

2007年7月16日新潟県中越沖地震 7月22日報告

土井希祐(新潟大学)

7月22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。

8:00 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)～ 刈羽村内調査 ～(国道116号線, 国道8号線)～ 11:10 柏崎市立瑞穂中学校

1. 瑞穂中学校体育館

下部鉄筋コンクリート造, 上部鉄骨造, 桁行方向7スパン+下屋1スパン, 梁間方向1スパン。1995年3月建築。玄関渡り廊下部と校舎棟の間のエキスパンションジョイントの損傷, 犬走り周辺地盤の沈下が認められた。下部鉄筋コンクリート壁にひび割れが認められたが地震によるものではないと思われる。(写真1-1～1-5 参照)

(市道経由)～ 11:35 柏崎市立榎原小学校

2. 榎原小学校体育館

下部鉄筋コンクリート造, 上部鉄骨造, 桁行方向6スパン+下屋1スパン, 梁間方向1スパン。1987年5月建築。渡り廊下と校舎棟の間のエキスパンションジョイントの損傷, 犬走りの沈下およびひび割れ等が認められたが, 体育館本体に特段の被害は認められなかった。なお, 校門の門柱が転倒していた。(写真2-1～2-4 参照)。

3. 榎原小学校プレハブ校舎

鉄骨プレハブ造平屋建。桁行方向, 梁間方向ともブレース構造。2005年7月柏崎市立田尻小学校より移築。プレハブ棟に特段の損傷は認められなかったが, プレハブ棟と既存校舎棟との間の渡り廊下部に不同沈下が生じているのが認められた。(写真3-1～3-3 参照)

(国道352号線等経由)～ 12:20 新潟県立柏崎翔洋中等教育学校

4. 柏崎翔洋中等教育学校大体育館

下部鉄筋コンクリート造, 上部鉄骨造, 桁行方向5スパン, 梁間方向1スパン。1965年12月建築, 耐震改修済み。桁行方向は柱外弦材側の既存X形ブレースを残し, 柱内弦材側に2連のX形ブレースが各項面2カ所, 計4カ所増設されていた。梁間方向はトラス形式ラーメン構造, 屋根はゲビオン形式である。敷地内西側グラウンド周辺には, 地盤の水平移動, 憤砂の痕跡等が各所で認められたが, 中体育館には周辺地盤も含めて特段の被害は認められなかった。(写真4-1～4-7 参照)

(国道352号線等経由)～ 柏崎市内調査 ～(国道352号, 国道116号線経由)～ 17:10 柏崎市立西山中学校。

5. 西山中学校体育館

アリーナ部は, 桁行方向4スパン, 梁間方向1スパン。桁行方向が鉄筋コンクリート造, 梁間方向中間フレームが下部鉄筋コンクリート造, 上部鉄骨造, 両妻フレームが鉄筋コンクリート造である。梁間方向鉄骨架構は, フルウェブの鉄骨鉄筋コンクリート柱およびトラス梁による山形ラーメン構造である。アリーナ部の両妻側に, 鉄筋コンクリート造3階建のステージ部, および鉄筋コンクリート造2階建の卓球場, 用具室等が設けられている。1979年建築, 耐震改修済み, 卓球場, 用具室部分の偏心解消のためX形鉄骨ブレース補強が行われている。建物の周辺には顕著な地盤変状が認められたが, 主要な構造部に特段の被害は認められなかった。アリーナ部天井裏に取り付けられた暖房装置を隠す形で取り付けられていた反響版の一部が落下, 垂れ下がっていた。また, 窓ガラスの一部が破損していた。(写真5-1～5-6 参照)

17:50 西山中学校 ～(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)～ 19:40 新潟大学



写真1-1



写真1-2



写真1-3



写真1-4



写真1-5



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4-3



写真4-4



写真4-5



写真4-6



写真4-7



写真5-1



写真5-2



写真5-3



写真5-4



写真5-5



写真5-6