

御代田町（第2期）下水道ストックマネジメント計画（当初）

御代田町 建設水道課

策定 令和8年2月

御代田町の公共下水道は、平成2年度に事業認可を取得し町の中心地区を対象に整備を進めてきた。御代田浄化管理センター(日最大汚水量 6,200m³/日、オキシデーションディッチ法-4系列)は、平成8年3月に1系列で供用開始し、以後随時増設し、今日に至っている。

管路施設として下水道の管きょ延長は、令和6年度現在で約146kmとなっており、老朽化により今後改修や更新の時期を迎えることから、下水道資産の老朽化問題が顕在化しつつあり、下水道施設・設備を俯瞰した計画的かつ効率的な改築事業の推進を図るため、令和3年度にストックマネジメント計画を策定し、施設・設備の改築事業を進めている。

ストックマネジメントの実施にあたり、適切な施設管理を行いつつ、その施設情報を蓄積、分析し、ストックマネジメント計画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を確認し、その状態に応じた対策を実施する管理方法

【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）により対策を実施する管理方法

【事後保全】……………	機能上、特に重要でない施設を対象とした。
-------------	----------------------

※事後保全とは、施設・整備の異状の兆候（機能低下等）や故障の発生後に対策を実施する管理方法

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
管きよ、 マンホール、 マンホールふた	1 回/15 年の頻度で点検を実施 1 回/30 年の頻度調査を実施	緊急度Ⅱ以下 で改築を実施	一般環境下
管きよ、 マンホール、 マンホールふた	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Ⅱ以下 で改築を実施	腐食環境下
管きよ、 マンホール、 マンホールふた	1 回/15 年の頻度で点検を実施 1 回/15 年の頻度調査を実施	緊急度Ⅱ以下 で改築を実施	一般環境下敷設 後 16 年経過管

【処理場・ポンプ場施設】

施設・設備名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
スクリーン かす設備 (自動除塵機)	1回/7～10年の頻度で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	
ポンプ設備 (汚水ポンプ)	1回/7～10年の頻度で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	
反応タンク設備 (曝気装置)	1回/7～10年の頻度で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	
最終沈殿池設備 (汚泥掻寄機)	1回/7～10年の頻度で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	
汚泥脱水設備 (汚泥脱水機)	1回/7～10年の頻度で点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	
躯体	1回/10～20年の頻度で視覚調査、1回/25年の頻度でコンクリート(圧縮強度・中性化)、鉄筋はつり等の調査を実施する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	
内部防食	1回/5～10年の頻度で視覚調査を実施する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	
外装・屋根仕上げ	1回/5～10年の頻度で視覚調査を実施する。	健全度2以下のものを改築対象とする。	

(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
管きょ（圧送管）	標準耐用年数	

【処理場・ポンプ場施設】

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	
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	
負荷設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
計測設備	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	
建築電気設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
マンホールポンプ場 機械設備	標準耐用年数の1.5倍程度	停電時の復電が優先されるべき箇所に設置されているマンホールポンプ場のポンプ設備、道路車線上に位置するポンプを段階的に引き上げることは困難であるため、時間計画保全とした。
マンホールポンプ場 電気設備	標準耐用年数の1.5倍程度	

(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】

管きょ

...

—

【雨水・汚水ポンプ施設】

ポンプ本体

...

マンホールポンプのうち、停電時の復電が優先されるべき箇所以外に設置されているポンプ設備については、2 台中 1 台が予備機扱いであるため、故障後の対応で問題ないと判断し、事後保全とした。

【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

(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
御代田 処理区	汚水	管きよ	1979	46	1873.40	151.4	更生工法 (一部、布 設替工法)
		取付管	1979	46	99.61	5.4	布設替工法
合計						156.8	

※概算費用は消費税を含まない。

【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
御代田浄化 管理 センター	汚水	スクリーンかす 設備	1997	28	—	243	
御代田浄化 管理 センター	汚水	反応タンク 設備	1995～ 2000	25～30	—	1,357	
御代田浄化 管理 センター	汚水	負荷設備	1995～ 1997	28～30	—	140	
御代田浄化 管理 センター	汚水	監視制御 設備	1995～ 2010	15～30	—	289	
合計						2,029	

※供用年数は、2025 年度（計画策定時）からの算出、消費税 10%を含む。

④ スtockマネジメントの導入によるコスト削減効果

概算のコスト削減額			試算の対象時期
管路施設	335	百万円/年	おおむね 100 年
処理場施設	137	百万円/年	おおむね 100 年
計	472	百万円/年	—