

## 宮田村 （第2期）下水道ストックマネジメント計画

宮田村 建設課  
策定 令和6年2月

### ① スtockマネジメント実施の基本方針

宮田村の公共下水道は、昭和62年11月に事業区域75haの事業認可を受けて事業着手し、平成3年11月に処理区域全体の事業認可変更を行い、平成4年12月に供用開始した。

宮田アクアランドは、水処理能力1,250m<sup>3</sup>/日のオキシデーションディッチ法での処理場として供用し、その後増設を行い、現在は水処理施設能力3,750m<sup>3</sup>/日で稼働中である。平成29年度の事業計画変更により、計画下水量（日最大）は2,700m<sup>3</sup>/日に変更になり、平成30年度には事業計画期間の延伸を行っている。

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】…

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】…

更新・改築に緊急を要し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<br>マンホール<br>マンホール蓋 | 点検を1回/5年で実施。<br>調査を1回/10年程度で実施。ただし、点検で異常を確認した場合は調査を実施  | 緊急度Ⅱで<br>改築を実施             | 腐食のおそれの大きい箇所         |
| 管きよ<br>マンホール<br>マンホール蓋 | 点検を1回/10年で実施。<br>調査を1回/20年程度で実施。ただし、点検で異常を確認した場合は調査を実施 | 重要度に応じ、緊急度ⅠもしくはⅡで<br>改築を実施 | 重要な管路<br>(防災上重要路線など) |
| 管きよ<br>マンホール<br>マンホール蓋 | 点検を1回/15年で実施。<br>調査を1回/30年程度で実施。ただし、点検で異常を確認した場合は調査を実施 | 緊急度Ⅰで<br>改築を実施             | 上記以外                 |

【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<br>を実施 |     |
| 沈砂池設備           | 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5年に一度点検調査を実施する。   | 健全度2以下で改築<br>を実施 |     |
| ポンプ設備<br>(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<br>を実施 |     |
| 水処理設備           | 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5年に一度点検調査を実施する。   | 健全度2以下で改築<br>を実施 |     |
| 汚泥脱水設備          | 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5～8年に一度点検調査を実施する。 | 健全度2以下で改築<br>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<br>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 |
|--------|--------|-----|
| (該当なし) | —      | —   |

【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                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| 照明器具、消火災害<br>防止設備                                   | 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。 |
| 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<br>(受変電設備、制御<br>電源設備、負荷設<br>備、計測設備、中央<br>監視設備) | 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。 |

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】

...

—

【水処理施設】

...

—

【汚泥処理施設】

...

—

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・<br>排水区<br>の名称 | 合流・<br>汚水・<br>雨水の別 | 対象施設 | 布設  | 供用<br>年数 | 対象延長<br>(m) | 概算費用<br>(百万円) | 備考  |
| (該当なし)             |                    |      |     |          |             |               |     |
|                    |                    |      |     |          |             |               |     |
| 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・<br>ポンプ場等<br>の名称 | 合流・<br>汚水・<br>雨水の別 | 対象施設                                  | 設置年度 | 供用年数 | 施設能力 | 概算費用<br>(百万円) | 備考                                           |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 非常灯_管理棟<br>_1 期                       | 1992 | 31   | —    | 0.47          |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 誘導灯_管理棟<br>_1 期                       | 1992 | 31   | —    | 0.47          |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 非常灯_管理棟<br>_2 期                       | 1995 | 28   | —    | 1.41          |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 誘導灯_管理棟<br>_2 期                       | 1995 | 28   | —    | 1.41          |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 総合盤_管理棟<br>_2 期                       | 1994 | 29   | —    | 0.24          |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 感知器_管理棟<br>_2 期                       | 1995 | 28   | —    | 0.47          |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 細目自動除塵<br>機                           | 1992 | 31   | —    | 50.20         |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 1 系ディッチ攪拌<br>機 2-1 号                  | 1992 | 31   | —    | 54.00         |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 1 系ディッチ攪拌<br>機 2-2 号                  | 1992 | 31   | —    | 54.00         |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | No. 1-2 終沈汚<br>泥掻寄機                   | 1992 | 31   | —    | 46.00         |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 雑用水給水装<br>置                           | 1992 | 31   | —    | 27.00         | No. 1, 2 雑用<br>水ポンプ、<br>雑用水スト<br>レーナーを<br>含む |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | コントロールセンタ_水<br>処理設_W-C_C-<br>1-1 から 3 | 1992 | 31   | —    | 7.00          | 動力線・制<br>御線・計装<br>線を含む                       |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 現場盤_細目<br>自動除塵機<br>_S-LCB-1           | 1992 | 31   | —    | 1.40          |                                              |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 現場盤_1 系ディ<br>ッチ攪拌機 2-1<br>号_W-LCB-1c  | 1992 | 31   | —    | 2.40          |                                              |

| (1)                  | (2)                | (3)                                  | (4)  | (5)  | (6)  | (7)           | (8) |
|----------------------|--------------------|--------------------------------------|------|------|------|---------------|-----|
| 処理場・<br>ポンプ場等<br>の名称 | 合流・<br>汚水・<br>雨水の別 | 対象施設                                 | 設置年度 | 供用年数 | 施設能力 | 概算費用<br>(百万円) | 備考  |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 現場盤_1 系デ<br>ィッチ攪拌機 2-2<br>号_W-LCB-1d | 1992 | 31   | —    | 2.40          |     |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 現場盤_1 系終<br>沈汚泥かき寄<br>機_W-LCB-2a     | 1992 | 31   | —    | 2.40          |     |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 非常通報装置                               | 1992 | 31   | —    | 0.80          |     |
| 宮田アクア<br>ランド         | 汚水                 | 補助リレー盤_水<br>処理設備 1 か<br>3_W-RY       | 2016 | 7    | —    | 20.75         |     |
| 合計                   |                    |                                      |      |      |      | 272.82        |     |

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
- 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<sub>2</sub>O）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 下水道施設の耐震化を行う場合
- 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削減効果

| 概ねのコスト削減額  | 試算の対象時期  |
|------------|----------|
| 約 30 百万円／年 | 概ね 100 年 |