

越谷市下水道（第2期）ストックマネジメント計画

越谷市建設部下水道事業課

策定 令和 6年 3月

改定 令和 年 月

【保有施設（令和4年度末時点）】

管渠 : 1,079.9km（汚水：928.3km、雨水：151.6km）

ポンプ場：23施設（汚水：12施設、雨水：11施設）

① スtockマネジメント実施の基本方針

【状態監視保全】…

管渠および各ポンプ場の処理機能を発揮する上で重要な施設・設備であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設・設備を対象とする。

※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】…

管渠および各ポンプ場の処理機能を発揮する上で重要な施設・設備であるが、劣化状況の把握が困難な施設・設備を対象とする。

※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】…

異状発生時の対応が容易であり、処理機能を発揮する上で影響が小さい、取付管、柵、マンホールポンプ等の施設・電気設備を対象とする。

※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
管渠、マンホール	1回/5年の頻度で点検を実施。調査は1回/10年の頻度で実施。	健全度2以下で改築を実施。	腐食性環境路線
管渠、マンホール	1回/15年の頻度で点検を実施。調査は1回/30年の頻度で実施。	健全度2以下で改築を実施。	重要な幹線等
管渠、マンホール	1回/30年の頻度で点検・調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	上記以外
マンホール蓋	1回/5年の頻度で点検・調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	腐食性環境路線
マンホール蓋	1回/15年の頻度で点検・調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	重要な幹線等
マンホール蓋	1回/30年の頻度で点検・調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	上記以外

【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
汚水ポンプ設備	(調査)点検による異常の確認または、改築想定時期に、目視または計測器による調査。	健全度2以下で改築を実施。	
雨水ポンプ設備	(調査)点検による異常の確認または、改築想定時期に、目視または計測器による調査。	健全度2以下で改築を実施。	
汚水沈砂設備	(調査)点検による異常の確認または、改築想定時期に、目視または計測器による調査。	健全度2以下で改築を実施。	
雨水沈砂設備	(調査)点検による異常の確認または、改築想定時期に、目視または計測器による調査。	健全度2以下で改築を実施。	
スクリーンかす設備、脱臭設備、ゲート設備	(調査)点検による異常の確認または、改築想定時期に、目視または計測器による調査。	健全度2以下で改築を実施。	
内部防食、外装(壁)、屋根防水	(調査)点検による異常の確認または、改築想定時期に目視調査。	健全度2以下で改築を実施。	
躯体	(調査)点検による異常の確認または、改築想定時期に、目視・中性化・圧縮試験調査。	健全度2以下で改築を実施。	

※改築想定時期とは、長期的な改築事業の最適シナリオにおいて、改築が想定される年度以前(概ね5年以内)の時期をいう。

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】

施設名称	目標耐用年数	備考
計測設備	標準耐用年数の 2.2 倍程度	
受変電設備、制御電源及び軽装用電源設備、自家発電設備、監視制御設備、負荷設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度	

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

… 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】

(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	概算 費用 (百万円)	備考
越谷第 2 処理分区	汚水	マンホール蓋	S60	38	— (1 基)	0.5	
越谷第 3-1 処理分区	汚水	マンホール蓋	H7~H8	27~28	— (2 基)	0.9	
越谷第 4 処理分区	汚水	マンホール蓋	S50~H7	28~48	— (26 基)	11.5	
越谷第 5 処理分区	汚水	管渠	S45	53	44.80m	4.8	
越谷第 7-1 処理分区	汚水	管渠、マンホール蓋	S54~H22	13~44	137.84m (44 基)	39.4	
越谷第 7-3 処理分区	汚水	マンホール蓋	S55~H20	15~43	— (106 基)	38.8	
越谷第 8 処理分区	汚水	管渠、マンホール蓋	S50~H13	22~48	209.57m (29 基)	79.3	
越谷第 9 処理分区	汚水	マンホール蓋	S59~H4	31~39	— (14 基)	6.6	
越谷第 10 処理分区	汚水	マンホール蓋	S57~H4	31~41	— (2 基)	0.9	
合 計						182.7	

備考 1) 供用年数は、令和 5 年度を基準とする

【処理場・ポンプ場施設】

(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
東越谷第一ポンプ場	汚水	監視制御設備	S63	35	23.0m ³ /min	104.9	
東越谷第一ポンプ場	汚水	受変電設備	S63	35	23.0m ³ /min	77.7	
鷺高ポンプ場	汚水	受変電設備	S63	35	45.0m ³ /min	99.4	
鷺高ポンプ場	汚水	監視制御設備	S63	35	45.0m ³ /min	277.4	
鷺高ポンプ場	汚水	スクリーンかす設備	S63	35	45.0m ³ /min	33.6	
鷺高ポンプ場	汚水	負荷設備	S63	35	45.0m ³ /min	144.4	
大沢ポンプ場	汚水	監視制御設備	S58	40	2.5m ³ /min	3.3	
間久里ポンプ場	汚水	自家発電設備	H3	32	9.0m ³ /min	109.4	
間久里ポンプ場	汚水	監視制御設備	H3	32	9.0m ³ /min	52.0	
間久里ポンプ場	汚水	負荷設備	H9	26	9.0m ³ /min	62.1	
越谷第一ポンプ場	雨水	監視制御設備	H9	26	288.4m ³ /min	69.7	
越谷第一ポンプ場	雨水	制御電源及び計装用電源設備	H17	18	288.4m ³ /min	5.5	
出羽堀ポンプ場	雨水	自家発電設備	H3	32	492.0m ³ /min	48.3	
出羽堀ポンプ場	雨水	負荷設備	H3	32	492.0m ³ /min	51.8	
出羽堀ポンプ場	雨水	監視制御設備	H3	32	492.0m ³ /min	134.2	
出羽堀ポンプ場	雨水	計測設備	H3	32	492.0m ³ /min	1.1	
出羽堀ポンプ場	雨水	受変電設備	H3	32	492.0m ³ /min	4.0	
新川ポンプ場	雨水	制御電源及び計装用電源設備	H27	8	180.0m ³ /min	9.9	
新川ポンプ場	雨水	監視制御設備	H3	32	180.0m ³ /min	9.9	
千間台第一ポンプ場(雨水)	雨水	自家発電設備	H8	27	144.0m ³ /min	31.7	
千間台第一ポンプ場(雨水)	雨水	監視制御設備	H8	27	144.0m ³ /min	31.7	
外野合ポンプ場	雨水	制御電源及び計装用電源設備	H9	26	42.0m ³ /min	29.9	
外野合ポンプ場	雨水	監視制御設備	H9	26	42.0m ³ /min	67.8	
上間久里ポンプ場	雨水	自家発電設備	H10	25	87.0m ³ /min	141.0	
上間久里ポンプ場	雨水	監視制御設備	H10	25	87.0m ³ /min	208.8	
塚田ポンプ場	雨水	監視制御設備	H12	23	72.0m ³ /min	67.8	
東町ポンプ場	雨水	自家発電設備	H20	15	187.8m ³ /min	28.8	
合計						1,906.1	

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（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」に位置付けられ、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。

備考 5) 供用年数は、令和 5 年度を基準とする

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	資産の対象時期
約 4,890,000 千円/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。