

桑名市 下水道ストックマネジメント計画

桑名市上下水道部下水道課

策定 令和 8 年 3 月

改定 令和 年 月

① スtockマネジメント実施の基本方針

【状態監視保全】 … 処理機能への影響が大きく、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能な施設を対象とする。

※ 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】 … 処理機能への影響が大きく、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】 … 処理機能への影響が小さく、異状が確認された後、またはその兆候が発生後に対策を行う施設を対象とする。

※ 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tockマネジメントの実施に当たっての、施設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
管きよ	1回/5年の頻度で点検を実施 概ね1回/10年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施	緊急度Ⅰで改築を実施。 緊急度Ⅱは劣化具合等に応じて改築又は修繕を実施。	腐食環境下
マンホール本体	1回/5年の頻度で点検を実施 概ね1回/10年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施	緊急度Ⅰで改築を実施。 緊急度Ⅱは劣化具合等に応じて改築又は修繕を実施。	腐食環境下
マンホールふた※ ※耐用年数 (30年)未満	1回/5年の頻度で点検を実施 概ね1回/10年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施	緊急度Ⅰで改築を実施。 緊急度Ⅱは劣化具合等に応じて改築又は修繕を実施。	腐食環境下
管きよ	【重要施設】 概ね1回/7年の頻度で点検を実施 概ね1回/15年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施 【一般施設】 概ね1回/15年の頻度で点検を実施 概ね1回/30年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施	緊急度Ⅰで改築を実施。 緊急度Ⅱは劣化具合等に応じて改築又は修繕を実施。	一般環境下
マンホール本体	【重要施設】 概ね1回/7年の頻度で点検を実施 概ね1回/15年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施 【一般施設】 概ね1回/15年の頻度で点検を実施 概ね1回/30年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施	緊急度Ⅰで改築を実施。 緊急度Ⅱは劣化具合等に応じて改築又は修繕を実施。	一般環境下
マンホールふた※ ※耐用年数 (30年)未満	【重要施設】 概ね1回/7年の頻度で点検を実施 概ね1回/15年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施 【一般施設】 概ね1回/15年の頻度で点検を実施 概ね1回/30年の頻度で詳細調査(改築判定)を実施	緊急度Ⅰで改築を実施。 緊急度Ⅱは劣化具合等に応じて改築又は修繕を実施。	一般環境下

【マンホールポンプ】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
該当なし			

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
防水（目視可）	1 回/10 年の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築の必要性を判定し、改築するかを判断する。	
汚水ポンプ設備	1 回/10 年の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築の必要性を判定し、改築するかを判断する。	
雨水ポンプ設備	1 回/10 年の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築の必要性を判定し、改築するかを判断する。	
沈砂池設備	1 回/10 年の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築の必要性を判定し、改築するかを判断する。	
水処理設備	1 回/10 年の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築の必要性を判定し、改築するかを判断する。	
汚泥処理設備	1 回/10 年の頻度で調査を実施。	健全度 2 以下で改築の必要性を判定し、改築するかを判断する。	
躯体	耐震診断時に合わせ調査を実施。 耐震診断実施済の場合は、耐震診断時から 25 年で調査を実施。	健全度 2 以下で改築の必要性を判定し、改築するかを判断する。	

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
管きょ（圧送管）	50 年（標準耐用年数）	
マンホールふた 〔耐用年数(30 年)超過〕	30 年（実績耐用年数）	必要機能を満たさないものに対して優先的に交換を実施

【マンホールポンプ】

施設名称	目標耐用年数	備考
受変電設備	標準耐用年数×1.7 倍 程度	
監視制御設備	標準耐用年数×1.7 倍 程度	

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
防水（目視不可）	標準耐用年数×1.7 倍 程度	
消火災害防止設備	概ね 20 年	
受変電設備	標準耐用年数×1.7 倍 程度	柱上開閉器は標準耐用年数×1.3 程度とする。
自家発電設備	標準耐用年数×1.7 倍 程度	
負荷設備	標準耐用年数×1.7 倍 程度	
監視制御設備	標準耐用年数×1.7 倍 程度	
制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数×1.7 倍 程度	

※ただし、故障・不具合がある場合、補修部品がないもののうち、代替品による対応が困難な場合は、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（令和 4 年 4 月 1 日 国水下事第 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

【管路施設】

...

取付管
ます

維持管理上において機能低下の影響範囲が広がらず、事後対応の工事が容易であるため

【汚水・雨水ポンプ施設】

...

マンホールポンプは電気設備を除き、予備機があるため、事後保全とする。

【水処理施設】

...

—

【污泥処理施設】

...

—

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和 8 年度	～	令和 12 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	対象箇所(箇所)	概算費用(百万円)	備考
北部処理区	汚水	マンホールふた	S54	46 年	596	209	
長島処理区	汚水	マンホールふた	S45～S49	55 年	2	1	
住吉排水区	雨水	マンホールふた	S42	58 年	52	18	
江場排水区	雨水	マンホールふた	S42	58 年	41	14	
大山田排水区	雨水	マンホールふた	S54	46 年	227	80	
播磨第二排水区	雨水	マンホールふた	S54	46 年	3	1	
合計						350	

【マンホールポンプ】

(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	対象箇所(箇所)	概算費用(百万円)	備考
		該当なし					
合計						0.0	

【処理場・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
南部汚水中継ポンプ場	汚水	監視制御設備	H21	16	－	75	中央監視装置等
姫御前汚水中継ポンプ場	〃	監視制御設備	H17	20	－	43	簡易監視盤、テレメータ・テレコントロール装置
下深谷ポンプ場	雨水	雨水ポンプ設備	S55	45	－	192	2号排水ポンプ、電動機
	〃	負荷設備 監視制御設備	S55	45	－		2号排水ポンプに係るコントロールセンタ、補助継電器盤、現場操作盤
	〃	監視制御設備	S55	45	－	396	中央監視装置、シーケンサ
江場ポンプ場	雨水	雨水ポンプ設備	S57	43	－	476	1号排水ポンプ、ディーゼル機関等
	〃	制御電源及び計装用電源設備	H1	36	－	403.7	充電器盤等
	〃	監視制御設備	H3	34	－		中央監視装置、シーケンサ等
	〃	建具	S46	54	－	44.7	
	〃	躯体	S44	56	－		
長島浄化センター	汚水	汚泥処理設備	H11	26	－	21	
	〃	自家発電設備	H11	26	－	695	非常用発電装置
	〃	外壁	H9	28	－	80	外壁
	〃	監視制御設備	H21	16	－	774	中央監視装置、シーケンサ
			H21	16	－	30	通信装置、テレメータ・テレコントロール装置
西別所ポンプ場	雨水	自家発電設備	S57	43	－	209	非常用発電装置
	〃	監視制御設備	S58	44	－	396	中央監視装置、シーケンサ等
合計						3835.4	

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 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得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焼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削減効果

【管路施設】

概ねのコスト削減額	試算の対象時期
約 2,050 百万円／年	概ね 100 年

【処理場・ポンプ場施設】

概ねのコスト削減額	試算の対象時期
約 433 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削減額を記載する。