

滋賀県企業庁アセットマネジメント計画について

1. 現状・課題

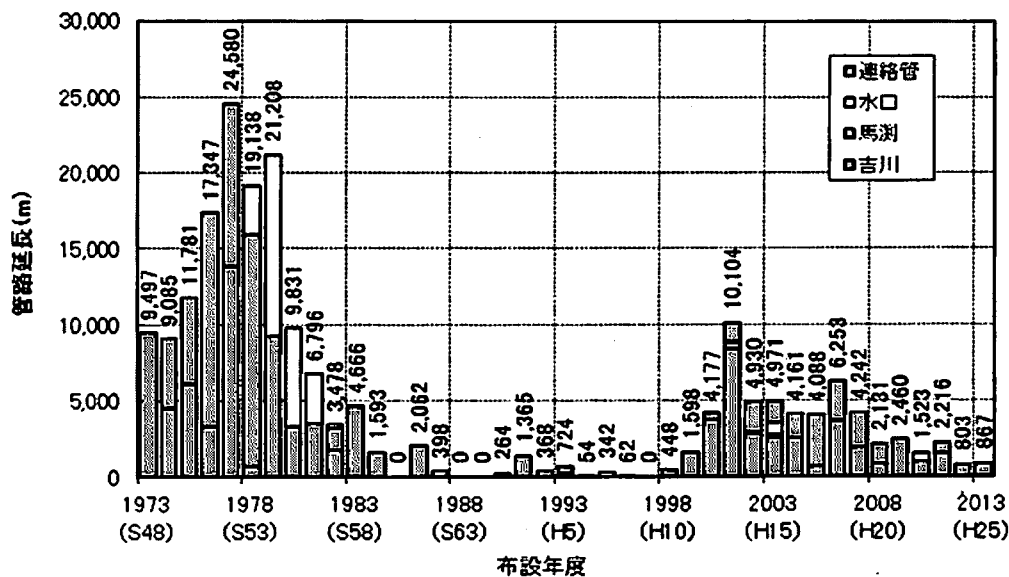
企業庁の水道施設は、昭和 40 年代後半から 50 年代の経済成長期に整備を行ったものが多く、老朽化が進んでいるとともに、吉川浄水場では、琵琶湖西岸断層帯地震等で液状化により甚大な被害の発生が想定されている。

こうした中で、必要な財源を確保しながら、管路更新等施設の老朽化対策や耐震化対策を着実に推進していくことが課題となっている。

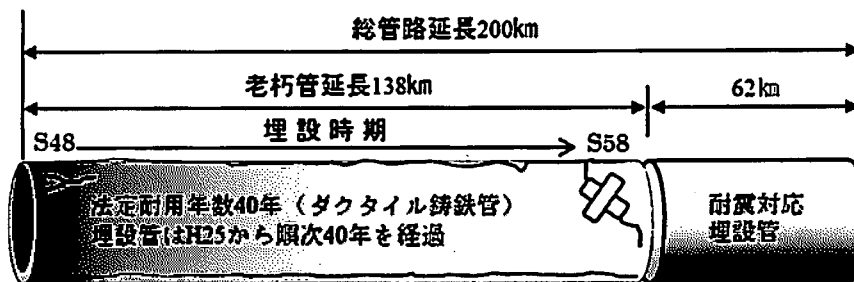
このため、現在、アセットマネジメントの手法により、財政収支計画等を踏まえた長期施設整備計画（以下「アセットマネジメント計画」という。）の策定を進めている。

〈参考〉

【既設管路布設状況(水道用水供給事業)】



【管路の耐震化状況】



2. 取組状況

【耐震化】

○平成 22 年度～平成 25 年度 吉川・馬淵・水口浄水場耐震診断および概略設計

【管路】

○平成 21 年度～平成 24 年度 管路老朽度調査、管路更新基本計画策定

【電気・機械設備】

○平成 24 年度 電気・機械設備更新計画策定

3. 企業庁アセットマネジメント計画概要

- 管路施設、浄水場やポンプ場および調整池等の土木施設、またそれらの電気設備、機械設備、建築物について今後40年間程度の施設整備計画を策定する。
- 各設備機器等に対して、効率的な予防修繕を基本とした、計画的・効率的な施設維持管理を実践するための施設保全計画を策定する。
- 将来の水需要の減少を考慮し、施設規模の適正化を図るとともに、料金収入に基づく財政収支計画により実現性の高い計画とする。

《計画策定のポイント》

◇施設整備計画の方針

【耐震化】

液状化により被害が甚大な吉川浄水場耐震対策を最優先。
順次、馬淵、水口浄水場耐震補強の実施

【管路】

老朽度調査結果、耐震性や漏水の影響度等を考慮して、優先順位を設定
[更新基準年数→老朽度調査結果に基づき口径別、地形分類別の更新年数を算出]
(法定耐用年数40年 → 最大80年まで延長)

【更新基準年数の設定（ダクタイル鋳鉄管）】

口径	単位：年			
	ブロックA	ブロックB	ブロックC	ブロックD
φ75	40	40	50	50
φ100				
φ150				
φ200				
φ250				
φ300				
φ350				
φ400	50	70	70	60
φ450				
φ500	50	70	70	70
φ600				
φ700				
φ800				
φ900	70	70	70	70
φ1000				
φ1100				
φ1200				
φ1350				
ポリエチレンスリーブ 装着管	80			

ブロックA:丘陵地:丘陵

ブロックC:低地部Ⅱ:三角州・海岸低地、後背湿地

ブロックB:低地部Ⅰ:扇状地

ブロックD:山地・台地:山地、砂礫質台地

【電気・機械設備】

当庁の更新実績を基に更新基準年数を設定（法定耐用年数の1.2倍から2倍）
 機器毎に更新基準年数を設定し、安定稼働と延命化のバランスを取った更新

電気設備更新年数表

施設名	法定耐用年数	水道施設維持管理指針		当庁実績	更新基準年数(案)
		更新年数実績			
		計画給水人口10万人以上 平均			
受変電設備	20年	24年		24年	25年
水処理計装設備	10年	25年		25年	25年
自家発電設備	15年	26年		34年	35年
中央監視制御設備	9年	21年		17年	18年

機械設備更新年数表

施設名	法定耐用年数	水道施設維持管理指針		当庁実績	更新基準年数(案)
		更新年数実績			
		計画給水人口10万人以上 平均			
貯水井設備	16年	25年		25年	25年
薬品注入設備	15年	18年		20年	20年
ろ過池設備 (巻流・送流ポンプ(陸上、30kW以下))	15年	22年		33年	30年
送水ポンプ設備 (陸上、30kW以上)	15年	28年		35年以上	50年

◇スケジュール

検討項目	平成 26 年					平成 27 年											
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
(1)アセットマネジメント 全体計画の整理	■																
(2)既存資料の整理	■	■															
(3)既存計画の見直	■	■	■	■	■	■	■	■									
(4)既存資料以外の 必要資料の作成			■	■	■	■	■	■									
(5)アセットマネジメント手 法による長期施設 整備計画の策定		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
(6)受水市町との調 整(見直)									■	■	■	■	■	■	■	■	■

◇料金改定との整合

- ・直近10年間の施設整備計画(案)は、(資料1)のとおりとして、料金改定に反映させる。

【吉川地区】

H28～H32		H33～H37	
① 上水道施設設備等更新 ・電気、機械設備等更新		① 上水道施設設備等更新 ・電気、機械設備等更新	
② 浄水施設更新工事(耐震化対策) ・導水ポンプ井、脱臭処理施設、着水井 ・沈殿池、ろ過池、培素混和池、 浄水池、送水ポンプ棟 他 H29～H32		② 管路更新(バイパス管含む) ・石部 4.2km	
③ 管路更新(バイパス管含む) ・西部幹線(バイパス管路) 0.4km		③ 調査・設計	
④ 調査・設計			
計	115 億円	計	34 億円
149 億円			

【馬淵地区】

H28～H32		H33～H37	
① 上水道施設設備等更新 ・電気、機械設備等更新		① 上水道施設設備等更新 ・電気、機械設備等更新	
② 施設改良・改築 ・導水ポンプ場耐震工事		② 施設改良・改築 ・脱臭処理施設 ・浄水場耐震工事 ・導水ポンプ場耐震工事	
③ 管路更新 ・日野、竜王、蒲生日野 14.0km		③ 管路更新 ・竜王、蒲生日野 五個荘、先発 14.1Km	
④ 調査・設計		④ 調査・設計	
計	51 億円	計	69 億円
120 億円			

【水口地区】

H28～H32		H33～H37	
① 上水道施設設備等更新 ・電気、機械設備等更新		① 上水道施設設備等更新 ・電気、機械設備等更新	
② 施設改良・改築 ・脱臭処理施設		② 施設改良・改築 ・浄水場耐震工事 ・朝国加圧ポンプ場耐震工事	
③ 管路更新 ・磯峨 0.5Km		③ 管路更新 ・甲賀、甲南 5.5Km	
④ 調査・設計		④ 調査・設計	
計	20 億円	計	27 億円
47 億円			

【企業庁全体】

H28～H32		H33～H37	
吉川地区	115 億円	吉川地区	34 億円
馬淵地区	51 億円	馬淵地区	69 億円
水口地区	20 億円	水口地区	27 億円
計	186 億円	計	130 億円
316 億円			