

東金市下水道ストックマネジメント計画

東金市下水対策課
策定 令和3年2月

① スtockマネジメント実施の基本方針

【状態監視保全】 …

【管路施設】

調査により劣化状況の把握が可能であり、施設の老朽化による事故などを未然に防ぐため、自然流下管きよ、マンホールおよびマンホール蓋を対象とする。

【処理場・ポンプ場】

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】 …

【管路施設】

圧送管路及びマンホールポンプ設備は自然流下管路のように点検・調査を行うことができず、劣化状況の把握が困難であるため、時間保全とする。

【処理場・ポンプ場】

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】 …

【管路施設】

事象発生時の対応の容易性と事故の規模が小さい、ますおよび取付管を対象とする。

【処理場・ポンプ場】

設定なし。

※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
污水管きよ、 マンホール本体 (腐食環境下)	1回/5年の頻度で点検を実施。点検で異状を確認した場合には、調査を実施。	緊急度がⅠ及びⅡのものを修繕・改築の対象とする。	
污水管きよ、 マンホール本体 (一般環境下)	1回/30年の頻度で点検を実施。点検で異状を確認した場合には、調査を実施。	緊急度がⅠ及びⅡのものを修繕・改築の対象とする。	
雨水管きよ、 マンホール本体	1回/30年の頻度で点検を実施。点検で異状を確認した場合には、調査を実施。	緊急度がⅠ及びⅡのものを修繕・改築の対象とする。	
污水マンホール蓋、 雨水マンホール蓋	1回/15年の頻度で点検を実施。点検で異状を確認した場合には、調査を実施。	緊急度がⅠ及びⅡのものを交換の対象とする。	

【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
躯体	10年に1度視覚調査、 20年に1度はつり調査 等を実施。	健全度 3.0～2.1 のものを修繕 又は改築(長寿命化対策)の 対象、健全度 2.0 以下のものを 改築(長寿命化対策又は更 新)の対象とする。	
汚水ポンプ設備	5年に1度調査を実施 し、修繕・改築の必要性 を検討	健全度 3.0～2.1 のものを修繕 又は改築(長寿命化対策)の 対象、健全度 2.0 以下のものを 改築(長寿命化対策又は更 新)の対象とする。	
送風機設備	7年に1度調査を実施 し、修繕・改築の必要性 を検討。	健全度 3.0～2.1 のものを修繕 又は改築(長寿命化対策)の 対象、健全度 2.0 以下のものを 改築(長寿命化対策又は更 新)の対象とする。	
沈砂池設備	7年に1度調査を実施 し、修繕・改築の必要性 を検討。	健全度 3.0～2.1 のものを修繕 又は改築(長寿命化対策)の 対象、健全度 2.0 以下のものを 改築(長寿命化対策又は更 新)の対象とする。	
水処理設備	7年に1度調査を実施 し、修繕・改築の必要性 を検討。	健全度 3.0～2.1 のものを修繕 又は改築(長寿命化対策)の 対象、健全度 2.0 以下のものを 改築(長寿命化対策又は更 新)の対象とする。	
汚泥処理設備	7年に1度調査を実施 し、修繕・改築の必要性 を検討。	健全度 3.0～2.1 のものを修繕 又は改築(長寿命化対策)の 対象、健全度 2.0 以下のものを 改築(長寿命化対策又は更 新)の対象とする。	

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（圧送管路）	標準耐用年数 (50年)	圧送管路は自然流下管路のように調査を行うことが困難であるため、時間計画保全とする。

【処理場・ポンプ場】

施設名称	目標耐用年数	備考
受変電設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
自家発電設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
中央監視設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
制御電源および計装用電源設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
負荷設備	標準耐用年数の1.5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	

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】

…

まずと取付管は、事象発生時の対応の容易性と事故の規模が小さいことから、優先的に他の施設の対応を図ることとし、事後保全対応に位置付けた。

【処理場・ポンプ場】…

事後保全対応に位置付けない。

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和4年度 ~ 令和8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
東金処理区	汚水	管きよ・マンホール躯体・蓋	S51～59	36～44	2,366m	409	①腐食
合計						409	

【処理場・ポンプ場】

(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	設置年度	供用年数	施設能力	概算費用(百万円)	備考
東金市浄化センター	汚水	反応タンク設備	S59～H14	18～36	—	51.0	
東金市浄化センター	汚水	汚泥処理設備	S60～H14	18～35	—	91.9	
東金市浄化センター	汚水	付帯設備	S59～H14	18～36	—	225.5	
東金市浄化センター	汚水	負荷設備	S59	36	—	4.1	
東金市浄化センター	汚水	監視制御設備	S59～H3	29～36	—	27.2	
東金市浄化センター	汚水	計測設備	S59	36	—	7.1	
東金市浄化センター	汚水	自家発電設備	S60	35	—	8.1	
合計						414.9	

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
管 路：約 4 億 71 百万円／年 処理場・ポンプ場 ：約 1 億 46 百万円／年 合 計：約 6 億 17 百万円／年	概ね 100 年 (R3～R102)