

令和6年9月能登半島豪雨災害 に関する初動調査速報 (2024年9月29日に調査実施)

2024年10月2日(水)

久田嘉章・村上正浩(工学院大学)
田村和夫(神奈川大学)

1

被害と調査の概要

・令和6年9月能登半島豪雨災害

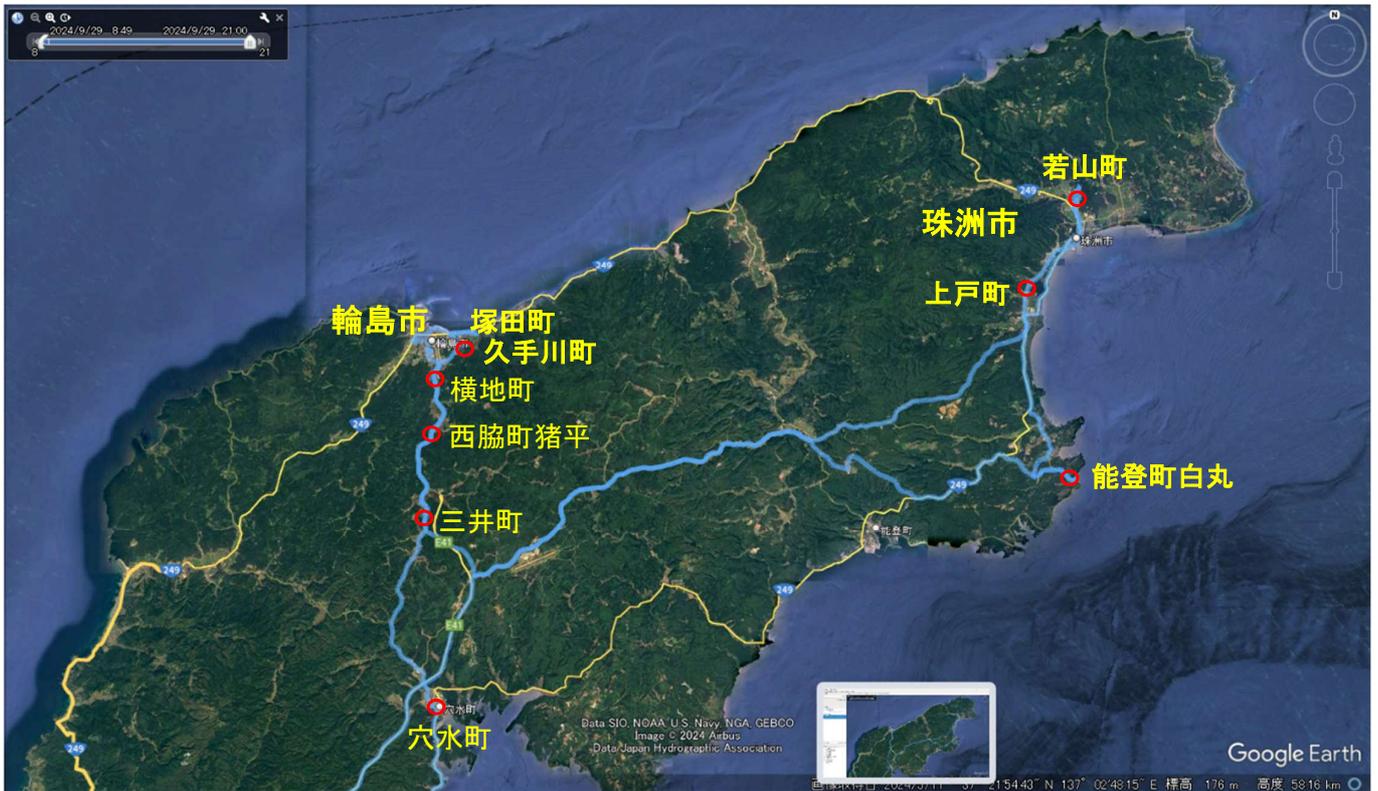
9/21-23日の豪雨により、2024年能登半島地震で甚大な被害が生じた奥能登地域を中心に河川氾濫や土砂災害が多発した(9月30日の時点で死者13名、行方不明1人、安否不明3人など)

・調査概要

- ・2024年9月29日(日)に、3名(久田・田村・村上)で初動調査を実施した
- ・多くの被災地域は通行止めや行方不明者の搜索、時間的な制約等で調査できなかったが、輪島市・塚田川や珠洲市・若山川の氾濫や土砂災害による建物被害を中心に外観調査を実施

2

調査ルートと主な調査地点



主な旅程： 富山駅発(8:40頃)⇒穴水駅(10:30頃)⇒輪島市(11:00～13:30頃)
⇒珠洲市若山町(14:30～15:30頃)⇒上戸町(15:50頃)⇒能登町石丸(16:30頃)
⇒富山駅着(19:30頃)

3

穴水町・三井町(震災後の現状)



穴水駅周辺(震災復旧はあまり進んでない)



三井町県道1号のう回路(震災復旧はあまり進んでない)

4

輪島市河原田川氾濫と橋梁の被害

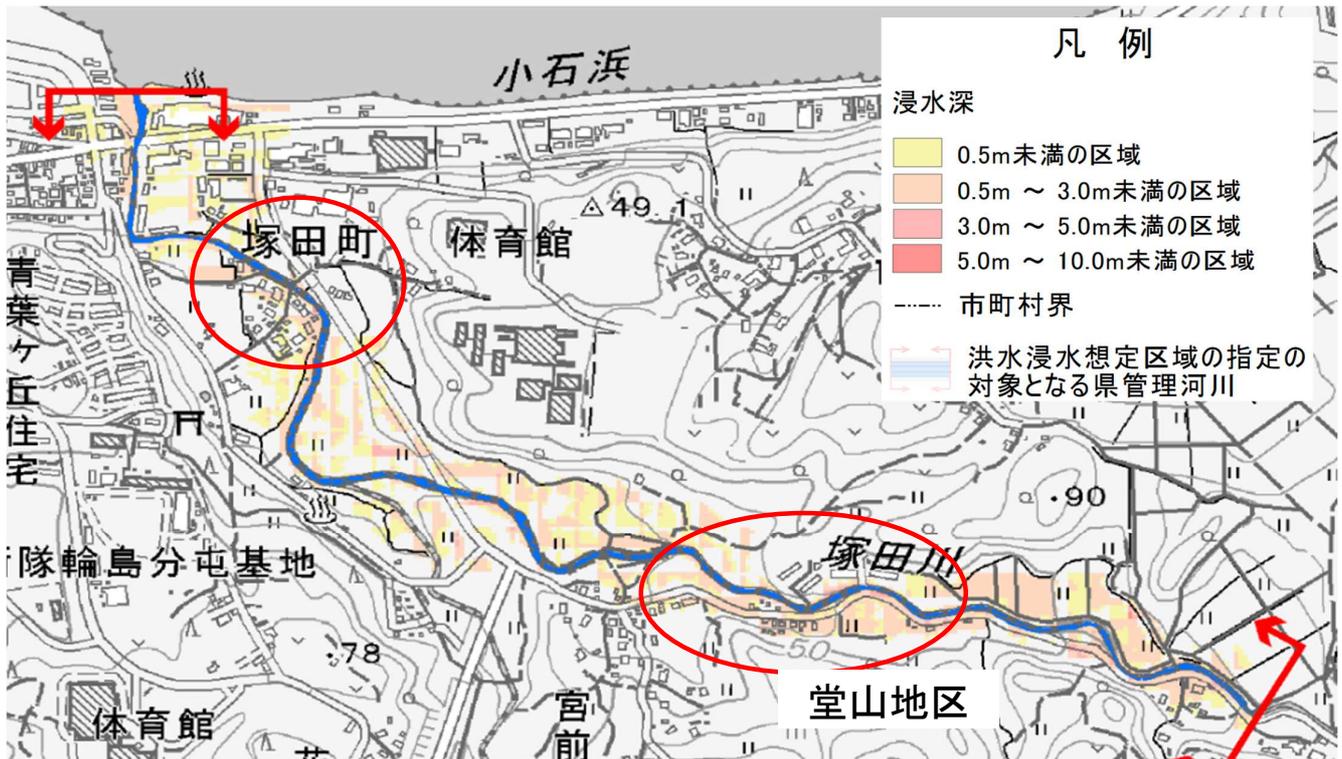


西脇町猪平橋の流木による被害(盛土部の沈下は震災と思われる)



横地町姫田橋の落橋と河岸浸食による被害

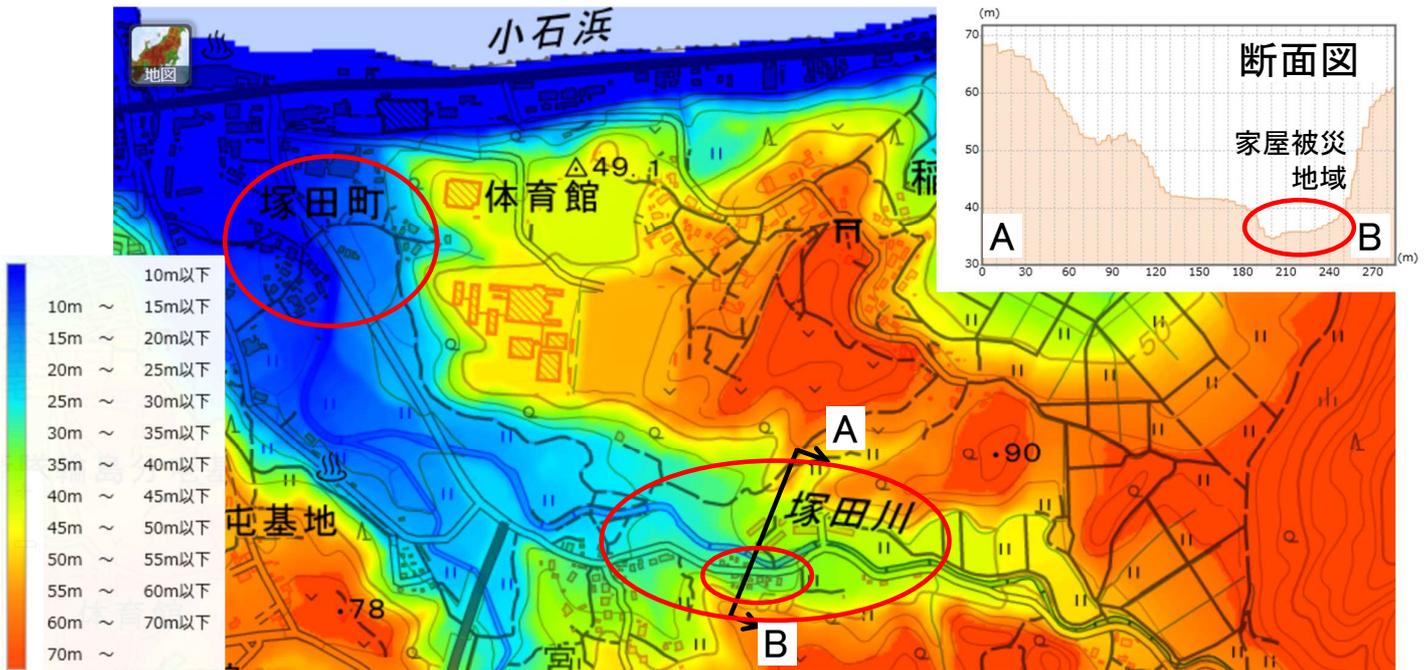
輪島市塚田川の洪水浸水区域図 (想定最大規模、石川県、2023年5月19日)



石川県による浸水想定図(最大規模想定)は昨年作成したが、輪島市(久手川町・塚田町)のハザードマップ(避難場所等)や住民への周知は間に合わなかった

輪島市塚田川の標高・断面図

地理院地図「自分で作る色別標高図」(電子国土Web)



⇒家屋の被災地域は谷底に該当

7

塚田川氾濫の被害(久手川町堂山地区)



住宅4棟が流出、行方不明者を捜索中(左:上流の橋梁が流木で閉塞し、写真右側に迂回流が発生して住宅が流失。右は堂山地区のハザードマップ(地すべりが対象)



堂山(下流側)の流木閉塞による迂回流と河岸浸食による長屋建物の被害

8

塚田川氾濫の被害(輪島市塚田町)



被害後(左)と前(2024年9月、Google Street View)の比較(赤丸の建物は流出)



泥流と流木による住宅の被害

珠洲市若山町(若山川氾濫と斜面崩壊)



河岸浸食で傾斜した2000年基準の木造住宅(躯体に歪みはあるが基礎はほぼ無被害)



斜面崩壊で倒壊した古い家屋(1階が崩壊)

珠洲市上戸町竹中川流域(氾濫・土砂)



竹中川の氾濫後(左)と流木・泥流による家屋被害(右:地震被害も受けていた)



斜面崩壊で倒壊した古い家屋(左)と指定緊急避難場所の看板(右:津波想定) 11

主な感想・教訓など

- ・能登半島地震後の遅れている復旧・復興(修復・解体・建替え等)が、今回の豪雨災害でさらに遅れる可能性あり
- ・急峻な地形による土砂災害や中小河川の氾濫が複合化し、建物に土砂・泥流・流木等による顕著な被害が見られた(橋梁閉塞と迂回流、土砂・洪水氾濫など)
- ・流失・倒壊した多くの建物は旧耐震の木造住宅と推定。2000年基準や等級の高い木造住宅の耐水・耐土砂性能の詳細は不明、その他の有効な対策への調査研究が必要
- ・津波・土砂災害・大河川洪水のハザードマップ(緊急指定避難場所など)は比較的整備・周知されていた。一方、中小河川では浸水想定は実施されていたが、ハザードマップの整備と周知は遅れていた(建築関係者の認識が必要)
- ・マルチハザード・複合災害を考慮したハザードマップの整備と「住まい方の工夫」が必要。さらに、それを実現するための建築分野での調査研究活動が今後ますます重要