

相馬市公共施設等総合管理計画
個別施設計画

(行政系施設・下水処理施設、排水機場施設編)

令和2年3月

相馬市

所管課

下水道課

第一章 概要

(1) 目的

本計画は、平成 29 年 3 月に策定した「相馬市公共施設等総合管理計画」に基づき、施設類型ごとに具体的方針を示すものです。

(2) 対象施設

- ① 本計画は、「相馬市公共施設等総合管理計画」に定める「行政系施設」の施設類型の「下水処理施設」「排水機場」施設を対象とします。
- ② 「下水処理施設」は、主に環境対策として家庭や事業所から排出される汚水を無害化する施設を対象とします。
- ③ 「排水機場」は、主に冠水・湛水対策として雨水を強制排水する施設を対象とします。
- ④ なお、本市所有資産（建物等）による施設のほか、借用物件や複合施設等を含みます。

(3) 計画期間

平成 31 年度から令和 5 年度までの 5 年間とします。

ただし、社会情勢等により、変更が生じた場合は、都度見直しを行い、本計画へ反映させるものとします。

(4) 計画の進行管理

今後は、本計画に基づき、毎年度 P D C A 管理して計画の進捗管理を図ることにより、施設の見直しや計画的な改修等に努めていきます。

第二章 公共施設等の現況及び将来の見込み

(1) 保有施設の状況

① 施設一覧表（下水処理施設）

No.	施設名称	所管課	運営	所有	建築年度	経過年数	耐用年数	構造	延床面積 (㎡)	耐震	備考
1	相馬市下水処理場 管理棟	下水道課	直	市・主	H1	30	50	RC	1,115.95	○	
2	相馬市下水処理場 沈砂池機械棟	下水道課	直	市・主	S63	31	38	RC	4,394.62	○	
3	相馬市下水処理場 水処理施設	下水道課	直	市・主	S63	31	38	RC	150.96	○	
4	相馬市下水処理場 汚泥処理棟	下水道課	直	市・主	H4	27	38	RC	855.6	○	
5	相馬市下水処理場 天日乾燥床	下水道課	直	市・主	H4	27	38	S	1,569.00	○	
6	相馬市下水処理場 コンポスト棟	下水道課	直	市・主	H5	25	38	S	747	○	
7	相馬市下水処理場 塩素混和地棟	下水道課	直	市・主	H12	18	38	RC	79.52	○	

※平成 30 年 3 月 31 日時点

② 施設一覧表(雨水施設)

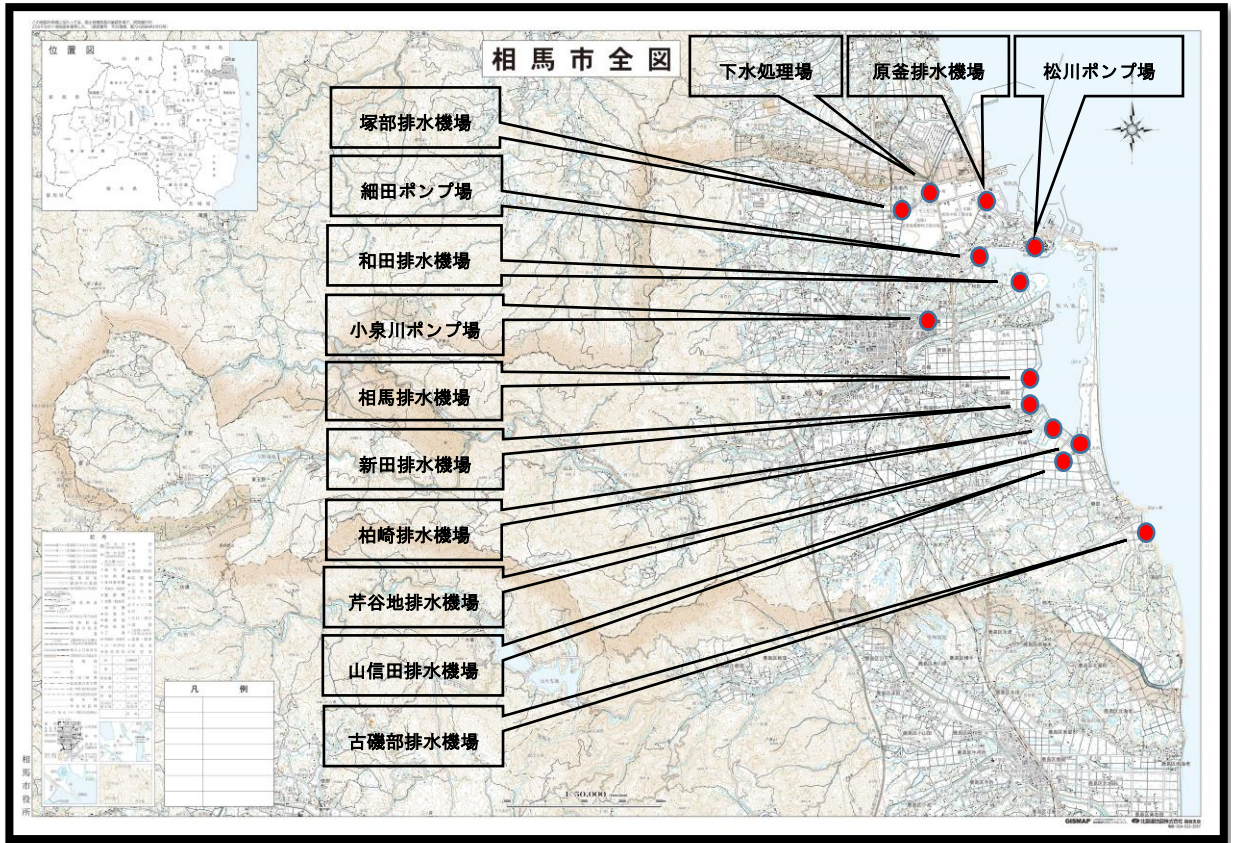
No.	施設名称	所管課	運営	所有	建築年度	経過年数	耐用年数	構造	延床面積 (㎡)	耐震	備考
1	小泉川ポンプ場	下水道課	直	市・主	S52	42	31	S	511	×	
2	原釜排水機場	下水道課	直	市・主	H1	30	38	RC	237.21	○	
3	松川ポンプ場	下水道課	直	市・主	H27	4	38	RC	1201	○	
4	細田ポンプ場	下水道課	直	市・主	H28	3	38	RC	1,490	○	
5	新田排水機場	農林水産課	直	市・主	H8	23	38	RC	272	×	
6	相馬市排水機場	農林水産課	直	市・主	H8	23	38	RC	236	×	
7	山信田排水機場	農林水産課	直	市・主	H12	19	38	RC	288	×	
8	古磯部排水機場	農林水産課	直	市・主	H8	23	38	RC	263	×	
9	和田排水機場	農林水産課	直	市・主	H26	5	38	RC	103.71	×	
10	塚部排水機場	農林水産課	直	市・主	H8	23	38	SRC	263	×	
11	柏崎排水機場	農林水産課	直	市・主	H8	23	38	SRC	495.24	×	
12	芹谷地排水機場	農林水産課	直	市・主	H7	4	38	RC	103.5	×	

※平成 30 年 3 月 31 日時点

【凡例】

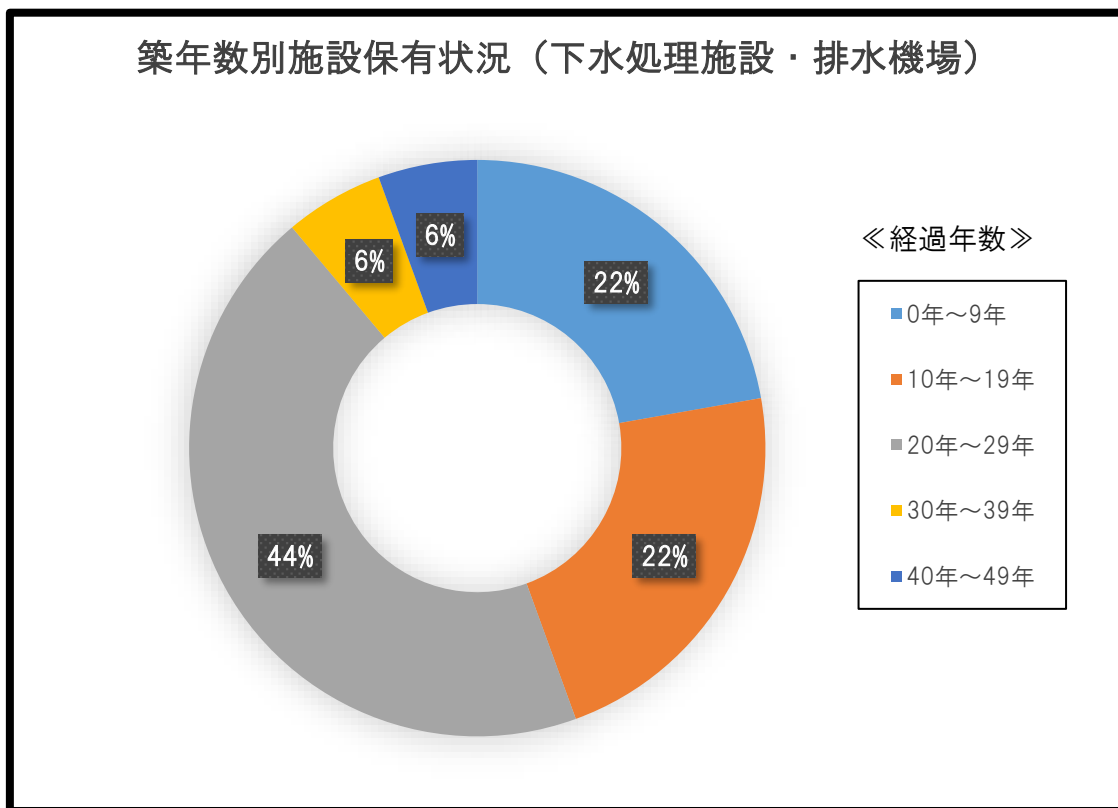
運 営	直＝直営 指＝指定管理 委＝運営の一部を委託（指定管理除く）
所 有	市・主＝市所有建物等で単独施設又は複合施設若しくは兼施設主要施設 市・副＝市所有建物等で複合施設又は兼施設で主要施設でないもの 借 ＝市以外が所有する建物等を借用 他 ＝リース、市以外が所有する建物等の入居部分のみ所有している場合等、その他 の手法により調達した建物等
建築年度	複数の棟がある場合は、主体となる建物の建築年度を表示
構 造	RC＝鉄筋コンクリート造 SRC＝鉄骨鉄筋コンクリート造 S・SL＝鉄鋼造・軽量鉄骨造 W＝木造 CB＝コンクリートブロック造 PC＝プレキャストコンクリート造
耐 震	○＝施設の耐震化対象の全ての棟が対応済 △＝施設の耐震化対象の棟のうち一部が未対応 ×＝未対応 ―＝耐震化対象となる棟がない施設
備 考	※＝過去に増改築済の棟を一つの建物に集約した施設。

③ 施設配置図



(2) 老朽化の状況

築30年以上の施設が約1割あり、施設の老朽化が進んでいます。また、築20年～29年の施設も合わせると約6割になることから、今後、急激に老朽化が進み、改修費の更なる増加が予想されます。



※2018年3月31日時点

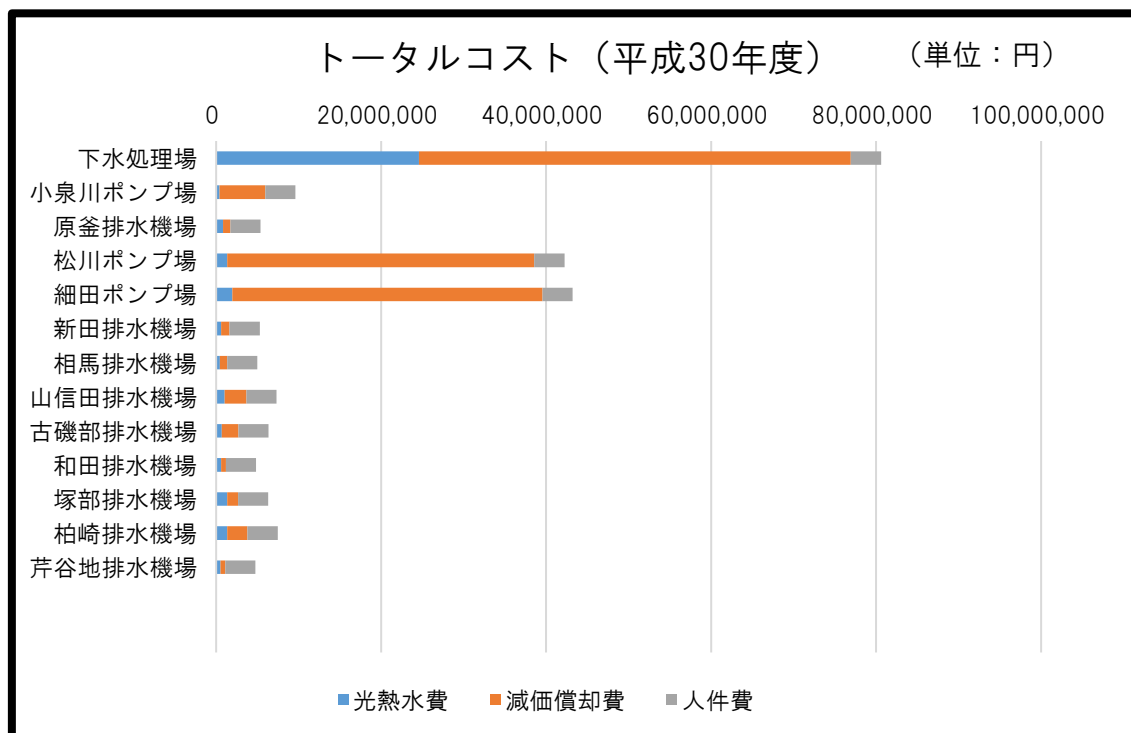
(3) 利用状況・利用見込み

利用者数は、概ね減少傾向にあります。

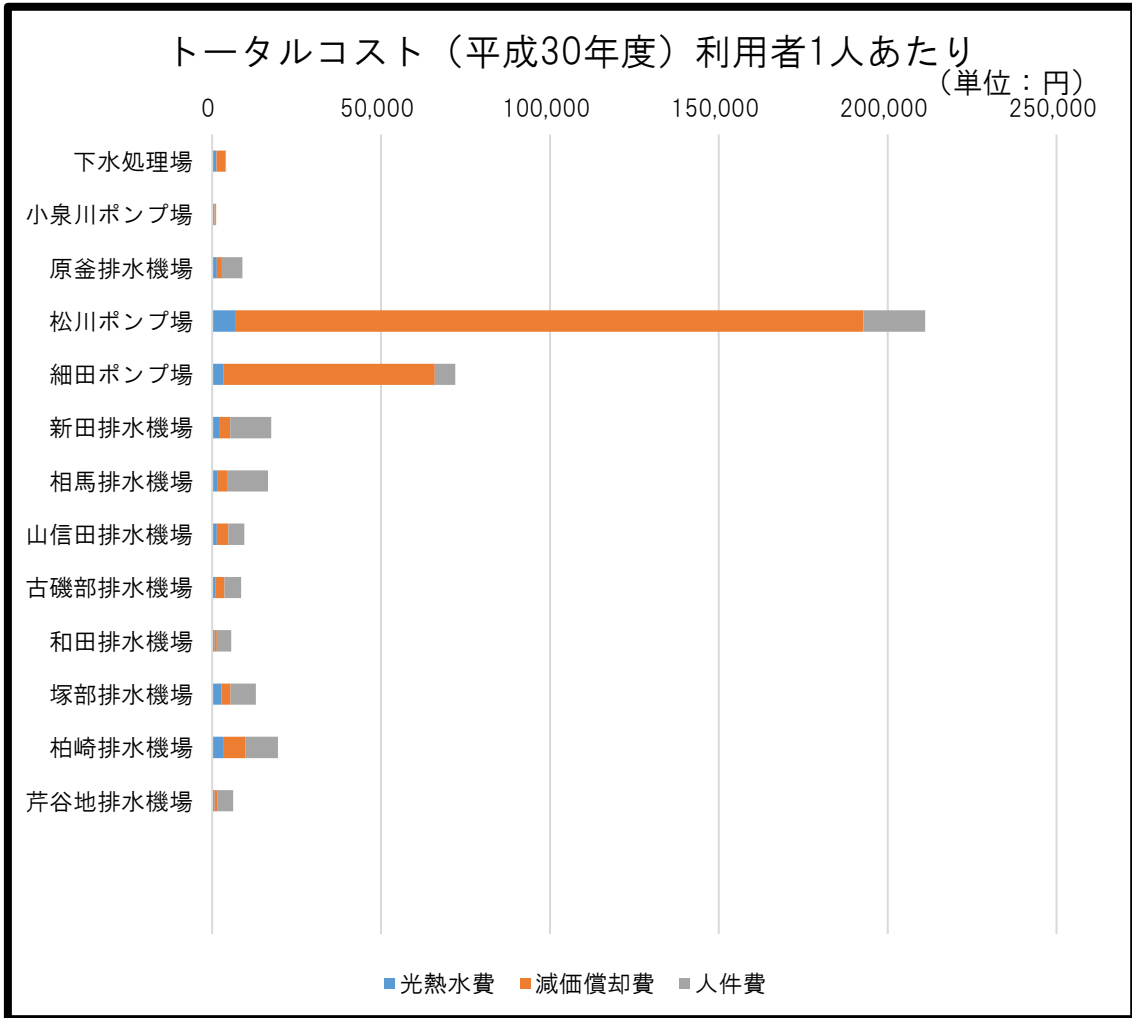
また、将来の利用者数見込み（利用圏域内の人口推計）は、概ね減少傾向にあります。

No.	施設名称	利用状況			将来利用者予想 (2023年度)	備考
		2017年度	2019年度	増減率		
1	下水処理場	19695	19,500	-1%	19,305	
2	小泉川ポンプ場	8383	8,300	-1%	8,217	
3	原釜排水機場	606	600	-1%	594	
4	松川ポンプ場	202	200	-1%	198	
5	細田ポンプ場	606	600	-1%	594	
6	新田排水機場	305.02	302	-1%	298.98	
7	相馬排水機場	305.02	302	-1%	298.98	
8	山信田排水機場	777.7	770	-1%	762.3	
9	古磯部排水機場	747.4	740	-1%	732.6	
10	和田排水機場	865.57	857	-1%	848.43	
11	塚部排水機場	493.89	489	-1%	484.11	
12	柏崎排水機場	386.83	383	-1%	379.17	
13	芹谷地排水機場	777.7	770	-1%	762.3	

(4) トータルコスト



※人件費は市正職員の平均給与額にて計上。

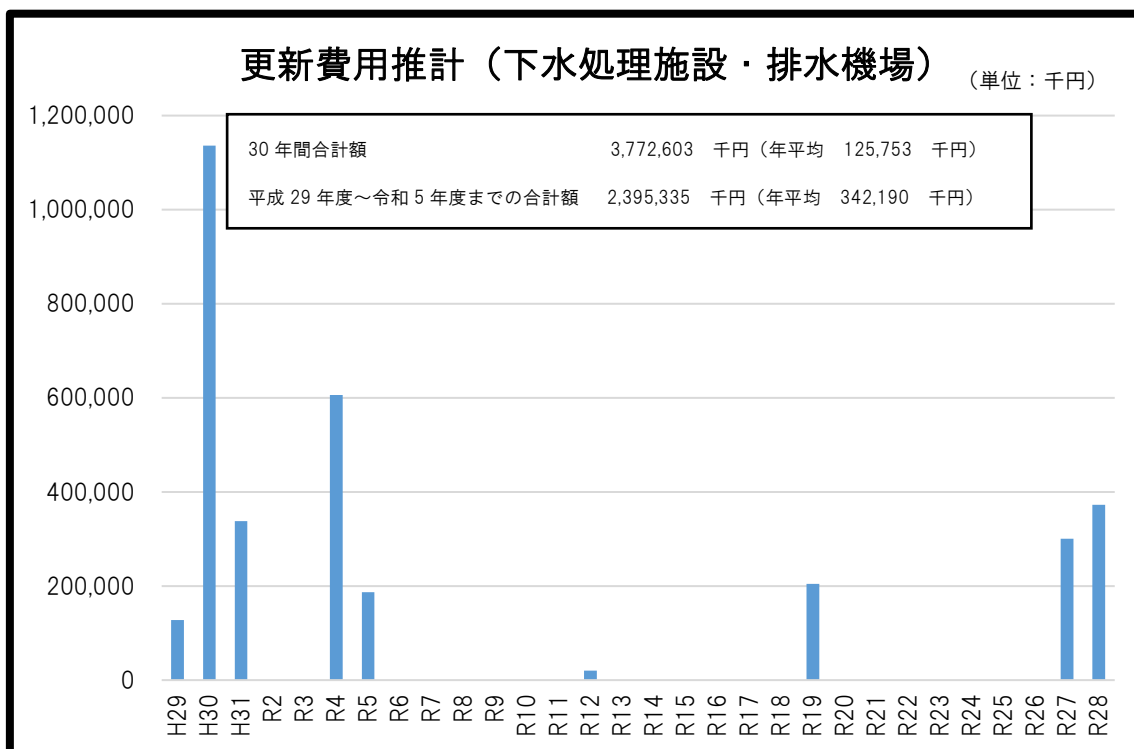


トータルコストとは、建物等の管理・運営に要する経費で、人件費、光熱水費、減価償却費、その他の経費の合計額

なお、人件費は、平成27年度決算における市正職員の平均額を使用

(5) 更新費用の推計

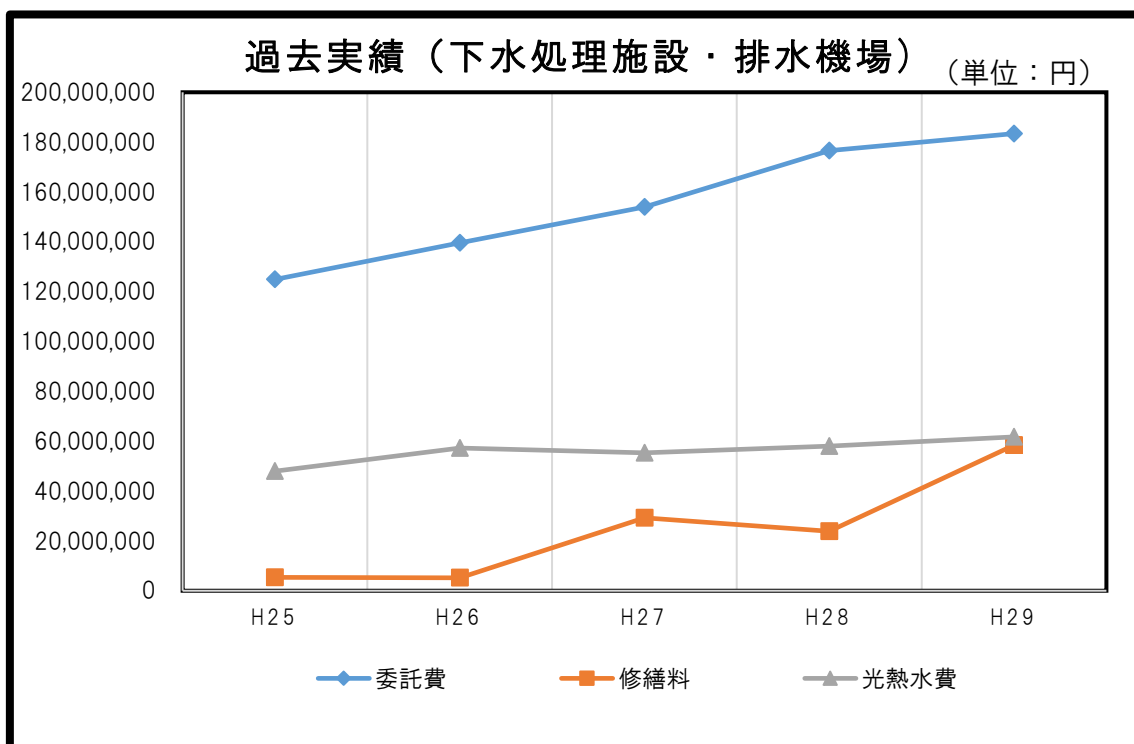
公共施設等総合管理計画策定時点の施設を現状のまま維持し続ける場合に
必要な更新費用は、30年間の合計で約38億円となる見込みであり、令和5年
度までに要する更新費用は約24億円の見込みです。



※総務省更新費用試算ソフトを使用

(6) 過去実績（維持管理費）の推移

過去5年間の維持管理費の平均額は、約189,000,000円であり、令和5年度までに要する費用も同程度の支出を見込んでいます。



第三章 施設類型別マネジメント方針

(1) 施設の役割

汚水処理施設は、生活排水の中性化・無機質化を行い、公衆衛生の向上、環境状態の保全に貢献する施設であります。

また、排水機場は住宅地、水田に集まる不要な雨水を強制的に排除し冠水・湛水を防ぐための施設であります。

(2) 現状と課題

- ① 維持管理費の増加、財源不足等を背景に、施設全体の運営方法を検討していく必要がある。さらに、下水処理施設については広域化、共同化の検討が必要です。
- ② 地域の防災機能強化の観点から、耐震化工事を推進し、今後とも存続する施設については、老朽化対策を含めた施設の長寿命化に取り組むことが必要です。

(3) 今後の施設の在り方

既に老朽化が進行している施設もあることから、令和5年度までに築30年を超える施設を優先的に、大規模改修工事の検討を開始し、築50年を超える施設については、建替え等の検討を開始します。

検討にあたっては、公共施設等総合管理計画に基づき、施設長寿命化、維持管理コストの縮減、施設の最適化及び利用者の安全確保に取り組みます。

① 施設の長寿命化

法定点検を確実に実施するとともに、日常点検項目を設定の上、実施し、点検結果をもとに効果的なメンテナンスサイクルを構築します。

また、長寿命化にあたっては、点検診断等により得たデータ及び施設老朽化状況をもとに予防保全による計画的な改修を進めます。

なお、公共施設等総合管理計画で設定した築年数60年での建替え（改築）を行う場合と大規模改修を実施した上で、詳細診断を実施し、供用年数を80年に延ばす長寿命化を実施した場合の将来30年での更新費の費用比較は以下の通りです。

試算上 30 年目に大規模改修、60 年目に長寿命化改修を行い、80 年目で建替えることと設定しています。

目標使用年数	大規模改修時期
60 年	30 年

長寿命化前の更新費用見込み (全類型合計)	長寿命化後の更新費用見込み (全類型合計)
約 462 億円	約 410 億円

※目標使用年数は、公共施設等総合管理計画による。

※大規模改修には、故障等による修繕や設備の交換等を含まない。

② 施設の維持管理コストの縮減及び P P P（官民連携）の推進

施設の改修時期に合わせ、省エネを進めるとともに、業務委託等をはじめとした P P P を積極的に導入することにより、維持管理コストの縮減を図ります。

また、施設の大規模改修や更新の整備手法を検討する際には、施設の役割を勘案しつつ、P F I 等の積極的な導入を検討します。

※P F I とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することで、効率化やサービスの向上を図る公共事業の手法。

③ 利用者の安全確保

現在、使用している施設は一部耐震化構造となっていないため、対策を行います。また、老朽化等により危険性が認められた施設は、速やかに応急措置を講じ、順次更新を行います。

(4) 個別施設方針・検討開始年度

施設の建物・サービスの現状分析を踏まえ、個々の施設の長期的な検討の方向性を示します。具体的な実施方法については、検討開始年度が到来した際に、状態監視や業務委託によりリスク評価を行い、検討していきます。

No.	施設名称	評価	建物	サービス	検討開始年度	参考
1	下水処理場	継続	A	A	次期計画	
2	小泉川ポンプ場	継続	B	A	平成 29 年度	
3	原釜排水機場	継続	A	A	次期計画	
4	松川ポンプ場	継続	A	A	次期計画	
5	細田ポンプ場	継続	A	A	次期計画	
6	新田排水機場	継続	A	A	平成 30 年度	改修に向けて事業計画書等作成中 令和 3 年度実施設計予定
7	相馬市排水機場	継続	A	A	次期計画	
8	山信田排水機場	継続	A	A	次期計画	
9	古磯部排水機場	継続	A	A	平成 31 年度	県事業での改修に向け調整中
10	和田排水機場	継続	A	A	次期計画	
11	塚部排水機場	継続	A	A	次期計画	
12	柏崎排水機場	継続	A	A	次期計画	
13	芹谷地排水機場	継続	A	A	次期計画	

【凡例】

評 価	民間活用＝市以外でもサービス提供が可能 多機能化＝専門の建物・部屋等が不要 集約化＝他施設に類似用途の部屋あり又は、独立施設の必要なし 継続＝現状のまま継続
建 物	主体建物の築年数や改修状況、耐震性能の有無等を勘案して判断。 A＝比較的良い状態 B＝老朽化が進行している状態
サ ー ビ ス	類似施設間での施設稼働率や利用者数、地域の人口推移等を勘案して判断。 A＝利用状況が良い B＝利用状況に課題がある
検 討 開 始 年 度	当該施設又は近隣施設の改修・建替時期や期間終了などの時期に合わせて設定。 方針については、建物、サービスの状況を調査したうえで、①民間活用、②多機能化、

	③集約化・複合化、④継続 等、市民や利用者とともに具体的な方針を検討していきます。
備考	決定事項や、記載しておかなくてはならないことを記載。