

能登の災害の現況

金沢工業大学 学長補佐・教授 宮里 心一

令和6(2024)年の元日、自宅近くの尾山神社へ次女と初詣に行き、穏やかな正月を迎えていた。しかしながら、16時過ぎにスマホから緊急地震速報が響いた。すぐに縦揺れを感じ、震源が近いと思いテレビをつけた。同時に大きな横揺れを感じた。一旦は揺れが収まったので、家族が居間に集まり、昨年5月に続き能登半島が震源地であることを確認するや否や、スマホからも、テレビからも、再び緊急地震速報が鳴り、さらに大きな本震が襲ってきた。数枚の食器が棚から落ちて割れたが、幸いにも家族も自宅も無事だった。

それから約2週間、金沢でも大きな余震が昼夜を問わず続き、また元日と異なり、初詣の参拝者も、国内外の観光客も、ほぼ皆無になった。

一方、奥能登では、新型コロナウイルス感染症の5類移行後に初めてとなる正月休みであったため、2020年以降は帰省を控えていた親族も含めて久々に団欒していた中、家屋倒壊、津波や火災で被災した。この場を借りて、被災された皆様には心よりお見舞いを申し上げますとともに、亡くなられた方やそのご家族には心よりお悔やみを申し上げます。

1月3日に学科主任から電話があった。地元の大学として、各自の専門分野を活かして、地域および日本全体への社会貢献として被害調査を行い、速報として公開しようとの提案だった。その一環で、1月下旬以降は定期的に能登半島へ

自家用車で踏査している。

当初は、啓開された幹線道路でさえも片側一方通行で、舗装の割れや斜面・法面の崩壊は多箇所にあった。加えて、1m以上も突き出たマンホールもあり、すべからず低速でしか走行できなかった。また、全国各地からの支援部隊により、上水道や配送電の復旧作業が進められていた。余震かつ寒中での作業に、頭が下がった。

地震および津波によるコンクリート構造物の損傷は、幸いにも限られていた。珠洲市内の道路橋で、歩道部の一部は落橋し、また車道部は横にずれ、通行止めになっていた。写真-1は輪島市内の道路トンネルで、覆工コンクリートの一部が崩落していた。この近くの漁港は写真-2に示すように、4mも隆起した。写真-3は輪島市内のRC造の2階建ての建物で、1階部分は潰れて、2025年5月に解体された。写真-4は輪島市内の道路橋で、地震の揺れで桁端部および橋台のコンクリートがひび割れ、欠損していた。このような損傷は、奥能登では多数生じており、現時点でもほぼ未補修である。



写真-1 輪島市のトンネル覆工の崩落(2025年5月)



写真-2 輪島市の漁港の堤防の隆起(2024年1月)

2010年から珠洲市内および内灘町の道路橋で、著者と太平洋セメント(株)の共同研究¹⁾として、RFID腐食環境検知システムを試行している。踏査の結果、簡易な外観調査ではあるが、ひび割れ等は生じておらず、モニタリングを継続できることを確認した。

9月には、線状降水帯に伴う豪雨が奥能登を襲い、複合災害が発生した。写真-5は、豪雨後の輪島市内の道路橋である。元日の地震後には通行できていたが、地震による倒木等が豪雨で山から川へ流れ込み、下流の橋を押し流してしまったようだ。写真-6に示すように、護岸コンクリートも流失しており、豪雨時の水流の勢いの爪痕は今でも散見される。

地震からは1年9カ月が、豪雨からは1年が経過した。全国的なニュースで、能登半島の災害が取り扱われる頻度は減少しているが、一部の道路は通行止めで、復旧に着手できていない所も少なくない。

復興に向けたコンクリート工事や地盤改良工事等に際しては、セメントの使用は必須であり、また全国の建設に携わる皆様の協力は欠かせない。読者の皆様

におかれても、温かく継続的な御支援をいただければ幸いである。

【参考文献】

- 1) 佐藤達三, 江里口玲, 中西博, 井坂幸俊, 宮里心一, 越田剛志: RFID構造物診断技術「WIMO[®]」の概要と適用事例, 太平洋セメント研究報告, 第171号, pp.12-23, 2016



写真-5 輪島市の道路橋の流失(2024年12月)



写真-3 輪島市のRC建物の倒壊(2024年8月)



写真-6 輪島市の護岸の流失(2024年10月)



写真-4 輪島市の道路橋の端部損傷(2024年8月)

みやざと・しんいち

【著者略歴】

1998年に東京工業大学助手、2001年に金沢工業大学講師、2004年同助教授、2011年同教授。主な受賞は、セメント協会論文賞、日本材料学会論文賞、土木学会論文奨励賞、日本コンクリート工学会賞(論文賞)。

