

## 東浦町下水道ストックマネジメント計画

東浦町上下水道課

策定 令和2年3月

第1回変更 令和3年3月

### 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】… 機能上、特に重要でない施設とする。

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。

## 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<br>マンホール蓋<br>(汚水、雨水) | 1回/5年の頻度で点検を実施。調査は1回/10年または、点検で異状を確認した場合に実施。 | 管渠：緊急度及び<br>で改築を実施。<br>マンホール蓋：緊急<br>度で改築実施。 | 腐食の恐れの大<br>きい箇所<br>県道・国道内 |
| 管渠、マンホール<br>マンホール蓋<br>(汚水、雨水) | 1回/15年の頻度で点検を実施。調査は、1回/30年の頻度で実施。            | 緊急度及び<br>で改築を実施。<br>マンホール蓋：緊急<br>度で改築実施。    | 一般環境下                     |
| マンホールポンプ                      | 年1回点検調査を実施。<br>1回/7年の頻度で分解調査を実施。             | 健全度2以下で改築<br>を実施。                           | 機械                        |

#### 【処理場・ポンプ場】

| 施設名称          | 点検・調査頻度                            | 改築の判断基準                  | 備考                       |
|---------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 雨水ポンプ設備       | 1回/5年の頻度で目視調査を実施。1回/10年で分解調査を実施。   | 全体あるいは部品単位の健全度2以下で改築を実施。 | 機械、電気(直流電源装置)            |
| 躯体            | 1回/10年の頻度で目視調査を実施。1回/20年ではつり調査を実施。 | 健全度2以下で改築<br>を実施。        | 流入渠、沈砂池、ポンプ棟、吐水槽、吐口等     |
| スクリーンかす設備     | 1回/5年の頻度で目視調査を実施。1回/10年で分解調査を実施。   | 全体あるいは部品単位の健全度2以下で改築を実施。 | 機械                       |
| 自家発電設備        | 1回/5年の頻度で目視調査を実施。1回/10年で分解調査を実施。   | 全体あるいは部品単位の健全度2以下で改築を実施。 | 電気(交流発電機、ディーゼルエンジン、消音器等) |
| 制御電源及び計装用電源設備 | 1回/5年の頻度で目視調査を実施。1回/10年で分解調査を実施。   | 全体あるいは部品単位の健全度2以下で改築を実施。 | 電気(直流電源装置等)              |

( 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                      |
|----------|--------|-------------------------|
| マンホールポンプ | 23年    | 標準耐用年数×1.5倍<br>(動力制御盤等) |

【処理場・ポンプ場】 貯留施設等を含む

| 施設名称          | 目標耐用年数 | 備考              |
|---------------|--------|-----------------|
| 受変電設備         | 15～30年 | 標準耐用年数×1.5倍     |
| 負荷設備          | 23年    | 標準耐用年数×1.5倍     |
| 制御電源及び計装用電源設備 | 10～15年 | 標準耐用年数×1.5倍     |
| 計測設備          | 15年    | 標準耐用年数×1.5倍     |
| 監視制御設備        | 10～23年 | 標準耐用年数×1.5～2.0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

【管路施設】

… 該当なし

【汚水・雨水ポンプ施設】

… 該当なし

## 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】

| 処理区<br>・排水区<br>の名称 | 合流<br>・汚水<br>・雨水<br>の別 | 対象<br>施設 | 布設<br>年度 | 供用<br>年数 | 対象<br>延長<br>(m) | 概算<br>費用<br>(百万円) | 備考 |
|--------------------|------------------------|----------|----------|----------|-----------------|-------------------|----|
| 日生森岡台              | 汚水                     | 管渠       | 1969年    | 52年      | 428.39          | 55                |    |
| 県営住宅               | 汚水                     | 管渠       | 1972年    | 49年      | 948.95          | 86.7              |    |
| 平池台                | 汚水                     | 管渠       | 1971年    | 50年      | 756.92          | 65.6              |    |

供用年数は令和2年度を基準年とする。

県営住宅は標準耐用年数50年を超過後に改築実施。

【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（中分類）     | 設置年度        | 供用年数 | 施設能力                            | 概算費用（百万円） | 備考   |
| 藤江ポンプ場       | 雨水         | スクリーンかす設備     | S61<br>1986 | 34   | -                               | 12.7      | (状態監視保全設備)<br>自動除塵機等   |
| 藤江ポンプ場       | 雨水         | 雨水ポンプ設備       | S60<br>1985 | 35   | φ700×67m <sup>3</sup> /min×5.2m | 171.0     | (状態監視保全設備)<br>雨水ポンプ、雨水ポンプ減速機、<br>雨水ポンプ電動機、<br>雨水ポンプ原動機等                                  |
| 藤江ポンプ場       | 雨水         | 自家発電設備        | S57<br>1982 | 38   | 80kVA                           | 34.0      | (状態監視保全設備)<br>交流発電機、<br>ディーゼルエンジン、消音器等   |
| 藤江ポンプ場       | 雨水         | 制御電源及び計装用電源設備 | H22<br>2010 | 10   | -                               | 4.1       | (状態監視保全設備)<br>直流電源装置等<br>(時間計画保全設備)<br>ミニUPS等<br>※計画終了時まで目標耐用年数<br>を経過するため、経過後に改築を<br>実施 |
| 藤江ポンプ場       | 雨水         | 計装設備          | H20<br>2008 | 12   | -                               | 2.1       | (時間計画保全設備) 液位計等<br>※計画終了時まで目標耐用年数<br>を経過するため、経過後に改築を<br>実施                               |
| 藤江ポンプ場       | 雨水         | 監視制御設備        | H20<br>2008 | 12   | -                               | 1.5       | (時間計画保全設備)<br>非常通報装置等<br>※計画終了時まで目標耐用年数<br>を経過するため、経過後に改築を<br>実施                         |
| 緒川ポンプ場       | 雨水         | スクリーンかす設備     | H16<br>2004 | 16   | -                               | 3.5       | (状態監視保全設備)<br>し渣搬出機等   |
| 緒川ポンプ場       | 雨水         | 雨水ポンプ用設備      | H16<br>2004 | 16   | -                               | 36.0      | (状態監視設備)<br>雨水ポンプ用ディーゼル機関等   |
| 緒川ポンプ場       | 雨水         | 計装設備          | H16<br>2004 | 16   | -                               | 10.1      | (時間計画保全設備)<br>水位計、液位計、降雨強度計等<br>※計画終了時まで目標耐用年数<br>を経過するため、経過後に改築を<br>実施                  |
| 合計           |            |               |             |      |                                 | 275.0     |  |

供用年数は令和元年度を基準年とする。

備考1) 改築を実施する施設のうち、(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)」の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)」の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。

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

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

省エネ機器の導入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

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

浸水に対する安全度を向上させる場合

下水道施設の耐震化を行う場合

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。

#### 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344億円/50年 | 概ね50年   |

備考) 標準耐用年数で全てを改築した場合と比較して、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。