

白馬村 （第1期）下水道ストックマネジメント計画

白馬村上下水道課
策定 令和7年2月

① スtockマネジメント実施の基本方針

白馬村では、平成元年度に公共下水道に着手し、平成5年度に供用開始しており令和6年度現在で37年経過している。白馬村には、白馬村浄化センター（処理方式：オキシデーション法）があり、主要な設備は汚泥脱水設備である。

ストックマネジメントの実施にあたっては、下水道施設のリスク評価を踏まえ、施設管理の目標（アウトカム、アウトプット）及び長期的な改築事業のシナリオを設定し、点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定することとする。また、これらの計画を実施し、結果を評価、見直しを行うとともに、施設情報を蓄積し、ストックマネジメントの精度向上を図っていく。

【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。

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	1 回/5 年程度の頻度で点検。 1 回/10 年程度の頻度で調査。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	・腐食環境下の施設。
管きよ、マンホール	1 回/10 年程度の頻度で点検。 1 回/20 年程度の頻度で調査。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	・一般環境下の重要施設 (幹線・避難所に繋がる路線)
管きよ、マンホール	1 回/15 年程度の頻度で点検。 1 回/30 年程度の頻度で調査。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	・上記以外の一般施設(枝線(面整備路線))

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設等を含む

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備 考
躯体	1 回/5～10 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	1 回/5～10 年の頻度で調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施	
仕上・建具	1 回/5～10 年の頻度で調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施	
水処理設備	1 回/5～10 年の頻度で調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施	
汚泥処理設備	1 回/5～10 年の頻度で調査を実施	健全度 2 以下で改築を実施	
上記以外の設備	1 回/5～10 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	標準耐用年数の 1.5 倍程度	

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設等を含む

施設名称	目標耐用年数	備 考
屋根防水	標準耐用年数の 2.0 倍程度	
消火災害防止設備	標準耐用年数の 2.0 倍程度	
電気計装設備	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

【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7年度	～	令和11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	供用年数	対象延長(m)	概算費用(百万円)	備考
—	—	—	—	—	—	—	
合計						—	

【処理場・ポンプ場施設】 ※ 貯留施設等を含む

(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
白馬村浄化センター	汚水	用水設備	H5～H10	28～31	—	15	
白馬村浄化センター	汚水	汚泥濃縮設備	H5	31	—	49	ポンプ類含む
白馬村浄化センター	汚水	No.1 汚泥脱水設備	H5～H10	28～31	—	341	ケーコンベヤ ケーキョップ 補機含む
白馬村浄化センター	汚水	負荷設備	H5～H9	27～31	—	50	
白馬村浄化センター	汚水	監視制御設備	H5～H9	27～31	—	72	
白馬村浄化センター	汚水	計測設備	H5～H9	27～31	—	42	
白馬村浄化センター	汚水	受変電設備	H5～H13	23～31	—	220	
白馬村浄化センター	汚水	内部防食等	H4	32	—	8	覆蓋含む
合計						797	

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（標準耐用年数）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（ N_2O ）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 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 77 百万円／年	概ね 100 年