

# 第165号

NPO 法人建築Gメンの会  
〒154-0001

東京都世田谷区池尻 2-2-15-201

発行責任者：理事長大川照夫

TEL 03-6805-3741

FAX 03-6805-3719

E-Mail jimukyoku@kenchiku-gmen.or.jp

Homepage URL

<http://www.kenchiku-gmen.or.jp/>



- 二〇一七年
- 年頭のごあいさつ……………1
- 熊本地震現地調査レポート⑤
- 葬られる建築物の瑕疵…………2
- 設備コラム 排水管の調査
- 及び診断事例……………5
- 事務局からのお知らせ……………6

## 二〇一七年

### 年頭のごあいさつ

文責 理事長 大川 照夫



理事長 大川照夫

されたかも疑問です。

又、汚染対策の盛土も「建物地下空間」部分では省かれていることが、当初予定していた移転稼働の時期に至って初めて明らかになるといった摩訶不思議な事実が明らかとなりました。更に、最新のモニタリングでは、これまで観測されていなかった有害物質が検出されるなど、移転そのものが危ぶまれる事態となつていきます。

食の安全、都民の台所を担う場所として選定すべき土地であったか、改めて問われています。

一方、私たち建築Gメンが取り組んでいる住まいの欠陥問題では、一昨年の秋に浮上した「杭工事データ改ざん」問題が長く尾を引いた感を持ちます。

多くのマンション管理組合で「私の住んでいるマンションの杭には問題はないのか」といった疑問が呈され、マンション管理会社を通じて販売会社、施工会社への問い合わせがなされ、該当工法とは異なる工法であるとの説明、該当工法で施工されているがデータに間違いがないことの説明、はてはデータ流用が確

認され、杭施工上の安全性確認のための検証に多くのエネルギーが割かれたという実態がありました。

担当する建築Gメンには、マンション供給者からの説明の合理性についての検証が求められるのですが、管理組合役員の方々の抱える不安がひしひしと伝わってきました。建築工事の工程に沿って施工記録が適切に確保されることが、建物の安全、安心につながることを改めて知ることとなりました。

建設業界としてもIT技術を使ったトレーサビリティの充実を図っていますが、建築Gメンによる第三者検査も大いに意味を持つことを実感した次第です。

昨年も熊本で大地震が発生しました。いつ、どこで起きても不思議ではないのが大地震です。欠陥のあるもの、耐震補強が間に合わなかったものの多くが破壊の憂き目にあつていきます。

当建築Gメンの会は、わが国から欠陥建築をなくし、欠陥建築で悩む人を救うことを目的として掲げ、講演会や相談会を開催して、いかにして欠陥のない安心して暮らせる家



を確保すべきかを消費者に伝え、又、消費者の求めに応じ、家づくりの相談に乗り、確実な施工ができるよう検査(第三者検査)をし、すでに完成した建物の問題点(欠陥)を調べ、問題の本質を明らかにした上で対処法について提言をするといった活動を続けてきています。

よりよい住まいを求める消費者の強い味方であり続けることを信念として、更なる研鑽を重ね、活動が続けてまいりたいと考えます。

又、わたくしたちの活動をより多くの方に知っていただくことの重要性を意識して、当会の活動に関する情報発信も併せて積極的に実施したいと考えます。

会員の皆様の奮闘をお祈り申し上げる次第です。

本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。

熊本地震 現地調査レポート ⑤  
葬られる建築物の「瑕疵」

文責 常任理事・建築Gメン

構造設計一級建築士

佐藤賢典

「お父さん、周りの家、中はメチャクチャだけど、潰れたのはボクの家だけだよ・・・」。

これまで幾つもの地震被災地で個人的調査をし、こんな親子会話を聞かえてきそうな不可思議な現象を目にして来た。

タイトルにした「瑕疵」とはキズや欠点を意味する法律用語で、建築では「不具合」や「欠陥」を意味する。

建築基準法は「最低の基準」(ポスターライン)を定め、これを基にそれぞれの項目ごと、詳細な技術規

準が定められているが、これらを下回る(法律や技術規準を満たしていない)設計や施工がなされた建築物を「瑕疵(欠陥)建築物」と称する。

熊本地震に限らず、過去の大地震で被災した家屋の中には「瑕疵建築物」と疑われる家屋が相当数ある。

それにも関わらず「古いから仕方ない」、「揺れが大きすぎた」、「我が家ばかりではない」などと無理に気持ちを整理し、解体・更地にしてしまう所有者も多いことだろう。

2004年新潟県中越地震の際には、応急危険度判定で「赤」紙を貼られたショックもあったのか「もう住んではならない」と誤解していた所有者がいた。これは応急危険度判定制度の主目的は「二次災害の防止」であって「罹災証明」につながる判定と違うことが充分に認知されていなかったことに起因しているようだ。

そのお宅では「被災度判定を受ければ義援金や税金の減免などにつながるかもしれない。また、修繕ができるかもしれないので、費用を見積もってもらってから先を考えてみてはどうか」と話した。

何処の被災地でも「復旧、復興が最優先」との大義名分のもと、特に幹線道路沿いの倒壊建築物は、家具・貴重品などの財産と共に、家族の歴史、思い出、家族のルーツまでもがゴミにされてしまう。そこに「隠れた(隠したい)建築瑕疵問題」が存在する可能性など、知られる事

は少ない。

倒壊した建築物の設計や工事の関係者は「学者や多くの建築関係者の目に触れる前に、早く更地にしてくれ」と、独り密かに夜も眠れず手を合わせ、待ち望んでいるのが本音だろう。それでも隠蔽目的で早期解体・撤去を祈っているだけマシ? である。学習能力さえあれば以降、お客さん(消費者)を被害者にすることはないだろうから。

一方で、倒壊の原因を突き止めることなく、人的被害があってもなお「地震さえ起こらなければ・・・」などと、全て「地震が悪い」と開き直っている輩が多いのも現実。

マスコミを含め「想定外の地震」という合言葉は、最も体裁の良い逃げ口上でしかない。

こうまで悪態をつくのは、巷の建築業界の技術とモラルの低下には目を覆うばかりだからである。

さて熊本地震だが、益城町に入り歩き始めた矢先、今回の調査で最も心痛み、忘れられないお宅がある。

生け垣の隙間から「変な壊れ方」が目に入った。家人が片付けに追われているところに声をかけ、写真を

撮らせていただいた。上屋に大きな被害は見受けられない。(写真①)



写真① 南面全景

しかし、布基礎が転倒している。(写真②)



写真② 東面、南北方向布基礎

築20年超え、大手ハウスメーカーが設計、施工した住宅である。地盤が悪いことから地中に鋼管杭を打ち込み、その上に布基礎(断

面がアルファベットの「T」を逆さにした形式の基礎)を築造しているが、それは建物を平面的に見ると南北方向だけ下駄の歯のように平行配置し、直交する東西方向をつなぐべき基礎梁もしくは布基礎は、鉄ロック造である。(写真③、写真④)



写真③ 東面、南北方向布基礎裏側



写真④ 北面、東西方向をつなぐ基礎

しかも南北方向の布基礎と土台は2~3m間隔に配置された細い(直径12mm程度)アンカーボルトで接合しているのみ。例えるならば、下駄の歯の上に家を載せたよう、しかし、下駄の台座(足の裏に接する板)1階床)と歯(布基礎)は緊結不良。力学的に言えば建物の重量を支えるには充分であるが、東西方向の水平荷重に対する抵抗力はほとんどない。



写真⑤ 東面、布基礎底盤下

さらに、逆T字型の布基礎立上り部の直下に杭を配置すべきところ、芯ズレ(杭が布基礎底盤の中央に配置されていない)を起している。これは上下方向と東西方向の地震動がほぼ同時作用し、ズレを生じた可能性もあるが、もともと施工不良で

あった疑いも捨てきれない。(写真⑤)

仮に施工不良だったとすれば、建築当初から布基礎に転倒力が作用していたところに、地震による水平方向の力が追い討ち、杭頂部を回転軸に、布基礎が転倒したことになる。さらに、一部なので断言できないが、僅かに割れた南北方向の布基礎には鉄筋が見当たらなかった。

建築主さん曰く、「メーカーを呼びつけたところ、本部から技術陣が来たものの、当時の最高水準で建てていると回答された」とのこと。

布基礎を下駄の歯のように一方向けに配置する施工は「元々、メーカー固有の仕様」との情報もある。現段階、これ以上は調べていないが、仮に事実ならば、仕様そのものが地震等の水平荷重を考慮していなかったことになる。

問題は、フランチャイズ形式のメーカーであり、本部主導で仕様を決めていることから、全国一律、同じ仕様で施工されている可能性がある。今後の大地震で同じような被災者が出ないことを祈っている。「何か力になれることがあれば」と

名刺だけ置いて来たが、築20年を超えていることを勘案すると、メーカーの法的責任を問うことは出来な

持ちは高齢のご夫妻。解体し、更地にするよう腹を括った様子。既に、この「瑕疵」の疑いがある住宅は、行政の手により葬られていることだろう。

一方、メーカーは誤りを認識しているはず。個人的には企業倫理として救済方法を提示すべきと思う。ただし誤りを認めれば全国に波及、企業としての存亡問題にも関わります。ご夫妻が企業の犠牲者に思えてしま



写真⑥ 2000年規準施行後の住宅全景

住宅地を歩いてみるとポツリ、1階が層崩壊した住宅を見つけた。

(写真⑥)

所有者は居なかったが、ご近所の方に聞いたところ、築7年程度の中古を購入、5年ほど居住と言う。それが事実ならば住宅の耐震性に関する技術規準が強化された2000以降に建てられた住宅と推定される。しかし、規準に定められた金物が使用されていない。(写真⑦)



写真⑦ 2000年規準の金物未施工

ところが一部には規準通りの金物で使用されていることから、施工者は2000年規準を認識していたと考えられる。つまり、少なくとも「施工と監理の瑕疵」が疑われる住宅である。規準を遵守していないのは問題だが、認識していながら施工しないのは、むしろ悪質に思える。ただし、この住宅も技術的に「瑕

疵建築物」と評価できても、築10年超や中古購入となると、建築当時の関係者や前所有者などを相手に責任を問うことは、難しいだろう。

過去、他の地震被災地において、また、熊本でも今回紹介した2件以外、このような「瑕疵」もしくはその疑いのある建築物を見ている。

建築主の認識・知識不足や法律問題、高額な修繕費用など、多くの障壁に阻まれ、被災地の早期復興のために必要不可欠なこととは言え、行政主導による解体が行われ、家族の歴史や思い出とともに何もかもが、葬り去られてしまう。

この国に住む以上、自然災害は避けられない。そして「建物の安全性」は何らかの現象が起こったときに発覚する。

法律・技術規準は人的被害が出るほどの壊れ方を許容していないが「家族の安全を図るための家」が「家族にとって凶器」になっている現実がある。少なくとも自然災害により個人の財産が奪われている。自己防衛を図るならば、必要な部分に必要な経費を掛けるべきであ

る。つまり契約段階から第三者に関与してもらおうのが最良であろう。

ここで何故、「契約段階から第三者」を薦めるかと言うと、施工段階に入ってから設計や契約に問題があることが判明しても、設計者・施工者は「建築確認が通っている」や「これで契約している」などの大義名分のもと「法や技術規準の穴」には対応してくれない。

例えば楔160号で紹介した地盤破壊が起こり易い地域や楔164号で紹介した、明らかに地震により壊れ易い平面プランなど、技術屋としての誇りや獣的な感性を持っていれば、建築主・設計者にリスクを伝え、変更や対策を促すに違いない。

第三者を介入させるか、否か? その意見を受け入れるか、否か? 「家族の安全が第一」と考えるならば、自ずと答えは決まって来よう。



### 《設備コラム》 排水管の調査及び診断事例

文責 正会員 織笠 聡  
(一級管工事施工管理技士)  
・建築Gメン)

平成28年、千葉県内のマンション管理組合から、セカンドオピニオンとして排水管の調査及び診断を依頼されました。建物の概要は、共同住宅・PC造(地上3階建)・15棟・1階スラブ下に配管ピット有・昭和52年竣工。(築40年)

平成26年5月に、都内のT一級建築士事務所(以下、T事務所)が、排水設備調査を行った。

このT事務所の劣化判断基準は、4段階になっており、評価A(異常なし)、評価B(経年相当の劣化は見られるが、すぐに補修する必要はない)、評価C(異常がある、又は劣化が進行している)、評価D(劣化が著しく顕在化しており、漏水事故が発生する危険性が高い。早急な改修対応が必要)となっていた。

排水設備の概要は、共用排水立管(アルファ鋼管)で汚水・雑排水は、立管一本に接続されている。住

戸内横引き排水管は、塩ビ管。通気設備は伸長通気となっていた。

アルファ鋼管の説明を解る範囲で述べさせていただくと、(株)ベンカンと言うメーカーが製造販売していて、材質は薄肉鋼管に内外

面防錆処理のコーティングが施されており、プレハブ配管として、工場で長さや横引き管の受け口を加工して納入されており、現場での作業手間や、工期の短縮が出来る。施工・管理の経験上、私個人の認識としては、最高品質の排水管だと、現在でも思っています。しかし、当該

会社は、薄肉ステンレス鋼管の継手(モルコジョイント)も製造していたが、配管業者が、施工手順を守らない施工をしていたために、多くの建物で漏水があり、この継手が採用されなくなり、倒産してしまった。今回、懐かしいアルファ鋼管を28年ぶりに見ることができたが、コーティングの剥がれや、錆、亀裂、漏水等は無かった。

T事務所の総合所見では、アルファ鋼管の評価はBで、「特に目立った劣化現象は見られなかったが、必ず更新工事が必要になります。現

在、建物寿命のちょうど折返し点であるので、配管の更新計画を立てることをお勧めします。」となっていたが、私の所見では、現在、更新の必要はないが、定期清掃後に内視鏡による点検が望ましいとした。



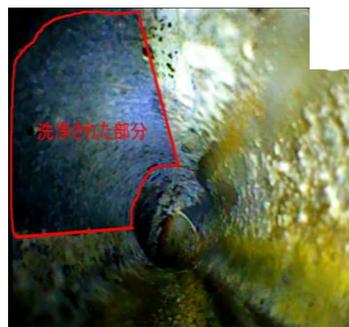
アルファ鋼管の画像

次に、住戸内横引き排水管の診断を行った。この物件は年1回、専用排水管と共用排水立管の高圧洗浄を行っていたが、居住者は、1部屋あたり5分も掛かっているのが、本当にきれいになっているのだろうか、どこまで洗浄しているのだろうか、疑問を抱いていた。そこで、高圧洗浄後約1年の住戸内雑排水管内視鏡で調査した。

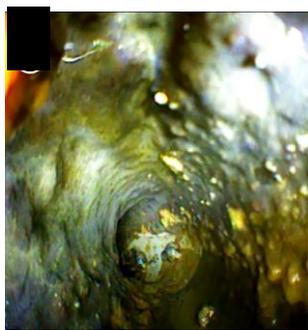
写真A及び写真Bで分かるように、高圧水がかかった部分と、かからなかった部分との見分けがはっきりと確認できる。



写真A 雑排水管内部



写真B 雑排水管内部



写真C 雑排水管内部

写真Cでは、全く洗浄されていないことが解る。

全ての業者がこのような高圧洗浄を行うとは思わないが、適正な高圧洗浄を行うには、最低30分程度はかかってしまう。居住者には、高圧洗浄後、ランダムに内視鏡点検を

行ってもらおうよう助言した。

続いて、重要な1階スラブ下の排水管の調査では、T事務所が指摘しなかった以下の事象が明らかとなった。

次の写真①と写真②は、共用立管最下部の継手の写真であるが、新築時の継手が替えられていた。最下部の配管施工では、大曲エルボ(大きく直角に曲がった継手部材)を使用している。スムーズに排水できることを考慮すべきであるが、写真①のような配管を行うと、上階からの汚水が跳ね返り、掃除口方向へ汚物等が溜まりやすくなり、詰まりの原因や、腐敗臭の原因になる。写真①では、横引き配管が逆勾配であり、写真②では、施工ミスにより漏水があったのであるが、継手とパイプの境目にテープ巻が施されている。

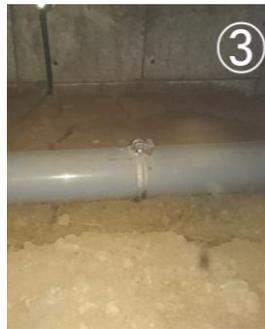


写真① 共用立管最下部の継手



写真② 共用立管最下部の継手

左の写真③は排水横主管で、各排水立管からの排水が、屋外へ排出される部分である。ところが、排水勾配はついていないが土間に転がっている状態で、しかも、支持固定の間隔が不適正で、写真のように吊棒が外されているものもあった。



写真③ 排水横主管

従って、T事務所は最も重要な部分を見逃し、まだ更新しなくてもよい、共用排水立管の更新を奨めていたということになる。

排水設備では、施工基準や、メンテナンス性、口径、勾配、スムーズな排水を考慮した施工が重要であるが、設計段階において適正な継手を図示しなければ、施工時に不適正

な継手が使われがちである。今回の案件は、調査会社の判断が適正でなかったが、建築Gメンがセカンドオピニオンとして調査したことにより修繕積立金が無駄に使われなくてすんだ事例である。

### 事務局からのお知らせ

#### □イベントのご案内

#### 千葉グループ講演会・相談会のご案内

▽日時 2017年2月25日(土)

13時15分〜16時45分

▽会場 けやきプラザ9階ホール

(千葉県我孫子市本町3-1-2)

▽交通 JR我孫子駅南口 徒歩2分

▽講演内容

講演・①

〈杭・基礎・構造・その他の欠陥事例〉

「欠陥マンション・住宅の見分け方」

講師 川口 晴保(当会副理事長)

講演・②

〈欠陥住宅にならないための手段〉

「チェック(第3者検査)は重要!」

講師 武田 学(当会理事)

▽無料相談会(15時40〜)

建築の専門家による無料相談会

(相談は要予約)

▽入場料 無料

▽主催・問合せ先 建築Gメンの会

千葉グループ(松下まで)

TEL 080・1365・1012

▽共催 我孫子市



#### 〜編集後記〜

フランス革命によって自由と平等と博愛は、正義のスローガンとして世界中に広まりました。しかし、グローバルな資本の自由は、先進国と後進国の格差問題を引き起こす一方、先進資本主義国は、自国の格差解消のため社会福祉の充実を行ってきましたが、冷戦時代が終わりを告げ東西対立が終結すると、再度資本の自由から、先進資本主義国における格差の拡大は更に広がり、今や若者の就職や結婚も大変な状況が続いています。

本来ならば、国の重要な目標は資本主義社会を前提に平等な社会を築くことだと思いますが、アメリカ合衆国大統領選挙では、過激な発言で白人貧困層の支持を取り付けた大金持ちのトランプが勝利。トランプ調で言うならば、「貧乏人が何故、億万長者を自分達の代表にした」のでしょうか。ギリシャの哲学者プラトンは、独裁政治である哲人政治を唱えましたが、現在の民主主義における反知性主義を予言していたのかもしれない。(日・K)