

宮代町 下水道ストックマネジメント計画

宮代町まちづくり建設課上下水道室

策定 令和5年8月

改定 平成一一年一月

① スtockマネジメント実施の基本方針

宮代町では、令和4年度末現在で管路施設約140km、中継ポンプ場2箇所のストックを有しており、次に示す基本方針で保全を行う。

【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、施設の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
幹線管さよ マンホール・マンホール蓋	5年に1度点検、10年に1度調査 または、 点検で異常が確認された場合、調査を実施	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築	最重要施設、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
沈砂池設備	5年に1度 分解調査	健全度2以下で改築	
水処理設備	5年に1度 分解調査	健全度2以下で改築	
汚水ポンプ設備	5年に1度 分解調査	健全度2以下で改築	
制御電源及び 計装用電源設備	1年に1度 定期点検	健全度2以下で改築	

(2) 時間計画保全施設

【管路施設】

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
受変電設備	標準耐用年数の1.5倍	
自家発電設備	標準耐用年数の1.5倍	
負荷設備	標準耐用年数の1.5倍	
監視制御設備	標準耐用年数の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 国水下水第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

【管路施設】

管きよ

… 該当なし

【汚水・雨水ポンプ施設】

ポンプ本体

… 該当なし

【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

… 該当なし

【汚泥処理施設】

汚泥脱水機

… 該当なし

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】

該当なし

【処理場・ポンプ場施設】

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
第1中継ポンプ場	汚水	スクリーンかす設備	H5～H15	20～30		1,377	
	〃	汚水沈砂設備	H5～H15	20～30		790	
	〃	反応タンク設備(送風機本体)	H5	30	0.2m ³ /min	5	
	〃	汚水ポンプ設備	H5～H15	20～30	φ200×5.0m ³ /min×12mH×15kW	101	
	〃	自家発電設備	H5	30		586	
	〃	負荷設備	H5～H16	19～30		304	
	〃	監視制御設備	H5	30		70	
第2中継ポンプ場	汚水	スクリーンかす設備	H5	30		34	
	〃	汚水ポンプ設備	H5～H16	19～30	φ100×1.1m ³ /min×18mH×7.5kW	22	
	〃	受変電設備	H5	30		72	
	〃	自家発電設備	H5	30		217	
	〃	負荷設備	H5	30		349	
	〃	監視制御設備	H5	30		27	
合計						3,954	

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 国水小事第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 国水小事第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および概要を記載する。

- 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(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、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削減効果

概ねのコスト削減額	試算の対象時期
約22百万円/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削減額を記載する。