

松原市個別施設計画 （供給処理施設編）

令和3年（2021年）3月

松 原 市

目 次

第1章 はじめに	1
第2章 施設の目指すべき姿	5
第3章 供給処理施設の現状	6
第4章 長寿命化実施計画	10
第5章 計画の継続的運用方針等	17

第1章 はじめに

1. 計画の背景と目的

本市は、昭和30(1955)年の市制施行時に約3.6万人であった人口が、昭和49(1974)年に13万人を超え、昭和60(1985)年には約13.7万人とピークを迎えました。

この急激な人口の増加に対応するため、多くの公共施設が昭和50年代から60年代にかけて整備され、その数は現存する公共施設の約半数にのぼっています。

昭和60(1985)年以降、人口は減少に転じ、今後も人口減少と少子高齢化が進むと考えられています。人口の増加時期に整備を進めた公共施設の多くは老朽化が進み、更新時期を迎えようとしています。人口減少・少子高齢化の時代においては、税収の減少や公共施設に対するニーズの変化などにより、今後の公共施設等のあり方を検討する必要があります。

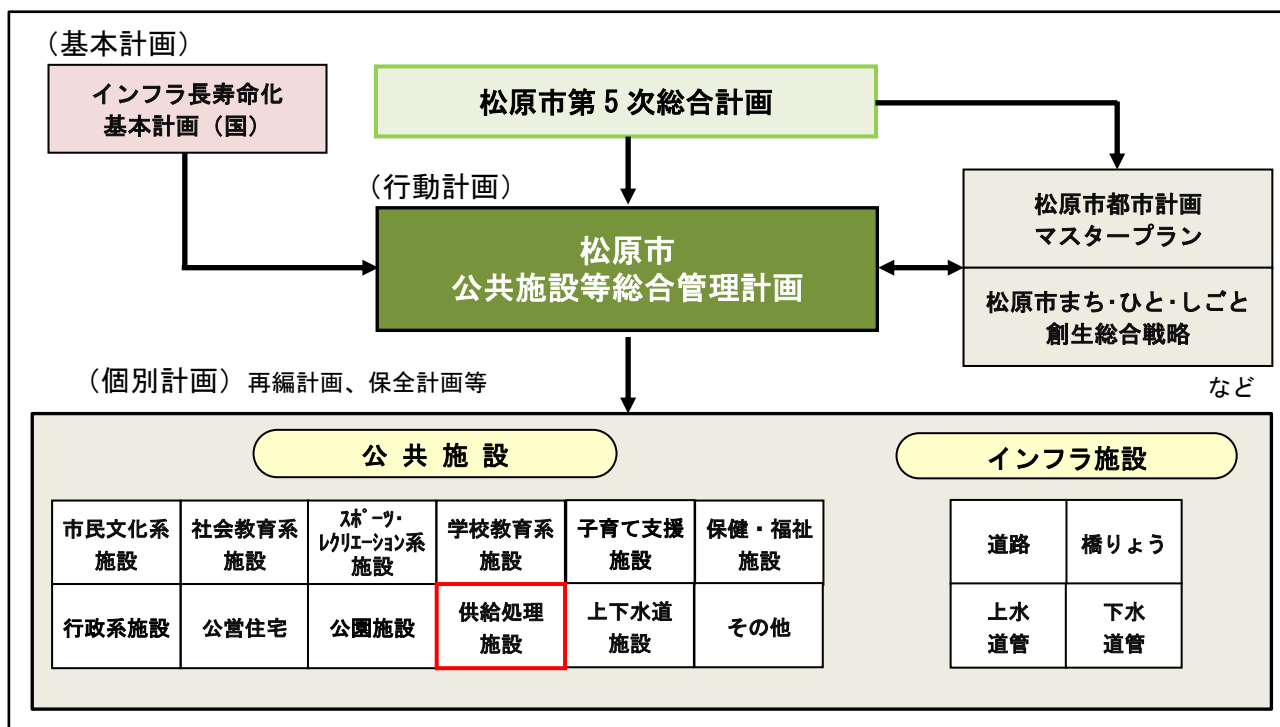
そんな中、平成25(2013)年11月、国において「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、インフラを管理・所管する者に対し、当該施設の維持管理や更新を着実に推進するための行動計画や施設ごとの個別計画の策定が求められました。

また、平成26(2014)年4月には、総務省から「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」が示されたことを受け、本市においても平成27(2015)年5月、「松原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、公共施設マネジメントの取組(長期的な視点をもって、市が保有する施設を最適に維持管理・有効活用することで、市民サービスの維持・向上と安定した財政運営を両立させるための取組)を推進しています。

「松原市個別施設計画(供給処理施設編)」(以下「本計画」という。)は、インフラ長寿命化基本計画に基づく施設分類ごとの個別計画として、総合管理計画を推進していくために策定するものです。

2. 計画の位置づけ

本計画は、平成 27（2015）年 5 月に策定した総合管理計画を上位計画とする、施設分類ごとの個別計画として位置づけられます。



【図 1-2-1 計画の位置づけ】

3. 計画期間

公共施設マネジメントの推進には、長期的な視点が不可欠となります。

本計画の上位計画となる総合管理計画の計画期間は、平成 26（2014）年度から令和 26（2044）年度までの約 30 年間となっており、第 5 次総合計画と整合を図りつつ、上位・関連計画や社会情勢の変化などに対応して見直しを行っていくこととしています。

本計画においても、中長期的な視点を持ちつつ、実際の施設の維持管理にあたっては、短期での取組を整理することが重要と考えられます。そこで、令和 3（2021）年度から令和 12（2030）年度までの原則 10 年間を本計画の計画期間として設定します。

なお、社会情勢の変化や上位計画である総合計画の策定、取組の進捗状況等も考慮し、必要に応じて計画内容の見直しを行います。

計画期間：令和 3（2021）年度から令和 12（2030）年度

4. 計画の対象施設

本計画では、下表に示す供給処理施設を対象とします。

供給処理施設は2施設となっております。

【表 1-4-1 計画の対象施設】

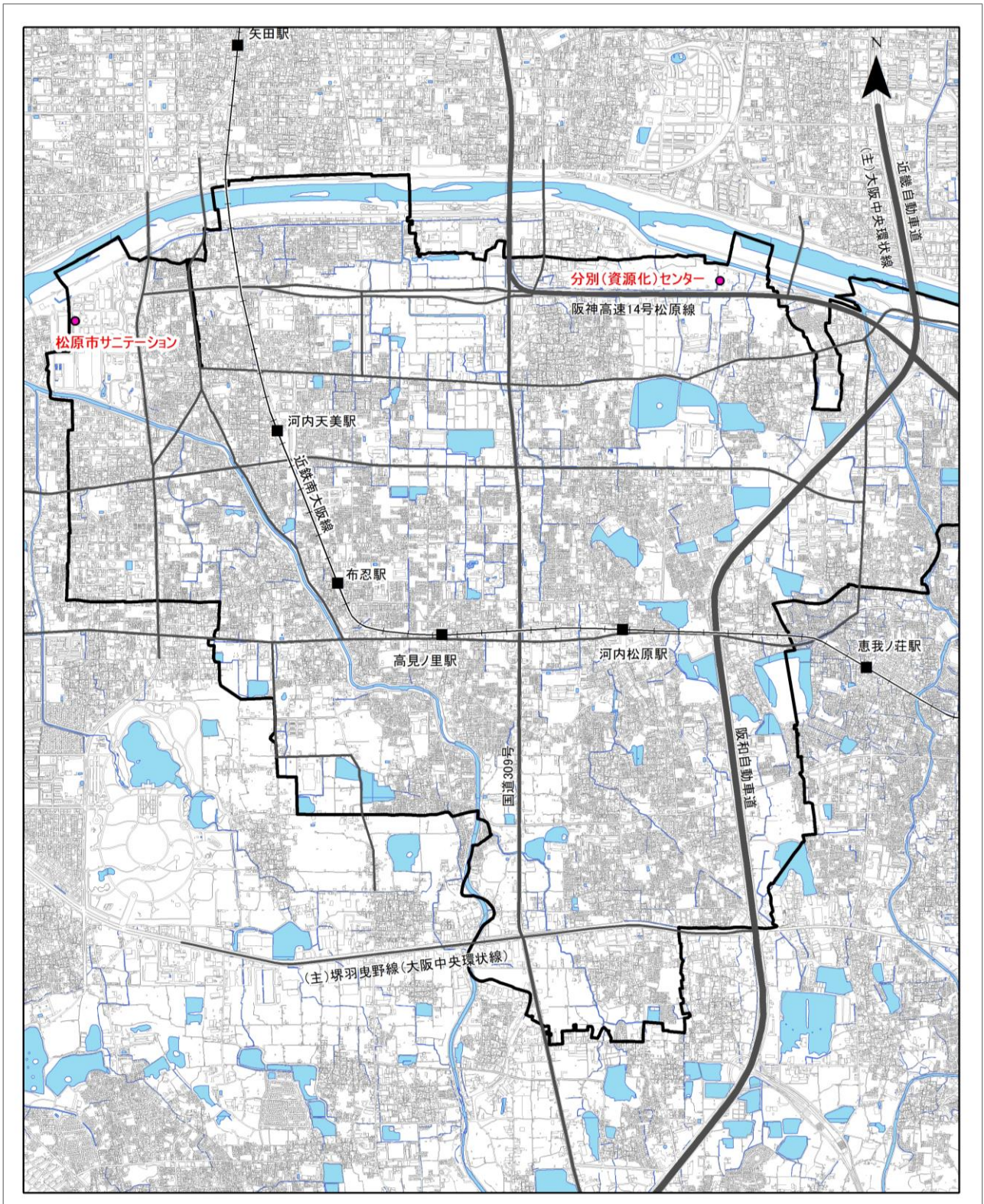
中分類	施設名称	所在地	建築年	延床面積(㎡)	管理形態
供給処理施設	松原市サニテーション	天美西7丁目217	平成元年 (1989年)	1,743.83	直営
	分別(資源化)センター	別所9丁目1-6	平成28年 (2016年)	571.86	直営



【写真 1-4-1 計画の対象施設】

5. 対象施設の立地状況

各施設の位置は下図に示すとおりです。



【図 1-5-1 供給処理施設の配置状況】

第2章 施設の目指すべき姿

1. 上位計画

本施設分類における、上位計画で示す施設の位置づけや取組の方向性について整理します。

1) 上位計画

(1) 松原市公共施設等総合管理計画

2.2 公共施設等の管理に関する基本的な考え方(抜粋)

<基本的な方針>

①財政や人口規模に応じた施設総量の縮減

施設を更新する際には、支出可能な財政規模と将来的な人口規模を考慮して、施設総量を縮減することを基本とします。

②新規整備の抑制や費用対効果を考慮した更新

予防保全による施設の長寿命化や既存施設の有効活用を図ることで新規整備を抑制するとともに、費用対効果を考慮して施設の更新を行います。

③施設の複合化や効率的な運営の推進

学校等を含めた施設の複合化によって、機能を維持・向上しつつ施設総量を縮減するとともに、管理・運営についても効率化をします。

<実施方針>(抜粋)

①点検・診断等の実施方針

資産を適切に利用するため、対処療法的な事後保全ではなく計画的な予防保全の視点から点検・診断するための項目や方法を整理したうえで実施する必要があります。

点検・診断した結果・記録はデータベース化し、情報として蓄積して、今後のメンテナンスに活用していくことにより、効率的・効果的なマネジメントとPDCAサイクルの実現を図っていきます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

日常的・定期的な点検・診断結果に基づいて維持管理・修繕・更新を実施することにより、機能を維持していく必要があります。

また、今後の維持管理等においては指定管理者制度の促進やPPP/PFI等の事業手法を用いた民間活力の導入に向けた検討も行っていきます。

③安全確保の実施方針

日常的・定期的な点検・診断結果に基づいて、資産の劣化状況を把握するとともに、災害等に備え安全性を確保する必要があります。

また、データベース化された点検・診断結果から、劣化・損傷など安全面での危険性が認められたものについては、費用面・利用状況・優先度などを踏まえて、修繕・更新などにより安全性の確保を図っていきます。

④耐震化の実施方針

耐震診断の結果を踏まえて、耐震化が十分でないものについては、耐震化に要する費用や利用状況を考慮しつつ、耐震化を実施します。

⑤長寿命化の実施方針

大規模改修されておらず今後も保持する公共施設については、費用面や利用状況を考慮しつつ大規模改修を実施し、長寿命化を推進することで長期的な視点で更新コストの縮減を図る必要があります。

⑥公共施設における統合や廃止の推進方針

人口の推移や財政状況を考慮し、公共施設(機能)の集約、廃止、複合化を進めるため全庁的な観点から公共施設の再編を進めていきます。

⑦総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

このようなアセットマネジメント[※]の取組を推進するため、横断的な体制の構築を検討します。

※ アセットマネジメント:公共施設等を一元的に把握して、将来の費用負担を推計し、そのうえで、老朽化した施設の統廃合や余剰施設の複合的な活用などを行い、一定の行政サービスを維持しつつ、長期的な財政支出の削減を図る取組

第3章 供給処理施設の現状

1. 対象施設の概要

対象施設の概要や利用状況、コスト状況について整理します。

1) 施設の概要と利用状況

各施設の概要や利用状況は以下に示すとおりです。

【表 3-1-1 対象施設の概要と利用状況】

施設名称	概要と利用状況
松原市サニテーション	市内から、し尿や浄化槽の清掃等により発生した汚泥等を収集し、前処理を行う施設です。 午前 8 時から午後 4 時までバキュームカーの搬入がありますが、一般利用のない施設になります。
分別（資源化）センター	市内から、不燃物・粗大ごみを収集し、処理施設へ運搬するための積替え施設です。 市民が施設へ直接ごみを持ち込むこともあります。対象となる建物は職員の詰所・事務所として活用しているため、一般利用のない施設になります。

2) コスト状況

各施設のコスト状況は下表に示すとおりです。

歳入は、施設の管理・運営に係る使用料、手数料及び補助金等の合計です。

歳出は、施設の維持管理経費（人件費や光熱水費など）、事業運営費及びその他のコストの合計です。

【表 3-1-2 対象施設のコスト状況】

施設名称	歳入 (千円)		歳出 (千円)	
	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)
松原市サニテーション	0.0	0.0	66,194.0	82,789.0
分別（資源化）センター	0.0	0.0	11,324.0	11,669.0

2. 対象施設の劣化状況

令和元（2019）年度、本計画の策定に先立ち実施した、劣化診断調査の方法と結果について整理します。

1) 建物劣化診断の方法について

(1) 机上調査

現地での劣化診断調査に先立ち、既存資料（図面、法定点検結果等）を机上で確認し、各施設の概要や現状、仕上げや主要な設備等の状況等を事前に確認しました。

(2) 施設管理者ヒアリング

劣化診断調査に先立ち、施設管理者にヒアリングシートを配布し、「日常的な不具合」や「漏水やクラック、剥離落下などの重大な不具合」、「設備の運転状況」、「修繕や更新を望む部位」などを確認しました。

(3) 劣化診断調査（現地調査）

劣化診断調査は、原則、建物内の主たる施設と屋上、外回りについて、一級建築士が行った部位ごとの目視による点検を基本とし、部分的に触手及び打診調査を実施しました。

【表 3-2-1 建物劣化診断評価の定義】

ランク	評価内容
A: ほぼ健全	特に修繕上問題となる事項なし
B: 軽微な劣化	経年相応の軽微な劣化が見られる(要経過観察)
C: 修繕最適時	数年内で修繕が望まれる(計画最適時)
D: 早急な対処要	安全面や快適性の維持のため、早期の修繕が必要
E: 要詳細調査	要詳細調査(目視だけでは判断が困難な場合)
—: 対象設備無	点検対象外

各項目における劣化診断調査の結果は、代表部位の劣化評価を反映しています。各項目の代表部位は下表内の部位に赤字で示しています。

【表 3-2-2 建物劣化診断項目・部位】

項目	部位
外部仕上	屋根(葺材/ 防水 /ルーフトレイン/笠木/金物)、 外壁 (シーリング)、外部開口部、外部天井、外部雑
内部仕上	内部床、 内壁 、内部開口部、内部天井、内部雑
電気設備	受変電 、幹線・動力、電灯コンセント、照明器具、情報通信、情報表示、防災、避雷針
衛生・消防設備	給水 、給湯、排水、衛生器具、ガス、消火、スプリンクラー、屋内消火栓、消火水槽
空調設備	熱源、 空調 、ダクト、自動制御、配管、換気
搬送設備	昇降機

※外部仕上の評価は、2つの代表部位のうち評価の悪い方を反映しています。

2) 建物劣化診断の結果

各施設の劣化診断結果は下表に示すとおりです。

<構造>

RC：鉄筋コンクリート造、S：鉄骨造、SRC：鉄筋鉄骨造、LS：軽量鉄骨造、

HS：軽量鉄骨造（制震鉄骨軸組構法）、W：木造

【表 3-2-3 対象施設の劣化診断結果】

施設情報				劣化評価					
施設名称	建築年月	延床面積(m ²)	構造	外部 仕上	内部 仕上	電気	衛生	空調	搬送
松原市サニテーション	平成元年10月	1,648.80	RC	C	C	B	B	B	—
分別(資源化)センター	平成28年12月	491.82	S	A	C	—	A	A	—

※ ここで示す延床面積は、劣化診断調査の対象になった棟の面積です。規模の小さな倉庫等の面積は含まないので、【表 1-4-1 計画の対象施設】の延床面積とは異なる場合があります。

3. 現状のまとめ

前項までの調査結果等を踏まえ、今後の施設の維持管理に係る計画を策定するにあたり、公共性、有効性、代替性、効率性の視点から現状を以下に整理します。

公共性：法令等により設置根拠があるか	有効性：利用状況・今後の利用見込
代替性：同機能・同種の施設があるか	効率性：コスト削減の取組や民間事業者等の活用状況

【表 3-3-1 対象施設の現状のまとめ】



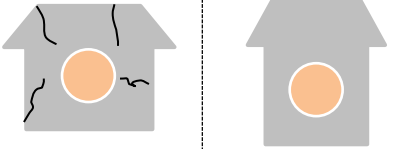
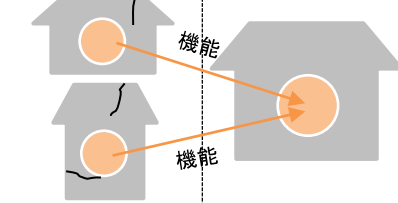
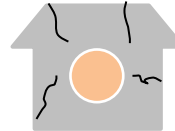
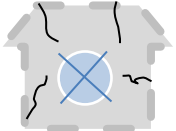
松原市サニテーション
<p>◆公共性</p> <ul style="list-style-type: none"> 松原市サニテーション設置及び管理規程 <p>◆有効性</p> <ul style="list-style-type: none"> 市内の未だ下水道が普及していない区域において、収集したし尿の前処理を行う施設として活用していますが、今後下水道の普及により施設の需要が減少すると費用対効果が低くなる可能性があります。 <p>◆代替性</p> <ul style="list-style-type: none"> 市内に類似性を持つ公共施設は無いため、代替できる施設はありません。 <p>◆効率性</p> <ul style="list-style-type: none"> 効率性を考慮し、施設の運転管理業務を民間事業者へ業務委託しています。運転管理業務には、各種点検・調整、簡易な修理・造作などが含まれています。
分別（資源化）センター
<p>◆公共性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設置条例等はありません。 <p>◆有効性</p> <ul style="list-style-type: none"> 市内から、不燃物・粗大ごみを収集し、処理施設へ運搬するための積替え施設です。 <p>◆代替性</p> <ul style="list-style-type: none"> 市内に類似性を持つ公共施設は無いため、代替できる施設はありません。 <p>◆効率性</p> <ul style="list-style-type: none"> 不燃物・粗大ごみの選別処理業務を民間委託し効率化を図っています。

第4章 長寿命化実施計画

1. 取組

本市では、「第3章 3. 現状のまとめ」を踏まえ、主に以下の取組を実施します。

【表 4-1-1 主な取組イメージ】

取組	取組の内容		イメージ	
	施設(ハード)	施設機能(ソフト)	取組前	取組後
長寿命化	大規模改修等、適切な維持管理や耐震化、バリアフリー化などの施設整備を図ります。	機能やサービスに変更はありません。		 大規模改修等 適切な維持管理
建替 (集約建替を含む)	<p><建替> 老朽化が進み、大規模改修等が困難な場合、施設を建て替えます。</p> <p><集約建替> 老朽化が進み、大規模改修等が困難な複数の施設がある場合、機能を集約して一つの施設にまとめ、施設を建て替えます。</p>	<p>機能やサービスに変更はありません。</p> <p>基本的な機能やサービスが大きく変更になることはありませんが、提供場所が変わる場合があります。</p>	 建替 旧施設は、他に用途が無い場合廃止  機能 機能	
廃止	老朽化の進んだ施設や、機能の役目を終えた施設を廃止します。今後市では更新を行いません。	機能やサービスの提供を停止します。		 廃止

2. 使用目標年数の考え方

今後も、松原市が保有する公共施設を計画的に保全していくためには、目標とする使用年数を設定し、建替時期を見据えた取組が必要です。

上位計画である「総合管理計画」の「2.2 公共施設等の管理に関する基本的な考え方」でも示すとおり、計画的な保全に取り組むことにより、70年を目標に長期使用を図っていくこととします。なお、木造及び軽量鉄骨（以下、木造等という）の公共施設については、50年を目標に長期使用を図っていくこととします。

既存の建物について、建物の状態等から長期の使用が適切ではないと判断された場合や財政面等から効果的な投資が可能と判断できた場合には、上記に関わらず整備時期を前倒しするなど、実態に即した施設の整備を検討します。

【目標耐用年数について】

耐用年数について、「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）によると、鉄筋コンクリート造や鉄骨造で普通の品質の場合、代表値は60年、上限値は80年とされています。

「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会編著）

<建築物全体の望ましい目標耐用年数の級>

用途	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
	高品質の 場合	普通の品質 の場合	重量鉄骨造		軽量鉄骨		
			高品質の 場合	普通の品質 の場合			
学校、庁舎	Y ₀ 100 以上	Y ₀ 60 以上	Y ₀ 100 以上	Y ₀ 60 以上	Y ₀ 40 以上	Y ₀ 60 以上	Y ₀ 60 以上
住宅、事務所、病院	Y ₀ 100 以上	Y ₀ 60 以上	Y ₀ 100 以上	Y ₀ 60 以上	Y ₀ 40 以上	Y ₀ 60 以上	Y ₀ 40 以上

<目標耐用年数の級区分例>

目標耐用年数	代表値	範囲	下限値
Y ₀ 100	100年	80~120年	80年
Y ₀ 60	60年	50~80年	50年
Y ₀ 40	40年	30~50年	30年

3. 施設整備に関する基本的な考え方

今後、市が保有する公共施設に対して修繕等を実施していくにあたり、以下の視点等を踏まえて、どの施設から対応していくかを検討し、優先性の高い施設から取り組んでいくこととします。

1) 判断基準

◆視点

- ①利用者の安全確保の視点から、老朽化の著しい施設の修繕等を優先します。
- ②財政の視点から、規模が大きく修繕の費用が多く見込まれる施設の修繕等を優先します。
- ③防災の視点から、災害時に活用される施設の修繕等を優先します。
- ④法律・政令で義務づけられている必要不可欠な業務を行う施設（行政系施設、学校教育系施設等）の維持を優先します。
- ⑤代替機能の確保が難しい施設は、計画的な保全を行い、老朽化している場合は長寿命化のため必要な大規模改修を実施します。

◆優先度指標

優先度指標として、施設の「老朽度ランク」と「重要度ランク」を用いて、ポートフォリオ分析を行い、施設別の優先性を設定します。

老朽度が高く、重要度も高い施設を優先性の最も高い1位の Kategorie とし、老朽度が低く、重要度も低い施設を優先性の最も低い30位の Kategorie として設定します。その間については、老朽度を優先して、2～29位を設定します。

		施設別の優先性					
		6	5	4	3	2	1
老朽度 ランク	A	6	5	4	3	2	1
	B	12	11	10	9	8	7
	C	18	17	16	15	14	13
	D	24	23	22	21	20	19
	E	30	29	28	27	26	25
		f	e	d	c	b	a
		重要度ランク					

●老朽度ランク

施設の老朽度ランクは、施設の老朽状況と劣化状況の合計とします。

施設の建築年数から老朽状況（築年数）を、施設の劣化診断調査結果の劣化評価におけるC評価以下の数から劣化状況をそれぞれ点数化し、その合計点でランクを区分します。

老朽度 ランク	区分
A	老朽状況、劣化状況の合計点が 20 点以下
B	老朽状況、劣化状況の合計点が 30～40 点
C	老朽状況、劣化状況の合計点が 50～60 点
D	老朽状況、劣化状況の合計点が 70～80 点
E	老朽状況、劣化状況の合計点が 90 点以上

老朽状況	配点
築 5 年未満	50
築 5 年以上 10 年未満	40
築 10 年以上 20 年未満	30
築 20 年以上 30 年未満	20
築 30 年以上 40 年未満	10
築 40 年以上	0

劣化状況	配点
該当なし	50
1 項目該当	40
2 項目該当	30
3 項目該当	20
4 項目該当	10
5 項目以上該当	0

●重要度ランク

施設の規模（延床面積）から区分し、その中でも、避難所等に指定されている施設を高く設定します。

重要度 ランク	区分
a	大規模な施設(3,000 m ² 以上)のうち、避難所に指定されている施設
b	大規模な施設(3,000 m ² 以上)
c	中規模な施設(1,000～3,000 m ²)のうち、避難所に指定されている施設
d	中規模な施設(1,000～3,000 m ²)
e	小規模な施設(1,000 m ² 未満)のうち、避難所に指定されている施設
f	小規模な施設(1,000 m ² 未満)

※指定緊急避難場所は、避難所に指定されている施設と同じ区分にしています。

2) 対象施設の優先性

対象施設の優先性については以下に示すとおりです。

【表 4-3-5 対象施設の優先性結果】

大分類	中分類	NO.	施設名称	老朽 状況	劣化 状況	老朽度 ランク	重要度 ランク	施設別 優先性
10. 供給処理施設								
	供給処理施設							
	1	松原市サニテーション		10	30	40	B d	10
	2	分別（資源化）センター		50	40	90	E f	30

4. 施設の方向性・対策の内容

1) 試算方法について

本計画において、今後それぞれの施設に係る対策費用の試算については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修、(一財)建築保全センターが編集・発行の「H31年版 建築物のライフサイクルコスト 第2」で示す試算方法に基づき、建物の規模等に合わせてモデル建物を用いて試算する「延床面積法」と、建物の部位・部材の平均単価等を使用して試算する「部材入力法」を混在させて試算する「併用法」を採用しています。

また、令和元(2019)年度に劣化診断調査の対象とならなかった施設については、総務省公共施設等更新費用試算ソフトの試算方法に基づき、建物の規模等に合わせて費用単価を設定し、試算しています。

なお、本計画で示す対策費用の試算は、国の基準に基づく現時点における概算の費用であり、施設の状況に応じ見直しを行います。

2) 各施設に係る費用について

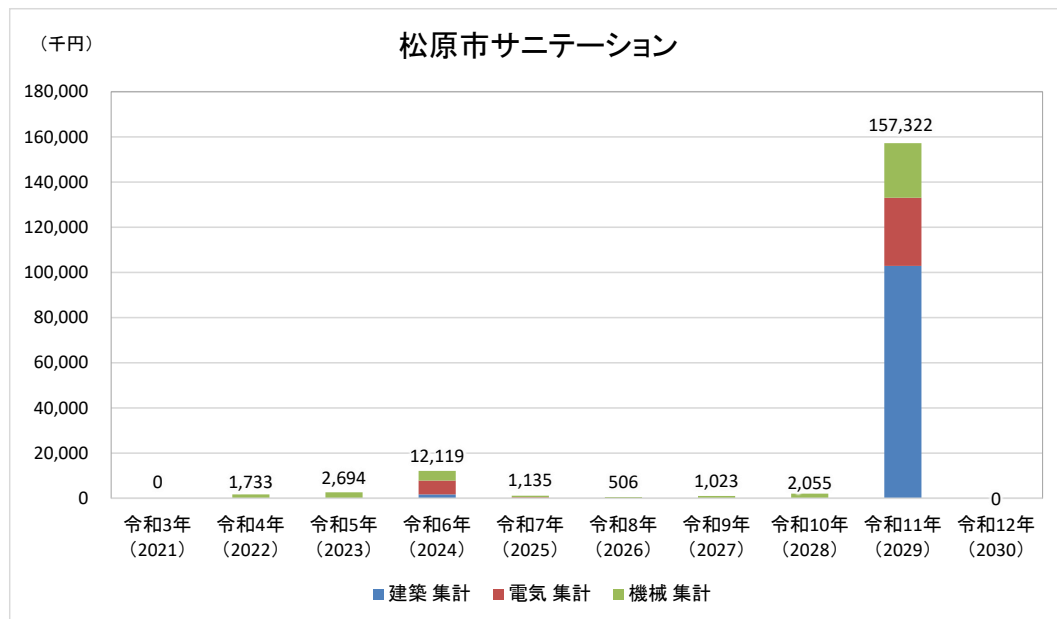
各施設について、今後10年間の対策費用は以下のとおりです。

※グラフに表示した値と10年間合計が四捨五入の関係で一致しない場合があります。

(1) 松原市サニテーション

松原市サニテーションは築31年を経過し、屋根防水や外壁の老朽化の進行が見られますが、市内の下水道未整備区域等で収集したし尿の前処理を行う施設として活用されている状況を踏まえ、必要に応じた修繕を実施し、適切な維持管理に努めながら長寿命化を図ります。

施設の経年劣化対策として、屋根や外壁の部分的な修繕の実施を想定するほか、空調機器の設備が適切な状態に保たれるよう、部品交換等のメンテナンスを実施します。



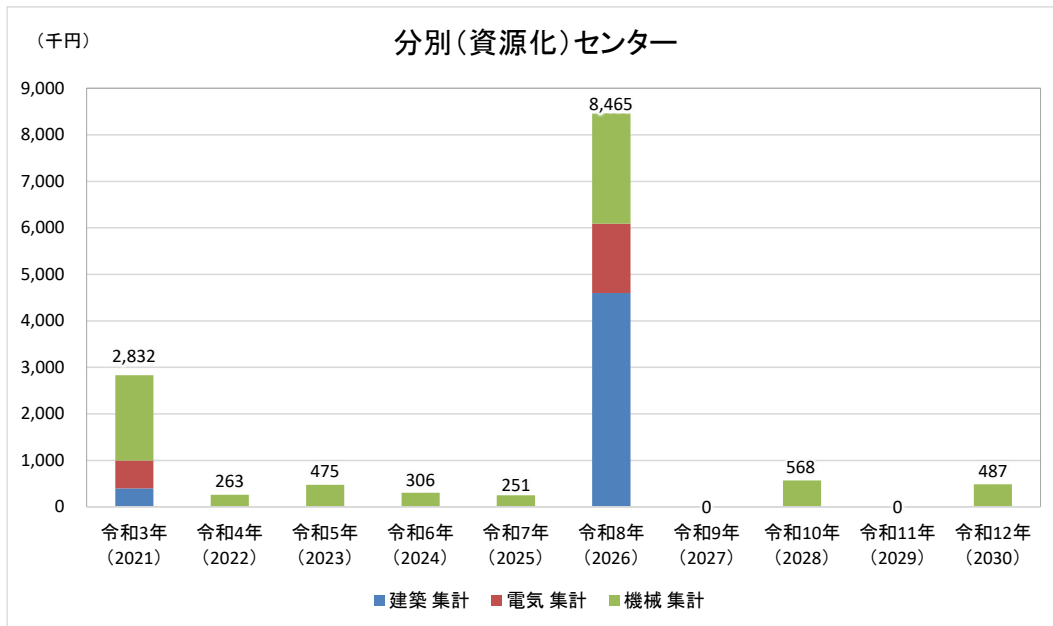
【図 4-4-1 松原市サニテーションの対策費用】

<10年間合計>
建 築： 104,648 千円
電 気： 36,725 千円
機 械： 37,214 千円

(2) 分別（資源化）センター

分別（資源化）センターは築4年の新しい施設です。市内から不燃物・粗大ごみを収集し、処理施設へ運搬するための積替え施設であることを踏まえ、必要に応じた修繕を実施し、引き続き適切な維持管理に努めながら長寿命化を図ります。

施設の経年劣化対策として、屋根や外壁の部分的な修繕の実施を想定するほか、空調機器の設備が適切な状態に保たれるよう、部品交換等のメンテナンスを実施します。



【図 4-4-2 分別（資源化）センターの対策費用】

＜10年間合計＞	
建	築： 4,997 千円
電	気： 2,089 千円
機	械： 6,561 千円

3) 施設の方向性・対策の内容

各施設について、今後の施設の方向性と対策の内容及び実施時期は以下のとおりです。

【表 4-4-1 対象施設の方向性及び対策の内容】

(単位：千円)

中分類	施設名称	方針	内容	令和3年(2021)	令和4年(2022)	令和5年(2023)	令和6年(2024)	令和7年(2025)	令和8年(2026)	令和9年(2027)	令和10年(2028)	令和11年(2029)	令和12年(2030)	施設別合計
供給処理施設	松原市サニーション	長寿命化	建築											178,588
			電気											
			機械											
	分別（資源化）センター	長寿命化	建築											13,647
			電気											
			機械											
	年度別合計		2,832	1,995	3,170	12,425	1,386	8,971	1,023	2,623	157,322	487	192,235	

第5章 計画の継続的運用方針等

1. 情報基盤の整備と活用

本計画を推進するにあたり、施設の状況や設備改修等の情報をデータベースとして蓄積し、継続的に収集・整理を行いながら、予防保全の取組に向けた情報基盤の整備を図ります。

また、今後継続的な点検により施設の劣化状況を把握し、劣化しやすい箇所への重点的な点検及び管理に向け、公共施設管理システムの導入も検討しながら、予防保全に向けた取組を図ります。

2. フォローアップ

計画の推進にあたっては、PDCA サイクル（Plan（策定）⇒Do（実行）⇒Check（検証）⇒Action（見直し））に基づき、無駄のない高効率の事業推進を目指します。

本計画に基づき対象施設の対策事業を推進し、本施設分類の維持管理を実施するとともに、定期的に施設の管理状況を評価することとします。

本計画については、社会情勢の変化等に応じて計画を見直す予定です。