

地盤工学会関東支部  
液状化に係わる被害のメカニズムと名称を考える委員会  
2021年度 第7回委員会 議事録

【開催日時, 場所, 出席】

日時	2021年8月2日(月) 14:00~16:30				形式	Zoom ミーティング		
委員長	吉田 望	○	幹事	石川 敬祐	○	幹事	平松 登史樹	○
顧問	石原 研而	×		沢津橋 雅裕	○		菊本 統	×
	加藤 一紀	○		安達 夏紀	○		原田 健二	○
	石川 明	×		清田 隆	○		飛田 善雄	×
	笹岡 里衣	○		三上 武子	○		澤田 純男	×
	大矢 陽介	○		安田 進	○		加藤 謙吾	○
オブザーバー	青柳 悠大	○						

【配布資料】

資料 2021-7-1 : 2021年度第7回委員会 議事次第

資料 2021-7-2 : 2021年度第6回委員会 議事録

資料 2021-7-3 : 【話題提供】青柳委員

資料 2021-7-4 : 【話題提供】大矢委員

資料 2021-7-5 : 委員会活動報告のまとめ方について

【議事内容】

1. 前回議事録の確認

前回の議事録が承認された。

2. 話題提供に関する主だったコメント・質疑・説明

<青柳委員>

○ (熊本地震について) 二日後であれば過剰間隙水圧は消散していると考えられるため再液状と呼んでいいのではないか

→再液状化の定義が曖昧, 過剰間隙水圧の消散が要点であれば確認できない場合は…?

○噴砂がないと液状化と判断するのは難しい

マンホールや護岸の移動によって負圧が生じて噴砂が起きない場合もある

○何度も液状化すると, 深いところは密になり浅いところは緩くなるという話がある。深さ方向の調査も重要

○ (液状化実験) 履歴ループの違いよりも, せん断方向の履歴による誘導異方性が影響している

○次ステップには残留したひずみが持ち越される

### <大矢委員>

- 地中構造物近傍の埋め戻し部分は締固めが出来ずに緩いため、一様な地盤での検討は適用が難しいのではないか
- 基層の加速度が大きいのは自由地盤になっている可能性がある
- 構造物と接する箇所について上下方向の単純せん断も解析してみたいのでは
- 体積ひずみは最大せん断ひずみよりも累加せん断ひずみに相関がある
- 沈下量は加振中と水圧消散時で分けて考える方法もある
  - 計測は残留値のみ、重力場なので水圧消散時には沈下がほとんど起きない（と思われる）
- エプロンの圧壊が起きなくなったのは単純に分厚くなったため、解析や検討などは行っていない
- 耐震性能照査について、20mより浅くするような緩和の動きはない

### 3. 用語に関する議論

#### ◎「部分液状化」「初期液状化」「完全液状化」の使い分け・線引きについて

- ・変相点（過剰間隙水圧比 0.6 とは限らないが）を超えるかどうかは重要
- ・要素も大事だが被害（すべり破壊など）に水圧の上昇がどう影響してくるか
- ・粘性土でも水圧は上がる、材料による使い分けも必要になってくる（繰返し強度 $\leftrightarrow$ 液状化強度）
- ・過剰間隙水圧比 0.95, DA5%はある意味到達点なので“初期”液状化というのは違和感
- ・赤本での扱いは？ ※
- ・変相（点，角）の定義付けも必要

※後日調べ：完全液状化のみ解説部分に記載あり（2020年版 p.785）。6.5規格・基準外の試験方法-液状化後の残留変形特性にて「～なお、応力一ひずみ関係が安定する場合には、完全液状化となり、せん断抵抗を示さなくなった場合も含まれる。～」

また、まえがきと解説を除いた基準本文ではそもそも「液状化」が一度も使われていない。

### 4. 報告書のまとめ方

- ・更新した目次案が提示された
- ・地震被害やメカニズムで地震災害をピックアップするリストを作成する
- ・整理するのは新潟地震以後とする。資料 2021-7-5-1 に挙げられている地震については下記に資料がある
- ・詳細な分類，グループ分けなどを幹事会でさらに検討して次回全体に依頼する

☆吉田研究室 <https://www.kiso.co.jp/yoshida/yoshida/library/library.html#RefEQReport>

5. その他

- ・委員会資料の共有サイト

<https://mypocket.ntt.com/mypocket/login/>

ID: JGS\_Liquefaction Pass: 2019ekijouka

- ・Zoom の録画をアップロードします。

6. 次回開催日の決定

10 月下旬～11 月上旬で調整する。