

令和8年7月7日

鳥取県米子市淀江地区の 水理地質構造と地下水流動機構を巡る地質巡検

一般社団法人 日本応用地質学会
廃棄物処分・利用における地質環境に関する研究小委員会（第五期）
文責：和田卓也（委員）

1. 巡検の内容

(1) 日時およびメンバー

実施日：令和6年10月28, 29日

参加者：宮脇健太郎 委員長、大野博之 幹事、打木弘一 委員、大山隆弘 委員、
乾徹 委員、和田卓也 委員、
田代誠士 鳥取県職員（現地サポート）

(2) 巡検の内容

今回の地質巡検では、鳥取県が実施した調査で採取したボーリングコア（鳥取県立博物館に収蔵）の観察をはじめとして、現地の地形や地質露頭の観察、湧水や表流水の流況の現地観察を行い、鳥取県の調査・解析結果の資料について、現地で活発な議論を行った。

2. 対象地の水理地質構造

対象地は、大山火山の山麓であるが、地下の地質構造は、表層に大山火山由来のテフラ（降下火山灰層、降下軽石層、黒ぼく土層等からなる堆積物：未固結）、その下位には上位から順に、大山火山の山腹で発生した土石流堆積物（凝灰角礫岩：固結）、内湾性の浅海堆積物（砂・粘土互層：未固結）、block and ash flow 型（溶岩ドーム崩壊型）の火砕流堆積物（未固結）、凝灰角礫岩（半固結）などが分布していた。この中で、地下水は第1～第3帯水層に区分され、第1帯水層：表層のテフラ、第2帯水層：内湾性の浅海堆積物、第3帯水層：block and ash flow 型火砕流堆積物で構成され、このうち第2、第3帯水層はそれぞれ上位の難透水層により被圧されていた。また、水質調査等の結果、第3帯水層の地下水は大山火山の中腹で涵養され、それが火山山麓部まで流動して、処分場計画地周辺の水道水源や湧水の供給源になっていることが明らかとなった¹⁾。この結果については、地下水流動シミュレーション結果でも、高い精度で再現された²⁾。

3. 博物館に収蔵されたボーリングコアの活用

今回の巡検で観察したボーリングコアは全て、調査実施後に鳥取県立博物館に収蔵されたものである。それらのコアは、今回の巡検のみならず、別途開催された複数の

大学の地質系学科の学生を含む地質巡検や、地元の鳥取地学会主催の講演会、さらには、令和8年6月19日放送のNHKのTV番組³⁾でも活用された。

【謝辞】

鳥取県職員の田代誠士様には、本地質巡検にご同行いただくとともに、現地見学に際して多大なご支援を賜りました。ここに記して、深く御礼申し上げます。

【参考】

- 1) 和田卓也・他（2023）：大山火山北西麓（淀江地域）の水理地質構造～公共関与型産業廃棄物処分場計画地周辺の地質・地下水調査結果，日本応用地質学会 2023 研究発表会.
- 2) 小林嵩丸・他（2023）：大山火山北西麓（淀江地域）の地下水流動機構～公共関与型産業廃棄物処分場計画地周辺での地下水浸透流解析結果～，日本地下水学会 2023 年秋季講演会.
- 3) NHK 広島放送局 コネクト ブラフミエ 鳥取 なぜ大山に人は集まるのか
<https://www.web.nhk/tv/pl/series-tep-L1Z6VNNQ6P/ep/K8QGY1Z616>

