

# 山陽小野田市水道事業のアセットマネジメント（資産管理）について

## アセットマネジメント計画策定の趣旨

本市の水道施設は、高度経済成長期に整備された施設が多く、年々老朽化が進んでおり、今後の更新需要の増加とともに、多額の更新費用が見込まれます。

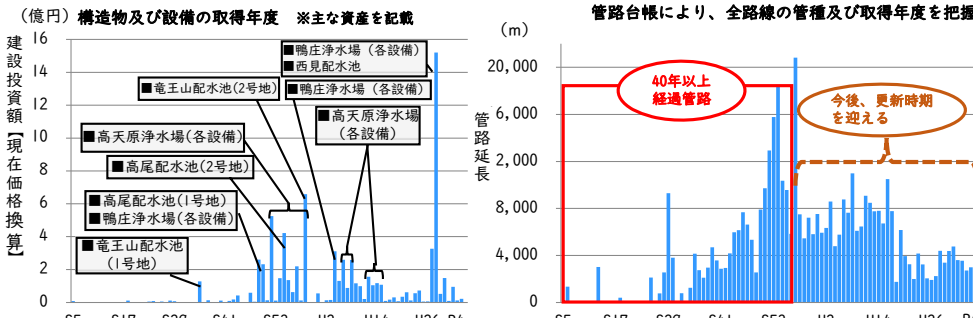
その一方、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しており、人口減少等による水需要の減少や節水機器の普及により給水収益は益々厳しさを増しています。水道料金で事業経営（独立採算制）を行っている水道局では、効率的、効果的な水道施設全体の管理運営が、重要な課題となっています。

本市水道事業において、将来にわたって持続可能な事業経営を行うために、現有資産及び中長期的な視点に立った更新需要の適正な把握による投資の平準化を目的とした「アセットマネジメント（資産管理）」を活用し、中長期の更新需要を試算した「山陽小野田市水道事業アセットマネジメント」を作成しました。

## 山陽小野田市 給水人口・有収水量

	過去の最大値	市町合併時(平成17年度)	現在(令和4年度)
給水人口 (最大値比)	昭63年度 69,779人 【旧小野田市、旧山陽町の合算値】	67,322人 (▲3.5%)	59,385人 (▲14.9%)
年間有収水量 (最大値比)	昭59年度 11,003千m <sup>3</sup> 【旧小野田市、旧山陽町の合算値】	8,954千m <sup>3</sup> (▲18.6%)	7,128千m <sup>3</sup> (▲35.2%)

## 山陽小野田市水道施設の現状・構造物・設備及び管路（取得年度）



## 水道施設更新投資額算定検討方法

### 【ケース① 法定耐用年数を基準に算定】

法定耐用年数とは、法律で定められた減価償却の算出に用いる耐用年数（使用年数）であり、それをもとに算定する。

### 【ケース② 現有資産の実使用年数を設定し算定】

厚生労働省の例（アセットマネジメント「簡易支援ツール」）を参考に、工種や管種・口径別に検証し、山陽小野田市水道局独自で実使用年数を定め、それをもとに算定する。

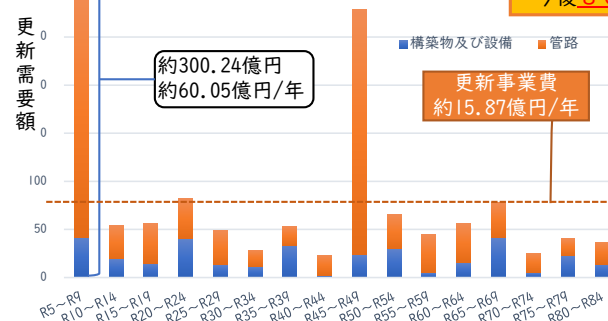
## 水道施設の更新需要見直し

### ケース①、②における今後80年間に必要な水道施設更新需要額

工種	資産総数	ケース① 法定耐用 年数	ケース② 実使用年数	ケース① 更新需要額 (80年分)	ケース② 更新需要額 (80年分)	区分	布設 延長	ケース① 法定耐用 年数	ケース② 実使用年 数	ケース① 更新需要額 (80年分)	ケース② 更新需要額 (80年分)
建築物	49件	50年	70年	36.12 億円	28.00 億円	導水管	12,169 M	40年	40年～ 80年	58.16 億円	29.09 億円
土木 構造物	150 件	60年	73年	95.00 億円	59.11 億円						
機械設備	104 件	15年	25年	97.17 億円	66.92 億円	送水管	19,581 m	40年	40年～ 80年	77.55 億円	38.78 億円
電気・計 装設備	98件	15年	15年～25年	106.13 億円	78.15 億円						
合計	401 件			334.42 億円	232.18 億円	水道管路 合計	427,078 m			935.52 億円	467.65 億円

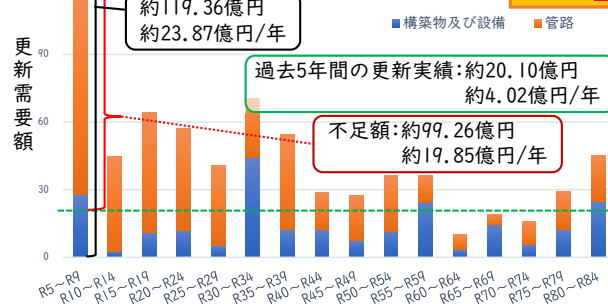
資産台帳を基に試算

## 【ケース①】



現時点で既に法定耐用年数を経過している管路や施設が多く存在しており、令和5年度から令和9年度の5年間に更新需要が集中しています。この5年間に集中して、これまで行えなかった経年化施設の更新事業をすべて完了させることは現実的ではないため、今後の80年間で全ての水道施設更新需要額を平準化して事業を行ったとしても、約15.87億円/年の更新事業費が必要となります。

## 【ケース②】



実使用年数を設定し試算すると、今後80年間の更新需要はケース①の場合（約1,270億円）と比較し、約570億円削減されることになりました。しかし、法定耐用年数を超過して使用することで延命しているにもかかわらず、直近5年間に更新需要が集中しており、単年度で約23.87億円が必要となりました。過去5年間のアセットマネジメント対象事業の実績値は約4.02億円/年で推移していることから、必要な更新財源が約19.85億円不足していることがわかります。

今回のアセットマネジメントの試算結果では、ケース②において、今後80年間の合計で約700億円、平均約8.74億円が更新費用に必要という結果となりました。しかし、本市水道事業における過去5年間の更新事業費の実績は年平均約4億円であることを考えると、更新需要に対し更新財源が大きく不足している見込みとなりました。

アセットマネジメント試算における更新需要は、管路や設備等の布設年度・構造などから一律で計算されるため、実際の需要額とは異なりあくまで参考資料となります。しかし、法定耐用年数を経過している資産を多く保有していることや、長期的な更新需要見直しにおいて更新財源が不足する見込みであるという結果は、今後の水道経営にとって大きな懸念事項であります。

## 今後の見通し

水道事業は、市民や企業にとって欠くことのできないインフラであり、重要なライフラインです。持続可能な事業運営をするためには、「今後必要な施設整備費用」と「財源見直し」の比較を常に行いながら、

### ●更新費用の削減の検討

（施設の統廃合やダウンサイジングなど効率的な施設更新計画の策定）

### ●財源の確保の検討

（水道料金の改定など）

を検討していく必要があります。

水道事業は、独立採算により水道料金で経営しています。そのため、水道料金には水道水の代金だけでなく、水道施設の更新費用や維持管理にかかる費用も含まれています。

今後も継続してアセットマネジメントを行い、更新計画の精度を高めていきながら将来にわたって持続可能な水道事業経営を目指していきます。

## 水道事業におけるアセットマネジメント

長期的な視点での持続可能な水道施設の管理運営には、アセットマネジメントが必要不可欠

### ●水道事業におけるアセットマネジメントとは…

→ 水道施設による給水サービスを継続していくために必要な補修、更新といった施設管理に必要な費用と、そのための財源を算定し、長期的視点に立って経営していくことである。

## アセットマネジメント実践

