

津市 下水道ストックマネジメント(第4期)計画

津市上下水道事業局下水道工務課

策定 令和5年10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
管きよ・マンホール (マンホール蓋含む)・取 付管	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。	・緊急度 I 及び II で改 築を実施。	腐食環境下
管きよ・マンホール (マンホール蓋含む)・取 付管 (一般施設)	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。	・緊急度 I 及び II で改 築を実施。	一般環境下 対象施設：汚水（枝線）、 雨水管渠
管きよ・マンホール (マンホール蓋含む)・取 付管 (重要施設)	1 回/10 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。	・緊急度 I 及び II で改 築を実施。	一般環境下 対象施設：汚水（幹線）、 軌道横断箇所

【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	1 回/50 年または日常点検等で異常がみられたとき調査 を実施する。	健全度 2 以下で 改築を実施	
沈砂池設備	1 回/1 年で点検を実施する。 点検で異常がみられたとき調査を実施する。	健全度 2 以下で 改築を実施	
汚水ポンプ設備	1 回/1 年で点検を実施する。 点検で異常がみられたとき調査を実施する。 設置後 15 年を超過しているポンプに関して、 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施する。	健全度 2 以下で 改築を実施	
雨水ポンプ設備	1 回/1 年で点検を実施する。 点検で異常がみられたとき調査を実施する。 設置後 20 年を超過しているポンプに関して、 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施する。	健全度 2 以下で 改築を実施	
水処理設備	1 回/1 年で点検を実施する。 点検で異常がみられたとき調査を実施する。 設置後 20 年を超過している送風機に関して、 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施する。	健全度 2 以下で 改築を実施	
汚泥処理設備	1 回/1 年で点検を実施する。 点検で異常がみられたとき調査を実施する。 設置後 15 年を超過している汚泥脱水機に関して、 1 回/10 年の頻度で分解調査を実施する。	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
圧送管	標準耐用年数	

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
電気設備	受変電設備：15～30年 自家発電設備：22年 制御電源及び計装用電源設備：10～22年 負荷設備：15～22年 計測設備：22年 監視制御設備：10～22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 国水下水事第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
【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	…	該当なし
【汚泥処理施設】 汚泥脱水機	…	該当なし

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和5年度～令和9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) ふた対象 箇所数 (箇所)	概算費用 (百万円)	備考
中央処理区	合流	管きよ	1926	97	5,047	1,049	
〃	合流	マンホールふ た	1926	97	129	39	
					合計	1,088	

【処理場施設・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 上段：晴天時 下段：雨天時	概算費用 (百万円)	備考
極楽橋ポンプ場	合流	ポンプ設備	1976	42	77m ³ /min 742m ³ /min	155	No3 雨水ポンプ
極楽橋ポンプ場	合流	換気空調設備	1971	47	77m ³ /min 742m ³ /min	8	押込みファン
新町ポンプ場	雨水	ポンプ設備	1974	44	- 670m ³ /min	263	No3 雨水ポンプ
新町ポンプ場	雨水	雨水ポンプ設備	1974	49	- 670m ³ /min	350	No4 雨水ポンプ
新町ポンプ場	雨水	負荷設備 監視制御設備	1974	49	- 670m ³ /min	40	No4 雨水ポンプ 関連電気設備
中央 浄化センター	合流	負荷設備	1974	49	25,374m ³ /min 220,320m ³ /min	188	コントロールセンタ (ポンプ棟)
中央 浄化センター	合流	監視制御設備	1974	49	25,374m ³ /min 220,320m ³ /min	174	継電器盤 (ポンプ 棟)
桜橋ポンプ場 (新館)	雨水	雨水ポンプ設備	1980	38	- 2,244m ³ /min	400	No.1 雨水ポンプ
桜橋ポンプ場 (新館)	雨水	自家発電設備	1994	29	- 2,244m ³ /min	211	ディーゼル発電機 及び現場操作盤

(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 上段：晴天時 下段：雨天時	概算費用 (百万円)	備考
桜橋ポンプ場 (新館)	雨水	スクリーンかす設備	1993	30	- 2,244m ³ /min	200	スクリーン、除塵機 (2号)及び現場 操作盤
川口ポンプ場	雨水	スクリーンかす設備	1989	34	- 513m ³ /min	190	スクリーン、除塵 機、ベルトコンベヤ 及び現場捜査盤
白塚新町 ポンプ場	雨水	スクリーンかす設備	1987	36	- 610m ³ /min	300	ベルトコンベヤ、貯 留装置、除塵機 (2号・3号)及 び現場捜査盤
阿漕ポンプ場 (旧館)	雨水	雨水ポンプ設備	1986	37	- 224m ³ /min	200	No1 雨水ポンプ
阿漕ポンプ場 (旧館)	雨水	雨水ポンプ設備	1966	57	- 224m ³ /min	200	No2 雨水ポンプ
阿漕ポンプ場 (旧館)	雨水	監視制御設備	1988	35	- 224m ³ /min	50	No1 雨水ポンプ 関連電気設備
阿漕ポンプ場 (旧館)	雨水	監視制御設備	1987	36	- 224m ³ /min	50	No2 雨水ポンプ 関連電気設備
阿漕ポンプ場 (新館)	雨水	スクリーンかす設備	1992	31	- 584m ³ /min	200	スクリーン、除塵機 (4号)及び現場 捜査盤
					合計	3,179	

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（令和 4 年 4 月 1 日 国水小事第 6 7 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 国水小事第 6 7 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
管路施設	約 1,246 百万円／年	概ね 50 年
処理場・ポンプ場施設	約 4,859 百万円／年	
合計	約 6,105 百万円／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。