

4. 管路施設長寿命化支援システム

概要

平成20年度より「下水道長寿命化支援制度」が開始され、国庫補助を利用した長寿命化計画策定が可能となりました。今後、管路施設の改築(更新・長寿命化対策)を行うためには、長寿命化支援制度に従った計画策定しなければ補助対象とはならないため、サービスレベルを維持するためには、長寿命化計画の策定が必須となります。

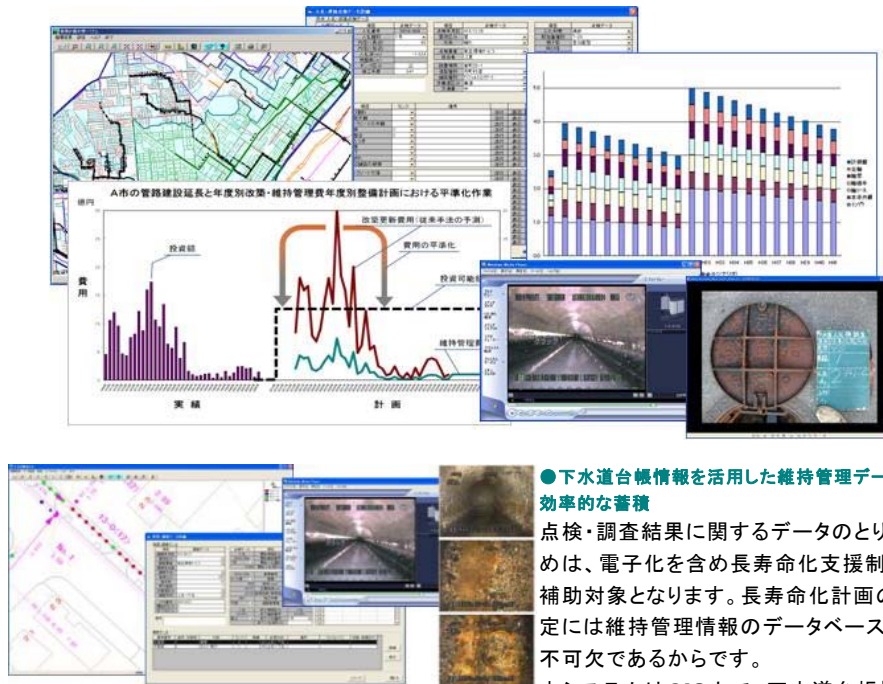
このため、継続的に蓄積されてゆく膨大なTVカメラ調査結果を有効活用し、改築修繕計画にフィードバックさせるシステムが求められています。

業務実施のメリットや効果

- ① TVカメラ調査情報の蓄積と改築修繕計画策定への有効活用プロセスが構築されます。
- ② 複雑な緊急度判定計算やライフサイクルコスト計算を自動化でき、下水道台帳システム上で結果表示ができます。
- ③ 今後のアセットマネジメントの基礎データとして活用することができます。
- ④ マンホール情報システムと連動することで、マンホール蓋の長寿命化計画策定支援ができます。

TVカメラ調査結果からの緊急度判定は、マニュアル等に従った計算により可能となりますが、現実的かつ効果的な施工方法の検討、ライフサイクルコストの算出は改築修繕設計が必要となります。

本システムでは、設計技術者のノウハウを凝縮した工法検討機能により高度な長寿命化計画策定の支援を行います。



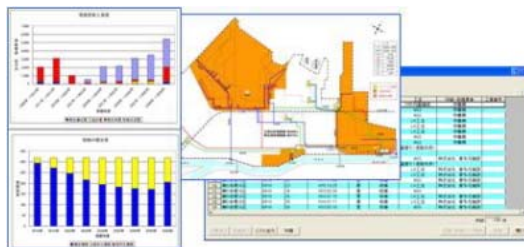
点検・調査結果に関するデータのとりまとめは、電子化を含め長寿命化支援制度の補助対象となります。長寿命化計画の策定には維持管理情報のデータベース化が不可欠であるからです。

本システムはGIS上で、下水道台帳情報と連携し、清掃データ、巡視・目視データ、TVカメラ調査データ、修繕・改築データなどの維持管理情報を効率的にデータベース化します。また、計画の策定に欠かせない写真や動画についてもファイリングすることができます。



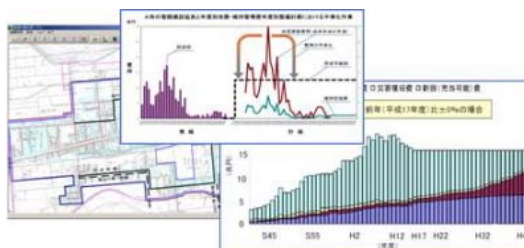
●長寿命化対策に必要なデータを視覚的に、集計・分析・表示

長寿命化計画に定めるべき事項は、「対象施設とその選定理由」、「点検調査結果の概要と維持管理の実施状況」、「計画期間」、「長寿命化対策を含めた計画的な改築、維持管理の概要」、「長寿命化対策の実施効果(LCC縮減額)」が不可欠です。計画策定を支援するためには、データベース化された膨大な情報を効果的に、集計・分析・表示する機能が必要です。本システムは、GISを用いた視覚的な表示機能に加え、施設の状態を客観的に把握・評価する機能により、下水道長寿命化計画の策定に役立てることができます。



●長寿命化計画の進捗管理により計画を継続的に支援

長寿命化計画の期間は、概ね5年以内と定められています。また、長寿命化計画は、個別の施設を対象としたマイクロマネジメントです。従って、計画的かつ効率的に実施する必要があり、将来に渡り継続的に進めていかなければなりません。本システムは、計画の進捗管理の把握を容易にし、長寿命化対策を含めた計画的な再構築を支援します。



●ストックマネジメント、アセットマネジメントへの発展

長寿命化対策を発展させ、下水道資産を総合的にマネジメントするためには、施設情報、維持管理情報を有機的に結び付けたストックマネジメントへの発展が必要です。将来的には、財政計画との整合性を持たせたアセットマネジメントの導入を考慮する必要もあります。今後は、事業運営コストの低減や平準化はもちろん、住民に対するサービスのサステナビリティの確保が求められます。

本システムは、固定資産管理との連携を有し、発展性を備えています。