

## 下水道情報の電算化に関する調査

全体期間

1993. 11～1943. 3

本文 41P～ 46P

## (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た。

## (結果)

## 1. 設計・積算の電算化

## 1. 1 先進都市におけるヒアリング調査

平成4年度調査結果をさらに深め、設計・積算の電算化を既に実施している都市の現況、導入のメリット、デメリット、問題点、改善点などについてより具体的に把握するために、電算化先進都市に対しヒアリング調査を実施した。

## 1. 2 積算・積算の電算化における問題点と解決の方策

電算化のメリットは、積算業務の効率化と積算ミスの追放であるが、これは設計積算のブラックボックス化を前提になりつつある。そのため、設計・積算の電算化に係わる問題のうち、ブラックボックス化による技術者の積算能力の低下は、特に意識しない限り避けられない事項である。これは、結果的に省略単価の普及に拍車をかけることになる、と推察される。

その他の問題点については、次の事項の達成により解決可能である。

- (1) 全国統一帳票様式の普及
- (2) 基本単価ファイルの供給（基本フォーマットの公開）
- (3) 県単位メンテナンス組織の育成

## 2. 情報ネットワーク

自治体アンケート調査結果、既存のネットワーク運営主体へのヒアリング、文献による調査結果などをもとに、ユーザーにとっても運営主体にとっても望ましい下水道情報通信ネットワークシステムについて検討し、基本設計およびフィージビリティスタディを行った。

その結果、ネットワークスタート当初からかなり有用な情報を提供し続けることができなければ、採算の採れるネットの運営は望めないことが明らかになった。

技術的には日進月歩の世界であるが、その原因としては現段階では次の事項が考えられる。

- ① コンピュータ通信は同時期に実用化したファクシミリに比べ普及度が低く、社会的に一般的な道具に成り得ていない。
- ② ネットワーク間の相互運用に際し、まだプロトコルが統一されていない。
- ③ 支援グループになり得る組織の内部情報のネットワーク化、データベース化もまだこれからと言う段階である。
- ④ ユーザーが快適な操作環境（安い、早い）で下水道情報ネットワークを利用するためには、デジタル公衆回線や高速モデム（9,600bps～14,400bps）の普及が必要である。

これらは社会的要因であり、何時の時点で解決されるかを予測することは難しいが、一番予測のしやすい高速モデムの一般化でさえも、関係者の間では4年～5年かかるかと推察されている。

そのため現状では、採算を度外視して試行的に小さなネットワークを開設しノウハウを蓄積するか、先の社会的条件が整うのを待つのが妥当と判断される。

建設省受託研究

研究担当者：村上 忠広、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