

益田市 下水道ストックマネジメント計画

益田市下水道課
策定 令和2年3月
改定 令和5年1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。

② 施設管理区分の設定

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	1回/5年の頻度で点検を実施。10年に1回または点検で異状を確認した場合には、TVカメラ等による調査を実施。	緊急度Ⅱで改築を実施。	腐食の恐れの高い箇所
管きよ、マンホール	1回/10年の頻度で点検を実施。20年に1回または点検で異状を確認した場合には、TVカメラ等による調査を実施。	緊急度Ⅱで改築を実施。	上記以外

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設等含む

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
土木・建築躯体	25年に1度の頻度で目視での調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
ポンプ設備	5年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	

スクリーンかす設備	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
反応タンク設備	5年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
終沈汚泥掻寄機	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
紫外線消毒装置	5年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
再利用水設備	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
汚泥脱水設備	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
汚泥処理設備	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
脱臭設備	5年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
ゲート設備	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
除塵設備	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	
自家発電機	7年に1度の頻度で調査を実施。	診断結果が健全度2以下の設備を改築	

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

【処理場・ポンプ場施設】※貯留施設等含む

施設名称	目標耐用年数	備考
受変電設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
脱臭設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
現場盤・計装設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
監視制御設備	標準耐用年数の1.5倍程度	

備考) 施設名称は「下水道施設の改築について(令和4年4月1日 国水下水第67号 下水道事業課長通知)」の別表(大分類、中分類、小分類)を参考として記載している。

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	...	—
【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	...	—
【汚泥処理施設】 汚泥脱水機	...	—

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和2年度	～	令和6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
なし							
合計							

【処理場・ポンプ場施設】※貯留施設等含む

(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
中吉田マンホールポンプ場	汚水	監視通報装置	H21	13	—	1	
中須マンホールポンプ場	汚水	監視通報装置	H20	14	—	1	
益田水質管理センター	汚水	スクリーンユニット	H20	14	—	7	①著しい腐食
益田水質管理センター	汚水	紫外線消毒装置現場盤	H20	14	—	20	①著しい腐食
益田水質管理センター	汚水	監視制御設備	H19	15	—	3	
合計						32	

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している。

備考2) 対象施設には、改築を行う部位、設備の名称を記載している。なお、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している。

備考3) 「下水道施設の改築について(令和4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している。

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」に位置づけられ、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とする。

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77百万円／年	概ね100年
約77億円／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。