

春日井市下水道ストックマネジメント計画

春日井市上下水道部

策定 令和 4 年 3 月

① スtock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な施設を対象とする。

※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。

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
管渠、マンホール(蓋を含む)	点検：5年に1回 調査：10年に1回、又は点検で異常が発見された場合	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：健全度Ⅳ及びⅤ マンホール蓋：健全度Ⅴ	腐食環境下 ○幹線 高蔵寺汚水4号幹線：2箇所 高蔵寺汚水16号幹線：2箇所 高蔵寺汚水17号幹線：1箇所 中央汚水19号幹線：1箇所 中央汚水27号幹線：1箇所 ○枝線 マンホールポンプはけ口3箇所 (気噴 No. 1, No. 4 美濃)
管渠、マンホール(蓋を含む) 重要施設 対象施設：幹線 (20ha以上)	点検：10年に1回 調査：20年に1回、又は点検で異常が発見された場合	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：健全度Ⅳ及びⅤ マンホール蓋：健全度Ⅴ	一般環境下 リスクスコアの高い施設から優先的に実施。
管渠、マンホール(蓋を含む) 一般施設 対象施設：枝線	点検：15年に1回 調査：30年に1回、又は点検で異常が発見された場合	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：健全度Ⅳ及びⅤ マンホール蓋：健全度Ⅴ	一般環境下 リスクスコアの高い施設から優先的に実施。

※雨天、晴天時流入量の差が大きい等の場合は、浸入水等に係る点検、調査(空洞調査、情報収集調査を含む)を行う。

【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
スクリーンかす設備	点検：3年に1回 調査：7年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	
汚水ポンプ設備	点検：3年に1回 調査：7年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	※雨水ポンプ設備含む。
最初沈殿池設備	点検：3年に1回 調査：7年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	
反応タンク設備	点検：3年に1回 調査：7年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	
最終沈殿池設備	点検：3年に1回 調査：7年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	
汚泥脱水設備	点検：3年に1回 調査：7年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	
汚泥濃縮設備	点検：3年に1回 調査：7年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	

※優先度は、資産の重要度ランクによる。

【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（土木）	点検：5年に1回 調査：10年に1回、又は点検で異常が発見された場合	健全度2以下で改築を実施	
躯体（建築）	点検：5年に1回 調査：10年に1回、又は点検で異常が発見された場合	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
管渠（圧送管）	標準耐用年数×1.5	有効な点検・調査手法が確立されるまで時間計画保全とする。
マンホール蓋	標準耐用年数	設置基準に適合しないもの。 ※旧規格の浮上飛散防止機能、がたつき防止機能、鍵機能を有していないもの。状態監視保全施設に該当しないもの。

【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
建築機械設備	標準耐用年数×1.5	消防災害防止設備
建築電気設備	標準耐用年数×1.5	消防災害防止設備、電気設備（非常灯、誘導灯）
受変電設備	標準耐用年数×1.5	
負荷設備	標準耐用年数×1.5	
制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数×1.5	
監視制御設備	標準耐用年数×1.5	
計測設備	標準耐用年数×2.2	
自家発電設備	標準耐用年数×1.5	

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 国水事第 109 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】 管きよ	…	—
【汚水・雨水ポンプ施設】 ポンプ本体	…	—
【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5年度 ～ 令和7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(設置)年度	供用年数	対象延長(m)	概算費用(百万円)	備考
高蔵寺処理区	汚水	管渠 φ250～800	1969～ 1981	41～ 53	4,869	526	①腐食環境下
高蔵寺処理区	汚水	マンホール 躯体	1967～ 1981	41～ 55	5 (箇所)	6	※蓋含む ①腐食環境下
高蔵寺処理区	汚水	マンホール蓋	1967～ 1979	43～ 55	1,424 (箇所)	428	
高蔵寺排水区	雨水	マンホール蓋	1967～ 1979	43～ 55	912 (箇所)	274	
中央処理区	汚水	管渠 φ250～700	1975～ 1981	41～ 47	959	191	①腐食環境下
中央処理区	汚水	マンホール 躯体	1975～ 1981	41～ 47	2 (箇所)	1	※蓋含む ①腐食環境下
合計						1,426	

【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
南部ポンプ場	雨水	雨水ポンプ設備	1996	26	1,740 m ³ /分	190	
南部ポンプ場	雨水	負荷設備 計測設備	1996	26	1,740 m ³ /分	84	
南部ポンプ場	雨水	自家発電設備 監視制御設備	1996	26	1,740 m ³ /分	208	
第1中継ポンプ場	汚水	汚水ポンプ設備 スクリーンかす設備	1967	55	9,84 m ³ /分	165	
第1中継ポンプ場	汚水	負荷設備 監視制御設備 計測設備	2000	22	9,84 m ³ /分	127	
勝西浄化センター	汚水	監視制御設備	2005	17	58,000 m ³ /日	210	
勝西浄化センター	汚水	受変電設備	1975	47	58,000 m ³ /日	250	R4～5 継続事業 前計画 R4 : 150(百万円)
勝西浄化センター	汚水	スクリーンかす設備 負荷設備 監視制御設備	1992	30	58,000 m ³ /日	34	R7～8 継続事業 次期計画 R8 : 62(百万円)
南部浄化センター	汚水	受変電設備 監視制御設備 自家発電設備	1996	26	36,600 m ³ /日	132	
合計						1,400	

※供用年数は、令和3年度末を基準としています。(2022)

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(平成28年4月1日 国水下水第109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(平成28年4月1日 国水下水第109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えない特殊な環境条件により維持機能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」、エネルギーの仕様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 下水道施設の耐震化を行う場合
- ⑥ 浸水に対する安全度を向上させる場合
- ⑦ 下水道施設の耐水化を行う場合
- ⑧ 樋門等の自動化・無動力化・遠隔化を行う場合
- ⑨ マンホール蓋浮上防止対策を行う場合
- ⑩ 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tock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 4,805 百万円／年	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。