



## 『九州地盤情報共有データベース』の構築

### 1. はじめに

地盤工学会九州支部では、平成14年度より、産官学からなる委員会を立ち上げ地盤情報のあり方等について種々の検討を行ってきた。検討結果に基づき、平成16年度からは、九州地方における地盤情報の共有化と公開を目的として、九州において官公庁が実施した地盤調査のデータを集約して、一般の利用に供する“九州地盤情報共有データベース”の具体的な構築を開始した。平成17年12月には、ようやくCD-ROMの完成をみた（口絵写真—32）ことから、これまでの支部の取り組み等について報告する。

### 2. これまでの経緯<sup>1),2)</sup>

(1) 平成14年度には、九州地区を対象にアンケート調査を実施し、各機関が有する地盤情報データベースの実態や相互利用のニーズ、課題等の基本的な事項について整理・分析した。これらの活動にあたっては、下記の二つの機関による検討が行われていたことから、相互に意見交換と活動内容の調整を行いながら進めていった。

○「地理・地盤情報利用技術研究委員会 準備委員会」（地盤工学会 九州支部）；準備のための事前調査委員会<sup>3)</sup>

○「地盤情報の利活用検討」（国土交通省・JACIC）

(2) 平成15年度には、地盤工学会九州支部と九州地方整備局の両機関が協力して、それぞれ下記の委員会を設置し、技術的な課題やデータベースの構築・管理運営体制などの検討を行った。それらの検討を経て、「九州地盤情報共有データベース」の構築方針が取りまとめられた。

○「地理・地盤情報利用技術研究委員会」（地盤工学会九州支部）；データベース保有機関の合意形成・技術的検討。平成14年度の準備委員会を本委員会に昇格させたもの。

○「地盤情報共有データベース検討委員会」（九州地方整備局）；地盤調査発注機関（国・県・市等）としての合意形成。地盤データの一般公開への意見、合意形成。

### 3. 平成16年度からの取り組み

産官学における地盤情報の共有と、それによる地盤情報の利活用の推進を図るため、産官学各分野において地盤情報を有する、または、地盤情報について知見を有す

る機関からなる「九州地盤情報システム協議会」を5月26日に設置した。その中に評議会以下三つの部会（構築・管理運営・企画部会）を設けている。

「九州地盤情報システム協議会」は、大学等7、国1、県7、政令指定都市2、旧公社・公団・協会5、民間コンサルタント7機関の合計30機関からなる産官学の集まりである。

同協議会は、平成16年3月に策定した「九州地盤情報共有データベース」構築方針に則って、地盤情報共有データベースを構築し、平成17年中の公開を目指した。また、16年度以降に実施される地質調査データの収集を行い、将来的に、共有データベースのデータ追加や機能拡充を図るための方策について検討することになった。

### 4. データベース構築の基本方針

構築にあたっては、九州支部の特性を考慮し、既に先行して構築を行っている北海道支部の事例を参考にしつつ、以下の基本方針でのぞんだ。すなわち、

- ① 地盤情報の基盤インフラとして整備する  
地盤DBの構築により新たな地盤データの活用方策が開発されるように基盤インフラと位置づける。
- ② 公開する  
地盤データは自由に使用・加工できるように公開する。
- ③ CD-ROMで提供する  
支部での維持管理の能力を考慮してCD-ROMとする。
- ④ 有償提供（実費販売）とする  
CD-ROM構築にあたっての実費は受益者負担とする。
- ⑤ 既存ソフトを尊重する  
既にかかなりの数の既存ソフトが存在することから、これらのソフトと共存できるように、必要最小限の表示ソフトとする。ただし、地盤データとしては、存在するものはできるだけCDの中に格納しておくことにする。
- ⑥ 九州全体として取り組む  
各県ごとに構築に取り組むよりも一緒に取り組む方が合理的であることから、九州全体として取り組む。
- ⑦ 早急に構築する  
データの逸散を防ぐため、また、今後の展開のために早急に構築する。
- ⑧ 将来のデータ蓄積方法を考慮する

## 支部ねっと

電子納品の流れを踏まえ、産官学、すなわち発注者と受注者が同じ場で電子化について議論を進める。将来的には、自動的にデータ蓄積が行われるような仕組みの構築をはかる。

などである。実際に行った具体的取り組みは以下のとおりである。

## (1) 収集対象とするデータ

既に電子化されているデータで発注者・受注者等の機関で保有されているもの。

① 次の機関が実施した地質調査による調査成果；九州地方整備局、九州7県北九州・福岡の2政令市、水資源機構、日本下水道事業団、鉄道建設・運輸施設整備支援機構、福岡北九州高速道路公社

② 県の機関においては、管内の市町村が実施した地質調査の調査成果も登録されるよう努める。

## (2) データ提供機関

次の機関が電子データの形態で提供する（データ本数は約3万本）。ただし、データチェックにより実数は若干減少。

① 九州地方整備局；TRABIS（建設）約13 500本、BORA（港湾）約6 520本

② 鉄道建設・運輸施設整備支援機構、福岡北九州高速道路公社、地質調査会社・団体7社・団体

## (3) データベースの形態

① 内蔵データのフォーマット：データベースに内蔵するデータ項目は、「地質調査資料整理要領（案）平成15年7月」のフォーマットを基本とする。

② データの出力フォーマット：データベースのデータを表示、印刷する場合の出力フォーマットは以下のとおりとする。

- ボーリングデータ（原位置試験結果含む）…「ボーリング柱状図作成要領（案）平成11年5月」が定める土質ボーリング柱状図様式・岩盤ボーリング柱状図様式
- 土質試験結果…①地盤工学会が定める「データシート4161：土質試験結果一覧表（基礎地盤）」

## (4) データベースの機能

① 地点検索機能…電子地図上から、または項目を指定して地質調査地点を検索

② 柱状図表示・印刷機能…柱状図を単独・並列で表示・印刷

ただし、土層断面図の作成機能は付加していない。

③ 土質試験結果表示・印刷機能…土質試験一覧表を表示・印刷、将来的な機能拡充も検討

## (5) データの提供方法：CD-ROMの有償（実費）提供

① web配信の方がデータの更新は容易であるが、システムのメンテナンスに係るマンパワーの確保が困難である。

② CD-ROMの方がデータベース構築・管理運営のトータルコストが低いため、安価でデータ提供が可能となる。

## (6) 実施体制・方法

① 実施体制；地盤工学会九州支部に、「九州地盤情報システム協議会」を平成16年に設置。データ収集からデータベース作成の業務は、協議会から委託された機関（実施機関）が行う。

## ② 実施方法

- 協議会の要請に基づき、データ提供機関は、地盤情報の電子データを実施機関に送付
- 実施機関は電子データを取りまとめの上、官公庁にデータ登録の可否を照会
- 実施機関はソフトウェアを作成し、収集データを登録したCD-ROMを作成し、協議会に納品
- 協議会はCD-ROMの販売管理を行い、利用者から問い合わせに対応する（必要に応じて関係機関と連絡調整）

## (7) 留意事項

- 協議会は、データ提供機関と官公庁から、データ登録について文書により承諾を得る。
- 民有地データは登録の可否については発注機関の判断による。
- 一般に提供するCD-ROMからは発注機関や調査会社が特定できるデータを除外する。
- CD-ROMの利用許諾書に免責事項を明記する。

## (8) 今後実施するボーリング調査のデータ収集

平成16年度以降に官公庁が実施する地盤調査データは、電子納品の成果品などの形態で収集するシステムの構築。

## 5. 共有データベース構築に伴う業務委託

共有データベースの構築にあたっては、データの収集、ソフトウェアの作成、データチェックのマネージメントなど、様々な作業を伴う。これらすべてを地盤工学会九州支部会員が担当する形で実施すると、会員の時間的拘束が大きく、データベース構築に多大な時間を要する恐れがあるため、作業を外部委託している。ただし、収集したボーリングデータは、DB構築段階でデータ提供者によるチェックならびに各県の大学によるチェックの2度のデータのチェックを実施している。

## 6. 共有データベース構築の収支の見込み

データベースの構築を含む九州地盤情報システム協議会の活動に伴う向こう5年間のコストを算定し、これらのコストは、データベースCD-ROMの有償提供に伴う収入でまかなうこととした。平成16年3月に、地盤工学会九州支部の会員を対象に、データベースCD-ROMの購入希望調査を実施した。平成17年3月にも再度調査実施した。その結果によると約300の購入が見込まれる結果となり、その数に基づき販売価格が決定された。

なお、CD-ROMの購入を希望される場合には、所定の購入申込書に必要事項を記入の上、①地盤工学会 九

州支部までお申し込み下さい。申込書については、地盤工学会九州支部の情報広場のホームページ (<http://150.69.34.48/xoops/jgsk1/>) からダウンロードできます。また、支部にお問い合わせください。

- 1) データベースの価格  
一式 (CD-ROM 1 枚) 55 000円 (税込み)
- 2) データベースの発行機関  
㈱地盤工学会 九州支部
- 3) 購入方法  
所定の購入申込書にご記入のうえ、地盤工学会九州支部事務局宛 Fax または e メールにてお送り下さい。
- 4) 連絡先  
社団法人 地盤工学会 九州支部  
住所：〒810-0041 福岡県福岡市中央区大名2-4-12 CTI 福岡ビル 2F  
Tel：092-717-6033, Fax：092-717-6034  
e-mail：jgsk\_jimu@par.odn.ne.jp  
ホームページ：http://150.69.34.48/xoops/jgsk1/

## 7. おわりに

情報公開、IT 化といった社会的流れのなかで、データベースの構築にあたっては、九州全体が地盤情報につ

いての共通認識を持つことが重要である。そのためには、産官学の関係各機関の合意形成が最も重要であり、九州地盤情報システム協議会は、まさにそのような合意形成の場を提供しているといえる。関係各位のご努力によって、平成17年12月には、予定どおり CD-ROM が完成し予約購入者への発送が開始された。さらに将来に向けて、九州地盤情報システム協議会では、今後各機関で実施される地盤調査データを効率的に収集するシステムの構築に向けた素案の作成や、地盤情報はだれのものか<sup>4)</sup>といった本質的な点についても合意形成を図る取り組みを行っている。最後に、本活動は、九州支部としても初めての試みであり、データベースの構築に係わった多くの方々、協議会の委員の方々に心より謝意を表します。(文責：善 功企 九州大学大学院工学研究院)

## 参 考 文 献

- 1) 善 功企ほか：九州における地盤情報データベースの構築，第40回地盤工学研究発表会講演集，pp. 21～22, 2005.
- 2) 善 功企ほか：九州地盤情報データベース構築における課題と対応，第40回地盤工学研究発表会講演集，pp. 23～24, 2005.
- 3) 地盤工学会九州支部：地理・地盤情報利用技術研究委員会準備委員会報告書，2003.
- 4) 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1997.2.28, pp. 78～83, 1997.

(原稿受理 2005.1.13)