

南佐久環境衛生組合下水道ストックマネジメント計画

南佐久環境衛生組合
公共下水道事務所

策定 平成30年 4月
改定 平成 年 月

① スtockマネジメント実施の基本方針

南佐久環境衛生組合は、平成5年に組合を設立し、平成7年に事業認可を受け公共下水道事業に着手した。平成12年4月に一部供用を開始し、平成29年現在で17年が経過している。

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、結果による評価、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】…

腐食環境下及び主要な管渠、処理場などの機能発揮上重要な施設は、硫化水素や機器類の劣化の可能性があるため、状態監視保全対象とする。
(点検及び調査により劣化状況の把握が可能な施設)

※ 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】…

圧送管及び処理場電気計装設備は、機能発揮上重要な施設であるが、劣化状況の把握（点検・調査）が困難なため、時間計画保全対象とする。

※ 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
管渠・マンホールポンプ(MP)等 (腐食環境下)	【管渠】点検：5年に1回 調査：10年に1回 または点検で異常が発見された場合 【MP】点検・調査：1年に1回	【管渠】：緊急度Ⅱで改築を実施 【MP】：(機械) 調査で健全度2以下 ：(電気) 目標耐用年数超過	腐食の恐れ の大きい箇所
管渠・マンホールポンプ(MP)等 (一般環境下)	【管渠】点検：10年に1回 調査：20年に1回 または点検で異常が発見された場合 【MP】点検・調査：1年に1回	【管渠】：緊急度Ⅱで改築を実施 【MP】：(機械) 調査で健全度2以下 ：(電気) 目標耐用年数超過	上記以外 の重要路線

【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/10年の頻度で視覚調査、必要に応じてはつり調査を実施	健全度2以下で改築を実施	防水・防食の標準耐用年数を調査頻度の対象とした。
沈砂池設備	1回/7年の頻度で視覚調査・振動調査、必要に応じて分解調査を実施	健全度2以下で改築を実施	標準耐用年数の1/2程度の頻度とした。
汚水ポンプ設備	1回/7年の頻度で視覚調査・振動調査、必要に応じて分解調査を実施	健全度2以下で改築を実施	標準耐用年数の1/2程度の頻度とした。
水処理設備	1回/1年の頻度で視覚調査・振動調査、1回/7年の頻度で分解調査を実施	健全度3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	主要な設備のため、毎年の調査頻度とし、標準耐用年数の1/2程度の頻度とした。
汚泥濃縮設備	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	標準耐用年数の1/2程度の頻度とした。
汚泥脱水設備	1回/1年の頻度で視覚調査・振動調査、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	主要な設備であり、高回転器であるため毎年の調査頻度とし、分解調査は標準耐用年数の1/2程度とした。

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	調査・点検が難しいため

【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
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】	…	—
【汚水・雨水ポンプ施設】	…	—
なし		
【水処理施設】	…	—
なし		
【汚泥処理施設】	…	—
なし		

③ 改築実施計画

1) 計画期間

平成30年度	～	平成34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	敷設	供用 年数	対象延長 (m ²)	概算費用 (百万円)	備考
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 三条大橋 MP	1999	26		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 青沼小 MP	2003	14		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 栄海橋 MP	1999	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 一ノ淵橋 MP	2000	17		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 川久保橋 MP	2001	16		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 川久保 MP	2001	16		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 下川原 MP	2002	15		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 池ノ尾橋 MP	2003	14		0.5	

南佐久 処理区	汚水	非常通報装置平 川原 2 号橋 MP	2003	14		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 宮前橋 MP	1999	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 堂川原橋 MP	2000	17		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 八郡 MP	2003	14		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置小 海中継ポンプ場	1999	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 本間団地 MP	2001	15		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 本間 MP	1999	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 東馬流 No1MP	1999	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 東馬流 No2MP	1999	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 本間川 No2MP	1999	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 馬流元町 MP	2000	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 土村清水町 MP	2003	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 土村旭町 MP	2003	18		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 小海団地 MP	2003	14		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 福祉センター MP	2000	17		0.5	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 鎰掛 MP	2000	17		0.5	
南佐久 処理区	汚水	ポンプ制御盤_立 花屋 MP	1991	26		5.0	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 立花屋 MP	1991	26		0.5	
南佐久 処理区	汚水	ポンプ制御盤_長 湖 MP	1991	26		5.0	
南佐久 処理区	汚水	水位計_長湖 MP	1991	26		5.0	

南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 長湖 MP	1991	26		0.5	
南佐久 処理区	汚水	ポンプ制御盤_音 楽堂 MP	1991	26		5.0	
南佐久 処理区	汚水	ポンプ制御盤_松 原湖 MP	1991	26		5.0	
南佐久 処理区	汚水	非常通報装置_ 松原湖 MP	1991	26		0.5	
南佐久 処理区	汚水	ポンプ制御盤_湖 畔館 MP	1991	26		5.0	
合 計						43.5	

【処理場・ポンプ場施設】 滞留施設等を含む

(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
南佐久浄化 センター	汚水	雑用水ポンプ	1999	18	0.7 m ³ /分 5.5kw	10.0	
南佐久浄化 センター	汚水	オートストレー ナー	1999	18	0.7 m ³ /分 0.4kw	5.0	
南佐久浄化 センター	汚水	系外汚泥受入槽 かくはん機	2000	18	φ368 2.5kw	5.0	
南佐久浄化 センター	汚水	NO.1 系外汚泥 移送ポンプ	2000	17	1.3 m ³ /分 1.5kw	6.0	
南佐久浄化 センター	汚水	NO.2 系外汚泥 移送ポンプ	2000	17	1.3 m ³ /分 1.5kw	6.0	
南佐久浄化 センター	汚水	夾雑物分離機	2000	17	0.3 m ³ /分 1.5kw	20.0	
南佐久浄化 センター	汚水	受入槽_貯留槽 攪拌機現場操 作盤	1999	18	屋内壁掛形	4.8	
南佐久浄化 センター	汚水	系外汚泥移送ポ ンプ現場操作盤	2000	17	屋内スタン ド形	4.8	
南佐久浄化 センター	汚水	受変電、沈砂池 水処理設備シー ケンサー盤	1999	18	屋内自立形	48.0	

南佐久浄化センター	汚水	汚泥処理設備センサー盤	2000	17	屋内自立形	48.0	
南佐久浄化センター	汚水	計装変換機盤	1999	18	屋内自立形	12.8	
南佐久浄化センター	汚水	計装盤	1999	18	屋内自立形	12.8	
合 計						183.2	

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100百万円/年	概ね100年