

「平成 28 年熊本地震」建物被害と地盤特性調査

調査メンバー：正木 客員教授、倉橋 講師、呉 PD 研究員

調査日程：2016 年 4 月 23 日—26 日

調査内容：被害状況の把握、強震観測点における微動測定

スケジュール：

- 4 月 23 日
福岡空港—菊池強震観測点 KMMH03*—菊池市役所—菊池市旭志地区
- 4 月 24 日
益城町強震観測点 KMMH16*—周辺建物被害数の集計—益城町中心部調査—西原村
- 4 月 25 日
嘉島町—宇城市強震観測点 KMMH14*—宇城市豊野町役場—宇城市市役所—宇城市役所
小川支所—宇土市市役所 KMM008*—熊本強震観測点 KMM006*
- 4 月 26 日
熊本市中央区、東区—福岡空港

*防災科学技術研究所が設置した強震観測点のコードです。

全国の強震観測点のコード→<http://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/db/index.html?all>

4月23日

1. 菊池強震観測点 KMMH03 (震度6強)

強震観測点は市内より標高(178m)が高い迫間公民館の近くに設置された。公民館と隣接の体育館は被害がなかったが、近くの道路上にひび、ブルーシートに覆われた屋根と塀が数件見られた。いずれも軽微でした。この辺りから市内を眺めたが、被害は見当たらなかった。



2. 菊池市役所 (隈府、震度6弱)

震度計は駐車場のそばにある。30分間の微動観測を実施した。市役所の建物は被害がなかった。周りの店舗も被害がなかった。



3. 市役所の職員によると、旭志地区(震度6強)のほうに被害が集中した。微動測定が終わった後、旭志へ移動した。屋根の被害が多数見られたが、全壊及び大破はなかった。

4月24日

1. 益城町強震観測点 KMMH16 (辻の城、震度6強)

県道28号に沿って益城町に入った。すぐ建物の被害が目の前に現れた。歩道に落下した瓦、建物の倒壊や大きな傾き、地盤の変状などを多数確認できた。



強震観測点がある辻の城公園のあたりの被害は県道沿いより少なかったが、全壊か大破に至る建物は確認できた。ここで微動の測定を5時間に実施した。周り(半径約200m)の建物の応急危険度判定結果を1件ずつ確認して、マップにマークをつけた。応急危険度判定が赤となった建物は多数あった。また、見た目が新しい建物は被害がなかった。



2. 益城町役場 (宮園、震度7)

震度計は役場の1階に設置されているようであるが、建物が大きな被害を受けて、立ち入り禁止となったため、震度計の場所は確認できなかった。役場の建物基礎部分の地盤は大きく変形したり、地面に亀裂も出たりなど被害を確認した。周りに古いと建物は倒壊したが、隣接のより新しい建物は被害がなかった。



3. 被害が集中した地域で街歩き

大きな被害が秋津川と県道28号に挟まれた地域に集中した。この辺りで約6時間歩いて被害の状況を確認した。とにかく全壊か大破に至った建物があちこち確認できた。全壊率は90%超?ではないかと思われる。その中に、数件、大きな被害を免れた建物も確認できた。見た目でも新し

い建物であった。



また、地表断層だと思われた付近で、亀裂とずれを見つけた。



4. 西原村（小森、震度7）

益城町宮園と同じ震度だが、西原村役場の周りで大きな被害はなかった。

4月25日

1. 嘉島町（上島、震度6強）

震度計は役場駐車場の隅にある。役場に被害が見られなかった。遠くの建物の屋根被害が確認できたが、大きな被害がなかった。



2. 宇城市強震観測点 KMMH14(豊野、震度6弱)

観測点は公民館の敷地にある。公民館の入り口の自動ドアのガラスが壊れたが、建物自体は被害がなかった。



3. 宇城市豊野町役場(震度6強)

震度計は役場の建物の裏側にある。役場の建物被害がみられなかった。敷地にある石像が倒れた。周りの建物は屋根被害を確認できたが、大きな被害はなかった。



4. 宇城市市役所（松橋、震度6強）

震度計は一階の階段の下にある。建物の地盤は少し上がったが、建物自体は被害がなかった。



5. 宇城市市役所小川支所（震度6強）

市役所の職員によると、被害は市の南地方に集中した。南にある小川支所に移動した。市役所支所の建物は古くて、廊下のコンクリート塀の外装が一部剥落した。周りの屋根被害が見られたが、大きな被害はなかった。



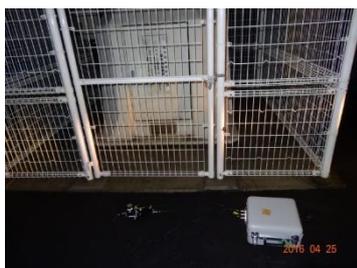
6. 宇土市役所 KMM008(震度6強)

強震観測点は市役所の敷地にある。市役所建物は4階部分が潰された。梁より柱は先に壊れたようである。隣の郵便局は被害がなかった。少し離れたところで、橋の石柵が倒れて、古い建物が全壊したことを確認した。



7. 熊本強震観測点 KMM006（震度6強）

強震観測点は熊本市東部土木センターの敷地にある（2015年3月他所から移設された）。1時間微動観測を実施した。夜であったため、被害状況は確認できなかった。



4月26日

熊本市中央消防署

火山灰とみられた黒い土が熊本市内でも確認できた。消防署の建物は外側の壁にひびがあったが、軽微であった。周りにRC造の建物は多かったが、被害はなかった。木造建物の屋根被害が数件確認できた。

