

松戸市 下水道ストックマネジメント計画

松戸市下水道整備課
策定 令和元年5月
(第1回) 変更 令和3年9月
(第2回) 変更 令和4年9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、特に重要な施設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
【汚水施設】 管きよ、人孔、人孔蓋、取付管 公共汚水ます	1回/5年の頻度で点検を実施。調査は1回/20年の頻度で実施。	緊急度Iで改築を実施。	腐食環境下
【汚水施設（ヒューム管、陶管）】 管きよ、人孔、人孔蓋、取付管 公共汚水ます	1回/20年の頻度で調査を実施。	緊急度Iで改築を実施。	一般環境下
【汚水施設（ヒューム管、陶管以外）】 管きよ、人孔、人孔蓋、取付管 公共汚水ます	1回/30年の頻度で調査を実施。	緊急度Iで改築を実施。	一般環境下
【雨水施設】 管きよ、人孔、人孔蓋	1回/30年の頻度で調査を実施。	緊急度Iで改築を実施。	一般環境下

【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
スクリーンかす設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
汚水沈砂設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
雨水沈砂設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
汚水ポンプ設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
雨水ポンプ設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
用水設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
ゲート設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
脱臭設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
雨水滞水池・調整池設備	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
躯体	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
内部防食	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
仕上げ	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
防水	概ね1回/5年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
処理場汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	概ね1回/3年で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
処理場雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	概ね1回/10年で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
処理場躯体	概ね1回/10年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
処理場水処理施設(送風機本体)	概ね1回/3年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
処理場汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	概ね1回/3年の頻度で調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	

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	75年	

【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
電気計装設備	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(平成28年4月1日 国水事第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たっては、大分類、中分類、小分類のいずれで記載してもよい。

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	…	なし
【汚水・雨水ポンプ施設】 ポンプ本体	…	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	…	なし
【汚泥処理施設】 汚泥脱水機	…	なし

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和	4 年度	～	令和	8 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
江戸川左岸 処理分区	汚水	管きよ、人孔、 人孔蓋	1967 以前	50 以上	15,000	2,980	
江戸川左岸 処理分区	雨水	管きよ、人孔、 人孔蓋	1967 以前	50 以上	11,000	1,755	
合計						4,735	

【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
小山ポンプ場	雨水	雨水ポンプ設 備	1972～ 1973	47～48	49.2 m ³ /分 1台 141.0 m ³ /分 1台	606.2	
小山ポンプ場	雨水	監視制御設備	2003	17		21.9	

マンホールポンプ	汚水	汚水ポンプ設備、計測設備、監視制御盤設備、受変電設備	1987～1994	26～33	9箇所	41.6	
金ヶ作終末処理場	合流	除砂施設_躯体	1960	61		19.0	
金ヶ作終末処理場	合流	スクリーンかす設備 02-1	1995	26	W800×L4500 目幅 5mm 1,480m ³ /h 0.2kW	45.7	
金ヶ作終末処理場	合流	汚泥処理施設(汚泥貯留タンク_生汚泥)_躯体	1960	61		2.0	
金ヶ作終末処理場	合流	最初沈殿池設備 04	2004	17	φ100×H5m×0.5m ³ /min ×2.2kW	2.0	
金ヶ作終末処理場	合流	揚水施設_躯体	1960	61		10.0	
金ヶ作終末処理場	合流	揚水施設_付帯設備	1960	61		0.7	
金ヶ作終末処理場	合流	汚水ポンプ設備(着脱装置)	1981	41	6台分	3.0	
金ヶ作終末処理場	合流	No.1反応タンク施設_躯体	1965	56		54.0	
金ヶ作終末処理場	合流	反応タンク設備 01	2002	19	φ40	7.7	
金ヶ作終末処理場	合流	No.2反応タンク施設_躯体	1971	50		60.0	
金ヶ作終末処理場	合流	反応タンク設備 02	2003	18	φ50	7.7	
金ヶ作終末処理場	合流	最終沈殿池設備 02	2006	15	搔寄速度：0.3m/min 芯間距離 29.11m	5.2	
金ヶ作終末処理場	合流	水処理施設(場内管きよ設備_放流渠)_躯体	1960	61		2.0	
合計						888.7	

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。

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(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する。

備考 3) 「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及び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」、エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)に規定する中長

期的な計画等、地球温暖化対策に係る計画に位置付けられた場合

- ④ 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
- ⑤ 浸水に対する安全度を向上させる場合
- ⑥ 下水道施設の耐震化を行う場合
- ⑦ 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

施設名称	概ねのコスト削減額	試算の対象期間
管路施設	約 31.6 億円／年	概ね 100 年
ポンプ場等施設	約 59 百万円／年	概ね 100 年
処理場	約 35 百万円／年	概ね 30 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。