

## 島根県 下水道ストックマネジメント計画

島根県土木部下水道推進課

策定 令和元年8月

変更 令和4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である施設を対象にする。

※ 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。

## 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
管渠（自然流下）	1回/5年の頻度で点検・調査を実施	重要度に応じ緊急度ⅠもしくはⅡで改築を実施	※1
管渠（圧送）※2	〃	〃	※1
人孔	1回/5年の頻度で点検・調査を実施	重要度に応じ健全度ⅣもしくはⅢで改築を実施	※1
人孔蓋	1回/5年の頻度で点検・調査を実施	重要度に応じ健全度1もしくは2で改築を実施	※1

※1 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。

※2 B-DASH技術No.20による調査・診断が可能な区間を対象とする。

#### 【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
内部防食、屋根防水	1回/5年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
自動除塵機	1回/7年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
沈砂かき揚げ機	1回/7年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
ポンプ本体 （汚水・雨水）	1回/5年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
汚泥かき寄せ機	1回/7年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
送風機本体 送風機用電動機	1回/7年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
汚泥脱水機	1回/7年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
ポンプ用電動機	1回/5年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
ベルトコンベヤ	1回/7年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	
汚泥ポンプ	1回/5年の頻度で精密点検を実施	健全度2以下で改築を実施	

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あっては、大分類、中分類、小分類のいずれかで記載してもよい。

## 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
管渠（圧送）※3	50年	標準耐用年数の1.0倍

※3 状態監視保全の対象とした区間以外を対象とする。

### 【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
特高受変電設備	30年	標準耐用年数の1.5倍
受変電設備	30年	標準耐用年数の1.5倍
自家発電設備	25年	標準耐用年数の1.7倍
制御電源及び 計装用電源設備	8年～15年	標準耐用年数の1.0倍～1.5倍
負荷設備	20年	標準耐用年数の1.3倍
計測設備	15年	標準耐用年数の1.5倍
監視制御設備	15～20年	標準耐用年数の1.3～1.5倍
消火災害防止設備	8年	標準耐用年数の1.0倍

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あっては、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

【管きよ施設】・・・

管きよ

—

【汚水・雨水ポンプ施設】・・・

ポンプ本体

—

【水処理施設】・・・

送風機本体もしくは機械式  
エアレーション装置

機械式エアレーション装置は、複数系列複数台設置されているため、互いに補完できる構成となっているため、緊急対応可能であることから事後保全とした。

【汚泥理施設】・・・

汚泥脱水機

—

### ③改築実施計画

1) 計画期間

令和元（2019）年度～令和5（2023）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 数量	概算 費用 (百万円)	備考
東部 処理区	汚水	管きよ	S53～	41年 未満	—	204	
		人孔			1箇所		
		人孔蓋			174箇所		
西部 処理区	汚水	管きよ	S59～	35年 未満	564m	685	
		人孔			16箇所		
		人孔蓋			60箇所		
合計					564m	889	
					17箇所		
					234箇所		

【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
宍道湖 東部浄化 センター	分流式 汚水	反応タンク設備	S55～H5	25～38	72,000m <sup>3</sup> /日 (日最大)	550	
		汚泥脱水設備	S55～H20	10～38		705	
		汚泥輸送設備	H6	24		37	
		監視制御設備	S55～H8	22～38		681	
		受変電設備	S55～H10	20～38		1,137	
		躯体・防水	S54～H5	26～39		52	⑥耐震化
		躯体・防水	S54～H5	26～39		1,487	
		電気設備	S55～H5	25～38		36	
		計測設備	H11	22		7	
		消毒設備	H7～H12	21～26		40	
宍道湖 西部浄化 センター	分流式 汚水	汚泥消化タンク設備	H16	14	36,000 m <sup>3</sup> /日 (日最大)	189	
		汚泥脱水設備	H4	26		224	
		汚泥貯留設備	H13	17		9	
		汚泥輸送設備	H10	20		18	
		監視制御設備	H10～H16	14～20		489	
		自家発電設備	S63～H13	17～30		413	
		受変電設備	S62～S63	30～31		325	
		計測設備	H13	17		38	
		躯体・防水	S59～H16	14～34		181	
		最初沈殿池	H22～H23	7～8		33	①腐食
		負荷設備	H18	15		48	
		電気設備	S59～H16	14～34		6	
消毒設備	S61～H12	21～35	81				
西代橋中継 ポンプ場	分流式 汚水	汚水ポンプ設備	H2	28	計画能力量： 4.1m <sup>3</sup> /分	38	
		受変電設備	H1	29		103	
斐川中継 ポンプ場	分流式 汚水	汚水ポンプ設備	H2	28	計画能力量： 10.4m <sup>3</sup> /分	38	
		受変電設備	H1	29		103	
宍道中継 ポンプ場	分流式 汚水	汚水ポンプ設備	H2	28	計画能力量： 4.0m <sup>3</sup> /分	75	
		受変電設備	H1	29		62	
境橋中継 ポンプ場	分流式 汚水	躯体・防水	H4	26	計画能力量： 2.8m <sup>3</sup> /分	20	⑥耐震化
湖陵中継 ポンプ場	分流式 汚水	躯体・防水	H4	26	計画能力量： 2.0m <sup>3</sup> /分	20	⑥耐震化
合計						7,245	

④ スtockマネジメント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
管路施設	処理場・ポンプ場施設	合計	
約 4 億円/年	約 12 億円/年	約 16 億円/年	概ね 50 年
約 203 億円/50 年	約 624 億円/50 年	約 827 億円/50 年	概ね 50 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。