

上松町 下水道ストックマネジメント計画

上松町 建設水道課
策定 令和 3 年 2 月

① スtockマネジメント実施の基本方針

上松町の下水道事業は、平成 16 年度に供用開始し、令和 2 年度現在で 16 年を経過している。令和元年度末時点の管渠延長は 35 km、マンホールポンプ場 41 箇所、終末処理場 1 箇所のストックを有しており、次に示す方針で保全を行う。

【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、特に重要でない施設を対象とする。

※ 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（予防保全型）

【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。 点検で異常を確認した場合には、調査を実施。	緊急度 I・II で改築を実施。	腐食のおそれの大きい箇所 (主要な管路施設以外のマンホールは除く)
管渠、マンホール	1 回/10 年程度の頻度で点検を実施。 点検で異常を確認した場合には、調査を実施	緊急度 I・II で改築を実施。	上記以外 (主要な管路施設以外のマンホールは除く)

【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
土木・建築躯体	概ね 1 回/25 年の頻度で目視調査を実施	健全度 2 以下で、高リスクの資産から改築を実施。	
土木内部防食	概ね 1 回/5 年の頻度で目視調査を実施	健全度 2 以下で、高リスクの資産から改築を実施。	
スクリーンかす設備	概ね 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	スクリーンユニット
反応タンク設備	概ね 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	曝気装置
最終沈殿地設備	概ね 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	終沈汚泥掻寄機、返送汚泥ポンプ、余剰汚泥ポンプ
用水設備	概ね 1 回/13 年の頻度で分解調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	自動ストレーナ
汚泥濃縮設備	概ね 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	濃縮汚泥掻寄機 濃縮汚泥ポンプ
汚泥貯留設備	概ね 1 回/7~10 年の頻度で分解調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	汚泥貯留槽攪拌機 返流水槽攪拌機 返流水ポンプ 汚泥貯留槽曝気装置
脱臭設備	概ね 1 回/7 年の頻度で分解調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	脱臭ファン
マンホールポンプ躯体	概ね 1 回/25 年の頻度で目視調査を実施	健全度 2 以下で、高リスクの資産から改築を実施。	
マンホールポンプ内部防食	概ね 1 回/5 年の頻度で目視調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施。	
マンホールポンプ設備	概ね 1 回/5 年の頻度で目視調査を実施	健全度 2 以下で、高リスクの資産から改築を実施。	

2) 時間計画保全施設（予防保全型）

【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
電気設備	標準耐用年数の1.7倍程度（26年程度）	建築電気設備
消火災害防止設備	標準耐用年数の3.2倍程度（26年程度）	建築電気設備
電気計装設備	標準耐用年数の1.5倍程度（11～30年程度）	受変電設備 自家発電設備 制御電源及び計装用電源設備 負荷設備 監視制御設備
マンホールポンプ 電気計装設備	標準耐用年数の1.5倍程度（11～30年程度）	受変電設備 自家発電設備 負荷設備 監視制御設備

3) 主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由**【管路施設】**

管きよ

…

—

【汚水・雨水ポンプ施設】

ポンプ本体

…

—

【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

…

該当機器なし。

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和 3 年度 ～ 令和 7 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
—	—	—	—	—	—	—	
合計						0.0	

【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
マンホールポン プ場	汚水	寢覚5 汚水ポンプ設備	H16	16	$\phi 65 \times 0.12\text{m}^3/\text{分}$ $\times 25.5\text{m} \times 11\text{kW}$	9.0	
マンホールポン プ場	汚水	寢覚6 汚水ポンプ設備	H16	16	$\phi 50 \times 0.08\text{m}^3/\text{分}$ $\times 8.6\text{m} \times 0.75\text{kW}$	0.4	
マンホールポン プ場	汚水	見帰1 汚水ポンプ設備	H16	16	$\phi 100 \times 1.04\text{m}^3/\text{分}$ $\times 26.9\text{m} \times 15\text{kW}$	8.4	
合計						17.8	

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
約 104 百万円/年 (管路 25+施設 79=104)	概ね 100 年 (2020~2119 年)