

2004年10月23日新潟県中越地震の被害調査その2(20041025)

加藤大介(新潟大学) 土井希祐(新潟大学)
南部正樹(新潟大学技官) 本多良政(新潟大学大学院)

新潟県中越地震の被害調査のその2です。10/25は十日町周辺の学校建物をざっと見て回りました。移動に関する所用時間は往復8時間くらい。

行程：新潟市 柏崎市 大島村 松代町 十日町 川西町

概要(十日町)：

小千谷より大きい加速度(建研楠氏のデータによると小千谷1308galに対して十日町1716gal)であるが、全体の被害程度は小千谷より軽い。これは継続時間が十日町の方が短い(十日町主要動3秒、小千谷同10秒)のと卓越周期が小千谷0.7秒前後に対し、十日町が0.2秒であることが大きいと思われる。

小千谷とは異なり電気はついていた。(小千谷と長岡に代表される電気の復旧の遅さは今回の地震で特徴的(他のライフラインはともかく))

学校RC造は調査範囲で被害が少ない。調査は、外周を1回回るだけです。

補強建物が震度の高いところにあったのは有効なデータになろう(被害軽微、極脆性柱にせん断ひびわれ有り)。

きわめて古い木造土蔵建物の大破はある。

非構造材の損傷がある建物があった。(小千谷より少ない)

調査はしていないが小国町(一般的には通行不可)の小国中学校で壁にせん断ひび割れが入り休校状態との情報(未確認)



写真-1 大島小学校外観(大島村大平)、無被害



写真-2 大島小学校体育館(無被害)



写真-3 大島公民館全景(大島村大平)、無被害



写真-6 K型補強ブレースの状況



写真-4 松代高校全景及び総合体育館(松代町松代)、無被害



写真-7 十日町総合高校外観 2



写真-5 十日町総合高校外観 1(十日町市大字高山)



写真-8 通路取付け部の破壊



写真-9 エキスパンションジョイントの被害



写真-10 短柱のせん断破壊（ひび割れ幅 5mm 程度、K 型ブレースで補強されていた建物です。診断では第 2 種構造要素とはならず排除されていたものと思われる）



写真-11 十日町総合高校体育館、目立った被害なし



写真-12 十日町市立南中学校外観(十日町市北新田、NIG021)、軽微被害



写真-13 南中学校体育館 妻部外壁仕上げ材，1 層 R C 部に軽微被害(詳細は以下の写真)



写真-14 県職員住宅外観(十日町市北新田、NIG021 のすぐ横、無被害～軽微。住人から張間方向の揺れがひどかったとの証言があった)



写真-15 被災後の室内の様子（構造体は無被害～軽微だが家具の転倒で、市より外で過ごすよう勧告があったとのこと。住人は余震が怖いので車で寝ているとのこと。）



写真-18 十日町高校外観（K プレース補強）



写真-16 ショッピングモール建物の外壁の損傷状況(十日町市山本町)外壁ALC版落下



写真-19 校内の被害状況（ロッカーの倒れ）



写真-17 十日町高校外観(十日町市本町西)、軽微



写真-20 十日町高校体育館外観、外壁に軽微な被害(詳細は次の写真)



写真-21 外壁の浮き上がり



写真-24 鉄骨造店舗ビル外観(十日町市寿町)外壁に被害(詳細は次の写真)



写真-22 十日町市役所の外観(十日町市千歳、軽微)



写真-25 ブロック造外壁の損傷状況



写真-23 ガラスブロック壁の損傷



写真-26 コンクリートブロック塀の転倒(十日町)

市寿町)



写真-27 塀の縦筋の配筋状況、定着長の不足及び縦筋の継手の不良



写真-28 十日町市コモ通りの様子(十日町市高田)



写真-29 コモ通り商店街の被害建物の外観



写真-30 仕上げモルタルの剥離



写真-31 土蔵の被害状況(十日町市高田)、土壁の剥がれおよび壁の傾き



写真-32 傾斜した住宅(十日町市高田)、大破 周辺道路へは立入り禁止



写真- 川西中学校外観 1(川西町霜条)、軽微



写真-35 川西中学校体育館 軒裏仕上げ材, 雪囲い受けに被害(詳細は次の写真)



写真-33 川西中学校外観 2



写真-34 コンクリートの剥落



写真-36 軒裏仕上げ材が剥離し垂れ下がる。



写真-37 雪囲い受け材の脱落

写真-39 外壁ALC版の脱落



写真-40 ペントハウスの被害



写真-38 鉄骨造建物の全景(川西町)外壁ALC版, ペントハウスに被害(詳細は写真-39,40)



写真-41 鉄骨建物付近の道路の被害

