2024年能登半島地震・歴史的木造建築被害調査2回目・速報(公開用)

240312

日程: 2024年2月10日~11日

参加者:藤田香織(東大)・渡部昌弘(舞鶴高専)・松本直之(東北大)・南谷幹人(東

大 OB) ・佐藤弘美(金沢工大) ・津和佑子(東大 OG)

協力者: 萩野紀一郎(富山大学)

・概要

<u>2月10日</u>:輪島市街地(鳳至町上町)悉皆調査約78棟(うち倒壊8棟、大傾斜(大破) 14棟)。

2月11日

(珠洲班) 珠洲市の外観調査(正院町,宝立町)。重要文化財2件を確認

(中能登班):和倉温泉、中能登、輪島市。重要文化財2件、登録文化財3件、七尾市指定文化財1件を確認。

行程

2月9日:金沢市内前泊

2月10日:輪島市鳳至町上町・悉皆調査

7:15 金沢駅: 出発

8:00 千里浜なぎさロードウェイ

8:15 羽咋:渋滞。

8:30 柳田:以降緊急車両、調査車両のみ

8:40 西山 PA: トイレ使用可。

9:00 矢田:道路の陥没など、路面が荒れ。一方通行に。

9:10 横田 IC:高速はここまで。市街では屋根被害などがみられる。

9:20 中島町:やや渋滞。屋根被害、倒壊あり。ブロック塀の転倒。

10:00 鹿島:渋滯

10:25 穴水手前:渋滞。地盤の陥没など。

11:00 穴水町役場:仮設トイレ使用可。路面、建物被害大。コンビニ営業中

11:45 輪島市鳳至町:到着。建物被害甚大。地割れ多数。萩野先生と情報交換

12:30 輪島市鳳至町上町:2班(道路の東西)に分かれて、悉皆調査開始。

17:00 道路に面する78棟の建物について、悉皆調査完了。

道東側 E班:35件、38棟(うち倒壊1棟、大傾斜7棟)

道西側南班:25棟(うち倒壊4棟、大傾斜7棟)

道西側北班:15件、15棟(うち倒壊3棟、大傾斜なし)

輪島出発

18:10 穴水町:通過

19:20 七尾:通過

20:30 高岡市:到着。高岡市内泊

2月11日: (珠洲班)

5:00 高岡駅:出発

5:45 七尾 IC:順調。

6:30 横田 IC:通過

6:55 穴水町役場:仮設トイレ使用可。穴水手前の海沿いの道は若干混んでいた。

7:15 のと里山 IC: 雪が残っている。

- 8:00 見付島付近:被害、地割れ多数。
- 8:40 西勝寺:倒壊。
- 8:50 珠洲市役所:トイレカーあり。市役所の建物は外観から被害なし。正面の石碑が 転倒して割れていた。地割れも多少みられる。
- 9:20 旧正院駅:内浦街道沿い倒壊多数。地割れも極めて多い。マンホールが土管くらいの高さまで上がっているものも。
- 10:45 春日神社:市役所から徒歩。境内への道が封鎖されていた。
- 11:15 珠洲市役所:出発
- 12:00 黒丸家 (重要文化財): 道中の路面は悪い。外観からは大きな被害は確認されなかった。お住まいの方にヒアリングを実施。建物内部では床の不陸や柱の傾斜 (1/30rad 程度) などの被害が確認された。

建物外でヒアリング中に震度4程度の地震発生。

- 13:00 黒丸家:出発
- 13:30 曹源寺:外房側のお寺。道中の路面はきわめて悪い。海沿いは特に地割れや建物 の倒壊など被害多数。

拝殿倒壊、引きずられる形で本殿も被害大。墓石が西側に転倒。

- 14:40 珠洲市役所:トイレ休憩。
- 15:10 法住寺白山神社(重要文化財): 道中の路面は極めて悪い。東が基礎からずれている様子を確認、一部では基礎石から落下しそうなところも。基礎石には割れも確認された。上部構造は健全に見えた。
- 16:00 見付島付近(宝立町鵜飼付近): 249 号(海沿いの道)、倒壊多数、地割れも極めて多い。
- 17:25 穴水町役場:のと里山空港 ICから穴水 ICまでの道が通行できなかったため、少し 北上して七尾和島線を利用。
- 18:25 徳田大津 IC: 高速に乗る。
- 19:00 志雄 PA 休憩
- 20:00 金沢駅着

2月11日: (中能登班)

- 7:30 高岡発
- 8:30 氷見: 瓦被害あり
- 9:00 七尾 IC でおりる。仮設トイレあり
- 9:25 和倉:路面が荒れている。屋根被害・棟のずれ確認。地盤被害多
- 9:30 青林寺:聞き取り調査と内観調査

階段:地割れ

門:地覆外れ。大正時代建設か(聞き取り)

客殿(御便殿・登録文化財):向拝部分が沈下し、引きずられる形で前面の壁が一部部変形。概ね被害軽微。平成28年:屋根・壁・床を修理。平成29年:登録文化財に指定。

本堂:築100年ほど(聞き取り)。梁間方向の鴨居が落下。被害軽微。

10:00 信行寺:聞き取り調査、内観調査

庫裏(登録文化財): M42建設後、S35年に真行寺に移築。S47年頃曳家。2007年能登半島地震で土壁(木摺り漆喰壁)が剥落したので、塗りなおしたが今回の地震でまた剥落した。R5年廊下の床をケヤキの板にし、根太も交換した。ガラスの建具一部落下とはずれ。

本堂: RC 造。正面左側で液状化発生し、少し傾斜(聞き取り)。昭和 47 年6~10月に新築。H19年地震の際には、水が吹き上げた(聞き取り)。

鐘楼:移動。礎石から基壇上に上部構造が移動・落下。傾斜等はみられず。柱脚

のダボー部破損。礎石と基壇はボルトで接合されているが、ボルトは緩んでおり 礎石は手でも動く状態。

11:00 和倉出発

道の駅なかしま:営業中。仮設トイレあり

12:00 室木家住宅「明治の館」(七尾市指定文化財)。立入り禁止のため外から観察。 周辺地割れあり、隣地の倉庫(木造)は大傾斜(大破)。

門:被害認められず

塀:正面左面と左側面が外側に土台上から倒壊。基礎石のずれ。瓦葺

土蔵1 (正面左側):1 F隅、塀との接合面で土壁が脱落。

土蔵2 (正面右側):被害認められず

土蔵3 (母屋裏):確認できず

主屋:ブルーシートが正面にかけられている。かやぶき屋根には被害認められず。 明治 12 年建設。

12:30 出発

12:35 緊急地震速報:がけ崩れ箇所から逃れて車一時停止。問題なさそうなので再出発

12:45 穴水市街

13:30 中谷家住宅(登録文化財)着。建物全て外観のみ

門:控え柱が1本倒れたか

塀:正面倒壊 石垣:一部崩落

倉庫:正面左側、一部塀・2階建て。傾斜。下屋部分も傾斜

主屋: 土壁割れ、建具脱落。

附属屋: 主屋の正面左側に接続・平屋。土壁割れ、独立柱(補修中か) 踏外し

奉公人人部屋:入口左側石垣の上。石垣崩落に伴い傾斜。

土蔵:大破。妻面の土壁脱落、棟瓦ずれ

住宅: 主屋の裏手、指定外と思われる。棟瓦のずれ。

14:00 出発

14:15 柳田:マンホール突出、路面破損。斜面崩壊多

14:30 時国家(上時国家)(重要文化財)

主屋(重文): 倒壊。正面左手前に向けて軸部倒壊。茅葺屋根が地面に接地

門:倒壊

外塀:正面両脇、敷地外に向けて倒壊。敷地内側にコンクリートのバットレスあり。 細い丸鋼の鉄筋確認。

塀2:母屋から門に向かう塀、門からみて左側に倒壊

納屋 (重文):門から母屋に向かって左側、鉄骨フレームで補強済み、基礎補強も

確認。基礎石一部脱落。周辺地割れ多数。建物は小破

米蔵(重文): 奥の土蔵。土壁脱落、下屋はずれ、屋根破損、大破。

倉庫:倒壊

15:15 下時国家(重文)。立ち入り禁止のため塀の外から観察

門:被害なし

納屋:入口左側、倒壊。

主屋: 遠目からは被害確認できず。

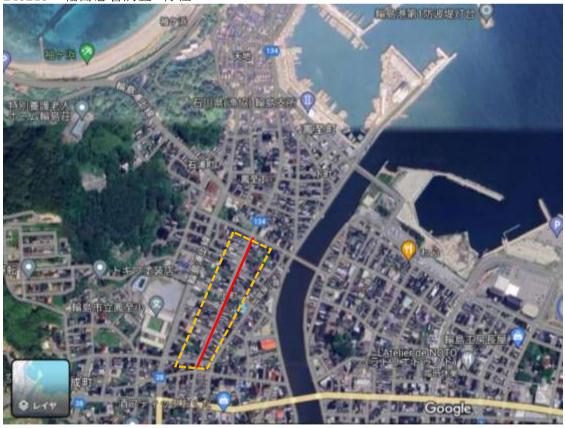
15:30 寺の門:倒壊

16:45 穴水

19:00 金沢着



240210 輪島悉皆調査 行程



240210 鳳至町上町・悉皆調査地域:道路(赤)沿いの建物を悉皆調査。



240211 (珠洲班)



240211 珠洲班



240211 中能登班

被害写真



鳳至町上町



鳳至町上町・悉皆調査



鳳至町上町·3 階建小破



鳳至町・表は伝統構法・脇はサイディング (赤紙は隣接建物の倒壊のおそれ)



鳳至町上町·1層大傾斜



鳳至町上町・倒壊

240211 中能登班



和倉·青林寺



階段割れ



青林寺・客殿(御便殿)



青林寺・客殿(御便殿)壁一か所割れ



青林寺・客殿(御便殿)・入口柱ずれ



青林寺・本堂



青林寺・本堂



青林寺・本堂、鴨居の脱落



青林寺・本堂、須弥壇裏床板と束のずれ



青林寺・門



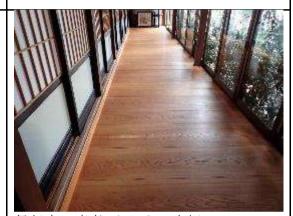
信行寺・庫裏



信行寺・庫裏



信行寺・庫裏 襖が斜めに切れ



信行寺・庫裏 ケヤキの床板



信行寺・庫裏 座敷



信行寺・庫裏 座敷の壁 (木刷漆喰) 剥落



信行寺・鐘楼



信行寺・鐘楼 移動 ダボの破片



信行寺・鐘楼



信行寺・鐘楼 礎石



信行寺・本堂 (RC)



信行寺·本堂脇 液状化



室木家住宅



室木家住宅 門



室木家住宅 塀·倒壊



室木家住宅 塀・倒壊



室木家住宅 土蔵・土壁剥落



室木家住宅 土蔵・土壁剥落



室木家住宅 主屋



室木家住宅 主屋



室木家住宅 隣家 倒壊



中谷家 外観



中谷家 石垣の崩落



中谷家 塀・倒壊



中谷家 石垣と奉公人部屋



中谷家 門



中谷家 主屋



中谷家土蔵



上時国家主屋 倒壊



上時国家 納屋



上時国家米蔵:一部崩壊



上時国家 倉庫(?)倒壊



上時国家門:倒壊



上時国家門柱脚の腐朽



下時国家住宅 閉鎖中。周辺の地割れ



下時国家住宅 手間の建物 (納屋) 倒壊、 奥に見えるのが主屋



下時国家住宅 納屋倒壊



下時国家近くの、寺院門転倒



寺院門 転倒



寺院門 転倒、柱脚と礎石

2/11 珠洲班

■正院町



旧正院駅周辺 土蔵等の倒壊



土蔵の倒壊 基礎布石積の崩壊



平屋建物倒壊 瓦下地葺き材



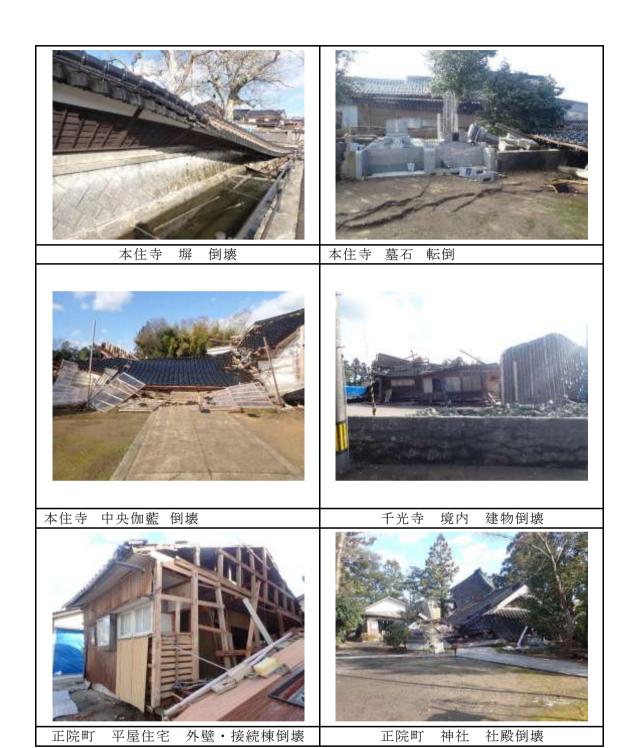
傾斜建物 土壁+片筋違の耐力壁(周辺で 類似の仕様を散見)



須受八幡宮 本殿傾斜



須受八幡宮 能舞台・倒壊





高福寺 鐘楼倒壊

■珠洲市役所周辺·春日神社





市役所~西勝寺付近











住宅倒壊 春日神社周辺







春日神社境内 鳥居倒壊

■黒丸家住宅



黒丸家住宅 主屋



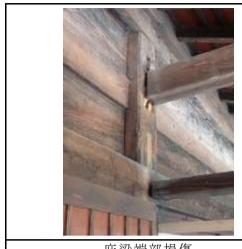
黒丸家住宅 納屋



出隅 2 F 部材の脱落 納屋



主屋 柱・縁の傾斜(1/30以上)





庇梁端部損傷

部材の脱落 床の間



床の間 脇板壁の脱落



床の間 梁端部損傷



主屋 玄関 石亀裂



蔵 (米蔵) 妻壁の土壁剥落





妻壁土壁せん断亀裂

蔵 (米蔵) 基礎積石の亀裂

■黒丸家住宅~曹源寺(大谷町付近)



鉄板舗装路



大谷町 住宅倒壊



大谷町 住宅倒壊

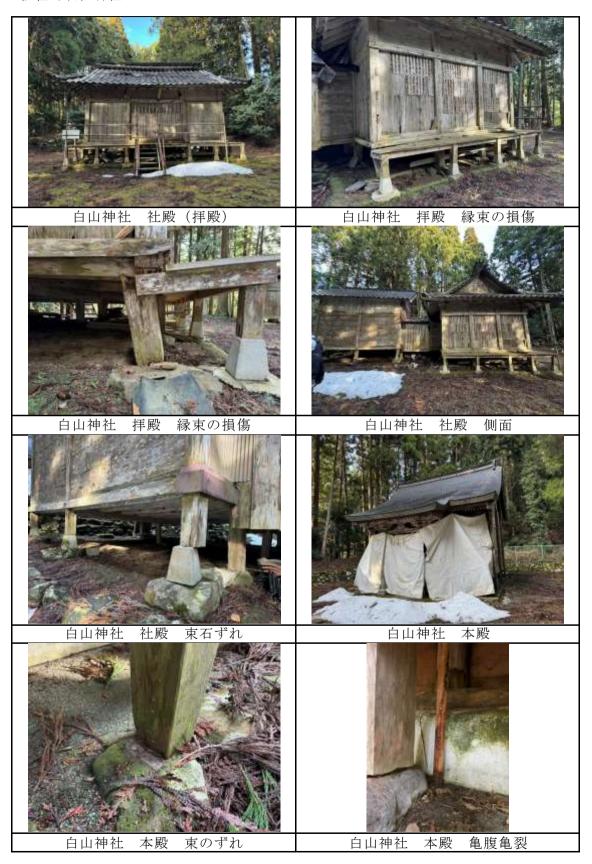
大谷町 住宅1層崩壊



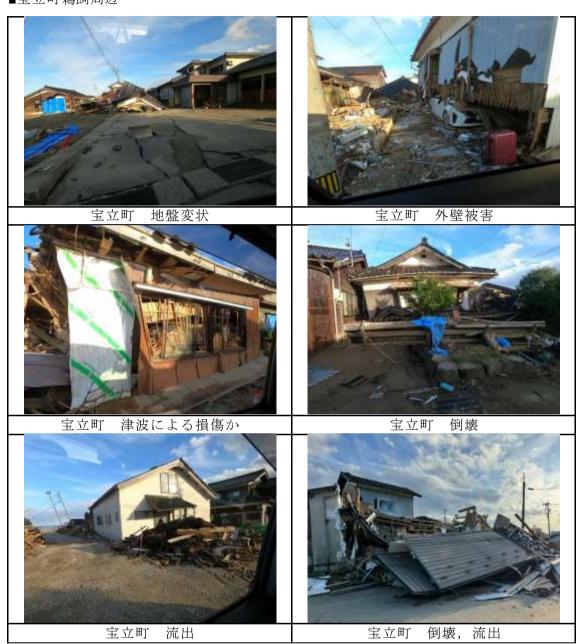
長橋町 249号線沿線 被害少の区域



■法住寺白山神社



■宝立町鵜飼周辺



謝辞

被災された皆様に心からお見舞い申し上げます。大変な状況の中、聞き取り調査に応じてくださいました皆様に御礼申し上げます。瀧野敦夫先生(大阪工業大学)、石山央樹先生(大阪公立大学)、西川英佑先生(関西大学)、神戸渡先生(関東学院大学)に、貴重な情報とご意見を賜りました、ありがとうございました。