

八戸地域地盤情報データベース運営協議会設立について

八戸工業大学 正会員 長谷川明、金子賢治、鈴木久美子

1. はじめに

ボーリング調査によって得られる地盤情報が、地盤を把握する上で貴重な情報であることは周知のことで、この情報を収集・整理・保存・活用する活動を進められなければならない。国土交通省では、すでに kunijiban を通して国土交通省が調査した地盤情報を中心に、ネットワーク上で公開している。地盤工学会でも、個々の地盤情報から求められた 250m メッシュでの領域地盤情報である電子地盤図が公開されている。このような活動は、ネットワークやコンピュータの普及と同時に、データの記載書式の統一などが要因となっているものの、背景には地盤情報の重要性に対する共通認識が大きく関わっている。

このような状況は地域でも共通であるが、地域には中核となってこのような地盤情報のデータベース（以下 DB）化を進める大きな組織がない。そこで、地域の産官学連携による表題組織を設立し、小規模ながら地盤情報 DB の収集・整理・保存・活用する活動を始めたので報告する。

2. DB の過去の取り組みと再構築

八戸地域は、1964 年十勝沖地震や三陸はるか沖地震において多大な被害を受けている。地震被害の多くは地盤との関わりがあることから、八戸地域において地盤情報 DB を整備することは重要になっている。昭和 60 年代、諸戸靖史、長谷川明がボーリング柱状図の収集、整理、保存および活用を研究し整備したが、その後に発生した三陸はるか沖地震の災害調査で一定の成果を上げたものの、持続的な運用に至らなかった。個人的な活動であったこと、データ書式に共通性が用意されていなかったことなどが継続できなかった要因と考えている。

幸い、平成 20 年度から、文部科学省の支援を受けて「LCA を考慮した北東北における地域防災と維持管理に関する研究」（研究組織：八戸工業大学北東北地域防災耐久化研究会、会長 熊谷浩二教授）の活動が始められた。この研究活動の一部として、現在の高度化した計算機およびネットワークシステムに対応させ、WEB 形式で収集、整理、保存および活用できるシステムを再構築することができた。このシステムのメリットは、登録されたユーザーが、WEB を通してデータ登録と利用ができる点にあり、自動的かつ継続的に地盤情報の収集、整理、保存および活用が拡大できる点にある。DB の構築に当たっては、kunijiban などとの整合性を確保する書式を採用した。現在、約 2400 本のデータが格納されている。

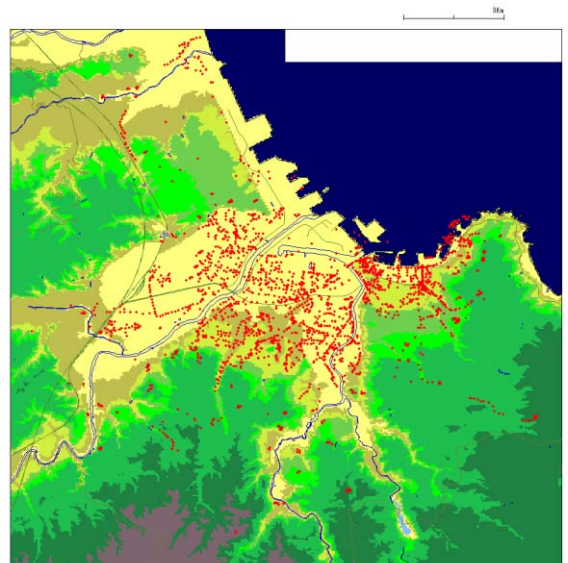


図-1 八戸地域地盤情報データベース
小さな赤い点が地点を示す。

3. 運営協議会と DB の利用

運営協議会は、行政機関や関係者と数度にわたる協議を経て、運営規約と利用規約を整備した。

協議会構成：構成は八戸工業大学、八戸市、特定知識を有する技術者および協議会活動に賛同する者としている。

DB への追加登録

新規の地質調査業務によって作られた地盤情報データは、調査機関から行政機関へ xml 書式の電子フ

キーワード：地盤情報、データベース、八戸、協議会

〒031-8501 八戸市妙字大開 88-1 tel&fax 0178-25-8075 e.mail hasegawa@hi-tech.ac.jp

ファイルで納品され、併せて八戸地域地盤情報 DB へ登録いただくこととした。小規模な DB 運営では、データの信頼性や、DB のセキュリティ管理を心配する向きもあるが、省力化が持続的活動につながると考え、協力をお願いすることとしている。地盤調査一覧表が用意されている場合には、このデータも登録いただくこととした。納品書式は、いずれも pdf ファイルだけではなく、xml ファイルを登録いただくこととし、今後の研究活動において利用しやすい書式とした。

利用者登録

利用者については、特定地点の地盤情報が提供されること、データベースを自由に操作できデータベースの改廃などの懸念があることから、利用者登録を行うこととした。利用希望者は、申請書に所定事項を記入の上、協議会に申し出て、利用 ID を取得した後に利用する方式をとった。利用登録をできるのは、教育研究機関、行政機関、地盤調査機関等の組織に所属し、地盤情報を利用する意図を有する者、および八戸地域地盤情報に関心を有し身元が明らかな者としている。DB 自身の利用と保護のバランスを考慮したものである。このような一般利用者には、DB の検索（地図検索、住所検索）、柱状図表示、柱状図印刷、柱状図データファイルのダウンロードおよび地盤調査一覧表情報が提供される。

利用料金

利用料金を設定する規程となっているが、当分の間、利用料金は頂戴しないこととした。その理由は、①企業へのヒアリング調査によれば、利用上のメリットが期待されるものの、費用負担を同時に求めると、登録者が限定されると見込まれること、②大きな費用はサーバー更新時に発生するが、試験使用による意見への対応は、サーバーの能力向上策で当面对応できること、および③アップロードに利用登録が必要で、登録を強いることになることがあげられた。多くの関係者に理解と利用を広げることを優先して、まずは体験いただこうとしている。

市民への還元

市民に対しては、250m メッシュの電子地盤図として提供するために現在作業中である。特定地点の地盤情報よりも、領域的情報の方が一般市民には適切であると考えているからである。

データの信頼性・データの修正

データは多くの学生の協力によって作成された。印刷された過去の地盤情報を読み取って電子ファイルに書き込んでできた DB である。作業中に誤りが含まれていることも考え、あくまでも参考資料としての取り扱いをお願いしている。利用者から指摘があれば、速やかに修正し、信頼性の高い DB へ成長させたいと考えている。

5. おわりに

kunijiban への統合を考慮した DB であるが、地域の DB 構築とその活用の仕組み作りの事例として報告させていただいた。協議会運用がスムーズに展開するために、引き続き努力したい。データベースと協議会の構築に当たって、八戸市にはデータ提供と協議会設立への大きな理解をいただいた。共同で研究活動を進めてきた民間会社には、それぞれの立場で作業を進めていただいた。また、データの作成を担当した学生、本学教職員にも大きな協力をいただいた。ここに記して感謝申し上げます。

