

佐賀市下水道ストックマネジメント計画（第 1 回変更）

佐賀市上下水道局下水プロジェクト推進部

策定 令和 6 年 3 月

改定 令和 6 年 12 月

① スtockマネジメント実施の基本方針

【状態監視保全】・・・管路施設：管渠、マンホール、マンホール蓋等の機能上重要な施設であり、点検・調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とする。
処理場等施設：機能発揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とする。

※ 状態監視保全とは、施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法をいう。

【時間計画保全】・・・管路施設：取付管、取付桝等の点検・調査により劣化状況の把握が可能であるが、機能上重要性が低い施設を対象とする。
処理場等施設：機能発揮上、重要な施設であるが、劣化状況の把握が困難な施設を対象とする。

※ 時間計画保全とは、施設・設備の特性に応じて予め定めた周期（目標耐用年数等）により対策を行う管理方法をいう。

【事後保全】・・・管路施設：対象施設なし。
処理場等施設：機能上、特に重要でない施設を対象とする。

※ 事後保全とは、施設・設備の異状の兆候（機能低下等）や故障の発生後に対策を行う管理方法をいう。

備考）ストックマネジメントの実施にあたっての、施設の管理区分の設定方針を記載する。

② 施設の管理区分の設定

1) 状態監視保全施設

【管路施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管渠 マンホール マンホール蓋	点検：1 回/5 年以上 調査：点検等で異常が発見された場合	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：健全度 A 及び B マンホール蓋：健全度 A 及び B	腐食環境下 （腐食のおそれの大きい箇所）
管渠 マンホール マンホール蓋	調査：1 回/20 年	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：健全度 A 及び B マンホール蓋：健全度 A 及び B	一般環境下の幹線

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管渠 マンホール マンホール蓋	点検：1回/20年 調査：点検等で異常が発見された場合	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：健全度A及びB マンホール蓋：健全度A及びB	一般環境下の枝線

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
流入管渠	調査：20年に1回	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ	一般環境下の幹線
コンクリート躯体	10年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	—
内部防食	10年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	劣化調査等
外装仕上げ	10年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	打音調査等
屋根防水	10年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	—
主流入ゲート	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	—
汚水ポンプ設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	振動測定等の調査
(同上)	10～15年に1度	異常が確認された場合	分解調査
最初沈殿池設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	—
送風機設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	振動測定等の調査
(同上)	15～20年に1度	異常が確認された場合	分解調査
散気装置設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	—
最終沈殿池設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	—
汚泥濃縮設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	—
汚泥脱水設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	振動測定等の調査

(同上)	10～15年に1度	異常が確認された場合	分解調査
雨水ポンプ設備	5年に1度	診断結果が健全度2以下の設備	振動測定等の調査
(同上)	15～20年に1度	異常が確認された場合	分解調査

2) 時間計画保全施設

【管路施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
取付管 取付桝	概ね75年	—

【処理場・ポンプ場施設】※貯留施設等を含む

施設名称	目標耐用年数	備考
受変電設備	標準耐用年数の1.5倍	
自家発電設備	標準耐用年数の1.5倍	
制御電源及び 計装用電源設備	標準耐用年数の1.5倍	
監視制御設備	標準耐用年数の1.5倍	
負荷設備	標準耐用年数の1.5倍	
計測設備	標準耐用年数の1.5倍	

備考) 施設名称を「下水道施設の改築について(令和4年4月1日 国水下水第67号 下水道事業課長通知)」の別表に基づき記載する場合にあっては、大分類、中分類、小分類のいずれで記載してもよい。

3) 主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由

【管きょ施設】

管きょ

・・・

—

【汚水・雨水ポンプ施設】

ポンプ本体

・・・

—

【水処理施設】

送風機本体もしくは
機械式エアレーション装置

【汚泥処理施設】

汚泥脱水機

...

—

—

③ 改築実施計画

1) 計画期間

2024 年度 ～ 2028 年度
(令和 6 年度 ～ 令和 10 年度)

2) 個別施設の改築計画

【管路施設】 ※管路施設の計画は、目標耐用年数の設定後、策定する。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理区・排水区 の名称	合流・ 汚水・ 雨水の別	対象施設	布設 年度	供用 年数	対象延長 (m)	概算費用 (百万円)	備考
佐賀 処理区	汚水	管きよ	S54～ H3	32～44	1,376	1,329.3	①腐食環境下 9 スパン
佐賀 処理区	汚水	マンホール蓋	S57～ H22	13～41	58 箇所	16.4	①腐食環境下
東与賀 処理区	汚水	マンホール蓋	H12～ H19	16～23	7 箇所	2.9	
合計						1,348.6	

【処理場・ポンプ場施設】※貯留施設等を含む

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ ポンプ場 等の名称	合流・ 汚水・ 雨水の別	対象施設	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
佐賀市 下水浄化 センター	汚水	沈砂設備	1978	45		221.8	
		初沈汚泥ポンプ 設備	1978	45		158.1	
		反応タンクゲー ト設備	1978	45		181.2	
		No.3-1 初沈汚泥 掻寄機	1993	30		73.9	
		No.1 終沈汚泥 掻寄機	2006	17		167.4	
		No.2 終沈汚泥 掻寄機	2006	17		167.4	
		No.7 終沈汚泥 掻寄機	2007	16		106.4	
		終沈汚泥ポンプ 設備	1978	45		104	
		用水設備	1999	24		89.6	
		濃縮前処理設備	1993	30		292.9	
		No.1 浮上設備	1997	26		299.4	
		No.2 浮上設備	2005	18		182	
		汚泥返送設備	2005	18		270	
		ポンプ棟内装天 井仕上	1976	47		8.7	
		終沈外装壁仕上	1977	46		0.5	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ ポンプ場 等の名称	合流・ 汚水・ 雨水の別	対象施設	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
佐賀市 下水浄化 センター	汚水	用水処理棟外装 壁仕上 他	1977	46		2.1	
		混合槽外装壁仕 上 他	1977	46		7.5	
		弁操作室屋根仕 上	1977	46		3	
		グリス・オイル 庫外装壁仕上	1977	46		0	
		機械搬入室外 装壁仕上 他	1976	47		4.7	
		汚泥処理棟外 装壁仕上 他	1978	45		40.4	
		管理棟換気設 備	1978	45		10.2	
		初沈トップラ イト	1977	46		7.5	
		中央監視規制設 備	2009	14		493	
		情報端末装置	2005	18		27.2	
		計測装置（反応 タンク）	2000	23		47.6	
		計測装置	1997	26		37.4	
		特殊電源装置	1996	27		18.7	
		照明設備	1976	47		62.9	
久保田浄 化センタ ー	汚水	汚泥貯留設備	2007	16		24.3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ ポンプ場 等の名称	合流・ 汚水・ 雨水の別	対象施設	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
久保田浄 化センタ ー	汚水	遠方監視制御設 備	2011	12		0	
富士南部 浄化セン ター	汚水	ポンプ吊上げ装 置設備	2001	22		1	
		シャッター設備	2001	22		12	
東与賀浄 化センタ ー	汚水	ゲート設備	2000	23		67.8	
八田ポン プ場	汚水	沈砂設備	1998	25		155	
		沈砂池ポンプ棟 外装仕上・シャ ッター 他	1977	46		68	
		換気ファン設備	1977	46		10.8	
		自家発電設備	1977	46		139	
		特殊電源設備	1977	46		30.6	
		運転操作設備	1977	46		335.5	
八戸ポン プ場	汚水	ゲート設備	2000	23		155.3	
		沈砂設備	2008	15		45	
		No.1 汚水ポンプ 設備	2004	19		24.8	
		除塵設備	2004	18		91.4	
下高木ポ ンプ場	汚水	除塵設備	2003	20		133.6	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ ポンプ場 等の名称	合流・ 汚水・ 雨水の別	対象施設	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
下高木ポ ンプ場	汚水	計測設備	2003	20		6.8	
久保泉ポ ンプ場	汚水	受変電設備	1995	28		51	
		運転操作設備	1995	28		72	
		計測設備	1995	28		6.8	
鍋島ポン プ場	汚水	ゲート設備	1983	40		59.6	
		計測設備	1983	40		17	
		— 汚水ポンプ設備	— 2006	— 16		— 10	
川副第1 中継ポン プ場	汚水	計測設備	2009	14		6.8	
マンホー ルポンプ 場	汚水	自動通報装置 (久保田処理区)	2001	22		27.2	
		自動通報装置 (東与賀処理区)	2000	23		11.9	
		自動通報装置 (富士南部処理区)	2002	21		51	
合計						4,699.7	

備考1) 改築を実施する施設のうち、② 1) において状態監視保全施設もしくは時間計画保全施設に分類したものを記載する。

備考2) 対象施設には、改築を行う部位、設備名称を記載する。記載にあたっては、「下水道施設の改築について（令和4年4月1日 国水下事第67号 下水道事業課長通知）」別表の中分類もしくは小分類を参考とする。

備考3) 「下水道施設の改築について（令和4年4月1日 国水下事第67号 下水道事業課長通知）」別表に定める年数を経過していない施設については、備考欄において、同通知に定める「特殊な環境により機能維持が困難となった場合等」の内容について、以下の該当する番号及び概要を記載する。

① 塩害など避けられない自然条件あるいは著しい腐食の発生など計画段階では想定しえない特殊な環境条件に

より機能維持が困難となった場合

- ② 施設の運転に必要なハード、ソフト機器の製造が中止されるなど、施設維持に支障をきたす場合
- ③ 省エネ機器の導入等により維持管理費の軽減が見込まれるなど、ライフサイクルコストの観点から改築することが経済的である場合
- ④ 高温焼却の新たな導入等により下水汚泥の焼却に伴い発生する一酸化二窒素(N_2O)排出量を削減する場合
- ⑤ 地球温暖化対策の推進に関する法律(平成 10 年法律第 117 号)に規定する「地方公共団体実行計画」に位置づけられ、当該計画の目標達成のために施設機能を向上させる必要がある場合
- ⑥ 標準活性汚泥法その他これと同程度に下水を処理することができる方法より高度な処理方法により放流水質を向上させる場合
- ⑦ 下水道施設の耐震化を行う場合
- ⑧ 浸水に対する安全度を向上させる場合
- ⑨ 下水道施設の耐水化を行う場合
- ⑩ 樋門等の自動化・無動力化・遠隔化を行う場合
- ⑪ マンホール蓋浮上防止対策を行う場合
- ⑫ 合流式下水道を改善する場合

備考 4) 改築事業の実施にあたっては、別途、詳細設計等において、効率的な手法等を検討すること。

④ スtockマネジメントの導入によるコスト縮減効果

概ねのコスト縮減額	試算の対象時期
約 873 億円／50 年	概ね 50 年（污水管渠）
約 628 億円／50 年	概ね 50 年（処理場・ポンプ場）

備考) 標準耐用年数で全てを改築した場合と比較して、②に基づき健全度・緊急度等や目標耐用年数を基本として改築を実施した場合のコスト縮減額を記載する。