

# 第4回 香取市液状化対策検討委員会

## 議 事 次 第

日時：平成25年6月25日 14：00-17：00

場所：香取市役所 501・502会議室

1. 開会
2. 前回議事録の確認
3. 報告事項
  - (1) 第3回委員会での指摘事項への対応報告
4. 議事
  - (1) 地区の概況（補足）
  - (2) 公共的建物の調査結果（補足）
  - (3) 地質調査中間報告
  - (4) 液状化の検証結果
  - (5) 再液状化の検討結果
  - (6) モデル地区の設定
  - (7) 液状化対策工法の検討
5. その他
  - (1) 次回日程について
6. 閉会

## 第4回香取市液状化対策検討委員会資料一覧

- 資料－1 委員名簿
- 資料－2 第3回液状化対策検討委員会議事要旨録（案）
- 資料－3 第3回委員会での指摘事項と対応
- 資料－4 地区の概況（補足）
- 資料－5 公共的建物の調査結果（補足）
- 資料－6 地質調査中間報告
- 資料－7 液状化の検証結果
- 資料－8 再液状化の検討結果
- 資料－9 モデル地区の設定について
- 資料－10 液状化対策工法の検討について

## 香取市液状化対策検討委員会 委員

	氏 名	所 属 等
委員長	石原 研而	中央大学研究開発機構 教授
副委員長	古関 潤一	東京大学生産技術研究所 人間・社会系部門 基礎地盤工学研究室 教授
委員	石井 良典	千葉県建設業協会 香取支部長 (石井工業株式会社)
委員	中井 正一	千葉大学大学院工学研究科 教授
委員	中村 徹立	国土交通省関東地方整備局 利根川下流河川事務所 所長
委員	林 清一	千葉県建築士会 香取支部長 (林一級建築士事務所)
委員	松下 克也	株式会社ミサワホーム総合研究所 部長

(敬称略)

## 香取市液状化対策検討委員会 事務局

氏 名	所 属 等
大堀 常昭	香取市建設水道部 部長
竹本 隆之	香取市建設水道部 参事
福水 俊樹	香取市建設水道部都市整備課 課長
坪井 康之	パシフィックコンサルタンツ(株)九州支社国土保全事業部 環境・地盤室
工藤 富士樹	パシフィックコンサルタンツ(株)国土保全事業本部 環境・地盤技術部
松田 繁樹	パシフィックコンサルタンツ(株)国土保全事業本部 環境・地盤技術部



## 平成24年度香取市液状化対策検討委員会（第3回）議事要旨録(案)

- ◆日時 平成25年4月3日（水） 13:00～16:45
- ◆場所 航空会館 B101 会議室
- ◆出席委員 (委員) 石原 研而 (委員長) 古関 潤一 (副委員長)  
 中井 正一 中村 徹立 林 清一  
 松下 克也 石井 良典 (敬称略)  
 (事務局) 香取市  
 パシフィックコンサルタンツ株式会社

## ◆議 題

- (1) 地区の概況（補足）
- (2) 液状化被害建物の現地調査結果
- (3) 公共建物の現地調査結果
- (4) 地質調査中間報告
- (5) 液状化の検討方法について
- (6) 液状化の検証結果
- (7) 一般部の地質調査計画（案）について地区の概況（補足）

## その他

- (1) モデル地区について
- (2) 次回日程について

## ◆配付資料

- 資料-1 委員名簿
- 資料-2 第2回液状化対策検討委員会議事要旨録（案）
- 資料-3 第2回委員会の指摘事項とその対応
- 資料-4 地区の概況（補足）
- 資料-5 液状化被害建物の現地調査結果
- 資料-6 公共建物の現地調査結果
- 資料-7 地質調査中間報告
- 資料-8 液状化の検討方法について
- 資料-9 液状化の検証結果
- 資料-10 一般部の地質調査計画（案）
- 参考資料 モデル地区について

## (1) 第2回委員会の指摘事項とその対応について

事務局より、資料-3を用いて第2回委員会の指摘事項とその対応を報告した。

## 【主な報告】

- ・ 第2回委員会の指摘事項とその対応を報告した。

**【主な意見・ご質問】**

- ・ 香取市内の地震後の沈下のうち、広域地盤沈下による沈下量についても検討すべきではないか。  
（回答）広域地盤沈下の影響についても承知しているが、本委員会では地震による相対沈下を対象としたい。広域地盤沈下については、参考資料として整理することとしたい。

**(2) 地区の概況（補足）**

事務局より、資料－4を用いて対象地区の造成履歴、液状化による公共施設被害の状況、地震記録について、第2回委員会から補足検討を行った事項を報告した。

**【主な報告】**

- ・ 造成履歴について、埋立、干拓などの細かい区分を追加し、開発履歴が判るようにした。
- ・ 開発履歴図と噴砂判読図を重ねた図を追加した。
- ・ 公共施設被害災害復旧図を追加した。
- ・ 小見川、山田での地震観測記録を4分割して分析した結果を追加した。

**【主な意見・ご質問】**

- ・ 公共施設被害の状況図に、重なり合って見にくいものがあるので判るように表示して欲しい。  
（回答）了解した。
- ・ 地震記録の分析について、液状化の影響をみるためにも主要動部分を大きく引き延ばして表示して欲しい  
（回答）了解した。
- ・ 余震とも組み合わせて評価してもらいたい。  
（回答）ご指摘いただいた視点で考察していく。

**(3) 液状化被害建物の現地調査結果**

事務局より、資料－5を用いて液状化被害建物の現地調査結果について報告した。

**【主な報告】**

- ・ 前回、調査途中での中間報告だった被害建物の現地調査結果の最終報告を行った。

**【主な意見・ご質問】**

- ・ 基礎の状況については、事例として住民に説明する可能性もあるので、個別にもう少し調べてもらいたい。  
（回答）ご指摘を参考に、整理していく。

**(4) 公共建物の現地調査結果**

事務局より、資料－6を用いて公共建物の現地調査結果について報告した。

**【主な報告】**

- ・ 現地調査結果として追加実施した公共建物の調査結果を報告した。

**【主な意見・ご質問】**

- ・ 佐原、小見川以外の地域、与田浦の博物館や小中学校についても調べてもらいたい。  
（回答）了解した。
- ・ 杭基礎の場合、解体の際に状況が確認できるものがあれば、確認をしてもらいたい。  
（回答）解体の予定などを確認の上、対応する。

- ・ 公共建物についても地盤改良を実施していた場合は、今後の対策工のために有用なため、被害の状況だけでなく、改良仕様、周辺の液状化の状況なども詳しく調べてもらいたい。  
(回答) 了解した。

#### (5) 地質調査中間報告

事務局より、資料－7を用いて実施中の地質調査の中間報告を行った。

##### 【主な報告】

- ・ 詳細調査箇所7箇所（香取4箇所、小見川1箇所、筈島1箇所、おおくすニュータウン1箇所）の地質調査の中間報告を行った。
- ・ 柱状図とこれを反映した想定地層図を示した。

##### 【主な意見・ご質問】

- ・ 埋土も砂質なのか粘性なのか区分してもらいたい。また、場所や種類の違いがあれば、これも反映してもらいたい。  
(回答) 了解した。
- ・ 砂質土層も自然堆積なのか浚渫なのかの区分もしてもらいたい。特に液状化にはGL-5mくらいまでの地層の影響が大きいので、よく調べてもらいたい。  
(回答) 了解した。

#### (6) 液状化の検討方法について

事務局より、資料－8を用いて液状化の検討方法について説明した。

##### 【主な報告】

- ・ 再液状化検討時の想定地震動、検討方法などを説明した。

##### 【主な意見・ご質問】

- ・ 沈下量は、観測値と計算値の比較でキャリブレーションを行い、その他の地点の計算値を評価するのがよいと思われる。  
(回答) 今後、対応する。
- ・ 液状化の再現計算結果と比較している観測値は幅を持っているので、そのような表記にするのがよい。その幅に対して計算値がどうか、評価するのがよい。  
(回答) 了解した。
- ・ 再液状化検討の想定地震は、隣接する茨城県（潮来市、神栖市など）の想定地震も確認してもらいたい。  
(回答) 了解した。

#### (7) 液状化の検証結果について

事務局より、資料－9を用いて液状化の検証結果について報告した。

##### 【主な報告】

- ・ 香取市街地、小見川で実施した試算結果を報告した。
- ・ 試算は追加地質調査のうち実施済みの柱状図、P S 検層、物理試験結果までを反映して実施した結果を報告した。

### 【主な意見・ご質問】

- ・ 解析結果の沈下コンター図が、沈下量の小さい地点に引きずられすぎている傾向になっていると思われる。全体の傾向を示すようにするのが良いと思われる。  
(回答) 了解した。
- ・ As2層を液状化判定から除外した場合に、PL、Dcyがどの程度の値になるか、それが実測値と比べてどうかなども検討しておくのがよいと思われる。  
(回答) 今後、対応する。

## (8) 一般部の地質調査計画

事務局より、資料-10を用いて一般部の地質調査計画について説明した。

### 【主な報告】

- ・ 実施中の詳細部地質調査結果を踏まえ検討した、一般部の調査位置と調査内容について説明した。

### 【主な意見・ご質問】

- ・ 追加地質調査の結果を見た上で、「追加の追加」が必要か検討するのがよいと思われる。  
(回答) 了解した。
- ・ 「追加の追加」は層厚確認が主になると思われるので、コーン貫入試験などの簡易なものを、数多く実施するのが良いと思われる。  
(回答) 了解した。
- ・ 他の委員会などでは、埋立地盤が液状化し、自然堆積地盤は液状化しにくい傾向となっていることもあるので、地層の区分は何通りか考えて見た方がよいと思われる。  
(回答) 調査結果を踏まえて対応する。

## その他

現状ではモデル地区については、佐原市街地、筈島、小見川、おおくすニュータウンで各1箇所ずつを考えており、詳細は次回以降の委員会で審議をお願いする。

事務局より、次回委員会の日程調整を実施した。

次回の委員会は、6月25日(火)14:00から実施することとした。場所は香取市役所で行う。