

下水道情報の電算化に関する調査

全体期間

1993.1 ~ 1995.3

本文 73P ~ 79P

(目的)

下水道は重要なシビルミニマムとして、その整備の促進・拡充を望む声が高まる中で、今後、中小市町村を中心として下水道事業実施都市が増大する状況にある。しかし、そのための専門技術者の確保が困難となっている昨今、設計・積算の電算システム化等による、効率的な整備手法が必要となっている。

また、同時に経験の浅い市町村にとっては、下水道事業に必要な情報やアドバイスを適宜得られるか否かが重要な課題となっている。そのため、既供用の市町村や日本下水道事業団等の専門家が参加し、不特定の中小市町村間で随時情報交換を行う、情報ネットワークの構築が、中小市町村の下水道整備促進にとって有用と見られている。本調査は、これらの課題を前提として、電算システムを有効に構築・活用すべく検討を加えるものであり、本年度は次の2項目について検討した。

① 市場における電算化の動向調査と下水道管渠設計・積算システムに関する検討

② 情報ネットワーク構想の検討

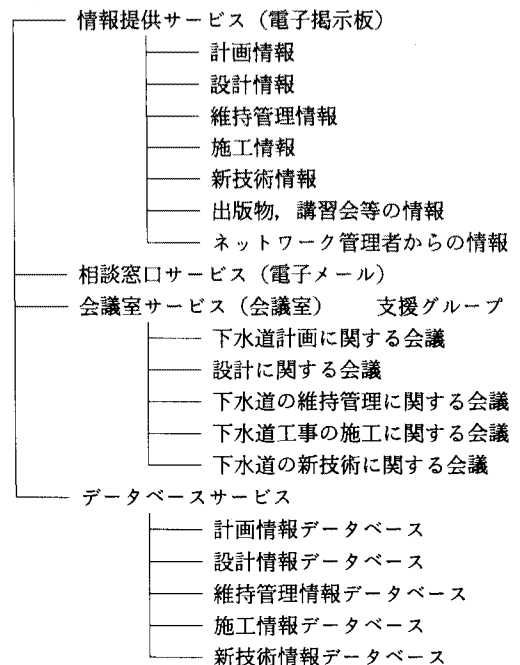
(結果)

1. 設計・積算

- 1) 電算化可能分野としては、図面作成、各種設計計算、積算の三つの分野に大別できる。
- 2) 設計書作成・積算ソフトには既に多くのソフトが開発されている。
- 3) 自治体における積算の個別電算化は進んでいる。積算ソフト開発、販売、メンテナンスが一連の事業として成り立つためには、全国統一步掛りと統一帳票様式の普及が必要である。これが出来ない場合には、県別メンテナンス体制の確立を考える必要がある。
- 4) 図面作成、各種設計計算については、すでに多くのCADソフト及び設計計算用アプリケーションソフトが充実しており、あえて標準化を必要としない。

2. 情報ネットワーク

- 1) ネットワークの一般的なサービス形態
 - ① 電子メール(1:1または1:複数)
 - ② 電子会議(複数)
 - ③ 電子掲示板(1:多数)
 - ④ データベース検索
 - ⑤ トランザクション機能
- 2) 自治体アンケート調査における要望とコンピュータネットワークの機能を考慮すると、右図のような下水道ネットワークがイメージできる。
- 3) ネットワークの課題
 - ① 情報が自動的に集まる仕組み作り
 - ② 情報加工の省略化
 - ③ 情報のチェックと更新システムの構築
 - ④ 支援グループの体制作り
 - ⑤ ユーザーの確保方法
 - ⑥ ネットワークの基本設計と事業収支の検討



建設省受託研究, 研究担当者 村上忠弘, 田中一郎, 小野博之, 高岡俊司, 大塚宏平

キーワード

電算化, 積算, ネットワーク