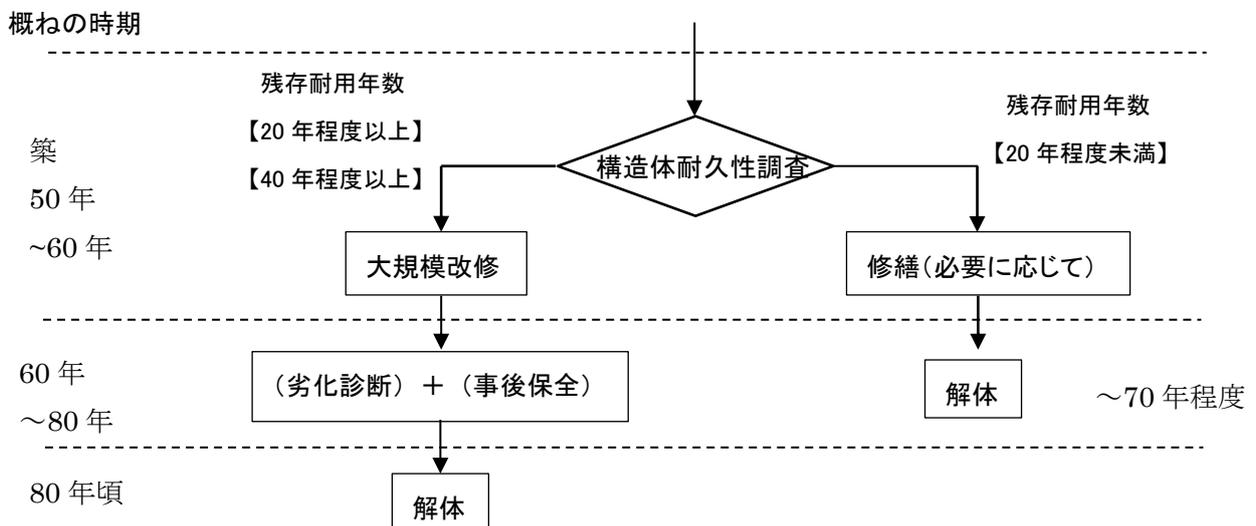
(2)長寿命化施設(築年数 40 年～50 年)



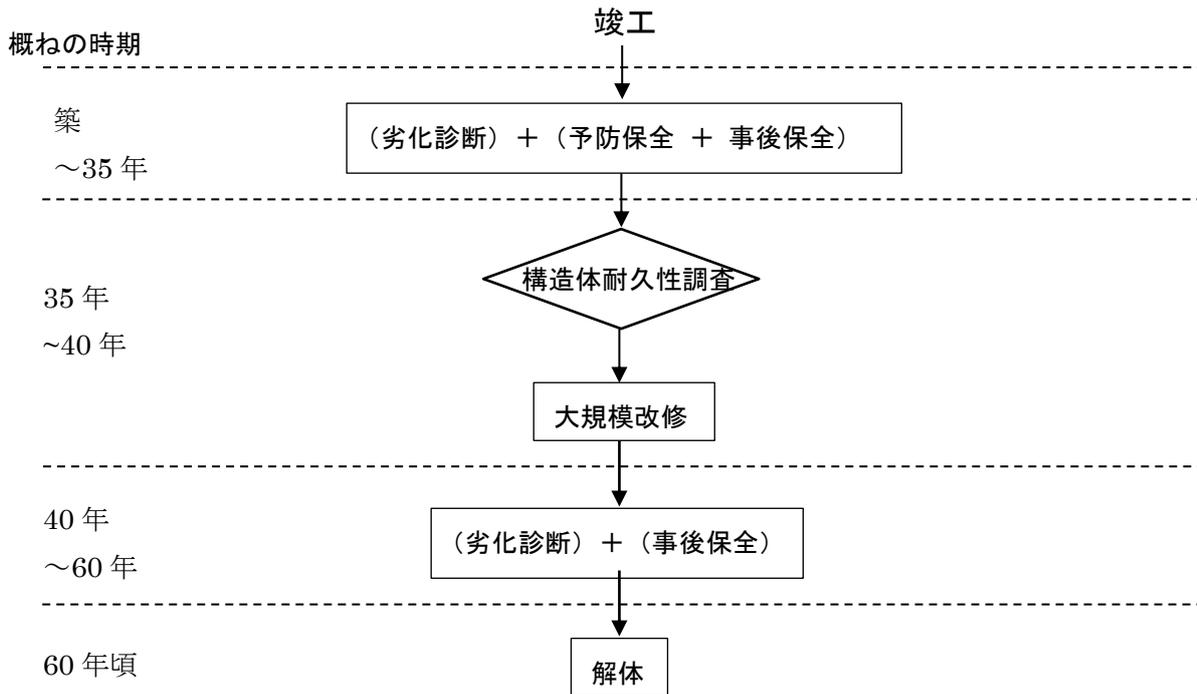
※1 1 回目の構造体耐久性調査において「圧縮強度による影響の検証が必要である」との評価になった場合や、ひび割れが多数あるなど確認が必要な点があるときは構造体耐久性調査を実施します。

※2 劣化診断の結果等を見て、劣化が進行していないようであれば、構造体耐久性調査を行い、構造躯体の状態を確認します。結果が良好な時は、使用予定年数を 20 年程度延長します。

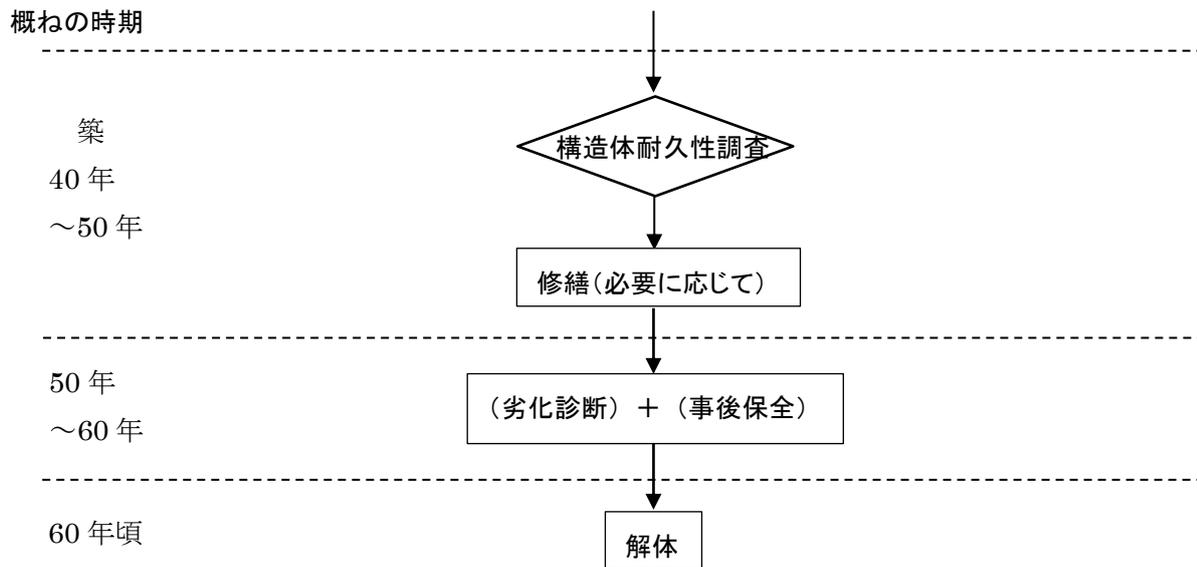
(3)長寿命化施設(築年数 50 年～60 年)



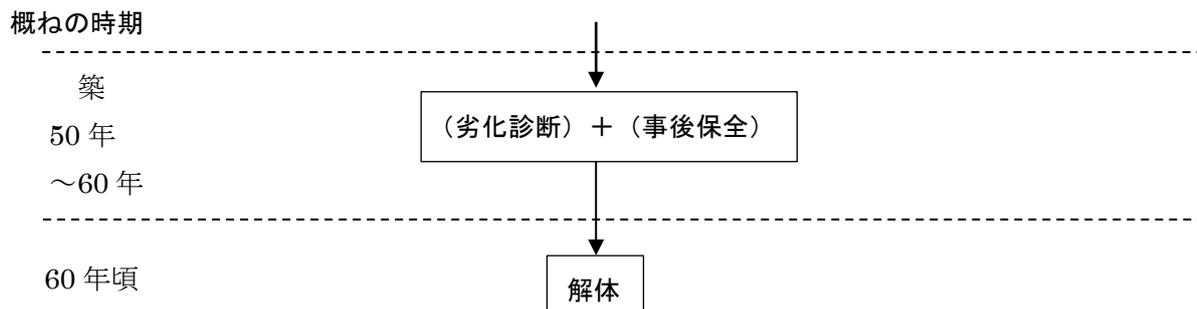
(4) 一般施設(築年数 40 年程度未満の場合)



(5) 一般施設(築年数 40 年~50 年)



(6) 一般施設(築年数 50 年~60 年)



2. 経費の算出について

個別施設計画の作成にあたっては、財政計画との整合性を図るため、今後 30 年間における建替・改修・修繕等に係る費用を算出する必要がありますが、すべての建築物の、すべての部位部材・設備等について、個々に修繕・改修の時期と経費を見積もることは、非常に困難です。

このため、簡略化した規則に従って、費用を算出することとします。

(1) 計上時期

① 修繕

修繕は、その実施時期を計画の段階で想定することはできないため、計画上は、30 年間分の修繕費を一括して計上することとします。

② 大規模改修

上記の『実施スケジュール』のとおり計上することとします。

※実際は、構造体耐久性調査の結果次第では、大規模改修を実施しない場合もありますが、計画上は、構造躯体がすべて健全と仮定して、改修費を計上することとします。

※複合化や廃止の計画があり、残りの使用予定年数が 20 年未満の建築物については、大規模改修費は計上しないこととします。

③ 建て替え

一般施設は築 60 年、長寿命化施設は築 80 年の時点で建て替え費を計上します。ただし、建て替え年度が別に決まっている場合は、その年度に経費を計上します。

(2) 経費の額

修繕費、大規模改修費、建替費について、標準的な面積当たりの経費(面積単価)を第 5 章資料のとおり定めます。経費は、【面積単価×面積】で算出します。

第4章 優先順位の考え方

各建築物について、第3章で定めた規則に従って、修繕・改修・建替を実施していくこととなりますが、実際の運用上では、不況などによる歳入額の落ち込みや緊急事業の発生などにより、計画通りの予算が建物の維持費に充てられない可能性があります。このような場合には、計画していたすべての修繕・改修・建替を実施することはできないので、優先順位を定めて順位が高い方から、予算付けしていくこととなります。この優先順位は、劣化状況から下記の手順に従って決めることとします。

1. 建物の総合劣化度

劣化診断マニュアルに従って、劣化診断を行い、区分（屋根・屋上、建物外部、建物内部、電気設備、機械設備）ごとの劣化度を判定します。区分ごとの劣化度から、下記の手順に従って、建物の総合劣化度を算出します。

(1) 区分の重要度係数

区分によって、構造躯体への影響度や劣化によって利用者へ与える危険性など、重要度が異なります。このため、区分ごとの評価点を直接足すのではなく、重要度係数（重み）を掛けることにします。重要度係数は下記表のとおりとします。

区分	重要度係数	区分	重要度係数
屋根・屋上	1.00	電気設備	0.75
建物外部	1.00	機械設備	0.50
建物内部	0.25		

(2) 建物の総合劣化度の算出方法

建物の総合劣化度を下記の計算式で定めます。

$$\text{総和(区分の評価点} \times \text{区分の重要度係数)} \div 3.5$$

※100点満点にするために重要度係数の合計値(3.5)で割っています。

※総合劣化度は、数値が大きいほど劣化が進んでいることを示します。

☆計算例

	劣化度		評価点		係数	
屋根・屋上	C	⇒	100	×	1.00	= 100
建物外部	B	⇒	60	×	1.00	= 60
建物内部	B	⇒	60	×	0.25	= 15
電気設備	A	⇒	10	×	0.75	= 7.5
機械設備	B	⇒	60	×	0.50	= 30
					計	212.5

⇒ 総合劣化度 = 212.5 ÷ 3.5 = 60.7

2. 優先順位について

修繕・改修・建替は、総合劣化度の高い建築物から優先的に実施することとします。ただし、市全体の施策を考慮した上で、効率性や緊急性などから必要と認められるときは、総合劣化度による優先順位を入れ替えて、修繕・改修・建替を実施できることとします。

なお、総合劣化度は、各建築物の管理方針(存続、廃止、統合、複合化、譲渡・売却など)を決めるためにも必要に応じて利用します。

第5章 資料

参考1. 目標使用年数

(1) 建築物の耐久計画に関する考え方【社団法人日本建築学会編】

①算定式 $Y = YS \times A \times B \times C \times D \times E \times F \times G \times H$

Y:耐用年数 YS:標準耐用年数(60年)

A:コンクリート種類 普通コンクリート=1.0 軽量コンクリート=0.95

B:セメント種類 ポルトランドセメント=1.0 高炉セメント A=0.85 高炉セメント B=0.8

C:水セメント比 65%=1.0 60%=1.2 55%=1.5

D:被り厚さ 20mm=0.25 30mm=0.56 40mm=1.0 50mm=1.56

E:外壁仕上げ材 無=0.5 複層塗装=1.0 モルタル 15mm 以上=1.5 タイル=3.0

※ただし、15mm 以上の増打ちしているものは打ち放しでも、モルタル 15mm 以上塗ったものと同
等と扱います。

F:コンクリートの施工状況 通常の施工=1.0 入念な施工=1.5

G:建物維持保全の程度 劣化後も補修しない=0.5 劣化部分を補修する=1.0

H:地域: 一般=1.0 凍結融解を受ける地域=0.9 海岸=0.8

☆標準的な場合

$$Y = YS(60) \times A(1.0) \times B(1.0) \times C(1.0) \times D(0.56) \times E(1.5) \times F(1.5) \times G(1.0) \times H(1.0)$$

$$= 75.6 \approx 80$$

②建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

	RC, SRC		S		軽S
	高品質	普通の品質	高品質	普通の品質	
学校・官庁	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上
住宅・事務所・病院	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上
店舗・旅館・ホテル	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上
工場	Y40 以上	Y25 以上	Y40 以上	Y25 以上	Y25 以上

※普通の品質を採用する。

目標耐用年数の級の区分

級	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値
Y150	150年	150~200年	120年
Y100	100年	80~100年	80年
Y60	60年	50~80年	50年
Y40	40年	30~50年	30年
Y25	25年	20~30年	20年

※一般施設については代表値を、長寿命化施設については、範囲の最大値を目標使用年数とする。

(2) 学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き(平成 27 年 4 月)【文部科学省】

鉄筋コンクリート造の学校施設の法定耐用年数は、47 年となっているが、これは税務上、減価償却費を算定するためのものである。物理的な耐用年数はこれより長く、適切な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には **70~80 年程度**、さらに技術的には 100 年以上持たせるような長寿命化も可能である。

(3) 静岡県の長寿命化指針

静岡県は、モデル施設についてライフサイクルコスト(建設から目標使用年数までの年平均コスト)を計算し、下記のような結果を得ています。

<参考: 県有施設(モデル施設)のライフサイクルコスト試算結果>

「目標使用年数 40 年: 全て事後保全」を基準としたときのコスト削減率

目標使用年数	部材・機器の保全方針	削減率(%)
40 年	全て計画保全	△6.2
	計画保全と事後保全の組合せ	△11.2
	すべて事後保全	-
60 年	全て計画保全	△15.9
	計画保全と事後保全の組合せ	△18.0
	すべて事後保全	△6.7
80 年	全て計画保全	△20.8
	計画保全と事後保全の組合せ	△25.9
	すべて事後保全	△17.6

県有建築物長寿命化指針(平成 27 年 12 月)から引用

参考2. 部位部材・設備機器の目標使用年数一覧

<屋根・屋上>

部位部材・設備名		分類	目標 修繕周期	目標 使用年数
屋上・屋根 仕上げ材	アスファルト保護防水	計画	10	30
	アスファルト露出防水	計画	5	20
	シート防水	計画	5	20
	塗膜防水	計画	5	20
	金属板葺き(ガルバリウム銅版)	計画	5	30
	金属板葺き(ステンレス製、アルミニウム合金製、チタン製)	計画	5	80
	屋根葺き(スレート板)	計画	5	30
	屋根葺き(瓦)	計画	5	30
笠木・パラペット・側溝		監視	30	40
雨樋・ルーフトレイン		事後	5	40
屋上設置物(鉄塔、TV アンテナ、手すり、フェンス、トップライトなど)		監視	-	40
避雷針、避雷誘導線		事後	-	40

<建物外部>

部位部材・設備名		分類	目標 修繕周期	目標 使用年数
外装仕上げ 材	塗膜仕上げ	計画	8	15
	モルタル塗り	計画	8	20
	タイル・石張り	計画	10	80
	金属板(アルミ・銅)	計画	10	40
	ALC 板	計画	10	30
	ボード張	計画	10	30
	コンクリート打放し	計画	10	80
外壁シーリング材		計画	-	15
ひさし部・ベランダ		監視	30	40
外壁設置物(スピーカー、照明器具、換気用フード、広告版など)		監視	-	40
窓 ドア・扉	アルミ	監視	5	40
	銅	監視	5	30
	木製	事後	5	30
シャッター		監視	5	30
建具回りのシーリング材		計画	-	15

<建物内部>

部位部材・設備名		分類	目標 修繕周期	目標 使用年数
内部仕 上げ	天井仕上げ材(ボード貼、塗装等)	事後	10	40
	壁仕上げ材(ビニルクロス、吹付、ボード貼等)	事後	10	40
	床仕上げ材(長尺シート、カーペット、フローリング等)	事後	10	40
	階段・廊下(手すりや滑り止め等を含む)	事後	10	40
ドア・扉	ドア・扉	事後	5	40
	自動ドア	監視	5	15
防火設備	防煙壁	監視	10	40
	防火戸	監視	10	40
	防火シャッター	監視	10	30

<電気設備>

部位部材・設備名		分類	目標 修繕周期	目標 使用年数
受変電設備	引込開閉器	計画	-	20
	高圧ケーブル	計画	-	20
	【屋外】高圧受電盤・低圧受電盤	計画	2~15	20
	【屋内】高圧受電盤・低圧受電盤	計画	2~10	30
	変圧器	計画	10	30
	進相コンデンサ、リアクトル	計画	10	25
発電設備	【屋外】発電機(非常用)	計画	2~8	25
	【屋内】発電機(非常用)	計画	2~8	30
	蓄電池(発電機始動用)	計画	5	8
電力貯蔵設備	無停電電源装置	計画	5~10	20
昇降機設備	エレベータ、小荷物専用昇降機	監視	3~15	30
分電盤・照明設 備	【屋外】分電盤・配電盤・制御盤	監視	15	30
	【屋内】分電盤・配電盤・制御盤	監視	15	40
	照明器具	事後	10	40
	コンセント、スイッチ、プレート	事後	10	40
	配線(配管を含む)	事後	10	40
自動火災報知 設備	自動火災報知装置	監視	5	20
	ガス漏れ火災警報装置	監視	5	30
非常用照明・ 誘導灯設備	避難口・通路誘導灯・非常用照明器具	事後	10	40

<機械設備>

部位部材・設備名		分類	目標 修繕周期	目標 使用年数
空調機		監視	2～10	20～25
熱源機器	ボイラー	計画	2～10	15～20
	冷凍機	計画	3～10	
	チリングユニット	計画	5～10	
	冷却塔	計画	2～8	
ポンプ・配 管	揚水ポンプ	監視	4～7	15～20
	冷温水ポンプ、冷却水ポンプ	監視	4～7	
	オイルポンプ	監視	4～10	
	ボイラー給水ポンプ	監視	4～7	
	給水ポンプユニット	監視	4～7	
	排水用水中ポンプ	監視	3～7	
	循環ポンプ	監視	4～7	
	配管類	事後	-	-
換気系設備	送風機	監視	5	20
	排煙機	監視	5	20
	換気扇	監視	5	20
	ダクト	監視	5	20
水槽(高架水槽・受水槽)		監視	10	30
製缶類(オイルタンク)		監視	10	30
合併処理浄化槽		監視	2～7	30
便器・流し台・洗面台		事後	10	40
消火設備	屋内消火栓ポンプ・スプリンクラーポンプ	監視	-	10
	特殊消火設備	監視	-	10

<参考>

部位部材・設備名		分類	目標 修繕周期	目標 使用年数
映像・音響設備		事後※	-	25
ろ過	プール	監視	1～10	15
	風呂	監視	1～10	15

※用途により「計画保全部材」とする

参考: 県有建築物長寿命化指針(静岡県 平成 27 年 12 月)

平成 17 年度版建築物のライフサイクルコスト(編集・発行 財団法人建築保全センター)

IFRS 対応 建物の耐用年数ハンドブック 公益社団法人 ロングライフビル推進協会

参考3. 修繕・大規模改修・建替に係る面積単価

用途	面積単価(千円/㎡)			該当建築物	
	修繕	大規模改修	建替		
庁舎	54	236	356	本館・西館、中央町別館、大社町別館、防災センター、保健センター、情報センター	
学校	39	177(大)	274	教室棟、管理棟	
		100(中)			
		50(小)			
	49	216	274	屋内運動場	
	61	264	274	柔剣道場	
29	135	274	共同調理場		
園舎	24	122	358	幼稚園、保育園、療育支援室、たんぽぽ教室	
児童クラブ	44	232	355	児童クラブ	
文化施設	35	164	416	文化会館、生涯学習センター、郷土資料館、公民館	
体育施設	大規模	35	157	273	体育館、温水プール
	小規模	82	176	313	屋外プール(上岩崎、長伏)
駐車場	24	105	178	市営中央駐車場、三島駅北口自転車等駐車場、屋外立体駐車場(生涯学習センター)	
福祉施設	50	222	411	高齢者施設(4施設)、おんすいち作業所、さわじ作業所、社会福祉会館	
市営住宅	28	133	284	市営住宅	
防災施設	54	262	405	コミュニティ防災センター	
本町センター	25	119	356	本町子育て支援センター、市民活動センター	
楽寿園	39	171	239	資材兼飼料倉庫、お休み処(桜)(紅葉)	
	57	256	415	楽寿館、梅御殿、展示場	
	81	376	415	事務所(トイレや作業所など、その他を含める)	
野外活動施設	38	173	416	少年自然の家	
その他	24	107	154	旧北上公民館倉庫	
	91	194		エコセンター	
	30	138		三島暦師の館	
解体		40			

※施設白書や総合管理計画との比較ができるように、これまで使用していたソフトの数値から算出しました。