

S2-5

令和6年能登半島地震における建築被害の特徴とこれからの防災まちづくり

Characteristics of Building Damage Caused by the 2024 Noto Peninsula Earthquake and Future Disaster Prevention and Urban Development

山中新太郎¹Shintaro Yamanaka¹

The Noto Peninsula earthquake of 2024 caused various types of damage to buildings. During the reconstruction period, a large-scale heavy rain disaster occurred, and we learned that it is difficult to prepare for disasters while rebuilding an area. We will need custom-made plans that are suited to the characteristics of the affected areas.

1. 令和6年能登半島地震における建築被害の特徴

(1) 地震の規模と特徴

令和6年1月1日に石川県能登地方の深さ約15kmでマグニチュード(M)7.6の地震が発生し、輪島市や志賀町で最大震度7、能登地方の広い範囲で震度6強や震度6弱を観測。M7.6の地震の前後にも規模の大きな地震が発生し強い揺れが長く続いた。輪島では今回の地震に伴い2.0m程度の南西方向への変動と1.3mほどの隆起が見られるなど大きな地殻変動が見られた^[1]。

(2) 建築被害の特徴

上記の地震による建築被害は全壊8,695、半壊が18,986一部破壊が86,284であり、その要因の多様さが特徴である^[2]。主な建築被害の要因として、①主に旧耐震基準以前に建設された建物の地震動による倒壊、②液状化による地盤や基礎の被害、③火災による建物の焼損、④土砂崩れによる倒壊、⑤津波による冠水などが挙げられる。中でも、①については能登地方の建築物が全国でも古い建物が多いエリアであったこと、瓦屋根など屋根が重く1階に大きな開口がある木造店舗や土蔵などの建物で被害が大きかったことなどが特徴であり、七尾市の一本杉通りなど歴史的な街並みでも大きな被害があった。また、②については石川県のみならず富山県や新潟県までの広範囲で発生しており、①と複合した被害が見られた。③については輪島市朝市通りで大規模な火災が発生し240棟が焼損した。これは、水道水の断水や河原田川上流の土砂崩れによる水位低下、大津波警報による河川や海からの取水困難などが被害を拡大させた複合的な災害であった^[3]。

2. 被災地におけるこれからの防災まちづくり

(1) 復興期の災害

被災地では令和6年9月21日から23日にかけて

発生した令和6年9月能登半島豪雨災害が発生し、奥能登地域を中心に河川氾濫や土砂災害が多発した。復興の遅れや被災者の帰還意欲の低下が懸念されている。大規模災害では復興期に自然災害が発生することは避けられないが、改めて災害への備えをしながら地域を復興することの困難さを浮き彫りになった。

(2) 地域復興の視点

Build Back Betterが復興理念のベースになるが、無理な復興が地域を疲弊させることもある。少子高齢化や人口減少という地域課題が加速することを受け入れ、地域の実情に合った復興が求められる。また、被害が多様であり、立地条件も異なることから、復興手法や復興後の未来像も多様にならざるをえない。今後は個々の被災地の特性にあったオーダーメイドの計画が必要になるだろう。東日本大震災復興に10年以上関わった経験から下記の視点を示す。

①被災地での復興が望まれるが、人口減少の著しい場所では比較的安全な場所への集団移転や集落の集約なども選択肢とすること。

②復興では生業、学校や医療施設、商業施設の復興を優先し、早期に安全な場所へ被災者の希望よりも多くの仮設住宅を供給すること。

③能登らしい景観や文化の復興へ向けて、復興後の地域アイデンティティを早い段階から議論すること。

本研究は日本大学特別研究の助成を受けたものである。

【参考文献】

[1] 地震調査研究推進本部, 地震調査委員会 (気象庁発表), 令和6年能登半島地震の評価 (令和6年2月9日),

https://www.static.jishin.go.jp/resource/monthly/2024/20240101_noto_3.pdf

[2] 内閣府非常災害対策本部, 令和6年能登半島地震に係る被害状況等について (令和6年4月2日14時00分現在),

https://www.bousai.go.jp/jishin/noto/taisaku_wg_02/pdf/siryu2.pdf

[3] 総務省消防庁, 令和6年能登半島地震に伴い石川県輪島市で発生した大規模市街地火災に係る消防庁長官の火災原因調査報告書概要

https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-149/02/shiryu1.pdf (2024年10月25日閲覧)

1: 日大理工・教員・建築