

第154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/>



- 千葉グループイベント報告
- 講演会・無料相談会………1
- 構造コラム
- 「液化化現象を
起こしやすい地盤」………3
- 事務局からのお知らせ………4

◆イベント報告◆

千葉グループによる
講演会・無料相談会

開催報告

文責 正会員 松下 峻夫

建築Gメンの会千葉グループは、
当会が創設した2000年の翌年
2001年に千葉市労働者福祉セ
ンターでの開催を皮切りに毎年講
演会・無料相談会を行ってきまし
た。

今まで、千葉市(2回)、成田市、
佐倉市、四街道市(2回)、市原市、
習志野市、船橋市(4回)、松戸市
(2回)、柏市と茨城県の水戸市、
土浦市と埼玉県の上野市で開催し
てきました。

かねてから鎌ヶ谷市を開催地候
補として、鎌ヶ谷市消費生活センタ
ーとの交渉を続けてきましたが、この
度、当会会員の友人である鎌ヶ谷市
で建築事務所を開設されている方
のご尽力を受けて実現しました。

念願が叶って、千葉メンバーはい
つものように美酒で乾杯しました。
おなじみの「あなたの家は大丈夫
ですか?」【失敗しない住まいづく

り】のタイトルで、きらり鎌ヶ谷市
民会館(中央公民館)3階集會室で、
鎌ヶ谷市の後援を受けて2月7日
の開催となりました。

当日は日曜日の寒い日にも関わ
らず、一般消費者20名(十四組)
の参加をいただきました。

参加した当会会員は千葉メンバ
ー7名の他に、埼玉から1名が応援
に駆けつけてくれました。

参加者のアンケート内容は次の
通りです。

「この講演会を何で知りましたか」

- ・鎌ヶ谷市広報 2名
- ・インターネット 2名
- ・朝日新聞 1名
- ・チラシ 2名
- ・人に聞いて 7名

「当会を何で知りましたか」

- ・インターネット 2名
- ・鎌ヶ谷市広報 1名
- ・テレビ 1名
- ・チラシ 1名
- ・人に聞いて 7名
- ・その他 2名

講演会・無料相談会は、石岡常任
理事の挨拶に続いて、二人の講師に
よる講演のあと、無料相談会で5名

からの相談に対応しました。
限られた時間での開催でしたが、
受講者には「とても勉強になった」
「相談に乗ってもらえるから安心」
「経験が豊富と思った」「専門的で
奥が深い」等のご意見をいただきま
した。
以下に開催内容のあらましをご
紹介いたします。



講演会場の様子

■講演会の内容

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・副理事長 川口 晴保

1 最近(過去)の欠陥マンション偽装問題

- ・欠陥マンション事例
- ・偽装問題事例

・これからの再発防止策

2 問題のあるマンション(住宅)の見分け方

- ・地域や地盤の確認について
- ・パンフレット、チラシの確認
- ・内覧会での確認事項

3 欠陥マンション(住宅)の見分け方

- ・コンクリートから錆びた鉄筋が見えていないか
- ・バルコニーと住戸の接続部に平行的な亀裂がないか
- ・上階の物音が良く聞こえる
- ・床に置いたゴルフボールが転がる
- ・外部廻りに白い粉が噴出したような痕跡がないか
- ・内外壁や天井に亀裂があるか
- ・タイルの剥落や亀裂はあるか
- ・雨染み、雨漏り、結露、カビの発生は無いか
- ・クロスよじれ、建具の開閉不良
- ・排水不良やその他の欠陥

等の内容で講演されました。



講演中の川口講師

講演2

「欠陥住宅にならないための手段」
「チェック(第三者検査)は重要」

講師・理事 武田 学

新築工事における欠陥住宅が生まれる実情と要因は何か、工事にたいする様々な管理監督、監理、検査の重要性等について画像により力説されました。

又、皆にペーパーを与えられての作業(人間の落とし穴)を取り込み、特に第三者検査の重要性を講義されました。

表題の講演概要は下記のとおりです。

1 欠陥が出来る要因



講演中の武田講師

2 防げる方法はあるはずだ
3 建築現場はこうあれば良い
4 現場の実情は

5 職人が欠陥のある施工をした
6 「ウチは、技術のある職人に任せているから安心だ」
7 受講者の手作業

① 作業その1
正方形を早く十個書いてください。
② 作業その2
紙に点が三つあります、点を通過する線を三本書いてください。次に四本書いてください。

③ 作業から何がわかるか
8 職人、親方、現場監督、会社社長などの内容での講演をされました。

■建築無料相談会の内容
講演会と質疑応答のあと建築無料相談会を行い、会員8名で、5名の方からの相談に対応しました。

「相談内容の概要」

1 マンションリフォーム工事で施工方法と質に疑問を感じた。

2 自宅が車の飛び込みにあい地裁で紛争中、調査でどちらが正しいか鑑定を頼みたい。

3 リフォーム会社とのトラブルの相談をお願いしたい。

4 マンション2度目の大規模修繕が終わったが、これからの維持管理について。

5 建売住宅購入して入居後、完了検査を受けていないことや、建物完成時期に偽りがあった。

相談予約者意外にも、講演をお聞きになって相談を希望された方も参加されました。
以上のような内容で有意義な講演会と相談会を終了しました。



◆構造コラム◆

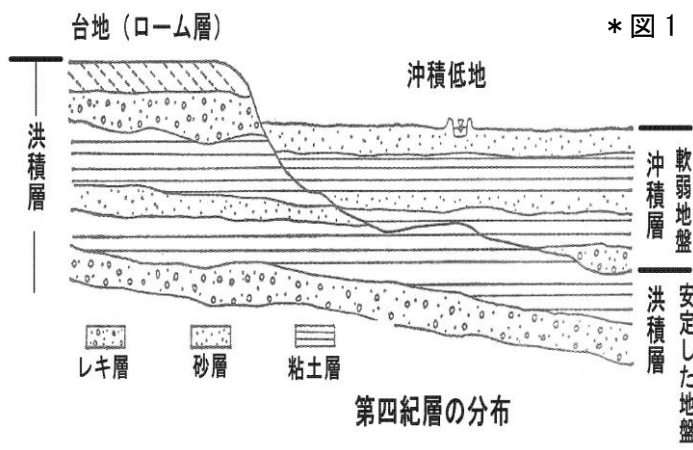
「液化化現象を起こししやすい地盤」

文責 常任理事 原田 久義
(構造設計一級建築士 建築Gメン)

地盤の液化化は、地震によって繰り返して受ける力により地盤中に生じる過剰間隙水圧が土粒子を拘束していた初期有効応力と等しくなる結果、有効応力がゼロになる現象と定義されています。混ざり合っていた土と水が分離することです。

建築基礎構造設計指針(編集:日本建築学会)によると液化化が起りやすい地盤として

- ① 飽和地盤(※1)の細粒土(0.074mm以下の粒径をもつ土粒子)含有率が低いほど
 - ② 飽和地盤のN値(※2)が小さいほど
 - ③ 地下水位面が地表に近いほど
 - ④ 地震入力が大きいほど
- とあります。④は地震の揺れが大きいことかと解りますが、①～③はどのようなことなのか簡単に説明をします。
- はじめに、地質の時代を追ってみ



ると、対象の地盤が見えてきます。地球誕生より5億6400万年前までの先カンブリア代、5億6400万年より2億4200万年前の古生代、2億4200万年より6400万年前までの中生代、6400万年前以降が哺乳類の誕生した新生代です。新生代の6400万年より200万年前が第三紀、200万年前以降が第四紀です。第四紀の200万年より1万年前までに生成した地層が「洪積層」で、1万年前以降に台地を刻む谷を埋めて堆積した、やわらかで水

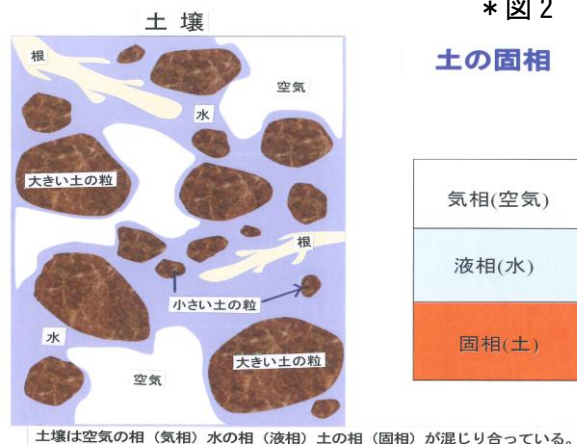
*表1 粒径区分とその名称

0.005	0.075	0.25	0.85	2.00	4.75	19.0	75.0	300.0	(mm)
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫	礎石 (コル)	巨礫 (ホルダー)
		砂			礫			石	
細粒分		粗粒分					石分		

を含んだ地層が「沖積層」です。「洪積層」は安定した地盤(台地・ローム層)で液化化の対象外の地盤です。「洪積層」より時代の新しい「沖積層」が軟弱地盤であり、液化化の判定の対象地盤となります。(図1参照)

次に、土粒子の大きさ分布を説明すると、粒子が小さい粘土(粒子の大きさが0.005mm)とシルト(粒子の大きさが0.006~0.074mm)は細粒分と区分けされ、他に砂(細砂、中砂、粗砂)、礫(細礫、中礫、粗礫)、石(礎石、巨礫)と粒子の大きさにより分類される(表1参照)。これらの土粒子と水

*図2 土の固相



と空気がいろいろな割合で混ざり合っており、いろいろな性質の地盤を形成しています。(図2参照)

- ①の「細粒土の含有率が低いほど」とは、逆に言うと土壌の中に細粒土の割合が多いと地震力を受けた際、土と水が分離しにくくなるために液化化は起こりにくい。
- ②の「N値が小さいほど」は、逆に言うとN値が大きいということはおく締まっている土壌であり液化化は起こりにくいことになる。
- ③は地下水位面が地表に近いことは、その地盤の中が水で満たさ

れている状態にある。ただ、地表面より20m以深で液状化することがあつても、地表面が急傾斜して、地盤全体がすべるような場合を除けば、地表近くにある構造物に直接被害を与えることは少ないと考えられる。

これらを考慮して地盤の液状化発生の検討は、後述の4条件のいずれかに該当する飽和土層について行われます。

一、砂の粒径が0.1mm前後であること。(粘土層、シルト層では液状化の発生する危険性は少ない。)

二、砂が緩い状態で堆積していること。(N値が15〜20程度あれば液状化の発生する危険性は少ない。)

三、地下水で飽和されていること。(地下水がなければ液状化の発生する危険性は少ない。)

四、地下20mより浅い位置であること。(地下20m以深で液状化が発生しても地表近くにある構造物に直接被害を与えることは少ない。)

地震時における地盤の液状化は

建物に損傷を与えるだけでなく、建物の外構や道路、ライフラインにも大きな被害をもたらします。東日本大震災でも、地盤の液状化で多くの被害があり、開発業者との訴訟になっているケースもあります。しかし、どこでもところかまわず液状化が発生するわけでは有りません。そのメカニズムをよく理解し、対象とする地域を役所の建築指導課などで調べてみれば、ある程度は解ります。

また、地盤の液状化に対応できる建築・土木技術等も開発されてきています。家を買ったり、建てたりする時には事前調査を怠ることの無いようにし、事業に対応することが大事です。また、利害関係の無い、第三者の専門家の意見を聞くことも大切です。

注記

※1 飽和地盤・土中の間隙がすべて水で占められている状態の地盤

※2 N値：地盤の標準貫入試験において、63.5kgのハンマーを75cm自由落下させ、サンプリを30cm貫入させるのに要するハンマーの打撃回数。地盤の固さを表す指標。

固さを表す指標。

事務局からのお知らせ

□ イベントのご案内

東京グループによる建築無料相談会のご案内

▽日時 2016年3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)



〜編集後記〜

去る2月6日未明に台湾南部でマグニチュード6.4の地震が発生した。この地震により、台南市永康区にある地下1階地上16階建ての雑居ビルが倒壊した。台南市では震度5を記録したようですが、築20年程で、1〜5階が店舗などで、6〜16階が住居部分で構成された建物で1・2階部分の構造体が崩

壊して、建物全体が倒壊したようです。この建物だけで100人を超える犠牲者をだしている。倒壊は手抜き工事や低層階のリフォームなどによる「人災」の見方もあり、加えて今回「構造コラム」でも紹介した「地盤の液状化」も要因の一つとして報道されているようです。

大きな地震があると、いつものことですが、手抜き工事、設計不備、監理不備、欠陥工事などが浮き彫りにされ事件となっています。こんな時にいつも思うことがあります。事件が起こる前に、犠牲者が出る前に、もっと簡単に防ぐことができる方法があるように思えてなりません。思うに、それは「第三の目」を置くことではないでしょうか。事件などが起こると、その事件を検証する第三者委員会が設置される場合があります。それも大事かもしれませんが、事業を計画・実施している時点において、利害関係の無い第三者を置くことによつて防げた事例が多くあるように思えてなりません。建築Gメンがその「第三の目」になることも一つの役目なのかもしれません。(h・k)

欠陥住宅・欠陥建築で悩む人を救い、住宅検査の技術向上を目指すNPO建築Gメンの会