

第125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/>



- 設備コラム……………1
- 「通気設備と排水設備に関する認識と注意点」……………3
- 千葉グループ活動報告……………3
- 「消費生活センター勉強会」……………6
- 建築Gメンだより……………6
- 事務局からのお知らせ……………7
- 事例欠陥建築集……………8

設備コラム 通気設備と排水設備に関する 認識と注意点

文責 正会員 建築Gメン
織笠 聡

一、通気設備について

排水設備には、排水をスムーズに排出する為の通気設備が不可欠です。通気設備には、6種類の通気方式がありますが、図解が必要な為、ここでは説明しません。役目は、①流れをスムーズにする、②トラップの封水の保護、③排水管内を清潔にする等が挙げられます。

①は、水を入れたペットボトルを逆さまにして水を出したときと、底に穴を開けたときとは、出る速度が明らかに違うことが分かります。しかし、ここで認識の違いで誤解が生じるようになります。「通気管が無ければ流れない」「流れが悪いのは、通気管が無いからだ」という認識です。落差(高低差)が有り、適正な管の口径、最良の配管がされていれば、2階程度ですと流れるはずで(通気管が必要無いということでは

はない)、排水と空気の入れ代わりが良ければ、スムーズに排水されます。適正配管は後文で説明いたします。

②は、2階以上の建物で、1本の配管から、いくつかの器具へ枝分かれしている場合(UB、洗濯機、洗面所等)。この場合2階から1階へ、水が自然流下するわけですが、そのとき、流水の前後(上下)では、正圧と負圧が起ります。仮に、1階と2階の器具を同じ立て管に接続すると、2階から排水したとき、1階の器具が正圧となり器具トラップの封水が跳ね上がることとなります。又、2階にいくつかの器具が接続されている場合、どれかを排水した場合、負圧で別の器具排水トラップが封水切れとなり、部屋に、下水臭が漂うこととなります。

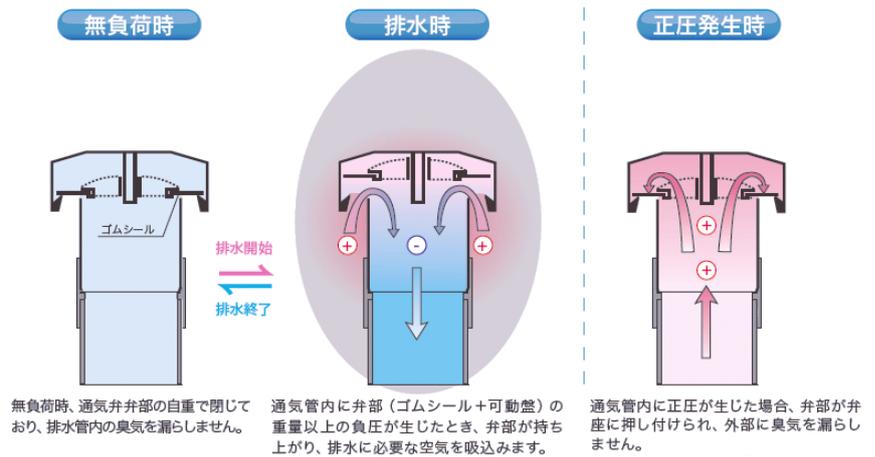
③は、通気とは通常、外気へ開放されるべきものです。下水から上がってくる空気と外気とが入れ替わる換気の役目があり、管内は、乾燥状態になっていますのが理想ですが、逆勾配や異物が停滞していれば、湿潤状態になります。通気管の外気取り入れ口は、軒下は、施工基準違反

となっており、口径や、雨水の浸入、害虫の侵入等の配慮が必要です。

ドルゴ通気弁(メーカー商品名です)ので、以下、通気弁と称します。次頁上段の図を参照。)ですが、利点としては、設置が簡単、後施工が出来る、外壁に穴を開けない為雨水の浸入が無い等。欠点は、配管内の空気が弁で塞がれている為、換気が出来ない。密閉されている所に設置すると空気がうまく取り入れられない。通気弁に接続する配管の抵抗が大きい、又は通気弁が小さすぎれば、排水したとき弁が、バタバタと音を発する。負圧のときしか弁が開放しない為、取り出し位置を考慮する必要があります。保守点検の為、点検口が必要。密閉される場所では、外気を取り入れる措置が必要である。近年、設置が簡単であるからなのか、多くの住宅に採用されているようですが、取扱説明書の内容や、構造を知った上で設置しているのかが疑問です。排水の流れが悪ければ、通気弁をつければ大丈夫といった考えでは、根本の配管の不良を見つめることは出来ないと思います。

二. 便器について

メーカーの技術により、日々、排水性能が良くなり、驚いています。十数年前と比べ、十三リットルから三、八〜四、八リットルと、洗浄水が、激減しています。節水の為の、衛生器具メーカーの努力だと思いません。従来型ですと排水時、空気も



三. 配管の施工に関して

一般住宅内の排水配管口径は、呼称 50 mm ~ 100 mm で、勾配は 50 mm では 1/50 以上、75 mm ~ 100 mm では 1/100 以上ですが、この「以上」の意味を分かっている職人が多く、1/50 や 1/100 は、最低この勾配は、守りなさいということ

一緒に排水管にながれて、ゴボゴボと音がしていたものが、最近では、便器の形状を変え、空気を巻き込まないよう、強制的に加圧水で渦を作り、最低限の水量で汚物を排出できる、ハイブリッド型等の製品もあります。しかしその反面、節水型は、詰まりやすいとの声もあります。メーカー側では、BL基準で、排水能力試験をして、性能評価されているはず、私が危惧していたことが、現実問題となってきている。それは、配管の施工に問題があると思われるからです。ハイブリッド型が現れるまでは、通気でごまかしていたものが、水量が極端に少ない為に、洗い流せなくなっているのです。リフオーム等で、節水型の便器に交換する際は、十分な配慮が必要です。

で、最低レベルの数値なのです。勾配がきつければ、トイレトペーパーが、流れないと言うものもいるが、汚物等が、砕けて細くなる過程を知らないためだと思います。汚物等は、便器通過時点で砕け、配管内を流れることでさらに細くなり流れていきます。私の経験では、糖尿病の方が住まわれている住宅のトイレ排水管には、尿石が管内に蓄積し、口径が狭くなる傾向が見られます。配管施工のポイント、継ぎ手の選び方と、配管ルートにあります。合流点では Y または大曲り T、曲がり部は大曲り 90 度や 45 度エルボを使用するのが最良です。特に、器具直近と、立て管の下部のエルボは、大曲り 90 度で施工すべきです。又、合流点では、Y または大曲り T 以外の継ぎ手は、使うべきではありません。理由は、水流特性及び維持管理から、管内で排水が上流へ逆流したり、流れが阻害される為と、管清掃器具や管内視鏡が通らない施工であってはいけないということですから。電気配線、吸気及び換気ダクト、給排水設備の施工部は、ほとんど隠蔽されているので、中古物件では発

見しがたいが、新築時において管理者は、設備関係に関心を深め、入居者の環境衛生面を考えるべきと思っています。

四. 排水配管の選定

排水配管の口径決定には、排水負荷計算がありますが、戸建て住宅では、簡易な、器具排水単位を足していく方法を使うのが普通です。器具排水単位とは、洗面器 28ℓ/分を 1 として計算します。たとえば、大便器の器具排水単位は 4。器具排水管最小口径は、75 mm。器具排水負荷単位 6 は、100 mm となっています。枝管がある場合、主管は、器具排水単位を加えていき、最小口径を決定しますが、あくまでも最小口径なので、厨房排水等は、油分が多い為、使用頻度、規模により考慮する必要があります。



千葉グループ活動報告
「千葉県習志野市
消費生活センター勉強会」

文責 理事 建築Gメン
松下 峻夫

建築Gメンの会千葉メンバーが習志野市消費生活センターからのご要望で、同センターにご在籍の相談員との「建築に関わる勉強会」を実施致しました。

相談員の方々が普段、一般消費者からの様々な相談に対してご対応されている案件で、建築に関する相談事例でご苦勞されている内容についてのご質問を事前にご提示していただき、質疑応答式での議論を行いました。

尚、十月十九日には習志野市の後援を受けて、当地の菊田公民館で建築Gメン会「講演会無料相談会」開催が決定しています。開催決定までには当消費生活センターのご担当者のお骨折りを頂きましたことをお知らせし、この紙面で厚く御礼申し上げます。

以下に、勉強会のあらましをご報告いたします。

開催日・平成二十五年八月二十九日
時間・十六時〜十八時三十分
場所・習志野市サンロード津田沼

6階特別会議室
参加者・消費生活センター側五名

市職員 一名
相談員 四名
建築Gメンの会側 四名
川口晴保 副理事長
石岡善正 副理事長
村田 輝夫 正会員
松下 峻夫 理事



勉強会の様子

勉強会一
建築契約に対する講義

講師 村田正会員

建築に関わる契約について、契約ケース毎で失敗しない為の方策等について、村田正会員が契約手法不備によるトラブル事例を含めて「契約について考える」と題して、次の内容について講義された。

①□契約の概念

②□建築条件付き土地取引に見られる契約に関する諸問題

- イ・建築条件付き土地取引とは
- ロ・不動産業界における3原則
- ハ・条件付き土地取引は何が問題か
- ニ・不動産業界におけるルール
- 三原則をめぐる現在の状況及び問題点は

質疑応答式で意見交換を行いました。

質問事例と、質疑応答の概要は次のとおりでした。

① 事例その1

2年前に木造住宅を建て、二階にユニットバスを設置して入居後に1階の天井に水漏れを生じた。ユニットバスからベランダに出入りするサツシユ枠廻りにコーキングを施したが水漏れが止まらない。現在工務店に水漏れの原因を調査依頼中です。

質問1

建築Gメンに調査依頼ができますか。又、調査費用はどの位かかりますか。どんな調査方法で行い時間はどの位でしょうか。

(回答及び質疑応答)

イ・調査は可能です(過去の雨漏り調査の事例数点を説明)

ロ・調査費用は建築Gメンの会ホームページでご案内しています。

ホームページに掲載されている事例では、調査一時間当たり

八、000円、出張移動費が一時間当たり五、000円の他、交通費及び駐車料金等の実費、そのほか調査報告書が必要な時は作製費一時間当たり六、000円とし、実施した実費精算となっております。

ハ・調査方法は一般的には、水が浸入していると思われる部位に水掛をして調査を行います。又、水掛を行って必ず漏水箇所(天井等)が点検できるように開口部を設置して漏水の確認ができるようにすることが必要です。調査時間は様々です。ある程度、水が浸入している箇所が判断できた時は短時間で判明しますが、浸入箇所が特定できないときは調査時間が長くなります。最悪のときは判明されない事も考えられます。ニ・状況に応じて事前に調査方法及び調査時間等を依頼者にご説明し、又判定が困難な時は調査中に随時依頼者に報告して方針を判断させて頂きます。

質問2

調査して原因が究明出来て設計や施工瑕疵があった時、築2年足っていますが裁判をすることなく無償で補修要求できるでしょうか。

(回答及び質疑応答)

イ・漏水の原因を究明した上で瑕疵担保責任を追及していくことになりませんが、契約書における民法上の瑕疵担保責任の適用条件、品確法上の瑕疵担保責任の適用条件、アフターサービス基準などの適用などによって異なるため、施工会社や製品メーカーがどこまで応じるか分かりませんが、調査の結果次第では要求可能なことも考えられます。ロ・その場合欠陥建築等に詳しい専門の建築士に調査を依頼した調査報告書や意見書を基に交渉することをお勧めします。ハ・交渉の際は調査した建築士の方に立ち会ってもらうことが望ましいと思います。

質問3

一般に木造住宅で2階にバスルームを設けることはリスクが生ずるのか、又設計や見積もり段階で、設計士や施工会社にどのようなことを確認すべきだったか注意点を教えて下さい。

(回答及び質疑応答)

イ・旧来から2階に浴室を持つていくことは防水上の観点から好ましくないとわれてきました。ロ・最近では防水性の高いユニットバスが開発されて出回ってききました。従って生活機能や住環境上で2階にユニットバスを設置される方が多くなっています。ハ・2階に水場を設けることは、漏水に関わる問題が生じやすく、設計上で防水に対する配慮が重要であり、十分に防水性の高い防水仕舞い等(一体型のユニットに組み込む窓や出入り口等)の設計が要求されます。ニ・施工においては、設計上で防水に対する重要性がどこにあるかを良く理解し、どこが漏水の盲点になるか等を熟知し、必要によつ

ては要所納まりの施工図を作成してから慎重な施工が必要です。ホ・2階に設置されるユニットバスの防水の重要性については前述のとおりです、設計上でどのような納まりの配慮がなされているか設計士に確認し、施工会社とも施工前に納得できるまで議論しておくべきです。

② 事例その2

(質問)

建築の請負契約をしてから、着工を数ヶ月待たされた、これは業者では常識的でしょうか。

(回答及び質疑応答)

イ・常識ではありません。ロ・業者の特段の事情で、その理由を施主に伝えて了解を得られた時は、完成引渡しに遅れが生じなければ契約条件に違反しません。ハ・請負というのは、請負人がある仕事を完成することを約束し、注文者がその仕事の結果に対して報酬を払うことを約束する契約です。

ニ・請負契約書には工期ついで次のことが明記されており、これを履行することが義務となっております。

*・工事着手日

*・工事完成日

*・完成引渡し日

ホ・そして契約時には請負契約書のほかに「工事請負契約約款」を必ず締結する必要があります。

*契約約款には「履行義務・違約金」の条文で、請負者の不履行により工事の遅れで予定通り建物の引渡しが出来なかつた時は、ペナルティとして遅れた日数に応じた損害賠償の請求が出来ることになってるのが一般的です。

へ・約束の工期に完成しても、着手の遅れや、工事中の中断等があると注文者に不安を与えます。又、工期の短縮で突貫工事になると、適正手順の工事が出来ず手抜き工事を生ずる危険があります。施工工程には必ずその建物を完成させる適正工

期が必要なことを承知して下さい。

③ 事例その3

(質問)

地盤沈下の復元工事のグラウト工法とはどのような工法ですか。又、もつと安全、安定した工法を教えてください。

(回答及び質疑応答)

イ・地盤改良の各工法の絵図資料及び修復工法の比較表により、それぞれの工法の長所、短所について説明

④ 事例その4

(質問)

建築条件付の土地を購入して家を建てた。寝室の電灯スイッチ廻りから違和感のある匂いがする。業者に苦情を伝えてもきちんとした対処や調査をしてくれない。どうしたら良いか。又、建築Gメンが調査して原因がわかったとき、問題解決の適切な方法の提示はしてもらえるか。

(相談員からのアドバイス)

*性能評価住宅、住宅瑕疵担保責任保険付きの住宅であれば、住宅紛争審査会に斡旋・調停・仲裁を依頼することができる。

(回答及び質疑応答)

イ・適切なアドバイスです。住宅リフォーム・紛争処理支援センターの場合、提携している決まった弁護士がおられますので、訴訟事件への発展が予想される場合や住宅瑕疵担保責任保険及び住宅性能表示制度などを利用されている方は、そちらの方が良いと思われます。

ロ・建築Gメンは調査報告書などを通じて、問題解決の方法を提示いたします。弁護士法により交渉ごとは非行行為に当たりできませんが、建物不具合の調査を行い、調査報告書を作成した建築士/建築Gメンとして業者との交渉の場に立会い、意見を述べることは可能です。訴訟事件にまで発展した場合は、弁護士

との共闘により支援して頂くこととなります。

以上の内容で、相談員の方々はメモを取りながら熱心に質問され、有意義な討論が続き2時間の勉強会は終了しました。



質疑応答の様子

勉強会が終わってから、千葉メンバーはこれからもこうした活動を積極的に進めていくことを再認識しました。



《建築Gメンだより》

大工職人の独り言

文責 正会員 建築Gメン
茨城県 箕輪勇介

私は昭和六十三年、大学の建築学科を卒業後、某住宅メーカーに設計担当として勤めておりました。時代

はバブルの真っ只中で、営業担当が毎日のように契約を取ってくるような時代でした。当時はまだパソコンはあまり普及しておらず、当然ながら図面等は全て手書きでした。新人の私は深夜までドラフターに向かっていたのを今でも鮮明に覚えていてます。自分で設計したものが実際に建つという仕事は好きだったので、毎日結構楽しく仕事をしておりました。入社後二年位たったころ、大工職人の父に、仕事が忙しくて間に合わないから住宅メーカーを辞めて帰ってこい、と言われ悩んだあげく父の仕事を継ぐことになりました。

ところが、設計図は読めるものの、現場での施工は全くの素人なので、毎日が悪戦苦闘でした。普通弟子は

親方の仕事を見て盗んで覚えろと言われるのですが、父は親切丁寧に教えてくれました。ある時理由を尋ねると、お前が早く仕事を覚えれば俺が楽できるからだといわれ、苦笑しました。しかし半年でほとんど出来る様になったのも父のお陰だと感謝しております。

大工職人は先も述べましたが、親方から弟子に受け継がれていくものであると思いますが、正直結構間違っている親方もいるのが現状です。それはなぜなのでしょう？

現在、いろいろな新建材、金物など出回っておりますが、その役割、使い方が親方すらわかっていない方も多いのです。例えば透湿防水シートや施工方法などです。外壁材のカタログや仕様書に掲載されているのですが、そういったものは一切読まず、自己判断で施工してしまうのです。

また、施工さんは素人さんなので専門用語で説明しても理解できません。出来上がってから、注文したのと違うというトラブルも聞いたことがあります。

私が住んでいる地域には、大工職人の組合があつて、色々なメーカーさんに来てもらって勉強会を開いたり、実際に施工現場に案内してもらい使い方などの説明会等をしてもらったりしました。

それ自体勉強になりましたし、間違った施工の防止に役に立っていたと思います。

ところが現在は組合員の数が減り、大工組合も解散寸前に追い込まれています。大工職人が本場にいないのです。ですから、講習会なども企画できませんし、他の団体の講習会にお願ひして参加させていただったりしています。わかっていながら手抜き工事をして欠陥住宅を造るのは論外ですが、私共のような施工業者も日々勉強をしなければ欠陥住宅はなくならないと思います。大工職人の独り言、読んでくださりありがとうございます。



あなたの家は大丈夫ですか？

欠陥住宅など、住まいに関する相談・質問がある方は、「[住まい110番名簿](http://www.kenchiku-gmen.or.jp/sumai110.html)」(http://www.kenchiku-gmen.or.jp/sumai110.html)に掲載されているお近くの相談員まで、直接アクセスして下さい。

誰に相談すれば良いかわからないなど、不明な点がありましたら、事務局にお問合せいただければ、適当な相談員をご案内します。

TEL : 03-6426-1350 / FAX : 03-6426-1351
E-mail : jimukyoku@kenchiku-gmen.or.jp

事務局からのお知らせ

イベントのご案内

千葉グループによる講演会

・建築無料相談会のご案内

▽日時 2013年10月19日(土)

13時15分～16時45分

▽会場 習志野市菊田公民館

(3階会議室Ⅰ、Ⅱ)

▽交通 京成津田沼駅 徒歩5分

▽講演内容

講演①

「失敗の法則から学ぶ」

「失敗の原因はあなた自身

によって作られる？」

講師 村田輝夫(当会正会員)

講演②

「リフォーム業者選びの鉄則」

「宣伝・広告に惑わされるな！」

講師 石岡善正(当会副理事長)

▽住まい 110番(15時40分)

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(村田まで)

TEL 047-403-7371

▽後援 習志野市

東京グループによる

建築無料相談会のご案内

▽日時 2013年10月26日(土)

13時30分～15時30分

▽会場 品川区立総合区民会館(き

ゆりあん) 5階第1講習室

▽交通 JR/東急線「大井町駅」

▽入場料 無料(要予約)

▽主催・問合せ先 建築Gメンの会

東京グループ(原田まで)

TEL 03-5496-9841

編集後記

毎年九月は自然災害がもつとも

多く発生しています。

9月1日は、関東大震災が発生し

た日であるとともに、昭和三十四年

九月二十六日の「伊勢湾台風」によ

って、戦後最大の被害を被ったこと

が契機となって、地震や風水害等に

対する心構え等を育成するため、防

災の日が創設されました。

今年も酷暑、竜巻、大雨など「こ

こに住んで始めて」、今まで経験

がない」などの異常な災害が全国各

地で発生しています。いく度かの多

様な大災害を教訓として、改めて普
段の災害に対する危険予知と心構
えが必要なことをつくづく感じま
す。

二〇二〇年「東京オリンピック」

が決定しました。福島原発の大惨事

は「放射能は完全にブロックされて

いる」、「汚染水は完全にコンロー

ルされている」と安倍首相はIOC

で豪語しました。日本国民は誰もが

安心できていない認識の中で本当

に大丈夫でしょうか。原子炉周辺に

完璧な遮水壁を設置し、チェルノブ

イリのように石棺できないもので

でしょうか。

(T・M)



実例欠陥建築集・木造編

次ページに、当会の10周年記念事

業として作成した「実例欠陥建築集・

木造編」の一部を、掲載いたします。

今後とも順次掲載いたします(紙面の都

合による不定期掲載)。

一緒に活動しませんか！

会員の種類：

正会員、消費者正会員、一般会員、団体一般会員の4種あります。「義務と権利」、「会費」が異なります。

●会員の種類	●年会費
正会員	24,000円
消費者正会員	12,000円
一般会員	6,000円
団体一般会員	48,000円

▽正会員

「正会員」は、会の中核を担う存在で、総会の議決権を持ち、会の目的達成のために必要な活動をし、会の運営に携わるものとします。相談・調査等の業務を行う建築Gメンに登録するためには「正会員」である必要があります。

▽一般会員

「一般会員」は「正会員」に比べ賛助会員としての性格を帯びています。もちろん積極的な参加もできますが、イベント参加や情報提供だけで良いという方向けのものです。会社など団体で登録される場合は「団体一般会員」となりますが、会社の責任者が別途正会員になる必要があります。また、団体一般会員であることを宣伝したり、名刺等に表記できません。

※ご入会の際は入会申込書が必要です。事務局までご連絡ください。



基礎(布基礎)

01006

布基礎底盤の施工不良 と 布基礎立上り部の鉄筋のかぶり厚さ不足

年度	2003年新築(2005年調査)
場所	山梨県
構造	木造在来軸組工法
階数	2階
延べ面積	124 m ²
用途	一戸建て専用住宅

瑕疵の特徴

布基礎底盤の厚さ不足、同・底盤側面のジャンカ(豆板)、布基礎立上り部の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ不足。



写真1

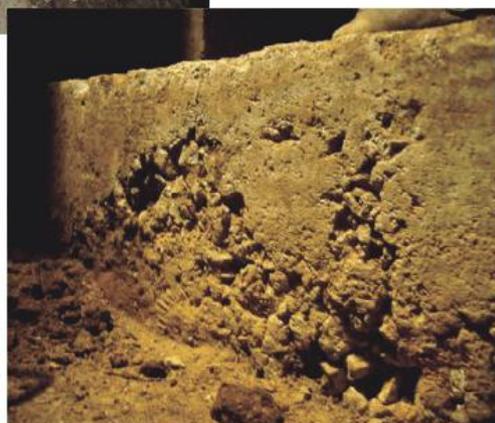


写真3

写真2

解説

1. 布基礎底盤の厚さは15cm以上(平成12年建設省告示第1347号第1第4項一号)と規定されているが、計測部分では8.1cm程度と不足している(写真1)。また、側面はジャンカになっている(写真2)。ジャンカとは、コンクリートが分離して粗骨材だけが集まり、空隙が生じて硬化した状態。コンクリートの強度不足は明白で断面欠損となる。
2. 布基礎立上り部の鉄筋のかぶり(鉄筋のコンクリートによる被覆)厚さが計測用に仮設置した定規を含めても27.3mmを示している(写真3)。この部分は40mm必要(施行令第79条)。