

辰野町 下水道ストックマネジメント計画（第2期）

辰野町建設水道課
策定 令和5年12月
改定 令和 年 月

① スtockマネジメント実施の基本方針

辰野町は、昭和63年に公共下水道事業に着手し、平成4年3月に公共下水道辰野処理区が供用開始し、令和5年現在で32年が経過している。また、平成4年12月に特定環境保全公共下水道事業に着手し、平成9年2月に特定環境保全公共下水道小野処理区が供用開始して、令和5年現在で27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している。

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、今後の計画に反映していくことが重要であることから、今回、令和6年から令和10年までの第2期実施計画を策定し、次に示す基本方針で施設・設備の保全を行う。

【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。

※ 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 マンホール蓋 | 点検：1回/5年、調査1回/10年 点検：—、調査：1回/5年 点検：1回/5年、調査1回/15年 | 緊急度 I又はII 健全度 1 健全度 IV及びV | 腐食環境下 幹線・枝線 |
| 管きよ マンホール マンホール蓋 | 点検：1回/7～8年、調査1回/15年 点検：—、調査：1回/7～8年 点検：1回/7～8年、調査1回/15年 | 緊急度 I又はII 健全度 1 健全度 IV及びV | 一般環境下 幹線 |

| 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 マンホール蓋 | 点検：1回/15年、調査1回/30年 点検：－、調査：1回/15年 点検：1回/15年、調査1回/15年 | 緊急度 I又はII 健全度 1 健全度 IV及びV | 一般環境下 枝線 |

【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 | 概ね10年に一度点検調査を実施する。必要に応じて、はつり調査を実施する。 | 健全度2以下で改築を実施 | |
| ポンプ設備 (主ポンプ) | 異状やその兆候が確認された場合、分解調査を実施する。また、概ね5年に一度点検調査を実施する。 | 健全度2以下で改築を実施 | |
| 水処理設備 (曝気装置・終沈汚泥掻寄機) | 異状やその兆候が確認された場合、分解調査を実施する。また、概ね5年に一度点検調査を実施する。 | 健全度2以下で改築を実施 | |
| 汚泥脱水設備 (汚泥脱水機) | 異状やその兆候が確認された場合、分解調査を実施する。また、概ね5～8年に一度点検調査を実施する。 | 健全度2以下で改築を実施 | |
| 上記以外の設備 | 異状やその兆候が確認された場合、分解調査を実施する。また、概ね15年に一度点検調査を実施する。 | 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 |
|------|--------|----|
| － | － | － |

【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 |
|---|-------------|---|
| 電灯分電盤 動力制御盤 スピーカ、避雷針 接地端子類、警報盤 | 標準耐用年数の2.0倍 | ただし、異状の確認またはその兆候が発生し、保守では対応困難な場合は改築を実施する。 |
| 照明器具、アンプ 交換器、電話器 受信機、感知器 | 標準耐用年数の1.0倍 | ただし、異状の確認またはその兆候が発生し、保守では対応困難な場合は改築を実施する。 |

| | | |
|--|---------------|---|
| 屋根防水 | 標準耐用年数の 2.0 倍 | ただし、異状の確認またはその兆候が発生し、保守では対応困難な場合は改築を実施する。 |
| 電気設備 (受変電、自家発電、 制御電源、負荷設備、 計測設備、監視制御 設備) | 標準耐用年数の 1.5 倍 | ただし、異状の確認またはその兆候が発生し、保守では対応困難な場合は改築を実施する。 |

【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 |
| 辰野水処理センター | 汚水 | マンホール蓋_鑄鉄_No1 汚泥貯留槽上部_1F_汚泥処理棟 | H9 | 26 | — | 0.31 | ①腐食 |
| 辰野水処理センター | 汚水 | マンホール蓋_鑄鉄_No2 汚泥貯留槽上部_1F_汚泥処理棟 | H9 | 26 | — | 0.31 | ①腐食 |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 簡易覆蓋_合成木材_A-1-1 系オキシレーションタイプ | H4 | 31 | — | 0.60 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 簡易覆蓋_合成木材_A-1-2 系オキシレーションタイプ | H4 | 31 | — | 0.60 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 防食塗装_分水槽 | H3 | 32 | — | 15.7 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 簡易覆蓋_合成木材蓋_分水槽 | H3 | 32 | — | 0.47 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 鉄蓋_鑄鉄製_分水槽 | H3 | 32 | — | 0.2 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 蓋_合成木材製_スクラップ_No.1_2 最終沈殿池 | H3 | 32 | — | 0.30 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | ドア_外部_管理棟 | H4 | 31 | — | 1.40 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 天井_内装_内部_管理棟 | H4 | 31 | — | 2.00 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 天井_外装_外部_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.40 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 壁_外装_外部_汚泥処理棟 | H4 | 31 | — | 4.60 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 壁_外装_外部_(増築)_汚泥処理棟 | H11 | 24 | — | 2.80 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | ドア_外部_1F 工作室_汚泥処理棟 | H4 | 31 | — | 1.40 | |

| | | | | | | | |
|-----------|----|------------------------|----|----|---|------|--|
| 辰野水処理センター | 汚水 | 低圧ケーブル_消火災害設備_共通_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.58 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_監視操作室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.07 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_廊下_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.11 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_水質試験室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.04 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_作業員控室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.04 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_ホール_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.07 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 動力分電盤_屋内_電気室_管理棟 | H4 | 31 | — | 7.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 低圧ケーブル_消火災害防止設備_共通_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.58 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 受信機_消火災害防止設備_監視操作室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.58 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 警報盤_消火災害防止設備_監視操作室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.12 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_監視操作室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.03 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_電気室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.02 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_器材倉庫_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.02 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_倉庫_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.02 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_水質試験室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.02 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_作業員控室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.02 | |

| | | | | | | | |
|-----------|----|------------------------------|-----|----|---|------|--|
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_湯沸室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.02 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_消火災害防止設備_脱衣室_管理棟 | H4 | 31 | — | 0.02 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 低圧ケーブル_共通_汚泥処理棟 | H4 | 31 | — | 0.23 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 低圧ケーブル_共通_(増築)_汚泥処理棟 | H12 | 23 | — | 0.23 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_階段室_汚泥処理棟 | H4 | 31 | — | 0.25 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_補機室_汚泥処理棟 | H4 | 31 | — | 0.11 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_1F 工作室_汚泥処理棟 | H4 | 31 | — | 0.04 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_1F 工作室_(増築)_汚泥処理棟 | H12 | 23 | — | 0.04 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_2F 脱水機室_汚泥処理棟 | H4 | 31 | — | 0.07 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_2F 脱水機室_(増築)_汚泥処理棟 | H12 | 23 | — | 0.04 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 低圧ケーブル_共通_終沈上屋 | H4 | 31 | — | 0.23 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_B1F ボンプ室_終沈上屋 | H4 | 31 | — | 0.07 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_B1F から 1F 階段室_終沈上屋 | H4 | 31 | — | 0.18 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 低圧ケーブル_共通_塩素接触上屋 | H9 | 26 | — | 0.23 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 照明_屋内(法定)_塩素接触上屋 | H9 | 26 | — | 0.04 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 屋内照明器具(法定)_新管理棟_1F | H15 | 20 | — | 0.58 | |

| | | | | | | | |
|-----------|----|--------------------|-----|----|------|-------|--|
| 辰野水処理センター | 汚水 | 感知器_新管理棟 | H15 | 20 | — | 0.19 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | ダクト_(SS+塗装)_共通_管理棟 | H4 | 31 | — | 3.00 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | ファン_軸流送風機_電気室_管理棟 | H4 | 31 | — | 12.00 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | ルームエアコン_監視操作室_管理棟 | H4 | 31 | — | 8.00 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 1-1 デッキ流入可動堰 | H4 | 31 | — | 4.80 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 1-2 デッキ流入可動堰 | H4 | 31 | — | 4.80 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 2-1 デッキ流入可動堰 | H4 | 31 | — | 4.80 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 2-2 デッキ流入可動堰 | H4 | 31 | — | 4.80 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | NO. 1-1 ロータ(横軸式) | H4 | 31 | 11kw | 50.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | NO. 1-2 ロータ(横軸式) | H4 | 31 | 11kw | 50.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | NO. 1-3 ロータ(横軸式) | H6 | 29 | 15kw | 50.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | NO. 1-4 ロータ(横軸式) | H6 | 29 | 15kw | 50.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 消泡ノズル(1系) | H6 | 29 | — | 0.40 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 消泡ノズル(2系) | H6 | 29 | — | 0.40 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 1-1 終沈床排水ポンプ | H4 | 31 | — | 0.7 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 1-2 終沈床排水ポンプ | H4 | 31 | — | 0.7 | |

| | | | | | | | |
|-----------|----|-----------------------------|----|----|-------|-------|--|
| 辰野水処理センター | 汚水 | 雑用水給水装置 | H9 | 26 | — | 12.9 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 1 汚泥貯留槽攪拌機 | H4 | 31 | — | 5.90 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 2 汚泥貯留槽攪拌機 | H8 | 27 | — | 5.90 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 1-1 終沈流入仕切弁 | H4 | 31 | — | 1.00 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | No. 1-2 終沈流入仕切弁 | H4 | 31 | — | 1.00 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | NO. 1-1 汚泥かき寄せ機 | H4 | 31 | 0.4kw | 55.05 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | NO. 1-2 汚泥かき寄せ機 | H4 | 31 | 0.4kw | 55.05 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | コントロールセンタ_A系水処理-1_CC-2A1 | H3 | 32 | — | 12.8 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | コントロールセンタ_A系水処理-2_CC-2A2 | H3 | 32 | — | 12.8 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | コントロールセンタ_A系水処理-3_CC-2A3 | H5 | 30 | — | 12.8 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | コントロールセンタ_A系水処理-4_CC-2A4 | H5 | 30 | — | 12.8 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 補助リレー盤_A系水処理-1_RB-2A1 | H3 | 32 | — | 16.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 補助リレー盤_A系水処理-2_RB-2A2 | H5 | 30 | — | 16.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 現場盤_テッチロータ No1-1_LCB-21A | H3 | 32 | — | 4.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 現場盤_テッチロータ No1-2_LCB-21B | H3 | 32 | — | 4.0 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | DO計_No1-1 | H4 | 31 | — | 3.50 | |

| | | | | | | | |
|-----------|----|------------------------------|-----|----|---|--------|--|
| 辰野水処理センター | 汚水 | コントロールセンタ_汚泥処理設備 (1)_CC-3 | H4 | 28 | — | 16.8 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | コントロールセンタ_汚泥処理設備 (2)_CC-3 | H4 | 28 | — | 16.8 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | コントロールセンタ_汚泥処理設備 (3)_CC-3 | H8 | 24 | — | 16.8 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 補助リレー盤_汚泥処理 (1)_RB-31 | H4 | 28 | — | 19.9 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 補助リレー盤_汚泥処理 (2)_RB-32 | H8 | 24 | — | 19.9 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 補助リレー盤_汚泥処理 (3)_RB-33 | H12 | 20 | — | 19.9 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 現場盤_床排水ポンプ No1_LCB-25A | H3 | 29 | — | 3.10 | |
| 辰野水処理センター | 汚水 | 現場盤_汚泥貯留槽攪拌機 _LCB-38 | H4 | 28 | — | 4.40 | |
| 合計 | | | | | | 655.15 | |

④ストックマネジメントの導入によるコスト削減効果

| 概ねのコスト削減額 | 試算の対象時期 |
|-------------|---------|
| 約 257 百万円/年 | 概ね100年 |