

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9回委員会 議事録

【開催日時、場所、出席】

日時	2022年2月8日(火) 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 2021-9-1 : 2021年度第9回委員会 議事次第

資料 2021-9-2 : 2021年度第8回委員会 議事録

資料 2021-9-3 : 【話題提供】吉田委員長

資料 2021-9-4 : 【話題提供】平松委員

資料 2021-9-5 : 文献調査報告① 沢津橋委員

資料 2021-9-6 : 文献調査報告② 加藤謙吾委員

【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. 話題提供の主な内容・質疑

＜吉田委員長＞

・解析手法の発展、進歩

・有限変形の必要性

・二次液状化

・水膜現象

・有限変形の適用範囲

・透水を考えたときの挙動

・再液状化時の強度増加 or 低下

＜平松委員＞

- ・海外の規格では単純せん断試験が含まれるのではないか
- 試験機がないため協議の末に三軸液状化で済ませたものもあったが、中空ねじりの液状化試験で代用したもの、海外に試料を送って単純せん断で実施したものもあった。
- ・ $V_s/V_p$  の値をどのように使っているのか
- 原位置の値に合わせるように供試体を作製したり、液状化強度と  $V_s$  の相関性を調べる研究に用いている。また、試験結果が曲線に上手く乗らないときに除外する根拠に用いたりなどする。
- ・粘性土のストレスパスで、粘着力  $c$  が分かっていれば平均有効応力の下限値が分かるかもしれない

### 3. 文献調査報告

#### ① 沢津橋委員

- ・地盤工学会年次大会（2011～2021 年度）における調査結果が報告された。
- ・メカニズムを明確に述べているのは少数であった（9 件）
- ・被害事例は大会前年度など近い時期の地震によるものが多い。
- ・埋土や盛土、砂質土層を対象としたものが多いが、粘性土や泥炭層などに関係する報告もみられた。
- ・何が（どこが）液状化したかなど、詳細が載っていないものがある
- ・（軽石層やクイッククレイなどは）特殊な事例なので国内だけで多くの報告例を集めるのは難しい。

#### ② 加藤健吾委員

- ・地震工学論文（1957～2020 年）における調査結果が報告された。
- ・メカニズムについて述べているもののうち半数ほどは非排水せん断下のダイレイタンシー（Seed）
- ・液状化、流動に関する用語について論文での扱われ方について報告された。このうち○○液状化として過剰間隙水圧比を基準として定義されているものがある。（ただし、何に対する比かで平均有効応力と有効上載圧に分かれている）
- ・流動に関しては、明確な定義や説明がない用語も多くみられた。
- ・（著者補足）再液状化：2 回、複数回液状化：3 回～
- ・用語に関しては 20 年程前に地盤工学会で一度議論されており、その後に新しく出てきたものに着目するのが良いのではないか。⇒**後日共有する**
- ・まだ用語が確立されていない時代のものは液状化と流動化を混同している可能性がある
- ・地震など繰り返しによる液状化と水圧など静的なものによる液状化を分けられるような用語が必要

#### 4. その他

- ・委員会活動期間の 1 年延長が承認された。委嘱状の再発行が必要な場合は次年度の名簿更新時に受け付ける。

- ・委員会資料の共有サイト

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

ID: JGS\_Liquefaction Pass: 2019ekijouka

#### 5. 次回開催日について

4 月中旬～下旬で調整