

岡山県児島湖流域下水道ストックマネジメント計画（第2期）

岡山県土木部都市局都市計画課

策定 令和7年3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な施設・設備を対象とする。

※ 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、影響が小さい等、重要度が低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置方針を記載する。

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
腐食環境下 管きよ マンホール（本体、蓋）	1 回／5 年の頻度で計画的な調査を実施。	緊急度Ⅰ及びⅡで改築を実施。	最重要施設 （腐食環境施設全て）
一般環境下 管きよ マンホール（本体、蓋）	1 回／5 年の頻度で計画的な調査を実施。	緊急度Ⅰ及びⅡで改築を実施。	重要施設

【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
土木・建築施設 （躯体、外装仕上、防水、外部建具、内部防食）	日常点検、年に数回の定期点検を実施。また、概ね 20 年に 1 回の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築を実施。	
污水ポンプ設備	日常点検、1 月に 1 回、年に数回の定期点検を実施。また、概ね 20 年に 1 回の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理施設 （汚泥掻き寄せ機、送風機本体、水中攪拌機、散気装置、急速ろ過 等）	日常点検、1 月に 1 回、年に数回の定期点検を実施。また、概ね 20 年に 1 回の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築を実施。	
用水施設 （急速ろ過）	日常点検、1 月に 1 回、年に数回の定期点検を実施。また、概ね 20 年に 1 回の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築を実施。	
汚泥処理施設 （汚泥掻き寄せ機、汚泥脱水機）	日常点検、1 月に 1 回、年に数回の定期点検を実施。また、概ね 20 年に 1 回の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築を実施。	

※ 日常点検・調査により不具合が確認された場合も改築の判断基準に基づき適宜改築を行う。

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
該当なし		

【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
消火災害防止設備 (屋内消火栓、感知器等)	概ね 12 年	標準耐用年数の概ね 1.5 倍
電気計装設備 (受変電設備、監視制御設備、計装設備、各種計測器 等)	概ね 15～30 年	標準耐用年数の概ね 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 国水事第67号 下水道)」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

【水処理施設】

汚泥ポンプ、薬注ポンプ、脱臭機 等

【用水施設】

ろ過池流入可動堰、消泡水ポンプ 等

【汚泥処理施設】

汚泥供給ポンプ、脱臭機、ホッパ 等

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 (m)	概算費用 (百万 円)	備考
児島湖処理区	汚水	管渠	1988	37	118m	75	更生工法
〃	〃	人孔蓋	1988 ～1998	27～37	2 箇所	0.8	蓋交換
合計						75.8	

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設等を含む

〈処理場〉

(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
児島湖 流域下水道 浄化センター	分流式	第2ポンプ棟	1993年度	32年	315,000m3/日	120.0	機械改築工事1
							流入ゲート設備
			1993年度	32年		47.0	電気改築工事1
							流入ゲート現場操作盤等
		1993年度	32年	670.9		機械改築工事2	
						スクリーンかす設備、汚水ポンプ設備	
		1993年度	32年	416.0		電気改築工事2	
						流量計、現場操作盤等	
		1系(1～6池) 水処理設備	1986年度	39年		31.0	土木改築工事
							内部防食等
			1987年度	38年		1,921.1	機械改築工事
						初沈設備、反応タンク設備、終沈設備	
		1987年度	38年	1,541.0		電気改築工事	
						汚泥濃度計、現場操作盤等	
		1系薬品注入設備	1987年度	38年		124.0	機械改築工事
							薬品注入設備
		1988年度	37年	123.0		電気改築工事	
						コントロールセンター設備	
		送風機棟	1989年度	36年		15.4	建築改築工事
							シャツタ等
			1989年度	36年		242.4	機械改築工事
						送風機設備	
		1989年度	36年	135.0		電気改築工事	
						現場操作盤等	
		管理棟等	1994年度	31年		16.0	土木改築工事
							防食塗装等
			1998年度	27年		95.0	建築改築工事
						仕上等	
		2007年度	18年	46.0		建築設備工事	
			換気ファン設備、空調設備				
脱水機棟	1988年度	37年	673.2	機械改築工事			
				脱水機設備			
1988年度	37年	509.4	電気改築工事				
			現場操作盤等				
小計	工事費					6,726.4	I
	設計費					971.0	II
	JS管理費					607.0	III
総計						8,304.4	I＋II＋III＋税込み

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（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」に位置付けられ、当該計画の目標達成のため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削減効果

概ねのコスト削減額	試算の対象時期
約 171 百万円／年 (管路施設)	概ね 100 年
約 37 億円／年 (処理場・ポンプ場施設)	概ね 100 年
約 37 億円／年 (全体)	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削減額を記載する。