

アセットマネジメントの現在

日本水工設計株式会社のアセットマネジメントの取り組み

—アセットマネジメント —AM支援ツールAssetMan®で効率的に—

国内上下水道にとってアセットマネジメントは継続的に取り組んで行かなければならない重要な課題。では、実際の運用として持続可能な展開は？ 日常業務としてどう取り組むのか？
実務レベルでアセットマネジメントの現在を日本水工設計株式会社 下水道一部管理経営課 課長 鈴木 淳氏に、その考え方と、支援ツール AssetMan® について、活用事例と効果もあわせて、ご紹介願った。

アセットマネジメントの必要性

我が国の上下水道事業は、これまでの整備促進により平成22年度の人口普及率が水道で98%、下水道で87%となっており、今後は既存施設の改築・修繕を主体としたマネジメントを行っていくことが求められています。昨今の経済不況や人口減少等により十分な財源を確保できない状況にあります。このような状況の中、「資産の状態に注目すること

日本水工設計の提案するアセットマネジメント

日本水工設計では、下水道管理者が取り組み易いAMを目指し、「維持管理情報・資産情報データに基づき、コストパフォーマンスの高いAM手法」を確立するとともに、AMの支援ツールであるAssetMan®を開発しています。AMを実施するためには、基本戦略・計画・運用のフェーズが必要であり、かつ、これらの精度をPDCAサイクルにより向上していくことが重要と考えます。

AMの導入に際し、総合的な計画となる上水道・下水道ビジョンを基本戦略と考え、資産（施設・設備）の状態評価や重要度を勘案して、中期における事業計画及び財政計画

を含めたAM計画を策定します。AM運用の際には、AM支援ツール等を活用し、資産データの登録・蓄積、改築・維持管理、分析・評価・改善を主体とした事業運営により、効果的なAMを行うことが可能です。

当社では、下水道において必要となる長寿命化計画を見据えたAM（計画及びシステム構築）に取り組んでおり、AMを導入することにより下水道資産全体の長寿命化計画策定スケジュールも常につとめてまいります。

※AssetMan®は日本水工設計(株)の登録商標です。

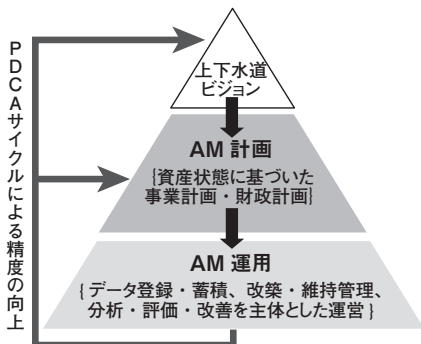


図1 AMの全体像

業務イメージと
AssetMan®全体像

AMでは、上下水道資産の状態評価や寿命予測等を行うと共に、サービスレベルの設定が必要となります。また、各資産における故障・不具合の確率と影響度による定量的なリスク評価を行い、これに基づきLCCを最小化するための投資・維持管理計画を策定すると共に、実現性の高い財政計画を策定します。AssetMan®は、これら一連の作業を効率的に行うため、様々な機能を有しています。

また、AMは一過性のものではなく、PDCAサイクルを通じて継続していくものであり、そのためには「特別なこと」ではなく、日常業務の延長で行っていくことが重要です。

AssetMan®は、実業務の流れに沿ったシステム構成のため、無理なく日々の業務の中で取り組むことが可能です。また、インターフェース（見た目）にこだわること、簡単なツール」として毎日使えるよう工夫しています。さらに、マネジメントとは「組織の目的を達成するため

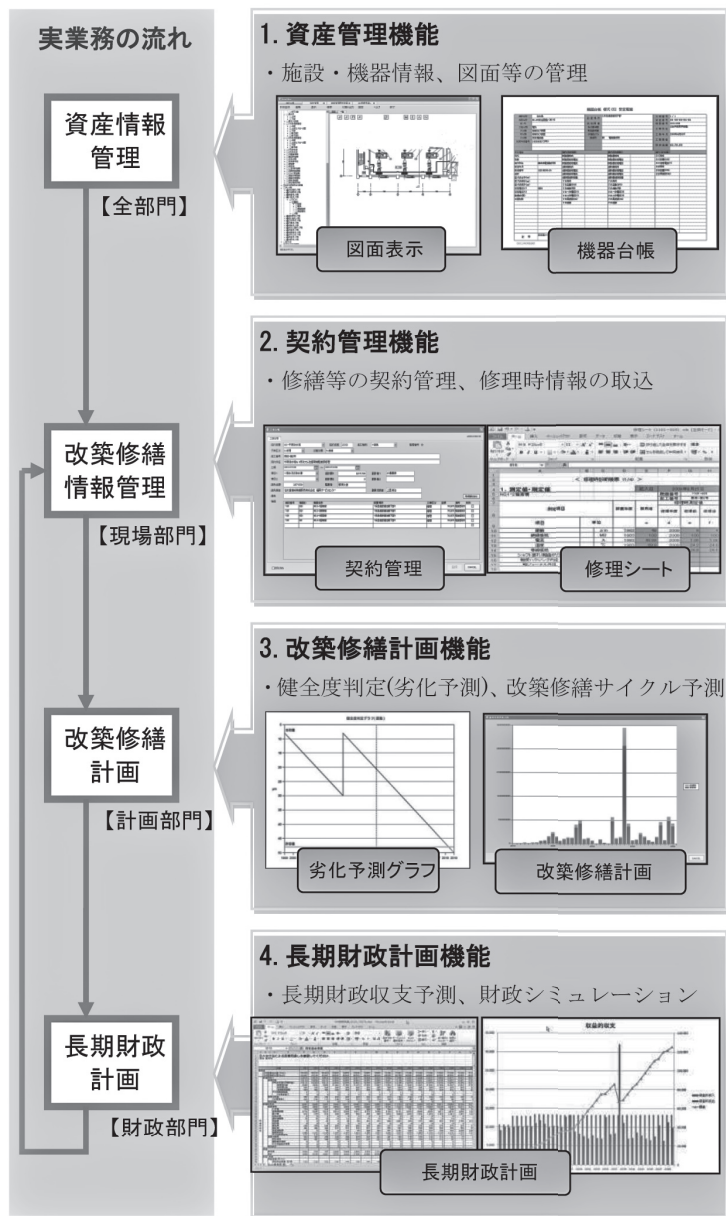


図2 AM業務フローとAssetMan®の活用

の活動」であることから、全ての部署が参画し、職員が同じ情報を見ながら、同じテーブルで議論する必要があります。AssetMan®では、資産・資金・計画を一元的に管理することで、職員間で情報を共有して議論することを可能としています。

AssetMan®を活用したAM業務フローを図2に示します。AssetMan®は多様な機能を有していますが、AM運用のためには、「①資産管理機能」「②契約管理機能」「③改築修繕計画機能」「④長期財政計画機能」の4つの機能を有していま

す。「①資産管理機能」では、各資産の基本情報となる仕様・金額・保全方法等を管理するほか、図面からのリンク機能により各資産の情報を容易に取得できるよう工夫しています。「②契約管理機能」では、工事・修理等を契約単位に、対象となる資

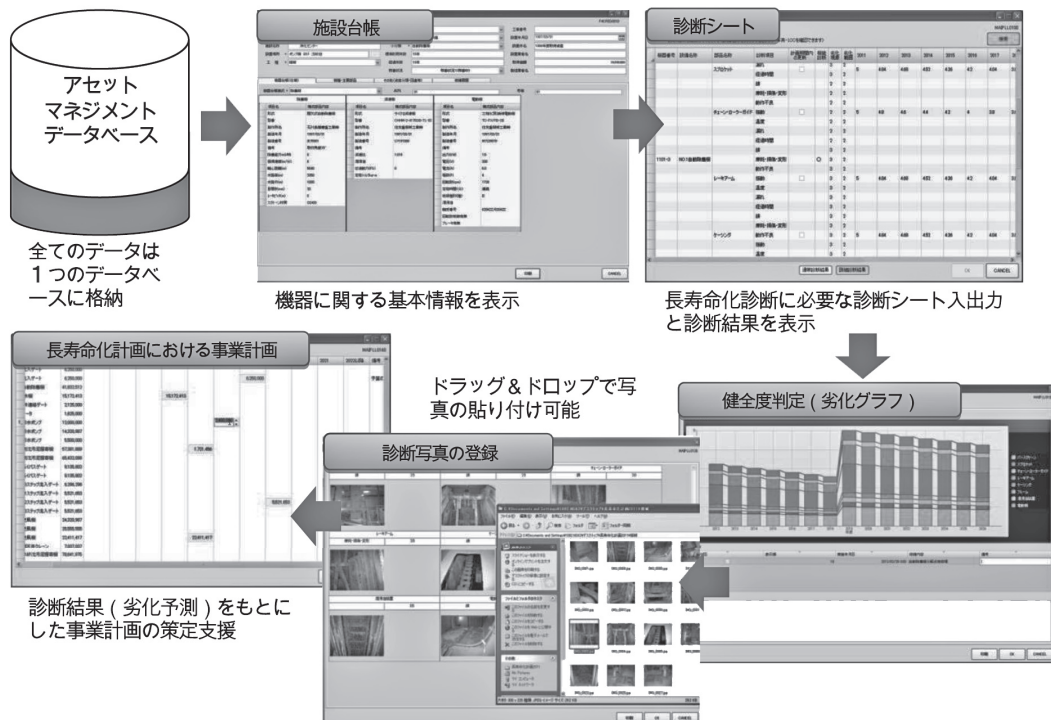


図3 長寿命化計画策定に係るAssetMan®の機能

産を紐付けるとともに、修理時の計測値情報・診断情報を容易に取り込む工夫をしています。「③ 改築修繕計画機能」では、各資産の持つ基本情報や点検・修繕情報や診断情報等から劣化予測を行い健全度の判定を行うとともに、改築・修繕時期を予測し、指定された条件に基づいた改築修繕計画のシミュレーションが可能です。「④ 長期財政計画機能」では、シミュレーションした改築修繕計画と、改築修繕以外の全ての事業計画を取り込み、予算制約等の指定された条件に基づいた財政収支シミュレーションが可能です。

また、図3の通り、AssetMan®は下水道分野で策定される長寿命化計画を支援する機能を有しています。資産情報が登録されている施設台帳から長寿命化計画に必要な設備・部品情報等を抽出し、調査・診断結果を取り込んで健全度判定を自動的に行うことが出来ます。また、調査・診断時の写真を容易に登録可能であり、診断結果に基づく事業スケジュールを表示することも可能です。

その他、多種多様なニーズに対応するため、AssetMan®はユーザーリテイ管理や水質管理、保守点検情報管理、エネルギー管理などの機能を有しています。

AssetMan®導入の効果

AssetMan®は、図面上に表示された機器をクリックするだけで情報が閲覧可能など、視覚的に操作できるのが、継続的なAMの運用を促す効果があります。また、AssetMan®では、日々蓄積されるデータをもとにデータ分析を行っており、更新時期の予測精度が自動的に向上し、改築修繕計画の精度も自動的に向上する効果があります。さらに、建設・維持管理・財政部門等が同じデータを使用するので、同じ管理単位で協議・調整が可能となるとともに情報共有化・一元化を促進します。

最後に、「いかに少ない資金で持続的に事業運営（マネジメント）していくか」は、AMを実施していくためのAM計画と運用方法が重要となります。AssetMan®は、「AM計画とAM運用方法を、日常業務を通じて最適化していくための支援ツール」として位置付け、AM計画の中で業務フローに適した運用設計を行うことが重要です。

水

シリーズ 海外水ビジネス 座談会

グローバルビュー

第4回 金融の目から見た海外水インフラ事業

ーファイナンススペシャラー

対談●注目企業(人)を訪ねて…

フジテコム株式会社 代表取締役社長 森山慎一氏

夢は漏水の「可視化」実現を…

2012年を東日本大震災からの復興元年に!



ロガー設置作業



LNL ソフト画面
(マップ)



管路音圧監視システム

フジリークネット LNL-1

提供/フジテコム株式会社