下水道アセットマネジメント

ストックマネジメントからアセットマネジメントへの展開

施設の適正な管理のためのストックマネジメントは全国的に手法が浸透し、実績が蓄積されてきています。今後は、社会情勢、気候変動等に合わせた機能高度化についても、老朽化対策と連携・調整した施設管理の取組みが必要です。また、その取組みに必要な財源確保のためには、長期的な収支を見通した上で下水道使用料を見直す等の対策が不可欠です。事業体単体で財源確保が難しい場合は、官民連携や広域化・共同化の検討も視野に入れるなど、組織体制についても考える必要があります。

このように、下水道事業を持続的に運営していくためには、下水道施設（モノ）の計画的かつ効率的な管理のみならず、施設管理に必要な経営管理（カネ）、執行体制の確保（人）を含めたアセットマネジメントへの発展が重要です。日水コンでは「ストックマネジメント」から「アセットマネジメント」への発展をバックアップすることが可能です。

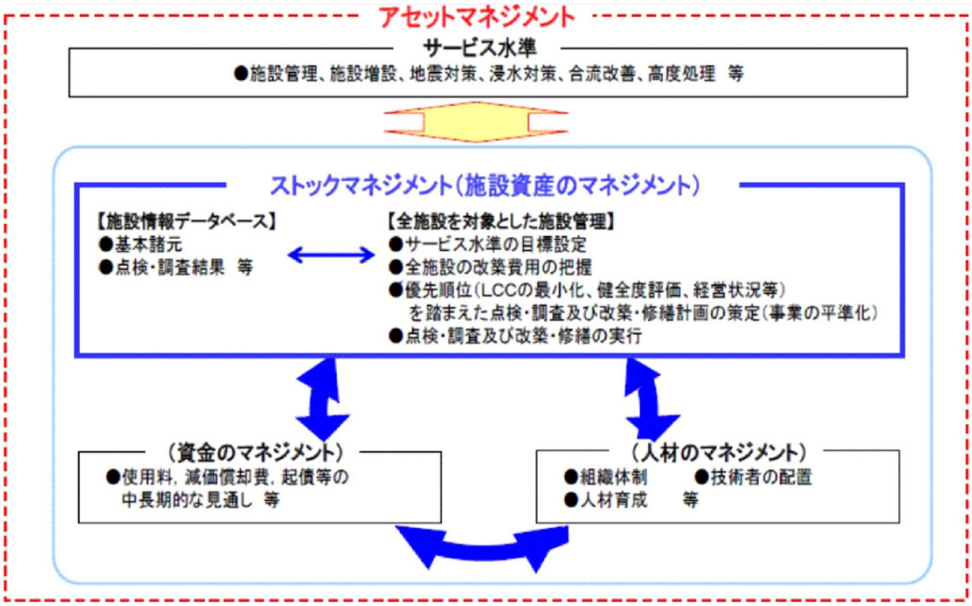

図1　ストックマネジメントからアセットマネジメントへの展開

出典：国土交通省水管理・国土保全局下水道部「アセットマネジメントの基礎解説」（2017年3月）

下水道アセットマネジメントの実践に必要な項目

下水道アセットマネジメントの実践には、以下の取組みが必要です。

①下水道事業運営の現状を評価、課題抽出

②明確な目標設定

③財務管理と執行体制の構築、各種計画の調整

（リスクトレードオフによる投資計画の調整）

④目標を達成するための活動を実践

⑤継続的に目標の評価・改善

実践に当たっては、①～⑤の内容を反映して文書化された計画書であるビジョン策定が有効です。日水コンではストックマネジメントや経営計画等の実績をもとに、ビジョン策定を支援いたします。

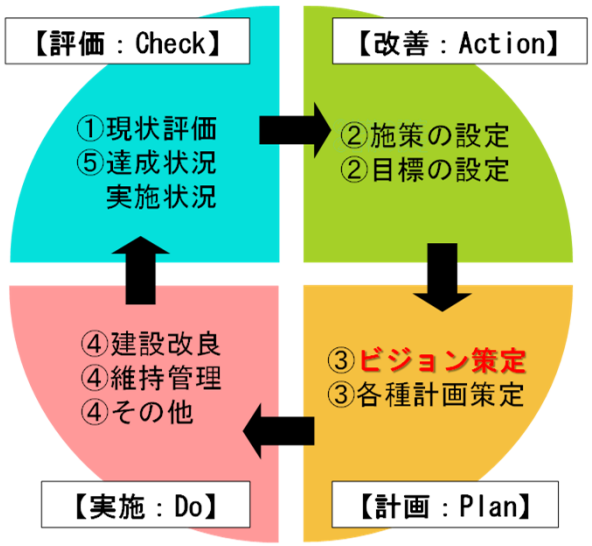

図2　下水道事業運営全体のアセットマネジメントサイクル

（事例）広域化・共同化事業における下水道アセットマネジメント

今後、「維持管理コストの最適化」や「適正規模によるフルモデルチェンジ」がより一層求められる状況の中で、必要な工事・管理等を計画的に進めるためには、日々の施設等の運転管理情報の集約と分析を端緒とした「オペレーションリード型」のマネジメントシステムが有効です。システム構築に当たっては、広域化・共同化計画の推進等にあわせながら、「情報管理のスケールメリット」に着目し、対象エリア全体をイメージした、多種多様かつ大量な情報の管理と分析を可能とする「ビッグデータセンター」の設立も検討しています。

オペレーションリード型アセットマネジメントのイメージ

❶ホームドクター機能：

処理場巡回（往診）時のコミュニケーション（問診）と維持管理情報の蓄積（カルテ）によって実態把握（診察）とともに、改善事項（処方箋）を提言します。

❷情報システム活用による人・モノ・カネの分析・改善提案：

施設管理、老朽化対策、経営等に関するベンチマーク指標による分析による改善策を提案します。

❸技術研鑽：

高度なレベルの着眼点をもった専門家（課題解決に必要な官民各々の「地域に根付く水のプロ」）を育成するため、その人材に求められる役割や育成手法、体制を確立します。

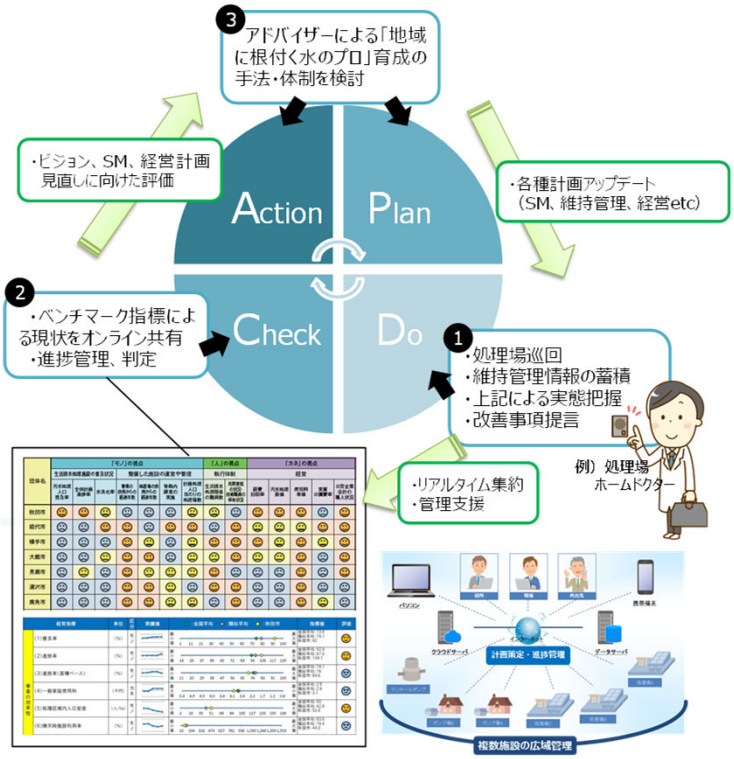

図3 オペレーションリード型のアセットマネジメントイメージ

ビッグデータセンター運用の効果

データ活用のためのビッグデータセンター運用による効果として、以下が挙げられます。

①行政職員の日常業務の合理化、省力化

- 日常的な事務処理、突発的な調査業務等のオンライン代行処理

②地元官民ともに必要かつ高度な技術力の養成

- 各地方公共団体における事業経営スキル向上
- 地元民間企業等では、マネジメント技術や必要かつ最適コストによる技術や設備への投資判断が可能

③地方公共団体の組織運営・人事計画作成支援

- 水インフラ部門における職員配属への配慮が可能
- 日常事務等の自動化・代行化による人員不足の補完が可能

④災害査定設計の迅速かつ的確な支援

水インフラ産業における、地域経済の好循環化

維持管理コストの最適化／ダウンサイジングを地元官民主導で実施することで、地元住民からの税金や使用料が地域内で循環する、地域水インフラ産業が構築されます。

業務実績

受注年度	発注者	業務名称
2015	神奈川県川崎市	下水道アセットマネジメント基本計画の策定に向けた調査検討業務委託
2017	兵庫県加古川市	加古川市下水道ビジョン・アセットマネジメント策定業務委託
2021	国土交通省	下水道事業におけるアセットマネジメント導入促進検討業務
2022	福岡県福岡市	下水道管渠施設アセットマネジメント推進検討業務委託
2022	福岡県福岡市	下水道管渠施設アセットマネジメント基本方針見直し検討業務委託

潤いある未来へ
株式会社 日水コン

お問合せ先 コンサルティング本部 下水道事業部
本社 〒163-1122 東京都新宿区西新宿6-22-1（新宿スクエアタワー）
TEL. 03-5323-6300 E-mail. nsc_gesui@nissuicon.co.jp

20250401