

下水道ストックマネジメント計画に基づいた長寿命化

● 長寿命化の重要性

下水道の標準耐用年数は、一般的な下水環境の下で適切に維持管理が行われている場合、管渠及びポンプ場、処理場の土木・建築構造物で 50 年、機械・電気設備で 10～30 年とされています。このことは、供用開始後 10 年以上経過すれば、維持管理費の他に設備、施設の改築への投資が、下水道を使用する限り発生することを意味しています。下水道整備済み区域における課題の一つとして、ストックの蓄積と老朽化が挙げられており、安定した下水道サービスの継続のためには、これらストックの適正な管理と経営基盤の強化が求められています。

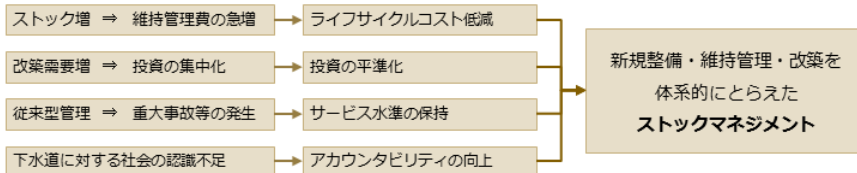
平成20年度より、国土交通省では、「下水道長寿命化支援制度」をスタートさせました。本制度は、通常の下水道事業の採択基準に合致する施設の計画的な改築を行うために必要な点検・調査及び本結果に基づく、ライフサイクルコスト最小化を目的とした長寿命化計画(対策内容、対策時期など)の策定に要する経費を補助対象とし、計画的な長寿命化対策を支援するものです。

国土交通省は、平成 27 年度の改正下水道法において、維持管理基準を創設するとともに、事業計画については維持・修繕及び改築に関する内容も含めたものへと拡充しました。併せて、平成 28 年度には「下水道ストックマネジメント支援制度」が創設され、増大する改築需要に対応すべく施設全体の管理を最適化するストックマネジメントを推進することとしています。逼迫した自治体財政を考慮すれば、長寿命化計画は厳しい財政制約の下で、新規整備事業、維持管理、改築事業までの下水道事業全般を視野に入れたものであることが求められます。

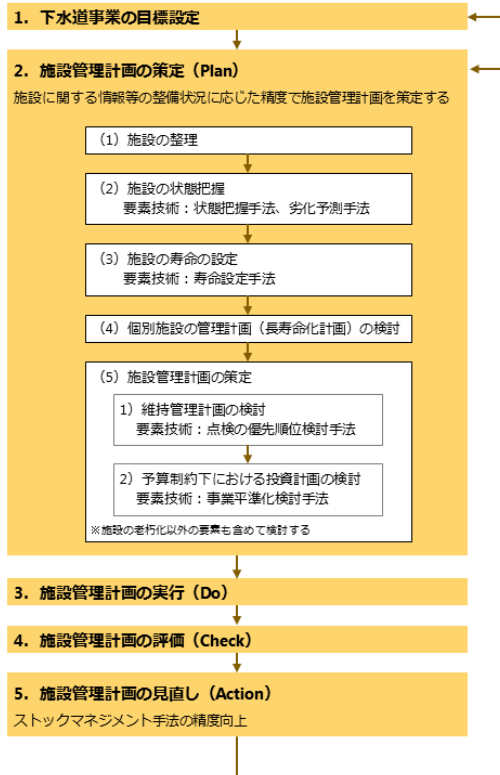


● ストックマネジメント計画(修繕・改築計画)策定プロセス

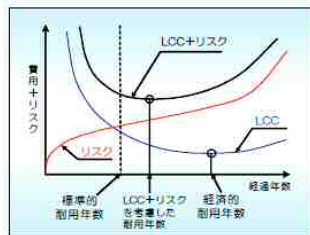
計画策定に当たっては、一定のサービス水準を確保した上でライフサイクルコストの最小化や投資の平準化などにより財政健全化にも寄与できるストックマネジメントの視点を導入することが有効です。ストックマネジメントは下水道施設の計画的整備・管理を効率的に行うための手法であり、下水道経営の全般を対象(人・物・金)としたアセットマネジメントの一部とも言えます。



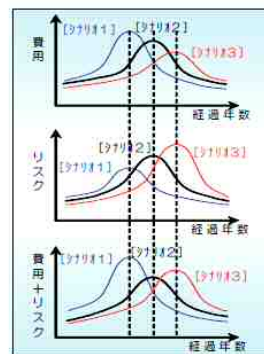
下水道ストックマネジメントの導入（平成20年度下水道関係事業予算概要より）



下水道事業におけるストックマネジメントの実施フロー案



ライフサイクルコストとリスクを考慮した耐用年数の概念図



耐用年数の視点に立ったシナリオにおける期間費用・リスクの概念図