

2007年7月16日新潟県中越沖地震 7月28日報告

土井希祐(新潟大学)

7月28日に行った調査のうち、鉄骨造建物の被害について概要を報告する。

7:00 新潟大学発～(国道402号線, 国道352号線, 県道373号線, 県道279号線, 国道116号線, 国道352号線等経由)～ 9:00 柏崎市潮風公園駐車場 ～ 徒歩にて柏崎市内調査。

1. 店舗併用住宅

3階建陸屋根の棟と2階建切妻屋根の棟が接続する建物で、3階建部分が大きく振れながら前面道路側へ傾斜している。構造の詳細は不明であるが、3階建ての棟と2階建の棟の境界部分から鉄骨の梁様の部材が見えていた。近隣住民等からの聞き取りでは、前面道路が開通した1966年頃に建設、その後何回か改装されており、構造は鉄骨造、屋上階はコンクリートスラブ、2、3階床は木床とのことであった。(写真1-1～1-4 参照)

2. 飲食店

3階建陸屋根。柱はH-250×250の日の字断面。建物全体の傾斜、および仕上げ材の脱落が認められた。(写真2-1～2-4 参照)

3. 店舗

2階建, 陸屋根。1階のブレースが僅かに座屈し、そのブレース構面の柱脚押さえコンクリートにひび割れが認められた。また、2階部分の外壁、およびサッシュ窓に損傷が認められた。(写真3-1～3-3参照)

4. 駐車場

1層2段の自走式駐車場。ラーメン構造、柱は角形鋼管(400mm×400mm)、露出柱脚であり、柱脚の押さえコンクリートにひび割れが認められた。(写真4-1～4-2 参照)

5. 宿泊施設

3階建, 外壁仕上げ材の脱落が認められた。(写真5-1～5-3 参照)

6. 共同住宅

3階建, 1階の一部ピロティ、屋根は折板。柱は、H-250×250の日の字断面。外壁仕上げ材の目地ずれ、脱落が認められた。(写真6-1～6-3 参照)

7. 柏崎工業高校中体育館

下部鉄筋コンクリート造, 上部鉄骨造, 桁行方向8スパン, 梁間方向1スパン(写真7-1 参照)。耐震改修済み。桁行方向は山形鋼による新設X形ブレース(写真7-2 参照)が各構面4カ所, 計8カ所, 既存X形ブレース(写真7-3 参照)が各構面2カ所, 計4カ所設けられている。梁間方向は生研トラス架構(写真7-4 参照)。1971年6月建築。下部鉄筋コンクリート造部分も含めて特に被害は認められなかった。なお、地震時の変形により、ブレース貫通部の天井材に僅かな損傷が認められた(写真7-5 参照)。

8. 柏崎工業高校小体育館

下部鉄筋コンクリート造, 上部鉄骨造, 桁行方向6スパン, 梁間方向1スパン, 北側に玄関下屋部あり。鉄骨造部分は、桁行方向はフラットバーダブルのX形ブレース, 梁間方向はフルウェブのラーメン構造。1988年2月建築。特段の被害は認められなかった。(写真8-1～8-2 参照)

9. 柏崎工業高校柔剣道場

鉄骨造平屋建, 桁行方向5スパン, 梁間方向1スパン。桁行方向は山形鋼のX形ブレースが各構面2カ所, 計4カ所設けられており, 梁間方向はフルウェブのラーメン構造。1979年12月建築。主要な構造部に特段の被害は認められなかった。床を支えるコンクリート束の一部に転倒, ずれが認められた。(写真9-1～9-4 参照)

18:20 柏崎市潮風公園駐車場 ～ (国道352号, 国道116号線, 県道279号線, 県道373号線, 国道352号線, 国道402号線等経由)～ 20:20 新潟大学



写真1-1



写真1-2



写真1-3



写真1-4



写真2-1



写真2-2



写真2-3



写真2-4



写真3-1



写真3-2



写真3-3



写真4-1



写真4-2



写真5-1



写真5-2



写真5-3



写真6-1



写真6-2



写真6-3



写真7-1



写真7-2



写真7-3



写真7-4



写真7-5



写真8-1



写真8-2



写真9-1



写真9-1



写真9-3



写真9-4