

守口市 下水道ストックマネジメント計画

守口市環境下水道部

策定 令和5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】・・・ 機能発揮上、緊急性の低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 (腐食環境下) (最重要施設)	1回/5年の頻度で点検を実施 1回/15年の頻度で調査を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	劣化状況や現場状況等を踏まえて改築・修繕等を個別に判断する
管渠 (腐食環境下) (重要施設)	1回/5年の頻度で点検を実施 1回/25年の頻度で調査を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	
人孔・人孔蓋 (腐食環境下)	1回/5年の頻度で点検を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (最重要施設) (ヒューム管)	1回/15年の頻度で点検または管渠の調査を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (重要施設) (ヒューム管)	1回/25年の頻度で点検または管渠の調査を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (通常施設) (ヒューム管)	1回/30年の頻度で点検を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (最重要施設) (樹脂系管渠)	1回/7年の頻度で点検を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (重要施設) (樹脂系管渠)	1回/12年の頻度で点検を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕を個別に判断する	
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (通常施設) (樹脂系管渠)	1回/30年の頻度で点検を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (重要施設) (コンクリート管)	1回/10年の頻度で点検または管渠の調査を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管渠・人孔・人孔蓋 (一般環境下) (通常施設) (コンクリート管)	1回/30年の頻度で点検または管渠の調査を実施 点検により異状の見られた場合は適宜、調査を実施する。	緊急度Ⅰ又はⅡで改築・修繕等を個別に判断する	

【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	1回/20年で目視調査を実施。異状有の場合は詳細調査を実施。	・健全度2以下	
内部防食	1回/10年で目視調査を実施。	・健全度2以下	
スクリーンかす設備／自動除塵機・コンベヤ	1回/15年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	
汚水沈砂設備／沈砂かき揚げ機・コンベヤ	1回/15年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	
雨水沈砂設備／沈砂かき揚げ機	1回/20年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	
汚水ポンプ設備／ポンプ本体・電動機	1回/15年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	
雨水ポンプ設備／ポンプ本体・減速機・電動機	1回/20年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	
雨水ポンプ設備／ディーゼル機関	1回/15年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	
雨水滞水池・調整池設備／ポンプ本体	1回/20年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	
最初沈殿池設備／汚泥かき寄せ機	1回/15年の頻度または点検で異状が確認された時点で調査を実施。	・健全度2以下の設備 ・主要部品の入手が困難な場合 ・陳腐化や旧式化が進んでいる場合 ・主機の更新により機能が発揮できない場合	

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
反応タンク設備 ／散気装置	1回/10年の頻度または 点検で異状が確認され た時点で調査を実施。	<ul style="list-style-type: none"> 健全度2以下の設備 主要部品の入手が困難な場合 陳腐化や旧式化が進んでいる場合 主機の更新により機能が発揮できない場合 	
反応タンク設備 ／送風機本体	1回/20年の頻度または 点検で異状が確認され た時点で調査を実施。	<ul style="list-style-type: none"> 健全度2以下の設備 主要部品の入手が困難な場合 陳腐化や旧式化が進んでいる場合 主機の更新により機能が発揮できない場合 	
最終沈殿池設備 ／汚泥掻寄機	1回/15年の頻度または 点検で異状が確認され た時点で調査を実施。	<ul style="list-style-type: none"> 健全度2以下の設備 主要部品の入手が困難な場合 陳腐化や旧式化が進んでいる場合 主機の更新により機能が発揮できない場合 	
汚泥輸送・前処 理設備／汚泥ポ ンプ	1回/15年の頻度または 点検で異状が確認され た時点で調査を実施。	<ul style="list-style-type: none"> 健全度2以下の設備 主要部品の入手が困難な場合 陳腐化や旧式化が進んでいる場合 主機の更新により機能が発揮できない場合 	

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）	50年	標準耐用年数の1.0倍

【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
受変電設備	15～30年	<ul style="list-style-type: none"> 標準耐用年数の1.5倍程度 点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合
自家発電設備	23年	<ul style="list-style-type: none"> 標準耐用年数の1.5倍程度 点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合
制御電源及び計装用電源設備	11～23年	<ul style="list-style-type: none"> 標準耐用年数の1.5～1.6倍程度 点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合
負荷設備	15～23年	<ul style="list-style-type: none"> 標準耐用年数の1.5倍程度 点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合
計測設備	22年	<ul style="list-style-type: none"> 標準耐用年数の2.2倍程度 点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合
監視制御設備	11～23年	<ul style="list-style-type: none"> 標準耐用年数の1.5～1.6倍程度 点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合

施設名称	目標耐用年数	備考
空調・換気設備	33年	<ul style="list-style-type: none"> ・標準耐用年数の2.2倍程度 ・点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合 ・電気室の設備が対象
消火災害防止設備	20年	<ul style="list-style-type: none"> ・標準耐用年数の2.2倍程度 ・点検により異状の確認またはその兆候(機能低下)を確認した場合

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

【管きょ施設】・・・

管きょ

—

【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 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)	概算費用(百万円)	備考
守口処理区	合流	管渠	1951 ～ 1972	50 ～ 71	834	502	
鴻池処理区	合流	管渠	1972	50	5	19	
全処理区	合流	人孔蓋	—	—	—	96	
合計	—	—	—	—	839	617	

【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
寺方ポンプ場	合流	全施設	1965	57	管理棟・ポンプ場施設・沈砂池設備・ポンプ設備・付帯設備・電気計装設備	8,843	
守口処理場	〃	A系初沈No.1、終沈1,2_掻寄機	1969 ～ 1972	50 ～ 53	最初沈殿池設備、最終沈殿池設備、内部防食	490	
〃	〃	A系初沈No.2、終沈3,4_掻寄機	1969 ～ 1976	46 ～ 53	最初沈殿池設備、最終沈殿池設備、内部防食	521	
〃	〃	A系_返送汚泥流量計No1	1994	28	計測設備	4	
〃	〃	A系_返送汚泥流量計No2	1975 ～ 1994	28 ～ 47	配管類、計測設備	8	
〃	〃	中央監視設備	1982 ～ 2016	6 ～ 40	監視制御設備、計測設備	796	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
大枝ポンプ場	〃	第2_No.4 汚水ポンプ	1994 ～ 1995	27 ～ 28	汚水ポンプ設備、監視制御設備、負荷設備	147	
〃	〃	第2_No.5 汚水ポンプ	1994 ～ 1995	27 ～ 28	汚水ポンプ設備、監視制御設備、負荷設備	147	
〃	〃	受変電設備	1992 ～ 1993	29 ～ 30	受変電設備、監視制御設備	165	
〃	〃	自家発電設備	1994	28	自家発電設備	355	
〃	〃	コントロールセンタ、現場盤等（運転操作）	1990 ～ 2013	9 ～ 32	監視制御設備、計測設備、負荷設備	543	補助リレー盤は、備考3)②に該当
〃	〃	流量計・水位計等（計装）	1988 ～ 2017	5 ～ 34	計測設備、受変電設備	39	
八雲ポンプ場	〃	No.1 汚水ポンプ	1968 ～ 2001	21 ～ 54	汚水ポンプ設備、配管類	106	
〃	〃	No.2 汚水ポンプ	1968 ～ 2003	19 ～ 54	汚水ポンプ設備、配管類	106	
〃	〃	No.3 雨水ポンプ（エンジン単体）	1971	51	雨水ポンプ設備	90	
〃	〃	自家発電設備	1992	30	自家発電設備	77	
〃	〃	コントロールセンタ、補助継電器盤、現場盤等（運転操作）	1968 ～ 2012	10 ～ 54	受変電設備、監視制御設備、計測設備	58	
〃	〃	流量計・水位計等（計装）	1990 ～ 2017	5 ～ 32	監視制御設備、計測設備	19	
梶ポンプ場	〃	No.1 雨水沈砂除去	1975	47	雨水沈砂設備	40	
〃	〃	No.2 雨水沈砂除去	1975	47	雨水沈砂設備	40	
〃	〃	No.3 雨水沈砂除去	1975	47	雨水沈砂設備	40	
〃	〃	沈砂搬出機、洗浄機、貯留設備	2003	19	汚水沈砂設備	35	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
〃	〃	No.1 汚水ポンプ	1985 ～ 1990	32 ～ 37	汚水ポンプ設備	21	
〃	〃	No.2 汚水ポンプ	1974 ～ 2000	22 ～ 48	汚水ポンプ設備	16	
〃	〃	No.3 汚水ポンプ	1974 ～ 1975	47 ～ 45	汚水ポンプ設備、配管類	38	
〃	〃	流量計・水位計等（計装）	1993 ～ 2007	15 ～ 29	計測設備、監視制御設備	13	
合計						12,757	

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 国水下事業第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 国水下事業第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 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

<管路施設>

概ねのコスト縮減額	試算の対象時期
約 2,182 百万円/年	概ね 50 年
約 1,091 億円/50 年	概ね 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。

<処理場・ポンプ場施設>

概ねのコスト縮減額	試算の対象時期
約 1,113 百万円/年	概ね 50 年
約 556 億円/50 年	概ね 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。