焼津市　下水道ストックマネジメント計画

焼津市環境部下水道課
策定　令和２年 11 月

①　ストックマネジメント実施の基本方針

【状態監視保全施設】

【管路】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。
【処理場ポンプ場】処理機能や予算への影響が大きいもの、安全性の確保が必要なものであり、かつ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。劣化の予兆を把握するための調査を、施設の特性等に応じた頻度で定期的に実施し、劣化状況に応じて対策を実施する。

※ 状態監視保全とは、「施設・設備の劣化状況の確認を行い、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】

【管路】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。
【処理場ポンプ場】処理機能や予算への影響が大きいもの、安全性の確保が必要なものであり、かつ劣化状況の把握が困難な施設を対象とする。劣化の予兆が測れないため、予め定めた周期により対策を実施する。

※ 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】

【管路】機能上、特に重要でない施設を対象とする。
【処理場ポンプ場】処理機能や予算への影響が小さいものを対象とする。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実施する。

※ 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。

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	1 回/5 年の頻度で点検・調査を実施。	緊急度Ⅱで改築を実施。	腐食環境下
管渠、マンホール	1 回/15 年の頻度で点検・調査を実施。	緊急度Ⅱで改築を実施。	一般環境下「重要路線・一般路線」

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
躯体	標準耐用年数50年を迎えた時点もしくは点検にて劣化の兆候が見られたときに調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
内部防食	点検にて劣化の兆候が見られたときに調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
内部防食（放流渠）	5 年に 1 回の頻度で調査実施。	健全度2以下で改築を実施。	
屋根防水（保護コン無し）	点検にて劣化の兆候が見られたときに調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
沈砂池設備	日常点検、定期点検にて劣化の兆候が見られたときに調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
ポンプ設備	水中ポンプは5年に1回、陸上ポンプは20年に1回の頻度で分解調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	
水処理設備	8～10 年に 1 回の頻度で分解調査実施。	健全度2以下で改築を実施。	
汚泥処理設備	5～10 年に 1 回の頻度で分解調査実施。	健全度2以下で改築を実施。	
付帯設備	日常点検、定期点検にて劣化の兆候が見られたときに調査を実施。	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
管渠（新屋ポンプ場～汐入処理場）	標準耐用年数	
マンホールふた	標準耐用年数	重要度の高い（幹線道路など）路線のマンホール蓋の改築更新を優先

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
屋根防水	30 年	対象：ｱｽﾌｧﾙﾄ防水押えｺﾝｸﾘｰﾄ 標準耐用年数の 3 倍
消火災害防止設備(消火栓等)	40 年	標準耐用年数の 2.6 倍
消火災害防止設備(感知器等)	20 年	標準耐用年数の 2.5 倍
建築電気設備(照明器具等)	20 年	標準耐用年数の 2.5 倍
受変電設備	30 年	標準耐用年数の 1.5 倍
自家発電設備	22 年	標準耐用年数の 2.5 倍
制御電源及び計装用電源設備	10～22 年	標準耐用年数の 1.5 倍
負荷設備	22 年	標準耐用年数の 1.5 倍
計測設備	22 年	標準耐用年数の 2.2 倍
監視制御設備	10～22 年	標準耐用年数の 1.5 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　国水下事第 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

【管渠施設】雨水管渠

現段階で大きな問題を抱えておらず、現地調査においても重要な不具合が発生されなかったため。

【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

―

② 改築実施計画

1） 計画期間　　2020 年度（令和 2 年度）～2024 年度（令和 6 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
汐入	汚水	管渠（緊急度Ⅱ以上）	S49～H11	21～46	973	69	①腐食改築・更新
汐入	汚水	管渠（新屋ポンプ場～汐入処理場）	S47～S52	43～48	1,455	263	改築・更新
汐入	汚水	マンホール	H13	19	1 個	5	改築・更新
汐入	汚水	マンホール蓋	S47～H2	30～48	258 個	74	改築・更新
合計						411	

【処理場・ポンプ場施設】

(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
汐入下水処理場	汚水	最初沈殿池設備 反応タンク設備 最終沈殿池設備	1981	39		281	3系 水処理
汐入下水処理場	汚水	負荷設備 計測設備 監視制御設備	1981 ～ 1997	23 ～ 39		74	3系 水処理
汐入下水処理場	汚水	用水設備	1978	44		26	
汐入下水処理場	汚水	負荷設備 計測設備 監視制御設備	1979 ～ 1981	39 ～ 41		54	用水 設備
汐入下水処理場	汚水	汚泥脱水設備	1979	41		65	
汐入下水処理場	汚水	負荷設備 計測設備 監視制御設備	1981	39		32	汚泥脱水設備
汐入下水処理場	汚水	汚水ポンプ設備	1978	42		6	No.4
汐入下水処理場	汚水	負荷設備 監視制御設備	1979 ～ 1981	39 ～ 41		16	No.4
汐入下水処理場	汚水	自家発電設備	1978	42		36	
汐入下水処理場	汚水	防水	1976	44		12	ﾌﾞﾛﾜｰ棟
新屋下水ポンプ場	汚水	汚水ポンプ設備	1991	29		16	No.4
新屋下水ポンプ場	汚水	監視制御設備	1982	38		17	蓄電池 中継 端子盤
マンホールポンプ	汚水	汚水ポンプ設備	2003	17		13	岡当目
合計						648	

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（平成 28 年 4 月 1 日　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　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

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 浸水に対する安全度を向上させる場合

⑥ 下水道施設の耐震化を行う場合

⑦ 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。

③ 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
管路施設	約 83 億円／50 年	概ね 50 年
処理場・ポンプ場施設	約 181 億円／50 年	
合計	約 201 億円／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、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。