

## 徳島市 下水道ストックマネジメント計画

徳島市下水道整備課

令和6年3月

策定 令和6年8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・マンホール本体・マンホール蓋	概ね5年に1回の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合は調査を実施。	緊急度Ⅰ,Ⅱで改築を実施	腐食環境下
管きよ・マンホール本体・マンホール蓋	概ね10年に1回の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合は調査を実施。	緊急度Ⅰ,Ⅱで改築を実施	一般環境下のうち、幹線管渠及びこれに準ずる重要施設
管きよ・マンホール本体・マンホール蓋	15～50年に1回の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合は調査を実施。	緊急度Ⅰで改築を実施	上記以外の一般施設

#### 【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
自動除塵機	標準耐用年数(15年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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
沈砂掻揚機	標準耐用年数(15年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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
汚水ポンプ	標準耐用年数(15年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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	標準耐用年数(15年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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	標準耐用年数(20年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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	標準耐用年数(10年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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	標準耐用年数(15年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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
雨水ポンプ	標準耐用年数(20年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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
雨水ポンプ用ディーゼル機関	標準耐用年数(15年)に1回程度または日常点検にて不具合が見られた場合は調査を実施	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

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
躯体	点検にて劣化の兆候が見られた場合は調査を実施	診断結果が健全度 2 以下で改築実施	視覚調査、必要に応じてはつり調査

## 2) 時間計画保全施設

### 【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
監視制御設備	標準耐用年数×1.5	
負荷設備	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	
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	
計測設備	標準耐用年数×2.2	
消火災害防止設備	標準耐用年数×3.1	

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 国水小事第 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 6 年度	～	令和 10 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	管きよマンホール本体 マンホール蓋	S27 ～S34	64 ～71	HP φ 700～φ 1350 2号、特殊矩形 φ 600 T-25	314.6 324.2	
中央処理分区	〃	管きよマンホール本体 マンホール蓋	S23 ～S45	53 ～75	HP φ 800～ □2200×2000 2～3号、特殊矩形 φ 600 T-25	1,371.0 2,172.5	
佐古処理分区	〃	管きよマンホール本体 マンホール蓋	S41 ～S45	53 ～57	HP φ 1200 □2400×1700 ～□2700×1900 2号、特殊矩形 φ 600 T-25	2,314.4 1,931.5	
合計						4,000.0 4,428.2	

【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 脱臭設備	H12	23		220	
〃	〃	No.2 脱臭設備	H10	25		232	
〃	〃	No.3 最終沈殿池設備	S54	44	W3.4m×L25m	114	
〃	〃	No.4 最終沈殿池設備	S54	44	W3.4m×L25m	114	
〃	〃	ホ イラ設備	S47	51	26.5kW	174	
〃	〃	No.2 消化カス設備	S62	36	500m <sup>3</sup>	92	
〃	〃	主ポンプ棟_電源設備	H11	24		14	
〃	〃	汚泥処理棟_受変電設備	S50	48		48	
北部浄化センター	汚水	No.1 沈砂池設備	H9	26	し渣脱水機、 沈砂し渣洗浄機	136	
〃	〃	No.6 汚水ポンプ設備	H9	26	φ 300mm×11.5m <sup>3</sup> /min	82	
〃	〃	No.1-1 最初沈殿池設備 (1系)	H12	23	分配可動堰のみ	26	
〃	〃	No.1-1 水中攪拌機 (1系)	H14	21	3.7kW	17	
〃	〃	No.1-2 水中攪拌機 (1系)	H14	21	3.7kW	17	

(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	汚水	No.1-1 散気装置 (1系)	H12	23		31	
〃	〃	No.1-2 散気装置 (1系)	H12	23		31	
しらさぎ台団地汚水処理場	汚水	管理・ポンプ棟 自家発電設備	S49	49	100kVA	28	
竜王団地汚水処理場	汚水	No.1 曝気槽設備	S57	41		80	
〃	〃	No.2 曝気槽設備	S57	41		80	
〃	〃	汚泥濃縮設備	S57	41	2.5m×2.5m	72	
〃	〃	No.1 フロー	H5	30	18.5kW	19	
〃	〃	No.2 フロー	H5	30	18.5kW	18	
〃	〃	No.3 フロー	H5	30	18.5kW	18	
〃	〃	管理棟_自家発電設備	S57	41	55 kVA	34	
佐古ポンプ場	合流	電源設備	H15	20		45	
昭和ポンプ場	合流	沈砂池棟_ 空調・換気設備	H18	17		24	
〃	〃	自家発電設備	S54	44	200kVA	105	
〃	〃	電源設備	H19	16		22	
眉山ポンプ場	雨水	No.2 雨水ポンプ設備	H4	31	コントロールセンタ、 補助継電気盤等	14	
福島ポンプ場	雨水	No.1 雨水ポンプ設備	S47	51	φ1000mm×140m <sup>3</sup> /min	290	
〃	〃	No.2 雨水ポンプ設備	S47	51	φ1000mm×140m <sup>3</sup> /min	216	
常三島ポンプ場	雨水	No.1 雨水ポンプ設備	S53	45	φ1200mm×200m <sup>3</sup> /min	555	
〃	〃	No.2 雨水ポンプ設備	S54	44	φ1200mm×200m <sup>3</sup> /min	457	
合計						3,425	

備考1) 改築を実施する施設のうち、②1)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。また、処理場・ポンプ場の事後保全施設のうち、異状やその兆候（機能低下等）が確認され保守での対応が困難と判断でき対策を必要とする施設も記載をした。

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（N<sub>2</sub>O）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

項目	概ねのコスト縮減額	試算の対象時期
管路施設	約 815 百万円 / 年 約 1,203 百万円 / 年	100 年
処理場・ポンプ場施設	約 1,216 百万円 / 年	50 年
合計	約 2,031 百万円 / 年 約 2,419 百万円 / 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。