

新潟県中越沖地震調査概要、2007 年 7 月 17 日、名古屋大・飛田

- ・ 北陸道燕三条 IC→長岡 IC→404 号→県道柏崎小国線→柏崎。約 1 時間 30 分（北陸道長岡 JCT→柏崎は一般車両は通行不可、国道 8 号線は大積で不通で迂回路不明のため）

柏崎

- ・ 柏崎小国線では、柏崎に入るとすぐに倒壊した住宅等が見られる。北鯖石小付近で被害多い。鯖石川の上流のほうで地盤が悪い可能性大。（写真 1,2）
- ・ 市役所で情報収集ののち、まず柏崎の計測震度計と K-NET を確認（写真 3,4）。それぞれ庁舎の西側と敷地北西端。計測震度計は 2 階建 RC 造庁舎のすぐわき。K-NET は敷地端で 50cm 程度のコンクリート擁壁と盛土の上。建物脇の地盤は変形やクラックがあるが、地震計設置位置ではいずれも変状はみられない。庁舎建物はガラス破損などがあるが躯体に目立った被害なし。周辺には、倒壊家屋こそ見えないものの、被害のひどい住宅が点々と存在。
- ・ 徒歩で中央町から北東方向へ。新花町へ抜ける間に完全に倒壊している住宅が少なくとも 5 棟（写真 5,6,7,8）。全壊に当たるものが数棟。倒壊はいずれも土葺瓦と土壁の古い住宅、全壊も古いものばかり。地盤が緩やかに北西（海の方）に傾斜しており、地盤が低い方へ動いたあとが明確。道路舗装に亀裂やめくれあがり、側溝の幅が狭くなっているなど。ただし地盤変形で基礎に被害を受けた建物はみられない。また液状化の噴砂も見えなかった。
- ・ 新花町、全壊家屋（死者）（写真 9,10）。聞き取りでは昭和初期の大火後に建てられた遊郭。規模が大きいのはそのためか？ 全体に耐力不足で老朽化。北西の金比羅宮も大破、石の鳥居が落下、など。
- ・ 徒歩で南へ戻り、諏訪町から東本町 2 丁目の商店街へ。倒壊した住宅が点々と存在、いずれも古い木造住宅あるいは土蔵。商店街は古い建物で大破多い。東本町 2 丁目の西端南側角に舗道上に倒壊した呉服店（死者）（写真 11,12）。1 階の壁不足に見える。
- ・ 車で東本町→西本町。東本町 1 丁目の通りの南側歩道で沈下・変形激しい。ここから南は低地に下がっていく境目になっている。西本町 1 丁目、やはり全壊家屋が点々。
- ・ 西本町 2 聞光寺が倒壊（写真 13,14）。墓石は 1 割ほどは落下、固定されていないものも多いように見えるが、その割には落ちていない。北隣の平屋幼稚園は無被害。南隣の酒蔵は被害ありと聞いたが未確認。西本町 2 も倒壊家屋が多い。
- ・ 車で海岸線の通りを確認。道路は陥没が多いが、噴砂はほとんどみられない。鵜川沿いの住宅地でわずかに確認。
- ・ 市内の道路は至る所で段差、陥没、圧縮による舗装アスファルトのめくれあがりが見られる。市役所周辺は渋滞激しい。
- ・ 至る所で石積の塀が転倒している。ほとんどが無筋、コンクリートブロックより大きく、

重量もある（写真 15）。ブロック塀は、鉄筋や控え壁が入っているものが基礎ごとなぎ倒されたようなものもある（写真 16）。一方、自動販売機は転倒もしくはその痕跡のあるものは見かけなかった。電柱の傾斜による電線切断は何力所かみかけた。

- ・ 352 号線を北上、鯖石川を渡る前後で被害大きく、その北でも所々に倒壊家屋あり。

刈羽、西山

- ・ 352 号線から東電の前で東へおれて 116 号へ下る。ここは海沿いが丘陵で、役場のある水田に向かってかなり下ることになる。刈羽村役場（写真 17）水田の上、敷地周辺は 70cm くらいの擁壁と盛土、さらに建物周辺を 40cm くらいの擁壁と盛土してある。敷地内の地盤変状はかなりあり、特に建物周りの盛土は建物の強い揺れによると思われるクラック多数。震度計は RC 3 階建ての建物の脇 50cm くらいのところ（写真 18）にあり、震度計基礎と周囲の土との間に振動で開いたと思われる隙間あり。建物は、室内の棚によるガラス破損が一部あり。周辺には住宅はないが、西山支所に向かう 116 号線沿いには倒壊家屋もあり。
- ・ 116 号を北西へ、柏崎市西山支所建物（旧西山町役場、写真 19）。敷地は水田に盛土、庁舎は RC 3 階建て、建物周辺に建物の振動による犬走りの変形が著しい。震度計は建物玄関脇、コンクリートの犬走りの上に震度計基礎が一体化（写真 20）。周辺は、古い住宅にも被害はみられない。庁舎にも目立った被害はない。
- ・ 帰り、116 号→県道 23 号→8 号線へ迂回。この区間でも住宅被害はあるが、長岡に近づくほとんどみられなくなる。
- ・ 三条市では、市街地でも地震の痕跡はみられない。室内でもものの落下があった程度。

写真（右横の番号に対応）



1,2



3,4



5,6



7,8



9,10



11,12



13,14



15,16



17,18



19,20