

ストックマネジメント計画策定業務委託

計 画 書

令和2年1月

西 興 部 村



西興部村 下水道ストックマネジメント計画

西興部村 産業建設課

策定 平成 31 年 1 月

改正 令和 2 年 1 月

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】 …

機能発揮上、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

【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、マンホール鉄蓋	1 回/5 年の頻度で点検を実施。 調査は、点検で異常が発見された場合に実施。	緊急度Ⅱ以上で改築を実施。	腐食のおそれの大きい全路線（圧送管の吐出先）
管きよ、マンホール、マンホール鉄蓋	1 回/10 年の頻度で点検を実施。 調査は、点検で異常が発見された場合に実施。	緊急度Ⅱ以上で改築を実施。	重要な路線

【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
躯体	10年に1度視覚調査 20年に1度はつり調査等		
反応タンク設備	1回/5～10年で分解調査・ 水抜き調査を実施	健全度2と診断された際に、 リスク評価を参考に改築の 実施を検討	
最終沈殿池設備	1回/5～10年で分解調査・ 水抜き調査を実施	健全度2と診断された際に、 リスク評価を参考に改築の 実施を検討	
汚泥濃縮設備	1回/5～10年で分解調査・ 水抜き調査を実施	健全度2と診断された際に、 リスク評価を参考に改築の 実施を検討	
汚泥脱水設備	1回/5～10年で分解調査を 実施。	健全度2と診断された際に、 リスク評価を参考に改築の 実施を検討	

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	50年	目標耐用年数で可能な点検を実施し、異常が確認された場合は調査を実施。

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
電気計装設備	標準耐用年数の1.0~1.5倍	

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であっては、大分類、中分類、小分類のいずれかで記載してもよい。

3) 主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由

【管きょ施設】

柵、取付管

...

本村のその他の路線の管渠、マンホール、マンホールの蓋及び全路線の柵、取付管は、ビルピット等の腐食のおそれがないこと及び、1箇所当りの改築費も小額であり維持修繕費での対応が実態となっていることから、事後保全に位置付ける。

【汚水・雨水ポンプ施設】

ポンプ本体

...

汚水ポンプ本体については、予備機を保有していることから、事後保全施設に分類している。

【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 2 年度 ~ 令和 6 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							

【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
西興部村下水 道終末処理場	汚水	汚泥脱水機	1998	21	5m ³ /時	50.0	長寿命化
		高压引込開閉器	1997	22		1.5	
		非常用発電機	1997	22		27.4	
		給気ファン	1997	22		1.5	
		消音器	1997	22		1.5	
		燃料槽(1F)	1997	22		3.6	
		燃料槽(2F)	1997	22		3.6	
		無停電電源装置	2016	3		0.9	
		汚泥処理設備コン トロールセンタ	1998	21		55.8	

(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
西興部村下水道終末処理場	汚水	水処理設備コントロールセンタ	1997	22		82.8	
		No. 1-1 曝気装置	1997	22		13.5	
		No. 1-2 曝気装置	1997	22		13.5	
		スカムスクリーン動力制御盤	1997	22		3.6	
		給気ファン・ダンパ盤	1997	22		1.7	
		燃料移送ポンプ盤	1997	22		1.6	
		返流水ポンプ盤	1997	22		3.0	
		補助継電器盤	1997	22		43.2	
		中継端子盤	1997	22		5.4	
		計装盤	1997	22		21.6	
		監視操作盤	1997	22		45.0	
		非常通報装置	1997	22		0.7	
		非常照明器具_管理棟_地下	1996	23		3.2	
		非常照明器具_管理棟_地上	1996	23			
		誘導灯_管理棟_地下	1996	23			
		誘導灯_管理棟_地上	1996	23			
		火災報知設備受信機_管理棟	1996	23		1.5	
		感知器_管理棟	1996	23			
分配槽内部防食	1997	22			6.5		

(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
中学校前MP所	汚水	引込開閉器盤	2000	19		1.4	
忍路子MP所	汚水	引込開閉器盤	1998	21		1.4	
		忍路子ポンプ場制御盤	1998	21		17.1	
		ミニUPS	1998	21		0.2	
		非常通報装置	1998	21		0.6	
体験農場MP所	汚水	引込開閉器盤	2001	18		1.4	
		ポンプ制御盤	2001	18		17.1	
		ミニUPS	2001	18		0.2	
		ポンプ井水位	2001	18		2.2	
		非常通報装置	2001	18		0.6	
金明橋MP所	汚水	引込開閉器盤	2000	19		1.4	
		ポンプ制御盤	2000	19		17.1	
		ミニUPS	2000	19		0.2	
		ポンプ井水位	2000	19		2.2	
		非常通報装置	2000	19		0.6	
美興橋MP所	汚水	引込開閉器盤	1999	20		1.4	
		美興橋マンホールポンプ所制御盤	1999	20		17.1	
		ミニUPS	1999	20		0.2	
		非常通報装置	1999	20		0.6	

(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
道の駅MP所	汚水	引込開閉器盤	1999	20		1.4	
		ポンプ制御盤	1999	20		17.1	
		ミニUPS	1999	20		0.2	
		ポンプ井水位	1999	20		2.2	
		非常通報装置	1999	20		0.6	
瀬興橋MP所	汚水	引込開閉器盤	1998	21		1.4	
		瀬興橋マンホールポンプ所制御盤	1998	21		17.1	
		ミニUPS	1998	21		0.2	
		ポンプ井水位	1998	21		2.2	
		非常通報装置	1998	21		0.6	
合計						518.6	

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 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 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及び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」、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）に規定する中長期的な計画等、地球温暖化対策に係る計画に位置付けられた場合
- ④ 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
- ⑤ 浸水に対する安全度を向上させる場合
- ⑥ 下水道施設の耐震化を行う場合
- ⑦ 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 38 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縮減額を記載する。