

徳島市 下水道ストックマネジメント計画

徳島県 徳島市

令和元年 10 月

策定

令和 4 年 5 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。また、現状で調査方法が確立されていない圧送管渠を時間計画保全とした。

※ 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当たっての、施設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・ふた	点検： 10年に1度 調査： 10年に1度	緊急度Ⅰ，Ⅱで改築を実施	一般環境下
管きよ・マンホール・ふた	点検： 5年に1度 調査： 5年に1度	緊急度Ⅰ，Ⅱで改築を実施	腐食環境下

【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
流入ゲート	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
沈砂設備	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
スクリーンかす設備	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
主ポンプ	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
散気装置	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
送風機	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
汚泥掻き寄せ機	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
次亜塩注入ポンプ	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
放流ゲート	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
汚泥脱水機	10年に1度程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	視覚調査、必要に応じて分解調査
躯体	25年に1回程度	診断結果が健全度2以下で改築実施	はつり調査

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
管きよ（圧送/伏越管）	標準耐用年数	

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
監視操作設備	標準耐用年数×2.0	現場盤を除く
負荷設備	標準耐用年数×2.0	
制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数×2.0	
受変電設備	標準耐用年数×2.0	
自家発電設備	標準耐用年数×2.0	原動機を除く
消火災害防止設備	標準耐用年数×2.0	受信機、感知器等

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 国水下水第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、小分類のいずれかで記載してもよい。

3) 主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由

【管渠施設】

…

—

【汚水・雨水ポンプ施設】

…

—

【水処理施設】

…

—

【汚泥処理施設】

…

—

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)
管路施設等の名称	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
内町処理分区	合流	管きよ	S24～S28	67～71	HP φ 900～φ 1500	250.3	
〃	〃	マンホール本体	〃	〃	2号、特殊矩形	24.2	
〃	〃	マンホール蓋	〃	〃	φ 600 T-25	1.5	
中央処理分区	〃	管きよ	S23～S34	61～72	700～1650 □2500×2500	1,455.3	
〃	〃	マンホール本体	〃	〃	2号～3号 特殊矩形	134.2	
〃	〃	マンホール蓋	〃	〃	φ 600 T-25	6.5	
合計						1,872.0	

【処理場・ポンプ場施設】

(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
中央浄化センター	合流	No. 1 最終沈殿池設備	S54	40	W3400×L25000	184.0	
〃	〃	No. 2 最終沈殿池設備	〃	〃	W3400×L25000	145.9	
〃	〃	No. 3 最終沈殿池設備	〃	〃	W3400×L25000	143.9	
〃	〃	No. 4 最終沈殿池設備	〃	〃	W3400×L25000	143.9	
〃	〃	No. 1 重力濃縮設備	S55	39	□10m×H5.25m	84.8	
〃	〃	No. 2 重力濃縮設備	〃	〃	□10m×H5.25m	66.0	
—	—	—	—	—	—	—	
〃	〃	No. 1 汚泥脱水設備	H12	22	15m³/h	214.4	
—	—	—	—	—	—	—	
〃	〃	No. 2 汚泥脱水設備	H12	22	15m³/h	214.4	
〃	〃	自家発電設備	S54	40	750kVA	153.8	
〃	〃	監視制御設備	S60	34		290.4	
〃	〃	電源設備	H11	20		10.4	
〃	〃	受変電設備	S51	43		46.8	
〃	〃	消火災害防止設備	S48	46	総合盤・感知器	32.5	
北部浄化センター	〃	し渣脱水機	H10	21	3.0m³/min	45.1	

(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
北部浄化センター	〃	1系 No. 2-1 初沈汚泥掻寄機	H10	21	12500×12500	25.4	一部
〃	〃	1系 No. 2-2 初沈汚泥掻寄機	〃	〃	12500×12500	25.4	一部
〃	合流	No. 1-1 散気装置(1系)	H10	21	W7000×L13200	57.5	
竜王団地汚水処理場	汚水	No. 1 沈殿槽設備	S57	37		19.5	
〃	〃	No. 2 沈殿槽設備	〃	〃		6.2	
〃	〃	No. 1 凝集沈殿槽設備	〃	〃		9.8	
〃	〃	No. 2 凝集沈殿槽設備	〃	〃		8.8	
〃	〃	汚泥濃縮設備	〃	〃		11.7	
〃	〃	自家発電設備	〃	〃	55kVA	20.0	
〃	〃	監視制御設備	〃	〃		12.0	
〃	〃	受変電設備	〃	〃		70.0	
昭和ポンプ場	合流	No. 1 汚水細目自動除塵機	H21	10	W1500×H5600	28.6	一部
〃	〃	No. 2 汚水細目自動除塵機	〃	〃	W1500×H5600	28.6	一部
		No. 2 電動機	S55	39	30kw	0.7	
		No. 2 号汚水ポンプ 吐出弁				1.8	
		No. 2 汚水ポンプ 現場操作盤				0.2	
眉山ポンプ場	〃	No. 1 細目除塵機	H3	28	間欠式	19.5	
〃	〃	沈砂池設備コントロールセンタ	H2	29		3.6	
〃	〃	沈砂池設備補助継電器盤(1)～(3)	〃	〃		1.7	
〃	〃	ポンプ設備コントロールセンタ	〃	〃		3.6	
〃	〃	ポンプ設備コントロールセンタ	〃	〃		3.6	
〃	〃	ポンプ設備補助継電器盤(1)(2)	〃	〃		1.7	
〃	〃	ポンプ設備補助継電器盤(3)	〃	〃		1.7	
〃	〃	自家発電設備	〃	〃		75.3	
常三島ポンプ場	〃	No. 1 雨水ポンプ設備	S53	41	φ1200mm×200m ³ /min	181.6	
〃	〃	No. 2 沈砂池設備	H4	27	W2700×H4494	94.3	
〃	〃	No. 3 沈砂池設備	〃	〃	W2700×H4494	125.6	
〃	〃	自家発電設備	H6	25		103.1	
〃	〃	監視制御設備	S63	31		36.3	
中央浄化センター	合流	No. 1 雨水自動除塵機	H13	18		76.1	
〃	〃	No. 2 雨水自動除塵機	H14	17		76.1	
〃	〃	圧送管	S54	40		74.0	

(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
北部浄化センター	〃	No.1 濃縮汚泥掻寄機	H11	20	φ 9000×H4000	31.0	
昭和ポンプ場	〃	No.2 号汚水ポンプ	S55	39	φ 300×12m ³ /min	32.8	
昭和ポンプ場	〃	自家発電装置	S54	40	6.6kV 200kVA	15.7	
〃	〃	発電機盤	〃	〃		32.6	
〃	〃	自動始動盤	S54	40		10.6	
〃	〃	減圧水槽	〃	〃	500L	1.4	
〃	〃	1次消音器	〃	〃		3.4	
〃	〃	2次消音器	〃	〃		3.4	
〃	〃	中継変換器盤	S60	34		6.0	
〃	〃	遠方監視制御装置	〃	〃		3.9	
合計						2,692.3 3,121.1	

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 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 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	試算の対象時期
約 2,699 百万円 / 年 約 2,717 百万円 / 年	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。