

個別施設計画 (笛吹市クリーンセンター編)

令和3年3月

笛吹市役所 市民環境部 環境推進課

目次

第1章 個別施設計画策定の背景と目的、位置づけ	1
1 策定の背景と目的.....	1
2 笛吹市公共施設等総合管理計画と個別施設計画の関係.....	2
第2章 個別施設計画の対象施設と計画期間	3
1 個別施設計画の対象施設.....	3
2 計画期間.....	4
第3章 個別施設計画の対象施設を取り巻く現状と課題	5
1 施設の現状.....	5
2 将来の課題.....	6
第4章 管理に関する基本方針	8
1 施設配置の考え方.....	8
2 管理に関する基本方針.....	8
第5章 評価の方法	9
1 基準による分類と方針.....	9
2 短期、中長期的施設管理の方針と方向性.....	10
3 対策の優先度.....	10
第6章 施設の状態と個別施設管理方針等	11
1 ハード評価.....	11
2 ソフト評価.....	12
3 個別施設管理方針.....	14
4 長寿命化に向けた対策.....	16
第7章 今後の対応方針と本計画の実現に向けて	18

第1章 個別施設計画策定の背景と目的、位置づけ

1 策定の背景と目的

笛吹市は、人口減少、少子高齢化が進行しており、この傾向は、今後も続くものと予測されます。

また、財政状況が厳しさを増すなか、新たな行政ニーズに応えるとともに、引き続き質の高い行政サービスを提供していく必要があります。

一方、市の公共施設は、合併前の旧町村において、その時々々の行政ニーズに応じて類似した施設を整備したため、更新時期が一定の時期に集中することが懸念されています。

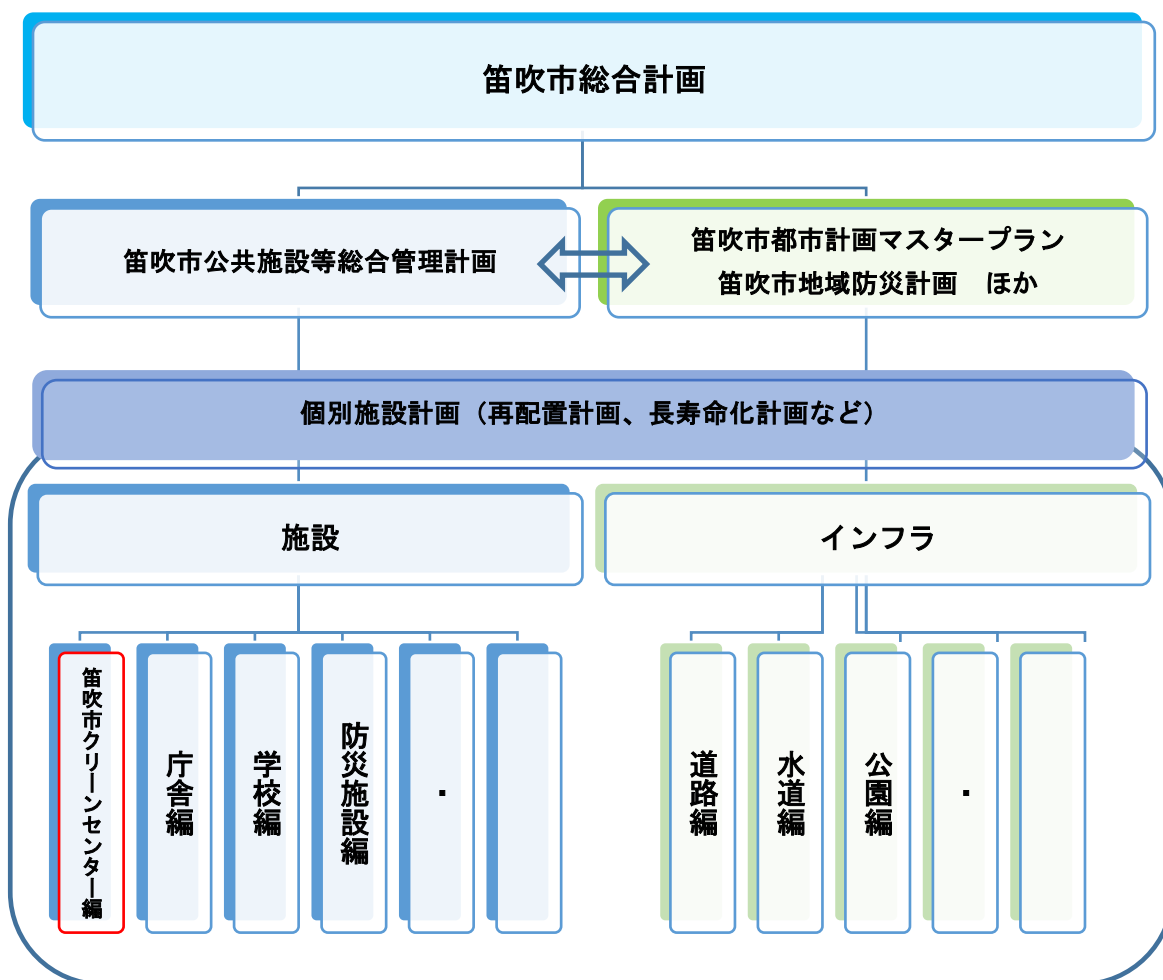
平成29年2月に策定した「笛吹市公共施設等総合管理計画」では、公共施設の将来更新費と財政の見通しについて比較を行い、削減に向けた基本方針、施設類型別の管理に関する基本的な考え方を示しました。

今後、ますます厳しさを増すことが見込まれる財政状況からも、普通建設事業費の削減は必須であり、利用者の居住地域を想定する中で、公共施設の配置、インフラの長寿命化について、具体性を持った計画の策定が必要となっています。

本計画は、これらの背景や方針を踏まえ、し尿処理施設及び設備に必要な機能を効率的に維持するため、中長期的な維持管理や改修等に係る更新コストの削減と平準化を目的として個別施設計画（笛吹市クリーンセンター編）を策定します。

2 笛吹市公共施設等総合管理計画と個別施設計画の関係

本計画では、笛吹市公共施設等総合管理計画を具体的に推進するため、各施設やインフラの状況、果たしている機能や役割、対策の優先順位を明確化し、施設の複合化、集約化、転用や廃止、点検や修繕、更新の方向性を明記した具体的な計画として位置付けます。



第2章 個別施設計画の対象施設と計画期間

1 個別施設計画の対象施設

(1) 保有資産の状況

令和元年度末現在における施設の保有状況は次のとおりです。

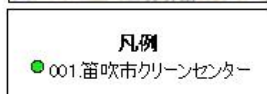
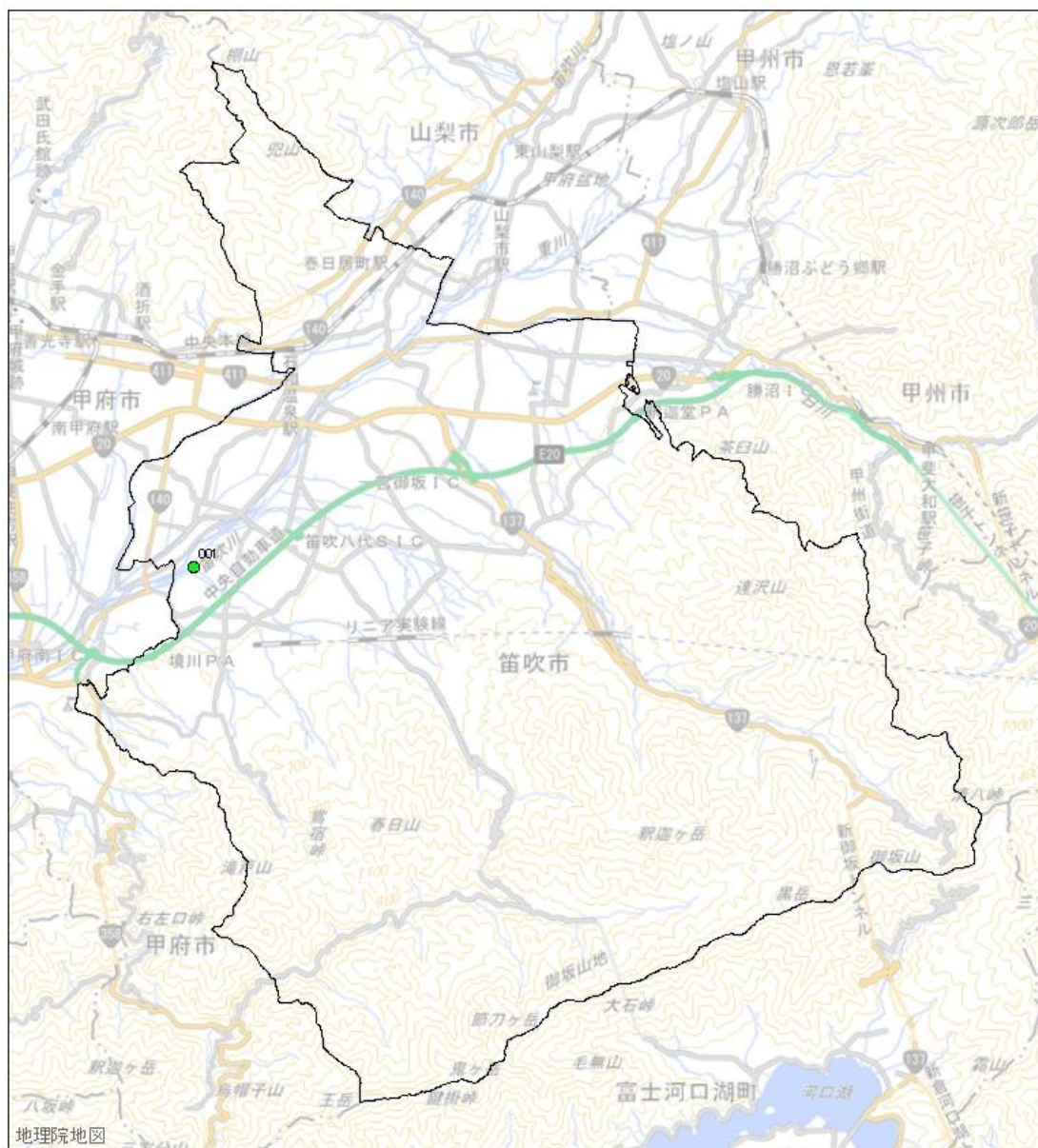
No	施設名称	管理運営	建築年度	経過年数	構造	延床面積(m ²)	耐震	備考
1	事務所棟	指	S55	40	W	51	×	
2	職員住宅	指	S55	40	W	58	×	
3	第1倉庫	指	S55	40	W	26	×	
4	乾式脱硫塔	指	S52	43	RC	3	×	
5	車庫	指	S52	43	SL	32	×	
6	処理施設附属設備	指	S52	43	その他	412	×	
7	機械棟	指	S52	43	RC	324	×	
8	キュービクル式変電室	指	S63	32	その他	3	○	

※ 施設名称は、公有財産台帳に基づく

【凡例】

管理運営	直：市が直接行っている 指：指定管理している 委：運営の一部を委託している（指定管理を除く）
構造	RC：鉄筋コンクリート造 SRC：鉄骨鉄筋コンクリート造 S・SL：鉄骨造・軽量鉄骨造 W：木造 CB：コンクリートブロック造 PC：プレキャストコンクリート造
耐震	○：耐震構造、耐震化済 △：施設の半分以上が耐震化されている施設（延床面積の50%以上） ×：未耐震もしくは施設の一部のみ耐震化されている施設（延床面積の50%未満） －：不明の施設

(2) 施設の配置



2 計画期間

本計画の対象期間は、2021年から2030年の10年間とします。

第3章 個別施設計画の対象施設を取り巻く現状と課題

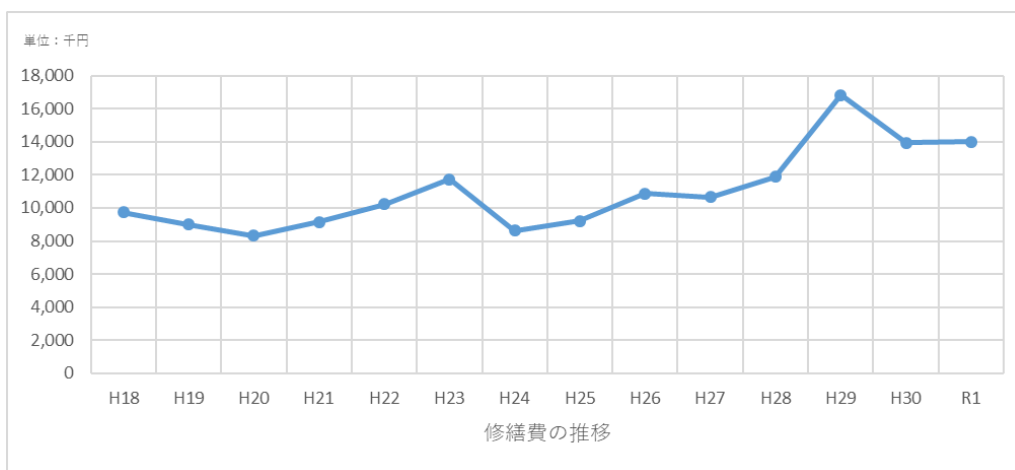
1 施設の現状

施設の運転状況については、平成22年度における設備改修工事の実施以降、正常に稼働しており、耐用年数を迎えるまでの間は、正常な稼働が可能と考えられます。

施設の設備には、日常の保守点検や修繕により現時点において不具合は見られませんが、経過年数とともに修繕を行う箇所が多くなっているほか、建物の老朽化に伴う大規模な改修が必要になってきます。

また、稼働には一定の処理経費が必要な中で、し尿及び浄化槽汚泥の搬入量は減少傾向にあるため、1kl当たりの処理経費は増加傾向にあります。

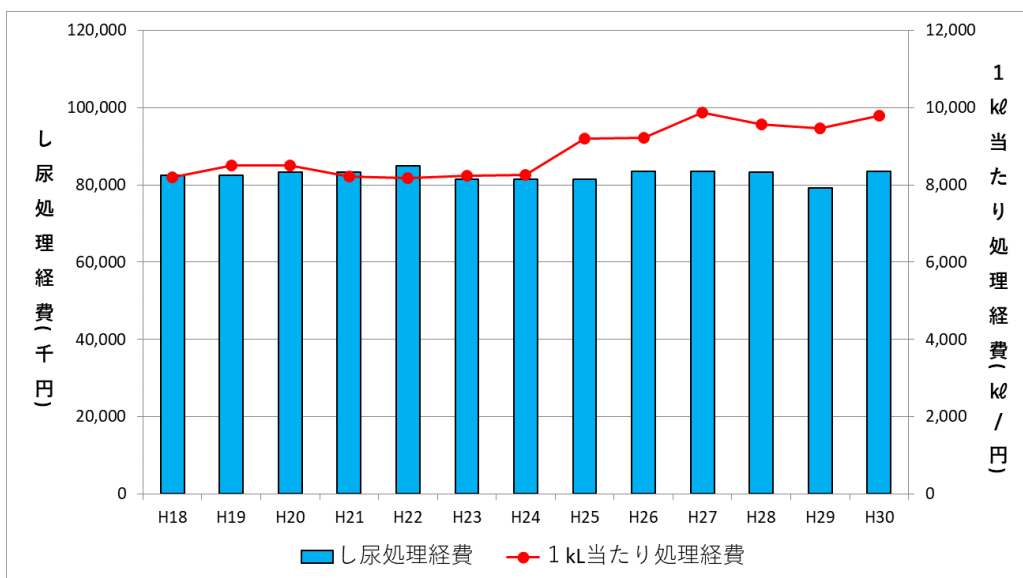
修繕費の推移



単位：千円

項目	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
修繕費	9,729	8,995	8,317	9,140	10,224	11,716	8,638	9,220	10,874	10,668	11,885	16,821	13,930	14,010

し尿処理経費



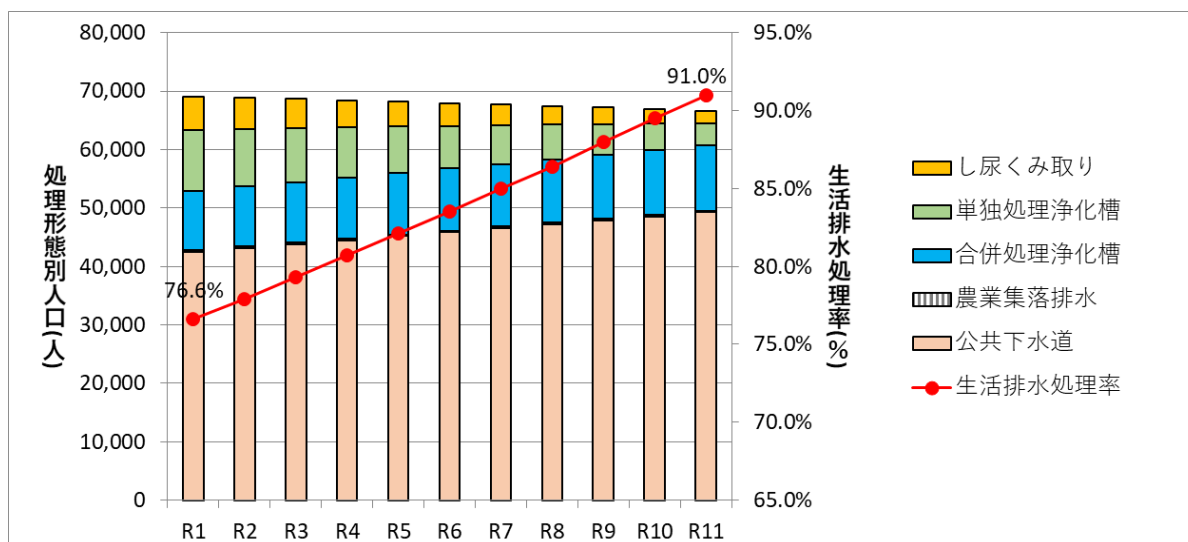
2 将来の課題

施設の将来的なニーズの見込みについては、人口の減少と下水道への加入促進に伴い、し尿及び浄化槽汚泥の搬入量は減少傾向にあります。令和元年度に公共下水道の計画区域が縮小されたことにより、浄化槽使用人口は想定より減少しない見込みとなりました。今後、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換は進み、単独処理浄化槽汚泥の搬入量は減少していくと思われませんが、合併処理浄化槽汚泥の搬入量は微増していく見込みです。

このため、くみ取り式トイレのし尿処理及び浄化槽汚泥の処理は、将来的にも需要があり、継続的に機能を維持していく必要があります。

運用後50年経過し老朽化が進んでいる既存の施設について、継続してし尿処理に必要な機能を維持するためには、修繕や改修、設備の更新を計画的に行い、長寿命化を図る必要があります。

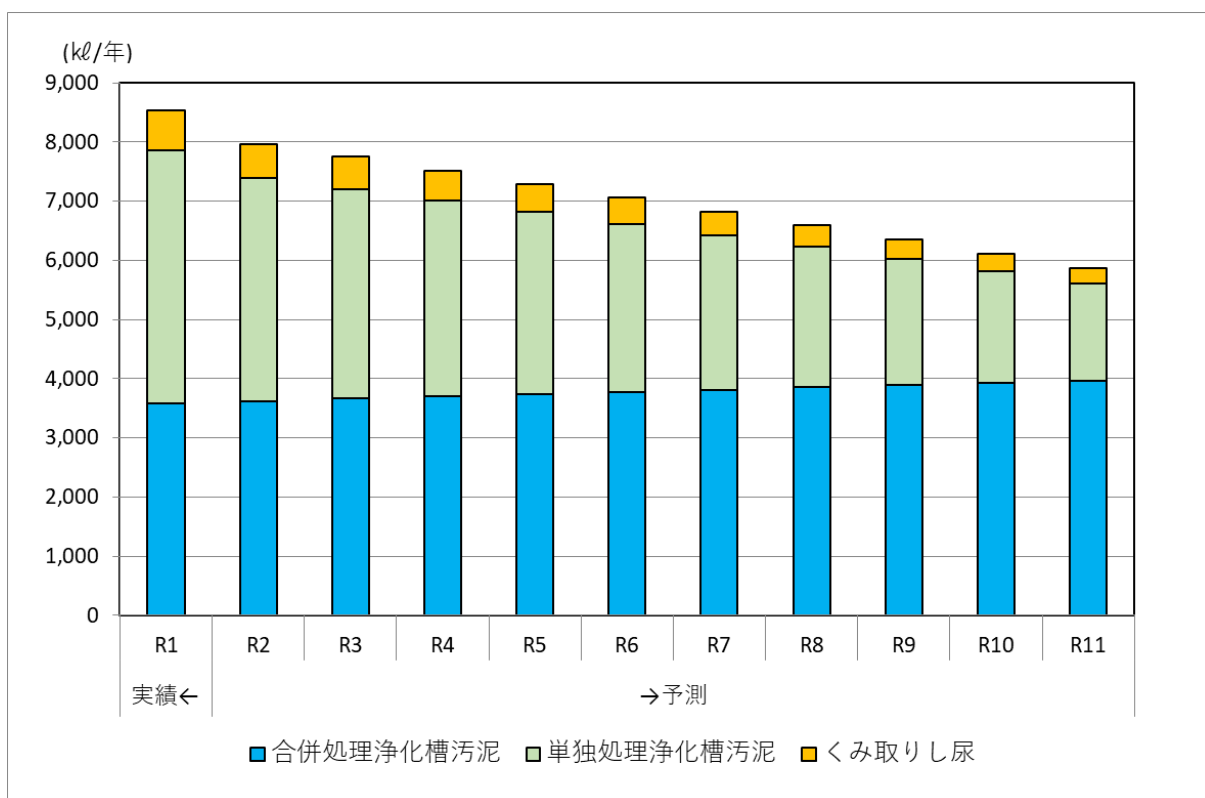
生活排水処理形態別人口の将来予測



単位：人

項目	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
行政人口	69,048	68,883	68,654	68,425	68,197	67,968	67,739	67,463	67,188	66,912	66,637
し尿くみ取り	5,673	5,343	4,990	4,637	4,285	3,932	3,579	3,210	2,841	2,472	2,103
単独処理浄化槽	10,485	9,874	9,222	8,570	7,919	7,267	6,615	5,933	5,251	4,568	3,886
合併処理浄化槽	10,100	10,207	10,314	10,421	10,528	10,635	10,742	10,849	10,956	11,063	11,170
農業集落排水	329	319	309	299	289	279	269	259	249	239	229
公共下水道	42,461	43,140	43,819	44,497	45,176	45,855	46,534	47,213	47,891	48,570	49,249
生活排水処理率	76.6%	77.9%	79.3%	80.7%	82.1%	83.5%	85.0%	86.4%	88.0%	89.5%	91.0%

し尿・浄化槽汚泥量の見通し



単位：kℓ/年

項目	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
合併処理浄化槽汚泥	3,623	3,662	3,700	3,738	3,777	3,815	3,854	3,892	3,930	3,969	4,007
単独処理浄化槽汚泥	3,761	3,542	3,308	3,075	2,841	2,607	2,373	2,128	1,884	1,639	1,394
くみ取りし尿	582	548	512	476	440	404	367	329	292	254	216

第4章 管理に関する基本方針

1 施設配置の考え方

人口の減少と下水道への加入促進に伴い、ニーズは減少傾向にあるものの、くみ取り式トイレ及び浄化槽汚泥の処理は将来的にも需要が見込まれます。

本施設は、法的に義務付けられた必要不可欠な施設であり、継続的に維持管理していく必要があります。

2 管理に関する基本方針

当施設については法的に義務付けられた施設であることから、3年ごとに精密機能検査を実施し、必要に応じて適切な修繕を実施するとともに、20年ごとに設備改修や予防保全を実施し、長寿命化を図ります。

第5章 評価の方法

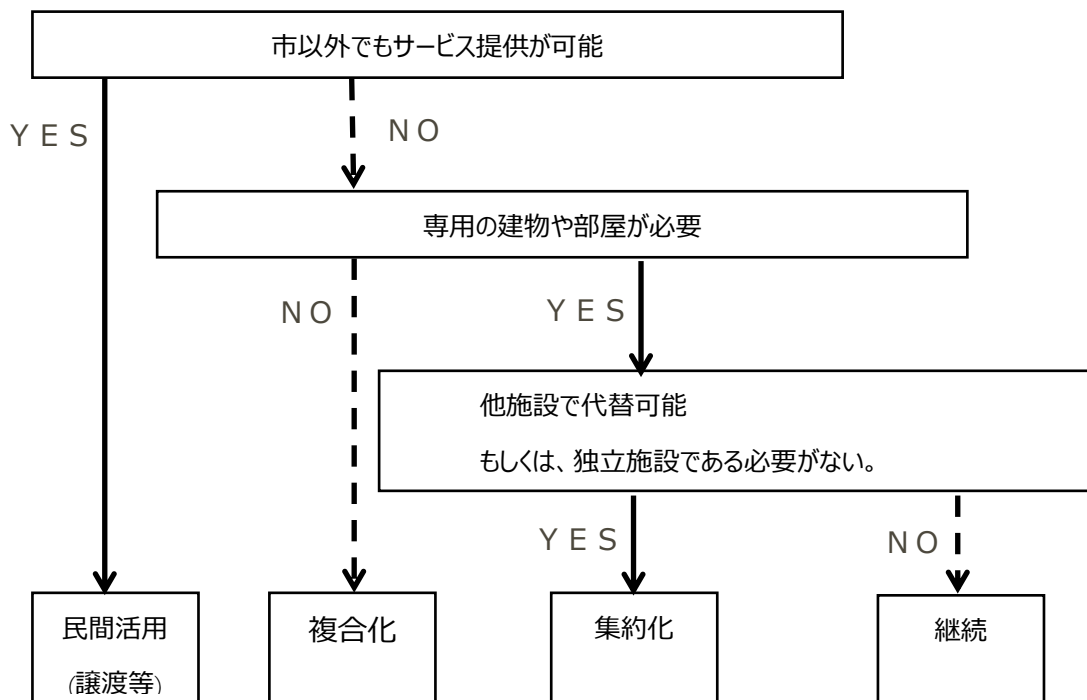
1 基準による分類と方針

保有する施設を次の基準により分類します。

また、分類による方針と重要度について、次のとおり定めます。

分類	基準	方針	重要度
民間活用 (譲渡等)	民間等で同様のサービスを提供している施設 民間施設、サービスの活用が可能な施設 市からの補助等により市以外でもサービス提供が可能となる施設	廃止	—
複合化	上記以外の施設で次に該当する施設 専用の建物を前提としない施設 専用の部屋を前提としない施設 既存の施設に機能を追加、移転することで代替が可能な施設	存続	低
集約化	上記以外の施設で次に該当する施設 施設の設置が前提となっている施設 近隣の施設で代替可能な類似の機能を有している施設がある施設 独立の施設である必要がない施設		中高
継続	上記以外の施設で次に該当する施設 法令等で義務付けられている施設 廃止、複合化や集約化ができない施設 近隣に代替可能な類似の施設が無い施設		高

《フロー》



2 短期、中長期的施設管理の方針と方向性

「1 基準による分類と方針」で定めた施設ごとの短期、中長期的な方針とその管理の方向性について、次のとおりとします。

方針	方向性	具体的方策
存続	現状維持	現状のまま維持する
	集約化（主）	同じ目的の複数の施設を一つに集約する（集約する）
	各種見直し	利用者一人当たりのコストが高い場合、運営方法、使用料を見直す
	規模縮小	規模を縮小し改築、大規模改修時に減築する
	広域化	市の公共施設を近隣自治体と共用（合築）し、近隣自治体とコスト分担する
	集約化（副）	同じ目的の複数の施設を一つに集約する（集約される）
	複合化	分類の違う別の目的の施設に機能を移転する
廃止	転用	施設機能を廃止し他用途へ転用する
	移管	利用が地域に限定されている場合、地域へ移管する
	機能移転	機能を移転させ、施設は、譲渡、売却、除却する
	譲渡	相手先が決まっている場合（有償、無償は別）
	売却	相手先を特定しない場合
	除却	除却し機能も廃止する

3 対策の優先度

「方針」と「方向性」に基づく、施設の対策の優先度を次のとおりとします。

方針	方向性	優先度
存続	現状維持	<p>優先度ごとに、劣化の状況に応じて対策を講じる。</p> <p>ただし、用途別ごとの優先順位であり、全施設における優先順位を定めるものではない。</p> <p>また、施設の機能により、優先度が変わる場合がある。</p>
	集約化（主）	
	各種見直し	
	規模縮小	
	広域化	
	集約化（副）	
	複合化	
廃止	転用	転用後再検討
	移管	
	機能移転	
	譲渡	
	売却	
	除却	

第6章 施設の状態と個別施設管理方針等

1 ハード評価

施設ごとのハード評価について、次の観点から評価します。

- ア) 老朽化（残年数）
- イ) 耐震性（耐震性の有無）
- ウ) 劣化の状況

【評価】

評価基準	状態	評価
建築物の老朽化 耐震性の有無 対策の有無 劣化の状況	良い状態	I
	部分的に劣化が見られる状態	II
	全体的に劣化が見られる状態	III
	早急に対応が必要な状態	IV

保有する施設のハード評価は、次のとおりです。

ハード評価一覧

No	施設名称	建物名	建築年 (西暦)	目標耐用年数 (年)	残年数 (年)	耐震性	判定
1	笛吹市クリーンセンター	事務所棟	1980	80	40	1971～1980年	II
2	笛吹市クリーンセンター	職員住宅	1980	80	40	1971～1980年	II
3	笛吹市クリーンセンター	第1倉庫	1980	80	40	1971～1980年	II
4	笛吹市クリーンセンター	乾式脱硫塔	1977	80	37	1971～1980年	II
5	笛吹市クリーンセンター	車庫	1977	80	37	1971～1980年	II
6	笛吹市クリーンセンター	処理施設附属設備	1977	80	37	1971～1980年	II
7	笛吹市クリーンセンター	機械棟	1977	80	37	1971～1980年	II
8	笛吹市クリーンセンター	キュービクル式変電室	1988	80	48	新耐震基準	II

2 ソフト評価

施設ごとのソフト評価について、次の観点から評価します。

- ア) 利用状況（稼働日数、稼働率、利用者数）
- イ) 利用の見込み（将来の予測）
- ウ) 利用者、対象者一人当たりのコスト
- エ) 面積当たりのコスト

【評価】

評価基準	状態	評価
類似施設での利用状況の比較 （稼働日数、稼働率） 利用者数の増減見込み （過去3年間における傾向）	利用状況が良い施設	I
利用者、対象者一人当たりのコスト 1㎡あたりの管理コスト	利用状況に問題、課題がある施設	II

施設を保有、運営するためのコスト計算

次のとおりコストを算出する。

- ① 保有コスト【円/年】＝
（建築費＋改修費＋解体コスト）／目標耐用年数
※ 改修費：予防保全、大規模改修、設備改修の計
- ② 運営コスト【平成28～平成30年度の平均額】
運営にかかるコスト【円/年】＝
職員人件費（常駐職員）＋委託料＋光熱水費＋修繕費－使用料

【単位面積当たりのコスト】

$$\text{コスト（円/㎡）} = \frac{\text{① 保有コスト【円/年】} + \text{② 運営コスト【円/年】}}{\text{施設面積【㎡】}}$$

【利用者、対象者一人当たりのコスト】

$$\text{コスト（円/人）} = \frac{\text{① 保有コスト【円/年】} + \text{② 運営コスト【円/年】}}{\text{利用者 もしくは 対象者【人】}}$$

保有する施設のソフト評価は、次のとおりです。

ソフト評価一覧

No	施設名称	建物名	稼働率 (年間あたり)	コスト (円/m ²)	コスト (円/人)	利用状況	評価
1	笛吹市クリーンセンター	事務所棟	0.225	10,875	65	横ばい	I
2	笛吹市クリーンセンター	職員住宅	0.225	10,875	73	横ばい	I
3	笛吹市クリーンセンター	第1倉庫	1.000	10,875	33	横ばい	I
4	笛吹市クリーンセンター	乾式脱硫塔	1.000	9,075	3	横ばい	I
5	笛吹市クリーンセンター	車庫	1.000	9,075	34	横ばい	I
6	笛吹市クリーンセンター	処理施設附属設備	1.000	142,547	6,811	横ばい	I
7	笛吹市クリーンセンター	機械棟	1.000	9,075	341	横ばい	I
8	笛吹市クリーンセンター	キュービクル式変電室	1.000	10,875	3	横ばい	I

3 個別施設管理方針

「施設ごとの評価」「短期的及び中長期的な方針」「工程表」は、次のとおりです。

個別施設管理方針【1/1】

NO	施設名称 建物名	利用圏域	基準による 分類	現状分析	短期的評価	短期的検討の方向性(10年以内)	対策の優先度	中長期的評価	中長期的検討の方向性(30年後)	備考
				ハード	上段:方針			上段:方針		
	ソフト			下段:方向性	下段:方向性					
1	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	高	存続	予防保全、点検を行い、長寿命化を図る。	
	事務所棟			I	現状維持			現状維持		
2	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	高	存続	予防保全、点検を行い、長寿命化を図る。	
	職員住宅			I	現状維持			現状維持		
3	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	中	存続	予防保全、点検を行い、長寿命化を図る。	
	第1倉庫			I	現状維持			現状維持		
4	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	高	存続	予防保全、点検を行い、長寿命化を図る。	
	乾式脱硫塔			I	現状維持			現状維持		
5	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	中	存続	予防保全、点検を行い、長寿命化を図る。	
	車庫			I	現状維持			現状維持		
6	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	高	存続	設備改修、大規模改修を行い長寿命化を図る。建替えを検討する	
	処理施設附属設備			I	現状維持			現状維持		
7	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	高	存続	点検、予防保全を行い長寿命化を図る。建替えを検討する	
	機械棟			I	現状維持			現状維持		
8	笛吹市クリーンセンター	市全域	継続	Ⅱ	存続	点検、修繕を行い、長寿命化を図る。	高	存続	予防保全、点検を行い、長寿命化を図る。	
	キュービクル式変電室			I	現状維持			現状維持		

4 長寿命化に向けた対策

(1) 点検と診断

点検、診断は次のとおり行います。

区分		点検等名称	周期
詳細点検・自主点検	専門業者	設備機器点検	設備機器ごとの定期点検
		精密機能検査	1回/3年
		大規模改修前詳細点検	大規模改修1年前
	自主点検（職員等）	日常点検	240回/年
		周期点検	12回/年

(2) 予防保全

施設の不具合を未然に防止するため、経年による機能・性能の劣化を回復させる修繕を行います。

(3) 大規模改修

施設の長寿命化を図るため、経年による機能・性能の劣化を回復し、かつ、省エネ等の近年の社会的要求を反映し機能を向上させる大規模な修繕を行います。

(4) 改築

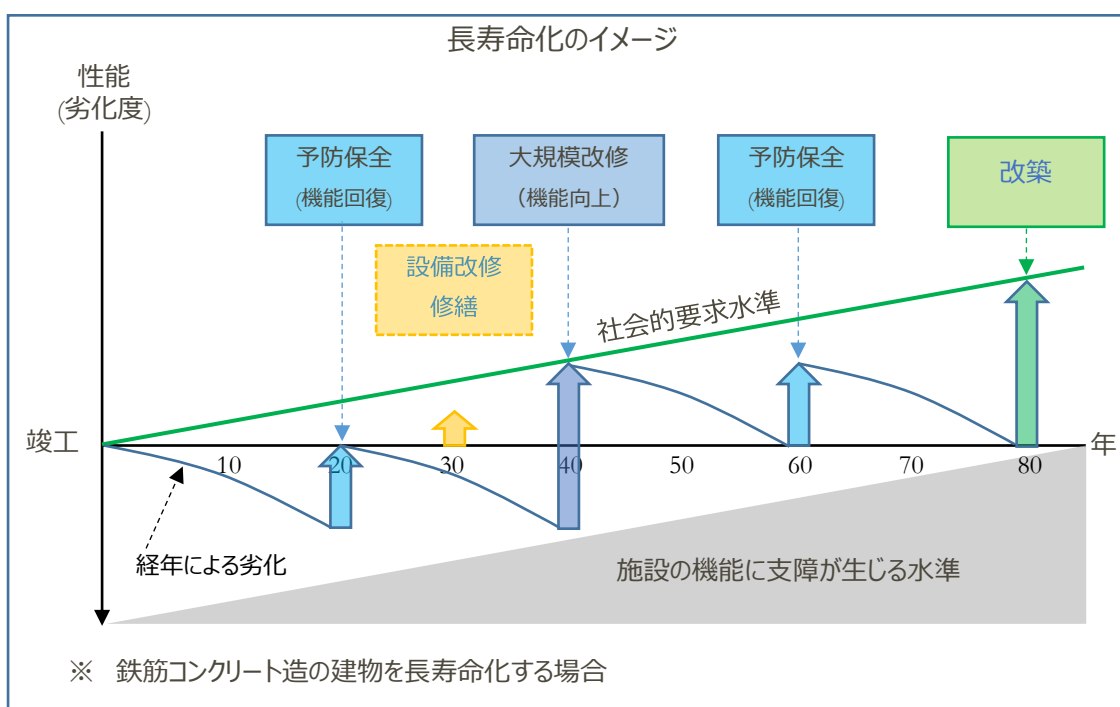
建築物の全部を除却し、従前と同様の用途・規模のものに建て替えます。

対策の種類と実施内容のイメージ

実施内容	対策の種類	新築		予防		大規模		予防		改築
	経過年数	0	10	20	30	40	50	60	70	80
外壁、屋根				●		●		●		
内装、配管、配線				○		●		○		
空調設備、熱源			△	●	△	●	△	●	△	
衛生機器、空調が外						●				
受変電設備、昇降機					●			●		
照明設備、防災設備				●		●		●		

予防：予防保全　大規模：大規模改修
 ●：全面的　○：一部改修　△：オーバーホール

※ 鉄筋コンクリート造の建物を長寿命化する場合



第7章 今後の対応方針と本計画の実現に向けて

法令に基づく建築物や設備等の保守点検等の結果を反映し、適切な維持管理や修繕により、施設及び設備の安定的な稼働を確保し、施設の長寿命化に取り組めます。

また、本計画に基づき、効率的な施設管理及び運営を進めていくため、PDCAサイクルを活用した計画の進行管理を行い、施設に求められる環境の変化や法令の改定等に応じて、計画の見直しを行います。

個別施設計画

(笛吹市クリーンセンター編)

令和3年3月

発行・編集：笛吹市役所 市民環境部 環境推進課