

小美玉市 下水道ストックマネジメント計画（変更）

小美玉市下水道課

策定 令和 3 年 3 月

改定 令和 5 年 11 月

① ストックマネジメント実施の基本方針

小美玉市では、平成 5 年に公共下水道が、平成 15 年度に特定環境保全公共下水道が供用開始し、令和元年度時点でそれぞれ、27 年、17 年を経過している。同年度時点でのストックは、管きょ延長約 249km、マンホールポンプ場 94 箇所、流量計施設 11 箇所、汚水中継ポンプ場 2 箇所であり、次に示す基本方針にて保全を行う。

【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。
また、予備機があり、調達しやす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) ストックマネジメントの実施に当たっての、施設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
管きょ、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は、調査を実施	緊急度IおよびIIで改築を実施	腐食のおそれの大きい個所
	1回／15年の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合は、調査を実施	緊急度IおよびIIで改築を実施	重要な管路
	1回／30年の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合は、調査を実施	緊急度IおよびIIで改築を実施	上記以外

【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
沈砂池設備	1回/5年の頻度で調査を実施	健全度2以下で改築を実施	
ポンプ設備	1回/5年の頻度で調査を実施	健全度2以下で改築を実施	重要度の低いマンホールポンプ（汚水ポンプ）は除く
ゲート設備	1回/5年の頻度で調査を実施	健全度2以下で改築を実施	
内部防食、防水、仕上	1回/5年の頻度で調査を実施	健全度2以下で改築を実施	
建具	1回/10年の頻度で調査を実施	健全度2以下で改築を実施	
軀体	1回/25年の頻度で調査を実施	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
圧送管	標準耐用年数	

【ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
電気計装設備	標準耐用年数×1.5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 国水下事第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あっては、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

【管渠施設】

…

—

管きよ

【汚水・雨水ポンプ施設】

…

汚水ポンプは、予備機があり、また、調達しやすいことから、
マンホールポンプのうち、重要度の低いものは、事後保全とする。

【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 3 年度	～	令和 7 年度
---------	----------	---------

2) 個別施設の改築計画

【管路施設】

今後、点検・調査実施後、策定予定

【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・污水・雨水の別	対象施設	設置年度	供用年数 (R5 時点)	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
下高湯污水中継ポンプ場	分流・污水	防水	1994	29	—	18.2	
		汚水沈砂設備	1994	29	—	3.4	
		ゲート設備	1994	29	—	39.9	
		受変電設備	1994	29	—	27.2	
		自家発電設備	1994	29	50kVA×1 台	103.2	
		計測設備	1994	29	—	5.2	
		監視制御設備	1994	29	—	7.0	
マンホール形式ポンプ場・流量計施設	分流・污水	負荷設備	—	—	—	112.2	対象施設は別紙①
		計測設備	—	—	—	83.6	
		監視制御設備	—	—	—	51.0	
合計						450.9	

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。記載にあたつ

ては、「下水道施設の改築について（令和4年4月1日 国水下事第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 国水下事第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 横門等の自動化・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 ストック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 74百万円／年	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。

別紙①

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ポンプ場等の名称	合流・污水・雨水の別	対象施設	設置年度	供用年数 (R5時点)	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
野田 No1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2007	16	—	1.0	
野田 No2MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2007	16	—	1.0	
野田 No3MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2007	16	—	1.0	
野田 No4MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2007	16	—	1.0	
野田 No5MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2012	11	—	1.0	
野田 No.6MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2014	9	—	1.0	
野田 No.7MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2015	8	—	1.0	
百里 No1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2008	15	—	1.0	
百里 No2MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2008	15	—	1.0	
百里 No3MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2008	15	—	1.0	
山野第1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2019	4	—	1.0	②ソフト機器の 製造中止
幡谷 No1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2019	4	—	1.0	②ソフト機器の 製造中止
小川第1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	
小川第2MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	
小川第3MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	
小川第4MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2004	19	—	1.0	
小川第5MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2004	19	—	1.0	
小川第6MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2005	18	—	1.0	
小川第7MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2008	15	—	1.0	
小川第8MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2009	14	—	1.0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ポンプ場等の名称	合流・污水・雨水の別	対象施設	設置年度	供用年数 (R5 時点)	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
小塙 No1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2009	14	—	1.0	
田中台 No1 MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2011	12	—	1.0	
田中台 No2 MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2011	12	—	1.0	
鳥下 MP 場	分流・污水	負荷設備	2004	19	—	6.6	
		計測設備	2004	19	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	
外山 MP 場	分流・污水	負荷設備	2005	18	—	6.6	
		計測設備	2005	18	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2005	18	—	1.0	
東前 MP 場	分流・污水	負荷設備	2005	18	—	6.6	
		計測設備	2005	18	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2005	18	—	1.0	
香取 MP 場	分流・污水	負荷設備	2006	17	—	6.6	
		計測設備	2006	17	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2006	17	—	1.0	
亀塚 MP 場	分流・污水	負荷設備	2004	19	—	6.6	
		計測設備	2004	19	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ポンプ場等の名称	合流・污水・雨水の別	対象施設	設置年度	供用年数 (R5 時点)	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
金塚 MP 場	分流・污水	負荷設備	2003	20	—	6.6	
		計測設備	2003	20	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	
大宮 MP 場	分流・污水	負荷設備	2002	21	—	6.6	
		計測設備	2002	21	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2002	21	—	1.0	
松山 MP 場	分流・污水	負荷設備	2002	21	—	6.6	
		計測設備	2002	21	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2002	21	—	1.0	
中台 No1MP 場	分流・污水	負荷設備	2009	14	—	6.6	耐用年数経過後に改築を実施
		計測設備	2009	14	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2009	14	—	1.0	
中台 No2MP 場	分流・污水	負荷設備	2009	14	—	6.6	耐用年数経過後に改築を実施
		計測設備	2009	14	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2009	14	—	1.0	
中台 No3・4・5 MP 場	分流・污水	負荷設備	2009	14	—	6.6	耐用年数経過後に改築を実施
		計測設備	2009	14	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2009	14	—	1.0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ポンプ場等の名称	合流・污水・雨水の別	対象施設	設置年度	供用年数 (R5 時点)	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
天神 MP 場	分流・污水	負荷設備	2009	14	—	6.6	耐用年数経過後に改築を実施
		計測設備	2009	14	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2012	11	—	1.0	
大池 MP 場	分流・污水	負荷設備	2002	21	—	6.6	
		計測設備	2002	21	—	2.2	
		監視制御設備 (通信装置)	2002	21	—	1.0	
栗又四ヶ No1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2015	8	—	1.0	
栗又四ヶ No2MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2015	8	—	1.0	
高崎 MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2007	16	—	1.0	
栗又四ヶ No3MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2018	5	—	1.0	②ソフト機器の 製造中止
新田木谷 No. 1MP 場	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2020	3	—	1.0	②ソフト機器の 製造中止
小川地区 第1処理分区 流量計	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2006	17	—	1.0	
小川地区 第2処理分区 流量計	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2005	18	—	1.0	
小川地区 第3処理分区 流量計	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	
小川地区 第4処理分区 流量計	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2003	20	—	1.0	
玉里地区 第2処理分区 流量計	分流・污水	負荷設備	2004	19	—	6.6	
		計測設備	2004	19	—	11.0	
		監視制御設備 (通信装置)	2004	19	—	1.0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ポンプ場等の名称	合流・污水・雨水の別	対象施設	設置年度	供用年数 (R5 時点)	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
玉里地区 第3処理分区 流量計	分流・污水	負荷設備	2004	19	—	6.6	
		計測設備	2004	19	—	11.0	
		監視制御設備 (通信装置)	2004	19	—	1.0	
玉里地区 第4処理分区 流量計	分流・污水	監視制御設備 (通信装置)	2020	3	—	1.0	②ソフト機器の 製造中止
玉里地区 第5処理分区 流量計	分流・污水	計測設備	2003	20	—	11.0	
		監視制御設備 (通信装置)	2007	16	—	1.0	
玉里地区 第6処理分区 流量計	分流・污水	負荷設備	2003	20	—	6.6	
		計測設備	2006	17	—	11.0	
		監視制御設備 (通信装置)	2002	21	—	1.0	
玉里地区 第7処理分区 流量計	分流・污水	負荷設備	2003	20	—	6.6	
		計測設備	2006	17	—	11.0	
		監視制御設備 (通信装置)	2002	21	—	1.0	