

路線配置から数量算出まで手間いらず

～上水道配管設計CAD「V-WATER Ex」の紹介～

CAD System "V-WATER Ex" for Water Supply

佐藤 隆雄
Takao SATOH

川田テクノシステム(株)開発部
開発二課課長

久米 昭光
Akimitsu KUME

川田テクノシステム(株)開発部
開発二課係長

一ノ瀬 俊郎
Toshiro ICHINOSE

川田テクノシステム(株)開発部
開発二課

上水道の配管設計においては、平面的条件のほか既設埋設物の回避、弁・栓類の配置等も考慮した上で最適な曲管・切管を設定配置する必要があります。また、部材割決定後は、部材や付随する土工等の数量算出も必要になります。これらを手作業で行う場合、計算が面倒であるばかりでなく、部材数量の拾い漏れも発生しやすく、チェックにも相当の手間を要することになります。

これまで、部材シンボルを一つずつ配置することで配管詳細図を作成し、そこから管材数量を集計する専用CADシステム「V-WATER」を提供してきたところですが、配管設計に際し、いちばん手間を要する管割機能を有しておらず、効率化という点で課題が残っていました。

そこで最大の課題であった管割を自動で行う機能を含め、管路線の配置、縦断設定、伏越し設定、土工数量算出など、大幅に機能改良を行った専用CADシステム「V-WATER Ex」を開発しましたので、ここに紹介いたします。

システムの概要

本システムは、現況平面図を背景に管路線の配置から縦断設定、弁・栓・分岐・伏越し等の設定、自動管割、配管詳細図編集、数量算出までを一連で行うものです。数量計算・積算システムとの連携も可能です。

主な特長

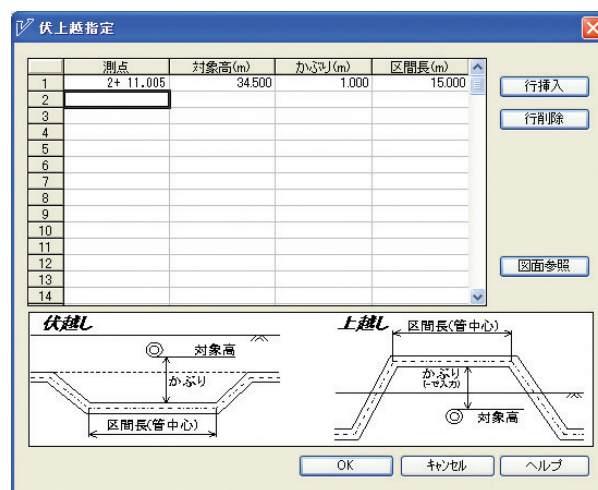
(1) 地形図を背景に自由な路線配置

地形図はSXF形式など各種CADデータやラスターデータのほか、DMデータも利用することが可能です。

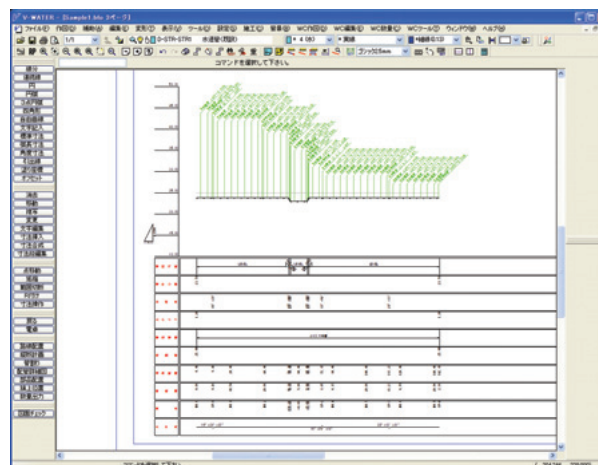
路線配置は、フリーハンド感覚で作図できるほか、豊富なツールパネル機能を用い、オフセット指定や、コントロール点通過指定なども可能です。

(2) 縦断、伏越し・分岐等の設定

縦断設定各条件は、表形式でわかりやすく入力できるほか、測点情報・文字情報等図面から直接参照入力も可能です。縦断図書式も自由に変更可能です。



伏越し設定例



縦断図作図例

