

鳥 取 市 公 共 下 水 道 施 設
ストックマネジメント計画（第2期）

令和 7 年度改定

鳥 取 県 鳥 取 市

鳥取市公共下水道施設ストックマネジメント計画(第2期)

鳥取市下水道企画課

策定 令和7年3月

第1回変更 令和8年2月

① スtockマネジメント実施の基本方針

【状態監視保全】…

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】…

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】…

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tock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
管きよ(φ250mm以上)、マンホール本体(φ250mm以上の管渠接続)、マンホール蓋(E～Fタイプ)	【点検】 1回/5年の頻度で実施。 【調査】 点検の結果、異常の可能性のある箇所について、調査を実施。平行して、リスク評価の優先順位に基づき、計画的に調査を実施。	緊急度Ⅰ～Ⅱのものを修繕・改築の対象とする。	腐食環境下(腐食のおそれの大きい箇所)の幹線・枝線
管きよ(φ250mm以上)、マンホール本体(φ250mm以上の管渠接続)、マンホール蓋(E～Fタイプ)	【点検】 1回/10年の頻度で実施。 【調査】 点検の結果、異常の可能性のある箇所について、調査を実施。平行して、リスク評価の優先順位に基づき、計画的に調査を実施。	緊急度Ⅰ～Ⅱのものを修繕・改築の対象とする。	一般環境下(腐食環境下以外の施設)

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設等を含む

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
汚水・雨水 ポンプ施設	【点検】 1 回/年の頻度で実施。 目視により点検を行い、異常又はその兆候が確認された場合、保守で対応可能か、改築を視野に入れた詳細調査の必要性の検討を行う。 【調査】 概ね 1 回/20 年の頻度で実施。 主要施設の目標耐用年数付近で詳細調査を行い、状態を確認する。 点検の結果、保守で対応不可能な異常又はその兆候が確認された場合についても調査を実施する。	健全度 3～2 のものを修繕対象、健全度 2 以下のものを改築対象とする。	調査の優先順位はリスク評価値による。
水処理施設	【点検】 1 回/年の頻度で実施。 目視により点検を行い、異常又はその兆候が確認された場合、保守で対応可能か、改築を視野に入れた詳細調査の必要性の検討を行う。 【調査】 概ね 1 回/20 年の頻度で実施。 主要施設の目標耐用年数付近で詳細調査を行い、状態を確認する。 点検の結果、保守で対応不可能な異常又はその兆候が確認された場合についても調査を実施する。	健全度 3～2 のものを修繕対象、健全度 2 以下のものを改築対象とする。	調査の優先順位はリスク評価値による。
汚泥処理施設	【点検】 1 回/年の頻度で実施。 目視により点検を行い、異常又はその兆候が確認された場合、保守で対応可能か、改築を視野に入れた詳細調査の必要性の検討を行う。 【調査】 概ね 1 回/20 年の頻度で実施。 主要施設の目標耐用年数付近で詳細調査を行い、状態を確認する。 点検の結果、保守で対応不可能な異常又はその兆候が確認された場合についても調査を実施する。	健全度 3～2 のものを修繕対象、健全度 2 以下のものを改築対象とする。	調査の優先順位はリスク評価値による。

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
圧送管 (汚泥圧送管含む)	標準耐用年数程度	
マンホール蓋 (A～D タイプ)	標準耐用年数程度 車道部 15 年程度 その他 30 年程度	浮上防止機能が付いていないマンホール蓋を対象

【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
(建築付帯) 消火災害防止設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度	(財)下水道新技術推進機構発行「効率的な改築事業計画策定技術資料」参考値及び、過年度長寿命化での設定実績より設定
制御電源及び 計装用電源設備	標準耐用年数の 1.0 倍程度	〃
上記以外 の電気設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度	〃

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 国水下事第 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、子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(φ 250mm 未満)、マンホール本体(φ 250mm 未満の管渠接続)、ます、取付管は、機能上、被害の影響が少なく、比較的修繕が容易である為、事後保全施設とする。

【汚水・雨水ポンプ施設】…

マンホールポンプ施設は、予備機、自動警報装置を保有していることから、事後保全施設とする。

【水処理施設】

… なし

【汚泥処理施設】

… なし

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和 7 年度	～	令和 11 年度
---------	---	----------

2) 個別施設の改築計画

【管路施設】

(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(箇所)	概算費用(百万円)	備考
秋里処理区	合流	管きよ	S.27～S.53	46～72	687m	140	袋川右岸・左岸分 区・
千代水処理区	汚水	管きよ	S.47～S.51	48～52	5,956m	702	未恒分区
秋里処理区他	合流・汚水	マンホール蓋	S.27～H.16	20～72	254	67	
合計						909	

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設等を含む

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	
秋里下水 終末処理場	汚水 一部合流	汚泥濃縮設備 監視制御設備、負荷設備、計測設備	2005	19	72,400 m3/日	360		改築
		建築設備	1978	46		210		改築
		建築設備	1977	47		200 40	耐水化	設計・改築
		除砂施設 付帯設備	1976	48		110		No.3自動除塵機
		反応タンク施設 付帯設備	2008	16		50		B系反応タンク
		スクリーンかす設備	2005	19		120		No.3自動除塵機
		汚水ポンプ設備	1978～ 2012	12～46		640	③省エネ	No.2,3汚水ポンプ
		反応タンク設備	1976～ 2019	5～48		2,270	③省エネ	A,B系反応タンク No.1～3送風機
		監視制御設備、制御電源設備 負荷設備、計測設備	1978～ 2020	4～46		1,300	③省エネ	
		消毒設備、ゲート設備	1976～ 2008	16～48		30		設計
千代水外センター	汚水	反応タンク設備、監視制御設備、 制御電源設備、計測設備	1996	28	13,200 m3/日	40		設計 送風機
河原浄化センター	汚水	反応タンク設備、最終沈殿池設備 汚泥濃縮設備 受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、制御電源設備、計測設備 土建付帯設備	1994	30	1,300 m3/日	30		設計
浜村浄化センター	汚水	反応タンク設備、最終沈殿池設備 汚泥濃縮設備 受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、制御電源設備、計測設備 土建付帯設備	1998	26	3,800 m3/日	40		設計
福部汚水 中継ポンプ場	汚水	受変電設備、監視制御設備 負荷設備、計測設備	2000	24	0.07 m3/s	360 20		設計・改築
的場ポンプ場	雨水	ポンプ設備、受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、制御電源設備 負荷設備、計測設備	1994	30	1.833 m3/s	1,320		改築
的場中継ポンプ場	汚水	受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、負荷設備、計測設備 建築設備	1994	30	0.035 m3/s	290 30		設計・改築
大杵ポンプ場	雨水	ポンプ設備、受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、制御電源設備 負荷設備、計測設備	1989	35	4.066 m3/s	610		改築
立川中継ポンプ場	汚水	受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、負荷設備、計測設備 建築設備	1985	39	0.200 m3/s	560		改築
丸山中継ポンプ場	汚水	受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、負荷設備、計測設備 建築設備	1982	42	0.093 m3/s	590		改築
東吉成ポンプ場	雨水	自家発電設備、監視制御設備 制御電源設備、負荷設備、計測設備 建築設備	1981	43	9.40 m3/s	230 20		設計・改築
吉成ポンプ場	汚水	ポンプ設備、スクリーンかす設備 沈砂設備	1988	36	0.350 m3/s	40		改築
浜坂中継ポンプ場	汚水	受変電設備、自家発電設備 監視制御設備、負荷設備、計測設備 建築設備	1989	35	0.100 m3/s	470		設計・改築
合計						9,870 3,800		

※ 供用年数は計画策定年（2024年度）からの経過年数を示す。

- 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得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(N₂O)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
(処理場・ポンプ場) 約 940 百万円／年	(処理場) 100 年
(管路) 約 3,030 百万円／年	(管路) 100 年

- 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。