

地盤情報の Web 配信 DB システム

1. はじめに

社会基盤の整備において、ボーリング柱状図等の地盤情報は必要不可欠な基本データであり、このため公共建設事業においても多くの調査が実施されている。

公共事業によって得られた地盤情報は、貴重な工学的資産であり、広く公開し、有効に蓄積、再利用されることが望ましいことから、これを支援するために Web 配信 DB システムの開発を行ったので、本稿で紹介する。

2. 経緯と概要

地盤情報の公開に関しては、標準フォーマット、著作権等が大きな問題として長い間議論されてきた。しかし、これまでに幾つかの団体や公共機関が取り組んできた活動などから^{1),2)}、おおむね結論に向かって収束しつつある。

フォーマットについては、国土交通省が平成 13 年 8 月に電子納品のために「地質調査資料整理要領(案)」で XML と STEP(P21,SFC)を採用して以来、他の電子納品の多くもこれに準じているため、これをそのまま利用できるようになった。

さらに従来 Web 配信のネックであった回線速度が近年の劇的な高速化によりほぼ解決されるに至り、技術的な問題も、それぞれ異なる主題の画像表示と、Web と RDB の連携に集約された。

画像表示については、ブラウザでの表示に必要なプラグインが広く普及している“業界標準”を採用することで解決した。具体的には表 - 1 に示すように、地図は SVG、三次元モデルは XVL とし、柱状図(XML)と断面図(STEP)は独自に開発したプラグインを配布することとした。

また、スクリプト言語の PHP を用いて Web サーバと RDB を連携させ、データの Web 配信の基盤としている。

3. おわりに

以上の内容に基づき、不特定多数のクライアントを対象に地盤情報を Web 配信する DB システムを実現した。

地盤情報の公開により、それを前提とした調査計画の策定等が求められると予想され、結果として調査業務の効率化と質の向上につながるものと期待している。

ただし、運営組織については、民間企業やそのグループ主体では様々な問題が想定されるため、例えば NPO による運営などを含め、今後の検討課題である。

なお、試験サイト³⁾を公開しているので、興味のある民間、公共機関の方々にご覧いただき、ご意見を伺いたい。

表 - 1 画像のフォーマットとプラグイン

画像の主題	フォーマット	プラグイン
地図	SVG	SVGViewer
柱状図	XML	GeoView
断面図	STEP(P21,SFC)	GeoView
三次元モデル	XVL	XVL-Player

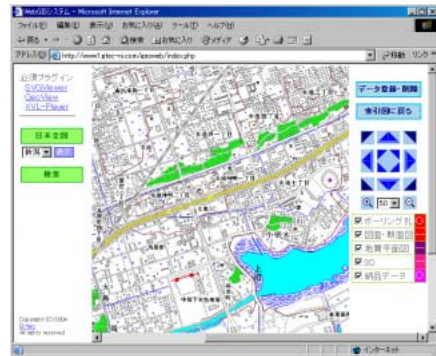


図 - 1 SVG による地図を用いたマッピング



図 - 2 XML による柱状図の記述とその図化イメージ

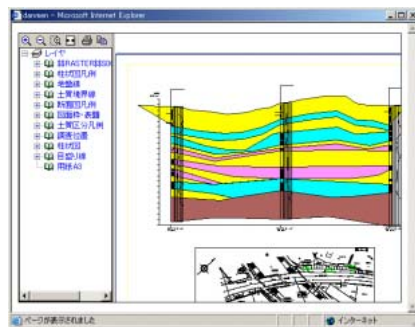


図 - 3 STEP による断面図

参考文献、関連 URL、他

- 1) 例えば、(社)地盤工学会北海道支部：「北海道地盤情報データベース」、千葉県：「千葉県地質環境インフォメーションバンク」など
- 2) ボーリングデータはだれのもの？、日経コンストラクション、pp.78～83、1997.2-28
- 3) URL <http://www.gtec-ni.com/geoweb/index.php>

(文責：堀内宏信 山形設計(株)、後藤和夫(有)ジーテック)

(原稿受理 2004.7.21)