

第3回千葉県地震被害想定調査検討会議 議事概要

1. 検討会議の概要

日時：平成26年12月22日 14:00～16:00

場所：千葉県自治会館9階 第1・2会議室

出席者：構成員：大井昌弘、小林恭一、宍倉正展、中井正一、中村友紀子、山崎文雄

事務局：飯田防災危機管理部次長、防災政策課長 ほか

地震被害想定調査業務受託業者

議事：(1) 地震被害想定調査の進捗状況

(2) 液状化の新たな知見と液状化対策

(3) その他

構成員の意見等は次のとおり。

(1) 地震被害想定調査の進捗状況

- 大正型関東地震による揺れや津波の想定は、過去のデータと比較することができるので今回対象とする意味はあると思う。ただ、国でも今すぐは起きないということになっているものについて、被害の予測をどこまでやるのかは検討する必要がある。
- 東北地方太平洋沖地震の割れ残りが活動した場合は気になるところである。東日本大震災の後にこの地震被害想定をやった意味が、県民にとってわかりやすい形になるよう整理していく必要がある。
- 過去の千葉県の下で発生したプレート内の地震を参考に、プレート内のマグニチュード7クラスの地震の傾斜角を決めるのであれば、表現の仕方に検討が必要ではないか。
- 液状化の判定は細粒分が関係するため、地盤モデルを作成してから判定するよりボーリングデータでPL値なりを先に計算した方が良いのではないか。
- 揺れによる建物の被害率を計測震度だけで決めてしまうのではなく、速度とか他にも指標があるのではないか。また、計測震度を用いる手法だと、前回（平成19年度）の手法とは変わるのでその辺も含めてもう少し検討した方が良い。
- 塀の被害は非常に地域性が高いものなので、千葉県にとって最適な手法は何か検討する必要がある。

(2) 液状化の新たな知見と液状化対策

- 東日本大震災では、千葉市美浜区の埋立地の液状化被害は噴砂が大々的で、建物も被害を受けている。その一方で、全く噴砂がなく被害がない地区もある。
- 確かに場所によって地震動が違っていった可能性はある。被害が激しかったところは地震動が強く、または被害のなかったところは地震動が小さかったかということ必ずしもそうでもないので、地震動

の強さだけではない。

- ポンプで海底の土砂を吸い上げて這わせてあるパイプから土砂を吐き出すという千葉の埋め立て方法だと、場所によりどうしても地盤の差ができてしまう。そうすると、吐き出し口の近くには大きな粒で重い砂が溜まり、小さな粒の泥は流れていった先で沈殿して溜まる。パイプからの距離が地盤を分けているようで、排砂管があったところに噴砂が出ていて、排砂管より離れたところは被害が少ない。
- 磯辺の8丁目と3丁目では地盤調査をやったところ、やはり液状化の被害が激しかったところは砂層が厚い。噴砂がなかったところは砂層が薄く、数十mから100m離れるぐらいで地盤が変化する。
- 磯辺は、余り深くないところにちょうど連続した粘土があって止水層の代わりにできる。美浜区以外のところは粘土が厚かったり粘土がなかったり、途切れていたりするところがあるので、そういった場所では地下水位低下工法の適用が難しいと思われる。
- 国のガイドラインに沿って、浦安では粘土層、圧密沈下層が厚いので格子状地中壁工法、美浜区は粘土層がそれほど厚くないので地下水位低下工法を採用している。
- 非液状化層を確保するように地下水を3m程度まで下げるということを今、千葉市は美浜区磯辺で検討している。格子状地中壁工法と違って初期コストは少なくて済むが、水を汲み上げなければいけないのでランニングコストは必要になる。それと、地下水を下げるとどうしても地盤沈下が生じる。
- 実証実験では、地下水を2m下げた場合、沈下量は大体1cmぐらい、傾斜角も最大1/1000であり、敏感な人でも気がつかないぐらいである。
- 特に埋立地は場所ごとに地盤の差が大きいため、液状化の対策はそのことを念頭に置いた検討が必要である。