# 行田市下水道ストックマネジメント計画（第Ⅱ期）【第２回変更】

行 田 市 下 水 道 課
策定　令和６年３月
第１回変更　令和６年10月
第２回変更　令和８年２月

## ①　ストックマネジメント実施の基本方針

行田市では、令和５年３月時点において管路延長約259km、ポンプ場６施設およびマンホールポンプ場５箇所の資産を所有している。

本計画はこれらの資産に関するストックマネジメント計画であり、令和５年度までの第Ⅰ期計画に引き続く第Ⅱ期計画である。

【状態監視保全】　…　流下機能、揚水機能への影響が大きい等、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】　…　流下機能、揚水機能への影響が大きい等、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】　…　流下機能、揚水機能への影響が小さい等、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。

備考）ストック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 |
|---|---|---|---|
| 管きょ、マンホール、マンホール蓋 | １回/５年の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合には調査を実施。 | 重要度に応じ、緊急度Ⅰもしくは Ⅱで改築を実施。(マンホール蓋は健全度１，２で改築を実施) | 腐食の恐れの大きい箇所 |
| 管きょ、マンホール | １回/７～８年の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合には調査を実施。 | 重要度に応じ、緊急度Ⅰもしくは Ⅱで改築を実施。 | 幹線 |
| 管きょ、マンホール | １回/１５年の頻度で点検を実施。点検で異常を確認した場合には調査を実施。 | 重要度に応じ、緊急度Ⅰもしくは Ⅱで改築を実施。 | 上記以外 |
| マンホール蓋 | 1 回/10 年の頻度で点検を実施 | 重要度に応じて、健全度１もしくは２で改築を実施。 | 国県道、緊急輸送路（車道部）※腐食懸 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 念箇所を除く |
| マンホール蓋 | 1 回/15 年の頻度で点検を実施 | 重要度に応じて、健全度１、もしくは２で改築を実施 | 上記以外（腐食懸念箇所を除く） |

【ポンプ場】

| 施設名称 | 点検・調査頻度 | 改築の判断基準 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 躯体 | 概ね１回/２５年の頻度で点検を実施。 | 健全度２以下で改築を実施。 | |
| 仕上(外部)、防水、建具(外部) | 概ね１回/５年の頻度で点検を実施。 | 健全度２以下で改築を実施。 | |
| スクリーンかす設備 | 概ね１回/１０年の頻度で点検を実施。 | 健全度２以下で改築を実施。 | |
| 汚水沈砂設備 | 概ね１回/１０年の頻度で点検を実施。 | 健全度２以下で改築を実施。 | |
| 汚水ポンプ設備 | 概ね１回/１０年の頻度で点検を実施。 | 健全度２以下で改築を実施。 | |
| 雨水沈砂設備 | 概ね１回/１０年の頻度で点検を実施。 | 健全度２以下で改築を実施。 | |
| 雨水ポンプ設備 | 概ね１回/１０年の頻度で点検を実施。 | 健全度２以下で改築を実施。 | |
| 脱臭設備 | 概ね１回/１０年の頻度で点検を実施。 | 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 |
|---|---|---|
| マンホール蓋 | 車道設置：35 年<br>その他：70 年 | ・がたつき防止や浮上・飛散防止機能等の必要な機能を有していないマンホール蓋<br>・「行田市公共下水道マンホール鉄蓋設置基準書」に適合しないマンホール蓋 |

【ポンプ場】

| 施設名称 | 目標耐用年数 | 備考 |
|---|---|---|
| 防水（ｱｽﾌｧﾙﾄ+抑えｺﾝｸﾘｰﾄ） | 概ね 30 年 | |
| 給排水・衛生・ガス設備 | 概ね 25 年 | |
| 消火災害防止設備 | 概ね 13 年 | |
| 電気設備（建築） | 概ね 22 年 | |
| ゲート設備 | 概ね 43 年 | |
| 受変電設備 | 概ね 30 年 | |
| 自家発電設備 | 概ね 22 年 | |
| 制御電源及び計装用電源設備 | 概ね 10 年～22 年 | |
| 負荷設備 | 概ね 22 年 | |
| 計測設備 | 概ね 22 年 | |
| 監視制御設備 | 概ね 10 年～22 年 | |
| ケーブル・配管類（ラック、ダクト、電線管を除く） | 概ね 22 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　国水下事第 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、小分類のいずれかで記載しても良い。

### 3)　主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由

【管きょ施設】　…　―

管きょ

【汚水・雨水ポンプ施設】　…　―

ポンプ本体

## 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) | 概算費用（百万円） | 備考 |
| 元荒川第 10 処理分区 | 合流 | 管渠 | S28 | 71 | 111.60m | 35.9 | |
| | | | H1～H2 | 36～37 | 349.1m | 570.6 | 重点調査によるもの |
| 第 10 処理分区ほか３処理区 | 合流汚水 | マンホール蓋 | ①S25～H20 以前(車道部)<br>②S25～H5 以前（歩道部） | ①16 以上<br>②31 以上 | 180 基 | 75 | |

【ポンプ場】

| (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 |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 消火災害防止設備 | S62 | 37 | ― | 20 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | スクリーンかす設備 | S62 | 37 | ― | 184 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 汚水沈砂設備 | S62 | 37 | ― | 128 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | NO.3,4 汚水ポンプ設備 | S62 | 37 | ― | 104 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 負荷設備 | S62 | 37 | ― | 335 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 監視制御設備 | S62～H25 | 37～11 | ― | 176 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 計装設備 | S62～H18 | 37～18 | ― | 16 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | No1,3,4 雨水ポンプ設備 | S62 | 37 | ― | 234 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 受変電設備 | S62 | 37 | ― | 196 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 自家発電設備 | S62 | 37 | — | 295 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | 制御電源及び計装用電源設備 | S62～H27 | 37～9 | — | 39 | |
| 谷郷ポンプ場 | 合流 | ケーブル・配管類 | S62 | 37 | — | — | 事業費は受変電設備等に含む |
| 緑町ポンプ場 | 合流 | 監視制御設備 | S62 | 37 | — | 184 | |
| 緑町ポンプ場 | 合流 | ケーブル・配管類 | S62 | 37 | — | — | 事業費は監視制御設備に含む |
| 東谷ポンプ場 | 分流 | 監視制御設備 | H6 | 30 | — | 31 | |
| 東谷ポンプ場 | 分流 | ケーブル・配管類 | H6 | 30 | — | — | 事業費は監視制御設備に含む |
| 棚田ポンプ場 | 分流 | 監視制御設備 | H8 | 28 | — | 29 | |
| 棚田ポンプ場 | 分流 | ケーブル・配管類 | H8 | 28 | — | — | 事業費は監視制御設備に含む |
| 城西ポンプ場 | 分流 | 監視制御設備 | H15 | 21 | — | 31 | |
| 城西ポンプ場 | 分流 | ケーブル・配管類 | H15 | 21 | — | — | 事業費は監視制御設備に含む |
| 合計 | | | | | | 2,002 | |

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および概要を記載する。

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得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（N2O）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 下水道施設の耐水化を行う場合
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縮減効果

### 【管路施設】

| 概ねのコスト縮減額 | 試算の対象時期 |
|---|---|
| 約 6.8 億円/年（管路、マンホール）<br>約 1.83 億円/年(マンホール蓋) | 概ね 100 年 |

備考）標準耐用年数ですべて改築した場合と比較した場合のコスト縮減額を記載する。

### 【ポンプ場施設】

| 概ねのコスト縮減額 | 試算の対象時期 |
|---|---|
| 約 1.18 億円/年 | 概ね 100 年 |

備考）標準耐用年数ですべて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。