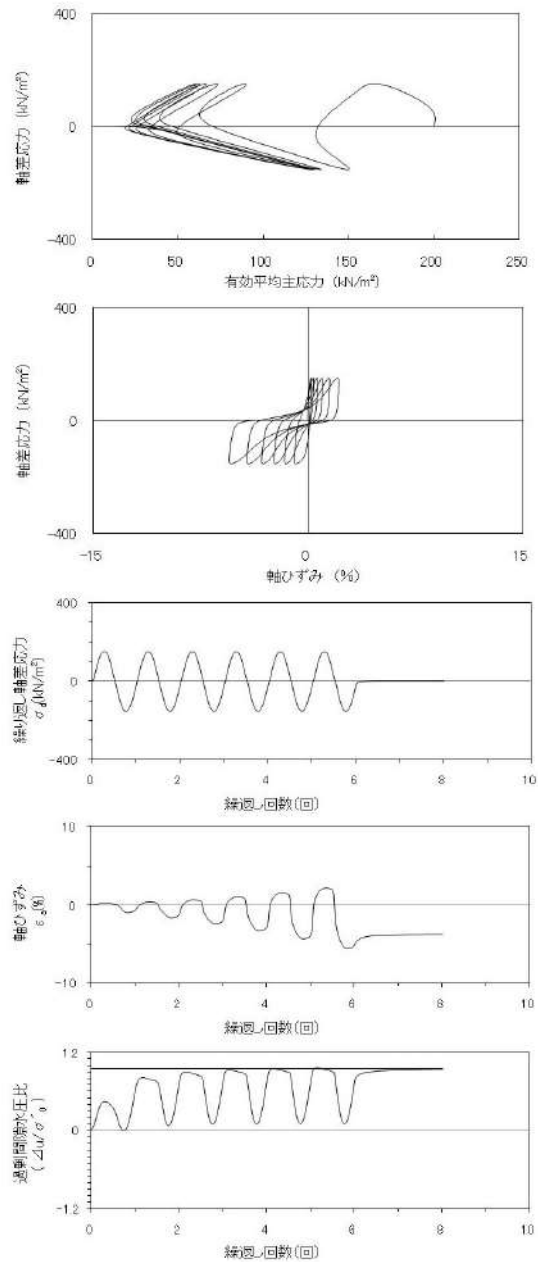


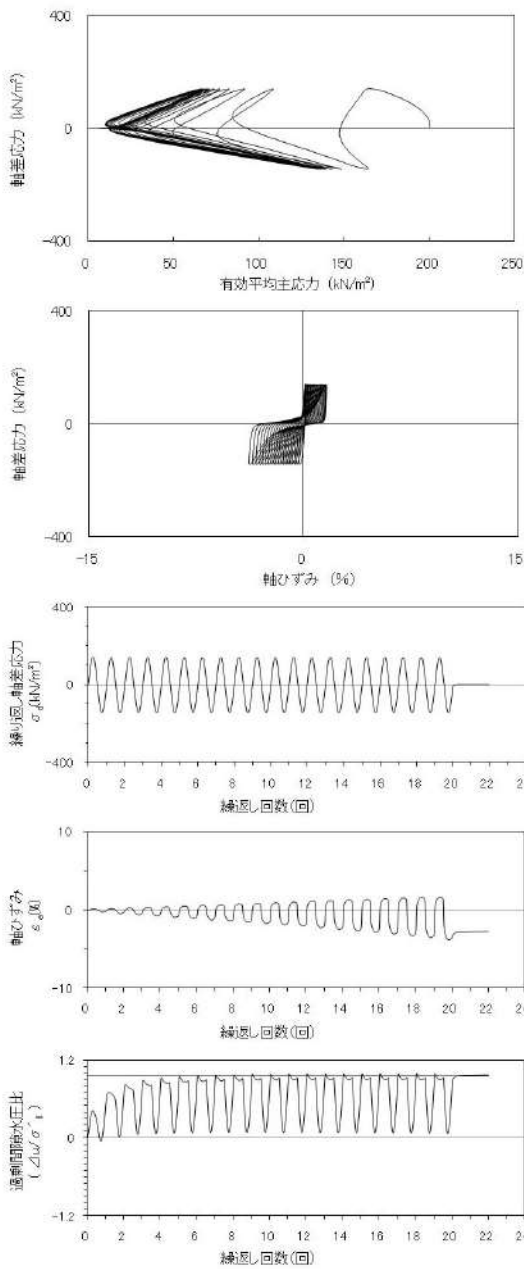
試験条件	
供試体	No.11
地表からの深度 (m)	7.45~15.56
有効上載圧 (kN/m ²)	210
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.502
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-91 図 液状化強度試験結果
(RE-3(3) 試料(供試体 No. 11))



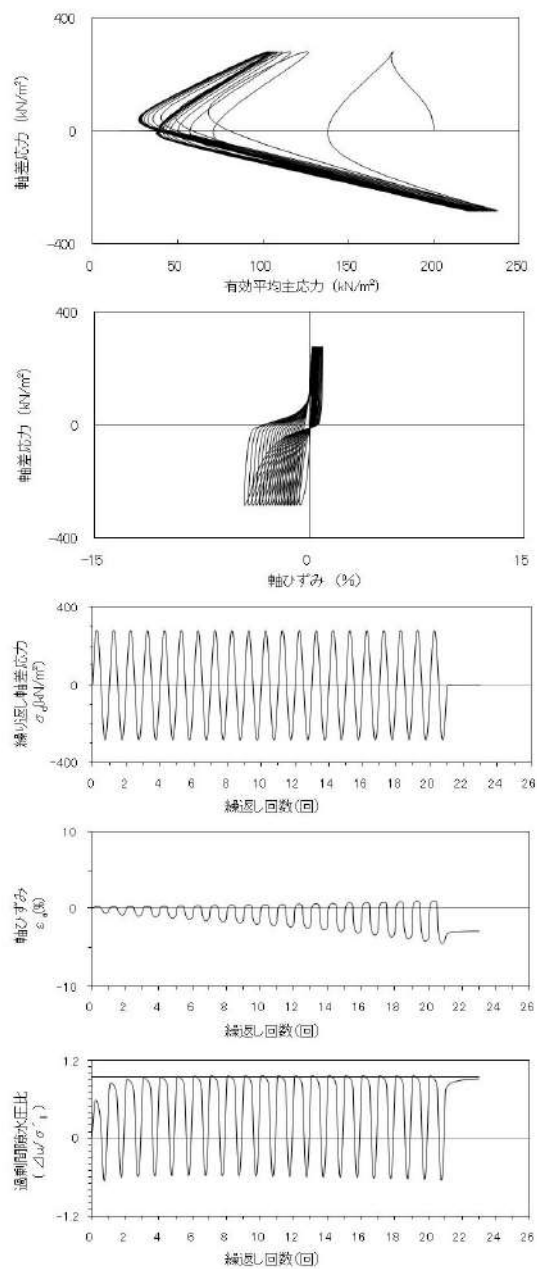
試験条件	
供試体	No.14
地表からの深度 (m)	7.45~15.56
有効上載圧 (kN/m ²)	210
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.381
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-92 図 液状化強度試験結果
(RE-3(3) 試料(供試体 No. 14))



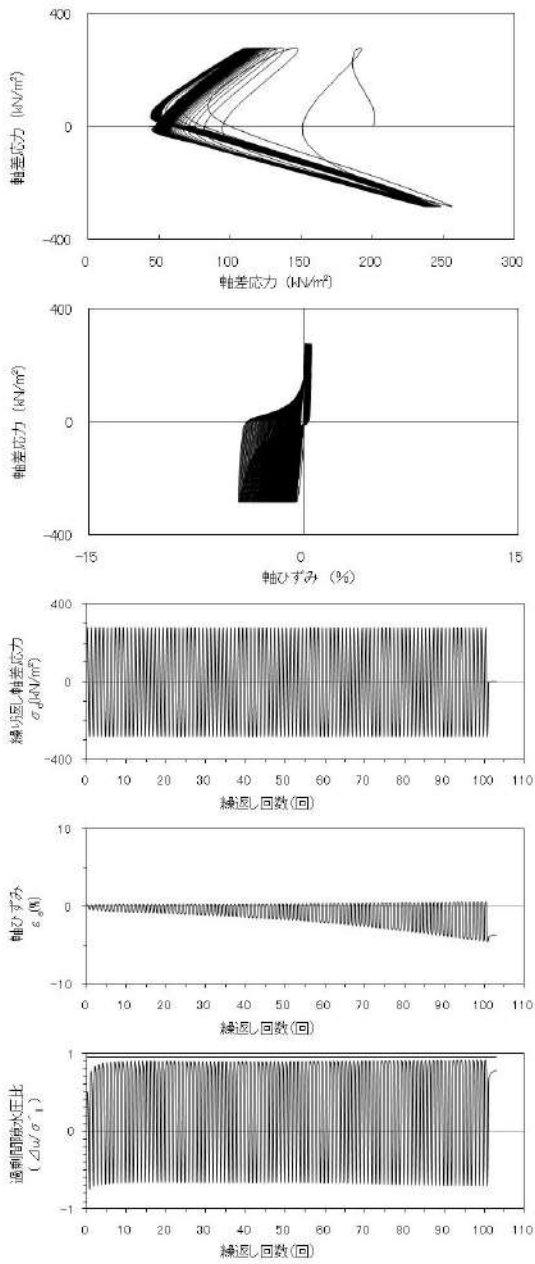
試験条件	
供試体	No.18
地表からの深度 (m)	7.45~15.56
有効上載圧 (kN/m ²)	210
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.352
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-93 図 液状化強度試験結果
(RE-3(3) 試料(供試体 No. 18))



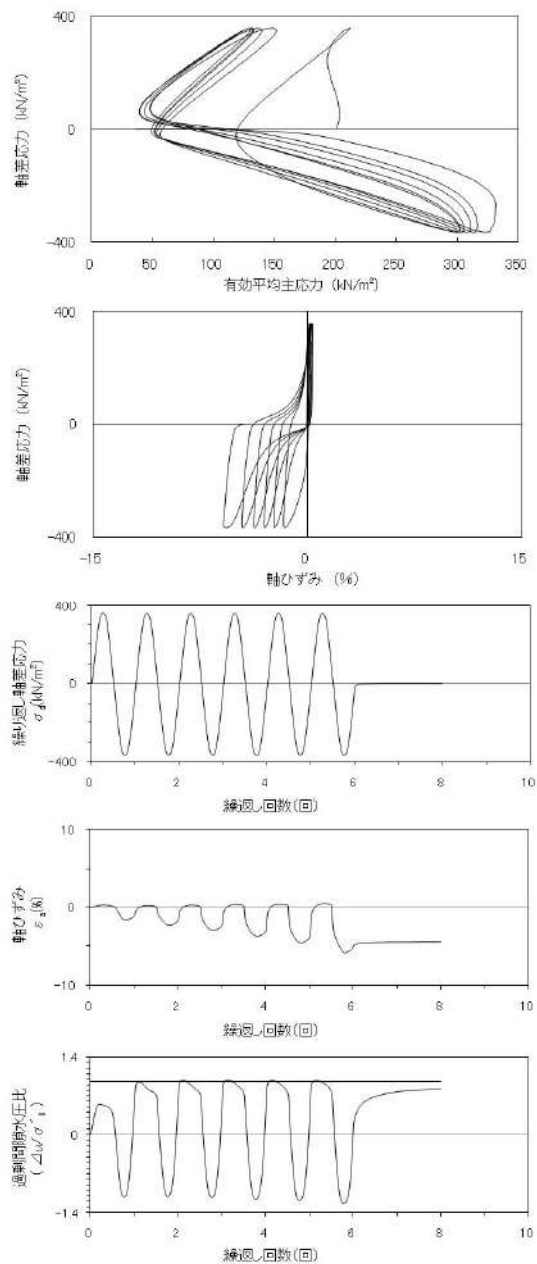
試験条件	
供試体	No.17
地表からの深度 (m)	9.75~9.95
有効上載圧 (kN/m ²)	197
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.705
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-94 図 液状化強度試験結果
(RE-4 試料(供試体 No. 17))



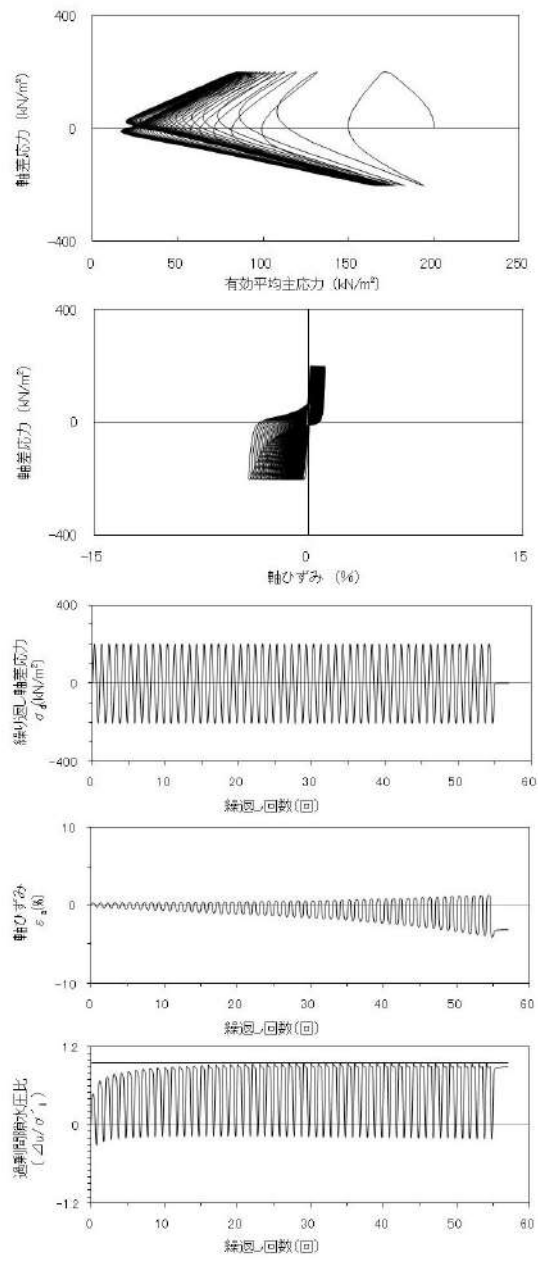
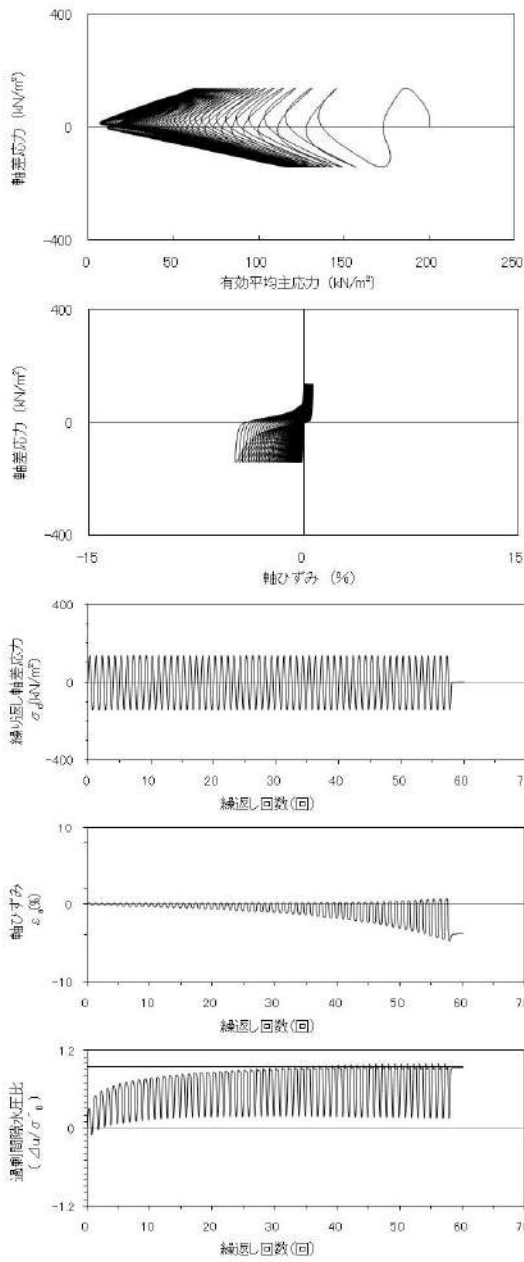
試験条件		
供試体	No.6	
地表からの深度 (m)	3.03~3.43	
有効上載圧 (kN/m ²)	65	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.702	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-95 図 液状化強度試験結果
(RE-5(1) 試料(供試体 No. 6))



試験条件		
供試体	No.7	
地表からの深度 (m)	3.03~3.43	
有効上載圧 (kN/m ²)	65	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.908	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-96 図 液状化強度試験結果
(RE-5(1) 試料(供試体 No. 7))

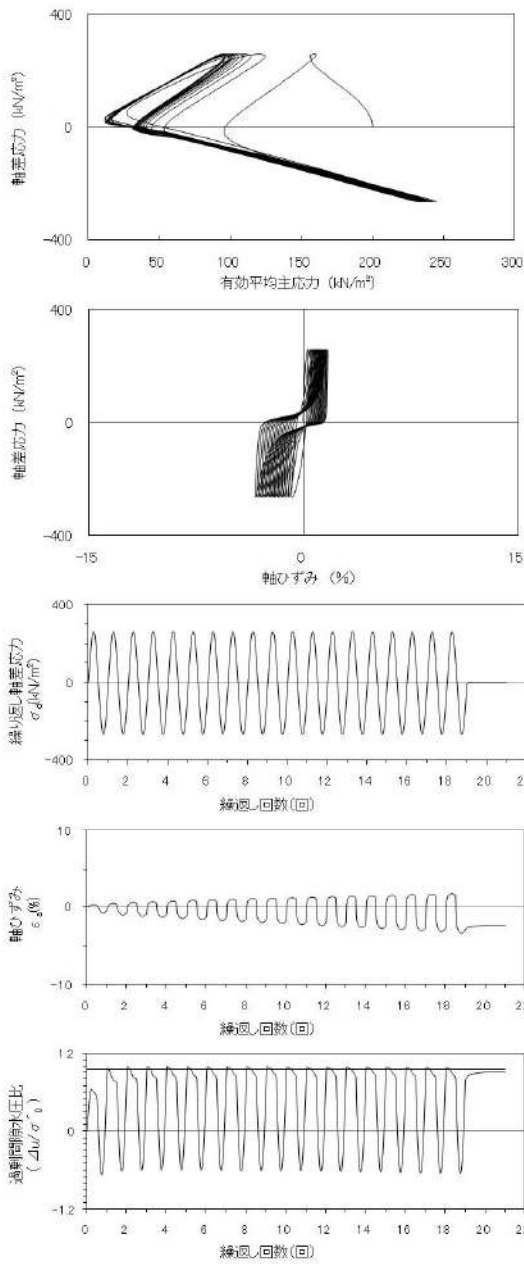


試験条件		
供試体		No.8
地表からの深度 (m)		3.43~10.05
有効上載圧 (kN/m ²)		100
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.349
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

試験条件		
供試体		No.9
地表からの深度 (m)		3.43~10.05
有効上載圧 (kN/m ²)		100
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.503
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

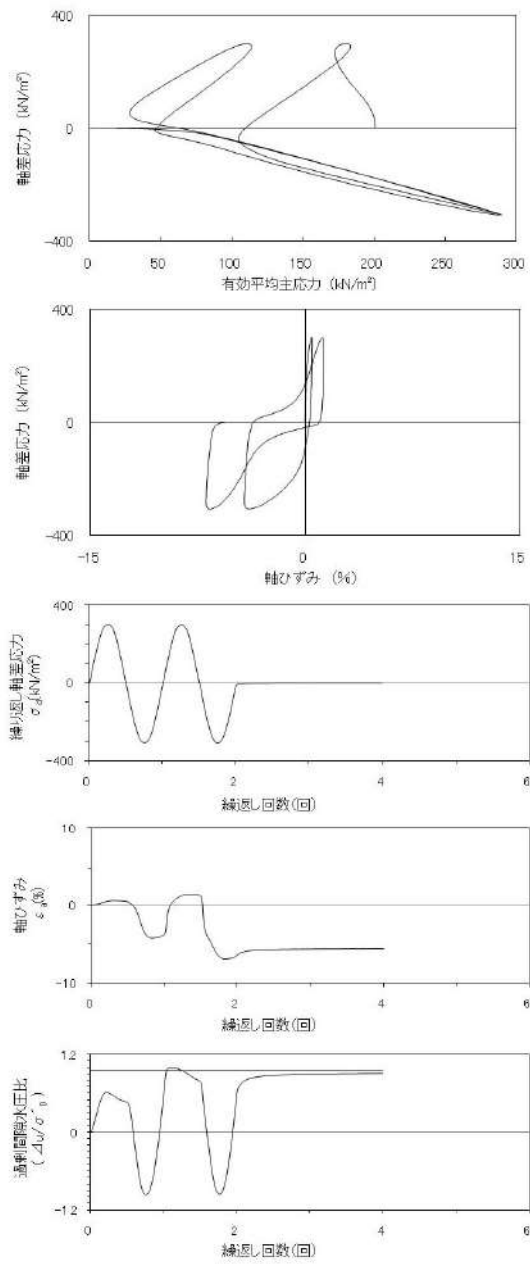
添付 1-97 図 液状化強度試験結果
(RE-5 (2) 試料(供試体 No. 8))

添付 1-98 図 液状化強度試験結果
(RE-5 (2) 試料(供試体 No. 9))



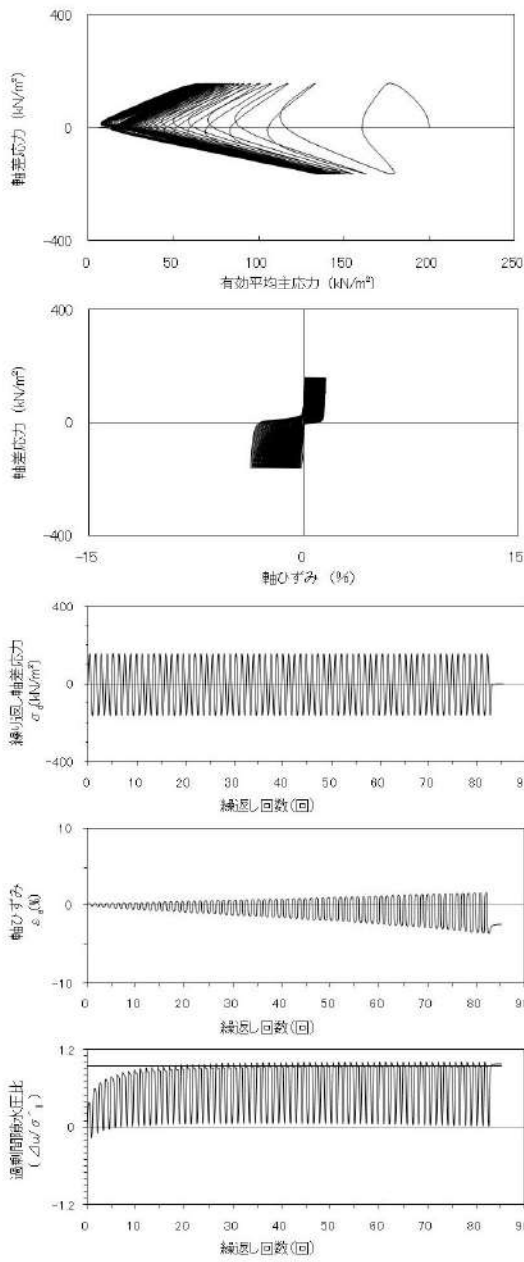
試験条件		
供試体	No.18	
地表からの深度 (m)	3.43~10.05	
有効上載圧 (kN/m ²)	100	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.653	
試験結果	液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-99 図 液状化強度試験結果
(RE-5(2) 試料(供試体 No. 18))



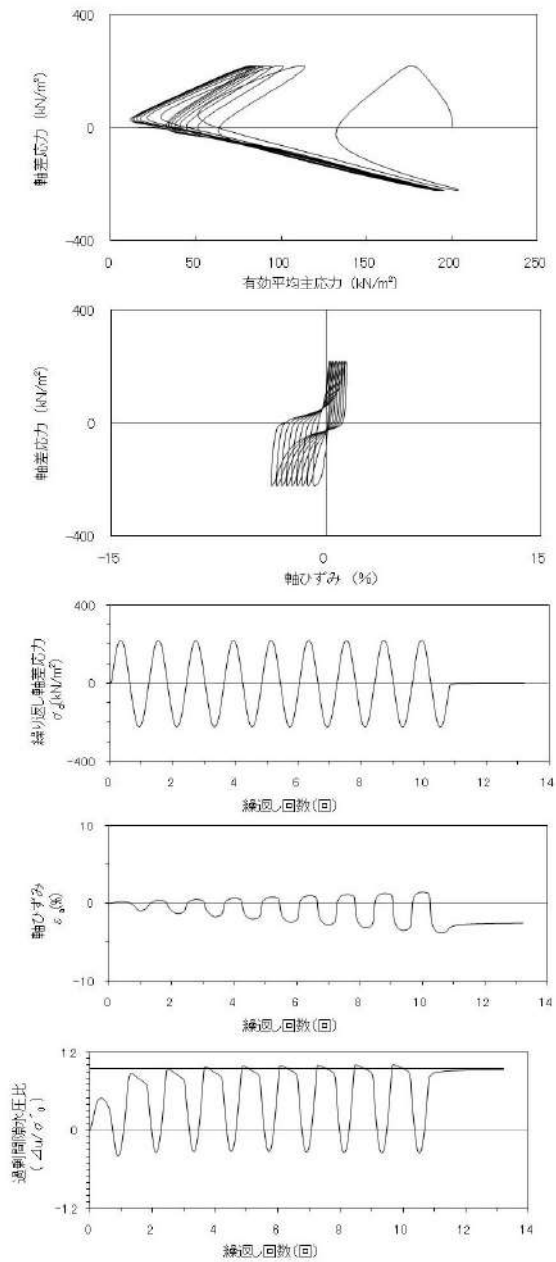
試験条件		
供試体	No.20	
地表からの深度 (m)	3.43~10.05	
有効上載圧 (kN/m ²)	100	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.756	
試験結果	液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-100 図 液状化強度試験結果
(RE-5(2) 試料(供試体 No. 20))



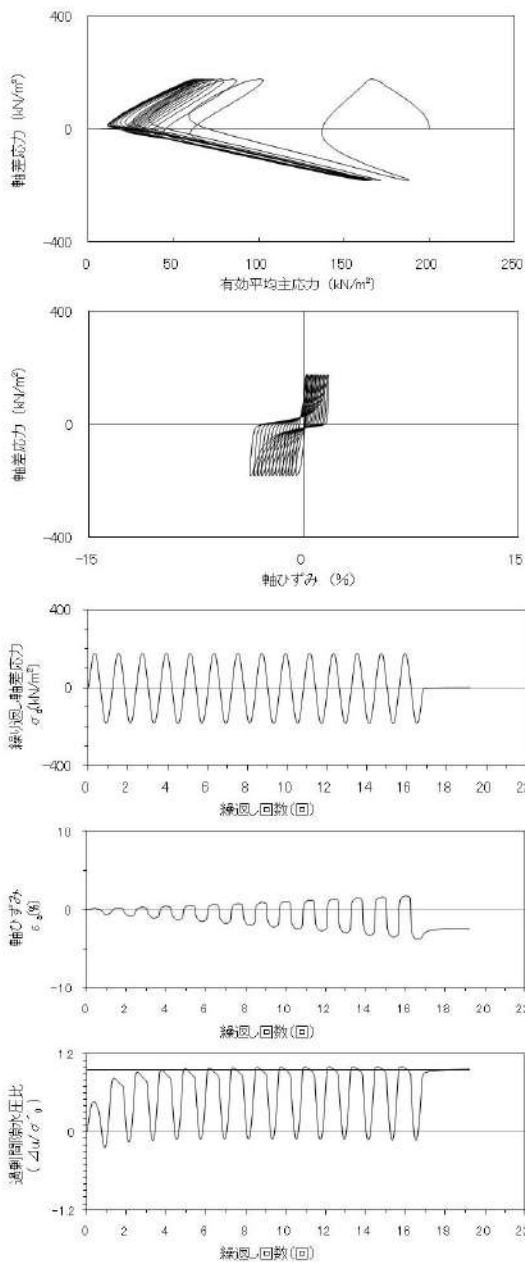
試験条件		
供試体		No.10
地表からの深度 (m)		4.15~6.60
有効上載圧 (kN/m ²)		86
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.402
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-101 図 液状化強度試験結果
(RE-5(3) 試料(供試体 No. 10))



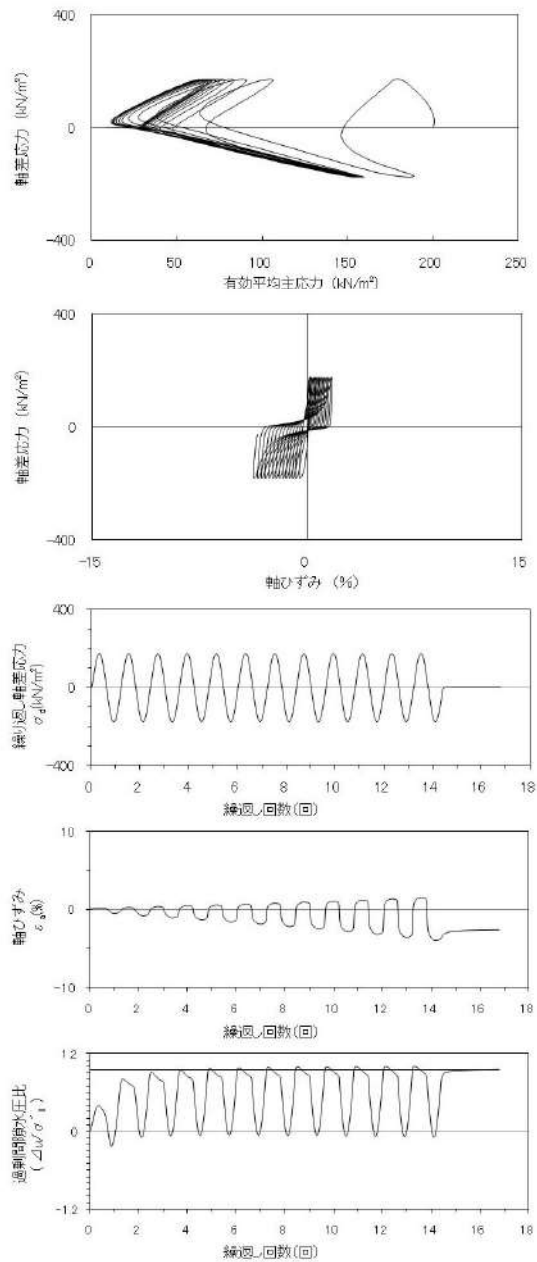
試験条件		
供試体		No.13
地表からの深度 (m)		4.15~6.60
有効上載圧 (kN/m ²)		86
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.553
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-102 図 液状化強度試験結果
(RE-5(3) 試料(供試体 No. 13))



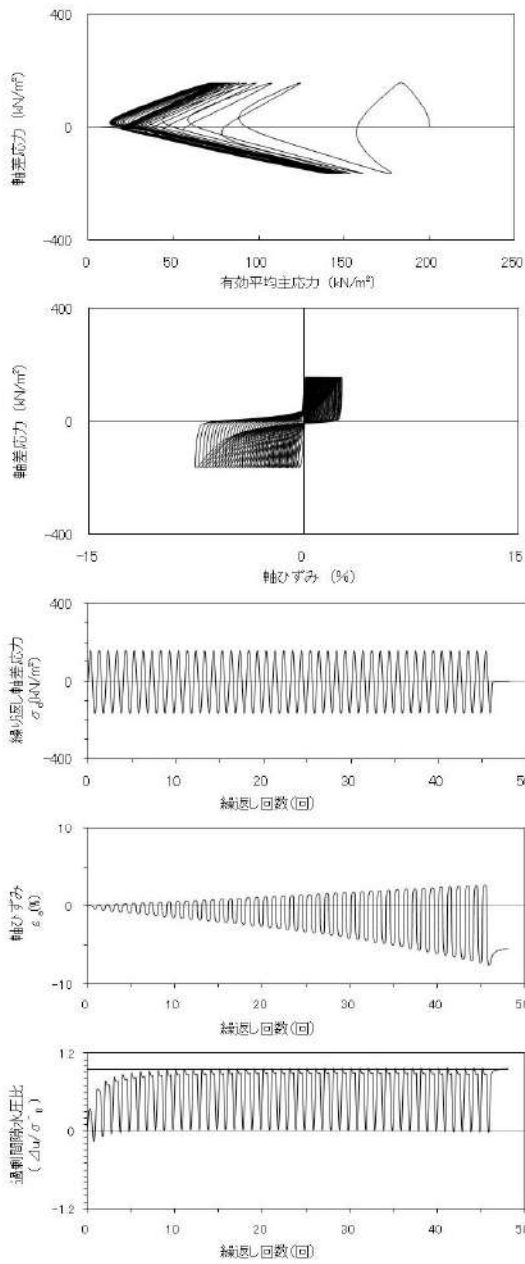
試験条件		
供試体		No.16
地表からの深度 (m)		4.15~6.60
有効上載圧 (kN/m ²)		86
圧密応力 σ' _v (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' _v		0.450
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-103 図 液状化強度試験結果
(RE-5(3) 試料(供試体 No. 16))



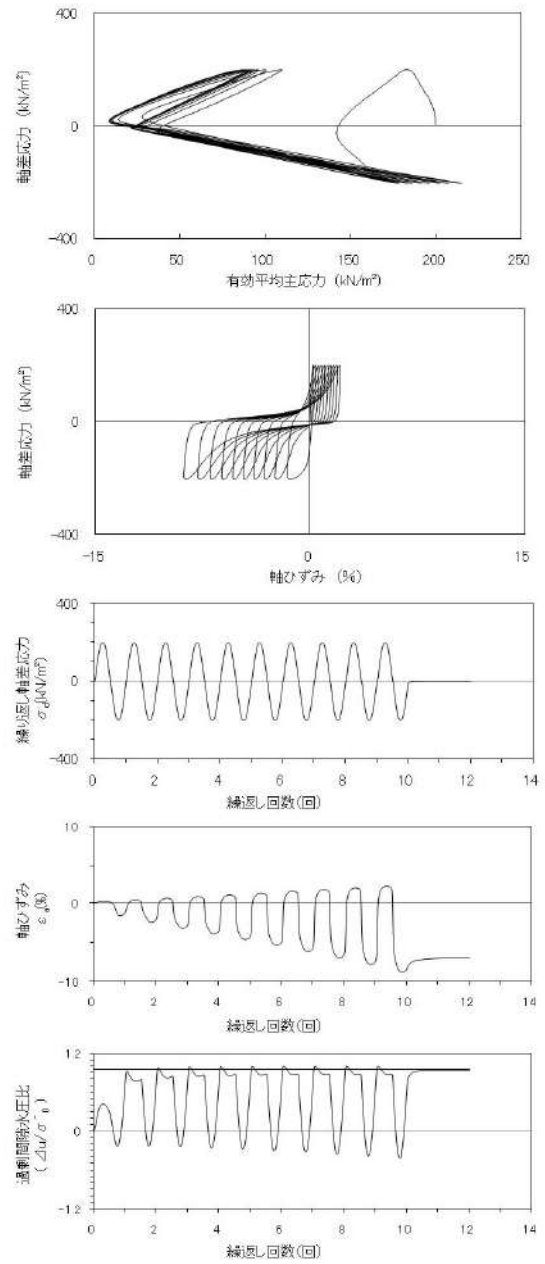
試験条件		
供試体		No.17
地表からの深度 (m)		4.15~6.60
有効上載圧 (kN/m ²)		86
圧密応力 σ' _v (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' _v		0.433
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-104 図 液状化強度試験結果
(RE-5(3) 試料(供試体 No. 17))



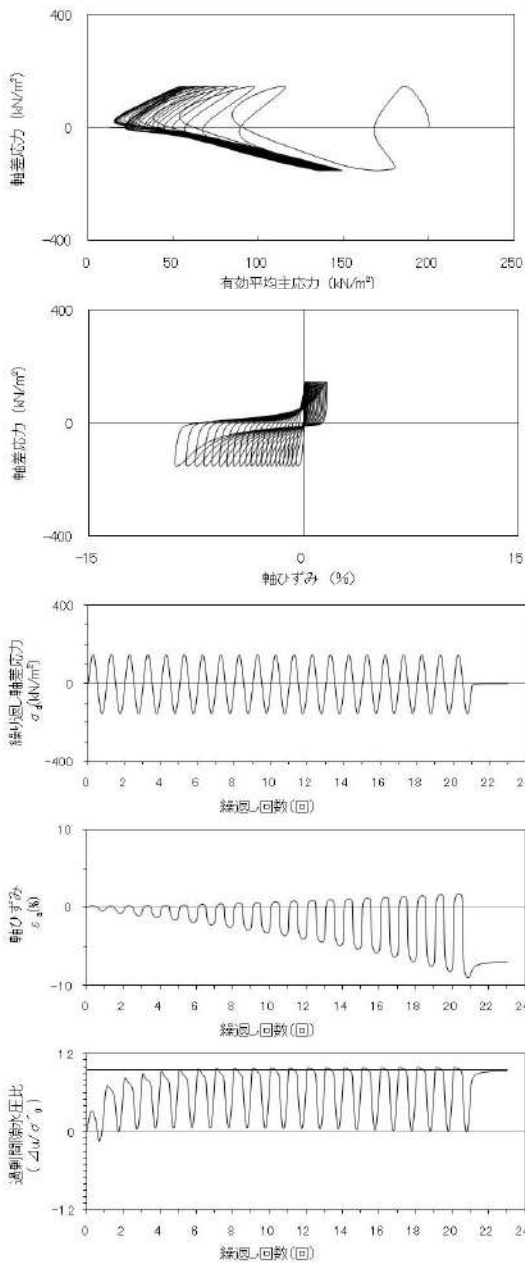
試験条件	
供試体	No.16
地表からの深度 (m)	7.50~14.15
有効上載圧 (kN/m ²)	141
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.404
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-105 図 液状化強度試験結果
(RE-6 試料(供試体 No. 16))



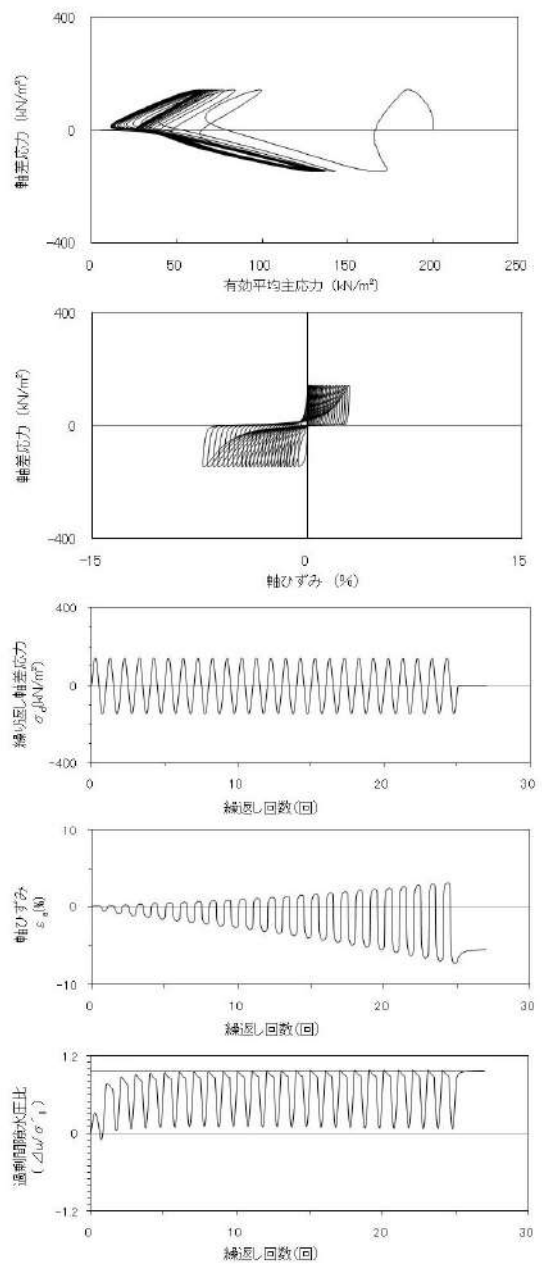
試験条件	
供試体	No.17
地表からの深度 (m)	7.50~14.15
有効上載圧 (kN/m ²)	141
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.503
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-106 図 液状化強度試験結果
(RE-6 試料(供試体 No. 17))



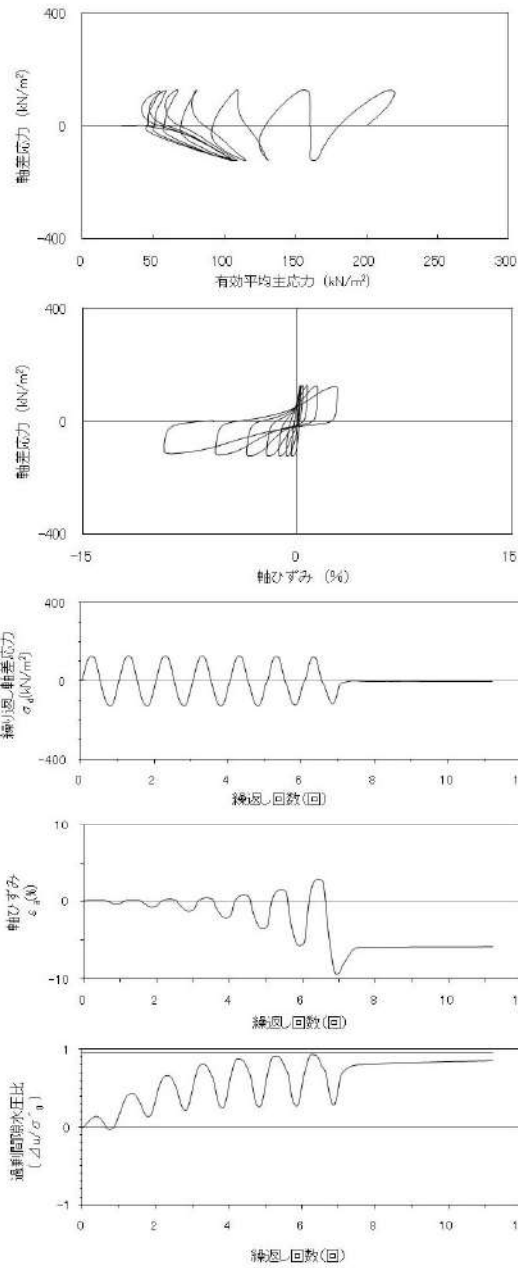
試験条件		
供試体		No.18
地表からの深度 (m)		7.50~14.15
有効上載圧 (kN/m ²)		141
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.374
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-107 図 液状化強度試験結果
(RE-6 試料(供試体 No. 18))



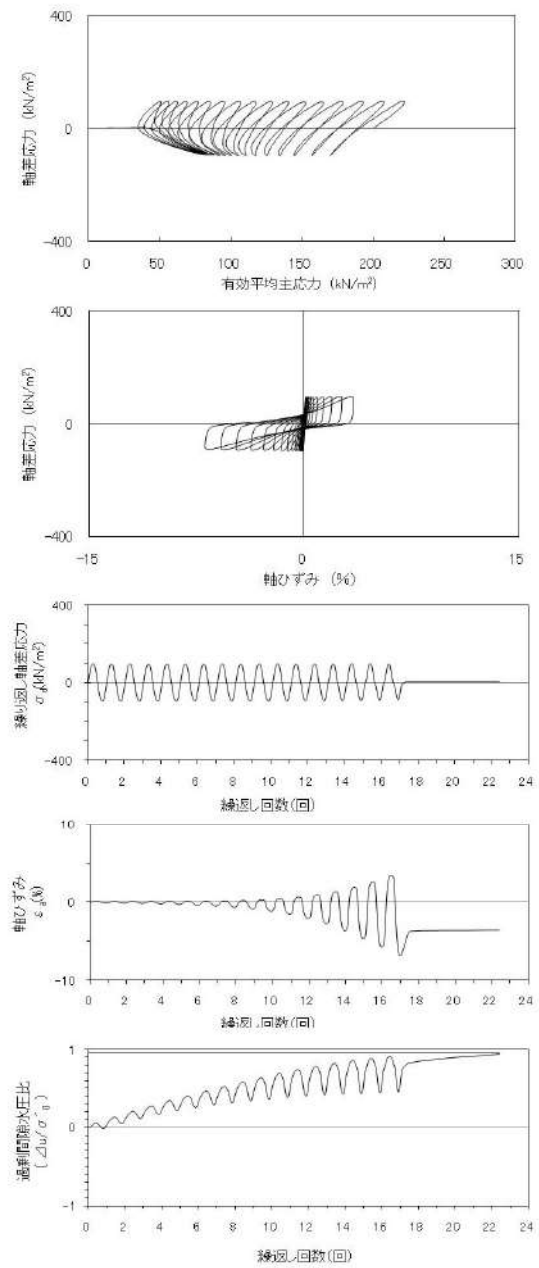
試験条件		
供試体		No.20
地表からの深度 (m)		7.50~14.15
有効上載圧 (kN/m ²)		141
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.361
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-108 図 液状化強度試験結果
(RE-6 試料(供試体 No. 20))



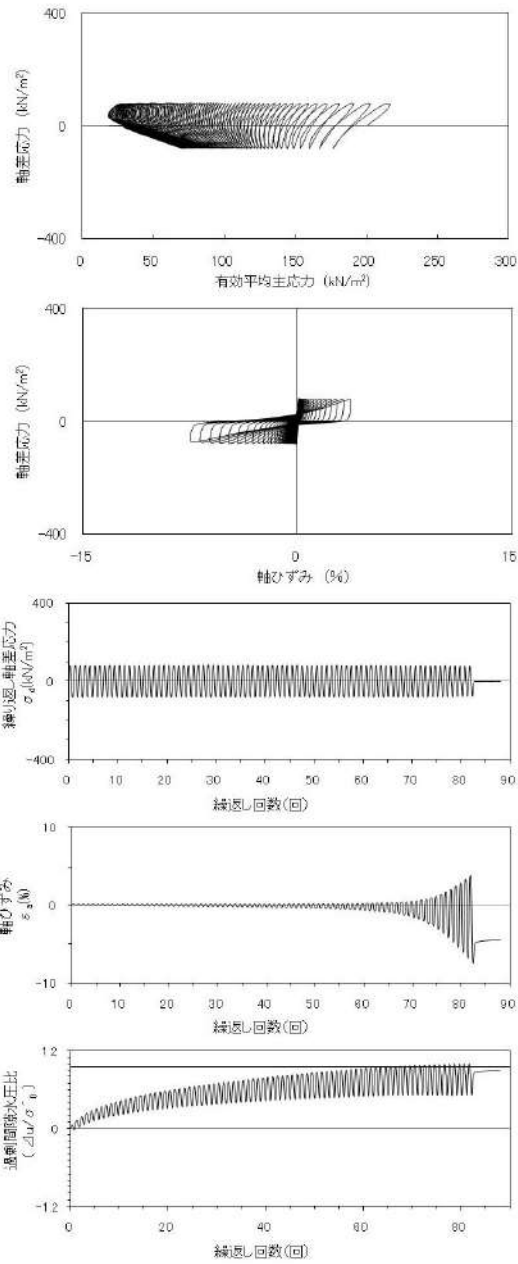
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-1	非液状化	
地表からの深度 (m)	1.55~2.15		
有効上載圧 (kN/m^2)	37		
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	200		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.311		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-109 図 液状化強度試験結果
(SH-1(1) 試料(供試体 No. 1-1))



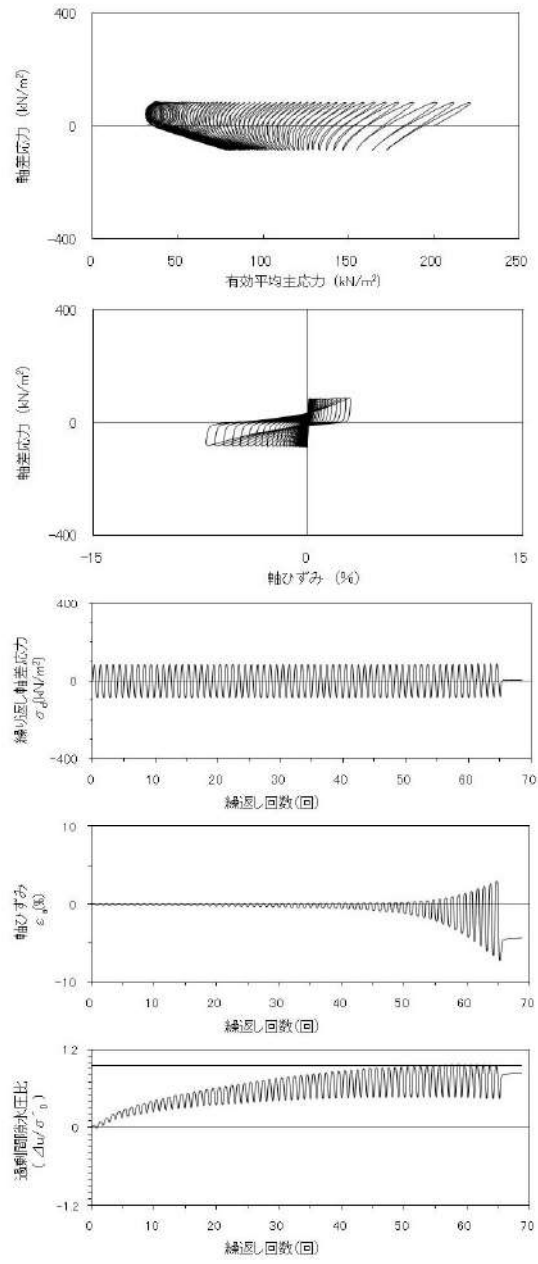
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-4	非液状化	
地表からの深度 (m)	1.55~2.15		
有効上載圧 (kN/m^2)	37		
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	200		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.235		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-110 図 液状化強度試験結果
(SH-1(1) 試料(供試体 No. 1-4))



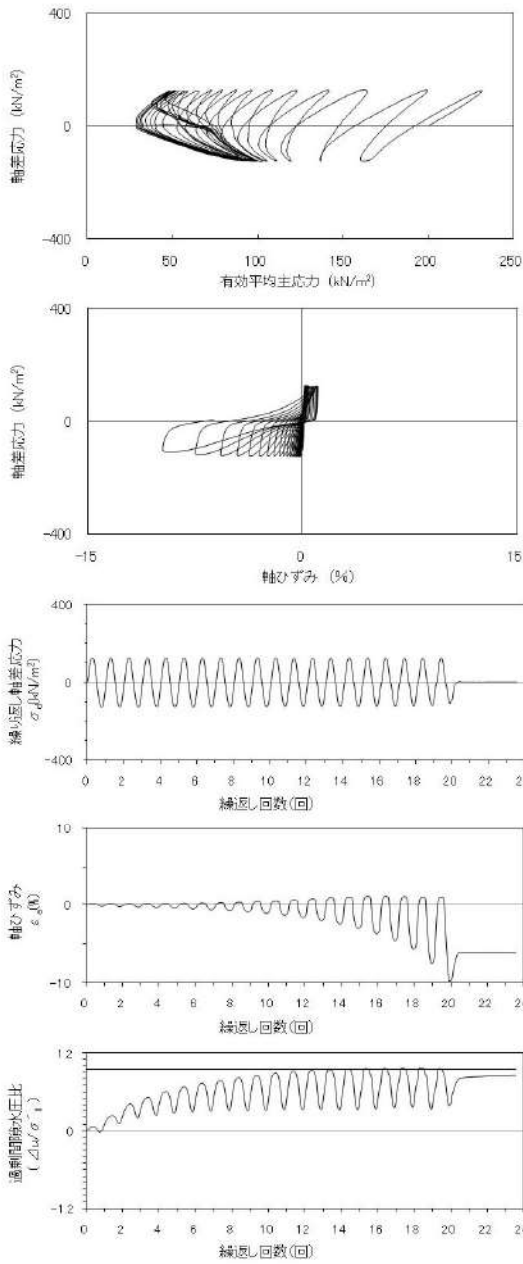
試験条件	
供試体	No.1-5
地表からの深度 (m)	1.55~2.15
有効上載圧 (kN/m ²)	37
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.200
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-111 図 液状化強度試験結果
(SH-1(1) 試料(供試体 No. 1-5))



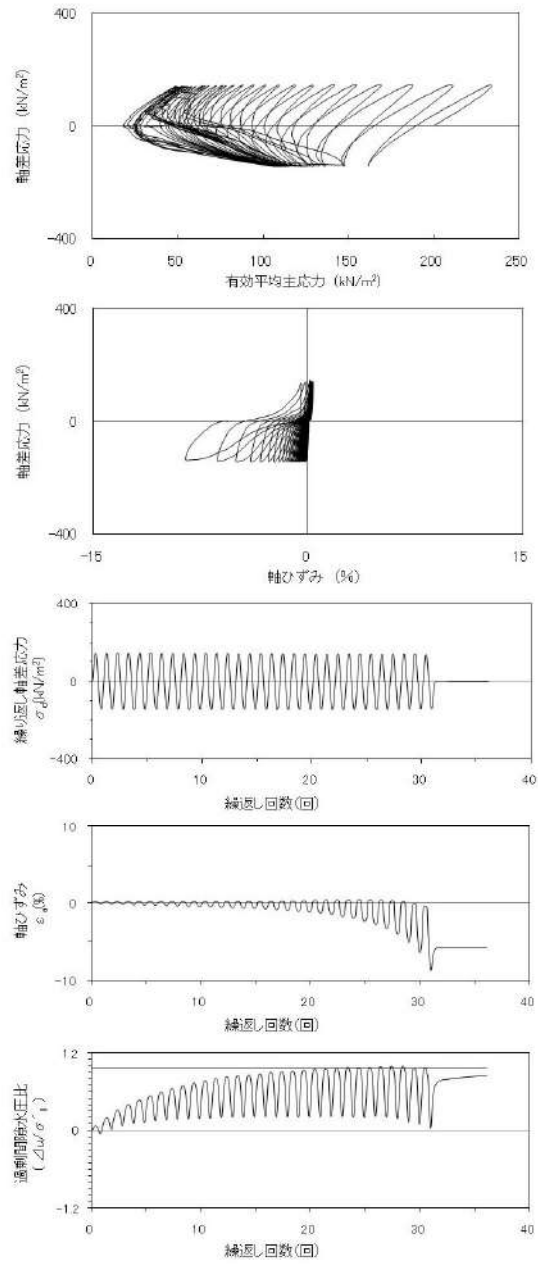
試験条件	
供試体	No.1-6
地表からの深度 (m)	1.55~2.15
有効上載圧 (kN/m ²)	37
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.212
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-112 図 液状化強度試験結果
(SH-1(1) 試料(供試体 No. 1-6))



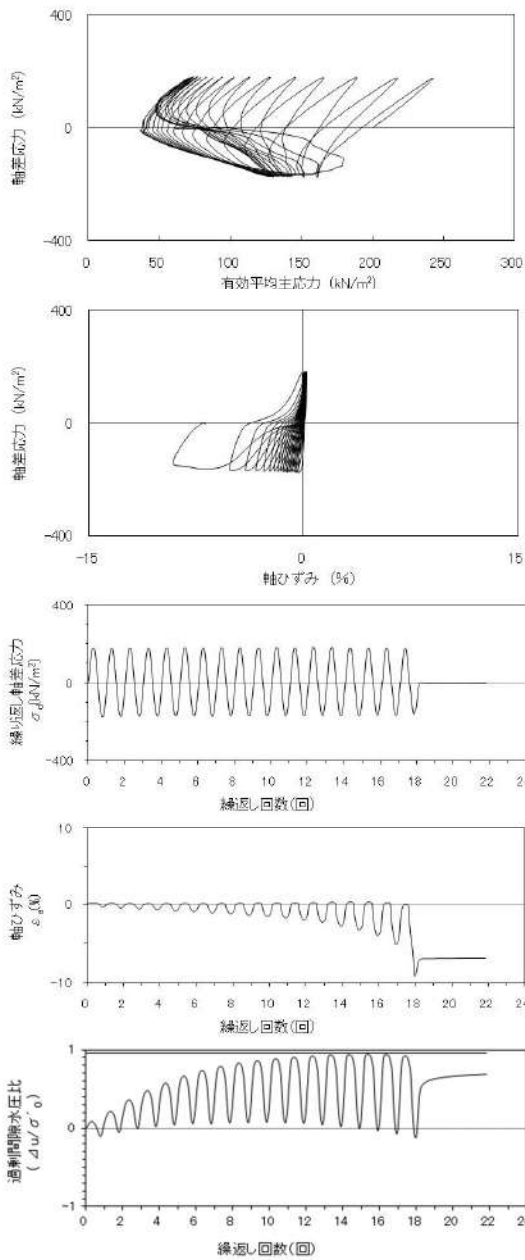
試験条件	
供試体	No.2-2
地表からの深度 (m)	2.95~3.55
有効上載圧 (kN/m ²)	65
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.311
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-113 図 液状化強度試験結果
(SH-1(2) 試料(供試体 No. 2-2))



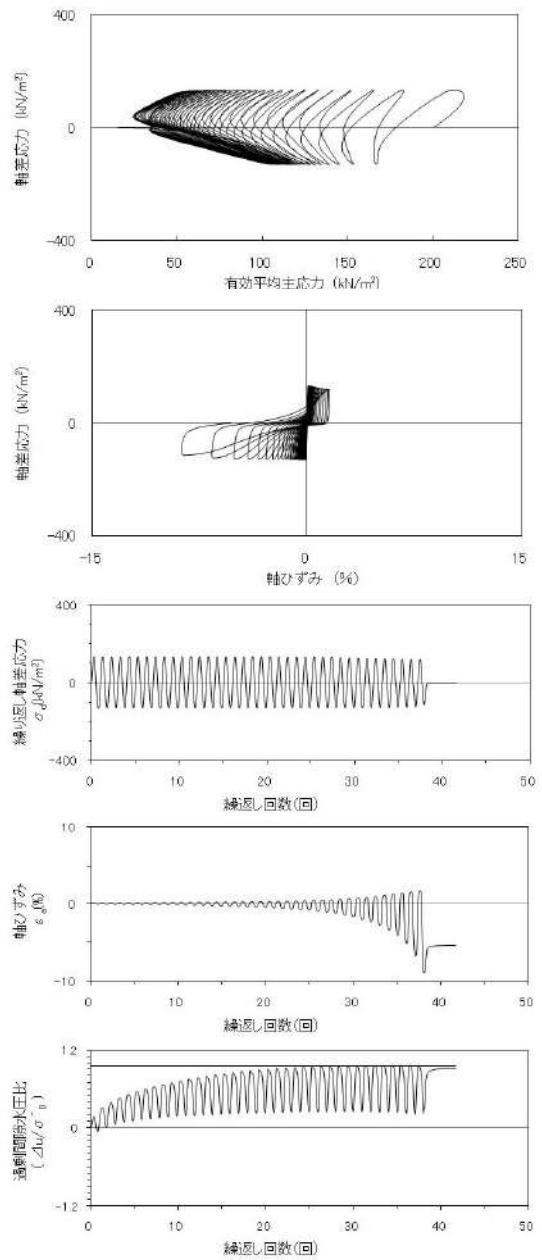
試験条件	
供試体	No.2-3
地表からの深度 (m)	2.95~3.55
有効上載圧 (kN/m ²)	65
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.359
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-114 図 液状化強度試験結果
(SH-1(2) 試料(供試体 No. 2-3))



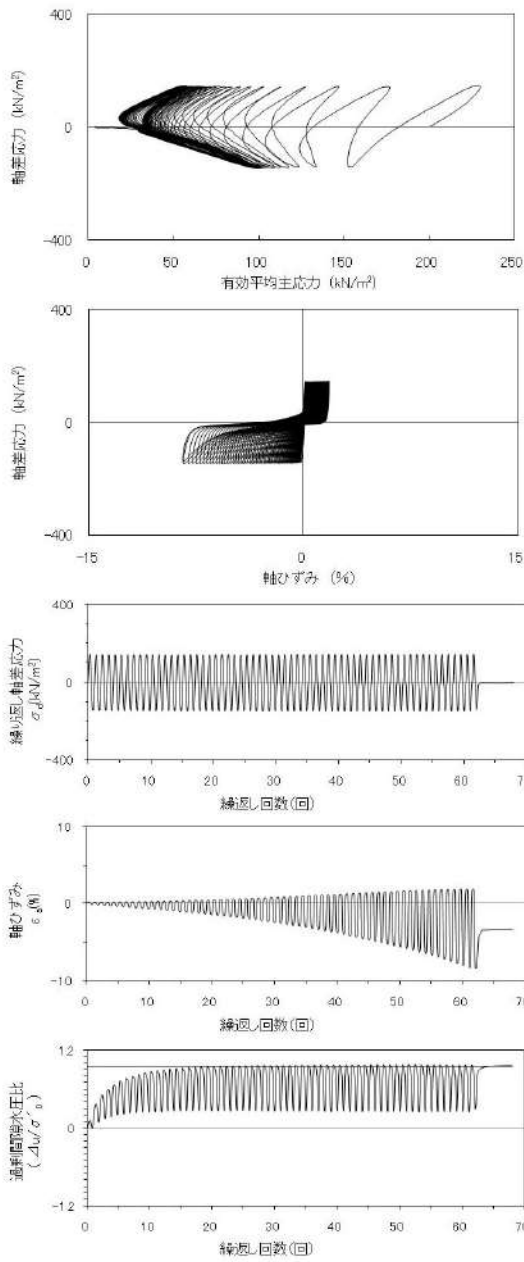
試験条件		
供試体		No.2-4
地表からの深度 (m)		2.95~3.55
有効上載圧 (kN/m ²)		65
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.440
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-115 図 液状化強度試験結果
(SH-1(2) 試料(供試体 No. 2-4))



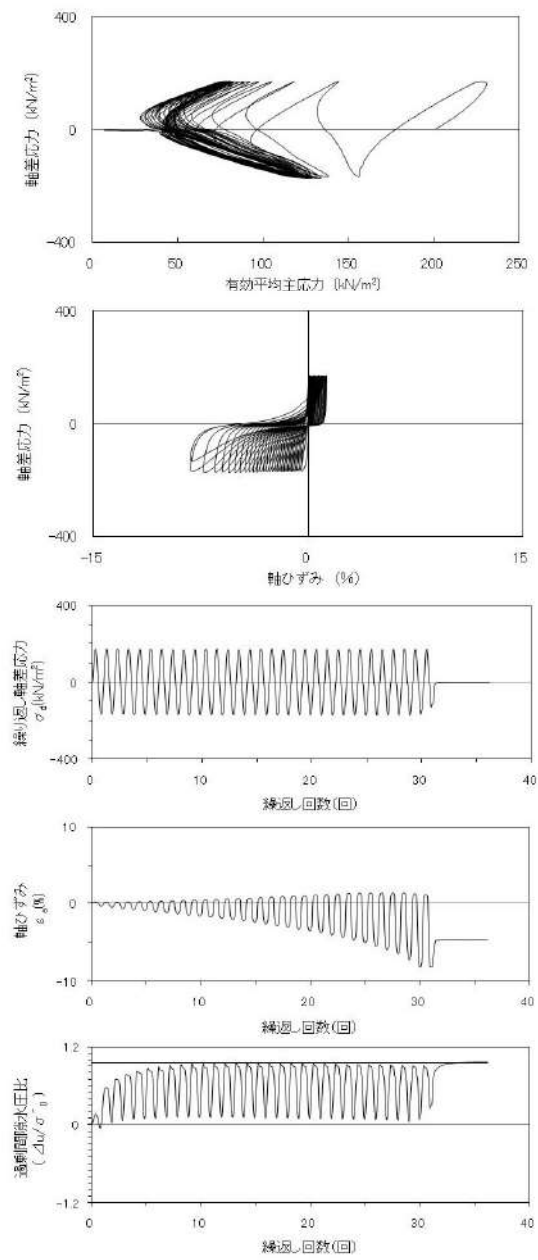
試験条件		
供試体		No.2-6
地表からの深度 (m)		2.95~3.55
有効上載圧 (kN/m ²)		65
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.328
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-116 図 液状化強度試験結果
(SH-1(2) 試料(供試体 No. 2-6))



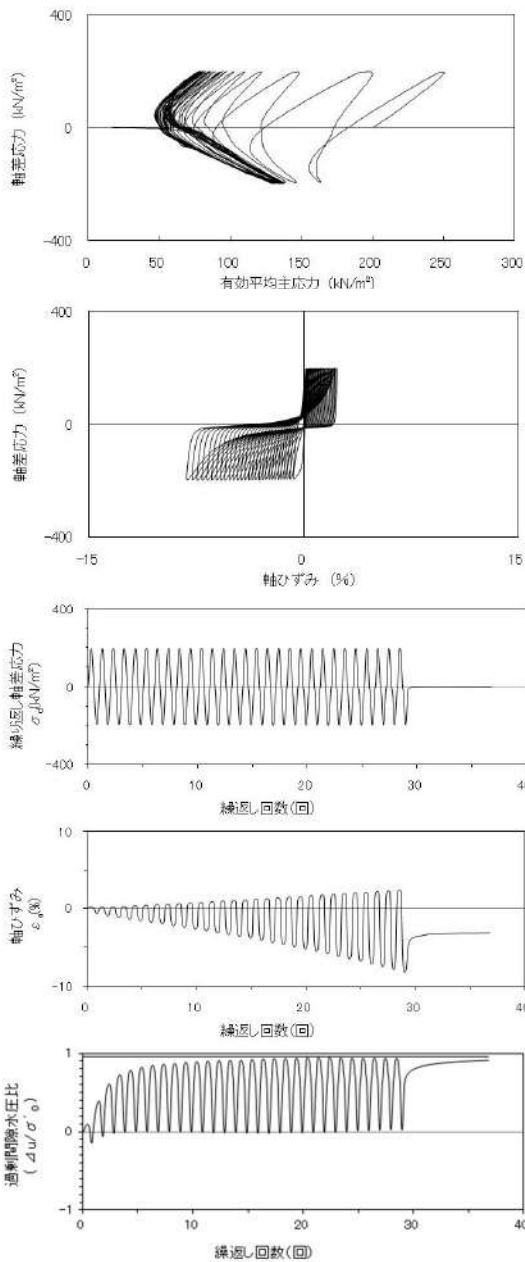
試験条件	
供試体	No.3-2
地表からの深度 (m)	4.40~5.00
有効上載圧 (kN/m ²)	82
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.358
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-117 図 液状化強度試験結果
(SH-1 (3) 試料 (供試体 No. 3-2))



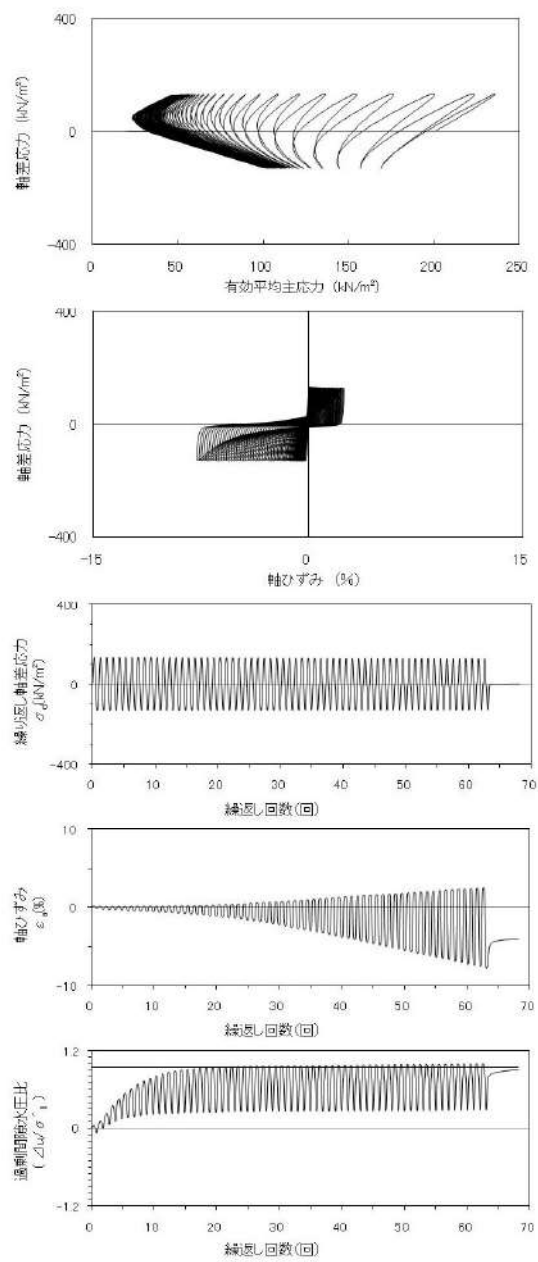
試験条件	
供試体	No.3-3
地表からの深度 (m)	4.40~5.00
有効上載圧 (kN/m ²)	82
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.423
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-118 図 液状化強度試験結果
(SH-1 (3) 試料 (供試体 No. 3-3))



試験条件		
供試体	No.3-4	
地表からの深度 (m)	4.40~5.00	
有効上載圧 (kN/m ²)	82	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.490	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

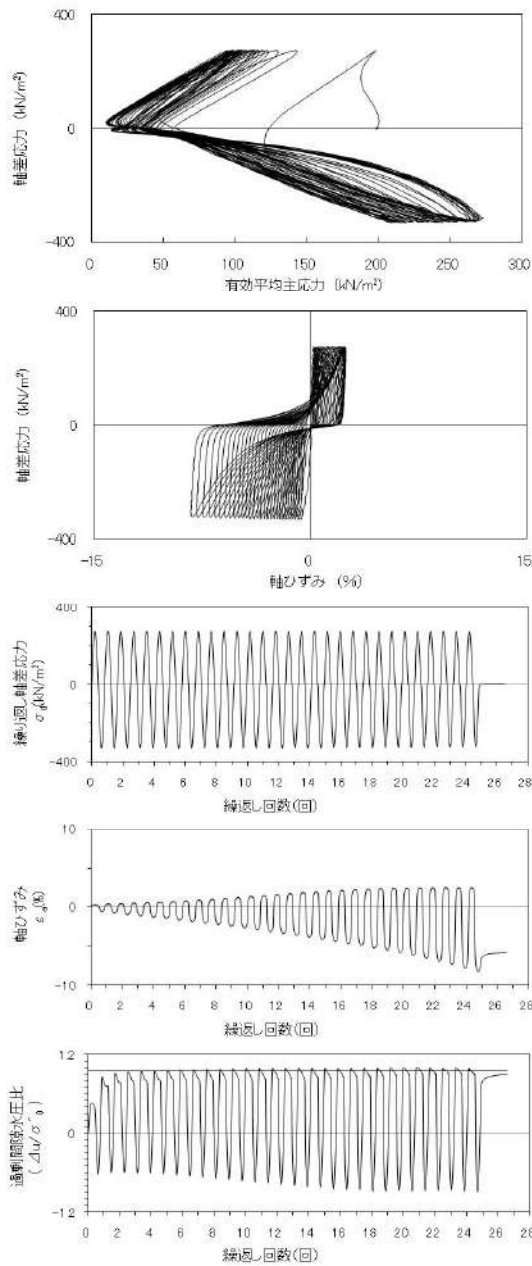
添付 1-119 図 液状化強度試験結果
(SH-1(3) 試料(供試体 No. 3-4))



試験条件		
供試体	No.3-5	
地表からの深度 (m)	4.40~5.00	
有効上載圧 (kN/m ²)	82	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.328	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

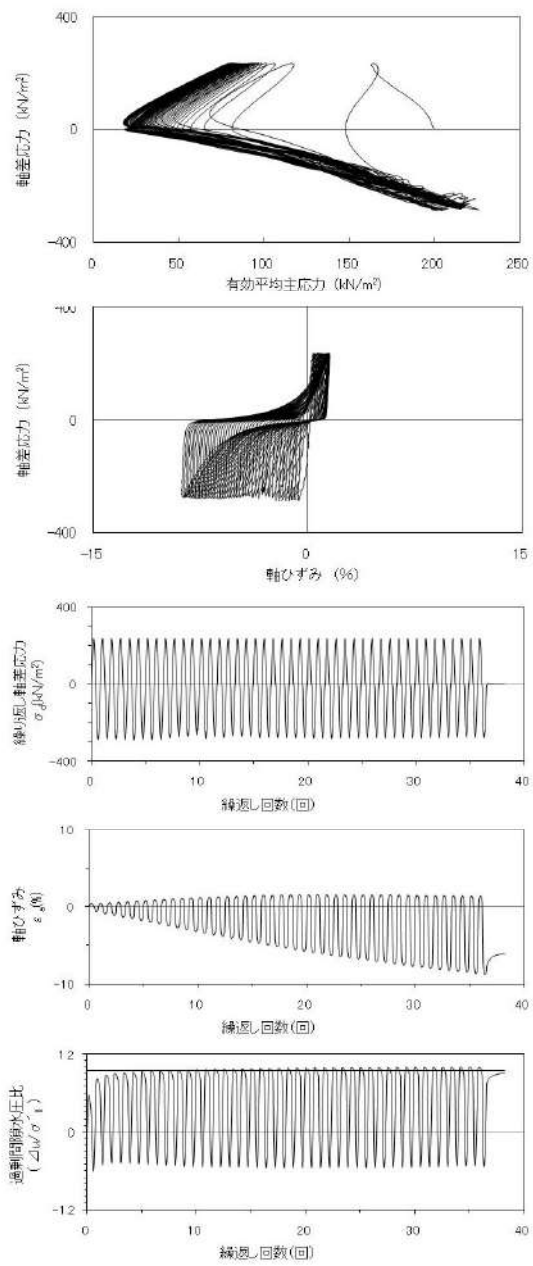
添付 1-120 図 液状化強度試験結果
(SH-1(3) 試料(供試体 No. 3-5))

2. 液状化強度試験結果
(2) 3号埋戻土の試験データ



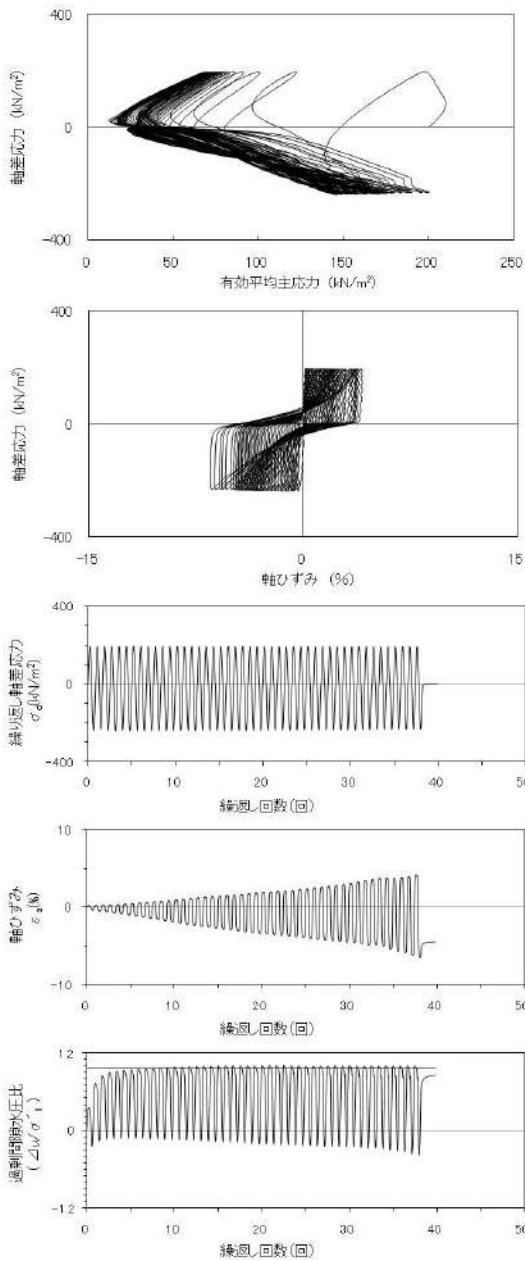
試験条件	
供試体	No.12
地表からの深度 (m)	10.05~11.30
有効上載圧 (kN/m ²)	201
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.757
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-121 図 液状化強度試験結果
(SW2-1 試料(供試体 No. 12))



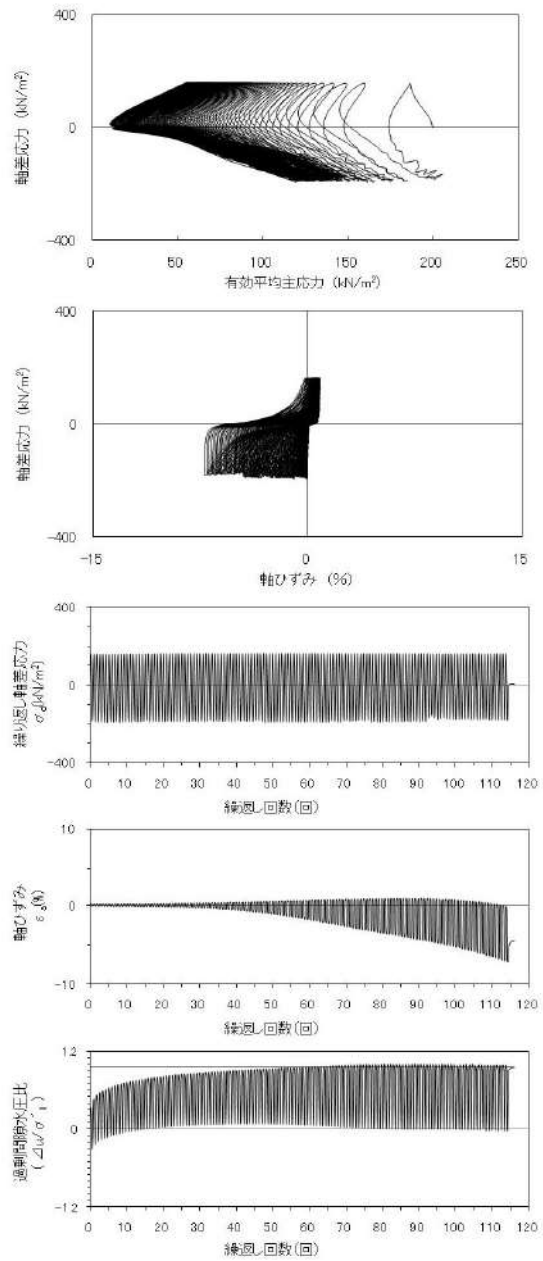
試験条件	
供試体	No.13
地表からの深度 (m)	10.05~11.30
有効上載圧 (kN/m ²)	201
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.651
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-122 図 液状化強度試験結果
(SW2-1 試料(供試体 No. 13))



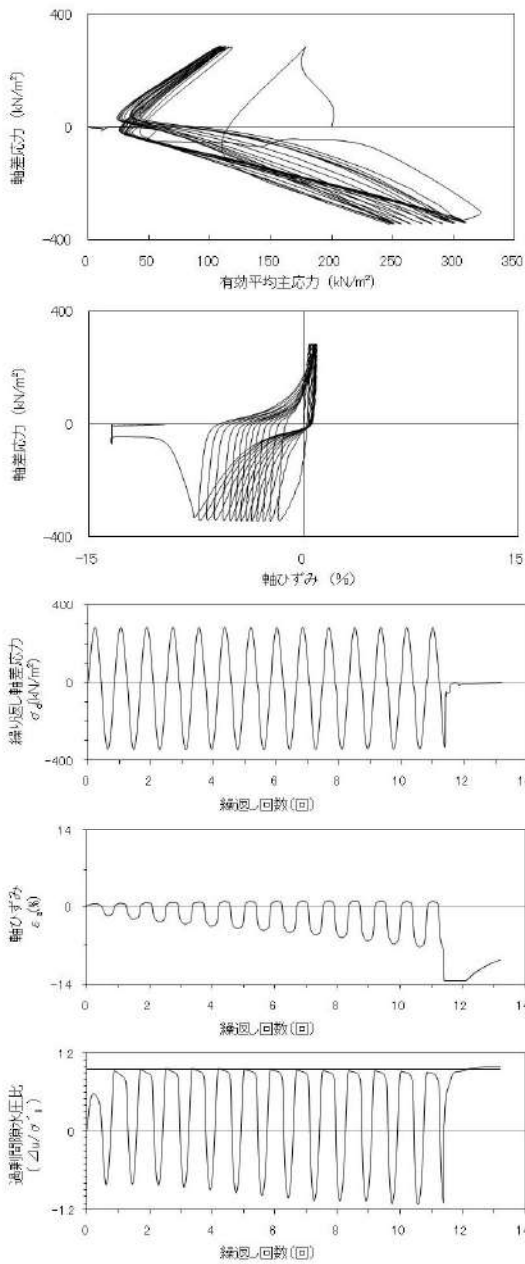
試験条件	
供試体	No.14
地表からの深度 (m)	10.05~11.30
有効上載圧 (kN/m ²)	201
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.542
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-123 図 液状化強度試験結果
(SW2-1 試料(供試体 No. 14))



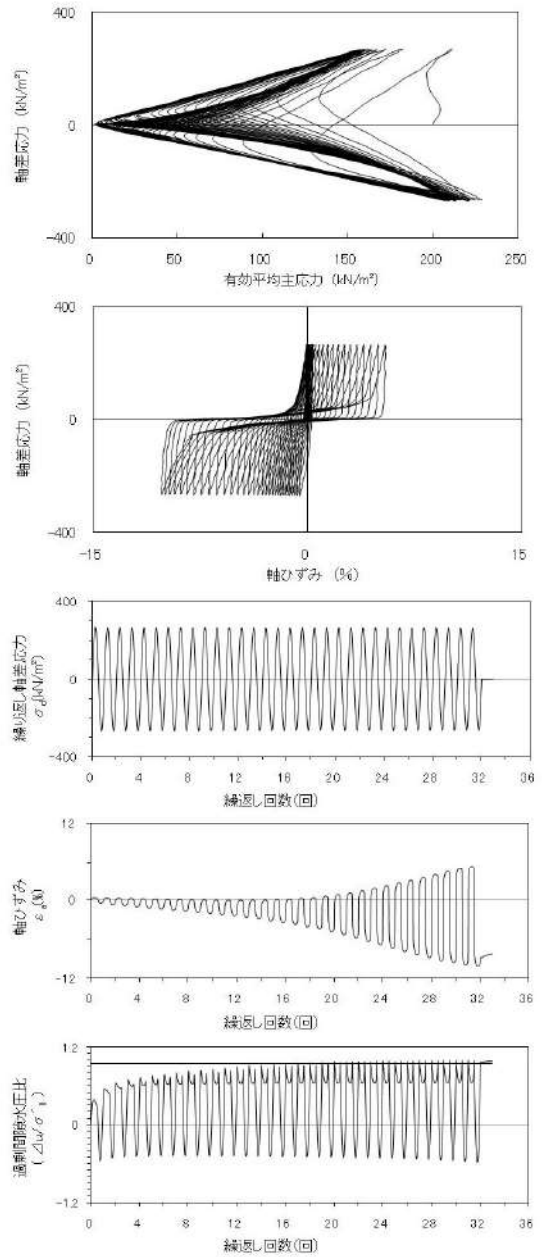
試験条件	
供試体	No.15
地表からの深度 (m)	10.05~11.30
有効上載圧 (kN/m ²)	201
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.435
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-124 図 液状化強度試験結果
(SW2-1 試料(供試体 No. 15))



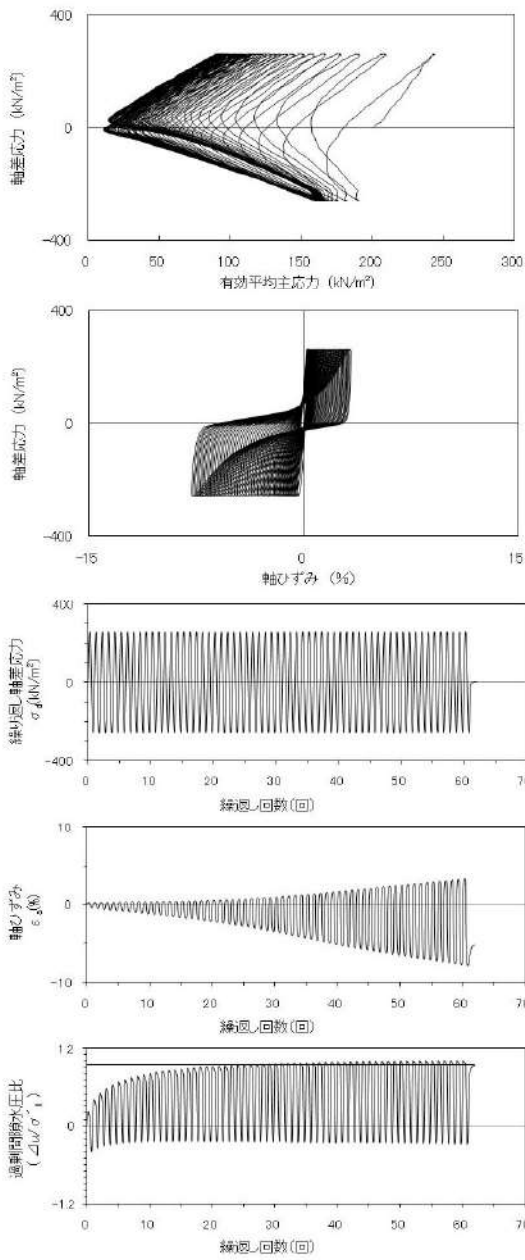
試験条件		
供試体		No.11
地表からの深度 (m)		8.60~8.80
有効上載圧 (kN/m ²)		174
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.785
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-125 図 液状化強度試験結果
(BF3-1 試料(供試体 No. 11))



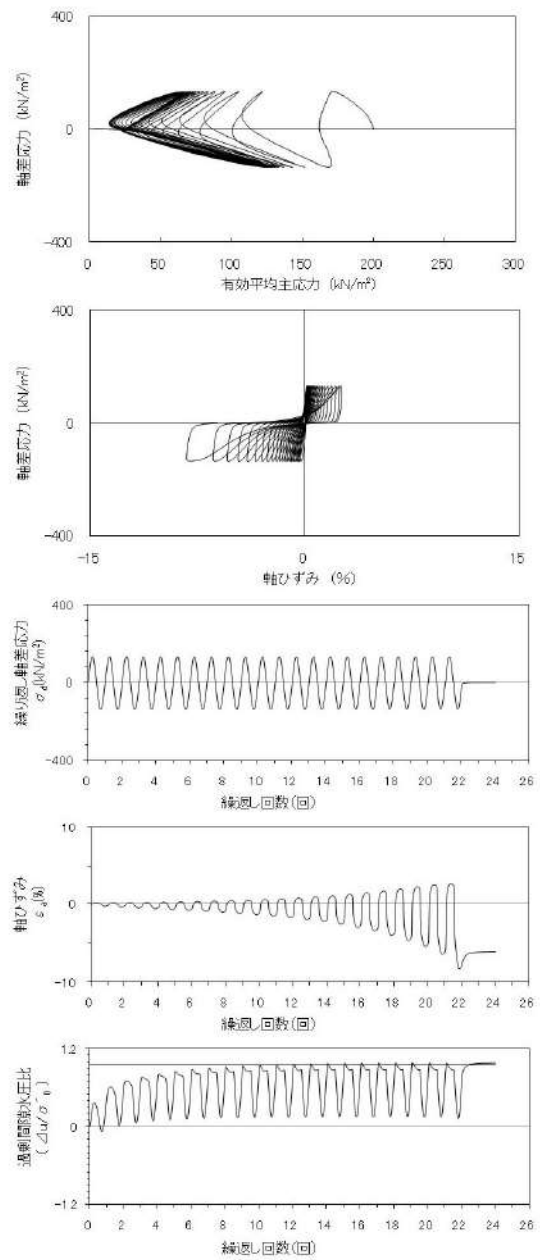
試験条件		
供試体		No.21
地表からの深度 (m)		18.65~19.05
有効上載圧 (kN/m ²)		367
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.670
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-126 図 液状化強度試験結果
(BF3-2 試料(供試体 No. 21))



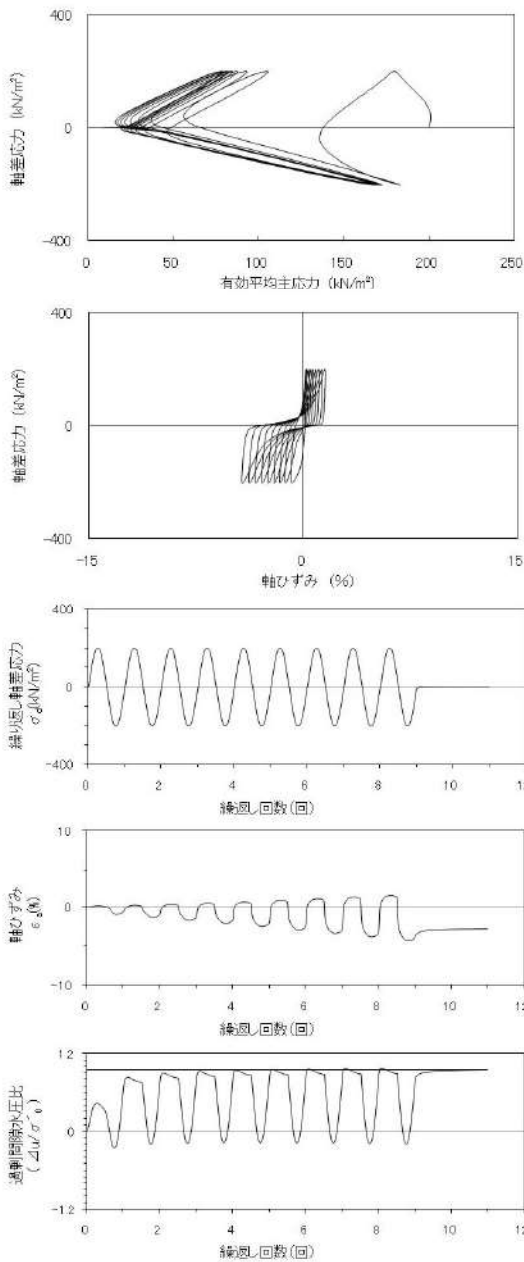
試験条件		
供試体	No.22	
地表からの深度 (m)	18.65~19.05	
有効上載圧 (kN/m ²)	367	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.651	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-127 図 液状化強度試験結果
(BF3-2 試料(供試体 No. 22))



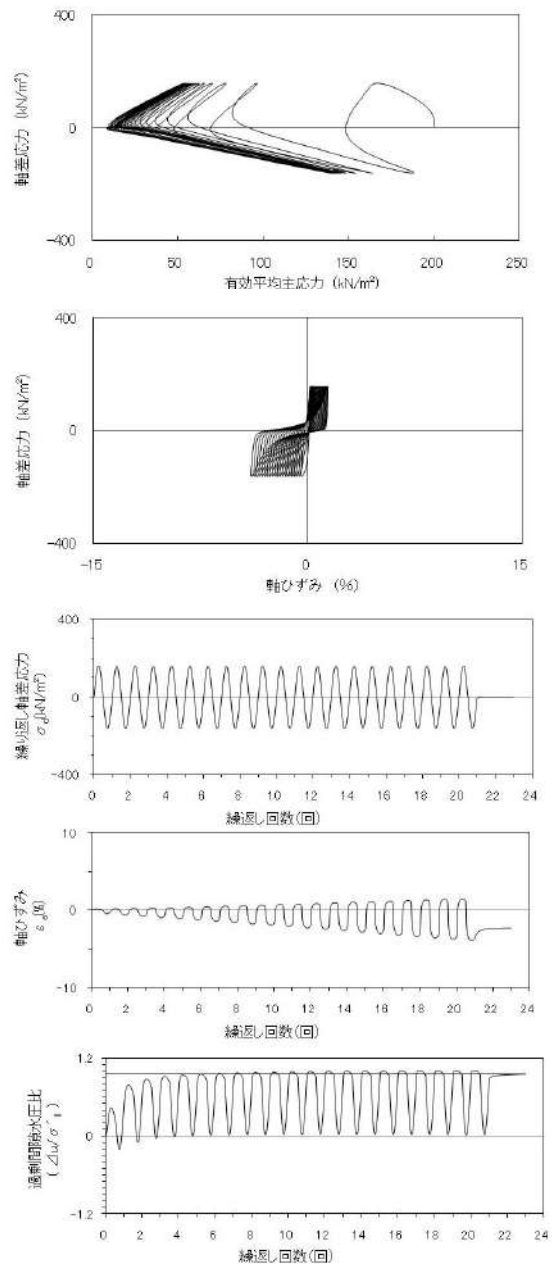
試験条件		
供試体	No.21	
地表からの深度 (m)	8.05~8.25	
有効上載圧 (kN/m ²)	163	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.336	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-128 図 液状化強度試験結果
(RE-7 試料(供試体 No. 21))



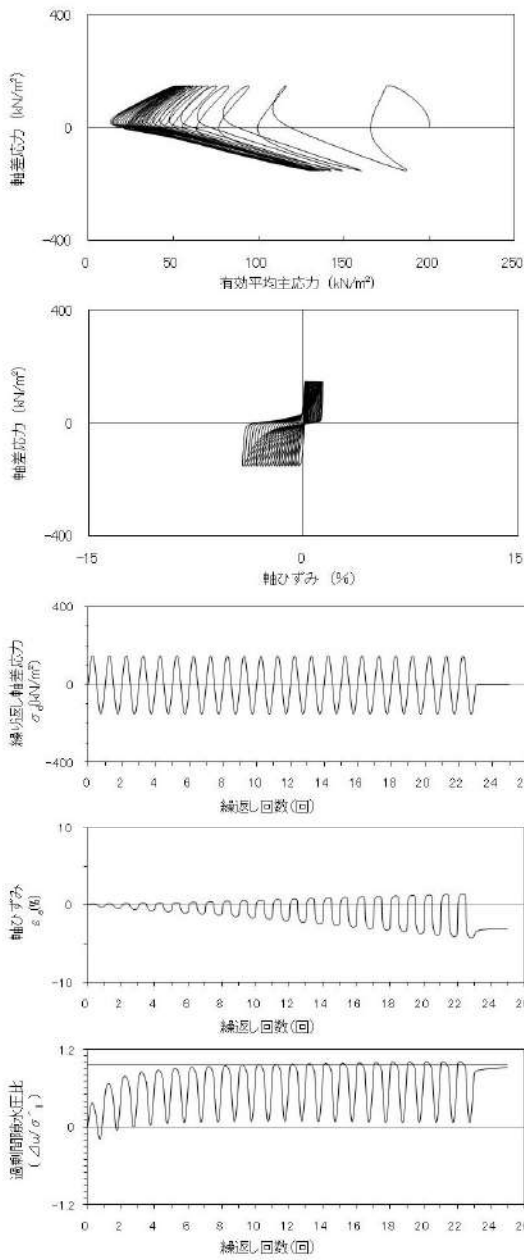
試験条件	
供試体	No.19'
地表からの深度 (m)	9.78~10.48
有効上載圧 (kN/m ²)	196
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.500
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-129 図 液状化強度試験結果
(RE-8 試料(供試体 No. 19'))



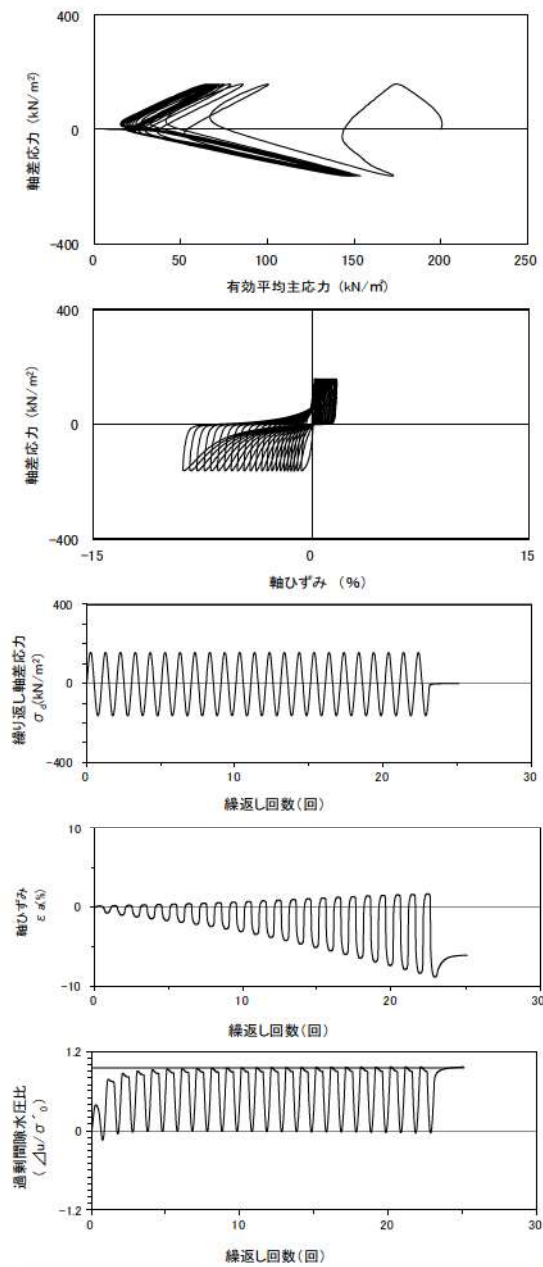
試験条件	
供試体	No. 20'
地表からの深度 (m)	9.78~10.48
有効上載圧 (kN/m ²)	196
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.399
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-130 図 液状化強度試験結果
(RE-8 試料(供試体 No. 20'))



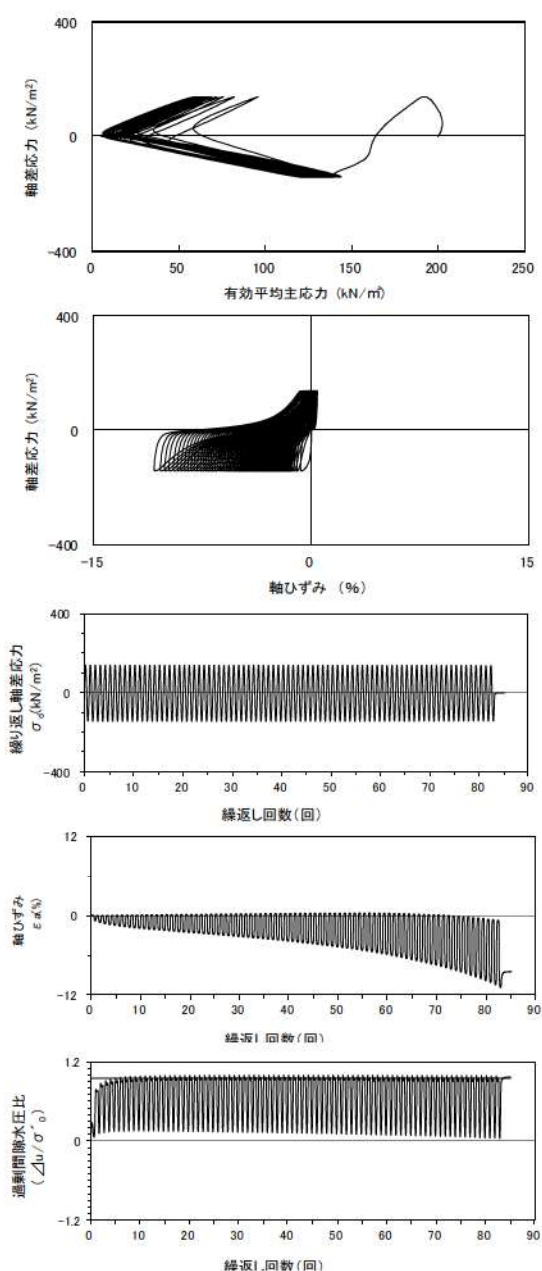
試験条件		
供試体		No. 21'
地表からの深度 (m)		9.78~10.48
有効上載圧 (kN/m ²)		196
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.376
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-131 図 液状化強度試験結果
(RE-8 試料(供試体 No. 21'))



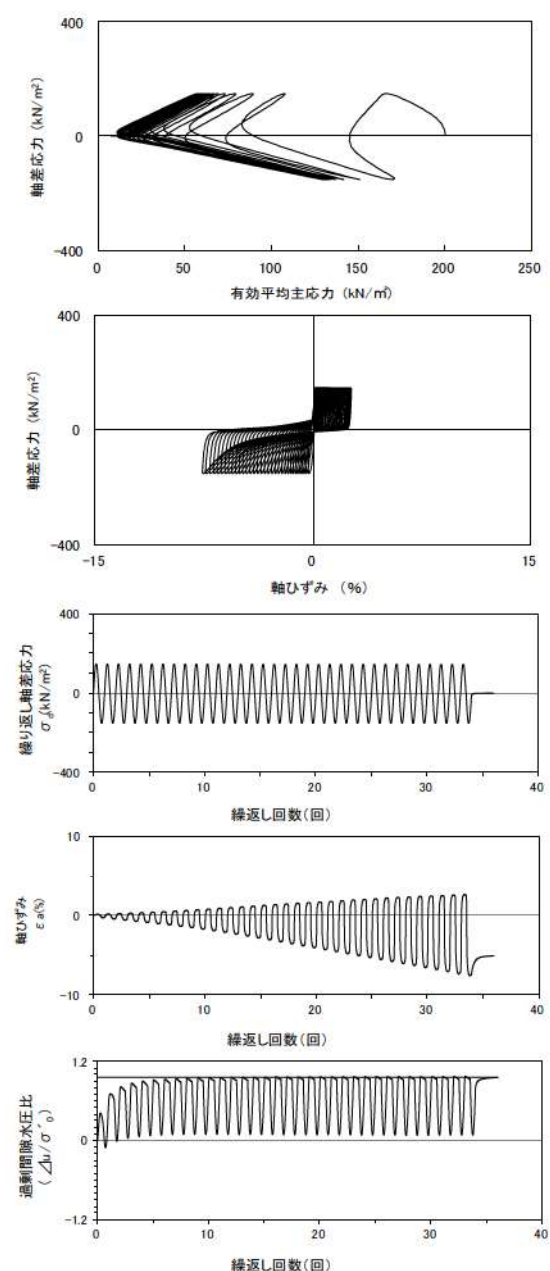
試験条件		
供試体		No. 3
地表からの深度 (m)		11.12~11.80
有効上載圧 (kN/m ²)		210
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.401
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-132 図 液状化強度試験結果
(RE-8'' (1) 試料(供試体 No. 3))



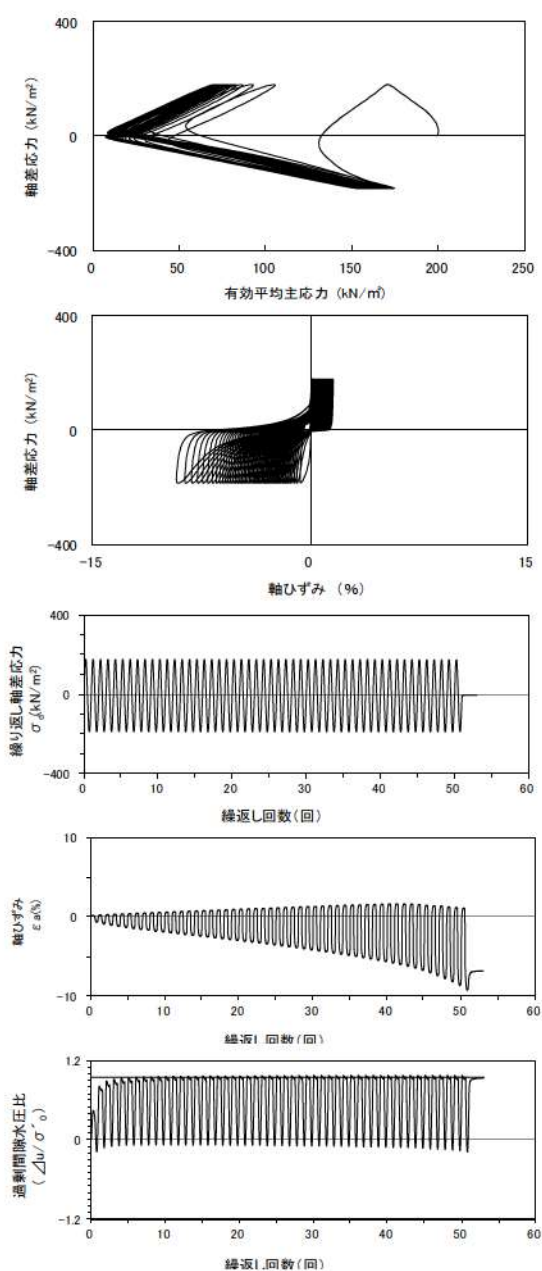
試験条件	
供試体	No. 4
地表からの深度 (m)	11.12~11.80
有効上載圧 (kN/m ²)	210
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' _o	0.351
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	繰返し軟化

添付 1-133 図 液状化強度試験結果 (RE-8" (1) 試料(供試体 No. 4))



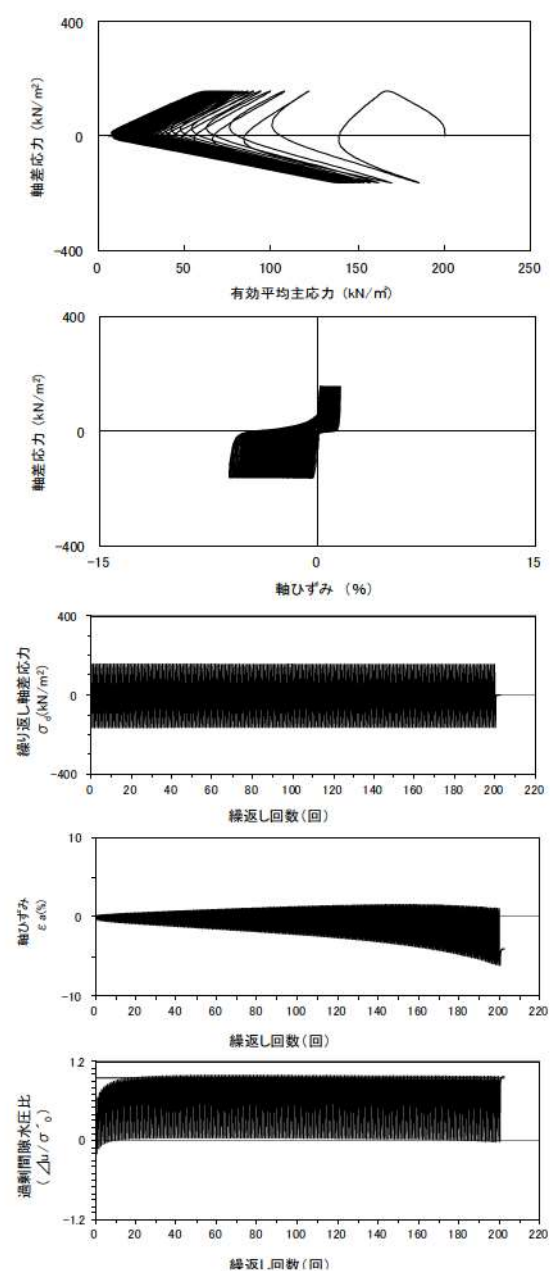
試験条件	
供試体	No. 1'
地表からの深度 (m)	11.12~11.80
有効上載圧 (kN/m ²)	210
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' _o	0.374
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	繰返し軟化

添付 1-134 図 液状化強度試験結果 (RE-8" (1) 試料(供試体 No. 1'))



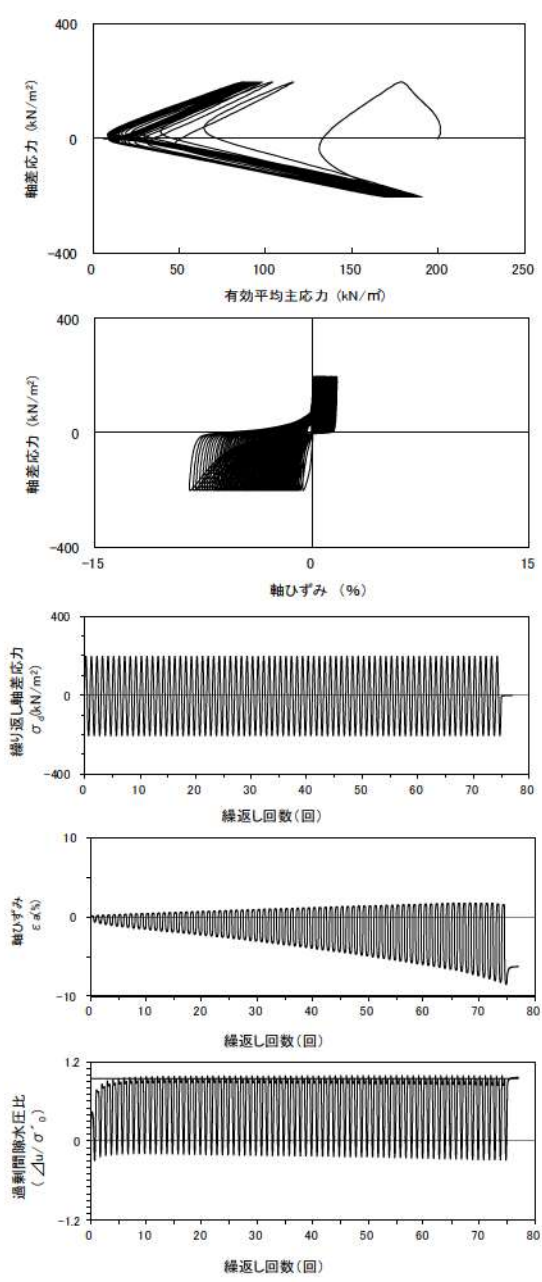
試験条件	
供試体	No. 3'
地表からの深度 (m)	11.12~11.80
有効上載圧 (kN/m ²)	210
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.454
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-135 図 液状化強度試験結果
(RE-8'' (1) 試料(供試体 No. 3'))



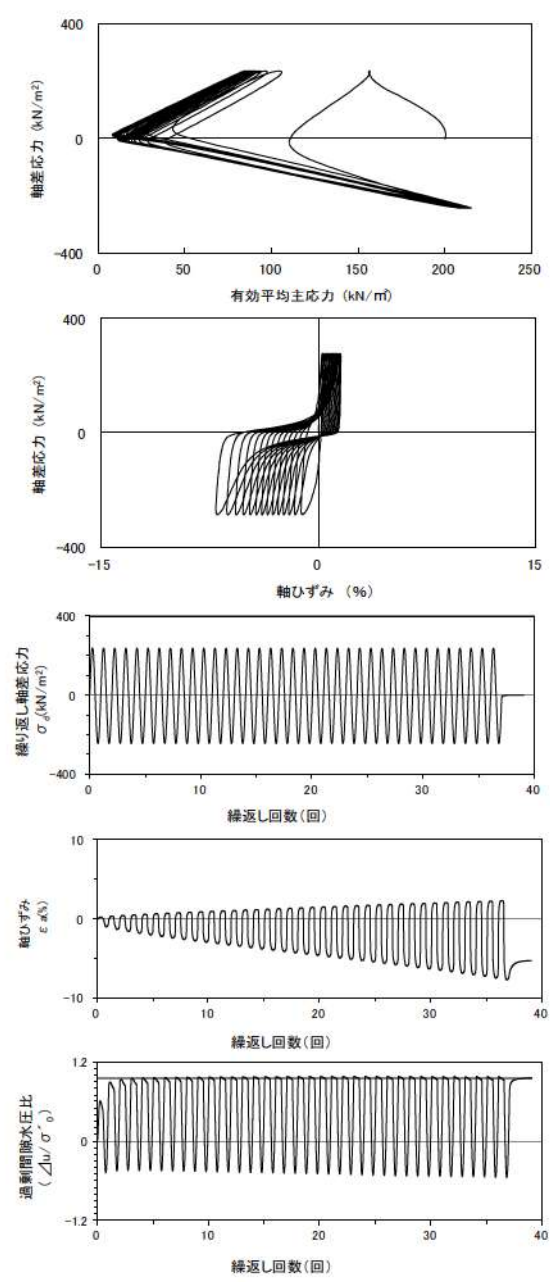
試験条件	
供試体	No. 5
地表からの深度 (m)	12.25~13.45
有効上載圧 (kN/m ²)	224
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.400
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-136 図 液状化強度試験結果
(RE-8'' (2) 試料(供試体 No. 5))



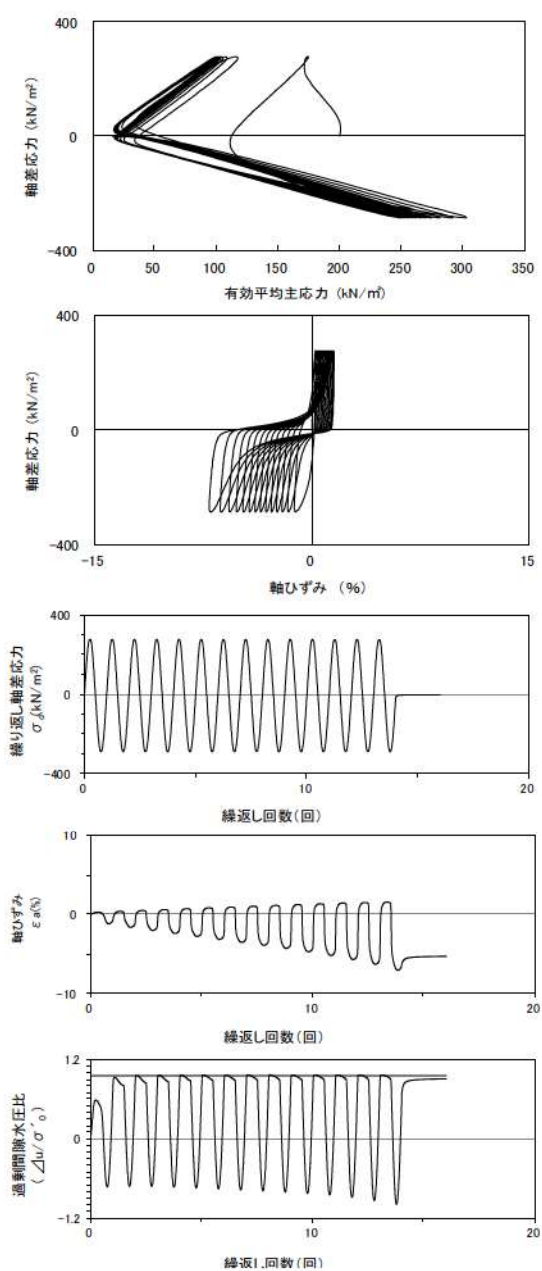
試験条件	
供試体	No. 6
地表からの深度 (m)	12.25~13.45
有効上載圧 (kN/m ²)	224
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.502
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	繰返し軟化

添付 1-137 図 液状化強度試験結果 (RE-8” (2) 試料(供試体 No. 6))



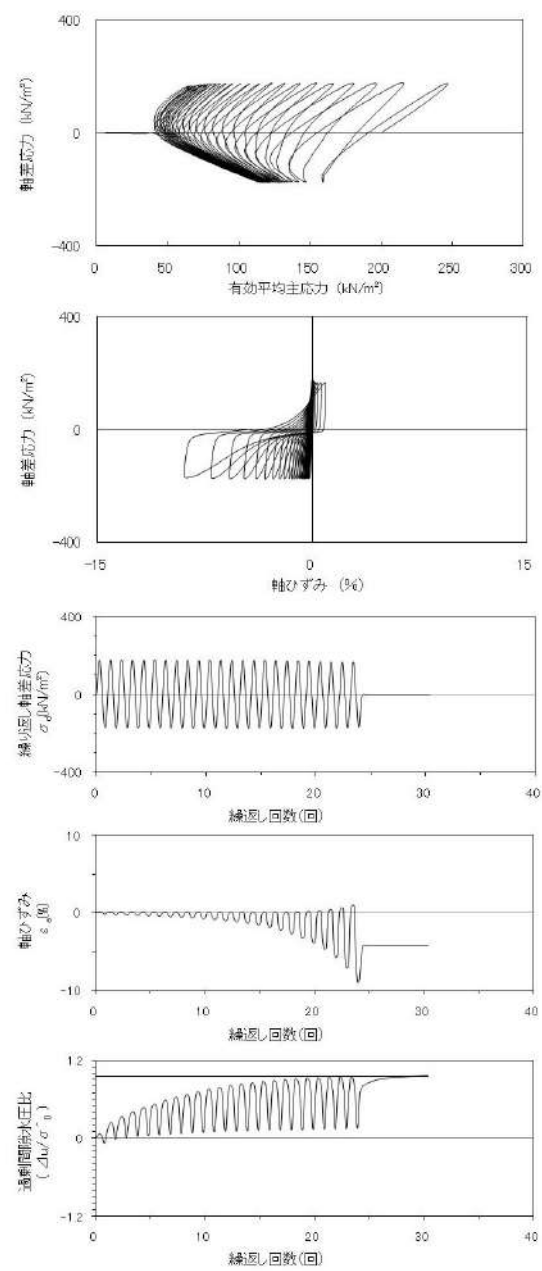
試験条件	
供試体	No. 4'
地表からの深度 (m)	12.25~13.45
有効上載圧 (kN/m ²)	224
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.602
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	繰返し軟化

添付 1-138 図 液状化強度試験結果 (RE-8” (2) 試料(供試体 No. 4'))



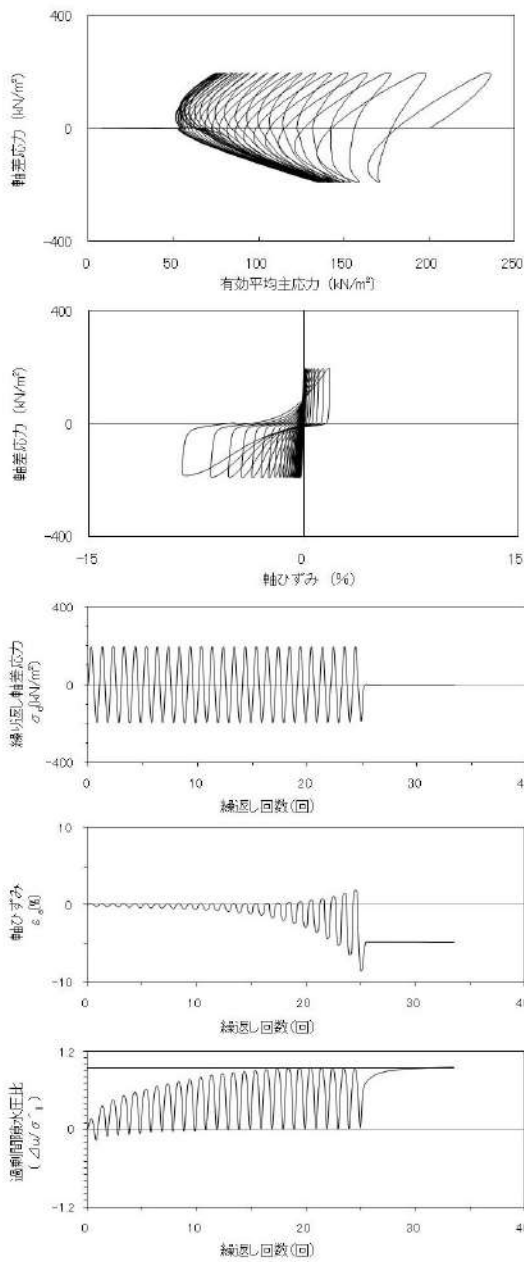
試験条件	
供試体	No. 5'
地表からの深度 (m)	12.25~13.45
有効上載圧 (kN/m ²)	224
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.706
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-139 図 液状化強度試験結果
(RE-8'' (2) 試料(供試体 No. 5'))



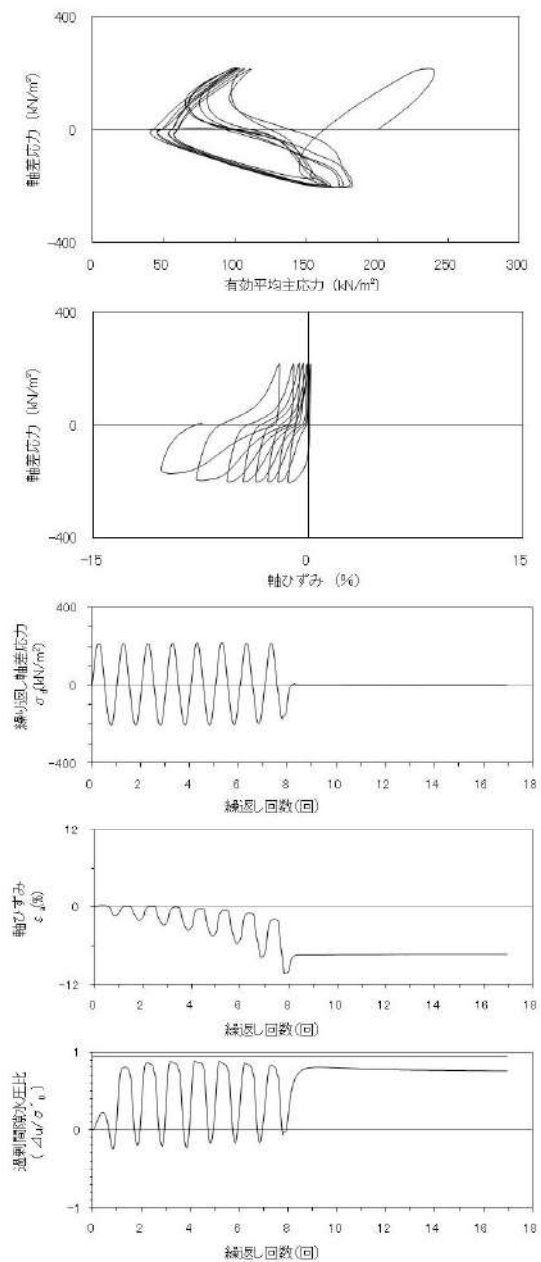
試験条件	
供試体	No.1-5
地表からの深度 (m)	4.77~8.40
有効上載圧 (kN/m ²)	132
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.438
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-140 図 液状化強度試験結果
(SH-2 試料(供試体 No. 1-5))



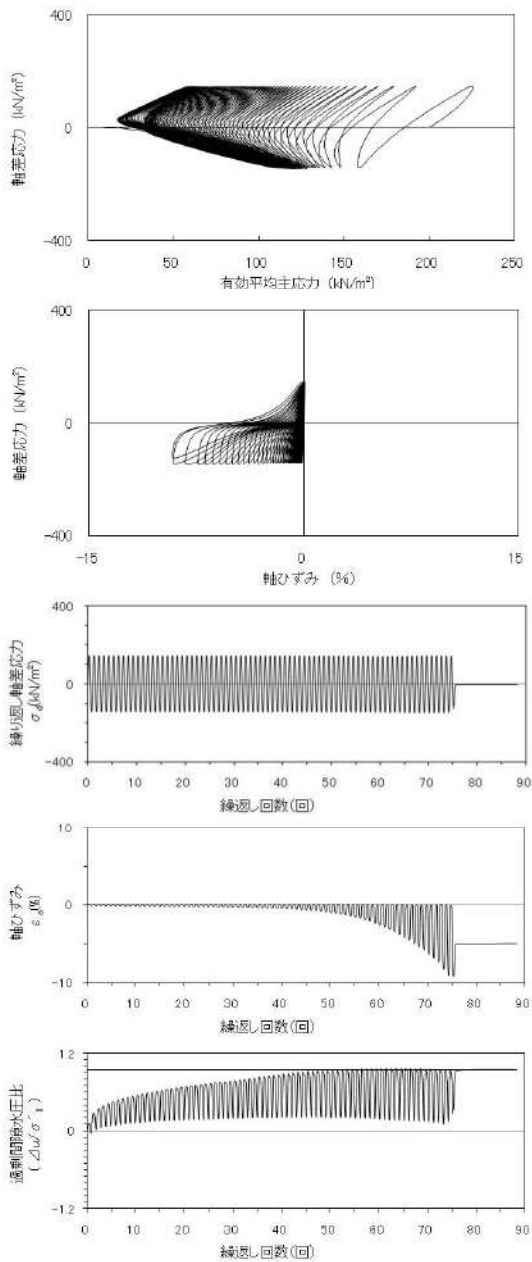
試験条件	
供試体	No.1-6
地表からの深度 (m)	4.77~8.40
有効上載圧 (kN/m ²)	132
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_v$	0.485
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-141 図 液状化強度試験結果
(SH-2 試料(供試体 No. 1-6))



試験条件	
供試体	No.3-1
地表からの深度 (m)	4.77~8.40
有効上載圧 (kN/m ²)	132
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_v$	0.526
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-142 図 液状化強度試験結果
(SH-2 試料(供試体 No. 3-1))

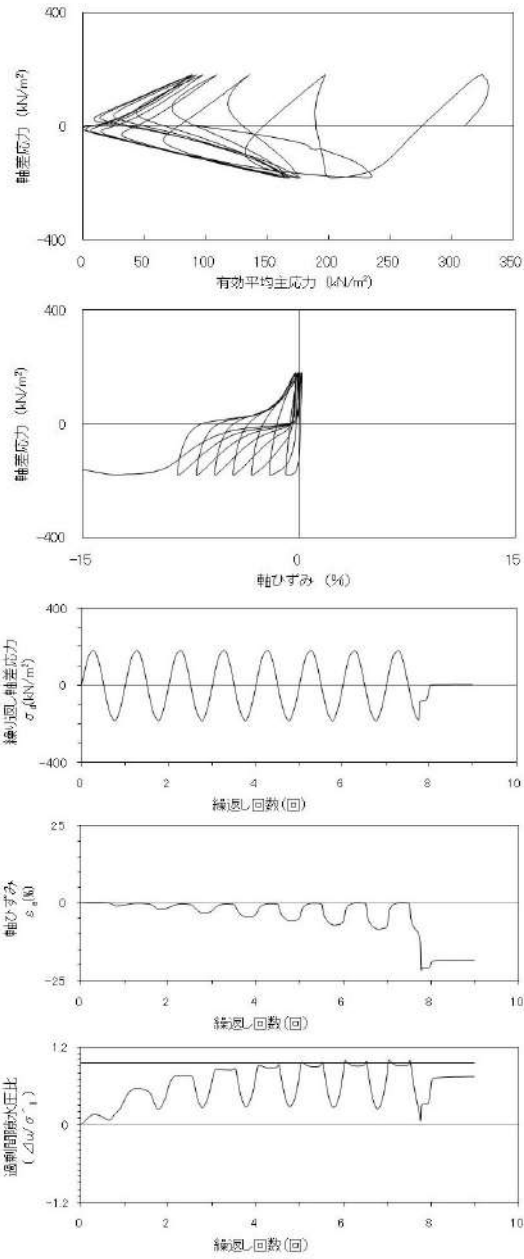


試験条件		
供試体		No.3-4
地表からの深度 (m)		4.77~8.40
有効上載圧 (kN/m ²)		132
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		200
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.359
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-143 図 液状化強度試験結果
(SH-2 試料(供試体 No. 3-4))

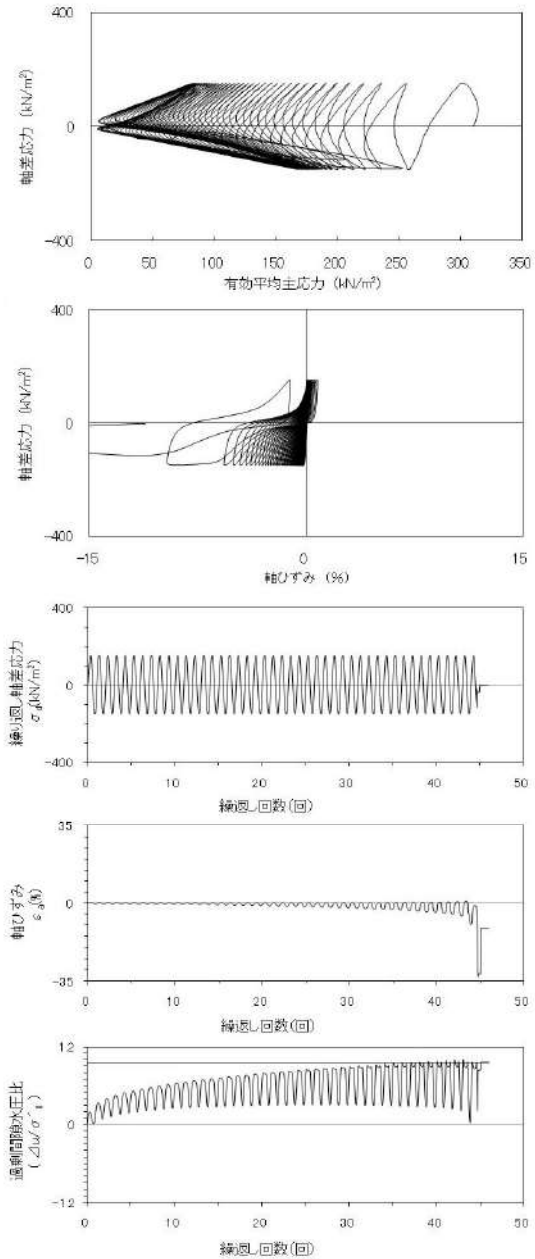
2. 液状化強度試験結果

(3) As1 層の試験データ



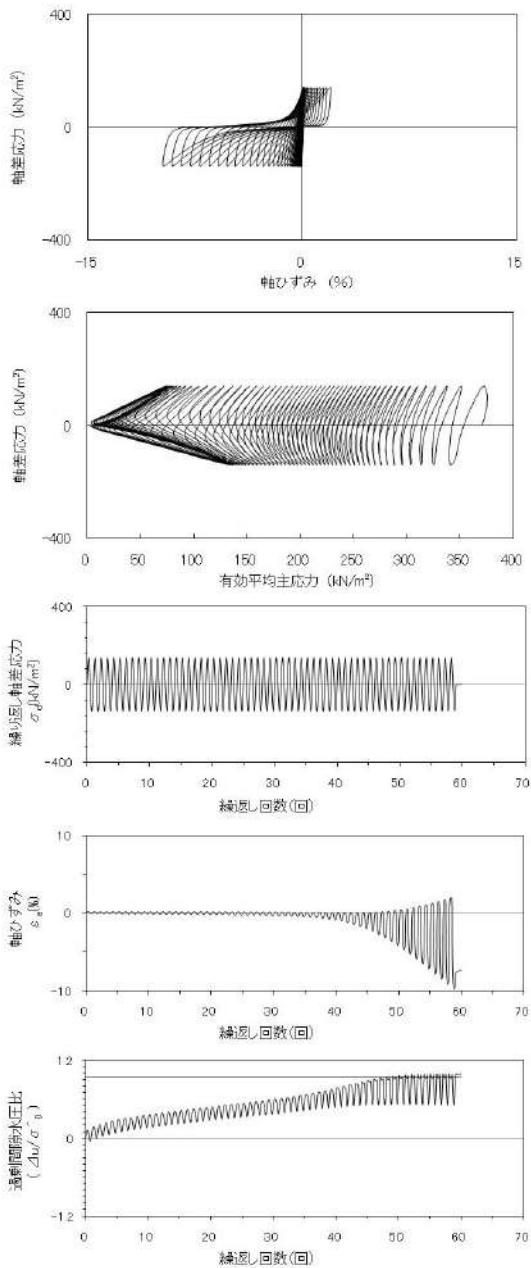
試験条件		
供試体		No.2
地表からの深度 (m)		21.90~22.80
有効上載圧 (kN/m ²)		311
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		310
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.292
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-144 図 液状化強度試験結果
(SW-4-1 試料(供試体 No. 2))



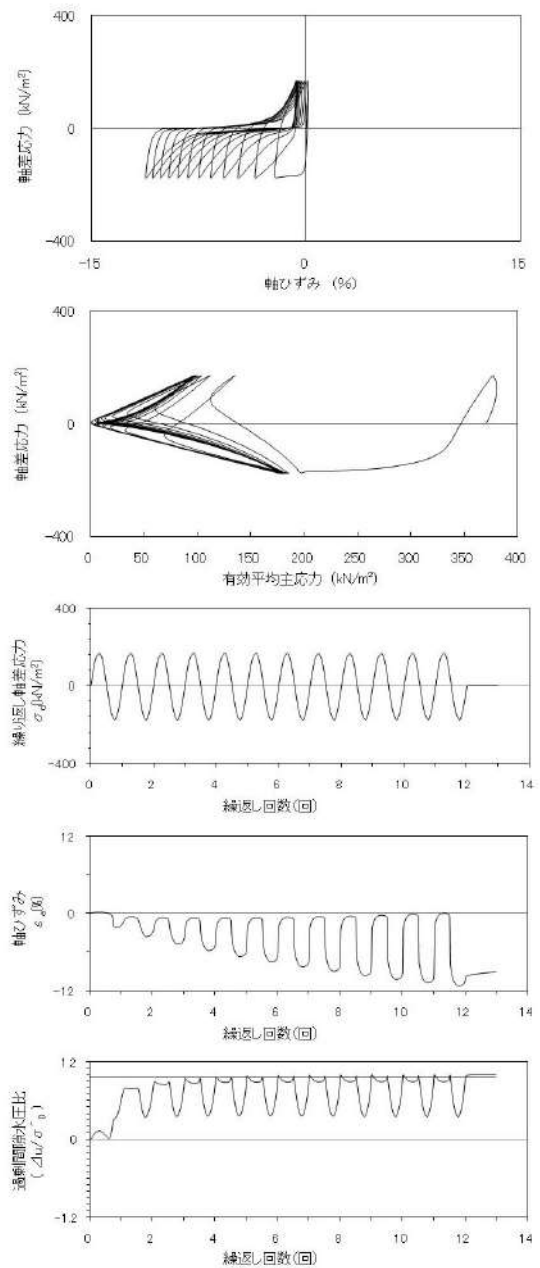
試験条件		
供試体		No.4
地表からの深度 (m)		21.90~22.80
有効上載圧 (kN/m ²)		311
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		310
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.243
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-145 図 液状化強度試験結果
(SW-4-1 試料(供試体 No. 4))



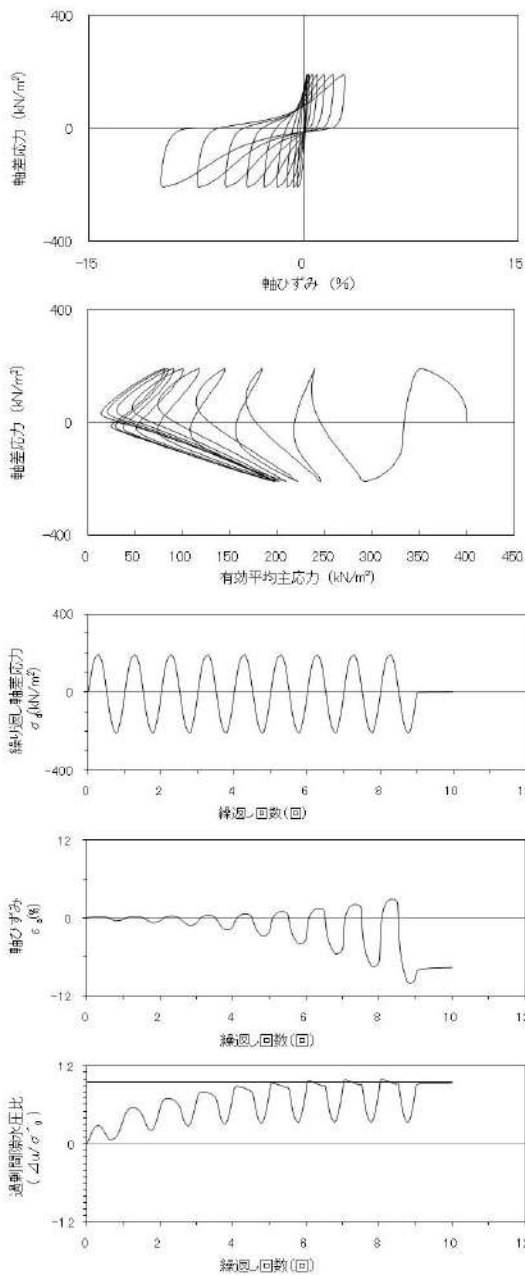
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	27.56~28.65		
有効上載圧 (kN/m ²)	373		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	370		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.188		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-146 図 液状化強度試験結果
(SW-4-7 試料(供試体 No. 3))



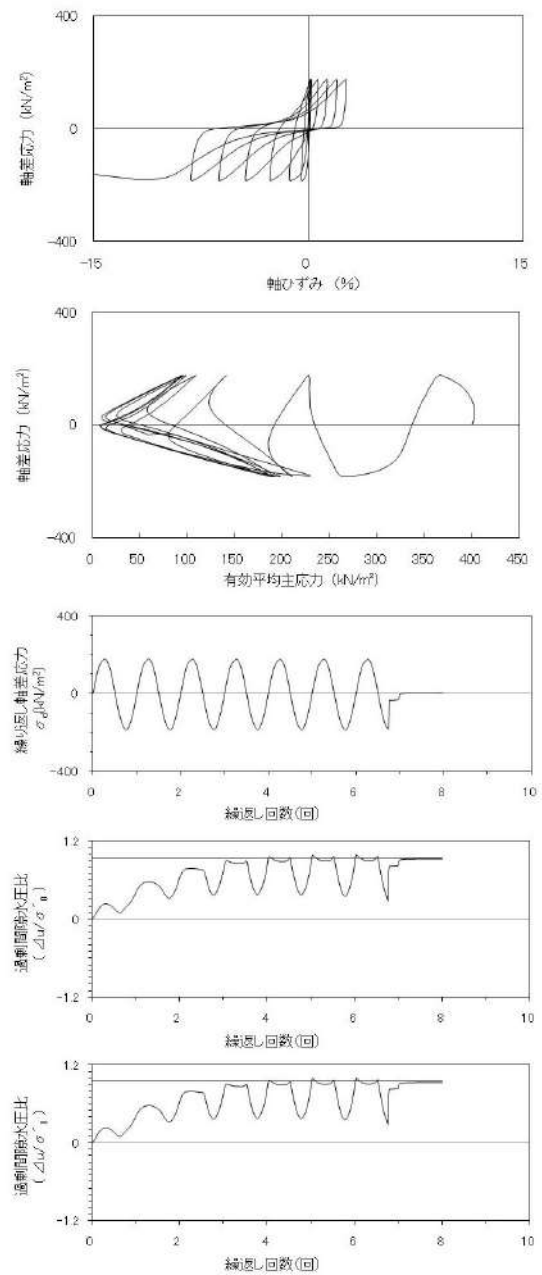
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.4		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	27.56~28.65		
有効上載圧 (kN/m ²)	373		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	370		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.233		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-147 図 液状化強度試験結果
(SW-4-7 試料(供試体 No. 4))



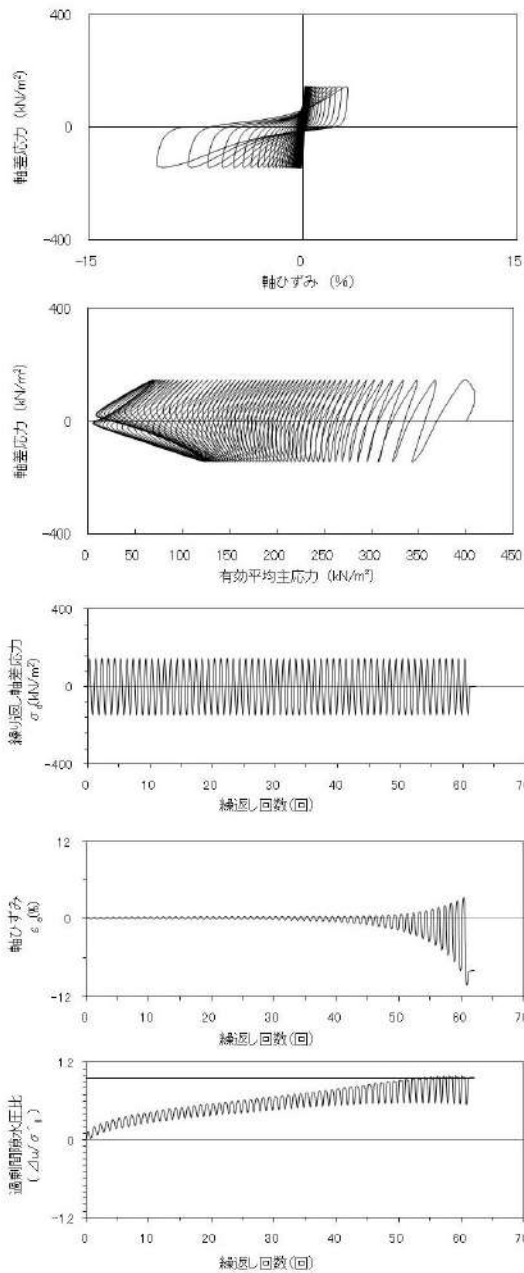
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	30.65~31.65		
有効上載圧 (kN/m ²)	400		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.250		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-148 図 液状化強度試験結果
(SW-4-10 試料(供試体 No. 1))



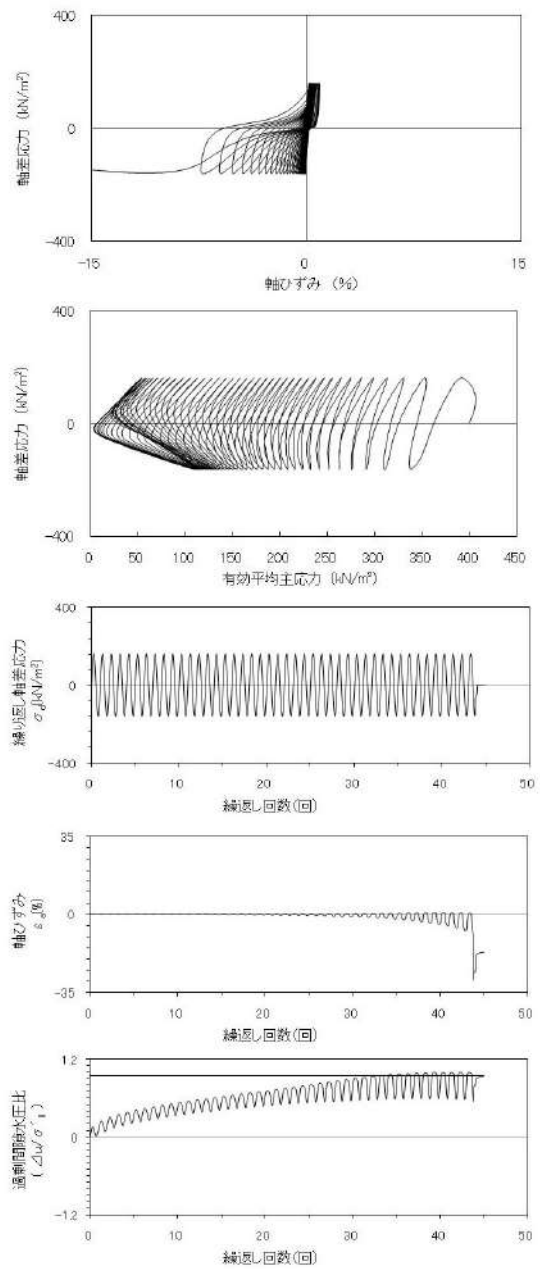
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	30.65~31.65		
有効上載圧 (kN/m ²)	400		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.226		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-149 図 液状化強度試験結果
(SW-4-10 試料(供試体 No. 2))



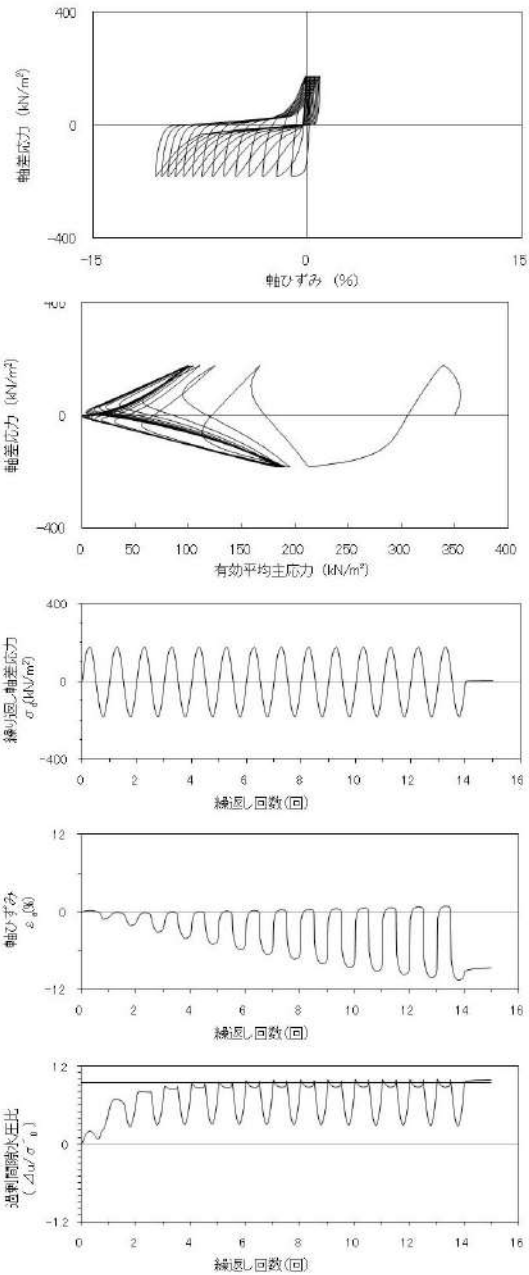
試験条件		
供試体		No.3
地表からの深度 (m)		30.65~31.65
有効上載圧 (kN/m ²)		400
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.182
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-150 図 液状化強度試験結果
(SW-4-10 試料(供試体 No. 3))



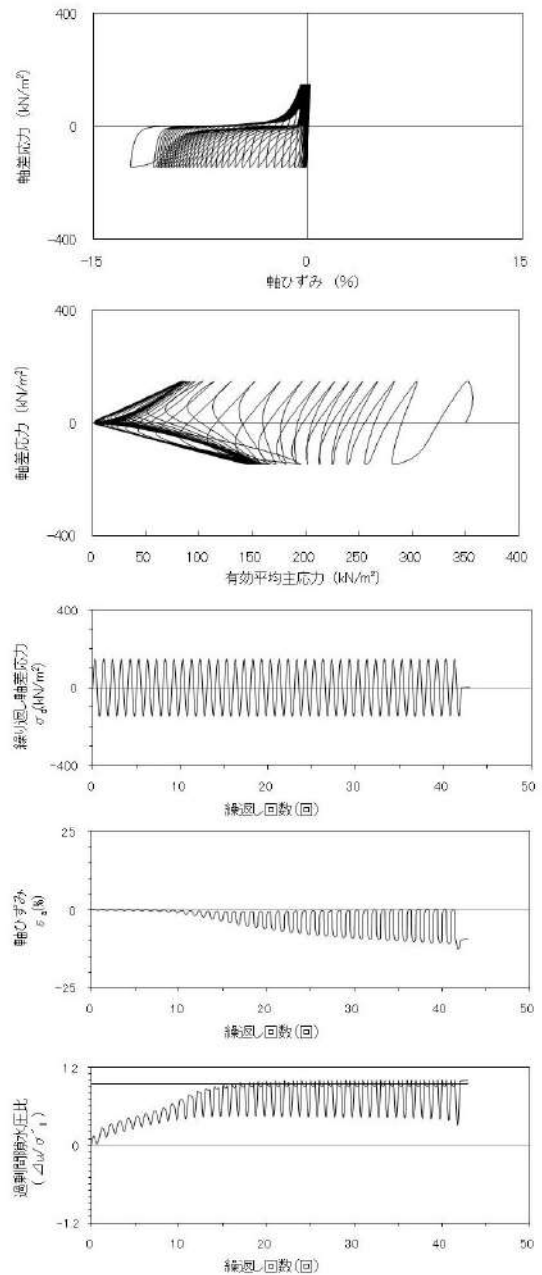
試験条件		
供試体		No.4
地表からの深度 (m)		30.65~31.65
有効上載圧 (kN/m ²)		400
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.202
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-151 図 液状化強度試験結果
(SW-4-10 試料(供試体 No. 4))



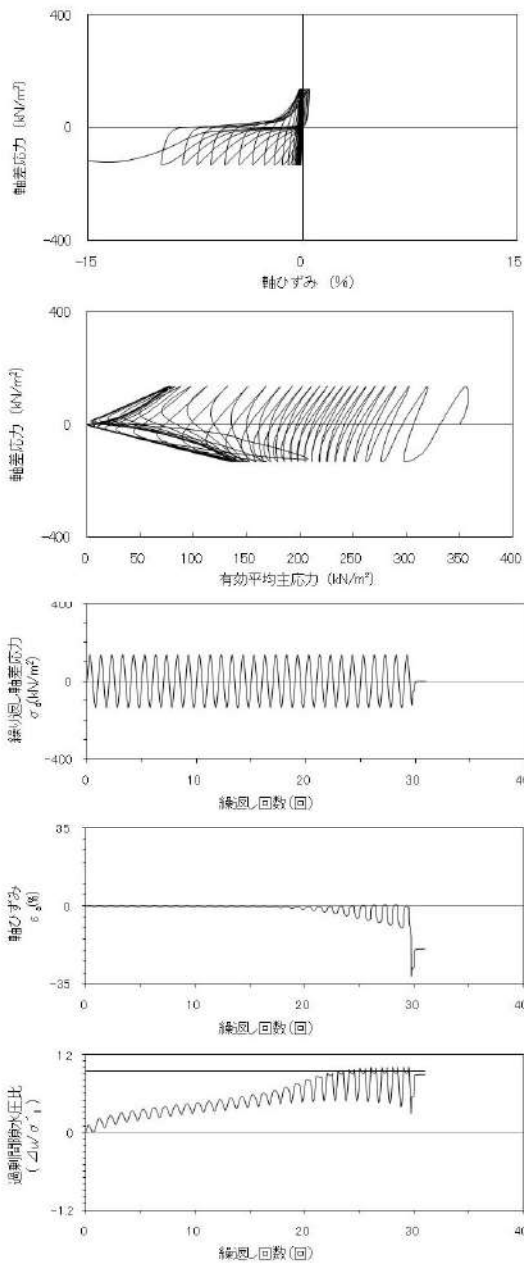
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1	○	繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)
地表からの深度 (m)	25.70~26.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	354		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	350		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.257		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	○		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	○	

添付 1-152 図 液状化強度試験結果
(SW-6-5 試料(供試体 No. 1))



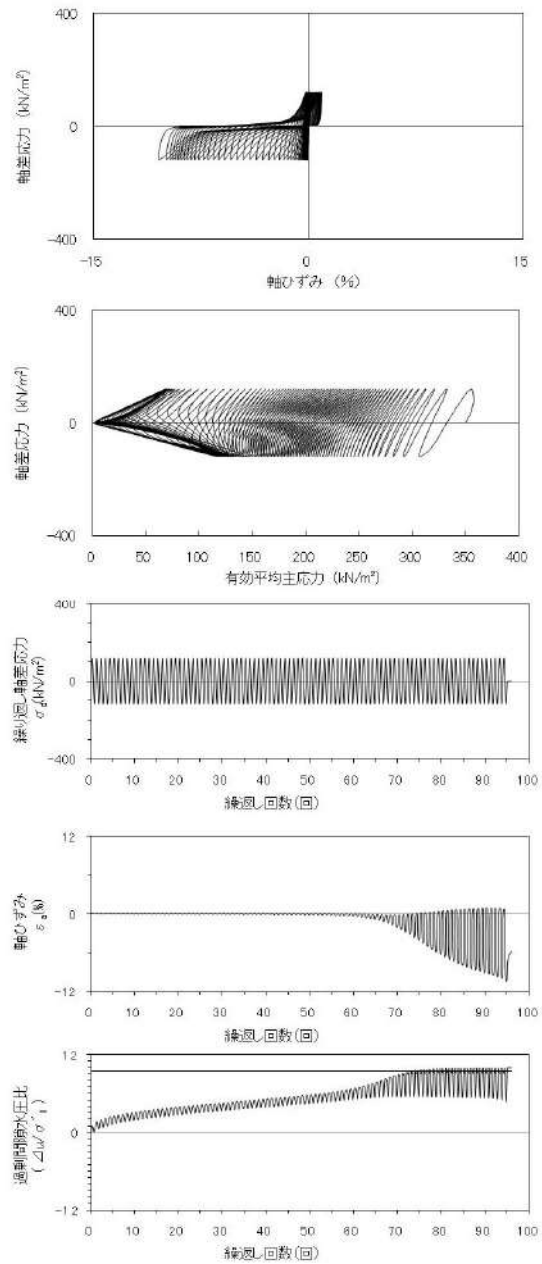
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	25.70~26.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	354		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	350		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.213		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	○	

添付 1-153 図 液状化強度試験結果
(SW-6-5 試料(供試体 No. 2))



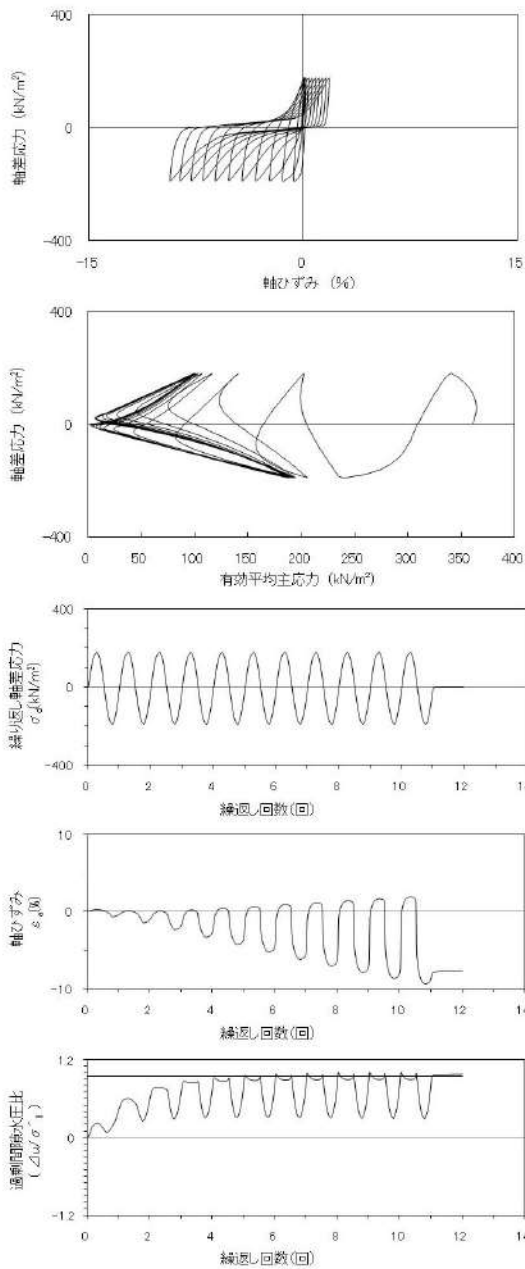
試験条件	
供試体	No.3
地表からの深度 (m)	25.70~26.70
有効上載圧 (kN/m ²)	354
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	350
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.192
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-154 図 液状化強度試験結果
(SW-6-5 試料(供試体 No. 3))



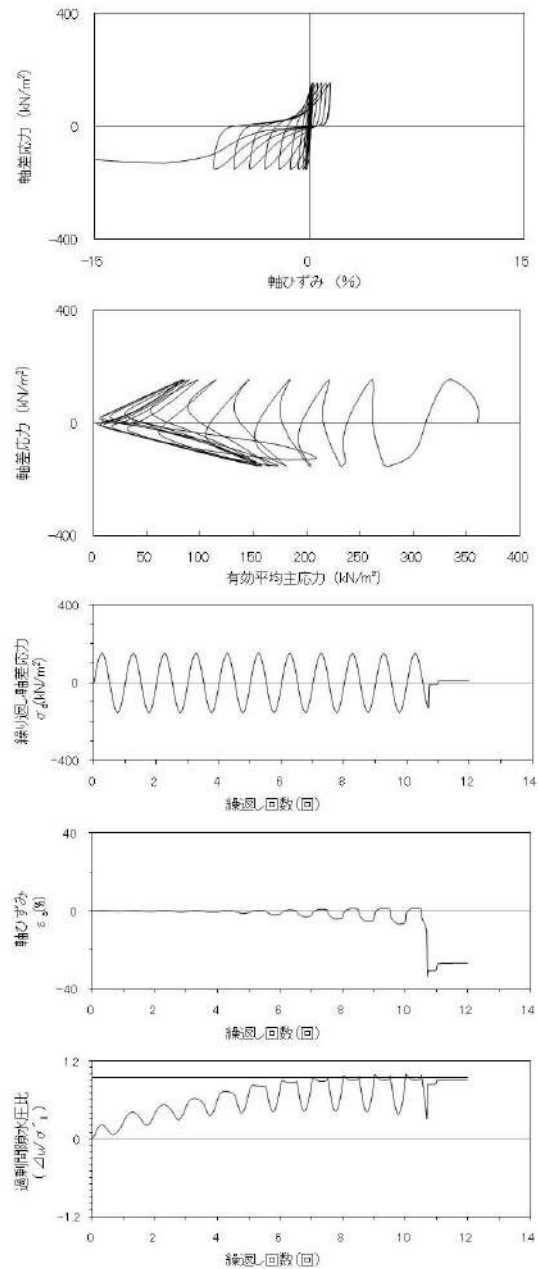
試験条件	
供試体	No.4
地表からの深度 (m)	25.70~26.70
有効上載圧 (kN/m ²)	354
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	350
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.171
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-155 図 液状化強度試験結果
(SW-6-5 試料(供試体 No. 4))



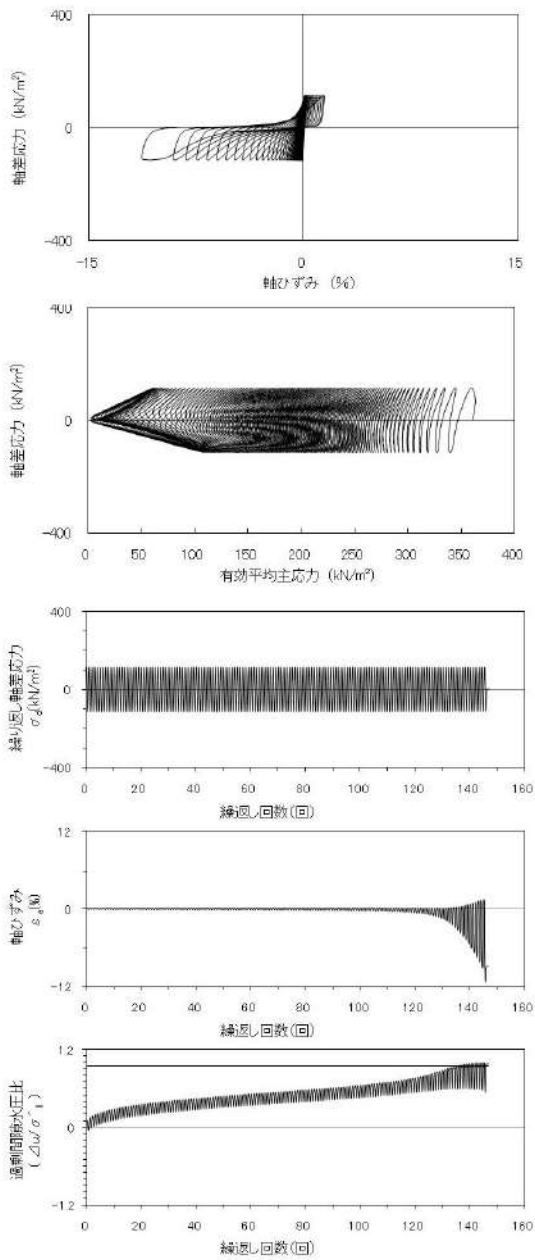
試験条件	
供試体	No.1
地表からの深度 (m)	26.70~27.70
有効上載圧 (kN/m ²)	363
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.256
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-156 図 液状化強度試験結果
(SW-6-6 試料(供試体 No. 1))



試験条件	
供試体	No.2
地表からの深度 (m)	26.70~27.70
有効上載圧 (kN/m ²)	363
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.213
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

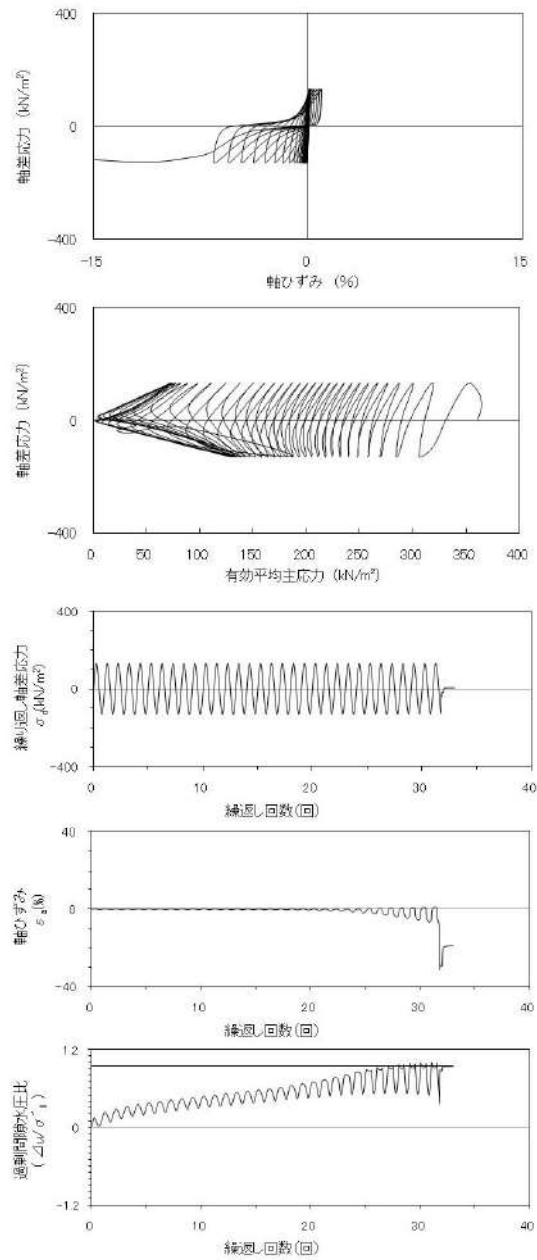
添付 1-157 図 液状化強度試験結果
(SW-6-6 試料(供試体 No. 2))



試験条件		液状化の判断
供試体	No.3	
地表からの深度 (m)	26.70~27.70	
有効上載圧 (kN/m ²)	363	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.160	
試験結果		液状化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	○	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	×	

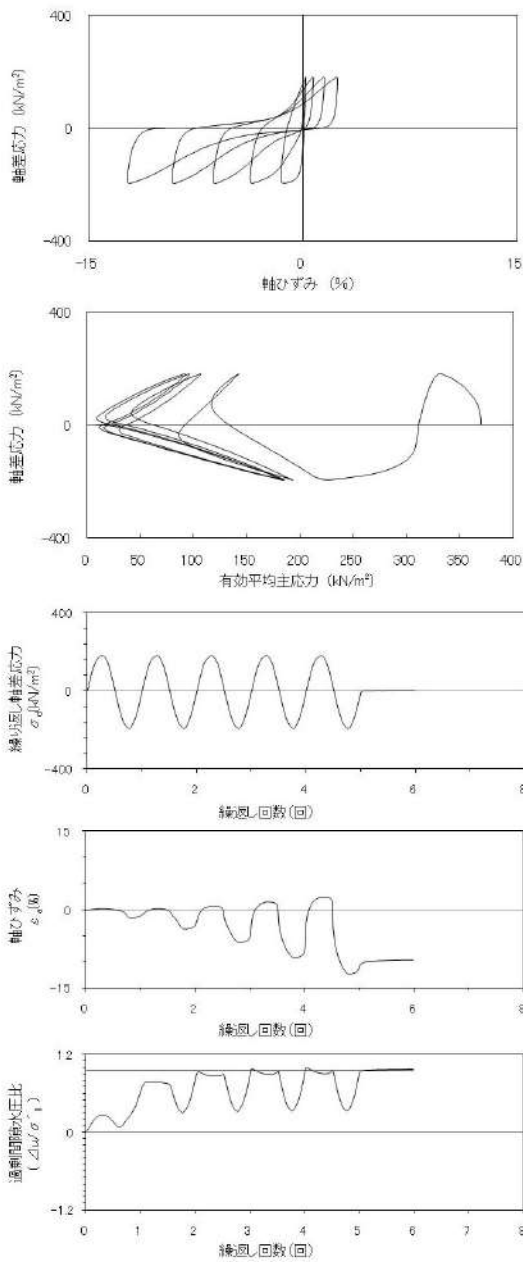
※有効応力がゼロまで低下していないが保守的に液状化に区分した。

添付 1-158 図 液状化強度試験結果
(SW-6-6 試料(供試体 No. 3))



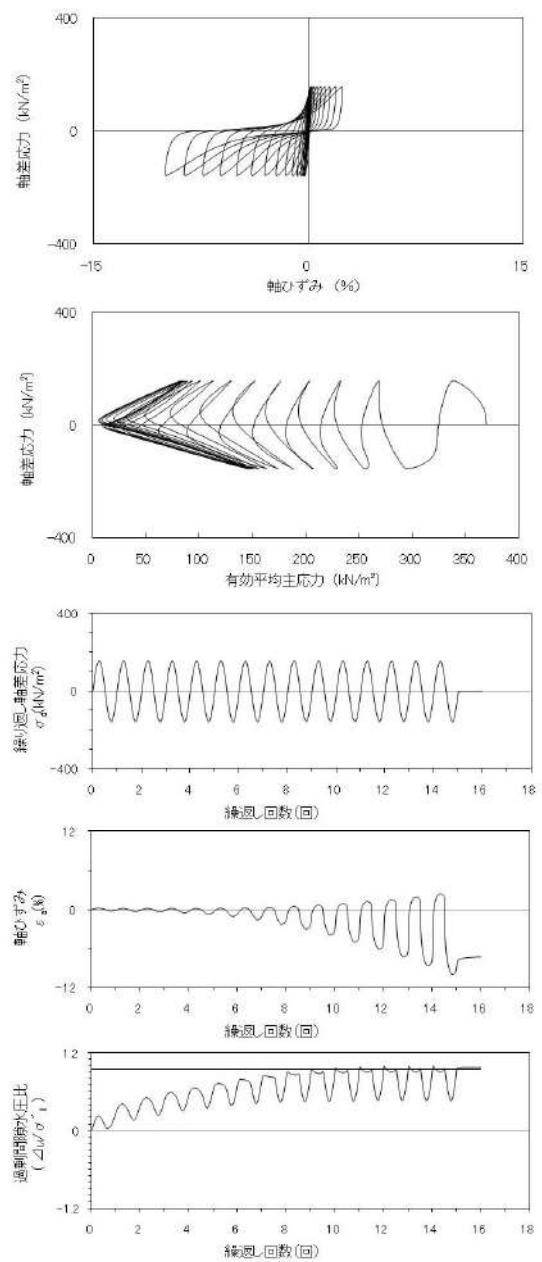
試験条件		液状化の判断
供試体	No.4	
地表からの深度 (m)	26.70~27.70	
有効上載圧 (kN/m ²)	363	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.182	
試験結果		繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-159 図 液状化強度試験結果
(SW-6-6 試料(供試体 No. 4))



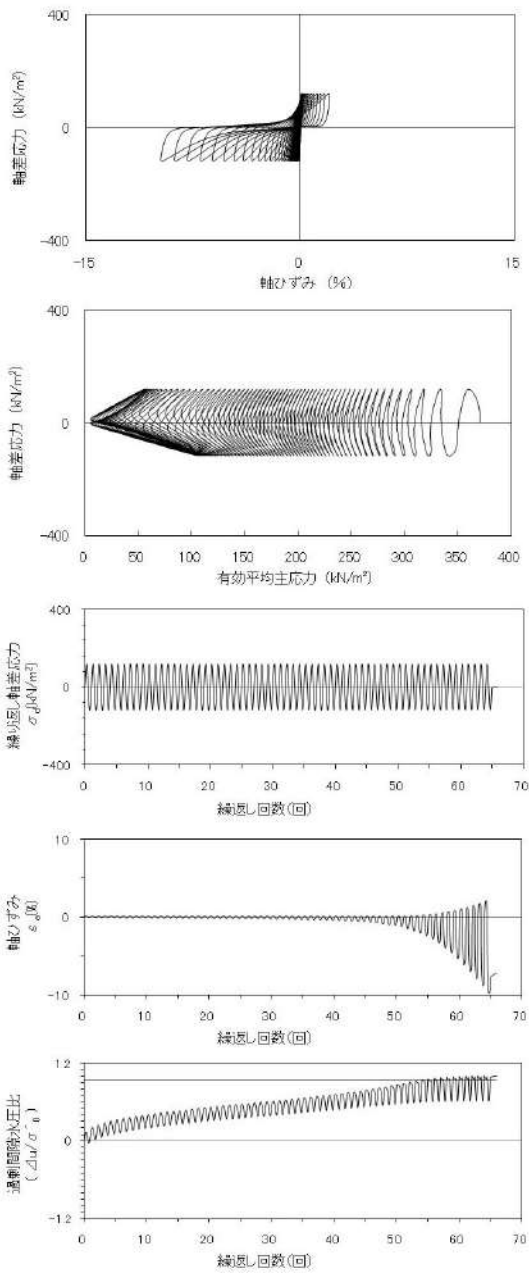
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	27.70~28.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	372		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	370		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.255		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	○	

添付 1-160 図 液状化強度試験結果
(SW-6-7 試料(供試体 No. 1))



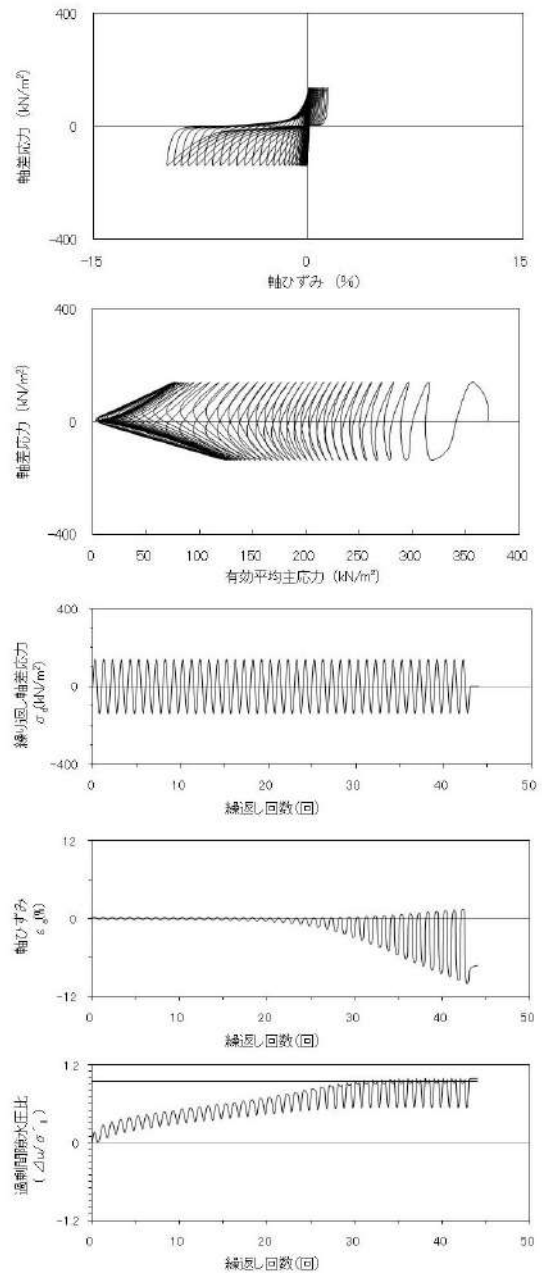
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	27.70~28.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	372		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	370		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.212		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	○	

添付 1-161 図 液状化強度試験結果
(SW-6-7 試料(供試体 No. 2))



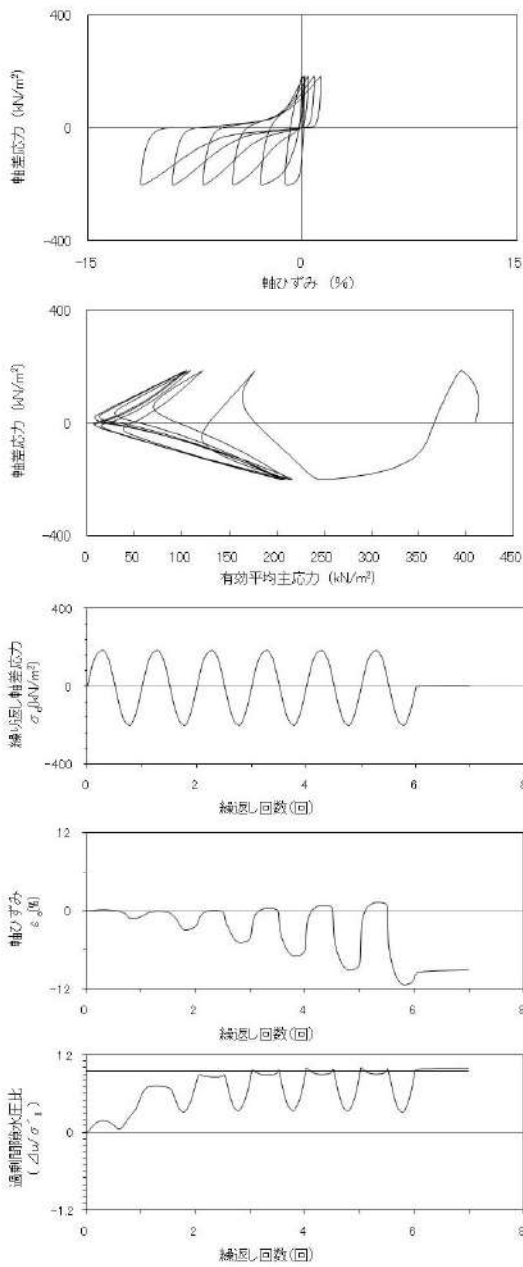
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	27.70~28.70		
有効上載圧 (kN/m^2)	372		
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	370		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.160		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-162 図 液状化強度試験結果
(SW-6-7 試料(供試体 No. 3))



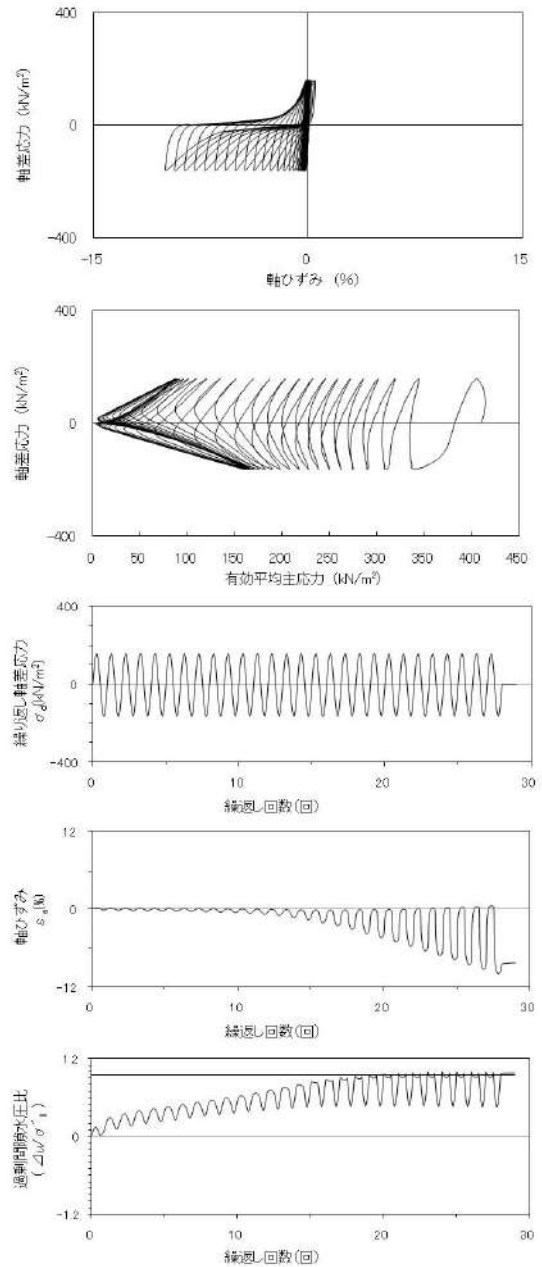
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.4		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	27.70~28.70		
有効上載圧 (kN/m^2)	372		
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	370		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.187		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-163 図 液状化強度試験結果
(SW-6-7 試料(供試体 No. 4))



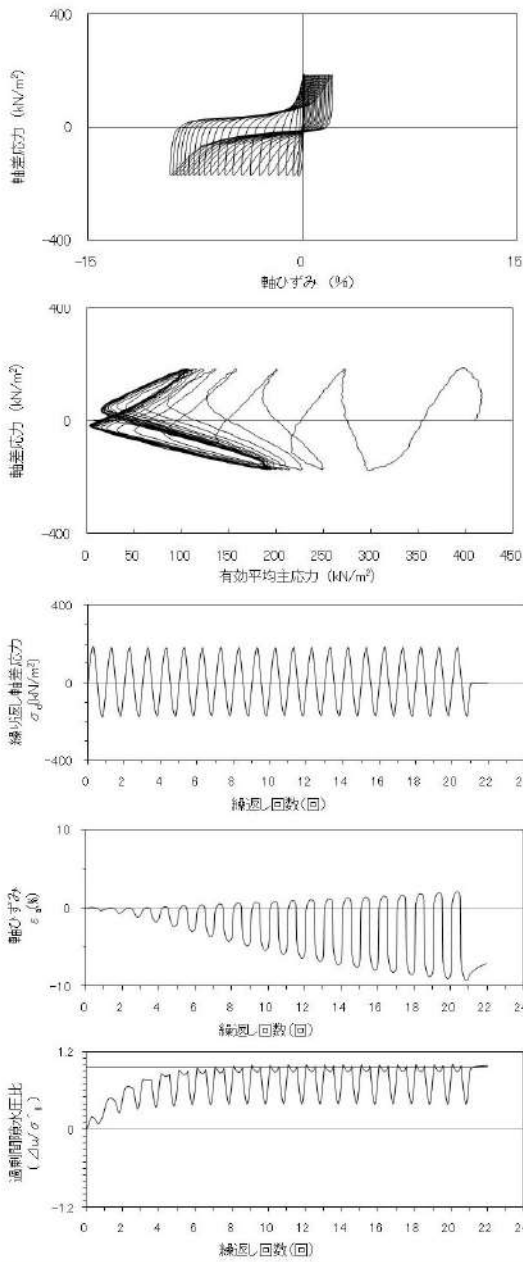
試験条件	
供試体	No.1
地表からの深度 (m)	32.00~33.00
有効上載圧 (kN/m ²)	412
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	410
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.236
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-164 図 液状化強度試験結果
(SW-7-10 試料(供試体 No. 1))



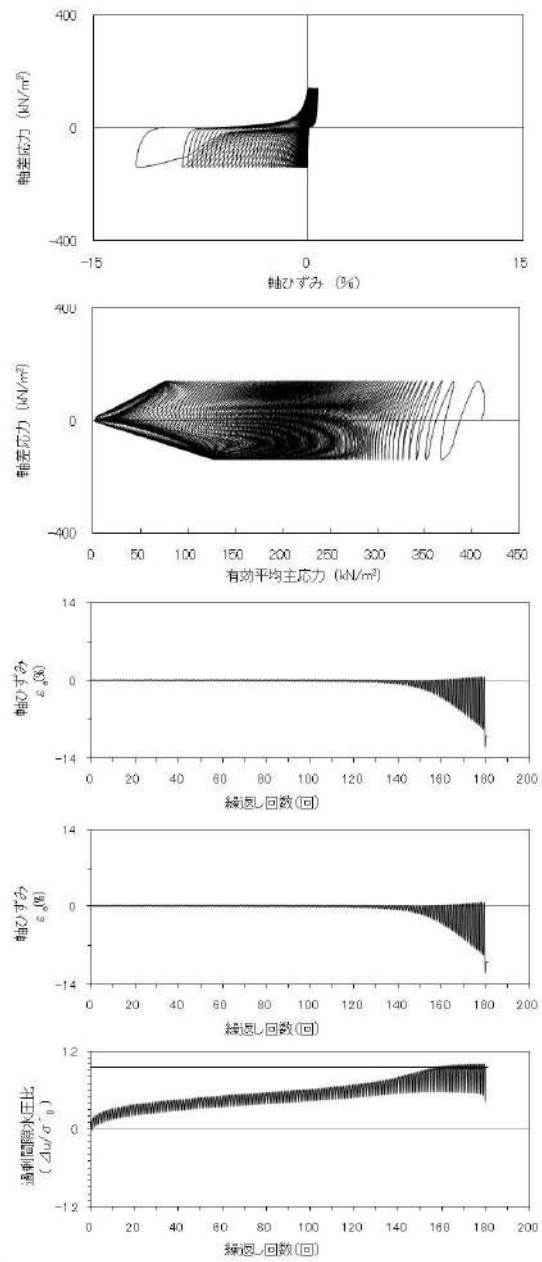
試験条件	
供試体	No.2
地表からの深度 (m)	32.00~33.00
有効上載圧 (kN/m ²)	412
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	410
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.196
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-165 図 液状化強度試験結果
(SW-7-10 試料(供試体 No. 2))



試験条件		
供試体		No.3
地表からの深度 (m)		32.00~33.00
有効上載圧 (kN/m ²)		412
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		410
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.218
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

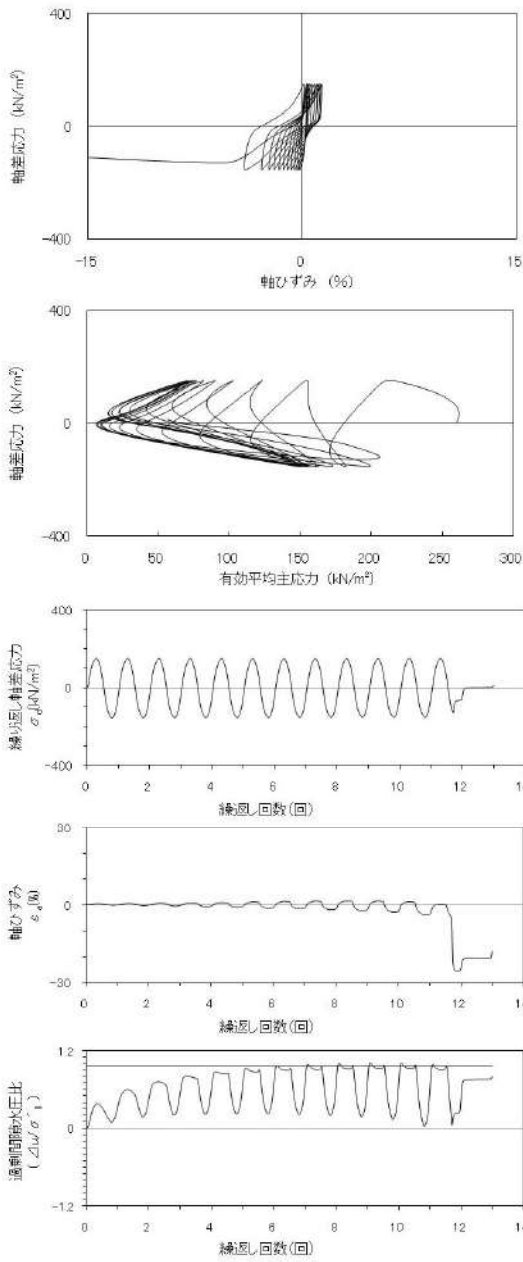
添付 1-166 図 液状化強度試験結果
(SW-7-10 試料(供試体 No. 3))



試験条件		
供試体		No.4
地表からの深度 (m)		32.00~33.00
有効上載圧 (kN/m ²)		412
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		410
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.171
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	○	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	×	

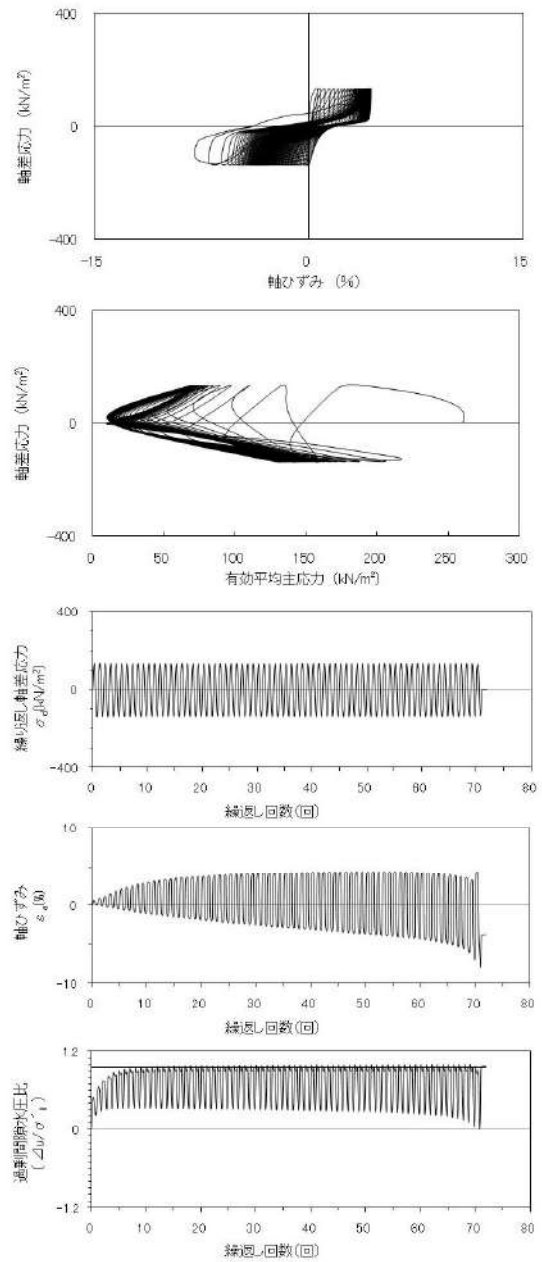
※有効応力がゼロまで低下していないが保守的に液状化に区分した。

添付 1-167 図 液状化強度試験結果
(SW-7-10 試料(供試体 No. 4))



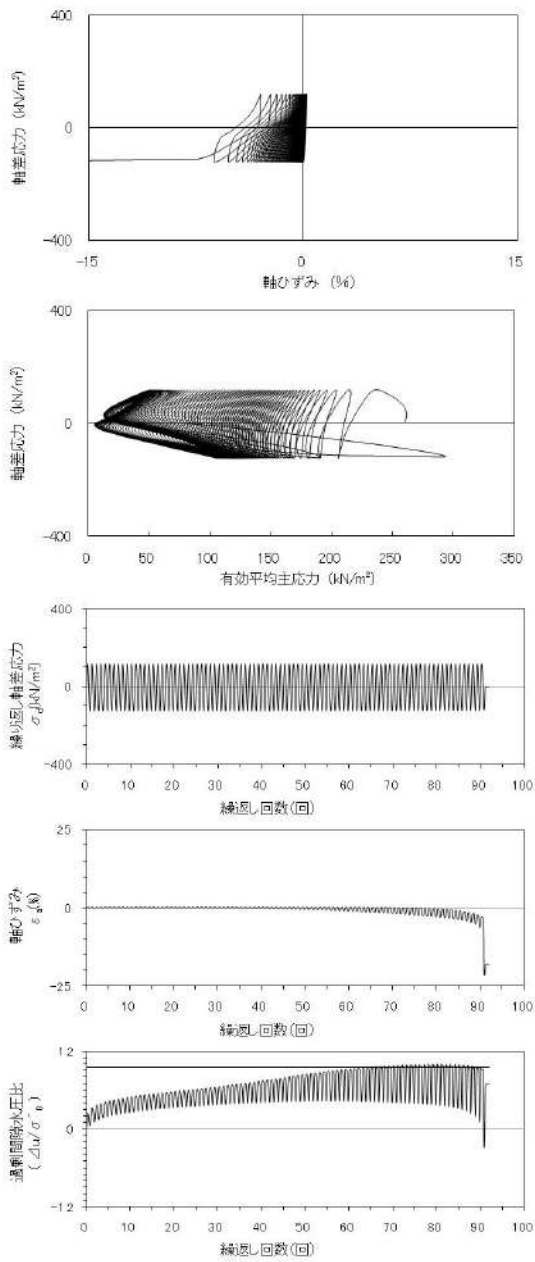
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.37		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	22.15~22.55		
有効上載圧 (kN/m ²)	259		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	260		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.295		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-168 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(2) 試料(供試体 No. 37))



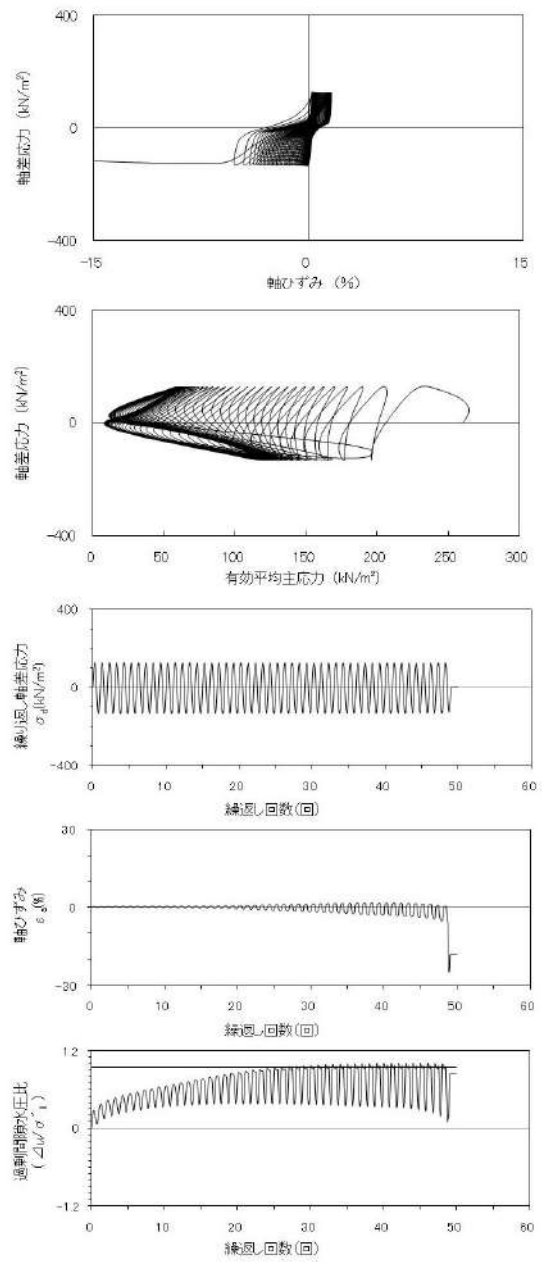
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.38		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	22.15~22.55		
有効上載圧 (kN/m ²)	259		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	260		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.264		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-169 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(2) 試料(供試体 No. 38))



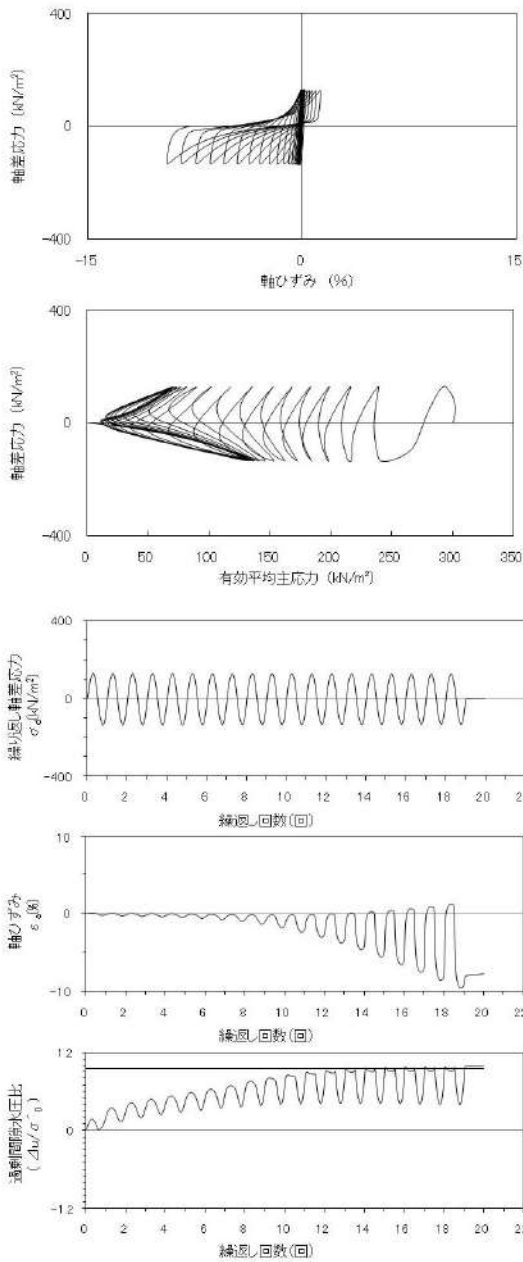
試験条件	
供試体	No.39
地表からの深度 (m)	22.15~22.55
有効上載圧 (kN/m ²)	259
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	260
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.232
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-170 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(2) 試料(供試体 No. 39))



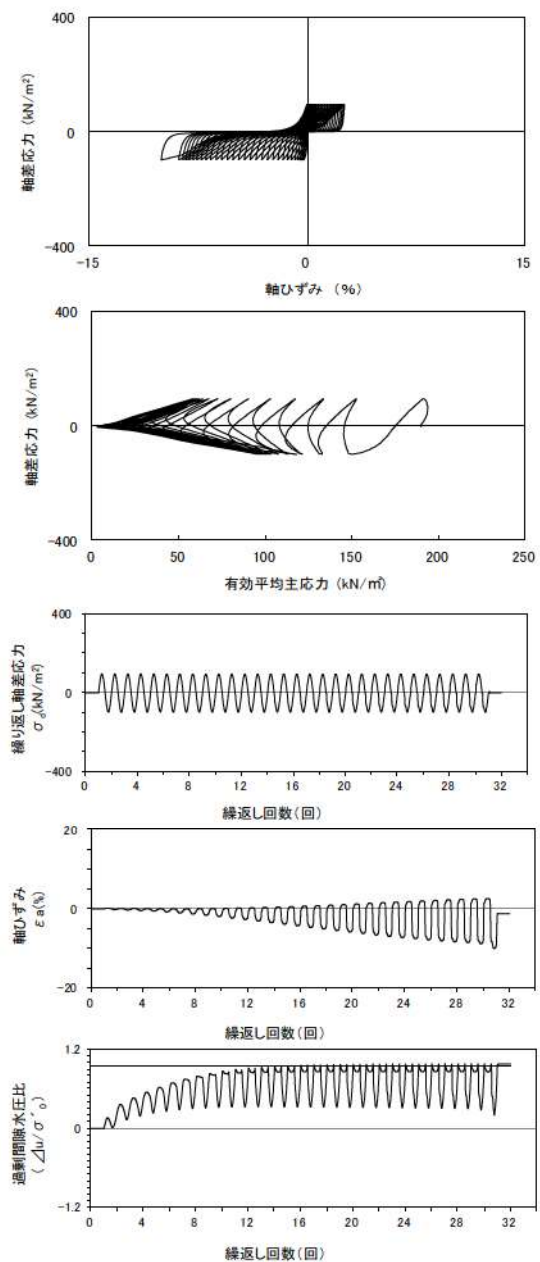
試験条件	
供試体	No.40
地表からの深度 (m)	22.15~22.55
有効上載圧 (kN/m ²)	259
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	260
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.250
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-171 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(2) 試料(供試体 No. 40))



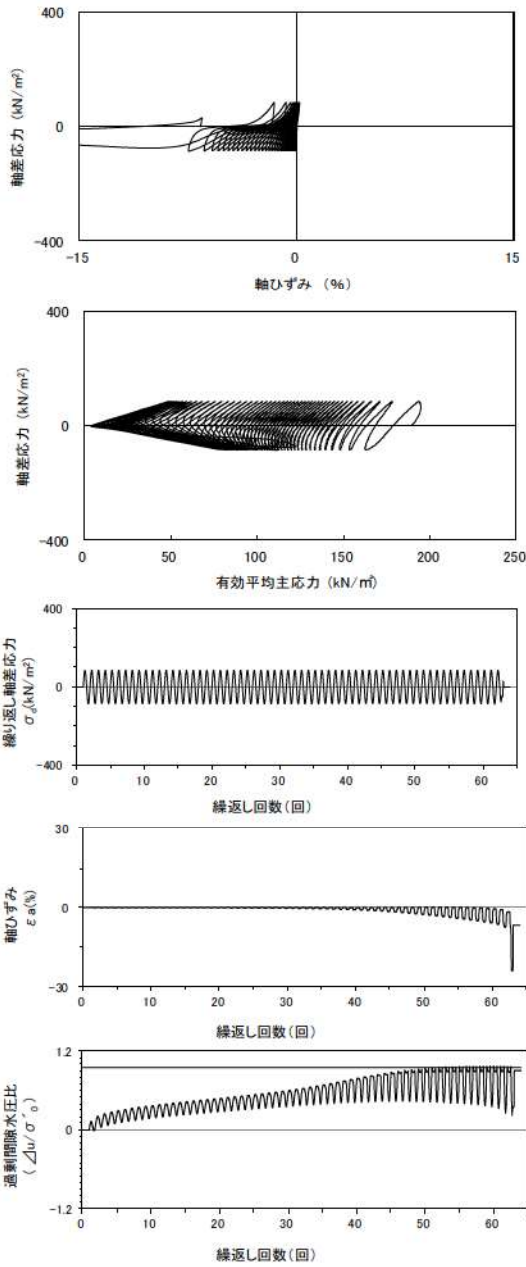
試験条件	
供試体	No.55
地表からの深度 (m)	26.63~26.73
有効上載圧 (kN/m ²)	298
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	300
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.220
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-172 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(4) 試料(供試体 No. 55))



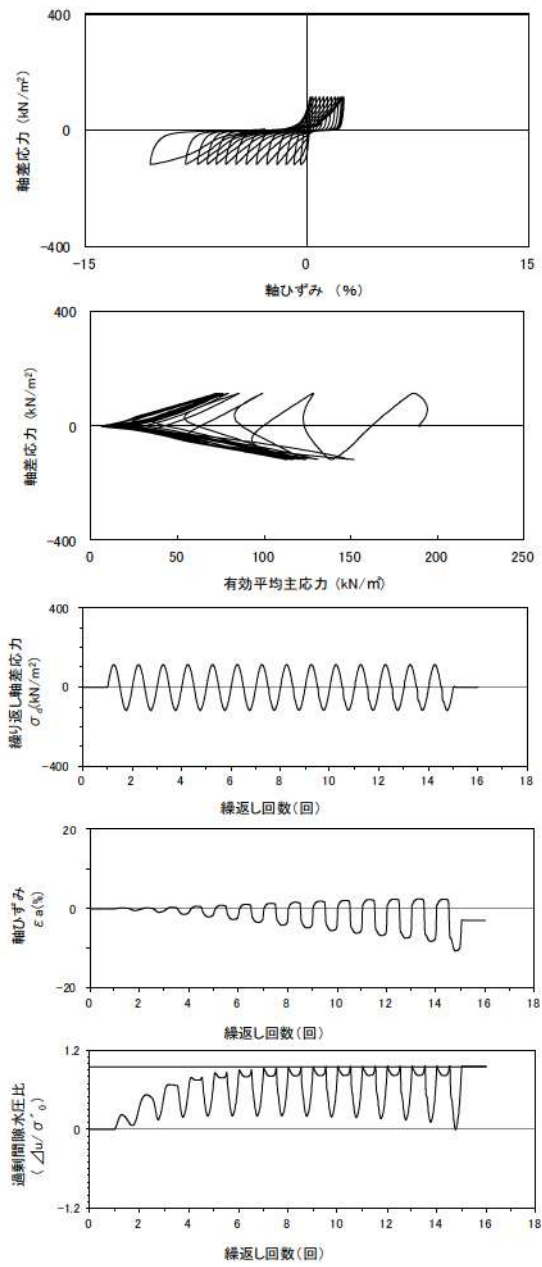
試験条件	
供試体	No.1-7
地表からの深度 (m)	18.21~18.41
有効上載圧 (kN/m ²)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.251
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-173 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(1) 三軸試料(供試体 No. 1-7))



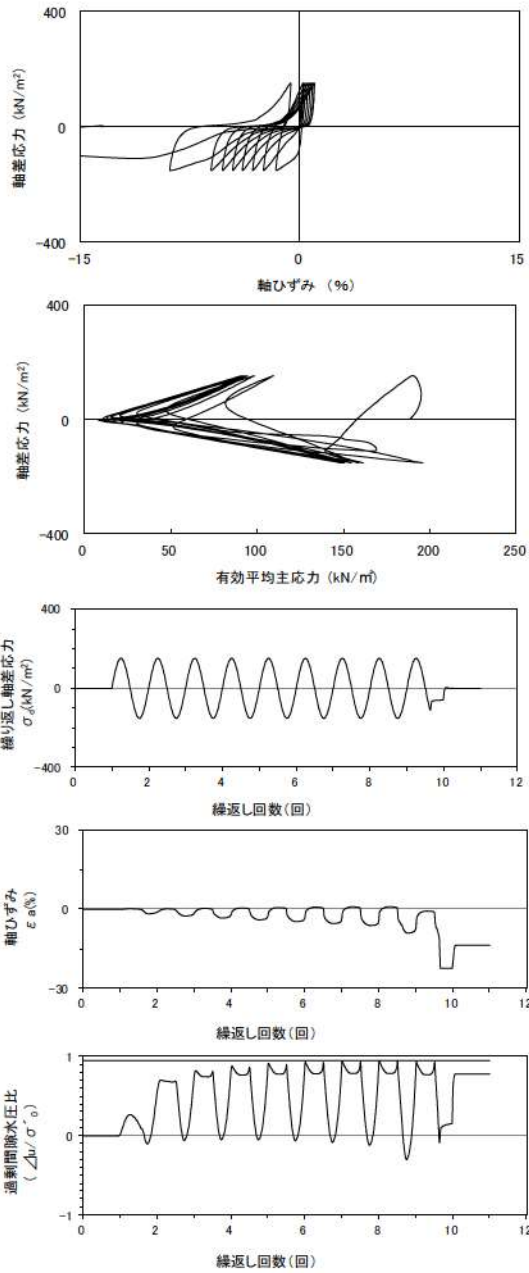
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2-6	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	18.21~18.41		
有効上載圧 (kN/m ²)	185		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.216		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)		×	
有効応力がゼロまで低下する。		×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)		×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)		○	

添付 1-174 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(1) 三軸試料(供試体 No. 2-6))



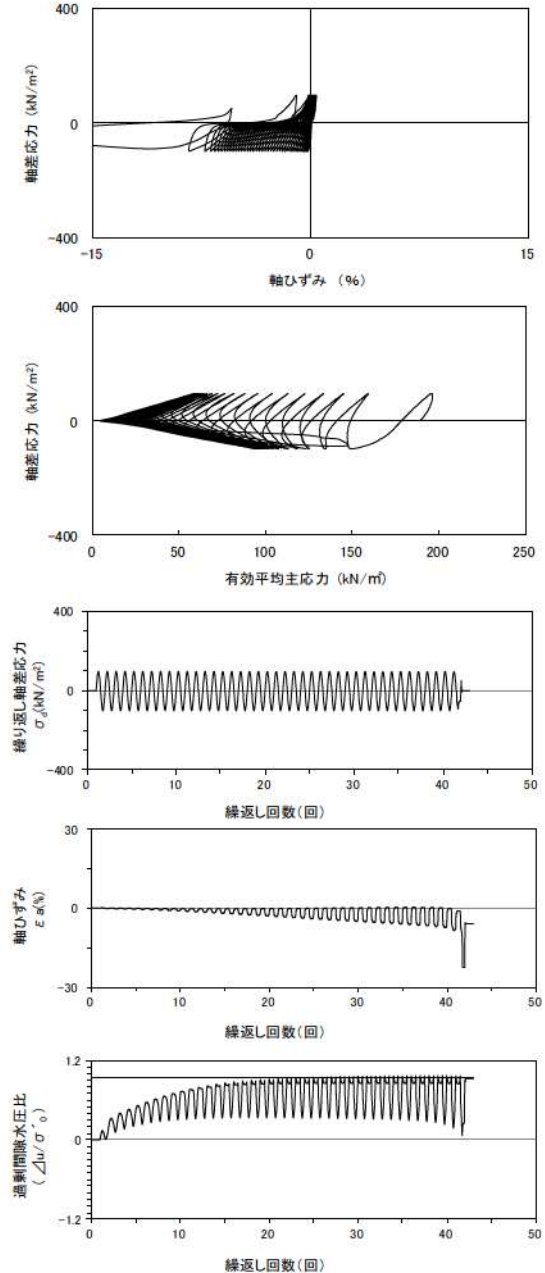
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-6	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	18.21~18.41		
有効上載圧 (kN/m ²)	185		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.298		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)		×	
有効応力がゼロまで低下する。		×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)		×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)		○	

添付 1-175 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(1) 三軸試料(供試体 No. 3-6))



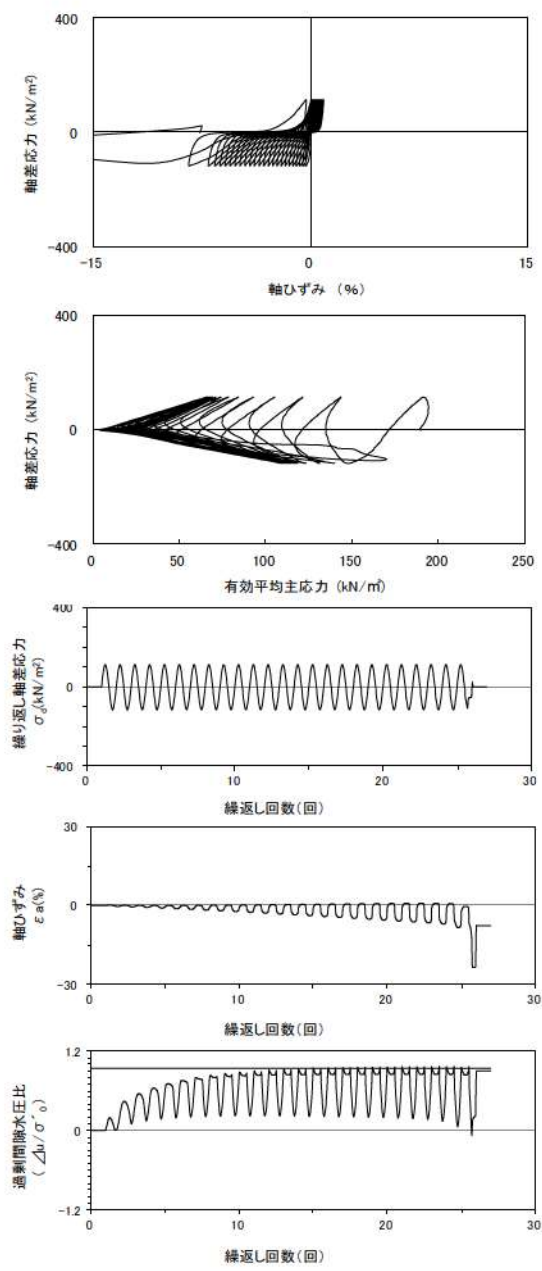
試験条件	
供試体	No.4-6
地表からの深度 (m)	18.21~18.41
有効上載圧 (kN/m ²)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.391
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-176 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(1) 三軸試料(供試体 No. 4-6))



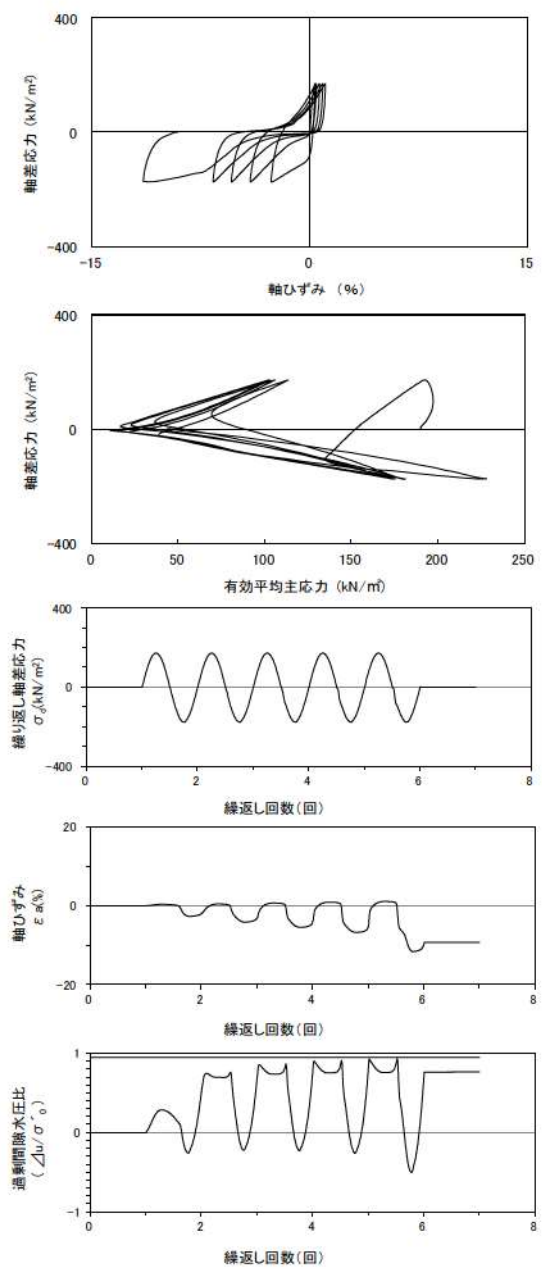
試験条件	
供試体	No.1-8
地表からの深度 (m)	18.36~18.56
有効上載圧 (kN/m ²)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.253
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-177 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(2) 三軸試料(供試体 No. 1-8))



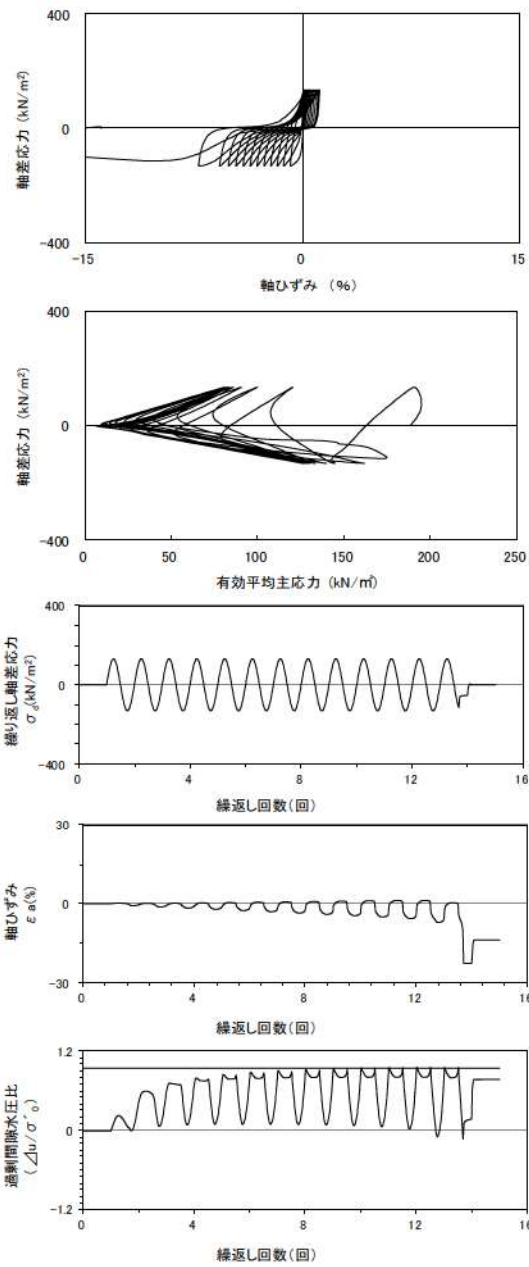
試験条件	
供試体	No.2-7
地表からの深度 (m)	18.36~18.56
有効上載圧 (kN/m ²)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.301
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○

添付 1-178 図 液状化強度試験結果 (FS-1-②) (2) 三軸試料(供試体 No. 2-7))



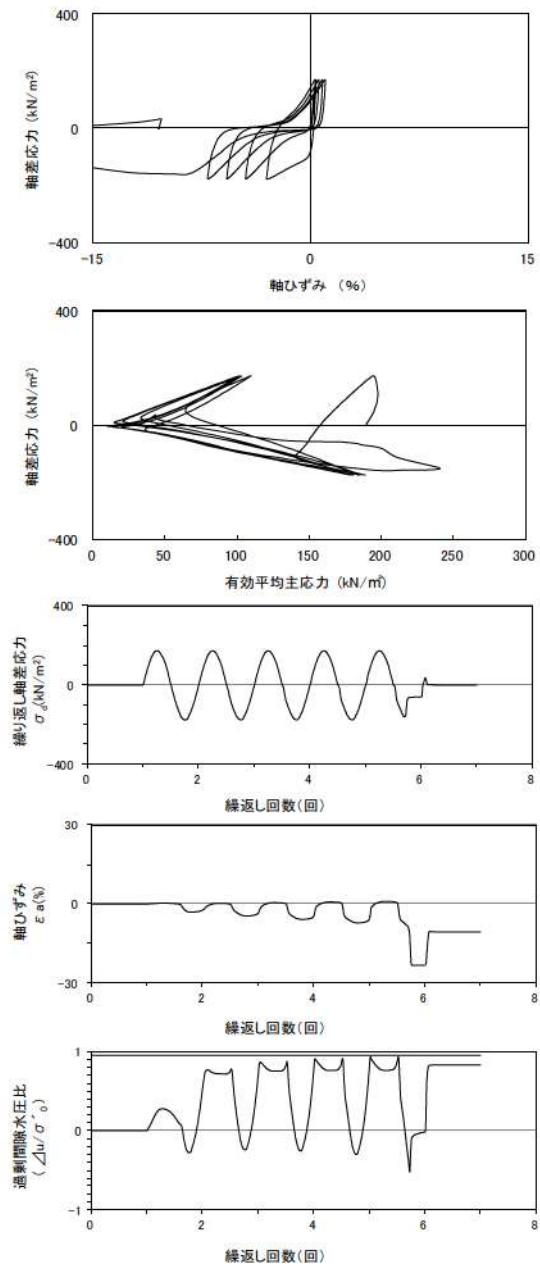
試験条件	
供試体	No.3-7
地表からの深度 (m)	18.36~18.56
有効上載圧 (kN/m ²)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.447
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○

添付 1-179 図 液状化強度試験結果 (FS-1-②) (2) 三軸試料(供試体 No. 3-7))



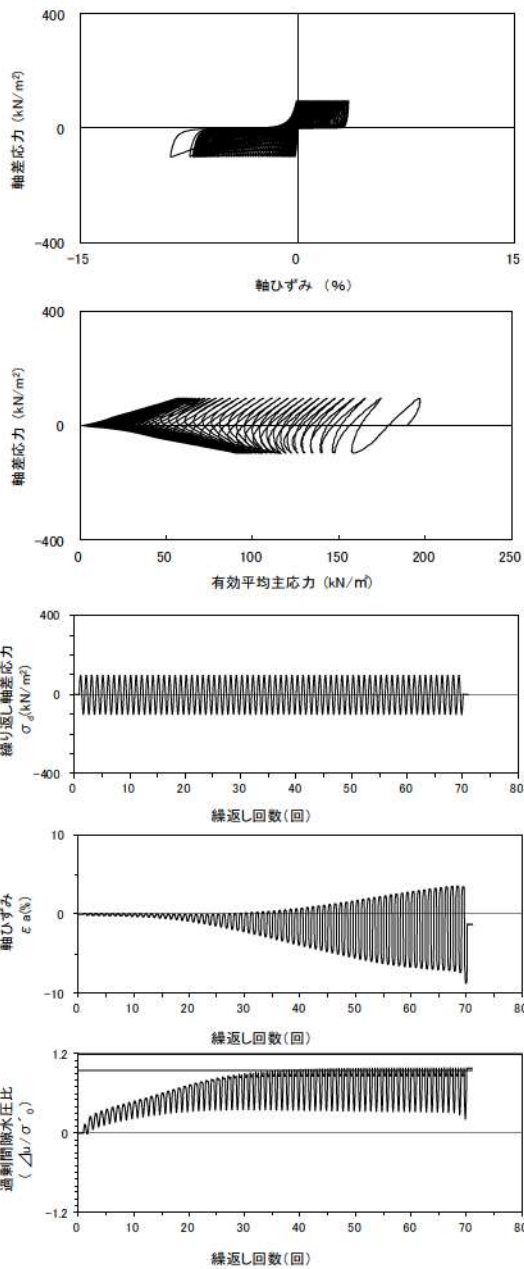
試験条件	
供試体	No.4-7
地表からの深度 (m)	18.36~18.56
有効上載圧 (kN/m^2)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.348
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	
液状化の判断	

添付 1-180 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(2) 三軸試料(供試体 No. 4-7))



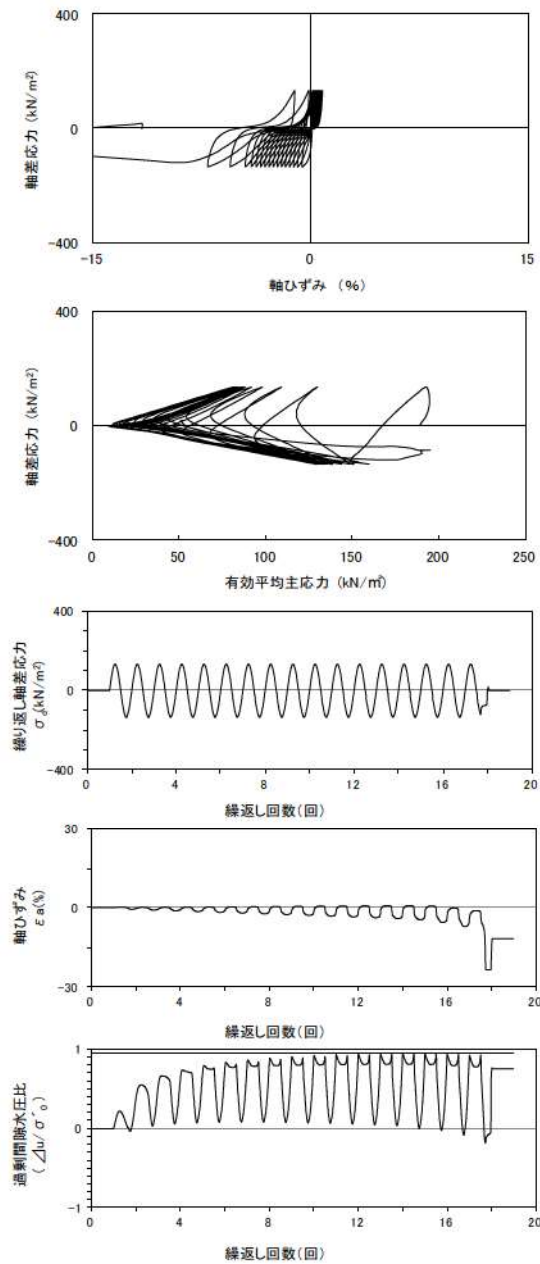
試験条件	
供試体	No.1-9
地表からの深度 (m)	18.51~18.71
有効上載圧 (kN/m^2)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.455
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	
液状化の判断	

添付 1-181 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(3) 三軸試料(供試体 No. 1-9))



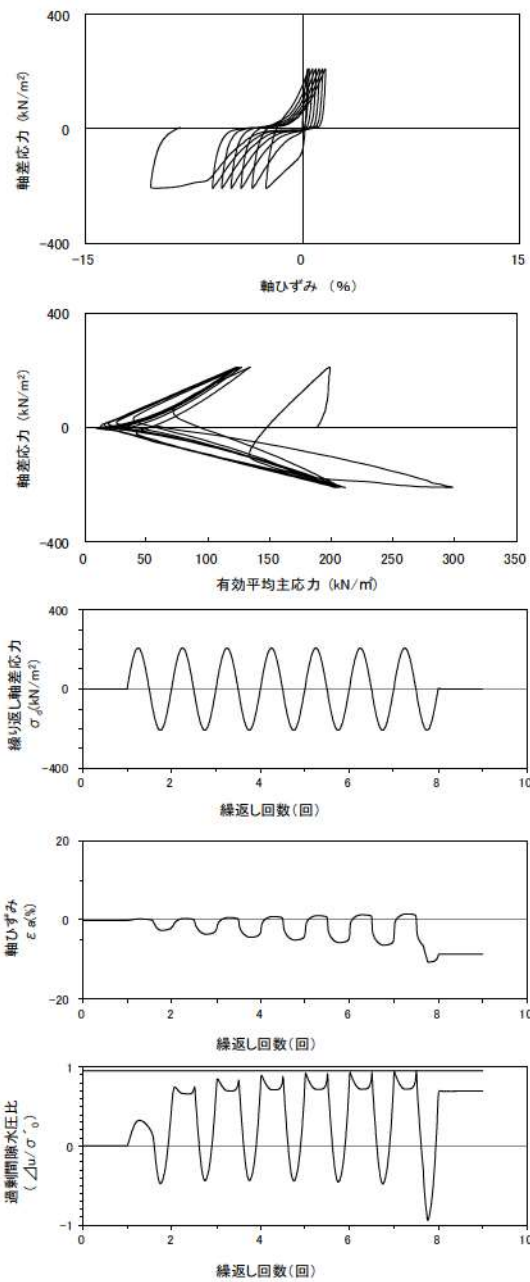
試験条件	
供試体	No.2-8
地表からの深度 (m)	18.51~18.71
有効上載圧 (kN/m^2)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.254
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-182 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(3) 三軸試料(供試体 No. 2-8))



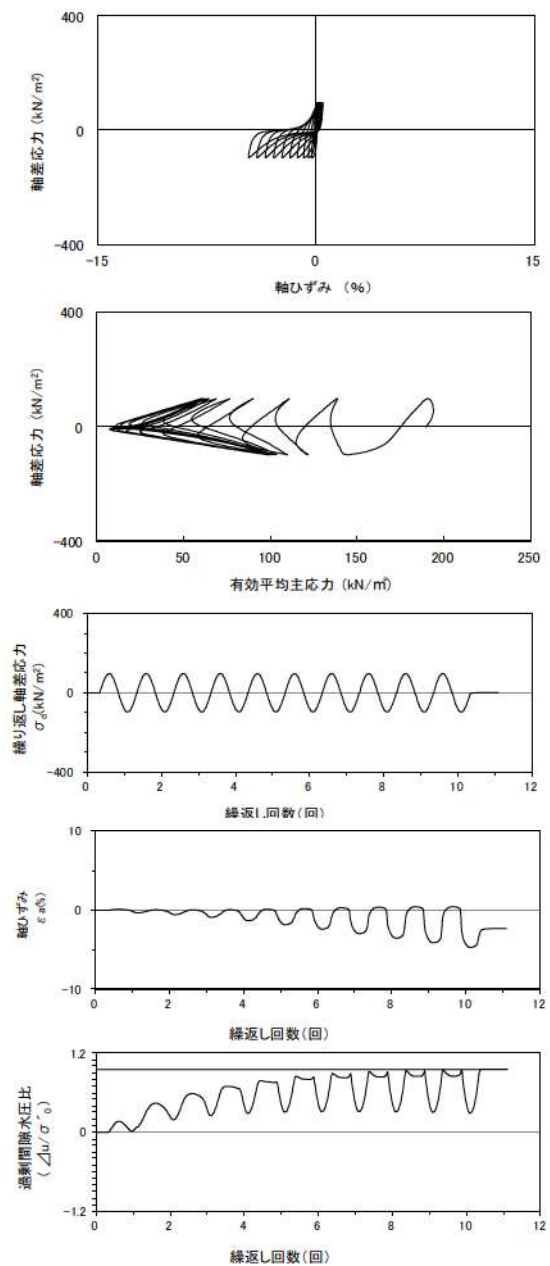
試験条件	
供試体	No.3-8
地表からの深度 (m)	18.51~18.71
有効上載圧 (kN/m^2)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.358
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-183 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(3) 三軸試料(供試体 No. 3-8))



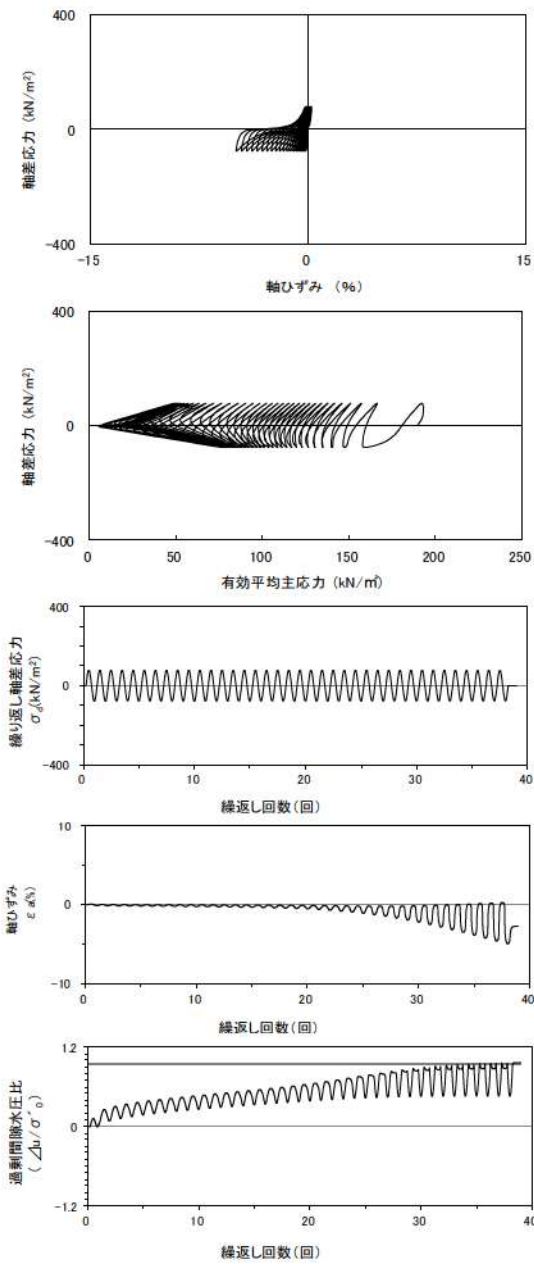
試験条件	
供試体	No.4-8
地表からの深度 (m)	18.51~18.71
有効上載圧 (kN/m^2)	185
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.549
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-184 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② (3) 三軸試料(供試体 No. 4-8))



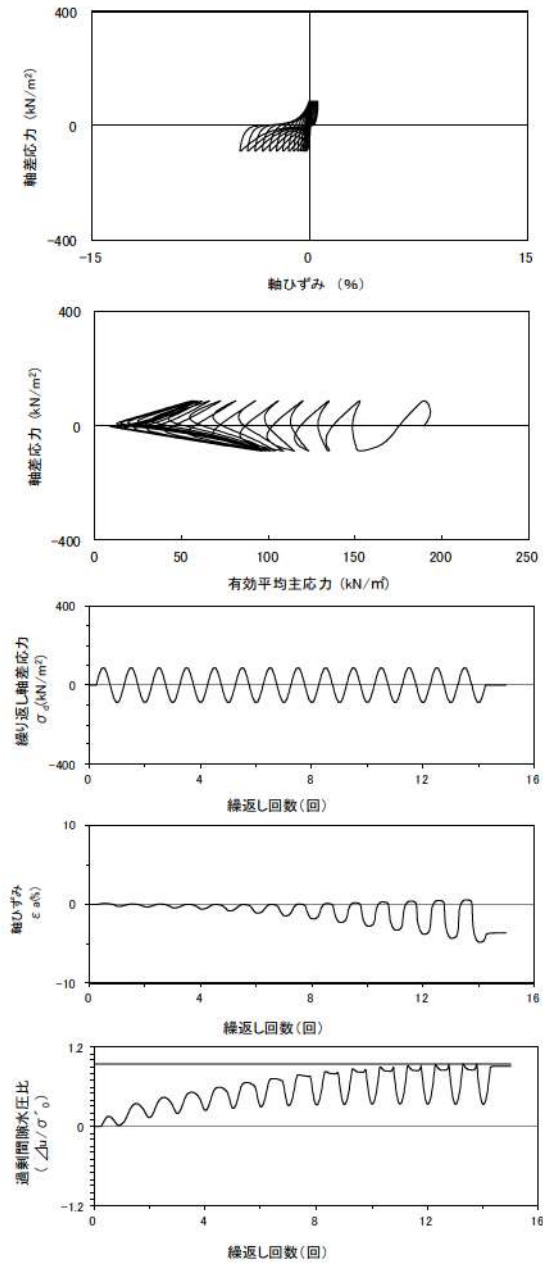
試験条件	
供試体	No.2-13
地表からの深度 (m)	19.95~20.21
有効上載圧 (kN/m^2)	200
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.254
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-185 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② A-1 三軸試料(供試体 No. 2-13))



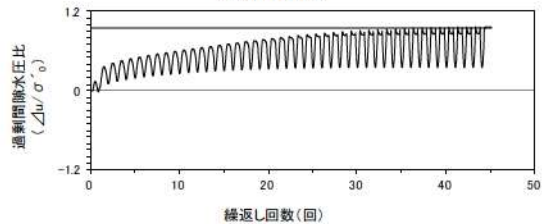
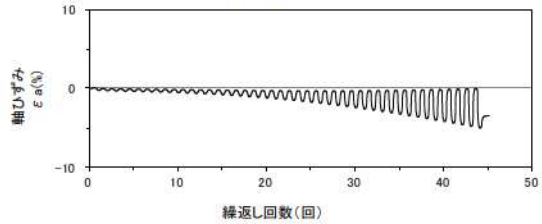
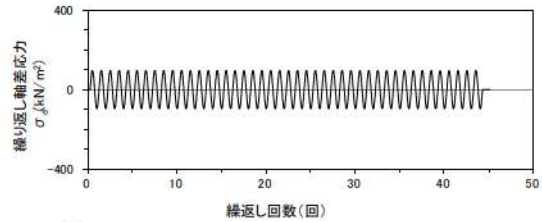
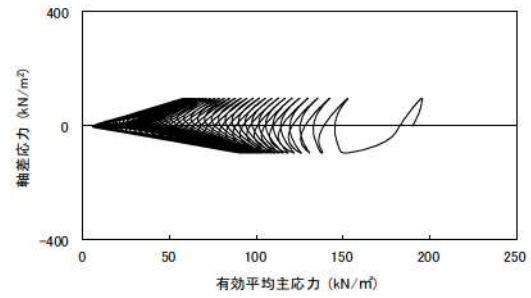
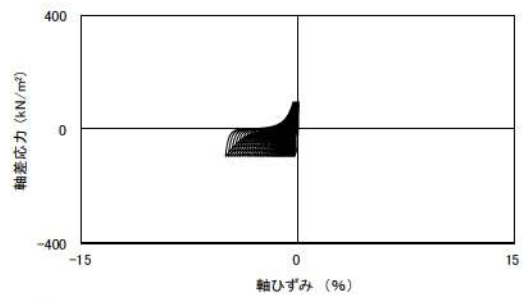
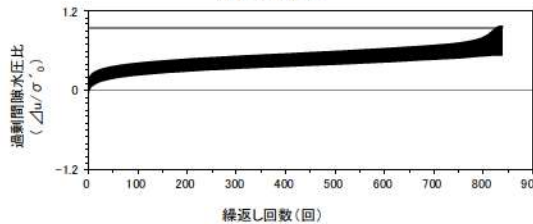
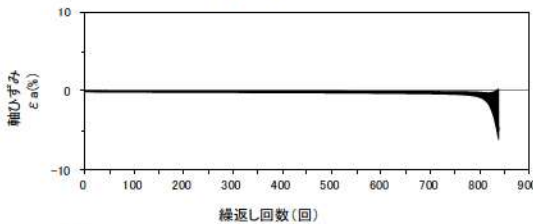
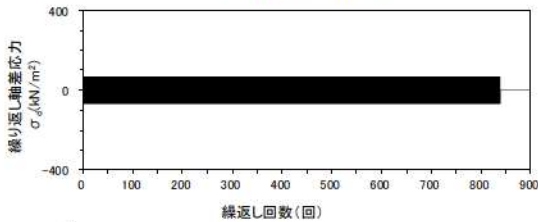
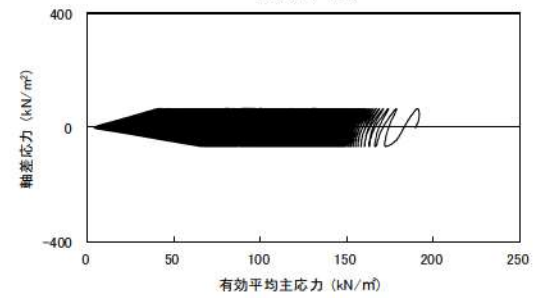
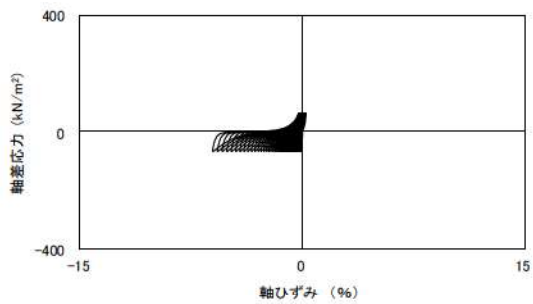
試験条件	
供試体	No.3-14
地表からの深度 (m)	19.95~20.21
有効上載圧 (kN/m^2)	200
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.203
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-186 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② A-1 三軸試料(供試体 No. 3-14))



試験条件	
供試体	No.1-15
地表からの深度 (m)	19.95~20.21
有効上載圧 (kN/m^2)	200
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.229
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-187 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② A-1 三軸試料(供試体 No. 1-15))



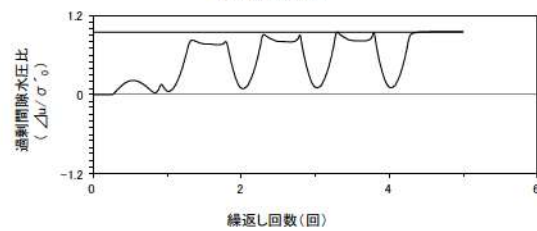
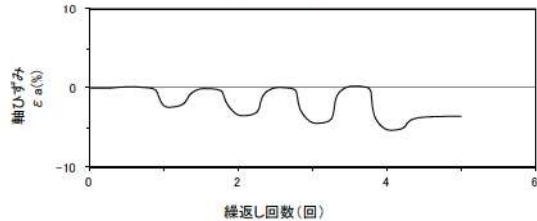
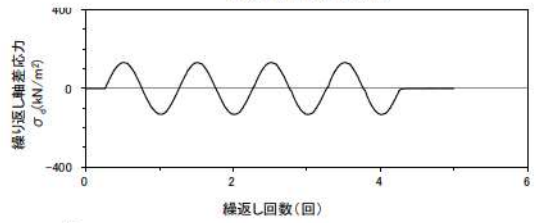
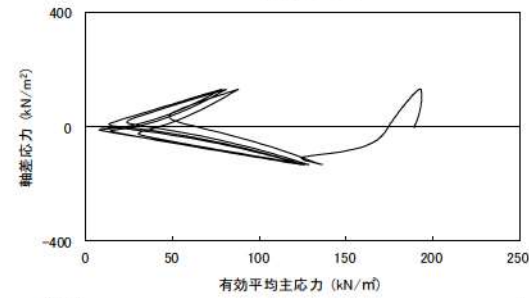
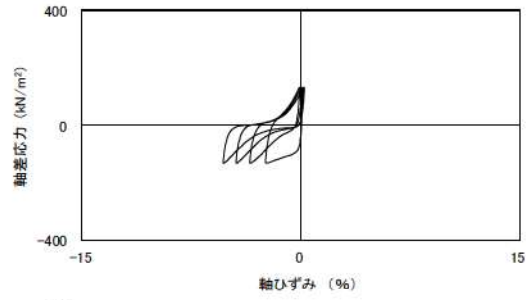
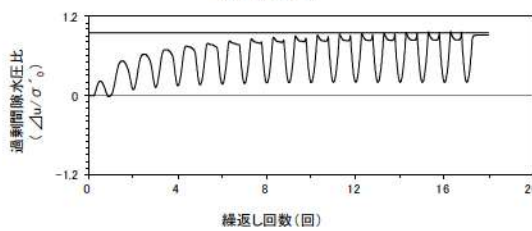
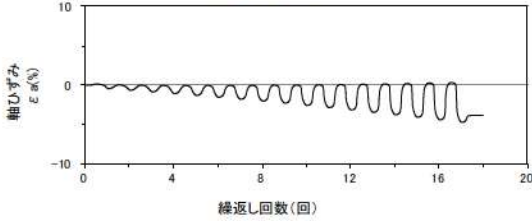
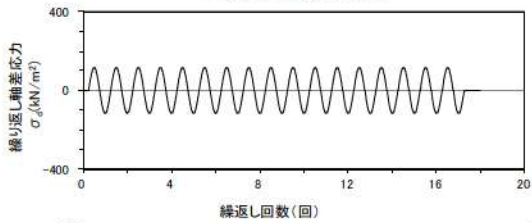
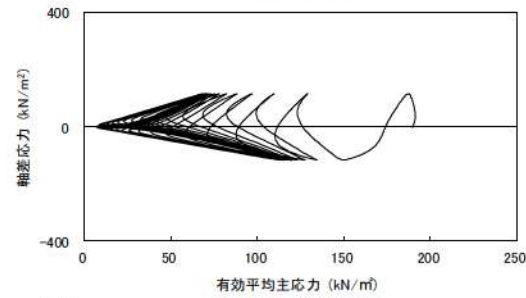
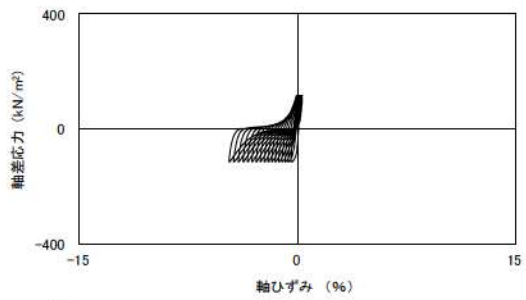
試験条件		
供試体	No.4-14	
地表からの深度 (m)	19.95~20.21	
有効上載圧 (kN/m ²)	200	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.173	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-188 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② A-1 三軸試料(供試体 No. 4-14))

試験条件		
供試体	No.2-14	
地表からの深度 (m)	20.20~20.42	
有効上載圧 (kN/m ²)	200	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.251	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-189 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② A-2 三軸試料(供試体 No. 2-14))

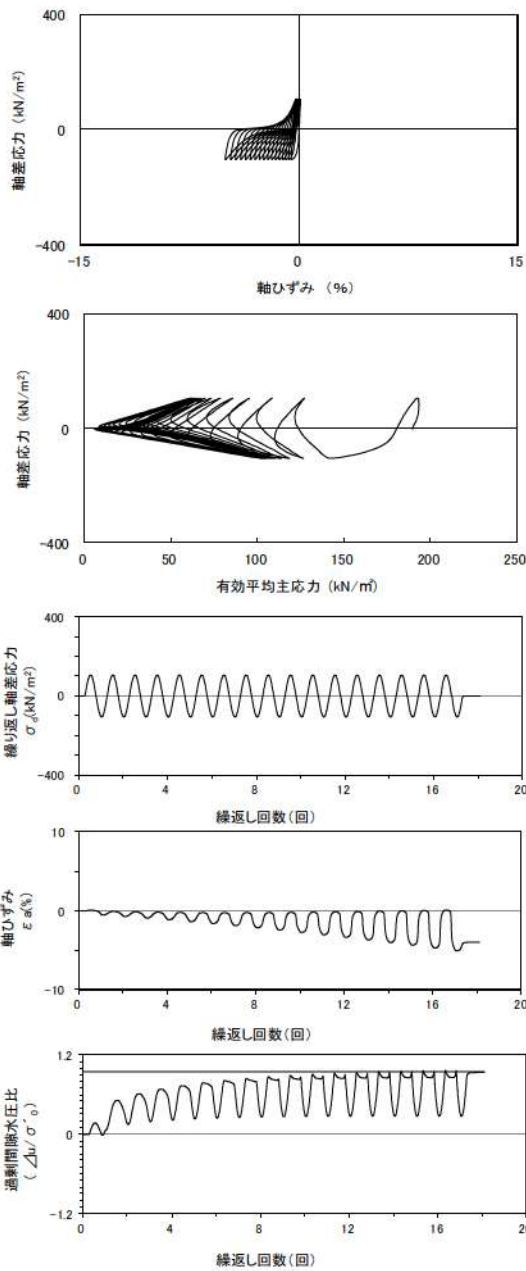


試験条件	
供試体	No.3-15
地表からの深度 (m)	20.20~20.42
有効上載圧 (kN/m ²)	200
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.304
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-190 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② A-2 三軸試料(供試体 No. 3-15))

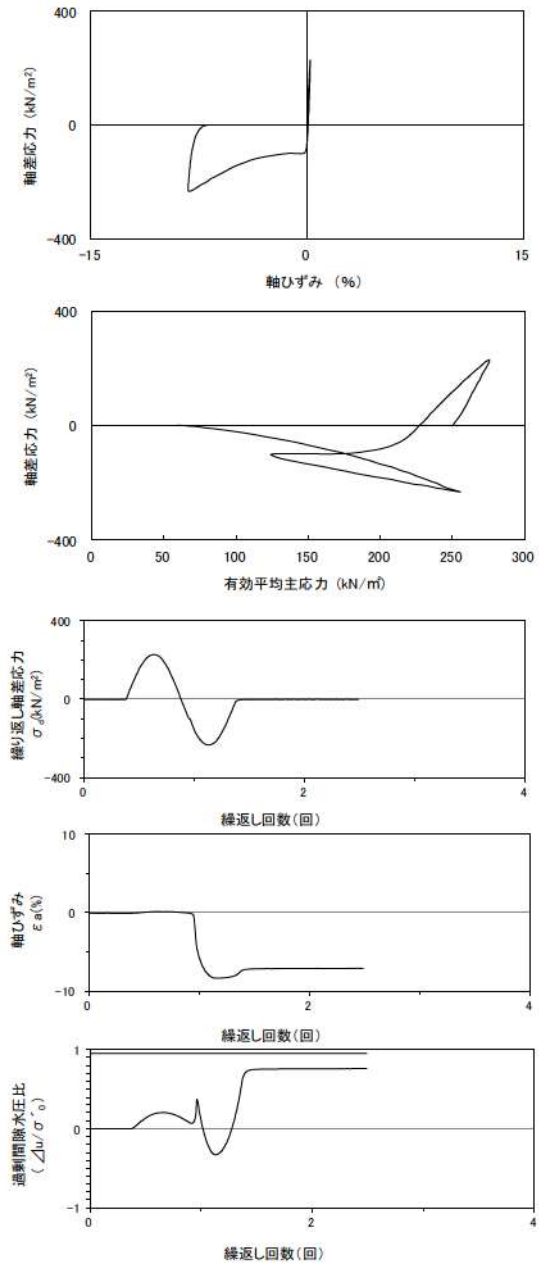
試験条件	
供試体	No.4-15
地表からの深度 (m)	20.20~20.42
有効上載圧 (kN/m ²)	200
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.347
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-191 図 液状化強度試験結果
(FS-1-② A-2 三軸試料(供試体 No. 4-15))



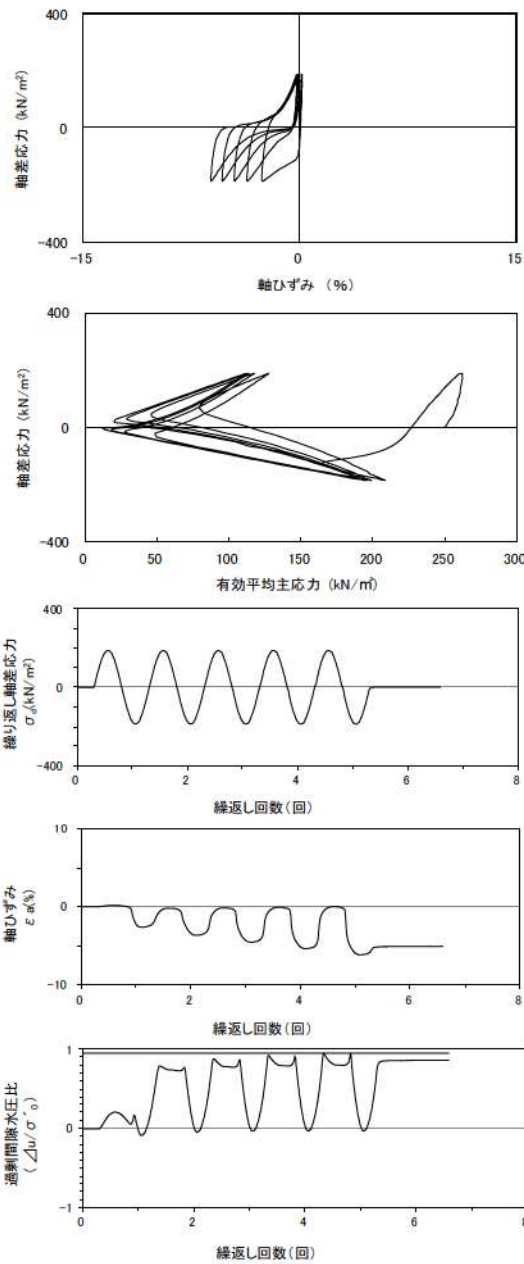
試験条件	
供試体	No.1-16
地表からの深度 (m)	20.20~20.42
有効上載圧 (kN/m ²)	200
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.277
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	繰返し軟化

添付 1-192 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②) A-2 三軸試料(供試体 No. 1-16)



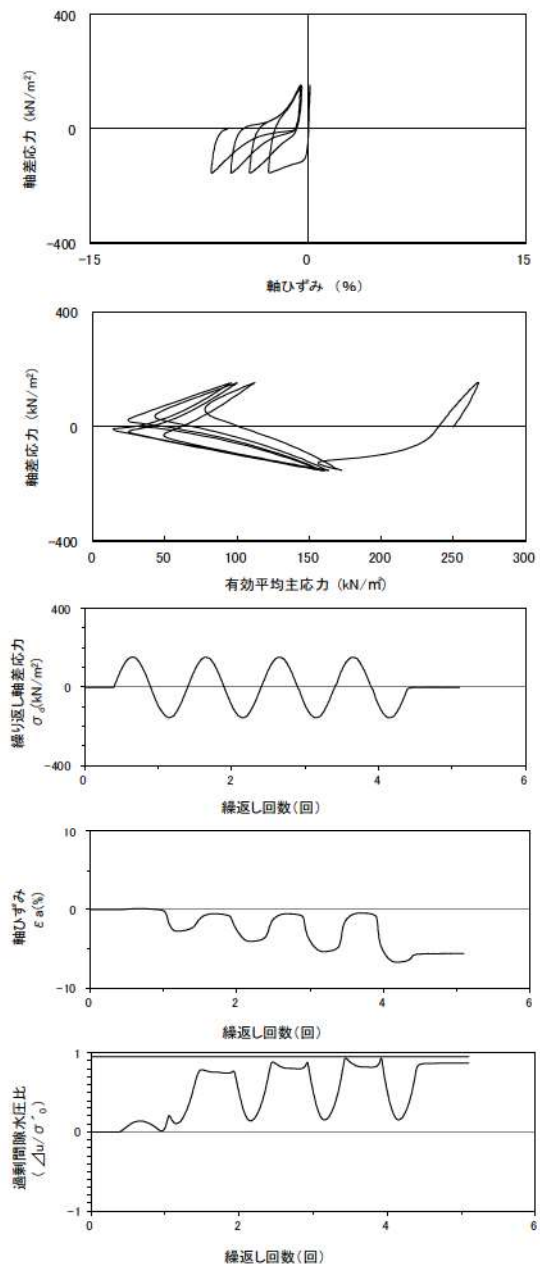
試験条件	
供試体	No.4-41
地表からの深度 (m)	26.85~27.11
有効上載圧 (kN/m ²)	260
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.462
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	非液状化

添付 1-193 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-2 三軸試料(供試体 No. 4-41)



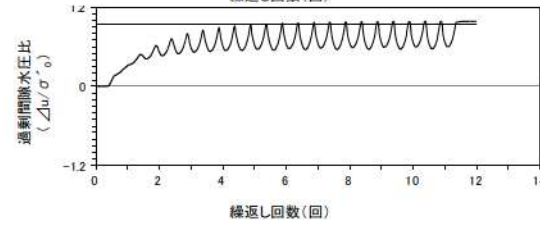
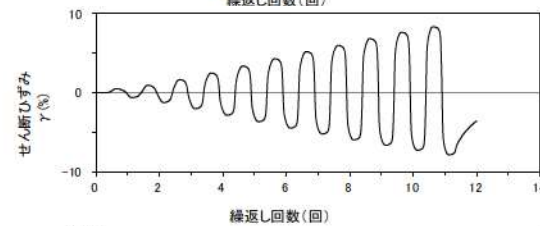
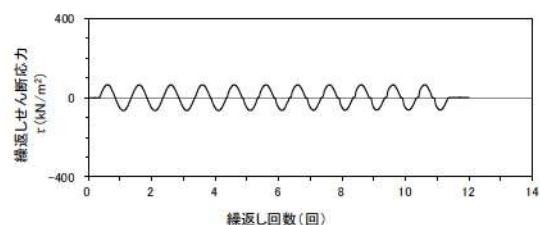
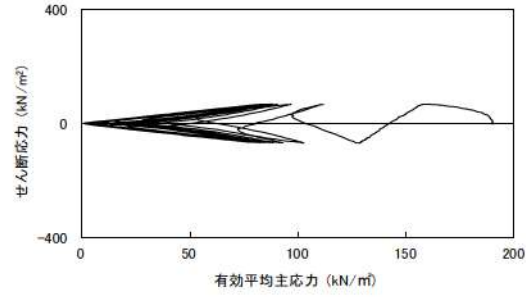
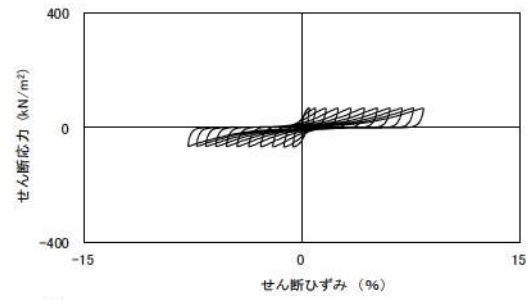
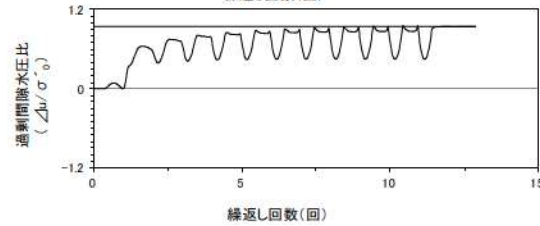
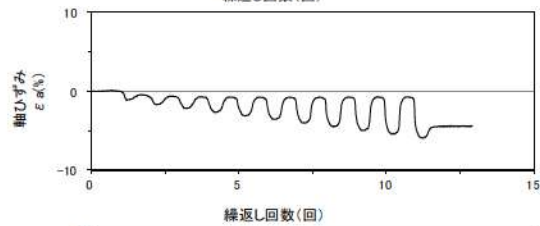
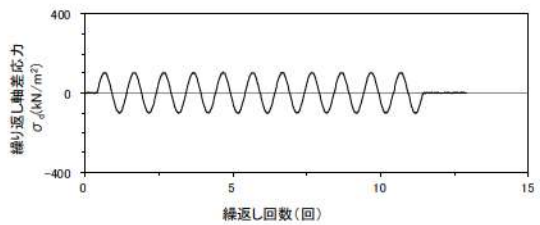
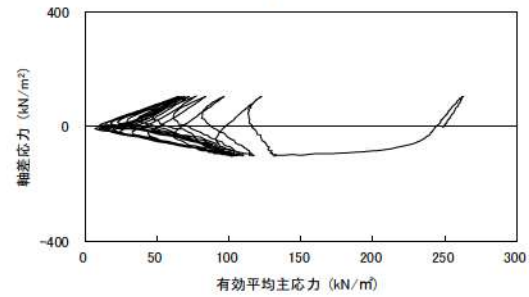
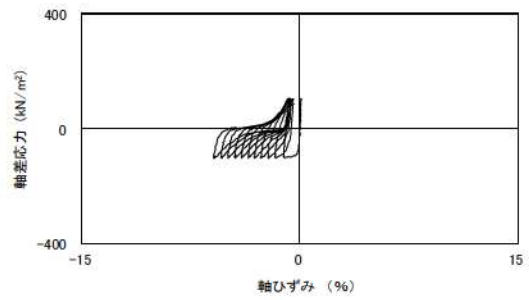
試験条件		液状化の判断
供試体	No.1-38	非液状化
地表からの深度 (m)	26.85~27.11	
有効上載圧 (kN/m ²)	260	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.375	
試験結果		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-194 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-2 三軸試料(供試体 No. 1-38)



試験条件		液状化の判断
供試体	No.3-40	非液状化
地表からの深度 (m)	26.85~27.11	
有効上載圧 (kN/m ²)	260	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.308	
試験結果		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-195 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-2 三軸試料(供試体 No. 3-40)

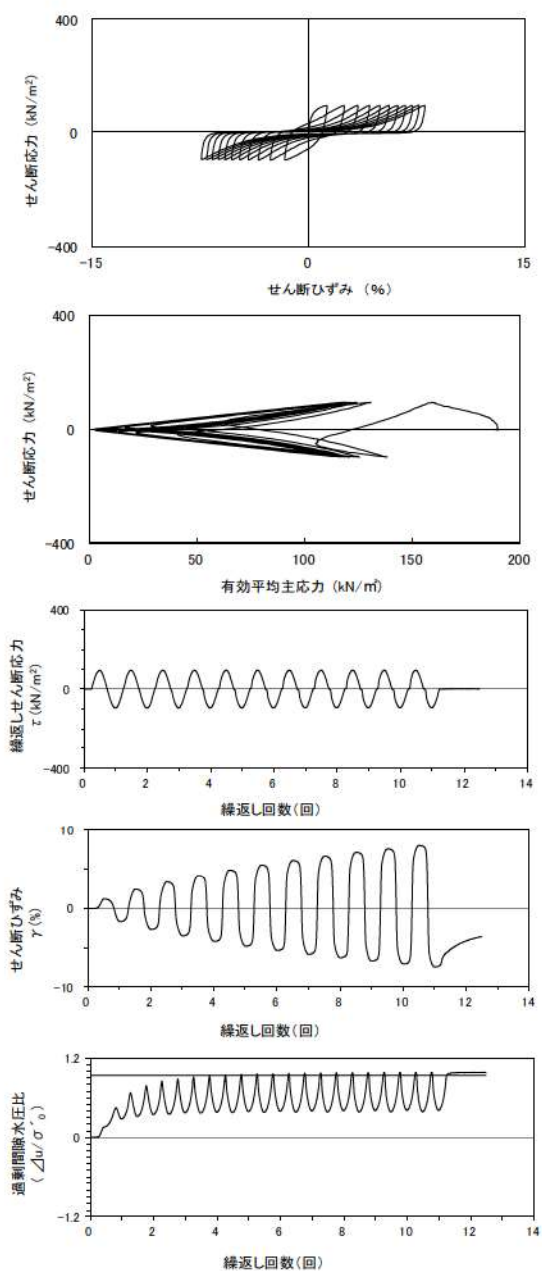


試験条件	
供試体	No.2-40
地表からの深度 (m)	26.85~27.11
有効上載圧 (kN/m ²)	260
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.206
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-196 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-2 三軸試料(供試体 No. 2-40)

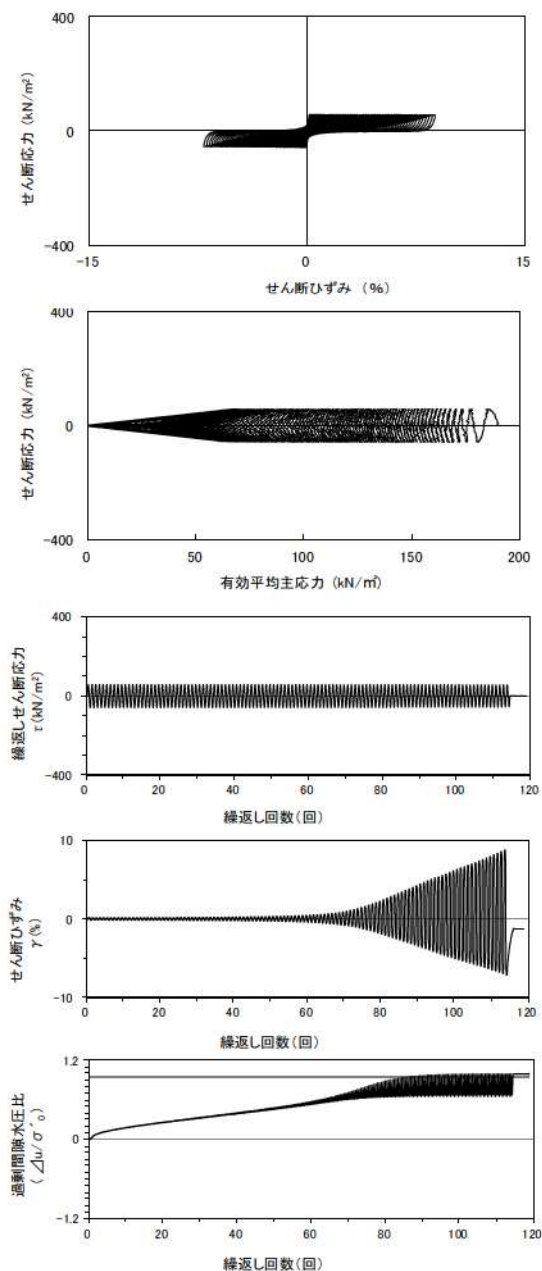
試験条件	
供試体	No.4-12
地表からの深度 (m)	18.70~19.26
有効上載圧 (kN/m ²)	188
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.354
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-197 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②)(1) 中空試料(供試体 No. 4-12)



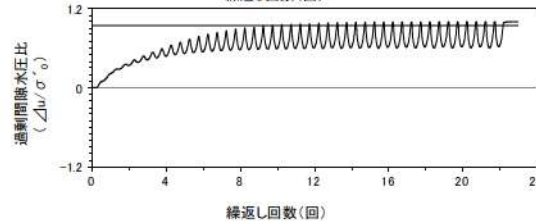
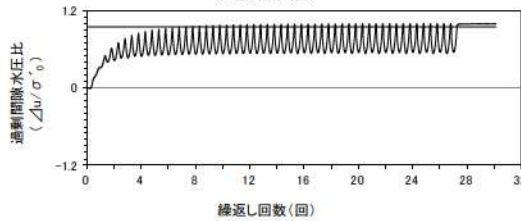
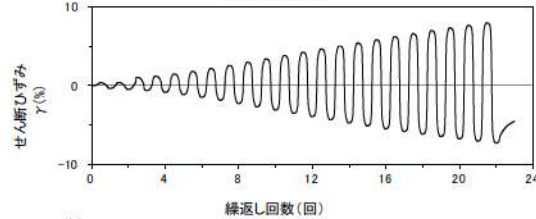
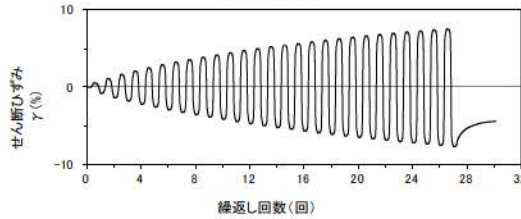
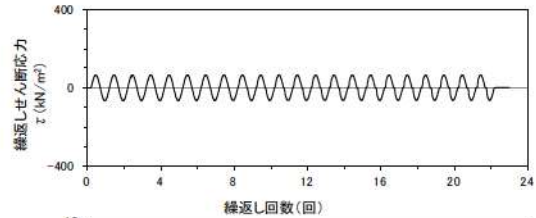
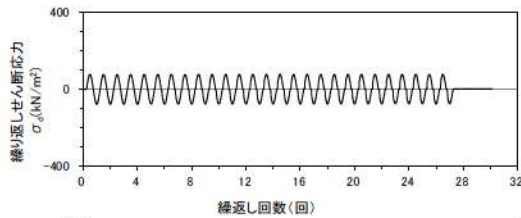
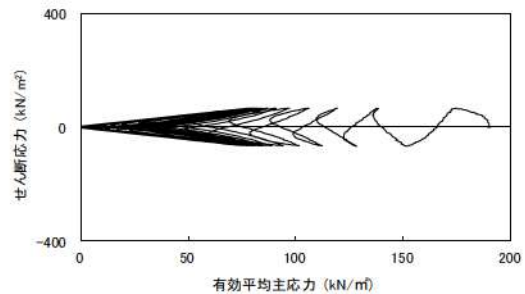
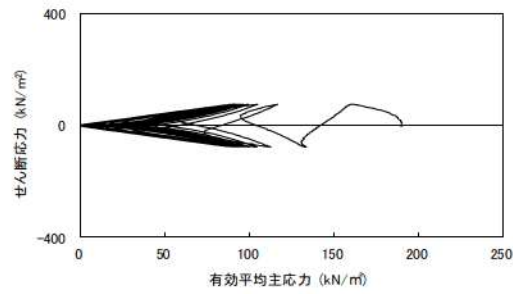
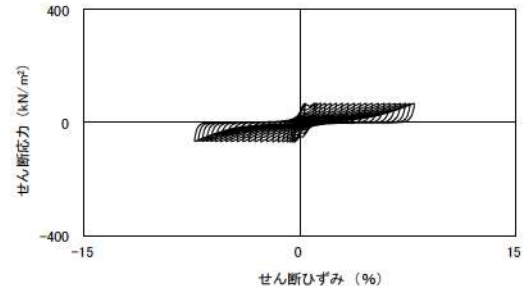
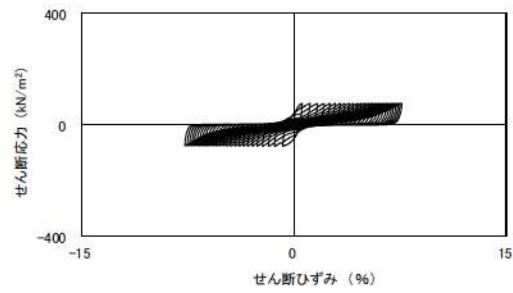
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-10	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	18.70~19.26		
有効上載圧 (kN/m ²)	188		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.505		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	×	繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-198 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(1)中空試料(供試体 No. 1-10))



試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2-9	○	繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)
地表からの深度 (m)	18.70~19.26		
有効上載圧 (kN/m ²)	188		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.302		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	×	繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)
有効応力がゼロまで低下する。	○		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-199 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(1)中空試料(供試体 No. 2-9))

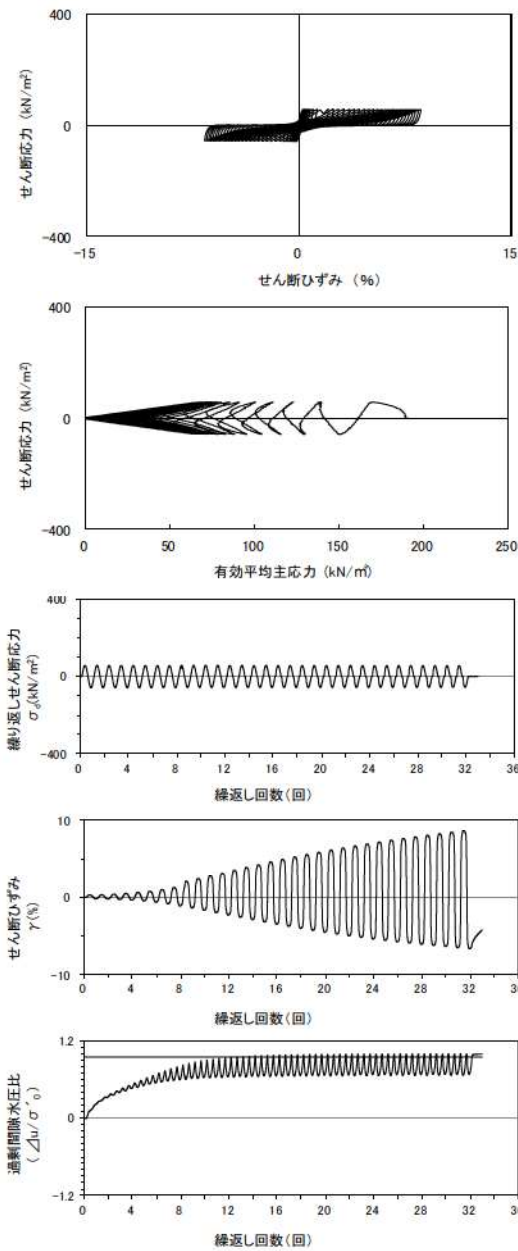


試験条件	
供試体	No.3-9
地表からの深度 (m)	18.70~19.26
有効上載圧 (kN/m ²)	188
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.404
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)	

添付 1-200 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(1) 中空試料(供試体 No. 3-9))

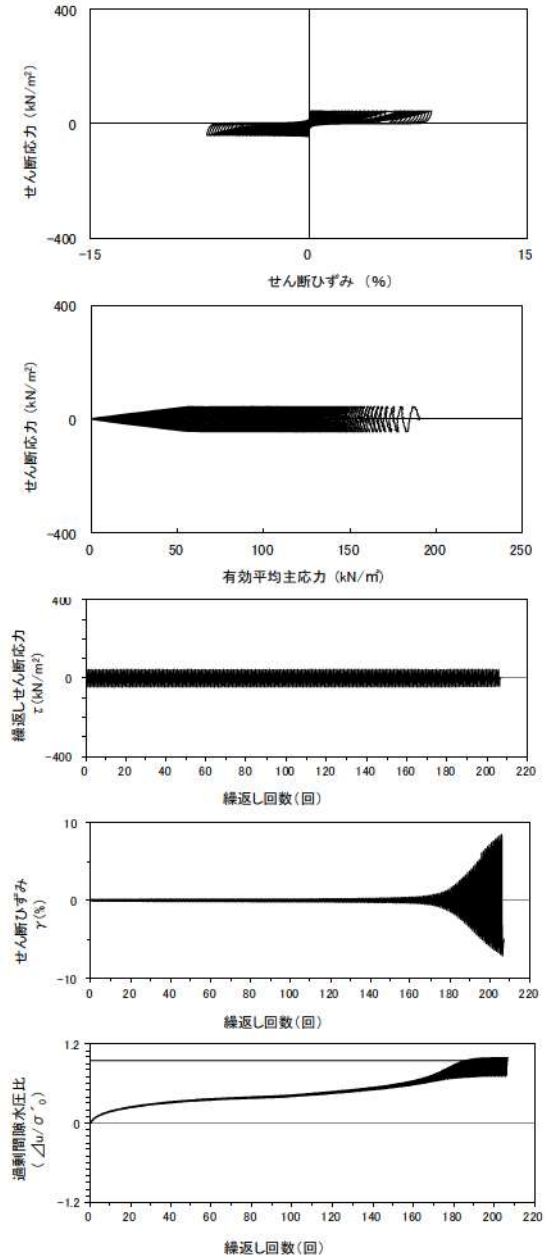
試験条件	
供試体	No.4-10
地表からの深度 (m)	18.81~19.01
有効上載圧 (kN/m ²)	188
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.352
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)	

添付 1-201 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(2) 中空試料(供試体 No. 4-10))



試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-11	○	繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)
地表からの深度 (m)	18.81~19.01		
有効上載圧 (kN/m ²)	188		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.304		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。 液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

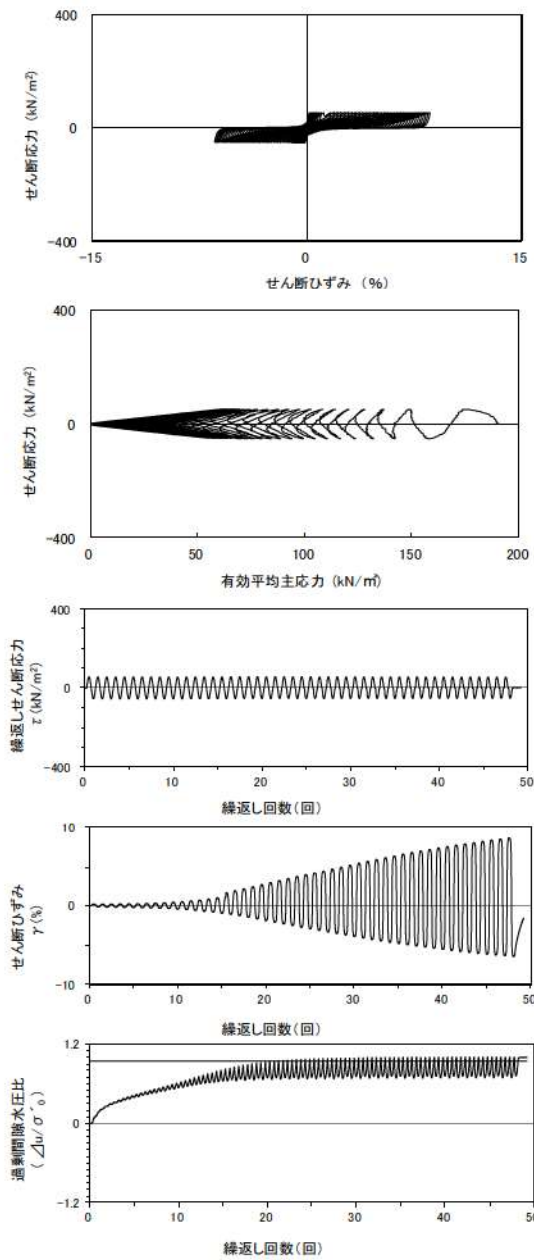
添付 1-202 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②) (2) 中空試料 (供試体 No. 1-11)



試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2-10	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	18.81~19.01		
有効上載圧 (kN/m ²)	188		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.231		
試験結果		○	繰返し軟化
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		
有効応力がゼロまで低下する。 液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

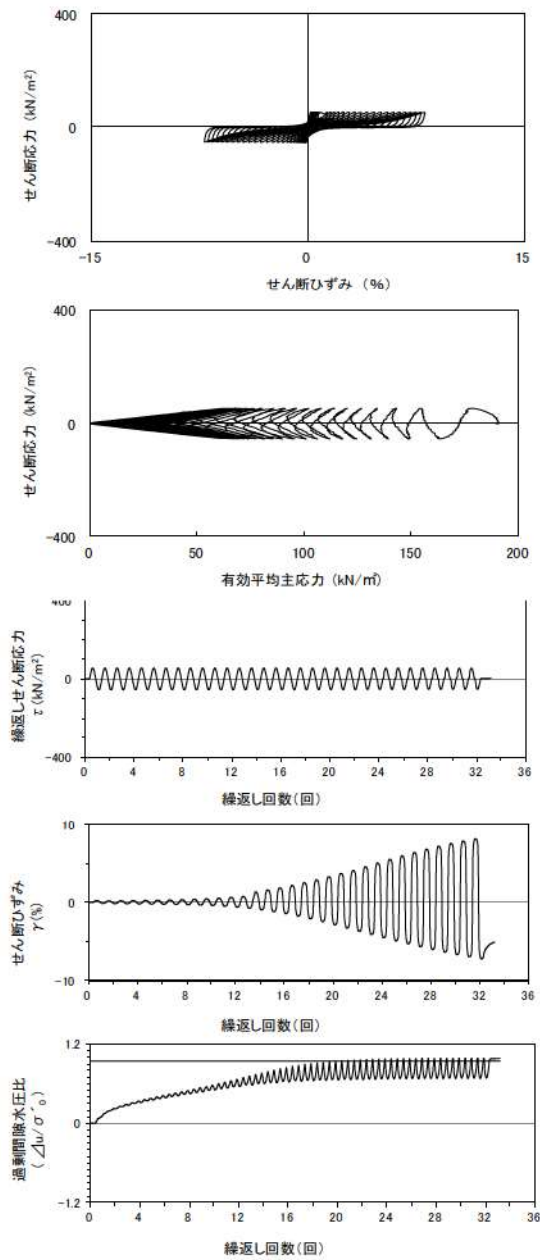
※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-203 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②) (2) 中空試料 (供試体 No. 2-10)



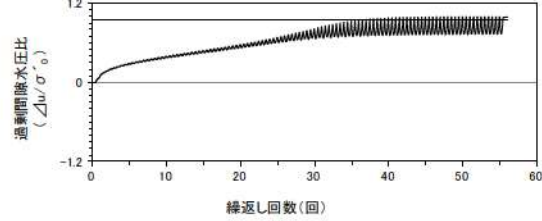
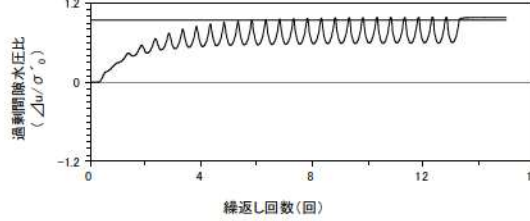
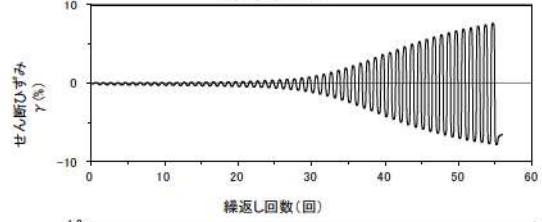
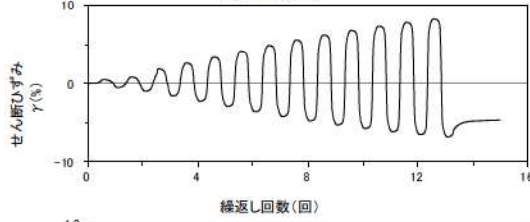
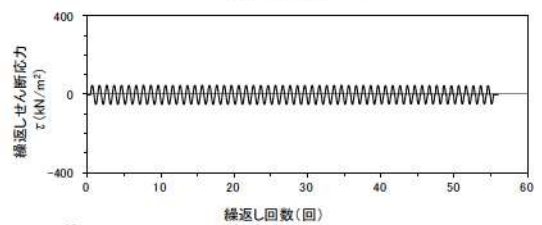
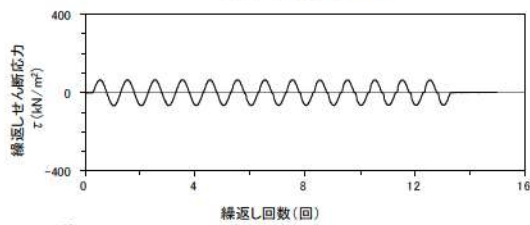
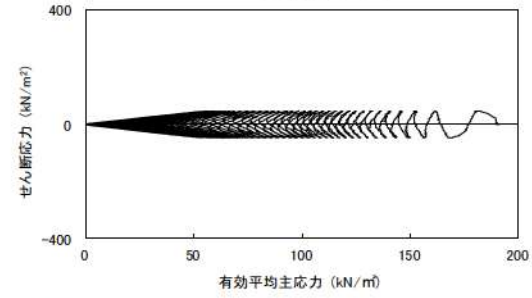
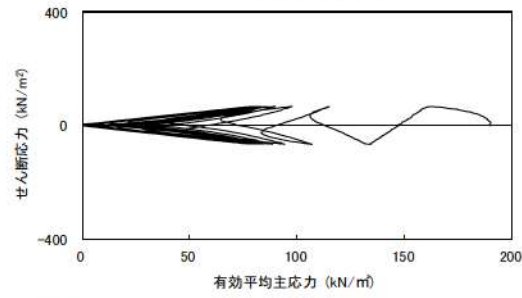
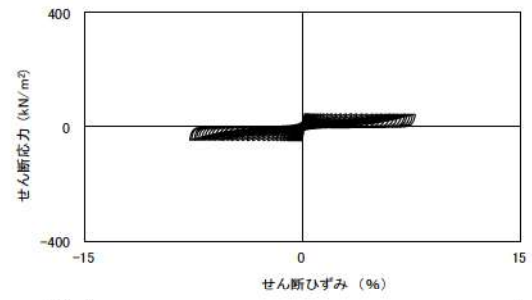
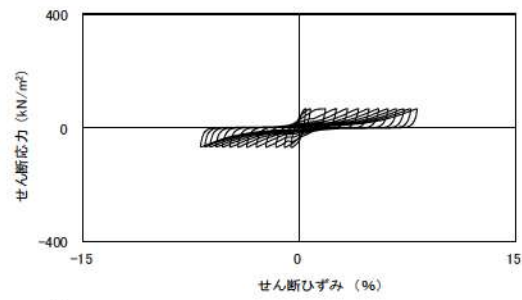
試験条件	
供試体	No.3-10
地表からの深度 (m)	18.81~19.01
有効上載圧 (kN/m ²)	188
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.277
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化 (サイクリックモビリティ)	

添付 1-204 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(2) 中空試料(供試体 No. 3-10))



試験条件	
供試体	No.4-11
地表からの深度 (m)	18.96~19.20
有効上載圧 (kN/m ²)	188
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.281
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-205 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(3) 中空試料(供試体 No. 4-11))

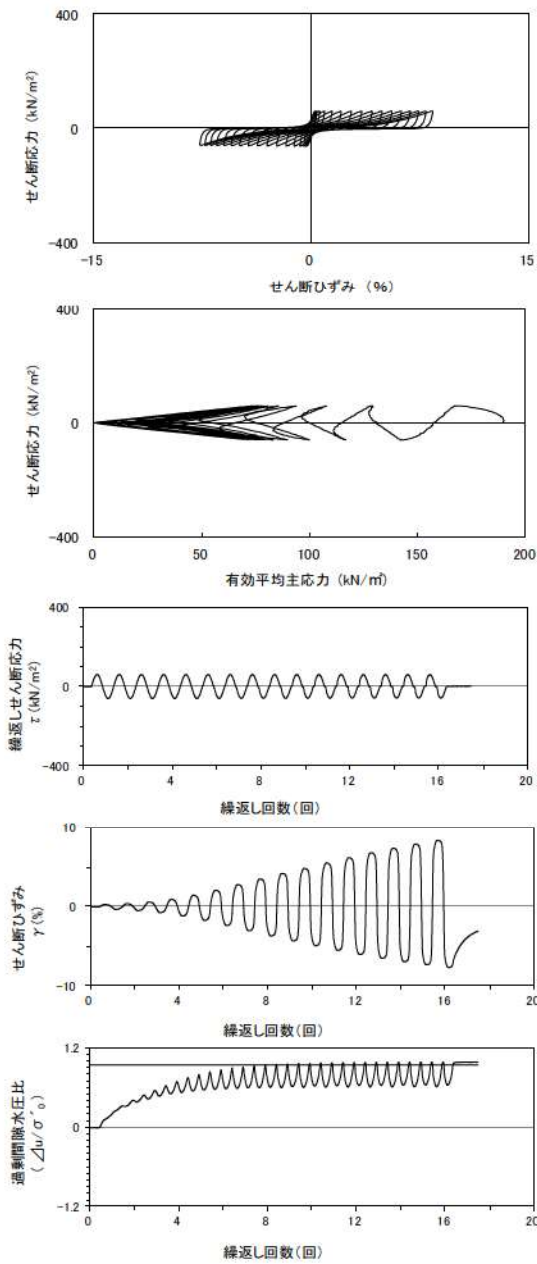


試験条件		試験結果		液状化の判断
供試体	No.1-12	間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	18.96~19.20	有効応力がゼロまで低下する。	×	
有効上載圧 (kN/m ²)	188	液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190	正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.352			

試験条件		試験結果		液状化の判断
供試体	No.3-11	間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	18.96~19.20	有効応力がゼロまで低下する。	×	
有効上載圧 (kN/m ²)	188	液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190	正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.251			

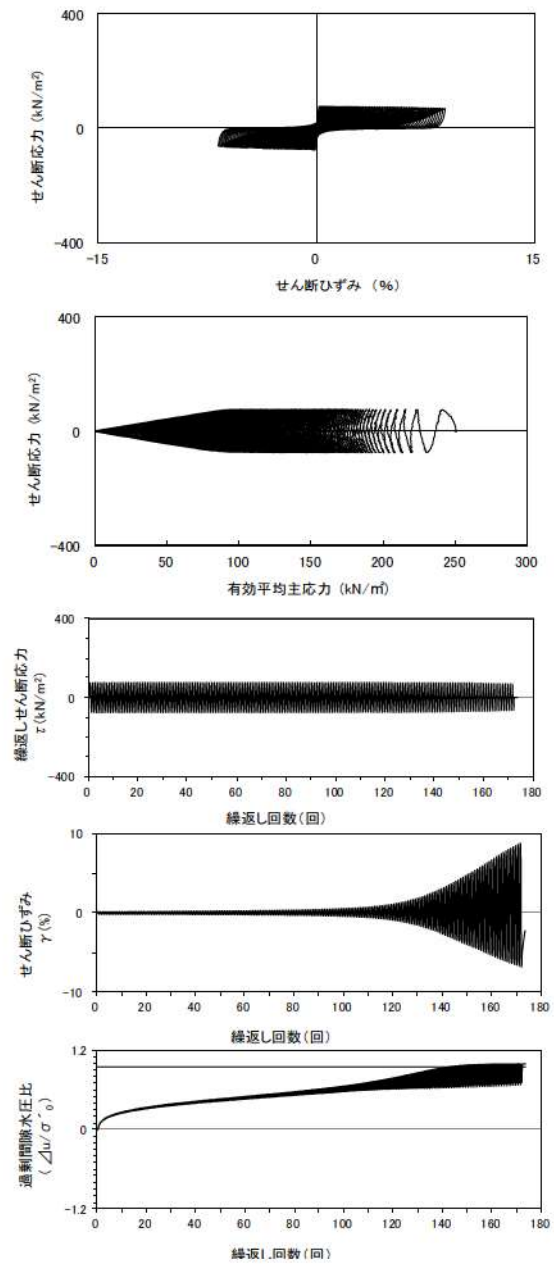
添付 1-206 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(3)中空試料(供試体 No. 1-12))

添付 1-207 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(3)中空試料(供試体 No. 3-11))



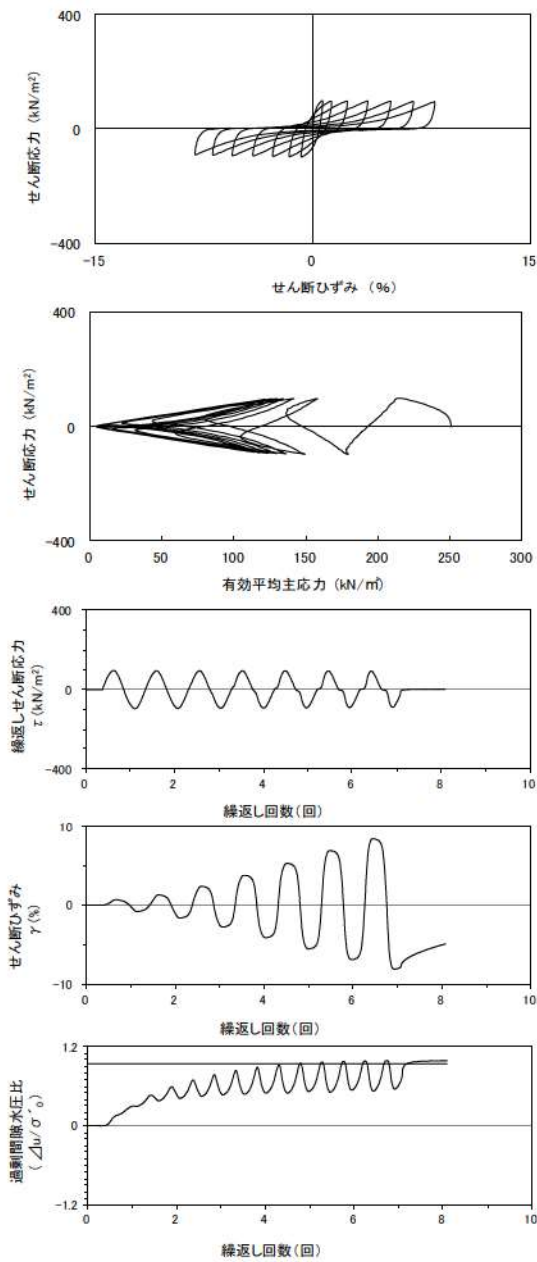
試験条件	
供試体	No.2-11
地表からの深度 (m)	18.96~19.20
有効上載圧 (kN/m ²)	188
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	190
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.316
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-208 図 液状化強度試験結果
(FS-1-②(3) 中空試料(供試体 No. 2-11))



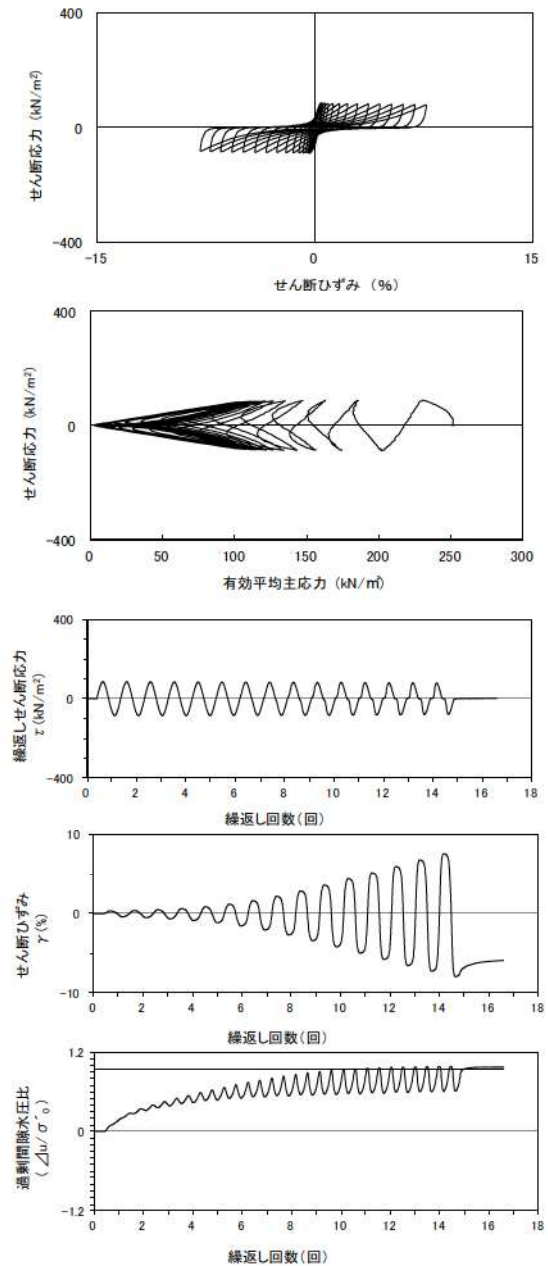
試験条件	
供試体	No.2-36
地表からの深度 (m)	26.06~26.36
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.301
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-209 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1) 中空試料(供試体 No. 2-36))



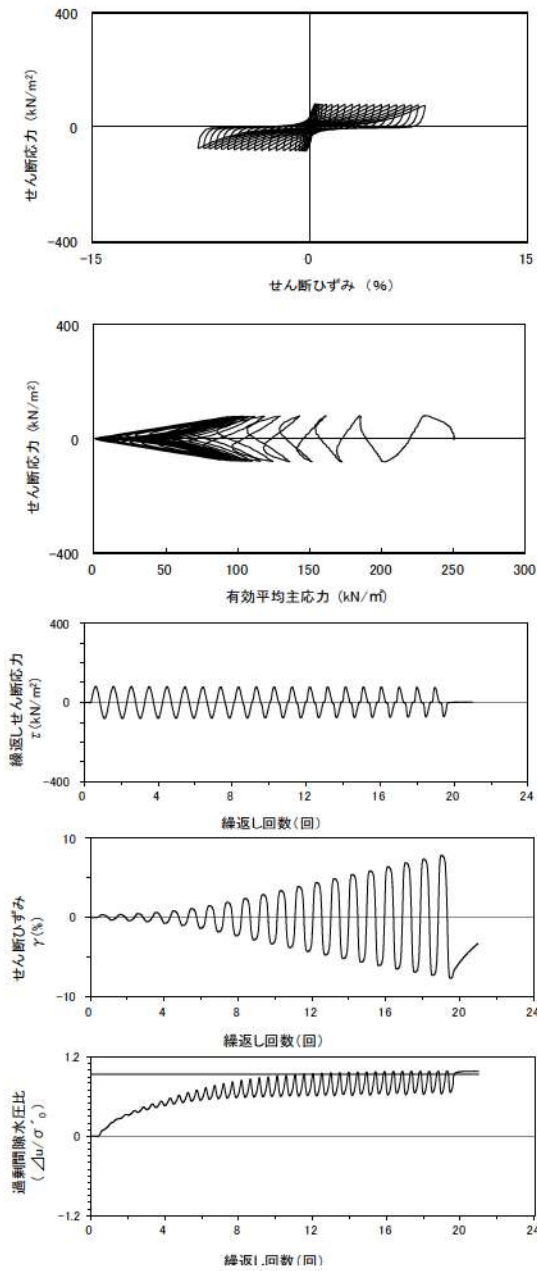
試験条件	
供試体	No.1-34
地表からの深度 (m)	26.06~26.36
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.390
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-210 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1) 中空試料(供試体 No. 1-34))



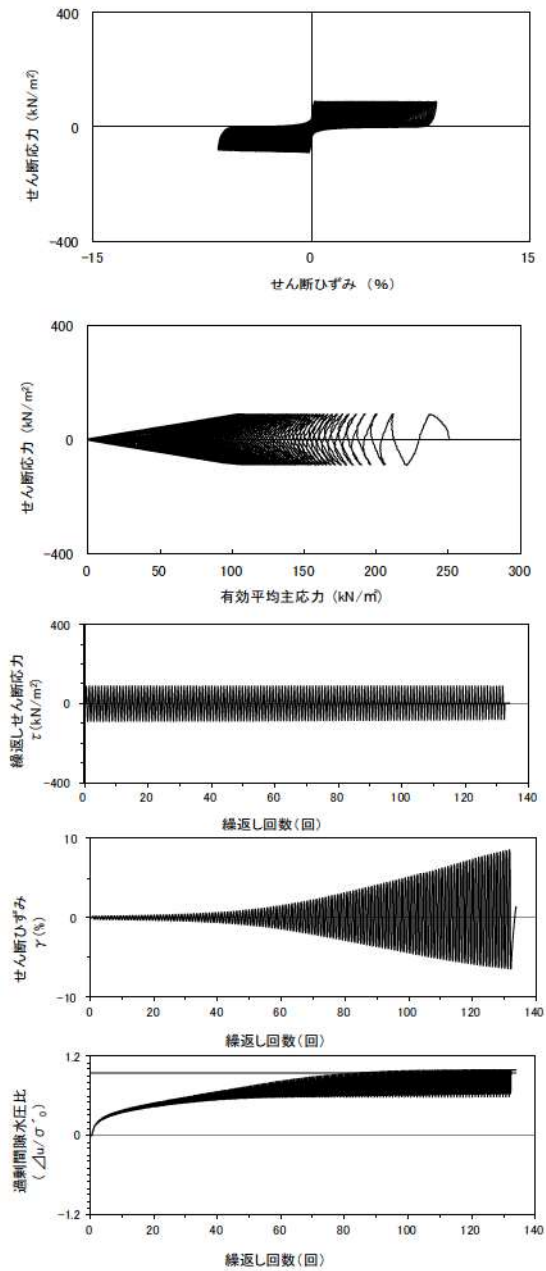
試験条件	
供試体	No.4-37
地表からの深度 (m)	26.06~26.36
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.346
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-211 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1) 中空試料(供試体 No. 4-37))



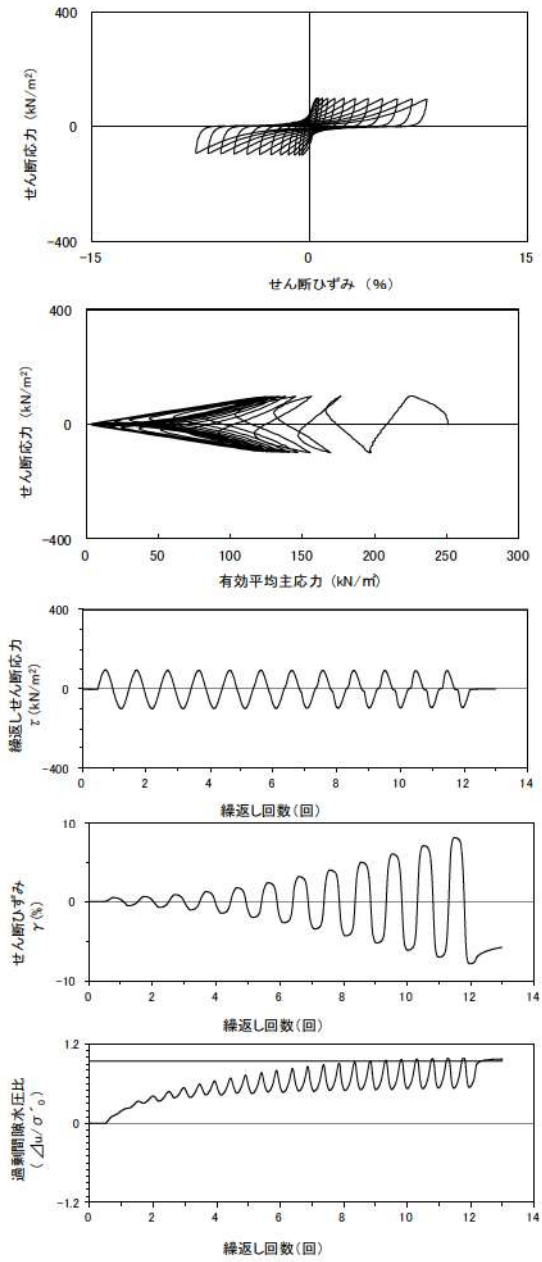
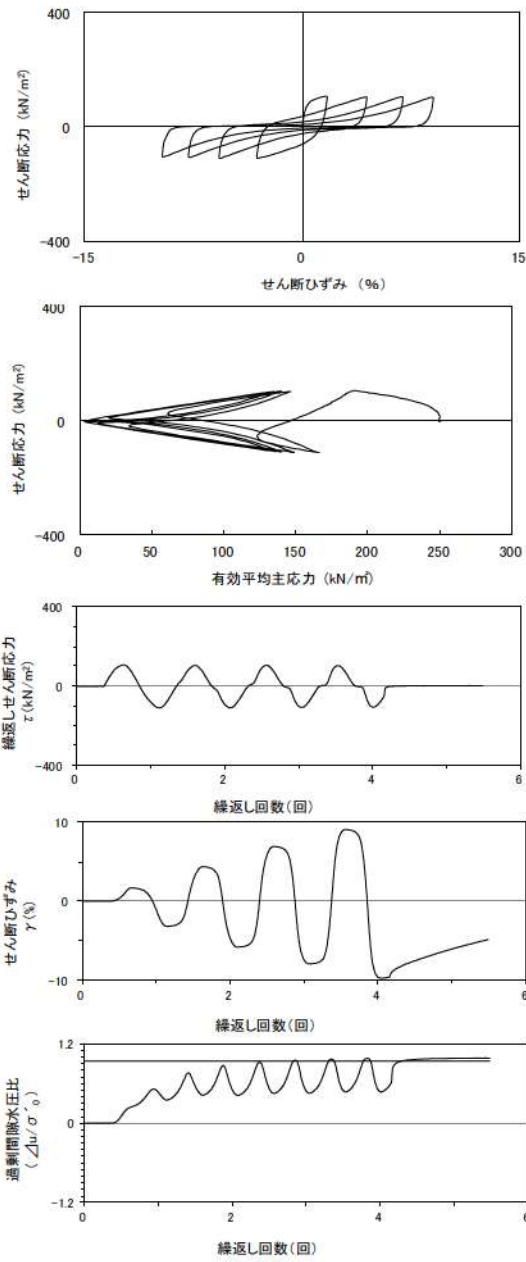
試験条件	
供試体	No.3-36
地表からの深度 (m)	26.06~26.36
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.323
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-212 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1)中空試料(供試体 No. 3-36))



試験条件	
供試体	No.2-37
地表からの深度 (m)	26.21~26.51
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.354
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化 (サイクリックモビリティ)	

添付 1-213 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2)中空試料(供試体 No. 2-37))

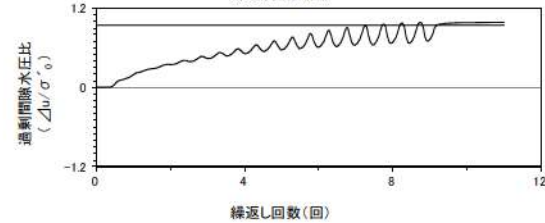
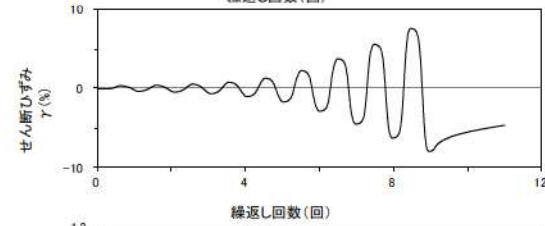
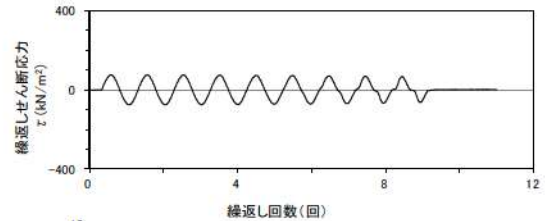
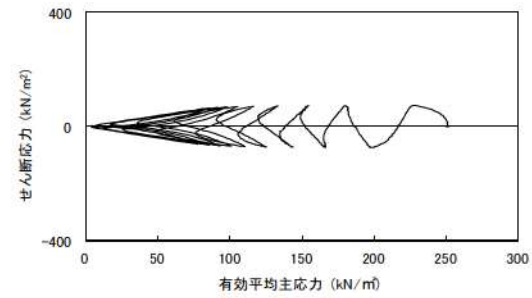
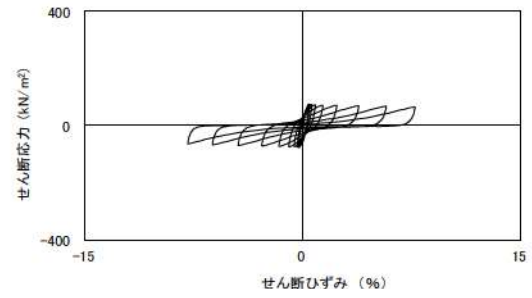
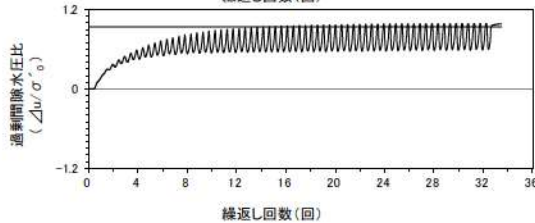
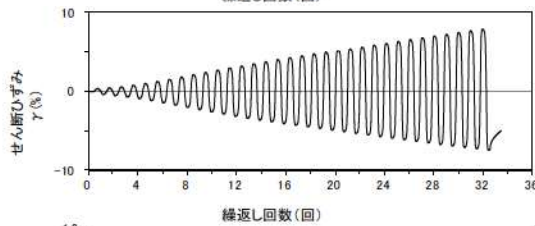
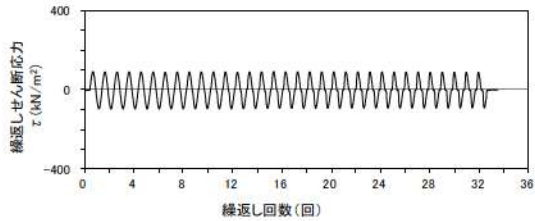
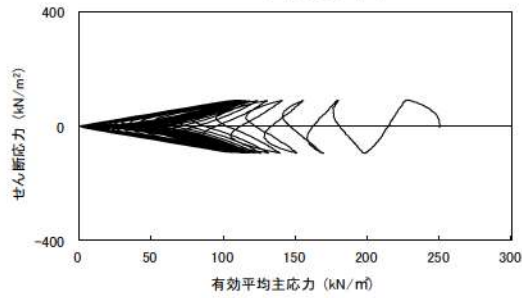
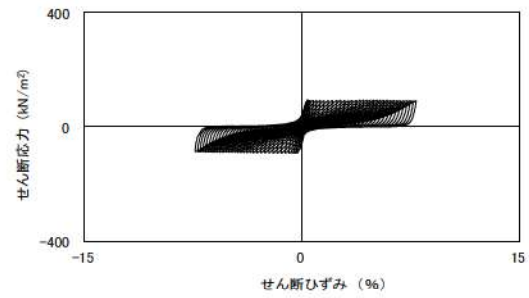


試験条件	
供試体	No.1-35
地表からの深度 (m)	26.21~26.51
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.428
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-214 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2)中空試料(供試体 No. 1-35))

試験条件	
供試体	No.4-38
地表からの深度 (m)	26.21~26.51
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.392
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-215 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2)中空試料(供試体 No. 4-38))

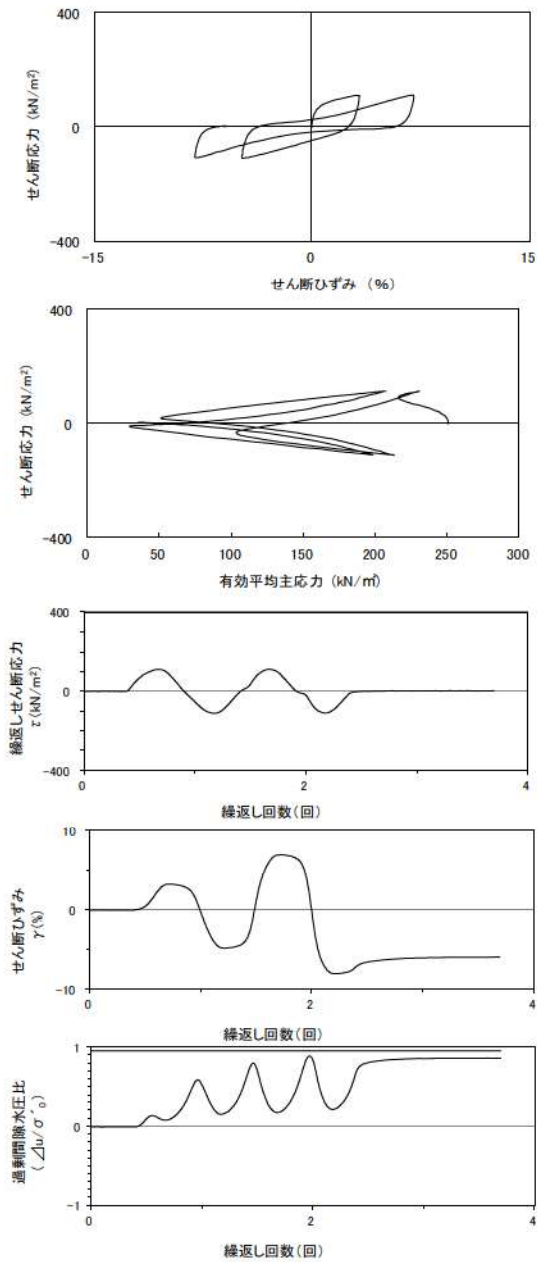


試験条件	
供試体	No.3-37
地表からの深度 (m)	26.21~26.51
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.369
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-216 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2) 中空試料(供試体 No. 3-37))

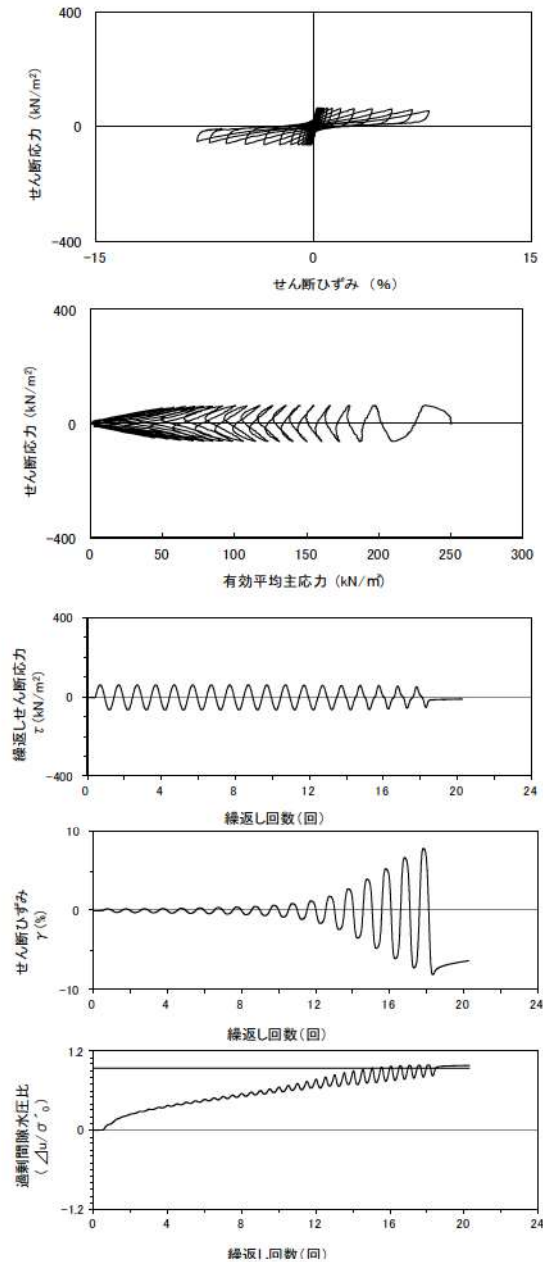
試験条件	
供試体	No.1-36
地表からの深度 (m)	26.44~26.68
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.296
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-217 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(3) 中空試料(供試体 No. 1-36))



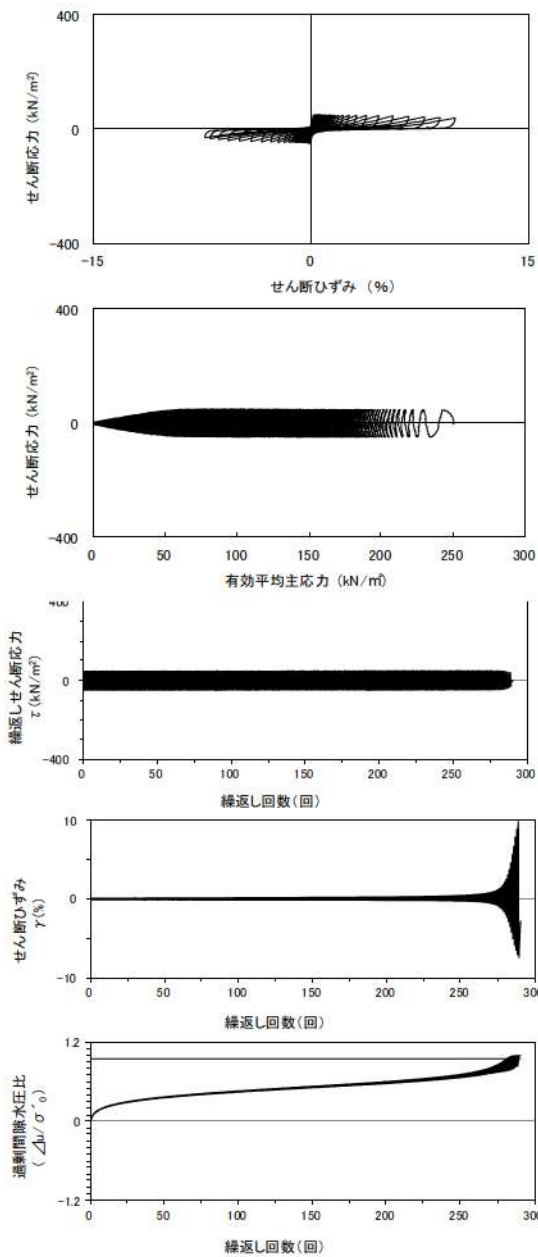
試験条件	
供試体	No.4-39
地表からの深度 (m)	26.44~26.68
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.445
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-218 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(3)中空試料(供試体 No. 4-39))



試験条件	
供試体	No.3-38
地表からの深度 (m)	26.44~26.68
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.252
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

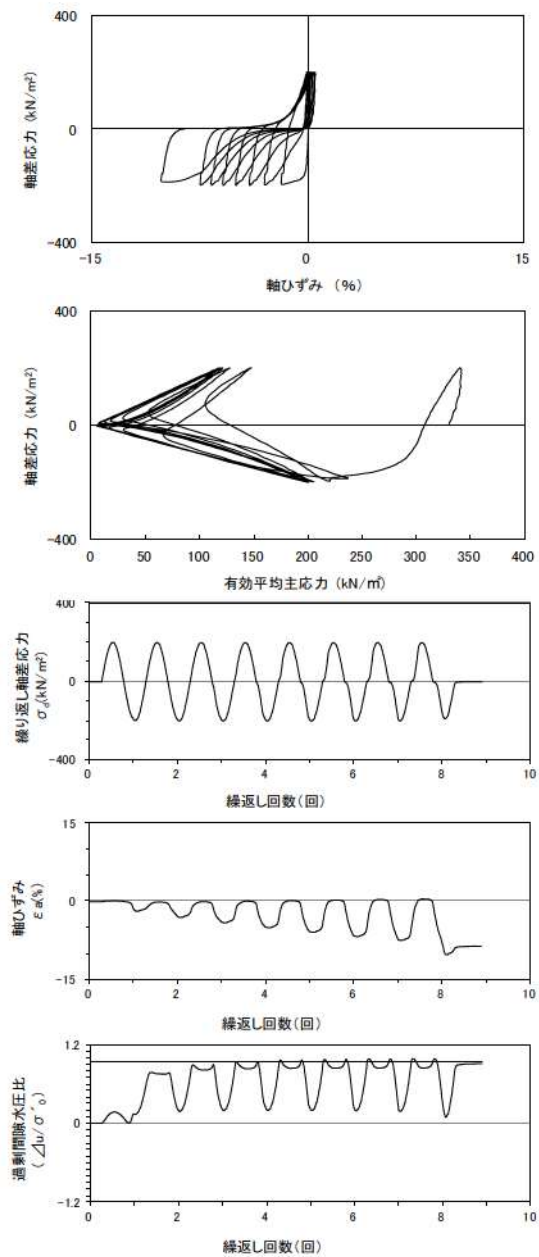
添付 1-219 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(3)中空試料(供試体 No. 3-38))



試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2-38		
地表からの深度 (m)	26.44~26.68		
有効上載圧 (kN/m ²)	255		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.191		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

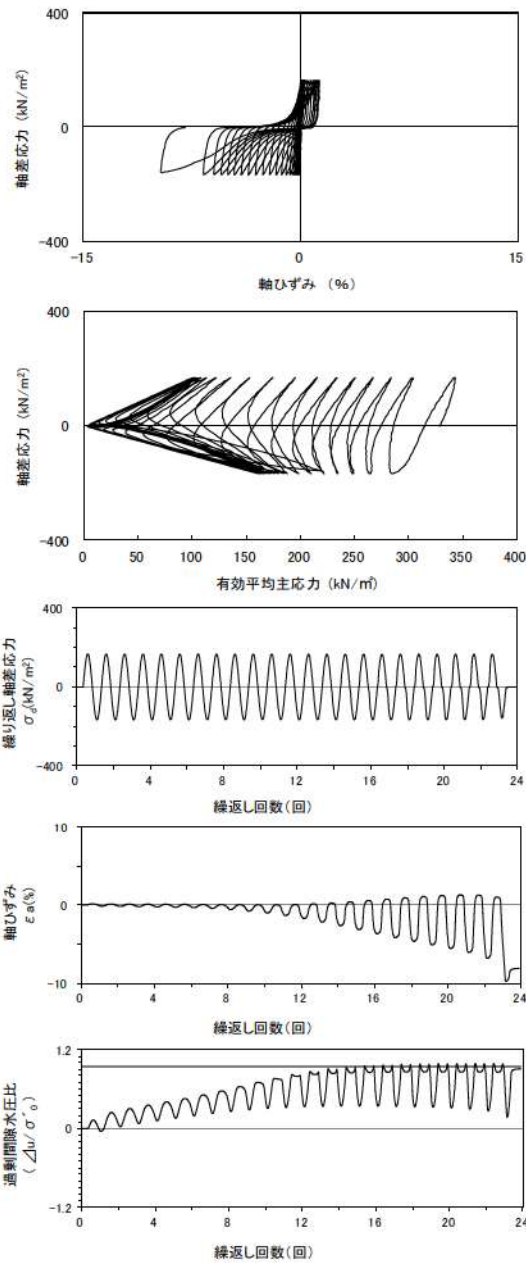
※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-220 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④)(3) 中空試料(供試体 No. 2-38))



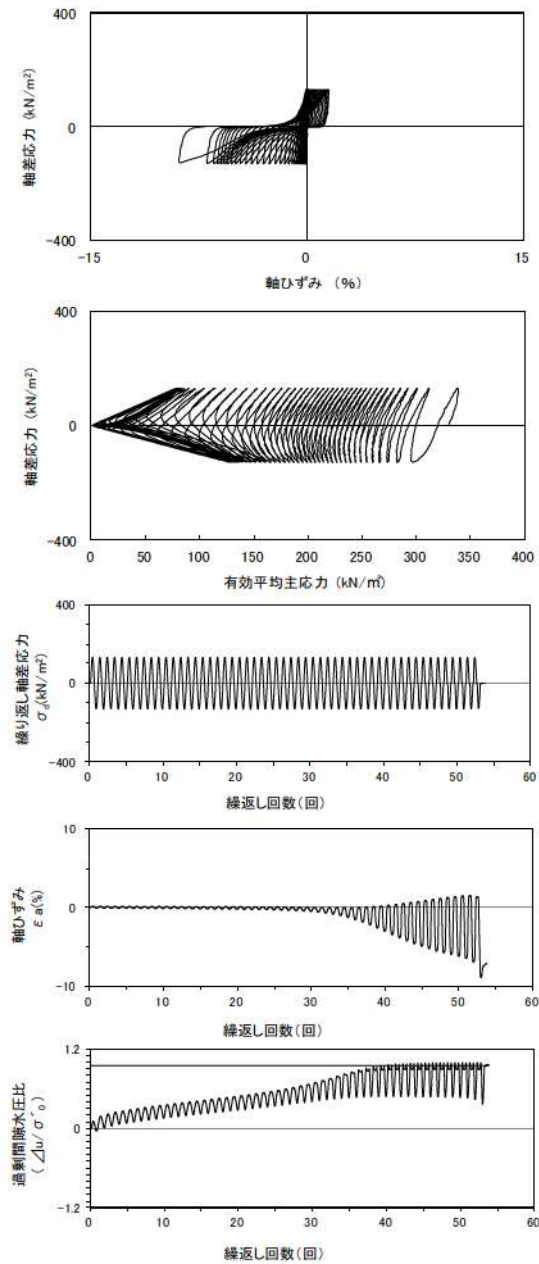
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-7		
地表からの深度 (m)	22.19~22.46		
有効上載圧 (kN/m ²)	326		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.301		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-221 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③)(1) 三軸試料(供試体 No. 1-7))



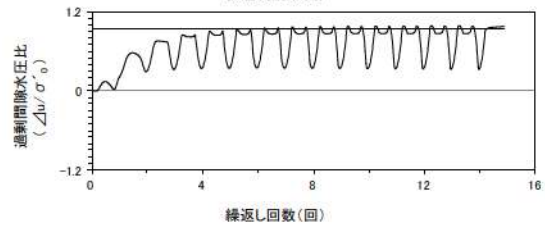
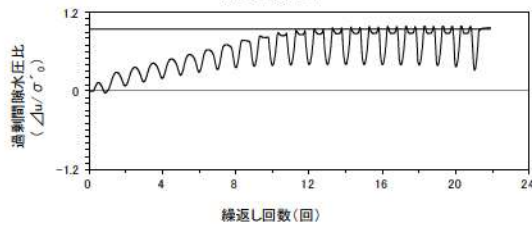
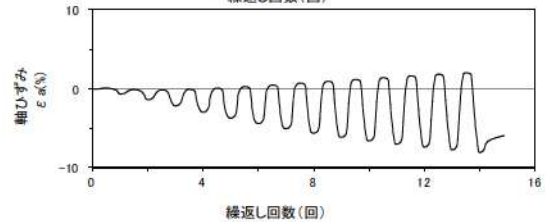
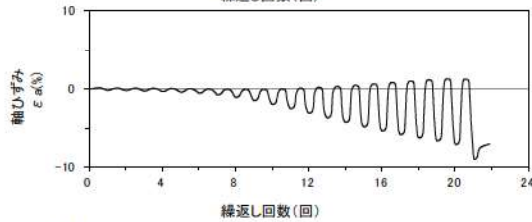
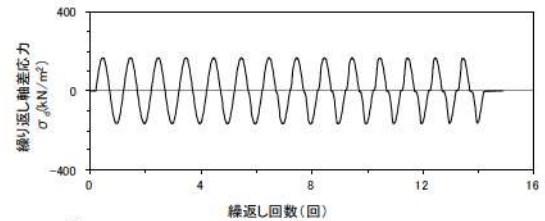
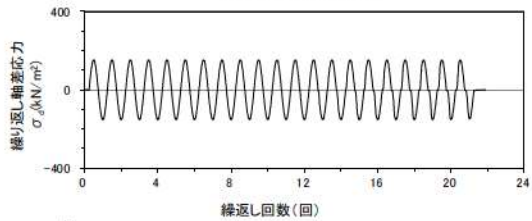
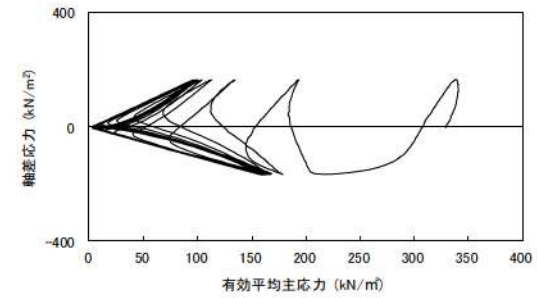
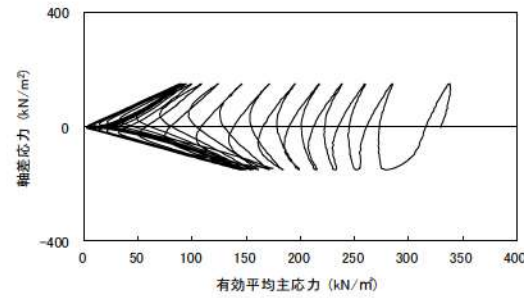
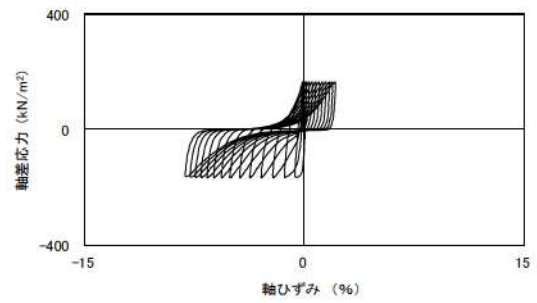
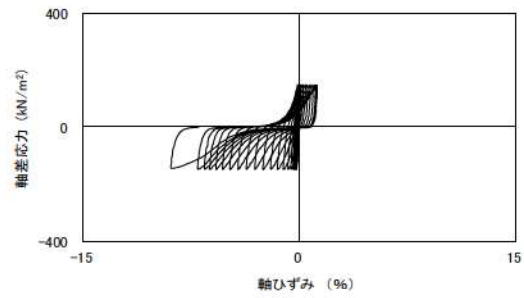
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2-5	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	22.19~22.46		
有効上載圧 (kN/m^2)	326		
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	330		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.252		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-222 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(1) 三軸試料(供試体 No. 2-5))



試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-5	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	22.19~22.46		
有効上載圧 (kN/m^2)	326		
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	330		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.197		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-223 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(1) 三軸試料(供試体 No. 3-5))

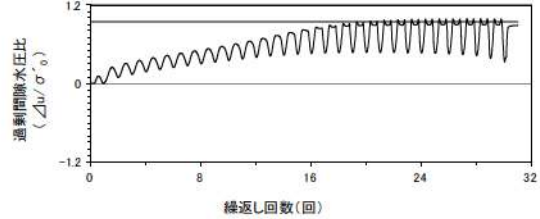
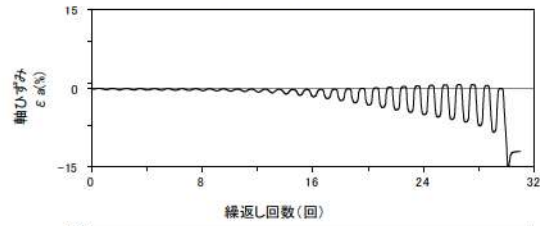
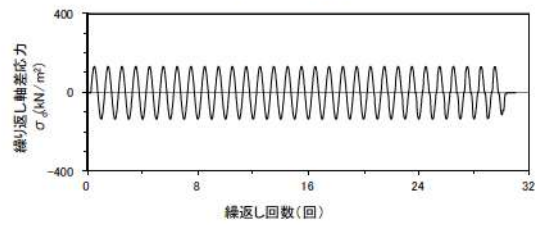
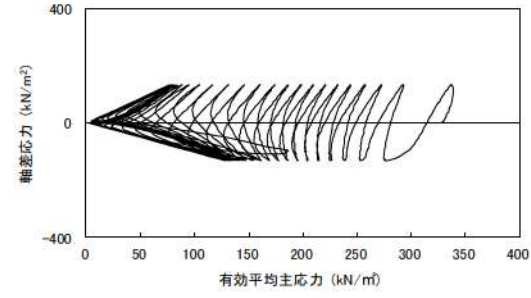
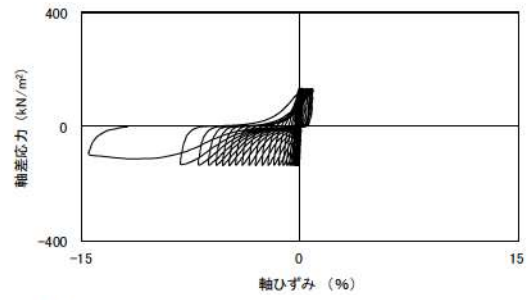
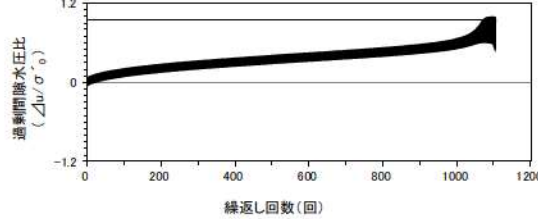
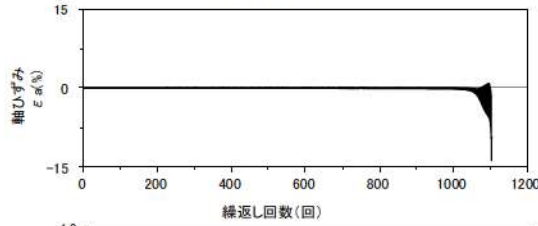
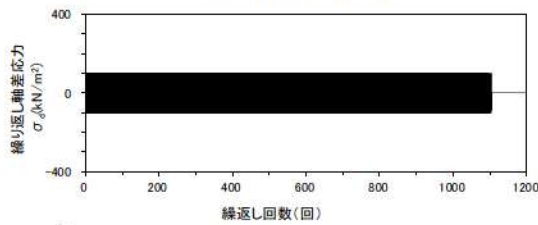
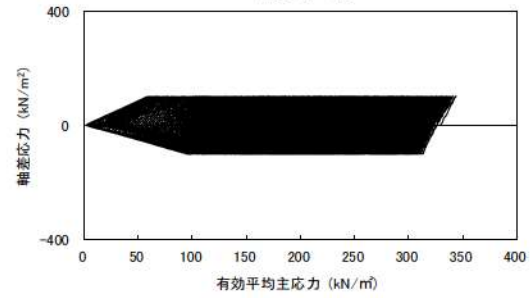
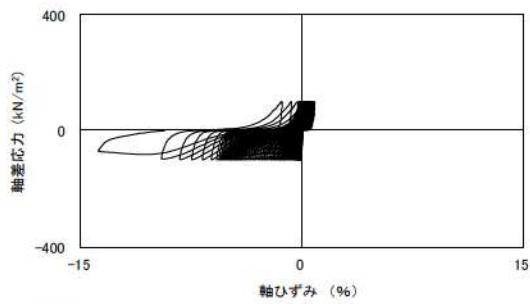


試験条件	
供試体	No.4-8
地表からの深度 (m)	22.19~22.46
有効上載圧 (kN/m ²)	326
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.227
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-224 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(1) 三軸試料(供試体 No. 4-8))

試験条件	
供試体	No.1-8
地表からの深度 (m)	22.39~22.70
有効上載圧 (kN/m ²)	326
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.251
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-225 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(2) 三軸試料(供試体 No. 1-8))



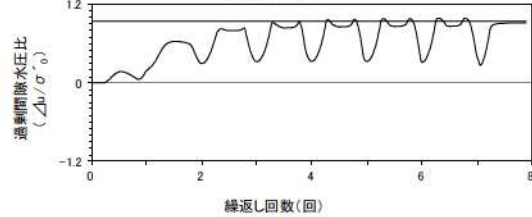
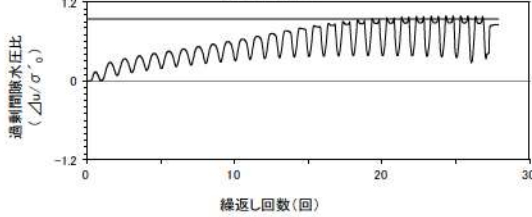
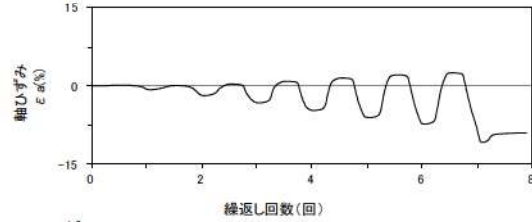
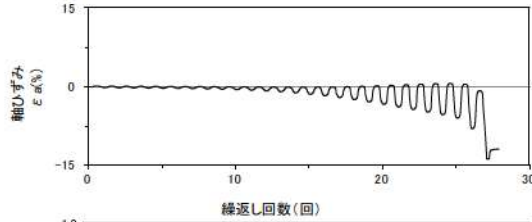
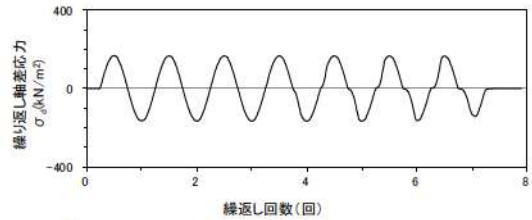
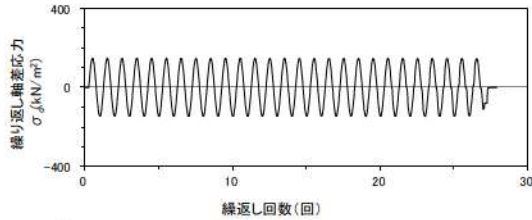
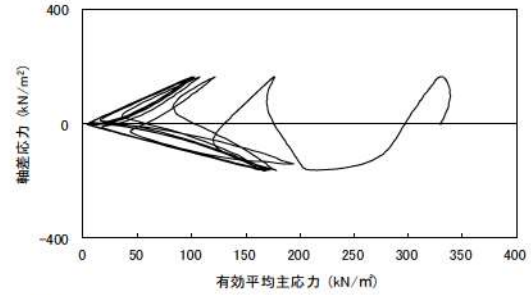
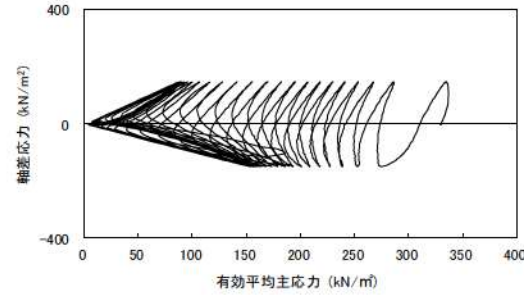
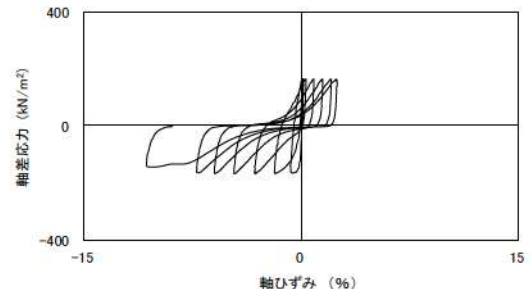
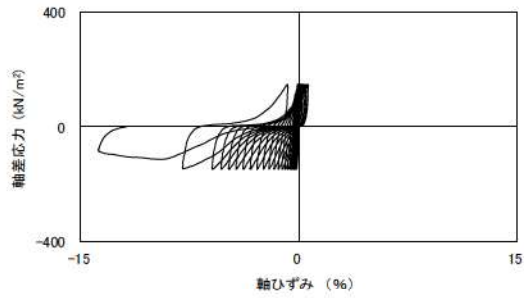
試験条件		
供試体	No.2-6	
地表からの深度 (m)	22.39~22.70	
有効上載圧 (kN/m ²)	326	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.153	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-226 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(2) 三軸試料(供試体 No. 2-6))

試験条件		
供試体	No.4-9	
地表からの深度 (m)	22.39~22.70	
有効上載圧 (kN/m ²)	326	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.202	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-227 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(2) 三軸試料(供試体 No. 4-9))

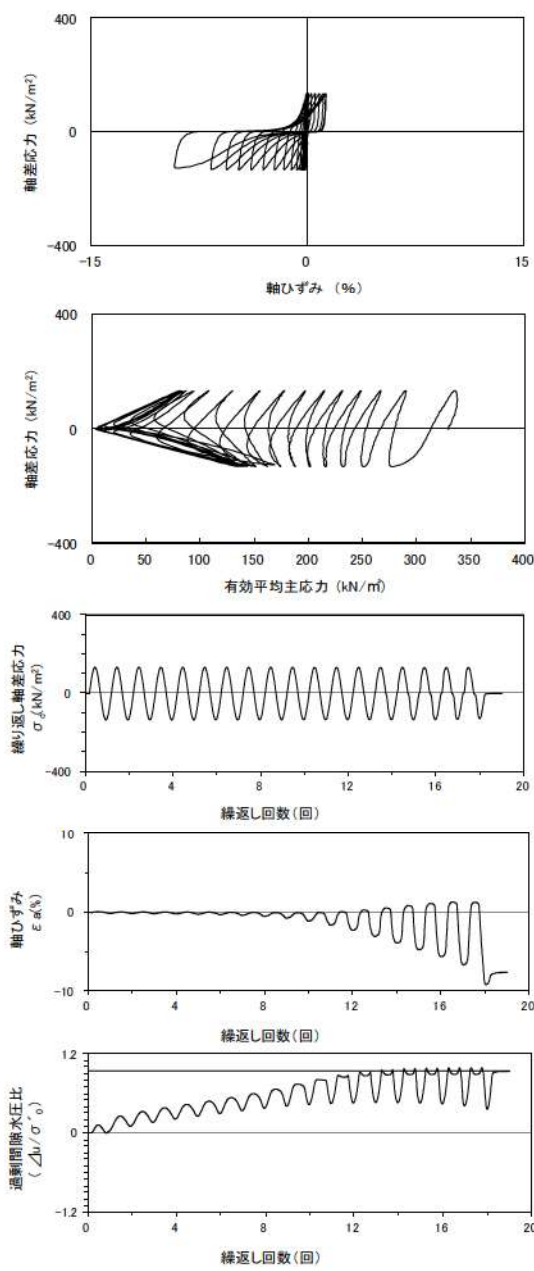


試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-6		
地表からの深度 (m)	22.39~22.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	326		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.223		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-9		
地表からの深度 (m)	22.59~22.90		
有効上載圧 (kN/m ²)	326		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.250		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

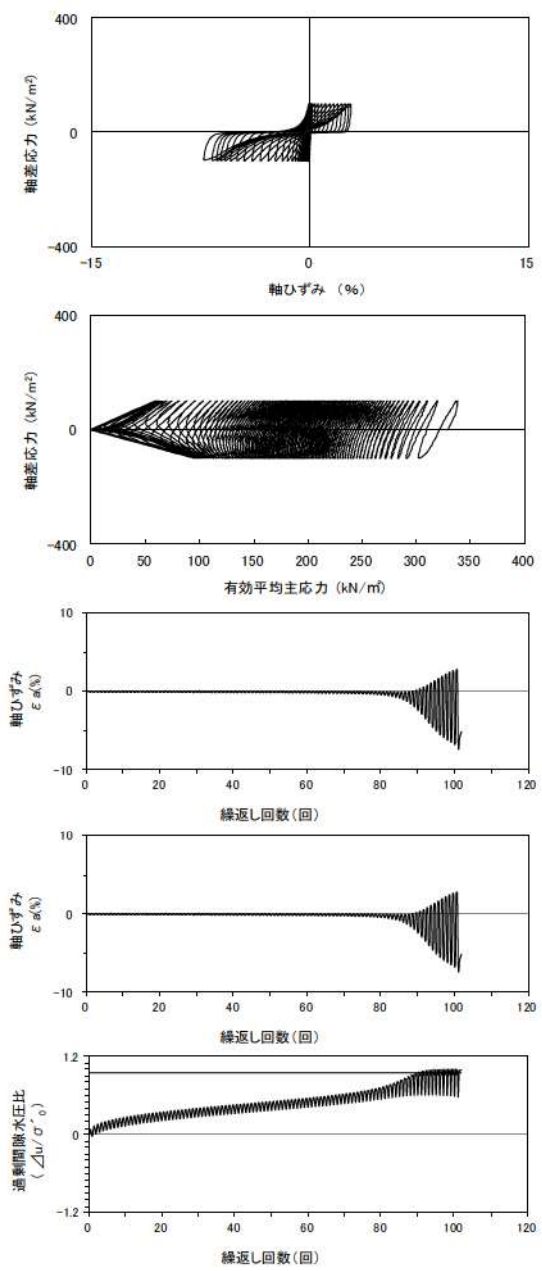
添付 1-228 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(2) 三軸試料(供試体 No. 3-6))

添付 1-229 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(3) 三軸試料(供試体 No. 1-9))



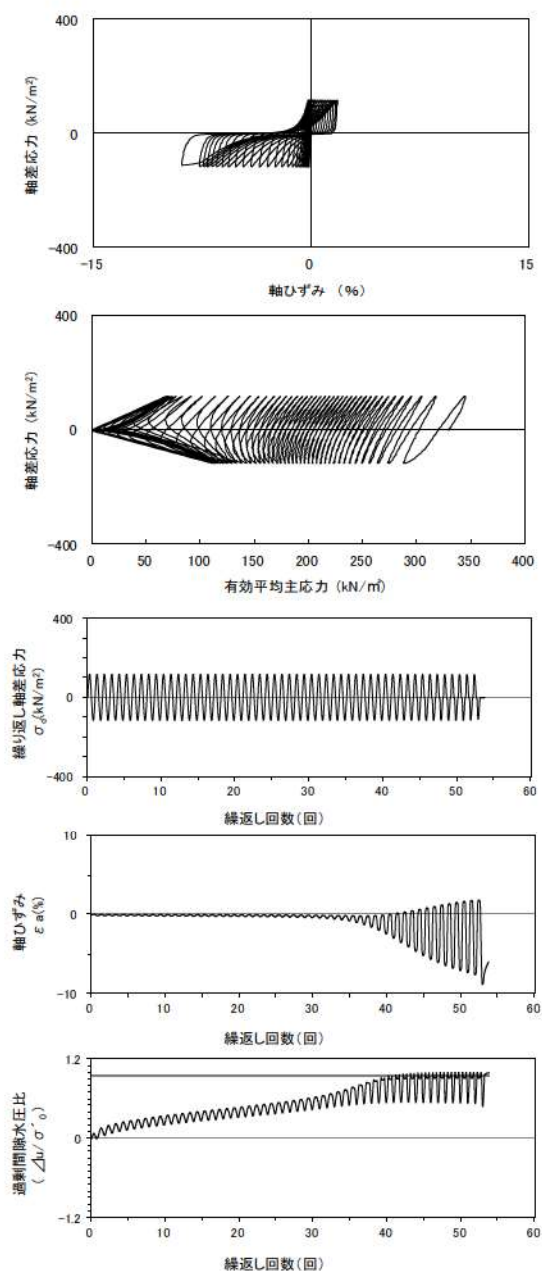
試験条件	
供試体	No.2-7
地表からの深度 (m)	22.59~22.90
有効上載圧 (kN/m ²)	326
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.202
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-230 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(3) 三軸試料(供試体 No. 2-7))



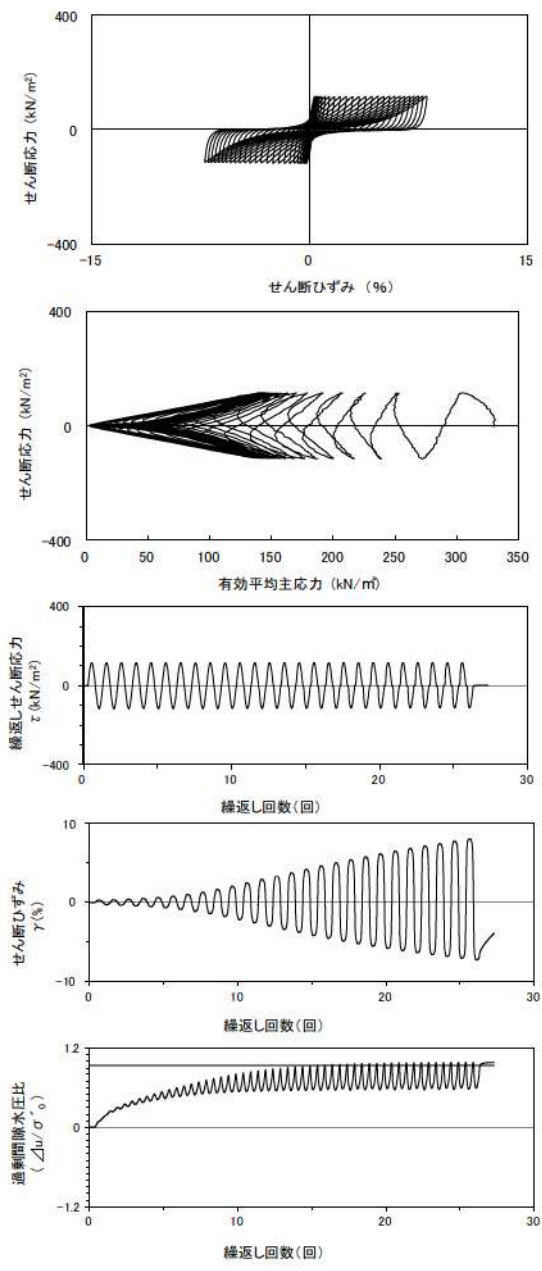
試験条件	
供試体	No.4-10
地表からの深度 (m)	22.59~22.90
有効上載圧 (kN/m ²)	326
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.152
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化 (サイクリックモビリティ)	

添付 1-231 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(3) 三軸試料(供試体 No. 4-10))



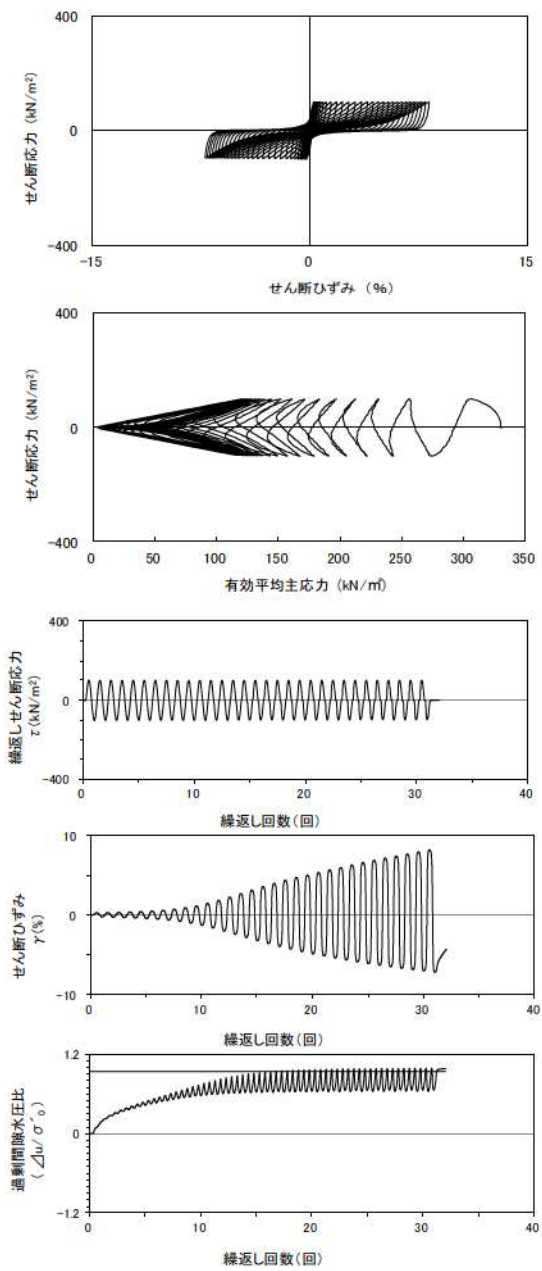
試験条件	
供試体	No.3-7
地表からの深度 (m)	22.59~22.90
有効上載圧 (kN/m ²)	326
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.177
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)	

添付 1-232 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③ (3) 三軸試料(供試体 No. 3-7))



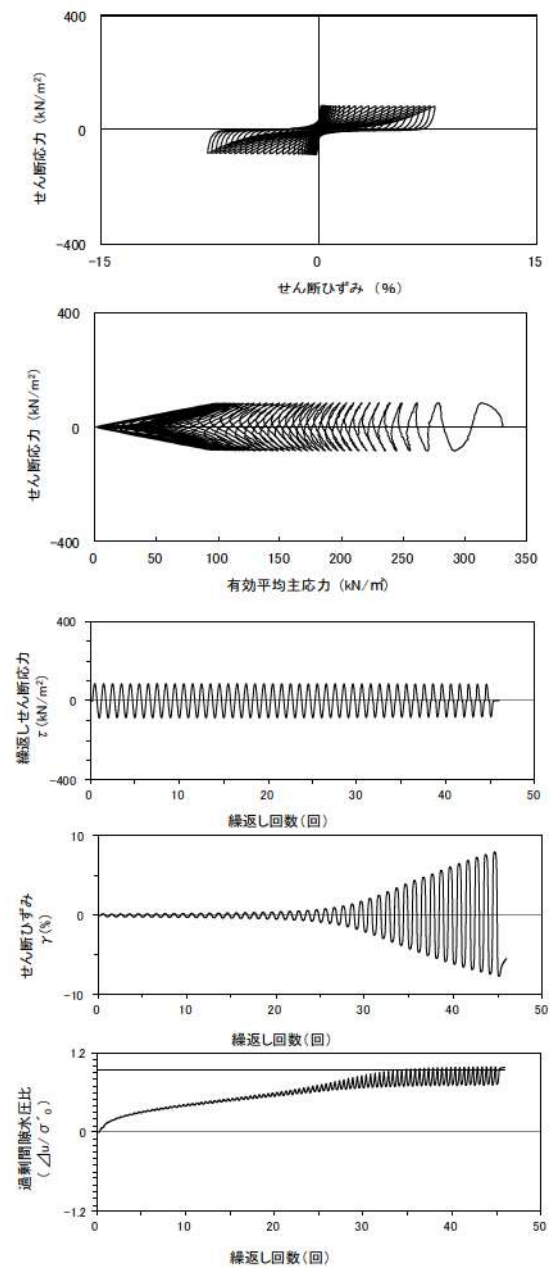
試験条件	
供試体	No.1-16
地表からの深度 (m)	24.42~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	345
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.351
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-233 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③ (1) 中空試料(供試体 No. 1-16))



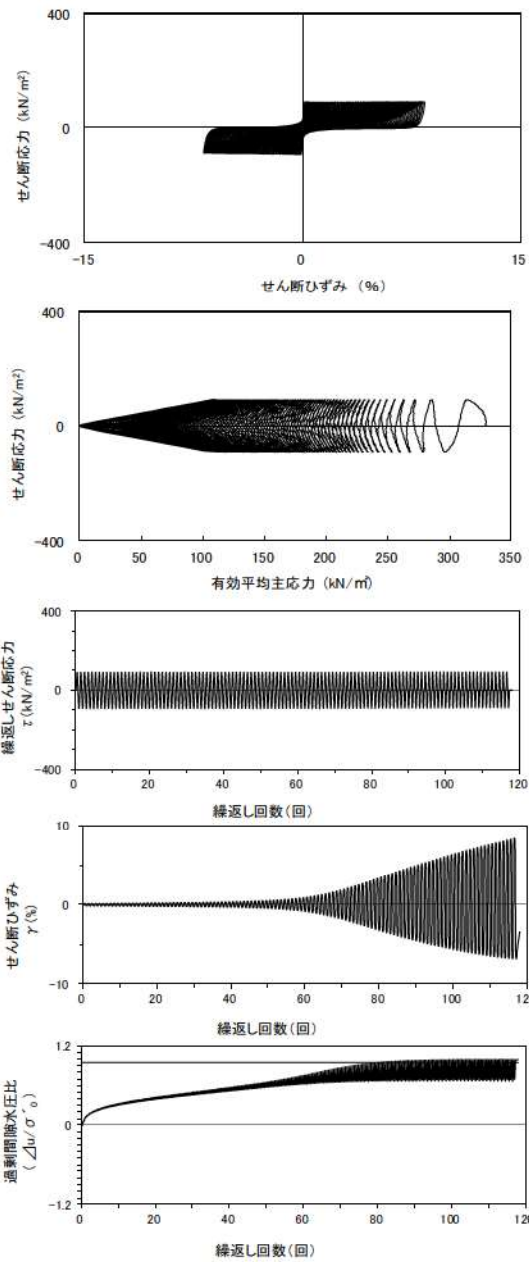
試験条件	
供試体	No.1-15
地表からの深度 (m)	24.42~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	345
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.301
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-234 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(1)中空試料(供試体 No. 1-15))



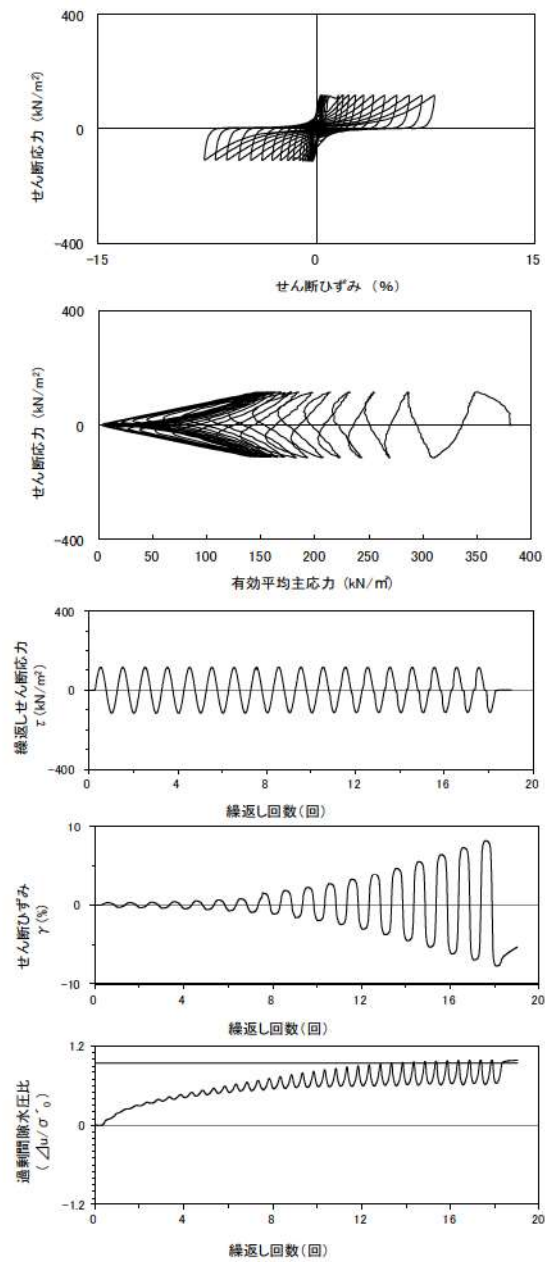
試験条件	
供試体	No.4-16
地表からの深度 (m)	24.42~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	345
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.254
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-235 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(1)中空試料(供試体 No. 4-16))



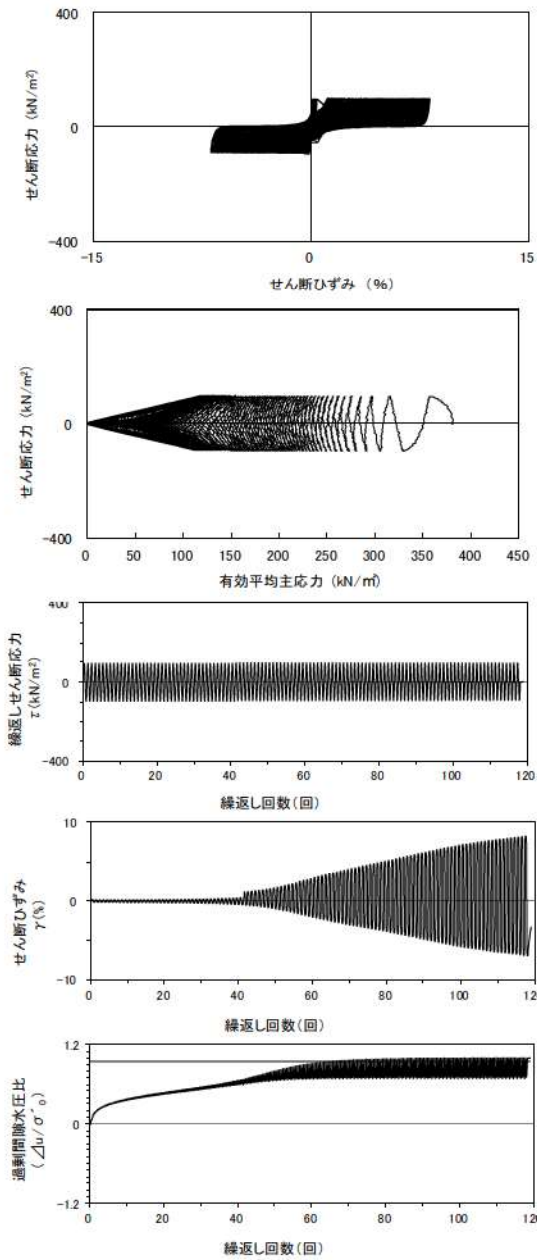
試験条件	
供試体	No.3-13
地表からの深度 (m)	24.42~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	345
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.277
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)	

添付 1-236 図 液状化強度試験結果
(FS-2-③(1) 中空試料(供試体 No. 3-13))



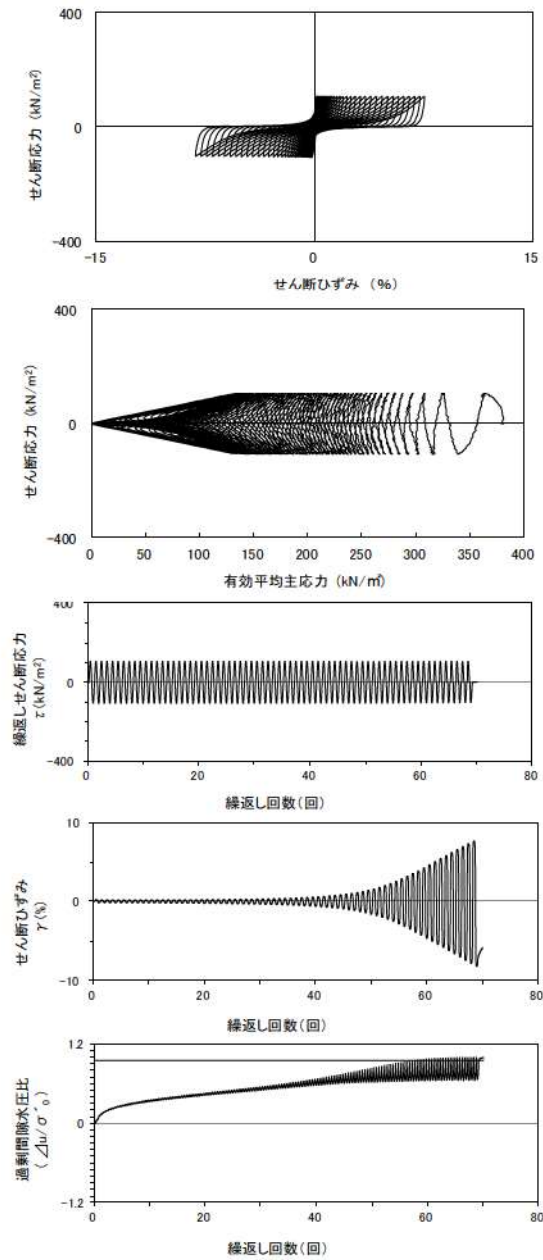
試験条件	
供試体	No.4-32
地表からの深度 (m)	27.98~28.23
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.300
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-237 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(1) 中空試料(供試体 No. 4-32))



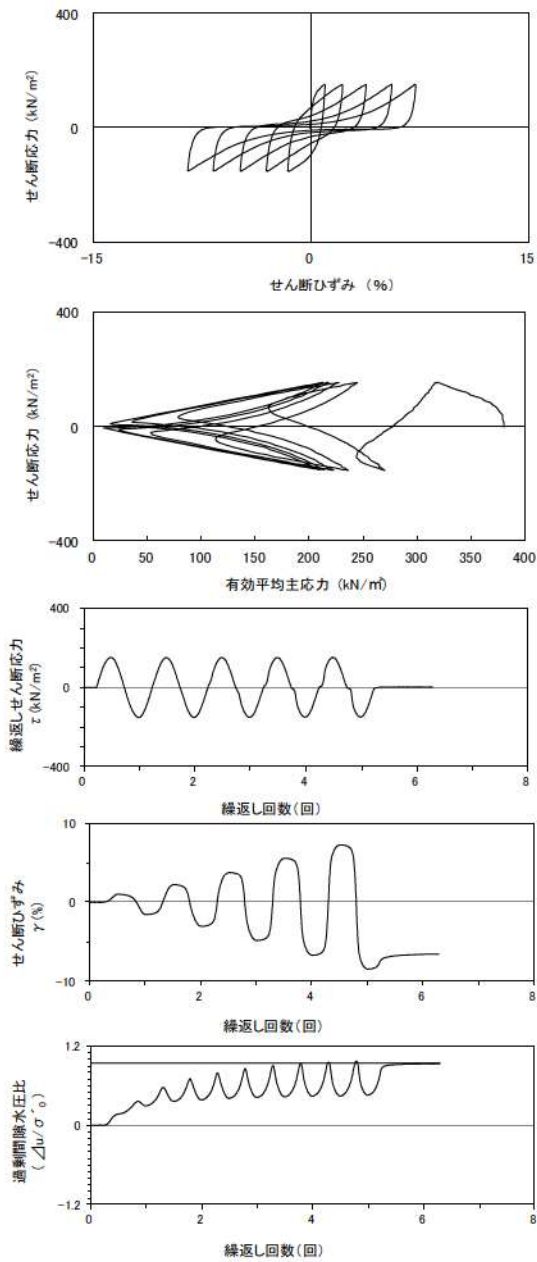
試験条件	
供試体	No.3-30
地表からの深度 (m)	27.98~28.23
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.251
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)	

添付 1-238 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(1)中空試料(供試体 No. 3-30))



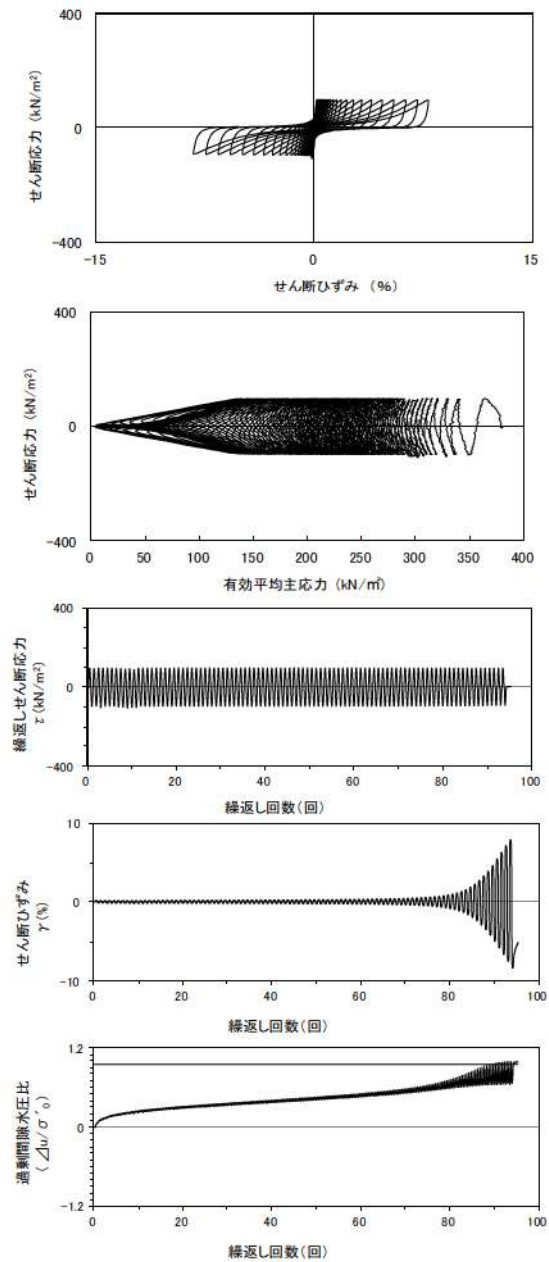
試験条件	
供試体	No.2-31
地表からの深度 (m)	27.98~28.23
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.278
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-239 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(1)中空試料(供試体 No. 2-31))



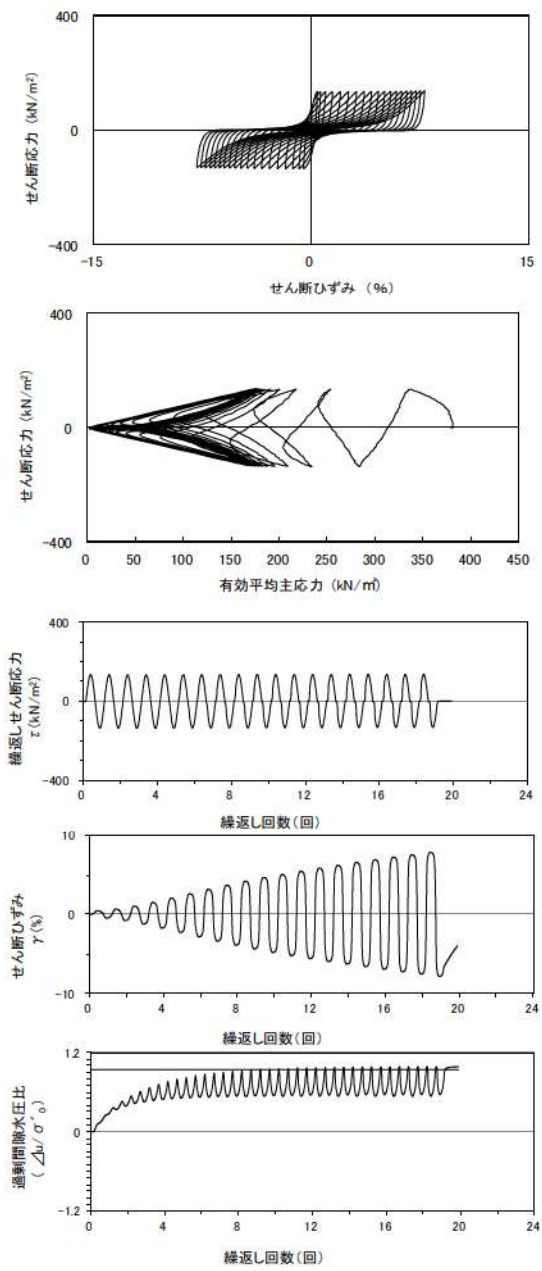
試験条件	
供試体	No.1-32
地表からの深度 (m)	27.98~28.23
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.402
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-240 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(1) 中空試料(供試体 No. 1-32))



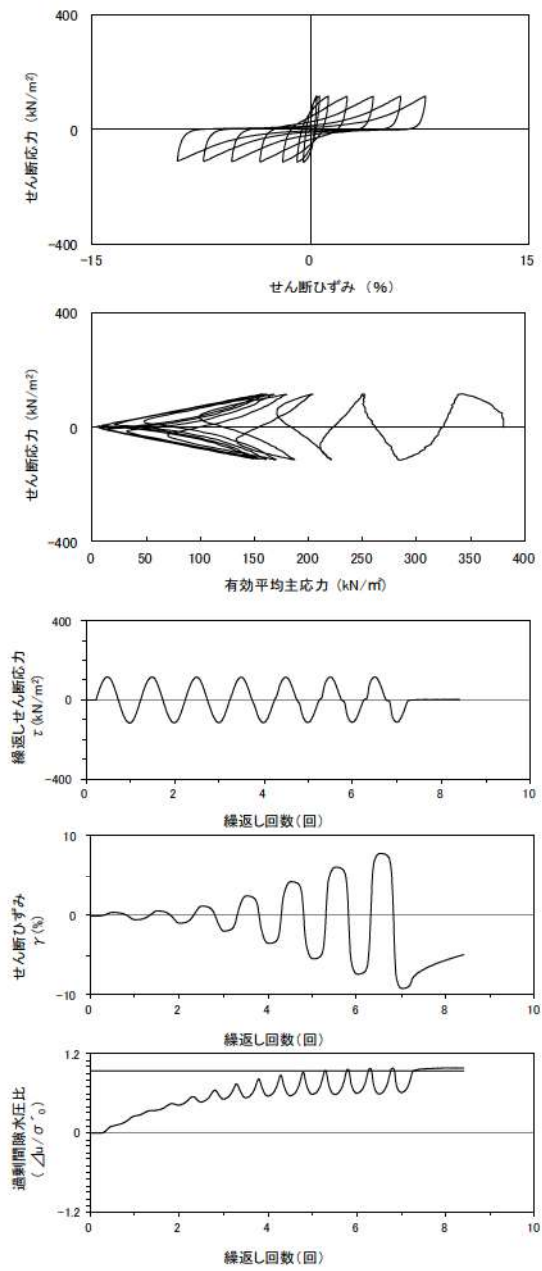
試験条件	
供試体	No.4-33
地表からの深度 (m)	28.13~28.48
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.257
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-241 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(2) 中空試料(供試体 No. 4-33))



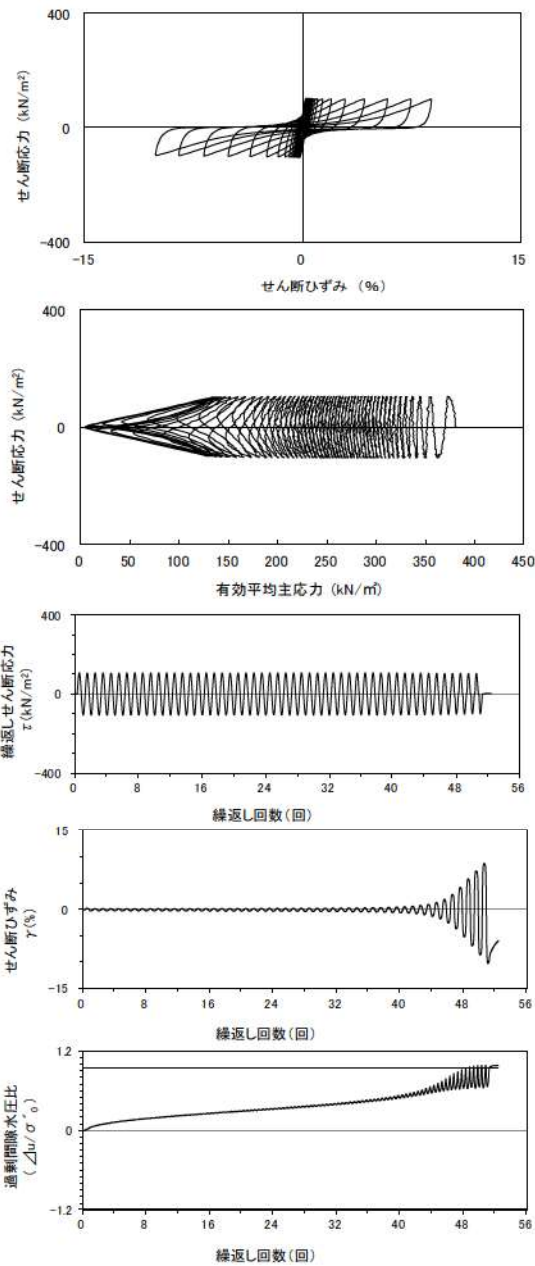
試験条件	
供試体	No.3-31
地表からの深度 (m)	28.13~28.48
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.354
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-242 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(2)中空試料(供試体 No. 3-31))



試験条件	
供試体	No.1-33
地表からの深度 (m)	28.13~28.48
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.303
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

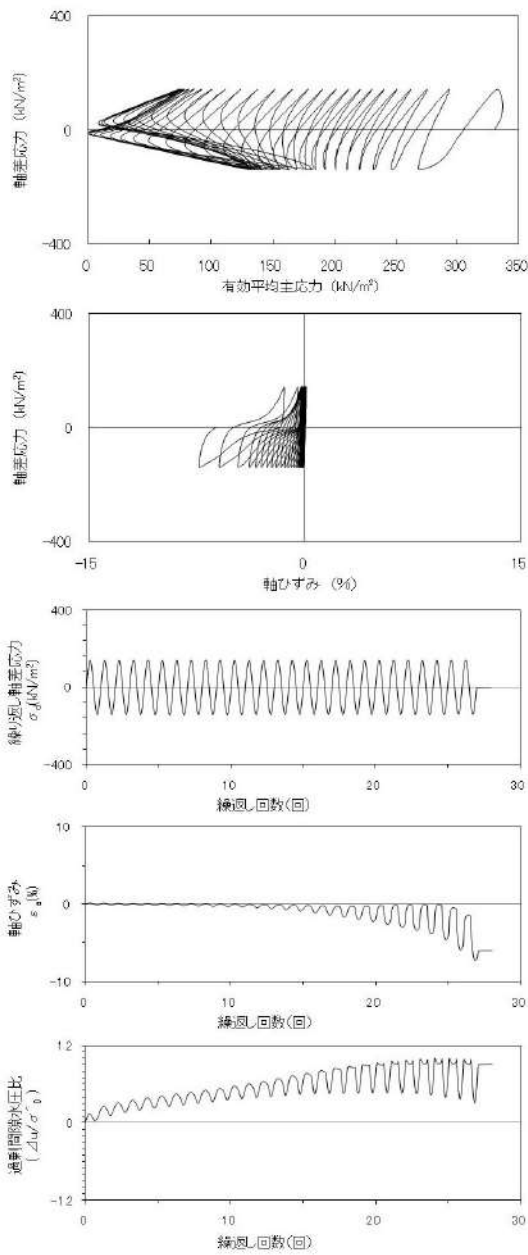
添付 1-243 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(2)中空試料(供試体 No. 1-33))



試験条件	
供試体	No.2-33
地表からの深度 (m)	28.13~28.48
有効上載圧 (kN/m ²)	379
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.274
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

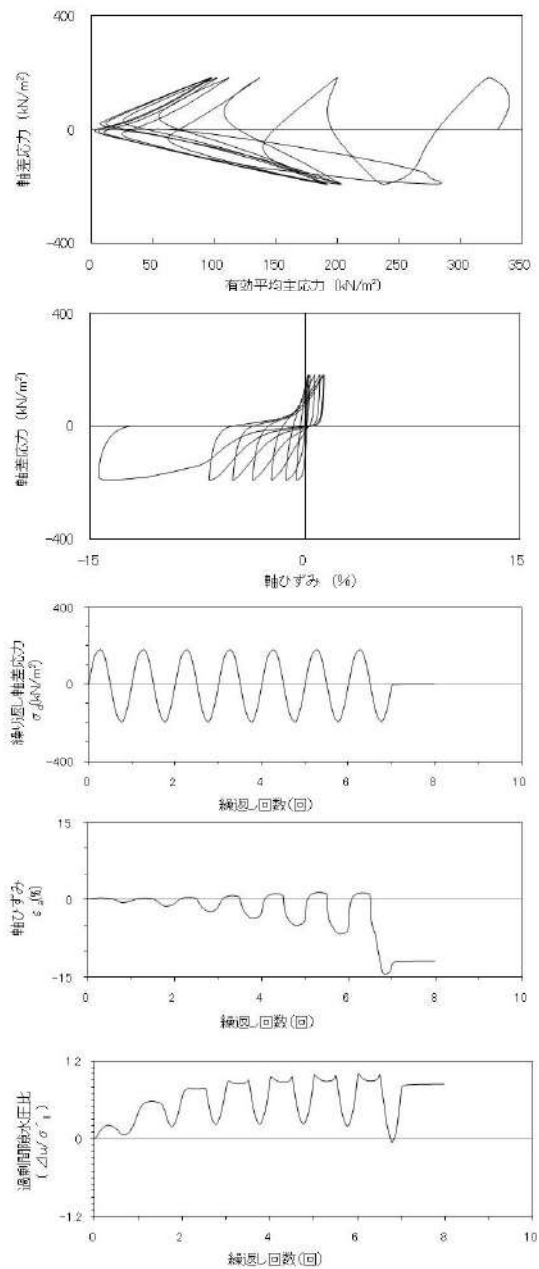
添付 1-244 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤(2)中空試料(供試体 No. 2-33))

2. 液状化強度試験結果
(4) As2層の試験データ



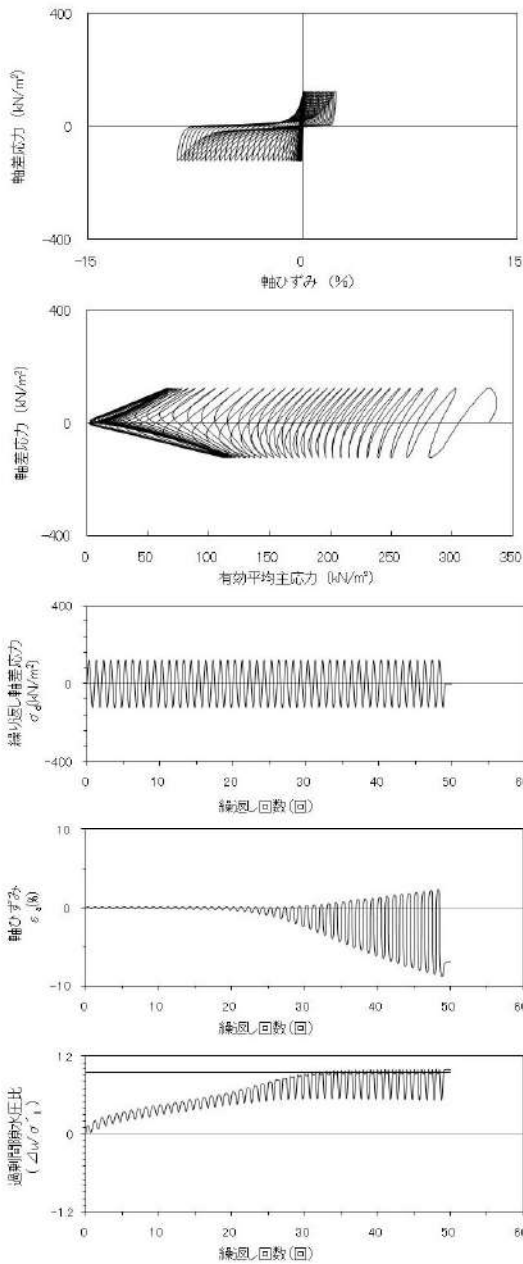
試験条件	
供試体	No.2
地表からの深度 (m)	23.40~24.40
有効上載圧 (kN/m ²)	334
圧密応力 σ'c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ'c	0.214
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)	

添付 1-245 図 液状化強度試験結果
(SW-6-2 試料(供試体 No. 2))



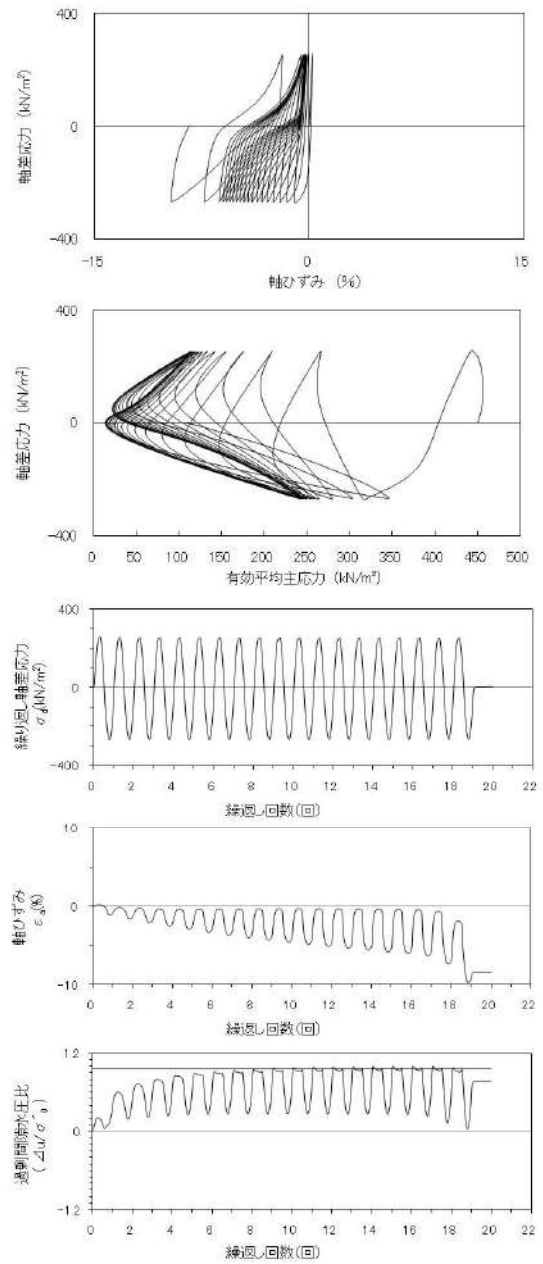
試験条件	
供試体	No.3
地表からの深度 (m)	23.40~24.40
有効上載圧 (kN/m ²)	334
圧密応力 σ'c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ'c	0.285
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-246 図 液状化強度試験結果
(SW-6-2 試料(供試体 No. 3))



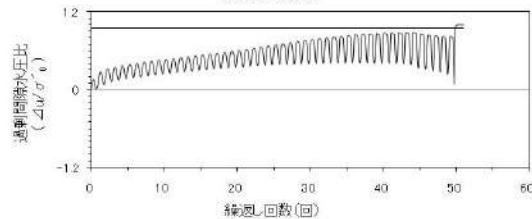
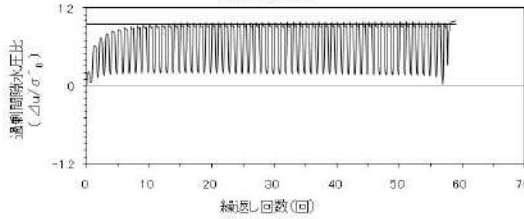
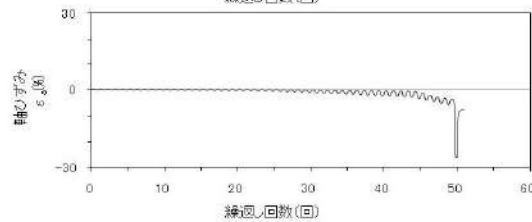
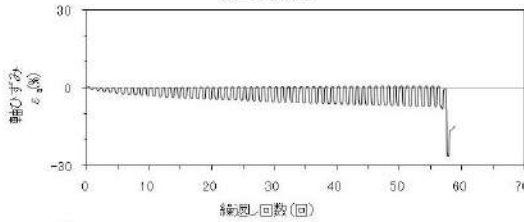
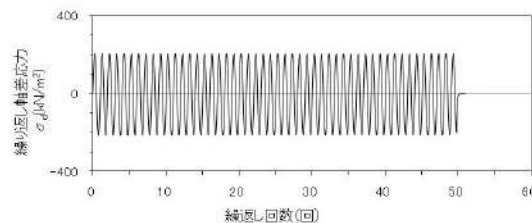
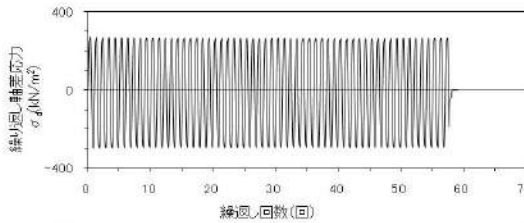
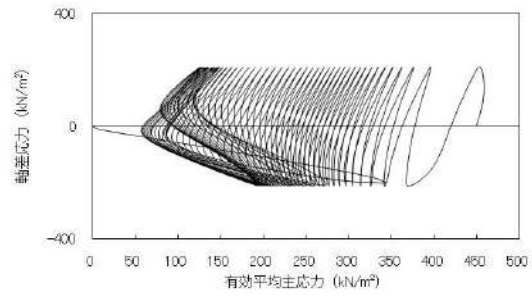
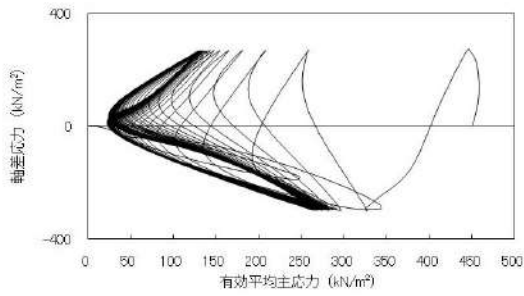
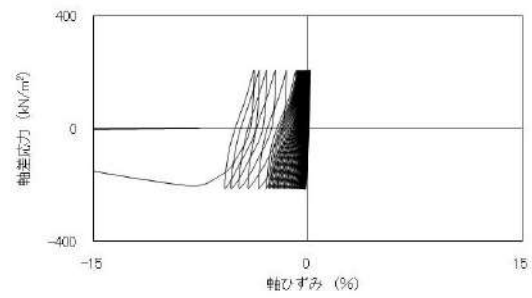
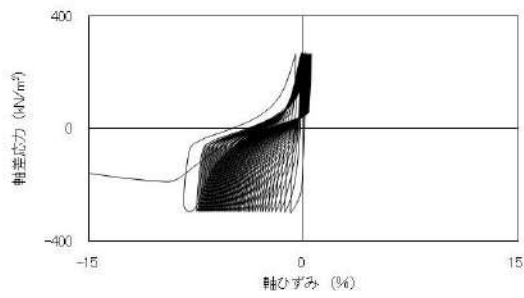
試験条件	
供試体	No.4
地表からの深度 (m)	23.40~24.40
有効上載圧 (kN/m ²)	334
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	330
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.186
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-247 図 液状化強度試験結果
(SW-6-2 試料(供試体 No. 4))



試験条件	
供試体	No.1
地表からの深度 (m)	36.00~37.00
有効上載圧 (kN/m ²)	448
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	450
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.294
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-248 図 液状化強度試験結果
(SW2-1(T5) 試料(供試体 No. 1))

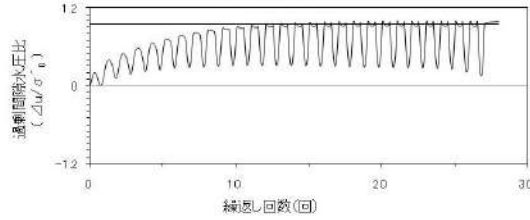
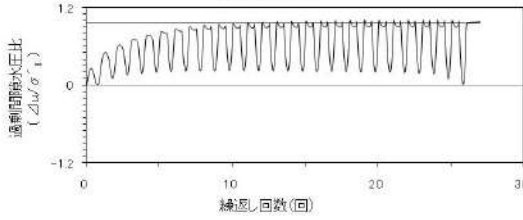
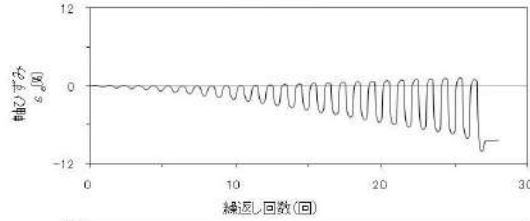
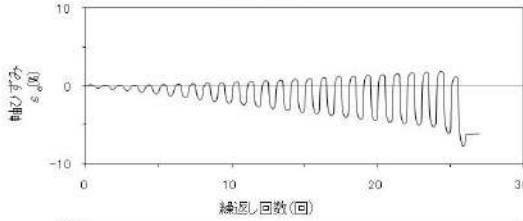
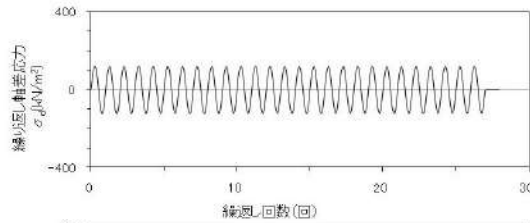
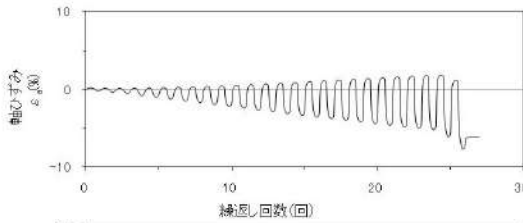
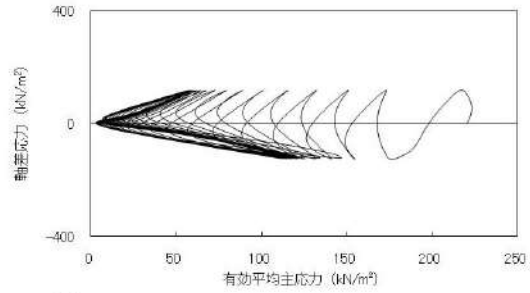
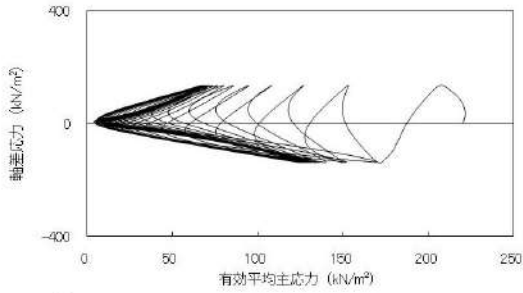
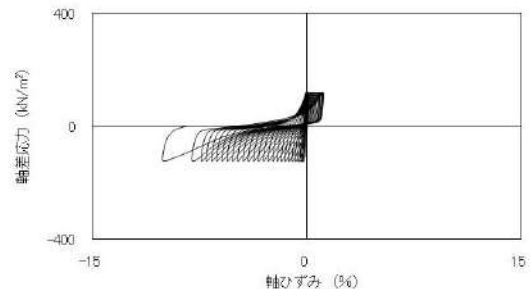
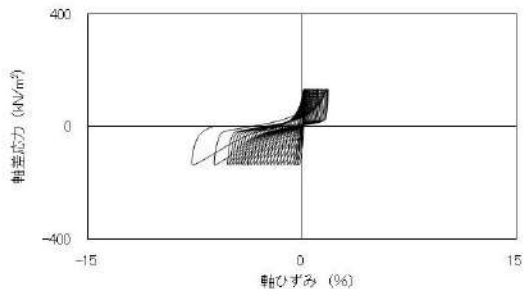


試験条件		
供試体		No.2
地表からの深度 (m)		36.00~37.00
有効上載圧 (kN/m ²)		448
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		450
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.318
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

試験条件		
供試体		No.3
地表からの深度 (m)		36.00~37.00
有効上載圧 (kN/m ²)		448
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)		450
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$		0.234
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-249 図 液状化強度試験結果
(SW2-1(T5) 試料(供試体 No. 2))

添付 1-250 図 液状化強度試験結果
(SW2-1(T5) 試料(供試体 No. 3))

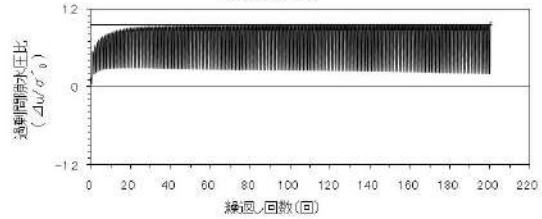
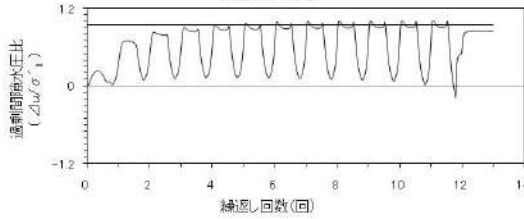
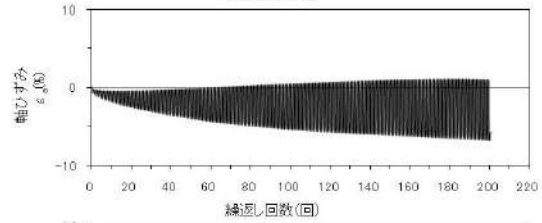
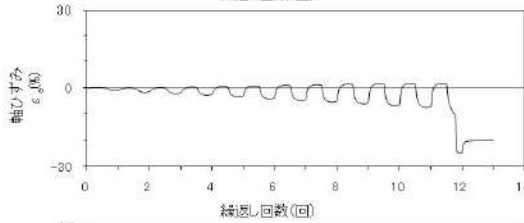
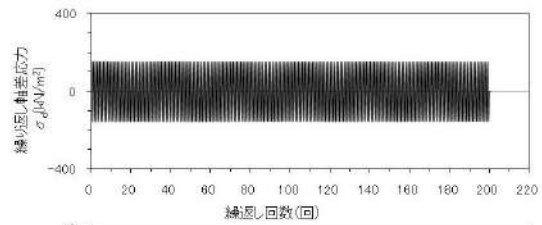
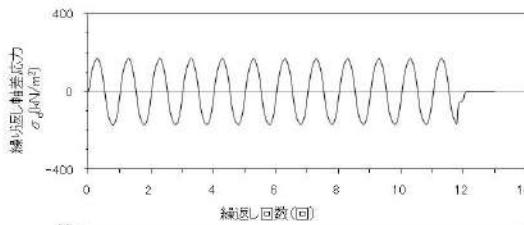
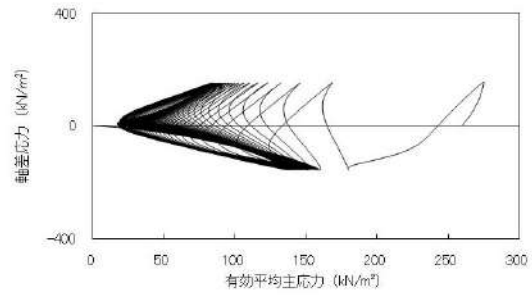
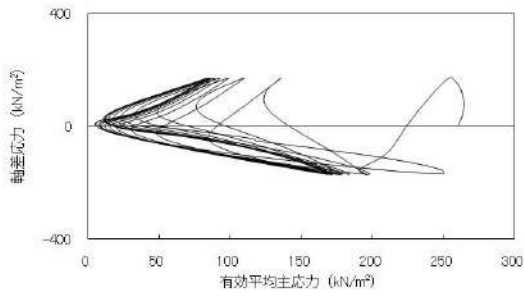
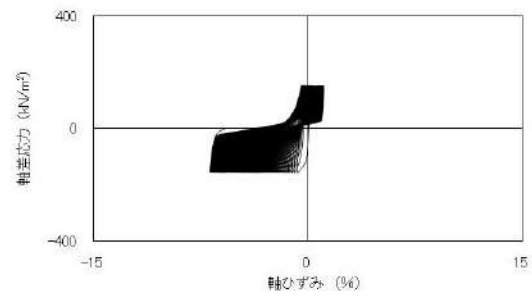
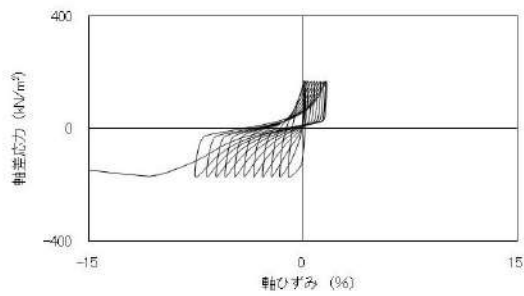


試験条件	
供試体	No.20
地表からの深度 (m)	18.15~18.35
有効上載圧 (kN/m ²)	223
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.309
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-251 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(1) 試料(供試体 No. 20))

試験条件	
供試体	No.21
地表からの深度 (m)	18.15~18.35
有効上載圧 (kN/m ²)	223
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.277
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-252 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(1) 試料(供試体 No. 21))

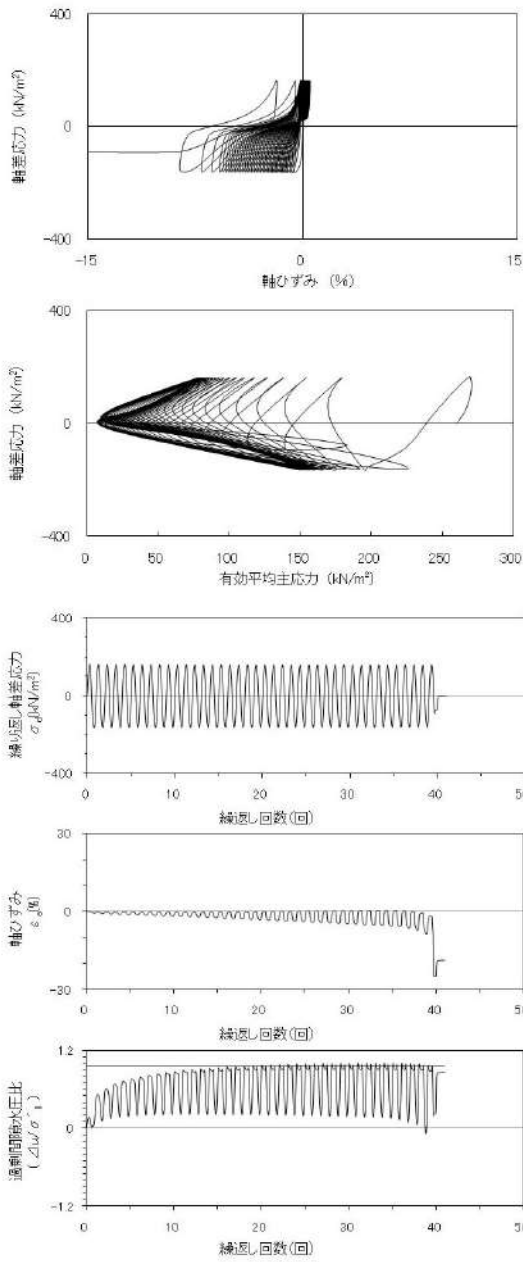


試験条件	
供試体	No.42
地表からの深度 (m)	23.05~24.03
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	260
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.332
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

試験条件	
供試体	No.43
地表からの深度 (m)	23.05~24.03
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	260
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.297
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

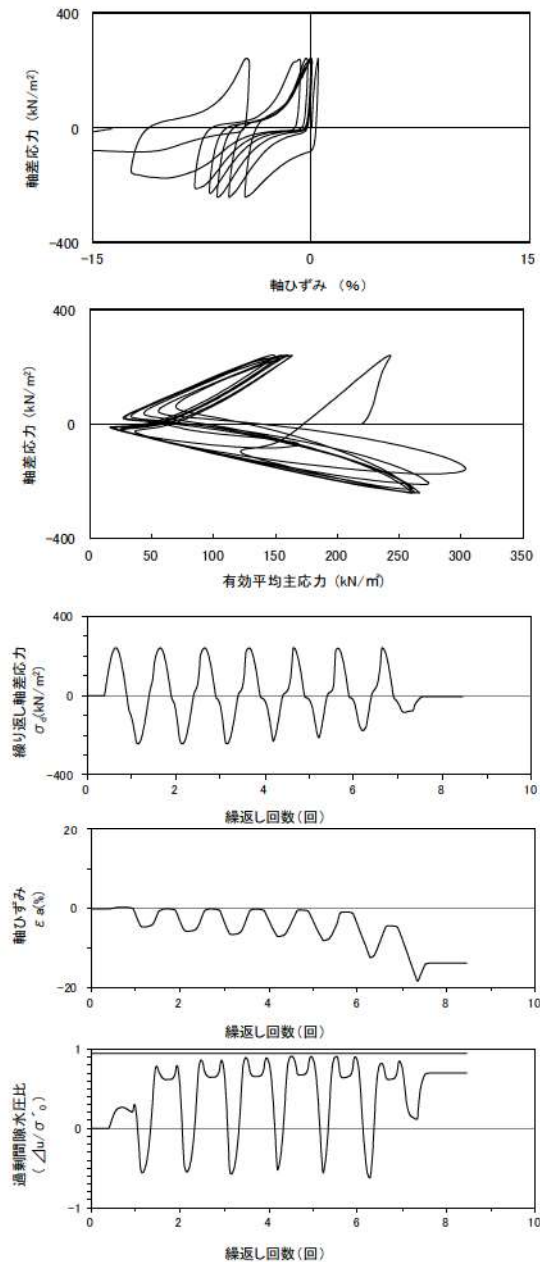
添付 1-253 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(3) 試料(供試体 No. 42))

添付 1-254 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(3) 試料(供試体 No. 43))



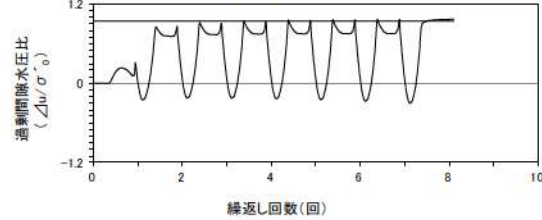
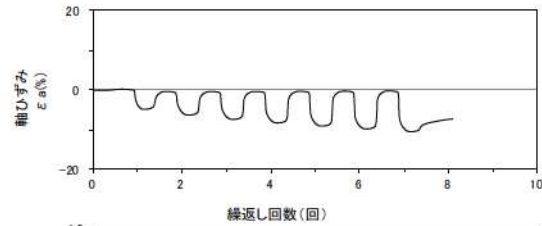
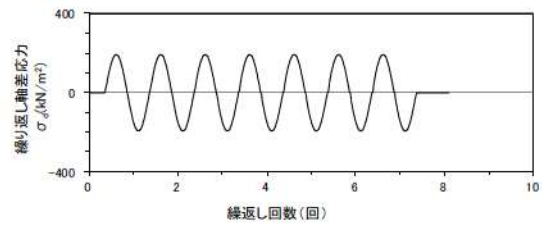
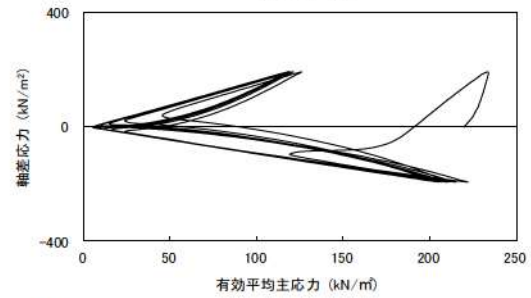
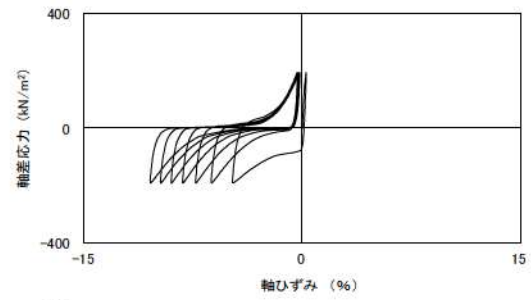
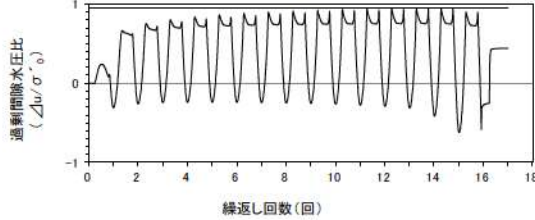
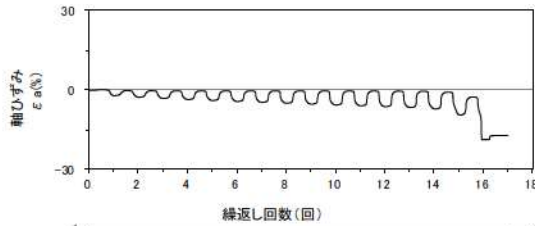
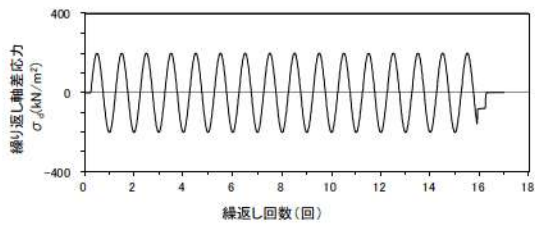
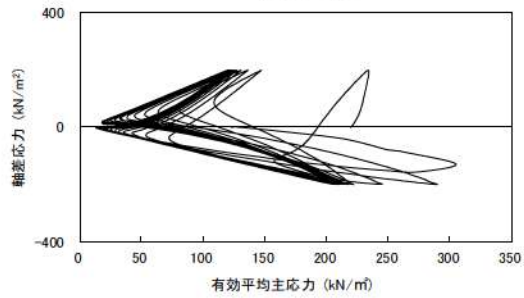
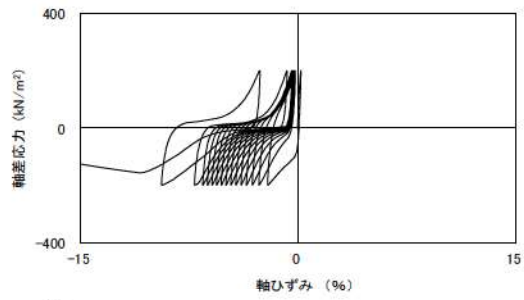
試験条件	
供試体	No.44
地表からの深度 (m)	23.05~24.03
有効上載圧 (kN/m ²)	255
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	260
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.316
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	繰返し軟化

添付 1-255 図 液状化強度試験結果
(SW2-4(3) 試料(供試体 No. 44))



試験条件	
供試体	No.1-18
地表からの深度 (m)	21.99~22.44
有効上載圧 (kN/m ²)	221
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.551
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	非液状化

添付 1-256 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(1) 三軸試料(供試体 No. 1-18))

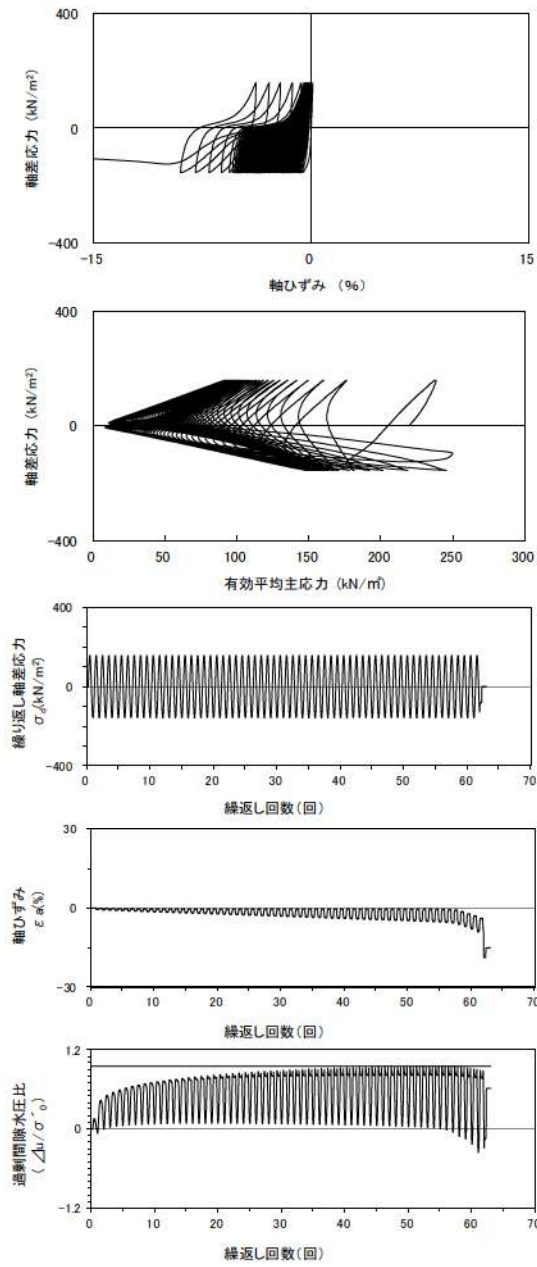


試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-17		
地表からの深度 (m)	21.99~22.44		
有効上載圧 (kN/m ²)	221		
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	220		
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.453		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-257 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(1) 三軸試料(供試体 No. 3-17))

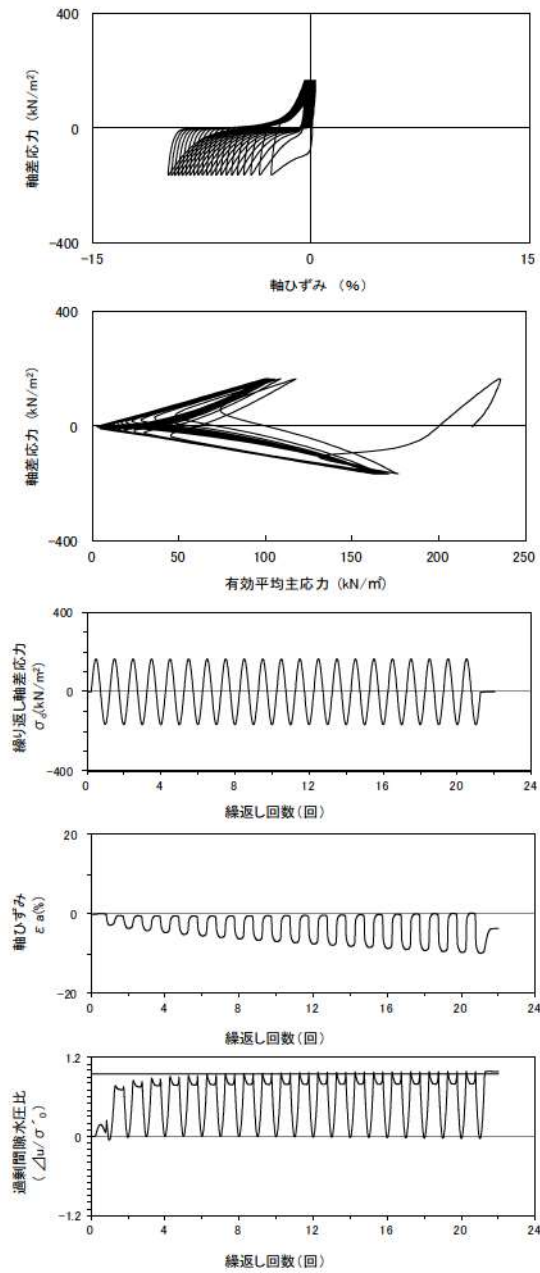
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-19		
地表からの深度 (m)	22.47~22.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	221		
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	220		
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.437		
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-258 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(2) 三軸試料(供試体 No. 1-19))



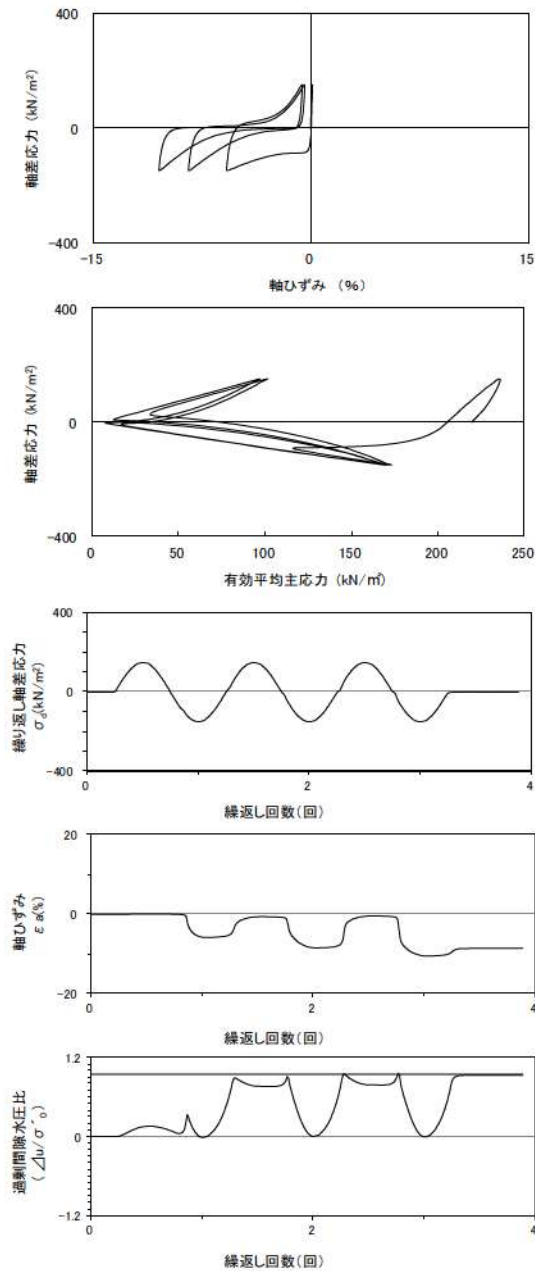
試験条件	
供試体	No.2-18
地表からの深度 (m)	22.47~22.70
有効上載圧 (kN/m ²)	221
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.356
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-259 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(2) 三軸試料(供試体 No. 2-18))



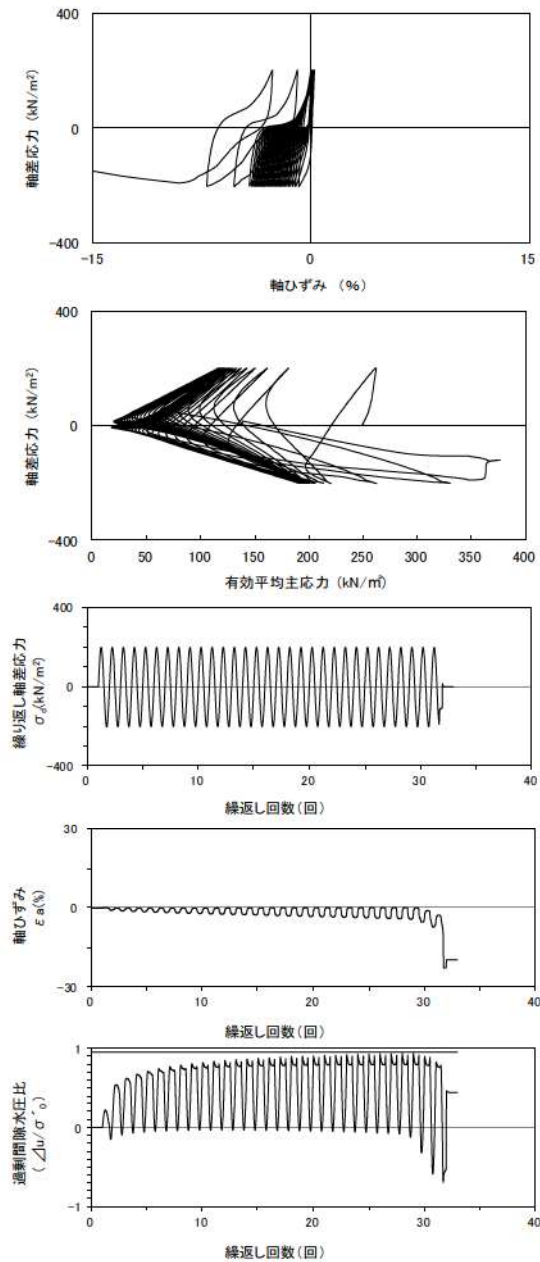
試験条件	
供試体	No.1-20
地表からの深度 (m)	22.62~22.85
有効上載圧 (kN/m ²)	221
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.376
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-260 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(3) 三軸試料(供試体 No. 1-20))



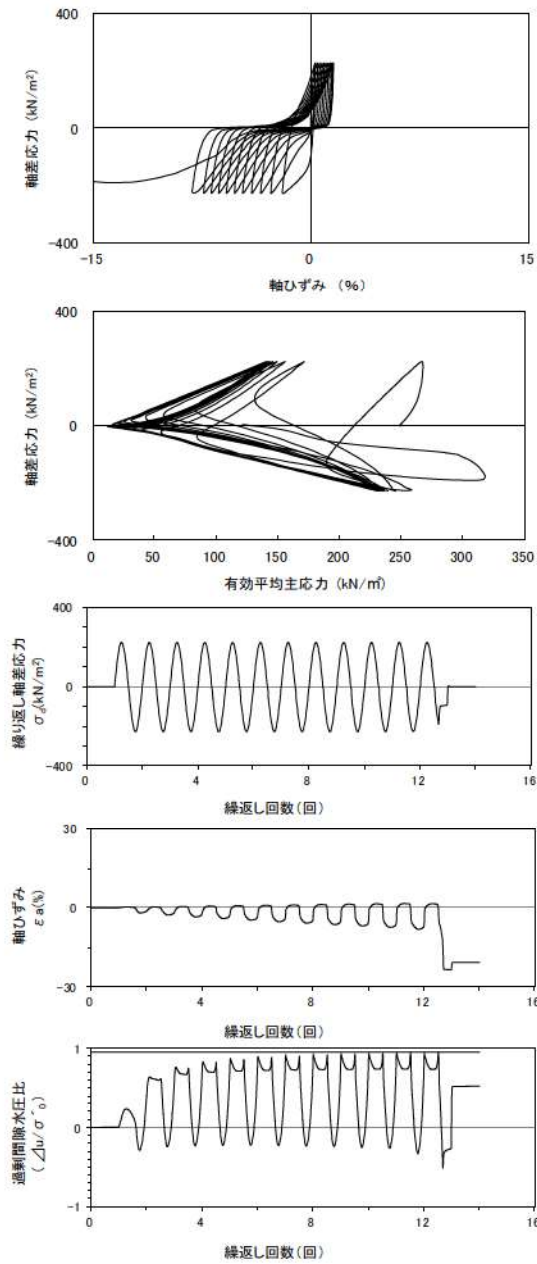
試験条件	
供試体	No.2-19
地表からの深度 (m)	22.62~22.85
有効上載圧 (kN/m ²)	221
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.340
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-261 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(3) 三軸試料(供試体 No. 2-19))



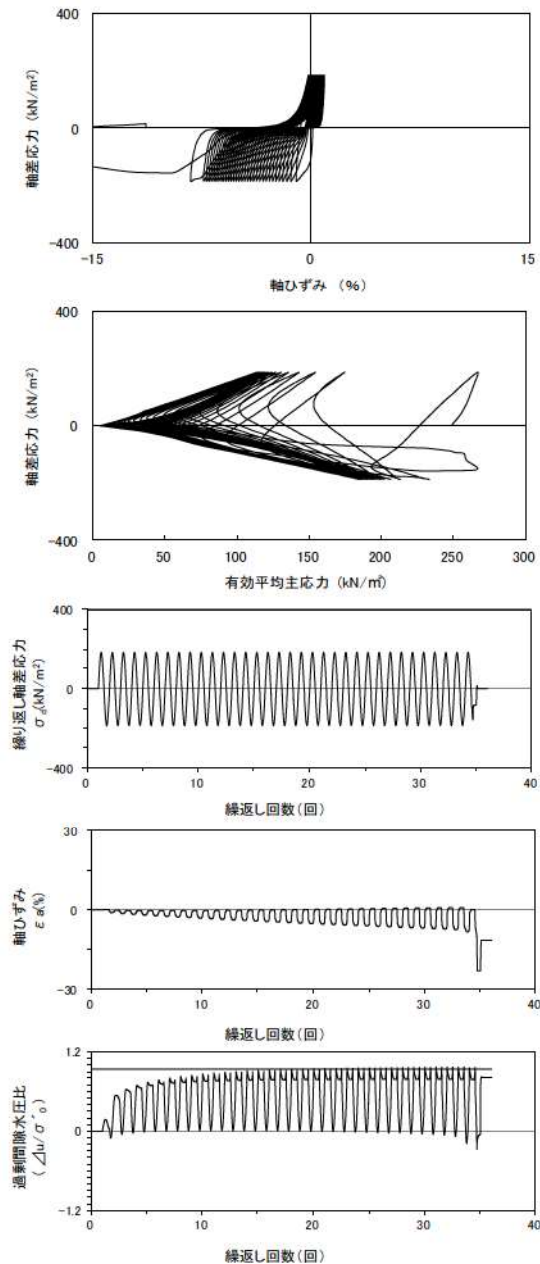
試験条件	
供試体	No.1-30
地表からの深度 (m)	25.12~25.49
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.405
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-262 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1) 三軸試料(供試体 No. 1-30))



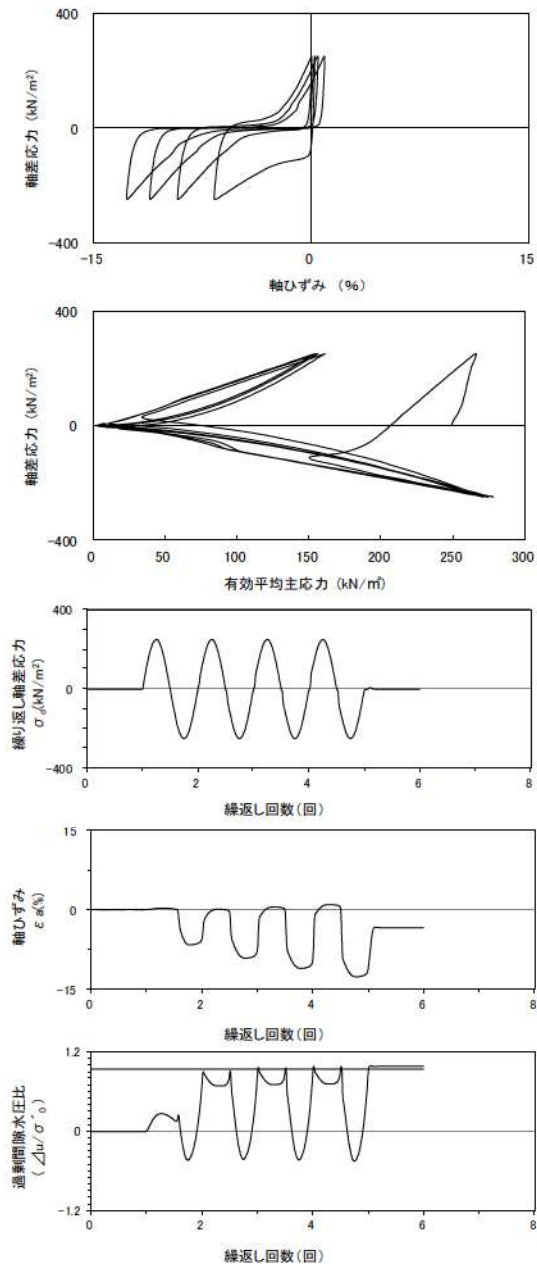
試験条件	
供試体	No.2-32
地表からの深度 (m)	25.12~25.49
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.454
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-263 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1) 三軸試料(供試体 No. 2-32))



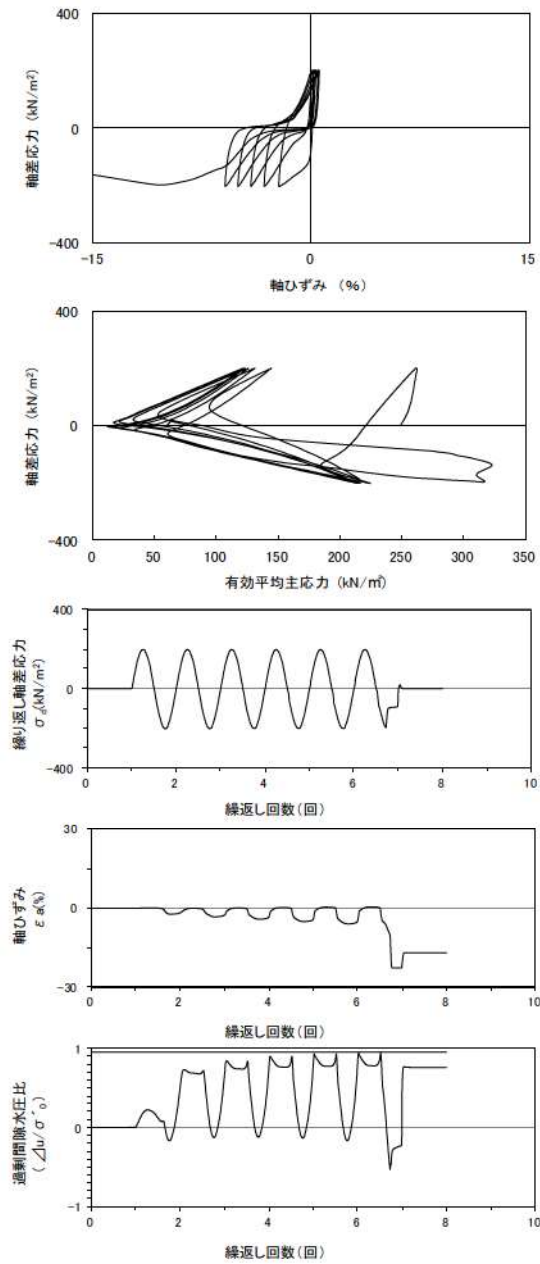
試験条件	
供試体	No.3-31
地表からの深度 (m)	25.12~25.49
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.376
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-264 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1) 三軸試料(供試体 No. 3-31))



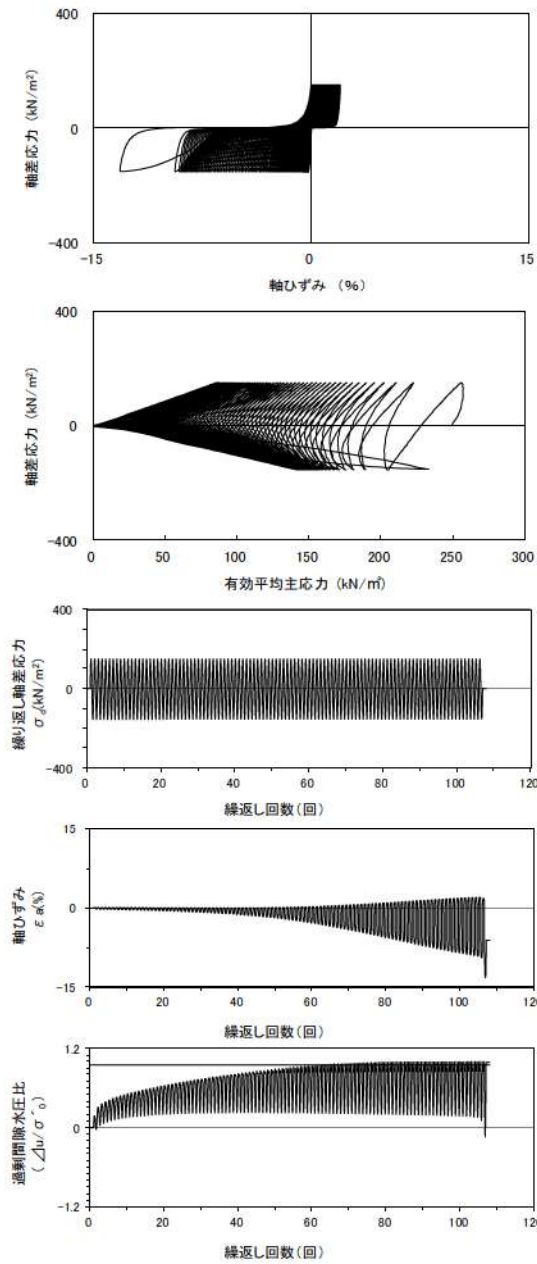
試験条件	
供試体	No.4-32
地表からの深度 (m)	25.12~25.49
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.502
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	繰返し軟化

添付 1-265 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(1) 三軸試料(供試体 No. 4-32))



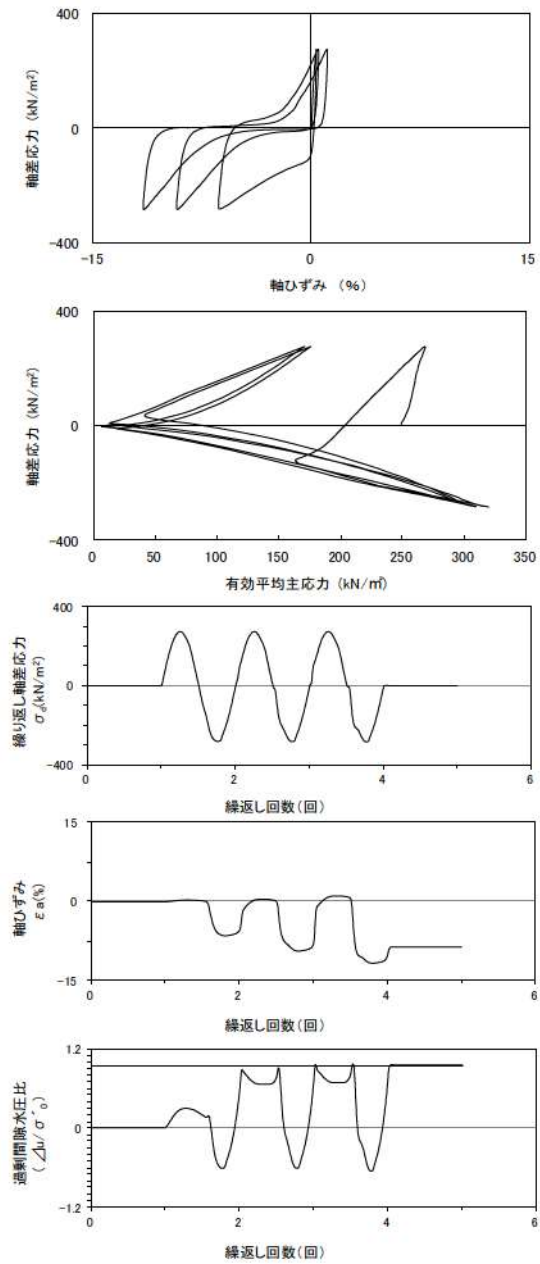
試験条件	
供試体	No.1-31
地表からの深度 (m)	25.27~25.64
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.409
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
	非液状化

添付 1-266 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2) 三軸試料(供試体 No. 1-31))



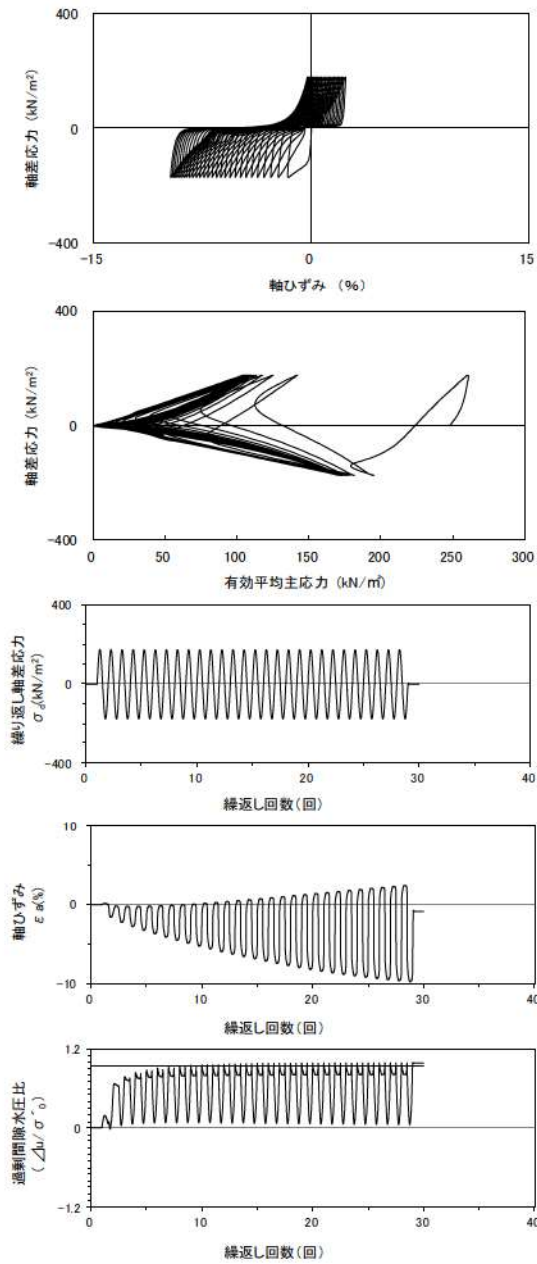
試験条件	
供試体	No.2-33
地表からの深度 (m)	25.27~25.64
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.306
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-267 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2) 三軸試料(供試体 No. 2-33))



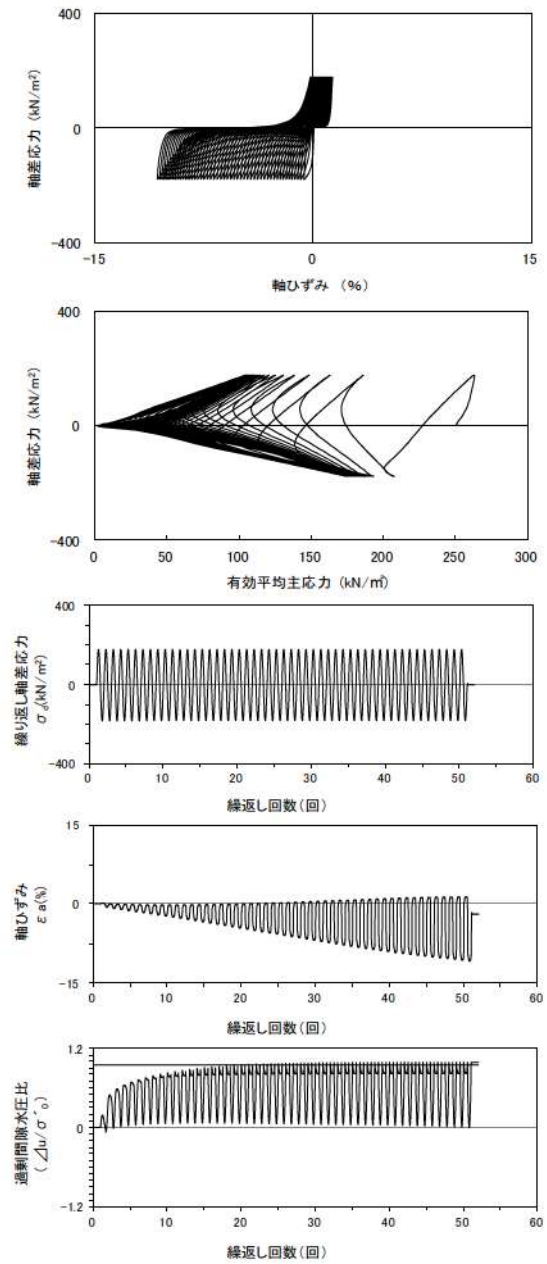
試験条件	
供試体	No.3-32
地表からの深度 (m)	25.27~25.64
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.562
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-268 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2) 三軸試料(供試体 No. 3-32))



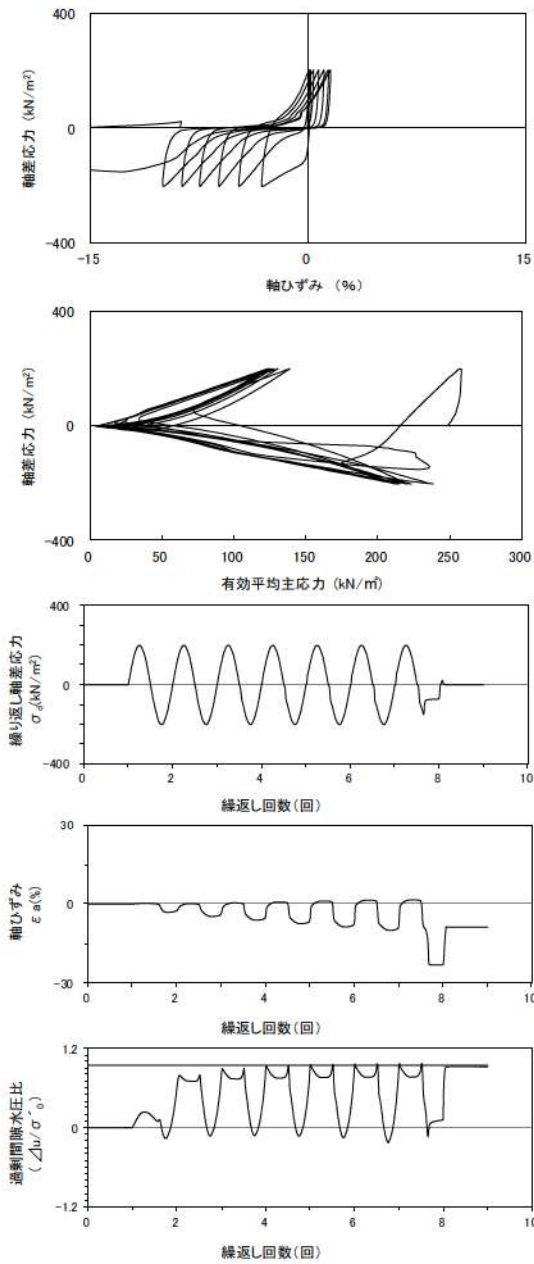
試験条件	
供試体	No.4-33
地表からの深度 (m)	25.27~25.64
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.351
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-269 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(2) 三軸試料(供試体 No. 4-33))



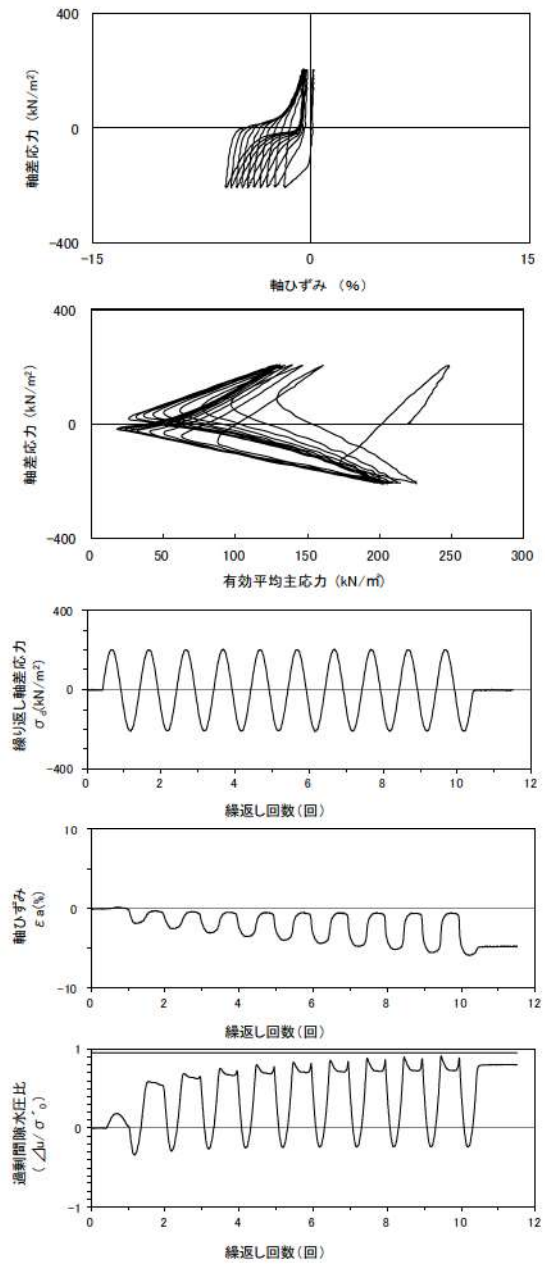
試験条件	
供試体	No.1-32
地表からの深度 (m)	25.42~25.79
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.353
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-270 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④(3) 三軸試料(供試体 No. 1-32))



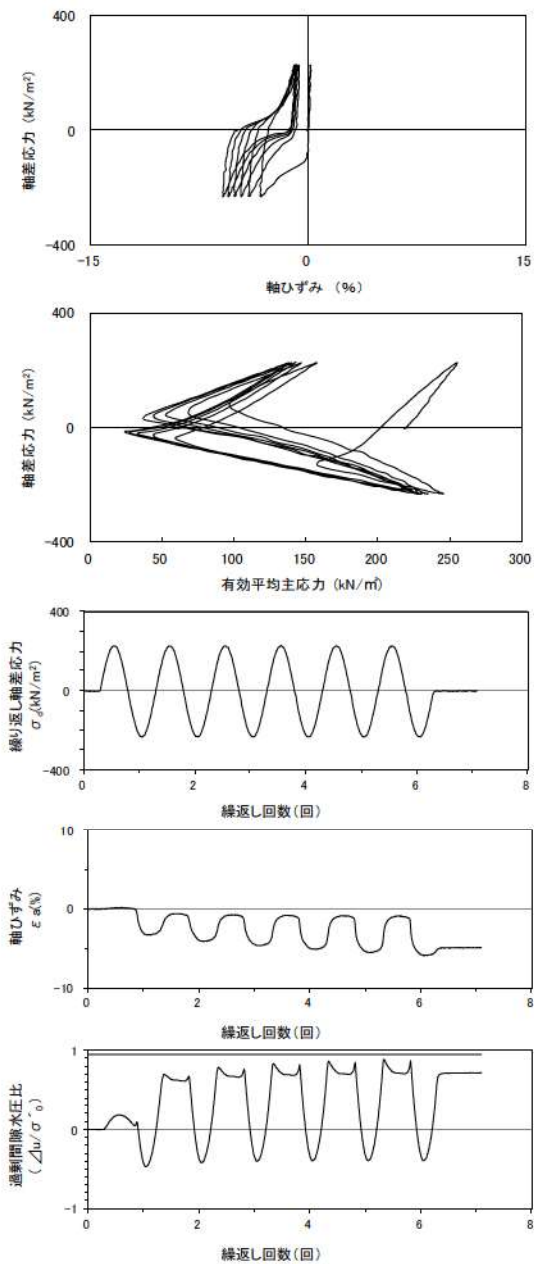
試験条件	
供試体	No.3-33
地表からの深度 (m)	25.42~25.79
有効上載圧 (kN/m ²)	247
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.402
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-271 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④ (3) 三軸試料(供試体 No. 3-33))



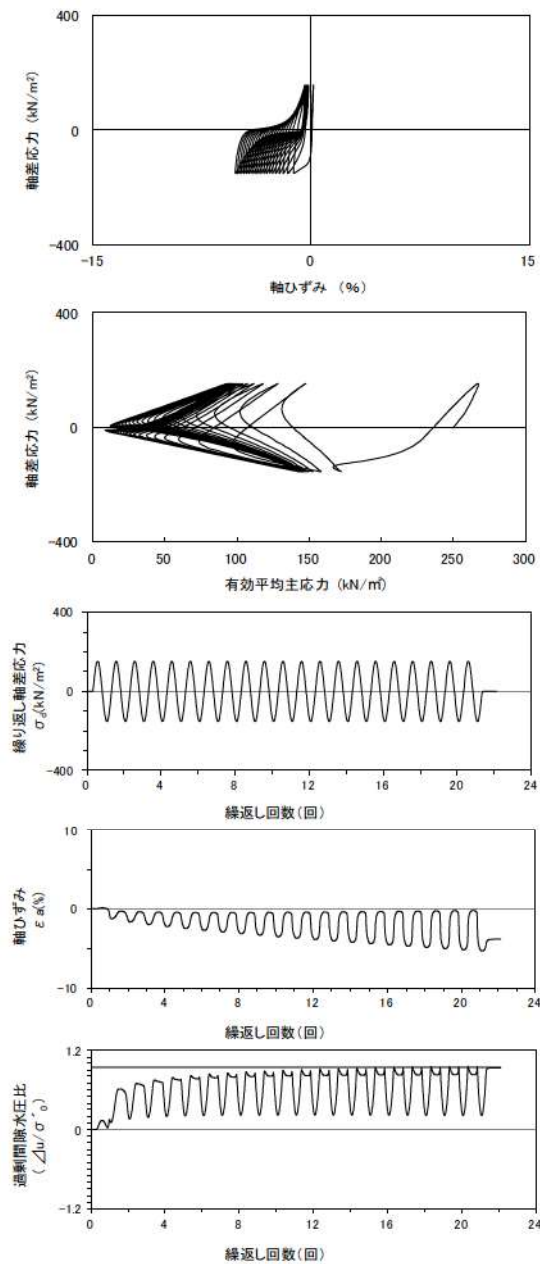
試験条件	
供試体	No.2-17
地表からの深度 (m)	22.06~22.55
有効上載圧 (kN/m ²)	215
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.467
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-272 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③ A-1 三軸試料(供試体 No. 2-17))



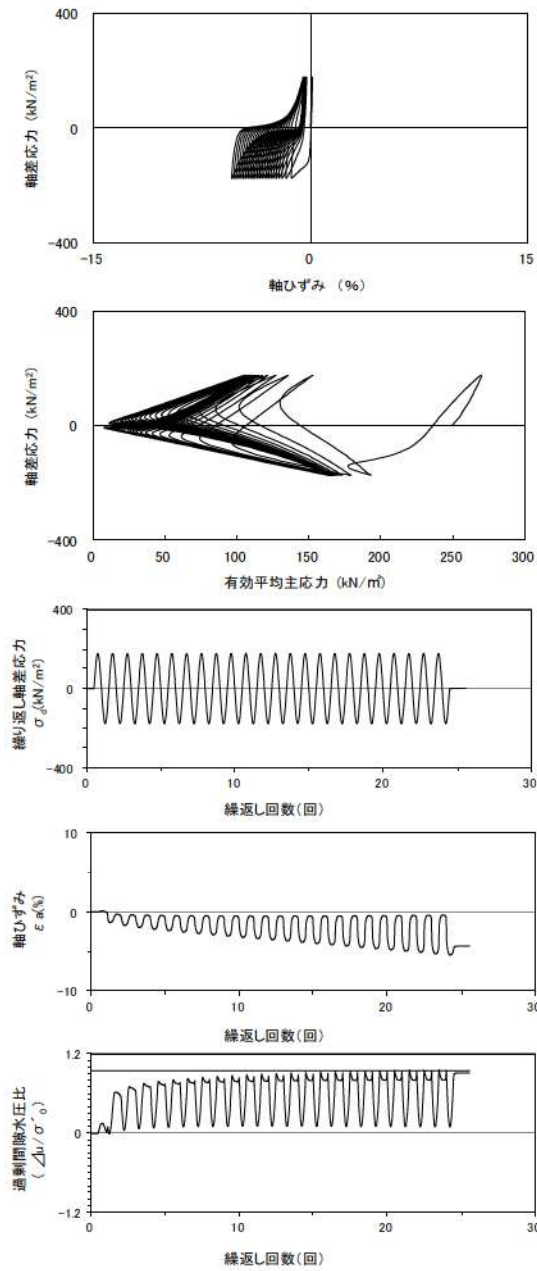
試験条件	
供試体	No.1-17
地表からの深度 (m)	22.06~22.55
有効上載圧 (kN/m ²)	215
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.522
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-273 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③ A-1 三軸試料(供試体 No. 1-17))



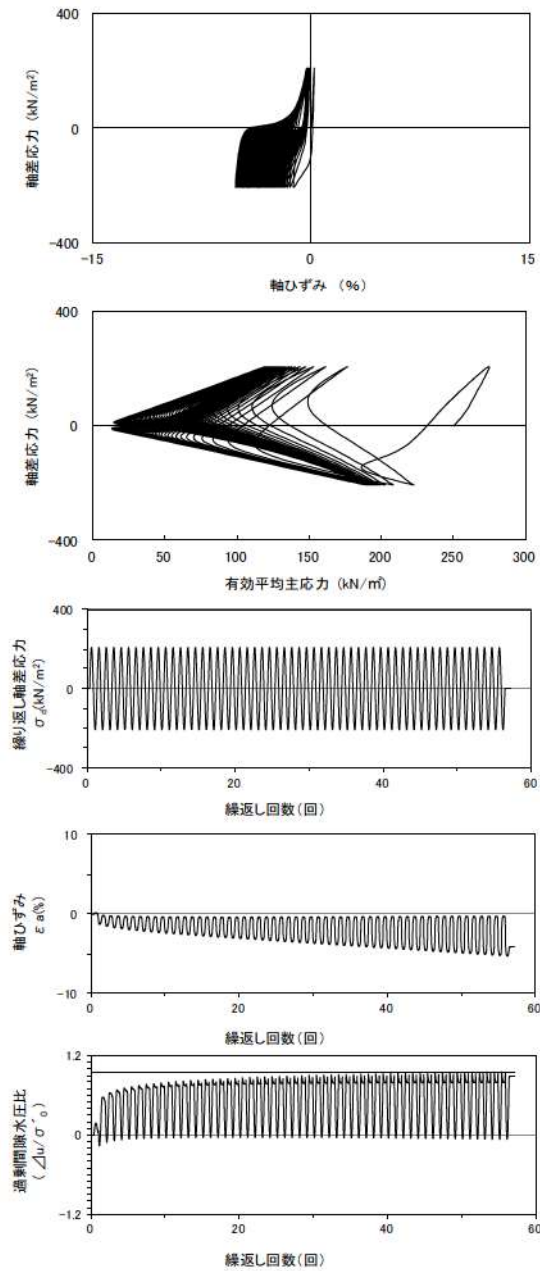
試験条件	
供試体	No.3-28
地表からの深度 (m)	24.34~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	238
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.307
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-274 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④ A-1 三軸試料(供試体 No. 3-28))



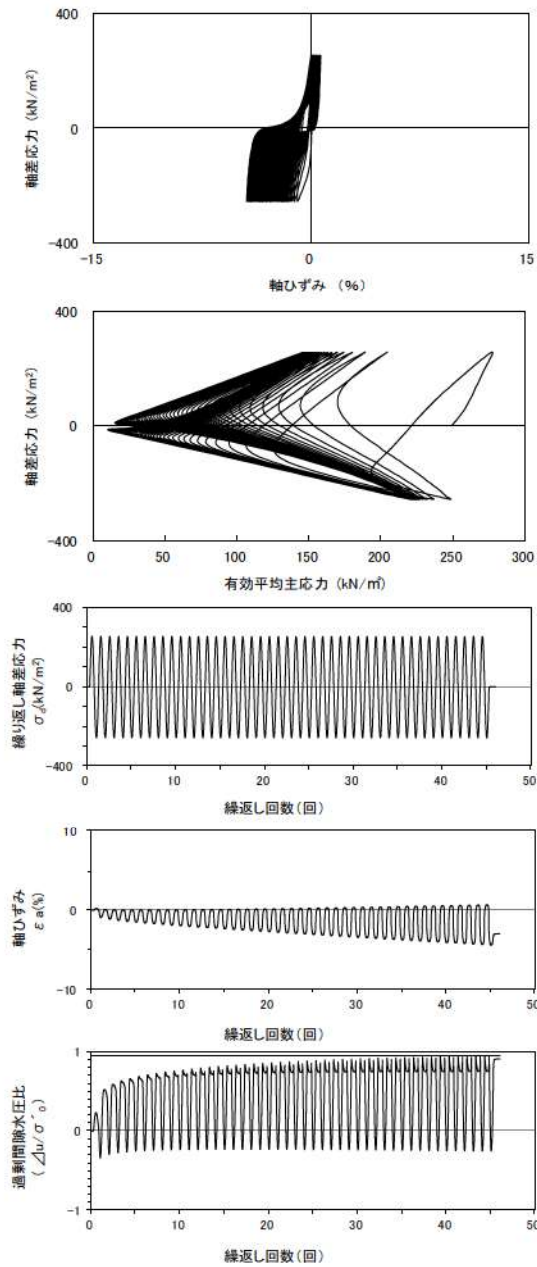
試験条件	
供試体	No.4-27
地表からの深度 (m)	24.34~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	238
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.350
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-275 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-1 三軸試料(供試体 No. 4-27)



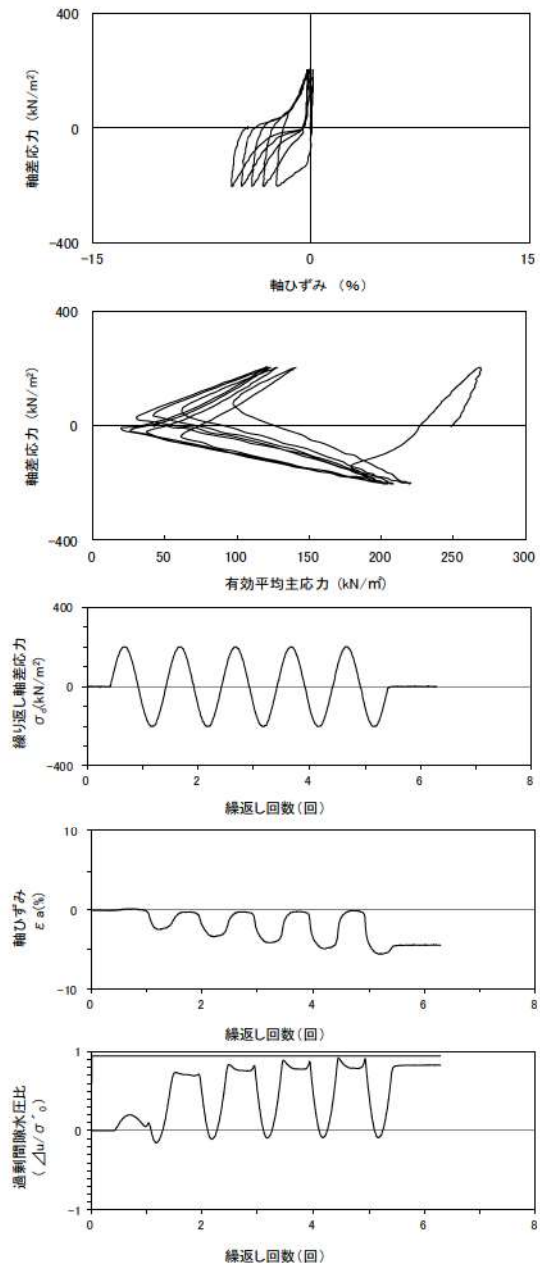
試験条件	
供試体	No.1-25
地表からの深度 (m)	24.34~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	238
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.413
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-276 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-1 三軸試料(供試体 No. 1-25)



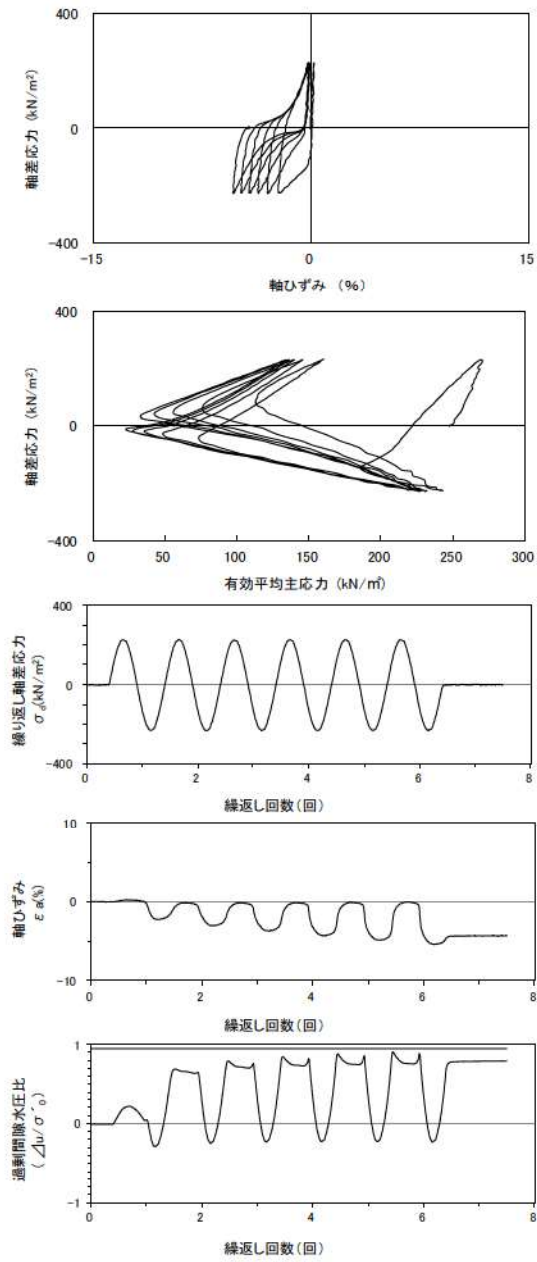
試験条件	
供試体	No.2-27
地表からの深度 (m)	24.34~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	238
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.513
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-277 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-1 三軸試料(供試体 No. 2-27)



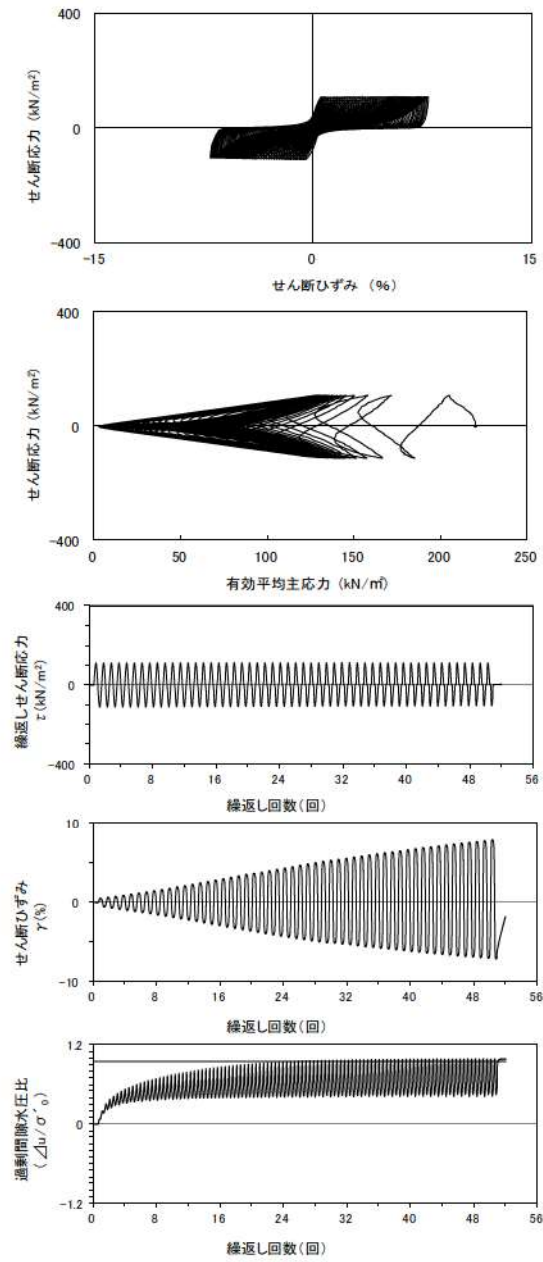
試験条件	
供試体	No.4-30
地表からの深度 (m)	24.34~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	238
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.407
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-278 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-1 三軸試料(供試体 No. 4-30)



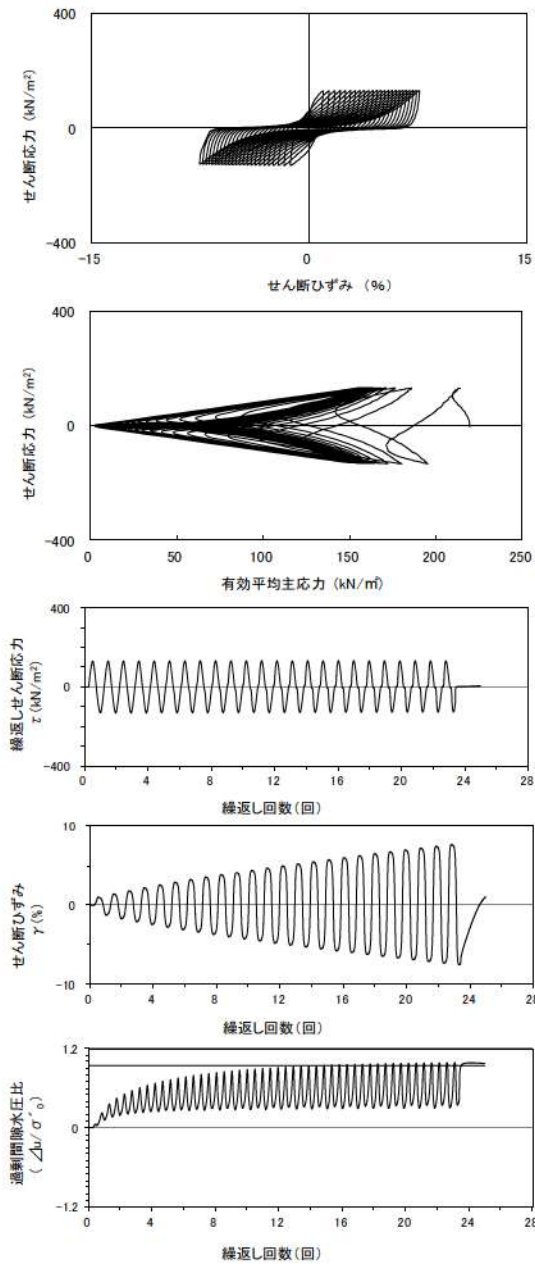
試験条件	
供試体	No.4-29
地表からの深度 (m)	24.34~24.95
有効上載圧 (kN/m ²)	238
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	250
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.459
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-279 図 液状化強度試験結果
(FS-1-④) A-1 三軸試料(供試体 No. 4-29)



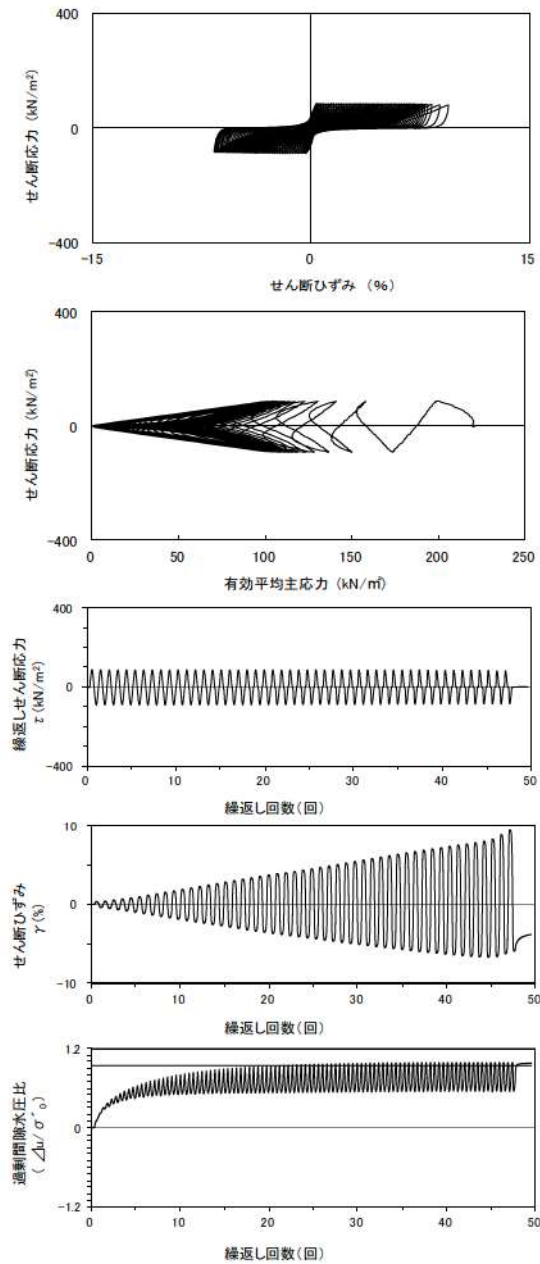
試験条件	
供試体	No.4-22
地表からの深度 (m)	23.06~23.36
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.497
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-280 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③) (1) 中空試料(供試体 No. 4-22)



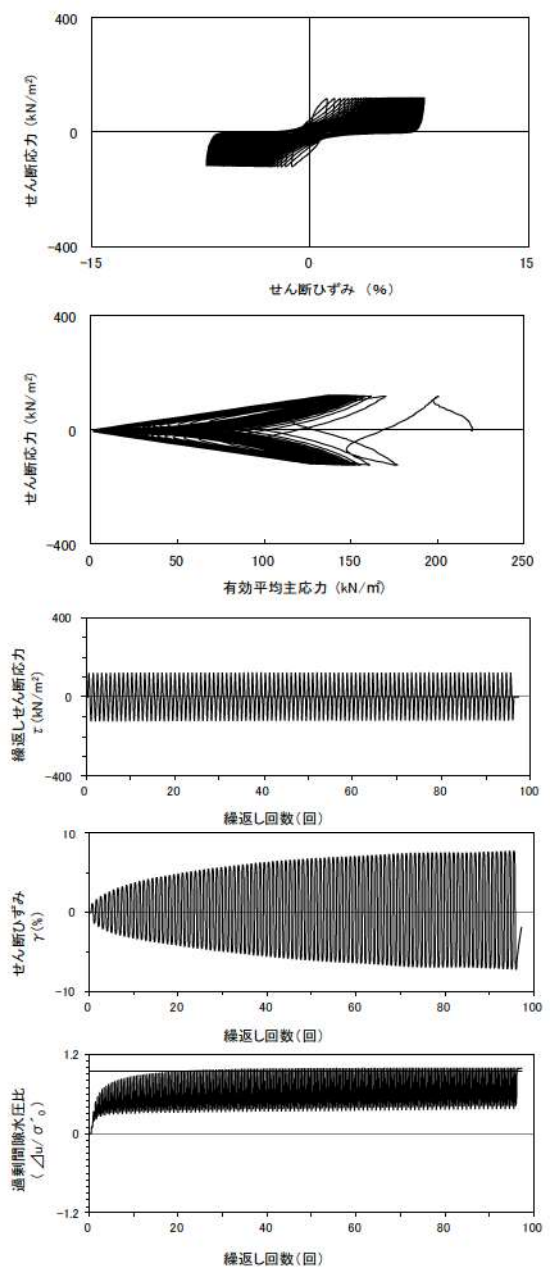
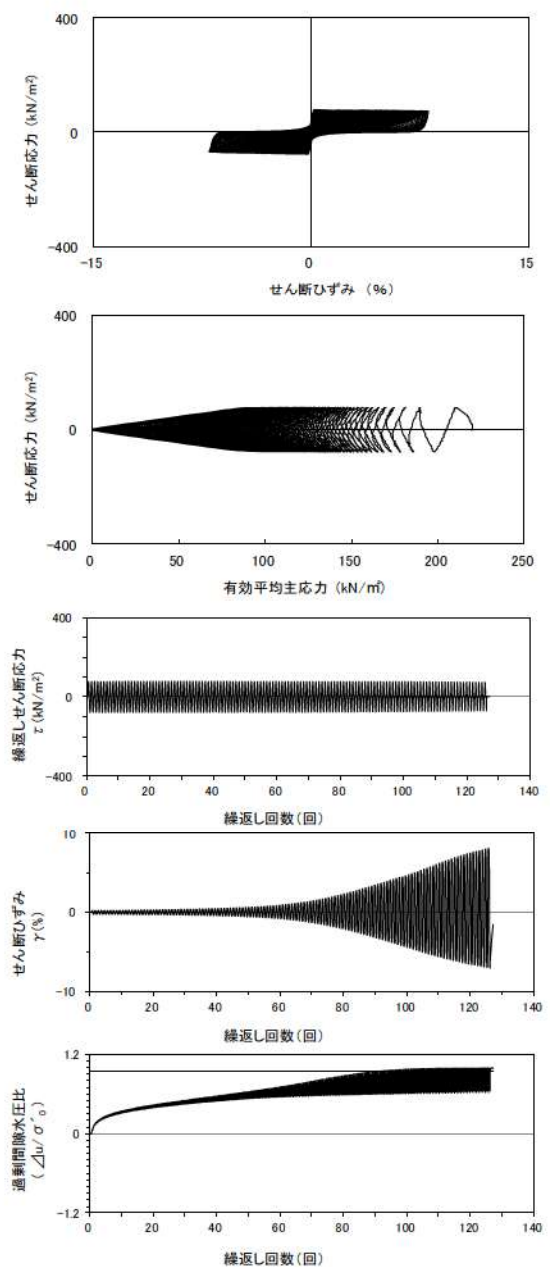
試験条件	
供試体	No.2-21
地表からの深度 (m)	23.06~23.36
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.593
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-281 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(1)中空試料(供試体 No. 2-21))



試験条件	
供試体	No.3-21
地表からの深度 (m)	23.06~23.36
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.396
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-282 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(1)中空試料(供試体 No. 3-21))

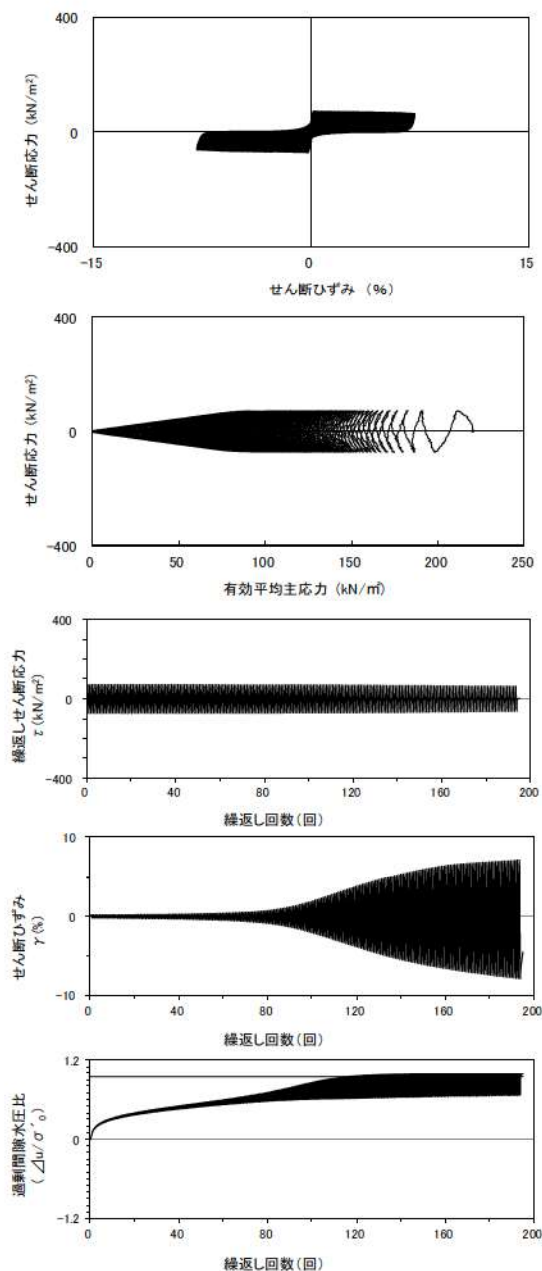


試験条件	
供試体	No.2-20
地表からの深度 (m)	23.06~23.36
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.351
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

試験条件	
供試体	No.3-23
地表からの深度 (m)	23.29~23.81
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.542
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

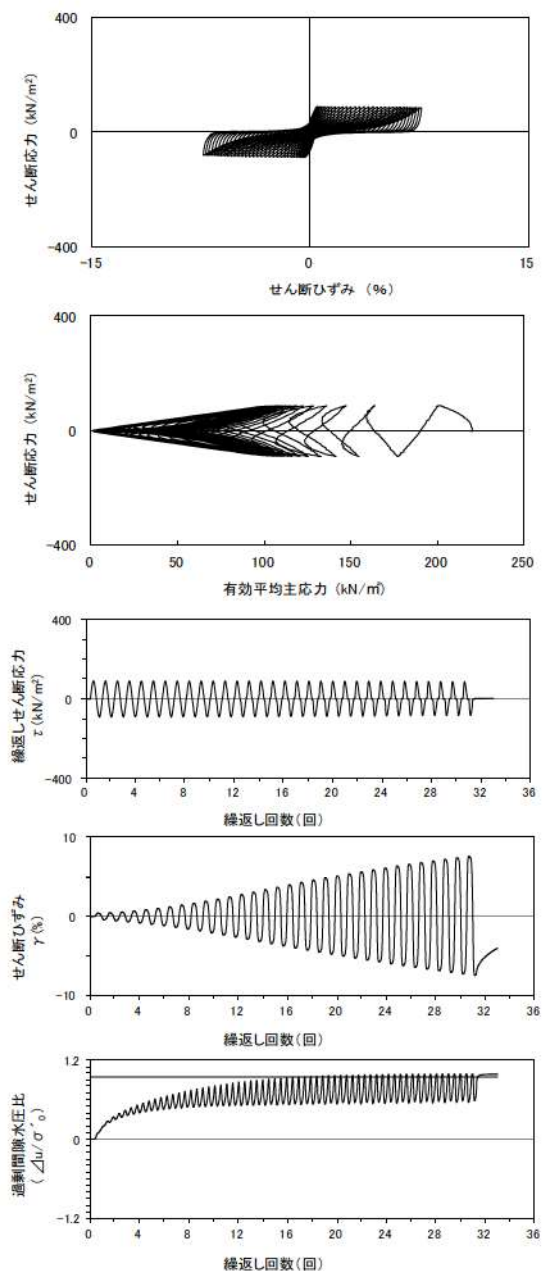
添付 1-289 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(1) 中空試料(供試体 No. 2-20))

添付 1-290 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(2) 中空試料(供試体 No. 3-23))



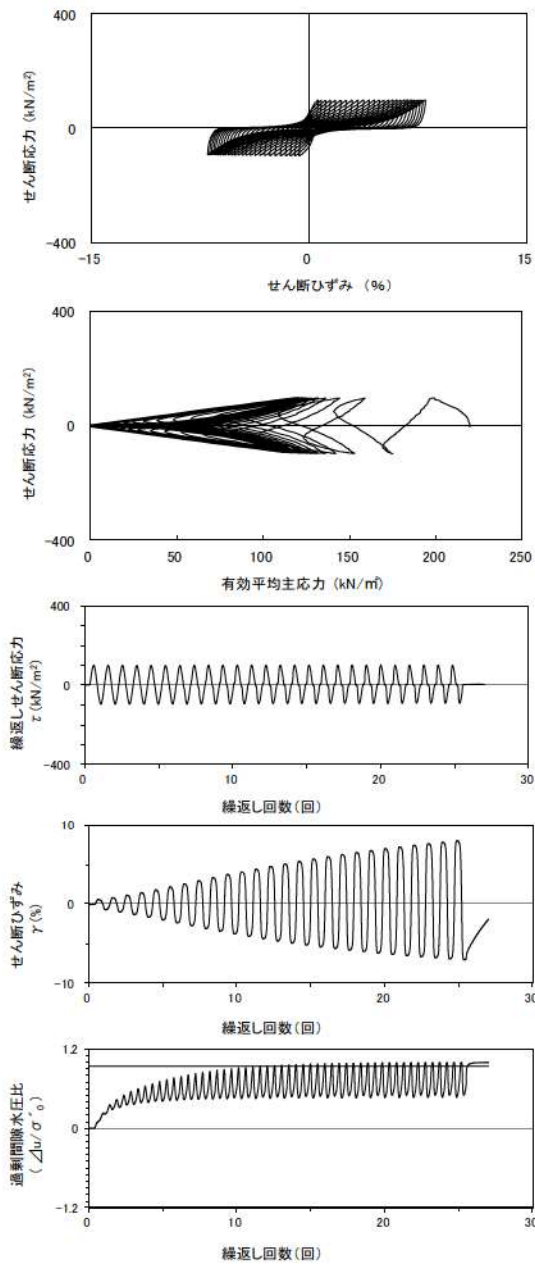
試験条件	
供試体	No.2-22
地表からの深度 (m)	23.29~23.81
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.326
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-291 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(2) 中空試料(供試体 No. 2-22))



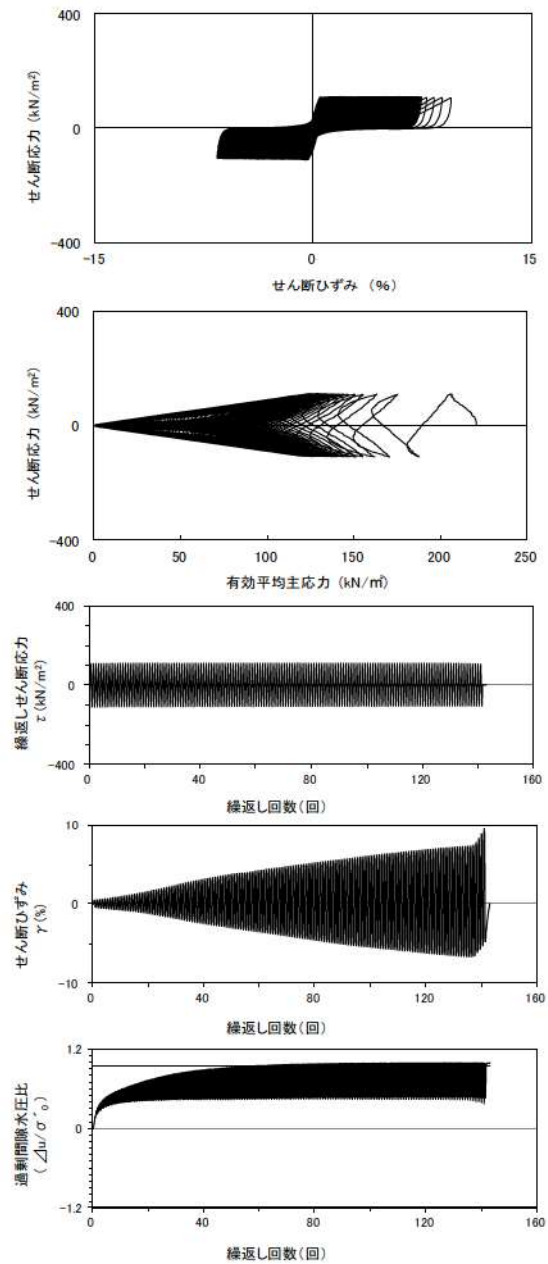
試験条件	
供試体	No.3-22
地表からの深度 (m)	23.29~23.81
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_0$	0.403
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-292 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(2) 中空試料(供試体 No. 3-22))



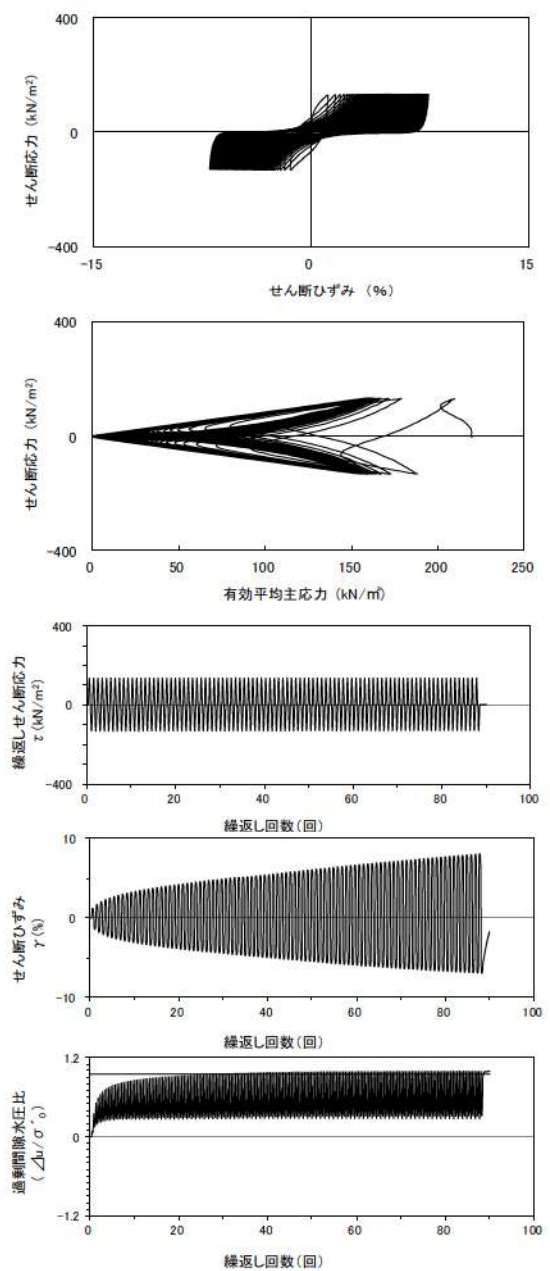
試験条件	
供試体	No.2-24
地表からの深度 (m)	23.29~23.81
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.445
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化 (サイクリック モビリティ)	

添付 1-293 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(2) 中空試料(供試体 No. 2-24))



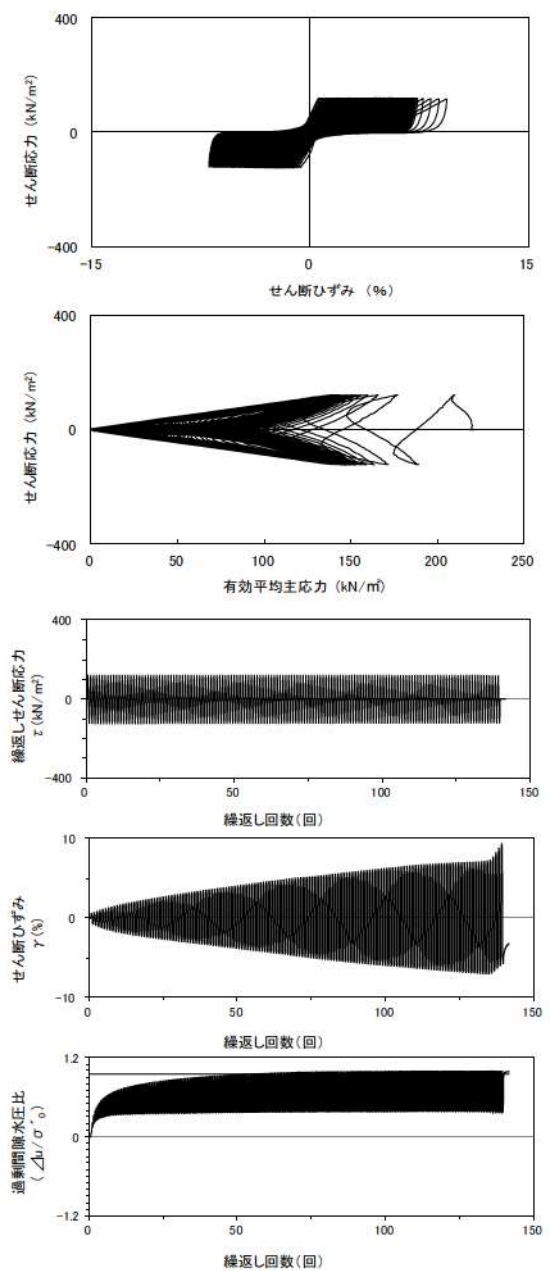
試験条件	
供試体	No.4-23
地表からの深度 (m)	23.70~23.96
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.494
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンシー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-294 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(3) 中空試料(供試体 No. 4-23))



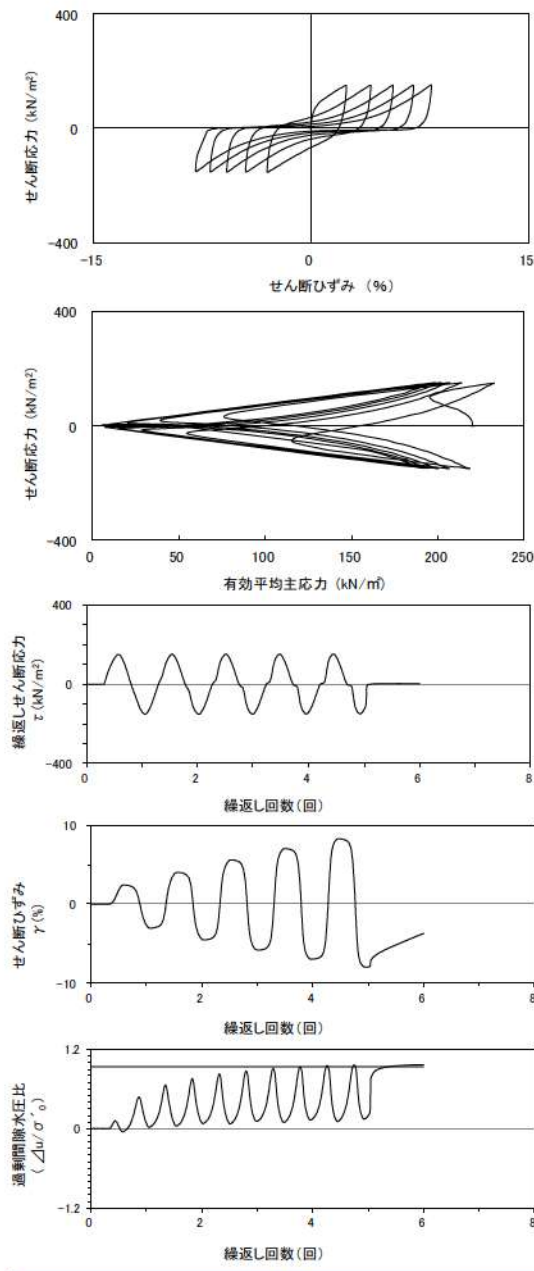
試験条件	
供試体	No.1-21
地表からの深度 (m)	23.70~23.96
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.597
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-295 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(3)中空試料(供試体 No. 1-21))



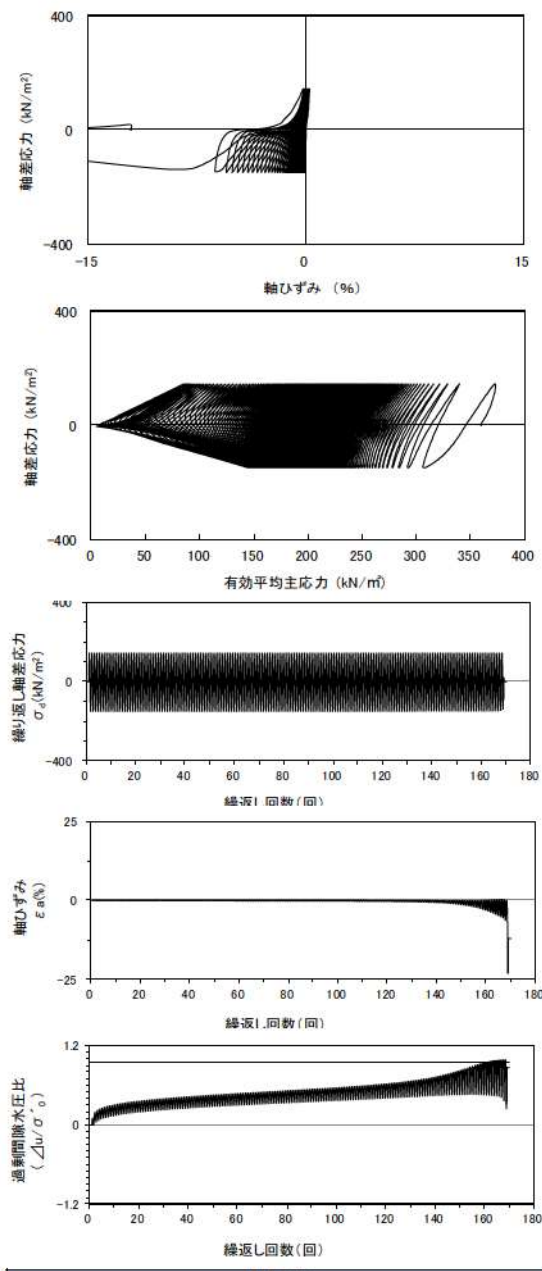
試験条件	
供試体	No.3-25
地表からの深度 (m)	23.70~23.96
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.551
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化 (サイクリックモビリティ)	

添付 1-296 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(3)中空試料(供試体 No. 3-25))



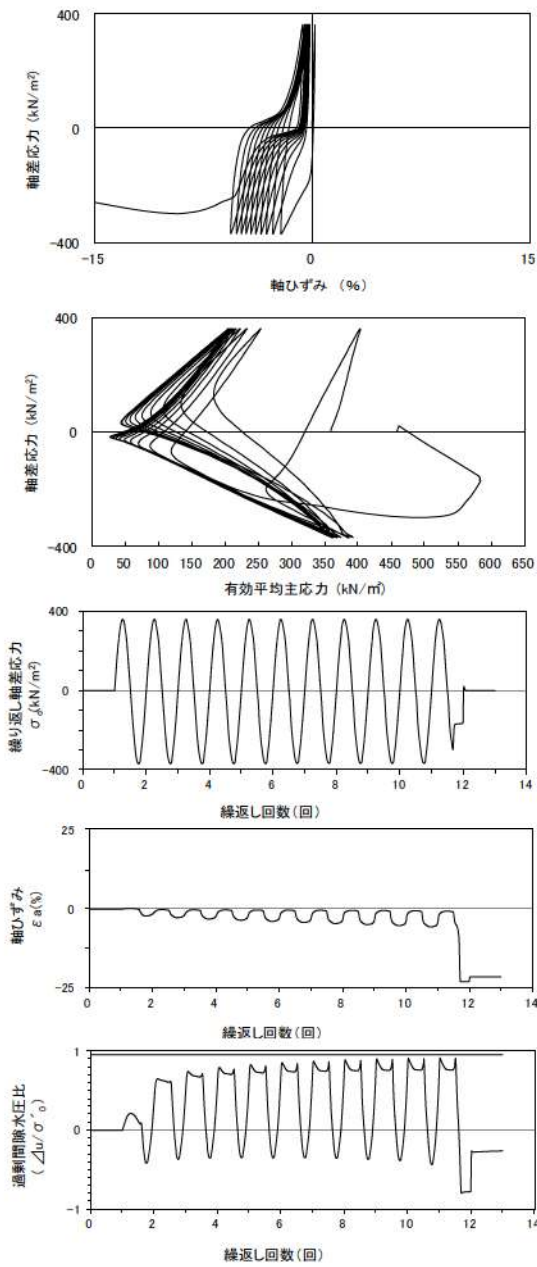
試験条件	
供試体	No.2-25
地表からの深度 (m)	23.70~23.96
有効上載圧 (kN/m ²)	231
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	220
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.686
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-297 図 液状化強度試験結果
(FS-1-③(3) 中空試料(供試体 No. 2-25))



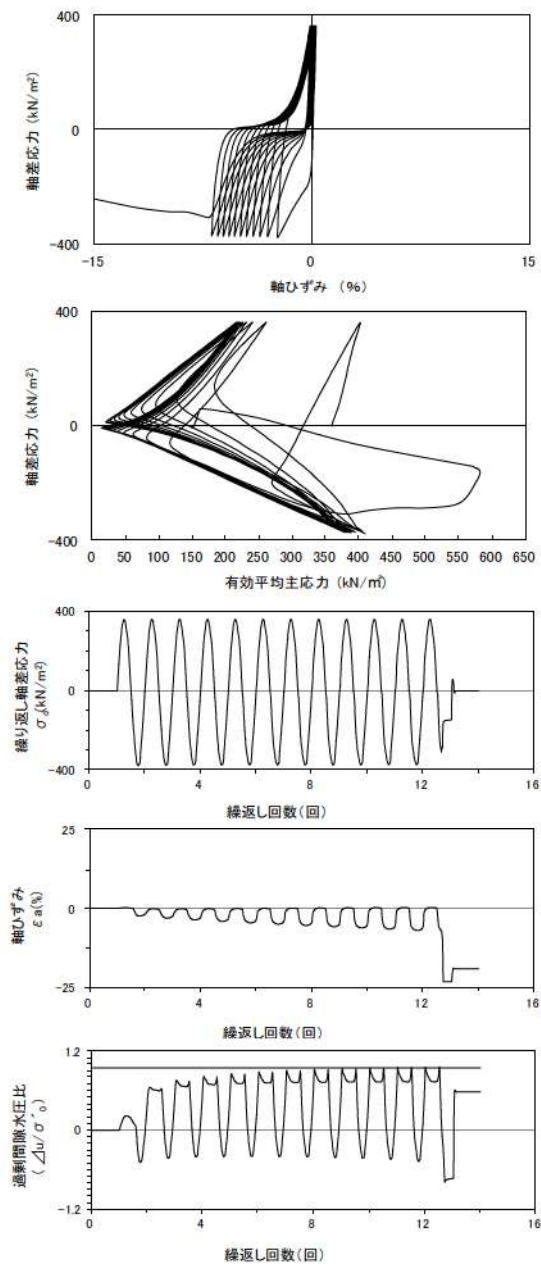
試験条件	
供試体	No.1-23
地表からの深度 (m)	26.53~26.75
有効上載圧 (kN/m ²)	366
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.203
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	○
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	×
液状化の判断	
液状化	

※有効応力がゼロまで低下していないが保守的に液状化に区分した。
添付 1-298 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(1) 三軸試料(供試体 No. 1-23))



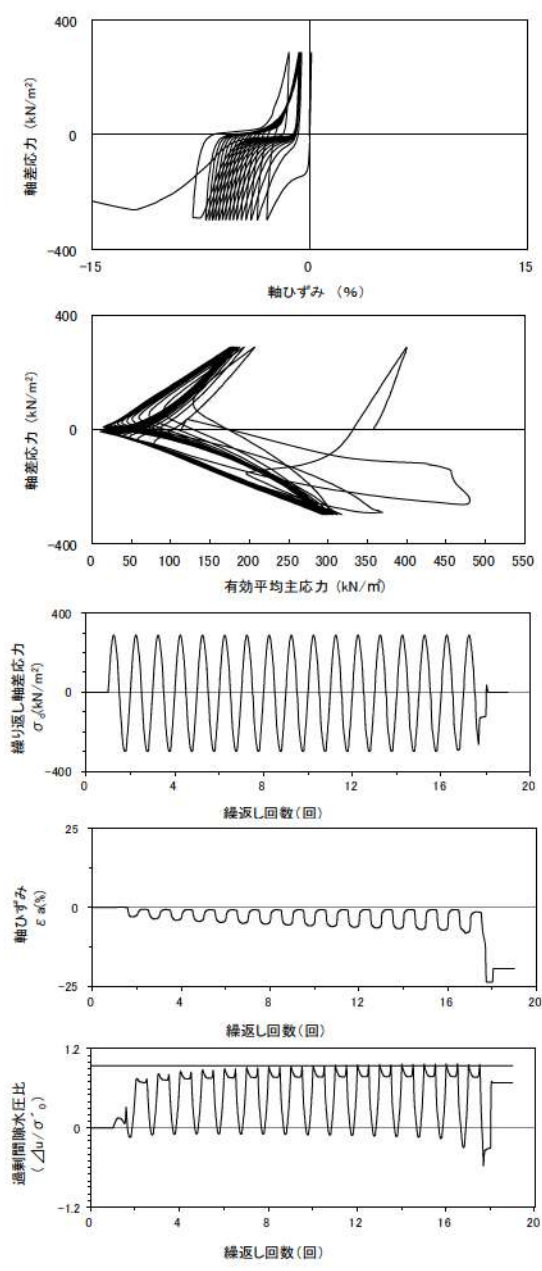
試験条件	
供試体	No.3-21
地表からの深度 (m)	26.53~26.75
有効上載圧 (kN/m^2)	366
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.507
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-299 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(1) 三軸試料(供試体 No. 3-21))



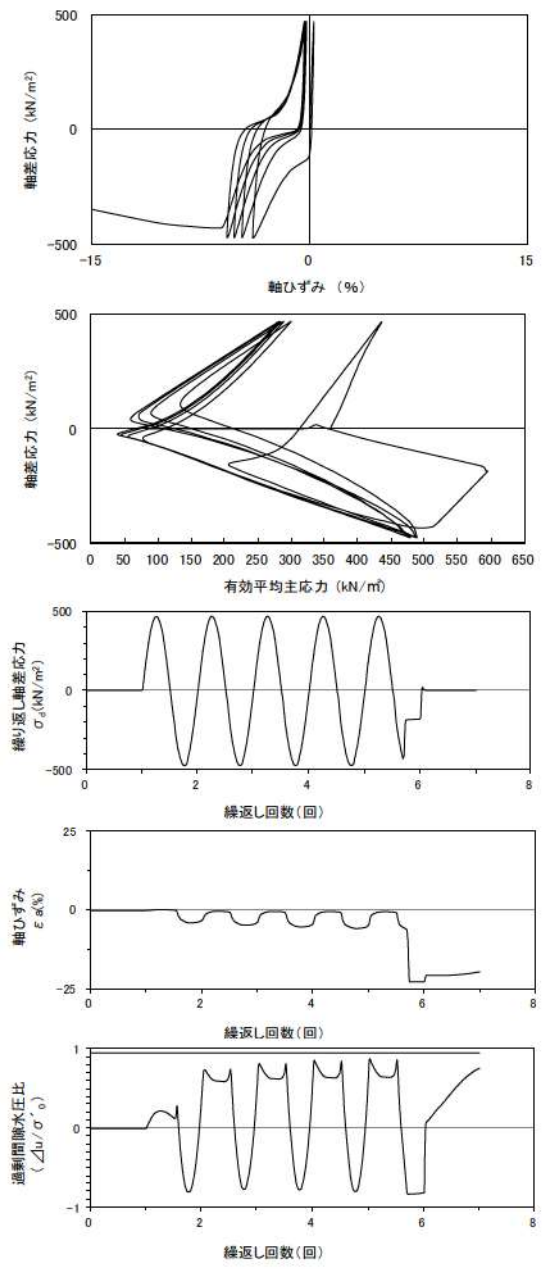
試験条件	
供試体	No.1-24
地表からの深度 (m)	26.65~26.90
有効上載圧 (kN/m^2)	366
圧密応力 σ'_c (kN/m^2)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_v$	0.512
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-300 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(2) 三軸試料(供試体 No. 1-24))



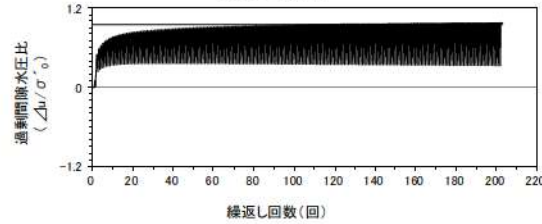
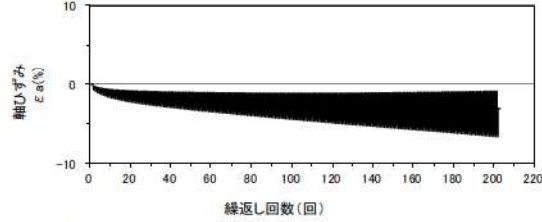
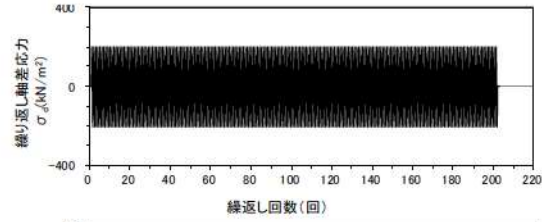
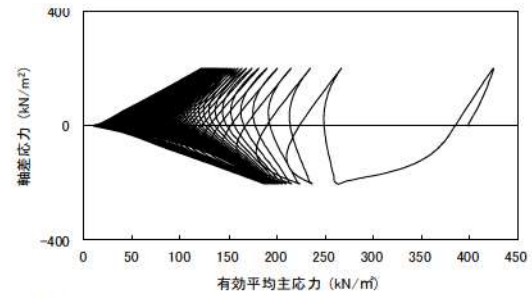
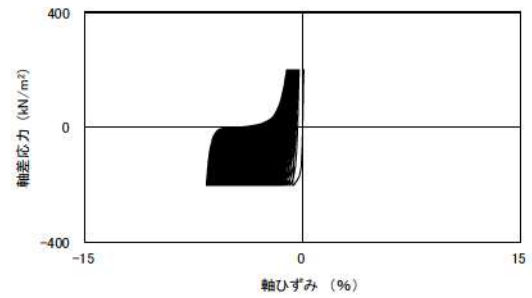
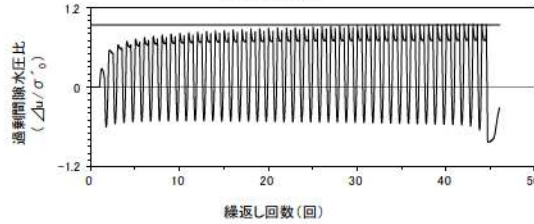
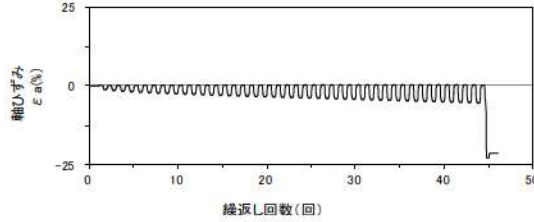
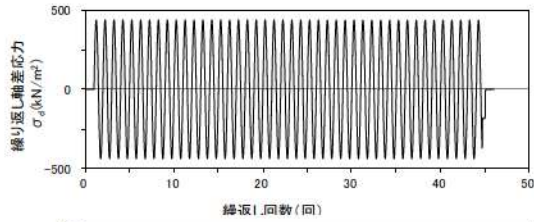
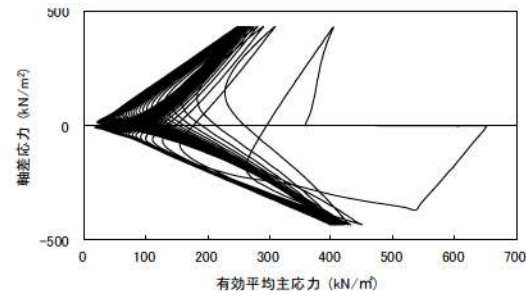
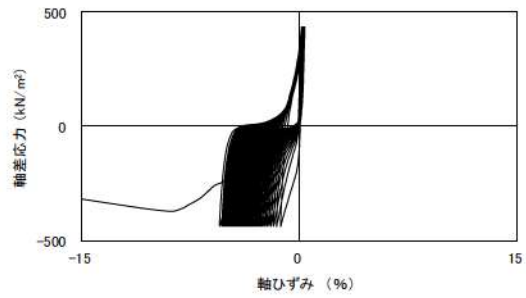
試験条件	
供試体	No.2-23
地表からの深度 (m)	26.65~26.90
有効上載圧 (kN/m ²)	366
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.402
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

添付 1-301 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(2) 三軸試料(供試体 No. 2-23))



試験条件	
供試体	No.3-22
地表からの深度 (m)	26.65~26.90
有効上載圧 (kN/m ²)	366
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.653
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-302 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(2) 三軸試料(供試体 No. 3-22))



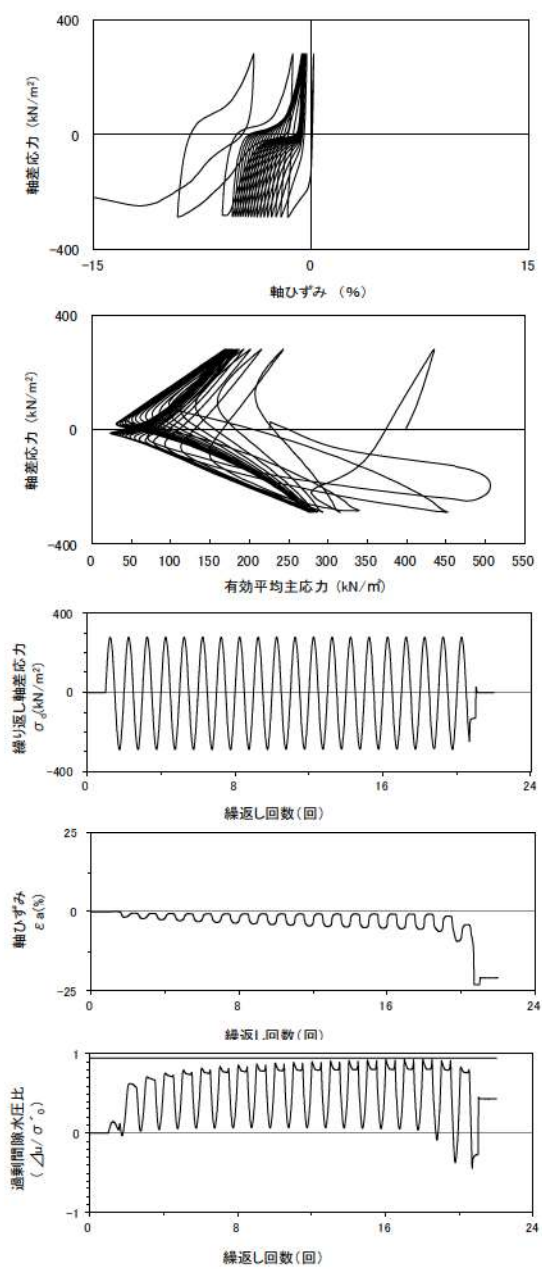
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.4-26		
地表からの深度 (m)	26.98~27.13		
有効上載圧 (kN/m ²)	369		
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	360		
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.599		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-47		
地表からの深度 (m)	30.43~30.60		
有効上載圧 (kN/m ²)	403		
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' ₀	0.255		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

※繰返し回数 200 回で判定

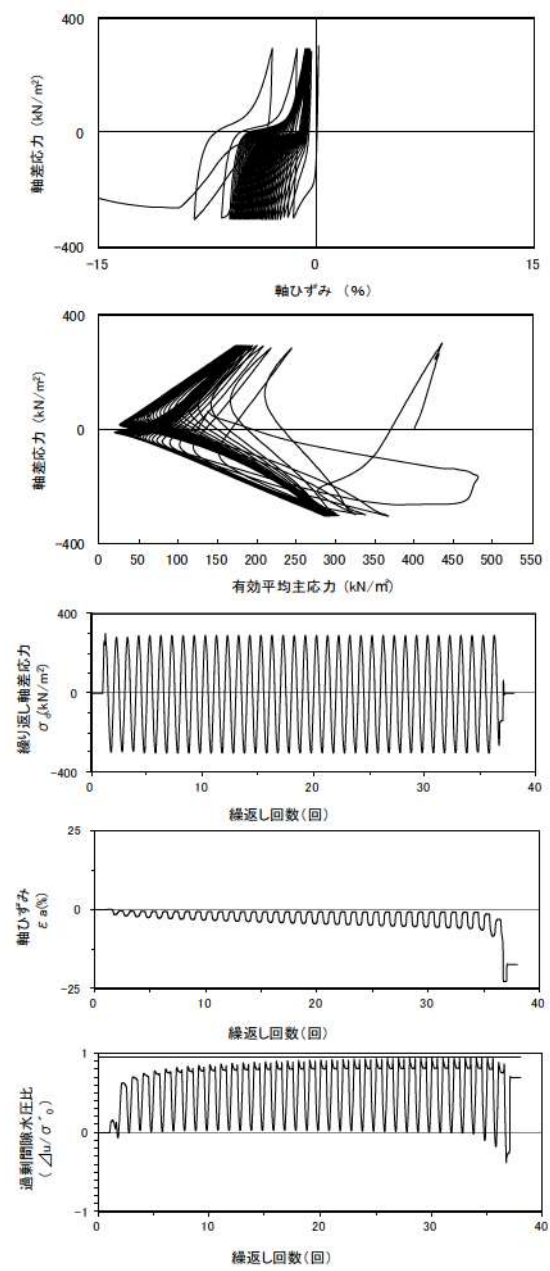
添付 1-303 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(3) 三軸試料(供試体 No. 4-26))

添付 1-304 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(1) 三軸試料(供試体 No. 1-47))



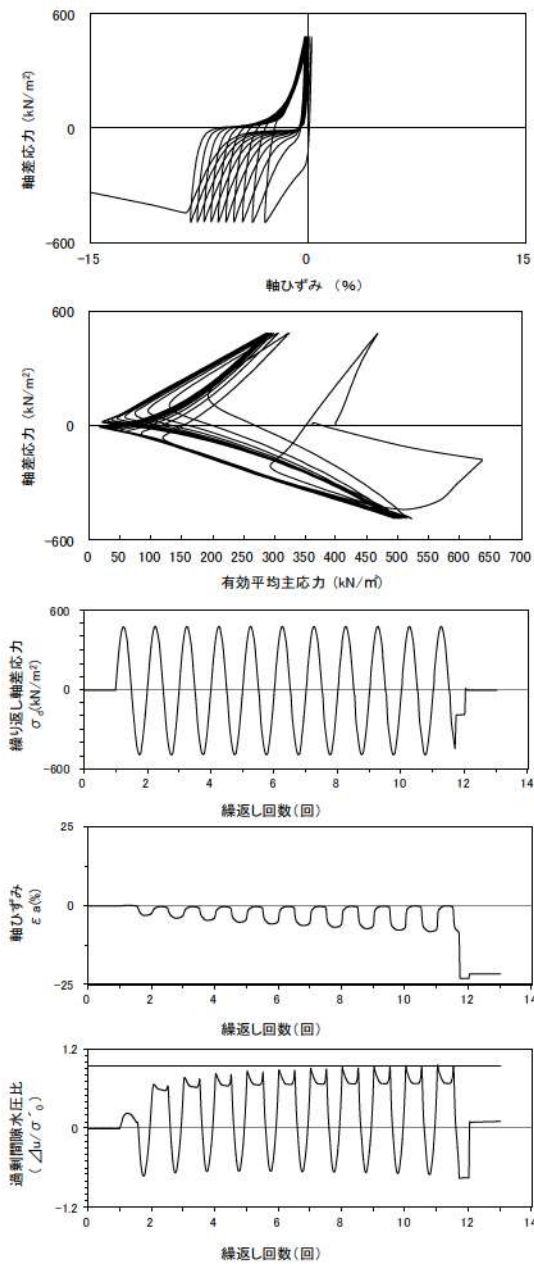
試験条件	
供試体	No.3-43
地表からの深度 (m)	30.43~30.60
有効上載圧 (kN/m ²)	403
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.353
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-305 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(1) 三軸試料(供試体 No. 3-43))



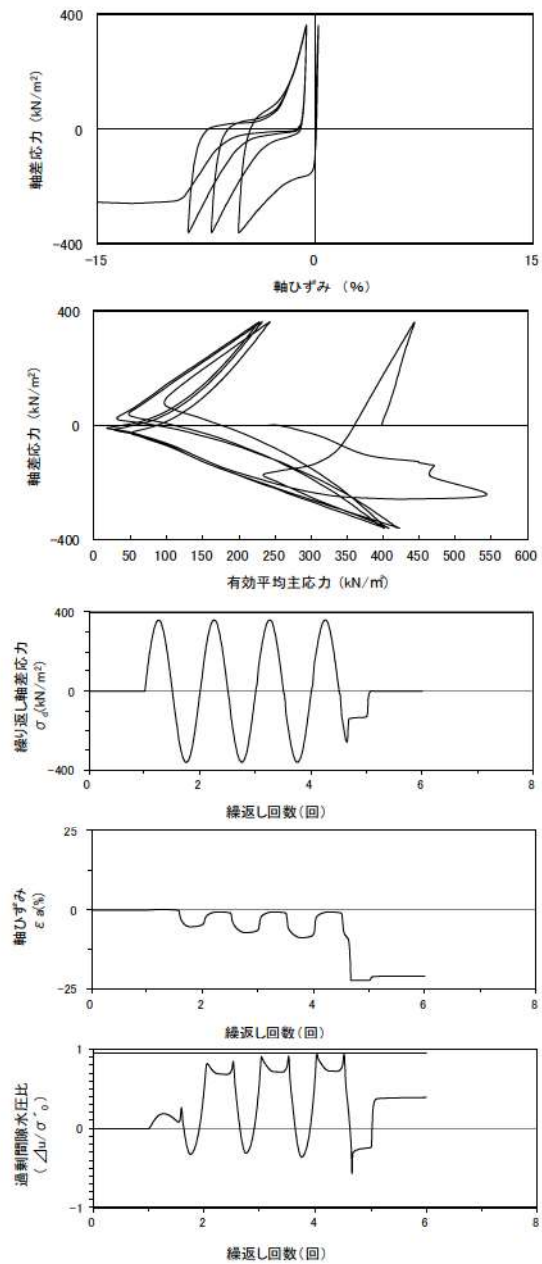
試験条件	
供試体	No.1-48
地表からの深度 (m)	30.58~30.90
有効上載圧 (kN/m ²)	403
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.377
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-306 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(2) 三軸試料(供試体 No. 1-48))



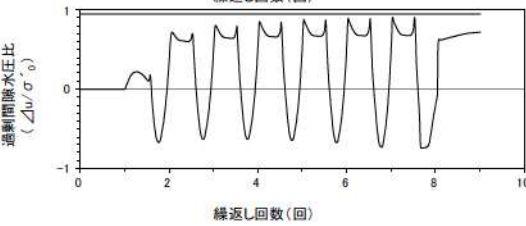
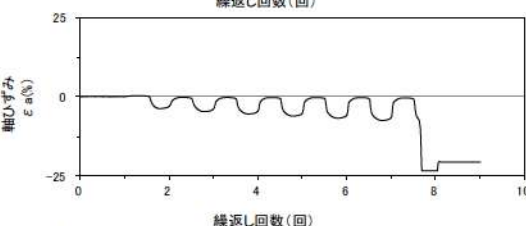
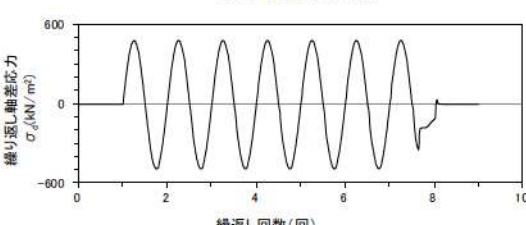
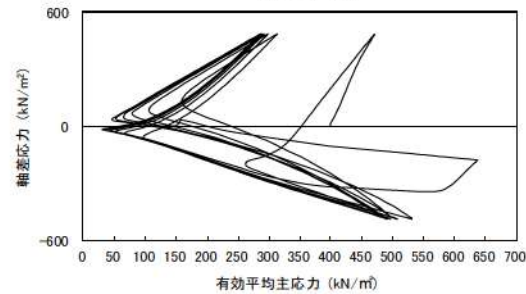
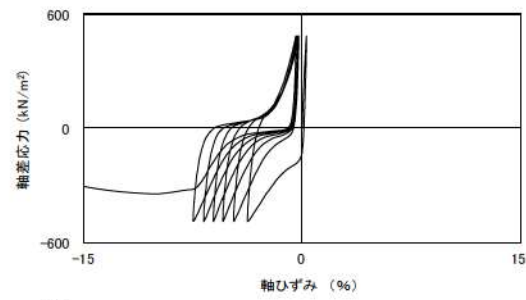
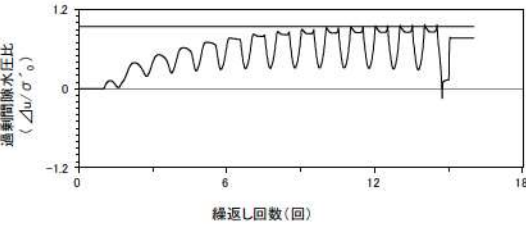
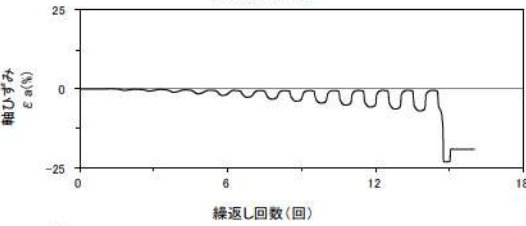
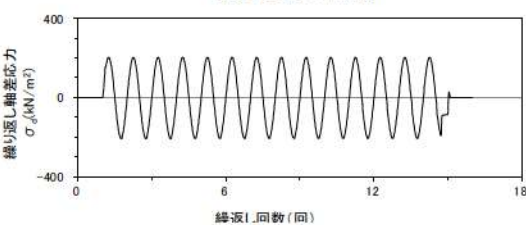
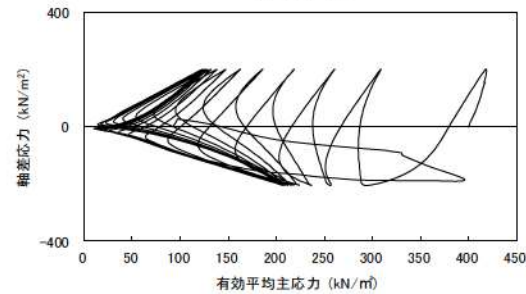
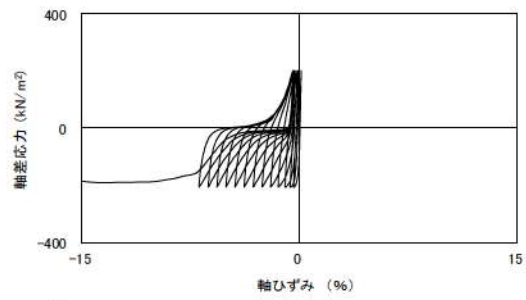
試験条件	
供試体	No.3-44
地表からの深度 (m)	30.58~30.90
有効上載圧 (kN/m ²)	403
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.612
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-307 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(2) 三軸試料(供試体 No. 3-44))



試験条件	
供試体	No.3-45
地表からの深度 (m)	30.58~30.90
有効上載圧 (kN/m ²)	403
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.454
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-308 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(2) 三軸試料(供試体 No. 3-45))

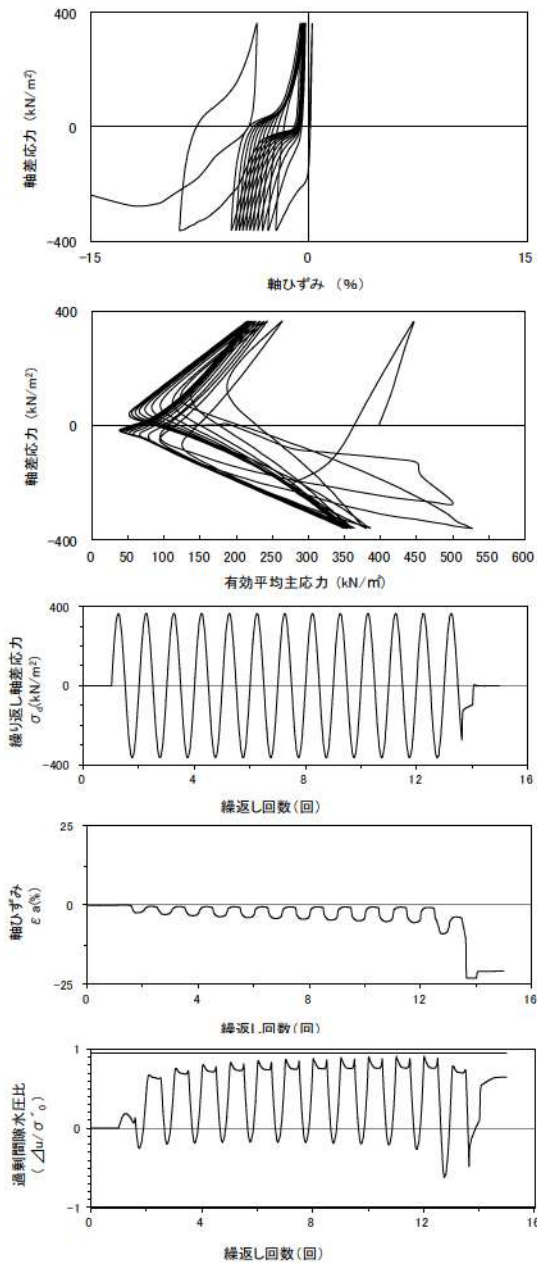


試験条件	
供試体	No.1-49
地表からの深度 (m)	30.73~31.05
有効上載圧 (kN/m ²)	403
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.255
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-309 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(3) 三軸試料(供試体 No. 1-49))

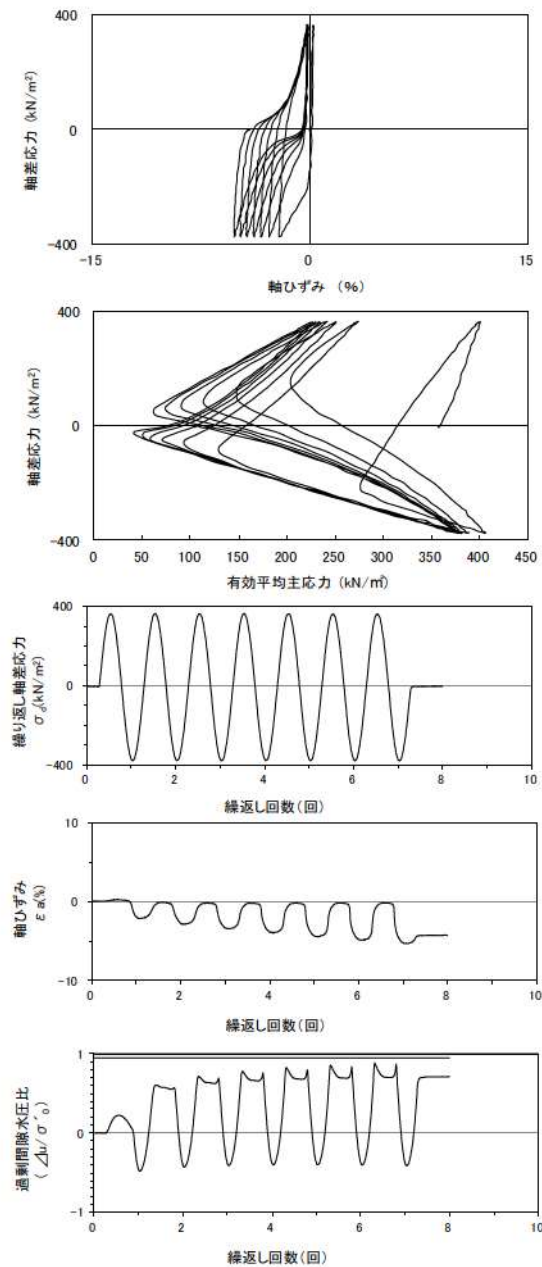
試験条件	
供試体	No.3-46
地表からの深度 (m)	30.73~31.05
有効上載圧 (kN/m ²)	403
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.605
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-310 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(3) 三軸試料(供試体 No. 3-46))



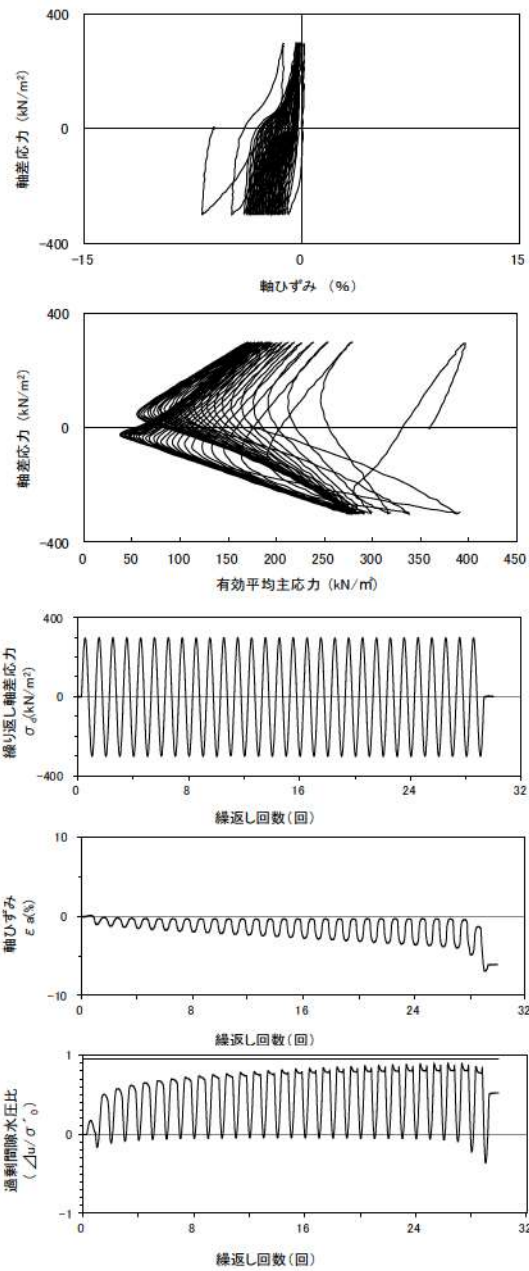
試験条件	
供試体	No.4-48
地表からの深度 (m)	30.73~31.05
有効上載圧 (kN/m ²)	403
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.451
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-311 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥ (3) 三軸試料(供試体 No. 4-48))



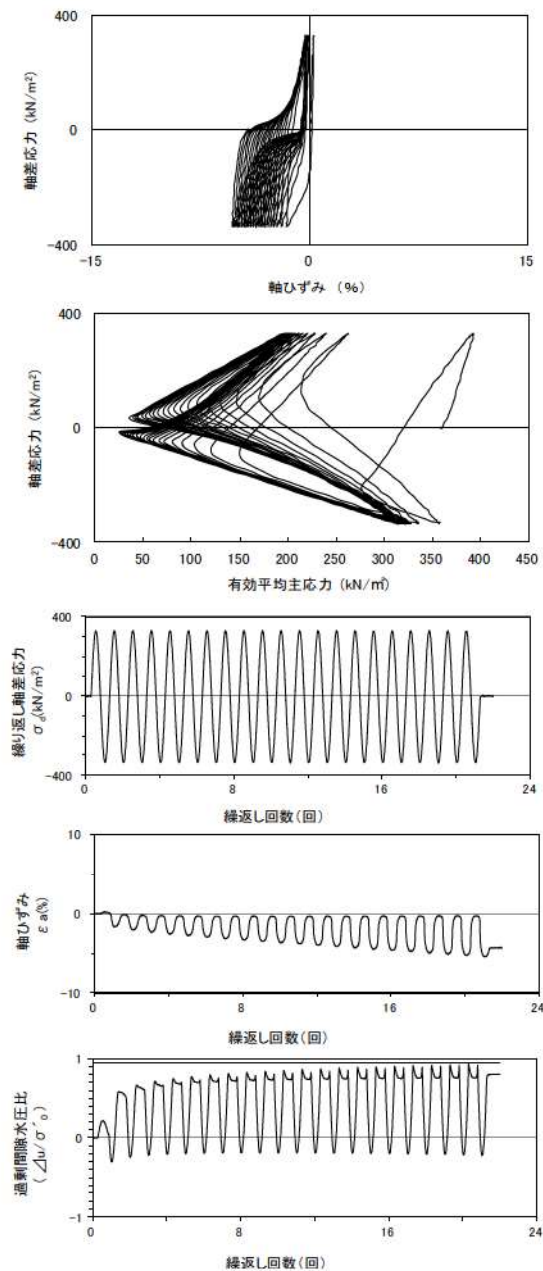
試験条件	
供試体	No.1-26
地表からの深度 (m)	26.98~27.23
有効上載圧 (kN/m ²)	369
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.511
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-312 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④ A-1 三軸試料(供試体 No. 1-26))



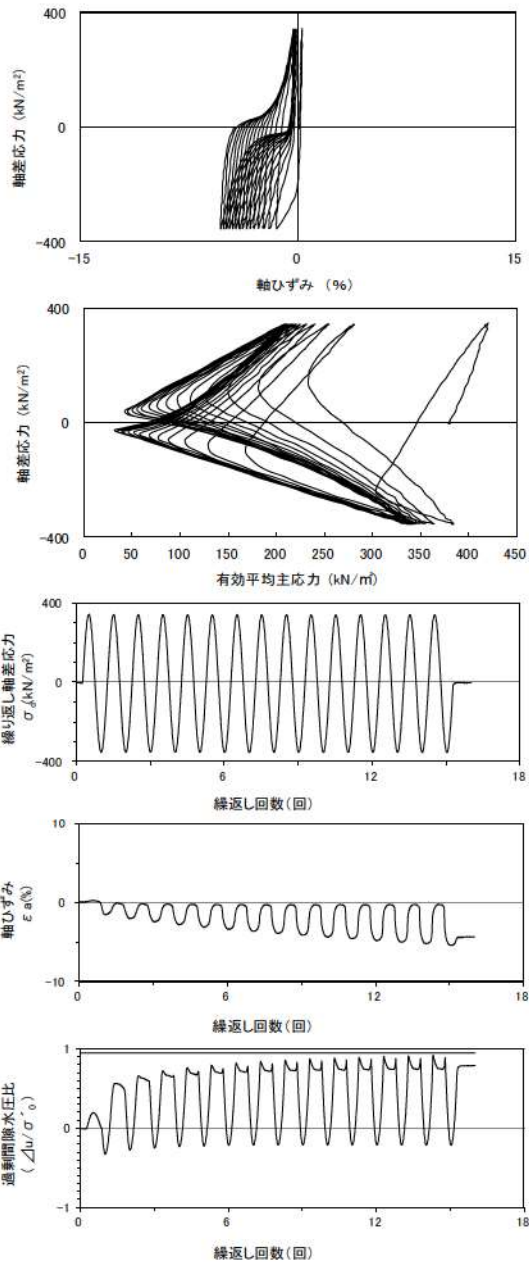
試験条件	
供試体	No.3-24
地表からの深度 (m)	26.98~27.23
有効上載圧 (kN/m ²)	369
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.414
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-313 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④) A-1 三軸試料(供試体 No. 3-24)



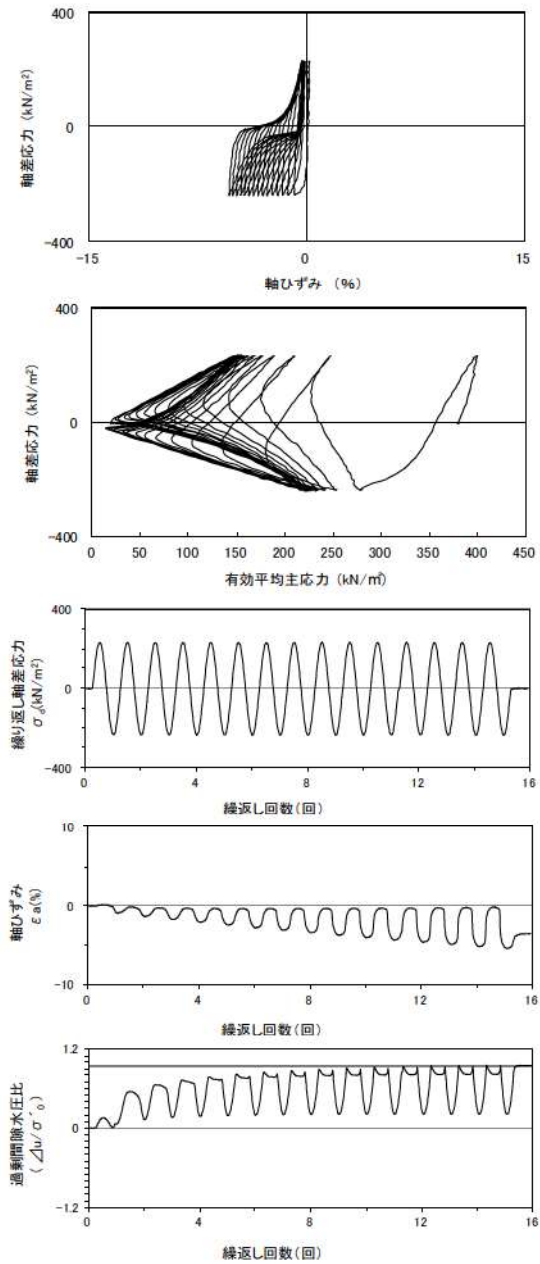
試験条件	
供試体	No.2-25
地表からの深度 (m)	26.98~27.23
有効上載圧 (kN/m ²)	369
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.462
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-314 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④) A-1 三軸試料(供試体 No. 2-25)



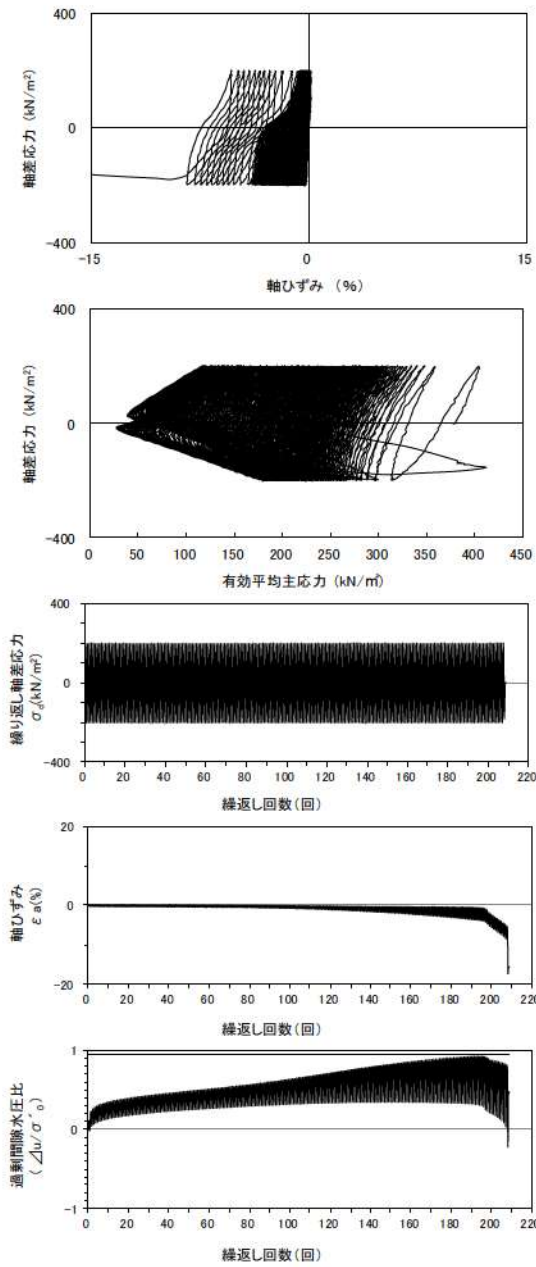
試験条件	
供試体	No.1-37
地表からの深度 (m)	28.83~29.13
有効上載圧 (kN/m ²)	385
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.461
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
非液状化	

添付 1-315 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤ A-1 三軸試料(供試体 No. 1-37))



試験条件	
供試体	No.3-35
地表からの深度 (m)	28.83~29.13
有効上載圧 (kN/m ²)	385
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	380
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.307
試験結果	液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
繰返し軟化	

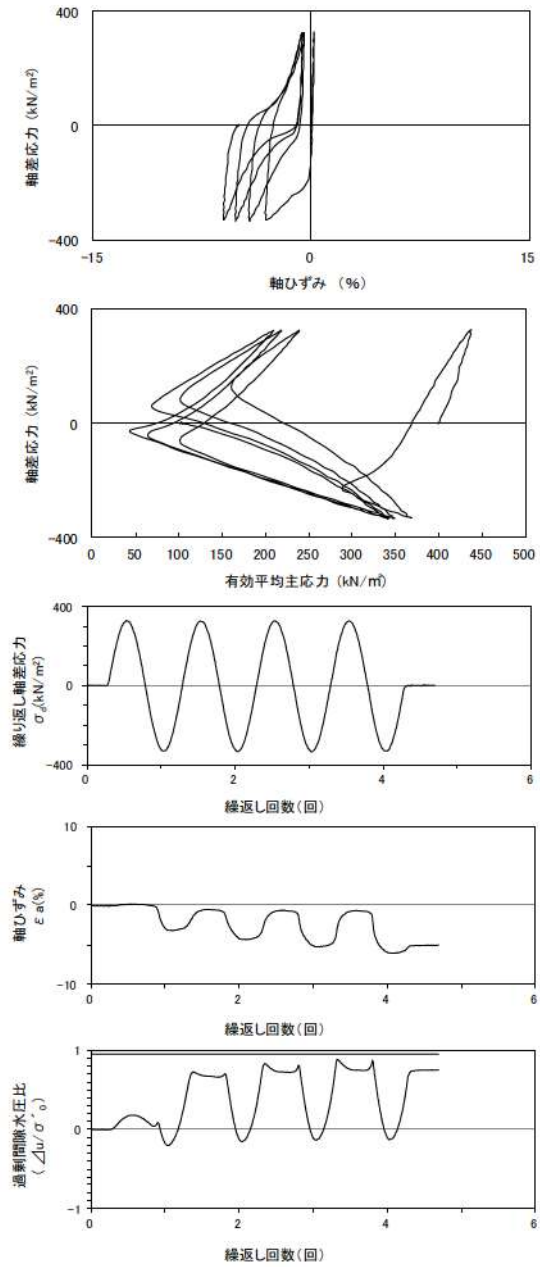
添付 1-316 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤ A-1 三軸試料(供試体 No. 3-35))



試験条件		液状化の判断
供試体	No.4-38	非液状化
地表からの深度 (m)	28.83~29.13	
有効上載圧 (kN/m ²)	385	
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	380	
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' _o	0.262	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

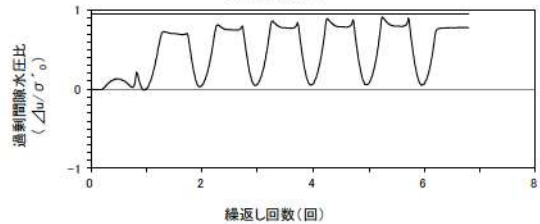
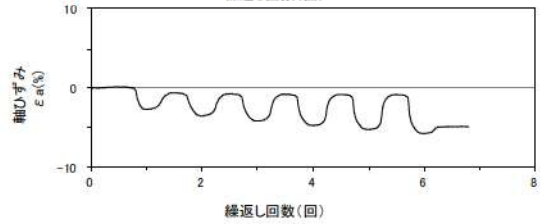
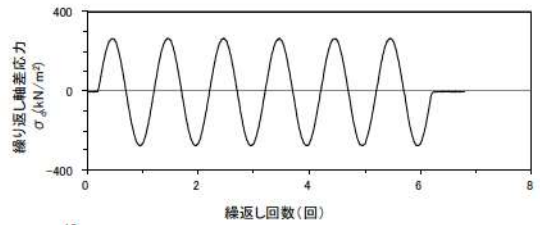
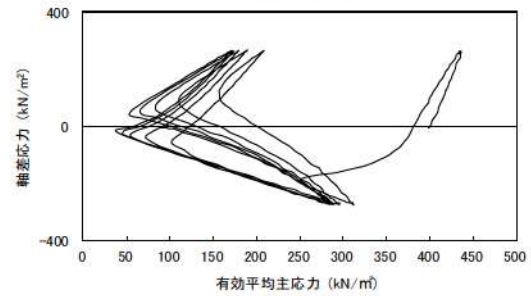
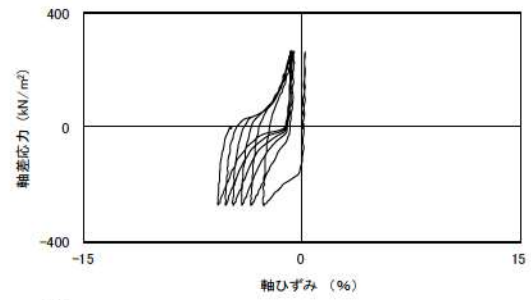
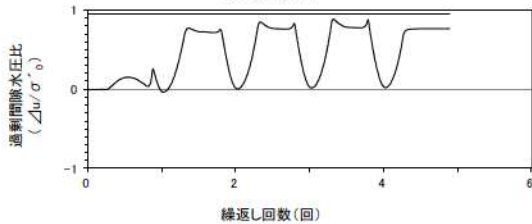
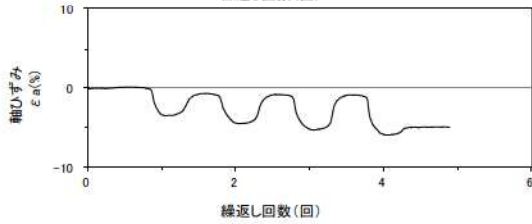
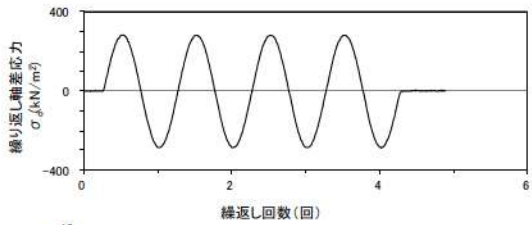
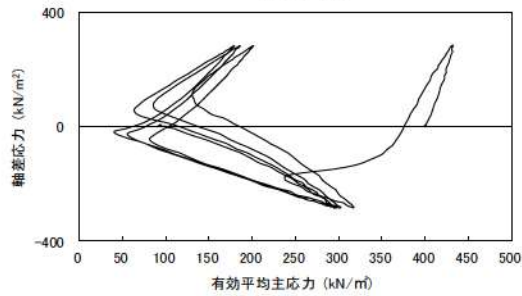
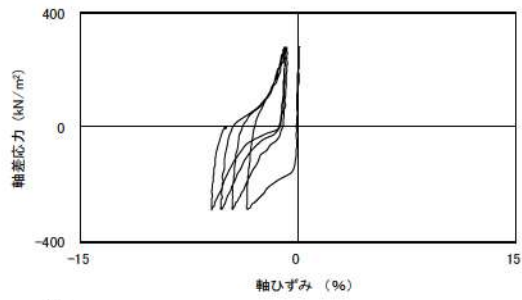
※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-317 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑤) A-1 三軸試料(供試体 No. 4-38)



試験条件		液状化の判断
供試体	No.4-50	非液状化
地表からの深度 (m)	31.35~31.62	
有効上載圧 (kN/m ²)	409	
圧密応力 σ' _c (kN/m ²)	400	
繰返し応力振幅比 σ _d /2σ' _o	0.411	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

添付 1-318 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥) A-1 三軸試料(供試体 No. 4-50)

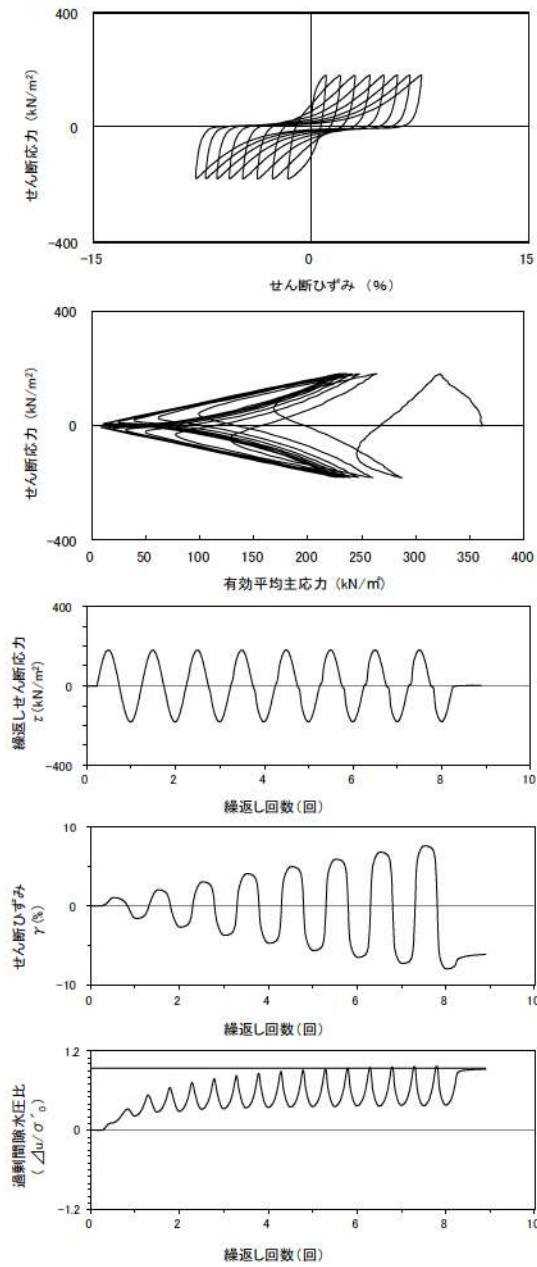


試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-53		非液状化
地表からの深度 (m)	31.35~31.62		
有効上載圧 (kN/m ²)	409		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.356		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×		非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-319 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥ A-1 三軸試料(供試体 No. 1-53))

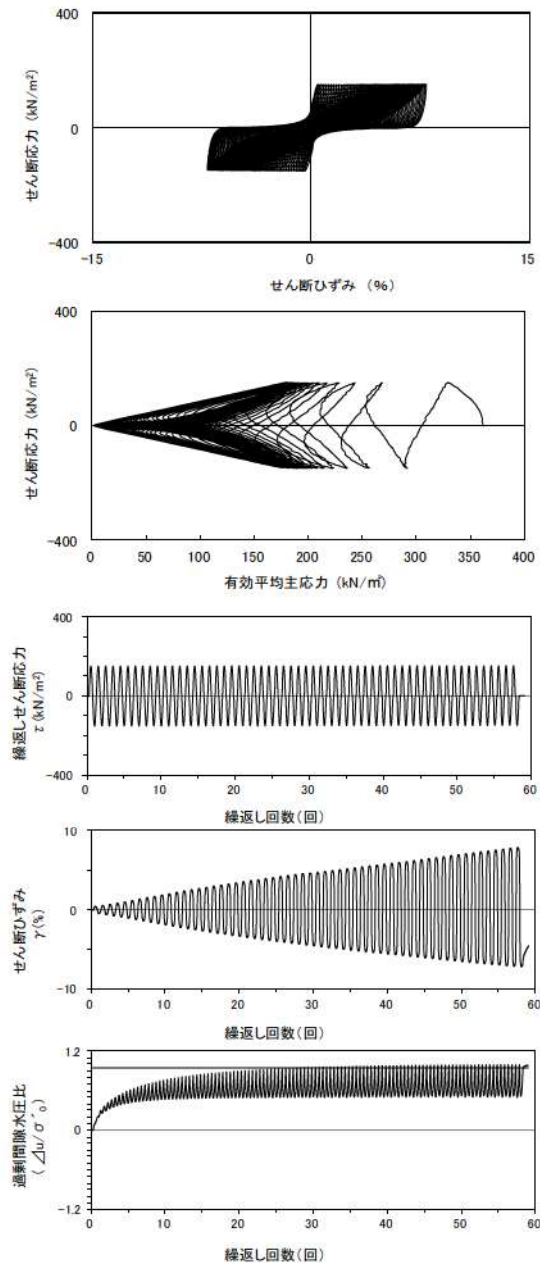
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-48		非液状化
地表からの深度 (m)	31.35~31.62		
有効上載圧 (kN/m ²)	409		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.336		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×		非液状化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-320 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥ A-1 三軸試料(供試体 No. 3-48))



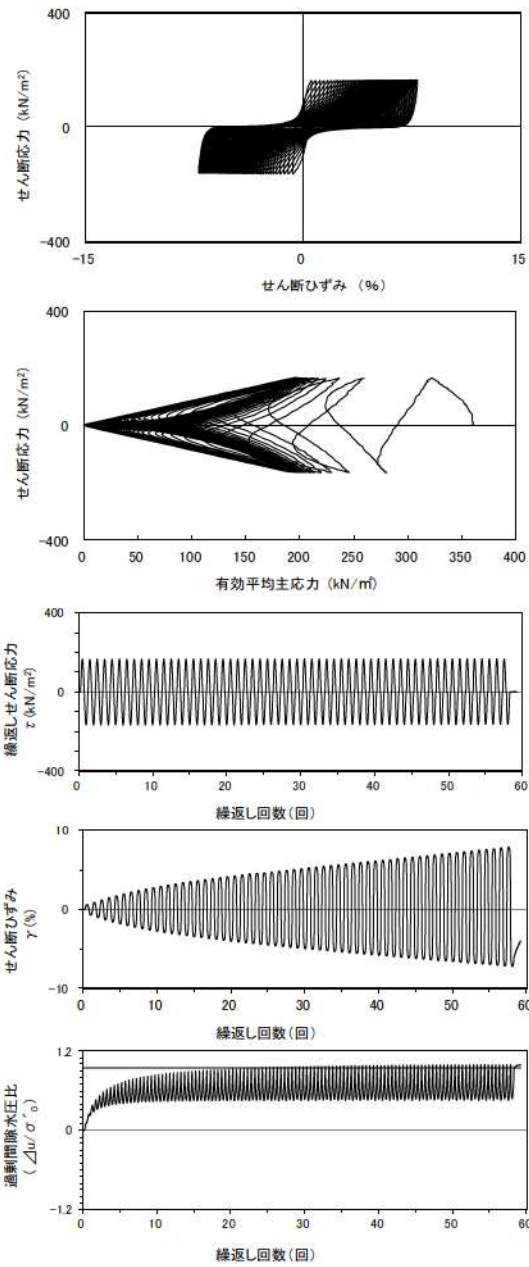
試験条件	
供試体	No.4-21
地表からの深度 (m)	26.01~26.23
有効上載圧 (kN/m²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.503
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-321 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(1)中空試料(供試体 No. 4-21))



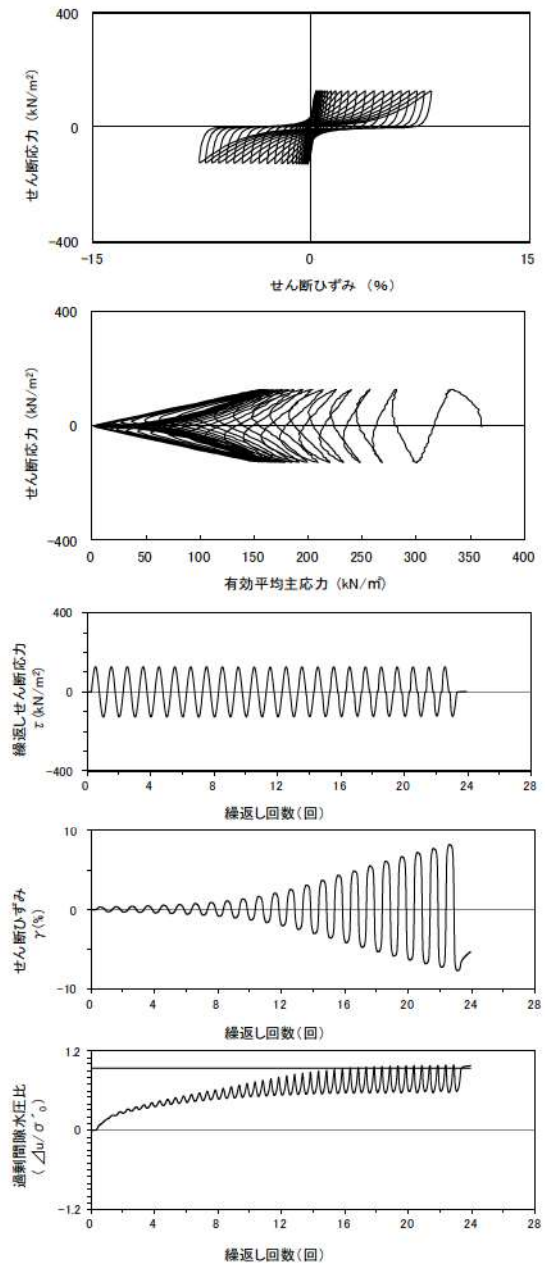
試験条件	
供試体	No.2-19
地表からの深度 (m)	26.01~26.23
有効上載圧 (kN/m²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.415
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-322 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(1)中空試料(供試体 No. 2-19))



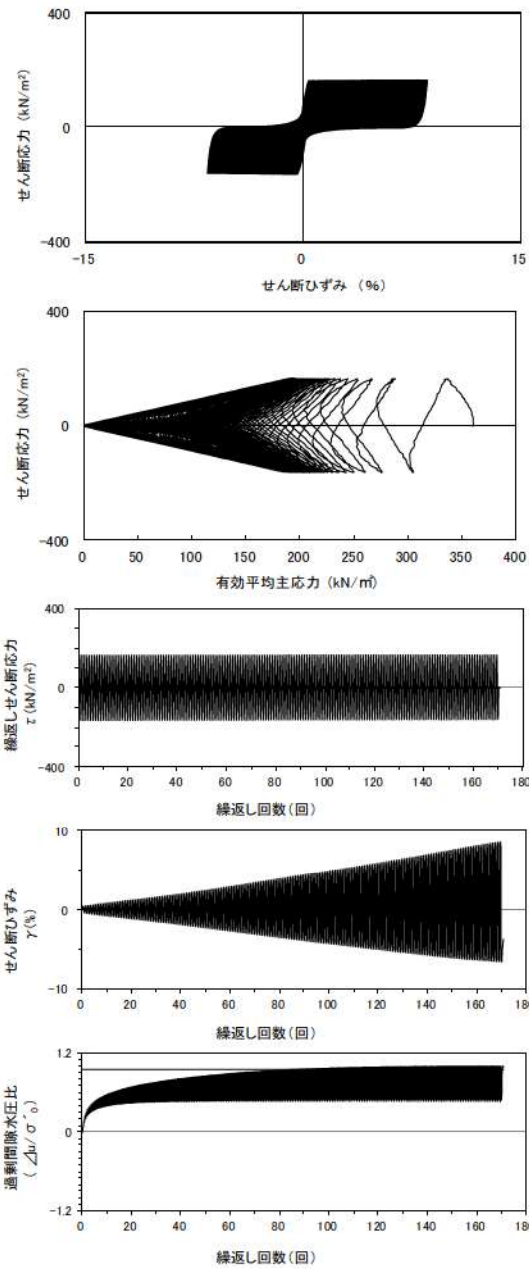
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-18		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	26.01~26.23		
有効上載圧 (kN/m ²)	362		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.457		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-323 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(1)中空試料(供試体 No. 3-18))



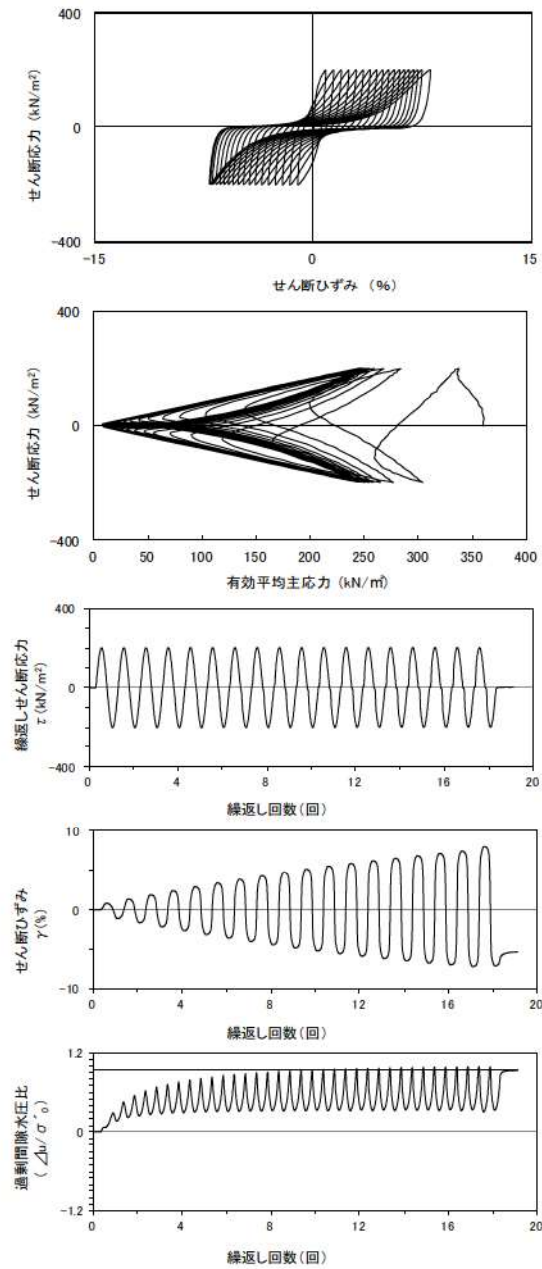
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-20		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	26.01~26.23		
有効上載圧 (kN/m ²)	362		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.353		
試験結果			
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○		繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-324 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(1)中空試料(供試体 No. 1-20))



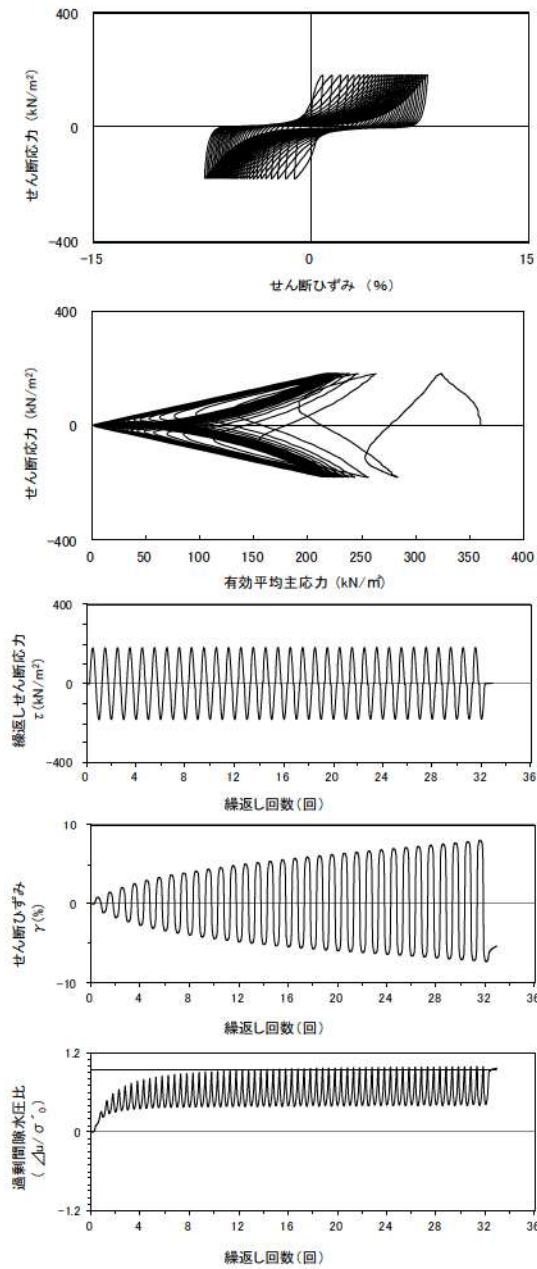
試験条件	
供試体	No.4-22
地表からの深度 (m)	26.16~26.45
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.454
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化 (サイクリックモビリティ)	

添付 1-325 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(2)中空試料(供試体 No. 4-22))



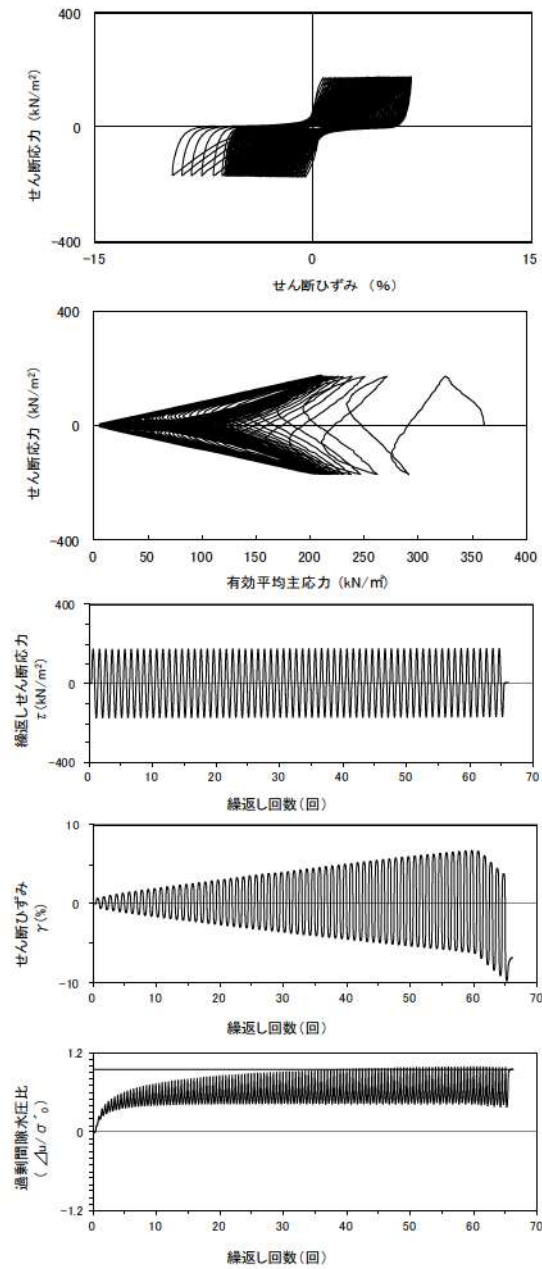
試験条件	
供試体	No.2-20
地表からの深度 (m)	26.16~26.45
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.555
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-326 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(2)中空試料(供試体 No. 2-20))



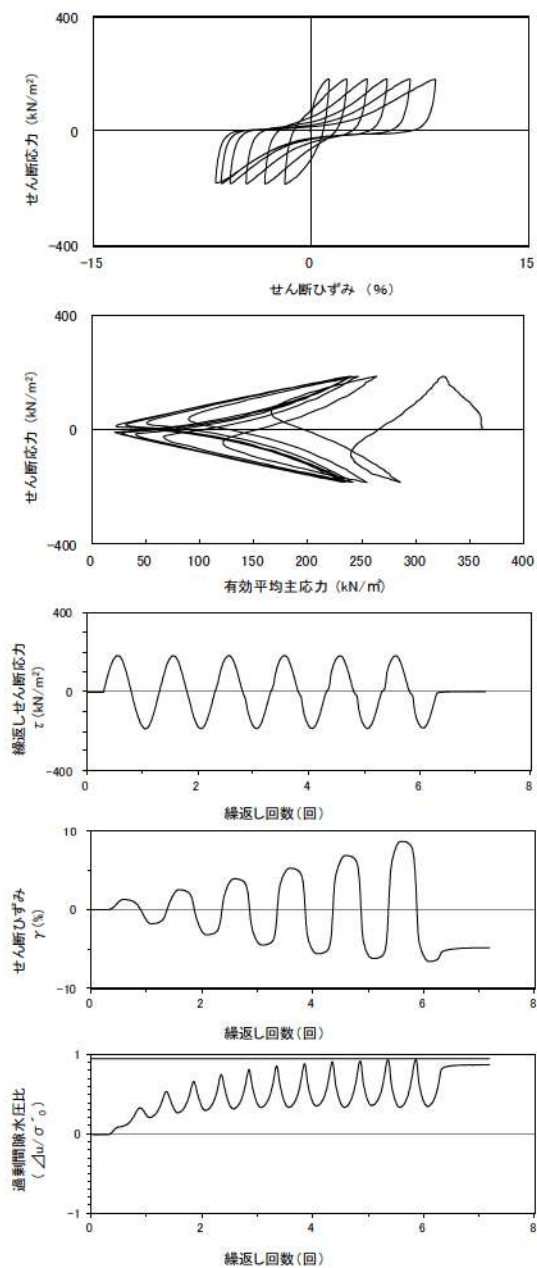
試験条件	
供試体	No.1-21
地表からの深度 (m)	26.16~26.45
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.507
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-327 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(2)中空試料(供試体 No. 1-21))



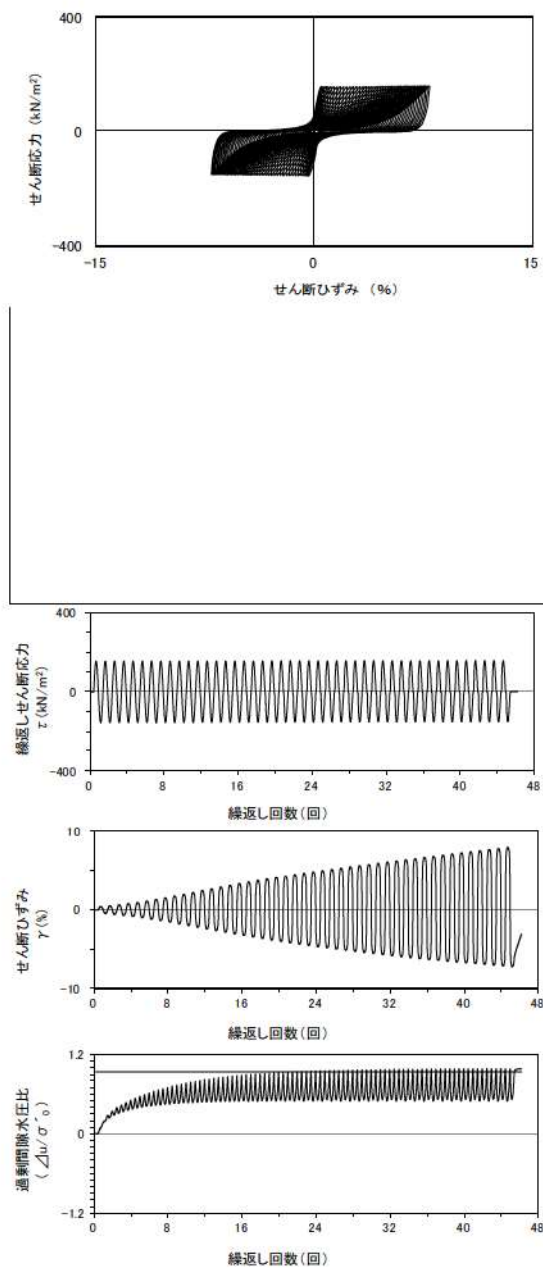
試験条件	
供試体	No.3-19
地表からの深度 (m)	26.16~26.45
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.478
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-328 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(2)中空試料(供試体 No. 3-19))



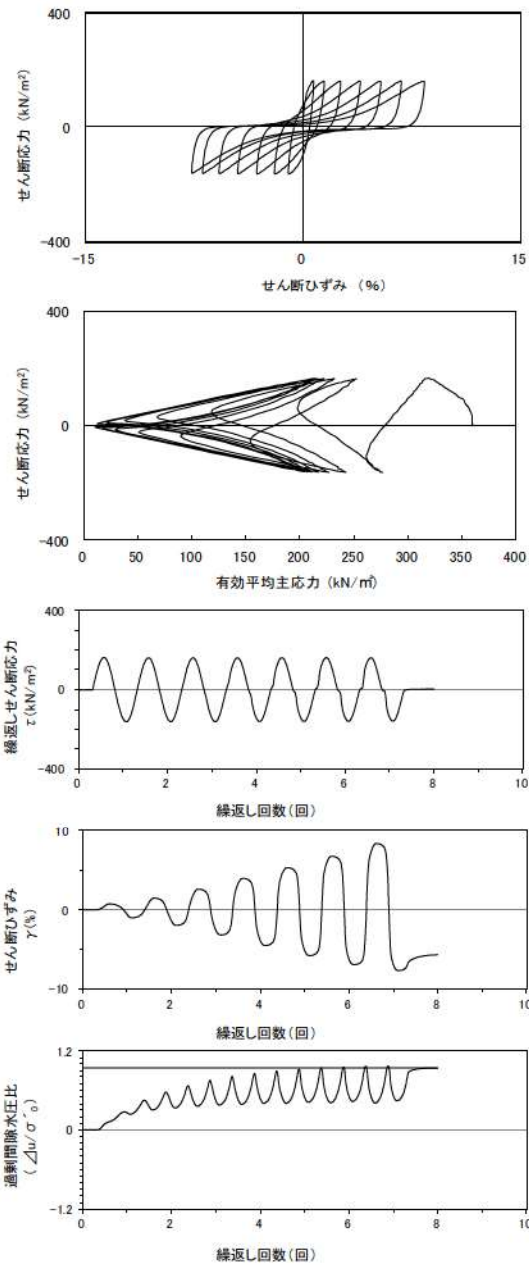
試験条件	
供試体	No.2-21
地表からの深度 (m)	25.90~26.60
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.512
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
非液状化	

添付 1-329 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(3)中空試料(供試体 No. 2-21))



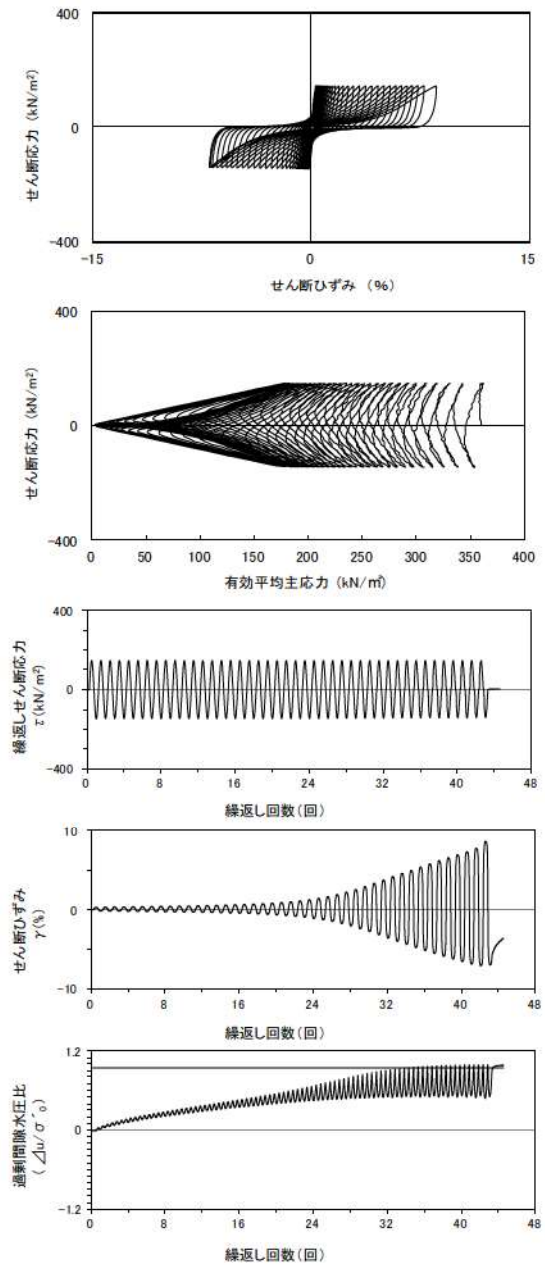
試験条件	
供試体	No.3-17
地表からの深度 (m)	25.90~26.60
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.427
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-330 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(3)中空試料(供試体 No. 3-17))



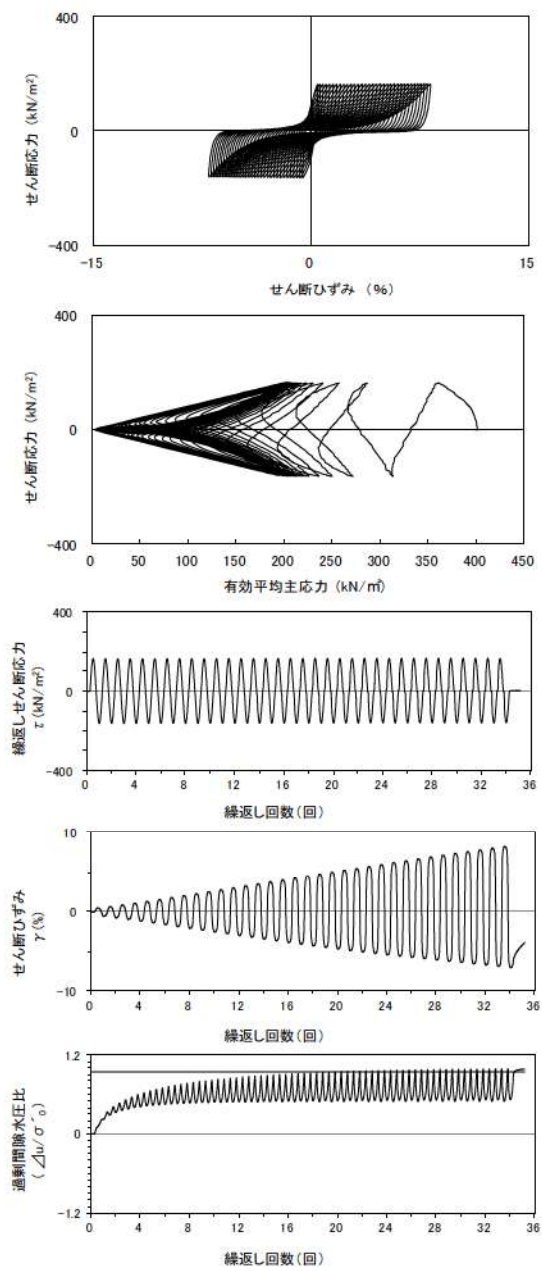
試験条件	
供試体	No.4-23
地表からの深度 (m)	25.90~26.60
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_v (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_v$	0.455
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-331 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(3) 中空試料(供試体 No. 4-23))



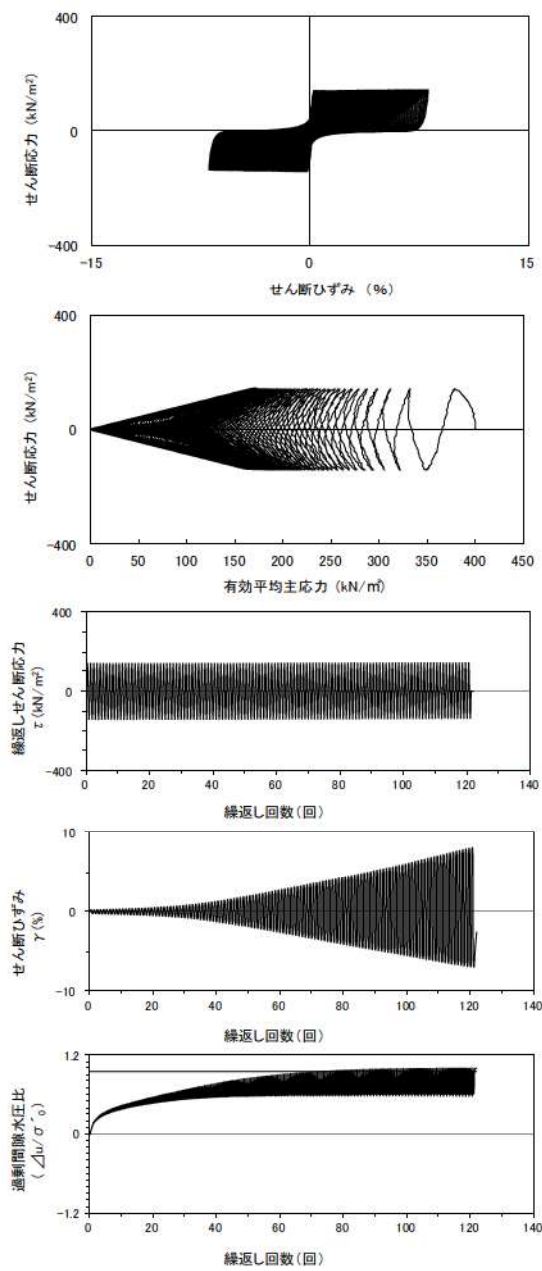
試験条件	
供試体	No.3-20
地表からの深度 (m)	25.90~26.60
有効上載圧 (kN/m ²)	362
圧密応力 σ'_v (kN/m ²)	360
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_v$	0.405
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-332 図 液状化強度試験結果
(FS-2-④(3) 中空試料(供試体 No. 3-20))



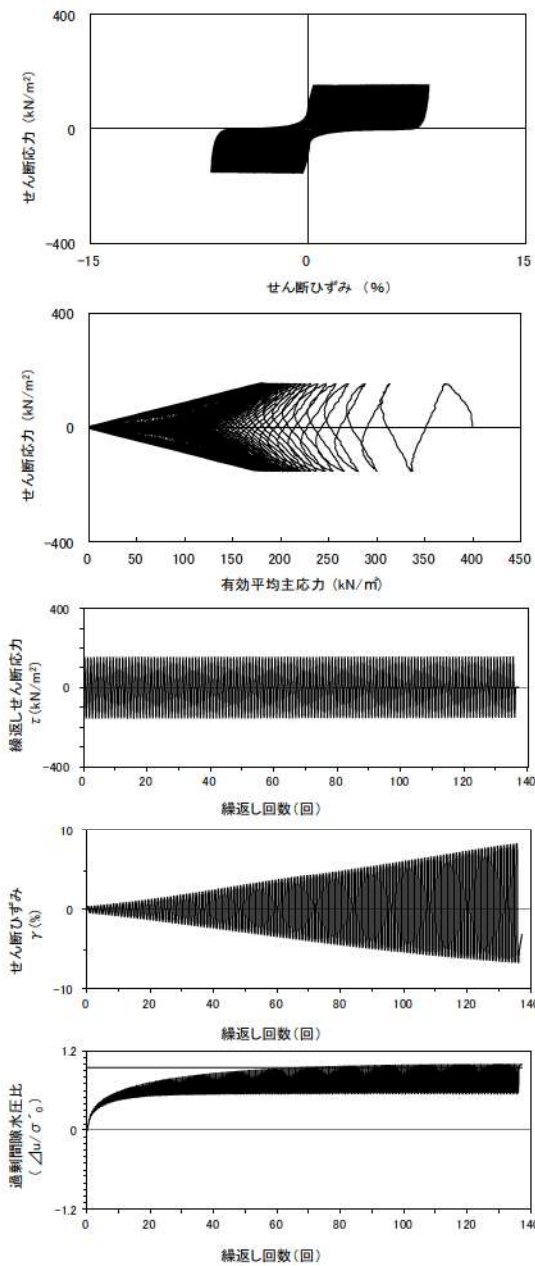
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-44		
地表からの深度 (m)	29.98~30.18		
有効上載圧 (kN/m ²)	398		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.407		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-333 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(1)中空試料(供試体 No. 1-44))



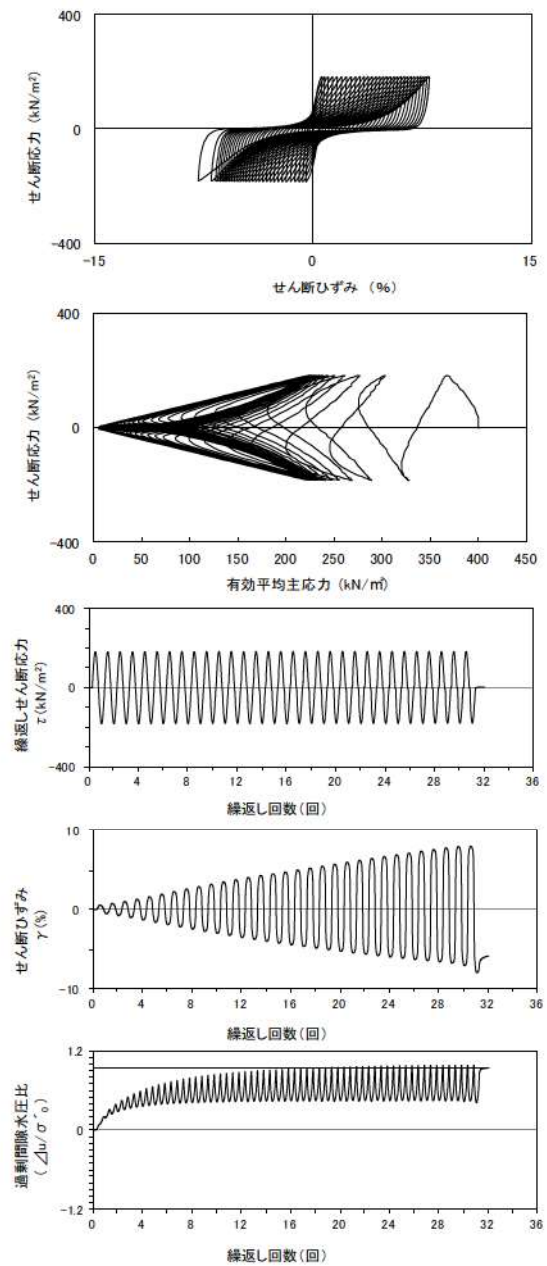
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-40		
地表からの深度 (m)	29.98~30.18		
有効上載圧 (kN/m ²)	398		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.353		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-334 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(1)中空試料(供試体 No. 3-40))



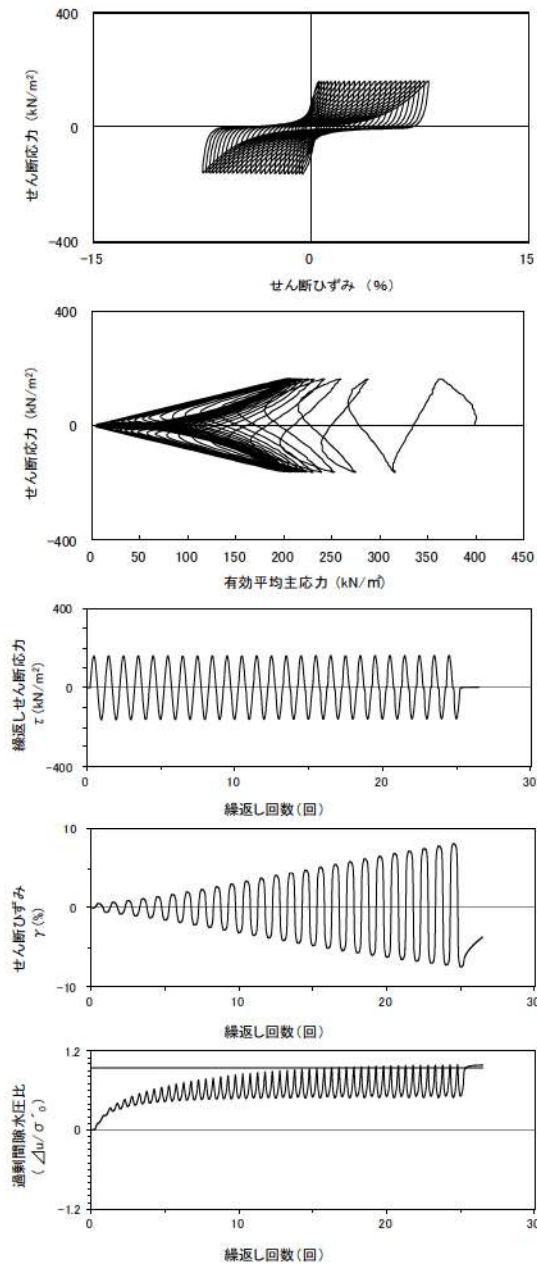
試験条件	
供試体	No.4-44
地表からの深度 (m)	29.98~30.18
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.383
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	○
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化 (サイクリックモビリティ)	

添付 1-335 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(1) 中空試料(供試体 No. 4-44))



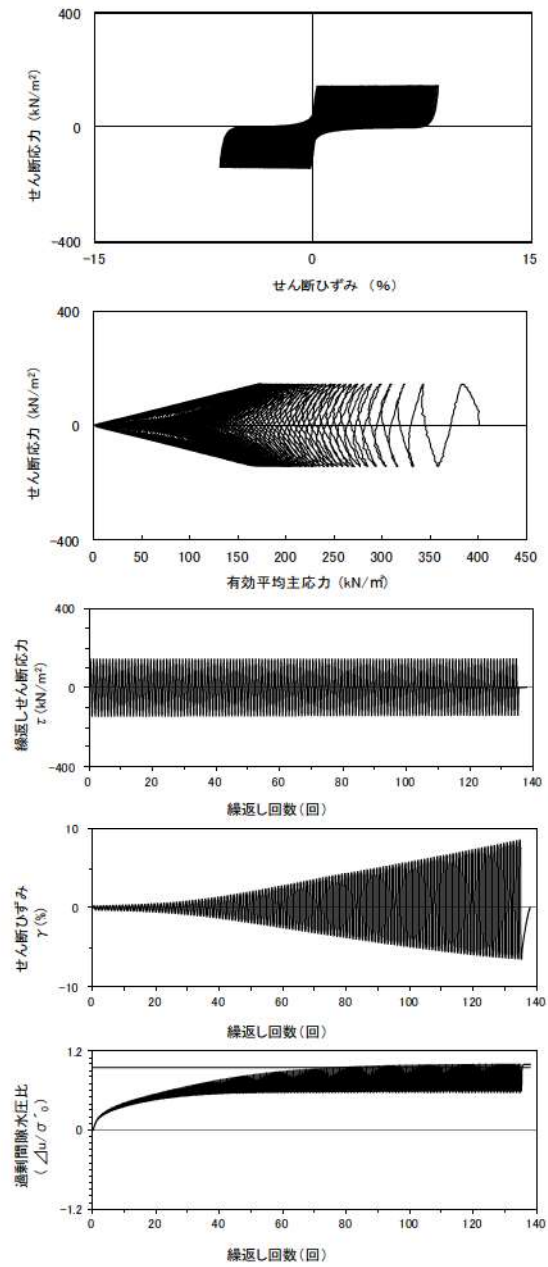
試験条件	
供試体	No.2-43
地表からの深度 (m)	29.98~30.18
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.456
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-336 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(1) 中空試料(供試体 No. 2-43))



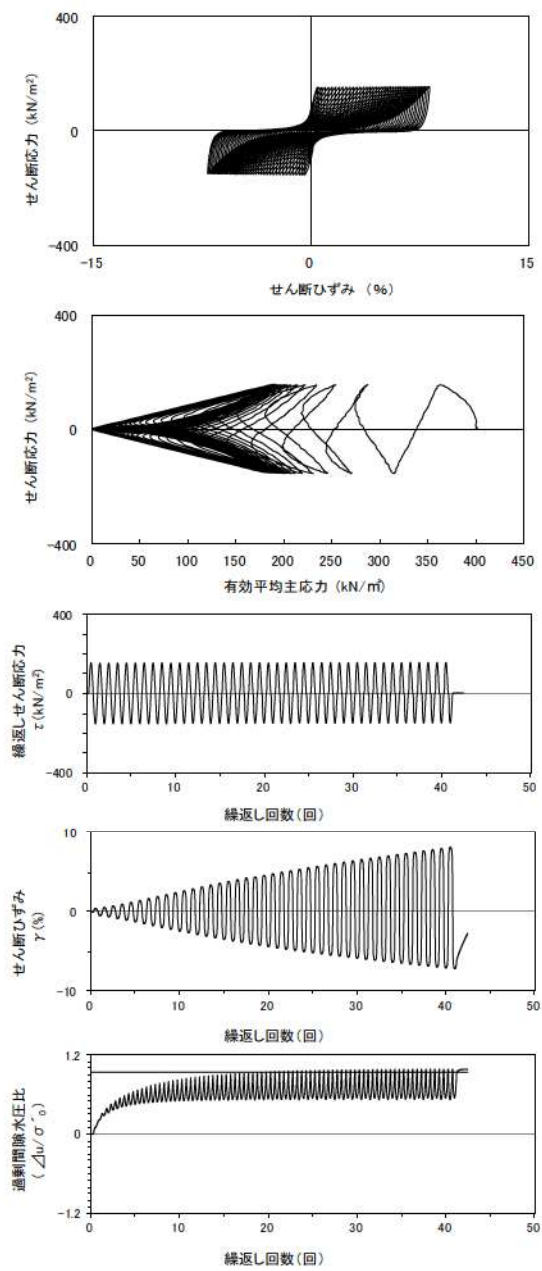
試験条件	
供試体	No.1-45
地表からの深度 (m)	30.13~30.33
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.405
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-337 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(2)中空試料(供試体 No. 1-45))



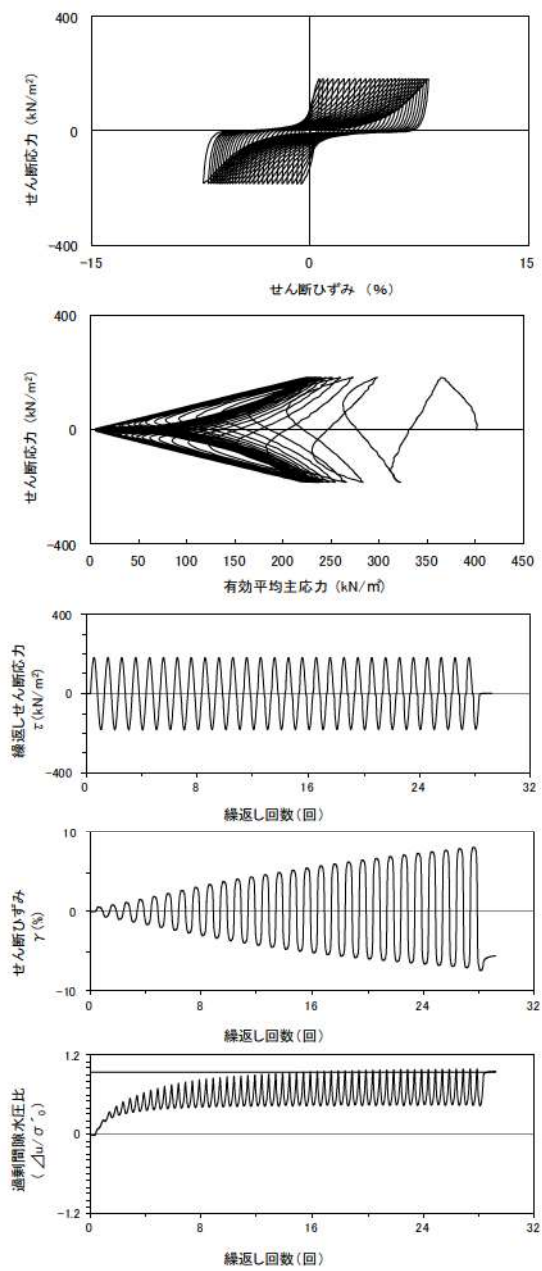
試験条件	
供試体	No.3-41
地表からの深度 (m)	30.13~30.33
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.358
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-338 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(2)中空試料(供試体 No. 3-41))



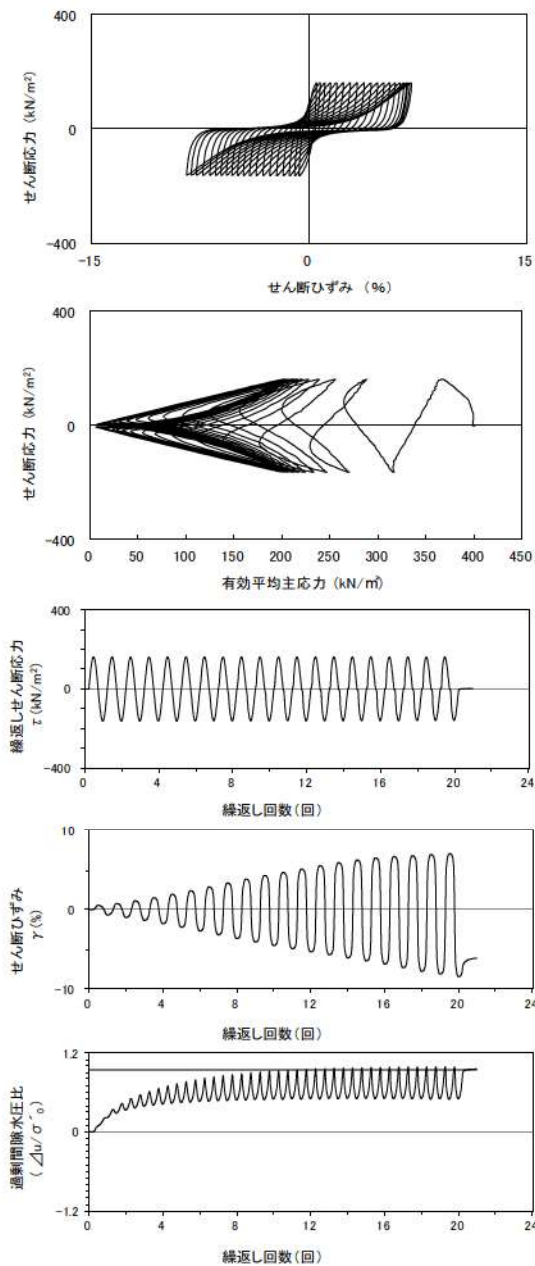
試験条件	
供試体	No.4-45
地表からの深度 (m)	30.13~30.33
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.385
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-339 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(2)中空試料(供試体 No. 4-45))



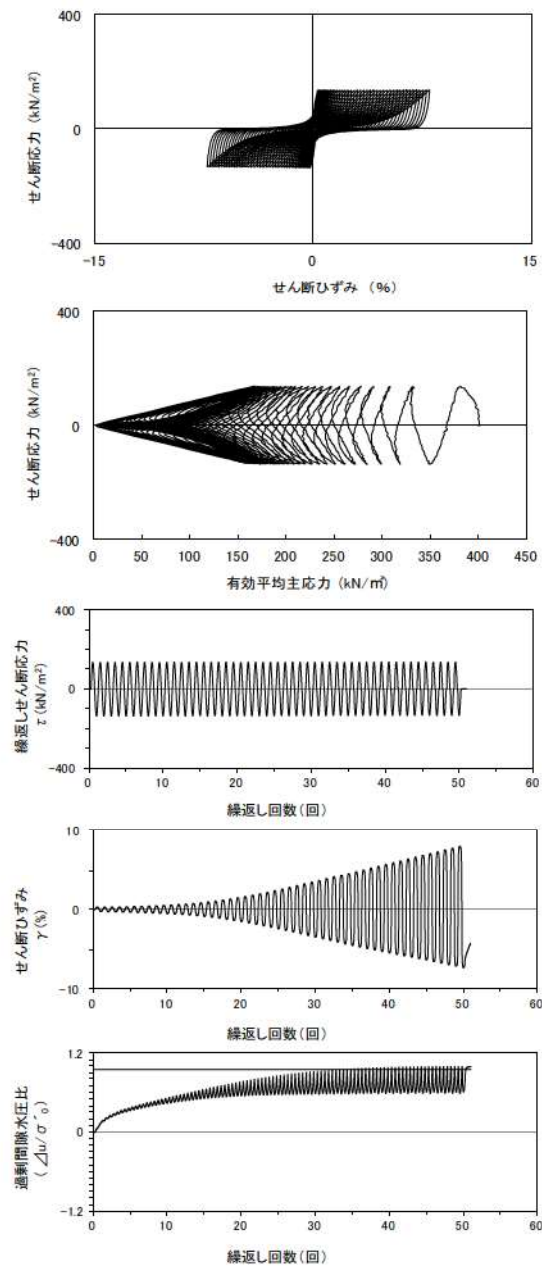
試験条件	
供試体	No.2-44
地表からの深度 (m)	30.13~30.33
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.459
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-340 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(2)中空試料(供試体 No. 2-44))



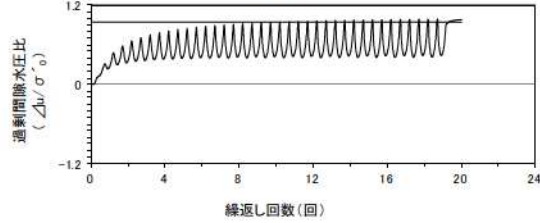
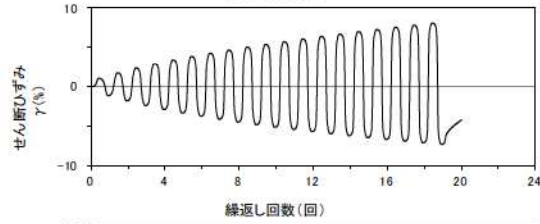
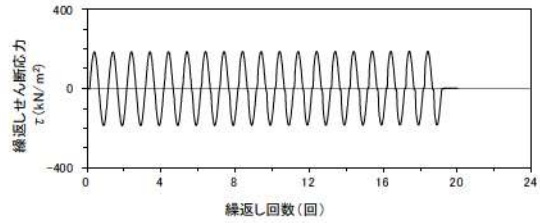
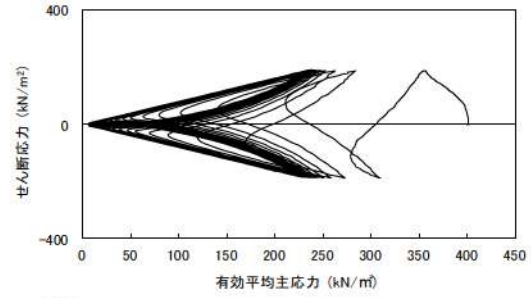
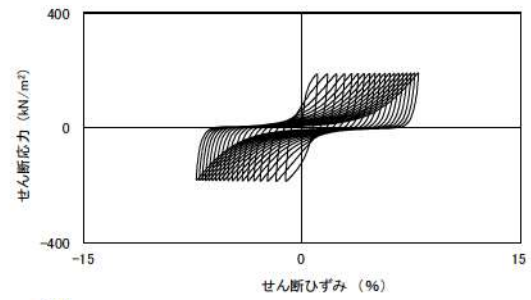
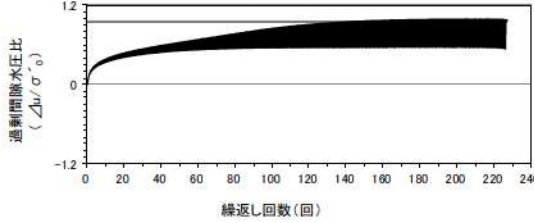
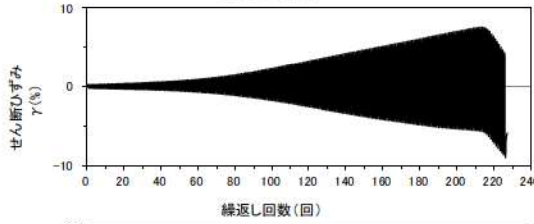
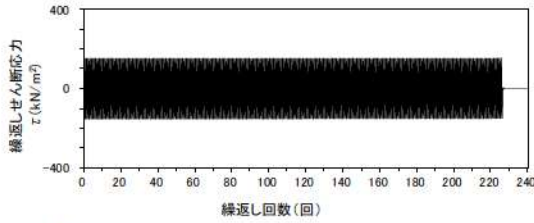
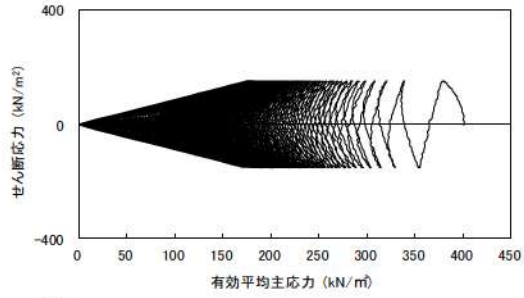
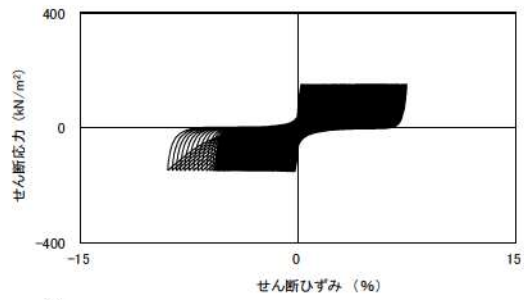
試験条件	
供試体	No.1-46
地表からの深度 (m)	30.28~30.56
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.406
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-341 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(3)中空試料(供試体 No. 1-46))



試験条件	
供試体	No.3-42
地表からの深度 (m)	30.28~30.56
有効上載圧 (kN/m ²)	398
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.338
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-342 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(3)中空試料(供試体 No. 3-42))



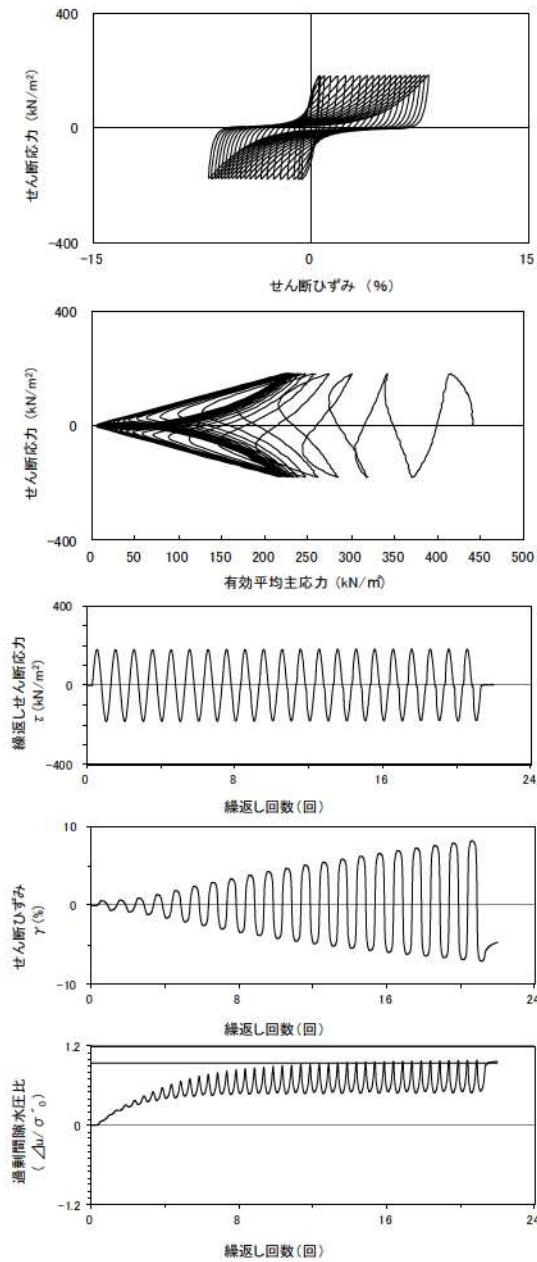
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.2-45		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	30.28~30.56		
有効上載圧 (kN/m ²)	398		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.377		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-343 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(3) 中空試料(供試体 No. 2-45))

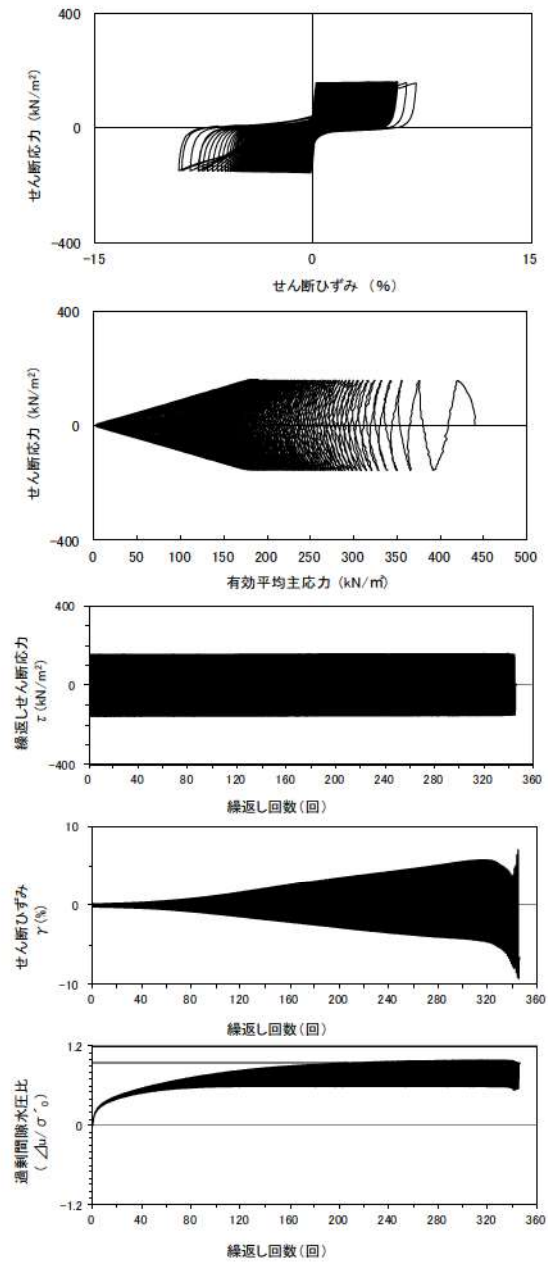
試験条件		液状化の判断	
供試体	No.4-46		繰返し軟化
地表からの深度 (m)	30.28~30.56		
有効上載圧 (kN/m ²)	398		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	400		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.467		
試験結果		液状化の判断	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化	
有効応力がゼロまで低下する。	×		
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×		
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○		

添付 1-344 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(3) 中空試料(供試体 No. 4-46))



試験条件		液状化の判断
供試体	No.4-68	
地表からの深度 (m)	34.35~34.55	
有効上載圧 (kN/m ²)	437	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.411	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

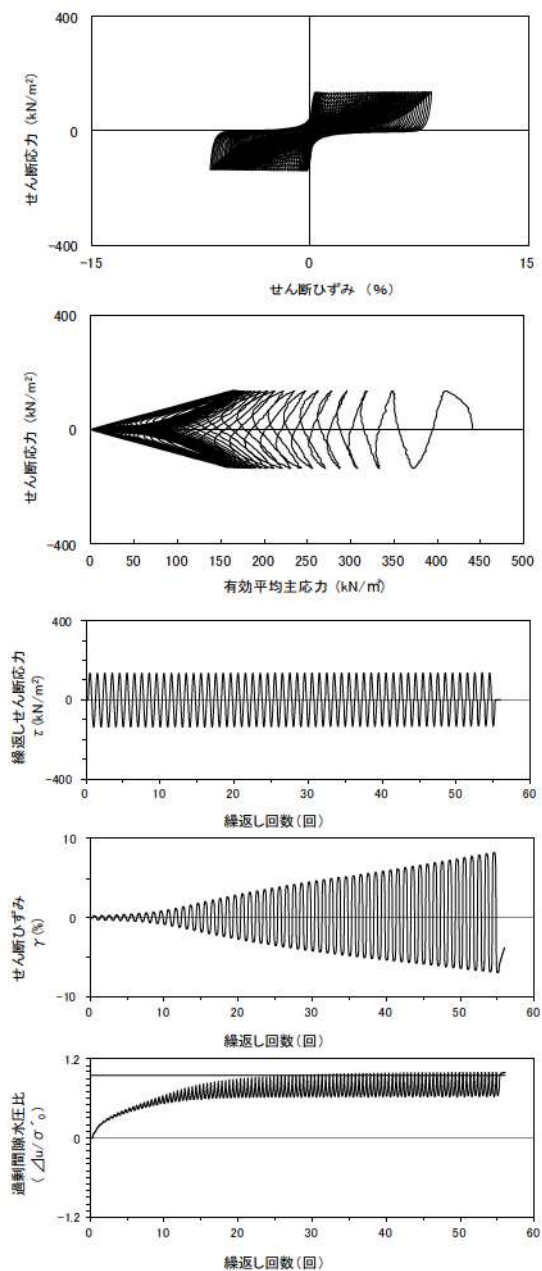
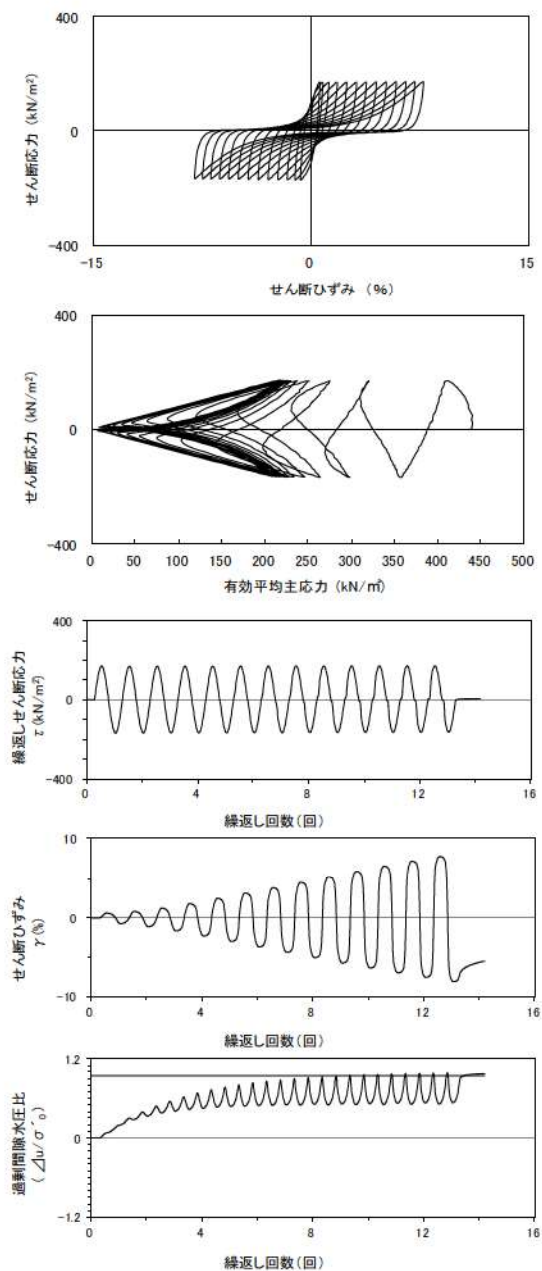
添付 1-345 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(4)中空試料(供試体 No. 4-68))



試験条件		液状化の判断
供試体	No.2-70	
地表からの深度 (m)	34.35~34.55	
有効上載圧 (kN/m ²)	437	
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.357	
試験結果		液状化の判断
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	

※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-346 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(4)中空試料(供試体 No. 2-70))

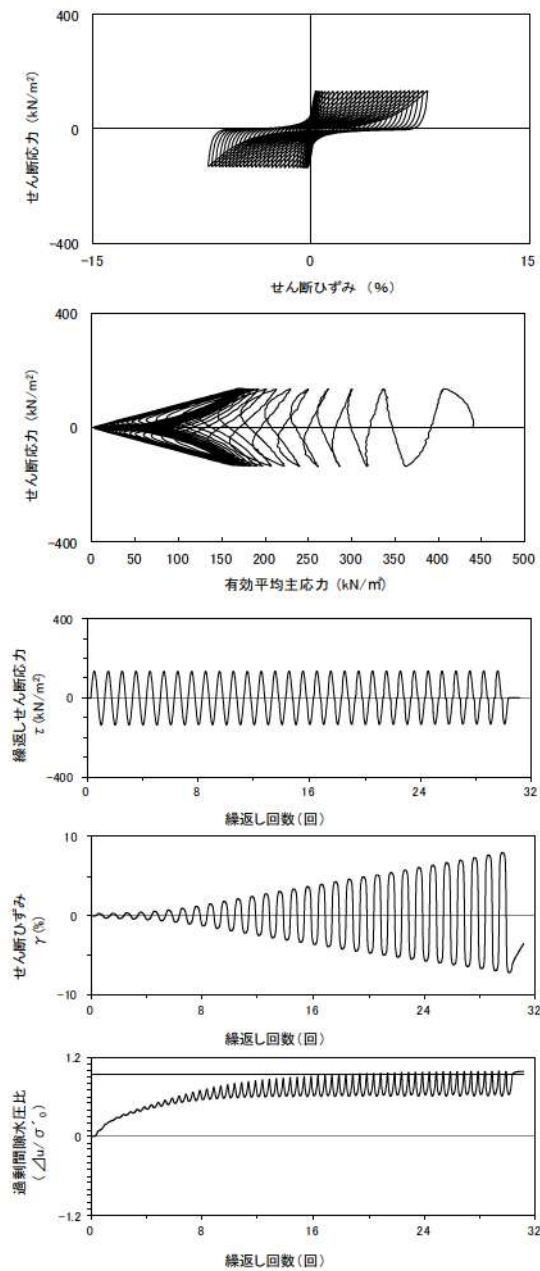
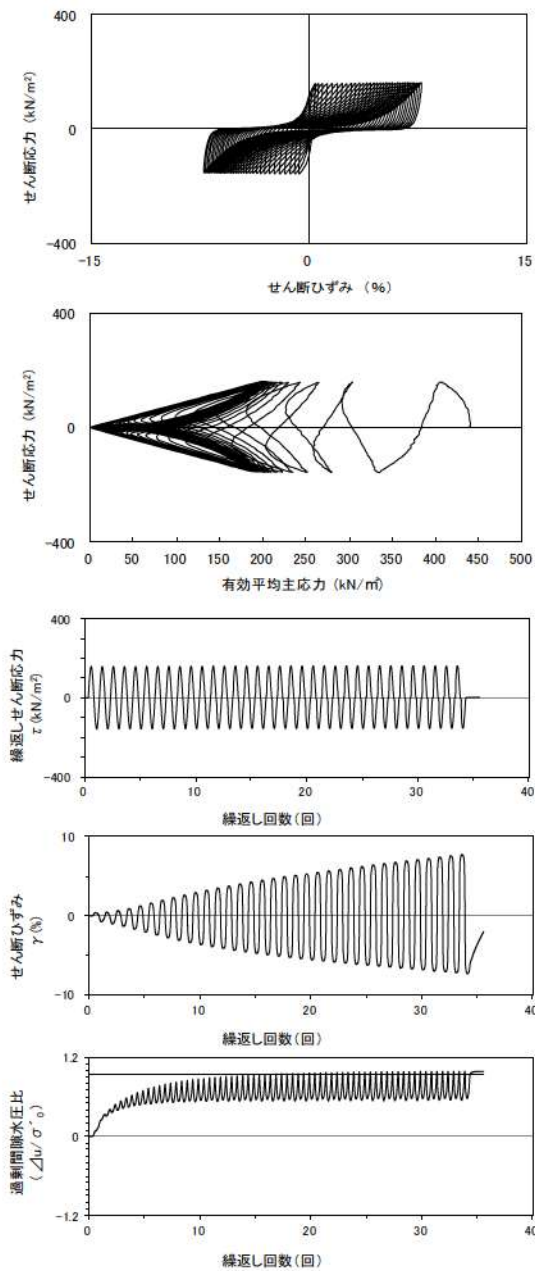


試験条件	
供試体	No.3-66
地表からの深度 (m)	34.35~34.55
有効上載圧 (kN/m ²)	437
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.384
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

試験条件	
供試体	No.1-71
地表からの深度 (m)	34.35~34.55
有効上載圧 (kN/m ²)	437
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.309
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンスー特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-347 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(4) 中空試料(供試体 No. 3-66))

添付 1-348 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(4) 中空試料(供試体 No. 1-71))

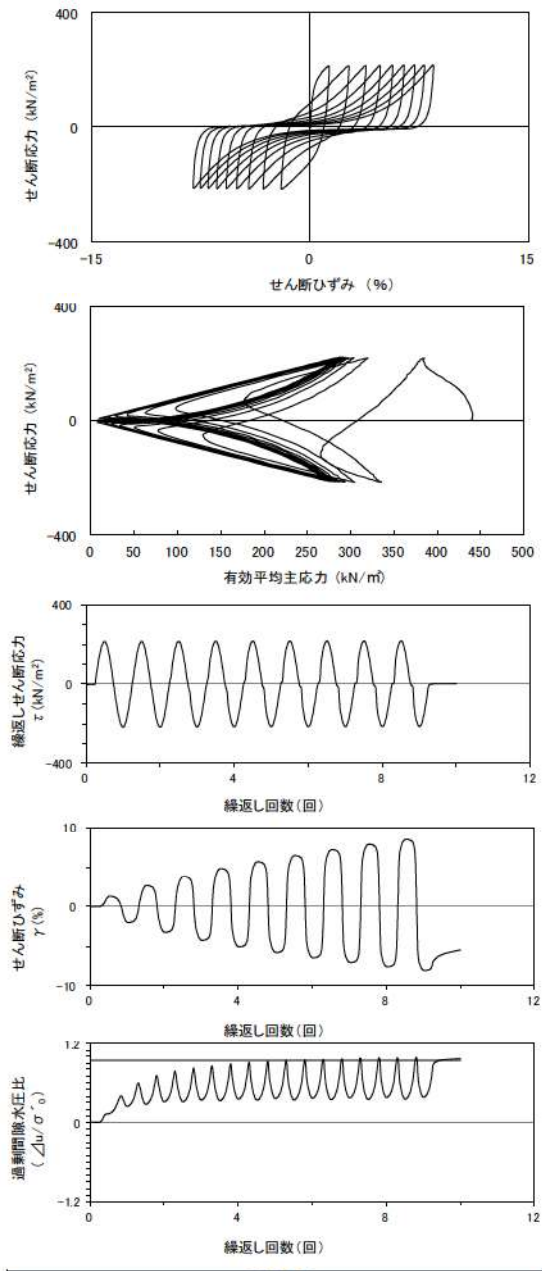
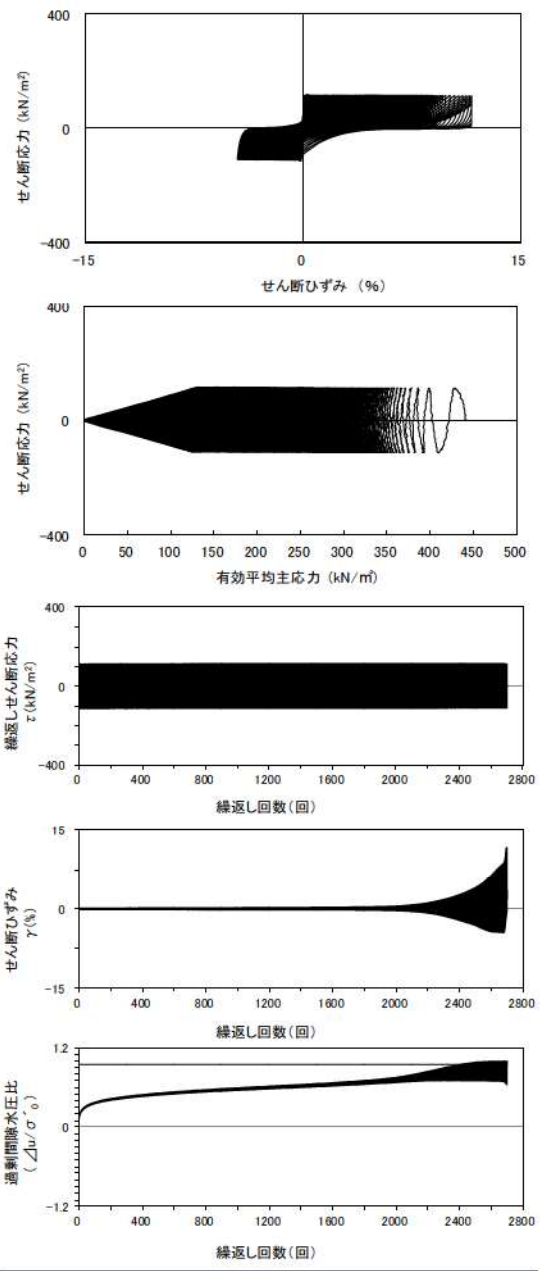


試験条件	
供試体	No.4-69
地表からの深度 (m)	34.50~34.70
有効上載圧 (kN/m ²)	437
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.357
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

試験条件	
供試体	No.2-71
地表からの深度 (m)	34.50~34.70
有効上載圧 (kN/m ²)	437
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_0$	0.305
試験結果	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○
有効応力がゼロまで低下する。	×
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×
正のダイレイタンス特性によりせん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○
液状化の判断	
繰返し軟化	

添付 1-349 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(5)中空試料(供試体 No. 4-69))

添付 1-350 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(5)中空試料(供試体 No. 2-71))



試験条件		液状化の判断	
供試体	No.3-67	×	非液状化
地表からの深度 (m)	34.50~34.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	437		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.256		
試験結果		○	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	×	○	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	○	

試験条件		液状化の判断	
供試体	No.1-72	○	繰返し軟化
地表からの深度 (m)	34.50~34.70		
有効上載圧 (kN/m ²)	437		
圧密応力 σ'_c (kN/m ²)	440		
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.491		
試験結果		×	
間隙水圧が上昇・蓄積する。 (過剰間隙水圧比95%を超える。)	○	×	繰返し軟化
有効応力がゼロまで低下する。	×	×	
液体状となり流動する。 (ひずみが急増する。)	×	×	
正のダイレイタンス特性により せん断抵抗が作用する。 (有効応力が回復する。)	○	○	











※繰返し回数 200 回で判定

添付 1-351 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(5) 中空試料(供試体 No. 3-67))











添付 1-352 図 液状化強度試験結果
(FS-2-⑥(5) 中空試料(供試体 No. 1-72))

2. 液状化強度試験結果











(5) 液状化強度試験供試体写真

	試験前	試験後
SW2-3		
SW2-4		
BF1-2		
RE-1		
RE-2 (1)		







添付 1-353 図 液状化強度試験供試体写真① (1, 2 号埋戻土)

	試験前	試験後
RE-2 (2)		
RE-2 (3)		
RE-3 (1)		
RE-3 (2)		
RE-3 (3)		

添付 1-354 図 液状化強度試験供試体写真② (1, 2 号埋戻土)

	試験前	試験後
RE-4		
RE-5 (1)		
RE-5 (2)		
RE-5 (3)		
RE-6		







添付 1-355 図 液状化強度試験供試体写真③ (1, 2 号埋戻土)

	試験前	試験後
SH-1 (1)		
SH-1 (2)		
SH-1 (3)		










添付 1-356 図 液状化強度試験供試体写真④ (1, 2 号埋戻土)

	試験前	試験後
SW2-1		
BF3-1		
BF3-2		
RE-7		
RE-8		











添付 1-357 図 液状化強度試験供試体写真⑤ (3号埋戻土)

	試験前	試験後
RE-8” (1)		
RE-8” (2)		
SH-2		











添付 1-358 図 液状化強度試験供試体写真⑥ (3号埋戻土)

	試験前	試験後
SW-4-1		※試験により破壊
SW-4-7		
SW-4-10		
SW-6-5		
SW-6-6		


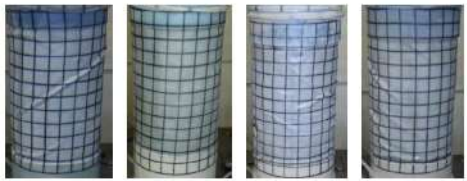

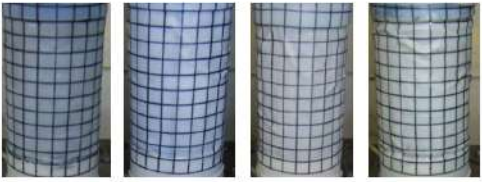

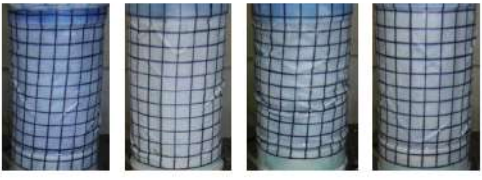

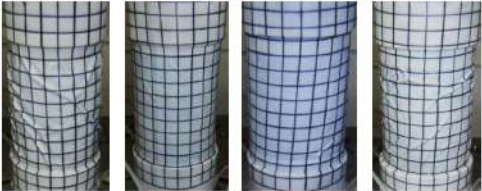

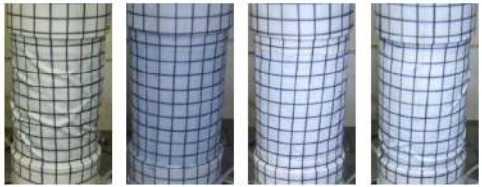
添付 1-359 図 液状化強度試験供試体写真⑦ (As1 層)

	試験前	試験後
SW-6-7		
SW-7-10		
SW2-4 (2)		
SW2-4 (4)		
FS-1-② (1) 三軸		


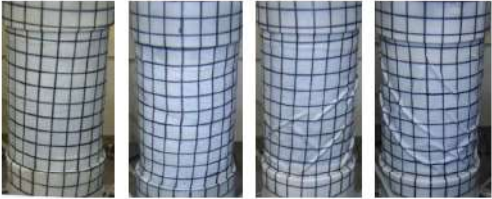







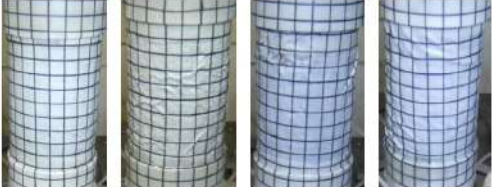
添付 1-360 図 液状化強度試験供試体写真⑧ (As1 層)

	試験前	試験後
FS-1-② (2) 三軸		
FS-1-② (3) 三軸		
FS-1-② (A-1) 三軸		
FS-1-② (A-2) 三軸		
FS-1-④ (A-2) 三軸		


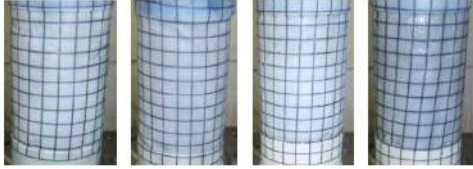

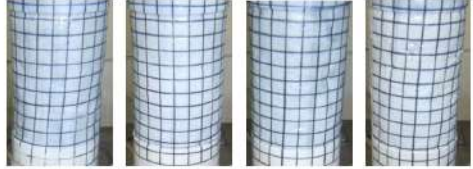
添付 1-361 図 液状化強度試験供試体写真⑨ (As1 層)

	試験前	試験後
FS-1-② (1) 中空		
FS-1-② (2) 中空		
FS-1-② (3) 中空		
FS-1-④ (1) 中空		
FS-1-④ (2) 中空		











添付 1-362 図 液状化強度試験供試体写真⑩ (As1 層)

	試験前	試験後
FS-1-④ (3) 中空		
FS-2-③ (1) 三軸		
FS-2-③ (2) 三軸		
FS-2-③ (3) 三軸		
FS-2-③ (1) 中空		






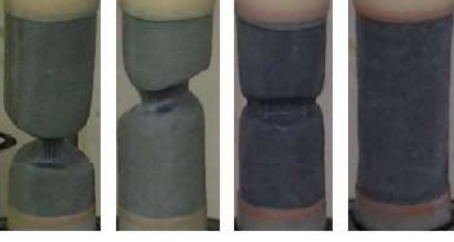




添付 1-363 図 液状化強度試験供試体写真① (As1 層)

	試験前	試験後
FS-2-⑤ (1) 中空		
FS-2-⑤ (2) 中空		




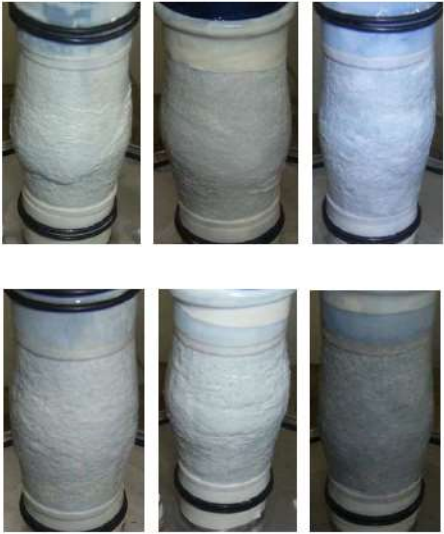

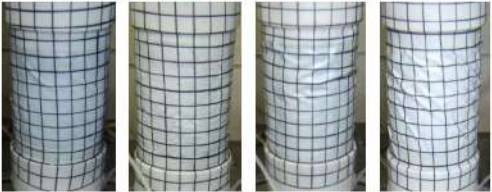

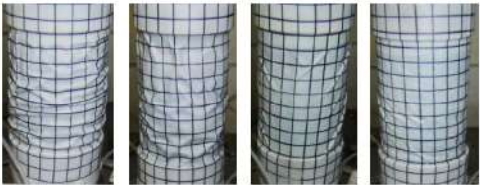
添付 1-364 図 液状化強度試験供試体写真⑫ (As1 層)

	試験前	試験後
SW-6-2		
SW2-1 (T5)		
SW2-4 (1)		
SW2-4 (3)		
FS-1-③ (1) 三軸		


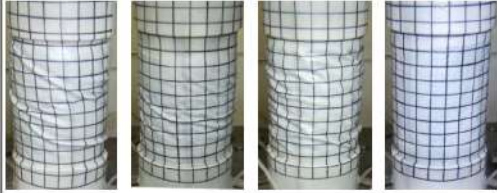








添付 1-365 図 液状化強度試験供試体写真⑬ (As2 層)

	試験前	試験後
FS-1-③ (2) 三軸		
FS-1-③ (3) 三軸		
FS-1-④ (1) 三軸		
FS-1-④ (2) 三軸		
FS-1-④ (3) 三軸		











添付 1-366 図 液状化強度試験供試体写真⑭ (As2 層)

	試験前	試験後
FS-1-③ (A-1) 三軸		
FS-1-④ (A-1) 三軸		
FS-1-③ (1) 中空		
FS-1-③ (2) 中空		




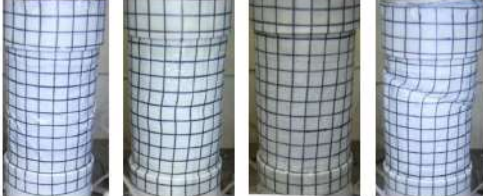

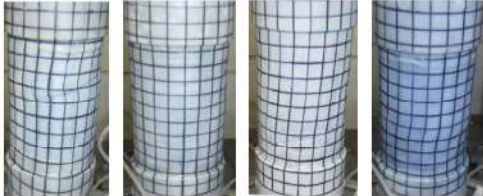

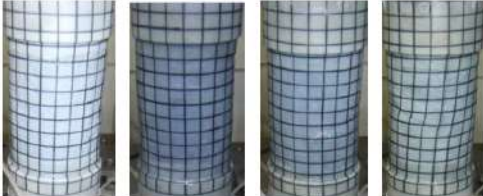

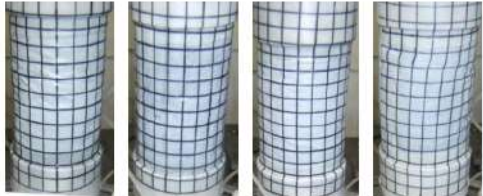
添付 1-367 図 液状化強度試験供試体写真⑮ (As2 層)

	試験前	試験後
FS-1-③ (3) 中空		
FS-2-④ (1) 三軸		
FS-2-④ (2) 三軸		
FS-2-④ (3) 三軸		
FS-2-⑥ (1) 三軸		


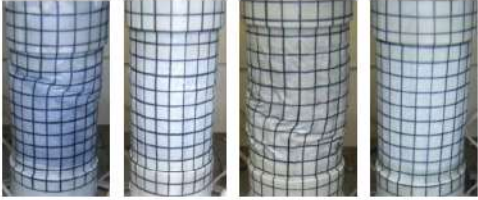

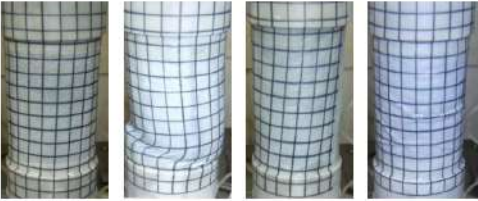

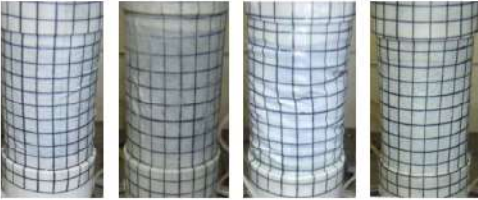
添付 1-368 図 液状化強度試験供試体写真⑯ (As2 層)

	試験前	試験後
FS-2-⑥ (2) 三軸		
FS-2-⑥ (3) 三軸		
FS-2-④ (A-1) 三軸		
FS-2-⑤ (A-1) 三軸		
FS-2-⑥ (A-1) 三軸		

添付 1-369 図 液状化強度試験供試体写真⑰ (As2 層)

	試験前	試験後
FS-2-④ (1) 中空		
FS-2-④ (2) 中空		
FS-2-④ (3) 中空		
FS-2-⑥ (1) 中空		
FS-2-⑥ (2) 中空		

添付 1-370 図 液状化強度試験供試体写真[Ⓔ] (As2 層)

	試験前	試験後
FS-2-⑥ (3) 中空		
FS-2-⑥ (4) 中空		
FS-2-⑥ (5) 中空		

添付 1-371 図 液状化強度試験供試体写真⑬ (As2 層)

添付資料 5 建設時における埋戻土の
施工及び品質管理について

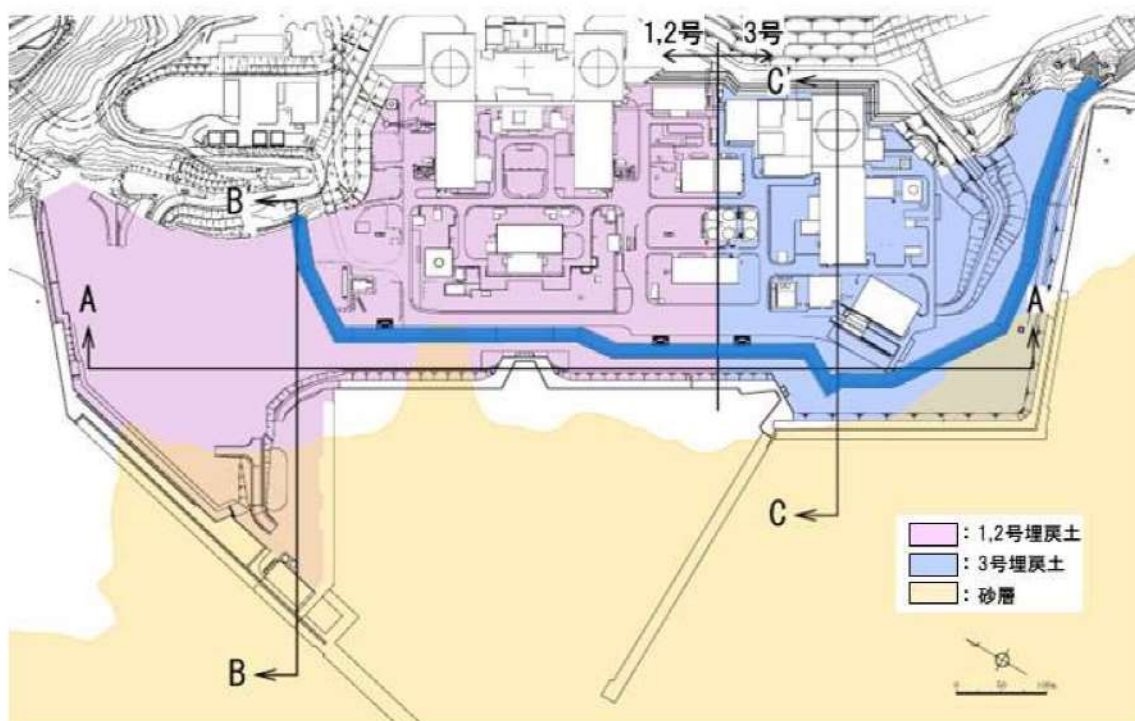
1. 概要

発電所の埋立地盤については、敷地造成時に発生した掘削岩砕からなる埋立地盤(人工地盤)が主体であり、施工時期、材料により1,2号埋戻土, 3号埋戻土に区分される。1,2号埋戻土は, 1,2号建設時の埋戻土で火砕岩主体の岩砕地盤であり, 3号埋戻土は, 3号建設時の埋戻土で安山岩主体の岩砕地盤である。

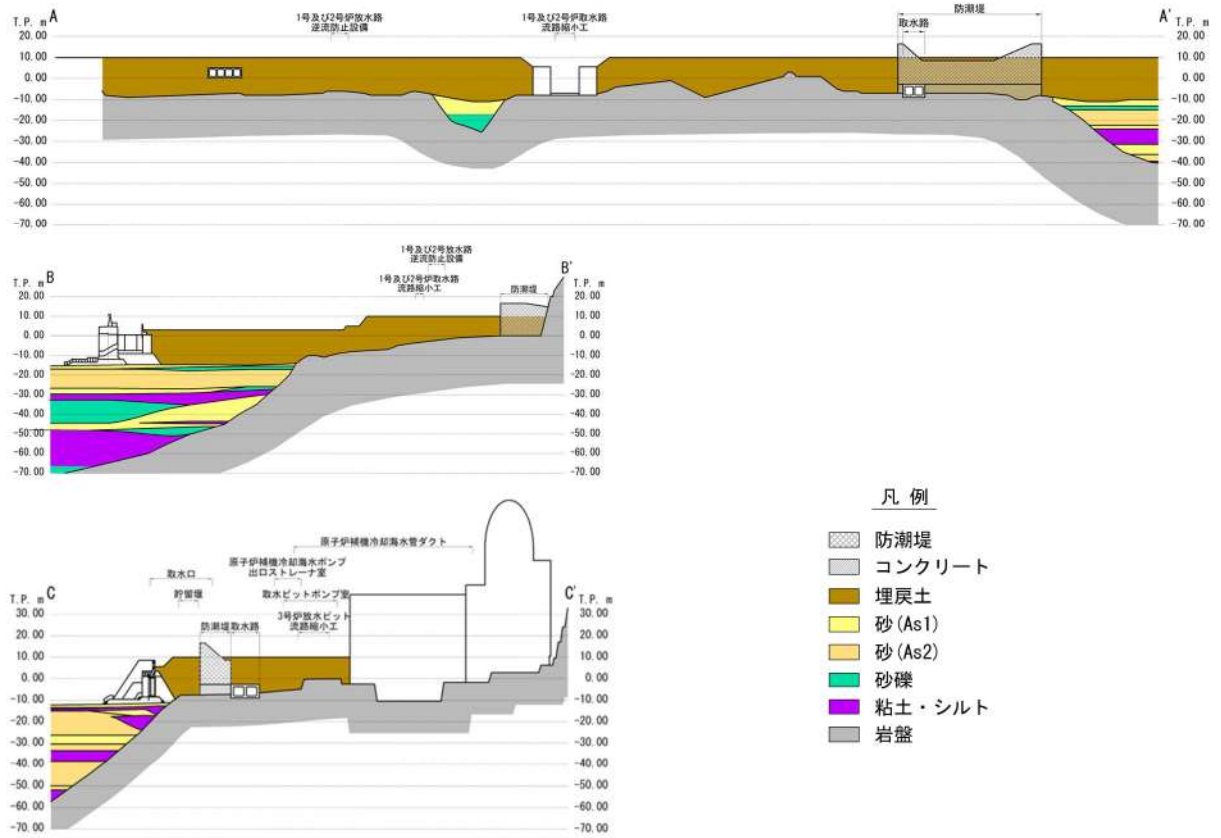
本資料では, 建設時における埋戻土の施工及び品質管理について示す。

1,2号埋戻土及び3号埋戻土の範囲を, 添付5-1図, 添付5-2図に示す。

なお, 1,2号埋戻土及び3号埋戻土の区分設定については, 添付資料7「1,2号埋戻土及び3号埋戻土の区分け」にて説明する。



添付5-1図 埋戻土の範囲(平面図)



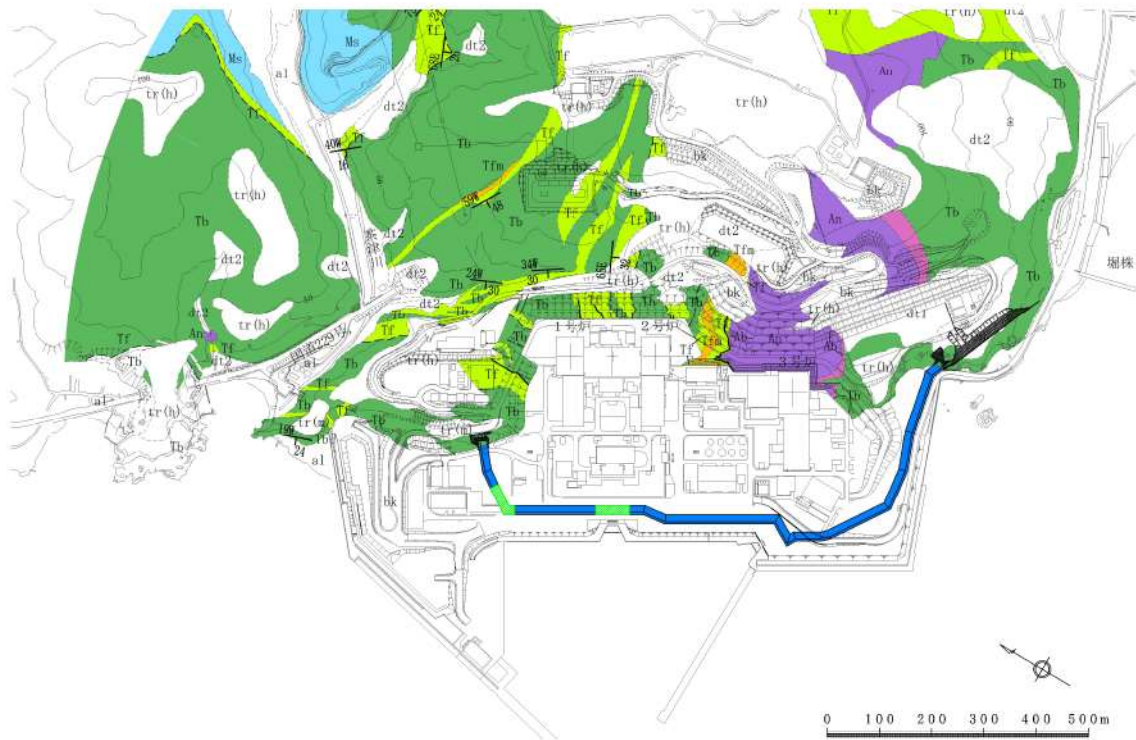
添付 5-2 図 埋戻土の範囲(断面図)

2. 埋戻土の材料

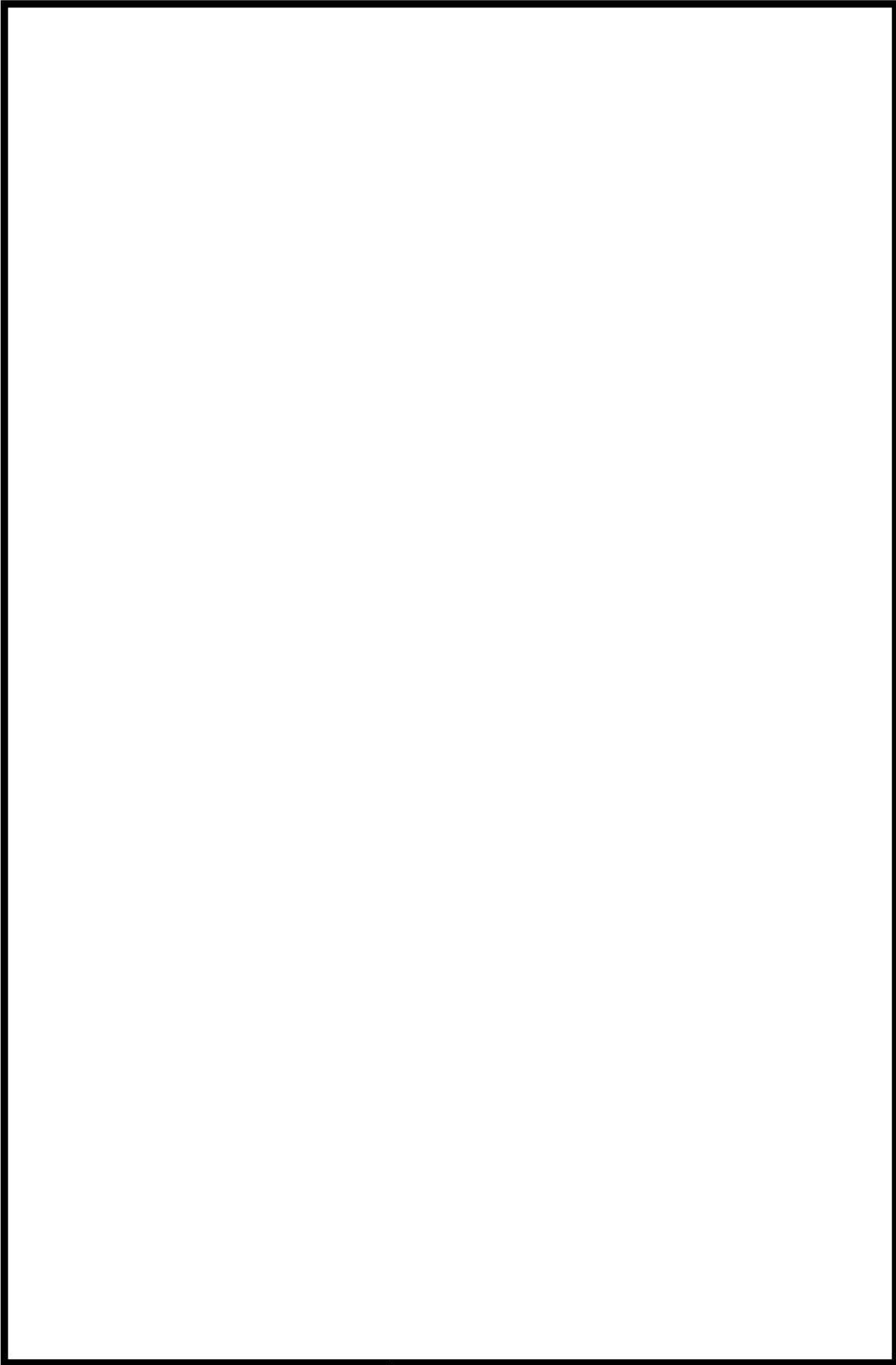
1, 2 号埋戻土の材料(岩砕)は、火砕岩主体であり、発電所の西斜面丘陵地の一部、1, 2 号原子炉補助建屋、タービン建屋及びそれらに付帯する諸設備の敷地造成並びに基礎掘削から発生したものである。

3 号埋戻土の材料(岩砕)は、安山岩主体であり、3 号原子炉建屋、タービン建屋等及びそれらに付帯する諸設備の敷地造成並びに基礎掘削から発生したものである。

3 号炉建設時の掘削状況を添付 5-4 図に示す。



添付 5-3 図 敷地の地質平面図



: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

添付 5-4 図 3 号炉取水設備の掘削状況

3. 埋戻土の施工及び品質管理

3.1 施工及び品質管理を踏まえた埋戻土の範囲

1, 2 号埋戻土及び 3 号埋戻土は、建設当時の施工及び品質管理の状況を踏まえると以下の 2 つのエリアの埋戻土に分けられる。

- ・発電所建設時に敷地の埋立及び整地のために埋戻された範囲(以下、「埋立整地工事による範囲」という。)
- ・取放水設備等を設置するために、埋立整地工事による埋戻土を掘削し、取放水設備設置後に埋戻仕様に基つき埋戻された範囲(以下、「取放水設備工事による範囲」という。)

1, 2 号埋戻土及び 3 号埋戻土の埋立整地工事による範囲及び取放水設備工事による範囲における 1, 2 号埋戻土及び 3 号埋戻土の施工及び品質管理は以下のとおりである。

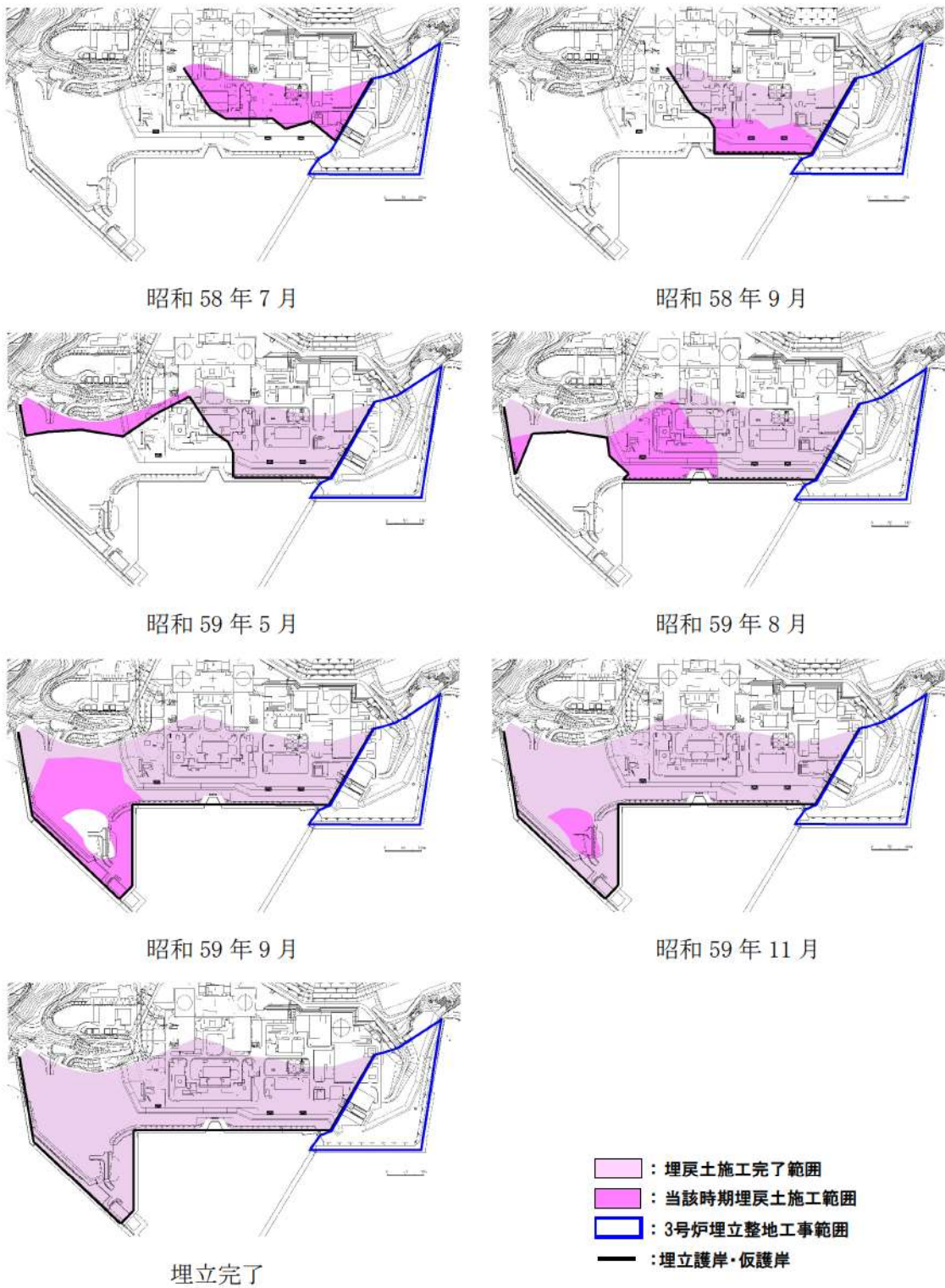
(1) 1, 2 号埋戻土の施工及び品質管理

a. 埋立整地工事による範囲

埋立整地工事は、埋立護岸・仮護岸を設置した範囲から順に施工を行い、所定の形状と高さに仕上げた。

施工は、昭和 58 年 5 月から昭和 60 年 5 月まで行われ、発電所建設時の敷地造成等で発生した岩砕にて埋戻し、押土・敷均し・転圧はブルドーザにより行った。

1, 2 号埋戻土の埋立整地工事による施工状況を添付 5-5 図に示す。



添付 5-5 図 1, 2 号埋戻土の埋立整地工事による施工時期及び施工範囲

b. 取放水設備工事による範囲

取放水設備工事における埋戻は、構造物の構築後に、コンクリートが設計基準強度以上となったことを確認してから行った。

施工は、埋戻仕様にに基づきブルドーザによるまき出し後に、振動ローラによる締固めを行った。

1, 2号埋戻土の取放水設備工事による範囲の埋戻仕様を添付 5-1 表に、1, 2号取放水設備施工範囲を添付 5-6 図に示す。

添付 5-1 表 1, 2号埋戻土の取放水設備工事による範囲の埋戻仕様

締固め機械	振動ローラ 4t～8t
まき出し厚	30cm
転圧回数	6 回以上



: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

添付 5-6 図 1, 2号埋戻土の取放水設備工事による施工範囲

(2) 3号埋戻土の施工及び品質管理

a. 埋立整地工事による範囲

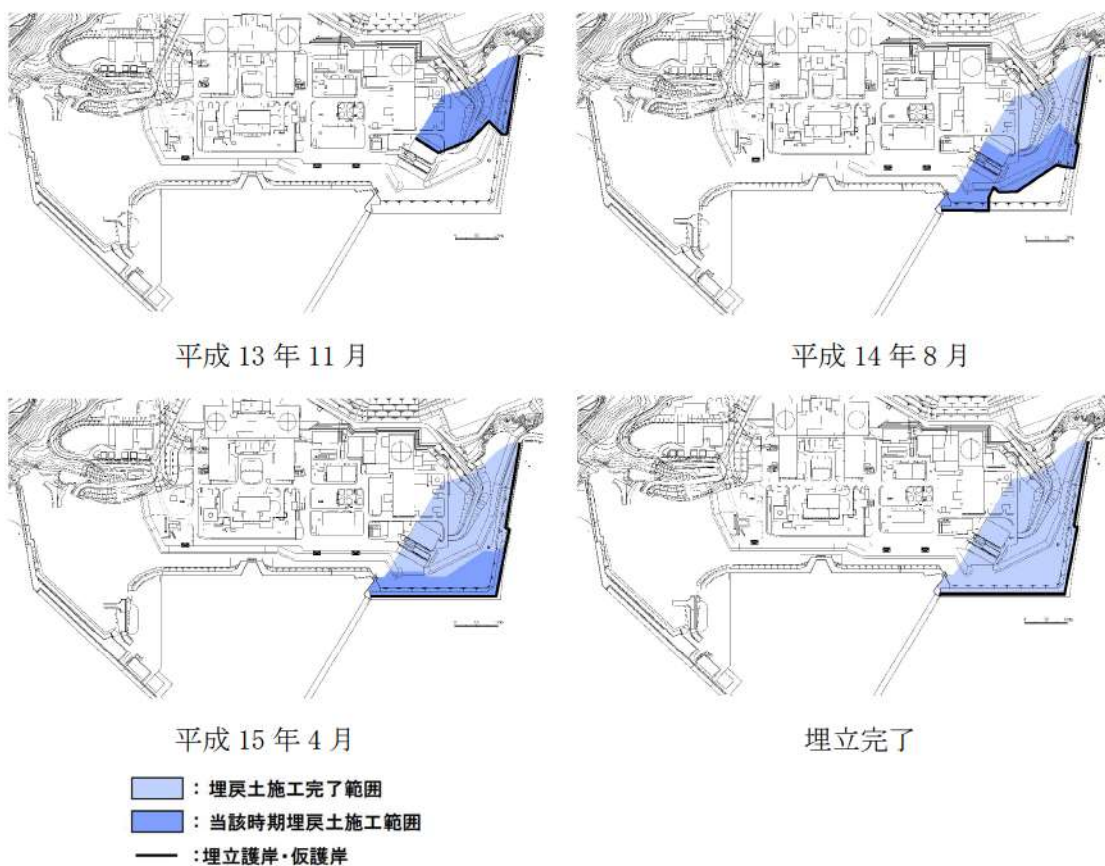
埋立整地工事は、埋立護岸・仮護岸を設置した範囲から順に施工を行い、所定の形状と高さに仕上げた。

施工は、平成13年6月から平成15年4月まで行われ、埋戻仕様に基づきブルドーザにより押土・敷均し・転圧を行った。

3号埋戻土の埋立整地工事による範囲の埋戻仕様を添付5-2表、施工状況を添付5-7図に示す。

添付5-2表 3号埋戻土の埋立整地工事による範囲の埋戻仕様

締固め機械	ブルドーザ
まき出し厚	50cm
転圧回数	3回以上



添付5-7図 3号埋戻土の埋立整地工事による施工時期及び施工範囲

b. 取放水設備工事による範囲

取放水設備工事における埋戻は、構造物の構築後に、コンクリートが設計基準強度以上となったことを確認してから行った。

施工は、埋戻仕様にに基づきブルドーザによるまき出し後に、振動ローラによる締固めを行った。

3号埋戻土の取放水設備工事による範囲の埋戻仕様を添付 5-3 表に、3号取放水設備施工範囲を添付 5-8 図に示す。

添付 5-3 表 3号埋戻土の取放水設備工事による範囲の埋戻仕様

施工箇所	一般部	狹隘部
締固め機械	振動ローラ 10t	振動ローラ 1t
まき出し厚	30cm	30cm
転圧回数	6 回以上	8 回以上



: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

添付 5-8 図 3号埋戻土の取放水設備工事による施工範囲

3.2 まとめ

埋戻土の施工及び品質管理の整理結果を踏まえ、埋戻土の粒度のばらつきの傾向について以下に取りまとめる。

a. 1,2号埋戻土

埋立整地工事による範囲は、比較的大きな粒径の材料でも転圧可能なブルドーザにより埋戻しを行ったため、粒度のばらつきが大きい。

取放水設備工事による範囲は、埋戻仕様でまき出し厚を設定し、比較的小さい粒径の材料を用いて埋戻しを行う必要があったことから、粒度のばらつきが小さい。

b. 3号埋戻土

埋立整地工事による範囲は、埋戻仕様でまき出し厚を設定したものの、取放水設備による範囲と比較してまき出し厚を大きく設定したことから、粒度のばらつきが比較的大きい。

取放水設備工事による範囲は、埋戻仕様でまき出し厚を設定し、比較的小さい粒径の材料を用いて埋戻しを行う必要があったことから、粒度のばらつきが小さい。

添付資料7 1,2号埋戻土及び3号埋戻土の
区分けについて

1. 1, 2 号埋戻土及び 3 号埋戻土の区分けについて

発電所の埋戻地盤については、敷地造成時に発生した掘削岩砕からなる埋戻地盤(人工地盤)が主体であり、施工時期、材料により 1, 2 号埋戻土, 3 号埋戻土に区分される。

1, 2 号炉建設時における埋立範囲を添付 7-1 図に示す。

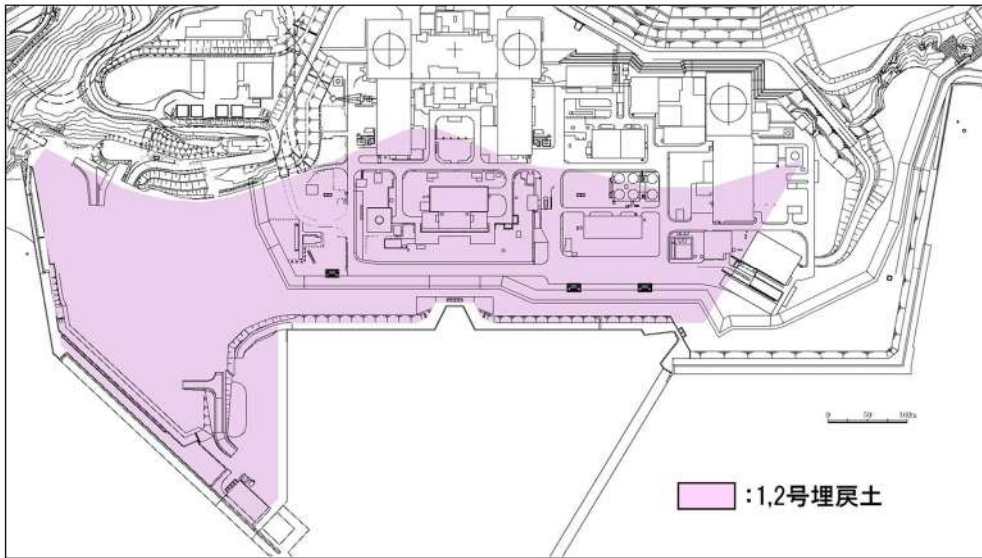
1, 2 号炉建設時における埋立には敷地造成時に発生した火砕岩主体の岩砕地盤を材料としている。

3 号炉建設時の埋立及び掘削範囲図を添付 7-2 図に示す。

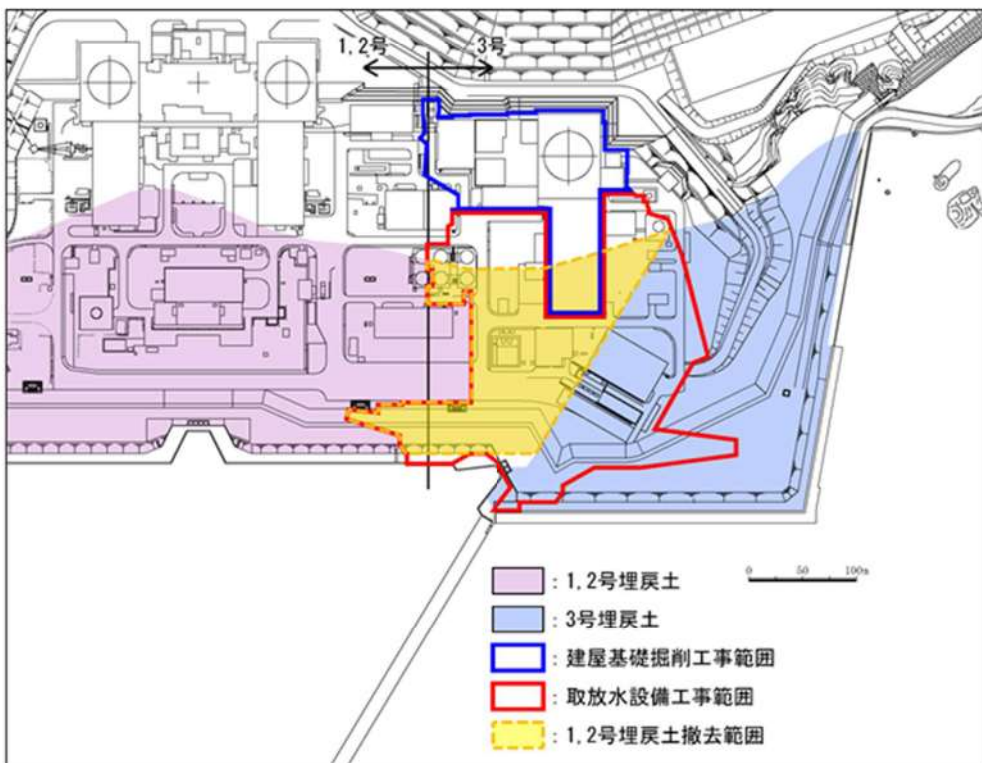
3 号炉建設時における埋立には敷地造成時に発生した安山岩主体の岩砕地盤を材料としている。

3 号炉建設時には、1, 2 号炉建設時に埋立を行った範囲と、原子炉建屋、タービン建屋等の基礎掘削及び取放水設備掘削範囲が重複しており、その重複範囲は掘削・埋戻しにより 1, 2 号埋戻土から 3 号埋戻土に置き換わっている。1, 2 号炉建設時の埋立範囲との重複範囲は添付 7-2 図に示すとおりである。

したがって、埋戻土の区分けは添付 7-2 図に示すとおりであり、その境界は概ね直線的に区分できる。



添付 7-1 図 1, 2 号炉建設時の埋立範囲図



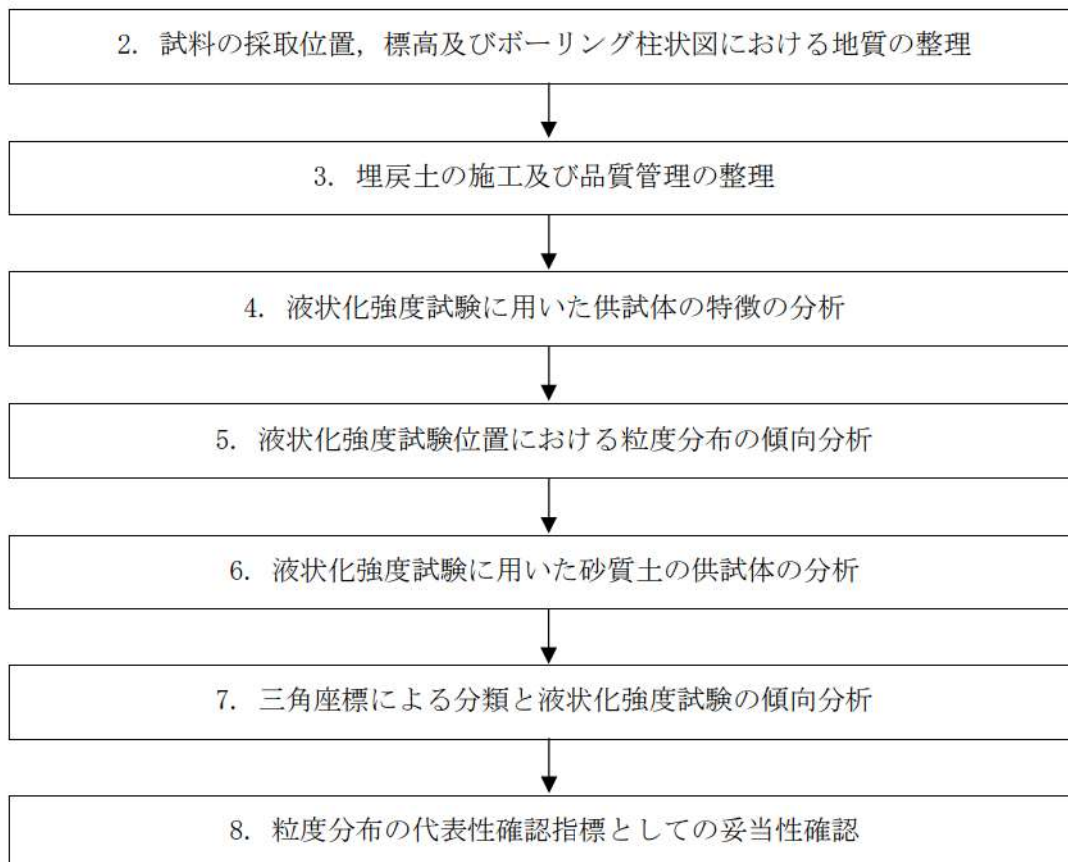
添付 7-2 図 3 号炉建設時の掘削範囲図

添付資料 8 粒度分布の代表性確認指標としての
妥当性確認

1. 粒度分布の代表性確認指標としての妥当性確認フロー

埋戻土の液状化強度試験の試料採取位置における粒度分布の代表性確認指標としての妥当性確認について、以下のとおり検討する。また、妥当性確認フローを添付 8-1 図に示す。

- ・ 粒度試験に用いた試料を液状化強度試験に用いた試料とそれ以外の試料に区別した上で、採取位置、標高、ボーリング柱状図における地質及び地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類(以下、「三角座標による分類」という)について、ボーリング孔ごとに整理し、試料採取位置の平面分布、深度分布及び地質を整理する(2. 試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質の整理)。
- ・ 1, 2 号埋戻土及び 3 号埋戻土において発電所建設時の埋立整地工事と取放水設備設置後の埋戻しの施工及び品質管理を整理し、埋戻土の粒度のばらつき等への影響を確認する(3. 埋戻土の施工及び品質管理の整理)。なお、埋戻土の施工及び品質管理の整理結果について、本章では結果のみを記載するものとし、詳細は添付資料 5 を参照するものとする。
- ・ 整理結果を踏まえて、液状化強度試験に用いた供試体の特徴の分析を行い、供試体の地質ごとの平面分布及び深度分布の傾向を確認し、ばらつきがある場合はばらつきの原因を確認する(4. 液状化強度試験に用いた供試体の特徴の分析)。
- ・ 粒度試験結果を 1, 2 号埋戻土と 3 号埋戻土に分けて、粒度分布の傾向分析を行い、粒度分布のばらつき、液状化強度試験に用いた供試体の粒度分布が粒度試験結果全体の範囲に含まれているかを確認する(5. 液状化強度試験位置における粒度分布の分布傾向の分析)。
- ・ 液状化強度試験に用いた供試体のうち砂質土の供試体について供試体写真を基に分析を行い、砂分等の構成を確認する(6. 液状化強度試験に用いた砂質土の供試体の分析)。
- ・ 液状化強度試験結果について、三角座標による分類を踏まえた傾向分析を行い、地質ごとの傾向を確認する(7. 三角座標による分類と液状化強度試験の傾向分析)。
- ・ 分析結果を踏まえ、埋戻土の粒度分布と液状化強度に相関関係が認められ、代表性確認指標として粒度分布を用いることが妥当であることを確認する(8. 粒度分布の代表性確認指標としての妥当性確認)。



添付 8-1 図 粒度分布の代表性確認指標としての妥当性確認フロー

2. 試料の採取位置，標高及びボーリング柱状図における地質の整理

2.1 ボーリング孔ごとの整理

粒度分布の代表性確認指標としての妥当性を確認するための基礎資料として，ボーリング孔ごとに粒度試験に用いた試料の採取位置，標高及びボーリング柱状図における地質等について整理する。

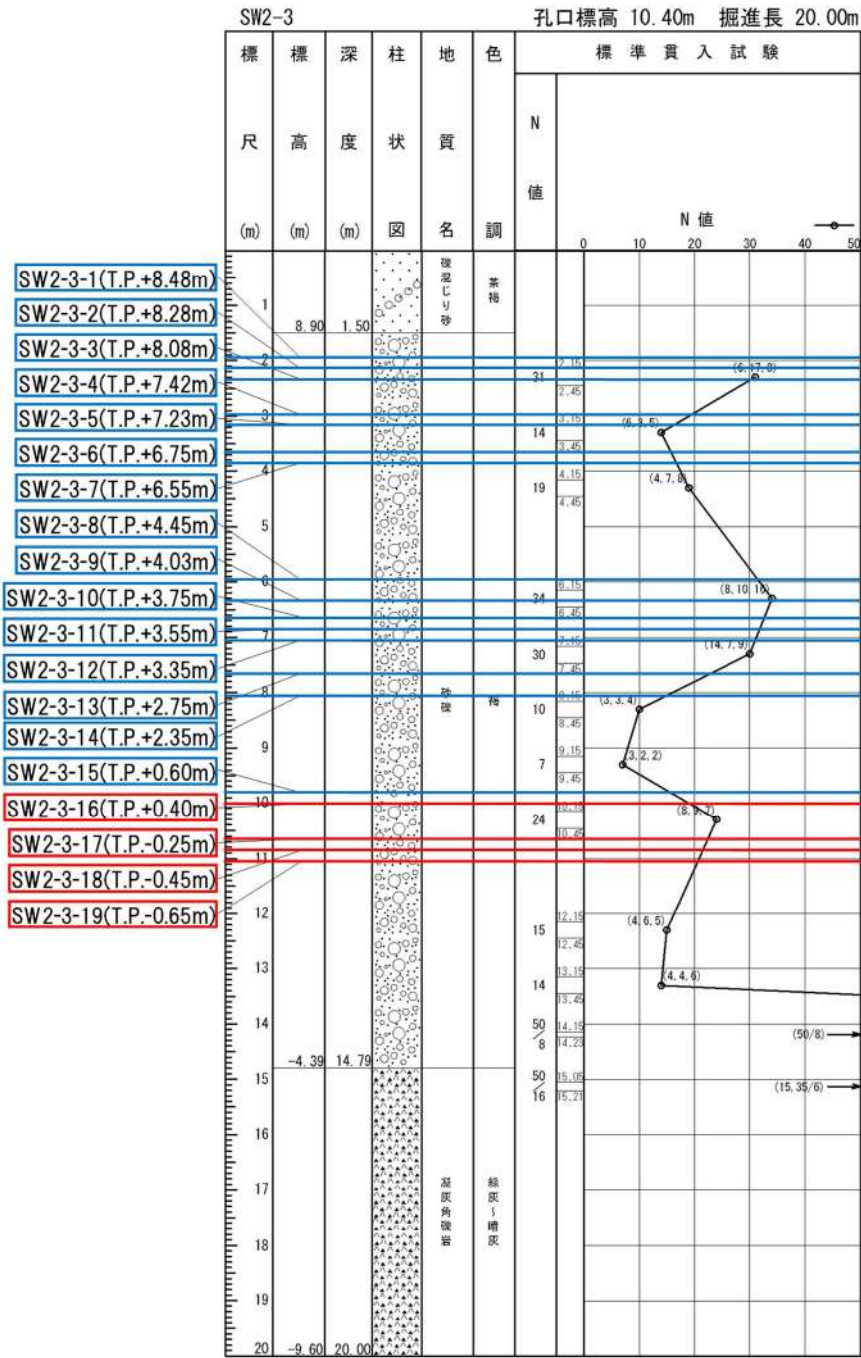
(1) SW2-3(1, 2号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置，標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図，粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-2 図，添付 8-3 図及び添付 8-4 図に示す。

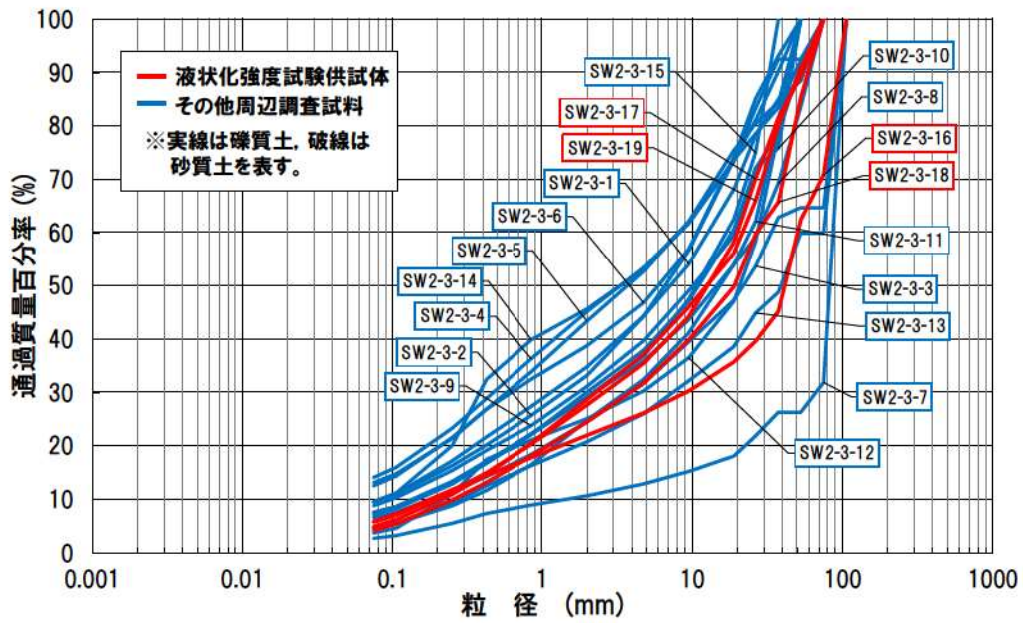
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の取放水設備工事により埋戻しされた範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 8. 48m～-0. 65m で，液状化強度試験の供試体は T. P. 0. 40m～-0. 65m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫である。
- ・ 粒度特性は，粒度分布のばらつきが小さいこと，**三角座標による分類**では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており，その粒度分布は他の礫質土の粒度分布の範囲に含まれる。

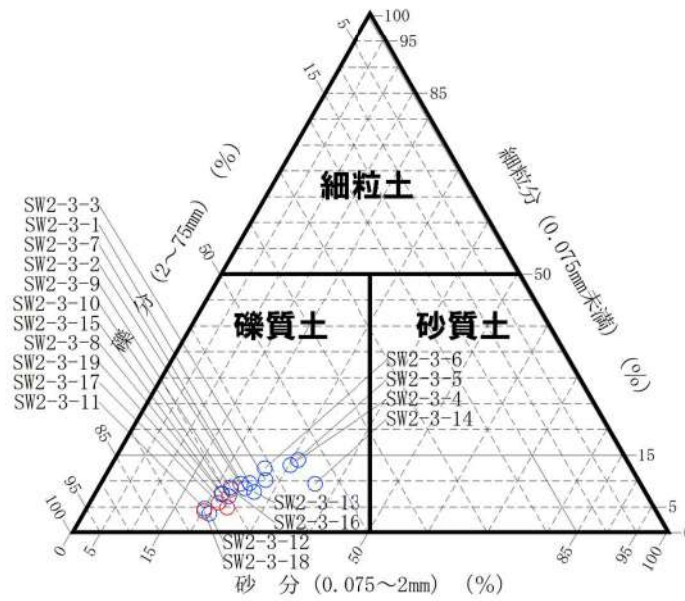


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-2 図 ボーリング柱状図(SW2-3)



添付 8-3 図 粒度分布 (SW2-3)



添付 8-4 図 三角座標による分類 (SW2-3)

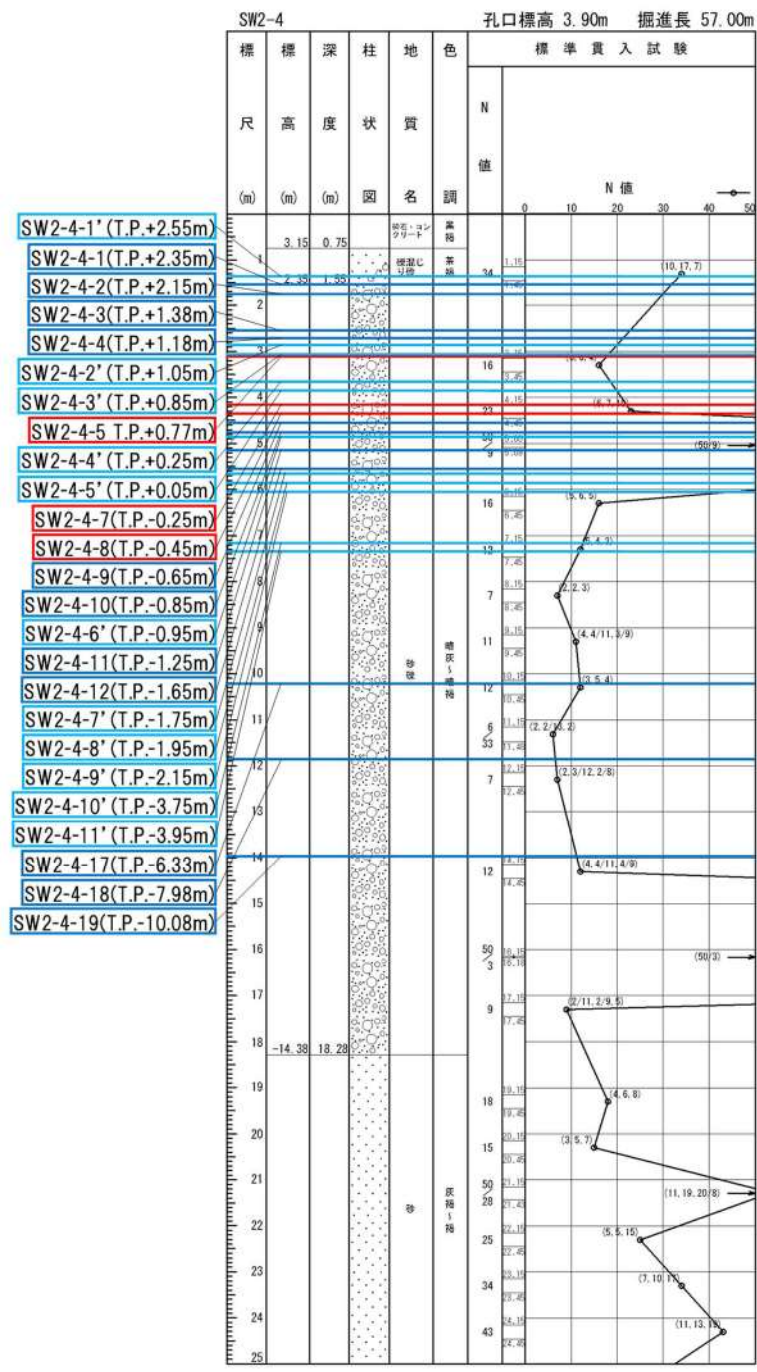
(2) SW2-4(1, 2号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-5 図, 添付 8-6 図及び添付 8-7 図に示す。

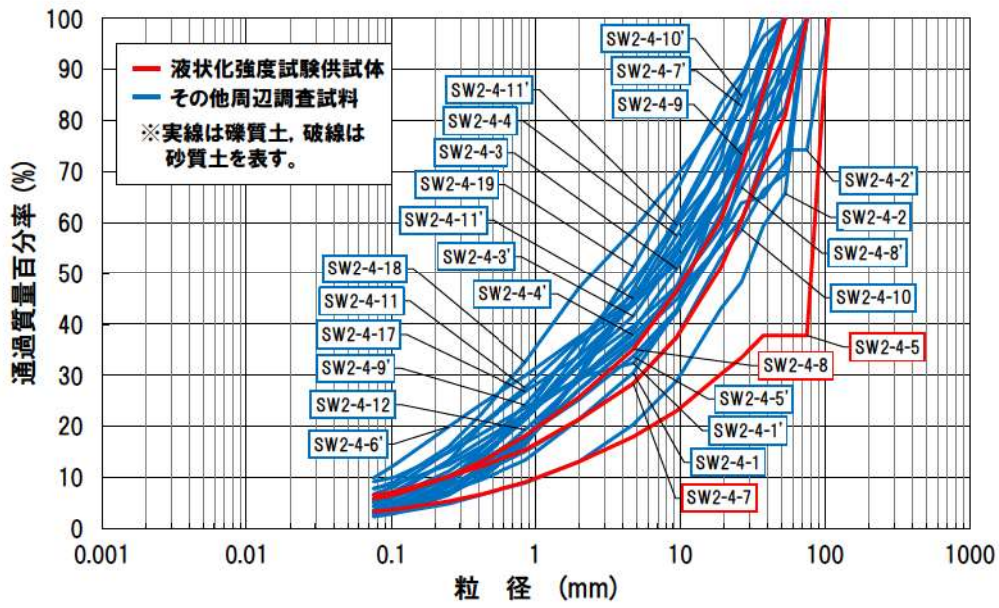
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 2. 55m～-10. 08m で, 液状化強度試験の供試体は T. P. 0. 77m, T. P. -0. 25m～-0. 45m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが小さく, 三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており, 1 つの供試体で礫質土の粒度分布の範囲で最も高い粒度を示すものの, 全体としては概ね他の礫質土の粒度分布と同じ範囲に含まれる。

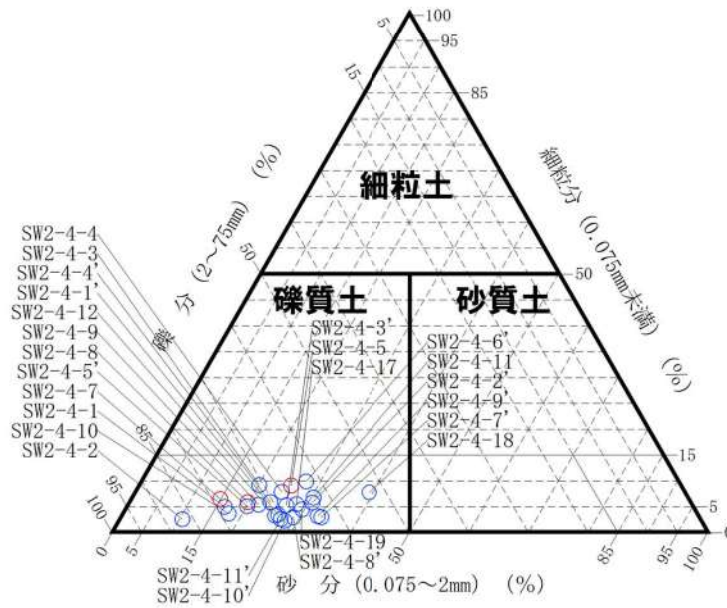


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-5 図 ボーリング柱状図(SW2-4)



添付 8-6 図 粒度分布 (SW2-4)



添付 8-7 図 三角座標による分類 (SW2-4)

(3) BF1-2(1, 2号埋戻土)

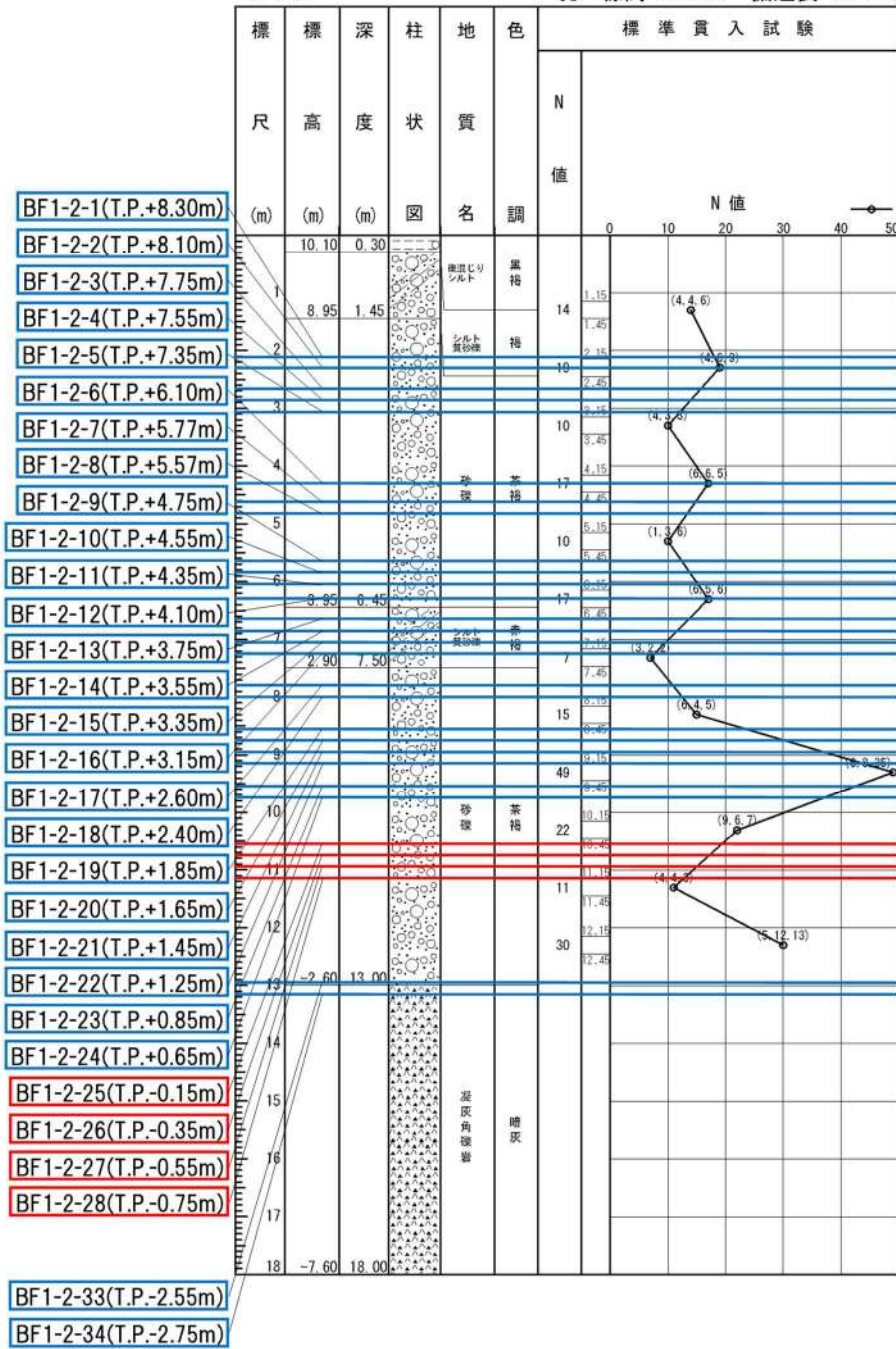
本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-8 図, 添付 8-9 図及び添付 8-10 図に示す。

【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

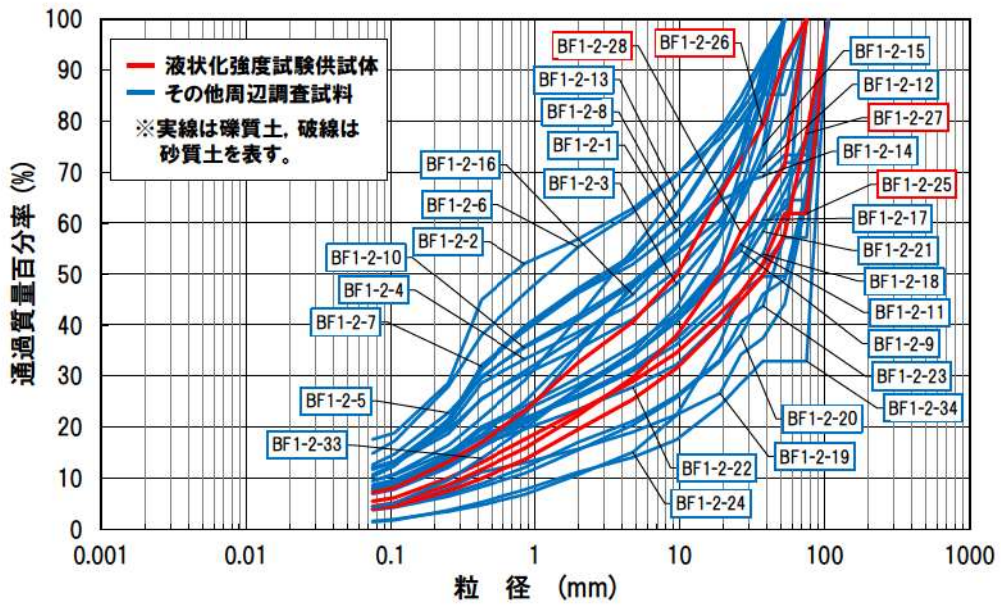
- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の取放水設備工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 8.30m \sim -0.75m で, 液状化強度試験の供試体は T.P. -0.15m \sim -0.75m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫及びシルト質砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが小さいこと, 三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており, その粒度分布は他の礫質土の粒度分布の範囲に含まれる。

BF1-2 孔口標高 10.40m 掘進長 18.00m

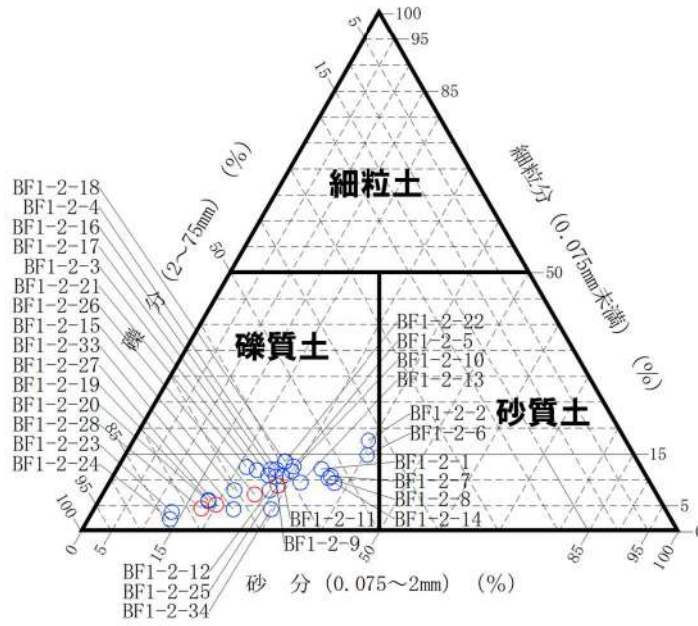


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-8 図 ボーリング柱状図(BF1-2)



添付 8-9 図 粒度分布 (BF1-2)



添付 8-10 図 三角座標による分類 (BF1-2)

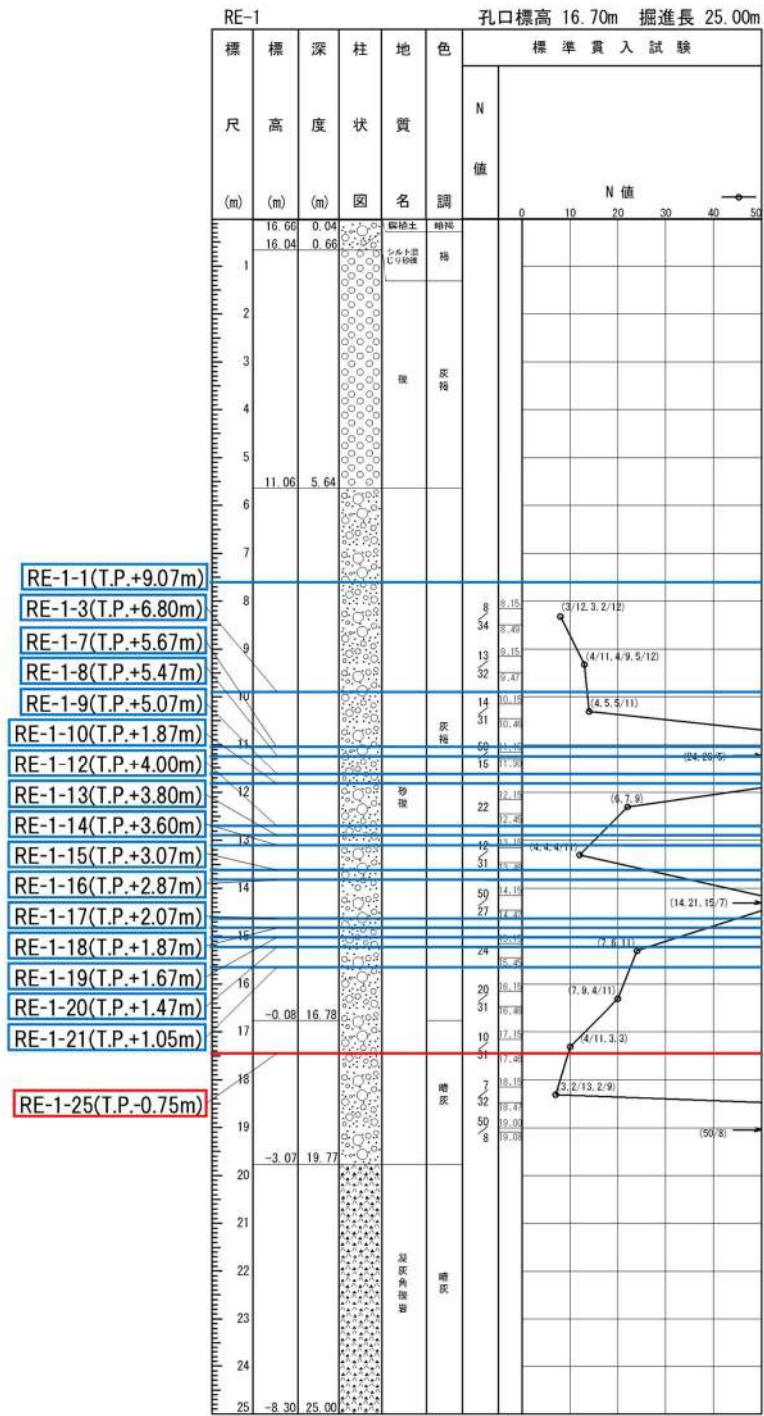
(4) RE-1(1, 2号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-11 図, 添付 8-12 図及び添付 8-13 図に示す。

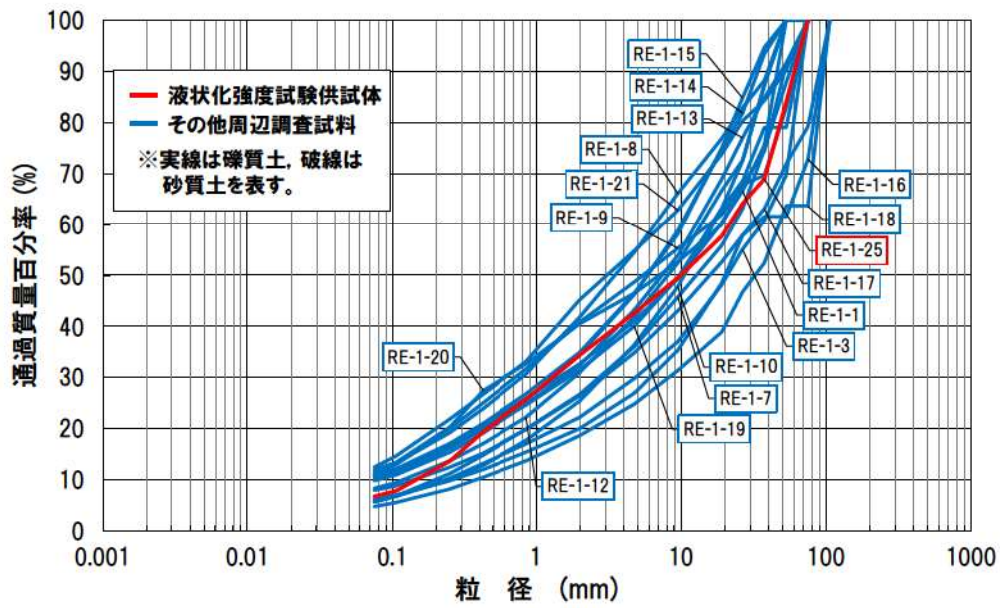
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 9. 07m \sim -0. 75m で, 液状化強度試験の供試体は T. P. -0. 75m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが小さいこと, 三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており, その粒度分布は他の礫質土の粒度分布の範囲に含まれる。

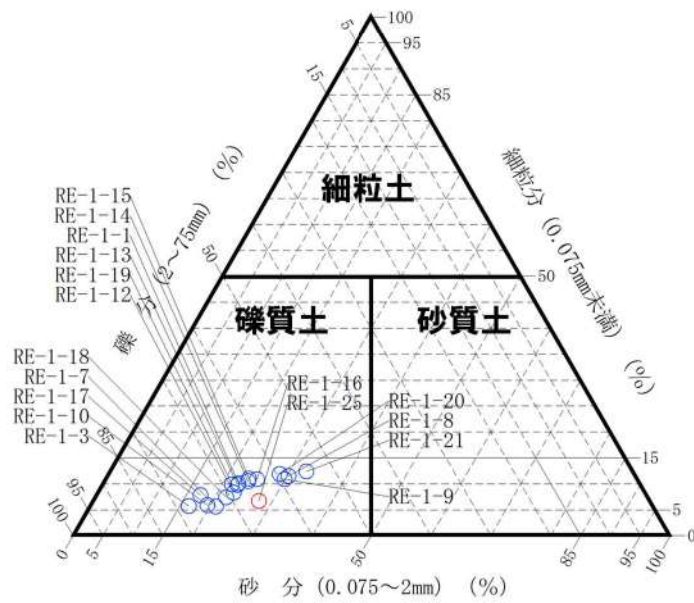


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-11 図 ボーリング柱状図(RE-1)



添付 8-12 図 粒度分布 (RE-1)



添付 8-13 図 三角座標による分類 (RE-1)

(5) RE-2(1, 2号埋戻土)

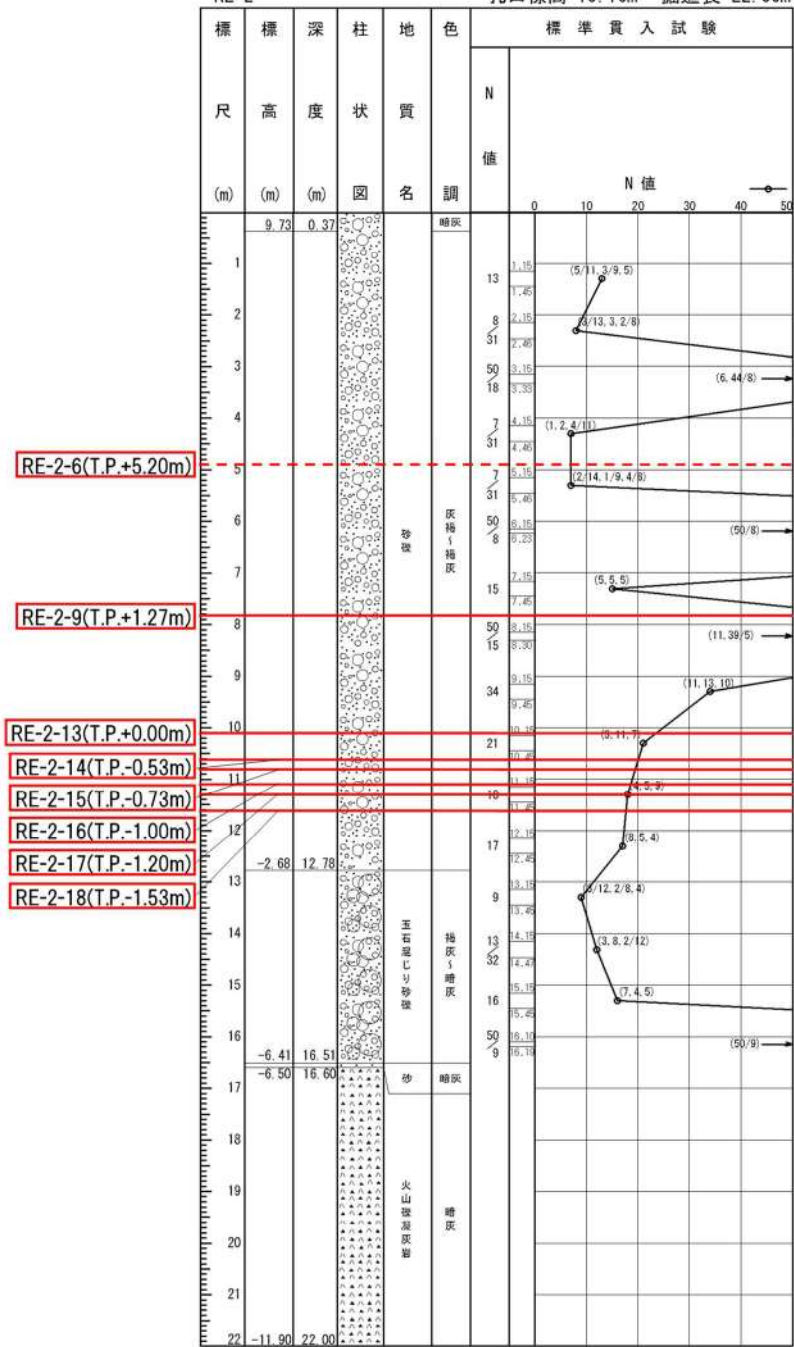
本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-14 図, 添付 8-15 図及び添付 8-16 図に示す。

【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

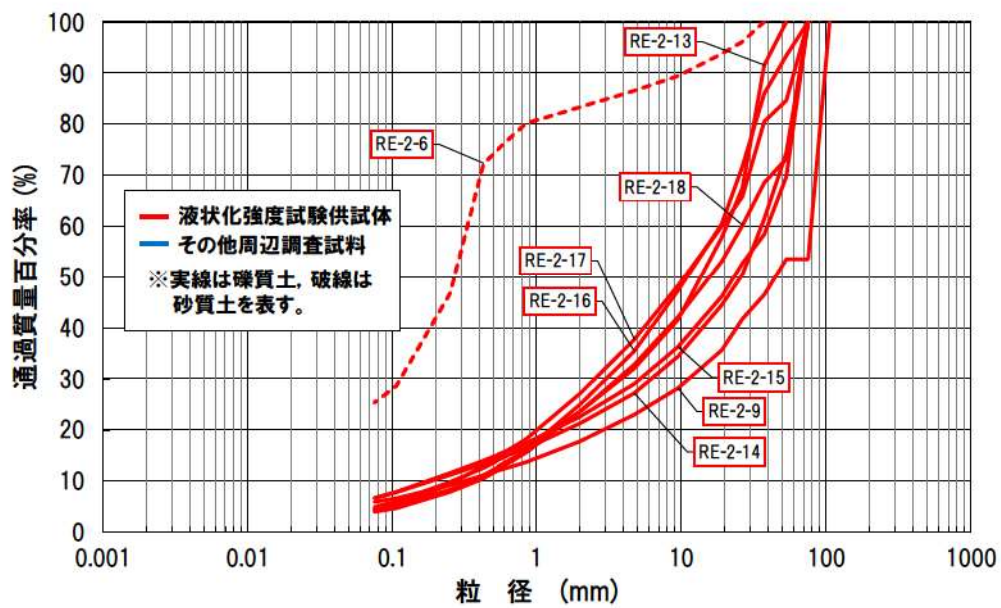
- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 5.20m～-1.53m で, 液状化強度試験の供試体も粒度試験と同じ標高から採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが大きいこと, 三角座標による分類では礫質土と砂質土で構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土及び砂質土のそれぞれから採取している。

RE-2 孔口標高 10.10m 掘進長 22.00m

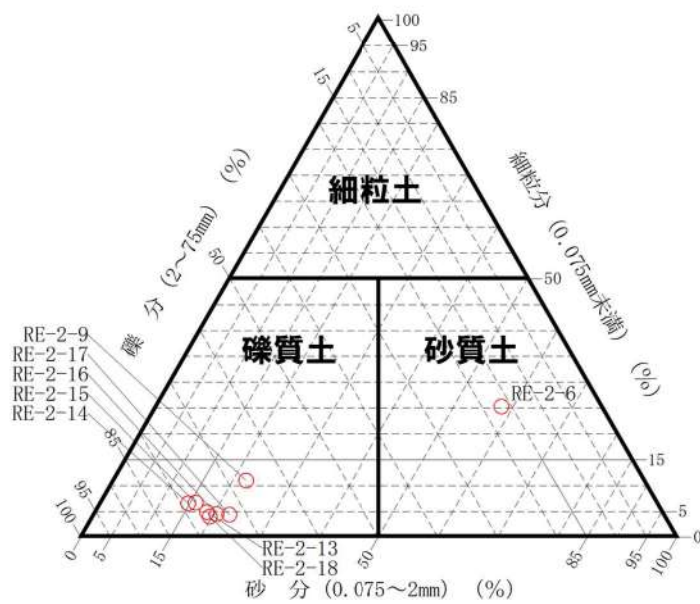


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-14 図 ボーリング柱状図 (RE-2)



添付 8-15 図 粒度分布 (RE-2)



添付 8-16 図 三角座標による分類 (RE-2)

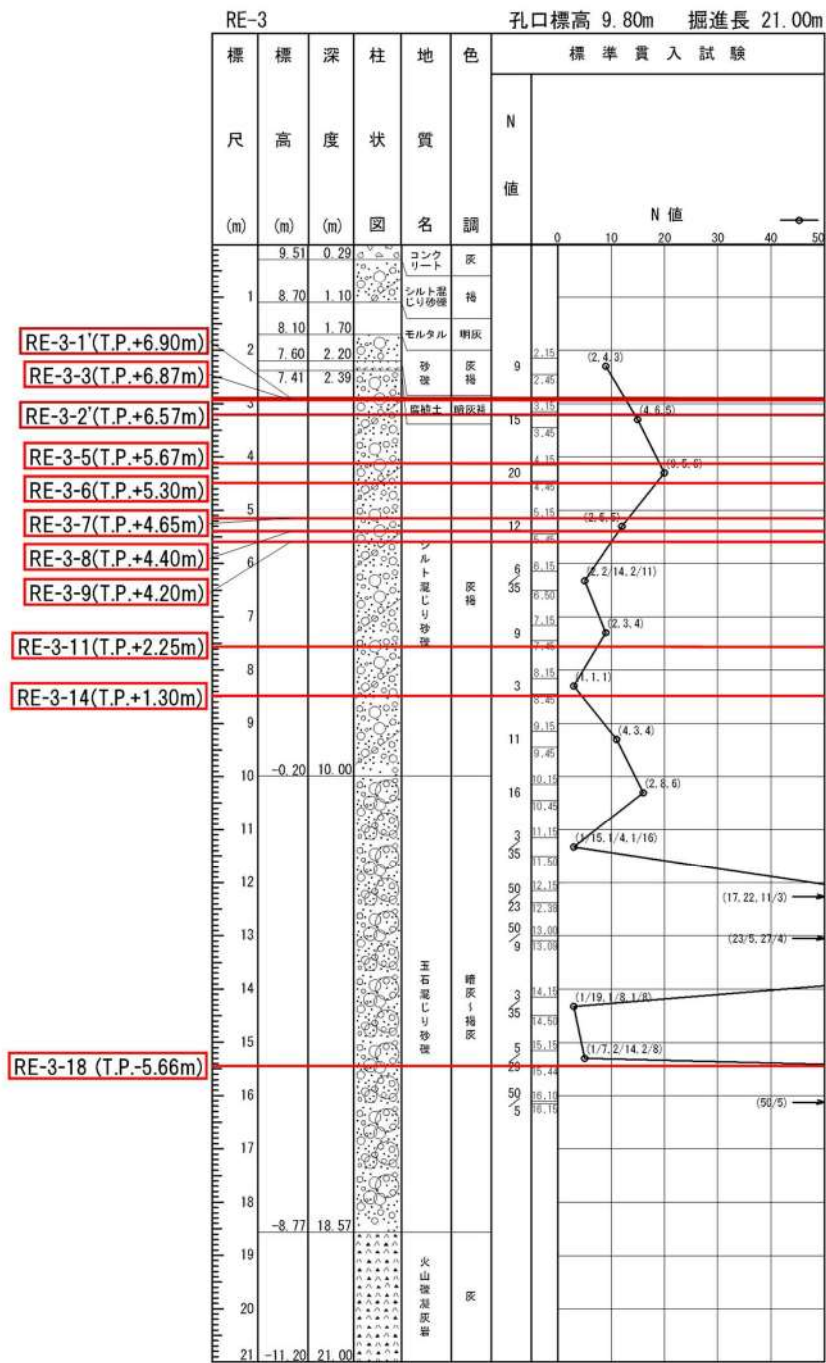
(6) RE-3(1, 2号埋戻土)

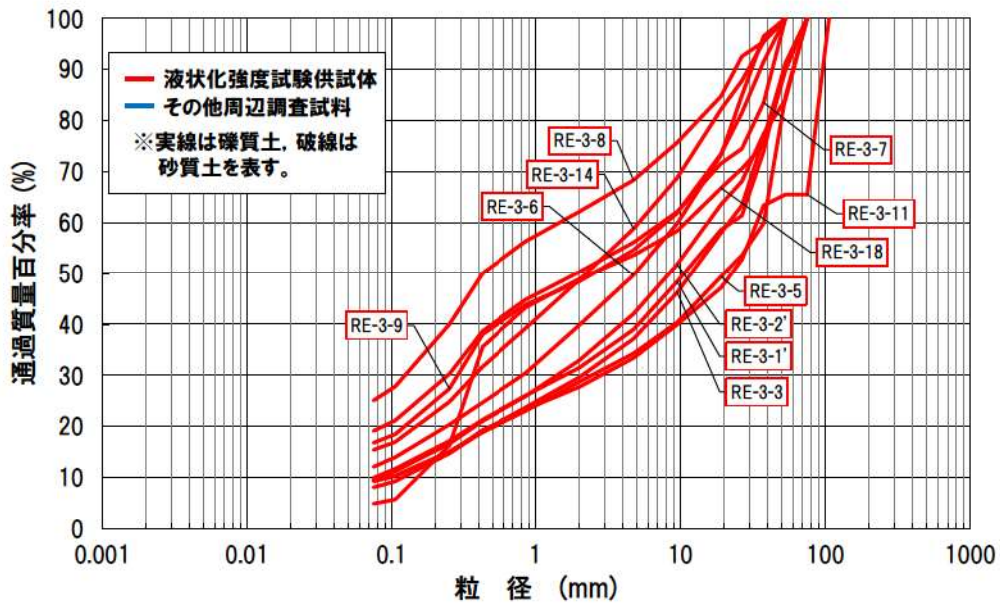
本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-17 図, 添付 8-18 図及び添付 8-19 図に示す。

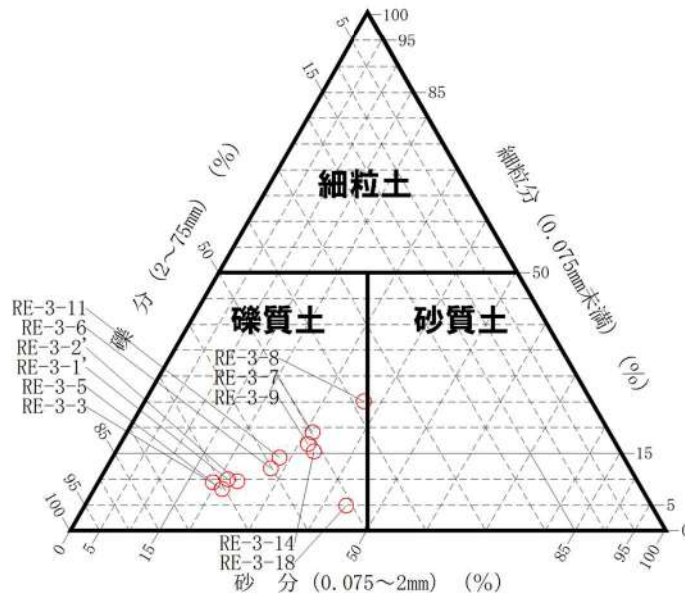
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の取放水設備工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 6.90m～-5.66m で, 液状化強度試験の供試体も粒度試験と同じ標高から採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質はシルト混じり砂礫及び玉石混じり砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが小さいこと, 三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取している。





添付 8-18 図 粒度分布 (RE-3)



添付 8-19 図 三角座標による分類 (RE-3)

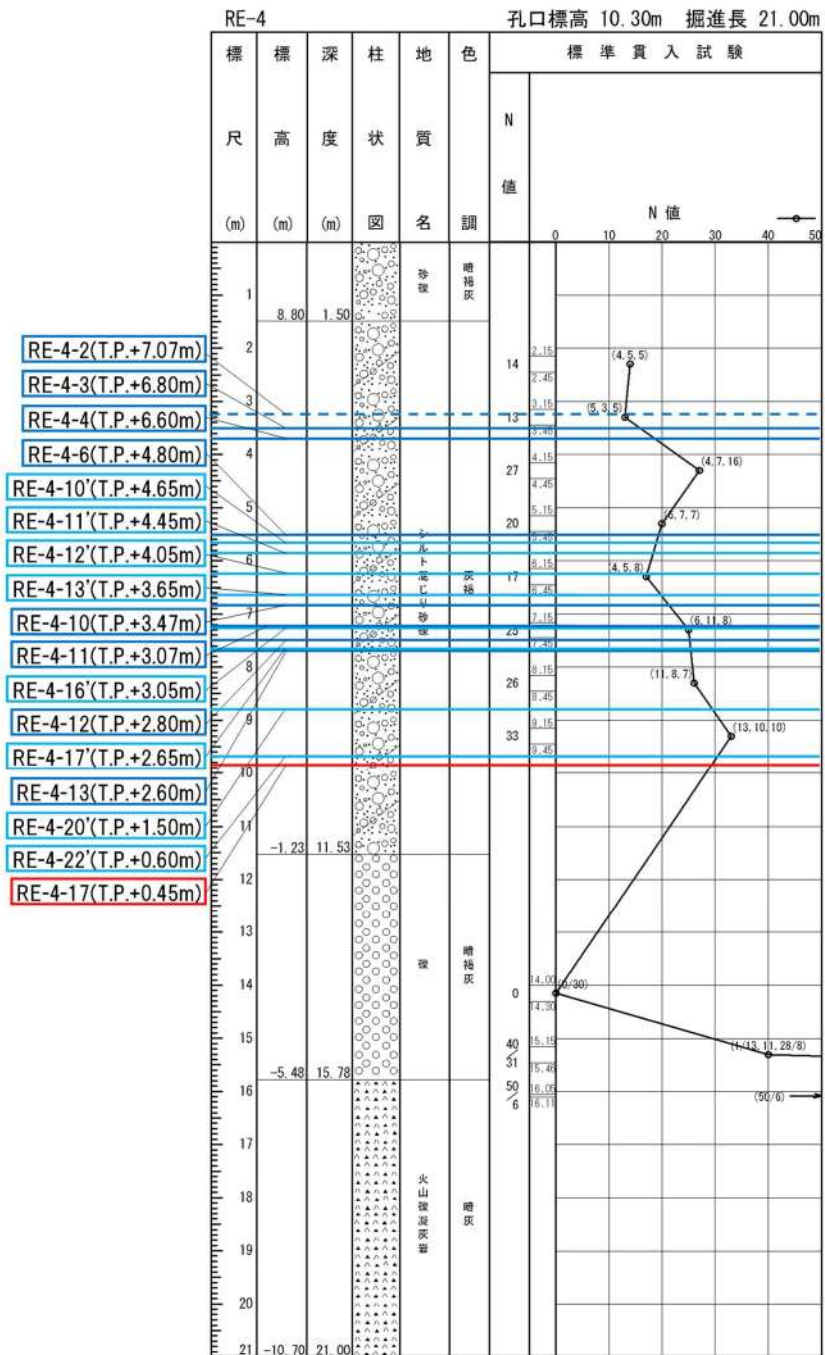
(7) RE-4(1, 2号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-20 図, 添付 8-21 図及び添付 8-22 図に示す。

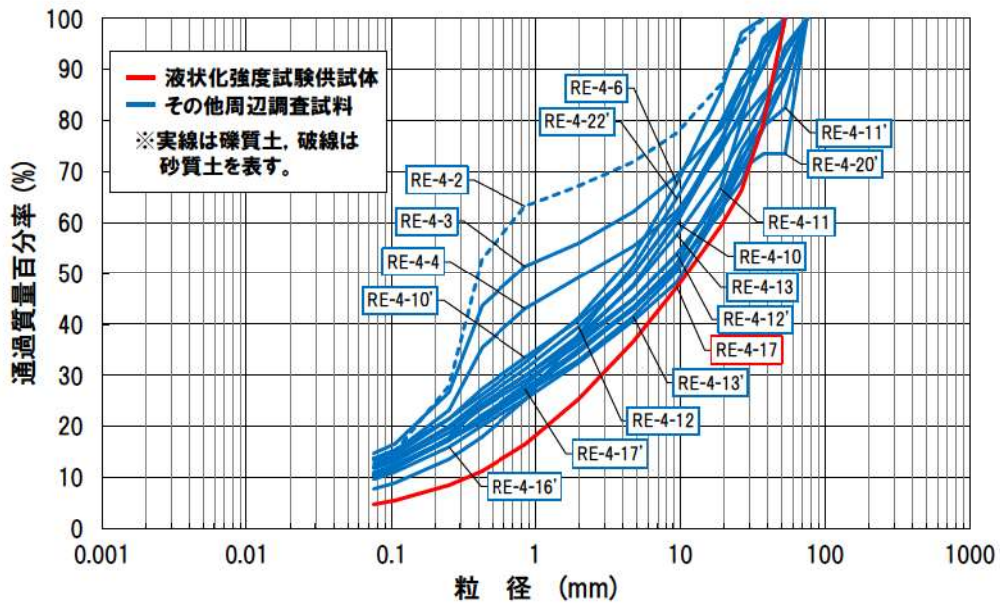
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の取放水設備工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 7. 07m~0. 45m で, 液状化強度試験の供試体は T. P. 0. 45m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質はシルト混じり砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが大きいこと, 三角座標による分類では礫質土と砂質土で構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており, 概ね他の礫質土の粒度分布と同じ範囲に含まれる。

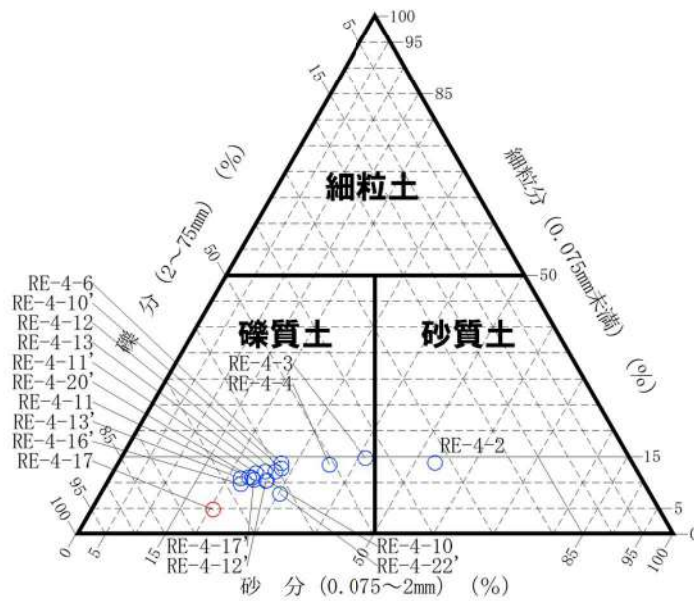


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-20 図 ボーリング柱状図(RE-4)



添付 8-21 図 粒度分布 (RE-4)



添付 8-22 図 三角座標による分類 (RE-4)

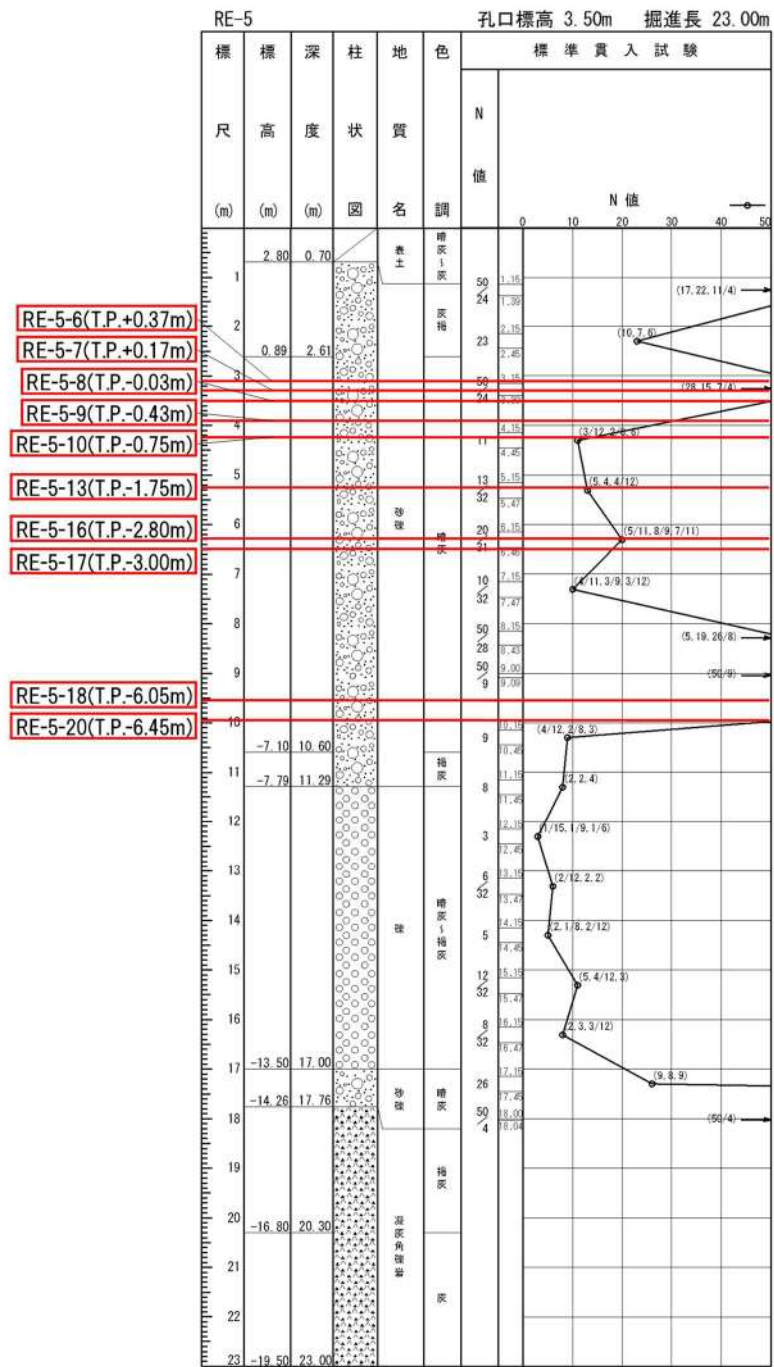
(8) RE-5(1, 2号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-23 図, 添付 8-24 図及び添付 8-25 図に示す。

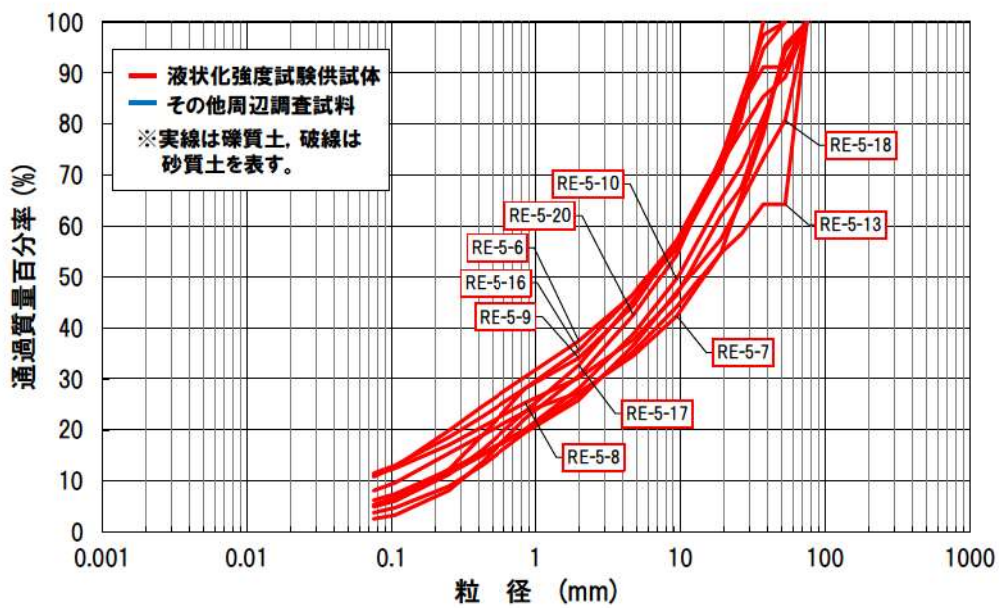
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 0.37m～-6.45m で, 液状化強度試験の供試体も粒度試験と同じ標高から採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが小さいこと, 三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取している。

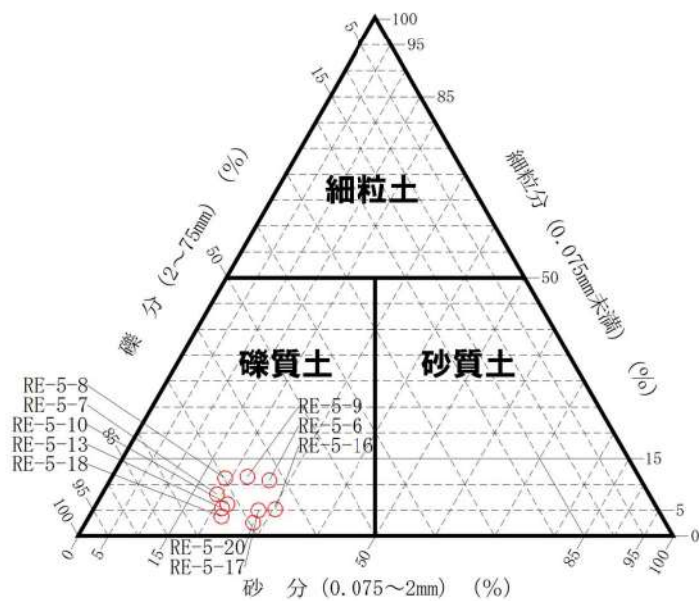


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-23 図 ボーリング柱状図(RE-5)



添付 8-24 図 粒度分布 (RE-5)



添付 8-25 図 三角座標による分類 (RE-5)

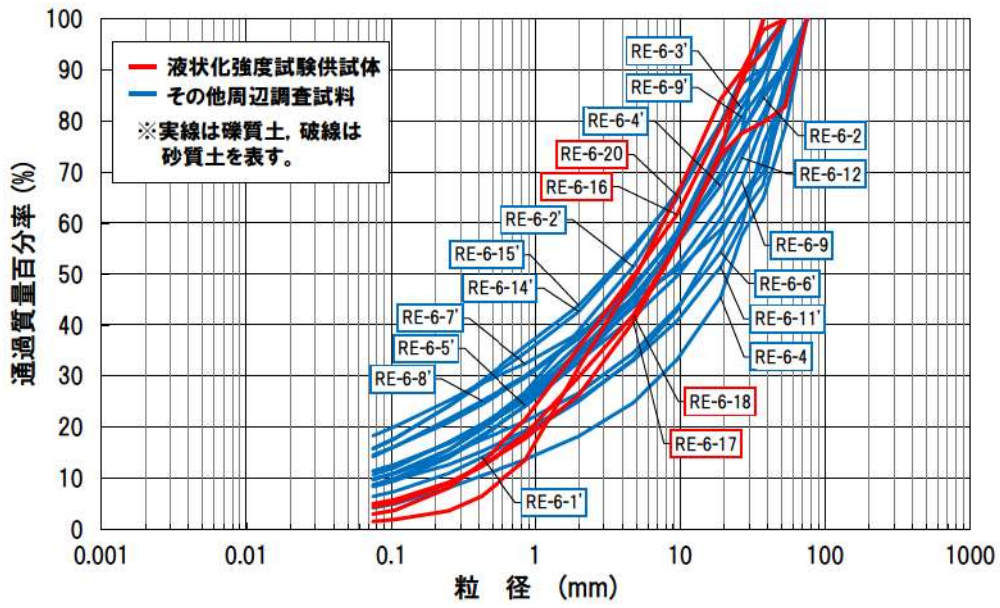
(9) RE-6(1, 2号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

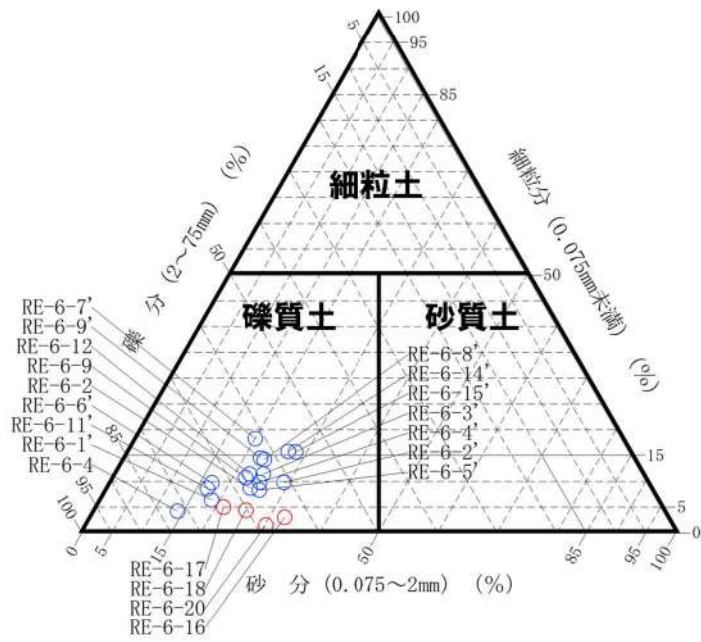
本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-26 図, 添付 8-27 図及び添付 8-28 図に示す。

【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 2. 35m～-10. 55m で, 液状化強度試験の供試体は T. P. -4. 10m～-10. 55m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが小さいこと, 三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており, その粒度分布は他の礫質土の粒度分布の範囲に含まれる。



添付 8-27 図 粒度分布 (RE-6)



添付 8-28 図 三角座標による分類 (RE-6)

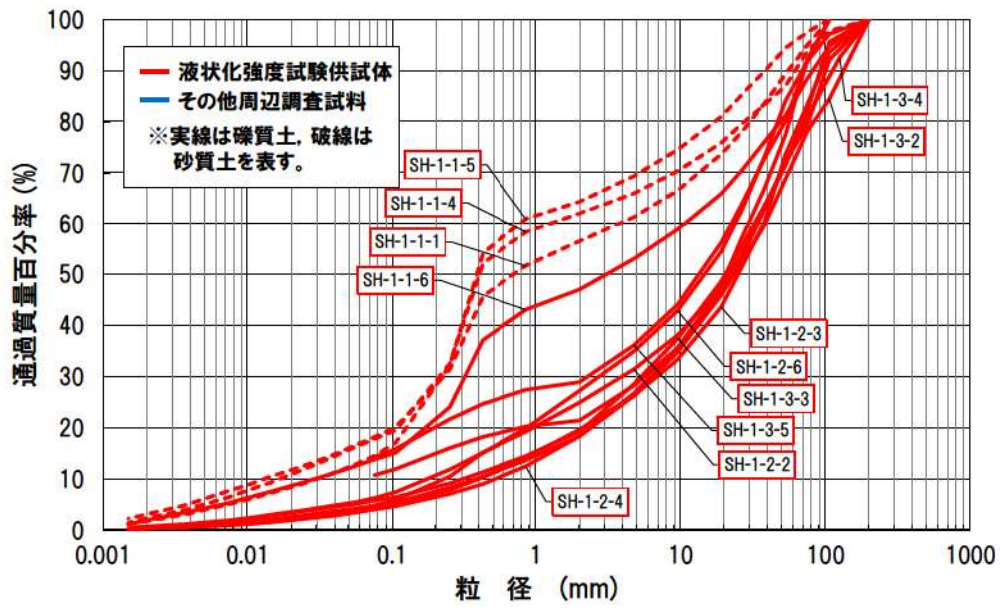
(10) SH-1(1,2号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置, 標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

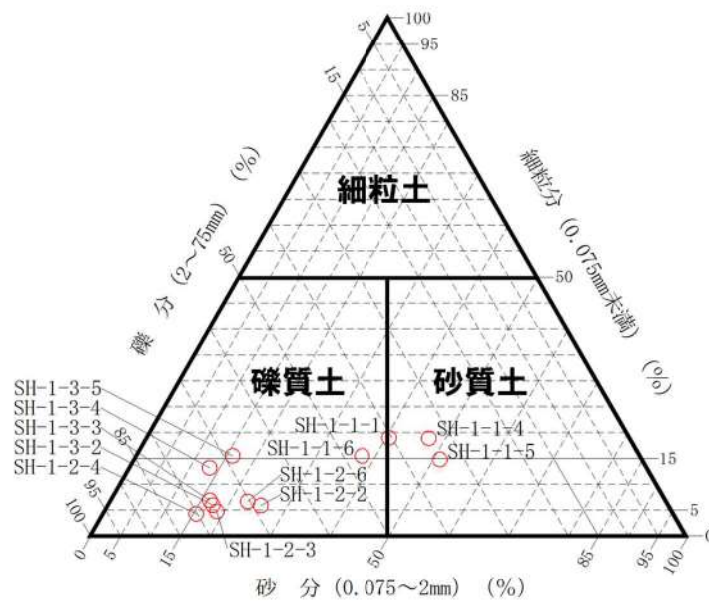
本ボーリングにおける柱状図, 粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-29 図, 添付 8-30 図及び添付 8-31 図に示す。

【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 1,2 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 1.95m~-0.90m で, 液状化強度試験の供試体も粒度試験と同じ標高から採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は礫及び砂礫である。
- ・ 粒度特性は, 粒度分布のばらつきが大きいこと, 三角座標による分類では礫質土と砂質土で構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土及び砂質土のそれぞれから採取している。



添付 8-30 図 粒度分布 (SH-1)



添付 8-31 図 三角座標による分類 (SH-1)

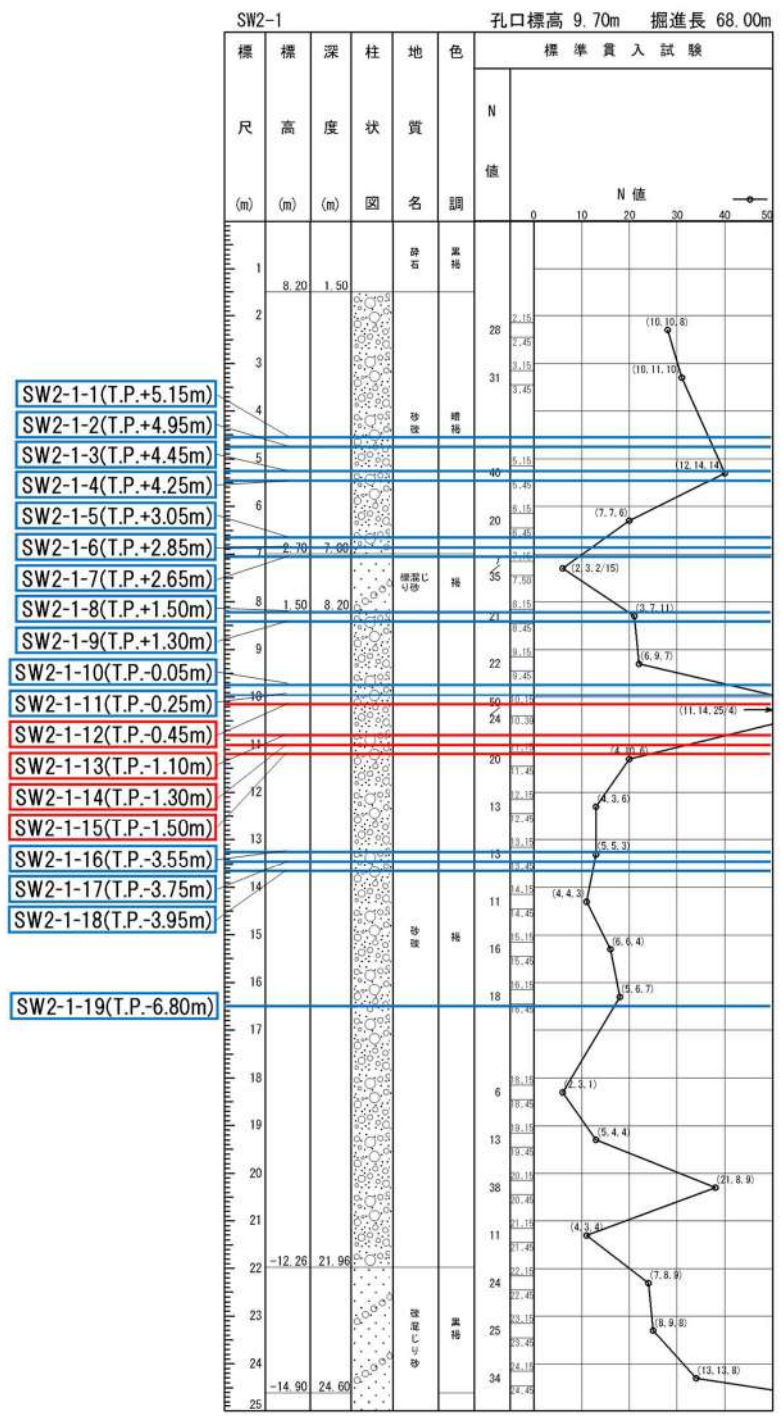
(11) SW2-1(3号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図、粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-32 図、添付 8-33 図及び添付 86-34 図に示す。

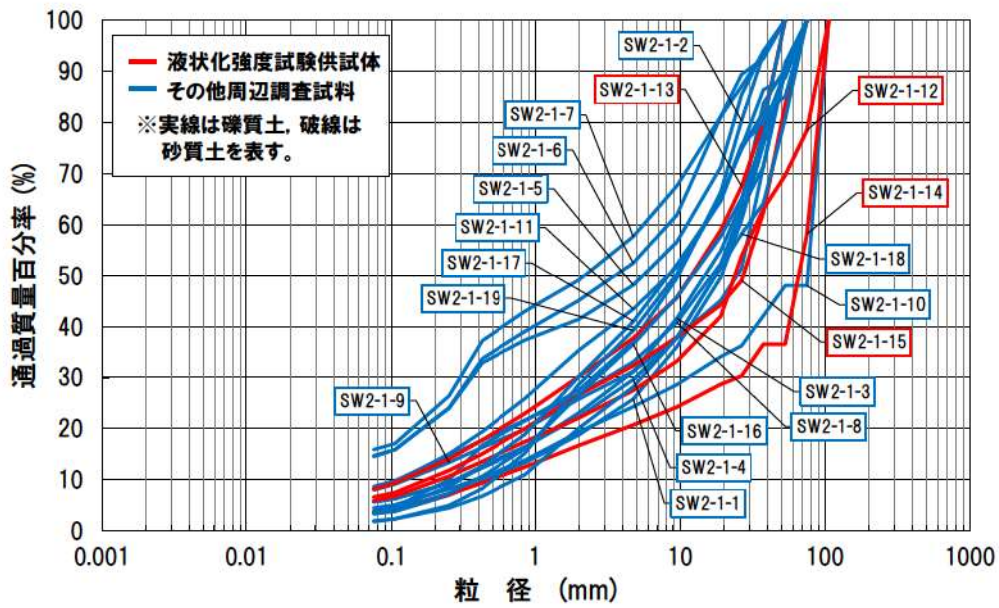
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 3 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 5.15m～-6.80m で、液状化強度試験の供試体は T.P. -0.45m～-1.50m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫及び礫混じり砂である。
- ・ 粒度特性は、粒度分布のばらつきが小さいこと、三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており、概ね他の礫質土の粒度分布と同じ範囲に含まれる。

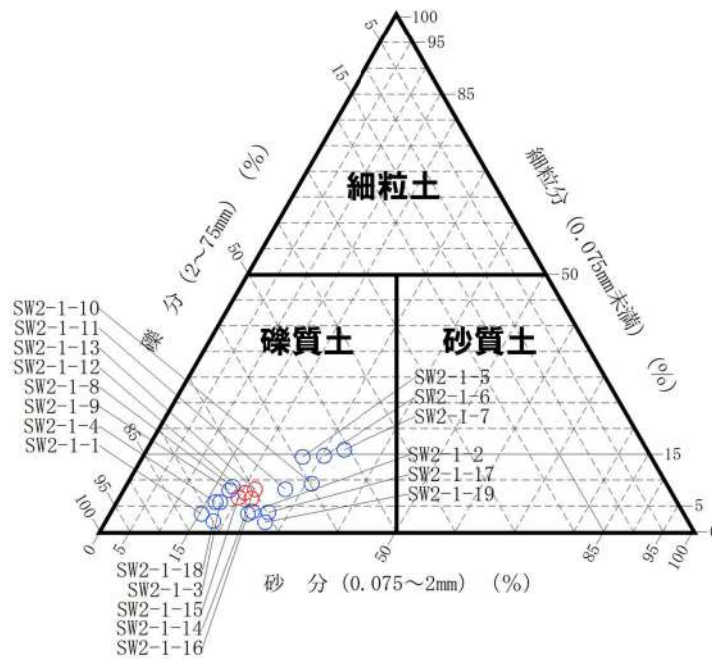


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-32 図 ボーリング柱状図(SW2-1)



添付 8-33 図 粒度分布 (SW2-1)



添付 8-34 図 三角座標による分類 (SW2-1)

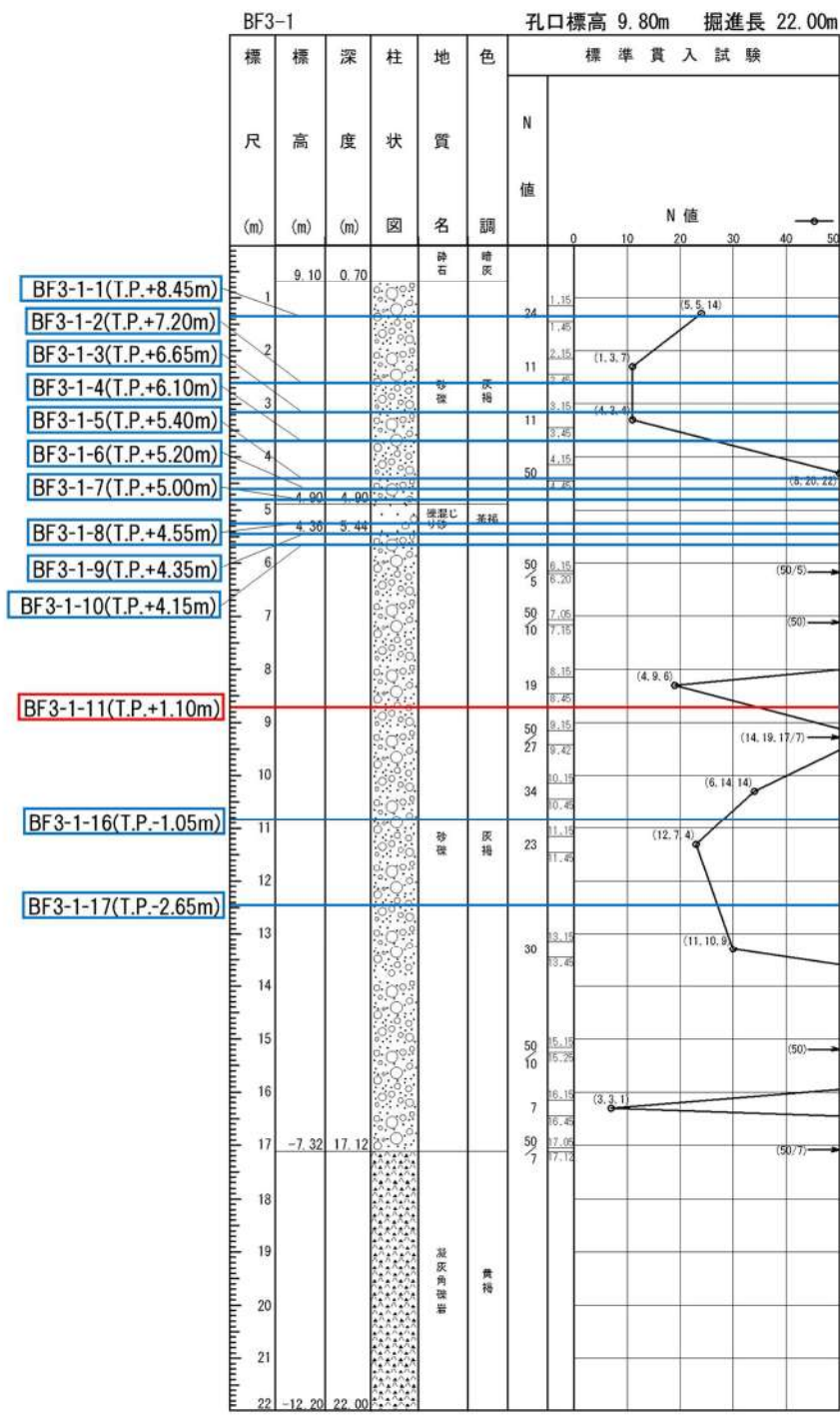
(12) BF3-1(3号埋戻土)

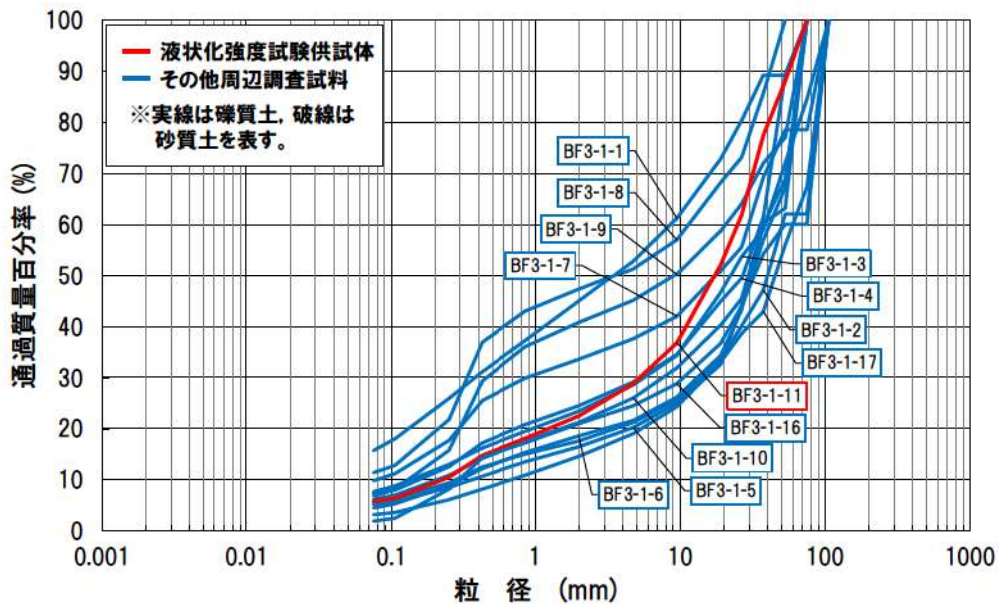
本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図、粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-35 図、添付 8-36 図及び添付 8-37 図に示す。

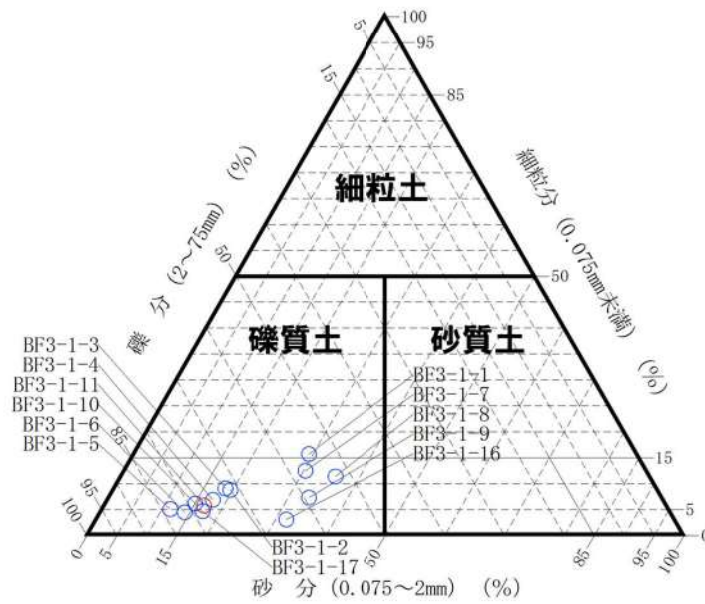
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 3 号炉の取放水設備工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 8.45m～-2.65m で、液状化強度試験の供試体は T.P. 1.10m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫及び礫混じり砂である。
- ・ 粒度特性は、粒度分布のばらつきが小さいこと、三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており、その粒度分布は他の礫質土の粒度分布の範囲に含まれる。





添付 8-36 図 粒度分布 (BF3-1)



添付 8-37 図 三角座標による分類 (BF3-1)

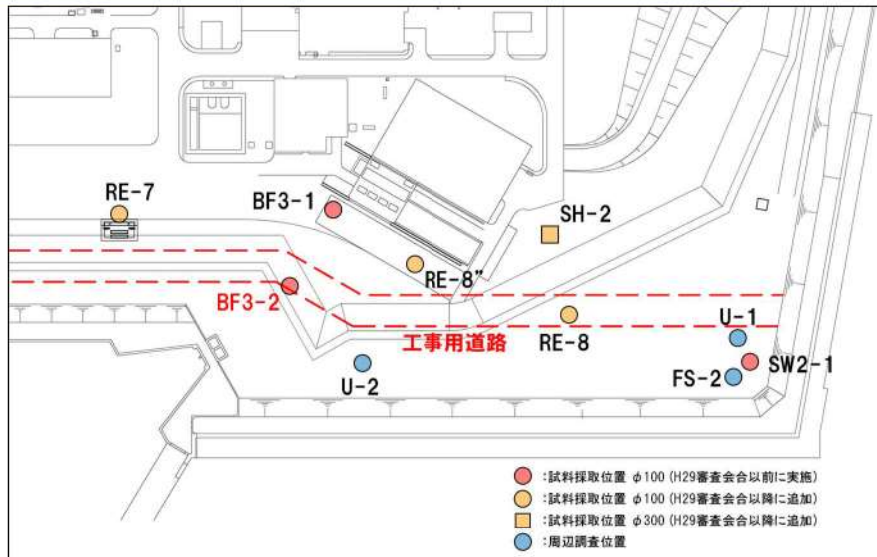
(13) BF3-2(3号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

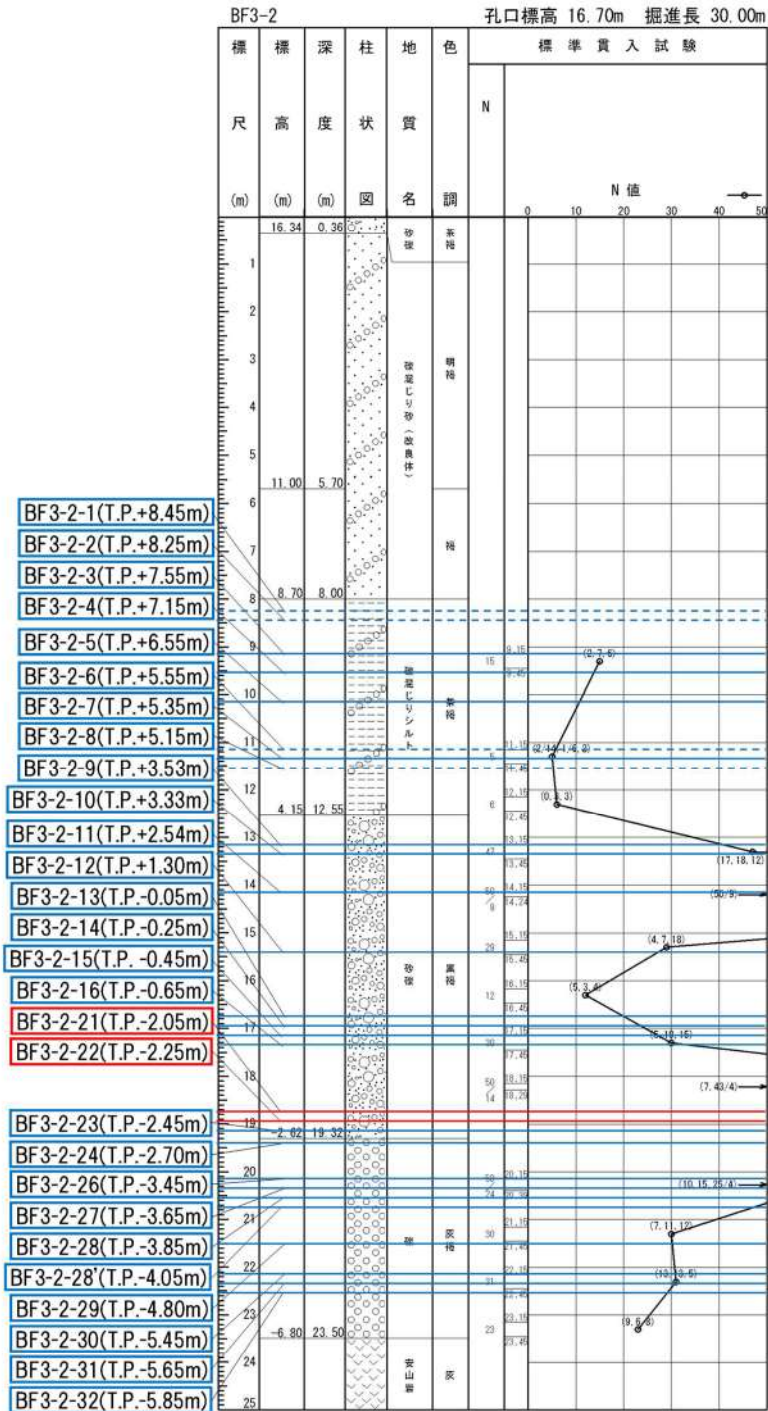
本ボーリングにおける柱状図、粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-38 図、添付 8-39 図及び添付 8-40 図に示す。

【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は3号炉の取放水設備工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 8.45m～-5.85m で、液状化強度試験の供試体は T. P. -2.05m～-2.25m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は礫、砂礫及び礫混じりシルトである。
- ・ 粒径の小さい礫混じりシルトが確認された理由としては、以下に示すとおり、3号炉建設時において、3号炉取水路周辺を埋戻した後、工事用道路として使用されていたことから、重機の走行により浅部の細粒化した箇所、または路盤材等の粒径の小さい個所が採取されたためと想定される。また、近傍調査地点にて同様の分布が確認されていないことから、工事用道路箇所で限定的に確認される地質である。

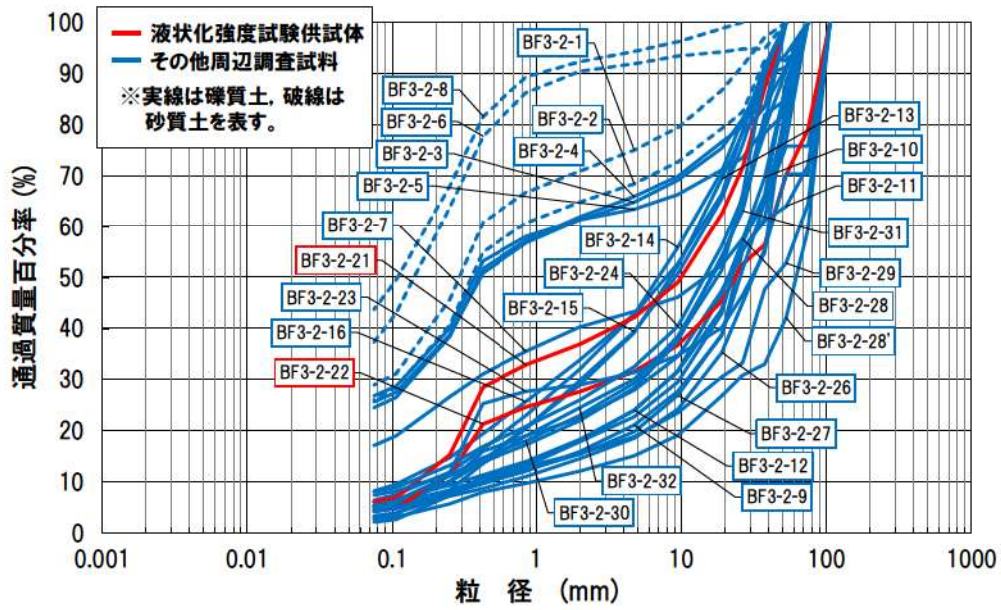


- ・ 粒度特性は、粒度分布のばらつきが大きいこと、三角座標による分類では礫質土と砂質土で構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており、その粒度分布は他の礫質土の粒度分布の範囲に含まれる。

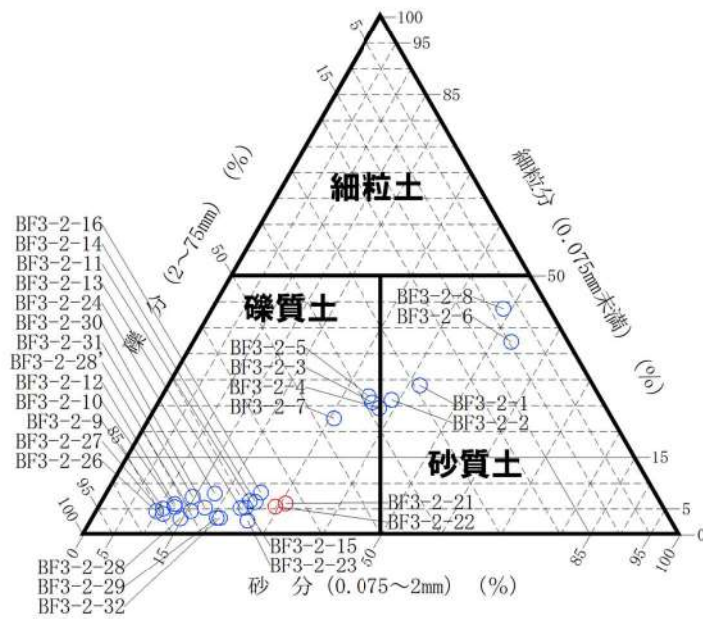


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-38 図 ボーリング柱状図(BF3-2)



添付 8-39 図 粒度分布 (BF3-2)



添付 8-40 図 三角座標による分類 (BF3-2)

(14) RE-7(3号埋戻土)

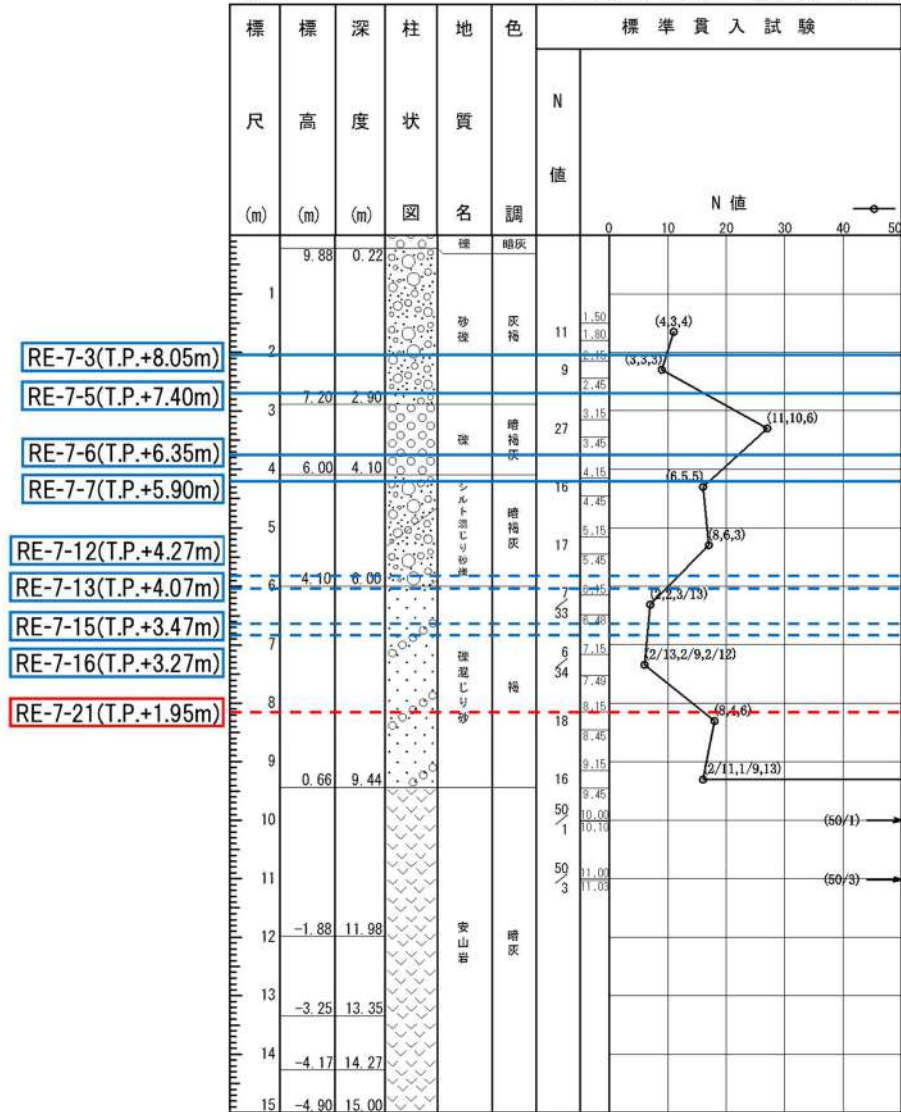
本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図、粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-41 図、添付 8-42 図及び添付 8-43 図に示す。

【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

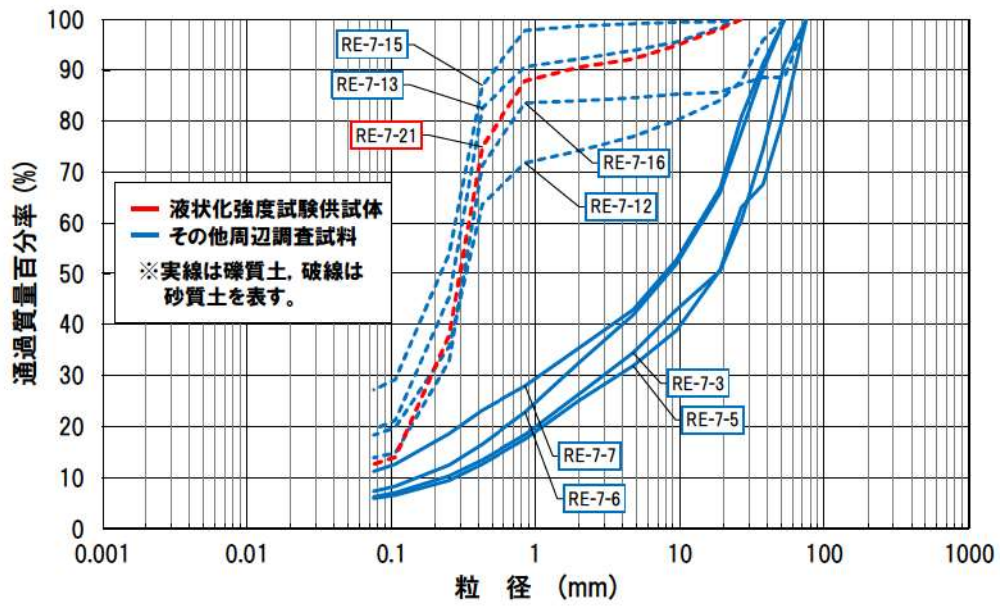
- ・ 試料採取位置は T.P. 5.50m 程度以深が 1,2 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲であり、それ以浅は 3 号炉の取放水設備工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. 8.05m～1.95m で、液状化強度試験の供試体は T.P. 1.95m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は礫、砂礫、シルト混じり砂礫及び礫混じり砂である。
- ・ 粒度特性は、粒度分布のばらつきが大きいこと、三角座標による分類では礫質土と砂質土で構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は砂質土から採取しており、その粒度分布は他の砂質土の粒度分布の範囲に含まれる。

RE-7 孔口標高 10.10m 掘進長 15.00m

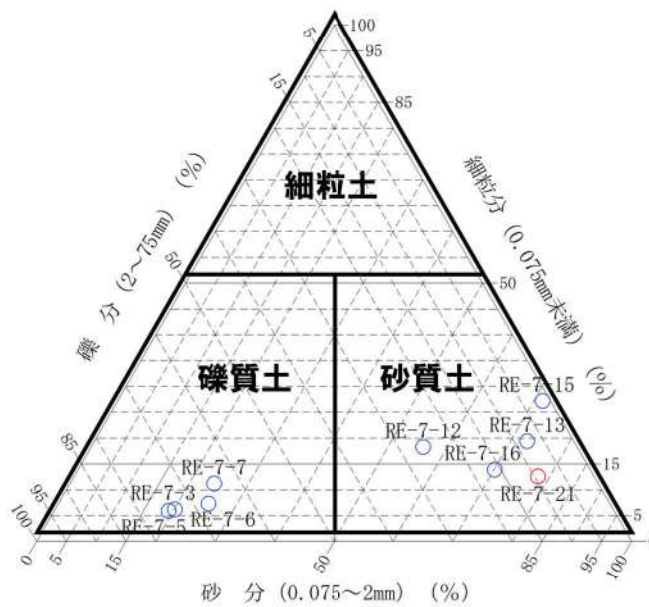


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-41 図 ボーリング柱状図(RE-7)



添付 8-42 図 粒度分布 (RE-7)



添付 8-43 図 三角座標による分類 (RE-7)

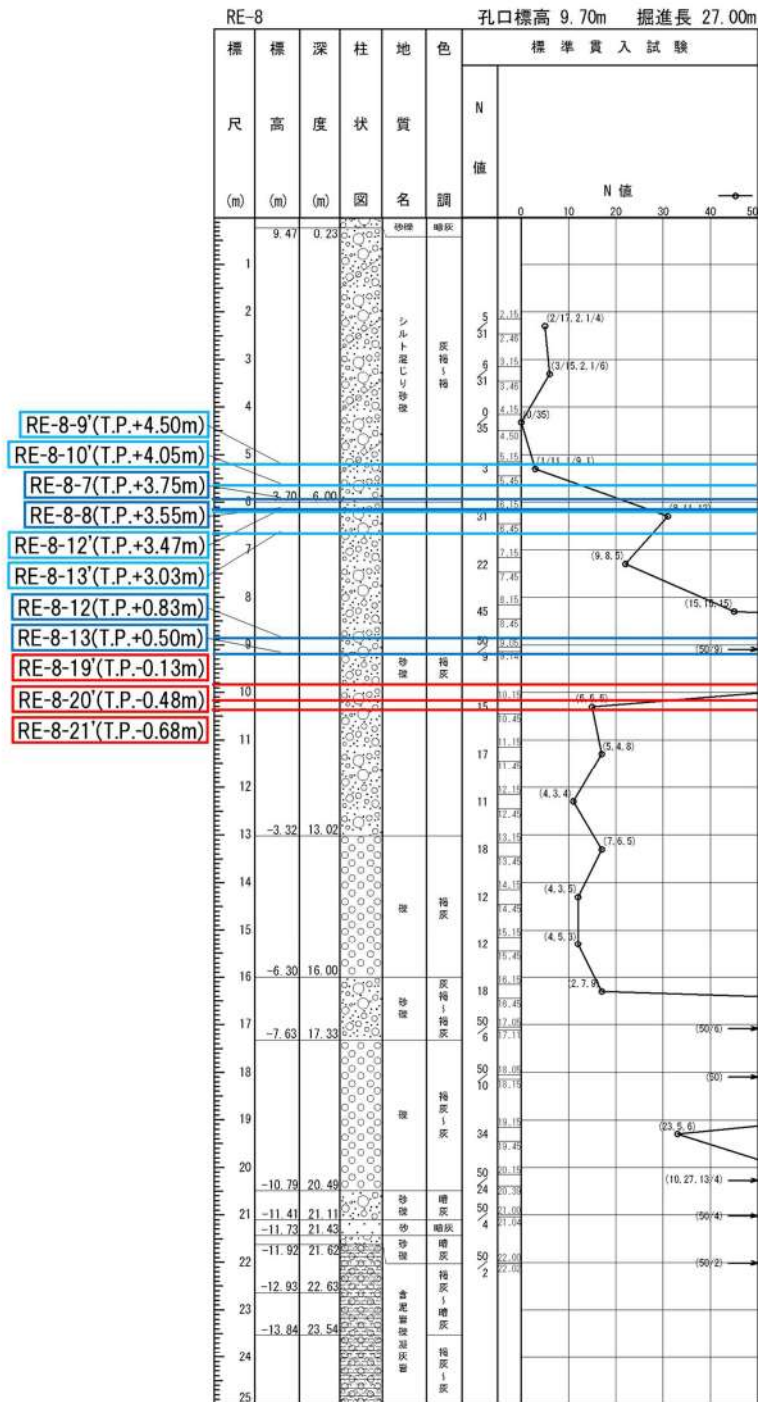
(15) RE-8(3号埋戻土)

本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図、粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-44 図、添付 8-45 図及び添付 8-46 図に示す。

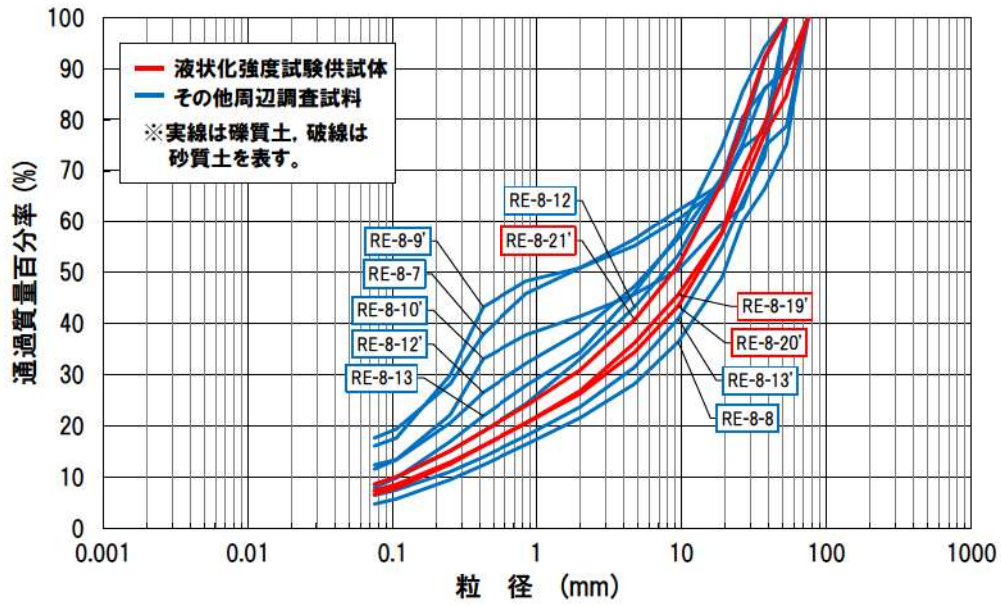
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 3 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 4.50m～-0.68m で、液状化強度試験の供試体は T. P. -0.13～-0.68m で採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫及びシルト混じり砂礫である。
- ・ 粒度特性は、粒度分布のばらつきが小さいこと、三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取しており、その粒度分布は他の礫質土の粒度分布の範囲に含まれる。

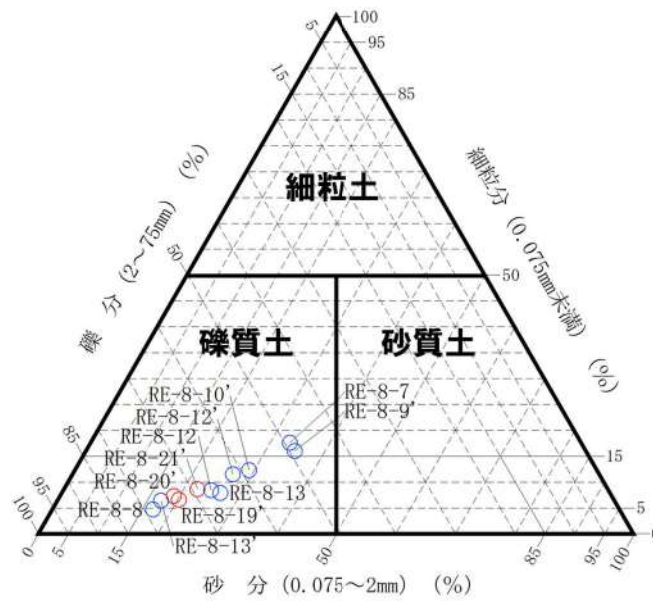


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-44 図 ボーリング柱状図(RE-8)



添付 8-45 図 粒度分布 (RE-8)



添付 8-46 図 三角座標による分類 (RE-8)

(16) RE-8” (3号埋戻土)

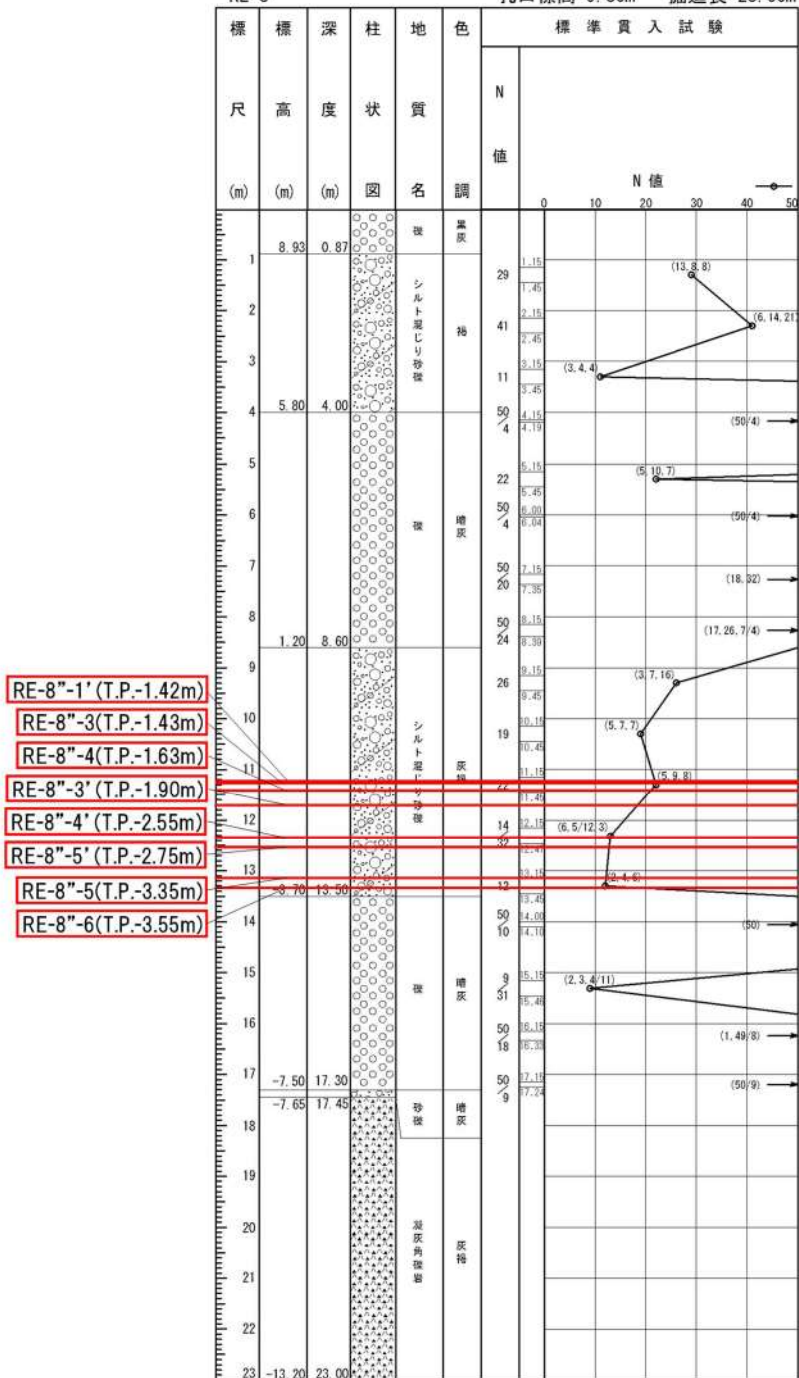
本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図、粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-47 図、添付 8-48 図及び添付 8-49 図に示す。

【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

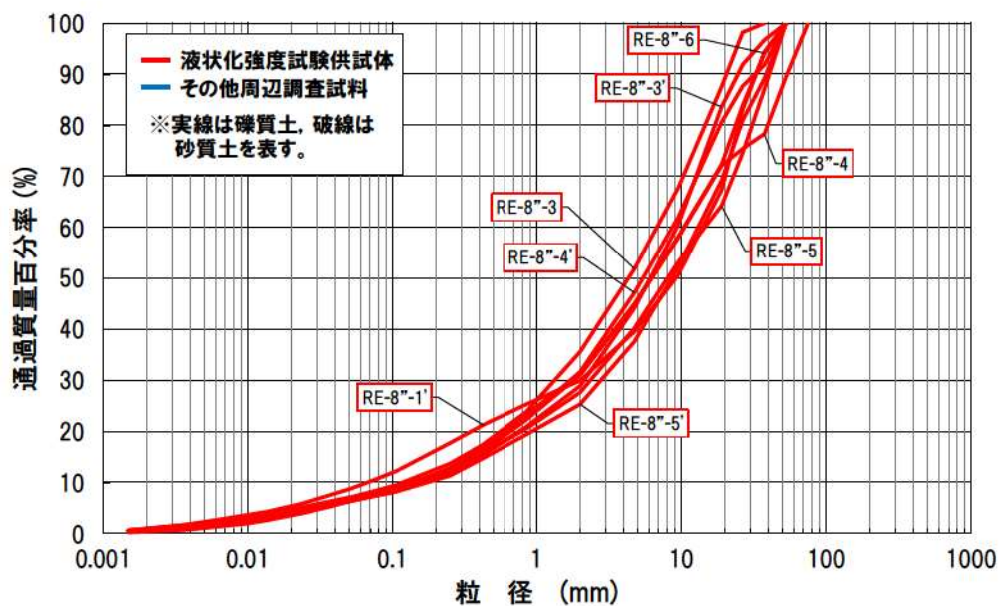
- ・ 試料採取位置は 3 号炉の取放水設備工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T.P. -1.42m～-3.55m で、液状化強度試験の供試体も粒度試験と同じ標高から採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質はシルト混じり砂礫である。
- ・ 粒度特性は、粒度分布のばらつきが小さいこと、三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取している。

RE-8'' 孔口標高 9.80m 掘進長 23.00m

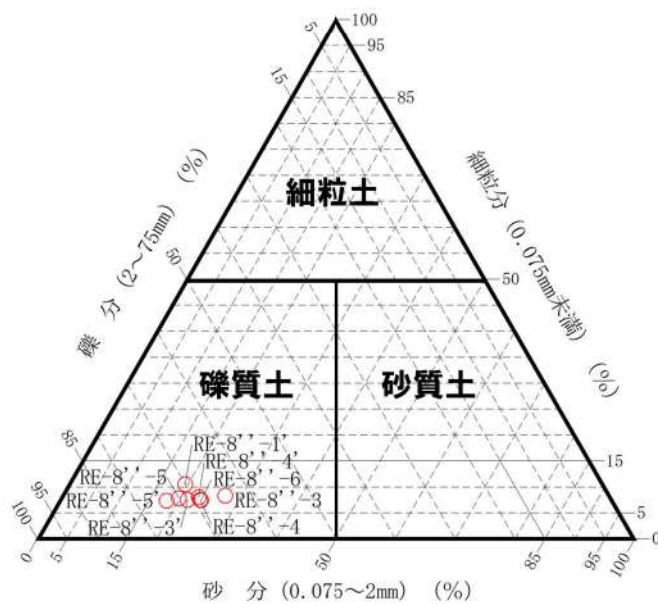


※ボーリング柱状図の地質名は、コア採取時に観察者が肉眼で判断したものであり、地盤材料の工学的分類結果による地質名と異なる場合がある。

添付 8-47 図 ボーリング柱状図(RE-8'')



添付 8-48 図 粒度分布 (RE-8'')



添付 8-49 図 三角座標による分類 (RE-8'')

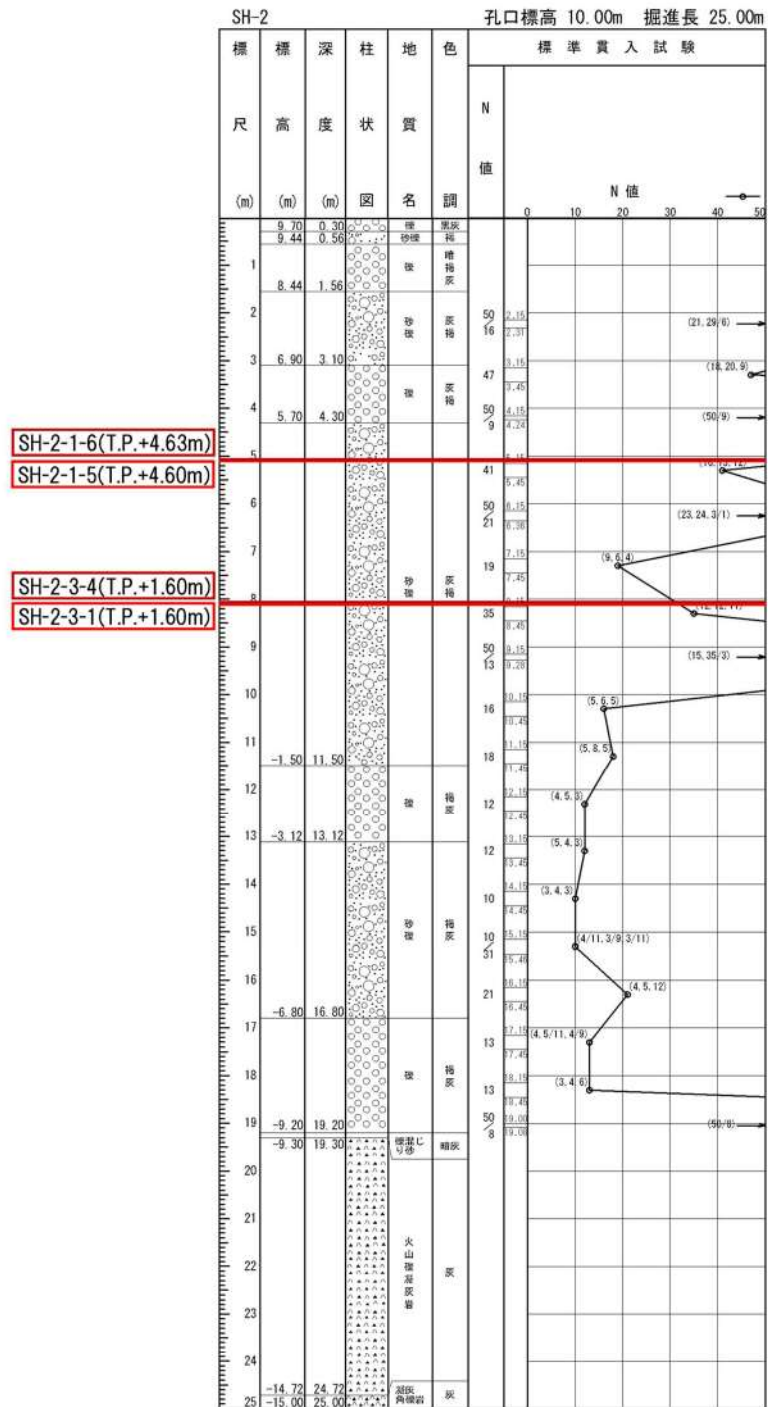
(17) SH-2(3号埋戻土)

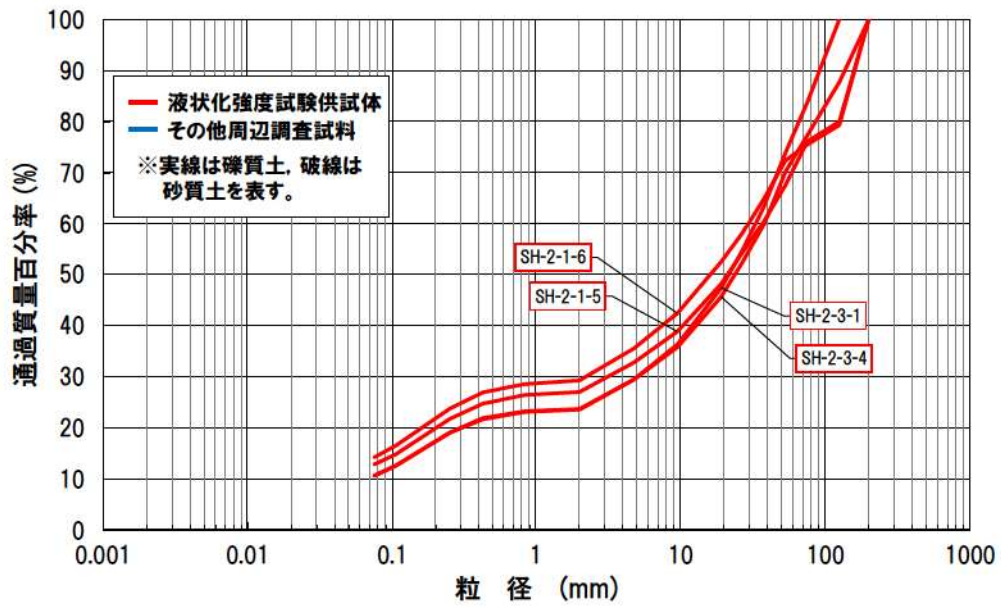
本ボーリングにおける粒度試験の試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質とともに液状化強度試験の供試体について以下のとおり整理した。

本ボーリングにおける柱状図、粒度分布及び三角座標による分類(地盤工学会 JGS0051 に基づく地盤材料の工学的分類)をそれぞれ添付 8-50 図、添付 8-51 図及び添付 8-52 図に示す。

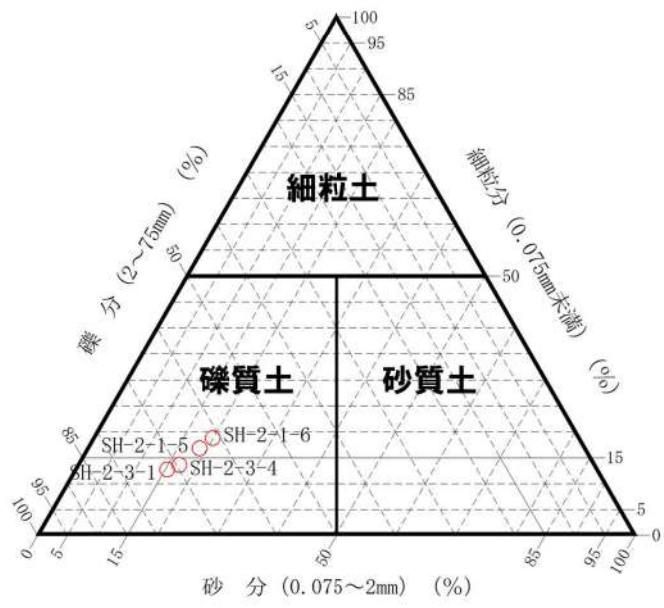
【粒度試験に用いた試料の採取位置等について】

- ・ 試料採取位置は 3 号炉の埋立整地工事により埋戻された範囲である。
- ・ 試料採取標高は T. P. 4. 63m～1. 60m で、液状化強度試験の供試体も粒度試験と同じ標高から採取している。
- ・ ボーリング柱状図における粒度試験を実施した範囲の地質は砂礫である。
- ・ 粒度特性は、粒度分布のばらつきが小さいこと、三角座標による分類では礫質土のみで構成されていることを確認した。
- ・ 液状化強度試験の供試体は礫質土から採取している。





添付 8-51 図 粒度分布 (SH-2)



添付 8-52 図 三角座標による分類 (SH-2)

2.2 試料の採取位置，標高及びボーリング柱状図における地質の整理(まとめ)

(1) まとめ

発電所敷地内における埋戻土の粒度試験に用いた試料の採取位置，標高及びボーリング柱状図における地質は以下のとおりである。

a. 試料の採取位置及び標高について

- ・ 試料採取位置は 1, 2 号及び 3 号埋戻土の平面的に広範囲に分布している。
- ・ 試料採取標高は T. P. 9. 07m～T. P. -10. 55m であり，埋戻土の深度方向に広範囲に分布している。

b. ボーリング柱状図における地質及び粒度特性について

- ・ ボーリング柱状図において粒度試験を実施した深度の地質は礫，砂礫，シルト混じり砂礫等の礫質土が多くを占め，一部で礫混じり砂や礫混じりシルト等が認められる。
- ・ 三角座標による分類及び粒度分布において，埋戻土の地質は多くを占める礫質土と一部の砂質土で構成されていることを確認した。

c. 液状化強度試験の供試体について

- ・ 液状化強度試験の試料採取標高は T. P. 6. 90m～T. P. -10. 55m であり，埋戻土の深度方向に広範囲に分布している。
- ・ 液状化強度試験の供試体は大部分を礫質土から採取しており，一部で砂質土からも採取している。

(2) 考察

ボーリング柱状図における地質及び粒度分布より，埋戻土は礫質土が主体であり，一部で砂質土が含まれることを確認した。

液状化強度試験の供試体の試料採取位置の平面分布及び深度分布は，粒度試験に用いた試料と同様に，礫質土と一部の砂質土から採取していることを確認した。

また，砂質土に分類される埋戻土の供試体採取位置に，平面分布及び深度分布の一定の傾向は認められないことを確認した。

3. 埋戻土の施工及び品質管理の整理

「2. 試料の採取位置，標高及びボーリング柱状図における地質の整理」と同様に粒度分布の代表性確認指標としての妥当性検討を行うための基礎資料として，埋戻土の施工及び品質管理について整理を行う。

整理結果の詳細は添付資料5を参照するものとし，本章では，埋戻土の施工及び品質管理の整理結果に基づく埋戻土の粒度のばらつきの傾向に関するまとめを以下に示すものとする。

3.1. 1,2号埋戻土

埋立整地工事による範囲は，比較的大きな粒径の材料でも転圧可能なブルドーザにより埋戻しを行ったため，粒度のばらつきが大きい。

取放水設備工事による範囲は，埋戻仕様でまき出し厚を設定し，比較的小さい粒径の材料を用いて埋戻しを行う必要があったことから，粒度のばらつきが小さい。

3.2. 3号埋戻土

埋立整地工事による範囲は，埋戻仕様でまき出し厚を設定したものの，取放水設備による範囲と比較してまき出し厚を大きく設定したことから，粒度のばらつきが比較的大きい。

取放水設備工事による範囲は，埋戻仕様でまき出し厚を設定し，比較的小さい粒径の材料を用いて埋戻しを行う必要があったことから，粒度のばらつきが小さい。

4. 液状化強度試験に用いた供試体の特徴の分析

「2. 試料の採取位置，標高及びボーリング柱状図における地質の整理」及び「3. 埋戻土の施工及び品質管理の整理」の結果より，液状化強度試験に用いた供試体の特徴は以下のとおりである。

- ・礫質土の供試体が多くを占め，一部に砂質土の供試体があり，砂質土の供試体採取位置の平面分布及び深度分布に一定の傾向は認められない(添付 8-57 図に液状化強度試験の供試体に砂質土が確認されたボーリング調査位置を示す。)
- ・砂質土の供試体採取位置は，3号炉より1,2号炉の埋立整地工事の範囲から採取したものが多く。これは，ブルドーザによりまき出し厚や転圧回数等の品質管理規定がない施工が行われたことから，供試体を採取する位置により粒度の小さい埋戻土が出現し易くなっていることが要因であると考えられる。
- ・RE-2の採取位置は1,2号炉の埋立整地工事で埋戻した範囲であり，ブルドーザにより埋戻したことから，粒度のばらつきが大きい。採取深度 T. P. 5. 20m は砂質土が多く含まれていたと考えられる。
- ・SH-1の採取位置は1,2号炉の埋立整地工事で埋戻した範囲であり，ブルドーザにより埋戻したことから，粒度のばらつきが大きい。採取深度 T. P. 1. 95m は砂質土が多く含まれていたと考えられる。
- ・RE-7の採取位置は T. P. 5. 50m 程度以深が1,2号炉の埋立整地工事で埋戻した範囲であり，それ以浅は3号炉の取放水設備工事で埋戻した。1,2号炉の埋立整地工事で埋戻した範囲はRE-2及びSH-1と同様にブルドーザにより埋戻したことから，ばらつきが大きい。採取深度 T. P. 1. 95m は砂質土が多く含まれていたと考えられる。



□:枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

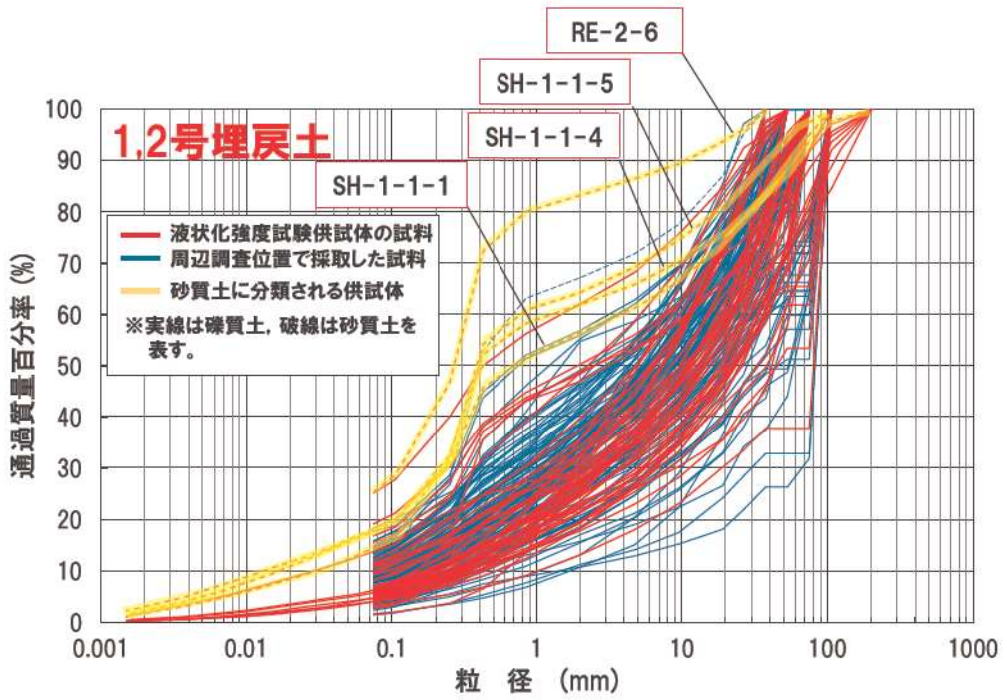
添付 8-57 図 液状化強度試験の供試体に砂質土が確認されたボーリング調査位置

5. 液状化強度試験位置における粒度分布の傾向分析

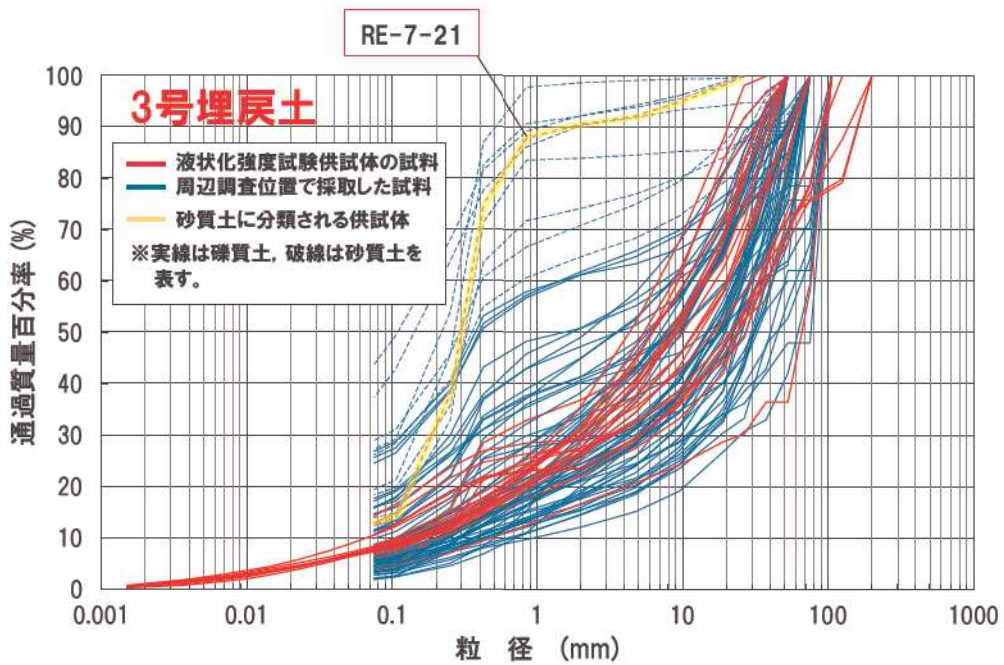
発電所敷地内で実施した1,2号埋戻土及び3号埋戻土の全粒度試験結果を添付8-58図及び添付8-59図に示す。同図において液状化強度試験を実施した供試体の粒度を赤線で示し、このうち砂質土に分類された供試体の粒度分布を黄色線で示している。

粒度分布における液状化強度試験の供試体の分布傾向は以下のとおりである。

- ・液状化強度試験の供試体の粒度分布は、礫質土が多くを占め、一部砂質土が存在する。
- ・液状化強度試験の供試体の粒度分布はばらつきがあるものの、礫質土及び砂質土ともに概ね粒度試験結果全体の範囲に含まれている。



添付 8-58 図 粒度分布 (1, 2 号埋戻土)






添付 8-59 図 粒度分布 (3 号埋戻土)

6. 液状化強度試験に用いた砂質土の供試体の分析

液状化強度試験に用いた砂質土に分類される供試体について、供試体写真により基質や粒径等を確認した結果、砂質土に分類される供試体は、比較的粒径の小さい砂分を主体とする材料で構成されている。

添付 8-4 表に供試体写真と各供試体の基質及び粒径等を示す。

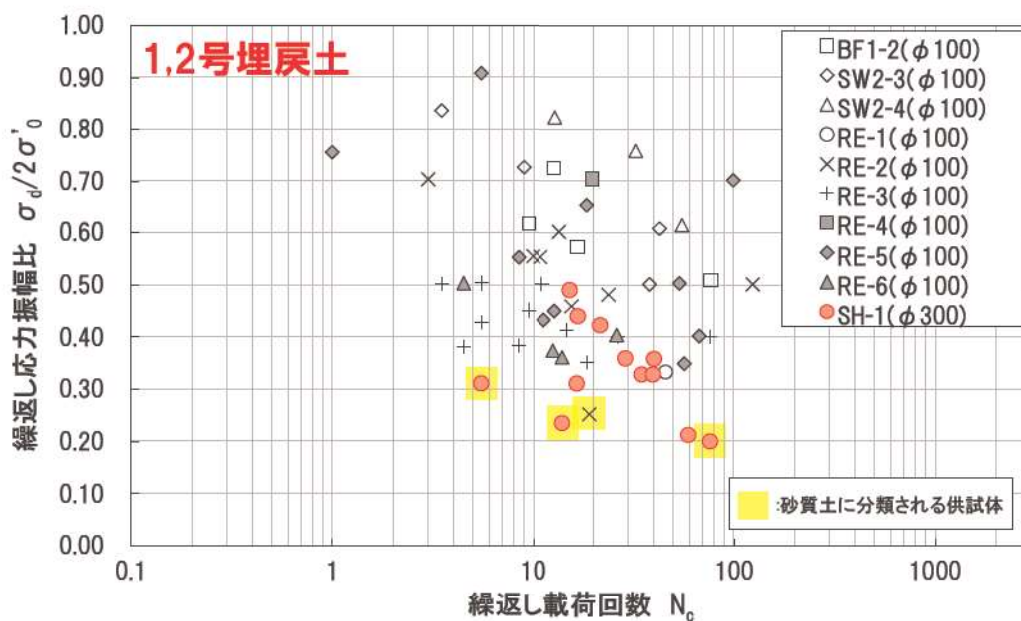
添付 8-4 表 供試体写真と各供試体の基質及び粒径等

試料採取位置	供試体 No.	供試体写真	基質及び粒径等
1, 2 号 埋 戻 土	RE-2	RE-2-6 	基質はシルト質な細～中砂主体で、礫は中礫粒径以下(最大 50 mm程度)の亜角礫が散在する。
	SH-1	SH-1-1-1 	基質はシルト質な細～中砂主体で、礫は中～粗礫粒径(最大 100 mm程度)の亜角～亜円礫が散在する。
		SH-1-1-4 	基質はシルト質な細～中砂主体で、礫は中～粗礫粒径(最大 200 mm程度)の亜角礫が点在する。
		SH-1-1-5 	基質はシルトが混じる細～中砂主体で、礫は中～粗礫粒径(最大 100 mm程度)の亜角礫が散在する。
3 号 埋 戻 土	RE-7	RE-7-21 	基質は中砂主体に細砂が混じる。礫は 20 mm以下の中礫主体(最大 30 mm程度)の円～角礫が点在する。

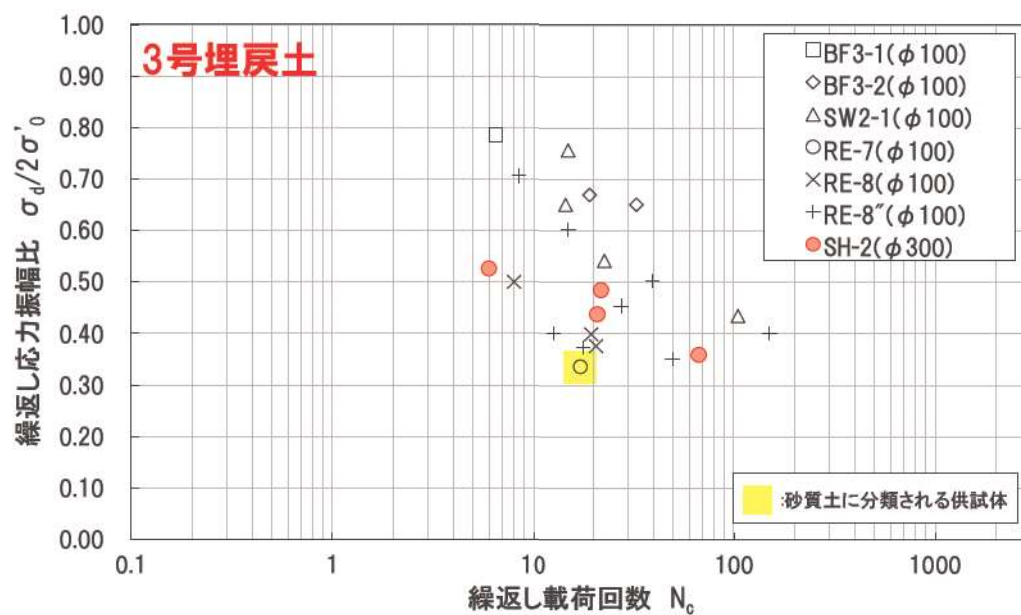
7. 三角座標による分類と液状化強度試験結果の傾向分析

1, 2号及び3号埋戻土の液状化強度試験結果を添付 8-60 図及び添付 8-61 図に示す。

液状化強度試験結果について、三角座標による分類(礫質土及び砂質土)を踏まえた傾向の分析結果として、砂質土の液状化強度は低い値を示す傾向であり、礫質土の液状化強度は砂質土と比較すると高い値を示す傾向である。



添付 8-60 図 液状化強度試験結果(1, 2号埋戻土)



添付 8-61 図 液状化強度試験結果(3号埋戻土)

8. 粒度分布の代表性確認指標としての妥当性確認

地盤の粒度特性は、液状化強度を評価する際、平均粒径や10%粒径が用いられるなど、一般的に、液状化強度特性と相関が高いと言われている。

本添付資料では、埋戻土の粒度分布を代表性確認指標として用いることの妥当性を確認するため、埋戻土の粒度特性と液状化強度の相関について検討を行い、前述の「4. 整理結果に基づく各種分析」の結果より、埋戻土の粒度分布と液状化強度試験結果について以下のことを確認した。

- ・埋戻土の粒度分布は敷地全体でばらついている。
- ・液状化強度試験は粒度分布のばらつきを網羅して実施している。
- ・埋戻土は三角座標による分類では砂質土及び礫質土で構成される。
- ・液状化強度試験の結果は、砂質土は液状化強度が低い傾向があり、礫質土は液状化強度が砂質土と比較して高い傾向がある。
- ・液状化強度は、砂質土で低い値、礫質土で高い値を示す傾向があり、粒度分布と液状化強度には相関関係が認められる。

以上より、埋戻土の粒度分布と液状化強度には相関関係が認められることから、液状化強度試験の試料採取位置の代表性確認指標として粒度分布を用いることは妥当であると判断する。