

## 第1回東京都建築物液状化対策検討委員会 議事録

平成23年7月27日(水)に第1回東京都建築物液状化対策検討委員会が開催され、「委員長及び副委員長の選出」を行ったあと、「東京緊急対策2011」「東日本大震災における液状化による都内の建物被害状況」「液状化に係る建築基準等の変遷」「液状化に係る建築基準法関係規定等」及び「今後の検討委員会の進め方」についての報告等がありました。

### 第1回東京都建築物液状化対策検討委員会 意見の概要

#### 東京都都市整備局長挨拶

- ・ 東京都は5月に東京緊急対策2011を策定、首都東京の総合力を活用した上で、被災者や被災地への支援をすると共に、東京を高度防災都市に生まれ変わらせる取組みを進めている。
- ・ 液状化に備えるには、建築物の建て主が、地盤の状況を十分に把握した上で、建築物の安全を確保していくことが重要。
- ・ 都市整備局では、木造住宅を含む建築物を対象として、対策を検討し、都民にとってわかりやすい液状化対策の指針を作成し、広く情報を提供していくことが必要と考える。
- ・ 本日、この液状化対策の第1回検討委員会を開かせていただいた。
- ・ 24年度末までの長丁場の委員会を予定しており、途中段階での成果についても、広く都民に知らせていきたいと考えているので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

#### 議事1

#### 委員長及び副委員長の選出

##### 【委員長の選出】

- ・ 委員会設置要綱第5第2項の規定に基づき、委員長は、委員の互選により選出することとなっていることから、司会者が選出について諮ったところ、藤井委員により二木委員が推薦された。司会者が任命の可否を求めたところ、全員異議なくこれに賛成した。それによって、二木委員はこれを了承し、委員長に就任した。

##### 【副委員長の選出】

- ・ 設置要綱第5第3項の規定に基づき、委員長は、時松孝次委員を副委員長に指名し、委員に諮ったところ、全員異議なくこれを承認し、時松委員もこれを承諾し、副委員長に就任した。

#### 議事2

#### 東京緊急対策2011(報告)

##### 【東京緊急対策2011について】

(事務局)

- ・ 3月11日の大震災を踏まえて、東京都として直ちに取り組むべき対策と方向性を取りまとめた「東京緊急対策2011」について説明した。

- ・ 民間建築物における液状化対策については、木造住宅を含む建築物を対象に、専門家を含めた検討委員会において検討し、その検討結果を踏まえて、都民にとってわかりやすい液状化対策の指針を作成し、広く情報提供、普及啓発に努めていく予定である。

○東京都建設局が作成した「東京の液状化予測図」の見直しについて、現在の予測図は、どの程度の地震の大きさを対象に作られたのか。

(事務局)

- ・ 関東大震災規模の地震を想定して作られている。加速度は、210～280ガルである。

○インフラ施設への液状化対策について、下水道等との記載があるが、上水道、ガスをふくめて対応を図っていくのか。

(事務局)

- ・ 都市整備局、また他局にまたがることになるため、状況を確認して、液状化に対する対応を図るのであれば、11月に取りまとめる予定となっている防災対応指針に示されると考えている。

○民間建築物における液状化対策の中に、宅地内のガス、水道施設は入るのか。

(事務局)

- ・ 建築物本体だけでなく、宅地内のガス、水道施設について、どのような対応をしていくべきなのかについても意見をいただいて、検討していく予定である。

議事3

東日本大震災における液状化による都内の建物被害状況(報告)

**【東日本大震災における液状化による都内の建物被害状況について】**

(事務局)

- ・ 東日本大震災における液状化による都内の建物被害状況について説明した。
- ・ 液状化による建築物の被害は、区部の東部にて起きている。埋立地のエリアは江東区の新木場、塩浜、江戸川区の清新町で建物の被害が出ている。川沿いのエリアは荒川沿いの墨田区の墨田四丁目、足立区の千住元町、江戸川沿いの葛飾区の東金町七丁目、こういった箇所液状化による建物の被害が報告されている。
- ・ 都内の各区市町村からの被害報告は、6月23日の集計で、56棟ある。被害の程度は、大規模半壊が12棟、半壊が26棟、その他がそれよりも小規模な被害となっていることが報告されている。
- ・ 江東区新木場では、鉄筋コンクリート造の2階建ての交番が液状化によって傾斜したことが報告されている。
- ・ 塩浜二丁目では住宅4棟で被害が発生していることが報告されている。
- ・ 足立区千住元町では、6棟の傾きがあったことが報告されている。
- ・ 葛飾区東金町七丁目では、20棟の住宅等の被害が報告されている。
- ・ 江戸川区清新町では、14棟の家屋の被害が報告されている。
- ・ 墨田区墨田四丁目では、4棟の家屋の被害が報告されている。

○大規模半壊、半壊の被害が生じた建物の場所は、どの辺りに集中しているのか。

(事務局)

- ・ 半壊は、都内6ヶ所において発生している。大規模半壊は、葛飾区東金町7丁目及び江戸川区の清新町で発生している。

○以前、田んぼであった場所で今回被害が生じていることから、その地盤が悪かったと思うが、他にも田んぼは多く存在していたと思われる。そのような場所もおそらく地盤が弱かったと思われる。液状化被害が起きている場所と起きていない場所の差は何か。

○液状化による建築物への被害のあった場所において、その現象と原因を報告してほしい。また被害のあった場所で液状化判定を行って、どの程度の安全率が確認してほしい。

○「東京の液状化予測図」のゾーニングについてメッシュ間隔など、データの解説について調べておく必要がある。

○旧地形と今の地形の差によって盛土部分を探し出すことにより、液状化対策や沈下対策に考慮されることがあるが、都ではそのような計画はあるのか。委員会で盛土の厚さなどの情報を提供するという意味では、今後必要な作業になる。

○今回の地震によって、上水道、下水道、ガスなどライフラインの被害と建物被害との関係の情報はあるのか。宅地に被害が及ばず建物が傾斜しているのか、その地域全体に被害が及んでいるのかを総合的に判断できるため、出来るだけ情報を重ね合わせて被害を検討したほうがよい。

(事務局)

- ・ 次回以降の委員会では、周辺も含めた被害状況を把握して、今後検討していく。

○擁壁が緩んで、建物の被害につながったというケースは、都の場合はあるのか。

(事務局)

- ・ 土木工作物で大きな被害が出たという例は聞いていない。今回の地震による被害は、高低差がある土地では生じていない。確認して、次回以降に報告する。

○群馬や栃木などの丘陵地で宅地が動くという事例がある。国の宅地耐震化事業に含まれれば、その事業で対応は可能であるが、この液状化で検討対象となるのか。

議事4	液状化に係る建築基準等の変遷(報告)
議事5	液状化に係る建築基準法関係規定等(報告)

#### 【液状化に係る建築基準等の変遷、建築基準法関係規定等について】

○四号建築物は基礎地盤説明書が含まれないということは、告示1113号第2は検討しなくてよいのか。

(事務局)

- ・ 四号建築物について建築士が設計したものについては、確認の特例という適用の除外がある。規則第1条の3第5項第二号によって、戸建て住宅などの確認申請に必要な図書は、付近見取り

図、配置図、各階平面図のみと規定されている。そのため基礎地盤説明書が含まれていない。

○施行令93条は、構造計算に関わる規定で、四号建築物では除外されるのでは。

○四号建築物は確認の特例によって建築士に任せられている。そのため法律どおりやっていると思っ  
ている建築主は多くいるが、簡素化されていることについて説明を受けていない気がする。今後  
情報を伝えるという中に、四号建築物の確認の特例を含めた説明をすると、契約時に気にするこ  
とになる。

○戸建て住宅と他の一般建築物について、法律の規定に係るものと係らないものの区別はするべ  
き。

○耐震改修促進法に基づく告示184号では、液状化のおそれのある地盤の土地である建築物の  
敷地では対策が必要となっていることから、合わせて整理すべき。

○免震住宅は本検討対象にはいないのか。今回の地震で被害が生じたということは聞いていない  
が、液状化した場所で免震住宅を設計した場合には注意すべきことがあるのか。情報があれば  
あげてほしい。

議事6

今後の検討委員会の進め方

#### 【今後の検討委員会の進め方について】

○都民にとって分かりやすい指針ということで、情報提供の仕組みづくりや技術者の育成、アドバイ  
ザーの派遣等の環境整備も含まれ、幅広い検討項目があることを認識した。

○建築審査時における指導を検討するということですが、木造住宅などの四号建築物は区の所管  
になっており、また今は民間の審査機関が取り扱う量が多いと思われる。したがって、区や民間  
の機関も十分対応できるような仕組みを考えていかなければならない。

(事務局)

- ・ 小規模建築物を扱う区市や、確認件数の約7割を占める民間の確認検査機関と連携を図ってい  
く。またここでの議論をそれらの機関に情報提供するとともに、区や民間確認検査機関からの意  
見をいただきながら、意見を報告していく。

- ・ 液状化予測図は、あくまでも参考であり、明確に判断できるものではないことから、液状化の恐れ  
のある地域では、地盤調査を行って判断する必要がある。また、リスクも含めて説明し、建て主の  
方が的確に判断できるように行政が説明していくべきと考えている。

○都では多くのボーリングデータがあり、インターネットで閲覧できるようになっている。そういったデ  
ータも活用すべき。

○地盤工学会で、地盤の情報をボランティアで集めようという活動が全国で始まっている。そのボー  
リングデータをとにかく有効に使える手立てが必要である。そうすると、少し精度のいい地盤の被  
害予測ができるという動きが出てくるという話がある。

○データの帰属やデータの使い方の疑問点がある中で、都や区が公にデータを使えるというもので  
工夫が出来れば一歩前進になる。

(事務局)

- ・ 情報提供は必要だが、出所が分からないデータを出していいものかなど課題はある。ただ、公で調査したものであれば出せるという議論もあるので、今後検討していく。

○液状化判定や液状化予測を行うときに標準貫入試験だけでなく含水率などのデータと一緒にして初めて精度のいい液状化予測ができるので、高い地盤調査データを集めることが重要。

○液状化予測図を作成した土木技術支援・人材育成センターの方に被害箇所の情報を伝えるなど被害の原因究明について連携していくべき。

(事務局)

- ・ 建物被害状況については、土木技術支援・人材育成センターにも情報提供していく。