

秦野市公共施設保全計画
【別冊】

秦野市
2021年5月

第 1 章	コスト試算条件	1
1.1	基礎情報	2
1.2	メインシナリオ算定条件	2
1.3	モデルシナリオ算定条件	3
1.4	課題と不確定要素	4
第 2 章	試算結果	5
2.1	長期試算結果(令和3年5月時点)	6
2.2	中期試算結果(令和3年5月時点)	7
2.3	監視重点部位(令和3年5月時点)	8
2.4	目標達成のための具体的手法	8
🔍	参考資料	9
1.1	対象建物一覧	10
1.2	管理建物群	14
1.3	メインシナリオ算定条件	15
1.4	更新周期	18
1.5	共通費	20
1.6	モデルシナリオ算定条件	21
1.7	耐用年数の説明	23
1.8	構造体の耐用年数資料	23
1.9	劣化状況調査結果	24
中期計画		25
1.1	学校教育	26
1.2	生涯学習	82
1.3	庁舎等	112
1.4	福祉	122
1.5	観光産業	133
1.6	公営住宅	137
1.7	その他	141

※施設ごとの中期計画対象ページは P10～13 を参照してください。

第 1 章 コスト試算条件

1.1 基礎情報

表 1-1 コスト試算対象期間

試算時期	2021年5月
長期	2021年～2060年
中期	2021年～2030年

表 1-2 対象建築物の内訳(Q.P.10)

施設数	棟数	管理建築群 ¹⁾
86施設	167棟	181区分

表 1-3 使用期間の設定

名称	設定根拠	取扱い
再配置計画集約化案	人為的検討	◎
試算用耐用年数	一般論	△
構造体の耐用年数	劣化度調査等	○

◎:将来的に修正して試算します。²⁾

△:参考に試算します。

○:採用

表 1-4 試算用耐用年数³⁾

構造種別	試算用耐用年数
鉄筋コンクリート造	60年
鉄骨造	45年
木造	30年

表 1-5 試算条件

図番	図名称	シナリオ	期間	耐用年数
図 2-1	長期維持補修費の見通し	メイン	長期	C
		メイン	長期	A
		モデル	長期	C
図 2-2	用途別構成割合	メイン	長期	C
図 2-3	中期維持補修費の見通し	メイン	中期	C
図 2-4	部位別維持補修費の割合	メイン	中期	C

A:試算用耐用年数(閾値⁴⁾30%)

B:再配置計画集約化案

C:構造体の耐用年数

1.2 メインシナリオ算定条件

部位単体の費用計算式

$$\text{単価} \times \text{諸経費率} \times \text{デフレーター} \times \text{消費税率}$$

項目	設定条件
算定対象	保全部位(基本部位+個別部位)
単価	表 1-6 参照
諸経費率	表 1-7 参照
デフレーター ⁵⁾	図 1-1 参照
消費税率	10%
計算用更新周期	表 1-8 参照
監視重点部位 ⁶⁾	2020年

表 1-6 単価優先順位(Q.P.15)

優先順位	根拠	概要
1	各計画の工事価格	
2	過去の工事等の実績(設計書あり)	直接工事費
3	過去の工事等の実績(設計書なし)	工事価格/1.3
4	予算設計書(未執行)	直接工事費
5	概算費用	統計処理

表 1-7 諸経費率

直接工事費(千円)	建築	電気機械	昇降機
X < 7,000	1.6	1.7	1.3
7,000 ≤ X < 14,000	1.5	1.5	1.3
14,000 ≤ X < 38,000	1.4	1.4	1.3
38,000 ≤ X	1.3	1.3	1.3

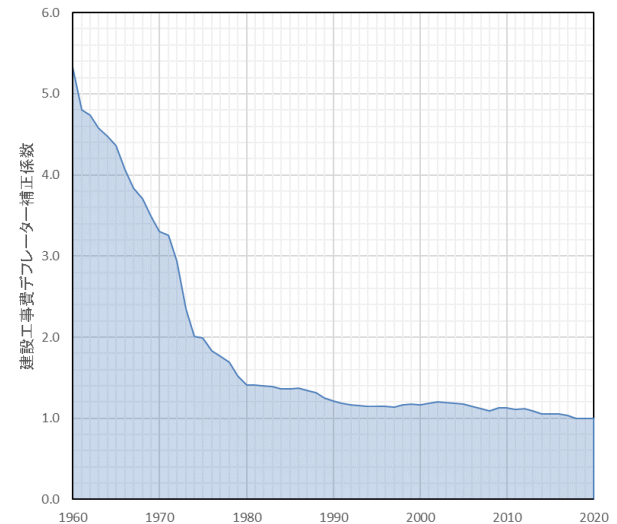


図 1-1 建設工事費デフレーター補正係数

- 1) 維持補修を一体的に実施することが想定される外観上の1棟を1つの管理区分として設定したもの。(Q.P.14)
- 2) 再配置計画において社会的劣化を考慮した現実的かつ具体的な公共施設集約化の時期を示す予定です。最終的には、再配置計画で示される集約化の時期に合わせて建物使用期間の見直しを図り、現実的で実効性のある計画に修正します。
- 3) 『第2期再配置計画』□□P.16
- 4) 建物使用年数の満了以前の更新、及び更新実施前の修繕・分解整備等の実施を判断するための年数の比率
『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』(一般財団法人建築保全センター)2019□□P.79
- 5) 建設工事に係る「名目工事費額」を基準年度の「実質額」に変換する指標。
「建設工事費デフレーターの概要及び改訂内容について」国土交通省□□
- 6) 監視重点部位については、試算上最終更新年を2020年と仮定し試算しています。

1.3 モデルシナリオ算定条件

表 1-8 計算用更新周期(Q.P.18)

	部位	No.	種類	周期
基本	外壁	1	吹付タイル	20年
		2	タイル	40年
		3	サイディング系塗装	20年
		4	木部保護塗装	5年
		5	膜	15年
	屋上 屋根	1	シート防水	25年
		2	塗膜防水	25年
		3	金属屋根系防水・塗装	40年
	受変電	1	受変電本体(開放・閉鎖形)	30年
		2	PAS(UGS 含む)	15年
		3	高圧ケーブル	15年
		4	自家発電装置	30年
		5	直流電源装置(整流装置)	30年
	空調	1	中央方式 ¹⁾	30年
		2	個別方式	15年
給水	1	タンク類	30年	
	2	ポンプ類	15年	
個別	昇降機	1	エレベーター	30年
		2	小荷物専用昇降機	30年
	グラウンド	1	校庭・園庭	30年
	床	1	体育施設フローリング	20年
給食室	1	調理場床・内部改修等	15年	

表 1-11 計算対象部位(Q.P.21~)

工事種別	区分	算定手法
建築	屋根	面積法
	外部	
	外部建具	
	内部建具	
	内部	
外構		
電気設備	電力	
	受変電	
	電力貯蔵・発電	
	通信・情報	
	通信・情報(防災)	
	中央監視	
機械設備	避雷・屋外	
	空調	
	換気	
	排煙	
	自動制御	
	給排水衛生	
	消火	
	ガス	
昇降機その他		

表 1-9 個別部位対象計画²⁾(Q.P.15)

計画名称	対象期間
総合計画実施計画(建設事業費等位置付)	2021~2025
秦野市図書館長寿命化修繕計画書	2021~2035
おおね公園プール棟長期修繕計画書	2021~2060
ストックマネジメント全体計画	2021~2060

表 1-12 モデルシナリオ算定条件

対象費用	修繕費 ³⁾	なし
	分解整備等費 ⁴⁾	なし
	更新費 ⁵⁾	あり
保全方式		予防保全+事後保全
外部足場	加算する・しない	加算する
各種係数	閾値	0%
	共通費率	50%
	地域別工事費指数	101
	消費税率	10%
	割引率	0%

モデルシナリオの監視対象部位については、試算が困難なためメインシナリオの総額に対する監視対象部位の比率を参考に費用を決定し、加算しています。

表 1-10 中央方式空調の施設・更新状況一覧

施設名称	熱源等	集中機	室内機
ほうらい会館	○	—	未
文化会館	○	未	△
カルチャーパーク総合体育館	未	未	未
サンライフ鶴巻	○	—	○
おおね公園 水泳場	○	○	○
秦野市役所 本庁舎	△	○	△
保健福祉センター	未	未	△

更新状況凡例 ○:更新履歴あり 未:更新未実施 △:一部更新
—:対象外

集中機:室内個別でなく機械室などに設置してある空調機

室内機:室内個別に設置してある空調機

※冷温水配管は原則、既存利用(更新機器類周囲や機械室内について更新可能な範囲の配管は更新)

- 1) 空調の中央方式の熱源機器類やポンプ類については、更新時期が15年~20年の設備類もありますが、試算上、一律30年として設定しています。30年より前に更新が必要な設備については、適切に更新をしていく必要があります。
- 2) 既に個別修繕計画等が策定済みの場合は既存計画の内容を採用し、再度の費用試算は実施しません。
- 3) 建築物の機能・性能を実用上支障のない状態まで回復させることをいう。
- 4) 設備機器を分解し、設備の機能回復又は危険防止のために行う消耗部品の取替、注油、塗装その他これらに類する作業を行うこと。
- 5) 建築部材の全面的な取替え、設備機器・部材全体の取替えをいう。

1.4 課題と不確定要素

維持補修コストの試算にあたり、課題となる事項や不確定要素について表 1-13 にまとめます。以下の課題や不確定要素を前提として試算します。

表 1-13 主要な課題と不確定要素一覧

いつまで【期間】	建築物の使用期間	維持補修コストの試算結果は、建物の使用期間の設定によって大きく変動するが、明確な耐用年数は実証されていない。現在の限られた知見を基に推定した「構造体の耐用年数」は今後変動する可能性がある。使用期間を「構造体の耐用年数」として試算しているが、実情に近づけるためには「社会的な劣化(人為的判断)」を踏まえた使用期間の設定が必要となる。
どの部位【箇所】	部位等を保全項目として分類	建築物は多種多様な部材や設備で構成されているため、全ての部位を網羅した維持補修コストではない。試算上設定した2つのシナリオ以外の部位も劣化が進んだ場合は補修が必要になるがそれらの費用は計上されていない。 また、本計画に含まれていない今後社会的に改良していくことが求められる部位についての費用は計上されていない。
いつ【時期】	修繕・改修・更新時期	過去の維持補修の記録が不明で、最終更新年が不明のものは、部位の経過年数や次回の改修時期が実情に則さない可能性がある。更新時期の想定が難しい部位(舞台設備、温浴設備、集中方式の熱源機器類・配管等)については、実態と計算用更新周期に差異が発生する可能性がある。 外壁塗装の維持補修については、主要な部位の塗装を想定している。塗り替え周期が早い鋼製部等の塗装などは、別途維持補修が必要である。
どのような【方法】	効果的な手法	社会情勢の変化による新たなリスクが発生した場合は、リスクに対応するための手法を検討する必要がある。
いくら【費用】	修繕・改修・更新費の積み上げ	維持補修コスト試算の前提として、今後も施設の維持管理が最低限適切に実施され、建築物に大きな被害を及ぼす大地震等の災害が発生しないこと、建築物の環境に影響を及ぼすような異常気象等が発生しないことを仮定している。 ○アスベスト 社会問題となっているアスベストの維持補修時の対策費については、現段階で調査により、建築材料にアスベストの含有が判明している場合は対策費を計上している。全ての施設の調査を実施していないため、今後、アスベストの対策が必要な施設については、維持補修費を加算する必要があり、維持補修費が増大することが見込まれる。 ○諸経費率 公共工事の積算における諸経費率(共通費等)は、平成31年度積算基準に基づき検討し設定している。諸経費率の将来的な変動は予測が困難なため、試算期間内の共通費は現時点での比率で試算している。将来的に諸経費率が増減すれば、維持補修コストも変動する。工事に必要な荷揚げ機械、交通誘導員等の工事の内容や現場に応じて必要になる共通仮設費の積み上げ分は計上していない。 ○物価変動 建築工事の建設資材や労務費の物価変動等の影響については、過去の工事実績を使用する場合は、現在の実質金額に変換している。将来の物価変動については、予測が困難なため、考慮していない。建設資材や労務費が増加すれば、維持補修コストも増大することになる。 ○消費税等の変動 将来の消費税率は予測が困難なため、2021年度時点の税率10%で試算を行う。

第 2 章 試算結果

2.1 長期試算結果(令和3年5月時点)

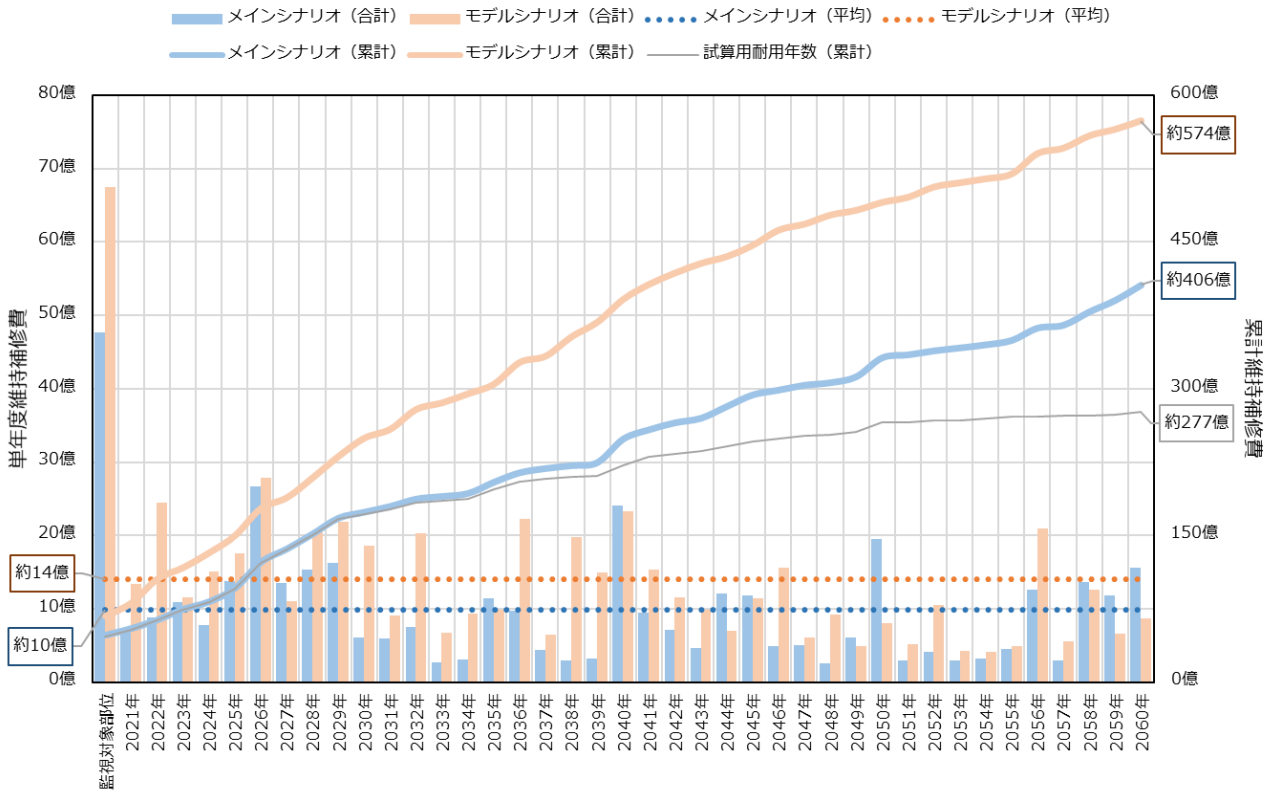


図 2-1 長期維持補修費の見通し

今後 40 年間におけるメインシナリオの維持補修費の試算結果は、図 2-1 に示すとおり、約 406 億円で 40 年間の平均は約 10 億円となりました。

ただし、この費用は既存建築物に対する費用であり、今後新たに建て替える建築物の維持補修費は含まれていません。

再配置計画の試算用年数まで使用すると仮定し、使用満了間近の補修を省いた場合は約 277 億円となりました。また、モデルシナリオの試算結果は 40 年間で約 574 億円となりました。

メインシナリオの「監視重点部位」は金額換算で約 48 億円計上されています。

メインシナリオの用途別費用の内訳は、図 2-2 のとおりです。学校教育施設が約 42% と割合が大きく、生涯学習施設が約 29%、福祉施設が約 10%、その他（下水道排水等）施設が約 7%、庁舎等施設が約 6% と続きます。

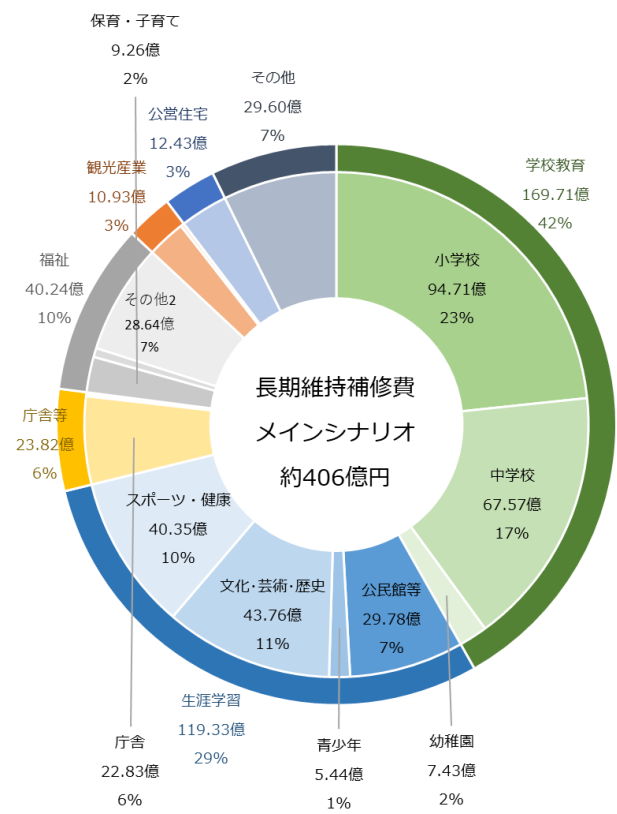


図 2-2 用途別構成割合¹⁾

1) 用途区分については管理建物群一覧表に基づき記載しています。(Q.P.10)

2.2 中期試算結果(令和3年5月時点)

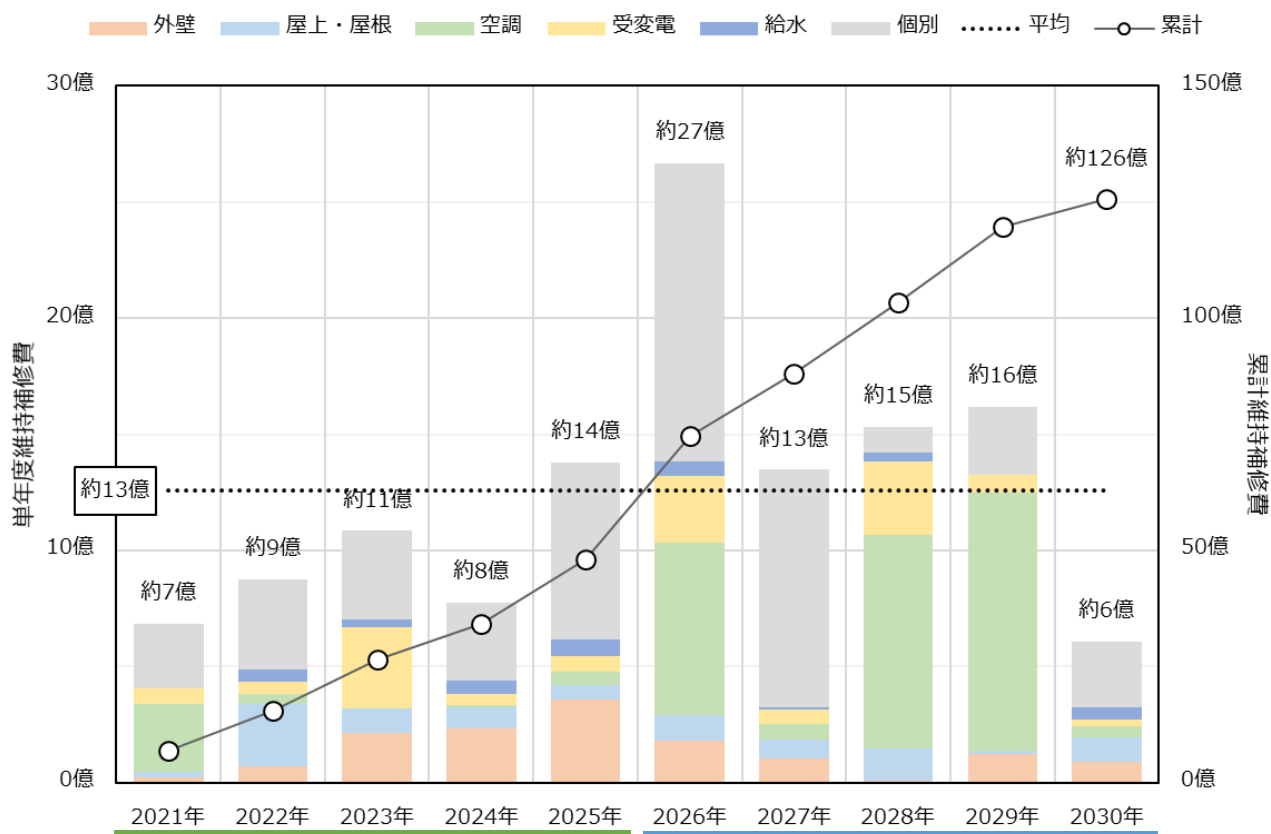


図 2-3 中期維持補修費の見通し

今後10年間におけるメインシナリオの試算結果は、図 2-3 に示すとおり、約126億円で10年間の平均は約13億円となりました。

ただし、この費用には監視対象部位は含まれていません。

部位別の費用の内訳は図 2-4 のとおりです。

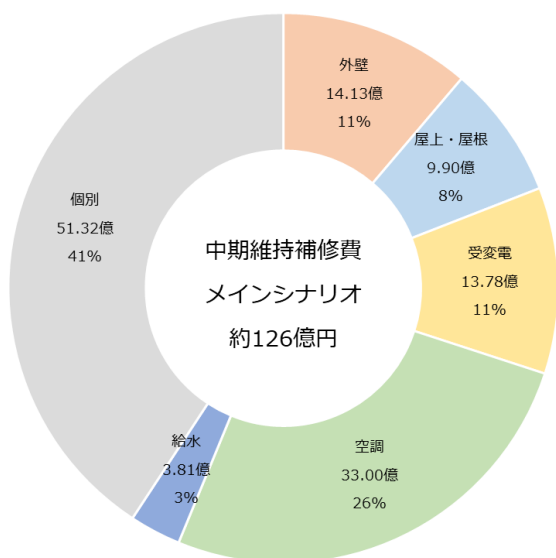


図 2-4 部位別維持補修費の割合

施設の特性に応じた個別部位¹⁾が約41%、空調設備が約26%と大きな割合を占め、外壁、受変電が11%、屋上・屋根が8%、給水が3%となっています。

中期計画の期間中に予定されている主要な工事と推奨更新時期が到来する主要な部位と内容は、**前半5年間**では「おおね公園の熱源設備の更新」「弘法の里湯改装」「本庁舎の受変電設備の更新」等があります。

後半5年間では「文化会館の特定天井等の対策」、「総合体育館、保健福祉センター、図書館等の大型施設の空調設備」が更新時期を迎えることになり、今後数十年を見越した将来の空調方式の検討を踏まえ、継続して使用する機器や更新しなければならぬ熱源設備などを整理し、必要な維持補修を実施していく必要があります。

1) 個別部位の詳細は、表 1-8 表 1-9 を参照してください。(Q.P.3)

2.3 監視重点部位(令和3年5月時点)

基本部位を有しているそれぞれの部位においてコスト試算時に推奨更新時期を超過している部位の割合（積み残し率）と監視対象部位の中で費用が高額になる主な施設は表 2-1 のとおりです。

表 2-1 基本部位の主な積み残し

部位	積み残し率	主な施設
外壁	43.0%	小中学校、市営住宅
屋上屋根	29.5%	小中学校
受変電	22.7%	文化会館、消防本部
空調	22.6%	市役所、文化会館、公民館
給水	43.6%	小中学校、公民館

維持補修を行う時期は、使用実態が異なることや政策や経済性の判断などが絡むため相当の幅があり、一律に決定されるものではありません。

各参考書籍によっても更新時期の数値に相当の幅があり、使用状況、使用環境によっても変動することや適切なメンテナンスを行えば、長期間使える部位もあるため、更新周期を超えているからといって「直ちに更新しなければならない」というわけではありません。

監視重点部位は今後、注意して監視すべき部位として取り扱っていく部位になります。

2.4 目標達成のための具体的手法

本編第 4 章で定めた目標に対して、コスト試算結果と、現状を踏まえた具体的手法として図 2-5 のような手法が考えられます。

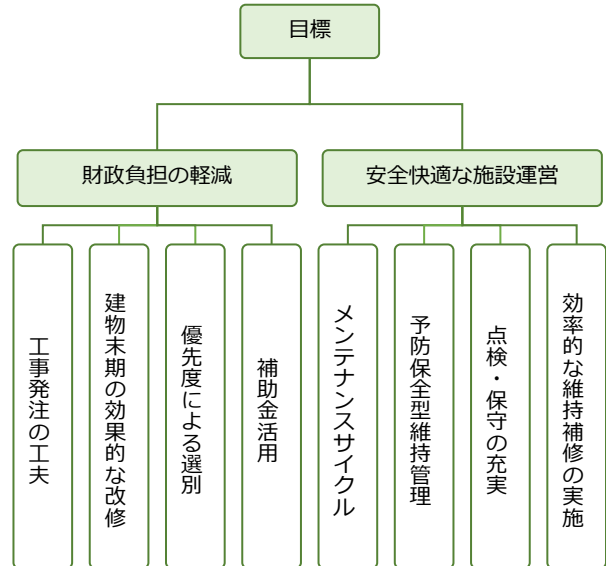


図 2-5 目標達成のための具体的手法

目標である「財政負担の軽減」と「安全快適な施設運営」を実現するための手法として現状で考えられる内容や展望について整理します。

○財政負担の軽減

財政状況が厳しい中、表 2-2 のようなコスト抑制手法が考えられます。

表 2-2 財政負担の軽減

手法	内容と今後の展望
工事発注の工夫	仮設費用・共通費の低減を図る
建物末期の効果的な改修	今後の集約化案で閾値を設定
優先度による選別	積み残し工事の実施判断
補助金の活用	個別施設計画補助事業の活用

○安全快適な施設運営

安全快適な施設運営を行うために、表 2-3 のような効果的な手法が考えられます。

表 2-3 安全・快適な施設運営

手法	内容と今後の展望
メンテナンスサイクル	システム導入により推進
予防保全型維持管理	本計画を活用して推進
点検・保守の充実	法定点検メーカー保守を活用
効果的な維持補修の実施	集約化までの残存年数を考慮

1.1 対象建物一覧

表 0-1 管理建物群一覧表

中分類	小分類	施設名称		建物名称
1 学校教育	1 小学校	1 本町小学校	P.26	1 本町小学校 施設共用 2 本町小学校 北棟/教(22) 3 本町小学校 屋内運動場棟/屋(24) 4 本町小学校 南棟(A,B)/管(28) 5 本町小学校 倉庫棟(C)
		2 南小学校	P.28	6 南小学校 施設共用 7 南小学校 東棟/教(1) 8 南小学校 西棟/教(13) 9 南小学校 中央棟/管(18),給(24) 10 南小学校 屋内運動場棟/屋(22)
		3 東小学校	P.30	11 東小学校 施設共用 12 東小学校 北棟/教(9) 13 東小学校 屋内運動場棟/屋(14,15) 14 東小学校 南棟/管(25) 15 東小学校 渡り廊下/渡(26)
		4 北小学校	P.32	16 北小学校 施設共用 17 北小学校 北西棟(1号)/教(1) 18 北小学校 北東棟(2号)/教(3) 19 北小学校 南棟(3号)/管(6) 20 北小学校 屋内運動場棟/屋(11)
		5 大根小学校	P.34	21 大根小学校 施設共用 22 大根小学校 北棟/教(12,23) 23 大根小学校 南棟/管(19) 24 大根小学校 屋内運動場棟/屋(21)
		6 西小学校	P.36	25 西小学校 施設共用 26 西小学校 北棟(2号)/教(6) 27 西小学校 南東棟(1号)/管(27),教(37),給(37) 28 西小学校 屋内運動場棟/屋(39)
		7 上小学校	P.38	29 上小学校 施設共用 30 上小学校 屋内運動場棟/屋(17) 31 上小学校 中央棟/教(22),管(22)
		8 広畑小学校	P.40	32 広畑小学校 施設共用 33 広畑小学校 校舎棟/管(1),教(8),給(-) 34 広畑小学校 屋内運動場棟/屋(3)
		9 渋沢小学校	P.42	35 渋沢小学校 施設共用 36 渋沢小学校 北棟/教(1) 37 渋沢小学校 中央棟/管(2),給(2) 38 渋沢小学校 屋内運動場棟/屋(5) 39 渋沢小学校 南棟/教(8)
		10 未広小学校	P.44	40 未広小学校 施設共用 41 未広小学校 南棟(1号)/管(10),給(10),教(1) 42 未広小学校 屋内運動場棟/屋(2) 43 未広小学校 北棟(2号)/教(7)
		11 南が丘小学校	P.46	44 南が丘小学校 施設共用 45 南が丘小学校 校舎棟/教(1),管(1),給(-),渡(8) 46 南が丘小学校 屋内運動場棟/屋(2,3)
		12 堀川小学校	P.48	47 堀川小学校 施設共用 48 堀川小学校 校舎棟/管(1) 49 堀川小学校 屋内運動場棟/屋(2,3)
		13 鶴巻小学校	P.50	50 鶴巻小学校 施設共用 51 鶴巻小学校 校舎棟/管(1),教(1) 52 鶴巻小学校 屋内運動場棟/屋(2,3)
	2 中学校	14 本町中学校	P.52	53 本町中学校 施設共用 54 本町中学校 南棟(1棟)/管(26) 55 本町中学校 武道場/武(27) 56 本町中学校 北西棟(3棟)/教(31)

			57 本町中学校 屋内運動場棟/屋(36)
			58 本町中学校 北棟(2棟)/教(41)
			59 本町中学校 昇降口棟/- (43)
	15	南中学校 P.54	60 南中学校 施設共用
			61 南中学校 東棟(D)/教(23)
			62 南中学校 北棟(C)/教(28)
			63 南中学校 南棟(A,B)/管(31)
			64 南中学校 屋内運動場棟/屋(34)
	16	東中学校 P.56	65 東中学校 施設共用
			66 東中学校 南棟/管(19)
			67 東中学校 北棟/教(23)
			68 東中学校 屋内運動場棟/屋(27)
	17	北中学校 P.58	69 北中学校 施設共用
			70 北中学校 南棟(1棟)/管(17)
			71 北中学校 屋内運動場棟/屋(19)
			72 北中学校 北棟(2棟)/教(23)
	18	大根中学校 P.60	73 大根中学校 施設共用
			74 大根中学校 西北棟(2棟)/教(16)
			75 大根中学校 中央棟(1棟)/管(19)
			76 大根中学校 西南棟(3棟)/教(26)
			77 大根中学校 格技棟/武(28)
			78 大根中学校 屋内運動場棟/屋(31)
	19	西中学校 P.62	79 西中学校 施設共用
			80 西中学校 北棟(2棟)/管(18),教(11)
			81 西中学校 南棟(3棟)/教(20)
			82 西中学校 多機能型体育館
	20	南が丘中学校 P.64	83 南が丘中学校 施設共用
			84 南が丘中学校 西棟/管(1),教(1)
			85 南が丘中学校 屋内運動場棟/屋(2)
			86 南が丘中学校 東棟/- (6)
	21	渋沢中学校 P.66	87 渋沢中学校 施設共用
			88 渋沢中学校 北棟/教(1)
			89 渋沢中学校 南棟/管(2)
			90 渋沢中学校 屋内運動場棟/屋(6)
			91 渋沢中学校 クラブハウス/ク(10)
	22	鶴巻中学校 P.68	92 鶴巻中学校 施設共用
			93 鶴巻中学校 校舎棟(A,B,C,D)/管(1)
			94 鶴巻中学校 格技棟/武(2)
			95 鶴巻中学校 屋内運動場棟/屋(3)
3	幼稚園		
	23	本町幼稚園 P.70	96 本町幼稚園 施設共用
			97 本町幼稚園 北棟/教(3)
			98 本町幼稚園 西棟/教(7)
	24	南幼稚園 P.72	99 南幼稚園 園舎棟/- (12)
	25	東幼稚園 P.74	100 東幼稚園 施設共用
			101 東幼稚園 北棟/管(1)
			102 東幼稚園 西棟/教(2)
	26	北幼稚園 P.76	103 北幼稚園 園舎棟/管(1),教(1)
	27	大根幼稚園 P.77	104 大根幼稚園 園舎棟/管(1)
	28	西幼稚園 P.78	105 西幼稚園 施設共用
			106 西幼稚園 北棟/教(1)
			107 西幼稚園 中央棟/管(2)
			108 西幼稚園 南棟/教(4)
	29	旧上幼稚園 P.80	109 旧上幼稚園 園舎棟(コミュニティルームつばさ)/管(4)
	30	ほりかわ幼稚園 P.81	110 ほりかわ幼稚園 園舎棟/管(1)
	4	その他	
2	生涯学習		
	1	公民館等	
	31	上公民館 P.82	111 上公民館
	32	南公民館 P.83	112 南公民館
	33	北公民館 P.84	113 北公民館
	34	大根公民館 P.85	114 大根公民館
	35	東公民館 P.86	115 東公民館

		36 鶴巻公民館 P.87	116 鶴巻公民館
		37 渋沢公民館 P.88	117 渋沢公民館
		38 本町公民館 P.89	118 本町公民館
		39 南が丘公民館 P.90	119 南が丘公民館
		40 堀川公民館 P.91	120 堀川公民館
		41 ほうらい会館 P.92	121 ほうらい会館
2 青少年		42 はだのこども館 P.93	122 はだのこども館
		43 表丹沢野外活動センター P.94	123 表丹沢野外活動センター 施設共用 124 表丹沢野外活動センター 活動棟 125 表丹沢野外活動センター 研修棟
		44 曲松児童センター P.96	126 曲松児童センター
		45 戸川児童館 P.97	127 戸川児童館
		46 堀川児童館 P.98	128 堀川児童館
3 文化芸術歴史		47 文化会館 P.99	129 文化会館
		48 図書館 P.100	130 図書館
		49 はだの歴史博物館 P.101	131 はだの歴史博物館
		50 宮永岳彦記念美術館 P.102	132 宮永岳彦記念美術館
4 スポーツ健康		51 カルチャーパーク総合体育館 P.103	133 カルチャーパーク総合体育館
		52 サンライフ鶴巻 P.104	134 サンライフ鶴巻
		53 カルチャーパーク P.106	135 カルチャーパーク 施設共用 136 カルチャーパーク 野球場本部席及び観覧席 137 カルチャーパーク 陸上競技管理棟 138 カルチャーパーク 管理事務所
		54 おおね公園 P.108	139 おおね公園 施設共用 140 おおね公園 水泳場
		55 中野健康センター P.109	141 中野健康センター
		56 はだの丹沢クライミングパーク P.110	142 ボルダリング施設
3 庁舎等	1 庁舎	57 秦野市役所 P.112	143 秦野市役所 本庁舎 144 秦野市役所 本庁舎付属棟 145 秦野市役所 西庁舎 146 秦野市役所 東庁舎 147 秦野市役所 本庁舎立体駐車場 148 秦野市役所 教育庁舎
		58 秦野市消防本部 P.114	149 秦野市消防本部
		59 消防署西分署 P.115	150 消防署西分署
		60 消防署大根分署 P.116	151 消防署大根分署
		61 消防署南分署 P.117	152 消防署南分署
		62 消防署鶴巻分署 P.118	153 消防署鶴巻分署
		63 環境資源センター事務所 P.119	154 環境資源センター 事務所 155 環境資源センター バッカー車庫
	2 連絡所		
	3 倉庫	64 新町倉庫 P.120	156 新町倉庫 第1倉庫 157 新町倉庫 第2倉庫
	4 その他	65 秦野駅北口自転車駐車場 P.121	158 秦野駅北口自転車駐車場
4 福祉	1 保育・子育て	66 すえひろこども園 P.122	159 すえひろこども園 園舎棟/管(1),教(6)
		67 つるまきこども園 P.123	160 つるまきこども園 園舎棟/管(1),教(5)
		68 ひろはたこども園 P.124	161 ひろはたこども園 園舎棟/教(1),管(1),教(2)
		69 しぶさわこども園 P.125	162 しぶさわこども園 園舎棟/管(1),教(3)
		70 みどりこども園 P.126	163 みどりこども園 園舎棟/管(1)
		71 なでしこ第2保育園 P.127	164 なでしこ第2保育園
		72 南小学校児童ホーム P.128	165 南小学校児童ホーム
		73 末広小学校児童ホーム P.129	166 末広小学校児童ホーム
	2 高齢者	74 広畑ふれあいプラザ P.130	167 広畑ふれあいプラザ
		75 末広ふれあいセンター P.131	168 末広ふれあいセンター
	3 その他	76 保健福祉センター P.132	169 保健福祉センター 170 保健福祉センター 立体駐車場
5 観光 産業	1 観光	77 鶴巻温泉弘法の里湯 P.133	171 鶴巻温泉弘法の里湯
		78 名水はだの富士見の湯 P.134	172 名水はだの富士見の湯
	2 産業振興	79 田原ふるさと公園 P.135	173 田原ふるさと公園

6	公営住宅	1	公営住宅	80	里山ふれあいセンター	P.136	174	里山ふれあいセンター
				81	市営渋沢住宅	P.137	175	市営渋沢住宅
				82	市営葉師原団地	P.138	176	市営葉師原団地 A 棟(1号棟)
							177	市営葉師原団地 B 棟(2号棟)
			83	市営入船住宅	P.139	178	市営入船住宅	
			84	ミライエ秦野	P.140	179	ミライエ秦野	
7	公園緑地	1	公園緑地					
8	環境衛生	1	自然環境					
		2	その他					
9	その他	1		85	排水機場	P.141	180	鶴巻排水機場
				86	大根川ポンプ場	P.142	181	大根川ポンプ場 ¹⁾
計				86	施設		181	区分
							153	区分(施設共用除く)

○一覧表の構成

- ・「大分類」,「中分類」,「小分類」は「秦野市公共施設白書-平成 30(2018)年度改訂版-」 P.39 の公共施設の性質別内訳一覧表内「大区分」,「中区分」の区分けに基づき分類する。
- ・同一施設内の記載順番は竣工順とする。

1) 大根川ポンプ場については、雨水排水施設であり一般財源負担となるため保全計画の対象とします。

1.2 管理建物群

○管理建物群の取扱いについて

- (1) 管理建物群を1つの建物情報として整理する。¹⁾
- (2) 建築年度：最も古い建物を採用し、増築年度を備考欄等に記録する。
- (3) 構造種別：最大延べ面積の建物の構造種別とする。
- (4) 階数：最大の階数とする。
- (5) 改修が部分的な場合や複数年度に分割された場合は備考欄等に記録する。
- (6) その他、上記以外の取扱いは別途定める。

○管理建物群名称

施設名称_棟名称(管理名称)/学校施設台帳頭文字(番号)

- (1) 同一施設内に複数の管理建物群が存在する場合は、原則として方角で示す。ただし、2つの管理建物群には含まれる場合は位置(中央棟等)を、名称が広く認知されている場合(屋内運動場棟等)はその名称を使用する。
- (2) 単独の管理建物群の場合には施設名称を建物名称とする。ただし、学校教育施設及び保育子育て施設は「校舎棟」または「園舎棟」と記載する。
- (3) 管理名称がない場合は"(管理名称)"を、学校関係以外の施設(学校施設台帳に記載が無い場合)は"学校施設台帳頭文字(番号)"をそれぞれ省略する。
- (4) 学校施設台帳頭文字(番号)は学校施設台帳に記載のある200㎡以上の棟番号ごとに記載し、枝番号は省略する。

管	管理教室棟
教	教室棟
屋	屋内運動場棟
武	武道場
給	給食調理室
渡	渡り廊下
ク	クラブハウス

施設共用	施設に対する部位(受変電設備、給水設備等)を算定するために登録する架空の建物設定
------	------------------------------------------

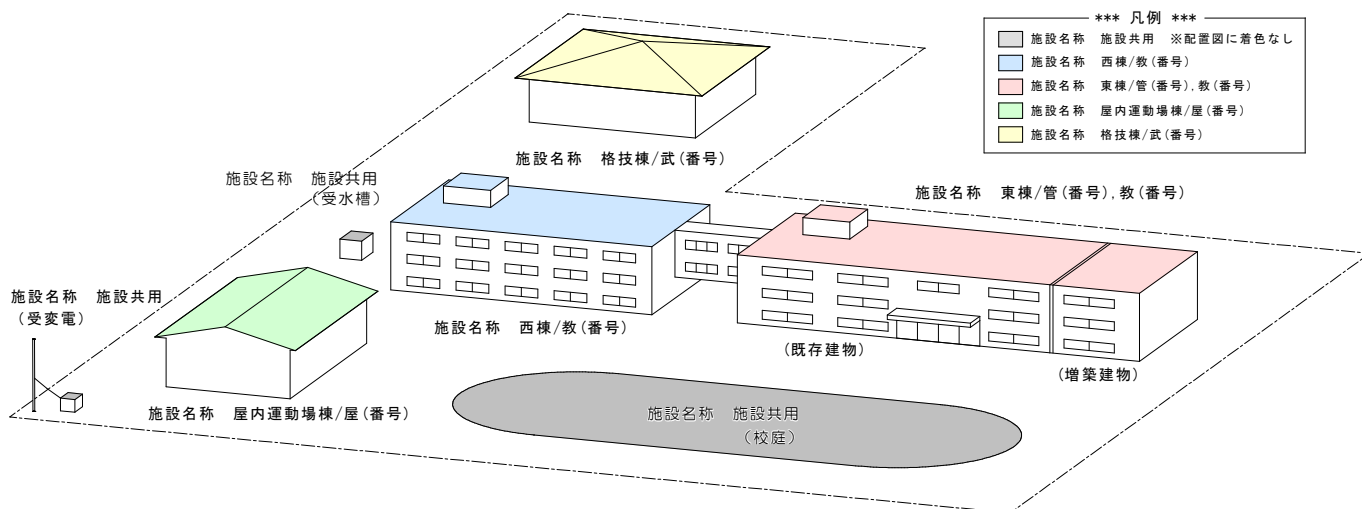


図 0-1 管理建物群イメージ図²⁾

1) 施設の保全や管理を目的とする場合は、記録は建物の外観上の1棟を単位として作成するのがよい。

小松幸夫・堤洋樹・池澤龍三『公共施設マネジメントのススメ』2017 P.84

2) 平面的に色分けされた外観上の1棟の建築物を管理していくべき区分として整理して維持補修計画とコストの試算を行う。

1.3 メインシナリオ算定条件

メインシナリオ算定条件を下記に示します。

表 0-2 メインシナリオ算定条件

端数処理		採用単価は100万円未満切り上げとする。
消費税率		消費税率 10%として設定し試算する。
価格変動		実績費用、予算費用は建設工事デフレーターにて現代の価値に換算する。
単価補正		直接工事費のみ把握している場合は、共通費として 1.4 倍で算定する。
新築単価補正	1	新築単価を用いて改修単価とする場合は、改修工事割増として 1.2 倍とする。
	2	撤去費用として工事費の 4%(人工(1割)の4割)を加算する。
採用条件		対象工事の全面改修を基本とするが、軽微な不随工事を同時に実施している場合も採用する。 (受水槽の塗装、渡り廊下、部分的な防水等)
優先順位	1	各計画の工事価格
	2	過去の工事等の実績(設計書あり)
	3	過去の工事等の実績(設計書なし)
	4	予算設計書(未執行)
	5	概算費用

表 0-3 個別部位対象計画実施予定内容一覧

建物番号	建物名称	維持補修内容	実施予定年	周期
1	本町小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2025 年	
6	南小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2025 年	
11	東小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2024 年	
16	北小学校 施設共用	トイレ洋式化	2021 年	
		照明 LED 化工事	2023 年	
21	大根小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2022 年	
25	西小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2023 年	
29	上小学校 施設共用	トイレ洋式化	2021 年	
		照明 LED 化工事	2025 年	
32	広畑小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2022 年	
35	渋沢小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2023 年	
44	南が丘小学校 施設共用	トイレ洋式化	2021 年	
		照明 LED 化工事	2024 年	
47	堀川小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2025 年	
50	鶴巻小学校 施設共用	照明 LED 化工事	2024 年	
53	本町中学校 施設共用	照明 LED 化工事	2025 年	
60	南中学校 施設共用	トイレ洋式化	2021 年	
		照明 LED 化工事	2025 年	
65	東中学校 施設共用	トイレ洋式化	2021 年	
69	北中学校 施設共用	照明 LED 化工事	2023 年	
73	大根中学校 施設共用	トイレ洋式化	2021 年	
		照明 LED 化工事	2022 年	
79	西中学校 施設共用	照明 LED 化工事	2023 年	
83	南が丘中学校 施設共用	照明 LED 化工事	2024 年	
87	渋沢中学校 施設共用	照明 LED 化工事	2023 年	
92	鶴巻中学校 施設共用	照明 LED 化工事	2024 年	
96	本町幼稚園 施設共用	照明 LED 化工事	2025 年	
99	南幼稚園 園舎棟/(12)	放送設備・インターホン更新工事	2022 年	
		照明 LED 化工事	2025 年	
100	東幼稚園 施設共用	照明 LED 化工事	2024 年	
103	北幼稚園 園舎棟/管(1),教(1)	照明 LED 化工事	2023 年	
104	大根幼稚園 園舎棟/管(1)	照明 LED 化工事	2022 年	
105	西幼稚園 施設共用	照明 LED 化工事	2023 年	
111	上公民館	トイレ改修工事	2021 年	
113	北公民館	トイレ改修工事	2021 年	
115	東公民館	トイレ改修工事	2022 年	
116	鶴巻公民館	トイレ改修工事	2022 年	

117	渋沢公民館	トイレ改修工事	2023年	
118	本町公民館	トイレ改修工事	2023年	
119	南が丘公民館	トイレ改修工事	2024年	
120	堀川公民館	トイレ改修工事	2024年	
		天井改修工事	2021年	
		防水工事(屋上設備機器部分)	2025年	
129	文化会館	大ホールワイヤレスマイク装置更新	2021年	
		地下灯油タンク改修	2021年	
		冷温水機操作盤更新	2021年	
		ITVヘッドエンド設備改修	2021年	
		特定天井改修1年目	2025年	
		大ホール照明設備更新1年目	2025年	
		大ホール照明設備更新2年目	2026年	
		特定天井改修2年目	2026年	
		大ホール舞台機構	2026年	
		小ホール舞台機構	2026年	
		大ホール舞台床張替	2026年	
		小ホール舞台床張替	2026年	
		管理棟各部屋・ホール楽屋改修	2027年	
		大ホール客席椅子更新	2027年	
		小ホール客席椅子更新	2027年	
大ホール音響設備更新	2027年			
130	図書館	排水ポンプ	2021年	
		視聴覚室音響機器等更新	2022年	
		消防設備更新	2023年	
		給排水設備	2024年	
		テラス防水、内装改修他	2029年	
		電気コンロ	2030年	
		排水ポンプ	2031年	
		トイレ改修他	2035年	
		消火設備ポンプ	2038年	
		排水設備更新	2044年	
133	カルチャーパーク総合体育館	メインアリーナ音響設備ワイヤレスマイク装置修繕	2021年	
		メインアリーナ床塗装	2026年	
		サブアリーナ床塗装	2027年	
		メインアリーナ床塗装	2041年	
		サブアリーナ床塗装	2042年	
140	おおね公園 水泳場	換気設備(圧力換気扇)	2026年	
		内装(床・建具等)	2027年	
		通路床	2032年	
142	ボルダリング施設	拡声設備	2039年	20年
143	秦野市役所 本庁舎	IDU(FCU)	2020年	
		冷却塔	2020年	
		情報システム課空調機3	2020年	15年
		情報システム課空調機1	2022年	15年
		非常用発電機	2023年	
		昇降機	2024年	
		LANケーブル更新	2024年	
		本庁舎駐車場舗装	2025年	
		放送設備	2028年	
情報システム課空調機2	2033年	15年		
145	秦野市役所 西庁舎	西庁舎駐車場舗装	2025年	
		渡り廊下	2022年	
146	秦野市役所 東庁舎	LANケーブル更新	2025年	
147	秦野市役所 本庁舎立体駐車場	床パネル交換	2034年	20年
152	消防署南分署	訓練棟塗装	2021年	
153	消防署鶴巻分署	女性用シャワー室設置	2021年	
163	みどりこども園 園舎棟/管(1)	トイレ改修工事	2021年	
171	鶴巻温泉弘法の里湯	内外装・温浴設備	2022年	

171	鶴巻温泉弘法の里湯	温浴設備	2023年	
		温浴設備	2024年	
		温浴設備	2025年	
		内装・温浴設備	2032年	10年
172	名水はだの富士見の湯	高温水配管	2021年	25年
		温浴設備	2032年	15年
		温浴設備	2037年	15年
175	市営渋沢住宅	晩類・幹線設備	2022年	30年
176	市営薬師原団地 A 棟(1号棟)	晩類・幹線設備	2023年	30年
177	市営薬師原団地 B 棟(2号棟)	晩類・幹線設備	2024年	30年
178	市営入船住宅	晩類・幹線設備	2027年	30年
179	ミライエ秦野	外壁	2022年	
180	鶴巻排水機場	吐口・樋管撤去、吐出水槽埋戻工事	2022年	
		除塵機撤去、擁壁築造、遊水池埋戻工事	2023年	
		建屋補修及び一部解体・屋外設備撤去工事	2024年	
181	大根川ポンプ場	無停電電源設備	2030年	
		中央監視制御設備	2030年	
		計測設備	2030年	
		自家発電装置	2032年	
		負荷設備	2032年	
		監視制御設備(現場)	2032年	
		消火災害防止設備 ポンプ場	2034年	
		受変電設備	2040年	
		外部仕上 ポンプ棟	2041年	
		内部仕上 ポンプ棟	2041年	
		No.3雨水ポンプ原動機	2041年	
		No.4雨水ポンプ原動機	2041年	
		電気設備 ポンプ場	2044年	
		給排水・衛生・ガス設備	2045年	
		空調・換気設備 ポンプ場	2045年	
		電気設備 ポンプ場	2045年	
		No.1スクリーンかす設備	2045年	
		No.2スクリーンかす設備	2045年	
		無停電電源設備	2045年	
		中央監視制御設備	2045年	
		計測設備	2045年	
		付帯設備	2046年	
		金属物 ポンプ棟	2046年	
		外部建具 ポンプ棟	2046年	
		内部建具 ポンプ棟	2046年	
		金属物等 ポンプ棟	2046年	
		防水 ポンプ棟	2049年	
		No.3雨水ポンプ	2050年	
		No.4雨水ポンプ	2050年	
		自家発電装置	2054年	
		負荷設備	2054年	
		監視制御設備(現場)	2054年	
		No.1 雨水ポンプ	2055年	
No.2 雨水ポンプ	2055年			
消火災害防止設備 ポンプ場	2059年			
無停電電源設備	2060年			
中央監視制御設備	2060年			
計測設備	2060年			

1.4 更新周期

各部位の更新周期を調査し、本計画における計算用周期として設定します。更新周期については、表 0-4 のとおり各参考書籍においても推奨更新時期に幅があり一様に決定できるものでなく、経過年数のみで判断できるものではありません。

本計画で用いる計算用更新周期については、実績や参考書籍を参考にし、計画策定時に建築と設備の技術職員で協議、検討して設定しています。

表 0-4 参考書籍の更新周期

基本部位	部位小区分仕様	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨										採用	MIN	MAX			
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨							
外壁	1 吹付タイル	40年	20年 30年	18年	18年 24年 32年										20年	18年	40年
	2 タイル	50年	30年 45年	18年	17年 22年 28年										40年	17年	50年
	3 サイディング系塗装														20年	20年	20年
	4 木材保護塗料	5年	2年 15年												5年	2年	15年
	5 膜											10年 15年			15年	10年	15年
屋上・屋根	1 シート防水	25年	20年	24年	22年 31年 42年					13年 15年					25年	13年	42年
	2 塗膜防水	25年	15年	24年						10年 15年					25年	10年	25年
	3 金属屋根系防水・塗装	40年	20年 55年	24年											40年	20年	55年
受変電	1 受変電本体(開放・閉鎖形)		35年		22年 25年 33年										30年	22年	35年
	2 PAS(UGS含む)	20年	20年 25年										15年 20年		15年	15年	25年
	3 高圧ケーブル												20年		15年	15年	20年
	4 自家発電装置	30年	15年 30年	30年	22年 25年 39年	25年 30年								20年 30年	30年	15年	39年
	5 直流電源装置(整流装置)	20年	15年												30年	15年	0年
空調	1 中央方式														30年	30年	30年
	2 個別方式	20年 30年	15年 20年		17年 23年 28年									13年 20年	15年	13年	30年
給水	1 タンク類	30年	25年 30年 25年	17年 31年 34年										20年 30年	30年	17年	34年
	2 ポンプ類	20年	15年 20年 15年	20年 24年 31年	15年 20年									15年 20年	15年	15年	31年

- ① 『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』
- ② 『LC 評価、長期修繕計画、診断、資産評価、ER のための建築物のライフサイクルマネジメント用データ集 改訂版』
(公益社団法人ロングライフビル推進協会)2020
- ③ 『公営住宅等長寿命化計画策定指針(改訂)』
- ④ 『設備と管理 2019年1月号、2月号』(株式会社オーム社)
- ⑤ 『建築設備計画基準』平成30年版(国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)
- ⑥ 「建築研究資料No.145 建築物の長期使用に対応した外装・防水の品質確保ならびに維持保全手法の開発に関する研究」
(独立行政法人 建築研究所)
- ⑦ メーカー見積
- ⑧ 「電気と保安 2019年9・10月号」(関東電気保安協会)
- ⑨ 鈴木孝夫『技術屋が語るユーザーとオーナーのためのエレベーター読本』2017(ころから)
- ⑩ 『考え方・進め方 建築設備の診断とリニューアル』2007(株式会社オーム社)

コスト試算時の更新年の設定と実際に維持補修を行う際の目安として活用するために、部位ごとの耐用年数の幅と本計画で設定した更新周期(更新時期の目安)を図 0-2 に示します。

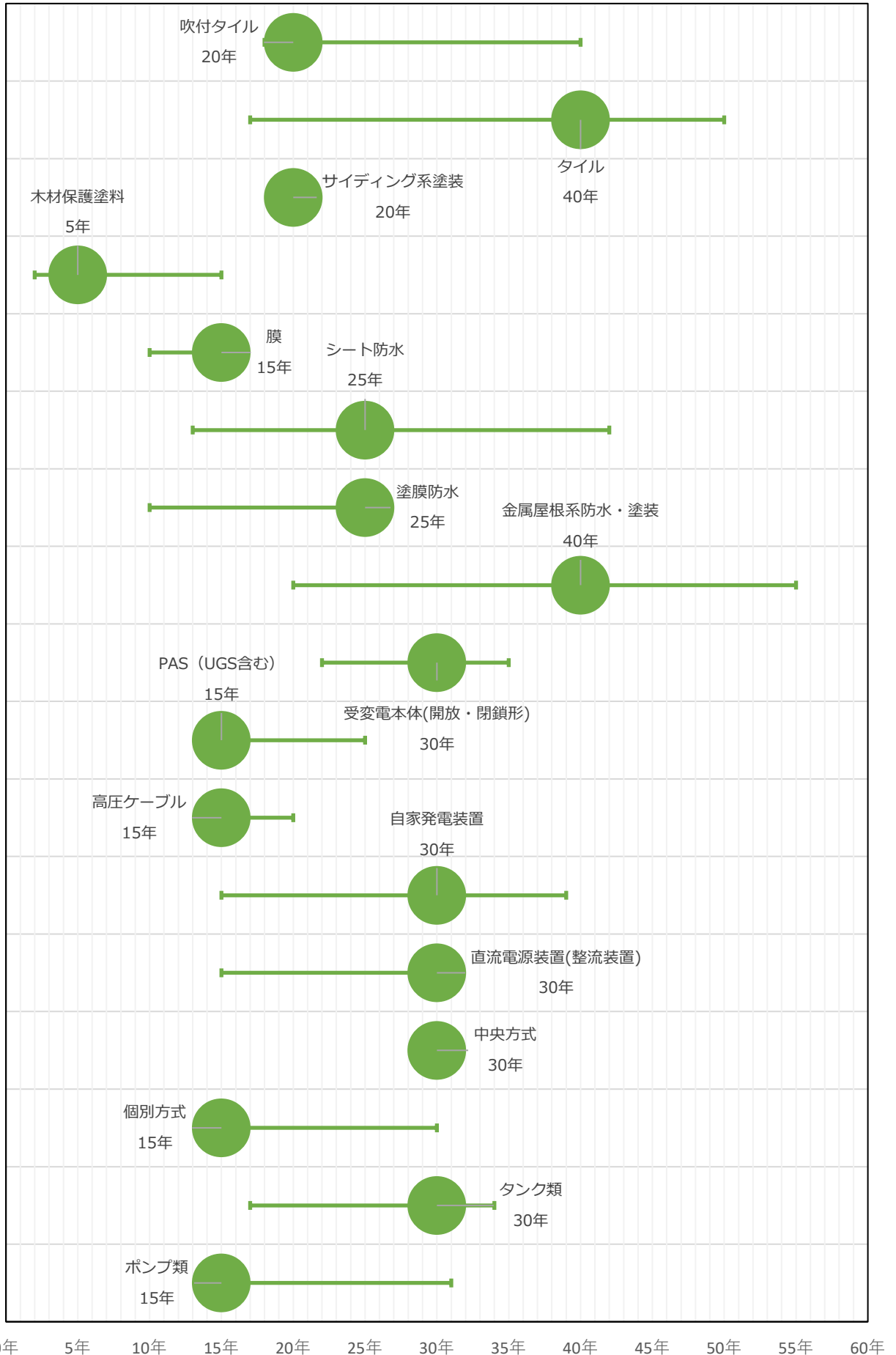


図 0-2 部位の耐用年数の幅と更新時期の目安

1.5 共通費

表 0-5 工事費の構成¹⁾

工事価格を算出するためには、工事目的物そのものに対する数量と単価が最も重要な構成要素であるが、実際の施工においては、工事に必要となる仮設のための費用や現場を管理運営するための費用が必要となる。また、建設企業には、本・支店等の管理部門があり、会社の経理管理の費用や利益も必要である。これらの工事価格を構成する各費用の関連を、積算体系上の工事費の構成として示したのが図 0-3 である。

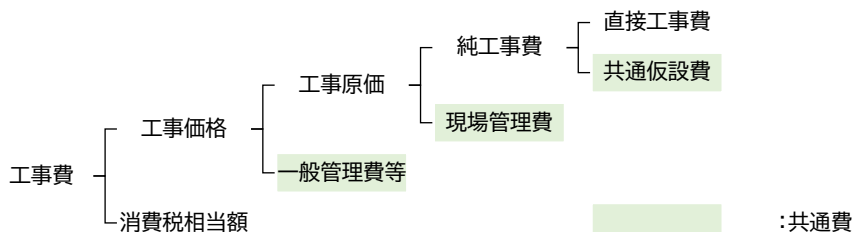


図 0-3 工事費の構成

表 0-6 共通仮設費の算定方法²⁾

共通仮設費の算定方法には、すべての項目を積み上げにより算定する方法と直接工事費に対する比率により算定する方法がある。共通仮設費をすべて積み上げにより算定するには、それぞれの工事ごとに発注者自ら仮設計画を作成する必要があるが、仮設工事は任意性が高いことから、発注者の計画どおりに実施されるとは限らない。また、仮設計画の作成を含め、時間的、人為的な制約から現実的には困難であるため、直接工事費に対する比率により算定することで、問題のない内容については、実態調査から得られた共通仮設費率により算定する。揚重機械器具や交通誘導警備員等のように、敷地の状況や建物の規模等により工事ごとに大きく相違する内容については、現場条件に合わせて費用を適切に積み上げて加算する方法としている。

$$\text{共通仮設費} = (\text{直接工事費} \times \text{共通仮設費率}) + \text{積み上げによる共通仮設費}$$

本市の工事実績により、工種ごとの平均工期を算出し、直接工事費に対する工事価格を算出し、図 0-4 に諸経費率として定めます。なお、積み上げによる共通仮設費は見込んでいません。

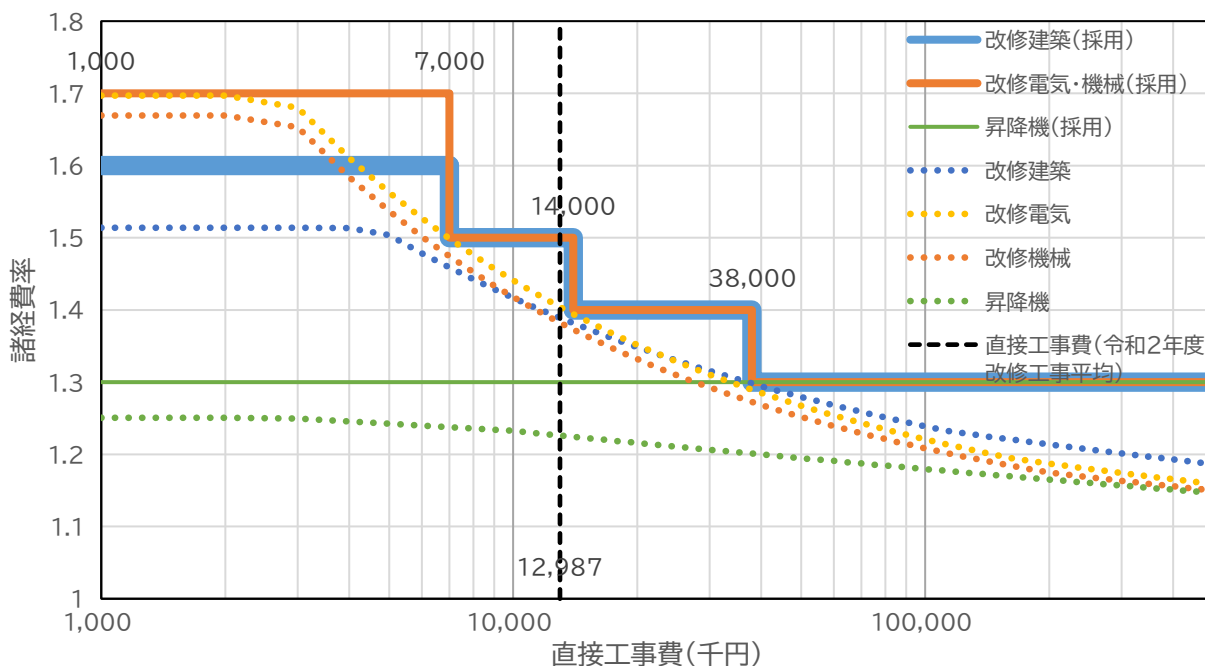


図 0-4 諸経費率

1) 『平成31年基準公共建築工事積算基準の解説 建築工事編』（一般財団法人建築コスト管理システム研究所）P.36

2) 『平成31年基準公共建築工事積算基準の解説 建築工事編』P.49

1.6 モデルシナリオ算定条件

表 0-7 モデル建物の概要【建築】¹⁾

モデル建物名		小規模事務庁舎	中規模事務庁舎	大規模事務庁舎	学校(校舎)	学校(体育館)	中層住宅(4階程度)	高層住宅(8階程度)	
構造、階数		RC-2	RC-4	S-11-1 (一部SRC)	RC-3	RC-2 (一部S)	RC-4	RC-8	
延床面積 (㎡)		889.79	2,462.37	16,543.05	3,858.98	1,255.52	2,295.43	2,709.19	
主要外部仕上	屋根	保護アスファルト断熱防水	保護アスファルト断熱防水	保護アスファルト断熱防水	フッ素樹脂銅板瓦葺き、一部シート断熱防水	フッ素樹脂銅板瓦葺き、一部シート断熱防水	カラーガルバリウム鋼板葺き、塗膜防水	フッ素ガルバリウム鋼板葺き、塗膜防水	
	玄関庇	上面	—	アルミハニカムパネル	アルミハニカムパネル	フッ素樹脂銅板瓦葺き	シート断熱防水	塗膜防水	塗膜防水
		下面	—	—	—	けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板	外装薄塗材	外装薄塗材
	壁	複層仕上塗材 対候性塗料塗り	磁器質タイル	タイル打込みPC版	複層仕上塗材 一部フッ素樹脂吹付	複層仕上塗材 一部シリカ樹脂吹付	複層仕上塗材	複層仕上塗材	
	軒天	—	—	—	—	—	外装薄塗材	外装薄塗材	
	共用通路床	—	—	—	—	—	防塵塗装	ビニル床シート	
	バルコニー床	—	—	—	—	—	防塵塗装	塗膜塗装	
	窓	アルミニウム製	アルミニウム製	アルミニウム製	アルミニウム製	アルミニウム製	アルミニウム製	アルミニウム製	
	玄関扉	アルミニウム製(自動扉)	ステンレス製(自動扉)	ステンレス製(自動扉)	鋼製	鋼製	鋼製	鋼製	
	その他出入口	鋼製	鋼製	鋼製	鋼製	鋼製	—	—	
主要内部仕上	一般事務室等	天井	ロックウール化粧吸音板	ロックウール化粧吸音板	不燃積層せっこうボード(化粧あり)	—	—	—	
		壁	せっこうボードEP	せっこうボードEP	せっこうボードEP	—	—	—	
		幅木	ビニル幅木	ビニル幅木	ビニル幅木	—	—	—	
		床	フリーアクセスフロア(タイルカーペット)	フリーアクセスフロア(タイルカーペット)	フリーアクセスフロア(タイルカーペット)	—	—	—	
	和室	天井	せっこうボード ビニルクロス	不燃積層せっこうボード(化粧あり)	不燃積層せっこうボード(化粧あり)	—	—	せっこうボードの上 ビニルクロス張り	
		壁	せっこうボード	せっこうボードの上 ビニルクロス	せっこうボードEP	—	—	せっこうボードの上 ビニルクロス張り	
		幅木	畳寄せ	木製幅木	木製幅木	—	—	畳寄	
		床	畳	畳	畳	—	—	二重床の上、畳	
	洗面所・便所	天井	ケイ酸カルシウム板 EP	ロックウール化粧吸音板	化粧ケイカル板	—	—	ビニルクロス張り	
		壁	せっこうボードの上 メラミン化粧板張り	せっこうボードの上 メラミン不燃化粧板	せっこうボードの上 メラミン不燃化粧板	—	—	せっこうボードの上 ビニルクロス張り	
		幅木	ビニル幅木	ビニル幅木	ステンレス製幅木	—	—	ビニル幅木	
		床	ビニル床シート	ビニル床シート	ビニル床シート	—	—	二重床・合板の上 ビニル床シート	
	玄関	天井	杉板張り	ロックウール化粧吸音板	せっこうボードEP	—	—	せっこうボードの上 ビニルクロス張り	
		壁	せっこうボードEP	せっこうボードEP	せっこうボードEP、 毛セメント板の上 不燃木張り	—	—	せっこうボードの上 ビニルクロス張り	
		幅木	木製幅木	ステンレス製	ステンレス製幅木	—	—	木製幅木	
		床	染色床仕上	磁器質タイル	磁器質タイル	—	—	二重床・合板の上 ビニル床シート	
	廊下	天井	化粧石膏ボード	ロックウール化粧吸音板	ロックウール化粧吸音板	—	—	せっこうボードの上 ビニルクロス張り	
		壁	せっこうボードEP	せっこうボードEP	せっこうボードEP	—	—	せっこうボードの上 ビニルクロス張り	
		幅木	ビニル幅木	ビニル幅木	ビニル幅木	—	—	木製幅木	
		床	ビニル床シート	ビニル床シート	ビニル床シート	—	—	二重床・合板の上 ビニル床シート	
教室等	天井	—	—	—	化粧せっこうボード	—	—		
	壁	—	—	—	せっこうボードの上 特殊アクリル樹脂塗 装	—	—		
	幅木	—	—	—	ビニル幅木	—	—		
	床	—	—	—	フローリング	—	—		
アリーナ	天井	—	—	—	—	—	—		
	壁	—	—	—	—	特殊木合板、シナ合 板	—		
	幅木	—	—	—	—	木製幅木	—		
	床	—	—	—	—	フローリング	—		
居室	天井	—	—	—	—	—	—		
	壁	—	—	—	—	—	—		
	幅木	—	—	—	—	木製幅木	—		
	床	—	—	—	—	二重床・合板の上 ビニル床シート	—		
DK	天井	—	—	—	—	—	—		
	壁	—	—	—	—	—	—		
	幅木	—	—	—	—	木製幅木	—		
	床	—	—	—	—	二重床・合板の上 ビニル床シート	—		
洋室	天井	—	—	—	—	—	—		
	壁	—	—	—	—	—	—		
	幅木	—	—	—	—	—	—		
	床	—	—	—	—	—	—		
内部扉	鋼製、軽量鋼製	鋼製、鋼製軽量	鋼製、鋼製軽量	鋼製、鋼製軽量	鋼製、鋼製軽量 ステンレス製自動扉	鋼製、鋼製軽量	木製		

1) 『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』 P.114,118,122,126,130,134,138

表 0-8 モデル建物の概要【電気】¹⁾

モデル建物名		小規模事務庁舎	中規模事務庁舎	大規模事務庁舎	学校(校舎)	学校(体育館)	中層住宅(4階程度)	高層住宅(8階程度)
電力	電灯設備	器具形式(一般用) 器具形式(非常用照明)	Hf蛍光灯、LED灯 白熱灯(蓄電池内蔵形)	Hf蛍光灯、LED灯 白熱灯(蓄電池内蔵形)	Hf蛍光灯、LED灯 白熱灯(蓄電池別置形)	Hf蛍光灯 白熱灯(蓄電池内蔵形)	Hf蛍光灯、LED灯 白熱灯(蓄電池内蔵形)	蛍光灯(リビングの照明器具は別途) Hf蛍光灯(蓄電池内蔵形)
	動力設備	監視制御方式	現場盤及び総務一括	現場盤及び総務一括	現場盤及び中央監視	現場盤及び職員室一括		
受変電	受電電圧(V)、受電容量(kVA)	三相6kV 125kVA	三相6kV 250kVA	三相6kV 2200kVA	三相6kV 300kVA(屋外設置)	(受変電設備は校舎に設置)	(低圧引込)	(低圧引込)
	変圧器の種類	モールド	油入	モールド	油入	(受変電設備は校舎に設置)		
電力貯蔵・発電	電力貯蔵設備	種類		直流電源装置				
	自家発電設備	形式		ディーゼル発電装置				
	太陽光発電装置	公称出力	10kW	27kW				
通信・情報	構内情報通信網設備		(配線スペースのみ)	(配線スペースのみ)	パソコン教室用			
	構内交換設備		ボタン電話装置	ボタン電話装置	デジタルPBX	ボタン電話装置(主装置は校舎に設置)	配管配線のみ	配管配線のみ
	情報表示設備	種類	時刻表示	時刻表示、出退表示	時刻表示、出退表示	時刻表示(観時計は体育館に設置)		
	映像・音響設備	設置場所		大会議室	大会議室			
	拡声設備	用途	全館業務用	全館業務用	全館業務用(非常放送兼用)、ローカル放送	全館業務用(増幅器は校舎に設置) ローカル放送		
	誘導支援設備	種類	インターホン トイレ呼び出し表示	インターホン トイレ呼び出し表示	インターホン トイレ呼び出し表示 他	インターホン トイレ呼び出し表示	インターホン(自火報兼用)	インターホン(自火報兼用)、緊急呼び出し表示
	テレビ共同受信設備	受変電波の種類	UHF、BS	UHF、BS	UHF、BS	(CATV引込)	(CATV引込)	(CATV引込)
	駐車場管理設備	管制機能			入出庫管制			
	防犯・入退室管理設備	種類	監視カメラ	入退室管理	監視カメラ、入退室管理	(配管のみ)	(配管のみ)	監視カメラ
	防災	火災報知器設備		非常警報	自火報、自動閉鎖	自火報、自動閉鎖 ガス漏れ	自火報、自動閉鎖、ガス漏れ(受信機棟は校舎に設置)	自火報
その他の設備					非常放送(全館業務用兼用)			非常警報
中央監視	中央監視制御	中央監視の内容			警報表示、計量表示			
避雷屋外	避雷設備	受雷部		避雷針、棟上導体	避雷針、棟上導体			避雷針、棟上導体
	該当	器具形式	蛍光灯	LED灯	LED灯	蛍光灯	蛍光灯	蛍光灯

表 0-9 モデル建物の概要【機械】²⁾

モデル建物名		小規模事務庁舎	中規模事務庁舎	大規模事務庁舎	学校(校舎)	学校(体育館)	中層住宅(4階程度)	高層住宅(8階程度)	
空調	空調方式	個別パッケージ方式	中央方式 個別パッケージ方式	中央方式 個別パッケージ方式	個別パッケージ方式 ガスFF温風暖房方式	個別パッケージ方式			
	主熱源	種別 燃料	吸収冷温水機 都市ガス	吸収冷温水機 スクリュー冷凍機 都市ガス、電気					
	空調機の種類	パッケージ形空調機	コンパクト形空調機、 パッケージ形空調機	コンパクト形空調機、 ファンコイルユニット、 パッケージ形空調機	ガスエンジンヒートポンプ式空調機、 ガスFF温風暖房機	ガスエンジンヒートポンプ式空調機			
換気	送風機の形式	遠心送風機 消音ボックス付送風機	消音ボックス付送風機	遠心送風機、消音ボックス付送風機、 斜流送風機	遠心送風機、軸流送風機、消音ボックス付送風機	換気扇(天井埋込形)	レンジフードファン	レンジフードファン	
排煙	排煙方式			機械排煙方式					
	排煙機の形式			遠心送風機 (エンジン無し)					
自動制御	制御方式	電子式	電子式、デジタル式	デジタル式	電子式				
	中央監視装置の形式			簡易形監視制御装置	監視制御装置				
給排水衛生	給水設備	給水方式	ポンプ直送方式	高層タンク方式(1-3階) ポンプ直送方式(4階)	ポンプ直送方式	ポンプ直送方式	ポンプ直送方式	ポンプ直送方式	
		上水用受水タンクの形式	FRP製パネルタンク	ステンレス鋼板製パネルタンク	FRP製パネルタンク	FRP製パネルタンク (ポンプ室付、屋外設置)	(校舎に計上)	ステンレス鋼板製パネルタンク	FRP製パネルタンク
		雑用受水タンクの形式		FRP製パネルタンク	FRP製パネルタンク				
	雨水利用設備	主要機器			減圧機 加圧給水ポンプユニット	ろ過機 加圧給水ポンプユニット			
	給湯設備	給湯方式	局所式	局所式	局所式	局所式	局所式	局所式	
排水設備	給湯器の形式	瞬間式ガス湯沸機 貯湯式電気温水器	瞬間式ガス湯沸機 貯湯式電気温水器	瞬間式ガス湯沸機 貯湯式電気温水器	瞬間式ガス湯沸機	瞬間式ガス湯沸機	瞬間式ガス湯沸機	瞬間式ガス湯沸機 貯湯式電気温水器	
	排水方式	重力式	重力式	重力式(1階以上) ポンプアップ式(B1階)	重力式	重力式	重力式	重力式	
ガス	ガス設備	ガスの種類	液化石油ガス	都市ガス	都市ガス	都市ガス	都市ガス	都市ガス	
	消火	屋内消火栓設備	同時開口数(箇所)		2		2		
連結送水管		連結送水口個数(個)		2				1	
スプリンクラー設備		対象室			B1階倉庫等 11階事務室等				
泡消火設備		対象室			B1階駐車場				
昇降機その他	乗用エレベーター	仕様 台数(台)	11人乗×45m/min 1	13人乗×45m/min 1	17人乗×120m/min 4	13人乗×60m/min 1	9人乗×45m/min 1	6人乗×60m/min 9人乗×60m/min 各1	
	非乗用エレベーター	仕様 台数(台)			人荷用 17人乗×90m/min 1				

1) 『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』 P.115,119,123,127,131,135,139

2) 『平成31年版建築物のライフサイクルコスト第2版』 P.116,120,124,128,132,136,140

1.7 耐用年数の説明

耐用年数 ¹⁾²⁾	建築物またはその部分が使用に耐えなくなるまでの年数(表 0-10 参照)
目標使用年数	人為的判断による建物を使用する期間の目標とする年数
躯体終局年数 ³⁾	工学的判断により推定された建物構造体の終局状態までの年数 構造体の耐用年数として躯体終局年数を設定する。(表 0-11 参照)
陳腐化	社会的・技術的情勢の変化により、機能・性能などの相対的価値が低下すること。
目標使用年数設定可能範囲	市債償還や補助金利用時の処分制限期間経過後から躯体終局年数までの範囲

表 0-10 各種耐用年数の定義⁴⁾

物理的耐用年数	建物躯体や構成材が物理的あるいは化学的原因により劣化し、要求される限界性能を下回る年数
経済的耐用年数	継続使用するための補修・修繕費その他費用が、改築ないし更新する費用を上回る年数
法定耐用年数	固定資産の減価償却費を算出するために税法で定められた年数
機能的耐用年数	使用目的が当初の計画から変わったり、建築技術の革新や、社会的要求が向上して陳腐化する年数

表 0-11 構造体の耐用年数の定義

構造体の耐用年数	建築物の構造躯体が終局状態に達したと考えられるまでの推定年数(=躯体終局年数)
----------	-----------------------------------------

※秦野市公共施設再配置計画で試算のために設定している耐用年数は「試算用耐用年数」として本文の「耐用年数」とは区別する。

1.8 構造体の耐用年数資料

建築物の「物理的耐用年数」を定量的に明らかにする方法は確立されていないため、本市としての判断基準（終局状態）を設定し、既往の耐久性に関する研究成果や構造躯体の劣化状況に基づき、「構造体の耐用年数」を推定します。

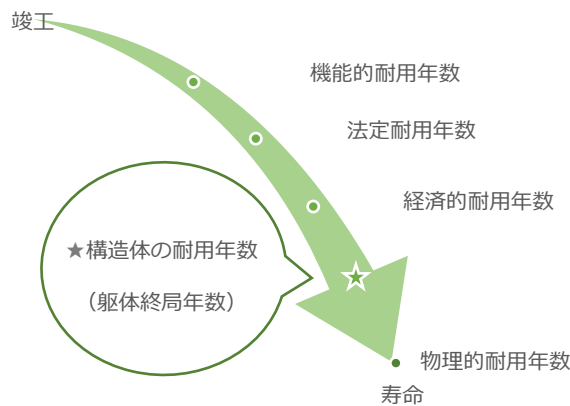


図 0-5 各種耐用年数のイメージ図

1) 耐用年数の推定は耐久設計の基本の一つである重要な事項で、世界各国で多くの研究がまだ盛んに行われている。(中略)その結果として ISO TC59SC14 (建築物の耐用設計) による ISO15686-2 では推定方法が提示されている。このように耐用年数の推定は現在まだ研究が盛んに進められているが困難な問題で、結論の得られていないものもあり、現在の知識・経験の範囲でできるだけ確かな耐用年数を推定する努力を続けるほかはない。『建築物・部材・材料の耐久設計手法・同解説』(日本建築学会)2003□□P.33

2) 耐用年数は「物理的(劣化)、経済的、法定(減価償却資産)、機能的(陳腐化)」等の様々な要因により定義付けされる。

3) 建築構造用語の「終局」という単語には「崩壊あるいは破壊する時」という意味もありますが、ここでは一般的な「物事の終わり」という意味で使用しています。

4) 『ファシリティマネジメント』(FM推進連絡協議会編)□□P.49

○鉄筋コンクリート造

(1) 終局状態の考え方

中性化によりコンクリート内の鉄筋が有害な腐食状態になると推定される時期、もしくは圧縮強度により推定される継続して使用するためには大規模な補修・改修が必要になると考えられる時期

(2) 算定内容

耐震診断資料、劣化度調査結果等を活用し、次の項目を対象として算定

- ア コンクリート強度：供用限界期間（JASS5 耐久設計）の考え方
- イ 中性化進行：中性化の進行予測（ \sqrt{t} 則）¹⁾
- ウ 躯体の状態に基づく低減

○鉄骨造

(1) 終局状態の考え方

鉄骨造躯体またはこれを構成する部材の表面の塗膜が劣化し、鋼材が腐食によりその断面積が平均 10%減少した状態になり、かつ通常の修繕や一部の交換・更新を行ってもその性能が回復できなくなった時期

(2) 算定内容

建築物の耐久性向上技術シリーズの算定手法に基づき算定

○木造

(1) 終局状態の考え方

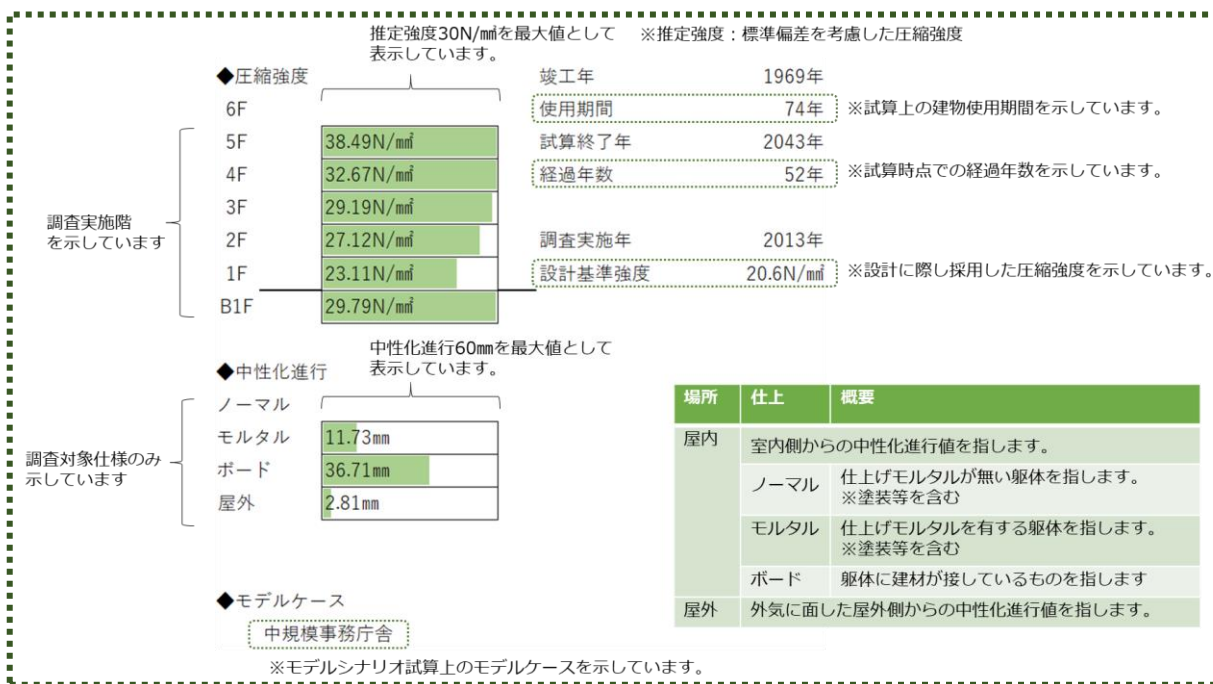
木造建築物の各部位において、それらを構成している材料のかなりの部分が生物劣化を生じた状態となるか、または通常の修繕や一部の部材の交換・更新を行っても生物劣化により建物としての性能を回復できない状態となった時期

(2) 算定内容

建築物の耐久性向上技術シリーズの算定手法に基づき算定

1.9 劣化状況調査結果

中期計画において鉄筋コンクリート造の建築物を対象に管理建物ごとに下記の通り表記しています。



1) 一般に、コンクリートの施工に欠陥がない場合、大気中に置かれるコンクリートの中性化の進行は、中性化深さが時間の平方根に比例する形で表されることが多く、これを中性化進行における \sqrt{t} （ルートティ）則という。

『建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事』（日本建築学会）2018 P.206