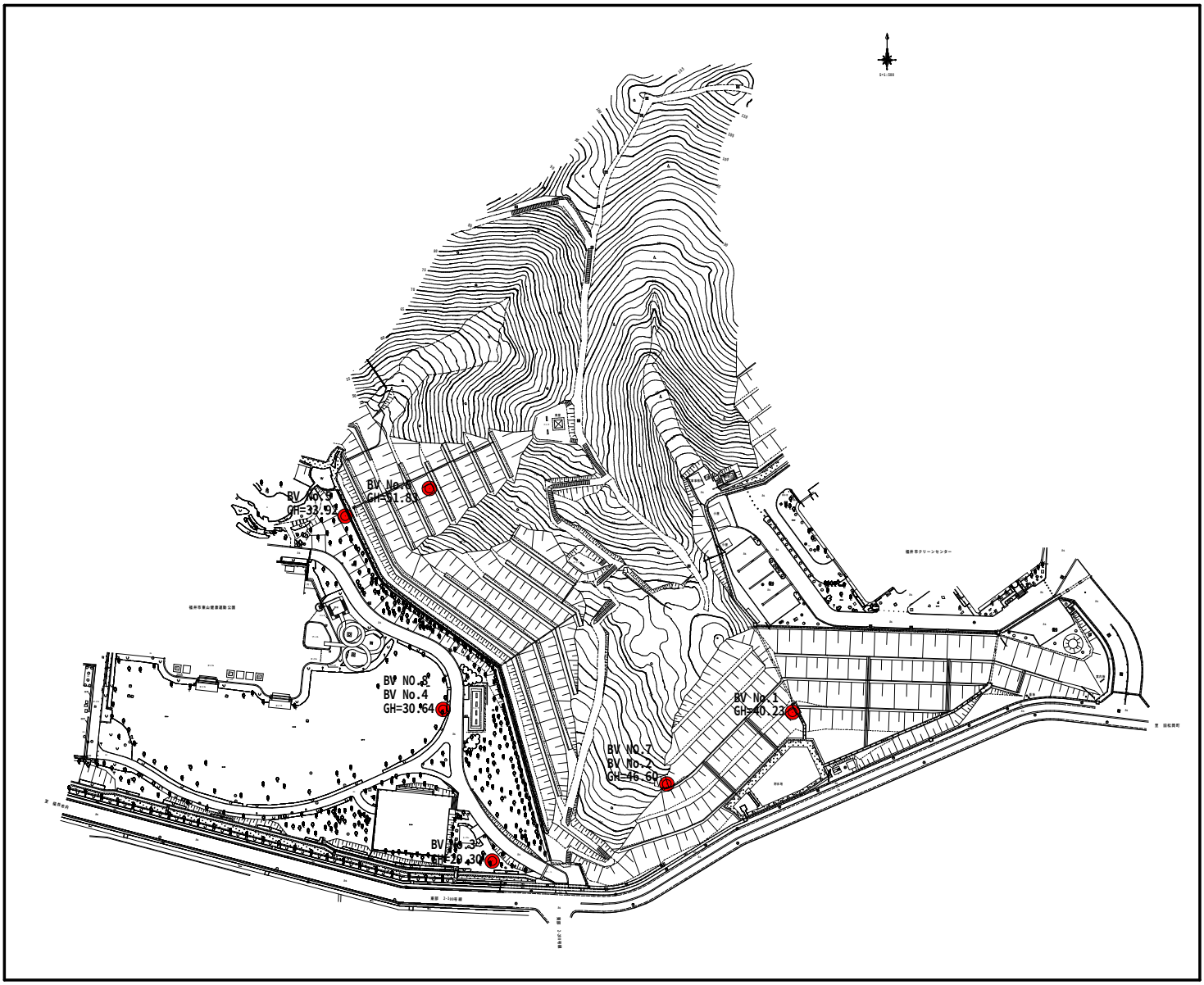
添付資料４

地質調査図

令和２年

地質調査業務資料

調査位置



● ボーリング実施個所

ボーリング柱状図

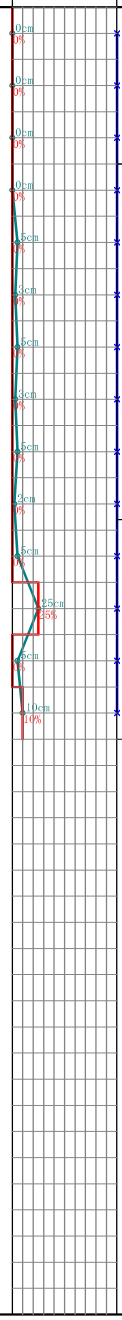
調　査　名	新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo.	1
事業・工事名			

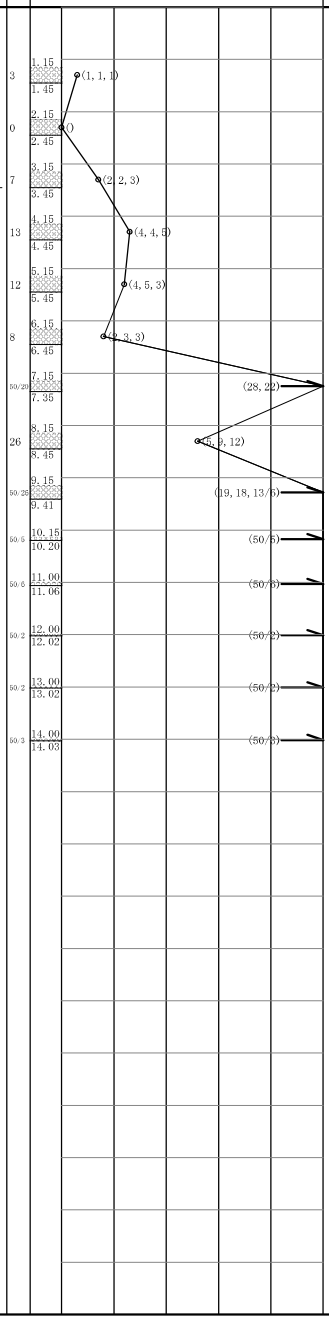
シートNo.

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ名	BVNo.1	調査位置	福井市寮町	北　緯	36° 03’ 35.5289”
発注機関	福井市　市民生活部　新クリーンセンター準備課	調査期間	令和 2年10月22日～　令和 2年10月23日	東　経	136° 17’ 00.2856”

孔口標高	40.23m	角度	180°上 下0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 水平 0° 90°	使用機種	試錐機	TOHO-DOD	
総掘進長	14.00m								エンジン	NFD-10	ポンプ　L50A

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事
1 2		3.00	Cl	礫混り粘土	淡茶褐	E	Ⅶ		ε	1	GL-0.10mまで表土。 以下は著しく風化した凝灰角礫岩であり、φ3mm程度の風化礫を含む礫混り粘土状となる。 非常に脆弱な状態であり、GL-2mの貫入試験は自沈する。
3 4 5 6 7 8 9	37.23 30.43	9.80	Cg	凝灰角礫岩	緑灰～淡黄	D	Ⅴ		ε	1	風化の進行した凝灰角礫岩の層。 主に砂状～角礫状で採取される。 岩組織は明瞭であるが、ハンマー等により容易に破砕される。 GL-6.0～8.0m区間は凝灰分多く、凝灰岩の様相となる。
10 11 12 13 14	30.43 26.23	14.00	Cg	凝灰角礫岩	青灰	C	Ⅲ		δ	1	上位に比較して風化が弱く、硬質な凝灰角礫岩の層となる。 亀裂は多く、主として岩片状となるが、部分的に柱状コアが採取される。





孔内水位(m)/測定月日	(N)値	原位置試験( )	室内試験( )	掘進 月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)/孔壁保護	コアチューブ/ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(ﾘｯﾄﾙ/分)	排水量(ﾘｯﾄﾙ/分)
10/23	3				100	116/ケーシング	シングルメタル	100	150	0	0	0
	0											
	7				100	86/ケーシング	ダブルダイヤ	100	150	0.2	4	0
	13											
	12											
	8											
	50/20											
	26											
	50/26			10/22	100			100	150	0.2	4	0
	50/6											
	50/6											
	50/2				100			100	150	0.2	4	0.5
	50/2											
	50/3			10/23								

ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

事業・工事名

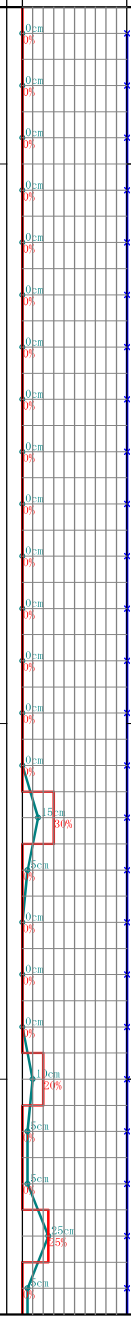
ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ No.	2

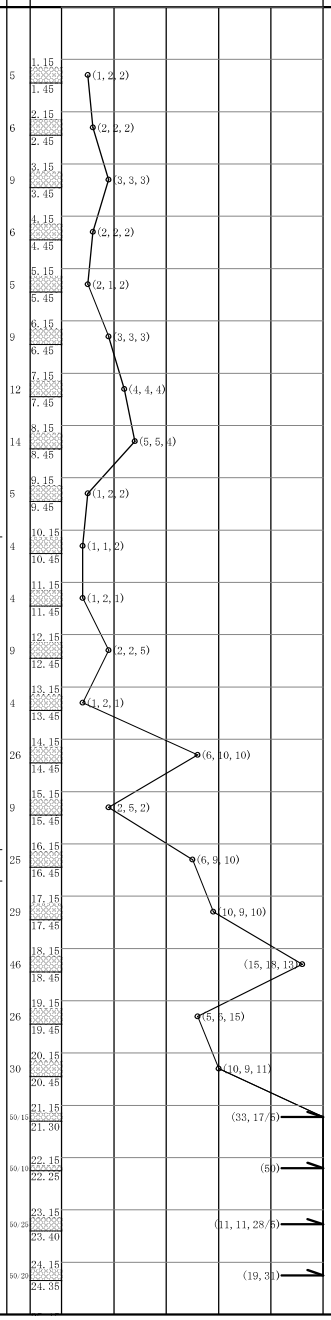
シートNo.

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ名	BVNo.2	調査位置	福井市寮町	北　緯	36° 03’ 34.5764”
発注機関	福井市　市民生活部　新クリーンセンター準備課	調査期間	令和 2年10月14日～　令和 2年10月19日	東　経	136° 16’ 58.2170”

孔口標高	46.60m	角度	180°上 下0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 水平 0° 90°	使用機種	試錐機 TOHO-DOD
総掘進長	26.00m								エンジン NFD-10　ポンプ L50A

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事
1 2	43.60	3.00		礫混り粘土	茶褐	E	Ⅶ		ε	1	GL-0.1mまで表土。 GL-0.1m以深は著しく風化した岩を含む粘性土状となる。 非常に脆弱な状態である。
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	32.90	13.70		凝灰角礫岩	赤褐～黄灰	D	Ⅴ		ε	1	著しく風化した凝灰角礫岩の層。 岩組織は明瞭であるが、脆弱で、ナイフ等により容易に切断や破砕が可能である。
14 15 16 17 18 19 20	26.10	20.50		凝灰角礫岩	黄褐	D	Ⅴ		ε	1	風化は著しいが、上位に比較して風化の度合いは弱い凝灰角礫岩の層である。 主として岩片状となるが、ハンマー等により破砕可能である。 GL-18.6～19m区間で風化が強く、粘性土状となる。
21 22 23 24				凝灰角礫岩	黄灰	C	Ⅳ		δ	1	風化した凝灰角礫岩の層である。 上位に比較して角礫の混入は少なく、凝灰分が多い。 亀裂が発達しており、コアは岩片状～短柱状となる。 GL-24.7m付近で亀裂間に粘土を挟む。





標尺 (m)	原位置試験( )	室内試験( )	掘進 月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(リットル/分)	排水量(リットル/分)
1 2				100	116/ケーシング	シングルメタル	100	150	0	0	0
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			10/14	100	86/ケーシング	ダブルダイヤ	100	150	0.2	4	0.5
14 15 16 17 18 19 20			10/15 10/16	100			100	200	0.2	4	0.3
21 22 23 24				100			100	250	0.3	6	0.5

ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

事業・工事名

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo.	2									

ｼｰﾄNo.

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ名	BVNo.2	調査位置	福井市寮町			北　緯	36° 03’ 34.5764”
発注機関	福井市　市民生活部　新クリーンセンター準備課			調査期間	令和 2年10月14日～　令和 2年10月19日	東　経	136° 16’ 58.2170”

孔口標高	46.60m	角度	180°上 下0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 水平 0° 90°	使用機種	試錐機	TOHO-DOD	
総掘進長	26.00m								エンジン	NFD-10	ポンプ　L50A

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	コア採取率 −×− 最大コア長 −○− RQD [%] 0 50 100	岩級区分	孔内水位(m)/測定月日	標準貫入試験 (N)値	標準貫入試験 N値 0 10 20 30 40 50	標準貫入試験 試験図	原位置試験	室内試験	掘進 掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)/孔壁保護	コアチューブ/ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(ﾘｯﾄﾙ/分)	排水量(ﾘｯﾄﾙ/分)
25	20.60	26.00										5cm 0%			/20	24.35	(0)				100			100	250	0.3	6	0.5
												5cm 0%			50/15	25.15 25.30	(36.14/5)											
26															50/3	26.15 26.18	(50/3)			10/19								
27																												
28																												
29																												
30																												
31																												
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												
41																												
42																												
43																												
44																												
45																												
46																												
47																												
48																												

ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

事業・工事名

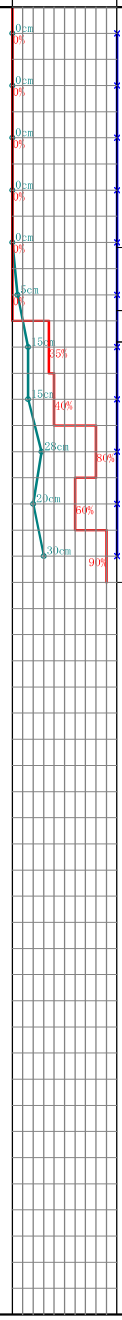
ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo.	3

シートNo.

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ名	BVNo.3	調査位置	福井市　寮町	北　緯	36° 03’ 33.5558”
発注機関	福井市　市民生活部　新クリーンセンター準備課	調査期間	令和 2年10月02日～　令和 2年10月06日	東　経	136° 16’ 55.3481”

孔口標高	29.30m	角度	180°上 下0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 水平 0° 90° 0°	使用機種	試錐機	YBM-05	
総掘進長	11.00m								エンジン	NFS9H	ポンプ　MS155

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事
				盛土	茶～青灰	E	Ⅶ		ε	1	GL-4.6mまで盛土材である。 GL-0.0～0.1mまで芝生を含む表土。 GL-0.1～0.3m区間で砂。 GL-0.3～1.8m区間は多量の礫を含む砂礫状。 GL-1.8～4.45m区間はシルト質の土砂となる。 GL-3.6m付近で腐食した木片が混入。 GL-4.5m付近で針金(番線)が混入する。 GL-4.45～4.55m　転石
	24.70	4.60									
				礫混り砂	暗青灰	E	Ⅵ		γ	1	河床堆積物と考えられる砂礫層。 亜円礫や砂を多く含む。 GL-5.0～5.5m区間で砂分に富む。
	23.50	5.80									
			Cg	凝灰角礫岩	暗茶	C	Ⅲ		δ	1	風化の進行した凝灰角礫岩の層。 亀裂の発達が認められる。
	22.90	6.40									
			Ano	安山岩	暗青灰	B	Ⅱ		γ	1	比較的風化の弱い安山岩の層。 亀裂は少なく、棒状～短柱状で採取される。 亀裂に沿って若干の風化の進行が認められ、茶色く変色している。
	18.30	11.00									



岩級区分	孔内水位(m)／測定月日	N値	標準貫入試験 試験図	原位置試験	室内試験	掘進 掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(ﾘｯﾄﾙ/分)	排水量(ﾘｯﾄﾙ/分)
	10/5 1.45	11	1.15～1.45 (3,4,4)											
	10/5 2.45	3	2.15～2.45 (1,1,1)					85/ケーシング	S/H	0	40	0	0	0
		2	3.15～3.45 (1/16,1/14)											
		6	4.15～4.45 (2,2,2)			10/2								
		14	5.15～5.45 (4,5,5)				40			50	80	0.30	7	7
		50/6	6.05～6.13 (50/3)											
CL		50/6	7.00～7.06 (50/3)						W/H			0.40	7	7
			8.00～8.00 リバウンド (50)				55	66		100	80			
			9.00～9.00 リバウンド (50)									0.40	7	2
CM												0.40	7	5
			10.00～10.00 リバウンド (50)			10/3								
			11.00～11.00 リバウンド (50)			10/5	50		W/B	150	180	0.20	7	7

ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

事業・工事名

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ No.	4								

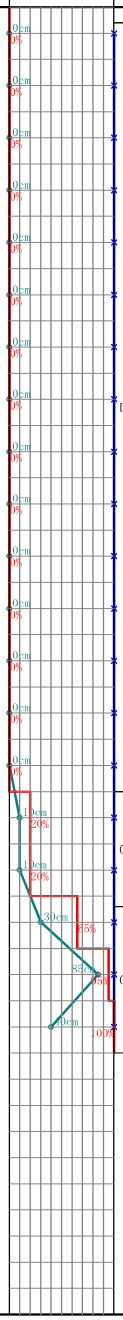
シートNo.

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ名	BVNo.4	調査位置	福井市　寮町	北　緯	36° 03’ 35.5794”
発注機関	福井市　市民生活部　新クリーンセンター準備課	調査期間	令和 2年09月30日～　令和 2年10月06日	東　経	136° 16’ 54.5490”

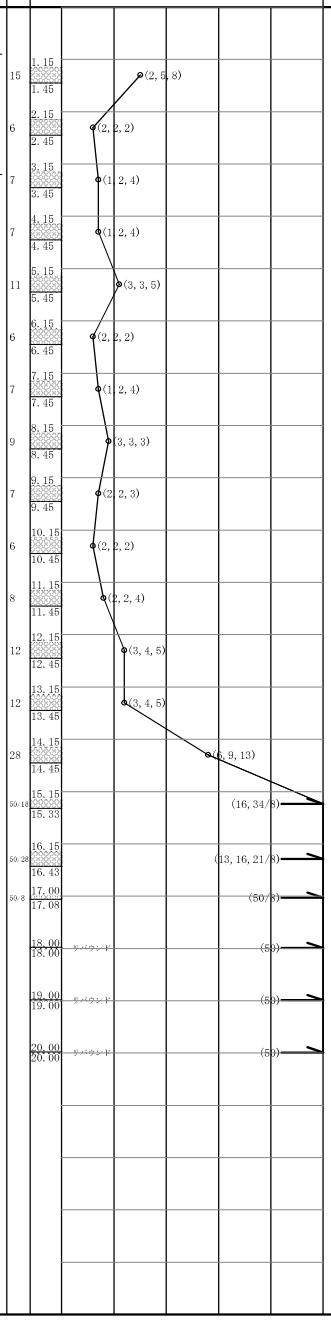
孔口標高	30.64m	角度	180°上 下0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 水平 0° 90°	使用機種	試錐機	YBM-05	
総掘進長	20.00m								エンジン	TF-90M	ポンプ MS155

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事
	30.34	0.30		盛土	茶	E	Ⅶ		ε	1	盛土の層である。 GL-0.0～0.1mまで芝生を含む表土。 GL-0.1～0.15m区間で礫状。 GL-0.15～0.3m区間は砂となる。
			Cg	凝灰角礫岩	茶	D	Ⅴ		δ	1	著しく風化した凝灰角礫岩の層である。 岩組織は明瞭に確認できるが、脆弱で容易に破砕される。 GL-12.5m付近に安山岩の転石を挟む。
	15.64	15.00	Cg	凝灰角礫岩	茶	C	Ⅲ		δ	1	風化した凝灰角礫岩の層である。 土位に比較して風化は弱く、コアも柱状となるが、ハンマー等により容易に破砕される。
	13.44	17.20	An	安山岩	青灰	B	Ⅰ		β	1	安定した安山岩の層。 棒状コアで採取される。 GL-17.2～17.8m区間はやや風化が進行しており、変色が認められる。 GL-17.8m以深は風化なく、新鮮な状態である。
	10.64	20.00									

コア採取率 ―×― 最大コア長 ―○― RQD ―┐― [%]



岩級区分	孔内水位(m)／測定月日
	10/5 11:00
	10/5 11:00



(N)値	原位置試験(　)	室内試験(　)	掘進 掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)/孔壁保護	コアチューブ/ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(ﾘｯﾄﾙ/分)	排水量(ﾘｯﾄﾙ/分)
15			9/30	100			0.0	150	0.1	8	8
6											
7											
7									0.2	8	8
11											
6											
7											
9			10/2	120			0.0	150			
7											
6											
8									0.2	8	8
12											
12											
28											
50/10			10/3								
50/28											
50/8											
				100			0.0	150	0.2	8	8
			10/5								

ｹｰｼﾝｸﾞ 66 ﾓﾉﾛ

ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

事業・工事名

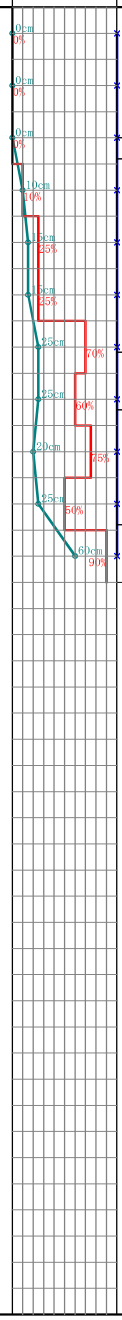
ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ No.	5

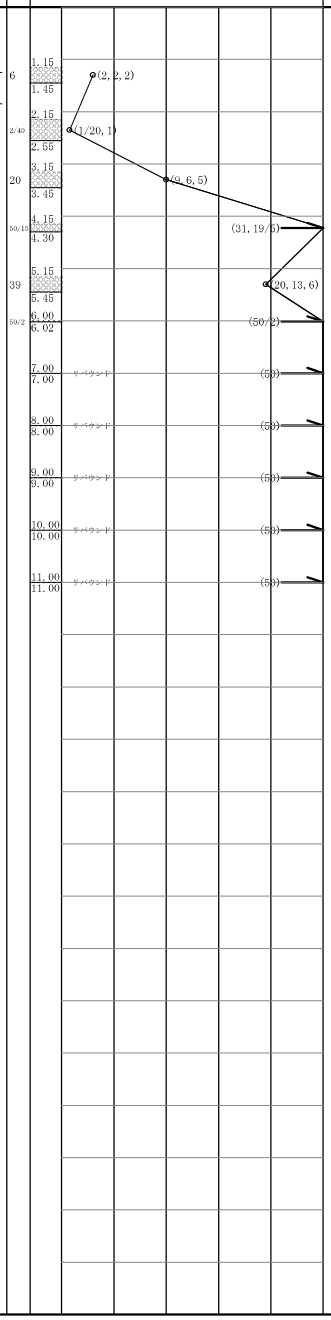
シートNo.

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ名	BVNo.5	調査位置	福井市寮町	北　緯	36° 03’ 38.1605”
発注機関	福井市　市民生活部　新クリーンセンター準備課	調査期間	令和 2年10月14日～　令和 2年10月15日	東　経	136° 16’ 52.9489”

孔口標高	33.92m	角度	180°上 下0° 0°	方向	北0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直90° 水平0°	使用機種	試錐機 YBM-05
総掘進長	11.00m								エンジン TF-90M　ポンプ MS410

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事
			Cl	礫混り粘土	茶	E			ε	1	強風化した礫を混入する軟弱な土砂状の層。 GL-0.2mまで草本を含む表土。 GL-1.7～2.0m区間　非常に含水量多く、脆弱な砂状となる。 GL-2mの貫入試験試料より岩組織が認められるも、脆弱。
	31.42	2.50									
	31.02	2.90	Cg	凝灰角礫岩	茶	E	VI		ε	1	著しく風化した凝灰岩の層である。 岩組織は認められるが、脆弱。 ナイフ等により容易に切断できる。
			Cg	凝灰角礫岩	褐色青灰	D	IV		ε	1	風化は著しいが、上位よりも硬質な凝灰角礫岩の層である。 短柱状で採取されるが、ハンマー等により容易に破砕される。 GL-6.0～6.3m区間で、安山岩が混入する。
	27.32	6.60									
			Am	安山岩	青灰	C	III		δ	1	亀裂が発達し、亀裂に沿って風化が認められる安山岩の層である。 GL-6.6～7.2m区間は亀裂少なく、硬質である。
	26.22	7.70									
				緑色岩	緑灰	B	III		γ	2	安山岩が変質したと考えられる、緑色岩の層である。 全体的に硬質であるが、亀裂間にやや風化が認められる。 亀裂周辺で、薄片に剥離する箇所がある。
	24.02	9.90									
			Am	安山岩	青灰	B	II		β	1	亀裂の少ない、硬質な安山岩の層。 柱状～短柱状で採取される。
	22.92	11.00									





孔内水位(m)/測定月日	N値	原位置試験	室内試験	掘進 掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)/孔壁保護	コアチューブ/ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(ﾘｯﾄﾙ/分)	排水量(ﾘｯﾄﾙ/分)
10/15 L.G. 10/16 L.G.	6					86/ケーシング						
	20											
	39			10/14	100		ダブルダイヤ	0.0	150	0.2	8	8
						66						
				10/15								

シート No.

ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

事業・工事名

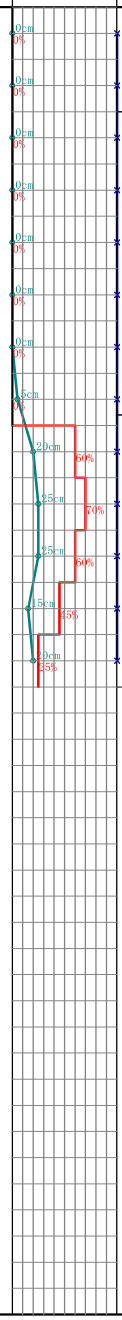
ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ No.	6

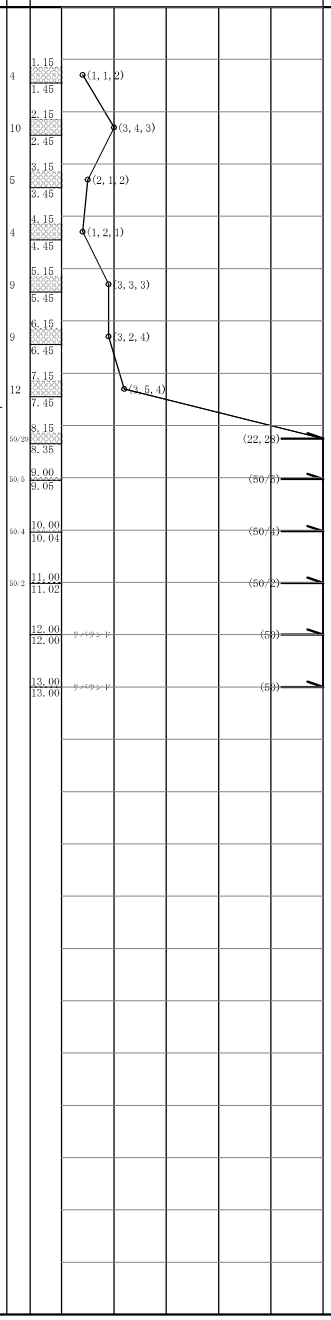
シートNo.

ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ名	BVNo.6	調査位置	福井市寮町	北　緯	36° 03’ 38.5261”
発注機関	福井市　市民生活部　新クリーンセンター準備課	調査期間	令和 2年10月16日～　令和 2年10月19日	東　経	136° 16’ 54.3340”

孔口標高	51.83m	角度	180°上 下0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 水平 0° 90°	使用機種	試錐機	YBM-05	
総掘進長	13.00m								エンジン	TF-90M	ポンプ　MS410

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事
1	49.83	2.00	Cl	礫混り粘土	茶	E	Ⅶ		ε	1	GL-0.15mまで表土。 GL-0.15m以深は著しく風化した岩を含む粘性土状となる。 非常に脆弱な状態である。
2～7	44.03	7.80	Cg	凝灰角礫岩	赤褐～黄褐	D	Ⅳ		ε	1	著しく風化した凝灰角礫岩の層。 岩組織は明瞭であるが、脆弱で、ナイフ等により容易に切断や破砕が可能である。
8～13	38.83	13.00	Cg	凝灰角礫岩	黄灰～青灰	C	Ⅲ		δ	1	上位に比較して風化の弱い凝灰角礫岩の層である。 主として短柱状で採取されるが、ハンマー等により破砕できる。 GL-11.6～11.8m間で逸水する。 GL-12.7m付近でやや亀裂が発達している。





原位置試験(　)	室内試験(　)	掘進状況 掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(ﾘｯﾄﾙ/分)	排水量(ﾘｯﾄﾙ/分)
		10/16	100	φ86/ケーシング	ダブルダイヤ	0	150	0	0	0
		10/17	100			0.1	150	0.2	8	8
		10/19								

土質試験結果

土質試験結果一覧表

試料番号	採取箇所	BVNo.2	BVNo.2	BVNo.2	BVNo.2	BVNo.2	BVNo.4	BVNo.4	BVNo.4	BVNo.4	BVNo.4	BVNo.4	BVNo.7	BVNo.7	BVNo.8
	試料番号	P.2-3	P.2-5	P.2-7	P.2-11	P.2-13	P.4-4	P.4-6	P.4-8	P.4-10	P.4-12	P.4-14	BVNo.7-1	BVNo.7-2	BVNo.8-1
	採取深度(GL-m)	3.15～3.45	5.15～5.45	7.15～7.45	11.15～11.45	13.15～13.45	4.15～4.45	6.15～6.45	8.15～8.45	10.15～10.45	12.15～12.45	14.15～14.45	4.00～5.00	9.00～9.85	2.00～2.90
一　　般															
湿潤密度ρt	g/cm^3												1.576	1.633	1.726
乾燥密度ρd	g/cm^3												0.952	1.026	1.173
土粒子の密度ρs	g/cm^3	2.660	2.631	2.644	2.640	2.628	2.641	2.624	2.632	2.626	2.627	2.673	2.730	2.740	2.724
自然含水比Wn	%	53.6	53.9	48.0	56.2	62.0	47.9	48.2	46.3	47.1	46.5	35.4	71.5	60.3	41.8
間隙比e													1.868	1.673	1.326
飽和度Sr	%												95.8	97.0	97.1
粒　度　試　験　（※石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。）															
石分（75mm以上）	%														
礫分（2～75mm）	%	0.6	1.2	1.4	0.0	0.2	0.5	3.3	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7
砂分(0.075～2mm)	%	41.1	40.5	50.9	32.5	37.0	50.4	50.5	50.1	43.1	33.3	44.6	32.2	46.4	56.2
シルト分(0.005～0.075mm)	%	38.6	38.8	31.4	52.7	49.2	32.1	28.3	31.6	35.7	43.4	36.4	45.2	30.0	27.0
粘土分（0.005mm未満）	%	19.7	19.5	16.3	14.8	13.6	17.0	17.9	17.5	20.4	23.3	19.0	22.6	26.3	8.1
最大粒径 mm	mm	4.75	4.75	4.75	2	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	2	2	2	2	26.5
均等係数Uc		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	48.4
コンシステンシー特性															
液性限界　WL	%	67.8	64.7	62.0	54.6	57.1	55.0	50.7	56.5	57.4	59.8	54.6	71.0	63.5	46.8
塑性限界　WP	%	37.7	35.1	32.2	31.4	32.4	31.1	29.9	31.0	30.9	32.5	32.3	48.3	42.1	38.7
塑性指数　IP		30.1	29.6	29.8	23.2	24.7	23.9	20.8	25.5	26.5	27.3	22.3	22.7	21.4	8.1
分　類															
地盤材料の分類名		砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	シルト質砂	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	シルト質砂	シルト質砂	シルト質砂	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	礫混じりシルト質砂
分類記号		（MHS）	（MHS）	（SM）	（MHS）	（MHS）	（SM）	（SM）	（SM）	（MHS）	（MHS）	（MHS）	（MHS）	（MHS）	（SML-G）
圧　密													（土の段階載荷による圧密試験）		
圧縮指数　Cc													0.950	0.701	0.515
圧密降伏応力　Pc	kN/m2												451.9	726.7	585.0
せん断試験													$\overline{\text{CU}}$三軸	$\overline{\text{CU}}$三軸	$\overline{\text{CU}}$三軸
全応力	c　kN/m2												62.8	57.9	51.2
	φ　°												13.8	20.0	17.8
有効応力	c’　kN/m2												14.9	5.3	10.6
	φ’　°												33.0	37.6	36.0

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　整理年月日　令和 2年 11月 25日

整理担当者

	試料番号（深さ）	P.2-3 (3.15～3.45m)	P.2-5 (5.15～5.45m)	P.2-7 (7.15～7.45m)	P.2-11 (11.15～11.45m)	P.2-13 (13.15～13.45m)	
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.660	2.631	2.644	2.640	2.628	
	自然含水比 w_n %	53.6	53.9	48.0	56.2	62.0	
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分（75mm以上）%						
	礫分[1]（2～75mm）%	0.6	1.2	1.4	0.0	0.2	
	砂分[1]（0.075～2mm）%	41.1	40.5	50.9	32.5	37.0	
	シルト分[1]（0.005～0.075mm）%	38.6	38.8	31.4	52.7	49.2	
	粘土分[1]（0.005mm未満）%	19.7	19.5	16.3	14.8	13.6	
	最大粒径 mm	4.75	4.75	4.75	2	4.75	
	均等係数 U_c	*	*	*	*	*	
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	67.8	64.7	62.0	54.6	57.1	
	塑性限界 w_P %	37.7	35.1	32.2	31.4	32.4	
	塑性指数 I_P	30.1	29.6	29.8	23.2	24.7	
分類	地盤材料の分類名	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	シルト質砂	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	
	分類記号	(MHS)	(MHS)	(SM)	(MHS)	(MHS)	
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	破壊歪み εf %						
	変形係数 $E50$ kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m²						
	全応力 ϕ °						
	有効応力 c' kN/m²						
	有効応力 ϕ' °						

特記事項

1）石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

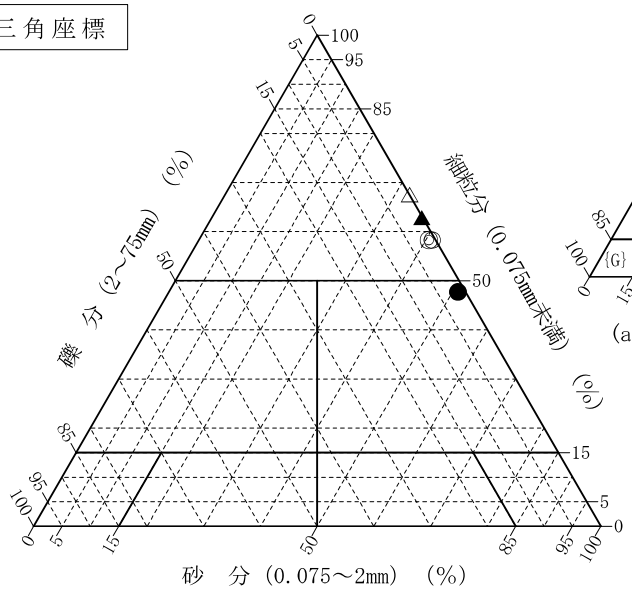
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

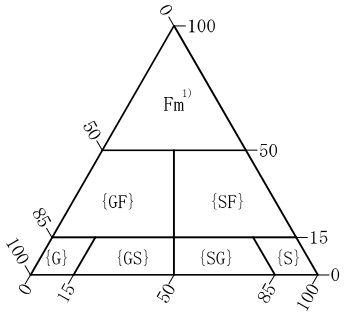
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試　験　者

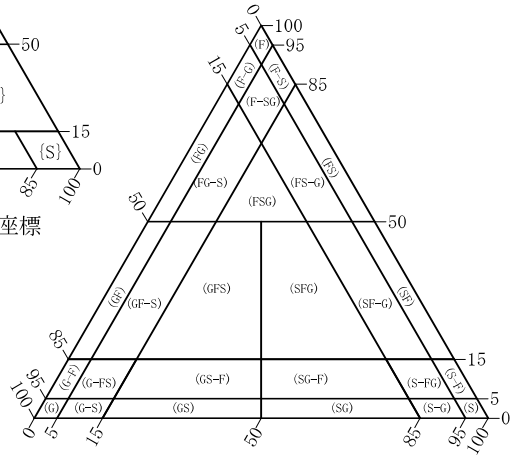
試料番号（深さ）	P.2-3 (3.15～3.45m)	P.2-5 (5.15～5.45m)	P.2-7 (7.15～7.45m)	P.2-11 (11.15～11.45m)	P.2-13 (13.15～13.45m)	
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	0.6	1.2	1.4	0.0	0.2	
砂分(0.075～2mm) %	41.1	40.5	50.9	32.5	37.0	
細粒分(0.075mm未満) %	58.3	58.3	47.7	67.5	62.8	
シルト分(0.005～0.075mm) %	38.6	38.8	31.4	52.7	49.2	
粘土分(0.005mm未満) %	19.7	19.5	16.3	14.8	13.6	
最大粒径 mm	4.75	4.75	4.75	2	4.75	
均等係数 U_c	*	*	*	*	*	
液性限界 w_L %	67.8	64.7	62.0	54.6	57.1	
塑性限界 w_P %	37.7	35.1	32.2	31.4	32.4	
塑性指数 I_P	30.1	29.6	29.8	23.2	24.7	
地盤材料の分類名	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	シルト質砂	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	
分類記号	(MHS)	(MHS)	(SM)	(MHS)	(MHS)	
凡例記号	○	◎	●	△	▲	

三角座標

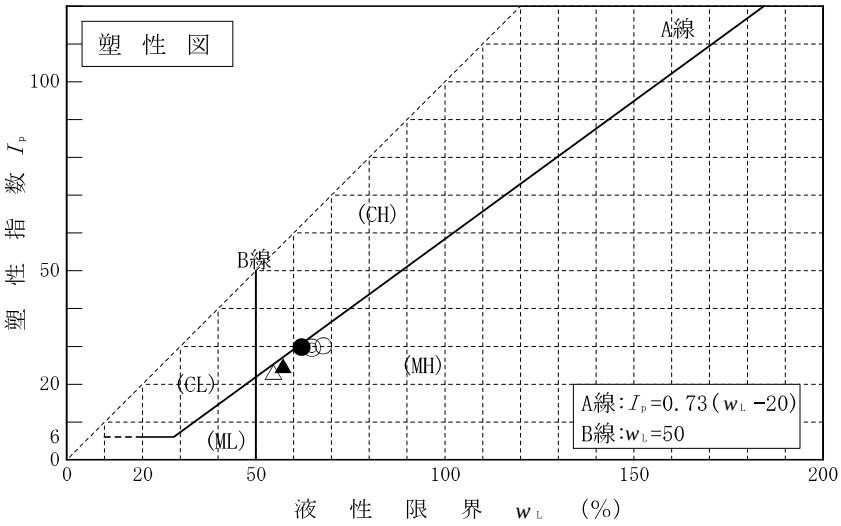




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1）主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試験者

試料番号（深さ）		P.2-3（3.15～3.45m）			P.2-5（5.15～5.45m）		
ピクノメーターNo.		200	201	202	203	204	205
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	152.473	153.313	156.944	154.597	154.076	148.840
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量	m_a 1) g	139.543	140.667	144.116	141.882	141.431	138.077
試料の炉乾燥質量	容器No.	200	201	202	203	204	205
	(炉乾燥試料+容器)質量g	65.012	66.998	71.150	67.512	68.040	58.970
	容器質量 g	44.343	46.735	50.578	47.052	47.646	41.590
	m_s g	20.669	20.263	20.572	20.460	20.394	17.380
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.668	2.658	2.654	2.639	2.629	2.624
平均値	ρ_s g/cm³	2.660			2.631		
試料番号（深さ）		P.2-7（7.15～7.45m）			P.2-11（11.15～11.45m）		
ピクノメーターNo.		206	207	208	209	210	211
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	153.410	155.005	147.041	151.886	153.135	154.911
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量	m_a 1) g	140.379	142.034	137.820	139.097	140.603	141.989
試料の炉乾燥質量	容器No.	206	207	208	209	210	211
	(炉乾燥試料+容器)質量g	66.513	68.666	56.363	64.777	66.254	68.892
	容器質量 g	45.587	47.818	41.532	44.238	46.055	48.102
	m_s g	20.926	20.848	14.831	20.539	20.199	20.790
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.648	2.644	2.641	2.648	2.632	2.640
平均値	ρ_s g/cm³	2.644			2.640		
試料番号（深さ）		P.2-13（13.15～13.45m）					
ピクノメーターNo.		212	213	214			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	152.921	151.316	152.894			
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	15.0	15.0	15.0			
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.99910	0.99910	0.99910			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量	m_a 1) g	140.606	138.803	140.212			
試料の炉乾燥質量	容器No.	212	213	214			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	66.011	63.310	65.569			
	容器質量 g	46.171	43.106	45.090			
	m_s g	19.840	20.204	20.479			
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.634	2.625	2.624			
平均値	ρ_s g/cm³	2.628					

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1203 JGS 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 14日

試 験 者

試料番号（深さ）	P.2-3（3.15～3.45m）			P.2-5（5.15～5.45m）		
容 器 No.	261			254		
m_a g	135.25			133.22		
m_b g	99.21			97.85		
m_c g	31.99			32.28		
w %	53.6			53.9		
平均値 w %	53.6			53.9		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	P.2-7（7.15～7.45m）			P.2-11（11.15～11.45m）		
容 器 No.	1			211		
m_a g	133.06			133.57		
m_b g	100.30			97.45		
m_c g	32.01			33.22		
w %	48.0			56.2		
平均値 w %	48.0			56.2		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	P.2-13（13.15～13.45m）					
容 器 No.	25					
m_a g	134.44					
m_b g	95.39					
m_c g	32.42					
w %	62.0					
平均値 w %	62.0					
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特 記 事 項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

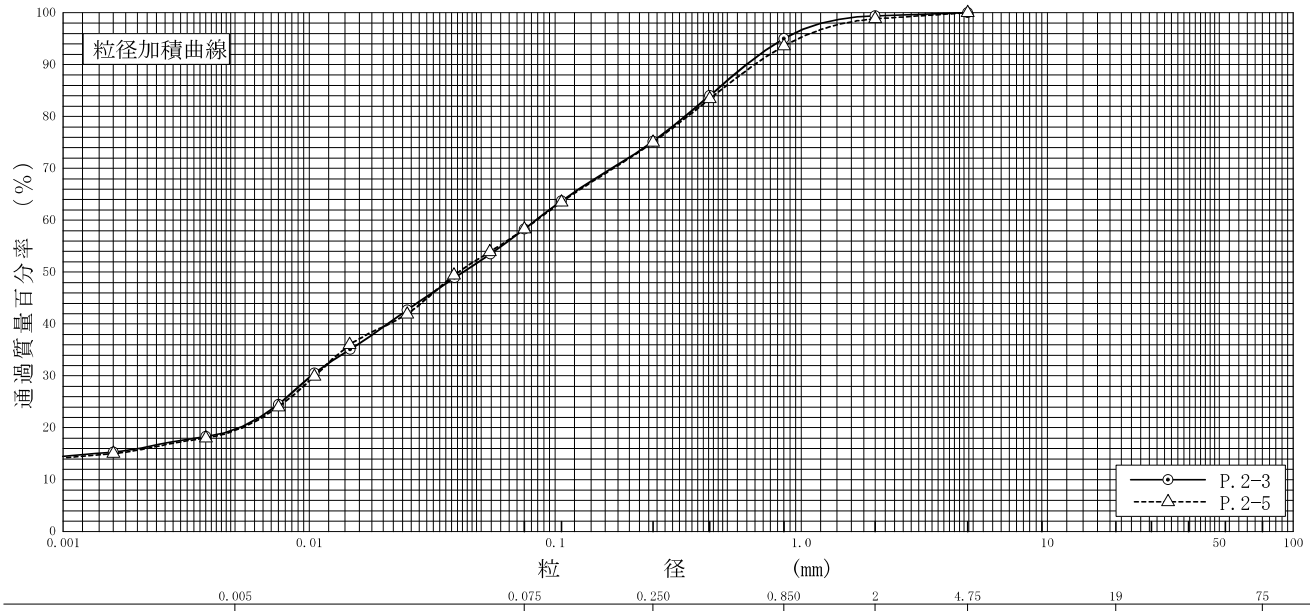
m_a ：(試料＋容器)質量
m_b ：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c ：容器質量

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試験者

試料番号（深さ）	P.2-3 (3.15～3.45m)		P.2-5 (5.15～5.45m)		試料番号（深さ）	P.2-3 (3.15～3.45m)	P.2-5 (5.15～5.45m)
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	*	*
	75		75		中礫分 %	*	*
	53		53		細礫分 %	0.6	1.2
	37.5		37.5		粗砂分 %	4.4	5.2
	26.5		26.5		中砂分 %	19.8	18.6
	19		19		細砂分 %	16.9	16.7
	9.5		9.5		シルト分 %	38.6	38.8
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘土分 %	19.7	19.5
	2	99.4	2	98.8	2mmふるい通過質量百分率 %	99.4	98.8
	0.850	95.0	0.850	93.6	425μmふるい通過質量百分率 %	84.0	83.4
	0.425	84.0	0.425	83.4	75μmふるい通過質量百分率 %	58.3	58.3
	0.250	75.2	0.250	75.0	最大粒径 mm	4.75	4.75
	0.106	63.7	0.106	63.5	60 % 粒径 D_{60} mm	0.0838	0.0843
	0.075	58.3	0.075	58.3	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0424	0.0406
沈降分析	0.0545	53.5	0.0542	53.9	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0102	0.0106
	0.0390	48.9	0.0388	49.4	10 % 粒径 D_{10} mm	*	*
	0.0250	42.7	0.0250	41.9	均等係数 U_c	*	*
	0.0147	35.1	0.0146	36.0	曲率係数 U_c'	*	*
	0.0105	30.5	0.0105	29.9	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.660	2.631
	0.0075	24.5	0.0075	24.0	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0038	18.3	0.0038	18.0	溶液濃度，溶液添加量	100%，10ml	100%，10ml
	0.0016	15.3	0.0016	15.0	20 % 粒径 D_{20} mm	0.0052	0.0054



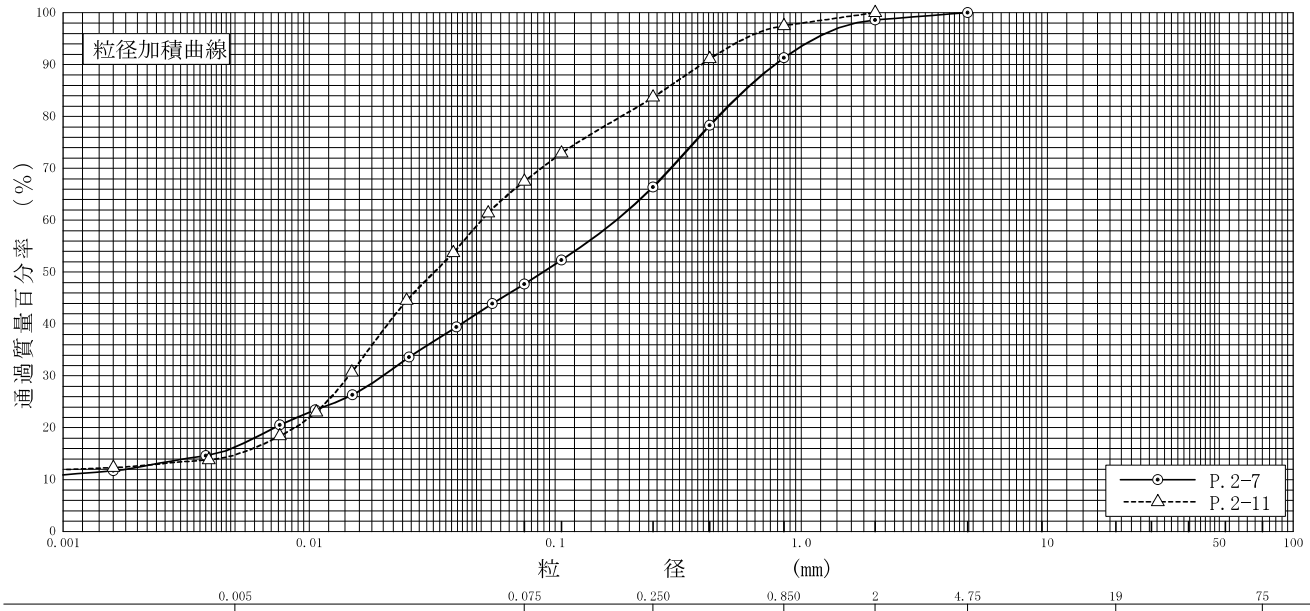
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試験者

試料番号（深さ）	P.2-7 (7.15～7.45m)		P.2-11 (11.15～11.45m)		試料番号（深さ）	P.2-7 (7.15～7.45m)	P.2-11 (11.15～11.45m)
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	*	*
	75		75		中礫分 %	*	*
	53		53		細礫分 %	1.4	*
	37.5		37.5		粗砂分 %	7.3	2.5
	26.5		26.5		中砂分 %	24.9	13.8
	19		19		細砂分 %	18.7	16.2
	9.5		9.5		シルト分 %	31.4	52.7
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	16.3	14.8
	2	98.6	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	98.6	100.0
	0.850	91.3	0.850	97.5	425μmふるい通過質量百分率 %	78.3	91.1
	0.425	78.3	0.425	91.1	75μmふるい通過質量百分率 %	47.7	67.5
	0.250	66.4	0.250	83.7	最大粒径 mm	4.75	2
	0.106	52.3	0.106	72.9	60 % 粒径 D_{60} mm	0.1773	0.0504
	0.075	47.7	0.075	67.5	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0895	0.0324
沈降分析	0.0555	43.9	0.0534	61.4	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0200	0.0145
	0.0397	39.4	0.0385	53.7	10 % 粒径 D_{10} mm	*	*
	0.0255	33.6	0.0249	44.5	均等係数 U_c	*	*
	0.0150	26.3	0.0149	30.7	曲率係数 U_c'	*	*
	0.0106	23.4	0.0107	23.0	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.644	2.640
	0.0076	20.5	0.0076	18.4	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0038	14.6	0.0039	13.8	溶液濃度，溶液添加量	100%，10ml	100%，10ml
	0.0016	11.7	0.0016	12.3	20 % 粒径 D_{20} mm	0.0073	0.0087



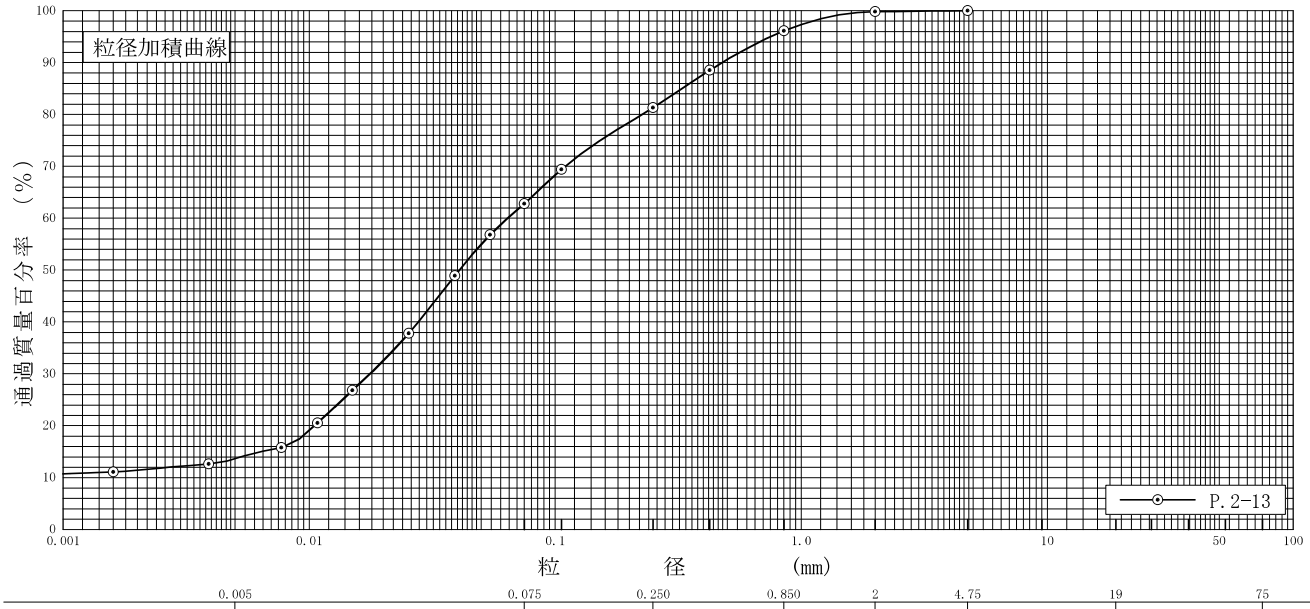
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試験者

試料番号（深さ）	P.2-13（13.15～13.45m）				試料番号（深さ）	P.2-13（13.15～13.45m）
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	*
ふるい分析	75		75		中礫分 %	*
	53		53		細礫分 %	0.2
	37.5		37.5		粗砂分 %	3.7
	26.5		26.5		中砂分 %	14.8
	19		19		細砂分 %	18.5
	9.5		9.5		シルト分 %	49.2
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	13.6
	2	99.8	2		2mmふるい通過質量百分率 %	99.8
	0.850	96.1	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	88.5
	0.425	88.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	62.8
	0.250	81.3	0.250		最大粒径 mm	4.75
	0.106	69.4	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.0643
	0.075	62.8	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0409
沈降分析	0.0543	56.8			30 % 粒径 D_{30} mm	0.0177
	0.0391	48.9			10 % 粒径 D_{10} mm	*
	0.0254	37.8			均等係数 U_c	*
	0.0150	26.8			曲率係数 U_c'	*
	0.0108	20.5			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.628
	0.0077	15.8			使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0039	12.6			溶液濃度，溶液添加量	100%，10ml
	0.0016	11.1			20 % 粒径 D_{20} mm	0.0105



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試　験　者

試料番号（深さ）　P.2-3（3.15～3.45m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	67.8
40	64.0	38.0	塑性限界 w_p %
33	65.4	37.6	37.7
26	67.7	37.5	塑性指数 I_p
22	69.0		30.1
17	70.7		
12	74.0		

試料番号（深さ）　P.2-5（5.15～5.45m）

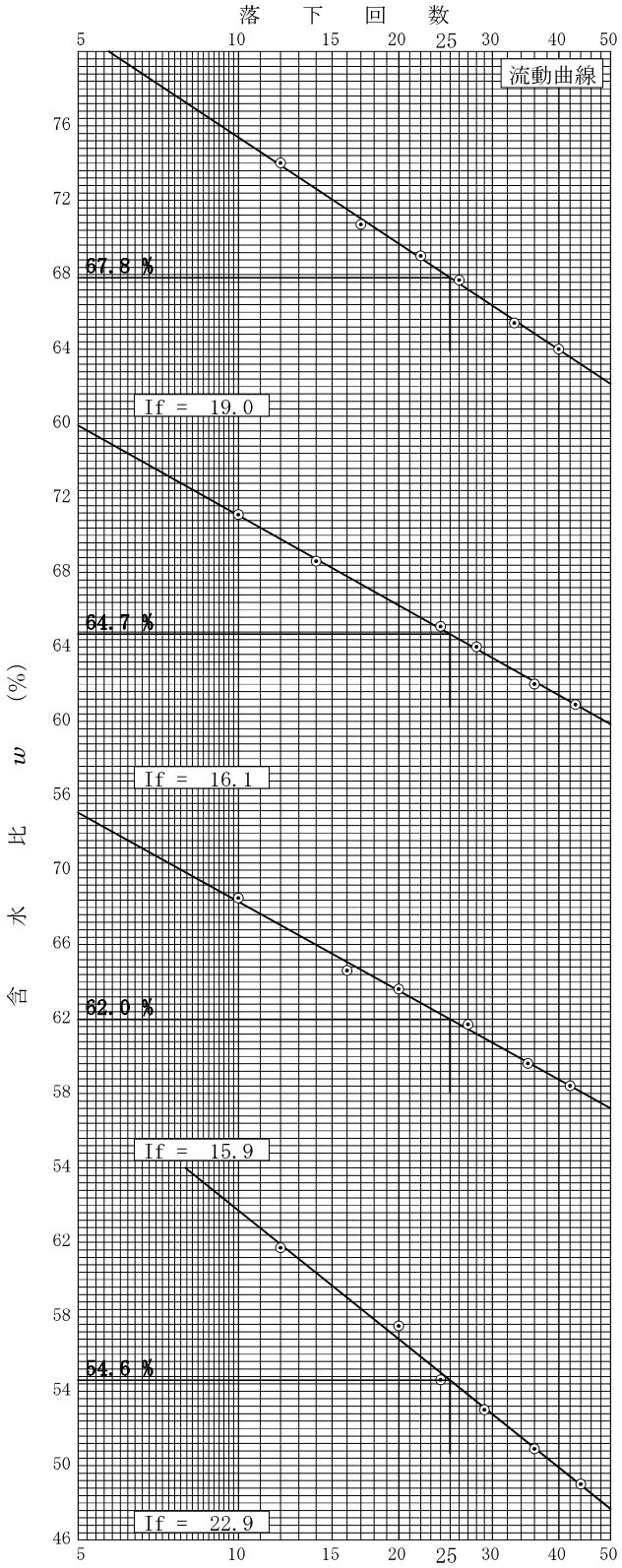
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	64.7
43	60.9	35.1	塑性限界 w_p %
36	62.0	35.0	35.1
28	64.0	35.2	塑性指数 I_p
24	65.1		29.6
14	68.6		
10	71.1		

試料番号（深さ）　P.2-7（7.15～7.45m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	62.0
42	58.4	32.4	塑性限界 w_p %
35	59.6	32.2	32.2
27	61.7	32.0	塑性指数 I_p
20	63.6		29.8
16	64.6		
10	68.5		

試料番号（深さ）　P.2-11（11.15～11.45m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	54.6
44	49.0	31.8	塑性限界 w_p %
36	50.9	31.2	31.4
29	53.0	31.2	塑性指数 I_p
24	54.6		23.2
20	57.5		
12	61.7		



特記事項

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試　験　者

試料番号（深さ）　P.2-13 (13.15～13.45m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	57.1
45	52.7	32.5	塑性限界 w_p %
34	54.4	32.4	32.4
29	56.2	32.3	塑性指数 I_p
22	58.2		24.7
18	59.5		
11	63.6		

試料番号（深さ）

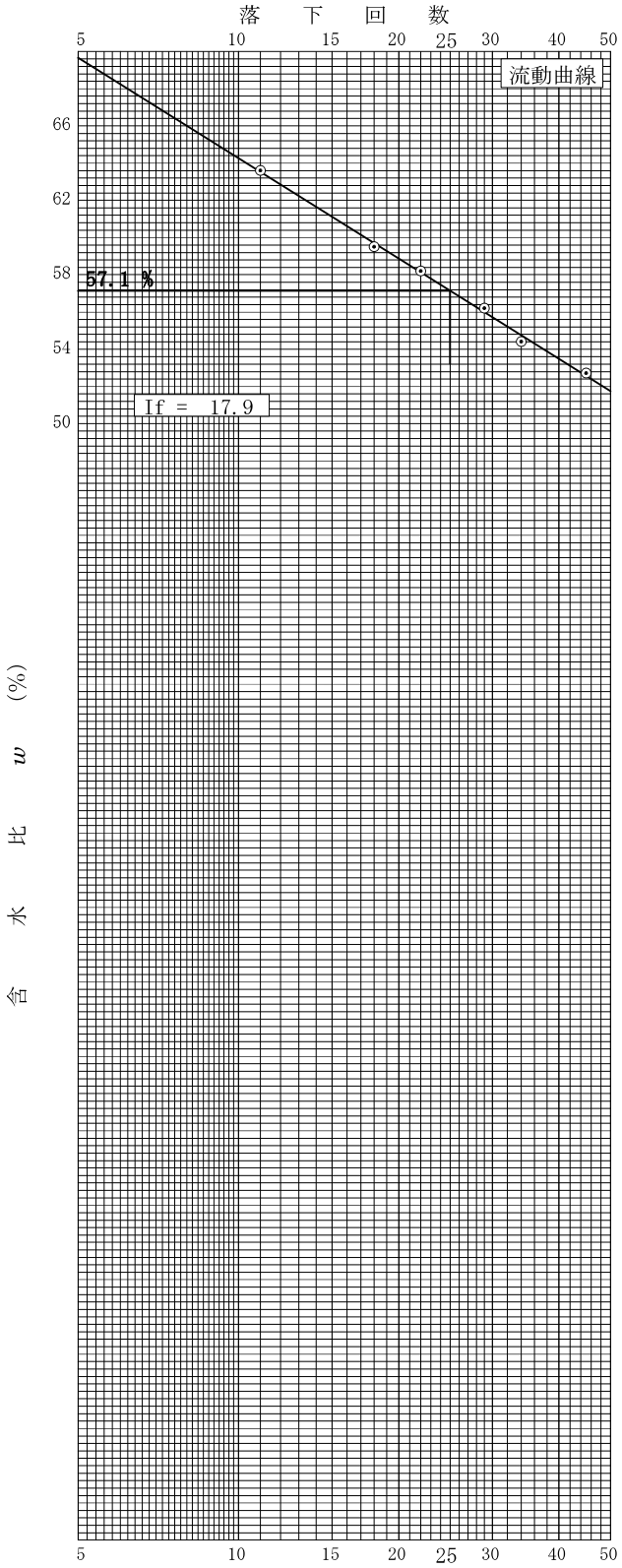
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p



特記事項

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　整理年月日　令和 2年 11月 25日

整理担当者

試料番号（深さ）			P.4-4 (4.15～4.45m)	P.4-6 (6.15～6.45m)	P.4-8 (8.15～8.45m)	P.4-10 (10.15～10.45m)	P.4-12 (12.15～12.45m)	P.4-14 (14.15～14.45m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³							
	乾燥密度 ρ_d g/cm³							
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.641	2.624	2.632	2.626	2.627	2.673
	自然含水比 w_n %		47.9	48.2	46.3	47.1	46.5	35.4
	間隙比 e							
	飽和度 S_r %							
粒度	石分（75mm以上）%							
	礫分[1]（2～75mm）%		0.5	3.3	0.8	0.8	0.0	0.0
	砂分[1]（0.075～2mm）%		50.4	50.5	50.1	43.1	33.3	44.6
	シルト分[1]（0.005～0.075mm）%		32.1	28.3	31.6	35.7	43.4	36.4
	粘土分[1]（0.005mm未満）%		17.0	17.9	17.5	20.4	23.3	19.0
	最大粒径 mm		4.75	4.75	4.75	4.75	2	2
	均等係数 U_c		*	*	*	*	*	*
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %		55.0	50.7	56.5	57.4	59.8	54.6
	塑性限界 w_P %		31.1	29.9	31.0	30.9	32.5	32.3
	塑性指数 I_P		23.9	20.8	25.5	26.5	27.3	22.3
分類	地盤材料の分類名		シルト質砂	シルト質砂	シルト質砂	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）
	分類記号		(SM)	(SM)	(SM)	(MHS)	(MHS)	(MHS)
圧密	試験方法							
	圧縮指数 C_c							
	圧密降伏応力 p_c kN/m²							
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²							
	破壊歪み εf %							
	変形係数 $E50$ kN/m²							
	一軸圧縮強さ q_u							
せん断	試験条件							
	全応力	c kN/m²						
		ϕ °						
	有効応力	c' kN/m²						
		ϕ' °						

特記事項

1）石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

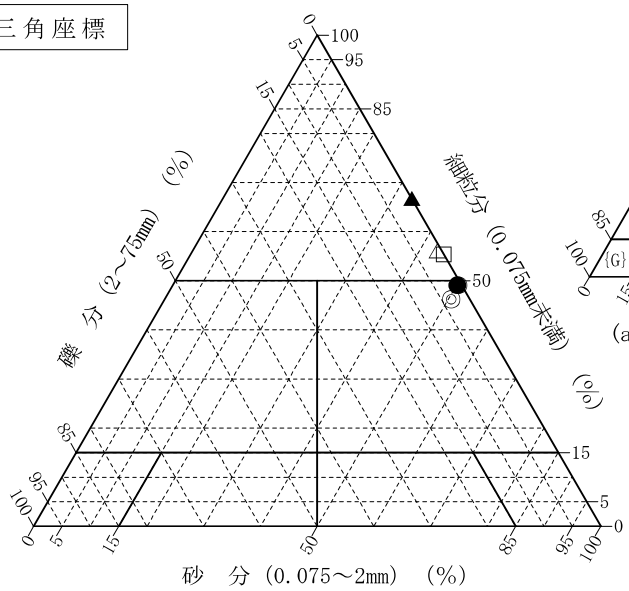
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

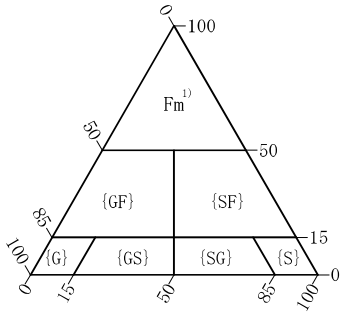
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試　験　者

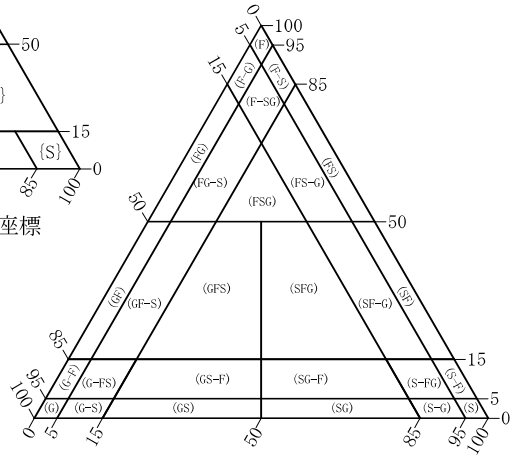
試料番号（深さ）	P.4-4 (4.15～4.45m)	P.4-6 (6.15～6.45m)	P.4-8 (8.15～8.45m)	P.4-10 (10.15～10.45m)	P.4-12 (12.15～12.45m)	P.4-14 (14.15～14.45m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	0.5	3.3	0.8	0.8	0.0	0.0
砂分(0.075～2mm) %	50.4	50.5	50.1	43.1	33.3	44.6
細粒分(0.075mm未満) %	49.1	46.2	49.1	56.1	66.7	55.4
シルト分(0.005～0.075mm) %	32.1	28.3	31.6	35.7	43.4	36.4
粘土分(0.005mm未満) %	17.0	17.9	17.5	20.4	23.3	19.0
最大粒径 mm	4.75	4.75	4.75	4.75	2	2
均等係数 U_c	*	*	*	*	*	*
液性限界 w_L %	55.0	50.7	56.5	57.4	59.8	54.6
塑性限界 w_P %	31.1	29.9	31.0	30.9	32.5	32.3
塑性指数 I_P	23.9	20.8	25.5	26.5	27.3	22.3
地盤材料の分類名	シルト質砂	シルト質砂	シルト質砂	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）
分類記号	(SM)	(SM)	(SM)	(MHS)	(MHS)	(MHS)
凡例記号	○	◎	●	△	▲	□

三角座標



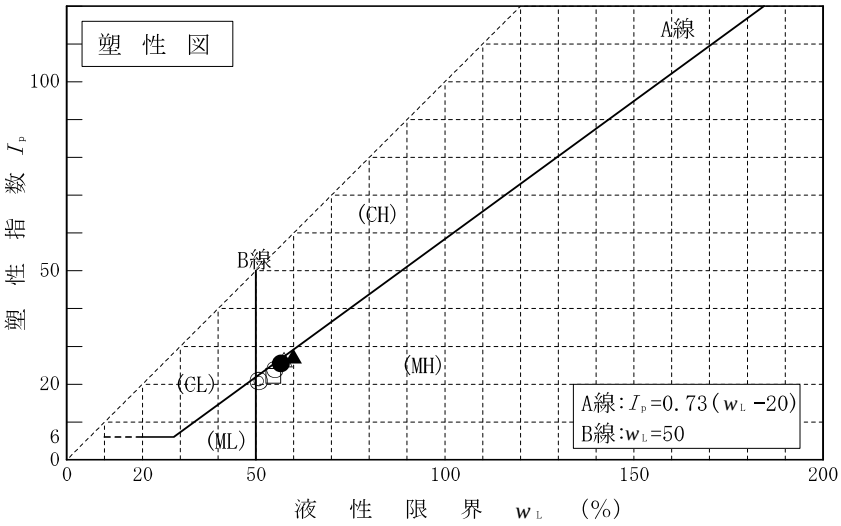


(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標

塑性図



特記事項　1）主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 （測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試 験 者

試料番号（深さ）		P.4-4（4.15～4.45m）			P.4-6（6.15～6.45m）		
ピクノメーターNo.		215	216	217	218	219	220
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	151.802	152.541	153.645	151.118	152.561	154.295
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量	m_a 1) g	139.077	139.766	140.946	138.446	140.095	141.606
試料の炉乾燥質量	容器No.	215	216	217	218	219	220
	(炉乾燥試料＋容器)質量g	63.438	64.710	66.358	62.317	65.299	67.574
	容器質量 g	42.980	44.180	45.898	41.884	45.137	47.086
	m_s g	20.458	20.530	20.460	20.433	20.162	20.488
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.643	2.645	2.634	2.630	2.617	2.625
平均値	ρ_s g/cm³	2.641			2.624		

試料番号（深さ）		P.4-8（8.15～8.45m）			P.4-10（10.15～10.45m）		
ピクノメーターNo.		221	222	223	224	225	226
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	151.921	152.170	152.276	154.082	153.948	154.868
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量	m_a 1) g	139.256	139.505	139.406	141.421	141.345	142.080
試料の炉乾燥質量	容器No.	221	222	223	224	225	226
	(炉乾燥試料＋容器)質量g	64.193	65.317	64.047	67.409	66.283	68.982
	容器質量 g	43.768	44.926	43.284	46.994	45.952	48.316
	m_s g	20.425	20.391	20.763	20.415	20.331	20.666
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.630	2.637	2.628	2.630	2.628	2.621
平均値	ρ_s g/cm³	2.632			2.626		

試料番号（深さ）		P.4-12（12.15～12.45m）			P.4-14（14.15～14.45m）		
ピクノメーターNo.		227	228	229	102	103	104
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	152.373	152.507	155.289	165.041	168.632	168.345
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量	m_a 1) g	139.742	139.662	142.609	152.198	155.906	155.639
試料の炉乾燥質量	容器No.	227	228	229	102	103	104
	(炉乾燥試料＋容器)質量g	65.294	64.568	70.047	59.597	62.520	64.360
	容器質量 g	44.923	43.829	49.574	39.121	42.212	44.028
	m_s g	20.371	20.739	20.473	20.476	20.308	20.332
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.630	2.625	2.625	2.680	2.676	2.664
平均値	ρ_s g/cm³	2.627			2.673		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 14日

試験者

試料番号（深さ）	P.4-4（4.15～4.45m）			P.4-6（6.15～6.45m）		
容器 No.	226			212		
m_a g	134.37			135.20		
m_b g	101.43			103.15		
m_c g	32.68			36.69		
w %	47.9			48.2		
平均値 w %	47.9			48.2		
特記事項						

試料番号（深さ）	P.4-8（8.15～8.45m）			P.4-10（10.15～10.45m）		
容器 No.	215			37		
m_a g	136.13			133.34		
m_b g	103.54			100.91		
m_c g	33.15			32.02		
w %	46.3			47.1		
平均値 w %	46.3			47.1		
特記事項						

試料番号（深さ）	P.4-12（12.15～12.45m）			P.4-14（14.15～14.45m）		
容器 No.	246			289		
m_a g	134.51			134.32		
m_b g	102.35			107.63		
m_c g	33.15			32.28		
w %	46.5			35.4		
平均値 w %	46.5			35.4		
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

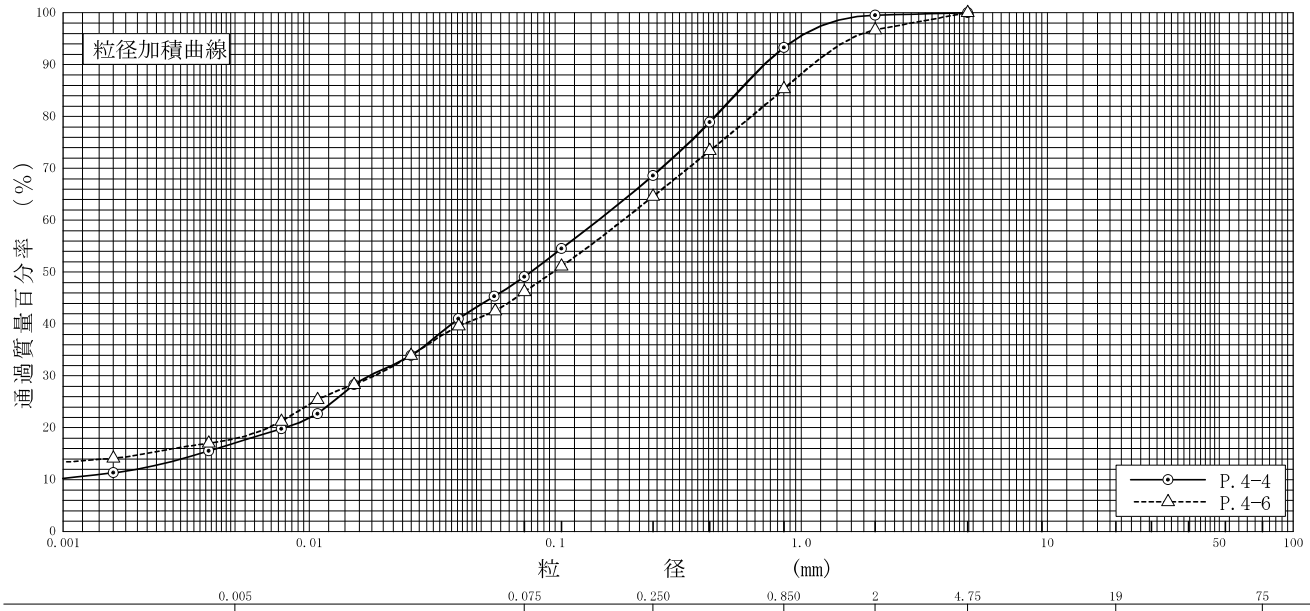
m_a ：(試料＋容器)質量
m_b ：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c ：容器質量

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試験者

試料番号（深さ）	P.4-4 (4.15～4.45m)		P.4-6 (6.15～6.45m)		試料番号（深さ）	P.4-4 (4.15～4.45m)	P.4-6 (6.15～6.45m)
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	*	*
	75		75		中礫分 %	*	*
	53		53		細礫分 %	0.5	3.3
	37.5		37.5		粗砂分 %	6.2	11.4
	26.5		26.5		中砂分 %	24.7	20.7
	19		19		細砂分 %	19.5	18.4
	9.5		9.5		シルト分 %	32.1	28.3
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘土分 %	17.0	17.9
	2	99.5	2	96.7	2mmふるい通過質量百分率 %	99.5	96.7
	0.850	93.3	0.850	85.3	425μmふるい通過質量百分率 %	78.9	73.4
	0.425	78.9	0.425	73.4	75μmふるい通過質量百分率 %	49.1	46.2
	0.250	68.6	0.250	64.6	最大粒径 mm	4.75	4.75
	0.106	54.5	0.106	51.1	60 % 粒径 D_{60} mm	0.1496	0.1893
	0.075	49.1	0.075	46.2	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0798	0.0984
沈降分析	0.0566	45.3	0.0570	42.5	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0176	0.0184
	0.0404	41.0	0.0405	39.6	10 % 粒径 D_{10} mm	*	*
	0.0259	33.9	0.0259	33.9	均等係数 U_c	*	*
	0.0152	28.3	0.0152	28.3	曲率係数 U_c'	*	*
	0.0108	22.7	0.0108	25.4	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.641	2.624
	0.0077	19.8	0.0077	21.2	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0039	15.5	0.0039	17.0	溶液濃度，溶液添加量	100%，10ml	100%，10ml
	0.0016	11.3	0.0016	14.1	20 % 粒径 D_{20} mm	0.0079	0.0068



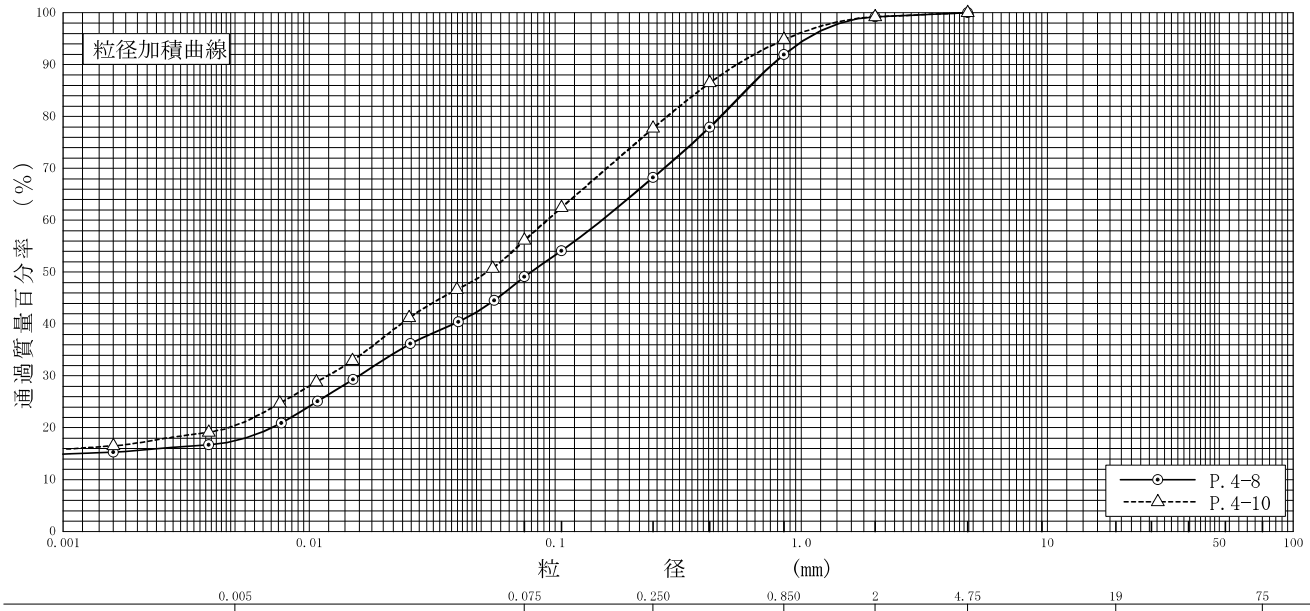
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試験者

試料番号（深さ）	P.4-8 (8.15～8.45m)		P.4-10 (10.15～10.45m)		試料番号（深さ）	P.4-8 (8.15～8.45m)	P.4-10 (10.15～10.45m)
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	*	*
	75		75		中礫分 %	*	*
	53		53		細礫分 %	0.8	0.8
	37.5		37.5		粗砂分 %	7.3	4.4
	26.5		26.5		中砂分 %	23.7	17.1
	19		19		細砂分 %	19.1	21.6
	9.5		9.5		シルト分 %	31.6	35.7
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘土分 %	17.5	20.4
	2	99.2	2	99.2	2mmふるい通過質量百分率 %	99.2	99.2
	0.850	91.9	0.850	94.8	425μmふるい通過質量百分率 %	77.9	86.5
	0.425	77.9	0.425	86.5	75μmふるい通過質量百分率 %	49.1	56.1
	0.250	68.2	0.250	77.7	最大粒径 mm	4.75	4.75
	0.106	54.1	0.106	62.4	60 % 粒径 D_{60} mm	0.1551	0.0929
	0.075	49.1	0.075	56.1	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0799	0.0530
沈降分析	0.0566	44.5	0.0557	50.7	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0159	0.0119
	0.0404	40.4	0.0398	46.6	10 % 粒径 D_{10} mm	*	*
	0.0258	36.2	0.0255	41.2	均等係数 U_c	*	*
	0.0151	29.3	0.0150	32.9	曲率係数 U_c'	*	*
	0.0108	25.1	0.0107	28.8	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.632	2.626
	0.0077	20.9	0.0076	24.7	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0039	16.7	0.0039	19.1	溶液濃度，溶液添加量	100%，10ml	100%，10ml
	0.0016	15.3	0.0016	16.5	20 % 粒径 D_{20} mm	0.0071	0.0047



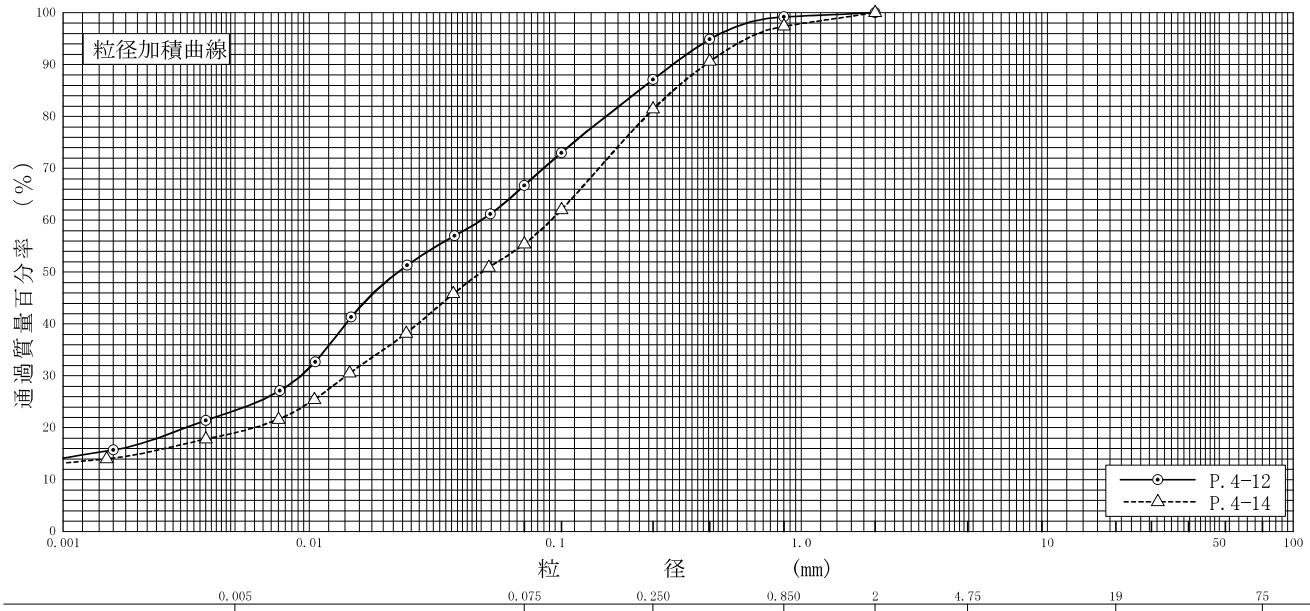
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試験者

試料番号（深さ）	P.4-12（12.15～12.45m）		P.4-14（14.15～14.45m）		試料番号（深さ）	P.4-12（12.15～12.45m）	P.4-14（14.15～14.45m）
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	*	*
	75		75		中礫分 %	*	*
	53		53		細礫分 %	*	*
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.8	2.6
	26.5		26.5		中砂分 %	12.1	16.0
	19		19		細砂分 %	20.4	26.0
	9.5		9.5		シルト分 %	43.4	36.4
	4.75		4.75		粘土分 %	23.3	19.0
	2	100.0	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	99.2	0.850	97.4	425μmふるい通過質量百分率 %	94.9	90.6
	0.425	94.9	0.425	90.6	75μmふるい通過質量百分率 %	66.7	55.4
	0.250	87.1	0.250	81.4	最大粒径 mm	2	2
	0.106	73.0	0.106	62.0	60 % 粒径 D_{60} mm	0.0501	0.0965
	0.075	66.7	0.075	55.4	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0231	0.0506
沈降分析	0.0546	61.2	0.0537	50.9	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0093	0.0142
	0.0390	57.0	0.0385	45.8	10 % 粒径 D_{10} mm	*	*
	0.0250	51.3	0.0248	38.2	均等係数 U_c	*	*
	0.0148	41.3	0.0146	30.5	曲率係数 U_c'	*	*
	0.0106	32.7	0.0105	25.4	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.627	2.673
	0.0076	27.1	0.0075	21.6	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0038	21.4	0.0038	17.8	溶液濃度，溶液添加量	100%，10ml	100%，10ml
	0.0016	15.7	0.0015	14.0	20 % 粒径 D_{20} mm	0.0032	0.0060



特記事項

JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試　験　者

試料番号（深さ）　P.4-4（4.15～4.45m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	55.0
41	52.3	31.2	塑性限界 w_p %
35	53.3	31.0	31.1
27	54.6	31.0	塑性指数 I_p
21	55.9		23.9
16	57.5		
10	60.0		

試料番号（深さ）　P.4-6（6.15～6.45m）

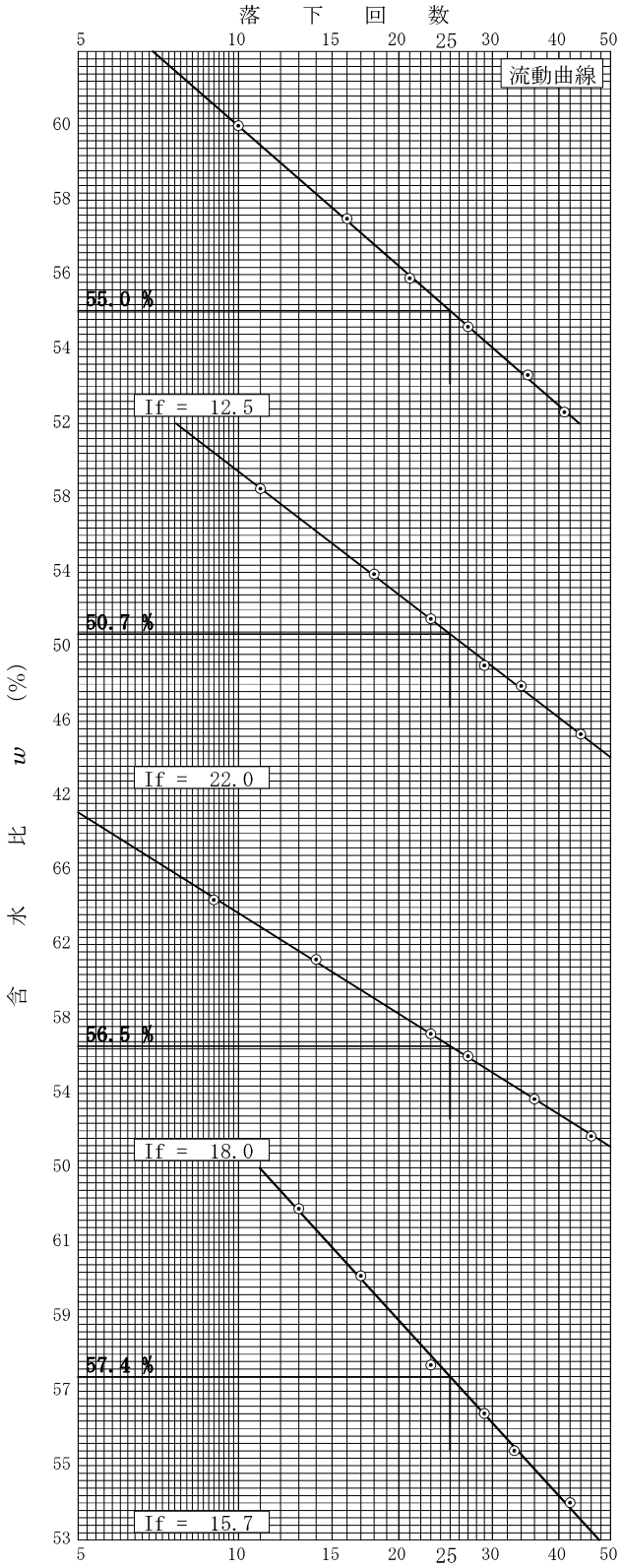
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	50.7
44	45.3	30.1	塑性限界 w_p %
34	47.9	29.7	29.9
29	49.0	29.8	塑性指数 I_p
23	51.5		20.8
18	53.9		
11	58.5		

試料番号（深さ）　P.4-8（8.15～8.45m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	56.5
46	51.7	30.7	塑性限界 w_p %
36	53.7	31.2	31.0
27	56.0	31.1	塑性指数 I_p
23	57.2		25.5
14	61.2		
9	64.4		

試料番号（深さ）　P.4-10（10.15～10.45m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	57.4
42	54.0	31.0	塑性限界 w_p %
33	55.4	30.8	30.9
29	56.4	30.9	塑性指数 I_p
23	57.7		26.5
17	60.1		
13	61.9		



特記事項

JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試　験　者

試料番号（深さ）　P.4-12（12.15～12.45m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	59.8
44	52.3	31.9	塑性限界 w_p %
33	55.9	32.7	32.5
26	59.2	33.0	塑性指数 I_p
22	62.0		27.3
16	65.1		
12	70.2		

試料番号（深さ）　P.4-14（14.15～14.45m）

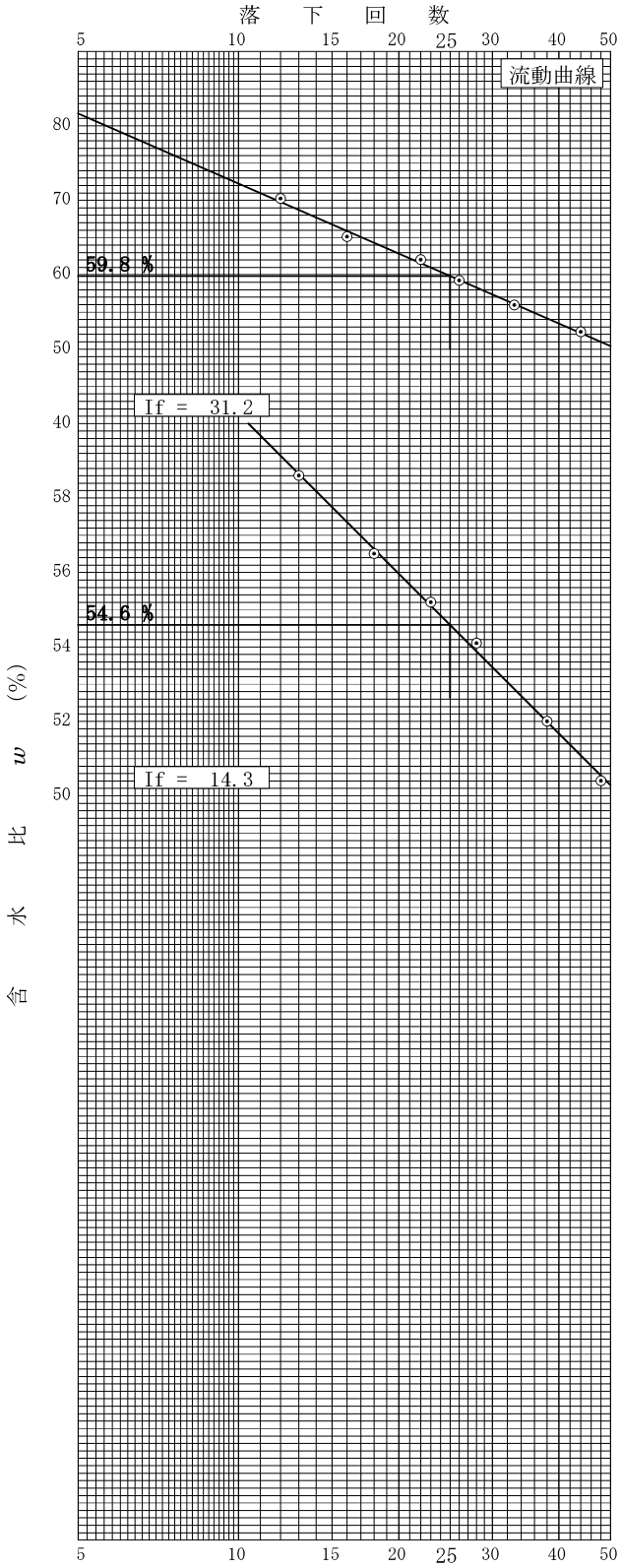
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	54.6
48	50.4	32.4	塑性限界 w_p %
38	52.0	32.4	32.3
28	54.1	32.1	塑性指数 I_p
23	55.2		22.3
18	56.5		
13	58.6		

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p



特記事項

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　整理年月日　令和 2年 11月 26日

整理担当者

	試料番号（深さ）	BVNo.7-1 (4.00～5.00m)	BVNo.7-2 (9.00～9.85m)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.576	1.633				
	乾燥密度 ρ_d g/cm³	0.952	1.026				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.730	2.740				
	自然含水比 w_n %	71.5	60.3				
	間隙比 e	1.868	1.673				
	飽和度 S_r %	95.8	97.0				
粒度	石分（75mm以上）%						
	礫分[1]（2～75mm）%	0.0	0.0				
	砂分[1]（0.075～2mm）%	32.2	46.4				
	シルト分[1]（0.005～0.075mm）%	45.2	30.0				
	粘土分[1]（0.005mm未満）%	22.6	23.6				
	最大粒径 mm	2	2				
	均等係数 U_c	－	－				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	71.0	63.5				
	塑性限界 w_P %	48.3	42.1				
	塑性指数 I_P	22.7	21.4				
分類	地盤材料の分類名	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）				
	分類記号	(MHS)	(MHS)				
圧密	試験方法	土の段階載荷による圧密試験	土の段階載荷による圧密試験				
	圧縮指数 C_c	0.950	0.701				
	圧密降伏応力 p_c kN/m²	451.9	726.7				
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	破壊ひずみ ε_f %						
	変形係数 E_{50} MN/m²						
せん断	試験条件	$\overline{CU}$三軸	$\overline{CU}$三軸				
	全応力 c kN/m²	62.8	57.9				
	全応力 ϕ °	13.8	20.0				
	有効応力 c' kN/m²	14.9	5.3				
	有効応力 ϕ' °	33.0	37.6				

特記事項

1）石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

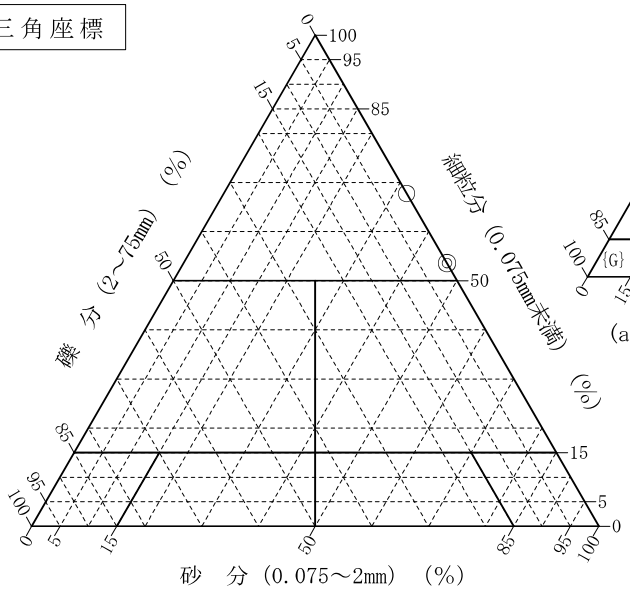
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

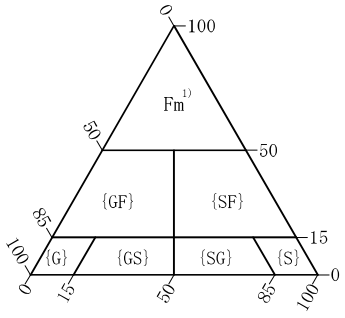
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 20日

試　験　者

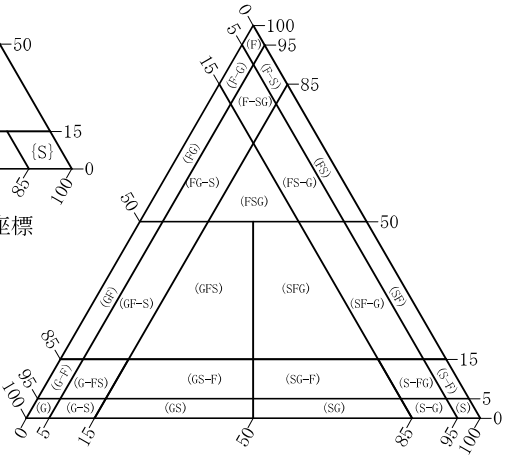
試料番号（深さ）	BVNo.7-1 (4.00～5.00m)	BVNo.7-2 (9.00～9.85m)				
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.0	0.0				
砂　分(0.075～2mm)　%	32.2	46.4				
細粒分(0.075mm未満)　%	67.8	53.6				
シルト分(0.005～0.075mm)%	45.2	30.0				
粘土分(0.005mm未満)　%	22.6	23.6				
最大粒径　mm	2	2				
均等係数 U_c	－	－				
液性限界 w_L　%	71.0	63.5				
塑性限界 w_P　%	48.3	42.1				
塑性指数 I_P	22.7	21.4				
地盤材料の分類名	砂質シルト（高液性限界）	砂質シルト（高液性限界）				
分類記号	(MHS)	(MHS)				
凡例記号	○	◎				

三角座標

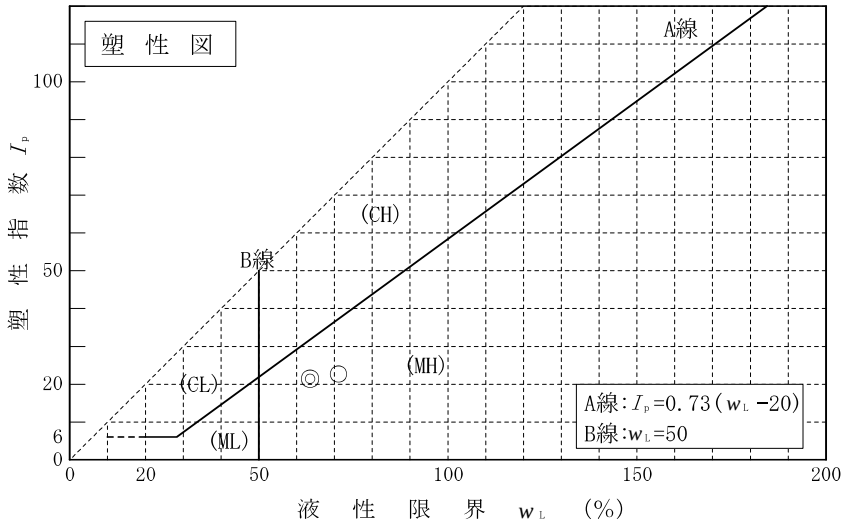




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1）主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 （測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試 験 者

試料番号（深さ）		BVNo.7-1 (4.00～5.00m)			BVNo.7-2 (9.00～9.85m)		
ピクノメーターNo.		58	59	60	61	62	63
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	89.993	94.712	90.411	91.834	93.691	93.305
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.99841	0.99841	0.99841	0.99841	0.99841	0.99841
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量	m_a 1) g	82.446	87.066	82.898	84.031	85.727	85.717
試料の炉乾燥質量	容器No.	58	59	60	61	62	63
	(炉乾燥試料+容器)質量g	44.675	44.692	43.970	44.169	44.317	44.065
	容器質量 g	32.781	32.645	32.113	31.893	31.786	32.126
	m_s g	11.894	12.047	11.857	12.276	12.531	11.939
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.732	2.733	2.725	2.740	2.739	2.740
平均値	ρ_s g/cm³	2.730			2.740		
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g						
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃						
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³						
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量	m_a 1) g						
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度	ρ_s g/cm³						
平均値	ρ_s g/cm³						
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g						
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃						
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³						
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量	m_a 1) g						
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度	ρ_s g/cm³						
平均値	ρ_s g/cm³						

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

試験年月日　令和 2年 11月 16日

試験者

試料番号（深さ）	BVNo.7-1 (4.00～5.00m)			BVNo.7-2 (9.00～9.85m)		
容器 No.	292	293	294	295	296	297
m_a g	59.43	57.08	55.82	55.70	59.34	56.21
m_b g	42.22	41.00	40.52	42.30	44.22	42.33
m_c g	18.15	18.58	19.09	20.13	19.07	19.30
w %	71.5	71.7	71.4	60.4	60.1	60.3
平均値 w %	71.5			60.3		
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

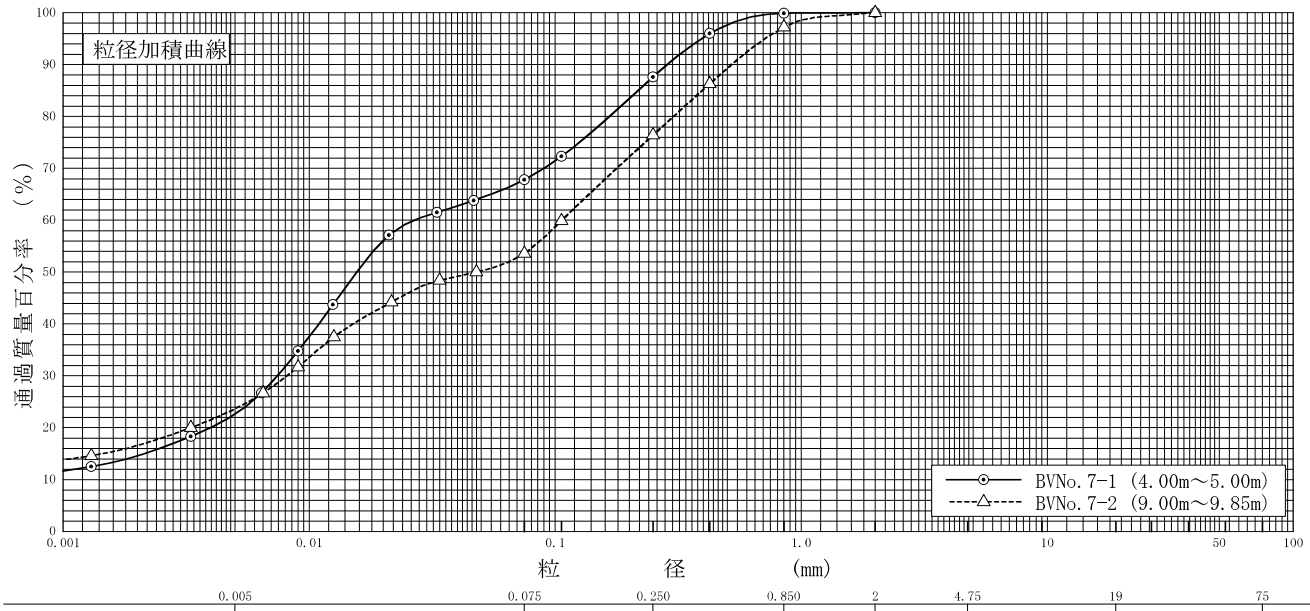
m_a：(試料＋容器)質量
m_b：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c：容器質量

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 16日

試験者

試料番号（深さ）	BVNo.7-1 (4.00～5.00m)		BVNo.7-2 (9.00～9.85m)		試料番号（深さ）	BVNo.7-1 (4.00～5.00m)	BVNo.7-2 (9.00～9.85m)
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	－	－
	75		75		中礫分 %	－	－
	53		53		細礫分 %	－	－
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.1	2.8
	26.5		26.5		中砂分 %	12.3	20.8
	19		19		細砂分 %	19.8	22.8
	9.5		9.5		シルト分 %	45.2	30.0
	4.75		4.75		粘土分 %	22.6	23.6
	2	100.0	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	99.9	0.850	97.2	425μmふるい通過質量百分率 %	96.0	86.3
	0.425	96.0	0.425	86.3	75μmふるい通過質量百分率 %	67.8	53.6
	0.250	87.6	0.250	76.4	最大粒径 mm	2	2
	0.106	72.3	0.106	59.9	60 % 粒径 D_{60} mm	0.027	0.11
	0.075	67.8	0.075	53.6	50 % 粒径 D_{50} mm	0.016	0.048
沈降分析	0.0466	63.8	0.0478	50.0	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0074	0.0081
	0.0331	61.5	0.0339	48.4	10 % 粒径 D_{10} mm	－	－
	0.0211	57.1	0.0216	44.2	均等係数 U_c	－	－
	0.0125	43.7	0.0126	37.5	曲率係数 U_c'	－	－
	0.0090	34.8	0.0090	31.7	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.730	2.740
	0.0064	26.7	0.0065	26.7	使用した分散剤	ヘキサメタりん酸ナトリウム飽和溶液	ヘキサメタりん酸ナトリウム飽和溶液
	0.0033	18.3	0.0033	20.0	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
	0.0013	12.5	0.0013	14.6	20 % 粒径 D_{20} mm	0.0040	0.0033



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試　験　者

試料番号（深さ）　BVNo.7-1（4.00～5.00m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	71.0
43	68.0	49.1	塑性限界 w_p %
36	68.8	47.5	48.3
30	69.6	48.3	塑性指数 I_p
25	71.1		22.7
20	72.6		
15	73.9		

試料番号（深さ）　BVNo.7-2（9.00～9.85m）

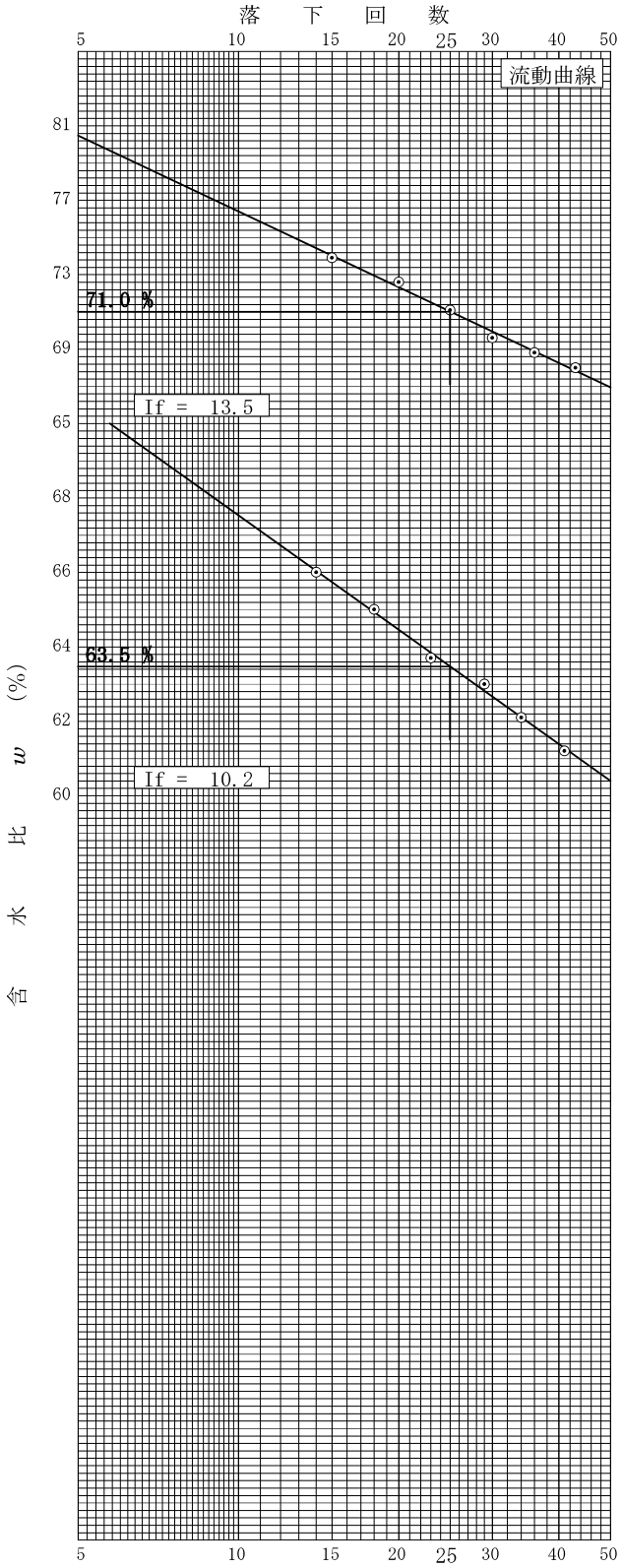
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	63.5
41	61.2	41.6	塑性限界 w_p %
34	62.1	43.4	42.1
29	63.0	41.3	塑性指数 I_p
23	63.7		21.4
18	65.0		
14	66.0		

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p



特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試料番号（深さ）　BVNo.7-1（4.00～5.00m）　　試験者

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	675.24	669.92	657.79		
供試体	直径	上部	cm	6.540	6.430	6.490		
				6.515	6.460	6.505		
		中部	cm	6.535	6.510	6.480		
				6.515	6.485	6.460		
		下部	cm	6.560	6.535	6.360		
				6.560	6.490	6.460		
		平均値 D	cm	6.538	6.485	6.459		
体積	高さ		cm	12.710	12.800	12.850		
				12.710	12.830	12.850		
		平均値 H	cm	12.710	12.815	12.850		
	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	426.70	423.28	421.04		
含水比	容器No.			1481	1705	1496		
	m_a		g	1131.84	1144.79	1112.92		
	m_b		g	863.27	883.11	849.92		
	m_c		g	456.60	474.87	455.13		
	w		%	66.0	64.1	66.6		
	容器No.							
	m_a		g					
	m_b		g					
	m_c		g					
	w		%					
	平均値 w		%	66.0	64.1	66.6		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.582	1.583	1.562		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	0.953	0.965	0.938		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.865	1.829	1.910		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	96.6	95.7	95.2		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.730	平均値 w	% 65.6	平均値 ρ_t	g/cm^3 1.576
平均値 ρ_d			g/cm^3	0.952	平均値 e	1.868	平均値 S_r	% 95.8

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試料番号（深さ）　BVNo.7-2（9.00～9.85m）　　試験者

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	703.71	707.96	736.08		
供試体	直径	上部	cm	6.565	6.585	6.560		
				6.585	6.550	6.585		
		中部	cm	6.510	6.555	6.570		
				6.590	6.565	6.595		
		下部	cm	6.570	6.615	6.540		
				6.610	6.590	6.580		
		平均値 D	cm	6.572	6.577	6.572		
体積	高さ		cm	12.900	12.830	13.000		
				12.930	12.830	13.020		
		平均値 H	cm	12.915	12.830	13.010		
	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	438.11	435.89	441.33		
含水比	容器No.			1427	1518	1499		
		m_a	g	1169.19	1164.09	1193.84		
		m_b	g	899.06	900.67	929.44		
		m_c	g	465.48	456.13	457.76		
		w	%	62.3	59.3	56.1		
	容器No.							
		m_a	g					
		m_b	g					
		m_c	g					
		w	%					
	平均値 w		%	62.3	59.3	56.1		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.606	1.624	1.668		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	0.990	1.019	1.069		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.768	1.689	1.563		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	96.6	96.2	98.3		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.740	平均値 w	% 59.2	平均値 ρ_t	g/cm^3 1.633
平均値 ρ_d			g/cm^3	1.026	平均値 e	1.673	平均値 S_r	% 97.0

特記事項

JGS 0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試料番号（深さ） BVNo.7-1 (4.00～5.00m)　　試験者

供試体を用いる試験の基準番号と名称	JGS 0523 土の圧密非排水($\overline{CU}$)三軸圧縮試験		
試料の状態 1)	乱さない	土粒子の密度 ρ_s 3) g/cm³	2.730
供試体の作製 2)	端面成形	液性限界 w_L % 4)	71.0
土質名称	(MHS)	塑性限界 w_P % 4)	48.3

	供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径	cm	6.528	6.498	6.445	
			6.525	6.470	6.498	
			6.560	6.410	6.513	
	平均直径 D_i	cm	6.538	6.459	6.485	
	高さ	cm	12.710	12.850	12.800	
			12.710	12.850	12.830	
	平均高さ H_i	cm	12.710	12.850	12.815	
	体積 V_i	cm³	426.70	421.04	423.28	
	含水比 w_i	%	66.0	66.6	64.1	
	質量 m_i	g	675.24	657.79	669.92	
	湿潤密度 ρ_{ti} 3)	g/cm³	1.582	1.562	1.583	
	乾燥密度 ρ_{di} 3)	g/cm³	0.953	0.938	0.965	
	間隙比 e_i 3)		1.865	1.910	1.829	
	飽和度 S_{ri} 3)	%	96.6	95.2	95.7	
	相対密度 D_{ri} 3)	%				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定			
	設置時の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	飽和過程の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	軸変位量 ΔH_i 5)	cm	0.000	0.000	0.000	
	体積変化量の測定方法		計算による			
	設置時の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	飽和過程の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	体積変化量 ΔV_i 5)	cm³	0.00	0.00	0.00	
圧密前（試験前）	高さ H_0	cm	12.710	12.850	12.815	
	直径 D_0	cm	6.538	6.459	6.485	
	体積 V_0	cm³	426.70	421.04	423.28	
	乾燥密度 ρ_{d0} 3)	g/cm³	0.953	0.938	0.965	
	間隙比 e_0 3)		1.865	1.910	1.829	
	相対密度 D_{r0} 3)	%				
炉乾燥後	容器 No.		1481	1496	1705	
	(炉乾燥供試体+容器) 質量	g	863.27	849.92	883.11	
	容器質量	g	456.60	455.13	474.87	
	炉乾燥質量 m_s	g	406.67	394.79	408.24	

特記事項

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

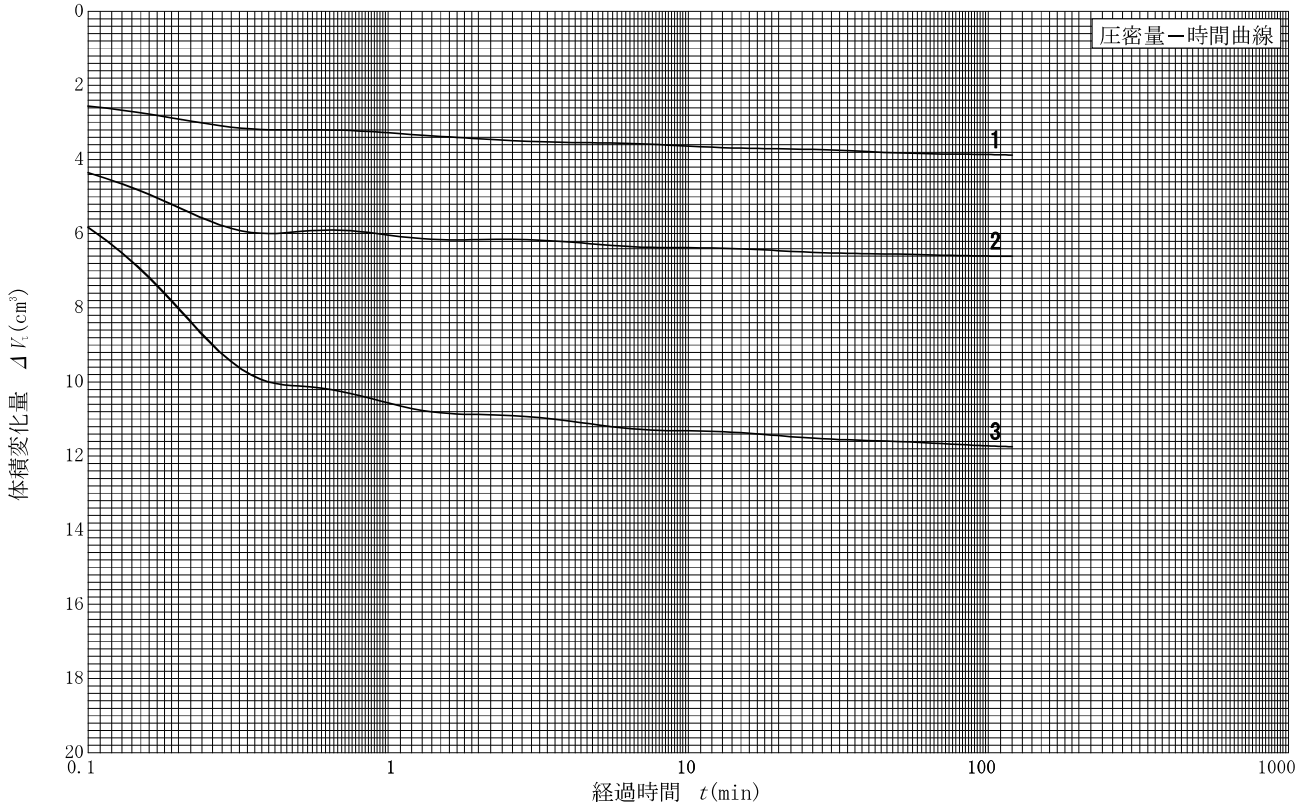
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{\mathrm{CU}}$］	(圧密前，圧密後 圧密量－時間曲線)	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試料番号（深さ） BVNo.7-1（4.00～5.00m）　　試　験　者

試料の状態 1)		乱さない	液性限界 w_L % 4)	71.0	
供試体の作製方法 2)		端面成形	塑性限界 w_P % 4)	48.3	
土質名称		(MHS)	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン	
土粒子の密度 ρ_s 3)	g/cm³	2.730			
供試体 No.		1	2	3	
試験条件	セル圧 σ_c	kN/m²	150	200	300	
	背圧 u_b	kN/m²	100	100	100	
	圧密応力 σ'_c	kN/m²	50	100	200	
圧密前	高さ H_0	cm	12.710	12.850	12.815	
	直径 D_0	cm	6.538	6.459	6.485	
	間隙比 e_0 3)		1.865	1.910	1.829	
圧密後	圧密時間 t_c	min	120	120	120	
	体積変化量 ΔV_c	cm³	3.88	6.61	11.75	
	軸変位量 ΔH_c	cm	0.034	0.057	0.090	
	体積 V_c	cm³	422.82	414.43	411.53	
	高さ H_c	cm	12.676	12.793	12.725	
	炉乾燥質量 m_s	g	406.67	394.79	408.24	
	乾燥密度 ρ_{dc}	g/cm³	0.962	0.953	0.992	
	間隙比 e_c 3)		1.838	1.865	1.752	
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$	kN/m²	29.8	29.9	29.9	
	間隙水圧増加量 Δu	kN/m²	29.1	29.1	29.2	
	測定に要した時間	min	5	5	5	
	B 値		0.98	0.97	0.98	



特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

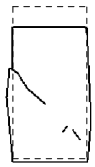
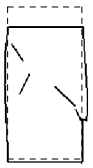
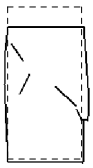
JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］　(応力−ひずみ曲線)

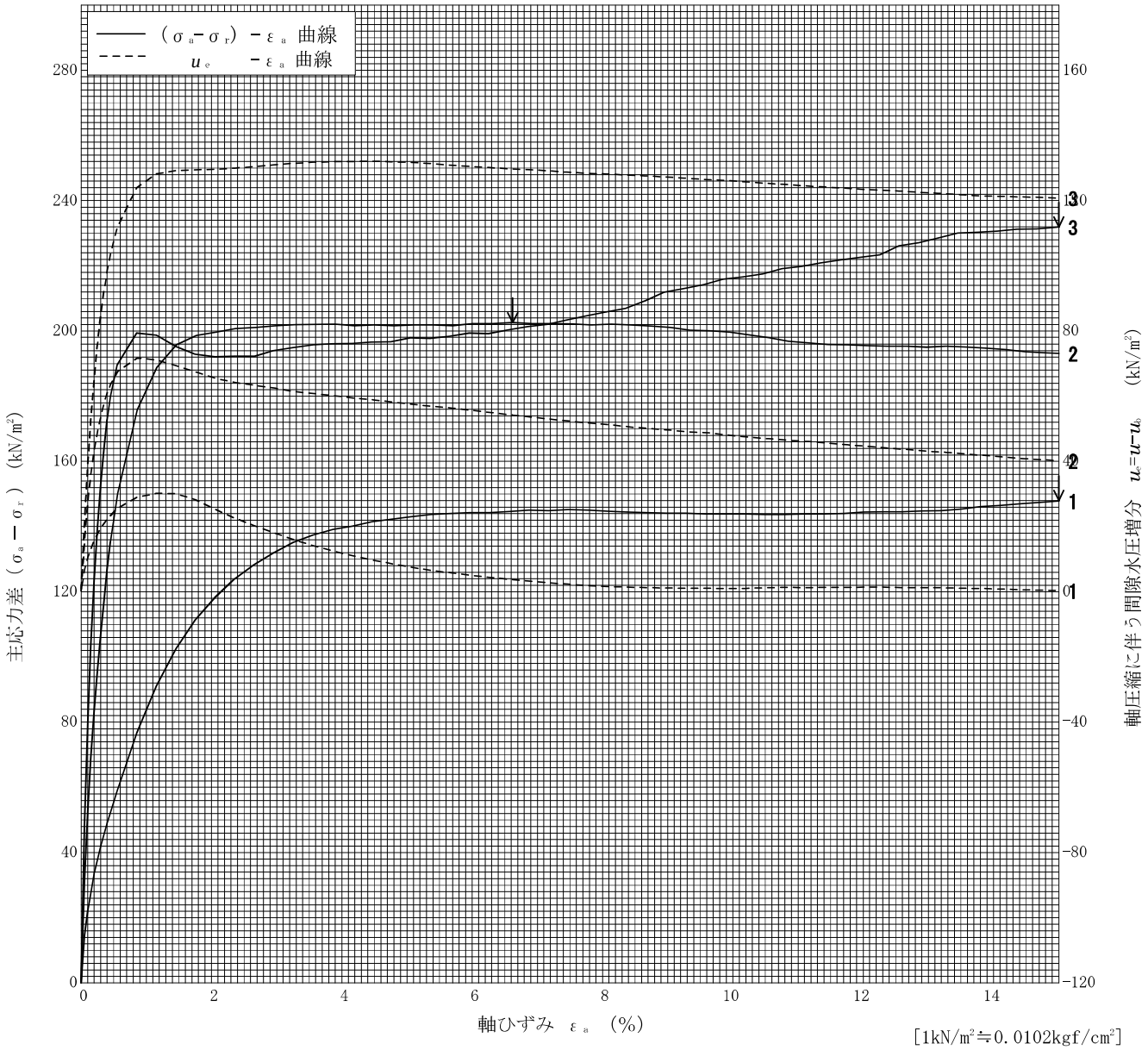
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試料番号（深さ） BVNo.7-1（4.00〜5.00m）　　試　験　者

土質名称	(MHS)
液性限界 w_L % 1)	71.0
塑性限界 w_P % 1)	48.3
ひずみ速度 %/min	0.1

特記事項　1）必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

供試体 No.			1	2	3	
~~セル圧~~・圧密応力 kN/m²			50	100	200	
背圧 u_b kN/m²			100	100	100	
主応力差最大時	圧縮強さ $(\sigma_a-\sigma_r)_{max}$ kN/m²		148.0	202.6	231.9	
	軸ひずみ ε_{af} %		15.00	6.62	15.00	
	$\overline{CU}$	間隙水圧 u_f kN/m²	100.30	154.19	220.74	
		有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m²	197.70	248.41	311.16	
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m²	49.70	45.81	79.26	
	CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
		間隙比 e_f				
供試体の破壊状況						



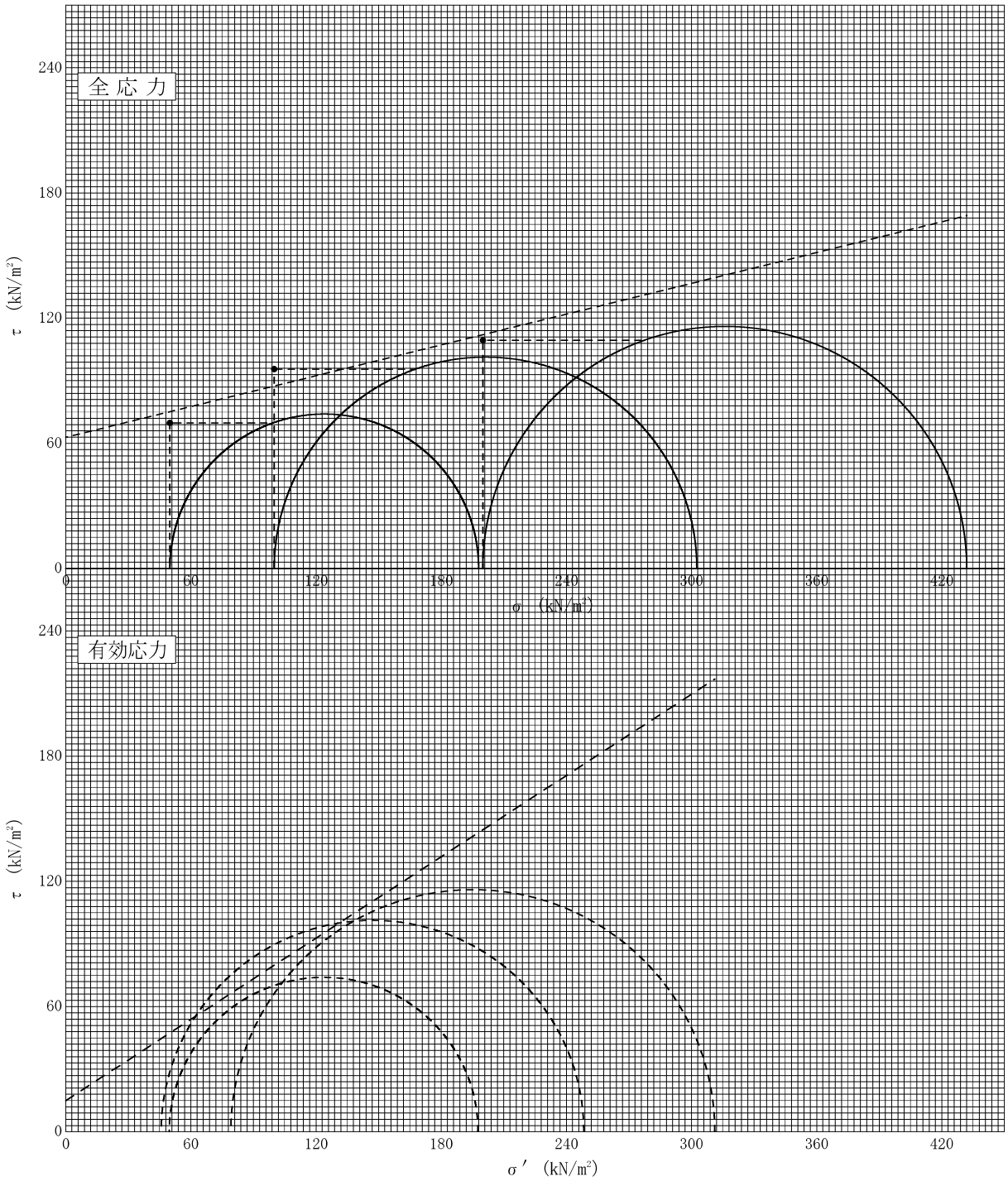
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試料番号（深さ） BVNo.7-1（4.00～5.00m）　　試験者

強度定数 / 応力範囲	全応力			有効応力	
	c_{cu} kN/m²	ϕ_{cu} °	$\tan\phi_{cu}$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域	62.8	13.8	0.246	14.9	33.0



特記事項

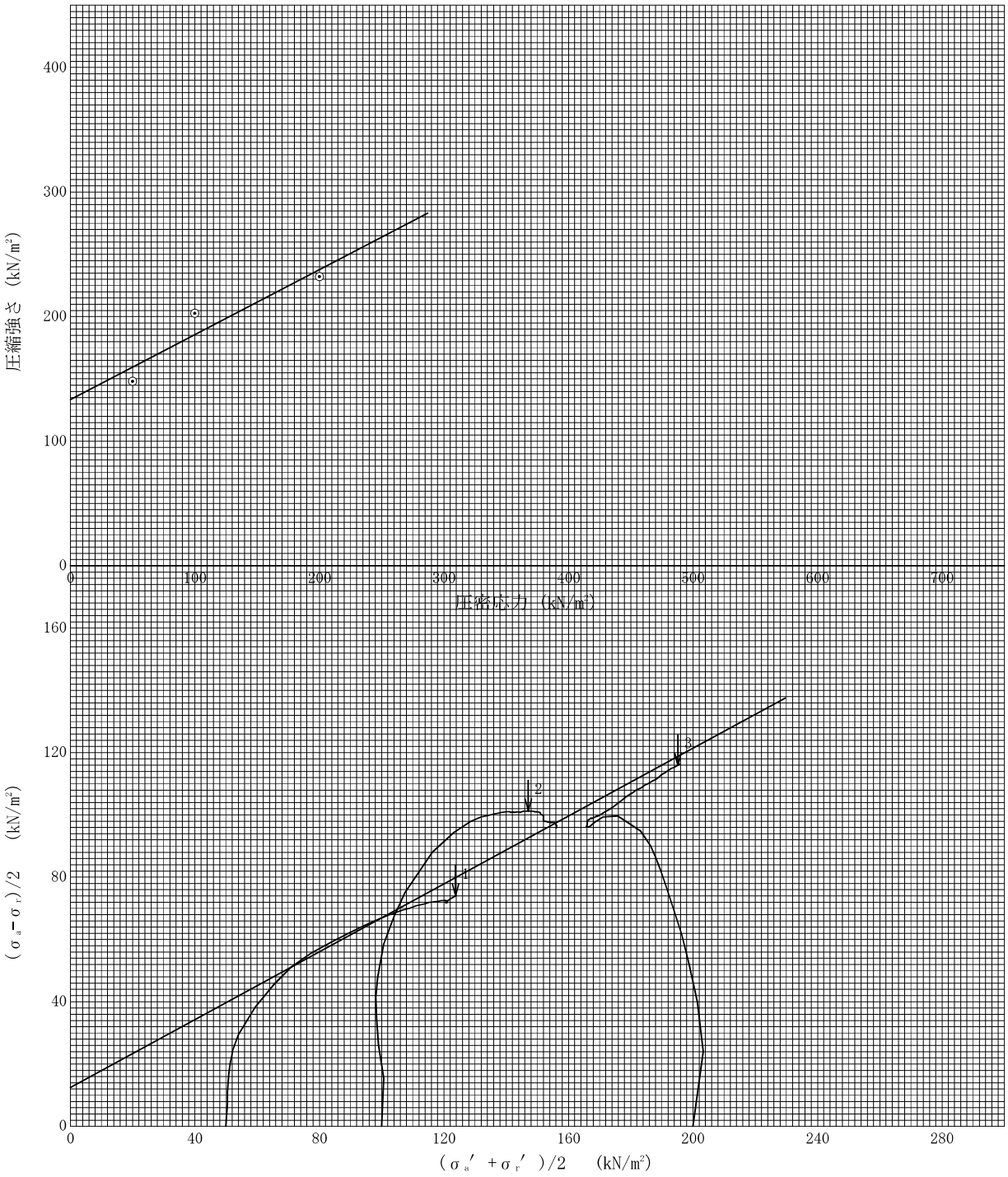
［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試料番号（深さ） BVNo.7-1（4.00～5.00m）　　試　験　者

強度定数 ＼ 応力範囲	全応力			有効応力	
	c_{cu} kN/m²	ϕ_{cu} °	$\tan\phi_{cu}$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域					



特記事項

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

JGS　0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試料番号（深さ） BVNo.7-2 (9.00～9.85m)　　試　験　者

供試体を用いる試験の基準番号と名称	JGS 0523 土の圧密非排水($\overline{CU}$)三軸圧縮試験		
試料の状態 1)	乱さない	土粒子の密度 ρ_s 3) g/cm³	2.740
供試体の作製 2)	端面成形	液性限界 w_L % 4)	63.5
土質名称	(MHS)	塑性限界 w_P % 4)	42.1

	供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径	cm	6.575	6.573	6.568	
			6.550	6.583	6.560	
			6.590	6.560	6.603	
	平均直径 D_i	cm	6.572	6.572	6.577	
	高さ	cm	12.900	13.000	12.830	
			12.930	13.020	12.830	
	平均高さ H_i	cm	12.915	13.010	12.830	
	体積 V_i	cm³	438.11	441.33	435.89	
	含水比 w_i	%	62.3	56.1	59.3	
	質量 m_i	g	703.71	736.08	707.96	
	湿潤密度 ρ_{ti} 3)	g/cm³	1.606	1.668	1.624	
	乾燥密度 ρ_{di} 3)	g/cm³	0.990	1.069	1.019	
	間隙比 e_i 3)		1.768	1.563	1.689	
	飽和度 S_{ri} 3)	%	96.6	98.3	96.2	
	相対密度 D_{ri} 3)	%				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定			
	設置時の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	飽和過程の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	軸変位量 ΔH_i 5)	cm	0.000	0.000	0.000	
	体積変化量の測定方法		計算による			
	設置時の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	飽和過程の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	体積変化量 ΔV_i 5)	cm³	0.00	0.00	0.00	
圧密前（試験前）	高さ H_0	cm	12.915	13.010	12.830	
	直径 D_0	cm	6.572	6.572	6.577	
	体積 V_0	cm³	438.11	441.33	435.89	
	乾燥密度 ρ_{d0} 3)	g/cm³	0.990	1.069	1.019	
	間隙比 e_0 3)		1.768	1.563	1.689	
	相対密度 D_{r0} 3)	%				
炉乾燥後	容器 No.		1427	1499	1518	
	(炉乾燥供試体＋容器) 質量	g	899.06	929.44	900.67	
	容器質量	g	465.48	457.76	456.13	
	炉乾燥質量 m_s	g	433.58	471.68	444.54	

特記事項

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

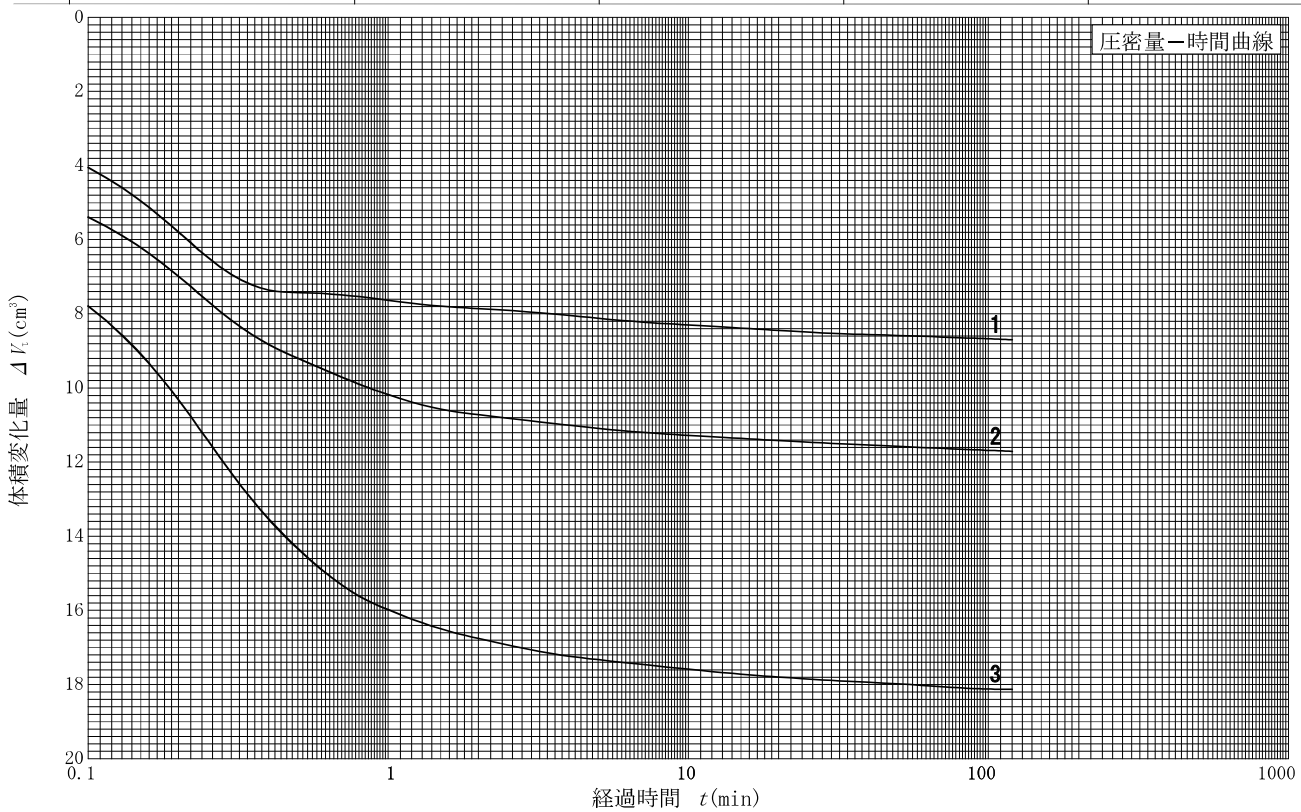
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{\mathrm{CU}}$］	(圧密前，圧密後 圧密量－時間曲線)	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試料番号（深さ） BVNo.7-2 (9.00～9.85m)　　試　験　者

試料の状態 1)		乱さない	液性限界 w_L % 4)	63.5	
供試体の作製方法 2)		端面成形	塑性限界 w_P % 4)	42.1	
土質名称		(MHS)	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン	
土粒子の密度 ρ_s 3)	g/cm³	2.740			
供試体 No.		1	2	3	
試験条件	セル圧 σ_c	kN/m²	160	220	340	
	背圧 u_b	kN/m²	100	100	100	
	圧密応力 σ'_c	kN/m²	60	120	240	
圧密前	高さ H_0	cm	12.915	13.010	12.830	
	直径 D_0	cm	6.572	6.572	6.577	
	間隙比 e_0 3)		1.768	1.563	1.689	
圧密後	圧密時間 t_c	min	120	120	120	
	体積変化量 ΔV_c	cm³	8.70	11.71	18.13	
	軸変位量 ΔH_c	cm	0.082	0.113	0.160	
	体積 V_c	cm³	429.41	429.62	417.76	
	高さ H_c	cm	12.833	12.897	12.670	
	炉乾燥質量 m_s	g	433.58	471.68	444.54	
	乾燥密度 ρ_{dc}	g/cm³	1.010	1.098	1.064	
	間隙比 e_c 3)		1.713	1.495	1.575	
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$	kN/m²	30.1	30.0	30.1	
	間隙水圧増加量 Δu	kN/m²	28.9	29.3	29.2	
	測定に要した時間	min	5	5	5	
	B 値		0.96	0.98	0.97	



特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

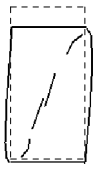
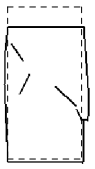
JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{\mathrm{CU}}$］　(応力−ひずみ曲線)

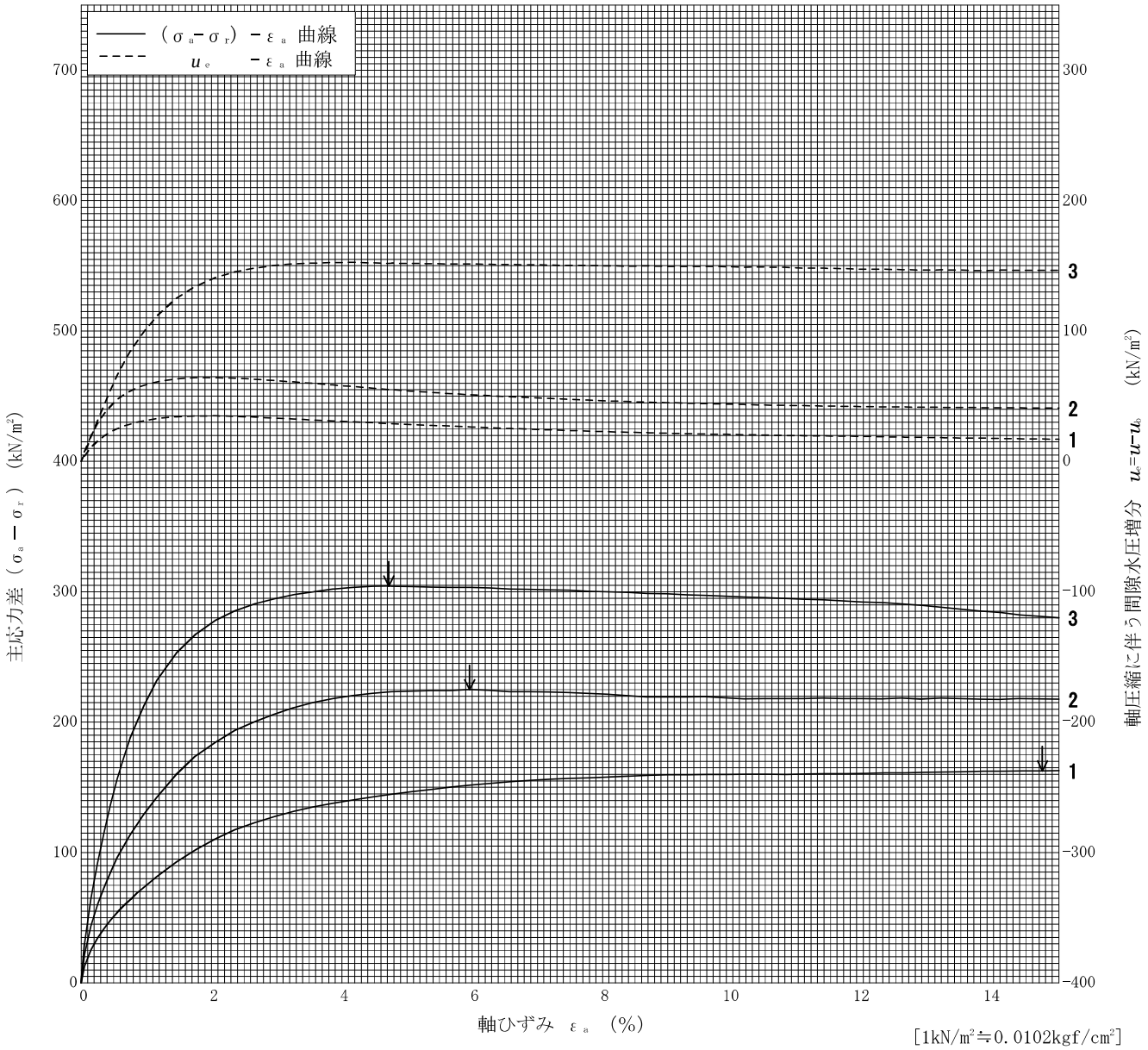
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試料番号（深さ） BVNo.7-2 (9.00〜9.85m)　　試　験　者

土質名称	(MHS)
液性限界 w_L % 1)	63.5
塑性限界 w_P % 1)	42.1
ひずみ速度 %/min	0.1

特記事項　1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

供試体 No.				1	2	3	
~~セル圧~~・圧密応力			kN/m²	60	120	240	
背圧 u_b			kN/m²	100	100	100	
主応力差最大時	圧縮強さ $(\sigma_a-\sigma_r)_{max}$		kN/m²	162.6	224.9	304.4	
	軸ひずみ ε_{af}		%	14.75	5.96	4.72	
	$\overline{\mathrm{CU}}$	間隙水圧 u_f	kN/m²	117.10	151.12	251.86	
		有効軸方向応力 σ'_{af}	kN/m²	205.50	293.78	392.54	
		有効側方向応力 σ'_{rf}	kN/m²	42.90	68.88	88.14	
	CD	体積ひずみ ε_{vf}	%				
		間隙比 e_f					
供試体の破壊状況							



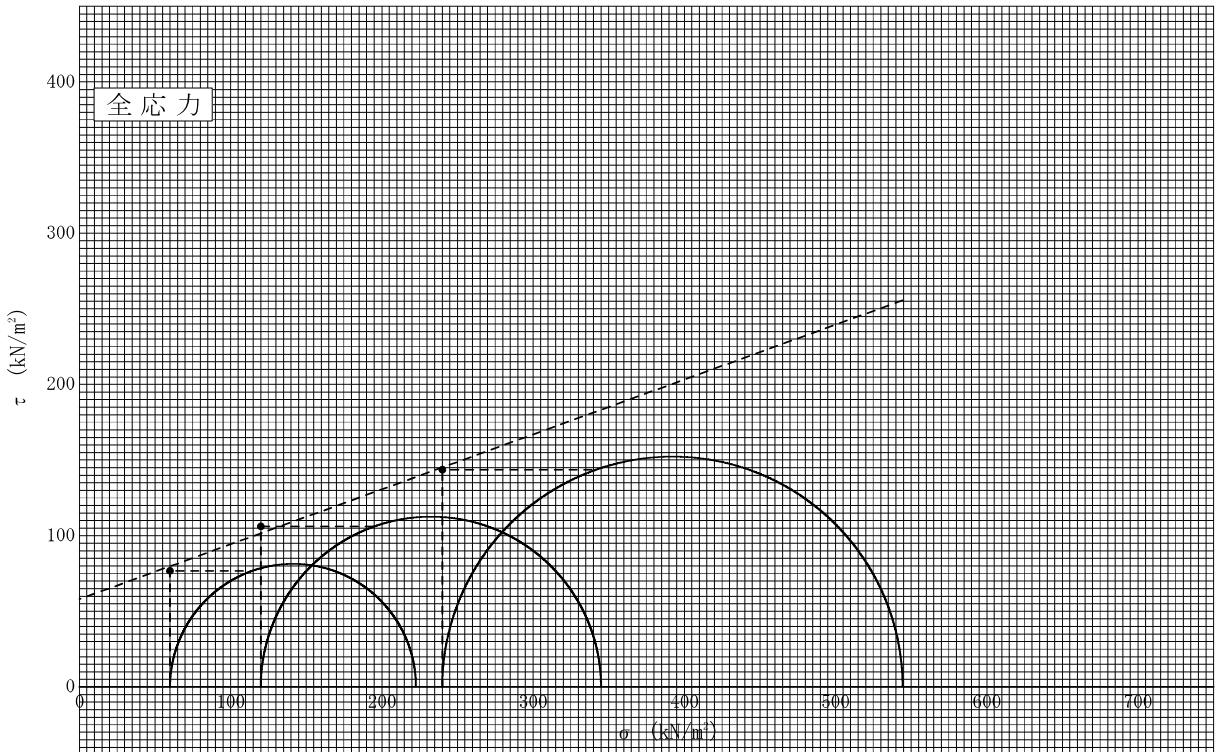
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

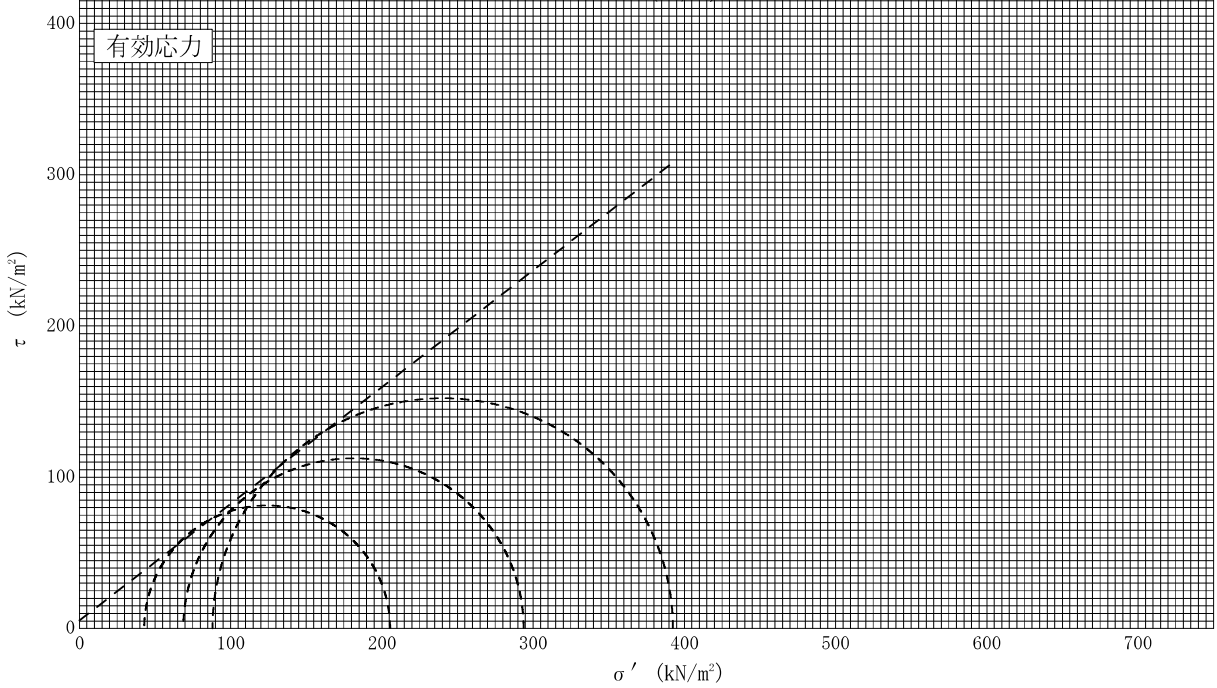
JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試料番号（深さ） BVNo.7-2（9.00～9.85m）　　試験者

強度定数 ＼ 応力範囲	全応力			有効応力	
	c_{cu} kN/m²	ϕ_{cu} °	$\tan\phi_{cu}$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域	57.9	20.0	0.363	5.3	37.6





特記事項

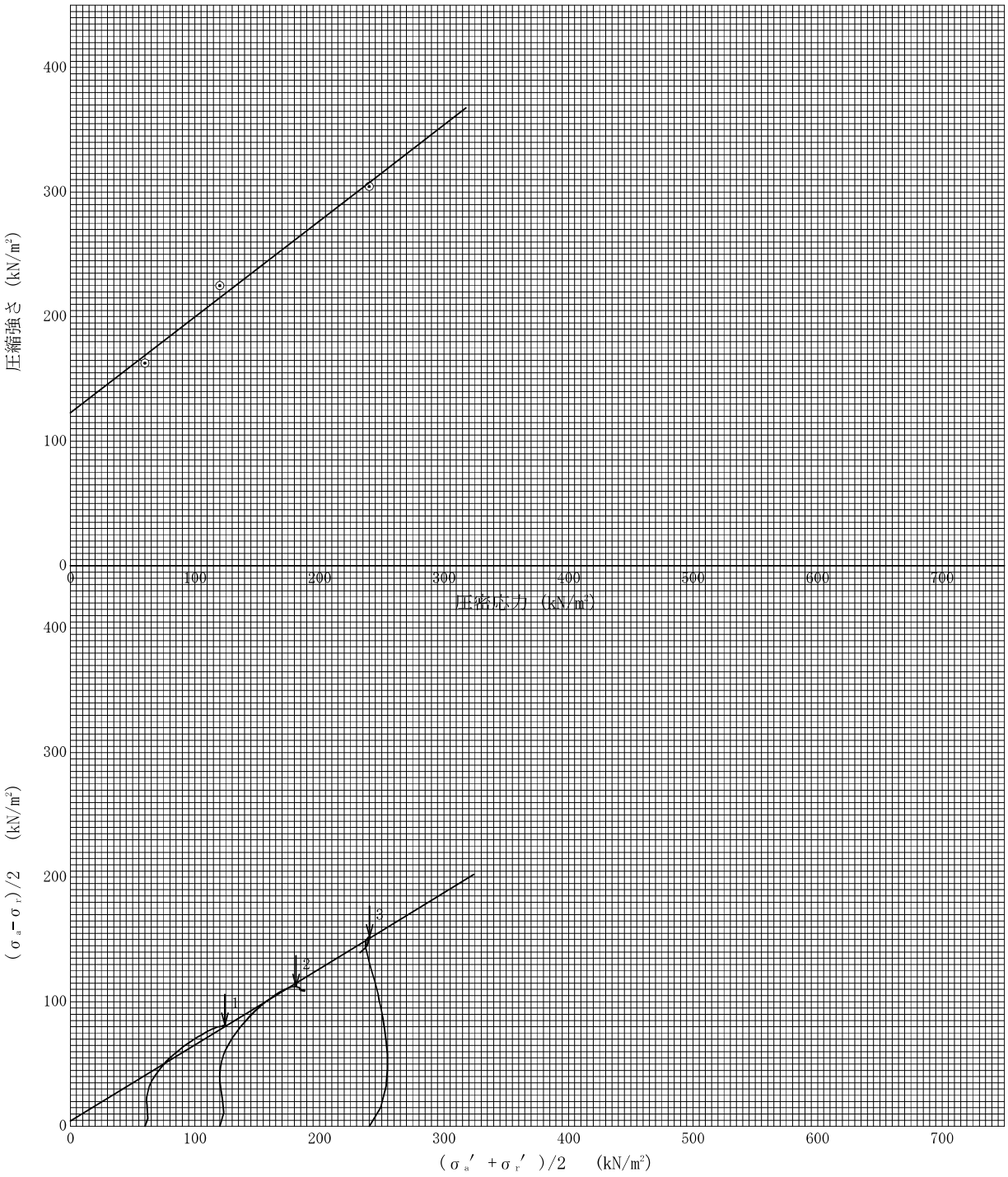
［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 19日

試料番号（深さ） BVNo.7-2（9.00～9.85m）　　試　験　者

強度定数 ＼ 応力範囲	全応力			有効応力	
	c_{cu} kN/m²	ϕ_{cu} °	$\tan\phi_{cu}$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域					



特記事項

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号（深さ）BVNo.7-1（4.00～5.00m）　　試験者

試験機 No.	5	供試体	直径 D cm	4.235	初期状態	含水比 w_0 %	69.6
最低～最高室温 ℃	19-21		断面積 A cm²	14.09		間隙比 e_0, ~~体積比 r_0~~	1.932
土質名称	(MHS)		高さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.580
土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.730		質量 m_0 g	44.50		飽和度 S_{r0} %	98.3
液性限界 w_L %	71.0		炉乾燥質量 m_s g	26.24	圧縮指数 C_c		0.950
塑性限界 w_p %	48.3		実質高さ H_s cm	0.6822	圧密降伏応力 p_c kN/m²		451.9

載荷段階	圧密圧力 p kN/m²	圧力増分 Δp kN/m²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\overline{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta\varepsilon=\Delta H/\overline{H}\times100$ %	体積圧縮係数 m_v m²/kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ ~~体積比 $r=H/H_s$~~
0	0.0			2.000				1.932
		20.0	0.0042		1.998	0.210	1.05E-4	
1	20.0			1.996				1.926
		20.0	0.0040		1.994	0.201	1.01E-4	
2	40.0			1.992				1.920
		40.0	0.0081		1.988	0.407	1.02E-4	
3	80.0			1.984				1.908
		80.0	0.0147		1.977	0.744	9.30E-5	
4	160.0			1.969				1.886
		160.0	0.0256		1.956	1.309	8.18E-5	
5	320.0			1.943				1.848
		320.0	0.1116		1.887	5.914	1.85E-4	
6	640.0			1.831				1.684
		640.0	0.1946		1.734	11.223	1.75E-4	
7	1280.0			1.636				1.398
		1280.0	0.1896		1.541	12.304	9.61E-5	
8	2560.0			1.446				1.120
		-2540.0	-0.1151		1.504	-7.653	3.01E-5	
9	20.0			1.561				1.288
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\overline{p}$ kN/m²	t_{90}, ~~t_{50}~~ min	圧密係数 c_v cm²/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm²/d	透水係数 k' m/s
0								
1	10.0	0.30	4062	4.84E-9	0.0017	0.405	1645.1	1.96E-9
2	28.3	0.28	4335	4.97E-9	0.0010	0.250	1083.8	1.24E-9
3	56.6	0.28	4309	4.99E-9	0.0019	0.235	1012.6	1.17E-9
4	113.1	0.28	4261	4.50E-9	0.0029	0.197	839.4	8.86E-10
5	226.3	0.29	4028	3.74E-9	0.0049	0.191	769.3	7.15E-10
6	452.5	0.38	2861	6.01E-9	0.0364	0.326	932.7	1.96E-9
7	905.1	0.44	2086	4.14E-9	0.1127	0.579	1207.8	2.40E-9
8	1810.2	0.47	1542	1.68E-9	0.1147	0.605	932.9	1.02E-9
9	226.3							
10								

特記事項

$H_s = m_s/(\rho_s A)$
$H = H' - \Delta H$
$\overline{H} = (H + H')/2$
$m_v = (\Delta\varepsilon/100)/\Delta p$
$S_{r0} = w_0\rho_s/(e_0\rho_w)$

$\overline{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
$\sqrt{t}$法：$c_v = 305\times\overline{H}^2/t_{90}$
~~曲線定規法：$c_v = 70.9\times\overline{H}^2/t_{50}$~~
$k = c_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
$k' = c'_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
ただし，$\gamma_w \fallingdotseq 9.81$kN/m³

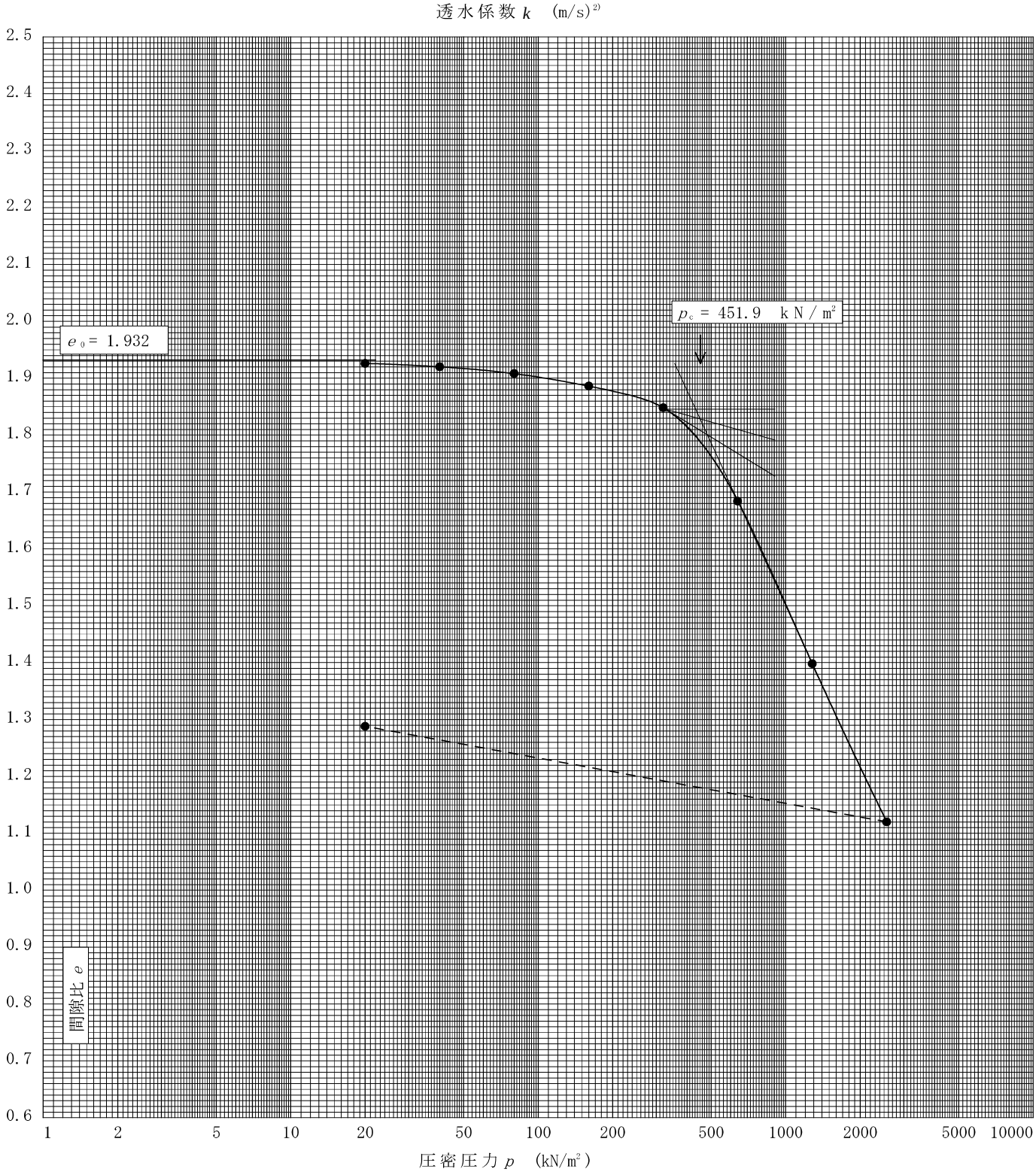
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧縮曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号(深さ)　BVNo.7-1（4.00～5.00m）　　試験者

土粒子の密度 ρ_s g/cm³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_0~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m²	ひずみ速度[1] %/min
2.730	71.0	48.3	69.6	1.932	0.950	451.9	



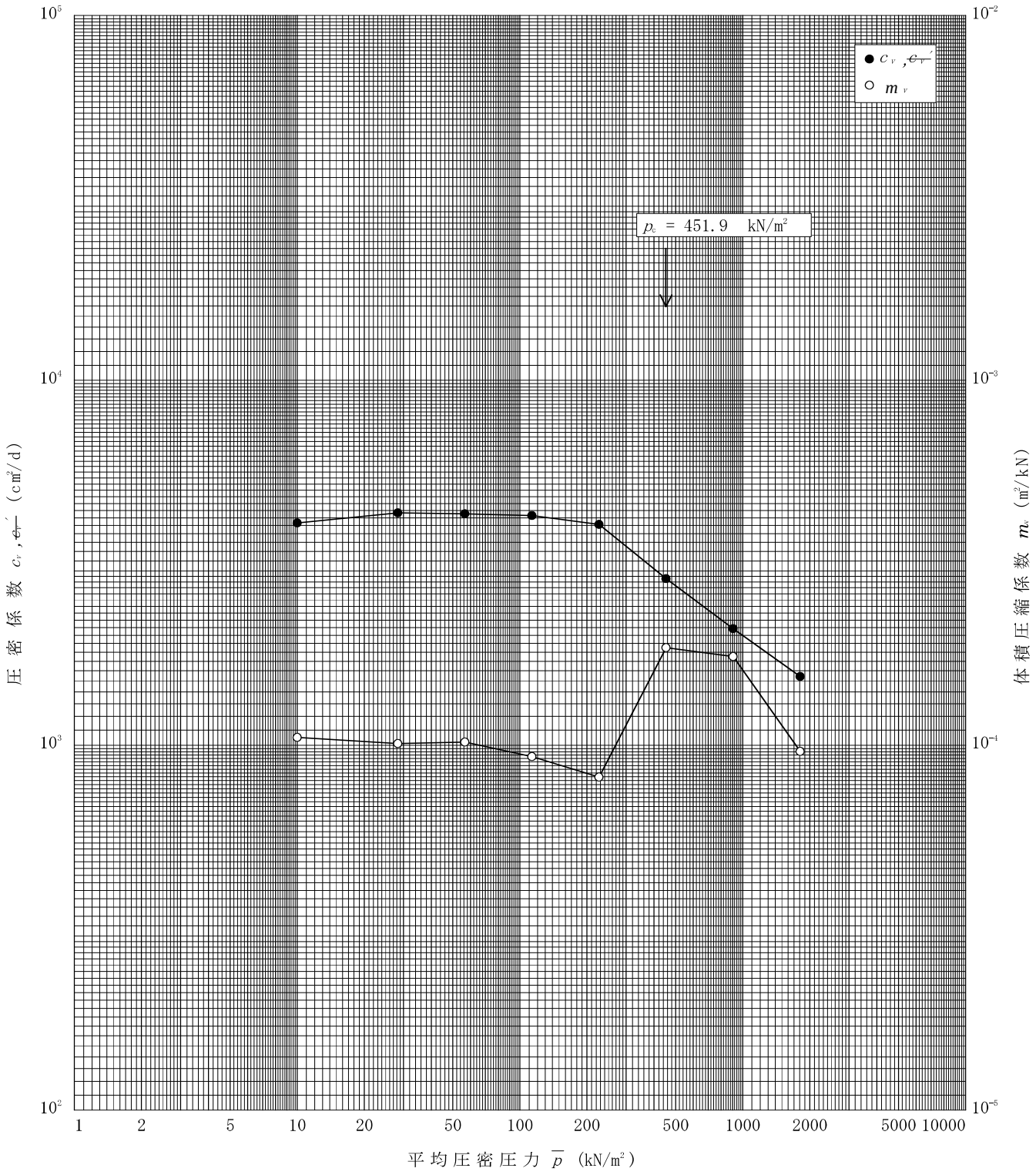
特記事項

1)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（c_v，m_v－$\bar{p}$ 関係）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号(深さ)　BVNo.7-1 (4.00～5.00m)　　試験者



特記事項

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号（深さ） BVNo.7-2（9.00～9.85m）　　試験者

試験機 No.	6	供試体	直径 D cm	4.235	初期状態	含水比 w_0 %	53.9
最低～最高室温 ℃	19-21		断面積 A cm²	14.09		間隙比 e_0，~~体積比 r_0~~	1.491
土質名称	(MHS)		高さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.693
土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.740		質量 m_0 g	47.70		飽和度 S_{r0} %	99.1
液性限界 w_L %	63.5		炉乾燥質量 m_s g	31.00	圧縮指数 C_c		0.701
塑性限界 w_p %	42.1		実質高さ H_s cm	0.8030	圧密降伏応力 p_c kN/m²		726.7

載荷段階	圧密圧力 p kN/m²	圧力増分 Δp kN/m²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\overline{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta\varepsilon=\Delta H/\overline{H}\times100$ %	体積圧縮係数 m_v m²/kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ ~~体積比 $r=H/H_s$~~
0	0.0			2.000				1.491
		40.0	0.0039		1.998	0.195	4.88E-5	
1	40.0			1.996				1.486
		40.0	0.0059		1.993	0.296	7.40E-5	
2	80.0			1.990				1.478
		80.0	0.0112		1.985	0.564	7.05E-5	
3	160.0			1.979				1.465
		160.0	0.0169		1.971	0.857	5.36E-5	
4	320.0			1.962				1.443
		320.0	0.0421		1.941	2.169	6.78E-5	
5	640.0			1.920				1.391
		640.0	0.1371		1.852	7.403	1.16E-4	
6	1280.0			1.783				1.220
		1280.0	0.1698		1.698	10.000	7.81E-5	
7	2560.0			1.613				1.009
		2560.0	0.1502		1.538	9.766	3.81E-5	
8	5120.0			1.463				0.822
		-5080.0	-0.0974		1.512	-6.442	1.27E-5	
9	40.0			1.560				0.943
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\overline{p}$ kN/m²	t_{90}，~~t_{50}~~ min	圧密係数 c_v cm²/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm²/d	透水係数 k' m/s
0								
	20.0	0.24	5078	2.81E-9	0.0015	0.385	1955.0	1.08E-9
1	56.6	0.24	5052	4.24E-9	0.0016	0.271	1369.1	1.15E-9
	113.1	0.26	4626	3.70E-9	0.0023	0.205	948.3	7.59E-10
2	226.3	0.29	4090	2.49E-9	0.0029	0.172	703.5	4.28E-10
	452.5	0.34	3383	2.60E-9	0.0084	0.200	676.6	5.21E-10
3	905.1	0.34	3080	4.06E-9	0.0383	0.279	859.3	1.13E-9
	1810.2	0.30	2934	2.60E-9	0.0705	0.415	1217.6	1.08E-9
4	3620.4	0.28	2579	1.12E-9	0.0758	0.505	1302.4	5.63E-10
	452.5							
5								
6								
7								
8								
9								
10								

特記事項

$H_s = m_s/(\rho_s A)$

$H = H' - \Delta H$

$\overline{H} = (H + H')/2$

$m_v = (\Delta\varepsilon/100)/\Delta p$

$S_{r0} = w_0\rho_s/(e_0\rho_w)$

$\overline{p} = \sqrt{p \cdot p'}$

$\sqrt{t}$法：$c_v = 305\times\overline{H}^2/t_{90}$

~~曲線定規法：$c_v = 70.9\times\overline{H}^2/t_{50}$~~

$k = c_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$

$k' = c'_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$

ただし，$\gamma_w \fallingdotseq 9.81$kN/m³

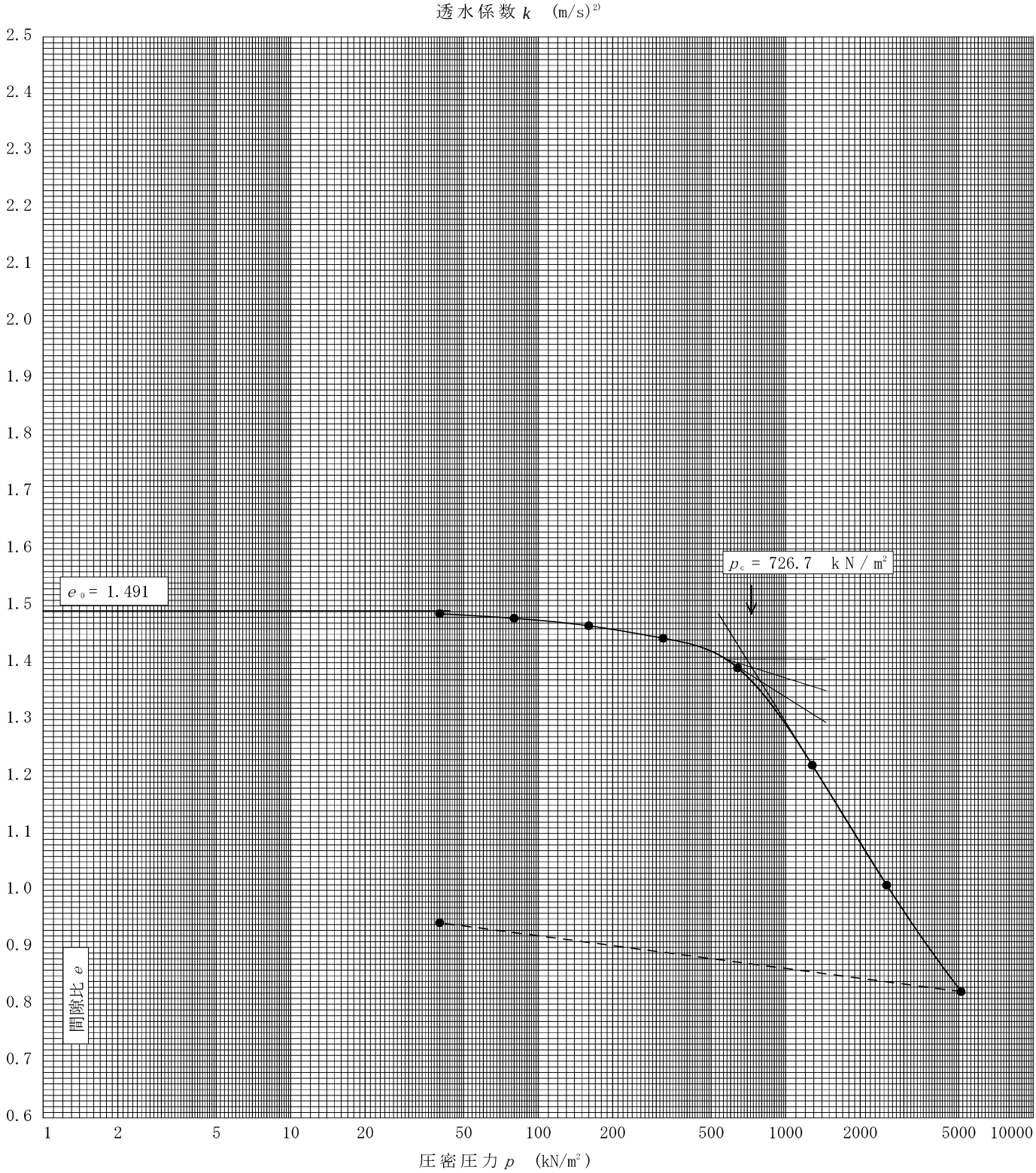
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧縮曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号(深さ)　BVNo.7-2（9.00～9.85m）　　試験者

土粒子の密度 ρ_s g/cm³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_0~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m²	ひずみ速度[1)] %/min
2.740	63.5	42.1	53.9	1.491	0.701	726.7	



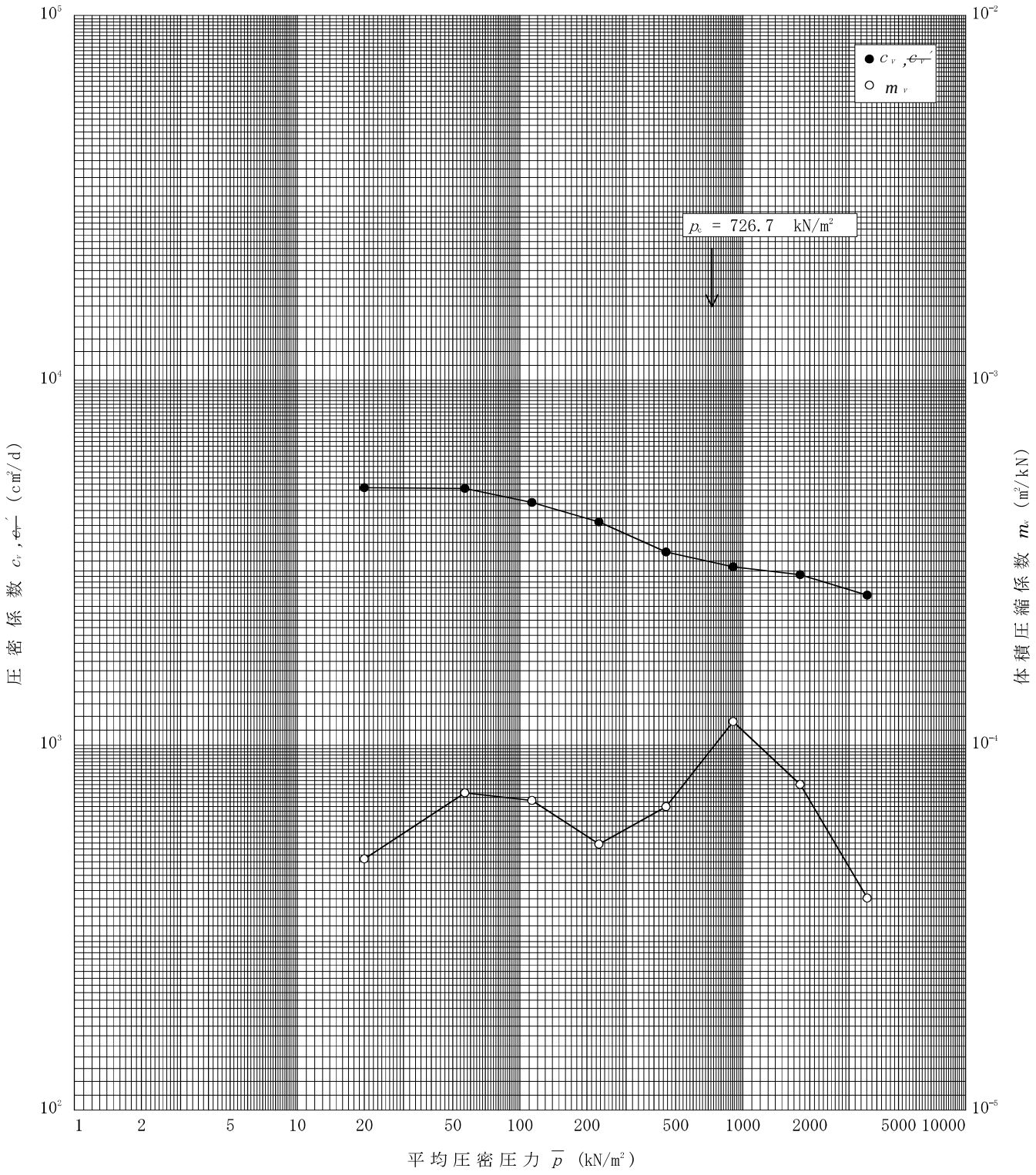
特記事項

1)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（c_v，m_v－$\bar{p}$ 関係）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号(深さ)　BVNo.7-2 (9.00～9.85m)　　試験者



特記事項

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　整理年月日　令和 2年 11月 26日

整理担当者

試料番号（深さ）		BVNo.8-1 (2.00～2.90m)					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.726					
	乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.173					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.724					
	自然含水比 w_n %	41.8					
	間隙比 e	1.326					
	飽和度 S_r %	97.1					
粒度	石分（75mm以上）%						
	礫分[1]（2～75mm）%	8.7					
	砂分[1]（0.075～2mm）%	56.2					
	シルト分[1]（0.005～0.075mm）%	27.0					
	粘土分[1]（0.005mm未満）%	8.1					
	最大粒径 mm	26.5					
	均等係数 U_c	48.4					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	46.8					
	塑性限界 w_P %	38.7					
	塑性指数 I_P	8.1					
分類	地盤材料の分類名	礫まじりシルト質砂					
	分類記号	(SML-G)					
圧密	試験方法	土の段階載荷による圧密試験					
	圧縮指数 C_c	0.515					
	圧密降伏応力 p_c kN/m²	585.0					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	破壊ひずみ ε_f %						
	変形係数 E_{50} MN/m²						
せん断	試験条件	$\overline{CU}$三軸					
	全応力 c kN/m²	51.2					
	全応力 ϕ °	17.8					
	有効応力 c' kN/m²	10.6					
	有効応力 ϕ' °	36.0					

特記事項

1）石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

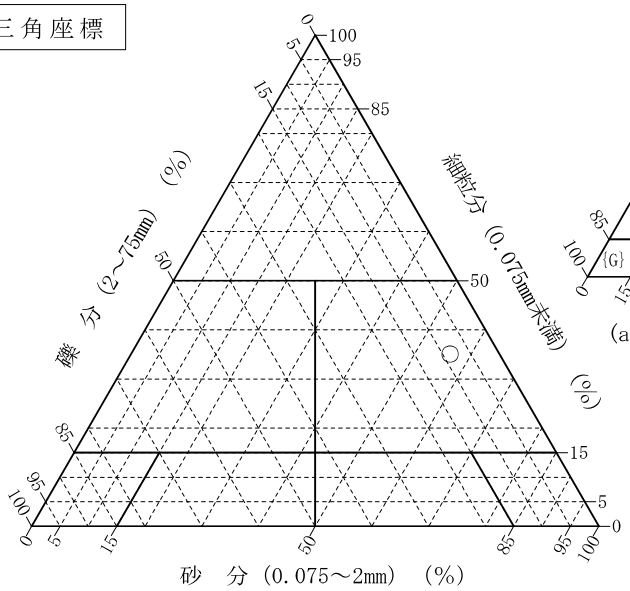
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

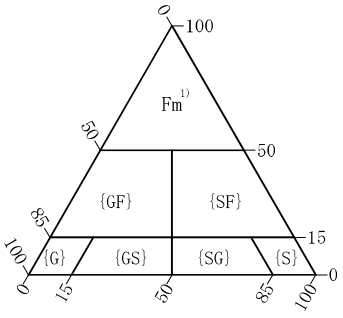
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 20日

試　験　者

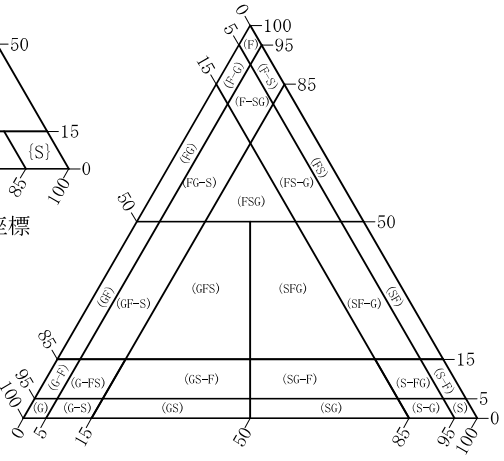
試料番号（深さ）	BVNo.8-1 (2.00～2.90m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	8.7					
砂　分(0.075～2mm)　%	56.2					
細粒分(0.075mm未満)　%	35.1					
シルト分(0.005～0.075mm)%	27.0					
粘土分(0.005mm未満)　%	8.1					
最大粒径　mm	26.5					
均等係数 U_c	48.4					
液性限界 w_L　%	46.8					
塑性限界 w_P　%	38.7					
塑性指数 I_P	8.1					
地盤材料の分類名	礫まじりシルト質砂					
分類記号	(SML-G)					
凡例記号	○					

三角座標

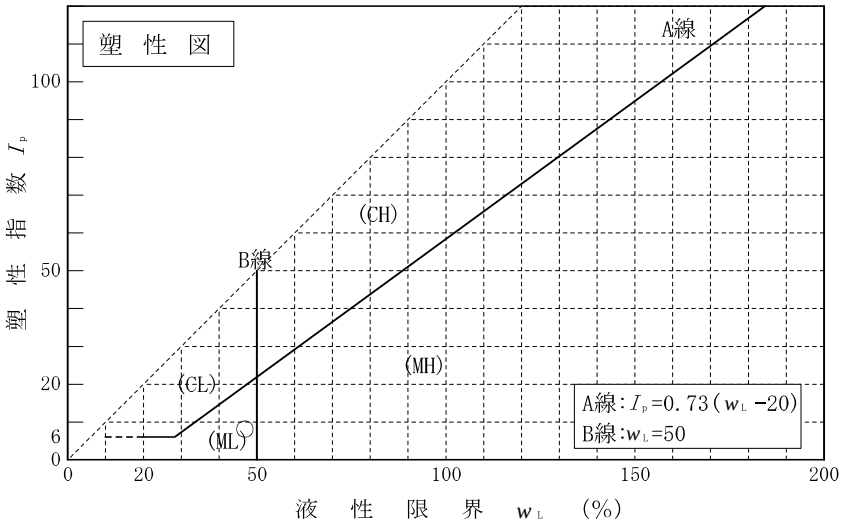




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1）主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 18日

試験者

試料番号（深さ）		BVNo.8-1（2.00～2.90m）					
ピクノメーターNo.		64	65	66			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		91.530	91.253	93.103			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		19.0	19.0	19.0			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³		0.99841	0.99841	0.99841			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		83.994	83.388	85.532			
試料の炉乾燥質量	容器No.	64	65	66			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	45.240	45.292	44.544			
	容器質量 g	33.344	32.879	32.593			
	m_s g	11.896	12.413	11.951			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.724	2.725	2.724			
平均値 ρ_s g/cm³		2.724					
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 16日

試　験　者

試料番号（深さ）	BVNo.8-1 (2.00～2.90m)					
容　器　No.	1144	1186	1289			
m_a　g	250.82	235.73	244.04			
m_b　g	186.35	176.24	181.66			
m_c　g	32.54	33.03	32.65			
w　%	41.9	41.5	41.9			
平均値 w　%	41.8					
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w　%						
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w　%						
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w　%						
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w　%						
特　記　事　項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

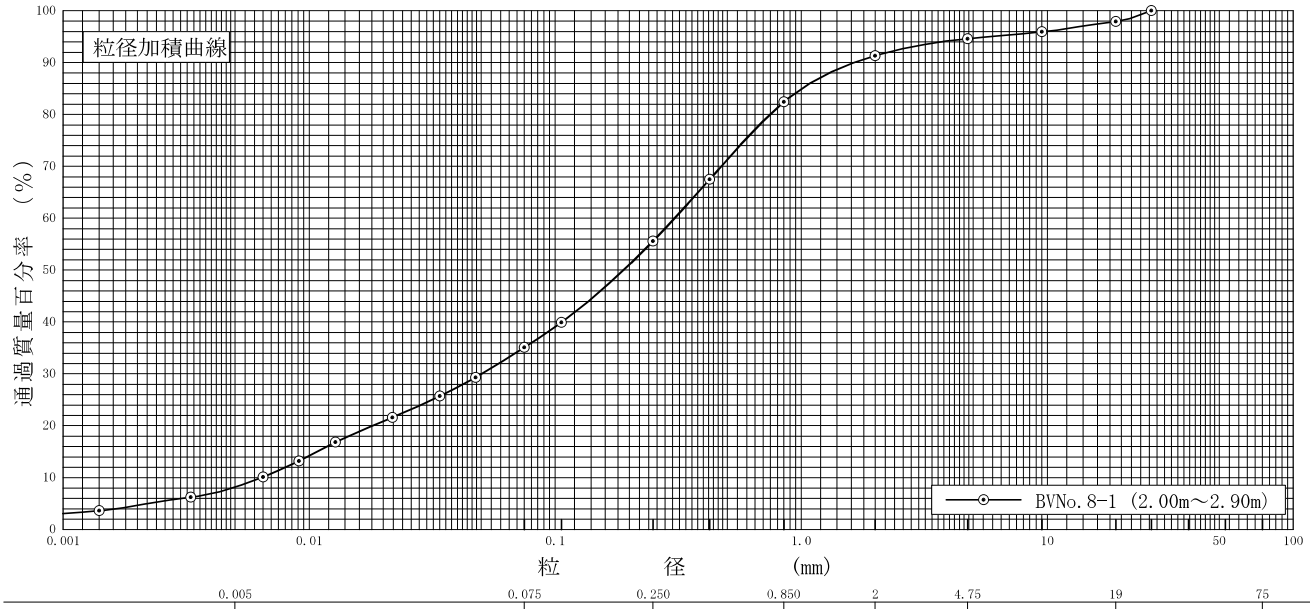
m_a ：(試料＋容器)質量
m_b ：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c ：容器質量

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 16日

試験者

試料番号（深さ）	BVNo.8-1（2.00～2.90m）				試料番号（深さ）	BVNo.8-1（2.00～2.90m）	
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	2.1	
ふるい分析	75		75		中礫分 %	3.3	
	53		53		細礫分 %	3.3	
	37.5		37.5		粗砂分 %	8.9	
	26.5	100.0	26.5		中砂分 %	26.8	
	19	97.9	19		細砂分 %	20.5	
	9.5	95.9	9.5		シルト分 %	27.0	
	4.75	94.6	4.75		粘土分 %	8.1	
	2	91.3	2		2mmふるい通過質量百分率 %	91.3	
	0.850	82.4	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	67.5	
	0.425	67.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	35.1	
	0.250	55.6	0.250		最大粒径 mm	26.5	
	0.106	39.9	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.31	
	0.075	35.1	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.19	
沈降分析	0.0475	29.3			30 % 粒径 D_{30} mm	0.050	
	0.0340	25.7			10 % 粒径 D_{10} mm	0.0064	
	0.0218	21.6			均等係数 U_c	48.4	
	0.0128	16.8			曲率係数 U_c'	1.26	
	0.0091	13.2			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.724	
	0.0065	10.1			使用した分散剤	ヘキサメタりん酸ナトリウム飽和溶液	
	0.0033	6.2			溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	
	0.0014	3.6			20 % 粒径 D_{20} mm	0.018	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

試験年月日　令和 2年 11月 18日

試　験　者

試料番号（深さ）　BVNo.8-1（2.00～2.90m）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	46.8
42	44.4	39.4	塑性限界 w_p %
36	45.2	38.2	38.7
29	46.2	38.6	塑性指数 I_p
25	46.9		8.1
20	47.7		
15	48.9		

試料番号（深さ）

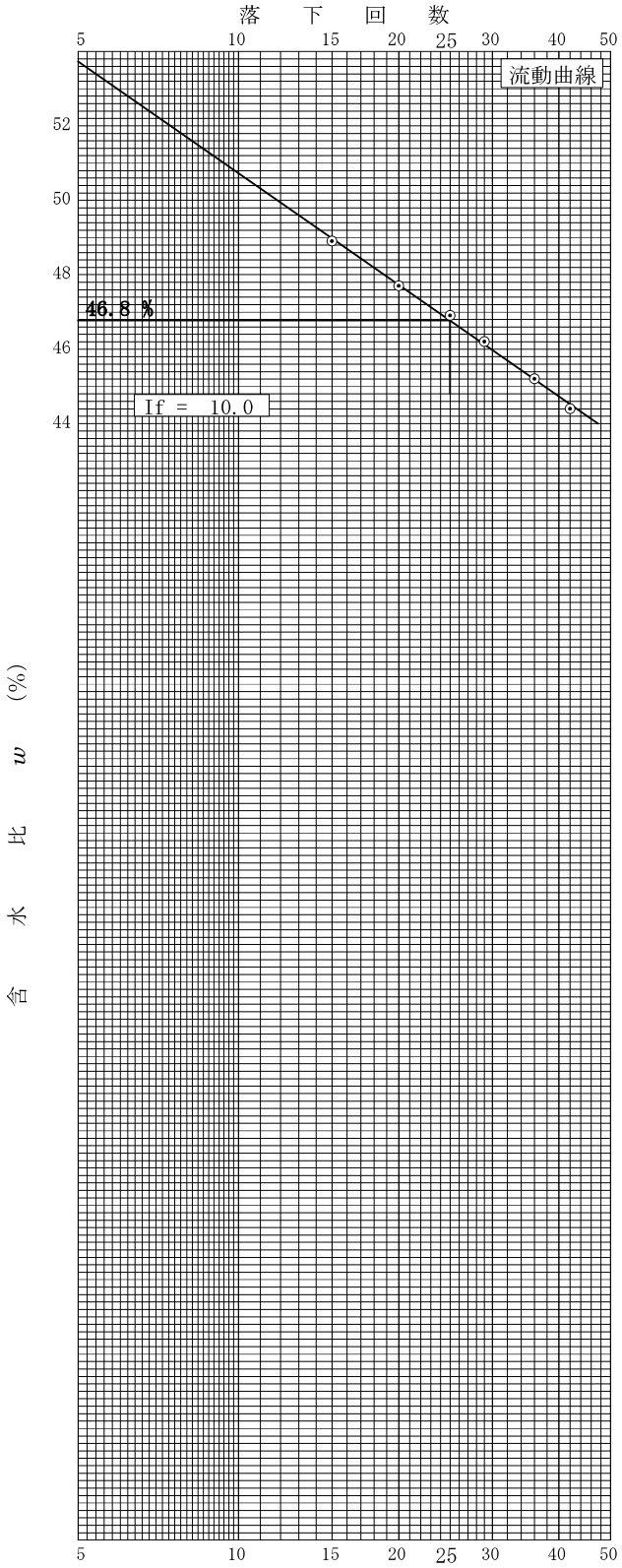
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p



特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 17日

試料番号（深さ）　BVNo.8-1（2.00～2.90m）　　試験者

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	734.77	714.79	727.70		
供試体	直径	上部	cm	6.600	6.500	6.490		
				6.440	6.475	6.510		
		中部	cm	6.435	6.530	6.475		
				6.525	6.515	6.545		
		下部	cm	6.520	6.575	6.530		
				6.580	6.570	6.600		
		平均値 D	cm	6.517	6.528	6.525		
体積	高さ		cm	12.440	12.700	12.600		
				12.440	12.700	12.640		
		平均値 H	cm	12.440	12.700	12.620		
	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	414.96	425.06	422.00		
含水比	容器No.			1496	1413	1513		
		m_a	g	1189.90	1155.34	1183.89		
		m_b	g	971.31	914.38	945.81		
		m_c	g	455.13	440.55	456.19		
		w	%	42.3	50.9	48.6		
	容器No.							
		m_a	g					
		m_b	g					
		m_c	g					
		w	%					
	平均値 w		%	42.3	50.9	48.6		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.771	1.682	1.724		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	1.245	1.115	1.160		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.188	1.443	1.348		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	97.0	96.1	98.2		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.724	平均値 w	% 47.3	平均値 ρ_t	g/cm^3 1.726
平均値 ρ_d			g/cm^3	1.173	平均値 e	1.326	平均値 S_r	% 97.1

特記事項

JGS　0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 20日

試料番号（深さ） BVNo.8-1 (2.00～2.90m)　　試　験　者

供試体を用いる試験の基準番号と名称	JGS 0523 土の圧密非排水($\overline{CU}$)三軸圧縮試験		
試料の状態 1)	乱さない	土粒子の密度 ρ_s 3) g/cm³	2.724
供試体の作製 2)	端面成形	液性限界 w_L % 4)	46.8
土質名称	(SML-G)	塑性限界 w_P % 4)	38.7

	供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径	cm	6.488	6.520	6.500	
			6.523	6.480	6.510	
			6.573	6.550	6.565	
	平均直径 D_i	cm	6.528	6.517	6.525	
	高さ	cm	12.700	12.440	12.600	
			12.700	12.440	12.640	
	平均高さ H_i	cm	12.700	12.440	12.620	
	体積 V_i	cm³	425.06	414.96	422.00	
	含水比 w_i	%	50.9	42.3	48.6	
	質量 m_i	g	714.79	734.77	727.70	
	湿潤密度 ρ_{ti} 3)	g/cm³	1.682	1.771	1.724	
	乾燥密度 ρ_{di} 3)	g/cm³	1.115	1.245	1.160	
	間隙比 e_i 3)		1.443	1.188	1.348	
	飽和度 S_{ri} 3)	%	96.1	97.0	98.2	
	相対密度 D_{ri} 3)	%				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定			
	設置時の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	飽和過程の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	軸変位量 ΔH_i 5)	cm	0.000	0.000	0.000	
	体積変化量の測定方法		計算による			
	設置時の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	飽和過程の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	体積変化量 ΔV_i 5)	cm³	0.00	0.00	0.00	
圧密前（試験前）	高さ H_0	cm	12.700	12.440	12.620	
	直径 D_0	cm	6.528	6.517	6.525	
	体積 V_0	cm³	425.06	414.96	422.00	
	乾燥密度 ρ_{d0} 3)	g/cm³	1.115	1.245	1.160	
	間隙比 e_0 3)		1.443	1.188	1.348	
	相対密度 D_{r0} 3)	%				
炉乾燥後	容器 No.		1413	1496	1513	
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g	914.38	971.31	945.81	
	容器質量	g	440.55	455.13	456.19	
	炉乾燥質量 m_s	g	473.83	516.18	489.62	

特記事項

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

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

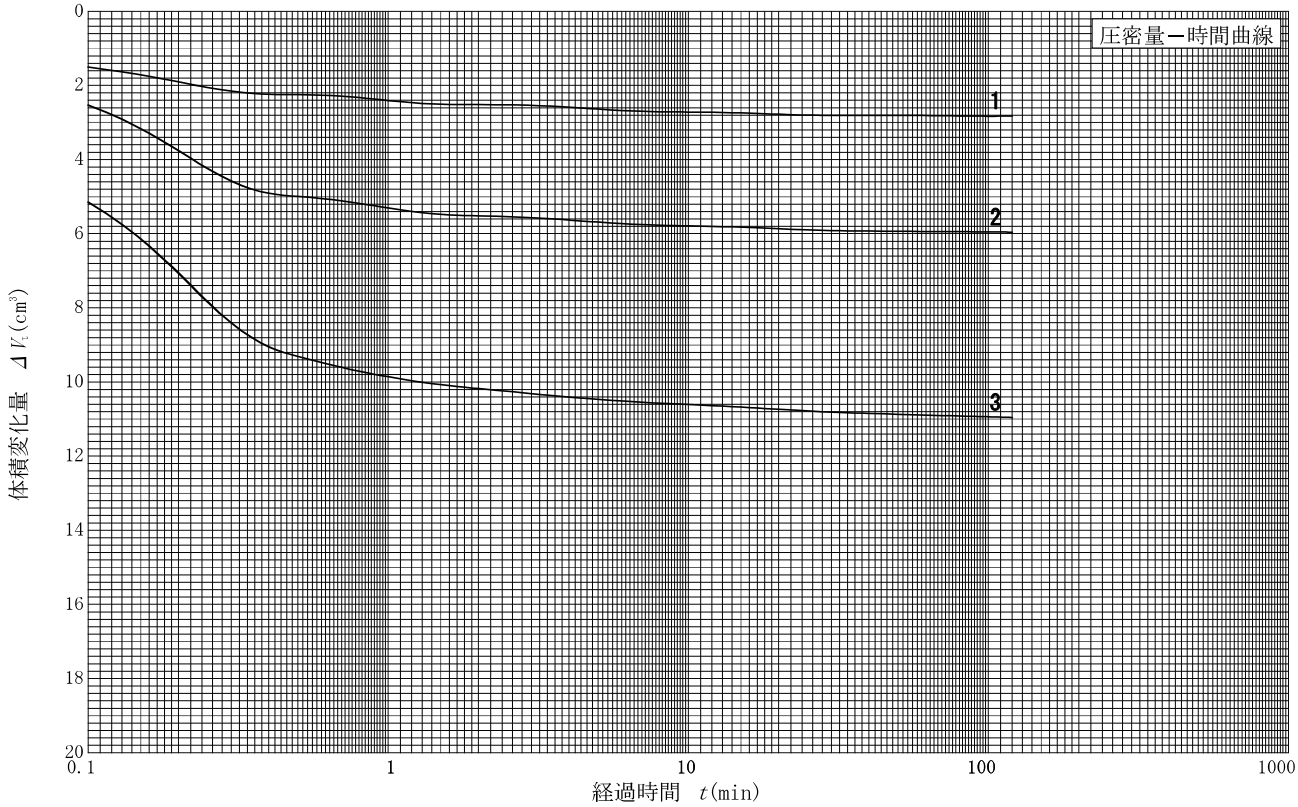
JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{\mathrm{CU}}$］	(圧密前，圧密後 圧密量－時間曲線)	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 20日

試料番号（深さ） BVNo.8-1（2.00～2.90m）　　試　験　者

試料の状態 1)	乱さない	液性限界 w_L % 4)	46.8	
供試体の作製方法 2)	端面成形	塑性限界 w_P % 4)	38.7	
土質名称	(SML-G)	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン	
土粒子の密度 ρ_s 3) g/cm³	2.724			

供試体 No.		1	2	3	
試験条件	セル圧 σ_c kN/m²	130	160	220	
	背圧 u_b kN/m²	100	100	100	
	圧密応力 σ'_c kN/m²	30	60	120	
圧密前	高さ H_0 cm	12.700	12.440	12.620	
	直径 D_0 cm	6.528	6.517	6.525	
	間隙比 e_0 3)	1.443	1.188	1.348	
圧密後	圧密時間 t_c min	120	120	120	
	体積変化量 ΔV_c cm³	2.83	5.96	10.96	
	軸変位量 ΔH_c cm	0.024	0.047	0.093	
	体積 V_c cm³	422.23	409.00	411.04	
	高さ H_c cm	12.676	12.393	12.527	
	炉乾燥質量 m_s g	473.83	516.18	489.62	
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm³	1.122	1.262	1.191	
	間隙比 e_c 3)	1.428	1.158	1.287	
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m²	29.8	30.1	29.9	
	間隙水圧増加量 Δu kN/m²	28.7	29.0	29.0	
	測定に要した時間 min	5	5	5	
	B 値	0.96	0.96	0.97	



特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

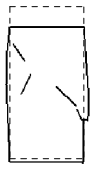
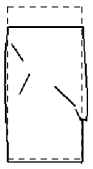
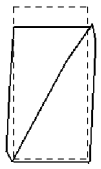
JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］　(応力−ひずみ曲線)

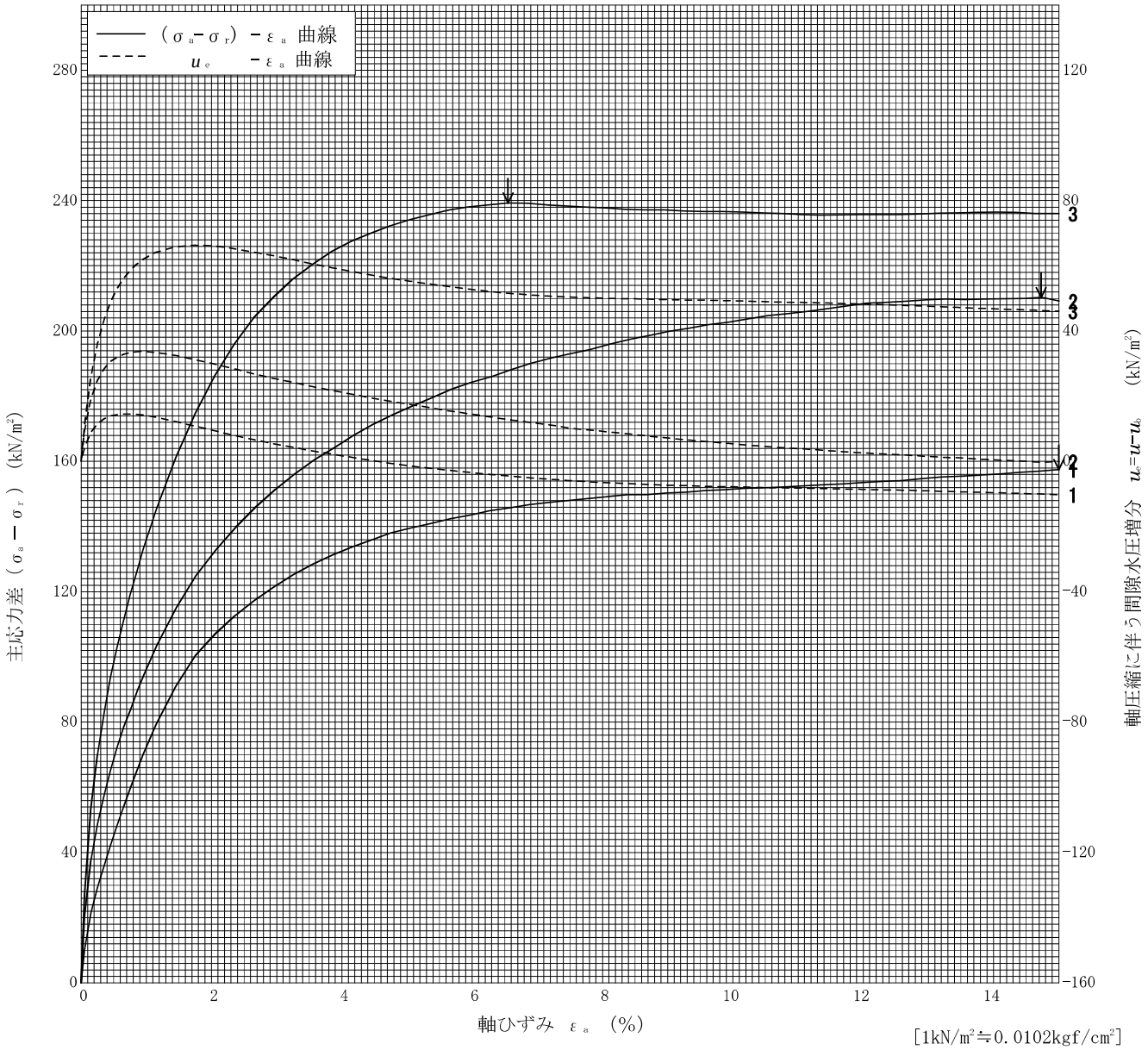
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 20日

試料番号（深さ） BVNo.8-1（2.00〜2.90m）　　試　験　者

土質名称	(SML-G)
液性限界 w_L % 1)	46.8
塑性限界 w_P % 1)	38.7
ひずみ速度 %/min	0.1

特記事項　1）必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

供試体 No.			1	2	3	
~~セル圧~~・圧密応力 kN/m²			30	60	120	
背圧 u_b kN/m²			100	100	100	
主応力差最大時	圧縮強さ $(\sigma_a-\sigma_r)_{max}$ kN/m²		157.5	210.3	239.3	
	軸ひずみ ε_{af} %		15.00	14.73	6.55	
	$\overline{CU}$	間隙水圧 u_f kN/m²	89.78	99.75	151.55	
		有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m²	197.72	270.55	307.75	
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m²	40.22	60.25	68.45	
	CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
		間隙比 e_f				
供試体の破壊状況						



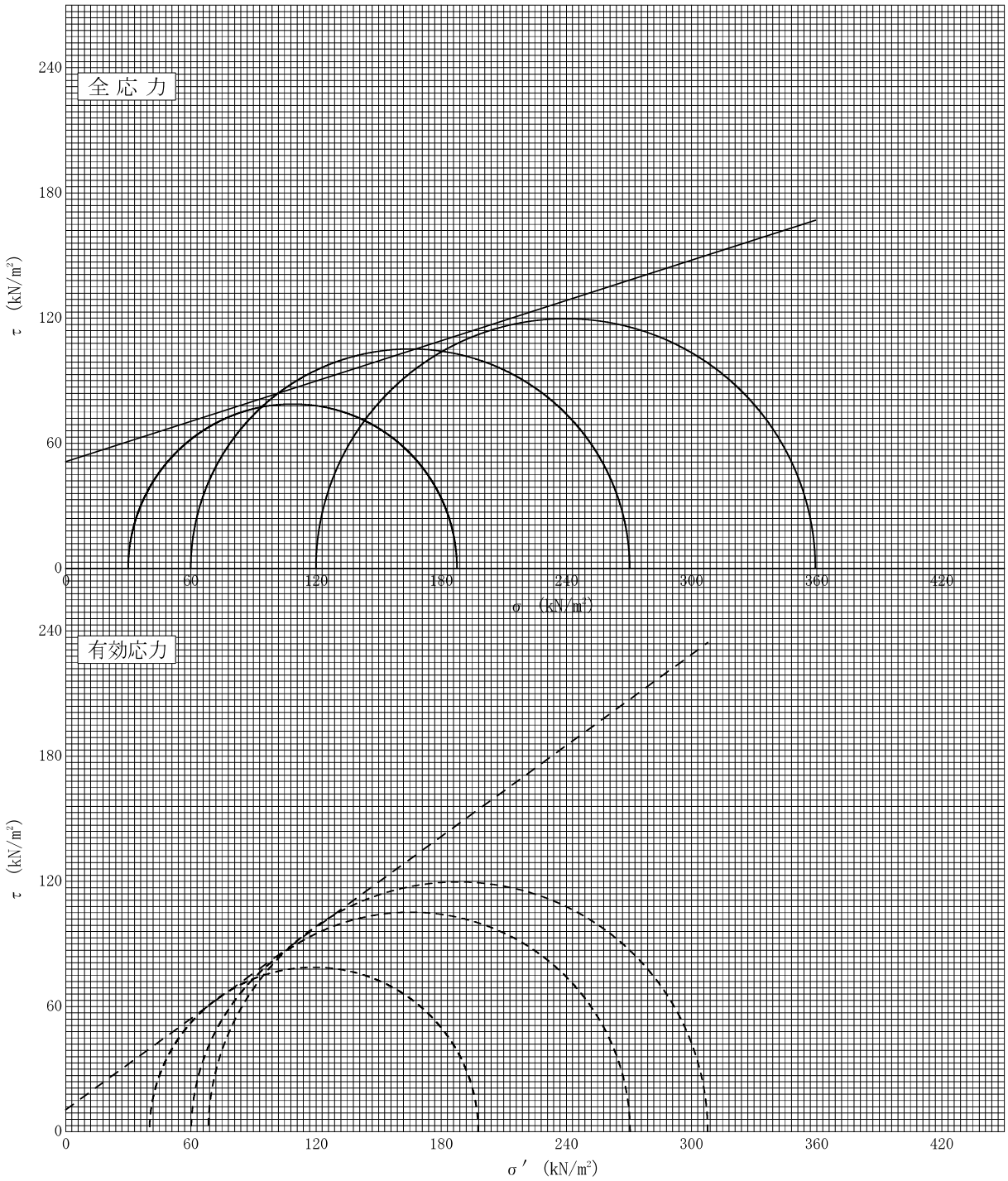
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 20日

試料番号（深さ） BVNo.8-1（2.00～2.90m）　　試験者

強度定数 ＼ 応力範囲	全応力			有効応力	
	c_{cu} kN/m²	ϕ_{cu} °	$\tan\phi_{cu}$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域	51.2	17.8	0.322	10.6	36.0



特記事項

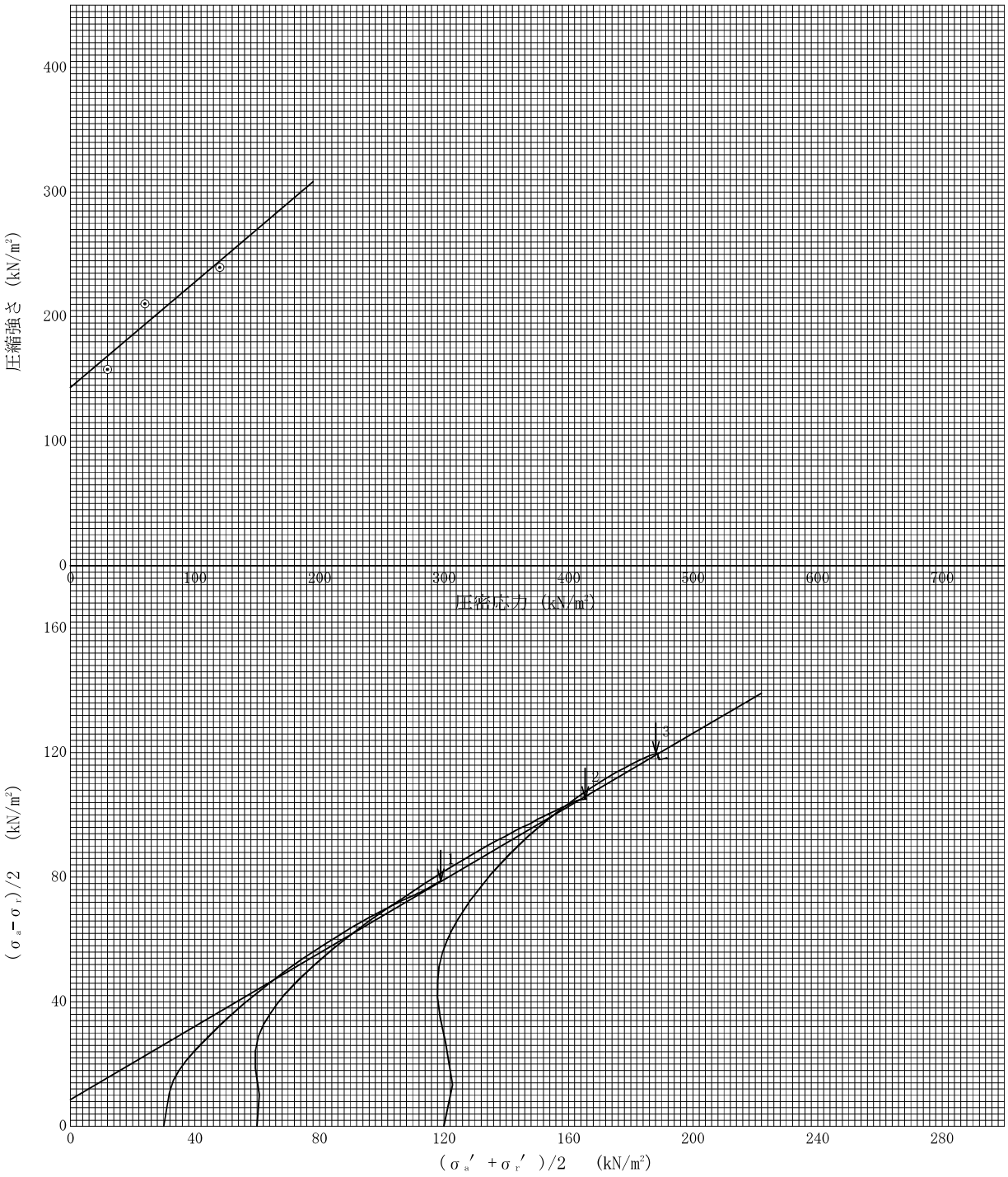
［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 20日

試料番号（深さ） BVNo.8-1（2.00～2.90m）　　試　験　者

強度定数 ＼ 応力範囲	全応力			有効応力	
	c_{cu} kN/m²	ϕ_{cu} °	$\tan\phi_{cu}$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域					



特記事項

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号（深さ） BVNo.8-1（2.00～2.90m）　　試験者

試験機 No.	12	供試体	直径 D cm	4.235	初期状態	含水比 w_0 %	48.1
最低～最高室温 ℃	19-21		断面積 A cm²	14.09		間隙比 e_0，~~体積比 r_0~~	1.331
土質名称	(SML-G)		高さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.732
土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.724		質量 m_0 g	48.78		飽和度 S_{r0} %	98.4
液性限界 w_L %	46.8		炉乾燥質量 m_s g	32.93	圧縮指数 C_c		0.515
塑性限界 w_p %	38.7		実質高さ H_s cm	0.8580	圧密降伏応力 p_c kN/m²		585.0

載荷段階	圧密圧力 p kN/m²	圧力増分 Δp kN/m²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\overline{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta\varepsilon=\Delta H/\overline{H}\times100$ %	体積圧縮係数 m_v m²/kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ ~~体積比 $r=H/H_s$~~
0	0.0			2.000				1.331
		20.0	0.0071		1.997	0.356	1.78E-4	
1	20.0			1.993				1.323
		20.0	0.0083		1.989	0.417	2.09E-4	
2	40.0			1.985				1.314
		40.0	0.0145		1.978	0.733	1.83E-4	
3	80.0			1.971				1.297
		80.0	0.0224		1.960	1.143	1.43E-4	
4	160.0			1.949				1.272
		160.0	0.0386		1.930	2.000	1.25E-4	
5	320.0			1.910				1.226
		320.0	0.0708		1.875	3.776	1.18E-4	
6	640.0			1.839				1.143
		640.0	0.1095		1.785	6.134	9.58E-5	
7	1280.0			1.730				1.016
		1280.0	0.1327		1.664	7.975	6.23E-5	
8	2560.0			1.597				0.861
		2560.0	0.1322		1.531	8.635	3.37E-5	
9	5120.0			1.465				0.707
		-5100.0	-0.0861		1.508	-5.710	1.12E-5	
10	20.0			1.551				0.808

載荷段階	平均圧密圧力 $\overline{p}$ kN/m²	t_{90}，~~t_{50}~~ min	圧密係数 c_v cm²/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm²/d	透水係数 k' m/s
0								
1	10.0	0.29	4198	8.48E-9	0.0027	0.380	1595.2	3.22E-9
2	28.3	0.30	4026	9.55E-9	0.0025	0.301	1211.8	2.88E-9
3	56.6	0.30	3981	8.27E-9	0.0034	0.234	931.6	1.94E-9
4	113.1	0.30	3909	6.35E-9	0.0052	0.232	906.9	1.47E-9
5	226.3	0.30	3790	5.38E-9	0.0096	0.249	943.7	1.34E-9
6	452.5	0.31	3462	4.64E-9	0.0187	0.264	914.0	1.22E-9
7	905.1	0.32	3040	3.31E-9	0.0379	0.346	1051.8	1.14E-9
8	1810.2	0.32	2642	1.87E-9	0.0647	0.488	1289.3	9.12E-10
9	3620.4	0.35	2044	7.82E-10	0.0787	0.595	1216.2	4.65E-10
10	320.0							

特記事項

$H_s = m_s/(\rho_s A)$
$H = H' - \Delta H$
$\overline{H} = (H + H')/2$
$m_v = (\Delta\varepsilon/100)/\Delta p$
$S_{r0} = w_0\rho_s/(e_0\rho_w)$

$\overline{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
$\sqrt{t}$法：$c_v = 305\times\overline{H}^2/t_{90}$
~~曲線定規法：$c_v = 70.9\times\overline{H}^2/t_{50}$~~
$k = c_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
$k' = c'_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
ただし，$\gamma_w \fallingdotseq 9.81$kN/m³

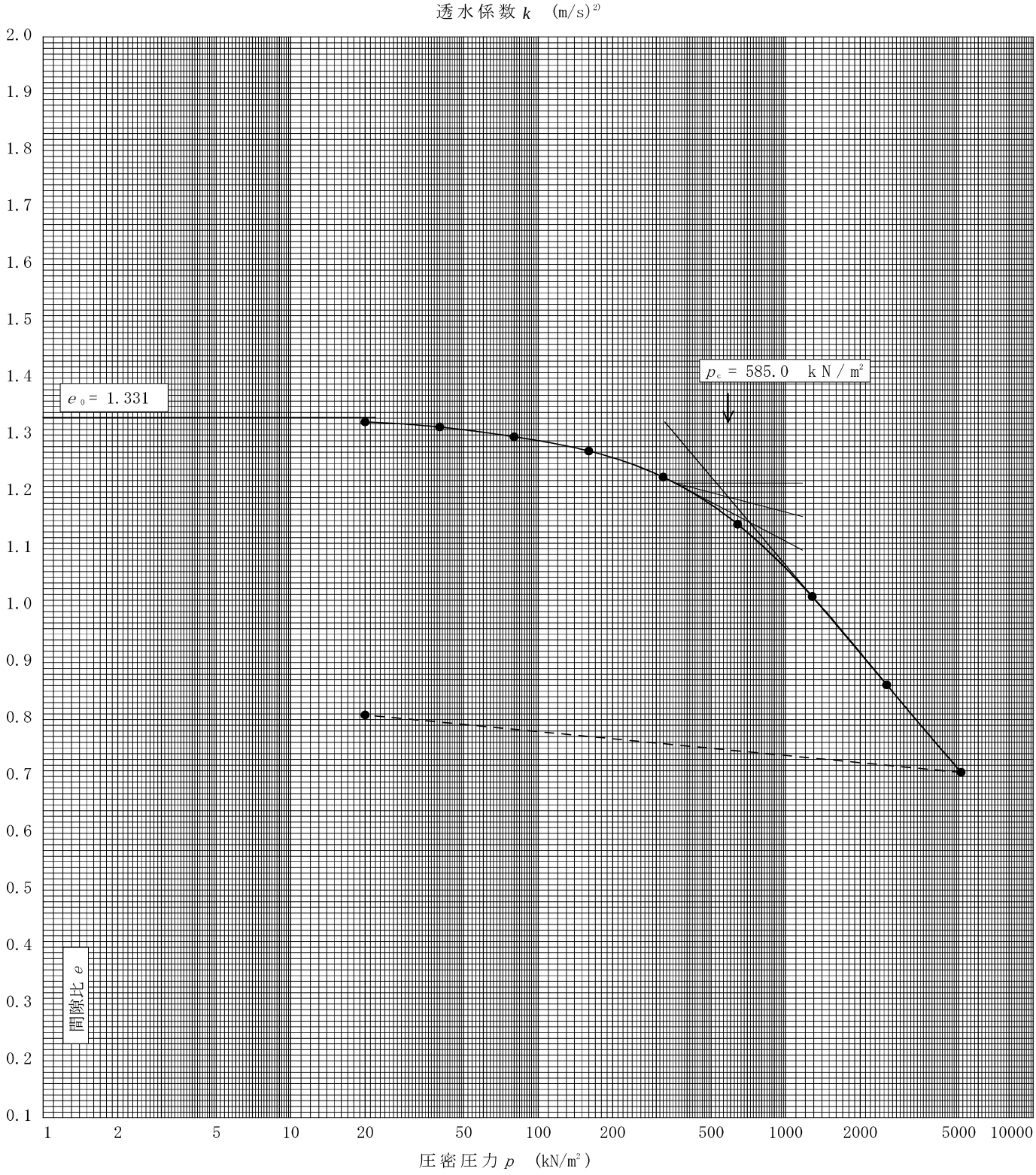
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧縮曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号(深さ)　BVNo.8-1（2.00～2.90m）　　試験者

土粒子の密度 ρ_s g/cm³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_0~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m²	ひずみ速度[1] %/min
2.724	46.8	38.7	48.1	1.331	0.515	585.0	



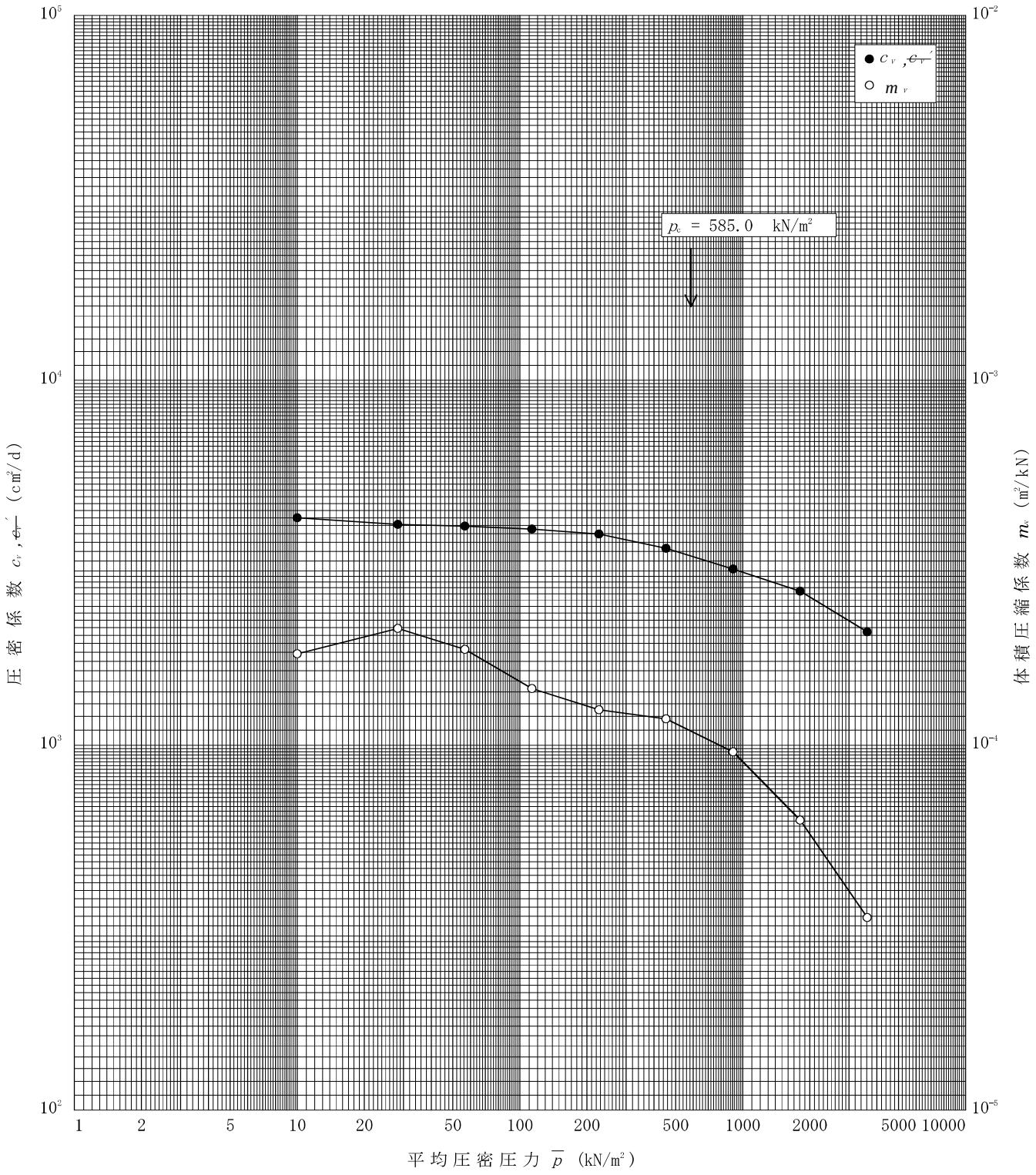
特記事項

1)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（c_v，m_v－$\bar{p}$ 関係）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　試験年月日　令和 2年 11月 13日

試料番号(深さ)　BVNo.8-1 (2.00～2.90m)　　試験者



特記事項

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JGS 1221, JGS 1222, JGS 1223, JGS 1224	サンプリングの記録	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

地点番号(地盤高)　　試料番号（深さ） BVNo.7-1(4.00～5.00m)

Ⅰ．現場記録

採取年月日	年　月　日		担当者		
ボーリングの方法	ハンドフィード式, ハイドロリックフィード式, オーガーボーリング, その他：				
掘削流体の種類					
サンプリングの方法	固定ピストン（エキステンションロッド式, 水圧式）, ロータリー式二重管, ロータリー式三重管, ロータリー式スリーブ内蔵, その他：				
サンプリングチューブ	長さ mm	1000	外径 mm	70	内径 mm	66
	肉厚 mm		刃先肉厚 mm		刃先角度 度	
	内径比 %		材質	アクリル	断面積比%,内径差	
サンプリング	サンプラー押込み長さ H cm	100	試料採取長 L cm	95	採取率 L/H %	95
	サンプリングの状況[1]	マシン油圧による押し込み				
	シールの方法	パラフィン、松脂入り	刃先部シール厚さ cm	2	上部シール厚さ cm	2
	サンプリングにおける異常の記載[2]					
	凍結処理の記録	凍結前質量 g		凍結後質量 g		
		排水量 ml		膨張量 mm		
	土質名称		現場での保管方法	スポンジマットで保管		
	試料の輸送方法	梱包：有, 無　輸送：乗用車, トラック便（借上, 混載）, 航空便, 船便, 人力				

Ⅱ．室内記録

試料到着年月日	2020年 11月 10日	担当者	江守　達弥
試料押出し年月日	2020年 11月 11日	試料押出し方法	縦型, 横型　刃先方向, 頭部方向
室内での保管方法	室内試料保管棚に水平に保管		

深さm 5.00　4.50　4.00

cm 10 20 30 40 50 60 70 80 90

A: T_2　T_3　C　T_1

B

C: 全体に黄褐色を呈する風化泥岩（砂質粘性土）
砂は細砂～中砂主体

備考

A欄記号（供試体選定位置の表示）
— 試料の切断箇所
C：圧密試験
D：一面せん断試験
T：三軸圧縮試験
U：一軸圧縮試験
P：物理試験
S_P：保存試料

B欄記号（試料状態のスケッチ）
パラフィン, 礫, 砂
シルト, 粘土, 土丹, 軟岩
ピート, 有機物, 貝殻
試料中のクラック
注）スライムおよび乱れている部分の表示はその位置と範囲をB欄中にスケッチし、C欄の左端にスライムが乱れている部分を記す。

C欄記号（観察記録）
色, 硬さ, 砂の薄層, レンズの発達状況, 有機物, 貝殻の混入量の度合, サンプリングチューブの状態およびシールの状況について記す。また, 円は必要に応じて切断位置の断面をスケッチする。

特記事項

1）サンプラーの押込み方法、押込み荷重、ロッドの回転数、泥水の濃度、送水量などについて記載する。
2）ボーリング機械の浮き上がり、刃先の変形、引上げ時の試料の脱落、その他の異常について記載する。

JGS 1221, JGS 1222, JGS 1223, JGS 1224	サンプリングの記録	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

地点番号(地盤高)　　試料番号（深さ） BVNo.7-2(9.00～9.85m)

Ⅰ．現場記録

採取年月日	年　月　日		担当者		
ボーリングの方法	ハンドフィード式，ハイドロリックフィード式，オーガーボーリング，その他：				
掘削流体の種類					
サンプリングの方法	固定ピストン（エキステンションロッド式，水圧式），ロータリー式二重管，ロータリー式三重管，ロータリー式スリーブ内蔵，その他：				
サンプリングチューブ 長さ mm	1000	外径 mm	70	内径 mm	66
肉厚 mm		刃先肉厚 mm		刃先角度 度	
内径比 %		材質	アクリル	断面積比%,内径差	
サンプリング サンプラー押込み長さ H cm	85	試料採取長 L cm	89	採取率 L/H %	105
サンプリングの状況[1]	マシン油圧による押し込み				
シールの方法	パラフィン、松脂入り	刃先部シール厚さ cm	1	上部シール厚さ cm	3
サンプリングにおける異常の記載[2]					
凍結処理の記録	凍結前質量 g		凍結後質量 g		
	排水量 ml		膨張量 mm		
土質名称			現場での保管方法	スポンジマットで保管	
試料の輸送方法	梱包：有，無　輸送：乗用車，トラック便（借上，混載），航空便，船便，人力				

Ⅱ．室内記録

試料到着年月日	2020年 11月 10日	担当者	江守　達弥
試料押出し年月日	2020年 11月 11日	試料押出し方法	縦型，横型　刃先方向，頭部方向
室内での保管方法	室内試料保管棚に水平に保管		

深さm　9.85　9.43　9.00

cm　10　20　30　40　50　60　70　80　90

A　C　T_2　T_3　T_1

B

C

全体に暗褐色を呈する礫まじり粘性土質砂
砂は細砂～中砂主体
礫は固結土主体

備考

A欄記号（供試体選定位置の表示）
— 試料の切断箇所
C：圧密試験
D：一面せん断試験
T：三軸圧縮試験
U：一軸圧縮試験
P：物理試験
S_P：保存試料

B欄記号（試料状態のスケッチ）
パラフィン，礫，砂
シルト，粘土，土丹，軟岩
ピート，有機物，貝殻
試料中のクラック
注）スライムおよび乱れている部分の表示はその位置と範囲をB欄中にスケッチし、C欄の左端にスライムが乱れている部分を記す。

C欄記号（観察記録）
色，硬さ，砂の薄層，レンズの発達状況，有機物，貝殻の混入量の度合，サンプリングチューブの状態およびシールの状況について記す。また，円は必要に応じて切断位置の断面をスケッチする。

特記事項

1）サンプラーの押込み方法、押込み荷重、ロッドの回転数、泥水の濃度、送水量などについて記載する。
2）ボーリング機械の浮き上がり、刃先の変形、引上げ時の試料の脱落、その他の異常について記載する。

JGS 1221, JGS 1222, JGS 1223, JGS 1224	サンプリングの記録	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

地点番号(地盤高)　　試料番号（深さ） BVNo.8-1(2.00～2.90m)

Ⅰ．現場記録

採取年月日	年　月　日		担当者		
ボーリングの方法	ハンドフィード式，ハイドロリックフィード式，オーガーボーリング，その他：				
掘削流体の種類					
サンプリングの方法	固定ピストン（エキステンションロッド式，水圧式），ロータリー式二重管，ロータリー式三重管，ロータリー式スリーブ内蔵，その他：				
サンプリングチューブ 長さ mm	1000	外径 mm	70	内径 mm	66
肉厚 mm		刃先肉厚 mm		刃先角度 度	
内径比 %		材質	アクリル	断面積比%,内径差	
サンプリング サンプラー押込み長さ H cm	90	試料採取長 L cm	86	採取率 L/H %	96
サンプリングの状況[1]	マシン油圧による押し込み				
シールの方法	パラフィン、松脂入り	刃先部シール厚さ cm	2	上部シール厚さ cm	3
サンプリングにおける異常の記載[2]					
凍結処理の記録	凍結前質量 g		凍結後質量 g		
	排水量 ml		膨張量 mm		
土質名称			現場での保管方法	スポンジマットで保管	
試料の輸送方法	梱包：有，無　輸送：乗用車，トラック便（借上，混載），航空便，船便，人力				

Ⅱ．室内記録

試料到着年月日	2020年 11月 10日	担当者	江守　達弥
試料押出し年月日	2020年 11月 11日	試料押出し方法	縦型，横型　刃先方向，頭部方向
室内での保管方法	室内試料保管棚に水平に保管		

深さm　2.90　2.45　2.00

cm　10　20　30　40　50　60　70　80　90

A　T_3　T_1　T_2　C

B

C

全体に褐色を呈する礫まじり粘性土質砂
砂は細砂～中砂主体
礫は固結土主体

備考

A欄記号（供試体選定位置の表示）
— 試料の切断箇所
C：圧密試験
D：一面せん断試験
T：三軸圧縮試験
U：一軸圧縮試験
P：物理試験
S_P：保存試料

B欄記号（試料状態のスケッチ）
パラフィン，礫，砂
シルト，粘土，土丹，軟岩
ピート，有機物，貝殻
試料中のクラック
注）スライムおよび乱れている部分の表示はその位置と範囲をB欄中にスケッチし、C欄の左端にスライムが乱れている部分を記す。

C欄記号（観察記録）
色，硬さ，砂の薄層，レンズの発達状況，有機物，貝殻の混入量の度合，サンプリングチューブの状態およびシールの状況について記す。また，円は必要に応じて切断位置の断面をスケッチする。

特記事項

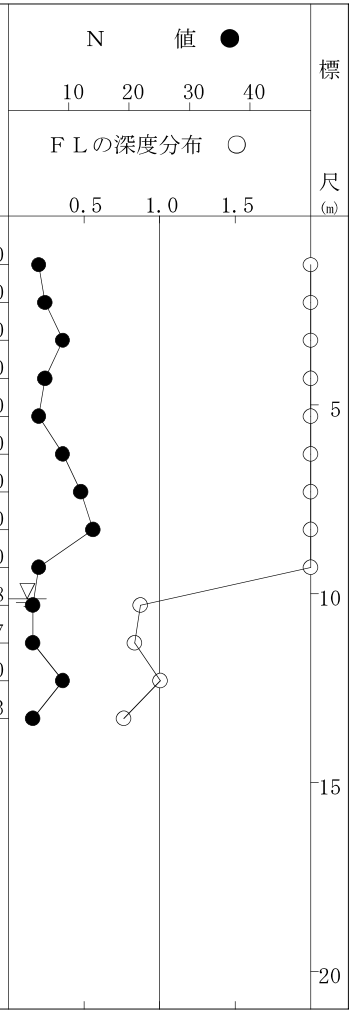
1）サンプラーの押込み方法、押込み荷重、ロッドの回転数、泥水の濃度、送水量などについて記載する。
2）ボーリング機械の浮き上がり、刃先の変形、引上げ時の試料の脱落、その他の異常について記載する。

液状化検討資料

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

件名：　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo. BVNo.2　　地盤標高：　46.60m　　地下水位：GL-10.13m

標尺(m)	柱状図	地層深度(m)	層厚(m)	γt (kN/m³)	γsat (kN/m³)	γ' (kN/m³)	計算深度(m)	N値	σv (kN/m²)	σv' (kN/m²)	Fc (%)	塑性指数	補正N値	M= 7.5 αmax=350.0 gal R	L	FL	判定	低減率β
							1.30	5	20.8	20.8	0.0		*****	*****	*****	*****	○	1.00
							2.30	6	36.8	36.8	0.0		*****	*****	*****	*****	○	1.00
		3.00	3.00	16.0	17.0	7.0	3.30	9	52.5	52.5	58.3	30.1	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							4.30	6	67.4	67.4	59.3	29.6	*****	*****	*****	*****	○	1.00
5							5.30	5	82.3	82.3	59.3	29.6	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							6.30	9	97.2	97.2	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							7.30	12	112.1	112.1	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							8.30	14	127.0	127.0	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							9.30	5	141.9	141.9	67.5	23.2	*****	*****	*****	*****	○	1.00
10							10.30	4	156.9	155.2	67.5	23.2	15.9	0.173	0.198	0.874	X	0.48
							11.30	4	172.8	161.1	67.5	23.2	15.9	0.173	0.207	0.836	X	0.47
							12.30	9	188.7	167.0	62.8	24.7	19.2	0.215	0.214	1.005	○	1.00
		13.70	10.70	14.9	15.9	5.9	13.30	4	204.6	172.9	62.8	24.7	15.3	0.168	0.220	0.763	X	0.43
15																		
20																		



沈下量	PL法	1.84
2.86 cm		○

FL値による判定
　X－液状化すると判定
　○－液状化しないと判定
PL法による判定
　X－PL＞15　　液状化危険度が極めて高い
　△－15≧PL＞5　液状化危険度が高い
　○－PL≦5　　液状化危険度が低い

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.2

１．　地層データ

深度 (m)	土質名	γt (kN/m3)	γsat (kN/m3)	γ' (kN/m3)
3.00	礫混じり粘土	16.0	17.0	7.0
13.70	凝灰角礫岩	14.9	15.9	5.9

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.2

２．　計算結果

設計用水平加速度　αｍａｘ ＝　350.0　（ｇａｌ）
地下水位(GL.)　　Ｈｗ ＝－ 10.13　（ｍ）

深度 (m)	Ｎ値 (回)	σｖ (kN/m2)	σｖ' (kN/m2)	Fc (%)	Ｉｐ	Ｎａ (回)	Ｒ	Ｌ	ＦＬ	β	γcy
1.30	5	20.8	20.8	0.0		***	******	******	******	******	******
2.30	6	36.8	36.8	0.0		***	******	******	******	******	******
3.30	9	52.5	52.5	58.3	30.1	***	******	******	******	******	******
4.30	6	67.4	67.4	59.3	29.6	***	******	******	******	******	******
5.30	5	82.3	82.3	59.3	29.6	***	******	******	******	******	******
6.30	9	97.2	97.2	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
7.30	12	112.1	112.1	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
8.30	14	127.0	127.0	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
9.30	5	141.9	141.9	67.5	23.2	***	******	******	******	******	******
10.30	4	156.9	155.2	67.5	23.2	15.93	0.173	0.198	0.874	0.475	0.898
11.30	4	172.8	161.1	67.5	23.2	15.87	0.173	0.207	0.836	0.471	1.039
12.30	9	188.7	167.0	62.8	24.7	19.17	0.215	0.214	1.005	1.000	0.000
13.30	4	204.6	172.9	62.8	24.7	15.29	0.168	0.220	0.763	0.432	1.353

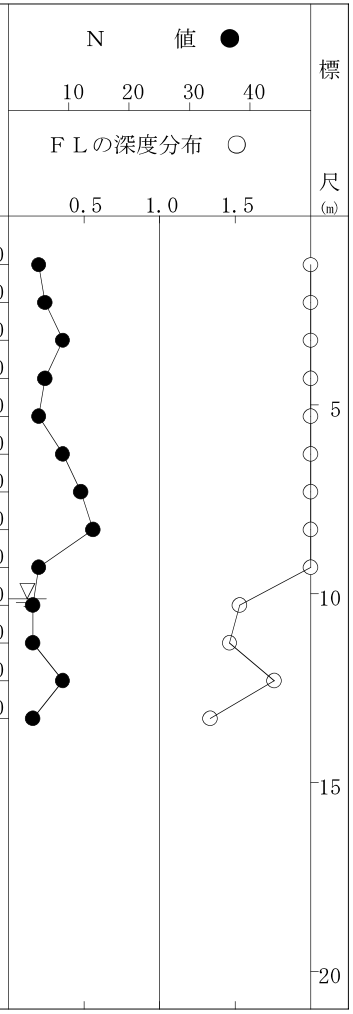
地盤液状化指数　PL=　1.84　　残留沈下量 S=　2.86 cm

σｖ　：　全応力
σｖ'　：　有効応力
Ｎａ　：　補正Ｎ値
Ｒ　：　動的せん断強度比
Ｌ　：　地震時せん断強度比
ＦＬ　：　液状化抵抗率

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

件名：　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo. BVNo.2　　地盤標高：　46.60m　　地下水位：GL-10.13m

標尺(m)	柱状図	地層深度(m)	層厚(m)	γt (kN/m³)	γsat (kN/m³)	γ' (kN/m³)	計算深度(m)	N値	σv (kN/m²)	σv' (kN/m²)	Fc (%)	塑性指数	補正N値	M= 7.5 αmax=200.0 gal R	L	FL	判定	低減率β
							1.30	5	20.8	20.8	0.0		*****	*****	*****	*****	○	1.00
							2.30	6	36.8	36.8	0.0		*****	*****	*****	*****	○	1.00
		3.00	3.00	16.0	17.0	7.0	3.30	9	52.5	52.5	58.3	30.1	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							4.30	6	67.4	67.4	59.3	29.6	*****	*****	*****	*****	○	1.00
5							5.30	5	82.3	82.3	59.3	29.6	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							6.30	9	97.2	97.2	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							7.30	12	112.1	112.1	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							8.30	14	127.0	127.0	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							9.30	5	141.9	141.9	67.5	23.2	*****	*****	*****	*****	○	1.00
10							10.30	4	156.9	155.2	67.5	23.2	15.9	0.173	0.113	1.530	○	1.00
							11.30	4	172.8	161.1	67.5	23.2	15.9	0.173	0.118	1.463	○	1.00
							12.30	9	188.7	167.0	62.8	24.7	19.2	0.215	0.122	1.759	○	1.00
		13.70	10.70	14.9	15.9	5.9	13.30	4	204.6	172.9	62.8	24.7	15.3	0.168	0.126	1.335	○	1.00
15																		
20																		



沈下量	PL法	0.00
0.00 cm		○

FL値による判定
　X－液状化すると判定
　○－液状化しないと判定
PL法による判定
　X－PL＞15　　液状化危険度が極めて高い
　△－15≧PL＞5　液状化危険度が高い
　○－PL≦5　　液状化危険度が低い

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.2

１．　地層データ

深度 (m)	土質名	γt (kN/m3)	γsat (kN/m3)	γ' (kN/m3)
3.00	礫混じり粘土	16.0	17.0	7.0
13.70	凝灰角礫岩	14.9	15.9	5.9

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.2

２．　計算結果

設計用水平加速度　αｍａｘ ＝　200.0　（ｇａｌ）
地下水位(GL.)　　Ｈｗ ＝－ 10.13　（ｍ）

深度 (m)	Ｎ値 (回)	σｖ (kN/m2)	σｖ' (kN/m2)	Fc (%)	Ｉｐ	Ｎａ (回)	Ｒ	Ｌ	ＦＬ	β	γcy
1.30	5	20.8	20.8	0.0		***	******	******	******	******	******
2.30	6	36.8	36.8	0.0		***	******	******	******	******	******
3.30	9	52.5	52.5	58.3	30.1	***	******	******	******	******	******
4.30	6	67.4	67.4	59.3	29.6	***	******	******	******	******	******
5.30	5	82.3	82.3	59.3	29.6	***	******	******	******	******	******
6.30	9	97.2	97.2	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
7.30	12	112.1	112.1	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
8.30	14	127.0	127.0	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
9.30	5	141.9	141.9	67.5	23.2	***	******	******	******	******	******
10.30	4	156.9	155.2	67.5	23.2	15.93	0.173	0.113	1.530	1.000	0.000
11.30	4	172.8	161.1	67.5	23.2	15.87	0.173	0.118	1.463	1.000	0.000
12.30	9	188.7	167.0	62.8	24.7	19.17	0.215	0.122	1.759	1.000	0.000
13.30	4	204.6	172.9	62.8	24.7	15.29	0.168	0.126	1.335	1.000	0.000

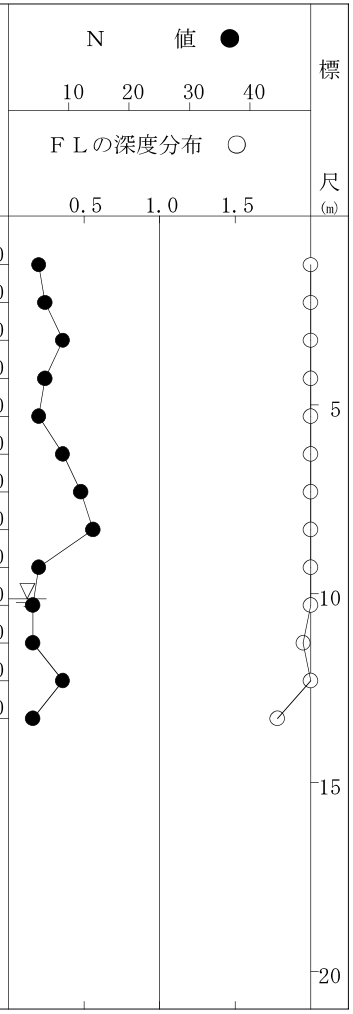
地盤液状化指数　PL=　0.00　　残留沈下量 S=　0.00 cm

σｖ　：　全応力
σｖ'　：　有効応力
Ｎａ　：　補正Ｎ値
Ｒ　：　動的せん断強度比
Ｌ　：　地震時せん断強度比
ＦＬ　：　液状化抵抗率

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

件名：　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo. BVNo.2　　地盤標高：　46.60m　　地下水位：GL-10.13m

標尺(m)	柱状図	地層深度(m)	層厚(m)	γt (kN/m³)	γsat (kN/m³)	γ' (kN/m³)	計算深度(m)	N値	σv (kN/m²)	σv' (kN/m²)	Fc (%)	塑性指数	補正N値	M= 7.5 αmax=150.0 gal R	L	FL	判定	低減率β
							1.30	5	20.8	20.8	0.0		*****	*****	*****	*****	○	1.00
							2.30	6	36.8	36.8	0.0		*****	*****	*****	*****	○	1.00
		3.00	3.00	16.0	17.0	7.0	3.30	9	52.5	52.5	58.3	30.1	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							4.30	6	67.4	67.4	59.3	29.6	*****	*****	*****	*****	○	1.00
5							5.30	5	82.3	82.3	59.3	29.6	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							6.30	9	97.2	97.2	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							7.30	12	112.1	112.1	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							8.30	14	127.0	127.0	47.7	29.8	*****	*****	*****	*****	○	1.00
							9.30	5	141.9	141.9	67.5	23.2	*****	*****	*****	*****	○	1.00
10							10.30	4	156.9	155.2	67.5	23.2	15.9	0.173	0.085	2.039	○	1.00
							11.30	4	172.8	161.1	67.5	23.2	15.9	0.173	0.089	1.951	○	1.00
							12.30	9	188.7	167.0	62.8	24.7	19.2	0.215	0.092	2.346	○	1.00
		13.70	10.70	14.9	15.9	5.9	13.30	4	204.6	172.9	62.8	24.7	15.3	0.168	0.094	1.780	○	1.00
15																		
20																		



沈下量	PL法	
0.00 cm		0.00 ○

FL値による判定
　X－液状化すると判定
　○－液状化しないと判定
PL法による判定
　X－PL＞15　　液状化危険度が極めて高い
　△－15≧PL＞5　液状化危険度が高い
　○－PL≦5　　液状化危険度が低い

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.2

１．　地層データ

深度 (m)	土質名	γt (kN/m3)	γsat (kN/m3)	γ' (kN/m3)
3.00	礫混じり粘土	16.0	17.0	7.0
13.70	凝灰角礫岩	14.9	15.9	5.9

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.2

２．　計算結果

設計用水平加速度　αｍａｘ ＝　150.0　（ｇａｌ）
地下水位(GL.)　　Ｈｗ ＝－ 10.13　（ｍ）

深度 (m)	Ｎ値 (回)	σｖ (kN/m2)	σｖ' (kN/m2)	Fc (%)	Ｉｐ	Ｎａ (回)	Ｒ	Ｌ	ＦＬ	β	γcy
1.30	5	20.8	20.8	0.0		***	******	******	******	******	******
2.30	6	36.8	36.8	0.0		***	******	******	******	******	******
3.30	9	52.5	52.5	58.3	30.1	***	******	******	******	******	******
4.30	6	67.4	67.4	59.3	29.6	***	******	******	******	******	******
5.30	5	82.3	82.3	59.3	29.6	***	******	******	******	******	******
6.30	9	97.2	97.2	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
7.30	12	112.1	112.1	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
8.30	14	127.0	127.0	47.7	29.8	***	******	******	******	******	******
9.30	5	141.9	141.9	67.5	23.2	***	******	******	******	******	******
10.30	4	156.9	155.2	67.5	23.2	15.93	0.173	0.085	2.039	1.000	0.000
11.30	4	172.8	161.1	67.5	23.2	15.87	0.173	0.089	1.951	1.000	0.000
12.30	9	188.7	167.0	62.8	24.7	19.17	0.215	0.092	2.346	1.000	0.000
13.30	4	204.6	172.9	62.8	24.7	15.29	0.168	0.094	1.780	1.000	0.000

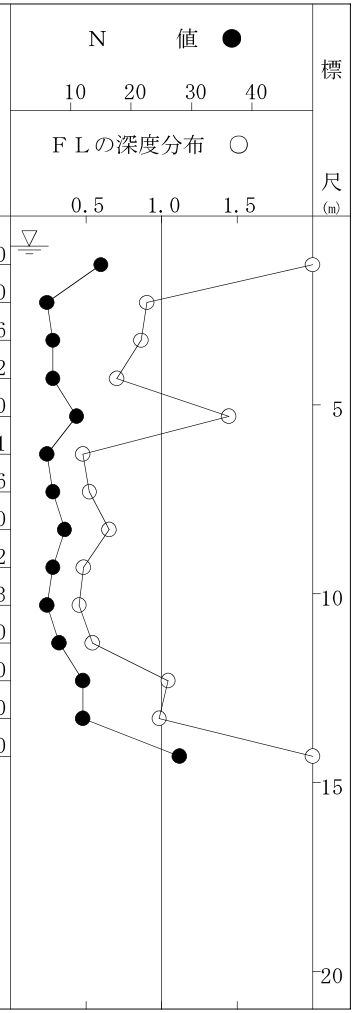
地盤液状化指数　PL=　0.00　　残留沈下量 S=　0.00 cm

σｖ　：　全応力
σｖ'　：　有効応力
Ｎａ　：　補正Ｎ値
Ｒ　：　動的せん断強度比
Ｌ　：　地震時せん断強度比
ＦＬ　：　液状化抵抗率

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

件名：　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo. BVNo.4　　地盤標高：　30.64m　　地下水位：GL- 0.80m

標尺(m)	柱状図	地層深度(m)	層厚(m)	γt (kN/m³)	γsat (kN/m³)	γ' (kN/m³)	計算深度(m)	N値	σv (kN/m²)	σv' (kN/m²)	Fc (%)	塑性指数	補正N値	M= 7.5 αmax=350.0 gal R	L	FL	判定	低減率β
		0.30	0.30	20.0	21.0	11.0												
							1.30	15	21.9	16.9	49.1	23.9	47.0	19.15	0.295	64.93	○	1.00
							2.30	6	38.3	23.3	49.1	23.9	23.2	0.332	0.368	0.902	X	0.60
							3.30	7	54.7	29.7	49.1	23.9	23.6	0.352	0.406	0.866	X	0.66
							4.30	7	71.1	36.1	49.1	23.9	22.4	0.301	0.428	0.703	X	0.52
5							5.30	11	87.5	42.5	46.2	20.8	27.3	0.636	0.440	1.446	○	1.00
							6.30	6	103.9	48.9	46.2	20.8	19.1	0.214	0.447	0.479	X	0.31
							7.30	7	120.3	55.3	49.1	25.5	20.2	0.236	0.450	0.525	X	0.36
							8.30	9	136.7	61.7	49.1	25.5	22.3	0.294	0.450	0.652	X	0.50
							9.30	7	153.1	68.1	49.1	25.5	19.3	0.217	0.449	0.484	X	0.32
10							10.30	6	169.5	74.5	56.1	26.5	18.5	0.204	0.447	0.457	X	0.73
							11.30	8	185.9	80.9	56.1	26.5	20.4	0.240	0.443	0.542	X	1.00
							12.30	12	202.3	87.3	66.7	27.3	25.4	0.459	0.439	1.045	○	1.00
							13.30	12	218.7	93.7	66.7	27.3	24.9	0.428	0.434	0.986	X	1.00
							14.30	28	235.1	100.1	55.4	22.3	39.2	5.572	0.428	13.01	○	1.00
15		15.00	14.70	15.4	16.4	6.4												
20																		



沈下量	ＰＬ法	20.37
9.42 cm		X

ＦＬ値による判定
　Ｘ－液状化すると判定
　○－液状化しないと判定
ＰＬ法による判定
　Ｘ－ＰＬ＞１５　　液状化危険度が極めて高い
　△－１５≧ＰＬ＞５　液状化危険度が高い
　○－ＰＬ≦５　　液状化危険度が低い

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.4

１．　地層データ

深度 (m)	土質名	γt (kN/m3)	γsat (kN/m3)	γ' (kN/m3)
0.30	盛土	20.0	21.0	11.0
15.00	凝灰角礫岩	15.4	16.4	6.4

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.4

２．　計算結果

設計用水平加速度　αｍａｘ ＝　350.0　（ｇａｌ）
地下水位(GL.)　　Ｈｗ ＝－　0.80　（ｍ）

深度 (m)	Ｎ値 (回)	σｖ (kN/m2)	σｖ' (kN/m2)	Fc (%)	Ｉｐ	Ｎａ (回)	Ｒ	Ｌ	ＦＬ	β	γcy
1.30	15	21.9	16.9	49.1	23.9	47.03	19.151	0.295	64.928	1.000	0.000
2.30	6	38.3	23.3	49.1	23.9	23.22	0.332	0.368	0.902	0.604	0.602
3.30	7	54.7	29.7	49.1	23.9	23.63	0.352	0.406	0.866	0.656	0.621
4.30	7	71.1	36.1	49.1	23.9	22.44	0.301	0.428	0.703	0.521	0.786
5.30	11	87.5	42.5	46.2	20.8	27.32	0.636	0.440	1.446	1.000	0.000
6.30	6	103.9	48.9	46.2	20.8	19.11	0.214	0.447	0.479	0.308	1.283
7.30	7	120.3	55.3	49.1	25.5	20.23	0.236	0.450	0.525	0.361	1.092
8.30	9	136.7	61.7	49.1	25.5	22.25	0.294	0.450	0.652	0.503	0.831
9.30	7	153.1	68.1	49.1	25.5	19.31	0.217	0.449	0.484	0.316	1.252
10.30	6	169.5	74.5	56.1	26.5	18.49	0.204	0.447	0.457	0.734	1.392
11.30	8	185.9	80.9	56.1	26.5	20.41	0.240	0.443	0.542	1.000	1.051
12.30	12	202.3	87.3	66.7	27.3	25.38	0.459	0.439	1.045	1.000	0.000
13.30	12	218.7	93.7	66.7	27.3	24.94	0.428	0.434	0.986	1.000	0.507
14.30	28	235.1	100.1	55.4	22.3	39.24	5.572	0.428	13.011	1.000	0.000

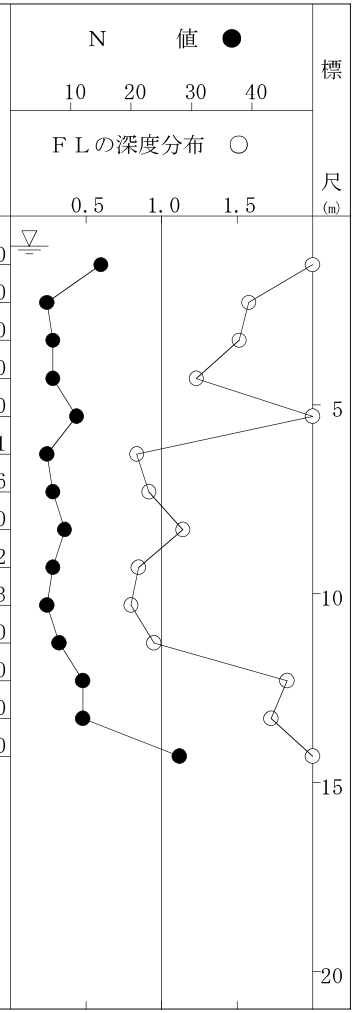
地盤液状化指数　PL=　20.37　　残留沈下量 S=　9.42 cm

σｖ　：　全応力
σｖ'　：　有効応力
Ｎａ　：　補正Ｎ値
Ｒ　：　動的せん断強度比
Ｌ　：　地震時せん断強度比
ＦＬ　：　液状化抵抗率

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

件名：　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo. BVNo.4　　地盤標高：　30.64m　　地下水位：GL- 0.80m

標尺(m)	柱状図	地層深度(m)	層厚(m)	γt (kN/m³)	γsat (kN/m³)	γ' (kN/m³)	計算深度(m)	N値	σv (kN/m²)	σv' (kN/m²)	Fc (%)	塑性指数	補正N値	M= 7.5 αmax=200.0 gal R	L	FL	判定	低減率β
		0.30	0.30	20.0	21.0	11.0												
							1.30	15	21.9	16.9	49.1	23.9	47.0	19.15	0.169	113.6	○	1.00
							2.30	6	38.3	23.3	49.1	23.9	23.2	0.332	0.211	1.579	○	1.00
							3.30	7	54.7	29.7	49.1	23.9	23.6	0.352	0.232	1.515	○	1.00
							4.30	7	71.1	36.1	49.1	23.9	22.4	0.301	0.244	1.231	○	1.00
5							5.30	11	87.5	42.5	46.2	20.8	27.3	0.636	0.251	2.530	○	1.00
							6.30	6	103.9	48.9	46.2	20.8	19.1	0.214	0.255	0.838	X	0.31
							7.30	7	120.3	55.3	49.1	25.5	20.2	0.236	0.257	0.918	X	0.36
							8.30	9	136.7	61.7	49.1	25.5	22.3	0.294	0.257	1.142	○	1.00
							9.30	7	153.1	68.1	49.1	25.5	19.3	0.217	0.257	0.847	X	0.32
10							10.30	6	169.5	74.5	56.1	26.5	18.5	0.204	0.255	0.799	X	0.73
							11.30	8	185.9	80.9	56.1	26.5	20.4	0.240	0.253	0.949	X	1.00
							12.30	12	202.3	87.3	66.7	27.3	25.4	0.459	0.251	1.829	○	1.00
							13.30	12	218.7	93.7	66.7	27.3	24.9	0.428	0.248	1.725	○	1.00
							14.30	28	235.1	100.1	55.4	22.3	39.2	5.572	0.245	22.77	○	1.00
15		15.00	14.70	15.4	16.4	6.4												
20																		



沈下量	ＰＬ法	3.64
3.60 cm		○

ＦＬ値による判定
　Ｘ－液状化すると判定
　○－液状化しないと判定
ＰＬ法による判定
　Ｘ－ＰＬ＞１５　　液状化危険度が極めて高い
　△－１５≧ＰＬ＞５　液状化危険度が高い
　○－ＰＬ≦５　　液状化危険度が低い

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.4

１．　地層データ

深度 (m)	土質名	γt (kN/m3)	γsat (kN/m3)	γ' (kN/m3)
0.30	盛土	20.0	21.0	11.0
15.00	凝灰角礫岩	15.4	16.4	6.4

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.4

２．　計算結果

設計用水平加速度　αｍａｘ ＝　200.0　（ｇａｌ）
地下水位(GL.)　　Ｈｗ ＝－　0.80　（ｍ）

深度 (m)	Ｎ値 (回)	σｖ (kN/m2)	σｖ' (kN/m2)	Fc (%)	Ｉｐ	Ｎａ (回)	Ｒ	Ｌ	ＦＬ	β	γcy
1.30	15	21.9	16.9	49.1	23.9	47.03	19.151	0.169	113.623	1.000	0.000
2.30	6	38.3	23.3	49.1	23.9	23.22	0.332	0.211	1.579	1.000	0.000
3.30	7	54.7	29.7	49.1	23.9	23.63	0.352	0.232	1.515	1.000	0.000
4.30	7	71.1	36.1	49.1	23.9	22.44	0.301	0.244	1.231	1.000	0.000
5.30	11	87.5	42.5	46.2	20.8	27.32	0.636	0.251	2.530	1.000	0.000
6.30	6	103.9	48.9	46.2	20.8	19.11	0.214	0.255	0.838	0.308	0.793
7.30	7	120.3	55.3	49.1	25.5	20.23	0.236	0.257	0.918	0.361	0.600
8.30	9	136.7	61.7	49.1	25.5	22.25	0.294	0.257	1.142	1.000	0.000
9.30	7	153.1	68.1	49.1	25.5	19.31	0.217	0.257	0.847	0.316	0.767
10.30	6	169.5	74.5	56.1	26.5	18.49	0.204	0.255	0.799	0.734	0.909
11.30	8	185.9	80.9	56.1	26.5	20.41	0.240	0.253	0.949	1.000	0.535
12.30	12	202.3	87.3	66.7	27.3	25.38	0.459	0.251	1.829	1.000	0.000
13.30	12	218.7	93.7	66.7	27.3	24.94	0.428	0.248	1.725	1.000	0.000
14.30	28	235.1	100.1	55.4	22.3	39.24	5.572	0.245	22.770	1.000	0.000

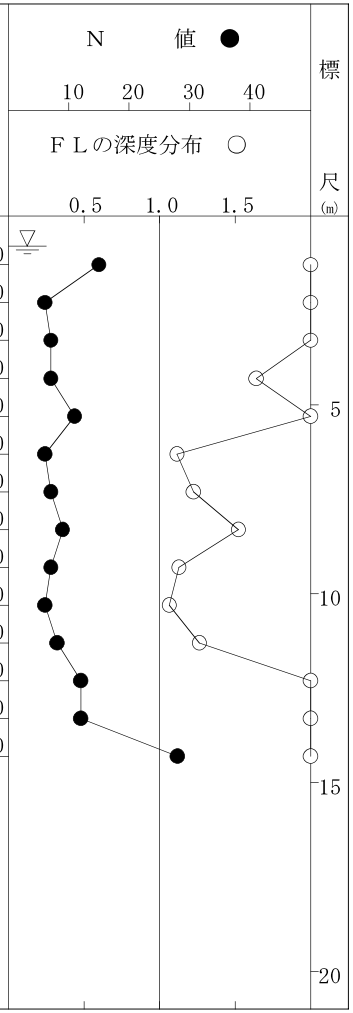
地盤液状化指数　PL=　3.64　　残留沈下量 S=　3.60 cm

σｖ　：　全応力
σｖ'　：　有効応力
Ｎａ　：　補正Ｎ値
Ｒ　：　動的せん断強度比
Ｌ　：　地震時せん断強度比
ＦＬ　：　液状化抵抗率

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

件名：　新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託　　ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞNo. BVNo.4　　地盤標高：　30.64m　　地下水位：GL- 0.80m

標尺(m)	柱状図	地層深度(m)	層厚(m)	γt (kN/m³)	γsat (kN/m³)	γ' (kN/m³)	計算深度(m)	N値	σv (kN/m²)	σv' (kN/m²)	Fc (%)	塑性指数	補正N値	M= 7.5 αmax=150.0 gal R	L	FL	判定	低減率β
		0.30	0.30	20.0	21.0	11.0												
							1.30	15	21.9	16.9	49.1	23.9	47.0	19.15	0.126	151.5	○	1.00
							2.30	6	38.3	23.3	49.1	23.9	23.2	0.332	0.158	2.106	○	1.00
							3.30	7	54.7	29.7	49.1	23.9	23.6	0.352	0.174	2.020	○	1.00
							4.30	7	71.1	36.1	49.1	23.9	22.4	0.301	0.183	1.641	○	1.00
5							5.30	11	87.5	42.5	46.2	20.8	27.3	0.636	0.189	3.373	○	1.00
							6.30	6	103.9	48.9	46.2	20.8	19.1	0.214	0.191	1.118	○	1.00
							7.30	7	120.3	55.3	49.1	25.5	20.2	0.236	0.193	1.224	○	1.00
							8.30	9	136.7	61.7	49.1	25.5	22.3	0.294	0.193	1.522	○	1.00
							9.30	7	153.1	68.1	49.1	25.5	19.3	0.217	0.192	1.130	○	1.00
10							10.30	6	169.5	74.5	56.1	26.5	18.5	0.204	0.191	1.065	○	1.00
							11.30	8	185.9	80.9	56.1	26.5	20.4	0.240	0.190	1.265	○	1.00
							12.30	12	202.3	87.3	66.7	27.3	25.4	0.459	0.188	2.439	○	1.00
							13.30	12	218.7	93.7	66.7	27.3	24.9	0.428	0.186	2.300	○	1.00
							14.30	28	235.1	100.1	55.4	22.3	39.2	5.572	0.184	30.36	○	1.00
15		15.00	14.70	15.4	16.4	6.4												
20																		



沈下量	PL法	0.00
0.00 cm		○

FL値による判定
　X－液状化すると判定
　○－液状化しないと判定
PL法による判定
　X－PL＞15　　液状化危険度が極めて高い
　△－15≧PL＞5　液状化危険度が高い
　○－PL≦5　　液状化危険度が低い

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.4

１．　地層データ

深度 (m)	土質名	γt (kN/m3)	γsat (kN/m3)	γ' (kN/m3)
0.30	盛土	20.0	21.0	11.0
15.00	凝灰角礫岩	15.4	16.4	6.4

液状化簡易判定結果（建築基礎構造設計指針（2001年））

工　事　名　　：新ごみ処理施設整備に係る造成実施設計等業務委託

ボーリングNo. ：BVNo.4

２．　計算結果

設計用水平加速度　αｍａｘ ＝　150.0　（ｇａｌ）
地下水位(GL.)　　Ｈｗ ＝－　0.80　（ｍ）

深度 (m)	Ｎ値 (回)	σｖ (kN/m2)	σｖ' (kN/m2)	Fc (%)	Ｉｐ	Ｎａ (回)	Ｒ	Ｌ	ＦＬ	β	γcy
1.30	15	21.9	16.9	49.1	23.9	47.03	19.151	0.126	151.498	1.000	0.000
2.30	6	38.3	23.3	49.1	23.9	23.22	0.332	0.158	2.106	1.000	0.000
3.30	7	54.7	29.7	49.1	23.9	23.63	0.352	0.174	2.020	1.000	0.000
4.30	7	71.1	36.1	49.1	23.9	22.44	0.301	0.183	1.641	1.000	0.000
5.30	11	87.5	42.5	46.2	20.8	27.32	0.636	0.189	3.373	1.000	0.000
6.30	6	103.9	48.9	46.2	20.8	19.11	0.214	0.191	1.118	1.000	0.000
7.30	7	120.3	55.3	49.1	25.5	20.23	0.236	0.193	1.224	1.000	0.000
8.30	9	136.7	61.7	49.1	25.5	22.25	0.294	0.193	1.522	1.000	0.000
9.30	7	153.1	68.1	49.1	25.5	19.31	0.217	0.192	1.130	1.000	0.000
10.30	6	169.5	74.5	56.1	26.5	18.49	0.204	0.191	1.065	1.000	0.000
11.30	8	185.9	80.9	56.1	26.5	20.41	0.240	0.190	1.265	1.000	0.000
12.30	12	202.3	87.3	66.7	27.3	25.38	0.459	0.188	2.439	1.000	0.000
13.30	12	218.7	93.7	66.7	27.3	24.94	0.428	0.186	2.300	1.000	0.000
14.30	28	235.1	100.1	55.4	22.3	39.24	5.572	0.184	30.360	1.000	0.000

地盤液状化指数　PL=　0.00　　残留沈下量 S=　0.00 cm

σｖ　：　全応力
σｖ'　：　有効応力
Ｎａ　：　補正Ｎ値
Ｒ　：　動的せん断強度比
Ｌ　：　地震時せん断強度比
ＦＬ　：　液状化抵抗率

■液状化に用いた単位体積重量の設定について

BVNo.2 孔で確認される 3m までの粘性土層については、N値より表-1 を参考に単位体積重量を設定する。

N値 5～6 ⇒ 自然地盤の「粘土およびシルト」のやや軟いもの ⇒ γ=16kN/m^3

表-1 土の単位体積重量(kN/m^3) [1]

種類		状態		単位体積重量 (kN/m^3)	せん断抵抗角 (度)	粘着力 (kN/m^2)	地盤工学会基準 注2)
盛土	礫および礫混じり砂	締固めたもの		20	40	0	{G}
	砂	締固めたもの	粒径幅の広いもの	20	35	0	{S}
			分級されたもの	19	30	0	
	砂質土	締固めたもの		19	25	30 以下	{SF}
	粘性土	締固めたもの		18	15	50 以下	{M}, {C}
	関東ローム	締固めたもの		14	20	10 以下	{V}
自然地盤	礫	密実なものまたは粒径幅の広いもの		20	40	0	{G}
		密実でないものまたは分級されたもの		18	35	0	
	礫まじり砂	密実なもの		21	40	0	{G}
		密実でないもの		19	35	0	
	砂	密実なものまたは粒径幅の広いもの		20	35	0	{S}
		密実でないものまたは分級されたもの		18	30	0	
	砂質土	密実なもの		19	30	30 以下	{SF}
		密実でないもの		17	25	0	
	粘性土	固いもの(指で強く押し多少へこむ)注1)		18	25	50 以下	{M}, {C}
		やや軟いもの(指の中程度の力で貫入)注1)		17	20	30 以下	
		軟いもの(指が容易に貫入)注1)		16	15	15 以下	
	粘土およびシルト	固いもの(指で強く押し多少へこむ)注1)		17	20	50 以下	{M}, {C}
		やや軟いもの(指の中程度の力で貫入)注1)		16	15	30 以下	
		軟いもの(指が容易に貫入)注1)		14	10	15 以下	
	関東ローム			14	5(φu)	30 以下	{V}

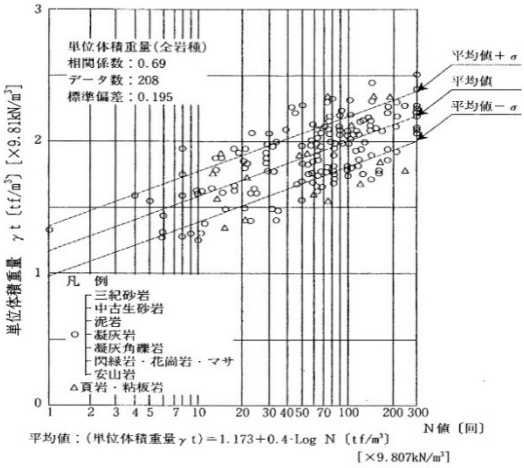
注 1：N 値の目安は次のとおりである。

固いもの(N=8～15)、やや軟いもの(N=4～8)、軟いもの(N=2～4)

注 2：地盤工学会基準の記号はおよその目安である。

1 設計要領第二集(土工編)；東日本・中日本・西日本高速道路株式会社, 2006, pp1-44

なお、基盤岩の単位体積重量は、NEXCO 中央研究所:設計要領第二集「岩盤の単位体積重量測定例」を参考に代表 N 値から推定する。



単位体積重量

γ_t (kN/m^3)＝(1.173＋0.4･log$N$)×9.807

図-1 岩盤の単位体積重量測定例[2]

＜BVNo.2 孔＞

GL-3.00～13.70m 間に分布する強風化岩の N 値の平均値を代表 N 値と考える。

(9+6+5+9+12;14+5+4+4+9+4) / 11 ⇒ 代表 N 値 7.4

γt= (1.173+0.4×log(7.4))×9.807 = **14.9kN/m^3**

＜BVNo.4 孔＞

GL-0.30～15.00m 間に分布する強風化岩の N 値の平均値を代表 N 値と考える。

(15+6+7+7+11+6+7+9+7+6+8+12+12+28) / 14 ⇒ 代表 N 値 10.1

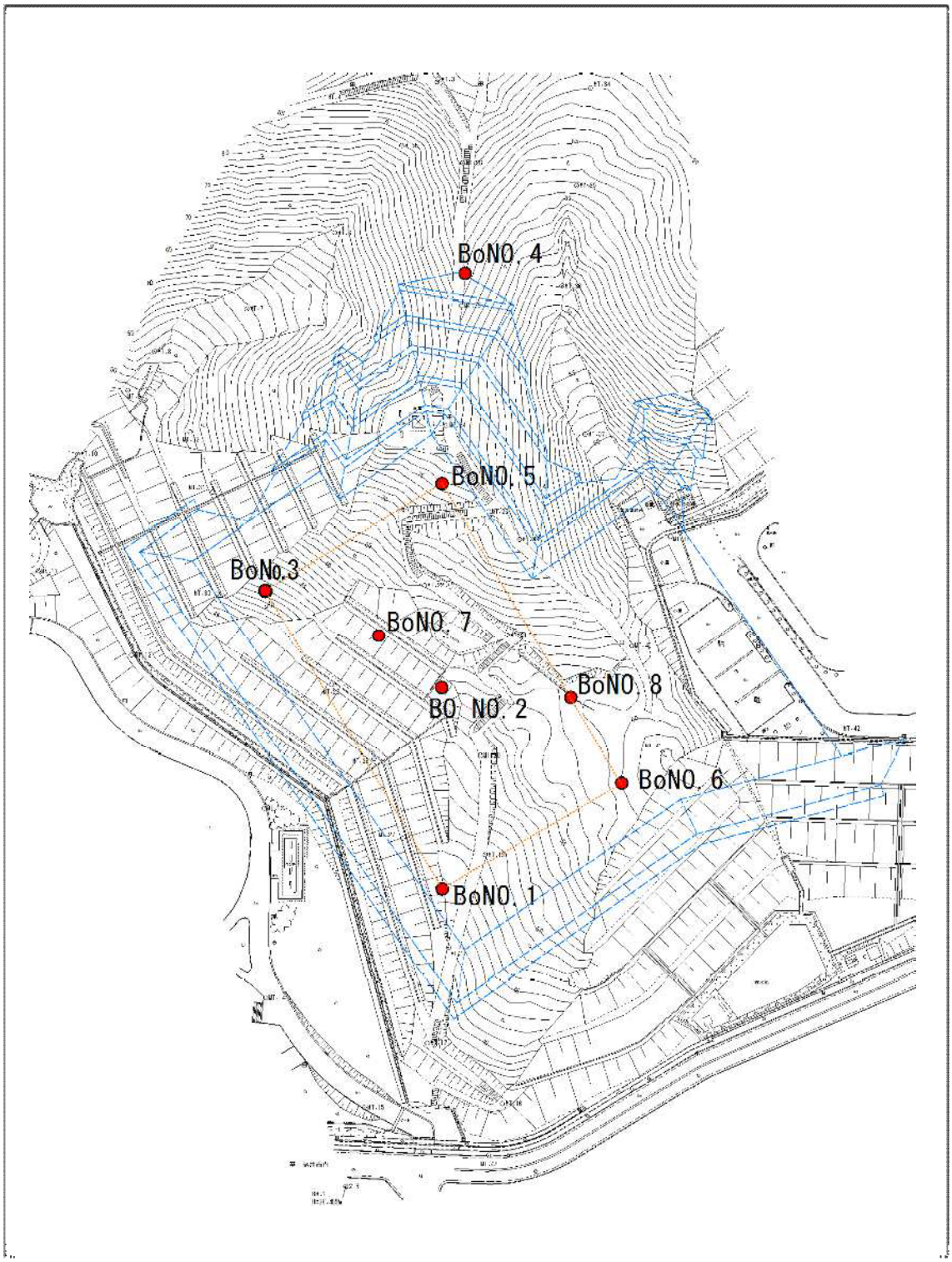
γt= (1.173+0.4×log(10.1))×9.807 = **15.4kN/m^3**

2 設計要領第二集(設計編); NEXCO 中央研究所

令和元年

地質調査業務資料

調査位置



● ボーリング実施個所
— 造成計画

ボーリング柱状図

調査名	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託
事業・工事名	
ボーリングNo	
シートNo	

ボーリング名	BoNo.1	調査位置	福井市　寮町			北緯	36° 03’35.38”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室			調査期間	令和 1年 8月 7日 ～ 1年 8月 10日	東経	136° 16’56.69”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	45.45m	角度	180° 上 90° 下 0° 0°	方向	北 0° 270° 90° 西 東 180° 南	地盤勾配	水平0° 鉛直 90°	使用機種	
総掘進長	24.00m					試錐機	YBM-05DA 2型		
						エンジン	TF-90	ポンプ	MS 315EA-1

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	岩級区分	孔内水位(m)／測定月日
1～3	42.25	3.20	甲	表土	褐	-	-	-	-	-	礫混りシルト状である。 粘性土で10mm未満の風化礫を混入する。	土砂	0.00
4～7	37.85	7.60		火山礫凝灰岩	褐	E	VI～VII	d	ε	4	非常に強風化している為、指圧で簡単に砕け、礫混り砂～粘土状 となる。 亀裂は確認できない。	D	8/8 4.10
8～17	28.30	17.15							δ～ε	3	全体に均一で上部に比較してやや固結するが、指圧で簡単に砕け、 砂質シルト状となる。 火山礫の混入が少ない。 15m付近より亀裂が明瞭に確認できる。 7.60m～8.80m間は安山岩の風化帯を挟む。		8/9 12.50 8/10 13.70
17～18	27.15	18.30				D	V～VI	c	δ		かなり固結するが、ハンマーでぼろぼろになる。		
18～24	21.45	24.00				C	II	b	γ	2	かなり固結し、亀裂が明瞭になる。 5cm～15cmの短柱状のコアが多くなる。 亀裂面に沿って風化がみられ、部分的に礫状化している。 22m～23m間は亀裂が卓越している。 ハンマーで叩くと容易に割れる。	CL	

コア採取率（%）　最大コア長 cm　RQD［%］

ルジオン標準貫入試験（P～QN値～深度）図
[ ]：ルジオン値
( )：換算ルジオン値
《》：限界圧力

N値

原位置試験	室内試験	掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(1/分)	排水量(1/分)
透水	4.00	8/7	132	83／ケーシング	ダブルコアチューブ／ダイヤモンドビット	0.32～0.64	180	0.10～0.20	清水／8	8
粒度・土粒子密度	4.50		132			0.32～0.64	180	0.10～0.20	清水／8	8
		8/8	132			0.32～0.47	180	0.15～0.20	清水／8	8
			200			0.32	180	0.15～0.20	清水／8	8
			200			0.32～0.64	180	0.20～0.30	清水／8	8
		8/9	133			0.64～0.96	180	0.20～0.30	清水／8	8
			133			0.47～0.96	180	0.20～0.30	清水／6	8
		8/10								

ボーリング柱状図

調査名	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託
事業・工事名	
ボーリングNo	
シートNo	

ボーリング名	BoNo.2	調査位置	福井市　寮町			北緯	36° 3’37.10”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室			調査期間	令和 1年 7月 22日 ～ 1年 7月 26日	東経	136° 16’56.69”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者	ボーリング責任者
孔口標高	55.49m	角度	180°上 90° 下 0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	水平0° 鉛直90°
総掘進長	34.00m	使用機種		試錐機	YBM-05DA 2型		
				エンジン	TF-90	ポンプ	MS 156EA MS 415EA-1

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	岩級区分
1				表土	灰褐	-	-	-	-	-	礫混りシルト状である。 φ5mm未満の風化礫を点在する。	土砂
2	53.49	2.00										
3					灰褐	E	VI～VII	d	ε	4	岩の組織（火山礫）の存在はみられるが、礫も指圧で容易に砕ける。 割目はほとんど確認できない。	
4	51.19	4.30		火山礫凝灰岩								
5					淡褐～褐				δ～ε	3～4	岩の組織（火山礫）の存在はみられるが、礫も指圧で容易に砕ける。 5.5m～7.5m、14.0m～15.6m間は火山礫のみられず、細粒分が多い。 4.5m以深は割目に条線のある鏡肌がみられる。	
15	39.99	15.50										D
16					灰褐	D～E	V～VI	c	δ	3	岩の組織（火山礫）の存在はみられるが、礫も指圧で容易に砕け砂状～角礫状となる。 上部に比べ固結しているが、全体に風化している。 15.5mにくさび状の粘土がみられる。 割目に条線のある鏡肌が多くみられる。 27.0m～28.5m風化が進み、細粒分が多い。	

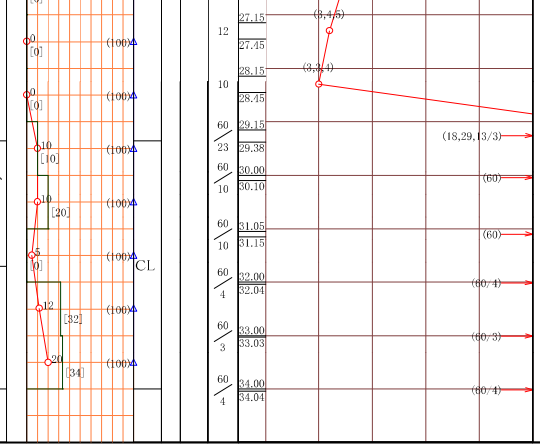
コア採取率（%）△ 最大コア長 cm ○ RQD [%] ┗

孔内水位(m)／測定月日：7/23 0.00、7/26 7.60、7/24 10.93、7/25 12.35

（ルジオン 標準貫入）試験：（P～QN値～深度）図 □：ルジオン値 ()：換算ルジオン値 《》：限界圧力

原位置試験	室内試験	掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(1/分)	排水量(1/分)
			330	0	シングルコアチューブ／ダイヤモンドビット	0.16	50	0	0／0	0
		7/22	132			0.16	100	0.20	清水／8	8
水平載荷	5.50 土軸,物理									
	6.80		110～165	83／ケーシング		0.16	100	0.20～0.30	清水／8	8
透水	9.00 土粒子密度									
粒度	9.50									
		7/23			ダブルコアチューブ／ダイヤモンドビット					
			110～165	83／ケーシング		0.16	100	0.20～0.40	清水／8	8
		7/24		83／ケーシング						

27											
28											
29	26.14	29.35									
30				暗褐～赤褐	C	III		γ	2	風化が緩やかで、割目が明確に認識でき、5cm～15cm短柱状のコアとなる。 ハンマーで容易に割れる。 割目は風化し、一部礫状化している。	
31	23.79	31.70									
32				黒褐		II～III	b～c	β～γ		かなり新鮮であるが、ハンマーで叩くと容易に割れ、割目が密着している。 割目には一部風化し礫状化している。 下部に従いやや新鮮である。	
33											
34	21.49	34.00									



ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

ボーリングNo

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	BoNo.3	調査位置	福井市　寮町			北緯	36° 03’37.94”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室	調査期間	令和 1年 7月 25日 ～ 1年 7月 30日			東経	136° 16’54.84”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	51.81m	角度	180° 上 90° 下 0° 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°	使用機種	試錐機	YOHO-DOD
総掘進長	12.00m								エンジン	NFD-10	ポンプ	L50A

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	岩級区分	孔内水位(m)/測定月	原位置試験	室内試験	掘進日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)/孔壁保護	コアチューブ/ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(l/分)	排水量(l/分)
1			土砂	表土	褐	-	-	-	-	-	礫混りシルト状である。 φ10mm未満の風化礫を混入する。						150		シングルコアチューブ	0.32	50	0	0/0	0
2	49.71	2.10		火山礫凝灰岩	暗褐									透水	2.00 土粒子密度 2.50									
3						E	VI	d	ε	4	主体は礫混り土砂状である。 礫は指圧で容易に砕ける程度である 岩の組織はあるが、亀裂面は分からない。		7/30 3.28					86/ケーシング	ダブルコアチューブ/ダイヤモンドビット					
4	47.26	4.55												水平載荷										
5						E～D	V～VI	c	δ	3	角礫状～砂混り土砂状である。 割目に沿って、粘土化または礫状である。 ハンマーで叩くとぼろぼろに砕ける。	D	7/29 5.65			7/25	80～100						
7	44.66	7.15				C～D	IV～V	b～c	γ～δ	2～3	5cm～10cmの短柱状～礫状のコアが主体である。 ハンマーで叩くと容易に砕ける。 割目に沿って風化し一部礫状である。 9.50m～10.00mに傾斜70°～90°の割目がある。	CL											清水/4	0.5
12	39.81	12.00														7/30								

コア採取率 (%)　最大コア長 cm　RQD [%]

(ルジオン 標準貫入) 試験　(P～QN値～深度) 図　[ ]：ルジオン値　( )：換算ルジオン値　《》：限界圧力　N値

ボーリング柱状図

調査名	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託	ボーリングNo	
事業・工事名		シートNo	

ボーリング名	BoNo.4	調査位置	福井市　寮町			北緯	36° 03’40.64”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室			調査期間	令和 1年 8月 2日 ～ 1年 8月 7日	東経	136° 16’56.95”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者	ボーリング責任者
孔口標高	82.99m	角度	180°上 90° 0°下 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	水平0° 鉛直90°
総掘進長	24.00m	使用機種		試錐機	YBM-05DA 2型		
				エンジン	TF-90	ポンプ	MS 156EA / MS 415EA-1

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	岩級区分	孔内水位(m)／測定月日	原位置試験	室内試験	掘進状況 掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(1/分)	排水量(1/分)
	82.44	0.55	表土	褐	-	-	-	-	-	腐葉土及び粘性土からなる表土である。	土砂												
1–7	75.59	7.40	火山礫凝灰岩	褐	E	VII	d	ε	4	上部には木根を混入する。 角礫の火山礫が見える岩の組織はあるが、多くは指圧で砕け、所々ハンマーの軽打でぼろぼろに砕ける。 著しく風化している。				5.00 物理 6.40	8/2	110	83／ケーシング	ダブルコアチューブ／ダイヤモンドビット	0.16	100	0.10～0.20	清水／8	8
8–17	65.39	17.60		褐～暗褐	D	V～IV	c	δ～γ	3	火山礫を多く含み岩の組織がみられるが、ハンマーの軽打でぼろぼろに砕ける。上部に比較し固結している。 砕けると礫混り砂状を様相を呈する。 割れ目が明瞭に確認される部分がある。	D	8/5 9.85 8/6 12.77 8/7 15.00	透水	15.00 物理、吸水、乾湿 16.40	8/3 8/5	83～110 66～83			0.16～0.32	150	0.10～0.30 0.10～0.20	清水／8 清水／8	8 8
18–20	62.19	20.80		灰褐～褐		IV		γ		白く変質した長石がみられる安山岩の組織がみられるが、ハンマーの軽打でぼろぼろに砕ける。火山礫の混入はあまりない。 軟質の棒状コアが主体である。 割目は少ないが、明瞭に確認できる。					8/6	83			0.32	150	0.10～0.20	清水／8	8
21–22	60.39	22.60		褐灰～暗褐	C	III	b			ハンマーで割れる程度の割目の明瞭な安山岩である。 21.00m～21.80mには傾斜70～90° の高角に亀裂が発達する。	CL								0.63～0.79	200	0.1	清水／8	8
23–24	58.99	24.00		暗褐～青灰	B	I	a	β	1	新鮮な安山岩である。 ハンマーで叩くと金属音がする。	CM				8/7	120							

コア採取率 (%)　最大コア長 cm　RQD [%]

ルジオン標準貫入試験（P～QN値～深度）図
[ ]：ルジオン値
( )：換算ルジオン値
《》：限界圧力
N値

ボーリング柱状図

調査名	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託
事業・工事名	
ボーリングNo	
シートNo	

ボーリング名	BoNo.5	調査位置	福井市　寮町	北緯	36° 03’38.85”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室	調査期間	令和 1年 8月 3日 ～ 1年 8月 7日	東経	136° 16’56.70”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	75.85m	角度	180°上 90° 下 0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 90° 水平0°	使用機種	
総掘進長	26.00m								

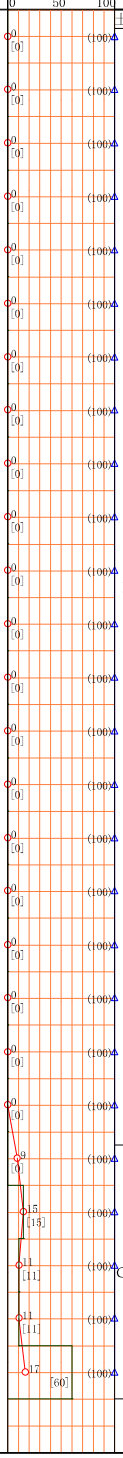
試錐機	YBM-05DA 2型		
エンジン	TF-90	ポンプ	MS 156EA MS 415EA-1

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	岩級区分	孔内水位(m)／測定月日
	75.50	0.35	表土	黒褐～暗褐	-	-	-	-	-	土砂	0.00
			火山礫凝灰岩	灰褐	E	VI～VII	d	ε	4	D	0.50
	69.55	6.30		淡褐			c	δ～ε	3～4		8/6 12.35
	63.25	12.60		褐～淡褐	E～D	V～VI		δ	3		8/7 15.55
	54.60	21.25		淡褐	C	III	b～c	γ	2～3	CL	
	51.95	23.90		暗青灰		II	b		2		
	49.85	26.00									

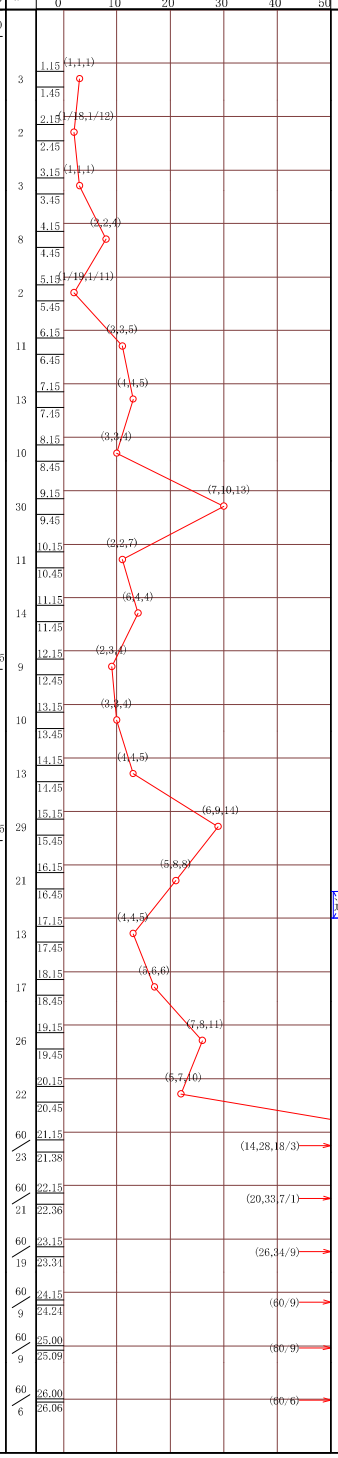
記事

- 表土：腐葉土、粘性土である。
- 火山礫凝灰岩（灰褐）：割目は明瞭でないが、酸化被膜が卓越する。指圧で容易に砕け、礫混りの粘土状～砂状となる。安山岩のやや硬質の礫を混入する。
- 火山礫凝灰岩（淡褐）：割目がみれるようになるが、指圧で簡単に砕け礫混り砂状となる。やや硬質の安山岩礫が一部にみられるが、風化した火山礫の存在はほとんどない。7.5m付近に鏡肌に条線がみられる。
- 火山礫凝灰岩（褐～淡褐）：風化した火山礫の存在はほとんどなく、ハンマーでぼろぼろに砕け、角礫状若しくは砂状となる。割目が明瞭になり、17.9m付近に傾斜70°～90°の亀裂がみられる。
- 火山礫凝灰岩（淡褐）：やや硬質になり、火山礫の存在がみられ、5cm～15cmの短柱状コアが多くなる。割目に沿って風化し一部礫状である。ハンマーで容易に割れる。
- 火山礫凝灰岩（暗青灰）：やや硬質で新鮮になり、5cm～20cmの短柱状コアが多くなる。割目に沿って風化し一部礫状である。

コア採取率（%）／最大コア長 cm／RQD [%]



（ルジオン標準貫入）試験



深度 (m)	原位置試験	室内試験	掘進日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(1/分)	排水量(1/分)
0.35			8/3	146	83／ケーシング	ダブルコアチューブ／ダイヤモンドビット	0～0.32	150	0.15	清水／9	9
6.30		三軸、物理 4.70～5.70		147			0.32～0.64	150	0.12～0.30	清水／9	9
12.60		PH 8.00～8.50	8/5	110			0.32～0.64	150	0.2～0.3	清水／3	3
21.25	透水	物理 15.00～16.40	8/6	110			0.32～0.64	150	0.08～0.12	清水／3	3
23.90		乾湿 19.00～20.00		110～150			0.32～0.95	150	0.1～0.3	清水／9	9
26.00			8/7								

ボーリング柱状図

調査名	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託	ボーリングNo	
事業・工事名		シートNo	

ボーリング名	BoNo.6	調査位置	福井市 寮町			北緯	36° 03’36.28”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室			調査期間	令和 1年 7月 26日 ～ 1年 8月 5日	東経	136° 16’58.59”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者	ボーリング責任者
孔口標高	59.96m	角度	180° 上 90° 下 0° 0°	方向	北 0° 270° 90° 西 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°
総掘進長	34.00m	使用機種		試錐機	YBM-05DA 2型		
				エンジン	TF90M-IS	ポンプ	MS 155 MS 315EA-1

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	岩級区分
1				表土	褐灰	-	-	-	-	-	腐葉土及び礫混りシルトである。 0.6m～1.45m間は礫を多く混入する。	土砂
2	57.91	2.05		火山礫凝灰岩	茶褐～淡褐	E	VI～VII	c～d	δ～ε	3～4	5mまで割目が確認出来るが、それ以深は割目はほとんど確認できない。 酸化被膜が多くみられる。 棒状ではあるが、風化が激しく指圧で容易に砕けて土砂状になる。 火山礫は明確ではなく、長石の白石化がある。	
11	49.06	10.90			淡褐～灰褐	D～E	V～VI	c	δ	3	軟質棒状で、ハンマー軽打で角礫状～土砂状に砕ける。 13.60m～16.65m間は凝灰質が多く火山礫の混入は認められず、傾斜90°の亀裂が多くみられる。 また、酸化被膜も多くみられる。 鏡肌、条線もみられる。	D
21	38.56	21.40				C	IV	b	γ	2	割目も確認でき片状～短柱状が多いが、ハンマーの打撃で容易に砕ける。	CL
24	35.76	24.20				C～D		c	γ～δ	3	割目があまり見られず、密着はしているが風化している。 ハンマーの打撃で容易に割れる。 26.00m～26.50m間は風化が激しく、砂混り礫状となる。 27.95m～28.45mは風化が著しく指圧で砕ける。	D

コア採取率 (%) / 最大コア長 cm / RQD [%]

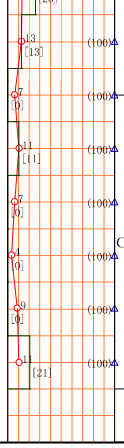
孔内水位(m)／測定月日: 7/30 0.65; 8/1 10.75; 8/2 16.25; 8/3 18.95; 8/5 21.30

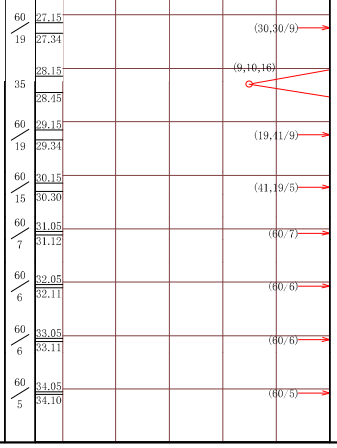
(ルジオン 標準貫入) 試験 (P～QN値～深度) 図 [ ]：ルジオン値 ( )：換算ルジオン値 《》：限界圧力

原位置試験	室内試験	掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(1/分)	排水量(1/分)
		7/26	220	83／ケーシング	シングルコアチューブ／ダイヤモンドビット	0.16～0.48	50	0	0	0
水平載荷				83／ケーシング						
透水	8.00	7/29								
粒度	土粒子密度 8.50									
水平載荷										
		7/30	73	83／ケーシング	ダブルコアチューブ／ダイヤモンドビット	0.32～0.48	150	0.10～0.20	清水／7	7
		8/1		83／ケーシング						
		8/2								
						0.32		0.10	清	

ルジオン値 (N値): (1,3,4) (4,5,4) (2,2,2) (1,1,2) (2,3,3) (1,1,2) (4,4,5) (3,3,5) (2,2,2) (1,1,2) (2,2,2) (2,2,3) (3,3,4) (3,3,3) (6,7,7) (3,3,3) (5,5,6) (4,4,6) (4,5,4) (3,6,6) (10,22,28/7) (28,32/9) (60/9) (60/8) (60/9) (5,5,5) (30,30/9)

27						C～D			γ～δ		27.95m～28.45mは風化が著しく指圧で砕ける。																					
28	31.46	28.5																														
29							III	b～c		2～3	29.5m付近まで亀裂が多い。 風化しており、ハンマーの打撃で容易に割れる。 29.5m以深より新鮮さが増す。																					
30	29.76	30.20																														
31						C		b	β～γ	2	割目が発達していて、5cm～15cmの片状～短柱状である。岩片はやや新鮮になる。 31.25m～32.40mには傾斜70°～90°の亀裂がある。 ハンマーの打撃で割れる。																					
32																																
33																																
34	25.96	34.00																														





27																																
28																																
29																																
30																																
31																																
32																																
33																																
34																																

ボーリング柱状図

調　査　名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

事業・工事名

ボーリングNo	

シートNo

ボーリング名	BoNo.7	調査位置	福井市　寮町			北緯	36° 03’37.55”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室	調査期間	令和 1年 9月 14日 ～ 1年 9月 19日			東経	136° 16’56.03”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	56.81m	角度	180° 上 90° 下 0° 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 水平0° 90°	使用機種	
総掘進長	17.00m								

試錐機	YBM-05DA　2型		
エンジン	TF90M-IS	ポンプ	MS 155 MS 315EA-1

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	岩級区分	孔内水位(m)／測定月日	原位置試験	室内試験	掘進状況 掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(l/分)	排水量(l/分)
	56.61	0.2		表土	暗褐						シルト状である。	土砂												
1				火山礫凝灰岩	褐～黄褐～暗褐	D	VI	d	δ	3	強風化の安山岩質の火山礫凝灰岩である。 棒状で採取されるが、軟質でハンマーの軽打でぼろぼろにくだけ、ほとんどシルト状となる。 亀裂部はほとんどみられない。 9.0m附近よりやや硬い部分を含むようになる。 5.50m～6.00m付近に石英の斑晶がみられる。	D	9/18 9.47 9/19 9.79 10.03			9/11	220	83／ケーシング	ダブルコアチューブ／ダイヤモンドビット	50	150	0.2	清水／8	8
2																								
3																								
4																								
5																								
6																	110			50～100	100～150	0.2～0.4	清水／8	8
7																								
8																								
9																								
10																9/17								
11	45.31	11.50																						
12				火山礫凝灰岩	暗褐	C	V	c	γ	3	亀裂が発達しており変状～礫状である。 亀裂部が粘土化している部分があり、若干の破砕が伺える。 岩片はハンマーで容易に割れる。 この部分より下部は安山岩質となる。														
13																	100			100～200	150	0.2～0.4	清水／8	8
14	43.21	13.60					IV				やや亀裂が少なく変状コアが目立つようになる。 11.80m付近では2mmの亀裂が粘土化している。 岩片はハンマーで容易に割れる。	CL												
15																9/18								
16	40.81	16.00			暗灰	B	III	b	β	2	亀裂はあるが、新鮮である。 16.4m～17.8m間は縦亀裂がある。 ハンマーで叩くと金属音がする。						100			200	150	0.2～0.4	清水／8	8
17	39.81	17.00														9/19								
18																								
19																								

コア採取率 (%)　最大コア長 cm　RQD [%]

（ルジオン　標準貫入　）試験

（P～QN値～深度）図
□：ルジオン値
()：換算ルジオン値
《》：限界圧力

N値

ボーリング柱状図

調査名	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託	ボーリングNo	
事業・工事名		シートNo	

ボーリング名	BoNo.8	調査位置	福井市　寮町			北緯	36° 03’37.02”
発注機関	福井市 市民生活部 環境事務所 環境政策課 新クリーンセンター準備室			調査期間	令和 1年 9月 13日 ～ 1年 9月 19日	東経	136° 16’58.05”
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	58.43m	角度	180°上 90°下 0° 0°	方向	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直 90° 水平 0°	使用機種	
総掘進長	35.00m								

試錐機	YBM-05DA 2型		
エンジン	NFAD9-H	ポンプ	MS 154 MS 412

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状図	岩種区分	色調	硬軟	コア形状	割れ目の状態	風化	変質	記事	岩級区分	孔内水位(m)／測定月日	(N)値	掘進月日	掘進速度(cm/時)	孔径(mm)／孔壁保護	コアチューブ／ビット	給圧(MPa)	回転数(rpm)	送水圧(MPa)	送水量(1/分)	排水量(1/分)
1			申	表土	赤褐						軟質の礫混りシルトである。	土砂	9/17 1.20 9/14 1.90			60	83／ケーシング	ダブルコアチューブ／ダイヤモンドビット	100～300	40	0	0	0
2																							
3	54.73	3.70													9/13	132			0～100	180	0.20～0.25	清水／6	6
4				火山礫凝灰岩	赤褐			d			岩組織が明確であるが、指圧で簡単に砕けシルト状になる。 亀裂は明確ではないが、黒色変色している部分を割ると、鏡肌、条線がみられる。												
5	52.83	5.60																					
6					褐～暗褐～淡褐	E	VI		δ	3	棒状に採取されるが、風化の激しい火山礫凝灰岩である。 ハンマーの軽打でぼろぼろのシルト状になる。 亀裂はほとんど開いていないが、黒く変色している部分では鏡肌・条線が目立つ。 ある程度の荷重により破砕されたものと思われる。					132			100～120	180	0.25～0.15	清水／6	6
7																							
8																							
9															9/14								
10																							
11																							
12																							
13																							
14													9/18 14.60										
15																							
16	41.93	16.50						c				D											
17					暗褐	D					上部に比較してやや硬質となり、コアの表面もやや新鮮になる。 亀裂も明確になるが、岩片はハンマーで簡単に砕ける。 亀裂部分に鏡肌、条線がみられる。 19.7m付近に石英の斑晶がみられる。				9/17	132～165			100～120	180	0.25～0.45	清水／6	6
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																165			100～120	180	0.25～0.40	清水／6	6
26																							
27	31.13	27.30																					

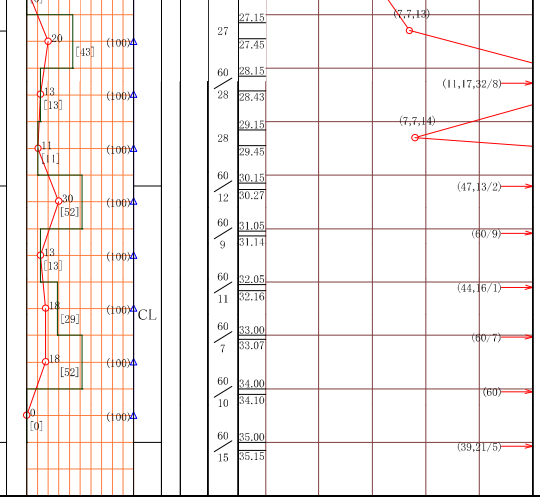
コア採取率 (%)　最大コア長 cm　RQD [%]

(ルジオン 標準貫入) 試験
(P～QN値～深度) 図
[ ]：ルジオン値
( )：換算ルジオン値
《》：限界圧力
N 値

原位置試験 (　)

室内試験 (　)

27	31.13	27.30																													
28													亀裂が明確になる。ハンマーの軽打で割れる。 鏡肌、条線がある。 長石が白濁色に変色している。																		
29																															
30	28.23	30.20																													
31					褐灰	C	III	b	γ	2	安山岩質に変わる かなり硬質となり、ハンマーで叩くと鈍い金属音がする。 長石も白色化している。 34.4m～34.7mに石英の斑晶がみられる。																		
32																															
33																															
34																															
35	23.43	35.00																													



27																															
28																															
29																															
30																															
31																															
32																															
33																															
34																															
35																															

図　　孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 ： 新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験孔（測点）番号： BoNo. 2

測定深度（中心深度） ： ＧＬ 5.90 m

試 験 者 氏 名 ：

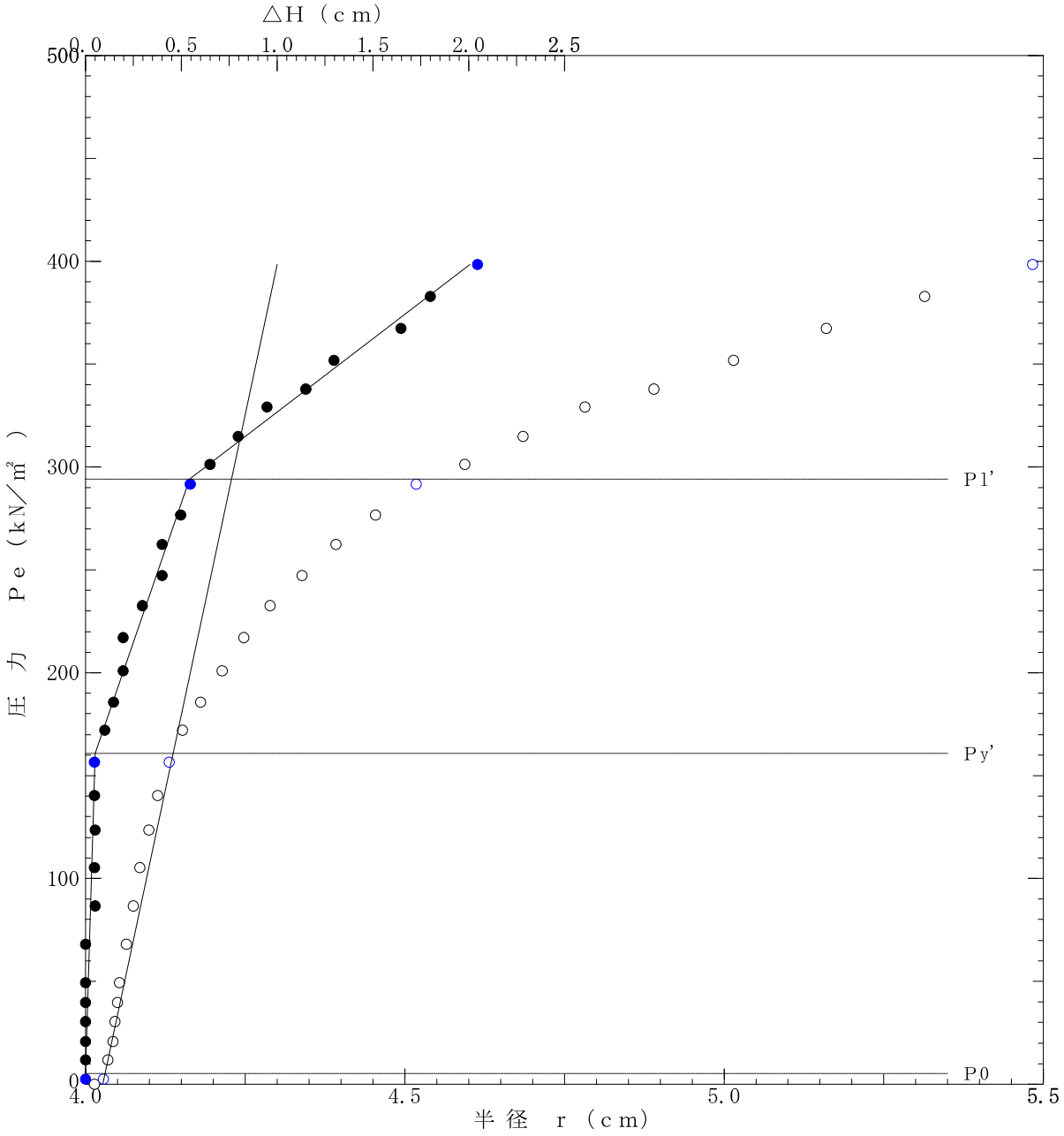
試 験 年 月 日 ： 2019年7月31日

自 然 水 位 ： ＧＬ 14.15 m

孔 内 水 位 ： ＧＬ 2.50 m

【 備　　考 】

静止土圧　Ｐ０ kN／m²	降伏圧　Ｐｙ kN／m²	破壊圧　Ｐｌ kN／m²	地盤係数　Ｋｍ MN／m³	弾性係数　Ｅｍ MN／m²	中間半径　ｒｍ cm
5.27	155.59	288.64	146.137	7.759	4.08



ｒ１ = 4.03 (cm)　　ｒ２ = 4.14 (cm)

孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	BoNo. 2	初期スタンドパイプ水位 H0	1.80 (cm)
測定深度(中心深度)	GL 5.90 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	2.00 (cm)
試験者氏名		初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年 7月31日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL 14.15 (m)	容積計内断面積	108.90 (cm²)
孔内水位	GL 2.50 (m)	試験方式	等分布荷重方式（1室型）
タンク高さ	1.30 (m)	ポアソン比	0.30　Ps = 13.33 (kN/m²)

セル水圧 kN/m²	ガス圧 kN/m²	スタンドパイプよみH'(cm) 15秒	30秒	60秒	120秒	△H cm	H cm	P_G kN/m²	P_G−P kN/m²	Pe kN/m²	r cm
					2.00		0.20	13.33	13.33	0.00	4.01
10.00	10.00	2.20	2.20	2.20	2.20	0.00	0.40	20.91	10.91	2.42	4.03
20.00	20.00	2.30	2.30	2.30	2.30	0.00	0.50	21.82	1.82	11.52	4.04
30.00	30.00	2.40	2.40	2.40	2.40	0.00	0.60	22.73	-7.27	20.61	4.04
40.00	40.00	2.45	2.45	2.45	2.45	0.00	0.65	23.18	-16.82	30.15	4.05
50.00	50.00	2.50	2.50	2.50	2.50	0.00	0.70	23.64	-26.36	39.70	4.05
60.00	60.00	2.55	2.55	2.55	2.55	0.00	0.75	24.09	-35.91	49.24	4.05
80.00	80.00	2.70	2.70	2.70	2.70	0.00	0.90	25.45	-54.55	67.88	4.06
100.00	100.00	2.80	2.80	2.85	2.85	0.05	1.05	26.82	-73.18	86.52	4.08
120.00	120.00	2.95	2.95	2.95	3.00	0.05	1.20	28.18	-91.82	105.15	4.09
140.00	140.00	3.10	3.15	3.15	3.20	0.05	1.40	30.00	-110.00	123.33	4.10
160.00	160.00	3.30	3.35	3.40	3.40	0.05	1.60	33.08	-126.92	140.26	4.11
180.00	180.00	3.55	3.60	3.60	3.65	0.05	1.85	36.92	-143.08	156.41	4.13
200.00	200.00	3.80	3.85	3.90	3.95	0.10	2.15	41.54	-158.46	171.79	4.15
220.00	220.00	4.15	4.20	4.30	4.35	0.15	2.55	47.69	-172.31	185.64	4.18
240.00	240.00	4.60	4.65	4.75	4.85	0.20	3.05	52.62	-187.37	200.71	4.21
260.00	260.00	5.05	5.15	5.25	5.35	0.20	3.55	56.37	-203.62	216.96	4.25
280.00	280.00	5.55	5.65	5.80	5.95	0.30	4.15	60.87	-219.12	232.46	4.29
300.00	300.00	6.20	6.30	6.45	6.70	0.40	4.90	66.20	-233.80	247.13	4.34
320.00	320.00	6.95	7.10	7.30	7.50	0.40	5.70	71.00	-249.00	262.33	4.39
340.00	340.00	7.75	7.95	8.15	8.45	0.50	6.65	76.70	-263.30	276.63	4.45
360.00	360.00	8.75	8.90	9.15	9.45	0.55	7.65	81.99	-278.01	291.35	4.52
375.00	380.00	9.80	10.00	10.30	10.65	0.65	8.85	87.28	-287.72	301.05	4.59
395.00	400.00	11.00	11.30	11.65	12.10	0.80	10.30	93.68	-301.32	314.66	4.69
415.00	420.00	12.50	12.75	13.20	13.70	0.95	11.90	99.43	-315.57	328.90	4.78
430.00	440.00	14.10	14.35	14.80	15.50	1.15	13.70	105.57	-324.43	337.77	4.89
450.00	460.00	16.00	16.35	16.80	17.65	1.30	15.85	111.49	-338.51	351.84	5.02
470.00	480.00	18.20	18.55	19.30	20.20	1.65	18.40	115.96	-354.04	367.37	5.16
490.00	500.00	20.70	21.20	21.90	23.00	1.80	21.20	120.68	-369.32	382.66	5.31
510.00	520.00	23.70	24.10	24.90	26.15	2.05	24.35	124.93	-385.07	398.40	5.48

備　考：

図　　孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 ： 新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験孔（測点）番号： BoNo.3

測定深度（中心深度）： ＧＬ 4.00 m

試 験 者 氏 名 ：

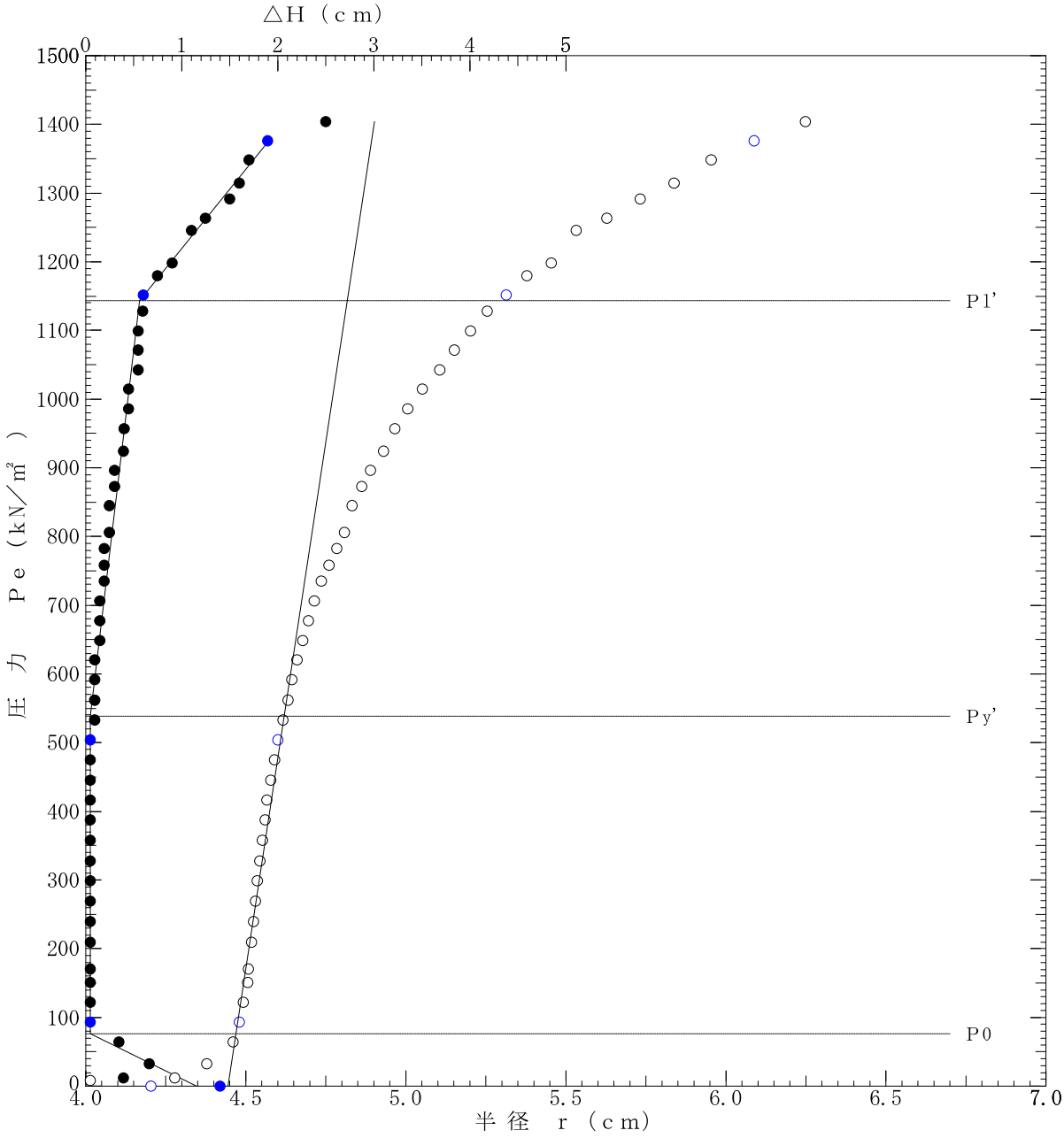
試 験 年 月 日 ： 2019年8月5日

自 然 水 位 ： ＧＬ 12.10 m

孔 内 水 位 ： ＧＬ 2.00 m

【 備　　考 】

静止土圧 Ｐ０ kN／m²	降伏圧 Ｐｙ kN／m²	破壊圧 Ｐｌ kN／m²	地盤係数 Ｋｍ MN／m³	弾性係数 Ｅｍ MN／m²	中間半径 ｒｍ cm
75.74	461.85	1067.36	306.575	18.111	4.54



ｒ1 = 4.47 (cm)　　ｒ2 = 4.62 (cm)

孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	BoNo.3	初期スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)
測定深度(中心深度)	GL 4.00 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.50 (cm)
試験者氏名		初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年 8月 5日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL 12.10 (m)	容積計内断面積	108.90 (cm²)
孔内水位	GL 2.00 (m)	試験方式	等分布荷重方式（1室型）
タンク高さ	0.00 (m)	ポアソン比	0.30　Ps = 21.50 (kN/m²)

セル水圧 kN/m²	ガス圧 kN/m²	スタンドパイプよみH'(cm) 15秒	30秒	60秒	120秒	△H cm	H cm	P_G kN/m²	P_G−P kN/m²	Pe kN/m²	r cm
					1.50		0.20	13.33	13.33	8.17	4.01
30.00	30.00	2.30	2.80	3.60	4.20	1.40	2.90	51.50	21.50	0.00	4.20
50.00	60.00	4.60	4.90	5.10	5.30	0.40	4.00	59.75	9.75	11.75	4.28
80.00	90.00	6.00	6.14	6.40	6.80	0.66	5.50	69.80	-10.20	31.70	4.38
120.00	120.00	7.50	7.70	7.90	8.05	0.35	6.75	77.30	-42.70	64.20	4.46
150.00	150.00	8.25	8.30	8.35	8.35	0.05	7.05	79.10	-70.90	92.40	4.48
180.00	180.00	8.50	8.50	8.50	8.55	0.05	7.25	80.22	-99.78	121.28	4.49
210.00	210.00	8.70	8.70	8.70	8.75	0.05	7.45	81.10	-128.90	150.40	4.51
230.00	240.00	8.75	8.75	8.75	8.80	0.05	7.50	81.32	-148.68	170.18	4.51
270.00	270.00	8.85	8.90	8.90	8.95	0.05	7.65	81.99	-188.01	209.51	4.52
300.00	300.00	9.00	9.00	9.10	9.05	0.05	7.75	82.43	-217.57	239.07	4.53
330.00	330.00	9.10	9.10	9.10	9.15	0.05	7.85	82.87	-247.13	268.63	4.53
360.00	360.00	9.20	9.20	9.20	9.25	0.05	7.95	83.31	-276.69	298.19	4.54
390.00	390.00	9.30	9.30	9.30	9.35	0.05	8.05	83.75	-306.25	327.75	4.54
420.00	420.00	9.45	9.45	9.45	9.50	0.05	8.20	84.41	-335.59	357.09	4.55
450.00	450.00	9.55	9.55	9.60	9.60	0.05	8.30	84.85	-365.15	386.65	4.56
480.00	480.00	9.65	9.65	9.70	9.70	0.05	8.40	85.29	-394.71	416.21	4.57
510.00	510.00	9.80	9.85	9.90	9.90	0.05	8.60	86.18	-423.82	445.32	4.58
540.00	540.00	10.00	10.05	10.10	10.10	0.05	8.80	87.06	-452.94	474.44	4.59
570.00	570.00	10.15	10.20	10.25	10.25	0.05	8.95	87.72	-482.28	503.78	4.60
600.00	600.00	10.35	10.40	10.45	10.50	0.10	9.20	88.82	-511.18	532.68	4.62
630.00	630.00	10.60	10.65	10.65	10.75	0.10	9.45	89.93	-540.07	561.57	4.63
660.00	660.00	10.80	10.85	10.90	10.95	0.10	9.65	90.81	-569.19	590.69	4.64
690.00	690.00	11.05	11.10	11.10	11.20	0.10	9.90	91.91	-598.09	619.59	4.66
720.00	720.00	11.30	11.35	11.40	11.50	0.15	10.20	93.24	-626.76	648.26	4.68
750.00	750.00	110.60	11.65	11.70	11.80	0.15	10.50	94.56	-655.44	676.94	4.70
780.00	780.00	11.90	11.95	12.00	12.10	0.15	10.80	95.68	-684.32	705.82	4.72
810.00	810.00	12.20	12.25	12.35	12.45	0.20	11.15	96.88	-713.12	734.62	4.74
835.00	840.00	12.60	12.65	12.75	12.85	0.20	11.55	98.24	-736.76	758.26	4.76
860.00	870.00	13.00	13.05	13.10	13.25	0.20	11.95	99.60	-760.40	781.90	4.79
885.00	900.00	13.35	13.40	13.50	13.65	0.25	12.35	100.97	-784.03	805.53	4.81
925.00	930.00	13.75	13.80	13.90	14.05	0.25	12.75	102.33	-822.67	844.17	4.83
955.00	960.00	14.20	14.25	14.35	14.55	0.30	13.25	104.03	-850.97	872.47	4.86
980.00	990.00	14.65	14.70	14.85	15.00	0.30	13.70	105.57	-874.43	895.93	4.89
1010.00	1020.00	15.20	15.30	15.50	15.70	0.40	14.40	107.95	-902.05	923.55	4.93
1045.00	1050.00	15.85	15.90	16.10	16.30	0.40	15.00	110.00	-935.00	956.50	4.97
1075.00	1080.00	16.45	16.55	16.70	17.00	0.45	15.70	111.23	-963.77	985.27	5.01
1105.00	1110.00	17.00	17.35	17.50	17.80	0.45	16.50	112.63	-992.37	1013.87	5.05
1135.00	1140.00	18.05	18.20	18.40	18.75	0.55	17.45	114.30	-1020.70	1042.20	5.11
1165.00	1170.00	18.95	19.00	19.20	19.55	0.55	18.25	115.70	-1049.30	1070.80	5.15

備　考：

孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	BoNo.3	初期スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)
測定深度(中心深度)	GL 4.00 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.50 (cm)
試験者氏名		初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年 8月 5日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL 12.10 (m)	容積計内断面積	108.90 (cm²)
孔内水位	GL 2.00 (m)	試験方式	等分布荷重方式（１室型）
タンク高さ	0.00 (m)	ポアソン比	0.30　Ps = 21.50 (kN/m²)

セル水圧 kN/m²	ガス圧 kN/m²	スタンドパイプよみH'(cm) 15秒	30秒	60秒	120秒	△H cm	H cm	P_G kN/m²	P_G−P kN/m²	Pe kN/m²	r cm
1195.00	1200.00	19.80	19.90	20.10	20.45	0.55	19.15	117.28	-1077.72	1099.22	5.20
1225.00	1230.00	20.70	20.80	21.10	21.40	0.60	20.10	118.95	-1106.05	1127.55	5.25
1250.00	1260.00	21.80	21.90	22.10	22.50	0.60	21.20	120.68	-1129.32	1150.82	5.31
1280.00	1290.00	22.80	22.95	23.20	23.70	0.75	22.40	122.30	-1157.70	1179.20	5.38
1300.00	1320.00	24.60	24.20	24.60	25.10	0.90	23.80	124.19	-1175.81	1197.31	5.45
1350.00	1350.00	25.30	25.50	25.95	26.60	1.10	25.30	126.22	-1223.78	1245.28	5.53
1370.00	1380.00	26.90	27.20	27.60	28.45	1.25	27.15	128.72	-1241.28	1262.78	5.63
1400.00	1410.00	28.75	29.00	29.50	30.50	1.50	29.20	130.79	-1269.21	1290.71	5.73
1425.00	1440.00	30.80	31.00	31.60	32.60	1.60	31.30	132.29	-1292.71	1314.21	5.84
1460.00	1470.00	32.95	33.30	33.70	35.00	1.70	33.70	134.00	-1326.00	1347.50	5.96
1490.00	1500.00	35.60	35.90	36.50	37.80	1.90	36.50	135.78	-1354.22	1375.72	6.09
1520.00	1530.00	38.30	38.70	39.50	41.20	2.50	39.90	137.67	-1382.33	1403.83	6.25

備　考：

図　　孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 ： 新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験孔（測点）番号： BoNo.6

測定深度（中心深度）： ＧＬ 6.20 m

試 験 者 氏 名 ：

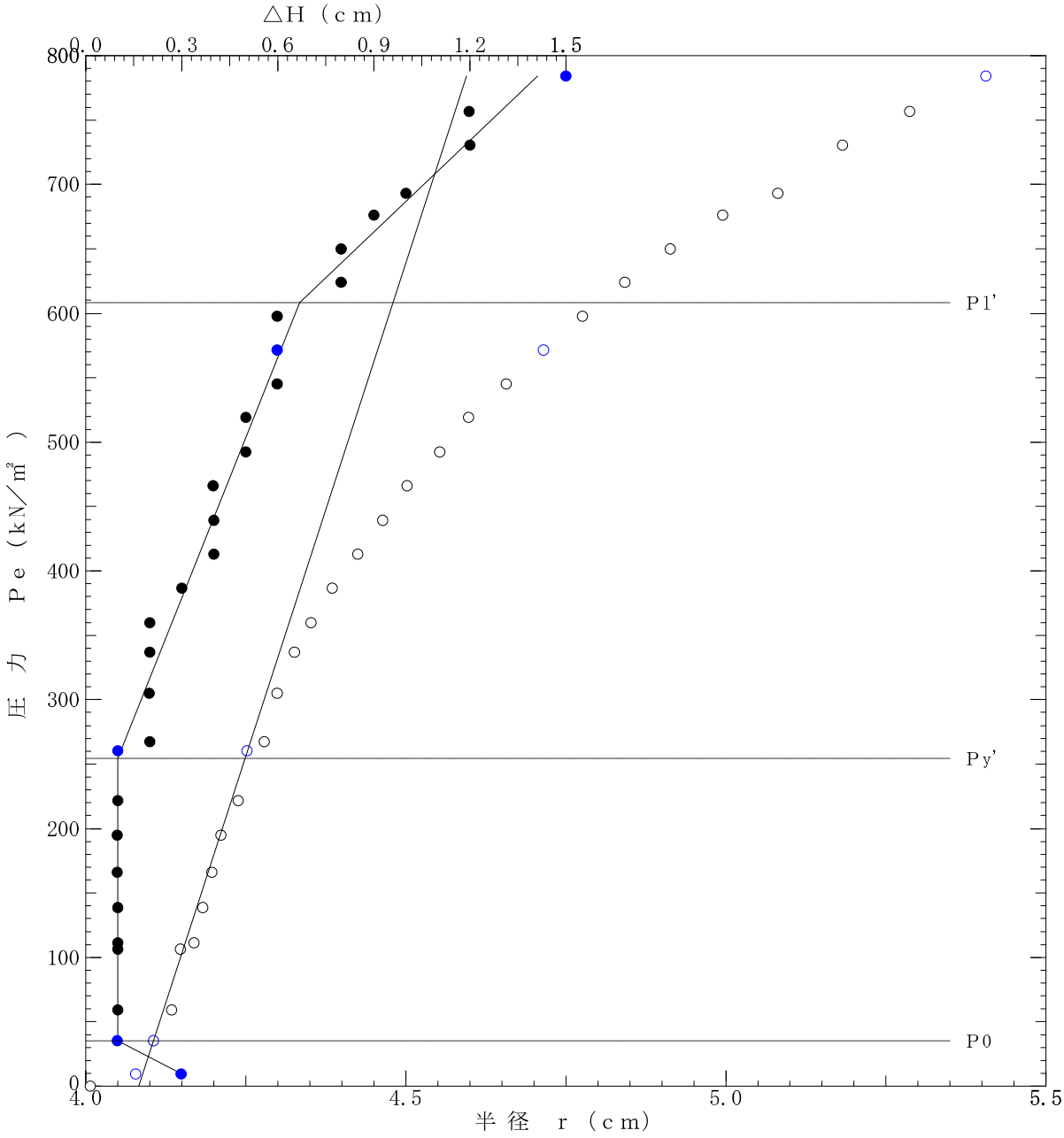
試 験 年 月 日 ： 2019年8月7日

自 然 水 位 ： ＧＬ 21.26 m

孔 内 水 位 ： ＧＬ 2.00 m

【 備　　考 】

静止土圧　Ｐ０ kN／m²	降伏圧　Ｐｙ kN／m²	破壊圧　Ｐｌ kN／m²	地盤係数　Ｋｍ MN／m³	弾性係数　Ｅｍ MN／m²	中間半径　ｒｍ cm
35.13	219.15	572.69	153.090	8.316	4.18



ｒ１ ＝ 4.11 (cm)　　ｒ２ ＝ 4.25 (cm)

孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	BoNo.6	初期スタンドパイプ水位 H0	2.80 (cm)
測定深度(中心深度)	GL 6.20 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	2.90 (cm)
試験者氏名		初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年 8月 7日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL 21.26 (m)	容積計内断面積	108.90 (cm²)
孔内水位	GL 2.00 (m)	試験方式	等分布荷重方式（１室型）
タンク高さ	1.30 (m)	ポアソン比	0.30　Ps = 6.67 (kN/m²)

セル水圧 kN/m²	ガス圧 kN/m²	スタンドパイプよみH'(cm) 15秒	30秒	60秒	120秒	△H cm	H cm	P_G kN/m²	P_G−P kN/m²	Pe kN/m²	r cm
					2.90		0.10	6.67	6.67	0.00	4.01
30.00	30.00	3.50	3.60	3.70	3.90	0.30	1.10	27.27	-2.73	9.39	4.08
60.00	60.00	4.10	4.20	4.20	4.30	0.10	1.50	31.54	-28.46	35.13	4.11
90.00	90.00	4.50	4.60	4.60	4.70	0.10	1.90	37.69	-52.31	58.97	4.13
140.00	120.00	4.80	4.80	4.90	4.90	0.10	2.10	40.77	-99.23	105.90	4.15
150.00	150.00	5.00	5.10	5.10	5.20	0.10	2.40	45.38	-104.62	111.28	4.17
180.00	180.00	5.30	5.30	5.30	5.40	0.10	2.60	48.46	-131.54	138.21	4.18
210.00	210.00	5.50	5.50	5.60	5.60	0.10	2.80	50.75	-159.25	165.92	4.20
240.00	240.00	5.70	5.70	5.80	5.80	0.10	3.00	52.25	-187.75	194.42	4.21
270.00	270.00	6.00	6.10	6.10	6.20	0.10	3.40	55.25	-214.75	221.42	4.24
310.00	310.00	6.20	6.30	6.35	6.40	0.10	3.60	56.75	-253.25	259.92	4.25
320.00	330.00	6.55	6.60	6.70	6.80	0.20	4.00	59.75	-260.25	266.92	4.28
360.00	360.00	6.90	6.90	7.05	7.10	0.20	4.30	62.00	-298.00	304.67	4.30
395.00	390.00	7.20	7.30	7.40	7.50	0.20	4.70	65.00	-330.00	336.67	4.33
420.00	420.00	7.60	7.70	7.80	7.90	0.20	5.10	67.40	-352.60	359.27	4.35
450.00	450.00	8.00	8.10	8.25	8.40	0.30	5.60	70.40	-379.60	386.27	4.39
480.00	480.00	8.50	8.60	8.80	9.00	0.40	6.20	74.00	-406.00	412.67	4.43
510.00	510.00	9.10	9.20	9.20	9.60	0.40	6.80	77.60	-432.40	439.07	4.46
540.00	540.00	9.70	9.80	10.00	10.20	0.40	7.40	80.88	-459.12	465.78	4.50
570.00	570.00	10.35	10.50	10.70	11.00	0.50	8.20	84.41	-485.59	492.25	4.55
600.00	600.00	11.15	11.20	11.50	11.70	0.50	8.90	87.50	-512.50	519.17	4.60
630.00	630.00	11.90	12.05	12.30	12.65	0.60	9.85	91.69	-538.31	544.98	4.66
660.00	660.00	12.80	13.00	13.25	13.60	0.60	10.80	95.68	-564.32	570.98	4.72
690.00	690.00	13.80	14.00	14.30	14.60	0.60	11.80	99.09	-590.91	597.58	4.78
720.00	720.00	14.75	14.90	15.20	15.70	0.80	12.90	102.84	-617.16	623.83	4.84
750.00	750.00	15.90	16.10	16.50	16.90	0.80	14.10	106.93	-643.07	649.73	4.91
780.00	780.00	17.10	17.40	17.80	18.30	0.90	15.50	110.88	-669.12	675.79	5.00
800.00	810.00	18.50	18.80	19.20	19.80	1.00	17.00	113.51	-686.49	693.16	5.08
840.00	840.00	20.10	20.40	20.90	21.60	1.20	18.80	116.67	-723.33	730.00	5.18
870.00	870.00	21.60	22.30	22.80	23.50	1.20	20.70	120.00	-750.00	756.67	5.29
900.00	890.00	23.80	24.20	24.60	25.70	1.50	22.90	122.97	-777.03	783.69	5.41

備　考：

図　　孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 ： 新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験孔（測点）番号： BoNo.6

測定深度（中心深度） ： ＧＬ 10.20 ｍ

試 験 者 氏 名 ：

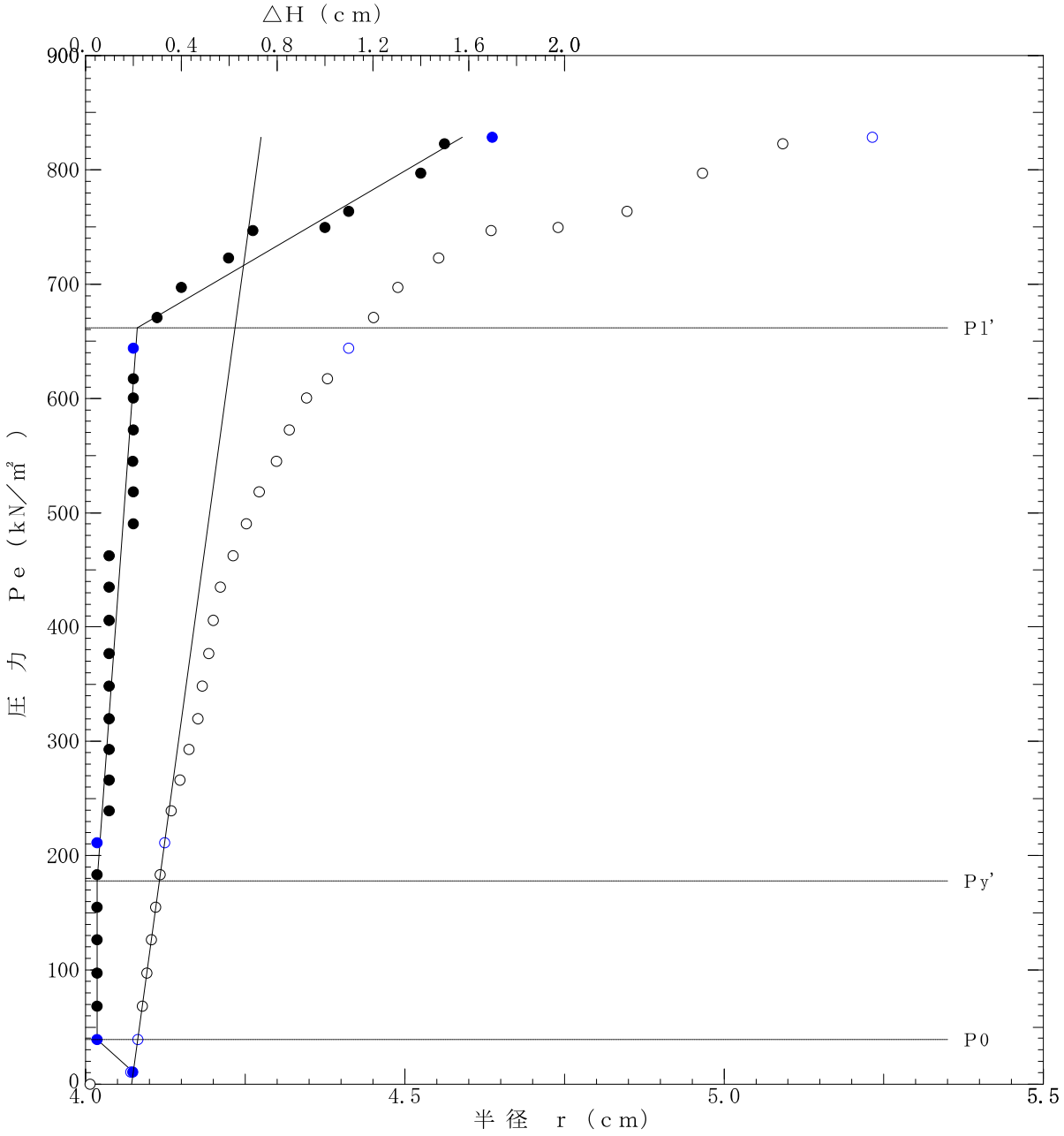
試 験 年 月 日 ： 2019年8月8日

自 然 水 位 ： ＧＬ 21.26 ｍ

孔 内 水 位 ： ＧＬ 2.00 ｍ

【 備　　考 】

静止土圧　Ｐ０ kN／m²	降伏圧　Ｐｙ kN／m²	破壊圧　Ｐｌ kN／m²	地盤係数　Ｋｍ MN／m³	弾性係数　Ｅｍ MN／m²	中間半径　ｒｍ ｃｍ
38.94	138.40	622.42	408.538	21.771	4.10



ｒ1 ＝ 4.08 (cm)　　ｒ2 ＝ 4.12 (cm)

孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	BoNo.6	初期スタンドパイプ水位 H0	2.80 (cm)
測定深度(中心深度)	GL 10.20 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	2.90 (cm)
試験者氏名		初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年 8月 8日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL 21.26 (m)	容積計内断面積	108.90 (cm²)
孔内水位	GL 2.00 (m)	試験方式	等分布荷重方式（１室型）
タンク高さ	1.30 (m)	ポアソン比	0.30　Ps = 6.67 (kN/m²)

セル水圧 kN/m²	ガス圧 kN/m²	スタンドパイプよみH'(cm) 15秒	30秒	60秒	120秒	△H cm	H cm	P_G kN/m²	P_G−P kN/m²	Pe kN/m²	r cm
					2.90		0.10	6.67	6.67	0.00	4.01
30.00	30.00	3.50	3.60	3.70	3.80	0.20	1.00	26.36	-3.64	10.30	4.07
60.00	60.00	3.85	3.90	3.90	3.95	0.05	1.15	27.73	-32.27	38.94	4.08
90.00	90.00	4.00	4.00	4.05	4.05	0.05	1.25	28.64	-61.36	68.03	4.09
120.00	120.00	4.10	4.10	4.15	4.15	0.05	1.35	29.55	-90.45	97.12	4.10
150.00	150.00	4.20	4.20	4.20	4.25	0.05	1.45	30.77	-119.23	125.90	4.10
180.00	180.00	4.30	4.30	4.30	4.35	0.05	1.55	32.31	-147.69	154.36	4.11
210.00	210.00	4.40	4.40	4.45	4.45	0.05	1.65	33.85	-176.15	182.82	4.12
240.00	240.00	4.50	4.50	4.50	4.55	0.05	1.75	35.38	-204.62	211.28	4.12
270.00	270.00	4.60	4.60	4.60	4.70	0.10	1.90	37.69	-232.31	238.97	4.13
300.00	300.00	4.75	4.80	4.80	4.90	0.10	2.10	40.77	-259.23	265.90	4.15
330.00	330.00	4.95	5.00	5.00	5.10	0.10	2.30	43.85	-286.15	292.82	4.16
360.00	360.00	5.15	5.20	5.20	5.30	0.10	2.50	46.92	-313.08	319.74	4.18
390.00	390.00	5.30	5.30	5.30	5.40	0.10	2.60	48.46	-341.54	348.21	4.18
420.00	420.00	5.45	5.45	5.50	5.55	0.10	2.75	50.37	-369.63	376.29	4.19
450.00	450.00	5.55	5.55	5.60	5.65	0.10	2.85	51.12	-398.88	405.54	4.20
480.00	480.00	5.70	5.70	5.75	5.80	0.10	3.00	52.25	-427.75	434.42	4.21
510.00	510.00	5.95	6.00	6.05	6.10	0.10	3.30	54.50	-455.50	462.17	4.23
540.00	540.00	6.20	6.20	6.30	6.40	0.20	3.60	56.75	-483.25	489.92	4.25
570.00	570.00	6.50	6.50	6.60	6.70	0.20	3.90	59.00	-511.00	517.67	4.27
600.00	600.00	6.80	6.90	6.95	7.10	0.20	4.30	62.00	-538.00	544.67	4.30
630.00	630.00	7.15	7.20	7.30	7.40	0.20	4.60	64.25	-565.75	572.42	4.32
660.00	660.00	7.55	7.60	7.70	7.80	0.20	5.00	66.80	-593.20	599.87	4.35
680.00	690.00	8.00	8.10	8.15	8.30	0.20	5.50	69.80	-610.20	616.87	4.38
710.00	720.00	8.50	8.60	8.65	8.80	0.20	6.00	72.80	-637.20	643.87	4.41
740.00	750.00	9.00	9.10	9.20	9.40	0.30	6.60	76.40	-663.60	670.27	4.45
770.00	780.00	9.50	9.60	9.80	10.00	0.40	7.20	80.00	-690.00	696.67	4.49
800.00	810.00	10.20	10.40	10.70	11.00	0.60	8.20	84.41	-715.59	722.25	4.55
830.00	840.00	11.30	11.60	12.00	12.30	0.70	9.50	90.15	-739.85	746.52	4.64
840.00	870.00	12.70	13.00	13.50	14.00	1.00	11.20	97.05	-742.95	749.62	4.74
860.00	900.00	14.40	14.70	15.10	15.80	1.10	13.00	103.18	-756.82	763.48	4.85
900.00	930.00	16.10	16.40	16.90	17.80	1.40	15.00	110.00	-790.00	796.67	4.97
930.00	960.00	18.10	18.50	19.00	20.00	1.50	17.20	113.86	-816.14	822.81	5.09
940.00	990.00	20.40	20.80	21.20	22.50	1.70	19.70	118.25	-821.75	828.42	5.23

備　考：

JGS　1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	1/1

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.08.13

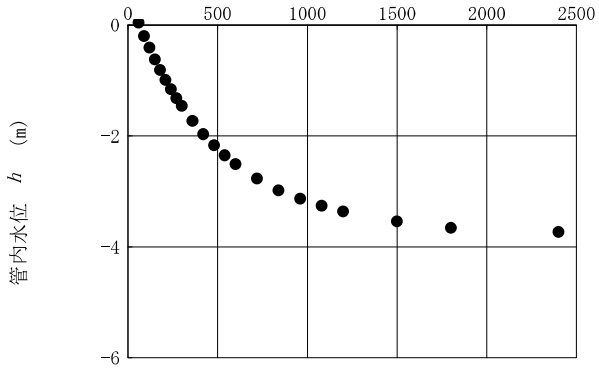
地点番号（地盤高）BoNO.1（T.P.+45.45m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-3.50 ～ -4.00	管口の高さ　GL m		+0.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-13.990	試験区間の孔径　D m		0.066
	試験開始水位差　s_p m	14.590	測定パイプの内径　d m		0.072
			等価内径　d_e m		0.072

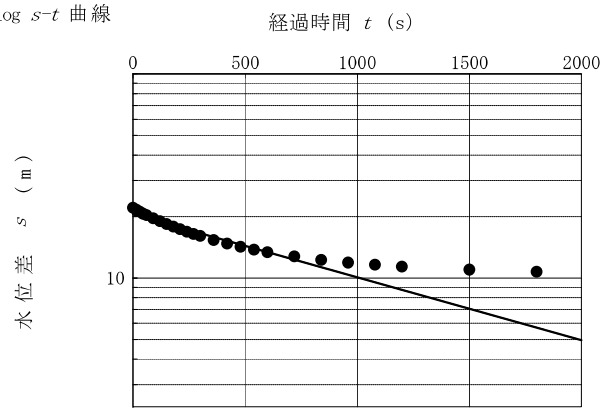
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
0	0.600	14.590
15	0.440	14.430
30	0.290	14.280
45	0.140	14.130
60	0.040	14.030
90	-0.200	13.790
120	-0.410	13.580
150	-0.620	13.370
180	-0.810	13.180
210	-0.990	13.000
240	-1.160	12.830
270	-1.320	12.670
300	-1.460	12.530
360	-1.730	12.260
420	-1.970	12.020
480	-2.170	11.820
540	-2.350	11.640
600	-2.510	11.480
720	-2.770	11.220
840	-2.980	11.010
960	-3.130	10.860
1080	-3.260	10.730
1200	-3.360	10.630
1500	-3.540	10.450
1800	-3.660	10.330
2400	-3.730	10.260

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	150	直線勾配 a 1/s	1.47×10^{-4}	透水係数 k m/s	1.19×10^{-6}
直線上の点座標 t_2 s	600	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	13.370				
直線上の点座標 s_2 m	11.480				

特記事項

JGS　1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	1/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.07.31 ～ 2019.08.01

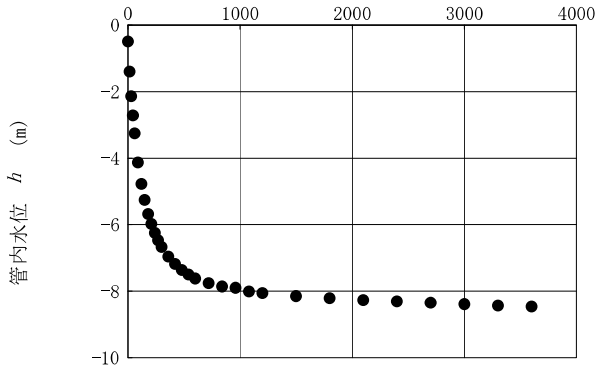
地点番号（地盤高）BoNO.2（T.P.+55.49m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-8.50 ～ -9.00	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前／試験後~~	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-14.150	試験区間の孔径　D m		0.086
	試験開始水位差　s_p m	13.650	測定パイプの内径　d m		0.091
			等価内径　d_e m		0.091

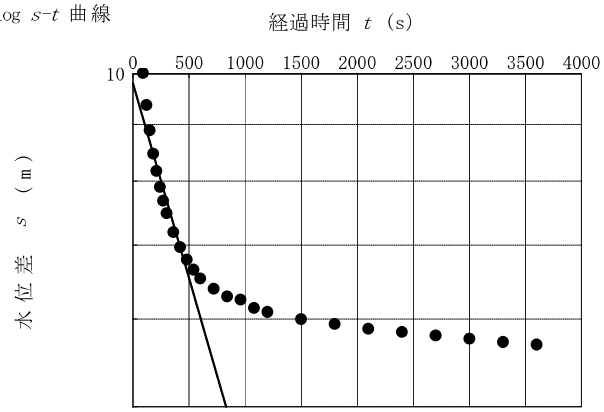
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
0	-0.500	13.650
15	-1.400	12.750
30	-2.140	12.010
45	-2.720	11.430
60	-3.260	10.890
90	-4.130	10.020
120	-4.780	9.370
150	-5.260	8.890
180	-5.680	8.470
210	-5.980	8.170
240	-6.250	7.900
270	-6.470	7.680
300	-6.670	7.480
360	-6.960	7.190
420	-7.180	6.970
480	-7.360	6.790
540	-7.500	6.650
600	-7.620	6.530
720	-7.760	6.390
840	-7.860	6.290
960	-7.900	6.250
1080	-8.010	6.140
1200	-8.060	6.090
1500	-8.150	6.000
1800	-8.210	5.940
2100	-8.270	5.880

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	180	直線勾配 a 1/s	3.50×10^{-4}	透水係数 k m/s	4.09×10^{-6}
直線上の点座標 t_2 s	420	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	8.470				
直線上の点座標 s_2 m	6.970				

特記事項

JGS 1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	2/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.07.31 ～ 2019.08.01

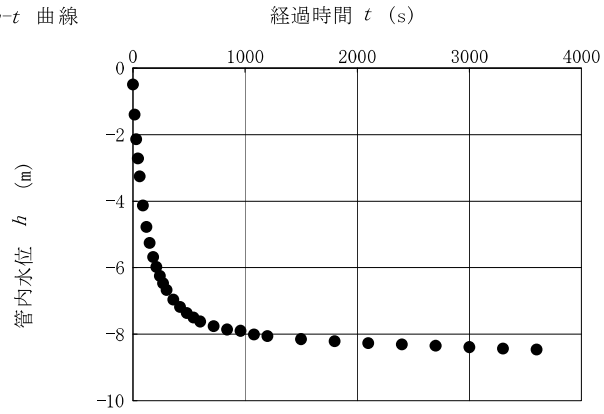
地点番号（地盤高）BoNO.2（T.P.+55.49m）　　試　験　者

試験条件	試験方法		~~汲上げ(回復)~~／投入	天候	晴れ
	試験区間の深さ	GL m	-8.50 ～ -9.00	管口の高さ GL m	+1.60
	試験区間の長さ	L m	0.50	上部離隔長 L_1' m	
	平衡水位測定		~~試験前／試験後~~	下部離隔長 L_2' m	
	平衡水位	h_0 GL m	-14.150	試験区間の孔径 D m	0.086
	試験開始水位差	s_p m	13.650	測定パイプの内径 d m	0.091
				等価内径 d_e m	0.091

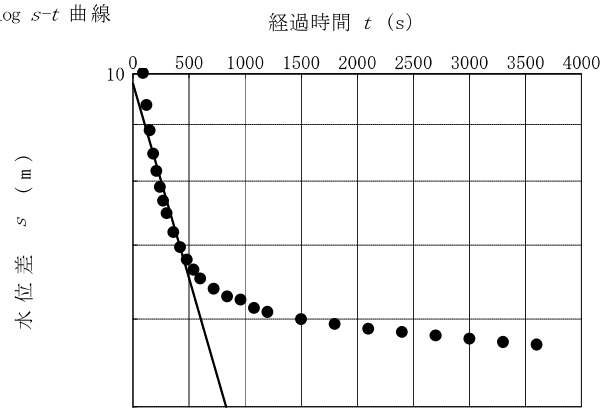
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
2400	-8.310	5.840
2700	-8.350	5.800
3000	-8.390	5.760
3300	-8.430	5.720
3600	-8.460	5.690

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標	t_1 s	180	直線勾配 a 1/s	3.50×10^{-4}	透水係数 k m/s	4.09×10^{-6}
直線上の点座標	t_2 s	420	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標	s_1 m	8.470				
直線上の点座標	s_2 m	6.970				

特記事項

JGS　1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	1/1

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.07.31 ～ 2019.08.01

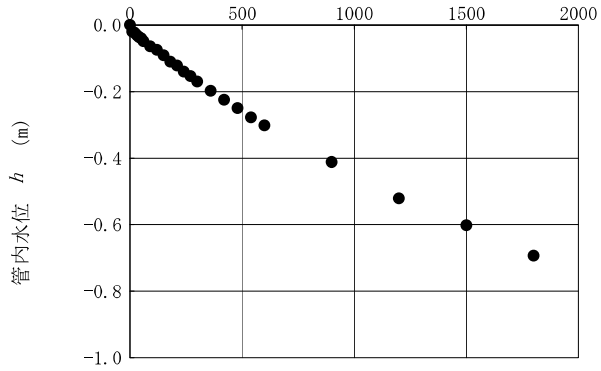
地点番号（地盤高）BoNO.3（T.P.+51.81m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-2.00 ～ -2.50	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-12.100	試験区間の孔径　D m		0.089
	試験開始水位差　s_p m	12.100	測定パイプの内径　d m		0.102
			等価内径　d_e m		0.102

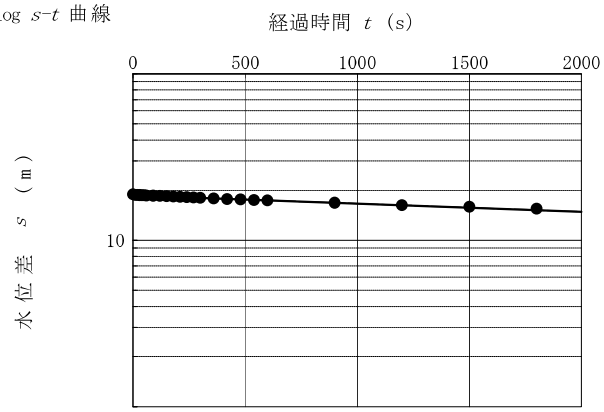
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
0	0.000	12.100
10	-0.020	12.080
20	-0.023	12.077
30	-0.030	12.070
40	-0.036	12.064
50	-0.040	12.060
60	-0.049	12.051
90	-0.064	12.036
120	-0.075	12.025
150	-0.091	12.009
180	-0.110	11.990
210	-0.122	11.978
240	-0.140	11.960
270	-0.154	11.946
300	-0.170	11.930
360	-0.198	11.902
420	-0.225	11.875
480	-0.250	11.850
540	-0.278	11.822
600	-0.302	11.798
900	-0.412	11.688
1200	-0.521	11.579
1500	-0.602	11.498
1800	-0.693	11.407

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	300	直線勾配 a 1/s	1.48×10^{-5}	透水係数 k m/s	2.14×10^{-7}
直線上の点座標 t_2 s	900	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	11.930				
直線上の点座標 s_2 m	11.688				

特記事項

JGS　1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	1/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.08.05 ～ 2019.08.06

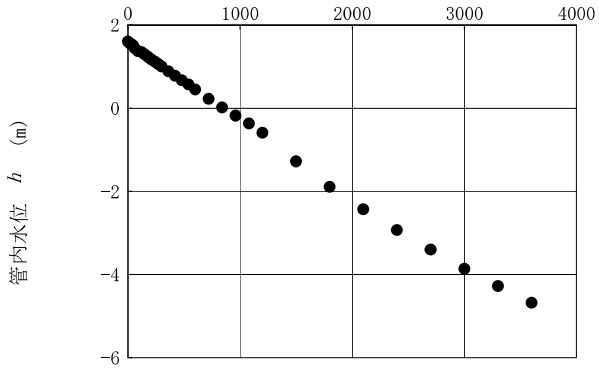
地点番号（地盤高）BoNo.4（T.P.+82.99m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-12.50 ～ -13.00	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-19.830	試験区間の孔径　D m		0.066
	試験開始水位差　s_p m	21.430	測定パイプの内径　d m		0.072
			等価内径　d_e m		0.072

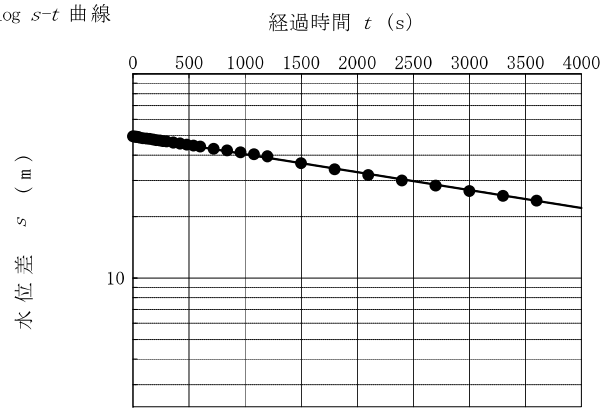
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
0	1.600	21.430
15	1.560	21.390
30	1.540	21.370
45	1.510	21.340
60	1.440	21.270
90	1.370	21.200
120	1.350	21.180
150	1.290	21.120
180	1.230	21.060
210	1.170	21.000
240	1.120	20.950
270	1.060	20.890
300	1.000	20.830
360	0.890	20.720
420	0.780	20.610
480	0.670	20.500
540	0.570	20.400
600	0.450	20.280
720	0.220	20.050
840	0.020	19.850
960	-0.180	19.650
1080	-0.370	19.460
1200	-0.590	19.240
1500	-1.280	18.550
1800	-1.890	17.940
2100	-2.430	17.400

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	240	直線勾配 a 1/s	4.20×10^{-5}	透水係数 k m/s	3.40×10^{-7}
直線上の点座標 t_2 s	1500	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	20.950				
直線上の点座標 s_2 m	18.550				

特記事項

JGS　1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	2/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.08.05 ～ 2019.08.06

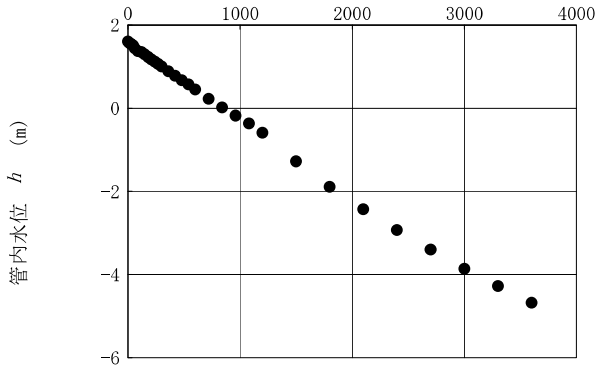
地点番号（地盤高）BoNo.4（T.P.+82.99m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-12.50 ～ -13.00	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-19.830	試験区間の孔径　D m		0.066
	試験開始水位差　s_p m	21.430	測定パイプの内径　d m		0.072
			等価内径　d_e m		0.072

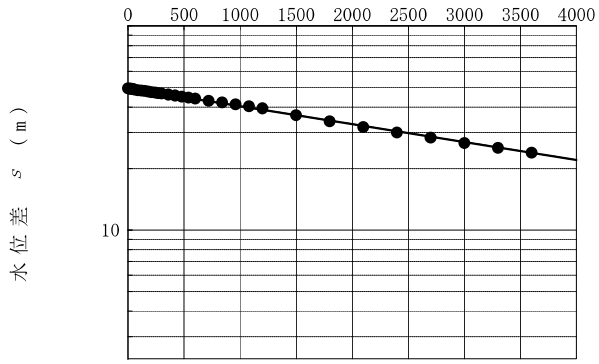
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
2400	-2.930	16.900
2700	-3.400	16.430
3000	-3.860	15.970
3300	-4.280	15.550
3600	-4.680	15.150

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	240	直線勾配 a 1/s	4.20×10^{-5}	透水係数 k m/s	3.40×10^{-7}
直線上の点座標 t_2 s	1500	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	20.950				
直線上の点座標 s_2 m	18.550				

特記事項

JGS 1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	1/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.08.06 ～ 2019.08.07

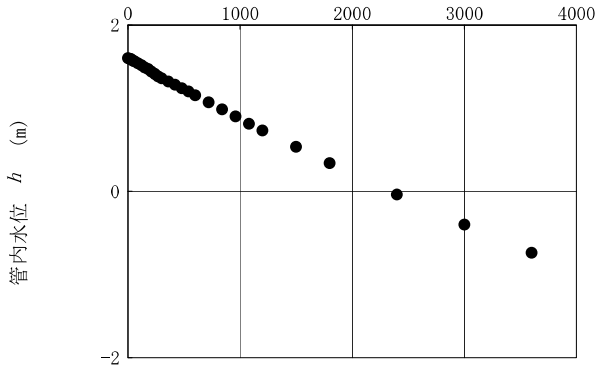
地点番号（地盤高）BoNo.5（T.P.+75.85m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-16.50 ～ -17.00	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-21.060	試験区間の孔径　D m		0.066
	試験開始水位差　s_p m	22.660	測定パイプの内径　d m		0.072
			等価内径　d_e m		0.072

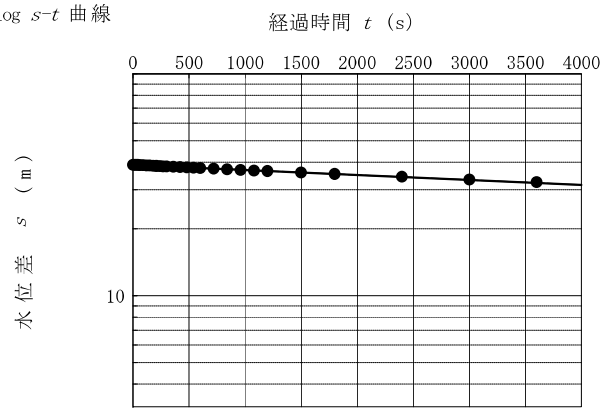
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
0	1.600	22.660
15	1.592	22.652
30	1.588	22.648
45	1.569	22.629
60	1.562	22.622
90	1.538	22.598
120	1.515	22.575
150	1.490	22.550
180	1.470	22.530
210	1.438	22.498
240	1.410	22.470
270	1.380	22.440
300	1.360	22.420
360	1.320	22.380
420	1.280	22.340
480	1.240	22.300
540	1.200	22.260
600	1.155	22.215
720	1.070	22.130
840	0.985	22.045
960	0.900	21.960
1080	0.810	21.870
1200	0.730	21.790
1500	0.535	21.595
1800	0.340	21.400
2400	-0.040	21.020

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	360	直線勾配 a 1/s	1.35×10^{-5}	透水係数 k m/s	1.09×10^{-7}
直線上の点座標 t_2 s	1800	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	22.380				
直線上の点座標 s_2 m	21.400				

特記事項

JGS 1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	2/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.08.06 ～ 2019.08.07

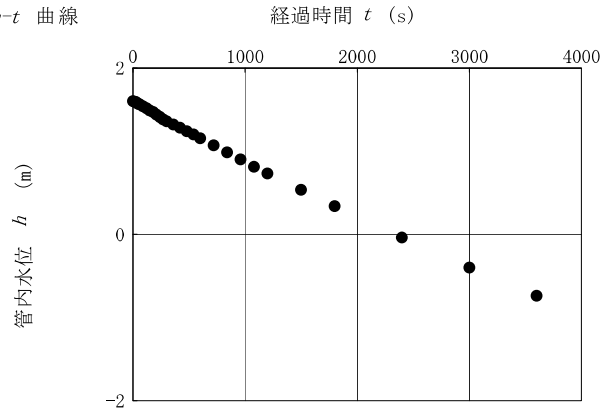
地点番号（地盤高）BoNo.5（T.P.+75.85m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-16.50 ～ -17.00	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-21.060	試験区間の孔径　D m		0.066
	試験開始水位差　s_p m	22.660	測定パイプの内径　d m		0.072
			等価内径　d_e m		0.072

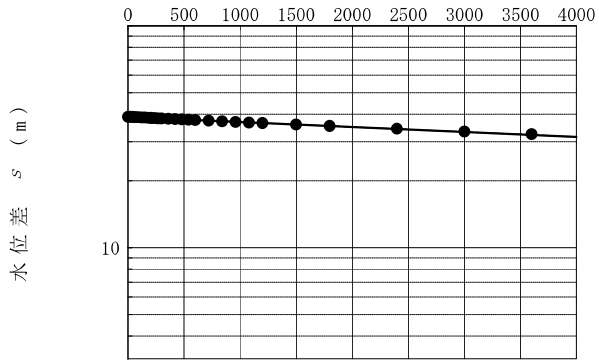
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
3000	-0.400	20.660
3600	-0.740	20.320

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標	t_1 s	360	直線勾配 a 1/s	1.35×10^{-5}	透水係数 k m/s	1.09×10^{-7}
直線上の点座標	t_2 s	1800	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標	s_1 m	22.380				
直線上の点座標	s_2 m	21.400				

特記事項

JGS　1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	1/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.08.07

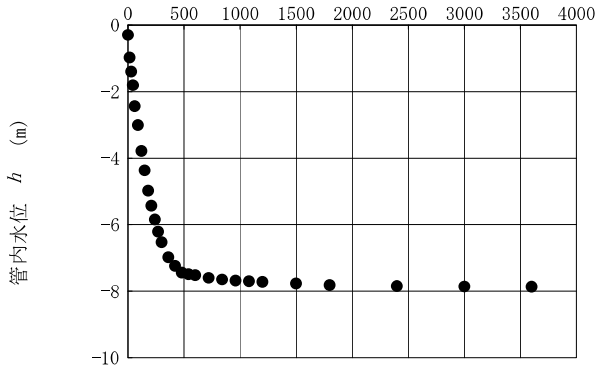
地点番号（地盤高）BoNO.6（T.P.+59.96m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-7.50 ～ -8.00	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-21.260	試験区間の孔径　D m		0.086
	試験開始水位差　s_p m	20.960	測定パイプの内径　d m		0.091
			等価内径　d_e m		0.091

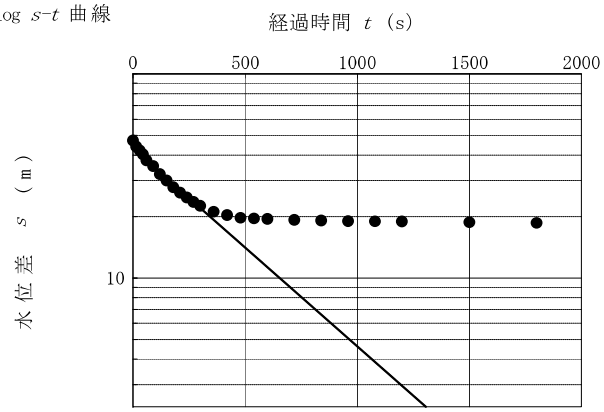
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
0	-0.300	20.960
15	-0.980	20.280
30	-1.400	19.860
45	-1.810	19.450
60	-2.440	18.820
90	-3.010	18.250
120	-3.790	17.470
150	-4.370	16.890
180	-4.980	16.280
210	-5.430	15.830
240	-5.850	15.410
270	-6.210	15.050
300	-6.530	14.730
360	-6.980	14.280
420	-7.240	14.020
480	-7.440	13.820
540	-7.490	13.770
600	-7.520	13.740
720	-7.600	13.660
840	-7.650	13.610
960	-7.680	13.580
1080	-7.700	13.560
1200	-7.720	13.540
1500	-7.770	13.490
1800	-7.820	13.440
2400	-7.850	13.410

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	60	直線勾配 a 1/s	4.61×10^{-4}	透水係数 k m/s	5.38×10^{-6}
直線上の点座標 t_2 s	270	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	18.820				
直線上の点座標 s_2 m	15.050				

特記事項

JGS 1314	単孔を利用した透水試験(非定常法／直線勾配法)	2/2

調査件名　新ごみ処理施設設備に係る地質調査業務委託　　試験年月日 2019.08.07

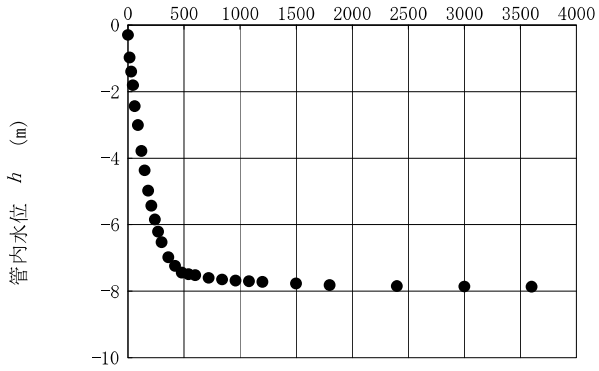
地点番号（地盤高）BoNO.6（T.P.+59.96m）　　試　験　者

試験条件	試験方法	~~汲上げ(回復)~~／投入	天候		晴れ
	試験区間の深さ　GL m	-7.50 ～ -8.00	管口の高さ　GL m		+1.60
	試験区間の長さ　L m	0.50	上部離隔長　L_1' m		
	平衡水位測定	~~試験前~~／試験後	下部離隔長　L_2' m		
	平衡水位　h_0 GL m	-21.260	試験区間の孔径　D m		0.086
	試験開始水位差　s_p m	20.960	測定パイプの内径　d m		0.091
			等価内径　d_e m		0.091

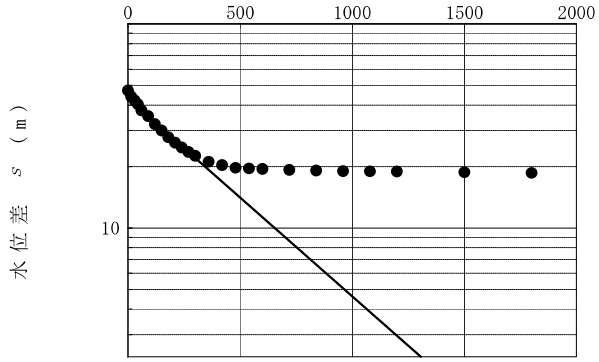
試　験　記　録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s ($=h_0-h$) m
3000	-7.860	13.400
3600	-7.870	13.390

h-t 曲線



log s-t 曲線



試　験　結　果

直線上の点座標 t_1 s	60	直線勾配 a 1/s	4.61×10^{-4}	透水係数 k m/s	5.38×10^{-6}
直線上の点座標 t_2 s	270	$a=\dfrac{\log(s_1/s_2)}{t_2-t_1}$		$k=\dfrac{(2.3d_e)^2}{8L}\log\left(\dfrac{2L}{D}\right)a$	
直線上の点座標 s_1 m	18.820				
直線上の点座標 s_2 m	15.050				

特記事項

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　整理年月日　2019年 9月 2日

整理担当者

	試料番号（深さ）	BoNo.1 (4.00～4.50m)					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.710					
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分[1] (2mm~75mm) %	0.0					
	砂分[1] (0.075~2mm) %	38.7					
	シルト分[1] (0.005~0.075mm) %	36.2					
	粘土分[1] (0.005mm未満) %	25.1					
	最大粒径 mm	2					
	均等係数 U_c	-					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
	塑性指数 I_p						
分類	地盤材料の分類名	砂質粘性土					
	分類記号	[CsS]					
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m²						
	全応力 ϕ °						
	有効応力 c' kN/m²						
	有効応力 ϕ' °						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

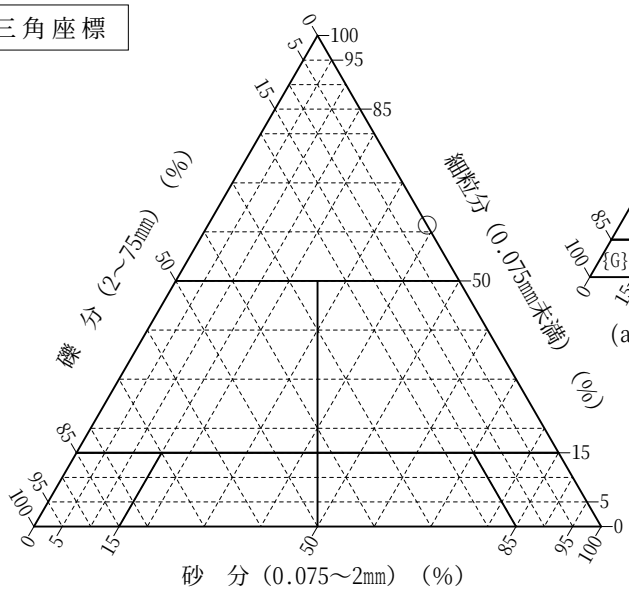
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

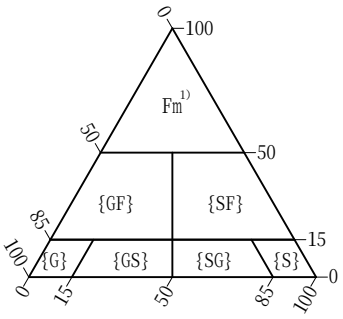
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 2日

試　験　者

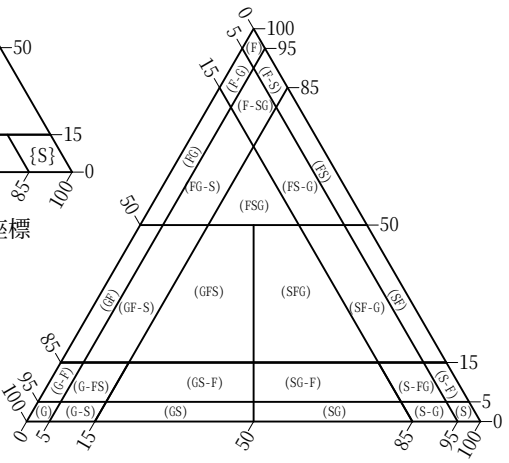
試料番号 （深さ）	BoNo.1 (4.00～4.50m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.0					
砂　分(0.075～2mm)　%	38.7					
細粒分(0.075mm未満)　%	61.3					
シルト分(0.005～0.075mm)%	36.2					
粘土分(0.005mm未満)　%	25.1					
最大粒径　mm	2					
均等係数 U_c	-					
液性限界 w_L　%						
塑性限界 w_p　%						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名	砂質粘性土					
分類記号	[CsS]					
凡例記号	○					

三角座標

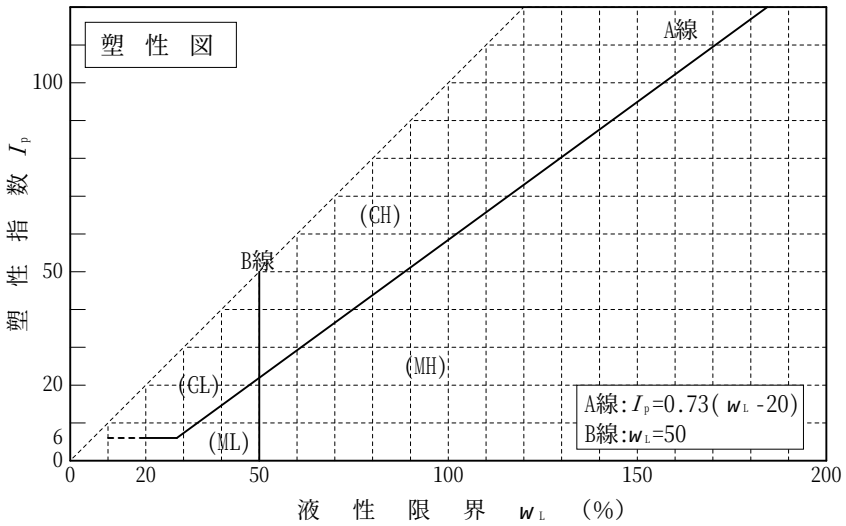




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試験者

試料番号（深さ）		BoNo.1 (4.00～4.50m)					
ピクノメーターNo.		2	4	14			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		99.563	100.251	100.964			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		22	22	22			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99777	0.99777	0.99777			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		91.615	91.355	92.180			
試料の炉乾燥質量	容器No.	10	31	32			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	95.094	113.318	111.234			
	容器質量g	82.509	99.255	97.322			
	m_s g	12.585	14.063	13.912			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.708	2.716	2.707			
平均値 ρ_s g/cm³		2.710					
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

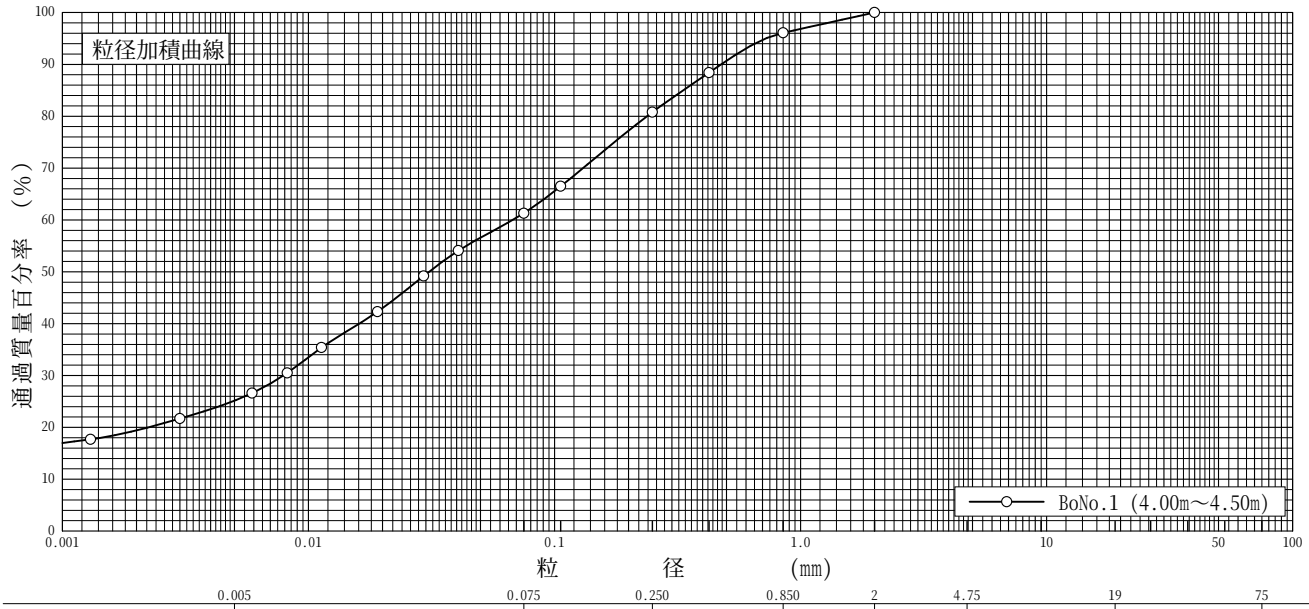
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試験者

試料番号（深さ）	BoNo.1 (4.00～4.50m)				試料番号（深さ）	BoNo.1 (4.00～4.50m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	0.0	
	53		53		細礫分 %	0.0	
	37.5		37.5		粗砂分 %	3.9	
	26.5		26.5		中砂分 %	15.3	
	19		19		細砂分 %	19.5	
	9.5		9.5		シルト分 %	36.2	
	4.75		4.75		粘土分 %	25.1	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.850	96.1	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	88.4	
	0.425	88.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	61.3	
	0.250	80.8	0.250		最大粒径 mm	2	
	0.106	66.5	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.0676	
	0.075	61.3	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0310	
沈降分析	0.0407	54.1			30 % 粒径 D_{30} mm	0.00791	
	0.0294	49.2			10 % 粒径 D_{10} mm	-	
	0.0191	42.3			均等係数 U_c	-	
	0.0113	35.4			曲率係数 U_c'	-	
	0.0082	30.5			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.710	
	0.0059	26.6			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0030	21.7			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	17.7			20 % 粒径 D_{20} mm	0.00223	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　整理年月日　2019年 9月 2日

整理担当者

	試料番号（深さ）		T-2-1 (5.50～6.80m)	BoNo.2 (9.00～9.50m)				
一般	湿潤密度 ρ_t	g/cm³	1.603					
	乾燥密度 ρ_d	g/cm³	0.967					
	土粒子の密度 ρ_s	g/cm³	2.750	2.729				
	自然含水比 w_n	%	69.1					
	間隙比 e		1.844					
	飽和度 S_r	%	98.2					
粒度	石分 (75mm以上)	%						
	礫分[1] (2mm~75mm)	%	0.0	0.0				
	砂分[1] (0.075~2mm)	%	15.5	36.5				
	シルト分[1] (0.005~0.075mm)	%	54.4	50.3				
	粘土分[1] (0.005mm未満)	%	30.1	13.2				
	最大粒径	mm	2	2				
	均等係数 U_c		-	20.5				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L	%	66.8					
	塑性限界 w_p	%	50.8					
	塑性指数 I_p		16.0					
分類	地盤材料の分類名		砂質シルト（高液性限界）	砂質粘性土				
	分類記号		(MHS)	[CsS]				
圧密	試験方法							
	圧縮指数 C_c							
	圧密降伏応力 p_c	kN/m²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u	kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u	kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u	kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u	kN/m²						
せん断	試験条件		土の圧密非排水(CUb)三軸圧縮試験					
	全応力	c kN/m²	45.1					
		ϕ °	14.1					
	有効応力	c' kN/m²	5.1					
		ϕ' °	34.1					

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

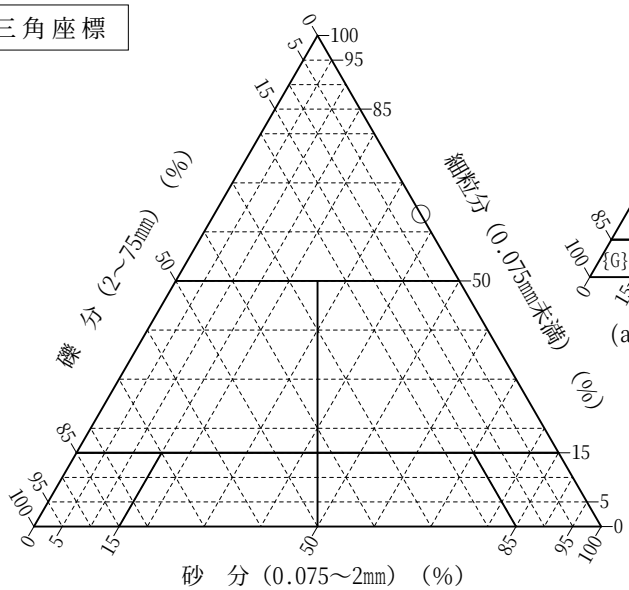
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

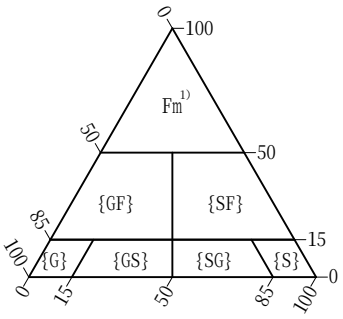
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 2日

試　験　者

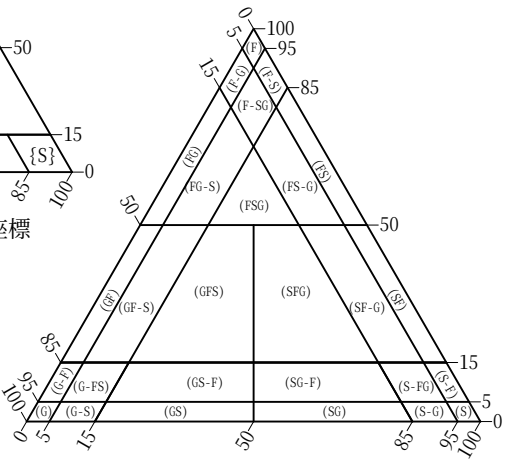
試料番号（深さ）	BoNo.2 (9.00～9.50m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.0					
砂　分(0.075～2mm)　%	36.5					
細粒分(0.075mm未満)　%	63.5					
シルト分(0.005～0.075mm)%	50.3					
粘土分(0.005mm未満)　%	13.2					
最大粒径　mm	2					
均等係数 U_c	20.5					
液性限界 w_L　%						
塑性限界 w_p　%						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名	砂質粘性土					
分類記号	[CsS]					
凡例記号	○					

三角座標

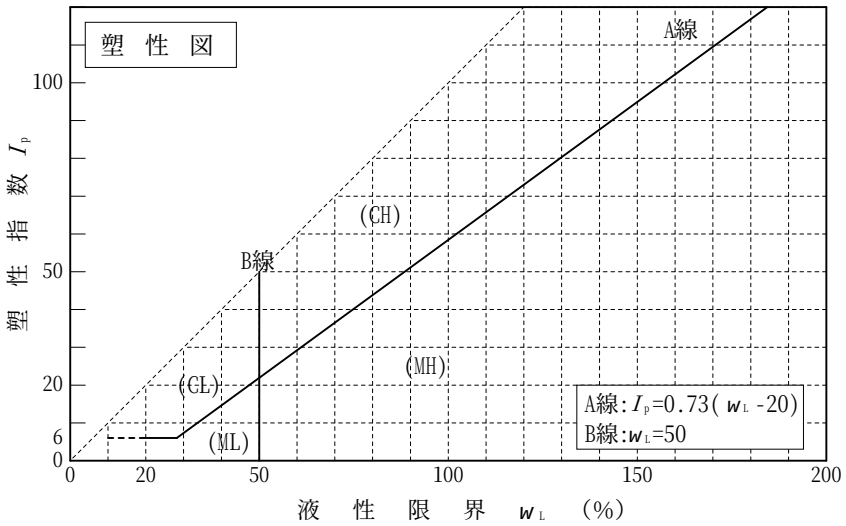




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試験者

試料番号（深さ）		BoNo.2 (9.00～9.50m)					
ピクノメーターNo.		28	31	32			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		96.941	96.656	97.840			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		22	22	22			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99777	0.99777	0.99777			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a 1) g		90.332	90.654	92.536			
試料の炉乾燥質量	容器No.	7	26	19			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	95.682	89.315	87.457			
	容器質量 g	85.274	79.865	79.076			
	m_s g	10.408	9.450	8.381			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.734	2.735	2.718			
平均値 ρ_s g/cm³			2.729				
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a 1) g							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a 1) g							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

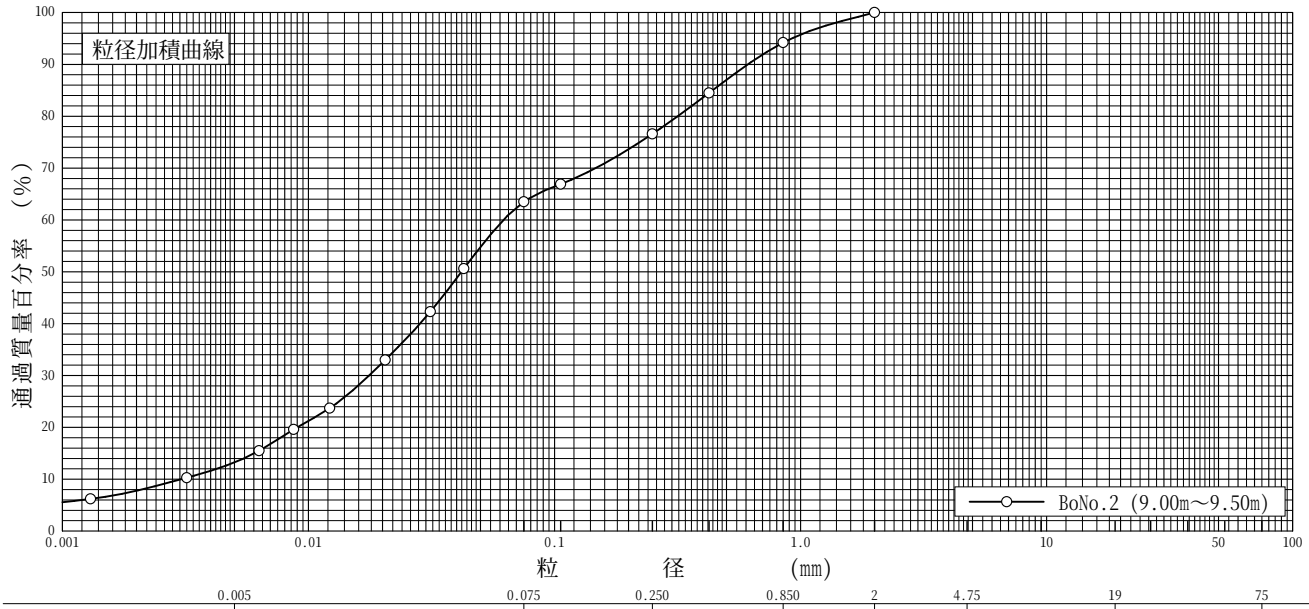
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試験者

試料番号（深さ）	BoNo.2 (9.00～9.50m)				試料番号（深さ）	BoNo.2 (9.00～9.50m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	0.0	
	53		53		細礫分 %	0.0	
	37.5		37.5		粗砂分 %	5.8	
	26.5		26.5		中砂分 %	17.6	
	19		19		細砂分 %	13.1	
	9.5		9.5		シルト分 %	50.3	
	4.75		4.75		粘土分 %	13.2	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.850	94.2	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	84.5	
	0.425	84.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	63.5	
	0.250	76.6	0.250		最大粒径 mm	2	
	0.106	66.9	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.0623	
	0.075	63.5	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0419	
沈降分析	0.0428	50.6			30 % 粒径 D_{30} mm	0.0176	
	0.0313	42.3			10 % 粒径 D_{10} mm	0.00304	
	0.0205	33.0			均等係数 U_c	20.5	
	0.0122	23.7			曲率係数 U_c'	1.64	
	0.0087	19.6			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.729	
	0.0063	15.5			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0032	10.3			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	6.2			20 % 粒径 D_{20} mm	0.00899	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

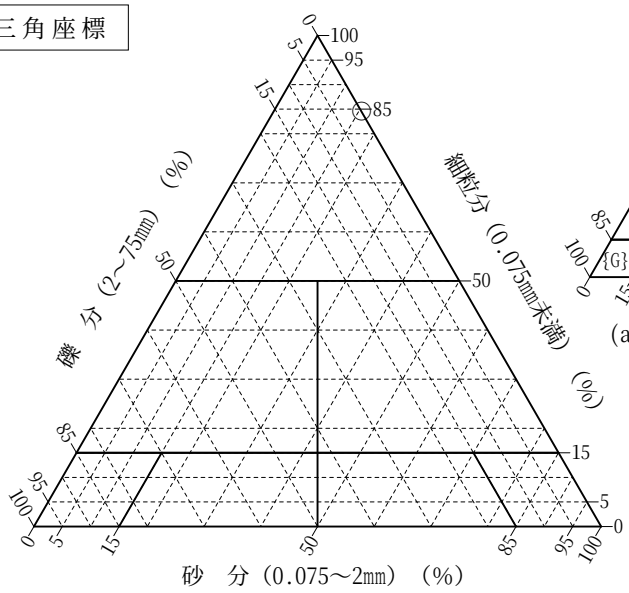
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

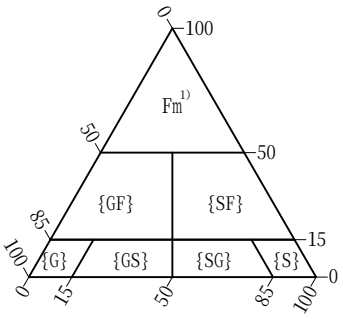
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試　験　者

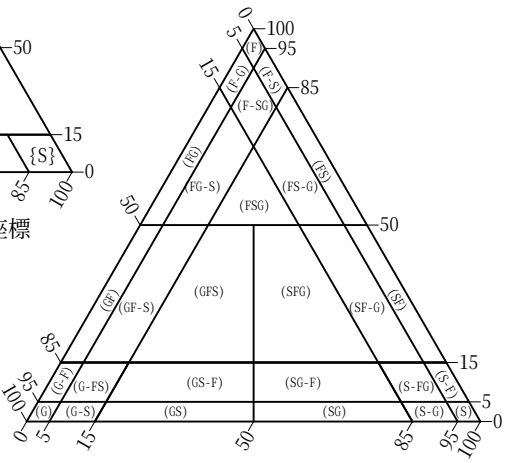
試料番号 （深さ）	T-2-1 (5.50～6.80m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.0					
砂　分(0.075～2mm)　%	15.5					
細粒分(0.075mm未満)　%	84.5					
シルト分(0.005～0.075mm)%	54.4					
粘土分(0.005mm未満)　%	30.1					
最大粒径　mm	2					
均等係数 U_c	-					
液性限界 w_L　%	66.8					
塑性限界 w_p　%	50.8					
塑性指数 I_p	16.0					
地盤材料の分類名	砂質シルト (高液性限界)					
分類記号	(MHS)					
凡例記号	○					

三角座標

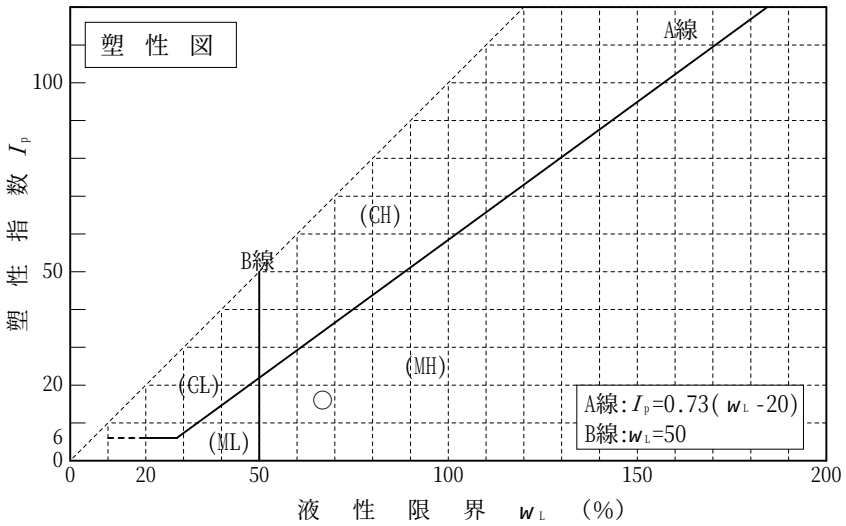




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 20日

試験者

試料番号（深さ）		T-2-1 (5.50～6.80m)					
ピクノメーターNo.		2	4	14			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		95.680	94.929	95.438			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		21	21	21			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99799	0.99799	0.99799			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		91.628	91.368	92.192			
試料の炉乾燥質量	容器No.	24	8	21			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	93.213	91.638	89.020			
	容器質量g	86.845	86.060	83.921			
	m_s g	6.368	5.578	5.099			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.744	2.760	2.746			
平均値 ρ_s g/cm³		2.750					
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1203
JGS 0121

土の含水比試験

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 9日

試験者

試料番号（深さ）	T-2-1 (5.50～6.80m)					
容　器　No.	642	643	641			
m_a　g	74.50	75.44	73.92			
m_b　g	56.22	57.05	56.04			
m_c　g	29.86	30.27	30.23			
w　%	69.35	68.67	69.28			
平均値 w %	69.1					
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w %						
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w %						
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w %						
特　記　事　項						

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a　g						
m_b　g						
m_c　g						
w　%						
平均値 w %						
特　記　事　項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

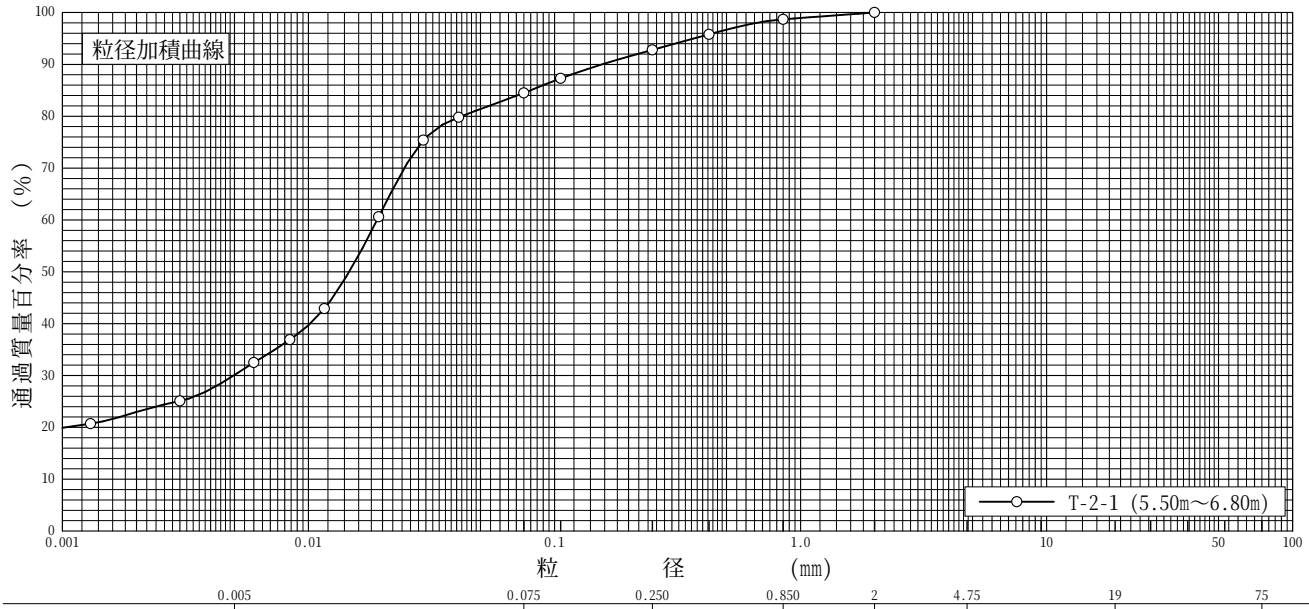
m_a ：(試料＋容器)質量
m_b ：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c ：容器質量

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 29日

試験者

試料番号（深さ）	T-2-1 (5.50～6.80m)				試料番号（深さ）	T-2-1 (5.50～6.80m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	0.0	
	53		53		細礫分 %	0.0	
	37.5		37.5		粗砂分 %	1.3	
	26.5		26.5		中砂分 %	5.9	
	19		19		細砂分 %	8.3	
	9.5		9.5		シルト分 %	54.4	
	4.75		4.75		粘土分 %	30.1	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.850	98.7	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	95.8	
	0.425	95.8	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	84.5	
	0.250	92.8	0.250		最大粒径 mm	2	
	0.106	87.3	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.0190	
	0.075	84.5	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0147	
沈降分析	0.0408	79.8			30 % 粒径 D_{30} mm	0.00497	
	0.0293	75.4			10 % 粒径 D_{10} mm	-	
	0.0193	60.6			均等係数 U_c	-	
	0.0116	42.9			曲率係数 U_c'	-	
	0.0084	36.9			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.750	
	0.0060	32.5			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0030	25.1			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	20.7			20 % 粒径 D_{20} mm	0.00103	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験年月日　2019年 8月 20日

試　験　者

試料番号（深さ）　T-2-1 (5.50～6.80m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	66.8
28	66.2	50.6	塑性限界 w_p %
23	67.2	50.6	50.8
13	69.7	51.3	塑性指数 I_p
8	71.8		16.0

試料番号（深さ）

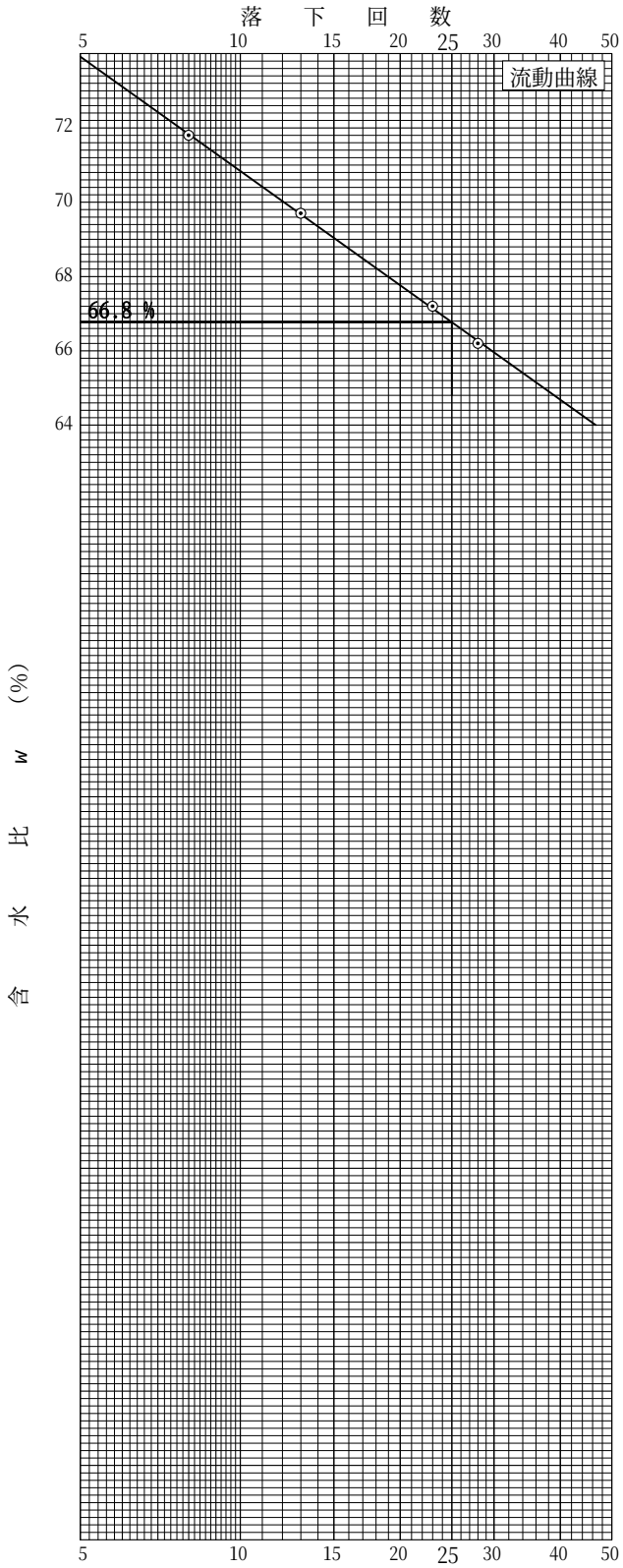
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p



特記事項

液性限界試験において落下回数28回を超える試料の状態では黄銅皿から滑り落ちるので4点にて試験を実施した。

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 8日

試料番号（深さ）　T-2-1 (5.50～6.80m)　　試験者

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	778.39	721.79	791.62		
供試体	直径	上部	cm	7.043	7.056	7.027		
				7.058	7.056	7.043		
		中部	cm	7.073	7.062	7.055		
				7.056	7.068	7.033		
		下部	cm	7.062	7.073	7.030		
				7.048	7.044	7.048		
		平均値 D	cm	7.057	7.060	7.039		
体積	高さ		cm	12.229	11.625	12.743		
				12.229	11.612	12.747		
		平均値 H	cm	12.229	11.619	12.745		
	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	478.32	454.85	495.97		
含水比	容器No.			120	117	118		
		m_a	g	141.55	132.09	122.91		
		m_b	g	105.49	99.28	93.86		
		m_c	g	49.41	49.99	50.18		
		w	%	64.3	66.6	66.5		
	容器No.							
		m_a	g					
		m_b	g					
		m_c	g					
		w	%					
	平均値 w		%	64.3	66.6	66.5		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.627	1.587	1.596		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	0.990	0.953	0.959		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.778	1.886	1.868		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	99.5	97.1	97.9		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.750	平均値 w	% 65.8	平均値 ρ_t	g/cm^3 1.603
平均値 ρ_d			g/cm^3	0.967	平均値 e	1.844	平均値 S_r	% 98.2

特記事項

飽和度Srは、水の密度ρw=1.0g/cm³として計算した。

JGS 0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 9日

試料番号（深さ）T-2-1 (5.50～6.80m)　　試験者

供試体を用いる試験の基準番号と名称	JGS 0523 土の圧密非排水($\overline{CU}$)三軸圧縮試験		
試料の状態 1)	乱さない	土粒子の密度 ρ_s 3) g/cm³	2.750
供試体の作製 2)	トリミング法	液性限界 W_L % 4)	66.8
土質名称	-	塑性限界 W_P % 4)	50.8

供試体 No.			1	2	3	
初期状態	直径	cm	4.987	4.977	4.997	
			4.987	4.977	4.997	
			4.987	4.977	4.997	
	平均直径 D_i	cm	4.987	4.977	4.997	
	高さ	cm	10.009	10.018	10.030	
			10.009	10.018	10.030	
			10.009	10.018	10.030	
	平均高さ H_i	cm	10.009	10.018	10.030	
	体積 V_i	cm³	195.51	194.90	196.70	
	含水比 w_i	%	68.2	66.7	64.8	
	質量 m_i	g	309.10	309.38	315.97	
	湿潤密度 ρ_{ti} 3)	g/cm³	1.581	1.587	1.606	
	乾燥密度 ρ_{di} 3)	g/cm³	0.940	0.952	0.975	
	間隙比 e_i 3)		1.926	1.889	1.821	
	飽和度 S_{ri} 3)	%	97.4	97.1	97.9	
	相対密度 D_{ri} 3)	%				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定			
	設置時の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	飽和過程の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	軸変位量 ΔH_i 5)	cm	0.000	0.000	0.000	
	体積変化量の測定方法		計算による			
	設置時の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	飽和過程の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	体積変化量 ΔV_i 5)	cm³	0.00	0.00	0.00	
圧密前（試験前）	高さ H_0	cm	10.009	10.018	10.030	
	直径 D_0	cm	4.987	4.977	4.997	
	体積 V_0	cm³	195.51	194.90	196.70	
	乾燥密度 ρ_{d0} 3)	g/cm³	0.940	0.952	0.975	
	間隙比 e_0 3)		1.926	1.889	1.821	
	相対密度 D_{r0} 3)	%				
炉乾燥後	容器 No.		50	14	48	
	（炉乾燥供試体＋容器）質量	g	233.68	235.88	242.14	
	容器質量	g	49.91	50.29	50.41	
	炉乾燥質量 m_s	g	183.77	185.59	191.73	

特記事項

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

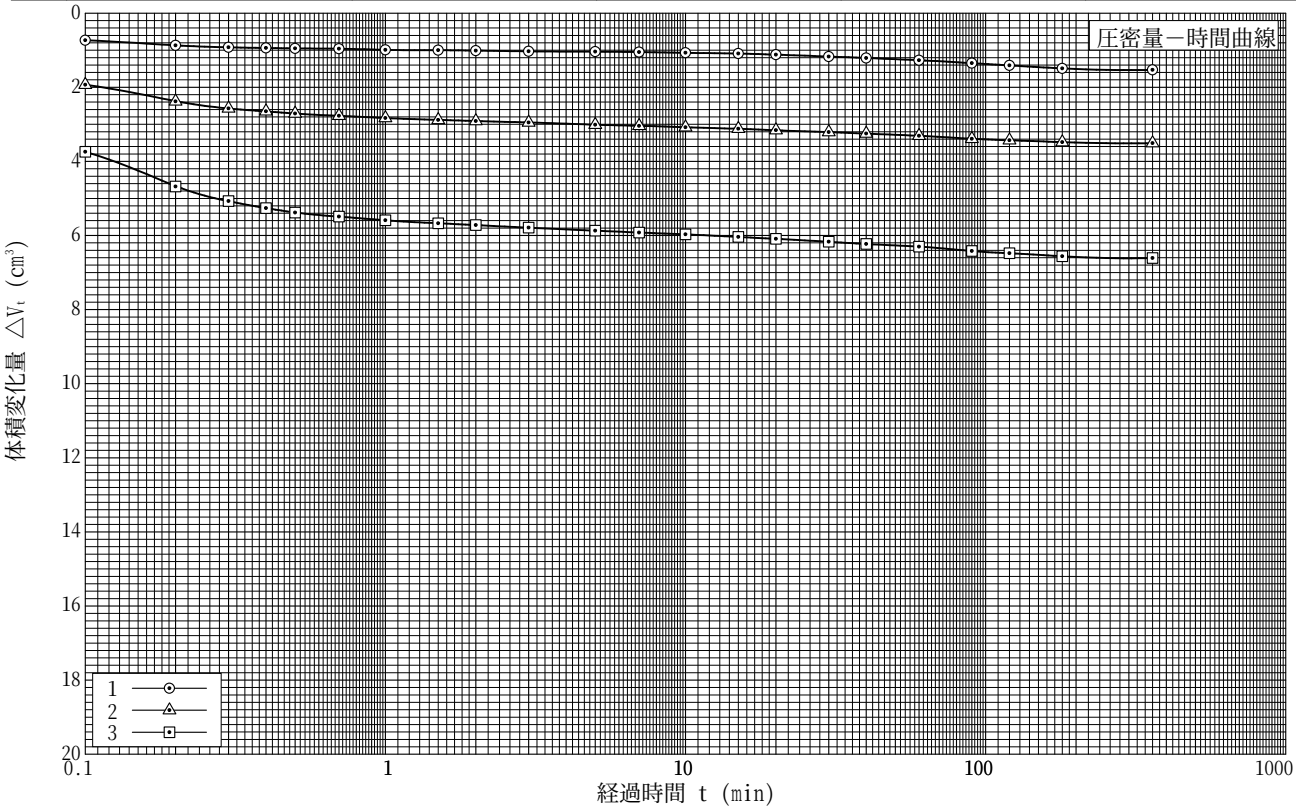
[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

JGS 0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{\mathrm{CU}}$］	(圧密前，圧密後 圧密量－時間曲線)	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 9日

試料番号（深さ）T-2-1 (5.50～6.80m)　　試　験　者

試料の状態 1)		乱さない	液性限界 W_L % 4)	66.8	
供試体の作製方法 2)		トリミング法	塑性限界 W_P % 4)	50.8	
土質名称		-	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン	
土粒子の密度 ρ_s 3)	g/cm³	2.750			
供試体 No.		1	2	3	
試験条件	セル圧 σ_c	kN/m²	250	300	400	
	背圧 u_b	kN/m²	200	200	200	
	圧密応力 σ_c'	kN/m²	50	100	200	
圧密前	高さ H_0	cm	10.009	10.018	10.030	
	直径 D_0	cm	4.987	4.977	4.997	
	間隙比 e_0 3)		1.926	1.889	1.821	
圧密後	圧密時間 t_c	min	360	360	360	
	体積変化量 ΔV_c	cm³	1.53	3.51	6.61	
	軸変位量 ΔH_c	cm	0.026	0.060	0.112	
	体積 V_c	cm³	193.98	191.39	190.09	
	高さ H_c	cm	9.983	9.958	9.918	
	炉乾燥質量 m_s	g	183.77	185.59	191.73	
	乾燥密度 ρ_{dc}	g/cm³	0.947	0.970	1.009	
	間隙比 e_c 3)		1.904	1.835	1.725	
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$	kN/m²	30.0	30.0	30.0	
	間隙水圧増加量 Δu	kN/m²	28.9	28.7	28.6	
	測定に要した時間	min	5	5	5	
	B 値		0.96	0.96	0.95	



特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

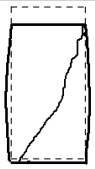
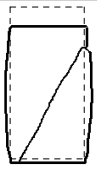
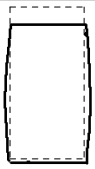
JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］　（応力－ひずみ曲線）	

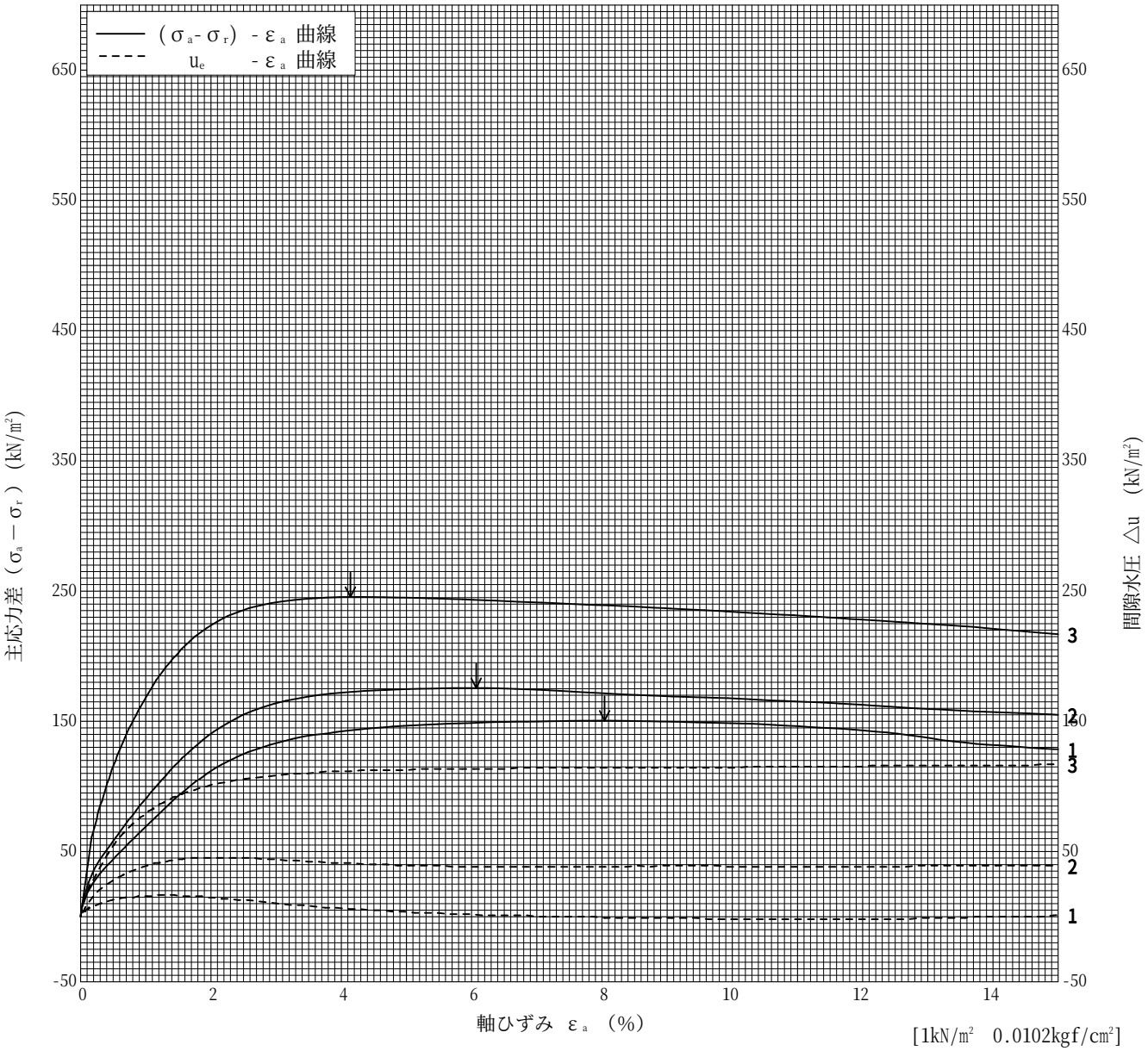
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 9日

試料番号（深さ）T-2-1 (5.50～6.80m)　　試　験　者

土質名称	-
液性限界 W_L % 1)	66.8
塑性限界 W_P % 1)	50.8
ひずみ速度 %/min	0.05

特記事項　1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

供試体 No.			1	2	3	
~~セル圧~~・圧密応力		kN/m²	50	100	200	
背圧 u_b		kN/m²	200	200	200	
主応力差最大時	圧縮強さ $(\sigma_a-\sigma_r)_{max}$	kN/m²	150.6	175.6	245.5	
	軸ひずみ ε_{af}	%	8.0	6.1	4.1	
	$\overline{CU}$ 間隙水圧 u_f	kN/m²	199.0	238.3	311.6	
	$\overline{CU}$ 有効軸方向応力 σ_{af}'	kN/m²	201.6	237.3	333.9	
	$\overline{CU}$ 有効側方向応力 σ_{rf}'	kN/m²	51.0	61.7	88.4	
	CD 体積ひずみ ε_{vf}	%				
	CD 間隙比 e_f					
供試体の破壊状況						



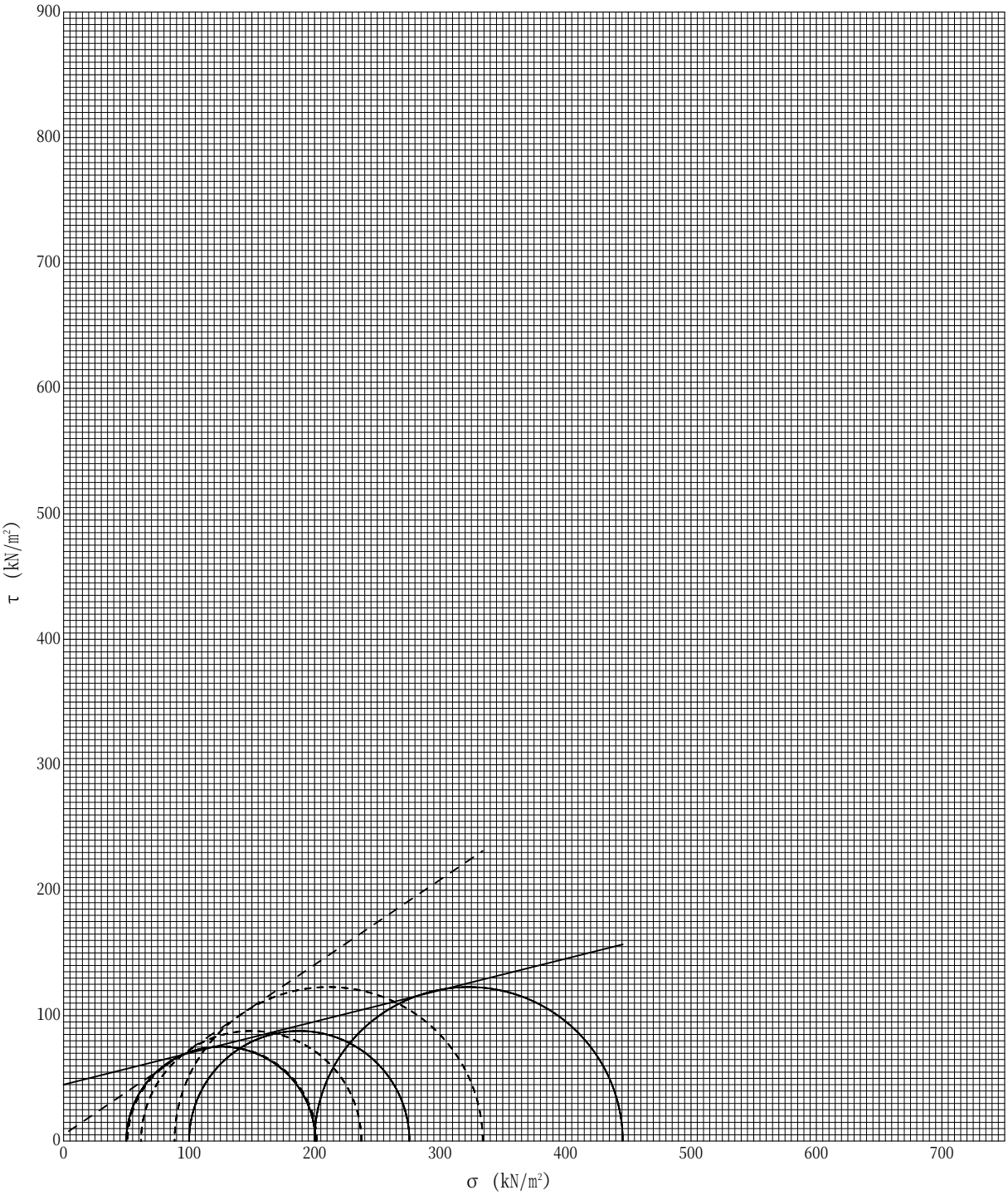
[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 9日

試料番号（深さ）T-2-1 (5.50～6.80m)　　試　験　者

強度定数 ＼ 応力範囲	全応力			有効応力	
	c kN/m²	ϕ °	$\tan\phi$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域					
	45.1	14.1	0.251	5.1	34.1



特記事項

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　整理年月日　2019年 9月 2日

整理担当者

	試料番号（深さ）	BoNo.3 (2.00～2.50m)					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.757					
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分[1] (2mm~75mm) %	0.3					
	砂分[1] (0.075~2mm) %	47.0					
	シルト分[1] (0.005~0.075mm) %	24.2					
	粘土分[1] (0.005mm未満) %	28.5					
	最大粒径 mm	4.75					
	均等係数 U_c	-					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
	塑性指数 I_p						
分類	地盤材料の分類名	砂質粘性土					
	分類記号	[CsS]					
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m²						
	全応力 ϕ °						
	有効応力 c' kN/m²						
	有効応力 ϕ' °						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

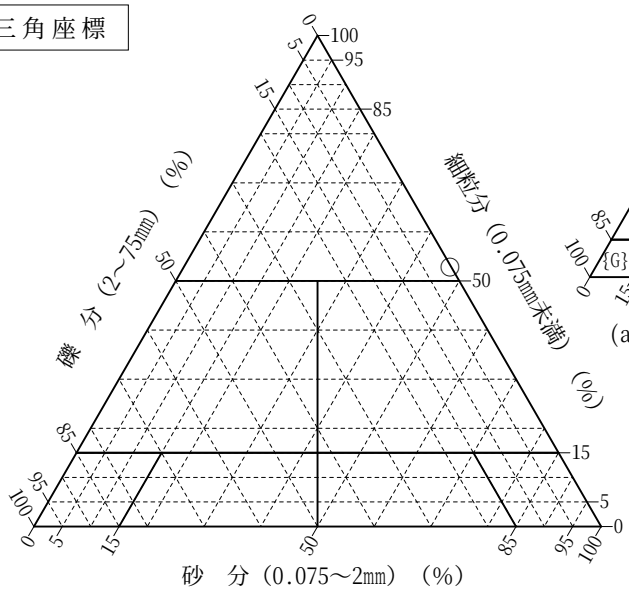
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

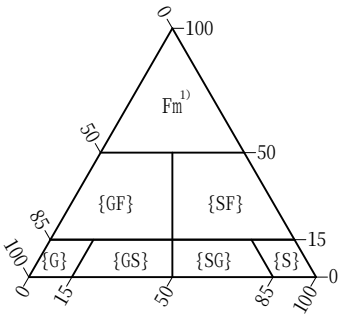
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 2日

試　験　者

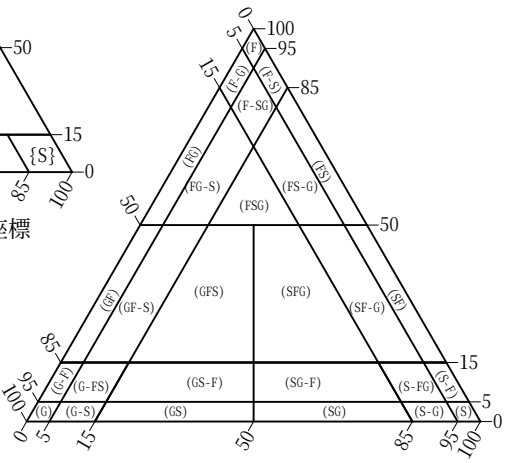
試料番号 （深さ）	BoNo.3 (2.00～2.50m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.3					
砂　分(0.075～2mm)　%	47.0					
細粒分(0.075mm未満)　%	52.7					
シルト分(0.005～0.075mm)%	24.2					
粘土分(0.005mm未満)　%	28.5					
最大粒径　mm	4.75					
均等係数 U_c	-					
液性限界 w_L　%						
塑性限界 w_p　%						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名	砂質粘性土					
分類記号	[CsS]					
凡例記号	○					

三角座標

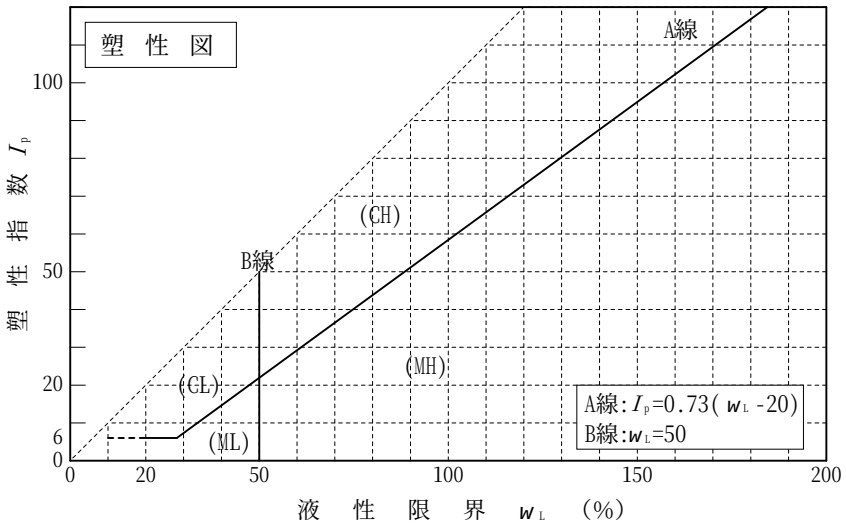




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



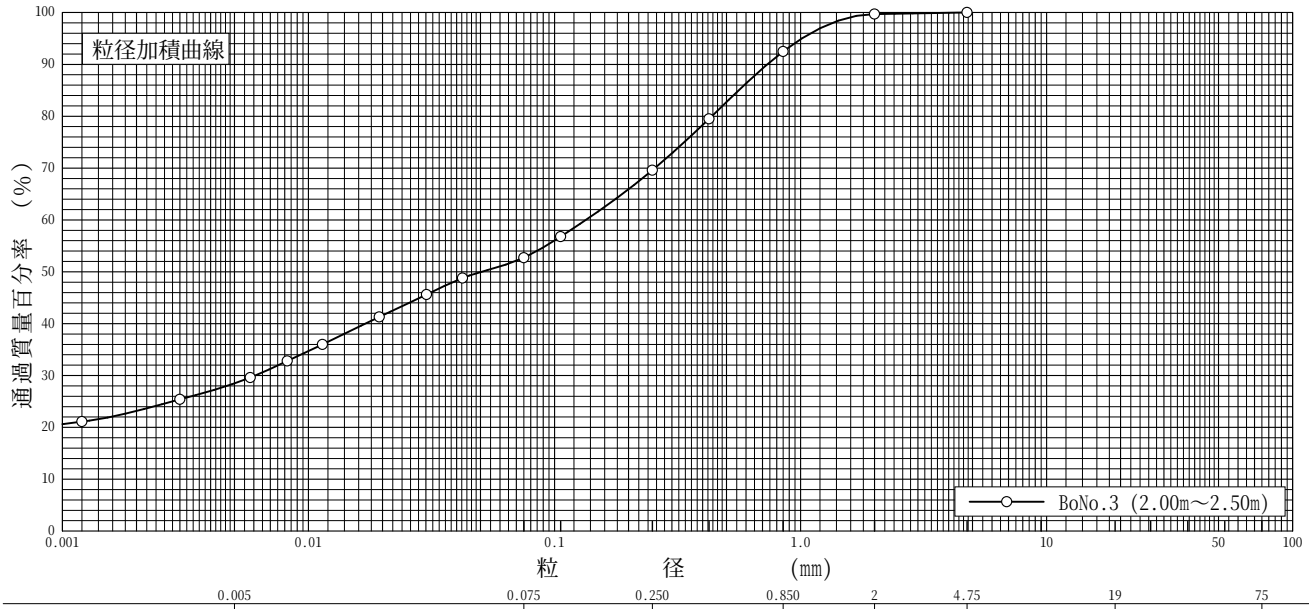
特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試験者

試料番号（深さ）	BoNo.3 (2.00～2.50m)				試料番号（深さ）	BoNo.3 (2.00～2.50m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	0.0	
	53		53		細礫分 %	0.3	
	37.5		37.5		粗砂分 %	7.2	
	26.5		26.5		中砂分 %	22.9	
	19		19		細砂分 %	16.9	
	9.5		9.5		シルト分 %	24.2	
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	28.5	
	2	99.7	2		2mmふるい通過質量百分率 %	99.7	
	0.850	92.5	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	79.5	
	0.425	79.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	52.7	
	0.250	69.6	0.250		最大粒径 mm	4.75	
	0.106	56.8	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.134	
	0.075	52.7	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0508	
沈降分析	0.0423	48.8			30 % 粒径 D_{30} mm	0.00608	
	0.0302	45.6			10 % 粒径 D_{10} mm	-	
	0.0194	41.3			均等係数 U_c	-	
	0.0114	36.0			曲率係数 U_c'	-	
	0.0082	32.8			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.757	
	0.0058	29.6			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0030	25.4			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0012	21.1			20 % 粒径 D_{20} mm	-	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試験者

試料番号（深さ）		BoNo.3 (2.00～2.50m)					
ピクノメーターNo.		80	83	84			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		98.563	97.539	99.740			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		22	22	22			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99777	0.99777	0.99777			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a 1) g		91.086	89.457	91.359			
試料の炉乾燥質量	容器No.	13	18	11			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	91.964	102.211	95.519			
	容器質量 g	80.239	89.560	82.376			
	m_s g	11.725	12.651	13.143			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.754	2.763	2.754			
平均値 ρ_s g/cm³		2.757					
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a 1) g							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a 1) g							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

土 質 試 験 結 果 一 覧 表（基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　整理年月日　2019年 9月 4日

整理担当者

	試料番号（深さ）	T-4-1 (5.00～6.40m)	T-4-2 (15.00～16.40m)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.698	2.714				
	自然含水比 w_n %	48.5	32.6				
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分（75mm以上）%						
	礫分[1]（2mm~75mm）%	5.5	0.2				
	砂分[1]（0.075~2mm）%	35.0	58.5				
	シルト分[1]（0.005~0.075mm）%	39.6	26.9				
	粘土分[1]（0.005mm未満）%	19.9	14.4				
	最大粒径 mm	19	9.5				
	均等係数 U_c	45.6	-				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	62.7	57.6				
	塑性限界 w_p %	43.6	33.0				
	塑性指数 I_p	19.1	24.6				
分類	地盤材料の分類名	礫まじり砂質シルト（高液性限界）	細粒分質砂				
	分類記号	(MHS-G)	(SF)				
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m²						
	全応力 ϕ °						
	有効応力 c' kN/m²						
	有効応力 ϕ' °						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

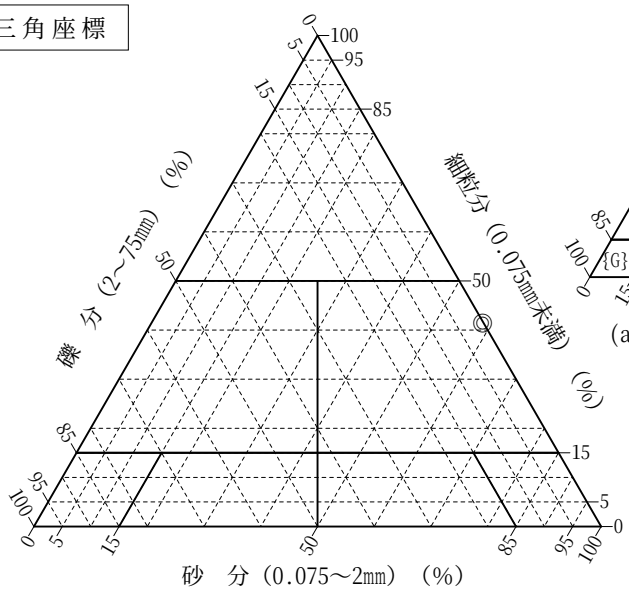
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

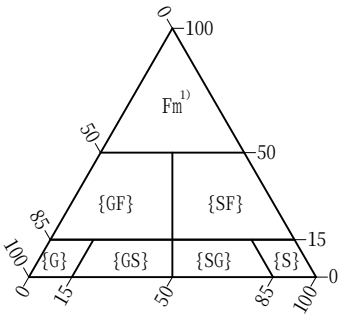
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 4日

試　験　者

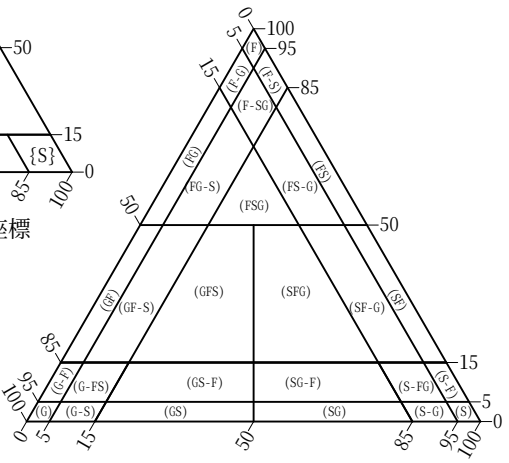
試料番号 （深さ）	T-4-2 (15.00～16.40m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.2					
砂　分(0.075～2mm)　%	58.5					
細粒分(0.075mm未満)　%	41.3					
シルト分(0.005～0.075mm)%	26.9					
粘土分(0.005mm未満)　%	14.4					
最大粒径　mm	9.5					
均等係数 U_c	-					
液性限界 w_L　%	57.6					
塑性限界 w_p　%	33.0					
塑性指数 I_p	24.6					
地盤材料の分類名	細粒分質砂					
分類記号	(SF)					
凡例記号	◎					

三角座標

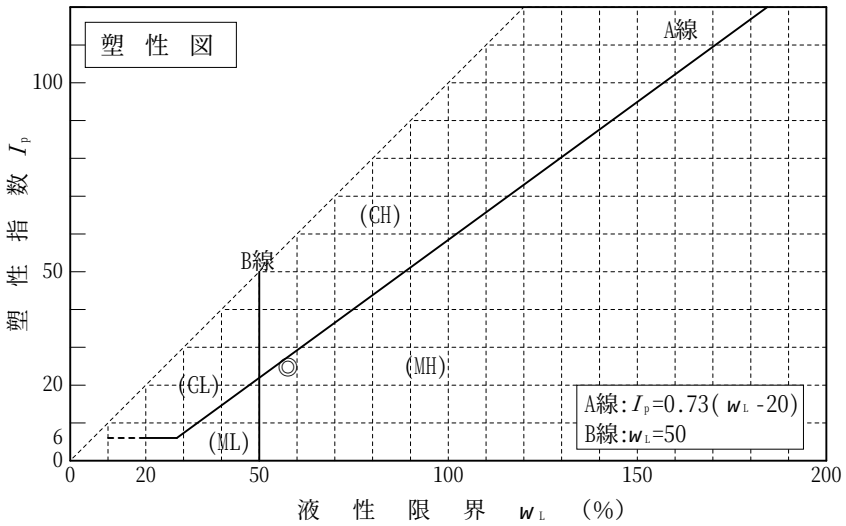




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験年月日　2019年 9月 2日

試　験　者

試料番号（深さ）　T-4-2 (15.00～16.40m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	57.6
45	50.7	33.1	塑性限界 w_p %
34	53.9	32.8	33.0
24	58.5	33.0	塑性指数 I_p
18	61.4		24.6
13	65.2		

試料番号（深さ）

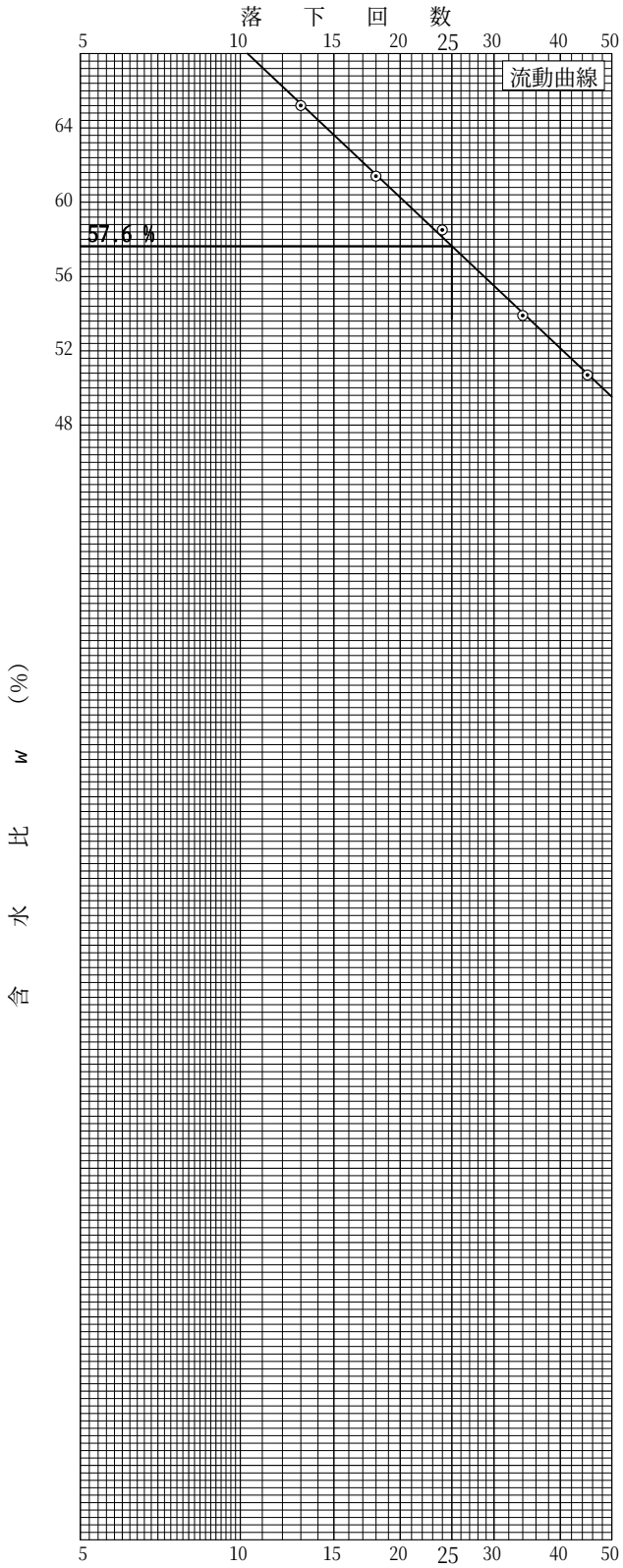
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p



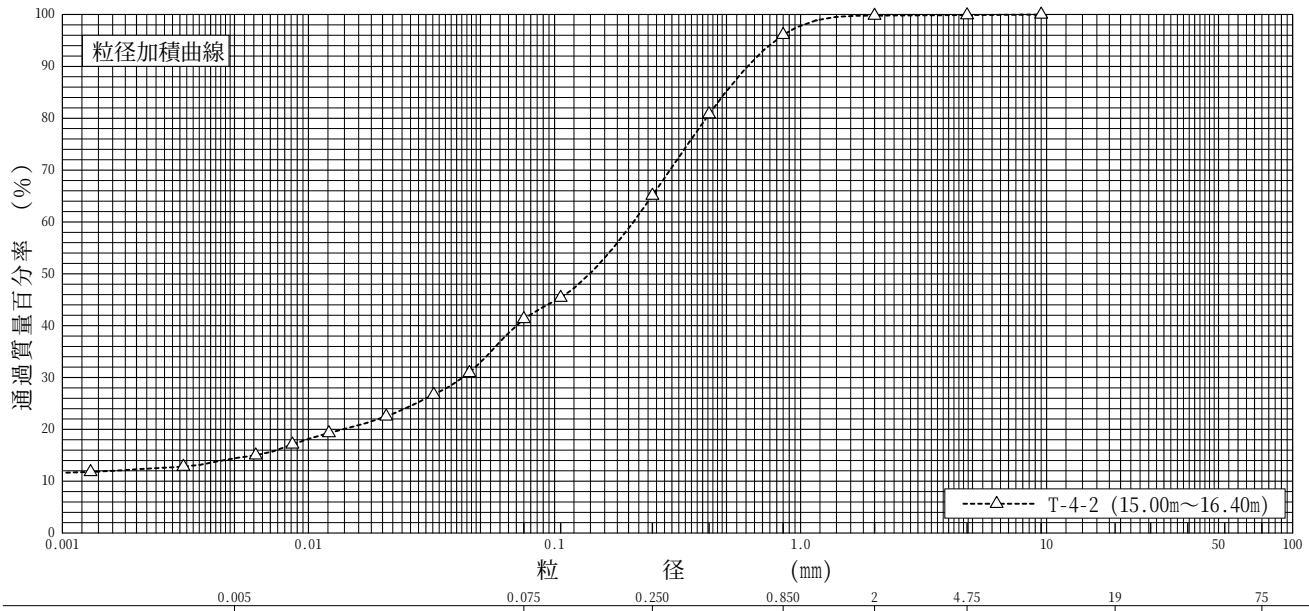
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）	T-4-2 (15.00～16.40m)				試料番号（深さ）	T-4-2 (15.00～16.40m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	0.1	
	53		53		細礫分 %	0.1	
	37.5		37.5		粗砂分 %	3.7	
	26.5		26.5		中砂分 %	31.0	
	19		19		細砂分 %	23.8	
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	26.9	
	4.75	99.9	4.75		粘土分 %	14.4	
	2	99.8	2		2mmふるい通過質量百分率 %	99.8	
	0.850	96.1	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	80.8	
	0.425	80.8	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	41.3	
	0.250	65.1	0.250		最大粒径 mm	9.5	
	0.106	45.4	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.209	
	0.075	41.3	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.139	
沈降分析	0.0451	30.9			30 % 粒径 D_{30} mm	0.0425	
	0.0323	26.7			10 % 粒径 D_{10} mm	-	
	0.0207	22.5			均等係数 U_c	-	
	0.0121	19.3			曲率係数 U_c'	-	
	0.0086	17.1			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.714	
	0.0061	15.0			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0031	12.8			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	11.8			20 % 粒径 D_{20} mm	0.0138	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

JIS A 1203
JGS 0121

土の含水比試験

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験年月日　2019年 9月 2日

試験者

試料番号（深さ）	T-4-2 (15.00〜16.40m)					
容器 No.	421	450	355			
m_a g	342.90	359.27	349.24			
m_b g	269.32	281.36	275.03			
m_c g	42.91	45.56	44.97			
w %	32.50	33.04	32.26			
平均値 w %	32.6					
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a：(試料＋容器)質量
m_b：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c：容器質量

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）		T-4-2 (15.00～16.40m)					
ピクノメーターNo.		2	4	14			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		99.443	101.607	99.997			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		20	20	20			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99820	0.99820	0.99820			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		91.640	91.380	92.204			
試料の炉乾燥質量	容器No.	16	23	28			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	95.958	101.343	95.442			
	容器質量g	83.611	85.187	83.103			
	m_s g	12.347	16.156	12.339			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.712	2.720	2.709			
平均値 ρ_s g/cm³		2.714					
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

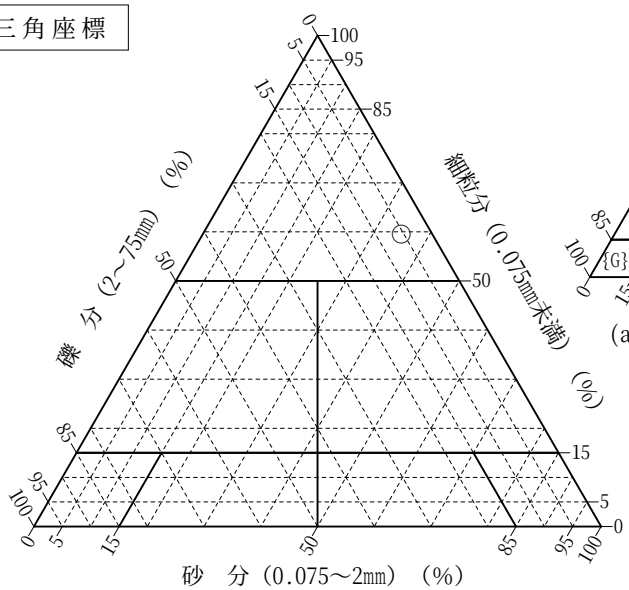
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

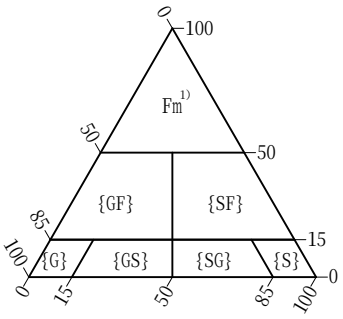
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 4日

試　験　者

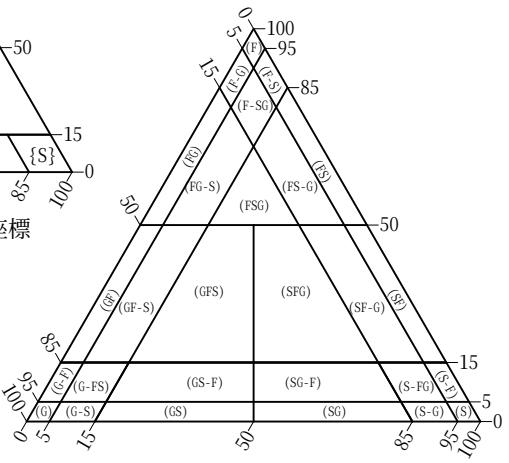
試料番号 （深さ）	T-4-1 (5.00～6.40m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	5.5					
砂　分(0.075～2mm)　%	35.0					
細粒分(0.075mm未満)　%	59.5					
シルト分(0.005～0.075mm)%	39.6					
粘土分(0.005mm未満)　%	19.9					
最大粒径　mm	19					
均等係数 U_c	45.6					
液性限界 w_L　%	62.7					
塑性限界 w_p　%	43.6					
塑性指数 I_p	19.1					
地盤材料の分類名	礫まじり砂質シルト （高液性限界）					
分類記号	(MHS-G)					
凡例記号	○					

三角座標

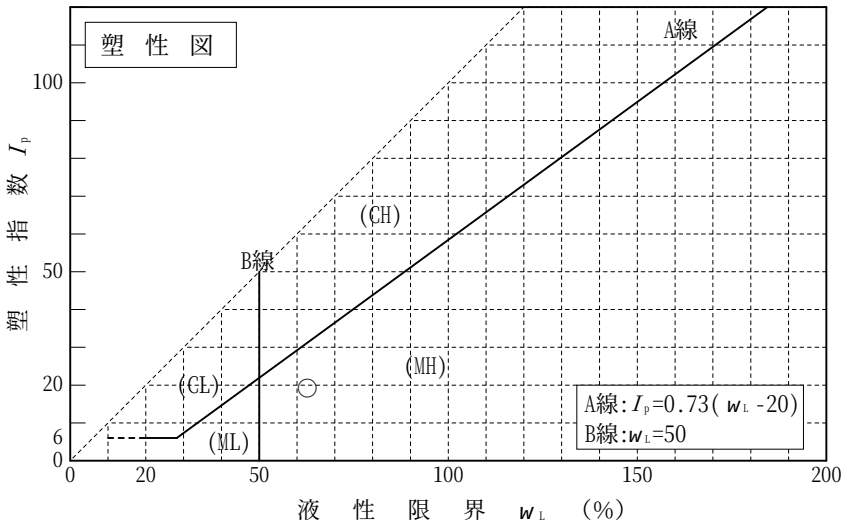




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験年月日　2019年 9月 2日

試　験　者

試料番号（深さ）　T-4-1 (5.00～6.40m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	62.7
37	60.2	43.7	塑性限界 w_p %
29	61.6	43.2	43.6
19	64.4	44.0	塑性指数 I_p
14	66.5		19.1
9	69.5		

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

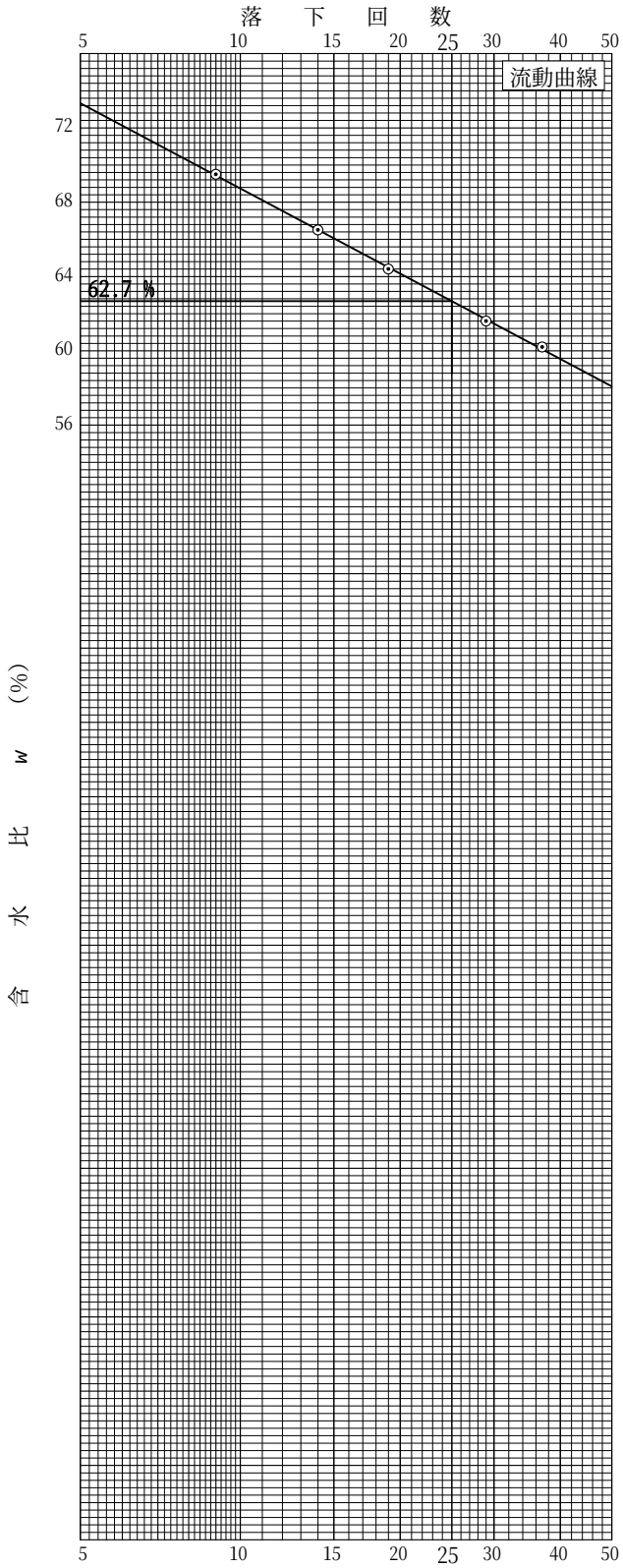
試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項

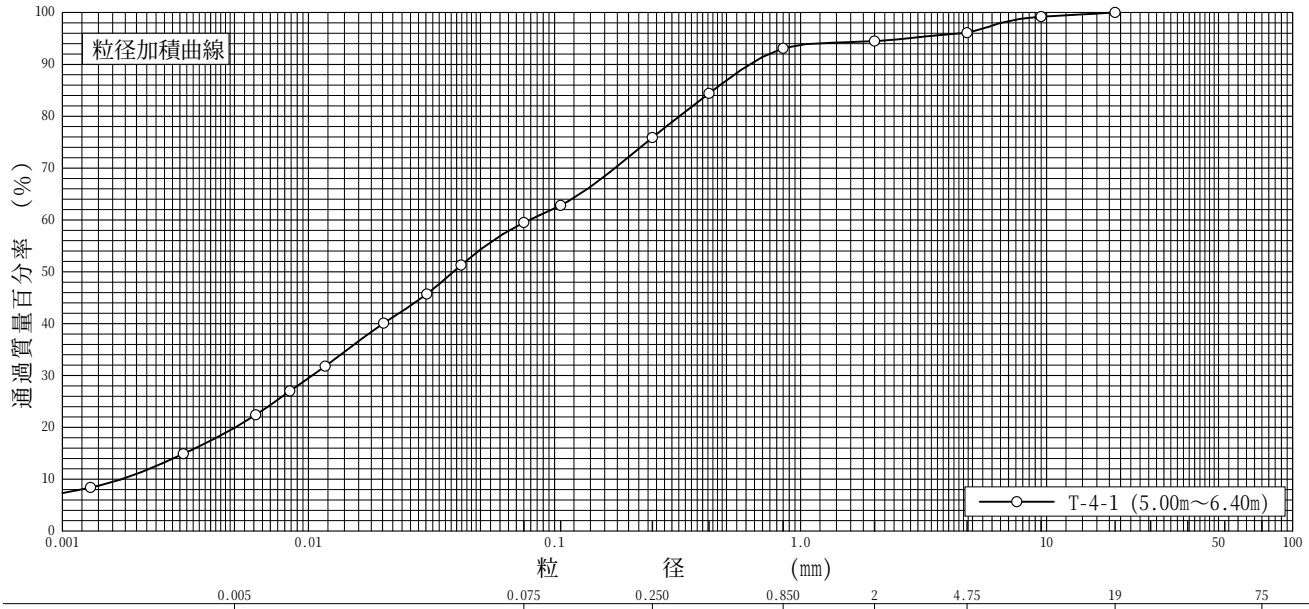


JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）	T-4-1 (5.00～6.40m)				試料番号（深さ）	T-4-1 (5.00～6.40m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	3.9	
	53		53		細礫分 %	1.6	
	37.5		37.5		粗砂分 %	1.4	
	26.5		26.5		中砂分 %	17.2	
	19	100.0	19		細砂分 %	16.4	
	9.5	99.2	9.5		シルト分 %	39.6	
	4.75	96.1	4.75		粘土分 %	19.9	
	2	94.5	2		2mmふるい通過質量百分率 %	94.5	
	0.850	93.1	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	84.4	
	0.425	84.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	59.5	
	0.250	75.9	0.250		最大粒径 mm	19	
	0.106	62.8	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.0793	
	0.075	59.5	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0390	
沈降分析	0.0417	51.3			30 % 粒径 D_{30} mm	0.0104	
	0.0303	45.7			10 % 粒径 D_{10} mm	0.00174	
	0.0202	40.1			均等係数 U_c	45.6	
	0.0117	31.8			曲率係数 U_c'	0.784	
	0.0084	27.0			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.698	
	0.0061	22.4			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0031	14.9			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	8.4			20 % 粒径 D_{20} mm	0.00505	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 2日

試 験 者

試料番号（深さ）	T-4-1 (5.00～6.40m)					
容 器 No.	445	481	401			
m_a g	184.84	181.06	184.82			
m_b g	139.38	137.08	139.28			
m_c g	46.08	45.94	45.47			
w %	48.72	48.26	48.54			
平均値 w %	48.5					
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特 記 事 項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a ：(試料＋容器)質量
m_b ：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c ：容器質量

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）		T-4-1 (5.00～6.40m)					
ピクノメーターNo.		28	31	32			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		95.090	95.116	97.503			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		23	23	23			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99754	0.99754	0.99754			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		90.319	90.641	92.523			
試料の炉乾燥質量	容器No.	14	4	5			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	92.916	90.365	90.732			
	容器質量 g	85.344	83.275	82.819			
	m_s g	7.572	7.090	7.913			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.697	2.705	2.691			
平均値 ρ_s g/cm³			2.698				
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

土 質 試 験 結 果 一 覧 表（基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　整理年月日　2019年 9月 12日

整理担当者

	試料番号（深さ）	T-5-1 (4.70～5.70m)	BoNo.5 (8.00～8.50m)	T-5-2 (12.00～13.40m)			
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.625					
	乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.018					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.698		2.705			
	自然含水比 w_n %	56.4		45.1			
	間隙比 e	1.650					
	飽和度 S_r %	97.4					
粒度	石分（75mm以上）%						
	礫分[1]（2mm~75mm）%	1.6		4.2			
	砂分[1]（0.075~2mm）%	29.4		62.7			
	シルト分[1]（0.005~0.075mm）%	46.1		17.2			
	粘土分[1]（0.005mm未満）%	22.9		15.9			
	最大粒径 mm	9.5		9.5			
	均等係数 U_c	-		-			
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	NP		55.7			
	塑性限界 w_p %	NP		39.7			
	塑性指数 I_p	NP		16.0			
分類	地盤材料の分類名	砂質シルト		細粒分質砂			
	分類記号	(MS)		(SF)			
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
せん断	試験条件	土の圧密非排水(CUb)三軸圧縮試験					
	全応力 c kN/m²	30.9					
	全応力 ϕ °	20.4					
	有効応力 c' kN/m²	6.0					
	有効応力 ϕ' °	34.7					

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

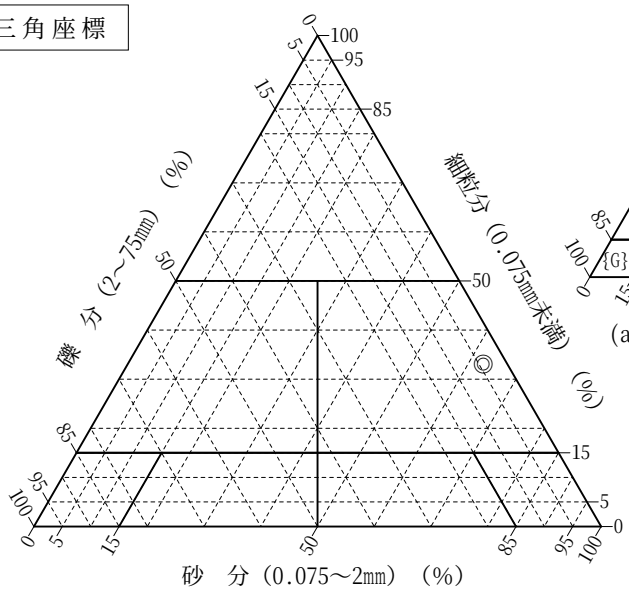
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

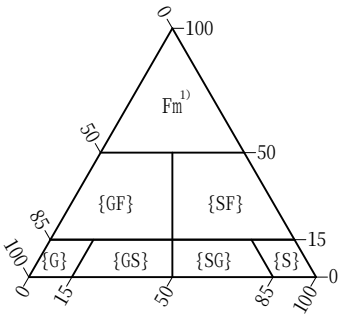
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 5日

試　験　者

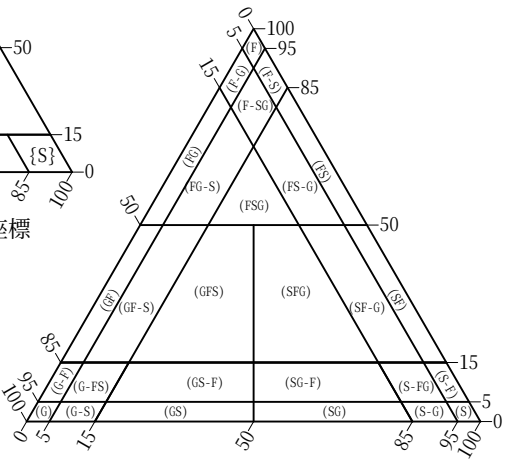
試料番号 （深さ）	T-5-2 (12.00～13.40m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	4.2					
砂　分(0.075～2mm)　%	62.7					
細粒分(0.075mm未満)　%	33.1					
シルト分(0.005～0.075mm)%	17.2					
粘土分(0.005mm未満)　%	15.9					
最大粒径　mm	9.5					
均等係数 U_c	-					
液性限界 w_L　%	55.7					
塑性限界 w_p　%	39.7					
塑性指数 I_p	16.0					
地盤材料の分類名	細粒分質砂					
分類記号	(SF)					
凡例記号	◎					

三角座標

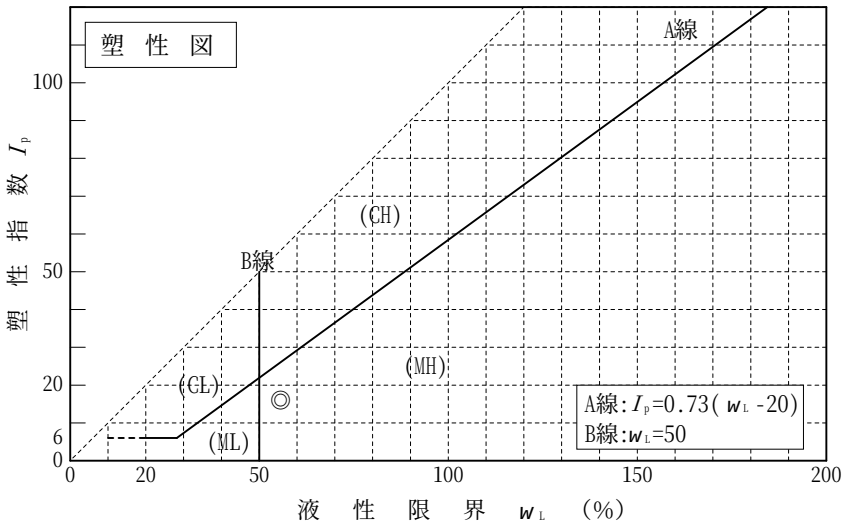




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）　T-5-2 (12.00～13.40m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	55.7
33	53.4	39.7	塑性限界 w_p %
26	55.2	40.1	39.7
20	57.5	39.2	塑性指数 I_p
13	61.3		16.0
8	64.8		

試料番号（深さ）

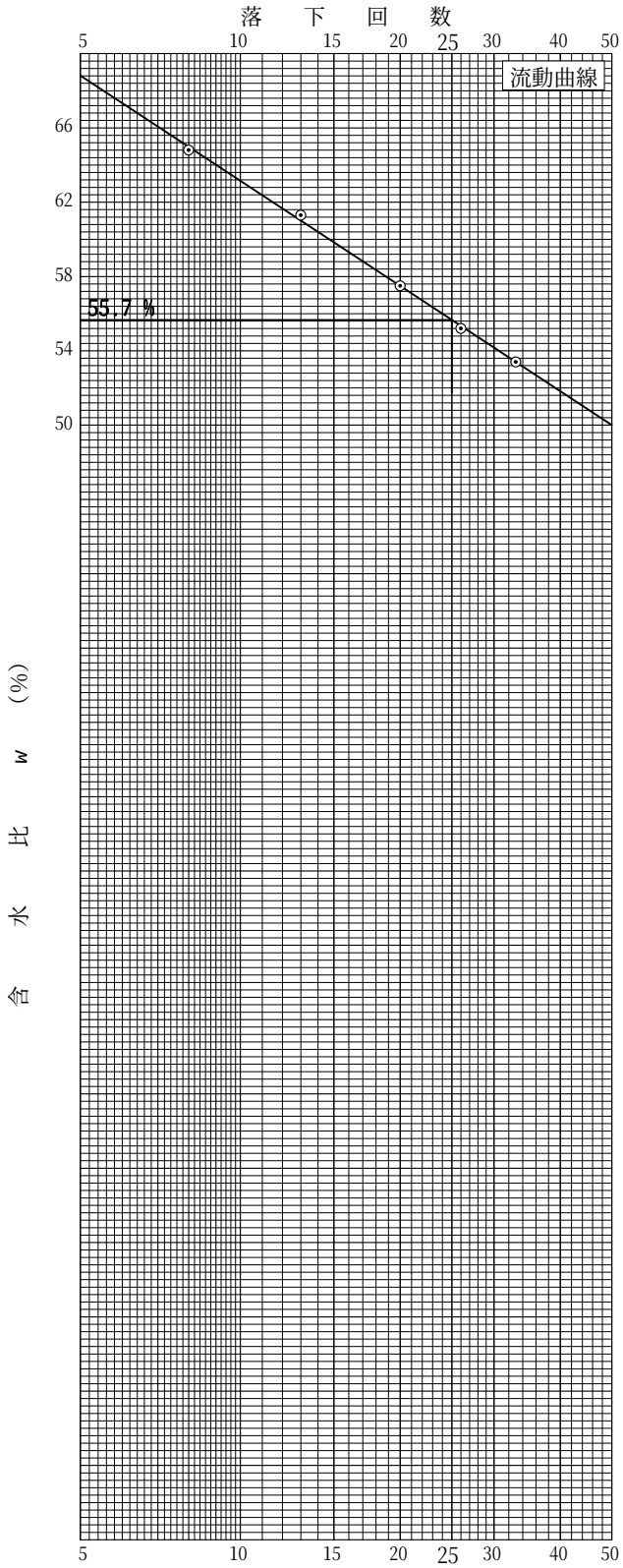
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p



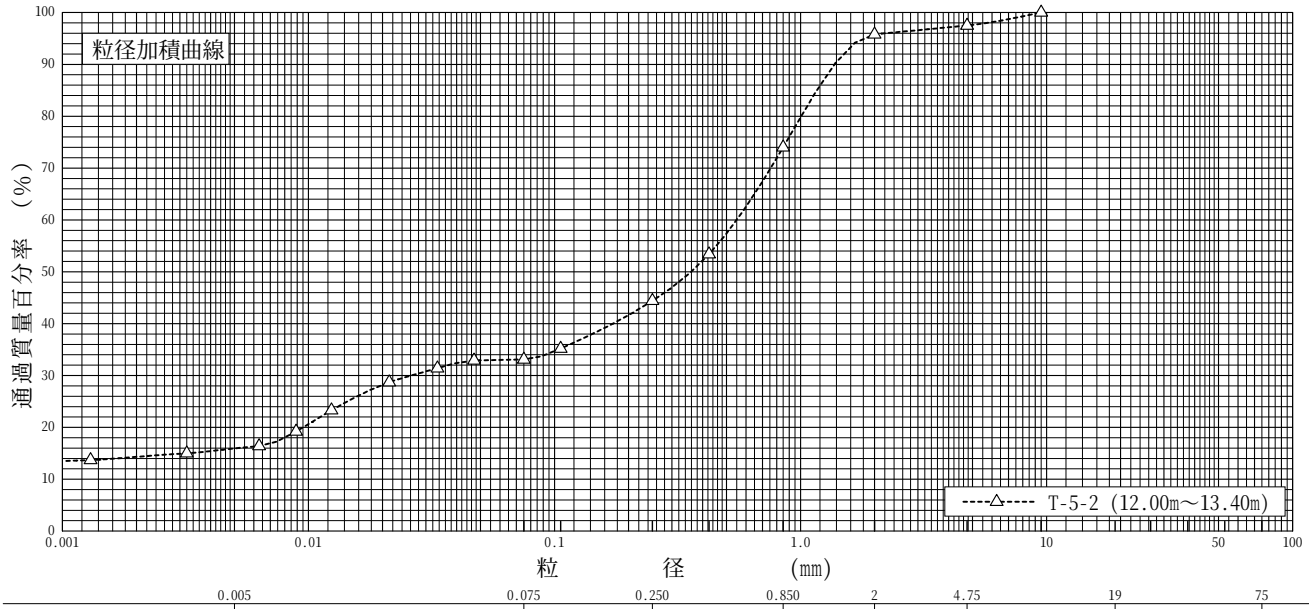
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 4日

試験者

試料番号（深さ）	T-5-2 (12.00～13.40m)				試料番号（深さ）	T-5-2 (12.00～13.40m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	2.5	
	53		53		細礫分 %	1.7	
	37.5		37.5		粗砂分 %	21.8	
	26.5		26.5		中砂分 %	29.6	
	19		19		細砂分 %	11.3	
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	17.2	
	4.75	97.5	4.75		粘土分 %	15.9	
	2	95.8	2		2mmふるい通過質量百分率 %	95.8	
	0.850	74.0	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	53.4	
	0.425	53.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	33.1	
	0.250	44.4	0.250		最大粒径 mm	9.5	
	0.106	35.2	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.551	
	0.075	33.1	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.359	
沈降分析	0.0471	32.9			30 % 粒径 D_{30} mm	0.0263	
	0.0334	31.4			10 % 粒径 D_{10} mm	-	
	0.0213	28.7			均等係数 U_c	-	
	0.0124	23.3			曲率係数 U_c'	-	
	0.0089	19.2			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.705	
	0.0063	16.4			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0032	15.0			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	13.7			20 % 粒径 D_{20} mm	0.00952	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

JIS A 1203
JGS 0121

土の含水比試験

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）	T-5-2 (12.00～13.40m)					
容器 No.	195	189	196			
m_a g	122.14	105.97	112.95			
m_b g	99.67	88.54	93.34			
m_c g	50.10	49.66	49.93			
w %	45.33	44.83	45.17			
平均値 w %	45.1					
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a：(試料＋容器)質量
m_b：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c：容器質量

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）		T-5-2 (12.00～13.40m)					
ピクノメーターNo.		28	31	32			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		95.051	95.373	95.920			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		23	23	23			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99754	0.99754	0.99754			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a 1) g		90.319	90.641	92.523			
試料の炉乾燥質量	容器No.	16	17	18			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	91.116	96.631	94.948			
	容器質量 g	83.611	89.151	89.560			
	m_s g	7.505	7.480	5.388			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.700	2.715	2.700			
平均値 ρ_s g/cm³			2.705				
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a 1) g							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a 1) g							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

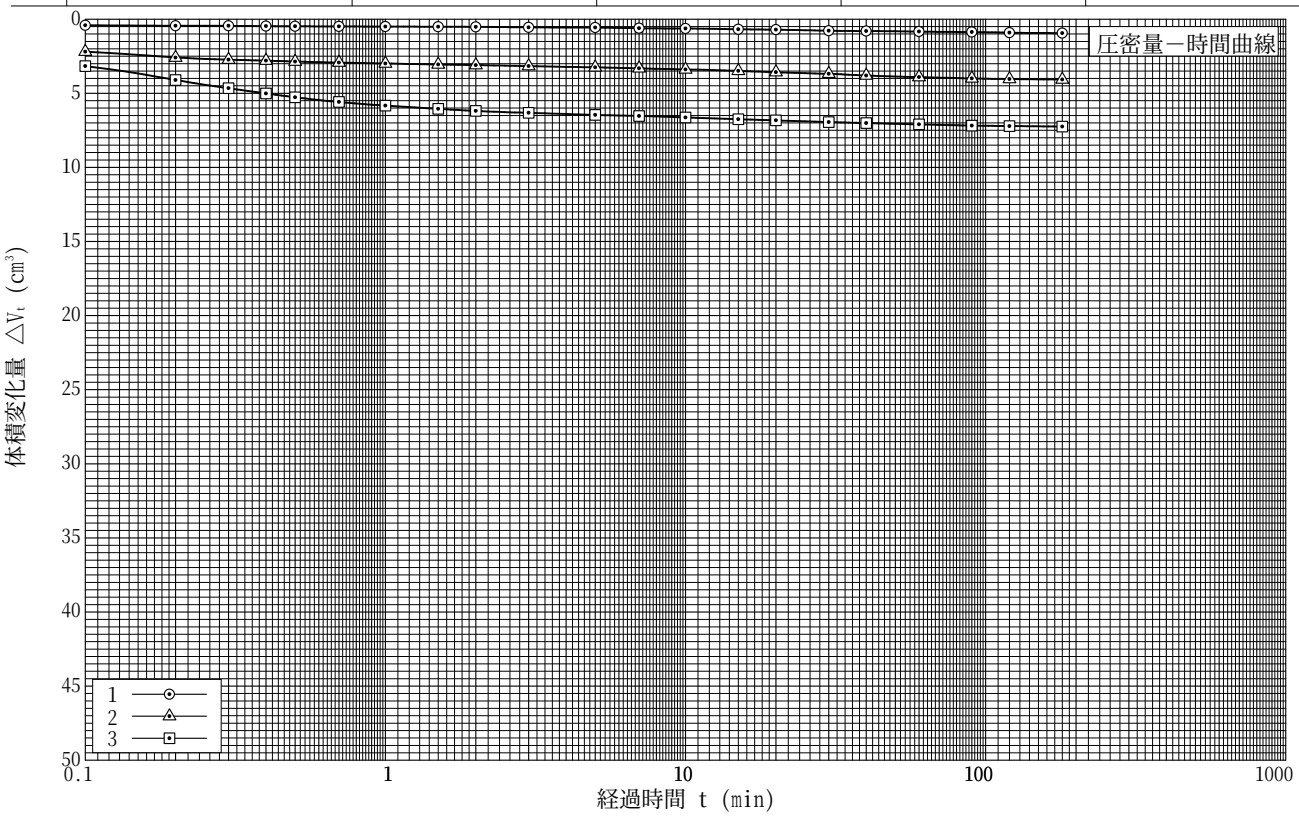
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{\mathrm{CU}}$］	(圧密前，圧密後 圧密量－時間曲線)	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試料番号（深さ）T-5-1 (4.70～5.70m)　　試　験　者

試料の状態 1)		乱さない	液性限界 W_L % 4)	NP	
供試体の作製方法 2)		トリミング法	塑性限界 W_P % 4)	NP	
土質名称		砂質シルト (MS)	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン	
土粒子の密度 ρ_s 3)	g/cm³	2.698			
供試体 No.		1	2	3	
試験条件	セル圧 σ_c	kN/m²	250	300	350
	背圧 u_b	kN/m²	200	200	200
	圧密応力 σ_c'	kN/m²	50	100	150
圧密前	高さ H_0	cm	10.054	10.029	9.993
	直径 D_0	cm	5.173	5.162	5.174
	間隙比 e_0 3)		1.643	1.669	1.637
圧密後	圧密時間 t_c	min	180	180	180
	体積変化量 ΔV_c	cm³	0.94	4.07	7.25
	軸変位量 ΔH_c	cm	0.015	0.065	0.115
	体積 V_c	cm³	210.37	205.82	202.86
	高さ H_c	cm	10.039	9.964	9.878
	炉乾燥質量 m_s	g	215.71	212.10	214.97
	乾燥密度 ρ_{dc}	g/cm³	1.025	1.031	1.060
	間隙比 e_c 3)		1.632	1.617	1.545
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$	kN/m²	30.0	30.0	30.0
	間隙水圧増加量 Δu	kN/m²	28.5	28.5	28.5
	測定に要した時間	min	10	10	10
	B 値		0.95	0.95	0.95



特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

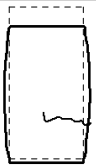
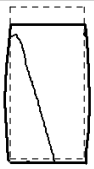
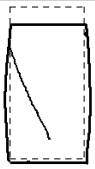
JGS　0523	土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］　（応力－ひずみ曲線）	

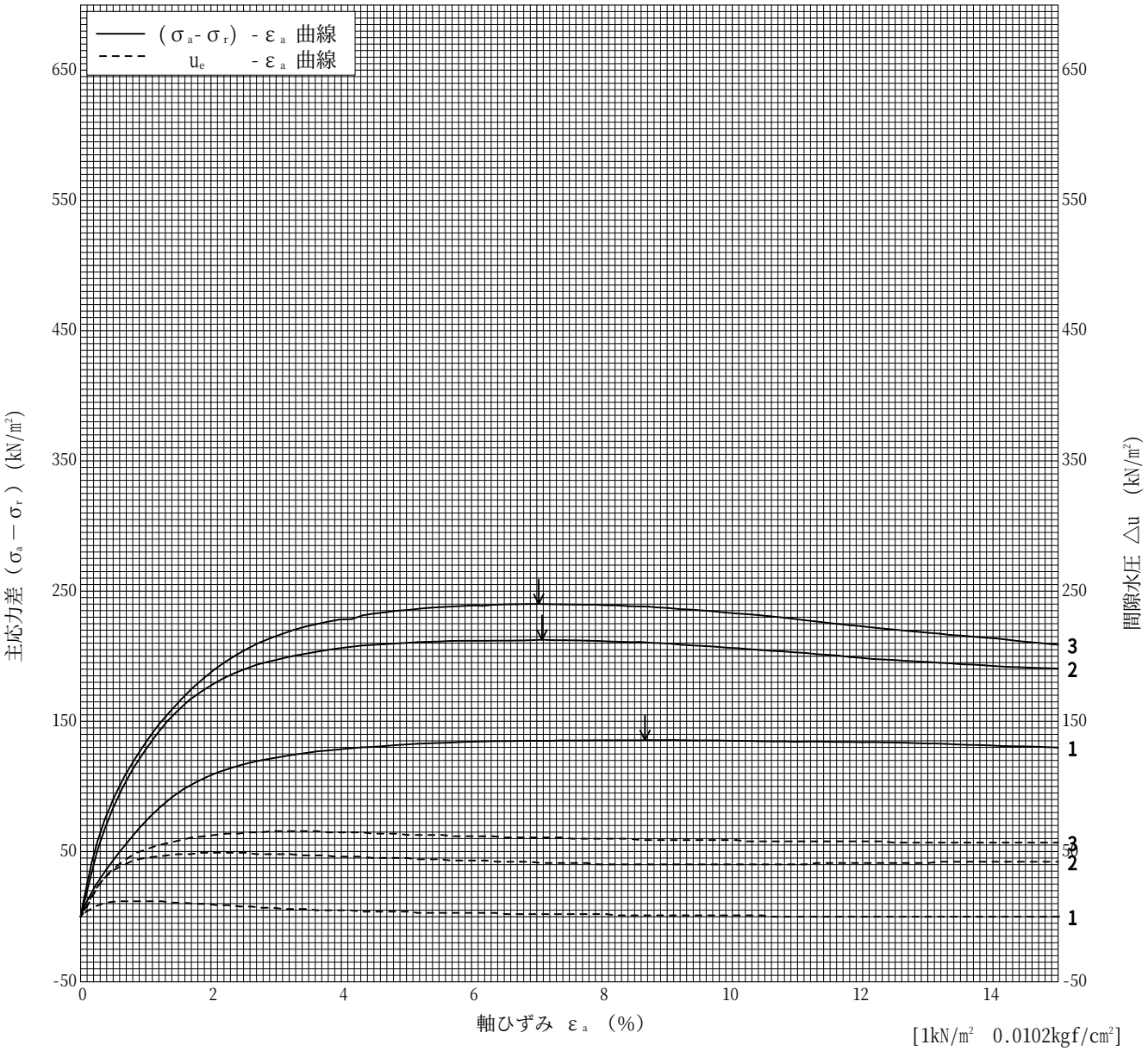
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試料番号（深さ） T-5-1 (4.70～5.70m)　　試　験　者

土質名称	砂質シルト (MS)
液性限界 W_L % 1)	NP
塑性限界 W_P % 1)	NP
ひずみ速度 %/min	0.05

特記事項　1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。

供試体 No.				1	2	3	
~~セル圧~~・圧密応力			kN/m²	50	100	150	
背圧 u_b			kN/m²	200	200	200	
主応力差最大時	圧縮強さ $(\sigma_a-\sigma_r)_{max}$		kN/m²	135.6	212.7	240.1	
	軸ひずみ ε_{af}		%	8.7	7.1	7.0	
	$\overline{CU}$	間隙水圧 u_f	kN/m²	201.0	241.2	260.8	
		有効軸方向応力 σ_{af}'	kN/m²	184.6	271.5	329.3	
		有効側方向応力 σ_{rf}'	kN/m²	49.0	58.8	89.2	
	CD	体積ひずみ ε_{vf}	%				
		間隙比 e_f					
供試体の破壊状況							



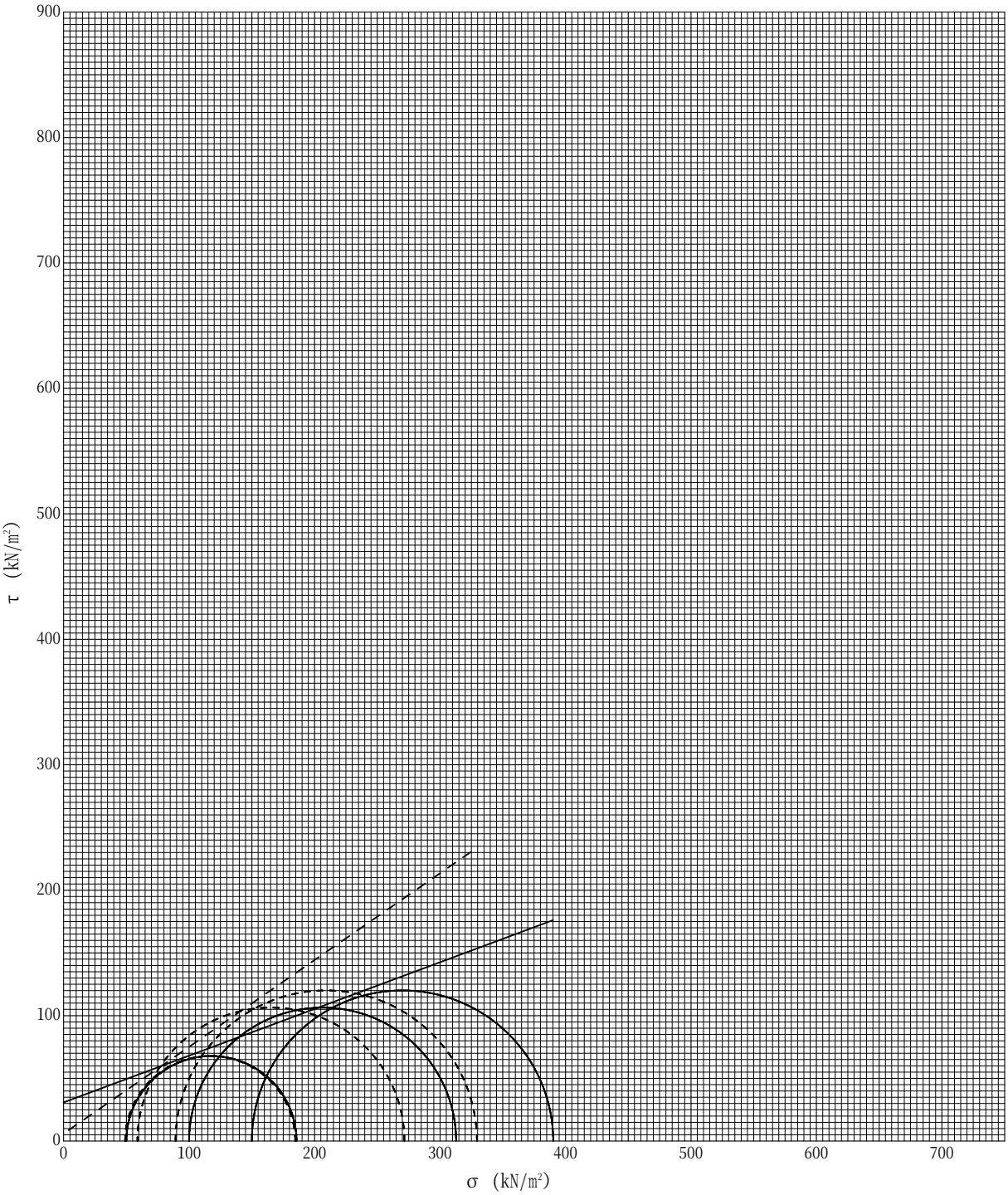
[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

JGS　0523	土の強度特性　土の三軸圧縮試験［$\overline{CU}$］	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試料番号（深さ）T-5-1 (4.70～5.70m)　　試　験　者

強度定数 ＼ 応力範囲	全応力			有効応力	
	c kN/m²	ϕ °	$\tan\phi$	c' kN/m²	ϕ' °
正規圧密領域					
過圧密領域					
	30.9	20.4	0.372	6.0	34.7



特記事項

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

JGS 0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試料番号（深さ）T-5-1 (4.70～5.70m)　　試験者

供試体を用いる試験の基準番号と名称	JGS 0523 土の圧密非排水($\overline{CU}$)三軸圧縮試験			
試料の状態 1)	乱さない	土粒子の密度 ρ_s 3) g/cm³	2.698	
供試体の作製 2)	トリミング法	液性限界 W_L % 4)	NP	
土質名称	砂質シルト (MS)	塑性限界 W_P % 4)	NP	

	供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径	cm	5.173	5.162	5.174	
			5.173	5.162	5.174	
			5.173	5.162	5.174	
	平均直径 D_i	cm	5.173	5.162	5.174	
	高さ	cm	10.054	10.029	9.993	
			10.054	10.029	9.993	
			10.054	10.029	9.993	
	平均高さ H_i	cm	10.054	10.029	9.993	
	体積 V_i	cm³	211.31	209.89	210.11	
	含水比 w_i	%	59.1	60.7	58.9	
	質量 m_i	g	343.20	340.84	341.59	
	湿潤密度 ρ_{ti} 3)	g/cm³	1.624	1.624	1.626	
	乾燥密度 ρ_{di} 3)	g/cm³	1.021	1.011	1.023	
	間隙比 e_i 3)		1.643	1.669	1.637	
	飽和度 S_{ri} 3)	%	97.0	98.1	97.1	
	相対密度 D_{ri} 3)	%				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定			
	設置時の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	飽和過程の軸変位量	cm	0.000	0.000	0.000	
	軸変位量 ΔH_i 5)	cm	0.000	0.000	0.000	
	体積変化量の測定方法		計算による			
	設置時の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	飽和過程の体積変化量	cm³	0.00	0.00	0.00	
	体積変化量 ΔV_i 5)	cm³	0.00	0.00	0.00	
圧密前（試験前）	高さ H_0	cm	10.054	10.029	9.993	
	直径 D_0	cm	5.173	5.162	5.174	
	体積 V_0	cm³	211.31	209.89	210.11	
	乾燥密度 ρ_{d0} 3)	g/cm³	1.021	1.011	1.023	
	間隙比 e_0 3)		1.643	1.669	1.637	
	相対密度 D_{r0} 3)	%				
炉乾燥後	容器 No.		137	99	79	
	(炉乾燥供試体+容器) 質量	g	266.33	262.03	264.98	
	容器質量	g	50.62	49.93	50.01	
	炉乾燥質量 m_s	g	215.71	212.10	214.97	

特記事項

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

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

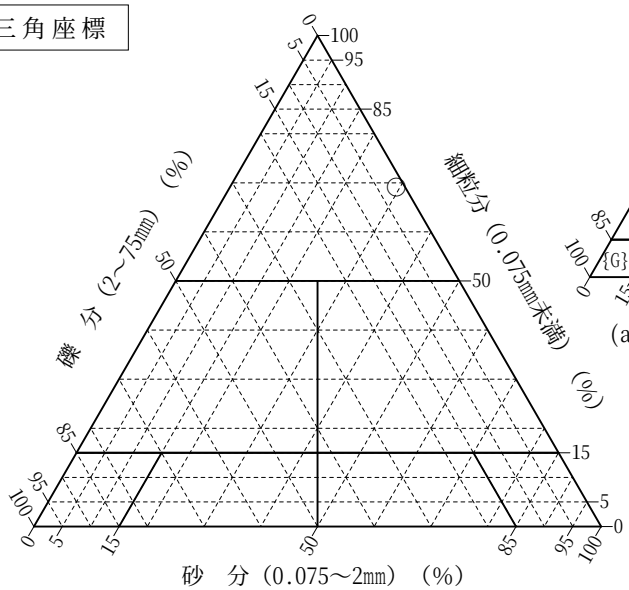
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

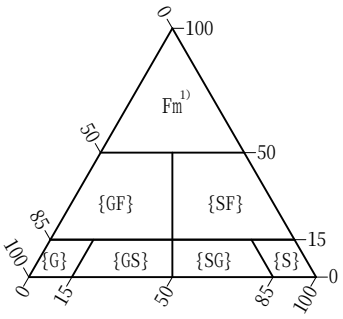
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 5日

試　験　者

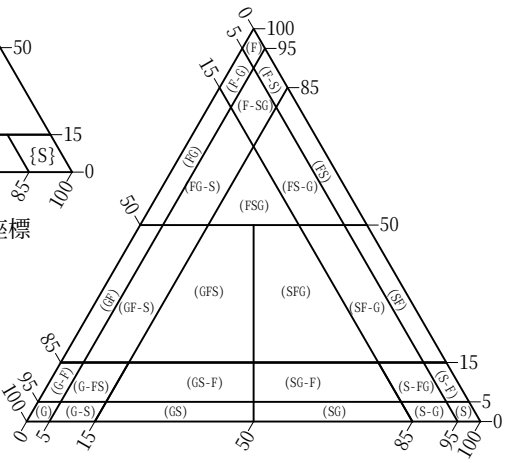
試料番号 （深さ）	T-5-1 (4.70～5.70m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	1.6					
砂　分(0.075～2mm)　%	29.4					
細粒分(0.075mm未満)　%	69.0					
シルト分(0.005～0.075mm)%	46.1					
粘土分(0.005mm未満)　%	22.9					
最大粒径　mm	9.5					
均等係数 U_c	-					
液性限界 w_L　%	NP					
塑性限界 w_p　%	NP					
塑性指数 I_p	NP					
地盤材料の分類名	砂質シルト					
分類記号	(MS)					
凡例記号	○					

三角座標

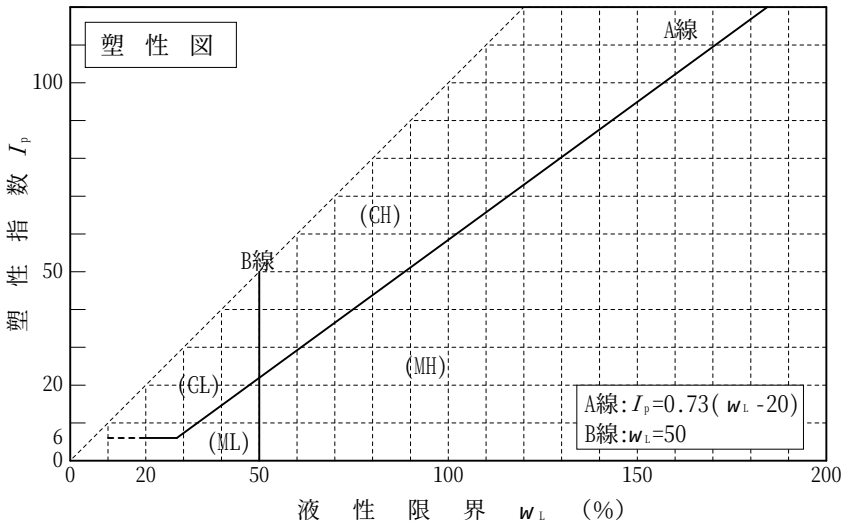




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）　T-5-1 (4.70～5.70m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	NP
5	67.9		塑性限界 w_p %
			NP
			塑性指数 I_p
			NP
		ヒモ状にならず試験不能	

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

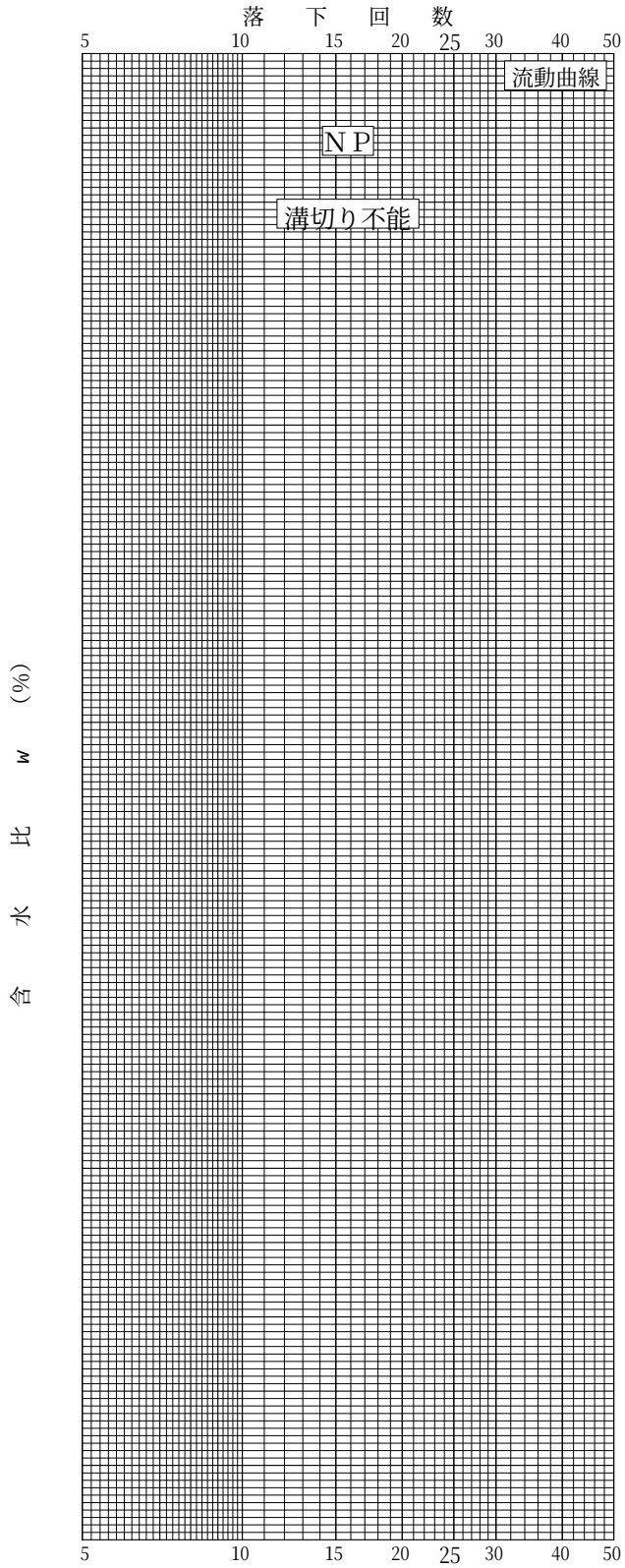
試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項

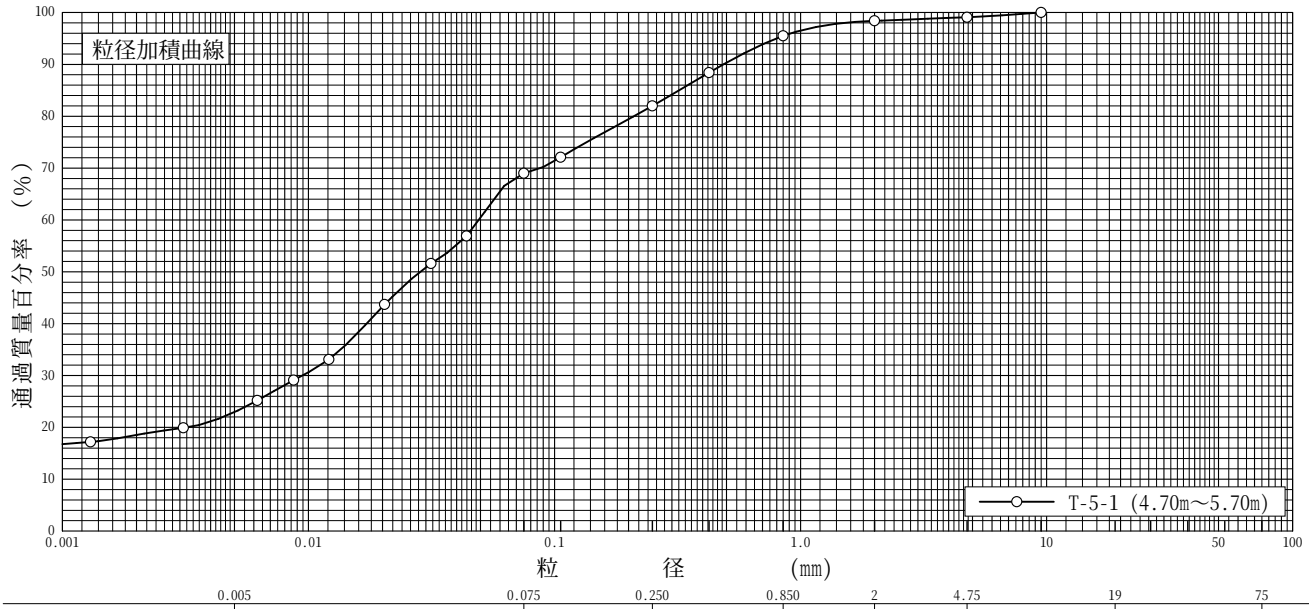


JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 4日

試験者

試料番号（深さ）	T-5-1 (4.70～5.70m)				試料番号（深さ）	T-5-1 (4.70～5.70m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	0.9	
	53		53		細礫分 %	0.7	
	37.5		37.5		粗砂分 %	2.9	
	26.5		26.5		中砂分 %	13.5	
	19		19		細砂分 %	13.0	
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	46.1	
	4.75	99.1	4.75		粘土分 %	22.9	
	2	98.4	2		2mmふるい通過質量百分率 %	98.4	
	0.850	95.5	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	88.4	
	0.425	88.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	69.0	
	0.250	82.0	0.250		最大粒径 mm	9.5	
	0.106	72.1	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.0493	
	0.075	69.0	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0286	
沈降分析	0.0439	56.9			30 % 粒径 D_{30} mm	0.00947	
	0.0315	51.6			10 % 粒径 D_{10} mm	-	
	0.0204	43.7			均等係数 U_c	-	
	0.0121	33.1			曲率係数 U_c'	-	
	0.0087	29.1			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.698	
	0.0062	25.2			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0031	19.9			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	17.2			20 % 粒径 D_{20} mm	0.00319	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託

試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）	T-5-1 (4.70～5.70m)					
容器 No.	186	193	194			
m_a g	181.85	179.10	179.35			
m_b g	133.95	132.90	132.55			
m_c g	50.00	50.42	49.06			
w %	57.06	56.01	56.05			
平均値 w %	56.4					
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号（深さ）						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a：(試料＋容器)質量
m_b：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c：容器質量

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試験者

試料番号（深さ）		T-5-1 (4.70～5.70m)					
ピクノメーターNo.		2	4	14			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		95.706	94.493	96.090			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		23	23	23			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99754	0.99754	0.99754			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a g 1)		91.601	91.341	92.167			
試料の炉乾燥質量	容器No.	28	13	23			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	89.610	85.249	91.405			
	容器質量 g	83.103	80.239	85.187			
	m_s g	6.507	5.010	6.218			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.702	2.690	2.703			
平均値 ρ_s g/cm³		2.698					
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 3日

試料番号（深さ）　T-5-1 (4.70～5.70m)　　試験者

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	343.20	340.84	341.59		
供試体	直径	上部	cm	5.183	5.134	5.167		
				5.167	5.177	5.176		
		中部	cm	5.170	5.181	5.185		
				5.173	5.177	5.168		
		下部	cm	5.183	5.171	5.178		
				5.160	5.130	5.171		
		平均値 D	cm	5.173	5.162	5.174		
体積	高さ		cm	10.064	10.032	9.987		
				10.044	10.025	9.998		
		平均値 H	cm	10.054	10.029	9.993		
	体積 $V = (\pi D^2/4)H$		cm^3	211.31	209.89	210.11		
含水比	容器No.			137	99	79		
		m_a	g	393.82	390.77	391.60		
		m_b	g	266.33	262.03	264.98		
		m_c	g	50.62	49.93	50.01		
		w	%	59.1	60.7	58.9		
	容器No.							
		m_a	g					
		m_b	g					
		m_c	g					
		w	%					
	平均値 w		%	59.1	60.7	58.9		
湿潤密度 $\rho_t = m/V$			g/cm^3	1.624	1.624	1.626		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	1.021	1.011	1.023		
間隙比 $e = (\rho_s/\rho_d) - 1$				1.643	1.669	1.637		
飽和度 $S_r = w\rho_s/(e\rho_w)$			%	97.0	98.1	97.1		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.698	平均値 w	% 59.6	平均値 ρ_t	g/cm^3 1.625
平均値 ρ_d			g/cm^3	1.018	平均値 e	1.650	平均値 S_r	% 97.4

特記事項

飽和度Srは、水の密度ρw=1.0g/cm³として計算した。

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　整理年月日　2019年 9月 2日

整理担当者

	試料番号（深さ）	BoNo.6 (8.00～8.50m)					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.740					
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分[1] (2mm~75mm) %	0.0					
	砂分[1] (0.075~2mm) %	22.0					
	シルト分[1] (0.005~0.075mm) %	56.3					
	粘土分[1] (0.005mm未満) %	21.7					
	最大粒径 mm	2					
	均等係数 U_c	-					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
	塑性指数 I_p						
分類	地盤材料の分類名	砂質粘性土					
	分類記号	[CsS]					
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m²						
	全応力 ϕ °						
	有効応力 c' kN/m²						
	有効応力 ϕ' °						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m²　0.0102kgf/cm²]

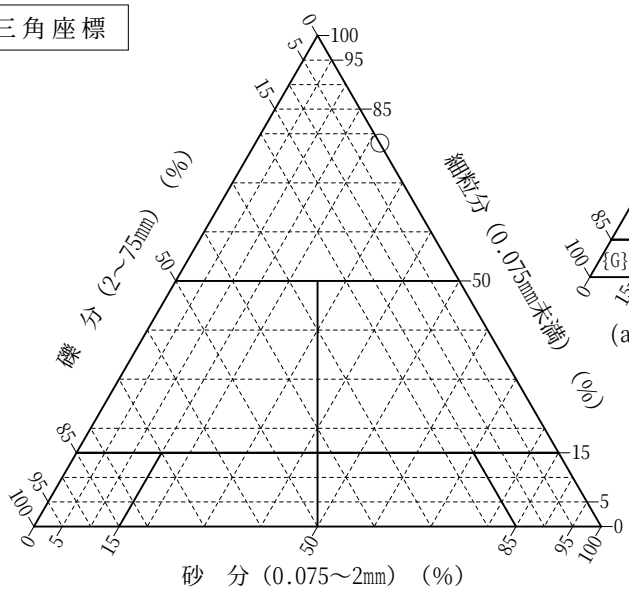
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

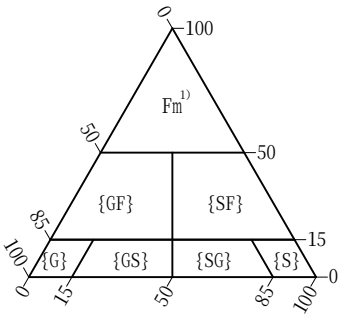
調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 9月 2日

試　験　者

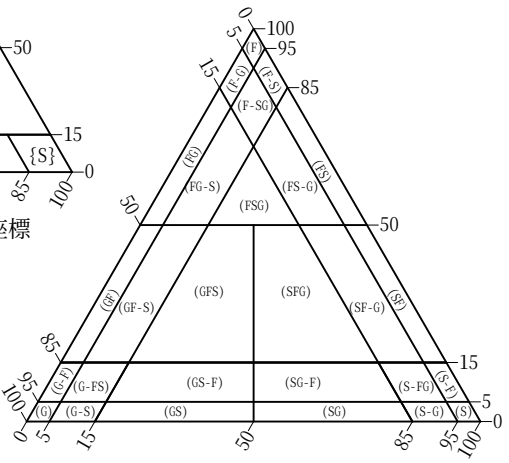
試料番号 （深さ）	BoNo.6 (8.00～8.50m)					
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.0					
砂　分(0.075～2mm)　%	22.0					
細粒分(0.075mm未満)　%	78.0					
シルト分(0.005～0.075mm)%	56.3					
粘土分(0.005mm未満)　%	21.7					
最大粒径　mm	2					
均等係数 U_c	-					
液性限界 w_L　%						
塑性限界 w_p　%						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名	砂質粘性土					
分類記号	[CsS]					
凡例記号	○					

三角座標

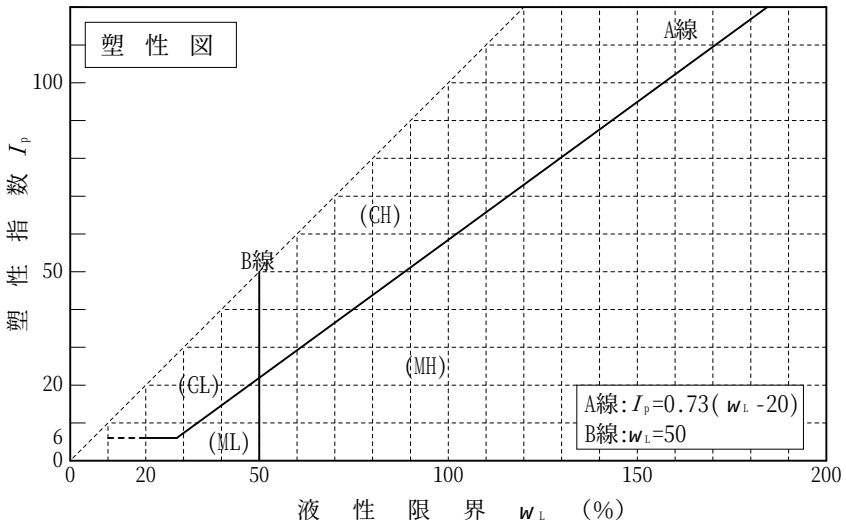




(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



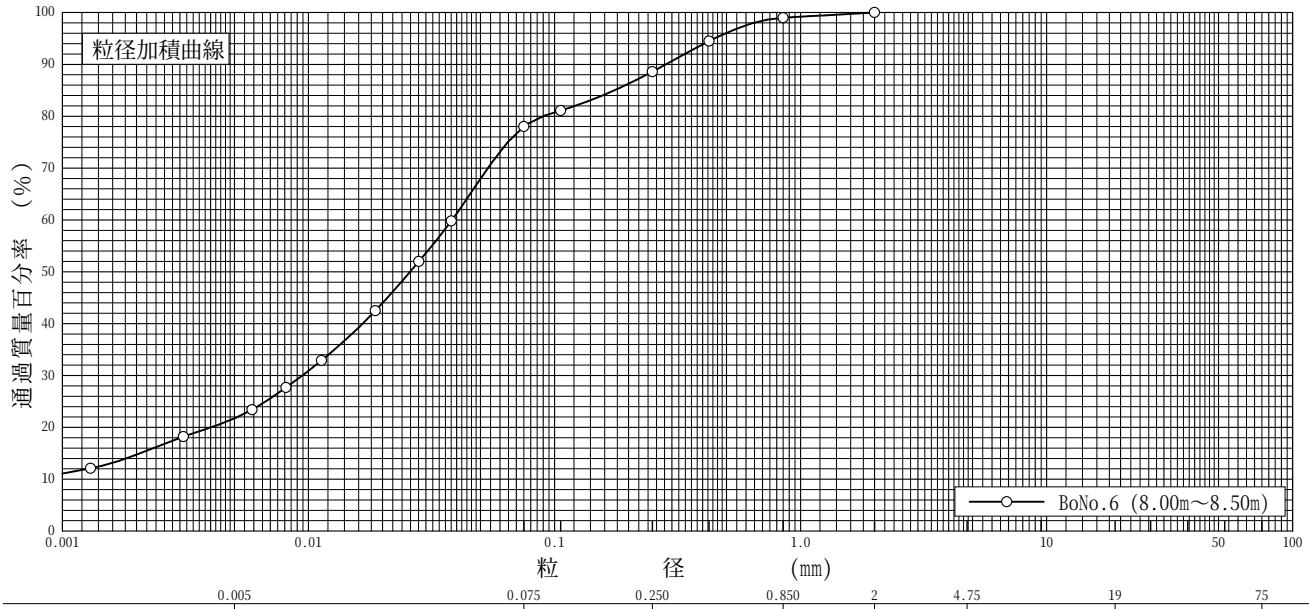
特記事項　1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 29日

試験者

試料番号（深さ）	BoNo.6 (8.00～8.50m)				試料番号（深さ）	BoNo.6 (8.00～8.50m)	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	
	75		75		中礫分 %	0.0	
	53		53		細礫分 %	0.0	
	37.5		37.5		粗砂分 %	1.0	
	26.5		26.5		中砂分 %	10.4	
	19		19		細砂分 %	10.6	
	9.5		9.5		シルト分 %	56.3	
	4.75		4.75		粘土分 %	21.7	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.850	99.0	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	94.5	
	0.425	94.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	78.0	
	0.250	88.6	0.250		最大粒径 mm	2	
	0.106	81.1	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.0384	
	0.075	78.0	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.0259	
沈降分析	0.0381	59.8			30 % 粒径 D_{30} mm	0.00944	
	0.0281	52.0			10 % 粒径 D_{10} mm	-	
	0.0187	42.5			均等係数 U_c	-	
	0.0113	32.9			曲率係数 U_c'	-	
	0.0081	27.7			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.740	
	0.0059	23.4			使用した分散剤	ﾍｷｻﾒﾀﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ	
	0.0031	18.2			溶液濃度，溶液添加量	飽和溶液，10ml	
	0.0013	12.1			20 % 粒径 D_{20} mm	0.00401	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75

特記事項

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ごみ処理施設整備に係る地質調査業務委託　　試験年月日　2019年 8月 30日

試験者

試料番号（深さ）		BoNo.6 (8.00～8.50m)					
ピクノメーターNo.		86	88	95			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		98.225	96.927	98.510			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		22	22	22			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³		0.99777	0.99777	0.99777			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a g 1)		91.214	90.927	91.769			
試料の炉乾燥質量	容器No.	1	20	22			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	98.412	92.375	93.095			
	容器質量 g	87.405	82.932	82.483			
	m_s g	11.007	9.443	10.612			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.748	2.737	2.735			
平均値 ρ_s g/cm³			2.740				
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水＋ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

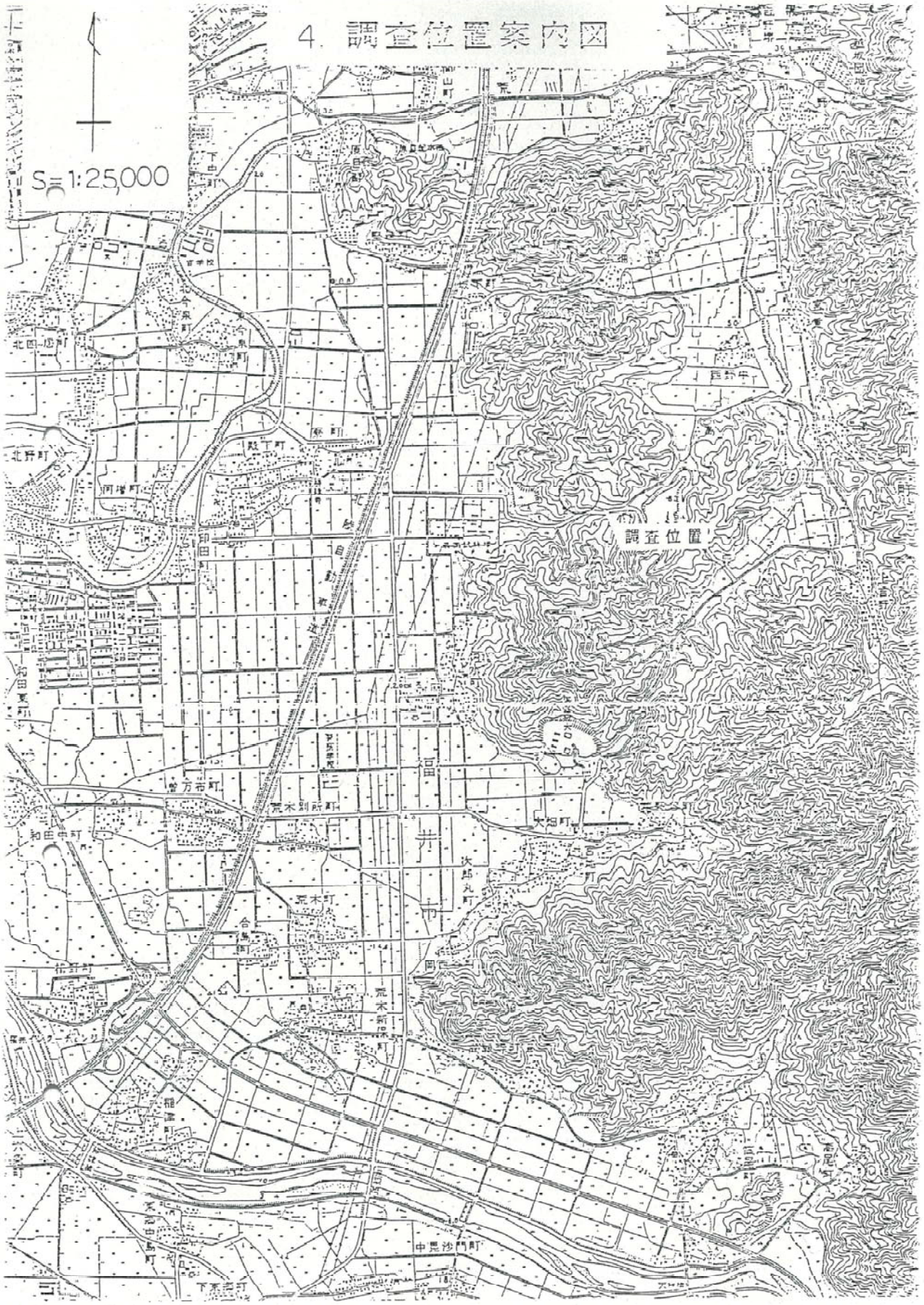
1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

昭和 61 年９月

福井市クリーンセンター建設予定地
地質調査

4. 調査位置案内図



土　質　柱　状　図

報　告　用　紙

調　査　名　福井市クリーンセンター建設予定地ボーリング調査（地質調査）　　調査年月日　61 年 9 月 1 日 ～ 61 年 9 月 7 日

調査地点　福井市寮町　　標高　73.18 m

ボーリング孔：No. 1　　機種　ロータリー式ハンドフィード型　孔内水位（自然，泥）　なし m　　調査責任者

標尺 m	標高 m	深さ m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	記事
0	72.68	0.50	0.50		礫混りシルト	茶褐色	礫径は30～40㎜である
1	70.98	2.20	1.70		中硬岩（変朽安山岩）	青色 茶青色	0.5mより中硬岩（変朽安山岩）で5～20cm棒状のコアとして採取する
3	69.68	3.50	1.30		粘土	茶色	変朽安山岩が著しく風化して粘土化している 含水量は多い
4	68.68	4.50	1.00		砂礫	茶褐色	礫径は2～15㎜である 礫の岩質は変朽安山岩である
6	66.68	6.50	2.00		礫混りシルト	黄茶色	所々に礫を混入する 礫径は3～20㎜程度である
9	64.18	9.00	2.50		砂礫	暗青茶褐色	礫径は5～50㎜程度と大きく、水がにげる 礫質は変朽安山岩である
10	62.48	10.70	1.70		礫混りシルト	茶青灰色	シルト主体で所々レキを混入 礫径は2～30㎜である 含水量は多い
12	60.38	12.80	2.10		風化岩	黄茶褐色	礫径は2～5㎜程度である 非常に締まった層である 礫の岩質は変朽安山岩である
	(FH=60.00)						
							12.80m付近から中硬岩でコアとして試料採取する コアの長さは5～20cm程度で採取する
	(FH=55.00)						
	53.03	20.15	7.35		中硬岩（変朽安山岩）	暗青灰色	1.80mより風化が著しくハンマーの軽打で砂状になる 礫の岩質は変朽安山岩である

標準貫入試験

深さ m	打撃回数／貫入量 cm/cm	10cmごとの打撃回数 10cm	20cm	30cm	N値
1.15	予備打にて貫入不能				
1.15～2.15	〃				
2.15～3.15	5	1	2	2	5
3.45～4.15	30/33	11	11	11	33
4.45～5.15	30/13	4	5	4	13
5.45～6.15	30/14	3	4	7	14
6.45～7.15	30/50	13	26	11	N>50
7.38～8.15	23/50	12	26	3/12	N>50
8.39～9.15	24/14	4	5	4/5	N>50
9.45～10.15	30/14	5	4	5	14
10.45～11.15	30/50	32	18		14
11.30～12.15	15/50	50	5		N>50
12.25～13.15	10				N>50
13.15	予備打にて貫入不能				
14.15	〃				
15.15	〃				
16.15	〃				
17.15	〃				
18.15	〃				
19.15	〃				
20.15	〃				

74μm通過質量百分率（%）　0　20　40　60　80　100

N値　0　10　20　30　40　50　60

採取試料・原位置試験

試料番号	測定番号	深さ m	方法 注1) 注2)

備考

注1　試料採取方法の記号
T：シンウォールサンプラー　F：フォイルサンプラー
P：標準貫入試験用サンプラー　O：オーガー
D：チューブサンプラー

注2　原位置試験方法の記号

土　質　柱　状　図

報告用紙

調査名　福井市クリーンセンター建設予定地ボーリング調査（地質調査）　　調査年月日　61年8月24日

調査地点　福井市寮町　　標高　59.61 m　　～61年8月31日

ボーリング孔：No. 2　　機種　ロータリー式ハンドフィード型　孔内水位（自然，泥）　なし m　　調査責任者

標尺 m	標高 m	深さ m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	記事
1	58.41	1.20	1.20		砂混り シルト	茶淡褐色	木の根や植物根を混入する 表土含水量中
6	53.11	6.50	5.30		中硬岩（変朽安山岩）	暗青灰色	1.20mより中硬岩（変朽安山岩）で5cm～20cm棒状のコアとして試料を採取する 5.70mより礫状となる
8	50.61	9.00	2.50		シルト	茶褐色	シルト主体で礫が所々に点在する 含水量は多い シルト部でも岩の組織を残す
6	43.11	16.50	7.50		シルト	暗褐色 褐色 茶灰褐色 青灰褐色	全体に風化が著しい 指圧にて容易に崩れる 含水量は中程度 岩質は変朽安山岩である
0	39.46	20.15	3.65		風化岩（変朽安山岩）	茶褐色 赤茶暗褐色	16.50m より亜角礫が多く混入する 礫径は3～30%程度である 含水量は少ない 礫の岩質は変朽安山岩である

標準貫入試験

深さ m	打撃回数／貫入量 cm	10cmごとの打撃回数 10cm	20cm	30cm	N値
1.15	24	4	10	10	24
1.45	30				
2.15	予備打ちにて貫入不能				N>50
3.15	〃				
4.15	〃				
5.15	〃				N>50
6.15	46	15	16	15	46
6.45	30				
7.15	18	6	6	6	18
7.45	30				
8.15	13	4	5	4	13
8.45	30				
9.15	24	6	9	9	24
9.45	30				
10.15	29	9	10	10	29
10.45	30				
11.15	32	9	9	14	32
11.45	30				
12.15	14	4	4	6	14
12.45	30				
13.15	20	5	7	8	20
13.45	30				
14.15	42	9	13	20	42
14.45	30				
15.15	53	20	33		N>50
15.35	20				
16.15	50	20	30		N>50
16.34	19		9		N>50
17.15	50	25	25		
17.32	17		7		N>50
18.15	50	50			
18.25	10				N>50
19.15	50	20	30		
19.35	20				N>50
20.15	予備打ちにて貫入不能				N>50

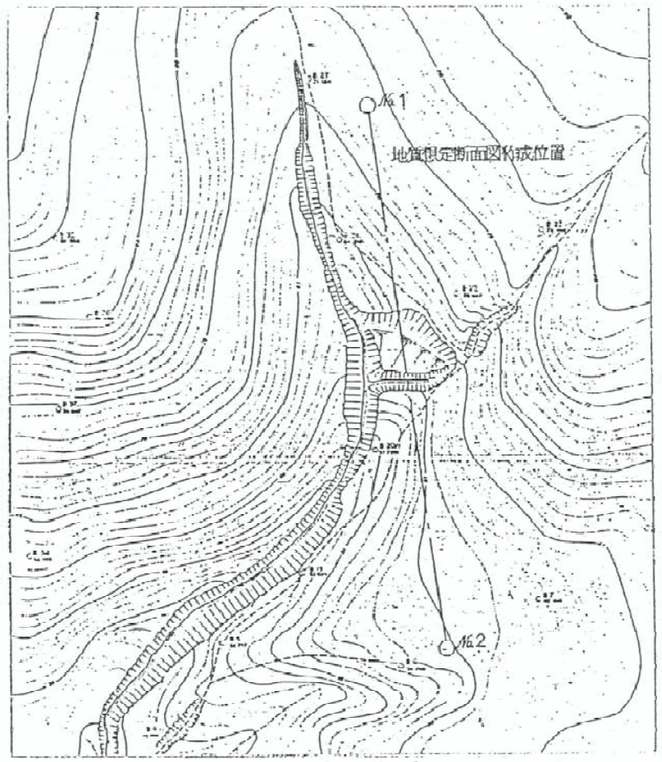
採取試料・原位置試験

試料番号	測定番号	深さ m	方法 注1) 注2)

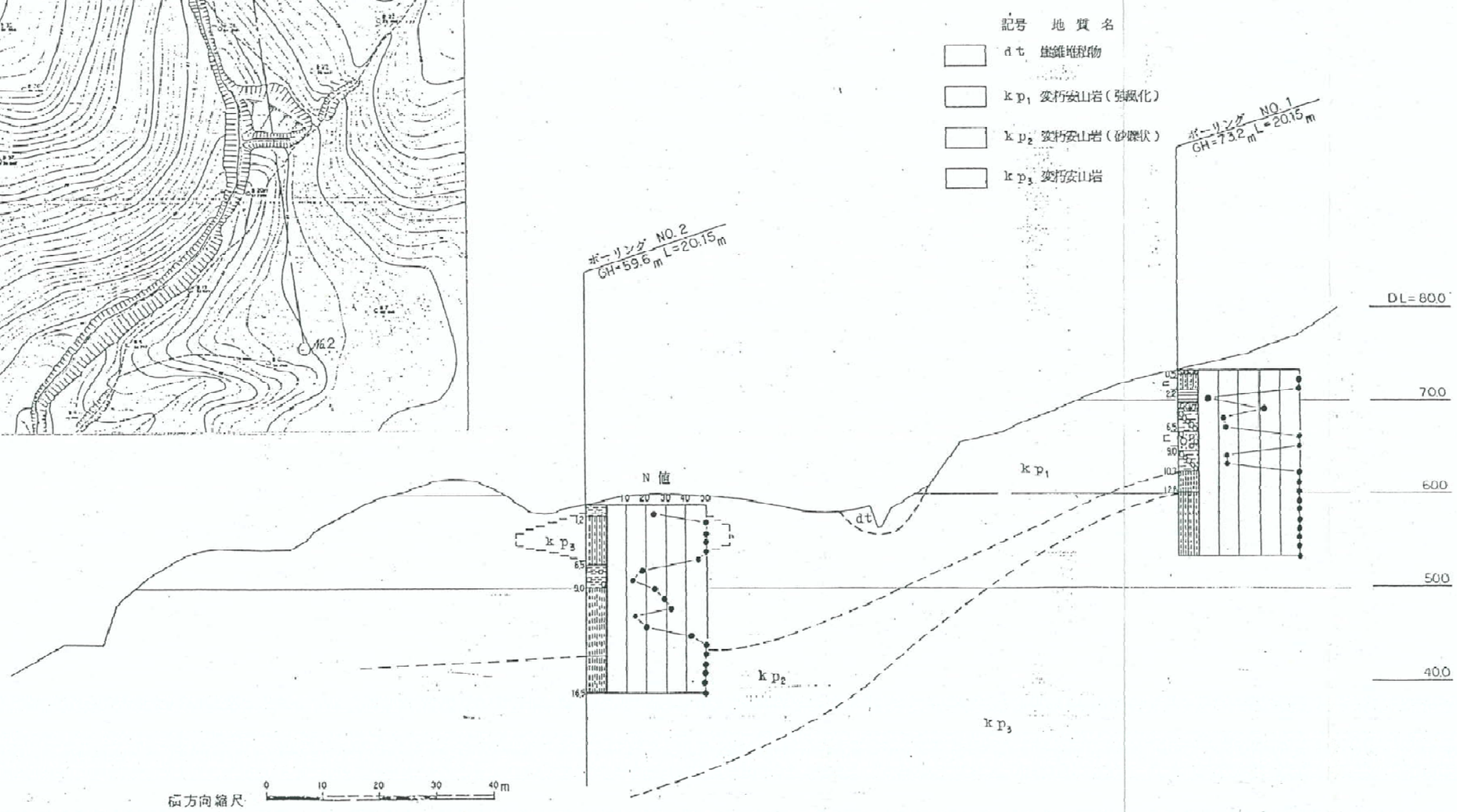
備考

注1　試料採取方法の記号
T：シンウォールサンプラー　F：フィックスピストンサンプラー
P：標準貫入試験用サンプラー　D：オーガー
B：チューブ型サンプラー

注2　原位置試験方法の記号


No.1
地質想定断面図作成位置
No.2

地 質 想 定 断 面 図


記号 地 質 名
dt 崖錐堆積物
kp1 変朽安山岩（強風化）
kp2 変朽安山岩（砂礫状）
kp3 変朽安山岩
ボーリング NO.1
GH=73.2 m L=20.15 m
ボーリング NO.2
GH=59.6 m L=20.15 m
DL=80.0
70.0
60.0
50.0
40.0
N 値
10 20 30 40 50
kp1
kp2
kp3
dt
縦方向縮尺
0 10 20 30 40 m

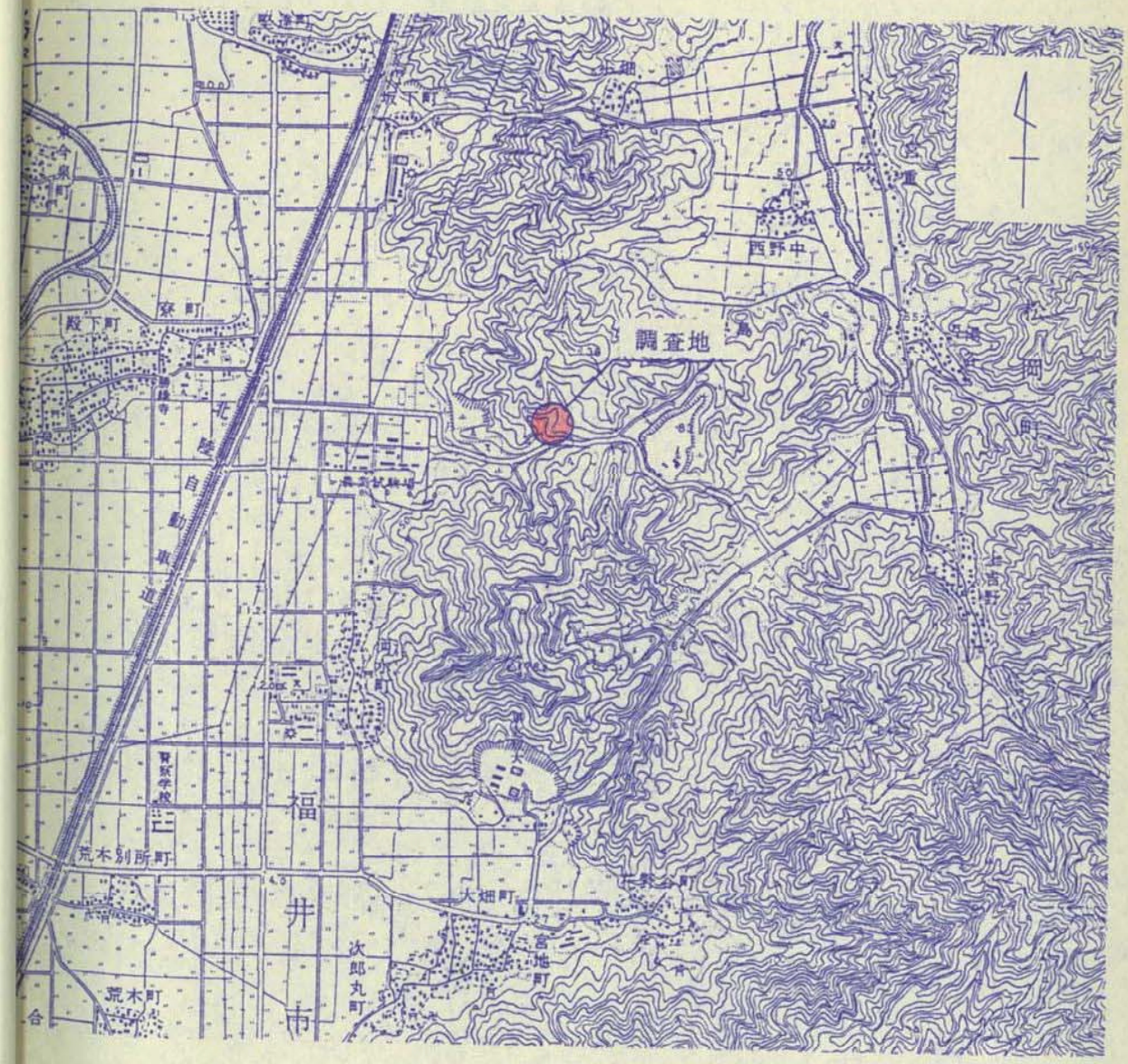
昭和 62 年３月

福井市クリーンセンター建設予定地
地質調査

3. 調査地付近の地形地質

調査地は福井市東方にある丘陵地の南側斜面である。（調査位置案内図参照）丘陵地の標高は最も高い所で１１０mである。起伏は穏やかで、斜面の勾配はなだらかである。尾根部には平坦面がみられ地形図でも遷急線がはっきりしている。調査地付近は、遷急線より上方の平坦面が徐々に侵食されていく過程の地形である。地形が穏やかだから丘陵地は軟かい岩で構成されているか表土がかなり厚いと考えられる。

調査位置案内図



国土地理院発行　1／25,000地形図
「永平寺」より

調査名　福井市クリーンセンター建設予定地ボーリング調査（地質調査）その2　　調査年月日　62年 1月 14日 ～62年 1月 22日

調査地点　福井市寮町地係　　標高　37.30 m

ボーリング孔：No. 1　　機種　Be 11 II 型　　孔内水位（自然，泥）　なし m　　調査責任者

標尺 m	標高 m	深さ m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	記事
1	35.70	1.60	1.60		礫混じりシルト	茶褐色	所々にφ5～50㎜程度の礫を混入する 深度0.50m付近に300㎜程度の転石有り 含水量は多い
2	34.70	2.60	1.00		砂礫	暗褐色	亜角礫を多く含む 礫径φは5～150㎜
9	28.05	9.25	6.65	WAn	強風化凝灰質安山岩	暗褐色	指圧にて容易にくずれ水にもとけやすい 含水量は中位 5.00mより亜角礫を混入する 礫径φは5～15㎜程度

標準貫入試験

深さ m	打撃回数／貫入量 回/cm	10cmごとの打撃回数 10cm	20cm	30cm	N値
1.15	8	2	3	3	8
1.45	30	10	10	10	
2.15	50	50			50<N
2.25	10	10			
3.15	20	2	7	11	20
3.45	30	10	10	10	
4.15	27	12	7	8	27
4.45	30	10	10	10	
5.15	50	28	22		50<N
5.30	15	10	5		
6.15	50	25	25		50<N
6.35	20	10	10		
7.15	50	17	16	17	50<N
7.45	30	10	10	10	
8.15	50	50			50<N
8.25	10	10			
9.15	50	50			50<N
9.25	10	10			

74μm通過質量百分率（%）　0　20　40　60　80　100

N値　0　10　20　30　40　50　60

採取試料・原位置試験

試料番号	測定番号	深さ m	方法 注1) 注2)

備考

注1）試料採取方法の記号
T：シンウォールサンプラー　F：フォイルサンプラー
P：標準貫入試験用サンプラー　O：オーガー
D：デニソン型サンプラー

注2）原位置試験方法の記号

調査名　福井市クリーンセンター建設予定地ボーリング調査（地質調査）その2　　調査年月日　62年2月3日 ～ 62年2月5日

調査地点　福井市寮町地係　　標高　88.27 m

ボーリング孔：No. 2　　機種　Bell. LM50　　孔内水位（自然，泥）　なし m　　調査責任者

標尺 m	標高 m	深さ m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	記事
0							
1	86.67	1.60	1.60		礫混じりシルト	褐色	強風化凝灰質安山岩 GL−0.1まで植物根多混 GL−0.4まで土壌構造（細粒）をもつ 岩の組織は不鮮明 GL−1.0～GL−1.6は岩の組織認められずほとんどシルト化している
2							
3						赤褐色	強風化凝灰質安山岩 岩の組織はやや鮮明になる 岩の組織はきわめてやわらかく指先でつぶすとシルト状になる
4						～	
5						褐色	
6							
7	81.27	7.00	5.40		砂質シルト		
8							強風化凝灰質安山岩 岩の組織はやや鮮明 岩の組織はきわめてやわらかく指先でつぶすとシルト状になる
9							
0	78.07	10.20	3.20		砂質シルト	黄褐色	
1	77.27	11.00	0.80		砂質シルト	茶褐色	強風化凝灰質安山岩 岩の組織はやや鮮明 岩の組織やわらかく指先でぼろぼろにくだける
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
0							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
0							

観察記録

標準貫入試験

深さ m	打撃回数／貫入量 mm/cm	10cmごとの打撃回数 10cm	20cm	30cm	74μm通過質量百分率（%） 0 20 40 60 80 100	N値 0 10 20 30 40 50 60

採取試料・原位置試験

試料番号	測定番号	深さ m	方法 注1）注2）

備考

注1）試料採取方法の記号
T：シンウォールサンプラー　F：フォイルサンプラー
P：標準貫入試験用サンプラー　O：オーガー
D：デニソン型サンプラー

注2）原位置試験方法の記号

調　査　名　福井市クリーンセンター建設予定地ボーリング調査(地質調査)その2　　調査年月日　62 年　1 月　23 日

調査地点　福井市寮町地係　　標　高　74.90 m　　〜 62 年　2 月　2 日

ボーリング孔：No. 3　　機種　B e l l　L M 5 0　　孔内水位(自然,泥)　なし m　　調査責任者 [redacted]

標尺 m	標高 m	深さ m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	記事	深さ m	打撃回数／貫入量 mm/cm	10 cm ごとの打撃回数 10 cm	20 cm	30 cm	N値 0 10 20 30 40 50 60 ／ 74μm通過質量百分率(%) 0 20 40 60 80 100	試料番号	測定番号	深さ m	方法（注1）（注2）
0 1 2	72.50	2.40	2.40		砂質シルト	茶褐色 〜 黄褐色	強風化凝灰質安山岩 GL−0.15mまで表土化 GL−0.15m〜GL−1.0mまで茶褐色で岩の組織は割合新鮮 指でつぶすとシルト状になる GL−1.0m〜GL−1.6mは黄褐色で岩の組織は不鮮明 指でつぶすとシルト状になる										
3 4 5 6 7 8	66.50	8.40	6.00	WAn	強風化 凝灰質安山岩	赤褐色 〜 黄褐色	礫状〜棒状のコアーとなる 岩の組織はやや不鮮明 コアーはやわらかく指先でつぶせる GL−5.0m〜GL6.5mのコアーはハンマー打撃でぼろぼろにくずれる										
9 10 11 12 13 14 15	59.90	15.00	6.60		シルト	黄褐色 〜 赤褐色	強風化凝灰質安山岩 黄褐色部は指先でシルト状につぶれる 岩の組織もきわめて不鮮明 赤褐色部は指先で小礫状にくだけるが小礫は指先ではつぶせない 岩の組織はやや新鮮										
16 17	57.90	17.00	2.00	WAn	強風化 凝灰質安山岩	茶褐色 〜 黄褐色	茶褐色部は岩の組織もやや鮮明で偏平な岩片は手で割れる 黄褐色部は組織も不鮮明で指先でつぶすとシルト状になる										
18 19 20	54.90	20.00	3.00	An	変朽安山岩	赤褐色 〜 暗緑灰色	ハンマーの数回の打撃でわれ目に関係なく割れる 岩の組織は新鮮 所々にカルサイト(方解石)脈がある 片状から棒状コアー所々で礫状コアーとなる										
21	53.90	21.00	1.00	An	安山岩	茶褐色	礫状〜棒状コアー ハンマーの数回の打撃でわれる(われ目に関係なく) 岩の組織は新鮮										
2 3 4 5 6 7 8 9 0																	

備考

注1) 試料採取方法の記号
T：シンウォールサンプラー　F：フォイルサンプラー
P：標準貫入試験用サンプラー　O：オーガー
D：デニソン型サンプラー

注2) 原位置試験方法の記号

調査名　福井市クリーンセンター建設予定地ボーリング調査（地質調査）その2　　調査年月日　62年 2月 1日

調査地点　福井市寮町地係　　標高　77.38 m　　～62年 2月 5日

ボーリング孔：No. 4　　機種　Bell LM50　　孔内水位（自然，泥）　なし m　　調査責任者

標尺 m	標高 m	深さ m	層厚 m	観察記録 土質記号	土質名	色調	記事
0							
1						褐色～黄褐色	GL−0.15mまで土壌化すすむ植物根を混入する表土（通常土）GL−1.3m付近に変朽安山岩の岩片混入　岩片はハンマーの数回の強打でわれない程硬い GL−2.2m GL−2.4m GL−3.3mに変朽安山岩の岩片あり GL−2.8m～GL−3.3mは風化著しいが岩の組織を残す転石と考えられる
2							
3	73.98	3.40	3.40		礫混じりシルト		
4						茶褐色～黄褐色	強風化凝灰質安山岩やや不鮮明だが岩の組織を残す風化著しく指でつまむだけでぼろぼろくずれる
5	72.28	5.10	1.70		砂質シルト		
6						淡褐色～黄褐色	強風化凝灰質安山岩岩の組織やや鮮明風化著しく指先でぼろぼろにくずれる
7	69.78	7.60	2.50		砂質シルト		
8	69.38	8.00	0.40		砂質シルト	赤褐色	強風化凝灰質安山岩岩の組織やや鮮明指先でぼろぼろにくずれる
9							
0							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
0							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
0							

標準貫入試験

深さ m	打撃回数／貫入量 cm	10cmごとの打撃回数 10cm	20cm	30cm	74μm通過質量百分率（%） 0 20 40 60 80 100	N値 0 10 20 30 40 50 60

採取試料・原位置試験

試料番号	測定番号	深さ m	方法 注1）注2）

備考

注1）試料採取方法の記号
T：シンウォールサンプラー　F：フォイルサンプラー
P：標準貫入試験用サンプラー　O：オーガー
D：デニソン型サンプラー

注2）原位置試験方法の記号

調査名　福井市クリーンセンター建設予定地ボーリング調査（地質調査）その2　　調査年月日　62年1月24日 ～62年1月31日

調査地点　福井市寮町地係　　標高　74.11 m

ボーリング孔：No. 5　　機種　Bell LM50　　孔内水位(自然,泥)　なし m　　調査責任者　[redacted]

標尺 m	標高 m	深さ m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	記事
0							
1						赤褐色	GL−0.2mまで土壌化している 植物根を含む 岩の組織はほとんど残らず シルト状である 地山線は不明確である GL−1.2mまで赤褐色 GL−1.2m～GL−4.2mまで黄褐色
2						～	
3						黄褐色	
4	69.91	4.20	4.20		砂質シルト		
5						暗褐色 ～	強風化凝灰質安山岩 指先でつぶすとシルト状になる 岩の組織は割合鮮明
6						灰褐色	
	67.31	6.80	2.60		砂質シルト		
7				L L L			
8				L L L			
9				L L L			
10				L L L		赤褐色	赤褐色部の岩の組織は鮮明 指先でほぐすと砂状になる 亀裂面は密着している 黄褐色部の岩の組織は不鮮明 指先で砂状にほぐせる 亀裂面に酸化鉄付着する 亀裂間隔は3～5cm
11				L L L			
12				L L L			
13				WAn L L L		～	
14				L L L			
15				L L L			
16				L L L		黄褐色	
17				L L L			亀裂が多い
18	55.91	18.20	11.40	L L L	強風化凝灰質安山岩		
19				L L L		赤褐色 ～	岩の組織はやや鮮明 偏平な岩片は手で割れる ハンマーの打撃でほろほろにわれる 亀裂間隔は3～5cm
20	54.11	20.00	1.80	WAn L L L	強風化凝灰質安山岩	褐色	
21	53.11	21.00	1.00	L L L An L L L	安山岩	褐色	岩の組織は鮮明 亀裂間隔は3～5cm 数回のハンマーの打撃でわれ目に関係なくわれる
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
0							

標準貫入試験

深さ m	打撃回数／貫入量 回/cm	10cmごとの打撃回数 10cm	20cm	30cm	74μm通過質量百分率(%) 0 20 40 60 80 100	N値 0 10 20 30 40 50 60

採取試料・原位置試験

試料番号	測定番号	深さ m	方法 注1) 注2)

備考

注1）試料採取方法の記号
T：シンウォールサンプラー　F：フォイルサンプラー
P：標準貫入試験用サンプラー　O：オーガー
D：デニソン型サンプラー

注2）原位置試験方法の記号

6.1 各地層の性質

調査地のある丘陵地は、凝灰岩，変朽安山岩，凝灰質安山岩などで構成されている。変朽安山岩，凝灰質安山岩，安山岩は調査地でもみられる。凝灰岩は、丘陵地の北側斜面で露出しているが、調査地では見られない。

安山岩は、調査ボーリングNo.3とNo.5の深さ２０ｍ以下で見られる。ボーリングでは片状～棒状のコアーが採取でき、コアーの硬さはハンマーで数回強打してようやく割れる程度で岩の組織は新鮮であり、ほとんど変質していない。

変朽安山岩は、調査ボーリングNo.3の深さ１７ｍ～２０ｍの部分に見られ、表土中に点在する礫の岩質も変朽安山岩が多い。岩質は硬くハンマーで数回～１０数回強打してようやく割れる程度である。地山で占める体積の割合は少ない。

深さ２０ｍまでの地山はほとんど凝灰質安山岩である。著しく風化しており指先でつぶすとぼろぼろになる。特に地表から深さ１０ｍまではほとんどシルト状である。風化は不連続で基岩からすぐにシルト化し、岩塊や礫にはならない。基岩から岩塊，礫へと進行する安山岩の風化過程とは異なる。これは、凝灰質が含まれているためである。

風化深度も割合深く、ほとんど土砂化しているから、切土のり面の勾配やのり面保護工を考える際、風化の速い岩として検討する必要がある。

調査地の地盤は、先に堆積していた凝灰岩に熱水（水蒸気）を伴った安山岩が地下から貫入してできたと考える。熱や熱水で、一部の安山岩は変朽安山岩に変質し、安山岩と凝灰岩の接触部では岩の成分が相互に移動し、凝灰質に富んだ安山岩が形成されたと考える。凝灰質安山岩が深くまで風化し、シルト化しているのも安山岩の貫入時にまわりの凝灰岩が破砕され割れ目に沿って風化が進行したためと考える。

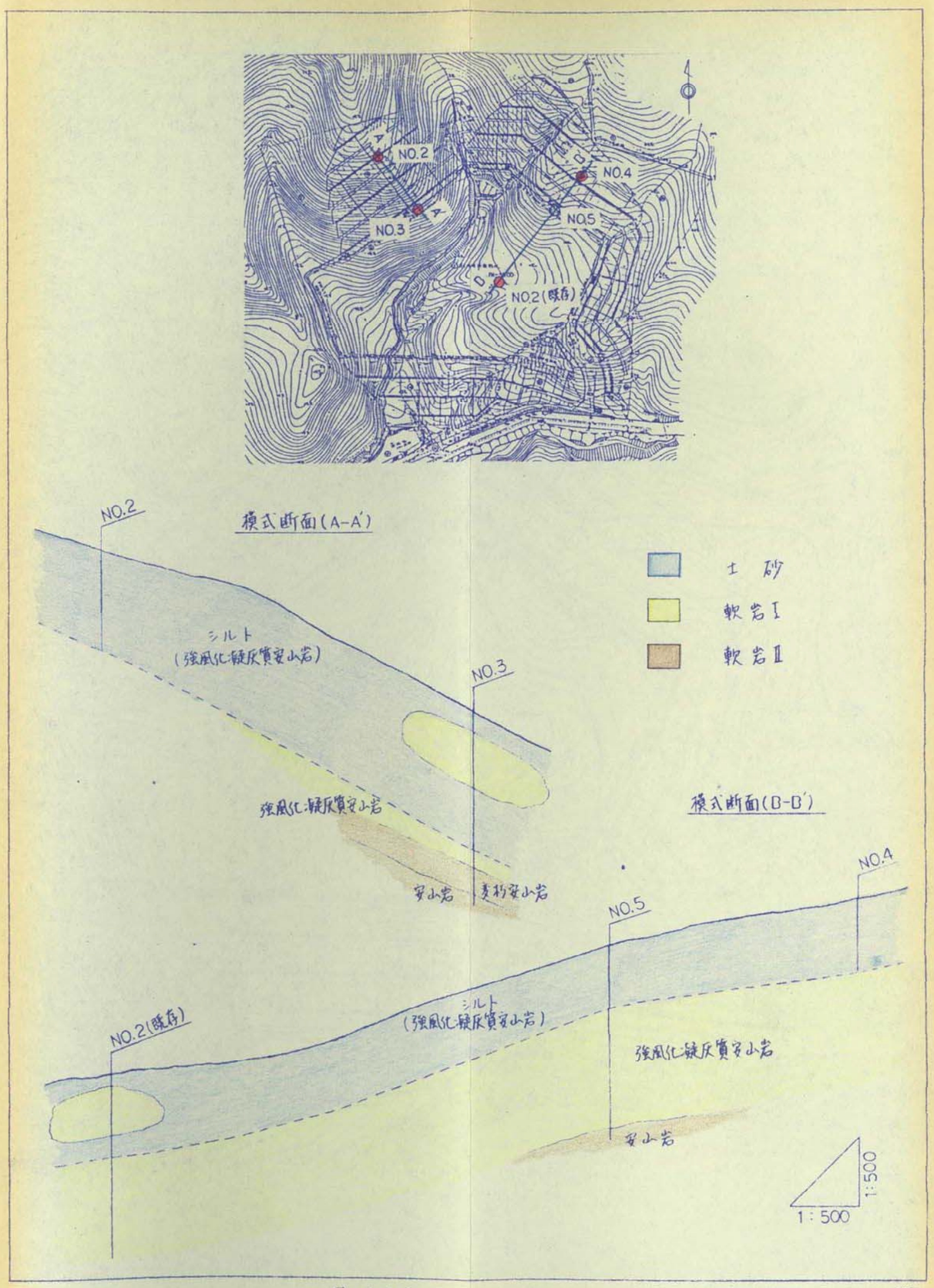


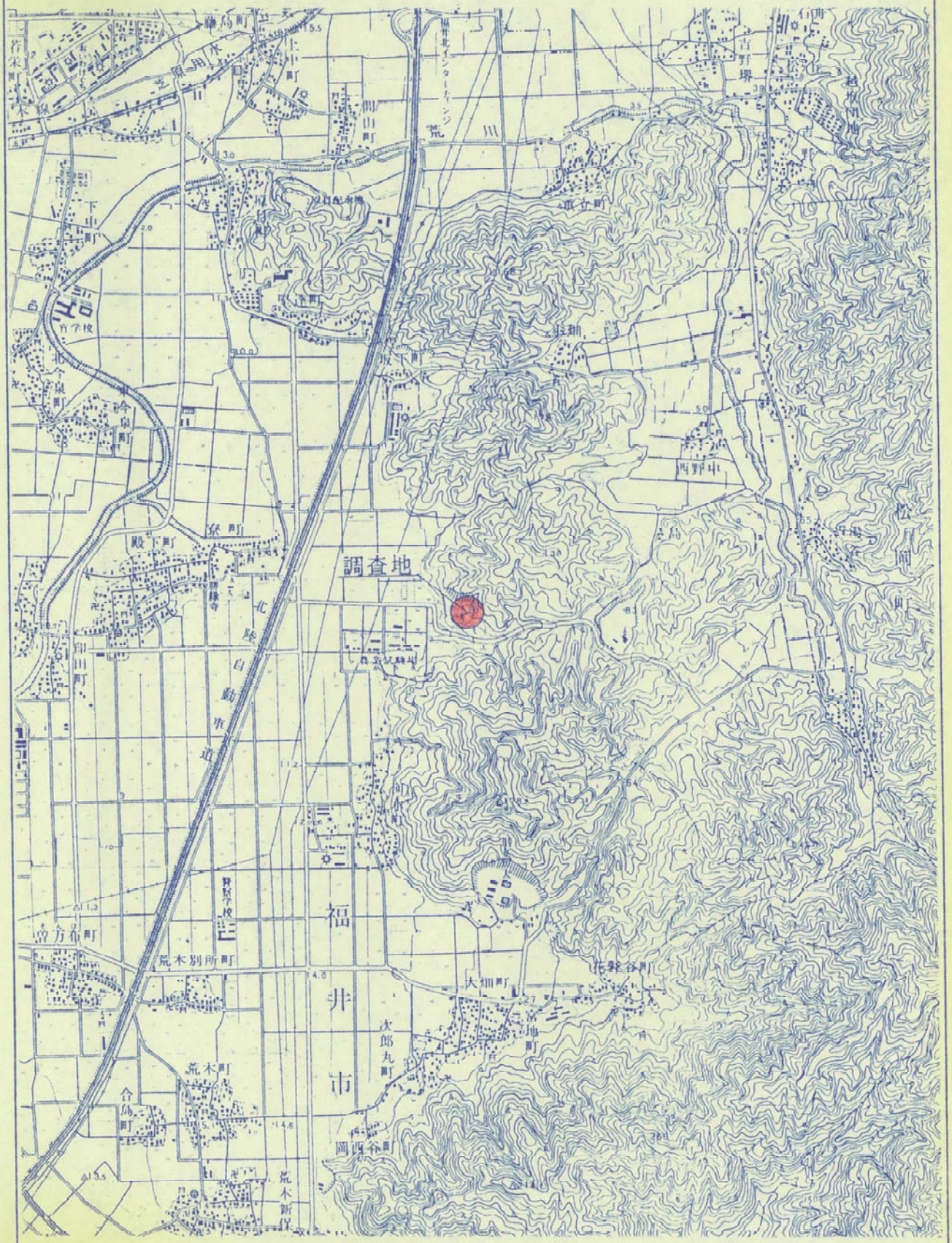
図-6·1·6

昭和 63 年９月

東山健康運動公園
地質調査

調査地案内図（地形図）

SCALE＝1：25,000



国土地理院発行 1／25,000地形図「永平寺」より

調査地点位置図 SCALE=1:1,000

ボーリング柱状図

調査名　東山健康運動公園地質調査業務委託

事業・工事名

ボーリングNo.

シートNo.

ボーリング名	B.No-1	調査位置	福井市東町地係					北緯	
発注機関	福井市開発部公園緑地課			調査期間	昭和63年 9月 2日～63年 9月 5日			東経	
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	24.13m	角度	180 上 90 下 0	方向	北 0 270 西 90 東 180 南	地質勾配	水平 0 均配 90	使用機種	
総掘進長	19.23m					試錐機	YH-1型	ハンマー落下用具	コーンプーリー
						エンジン	NF 5	ポンプ	SP-30

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事
19.13	(-5.00)	5.00			シルト質砂	暗茶褐～黄茶～黄茶褐	緩い～中位		岩相を呈するが、指圧で砕けて、砂質土状となる。さらに圧力を加えると、シルト状を呈する。0.10mは表土
18.13	(-1.00)	5.00			礫混じり砂質土	暗茶褐	密な		硬質部角レキ状で残る。径40mm程度
17.43	0.70	6.70			シルト質シルト	茶灰	中位		含水量多く緩い
12.53	3.90	10.50			シルト質砂	暗茶褐	中位		風化著しく、砂質土化している。安山岩相は残る。
10.43	3.20	13.70			風化岩	黄茶褐～黄褐	中位～密な		風化がすすみ砂質土化しているが、よく締まっている。ハンマーによる軽打で容易に砕ける。
9.13	1.30	15.00			風化岩	暗茶褐	緩い		含水量多く緩い。岩相は残る。指圧で容易に砕けて砂質土状となる。
4.90	4.23	19.23			風化岩	茶褐～暗茶褐	非常に密な		15m付近は角レキ岩相を呈する。ハンマー軽打で容易に砕ける。18m付近よりやや硬質

孔内水位(m)／測定月日：9/5 4.85

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値
1.15	3	4/12	4/8	11/30	11
1.45					
2.15	3/13	2/7	3	8/30	9
2.45					
3.15	3	4/11	4/9	11/30	11
3.45					
4.15	4/11	4/11	4	12/32	11.3
4.47					
5.15	10	14	21	45/30	45
5.45					
6.15	2/16	1/6	2/8	5/30	5
6.45					
7.15	4	5	7	16/30	16
7.45					
8.15	3	4/11	5/9	12/30	12
8.45					
9.15	4/18	4/9	6	14/31	13.5
9.46					
10.15	11	12	14	37/30	37
10.45					
11.15	14	21	25	60/30	60
11.45					
12.15	8	9	12	29/30	29
12.45					
13.15	10	11	12	33/30	33
13.45					
14.15	2/12	2/11	2/9	6/32	5.6
14.47					
15.15	9	12	13	34/30	34
15.45					
16.15	16	22	22/7	60/27	
16.42					
17.15	8	21	24	53/30	53
17.45					
18.15	28	32/4		60/14	
18.29					
19.15	30/4	30/4		60/8	
19.23					

原位置試験

深度 (m)	試験名および結果

試料採取

深度 (m)	試料番号	採取方法
1.15	1-1	⊖
1.45		
2.15	1-2	⊖
2.45		
3.15	1-3	⊖
3.45		
4.15	1-4	⊖
4.47		
5.15	1-5	⊖
5.45		
6.15	1-6	⊖
6.45		
7.15	1-7	⊖
7.45		
8.15	1-8	⊖
8.45		
9.15	1-9	⊖
9.46		
10.15	1-10	⊖
10.45		
11.15	1-11	⊖
11.45		
12.15	1-12	⊖
12.45		
13.15	1-13	⊖
13.45		
14.15	1-14	⊖
14.47		
15.15	1-15	⊖
15.45		
16.15	1-16	⊖
16.42		
17.15	1-17	⊖
17.45		
18.15	1-18	⊖
18.29		
19.15	1-19	⊖
19.23		

室内試験（ ）

9/2

9/3

9/5

掘進月日

ボーリング柱状図

調査名　東山健康運動公園地質調査業務委託　　ボーリングNo.

事業・工事名

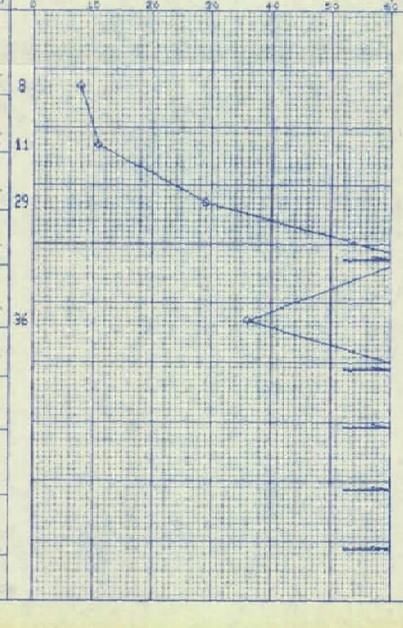
シートNo.

ボーリング名	B.No-2	調査位置	福井市東町地係			北緯	
発注機関	福井市開発部公園緑地課			調査期間	昭和63年 9月 6日～63年 9月 7日	東経	
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	25.81m	角度	180°上 90° 0°下	方向	北0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	水平0° 鉛直90°	使用機種	試錐機 BL-1	ハンマー落下用具 コーンプーリー
総掘進長	9.25m								エンジン NF 5	ポンプ SP-30

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)/測定月日
1					表土混じり砂質土	茶褐	緩い～中位		レキは風化レキで脆弱、細～中レキサイズを主とする。2mm以下程度40mm程度のレキ含む。	9/7 0.20
2	23.31	2.50	2.50						含水量多く緩い。0.10mは腐植土	
3					風化岩	暗茶褐～青緑茶褐	中位～密なる非常に密な		角レキ状コアとして採取される。	
4									所々で硬質部も残るが、ハンマー軽打で容易に砕ける。	
5										
6										
7									7m付近よりやや硬質となる。亀裂多く風しキ状	
8										
9	16.56	6.75	9.25							

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数/貫入量 (cm)	N値
1.15	2	2	4	8/30	8
1.45					
2.15	3	4	4	11/30	11
2.45					
3.15	8	9	12	29/30	29
3.45					
4.15	21	29	10/2	60/22	
4.37					
5.15	5	10	21	36/30	36
5.45					
6.00	16	25	19/5	60/25	
6.25					
7.00	35	25/5		60/15	
7.15					
8.00	7	23	30/4	60/24	
8.24					
9.00	14	29	18/5	60/25	
9.25					



原位置試験

深度 (m)	試験名および結果

試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験	掘進月日
1.15	2-1	⊙		
1.45				
2.15	2-2	⊙		
2.45				
3.15	2-3	⊙		
3.45				
4.15	2-4	⊙		
4.37				
5.15	2-5	⊙		9/6
5.45				
6.00	2-6	⊙		
6.25				
7.00	2-7	⊙		
7.15				
8.00	2-8	⊙		
8.24				
9.00	2-9	⊙		9/7
9.25				

ボーリング柱状図

調査名　東山健康運動公園地質調査業務委託

事業・工事名

ボーリングNo.

シートNo.

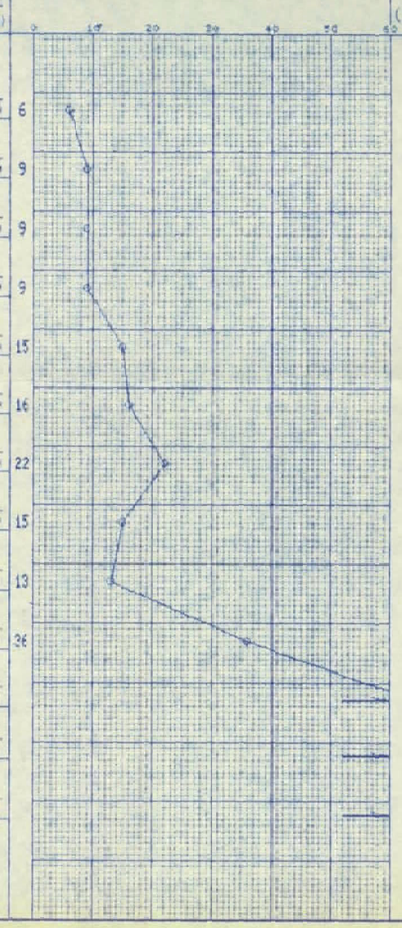
ボーリング名	B.No-5	調査位置	福井市豊町地係			北緯	
発注機関	福井市開発部公園緑地課			調査期間	昭和63年 9月16日～63年 9月19日	東経	
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	48.75m	角度	180° 上 / 下 0 / 90°	方向	北 0° / 270° 西 / 90° 東 / 180° 南	地質分記	水平 0° / 垂直 90°	使用機種	
総掘進長	13.30m					試錐機	YH-1型	ハンマー落下用具	コーンフ・ーリー
						エンジン	NF 5	ポンプ	SP-30

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日
1 2 3 4	44.75	4.00	4.00		シルト	茶褐		中位～硬い	表層0.10mまで草根混入 0.50m付近までは粘土化し、植物根含み色調やや茶みを帯びる。 細～中レキ少量混入、角レキで最大径30mm程度	
5 6 7 8 9 10	38.75	6.00	10.00		シルト質砂	暗茶～暗黄茶	中位		若構造は残るが、指圧で容易に砕けて、砂質土状となる。亀裂線黒色に変色し。 亀裂は不規則 5.50m付近硬質部角レキ状で残るが、脆弱である。 7.0m付近もやや硬質で風化若状	
11 12 13 14	35.45	3.30	13.30		風化岩	暗茶褐	密な(非常に密な		よく締まっているが、ハンマー軽打で砕ける程度 11m付近よりレキ状～短柱状コアとして採取される。(7cm)凝灰角レキ岩	

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)
1.15	2	2	2	6/30
1.45 / 2.15	2	3	4	9/30
2.45 / 3.15	3	3	3	9/30
3.45 / 4.15	2	3	4	9/30
4.45 / 5.15	4	5	6	15/30
5.45 / 6.15	5	5	5	16/30
6.45 / 7.15	5	7	9	22/30
7.45 / 8.15	4	4	7	15/30
8.45 / 9.15	4	4	5	13/30
9.45 / 10.15	9	11	16	36/30
10.45 / 11.15	16	24	20/8	60/28
11.43 / 12.15	40	20/4		60/14
12.29 / 13.15	40	20/5		60/15
13.30				

N値



原位置試験

深度 (m)	試験名および結果

試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験	掘進月日
1.15 / 1.45	5-1	⊖		
2.15 / 2.45	5-2	⊖		9/16
3.15 / 3.45	5-3	⊖		
4.15 / 4.45	5-4	⊖		
5.15 / 5.45	5-5	⊖		
6.15 / 6.45	5-6	⊖		
7.15 / 7.45	5-7	⊖		9/17
8.15 / 8.45	5-8	⊖		
9.15 / 9.45	5-9	⊖		
10.15 / 10.45	5-10	⊖		
11.15 / 11.43	5-11	⊖		
12.15 / 12.29	5-12	⊖		9/19
13.15 / 13.30	5-13	⊖		9/20

ボーリング柱状図

調　査　名　東山健康運動公園地質調査業務委託　　ボーリングNo.

事業・工事名　　シートNo.

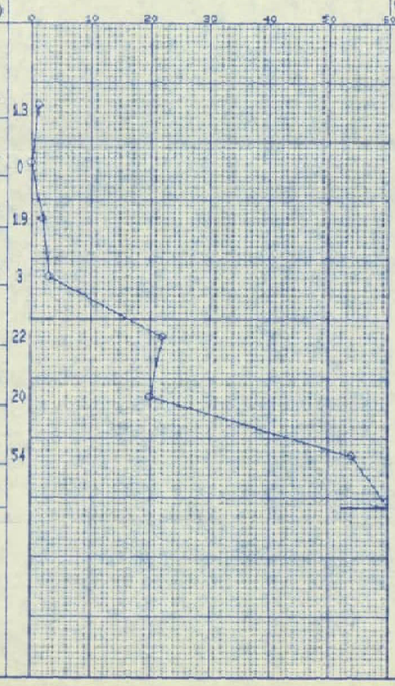
ボーリング名	B.No-3	調査位置	福井市寮町地係			北緯	
発注機関	福井市開発部公園緑地課			調査期間	昭和63年 9月 7日～63年 9月 8日	東経	
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	32.04m	角度	180° 上 90° 下 0°	方向	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地震動勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	試錐機	YH-1型	ハンマー落下用具	コーンブーリー
総掘進長	10.00m								エンジン	NF 5	ポンプ	SP-30

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事
	31.44	0.60	0.60		砂質シルト	茶			砂分含む。腐植物混り　含水量多い。
1 2	29.04	2.40	3.00		シルト	茶灰～灰		非常に軟らかい	腐植物及び植物根、木片含む。 含水量多く、非常に軟らかい。細レキを少量含む。
3 4	28.14	0.90	3.90		粘性土	暗灰		非常に軟らかい	粘土、非常に脆い風化レキ含む。
5	27.04	1.10	5.00		礫混じりシルト	茶		軟らかい	砂及び径2～10mm程度の風化レキ含む。
6 7					風化岩	暗茶褐	中位～密な		風化が著しく、岩芯まで砂質土化している。所々レキ状に硬質部が残る。 ほとんど指圧で砕ける程度、密度としてはよく締まっている。
8	23.84	3.20	8.20						
9 10	22.04	1.80	10.00		中硬岩	暗茶褐	非常に密な		安山岩質凝灰角レキ岩 層上部キレツ多いが、9m付近以深は棒状コアで採取される。(10～30cm)

孔内水位 (m)／測定月日

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値
1.45	1/29	1/17		2/46	1.3
1.61 2.15	0/46	0/0		0/46	0
2.61 3.15	1/19	1/13		2/32	1.9
3.47 4.15	2/21	1/9		3/30	3
4.45 5.15	6	8	8	22/30	22
5.45 6.15	4	7	9	20/30	20
6.45 7.15	15	19	20	54/30	54
7.45 8.15	30/1	30/1		60/2	
8.17					



原位置試験

深度 (m)	試験名および結果

試料採取 深度 (m)	試料番号	採取方法	室内試験 ( )	掘進月日
1.15	3-1	⊙		
1.61 2.15	3-2	⊙		
2.61 3.15	3-3	⊙		
3.47 4.15	3-4	⊙		
4.45 5.15	3-5	⊙		
5.45 6.15	3-6	⊙		
6.45 7.15	3-7	⊙		
7.45 8.15	3-8	⊙		9/7
8.17	3-9	Ⓐ		
9.00 9.50	3-10	Ⓐ		9/8
10.00				

ボーリング柱状図

調査名　東山健康運動公園地質調査業務委託

ボーリングNo.

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	B.No-4	調査位置	福井市豊町地係			北緯	
発注機関	福井市開発部公園緑地課			調査期間	昭和63年 9月10日～63年 9月14日	東経	
調査業者名		主任技師		現場代理人		コア鑑定者		ボーリング責任者	
孔口標高	30.76m	角度	180°上 90° 下0°	方向	北0° 270°西 90°東 180°南	地質勾配	鉛直90° 水平0°	使用機種	試錐機	YH-1型	ハンマー落下用具	コーンブーリー
総掘進長	22.50m								エンジン	NF 5	ポンプ	SP-30

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日
1 2	28.26	2.50	2.50		シルト	暗黄茶～茶		軟らかい	0.10mまで表土 0.40mまで植物根混入 砂及び風化レキ含む。最大レキ径50mm	
3 4 5 6	24.36	3.90	6.40		砂質シルト	暗黄茶～暗茶～暗茶灰		中位	凝灰岩相が残る。 シルト状に風化しており容易に潰れる。 5.50～6.00m間完全湧水 6m付近軟質土化する。	
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	14.76	9.60	16.00		砂混じりシルト	黄茶～常紫暗茶～黄褐		中位～硬い～中位	6.40mより色調黄茶色となりやや含水量も多くなる。 9m付近やや硬質で、砂や細レキとして残るところが多い。 13m付近まで安山岩相 15m付近角レキ岩相を呈している。	9/10 9/12
17 18 19 20 21 22 23 24	8.26	6.50	22.50		風化岩	黄茶～暗茶褐		中位～密な	岩芯まで砂質土化している。 18m付近安山岩相を呈し、斜長石が白色で残るが、変質している。 亀裂沿黒色に変色し不規則にはしる。	9/13 9/14

標準貫入試験

深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量 (cm)	N値
1.15	1	1	2	4/30	4
1.45					
2.15	1	1	2	4/30	4
2.45					
3.15	2	2	2	6/30	6
3.45					
4.15	2	2	3	7/30	7
4.45					
5.15	2	1	2	5/30	5
5.45					
6.15	2	2	1	5/30	5
6.45					
7.15	1	2	2	5/30	5
7.45					
8.15	2	2	2	6/30	6
8.45					
9.15	3	4	5	12/30	12
9.45					
10.15	5	4	2	11/30	11
10.45					
11.15	3	3	3	9/30	9
11.45					
12.15	2	2	2	6/30	6
12.45					
13.15	3	2	3	8/30	8
13.45					
14.15	2	3	2	7/30	7
14.45					
15.15	3	2	3	8/30	8
15.45					
16.15	6	7	7	20/30	20
16.45					
17.15	8	8	11	27/30	27
17.45					
18.15	7	10	15	32/30	32
18.45					
19.15	7	10	14	31/30	31
19.45					
20.15	9	10	18	37/30	37
20.45					
21.15	11	18	24	53/30	53
21.45					
22.15	10	15	28	53/30	53
22.45					

原位置試験

深度 (m)	試験名および結果

試料採取

深度 (m)	試料番号	採取方法
1.15	4-1	⊖
1.45		
2.15	4-2	⊖
2.45		
3.15	4-3	⊖
3.45		
4.15	4-4	⊖
4.45		
5.15	4-5	⊖
5.45		
6.15	4-6	⊖
6.45		
7.15	4-7	⊖
7.45		
8.15	4-8	⊖
8.45		
9.15	4-9	⊖
9.45		
10.15	4-10	⊖
10.45		
11.15	4-11	⊖
11.45		
12.15	4-12	⊖
12.45		
13.15	4-13	⊖
13.45		
14.15	4-14	⊖
14.45		
15.15	4-15	⊖
15.45		
16.15	4-16	⊖
16.45		
17.15	4-17	⊖
17.45		
18.15	4-18	⊖
18.45		
19.15	4-19	⊖
19.45		
20.15	4-20	⊖
20.45		
21.15	4-21	⊖
21.45		
22.15	4-22	⊖
22.45		

室内試験（　）