

2016年10月26日

2016年10月21日鳥取県中部を震源とする地震による被害状況

鳥取大学大学院工学研究科 小野祐輔

1. 地震の概要

2016年10月21日14時07分頃、鳥取県中部（北緯35.4度、東経133.9度）を震源としてM6.6の地震が発生した。震源の深さは約11kmと推定されている。震源は鳥取県三朝町内に位置する。

2. 震度

震度5弱以上を記録した観測点は次の通り。

震度6弱 倉吉市（葵町）、湯梨浜町（龍島）、北栄町（土下）

震度5強 鳥取市（鹿野町鹿野小学校、鹿野町鹿野、青谷町青谷）、
三朝町（大瀬）、湯梨浜町（久留）、北栄町（由良宿）、
岡山県鏡野町、岡山県真庭市

震度5弱 鳥取市（吉方、気高町浜村）、倉吉市（岩倉長峰、関金町大鳥居）、
琴浦町（赤碕中学校、赤碕、徳万）、日吉津村（日吉津）、
島根県隠岐の島町

3. 観測記録

防災科研 K-NET で観測された最大加速度は TTR005（K-NET 倉吉）の EW 成分で 1381 gal（三成分合成では 1494 gal）である。

4. 被害状況

※鳥取県公開資料（<http://www.pref.tottori.lg.jp/261100.htm>）より抜粋。

（1）人的被害

- ・ 死者 0，負傷者 19 名（重傷 3，軽傷 16）

（2）住家被害

- ・ 441 棟（全壊 2 棟，半壊 2 棟，一部損壊 437 棟）

（3）道路

- ・ 国道 9 号（鳥取市青谷町青谷） 路面クラック
- ・ 国道 313 号（国道 9 号～倉吉西 IC） 路面クラック
- ・ 国道 313 号（北条倉吉道路～倉吉道路） 路面クラック
- ・ 県道鳥取鹿野倉吉線（三朝町大瀬～倉吉市大原） 落石
- ・ 県道鳥取鹿野倉吉線（三朝トンネル坑口外倉吉側） 路面変状
- ・ 県道三朝温泉木地山線（三朝町三朝） 路面変状
- ・ 県道下見関金線（倉吉市森） 土砂崩壊の恐れ

(4) 河川

- ・ 北条川，鮎川，小鴨川で護岸変状

(5) 港湾

- ・ 赤碕港で小規模な変状あり

(6) 水道施設

- ・ 倉吉市 管路破損により 16,000 戸で断水・減水
- ・ 湯梨浜町 配水管 7 箇所破損・漏水
- ・ 北栄町 配水本管破損
- ・ 鳥取市，湯梨浜町，北栄町，琴浦町，三朝町で濁水あり

5. 現地調査報告

(1) 第 1 回

- ・ 日時：2016 年 10 月 21 日（金）
- ・ 調査ルート：湯梨浜町～三朝町～倉吉市
- ・ 調査メンバー：小野祐輔（鳥取大学准教授），向坊恭介（鳥取大学助教），
金氏裕也（鳥取大学助教）
- ・ 湯梨浜町役場東郷庁舎周辺
 - 震度 6 弱を記録した地域だが，倒壊した家屋や大きく傾いた家屋は見られない．コンビニエンスストアの店内では陳列棚が移動した跡や冷蔵庫の中の飲み物が転倒している様子が見られた．
 - 外観からは役場庁舎に被害は見られない（写真 1）
- ・ 三朝町
 - 震源に近いものの，倒壊した家屋や大きく傾いた家屋は見られない（写真 2）．
 - 瓦屋根の被害は多数見られる（写真 3）．

- 外壁の損傷した家屋は複数ある（写真4）.



写真1 湯梨浜町役場東郷庁舎（震度6弱）



写真2 三朝町温泉街の様子



写真3 瓦屋根の被害（三朝町）



写真4 外壁の被害（三朝町）

- 倉吉市内
 - 倉吉市役所周辺で瓦屋根を破損した家屋が見られる.
 - 倉吉未来中心エントランス付近の吊り天井が落下している（写真5）
 - 花壇化粧材の転倒あり（写真6）



写真5 吊り天井の落下（倉吉未来中心）



写真6 花壇化粧材の転倒

(2) 第2回

- ・ 日時：2016年10月22日（土）
- ・ 調査ルート：北栄町～倉吉市
- ・ 調査メンバー：小野祐輔（鳥取大学准教授）
- ・ 北栄町
 - 国道9号沿いの北条オートキャンプ場（旧北条町）の駐車場で舗装のクラックと段差が見られた（写真7）。歩道のタイルにも変状あり（写真8）。噴砂と見られる跡が複数あるため、液状化が発生したも

のと推測される（写真9）.

- 敷地内の建物には目立った被害はなく，地震翌日朝であるが営業していた（写真10）.



写真7 北条オートキャンプ場駐車場の地盤変状（北栄町）



写真8 北条オートキャンプ場駐車場の地盤変状（北栄町）



写真9 噴砂と見られる跡



写真10 北条オートキャンプ場内の市場の様子

- 倉吉市

- 天神川左岸の墓地で墓石が同一方向に転倒している様子が見られた(写真11).



写真 1 1 墓石の転倒（倉吉市天神川左岸）

以上