

## 志木市下水道ストックマネジメント計画

志木市上下水道部下水道施設  
策定 令和4年7月

### ① スtockマネジメント実施の基本方針

志木市は、荒川右岸流域関連下水道として下水の処理を行っており、令和3年度末時点でのストックは、汚水管路施設148km、ポンプ場(汚水・雨水)3箇所であり、次に示す基本方針で保全を行う。

【状態監視保全】…

機能発揮上、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な施設・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】…

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

基本方針に基づき、各施設の管理区分を以下の通り設定する。

#### 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、マンホール蓋 (腐食環境下)	点検：1回/5年の頻度で実施。 調査：1回/10年の頻度で実施、もしくは点検で異状を確認した場合に実施。	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール蓋：健全度1及び2	管渠の腐食のおそれの大きい箇所
管渠、マンホール、マンホール蓋 (一般環境下)	点検：1回/10年の頻度で実施。 調査：点検で異状を確認した場合に実施。		上記以外の管渠

##### 【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
雨水ポンプ設備	点検を1回/年、調査は標準耐用年数を目安に初回調査以降1回/5年を基本として実施。	健全度2以下で改築を実施	

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
制御電源および計装用電源設備	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	

備考) 施設名称を「下水道施設の改築について(平成28年4月1日 国水下水第109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	…	—
【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	…	—

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和 5年度 (2023) ~ 令和 9年度 (2027)

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	対象数量 (箇所)	概算 費用 (百万円)	備考
	汚水	管きよ	S50~H1	33~47	0.9km	98	R6~R8
合計						98	

【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
館第一排水 ポンプ場	雨水	雨水ポンプ設備	S54	42	12.0m <sup>3</sup> / 秒	1,005	R6~9
館第一排水 ポンプ場	雨水	制御電源および計装用 電源設備	H16	17	12.0m <sup>3</sup> / 秒	107	R6~9
館第一排水 ポンプ場	雨水	負荷設備	H16	17	12.0m <sup>3</sup> / 秒	109	R6, 7
館第一排水 ポンプ場	雨水	計測設備	H16	17	12.0m <sup>3</sup> / 秒	8	R5, 7
館第一排水 ポンプ場	雨水	監視制御設備	H16	17	12.0m <sup>3</sup> / 秒	704	R5~9
合計						1,933	

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(平成28年4月1日 国水事第109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(平成28年4月1日 国水事第109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(N<sub>2</sub>O)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)に規程する「地方公共団体実施計画」に位置づけられ、該当計画の目標達成のために施設機能のを向上させる必要がある場合
- ⑥ 目標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 被門等の自動化・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

概ねのコスト削減額		試算の対象時期
約	182 (百万円/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削減額を記載する。