

御 殿 場 市 上 水 道 事 業
アセットマネジメント（概要版）

平成 28 年 3 月



御 殿 場 市

目 次

1. アセットマネジメントについて	
1.1 アセットマネジメントの定義及び効果	1
1.2 アセットマネジメントの検討期間	1
2. 必要情報の整理及び検討手法の決定	
2.1 必要情報の収集・整理	2
2.2 検討手法の決定	4
3. ミクロマネジメントの実施	
3.1 水道施設の機能診断	5
3.2 水道施設の重要度に応じた耐震基準	6
3.3 主要な施設の重要度及び仕様	9
4. マクロマネジメントの実施	
4.1 水道資産の現状	12
4.2 資産の将来見通しの把握	14
4.3 更新需要の算出	17
4.4 長期財政収支の検討	27

1. アセットマネジメントについて

1.1 アセットマネジメントの定義及び効果

平成21年7月に公表された「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」(以下「手引き」という。)の中では、アセットマネジメントの定義及びその効果について、以下のとおり位置付けている。

(1) 定義

水道におけるアセットマネジメント(資産管理)とは、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指す。

(2) 効果

アセットマネジメント(資産管理)の実践によって、次に示すような効果が期待される。

- 1) 基礎データの整備や技術的な知見に基づく点検・診断等により、現有施設の健全性等を適切に評価し、将来における水道施設全体の更新需要を掴むとともに、重要度・優先度を踏まえた更新投資の平準化が可能となる。
- 2) 中長期的な視点を持って、更新需要や財政収支の見通しを立てることにより、財源の裏付けを有する計画的な更新投資を行うことができる。
- 3) 計画的な更新投資により、老朽化に伴う突発的な断水事故や地震発生時の被害が軽減されるとともに、水道施設全体のライフサイクルコストの減少につながる。
- 4) 水道施設の健全性や更新事業の必要性・重要性について、水道利用者等に対する説明責任を果たすことができ、信頼性の高い水道事業運営が達成できる。

1.2 アセットマネジメントの検討期間

アセットマネジメントは、中長期の更新需要及び財政収支の見通しの把握が必要であり、手引きでは、施設の耐用年数や更新財源としての企業債の償還期間を考慮して、少なくとも30~40年程度の中長期の見通しについて検討することとしている。

このため、本検討では2016年度(平成28年度)から2058年度(平成70年度)までの43年間とする。

2. 必要情報の整理及び検討手法の決定

ここでは、今後管理対象となりうる施設の現状把握に必要な資料の収集・整理により資産情報のデータベース化を行う。

2.1 必要情報の収集・整理

(1) 情報の収集

対象となる施設の情報として、以下の資料収集を行う。

対象施設の諸元	帳簿価格、取得年度、構造形式、形状寸法、能力、所在地等
点検調査の情報	修繕履歴、診断結果
財政収支資料	決算書（創設以降）、予算書等

(2) 主要な施設の把握

本検討において、対象となる水道事業の主要な施設を以下に示す。

表 2-1-1：取水施設

水系	配水 ブロック	水源名	水源 種別	深度 (m)	水系	配水 ブロック	水源名	水源 種別	深度 (m)	
御 殿 場 水 系	上の山	上の山	深井戸	110	富 士 岡 水 系		杉名沢第1	深井戸	67.5	
	仁 杉	仁杉第1	深井戸	130		杉名沢	杉名沢第2	深井戸	130	
		仁杉第2	深井戸	132		杉名沢第3	深井戸	180		
	茱萸沢 第1	茱萸沢第1	深井戸	100		沼 田	沼田	深井戸	180	
		茱萸沢第5-1	深井戸	70.8		富士岡第1-2	深井戸	50		
	茱萸沢 第2・3	茱萸沢第3	深井戸	220		富士岡第2	富士岡第2	深井戸	133	
		茱萸沢第7	深井戸	130		神 山	神山第1	深井戸	68	
		茱萸沢第4	深井戸	80		神山第2	深井戸	300		
		茱萸沢第5-2	深井戸	100		川 柳	川柳	深井戸	170	
		茱萸沢第8	深井戸	200		大子山第2	深井戸	180		
	東 山	東山第2	深井戸	150		原 里 水 系	永 塚	永塚第1	深井戸	100
		東山第6	深井戸	170			永塚第2	深井戸	133	
		東山第7	深井戸	202			夏 刈	夏刈	深井戸	150
	二の岡	二の岡第1	深井戸	200		夏 刈	夏刈第2	深井戸	150	
二の岡第2		深井戸	250	馬見塚	北畑	深井戸	80			
玉 穂 水 系	自衛隊第2	深井戸	190	高 根 水 系	高根第1	高根第1-1	深井戸	25		
	滝ヶ原	自衛隊第1	深井戸		180	高根第1-2	深井戸	53		
		滝ヶ原	深井戸		170	高根第2	高根第2	深井戸	150	
	鍋有沢	深井戸	150		高根第2	水土野	深井戸	200		
	上 合	上合(越土橋)	深井戸		120	高根第3	高根第3	深井戸	150	
北上合		深井戸	74							
大子山	大子山第1	深井戸	170	合 計		42 (地下水)				

表 2-1-2 : 配水施設 (管路を除く)

水系	配水池名	構造	有効容量 (m ³)	水系	配水池名	構造	有効容量 (m ³)
御 殿 場 水 系	上の山	RC	150×2 槽	富 士 岡 水 系	杉名沢	RC	400×2 槽
	仁杉	PC	1,000		800		
	茱萸沢第1	SUS	3,300		沼田	PC	1,350
	茱萸沢第2	RC	700		富士岡第2	SUS	800
		RC	700		神山	PC	1,000
	茱萸沢第3	PC	4,000		川柳	PC	1,545
	東山	PC	1,500		永塚	PC	500
	二の岡	PC	2,000		夏刈	PC	3,000
玉 穂 水 系	滝ヶ原	PC	700	高 根 水 系	馬見塚	PC	995
	上合	PC	900		高根第1	PC	2,200
	大子山	RC	150×2 槽		高根第2	PC	1,000
					高根第3	PC	1,000
計					PC	16 基	23,490 m ³
					SUS	2 基	4,100 m ³
					RC	6 基	3,700 m ³
					計	24 基	31,290 m ³

表 2-1-3 : 送水施設

水系	施設名	種 別
玉穂	自衛隊集水槽→ 滝ヶ原上配水池へ	水中ポンプ (送水)

表 2-1-4 : 加圧施設

水系	施設名
二 の 岡	二の岡加圧ポンプ

表 2-1-5 : 管路施設

種別	延長 (km)
導水管	12.0
送水管	4.0
配水管	488.8
計	504.8

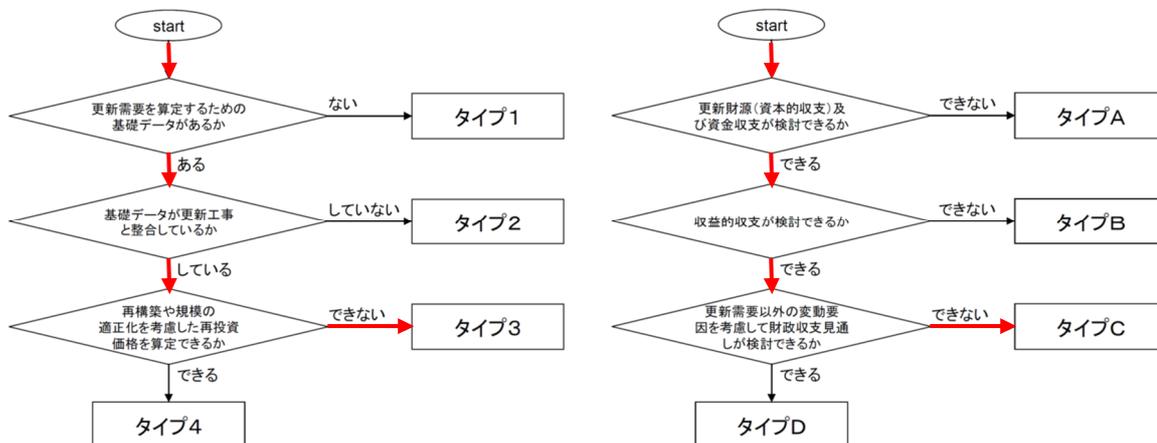
※口径φ20mm、φ25mmを含む

※水道管路等情報管理システムによる

2.2 検討手法の決定

検討タイプはタイプ 3C の標準型の採用を図る。

図 2-2-1：検討タイプの決定



出展「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」

表 2-2-1：手引きに示されている検討手法のタイプ

更新需要見通しの 検討手法	財政収支見通しの 検討手法			
	タイプ A (簡略型)	タイプ B (簡略型)	タイプ C (標準型)	タイプ D (詳細型)
タイプ 1 (簡略型)	タイプ 1 A	タイプ 1 B	タイプ 1 C	
タイプ 2 (簡略型)	タイプ 2 A	タイプ 2 B	タイプ 2 C	
タイプ 3 (標準型)	タイプ 3 A	タイプ 3 B	タイプ 3 C	
タイプ 4 (詳細型)				タイプ 4 D

出展「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」