

久喜市公共下水道ストックマネジメント計画

久喜市上下水道部下水道施設課
策定 平成 31 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】

流下機能・揚水機能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・不具合発生時期の予測が可能な施設・設備を対象とする。

※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】

流下機能・揚水機能への影響が大きい等、重要度が高い施設・設備であるが、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】

流下機能・揚水機能への影響が小さく、重要度が低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
管渠、マンホール、マンホール蓋（管渠・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 マンホール蓋：健全度Ⅰ マンホール本体：健全度Ⅳ及びⅤ	主要な管渠の腐食の恐れの大い箇所
管渠、マンホール、マンホール蓋（主要な管渠・一般環境下）	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 マンホール蓋：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渠
管渠、マンホール、マンホール蓋（主要な管渠以外）	点検は1回/20年の頻度で実施。調査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 マンホール蓋：健全度Ⅰ マンホール本体：健全度Ⅳ及びⅤ	主要な管渠以外

【ポンプ場】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管理棟（躯体、外装、屋根仕上げ）	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。	
ポンプ設備	1回/5～7年の頻度で分解調査、水抜き調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	

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）	標準耐用年数	

【ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
管理棟（防水、消火災害防止設備）	標準耐用年数	
電気計装設備（ケーブル・配管類除く）	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（管渠）】

—

【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 (2019) 年度～平成 35 (2023) 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
久喜 処理区	合流	管渠、マンホール	S29～S54	39～64	344	128	① 腐食
久喜 処理区	汚水	管渠、マンホール	S51～S61	32～42	328	51	① 腐食
久喜 処理区	合流、 汚水	マンホール蓋	S29～S61	32～64	13 箇所	3.6	状態監視 保全
合計						182.6	

【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
鷺宮第1中継 ポンプ場	汚水	機械設備__汚水ポンプ設備	H2～H19	11～28	1.03m ³ /分	14.2	状態監視 保全
鷺宮第1中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__自家発電設 備	H1	29	-	0.6	時間計画 保全
鷺宮第1中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__監視制御設 備	H2～H22	8～28	-	15.9	時間計画 保全
鷺宮第1中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__計測設備	H2	28	-	7.3	時間計画 保全
鷺宮第1中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__負荷設備	H2	28	-	5.0	時間計画 保全
鷺宮第1中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__受変電設備	H1～H2	28～29	-	1.3	時間計画 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
鷺宮第1中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__制御電源及 び計装用電源設備	H2	28	-	5.6	時間計画 保全
桜田雨水排水 ポンプ場	雨水	機械設備__雨水ポンプ設備	S53~H13	17~40	99.0m ³ /分	406.7	状態監視 保全
桜田雨水排水 ポンプ場	雨水	電気計装設備__監視制御設備	S53	40	-	1.7	時間計画 保全
桜田雨水排水 ポンプ場	雨水	電気計装設備__計測設備	S53~H17	13~40	-	3.4	時間計画 保全
桜田雨水排水 ポンプ場	雨水	電気計装設備__自家発電設 備	S53	40	-	5.6	時間計画 保全
桜田雨水排水 ポンプ場	雨水	電気計装設備__受変電設備	S53	40	-	16.8	時間計画 保全
鷺宮第2中継 ポンプ場	汚水	機械設備__汚水ポンプ設備	H5	25	5.18m ³ /分	16.2	状態監視 保全
鷺宮第2中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__監視制御設 備	H6~H23	7~24	-	30.8	時間計画 保全
鷺宮第2中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__計測設備	H6	24	-	5.6	時間計画 保全
鷺宮第2中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__受変電設備	H5~H6	24~25	-	28.1	時間計画 保全
鷺宮第2中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__自家発電設 備	H5~H6	24~25	-	59.4	時間計画 保全
鷺宮第2中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__制御電源及 び計装用電源	H6	24	-	5.6	時間計画 保全
鷺宮第2中継 ポンプ場	汚水	電気計装設備__負荷設備	H6	24	-	9.0	時間計画 保全
久喜菖蒲工業団地 雨水排水ポンプ場	雨水	機械設備__雨水ポンプ設備	S47	46	93.0m ³ /分	89.6	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
久喜菖蒲工業団地雨水排水ポンプ場	雨水	電気計装設備__監視制御設備	S46～S61	32～47	-	253.6	時間計画 保全
久喜菖蒲工業団地雨水排水ポンプ場	雨水	電気計装設備__受変電設備	S47～S49	44～46	-	61.6	時間計画 保全
久喜菖蒲工業団地雨水排水ポンプ場	雨水	電気計装設備__自家発電設備	S47～S55	38～46	-	63.8	時間計画 保全
久喜菖蒲工業団地雨水排水ポンプ場	雨水	電気計装設備__制御電源及び計装用電源設備	S55	38	-	16.8	時間計画 保全
合計						1,124.2	

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 404 百万円/年	概ね 100 年
ポンプ場施設	約 103 百万円/年	
合計	約 507 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。