

液状化防止強度の調査試験

試験結果報告書

令和 2 年 8 月

名古屋西部ソイルリサイクル株式会社

* 目 次 *

§ 1. 調査概要 1

§ 2. 試験条件 2

§ 3. 試験結果 3

卷末資料

- ・ 室内土質試験結果
- ・ 室内試験写真

§ 1. 調査概要

- 1) 件 名：液状化防止強度の調査試験
- 2) 調査目的：本調査は、「液状化防止強度の調査試験」に伴い、
発生土 4 試料及び石灰改良土 1 試料で「土の繰返し非排水三軸試験」を実施し、石灰による地盤改良が液状化防止に有効かどうかを確認する。
- 3) 試験内容：土の繰返し非排水三軸試験(JGS 0520) 5 試料
※詳細は表 1-1 調査数量一覧表に記す。
- 4) 調査担当：株式会社 中部地質試験所
国土交通大臣登録 質 29 第 1223 号
名古屋市昭和区白金一丁目 14 番 27 号
TEL 052-882-2447 FAX 052-871-2670

表 1-1 調査数量一覧表

試験項目	規格	試料名	備考
土の繰返し非排水三軸試験	JGS 0520	中川区西中島 発生土	—
		千種区春岡 発生土	—
		大治町北間島 発生土	—
		名古屋市内 混合発生土	—
		名西ソイル改良土(石灰 1.1%)	養生期間 10 日間 (空气中：6 日 水中：4 日)

参考図書：地盤材料試験の方法と解説 [(公) 地盤工学会]

§ 2. 試験条件

2-1 供試体の作製

供試体は、予め各試料をφ50mm×H100mmのモールドに突き固めて(1.5kgランマーで12回×3層)充填した後、重量を測定し得られた湿潤密度に合わせて、「静的締固めによる供試体作製」により作製した。

名西ソイル改良土(石灰1.1%)は、供試体作製後、10日間養生(空气中養生6日、水浸養生4日)させてから試験を実施した。

表 2-2 供試体の作成条件

試料名	含水比 (%)	湿潤密度 (g/cm ³)	養生期間	
			空气中(日)	水中(日)
中川区 西中島発生土	17.3	2.093	—	—
千種区 春岡発生土	21.6	1.963	—	—
大治町 北間島発生土	15.1	2.005	—	—
名古屋市内 混合発生土	15.8	2.008	—	—
名西ソイル改良土 (石灰1.1%)	14.9	2.113	6	4

2-2 圧密応力の設定

想定深度および想定水位より有効土被圧を算出し、繰返し三軸試験の圧密応力を設定する。

表 2-1 圧密応力の算出表

試料名	深度(想定) GL-(m)	水位(想定) (m)	湿潤密度 ^(※1) (kN/m ³)	水中密度 ^(※2) (kN/m ³)	有効土被圧 (kN/m ²)	圧密応力 (kN/m ²)
中川区 西中島発生土	3.00	1.00	20.9	10.9	43	50
千種区 春岡発生土	3.00	1.00	19.6	9.6	39	50
大治町 北間島発生土	3.00	1.00	20.1	10.1	40	50
名古屋市内 混合発生土	3.00	1.00	20.1	10.1	40	50
名西ソイル改良土 (石灰1.1%)	3.00	1.00	21.1	11.1	43	50

※1 湿潤密度は、予め各試料の締め固めた湿潤密度を求めた。

※2 水中の密度は、土の湿潤密度-10(kN/m³)とした。

$$\text{有効土被圧 (kN/m}^2\text{)} = \text{湿潤密度 (kN/m}^3\text{)} \times 1.00 \text{ (m)} + \{ \text{湿潤密度} - 10 \text{ (kN/m}^3\text{)} \} \times 2.00 \text{ (m)}$$

§3. 試験結果

試験結果を表 3-1 にまとめる。

表 3-1 液状化強度比一覧

試料名	液状化強度比 RL20
中川区 西中島発生土	0.896
千種区 春岡発生土	0.876
大治町 北間島発生土	0.710
名古屋市内 混合発生土	0.772
名西ソイル改良土 (石灰1.1%)	2.270

室内土質試験結果

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 液状化防止強度の調査試験

整理年月日

2020年 8月 28日

整理担当者

中沢 翔太郎

試料番号 (深さ)	中川区西中島 発生土	千種区春岡 発生土	大治町北間島 発生土	名古屋市内混合発生土	名西ソイル改良土 (石灰1.1%)	
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³					
	自然含水比 w_n %					
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %					
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %					
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm					
	均等係数 U_c					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %					
	塑性限界 w_P %					
	塑性指数 I_p					
分類	地盤材料の 分類名					
	分類記号					
圧密	試験方法					
	圧縮指数 C_c 圧密降伏応力 p_c kN/m ²					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²					
	破壊ひずみ ϵ_f %					
	変形係数 E_{50} MN/m ²					
せん断	試験条件					
	全応力	c kN/m ²				
		ϕ °				
	有効応力	c' kN/m ²				
ϕ' °						
	液状化強度比 RL_{20}	0.896	0.876	0.710	0.772	2.270

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号 (深さ) 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0541-2009 土の繰返し非排水三軸試験			
試料の状態 ¹⁾	密度調整した	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³			
供試体の作製 ²⁾	$\rho_t = 2.093 \text{ g/m}^3$				
土質名称					
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	高さ cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	含水比 w_i %	17.3	17.3	17.3	17.3
	質量 m_i g	410.9	410.9	410.9	410.9
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	2.093	2.093	2.093	2.093
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.784	1.784	1.784	1.784
	間隙比 e_i ³⁾				
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %				
	相対密度 D_{ri} ³⁾ %				
	軸変位量の測定方法	外部変位計によって測定			
設置時の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000	
飽和過程の軸変位量 cm	0.013	0.018	0.027	0.022	
軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0.013	0.018	0.027	0.022	
体積変化量の測定方法	計算による				
設置時の体積変化量 cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00	
飽和過程の体積変化量 cm ³	0.77	1.06	1.59	1.30	
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	0.77	1.06	1.59	1.30	
圧密前試験前)	高さ H_0 cm	9.99	9.98	9.97	9.98
	直径 D_0 cm	4.99	4.99	4.99	4.99
	体積 V_0 cm ³	195.58	195.29	194.76	195.05
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.791	1.794	1.799	1.796
	間隙比 e_0 ³⁾				
炉乾燥後	容器 No.	213	213	213	229
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g	506.3	506.3	422.4	411.9
	容器質量 g	156.0	156.0	156.0	156.3
	炉乾燥質量 m_s g	350.3	350.3	350.3	350.3

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

調査件名 液状化防止強度の調査試験

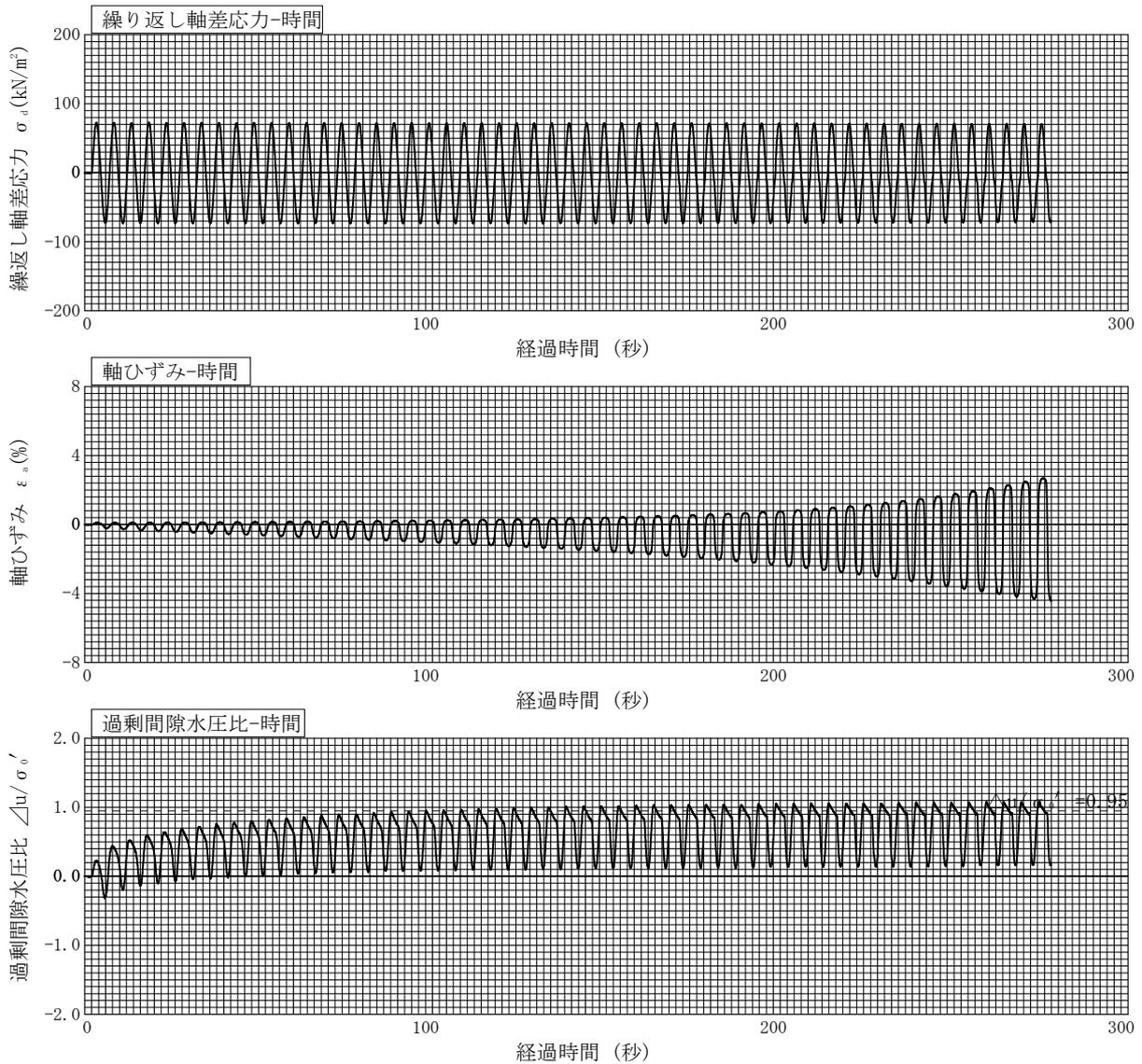
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号 (深さ) 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件						
背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	0.99	72.9	/	
圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	0.99	72.6		14
有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	0.98	72.7		30
載荷波形	正弦波	5%	0.99	71.7	48	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.729	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			20	

波形の連続記録²⁾



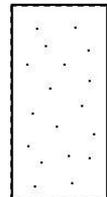
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

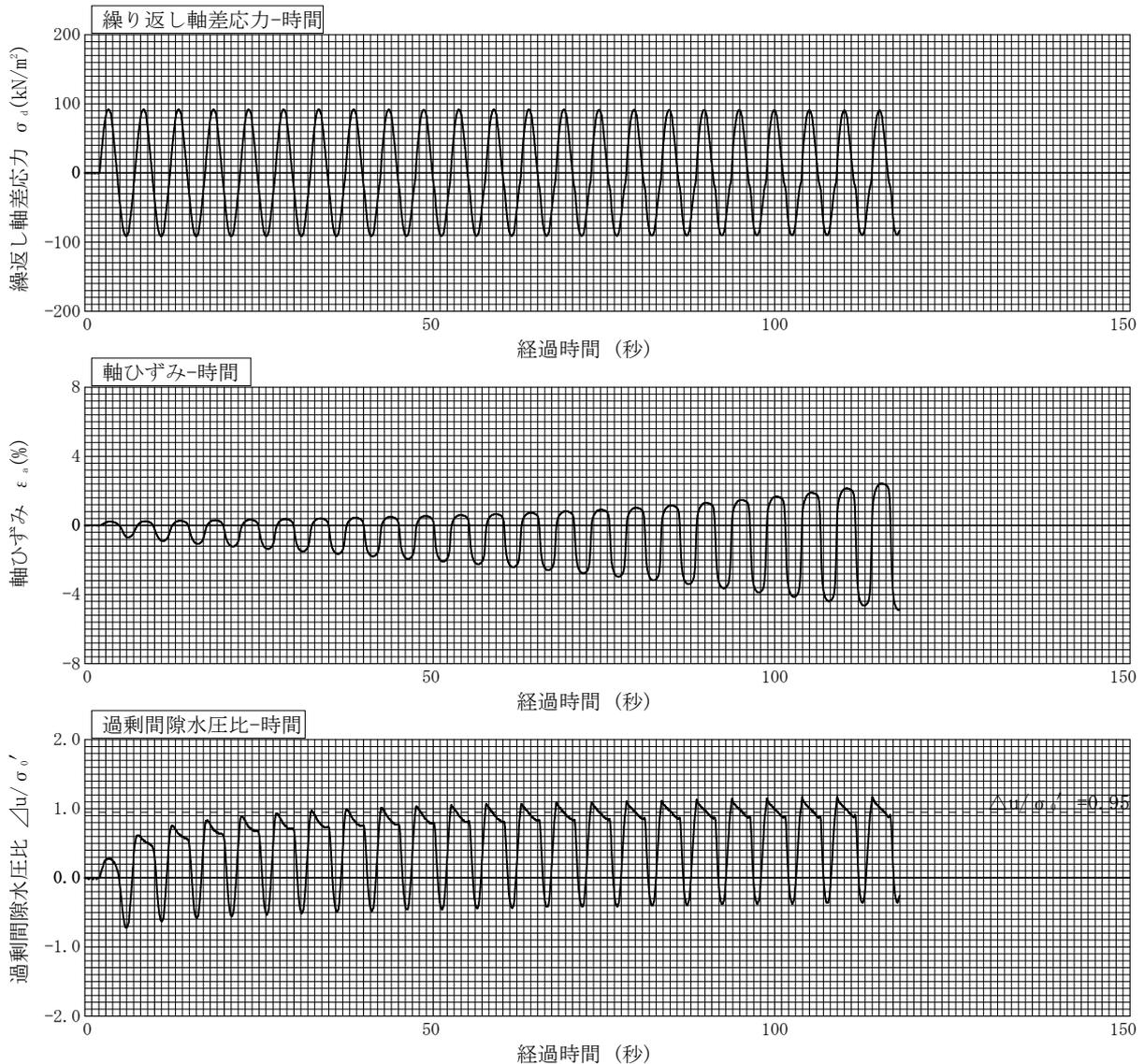
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	91.5	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	91.6	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	91.9	
載荷波形	正弦波	5%	1.01	90.8	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.915	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			6.5

波形の連続記録²⁾



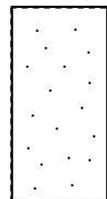
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

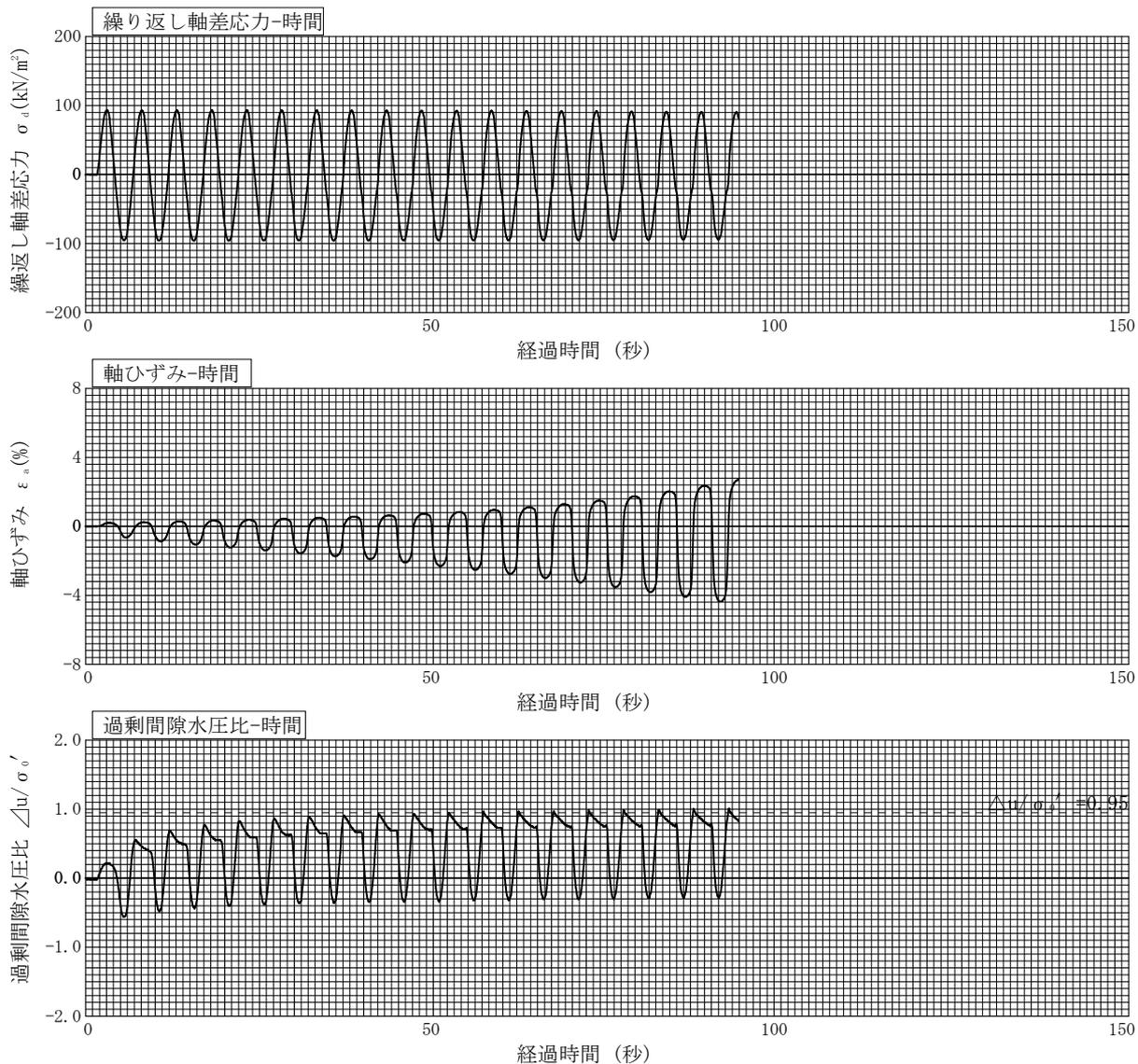
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	94.9	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	94.4	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	94.5	
載荷波形	正弦波	5%	0.96	93.3	15
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.949	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			10

波形の連続記録²⁾



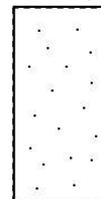
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
 [1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

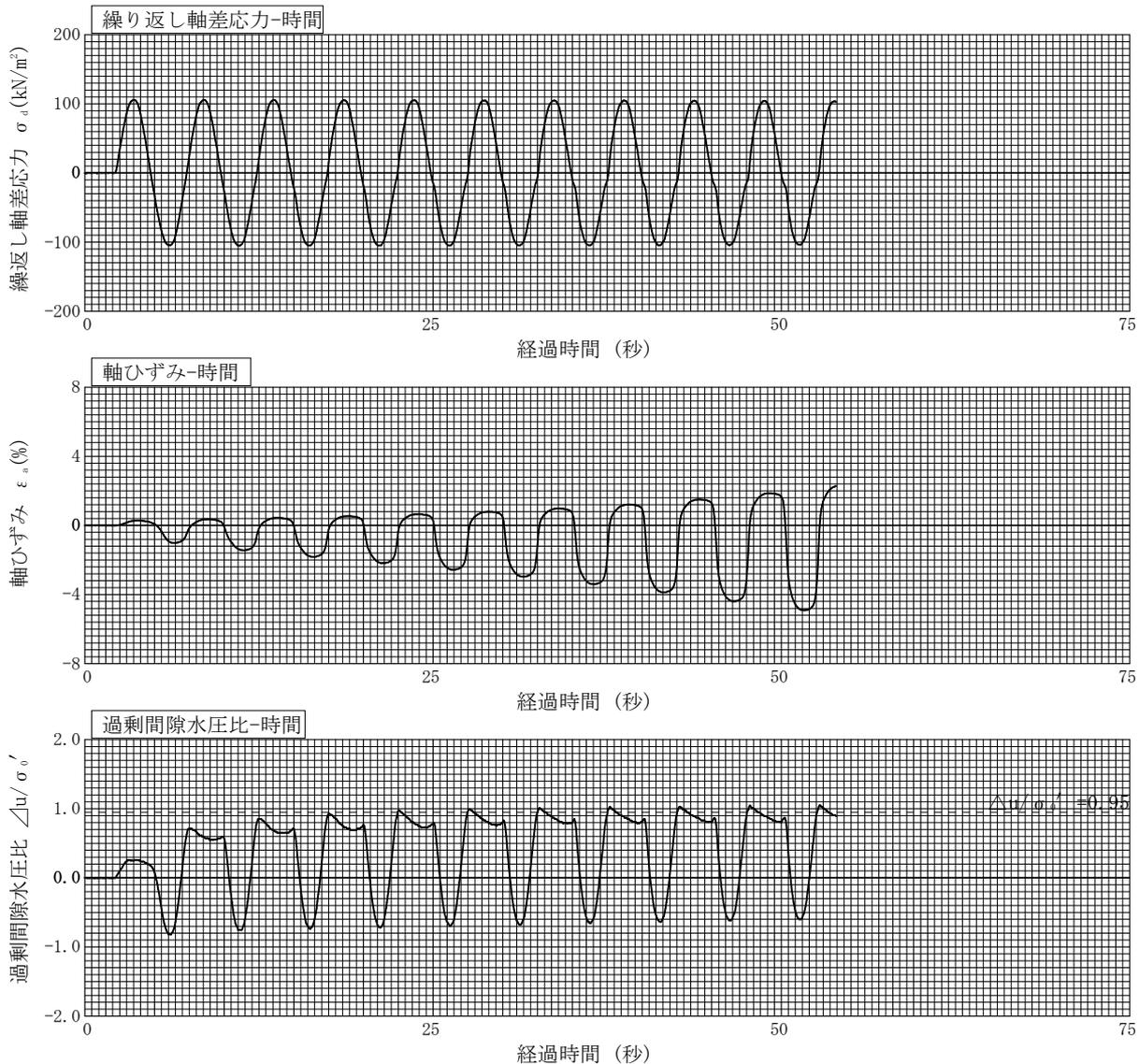
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	105.0	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	105.0	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	105.3	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	104.7	8.0
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	1.050	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			4.0

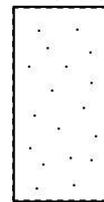
波形の連続記録²⁾



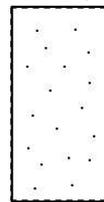
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
 - 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
- [1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

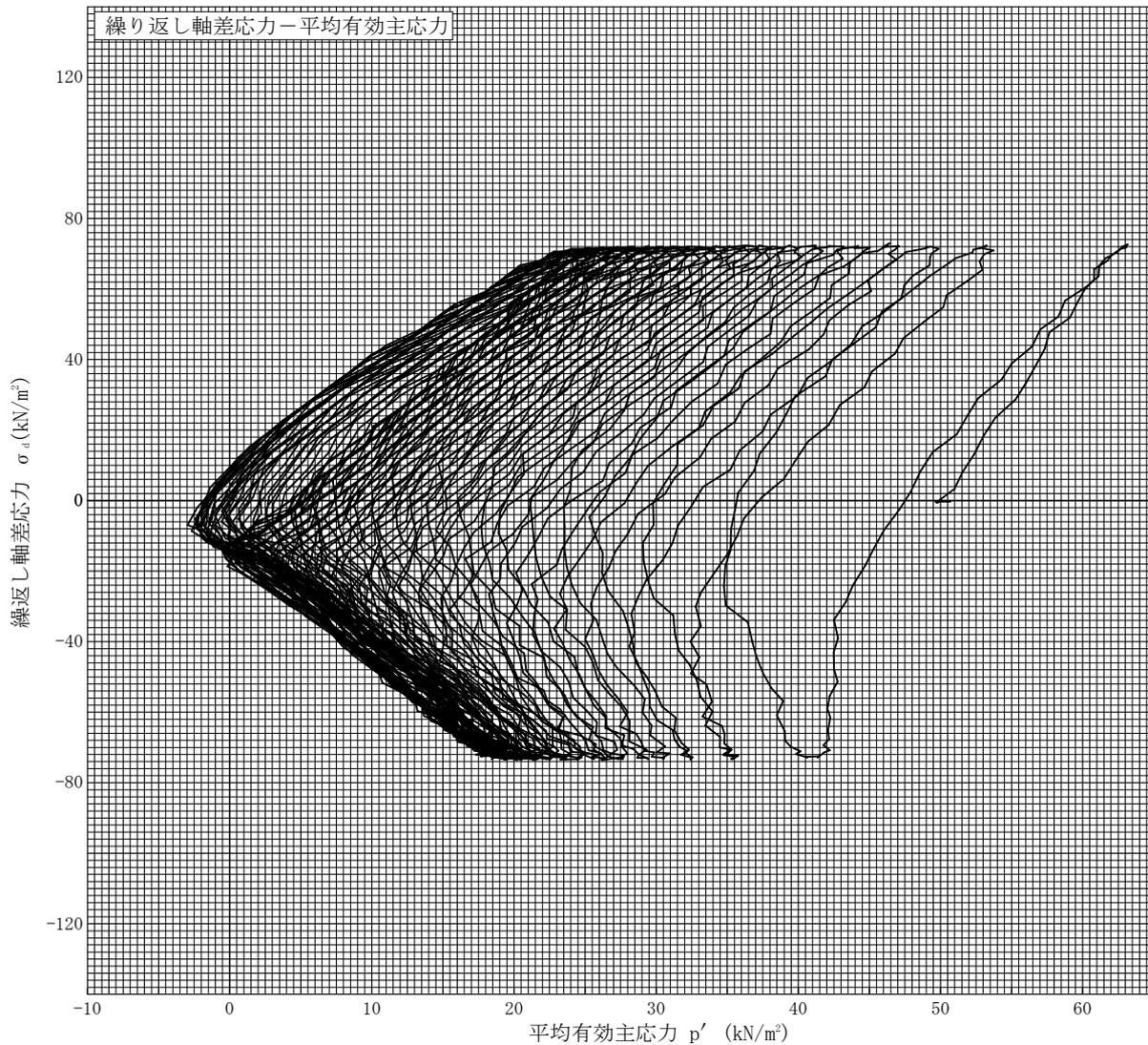
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号 (深さ) 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件						
背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	0.99	72.9	/	
圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	0.99	72.6		14
有効拘束圧 σ'_{o3} kN/m ²	50	2%	0.98	72.7		30
載荷波形	正弦波	5%	0.99	71.7	48	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.729	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			20	

波形の連続記録²⁾



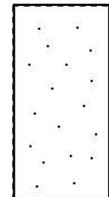
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

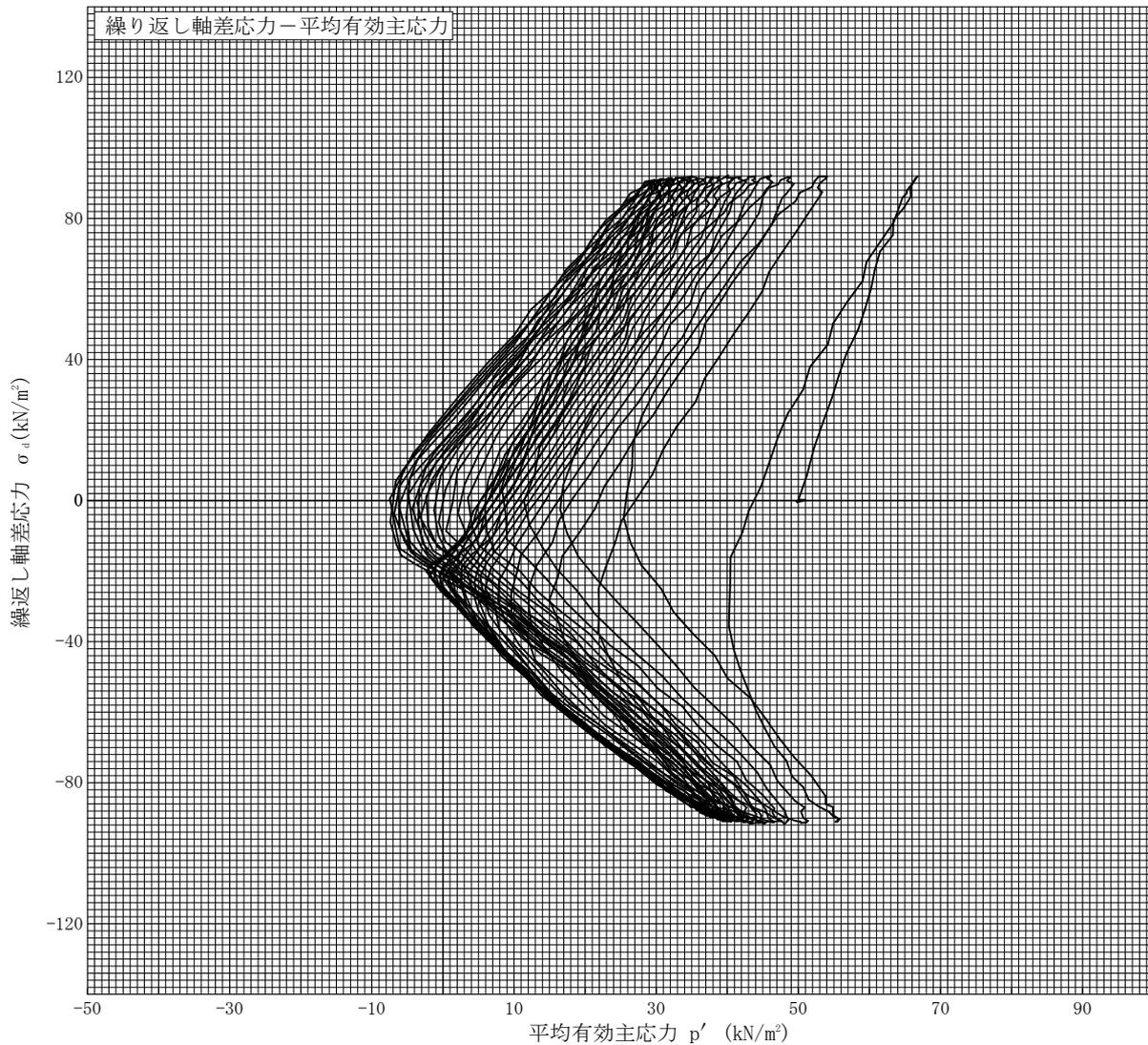
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	91.5	1.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	91.6	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	91.9	
載荷波形	正弦波	5%	1.01	90.8	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.915	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			6.5

波形の連続記録²⁾



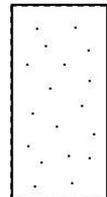
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

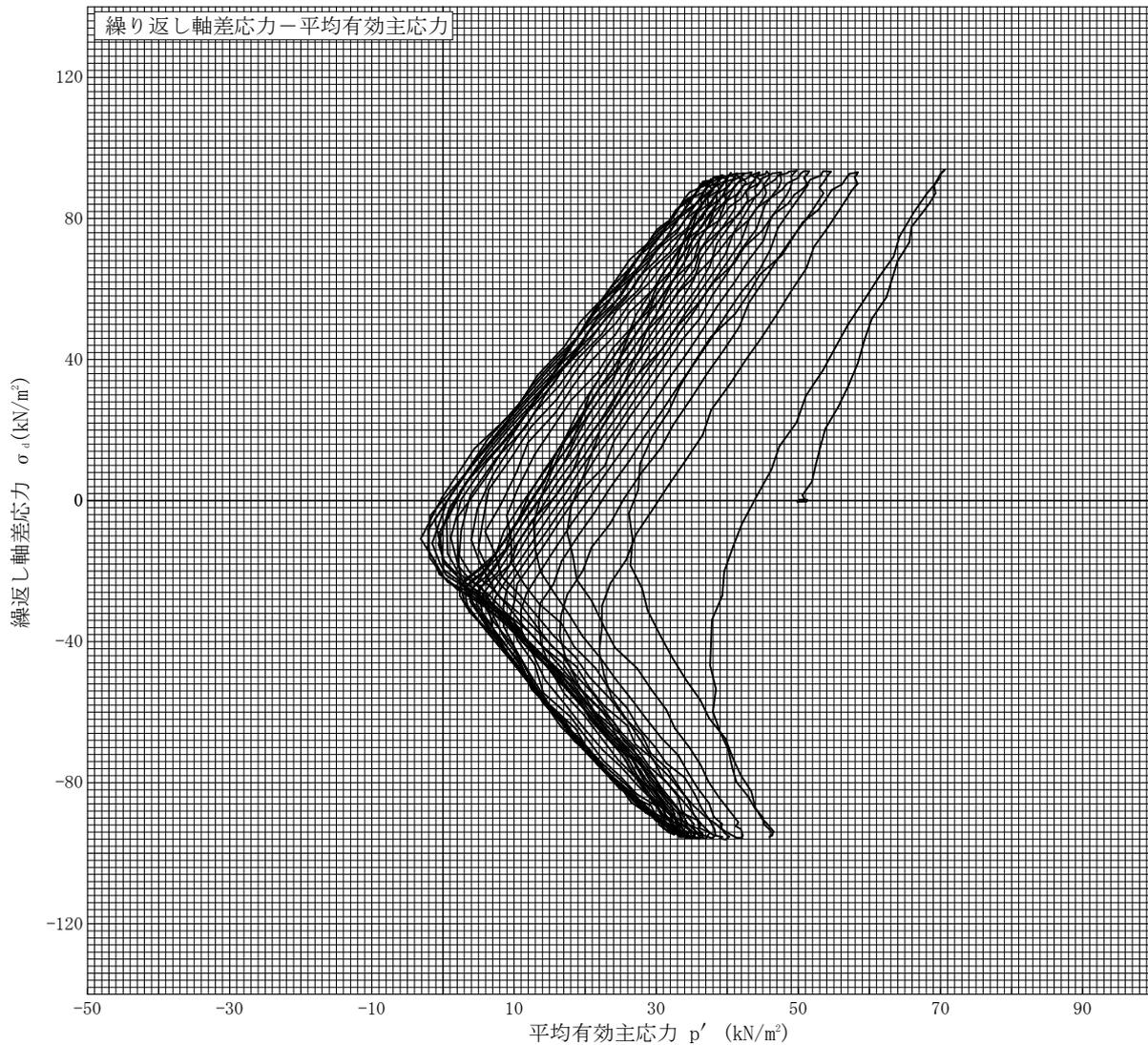
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	94.9	1.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	94.4	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	94.5	
載荷波形	正弦波	5%	0.96	93.3	15
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.949	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			10

波形の連続記録²⁾



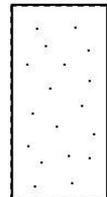
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



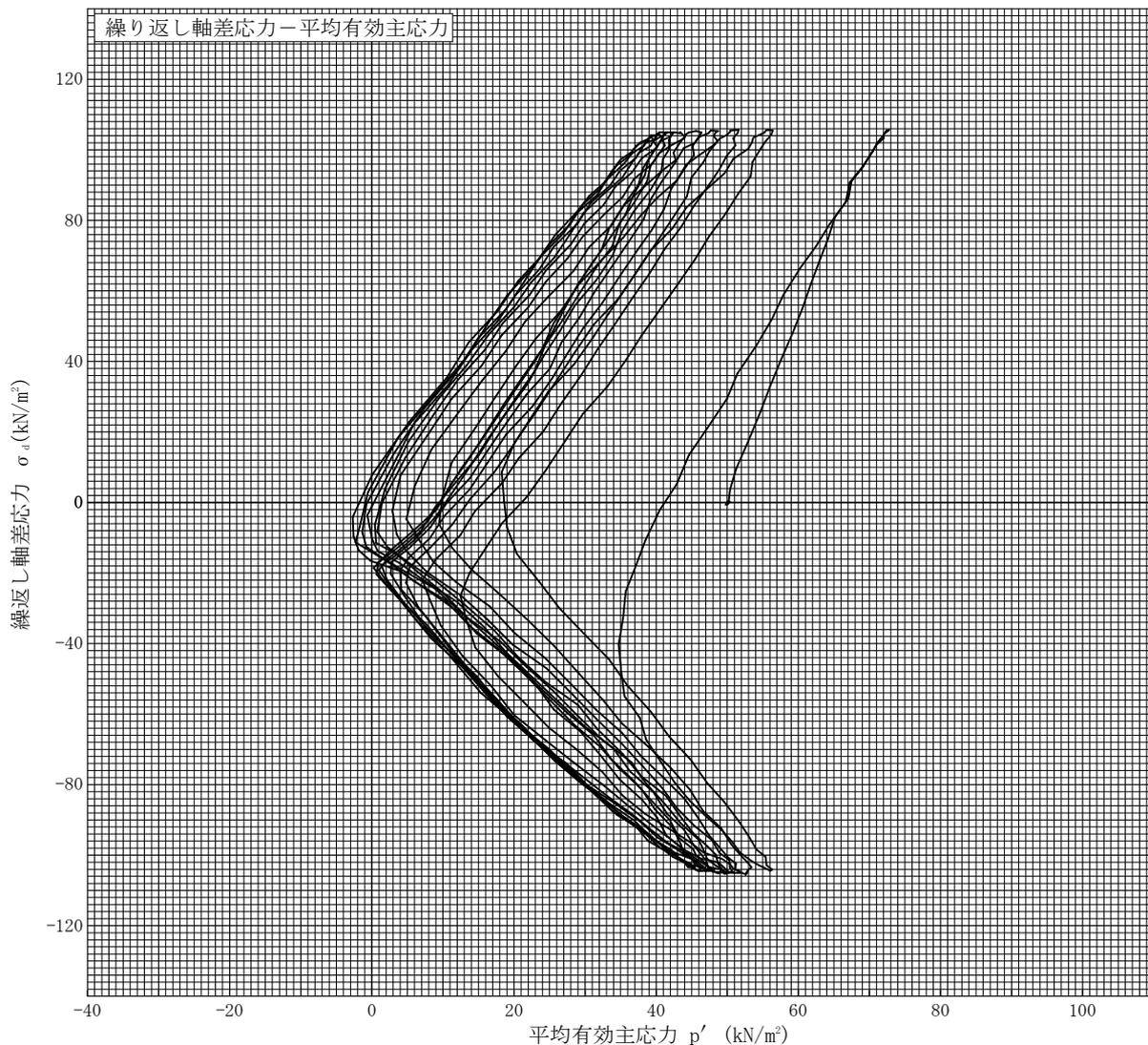
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	105.0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.01	105.0
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	1.01	105.3
載荷波形	正弦波	5%	1.00	104.7	8.0
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	1.050	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			4.0

波形の連続記録²⁾

特記事項

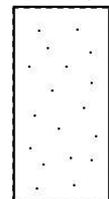
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

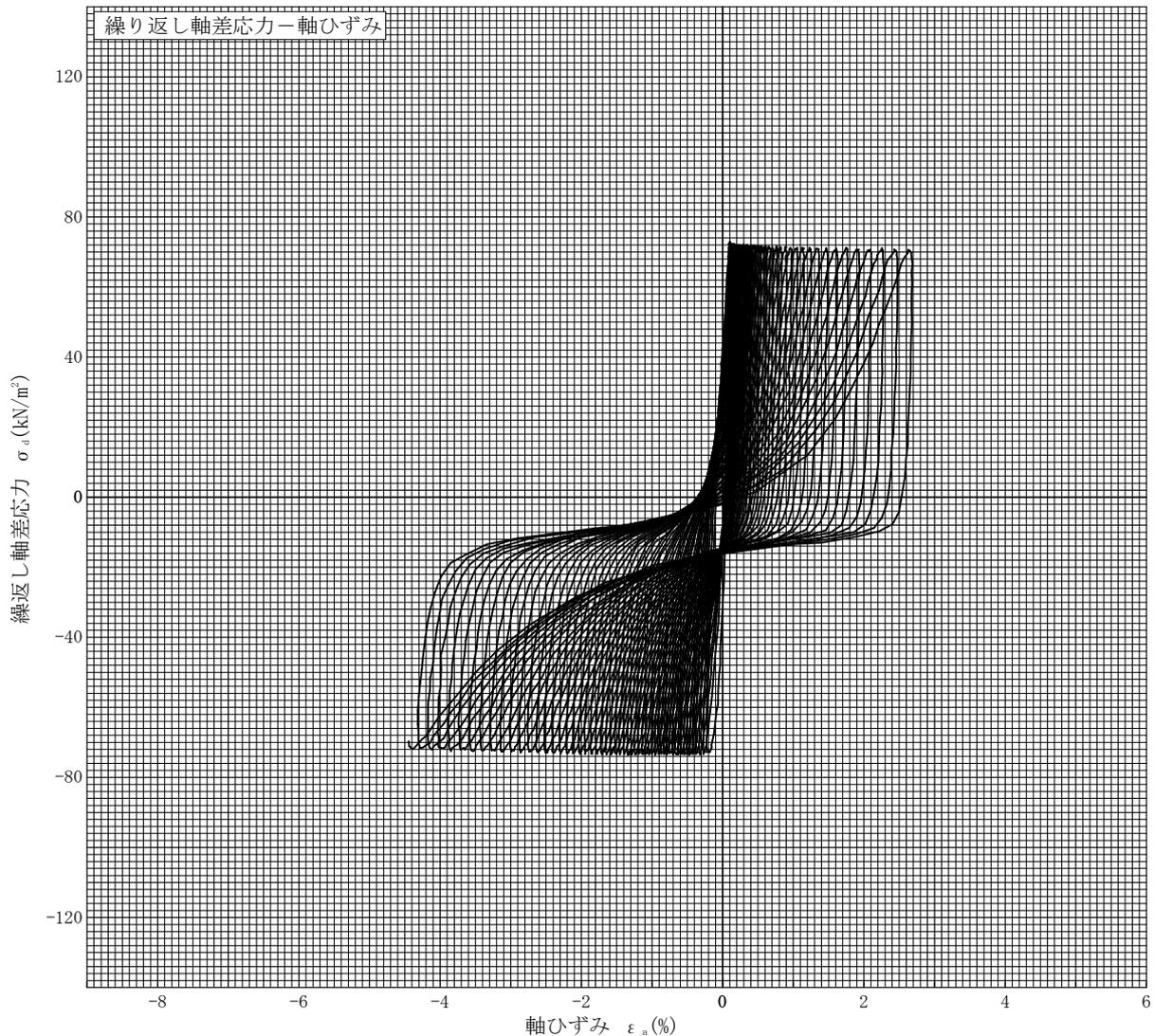
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	72.9	/	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	72.6		14
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	72.7		30
載荷波形	正弦波	5%	0.99	71.7	48	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.729	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			20	

波形の連続記録²⁾



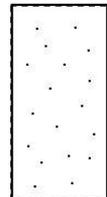
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

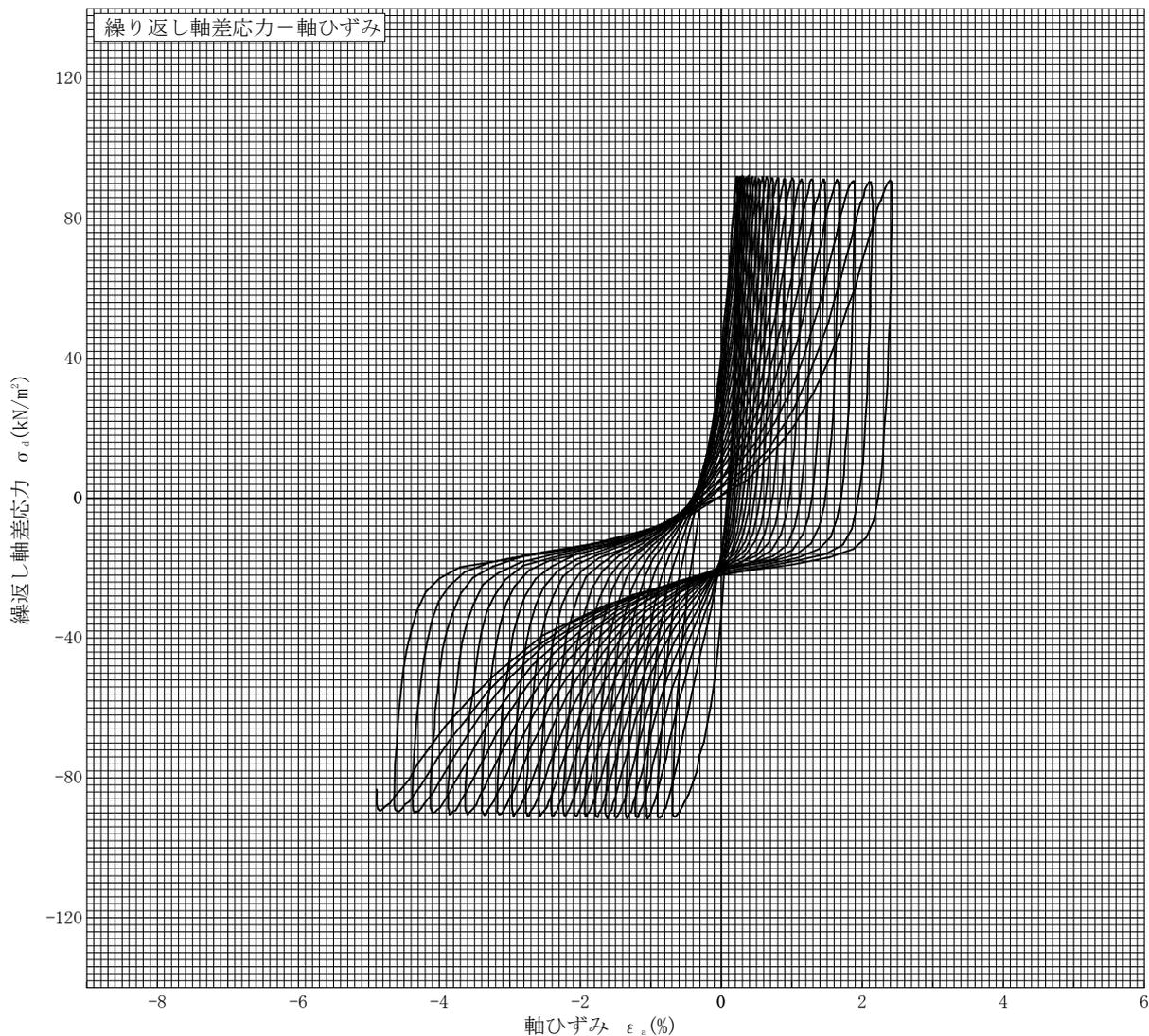
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	91.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.01	91.6
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	1.01	91.9
載荷波形	正弦波	5%	1.01	90.8	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.915	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			6.5

波形の連続記録²⁾



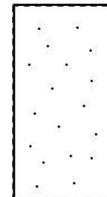
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



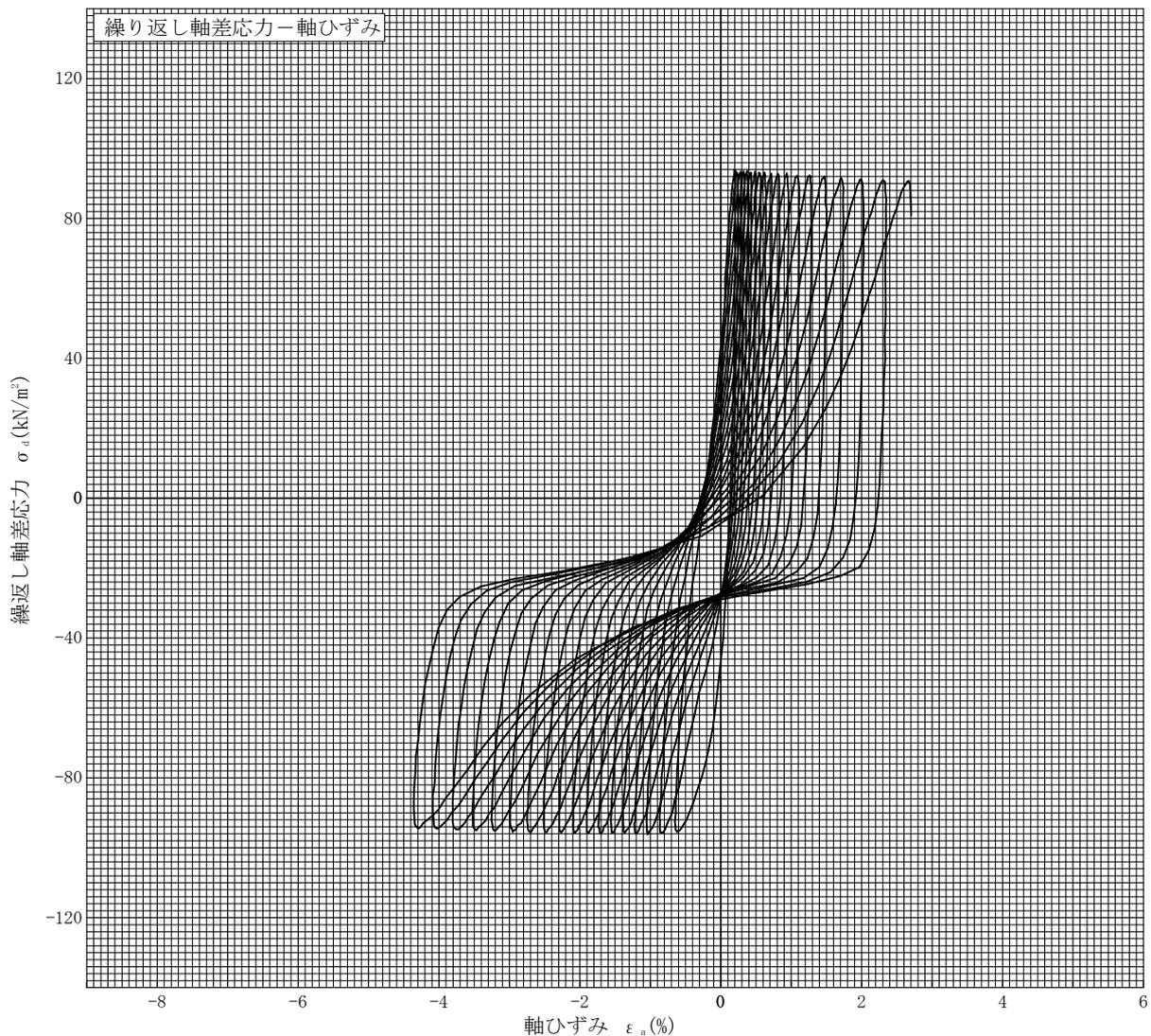
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	94.9	1.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	94.4	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	94.5	
載荷波形	正弦波	5%	0.96	93.3	15
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_o$	0.949	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			10

波形の連続記録²⁾

特記事項

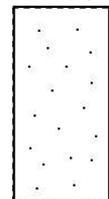
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

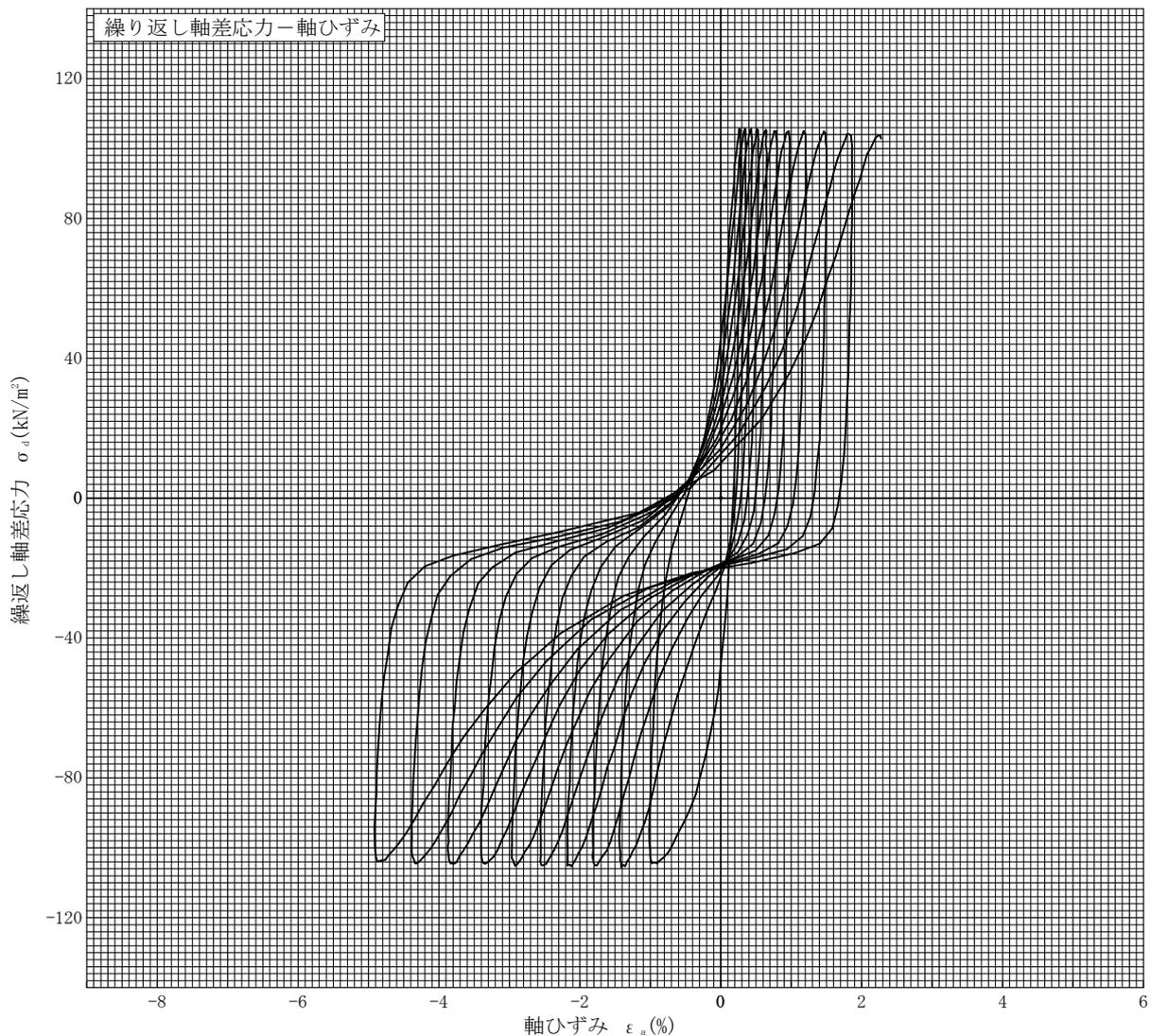
試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号（深さ） 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	105.0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.01	105.0
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	1.01	105.3
載荷波形	正弦波	5%	1.00	104.7	8.0
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	1.050	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			4.0

波形の連続記録²⁾



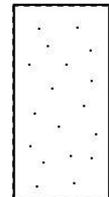
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



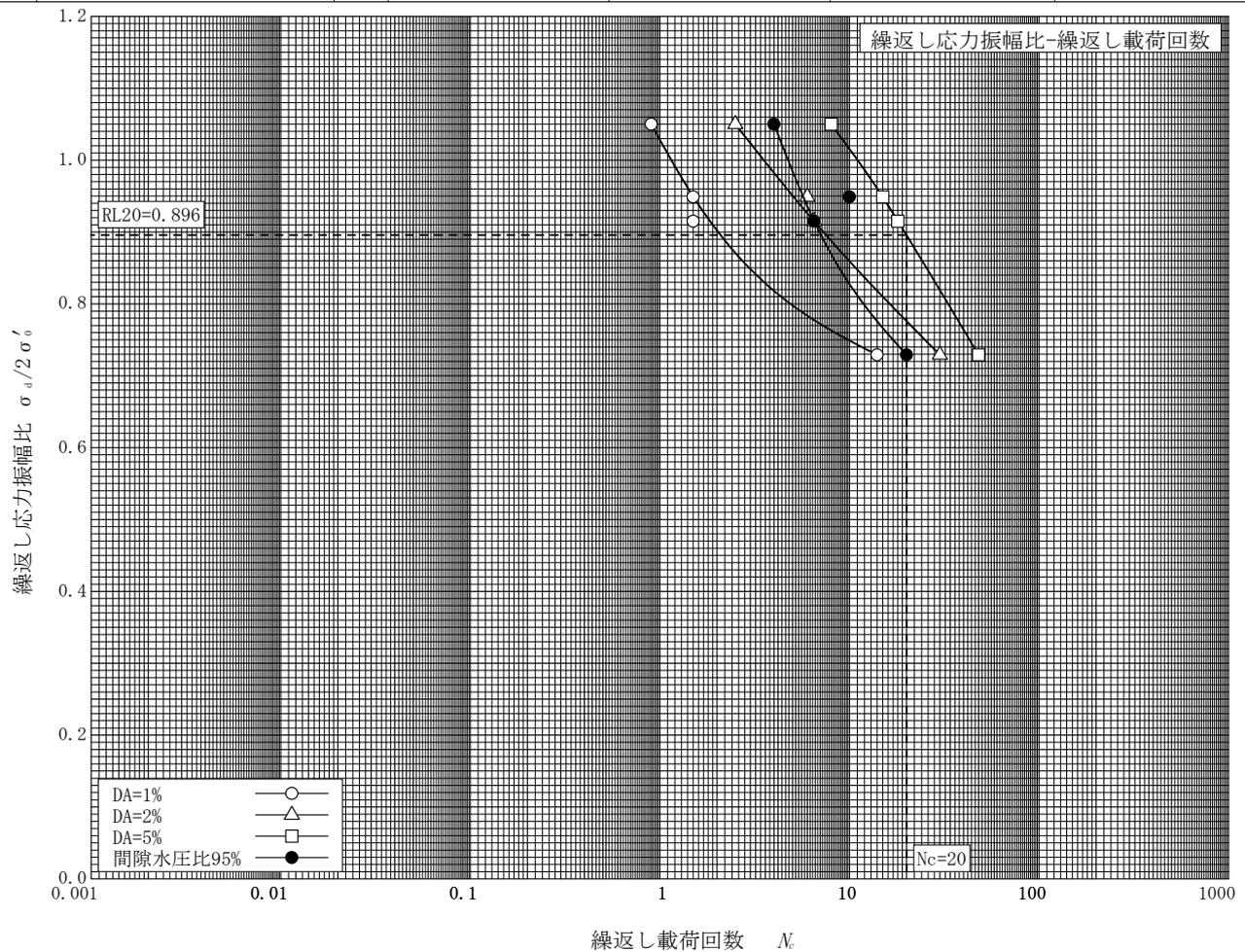
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号 (深さ) 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称			試験装置			2000(セルの内)	
試験条件	背圧 u_b	kN/m ²	200		荷重計容量 N (位置)	2000(セルの内)	
	圧密応力 σ'_c	kN/m ²	50		載荷ピストン摩擦補正	無	
	有効拘束圧 σ'_o	kN/m ²	50		間隙水圧測定経路体積変化	cm ³ /kN/m ²	
載荷波形	正弦波		ゴムスリーブ	材質		ラテックス	
	載荷周波数 f	Hz		0.2		厚さ	mm
供試体 No.	1		2		3		4
乾燥密度 ρ_{dc}	g/cm ³		1.803		1.804		1.808
間隙比 e_c							
相対密度 D_{rc}	%						
繰返し軸差応力 σ_d	kN/m ²		72.9		91.5		94.9
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$			0.729		0.915		0.949
繰返し載荷回数	軸ひずみの両振幅	$DA = 1\%$	○	14	1.5	1.5	0.9
		2%	△	30	6.5	6.0	2.5
		5%	□	48	18	15	8.0
		%	◇				
	過剰間隙水圧比 95% N_{95}	●	20	6.5	10	4.0	



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

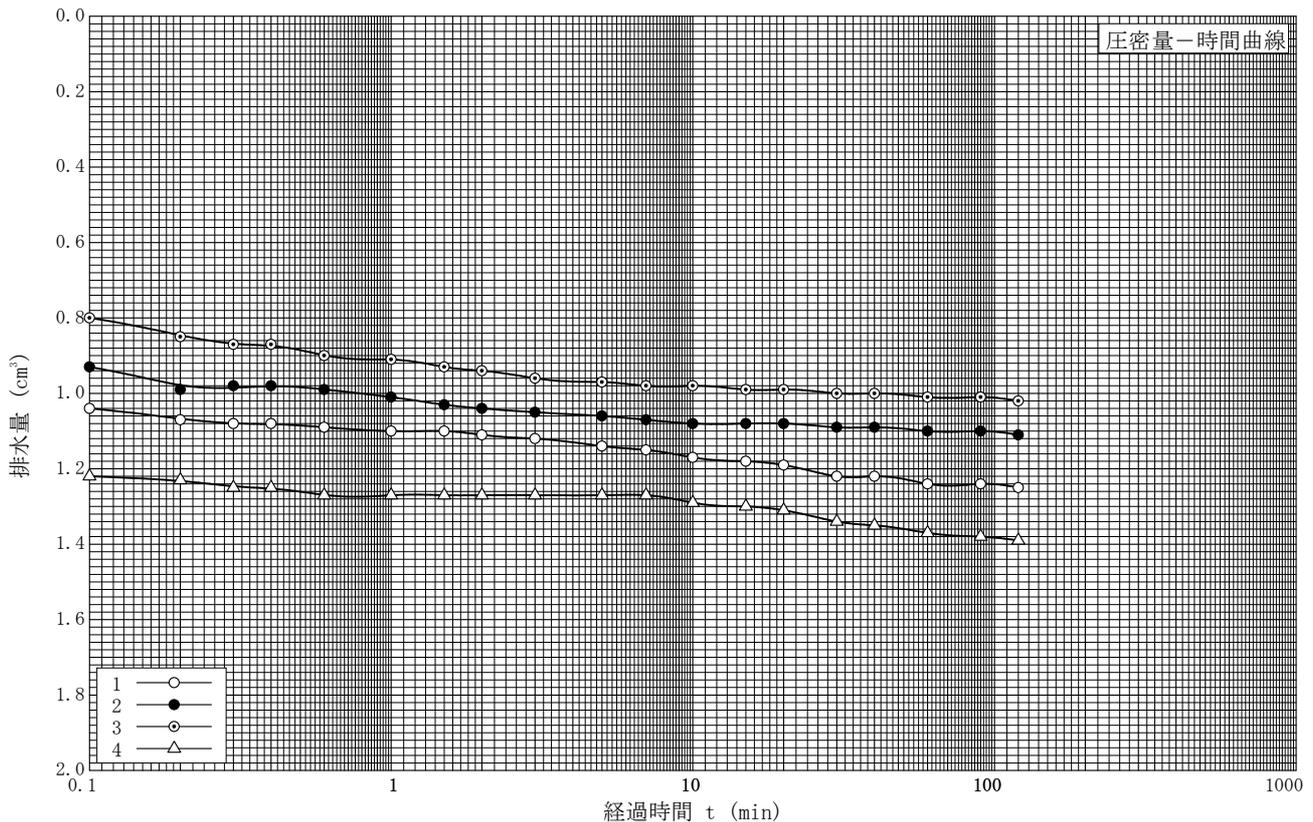
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 7日

試料番号 (深さ) 中川区西中島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称		セル圧 σ_c kN/m ²	250		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		背圧 u_b kN/m ²	200		
液性限界 w_L %		圧密応力 σ'_c kN/m ²	50		
塑性限界 w_p %		供試体の作製方法	$\rho_t = 2.093 \text{ g/m}^3$		
供試体 No.	1	2	3	4	
初期状態	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	質量 m_0 g	410.9	410.9	410.9	410.9
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.093	2.093	2.093	2.093
	含水比 w_0 %	17.3	17.3	17.3	17.3
	間隙比 e_0				
圧密後	軸変位量 ΔH_c cm	0.02	0.02	0.02	0.02
	排水量 ΔV_c cm ³	1.25	1.11	1.02	1.39
	圧密後の間隙比 e_c				
	炉乾燥質量 m_s g	350.3	350.3	350.3	350.3
圧密前B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²	50.1	50.1	49.7	50.3
	間隙水圧変化 Δu kN/m ²	49.7	49.2	49.3	49.8
	測定に要した時間 min	5	5	5	5
	間隙水圧係数 B値	0.99	0.98	0.99	0.99
圧密後B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²				
	間隙水圧: Δu_v kN/m ²				
	変化: Δu_i kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	間隙水圧係数 B値				



JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号 (深さ) 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0541-2009 土の繰返し非排水三軸試験			
試料の状態 ¹⁾	密度調整した	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³			
供試体の作製 ²⁾	$\rho_t=1.963\text{g/cm}^3$ で作製				
土質名称					
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	高さ cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	含水比 w_i %	15.1	21.6	21.6	21.6
	質量 m_i g	385.4	385.4	385.4	385.4
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.963	1.963	1.963	1.963
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.705	1.614	1.614	1.614
	間隙比 e_i ³⁾				
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %				
	相対密度 D_{ri} ³⁾ %				
軸変位量の測定方法	外部変位計によって測定				
設置時の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000	
飽和過程の軸変位量 cm	0.001	0.002	0.004	0.002	
軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0.001	0.002	0.004	0.002	
体積変化量の測定方法	計算による				
設置時の体積変化量 cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00	
飽和過程の体積変化量 cm ³	0.06	0.12	0.24	0.12	
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	0.06	0.12	0.24	0.12	
圧密前試験前)	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	体積 V_0 cm ³	196.29	196.23	196.11	196.23
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.705	1.615	1.616	1.615
	間隙比 e_0 ³⁾				
相対密度 D_{r0} ³⁾ %					
炉乾燥後	容器 No.	213	213	213	229
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g	506.3	506.3	422.4	411.9
	容器質量 g	156.0	156.0	156.0	156.3
	炉乾燥質量 m_s g	334.8	316.9	316.9	316.9

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

調査件名 液状化防止強度の調査試験

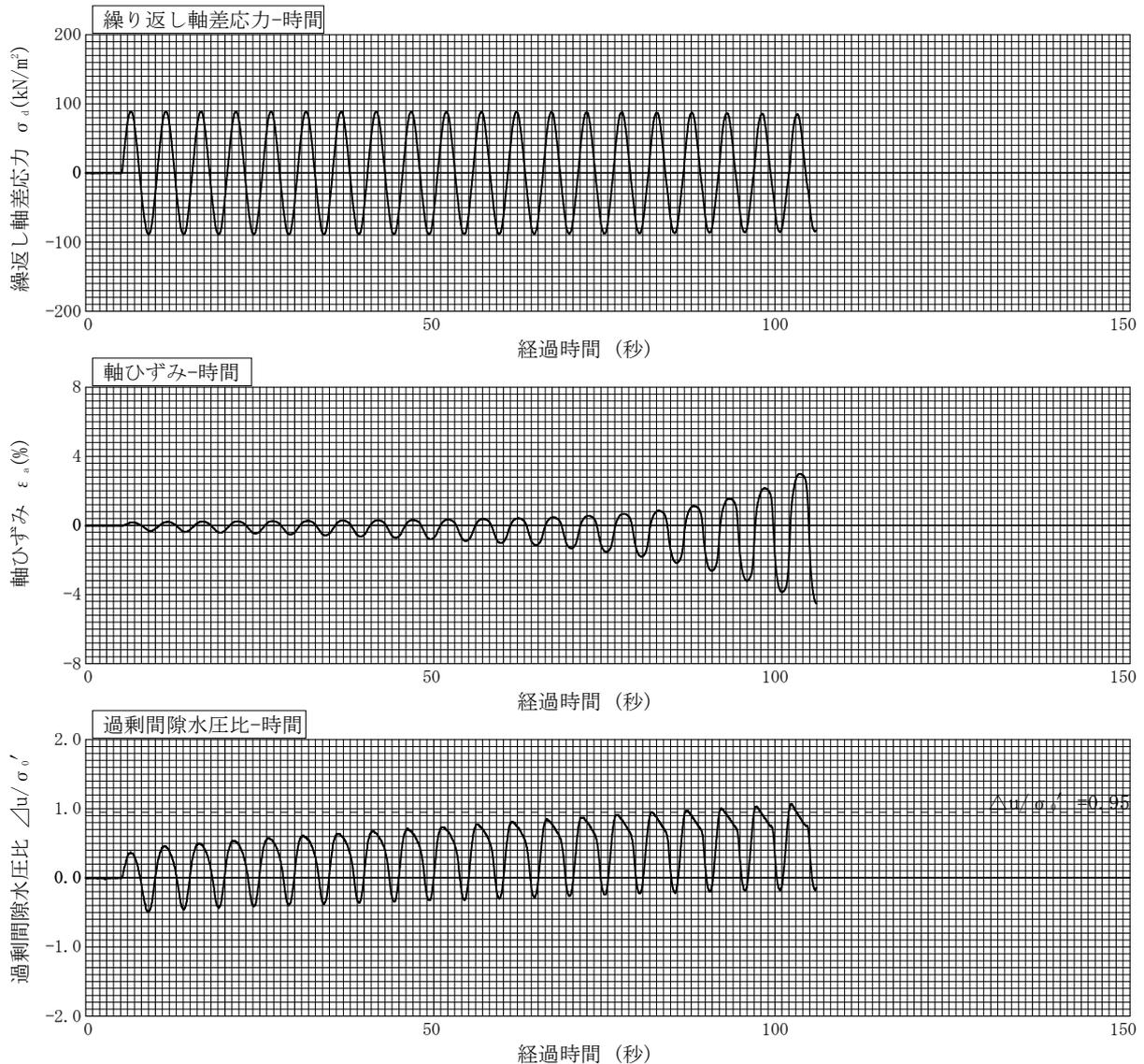
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	88.8	8.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	88.7	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	87.8	14
載荷波形	正弦波	5%	1.00	86.1	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.888	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			16

波形の連続記録²⁾



特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

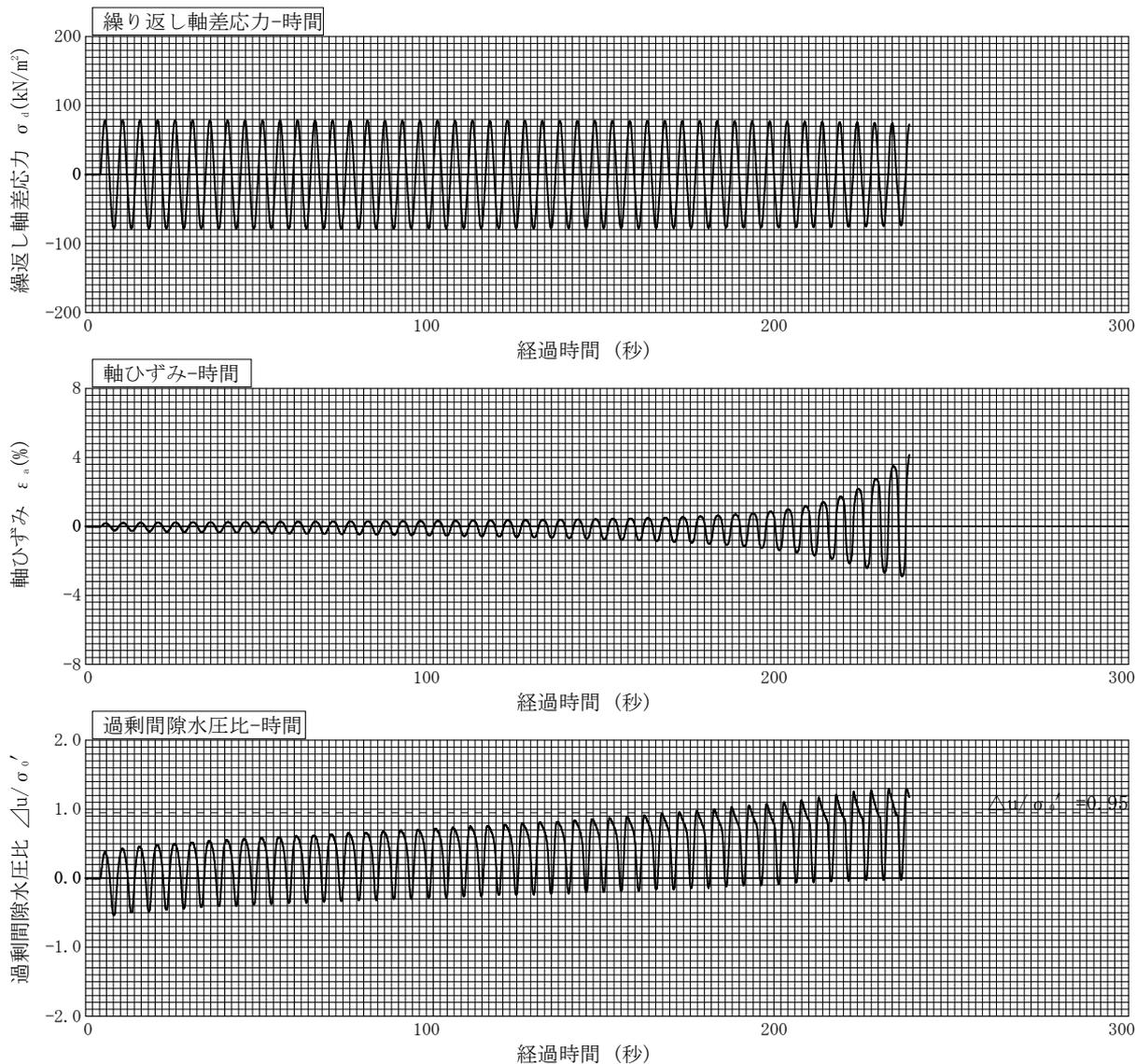
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	78.1	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	77.9	
	有効拘束圧 σ'_{o3} kN/m ²	50	2%	77.1	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	74.8	44
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.781	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			34

波形の連続記録²⁾



特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

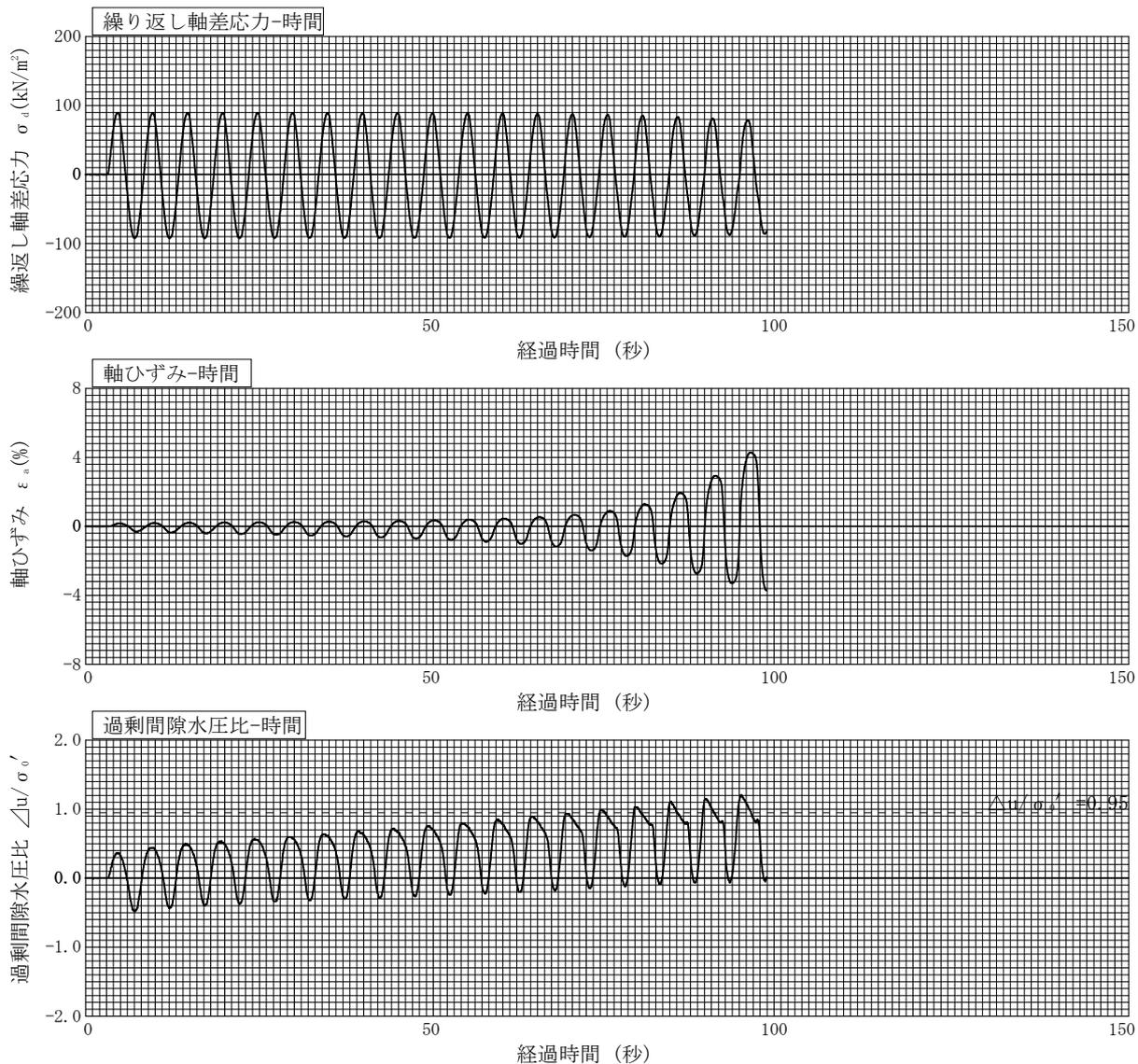
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	89.9	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	90.5	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	89.2	
載荷波形	正弦波	5%	0.92	84.6	17
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.899	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			15

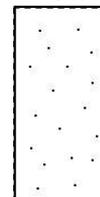
波形の連続記録²⁾



特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

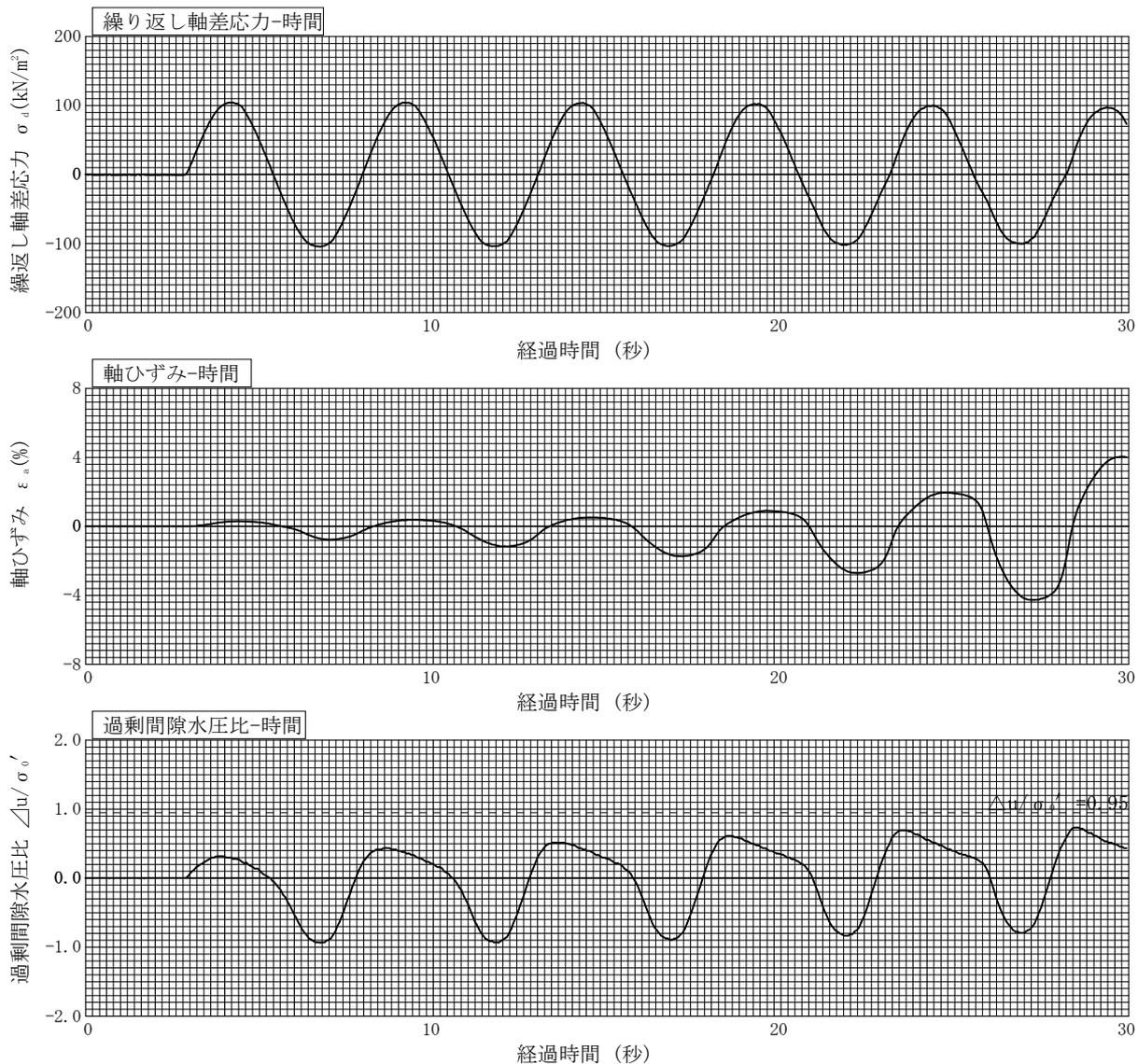
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	104.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.01	104.3
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	1.01	103.8
載荷波形	正弦波	5%	1.00	100.1	4.5
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_c$	1.045	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



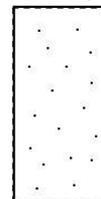
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

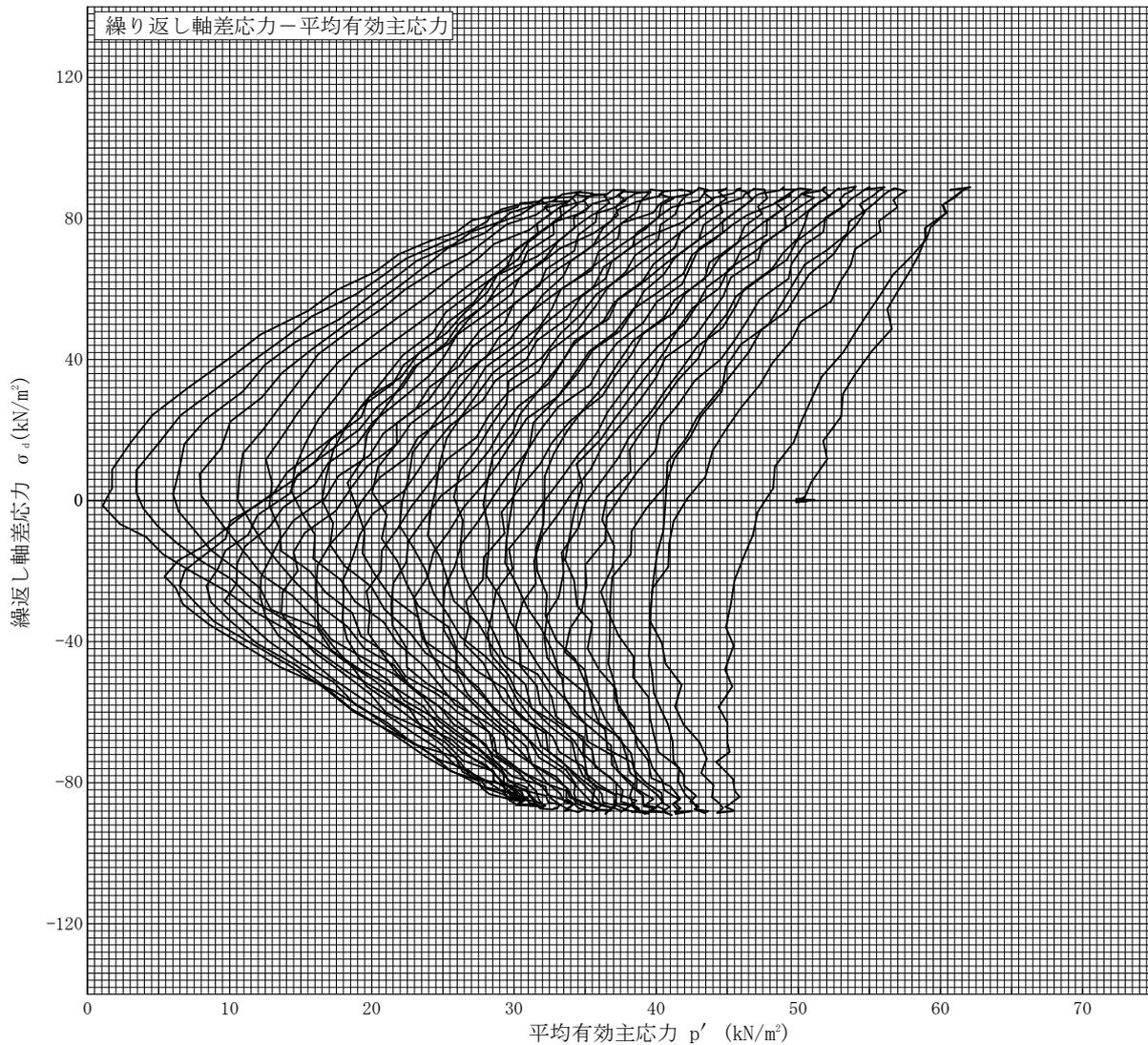
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	88.8	8.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	88.7	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	87.8	14
載荷波形	正弦波	5%	1.00	86.1	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.888	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}		16	

波形の連続記録²⁾



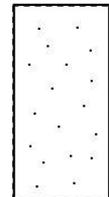
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



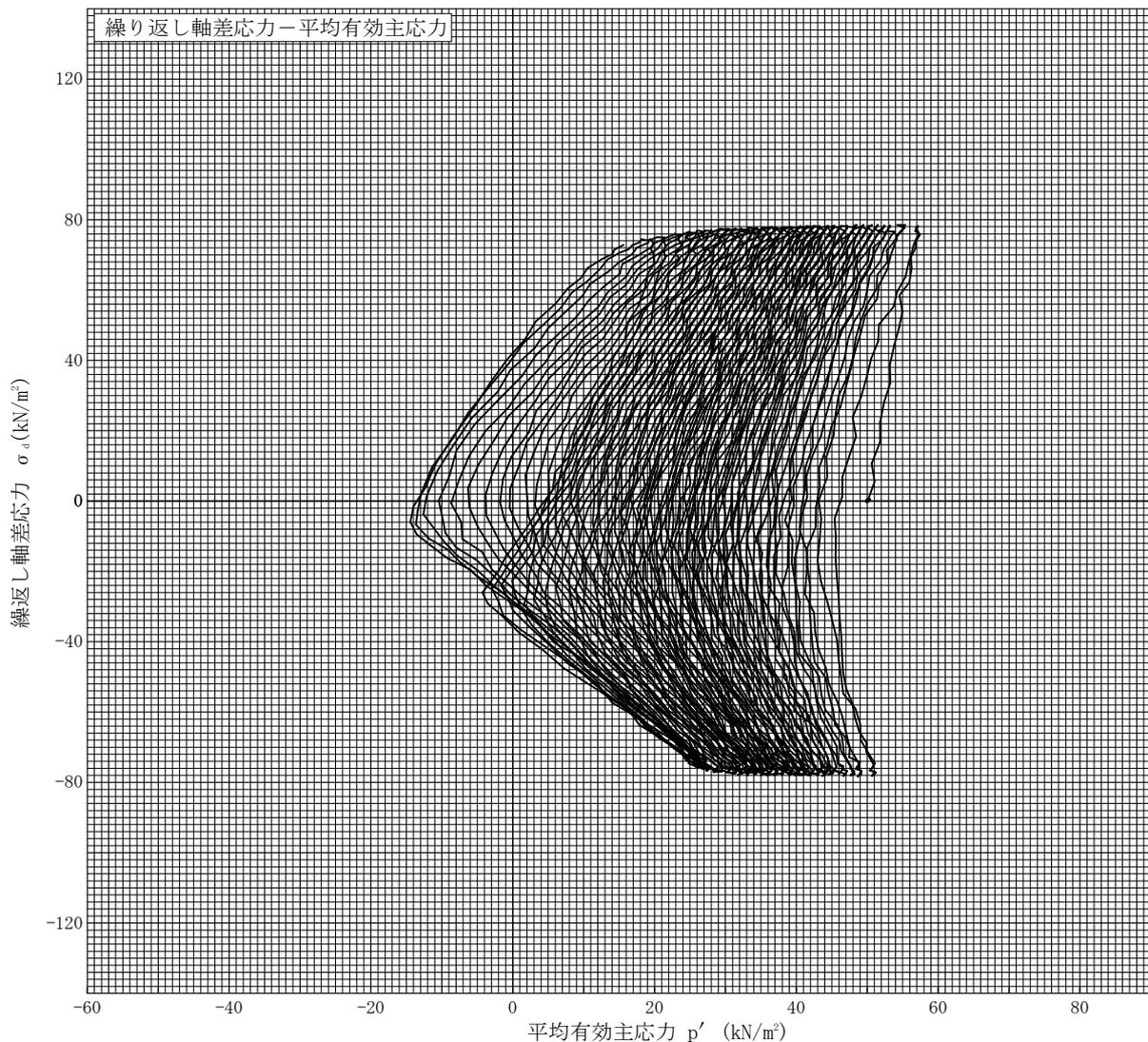
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	78.1
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.00	25
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	1.00	38
載荷波形	正弦波	5%	1.00	74.8	44
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.781	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			34

波形の連続記録²⁾

特記事項

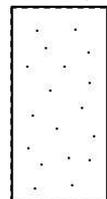
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

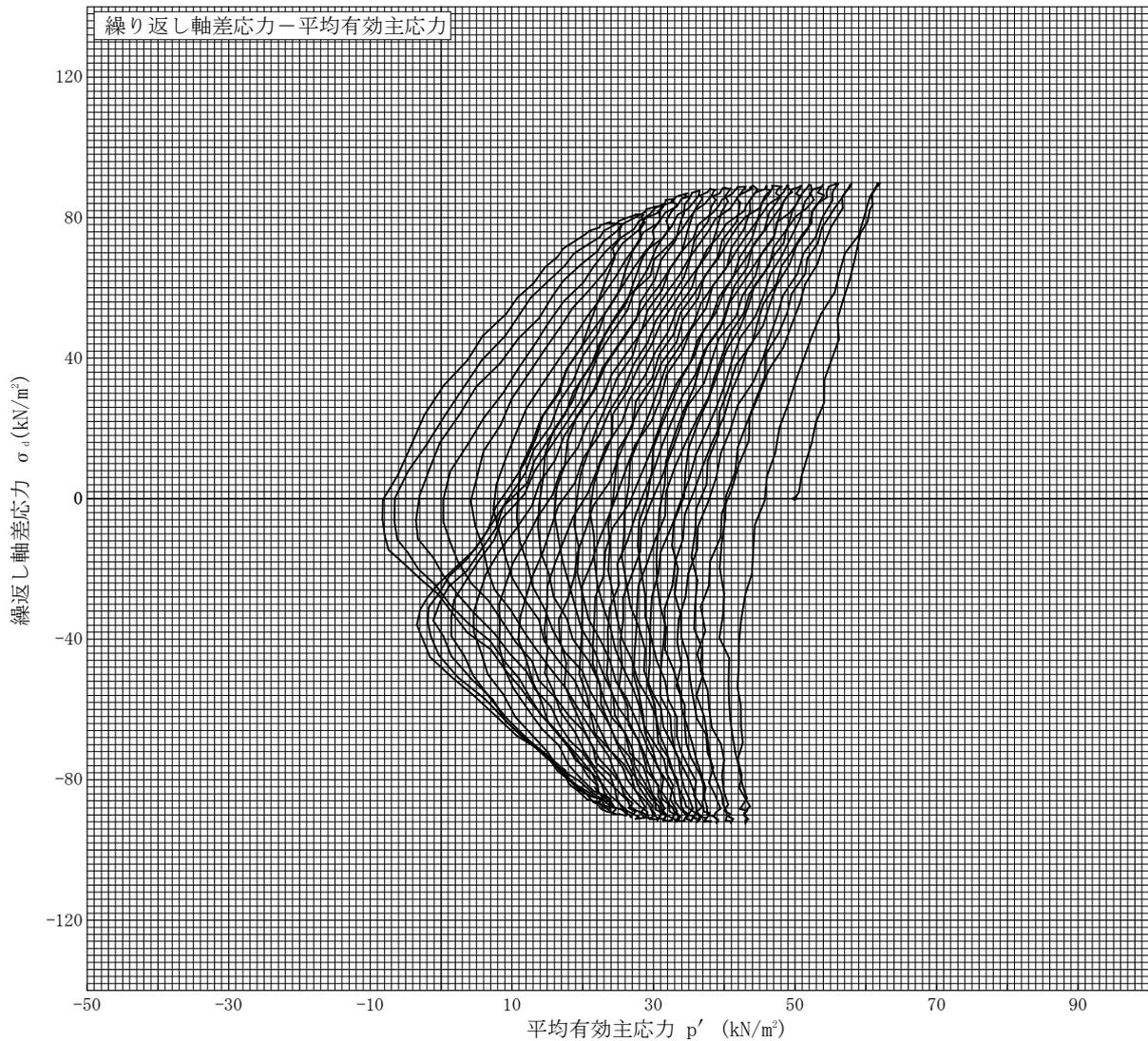
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	89.9	9.0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	90.5	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	89.2	
載荷波形	正弦波	5%	0.92	84.6	17
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.899	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			15

波形の連続記録²⁾



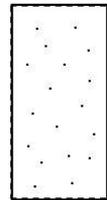
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

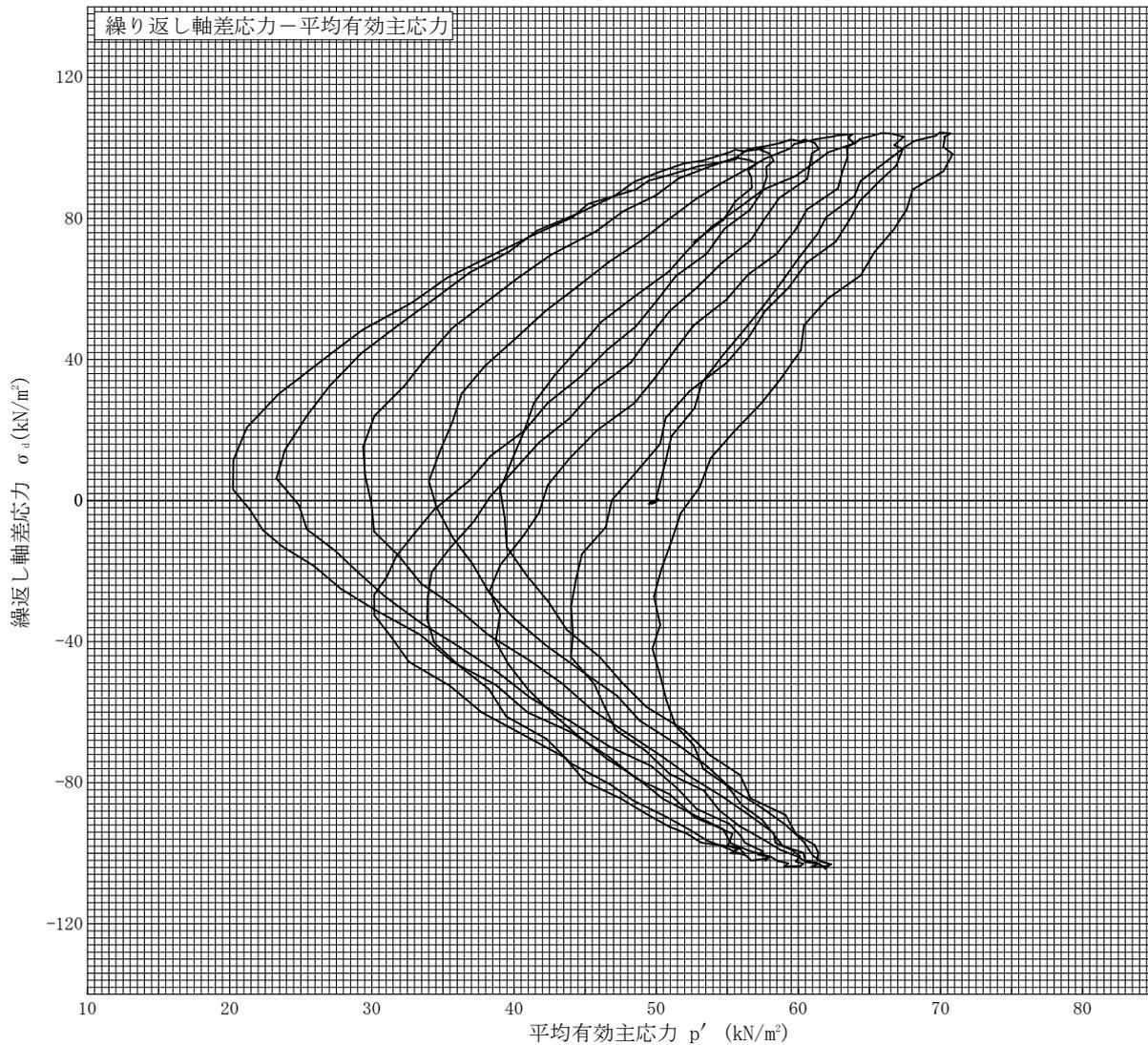
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	104.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.01	104.3
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	1.01	103.8
載荷波形	正弦波	5%	1.00	100.1	4.5
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	1.045	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



特記事項

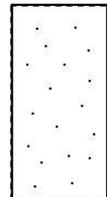
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



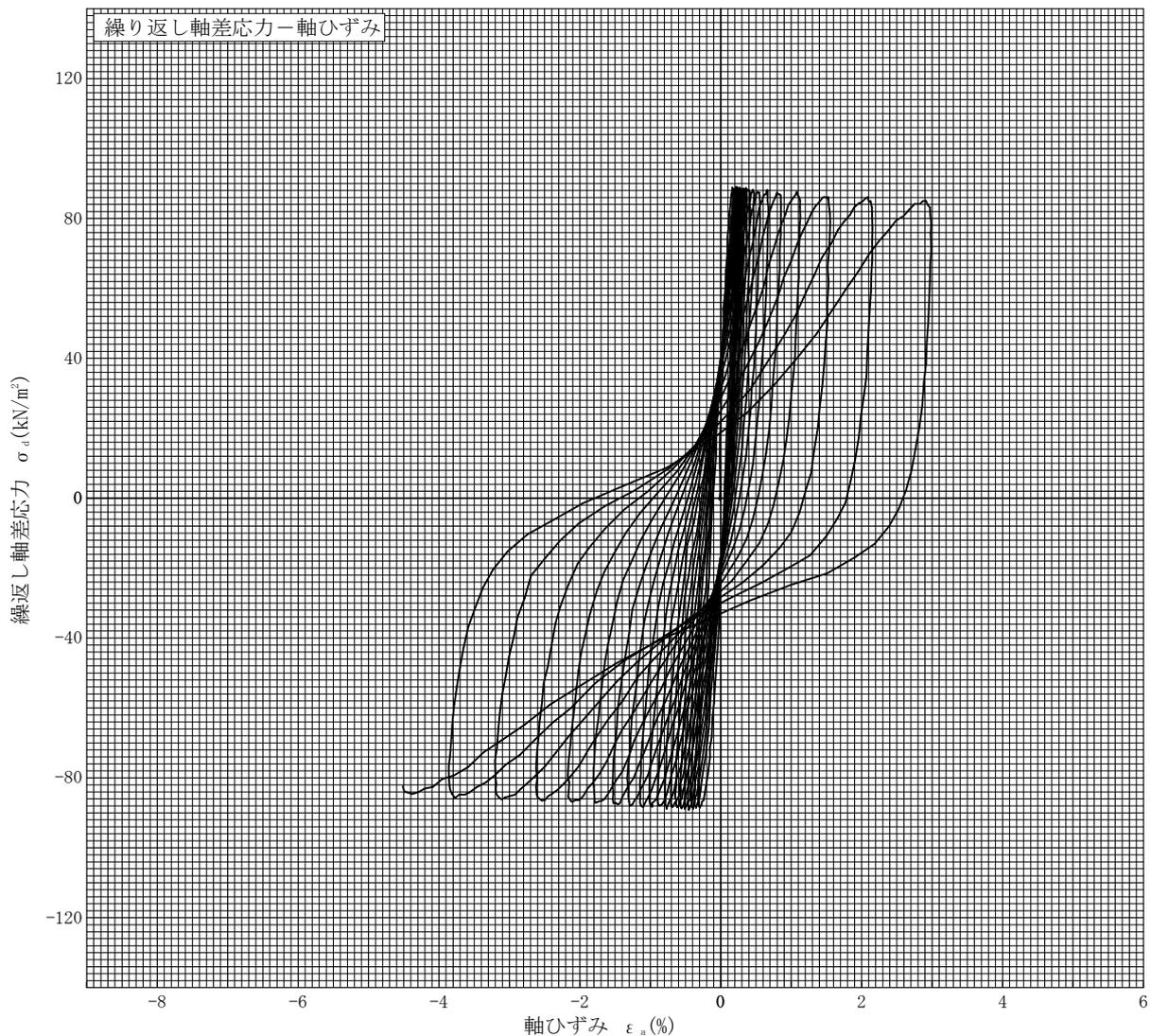
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	88.8	8.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	88.7	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	87.8	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	86.1	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.888	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			16

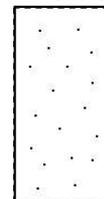
波形の連続記録²⁾

特記事項

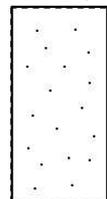
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

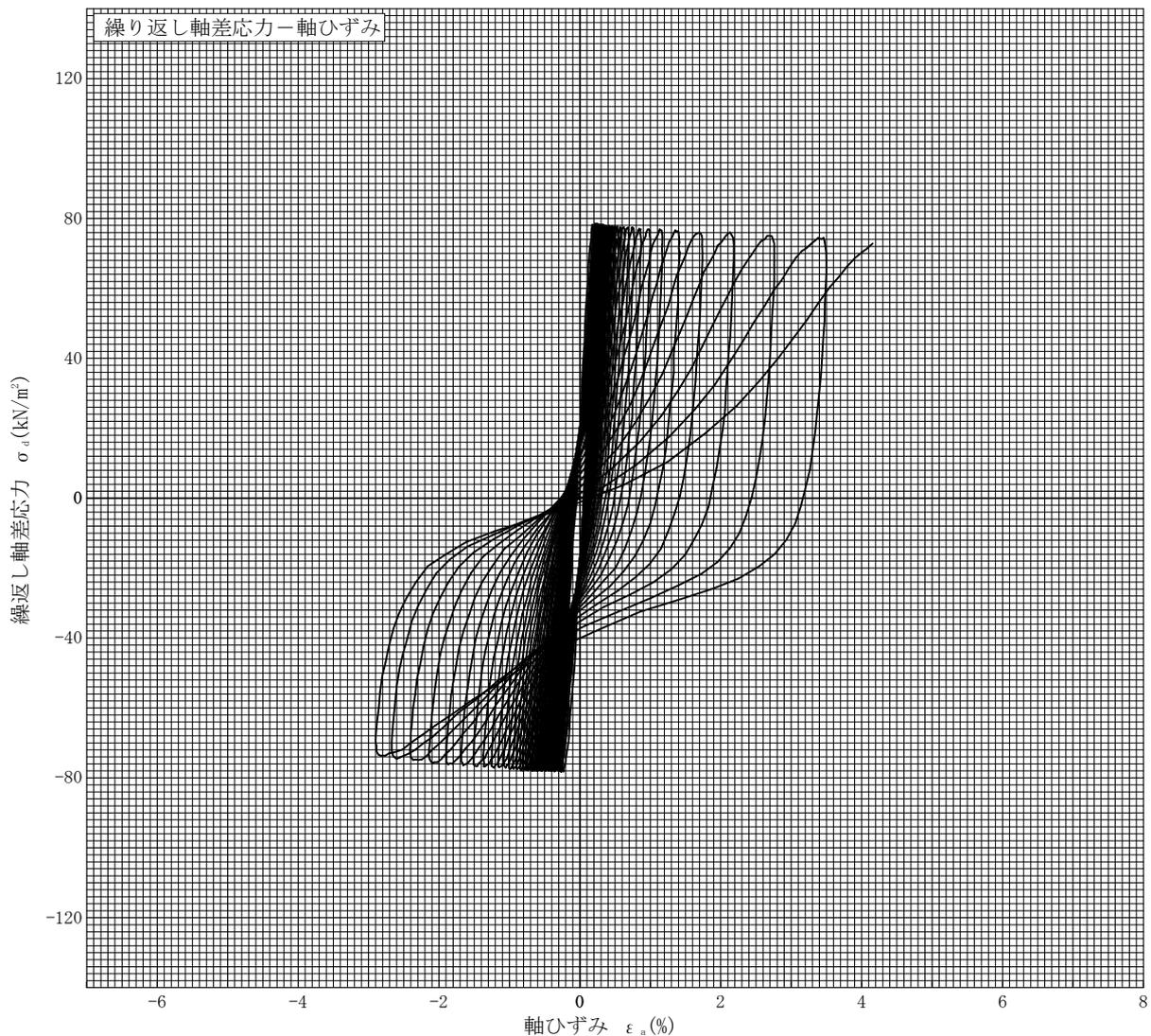
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号 (深さ) 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	78.1	25
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	77.9	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	77.1	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	74.8	44
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_o$	0.781	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			34

波形の連続記録²⁾



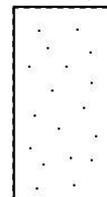
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



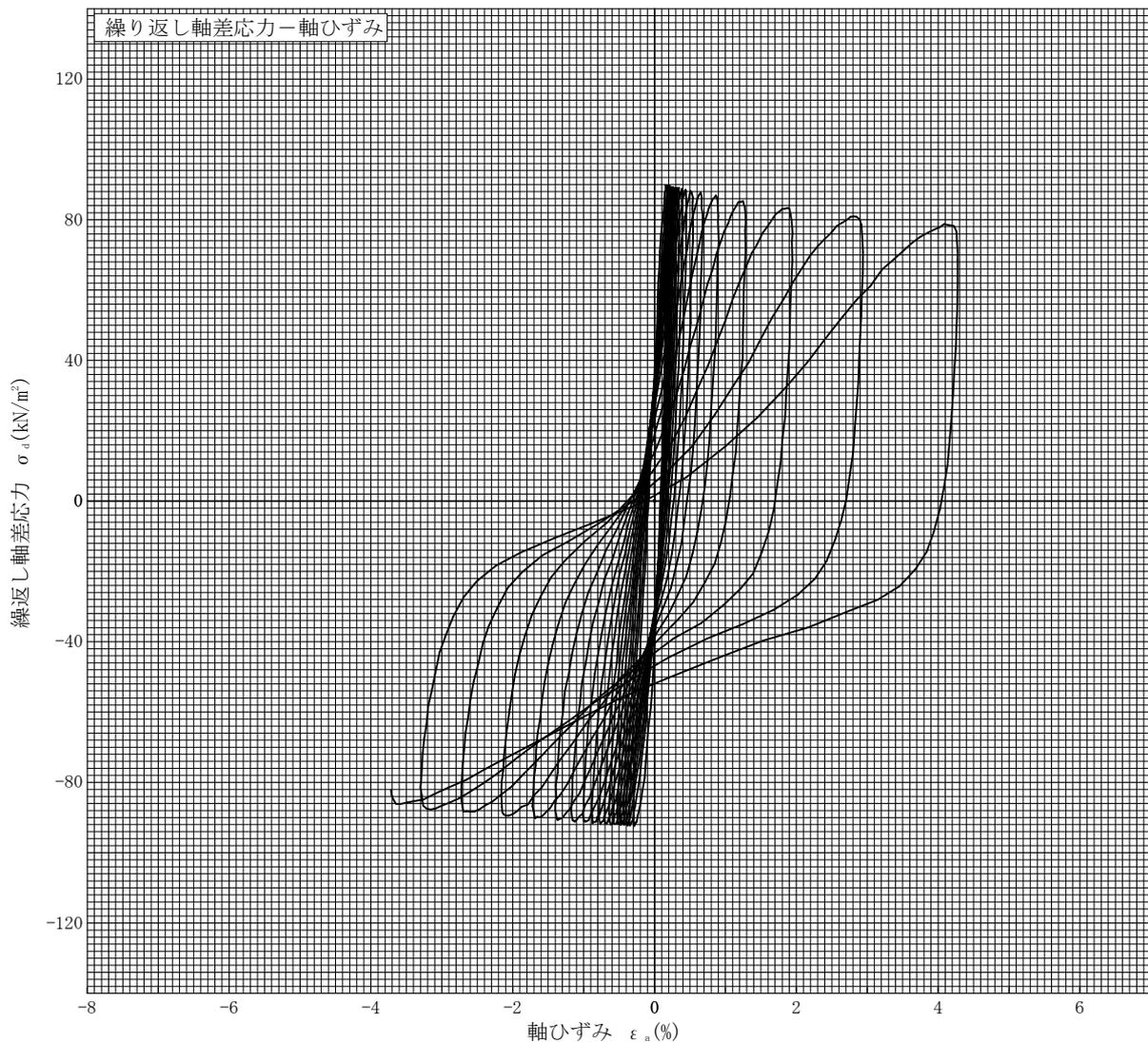
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	89.9	9.0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	90.5	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	89.2	
載荷波形	正弦波	5%	0.92	84.6	17
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.899	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			15

波形の連続記録²⁾

特記事項

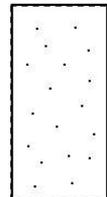
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

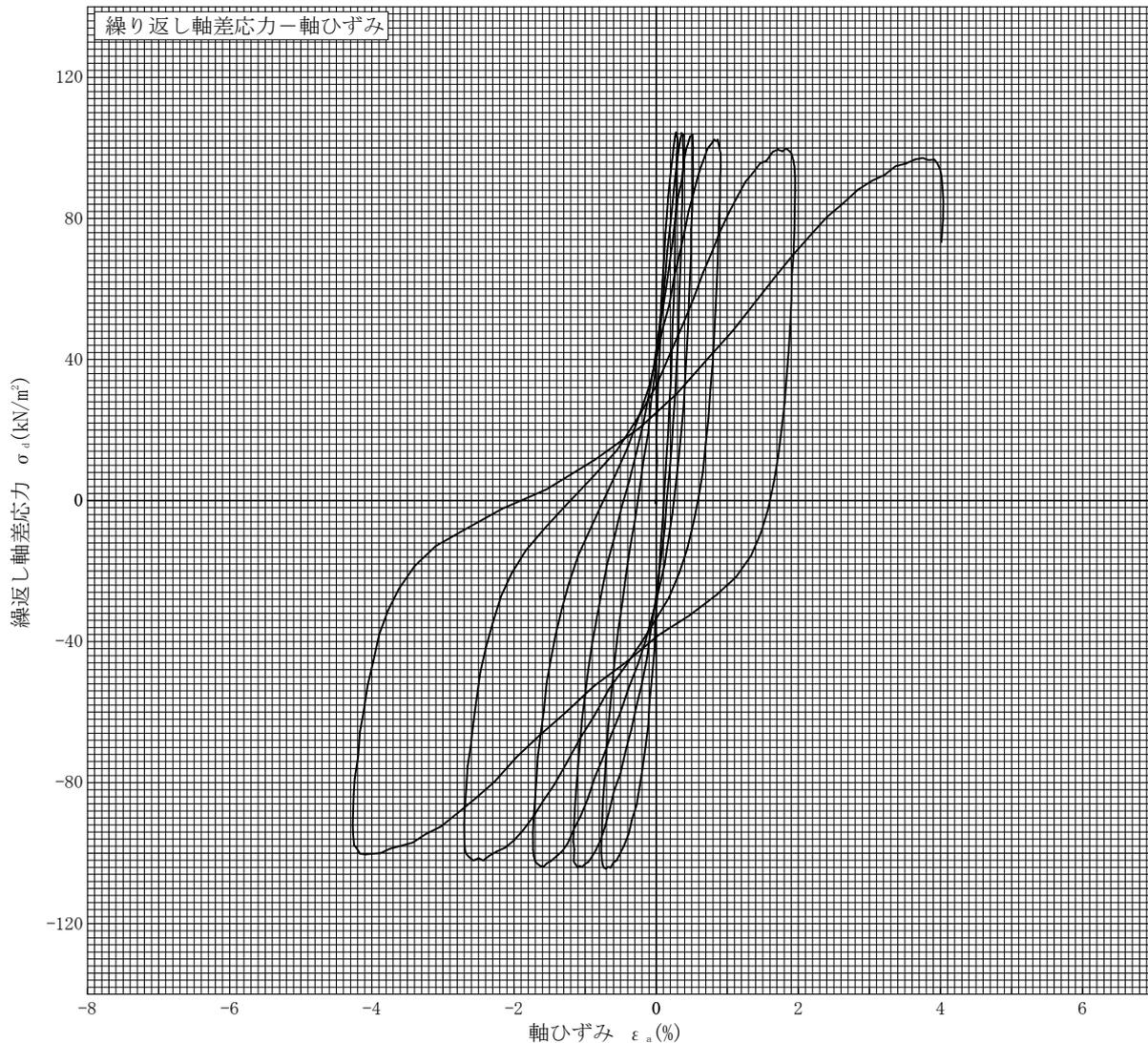
試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号（深さ） 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	104.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.01	104.3
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	1.01	103.8
載荷波形	正弦波	5%	1.00	100.1	4.5
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	1.045	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



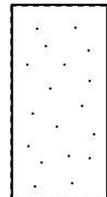
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



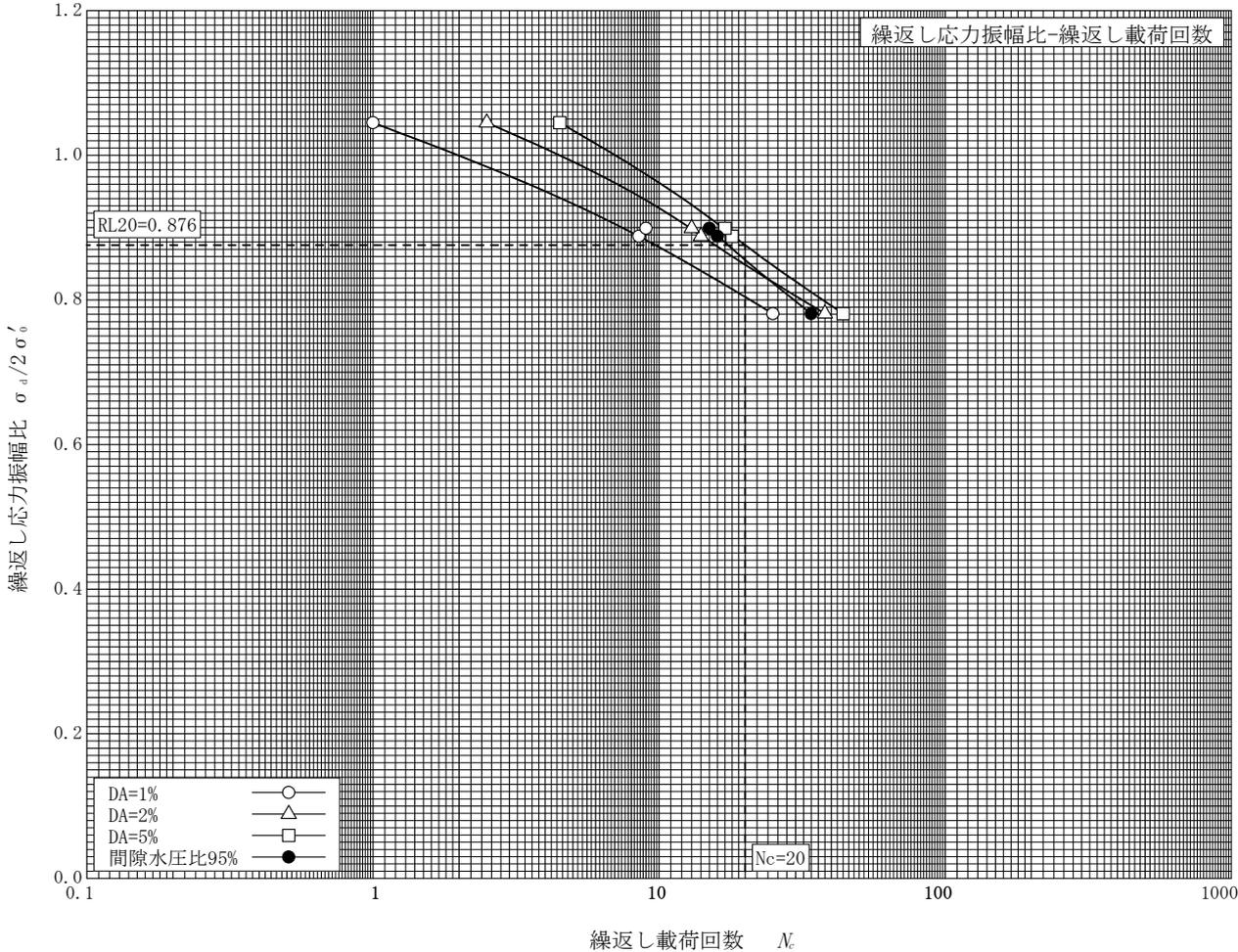
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号 (深さ) 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称			試験装置		荷重計容量 N (位置)		2000 (セルの内)
試験条件	背圧 u_b	kN/m ²	200		載荷ピストン摩擦補正		無
	圧密応力 σ'_c	kN/m ²	50		間隙水圧測定経路体積変化		cm ³ /kN/m ²
	有効拘束圧 σ'_o	kN/m ²	50		材質		ラテックス
載荷波形			正弦波		厚さ		mm
載荷周波数 f			0.2		ゴムスリーブ貫入量		補正有
供試体 No.			1	2	3	4	
乾燥密度 ρ_{dc}			g/cm ³	1.731	1.638	1.636	1.642
間隙比 e_c							
相対密度 D_{rc}			%				
繰返し軸差応力 σ_d			kN/m ²	88.8	78.1	89.9	104.5
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$				0.888	0.781	0.899	1.045
繰返し載荷回数	軸ひずみの両振幅	$DA = 1\%$	○	8.5	25	9.0	1.0
		2%	△	14	38	13	2.5
		5%	□	18	44	17	4.5
		%	◇				
	過剰間隙水圧比 95% N_{95}	●	16	34	15		



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

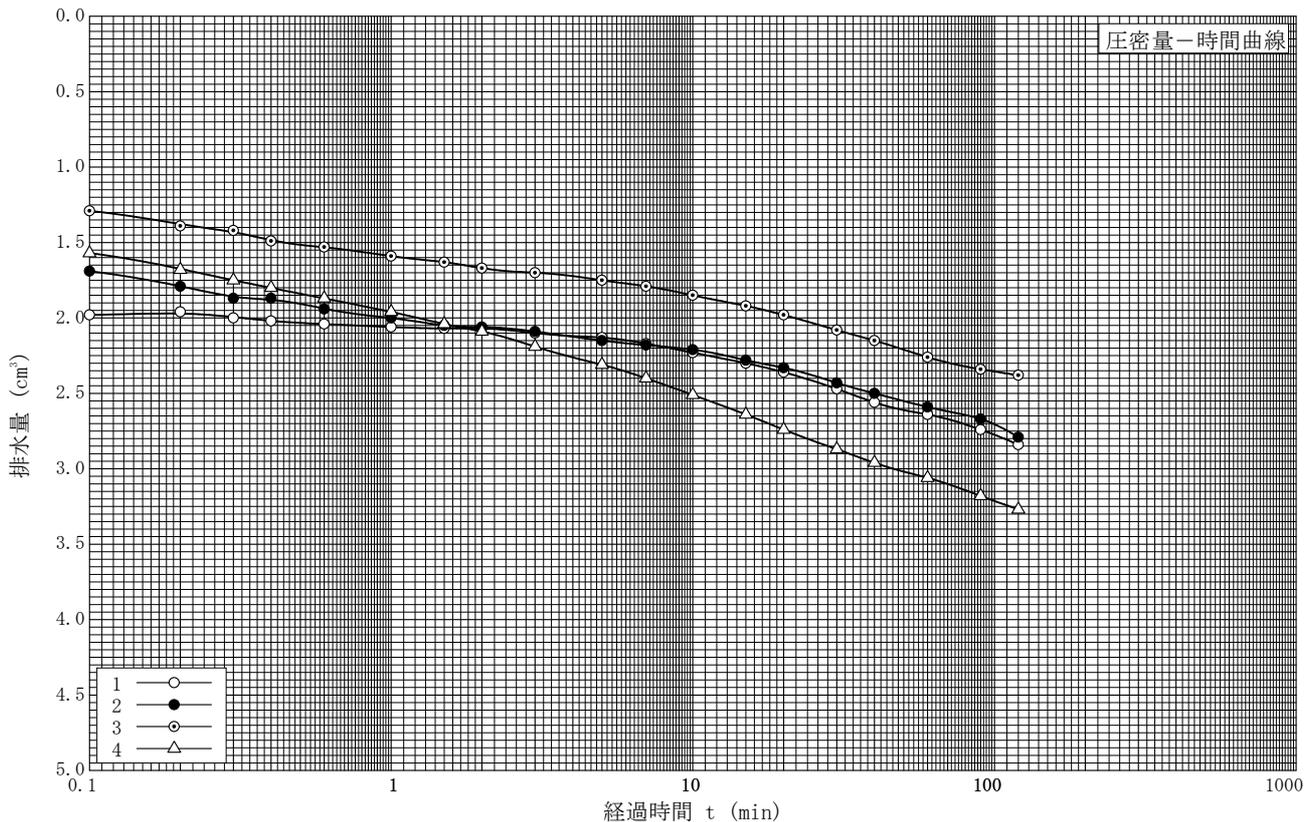
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 18日

試料番号 (深さ) 千種区春岡発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称		セル圧 σ_c kN/m ²	250		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		背圧 u_b kN/m ²	200		
液性限界 w_L %		圧密応力 σ'_c kN/m ²	50		
塑性限界 w_p %		供試体の作製方法	$\rho_t = 1.963 \text{g/cm}^3$ で作製		
供試体 No.	1	2	3	4	
初期状態	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	質量 m_0 g	385.4	385.4	385.4	385.4
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.963	1.963	1.963	1.963
	含水比 w_0 %	15.1	21.6	21.6	21.6
	間隙比 e_0				
圧密後	軸変位量 ΔH_c cm	0.05	0.05	0.04	0.06
	排水量 ΔV_c cm ³	2.84	2.79	2.38	3.27
	圧密後の間隙比 e_c				
	炉乾燥質量 m_s g	334.8	316.9	316.9	316.9
圧密前B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²	50.0	50.0	50.0	50.0
	間隙水圧変化 Δu kN/m ²	48.0	50.0	48.0	49.0
	測定に要した時間 min	5	5	5	5
	間隙水圧係数 B 値	0.96	1.00	0.96	0.98
圧密後B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²				
	間隙水圧; Δu_v kN/m ²				
	変化; Δu_i kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	間隙水圧係数 B 値				



JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号 (深さ) 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0541-2009 土の繰返し非排水三軸試験				
試料の状態 ¹⁾	密度調整した	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.65		
供試体の作製 ²⁾	$\rho_t=2.005\text{g/cm}^3$ で作製					
土質名称						
供試体 No.		1	2	3	4	
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
	高さ cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35	
	含水比 w_i %	15.1	15.1	15.1	15.1	
	質量 m_i g	428.9	428.9	428.9	428.9	
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	2.184	2.184	2.184	2.184	
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.897	1.897	1.897	1.897	
	間隙比 e_i ³⁾	0.397	0.397	0.397	0.397	
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %	101	101	101	101	
	相対密度 D_{ri} ³⁾ %					
	軸変位量の測定方法	外部変位計によって測定				
	設置時の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000	
飽和過程の軸変位量 cm	0.020	0.018	0.018	0.021		
軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0.020	0.018	0.018	0.021		
体積変化量の測定方法	計算による					
設置時の体積変化量 cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00		
飽和過程の体積変化量 cm ³	1.18	1.06	1.06	1.24		
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	1.18	1.06	1.06	1.24		
圧密前試験前)	高さ H_0 cm	9.98	9.98	9.98	9.98	
	直径 D_0 cm	4.99	4.99	4.99	4.99	
	体積 V_0 cm ³	195.17	195.29	195.29	195.11	
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.910	1.908	1.908	1.910	
	間隙比 e_0 ³⁾	0.387	0.389	0.389	0.387	
相対密度 D_{r0} ³⁾ %						
炉乾燥後	容器 No.	213	213	213	229	
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g	506.3	506.3	422.4	411.9	
	容器質量 g	156.0	156.0	156.0	156.3	
	炉乾燥質量 m_s g	372.6	372.6	372.6	372.6	

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解冻方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

調査件名 液状化防止強度の調査試験

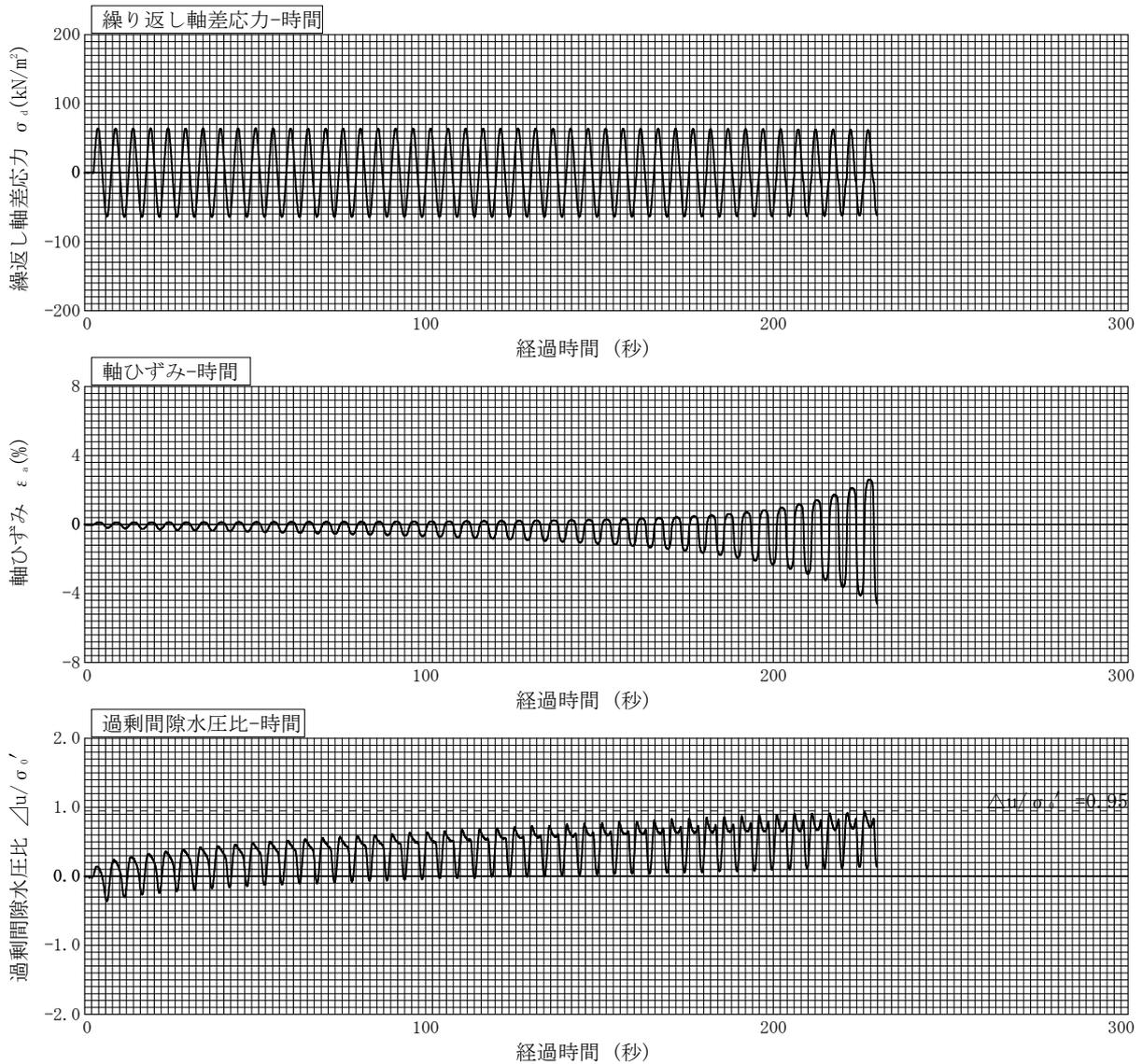
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号 (深さ) 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件					
背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	0.99	62.7	23
圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	0.99	63.8	
有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	1.00	63.5	
載荷波形	正弦波	5%	1.01	62.6	43
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.627	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



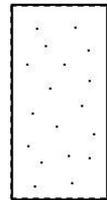
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

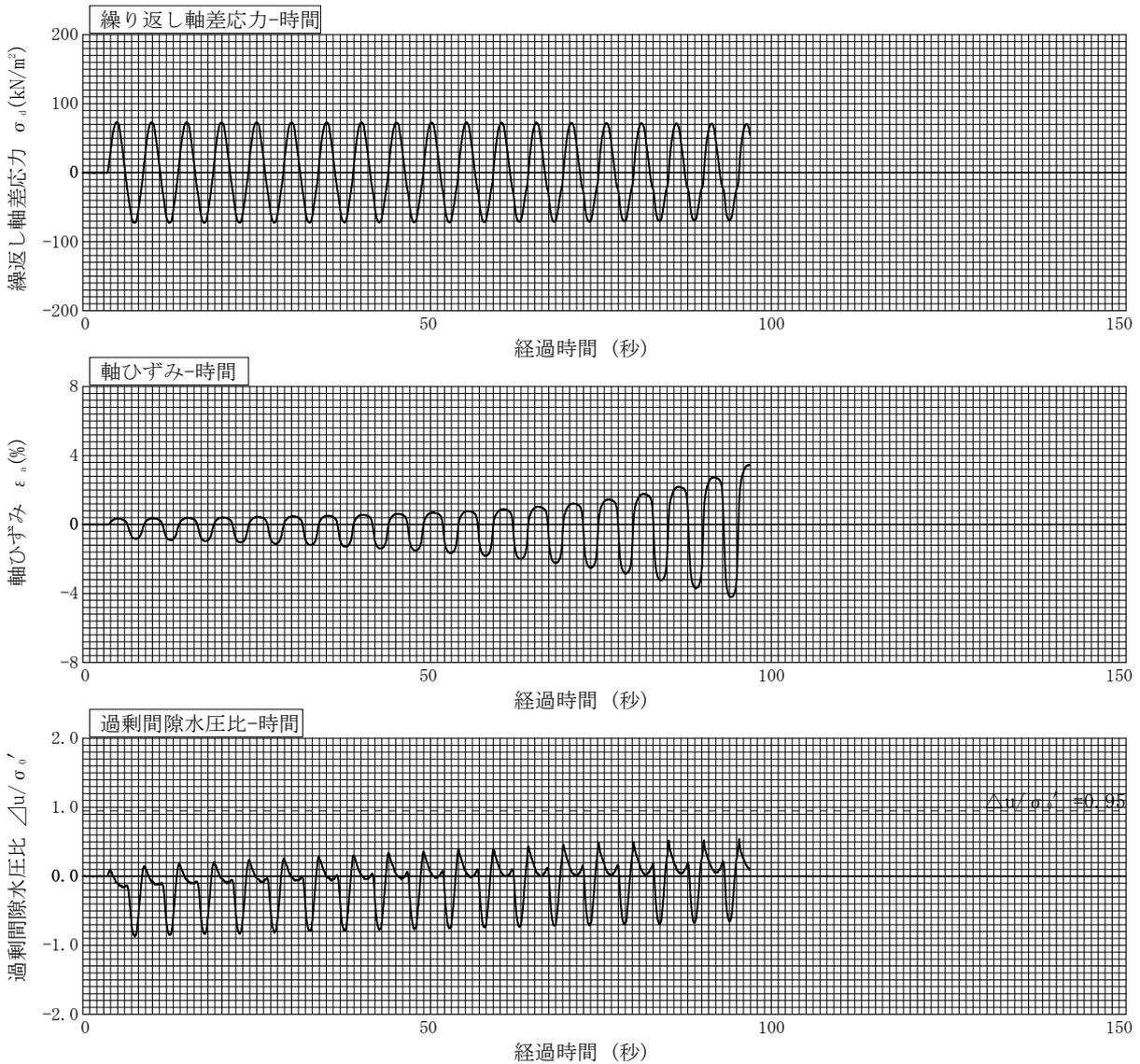
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	72.8	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	72.8	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	72.3	8.5
載荷波形	正弦波	5%	1.02	71.0	16
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.728	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



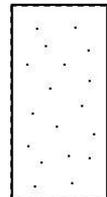
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

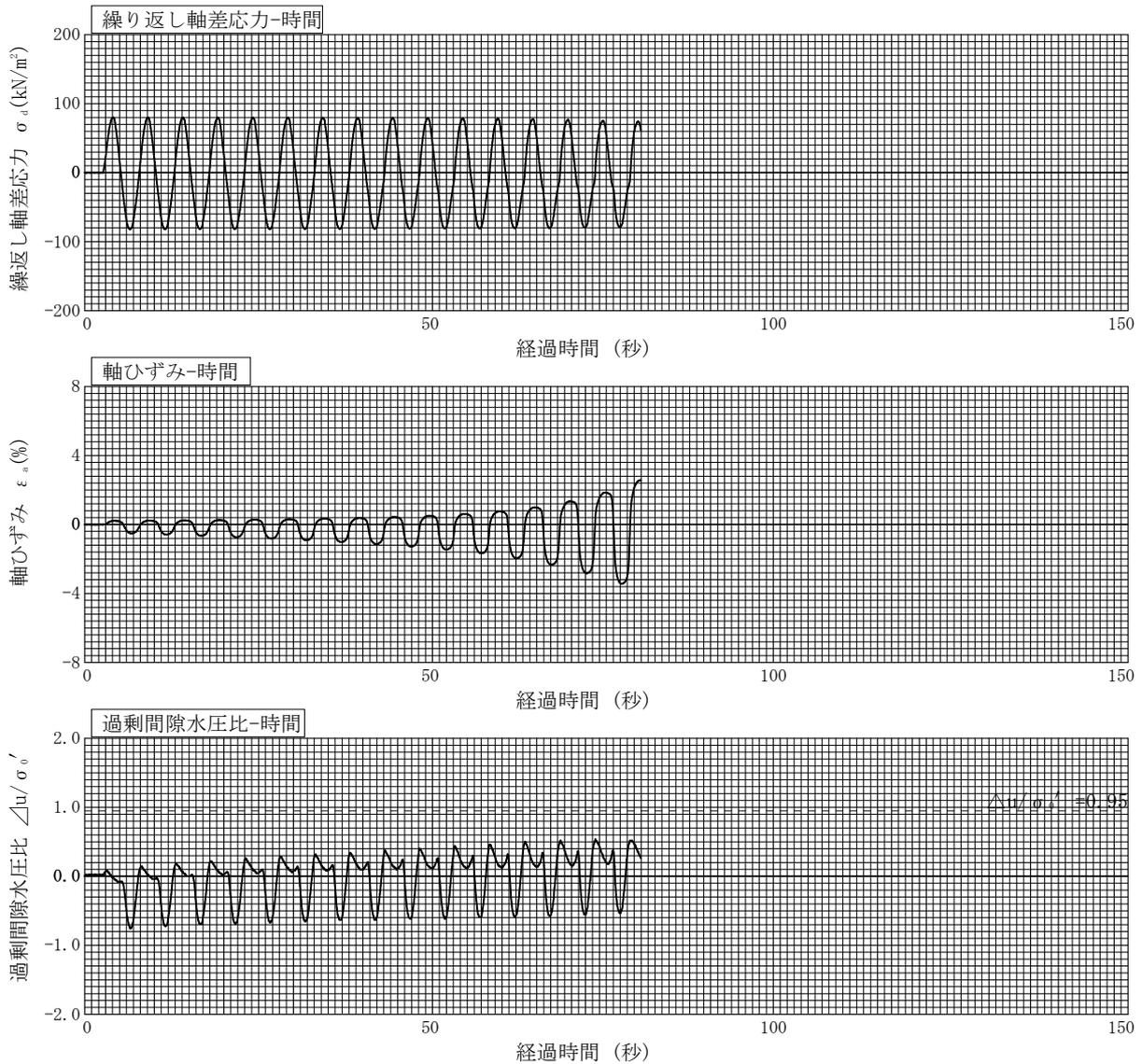
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号 (深さ) 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	80.5	4.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	80.8	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	79.9	
載荷波形	正弦波	5%	0.95	77.1	15
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.805	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



特記事項

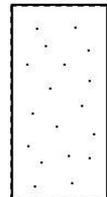
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後

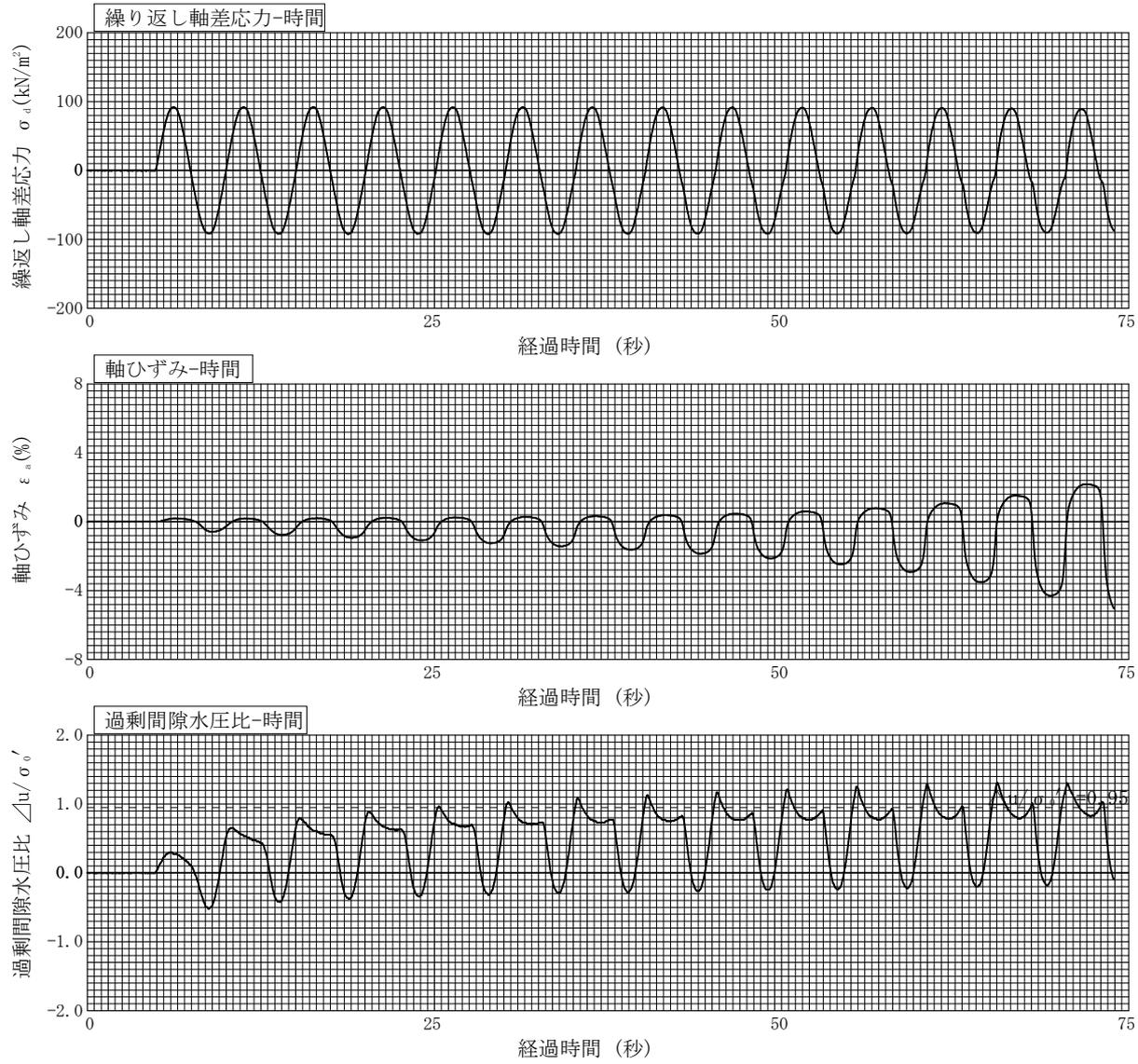


調査件名 液状化防止強度の調査試験 試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土 試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	92.2
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.00	92.2
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	1.00	91.8
載荷波形	正弦波	5%	0.99	90.6	12
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.922	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			4.5

波形の連続記録²⁾



<p>特記事項</p> <p>1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]</p>	<p>供試体初期状態 繰返し載荷後</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; text-align: center; vertical-align: middle;">●</div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; text-align: center; vertical-align: middle;">●</div> </div>	
--	--	--

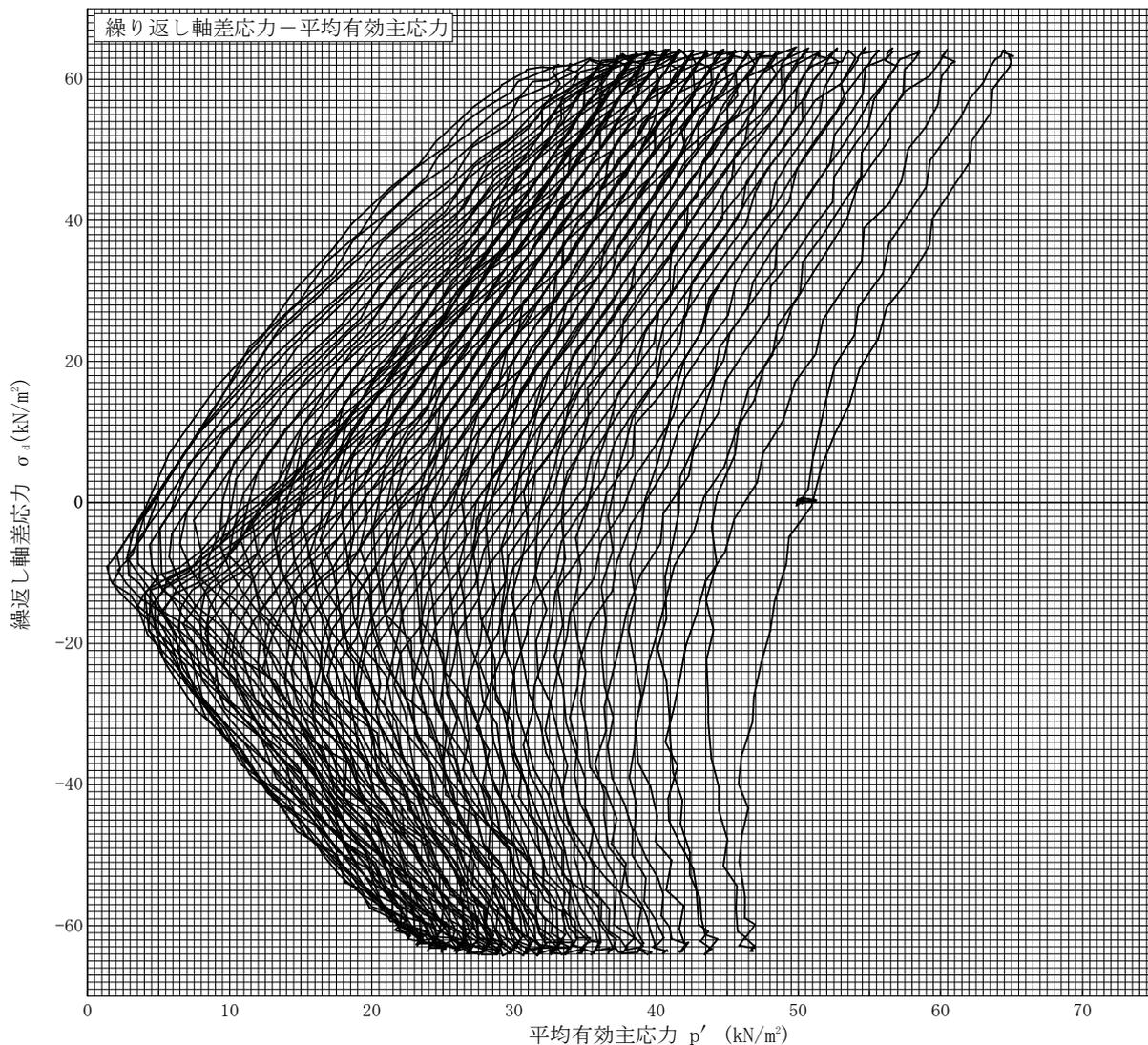
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	0.99	62.7
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	0.99	23
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	1.00	35
載荷波形	正弦波	5%	1.01	62.6	43
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.627	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾

特記事項

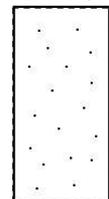
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

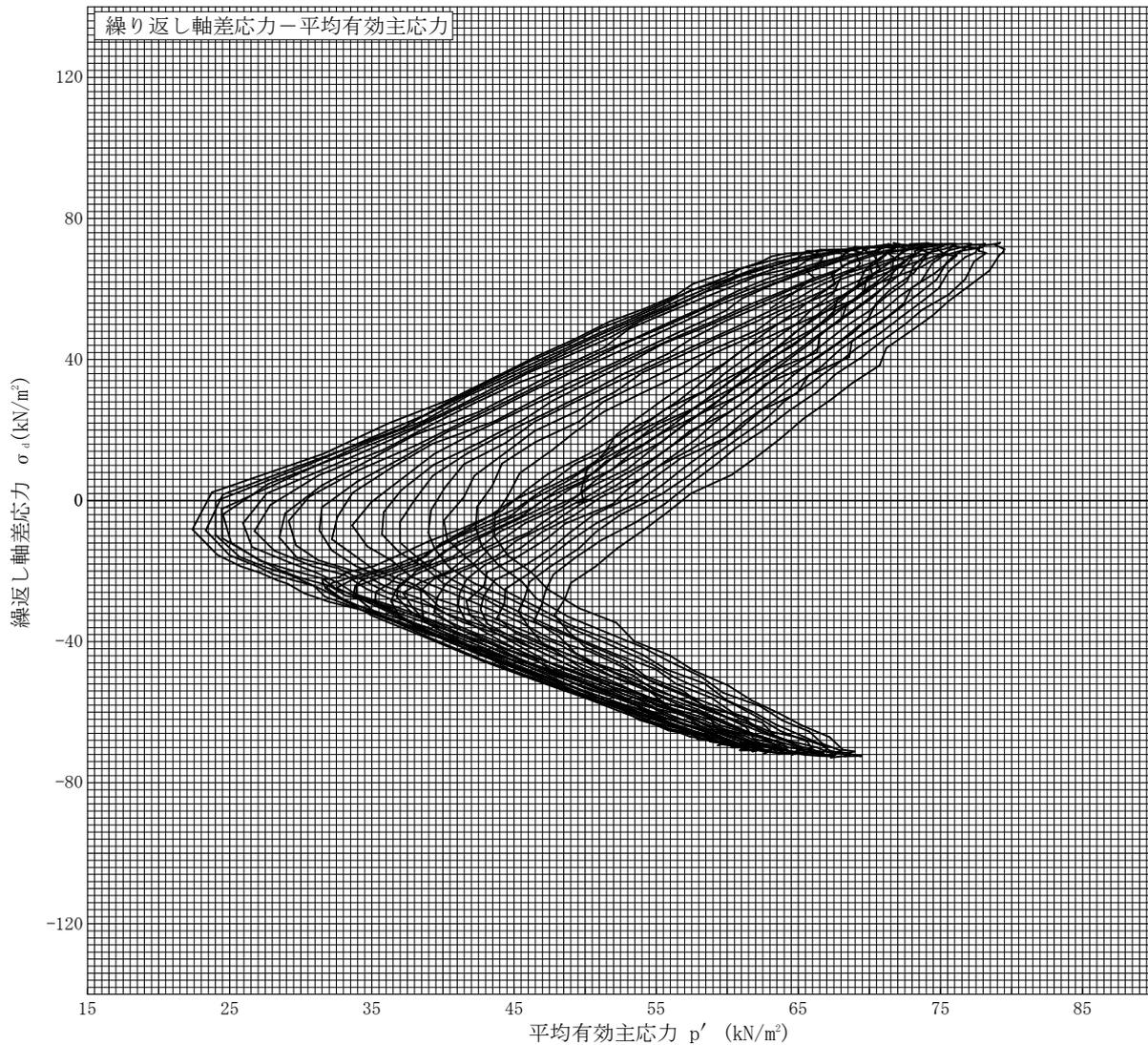
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	72.8	/	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	72.8		0.7
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	72.3		8.5
載荷波形	正弦波	5%	1.02	71.0	16	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.728	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}				

波形の連続記録²⁾



特記事項

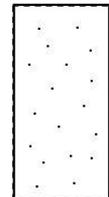
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



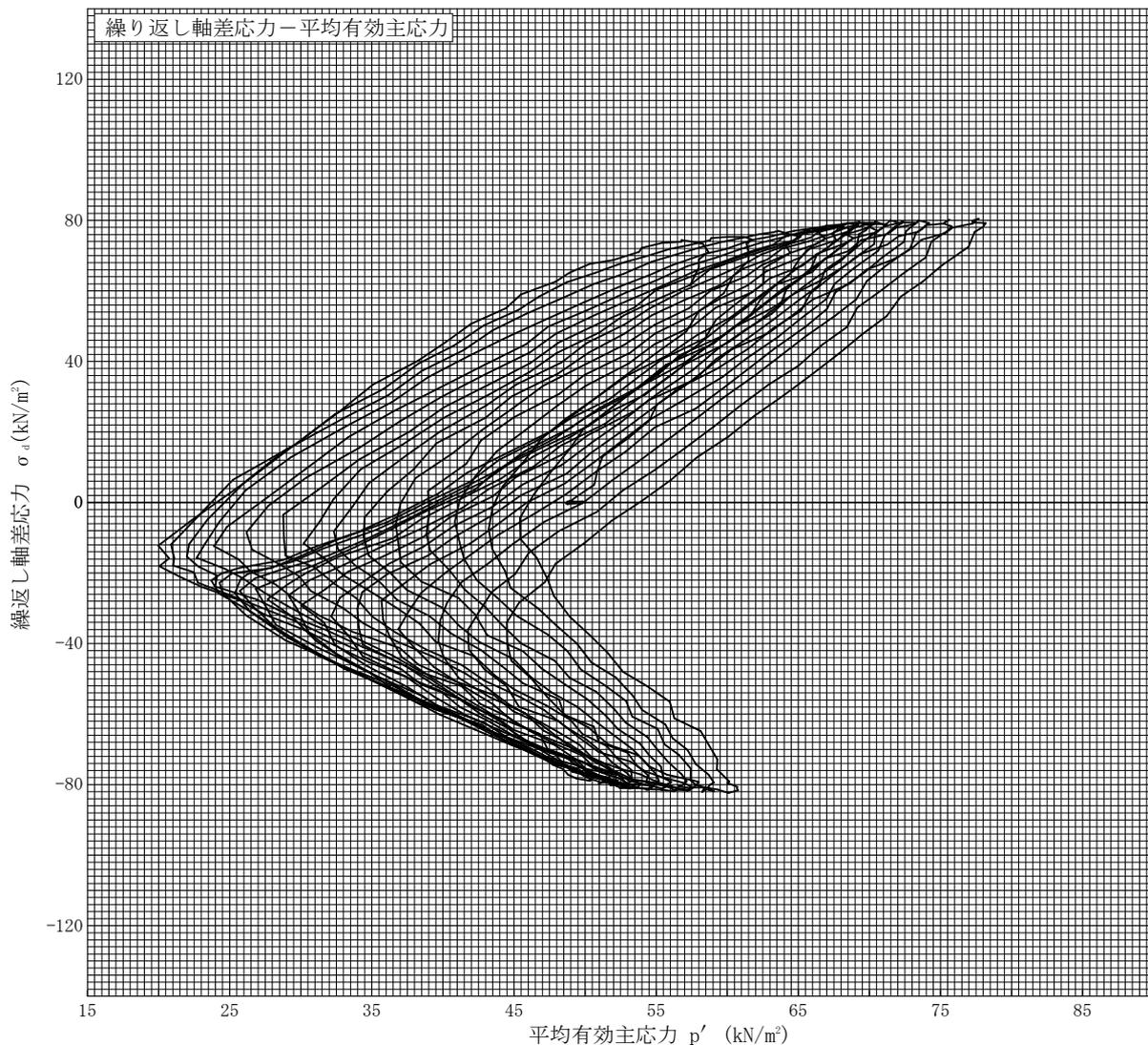
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	80.5	4.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	80.8	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	79.9	
載荷波形	正弦波	5%	0.95	77.1	15
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.805	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{i95}			

波形の連続記録²⁾

特記事項

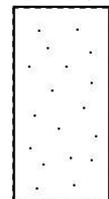
- $DA = 1\%$ までの平均値
- 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

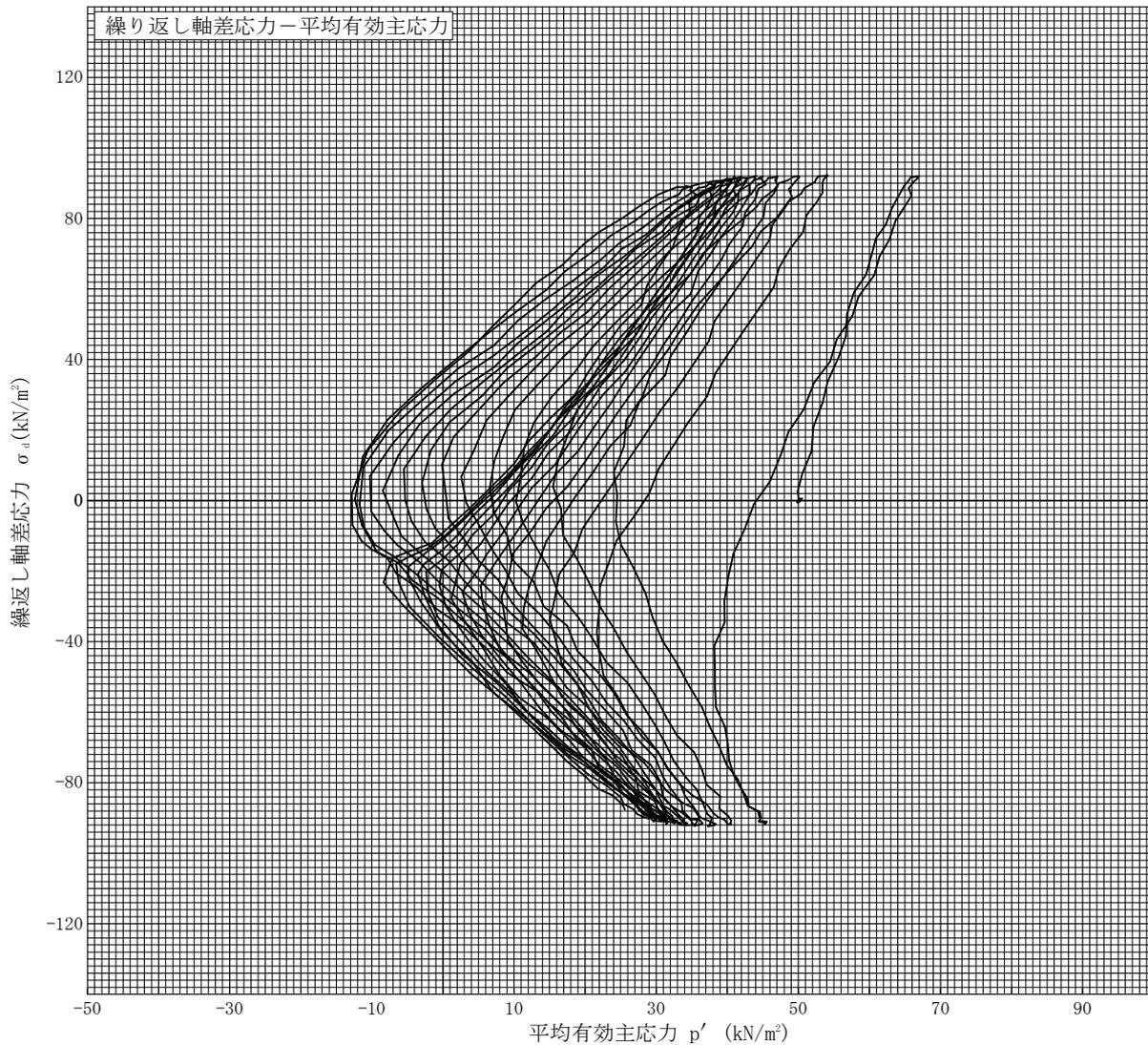
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	92.2
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	1.00	92.2
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	1.00	91.8
載荷波形	正弦波	5%	0.99	90.6	12
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.922	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			4.5

波形の連続記録²⁾



特記事項

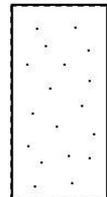
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

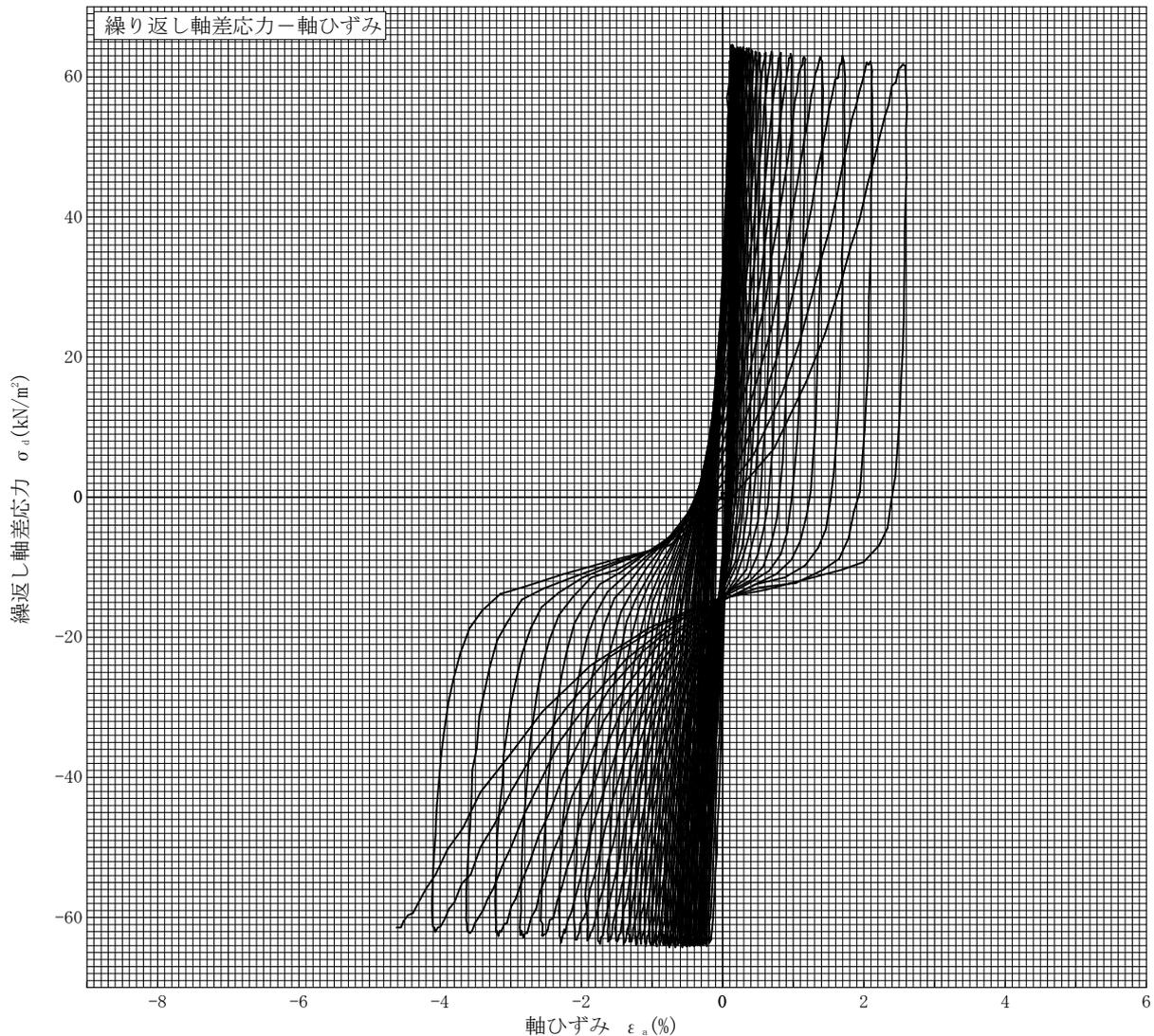
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	62.7	/	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	63.8		23
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	63.5		35
載荷波形	正弦波	5%	1.01	62.6	43	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.627	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}				

波形の連続記録²⁾



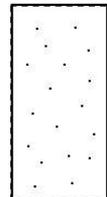
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



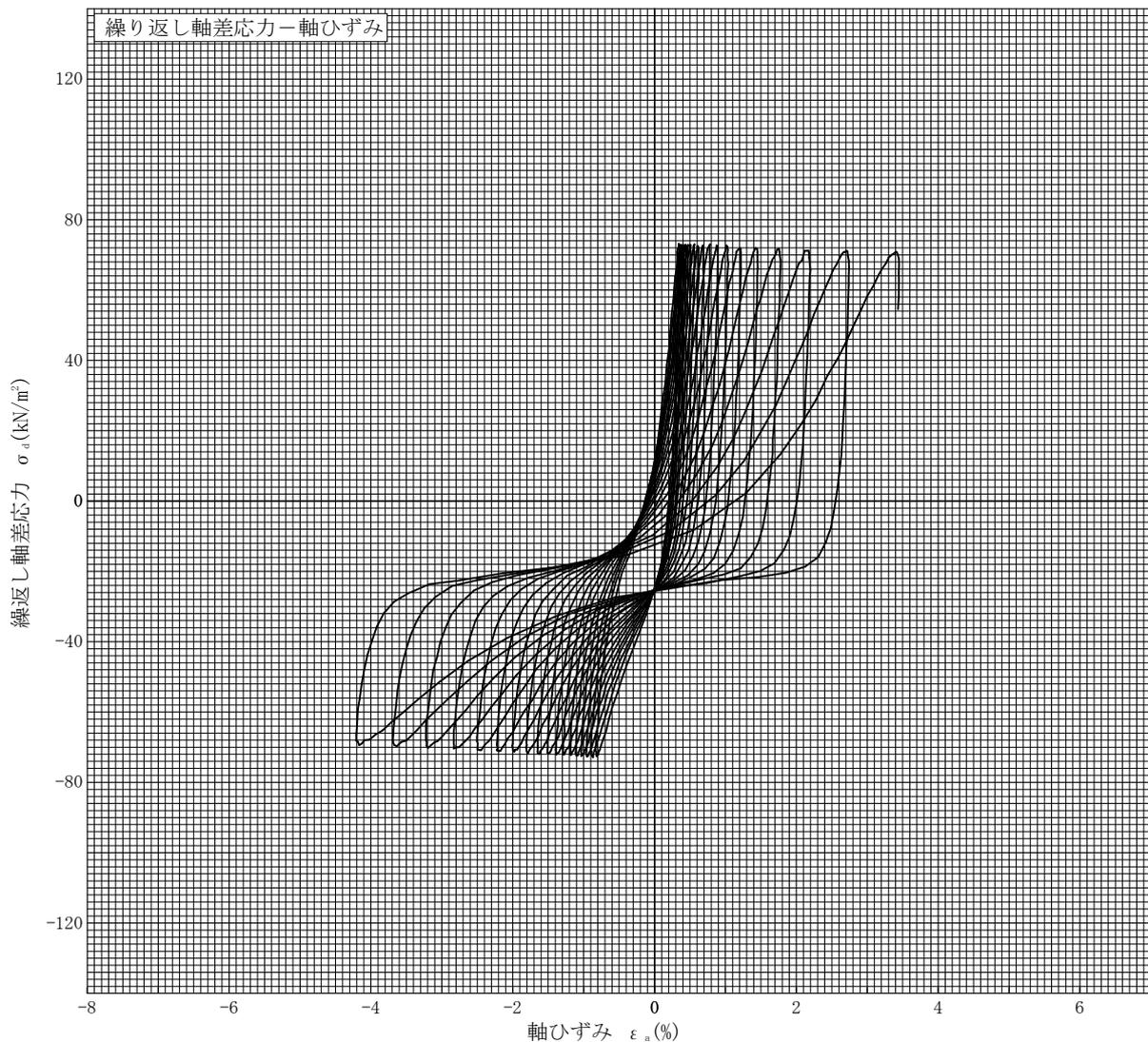
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	72.8	/	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	72.8		0.7
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	50	2%	72.3		8.5
載荷波形	正弦波	5%	1.02	71.0	16	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.728	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}				

波形の連続記録²⁾

特記事項

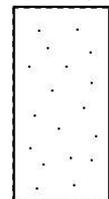
- $DA = 1\%$ までの平均値
- 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

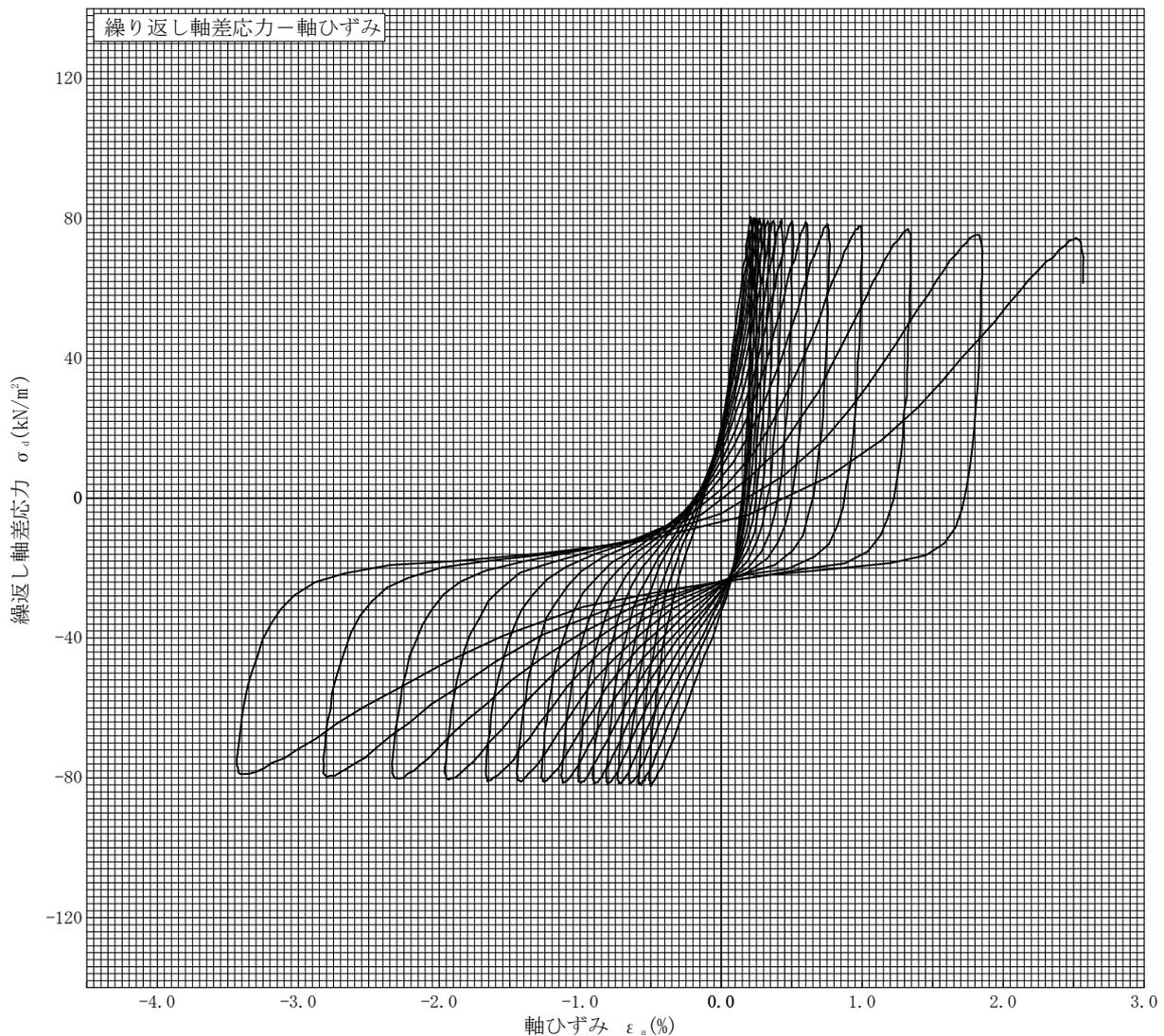
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号 (深さ) 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	80.5	4.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	80.8	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	79.9	
載荷波形	正弦波	5%	0.95	77.1	15
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_o$	0.805	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



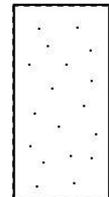
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

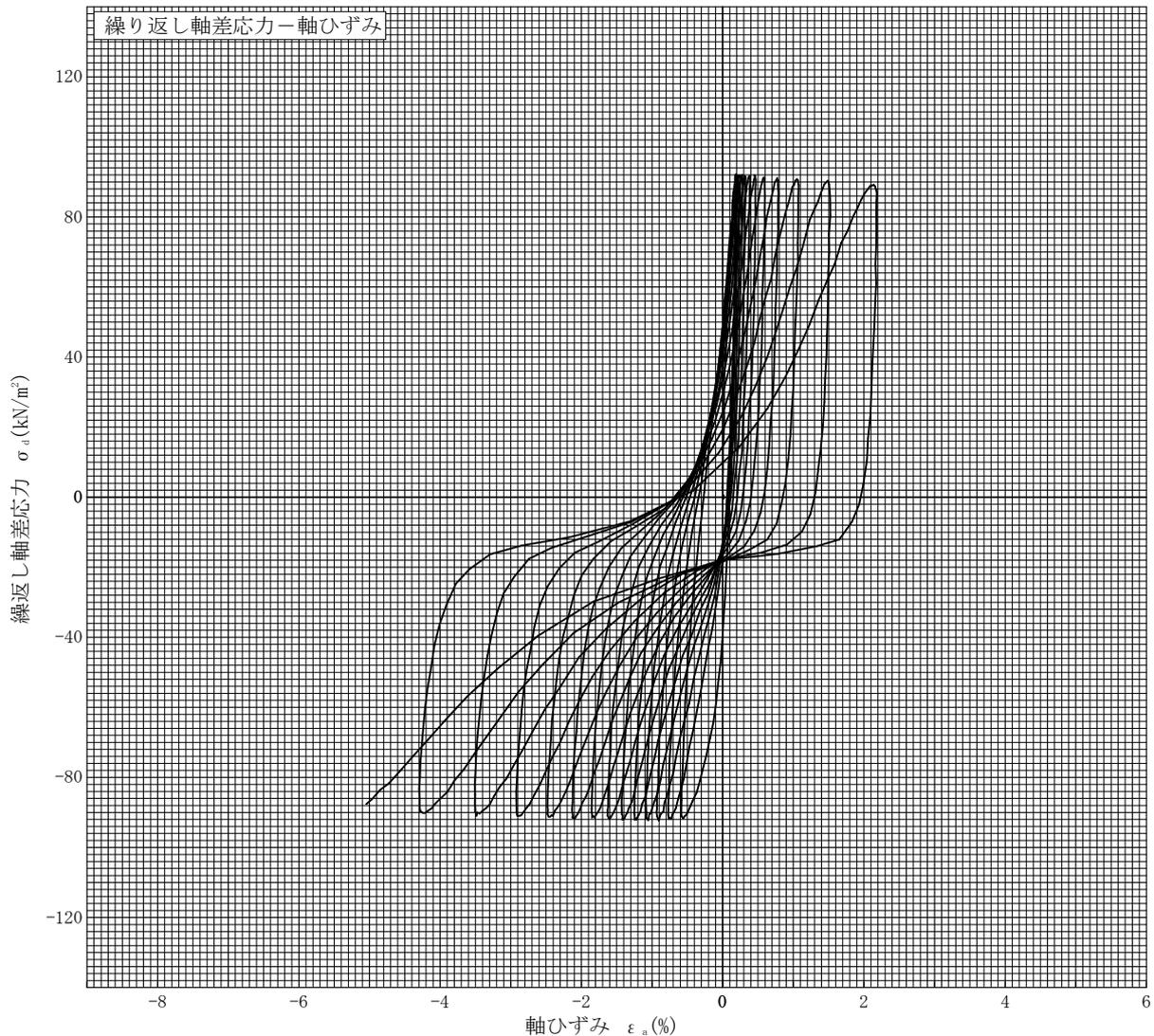
試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号（深さ） 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	92.2	2.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	50	$DA = 1\%$	92.2	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	50	2%	91.8	
載荷波形	正弦波	5%	0.99	90.6	12
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_o$	0.922	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			4.5

波形の連続記録²⁾



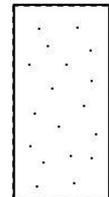
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



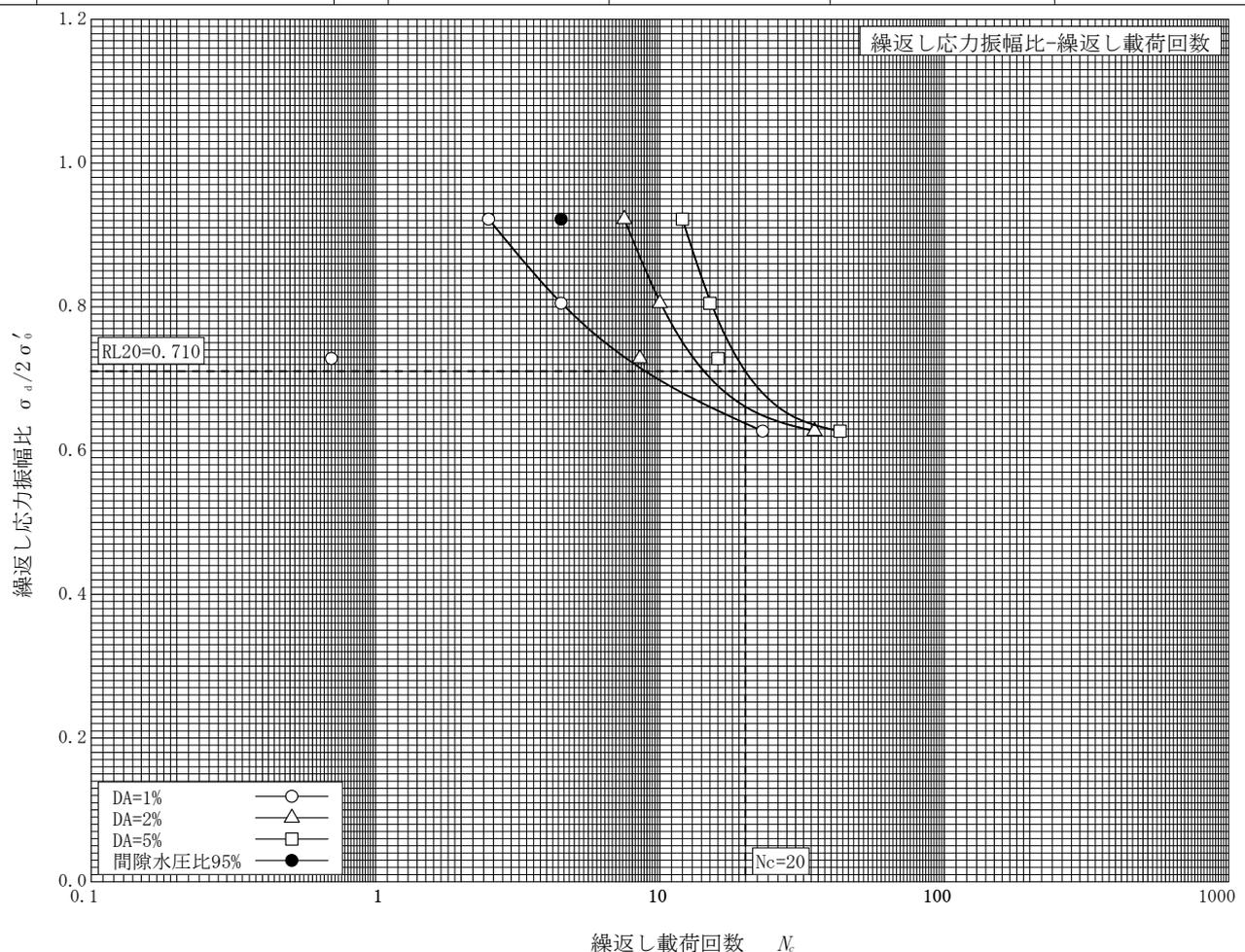
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号 (深さ) 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称			試験装置		2000(セルの内)		
試験条件	背圧 u_b	kN/m ²	200		無		
	圧密応力 σ'_c	kN/m ²	50		無		
	有効拘束圧 σ'_o	kN/m ²	50		無		
載荷波形			正弦波				
載荷周波数 f			0.2				
供試体 No.			1	2	3	4	
乾燥密度 ρ_{dc}			1.927	1.923	1.925	1.927	
間隙比 e_c			0.375	0.378	0.376	0.375	
相対密度 D_{rc}							
繰返し軸差応力 σ_d			62.7	72.8	80.5	92.2	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$			0.627	0.728	0.805	0.922	
繰返し 載荷 回数	軸ひずみの両振幅	$DA = 1\%$	○	23	0.7	4.5	2.5
		2%	△	35	8.5	10	7.5
		5%	□	43	16	15	12
		%	◇				
	過剰間隙水圧比 95% N_{u95}		●				4.5



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

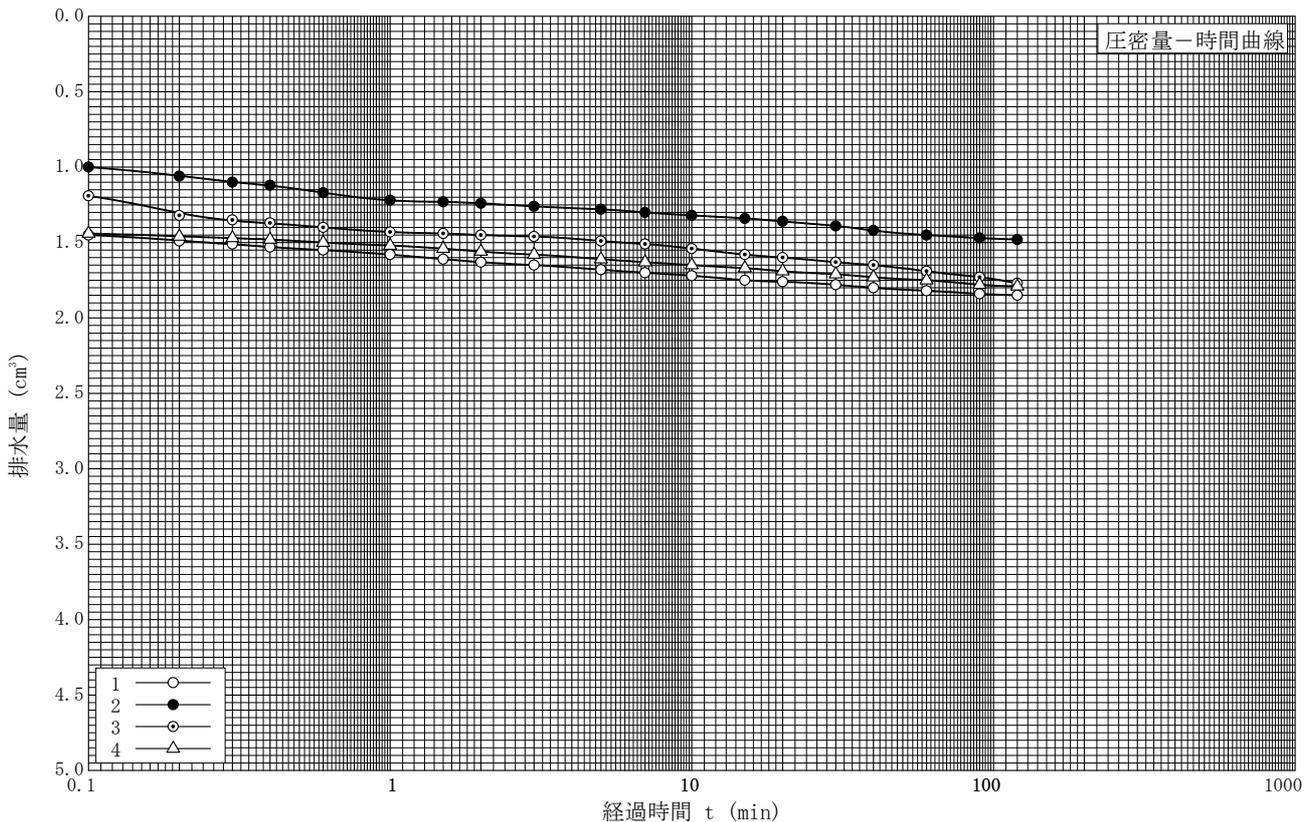
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 19日

試料番号 (深さ) 大治町北間島 発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称		セル圧 σ_c kN/m ²			250
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.65	背圧 u_b kN/m ²		200
液性限界 w_L %		圧密応力 σ'_c kN/m ²			50
塑性限界 w_p %		供試体の作製方法			
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	質量 m_0 g	428.9	428.9	428.9	426.30
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.184	2.184	2.184	2.184
	含水比 w_0 %	15.1	15.1	15.1	15.1
	間隙比 e_0	0.397	0.397	0.397	0.397
圧密後	軸変位量 ΔH_c cm	0.03	0.03	0.03	0.03
	排水量 ΔV_c cm ³	1.85	1.48	1.77	1.79
	圧密後の間隙比 e_c	0.375	0.378	0.376	0.375
	炉乾燥質量 m_s g	372.6	372.6	372.6	372.6
圧密前B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²	50.0	50.0	50.0	50.0
	間隙水圧変化 Δu kN/m ²	48.0	49.0	49.0	49.0
	測定に要した時間 min	5	5	5	5
	間隙水圧係数 B値	0.96	0.98	0.98	0.98
圧密後B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²				
	間隙水圧; Δu_v kN/m ²				
	変化; Δu_i kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	間隙水圧係数 B値				



JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 20日

試料番号 (深さ) 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0541-2009 土の繰返し非排水三軸試験			
試料の状態 ¹⁾	密度調整した	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³			
供試体の作製 ²⁾	$\rho_t=2.008\text{g/cm}^3$ で作製				
土質名称					
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	高さ cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	含水比 w_i %	15.8	15.8	15.8	15.8
	質量 m_i g	394.3	394.3	394.3	394.3
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	2.008	2.008	2.008	2.008
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.734	1.734	1.734	1.734
	間隙比 e_i ³⁾				
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %				
	相対密度 D_{ri} ³⁾ %				
	軸変位量の測定方法	外部変位計によって測定			
	設置時の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000
飽和過程の軸変位量 cm	0.005	0.008	0.006	0.007	
軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0.005	0.008	0.006	0.007	
体積変化量の測定方法	計算による				
設置時の体積変化量 cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00	
飽和過程の体積変化量 cm ³	0.29	0.47	0.35	0.41	
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	0.29	0.47	0.35	0.41	
圧密前試験前)	高さ H_0 cm	10.00	9.99	9.99	9.99
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	体積 V_0 cm ³	196.06	195.88	196.00	195.94
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.737	1.738	1.737	1.737
	間隙比 e_0 ³⁾				
相対密度 D_{r0} ³⁾ %					
炉乾燥後	容器 No.	213	213	213	229
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g	506.3	506.3	422.4	411.9
	容器質量 g	156.0	156.0	156.0	156.3
	炉乾燥質量 m_s g	340.5	340.5	340.5	340.5

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

調査件名 液状化防止強度の調査試験

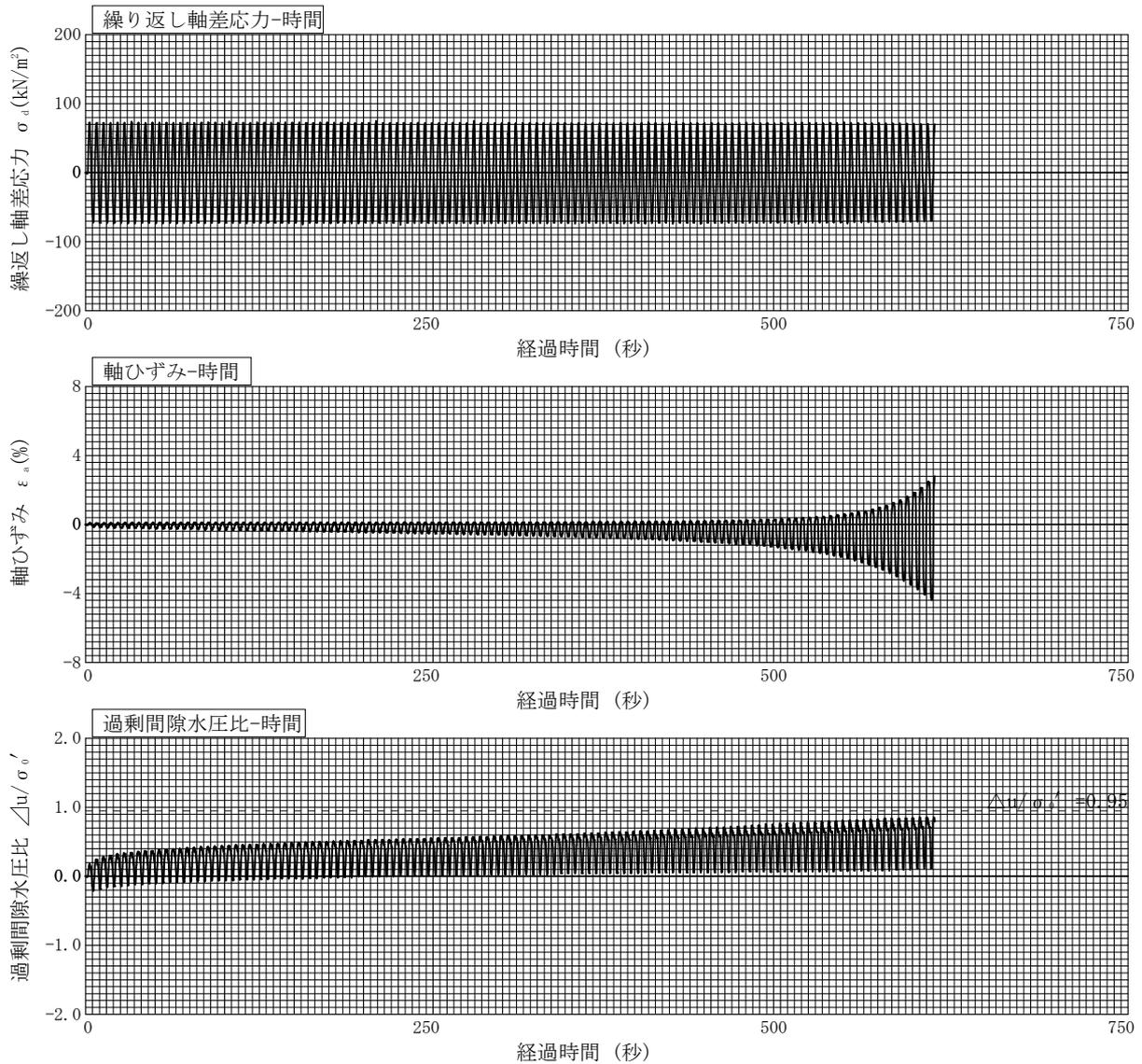
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号 (深さ) 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件						
背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	0.98	73.1	/	
圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	0.98	72.9		80
有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	70	2%	1.01	72.3		104
載荷波形	正弦波	5%	1.01	70.8	118	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.522	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}				

波形の連続記録²⁾



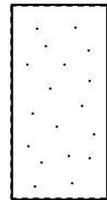
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

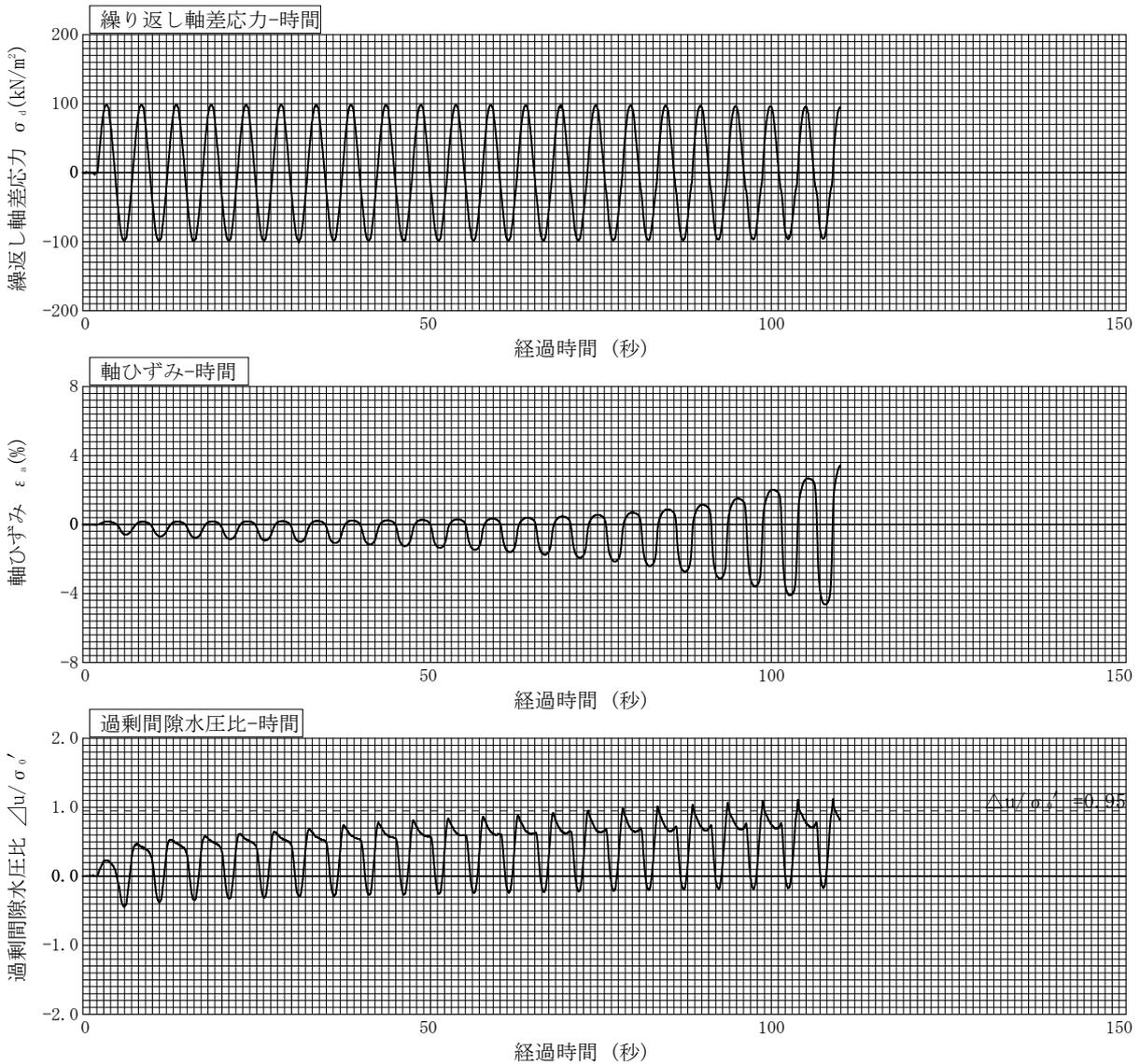
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	98.4	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	98.4	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	70	2%	0.99	98.2
載荷波形	正弦波	5%	1.00	96.4	19
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.703	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し荷回数 N_{95}			15

波形の連続記録²⁾



特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

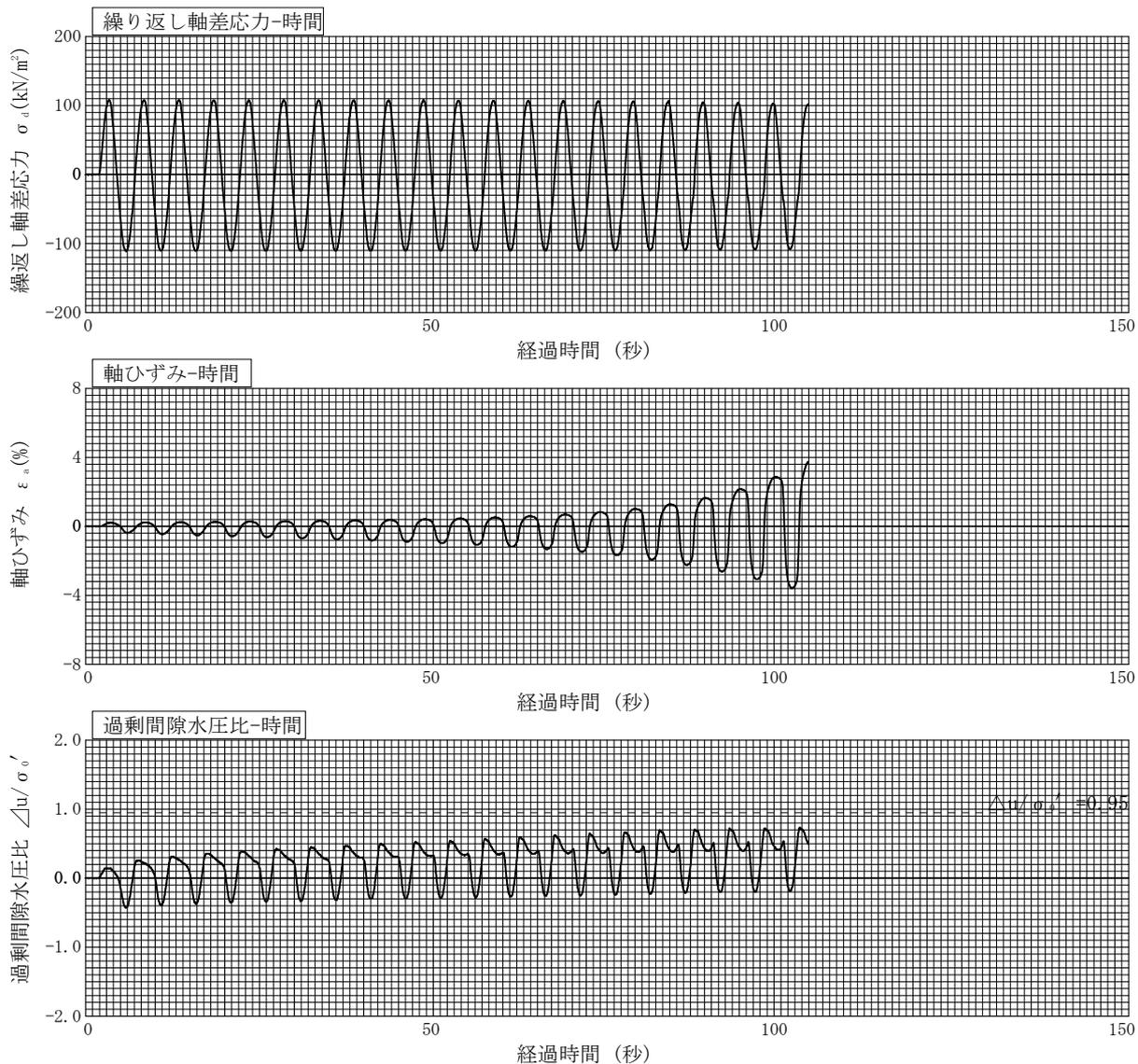
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	109.9	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	109.2	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	70	2%	108.4	
載荷波形	正弦波	5%	0.97	106.4	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.785	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
 [1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

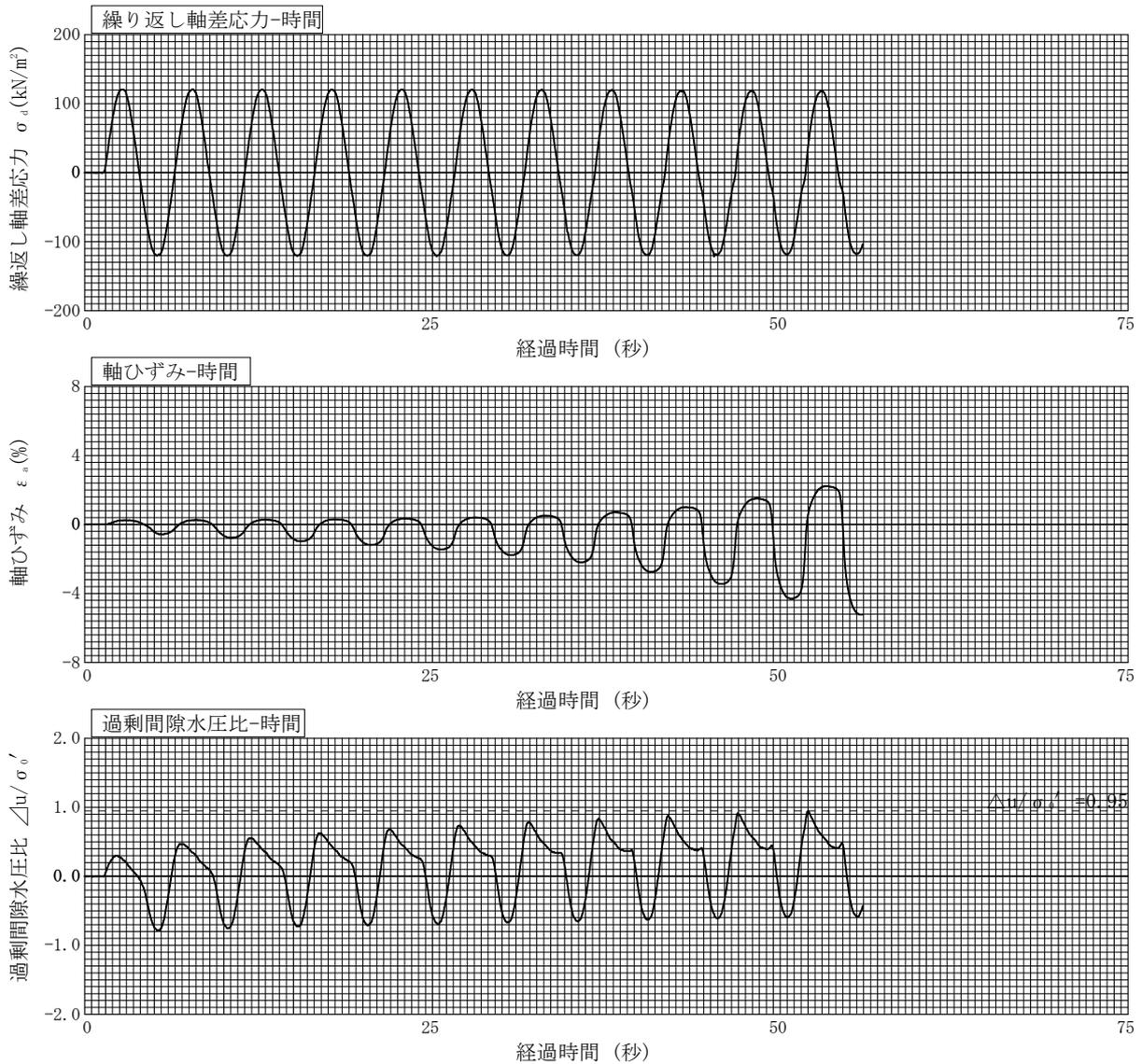
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号 (深さ) 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件						
背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	120.5	/	
圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	120.4		2.0
有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	70	2%	1.00	120.3		5.5
載荷波形	正弦波	5%	1.00	118.5	9.5	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.861	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}				

波形の連続記録²⁾



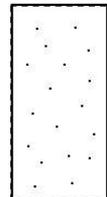
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

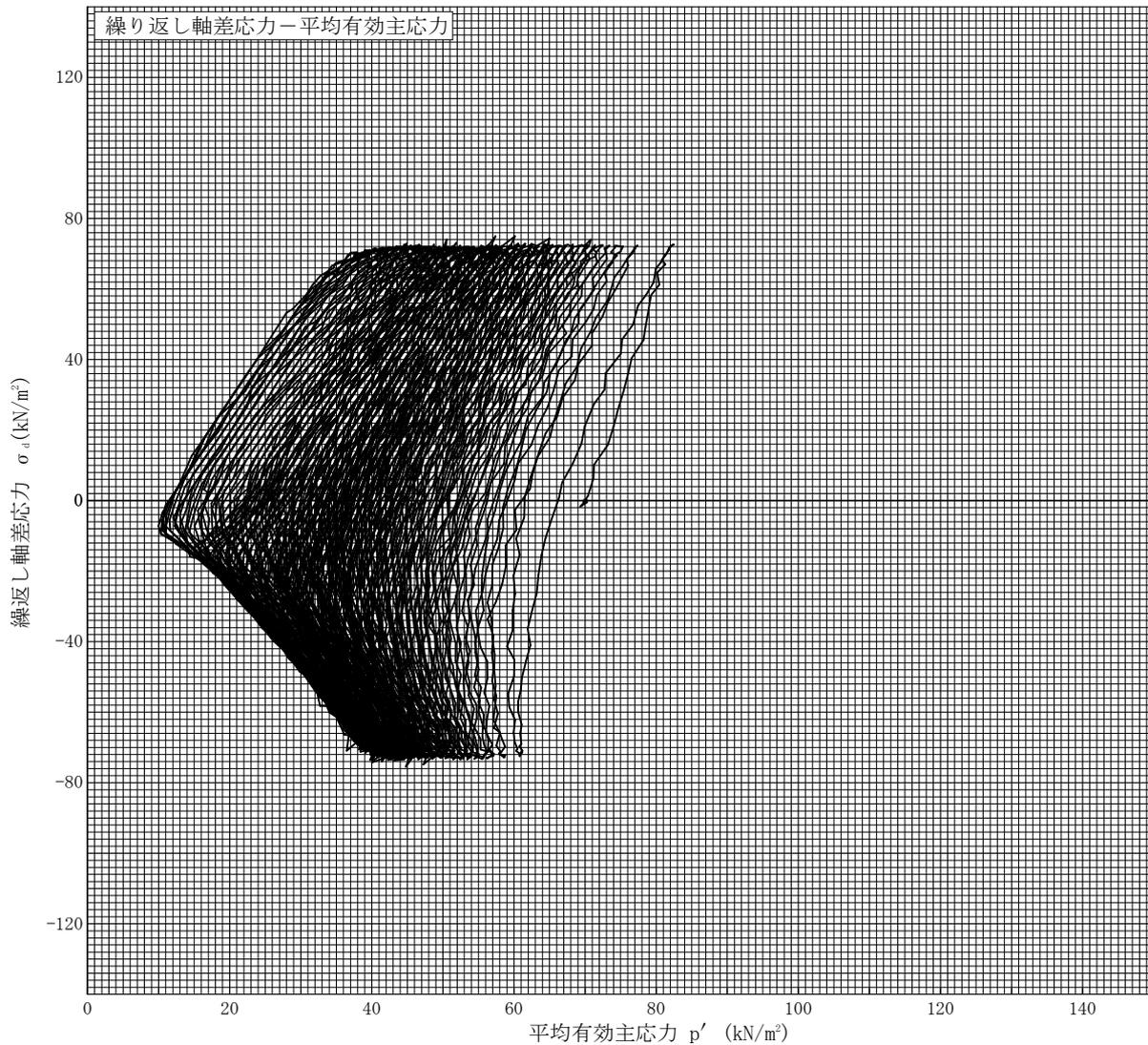
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	73.1	80
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	72.9	
	有効拘束圧 σ'_{o3} kN/m ²	70	2%	72.3	
載荷波形	正弦波	5%	1.01	70.8	118
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.522	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{i95}			

波形の連続記録²⁾



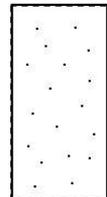
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



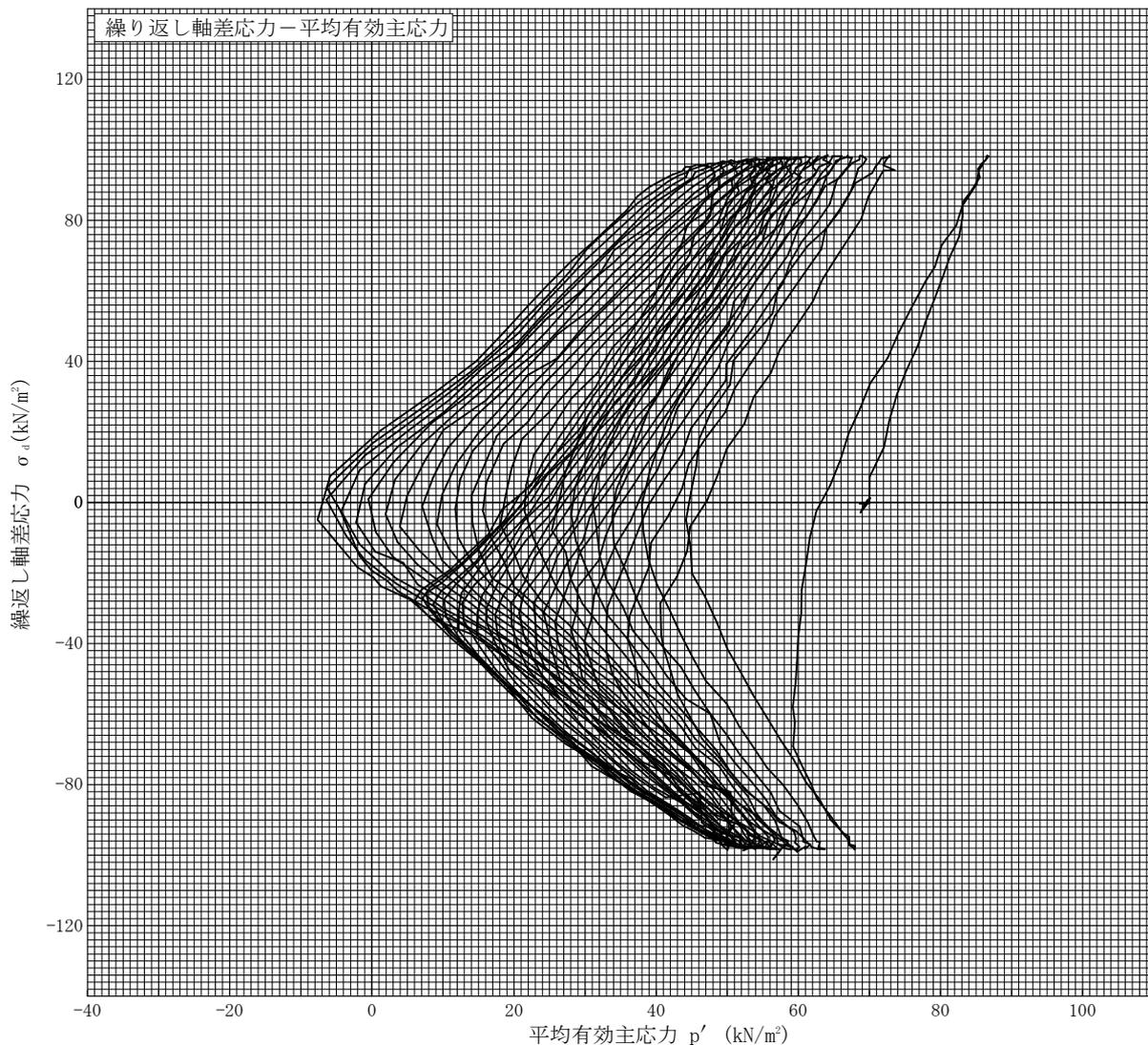
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	98.4
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	98.4
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	0.99	98.2
載荷波形	正弦波	5%	1.00	96.4	19
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_o$	0.703	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			15

波形の連続記録²⁾

特記事項

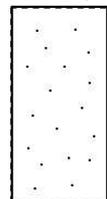
- $DA = 1\%$ までの平均値
- 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

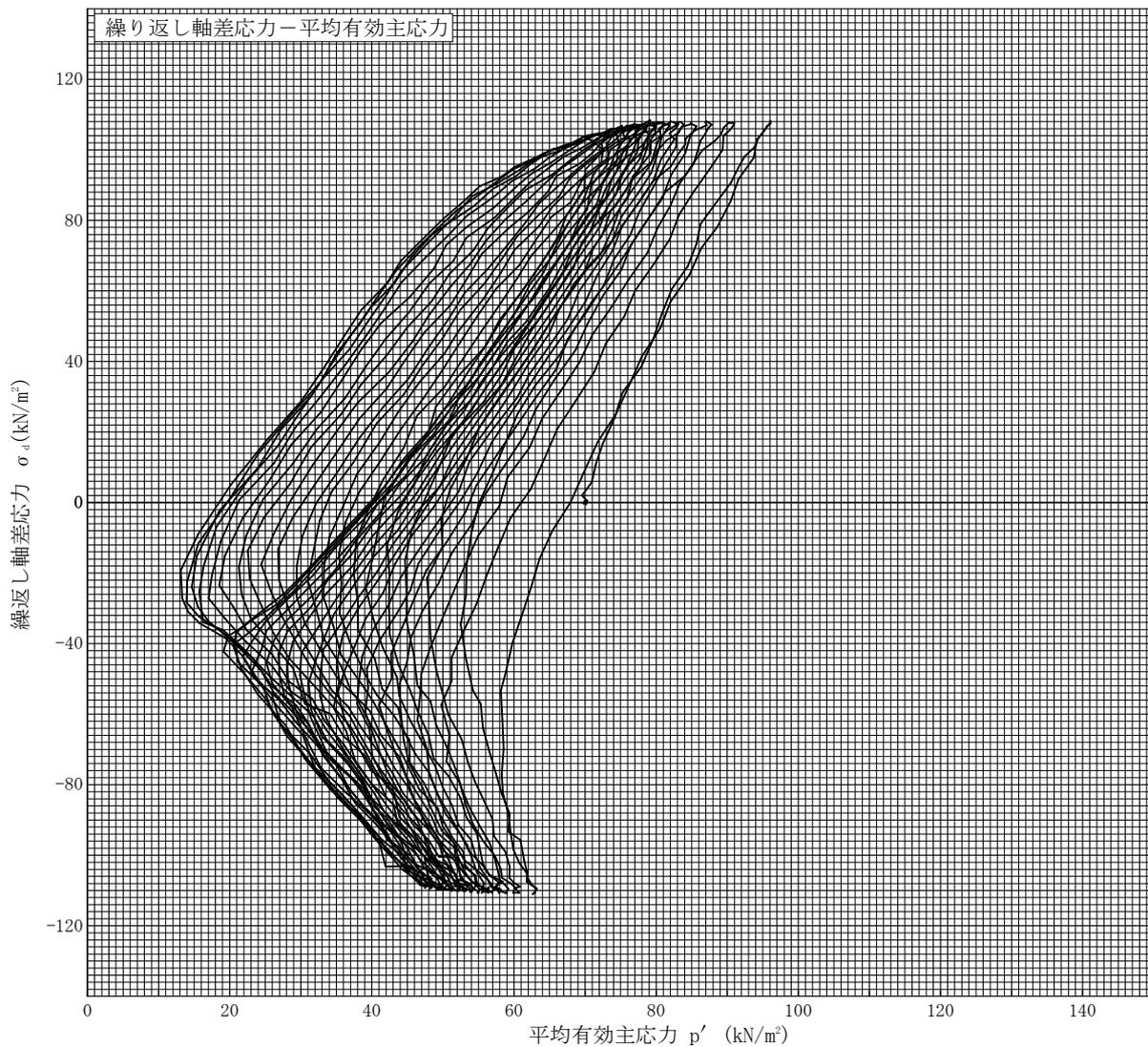
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	109.9	6.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	109.2	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	108.4	13
載荷波形	正弦波	5%	0.96	106.4	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.785	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



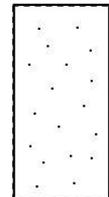
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



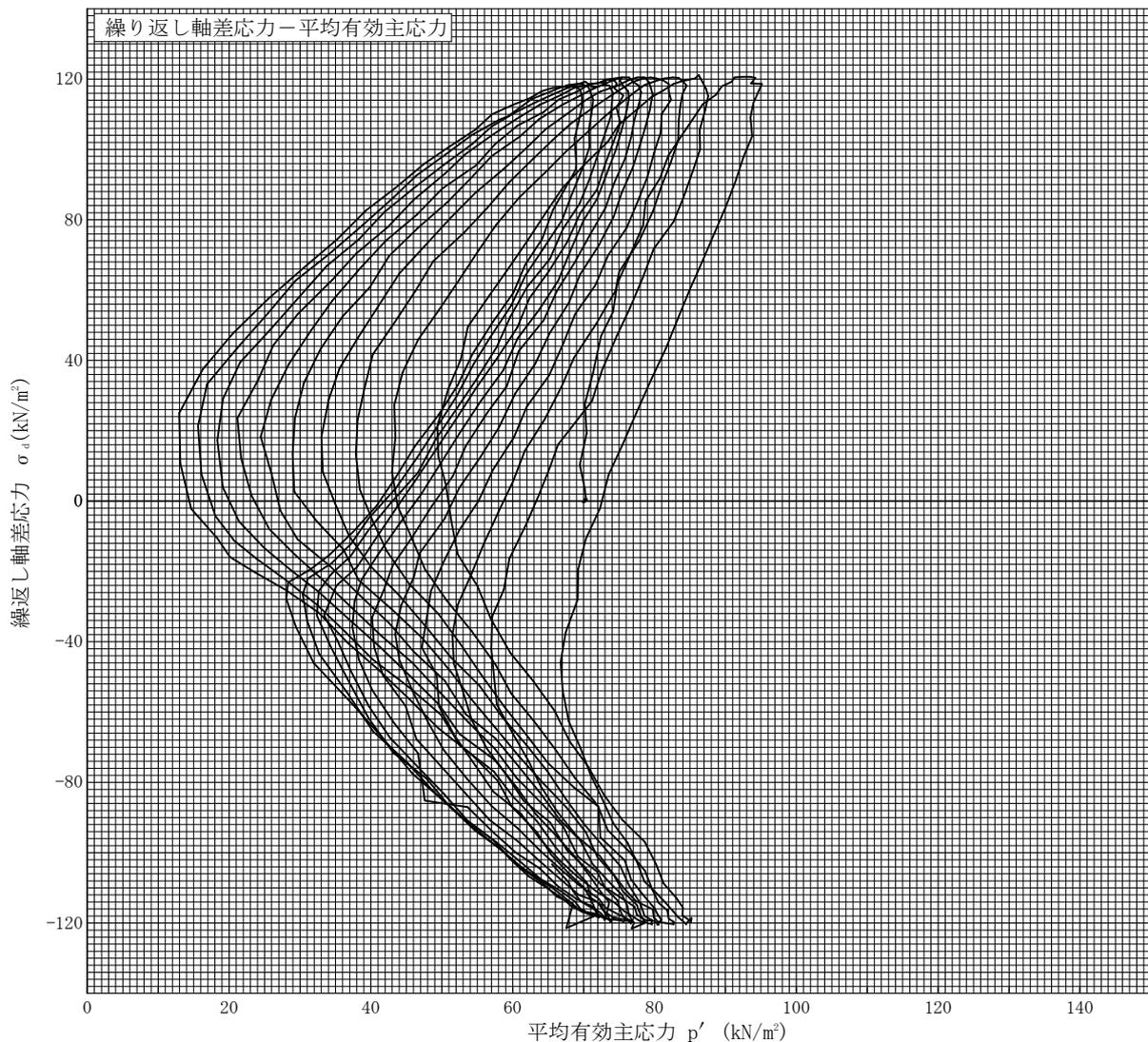
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	120.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	120.4
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	1.00	120.3
載荷波形	正弦波	5%	1.00	118.5	9.5
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.861	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾

特記事項

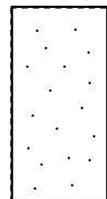
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

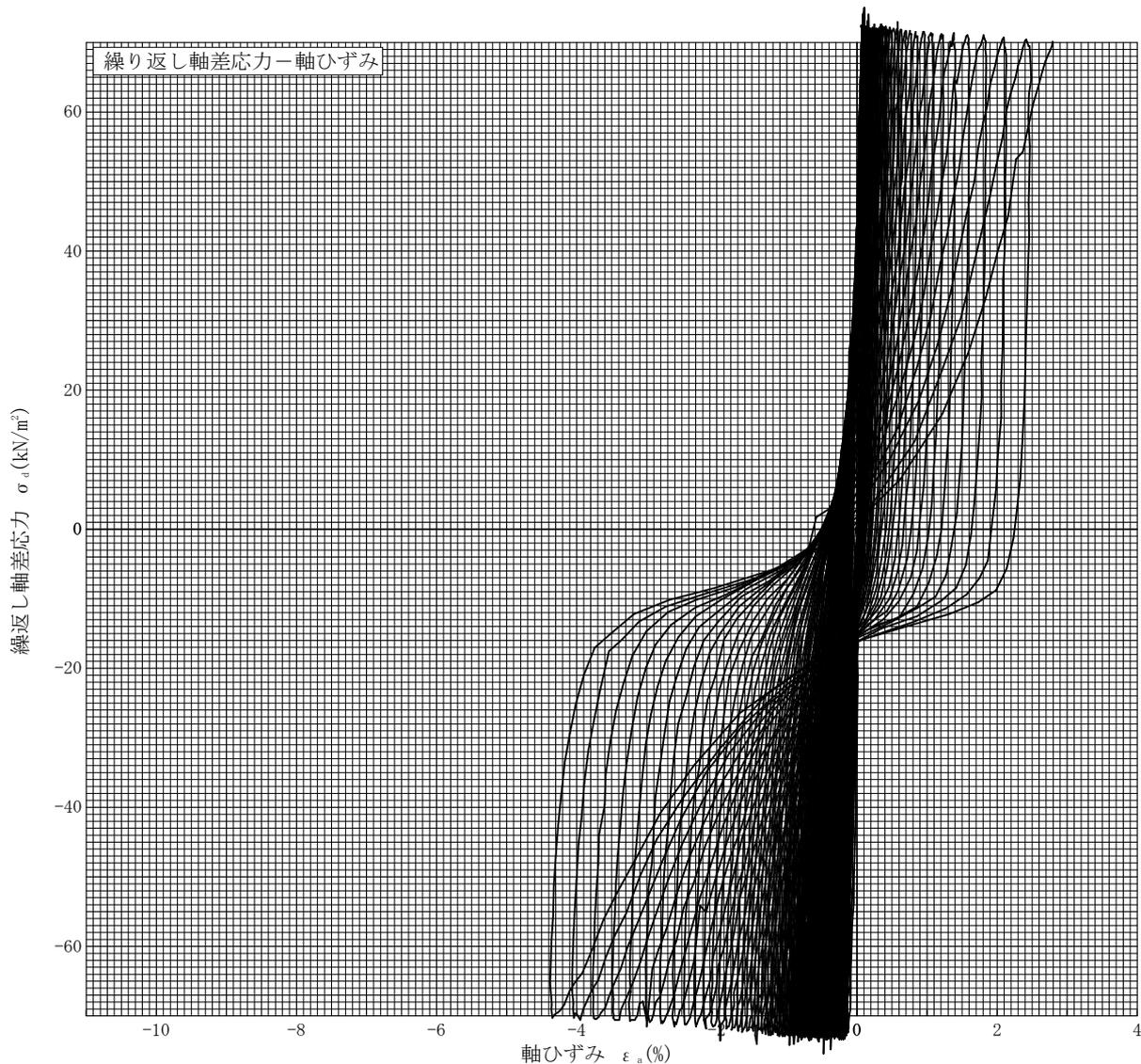
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	0.98	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	0.98	
	有効拘束圧 σ'_{o3} kN/m ²	70	2%	1.01	104
載荷波形	正弦波	5%	1.01	70.8	118
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.522	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



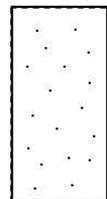
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

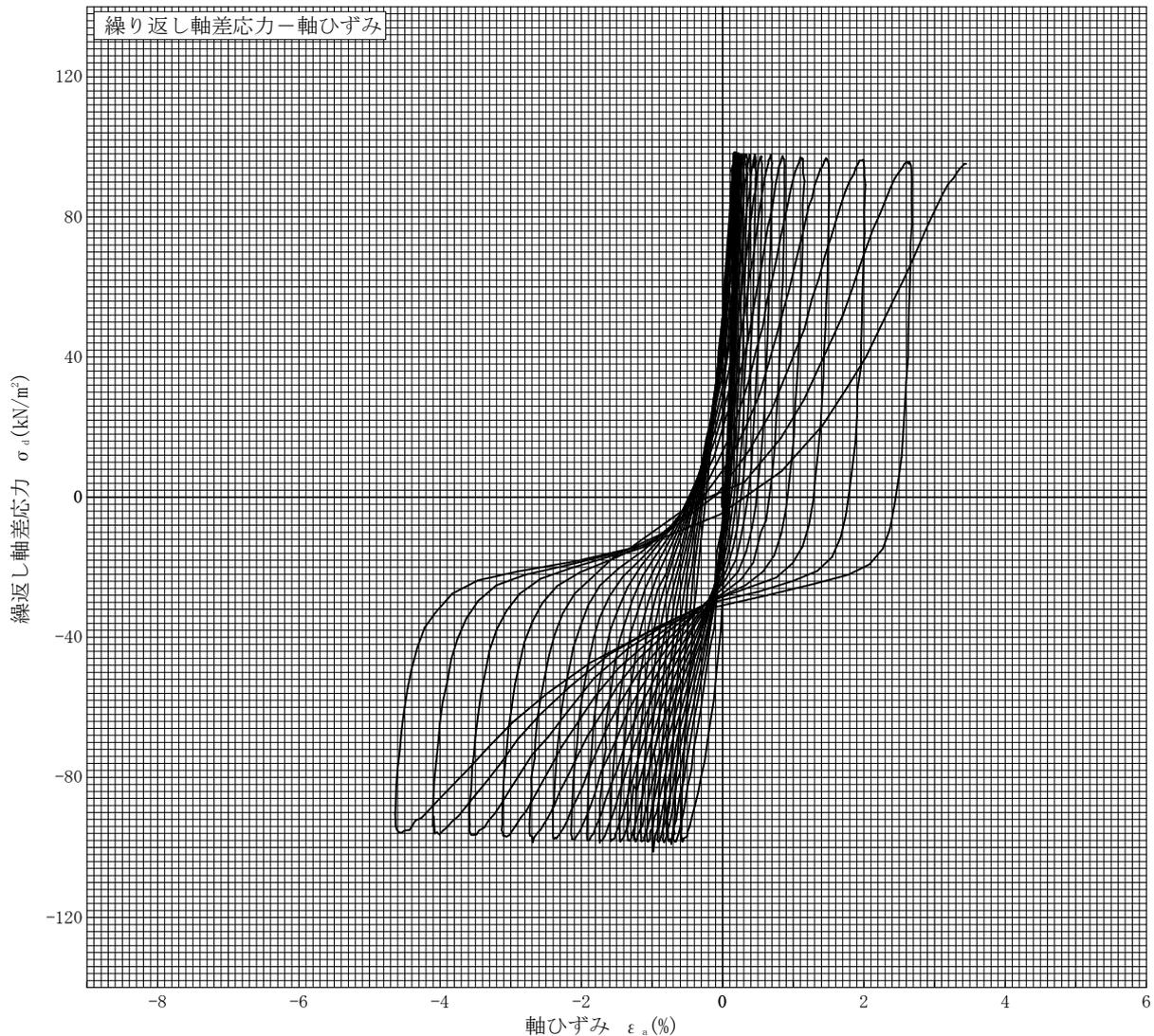
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	98.4	3.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	98.4	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	98.2	12
載荷波形	正弦波	5%	1.00	96.4	19
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_o$	0.703	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			15

波形の連続記録²⁾



特記事項

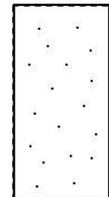
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



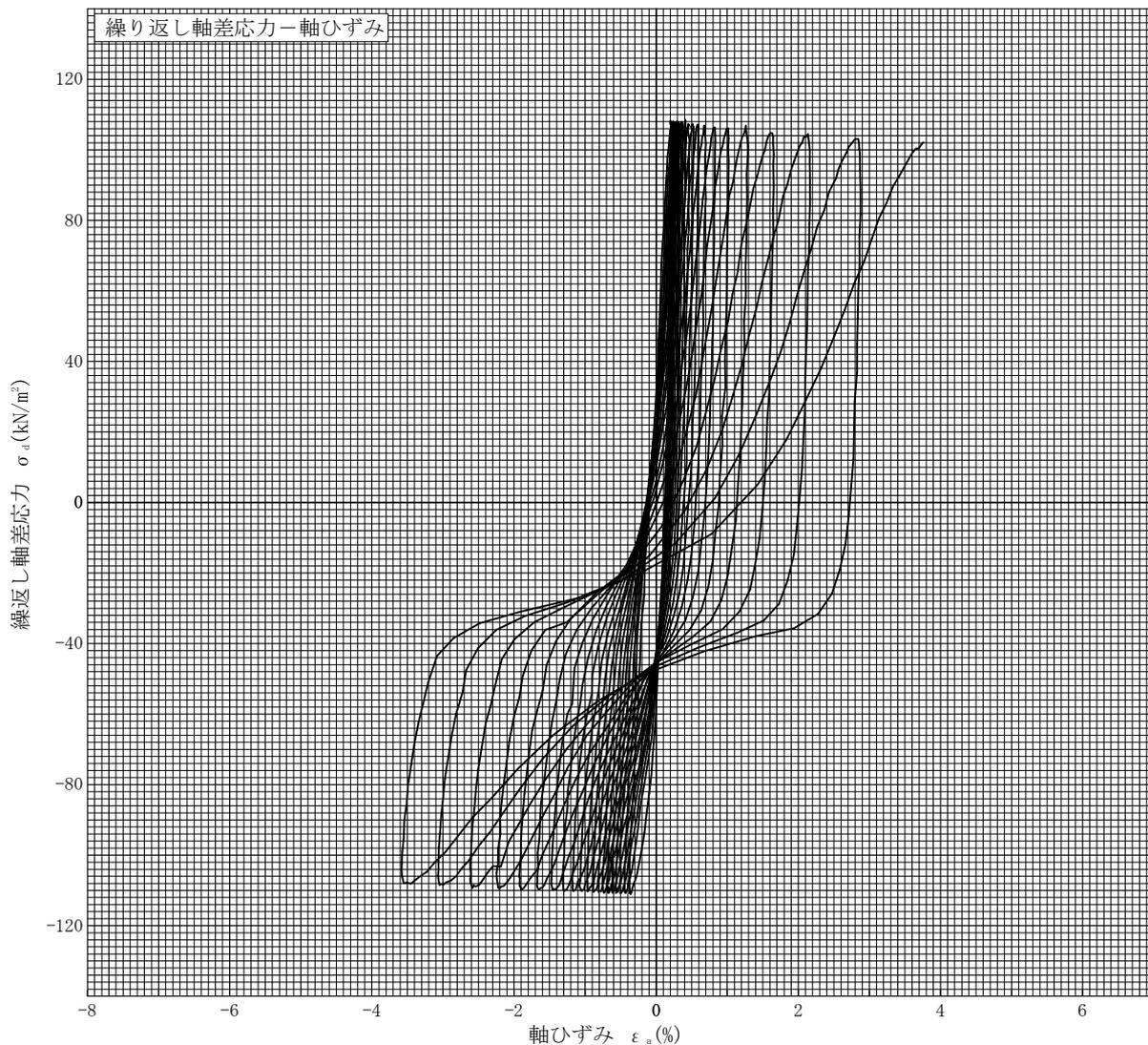
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	109.9	6.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	109.2	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	108.4	13
載荷波形	正弦波	5%	0.96	106.4	18
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.785	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾

特記事項

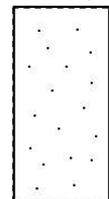
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

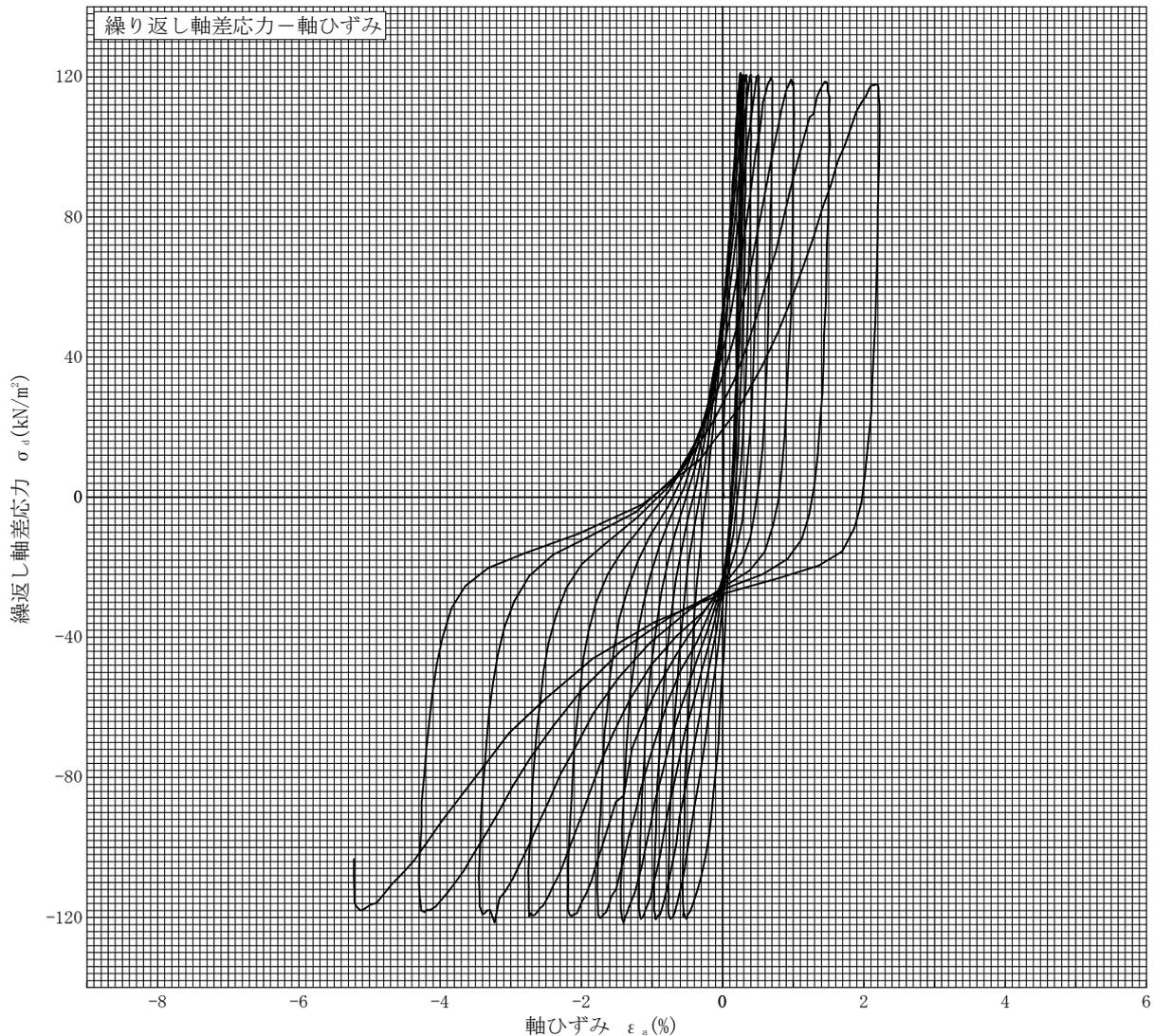
試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号（深さ） 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	120.5	2.0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	120.4	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	120.3	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	118.5	9.5
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.861	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



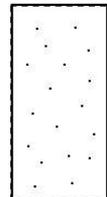
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



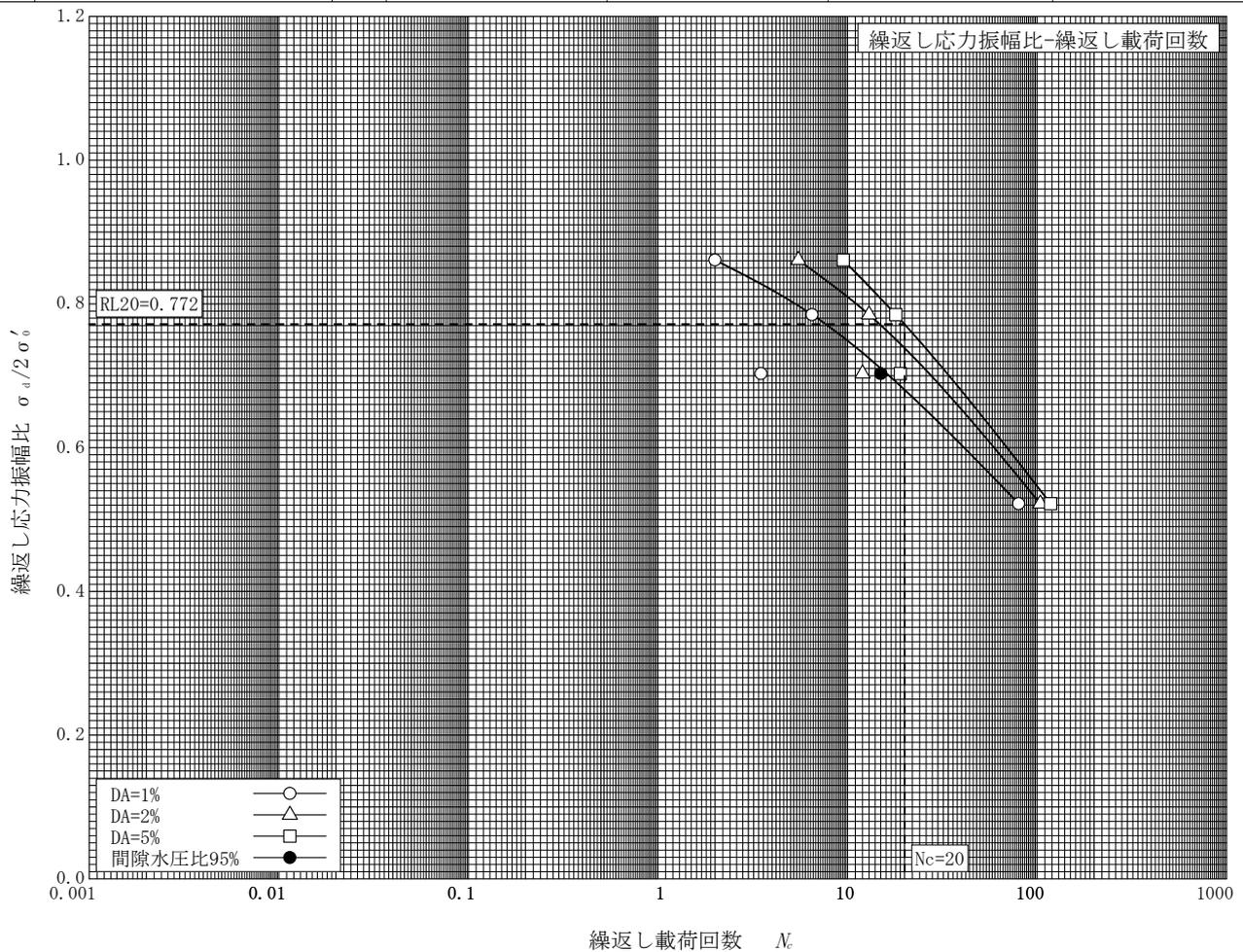
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 21日

試料番号 (深さ) 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称			試験装置		2000(セルの内)			
試験条件	背圧 u_0	kN/m ²	200		荷重計容量 N (位置)	2000(セルの内)		
	圧密応力 σ'_c	kN/m ²	50		載荷ピストン摩擦補正	無		
	有効拘束圧 σ'_o	kN/m ²	50		間隙水圧測定経路体積変化	cm ³ /kN/m ²		
載荷波形	正弦波		ゴムスリーブ	材質		ラテックス		
	載荷周波数 f	Hz		0.2		厚さ	mm	
供試体 No.	1		2		3		4	
乾燥密度 ρ_{dc}	g/cm ³		1.751		1.785		1.752	
間隙比 e_c								
相対密度 D_{rc}	%							
繰返し軸差応力 σ_d	kN/m ²		73.1		98.4		109.9	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$			0.522		0.703		0.785	
繰返し載荷回数	軸ひずみの両振幅	$DA = 1\%$	○	80	3.5	6.5	2.0	
		2%	△	104	12	13	5.5	
		5%	□	118	19	18	9.5	
		%	◇					
過剰間隙水圧比 95%	N_{95}	●		15				



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

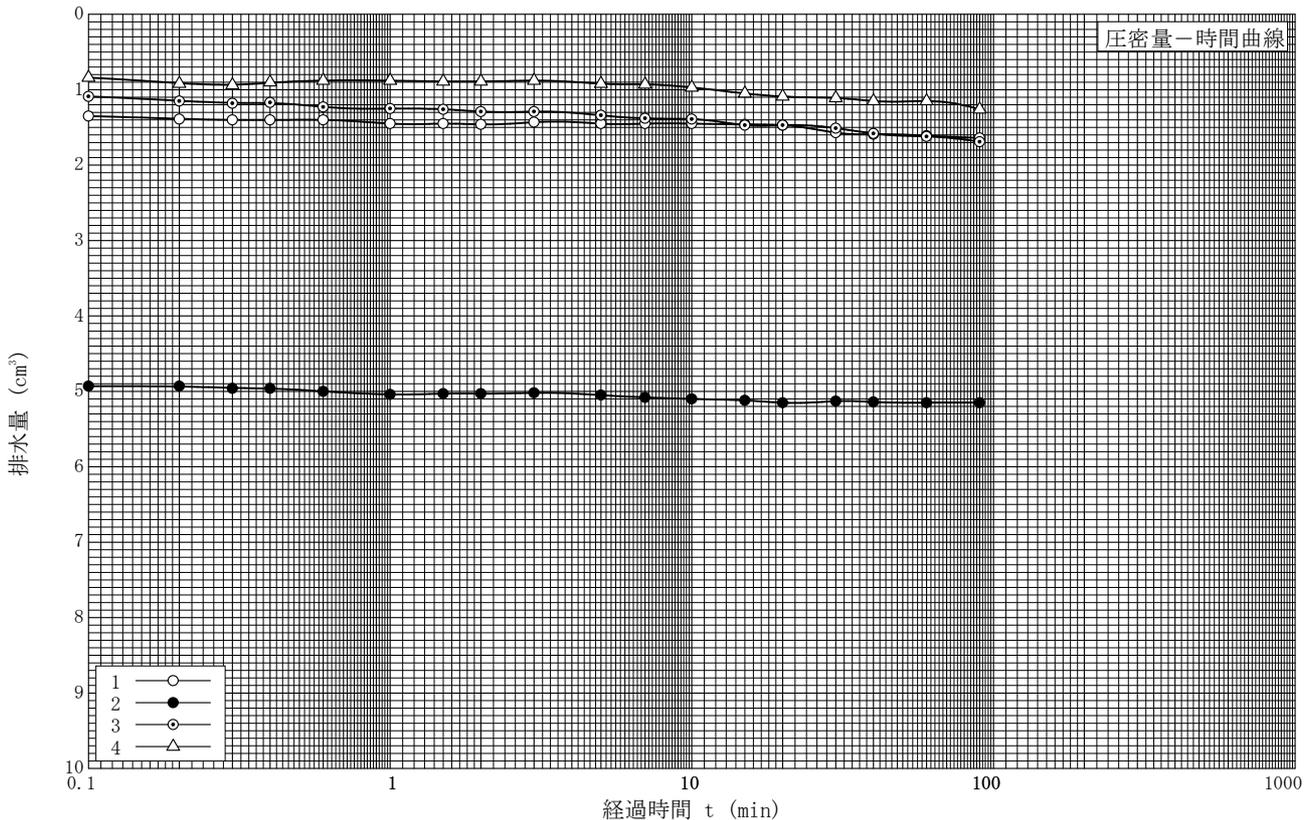
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 20日

試料番号 (深さ) 名古屋市内混合発生土

試験者 中沢 翔太郎

土質名称		セル圧 σ_c kN/m ²	250		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		背圧 u_b kN/m ²	200		
液性限界 w_L %		圧密応力 σ'_c kN/m ²	50		
塑性限界 w_p %		供試体の作製方法	$\rho_t = 2.008 \text{g/cm}^3$ で作製		
供試体 No.	1	2	3	4	
初期状態	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	質量 m_0 g	394.3	394.3	394.3	394.3
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.008	2.008	2.008	2.008
	含水比 w_0 %	15.8	15.8	15.8	15.8
	間隙比 e_0				
圧密後	軸変位量 ΔH_c cm	0.03	0.09	0.03	0.02
	排水量 ΔV_c cm ³	1.64	5.15	1.69	1.26
	圧密後の間隙比 e_c				
	炉乾燥質量 m_s g	340.5	340.5	340.5	340.5
圧密前B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²	50.1	50.1	49.7	50.3
	間隙水圧変化 Δu kN/m ²	49.7	49.2	49.3	49.8
	測定に要した時間 min	5	5	5	5
	間隙水圧係数 B 値	0.99	0.98	0.99	0.99
圧密後B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²				
	間隙水圧; Δu_i kN/m ²				
	変化; Δu_i kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	間隙水圧係数 B 値				



JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号 (深さ) 名西ソイル 改良土 (石灰1.1%)

試験者 中沢 翔太郎

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0541-2009 土の繰返し非排水三軸試験			
試料の状態 ¹⁾	密度調整した	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³			
供試体の作製 ²⁾	$\rho_t=2.113\text{g/cm}^3$ で作製				
土質名称					
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	5.000	5.000	5.000	5.000
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	高さ cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	含水比 w_i %	17.3	17.3	17.3	17.3
	質量 m_i g	410.9	410.9	410.9	410.9
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	2.093	2.093	2.093	2.093
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.784	1.784	1.784	1.784
	間隙比 e_i ³⁾				
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %				
	相対密度 D_{ri} ³⁾ %				
	軸変位量の測定方法	外部変位計によって測定			
	設置時の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000
飽和過程の軸変位量 cm	0.013	0.018	0.027	0.022	
軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0.013	0.018	0.027	0.022	
体積変化量の測定方法	計算による				
設置時の体積変化量 cm ³	0.00	0.00	0.00	0.00	
飽和過程の体積変化量 cm ³	0.77	1.06	1.59	1.30	
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	0.77	1.06	1.59	1.30	
圧密前試験前)	高さ H_0 cm	9.99	9.98	9.97	9.98
	直径 D_0 cm	4.99	4.99	4.99	4.99
	体積 V_0 cm ³	195.58	195.29	194.76	195.05
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.791	1.794	1.799	1.796
	間隙比 e_0 ³⁾				
炉乾燥後	容器 No.	213	213	213	229
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g	506.3	506.3	422.4	411.9
	容器質量 g	156.0	156.0	156.0	156.3
	炉乾燥質量 m_s g	350.3	350.3	350.3	350.3

特記事項

空气中養生期間=6日間
水中養生期間=4日間

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解冻方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

調査件名 液状化防止強度の調査試験

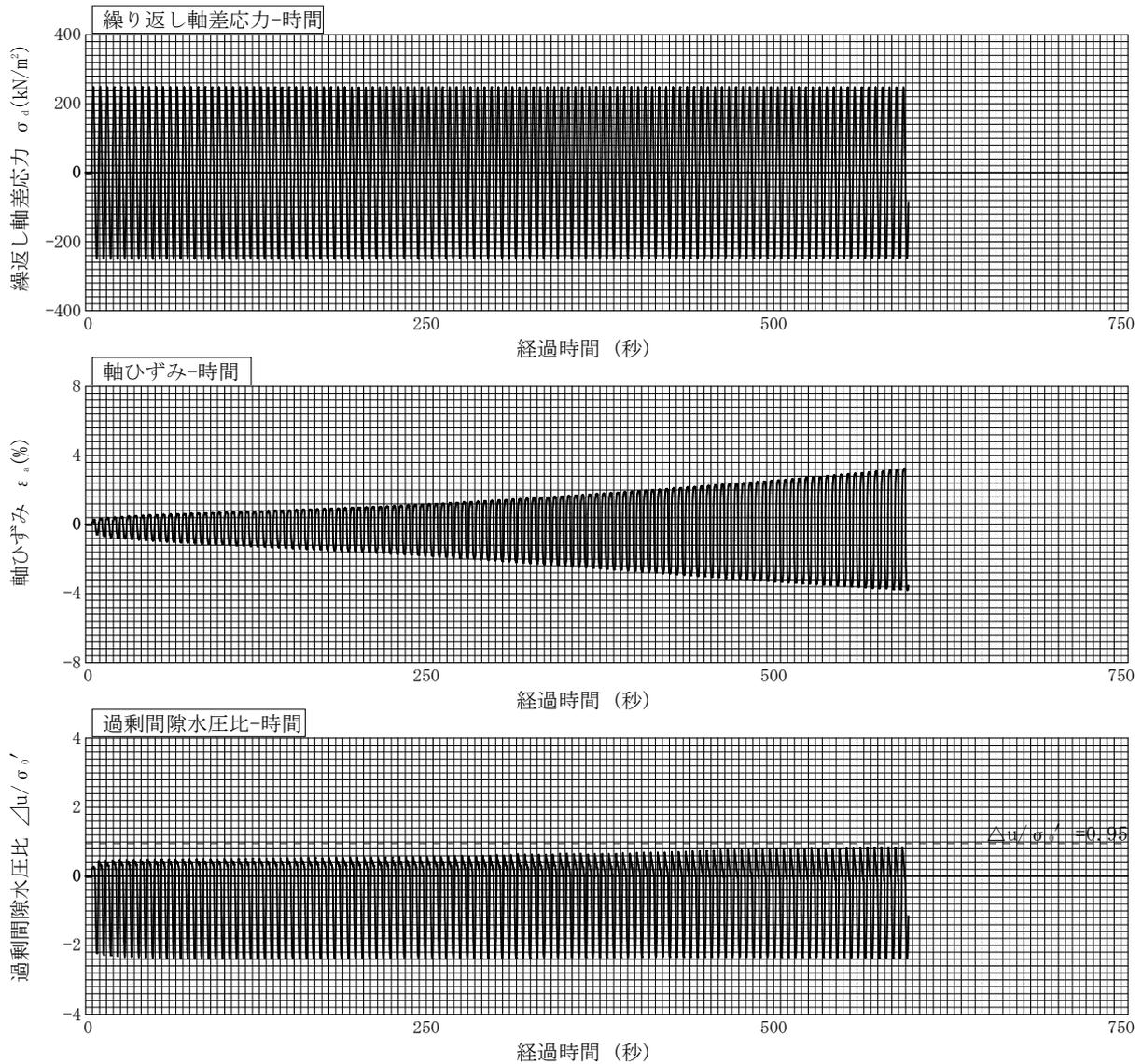
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	248.4	2.0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	248.6	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	70	2%	248.4	23
載荷波形	正弦波	5%	1.00	248.1	85
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	1.774	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



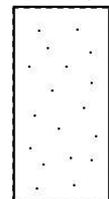
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

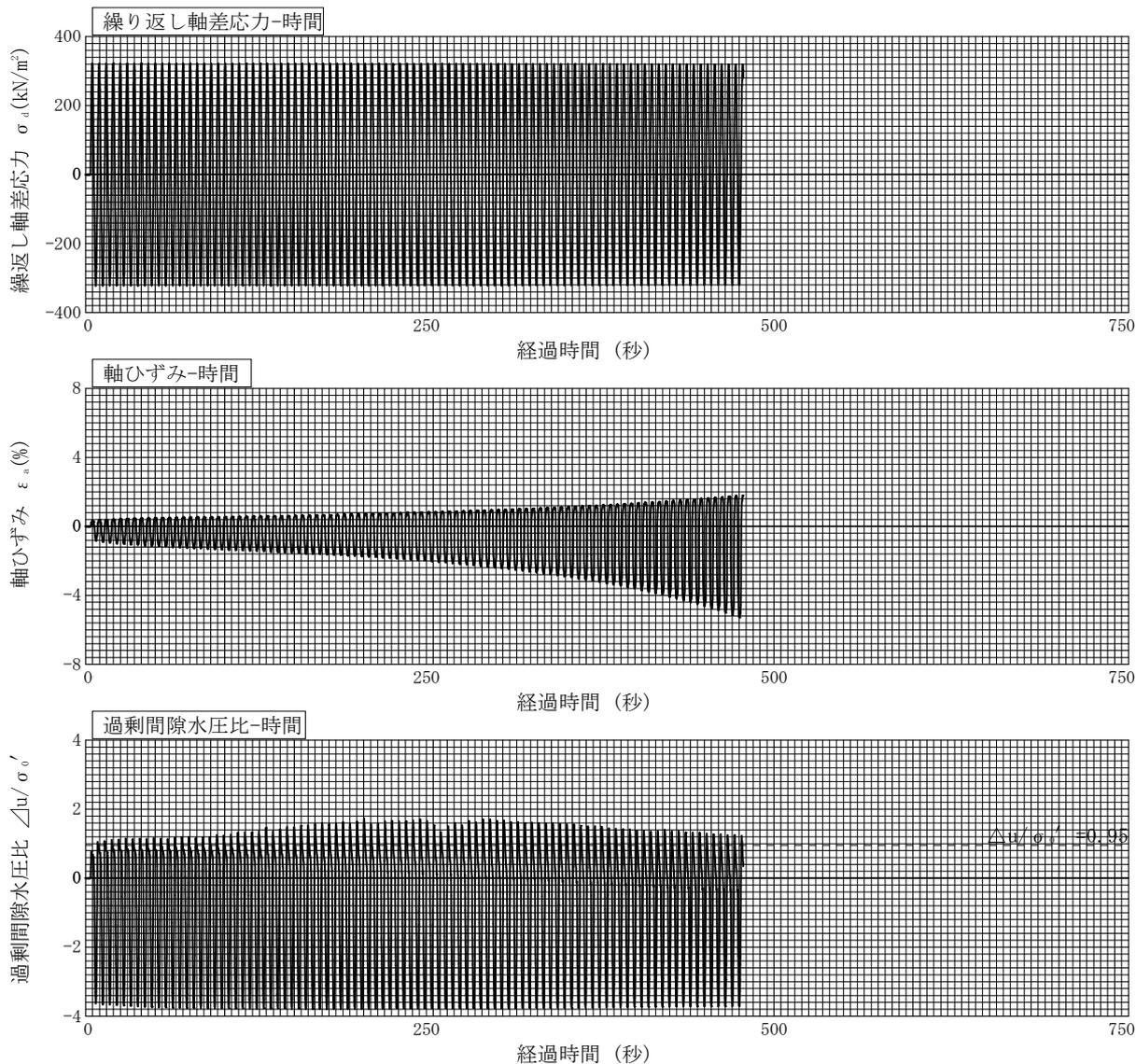
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	322.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	322.5
	有効拘束圧 σ'_{θ} kN/m ²	70	2%	1.00	322.1
載荷波形	正弦波	5%	1.00	320.4	78
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	2.304	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し荷回数 N_{95}			1.0

波形の連続記録²⁾



特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

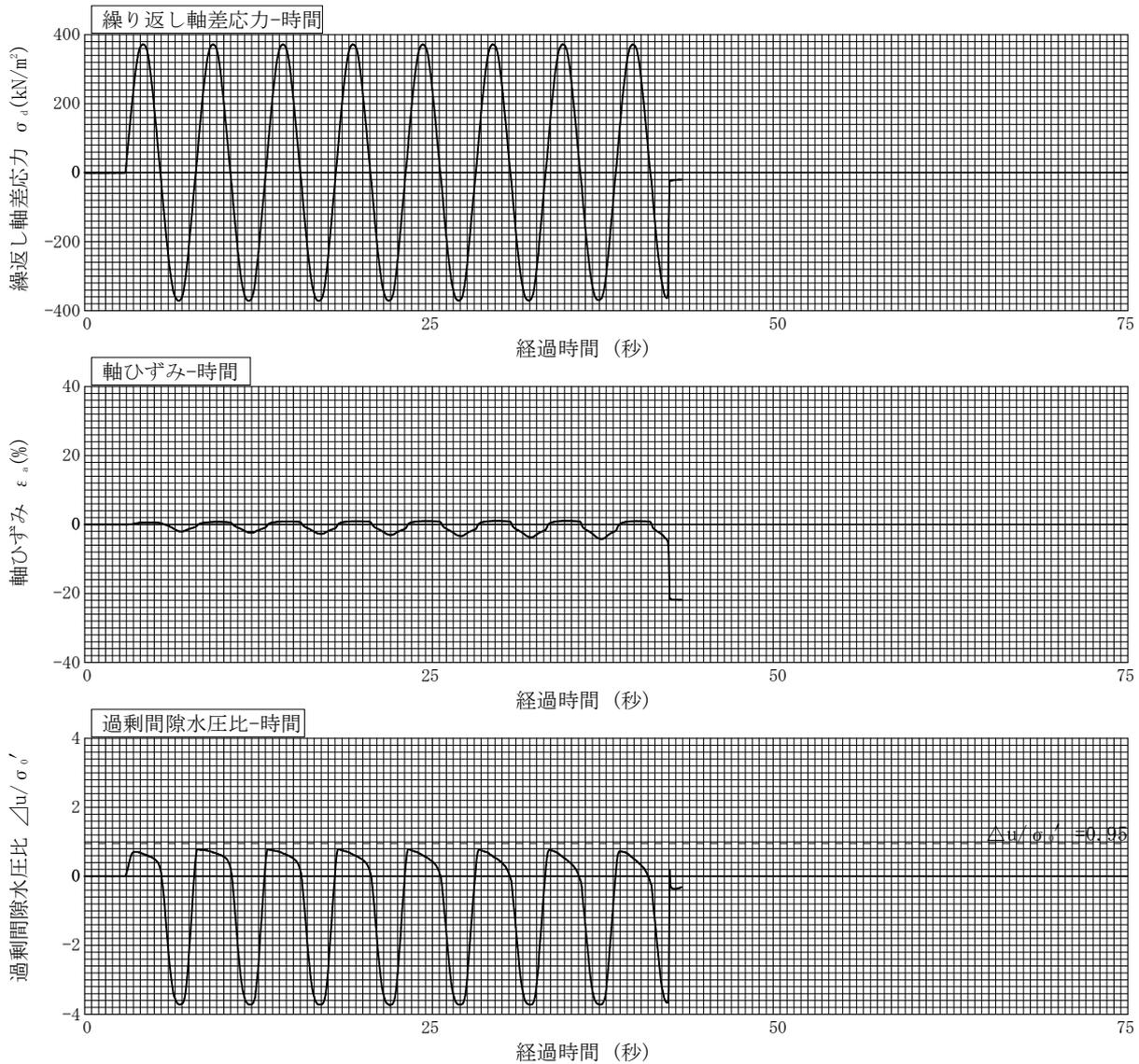
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号 (深さ) 名西ソイル 改良土 (石灰1.1%)

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c		
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	371.7	/	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	371.7		0.4
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	70	2%	1.00	371.7		0.8
載荷波形	正弦波	5%	1.01	371.1	6.5		
載荷周波数 f Hz	0.2	%					
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_c$	2.655	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}					

波形の連続記録²⁾



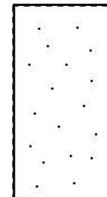
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

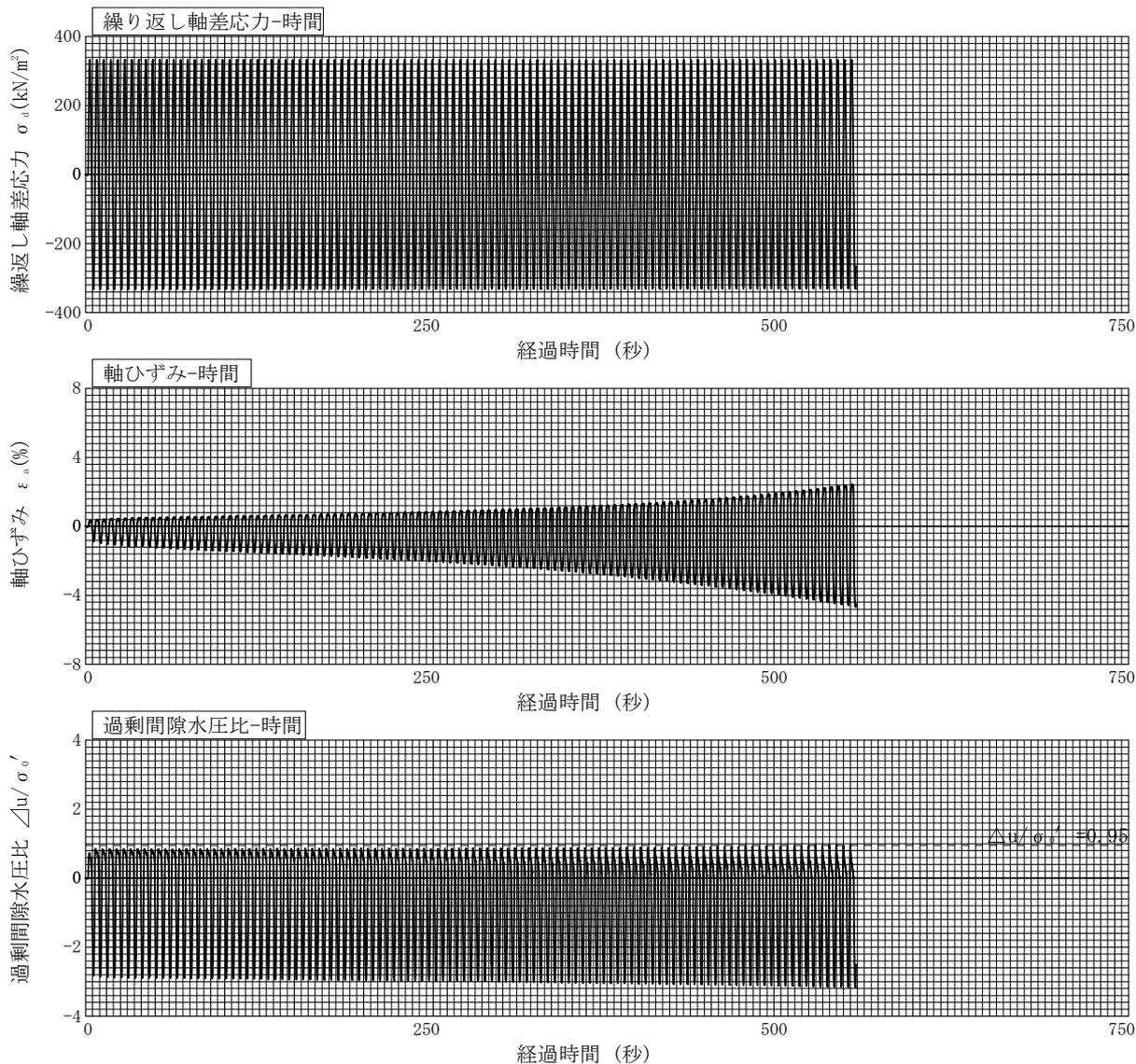
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	332.8	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	332.8	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m ²	70	2%	332.3	21
載荷波形	正弦波	5%	1.00	331.7	89
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	2.377	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			105

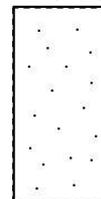
波形の連続記録²⁾



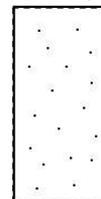
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
 - 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
- [1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

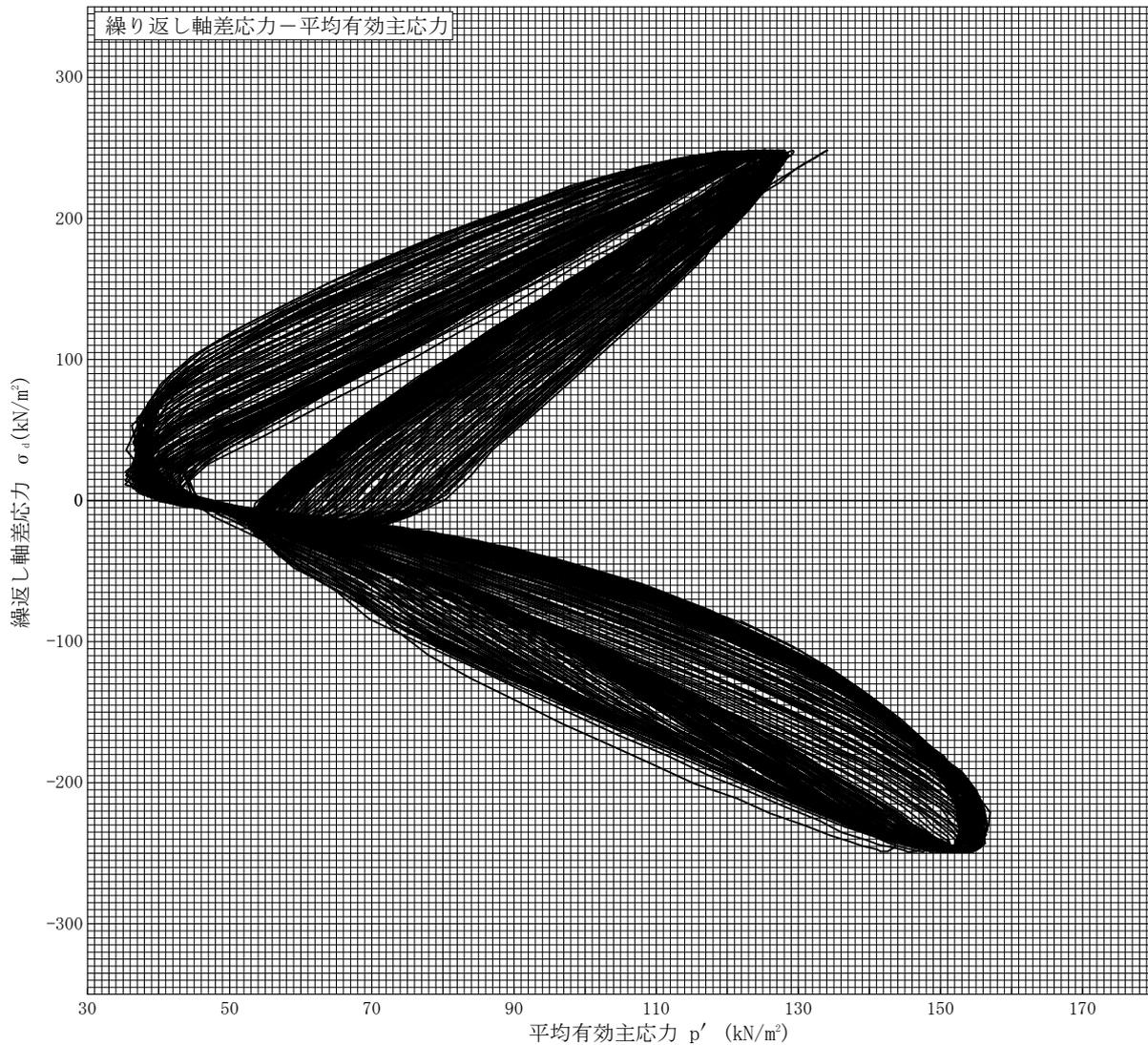
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	248.4
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	248.6
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	1.00	248.4
載荷波形	正弦波	5%	1.00	248.1	85
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	1.774	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



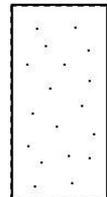
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



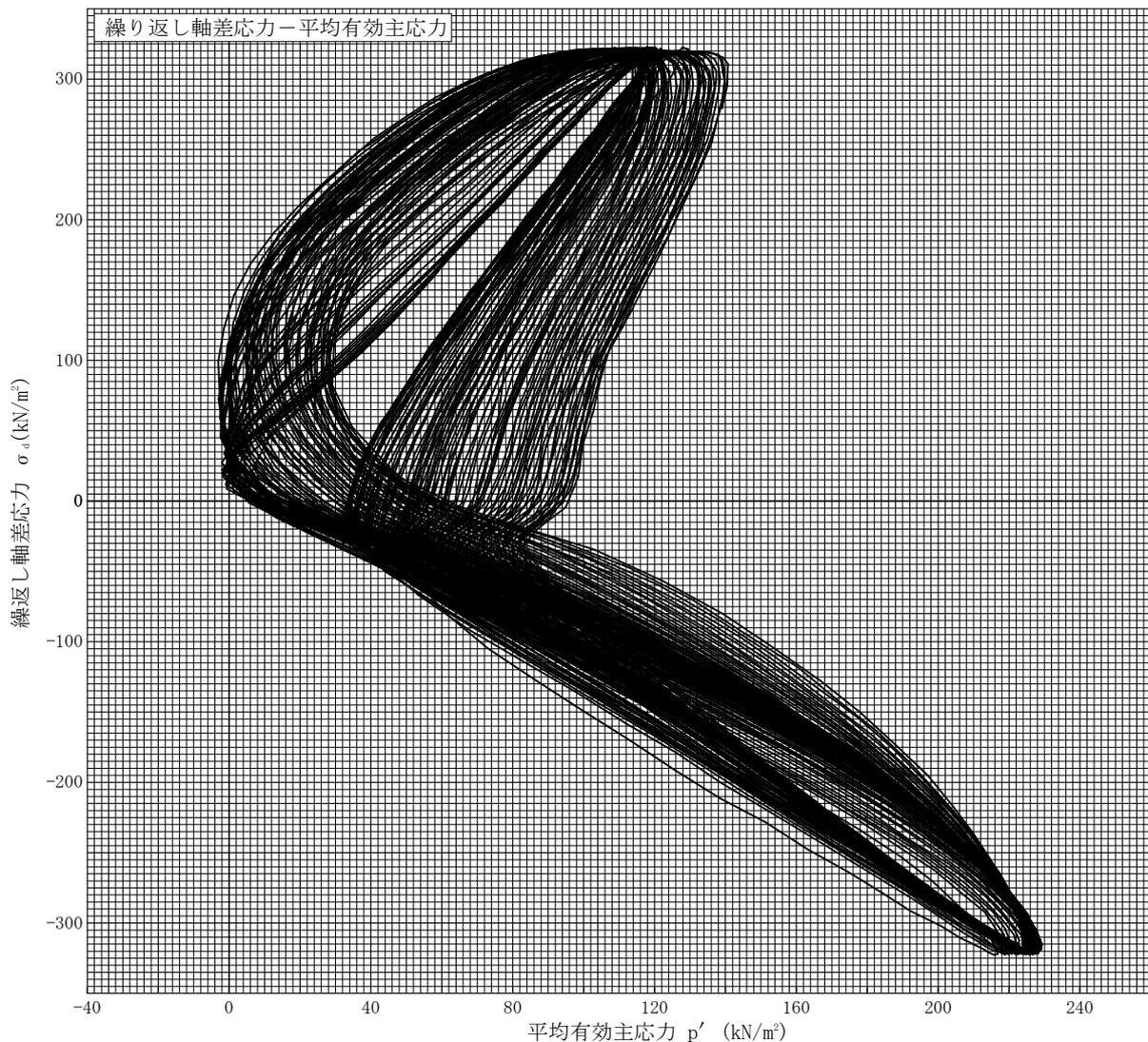
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	322.5	0.9
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	322.5	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	1.00	322.1	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	320.4	78	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	2.304	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			1.0	

波形の連続記録²⁾

特記事項

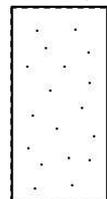
- $DA = 1\%$ までの平均値
- 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

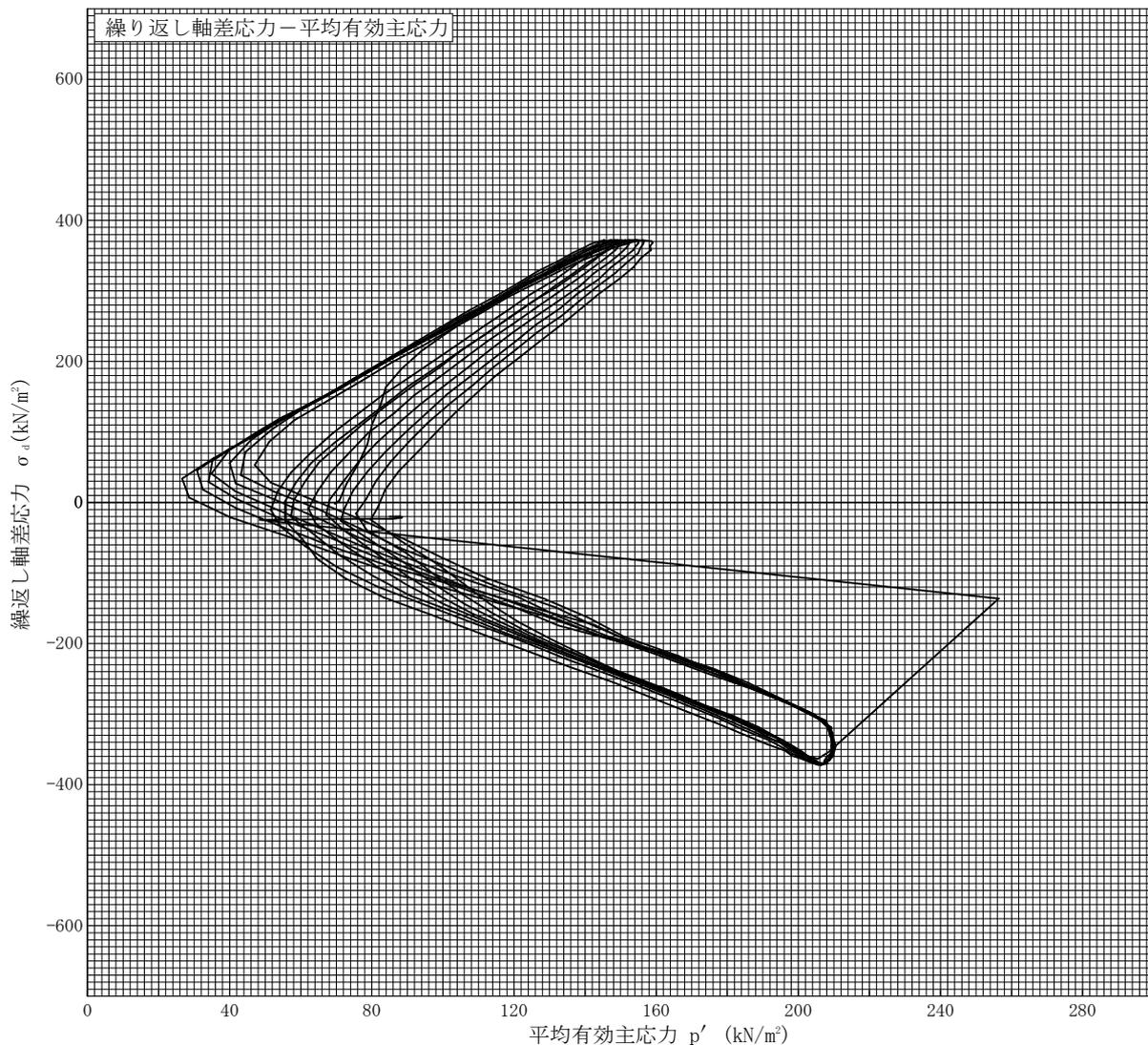
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	371.7
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	371.7
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	1.00	371.7
載荷波形	正弦波	5%	1.01	371.1	6.5
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	2.655	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



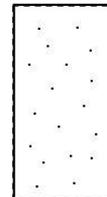
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
 - 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
- [1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後

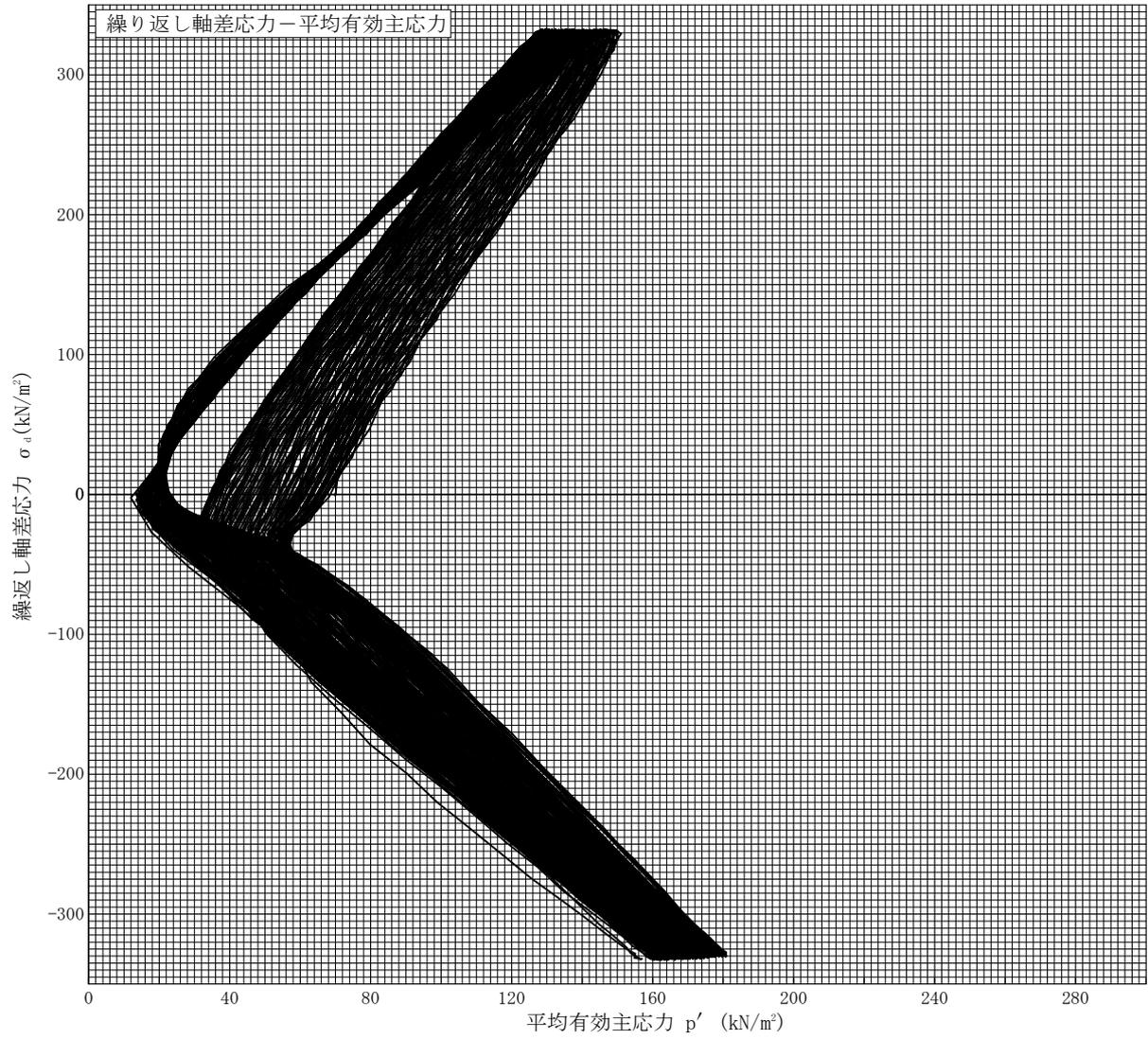


調査件名 液状化防止強度の調査試験 試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%） 試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	332.8	/
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	332.8	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	332.3	21
載荷波形	正弦波	5%	1.00	331.7	89
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	2.377	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			105

波形の連続記録²⁾



<p>特記事項</p> <p>1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。</p> <p style="text-align: center;">[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">供試体初期状態</td> <td style="width: 50%; border: none;">繰返し載荷後</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; height: 80px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; height: 80px;"> </td> </tr> </table>	供試体初期状態	繰返し載荷後		
供試体初期状態	繰返し載荷後				

調査件名 液状化防止強度の調査試験

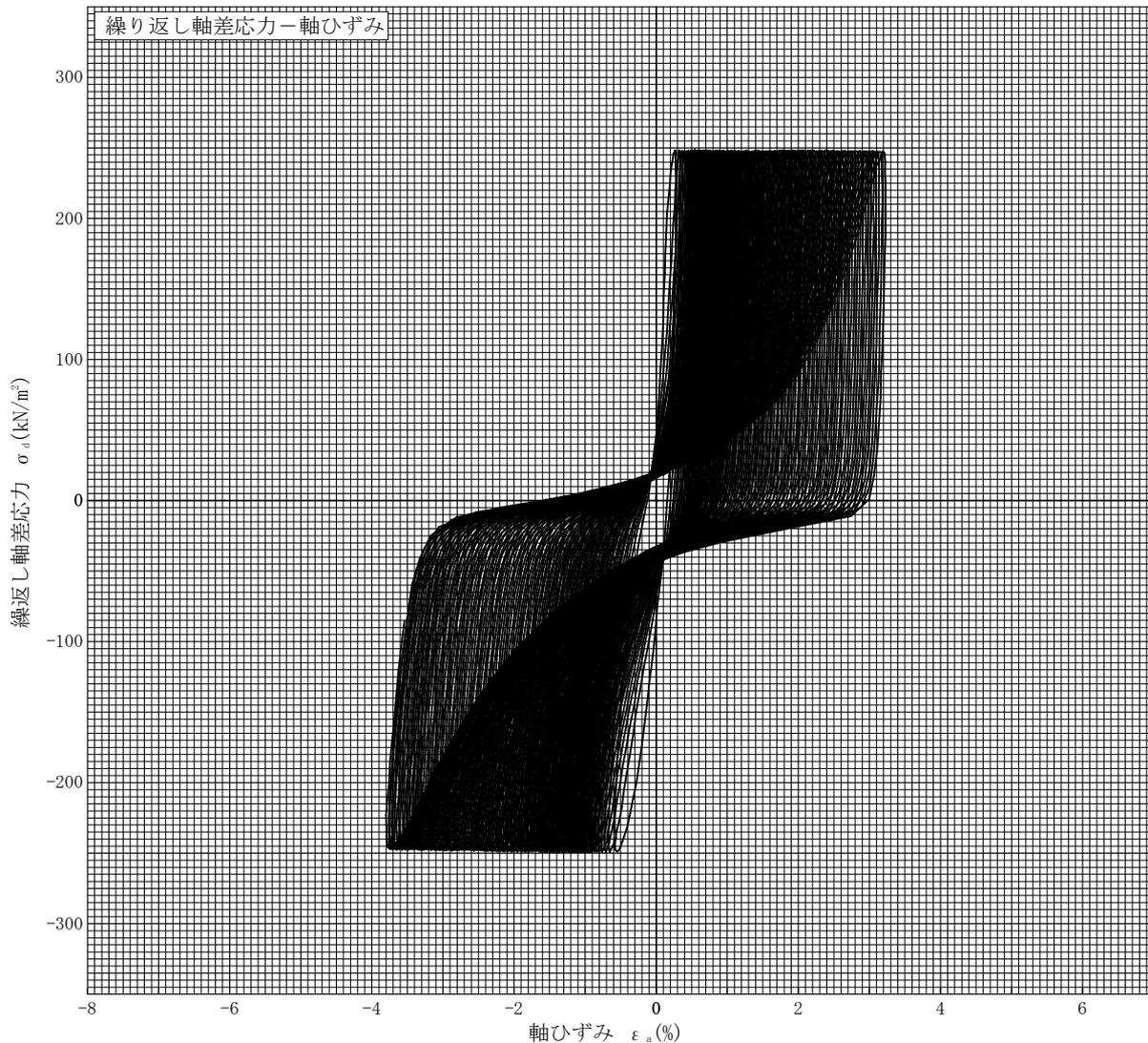
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	248.4	2.0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	248.6	
	有効拘束圧 σ'_{o3} kN/m ²	70	2%	248.4	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	248.1	85
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	1.774	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			

波形の連続記録²⁾



特記事項

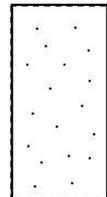
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

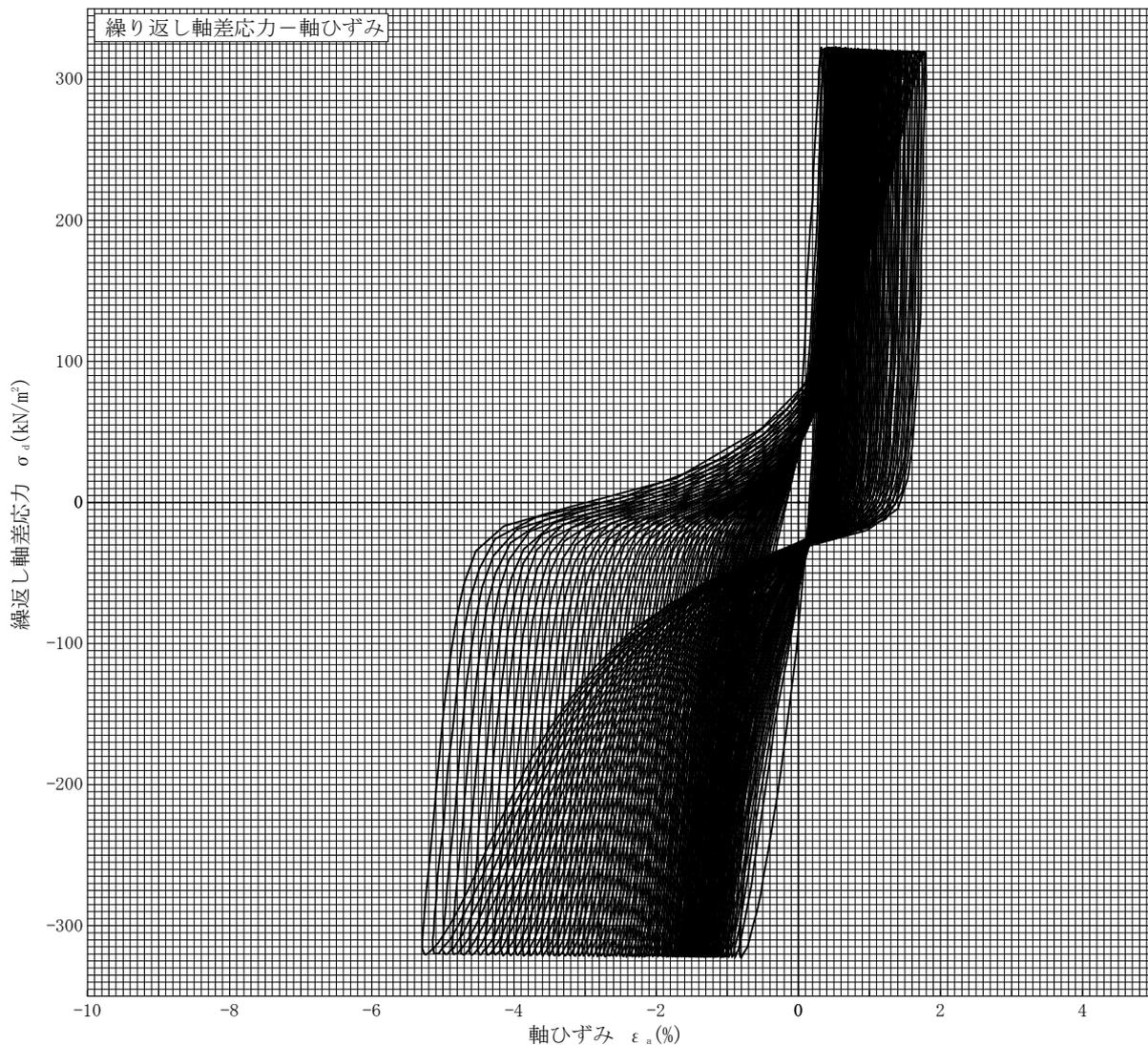
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	322.5
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	322.5
	有効拘束圧 σ'_{o3} kN/m ²	70	2%	1.00	322.1
載荷波形	正弦波	5%	1.00	320.4	78
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_c$	2.304	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			1.0

波形の連続記録²⁾



特記事項

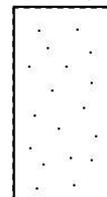
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 液状化防止強度の調査試験

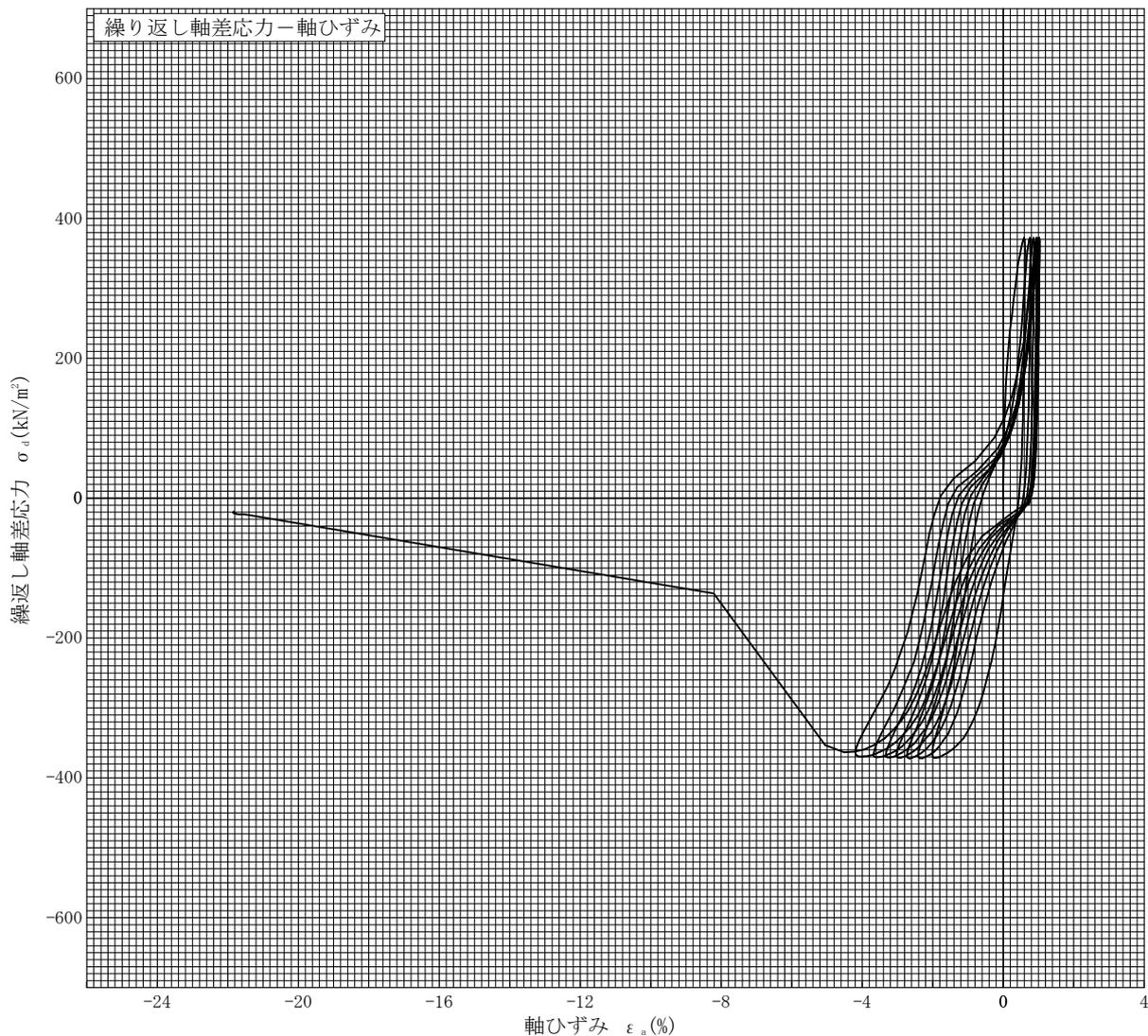
試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c		
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	371.7	/	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	371.7		0.4
	有効拘束圧 σ'_{o3} kN/m ²	70	2%	1.00	371.7		0.8
載荷波形	正弦波	5%	1.01	371.1	6.5		
載荷周波数 f Hz	0.2	%					
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_c$	2.655	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}					

波形の連続記録²⁾



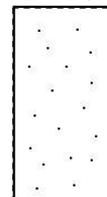
特記事項

- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
 - 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。
- [1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



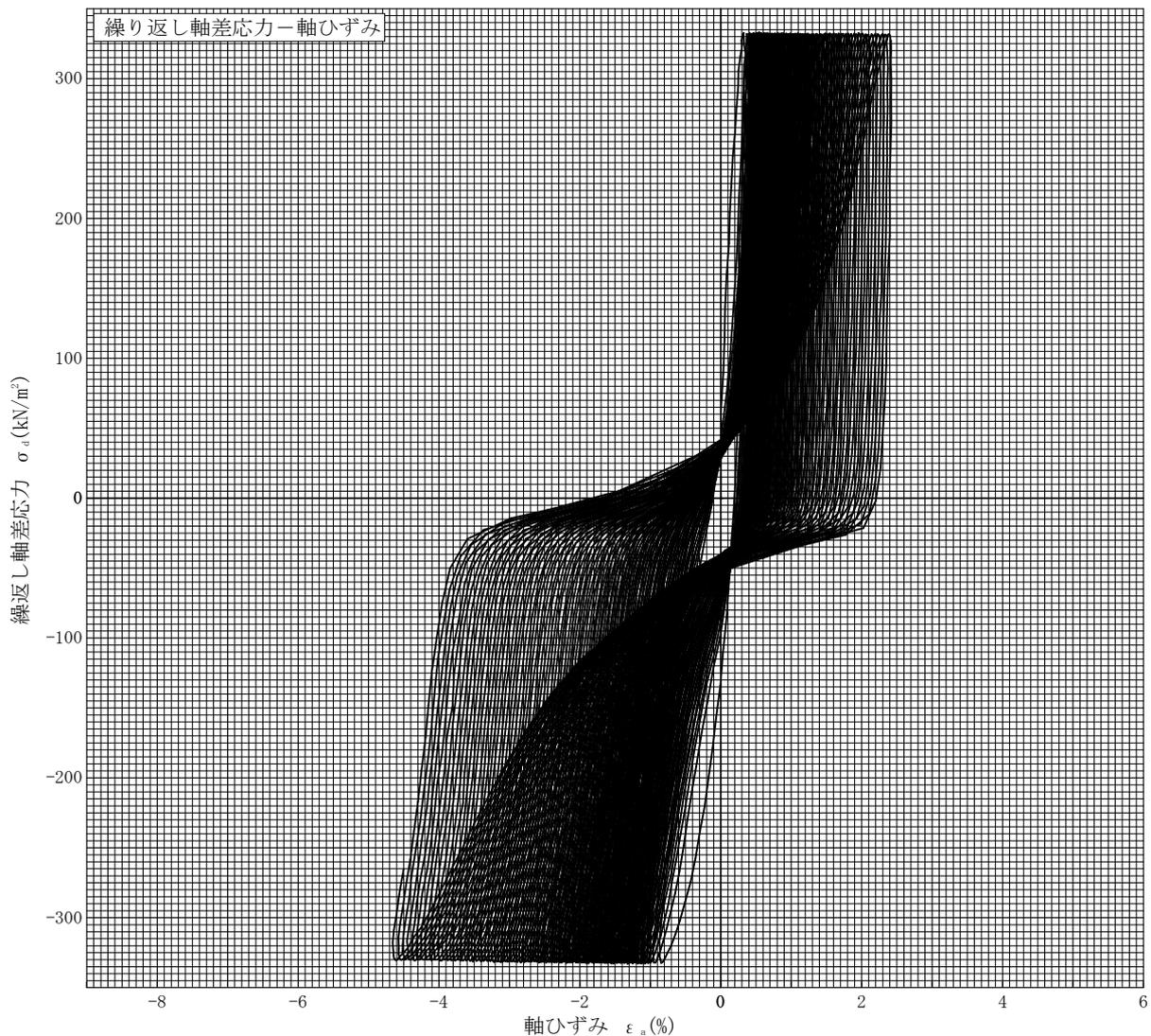
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号（深さ） 名西ソイル 改良土（石灰1.1%）

試験者 中沢 翔太郎

供試体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_a kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.00	332.8	0.9
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	70	$DA = 1\%$	1.00	332.8	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	70	2%	1.00	332.3	
載荷波形	正弦波	5%	1.00	331.7	89	
載荷周波数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_a/2\sigma'_o$	2.377	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			105	

波形の連続記録²⁾

特記事項

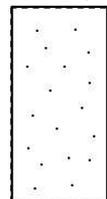
- 1) $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

供試体初期状態



繰返し載荷後



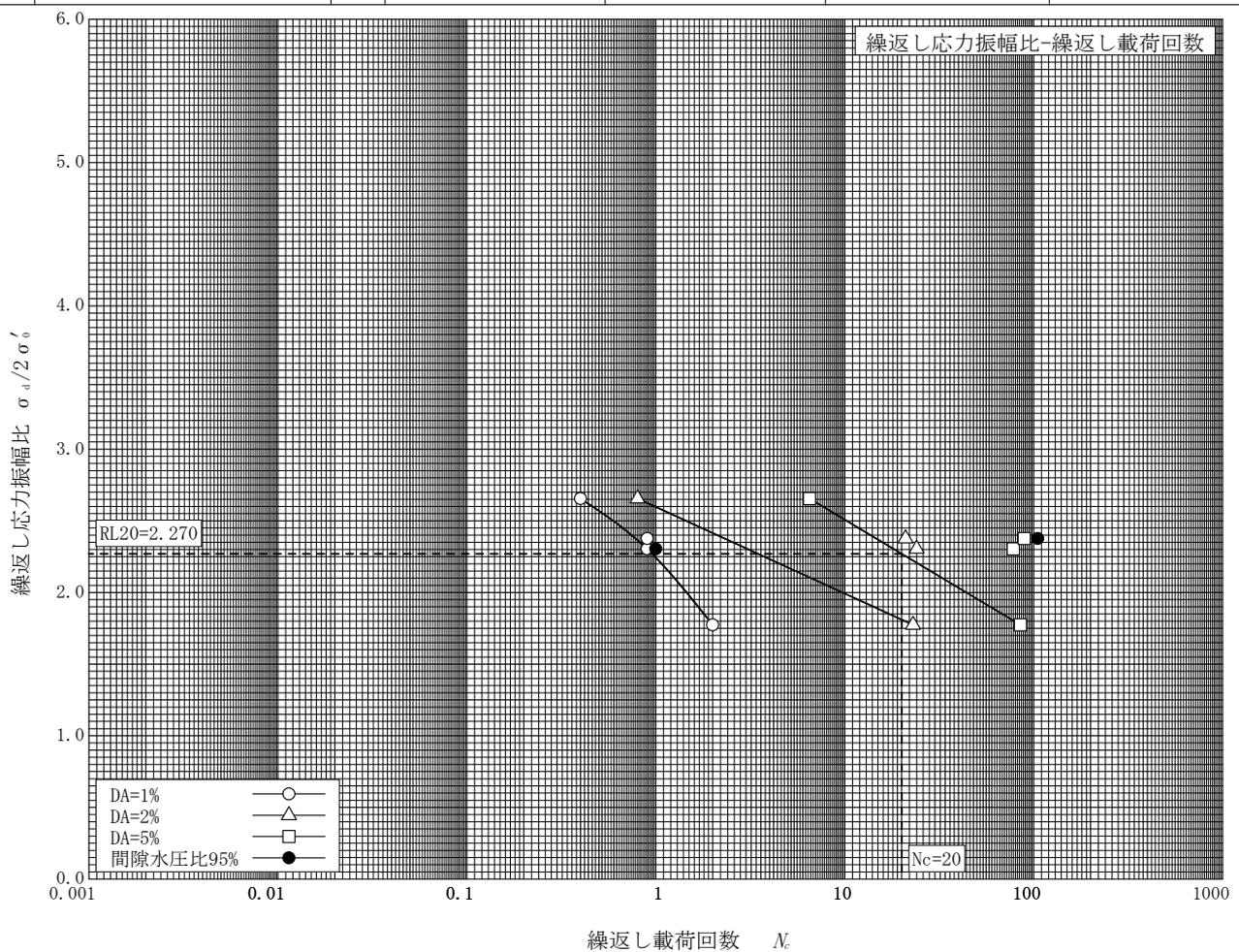
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号 (深さ) 名西ソイル 改良土 (石灰1.1%)

試験者 中沢 翔太郎

土質名称			試験装置		荷重計容量 N (位置)		2000 (セルの内)
試験条件	背圧 u_b	kN/m ²	200		荷重ピストン摩擦補正		無
	圧密応力 σ'_c	kN/m ²	50		間隙水圧測定経路体積変化		cm ³ /kN/m ²
	有効拘束圧 σ'_o	kN/m ²	50		材質		ラテックス
載荷波形			正弦波		厚さ		mm
載荷周波数 f			0.2		ゴムスリーブ貫入量		補正有
供試体 No.			1	2	3	4	
乾燥密度 ρ_{dc}			g/cm ³	1.802	1.800	1.807	1.808
間隙比 e_c							
相対密度 D_{rc}			%				
繰返し軸差応力 σ_d			kN/m ²	248.4	322.5	371.7	332.8
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$				1.774	2.304	2.655	2.377
繰返し 載荷 回数	軸ひずみの両振幅	$DA = 1\%$	○	2.0	0.9	0.4	0.9
		2%	△	23	24	0.8	21
		5%	□	85	78	6.5	89
		%	◇				
	過剰間隙水圧比 95% N_{95}	●			1.0		105



特記事項

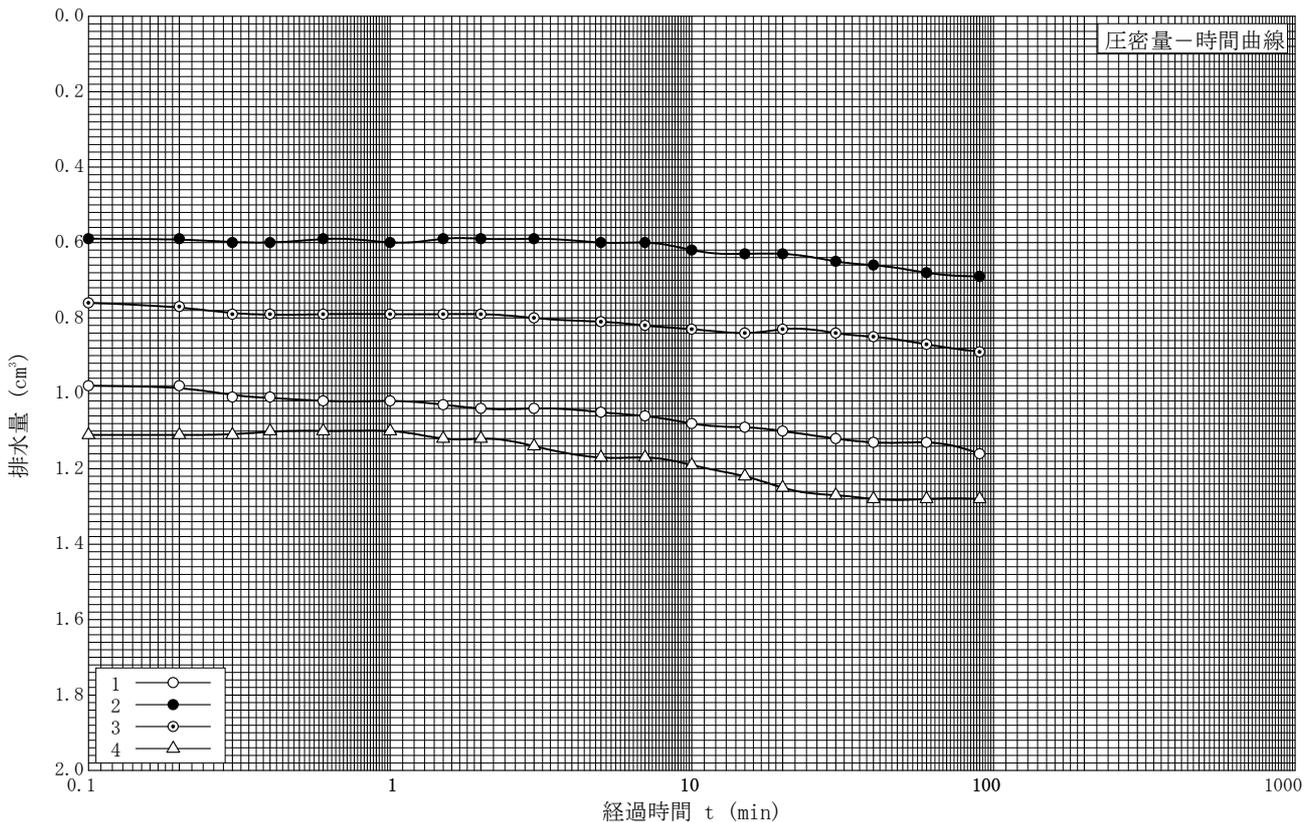
調査件名 液状化防止強度の調査試験

試験年月日 2020年 8月 10日

試料番号 (深さ) 名西ソイル 改良土 (石灰1.1%)

試験者 中沢 翔太郎

土質名称		セル圧 σ_c kN/m ²		250	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		背圧 u_b kN/m ²		200	
液性限界 w_L %		圧密応力 σ'_c kN/m ²		50	
塑性限界 w_p %		供試体の作製方法		$\rho_t = 2.113 \text{g/cm}^3$ で作製	
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	10.00
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	196.35
	質量 m_0 g	410.9	410.9	410.9	426.30
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.093	2.093	2.093	2.093
	含水比 w_0 %	17.3	17.3	17.3	17.3
	間隙比 e_0				
圧密後	軸変位量 ΔH_c cm	0.02	0.01	0.02	0.02
	排水量 ΔV_c cm ³	1.16	0.69	0.89	1.28
	圧密後の間隙比 e_c				
	炉乾燥質量 m_s g	350.3	350.3	350.3	350.3
圧密前B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²	50.1	50.1	49.7	50.3
	間隙水圧変化 Δu kN/m ²	49.7	49.2	49.3	49.8
	測定に要した時間 min	5	5	5	5
	間隙水圧係数 B値	0.99	0.98	0.99	0.99
圧密後B値	セル圧変化 $\Delta \sigma_c$ kN/m ²				
	間隙水圧: Δu_i kN/m ²				
	変化: Δu_i kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	間隙水圧係数 B値				



室内試験写真



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 供試体作製状況



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 空气中養生

名西ソイル改良土
(石灰1.1%)



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 水浸養生

名西ソイル改良土
(石灰1.1%)



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験状況



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験前供試体

中川区西中島発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験後供試体

中川区西中島発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験前供試体

千種区春岡発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験後供試体

千種区春岡発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験前供試体

大治町北間島発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験後供試体

大治町北間島発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験前供試体

名古屋市内混合発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験後供試体

名古屋市内混合発生土



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験前供試体

名西ソイル改良土
(石灰1.1%)



試験名： 繰返し非排水三軸試験

種別： 試験後供試体

名西ソイル改良土
(石灰1.1%)