

(社)地盤工学会 室内試験規格・基準委員会 WG3 透水・圧密

平成 20 年度 第3回(通算第7回)ワーキング 議事録

日時	平成 20 年 10 月 16 日(木) 10:30 ~ 17:00			場所	大阪市立大学 工学部	
グループリーダー	大島 昭彦	○	サブグループリーダー	西垣 誠	-	
WG 幹事長	渡部 要一	○	WG 幹事	山本 肇	-	
メンバー	大向 直樹	○	メンバー	神谷 浩二	-	
メンバー	佐藤 弘行	-	メンバー	藤原 照幸	○	
メンバー	森脇 武夫	○				

○:出席 ×:欠席 -:出席対象外

議事録担当: 渡部

配布資料:

圧密に関する部分の解説の原稿

議 事:

原稿について審議した内容は以下の通り

・第3章「土の段階載荷による圧密試験方法」について

P1L28 委員会名の後に,「および同委員会WG3(透水・圧密特性)」を挿入

P6L 下5~P7L2 この部分は後ろ(3.4.2(4))に移動.

P11L1 「載荷直後あるいは除荷直後において」→「載荷直後において」

P11L2 「瞬間的に所定の設定圧力を超える現象」→「瞬間的に設定の圧密圧力を超える現象」

P11L17 「重錘レバー方式」→「重錘レバー式」

P11L17 「重錘分銅の移動」→「重錘の移動」

P14L26 「b) 軟弱な試料の成形」→「b) 軟質な試料の成形」

P21L6, L19, L20, L23 「 $e - \log p$ 」などの「-」はいずれも「~」に修正

P22L3 「三笠法」→「三笠の方法」

P23L13, L14 見出しはゴシック

P23L14~15 「沖積粘土」→「沖積粘土(最終氷期以降の粘土)」

P25L1 見出しはゴシック

P25L5 「洪積層」→「洪積粘土(更新世の堆積粘土)」

P26L31 「 $\log f(\ln f) \sim \log p$ 」→「 $\log f \sim \log p$ 」

P26L41~L43 削除

P26L47 「 $\ln f - \log p$ 」→「 $\ln f \sim \log p$ 」

P27L3 「(4) 圧密係数」→「(4) 補正圧密係数」

P27L4 の前 p.6 下の部分を挿入(移動)

P27L4~P29L10 内容が重複している箇所があるので,大島リーダーが調整したものを作成

する．

P31L21 「下方にずれる」→「下方にずれる傾向もある」

P31L31 「 p_c は大きくなる」→「 p_c は大きくなる結果も報告されている」

P31L27～L38 p_c 付近の小幅載荷の話挿入．小幅載荷の場合には c_v を求めにくくなることも記述する．(藤原さんが担当)

P32L7 「アイソタッチ」→「アイソタック」

P32 アイソタックの話題の部分は元原稿を残しながら，直し他方が良いところをピックアップして修正．

P32L36 「3.4.3」→「3.4.4」

P32L37 大向さんが準備した別原稿を挿入

P33L12～L13 建築基礎構造設計指針では，平行移動する方法が採用されているはず．シュマートマンの方法についても記述する．

(3.4.3 評価と利用)

左L8 「1例である(Taknaka)」→「一例である^{#)}」

左 L9 「(2)は各要素の有効応力とひずみの関係を示しているが，」→「(2)は各要素の有効応力とひずみ速度の関係を示している．」

左 L10～L11 「排水面に近い・・・ひずみ速度が大きい．」の部分は書き直す．

左 L13 「応力ひずみ関係」→「応力～ひずみ関係」(2カ所ある)

左L18 「ものである(大向・今井)」→「ものである^{#)}」

右 上2つの図 キャプション「有効応力とひずみの関係」→「有効応力～ひずみ関係」

右 上図 洪積粘土のものであるので圧力が高い．図-6.3.42 に相当するもので説明できないかという意見あり．

右 上2つの図 いずれの軸も英語を日本語に修正．さらに，上図の横軸と下図の縦軸を共通化するなどして見やすくする工夫が必要ではないかという意見が出された．

・第4章「土の定ひずみ速度載荷による圧密試験方法」について

P1L17 「1985年から地盤工学会に」→「1985年から土質工学会に」

P1L26 「1993年に地盤工学会基準として」→「1993年に土質工学会基準として」

P1L27 「JGS T 412-1993」→「JSF T 412-1993」

P1L37 「室内試験規格・基準委員会」→「室内試験規格・基準検討委員会」

P2L15 「ASTMの基準 D4186-06と同様に，」→削除

P2L24 「片面排水条件」→「片面排水条件の下」

P2L24 「連続的に加える軸圧縮圧力」→「連続的に載荷し，軸圧縮方向に加えた圧力」

P2L26 「及び」→「および」

L2L28 と の間に「土の圧縮性と透水性を土骨格の圧縮性によらず求められる．」を挿入．以降， → ， → ， →

P2L35 「このように，一般の粘性土に対してはこの試験方法は，」→「これまで，この試験方法は，」

P2L36 「利用できる．一方，」→「利用されてきた．しかし，」

P5L5 「 $e \sim \log p$ 曲線」→「圧縮曲線」

P5L14 「ASTM D4186-06」は参考文献に挙げる．

P5L17 「(1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の試験条件」→「(1) 試験条件」

P6L12 「Darcy (ダルシー) の法則」→「ダルシーの法則」

P6L14 , L23 式中の「 $g_n \rho_w$ 」→「 $\rho_w g_n$ 」

P7L2 , L7 , L12 , L24 式中の「 $g_n \rho_w$ 」→「 $\rho_w g_n$ 」

P8L5 「(4) 変形特性」→「(4) 圧密特性」

P8L17 ~ L19 式および本文中の a , b , a , b はすべて削除 (「2 点 a と b での」→「2 点の」)

P9L16 , L25 式中の「 $g_n \rho_w$ 」→「 $\rho_w g_n$ 」

P10L6 「あったては」→「あたっては」

P10L13 式中の「 $g_n \rho_w$ 」→「 $\rho_w g_n$ 」

P10L31 「ASTM D4186-06」は参考文献に挙げる．

P11L5 「微小ひずみ理論」→「微小ひずみ圧密理論」(2 カ所あるので注意)

P11L29 ~ L32 この部分を P11L15 当たりに入れる．

P11L15 , L22 「微小ひずみ理論」→「微小ひずみ圧密理論」

P11L15 , L29 「有限ひずみ理論」→「有限ひずみ圧密理論」

P12L8 「洪積粘土あるいは沖積粘土でも鋭敏比の高い粘土」→「骨格構造が発達した粘土」

P12L9 , L11 「 $e \sim \log p$ 曲線」→「圧縮曲線」

P12L18 ~ L20 「適用土質 ~ 成形できるような試料であるが，スラリー状の超軟弱な試料にも ~ 適用することができる」は矛盾している．超軟弱な試料に対しては，試験手順は適用できるがデータ整理には有限ひずみ圧密理論を適用することなどを記述する．

P12L21 「及び」→「および」

P12L24 「背圧の負荷，」→「背圧を負荷でき，」

P12L40 「較正試験」のままで正しい (校正試験ではない) ．

P13L10 「ASTM D4186-89」→「ASTM D4186-06」とし，参考文献に挙げる．

P13L11 ~ L12 「ETC5-N95.6 では 0.05% 以下である必要があると規定されている．」→削除

P13L14 ~ L15 「BS1377 Part5-90 では最大粒径がリング高さの 5 分の 1 以下であることを規定している」→削除

P14L20 「負荷」→「付加」

P14L21 「図-1」→「図 1」

P14L27 「正確」→「精確」

P14L30 「表-1」→「表 1」

P15L8 「負荷」→「付加」

P15L25 ~ L28 「ロードセル ~ 望ましい．」→削除

P16L3 ~ L5 「較正係数は ~ 整理できる．」→削除

P17L10 , L20 「備考」→「注記」

P17L25 「高い鋭敏比を持つ軟弱粘土の不攪乱試料」→「骨格構造が発達した粘土試料」

P17L26 「背圧を適用する」→「背圧を付加する」

P17L35 「98.1kN/m²」→「98kN/m²」

P17L35 「作用」→「付加」

P18L12 , L14 「 $p_{c, std}$ 」→「 $p_{c, IL}$ 」

P18L13 「参考表-1」→「表-1」

P18L16 「ASTM D4186-89」→「ASTM D4186-06」とし、参考文献に挙げる．

P18L20 「圧密量-圧力の関係」→「圧密量～圧力の関係」

P18L27 「次式」→「式(6.4.17)」

P18L28 式を削除

P18L31～33 「粘土骨格の応力～ひずみ関係や圧密理論に依存しない粘土固有の圧縮曲線とみなすことができる．」→「粘土骨格の応力～ひずみ関係や圧密理論を仮定することなく求められる粘土固有の圧縮曲線である．」

P18L36 「次式」→「式(6.4.27)」

P19L1 式を削除

P19L2 「ここに」→「式中の」

P19L3 「ASTM D4186-06」を参考文献に挙げる．

P19L4～L6 この部分は p.11 と関連．整合性を確認．

P19L10 「用いている．これは、」→「用いている(6.3.5(2)参照)．これは、」

P19L15 「本編 4.3.1 参照」→「本編 4.3.1(5) 参照」

P19L16 式中の「 $g_n \rho_w$ 」→「 $\rho_w g_n$ 」

P19L20 「微小ひずみ理論」→「微小ひずみ圧密理論」

P19L22 「 t 」はイタリック．関連して、全体を通して、変量記号は斜体、状態記号は立体にフォントを統一する必要がある．

P19L27 「旧規格」→「旧規格(JIS A 1227-2000)」

P20L9 「本編 4.3.1」→「本編 4.3.1(6)」

P20L11 式中の「 $g_n \rho_w$ 」→「 $\rho_w g_n$ 」

P20L12 「 t 」のダッシュもイタリック「 t 」

P20L13 「次式」→「式(6.4.32)」

P20L13 「(本編 4.3.1 参照)」→削除

P20L14 式を削除

P22L3 「定ひずみ速度圧密試験中」→「試験中」

P22L5 「(土の定ひずみ速度圧密試験(測定記録))」→削除

P23L22 「本編 3.3.6(2)(c)」→「本編 3.4.2(4)」

P23L24 , L32 「定ひずみ速度載荷圧密試験」→「定ひずみ速度載荷による圧密試験」

P23L31 「段階載荷圧密試験」→「段階載荷による圧密試験」

P23L34 「粘土の変形特性に時間依存性が」→「粘土の圧縮性と透水性に時間依存性が」

P23L40 「カナダの」→「東カナダの」

P23L40～P24L1 「不攪乱鋭敏粘土試料の段階載荷と定ひずみ速度載荷による圧密試験結果

をもとに」→「骨格構造が発達した粘土試料に対する定ひずみ速度載荷による圧密試験と段階載荷によるクリープ試験をもとに」

P24L22 , L24 「定ひずみ速度圧密試験」→「定ひずみ速度載荷による圧密試験」

P24L35 「参考表-1」→「表 1」

P25L9 「再圧密して」→「繰り返し再圧密して」

P25L11 「影響をうけず」→「影響を受けず」

P25L11 「JIS A 1217「段階載荷による土の圧密試験方法」」→「段階載荷による土の圧密試験方法」

P25L27 「洪積粘土あるいは沖積粘土でも鋭敏比の高い粘土では」→「骨格構造の発達した粘土では」

P25L30 「JIS A 1217 による」→削除

P25L31 「得られる場合」→「得られた場合」

P25L36 「洪積粘土」について、この部分が該当するかどうか確認の必要があるが、初出の時には括弧書きで（更新世の堆積粘土）と説明を挿入．

P25L35 「JIS A 1217 による」→削除

P25L36 「JIS A 1218 による」→削除

P26L10 「本編 4.3.1」→「本編 4.3.2(2)」

P26L10 「有限ひずみ理論」→「有限ひずみ圧密理論」

P26L25 「Leroueil et al. (レローエル)」→「Leroueil (レルエイ) et al. 」

表 6.4.1 BS と ETC は削除．ISO/TS を加筆．

図-6.4.8 図を削除．これにより本文中を含めて図番が変更になるので修正すること．

図-6.4.13 キャプションの「背圧作用時」→「背圧付加時」

図-6.4.14 図の縦軸の「 $p_{c, std}$ 」→「 $p_{c, IL}$ 」．図中に示された参考文献の番号を修正する必要有り．図の左中段にある「Std.」→「段階載荷」

図-6.4.15 図(a)と(b)の両者とも、横軸の単位を「mm/s」→「m/s」．これにより横軸の数値も修正．

・第5章「5.2 規格・基準以外の室内透水・圧密試験方法」について

P1L15 「載荷時間と供試体高さを減らした圧密試験」→「載荷時間と供試体高さを減じた圧密試験」

P1L16 文の冒頭のゴシックを明朝に

P1L30 「おそれ」→「恐れ」

P1L27 , L35 , L37 , L38 「 $d - \log t$ 」などの「 - 」→「 ~ 」

P2L16 ~ L17 「圧密過程の打ち切り方法として」→「粘性土の圧密過程打ち切りの標準として」

P3L9 「5.2.3」→「5.2.4」

P3L25 「 K_0 圧密三軸試験」→「三軸 K_0 圧密試験」

P4L22 , L32 , L33 , L34 「 - 」→「 ~ 」

P4L29 「Darcy の法則」→「ダルシーの法則」

P5L1～L2 「第一にこの試験方法は連続圧密試験とは異なるタイプに属する．第二に，圧縮特性と透水特性を別々に求めて両者を組み合わせ定数として c_v 値を得る，という点で他に例を見ない異色の試験方法」→「定ひずみ速度載荷圧密試験と同様に圧縮性と透水性を別々に求めて，両者の組合せ定数として c_v 値を得るという試験方法」

P5L4 「むづかしい」→「難しい」

P5L13 「加えるとよい」のところに参考文献を挙げる．高田先生が 5～6 年前に論文を書いているはず．

P6L14～L21 遠心で c_v や m_v を求める例を文献を挙げて紹介する．

P6L22 「 K_0 圧密試験」→「三軸 K_0 圧密試験」

(5.2.3 長期圧密試験)

L1 「5.2.4」→「5.2.3」

L2 「大阪湾舞洲や夢洲の人工島建設，関西国際空港の人工島建設など」→「大阪湾岸の人工島建設など」

L8～L9 「予圧密圧力による二次圧密が長期圧密挙動に含まれないように，」→削除

L9 「とするなど，十分」→「とするなど十分」

執筆完了は 11 月末とする．

以上