

原村 下水道ストックマネジメント計画

原村 建設水道課
策定 令和 8 年 3 月

原村の公共下水道事業は、昭和 63 年度に特定環境公共下水道事業から始まり、住宅密集エリアを中心に整備面積は 272.7ha であり、管渠延長約 87 km、マンホールポンプ場 17 箇所のストックを有している。

ストックマネジメントの実施にあたっては、下水道施設のリスク評価を踏まえ、施設管理の目標（アウトカム、アウトプット）及び長期的な改築事業のシナリオを設定し、点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定することとする。

また、これらの計画を実施し、結果を評価および見直しを行うとともに、施設情報を蓄積し、ストックマネジメントの精度向上を図っていく。

①ストック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）ストックマネジメントの実施にあたって、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	改築の判定基準	備考
管渠, マンホール	1 回/5 年の頻度で点検を実施（点検で異状を確認した場合には、調査を実施）	緊急度Ⅰ・Ⅱで修繕・改築を検討	腐食のおそれの大きい箇所
管渠 マンホール(重要路線) マンホールふた(重要路線) マンホールポンプ(機械設備)	1 回/20 年の頻度で点検を実施（点検で異状を確認した場合には調査を実施）	緊急度Ⅰ・Ⅱで修繕・改築を検討	上記以外

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
圧送管	標準耐用年数	
マンホールポンプ(電気設備)	標準耐用年数	

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 8 年度 ～ 令和12 年度（5箇年）

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

【マンホールポンプ場施設】(基準年：令和7年度)

(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	設置年度	供用年数	施設能力	概算費用(百万円)	備考
原第一処理分区	汚水	柏木北ポンプ本体	S62,H17	38年, 20年	φ 50, 0.75kw	3.0	R8 2台
原第一処理分区	汚水	柏木北逆止弁	S62,H17	38年, 20年		0.6	R8 2台
原第一処理分区	汚水	番飼場ポンプ本体	H3	34年	φ 80, 3.7kw	7.8	R8 2台
原第一処理分区	汚水	番飼場逆止弁	H3	34年		1.0	R8 2台
原第一処理分区	汚水	分杭北ポンプ本体	S63	37年	φ 80, 2.2kw	7.2	R9 2台
原第一処理分区	汚水	分杭北逆止弁	S63	37年		1.0	R9 2台
原第一処理分区	汚水	文化園ポンプ本体	S63	37年	φ 100, 15kw	31.6	R10 2台
原第一処理分区	汚水	文化園逆止弁	S63	37年		1.3	R10 2台
原第一処理分区	汚水	柳沢ポンプ本体	H3	34年	φ 80, 1.5kw	3.8	R11 2台
原第一処理分区	汚水	柳沢逆止弁	H3	34年		0.9	R11 2台
原第一処理分区	汚水	大久保下ポンプ本体	H19	18年	φ 80, 7.5kw	13.7	R12 2台
原第一処理分区	汚水	大久保下逆止弁	H19	18年		1.0	R12 2台
原第一処理分区	汚水	分杭北動力制御盤	S63	37年		9.3	R8
原第一処理分区	汚水	農協下動力制御盤	S63	37年		8.6	R9

原第一 処理分区	汚水	八ツ手 動力制御盤	S63	37 年		9.3	R10
原第一 処理分区	汚水	柳沢 動力制御盤	H4	33 年		8.6	R11
原第一 処理分区	汚水	大久保下 動力制御盤	H1	36 年		10.8	R11
原第一 処理分区	汚水	篠原鉄工西 動力制御盤	H2	35 年		8.6	R11
原第一 処理分区	汚水	工業団地下 動力制御盤	H3	34 年		9.3	R11
原第一 処理分区	汚水	八ツ手下 動力制御盤	H1	36 年		9.3	R12
原第一 処理分区	汚水	工業団地上 動力制御盤	H3	34 年		10.0	R12
原第一 処理分区	汚水	番飼場 動力制御盤	H3	34 年		9.3	R12
原第一 処理分区	汚水	分杭北 レベル計	S63	37 年		1.6	R8
原第一 処理分区	汚水	分杭北 通信装置	S63	37 年		1.2	R8
原第一 処理分区	汚水	農協下 レベル計	S63	37 年		1.6	R8
原第一 処理分区	汚水	農協下 通信装置	S63	37 年		1.2	R8
原第一 処理分区	汚水	大久保下 レベル計	H1	36 年		1.6	R9
原第一 処理分区	汚水	大久保下 通信装置	H1	36 年		1.2	R9
原第一 処理分区	汚水	八ツ手 レベル計	S63	37 年		1.6	R9
原第一 処理分区	汚水	八ツ手 通信装置	S63	37 年		1.2	R9
原第一 処理分区	汚水	八ツ手下 レベル計	H1	36 年		1.6	R10
原第一 処理分区	汚水	八ツ手下 通信装置	H1	36 年		1.2	R10
原第一 処理分区	汚水	番飼場 レベル計	H3	34 年		1.6	R10
原第一 処理分区	汚水	番飼場 通信装置	H3	34 年		1.2	R10
原第一 処理分区	汚水	柳沢 レベル計	H4	33 年		1.6	R11
原第一 処理分区	汚水	柳沢 通信装置	H4	33 年		1.2	R11
原第一 処理分区	汚水	工業団地上 レベル計	H3	34 年		1.6	R11
原第一 処理分区	汚水	工業団地上 通信装置	H3	34 年		1.2	R11

原第一 処理分区	汚水	工業団地下 レベル計	H3	34 年		1.6	R12
原第一 処理分区	汚水	工業団地下 通信装置	H3	34 年		1.2	R12
原第一 処理分区	汚水	御射山 発電機	H3	34 年		10.2	R8
原第一 処理分区	汚水	文化園 発電機	S63	37 年		10.2	R9

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 国水下事第 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 国水下事第 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_2O)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。

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 163 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縮減額を記載する。