

① ストックマネジメント実施の基本方針

足利市では昭和52年に供用開始し、令和2年度末時点で管きょ延長約740km、マンホールポンプ場74箇所、汚水ポンプ場1施設、雨水ポンプ場1施設、処理場2箇所のストックを有しており、次に示す基本方針で保全を行う。

【状態監視保全】...

重要度が高く、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。

《管路施設》

- ・ 流下機能に与える影響が高い、管きょ（自然流下管）、管きょ（圧送管）、マンホール本体
- ・ 安全性の確保が必要となる、マンホール蓋

《処理場・ポンプ場》

- ・ 機械設備のうち、各機能の主機となる設備及び各機能の主機を運転する為に必要な補機
- ・ 土木・建築施設のうち、躯体及び躯体の劣化を防止する施設

※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】...

重要度が高く、劣化状況の把握・不具合発生時期の予測ができない施設・設備に適用する。

《処理場・ポンプ場》

- ・ 電気設備のうち、故障時に処理機能へ影響が及ぶ設備
- ・ 建築電気設備のうち、安全性の確保に必要な設備

※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】...

重要度が低い施設・設備に適用する。

《管路施設》

- ・ 流下機能等への影響が低い施設（分水堰・雨水吐室）

《処理場・ポンプ場》

- ・ 機械設備のうち、状態監視保全に分類しない設備
- ・ 電気設備のうち、故障時の処理機能への影響が少ない設備
- ・ 土木・建築施設のうち、状態監視保全に分類しない施設
- ・ 建築機械設備
- ・ 建築電気設備のうち、故障時に他への影響が少ない設備

※ 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。

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	1回/5年の頻度で点検を実施し、点検により異状が確認された場合、調査・診断等を行う。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	腐食環境下
管きよ、マンホール	1回/10～13年の頻度で点検を実施。調査は1回/20～25年の頻度で実施。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	上記以外（一般環境下）のうち、幹線管きよ及びこれに準ずる重要施設
管きよ、マンホール	1回/13～25年の頻度で点検を実施。調査は1回/25～50年の頻度で実施。	緊急度Ⅰ・Ⅱで改築を実施	上記以外の一般施設
マンホール蓋	1回/10～13年の頻度で点検を実施。調査は1回/20～25年の頻度で実施。	健全度1・2及び不具合の発生確率が高い平受けのマンホール蓋を改築（短期計画時）	幹線管きよ及びこれに準ずる重要施設
マンホール蓋	1回/13～25年の頻度で点検を実施。調査は1回/25～50年の頻度で実施。	健全度1・2及び不具合の発生確率が高い平受けのマンホール蓋を改築（短期計画時）	上記以外の一般施設

【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
(機械設備) 沈砂池設備	1回/5～20年の調査	健全度1・2で改築を実施	
(機械設備) ポンプ設備	1回/5～20年の調査	同上	
(機械設備) 雨水滯水池・調整池	1回/5～20年の調査	同上	
(機械設備) 水処理設備	1回/5～20年の調査	同上	
(機械設備) 汚泥処理設備	1回/5～20年の調査	同上	
(機械設備) 付帯設備	1回/5～20年の調査	同上	
(土木建築・付帯設備) 管理棟	1回以上/10年の調査	同上	
(土木建築・付帯設備) ポンプ場施設	1回以上/10年の調査	同上	
(土木建築・付帯設備) 雨水調整池・滯水池	1回以上/10年の調査	同上	
(土木建築・付帯設備) 汚水調整池	1回以上/10年の調査	同上	
(土木建築・付帯設備) 水処理施設	1回以上/10年の調査	同上	
(土木建築・付帯設備) 汚泥処理施設	1回以上/10年の調査	同上	
マンホールポンプ	1回/5年	リスクの高い設備について調査を行う。	

2) 時間計画保全施設

【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
受変電設備	標準耐用年数の2倍程度	
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	標準耐用年数の2倍程度	
負荷設備	標準耐用年数の2.5倍程度	
計測設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
監視制御設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
消火災害防止設備	標準耐用年数の3倍程度	

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

...

—

【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
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	ゲート設備	1992	29	—	5.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	汚泥濃縮設備	1974	47	—	105.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	汚泥消化タンク設備	1976	7~45	—	199.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	クレーン類物あげ設備	1976	45	—	2.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	配管類	1976	45	—	8.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	ポンプ類	1999	22	—	1.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	受変電設備	1977	44	—	9.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	自家発電設備	1977	44	—	263.5	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	負荷設備	1977	43~44	—	81.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	監視制御設備	1977	17~44	—	325.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	計測設備	1977	17~44	—	58.5	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	防水(土木)	1974	24~47	—	5.8	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	付帯設備	1976	24~45	—	72.4	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	仕上	1974	45~47	—	94.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	防水(建築)	1991	24~30	—	55.0	
足利市水処理センター	汚水(一部合流)	消火災害防止設備	1976	20~45	—	4.0	
合計						1288.2	

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) 別表に定める年数(標準耐用年数)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 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	試算の対象期間
約 4347 百万円/年	概ね 50 年