

東京大学大学院工学研究科建築学専攻 松村・藤田研究室
東京大学新領域創成科学研究科環境学専攻 清家研究室
首都大学東京都市環境科学研究科建築学専攻 藤田研究室
（2007.07.23 暫定版 文責：馬場章子）
藤田加筆

1.調査者

山田 文男（東京大学大学院工学研究科建築学専攻 松村研究室 技術専門職員）
馬場 章子（首都大学東京大学院都市環境科学研究科建築学専攻 修士課程）
山田 峻三（東京大学新領域創成科学研究科環境学専攻 修士課程）
牧田 崇太郎（東京大学工学部建築学科 4 年）

2.調査スケジュール

7月18日（水）

10:45 越後湯沢駅着、レンタカーにて出発 湯沢 IC から関越にのる
11:40 小千谷 IC で一般道に下りる 国道 291 号を柏崎方面に
13:00 柏崎岩上の被害調査
13:30 柏崎市岩上のスーパーにて昼食 その後柏崎市役所へ向かう。
14:25 柏崎市役所周辺の調査（2 班）
17:00 作業終了 柏崎市役所発
21:45 長岡市城内町宿泊施設着

7月19日（木）

8:30 長岡市城内町宿泊施設発 西山 IC で下り県道 393 号を柏崎方面へ
9:45 刈羽郡刈羽村の被害調査
11:20 刈羽郡刈羽村発
11:30 柏崎市荒浜被害調査
13:10 柏崎市荒浜発
13:40 柏崎駅前スーパーにて昼食
山田さん（修士）帰宅
14:45 柏崎駅発
15:05 柏崎市栄町調査
16:30 作業終了 柏崎市栄町発
18:30 魚沼市宿泊施設着

7月20日（金）

8:10 魚沼市宿泊施設発 柏崎市街へ向かう
9:25 柏崎市立第二中学校着
牧田：避難施設等についてヒアリング
山田・馬場：柏崎市立第二中学校付近の被害調査
10:15 山田・牧田・馬場 柏崎市四谷周辺の被害調査

- 13:00 柏崎市東本町の商店街にて昼食
- 13:30 調査再開
- 16:30 調査終了
- 18:35 越後湯沢駅着
- 19:08 越後湯沢駅発

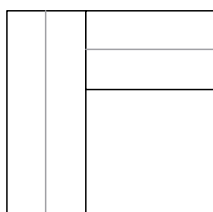
3.調査地域 ¹



破壊性状	全体が層崩壊
用途	倉庫
階数	平屋?
屋根	セメント瓦(大きさ: 300×300×15) 屋根下地は防水紙ではなく杉の皮のようなものを使用している
柱	115×117
土台	w112×h120
筋交い	105×48 程度(2つ割?)
接合部	柱接合部はほぞのみ。筋交い接合部は釘打ち(5寸釘2本)
外壁	波板
内壁	土壁(厚さ35ミリ程度。竹小舞ではなく葺小舞を使用)
応急危険度判定	赤

日本ホーリネス教団柏崎聖光キリスト教会

- 1 - 2



- 1

破壊性状	1階層崩壊。3mくらい水平に移動して隣家にぶつかった。
用途	1階は集会室, 2階は居室
階数	2階建て
建築年	1972年
屋根	粘土瓦
柱	118×110 ほぞは w90×b30×h50
土台	アンカーボルト(13)使用
筋交い	130×22
梁	2階梁 w230×h400
接合部	筋交い接合部は釘打ち(9cmの釘2本)
外壁	木毛セメント
内壁	合板
応急危険度判定	赤
その他	外壁は、昔垂鉛だったのを7年前に張り替えた。他は改築無し(- 2も同様)

	
全体の様子	筋交い・柱の抜け

- 2

破壊性状	全体層崩壊。
用途	礼拝堂
階数	平屋
建築年	
屋根	セメント瓦 杉の皮のような防水紙
外壁	木毛セメント
その他	- 1と1階でつながっている

破壊性状	1階傾斜
応急危険度判定	赤
その他	1階柱の傾斜：北西に 127/1500

I 邸

破壊性状	1階傾斜
屋根	モルタルセメント瓦 杉の皮のような防水紙
外壁	下見板張
内壁	土壁
応急危険度判定	赤
その他	1階柱の傾斜：北西に 145/1500



全体の様子	応急危険度判定
-------	---------

G 邸

建築年	昭和 57 年
その他	玄関付近の地盤の隆起に伴い玄関階段の石の割れ,飛散



石の飛散

4-3 . 刈羽郡刈羽村の被害

		
半壊？	築 2 年（前回の中越地震後に建てられた）の建物は被害無し	全体崩壊
		
倉庫だった建物 屋根はトラス	1 階層崩壊	周辺道路のマンホールの様子

4 - 4. 柏崎市荒浜の被害

		
1 階玄関が傾斜した建物	屋根瓦の被害	道路の亀裂
		
基礎と壁の外れ	応急危険度判定で危険となった建物	全体が崩壊した建物

用途	倉庫
階数	平屋
外壁	合板（一部筋交いあり）
その他	手前の材にはベイマツ，奥の材にはスギを使っている 被害は軽微

		
全景	HD 金物と山形プレート	2 倍筋交い金具
		
基礎の割れ	スギ材には割れが発生	梁のズレ

諏訪神社

		
鳥居の破壊	応急危険度判定	柱の傾斜の測定
		
内部の様子	周辺被害（ブロック塀の転倒）	周辺被害（墓石の転倒 北側に倒れているものが多い）

4 - 5 . 柏崎市栄町の被害

M 邸

破壊性状	1 階層崩壊。
用途	専用住居
階数	2 階建て
屋根	粘土瓦
柱	110 × 115
土台	w120 × h116
筋交い	104 × 116
接合部	筋交い接合部は釘打ち（9cm の釘 3 本）
外壁	サイディング
応急危険度判定	赤
その他	外壁は、昔垂鉛だったのを 7 年前に張り替えた。他は改築無し（ - 2 も同様）
外壁	サイディング
その他	2 世帯住宅？

<p>全景 ブロック塀が 1.6m ほど前に倒れている。</p>	<p>全景 2</p>	<p>応急危険度判定</p>
<p>裏側からの様子（土台から転倒している）</p>	<p>割れた基礎</p>	<p>周辺の被害はあまり大きくない</p>

金比羅神社

破壊性状	全体崩壊。
用途	神社
屋根	粘土瓦
外壁	下見板張り
応急危険度判定	赤

<p>全景</p>	<p>全景 2</p>	<p>応急危険度判定</p>

		
礎石のずれ	駒犬の転倒	倉庫の被害

4 - 6 . 柏崎市四谷周辺の被害

I 邸

破壊性状	1 階層崩壊。
用途	平屋部分は居室,2 階建て部分の 1 階は居室 (6 畳間 + 店舗,2 階は物置)
建築年	2 階建て部分は昭和 32 年ころ,平屋部分は昭和 60 年
階数	2 階建て
屋根	粘土瓦
外壁	サイディング
内壁	土壁
応急危険度判定	危険
その他	外壁は平成 2~3 年ごろ張り替えた。瓦は昭和 50 年ころ葺き替えた。

		
全景	隣の倉庫の被害	応急危険度判定

Y 邸

破壊性状	1 階傾斜
用途	専用住居
建築年	1937 年頃 (築 70 年)
階数	2 階建て
屋根	粘土瓦
外壁	サイディング
内壁	土壁 (和室), 石膏ボード
その他	外壁は 25 年ほど前に張り替えた。瓦も同時期に葺き替えた。その他は改築無し。

		
全景	内部の様子	傾斜した1階柱と壁

破壊性状	1階層崩壊
用途	事務所? (1階車庫)
階数	2階建て
屋根	ハイベストかコロニアル
外壁	石膏ボード+ボードのようなもの
梁	115×210
柱	120×115
接合部	柱はかすがいで固定
応急危険度判定	危険
その他	余震で完全に倒壊した

		
全景	応急危険度判定	車庫脇の通路は最近作ったので金物を使用している
		
車庫脇の通し柱の接合部の折損	応急危険度判定	無筋コンクリート布基礎

○邸

破壊性状	1階層崩壊・全体傾斜
用途	店舗併用住居（手前部分の1階が洋服屋）
階数	2階建て
建築年	100年ほど前
屋根	粘土瓦
外壁	改築部分：サイディング 既存部分：下見板張り
応急危険度判定	危険
その他	手前部分を昭和50年代に新しくした。

		
全景	室内の様子	壁の崩壊
		
梁の抜け出し	改築部分と既存部分の境目	応急危険度判定

N店

破壊性状	1階層崩壊
用途	店舗併用住居
階数	2階建て
屋根	粘土瓦
外壁	看板部分：モルタル（厚さ28mm） 奥部分：波板
内壁	土壁
柱	通し柱 135角 管柱 105角
土台	120角
応急危険度判定	危険

		
全景	壁・柱の被害	応急危険度判定

S 書店

破壊性状	1階傾斜
用途	店舗併用住居
階数	2階建て
屋根	粘土瓦
外壁	サイディング
応急危険度判定	危険

		
全景	壁・柱の被害	応急危険度判定

T 邸

破壊性状	1階傾斜
用途	専用住居
建築年	明治 35,6 年 (築 130 年くらい)
階数	2階建て
屋根	粘土瓦
外壁	サイディング
内壁	土壁
応急危険度判定	危険
その他	土蔵などつながっている

		
全景	室内の様子	土壁の割れ・剥落

絵本館

破壊性状	1階傾斜
建築年	昭和9年
階数	2階建て
屋根	粘土瓦
接合部	筋交いは釘打ち, 梁などは込栓のみ
外壁	下見板張り
内壁	土壁
応急危険度判定	危険
その他	平成12年に屋根の瓦だけ葺き替えた. それ以外は改築無し 図面あり

		
全景	外壁の被害	室内の様子

1 : <http://map.yahoo.co.jp/>をもとに作製

2 : <http://map.goo.ne.jp/>をもとに作製