

第二期茨城県利根町 下水道ストックマネジメント計画

利根町 生活環境課
策定 平成 30 年 3 月
第二期策定 令和 6 年 3 月

① スtockマネジメント実施の基本方針

当町の公共下水道事業は、昭和 51 年に事業着手して以来、事業計画の見直しを行いながら、汚水、雨水の整備を鋭意進めております。汚水は流域関連公共下水道として整備しており、雨水は自然流下により排水していることから、処理場、ポンプ場は有しておらず、本計画の対象施設は管路施設のみとなります。

【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】

—

※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

管路施設は劣化状況の把握が可能な施設であるが、利根町が保有する管路は約 98 km と多く、全ての施設を状態監視保全により計画的に管理することは困難である。そのため、優先度の高い施設から計画的に管理するとともに、過去の維持管理状況より以下の「管渠」、「マンホール」を状態監視保全とする。

また、腐食性環境等路線と一般環境路線に分類するとともに、一般環境路線ではリスク評価より「重要な幹線等」を優先順位の高い路線として抽出した。

【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	1回/5年の頻度で点検を実施。 調査は1回/10年の頻度で実施。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	腐食性環境路線
管渠、マンホール	1回/15年で点検・調査を実施。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	重要な幹線等
管渠、マンホール	1回/30年で点検・調査を実施。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	上記以外

【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
—	—	—	—
—	—	—	—

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	
柵・取付管	標準耐用年数	

【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
—	—	—
—	—	—

備考)施設名称を「下水道施設の改築について(令和4年4月1日 国水下水第67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

—

【汚泥処理施設】…
汚泥脱水機

—

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和7年度 ～ 令和11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
利根処理分区	汚水	管渠	S50～H4	22～48	2393.3	331.2	①環境条件
利根処理分区	汚水	マンホール	S50～S57	41～48	16(基)	97.8	①環境条件
合 計						429.0	

【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
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
合 計							

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(令和4年4月1日 国水事第67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(令和4年4月1日 国水下水事第67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
- ④ 高温焼却の新たな導入等により下水汚泥の償却に伴い発生する一酸化二窒素(N₂O)排出量を削減する場合
- ⑤ 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」に位置づけられ、当該計画の目標達成のために施設機能を向上させる必要がある場合
- ⑥ 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
- ⑦ 下水道施設の耐震化を行う場合
- ⑧ 浸水に対する安全度を向上させる場合
- ⑨ 下水道施設の耐水化を行う場合
- ⑩ 樋門等の自動化・無動力化・遠隔化を行う場合
- ⑪ マンホール蓋浮上防止対策を行う場合
- ⑫ 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19,049百万円/100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。