

【講座3】下水道事業の法適用とアセットマネジメント

経営コース 教授 渡辺 勝久



【プロフィール】

技術士（上下水道部門 下水道計画）

毛利素好(三水コンサルタント)氏のソフトコンサルテーション分野を確立し、行政・財政・計画を専門として広く活躍。

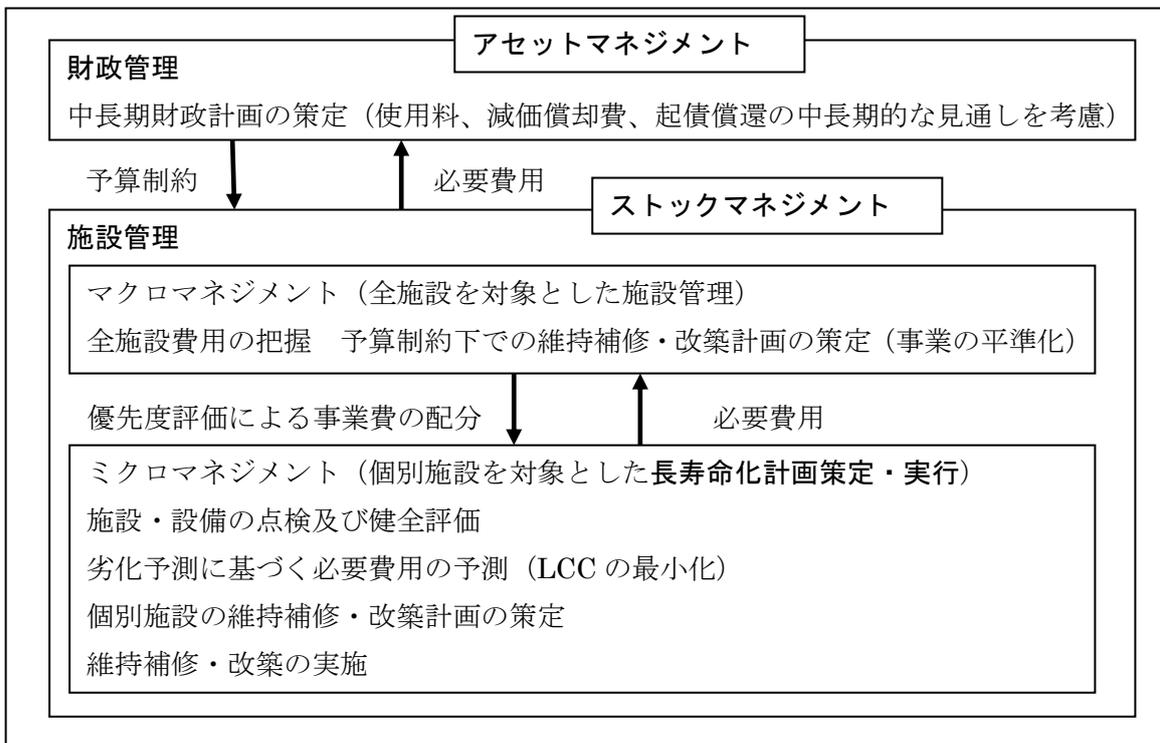
平成24年6月パシフィックコンサルタンツ株式会社を定年退職。

平成25年6月より 非営利活動法人日本下水文化研究会 理事

1. 施設管理と財政管理

下水道施設の老齢化は、建設投資と同規模で進行しており、建設から30年以上を経た施設の更新時期は、近い将来、集中することが予想されている。しかし、下水道事業のサービス水準を保つためには、新たな起債を発行し、且つ、多額の一般会計繰入に依存することとなる。

国は、下水道事業におけるアセットマネジメントを「ストックマネジメントに、新規整備への投資や使用料などの資金調達等、中長期的な財政収支の見通しを踏まえた下水道事業全体の中長期財政計画等と整合を図ったもの」と位置づけている。下水道施設の長寿命化計画は、個別施設を対象として、ライフサイクルコストの最小化を目的とし、ストックマネジメントは、この個別施設を集約し、施設全体を対象としてライフサイクルコストの最小化を図るものと言える。



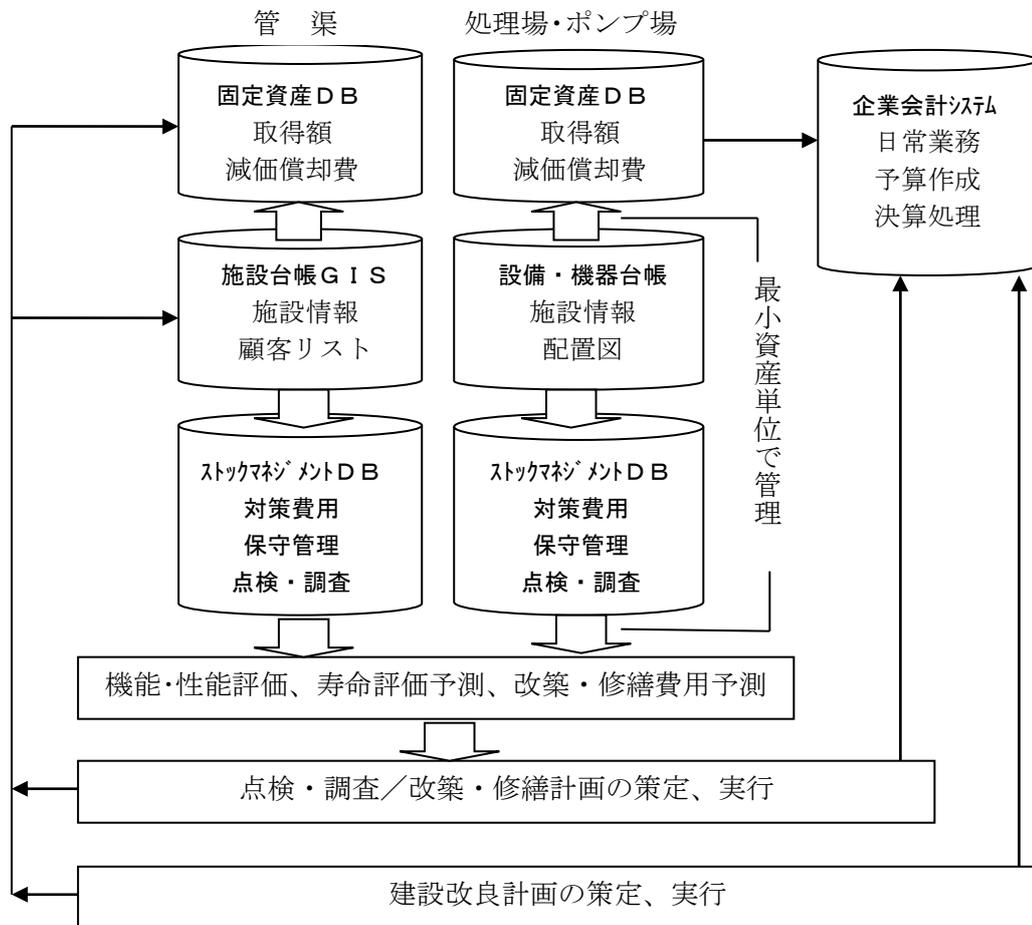
ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する委員会「資料3」

現状では、いずれも維持管理に係わる費用の補助制度として定着したが、長期的な財政計画に基づく財源の見通しは棚上げされたままの状況が継続しており、維持補修費・再構築費の縮減、企業債発行・償還計画の効率化、下水道料金の適正化など、総合的に経営を支援する財政管理の導入が望まれている。

本稿 10 月号の連載①で、「下水道事業経営の意識改革」として、地方公営企業法適用の必要性を論じたが、発生主義会計（企業会計）への移行が、財政管理（アセットマネジメント）を定着させ下水道事業経営の安定に寄与するものと確信する。

2. スtockマネジメントと資産評価

地方公営企業法の適用には、すべての資産をその発生の事実に基づき、適当な区分及び配列の基準並びに一定の評価基準に従って整理しなければならない（法第 20 条第 2 項）とされている。資産評価の具体的な手法は「下水道事業における企業会計導入の手引き 2013 年度版 公益社団法人日本下水道協会」が平成 24 年 2 月 1 日の地方公営企業法の会計基準の見直しに係わる政省令の改定（新会計基準）に沿って発行され、固定資産調査・評価方法が明記されている。資産の整理方法は、勘定科目及び耐用年数の区分に沿った資産単位で調査・評価する簡易整理手法、工事毎の主要施設を 1 資産とする標準整理法、実態資産を 1 資産とする詳細整理法に大別され、膨大なデータを処理するためには電算システムなどが推奨されている。Stockマネジメント情報システムと固定資産情報システムおよび下水道台帳等のシステムは、情報システム（データベース）として整備することが望ましい。



しかし、システム化を前提に、膨大な資産を最初から詳細整理法を選択すると、資産評価を正確に行える資料が処分されていたり、紛失していたり、除却資産や受贈資産の情報が曖昧であったりと、その対策が不透明となることが想定され、筆者は、手引きに準拠しながらも、現存する資産の整理・評価方法と新たに追加する資産の整理・評価方法を区分することにより、地方公営企業法へ移行するスケジュールを優先させ、法適用の開始時期を早める方法を提案している。ただし、過年度資産を簡易整理手法で行った場合、その評価結果を、詳細整理手法と同様の資産単位とする工夫は、新たに必要な事項となる。

3. アセットマネジメントは管理会計

下水道事業にアセットマネジメントの概念を取り入れた資産管理をおこなうことは、管理会計の手法で事業経営を行うことを指す。すなわち、投資と効果のバランスを定量的に把握できる仕組みを構築し、運用することである。下水道施設は、一般土木構造物とは異なり、特殊性を有し、管路、処理場・ポンプ場の土木構造物、建築物、各種設備・機器等々、管理方式の異なる複数の資産群から構成され、財源は、補修費を賄うべき下水道料金や再構築の資金として調達する起債など、様々な要素が内包されている。下水道事業の資産管理は、資産の保全方法の選択を合理的に行い、適切な資産管理方式と資金調達方式を同時に考慮したライフサイクルコスト分析が常に求められ、これらの選択や計算結果を判断材料としてPDCAサイクルを回し、経営を継続する仕組みである。アセットマネジメントで期待される効果は、膨大な資産情報を的確に把握し、サービス水準を維持・継続させ、下水道経営の安定化を図ることである。地方公営企業法の適用は、下水道経営の安定化に向けた一歩であり、固定資産評価は、減価償却費の計上のみならず、計画的な維持管理を行うためには不可欠な要素で、特に、長寿命化計画に基づく維持補修および再構築による資産価値の変化を、直接的に経営に反映できる効果を有する。このことにより、老朽化対策費用の平準化など、下水道経営の「やりくり」が可能となる。筆者は、「やりくり」こそが、管理会計と連動したアセットマネジメントであり、これらの情報を提供するツールが各種システムである。ストックマネジメントにおいては、資産群の管渠、ポンプ場、処理場（水処理施設、汚泥処理施設）等で、所与のサービス水準を保つように、点検・補修更新のライフサイクル費用と維持管理費用を決定し、管理対象となる各施設群への予算の配分を行うようなシステムが必要である。なお、ライフサイクル費用評価を行うためには、資産群の将来の劣化特性を予測する必要があり、ライフサイクル費用評価の信頼性が重要な課題である。

アセットマネジメントシステムは、公営企業である下水道事業体における維持補修政策が、事業体の長期的な財務構造に及ぼす影響を分析できるような管理会計シミュレーションモデルを提案できる機能を保有し、企業債の発行政策、維持管理政策が財務会計における勘定科目の長期的な変動パターンに及ぼす影響を評価し得るようなシステムである。

資産管理技術への需要の高まりは急速に進んでおり、地方公営企業法の普及拡大が、アセットマネジメントを進化させ、経営安定に資する処方箋となることを期待したい。

<参考文献>

「地方公営企業経営論」石原俊彦、菊池明敏著、2011.3 関西学院大学出版会

「下水処理施設の維持管理会計システム」土木学会論文集 F4、Vol. 67、2011

「下水道事業における企業会計導入の手引き 2013 年度版 公益社団法人日本下水道協会」