

第140号

NPO 法人建築Gメンの会
 〒142-0052
 東京都品川区東中延 1-4-17-202
 発行責任者：理事長大川照夫
 TEL 03-6426-1350
 FAX 03-6426-1351
 E-Mail jimukyoku@kenchiku-gmen.or.jp
 Homepage URL
<http://www.kenchiku-gmen.or.jp/>



- 長野県神城断層地震
調査レポート……………1
- 2014年度
第3回研修会報告……………3
- 事務局からのお知らせ……………4

長野県神城断層地震 調査レポート

文責 常任理事・建築Gメン・
構造設計一級建築士
佐藤賢典

2014年11月22日22時8分、長野県

北西部、白馬村付近を震源とした最大観測震度6弱の地震が発生した。被災地の調査レポートとは言え、長野県内の仕事のついでに急遽足を延ばしたもので当日は雨、二次災害防止のためか、ほとんどの被災家屋は留守だったため、お話を聞くことは勿論、屋内に立ち入ることも出来ず、十分な調査ではないため、深入りした論評は避けます。

今回の地震は震源断層が特定されたことから「長野県神城断層地震」と呼ばれることになった。これは東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の翌日未明、同震災の誘発地震とされ、津波のインパクトと報道関係者の人手不足により陰に隠れ忘れられた同県北東部、栄村付近を震源とする長野県北部地震（2011年3月12日）と呼称を区分けするためと

のことです。神城断層は「フォッサマグナ地帯西端、糸魚川・静岡構造線」と呼ばれる活断層帯の一部である。



断層の一部

県の被害集計（12月5日）によれば住宅の全壊39棟、半壊71棟、一部損壊1194棟、非住宅の全半壊86棟、重軽傷者46名とのこと。

被害が集中した白馬村神城地区では住宅が倒壊、下敷きになった26名が主に近所の住民により救出されたという。犠牲者がなかったことは不幸中の幸い、これは隣人の誰がどの部屋で生活、寝起きしているのかを互いに知り尽くしている地域コミュニティの賜に他ならない。

最も被害が目立つ白馬村堀之内地区は山裾に沿った街道に寄り添うように集落が形成された地域で



墓石の転倒方向はバラバラ

ある。山間地だが周辺地形を見渡すと地盤が良い地域には思えない。その上、平坦地を作り出すため、にわか造りとも言えるような擁壁を築造、盛り土して宅地を広げている。破壊された部分を覗くと裏込めは未施工、水抜き孔は設けてあるものの機能した様子がないものが多い。筆者はこれまで幾つもの地震による被災地に赴いている。その際、不謹慎であるが、まず最初に墓地を探す。理由は墓地の破壊状況を見ればその地区の揺れの大きさが手っ取り早く想定できるからである。堀之内公民館前の墓地の破壊状況は新潟県中越地震（2004年10月26日）における越後川口地区を思い起こさせる。

この地震は国内で震度計による「震度7」を初めて観測した地域である。ちなみに兵庫県南部地震(1995年1月17日)において、気象庁は当初震度6と発表、その後、家屋の破壊状況を調査、3週間近く経ってから震度7に修正している。白馬村では震度5強と発表されているが、堀之内地区の墓石や家屋の破壊状況は越後川口を上回っているように思える。気象庁の旧・震度階基準では倒壊家屋が3割超えを震度7としていたことから、今後修正されるかもしれない。



1階は壁量不足、2階は重い。
上下階の筋交いバランスも悪い。

さて、同地区の被災状況であるが、既に建物の応急危険度判定、被災宅地危険度判定は終わっていた。この地区は新耐震設計基準(1981年)

① 豪雪地らしく柱や梁は太いが平面は典型的な田の字型。鉛直方向の荷重には耐えられても耐震上有効な壁構面が少ない。



典型的な田の字型。
断層上に建っていた。

② 平面上、窓や出入口により筋交いや壁構面が偏在(南側が大開口、北側に筋交いや壁構面が集中)。

③ ②に加え、1階が車庫や物置などで柱が少なく、2階は住居で重く上下階方向の筋交いバランスに欠ける。



1階が大空間で柱が少なく平面的・立体的に筋交いバランスが悪い。

④ もともとの既存地盤が軟弱である上、山裾による傾斜を盛り土、平坦にして建物を築造している。



断層上の建物被害

⑤ 積雪地仕様の高基礎に鉄筋が配置されていない、若しくは不十分(比較的新しく建てられた建物にも関わらず)。



基礎立上り部に鉄筋がない

⑥ 柱、梁、筋交いなどの接合部の緊結が不十分(基礎と土台はアンカーボルトにより緊結されているものの、柱は土台のホゾ穴に差し込まれているのみ、金物などは未施工)。



土台と柱が緊結されていない

⑦ 木造、鉄骨造、ブロック造、土蔵など、特性の異なる建造物の増築を繰り返したため平面的、

立体的に重量および壁の配置バランスが悪い。



木造・土蔵など構造特性の異なる建物の連結、増築を繰り返している

これらは旧家に多く見受けられ、既存不適格(現行法令・技術規準制定以前)建築物であるが、⑤と⑥の括弧内は明らかな法令違反・欠陥建築物である。しかし、このような地域は、隣近所や縁故関係の建築業者が家造りしていることが多い。この地区の建築実態を調べてないため、立ち入ったコメントはできないが、ある被災地に赴いた時、「建築確認申請が不要な地域」と地元の方がおっしゃっていた。そのような場合、公的資金などを利用しない限り、行政検査などは行われない。その弊害として、建築関係者が法律や技術規準の改正などを充分確認できてない

いこともある。

本調査において建物は地盤に定着してこそ安全性確保の第一歩であり、次に接合部の緊結、そして剛性(壁、柱、梁の適切な配置)バランスが重要であることを改めて思い知らされた。さらに地盤、基礎、骨組みの不具合は何らかの現象が起きた時に発覚、その時には負傷者、犠牲者・・・少なくとも財産が失われ、多額の出費を強いられる。造る側の意識・知識不足のツケを消費者が負担するようなことがあってはならないと感じた。

帰りは冒頭述べた長野県北部地震の被災地である栄村青倉地区を回った。調査時、田んぼは一面の雪景色、ここはJR線の駅で最高積雪7.8mを観測した森宮野原駅近くである。あれから3年8ヶ月、瓦礫と化した集落の一角で「津波の報道優先で振り向いてもらえない」、「田んぼのひび割れ、水路の破壊は雪が解けないと分からない」などとぼやいていたお宅は新築され、段差を生じ、その後の豪雪で崩落した橋も新しく架けかえられ、今は何事もなかったかのような佇まいとなつてい

た。

白馬地方は既に雪に埋もれているはず。辛うじて建っている家々も雪解けになれば姿が変わっているかもしれない。栄村のように挫けず早期に復旧・復興してもらいたいと思う。



震災から3年8ヶ月経った栄村青倉地区の佇まい

※「誰も言わない、教えてくれないマンションの裏事情 その③(建築瑕疵問題編)」は次号に回します。



2014年度

第3回 研修会報告

文責 事務局長 中山良夫

去る11月29日(土)、品川区立総合市民会館(きゅりあん)において、2014年度第3回研修会が開催されました。その内容の概要を報告します。



研修会第2時限の講義状況

第1時限目は、「実践建築Gメンの業務」と題し、当会理事長・大川照夫講師による講義が行われました。当講義は建築Gメン認証試験受験の必修受講科目です。相談から調査業務までの事例と注意事項、瑕疵概念と瑕疵判定基準、調査・検査報告書の書き方、が講義の骨子です。

第2時限目は、「元裁判官から見た欠陥住宅訴訟」と題し、元裁判官の永井崇志弁護士に、自身が裁判官として具体的に担当された事件を通して見た、欠陥住宅訴訟における審理について、最高裁判例を交えて、話していただきました。いずれの話も建築Gメンとして欠陥住宅訴訟に関与するうえで有意義でしたが、特に次の話が非常に参考になりました。

- ・ 裁判官は何を意識して判決を書くか
- ・ 下級審の裁判官が、控訴されることを意識して考えていること
- ・ 証拠に合理性があるか否かが重要
- ・ 事実認定をする上で裁判官が考えていること
- ・ 契約と建築基準法はどちらが重要か
- ・ 建替えを主張する場合、調査報告書に書いて欲しいこと

最後に、欠陥住宅訴訟では立証責任を負っている方(一般には欠陥住宅被疑者)が絵を描く、絵の濃淡・線は全体に対する主張の位置づけ等、講師が裁判を絵画に例えて説明していたこと、そして裁判を絵画に例

える理由が印象的でした。

講義後、欠陥住宅訴訟に関わるうえで非常に勉強になった、訴訟を起こす前の見通しを考える際の参考になった等、参加者から感想が多数寄せられ、講義は好評でした。研究会に参加することができなかった建築Gメンは、是非、当講義のDVDを聴講することをお勧めします。



事務局からのお知らせ

□業務完了後アンケートから

事務局では、調査業務完了後にご依頼いただいた方へアンケートのご協力をお願いしています。ご回答を頂いた中から一部をご紹介します。

木造住宅構造部材の劣化診断業務をご依頼の方からのご回答。

※売主・施工業者が倒産した建売住宅について、住宅瑕疵担保責任保険の保険金を利用して雨漏り補修する予定の建設会社からの依頼

手順良く作業をしていたいただき、時間の無駄がありませんでした。また、適切な説明等も分かりやすく現場側としては参考になりました。今後今回のような依頼等が有ると思われまます。隠された部分で何が起きているか?原因は何か?ということを明確に建主に伝えるべく、長いお付き合い、情報交換等を出来ればと思っております。宜しくお願ひ申し上げます。

事務局年末・年始休暇のお知らせ

2014年12月27日(土)～

2015年1月4日(日)

2014年度建築Gメン認証試験

▼日時…2015年2月28日(土)

筆記試験 10時～12時

▼会場…未定

▼申込締切…2015年1月31日

(土)



編集後記

先日、近くの警察署から床下調査の依頼がありました。調査内容は訪問業者による床下換気扇の設置工事と床下調湿シートの敷設工事の妥当性についてです。総額約七十万円です。調べてみると元々床下換気は十分に機能しており、床組に異常はありませんでした。結果として不要なものに高額を支払ったことになりました。

その事実が判明しても被害者であるおばあさんは、いい人だったのでだから警察沙汰にしたいくないと願っています。大騒ぎをしているのは別居している子供たちです。

床下に入り、写真を撮り、床下換気扇と調湿シートの必要性を説明した人は、若くて親切な人だったそうです。未経験な若者が簡単な研修を受け、頑張った分だけ報われるという世界なのかもしれません。建築業界とは違う価値観の、訪問販売業の世界を垣間見たように思います。

同時に、お年寄りの一人暮らしやお年寄り夫婦だけの家が急速に増えているという日本の課題を見たように思います。

(M・G)