

静岡市 下水道ストックマネジメント計画（第三期）

静岡市上下水道局下水道部
策定 令和5年3月9日

1. スtockマネジメント実施の基本方針

(1) 管路施設

ア. 状態監視保全

調査により、劣化状態の把握が可能である施設を対象とする。

イ. 時間計画保全

劣化状態の把握が困難な圧送管を対象とする。

ウ. 事後保全

布設・改築後20年未満の陶製管、35年未満のコンクリート製管、50年未満の塩ビ製管を対象とする。

(2) 処理場・ポンプ場

ア. 状態監視保全

機能発揮上、重要な施設であり、劣化予測できるものを対象とする。

イ. 時間計画保全

機能発揮上、重要な施設であるが、劣化予測の困難なものを対象とする。

ウ. 事後保全

機能上、特に重要でないものを対象とする。

2. 施設の管理区分

(1) 管路施設

ア. 状態監視保全施設

(ア) 点検・調査頻度

線的施設（幹線管路、防災拠点ルート等）は1回/10年程度、面的施設（面整備管）は1回/30年程度、テレビカメラ等による管きょ内調査を実施し、腐食の恐れの大い箇所については1回/5年の頻度で点検を行う。

(イ) 改築の判断基準

劣化の状況に応じⅡもしくはⅢで改築を実施する。

イ. 時間計画保全施設

(ア) 点検・調査頻度

なし

(イ) 改築の判断基準

圧送管について、標準耐用年数の 50 年経過後、改築を実施する。

ウ. 主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由

劣化予測において何かしらの不具合が発生する健全度Ⅱ～Ⅳの割合が約 50%となる年数が陶製管：19 年、コンクリート製管：36 年、塩ビ製管：74 年と想定される。このことから、陶製管は処分制限期間の 20 年を目安として 20 年未満の施設を事後保全とする。コンクリート製管は劣化予測より 35 年未満の施設を事後保全とする。塩ビ製管は標準耐用年数を超過する施設がないことから標準耐用年数の 50 年を目安として 50 年未満の施設を事後保全とする。

(2) 処理場・ポンプ場

ア. 状態監視保全施設

(ア) 点検・調査頻度

それぞれの機器に応じ、日常点検、法令点検等を実施し、健全度を算出する。

(イ) 改築の判断基準

- ・計画期間内に予測健全度が 2 以下となる施設。
 - ・改築する施設と機能が一体的で同時に施工する必要がある施設。
- ※個別の施設名称の目標耐用年数は別表参照。

イ. 時間計画保全施設

(ア) 点検・調査頻度

法定点検や外観目視等の日常点検を実施する。

(イ) 改築の判断基準

- ・計画期間内に目標耐用年数を経過する施設。
 - ・目標耐用年数未満ではあるが劣化が著しい施設、もしくは改築する施設と機能が一体的で同時に施工する必要がある施設。
 - ・目標耐用年数未満であるが、主要な部品の供給が不可である施設。
- ※個別の施設名称の目標耐用年数は別表参照。

ウ. 主要な施設の管理区分を事後保全とする場合の理由

—

3. 改築実施計画

(1). 計画期間

令和5年度～令和8年度

(2). 個別施設の改築計画

(ア) 管路施設

処理区・排水区 の名称	合流・ 汚水・ 雨水	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
高松処理区	合流	管きよ、取 付管	1923～2005	17～99	11,800	310	
城北処理区	合流・ 汚水	管きよ、取 付管	1933～1997	25～89	88,200	2,360	
中島処理区	汚水	管きよ、取 付管	1958～1999	23～64	107,000	2,870	
長田処理区	汚水	管きよ、取 付管	1994～2001	21～28	5,500	150	
南部処理区	合流・ 汚水	管きよ、取 付管	1958～2000	22～64	12,900	350	
北部処理区	合流・ 汚水	管きよ、取 付管	1960～2004	18～62	17,100	460	
静清処理区	汚水	管きよ、取 付管	1980～1999	23～42	14,500	390	
合計					257,000	6,890	

※基準年度：2022年

※本市の管路施設の改築は、静岡市公共下水道再構築基本計画に基づき実施しており、市費に対応している。

(イ) 処理場・ポンプ場施設

処理場・ ポンプ場 等名称	合流・ 汚水・ 雨水	対象設備 (中分類)	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
高松浄化 センター	合流	ゲート設備	1986	40年	—	238.0	
		スクリーンかす設備	1986～ 1991	35～ 40年	—	506.0	

処理場・ポンプ場等名称	合流・汚水・雨水	対象設備 (中分類)	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
高松浄化センター	合流	雨水沈砂設備	1986～ 1991	35～ 40年	—	666.0	
		消毒設備	1978～ 1983	43～ 48年	—	26.0	
		受変電設備	1988	38年	—	2.0	
		負荷設備	1986～ 1988	38～ 40年	—	124.0	
		計測設備	1990～ 2012	14～ 36年	—	71.7	
		監視制御設備	1959～ 2011	15～ 67年	—	195.7	
城北浄化センター	合流	付帯設備	1973～ 2004	22～ 53年	—	88.1	
		最終沈殿池設備	1978	48年	—	187.2	
		汚泥濃縮設備	1976～ 1986	40～ 50年	—	501.8	
		負荷設備	1986	40年	—	42.0	
		計測設備	1985～ 2006	20～ 41年	—	34.0	
		監視制御設備	1976～ 1986	40～ 50年	—	103.0	
		電気設備	1974～ 1994	32～ 52年	—	3.0	
		消火災害防止設備	1974～ 1994	32～ 52年	—	24.0	
中島浄化センター	分流	汚水ポンプ設備	1984～ 1988	38～ 42年	—	117.4	
		反応タンク設備	1994	32年	—	165.4	

処理場・ポンプ場等名称	合流・汚水・雨水	対象設備 (中分類)	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
中島浄化センター	分流	汚泥濃縮設備	1984	42年	—	70.0	
		負荷設備	1984～ 1993	33～ 42年	—	205.0	
		監視制御設備	1984～ 2011	15～ 42年	—	100.0	
長田浄化センター	分流	計測設備	2001	25年	—	234.0	
		負荷設備	2001～ 2007	19～ 25年	—	439.5	
		監視制御設備	2000～ 2011	15～ 26年	—	1,864.4	
清水南部浄化センター	合流	最初沈殿池設備	1985～ 2008	18～ 41年	—	97.2	
		反応タンク設備	1985～ 2006	20～ 41年	—	368.0	
		最終沈殿池設備	1971～ 1996	30～ 55年	—	397.0	
		消毒設備	1977～ 2006	20～ 49年	—	30.0	
		ゲート設備	1985～ 1996	30～ 41年	—	7.2	
		受変電設備	1986	40年	—	47.0	
		負荷設備	1971～ 1996	30～ 55年	—	247.0	
		計測設備	1971～ 2009	17～ 55年	—	334.9	
		監視制御設備	1971～ 2007	19～ 55年	—	191.5	
清水北部浄化センター	合流	自家発電設備	1979～ 1981	45～ 47年	—	399.0	

処理場・ポンプ場等名称	合流・汚水・雨水	対象設備 (中分類)	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
清水北部 浄化セン ター	合流	制御電源及び計装用電源設備	1981～ 2016	10～ 45年	—	73.0	
		負荷設備	1979	47年	—	15.0	
		計測設備	1979	47年	—	8.0	
		監視制御設備	1979～ 1980	46～ 47年	—	39.0	
		電気設備	1978	48年	—	0.3	
		消火災害防止設備	1979～ 1980	46～ 47年	—	147.3	
静清浄化 センター	分流	受変電設備	1996	30年	—	2.0	
		制御電源及び計装用電源設備	1996～ 2012	14～ 30年	—	119.0	
		計測設備	1996～ 2002	24～ 30年	—	313.0	
		監視制御設備	1996～ 2012	14～ 30年	—	2,144.0	
中島雨水 ポンプ場	雨水	雨水沈砂池設備	1982	44年	—	143.0	
		ゲート設備	1982	44年	—	132.0	
		負荷設備	1982	44年	—	42.0	
		計測設備	1982	44年	—	4.0	
		監視制御設備	1982	44年	—	109.0	
下川原雨 水ポンプ 場	雨水	負荷設備	1998	28年	—	121.5	

処理場・ポンプ場等名称	合流・汚水・雨水	対象設備 (中分類)	設置 年度	供用 年数	施設能力	概算費用 (百万円)	備考
下川原雨水ポンプ場	雨水	計測設備	1999	27年	—	6.0	
		監視制御設備	1998～ 2005	21～ 28年	—	300.0	
小鹿ポンプ場	分流	制御電源及び計装用電源設備	1989	37年	—	2.0	
		計測設備	1989	37年	—	19.0	
		監視制御設備	1989	37年	—	44.0	
西大谷ポンプ場	分流	受変電設備	1990	36年	—	88.0	
		制御電源及び計装用電源設備	1990	36年	—	17.0	
浜田ポンプ場	合流	汚水ポンプ設備	1977～ 1978	48～ 49年	5.0m ³ /min ×2台	132.0	
		自家発電設備	1979	47年	—	148.0	
		監視制御設備	1976～ 1996	30～ 50年	—	165.2	
愛染ポンプ場	合流	受変電設備	1979～ 1981	45～ 47年	—	204.0	
		制御電源及び計装用電源設備	1981	45年	—	18.0	
用宗ポンプ場	分流	監視制御設備	2002	24年	—	30.1	
合計						12,712.4	

※基準年度：2026年

4. スtockマネジメントの導入によるコスト削減効果

(1) 管路施設

概ねのコスト削減額	試算の対象時期
約 261, 250 百万円/50 年	概ね 50 年

コスト削減効果は本改築計画を全て標準耐用年数で更新した場合の比較

(2) 処理場・ポンプ場施設

概ねのコスト削減額	試算の対象時期
約 344, 434 百万円/50 年	概ね 50 年

コスト削減効果は本改築計画を全て標準耐用年数で更新した場合の比較

別表

大分類	中分類	標準耐用年数	目標耐用年数	保全区分
沈砂池設備	汚水沈砂設備	15	27～38	状態監視
	雨水沈砂設備	20	36	状態監視
ポンプ設備	汚水ポンプ設備	15	38	状態監視
	雨水ポンプ設備	15～20	35～42	状態監視
水処理設備	最初沈殿池設備	15	33	状態監視
	反応タンク設備	10～20	34～52	状態監視
	最終沈殿池設備	15	36～40	状態監視
	消毒設備	10	28～36	時間計画
	用水設備	15	31	状態監視
	放流ポンプ設備	15	42	状態監視
汚泥処理設備	汚泥輸送・前処理設備	15	22～26	状態監視
	汚泥濃縮設備	15	29～38	状態監視
	汚泥貯留設備	15	29～41	状態監視
	汚泥脱水設備	15	28～31	状態監視
	汚泥乾燥設備	8	27	状態監視
	汚泥焼却・熔融設備	10	23～30	状態監視
		10	29	時間計画

大分類	中分類	標準耐用年数	目標耐用年数	保全区分
付帯設備	ゲート設備	25	35	状態監視
	脱臭設備	10	27	状態監視
	煙突	15	33	状態監視
電気計装設備	受変電設備	10～20	15～30	時間計画
	自家発電設備	15	36	時間計画
電気計装設備	制御電源及び計装用電源設備	7～10	7～23	時間計画
	負荷設備	10～15	24～36	時間計画
	計測設備（自動制御に必要な機器）	10	22	時間計画
	監視制御設備	7～15	11～30	時間計画
管理棟 （処理場内の建物及びポンプ場等は、すべて管理棟に準ずる。）	躯体	25～50	38～75	状態監視
	仕上	10～15	40	状態監視
	防水	10	25～40	状態監視 時間計画
ポンプ場除砂施設	躯体	25～50	38～75	状態監視
ポンプ場揚水施設	躯体	25～50	38～75	状態監視
ポンプ場共通施設	付帯設備	10	20	状態監視
雨水調整池・滯水池	躯体	50	75	状態監視
汚水調整池	躯体	50	75	状態監視
水処理沈殿施設	躯体	25～50	38～75	状態監視
水処理反応タンク施設	躯体	25～50	38～75	状態監視
水処理消毒施設	躯体	25～50	38～75	状態監視

大分類	中分類	標準耐用年数	目標耐用年数	保全区分
水処理 場内管 きよ設備	躯体	25～50	38～75	状態監視
水処理共通施設	付帯設備	10	20	状態監視
汚泥処理施設 濃縮タンク	躯体	45	68	状態監視
汚泥処理施設 消化タンク	躯体	45	68	状態監視
汚泥処理施設 貯留タンク	躯体	45	68	状態監視
汚泥処理施設 洗浄タンク	躯体	45	68	状態監視
汚泥処理施設 共通施設	付帯設備	10	20	状態監視
樋門施設	躯体	50	75	状態監視
管路施設 (処理場・ポン プ場内)	管きよ (マンホール間)	50	75	状態監視
	柵	50	75	状態監視
	取付管	50	75	状態監視
	マンホール	50	75	状態監視
	共通	10	20	状態監視
管理棟 (処理場内の建 物及びポンプ場 等は、すべて管 理棟に準ずる。)	消火災害防止設備	8	20	時間計画
	特殊消火設備	8	30～40	時間計画

※表に記載無き、資産は事後保全とする。