

成田市公共下水道ストックマネジメント計画

成田市土木部下水道課

策定 令和 2 年 3 月

変更 令和 4 年 10 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、調査によ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】 …

機能上、特に重要でない施設を対象とする。例えば、一般環境下のマンホール本体、取付管・ますなど。

※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）ストック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
污水管きょ幹線、污水管きょ枝線	点検：5年に1度 調査：点検実施時に異常が確認された場合	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	腐食性環境
污水管きょ幹線、污水管きょ枝線、雨水管きょ幹線、雨水管きょ枝線	点検：20年に1度 調査：点検実施時に異常が確認された場合	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	一般環境
マンホール本体	点検：5年に1度 調査：点検実施時に異常が確認された場合	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	腐食性環境
マンホール蓋（管径φ800mm未滴飛散防止未対応タイプ）、マンホール蓋（飛散防止対応タイプ）	点検：20年に1度 調査：点検実施時に異常が確認された場合	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	

【処理場・ポンプ場】 ※貯留施設を含む

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年の頻度で調査を実施	健全度2以下で改築を実施。	
ポンプ設備	1回／5年の頻度で調査を実施	健全度2以下で改築を実施。	
脱臭設備	1回／5年の頻度で調査を実施	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
マンホール蓋 (管径 800mm以上 の飛散防止 未対応タイプ)	標準耐用年数	

【処理場・ポンプ場】

施設名称	目標耐用年数	備考
受変電設備、自家発電設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
制御電源及び計装用電源設備、負荷設備、	標準耐用年数の1.5倍程度	
計測設備、監視制御設備	標準耐用年数の1.5倍程度	

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は、大分類、中分類、小分類のいずれかで記載しても良い。

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】

設定なし

…

—

【汚水・雨水ポンプ施設】

設定なし

…

—

【水処理施設】

設定なし

…

—

【汚泥処理施設】

設定なし

…

—

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和2年度 ~ 令和6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
成田ニュータウン第1排水区	雨水	管きよ	1979	40	121.80	85.7	⑤耐震化
成田ニュータウン第3排水区	雨水	管きよ	1974	45	197.30	124.4	⑤耐震化
成田ニュータウン第4排水区	雨水	管きよ	1974	45	157.50	84.5	⑤耐震化
成田ニュータウン第11排水区	雨水	管きよ	1974	45	995.72	722.1	⑤耐震化
根木名川第8排水区	雨水	管きよ	1985	34	139.09	90.3	⑤耐震化
成田処理分区	汚水	マンホール蓋	1975~ 1993	29~47	— (358基)	86.0	
成田ニュータウン第1排水区ほか14排水区	雨水	マンホール蓋	1975~ 1993	29~47	— (114基)	27.0	
合計						1,220.0 1,107.0	

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設を含む

(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
本城中継ポンプ場	汚水	汚水沈砂設備	1982	37	水中サンドポンプ φ80×0.5m ³ /分×10m×2.2KW	1.4	
本城中継ポンプ場	汚水	汚水ポンプ設備	1982	37	着脱式水中汚水汚物ポンプ φ150×2.23m ³ /分×15m×11KW	13.3	
本城中継ポンプ場	汚水	脱臭設備	1982	37	塩ビ製多翼ファン 20m ³ /分×50mmAq×0.75KW	0.9	
本城中継ポンプ場	汚水	受変電設備	1982	37	受電盤、動力盤	60.4	
本城中継ポンプ場	汚水	自家発電設備	1982	37	立形水冷4サイクルディーゼル機関 65KVA、1500rpm	62.1	
本城中継ポンプ場	汚水	制御電源及び計装用電源設備	1982	37	直流電源装置	24.3	
根木名川中継ポンプ場	汚水	受変電設備	1995	24	柱上気中負荷開閉器	1.3	
根木名川中継ポンプ場	汚水	制御電源及び計装用電源設備	2004	15	直流電源装置	51.0	
根木名川中継ポンプ場	汚水	負荷設備	1980	39	高圧コンベクションスタータ	10.2	
玉造中継ポンプ場	汚水	受変電設備	1999	20	柱上気中負荷開閉器	2.2	
玉造中継ポンプ場	汚水	制御電源及び計装用電源設備	1999	20	直流電源装置	23.8	
土屋中継ポンプ場	汚水	自家発電設備	2000	19	長時間形 108KVA	71.4	
合計						322.3	

備考 1) 改築を実施する施設のうち、② 1) 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 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 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および概要を記載する。

- 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およ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 樋門の自動化・無動力化・遠隔化を行う場合
- 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

概ねのコスト縮減額	試算の対象時期
約 707 百万円/年	概ね 100 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。