

# 農林水産省農村振興局における 地質地盤情報の現状

中原正幸<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

農林水産省農村振興局での地質情報の現状について報告する。農村振興局では施策のうち、地質地盤情報が得られているのは、農業農村整備事業の調査、実施を通じてである。

農業農村整備事業は、水と土を相手に、自然との共生を図りながら営まれている農業を支援するため、水田に必要な農業用水を確保するためのダムや堰の建設、営農条件を改善するための水田、畑の整備、農産物などを運搬するための農業用道路の整備、農村の環境整備、農地の防災などを行っている事業の総称である。事業対象となる農村地域は平場から山村に至る地域であり、平野から丘陵、山地までの地圏に相当する。

## 2. 農業農村整備事業における地質関連調査

ここでは農業農村整備事業での地質関係調査の構成についてその概要を紹介する。

調査は、基礎調査、事業計画策定のための調査、および事業実施に伴う調査に区分できる。基礎調査は、技術課題に対応した新たな技術手法の開発や確立を図るための調査である。この調査は、農村振興局や全国の地方農政局農村計画部等（北海道は北海道開発局、沖縄は沖縄総合事務局）を主体に行われている。

農業農村整備事業の事業地区に関しては、計画策定や建設事業実施中での設計や諸課題解決のための調査が行われ、地質関連調査では構造物基礎地盤などに関わる土木地質、水理地質調査などが主体である。事業は地方農政局等にある国営事業所が実施するが、国営水利事業所や農地保全事業所などは現

在全国で100以上を数える。

基礎調査から事業実施までの調査の流れを示せば、例えば、農業用水確保のための新たな水資源開発として行ってきた地下ダムによる灌漑事業では、①基礎調査において、適地条件、開発水量の算定手法、地下ダム貯留に関わる技術確立を行い、②事業計画策定のための調査で、地下ダムによる開発水量の策定計画などを決定し、③事業実施に際しての詳細設計のための調査を行い地下ダムが建設される、といった手順で進み、この過程で多くの地質情報を必要とした。ちなみに南西諸島では灌漑用地下ダムが建設中も含め14ダムある。

## 3. 基礎調査における地質情報

基礎調査のうち地質情報に関連する調査は、技術課題解決のための技術手法の開発や、地下水を主体とした水資源賦存形態の把握や保全のための調査、あるいは地すべりなどの分布・機構・監視などの防災を目的とする調査である。

地下水調査で得られる地質情報は、水文地質図、地質ボーリング・試掘井柱状図、物理探査などのデータである。

地下水調査のうち地下水開発を目的とする調査では、全国を対象とした直轄調査が約300の地区で実施され、都道府県での補助地下水開発調査は700以上の地区で実施されてきた。また、地下水保全を目的とするものは、地盤沈下・塩水化などの地下水障害や、地下水涵養についての調査などがあり、地下水調査・観測のためのボーリングや井戸等のデータがあり、約80地域で実施してきた。

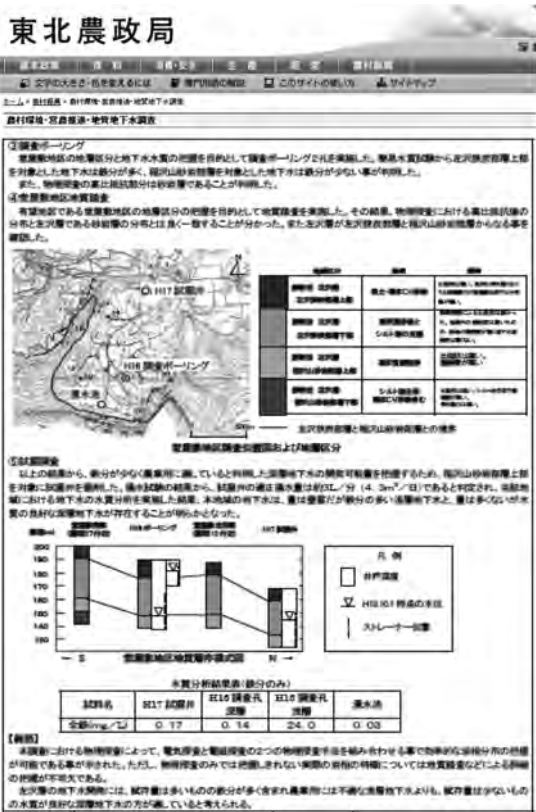
農地保全・防災関係の調査は主として地すべりに関するものであり、得られる地質情報は、地質図、地

1) 農林水産省 農村振興局 農村環境課  
(東京都千代田区霞ヶ関1-2-1)

キーワード：農林水産省、農業農村整備事業、地質調査、地下水調査、地すべり調査、地質地盤情報



第1図 水資源調査関係の成果物。



第3図 地下水調査結果のWEB公開。



第2図 地すべり調査関係の成果物。



第4図 報告書での地質情報。



第5図 NN ネットによる地質情報の検索。

質ボーリング、物理探査データなどである。これまで、地すべりなど危険地抽出、地すべりメカニズム、地すべり監視・管理の観点での調査を全国の地すべり地域を対象に行っている。

これら基礎調査で得られたボーリング柱状図などの地質データは調査地区毎の報告書に記載されており、また総合報告書(例えば農林水産省, 2006, 2009), リーフレットなどの中にも適宜引用し公表している(第1図, 第2図)。

また、一部の調査地区についてはその成果概要をWEBで公表している(第3図)。なお、これら地下水や地すべりなどの調査報告書についてはほぼ総てPDF化しており(第4図)、今後公開する予定である。

#### 4. 事業地区における地質情報

事業計画策定、事業実施に伴い農業水利施設であるダム、頭首工、揚水機場などの構造物基礎地盤の地質情報、トンネル・道路など路線の地質情報、地すべり防止施設の地盤地質情報が、これらの設計のた



第6図 農水省WEBでの“農村の地質遺産”。

めの基礎資料として必要であり、このために種々の地質調査が実施される。この地質調査によって得られる地質データは、地質ボーリング、土質ボーリングデータを主体に、各種現位置試験データ、物理探査データなど土木地質データが中心であり、ダム・構造物周辺あるいは水路、道路などに沿った地質情報である。

事業にかかる調査、設計、施工など各段階での情報については、電子化により発注者・受注者を含む関係者間での効率的な情報の交換・共有・連携(CALS/EC)の推進を図るため、調査・測量・設計業務に関わる電子納品要領(案)を制定し、平成13年から実施をしている(農林水産省農村振興局設計課施工企画調整室, 2001)。地質調査については地質・土質調査成果電子納品要領(案)で運用されている。

これにより電子納品成果物は各国営事業所に保管管理されている。更に、これらのデータは、農業土木技術センター機能を持つ土地改良技術管理事務所では、一体的に保管管理しており、技術データは電子納品物保管管理システムにより検索し、閲覧可能である(第5図)。

検索は業務分野(例えば地質土質)、キーワード(例えばボーリング、現位置試験など)によって絞り込み、

全国の必要な地質業務ファイルを参照することが可能となっている。

現在、電子納品物保管管理システムによるデータの閲覧は土地改良調査管理事務所、土地改良技術事務所および国営事業所間の農業農村整備情報ネットワーク(NN ネット)内での利用となっている。

## 5. おわりに

農村振興局では農村の整備に伴って地質情報が得られている。これらの管理の現状は以上のとおりである。これら地質情報は今後、農業水利施設等の補修や更新時において活用することとなろう。また、基礎調査での地質情報は今後WEB等で順次公開することとしている。

このほか、これまで行われた農業農村整備事業に伴って種々の地質岩石が見いだされたが、このうち保存されている貴重な地質・岩石については、日本の地質百選に見習い、農村の貴重な地質遺産として収集した。これらについては農水省WEBで農村の地質遺産として公開しているところである(第6図)。ご閲覧されたい。

## 参 考 文 献

- 農林水産省(2006):地すべり地における地下水流動の調査技術,農村振興局企画部資源課,101p.  
農林水産省(2009):農業用地下水開発の手引き,農村振興局農村政策部農村環境課,239p.  
農林水産省農村振興局設計課施工企画調整室(2001):農業農村整備事業における電子納品について,ARIC情報, No.64, pp10-14, (社)農業農村情報整備センター。

## 【参考URLなど】

農林水産省ウェブサイト

水土里電子博物館(農村の地質遺産)紹介ページ:

<http://www.maff.go.jp/j/nousin/sekkei/museum/index.html>

農村振興局ウェブサイト

農業農村整備事業に関する調査 紹介ページ:

<http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/tyotei/index.html>

東北農政局ウェブサイト

地質地下水調査成果 紹介ページ:

<http://www.maff.go.jp/tohoku/nousin/sigenka/tyousa/index.html>

---

NAKAHARA Masayuki (2010): Treatment of Geological data in Rural Development Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

---

<受付:2009年12月2日>