

# 津山市 下水道ストックマネジメント計画

津山市都市建設部下水道課

策定 平成 31 年 3 月

改定 令和 2 年 3 月

令和 4 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）により対策を行う管理方法をいう。

**【事後保全】** … 事象発生時の対応が容易で、事故の規模が小さい施設を対象とする。

※事後保全とは、施設・設備の異常の兆候（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、マンホール	点検は 1 回/5 年 調査は 1 回/10 年 又は異常発見時	緊急度 II で改築を実施	腐食のおそれの大きい箇所（最重要施設）
管きよ、マンホール	点検は 1 回/7 年 調査は 1 回/15 年 又は異常発見時	緊急度 II で改築を実施	緊急輸送道路下、河川横断等の機能上重要な施設（重要施設）
管きよ、マンホール	点検は 1 回/15 年 調査は 1 回/30 年 又は異常発見時	緊急度 I で改築を実施	上記以外

【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
雨水ポンプ設備	概ね5～15年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	健全度2以下のものを改築の対象とする。	うち重要度が高い設備を対象とする
汚水ポンプ設備	概ね5～15年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	〃	〃
沈砂池設備（スクリーンかす設備、汚水沈砂設備）	概ね5～15年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	〃	〃
水処理設備（最初沈殿池設備、反応タンク設備、最終沈殿池設備、消毒設備）	概ね5～15年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	〃	〃
汚泥処理設備（汚泥脱水設備、汚泥輸送・前処理設備）	概ね3～10年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	〃	〃
躯体	概ね5～25年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	〃	
内部防食	概ね5年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	〃	
仕上・防水	概ね5～7年の周期で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討	〃	

※調査は標準耐用年数の1/2程度の周期で行う。

※ただし、点検で異状が発見された場合は、調査を実施する。

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
真空弁ユニット	標準耐用年数	

【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×1.5	
自家発電設備	標準耐用年数×1.5	
制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数×1.5	
負荷設備	標準耐用年数×1.5	
計測設備	標準耐用年数×1.5	
監視制御設備	標準耐用年数×1.5	

備考) 施設名称を「下水道施設の改築について（平成 28 年 4 月 1 日 国水下水事 109 号）下水道事業課長通知」の別表に基づき記載する場合には、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	…	事後保全とする施設はなし
【汚水・雨水ポンプ施設】 ポンプ本体	…	事後保全とする施設はなし
【水処理施設】 送風機もしくは 機械式エアレーション装置	…	事後保全とする施設はなし
【汚泥処理施設】 汚泥脱水機	…	事後保全とする施設はなし

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和元年度      ~      令和5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	対象箇所	概算費用 (百万円)	備考
津山処理区	汚水	マンホール 本体	H4 ~H15	15~29	2	0.9	
津山処理区	汚水	マンホール ふた	S53 ~H9	24~43	3,158	1212.7	
久米処理分 区	汚水	真空弁 ユニット	H16 ~H27	6~17	282	207.0	
合計						1,420.6	

【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
津山浄化セ ンター	汚水	空調・換気設備	H1	32		24.0	
		建具	S58~H8	25~38		86.6	
		仕上	S59	37		1.5	
		電気設備	H1	32		48.4	
		付帯設備	H2~H15	18~31		25.9	
		水処理設備	H16	17		49.5	

(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
津山浄化センター	汚水	汚泥貯留設備	H10	23		32.3	
津山浄化センター	汚水	汚泥濃縮設備	H3～H10	23～30		228.0	
津山浄化センター	汚水	汚泥輸送・前処理設備	H3～H12	21～30		50.3	
津山浄化センター	汚水	調質設備	H10	23		59.9	
津山浄化センター	汚水	クレーン類物あげ設備	H3～H12	21～30		1.7	
津山浄化センター	汚水	ゲート設備	H3	30		3.6	
津山浄化センター	汚水	ポンプ類	H3～H10	23～30		1.7	
津山浄化センター	汚水	配管類	H2～H8	25～31		8.9	
津山浄化センター	汚水	監視制御設備	H3～H21	12～30		152.6	
津山浄化センター	汚水	計測設備	H10～H21	12～23		50.0	② 機器の製造中止
		負荷設備	H3～H10	23～30		34.9	
勝北浄化センター		計測設備	H15	18		13.4	② 機器の製造中止
加茂町浄化センター	汚水	仕上	H14	19		10.7	
加茂町浄化センター	汚水	汚水ポンプ設備	H13～H16	14～17	2.0m <sup>3</sup> /min	7.0	
加茂町浄化センター	汚水	用水設備	H14	19		25.6	
加茂町浄化センター	汚水	制御電源及び計装用電源設備	H13	20		2.1	

(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
		計測設備	H16	17		13.4	② 機器 の製造 中止
倭文第1真 空ステーシ ョン	汚水	汚水ポンプ設 備	H17	16	3.80m <sup>3</sup> /min	3.8	
材木町ポン プゲート	雨水	監視制御設備	H13	20		1.8	
城東雨水幹 線ポンプゲ ート	雨水	監視制御設備	H18	15		1.8	
新茅町ポン プゲート	雨水	監視制御設備	H15	18		1.8	
西松原ポン プゲート	雨水	監視制御設備	H21	12		1.8	
津山口ポン プゲート	雨水	監視制御設備	H22	11		1.8	
昭和町ポン プ	雨水	監視制御設備	H13	20		1.8	
林田町ポン プゲート	雨水	監視制御設備	H15	18		1.8	
津山処理区 MP	汚水	汚水ポンプ設 備	H16	17	2.20m <sup>3</sup> /min	18.9	
津山処理区 MP	汚水	監視制御設備	H16	17		2.1	
津山処理区 MP	汚水	計測設備	H16	17		1.0	
勝北処理区 MP	汚水	監視制御設備	H14～H24	9～19		30.5	
勝北処理区 MP	汚水	計測設備	H14～H24	9～19		20.3	
加茂処理区 MP	汚水	監視制御設備	H14～H24	9～19		14.2	
加茂処理区 MP	汚水	計測設備	H14～H24	9～19		11.3	

(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
久米処理分区MP	汚水	監視制御設備	H14～H24	9～19		6.1	
久米処理区MP	汚水	計測設備	H14～H24	9～19		3.3	
真空弁ユニット	汚水	監視制御設備	H16～H27	6～17		48.5	② 機器の製造中止
合計						1,104.6	

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(平成 28 年 4 月 1 日 国水下事 109 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(平成 28 年 4 月 1 日 国水下事 109 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善することが経済的である場合及び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」、エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)に規定する中長期的な計画等、地球温暖化対策に係る計画に位置付けられた場合
- ④ 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
- ⑤ 浸水に対する安全度を向上させる場合
- ⑥ 下水道施設の耐震化を行う場合
- ⑦ 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	試算の対象期間
449 億円/100 年	概ね 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。