

岡山地質情報活用協議会による 岡山県地盤情報公開の取り組み

木村 隆行¹⁾・今田 真治¹⁾

1. はじめに

近年, 公共事業等により実施された地質調査の地盤情報が, 各機関により一般公開され始めている。岡山県においても, 地盤情報の整理・公開・活用を目的に, 官学産の各団体による「岡山地質情報活用協議会」を設立し, 平成21年5月から一般公開を開始した。この情報公開の取り組みと経緯について, 以下に報告する。

2. 岡山県におけるCALS/EC

岡山県では, 第1図に示すように平成17年3月に岡山県公共工事等IT戦略基本計画<CALS/EC アクションプログラム>を策定し, 公共事業における情報の電子化・共有化を進めている。この流れの中で地質調査等の委託業務は平成20年度より電子納品の完全運用となり, Web公開の環境条件が整備された。

3. 協議会設立の背景

岡山県では, 平成17年より地質成果の電子化が可能となる環境になりつつあった。また, 内閣府による「ゆれやすさマップ」作成時等に収集された既存の地質調査データも紙ベースの資料として保管されている状況であった。県では, 全国的な地盤情報データ

ベースの整備・公開の流れを受け, これらの既存資料の整理方法を模索していた。また, その時期は国土交通省でも「KuniJiban」での公開に向かいつつあった。

一方, 中国地方基礎地盤研究会により昭和60年(1985年)と平成7年(1995年)に発行された岡山県地盤図が10年ごとの更新期を迎えたことから, 新たな地盤図作成の機運が建築系団体を中心に高まっていた。

また, 地質調査系団体では, 全国地質調査業協会連合会(全地連)を中心として, Web-GISコンソーシアムを設立し, この活動の中で, ボーリング地点検索機能や地質調査成果品(電子納品)データベース構築機能を持つWeb-GIS版電子納品統合管理システム「Web-Titan」を共同開発していた。

このように, 関連する各団体が, それぞれ地盤データベース構築に向けた検討を行っていた。

これらの流れを受け, 平成18年から検討されていた地質情報公開の方法について, 平成19年の準備会として方向性の検討を行い, 平成20年5月に「岡山地質情報活用協議会」が設立された。

4. 岡山地質情報活用協議会

岡山地質情報活用協議会は官学産の計11団体が参画して設立された。参加団体は第1表の通りであ



第1図 岡山県におけるCALS/EC.

1) (株) エイト日本技術開発(中国地質調査業協会岡山県支部)

キーワード: ボーリング, データベース, 地盤情報, 岡山県, 協議会

第1表 参加団体.

【官】 岡山県土木部技術管理課(事務局) (財)岡山県建設技術センター(監事)
【学】 地盤工学会中国支部岡山地域セミナー (社)日本建築学会 中国支部 岡山支所
【産】 (社)岡山県建築士会 (社)岡山県建築士事務所協会 岡山建築設計クラブ (社)日本建築家協会中国支部岡山建築家の会 (社)日本建築構造技術者協会中国支部岡山地区 (社)岡山県測量設計業協会 中国地質調査業協会 岡山県支部(会長)

る。

協議会は、以下の目的のため設置された。

- ・ 岡山県内の地質情報(ボーリングデータ)を収集・電子データベース化した保管管理システムを構築し、データを公開することで、公共及び民間工事の建設コストの縮減や各種研究の基礎資料としての有効活用を図る。
- ・ 「岡山県地盤図」など、公共の利益に資する有効な地質情報活用の手法について、共同で調査研究を行う。

これらの目的を達成するため、協議会では3つの部会を設置して活動することとした。

地質情報整理部会

地質情報を収集・整理し、公開用データの作成を主に行う。

地質情報公開部会

システムを構築・運用し、データを登録・公開する。

地質情報活用部会

岡山県地盤図の作成等、公開データの活用手法を検討する。併せて、調査・研究を実施する。

5. 公開システムの選定

公開システムの選定にあたっては、複数の候補から比較検討を行った結果、実績面や今後の電子納品成果の登録に対して有利となるWeb-Titan(第2図)を選定した。Web-Titanの特徴として、電子納品媒体成果から報告書DBを作成可能であること、電子納品成果内の緯度経度情報から地図上にボーリング位置を



第2図 Web-Titan (GUPIホームページより).

プロットし、情報表示することが可能であることが挙げられる。

6. データ整理・登録作業

公開初期段階の登録データは、「ゆれやすさマップ」作成時に収集された既存紙ベースのボーリングデータを対象とした。

公開システムとして採用した「Web-Titan」は、電子納品成果からボーリング位置情報を読み込み登録する機能を有している。

しかし、これらの既存データは緯度経度が表示されていなかったり、新旧測地系が混在している場合が多く、調査時点の位置図と現況の地形図を比較し、調査位置の緯度経度の確認作業を行わなければならなかった。

登録に際しては、得られた緯度経度や柱状図の記載データをCSV形式のファイルに保存し、データベース登録を行った(第3図)。

これらの作業の一部は、(社)日本建築学会中国支部岡山支所や地盤工学会中国支部岡山地域セミナーの協力で、建築学や地盤工学を専攻する大学生らが参加して行った。

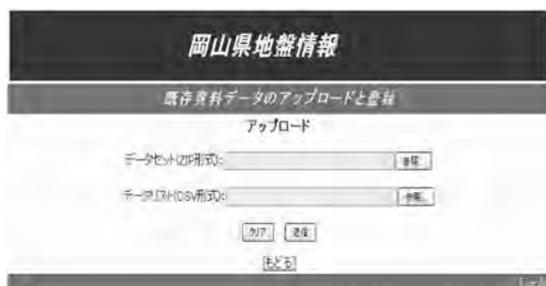
また、これら電子納品要領によらない地質成果を登録するため、専用の登録ツールを開発した(第4図)。登録ツールは、前述のCSVファイルとZIP形式のデータセットを読み込み、データベース登録させる

PRJID	業務名	調査地	孔番	緯度1	緯度2	標高	柱状図XML XML	簡易柱状図 p21	柱状図pdf
KNM0001	ゆれや	岡山県	NO	1133.76	35.09	185.83	BE00001.XML	BRG0001.stg	KNM0001.pdf
KNM0002	ゆれや	岡山県	NO	1133.76	35.09	185.87	BE00002.XML	BRG0002.stg	KNM0002.pdf
KNM0003	ゆれや	岡山県	NO	1133.78	35.09	185.87	BE00003.XML	BRG0003.stg	KNM0003.pdf
KNM0004	ゆれや	岡山県	NO	1133.79	35.13	247.46	BE00004.XML	BRG0004.stg	KNM0004.pdf
KNM0005	ゆれや	岡山県	NO	1133.79	35.13	245.5	BE00005.XML	BRG0005.stg	KNM0005.pdf
KNM0006	ゆれや	岡山県	NO	1133.79	35.13	250.85	BE00006.XML	BRG0006.stg	KNM0006.pdf
STOP0001	ゆれや	赤磐郡	NO	1133.93	34.74	9.04	BE00007.XML	BRG0007.stg	ST000001.pdf
STOP0002	ゆれや	赤磐郡	NO	1133.92	34.74	11.17	BE00008.XML	BRG0008.p21	ST000002.pdf
STOP0003	ゆれや	赤磐郡	NO	1133.92	34.74	15.09	BE00009.XML	BRG0009.p21	ST000003.pdf
STOP0004	ゆれや	赤磐郡	NO	1134.06	34.75			BRG0000.p21	ST000004.pdf
STOP0005	ゆれや	赤磐郡	Bar	1134.04	34.72	5.29			ST000005.pdf
STOP0006	ゆれや	赤磐郡	瀬戸	1134.04	34.73	8.52			ST000006.pdf
STOP0007	ゆれや	すまツマ	No	1134.04	34.73	7.38			ST000007.pdf

第3図 CSV登録データ。



第6図 地図検索画面。



第4図 既存データ登録ツール。



第7図 文字検索画面。



第5図 トップページ。

機能を有している。

7. 公開ホームページの仕様

公開ホームページの名称は、会員へのアンケートの結果、「岡山県地盤情報」とし、ホームページのURLは「http://www.jiban-okayama.jp」と決定した。

サイトのトップページ(第5図)には地図検索ページへのリンクの他、「データベースの説明」、「文字検索機能」「岡山県地質情報活用協議会」のページを設けた。

併せて、サイトの使用方法のページを設け、本ペー

ジを初めて使用するユーザーへの操作説明を示した。また、XMLデータ等を閲覧するためのフリーソフトへのリンクページも設けた。

なお、地図検索のページ(第6図)では、マウス操作により、地図の拡大縮小や移動等を行うことにより、任意の地点のデータの閲覧が可能となっている。

現段階ではスキャンした柱状図のみ登録されているが、将来的には電子納品成果から、PDF柱状図やXMLファイルの閲覧が可能となる予定である。

また、文字検索のページ(第7図)では、業務名、住所、緯度経度からの絞り込みが可能となっている。

8. 作業上の課題

登録作業にあたって、以下のような課題が挙げられた。これらは同様のデータベース構築の際、共通の課題になると考えられる。

- ・ 既存のデータは資料が古いものが多く、平面図が現況と異なっていたり、正確でないものが多



写真1 体験学習で訪問した小学生(地質情報展).



写真2 サイトを閲覧する参加者(地質情報展).

第2表 岡山地質情報活用協議会の活動とデータ公開の流れ.

年度	活動	既存データ	電子納品データ
20年度	協議会設立	整理 (公開可能データ225)	
21年度	サイト公開開始	整理～公開 (公開可能データ約2000)	
22年度		整理～公開 (公開可能データ約2500)	整理着手

い.

- ・資料に新旧の測地系が混在している.
- ・一部民間事業による調査データも含まれており、選別が必要.
- ・建設時の事業主体と管理を行っている部門とが同一のデータを所有しているケースもあり、重複に対する確認が必要.
- ・登録データに受注期間や発注機関名が掲載されることから、内容の問い合わせに対する体制の整備が必要.

9. 広報活動

これらの登録作業を経て、平成21年5月10日(地質の日)に「岡山県地盤情報」としてインターネット上で一般公開された。

この情報は岡山県技術管理課など協議会員のホームページ等にリンクを設置し、広報を行った。

また、21年7月に山口県で開催された「地盤工学会中国支部セミナー報告会」や9月に岡山市で開催された「地質情報展 2009 おかやま ワクワク・発見 瀬

戸の大地」などで展示等による広報を行った(写真1, 2)。

特に地質情報展は家族連れなど一般市民の参加も多く、興味を持っていただけたと考えている。また教育関係者の方からも「是非教材として使いたい」との声もいただいた。

10. 今後の展開

「岡山県地盤情報」は21年5月に公開を開始したばかりのホームページであり、登録データ数も少ない。

しかし、貴重な地盤情報を共有化し有効活用するために、岡山県の建築関係者と土木関係者が官-産-学で協力し合い、模索している。

今後は登録データの拡充に努めるとともに、蓄積したデータを有効活用する手段を検討し、有意義なものとしていきたい。

KIMURA Takayuki and IMADA Masaharu (2010) : Contribution to society by Geoinformation Consortium of Okayama.

<受付：2009年12月2日>