

① スtockマネジメント実施の基本方針

小布施町では、昭和60年に小布施町公共下水道事業に着手後、平成3年に供用を開始し、令和5年現在で32年が経過している。管渠の整備は284ha全てにおいて完了しており、汚泥は長野県の千曲川流域下水道下流処理区終末処理場（クリーンピア千曲）で処理しているため、小布施町が所管する主要な設備はマンホールポンプ場施設のみである。

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、今後は、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】…

管路やマンホールポンプ場施設など機能発揮上重要な施設や圧送管吐出先等の腐食のおそれの大きい箇所は、硫化水素や機器の稼働状況、経年等に起因する劣化状況が点検・調査により把握可能であるため、状態監視保全の対象とする。

※ 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】…

圧送管とマンホールポンプ場施設の電気設備（受変電設備、監視制御設備・負荷設備等）は機能発揮上重要な施設であるが、点検・調査による劣化状況の把握が困難であるため、時間計画保全とする。

※ 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】…

安全への影響が比較的少なく、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」により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

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	6～7年に1回以上の頻度で点検を実施。（管路清掃時等）点検の結果、異常の可能性のある箇所はテレビカメラ等による調査を実施。	緊急度Ⅰ及びⅡで改築を実施	一般環境下の布設箇所
管きよ、マンホール	5年に1回以上の頻度で点検を実施。点検の結果、異常の可能性のある箇所についてはテレビカメラ等による調査を実施。	緊急度Ⅰ及びⅡで改築を実施	圧送管の吐出先等の腐食のおそれの大きい箇所

【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
ポンプ設備	5年に1回、定期点検を実施。その結果に応じて修繕・改築の必要性を検討。	緊急度Ⅰ及びⅡ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
管きよ（圧送管）	標準耐用年数の1.5倍程度（約75年）	
マンホール蓋	標準耐用年数の1.5倍程度（約37年）	

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
受変電設備	標準耐用年数の1.7倍程度（約25年）	
監視制御設備	標準耐用年数の1.7倍程度（約25年）	
負荷設備	標準耐用年数の1.7倍程度（約25年）	

備考) 施設名称を「下水道施設の改築について（令和4年4月1日 国水事第67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良い。

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

ポンプ本体については、機能停止時に代替となる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6年度 ～ 令和10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) (箇所数)	概算 費用 (百万円)	備考
小布施処理区	汚水	マンホール蓋	1986	37	9箇所	3.6	
小布施処理区	汚水	マンホール蓋	1987	36	6箇所	2.4	
合 計						6.0	

【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
大島第2マンホール ポンプ場	汚水	受変電設備	1991	32	WH収納盤	2.0	
福原マンホール ポンプ場	汚水	受変電設備	1991	32	WH収納盤	2.0	
北岡マンホール ポンプ場	汚水	受変電設備	1992	31	WH収納盤	2.0	
水上第1マンホール ポンプ場	汚水	受変電設備	1996	27	WH収納盤	2.0	
水上第2マンホール ポンプ場	汚水	受変電設備	1996	27	WH収納盤	2.0	
栗ガ丘マンホール ポンプ場	汚水	受変電設備	1998	25	引込開閉箱	2.0	
大島第2マンホール ポンプ場	汚水	監視制御設備	1991	32	非常通報装置	0.5	
北岡マンホール ポンプ場	汚水	監視制御設備	1992	31	非常通報装置	0.5	
水上第1マンホール ポンプ場	汚水	監視制御設備	1996	27	非常通報装置	0.5	
水上第2マンホール ポンプ場	汚水	監視制御設備	1996	27	非常通報装置	0.5	
栗ガ丘マンホール ポンプ場	汚水	監視制御設備	1998	25	非常通報装置	0.5	

(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
大島第2マンホールポンプ場	汚水	負荷設備	1991	32	動力制御盤 (水中ポンプ2.2kw)	4.5	
北岡マンホールポンプ場	汚水	負荷設備	1992	31	動力制御盤 (水中ポンプ5.5kw)	5.0	
水上第1マンホールポンプ場	汚水	負荷設備	1996	27	動力制御盤 (水中ポンプ5.5kw)	5.0	
水上第2マンホールポンプ場	汚水	負荷設備	1996	27	動力制御盤 (水中ポンプ3.7kw)	5.0	
栗ガ丘マンホールポンプ場	汚水	負荷設備	1998	25	動力制御盤 (水中ポンプ1.5kw)	4.5	
合 計						38.5	

備考 1) 改築を実施する施設のうち、②1) 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 浸食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、効果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49 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。