

沖縄市公共下水道ストックマネジメント計画（第2期）

沖縄市上下水道部下水道課
策定 令和5年2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】

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。

マンホール蓋については、がたつき・浮上・飛散防止機能の無い蓋以外の蓋を対象とする。

※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】

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。

マンホール蓋については、標準耐用年数を大幅に超過し、性能・機能が陳腐化した蓋（がたつき・浮上・飛散防止機能の無い蓋）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・設備の異常の兆候（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。

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（主要な管きよ・腐食環境下）	点検は1回/5年の頻度で実施。 調査は1回/10年の頻度で実施または点検で異状を確認した場合に実施。	緊急度Ⅰで改築、緊急度Ⅱで修繕または改築を実施。	主要な管きよで腐食の恐れが大きい箇所
管きよ，マンホール（主要な管きよ・一般環境下）	点検は10年に1回 調査は1回/20年の頻度で実施または点検で異状を確認した場合に実施。	緊急度Ⅰで改築、緊急度Ⅱで修繕または改築を実施。	上記以外の主要な管きよ
管きよ，マンホール（枝線管きよ）	点検は10年に1回 調査は1回/20年の頻度で実施または点検で異状を確認した場合に実施。	緊急度Ⅰで改築、緊急度Ⅱで修繕または改築を実施。	枝線管きよ
マンホール蓋*（腐食環境下）	点検・調査は5年に1回	健全度1と健全度2で改修を実施。	
マンホール蓋*（緊急輸送路・一般環境下）	点検・調査は10年に1回	健全度1と健全度2で改修を実施。	
マンホール蓋*（緊急輸送路以外・一般環境下）	点検・調査は15年に1回 （歩道は20年に1回）	健全度1と健全度2で改修を実施。	

※ここでいうマンホール蓋とは、がたつき・浮上・飛散防止機能の無い蓋以外の蓋を指す。

【処理場・ポンプ場】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
沈砂池設備	1回/5～10年で分解調査、水抜き調査を実施	健全度2以下で改築、3以下で修繕を検討	
汚水ポンプ設備	1回/5～10年の頻度で分解調査を実施。	健全度3～2以下で修繕・改築を実施	
付帯設備	1回/5～10年で調査を実施	健全度2以下で改築、3以下で修繕を検討	
ポンプ場施設（躯体）	10年に1度視覚調査、20年に1度はつり調査等を行う事とする。	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
マンホール蓋	標準耐用年数の2倍程度	標準耐用年数を大幅に超過し、性能・機能が陳腐化した蓋(がたつき・浮上・飛散防止機能の無い蓋)を対象とする。
マンホールポンプ(自家発電設備、監視制御設備)	標準耐用年数の1.5倍程度	

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
電気計装設備	標準耐用年数の1.5倍程度	

※不具合がある場合、目標耐用年数未達でも改築とする。

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)」別表に基づき記載する場合には、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(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	対象数量	概算費用 (百万円)	備考
胡屋処理分区	汚水	管きよ	S39 ～S47	50 ～58	2,671m	219	
諸見里第2処理分区	汚水	管きよ	S46 ～S54	43 ～51	2,359m	202	
越来处理分区	汚水	管きよ	S44 ～S62	35 ～53	6,079m	730	
伊佐浜	汚水	マンホール蓋	S39 ～S54	43 ～58	1,800 基	500	
合計						1,651	

【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
知花第1ポンプ場	汚水	土木施設_仕上	1980	42		0.11	
知花第1ポンプ場	汚水	土木施設_付帯設備	1980	42		1.60	
知花第1ポンプ場	汚水	土木施設_金属物	1980	42		0.26	
知花第1ポンプ場	汚水	土木施設_場内施設	1980	42		2.85	
知花第1ポンプ場	汚水	建築施設_仕上	1980	42		4.31	
知花第1ポンプ場	汚水	建築施設_建具	1980	42		1.48	
知花第1ポンプ場	汚水	建築施設_金属物	1980	42		0.17	
知花第1ポンプ場	汚水	建築施設_付帯設備	1980	42		0.77	
知花第1ポンプ場	汚水	建築機械設備_給排水・衛生・ガス設備	1980	42		3.39	
知花第1ポンプ場	汚水	建築機械設備_空調・換気設備	1980	42		7.45	
知花第1ポンプ場	汚水	建築電気施設_電気設備	1980	42		5.04	
知花第1ポンプ場	汚水	機械設備_ゲート設備	1980	42		7.40	
知花第1ポンプ場	汚水	機械設備_スクリーンかす設備	1980	42		1.68	
知花第1ポンプ場	汚水	機械設備_汚水沈砂設備	1980	42		2.10	
知花第1ポンプ場	汚水	機械設備_汚水ポンプ設備	1980～1995	27～42		43.93	
知花第1ポンプ場	汚水	機械設備_ポンプ類	1980	42		0.28	

(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
知花第1ポンプ場	汚水	電気設備_受変電設備	1980～1998	24～42		18.60	
知花第1ポンプ場	汚水	電気設備_負荷設備	1995	27		15.00	
知花第1ポンプ場	汚水	電気設備_制御電源及び計装用電源設備	1996	26		12.00	
知花第1ポンプ場	汚水	電気設備_監視制御設備	1995～2002	20～27		9.00	
知花第1ポンプ場	汚水	電気設備_計測設備	1995	27		2.25	
知花第1ポンプ場	汚水	電気設備_ケーブル・配管類	1980	42		10.00	
桃原第2ポンプ場	汚水	土木施設_付帯設備	1978	44		0.28	
桃原第2ポンプ場	汚水	土木施設_金属物	1978	44		0.06	
桃原第2ポンプ場	汚水	土木施設_場内施設	1978	44		1.71	
桃原第2ポンプ場	汚水	建築施設_仕上	1978	44		2.81	
桃原第2ポンプ場	汚水	建築施設_建具	1978	44		3.21	
桃原第2ポンプ場	汚水	建築施設_付帯設備	1978	44		0.62	
桃原第2ポンプ場	汚水	建築機械設備_給排水・衛生・ガス設備	1978	44		0.80	
桃原第2ポンプ場	汚水	建築機械設備_空調・換気設備	1978	44		2.39	
桃原第2ポンプ場	汚水	建築電気施設_電気設備	1978	44		1.36	
桃原第2ポンプ場	汚水	機械設備_ゲート設備	1978	44		5.25	
桃原第2ポンプ場	汚水	機械設備_スクリーンかす設備	1978	44		0.70	
桃原第2ポンプ場	汚水	機械設備_汚水ポンプ設備	1978	44		9.66	
桃原第2ポンプ場	汚水	機械設備_配管類	1978	44		4.20	
桃原第2ポンプ場	汚水	電気設備_負荷設備	1978	44		7.50	
桃原第2ポンプ場	汚水	電気設備_監視制御設備	2002	20		1.50	
桃原第2ポンプ場	汚水	電気設備_自家発電設備	1978	44		16.20	
桃原第2ポンプ場	汚水	電気設備_ケーブル・配管類	1978	44		10.00	
美里ポンプ場	汚水	土木施設_付帯設備	1976	46		2.42	
美里ポンプ場	汚水	土木施設_金属物	1976	46		0.21	
美里ポンプ場	汚水	土木施設_場内施設	1976	46		2.40	
美里ポンプ場	汚水	建築施設_仕上	1976	46		3.80	
美里ポンプ場	汚水	建築施設_防水	1976	46		0.62	
美里ポンプ場	汚水	建築施設_建具	1976	46		2.58	
美里ポンプ場	汚水	建築機械設備_給排水・衛生・ガス設備	1976～2003	19～46		3.18	
美里ポンプ場	汚水	建築機械設備_空調・換気設備	1976	46		6.10	
美里ポンプ場	汚水	建築電気施設_電気設備	1975	47		6.61	

(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
美里ポンプ場	汚水	機械設備_ゲート設備	1978	44		8.40	
美里ポンプ場	汚水	機械設備_スクリーンかす設備	1976	46		1.68	
美里ポンプ場	汚水	機械設備_汚水沈砂設備	1976	46		2.10	
美里ポンプ場	汚水	機械設備_汚水ポンプ設備	1976～1995	27～46		105.04	
美里ポンプ場	汚水	機械設備_ポンプ類	1976～1995	27～46		1.40	
美里ポンプ場	汚水	機械設備_クレーン類物あげ設備	1976	46		0.70	
美里ポンプ場	汚水	電気設備_受変電設備	1976～1995	27～46		18.00	
美里ポンプ場	汚水	電気設備_計測設備	2002	20		2.25	
美里ポンプ場	汚水	電気設備_監視制御設備	2002	20		1.50	
美里ポンプ場	汚水	電気設備_ケーブル・配管類	1976	46		15.00	
合計						401.911	

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、施設名称を記載する。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経過等、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。

④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（管きょ）	1018 百万円／年	概ね 100 年
管路施設（マンホール蓋）	184 百万円／年	
マンホールポンプ	9.4 百万円／年	
ポンプ場施設	15 百万円／年	
合計	1226.4 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実施した場合のコスト縮減額を記載する。