

IX. 琵琶湖流域下水道ストックマネジメント計画

1. 目的と経緯

琵琶湖流域下水道において、これまで整備してきた膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状況を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理し、また施設全体のライフサイクルコストの低減をはかるため、ストックマネジメント計画を策定しました。

- ・平成30年7月：第1期琵琶湖流域下水道ストックマネジメント計画を国に提出
- ・平成30年11月：ストックマネジメント計画を反映した下水道事業計画を国に提出
- ・令和元年7月：第1回変更計画提出、令和2年9月、10月：第2回変更計画提出
- ・令和3年9月：第3回変更計画提出
- ・令和5年3月：第2期琵琶湖流域下水道ストックマネジメント計画を国に提出

2. 琵琶湖流域下水道の概要

表1 各処理区の管路 延長および設備数（令和5年度末）

処理区名	供用開始年度	管路延長 (km)	設備数		
			処理場	ポンプ場	計
湖南中部	1982	177.4	8,031	1,183	9,214
湖西	1984	15.7	2,844	368	3,212
東北部	1991	146.7	4,505	585	5,090
高島	1997	27.3	1,458	390	1,848
合計		367.1	16,838	2,526	19,364

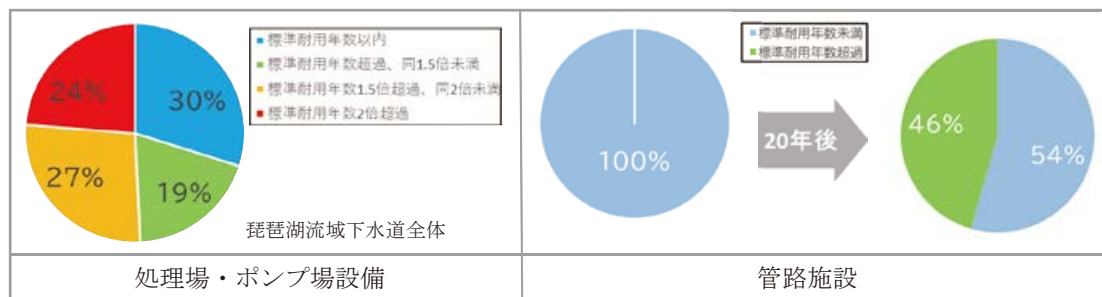


図1 耐用年数を超過する管路・設備の割合(令和5年度末)

3. 琵琶湖流域下水道の現況と課題

琵琶湖流域下水道は昭和57年より湖南中部で供用を開始し、すでに40年を経過した設備もあり、老朽化した設備を、順次改築更新する必要があります。



図2. 湖南中部浄化センター2系水処理施設(腐食)



図3. 東北部浄化センターB1-2系水処理施設(腐食)

4. 改築更新の優先順位の設定

- ・ 管路施設: カメラ調査等により確認された劣化状況と、管径や腐食環境、埋設されている道路等の重要度により優先順位を評価
- ・ 処理場・ポンプ場: 施設の事故・故障の発生確率と、機能・能力・コスト面での被害規模により優先順位を評価

		管 径								
		A			B			C		
		埋設道路等の重要度								
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
劣化 状況	AA	I	I	II	I	II	II	II	III	III
	A	I	II	III	II	III	III	III	III	IV
	B	II	III	IV	III	IV	V	IV	V	V
	C	III	IV	V	IV	V	V	V	V	V
腐食環境区分aのヒューム管、 コンクリート管、マンホールド		I								

図4 管路施設のリスクマトリクス

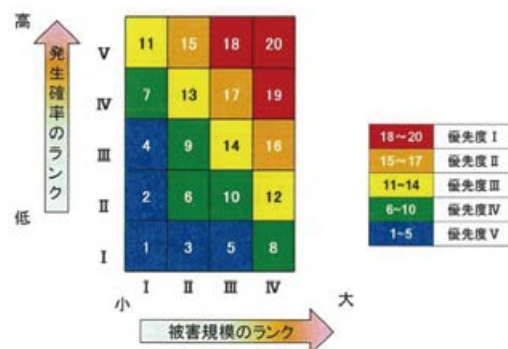


図5 処理場・ポンプ場施設のリスクマトリクス

5. 点検・調査計画

- ・ 管路施設は腐食環境下と一般環境下に分類し点検・調査を実施します。
→特に、点検は腐食環境下にある管路施設は5年に一度実施し、詳細調査(カメラ調査)は管路全体で10年に1度実施します。
- ・ 処理場・ポンプ場の設備は、改築更新優先順位の高い設備から順に点検調査を実施します。

6. 今後の取組

ストックマネジメント計画に基づく改築更新、水量の伸びに応じた施設増設を行い、処理機能の健全性を確保していきます。また、各種維持管理データの蓄積・分析・評価を行い、施設の健全性確保と、さらなる事業の効率化・コスト縮減を図っていきます。