

VI-94

地盤データ入力支援システムの構築について

東京電力㈱ 正員 高橋雅司

正員 桑名智英

東電ソフトウェア㈱ 正員 高橋良典

1. はじめに

当社では、年間平均500本程度のボーリング調査を行うため、数十社に地質調査を委託している。提出された調査結果は、当社開発の地盤D／Bに格納し、近接地点の工事の事前調査等に活用している。

今回、地盤D／Bへの入力業務の効率化、報告書作成業務の効率化を図るため、「地盤データ入力支援システム」を構築したので、本システムの開発経緯と今後の方向性について報告する。

2. システム構築経緯

地盤D／Bに格納するため、地質調査結果（紙）をデジタルデータに起こす作業は従来から当社で行われていた。これには、下記のような問題があり、最終的に格納するまでに多額の費用と長い時間を要していた。

- ①地質調査とは別に一括して委託によりデジタル化している。
- ②報告書毎に記載方法が異なり、効率的に内容を理解できない。
- ③同一の地層に対しても名称の統一が図られていない。

これらを解決するために、地質調査時点でデジタルデータ化することとし、平成7年度に入力支援ツールを構築した。

3. システムの概要

地質調査会社でデジタルデータを作成するため、パソコンで動作するシステムとした。また、従来の報告書の代わりに使用できることを目標とした。

4. システムの開発

従来のデジタル化業務を検証し、地盤D／Bの構造を確認したうえで開発を進めた。プロトタイプを構築し、実データによるテストを行った結果を基にシステムを改良して、運用可能なものとした。

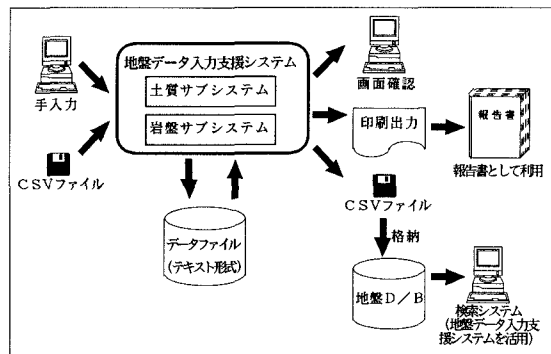


図-1 処理フロー

(1) ハードウェア／ソフトウェア

[本システムの動作環境]

Windows-PC

メモリ容量 16MB以上（推奨）

ディスク容量 5MB以上

ボーリング1本当たりのデータ量

約120KB

OS MS-DOS3.1以上

Windows3.1以上

[開発ソフト]

Visual-BASIC2.0

図-2 操作画面例

柱状図

(2) 処理フロー，操作画面，柱状図印刷

図-1のように、手入力の他にCSVファイルをサポートすることにより、他システムとの連携を可能とした。

また、操作画面例，柱状図印刷例を右に示す。

図-3 柱状図印刷例

5. システムの評価

本システムの構築により、下記のような効果があった。

- ① 地質調査委託先にデジタル化を依頼することができ、早期に地盤D/Bに登録できるようになった。
- ② 報告書毎に記載方法が異なることが無くなり、効率的に内容を理解できるようになった。
- ③ 同一の地層の名称の統一が図られた。

ただし、機能面では、柱状図と試験結果一覧のみプリンター出力が可能で、度数分布等、地質調査報告書に記載されているような各種統計処理機能は装備していない。このため、完全に報告書の代わりとなっていないので、運用方法の検討結果によっては機能の充実を図っていく必要がある。

6. おわりに

今回は、「地盤データ入力支援システム」を構築し、当社保有の地盤D/Bへの登録業務の効率化を図った。しかし、地質調査会社へのサポートや完成度の高いシステムへの改良等、解決しなければならない問題点がある。また、このシステムを更新系だけでなく検索系にも利用することにより、検索業務の効率化も併せて進めていきたい。