

熊谷市公共下水道ストックマネジメント計画

熊谷市上下水道部下水道課

策定 平成 31 年 2 月

変更 令和 3 年 1 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】

流下機能・揚水機能・消毒機能等への影響が大きい等、重要度が高い施設・設備で、劣化状況の把握・不具合発生時期の予測が可能な施設・設備に適用する。

※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】

流下機能・揚水機能・消毒機能等への影響が大きい等、重要度が高い施設・設備であり、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】

流下機能・揚水機能・消毒機能等への影響が小さく、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，マンホール蓋 (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。	管 渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホールふた：健全度Ⅰ マンホール本体：健全度Ⅳ及びⅤ	管きよの腐食の恐れの大きい箇所
管きよ，マンホール，マンホール蓋 (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。	管 渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホールふた：健全度Ⅰ マンホール本体：健全度Ⅳ及びⅤ	上記以外の主要な管きよ
管きよ，マンホール，マンホール蓋 (合流区域の枝線管渠)	点検は1回/10年の頻度で実施。 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。	管 渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホールふた：健全度Ⅰ マンホール本体：健全度Ⅳ及びⅤ	熊谷第2処理分区(合流区域)の管きよ
管きよ，マンホール，マンホール蓋 (上記管きよ以外)	点検は20年に1回 調査は点検で異状を確認した場合に実施。	管きよ：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール蓋：健全度Ⅰ マンホール本体：健全度Ⅳ及びⅤ	上記以外の管きよ

【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以下で改築を実施。	
ポンプ設備	1回/5～10年で分解調査を実施	健全度2以下で改築を実施。	
水処理設備	1回/5～10年で分解調査、水抜き調査を実施	健全度2以下で改築を実施。	
汚泥処理設備	1回/5～10年で分解調査を実施	健全度2以下で改築を実施。	
付帯設備(ゲート設備, 脱臭設備)	1回/5～10年で調査を実施	健全度2以下で改築を実施。	
管理棟(躯体, 外装, 屋根仕上げ等)	10年に1度視覚調査, 20年に1度はつり調査を行う。	健全度2以下で改築を実施。	
ポンプ場施設(躯体, 内部防食)	10年に1度視覚調査, 20年に1度はつり調査を行う。	健全度2以下で改築を実施。	

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
水処理施設（躯体，内部防食）	10年に1度視覚調査，20年に1度はつり調査を行う。	健全度2以下で改築を実施。	
汚泥処理施設（躯体，内部防食）	10年に1度視覚調査，20年に1度はつり調査を行う。	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
管きよ（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
管理棟（防水）	標準耐用年数	
電気計装設備（計測機器，ケーブル・配管類を除く）	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 国水下事第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 平成 31 年度～令和 5 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
元荒川処理区	合流	管渠	S31～S46	47～62	8,297.8	1,406.6	状態監視保全

【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
妻沼水質管理センター	汚水	自動除塵機	H13	17		47.3	状態監視保全
妻沼水質管理センター	汚水	機械式エアレーション装置 (ばっ気装置等)	H13	17		6.9	状態監視保全
妻沼水質管理センター	汚水	汚泥かき寄せ機	H13	17		58.7	状態監視保全
妻沼水質管理センター	汚水	余剰汚泥ポンプ	H13	17		4.6	状態監視保全
妻沼水質管理センター	汚水	No.2 汚水ポンプ	H13	17		5.0	状態監視保全
妻沼水質管理センター	汚水	監視制御設備	H13	19		21.3	時間計画保全
玉井中継ポンプ場	汚水	流入ゲート	S59	34		14.0	状態監視保全
玉井中継ポンプ場	汚水	No2 汚水ポンプ設備	S59	34		14.0	状態監視保全
平戸中継ポンプ場	合流	沈砂かきあげ機	H7	23		31.3	状態監視保全
平戸中継ポンプ場	合流	沈砂水平搬出機	H7	23		11.2	状態監視保全
平戸中継ポンプ場	合流	沈砂傾斜搬出機	H8	22		18.6	状態監視保全
平戸中継ポンプ場	合流	オーバーフローゲート	S43	50		13.7	状態監視保全
平戸中継ポンプ場	合流	汚水ゲート	S43	50		16.3	状態監視保全
平戸中継ポンプ場	合流	No1 雨水ゲート	S43	50		20.1	状態監視保全

(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
平戸中継 ポンプ場	合流	No2 雨水ゲート	S43	50		20.1	状態監視保 全
平戸中継 ポンプ場	合流	No3 雨水ゲート	S43	50		20.1	状態監視保 全
平戸中継 ポンプ場	合流	No4 雨水ゲート	S43	50		20.1	状態監視保 全
合計						343.3	

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 約 110 百万円／年	概ね 100 年
ポンプ場・処理場施設 約 110 百万円／年	
合計 約 220 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。