

各務原市 下水道ストックマネジメント計画

各務原市

策定 平成 31 年 3 月

改定 令和 6 年 3 月

各務原市の下水道事業は、流域関連公共下水道として昭和 46(1971)年度に基本計画を策定し、昭和 57(1982)年度から事業着手した。その後、旧川島町との合併や、産業経済の発展と市域の拡大による人口増加や生活の向上に伴い段階的に事業を拡張し、現在では下水道処理区域内人口 121 千人、下水道処理人口普及率は 83.6%(令和 4 年度末)であり、汚水管きょストックは、延長約 686km に達している。

また、下水道事業として雨水管きょ、吐き口等の雨水施設も整備しており、本市の都市建設部において維持管理を行っている。

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。ここでは、主としてマンホール形式ポンプ場の電気設備を対象とする。

※ 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】 ...

機能上、特に重要でない施設を対象とする。ここでは、取付管、公共ますを対象とする。

※ 事後保全とは、施設・設備の異常の兆候（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】

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 マンホール マンホール蓋	点検：1回/5年 調査：点検で異常を確認した場合に実施。また、下水道ストックマネジメント計画により2019年度～2068年度(平成31年度～80年度)までに1回は実施	緊急度Ⅱ以下で改築を実施	最重要施設 (腐食環境にある施設、国道21号に埋設された施設)
汚水施設 管きよ マンホール マンホール蓋	点検：1回/15年 調査：点検で異常を確認した場合に実施。また、下水道ストックマネジメント計画により2019年度～2068年度(平成31年度～80年度)までに1回は実施	緊急度Ⅱ以下で改築を実施	重要施設 (機能上重要な施設) ・幹線管路 ・河川、軌道を横断する管路 ・緊急輸送道路に埋設された施設 ・防災拠点等からの排水を受ける施設
汚水施設 管きよ マンホール マンホール蓋	点検：1回/50年 調査：点検で異常を確認した場合に実施。また、下水道ストックマネジメント計画により2019年度～2068年度(平成31年度～80年度)までに1回は実施	緊急度Ⅱ以下で改築を実施	一般施設
汚水施設 取付管	点検：1回/50年 調査：点検で異常を確認した場合に実施。	緊急度Ⅱ以下で改築を実施	Z管
汚水施設 マンホール ポンプ (機械設備)	点検：3回/1年 調査：1回/1年、および点検で異常を確認した場合に実施	健全度2以下で改築を実施	琴が丘、那加第二小、三柿野1号
汚水施設 マンホール ポンプ (機械設備)	点検：4回/1年 調査：1回/3年、および点検で異常を確認した場合に実施	健全度2以下で改築を実施	笠田、竹早
汚水施設 マンホール ポンプ (機械設備)	点検：1回/3年 調査：1回/3年、および点検で異常を確認した場合に実施	健全度2以下で改築を実施	上記以外
雨水施設 管きよ マンホール マンホール蓋	点検：1回/30年 調査：点検で異常を確認した場合に実施	緊急度Ⅱ以下で改築を実施	

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
雨水施設 樋門・樋管 (躯体、機械設備)	点検：1回/1年 調査：点検で異常を確認した場合 に実施	健全度 2 以下で 改築を実施	

※1：点検 点検とは、マンホールや本管に入らずに確認するものである。その目的は、施設・設備の状態を把握するとともに、異常箇所を早期に発見するものである。

※2：調査 調査とは、施設・設備の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認することで、確認方法として目視やテレビカメラ等を用いる。

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
汚水施設 マンホールポンプ の電気設備	制御盤：23年 水位計：22年 通信装置：11年	(標準耐用年数 15年×1.5) (標準耐用年数 10年×2.2) (標準耐用年数 7年×1.5)
雨水施設 樋門・樋管 の電気設備	操作盤：23年	(標準耐用年数 15年×1.5)

③ 改築実施計画

1) 計画期間

2024 年度 ～ 2028 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
緑苑処理分区 他3処理分区	汚水	管きよ	S44～S49	54～49	2,883.29	250.7	
緑苑処理分区 他3処理分区	汚水	マンホール蓋	S47～H27	51～8	197	47.0	
緑苑処理分区 他3処理分区	汚水	取付管	S44～S49	54～49	46	6.0	
緑苑処理分区 他3処理分区	汚水	改築詳細設計			2,883.29	41.0	
百曲第一 排水区	雨水	管きよ	H2	33	24.77	15.3	
川島第2処理分区	汚水	マンホール形式 ポンプ場	H24	12	1	1.1	
合 計						361.1	

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 国土下事第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 国土下事第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）排出量を消滅する場合
- 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
660 百万円/年 330 億円	平成 31(2019)年度 ～平成 80(2068)年度 50 年間