

□ 水道アセットマネジメント・更新計画の今後の展開

国内の水道事業では、昨今抱える水道施設の老朽化に伴う更新需要の増大と水需要の減少に伴う水道経営の緊迫化の課題に対して、これまでに、厚生労働省（アセットマネジメント（資産管理）に関する手引き）によるアセットマネジメントの策定、総務省の主導で経営戦略の策定について取り組んできました。そこで、これからのアセットマネジメントの運用と関連する施設更新計画について提案します。

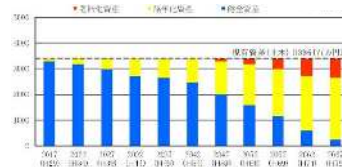
1 アセットマネジメント・経営戦略の概要

アセットマネジメント

アセットマネジメントの検討手法は、厚労省の手引きによって、簡略型・標準型・詳細型（次ページ参照）で行う。

- 状況把握（資産、将来見通し）
- 重要度・優先度等を考慮した更新需要の算定（重要路線、時間計画保全、ダウンサイジング）
- 更新需要の平準化（更新の前倒し）
- 妥当性の確認、経営戦略への影響・評価
- ミクロマネジメント（更新計画）への提言

Menu



施設の健全度の判定



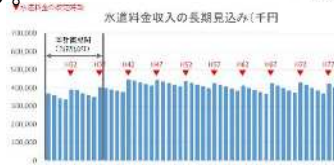
更新需要の平準化

経営戦略

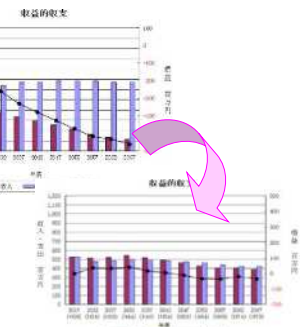
総務省では、公営企業について経営戦略の策定を地方公共団体に求めています。策定後は、毎年度の進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3～5年ごとに見直し（ローリング）を行い、PDCAサイクルを確立して経営基盤の強化を図ることが必要です。

- 経営見通し（事業・料金収入、経営比較分析表）
- 投資・財政計画（財源、収益的収支、資本的収支）
- 収支ギャップの解消（経営シミュレーション、複数シナリオ）
- 経営戦略の策定（経営計画、フォローアップ）

Menu



料金値上げした場合の料金収入の長期見通し



収益的収支の改善

2 施設更新計画の概要

アセットマネジメントを確実に実践するため、個々の施設更新計画にも施策を反映させます。

施設（取水施設・浄水場・配水池・ポンプ場）

- 耐震診断（簡易診断、詳細診断）
- 施設再構築検討（統廃合、ダウンサイジング）
- 水源の検討（原水水質、取水量、安定性（渇水・高濁対応））
- 浄水方法の検討（水安全性、LCC、カーボンニュートラル）
- 送配水方法の検討（LCC、小水力発電、カーボンニュートラル）
- 施設更新計画（事業計画、変更認可、基本設計）

Menu

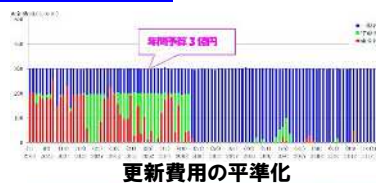


浄水場のアセットを考慮した更新計画

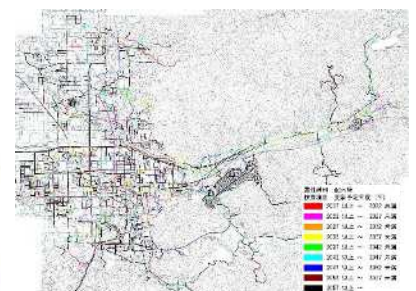
管路（導水管・送水管・配水管）

- 現況管網解析（現状管路の課題抽出）
- 将来管網解析（ダウンサイジング）
- 管路更新計画（管路の再構築）
- 管路診断（更新の優先度、耐震診断）
- 耐震化・更新計画

Menu



更新費用の平準化



配水管の更新予定年度

3 アセットマネジメントから施設更新へのスパイラルアップの提案

アセットマネジメントは作って終わりではありません。日々の水道事業の状況に応じてアレンジし、スパイラルアップさせていくことが重要です。また、個々の施設更新工事とも確実にリンクさせて実現可能なものにしていく必要があります。そこで、当社では、貴事業のご要望にあわせた効果的なアセットマネジメントと施設更新計画を提案します。

CASE1

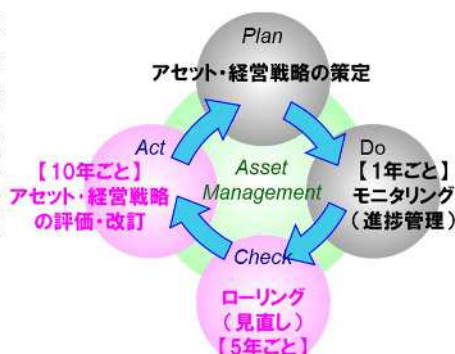
策定済みのアセットマネジメントが簡略型であり、次の施設更新にステップアップできない場合、より詳細な計画が必要です。既存の計画の課題と貴事業の特性に応じて、標準型（タイプ3C）、詳細型（タイプ4D）による策定を提案します。

アセットマネジメントの検討タイプ（厚労省の手引き）

財政収支 更新需要	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1A	タイプ1B	タイプ1C	
タイプ2(簡略型)	タイプ2A	タイプ2B	タイプ2C	
タイプ3(標準型)	タイプ3A	タイプ3B	タイプ3C	
タイプ4(詳細型)				タイプ4D

CASE2

策定済みのアセットマネジメントを効果的に実践していくには、確実なスパイラルアップが必要です。毎年のモニタリング（進捗管理）は事業者様で行っていると思いますが、当社では、概ね5年ごとのローリング、概ね10年ごとの評価・改訂において、モニタリング結果を踏まえた既計画の課題・問題点や最新の施設経営状況を踏まえ、貴事業に適した計画の改訂を提案します。



CASE3

水道経営の持続に十分なアセットマネジメントを作成しているが、具体的にどの施設からどのように更新するか決まっていない場合、また、広域化・施設統合など新たな施策を組み込んでアセットの更新計画を修正したい場合などは、施設・管路ごとにアセットに即した詳細な更新計画を提案します。

当社では、計画から実施設計まで精通したスタッフが担当することによって、実現性の高い計画を作成します。



昨今、施設台帳や経営情報などと一元化して簡単に更新需要を算定できるシステムが普及しており、それを使ってアセットマネジメントを策定しているお客様も多いと思います。しかし、中にはマクロ的に画一的に電算処理されるため、“特殊なニーズを反映できない”“データがブラックボックス化されて確認できない”といったご意見も多々聞かれます。

そのような課題に対して、当社では、特定の専用プログラムは極力使わず、誰でも扱うことができる汎用性の高いソフト（Excel マクロなど）を用いて、使いやすいデータづくりを得意としております。

具体的な方法・進め方については、貴事業の状況に応じた計画手法を提案しますのでご相談下さい。

4 関連業務実績

- 飛騨市水道事業水道アセットマネジメント・耐震診断及び経営戦略策定業務
- 桜井市配水管路更新計画策定業務
- 置賜広域水道送水管布設全体計画作成業務委託



セントラルコンサルタント株式会社

<http://www.central-con.co.jp>

問い合わせ先：東京事業本部 環境水工部 Tel 03-3532-8034