

青梅市下水道ストックマネジメント計画（第2期）

青梅市環境部下水道課

策定 令和2年 2月10日

(第1回) 改定 令和6年 3月11日

(第2回) 改定 令和6年12月20日

青梅市の下水道は、分流式下水道として昭和47年度に整備に着手し、昭和53年度から供用を開始した。令和3年度末時点で污水管きょ延長605km、雨水管きょ延長79km、マンホールポンプ場84か所、污水中継ポンプ場20か所のストックを有している。令和6年度から開始する污水管の改築工事を踏まえ、次に示す基本方針で保全を行う。

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あらかじめ定めた周期（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】・・・ 機能発揮上、とく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】(汚水・雨水)

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管きよ (汚水)	点検：1回/5年 調査：1回/30年または点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	ブロック分割された枝線
	点検：1回/ 4年 5年 調査：1回/ 30年 10年または点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	区画分割された幹線
管きよ (雨水)	点検：1回/5年 調査：1回/15年または点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	
マンホール、 マンホール蓋 (汚水)	点検：1回/5年 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	ブロック分割された枝線
	点検：1回/ 4年 5年 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	区画分割された幹線
	点検：1回/2年 調査：1回/5年または点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	圧送管、圧送管の着水人孔および1つ下流の人孔
	点検：3回/1年 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	伏越施設
	点検：1回/1年 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱで改築	過去にラット堆積が確認された箇所
	点検：1回/3年 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱを改築対象とする。	水管橋
	点検：1回/ 4年 5年 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	防災上重要な管路施設
	点検：1回/2年(汚水)、 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	軌道下に敷設された管路施設
マンホール、 マンホール蓋 (雨水)	点検：1回/5年 調査：点検で異状を確認した場合	緊急度Ⅰ、Ⅱ を改築 を改築対象とする。	

【ポンプ施設】

施設名称	点検・調査頻度※1	改築の判断基準	備考
汚水ポンプ設備	点検：1回/1年 調査：1回/5年または点検で異状を確認した場合	健全度2以下で改築を実施	
ゲート設備	点検：1回/1年 調査：1回/5年または点検で異状を確認した場合	健全度2以下で改築を実施	
脱臭設備	点検：1回/1年 調査：1回/5年または点検で異状を確認した場合	健全度2以下で改築を実施	
スクリーンかす設備	点検：1回/1年 調査：1回/5年または点検で異状を確認した場合	健全度2以下で改築を実施	
汚水沈砂設備	点検：1回/1年 調査：1回/5年または点検で異状を確認した場合	健全度2以下で改築を実施	

※1 点検とは定期点検を指す。調査とは健全度評価の実施を目的とした調査を指す。

(2) 時間計画保全施設

【管路施設】

該当なし

【ポンプ施設】

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	
負荷設備	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	
制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
自家発電設備	標準耐用年数の1.5～3.0倍程度	
計測設備	標準耐用年数の1.2～1.5倍程度	

【マンホールポンプ施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
汚水ポンプ設備	概ね 15 年～23 年	
監視制御設備	概ね 15 年～23 年	
計測設備	概ね 10 年～20 年	
負荷設備	概ね 15 年～23 年	

(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】

…

【ポンプ施設】

…

【マンホールポンプ施設】

…

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】

(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	敷 設 年 度	供 用 年 数	対象 延長 (m)	概算費用 (百万円)	備考
多摩川上流処理区	汚水	管きよ	S50 ～ S56	43 ～ 49	2,457	447	①腐食 など
多摩川上流処理区	汚水	管きよ	S47 ～ S49	50 ～ 52	435	48	
多摩川上流処理区	汚水	マンホール蓋	S48 ～ S58	41 ～ 51	240 箇所	90	
合計					L=2,892m N=240 箇所	585	

【ポンプ施設】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
施設名称	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
柚木第二汚水 中継ポンプ場	汚水	受変電設備	H3	32	—	257.8 275.8	
		自家発電設備	H3～H4	31～32	—		
		制御電源及び 計装用電源設備	H21	14	—		
		負荷設備	S59～H3	32～39	—		
		計測設備	H25	10	—		
		監視制御設備	H3～ H2 27	8 ～32	—		
和田第二汚水 中継ポンプ場	汚水	汚水ポンプ設備	H1	34	φ100 1.2m ³ /min	208.6 222.6	設計 含む
		ゲート設備	H1	34	300mm×300mm		
		スクリーンかす設備	H1	34	1,000mm×1,379mm		
		脱臭設備	H1	34	18 m ² 6m ³ /min		
		クレーン類物あげ設備	S63	35	—		
		負荷設備	S63	35	—		
		監視制御設備	S63～H25	10～35	—		
		制御電源及び 計装用電源設備	H27	8	—		
		自家発電設備	S63～H1	34～35	—		
		計測設備	H1～H24	11～34	—		
柚木第一汚水 中継ポンプ場	汚水	汚水ポンプ設備	H4	31	φ100 1.1m ³ /min	148.6 163.6	設計 含む
		ゲート設備	H4	31	300mm×300mm		
		スクリーンかす設備	H4	31	858mm×1,515mm		
		脱臭設備	H4	31	28 m ² 8m ³ /min		
		受変電設備	H3	32	—		
		クレーン類物あげ設備	H4	31	—		
		負荷設備	S59～H4	31～39	—		
		監視制御設備	H3～ H4 27	32 ～39	—		
		制御電源及び 計装用電源設備	H4	31	—		
		自家発電設備	H1～H16	19～34	—		
		計測設備	H26	9	—		
梅郷第一汚水 中継ポンプ場	汚水	汚水ポンプ設備	H2	33	φ100 1.7m ³ /min	24.0 38.0	設計 含む
		ゲート設備	H2	33	300mm×300mm		

		スクリーンかす設備	H2	33	1,000mm×2,202mm		
		脱臭設備	H2	33	20.1 m ² 6m ³ /min		
		クレーン類物あげ設備	H2	33	—		
		負荷設備	S 62～S 63	35～36	—		
		監視制御設備	S 62～H25	10～36	—		
		制御電源及び計装用 電源設備	H26	9	—		
		自家発電設備	S 62～S 63	35～36	—		
		計測設備	H26	9	—		
日向和田第一 汚水中継ポン プ場	汚水	汚水ポンプ設備	H15	20	φ100 1.38m ³ /min	24.0	
		ゲート設備	H15	20	300mm×500mm		
		スクリーンかす設備	H15	20	1,000mm×2,300mm		
		脱臭設備	H15～H21	14～20	20m ³ /min		
		クレーン類物あげ設備	S 55	43	—		
		負荷設備	H15～H16	19～20	—		
		監視制御設備	S 53～ H16 H26	19 ～45	—		
		自家発電設備	S 53～S 55	43～45	—		
		計測設備	H10～H15	20～25	—		
大柳汚水中継 ポンプ場	汚水	監視制御装置	H26	9	—	15.0	設計 含む
千ヶ瀬汚水中 継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H26	9	—	15.0	設計 含む
河辺汚水中 継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H26	9	—	15.0	設計 含む
梅郷第二汚水 中継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H25	10	—	14.0	設計 含む
和田第一汚水 中継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H25	10	—	14.0	設計 含む
畑中第一汚水 中継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H25	10	—	14.0	設計 含む
畑中第二汚水 中継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H25	10	—	14.0	設計 含む
長淵第一汚水 中継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H27	8	—	15.0	設計 含む

長洲第二污水 中継ポンプ場	汚水	監視制御装置	H27	8	—	16.0	設計 含む
友田污水中継 ポンプ場	汚水	監視制御装置	H25	10	—	17.0	設計 含む
二俣尾第一汚 水中継ポン プ場	汚水	監視制御装置	H27	8	—	14.0	設計 含む
二俣尾第二汚 水中継ポン プ場	汚水	監視制御装置	H26	9	—	17.0	設計 含む
日向和田第二 污水中継ポン プ場	汚水	監視制御装置	H27	8	—	229.0	設計 含む
北部污水中継 ポンプ場	汚水	監視制御装置	H24	11	—	18.0	設計 含む
富岡污水中継 ポンプ場	汚水	監視制御装置	H24	11	—	97.0	設計 含む
合計						648.0 1248.0	

※改築工事実施時点で標準耐用年数を経過する施設を含む

【マンホールポンプ施設】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
施設名称	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
千ヶ瀬 2 号	汚水	汚水ポンプ設備	H22	13	φ 80 0.4m ³ /min	1.9	
霧久保橋	汚水	負荷設備	H21	14	—	6.4	
大柳 1 号	汚水	負荷設備	H21	14	—	8.5	
長淵 1 号	汚水	汚水ポンプ設備	H17	18	φ 80 0.4 m ³ /min	1.0	
保養センター	汚水	負荷設備	H20	15	—	6.4	
駒木町 1 号	汚水	汚水ポンプ設備	H24	11	φ 65 0.22m ³ /min	1.9	
長淵 2 号	汚水	汚水ポンプ設備	H20	15	φ 80 0.3m ³ /min	4.2	
梅郷 2 号	汚水	汚水ポンプ設備	H20	15	φ 80 0.3m ³ /min	1.9	
日向和田 2 号	汚水	汚水ポンプ設備	H21	14	φ 80 0.35m ³ /min	2.5	
畑中 3 号	汚水	汚水ポンプ設備	H22～H23	12～ 13	φ 80 0.35m ³ /min	5.0	
今井	汚水	汚水ポンプ設備	H23	12	φ 80 0.91m ³ /min	2.4	
長淵 4 号	汚水	汚水ポンプ設備	H23	12	φ 80 0.35m ³ /min	2.4	
畑中 4 号	汚水	汚水ポンプ設備	H22	13	φ 65 0.12m ³ /min	2.3	
長淵 6 号	汚水	汚水ポンプ設備	H21	14	φ 65 0.12m ³ /min	3.1	
大柳 2 号	汚水	汚水ポンプ設備	H22	13	φ 65 0.12m ³ /min	1.5	
BS2 号	汚水	汚水ポンプ設備	H24	11	φ 50 0.22m ³ /min	1.8	
玉堂美術館	汚水	汚水ポンプ設備	H22	13	φ 100 1.68m ³ /min	7.4	
	汚水	負荷設備	H22	13	—		
御岳発電所	汚水	汚水ポンプ設備	H23	12	φ 80 0.16m ³ /min	6.6	
	汚水	負荷設備	H23	12	—		
友田 2 号	汚水	汚水ポンプ設備	H23	12	φ 80 0.35 m ³ /min	5.6	
奥沢橋 1 号	汚水	汚水ポンプ設備	H24	11	φ 65 0.18 m ³ /min	2.1	
黒沢寒念橋	汚水	汚水ポンプ設備	H24	11	φ 65 0.16 m ³ /min	1.8	
小曾木古武士橋	汚水	汚水ポンプ設備	H24	11	φ 65 0.16 m ³ /min	1.8	
合計	汚水	汚水ポンプ設備	19 施設			78.5	
	汚水	負荷設備	5 施設				

※改築工事実施時点で標準耐用年数を経過する施設を含む

- 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 国水下水事第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 国水下水事第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
 - 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。

4 スtockマネジメントの導入によるコスト削減効果

【管路施設】

概ねのコスト削減額	試算の対象期間
約1,860.0億円/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削減額を記載する。

【ポンプ施設】

概ねのコスト削減額	試算の対象期間
約81.1億円/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、リストが大きくなる前に改築を実施した場合のコスト削減額を記載する。

【マンホールポンプ施設】

概ねのコスト削減額	試算の対象期間
約20.4億円/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、現状の投資実績額ベースで改築を実施した場合のコスト削減額を記載する。